```
In [1]: # 確率勾配降下法
import sys, os
sys.path.append(os.pardir) # 親ディレクトリのファイルをインポートするための設定
import numpy as np
from common import functions
import matplotlib.pyplot as plt

def print_vec(text, vec):
    print("*** " + text + " ***")
    print(vec)
    #print("shape: " + str(x.shape))
    print("")
```

```
In [2]: # サンプルとする関数
        #yの値を予想するAI
        def f(x):
           y = 3 * x[0] + 2 * x[1]
            return y
        # 初期設定
        def init network():
           print("##### ネットワークの初期化 #####")
           network = {}
           nodesNum = 10
           network['W1'] = np. random. randn(2, nodesNum)
           network ['W2'] = np. random. randn (nodesNum)
           network['b1'] = np. random. randn (nodesNum)
           network['b2'] = np. random. randn()
           print_vec("重み1", network['W1'])
           print vec("重み2", network['W2'])
           print_vec("バイアス1", network['b1'])
           print vec("バイアス2", network['b2'])
            return network
```

試してみよう ReLU関数をsigmoid関数に変更

```
In [20]: # 順伝播
         def forward(network, x):
             print("##### 順伝播開始 #####")
            W1, W2 = network['W1'], network['W2']
            b1, b2 = network['b1'], network['b2']
            u1 = np. dot(x, W1) + b1
             #z1 = functions. relu(u1)
            ## 試してみよう
            z1 = functions. sigmoid(u1)
            u2 = np. dot(z1, W2) + b2
            y = u2
            print_vec("総入力1", u1)
            print_vec("中間層出力1", z1)
            print_vec("総入力2", u2)
            print vec("出力1", y)
            print("出力合計: " + str(np. sum(y)))
             return z1, y
```

試してみよう ReLU関数の導関数をsigmoid関数の導関数に変更

```
In [22]:
        # 誤差逆伝播
         def backward(x, d, z1, v):
             print("\mathbb{y}n##### 誤差逆伝播開始 #####")
             grad = \{\}
            W1, W2 = network['W1'], network['W2']
            b1, b2 = network['b1'], network['b2']
             # 出力層でのデルタ
            delta2 = functions.d mean squared error(d, y)
             # b2の勾配
             grad['b2'] = np. sum(delta2, axis=0)
             # W2の勾配
            grad['W2'] = np. dot(z1.T, delta2)
             # 中間層でのデルタ
             \#delta1 = np. dot(delta2, W2. T) * functions. d relu(z1)
            ## 試してみよう
            delta1 = np. dot(delta2, W2.T) * functions.d sigmoid(z1)
             delta1 = delta1[np. newaxis, :]
             # b1の勾配
            grad['b1'] = np. sum(delta1, axis=0)
            x = x[np. newaxis, :]
             # W1の勾配
            grad['W1'] = np. dot(x. T. delta1)
            print_vec("偏微分_重み1", grad["W1"])
            print_vec("偏微分_重み2", grad["W2"])
             print vec("偏微分 バイアス1", grad["b1"])
             print_vec("偏微分_バイアス2", grad["b2"])
             return grad
```

試してみよう_入力値の設定

```
In [23]: # サンプルデータを作成
        data sets size = 100000
        data sets = [0 for i in range(data sets size)]
        for i in range(data sets size):
            data sets[i] = {}
            # ランダムな値を設定
            #data sets[i]['x'] = np. random. rand(2)
            ## 試してみよう 入力値の設定
            data sets[i]['x'] = np. random. rand(2) * 10 -5 # -5~5のランダム数値
            # 目標出力を設定
            data sets[i]['d'] = f(data sets[i]['x'])
        losses = []
        # 学習率
        learning rate = 0.07
        # 抽出数
        epoch = 1000
        # パラメータの初期化
        network = init network()
        # データのランダム抽出
        random datasets = np. random. choice (data sets, epoch)
        # 勾配降下の繰り返し
        for dataset in random datasets:
            x, d = dataset['x'], dataset['d']
            z1, y = forward(network, x)
            grad = backward(x, d, z1, y)
            # パラメータに勾配適用
            for key in ('W1', 'W2', 'b1', 'b2'):
                network[key] -= learning rate * grad[key]
            # 誤差
            loss = functions.mean_squared_error(d, y)
            losses. append (loss)
        print("##### 結果表示 #####")
```

```
lists = range(epoch)

plt.plot(lists, losses, '.')
# グラフの表示
plt.show()
```

ネットワークの初期化

*** 重み1 ***

- [0.09644783 -2.15810279 0.36821466 -0.68058518 1.10420867 0.56481905
 - 1. 64779848 -0. 15106961 -0. 41238804 0. 81797118]]

*** 重み2 ***

- [0.05083932 -0.27121409 -0.64969937 -1.0416787 -0.64809543 -0.04123145
- -0. 10874086 -1. 44337343 -0. 47105673 -0. 20866282]

*** バイアス1 ***

- 1.89709118 0.06213439 -0.38082444 -0.00770816]

*** バイアス2 ***

-0.9467697325206917

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [-0. 78696625 -6. 45812803 3. 79046865 -5. 52244819 7. 25820252 -1. 59965656
- 10. 43735696 0. 98450319 -4. 02101991 4. 59114522]

*** 中間層出力1 ***

- [0.31282044 0.00156527 0.9779138 0.00398015 0.99929612 0.16802962
- 0. 99997068 0. 72800083 0. 01761868 0. 98996057]

*** 総入力2 ***

-3. 599736144364947

*** 出力1 ***

-3. 599736144364947

出力合計: -3.599736144364947

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [[-0.77606794 4.24222437 8.0733682 16.29347514 7.97501861 0.64039574
 - 1. 33767369 19. 83103938 7. 36751742 2. 57871191]
- [-1. 27069683 6. 94601695 13. 21895012 26. 6781633 13. 05791716 1. 0485536
 - 2. 19024345 32. 47040318 12. 06322353 4. 22226056]]

*** 偏微分 重み2 ***

- - -3. 64544231 -21. 69460014 -15. 79415 -0. 3822414 -21. 47742844]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- - 0. 46384504 6. 87651208 2. 55472351 0. 89418125]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-21 695236152450935

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- -5. 72346646 14. 09625308 9. 70583432 -2. 78564462]

*** 中間層出力1 ***

- [0.94631203 0.99992256 0.9872842 1. 0.10439696 0.998253
- 0.00325771 0.99999924 0.99993908 0.05810486]

*** 総入力2 ***

0.19204156410282536

*** 出力1 ***

0. 19204156410282536

出力合計: 0.19204156410282536

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - -3. 67315565 -30. 75311912 5. 79449419 7. 62194947 -28. 21822127]
- $[-10.\ 55008564 \qquad 5.\ 26408543 \ -16.\ 45372956 \quad 20.\ 27798478 \ -21.\ 58919402$
 - -4. 19256748
 -35. 10184143
 6. 61387924
 8. 69975044
 -32. 20848996]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [20. 40766607 21. 56380239 21. 29125008 21. 5654724 2. 25136966 21. 52779746
 - 0. 07025415 21. 56545613 21. 56415858 1. 25305878]

*** 偏微分 バイアス1 ***

[2. 28458026 -1. 13991735 3. 56299153 -4. 39111922 4. 67505651 0. 90788428

```
7.60116807 -1.43220998 -1.88389733 6.974624 ]
*** 偏微分_バイアス2 ***
```

順伝播開始

*** 総入力1 ***

21. 56547241967917

*** 中間層出力1 ***

[0. 17843111 0. 99981802 0. 63774347 0. 98384842 0. 10835033 0. 02258073 0. 01634175 0. 98866366 0. 7675416 0. 02545058]

*** 総入力2 *** -9.02294857119288

*** 出力1 ***

-9. 02294857119288

出力合計: -9.02294857119288

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

[[3.69387263 5.76949428 2.44462113 8.31839434 -2.92802229 5.33294984 -5.79510853 6.02437875 6.97994182 -4.97826499] [-5.0804629 -7.93522263 -3.36227266 -11.44091801 4.0271309 -7.33480998 7.97045184 -8.28578455 -9.60004284 6.84698504]]

*** 偏微分 重み2 ***

[-1. 68756349 -9. 45606646 -6. 03164225 -9. 30502935 -1. 02475445 -0. 21356375 -0. 1545568 -9. 35057084 -7. 25924543 -0. 24070614]

*** 偏微分_バイアス1 ***

*** 偏微分_バイアス2 ***

-9. 457787579482218

順伝播開始

*** 総入力1 ***

```
-2. 95793287 28. 90676952 -18. 18722841 -15. 74993209 20. 72052961]
*** 中間層出力1 ***
[9, 91242772e-01 4, 75469061e-05 9, 99054969e-01 1, 28758455e-14
9. 99998831e-01 4. 93629182e-02 1. 00000000e+00 1. 26295261e-08
1. 44507818e-07 9. 99999999e-011
*** 総入力2 ***
2.0743755167094564
*** 出力1 ***
2.0743755167094564
出力合計: 2.0743755167094564
#### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分 重み1 ***
[ 14, 79253293 26, 65884682 4, 37293844 45, 22504105 -14, 71689159
  30. 50086432 -26. 58864827 28. 48436889 34. 52162186 -22. 98492236]
[ 13. 71108486 24. 70987983 4. 05324296 41. 91874229 -13. 64097349
   28. 27101626 -24. 64481333 26. 40194217 31. 99782546 -21. 3045475411
*** 偏微分 重み2 ***
[-2.03401224e+01 -9.75653916e-04 -2.05004273e+01 -2.64210022e-13]
-2. 05197952e+01 -1. 01291816e+00 -2. 05198192e+01 -2. 59155591e-07
-2.96527429e-06 -2.05198192e+011
*** 偏微分 バイアス1 ***

  3. 17779719
  5. 7269711

                         0. 93941393 9. 71544286 -3. 16154759 6. 55233025
-5. 71189074   6. 11913781   7. 41608713   -4. 937722447
*** 偏微分 バイアス2 ***
-20. 519819187935624
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***

      4. 71328074
      -13. 88415383
      2. 0987512
      -10. 63966713
      3. 5663833
```

6. 51563859 13. 55661443 -10. 58197257 -5. 7691294 7. 217974461

*** 中間層出力1 ***

[9, 91104555e-01 9, 33658808e-07 8, 90781743e-01 2, 39464356e-05

- 9. 72518694e-01 9. 98522077e-01 9. 99998705e-01 2. 53686109e-05
- 3. 11275525e-03 9. 99267251e-01]

*** 総入力2 ***

9. 324918557177776

*** 出力1 ***

9. 324918557177776

出力合計: 9.324918557177776

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - 3. 91768082 -9. 25016915 4. 91904596 5. 96162099 -8. 63074711]
- [3.99965641 -8.84397006 7.86000805 -15.00415158 14.00685584
 - -7. 52639901
 17. 77083612
 -9. 45015796
 -11. 45308674
 16. 58084194]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [7.39693723e+00 6.96820085e-06 6.64819529e+00 1.78720075e-04
- 7. 25822487e+00 7. 45229662e+00 7. 46331717e+00 1. 89334234e-04
- 2. 32315098e-02 7. 45785810e+00]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- - 4. 18521673 -2. 22561048 -2. 69732104 3. 90496072]

*** 偏微分_バイアス2 ***

7. 463326841428694

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [-2.5045328 -12.80513447 1.77605224 -29.96223194 10.44617877
- -10. 72182607 22. 8437161 -18. 12188933 -18. 85137982 16. 66930256]

*** 中間層出力1 ***

- [7.55410240e-02 2.74662625e-06 8.55208712e-01 9.71780100e-14
- 9. 99970942e-01 2. 20577150e-05 1. 00000000e+00 1. 34822836e-08
- 6.50054495e-09 9.99999942e-01]

*** 総入力2 ***

7. 457529838071053

*** 出力1 *** 7.457529838071053

出力合計: 7.457529838071053

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

[[-0.31186543 2.86883763 -1.5857483 4.86712866 -3.46009015 4.44289948

 -4. 70866447
 3. 06550768
 3. 71937854
 -4. 321605721

 -4. 14201765
 2. 69660049
 3. 27178368
 -3. 80153806]]

*** 偏微分 重み2 ***

[-3. 17094968e-01 -1. 15293825e-05 -3. 58986898e+00 -4. 07919516e-13

-4. 19753052e+00 -9. 25906225e-05 -4. 19765249e+00 -5. 65939412e-08

-2. 72870287e-08 -4. 19765225e+00]

*** 偏微分 バイアス1 ***

-1. 92275231 1. 25177999 1. 51878387 -1. 7646994]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-4. 197652492000084

順伝播開始

*** 総入力1 ***

 $[-2.\ 73370973 \quad -8.\ 71068399 \quad \ 2.\ 31296036 \quad -25.\ 35603863 \quad \ 9.\ 96240629$

*** 中間層出力1 ***

[6. 10132837e-02 1. 64788325e-04 9. 09944738e-01 9. 72774862e-12

9. 99952863e-01 3. 51756363e-06 9. 99999996e-01 4. 65704876e-07

4. 33239084e-08 9. 99999648e-01]

*** 総入力2 ***

8.901254067776877

*** 出力1 ***

8.901254067776877

出力合計: 8.901254067776877

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[-0.04074456 0.31676431 -0.22952917 0.53740713 -0.44762391 0.49056375

*** 偏微分_重み2 ***

- [-2.60470235e-02 -7.03493584e-05 -3.88462160e-01 -4.15284806e-12
- -4. 26887296e-01 -1. 50167401e-06 -4. 26907418e-01 -1. 98812867e-07
- -1.84952979e-08 -4.26907269e-01]

*** 偏微分_バイアス1 ***

*** 偏微分 バイアス2 ***

-0 42690741925849984

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- -0. 48858099
 -19. 73415404
 1. 52128114
 -33. 06469985
 10. 41325874
- -6. 28203372
 26. 61522027
 -22. 14083324
 -19. 51147828
 18. 09450837]

*** 中間層出力1 ***

- [3.80227906e-01 2.68884517e-09 8.20727057e-01 4.36700118e-15
- 9. 99969969e-01 1. 86610564e-03 1. 00000000e+00 2. 42302725e-10
- 3.35948456e-09 9.99999986e-01]

*** 総入力2 ***

8. 99850940703524

*** 出力1 ***

8.99850940703524

出力合計: 8.99850940703524

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

*** 偏微分 重み2 ***

- [-1, 20749100e+00 -8, 53897432e-09 -2, 60638558e+00 -1, 38682998e-14
- -3. 17560788e+00 -5. 92619774e-03 -3. 17570325e+00 -7. 69481552e-10
- -1.06687260e-08 -3.17570320e+001

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [-0.1114741 0.8862633 -0.68429655 1.5035984 -1.27104429 1.37253517
- -1. 65676834 0. 94702497 1. 14902481 -1. 53719453]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-3. 1757032461464547

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [-1. 34189664 -4. 97699021 1. 67232814 -14. 5631798 5. 6706976
 - -7. 31389556 11. 97682329 -8. 67657994 -10. 20536762 8. 58183659]

*** 中間層出力1 ***

- [2.07198330e-01 6.84757072e-03 8.41885976e-01 4.73468583e-07
- 9.96566370e-01 6.65773152e-04 9.99993712e-01 1.70504229e-04
- 3.69699701e-05 9.99812555e-01]

*** 総入力2 ***

10.041074145683478

*** 出力1 ***

10.041074145683478

出力合計: 10.041074145683478

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - 4. 13613714 -2. 18149032 -2. 64680088 3. 86101892]
- - 0. 91927754 -0. 48484733 -0. 58826497 0. 85813111]]

*** 偏微分_重み2 ***

[1.02149766e+00 3.37588506e-02 4.15053806e+00 2.33422272e-06

```
4. 91311979e+00 3. 28229343e-03 4. 93001675e+00 8. 40593989e-04 1. 82263718e-04 4. 92912364e+00]
```

*** 偏微分 バイアス1 ***

*** 偏微分_バイアス2 *** 4.930047751378966

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

*** 総入力2 ***

-5. 910450255804125

*** 出力1 ***

-5. 910450255804125

出力合計: -5.910450255804125

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

*** 偏微分 重み2 ***

[-1. 86681301 -1. 98213771 -0. 81887427 -2. 13680656 -0. 0158401 -2. 13340227 -0. 01489371 -2. 10416963 -2. 12715913 -0. 0042354]

*** 偏微分_バイアス1 ***

```
*** 偏微分_バイアス2 ***
-2.1369600234518007
```

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

[2, 62751548e-01, 9, 39975112e-10, 9, 27031408e-01, 6, 42222800e-17

9.99997898e-01 4.08163721e-05 1.00000000e+00 2.91328914e-11

1. 49078333e-10 9. 99999999e-01]

*** 総入力2 ***

8. 745326040314506

*** 出力1 ***

8.745326040314506

出力合計: 8.745326040314506

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

[-1.36383823 4.7007437 -3.76000866 8.36754751 -7.2251646 7.57589609

-9. 55120781 5. 01584769 6. 2284349 -8. 8261372911

*** 偏微分_重み2 ***

[-1.15509630e+00 -4.13227545e-09 -4.07537293e+00 -2.82331040e-16

-4. 39614487e+00 -1. 79435062e-04 -4. 39615411e+00 -1. 28072680e-10

-6. 55371324e-10 -4. 39615410e+00]

*** 偏微分_バイアス1 ***

-2. 18823801 1. 14916027 1. 42697115 -2. 02212008]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-4. 396154106395935

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [9. 92966425e-01 1. 04198270e-04 5. 81904361e-01 8. 15455526e-01
- 8. 75259934e-02 9. 99974499e-01 9. 85770673e-01 2. 34240226e-02
- 8.85358742e-01 3.02872353e-01]

*** 総入力2 ***

2.010973347084197

*** 出力1 ***

2.010973347084197

出力合計: 2.010973347084197

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- - -7. 95413567
 3. 69966112
 3. 80007438
 -9. 15640122]
- [1. 20194175 -4. 03347313 4. 73267943 -6. 10701219 9. 13213002 -5. 11232123
 - 9. 2518464 -4. 30325781 -4. 42005341 10. 65026059]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [4. 22323816e+00 4. 43171186e-04 2. 47492830e+00 3. 46825715e+00
- 3. 72261445e-01 4. 25304458e+00 4. 19263353e+00 9. 96259527e-02
- 3.76556622e+00 1.28816247e+00]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $[\ 0.\ 31048826 \ -1.\ 04193574 \quad 1.\ 22255626 \ -1.\ 57757696 \quad 2.\ 35903212 \ -1.\ 32062618$
 - 2. 38995752 -1. 11162712 -1. 14179802 2. 75119898]

*** 偏微分_バイアス2 ***

4. 253153034938573

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- $[\ 0.\ 59615856 \quad 0.\ 78740851 \quad 0.\ 10294012 \quad 1.\ 8854239 \quad -1.\ 60998239 \quad 1.\ 50756621$
 - 0. 12612776 0. 34087524 0. 31880416 -1. 67948891]

*** 中間層出力1 ***

[0.64477695 0.68727462 0.52571233 0.86823289 0.16659106 0.81870024

0. 53149021 0. 58440311 0. 57903279 0. 15716316]

*** 総入力2 ***

-1.7211404490516307

*** 出力1 ***

-1.7211404490516307

出力合計: -1.7211404490516307

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[0.00368508 -0.04783349 0.05511157 -0.09070934 0.11956871 -0.08739061
 - 0. 13012694 -0. 05303028 -0. 07881377 0. 13928262]
- - 0. 02418264 -0. 00985509 -0. 01464666 0. 02588412]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-0.57915719 -0.61732981 -0.47220992 -0.77987173 -0.14963688 -0.73538008
- -0. 47739978 -0. 52492767 -0. 52010389 -0. 14116846]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -0. 53316301 0. 2172785 0. 32291999 -0. 57067618]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-0.8982287376479388

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- 7. 63057616 -4. 19710791 -7. 94503754 6. 82185752]

*** 中間層出力1 ***

- [8. 99854809e-02 7. 47692600e-01 8. 96574820e-01 8. 85496078e-05
- 9. 95818974e-01 7. 70057293e-05 9. 99514854e-01 1. 48161873e-02
- 3.54291019e-04 9.98911491e-01]

*** 総入力2 ***

8.691016610088301

*** 出力1 ***

8.691016610088301

出力合計: 8.691016610088301

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [0.34517381 -2.45728144 2.74713326 -5.81150445 5.23043845 -5.48975444
 - 6. 10170407 -3. 05471415 -4. 58777409 6. 07402866]
- -4. 59782784 2. 30182415 3. 45703351 -4. 5769735411

*** 偏微分_重み2 ***

- [4.77569536e-01 3.96814247e+00 4.75828785e+00 4.69949093e-04
- 5. 28499488e+00 4. 08683602e-04 5. 30460960e+00 7. 86322376e-02
- 1.88028775e-03 5.30140744e+00]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [0.15228963 -1.08414508 1.21202681 -2.56401804 2.30765349 -2.42206291
 - 2. 69205322 -1. 34773056 -2. 02411193 2. 67984292]

*** 偏微分_バイアス2 ***

5. 307184353528019

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- - -4. 39747637 15. 27541373 -12. 02810198 -11. 21225598 9. 72703482]

*** 中間層出力1 ***

- [5. 40964304e-01 2. 93123731e-05 8. 06787808e-01 2. 09803640e-08
- 9. 96357299e-01 1. 21587087e-02 9. 99999768e-01 5. 97391570e-06
- 1. 35074458e-05 9. 99940355e-01]

*** 総入力2 ***

7. 573049563381335

*** 出力1 ***

7. 573049563381335

出力合計: 7.573049563381335

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - 0. 31144249 -0. 18317693 -0. 27363335 0. 30973155]
- - 1. 82937306 -1. 07595772 -1. 60728705 1. 81932322]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [9.99720793e-01 5.41702820e-05 1.49097185e+00 3.87724403e-08
- 1.84130284e+00 2.24697152e-02 1.84803425e+00 1.10400034e-05
- 2. 49622283e-05 1. 84792445e+00]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [0. 03506345 -0. 56111245 0. 30621726 -0. 89284159 0. 6687118 -0. 84337771
 - 0.80228151 -0.47186711 -0.70488448 0.7978741]

*** 偏微分_バイアス2 ***

1.8480346778973384

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [-2. 69793055 6. 23914167 1. 15636174 -1. 6606086 2. 20965347 -7. 31445638
 - 1. 02216985 0. 88030287 -3. 36234168 1. 87452545]

*** 中間層出力1 ***

- [6, 30955802e-02 9, 98052271e-01 7, 60670995e-01 1, 59680317e-01
- 9. 01113052e-01 6. 65400126e-04 7. 35395044e-01 7. 06884979e-01
- 3. 34933367e-02 8. 66981042e-01]

*** 総入力2 ***

3.637685039790913

*** 出力1 ***

3.637685039790913

出力合計: 3.637685039790913

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [[0.01543845 -1.27338037 0.77744555 -2.5577342 1.86967641 -2.43365269
 - 2. 42573604 -1. 20366887 -2. 03162292 2. 29379943]
- -2. 92100421 1. 44942474 2. 4464241 -2. 7621298]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [1, 39674008e-01 2, 20937758e+00 1, 68388920e+00 3, 53482601e-01
- 1. 99478428e+00 1. 47298911e-03 1. 62793610e+00 1. 56482368e+00
- 7. 41438395e-02 1. 91922661e+001

*** 偏微分 バイアス1 ***

- - 1. 00786794 -0. 50011182 -0. 84411806 0. 95304966]

*** 偏微分_バイアス2 ***

2. 2136892501016945

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- $[-0.08758854 \quad 16.01331447 \quad -1.24661304 \quad 23.92055546 \quad -9.06098004$
 - 5. 77975939 -17. 7229703 15. 15243812 12. 85976709 -14. 18397248]

*** 中間層出力1 ***

- [4, 78116853e-01 9, 99999889e-01 2, 23286989e-01 1, 00000000e+00
- 1. 16095650e-04 9. 96920057e-01 2. 00914733e-08 9. 99999737e-01
- 9. 99997399e-01 6. 91797069e-07]

*** 総入力2 ***

-7. 279043512458125

*** 出力1 ***

-7. 279043512458125

出力合計: -7.279043512458125

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [[-3.20773671e-06 2.00285994e-03 -1.01844267e-03 2.86314885e-03
- -2.91806720e-03 2.67669063e-03 -3.65447779e-03 1.65428210e-03
- 2. 23943254e-03 -3. 59389037e-03]
- -4. 80643647e-01 4. 40885784e-01 -6. 01940054e-01 2. 72481791e-01
- 3. 68863686e-01 -5. 91960519e-01]]

*** 偏微分_重み2 ***

[1.55508623e-01 3.25252300e-01 7.26246146e-02 3.25252336e-01

- 3. 77603813e-05 3. 24250577e-01 6. 53479863e-09 3. 25252250e-01
- 3. 25251490e-01 2. 25008613e-071

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [1.40227997e-04 -8.75561383e-02 4.45217886e-02 -1.25164147e-01
 - 1. 27564934e-01 -1. 17013022e-01 1. 59757533e-01 -7. 23178635e-02
- -9. 78980414e-02 1. 57108920e-01]

*** 偏微分 バイアス2 ***

0.3252523359047066

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [-2, 66995655 -22, 43169004
 3, 87365167 -47, 41613099
 18, 12219618
- -18. 26470917 37. 06325528 -29. 00875293 -29. 70845062 27. 95541526]

*** 中間層出力1 ***

- [6, 47696004e-02 1, 81151025e-10 9, 79640772e-01 2, 55526506e-21
- 9. 99999987e-01 1. 16879297e-08 1. 00000000e+00 2. 52149827e-13
- 1. 25251758e-13 1. 00000000e+001

*** 総入力2 ***

6. 386323242185674

*** 出力1 ***

6. 386323242185674

出力合計: 6.386323242185674

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- $\begin{bmatrix} \begin{bmatrix} 0.0701084 & 10.78168449 & -3.37754819 & 15.33699523 & -9.55669934 \end{bmatrix}$
 - 14. 32900631 -11. 96847143 8. 93593166 12. 03434438 -11. 77004662
- [0.08450049 12.99498541 -4.07090279 18.48542585 -11.51853114
 - 17. 27051354 -14. 42540002 10. 77033015 14. 50479559 -14. 18624189]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-6.56910407e-01 -1.83728158e-09 -9.93577564e+00 -2.59161736e-20
- -1. 01422642e+01 -1. 18542072e-07 -1. 01422643e+01 -2. 55737019e-12
- -1. 27033644e-12 -1. 01422643e+01]

*** 偏微分_バイアス1 ***

```
-3. 9178311 2. 92514137 3. 93939434 -3. 85287753]
*** 偏微分 バイアス2 ***
-10. 142264316085807
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***
[ 2.47412871 -11.31259426  0.93547806 -10.20355075  2.14685912
  0.80521393 10.86662673 -8.87025632 -6.42412433 5.130108341
*** 中間層出力1 ***
[9, 22308127e-01 1, 22179243e-05 7, 18185342e-01 3, 70371984e-05
8. 95374909e-01 6. 91088684e-01 9. 99980916e-01 1. 40486830e-04
1.61932649e-03 9.94118873e-011
*** 総入力2 ***
8. 081462062281881
*** 出力1 ***
8. 081462062281881
出力合計: 8.081462062281881
##### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分 重み1 ***
4. 41333284 -5. 64181598 3. 09417861 4. 16704024 -5. 588188 ]
[ 0.15662367 -7.25165327 5.7158856 -10.31550975 9.77769291
  -8. 57258007 10. 95881979 -6. 01021833 -8. 09417449 10. 85465131]]
*** 偏微分 重み2 ***
[6. 13797026e+00 8. 13104143e-05 4. 77953098e+00 2. 46482944e-04
5. 95872941e+00 4. 59920244e+00 6. 65488348e+00 9. 34941325e-04
1. 07766348e-02 6. 61587152e+001
*** 偏微分 バイアス1 ***
3. 49972738 -1. 91937873 -2. 58489551 3. 4664609 1
```

*** 偏微分 バイアス2 ***

6.6550104867627

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- -7. 90089502 14. 90842129 -11. 49175748 -12. 27592349 10. 50235775]

*** 中間層出力1 ***

- [3.35304228e-01 1.23494358e-04 8.44447107e-01 1.35359356e-08
- 9. 98730687e-01 3. 70274710e-04 9. 99999665e-01 1. 02138318e-05
- 4. 66264278e-06 9. 99972529e-011

*** 総入力2 ***

7. 510254897828387

*** 出力1 ***

7. 510254897828387

出力合計: 7.510254897828387

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [[-0.19436618 -0.70842171 0.38958472 -1.00773776 0.74558205 -1.10535033
 - 0. 88410761 -0. 58717552 -0. 79110972 0. 87217393]
- $[-0.23900754 0.87112956 \ 0.4790632 1.2391915 \ 0.91682477 1.35922339$
 - 1. 0871664 -0. 72203597 -0. 97280907 1. 07249184]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [6.79612936e-01 2.50305115e-04 1.71157155e+00 2.74353741e-08
- 2. 02428195e+00 7. 50493022e-04 2. 02685398e+00 2. 07019526e-05
- 9. 45049924e-06 2. 02679898e+00]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $\begin{bmatrix} -0.\ 1935138 & -0.\ 70531496 & 0.\ 38787622 & -1.\ 00331839 & 0.\ 74231235 & -1.\ 10050288 \end{bmatrix}$
 - 0. 88023041 -0. 5846005 -0. 78764035 0. 86834907]

*** 偏微分_バイアス2 ***

2.0268546592384293

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- $[\quad 4.\ 91911597 \quad 23.\ 78098633 \quad -5.\ 28013064 \quad 54.\ 12103798 \ -25.\ 15981336$
 - 29. 30981846 -38. 437877 30. 18333663 34. 00565368 -34. 87376366]

```
*** 中間層出力1 ***
```

- [9.92747398e-01 1.00000000e+00 5.06597082e-03 1.00000000e+00
- 1. 18367342e-11 1. 00000000e+00 2. 02601252e-17 1. 00000000e+00
- 1.0000000e+00 7.15347200e-16]

*** 総入力2 ***

-8. 19979636434565

*** 出力1 ***

-8. 19979636434565

出力合計: -8.19979636434565

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[3.44250917 10.846602 -7.83176231 15.42921784 -17.04180017
 - 16. 92414911 -20. 47998053 8. 99010707 12. 11248579 -20. 184334117
- [1.63195264 5.14192987 -3.71271782 7.31436039 -8.07881964
 - 8. 02304609 -9. 70872016 4. 26184164 5. 74203354 -9. 5685663 11

*** 偏微分 重み2 ***

- [8. 99815122e+00 9. 06388799e+00 4. 59173921e-02 9. 06388799e+00
- 1. 07286833e-10 9. 06388799e+00 1. 83635505e-16 9. 06388799e+00
- 9. 06388799e+00 6. 48382689e-15]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $[-0.\ 7872846 \quad -2.\ 48056353 \quad 1.\ 7910848 \quad -3.\ 5285848 \quad 3.\ 8973743 \quad -3.\ 8704681$
 - 4. 68366892 -2. 05599244 -2. 7700648 4. 61605607]

*** 偏微分 バイアス2 ***

9.063887994172825

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [1.18257976 4.72916506 -1.17839607 9.26133861 -5.67289358 5.85381564

*** 中間層出力1 ***

- [7.65411334e-01 9.91243510e-01 2.35340710e-01 9.99904981e-01
- 3. 42612434e-03 9. 97139276e-01 2. 15676226e-03 9. 90828150e-01
- 9. 94570865e-01 7. 81576877e-04]

```
*** 総入力2 ***
```

-12. 141132887896802

*** 出力1 ***

-12 141132887896802

出力合計: -12.141132887896802

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

[[-1.30845737 -2.25719638 1.09524773 -2.90067049 2.42623823 -3.11749043

2. 91573656 -1. 99219847 -2. 43442514 2. 87364825]

[-0. 93536435 -1. 61358029 0. 78294923 -2. 07357445 1. 73442162 -2. 22857044

2. 08434458 -1. 42414379 -1. 74027412 2. 05425732]]

*** 偏微分 重み2 ***

[-7. 28207038e+00 -9. 43062205e+00 -2. 23901520e+00 -9. 51302669e+00

-3. 25959095e-02 -9. 48671396e+00 -2. 05192867e-02 -9. 42667035e+00

-9. 46227828e+00 -7. 43586824e-031

*** 偏微分 バイアス1 ***

 -4. 91621804
 3. 35904218
 4. 10467976
 -4. 84525303]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-9.513930693300747

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[5. 90272895 10. 82219739 -6. 34426696 34. 95922042 -21. 79177431

26. 95477785 -25. 81454448 17. 14827825 23. 36937178 -27. 13851517]

*** 中間層出力1 ***

[9. 97275464e-01 9. 99980049e-01 1. 75370918e-03 1. 00000000e+00

3. 43520506e-10 1. 00000000e+00 6. 15015099e-12 9. 99999964e-01

1.00000000e+00 1.63641184e-12]

*** 総入力2 ***

-8. 152416088139697

*** 出力1 ***

-8. 152416088139697

出力合計: -8.152416088139697

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

-5. 94272487 2. 54948858 3. 4492554 -5. 85436471]

[-0.3746227 -0.91215694 0.80131283 -1.30091501 1.46200012 -1.43022353

1. 75585 -0. 75327726 -1. 01912426 1. 7297429211

*** 偏微分_重み2 ***

[2.57271055e+00 2.57968767e+00 4.52411220e-03 2.57973914e+00

8.86193294e-10 2.57973914e+00 1.58657852e-11 2.57973905e+00

2. 57973914e+00 4. 22151567e-12]

*** 偏微分 バイアス1 ***

 $[-0.28461371 - 0.69299691 \ 0.60878484 - 0.98834975 \ 1.11073163 - 1.08658986$

1. 33397946 -0. 57229057 -0. 77426365 1. 31414501]

*** 偏微分_バイアス2 ***

2. 5797391401462892

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-1.96918885 -23.39273818 4.80988372 -43.38719791 18.80768667

-20. 1155186 35. 91681289 -26. 87861333 -28. 30716557 27. 87091416]

*** 中間層出力1 ***

[1.22476039e-01 6.92887764e-11 9.91917059e-01 1.43608241e-19

9. 99999993e-01 1. 83629001e-09 1. 00000000e+00 2. 12210345e-12

5. 08574047e-13 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

7.009841068952917

*** 出力1 ***

7. 009841068952917

出力合計: 7.009841068952917

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- -4. 04058722
 3. 25122587
 4. 24034621
 -3. 98050924]
- [3. 22878947 6. 76987928 -3. 26000197 9. 31844776 -5. 92777822 10. 16612775
- -7. 11921238 5. 72841673 7. 47117278 -7. 01335947]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-6. 46178985e-01 -3. 65564984e-10 -5. 23331718e+00 -7. 57671688e-19
- -5. 27596243e+00 -9. 68819717e-09 -5. 27596247e+00 -1. 11961381e-11
- -2. 68321759e-12 -5. 27596247e+001

*** 偏微分_バイアス1 ***

*** 偏微分_バイアス2 ***

-5. 275962468358652

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [-0.80424005 -20.06064374 3.07899088 -31.64574275 12.0533541

*** 中間層出力1 ***

- [3.09119261e-01 1.93987220e-09 9.56017773e-01 1.80479777e-14
- 9. 99994175e-01 2. 95665625e-06 1. 00000000e+00 8. 73907309e-10
- 1.16215884e-09 9.99999994e-01]

*** 総入力2 ***

8.67920451317978

*** 出力1 ***

8.67920451317978

出力合計: 8.67920451317978

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- - 0. 09612989 -0. 06563147 -0. 08559853 0. 09491712]
- - 0. 96449223 -0. 65849485 -0. 85882872 0. 95232419]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [1, 76369852e-01 1, 10680574e-09 5, 45461685e-01 1, 02973822e-14
- 5. 70552686e-01 1. 68693799e-06 5. 70556009e-01 4. 98613066e-10
- 6. 63076711e-10 5. 70556006e-01]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- $\begin{bmatrix} -0.09684361 & -0.22064316 & 0.1499092 & -0.30370583 & 0.23462746 & -0.33133332 \end{bmatrix}$
 - 0. 27345792 -0. 18669993 -0. 24349964 0. 27000797]

*** 偏微分_バイアス2 ***

0.5705560092056903

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- 5. 24361488 32. 28320392 -8. 02266532 61. 38119599 -30. 79433115
- 33. 97082904 -47. 64302834 35. 59809256 38. 95572995 -42. 38048012]

*** 中間層出力1 ***

- [9, 94746612e-01 1, 00000000e+00 3, 27837268e-04 1, 00000000e+00
- 4. 22855426e-14 1. 00000000e+00 2. 03655288e-21 1. 00000000e+00
- 1.00000000e+00 3.92998909e-19]

*** 総入力2 ***

-9. 052802888233163

*** 出力1 ***

-9. 052802888233163

出力合計: -9.052802888233163

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [[3. 39486054 7. 40307151 -7. 73931462 10. 19000964 -12. 48493435
 - 11. 11697438 -14. 59143238 6. 26420014 8. 16995755 -14. 40428053]
- [3.84817156 8.39159338 -8.77273458 11.5506675 -14.15203033
 - 12. 60140856 -16. 53980612 7. 1006501 9. 26088066 -16. 32766414]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [7. 62746050e+00 7. 66774212e+00 2. 51377163e-03 7. 66774212e+00
- 3. 24234636e-13 7. 66774212e+00 1. 56157623e-20 7. 66774212e+00
- 7. 66774212e+00 3. 01341429e-18]

```
*** 偏微分 バイアス1 ***
```

*** 偏微分_バイアス2 ***

7.667742120483144

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[4. 15137562 33. 77911296 -8. 78628951 54. 81427561 -28. 60135828 28. 39368385 -45. 54878071 33. 35881586 34. 42468137 -39. 53605041]

*** 中間層出力1 ***

[9.84501247e-01 1.00000000e+00 1.52790583e-04 1.00000000e+00

3. 78955248e-13 1. 00000000e+00 1. 65354448e-20 1. 00000000e+00

1.0000000e+00 6.75633957e-181

*** 総入力2 ***

-12. 791874339326428

*** 出力1 ***

-12.791874339326428

出力合計: -12.791874339326428

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

[0.58953147 0.98234807 -0.76231142 1.25689547 -1.22991832 1.34821281

-1. 43743407 0. 87015535 1. 0578957 -1. 41899733]]

*** 偏微分_重み2 ***

[4.88142137e-01 4.95826834e-01 7.57576709e-05 4.95826834e-01

1. 87896181e-13 4. 95826834e-01 8. 19871725e-21 4. 95826834e-01

4. 95826834e-01 3. 34997446e-18]

*** 偏微分_バイアス1 ***

[-0. 12189815 -0. 20312133 0. 15762408 -0. 25988983 0. 25431173 -0. 27877163

 $0.\ 29722002\ -0.\ 1799231\ -0.\ 2187424\ 0.\ 29340784]$

```
*** 偏微分_バイアス2 ***
0.4958268343654044
```

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1, 14667593e-03 6, 65109578e-03 9, 99666467e-01 4, 14444839e-13
- 9.9999998e-01 1.44774010e-12 1.00000000e+00 1.07814940e-06
- 2.58473912e-10 1.00000000e+001

*** 総入力2 ***

8. 16621946349932

*** 出力1 ***

8. 16621946349932

出力合計: 8.16621946349932

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [-0. 08426416 -0. 13991692 0. 06606512 -0. 17838228 0. 10657392 -0. 19117574
- 0. 12455541 -0. 12420039 -0. 15050262 0. 12295785]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-9. 43883723e-05 -5. 47483458e-04 -8. 22873211e-02 -3. 41149340e-14
- -8. 23147756e-02 -1. 19170402e-13 -8. 23147758e-02 -8. 87476263e-08
- -2. 12762221e-11 -8. 23147758e-02]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $[\ 0.\ 02625282 \quad 0.\ 04359165 \ -0.\ 02058284 \quad 0.\ 05557568 \ -0.\ 03320351 \quad 0.\ 05956153$

*** 偏微分_バイアス2 ***

-0.08231477579958657

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

*** 総入力2 *** 3.0129345928332314

*** 出力1 ***

3. 0129345928332314

出力合計: 3.0129345928332314

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

*** 偏微分 重み2 ***

*** 偏微分 バイアス1 ***

[-0. 68144281 -0. 89676307 0. 57748515 -1. 42954134 0. 89952734 -1. 55182922 1. 0839812 -0. 91325724 -1. 22082109 1. 04970082]

*** 偏微分_バイアス2 ***

2. 144651965661138

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

[1.16857238e-01 6.71443353e-03 9.59565403e-01 6.55099089e-07

9. 99650290e-01 3. 40124275e-05 9. 99997703e-01 2. 71202098e-04

2. 08513775e-05 9. 99975297e-01]

```
*** 総入力2 *** 7.322307575307469
```

*** 出力1 ***

7. 322307575307469

出力合計: 7.322307575307469

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

[[-1.71171028 -3.00895425 1.22431397 -3.62956404 2.00385294 -3.84206682

2. 3765868 -2. 62201523 -3. 03473218 2. 3371208]

[0.41613571 0.73151007 -0.29764427 0.88238718 -0.48715882 0.93404896

-0. 57777455 0. 63744092 0. 73777697 -0. 56817993]]

*** 偏微分 重み2 ***

[3. 99565612e-01 2. 29584131e-02 3. 28100633e+00 2. 23995597e-06

3. 41806709e+00 1. 16297430e-04 3. 41925499e+00 9. 27311256e-04

7. 12963401e-05 3. 41917837e+001

*** 偏微分 バイアス1 ***

 $\begin{bmatrix} -1.\ 10243662\ -1.\ 93793388 & 0.\ 78852628\ -2.\ 3376411 & 1.\ 29059273\ -2.\ 4745047 \end{bmatrix}$

1. 53065407 -1. 68872363 -1. 9545363 1. 50523577]

*** 偏微分_バイアス2 ***

3.419262841563289

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[6. 21909356 29. 93765048 -10. 44380591 56. 03016913 -31. 99536443 34. 14798746 -46. 39709297 32. 35381861 36. 32573314 -42. 45728899]

*** 中間層出力1 ***

[9.98012907e-01 1.00000000e+00 2.91272896e-05 1.00000000e+00

1. 27230075e-14 1. 00000000e+00 7. 07943419e-21 1. 00000000e+00

1.00000000e+00 3.63943255e-191

*** 総入力2 ***

-13. 769209137730076

*** 出力1 ***

-13, 769209137730076

出力合計: -13.769209137730076

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [0.19477212 0.33393191 -0.17254553 0.40251696 -0.31446042 0.42608459
- -0. 38133513 0. 29078981 0. 3365511 -0. 37425539]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [2.67282082e-01 2.67814254e-01 7.80070331e-06 2.67814254e-01
- 3. 40740275e-15 2. 67814254e-01 1. 89597338e-21 2. 67814254e-01
- 2. 67814254e-01 9. 74691913e-20]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [-0.06967734 -0.11946004 0.06172604 -0.1439955 0.11249436 -0.15242653
 - 0. 13641796 -0. 10402648 -0. 12039702 0. 13388527]

*** 偏微分_バイアス2 ***

0. 26781425351840404

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- -18. 37945838 23. 24598696 -14. 73747568 -18. 87601891 20. 10573629]

*** 中間層出力1 ***

- [3.07875770e-02 4.89099853e-05 9.96268254e-01 3.92387286e-12
- 9. 99999762e-01 1. 04208379e-08 1. 00000000e+00 3. 97736514e-07
- 6. 34233449e-09 9. 99999998e-01]

*** 総入力2 ***

6. 2861790336745225

*** 出力1 ***

6. 2861790336745225

出力合計: 6.2861790336745225

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [-0. 10054438 -0. 17157785 0. 05447789 -0. 20652878 0. 09911402 -0. 21853884
 - 0. 12019209 -0. 14959263 -0. 17291258 0. 11796064]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-3. 07317448e-02 -4. 88212889e-05 -9. 94461558e-01 -3. 91675706e-12
- -9. 98186300e-01 -1. 04019401e-08 -9. 98186537e-01 -3. 97015233e-07
- -6. 33083290e-09 -9. 98186535e-011

*** 偏微分_バイアス1 ***

- -0. 39987057 0. 49768411 0. 57526793 -0. 392446711

*** 偏微分_バイアス2 ***

-0. 9981865371455187

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [3. 72612235 10. 68997397 -5. 12446271 24. 26368228 -15. 80214764
 - 17. 55827234 -19. 29557668 12. 68553189 15. 73403793 -19. 83804462]

*** 中間層出力1 ***

- [9.76480441e-01 9.99977228e-01 5.91422689e-03 1.00000000e+00
- 1. 37155876e-07 9. 99999976e-01 4. 16905399e-09 9. 99996904e-01
- 9. 99999853e-01 2. 42352046e-09]

*** 総入力2 ***

-13. 793620356853173

*** 出力1 ***

-13.793620356853173

出力合計: -13.793620356853173

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - 7. 97527031 -5. 93575938 -6. 86107378 7. 83211346]
- [-0. 25815194 -0. 43641967 0. 2405369 -0. 52531495 0. 424551 -0. 55586307
 - 0. 5112333 -0. 38049592 -0. 43981072 0. 50205661]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-7, 18393806e+00 -7, 35680324e+00 -4, 35107944e-02 -7, 35697077e+00
- -1.00905177e-06 -7.35697060e+00 -3.06716083e-08 -7.35694800e+00
- -7. 35696969e+00 -1. 78297692e-081

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -3. 87597261 2. 88477254 3. 33447432 -3. 80639854]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-7.356970770238084

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [5.40946968 20.92577626 -8.72932551 46.18459073 -27.65347049
 - 30. 34721738 -37. 52423226 25. 0432165 30. 02712399 -35. 88421155]

*** 中間層出力1 ***

- [9, 95545915e-01 9, 99999999e-01 1, 61745367e-04 1, 00000000e+00
- 9. 77800742e-13 1. 00000000e+00 5. 05164698e-17 1. 00000000e+00
- 1.00000000e+00 2.60426357e-16]

*** 総入力2 ***

- -10. 23435374662373
- *** 出力1 ***
- -10. 23435374662373

出力合計: -10.23435374662373

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- -4. 39926485
 2. 42875753
 2. 93917515
 -4. 32029763]
- [0.39370699 0.83328142 -0.59453993 1.0523367 -1.04614864 1.12761122
- -1. 25974501 0. 69548329 0. 84164317 -1. 23713247]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [2. 35682440e+00 2. 36736886e+00 3. 82910946e-04 2. 36736886e+00
- 2. 31481503e-12 2. 36736886e+00 1. 19591118e-16 2. 36736886e+00
- 2. 36736886e+00 6. 16525248e-16]

```
*** 偏微分 バイアス1 ***
\lceil -0.38979663 - 0.82500514 \ 0.58863486 - 1.04188472 \ 1.03575813 - 1.11641161
  1. 24723302 -0. 68857564 -0. 83328384 1. 22484507]
*** 偏微分 バイアス2 ***
2.367368861828016
#### 順伝播開始 ####
*** 総入力1 ***

      1
      4. 11130785
      22. 5656514
      -7. 33608284
      40. 6408537
      -23. 02351041

  23. 95022122 -33. 43450647 23. 53852198 25. 87011324 -30. 683097187
*** 中間層出力1 ***
[9.83877853e-01 1.00000000e+00 6.51173637e-04 1.00000000e+00
1. 00234326e-10 1. 00000000e+00 3. 01702102e-15 1. 00000000e+00
 1.0000000e+00 4.72607062e-141
*** 総入力2 ***
-11.380728382981712
*** 出力1 ***
-11. 380728382981712
出力合計: -11.380728382981712
##### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分 重み1 ***
[[-0.43892443 -0.84384548 0.55058472 -1.04671117 0.96883155 -1.11642242
  1. 16664178 -0. 71623151 -0. 85158925 1. 14570045]
 [-0.61724732 -1.18667661 0.77427211 -1.47196104 1.36244108 -1.56999405
   1. 64061614 -1. 00721661 -1. 19756646 1. 61116693]]
*** 偏微分_重み2 ***
[-1, 25293920e+00 -1, 27347028e+00 -8, 29250272e-04 -1, 27347028e+00
-1. 27645435e-10 -1. 27347028e+00 -3. 84208659e-15 -1. 27347028e+00
 -1. 27347028e+00 -6. 01851046e-141
```

*** 偏微分_バイアス1 ***

-0. 67091961 0. 41189487 0. 48973724 -0. 65887654]

```
*** 偏微分_バイアス2 ***
-1.2734702785551377
```

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

[3, 58092989e-02 2, 57335601e-07 9, 97887029e-01 8, 85313121e-15

9. 99999972e-01 2. 17052754e-09 1. 00000000e+00 5. 13466637e-09

1. 72287215e-10 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

7. 086811716734652

*** 出力1 ***

7. 086811716734652

出力合計: 7.086811716734652

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

-1. 31525405 1. 23478364 1. 48150995 -1. 29164512]

-0. 5523938 0. 51859701 0. 62221964 -0. 54247828]]

*** 偏微分_重み2 ***

[-5. 12450716e-02 -3. 68261364e-07 -1. 42803109e+00 -1. 26693165e-14

-1.43105483e+00 -3.10614400e-09 -1.43105487e+00 -7.34798932e-09

-2. 46552457e-10 -1. 43105487e+00]

*** 偏微分_バイアス1 ***

-0. 592936 0. 55665875 0. 66788662 -0. 58229274]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-1. 431054869553722

順伝播開始

*** 総入力1 ***

```
5. 76173909 -35. 23791982 16. 47579751
-17. 40471835 31. 11186664 -22. 82024364 -23. 64580685 23. 91572475]
*** 中間層出力1 ***
[8, 39986715e-02, 3, 04033355e-10, 9, 96864228e-01, 4, 97010846e-16]
```

9 99999930e-01 2 76202019e-08 1 00000000e+00 1 22827076e-10

5. 37968152e-11 1. 00000000e+007

*** 総入力2 *** 7. 542442791564255

*** 出力1 *** 7. 542442791564255

出力合計: 7.542442791564255

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

*** 偏微分 重み2 ***

[-5. 49899542e-02 -1. 99036247e-10 -6. 52599824e-01 -3. 25369476e-16

-6.54652620e-01 -1.80816388e-08 -6.54652666e-01 -8.04090727e-11

-3. 52182285e-11 -6. 54652666e-011

*** 偏微分 バイアス1 ***

0.40508624

-0. 28413909 0. 25465001 0. 30553249 -0. 27927021]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-0.6546526658515681

順伝播開始

*** 総入力1 ***

7. 79152381 -40. 85847376 22. 04332097
 -4. 29402137
 -19. 8830075
 -25. 21743947 35. 55907955 -24. 16073229 -28. 1765511 29. 932033261

*** 中間層出力1 ***

[1, 34661120e-02 2, 31696544e-09 9, 99586948e-01 1, 80048831e-18

```
1. 00000000e+00 1. 11739106e-11 1. 00000000e+00 3. 21460255e-11
5. 79534556e-13 1. 00000000e+001
*** 総入力2 ***
7 83858480812959
*** 出力1 ***
7. 83858480812959
出力合計: 7.83858480812959
#### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分 重み1 ***
[ 1, 56754081 3, 20083854 -1, 55263754 4, 00743779 -2, 58128677 4, 28461152
 -3. 06773616 2. 69344217 3. 231628 -3. 01623783]
-1.60393431 1.40823854 1.68962347 -1.5770089411
*** 偏微分 重み2 ***
[-3, 59090508e-02 -6, 17847451e-09 -2, 66552205e+00 -4, 80122445e-18
-2. 66662351e+00 -2. 97966126e-11 -2. 66662351e+00 -8. 57213474e-11
-1.54540047e-12 -2.66662351e+001
*** 偏微分 バイアス1 ***
*** 偏微分 バイアス2 ***
-2. 6666235061304127
#### 順伝播開始 ####
*** 総入力1 ***
[ 3.99483001 17.31377025 -6.40816849 33.51808663 -19.86625131
 21. 45295921 -27. 10544998 18. 74682186 21. 50579352 -25. 88098291]
```

*** 中間層出力1 ***

[9, 81922246e-01 9, 99999970e-01 1, 64532858e-03 1, 00000000e+00 2. 35611605e-09 1. 00000000e+00 1. 69142460e-12 9. 99999993e-01 1.00000000e+00 5.75482252e-121

*** 総入力2 ***

-10. 4138246884872

```
*** 出力1 ***
-10.4138246884872
```

出力合計: -10.4138246884872

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - 2. 27876085 -1. 14278591 -1. 37112985 2. 24343353]
- [-0.47663538 -0.96787336 0.88311844 -1.21177378 1.38621602 -1.29558591
 - 1. 62403839 -0. 81444623 -0. 9771835 1. 59886115]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-1. 91882487e+00 -1. 95415148e+00 -3. 21522138e-03 -1. 95415154e+00
- -4. 60420781e-09 -1. 95415154e+00 -3. 30530000e-12 -1. 95415153e+00
- -1. 95415154e+00 -1. 12457953e-111

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -1. 1920507 0. 59780681 0. 71725662 -1. 17357051]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-1. 954151542135513

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- - 21. 09630371 -20. 20104516 12. 21168671 17. 17652011 -21. 91769894]

*** 中間層出力1 ***

- [9.87659950e-01 9.99677675e-01 3.11527866e-03 1.00000000e+00
- 1.57327596e-08 9.99999999e-01 1.68576704e-09 9.99995028e-01
- 9. 99999965e-01 3. 02875605e-10]

*** 総入力2 ***

-9.463092203168875

*** 出力1 ***

-9. 463092203168875

出力合計: -9.463092203168875

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[-0.9259787 -2.05112109 2.02105915 -2.60889985 3.17188975 -2.80067574
 - 3. 71606635 -1. 69975311 -2. 07211882 3. 65845669]
- [0.31794302 0.70427067 -0.69394863 0.89578896 -1.08909655 0.96163692

*** 偏微分 重み2 ***

- [-1, 82852088e+00 -1, 85077009e+00 -5, 76752360e-03 -1, 85136684e+00
- -2. 91271093e-08 -1. 85136683e+00 -3. 12097319e-09 -1. 85135763e+00
- -1.85136677e+00 -5.60733851e-101

*** 偏微分_バイアス1 ***

*** 偏微分 バイアス2 ***

-1.8513668357412847

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- 1
 4.82138522
 25.34085458
 -8.12369669
 46.4558965
 -25.81736369
 - 27. 77301309 -37. 65789378 26. 83976901 29. 79105968 -34. 45468778]

*** 中間層出力1 ***

- [9.92008754e-01 1.00000000e+00 2.96342975e-04 1.00000000e+00
- 6. 13283683e-12 1. 00000000e+00 4. 41961593e-17 1. 00000000e+00
- 1.00000000e+00 1.08772528e-15]

*** 総入力2 ***

-8.566229909091883

*** 出力1 ***

-8.566229909091883

出力合計: -8.566229909091883

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

*** 偏微分 重み2 ***

- [3.00770724e+00 3.03193618e+00 8.98492989e-04 3.03193618e+00
- 1.85943699e-11 3.03193618e+00 1.33999935e-16 3.03193618e+00
- 3. 03193618e+00 3. 29791364e-151

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [-0, 38336622 -0, 94347473 1, 00620218 -1, 22121182 1, 57866932 -1, 31665988
 - 1. 84950941 -0. 76872226 -0. 95405254 1. 82083672]

*** 偏微分_バイアス2 ***

3. 031936184271416

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [2.46122985 -3.40197352 -2.05805102 6.62768462 -7.552534 10.07184753
- -3. 60945919 0. 41852801 4. 46828601 -7. 72704497]

*** 中間層出力1 ***

- [9. 21378799e-01 3. 22338442e-02 1. 13241395e-01 9. 98678525e-01
- 5. 24503404e-04 9. 99957749e-01 2. 63531926e-02 6. 03130962e-01
- 9.88663047e-01 4.40550437e-04]

*** 総入力2 ***

-7. 415258189261929

*** 出力1 ***

-7. 415258189261929

出力合計: -7.415258189261929

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[-1. 98850718 -5. 14606377 3. 79446577 -5. 10205358 5. 97267184 -5. 46016141
 - 6. 99614269 -3. 93763682 -4. 10955136 6. 888878047
- -6. 38489405
 3. 59360794
 3. 75050241
 -6. 28700105]]

*** 偏微分_重み2 ***

[-3.89595633e+00 -1.36297524e-01 -4.78829695e-01 -4.22281034e+00

- -2. 21780918e-03 -4. 22821941e+00 -1. 11431789e-01 -2. 55027779e+00
- -4. 18046091e+00 -1. 86282261e-03]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- -2. 57891455 1. 45148968 1. 51486073 -2. 539374711

*** 偏微分 バイアス2 ***

-4. 228398061170306

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1.80837076e-03 4.56391498e-14 9.99988768e-01 1.58487433e-26
- 1.0000000e+00 1.69544519e-16 1.0000000e+00 4.16814443e-16
- 2.53042908e-18 1.00000000e+001

*** 総入力2 ***

9. 175738390692286

*** 出力1 ***

9. 175738390692286

出力合計: 9.175738390692286

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[2.56634874 7.91949246 -4.74753753 8.71727936 -7.26599181 9.42582938
- -8. 53913799 5. 86962094 6. 74249509 -8. 38042301]
- [2.0073815 6.19457612 -3.71349336 6.81859991 -5.68341211 7.37282318
- -6. 67925888
 4. 59117979
 5. 27393634
 -6. 55511304]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-9, 97007444e-03 -2, 51621920e-13 -5, 51322921e+00 -8, 73787356e-26
- -5. 51329113e+00 -9. 34748292e-16 -5. 51329113e+00 -2. 29801937e-15
- -1. 39509922e-17 -5. 51329113e+00]

*** 偏微分_バイアス1 ***

-2.65340414 1.82389329 2.09512534 -2.60408593]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-5. 513291128155197

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [6. 23249669 27. 80162813 -10. 59008601 51. 61059713 -30. 41955516
 - 33. 41965334 -42. 69252747 29. 55855022 33. 73360855 -39. 74189205]

*** 中間層出力1 ***

- [9.98039311e-01 1.00000000e+00 2.51636222e-05 1.00000000e+00
- 6. 15113210e-14 1. 00000000e+00 2. 87654322e-19 1. 00000000e+00
- 1.00000000e+00 5.49940343e-181

*** 総入力2 ***

-8. 026921664540197

*** 出力1 ***

-8. 026921664540197

出力合計: -8.026921664540197

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- -8. 20747603 3. 01414187 3. 46237635 -8. 075701391
- -6. 65558052
 2. 4442184
 2. 80769929
 -6. 54872225]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [4. 32387938e+00 4. 33237381e+00 1. 09018218e-04 4. 33237381e+00
- 2. 66490036e-13 4. 33237381e+00 1. 24622605e-18 4. 33237381e+00
- 4. 33237381e+00 2. 38254714e-17]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $[-0.\ 49267354\ -1.\ 52079817\quad 1.\ 89200474\ -1.\ 67399901\quad 2.\ 67394834\ -1.\ 81006348$
 - 3. 06923556 -1. 12715668 -1. 29477668 3. 01995763]

*** 偏微分_バイアス2 ***

4. 332373814586706

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

[8, 89379357e-02 6, 24334750e-12 9, 99232109e-01 5, 10518178e-14

9. 99999714e-01 8. 96224883e-07 1. 00000000e+00 1. 92965494e-10

1.01651019e-09 1.00000000e+00]

*** 総入力2 ***

10. 723515868693857

*** 出力1 ***

10. 723515868693857

出力合計: 10.723515868693857

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

4. 80359479 -4. 40864409 3. 21761909 3. 60689807 -4. 33786137]

[-5. 72816533 -13. 61423944 8. 95782248 -14. 78656835 12. 65555332

*** 偏微分_重み2 ***

[5. 28853339e-01 3. 71249360e-11 5. 94175290e+00 3. 03570395e-13

5. 94631732e+00 5. 32923907e-06 5. 94631902e+00 1. 14743439e-09

6. 04449388e-09 5. 94631902e+00]

*** 偏微分 バイアス1 ***

[-1.30641038 -3.1049704 2.04299137 -3.37234094 2.88632491 -3.6098046

3. 31300712 -2. 41797585 -2. 71051115 3. 25981533]

*** 偏微分_バイアス2 ***

5. 946319018250206

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[6. 18997066 35. 22683931 -12. 7153006 59. 80423068 -35. 20478806

35. 9319481 -51. 76857009 35. 50535558 38. 67760104 -46. 68407563]

*** 中間層出力1 ***

- [9, 97954307e-01 1, 00000000e+00 3, 00478780e-06 1, 00000000e+00
- 5. 13753517e-16 1. 00000000e+00 3. 28999831e-23 1. 00000000e+00
- 1.0000000e+00 5.31329052e-211

*** 総入力2 ***

-10.601748593811347

*** 出力1 ***

-10.601748593811347

出力合計: -10.601748593811347

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- -3. 93069916 2. 07985148 2. 33147929 -3. 85672412]
- [2.17569602 4.94791354 -4.00899685 5.37398083 -6.18272301 5.75239101
- -7. 28205709 3. 85315604 4. 31932454 -7. 1450101]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [3. 16069496e+00 3. 16717402e+00 9. 51668586e-06 3. 16717402e+00
- 1. 62714679e-15 3. 16717402e+00 1. 04199972e-22 3. 16717402e+00
- 3. 16717402e+00 1. 68281157e-20]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [-0.57190931 -1.30062186 1.0538157 -1.41261906 1.6252072 -1.51208898
 - 1. 91418111 -1. 01285096 -1. 13538927 1. 87815658]

*** 偏微分_バイアス2 ***

3. 1671740237635344

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [4.83314147 29.9036898 -10.48585379 46.81876355 -28.02371473
 - 27. 28564764 -41. 44942592 28. 51410807 29. 98814465 -37. 22779237]

*** 中間層出力1 ***

- [9. 92101413e-01 1. 00000000e+00 2. 79279740e-05 1. 00000000e+00
- 6. 75235599e-13 1. 00000000e+00 9. 97109933e-19 1. 00000000e+00
- 1.00000000e+00 6.79477689e-17]

```
*** 総入力2 ***
```

*** 出力1 ***

-12. 146059218881062

出力合計: -12.146059218881062

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

[[-0.42093909 -0.85088231 0.6232621 -0.91712126 0.96120276 -0.97595115]

1. 13211175 -0. 68068482 -0. 75315814 1. 11080561]

[-1. 64836426 -3. 33198801 2. 44064521 -3. 59137449 3. 76399419 -3. 8217477

4. 43326031 -2. 66550807 -2. 94930786 4. 34982716]]

*** 偏微分 重み2 ***

[-1. 98393617e+00 -1. 99973122e+00 -5. 58484414e-05 -1. 99973122e+00

-1. 35028970e-12 -1. 99973122e+00 -1. 99395186e-18 -1. 99973122e+00

-1. 99973122e+00 -1. 35877274e-16]

*** 偏微分_バイアス1 ***

 $[0.44937891 \quad 0.90837029 \quad -0.66537142 \quad 0.97908453 \quad -1.0261443 \quad 1.04188913$

-1. 20860038 0. 72667379 0. 8040436 -1. 18585474]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-1. 9997312160054062

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-10. 83892509 -47. 84050424 20. 85935607 -90. 28132415 53. 31348091

-58. 94625737 80. 29210348 -53. 42590628 -61. 80758197 70. 34308043]

*** 中間層出力1 ***

[1.96203216e-05 1.67160244e-21 9.99999999e-01 6.18470660e-40

1. 00000000e+00 2. 51168802e-26 1. 00000000e+00 6. 27225505e-24

1. 43650854e-27 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

8.64054442149937

*** 出力1 ***

8. 64054442149937

出力合計: 8.64054442149937

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [[15, 49912535 33, 64132003 -16, 22404928 36, 42911574 -25, 02086239
 - 38. 90508684 -29. 46975757 26. 4782255 29. 52840692 -28. 91514211]
- [9. 90855073 21. 50680884 -10. 37199272 23. 28903942 -15. 99577258
 - 24. 87192134 -18. 83993975 16. 92746104 18. 87743414 -18. 48537553]]

*** 偏微分 重み2 ***

- $\begin{bmatrix} -2.45847488e-04 -2.09455925e-20 -1.25302476e+01 -7.74959051e-39 \end{bmatrix}$
- -1. 25302476e+01 -3. 14720729e-25 -1. 25302476e+01 -7. 85929089e-23
- -1. 79998077e-26 -1. 25302476e+011

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -5. 95580704 5. 35122155 5. 96766001 -5. 84371984]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-12.530247614725962

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[19.51444792 71.96016894 -30.79924899 117.29214815 -72.60950985 83.1862333 -101.15229378 71.23088914 80.35566697 -93.06412834]

*** 中間層出力1 ***

- [9.9999997e-01 1.00000000e+00 4.20780995e-14 1.00000000e+00
- 2. 92476204e-32 1. 00000000e+00 1. 17521406e-44 1. 00000000e+00
- 1.00000000e+00 3.82615536e-41]

*** 総入力2 ***

- -10. 299194191367041
- *** 出力1 ***
- -10. 299194191367041

出力合計: -10.299194191367041

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

```
[ 11, 54325921 25, 05542417 -32, 4117134 27, 13172212 -43, 00460107
  28. 97577895 -48. 36184195 19. 72048571 21. 99220363 -47. 69398882]

      [ 11, 18974528 24, 28809829 -31, 41910014 26, 30080933 -41, 68757915

   28. 08839167 -46. 88075377 19. 11654308 21. 31868931 -46. 23335374]]
*** 偏微分 重み2 ***
[1, 26408679e+01 1, 26408679e+01 5, 31903697e-13 1, 26408679e+01
3. 69715305e-31 1. 26408679e+01 1. 48557257e-43 1. 26408679e+01
1. 26408679e+01 4. 83659245e-401
*** 偏微分 バイアス1 ***
\begin{bmatrix} -2,4851401 & -5,39416452 & 6,97789482 & -5,84116924 & 9,25843011 & -6,23817493 \end{bmatrix}
10. 4117867 -4. 2456094 -4. 73468594 10. 26800507]
*** 偏微分 バイアス2 ***
12.640867900138042
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***
58. 57754415 -72. 88606231 45. 80639825 52. 58341595 -69. 75633297]
*** 中間層出力1 ***
[9, 99999839e-01 1, 00000000e+00 2, 22795066e-13 1, 00000000e+00
1. 64480980e-25 1. 00000000e+00 2. 21812149e-32 1. 00000000e+00
1.0000000e+00 5.07235353e-311
*** 総入力2 ***
-16. 493219159901823
*** 出力1 ***
-16. 493219159901823
出力合計: -16.493219159901823
##### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分 重み1 ***
\lceil \lceil -4.01402166 - 6.50677898  5. 97939304 -6. 88981956 7. 93359516 -7. 23001573
  8. 92191221 -5. 52257634 -5. 94166848 8. 79870501]
\lceil -2.28981291 - 3.71181518 3.410966 - 3.93032204 4.52574753 - 4.12438815
```

5. 0895365 -3. 15037329 -3. 38944588 5. 01925252]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-3, 43493901e+00 -3, 43493956e+00 -7, 65287586e-13 -3, 43493956e+00
- -5. 64982225e-25 -3. 43493956e+00 -7. 61911328e-32 -3. 43493956e+00
- -3. 43493956e+00 -1. 74232278e-30]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -2. 82922489 1. 75126252 1. 8841607 -2. 79015469]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-3 434939563378185

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- - 26. 42653098 -37. 09754859 23. 60825187 25. 23310982 -35. 05604722

*** 中間層出力1 ***

- [9.98633815e-01 1.00000000e+00 7.65979619e-07 1.00000000e+00
- 5. 65553652e-13 1. 00000000e+00 7. 73997140e-17 1. 00000000e+00
- 1. 00000000e+00 5. 96145313e-16]

*** 総入力2 ***

-14. 807850961947947

*** 出力1 ***

-14.807850961947947

出力合計: -14.807850961947947

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- - -3. 1029922 4. 12100073 -2. 31433179 -2. 50790901 4. 06409175]
- [-6. 24824275 -10. 68912837 10. 66183383 -11. 37212662 14. 14636447

*** 偏微分_重み2 ***

- [-8.47824026e+00 -8.48983895e+00 -6.50304361e-06 -8.48983895e+00
- -4. 80145942e-12 -8. 48983895e+00 -6. 57111107e-16 -8. 48983895e+00
- -8. 48983895e+00 -5. 06117770e-15]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -6. 99274709 3. 92708906 4. 25556184 -6. 89618071]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-8 489838950483591

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-13. 10457951 -32. 42853414 22. 15942903 -60. 08512005 43. 44985623 -50. 37377531 56. 98375142 -35. 76324691 -44. 369555 53. 17774515]

*** 中間層出力1 ***

- [2. 03588173e-06 8. 25023973e-15 1. 00000000e+00 8. 04199718e-27
- 1. 00000000e+00 1. 32723354e-22 1. 00000000e+00 2. 93913283e-16
- 5. 37708743e-20 1. 00000000e+001

*** 総入力2 ***

12.976022764318696

*** 出力1 ***

12. 976022764318696

出力合計: 12.976022764318696

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[-1.82764011 -3.8619021 3.02012643 -4.1747066 4.00717185 -4.45252283
 - 4. 50635995 -3. 05816738 -3. 40041286 4. 44412934]
- -0. 80899638 0. 54901215 0. 61045317 -0. 79782454]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [3. 29305865e-06 1. 33448436e-14 1. 61750980e+00 1. 30080093e-26
- 1. 61750980e+00 2. 14681326e-22 1. 61750980e+00 4. 75407615e-16
- 8.69749160e-20 1.61750980e+00]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $[-0.\ 42494229\ -0.\ 89792598\quad 0.\ 70220578\ -0.\ 97065576\quad 0.\ 93170247\ -1.\ 03525046]$
 - 1. 04776806 -0. 71105063 -0. 7906257 1. 0332989]

*** 偏微分 バイアス2 ***

1.6175097993049992

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

[0. 31973473 0. 99582762 0. 3446898 0. 96442667 0. 08928476 0. 29207445 0. 03231771 0. 92530831 0. 64059783 0. 03336164]

*** 総入力2 ***

-6. 127241820829874

*** 出力1 ***

-6. 127241820829874

出力合計: -6.127241820829874

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- -5. 05165187 2. 27100491 2. 80735219 -4. 97932294]
- - 8. 23172848 -3. 70063026 -4. 57461471 8. 11386761]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-1.86908473 -5.82134514 -2.01496552 -5.6377835 -0.52193509 -1.70739008]
- -0. 1889208 -5. 4091079 -3. 74476567 -0. 19502334]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -4. 64821743
 2. 08963818
 2. 58315175
 -4. 58166483]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-5. 845735765219829

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [1.55395626 -13.09769204 1.0407722 -10.37144866 2.03145082

*** 中間層出力1 ***

- [8, 25484405e-01 2, 04995218e-06 7, 38998975e-01 3, 13129134e-05
- 8.84059867e-01 7.51984624e-01 9.99992086e-01 5.96210213e-05
- 1. 78396374e-03 9. 95686269e-01]

*** 総入力2 ***

9. 497687291795

*** 出力1 ***

9.497687291795

出力合計: 9.497687291795

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - 9. 44046871 -11. 15819633 6. 12772839 7. 51909761 -11. 02264647]
- -16. 49448501 19. 49571655 -10. 7064307 -13. 13744546 19. 2588824211

*** 偏微分_重み2 ***

- [6, 98310280e+00 1, 73413655e-05 6, 25148796e+00 2, 64888461e-04
- 7. 47861607e+00 6. 36133875e+00 8. 45933309e+00 5. 04358070e-04
- 1.50912630e-02 8.42290846e+00]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [-1, 64854925 -3, 83426602 4, 13745329 -4, 24180921 4, 99287257 -4, 49544561
 - 5. 31340829 -2. 91795572 -3. 58051018 5. 24886096]

*** 偏微分_バイアス2 ***

8. 459400036657197

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [-5. 03913401 -15. 64553089 9. 33734152 -26. 15157264 17. 67387835
- -20. 05228488 25. 89579897 -16. 62864737 -19. 52774847 22. 35571831]

*** 中間層出力1 ***

- [6. 43764515e-03 1. 60410281e-07 9. 99911934e-01 4. 39052353e-12
- 9. 99999979e-01 1. 95615527e-09 1. 00000000e+00 6. 00164327e-08
- 3.30526736e-09 1.00000000e+00]

```
*** 総入力2 ***
10.279306524773506
```

*** 出力1 *** 10. 279306524773506

出力合計: 10.279306524773506

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[-2. 55683443 -3. 29040456 2. 56676814 -3. 64017207 3. 32488605 -5. 23751719
 - 3. 71453978 -2. 50412831 -3. 07455966 3. 65385015]
- $[-0.77739411 -1.00043284 \ 0.78041441 -1.10677809 \ 1.01091678 -1.59244376$
 - 1. 12938926 -0. 76136905 -0. 93480616 1. 11093685]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [3.61281318e-02 9.00224172e-07 5.61151622e+00 2.46396639e-11
- 5. 61201033e+00 1. 09779638e-08 5. 61201045e+00 3. 36812847e-07
- 1.85491949e-08 5.61201045e+001

*** 偏微分_バイアス1 ***

- - 2. 8715551 -1. 9358367 -2. 37681328 2. 82463849]

*** 偏微分 バイアス2 ***

5. 612010449132603

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [6. 03583901e-09 1. 48388479e-31 1. 00000000e+00 1. 14526213e-50
- 1.00000000e+00 1.19799168e-36 1.00000000e+00 1.15350528e-31
- 7. 52350473e-36 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

8. 324365855559472

*** 出力1 ***

8. 324365855559472

出力合計: 8.324365855559472

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- - 43. 98957811 -26. 48887887 21. 03201679 25. 82303356 -25. 97915052]
- 36. 01006304 -21. 68391331 17. 21690189 21. 13884939 -21. 26664742]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-7.94326499e-08-1.95281718e-30-1.31601671e+01-1.50718409e-49
- -1. 31601671e+01 -1. 57657706e-35 -1. 31601671e+01 -1. 51803222e-30
- -9. 90105794e-35 -1. 31601671e+011

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [4.64345319 5.96491675 -3.63653881 6.59898264 -5.01097115 9.49468443
- -5. 71734389 4. 53953802 5. 57362824 -5. 60732443]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-13. 160167084901031

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- $[\quad 3. \ 07165673 \quad 21. \ 79172142 \quad -5. \ 20456744 \quad 26. \ 5357783 \quad -14. \ 70314864$
 - 14. 32901714 -23. 60060355 17. 45678763 15. 91748146 -20. 48589226]

*** 中間層出力1 ***

- [9.55708355e-01 1.00000000e+00 5.46143426e-03 1.00000000e+00
- 4. 11626663e-07 9. 999999402e-01 5. 62844087e-11 9. 99999974e-01
- 9. 99999878e-01 1. 26791470e-09]

*** 総入力2 ***

-9. 587967597621398

*** 出力1 ***

-9.587967597621398

出力合計: -9.587967597621398

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

```
1 3 stochastic gradient descent-ensyu
2. 68242956 -3. 70034983 1. 28250579 1. 574656
                                                  -3. 650095031
\begin{bmatrix} -5.25228061 & -6.61288204 & 10.79068149 & -7.31582612 & 13.25436099 \end{bmatrix}
 -10. 52608914 14. 52049767 -5. 03266534 -6. 17908844 14. 32329346]]
*** 偏微分 重み2 ***
[-4.81986051e+00 -5.04323362e+00 -2.75432889e-02 -5.04323362e+00
-2. 07592943e-06 -5. 04323061e+00 -2. 83855422e-10 -5. 04323349e+00
-5. 04323301e+00 -6. 39439004e-091
*** 偏微分 バイアス1 ***
-3. 94741386 1. 36813581 1. 67979224 -3. 89380367]
*** 偏微分 バイアス2 ***
-5. 043233624862702
#### 順伝播開始 ####
*** 総入力1 ***
\begin{bmatrix} -23, 26056581 & -68, 34487778 & 35, 11986385 & -103, 82875102 & 69, 3645147 \end{bmatrix}
 -82. 34738542 97. 36664459 -65. 62453147 -74. 65389868 87. 40081269]
*** 中間層出力1 ***
[7, 90796290e-11 2, 08063890e-30 1, 00000000e+00 8, 08623519e-46
1. 00000000e+00 1. 72577794e-36 1. 00000000e+00 3. 15957089e-29
3. 78637610e-33 1. 00000000e+001
*** 総入力2 ***
13. 285378873455162
*** 出力1 ***
13. 285378873455162
出力合計: 13.285378873455162
##### 誤差逆伝播開始 #####
```

*** 偏微分 重み1 ***

-7. 85609933 3. 27597313 4. 27881071 -7. 74940493] [3.50280327 4.76181691 -5.9728971 5.39038776 -7.33047305 8.26099504 -8. 03072374 3. 34879106 4. 37391959 -7. 92165774]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-2. 98436804e-10 -7. 85207558e-30 -3. 77387714e+00 -3. 05164581e-45
- -3. 77387714e+00 -6. 51287392e-36 -3. 77387714e+00 -1. 19238323e-28
- -1. 42893182e-32 -3. 77387714e+001

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -2. 32306412 0. 96871174 1. 26525279 -2. 29151437]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-3 7738771358909453

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[27. 59821076 66. 85086345 -42. 75560269 106. 08447988 -80. 5346772 92. 98472872 -100. 70566499 63. 91341123 76. 27774719 -97. 12584005]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+00 1.00000000e+00 2.70070832e-19 1.00000000e+00
- 1.05738730e-35 1.00000000e+00 1.83689952e-44 1.00000000e+00
- 1. 00000000e+00 6. 58845545e-43]

*** 総入力2 ***

-6. 943469915680069

*** 出力1 ***

-6.943469915680069

出力合計: -6.943469915680069

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- - 25. 34276673 -43. 19333869 10. 27329398 13. 41814433 -42. 65237103]
- [2.56556602 3.48770819 -7.87557343 3.94809374 -9.48322473
 - 6. 05061904 -10. 31246668 2. 45276251 3. 20359969 -10. 18330993]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [1, 02768394e+01 1, 02768394e+01 2, 77547456e-18 1, 02768394e+01
- 1. 08665994e-34 1. 02768394e+01 1. 88775212e-43 1. 02768394e+01
- 1. 02768394e+01 6. 77084983e-42]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [-2. 17002098 -2. 94999228 6. 66136028 -3. 33939809 8. 02115263 -5. 11776745
 - 8. 72254656 -2. 0746089 -2. 70968608 8. 6133025]

*** 偏微分_バイアス2 ***

10 276839362184518

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-8. 47726112 -22. 94783377 13. 97251881 -33. 9128462 24. 34787795 -28. 12570367 34. 89516102 -22. 05423 -25. 2250007 30. 37477325]

*** 中間層出力1 ***

[2.08104698e-04 1.08114121e-10 9.99999145e-01 1.86998460e-15

- 1. 00000000e+00 6. 09764441e-13 1. 00000000e+00 2. 64222384e-10
- 1. 10897407e-11 1. 00000000e+001

*** 総入力2 ***

13. 886481693410435

*** 出力1 ***

13. 886481693410435

出力合計: 13.886481693410435

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- $[[-3.81256315 4.63321716 \ 4.33495183 5.04293405 \ 5.21984926 6.91406171]$
 - 5. 67628871 -3. 7121745 -4. 38037678 5. 605197]
- [-4. 32838262 -5. 26006675 4. 92144771 -5. 72521616 5. 92606705 -7. 84949742
 - 6. 44426033 -4. 21441193 -4. 97301842 6. 36355029]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [1.82801336e-03 9.49685710e-10 8.78409673e+00 1.64261396e-14
- 8. 78410424e+00 5. 35623441e-12 8. 78410424e+00 2. 32095696e-09
- 9. 74134381e-11 8. 78410424e+00]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $[-3.\ 93825327\ -4.\ 78596207\quad 4.\ 47786373\ -5.\ 20918625\quad 5.\ 39193388\ -7.\ 14200004$
 - 5. 86342094 -3. 83455507 -4. 52478622 5. 78998552]

*** 偏微分 バイアス2 ***

8. 784104242380238

```
##### 順伝播開始 #####
```

*** 総入力1 ***

[3. 28438041 24. 52400517 -5. 58645788 31. 37422462 -16. 83950506 17. 4669358 -27. 07162817 20. 21575496 19. 0854955 -23. 52059947]

*** 中間層出力1 ***

- [9.63889063e-01 1.00000000e+00 3.73428408e-03 1.00000000e+00
- 4.86066681e-08 9.99999974e-01 1.74961007e-12 9.99999998e-01
- 9.99999995e-01 6.09724209e-111

*** 総入力2 ***

-12. 521985943279399

*** 出力1 ***

-12.521985943279399

出力合計: -12.521985943279399

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - 3. 16600702 -3. 44133427 1. 69983591 2. 00581136 -3. 3887013]
- [-9.60950331 -11.48683122 13.25552393 -12.50261543 16.80265189
- -17. 14157964 18. 63227246 -9. 20335061 -10. 8599807 18. 34730396]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-6. 67330288e+00 -6. 92331010e+00 -2. 58536067e-02 -6. 92331010e+00
- -3. 36519036e-07 -6. 92330992e+00 -1. 21130931e-11 -6. 92331008e+00
- -6. 92331006e+00 -4. 22130977e-10]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- -4. 81194891
 2. 37684657
 2. 80468592
 -4. 73835328]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-6. 923310095527653

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[25. 97514971 74. 28877069 -46. 57697783 112. 75468791 -86. 95324649

93. 37261595 -112. 72718159 68. 75153134 79. 12173808 -106. 21417267]

*** 中間層出力1 ***

- [1,00000000e+00 1,00000000e+00 5,91392138e-21 1,00000000e+00
- 1. 72458604e-38 1. 00000000e+00 1. 10460518e-49 1. 00000000e+00
- 1.0000000e+00 7.44339233e-471

*** 総入力2 ***

-9. 219215035615655

*** 出力1 ***

-9. 219215035615655

出力合計: -9.219215035615655

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[9.01899668 11.52400196 -17.1169661 12.83448872 -21.67749108
 - 18. 81932386 -24. 03792681 8. 57803066 10. 71528755 -23. 67028233]
- 8. 51556369
 10. 88074162
 -16. 1615111
 12. 11807809
 -20. 46747131
 - 17. 76884464 -22. 69614945 8. 09921203 10. 11716899 -22. 34902659]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [9. 18579930e+00 9. 18579930e+00 5. 43240949e-20 9. 18579930e+00
- 1. 58417013e-37 9. 18579930e+00 1. 01466815e-48 9. 18579930e+00
- 9. 18579930e+00 6. 83735080e-46]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $\begin{bmatrix} -2.\ 39544054 \ -3.\ 06076855 & 4.\ 54625674 \ -3.\ 40883311 & 5.\ 75752965 \ -4.\ 99840202 \\ \end{bmatrix}$
 - 6. 38446008 -2. 27832021 -2. 84597445 6. 28681391]

*** 偏微分_バイアス2 ***

9. 185799304626677

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1.08411231e-17 1.41929157e-45 1.00000000e+00 1.76991915e-67
- 1. 00000000e+00 8. 66317618e-58 1. 00000000e+00 1. 70742732e-42

```
5. 55339301e-49 1. 00000000e+001
```

*** 総入力2 ***

10.655856687892085

*** 出力1 ***

10.655856687892085

出力合計: 10.655856687892085

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

```
[ 30. 12716565 35. 76279931 -23. 81774437 38. 71106588 -30. 16357794
```

52. 17544404 -33. 44805338 29. 1351027 33. 9433947 -32. 93648714]

[28. 81253759 34. 20225491 -22. 77843402 37. 02187102 -28. 84736099

49. 898718 -31. 98851517 27. 86376427 32. 46224179 -31. 49927161]]

*** 偏微分 重み2 ***

[-1. 38881187e-16 -1. 81819629e-44 -1. 28105904e+01 -2. 26737093e-66

-1. 28105904e+01 -1. 10980401e-56 -1. 28105904e+01 -2. 18731520e-41

-7. 11422430e-48 -1. 28105904e+01]

*** 偏微分 バイアス1 ***

[6. 30715727 7. 48698375 -4. 98627256 8. 1042068 -6. 31478022 10. 92299007

-7. 00238899 6. 09946773 7. 10608927 -6. 895292]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-12.810590368413463

順伝播開始

*** 総入力1 ***

-131. 38995153 143. 94944533 -88. 12412852 -103. 87189197 134. 57223373]

*** 中間層出力1 ***

[3. 35710944e-21 2. 61746189e-42 1. 00000000e+00 1. 47117570e-60

1.00000000e+00 8.67099771e-58 1.00000000e+00 5.34782592e-39

7. 74480511e-46 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

15. 139563316836794

```
*** 出力1 ***
15.139563316836794
```

出力合計: 15.139563316836794

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- -8. 71349586 5. 73885593 6. 68596414 -8. 61273065]
- -4. 25792323
 2. 80434034
 3. 26715275
 -4. 20868345]]

*** 偏微分_重み2 ***

- -2. 68892237e+00 -2. 33156397e-57 -2. 68892237e+00 -1. 43798887e-38
- -2. 08251797e-45 -2. 68892237e+001

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -1. 94387424 1. 28026849 1. 49155674 -1. 92139475]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-2. 6889223651302263

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- 6. 35038831
 14. 25070572
 -9. 76039222
 19. 84900486
 -17. 28957519
 - 18. 36670054 -19. 78433386 11. 90464069 13. 58242024 -20. 27826621]

*** 中間層出力1 ***

- [9.98256974e-01 9.99999353e-01 5.76886613e-05 9.99999998e-01
- 3. 09908070e-08 9. 99999989e-01 2. 55724876e-09 9. 99993241e-01
- 9. 99998738e-01 1. 56048960e-09]

*** 総入力2 ***

-12. 631664011941464

*** 出力1 ***

-12.631664011941464

出力合計: -12.631664011941464

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[-1.76069964 -2.08837785 3.48115163 -2.26054196 4.08028898 -3.04679756
 - 4. 39039038 -1. 70135661 -1. 98213382 4. 34209122]
- - 6. 59989427 -2. 5575798 -2. 97966069 6. 5272881111

*** 偏微分 重み2 ***

- [-9.84806466e+00 -9.86525367e+00 -5.69113646e-04 -9.86526003e+00
- -3. 05732371e-07 -9. 86525995e+00 -2. 52279240e-08 -9. 86519338e+00
- -9.86524760e+00 -1.53946358e-081

*** 偏微分 バイアス1 ***

- 3.82289593
 4.53436294
 -7.55840467
 4.908172
 -8.85927375
 6.61531912
- **-9.** 53257735 **3.** 69404816 **4.** 30368197 **-9.** 42770843]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-9.865260057339437

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-28. 32848932 -42. 46833554 44. 12159855 -66. 59576222 65. 49705458 -74. 1475391 76. 10518479 -41. 41822898 -53. 55194917 74. 19196347]

*** 中間層出力1 ***

- [4.97844151e-13 3.59945060e-19 1.00000000e+00 1.19626653e-29
- 1. 00000000e+00 6. 28250616e-33 1. 00000000e+00 1. 02870702e-18
- 5. 52947603e-24 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

16.771294210845575

*** 出力1 ***

16. 771294210845575

出力合計: 16.771294210845575

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- $\begin{bmatrix} [-11.\ 72987585\ -15.\ 09479081 & 22.\ 08731966\ -16.\ 86090138 & 25.\ 88840865 \\ \end{bmatrix}$
- -24. 92653422 27. 85592401 -11. 12460774 -14. 0049078 27. 54947796]
- [6.39643945 8.23136721 -12.04447554 9.19444811 -14.11725414

13. 59273269 -15. 19016344 6. 06637962 7. 63704117 -15. 0230548]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [4, 46023208e-12, 3, 22478129e-18, 8, 95909306e+00, 1, 07174632e-28]
- 8. 95909306e+00 5. 62855574e-32 8. 95909306e+00 9. 21628195e-18
- 4. 95390903e-23 8. 95909306e+001

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [-2.86689349 -3.68931079 5.39835151 -4.12096506 6.3273739 -6.09228262
 - 6. 80825342 -2. 7189602 -3. 42293299 6. 73335508]

*** 偏微分_バイアス2 ***

8. 959093062691204

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-27. 90599662 -46. 98393974 41. 17612549 -73. 89442743 65. 33759151 -76. 30283642 78. 8203044 -46. 1788917 -58. 07889735 75. 73105917]

*** 中間層出力1 ***

- [7.59590730e-13 3.93671733e-21 1.00000000e+00 8.09203819e-33
- 1. 00000000e+00 7. 27946039e-34 1. 00000000e+00 8. 80566489e-21
- 5. 97936917e-26 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

13.635611638903319

*** 出力1 ***

13.635611638903319

出力合計: 13.635611638903319

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

*** 偏微分_重み2 ***

- [3.03154816e-12 1.57115506e-20 3.99102837e+00 3.22955540e-32
- 3. 99102837e+00 2. 90525330e-33 3. 99102837e+00 3. 51436584e-20

2. 38638320e-25 3. 99102837e+001

*** 偏微分 バイアス1 ***

*** 偏微分 バイアス2 ***

3.9910283737089944

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[7. 43966768 23. 23314988 -10. 03003526 28. 45703768 -19. 36931678 22. 2398785 -26. 37122269 18. 43449525 18. 69306958 -24. 43577349]

*** 中間層出力1 ***

- [9, 99412865e-01 1, 00000000e+00 4, 40546646e-05 1, 00000000e+00
- 3.87268884e-09 1.00000000e+00 3.52471093e-12 9.99999990e-01
- 9.99999992e-01 2.44162190e-111

*** 総入力2 ***

-8. 708184907057724

*** 出力1 ***

-8. 708184907057724

出力合計: -8.708184907057724

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [-3. 29538451 -4. 23957159 7. 06317333 -4. 7356071 8. 78926233 -7. 00094673
 - 9. 68271855 -3. 12449319 -3. 93346355 9. 54356023]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-4.88729898e+00 -4.89017017e+00 -2.15434807e-04 -4.89017017e+00
- -1. 89381074e-08 -4. 89017017e+00 -1. 72364363e-11 -4. 89017012e+00
- -4.89017014e+00 -1.19399466e-10]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- -3. 61701547 1. 16716604 1. 46935992 -3. 56503236]

*** 偏微分_バイアス2 *** -4.890170172947834

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-37. 45196299 -81. 18189754 52. 31203252 -115. 61242362 88. 38396686 -105. 69216522 116. 10541399 -74. 74895774 -86. 43695251 106. 80785535]

*** 中間層出力1 ***

[5. 43024139e-17 5. 53541097e-36 1. 00000000e+00 6. 16825591e-51

1.00000000e+00 1.25451502e-46 1.00000000e+00 3.44302459e-33

2.89007086e-38 1.00000000e+00]

*** 総入力2 ***

12.581078701984186

*** 出力1 ***

12. 581078701984186

出力合計: 12.581078701984186

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

-5. 31492634 1. 99101443 2. 70896215 -5. 23854116]

 -4. 64817564
 1. 74124422
 2. 36912632
 -4. 58137288]]

*** 偏微分_重み2 ***

[-1, 53017296e-16 -1, 55980841e-35 -2, 81787282e+00 -1, 73813607e-50

-2. 81787282e+00 -3. 53506378e-46 -2. 81787282e+00 -9. 70200542e-33

-8. 14385211e-38 -2. 81787282e+00]

*** 偏微分 バイアス1 ***

*** 偏微分_バイアス2 ***

-2. 817872820918419

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-27. 64974323 -58. 88324504 38. 82825551 -83. 84400356 64. 6729466 -77. 56787586 85. 09982053 -54. 33523563 -63. 11427828 78. 00209279]

*** 中間層出力1 ***

[9.81452055e-13 2.67504815e-26 1.00000000e+00 3.86377577e-37

1.00000000e+00 2.05446876e-34 1.00000000e+00 2.52642839e-24

3. 88881437e-28 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

13 567334189304713

*** 出力1 ***

13. 567334189304713

出力合計: 13.567334189304713

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

[[-1.45339643 -2.02210056 2.87064972 -2.3207543 3.51340505 -3.68467311

3. 84611685 -1. 35073262 -1. 83779861 3. 79429605]

[-1. 15181083 -1. 60250657 2. 27497837 -1. 83918846 2. 78435939 -2. 92008864

3. 04803215 -1. 07045018 -1. 45644801 3. 00696438]]

*** 偏微分 重み2 ***

[2.54071949e-12 6.92499133e-26 2.58873521e+00 1.00022924e-36

2. 58873521e+00 5. 31847561e-34 2. 58873521e+00 6. 54025412e-24

1.00671107e-27 2.58873521e+00]

*** 偏微分_バイアス1 ***

[-0. 60698191 -0. 8444898 1. 19886936 -0. 96921655 1. 46730325 -1. 53882992

1. 60625366 -0. 56410642 -0. 76751978 1. 58461175]

*** 偏微分_バイアス2 ***

2.5887352056622603

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[3.11993862 21.61740167 -1.8806004 21.95650157 -7.98411636 11.22804715 -16.35424815 15.41226032 12.46190535 -12.77645147]

*** 中間層出力1 ***

- [9.57707742e-01 1.00000000e+00 1.32319926e-01 1.00000000e+00
- 3. 40717411e-04 9. 99986704e-01 7. 89660181e-08 9. 99999797e-01
- 9. 99996129e-01 2. 82654823e-06]

*** 総入力2 ***

-5. 968683563816102

*** 出力1 ***

-5. 968683563816102

出力合計: -5.968683563816102

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- **-4**. 36553905 **1**. 00602019 **1**. 36878729 **-4**. 3031366 **1**
- [-2, 49225004 -3, 40154443 7, 17542493 -3, 90393486 8, 95503104 -6, 1983348
 - 9. 85993396 -2. 27218049 -3. 09152023 9. 71899283]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-2.85531958e+00 -2.98141015e+00 -3.94499971e-01 -2.98141015e+00
- -1. 01581835e-03 -2. 98137051e+00 -2. 35430088e-07 -2. 98140955e+00
- -2. 98139861e+00 -8. 42709957e-06]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [0.56042027 0.76488892 -1.61350325 0.87785903 -2.01367471 1.3937897
- -2. 21715587 0. 51093429 0. 69517527 -2. 18546312]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-2. 9814101490157414

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[30. 07790511 54. 82710017 -45. 88994897 84. 51983817 -76. 02079328 84. 99464218 -88. 57926532 51. 28772192 63. 368577 -88. 06406041]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+00 1.00000000e+00 1.17556971e-20 1.00000000e+00
- 9. 65137006e-34 1. 00000000e+00 3. 39245315e-39 1. 00000000e+00
- 1.00000000e+00 5.67890375e-39]

*** 総入力2 ***

```
-4. 844948512763331
```

*** 出力1 ***

-4. 844948512763331

出力合計: -4.844948512763331

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [4.17202989 6.19674114 -15.82721714 7.28621666 -19.42024298
 - 12. 26174729 -21. 38208883 3. 74762108 5. 52442039 -21. 07645035]
- - -1.82487761 3.1822296 -0.55774676 -0.82218226 3.13674237]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [6.71905703e+00 6.71905703e+00 7.89871994e-20 6.71905703e+00
- 6. 48481059e-33 6. 71905703e+00 2. 27940862e-38 6. 71905703e+00
- 6. 71905703e+00 3. 81568782e-38]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- $[-0.97494499 -1.44809167 \ 3.69859912 -1.70268685 \ 4.53823896 -2.86539872$
 - 4. 99669488 -0. 87576659 -1. 29097972 4. 92527145]

*** 偏微分_バイアス2 ***

6.719057033257229

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- -24. 48323935 26. 85511939 -14. 02449875 -18. 44736599 25. 12552925]

*** 中間層出力1 ***

- [1.07624685e-04 1.50703359e-06 9.99999702e-01 2.54184671e-10
- 1. 00000000e+00 2. 32843571e-11 1. 00000000e+00 8. 11404156e-07
- 9. 73667647e-09 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

12. 427194296733113

*** 出力1 ***

12. 427194296733113

出力合計: 12.427194296733113

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

[[-4.58420951 -5.94299744 6.56950924 -6.67414671 8.06088948]

-10. 01323561 8. 87520589 -4. 2993879 -5. 49180159 8. 74834249]

 [2.94879993 3.82284238 -4.22584707 4.29315529 -5.18517974

6. 44102944 -5. 70899004 2. 76558798 3. 53260995 -5. 62738496]]

*** 偏微分 重み2 ***

[1.05085944e-03 1.47148442e-05 9.76410870e+00 2.48188749e-09

9. 76411161e+00 2. 27351061e-10 9. 76411161e+00 7. 92264074e-06

9.50699958e-08 9.76411161e+00]

*** 偏微分 バイアス1 ***

[-2.9496 -3.8238796 4.22699363 -4.29432012 5.18658659 -6.44277703

5. 71053901 -2. 76633834 -3. 53356842 5. 62891179]

*** 偏微分 バイアス2 ***

9. 764111608618837

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[17. 42298244 40. 7983963 -24. 78239477 56. 37384783 -43. 71534806

50. 55705318 -55. 1628573 35. 4708962 40. 0811476 -52. 69245855]

*** 中間層出力1 ***

[9.99999973e-01 1.00000000e+00 1.72640507e-11 1.00000000e+00

1. 03434534e-19 1. 00000000e+00 1. 10427049e-24 1. 00000000e+00

1.00000000e+00 1.30603860e-23]

*** 総入力2 ***

-8.820849390493166

*** 出力1 ***

-8.820849390493166

出力合計: -8.820849390493166

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

[[-0. 29782431 -0. 38607802 0. 47582869 -0. 43357576 0. 63247422 -0. 65049458

- 0. 71800505 -0. 27930331 -0. 35676651 0. 70468009]
- [-0, 59980808 -0, 77754805 0, 95830288 -0, 8732069 1, 27378165 -1, 31007405
 - 1. 44603785 -0. 56250741 -0. 71851568 1. 41920184]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-1. 14819412e+00 -1. 14819415e+00 -1. 98224820e-11 -1. 14819415e+00
- -1. 18762927e-19 -1. 14819415e+00 -1. 26791692e-24 -1. 14819415e+00
- -1. 14819415e+00 -1. 49958589e-231

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -0.65767204 0.25583383 0.3267879 -0.64546677]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-1.148194153089234

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [-0.30534107 2.45430011 1.06703516 1.73192962 -0.10579688 0.00507928

*** 中間層出力1 ***

- [0. 42425234 0. 92087534 0. 74403268 0. 84965907 0. 47357542 0. 50126982
- 0. 63610742 0. 66634778 0. 42857496 0. 39499447]

*** 総入力2 ***

-0.39886004412819664

*** 出力1 ***

-0. 39886004412819664

出力合計: -0.39886004412819664

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- $\begin{bmatrix} -0.\ 00707701 \ -0.\ 00794305 & 0.\ 00870024 \ -0.\ 00924278 & 0.\ 01252463 \ -0.\ 01577577 \end{bmatrix}$
 - 0. 01360706 -0. 0061939 -0. 00856963 0. 01419088]]

*** 偏微分_重み2 ***

[-0. 01273617 -0. 02764493 -0. 02233607 -0. 025507 -0. 01421686 -0. 01504826

-0. 01909612 -0. 02000394 -0. 01286594 -0. 01185784]

*** 偏微分 バイアス1 ***

*** 偏微分_バイアス2 ***

-0.03002027450555067

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [16. 48846835 21. 4628305 -31. 09121408 39. 52131967 -48. 01528621 46. 97301367 -49. 38074973 21. 5921271 30. 76739333 -52. 84353873]
- *** 中間層出力1 ***
- [9, 99999931e-01 1, 00000000e+00 3, 14236977e-14 1, 00000000e+00
- 1. 40354439e-21 1. 00000000e+00 3. 58272011e-22 1. 00000000e+00
- 1.00000000e+00 1.12290424e-231

*** 総入力2 ***

-8. 248166355503527

*** 出力1 ***

-8. 248166355503527

出力合計: -8.248166355503527

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- - 5. 88755043 -2. 12375376 -2. 75958101 5. 77704993]
- -4. 49621823
 1. 62187322
 2. 10744325
 -4. 41183095]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-2.75294196e+00 -2.75294215e+00 -8.65076219e-14 -2.75294215e+00
- -3. 86387651e-21 -2. 75294215e+00 -9. 86302118e-22 -2. 75294215e+00
- -2. 75294215e+00 -3. 09129042e-23]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $[\ 0.\ 61008368 \quad 0.\ 8033379 \quad -1.\ 0460712 \quad 0.\ 90773146 \ -1.\ 38969841 \quad 1.\ 38451578$

*** 偏微分_バイアス2 *** -2.752942147699402

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[8. 07291747 27. 04781946 -8. 24969636 32. 420406 -18. 06844189 24. 03655394 -26. 69361313 21. 45490307 21. 19534401 -23. 84277795]

*** 中間層出力1 ***

[9, 99688225e-01 1, 00000000e+00 2, 61269618e-04 1, 00000000e+00

1. 42224817e-08 1. 00000000e+00 2. 55335449e-12 1. 00000000e+00

9. 9999999e-01 4. 41787176e-11]

*** 総入力2 ***

-6.898536316751191

*** 出力1 ***

-6. 898536316751191

出力合計: -6.898536316751191

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

-1. 2072376 0. 35566531 0. 48604119 -1. 18457956]

[-1.59706271 -2.20696957 3.30262689 -2.53655803 4.38751723 -4.04184824

4. 98130022 -1. 46754517 -2. 00550174 4. 88780867]]

*** 偏微分_重み2 ***

[-2, 53541006e+00 -2, 53620079e+00 -6, 62632210e-04 -2, 53620079e+00

-3. 60710694e-08 -2. 53620079e+00 -6. 47581966e-12 -2. 53620078e+00

-2. 53620078e+00 -1. 12046098e-10]

*** 偏微分 バイアス1 ***

-1. 4535534 0. 42823262 0. 58520943 -1. 42627238]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-2. 536200785170248

順伝播開始

*** 総入力1 ***

 $[-0.\ 50009211\ 11.\ 03894367\ 5.\ 53074495\ 8.\ 24270075\ 4.\ 10295367\ -0.\ 26837945$

-0.01193401 6.53657581 2.89328861 1.9819457]

*** 中間層出力1 ***

[0.37751902 0.99998394 0.99605261 0.9997369 0.9837448 0.43330498

0. 49701653 0. 99855265 0. 94751367 0. 878888421

*** 総入力2 ***

2. 7248507177771697

*** 出力1 ***

2. 7248507177771697

出力合計: 2.7248507177771697

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

4. 05820613 -1. 00889308 -1. 50948042 3. 51038902]

*** 偏微分_重み2 ***

[1.47262914 3.90074511 3.88540976 3.89978146 3.83739936 1.69023944

1. 93876595 3. 89516196 3. 69606869 3. 42837479]

*** 偏微分_バイアス1 ***

 $[-0.\ 71250625\ -0.\ 85434983\quad 1.\ 1678652\quad -1.\ 0023868\quad \ 1.\ 56022635\ -2.\ 03636434$

2. 10306674 -0. 52283433 -0. 78225156 1. 81917383]

*** 偏微分_バイアス2 ***

3. 90080777327224

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

[3.49148973e-03 1.90390442e-04 9.99903805e-01 4.23960398e-07

9. 99998723e-01 2. 26189677e-07 9. 99999973e-01 6. 65770537e-05

```
3.57534951e-06 9.99999853e-011
```

*** 総入力2 ***

8. 274564528409638

*** 出力1 ***

8. 274564528409638

出力合計: 8.274564528409638

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[-1.51766582 -2.44755351 1.73203548 -2.78777992 2.42946415 -4.06926773
 - 2. 99314684 -1. 68330648 -2. 21422784 2. 78872697]

*** 偏微分 重み2 ***

- [2.22522781e-02 1.21341358e-03 6.37267735e+00 2.70202275e-06
- 6. 37328229e+00 1. 44157250e-06 6. 37329025e+00 4. 24314899e-04
- 2. 27867408e-05 6. 37328949e+00]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [-1. 37033494 -2. 20995165 1. 56389417 -2. 5171498 2. 19361836 -3. 67423425
- 2. 70258026 -1. 51989565 -1. 99927661 2. 51800492]

*** 偏微分_バイアス2 ***

6. 373290427763579

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [-7. 07665929 -16. 76458042 8. 92157048 -22. 84603972 14. 82958996
- -19. 57426308 22. 66067242 -15. 78034455 -17. 60982169 18. 80703807]

*** 中間層出力1 ***

- [8.43877238e-04 5.23884091e-08 9.99866539e-01 1.19699136e-10
- 9.99999637e-01 3.15504498e-09 1.00000000e+00 1.40179136e-07
- 2. 24983985e-08 9. 99999993e-01]

*** 総入力2 ***

6.046580358802544

```
*** 出力1 ***
6.046580358802544
```

出力合計: 6.046580358802544

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- $[[-0.22624859 -0.36423479 \ 0.16561485 -0.41484051 \ 0.26938927 -0.60553453]$
 - 0. 35326911 -0. 25049516 -0. 32949246 0. 32285004]
- [-0.64357616 -1.03608525 0.47110026 -1.18003594 0.76629213 -1.72247521
 - 1. 00489279 -0. 71254684 -0. 93725887 0. 9183641411

*** 偏微分 重み2 ***

- [2.64985811e-03 1.64504794e-07 3.13967997e+00 3.75867143e-10
- 3. 14009791e+00 9. 90715374e-09 3. 14009905e+00 4. 40176372e-07
- 7. 06471996e-08 3. 14009903e+00]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- - 1. 05611995 -0. 74887086 -0. 9850382 0. 96518026]

*** 偏微分 バイアス2 ***

3. 140099047864638

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [-4. 41307853 -24. 48190017 -1. 48047192 -24. 08511503 1. 87856052
- -12. 40614791 15. 82449532 -19. 13763203 -15. 97052368 7. 42762044]

*** 中間層出力1 ***

- [1.19727324e-02 2.33155600e-11 1.85356149e-01 3.46710860e-11
- 8. 67445697e-01 4. 09332891e-06 9. 99999866e-01 4. 88238489e-09
- 1. 15901657e-07 9. 99405753e-01]

*** 総入力2 ***

4. 319274341723982

*** 出力1 ***

4. 319274341723982

出力合計: 4.319274341723982

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- -1. 13357082 0. 92229898 1. 21315937 -1. 02185119]
- [-1.72167166 -2.77120004 1.1530835 -3.15622254 1.80551053 -4.60707586
 - 2. 34240907 -1. 90583726 -2. 50687074 2. 1115517911

*** 偏微分 重み2 ***

- [1.94856892e-02 3.79462046e-11 3.01668172e-01 5.64273870e-11
- 1. 41177274e+00 6. 66191577e-06 1. 62750539e+00 7. 94610880e-09
- 1.88630596e-07 1.62653847e+00]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $[-0.35063124 -0.56437551 \ 0.23483404 -0.6427882 \ 0.36770565 -0.93826528$
 - 0. 47704904 -0. 38813794 -0. 51054288 0. 43003323]

*** 偏微分 バイアス2 ***

1. 627505610558332

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- - 34. 93520338 -36. 57939834 18. 4213962 24. 28435365 -38. 65380832]

*** 中間層出力1 ***

- [9.99994146e-01 9.99999996e-01 5.86492490e-10 1.00000000e+00
- 1. 11206770e-15 1. 00000000e+00 1. 29947866e-16 9. 99999990e-01
- 1.00000000e+00 1.63254192e-17]

*** 総入力2 ***

-8.011503901616962

*** 出力1 ***

-8. 011503901616962

出力合計: -8.011503901616962

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [[-1.32687642 -2.13228108 1.09659345 -2.42853403 1.92697289 -3.54488399
 - 2. 69138298 -1. 46643356 -1. 92889471 2. 40359703]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-3. 36468640e+00 -3. 36470608e+00 -1. 97337486e-09 -3. 36470610e+00
- -3. 74178099e-15 -3. 36470610e+00 -4. 37236376e-16 -3. 36470606e+00
- -3. 36470610e+00 -5. 49302375e-171

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [0.57101654 0.91761957 -0.47191508 1.04511097 -0.82926592 1.5255282
- -1. 15822708 0. 63107446 0. 83009297 -1. 03437942]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-3.364706097820725

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [2.30699210e-11 1.41799269e-18 1.00000000e+00 4.11055513e-30
- 1. 00000000e+00 1. 06998177e-30 1. 00000000e+00 7. 64287439e-19
- 7. 43821126e-24 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

4. 7222900510708286

*** 出力1 ***

4. 7222900510708286

出力合計: 4.7222900510708286

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- -5. 60512571 3. 7186474 5. 27585094 -5. 00577718]
- [-1.41689342 -2.59968813 0.99604697 -3.03475611 1.75028906 -4.67419339
- 2. 44461052 -1. 6218449 -2. 30100115 2. 18321161]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-1.08051005e-10 -6.64135496e-18 -4.68363132e+00 -1.92523247e-29
- -4. 68363132e+00 -5. 01140012e-30 -4. 68363132e+00 -3. 57964059e-18

-3. 48378392e-23 -4. 68363132e+001

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -1. 26794129 0. 84119908 1. 19345571 -1. 13236204]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-4. 683631320359222

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [29. 03078741 50. 42182801 -48. 09355709 80. 68503846 -77. 92654934
 - 83. 9686808 -88. 209602 47. 75540409 60. 93440376 -89. 10127703]

*** 中間層出力1 ***

- [1,0000000e+00 1,0000000e+00 1,29787701e-21 1,00000000e+00
- 1. 43525684e-34 1. 00000000e+00 4. 90971857e-39 1. 00000000e+00
- 1.0000000e+00 2.01282981e-39]

*** 総入力2 ***

-6.0349501712920866

*** 出力1 ***

-6.0349501712920866

出力合計: -6.0349501712920866

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- - 9. 89868253 -10. 36332768 3. 43463063 4. 87290062 -9. 46830352]
- [-1.05632509 -1.93812447 1.90223013 -2.26247718 2.81137156
 - -3. 4847136 3. 6482864 -1. 20912091 -1. 71544678 3. 3332037811

*** 偏微分 重み2 ***

- [5. 04063194e+00 5. 04063194e+00 6. 54212031e-21 5. 04063194e+00
- 7. 23460149e-34 5. 04063194e+00 2. 47480842e-38 5. 04063194e+00
- 5. 04063194e+00 1. 01459342e-38]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $\begin{bmatrix} -0.\ 62201206 \ -1.\ 14125547 & 1.\ 12011926 \ -1.\ 33224904 & 1.\ 6554629 & -2.\ 05195719 \end{bmatrix}$
- 2. 14827627 -0. 71198516 -1. 01013276 1. 96274135]

*** 偏微分_バイアス2 *** 5.040631940141321

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[38. 61609721 85. 00011581 -56. 61948879 120. 647302 -96. 86936259 111. 75588528 -122. 12208928 75. 83910351 87. 84636186 -115. 95245085]

*** 中間層出力1 ***

[1,00000000e+00 1,00000000e+00 2,57316982e-25 1,00000000e+00

8.51471980e-43 1.00000000e+00 9.18439399e-54 1.00000000e+00

1.0000000e+00 4.39026194e-51]

*** 総入力2 ***

-8.504859821961402

*** 出力1 ***

-8. 504859821961402

出力合計: -8.504859821961402

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

[[4.89276516 7.50729835 -5.64010813 8.46900342 -8.33571042 12.09293168 -10.81716108 5.34580443 6.8470595 -9.88294181]

 4.80882211
 7.37849889
 -5.54334324
 8.32370441
 -8.19269826

11. 88545851 -10. 63157575 5. 25408878 6. 72958747 -9. 71338447]]

*** 偏微分 重み2 ***

[7.75244790e+00 7.75244790e+00 1.99483650e-24 7.75244790e+00

6. 60099217e-42 7. 75244790e+00 7. 12015359e-53 7. 75244790e+00

7. 75244790e+00 3. 40352770e-50]

*** 偏微分_バイアス1 ***

 $\begin{bmatrix} -1.\ 49446268\ -2.\ 29305451 & 1.\ 72273364\ -2.\ 58680095 & 2.\ 54608749\ -3.\ 69370581 \end{bmatrix}$

3. 30403014 -1. 63284052 -2. 09138893 3. 01867906]

*** 偏微分_バイアス2 ***

7. 752447900867788

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[22. 61520225 52. 10459867 -31. 64343347 71. 29457901 -55. 26340534 65. 08750159 -70. 7926934 45. 09081448 51. 07209266 -66. 82840873]

*** 中間層出力1 ***

[1.00000000e+00 1.00000000e+00 1.80897038e-14 1.00000000e+00

9. 98637824e-25 1. 00000000e+00 1. 79938418e-31 1. 00000000e+00

1.00000000e+00 9.47961840e-301

*** 総入力2 ***

-12. 303559293156946

*** 出力1 ***

-12. 303559293156946

出力合計: -12.303559293156946

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

1. 59778733 -1. 18962165 -1. 41136988 1. 45979514]

3. 4773091 -2. 58900676 -3. 07160362 3. 17699286]]

*** 偏微分 重み2 ***

[-2. 94563106e+00 -2. 94563106e+00 -5. 32855935e-14 -2. 94563106e+00

-2. 94161860e-24 -2. 94563106e+00 -5. 30032192e-31 -2. 94563106e+00

-2. 94563106e+00 -2. 79234584e-29]

*** 偏微分_バイアス1 ***

*** 偏微分_バイアス2 ***

-2.9456310616094132

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

```
[9, 55314272e-23 8, 28198083e-47 1, 00000000e+00 5, 97792417e-67
1.00000000e+00 1.18995050e-63 1.00000000e+00 7.44382698e-43
2. 26457325e-50 1. 00000000e+001
*** 総入力2 ***
5 672239598653062
*** 出力1 ***
5. 672239598653062
出力合計: 5.672239598653062
##### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分 重み1 ***
46. 88198866 -22. 77515783 23. 91377233 29. 02426601 -20. 80819152]

      [ 12, 48755363 17, 45557698 -6, 62852088 19, 28296753 -9, 79651973

  26. 16899991 -12. 71283749 13. 34839933 16. 20101955 -11. 61489897]]
*** 偏微分 重み2 ***
[-1. 34957815e-21 -1. 17000035e-45 -1. 41270594e+01 -8. 44504901e-66
-1.41270594e+01 -1.68105014e-62 -1.41270594e+01 -1.05159386e-41
-3. 19917608e-49 -1. 41270594e+011
*** 偏微分 バイアス1 ***

  4.651164

      -4. 73507412
      4. 97179801
      6. 03429631
      -4. 32613156]
```

6. 50157377 -2. 4688853 7. 18221094 -3. 64885078 9. 74701001

*** 偏微分 バイアス2 ***

-14. 127059438384148

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[2.79570354 4.65946186 -5.04856144 7.28000097 -8.80399198 8.591469

 -7. 81817776
 3. 40798815
 4. 63446172
 -9. 62227384]

*** 中間層出力1 ***

[9, 42443210e-01, 9, 90617311e-01, 6, 37762513e-03, 9, 99311290e-01

1.50110015e-04 9.99814351e-01 4.02192375e-04 9.67953254e-01

9. 90382070e-01 6. 62324472e-051

*** 総入力2 ***

```
-9. 70120127154685
```

*** 出力1 ***

-9. 70120127154685

出力合計: -9.70120127154685

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[-1.0197832 -1.39500009 1.80152062 -1.53488749 2.20911604 -2.08251855
 - 2. 58431316 -1. 07779753 -1. 29487904 2. 4430586]
- -0. 94437915 0. 39385688 0. 47318444 -0. 89276085]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-8.19954138e+00 -8.61867065e+00 -5.54872704e-02 -8.69431091e+00]
- -1. 30600260e-03 -8. 69868769e+00 -3. 49919549e-03 -8. 42148650e+00
- -8. 61662399e+00 -5. 76242352e-04]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -5. 85891766 2. 44348365 2. 93563094 -5. 53867829]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-8.700302892829164

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [32. 92203588 63. 74587106 -45. 14294665 90. 52596447 -75. 26544429
 - 91. 53696232 -91. 53757427 56. 11631843 67. 32891402 -88. 66958406]

*** 中間層出力1 ***

- [1,00000000e+00 1,00000000e+00 2,48123200e-20 1,00000000e+00
- 2. 05415338e-33 1. 00000000e+00 1. 76090776e-40 1. 00000000e+00
- 1.0000000e+00 3.09948065e-39]

*** 総入力2 ***

-5. 674832231643986

*** 出力1 ***

-5. 674832231643986

出力合計: -5.674832231643986

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - 6. 64639713 -10. 58468103 2. 52838015 3. 41578297 -10. 00538702]
- 0.74361795
 1.23863445
 -2.39463617
 1.4262183
 -2.93044961
 - 2. 15274032 -3. 42833405 0. 81893179 1. 10635786 -3. 24070314]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [5. 24845859e+00 5. 24845859e+00 1. 30226434e-19 5. 24845859e+00
- 1. 07811389e-32 5. 24845859e+00 9. 24205146e-40 5. 24845859e+00
- 5. 24845859e+00 1. 62674958e-38]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $\begin{bmatrix} -0.76669219 & -1.2770689 & 2.46894099 & -1.47047341 & 3.02138056 & -2.21953919 \end{bmatrix}$
 - 3. 5347142 -0. 84434299 -1. 1406878 3. 34126116]

*** 偏微分 バイアス2 ***

5. 248458586368617

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [21.70948043 55.74223826 -24.97402386 70.34980035 -46.05240947
 - 60. 4365891 -64. 17159039 46. 27514055 49. 35448493 -57. 93730706]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+00 1.00000000e+00 1.42534254e-11 1.00000000e+00
- 9. 99292644e-21 1. 00000000e+00 1. 35092861e-28 1. 00000000e+00
- 1.00000000e+00 6.88885825e-26]

*** 総入力2 ***

-8. 246576938523635

*** 出力1 ***

-8. 246576938523635

出力合計: -8.246576938523635

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

[[-0.03178722 -0.04594619 0.06849384 -0.05131165 0.08381973 -0.07209238

- 0. 09806073 -0. 03394142 -0. 04216268 0. 09269392]
- -1. 48248116 0. 51312609 0. 63741495 -1. 40134575]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [4.55703670e-01 4.55703670e-01 6.49533827e-12 4.55703670e-01
- 4. 55381325e-21 4. 55703670e-01 6. 15623124e-29 4. 55703670e-01
- 4. 55703670e-01 3. 13927799e-261

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [-0.09948611 -0.14380018 0.21436874 -0.16059276 0.26233497 -0.22563128
 - 0. 30690577 -0. 10622824 -0. 13195873 0. 29010898]

*** 偏微分 バイアス2 ***

0. 4557036698185222

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [47. 31220201 102. 32512229 -61. 40349503 137. 75453902 -104. 49991092 130. 86880357 -135. 32020045 88. 22502613 100. 83664989 -126. 27985198]
- *** 中間層出力1 ***
- [1.00000000e+00 1.00000000e+00 2.15179523e-27 1.00000000e+00
- 4. 13299927e-46 1. 00000000e+00 1. 70287848e-59 1. 00000000e+00
- 1.00000000e+00 1.43667029e-55]

*** 総入力2 ***

-8. 469871737163789

*** 出力1 ***

- -8. 469871737163789
- 出力合計: -8.469871737163789

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- - 9. 46851235 -12. 71805902 4. 52049523 5. 58675706 -12. 02200637]
- [8. 58607277 12. 30376134 -17. 98427216 13. 71255944 -22. 00835519
 - 19. 16890804 -25. 74758261 9. 15169714 11. 31033349 -24. 33843101]]

*** 偏微分_重み2 ***

```
[8. 05526106e+00 8. 05526106e+00 1. 73332723e-26 8. 05526106e+00 3. 32923880e-45 8. 05526106e+00 1. 37171307e-58 8. 05526106e+00 8. 05526106e+00 1. 15727542e-54]
```

*** 偏微分 バイアス1 ***

[-1.80909034 -2.5924094 3.78929621 -2.88924395 4.63717276 -4.03889965 5.42503007 -1.92826771 -2.3830936 5.12812104]

*** 偏微分_バイアス2 ***

8. 055261055047914

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[9. 94633483 31. 93413189 -10. 58563399 35. 60234269 -20. 46121538 26. 78141486 -31. 76720642 24. 52148335 23. 35728254 -27. 18846515]

*** 中間層出力1 ***

[9. 99952099e-01 1. 00000000e+00 2. 52758979e-05 1. 00000000e+00 1. 29959212e-09 1. 00000000e+00 1. 59837083e-14 1. 00000000e+00

1.00000000e+00 1.55668096e-121

*** 総入力2 ***

-12. 416820365261675

*** 出力1 ***

-12. 416820365261675

出力合計: -12.416820365261675

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

[[4. 36927353 5. 63575868 -6. 12707399 6. 11572307 -7. 4980416 7. 97465021 -8. 77196155 4. 56187977 5. 29730707 -8. 29187672] [-12. 31558576 -15. 88540266 17. 2702635 -17. 23826889 21. 13458305 -22. 47799043 24. 72535627 -12. 8584812 -14. 93141572 23. 37215057]]

*** 偏微分 重み2 ***

[-8. 25569931e+00 -8. 25609479e+00 -2. 08680209e-04 -8. 25609479e+00 -1. 07295557e-08 -8. 25609479e+00 -1. 31963011e-13 -8. 25609479e+00 -8. 25609479e+00 -1. 28521056e-11]

*** 偏微分_バイアス1 ***

```
[ 2,76955322 3,57234069 -3,88377093 3,87657591 -4,75278673 5,05489483
 -5. 56028689   2. 89164062   3. 35780622   -5. 25597533]
*** 偏微分 バイアス2 ***
-8. 256094786639583
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***
[ 6. 14897111 -4. 12125136 -14. 36283856 2. 26081827 -18. 65460535
    15. 21605789 -10. 80287059 -2. 08014839 3. 98350667 -17. 131506
*** 中間層出力1 ***
[9, 97868873e-01 1, 59651772e-02 5, 78493148e-07 9, 05579621e-01
 7. 91421477e-09 9. 99999754e-01 2. 03406150e-05 1. 11041318e-01
  9.81720145e-01 3.62978970e-081
*** 総入力2 ***
-5. 504123127739209
*** 出力1 ***
-5. 504123127739209
出力合計: -5.504123127739209
##### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分 重み1 ***
\lceil \lceil -3.50161611 -6.39747278  7. 41840263 -5.85262162 9.07824187

      -7. 86340865
      10. 62063841
      -4. 7300318
      -4. 66071963
      10. 03937648]

  12. 12302651 -16. 37385093 7. 29229568 7. 18543702 -15. 4777187211
*** 偏微分 重み2 ***
[-5, 72130001e+00, -9, 15366448e-02, -3, 31680138e-06, -5, 19215784e+00, -5, 19215784e+00, -5, 19215784e+00, -6, 192157646e+00, -6, 19215766e+00, -6, 192157666e+00, -6, 192157666e+000, -6, 192157666e+000, -6, 192157666e+000, -6, 192157666e+0000
  -4.53762997e-08 -5.73351745e+00 -1.16623300e-04 -6.36657490e-01
  -5. 62871098e+00 -2. 08114677e-071
*** 偏微分 バイアス1 ***
-3, 86139096 1, 71971791 1, 69451778 -3, 65005908]
*** 偏微分 バイアス2 ***
```

file:///C:/Users/克拡/Desktop/upload/1 3 stochastic gradient descent-ensyu.html

-5. 733518867946591

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-34. 61464971 -75. 42932893 45. 46246773 -99. 82358499 74. 47873728 -94. 40807729 101. 10183111 -65. 94602587 -74. 71120052 90. 81510079]

*** 中間層出力1 ***

- [9. 26933630e-16 1. 74364743e-33 1. 00000000e+00 4. 43780152e-44
- 1.00000000e+00 9.97913702e-42 1.00000000e+00 2.29089329e-29
- 3.57550902e-33 1.00000000e+001

*** 総入力2 ***

11. 246128760292821

*** 出力1 ***

11. 246128760292821

出力合計: 11.246128760292821

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- -0. 33843437 0. 18512578 0. 17517976 -0. 31991107]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-1.64241790e-16 -3.08953916e-34 -1.77188296e-01 -7.86326488e-45
- -1.77188296e-01 -1.76818628e-42 -1.77188296e-01 -4.05919479e-30
- -6. 33538350e-34 -1. 77188296e-01]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $[\ 0.\ 03223735 \quad 0.\ 07160196 \ -0.\ 0655522 \quad \ 0.\ 0640883 \quad -0.\ 08021924 \quad 0.\ 09456502$

*** 偏微分_バイアス2 ***

-0.17718829585392903

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- $[\ -52.\ 96105122 \ \ -99.\ 57179985 \ \ 73.\ 17240589 \ \ -140.\ 50915751 \ \ 116.\ 769847$
- -143.45596446 147.3909444 -89.48696145 -107.69220863 138.06929025

```
*** 中間層出力1 ***
[9, 98407194e-24 5, 70843120e-44 1, 00000000e+00 9, 49835149e-62
1.00000000e+00 4.98730856e-63 1.00000000e+00 1.36869424e-39
1.69772775e-47 1.00000000e+001
*** 総入力2 ***
11 308144663841697
*** 出力1 ***
11 308144663841697
出力合計: 11.308144663841697
##### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分 重み1 ***
[ 3.83730097 8.52297802 -7.85429206 7.62860737 -9.60015072
  11. 25633444 -11. 22251506 6. 11065362
                                     5. 78235437 -10. 611095727
1. 90980861 -2. 40338106
   2.81800378 -2.80953716 1.52979152 1.44760238 -2.65646938
*** 偏微分 重み2 ***
[-4.62458230e-23 -2.64412256e-43 -4.63196011e+00 -4.39959853e-61]
-4. 63196011e+00 -2. 31010143e-62 -4. 63196011e+00 -6. 33973711e-39
-7.86380723e-47 -4.63196011e+001
*** 偏微分_バイアス1 ***
-2.46463998 1.34199519 1.26989553 -2.33036272]
*** 偏微分 バイアス2 ***
-4. 631960114832312
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***
[ -67, 81723577 -135, 89654699 93, 48807556 -185, 1965057 149, 91393154
-185. 12836229     192. 82643466  -119. 66945771   -140. 02013779     178. 743237261
*** 中間層出力1 ***
[3, 52653929e-30 9, 56928594e-60 1, 00000000e+00 3, 71688826e-81
1.00000000e+00 3.97899886e-81 1.00000000e+00 1.06712394e-52
```

1.54891221e-61 1.00000000e+001

```
*** 総入力2 ***
12.929330704033008
```

*** 出力1 *** 12 929330704033008

出力合計: 12.929330704033008

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[6. 55642503 14. 5623882 -15. 71715736 13. 03426358 -18. 70013721
 - 19. 23260994 -21. 47211424 10. 44068282 9. 87974965 -20. 42744114]
- 5. 14388781
 11. 42502062
 -12. 3310026
 10. 22612006
 -14. 67131971
 - 15. 08907481 -16. 84609313 8. 19130865 7. 75122472 -16. 02648775]]

*** 偏微分 重み2 ***

- $\begin{bmatrix} -2.78723275e 29 & -7.56317311e 59 & -7.90359193e + 00 & -2.93767681e 80 \end{bmatrix}$
- -7. 90359193e+00 -3. 14483832e-80 -7. 90359193e+00 -8. 43411215e-52
- -1. 22419701e-60 -7. 90359193e+001

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -4. 70930223
 2. 2898691
 2. 16684424
 -4. 48018267]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-7.903591927192631

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1.37741189e-30 5.05732551e-61 1.00000000e+00 2.73171500e-81
- 1.00000000e+00 1.55347745e-82 1.00000000e+00 2.80723001e-53
- 1. 24647280e-61 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

15. 695587878550429

*** 出力1 ***

15. 695587878550429

出力合計: 15.695587878550429

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - 8. 34812463 -11. 02168216 4. 53189253 4. 28841336 -10. 5682303711

*** 偏微分 重み2 ***

- [-6.08558623e-30 -2.23439269e-60 -4.41813105e+00 -1.20690749e-80]
- -4. 41813105e+00 -6. 86346698e-82 -4. 41813105e+00 -1. 24027101e-52
- -5. 50708018e-61 -4. 41813105e+00]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -3. 11309964 1. 28004354 1. 21127228 -2. 98502113]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-4. 41813104998983

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-19. 61855318 -43. 56205862 27. 5568356 -55. 08018648 42. 5460127 -53. 4385311 58. 36826211 -37. 65224754 -41. 62594754 51. 60435752]

*** 中間層出力1 ***

- [3. 01835703e-09 1. 20569739e-19 1. 00000000e+00 1. 19944117e-24
- 1.00000000e+00 6.19356677e-24 1.00000000e+00 4.44464072e-17
- 8. 35758266e-19 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

17. 241933743846932

*** 出力1 ***

17. 241933743846932

出力合計: 17.241933743846932

誤差逆伝播開始

```
*** 偏微分 重み1 ***
```

[-1, 15013487 -2, 55454923 3, 82914224 -2, 28648403 4, 35241966 -3. 37380437 4. 83868274 -1. 8315154 -1. 73311592 4. 6554251
 -4. 28721264
 -9. 52227081
 14. 27341033
 -8. 52303797
 16. 22396553

-12.57610481 18.03654706 -6.82710884 -6.46031753 17.35344069]]

*** 偏微分 重み2 ***

[3, 46792656e-08 1, 38528013e-18 1, 14894511e+01 1, 37809207e-23

1. 14894511e+01 7. 11606827e-23 1. 14894511e+01 5. 10664824e-16

9. 60240376e-18 1. 14894511e+011

*** 偏微分 バイアス1 ***

 $\lceil -2.09037223 - 4.64289788$ 6.95947299 -4.15568888 7.91053065 -6.13189558

8. 79431469 -3. 32878258 -3. 14994135 8. 4612436]

*** 偏微分 バイアス2 ***

11. 489451131955933

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[4.56643348 17.63567128 -5.45273763 19.68892107 -11.7368494

14. 53897538 -17. 22733466 13. 04493066 12. 09023847 -15. 49976501

*** 中間層出力1 ***

[9.89711976e-01 9.99999978e-01 4.26627996e-03 9.99999997e-01

7. 99369548e-06 9. 99999515e-01 3. 29809837e-08 9. 99997839e-01

9. 99994386e-01 1. 85582706e-071

*** 総入力2 ***

-5. 9477419707740875

*** 出力1 ***

-5. 9477419707740875

出力合計: -5.9477419707740875

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

 $\lceil \lceil 0.40272941 \ 0.89027289 \ -1.59434184 \ 0.79685085 \ -1.88919909 \ 1.17578756$

-2. 16319271 0. 6382927 0. 60400093 -2. 05993292]

6. 59759398 -1. 9467503 -1. 84216269 6. 2826585 11

*** 偏微分 重み2 ***

- [-3, 33937677e+00 -3, 37408941e+00 -1, 43948103e-02 -3, 37408947e+00
- -2. 69714438e-05 -3. 37408784e+00 -1. 11280790e-07 -3. 37408219e+00
- -3. 37407054e+00 -6. 26172657e-071

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -2.60548379 0.76879941 0.72749627 -2.48111128]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-3. 374089479908844

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [2,53330664 10,04086583 -3,05065058 11,48388782 -7,25542554 8,57764429
- -9. 51891112 7. 08995261 6. 61313339 -9. 35289082T

*** 中間層出力1 ***

- [9. 26444004e-01 9. 99956420e-01 4. 51893945e-02 9. 99989705e-01
- 7. 05833189e-04 9. 99811767e-01 7. 34442042e-05 9. 99167257e-01
- 9. 98659182e-01 8. 67068622e-05]

*** 総入力2 ***

-4. 170104939762345

*** 出力1 ***

-4. 170104939762345

出力合計: -4.170104939762345

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [-0. 37742896 -1. 02040335 2. 13991348 -0. 89498876 2. 5358309 -1. 40374455
 - 2. 9036049 -0. 68241746 -0. 63651933 2. 76500165]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-2. 36355072e+00 -2. 55109614e+00 -1. 15287514e-01 -2. 55118106e+00
- -1. 80072680e-03 -2. 55072710e+00 -1. 87371391e-04 -2. 54908282e+00
- -2. 54778661e+00 -2. 21207182e-04]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- $[0.25607975 \quad 0.69232799 \quad -1.4518984 \quad 0.60723612 \quad -1.72052228 \quad 0.9524191$
- -1. 97005129 0. 46300975 0. 43186858 -1. 876011111

*** 偏微分_バイアス2 ***

-2.5512073189796887

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- 8. 0302973 21. 07097422 -10. 68341326 26. 34376353 -19. 45478864
 - 23. 66623586 -24. 94782809 16. 67182653 17. 77645838 -23. 81944329]

*** 中間層出力1 ***

- [9.99674654e-01 9.9999999e-01 2.29214780e-05 1.00000000e+00
- 3.55543418e-09 1.00000000e+00 1.46317384e-11 9.99999943e-01
- 9. 99999981e-01 4. 52217348e-111

*** 総入力2 ***

-3.0774179553386953

*** 出力1 ***

-3.0774179553386953

出力合計: -3.0774179553386953

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- - 0. 01113713 -0. 0021105 -0. 0019342 0. 01060551]
- [0.02057757 0.07524952 -0.18199837 0.06462717 -0.2148098 0.10771378
- -0. 2459534 0. 04660847 0. 04271516 -0. 23421308]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [1.82095567e-01 1.82154830e-01 4.17525794e-06 1.82154830e-01
- 6. 47639509e-10 1. 82154830e-01 2. 66524181e-12 1. 82154820e-01
- 1.82154827e-01 8.23735741e-12]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $\begin{bmatrix} -0.\ 01176835 \ -0.\ 04303534 & 0.\ 1040852 & -0.\ 0369604 & 0.\ 12285012 \ -0.\ 06160171 \\ \end{bmatrix}$
 - 0. 1406612 -0. 02665547 -0. 02442888 0. 13394689]

```
*** 偏微分_バイアス2 ***
0.18215483006635802
```

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-78. 18480404 -157. 68075796 111. 07802013 -210. 76166795 174. 7422411 -214. 33068691 223. 22550824 -137. 32088915 -159. 23601835 207. 33221977]

*** 中間層出力1 ***

- [1, 10859020e-34, 3, 31220276e-69, 1, 00000000e+00, 2, 93339545e-92]
- 1. 00000000e+00 8. 26733192e-94 1. 00000000e+00 2. 30300878e-60
- 6. 99319936e-70 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

13.631879849066156

*** 出力1 ***

13. 631879849066156

出力合計: 13.631879849066156

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [[3. 91689652 13. 93703862 -20. 62955451 11. 99032081 -24. 34874114
 - 19. 88664496 -27. 87887483 8. 688098 7. 97458635 -26. 5481069]
- [3. 11593385 11. 08706605 -16. 41103535 9. 53843083 -19. 36968883
 - 15. 82004271 -22. 17794864 6. 9114766 6. 34387032 -21. 11930825]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-1. 02233526e-33 -3. 05449358e-68 -9. 22194021e+00 -2. 70515974e-91
- -9. 22194021e+00 -7. 62408407e-93 -9. 22194021e+00 -2. 12382093e-59
- -6. 44908664e-69 -9. 22194021e+00]

*** 偏微分_バイアス1 ***

*** 偏微分_バイアス2 ***

-9. 221940210900936

順伝播開始

*** 総入力1 ***

```
\lceil -27, 22256231 - 42, 01358678  45, 20409888 -61, 58535029 64, 82581005
-73. 90829681   75. 30011958  -38. 81883588  -49. 85227191   73. 08135398]
*** 中間層出力1 ***
[1,50449728e-12,5,67193305e-19,1,00000000e+00,1,79399903e-27]
1.0000000e+00 7.98058132e-33 1.0000000e+00 1.38418386e-17
2. 23580230e-22 1. 00000000e+001
*** 総入力2 ***
16. 85955892288097
*** 出力1 ***
16. 85955892288097
出力合計: 16.85955892288097
#### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分 重み1 ***
[[ -3, 39733325 -12, 08833689 22, 94667974 -10, 39984471 26, 17252866
 -17. 24874777 29. 23440188 -7. 53565075 -6. 91678405 28. 08015588]
[ 2. 34355132  8. 33878686 -15. 82909818  7. 17402974 -18. 05435603
  11. 89854589 -20. 16650003 5. 19824902 4. 77134187 -19. 37027707]]
*** 偏微分 重み2 ***
[1.65311196e-11 6.23220828e-18 1.09878030e+01 1.97121079e-26
1. 09878030e+01 8. 76890550e-32 1. 09878030e+01 1. 52091396e-16
2. 45665551e-21 1. 09878030e+011
*** 偏微分 バイアス1 ***
[-0. 93752144 -3. 33587382 6. 33232088 -2. 86992081 7. 22251984 -4. 75993072
  8. 06746839 -2. 07952345 -1. 9087422 7. 74894492]
*** 偏微分 バイアス2 ***
10. 987802964688946
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***
8. 26937655 -0. 29144865 -11. 7706128 9. 61259483 -18. 23406602
```

*** 中間層出力1 ***

[9, 99743821e-01 4, 27649252e-01 7, 72830864e-06 9, 99933123e-01

19. 57753543 -11. 97124138 2. 29624541 9. 51947611 -17. 797794291

- 1. 20516286e-08 9. 99999997e-01 6. 32343675e-06 9. 08565608e-01
- 9.99926597e-01 1.86430146e-081

*** 総入力2 ***

-2. 525919079899434

*** 出力1 ***

-2.525919079899434

出力合計: -2.525919079899434

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[-0. 26797437 -1. 15849329 2. 15825975 -0. 82024574 2. 56960643 -1. 36038326
 - 2. 96004362 -0. 61894359 -0. 54553505 2. 81285903]
- -3. 85312641 0. 80568674 0. 7101299 -3. 66153435]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-1, 37001418e+00 -5, 86035667e-01 -1, 05906055e-05 -1, 37027359e+00
- -1.65151329e-08 -1.37036523e+00 -8.66541790e-06 -1.24506672e+00
- -1. 37026465e+00 -2. 55477392e-08]

*** 偏微分_バイアス1 ***

*** 偏微分_バイアス2 ***

-1.3703652359895133

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1,00000000e+00 1,00000000e+00 1,98166152e-28 1,00000000e+00
- 3. 73856316e-44 1. 00000000e+00 3. 17542249e-53 1. 00000000e+00
- 1. 00000000e+00 2. 43655773e-51]

*** 総入力2 ***

-2. 682672444910236

*** 出力1 *** -2.682672444910236

出力合計: -2.682672444910236

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[1.52329276 7.28372411 -17.06519248 5.88999578 -20.31767187
 - 10. 16098042 -23. 40483221 4. 15826992 3. 71793837 -22. 24105066]
- [0.45763565 2.18821482 -5.12681515 1.7695036 -6.10394216
 - 3. 05261534 -7. 03140316 1. 24924938 1. 11696266 -6. 68177377]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [9.40515336e+00 9.40515336e+00 1.86378305e-27 9.40515336e+00
- 3. 51617599e-43 9. 40515336e+00 2. 98653355e-52 9. 40515336e+00
- 9. 40515336e+00 2. 29161991e-50]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [-0. 4537747 -2. 16975347 5. 08356165 -1. 7545748 6. 05244492 -3. 02686128
 - 6. 97208119 -1. 23870982 -1. 10753916 6. 62540152]

*** 偏微分_バイアス2 ***

9. 40515336268512

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+00 1.00000000e+00 8.76189733e-33 1.00000000e+00
- 5. 82965511e-50 1. 00000000e+00 6. 90277139e-59 1. 00000000e+00
- 1.0000000e+00 1.89959983e-57]

*** 総入力2 ***

-7. 291197592625945

*** 出力1 ***

-7. 291197592625945

出力合計: -7.291197592625945

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[4. 21065404 8. 53414912 -12. 80829007 7. 48808551 -15. 24944035
 - 10. 6936755 -17. 56651033 6. 18833767 5. 85784657 -16. 69303341]
- - -0.96006608 1.57710142 -0.55558195 -0.52591083 1.49868165]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [5, 30569885e+00 5, 30569885e+00 4, 64879886e-32 5, 30569885e+00
- 3. 09303944e-49 5. 30569885e+00 3. 66240262e-58 5. 30569885e+00
- 5. 30569885e+00 1. 00787046e-56]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [-0.94276449 -1.91079406 2.86777325 -1.67658065 3.41434624 -2.39431153
 - 3. 93313769 -1. 3855674 -1. 31157052 3. 7375664]

*** 偏微分 バイアス2 ***

5. 305698849691428

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [30.92376189 77.40113772 -51.83845545 94.69562884 -81.02273644
 - 92. 55671441 -104. 85204042 62. 43626297 67. 18071159 -96. 94498486]

*** 中間層出力1 ***

- [1.0000000e+00 1.0000000e+00 3.06792578e-23 1.00000000e+00
- 6. 49041780e-36 1. 00000000e+00 2. 90627984e-46 1. 00000000e+00
- 1.00000000e+00 7.89456178e-43]

*** 総入力2 ***

-9.890990028974699

*** 出力1 ***

-9.890990028974699

出力合計: -9.890990028974699

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

```
[ 0.40607546  0.70159096  -0.87546028  0.63009139  -1.04231551  0.84919689
     -1. 20068971   0. 54125224   0. 51866282  -1. 14098663]]
*** 偏微分 重み2 ***
[3, 48356149e-01 3, 48356149e-01 1, 06873081e-23 3, 48356149e-01
  2. 26097695e-36 3. 48356149e-01 1. 01242045e-46 3. 48356149e-01
   3. 48356149e-01 2. 75011914e-431
*** 偏微分 バイアス1 ***
[-0.08733654 -0.15089444 0.18828932 -0.13551669 0.22417565 -0.18264073
       0. 25823793 -0. 11640964 -0. 11155123 0. 245397317
*** 偏微分 バイアス2 ***
0.3483561493174996
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***
\lceil -21, 41602877, -51, 30929043, 33, 1348447, -63, 05380714, 50, 47934248, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 1348447, 13484747, 1348447, 13484747, 13484747, 13484747, 13484747, 13484747, 13
  -61.33982973 69. 32501724 -43.19461062 -46.80728067 61. 20488405
*** 中間層出力1 ***
[5, 00192160e-10 5, 20784797e-23 1, 00000000e+00 4, 13123114e-28
```

1. 00000000e+00 2. 29324485e-27 1. 00000000e+00 1. 74108094e-19 4. 69738645e-21 1. 00000000e+001

*** 総入力2 ***

12.055610216657046

*** 出力1 ***

12.055610216657046

出力合計: 12.055610216657046

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

0.87795436 -1. 16706417 1. 01135478 -0. 74768615 -0. 71692249 0. 96106619] 7. 82150509 8. 56193032]] -10. 39712173 9. 00994048 -6. 66097384 -6. 38690702

*** 偏微分 重み2 ***

[2, 77984120e-09 2, 89428574e-22 5, 55754653e+00 2, 29595093e-27

```
5.55754653e+00 1.27448149e-26 5.55754653e+00 9.67613834e-19
2.61059438e-20 5.55754653e+001
*** 偏微分 バイアス1 ***
```

3. 24003369 -2. 39532988 -2. 29677366 3. 0789263 1

*** 偏微分 バイアス2 ***

5. 557546530615675

順伝播開始

*** 総入力1 ***

175. 29116196 -190. 83814127 108. 36784087 124. 20761226 -180. 581222187

*** 中間層出力1 ***

- [1,00000000e+00 1,00000000e+00 2,97900616e-44 1,00000000e+00
- 1. 28130839e-67 1. 00000000e+00 1. 31840338e-83 1. 00000000e+00
- 1.0000000e+00 3.75466913e-791

*** 総入力2 ***

-10. 450712799478007

*** 出力1 ***

-10. 450712799478007

出力合計: -10.450712799478007

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[7.00077705 11.99989188 -12.14498133 10.79036302 -14.96760292
 - 14. 49688104 -17. 64675455 9. 28750744 8. 90537147 -16. 63678199]
- 6. 67940925 11. 44904175 -11. 58747093 10. 29503581 -14. 28052122
 - 13. 83140764 -16. 83668749 8. 8611682 8. 49657403 -15. 87307731]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [7, 49422302e+00 7, 49422302e+00 2, 23253365e-43 7, 49422302e+00
- 9.60241085e-67 7.49422302e+00 9.88040897e-83 7.49422302e+00
- 7. 49422302e+00 2. 81383279e-781

*** 偏微分 バイアス1 ***

4. 82663407 -2. 54026312 -2. 43574359 4. 55039246]

*** 偏微分_バイアス2 *** 7.494223024839757

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-3. 70930252 6. 08485136 3. 51315964 1. 53531095 3. 2538698 -5. 30814047 0. 21563077 1. 83113045 -2. 55664877 1. 82539463]

*** 中間層出力1 ***

[0.02390896 0.99772807 0.97105989 0.82278204 0.96281192 0.00492673

0. 55369978 0. 86189634 0. 07198108 0. 86121218]

*** 総入力2 ***

0.9866789654241354

*** 出力1 ***

0.9866789654241354

出力合計: 0.9866789654241354

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

[[-1.31164316 -1.55815968 1.01610087 -1.54173649 1.2568997 -2.31250655

1. 71762558 -1. 35039223 -1. 564057 1. 45897426]

-2. 8266482 2. 22230258 2. 5739247 -2. 40099297]]

*** 偏微分_重み2 ***

[0.03665902 1.52979171 1.48890205 1.2615513 1.47625564 0.00755404

0. 84897415 1. 32152429 0. 11036681 1. 32047528]

*** 偏微分_バイアス1 ***

0. 91551976 -0. 71977896 -0. 83366544 0. 77765479]

*** 偏微分_バイアス2 ***

1. 5332752027414345

順伝播開始

*** 総入力1 ***

```
T 35, 774491
              70. 4269161 -59. 49409339 92. 78726209 -90. 13993516
 100, 50653073 -107, 90343953 59, 27547317 69, 13775435 -104, 23182246
*** 中間層出力1 ***
[1,00000000e+00 1,00000000e+00 1,45225719e-26 1,00000000e+00
7. 12399426e-40 1. 00000000e+00 1. 37445850e-47 1. 00000000e+00
1.0000000e+00 5.40374274e-461
*** 総入力2 ***
-14. 528932646980158
*** 出力1 ***
-14. 528932646980158
出力合計: -14.528932646980158
#### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分 重み1 ***
[[-4, 73134739 -7, 40561582 5, 49600274 -6, 77544569 6, 8560223 -8, 33016432
  8. 2887599 -6. 06375287 -5. 66043178 7. 69446982]
[-1, 43457657 -2, 24543287 1, 66642525 -2, 05436102 2, 07879239 -2, 52576223
  2. 51320813 -1. 83857093 -1. 71628125 2. 3330153611
*** 偏微分 重み2 ***
[-4.97041273e+00 -4.97041273e+00 -7.21831762e-26 -4.97041273e+00
-3.54091918e-39 -4.97041273e+00 -6.83162605e-47 -4.97041273e+00
-4. 97041273e+00 -2. 68588317e-451
*** 偏微分 バイアス1 ***
-3. 12733522 2. 28784379 2. 13567143 -2. 90311057]
*** 偏微分 バイアス2 ***
-4. 9704127294464815
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***
-120. 801627
           130. 357421 -74. 33185139 -86. 70641841 121. 6120034 ]
*** 中間層出力1 ***
```

[1, 37177712e-19 6, 08800522e-38 1, 00000000e+00 5, 16731906e-50

file:///C:/Users/克拡/Desktop/upload/1 3 stochastic gradient descent-ensyu.html

- 1. 00000000e+00 3. 43969541e-53 1. 00000000e+00 5. 22500982e-33
- 2. 20739950e-38 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

9. 467050448271568

*** 出力1 ***

9. 467050448271568

出力合計: 9.467050448271568

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - -3. 28474081 3. 30779542 3. 04937743 -3. 04923045]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-2, 88763048e-19 -1, 28154269e-37 -2, 10502889e+00 -1, 08773559e-49
- -2. 10502889e+00 -7. 24065823e-53 -2. 10502889e+00 -1. 09987966e-32
- -4. 64663974e-38 -2. 10502889e+00]

*** 偏微分_バイアス1 ***

*** 偏微分_バイアス2 ***

-2. 105028894863441

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [5.74132429e-037 1.73024216e-075 1.00000000e+000 1.40812979e-097
- 1.00000000e+000 2.31166339e-102 1.00000000e+000 1.82383829e-064
- 1. 09957763e-073 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

10. 203810561473773

*** 出力1 *** 10. 203810561473773

出力合計: 10.203810561473773

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

*** 偏微分 重み2 ***

[-7. 21980079e-036 -2. 17580528e-074 -1. 25751489e+001 -1. 77074418e-096 -1. 25751489e+001 -2. 90695113e-101 -1. 25751489e+001 -2. 29350381e-063

-1. 38273524e-072 -1. 25751489e+001]

*** 偏微分 バイアス1 ***

[4. 64894379 7. 89488533 -4. 49025157 7. 13000497 -5. 51123943 9. 01707274

 -6. 58681785
 6. 26617498
 5. 77663674
 -6. 14067503]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-12. 575148901538654

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-17. 56835859 -29. 43795664 25. 33029714 -39. 6808205 36. 57144341 -45. 02027286 45. 21845181 -26. 76724919 -32. 05735924 42. 14462197]

*** 中間層出力1 ***

[2.34508613e-08 1.64156420e-13 1.00000000e+00 5.84572820e-18

1.00000000e+00 2.80507141e-20 1.00000000e+00 2.37209119e-12

1.19581991e-14 1.00000000e+00]

*** 総入力2 ***

14.605112642301755

*** 出力1 ***

14.605112642301755

出力合計: 14.605112642301755

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [-6, 83227929 -11, 60264868 9, 79755237 -10, 47854899 11, 29803819
 - -13. 25186151 12. 87875254 -9. 20902885 -8. 48958329 12. 22308268]
- [3.0249689 5.13703405 -4.33783367 4.63934266 -5.00216877
 - 5. 86721754 -5. 70202479 4. 07726685 3. 75873472 -5. 41172914]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [2, 59773880e-07, 1, 81842149e-12, 1, 10773706e+01, 6, 47552975e-17]
- 1. 10773706e+01 3. 10728155e-19 1. 10773706e+01 2. 62765331e-11
- 1. 32465403e-13 1. 10773706e+011

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $\begin{bmatrix} -4.09522571 & -6.95455545 & 5.87259195 & -6.28077709 & 6.77197382 & -7.94308337 \end{bmatrix}$
 - 7. 71944417 -5. 51983462 -5. 08860342 7. 32643974]

*** 偏微分 バイアス2 ***

11. 07737055969037

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- -159. 5478628 164. 58454551 -96. 11445304 -112. 12178575 155. 35526589]

*** 中間層出力1 ***

- [1.34598623e-26 7.98161507e-49 1.00000000e+00 9.20575061e-64
- 1. 00000000e+00 5. 11968907e-70 1. 00000000e+00 1. 81143775e-42
- 2. 02361154e-49 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

10. 728032981128411

*** 出力1 ***

10. 728032981128411

出力合計: 10.728032981128411

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [[5. 24211349e+00 8. 90221224e+00 -5. 35546782e+00 8. 03973900e+00
 - -6. 50672592e+00 1. 01675822e+01 -7. 71953991e+00 7. 06569092e+00

- 6. 51369135e+00 -7. 21647269e+001
- 5.54492395e-03 9.41644816e-03 -5.66482620e-03 8.50415419e-03
- -6.88258667e-03 1.07549121e-02 -8.16545881e-03 7.47384026e-03
- 6. 88995445e-03 -7. 63333193e-03]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-4, 14883955e-26 -2, 46023619e-48 -3, 08237890e+00 -2, 83756115e-63
- -3. 08237890e+00 -1. 57808216e-69 -3. 08237890e+00 -5. 58353749e-42
- -6. 23753752e-49 -3. 08237890e+001

*** 偏微分_バイアス1 ***

*** 偏微分 バイアス2 ***

-3.0823789040665677

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [99. 11371706 201. 60113694 -152. 97699326 251. 18230925 -228. 78590445 268. 7835389 -282. 77023045 168. 1959195 187. 97782749 -266. 85149474]
- *** 中間層出力1 ***
- [1.00000000e+000 1.0000000e+000 3.65540893e-067 1.00000000e+000
- 4. 36057900e-100 1. 00000000e+000 1. 56476553e-123 1. 00000000e+000
- 1.0000000e+000 1.28194192e-116]

*** 総入力2 ***

- -11.62546739788305
- *** 出力1 ***
- -11.62546739788305

出力合計: -11.62546739788305

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

file:///C:/Users/克拡/Desktop/upload/1 3 stochastic gradient descent-ensyu.html

- - 34. 18959405 -45. 23929538 23. 75914944 21. 90299122 -42. 50426255]

*** 偏微分 重み2 ***

- [1.21666336e+001 1.21666336e+001 4.44740211e-066 1.21666336e+001
- 5. 30535670e-099 1. 21666336e+001 1. 90379288e-122 1. 21666336e+001
- 1. 21666336e+001 1. 55969176e-115]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- $[-3.53737791 6.00721236 \ 6.49924553 5.42521546 \ 7.75529866 6.86108392$
 - 9. 07851089 -4. 76792787 -4. 39543858 8. 52965121]

*** 偏微分 バイアス2 ***

12 166633605669627

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [-79. 70700137 -156. 93306417 122. 12835154 -192. 32895218 177. 41838581
- -207.98545628 221. 78495805 -132.5197197 -146.87374801 206.507007671

*** 中間層出力1 ***

- [2.41929671e-35 6.99578098e-69 1.00000000e+00 2.96891221e-84
- 1.00000000e+00 4.71046760e-91 1.00000000e+00 2.80167009e-58
- 1.63509015e-64 1.00000000e+00]

*** 総入力2 ***

10. 955201245154838

*** 出力1 ***

10. 955201245154838

出力合計: 10.955201245154838

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- - 21. 30880286 -13. 44632745 16. 2963426 15. 40434617 -12. 63340261]
- [9. 12739477 13. 17126461 -6. 5816078 12. 21835876 -7. 85357837
 - 14. 56931194 -9. 19355913 11. 14217914 10. 53230095 -8. 63774397]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-1.43404695e-34 -4.14677471e-68 -5.92753649e+00 -1.75983355e-83
- -5. 92753649e+00 -2. 79214686e-90 -5. 92753649e+00 -1. 66070017e-57
- -9. 69205652e-64 -5. 92753649e+00]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- 3. 45343632
 4. 9834728
 -2. 49021369
 4. 62293184
 -2. 97147581
 5. 51243725
- -3. 47847023 4. 21574908 3. 98499588 -3. 2681723]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-5 927536494254165

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[99. 98251812 197. 23404516 -152. 36851518 236. 90132379 -221. 28739197 257. 10947227 -271. 72582213 163. 71046546 178. 85190332 -256. 38540374]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.0000000e+000 6.71729837e-067 1.00000000e+000
- 7. 87239275e-097 1. 00000000e+000 9. 79433288e-119 1. 00000000e+000
- 1.00000000e+000 4.50022178e-1121

*** 総入力2 ***

-17. 172190310063375

*** 出力1 ***

-17. 172190310063375

出力合計: -17.172190310063375

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[5.88473751 8.49195601 -8.19303494 7.87758565 -9.51895577
 - 9. 39332401 -10. 91577143 7. 18373656 6. 79052764 -10. 33638154]
- 5.59969934

 8.08063238

 -7.79619011

 7.49602019

 -9.05788751
 - 8. 93834095 -10. 38704581 6. 83577897 6. 46161584 -9. 83571974]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [3. 10551907e+000 3. 10551907e+000 2. 08606982e-066 3. 10551907e+000
- 2. 44478658e-096 3. 10551907e+000 3. 04164876e-118 3. 10551907e+000
- 3. 10551907e+000 1. 39755246e-111]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [-1.42292261 -2.05334498 1.98106622 -1.90479095 2.30167232 -2.2712947
- 2. 6394207 -1. 73701906 -1. 6419416 2. 49932491]

*** 偏微分 バイアス2 ***

3. 10551907237819

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-38. 05793691 -75. 53440303 55. 03920152 -89. 31939423 78. 70205386 -95. 18304094 101. 01240148 -63. 79298351 -68. 77316443 92. 19042505]

*** 中間層出力1 ***

[2.96242939e-17 1.56973221e-33 1.00000000e+00 1.61837797e-39

1.00000000e+00 4.59759328e-42 1.00000000e+00 1.97269197e-28

1. 35579548e-30 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

12.812452683077323

*** 出力1 ***

12. 812452683077323

出力合計: 12.812452683077323

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

[[-4, 25591571 -5, 9806071 3, 35211185 -5, 57419725 3, 89460129 -6, 57686768

4. 46609676 -5. 11521173 -4. 85510156 4. 22904422]

[-6, 42744311 -9, 03213656 5, 06248472 -8, 41836121 5, 88177256 -9, 9326316

6. 74486639 -7. 7251841 -7. 332356 6. 38686078]]

*** 偏微分_重み2 ***

[1.63068426e-16 8.64067046e-33 5.50455066e+00 8.90844355e-39

5. 50455066e+00 2. 53076851e-41 5. 50455066e+00 1. 08587829e-27

7. 46304493e-30 5. 50455066e+00]

*** 偏微分 バイアス1 ***

[-3.50615447 - 4.92700837 2.76157301 - 4.59219542 3.20849252 - 5.4182262

3. 6793081 -4. 21406901 -3. 99978223 3. 48401691]

*** 偏微分_バイアス2 ***

5. 504550663115045

順伝播開始

*** 総入力1 ***

269. 05016234 -284. 53964665 169. 02393311 186. 34456745 -269. 69289271]

*** 中間層出力1 ***

- [1,00000000e+000 1,0000000e+000 8,48838355e-071 1,00000000e+000
- 3. 51480431e-102 1. 00000000e+000 2. 66686835e-124 1. 00000000e+000
- 1 00000000e+000 7 47936773e-1181

*** 総入力2 ***

-19. 079213201946743

*** 出力1 ***

-19. 079213201946743

出力合計: -19.079213201946743

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- -7. 17646904 5. 733624 5. 44206736 -6. 7468629]
- -4. 33587145
 3. 46413487
 3. 28798249
 -4. 07631247]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [1.90944666e+000 1.90944666e+000 1.62081156e-070 1.90944666e+000
- 6. 71133134e-102 1. 90944666e+000 5. 09224286e-124 1. 90944666e+000
- 1. 90944666e+000 1. 42814537e-117]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $\begin{bmatrix} -0.\ 95650351 \ -1.\ 34412241 & 1.\ 03413391 \ -1.\ 25278309 \\ & 1.\ 23126045 \ -1.\ 47813008$
- 1. 43892703 -1. 14962756 -1. 09116862 1. 35278831]

*** 偏微分_バイアス2 ***

1. 9094466571981172

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [3.38462181e-27 8.88332781e-49 1.00000000e+00 1.60861529e-60
- 1. 00000000e+00 3. 17429289e-67 1. 00000000e+00 4. 72984254e-42

```
2. 28255366e-47 1. 00000000e+001
```

*** 総入力2 ***

10.752198684983188

*** 出力1 ***

10. 752198684983188

出力合計: 10.752198684983188

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [1, 98977519 2, 75592974 -1, 2642354 2, 57539149 -1, 50522388 3, 02080481
- -1. 75909762 2. 37149771 2. 25594974 -1. 65379247<u>]</u>
- $[0.06526939 \quad 0.0904011 \quad -0.04146995 \quad 0.08447901 \quad -0.04937495 \quad 0.09908964$
- -0.05770262 0.07779081 0.07400056 -0.0542483611

*** 偏微分 重み2 ***

- [-2.66860864e-27 -7.00406921e-49 -7.88451058e-01 -1.26831443e-60
- -7. 88451058e-01 -2. 50277459e-67 -7. 88451058e-01 -3. 72924936e-42
- -1. 79968185e-47 -7. 88451058e-01]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [0.52855467 0.73207242 -0.33582564 0.68411508 -0.39984071 0.80243261
- -0. 46727855 0. 62995368 0. 59926005 -0. 43930578]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-0. 7884510580148465

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[39. 11701861 65. 3918214 -60. 13166185 84. 57363624 -87. 16521512 98. 66689201 -99. 41963104 55. 88623818 65. 51224896 -98. 3899245]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+00 1.00000000e+00 7.67628466e-27 1.00000000e+00
- 1. 39517299e-38 1. 00000000e+00 6. 64665053e-44 1. 00000000e+00
- 1.00000000e+00 1.86122430e-43]

*** 総入力2 ***

-19. 95965048991278

```
*** 出力1 ***
-19.95965048991278
```

出力合計: -19.95965048991278

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

[[-22. 34076219 -30. 94297848 23. 53466378 -28. 91593445 27. 90938641 -33. 91693808 32. 51801834 -26. 62665953 -25. 32931209 30. 6063883]

14. 01452127 -13. 43648588 11. 00216905 10. 46610347 -12. 64659796]]

*** 偏微分 重み2 ***

[-1. 27166176e+01 -1. 27166176e+01 -9. 76163766e-26 -1. 27166176e+01

-1. 77418813e-37 -1. 27166176e+01 -8. 45229131e-43 -1. 27166176e+01

-1. 27166176e+01 -2. 36684777e-42]

*** 偏微分 バイアス1 ***

 -9. 75849264
 7. 99052569
 7. 6011983
 -9. 18482215]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-12.716617591916537

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

[8.73172990e-048 1.87968976e-094 1.00000000e+000 1.69715469e-112

1.00000000e+000 1.02180379e-120 1.00000000e+000 3.57247788e-079

7. 50513503e-086 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

11. 918319786722542

*** 出力1 ***

11. 918319786722542

出力合計: 11.918319786722542

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[17. 18371986 27. 0881941 -16. 75979863 24. 75428331 -19. 87518073
 - 30. 51237051 -23. 15713724 22. 11844346 20. 62469537 -21. 79580339]
- $[\ 21.\ 57218356\quad 34.\ 0061116\quad -21.\ 039999922\quad 31.\ 0761551\quad -24.\ 95100307$
 - 38. 30477119 -29. 07112192 27. 76716137 25. 89193248 -27. 36212387]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-8.51866066e-047 -1.83382209e-093 -9.75598279e+000 -1.65574120e-111
- -9. 75598279e+000 -9. 96870016e-120 -9. 75598279e+000 -3. 48530327e-078
- -7. 32199681e-085 -9. 75598279e+0001

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [4.36902301 6.88727146 -4.2612395 6.29386619 -5.05333669 7.75788071
- -5. 88778601 5. 62369436 5. 2439035 -5. 541661951

*** 偏微分 バイアス2 ***

-9.755982786594888

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+00 1.00000000e+00 4.56389443e-35 1.00000000e+00
- 2. 07556902e-50 1. 00000000e+00 3. 83129102e-60 1. 00000000e+00
- 1.00000000e+00 9.66564270e-58]

*** 総入力2 ***

-13.045589074812032

*** 出力1 ***

-13.045589074812032

出力合計: -13.045589074812032

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [[-2. 93512326 -4. 62689041 6. 05130573 -4. 2282389 6. 9116668 -5. 21176842
 - 7. 81802998 -3. 77801538 -3. 5228707 7. 44207653]
- [-1.0043676 -1.58327212 2.07069172 -1.44685786 2.36509802 -1.78341108

2. 67524575 -1. 29279622 -1. 20548845 2. 54659852]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-3. 08157845e+00 -3. 08157845e+00 -1. 40639987e-34 -3. 08157845e+00
- -6. 39602876e-50 -3. 08157845e+00 -1. 18064238e-59 -3. 08157845e+00
- -3. 08157845e+00 -2. 97854362e-57]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -2. 89086217 1. 39699154 1. 30264704 -2. 751846391

*** 偏微分_バイアス2 ***

-3. 081578446891509

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- - 38. 98282043 -39. 17876264 20. 42165783 24. 63934629 -40. 02025033]

*** 中間層出力1 ***

- [9, 99999252e-01 1, 00000000e+00 4, 87493412e-11 1, 00000000e+00
- 3. 49120162e-16 1. 00000000e+00 9. 65783048e-18 9. 99999999e-01
- 1.00000000e+00 4.16318888e-18]

*** 総入力2 ***

-11. 535614453592238

*** 出力1 ***

-11.535614453592238

出力合計: -11.535614453592238

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [[-3.72677778 -6.16892548 8.7353571 -5.59345244 9.97733057 -7.01322561]
- 11. 28571034 -4. 94353267 -4. 57521879 10. 74300306]
- [1.46089565 2.41821673 3.42425707 2.19263149 3.91111026 2.7491821
- -4. 42399469
 1. 93786316
 1. 79348424
 -4. 21125362]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-8. 33851154e+00 -8. 33851779e+00 -4. 06497249e-10 -8. 33851779e+00
- -2. 91114468e-15 -8. 33851779e+00 -8. 05319912e-17 -8. 33851777e+00

```
-8. 33851779e+00 -3. 47148246e-171
```

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [2.58313805 4.27586163 -6.05473001 3.87698454 -6.91557794 4.86107061
- -7. 822454 3. 42650625 3. 17121718 -7. 44628781]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-8. 338517785381649

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [-20. 33399907 -48. 41259653 25. 7826476 -45. 17241876 33. 07329465

*** 中間層出力1 ***

- [1, 47589822e-09 9, 43357856e-22 1, 00000000e+00 2, 40917194e-20
- 1. 00000000e+00 4. 72679287e-19 1. 00000000e+00 1. 70867642e-17
- 1.55456286e-15 1.00000000e+00]

*** 総入力2 ***

16. 132320496835906

*** 出力1 ***

16. 132320496835906

出力合計: 16.132320496835906

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [[6.45704987 13.17825864 -14.86948091 11.59445844 -16.98359034
 - 15, 50191699 -19, 21073776 9, 8057681 8, 7921053 -18, 28693174]
- [-13. 62094281 -27. 7991205 31. 36670049 -24. 45814399 35. 82634758

*** 偏微分 重み2 ***

- [2.04246588e-08 1.30549397e-20 1.38387989e+01 3.33400461e-19
- 1. 38387989e+01 6. 54131362e-18 1. 38387989e+01 2. 36460294e-16
- 2. 15132828e-14 1. 38387989e+01]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [-3. 43172533 -7. 00384306 7. 90267619 -6. 1621015 9. 02626096 -8. 2387967
- 10. 20992197 -5. 21146707 -4. 67273616 9. 71894721]

*** 偏微分_バイアス2 *** 13.838798934190494

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- 8. 60317478 16. 41673614 -15. 16429085 20. 5344338 -22. 59956038
 - 23. 88962691 -24. 57406237 12. 86283541 14. 66397052 -25. 37654751]

*** 中間層出力1 ***

- [9.99816511e-01 9.99999926e-01 2.59556584e-07 9.99999999e-01
- 1. 53156570e-10 1. 00000000e+00 2. 12627931e-11 9. 99997407e-01
- 9. 99999572e-01 9. 53027528e-121

*** 総入力2 ***

-8. 41827114173112

*** 出力1 ***

-8. 41827114173112

出力合計: -8.41827114173112

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[-0.80192524 -1.63651865 1.98976502 -1.43983719 2.41423859 -1.92507797
 - 2. 86140807 -1. 21771332 -1. 09183217 2. 67592512]
- $[-0.\ 00971084\ -0.\ 01981728\quad 0.\ 02409488\ -0.\ 01743558\quad 0.\ 02923501\ -0.\ 02331156$

*** 偏微分_重み2 ***

- [-6, 50628456e+00 -6, 50747813e+00 -1, 68905892e-06 -6, 50747860e+00
- -9. 96663105e-10 -6. 50747861e+00 -1. 38367171e-10 -6. 50746174e+00
- -6. 50747582e+00 -6. 20180625e-111

*** 偏微分_バイアス1 ***

- -4. 52876174
 1. 92727964
 1. 72804704
 -4. 235197171

*** 偏微分_バイアス2 ***

-6.50747860796603

順伝播開始

```
*** 総入力1 ***

    -69.0867147
    -125.90702992
    102.00022994
    -157.23109085
    146.9528121

*** 中間層出力1 ***
[9, 90879929e-31 2, 08579525e-55 1, 00000000e+00 5, 19283903e-69
1.0000000e+00 1.57684347e-77 1.0000000e+00 1.44131713e-47
7. 79443920e-54 1. 00000000e+001
*** 総入力2 ***
11 74426449223335
*** 出力1 ***
11. 74426449223335
出力合計: 11.74426449223335
##### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分 重み1 ***
[-0. 05927464 -0. 17334483 0. 16820488 -0. 1464629 0. 20408775 -0. 2127844
  0. 24188924 -0. 1161035 -0. 09889844 0. 22620944]]
*** 偏微分 重み2 ***
\begin{bmatrix} -1, 41979263e - 30 & -2, 98865347e - 55 & -1, 43286042e + 00 & -7, 44061353e - 69 \end{bmatrix}
```

-1. 43286042e+00 -2. 25939660e-77 -1. 43286042e+00 -2. 06520627e-47

-1. 11683434e-53 -1. 43286042e+00]

*** 偏微分 バイアス1 ***

-0. 78422463 0. 376417 0. 32063679 -0. 733389411

*** 偏微分 バイアス2 ***

-1. 4328604229947608

順伝播開始

*** 総入力1 ***

 $\begin{bmatrix} -2.33545565 & -11.10010863 & -3.24815827 & -5.71241538 & -5.49478089 \end{bmatrix}$

*** 中間層出力1 ***

```
[8. 82287997e-02 1. 51104539e-05 3. 73931236e-02 3. 29379590e-03 4. 09134859e-03 7. 74707976e-01 8. 61799292e-01 1. 56777728e-04 1. 27217897e-02 2. 46399152e-02]
```

*** 総入力2 ***

3. 256098324659055

*** 出力1 ***

3. 256098324659055

出力合計: 3.256098324659055

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- -3. 89233279 1. 69822364 1. 44651 -4. 36860612T
- [-1. 26910869 -3. 71865357 4. 82426304 -3. 1419646 5. 80472146 -3. 9429284
 - 5. 70867364 -2. 49069262 -2. 12151785 6. 40719792]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [2.98526345e-01 5.11269402e-05 1.26521414e-01 1.11447153e-02
- 1. 38432728e-02 2. 62126133e+00 2. 91593894e+00 5. 30464909e-04
- 4. 30447814e-02 8. 33703265e-02]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $\begin{bmatrix} -0.\ 4529146 & -1.\ 3270987 & 1.\ 72166433 & -1.\ 12129217 & 2.\ 07156653 & -1.\ 40713703 \\ \end{bmatrix}$
 - 2. 03728936 -0. 88886874 -0. 75711908 2. 286576]

*** 偏微分_バイアス2 ***

3. 3835476191074294

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [9.9999955e-01 9.9999999e-01 1.10888148e-16 1.00000000e+00
- 7. 00986147e-24 1. 00000000e+00 4. 76264202e-23 9. 99999993e-01
- 1.00000000e+00 1.52690252e-25]

*** 総入力2 ***

```
-5. 5746459440543585
```

*** 出力1 ***

-5. 5746459440543585

出力合計: -5.5746459440543585

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[-0.79213724 -2.22970733 3.6633704 -1.88503375 4.42387257 -2.9977801
 - 4. 8429124 -1. 49347045 -1. 27639446 4. 87513743]

*** 偏微分_重み2 ***

- $\begin{bmatrix} -1.66632905e+00 & -1.66632912e+00 & -1.84776150e-16 & -1.66632912e+00 \end{bmatrix}$
- -1. 16807363e-23 -1. 66632912e+00 -7. 93612910e-23 -1. 66632911e+00
- -1. 66632912e+00 -2. 54432214e-25]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -1. 11640384 0. 34427964 0. 29423858 -1. 12383246]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-1.6663291244453866

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-36. 05949114 -74. 69271356 46. 48349692 -83. 19805944 66. 47021468 -84. 75451175 89. 84597102 -62. 29207727 -63. 7515788 79. 370028]

*** 中間層出力1 ***

- [2.18555620e-16 3.64222411e-33 1.00000000e+00 7.37126258e-37
- 1. 00000000e+00 1. 55447317e-37 1. 00000000e+00 8. 84900779e-28
- 2.05608523e-28 1.00000000e+00]

*** 総入力2 ***

11.905783168770892

*** 出力1 ***

11.905783168770892

出力合計: 11.905783168770892

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- -0. 38521604 0. 17074855 0. 14283148 -0. 38777929]
- - 9.87195083 -4.37578159 -3.66034949 9.93763937]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [1.21400591e-15 2.02313790e-32 5.55467716e+00 4.09449839e-36
- 5. 55467716e+00 8. 63459661e-37 5. 55467716e+00 4. 91533814e-27
- 1. 14208897e-27 5. 55467716e+00]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [-0.61202558 -2.01668783 2.21392775 -1.67990427 2.67353098 -2.76717842
 - 2. 92677425 -1. 29730436 -1. 08519753 2. 94624918]

*** 偏微分 バイアス2 ***

5. 554677155384119

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [-36. 99663909 -69. 17537806 52. 20210163 -84. 10633674 74. 8715104
- -92. 24317865
 94. 08349134
 -59. 26634345
 -65. 62527742
 86. 99393224]

*** 中間層出力1 ***

- [8.56177472e-17 9.06807338e-31 1.00000000e+00 2.97222760e-37
- 1. 00000000e+00 8. 69553921e-41 1. 00000000e+00 1. 82370285e-26
- 3. 15721489e-29 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

- 9.961646164386451
- *** 出力1 ***
- 9.961646164386451

出力合計: 9.961646164386451

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

```
2. 6344545 -1. 36591214 -1. 14258806 2. 65495936]
```

0.8541222 -0.44284533 -0.37044095 0.86077013]]

*** 偏微分_重み2 ***

[2.66935128e-16 2.82720278e-30 3.11775464e+00 9.26667637e-37

3. 11775464e+00 2. 71105577e-40 3. 11775464e+00 5. 68585801e-26

9.84342137e-29 3.11775464e+001

*** 偏微分 バイアス1 ***

 $[-0.34352052 -1.13193578 \ 1.00429707 -0.94290437 \ 1.26226527 -1.55317458$

1. 40440682 -0. 72815694 -0. 60910464 1. 41533779]

*** 偏微分 バイアス2 ***

3. 117754637505067

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[56. 41225038 102. 54858527 -88. 6094015 129. 81669111 -128. 77959776 148. 94824982 -150. 33163137 86. 19096166 99. 06687493 -146. 60923722]

*** 中間層出力1 ***

[1.00000000e+00 1.00000000e+00 3.29174272e-39 1.00000000e+00

1. 17959062e-56 1. 00000000e+00 5. 14993845e-66 1. 00000000e+00

1.00000000e+00 2.13018478e-641

*** 総入力2 ***

-5. 3652149389745585

*** 出力1 ***

-5. 3652149389745585

出力合計: -5.3652149389745585

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

9. 98455291 -13. 2064647 4. 68094286 3. 91561747 -13. 32007759]

[-0.44539237 -1.46761411 1.82485162 -1.22252496 2.36562655

*** 偏微分 重み2 ***

- [5, 88306021e+00 5, 88306021e+00 1, 93655206e-38 5, 88306021e+00
- 6. 93960264e-56 5. 88306021e+00 3. 02973980e-65 5. 88306021e+00
- 5.88306021e+00 1.25320053e-631

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [-0.50978131 1.67978235 2.08866454 1.39926145 2.70761755 2.30489687
 - 3. 04866321 -1. 08057823 -0. 90390571 3. 07489032]

*** 偏微分_バイアス2 ***

5.88306020973563

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-35. 17334304 -74. 28453155 41. 04548498 -81. 15211139 59. 40845448 -78. 36910556 84. 12253559 -62. 04093336 -62. 09209302 72. 22154012]

*** 中間層出力1 ***

- [5, 30165186e-16, 5, 47819969e-33, 1, 00000000e+00, 5, 70276963e-36]
- 1.00000000e+00 9.21997839e-35 1.00000000e+00 1.13753558e-27
- 1. 08080322e-27 1. 00000000e+001

*** 総入力2 ***

8. 458617826578184

*** 出力1 ***

8. 458617826578184

出力合計: 8.458617826578184

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- -0. 77985622 0. 64391773 0. 57084853 -0. 78656519]
- [-2.07389821 4.53451833 2.7168568 3.94455701 3.52196775 5.84919183
 - 3. 9655872 -3. 27433679 -2. 90277819 3. 99970244]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [1.16001320e-15 1.19864226e-32 2.18802221e+00 1.24777866e-35
- 2. 18802221e+00 2. 01735175e-34 2. 18802221e+00 2. 48895312e-27
- 2. 36482146e-27 2. 18802221e+00]

*** 偏微分 バイアス1 ***

```
\begin{bmatrix} -0.46634538 & -1.01965066 & 0.61092372 & -0.8869895 & 0.79196432 & -1.31527361 \end{bmatrix}
  0.89171844 -0.736281 -0.65273078 0.89938973]
*** 偏微分 バイアス2 ***
2. 1880222073178555
```

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[31, 40066829 69, 60827797 -39, 03213676 74, 82417895 -58, 02990606 71. 0404822 -78. 36896091 55. 90404086 54. 75524184 -69. 916683551

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+00 1.00000000e+00 1.11830016e-17 1.00000000e+00 6. 27960044e-26 1. 00000000e+00 9. 22131213e-35 1. 00000000e+00
- 1.00000000e+00 4.32085946e-311

*** 総入力2 ***

-8. 401075996257248

*** 出力1 ***

-8. 401075996257248

出力合計: -8.401075996257248

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [0.4828086 1.055647 -0.91232998 0.91830256 -1.21537249 1.36170623
- -1. 38235017 0. 76227365 0. 67577389 -1. 39519109]
- - 5. 40165927 -2. 97865376 -2. 64064808 5. 4518363611

*** 偏微分 重み2 ***

- [-2.25760614e+00 -2.25760614e+00 -2.52468130e-17 -2.25760614e+00
- -1. 41768645e-25 -2. 25760614e+00 -2. 08180908e-34 -2. 25760614e+00
- -2. 25760614e+00 -9. 75479884e-311

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -1. 08347045 0. 59746148 0. 52966394 -1. 09353502]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-2. 2576061359944752

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-23. 84131942 -34. 51660094 44. 20447425 -51. 84257766 62. 02404021 -70. 94797472 67. 04686491 -31. 47282123 -42. 31127274 68. 33453247]

*** 中間層出力1 ***

[4. 42432005e-11 1. 02242316e-15 1. 00000000e+00 3. 05530517e-23

1. 00000000e+00 1. 54058646e-31 1. 00000000e+00 2. 14549452e-14

4. 21160592e-19 1. 00000000e+001

*** 総入力2 ***

7. 850842483505794

*** 出力1 ***

7. 850842483505794

出力合計: 7.850842483505794

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

5. 88826515 -4. 63341174 -4. 03768864 5. 94296242]

[2.73603877 6.72093387 -3.92533241 5.7655105 -5.22918368 8.85000531

-5. 9476111 4. 68011043 4. 07838322 -6. 00285965]]

*** 偏微分 重み2 ***

[1.58185424e-10 3.65553214e-15 3.57536124e+00 1.09238197e-22

3. 57536124e+00 5. 50815310e-31 3. 57536124e+00 7. 67091795e-14

1.50580126e-18 3.57536124e+00]

*** 偏微分_バイアス1 ***

 $\begin{bmatrix} -0.\ 62078093 \ -1.\ 52491538 & 0.\ 89062024 \ -1.\ 30813899 & 1.\ 18645158 \ -2.\ 00798125 \\ \end{bmatrix}$

1. 34945587 -1. 06187213 -0. 925346 1. 36199123]

*** 偏微分_バイアス2 ***

3.575361238001511

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[58. 62100336 109. 77983479 -91. 39542154 135. 60004752 -132. 627 153. 04639733 -157. 19614043 91. 56432493 102. 98087609 -151. 82975678]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+00 1.0000000e+00 2.02989117e-40 1.00000000e+00
- 2.51666697e-58 1.00000000e+00 5.37753984e-69 1.00000000e+00
- 1.0000000e+00 1.15126272e-661

*** 総入力2 ***

-7. 545124276291164

*** 出力1 ***

-7 545124276291164

出力合計: -7.545124276291164

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - -6. 20034762 3. 47005616 3. 02390703 -6. 26657865]
- -0. 37920019 0. 21222132 0. 18493578 -0. 38325074]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [4. 01323766e+00 4. 01323766e+00 8. 14643567e-40 4. 01323766e+00
- 1. 00999827e-57 4. 01323766e+00 2. 15813454e-68 4. 01323766e+00
- 4. 01323766e+00 4. 62029089e-66]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $\begin{bmatrix} -0.\ 54800331 \ -1.\ 34614103 \ \ 1.\ 02004893 \ \ -1.\ 15477854 \ \ 1.\ 4422791 \ \ \ -1.\ 77257439 \\ \end{bmatrix}$
 - 1. 67492966 -0. 93738293 -0. 81686252 1. 69282097]

*** 偏微分 バイアス2 ***

4. 013237656189027

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [-97. 48323272 -185. 92920655 140. 69468374 -223. 71524623 202. 96269727 -244. 57033329 252. 37005824 -156. 9317314 -172. 20090695 235. 58043122]
- *** 中間層出力1 ***
- [4.60860993e-043 1.78637064e-081 1.00000000e+000 6.94549243e-098
- 1.00000000e+000 6.08770803e-107 1.00000000e+000 7.00511094e-069
- 1.63717963e-075 1.00000000e+000]

```
*** 総入力2 ***
6. 318539414302787
*** 出力1 ***
6 318539414302787
出力合計: 6.318539414302787
##### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分 重み1 ***
[ 12, 9639284 26, 40737698 -10, 62658185 23, 18415915 -15, 02525662
  33. 59001584 -17. 44894454 19. 5224517 17. 49246383 -17. 635331137

      7.51869963
      15.31550695
      -6.16310693
      13.4461348
      -8.71420976

  19. 48122759 -10. 11987793 11. 32245149 10. 14511784 -10. 2279767 11
*** 偏微分 重み2 ***
[-5. 55046580e-042 -2. 15144898e-080 -1. 20436876e+001 -8. 36493408e-097
-1. 20436876e+001 -7. 33184534e-106 -1. 20436876e+001 -8. 43673675e-068
-1. 97176799e-074 -1. 20436876e+0011
*** 偏微分 バイアス1 ***
-3. 95303846 4. 42278914 3. 96289771 -3. 99526413]
*** 偏微分 バイアス2 ***
-12.043687551298568
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***
[-19, 83963889 -28, 93879672 34, 89177778 -42, 52490372 49, 00234301
-57. 36811807 53. 84645761 -26. 48159522 -34. 92529568 54. 26985561]
*** 中間層出力1 ***
[2.41965977e-09 2.70420911e-13 1.00000000e+00 3.40148823e-19
1.0000000e+00 1.21714658e-25 1.0000000e+00 3.15638028e-12
 6. 79417626e-16 1. 00000000e+001
*** 総入力2 ***
10. 533830054891887
```

file:///C:/Users/克拡/Desktop/upload/1_3_stochastic_gradient_descent-ensyu.html

*** 出力1 ***

10. 533830054891887

出力合計: 10.533830054891887

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

*** 偏微分 重み2 ***

- [1. 72408686e-08 1. 92683758e-12 7. 12532759e+00 2. 42367179e-18 7. 12532759e+00 8. 67256812e-25 7. 12532759e+00 2. 24902435e-11
- 4.84107315e-15 7.12532759e+001

*** 偏微分 バイアス1 ***

- $\begin{bmatrix} -1.\ 73757619 \ -3.\ 53942325 & 2.\ 6053586 & -3.\ 10741017 & 3.\ 19492006 \ -4.\ 5021239 \end{bmatrix}$
 - 3. 51977086 -2. 61662563 -2. 34454309 3. 54475255]

*** 偏微分_バイアス2 ***

7. 125327592625226

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-82. 39387917 -154. 74751314 118. 34604162 -186. 88318027 170. 76033993 -209. 4479005 209. 92096829 -130. 62386785 -144. 38563522 197. 55323898]

*** 中間層出力1 ***

- [1.64737675e-36 6.22313120e-68 1.00000000e+00 6.88122957e-82
- 1.00000000e+00 1.09127088e-91 1.00000000e+00 1.86541295e-57
- 1.96840906e-63 1.00000000e+00]

*** 総入力2 ***

8.039965399838458

*** 出力1 ***

8. 039965399838458

出力合計: 8.039965399838458

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [7, 39849757 15, 07065668 -8, 11825666 13, 23117034 -10, 6285748
 - 19. 1697796 -12. 01177043 11. 14143852 9. 98292701 -12. 11814102
- [1.47187072 2.99818418 -1.61506092 2.63223338 -2.11446823
 - 3. 81367124 -2. 38964372 2. 21649828 1. 98602187 -2. 41080528]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-1. 13671563e-35 -4. 29405751e-67 -6. 90015584e+00 -4. 74815564e-81
- -6. 90015584e+00 -7. 52993915e-91 -6. 90015584e+00 -1. 28716400e-56
- -1. 35823293e-62 -6. 90015584e+001

*** 偏微分_バイアス1 ***

- -2. 73187868 2. 53393607 2. 27045177 -2. 756070921

*** 偏微分_バイアス2 ***

-6. 9001558389573

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [0.88767587 5.25364005 -1.04892439 3.27055273 -2.15812103 1.32509213
- -2. 63499832 2. 75354394 0. 9018119 -2. 81265375]

*** 中間層出力1 ***

- [0.70841032 0.99479874 0.2594317 0.96340466 0.10357478 0.79002766
- 0. 06691967 0. 94011319 0. 71132171 0. 05664421]

*** 総入力2 ***

- -6. 3046355857758645
- *** 出力1 ***
- -6. 3046355857758645

出力合計: -6.3046355857758645

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- $\begin{bmatrix} \begin{bmatrix} 0.97373722 & 1.76817956 & -2.04689925 & 1.57463681 & -2.54974261 & 2.45034161 \end{bmatrix}$
- -2.81518993 1.33968853 1.31257853 -2.83619682]
- [-1.64412714 -2.98552005 3.4561302 -2.65872872 4.30516667 -4.13733096
- 4. 75336681 -2. 26202534 -2. 2162509 4. 78883632]]

```
*** 偏微分 重み2 ***
```

 $\begin{bmatrix} -4, 26604966 & -5, 99068182 & -1, 5622987 & -5, 80162656 & -0, 62372771 & -4, 75754956 \end{bmatrix}$

-0. 40299052 -5. 66136519 -4. 28358203 -0. 34111164]

*** 偏微分 バイアス1 ***

-3. 75458071 1. 78672445 1. 75056822 -3. 7825973]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-6. 022003811153051

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-6.86468676 -20.42426727 -0.78464042 -15.68302651 -1.46859205

-7. 12349439 9. 06336459 -16. 65366956 -11. 9300993 1. 6278672]

*** 中間層出力1 ***

[1.04292061e-03 1.34850768e-09 3.13320632e-01 1.54506965e-07

1.87156710e-01 8.05296512e-04 9.99884181e-01 5.85333229e-08

6. 58902026e-06 8. 35877257e-01]

*** 総入力2 ***

7. 444535165594305

*** 出力1 ***

7. 444535165594305

出力合計: 7.444535165594305

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

8. 16506704 -7. 38907933 3. 99114063 3. 78166634 -7. 9701144

 $[\ \, -4.\ 18265218 \quad \, -9.\ 68768342 \quad 11.\ 78001773 \quad \, -8.\ 27069703 \quad 14.\ 14202158$

-13.56099772 12. 27219415 -6.62870847 -6.28080191 13. 23720953]]

*** 偏微分 重み2 ***

[7. 02241884e-03 9. 08006388e-09 2. 10971831e+00 1. 04035975e-06

1. 26020408e+00 5. 42239681e-03 6. 73263663e+00 3. 94129242e-07

4. 43666177e-05 5. 62830971e+00]

*** 偏微分 バイアス1 ***

```
[-1, 13931573 -2, 63883526 3, 20876775 -2, 25286129 3, 85215573 -3, 69389021
 3. 34283205 -1. 80559881 -1. 71083228 3. 60569331]
*** 偏微分 バイアス2 ***
6. 733416490029664
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***
[-26. 19045619 -57. 37776527 24. 09149545 -60. 05749693 35. 60793365
-54, 5188797 56, 91973844 -47, 82967397 -45, 7782113 45, 920401221
*** 中間層出力1 ***
[4, 22308086e-12 1, 20546099e-25 1, 00000000e+00 8, 26723889e-27
1.0000000e+00 2.10257448e-24 1.0000000e+00 1.68980474e-21
1. 31454495e-20 1. 00000000e+001
*** 総入力2 ***
9 509169244960365
*** 出力1 ***
9.509169244960365
出力合計: 9.509169244960365
```

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

4. 02171736 -2. 95950473 1. 96550271 1. 8623493 -3. 09036296] -12. 20279694 8. 97980439 -5. 96377824 -5. 65078755 9. 3768577811

*** 偏微分 重み2 ***

[2, 15121417e-11 6, 14055198e-25 5, 09394501e+00 4, 21128603e-26 5. 09394501e+00 1. 07103988e-23 5. 09394501e+00 8. 60777242e-21

6.69621969e-20 5.09394501e+001

*** 偏微分 バイアス1 ***

[-0.86253812 -1.99632412 1.80842437 -1.70432828 2.22366235 -2.7949751 2. 05676861 -1. 36596649 -1. 29427791 2. 147711231

*** 偏微分 バイアス2 ***

5. 093945014504914

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [2, 24361784e-02, 7, 34359849e-01, 9, 99999457e-01, 3, 94608992e-03
- 9. 99999989e-01 1. 16458566e-08 9. 99999100e-01 3. 01346040e-01
- 1. 20331312e-03 9. 99999968e-011

*** 総入力2 ***

6. 230169583596203

*** 出力1 ***

6. 230169583596203

出力合計: 6.230169583596203

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [[-2.61604316 -5.30726146 4.40229681 -5.16978902 5.66185417 -8.47811305
 - 5. 15561065 -4. 05078205 -3. 92598505 5. 43146858]
- [3.81957009 7.74890011 -6.42760084 7.54818262 -8.2666254 12.37852169
- -7. 52748139
 5. 91436953
 5. 73215889
 -7. 93024948]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [1.35184722e-01 4.42473893e+00 6.02529746e+00 2.37763785e-02
- 6. 02530066e+00 7. 01697882e-08 6. 02529531e+00 1. 81570051e+00
- 7. 25032341e-03 6. 02530054e+00]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [-1.02011262 -2.0695394 1.71665307 -2.01593273 2.20781101 -3.30599672
 - 2. 01040394 -1. 5795817 -1. 53091774 2. 11797333]

*** 偏微分_バイアス2 ***

6.025300730024272

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-100. 19464086 -196. 60529139 132. 82716294 -227. 46552812 192. 5364396 -245. 26654211 246. 0535108 -164. 10353038 -174. 12552584 226. 45387794]

*** 中間層出力1 ***

- [3.06210696e-044 4.12483743e-086 1.00000000e+000 1.63296289e-099
- 1.00000000e+000 3.03454908e-107 1.00000000e+000 5.37950473e-072
- 2. 38915855e-076 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

5. 617433861344832

*** 出力1 ***

5. 617433861344832

出力合計: 5.617433861344832

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - 17. 30637308 -7. 90856048 9. 460233 8. 01811859 -8. 471671247
- 9. 99982331 27. 33536414 -11. 76401735 19. 51107993 -16. 51173766
- 31. 95701773 -14. 60352243 17. 46875746 14. 80582655 -15. 64333248]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-3. 67143579e-043 -4. 94563905e-085 -1. 19899005e+001 -1. 95790627e-098
- -1. 19899005e+001 -3. 63839417e-106 -1. 19899005e+001 -6. 44997267e-071
- -2. 86457733e-075 -1. 19899005e+001]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [2.05856865 5.6272718 -2.42174652 4.01656072 -3.39911461 6.57868773
- -3. 00628846 3. 59612719 3. 04793489 -3. 22034428]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-11. 989900538518125

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-67. 31308975 -129. 42163824 93. 93343155 -150. 95937783 135. 00953363 -170. 73364483 166. 37808058 -107. 71117906 -116. 64285686 156. 01637216]

*** 中間層出力1 ***

- [5.83843650e-30 6.20721334e-57 1.00000000e+00 2.74900303e-66
- 1. 00000000e+00 7. 10101082e-75 1. 00000000e+00 1. 66582469e-47
- 2. 20115646e-51 1. 00000000e+00]

```
*** 総入力2 ***
9.813899049826176
*** 出力1 ***
9 813899049826176
出力合計: 9.813899049826176
##### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分 重み1 ***
-1. 98882744   1. 43477637   1. 21605959  -2. 07423104]
-0. 7677441     0. 55386459     0. 46943367   -0. 80071232]]
*** 偏微分 重み2 ***
[-9.24365369e-30 -9.82751641e-57 -1.58324128e+00 -4.35233508e-66]
-1.58324128e+00 -1.12426135e-74 -1.58324128e+00 -2.63740241e-47
-3. 48496177e-51 -1. 58324128e+001
*** 偏微分 バイアス1 ***
*** 偏微分 バイアス2 ***
-1. 58324128254052
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***
[ 30. 40174198     48. 94067616     -60. 42051567     68. 29906426     -85. 92471754
 90. 63576706 -89. 94461416 41. 02425482 52. 63799885 -94. 10299093]
*** 中間層出力1 ***
[1.00000000e+00 1.00000000e+00 5.75047143e-27 1.00000000e+00
4.82357808e-38 1.00000000e+00 8.66064809e-40 1.00000000e+00
1.0000000e+00 1.35391160e-411
```

*** 総入力2 ***

-6.85842085783845

*** 出力1 ***

-6. 85842085783845

出力合計: -6.85842085783845

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[-0.61843308 -1.69053921 2.26420151 -1.20665105 2.73893053 -1.97636261
 - 2. 54812629 -1. 08034484 -0. 91565747 2. 65209788]
- -2. 19685479 0. 93141409 0. 78942967 -2. 2864933911

*** 偏微分_重み2 ***

- [-9.96797673e-01.-9.96797673e-01.-5.73205654e-27.-9.96797673e-01.
- -4. 80813141e-38 -9. 96797673e-01 -8. 63291386e-40 -9. 96797673e-01
- -9. 96797673e-01 -1. 34957594e-41]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -0. 55456811 0. 23512367 0. 1992815 -0. 577196241

*** 偏微分_バイアス2 ***

-0. 9967976727997137

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-90. 92010724 -180. 36302092 121. 4359146 -204. 78351081 175. 38169052 -226. 59840852 220. 33131112 -148. 65863275 -157. 04690289 204. 22615484]

*** 中間層出力1 ***

- [3. 26511989e-40 4. 67019782e-79 1. 00000000e+00 1. 15784725e-89
- 1.00000000e+00 3.88652596e-99 1.00000000e+00 2.74394946e-65
- 6. 24304803e-69 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

10. 43780933581134

*** 出力1 ***

10. 43780933581134

出力合計: 10.43780933581134

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- -5. 50367453 3. 5532971 2. 97818521 -5. 7282418]
- [2.74491277 8.04159663 -6.91864546 5.65097263 -8.36925919 9.45369206
- -7. 78622501 5. 02696346 4. 21333421 -8. 10392754]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-1.57027832e-39 -2.24601566e-78 -4.80925166e+00 -5.56837881e-89
- -4. 80925166e+00 -1. 86912814e-98 -4. 80925166e+00 -1. 31963435e-64
- -3.00243891e-68 -4.80925166e+001

*** 偏微分_バイアス1 ***

- -2. 10423987 1. 35854498 1. 13866037 -2. 19009949]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-4. 809251660862795

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1,00000000e+00 1,00000000e+00 1,89624511e-32 1,00000000e+00
- 2. 34813351e-46 1. 00000000e+00 3. 56417864e-52 1. 00000000e+00
- 1.00000000e+00 5.14060669e-52]

*** 総入力2 ***

-6. 033342381906239

*** 出力1 ***

- -6. 033342381906239
- 出力合計: -6.033342381906239

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [-0. 4000381 -1. 17196621 1. 90779114 -0. 82356145 2. 24960121 -1. 37776217
 - 2. 11222008 -0. 7326196 -0. 6140429 2. 18708076]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [2.01003523e+00 2.01003523e+00 3.81151947e-32 2.01003523e+00
- 4. 71983108e-46 2. 01003523e+00 7. 16412464e-52 2. 01003523e+00
- 2.01003523e+00 1.03328006e-511

*** 偏微分 バイアス1 ***

- $\begin{bmatrix} -0.\ 24383322\ -0.\ 7143427 & 1.\ 16284639\ -0.\ 50198129 & 1.\ 37118817\ -0.\ 83978048 \\ \end{bmatrix}$
 - 1. 28745094 -0. 44654996 -0. 3742745 1. 33308039]

*** 偏微分_バイアス2 ***

2. 0100352333030678

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [3, 86061734e-23 9, 52665894e-47 1, 00000000e+00 4, 08150595e-51
- 1.00000000e+00 3.77859048e-55 1.00000000e+00 1.97961489e-38
- 2. 23719127e-39 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

11. 980344950782104

*** 出力1 ***

11. 980344950782104

出力合計: 11.980344950782104

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- $[[-0.34474815 -0.88645312 \ 0.82804993 -0.64195809 \ 0.97640779 -1.03087162]$
 - 0. 91677944 -0. 57813912 -0. 49492724 0. 94927166]
- [-2. 37517149 -6. 10729371 5. 70491997 -4. 42282449 6. 72704398 -7. 10227715
 - 6. 31622942 -3. 98313835 -3. 40984308 6. 54008735]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [1.42008730e-22 3.50428083e-46 3.67839434e+00 1.50133884e-50
- 3. 67839434e+00 1. 38991458e-54 3. 67839434e+00 7. 28180420e-38
- 8. 22927171e-39 3. 67839434e+00]

```
*** 偏微分 バイアス1 ***
[-0.69677449 -1.79162073 \ 1.67358135 -1.29746896 \ 1.97342915 -2.08350663
 1.8529136 -1.16848371 -1.00030321 1.91858401]
*** 偏微分 バイアス2 ***
3.6783943370773518
#### 順伝播開始 ####
*** 総入力1 ***
[-12, 82209928 -31, 8857458 5, 22879293 -28, 99805736 8, 45716015
-23. 38756109 21. 3260075 -26. 00198938 -22. 18879973 13. 405754697
*** 中間層出力1 ***
[2, 70042341e-06, 1, 41969989e-14, 9, 94668585e-01, 2, 54861188e-13
9. 99787671e-01 6. 96484207e-11 9. 99999999e-01 5. 09893521e-12
2. 30954654e-10 9. 99998494e-011
*** 総入力2 ***
10.681412013137628
*** 出力1 ***
10.681412013137628
出力合計: 10.681412013137628
##### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分 重み1 ***
8. 90185883 -7. 12101315 4. 9923897
                                       4. 27383233 -7. 40159756]
[ -5. 9203624 -15. 22306583 12. 66894145 -11. 02435082 15. 18707813
 -17. 70316571 14. 1615901 -9. 9283873 -8. 49938911 14. 71958954]]
*** 偏微分 重み2 ***
[2.42192020e-05 1.27328175e-13 8.92085265e+00 2.28576547e-12
8.96676403e+00 6.24653586e-10 8.96866834e+00 4.57306588e-11
2. 07135569e-09 8. 96865483e+001
*** 偏微分_バイアス1 ***
[-1, 69887695 -4, 3683332 3, 63541471 -3, 16349139 4, 35800635 -5, 08000999
```

4. 06373754 -2. 8489993 -2. 43894128 4. 22385821]

```
*** 偏微分_バイアス2 ***
8.968668345164021
```

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-39. 25085424 -80. 27523874 45. 56668241 -88. 8634453 66. 77144913 -93. 06496493 90. 32854626 -66. 65386659 -68. 27008446 80. 10300362]

*** 中間層出力1 ***

[8, 98608646e-18 1, 37058755e-35 1, 00000000e+00 2, 55326600e-39

1. 00000000e+00 3. 82295576e-41 1. 00000000e+00 1. 12873903e-29

2. 24222421e-30 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

7 557354358309485

*** 出力1 ***

7. 557354358309485

出力合計: 7.557354358309485

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

[-0. 58896973 -1. 51441826 0. 87549097 -1. 09672246 1. 12698117 -1. 76114311

1. 02503049 -0. 98769402 -0. 84553468 1. 08054085]]

*** 偏微分_重み2 ***

[9.16265293e-18 1.39751805e-35 1.01964887e+00 2.60343480e-39

1. 01964887e+00 3. 89807253e-41 1. 01964887e+00 1. 15091747e-29

2. 28628139e-30 1. 01964887e+00]

*** 偏微分_バイアス1 ***

 $\begin{bmatrix} -0.\ 19314594 \ -0.\ 49663627 & 0.\ 28710732 \ -0.\ 35965768 & 0.\ 36958068 \ -0.\ 57754688 \\ \end{bmatrix}$

0. 33614711 -0. 32390304 -0. 2772835 0. 3543511]

*** 偏微分_バイアス2 ***

1.019648872793903

順伝播開始

*** 総入力1 ***

```
-164, 28326588 159, 98136056 -109, 15633146 -115, 06261256 147, 17417361]
*** 中間層出力1 ***
[1, 48530959e-29 5, 06070991e-58 1, 00000000e+00 8, 60453977e-66
1. 00000000e+00 4. 49452873e-72 1. 00000000e+00 3. 92651791e-48
1.06891284e-50 1.00000000e+001
*** 総入力2 ***
7. 200477252831619
*** 出力1 ***
7. 200477252831619
出力合計: 7.200477252831619
##### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分 重み1 ***
-3. 76194718 3. 78608397 3. 24115085 -3. 9747325911
*** 偏微分 重み2 ***
[-5.91887541e-29 -2.01666452e-57 -3.98494393e+00 -3.42886085e-65
-3. 98494393e+00 -1. 79104449e-71 -3. 98494393e+00 -1. 56469537e-47
-4. 25955771e-50 -3. 98494393e+001
*** 偏微分 バイアス1 ***
*** 偏微分 バイアス2 ***
-3. 9849439255769807
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***
47. 18650553 88. 98997619 -78. 02099867 106. 30084764 -111. 26913652
 128. 58963684 -125. 73325407 72. 06068969 80. 76557818 -124. 67731099]
```

*** 中間層出力1 ***

[1,00000000e+00 1,00000000e+00 1,30590266e-34 1,00000000e+00

- 4. 74709589e-49 1. 00000000e+00 2. 48165591e-55 1. 00000000e+00
- 1.00000000e+00 7.13397888e-55]

*** 総入力2 ***

-7.695985075823053

*** 出力1 ***

-7.695985075823053

出力合計: -7.695985075823053

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - -0. 84782998 0. 44962216 0. 38490779 -0. 88868633]
- [-0.08283471 -0.21299294 0.22793618 -0.15424678 0.28512362 -0.24769316
 - 0. 26194062 -0. 13891265 -0. 11891887 0. 27456336]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [5, 21701801e-01 5, 21701801e-01 6, 81291770e-35 5, 21701801e-01
- 2. 47656848e-49 5. 21701801e-01 1. 29468436e-55 5. 21701801e-01
- 5. 21701801e-01 3. 72180963e-55]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $\begin{bmatrix} -0.\ 07771899 \ -0.\ 19983888 & 0.\ 21385926 \ -0.\ 14472078 & 0.\ 26751491 \ -0.\ 23239608 \\ \end{bmatrix}$
 - 0. 24576365 -0. 13033366 -0. 11157466 0. 25760683]

*** 偏微分_バイアス2 ***

0.5217018010513286

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- -5. 38173208 2. 05065295 1. 90571075 -6. 82375188]

*** 中間層出力1 ***

- [0.79640906 0.98035094 0.01879597 0.98456691 0.00176261 0.99368966
- 0. 00457879 0. 88601358 0. 87053651 0. 00108645]

*** 総入力2 ***

-7.374297879184758

```
*** 出力1 ***
-7. 374297879184758
```

出力合計: -7.374297879184758

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- $\lceil -0.30241429 0.69996402 \ 0.72863456 0.50947858 \ 0.9115232 0.80696791$
- 0.83740478 -0.48031965 -0.41576704 0.8777630911

*** 偏微分 重み2 ***

- [-5.50608972 -6.77779865 -0.12994865 -6.80694634 -0.01218609 -6.87001782
- -0. 0316561 -6. 12558358 -6. 01858058 -0. 00751134]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -3. 25686773 1. 86807814 1. 6170176 -3. 41383087]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-6. 913645257489936

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- $\begin{bmatrix} -43, 24705142 & -91, 29692415 & 45, 87109461 & -98, 50976354 & 68, 23735902 \end{bmatrix}$
- -99. 78814389 96. 19330946 -75. 29312774 -75. 10961948 83. 39235279]

*** 中間層出力1 ***

- [1.65212997e-19 2.24000830e-40 1.00000000e+00 1.65102359e-43
- 1.00000000e+00 4.59790241e-44 1.00000000e+00 1.99806724e-33
- 2. 40052769e-33 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

9.05533482145937

*** 出力1 ***

9. 05533482145937

出力合計: 9.05533482145937

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- -0. 47224316 0. 27958213 0. 22375491 -0. 49455043]
- [-0. 88440777 -3. 26758991 2. 80538102 -2. 10061479 3. 49132073 -3. 94032615
 - 3. 20988323 -1. 90034723 -1. 52088412 3. 36150792]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [3. 10559833e-19 4. 21066510e-40 1. 87975424e+00 3. 10351861e-43
- 1. 87975424e+00 8. 64292656e-44 1. 87975424e+00 3. 75587537e-33
- 4. 51240212e-33 1. 87975424e+001

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $\lceil -0.19210558 0.70976565 \ 0.6093675 0.45628254 \ 0.75836308 0.85589325$
 - 0. 69723097 -0. 41278166 -0. 33035703 0. 73016594

*** 偏微分 バイアス2 ***

1.8797542435483319

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [-36. 92444054 -67. 76056677 57. 63784353 -81. 20875407 80. 90570398
- -97. 92016337 94. 90574552 -56. 75970845 -63. 93802629 91. 19437808]

*** 中間層出力1 ***

- [9. 20278397e-17 3. 73215575e-30 1. 00000000e+00 5. 38872754e-36
- 1. 00000000e+00 2. 97723683e-43 1. 00000000e+00 2. 23651505e-25
- 1. 70634953e-28 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

8. 397420836217455

*** 出力1 ***

8. 397420836217455

出力合計: 8.397420836217455

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [[-0. 68909337 -2. 54596873 2. 01139415 -1. 63671076 2. 54584955 -3. 07013653
 - 2. 32656527 -1. 48067069 -1. 18500899 2. 44470486]
- -0. 995401 0. 63349226 0. 50699593 -1. 04594601]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [2, 22534295e-16 9, 02479785e-30 2, 41811930e+00 1, 30305860e-35
- 2. 41811930e+00 7. 19931382e-43 2. 41811930e+00 5. 40816020e-25
- 4. 12615672e-28 2. 41811930e+001

*** 偏微分 バイアス1 ***

- $[-0.\ 24712497\ -0.\ 91304384\quad 0.\ 72133291\ -0.\ 5869627\quad \ 0.\ 91300109\ -1.\ 10102265$
 - 0. 83436063 -0. 53100308 -0. 42497189 0. 87672825]

*** 偏微分_バイアス2 ***

2. 418119296276915

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+00 1.00000000e+00 8.48169383e-13 1.00000000e+00
- 4. 98429181e-19 1. 00000000e+00 2. 43785912e-24 1. 00000000e+00
- 1. 00000000e+00 1. 47045728e-22]

*** 総入力2 ***

-5. 101163769786382

*** 出力1 ***

- -5. 101163769786382
- 出力合計: -5.101163769786382

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [-0. 19198407 -0. 70931669 0. 80495254 -0. 45599392 1. 04569841 -0. 85535186
- 0. 94692163 -0. 41252056 -0. 33014807 1. 00013771]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-9. 15480545e-01 -9. 15480545e-01 -7. 76482569e-13 -9. 15480545e-01
- -4. 56302218e-19 -9. 15480545e-01 -2. 23181259e-24 -9. 15480545e-01
- -9. 15480545e-01 -1. 34617503e-22]

*** 偏微分 バイアス1 *** *** 偏微分 バイアス2 *** -0. 9154805448095082 #### 順伝播開始 #### *** 総入力1 *** -112. 73370108 109. 04025417 -78. 86421496 -81. 43285641 97. 911210681 *** 中間層出力1 *** [4.02989961e-21 4.68927910e-42 1.00000000e+00 8.85612202e-47 1.00000000e+00 1.09742714e-49 1.00000000e+00 5.61961576e-35 4. 30685071e-36 1. 00000000e+001 *** 総入力2 *** 7.6151627206572545 *** 出力1 *** 7. 6151627206572545

出力合計: 7.6151627206572545

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

*** 偏微分_重み2 ***

- Г-8. 02440744e-22 -9. 33737555e-43 -1. 99121770e-01 -1. 76344669e-47
- -1.99121770e-01 -2.18521634e-50 -1.99121770e-01 -1.11898784e-35
- -8. 57587736e-37 -1. 99121770e-01]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- -0.06207922 0.04053572 0.0318045 -0.06556801]

```
*** 偏微分_バイアス2 ***
-0.19912177018612542
```

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-66. 65263157 -134. 33217543 83. 26078614 -150. 63159831 121. 33630835 -162. 41600945 157. 33675013 -110. 91442896 -115. 37624915 143. 19222588]

*** 中間層出力1 ***

[1.13013390e-29 4.57380312e-59 1.00000000e+00 3.81529438e-66

1. 00000000e+00 2. 90819366e-71 1. 00000000e+00 6. 76823672e-49

7. 81144987e-51 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

7. 684855340222398

*** 出力1 ***

7. 684855340222398

出力合計: 7.684855340222398

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

 -4. 31407104
 2. 79240286
 2. 19093163
 -4. 5544050611

*** 偏微分_重み2 ***

[-3. 94240879e-29 -1. 59554559e-58 -3. 48844395e+00 -1. 33094406e-65

-3.48844395e+00 -1.01450706e-70 -3.48844395e+00 -2.36106145e-48

-2. 72498051e-50 -3. 48844395e+00]

*** 偏微分_バイアス1 ***

 $[\ 0.\ 30062109 \quad 1.\ 26129356 \ -0.\ 93407824 \quad 0.\ 79088013 \ -1.\ 21058392 \quad 1.\ 53247685$

*** 偏微分_バイアス2 ***

-3. 488443953395522

順伝播開始

*** 総入力1 ***

```
[ 50. 43250642 92. 69660167 -87. 01170412 112. 93023722 -123. 33038204 139. 67770178 -136. 9088985 75. 38190422 86. 28121976 -137. 16646907]
```

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+00 1.0000000e+00 1.62666095e-38 1.00000000e+00
- 2.74344102e-54 1.00000000e+00 3.47712944e-60 1.00000000e+00
- 1.00000000e+00 2.68756751e-601

*** 総入力2 ***

-4. 394448702231999

*** 出力1 ***

-4. 394448702231999

出力合計: -4.394448702231999

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- - -8. 83530194 3. 06868656 2. 40770504 -9. 26232368]
- [-0.65098098 -2.73127252 3.85671794 -1.71261413 4.82480226 -3.31850732
 - 4. 42760229 -1. 53779958 -1. 20656435 4. 64159411]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [4. 36931560e+00 4. 36931560e+00 7. 10739506e-38 4. 36931560e+00
- 1. 19869596e-53 4. 36931560e+00 1. 51926759e-59 4. 36931560e+00
- 4. 36931560e+00 1. 17428306e-59]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $\begin{bmatrix} -0.\ 2961222 & -1.\ 24241792 & 1.\ 75436741 & -0.\ 77904437 & 2.\ 19473551 & -1.\ 50954288 \end{bmatrix}$
 - 2. 01405477 -0. 69952366 -0. 54884936 2. 11139667]

*** 偏微分_バイアス2 ***

4. 369315600025731

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [8. 9883035 27. 00182215 2. 77666231 23. 68360397 -0. 35703046 13. 24743402 -11. 60136859 20. 58869047 15. 27224157 -5. 59109705]
- *** 中間層出力1 ***
- [9.99875154e-01 1.00000000e+00 9.41401593e-01 1.00000000e+00

- 4. 11678597e-01 9. 99998235e-01 9. 15346787e-06 9. 99999999e-01
- 9.9999767e-01 3.71706449e-031

*** 総入力2 ***

-4. 18900515392661

*** 出力1 ***

-4. 18900515392661

出力合計: -4.18900515392661

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [0.74652562 2.01045549 -1.89219499 1.39152463 -2.81073956 2.36725784
 - -2. 69018519 1. 28530833 1. 08405186 -2. 82019562]
- - 5. 03705349 -2. 40658779 -2. 02975886 5. 28048266]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-2, 29524213e+00 -2, 29552872e+00 -2, 16101439e+00 -2, 29552872e+00
- -9. 45020042e-01 -2. 29552467e+00 -2. 10120484e-05 -2. 29552872e+00
- -2. 29552818e+00 -8. 53262829e-03]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [0.29363183 0.7907749 -0.74425935 0.54733007 -1.10555161 0.9311164

*** 偏微分_バイアス2 ***

-2. 295528718458878

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[106. 35833799 213. 29583113 -148. 93427293 242. 15050137 -216. 08479861 271. 37676177 -263. 93851192 173. 04205813 183. 03718993 -249. 59862229]

*** 中間層出力1 ***

- [1.0000000e+000 1.0000000e+000 2.08289368e-065 1.00000000e+000
- 1. 43075193e-094 1. 00000000e+000 2. 36026470e-115 1. 00000000e+000
- 1.00000000e+000 3.98745364e-109]

*** 総入力2 ***

-5. 4106246565779585

*** 出力1 ***

-5. 4106246565779585

出力合計: -5.4106246565779585

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[4. 16188668 13. 51997533 -18. 98366603 8. 93750748 -22. 4191259
 - 16. 16167259 -19. 91772866 8. 15109854 6. 6610264 -20. 88681408]
- 5. 18259432
 16. 83576531
 -23. 63943262
 11. 12944178
 -27. 91744309
- 20. 12534195 -24. 80257522 10. 15016512 8. 29465102 -26. 00932999]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [1. 29331617e+001 1. 29331617e+001 2. 69384006e-064 1. 29331617e+001
- 1.85041460e-093 1.29331617e+001 3.05256849e-114 1.29331617e+001
- 1. 29331617e+001 5. 15703825e-1081

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [-1. 24569968 -4. 04668128 5. 6820256 -2. 67509691 6. 71029753 -4. 8373711
 - 5. 96160109 -2. 43971583 -1. 99372041 6. 2516593]

*** 偏微分_バイアス2 ***

12. 933161652623657

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [3. 21323591 5. 60453194 -11. 25526897 7. 76887305 -15. 91369187
- 12. 86482759 -13. 46862273 3. 46293099 5. 04543266 -16. 33854995]

*** 中間層出力1 ***

- [9.61329341e-01 9.96332358e-01 1.29387754e-05 9.99577489e-01
- 1. 22679326e-07 9. 99997413e-01 1. 41465603e-06 9. 69614439e-01
- 9. 93602517e-01 8. 02154232e-08]

*** 総入力2 ***

-11.616432879590048

*** 出力1 ***

-11.616432879590048

出力合計: -11.616432879590048

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- $\lceil \lceil -2.36854498 4.17174012 3.72732812 3.26558408 4.4018599 4.68337342$
 - 3. 91072567 -3. 15395008 -2. 82629393 4. 10099974]
- [2.44085777 4.2991053 -3.84112519 3.36528389 -4.53625075 4.82635901

*** 偏微分 重み2 ***

- [-1.04636642e+01 -1.08446573e+01 -1.40833110e-04 -1.08799792e+01
- -1. 33531269e-06 -1. 08845499e+01 -1. 53979339e-05 -1. 05538440e+01
- -1. 08149441e+01 -8. 73111033e-07]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [3.03874381 5.35216751 -4.78200556 4.18960734 -5.64740154 6.00857157
- -5. 01729693 4. 0463856 3. 62601651 -5. 26141057]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-10. 884578029709767

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [-33, 75638402 -68, 83324489 42, 88527613 -75, 4196471 61, 1481495
- -81. 98628847 79. 36116875 -56. 71202568 -58. 35090812 71. 5198917]

*** 中間層出力1 ***

- [2.18669741e-15 1.27673738e-30 1.00000000e+00 1.76061110e-33
- 1. 00000000e+00 2. 47632319e-36 1. 00000000e+00 2. 34574171e-25
- 4.55535881e-26 1.00000000e+00]

*** 総入力2 ***

8.835277044614278

*** 出力1 ***

8.835277044614278

出力合計: 8.835277044614278

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- - 0. 54275762 -0. 42146241 -0. 34897155 0. 56916486]

```
[-1. 17502138 -3. 08067585 2. 45032393 -2. 11997785 2. 89374112 -3. 62702027 2. 5708755 -1. 99633746 -1. 65297064 2. 69595845]]
```

*** 偏微分 重み2 ***

- [7, 65532997e-15, 4, 46968376e-30, 3, 50086388e+00, 6, 16365980e-33
- 3. 50086388e+00 8. 66927040e-36 3. 50086388e+00 8. 21212241e-25
- 1.59476911e-25 3.50086388e+001

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [-0.5800538 -1.52078741 1.20961177 -1.04653517 1.42850636 -1.79049242 1.26912252 -0.98549962 -0.81599528 1.33087019]
- *** 偏微分_バイアス2 ***
- 3.5008638763674655

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [59. 69604805 118. 31461697 -96. 28873847 135. 74921665 -137. 1226463 160. 2869309 -158. 38519479 94. 80621116 102. 61873141 -154. 33822335]
- *** 中間層出力1 ***
- [1.00000000e+00 1.00000000e+00 1.52171111e-42 1.00000000e+00
- 2.80796291e-60 1.00000000e+00 1.63750972e-69 1.00000000e+00
- 1.00000000e+00 9.37046737e-68]

*** 総入力2 ***

- -6. 720099165374114
- *** 出力1 ***
- -6. 720099165374114
- 出力合計: -6.720099165374114

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- -4. 36694023
 2. 4188296
 2. 00279482
 -4. 611976121
- $[\ 0.\ 19954987 \quad 0.\ 52318065 \ -0.\ 57898398 \quad 0.\ 36002859 \ -0.\ 70073665 \quad 0.\ 61596446$
- -0. 61208481 0. 33903117 0. 28071836 -0. 64642985]]

*** 偏微分_重み2 ***

[3.50509443e+00 3.50509443e+00 5.33374116e-42 3.50509443e+00

- 9.84217515e-60 3.50509443e+00 5.73962622e-69 3.50509443e+00
- 3.50509443e+00 3.28443730e-671

*** 偏微分 バイアス1 ***

- $[-0.45673326 -1.19746512 \ 1.32518877 -0.82403981 \ 1.60385841 -1.40983033$
 - 1. 40095052 -0. 77598053 -0. 64251313 1. 47956006]

*** 偏微分_バイアス2 ***

3.505094432969196

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[33. 82385678 62. 90050398 -65. 9188661 76. 40161317 -92. 55956106 98. 99313328 -98. 81211977 50. 00256874 58. 06167293 -101. 1101367

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+00 1.00000000e+00 2.35396608e-29 1.00000000e+00
- 6. 33714123e-41 1. 00000000e+00 1. 22022983e-43 1. 00000000e+00
- 1.0000000e+00 1.22581680e-441

*** 総入力2 ***

-8 43759543752902

*** 出力1 ***

-8. 43759543752902

出力合計: -8.43759543752902

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- $[[-1.59745719 -3.48823897 \ 3.3826583 -2.53503874 \ 4.09398653 -4.03031944]$
 - 3. 57604669 -2. 4123633 -2. 07167629 3. 7767043]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-2, 56451272e+00 -2, 56451272e+00 -6, 03677596e-29 -2, 56451272e+00
- -1.62516793e-40 -2.56451272e+00 -3.12929492e-43 -2.56451272e+00
- -2. 56451272e+00 -3. 14362277e-44]

*** 偏微分_バイアス1 ***

[0.45788243 0.99984109 -0.96957829 0.72662335 -1.17346776 1.15521873

-1.0250096 0.69146064 0.59380882 -1.0825245]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-2.5645127168130557

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-32.71071928 -58.74988696 56.95814548 -71.92564333 79.20566638 -90.80313114 89.57917024 -49.13545273 -57.02336179 87.8124047]

*** 中間層出力1 ***

[6. 22178667e-15 3. 05666807e-26 1. 00000000e+00 5. 79548780e-32

1.00000000e+00 3.67029697e-40 1.00000000e+00 4.57871922e-22

1.71817990e-25 1.00000000e+001

*** 総入力2 ***

7. 544133967754732

*** 出力1 ***

7. 544133967754732

出力合計: 7.544133967754732

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

[[-1.32626838 -3.28284205 2.16497385 -2.29647414 2.62023917 -3.84378483]

2. 28874657 -2. 16953007 -1. 81698848 2. 417171747

*** 偏微分 重み2 ***

[1.40714113e-14 6.91306790e-26 2.26163513e+00 1.31072788e-31

2. 26163513e+00 8. 30087257e-40 2. 26163513e+00 1. 03553922e-21

3.88589603e-25 2.26163513e+00]

*** 偏微分_バイアス1 ***

*** 偏微分_バイアス2 ***

2. 261635131158327

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[29. 97286237 52. 18737983 -64. 86497041 68. 04773363 -90. 87620765 92. 6923058 -93. 91027361 41. 8862335 52. 05016176 -98. 37145779]

*** 中間層出力1 ***

[1,00000000e+00 1,00000000e+00 6,75307044e-29 1,00000000e+00

3. 41165009e-40 1. 00000000e+00 1. 64167194e-41 1. 00000000e+00

1.00000000e+00 1.89591431e-431

*** 総入力2 ***

-7.339298665471639

*** 出力1 ***

-7. 339298665471639

出力合計: -7.339298665471639

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

[[-1.1573271 -2.86467062 2.73472534 -2.00394717 3.37704253 -3.35416

2. 90935174 -1. 89317335 -1. 58553882 3. 09054212]

*** 偏微分_重み2 ***

[-1, 86985381e+00 -1, 86985381e+00 -1, 26272545e-28 -1, 86985381e+00

-6. 37928691e-40 -1. 86985381e+00 -3. 06968653e-41 -1. 86985381e+00

-1.86985381e+00 -3.54508260e-43]

*** 偏微分 バイアス1 ***

 $[\ 0.\ 26785772 \quad 0.\ 66301406 \ -0.\ 63293886 \quad 0.\ 46380381 \ -0.\ 78160004 \quad 0.\ 77630399]$

-0. 67335529 0. 43816575 0. 36696524 -0. 71529092]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-1.869853808478152

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-88. 17310326 -177. 42117039 124. 7779008 -198. 37762471 177. 73998984 -223. 49991167 218. 64302078 -144. 68881949 -152. 13172752 204. 12575591]

```
*** 中間層出力1 ***
```

- [5, 09222755e-39 8, 85043720e-78 1, 00000000e+00 7, 00958419e-87
- 1.00000000e+00 8.61433298e-98 1.00000000e+00 1.45359729e-63
- 8. 51197258e-67 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

6. 883451438442792

*** 出力1 ***

6. 883451438442792

出力合計: 6.883451438442792

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- -5. 57430038 5. 22062151 4. 26762901 -5. 92146006]
- [3.69967866 10.35283639 -6.59113722 6.99877855 -8.13922715 12.26027328
- -7. 01201552
 6. 56711633
 5. 36832944
 -7. 4487141
]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-3.83521489e-38 -6.66571323e-77 -7.53150729e+00 -5.27927344e-86
- -7. 53150729e+00 -6. 48789116e-97 -7. 53150729e+00 -1. 09477786e-62
- -6. 41079836e-66 -7. 53150729e+00]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [1.12540677 3.14923354 2.00496073 2.12896131 2.47587484 3.72945755
- -2. 13298787 1. 99765381 1. 63299433 -2. 26582739]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-7.53150728990917

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- $[8.\ 12852062 \quad 10.\ 54160908 \ -26.\ 92379512 \quad 19.\ 2643549 \quad -37.\ 69645742$
 - 32. 09617849 -34. 28859049 8. 2430641 14. 43522457 -39. 50585945]

*** 中間層出力1 ***

- [9.99705083e-01 9.99973587e-01 2.02835677e-12 9.99999996e-01
- 4. 25242394e-17 1. 00000000e+00 1. 28426415e-15 9. 99736992e-01
- 9. 99999462e-01 6. 96343035e-18]

```
*** 総入力2 ***
-5.895364825117276
```

*** 出力1 ***

-5. 895364825117276

出力合計: -5.895364825117276

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[-1. 23717931 -3. 46157793 4. 95049861 -2. 34008544 5. 78738388 -4. 09929915
 - 5. 17802212 -2. 19602333 -1. 79493501 5. 41409794]
- -5. 90695416 2. 50516681 2. 0476156 -6. 17626337]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-4.00772152e+00 -4.00879793e+00 -8.13148720e-12 -4.00890380e+00
- -1. 70475586e-16 -4. 00890382e+00 -5. 14849144e-15 -4. 00784945e+00
- -4. 00890166e+00 -2. 79157225e-171

*** 偏微分_バイアス1 ***

- -1. 97203018 0. 8363472 0. 68359423 -2. 06193877]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-4. 008903818852104

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[50. 39618782 108. 99225157 -68. 91299628 115. 07561362 -99. 06894808 126. 13287931 -122. 11309451 85. 7614765 85. 57810134 -113. 94480017]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+00 1.00000000e+00 1.17887019e-30 1.00000000e+00
- 9. 43849004e-44 1. 00000000e+00 9. 26737822e-54 1. 00000000e+00
- 1.0000000e+00 3.26890307e-50]

*** 総入力2 ***

-3. 9316660489810435

*** 出力1 ***

-3. 9316660489810435

出力合計: -3.9316660489810435

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - -0. 13092884 0. 19268102 -0. 06010119 -0. 04518041 0. 20146571]
- [1.14005648 5.00338306 -8.59812053 3.05560021 -10.05163884
 - 6. 11103618 -8. 9932877 2. 8051922 2. 10877231 -9. 4033087 11

*** 偏微分 重み2 ***

- [4. 29946697e+00 4. 29946697e+00 5. 06851344e-30 4. 29946697e+00
- 4. 05804762e-43 4. 29946697e+00 3. 98447866e-53 4. 29946697e+00
- 4. 29946697e+00 1. 40545408e-491

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [-0. 2681084 -1. 17665137 2. 02202993 -0. 71858903 2. 36385551 -1. 43713943
 - 2. 11496185 -0. 65970029 -0. 49592242 2. 21138696]

*** 偏微分_バイアス2 ***

4. 299466972068256

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- $[\ \, -7.\ 7224306 \quad \ \, -2.\ 00349115 \quad 22.\ 48451195 \ \, -15.\ 83486479 \quad 31.\ 34078328$

*** 中間層出力1 ***

- [4.42587096e-04 1.18836861e-01 1.00000000e+00 1.32741140e-07
- 1.00000000e+00 1.39971013e-13 1.00000000e+00 6.56763591e-03
- 3.17399901e-07 1.00000000e+00]

*** 総入力2 ***

9. 290583197307049

*** 出力1 ***

9. 290583197307049

出力合計: 9.290583197307049

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

*** 偏微分 重み2 ***

- [3. 37179055e-03 9. 05342718e-01 7. 61836616e+00 1. 01127061e-06 7. 61836616e+00 1. 06635043e-12 7. 61836616e+00 5. 00346552e-02 2. 41806867e-06 7. 61836616e+00]
- *** 偏微分_バイアス1 ***
- [-1.17728164 -3.21294839 2.81776435 -2.19225235 3.29410939 -3.81120668 2.947268 -2.05954887 -1.6905658 3.08163952]

*** 偏微分_バイアス2 *** 7.618366156368877

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [31. 63003966 69. 08040375 -47. 65100954 72. 38239913 -67. 61264464 82. 15558227 -79. 93059882 53. 43762143 53. 46233437 -76. 31549973]
- *** 中間層出力1 ***
- [1.00000000e+00 1.00000000e+00 2.02036344e-21 1.00000000e+00 4.32714577e-30 1.00000000e+00 1.93455908e-35 1.00000000e+00
- 1.0000000e+00 7.18785960e-34]

*** 総入力2 ***

- -6. 638803177734059
- *** 出力1 ***
- -6. 638803177734059

出力合計: -6.638803177734059

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- - 0. 10457786 -0. 06220558 -0. 05089561 0. 11111843]
- $\begin{bmatrix} -0.\ 41961927 \ -1.\ 19180782 & 1.\ 16305621 \ -0.\ 7810877 & 1.\ 43746066 \ -1.\ 35791233 \\ \end{bmatrix}$
- 1. 23765839 -0. 73619076 -0. 60233956 1. 31506476]]

*** 偏微分 重み2 ***

- $\begin{bmatrix} -1.51922747e+00 & -1.51922747e+00 & -3.06939163e-21 & -1.51922747e+00 \end{bmatrix}$
- -6. 57391870e-30 -1. 51922747e+00 -2. 93903529e-35 -1. 51922747e+00
- -1.51922747e+00 -1.09199937e-331

*** 偏微分 バイアス1 ***

*** 偏微分 バイアス2 ***

-1 519227467648519

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- -17. 17247516 17. 35141624 -7. 84670044 -11. 87581424 16. 531830091

*** 中間層出力1 ***

- [1.85090895e-03 1.11423900e-03 9.99952189e-01 1.72706639e-06
- 9. 99999352e-01 3. 48408533e-08 9. 99999971e-01 3. 90887249e-04
- 6. 95658967e-06 9. 99999934e-01]

*** 総入力2 ***

6. 935815744307684

*** 出力1 ***

6. 935815744307684

出力合計: 6.935815744307684

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- - 2. 26206459 -1. 96222504 -1. 56668845 2. 40354003]
- -2. 44365464 2. 1197451 1. 69245632 -2. 59648721]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [1.06771064e-02 6.42757086e-03 5.76829884e+00 9.96271136e-06
- 5. 76857090e+00 2. 00982063e-07 5. 76857447e+00 2. 25486227e-03
- 4. 01296067e-05 5. 76857426e+00]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [-0. 73840328 -2. 37944938 1. 52878874 -1. 50659246 1. 88944073 -2. 73245348
 - 1. 62681426 -1. 41117795 -1. 12671898 1. 72855949]

*** 偏微分_バイアス2 ***

5 7685746394549495

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- □ −9. 9201006 −9. 00333543 18. 62113368 −21. 83972863 27. 30259483
- -29.17704712 30.93609877 -11.07247785 -18.91368059 31.30501391

*** 中間層出力1 ***

- [4, 91737911e-05 1, 22983738e-04 9, 99999992e-01 3, 27435958e-10
- 1. 00000000e+00 2. 13093124e-13 1. 00000000e+00 1. 55337827e-05
- 6. 10791362e-09 1. 00000000e+001

*** 総入力2 ***

4. 919832418544685

*** 出力1 ***

4. 919832418544685

出力合計: 4.919832418544685

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- $\begin{bmatrix} [-0.\ 93958285\ -3.\ 02414511 & 1.\ 36055271\ -1.\ 91427218 & 1.\ 81881056\ -3.\ 47184549 \end{bmatrix}$
 - 1. 48511865 -1. 79332687 -1. 43161019 1. 61439575]
- -1.62117892 1.95762387 1.56276824 -1.76229984]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [1. 33467347e-04 3. 33802070e-04 2. 71419679e+00 8. 88725633e-10
- 2. 71419681e+00 5. 78376678e-13 2. 71419681e+00 4. 21617433e-05
- 1.65780797e-08 2.71419681e+00]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [-0.34793674 -1.11987058 0.503826 -0.70887376 0.67352338 -1.28565842
 - 0. 549954 -0. 66408652 -0. 53013929 0. 59782657]

*** 偏微分_バイアス2 ***

2. 7141968103341467

```
##### 順伝播開始 #####
```

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

[4.97655137e-35 2.63113348e-69 1.00000000e+00 1.08950168e-77

- 1. 00000000e+00 5. 26371854e-89 1. 00000000e+00 1. 40039472e-56
- 6. 44875424e-60 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

3.9701069377412272

*** 出力1 ***

3. 9701069377412272

出力合計: 3.9701069377412272

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [3. 29608648 10. 60875398 -3. 81231136 6. 71520523 -5. 41986518 12. 1791223
- -4. 2492847
 6. 29095195
 5. 02204251
 -4. 70278461]
- [2.29526816 7.38752925 -2.65474736 4.67621128 -3.77418617 8.48107349
- -2. 95903884 4. 38077757 3. 49715772 -3. 27483877]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-4.39244662e-34 -2.32231369e-68 -8.82628611e+00 -9.61625357e-77
- -8.82628611e+00 -4.64590858e-88 -8.82628611e+00 -1.23602844e-55
- -5. 69185499e-59 -8. 82628611e+00]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- -1. 45868697 2. 1595469 1. 72395791 -1. 61436362]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-8. 826286105680445

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-19.56957589 -31.12818083 31.15965991 -43.45618186 44.80845021

-52. 78161248 53. 06789723 -28. 19685395 -35. 10908807 51. 29832585]

*** 中間層出力1 ***

- [3.16986799e-09 3.02832745e-14 1.00000000e+00 1.34035553e-19
- 1. 00000000e+00 1. 19463973e-23 1. 00000000e+00 5. 67886995e-13
- 5. 65349208e-16 1. 00000000e+001

*** 総入力2 ***

7.059307073103308

*** 出力1 ***

7. 059307073103308

出力合計: 7.059307073103308

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - 2. 41690005 -2. 06230844 -1. 64633281 2. 56556701]

*** 偏微分_重み2 ***

- [1.10483731e-08 1.05550426e-13 3.48543636e+00 4.67172391e-19
- 3. 48543636e+00 4. 16384076e-23 3. 48543636e+00 1. 97933398e-12
- 1. 97048868e-15 3. 48543636e+00]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $[-0.\ 44681118\ -1.\ 43810239\quad 0.\ 94018205\ -0.\ 91030037\quad 1.\ 15809896\ -1.\ 65097851$
- 0. 99941732 -0. 85278941 -0. 68077847 1. 06089289]

*** 偏微分_バイアス2 ***

3.485436356899907

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[110. 77321683 226. 12995627 -168. 97287519 251. 12974528 -240. 52830088 292. 32839109 -283. 58017661 180. 22478744 190. 05589765 -271. 93678995]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.00000000e+000 4.13059593e-074 1.00000000e+000
- 3. 46645994e-105 1. 00000000e+000 6. 96136047e-124 1. 00000000e+000

```
1.0000000e+000 7.93145198e-119]
```

*** 総入力2 ***

-6. 115710588136147

*** 出力1 ***

-6. 115710588136147

出力合計: -6.115710588136147

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - 18. 6294891 -15. 18306195 9. 62279693 7. 68184142 -16. 30462172]
- [3.65838829 11.77485529 -10.23289424 7.4533324 -13.11770276
 - 13. 51783657 -11. 01705737 6. 98244571 5. 5740593 -11. 83087795]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [1.21720937e+001 1.21720937e+001 5.02780006e-073 1.21720937e+001
- 4. 21940751e-104 1. 21720937e+001 8. 47343317e-123 1. 21720937e+001
- 1. 21720937e+001 9. 65423764e-118]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [-1. 22716235 -3. 94973357 3. 43250128 -2. 5001307 4. 4001756 -4. 53439567
 - 3. 69553937 -2. 34217742 -1. 86975114 3. 96852569]

*** 偏微分_バイアス2 ***

12. 172093661825116

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [-9. 19151552 -0. 29775456 21. 60015867 -20. 79570017 32. 62259278
- -29. 95185581 35. 1011977 -6. 29430613 -18. 78599531 37. 53645576]

*** 中間層出力1 ***

- [1.01889933e-04 4.26106492e-01 1.00000000e+00 9.30126821e-10
- 1. 00000000e+00 9. 81915915e-14 1. 00000000e+00 1. 84338593e-03
- 6. 93978311e-09 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

3. 917529693834214

```
*** 出力1 ***
3.917529693834214
```

出力合計: 3.917529693834214

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

[[-1, 68547811 -2, 95425723 1, 09552557 -2, 34236363 1, 40437088 -3, 39209844

1. 17947745 -2. 26085362 -2. 01707102 1. 26660444]

-1. 38446744 2. 65378386 2. 3676325 -1. 4867368611

*** 偏微分_重み2 ***

[1, 19737834e-04 5, 00746905e-01 1, 17516845e+00 1, 09305569e-09

1. 17516845e+00 1. 15391660e-13 1. 17516845e+00 2. 16628899e-03

8. 15541416e-09 1. 17516845e+007

*** 偏微分 バイアス1 ***

 $\lceil -0.40097381 - 0.70281529 \ 0.2606246 - 0.55724632 \ 0.33409864 - 0.80697734$

0. 28059668 -0. 53785516 -0. 47985948 0. 30132412]

*** 偏微分 バイアス2 ***

1. 1751684490030607

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-3. 13908999 10. 71819335 12. 69440657 -8. 06174781 19. 95917328

-14. 17905259 20. 877677 2. 71056227 -8. 82655178 23. 48536962]

*** 中間層出力1 ***

[4. 15233217e-02 9. 99977862e-01 9. 99996932e-01 3. 15275678e-04

9. 99999998e-01 6. 95209025e-07 9. 99999999e-01 9. 37647030e-01

1. 46761968e-04 1. 00000000e+001

*** 総入力2 ***

0. 2643522663604251

*** 出力1 ***

0. 2643522663604251

出力合計: 0.2643522663604251

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[2.06262564 3.01725101 -1.24342196 2.86771588 -1.62153427 4.15288842
- - 1. 68779925 -2. 80704971 -3. 09609203 1. 8215343411

*** 偏微分 重み2 ***

- [-6. 63836395e-02 -1. 59867195e+00 -1. 59870244e+00 -5. 04033543e-04
- -1.59870734e+00 -1.11143577e-06 -1.59870734e+00 -1.49902319e+00
- -2. 34629436e-04 -1. 59870735e+001

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -0. 35586875 0. 59186025 0. 65280418 -0. 3840665]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-1. 5987073459814587

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [-91. 67994147 -190. 93874718 133. 72860003 -205. 04803049 188. 42058992 -237. 38574105 226. 69554198 -152. 21599384 -157. 01150656 212. 93254243]
- *** 中間層出力1 ***
- [1.52724009e-040 1.19221812e-083 1.00000000e+000 8.88734079e-090
- 1.00000000e+000 8.02939050e-104 1.00000000e+000 7.82408963e-067
- 6. 46798649e-069 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

5. 13559606375594

*** 出力1 ***

5. 13559606375594

出力合計: 5.13559606375594

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [[7. 20166959 12. 84268599 -4. 82034789 10. 04233757 -6. 14447619 14. 54310078
 - -5. 18028013 9. 13829946 8. 6477953 -5. 55382371]
- [10. 69049984 19. 06429207 -7. 15555298 14. 90732209 -9. 12115183 21. 58846842

-7. 68985347 13. 56532505 12. 83719741 -8. 244359271<u>]</u>

*** 偏微分 重み2 ***

- [-1, 36917454e-039 -1, 06882651e-082 -8, 96502485e+000 -7, 96752311e-089
- -8.96502485e+000 -7.19836854e-103 -8.96502485e+000 -7.01431579e-066
- -5. 79856596e-068 -8. 96502485e+0001

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [3. 04851883 5. 43640188 -2. 04048813 4. 25099414 -2. 60100122 6. 15619976
- **-2.** 19285005 **3.** 86830827 **3.** 66067431 **-2.** 350973751

*** 偏微分_バイアス2 ***

-8. 965024850885971

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-96. 85506191 -204. 08744876 135. 58590966 -212. 67683716 190. 12024647 -246. 5884075 228. 76914271 -161. 02518168 -163. 0744516 214. 00476651]

*** 中間層出力1 ***

- [8.63736095e-043 2.32245431e-089 1.00000000e+000 4.32138733e-093
- 1.00000000e+000 8.09124443e-108 1.00000000e+000 1.16856305e-070
- 1.50544721e-071 1.00000000e+000]

*** 総入力2 ***

8. 27335476156603

*** 出力1 ***

8. 27335476156603

出力合計: 8.27335476156603

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- - 6.08049107 3.25842125 3.82073597 3.61565548 3.41460035
- [8.82825768 15.74336892 -9.11238005 12.31052642 -10.73557947
 - 17. 82784388 -9. 55360753 11. 20229988 10. 60100915 -10. 01152065]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-4.87221966e-042 -1.31006538e-088 -5.64086610e+000 -2.43763673e-092
- -5. 64086610e+000 -4. 56416264e-107 -5. 64086610e+000 -6. 59170770e-070

-8. 49202615e-071 -5. 64086610e+000]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -2. 07575251 2. 43397083 2. 30332586 -2. 17524522]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-5.640866096074964

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- -14. 94300592 19. 97697643 -1. 7373666 -10. 20663938 20. 74712061]

*** 中間層出力1 ***

- [1,50125934e-02 9,74494516e-01 9,99985681e-01 2,34050096e-05
- 9.99999971e-01 3.23843247e-07 9.9999998e-01 1.49647734e-01
- 3. 69229850e-05 9. 99999999e-01]

*** 総入力2 ***

7.605077219596903

*** 出力1 ***

7. 605077219596903

出力合計: 7.605077219596903

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- -10. 91612818 7. 0838792 -6. 82099637 -6. 49108078 7. 36426298]
- [6.39528516 9.07486091 -8.06169263 8.91838071 -9.23756884
 - 12. 91541024 -8. 38128725 8. 07025759 7. 67991817 -8. 71302315]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [8.85248280e-02 5.74630625e+00 5.89662012e+00 1.38012426e-04
- 5. 89670438e+00 1. 90960795e-06 5. 89670454e+00 8. 82428474e-01
- 2. 17723934e-04 5. 89670454e+00]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $\begin{bmatrix} -2.\ 0050365 & -2.\ 84513152 & 2.\ 5274851 & -2.\ 79607217 & 2.\ 89614337 & -4.\ 04921255 \end{bmatrix}$
 - 2. 62768375 -2. 53017037 -2. 40779197 2. 73168889]

*** 偏微分_バイアス2 ***

5.896704550298092

順伝播開始

*** 総入力1 ***

 $[\ \, -9.\ 39339712\ \, -20.\ 74827574 \quad \ \, 7.\ 54259705\ \, -17.\ 89285921 \quad \, 9.\ 32150707$

*** 中間層出力1 ***

[8. 32651560e-05 9. 75300255e-10 9. 99470261e-01 1. 69523524e-08

9.99910529e-01 4.65088730e-09 9.99999510e-01 5.64031496e-08

3.62952761e-07 9.99978830e-011

*** 総入力2 ***

8. 182537888908401

*** 出力1 ***

8. 182537888908401

出力合計: 8.182537888908401

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

[-3. 07290885 -6. 35966191 3. 12652147 -4. 26559329 3. 6883336 -6. 17731079

3. 27863104 -4. 02049052 -3. 6732617 3. 43732986]]

*** 偏微分_重み2 ***

[6.28293006e-04 7.35931282e-09 7.54169217e+00 1.27917186e-07

7. 54501430e+00 3. 50941511e-08 7. 54568572e+00 4. 25600649e-07

2. 73872881e-06 7. 54552967e+00]

*** 偏微分 バイアス1 ***

[-2.57756948 -5.3345124 2.62253997 -3.57799843 3.09379046 -5.18155548

2. 75013015 -3. 37240515 -3. 08114808 2. 88324742]

*** 偏微分_バイアス2 ***

7. 545689416732815

順伝播開始

```
*** 総入力1 ***
```

*** 中間層出力1 ***

[3. 35483400e-30 8. 37575123e-63 1. 00000000e+00 4. 08331708e-64

1. 00000000e+00 3. 04892147e-74 1. 00000000e+00 1. 08858211e-49

1. 32335017e-49 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

5 5431644369603905

*** 出力1 ***

5. 5431644369603905

出力合計: 5.5431644369603905

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

-0. 51208084 0. 87817735 0. 80233383 -0. 54674173]

[4. 40028024 9. 10648353 -3. 13881099 6. 10795917 -3. 94356545 8. 84537257

-3. 35700522 5. 75699335 5. 25979235 -3. 58422872]]

*** 偏微分 重み2 ***

[-1.17435112e-29 -2.93191044e-62 -3.50047460e+00 -1.42935477e-63

-3. 50047460e+00 -1. 06726721e-73 -3. 50047460e+00 -3. 81055402e-49

-4. 63235366e-49 -3. 50047460e+00]

*** 偏微分_バイアス1 ***

*** 偏微分_バイアス2 ***

-3.5004745952675957

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[28. 75607902 71. 63391784 -34. 21661168 58. 43290611 -45. 13572283 67. 02555845 -52. 83610313 51. 59084 42. 91359646 -48. 29296276]

*** 中間層出力1 ***

```
[1,00000000e+00 1,00000000e+00 1,38011208e-15 1,00000000e+00
2.49922086e-20 1.00000000e+00 1.13128483e-23 1.00000000e+00
1.0000000e+00 1.06324355e-211
*** 総入力2 ***
-12 007863173583994
*** 出力1 ***
-12.007863173583994
出力合計: -12.007863173583994
##### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分 重み1 ***
12. 34952059 -8. 9786797 8. 0376612
                                  7. 34349101 -9. 491597177
-24. 74169548 17. 98837108 -16. 10308388 -14. 71234588 19. 01597759]]
*** 偏微分 重み2 ***
[-9.61249258e+00 -9.61249258e+00 -1.32663171e-14 -9.61249258e+00
-2. 40237419e-19 -9. 61249258e+00 -1. 08744671e-22 -9. 61249258e+00
-9. 61249258e+00 -1. 02204208e-201
*** 偏微分 バイアス1 ***
-3. 77423981 3. 37867725 3. 08687881 -3. 98984762]
*** 偏微分 バイアス2 ***
-9.612492577690658
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***
[ 70.21847922 \ 136.72751626 \ -114.67104416 \ 157.39714454 \ -163.69359998 
 190. 44905472 -185. 32931675 108. 48597134 119. 9592238 -182. 71798193]
*** 中間層出力1 ***
[1,0000000e+00 1,0000000e+00 1,58124181e-50 1,00000000e+00
8. 10536931e-72 1. 00000000e+00 3. 25462084e-81 1. 00000000e+00
1.0000000e+00 4.43188724e-801
```

*** 総入力2 ***

```
-7. 297741810516234
```

*** 出力1 ***

-7. 297741810516234

出力合計: -7.297741810516234

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [2.81729593 8.75380143 -7.66719718 4.97139866 -9.30848163 8.42443048
- -8. 11220099 4. 52868287 3. 90150289 -8. 57561986<u>]</u>
- [-0.62825774 -1.95210003 1.709787 -1.10862321 2.07579386 -1.87865022
 - 1.80902296 -1.00989747 -0.87003617 1.91236549]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [4, 48019422e+00 4, 48019422e+00 7, 08427042e-50 4, 48019422e+00
- 3. 63136287e-71 4. 48019422e+00 1. 45813335e-80 4. 48019422e+00
- 4. 48019422e+00 1. 98557156e-79]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- $[-0.\ 61091963\ -1.\ 89822768\quad \ 1.\ 66260179\ -1.\ 0780284\quad \ \ 2.\ 01850792\ -1.\ 82680488$
 - 1. 75909913 -0. 98202721 -0. 84602568 1. 85958971]

*** 偏微分_バイアス2 ***

4. 480194219056822

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-120. 44708029 -246. 0418979 173. 70795841 -263. 59047288 244. 22428148 -310. 18844889 289. 10444467 -195. 26047236 -202. 85475757 274. 10639363]

*** 中間層出力1 ***

- [4, 90340389e-053 1, 39753092e-107 1, 00000000e+000 3, 34281348e-115
- 1.00000000e+000 1.93583481e-135 1.00000000e+000 1.58290306e-085
- 7. 96706128e-089 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

7. 127591430408419

*** 出力1 ***

7. 127591430408419

出力合計: 7.127591430408419

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[9.75972555 23.92136849 -11.31251396 14.89837718 -13.73413594
 - 23. 13564804 -11. 96909181 13. 84227053 12. 34612118 -12. 65284002
- 8. 83216059 21. 64788005 -10. 23737189 13. 48243444 -12. 42884276
- 20. 93683453 -10. 83154854 12. 52670023 11. 17274501 -11. 45031328]]

*** 偏微分 重み2 ***

- Г-5. 17204796e-052 -1. 47409782e-106 -1. 05478726e+001 -3. 52595708e-114
- -1.05478726e+001 -2.04189390e-134 -1.05478726e+001 -1.66962599e-084
- -8. 40355476e-088 -1. 05478726e+001]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- -3. 25707842 3. 7668155 3. 3596772 -3. 443142791

*** 偏微分 バイアス2 ***

-10. 547872625463544

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.0000000e+000 7.54075204e-093 1.00000000e+000
- 5. 71970858e-130 1. 00000000e+000 1. 68442021e-150 1. 00000000e+000
- 1.0000000e+000 1.60451892e-144]

*** 総入力2 ***

-8. **75468589407163**

*** 出力1 ***

-8. 75468589407163

出力合計: -8.75468589407163

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

[[8.8107012 21.59528248 -24.72475533 13.44967634 -28.25934894

```
20. 88596457 -25. 68309477 12. 49626427 11. 14559873 -26. 68109202

    11. 27299855
    27. 63044422
    -31. 63450044
    17. 20841264
    -36. 15689517

   26, 7228956 -32, 86066382 15, 98855367 14, 26042213 -34, 13756804]]
*** 偏微分 重み2 ***
[1.19474841e+001 1.19474841e+001 9.00930149e-092 1.19474841e+001
6. 83361271e-129 1. 19474841e+001 2. 01245836e-149 1. 19474841e+001
1. 19474841e+001 1. 91699643e-1431
```

*** 偏微分 バイアス1 ***

 $\lceil -2.36584381 - 5.79875134 - 6.63907538 - 3.61149843 - 7.58818218 - 5.60828575$ 6. 89640807 -3. 35548883 -2. 99280899 7. 16438964]

*** 偏微分 バイアス2 *** 11. 947484073759304

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[51, 75063179 116, 9864623 -74, 80157613 110, 69741024 -101, 84150741 130. 75479538 -117. 36251934 87. 45688064 83. 00013653 -111. 499771867

*** 中間層出力1 ***

[1,00000000e+00 1,00000000e+00 3,26654202e-33 1,00000000e+00 5. 89922963e-45 1. 00000000e+00 1. 07177956e-51 1. 00000000e+00 1.00000000e+00 3.76933161e-49]

*** 総入力2 ***

-14.608953090213689

*** 出力1 ***

-14.608953090213689

出力合計: -14.608953090213689

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

[2.10586219 3.77528246 -3.2285772 2. 71162307 -3. 6901271 3. 68265919 -3. 35371789 2. 5871258 2. 41075487 -3. 484037127 $\begin{bmatrix} -12, 65570021 & -22, 68849461 & 19, 402934 & -16, 29617014 & 22, 17673239 \end{bmatrix}$ -22. 13185215 20. 15499794 -15. 54797299 -14. 48802826 20. 93818364]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-8, 27999677e+00 -8, 27999677e+00 -2, 70469574e-32 -8, 27999677e+00
- -4. 88456023e-44 -8. 27999677e+00 -8. 87433129e-51 -8. 27999677e+00
- -8. 27999677e+00 -3. 12100536e-481

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [3.00109732 5.38021438 -4.60109612 3.86437666 -5.25885814 5.24821551
- **-4.** 77943608 **3.** 68695365 **3.** 43560467 **-4.** 965156071

*** 偏微分_バイアス2 ***

-8. 279996767612484

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-39. 36118296 -84. 97550397 51. 92485455 -84. 1201402 71. 21859539 -97. 76240852 87. 15382784 -66. 32691554 -65. 21988497 79. 77648596]

*** 中間層出力1 ***

- [8. 04739721e-18 1. 24625677e-37 1. 00000000e+00 2. 93148241e-37
- 1.00000000e+00 3.48598444e-43 1.00000000e+00 1.56526033e-29
- 4. 73547828e-29 1. 00000000e+001

*** 総入力2 ***

10.562622737890383

*** 出力1 ***

10.562622737890383

出力合計: 10.562622737890383

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [-4. 30255951 -9. 27757449 5. 95085841 -6. 10777865 6. 80157931 -9. 00154925
 - 6. 18151559 -5. 73676616 -5. 21116574 6. 42171778]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [4.51671998e-17 6.99479930e-37 5.61264700e+00 1.64533759e-36
- 5. 61264700e+00 1. 95656001e-42 5. 61264700e+00 8. 78525367e-29
- 2.65785680e-28 5.61264700e+00]

*** 偏微分_バイアス1 ***

```
[-1.77343796 -3.82405003 2.45283725 -2.51751696 2.80348917 -3.71027737 2.54791001 -2.36459226 -2.14794918 2.64691705]
```

*** 偏微分_バイアス2 ***

5. 612646998616376

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[132. 25199332 279. 23564185 -202. 56570511 288. 94626521 -281. 97670289 346. 40133376 -323. 59726609 214. 47542004 219. 86280188 -311. 89806557]

*** 中間層出力1 ***

- [1,0000000e+000 1,0000000e+000 1,06373156e-088 1,00000000e+000
- 3. 45998257e-123 1. 00000000e+000 2. 90732094e-141 1. 00000000e+000
- 1.0000000e+000 3.50260535e-136]

*** 総入力2 ***

-10. 944639963986717

*** 出力1 ***

-10. 944639963986717

出力合計: -10.944639963986717

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - 14. 70565347 -13. 54928254 9. 37204173 8. 51337869 -14. 18374261]
- $[8.\ 08227149 \quad 17.\ 42773706 \ -14.\ 87903991 \quad 11.\ 47333933 \ -17.\ 46281033$
 - 16. 90922919 -15. 5795813 10. 77639983 9. 78907002 -16. 30911234]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [7. 93867629e+000 7. 93867629e+000 8. 44462054e-088 7. 93867629e+000
- 2. 74676816e-122 7. 93867629e+000 2. 30802798e-140 7. 93867629e+000
- 7. 93867629e+000 2. 78060500e-135]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- $\begin{bmatrix} -1.\ 97272356\ -4.\ 25376795\ \ \ 3.\ 63168109\ \ -2.\ 80041654\ \ \ 4.\ 26232865\ \ -4.\ 12721038$
 - 3. 80266947 -2. 63030731 -2. 38931952 3. 98073365]

*** 偏微分 バイアス2 ***

7. 938676288046146

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[44. 75299224 99. 7458515 -68. 17450731 97. 99029048 -94. 12794767 116. 89287541 -107. 43910535 74. 8648715 73. 2929308 -103. 37286733]

*** 中間層出力1 ***

- [1.0000000e+00 1.0000000e+00 2.46710519e-30 1.00000000e+00
- 1. 32054052e-41 1. 00000000e+00 2. 18670100e-47 1. 00000000e+00
- 1.0000000e+00 1.27565765e-451

*** 総入力2 ***

-14. 83459134512933

*** 出力1 ***

-14. 83459134512933

出力合計: -14.83459134512933

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - -0.86044386 0.65510689 -0.6025641 -0.5610478 0.68578299]
- [-8. 77368148 -15. 82033707 11. 219074 -11. 33060997 13. 16728515
- -15. 42937245 11. 74729529 -10. 80510457 -10. 06063945 12. 29737532]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-8. 78282414e+00 -8. 78282414e+00 -2. 16681511e-29 -8. 78282414e+00
- -1. 15980752e-40 -8. 78282414e+00 -1. 92054104e-46 -8. 78282414e+00
- -8. 78282414e+00 -1. 12038768e-44]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- -4. 20702092
 3. 8695972
 3. 60298431
 -4. 40401931]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-8. 782824143829181

順伝播開始

*** 総入力1 ***

```
*** 中間層出力1 ***
```

- [1,00000000e+00 1,00000000e+00 1,01956066e-20 1,00000000e+00
- 1. 06604646e-28 1. 00000000e+00 1. 22792762e-30 1. 00000000e+00
- 1.00000000e+00 3.82713489e-311

*** 総入力2 ***

-10.531007514643168

*** 出力1 ***

-10 531007514643168

出力合計: -10.531007514643168

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [[-2.72624133 -6.03318121 5.26502292 -3.9261877 6.17930305 -5.8497046
 - 5. 51291301 -3. 67957216 -3. 33020055 5. 77106123]
- -2. 01666283 1. 3460137 1. 21821108 -2. 11109529]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-6, 53770417e+00 -6, 53770417e+00 -6, 66558598e-20 -6, 53770417e+00
- -6. 96949637e-28 -6. 53770417e+00 -8. 02782751e-30 -6. 53770417e+00
- -6. 53770417e+00 -2. 50206757e-30]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- -3. 13159615 2. 09017156 1. 89171191 -3. 27823658]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-6. 537704174491902

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[60. 80622762 133. 1634341 -93. 69400102 134. 29273791 -130. 09314169 160. 44055383 -149. 15069175 100. 96467565 100. 9411825 -143. 55072376]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+00 1.00000000e+00 2.03803843e-41 1.00000000e+00
- 3. 17151253e-57 1. 00000000e+00 1. 67755821e-65 1. 00000000e+00
- 1. 00000000e+00 4. 53641520e-63]

```
*** 総入力2 ***
```

-7.327532469155745

*** 出力1 ***

-7.327532469155745

出力合計: -7.327532469155745

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - -0. 52786964 0. 25316844 0. 21971558 -0. 55258772]
- -1. 84862006 0. 88660573 0. 76945253 -1. 93518373]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [1, 28070481e+00 1, 28070481e+00 2, 61012561e-41 1, 28070481e+00
- 4. 06177134e-57 1. 28070481e+00 2. 14845686e-65 1. 28070481e+00
- 1. 28070481e+00 5. 80980875e-631

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [-0. 18813562 -0. 55612449 0. 58587997 -0. 32166296 0. 68761902 -0. 53570762
 - 0. 61346462 -0. 29422014 -0. 25534285 0. 64219078]

*** 偏微分_バイアス2 ***

1. 280704807034212

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- - 53. 16830648 -56. 32841252 22. 32709863 30. 46096191 -60. 65793059]

*** 中間層出力1 ***

- [9.9999990e-01 1.00000000e+00 6.43405915e-18 1.00000000e+00
- 3. 86868419e-25 1. 00000000e+00 3. 44255800e-25 1. 00000000e+00
- 1.00000000e+00 4.53518973e-27]

*** 総入力2 ***

-7. 9550778161259945

*** 出力1 ***

-7. 9550778161259945

出力合計: -7.9550778161259945

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - 6. 77869363 -3. 50052705 -3. 07093872 7. 09611343]
- [2.21864581 6.09335018 -6.16896832 3.6246095 -7.24022009 5.87837269
- -6. 45941835 3. 33565284 2. 92629805 -6. 76188773]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-4.55731540e+00 -4.55731544e+00 -2.93220371e-17 -4.55731544e+00]
- -1.76308142e-24 -4.55731544e+00 -1.56888228e-24 -4.55731544e+00
- -4. 55731544e+00 -2. 06682902e-26]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -2. 18297908 1. 12729351 0. 98895087 -2. 285199481

*** 偏微分_バイアス2 ***

-4. 55731544210661

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[103.84126004 221.53489753 -161.06422701 227.06401045 -223.53235325 272.88607465 -255.44127034 169.04727777 172.36759687 -246.5425981]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.00000000e+000 1.12381539e-070 1.00000000e+000
- 8. 33935494e-098 1. 00000000e+000 1. 15682015e-111 1. 00000000e+000
- 1.00000000e+000 8.47052034e-108]

*** 総入力2 ***

-5. 721993261169315

*** 出力1 ***

-5. 721993261169315

出力合計: -5.721993261169315

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [3. 20670442 12. 25729937 -14. 4095725 6. 49077637 -16. 9118191

*** 偏微分 重み2 ***

- [8.98916603e+000 8.98916603e+000 1.01021631e-069 8.98916603e+000
- 7. 49638462e-097 8. 98916603e+000 1. 03988484e-110 8. 98916603e+000
- 8. 98916603e+000 7. 61429138e-1071

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [-0. 91513855 -3. 4980234 4. 11224531 -1. 85235646 4. 82634365 -3. 35471902
 - 4. 30585982 -1. 65973743 -1. 38686079 4. 507486441

*** 偏微分_バイアス2 ***

8. 989166032418934

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- $[\ 31.\ 45419763 \quad 58.\ 19225918 \ -57.\ 40536432 \quad 68.\ 33458521 \ -81.\ 14602724$
 - 86. 75349059 -86. 56684964 44. 78797917 52. 36680784 -88. 73071966]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+00 1.00000000e+00 1.17264632e-25 1.00000000e+00
- 5. 73757188e-36 1. 00000000e+00 2. 53801909e-38 1. 00000000e+00
- 1.00000000e+00 2.91566804e-391

*** 総入力2 ***

-10. 126684617054568

*** 出力1 ***

-10. 126684617054568

出力合計: -10.126684617054568

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [[-3. 37211388 -7. 66847567 6. 8402947 -4. 93107893 8. 02812344 -7. 43010366
 - 7. 16235241 -4. 61067711 -4. 15677504 7. 49773745]
- [2. 17031652 4. 93548558 -4. 40246241 3. 17367754 -5. 16695744 4. 78206765
- -4. 60974105
 2. 96746464
 2. 67533004
 -4. 82559724]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-4, 89925568e+00 -4, 89925568e+00 -5, 74509413e-25 -4, 89925568e+00
- -2.81098316e-35 -4.89925568e+00 -1.24344044e-37 -4.89925568e+00
- -4. 89925568e+00 -1. 42846032e-381

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -2. 34677033 1. 51070481 1. 36198218 -2. 45666044]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-4. 899255678862119

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- $[-26.\ 57108022\ -67.\ 76206613\quad 32.\ 20449962\ -56.\ 94361508\quad 41.\ 56611678$
- -63. 99582556 54. 14811304 -50. 54233185 -43. 35278863 45. 866782047

*** 中間層出力1 ***

- [2.88620040e-12 3.72656411e-30 1.00000000e+00 1.86081069e-25
- 1.00000000e+00 1.61051990e-28 1.00000000e+00 1.12135772e-22
- 1. 48635696e-19 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

9.057994950197648

*** 出力1 ***

9.057994950197648

出力合計: 9.057994950197648

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- - 7. 40320472 -5. 10684191 4. 15294712 3. 62968517 -5. 3459754]
- -15. 55311929 10. 72877549 -8. 72477317 -7. 62547147 11. 23116222]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [1.90011910e-11 2.45336936e-29 6.58346212e+00 1.22505767e-24
- 6. 58346212e+00 1. 06027968e-27 6. 58346212e+00 7. 38241605e-22
- 9. 78537475e-19 6. 58346212e+00]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [-1. 32342137 -3. 72872618 2. 36855687 -2. 19620311 2. 77986078 -3. 59527435 2. 48007429 -2. 01682714 -1. 76271148 2. 5962065]
- *** 偏微分_バイアス2 ***
- 6. 583462116888952

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [82. 10406134 172. 57354335 -132. 90101743 179. 43466748 -184. 45625695 218. 36541631 -207. 57201124 131. 19779158 136. 45745312 -202. 62474631]
- *** 中間層出力1 ***
- [1.00000000e+00 1.00000000e+00 1.91346926e-58 1.00000000e+00
- 7. 79229623e-81 1. 00000000e+00 7. 12231076e-91 1. 00000000e+00
- 1.0000000e+00 1.00274563e-881
- *** 総入力2 ***
- -8. 186891682595718
- *** 出力1 ***
- -8. 186891682595718
- 出力合計: -8.186891682595718

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- -4. 03272049
 2. 67070378
 2. 33420114
 -4. 28135992]
- -1. 95893314 1. 2973203 1. 13386088 -2. 07971216]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [3. 70278286e+00 3. 70278286e+00 7. 08516117e-58 3. 70278286e+00
- 2. 88531809e-80 3. 70278286e+00 2. 63723702e-90 3. 70278286e+00
- 3.70278286e+00 3.71294934e-88]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $[-0.\ 58538543\ -1.\ 64931747\quad 1.\ 26730056\ -0.\ 97144065\quad 1.\ 56144921\ -1.\ 59028808$
 - 1. 3470535 -0. 89209775 -0. 77969545 1. 43010677]

```
*** 偏微分_バイアス2 ***
3.702782857043985
```

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

[9, 99984156e-01 1, 00000000e+00 9, 59612000e-11 1, 00000000e+00

5. 92423539e-15 1. 00000000e+00 4. 05157918e-15 9. 99999818e-01

9. 99999988e-01 4. 56025761e-16]

*** 総入力2 ***

-10.001238149122829

*** 出力1 ***

-10.001238149122829

出力合計: -10.001238149122829

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

[[-1.99023157 -4.72565737 3.25831442 -2.98279075 4.01459027 -4.57388886

3. 46336457 -2. 77879511 -2. 48980106 3. 67690008]

*** 偏微分_重み2 ***

[-8.00684006e+00 -8.00696692e+00 -7.68358154e-10 -8.00696692e+00

-4. 74351568e-14 -8. 00696692e+00 -3. 24408605e-14 -8. 00696547e+00

-8. 00696683e+00 -3. 65138318e-15]

*** 偏微分_バイアス1 ***

-2. 9128937 2. 33713044 2. 09406941 -3. 09248964]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-8.006966923320569

順伝播開始

*** 総入力1 ***

```
[ 37. 78423226 66. 12351539 -70. 10373066 81. 61367261 -99. 66926895 105. 64115888 -105. 45651476 51. 26654491 63. 3311599 -109. 2087623 ]
```

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+00 1.00000000e+00 3.58374100e-31 1.00000000e+00
- 5. 17829131e-44 1. 00000000e+00 1. 58787956e-46 1. 00000000e+00
- 1.00000000e+00 3.72595116e-481

*** 総入力2 ***

-6.077850479274347

*** 出力1 ***

-6.077850479274347

出力合計: -6.077850479274347

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- -0. 74277601 0. 37096147 0. 30898191 -0. 78857225]
- [-0. 16220774 -0. 63366859 0. 56158308 -0. 33327879 0. 69193014 -0. 6075107
 - 0. 59692426 -0. 29811935 -0. 24831011 0. 63372793]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [4, 36509348e-01, 4, 36509348e-01, 1, 56433645e-31, 4, 36509348e-01
- 2. 26037256e-44 4. 36509348e-01 6. 93124271e-47 4. 36509348e-01
- 4. 36509348e-01 1. 62641251e-48]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $\begin{bmatrix} -0.04315215 & -0.16857497 & 0.14939805 & -0.08866222 & 0.1840743 & -0.16161618 \end{bmatrix}$
 - 0. 15879987 -0. 07930875 -0. 06605799 0. 16859076]

*** 偏微分 バイアス2 ***

0. 4365093483378244

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

[9.9999993e-01 1.00000000e+00 3.37785338e-18 1.00000000e+00

- 5. 23010580e-26 1. 00000000e+00 5. 29951476e-26 9. 99999999e-01
- 1.00000000e+00 2.74595295e-28]

*** 総入力2 ***

-6. 291740055323365

*** 出力1 ***

-6. 291740055323365

出力合計: -6.291740055323365

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- $[[-1.\ 03058144\ -3.\ 85438819\ \ 3.\ 36359229\ -2.\ 05520862\ \ 4.\ 14430382\ -3.\ 69771596$
 - 3. 57526773 -1. 84462173 -1. 54629017 3. 79570268]
- -3. 63809704 1. 87703785 1. 57346362 -3. 86240576]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-2, 50228076e+00 -2, 50228078e+00 -8, 45233759e-18 -2, 50228078e+00
- -1. 30871932e-25 -2. 50228078e+00 -1. 32608739e-25 -2. 50228078e+00
- -2. 50228078e+00 -6. 87114529e-28]

*** 偏微分_バイアス1 ***

*** 偏微分_バイアス2 ***

-2.5022807776671483

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[111. 97328906 234. 20492494 -180. 13269132 244. 08769883 -249. 94639095 296. 88556597 -281. 99348138 178. 56197584 186. 18652248 -274. 77694757]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.0000000e+000 5.87984868e-079 1.00000000e+000
- 2. 81618798e-109 1. 00000000e+000 3. 40241360e-123 1. 00000000e+000
- 1. 00000000e+000 4. 63327328e-120]

*** 総入力2 ***

-5. 065622480321721

```
*** 出力1 ***
-5.065622480321721
```

出力合計: -5.065622480321721

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

*** 偏微分 重み2 ***

- [1, 10899654e+001 1, 10899654e+001 6, 52073184e-078 1, 10899654e+001
- 3. 12314273e-108 1. 10899654e+001 3. 77326491e-122 1. 10899654e+001
- 1. 10899654e+001 5. 13828404e-1197

*** 偏微分 バイアス1 ***

[-0. 78102713 -3. 96752179 3. 79560992 -1. 93725676 4. 67659553 -3. 79072668 4. 03447281 -1. 69962222 -1. 36297315 4. 28322028]

*** 偏微分_バイアス2 ***

11. 089965409121476

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [0.46847509 0.99412296 0.07527032 0.85796936 0.03568941 0.89420554
- 0. 09938913 0. 88819716 0. 38590164 0. 05181676]

*** 総入力2 ***

-7. 95646730537657

*** 出力1 ***

-7. 95646730537657

出力合計: -7.95646730537657

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - -2. 15941318 1. 91189946 2. 00901014 -2. 29667715]
- [-2. 42532258 -4. 62078593 3. 08585801 -3. 14304483 3. 8062813 -4. 67755714
 - 3. 27660493 -2. 90103777 -3. 04838953 3. 4848836511

*** 偏微分 重み2 ***

- [-3.7152029 -7.88380984 -0.59692508 -6.80405498 -0.2830319 -7.091423
- -0. 7881973 -7. 04377404 -3. 06036102 -0. 410928541

*** 偏微分_バイアス1 ***

- -2.87793227 2.54806129 2.67748441 -3.0608692]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-7. 93041724116133

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [-16. 04397837 -45. 83026213 14. 9754805 -35. 55060205 18. 2972087 -36. 21179449 29. 07026158 -34. 80083545 -26. 49131163 20. 90645401]
- *** 中間層出力1 ***
- [1.07693299e-07 1.24787204e-20 9.99999687e-01 3.63554647e-16
- 9. 99999989e-01 1. 87679775e-16 1. 00000000e+00 7. 69465583e-16
- 3.12586012e-12 9.99999999e-01]

*** 総入力2 ***

7. 1240469618897535

*** 出力1 ***

7. 1240469618897535

出力合計: 7.1240469618897535

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- - 7. 83570821 -4. 6111925 4. 12559283 4. 60868874 -4. 80448456]
- -13. 56512618 7. 98286593 -7. 14219901 -7. 97853144 8. 31749187]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [6, 36350924e-07, 37357417e-20, 5, 90891665e+00, 2, 14821478e-15]
- 5. 90891843e+00 1. 10898449e-15 5. 90891850e+00 4. 54670942e-15
- 1.84704527e-11 5.90891849e+001

*** 偏微分 バイアス1 ***

- $[-1.29173946 -3.01952358 \ 1.63902804 -1.75567653 \ 1.98266251 -2.98168288$
 - 1. 75467403 -1. 56989122 -1. 75372129 1. 8282265]

*** 偏微分_バイアス2 ***

5. 908918498246747

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[105. 75769083 232. 35491949 -170. 82398384 233. 32622838 -235. 35301586 281. 88406035 -267. 15405406 174. 97466683 176. 14188897 -257. 88478438]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.00000000e+000 6.48763549e-075 1.00000000e+000
- 6. 13033082e-103 1. 00000000e+000 9. 47258487e-117 1. 00000000e+000
- 1.0000000e+000 1.00475731e-112]

*** 総入力2 ***

-7. 866296858384154

*** 出力1 ***

-7. 866296858384154

出力合計: -7.866296858384154

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- -4. 17455462
 3. 18128222
 3. 55380187
 -4. 41553968]
- [4. 98198707 11. 64571271 -7. 22406717 6. 77130146 -9. 36688245 11. 49976852
- -7. 94520592 6. 05476382 6. 7637605 -8. 4038598511

*** 偏微分_重み2 ***

- [6. 98022515e+000 6. 98022515e+000 4. 52851564e-074 6. 98022515e+000
- 4. 27910894e-102 6. 98022515e+000 6. 61207751e-116 6. 98022515e+000
- 6. 98022515e+000 7. 01343227e-112]

```
*** 偏微分 バイアス1 ***
1. 91385401 -1. 45848127 -1. 62926553 2. 02433531]
*** 偏微分 バイアス2 ***
6. 980225146521733
#### 順伝播開始 ####
*** 総入力1 ***
91. 81475255 -87. 82336584 53. 90782198 55. 57846222 -87. 0253457
*** 中間層出力1 ***
[1,00000000e+00 1,00000000e+00 7,42819723e-26 1,00000000e+00
1. 58836283e-35 1. 00000000e+00 7. 22431763e-39 1. 00000000e+00
1.00000000e+00 1.60462139e-381
*** 総入力2 ***
-11. 2866071801798
*** 出力1 ***
-11. 2866071801798
出力合計: -11.2866071801798
##### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分 重み1 ***
[[-1.95755283 -3.63729759 1.82099168 -2.40859053 2.36113738 -3.60050901
  2. 00277123 -2. 22797079 -2. 40668965 2. 11838546]
[-1. 25211958 -2. 32654335 1. 16477027 -1. 54061914 1. 51026644 -2. 30301208
  1. 28104285 -1. 42508841 -1. 53940327 1. 35499378]]
*** 偏微分 重み2 ***
[-6. 41066240e+00 -6. 41066240e+00 -4. 76196647e-25 -6. 41066240e+00
-1. 01824579e-34 -6. 41066240e+00 -4. 63126614e-38 -6. 41066240e+00
-6. 41066240e+00 -1. 02866860e-371
*** 偏微分_バイアス1 ***
-1.75769
         1. 95533166 2. 1121805 -1. 8591564 ]
```

```
*** 偏微分_バイアス2 ***
-6.410662397726977
```

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-34. 81180429 -63. 27189062 54. 77595324 -71. 19477719 76. 1014384 -89. 88832443 85. 11451925 -49. 59726237 -57. 74533022 83. 70006222]

*** 中間層出力1 ***

[7.61071555e-16 3.32175075e-28 1.00000000e+00 1.20365251e-31

- 1. 00000000e+00 9. 16213551e-40 1. 00000000e+00 2. 88524460e-22
- 8. 34683310e-26 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

5 0160567868576615

*** 出力1 ***

5.0160567868576615

出力合計: 5.0160567868576615

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- $\begin{bmatrix} [-0.\ 0985263 \quad -0.\ 22456485 \quad 0.\ 08450994 \quad -0.\ 13236962 \quad 0.\ 10957742 \quad -0.\ 22180444 \end{bmatrix}$
 - 0. 0929461 -0. 11881694 -0. 13222699 0. 09831161]
- [0.06923182 0.15779577 -0.05938289 0.09301262 -0.07699715 0.1558561
- -0.06531076 0.08348951 0.0929124 -0.06908096]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [1.07308378e-16 4.68355025e-29 1.40996438e-01 1.69710717e-32
- 1. 40996438e-01 1. 29182847e-40 1. 40996438e-01 4. 06809212e-23
- 1. 17687374e-26 1. 40996438e-01]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- $\begin{bmatrix} -0.\ 03222837 \ -0.\ 07345612 & 0.\ 02764356 \ -0.\ 04329867 & 0.\ 03584324 \ -0.\ 07255318 \end{bmatrix}$

*** 偏微分_バイアス2 ***

0.14099643811461338

順伝播開始

*** 総入力1 ***

```
[-18. 44499656 -41. 68917447 23. 1339954 -39. 43947097 30. 98066882 -44. 47269193 39. 88767455 -32. 81249035 -30. 76554184 34. 7591697 ]
```

*** 中間層出力1 ***

- [9.75977421e-09 7.84551707e-19 1.00000000e+00 7.44141263e-18
- 1. 00000000e+00 4. 85015146e-20 1. 00000000e+00 5. 61974363e-15
- 4. 35206074e-14 1. 00000000e+001

*** 総入力2 ***

4. 9667080245054365

*** 出力1 ***

4. 9667080245054365

出力合計: 4.9667080245054365

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [-1. 16079262 -2. 64572217 0. 98580351 -1. 55951939 1. 28113734 -2. 6132003
 - 1. 08519456 -1. 39984777 -1. 55783898 1. 14840861]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [2.80165511e-08 2.25214564e-18 2.87061467e+00 2.13614283e-17
- 2. 87061467e+00 1. 39229159e-19 2. 87061467e+00 1. 61321185e-14
- 1. 24930894e-13 2. 87061467e+00]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $[-0.65615305 -1.49552869 \ 0.55723819 -0.88153851 \ 0.72417946 -1.47714528$
 - 0.61342027 -0.79128206 -0.88058864 0.64915282]

*** 偏微分_バイアス2 ***

2.870614673646413

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

[4. 24115939e-05 6. 35422675e-03 9. 99999969e-01 1. 46398208e-07

- 1. 00000000e+00 1. 00443851e-11 1. 00000000e+00 3. 78674654e-03
- 7. 53804885e-08 1. 00000000e+001

*** 総入力2 ***

3. 944536909054122

*** 出力1 ***

3. 944536909054122

出力合計: 3.944536909054122

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[-1. 87062803 -4. 26356269 1. 26530594 -2. 51317991 1. 74123913 -4. 21119642
 - 1. 42547553 -2. 25585952 -2. 51047191 1. 52734555]

*** 偏微分 重み2 ***

- [9.85545793e-05 1.47657300e-02 2.32376497e+00 3.40195038e-07
- 2. 32376504e+00 2. 33407909e-11 2. 32376504e+00 8. 79950923e-03
- 1. 75166544e-07 2. 32376504e+00]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [-0. 53115646 -1. 21061954 0. 35927796 -0. 71360618 0. 49441706 -1. 19575037
 - 0. 40475739 -0. 64054121 -0. 71283726 0. 43368293]

*** 偏微分_バイアス2 ***

2. 3237650442241957

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-35. 19956175 -76. 12014983 50. 36555087 -75. 3735114 68. 66683378 -88. 91995111 82. 02876235 -58. 88779465 -58. 59093645 75. 99347345]

*** 中間層出力1 ***

- [5.16445581e-16 8.73854176e-34 1.00000000e+00 1.84374101e-33
- 1. 00000000e+00 2. 41299210e-39 1. 00000000e+00 2. 66290537e-26
- 3. 58327064e-26 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

3. 1486751372897

```
*** 出力1 ***
3.1486751372897
```

出力合計: 3.1486751372897

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- - -0.06313271 0.12244849 0.13619232 -0.06865913]
- -0. 32075487 0. 62211726 0. 69194481 -0. 34883263]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-6. 76755365e-16 -1. 14510710e-33 -1. 31040983e+00 -2. 41605635e-33
- -1.31040983e+00 -3.16200856e-39 -1.31040983e+00 -3.48949737e-26
- -4. 69555307e-26 -1. 31040983e+00]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -0. 18634044 0. 36141495 0. 40198081 -0. 20265203]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-1. 3104098291816375

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [34. 27516167 74. 68322182 -59. 3689547 75. 9141944 -82. 26103431
 - 94. 07698688 -90. 23265637 55. 05685468 56. 94422817 -89. 43060506]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+00 1.00000000e+00 1.64585124e-26 1.00000000e+00
- 1. 88142419e-36 1. 00000000e+00 6. 49314724e-40 1. 00000000e+00
- 1.00000000e+00 1.44804383e-39]

*** 総入力2 ***

-8. 428786751775514

*** 出力1 ***

-8. 428786751775514

出力合計: -8. 428786751775514

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- $\lceil \lceil -0.753746 -1.71880535 0.74995223 -1.01264657 1.06000854 -1.69683575$
 - 0.85429796 -0.90947437 -1.01155541 0.92066324]
- - 0. 45953979 -0. 48922002 -0. 54413096 0. 49523868]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-3.39507511e+00 -3.39507511e+00 -5.58778858e-26 -3.39507511e+00
- -6. 38757645e-36 -3. 39507511e+00 -2. 20447226e-39 -3. 39507511e+00
- -3. 39507511e+00 -4. 91621758e-391

*** 偏微分_バイアス1 ***

- -0. 69173082 0. 73640753 0. 81906324 -0. 74546724]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-3. 3950751093589826

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- - 35. 8229592 -36. 68187122 15. 3319148 19. 67659166 -39. 6604923]

*** 中間層出力1 ***

- [9.99992743e-01 1.00000000e+00 4.84281408e-12 1.00000000e+00
- 9. 27756198e-17 1. 00000000e+00 1. 17291284e-16 9. 99999781e-01
- 9. 99999997e-01 5. 96577740e-18]

*** 総入力2 ***

-6. 765194843873154

*** 出力1 ***

-6. 765194843873154

出力合計: -6.765194843873154

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [[-1.04016217 -2.8396714 1.39840994 -1.5229216 1.9765612 -2.79870546
 - 1. 5929798 -1. 33054012 -1. 52088696 1. 71672885]

```
-1.36936901 1.14376868 1.30739603 -1.4757470811
*** 偏微分 重み2 ***
[-4.57775423e+00 -4.57778746e+00 -2.21693736e-11 -4.57778746e+00
-4 24707069e-16 -4 57778746e+00 -5 36934570e-16 -4 57778645e+00
-4. 57778744e+00 -2. 73100609e-171
*** 偏微分 バイアス1 ***
-0. 93270297 0. 77904235 0. 89049201 -1. 00515908]
*** 偏微分 バイアス2 ***
-4. 577787457683053
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***
-140. 75994008   133. 4790566     -83. 67228221     -90. 28190457     128. 998111731
*** 中間層出力1 ***
[2.84776340e-24 1.39231055e-47 1.00000000e+00 1.37206741e-50
1. 00000000e+00 7. 39153690e-62 1. 00000000e+00 4. 58764230e-37
 6. 18111796e-40 1. 00000000e+001
*** 総入力2 ***
4. 165418957197768
*** 出力1 ***
4. 165418957197768
出力合計: 4.165418957197768
##### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分 重み1 ***
[ 0.87009169 3.72951246 -1.37435283 1.63719647 -1.94255805 3.66441755
 -1.56557547 1.33150217 1.63396343 -1.68719564]
[-0. 17822846 -0. 76394852 0. 28152066 -0. 33536121 0. 39791109 -0. 75061457
  0. 32069046 -0. 27274319 -0. 33469896 0. 34560298]]
```

*** 偏微分 重み2 ***

[-9.57458379e-24 -4.68114522e-47 -3.36214160e+00 -4.61308490e-50]

- -3. 36214160e+00 -2. 48513937e-61 -3. 36214160e+00 -1. 54243030e-36 -2. 07817938e-39 -3. 36214160e+00]
- *** 偏微分 バイアス1 ***
- -0. 53873303 0. 45818564 0. 56226613 -0. 58058397]
- *** 偏微分_バイアス2 ***
- -3. 36214159526154

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.0000000e+000 3.66926410e-084 1.00000000e+000
- 4. 89767834e-116 1. 00000000e+000 1. 12471936e-129 1. 00000000e+000
- 1.00000000e+000 9.12152256e-1271
- *** 総入力2 ***
- -4. 286736579240118
- *** 出力1 ***
- -4. 286736579240118
- 出力合計: -4.286736579240118

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[3.85135426 16.50823002 -13.07129512 7.24684961 -17.13773106
 - 16. 2200954 -14. 43980524 5. 89373126 7. 23253895 -15. 31019613]
- [1.35782029 5.82008515 -4.60837113 2.55492453 -6.04201989
 - 5. 71850139 -5. 09084838 2. 07787375 2. 54987921 -5. 39771042]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [1.22907402e+001 1.22907402e+001 4.50979718e-083 1.22907402e+001
- 6. 01960921e-115 1. 22907402e+001 1. 38236335e-128 1. 22907402e+001
- 1. 22907402e+001 1. 12110264e-125]

*** 偏微分 バイアス1 ***

[-0.86078862 -3.68963631 2.9214716 -1.61969148 3.83033159 -3.62523741

3. 2273375 -1. 31726568 -1. 616493 3. 42187233]

*** 偏微分_バイアス2 ***

12. 290740214884815

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-62. 84288865 -138. 96104452 93. 72029654 -135. 68589991 128. 01762196 -162. 01141266 149. 91208884 -105. 37408665 -104. 5865356 140. 64473593]

*** 中間層出力1 ***

- [5. 10129259e-28 4. 46668334e-61 1. 00000000e+00 1. 18130597e-59
- 1. 00000000e+00 4. 35850430e-71 1. 00000000e+00 1. 72431114e-46
- 3.79004799e-46 1.00000000e+00]

*** 総入力2 ***

4. 48181670049737

*** 出力1 ***

4. 48181670049737

出力合計: 4.48181670049737

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [3. 52452449 6. 91598897 -2. 16630253 4. 43436212 -2. 84023196 6. 83878206
- -2. 39310537 4. 07178822 4. 43052752 -2. 53735504]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-1.82481504e-27 -1.59780502e-60 -3.57716208e+00 -4.22572291e-59
- -3.57716208e+00 -1.55910763e-70 -3.57716208e+00 -6.16814041e-46
- -1. 35576159e-45 -3. 57716208e+00]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $[\ \ 1.\ 08796153 \quad \ 2.\ 13484967 \ \ -0.\ 66870121 \quad \ 1.\ 36881313 \ \ -0.\ 87673191 \quad \ 2.\ 11101719$
- -0. 73871144 1. 25689265 1. 36762945 -0. 7832389]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-3. 5771620767640675

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[53. 17399487 127. 42821104 -83. 13407988 118. 45564465 -113. 56357681 141. 17438524 -130. 23267911 93. 3716801 87. 88191226 -123. 56823805]

*** 中間層出力1 ***

[1.00000000e+00 1.00000000e+00 7.85828632e-37 1.00000000e+00

4. 78591792e-50 1. 00000000e+00 2. 75845623e-57 1. 00000000e+00

1.00000000e+00 2.16269899e-541

*** 総入力2 ***

-10.058797939160192

*** 出力1 ***

-10.058797939160192

出力合計: -10.058797939160192

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

[-3, 74409787 -7, 34684626 4, 70060578 -4, 71061722 5, 85810672 -7, 26482946

5. 09014881 -4. 32545543 -4. 70654373 5. 33790342]]

*** 偏微分_重み2 ***

[-3, 18499497e+00 -3, 18499497e+00 -2, 50286024e-36 -3, 18499497e+00

-1.52431245e-49 -3.18499497e+00 -8.78566921e-57 -3.18499497e+00

-3. 18499497e+00 -6. 88818541e-54]

*** 偏微分 バイアス1 ***

-1. 03570679 0. 88011249 0. 95765359 -1. 08611811]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-3. 184994967628678

順伝播開始

*** 総入力1 ***

```
*** 中間層出力1 ***
```

[2.85973084e-25 1.24472677e-47 1.00000000e+00 9.38205578e-52

1.00000000e+00 9.72018695e-66 1.00000000e+00 2.09413350e-36

1. 21549394e-41 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

5. 956773075098802

*** 出力1 ***

5. 956773075098802

出力合計: 5.956773075098802

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

-2. 34965431 2. 71614074 3. 00056024 -2. 46401987]

[-1.42850225 -3.11150484 1.3581396 -1.88000605 1.69257476 -3.07319118

1. 47068973 -1. 70008 -1. 87810314 1. 54227313]]

*** 偏微分 重み2 ***

[-5.76191795e-25 -2.50793305e-47 -2.01484625e+00 -1.89033999e-51]

-2. 01484625e+00 -1. 95846822e-65 -2. 01484625e+00 -4. 21935702e-36

-2. 44903341e-41 -2. 01484625e+00]

*** 偏微分_バイアス1 ***

 $[\ 0.\ 50049497 \quad 1.\ 09015755 \ -0.\ 47584247 \quad 0.\ 65868539 \ -0.\ 59301632 \quad 1.\ 07673384]$

*** 偏微分_バイアス2 ***

-2.0148462462260497

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[47. 55176125 106. 54597995 -80. 23456002 105. 29069263 -110. 68943272 129. 64782056 -122. 97039937 78. 18990049 79. 21207794 -120. 27864399]

*** 中間層出力1 ***

[1.00000000e+00 1.00000000e+00 1.42749082e-35 1.00000000e+00

8. 47598473e-49 1. 00000000e+00 3. 93218659e-54 1. 00000000e+00

1.00000000e+00 5.80294729e-53]

```
*** 総入力2 ***
-8.357111167786316
```

*** 出力1 ***

-8. 357111167786316

出力合計: -8.357111167786316

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - 0. 64841887 -0. 41824924 -0. 46204603 0. 6768922]
- [-0. 54973614 -1. 19741265 0. 94426319 -0. 72349012 1. 15235049 -1. 18266825
 - 1. 01429247 -0. 65424847 -0. 72275782 1. 05883203]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-1, 64173781e+00 -1, 64173781e+00 -2, 34356565e-35 -1, 64173781e+00
- -1. 39153446e-48 -1. 64173781e+00 -6. 45561940e-54 -1. 64173781e+00
- -1.64173781e+00 -9.52691797e-531

*** 偏微分_バイアス1 ***

- -0. 59175288 0. 38169801 0. 42166735 -0. 61773791]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-1.6417378097479105

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [25. 23404359 61. 42064669 -42. 55238562 58. 07120324 -58. 57151584
 - 69. 70061158 -65. 86644531 44. 63900065 42. 14625395 -63. 67614549]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+00 1.00000000e+00 3.30928167e-19 1.00000000e+00
- 3. 65354006e-26 1. 00000000e+00 2. 48065436e-29 1. 00000000e+00
- 1.00000000e+00 2.21718221e-28]

*** 総入力2 ***

-7. 552659641000184

*** 出力1 ***

-7. 552659641000184

出力合計: -7.552659641000184

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- -0. 46442629 0. 27045529 0. 30182448 -0. 48482016]
- [-1.56235056 -3.64378716 3.03457658 -2.12074336 3.70330627 -3.59640312
 - 3. 25962952 -1. 89822162 -2. 11838996 3. 40276622]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-3. 97465483e+00 -3. 97465483e+00 -1. 31532524e-18 -3. 97465483e+00
- -1. 45215607e-25 -3. 97465483e+00 -9. 85974485e-29 -3. 97465483e+00
- -3. 97465483e+00 -8. 81253398e-281

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -1. 43263646 0. 83428546 0. 93105142 -1. 49554633]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-3.974654829446763

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[94. 55704371 209. 20635505 -154. 99050407 207. 81844285 -213. 64917545 254. 48257162 -240. 08493395 155. 18802973 157. 6394627 -232. 95218382]

*** 中間層出力1 ***

- [1.0000000e+000 1.0000000e+000 4.88066879e-068 1.00000000e+000
- 1.00000000e+000 6.76319669e-102]

*** 総入力2 ***

-5. 605078774583984

*** 出力1 ***

-5. 605078774583984

出力合計: -5.605078774583984

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

```
1 3 stochastic gradient descent-ensyu
[ 1, 99695682 5, 89010898 -5, 67592035 3, 0413836 -6, 92672301 5, 80148111
 -8. 7446824 3. 76526835 4. 35591897 -9. 12867849]]
*** 偏微分 重み2 ***
[7, 54738029e+000 7, 54738029e+000 3, 68362634e-067 7, 54738029e+000
1. 23349749e-092 7. 54738029e+000 4. 07600053e-104 7. 54738029e+000
7. 54738029e+000 5. 10444174e-101]
*** 偏微分 バイアス1 ***
[-0.8910356 -2.62814736 2.53257709 -1.35705542 3.09068115 -2.58860189
 2. 7204003 -1. 17134467 -1. 35509133 2. 8398584 ]
*** 偏微分 バイアス2 ***
7. 547380293183413
#### 順伝播開始 ####
*** 総入力1 ***

    78. 89586917
    169. 20387339
    -134. 59063151
    171. 08871135
    -185. 77281696

 214. 42831961 -204. 27918111 124. 31156612 131. 27135174 -201. 47797249]
*** 中間層出力1 ***
[1,00000000e+00 1,00000000e+00 3,53208720e-59 1,00000000e+00
2. 08877042e-81 1. 00000000e+00 1. 91725058e-89 1. 00000000e+00
1.0000000e+00 3.15666374e-881
*** 総入力2 ***
-9. 303295118243856
*** 出力1 ***
-9. 303295118243856
```

出力合計: -9.303295118243856

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [1, 36169226 2, 77387216 -2, 05885111 1, 7405417 -2, 51256017 2, 7417238

- 0. 25812837 -0. 34269585]] -0. 32828041 0. 235955

*** 偏微分 重み2 ***

- [1,81876399e+00 1,81876399e+00 6,42403301e-59 1,81876399e+00
- 3. 79898042e-81 1. 81876399e+00 3. 48702631e-89 1. 81876399e+00
- 1.81876399e+00 5.74122634e-881

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [-0.40364243 0.82225077 0.61029918 0.51594366 0.74479082 0.81272112
 - 0. 65556073 -0. 47119118 -0. 51547035 0. 68434768]

*** 偏微分 バイアス2 ***

1 8187639886288594

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[61. 86405894 135. 19408687 -105. 43475866 135. 02125011 -145. 37044274 168. 37674121 -160. 19681748 99. 00744152 102. 89814818 -157. 58900173]

*** 中間層出力1 ***

- [1.0000000e+00 1.0000000e+00 1.62280416e-46 1.00000000e+00
- 7. 35222661e-64 1. 00000000e+00 2. 67550735e-70 1. 00000000e+00
- 1.00000000e+00 3.63049749e-69]

*** 総入力2 ***

- -10. 194489472671997
- *** 出力1 ***
- -10.194489472671997

出力合計: -10.194489472671997

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [[-0.80671221 -1.5585379 1.09610479 -1.00840658 1.33765342 -1.54142254
 - 1. 17739508 -0. 92803058 -1. 00755652 1. 2290968]
- - 0.60039102 -0.47323216 -0.51378496 0.62675536]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-1.51242528e+00 -1.51242528e+00 -2.45437004e-46 -1.51242528e+00
- -1. 11196934e-63 -1. 51242528e+00 -4. 04650495e-70 -1. 51242528e+00
- -1. 51242528e+00 -5. 49085618e-69]

```
*** 偏微分 バイアス1 ***
```

- -0.54514309 0.42968538 0.46650651 -0.56908139]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-1 5124252800451963

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-39. 24229974 -69. 12838861 66. 01818004 -78. 23604888 91. 53778527 -103. 21818703 98. 6798996 -52. 40826233 -64. 8424777 99. 327763217

*** 中間層出力1 ***

- [9.06328768e-18 9.50434701e-31 1.00000000e+00 1.05321173e-34
- 1. 00000000e+00 1. 48905569e-45 1. 00000000e+00 1. 73532517e-23
- 6.90668650e-29 1.00000000e+001

*** 総入力2 ***

6. 505356415897851

*** 出力1 ***

6. 505356415897851

出力合計: 6.505356415897851

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[-1.32297821 -2.66942986 1.21413061 -1.68419455 1.48168859 -2.6387778
 - 1. 30417403 -1. 54024841 -1. 68267216 1. 36144286]
- -1. 13987065 1. 34620374 1. 47068456 -1. 1899246]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [9.58211054e-18 1.00484181e-30 1.05724444e+00 1.11350225e-34
- 1. 05724444e+00 1. 57429586e-45 1. 05724444e+00 1. 83466289e-23
- 7. 30205593e-29 1. 05724444e+00]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $[-0.30401779 -0.61342973 \ 0.27900483 -0.3870246 \ 0.34048913 -0.60638595$
 - 0. 29969663 -0. 35394606 -0. 38667476 0. 31285689]

*** 偏微分 バイアス2 ***

1.0572444436291955

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

[9.99999987e-01 1.00000000e+00 2.38816148e-17 1.00000000e+00

4. 89308082e-24 1. 00000000e+00 3. 84983007e-24 1. 00000000e+00

1.0000000e+00 1.25728944e-251

*** 総入力2 ***

-9. 527408180998837

*** 出力1 ***

-9. 527408180998837

出力合計: -9.527408180998837

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

5. 18943514 -3. 99576718 -4. 36524795 5. 42964342]

[2. 92287805 5. 89761633 -4. 09781451 3. 72091937 -5. 05354663 5. 82989622

 -4. 41945466
 3. 40289673
 3. 71755594
 -4. 62402214]]

*** 偏微分_重み2 ***

[-6, 49947384e+00 -6, 49947393e+00 -1, 55217933e-16 -6, 49947393e+00

-3. 18024513e-23 -6. 49947393e+00 -2. 50218702e-23 -6. 49947393e+00

-6. 49947393e+00 -8. 17171995e-25]

*** 偏微分_バイアス1 ***

-2. 22243798 1. 71123533 1. 86946991 -2. 32531007]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-6. 499473932086466

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-55, 76441658 -107, 74143513 92, 16719138 -116, 61354786 127, 64239508

-148.07762868 141.42854984 -81.92350465 -93.21987693 139.410426871

*** 中間層出力1 ***

- 1.00000000e+00 4.90572242e-65 1.00000000e+00 2.63678059e-36
- 3. 27432545e-41 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

6.590284035873686

*** 出力1 ***

6. 590284035873686

出力合計: 6.590284035873686

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- -1. 50579765 1. 23770712 1. 41104707 -1. 57549793]
- [-0.57057683 -1.53127311 0.81852014 -0.82830549 1.00942336 -1.50940279
 - 0.88276632 -0.7255996 -0.82721927 0.92362776]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-7.85018242e-25 -2.09675365e-47 -1.29735299e+00 -2.94061255e-51
- -1. 29735299e+00 -6. 36445364e-65 -1. 29735299e+00 -3. 42083517e-36
- -4. 24795590e-41 -1. 29735299e+00]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- -0. 34888272 0. 28676804 0. 32692968 -0. 36503179]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-1.2973529860682893

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+00 1.00000000e+00 4.48466622e-27 1.00000000e+00
- 3. 86437129e-37 1. 00000000e+00 1. 75720177e-40 1. 00000000e+00

```
1.00000000e+00 3.92544953e-401
```

*** 総入力2 ***

-6. 25185126688654

*** 出力1 ***

-6. 25185126688654

出力合計: -6.25185126688654

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[-0.19867206 -0.5331818 0.49379674 -0.28841192 0.60126895 -0.52556666
 - 0. 52996522 -0. 25265023 -0. 2880337 0. 55296886]
- [-0. 13186563 -0. 35389149 0. 32775025 -0. 19142912 0. 39908333 -0. 34883706
 - 0. 35175654 -0. 16769283 -0. 19117809 0. 3670248611

*** 偏微分 重み2 ***

- [-1. 25991910e+00 -1. 25991910e+00 -5. 65031663e-27 -1. 25991910e+00
- -4. 86879519e-37 -1. 25991910e+00 -2. 21393207e-40 -1. 25991910e+00
- -1. 25991910e+00 -4. 94574884e-40]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- -0. 45942306 0. 21902067 0. 24969435 -0. 47936475]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-1. 2599191000016061

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- $[\ -51.\ 22248313\ -106.\ 72732878 \qquad 79.\ 3853955 \quad -108.\ 34014858 \quad 108.\ 98340817$
- -133. 22369415 124. 46829179 -80. 8692467 -85. 26423133 119. 30642491]

*** 中間層出力1 ***

- [5. 68012938e-23 4. 45563947e-47 1. 00000000e+00 8. 88119286e-48
- 1. 00000000e+00 1. 38574963e-58 1. 00000000e+00 7. 56715104e-36
- 9. 33716066e-38 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

7. 132551917997699

```
*** 出力1 ***
7.132551917997699
```

出力合計: 7.132551917997699

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[-0.11419404 -0.33439878 0.20105081 -0.17326898 0.24480844 -0.3293858
 - 0. 21577692 -0. 14972738 -0. 17302 0. 22514292]
- [-0.02211302 -0.06475439 0.03893233 -0.03355254 0.04740574 -0.06378366
 - 0. 04178395 -0. 02899384 -0. 03350432 0. 0435976311

*** 偏微分_重み2 ***

- [2.14305436e-23 1.68106692e-47 3.77289710e-01 3.35078268e-48
- 3. 77289710e-01 5. 22829074e-59 3. 77289710e-01 2. 85500822e-36
- 3.52281463e-38 3.77289710e-011

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [-0.05726027 -0.16767745 0.10081283 -0.0868822 0.1227542 -0.16516379
 - 0. 10819693 -0. 07507774 -0. 08675735 0. 11289332]

*** 偏微分 バイアス2 ***

0.3772897097752006

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- - 36. 59426569 -37. 89083555 14. 29731909 19. 59577802 -41. 40121274]

*** 中間層出力1 ***

- [9.99990558e-01 9.9999999e-01 1.29687354e-12 1.00000000e+00
- 1. 44335777e-17 1. 00000000e+00 3. 50121844e-17 9. 99999382e-01
- 9. 99999997e-01 1. 04636153e-18]

*** 総入力2 ***

-5. 660894960168806

*** 出力1 ***

-5.660894960168806

出力合計: -5.660894960168806

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[-0.8127617 -2.38003073 2.26861718 -1.23321473 2.77215484 -2.34435166
 - 2. 43807673 -1. 06566142 -1. 23144268 2. 54585528]
- -2. 29009041 1. 00097793 1. 1566966 -2. 39132702]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-3. 44305364e+00 -3. 44308615e+00 -4. 46524733e-12 -3. 44308615e+00
- -4. 96960516e-17 -3. 44308615e+00 -1. 20549967e-16 -3. 44308402e+00
- -3. 44308614e+00 -3. 60271289e-181

*** 偏微分_バイアス1 ***

- -1. 23277054 0. 53883292 0. 62265729 -1. 28726687]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-3. 4430861485782494

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[78. 03364076 162. 42408662 -136. 05476153 169. 19412966 -188. 66108612 214. 24447359 -205. 79077613 119. 81655542 130. 41431164 -204. 86879974]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+00 1.00000000e+00 8.16897994e-60 1.00000000e+00
- 1. 16287049e-82 1. 00000000e+00 4. 22864765e-90 1. 00000000e+00
- 1.00000000e+00 1.06318969e-89]

*** 総入力2 ***

-3. 9737914001151817

*** 出力1 ***

-3. 9737914001151817

出力合計: -3.9737914001151817

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [[2.47026775 10.37009406 -11.43497108 4.58956491 -13.97305401
 - 10. 19025363 -12. 28913238 3. 74501146 4. 58063286 -12. 83239047]

-2. 64264576 3. 18694948 -0. 9711965 -1. 18789879 3. 32783299]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [7, 45318144e+00 7, 45318144e+00 6, 08848897e-59 7, 45318144e+00
- 8. 66708474e-82 7. 45318144e+00 3. 15168782e-89 7. 45318144e+00
- 7. 45318144e+00 7. 92414570e-891

*** 偏微分 バイアス1 ***

- $[-0.\ 53641246\ -2.\ 25183999\ \ 2.\ 48307537\ -0.\ 99661254\ \ 3.\ 03421373\ -2.\ 21278809$
 - 2. 66855436 -0. 81321987 -0. 99467297 2. 78652149]

*** 偏微分_バイアス2 ***

7. 45318144348354

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [2.85194342e-22 2.97670019e-43 1.00000000e+00 1.13738619e-45
- 1. 00000000e+00 5. 31783124e-58 1. 00000000e+00 1. 16761586e-32
- 9. 18197927e-37 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

- 6. 719793848933321
- *** 出力1 ***
- 6. 719793848933321

出力合計: 6.719793848933321

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- -0. 1123583 0. 10740537 0. 11975783 -0. 11732526]
- [-0.04767791 -0.11054644 0.05628473 -0.06454373 0.06877758 -0.10911523
- 0. 06048905 -0. 05782259 -0. 06447265 0. 06316305]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-3. 20353467e-23 -3. 34367162e-44 -1. 12328129e-01 -1. 27760462e-46
- -1. 12328129e-01 -5. 97342031e-59 -1. 12328129e-01 -1. 31156105e-33

```
-1. 03139455e-37 -1. 12328129e-011
```

*** 偏微分 バイアス1 ***

- $[\ 0.\ 02493062 \quad 0.\ 05780438 \ -0.\ 02943111 \quad 0.\ 03374971 \ -0.\ 03596358 \quad 0.\ 05705601]$
- -0. 03162953 0. 03023525 0. 03371254 -0. 03302776]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-0. 1123281285965465

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[46. 10417681 106. 87298869 -76. 53185695 102. 6696872 -105. 07920618 125. 02042549 -117. 8587136 78. 0877776 76. 6887493 -114. 0763187]

*** 中間層出力1 ***

- [1,0000000e+00 1,0000000e+00 5,78944370e-34 1,00000000e+00
- 2. 31569092e-46 1. 00000000e+00 6. 52545863e-52 1. 00000000e+00
- 1.00000000e+00 2.86605338e-501

*** 総入力2 ***

-7.61798733842036

*** 出力1 ***

-7. 61798733842036

出力合計: -7.61798733842036

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- - 0. 12430022 -0. 07308943 -0. 08149529 0. 12976507]
- [-0. 62821037 -1. 45657449 1. 20612903 -0. 85043674 1. 47226866 -1. 43771669
 - 1. 29569512 -0. 76187811 -0. 84950013 1. 35266037]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-1. 30410330e+00 -1. 30410330e+00 -7. 55003265e-34 -1. 30410330e+00
- -3. 01990018e-46 -1. 30410330e+00 -8. 50987216e-52 -1. 30410330e+00
- -1. 30410330e+00 -3. 73762968e-50]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- -0. 4694877 0. 27606217 0. 3078115 -0. 49012873]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-1. 3041033041482182

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

[3.83839173e-05 7.13110754e-05 9.99999998e-01 2.62351345e-08

1.00000000e+00 9.31070202e-13 1.00000000e+00 4.49613702e-04

2. 91314968e-08 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

6.8497819672422295

*** 出力1 ***

6.8497819672422295

出力合計: 6.8497819672422295

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

*** 偏微分_重み2 ***

[2.01107119e-04 3.73624317e-04 5.23935889e+00 1.37455285e-07

5. 23935890e+00 4. 87821095e-12 5. 23935890e+00 2. 35568755e-03

1.52630367e-07 5.23935890e+00]

*** 偏微分 バイアス1 ***

1. 4834067 -1. 29070125 -1. 45289389 1. 54862469]

*** 偏微分_バイアス2 ***

5. 239358897085804

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

[1,0000000e+00 1,0000000e+00 1,31765091e-24 1,00000000e+00

3.94733421e-33 1.00000000e+00 2.66099669e-38 1.00000000e+00

1.00000000e+00 6.56148273e-361

*** 総入力2 ***

-7 345936991819163

*** 出力1 ***

-7. 345936991819163

出力合計: -7.345936991819163

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

-1. 31512875 0. 94974394 1. 06891214 -1. 39270624]

[-2. 16079037 -5. 33656171 3. 35887798 -3. 01271192 4. 37919001 -5. 26419472

3. 70225172 -2. 67364785 -3. 00912122 3. 92064206]]

*** 偏微分 重み2 ***

[-2.89908072e+00 -2.89908072e+00 -3.81997633e-24 -2.89908072e+00

-1. 14436405e-32 -2. 89908072e+00 -7. 71444418e-38 -2. 89908072e+00

-2.89908072e+00 -1.90222681e-35]

*** 偏微分_バイアス1 ***

*** 偏微分_バイアス2 ***

-2.8990807173884328

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-36. 51271758 -79. 82001584 52. 28695474 -77. 48794454 71. 11159451 -92. 3768543 84. 29705977 -60. 80535616 -60. 54499052 78. 25346512]

*** 中間層出力1 ***

- [1, 38908313e-16 2, 16076520e-35 1, 00000000e+00 2, 22542658e-34
- 1.00000000e+00 7.60749929e-41 1.00000000e+00 3.91353615e-27
- 5. 07743896e-27 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

5 219555962030529

*** 出力1 ***

5. 219555962030529

出力合計: 5.219555962030529

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - 0. 04520367 -0. 04191233 -0. 04853489 0. 04787017]
- [-0, 19962324 -0, 59332256 0, 25754279 -0, 30523567 0, 33577546 -0, 58435125

*** 偏微分_重み2 ***

- [1.03471103e-16 1.60952756e-35 7.44887762e-01 1.65769303e-34
- 7. 44887762e-01 5. 66673312e-41 7. 44887762e-01 2. 91514519e-27
- 3. 78212215e-27 7. 44887762e-01]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [-0. 1105357 -0. 32853552 0. 14260701 -0. 16901559 0. 18592613 -0. 32356791
 - 0. 15718554 -0. 14574064 -0. 1687691 0. 16645768]

*** 偏微分_バイアス2 ***

0.7448877623725947

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[64. 45227408 144. 4330021 -108. 28389939 141. 85023891 -148. 91353624 175. 02440544 -165. 8223579 105. 8036611 107. 41058044 -161. 64963813]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+00 1.00000000e+00 9.39506992e-48 1.00000000e+00
- 2. 12653693e-65 1. 00000000e+00 9. 64417290e-73 1. 00000000e+00
- 1.00000000e+00 6.25826804e-71]

*** 総入力2 ***

```
-5. 9775295836649125
```

*** 出力1 ***

-5. 9775295836649125

出力合計: -5.9775295836649125

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- -1. 10622541 0. 66677632 0. 77213358 -1. 17481209]

*** 偏微分 重み2 ***

- [2, 95782496e+00 2, 95782496e+00 2, 77889723e-47 2, 95782496e+00
- 6. 28992400e-65 2. 95782496e+00 2. 85257753e-72 2. 95782496e+00
- 2. 95782496e+00 1. 85108614e-70]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- $\begin{bmatrix} -0.34518671 & -1.02596802 & 0.68147655 & -0.52781077 & 0.90019801 & -1.01045491 \end{bmatrix}$
 - 0. 75508463 -0. 45512655 -0. 52704105 0. 80190036]

*** 偏微分_バイアス2 ***

2. 957824955989606

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- *** 中間層出力1 ***
- [3, 54883464e-22 3, 51217162e-47 1, 00000000e+00 2, 12203812e-46
- 1.00000000e+00 5.87885428e-56 1.00000000e+00 7.53080032e-36
- 2. 27254840e-36 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

4. 751797498280848

*** 出力1 ***

4. 751797498280848

出力合計: 4.751797498280848

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- -0. 28147508 0. 34687697 0. 39022018 -0. 29892671]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-5. 39755662e-22 -5. 34179445e-47 -1. 52093776e+00 -3. 22748792e-46
- -1. 52093776e+00 -8. 94137147e-56 -1. 52093776e+00 -1. 14538786e-35
- -3. 45640469e-36 -1. 52093776e+00]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $[0.30442233 \quad 0.74954195 \quad -0.27558765 \quad 0.42382859 \quad -0.36403814 \quad 0.73939891$
- -0. 3053546 0. 376305 0. 42332532 -0. 32428678]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-1. 5209377628062422

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[64. 88068229 150. 8410766 -104. 44833727 143. 38756872 -142. 99217655 173. 86800823 -161. 90893426 110. 38961977 107. 65303189 -155. 41968801]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+00 1.00000000e+00 4.35174541e-46 1.00000000e+00
- 7. 93024801e-63 1. 00000000e+00 4. 82884515e-71 1. 00000000e+00
- 1.00000000e+00 3.17751140e-68]

*** 総入力2 ***

-7. 320398168703383

*** 出力1 ***

-7. 320398168703383

出力合計: -7.320398168703383

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- -1.53751862 1.06126411 1.19387191 -1.62384517]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [1. 28416441e+00 1. 28416441e+00 5. 58835658e-46 1. 28416441e+00
- 1. 01837423e-62 1. 28416441e+00 6. 20103109e-71 1. 28416441e+00
- 1. 28416441e+00 4. 08044705e-68]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- $\begin{bmatrix} -0.\ 20214153\ -0.\ 49770843\ \ \ 0.\ 33004858\ -0.\ 28142929\ \ \ 0.\ 42500833\ -0.\ 49097328 \\ \end{bmatrix}$
 - 0. 36200615 -0. 24987283 -0. 28109511 0. 38233159]

*** 偏微分 バイアス2 ***

1. 2841644103929433

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- - 60, 00238585 -58, 50885309 33, 31910714 34, 98480995 -59, 09931952]

*** 中間層出力1 ***

- [9.9999999e-01 1.00000000e+00 5.95740030e-18 1.00000000e+00
- 1. 35291900e-24 1. 00000000e+00 3. 88980617e-26 1. 00000000e+00
- 1.00000000e+00 2.15522019e-26]

*** 総入力2 ***

-7. 949638729044507

*** 出力1 ***

- -7. 949638729044507
- 出力合計: -7.949638729044507

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [[-0.75717133 -1.75253355 1.11148406 -1.02418379 1.4312741 -1.72985202
 - 1. 21910555 -0. 91791305 -1. 02305838 1. 28755427]
- [-0. 19221173 -0. 44488942 0. 28215579 -0. 25999418 0. 3633361 -0. 4391316
 - 0. 30947605 -0. 23301682 -0. 25970849 0. 3268521]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-4, 76838374e+00 -4, 76838375e+00 -2, 84071707e-17 -4, 76838375e+00
- -6. 45123697e-24 -4. 76838375e+00 -1. 85480885e-25 -4. 76838375e+00
- -4. 76838375e+00 -1. 02769169e-25]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- -1. 34420811 1. 01210775 1. 12804291 -1. 419680931

*** 偏微分_バイアス2 ***

-4. 7683837456773155

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1.93592569e-27 4.90213099e-54 1.00000000e+00 3.92167204e-57
- 1.00000000e+00 4.71692566e-72 1.00000000e+00 6.60042346e-41
- 1.59301891e-45 1.00000000e+00]

*** 総入力2 ***

5. 528021068732939

*** 出力1 ***

5. 528021068732939

出力合計: 5.528021068732939

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[1.79331596 5.56420407 -2.60438663 2.80488149 -3.35370635 5.47827602
- -2. 85656117 2. 40227925 2. 80061793 -3. 01694758]
- [-0.82561478 -2.56167303 1.19901911 -1.29132382 1.54399425 -2.52211309
 - 1. 31511634 -1. 10597201 -1. 28936095 1. 38895575]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-6.00857305e-27 -1.52148465e-53 -3.10372092e+00 -1.21717755e-56
- -3. 10372092e+00 -1. 46400208e-71 -3. 10372092e+00 -2. 04858724e-40
- -4. 94428611e-45 -3. 10372092e+00]

*** 偏微分_バイアス1 ***

*** 偏微分_バイアス2 ***

-3. 10372091838489

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-27. 91323334 -47. 86222374 50. 0365026 -56. 4897255 69. 61351295 -75. 89365451 74. 68157933 -36. 33666549 -47. 29721091 75. 5525081]

*** 中間層出力1 ***

[7, 54113625e-13 1, 63568751e-21 1, 00000000e+00 2, 92970525e-25

1.0000000e+00 1.09598506e-33 1.0000000e+00 1.65648188e-16

2.87794368e-21 1.00000000e+00]

*** 総入力2 ***

6.614323390167231

*** 出力1 ***

6.614323390167231

出力合計: 6.614323390167231

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

[[-1.29208089 -4.00899891 2.27300936 -2.02091202 2.81289285 -3.94708791

2. 45470066 -1. 73083783 -2. 01784013 2. 57025877]

*** 偏微分_重み2 ***

[1, 85458826e-12, 4, 02263896e-21, 2, 45929552e+00, 7, 20501101e-25]

2. 45929552e+00 2. 69535114e-33 2. 45929552e+00 4. 07377846e-16

7. 07771400e-21 2. 45929552e+00]

*** 偏微分 バイアス1 ***

 $[-0.34228604 -1.06202666 \ 0.60214447 -0.53536119 \ 0.74516538 -1.04562577$

0. 65027644 -0. 45851744 -0. 53454741 0. 68088902]

*** 偏微分_バイアス2 ***

2. 459295521635722

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [9.9999996e-01 1.00000000e+00 7.53404223e-16 1.00000000e+00
- 1. 42525638e-21 1. 00000000e+00 2. 43379681e-23 1. 00000000e+00
- 1.00000000e+00 3.59021716e-231

*** 総入力2 ***

-5. 568020914429929

*** 出力1 ***

-5. 568020914429929

出力合計: -5.568020914429929

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[-0.05328294 -0.16532343 0.13060118 -0.08333854 0.16659756 -0.16277034
 - 0. 14271533 -0. 07137643 -0. 08321186 0. 150420097
- $[-0.34426395 -1.06816361 \ 0.84382129 -0.53845479 \ 1.07639582 -1.05166795$
 - 0. 92209145 -0. 461167 -0. 53763631 0. 97187233]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-2. 77916174e+00 -2. 77916175e+00 -2. 09383220e-15 -2. 77916175e+00
- -3.96101803e-21 -2.77916175e+00 -6.76391499e-23 -2.77916175e+00
- -2. 77916175e+00 -9. 97779421e-23]

*** 偏微分_バイアス1 ***

*** 偏微分_バイアス2 ***

-2. 7791617500027455

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [-21.65113091 -33.98279384 39.57222777 -43.33608007 55.34100424
- -58. 81729235 59. 09215505 -26. 61124658 -36. 89671918 60. 23973688]

*** 中間層出力1 ***

- [3.95396953e-10 1.74365337e-15 1.00000000e+00 1.51140049e-19
- 1.00000000e+00 2.85742272e-26 1.00000000e+00 2.77256958e-12
- 9. 46146662e-17 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

5. 948111279950603

*** 出力1 ***

5 948111279950603

出力合計: 5.948111279950603

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [[-0.82412848 -3.48788682 1.92046616 -1.53869917 2.4497862 -3.42718718
 - 2. 09860245 -1. 25430063 -1. 53568739 2. 21189954]
- -2. 14592797 1. 28258633 1. 57031863 -2. 26178002]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [1.02093343e-09 4.50219456e-15 2.58204678e+00 3.90250677e-19
- 2. 58204678e+00 7. 37799913e-26 2. 58204678e+00 7. 15890434e-12
- 2. 44299494e-16 2. 58204678e+00]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $\begin{bmatrix} -0.\ 23379192 \ -0.\ 98945708 & 0.\ 54480519 \ -0.\ 43650407 & 0.\ 69496472 \ -0.\ 97223758 \\ \end{bmatrix}$
- 0. 59533958 -0. 3558248 -0. 43564968 0. 62748013]

*** 偏微分 バイアス2 ***

2. 5820467753276786

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [72. 48086262 160. 55964526 -122. 69052599 158. 80090762 -168. 87572561 197. 25354857 -187. 2208843 117. 47932443 120. 88409978 -183. 16331878]
- *** 中間層出力1 ***
- [1.00000000e+00 1.00000000e+00 5.20213455e-54 1.00000000e+00
- 4. 55202081e-74 1. 00000000e+00 4. 90911325e-82 1. 00000000e+00
- 1.00000000e+00 2.83910443e-80]

```
*** 総入力2 ***
-4.38697493463825
```

*** 出力1 *** -4 38697493463825

出力合計: -4.38697493463825

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- -3. 01050232 1. 31565996 1. 61081192 -3. 20264375]

*** 偏微分_重み2 ***

- [5, 70311614e+00 5, 70311614e+00 2, 96683775e-53 5, 70311614e+00
- 2. 59607034e-73 5. 70311614e+00 2. 79972430e-81 5. 70311614e+00
- 5. 70311614e+00 1. 61917423e-791

*** 偏微分 バイアス1 ***

- *** 偏微分_バイアス2 ***
- 5. 703116141312254

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-135. 29241579 -296. 47955837 213. 40858885 -290. 77730789 292. 25953994 -356. 52625376 332. 40085872 -220. 39799496 -225. 12906913 318. 45593759]

*** 中間層出力1 ***

- [1.75085581e-059 1.74005831e-129 1.00000000e+000 5.21218380e-127
- 1. 00000000e+000 1. 45417052e-155 1. 00000000e+000 1. 91587410e-096
- 1.68922524e-098 1.00000000e+000]

*** 総入力2 ***

4.645176778838794

*** 出力1 ***

4.645176778838794

出力合計: 4.645176778838794

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

[[7. 66235216 19. 44316211 -7. 06302548 10. 8226319 -9. 40401066 19. 17471023 -7. 85085589 9. 56484319 10. 80931191 -8. 35192666] [10. 49942737 26. 64221954 -9. 678193 14. 82983753 -12. 88595524 26. 27437022 -10. 75772681 13. 10633789 14. 81158565 -11. 44432487]]

*** 偏微分 重み2 ***

[-2. 28576303e-058 -2. 27166677e-128 -1. 30551187e+001 -6. 80456781e-126

- -1.30551187e+001 -1.89843688e-154 -1.30551187e+001 -2.50119638e-095
- -2. 20530360e-097 -1. 30551187e+001]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [2, 48503825 6, 30576623 -2, 29066586 3, 50997365 -3, 04988934 6, 21870247
- -2. 54617339 3. 10205021 3. 50565374 -2. 70867963]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-13. 055118687420789

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-104. 16978135 -218. 27791228 169. 16166476 -220. 37989215 232. 79892198 -276. 89435673 259. 61050335 -161. 66413221 -173. 41616988 252. 89126534]

*** 中間層出力1 ***

[5.74961516e-046 1.59627303e-095 1.00000000e+000 1.95087264e-096

- 1.00000000e+000 5.57582073e-121 1.00000000e+000 6.16821435e-071
- 4.85639888e-076 1.00000000e+000]

*** 総入力2 ***

9. 21446831943607

*** 出力1 ***

9. 21446831943607

出力合計: 9.21446831943607

誤差逆伝播開始

```
*** 偏微分 重み1 ***
```

- -8. 62822601 5. 4713755 6. 18324871 -8. 91485343]
- - 0. 63547818 -0. 40297273 -0. 45540296 0. 6565886]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-2.71126096e-045 -7.52730855e-095 -4.71555205e+000 -9.19944146e-096
- -4. 71555205e+000 -2. 62930729e-120 -4. 71555205e+000 -2. 90865359e-070
- -2. 29006017e-075 -4. 71555205e+0001

*** 偏微分_バイアス1 ***

- -1. 76695518 1. 1204708 1. 26625373 -1. 825652971

*** 偏微分_バイアス2 ***

-4. 7155520529125425

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[70. 40242959 164. 11594239 -112. 64330379 152. 81006063 -154. 12438209 189. 21636979 -172. 39473895 117. 5270234 116. 25384782 -166. 39944351]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+00 1.00000000e+00 1.20125371e-49 1.00000000e+00
- 1. 16046308e-67 1. 00000000e+00 1. 34870250e-75 1. 00000000e+00
- 1.00000000e+00 5.41551659e-73]

*** 総入力2 ***

-5. 937554892057921

*** 出力1 ***

-5. 937554892057921

出力合計: -5.937554892057921

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [1.78613818 4.53231245 -6.37249533 2.52281748 -7.25478639 4.46973478
- -6. 66941978 2. 22961973 2. 51971252 -6. 85826773]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [2.99809921e+00 2.99809921e+00 3.60147779e-49 2.99809921e+00
- 3. 47918345e-67 2. 99809921e+00 4. 04354390e-75 2. 99809921e+00
- 2.99809921e+00 1.62362560e-721

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [-0.44881578 -1.13886673 1.60126271 -0.63392648 1.82296233 -1.12314239
 - 1. 67587305 -0. 56025258 -0. 63314628 1. 72332623]

*** 偏微分_バイアス2 ***

2.99809920652973

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- $[-30.\ 0541902 \quad -53.\ 14659286 \quad 51.\ 55526421 \ -61.\ 29198916 \quad 71.\ 56132595$
- -79. 99020145 78. 12765041 -40. 97178303 -50. 53973425 78. 01520254]

*** 中間層出力1 ***

- [8, 86402630e-14 8, 29331168e-24 1, 00000000e+00 2, 40562164e-27
- 1.00000000e+00 1.82262324e-35 1.00000000e+00 1.60761007e-18
- 1. 12427434e-22 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

10.655044593498294

*** 出力1 ***

10.655044593498294

出力合計: 10.655044593498294

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- -11. 29661265 9. 39105812 -6. 19676657 -6. 85719182 9. 65697062]
- [4.44688931 9.80662643 -7.69244944 5.88467404 -8.7574921
 - 9. 68449293 -8. 05087674 5. 31243691 5. 87861404 -8. 27884133]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [5. 57389667e-13 5. 21501864e-23 6. 28822216e+00 1. 51270833e-26
- 6. 28822216e+00 1. 14610599e-34 6. 28822216e+00 1. 01090093e-17
- 7. 06968684e-22 6. 28822216e+00]

```
*** 偏微分 バイアス1 ***
```

- $\begin{bmatrix} -1.52688385 & -3.36720311 & 2.64127933 & -2.02056159 & 3.00697236 & -3.32526736 \end{bmatrix}$
 - 2. 76434892 -1. 82407826 -2. 01848083 2. 84262284]

*** 偏微分_バイアス2 ***

6. 288222164355048

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[44. 24335245 103. 7791488 -73. 69451618 95. 95158675 -100. 45997015 120. 10557002 -110. 64688836 73. 31612797 72. 82185128 -107. 86546852]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+00 1.00000000e+00 9.88276066e-33 1.00000000e+00
- 2. 34849322e-44 1. 00000000e+00 8. 84437085e-49 1. 00000000e+00
- 1.00000000e+00 1.42765160e-471

*** 総入力2 ***

-7.846799054762383

*** 出力1 ***

-7.846799054762383

出力合計: -7.846799054762383

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [[-0. 12251714 -0. 27018433 0. 27205997 -0. 16212984 0. 3195025 -0. 26681941
 - 0. 28802618 -0. 14636402 -0. 16196288 0. 29818091]
- [-1, 01013003 -2, 22761737 2, 24308164 -1, 33672902 2, 63423606 -2, 19987422
 - 2. 37471995 -1. 20674289 -1. 33535246 2. 4584437]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-2.22370099e+00 -2.22370099e+00 -2.19763047e-32 -2.22370099e+00
- -5. 22234671e-44 -2. 22370099e+00 -1. 96672362e-48 -2. 22370099e+00
- -2. 22370099e+00 -3. 17467027e-471

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $[\ 0.\ 4246434 \quad \ \ 0.\ 93645668 \ \ -0.\ 94295762 \quad \ \ 0.\ 56194068 \ \ -1.\ 10739303 \quad \ \ 0.\ 92479388$
- -0. 99829638 0. 50729648 0. 561362 -1. 03349258]

```
*** 偏微分_バイアス2 ***
-2.2237009938819696
```

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

[1,00000000e+000 1,00000000e+000 4,06077921e-087 1,00000000e+000

2. 97107750e-119 1. 00000000e+000 8. 47836526e-132 1. 00000000e+000

1.00000000e+000 9.48982518e-1291

*** 総入力2 ***

-6. 757185567760217

*** 出力1 ***

-6.757185567760217

出力合計: -6.757185567760217

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

[[4. 99376974 12. 16135678 -13. 20546207 6. 9165221 -15. 50826493 11. 99802741 -13. 98044268 6. 15126826 6. 90841805 -14. 4733408] [4. 07796674 9. 93109635 -10. 7837241 5. 64810725 -12. 66421798 9. 79771981 -11. 4165817 5. 02319263 5. 64148939 -11. 81908767]]

*** 偏微分 重み2 ***

[9.09937967e+000 9.09937967e+000 3.69505717e-086 9.09937967e+000

2. 70349622e-118 9. 09937967e+000 7. 71478644e-131 9. 09937967e+000

9. 09937967e+000 8. 63515222e-128]

*** 偏微分_バイアス1 ***

[-1. 45915855 -3. 55349738 3. 85858056 -2. 02097871 4. 53144989 -3. 50577323 4. 08502664 -1. 79737475 -2. 01861074 4. 2290494]

*** 偏微分_バイアス2 ***

9. 099379665828353

順伝播開始

*** 総入力1 ***

```
1_3_stochastic_grad
[-26. 33321259 -65. 97465579 30. 06984955 -53. 04090592 38. 60793522
-61. 59210845 49. 20429733 -47. 67446443 -41. 89805724 41. 77206145]
*** 中間層出力1 ***
```

[3.66126429e-12 2.22623519e-29 1.00000000e+00 9.21779926e-24

1. 00000000e+00 1. 78191577e-27 1. 00000000e+00 1. 97352745e-21

6. 36656149e-19 1. 00000000e+001

*** 総入力2 *** 7.9728693289324

*** 出力1 *** 7. 9728693289324

出力合計: 7.9728693289324

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

*** 偏微分 重み2 ***

[2.17298267e-11 1.32128415e-28 5.93506093e+00 5.47082002e-23

5. 93506093e+00 1. 05757787e-26 5. 93506093e+00 1. 17130057e-20

3. 77859303e-18 5. 93506093e+00]

*** 偏微分 バイアス1 ***

 $\begin{bmatrix} -2.\ 155263 & -3.\ 89222563 & 1.\ 97929639 & -2.\ 62121465 & 2.\ 32445125 & -3.\ 85264509 \end{bmatrix}$

2. 09545411 -2. 43576628 -2. 61925075 2. 16933198]

*** 偏微分_バイアス2 ***

5. 9350609299770385

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-147. 492911 -327. 13425179 234. 15962339 -312. 37230634 318. 90518159 -389. 00863586 358. 77956821 -238. 03191085 -244. 00114101 344. 86021555]

*** 中間層出力1 ***

[8.80324182e-065 8.46056969e-143 1.00000000e+000 2.17987233e-136

- 1. 00000000e+000 1. 13683133e-169 1. 00000000e+000 4. 20779529e-104
- 1. 07560021e-106 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

5.895598003445938

*** 出力1 ***

5. 895598003445938

出力合計: 5.895598003445938

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - 25. 52155287 -10. 66968707 16. 13554751 17. 35102635 -11. 1590854]
- 36. 33189665 -15. 18912152 22. 97019493 24. 7005227 -15. 88581774]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-1, 10024515e-063 -1, 05741737e-141 -1, 24981817e+001 -2, 72444403e-135]
- -1. 24981817e+001 -1. 42083245e-168 -1. 24981817e+001 -5. 25897899e-103
- -1. 34430469e-105 -1. 24981817e+001]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [4. 53860015 8. 19633422 -3. 14715351 5. 51981137 -3. 87398819 8. 11298464
- -3. 39176099 5. 12929012 5. 51567575 -3. 54733464]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-12. 498181660244102

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-188. 69288527 -412. 50197542 291. 29477482 -389. 4536728 396. 00337187 -489. 08703297 441. 82834496 -297. 91334245 -307. 20796846 426. 49257017]

*** 中間層出力1 ***

- [1.12647395e-082 7.12308788e-180 1.00000000e+000 7.28482200e-170
- 1. 00000000e+000 3. 91021294e-213 1. 00000000e+000 4. 14838724e-130
- 3.81306758e-134 1.00000000e+000]

*** 総入力2 ***

10. 269961584531375

*** 出力1 *** 10.269961584531375

出力合計: 10.269961584531375

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

[[18. 24906615 32. 95629496 -21. 29836729 22. 194377 -24. 22086624 32. 62115814 -22. 28189917 20. 62414656 22. 17774824 -22. 9074387] [21. 14821315 38. 19191322 -24. 68194304 25. 72029778 -28. 06872625

37. 80353472 -25. 82172421 23. 9006119 25. 70102729 -26. 5466403911

*** 偏微分 重み2 ***

[-1.35175095e-081 -8.54759297e-179 -1.19998421e+001 -8.74167136e-169

-1. 19998421e+001 -4. 69219378e-212 -1. 19998421e+001 -4. 97799918e-129

-4. 57562088e-133 -1. 19998421e+001]

*** 偏微分 バイアス1 ***

[4. 3576327 7. 86952206 -5. 085765 5. 29972012 -5. 78361862 7. 78949588

*** 偏微分 バイアス2 ***

-11. 999842082053382

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

[4.01690612e-24 3.29363002e-53 1.00000000e+00 1.35719416e-46

1. 00000000e+00 2. 24827756e-57 1. 00000000e+00 2. 27797929e-38

1.30999886e-37 1.00000000e+00]

*** 総入力2 ***

14. 469906313250059

*** 出力1 ***

14. 469906313250059

出力合計: 14.469906313250059

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [1.97165984 3.56065362 -3.19779738 2.39791787 -3.51354909
 - 3. 52444487 -3. 30405983 2. 22826753 2. 39612127 -3. 37164417]
- [-11.55435495 -20.8662036 18.73978726 -14.05231959 20.59016086
- -20. 65401248 19. 36250825 -13. 05813174 -14. 04179113 19. 7585671911

*** 偏微分 重み2 ***

- [3, 80417491e-23, 3, 11920277e-52, 9, 47041031e+00, 1, 28531856e-45]
- 9. 47041031e+00 2. 12921110e-56 9. 47041031e+00 2. 15733985e-37
- 1. 24062267e-36 9. 47041031e+00]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- $\begin{bmatrix} -3, 43909273 & -6, 2107153 & 5, 57779871 & -4, 18259871 & 6, 12855264 & -6, 14755774 \end{bmatrix}$
 - 5. 76314832 -3. 88668395 -4. 17946497 5. 881033181

*** 偏微分 バイアス2 ***

9. 470410307617687

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [-16. 21014925 -38. 27215003 15. 46927181 -31. 38956241 20. 11244977
- -36. 3270868 26. 92008244 -28. 30459905 -25. 62273364 22. 08291745]

*** 中間層出力1 ***

- [9.12056182e-08 2.39120292e-17 9.99999809e-01 2.33177294e-14
- 9. 99999998e-01 1. 67242503e-16 1. 00000000e+00 5. 09880989e-13
- 7. 45054717e-12 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

11. 155262121292928

*** 出力1 ***

11. 155262121292928

出力合計: 11.155262121292928

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- file:///C:/Users/克拡/Desktop/upload/1 3 stochastic gradient descent-ensyu.html

```
9. 58699413 -8. 227742
 -13. 0137978
                                       -8.84753171 9.8365452111
*** 偏微分 重み2 ***
[9. 10857166e-07 2. 38805938e-16 9. 98685180e+00 2. 32870752e-13
9. 98685369e+00 1. 67022641e-15 9. 98685371e+00 5. 09210685e-12
7. 44075246e-11 9. 98685370e+001
*** 偏微分 バイアス1 ***
\begin{bmatrix} -3.62663442 & -6.54939999 & 4.5802859 & -4.4106855 & 5.16107332 & -6.48279829 \end{bmatrix}
 4. 77574265 -4. 09863382 -4. 40738087 4. 90005604]
*** 偏微分 バイアス2 ***
9. 986853707462593
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***
[ 71. 16105165 152. 5192142 -118. 8798126 145. 75934097 -161. 59770659
 187. 83771618 -173. 60946386 107. 9140948 114. 65357427 -172. 54480257]
*** 中間層出力1 ***
[1,00000000e+00 1,00000000e+00 2,35046278e-52 1,00000000e+00
6. 59185642e-71 1. 00000000e+00 4. 00283641e-76 1. 00000000e+00
1.0000000e+00 1.16076516e-751
```

*** 総入力2 ***

-11. 2784827519764

*** 出力1 ***

-11. 2784827519764

出力合計: -11.2784827519764

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[-2,0001885] -3,61217384 2,86029023 -2,43261411 3,37818879 -3,57544118
 - 3. 0345826 -2. 26050904 -2. 43079151 3. 14543505]
- 0. 33319273 -0. 28337311 0. 39352228 -0. 41650004 [-0. 23300022 -0. 420779
 - 0. 3534959 -0. 26332474 -0. 28316079 0. 366409]]

*** 偏微分 重み2 ***

[-2.61297041e+00 -2.61297041e+00 -6.14168969e-52 -2.61297041e+00

- -1. 72243258e-70 -2. 61297041e+00 -1. 04592931e-75 -2. 61297041e+00
- -2. 61297041e+00 -3. 03304501e-75]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -1. 13215921 0. 84336347 0. 90689342 -1. 17351667]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-2. 612970410578365

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [4.94075768e-29 1.05342084e-57 1.00000000e+00 5.32591901e-57
- 1. 00000000e+00 1. 13096872e-72 1. 00000000e+00 1. 82171530e-42
- 2. 28173337e-46 1. 00000000e+001

*** 総入力2 ***

7. 842771971935163

*** 出力1 ***

7.842771971935163

出力合計: 7.842771971935163

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[-0.18621529 -0.35790913 0.18842714 -0.23227328 0.2225447 -0.3539967
- -0. 06322201 0. 06766009 0. 07339596 -0. 0655315]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [8.95691631e-30 1.90970755e-58 1.81286290e-01 9.65516099e-58
- 1.81286290e-01 2.05029123e-73 1.81286290e-01 3.30252009e-43
- 4. 13646978e-47 1. 81286290e-01]

*** 偏微分 バイアス1 ***

0.0617743 -0.06611075 -0.07171527 0.0640309]

*** 偏微分_バイアス2 ***

0. 1812862901897203

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-134, 71810665, -286, 7946702, 206, 72984239, -272, 43772246, 280, 36277233, -344, 851459, 310, 60627702, -207, 21354753, -217, 34498239, 301, 35960967]

*** 中間層出力1 ***

- [3. 10935042e-059 2. 79677349e-125 1. 00000000e+000 4. 80618486e-119
- 1.00000000e+000 1.70967784e-150 1.00000000e+000 1.01929462e-090
- 4. 05763968e-095 1. 00000000e+0001

*** 総入力2 ***

7. 779321770368762

*** 出力1 ***

7. 779321770368762

出力合計: 7.779321770368762

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [9. 73142248 18. 70396854 -9. 77051811 12. 13836661 -11. 5534676
 - 18. 49950917 -10. 37054779 11. 18040465 12. 12822178 -10. 75217526]
- [4.41600366 8.48763824 -4.4337448 5.50824625 -5.24282605
 - 8. 39485701 -4. 70603112 5. 07353452 5. 50364265 -4. 87920912]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-2. 40236680e-058 -2. 16086156e-124 -7. 72626589e+000 -3. 71338622e-118
- -7. 72626589e+000 -1. 32094255e-149 -7. 72626589e+000 -7. 87534128e-090
- -3. 13504030e-094 -7. 72626589e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [2.45242396 4.71360284 -2.46227649 3.05899998 -2.91159909 4.66207687
- -2. 61349047 2. 81758318 3. 05644337 -2. 70966473]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-7. 72626588507555

順伝播開始

*** 総入力1 ***

42. 2606326 -48. 20229014 12. 24998024 22. 85041603 -54. 58477903]

*** 中間層出力1 ***

[9, 99999452e-01 9, 99999984e-01 4, 09656348e-17 1, 00000000e+00

3. 00922561e-23 1. 00000000e+00 1. 16415652e-21 9. 99995215e-01

1.00000000e+00 1.96848301e-241

*** 総入力2 ***

-9.469970965277493

*** 出力1 ***

-9.469970965277493

出力合計: -9.469970965277493

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

[[-6. 31501743 -12. 13757377 13. 67170471 -7. 87695503 15. 54237576

 7. 2613538
 13. 95644881
 -15. 72047681
 9. 05735543
 -17. 87147711

13. 80388608 -16. 44436945 8. 34256585 9. 04978561 -16. 90477554]]

*** 偏微分_重み2 ***

[-6, 90395681e+00 -6, 90396049e+00 -2, 82825129e-16 -6, 90396060e+00

-2. 07755750e-22 -6. 90396060e+00 -8. 03729074e-21 -6. 90392756e+00

-6. 90396059e+00 -1. 35903291e-23]

*** 偏微分 バイアス1 ***

-3. 90295737 1. 98005031 2. 14790403 -4. 01223158]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-6.903960595010009

順伝播開始

*** 総入力1 ***

 $[\ -51.\ 05890378 \ \ -92.\ 58219234 \ \ \ 81.\ 77620221 \ \ -100.\ 42780164 \ \ 112.\ 77026948$

-131. 39030496 122. 03918561 -69. 4741774 -82. 90179733 122. 20883396]

*** 中間層出力1 ***

- [6, 68959515e-23 6, 19533429e-41 1, 00000000e+00 2, 42526901e-44
- 1.0000000e+00 8.66793373e-58 1.0000000e+00 6.72586461e-31
- 9. 91304046e-37 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

10.966792071795906

*** 出力1 ***

10. 966792071795906

出力合計: 10.966792071795906

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - -9. 87331459 9. 09604938 -4. 98910927 -5. 62159895 9. 35071872]
- [3. 20609272 7. 97885287 -6. 93135739 4. 48641603 -7. 87976067
 - 7. 87009488 -7. 25053082 3. 97685731 4. 4810197 -7. 4535297

*** 偏微分_重み2 ***

- [2.90353930e-22 2.68901124e-40 4.34038119e+00 1.05265920e-43
- 4. 34038119e+00 3. 76221366e-57 4. 34038119e+00 2. 91928163e-30
- 4. 30263744e-36 4. 34038119e+00]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- 1. 92971531 -1. 05843319 -1. 19261507 1. 98374308]

*** 偏微分_バイアス2 ***

4. 340381194636338

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [-79. 35273716 -177. 4282324 113. 65661064 -158. 47286959 152. 02215376 -197. 80861075 171. 87421224 -126. 78511384 -126. 58972827 162. 70834416]
- *** 中間層出力1 ***
- [3.44781636e-35 8.78815551e-78 1.00000000e+00 1.50005508e-69
- 1. 00000000e+00 1. 23826010e-86 1. 00000000e+00 8. 66811516e-56
- 1.05385181e-55 1.00000000e+00]

```
*** 総入力2 ***
9.447658653673187
```

*** 出力1 ***

9. 447658653673187

出力合計: 9.447658653673187

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- $\begin{bmatrix} [-0.\ 01766147\ -0.\ 04395327\ \ \ 0.\ 03281642\ -0.\ 02471441\ \ \ 0.\ 03804091\ -0.\ 04335416 \end{bmatrix}$
 - 0. 03457465 -0. 0219074 -0. 02468469 0. 03569292]
- [-1.08872927 -2.70946958 2.02294553 -1.52350318 2.34500559 -2.67253739
 - 2. 13133087 -1. 35046655 -1. 52167069 2. 20026551]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [4.86781764e-35 1.24076035e-77 1.41185525e+00 2.11786064e-69
- 1. 41185525e+00 1. 74824402e-86 1. 41185525e+00 1. 22381239e-55
- 1. 48788622e-55 1. 41185525e+001

*** 偏微分 バイアス1 ***

- $[-0.27756316 -0.69075843 \ 0.51573441 -0.38840542 \ 0.59784114 -0.68134286$
 - 0. 54336642 -0. 34429106 -0. 38793824 0. 56094077]

*** 偏微分_バイアス2 ***

1. 4118552530176949

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [25. 60442879 64. 32512906 -41. 99522885 53. 68796489 -55. 93926548
 - 67. 96354796 -60. 41912802 43. 30493781 40. 65748003 -58. 78267292]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+00 1.00000000e+00 5.77701964e-19 1.00000000e+00
- 5. 08025697e-25 1. 00000000e+00 5. 75845660e-27 1. 00000000e+00
- 1.00000000e+00 2.95807730e-26]

*** 総入力2 ***

-6. 489697123828337

*** 出力1 ***

-6. 489697123828337

出力合計: -6.489697123828337

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- -1. 35735368 0. 56022907 0. 63125159 -1. 4035896 T
- [-1.46546523 -3.64703472 4.16832053 -2.05068514 4.86921521 -3.5973228
- 4. 404198 -1. 81777217 -2. 04821855 4. 55421944]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-3.82438697e+00 -3.82438697e+00 -2.20935586e-18 -3.82438697e+00
- -1. 94288685e-24 -3. 82438697e+00 -2. 20225664e-26 -3. 82438697e+00
- -3.82438697e+00 -1.13128323e-251

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -1. 77702957 0. 73344452 0. 82642627 -1. 83756103]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-3.8243869673787794

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- - 63. 41603352 -66. 38850034 23. 13266816 35. 74448546 -72. 675936]

*** 中間層出力1 ***

- [9.9999999e-01 1.00000000e+00 4.25615103e-21 1.00000000e+00
- 6. 70032226e-30 1. 00000000e+00 1. 47177236e-29 1. 00000000e+00
- 1.00000000e+00 2.73679349e-32]

*** 総入力2 ***

-4. 615747509462334

*** 出力1 ***

-4.615747509462334

出力合計: -4.615747509462334

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

```
1 3 stochastic gradient descent-ensyu
\lceil \lceil -0.22133557 - 0.72089143 \ 0.9545004 - 0.35534461 \ 1.11499772 - 0.70950794 
  1. 0085138 -0. 30201005 -0. 35477979 1. 04286709]
*** 偏微分 重み2 ***
[-4.71446153e-01 -4.71446153e-01 -2.00654603e-21 -4.71446153e-01
-3. 15884115e-30 -4. 71446153e-01 -6. 93861415e-30 -4. 71446153e-01
-4. 71446153e-01 -1. 29025076e-321
*** 偏微分 バイアス1 ***
\begin{bmatrix} 0.04807666 & 0.156586 & -0.20732859 & 0.07718498 & -0.24219047 & 0.15411338 \end{bmatrix}
-0. 21906093 0. 0656001 0. 0770623 -0. 22652286]
*** 偏微分 バイアス2 ***
-0.471446153025493
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***
35. 3053228 -30. 73538179 24. 1741338 20. 32280886 -29. 61767549]
*** 中間層出力1 ***
[9, 99997596e-01 1, 00000000e+00 3, 14037303e-10 1, 00000000e+00
3.52969958e-13 1.00000000e+00 4.48531854e-14 1.00000000e+00
9.9999999e-01 1.37153523e-131
*** 総入力2 ***
-4. 384737725649725
*** 出力1 ***
-4. 384737725649725
出力合計: -4.384737725649725
##### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分 重み1 ***
\lceil \lceil 0.36994179 \rceil 1. 26163699 - 1.70376105 \rceil 0. 6091444 - 1.99024502 \rceil 1. 24131771
 -1. 8001737     0. 51394346     0. 60813621   -1. 86149353]
 \begin{bmatrix} -0.73729515 & -2.5144465 & 3.39560115 & -1.21402672 & 3.96656462 & -2.47395012 \end{bmatrix}
  3. 58775187 -1. 02429094 -1. 21201738 3. 70996248]]
```

*** 偏微分 重み2 ***

- [-3. 18558801e+00 -3. 18559567e+00 -1. 00039587e-09 -3. 18559567e+00
- -1. 12441957e-12 -3. 18559567e+00 -1. 42884113e-13 -3. 18559567e+00
- -3. 18559567e+00 -4. 36915671e-13]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -1. 48021049 0. 42259505 0. 50004596 -1. 53063132]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-3.1855956707402964

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.0000000e+000 3.73257815e-078 1.00000000e+000
- 1.96575032e-106 1.00000000e+000 4.85071925e-115 1.00000000e+000
- 1.0000000e+000 5.40433799e-114]

*** 総入力2 ***

-2. 823797552559763

*** 出力1 ***

-2.823797552559763

出力合計: -2.823797552559763

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [[2.41035166 13.1522237 -20.52448319 5.29192365 -23.97563356
 - 12. 90744608 -21. 68592531 4. 14507846 5. 27977833 -22. 42461915]
- [0.04377363 0.23885338 -0.37273865 0.09610495 -0.43541391
 - 0. 23440805 -0. 39383124 0. 07527746 0. 09588439 -0. 40724642]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [1, 05756351e+001 1, 05756351e+001 3, 94743846e-077 1, 05756351e+001
- 2. 07890581e-105 1. 05756351e+001 5. 12994369e-114 1. 05756351e+001
- 1. 05756351e+001 5. 71543067e-113]

*** 偏微分 バイアス1 ***

 $\begin{bmatrix} -0.54618747 & -2.98030363 & 4.65086309 & -1.19915382 & 5.43289632 & -2.92483684 \\ \end{bmatrix}$

4. 91404674 -0. 93927785 -1. 19640168 5. 08143531]

*** 偏微分_バイアス2 ***

10 57563511843492

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-110. 35327724 -243. 23741513 162. 39993252 -221. 7475956 218. 50747174 -278. 31847728 244. 83698784 -174. 19033112 -176. 74062172 234. 17703963]

*** 中間層出力1 ***

[1.18626204e-048 2.30851560e-106 1.00000000e+000 4.96870091e-097

1. 00000000e+000 1. 34221197e-121 1. 00000000e+000 2. 23923872e-076

1.74792686e-077 1.00000000e+0001

*** 総入力2 ***

8. 736914872276817

*** 出力1 ***

8. 736914872276817

出力合計: 8.736914872276817

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

[3. 13204732 6. 78769076 -4. 32012005 4. 11269573 -5. 0465395 6. 70438873

 -4. 56458756
 3. 72240462
 4. 10856247
 -4. 7200724
]]

*** 偏微分_重み2 ***

[-3. 57717813e-048 -6. 96133842e-106 -3. 01550417e+000 -1. 49831383e-096

-3. 01550417e+000 -4. 04744578e-121 -3. 01550417e+000 -6. 75243368e-076

-5. 27088074e-077 -3. 01550417e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

*** 偏微分 バイアス2 ***

-3. 0155041671907625

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-110. 07172976 -235. 16091583 168. 68296129 -220. 67634993 227. 83912562 -280. 63158512 251. 84196461 -168. 75607353 -177. 00217399 244. 14499862]

*** 中間層出力1 ***

- [1.57200945e-048 7.42868422e-103 1.00000000e+000 1.45037044e-096
- 1. 00000000e+000 1. 32816226e-122 1. 00000000e+000 5. 13060381e-074
- 1.34565135e-077 1.00000000e+0001

*** 総入力2 ***

9. 792341330793583

*** 出力1 ***

9. 792341330793583

出力合計: 9.792341330793583

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- -3. 11995739 2. 28482541 2. 52185049 -3. 21539454]
- -1.57451176 1.15305565 1.27267227 -1.6226749 11

*** 偏微分_重み2 ***

- [-3. 93095604e-048 -1. 85761168e-102 -2. 50059314e+000 -3. 62678639e-096
- -2. 50059314e+000 -3. 32119344e-122 -2. 50059314e+000 -1. 28295527e-073
- -3. 36492654e-077 -2. 50059314e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $[\ 0.\ 62700716 \quad 1.\ 35883346 \ -0.\ 96862776 \quad 0.\ 82332398 \ -1.\ 11405027 \quad 1.\ 34215715$

*** 偏微分_バイアス2 ***

-2. 50059314384446

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-174, 03592182 -378, 8032261 264, 79210547 -349, 33182049 356, 76891063

-443.12743056 394. 69319775 -270.10070444 -278.95438365 381. 624262591

*** 中間層出力1 ***

- [2.61312087e-076 3.07502872e-165 1.00000000e+000 1.93694820e-152
- 1.00000000e+000 3.56617072e-193 1.00000000e+000 4.97455805e-118
- 7. 10641354e-122 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

10.667548931139144

*** 出力1 ***

10.667548931139144

出力合計: 10.667548931139144

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[7. 16859062 15. 53558148 -12. 05825842 9. 41308641 -13. 72087816
 - 15. 34492085 -12. 6177926 8. 51979302 9. 40362625 -12. 973664361
- [9.12473993 19.77489694 -15.34868957 11.98170881 -17.46500134
 - 19. 53220925 -16. 06090821 10. 84465548 11. 96966719 -16. 51388948]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-2. 17959700e-075 -2. 56487308e-164 -8. 34097277e+000 -1. 61560322e-151
- -8. 34097277e+000 -2. 97453328e-192 -8. 34097277e+000 -4. 14926532e-117
- -5. 92744018e-121 -8. 34097277e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- -3. 68125388 2. 48565832 2. 74351756 -3. 78507983]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-8. 340972766366821

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [-31. 02830424 -49. 62596467 57. 27287546 -61. 34677032 79. 40637951
- -83. 21958021 83. 86284599 -38. 23878613 -51. 86518613 85. 94508094]

*** 中間層出力1 ***

- [3. 34640643e-14 2. 80360860e-22 1. 00000000e+00 2. 27738349e-27
- 1. 00000000e+00 7. 21432213e-37 1. 00000000e+00 2. 47232858e-17

```
2. 98700439e-23 1. 00000000e+001
```

*** 総入力2 *** 13.5868893993675

*** 出力1 *** 13.5868893993675

出力合計: 13.5868893993675

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

*** 偏微分 重み2 ***

[2. 99359232e-13 2. 50802207e-21 8. 94569261e+00 2. 03727726e-26 8. 94569261e+00 6. 45371081e-36 8. 94569261e+00 2. 21166915e-16 2. 67208231e-22 8. 94569261e+00]

*** 偏微分 バイアス1 ***

[-2. 24307313 -4. 86112922 4. 79998926 -2. 94538247 5. 32022788 -4. 80147095 4. 97506915 -2. 66586834 -2. 94242236 5. 08642248]

*** 偏微分 バイアス2 ***

8. 945692608310921

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-30. 78448035 -60. 32389972 45. 40481916 -61. 35034486 62. 46750766 -77. 85795242 70. 1582354 -45. 25458153 -50. 2912024 67. 86051248]

*** 中間層出力1 ***

[4. 27041473e-14 6. 33378365e-27 1. 00000000e+00 2. 26925741e-27 1. 00000000e+00 1. 53716643e-34 1. 00000000e+00 2. 21914132e-20 1. 44147896e-22 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

10.455896986458669

```
*** 出力1 ***
10.455896986458669
```

出力合計: 10.455896986458669

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[-3.02652102 -6.55899694 4.99044314 -3.974129 5.69238775 -6.47850156
 - 5. 22667394 -3. 59698775 -3. 970135 5. 37692013]

*** 偏微分_重み2 ***

- [2.88019384e-13 4.27183911e-26 6.74452956e+00 1.53050737e-26
- 6. 74452956e+00 1. 03674644e-33 6. 74452956e+00 1. 49670642e-19
- 9. 72209746e-22 6. 74452956e+001

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [-1.69114608 -3.66500741 2.78853783 -2.2206463 3.18076735 -3.62002856
 - 2. 92053784 -2. 00990897 -2. 21841454 3. 00449174]

*** 偏微分 バイアス2 ***

6. 744529560784456

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [4. 39462977e-19 3. 18777563e-38 1. 00000000e+00 2. 40099873e-37
- 1.00000000e+00 3.93784830e-47 1.00000000e+00 2.56789611e-28
- 1.75716960e-30 1.00000000e+00]

*** 総入力2 ***

8. 095311640184152

*** 出力1 ***

8. 095311640184152

出力合計: 8.095311640184152

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[-1.44568834 -3.13305783 1.84861547 -1.89833538 2.18391568 -3.09460733
 - 1. 96145662 -1. 71818507 -1. 89642756 2. 03322521]
- -0. 27224866 0. 23848275 0. 26322267 -0. 2822100811

*** 偏微分 重み2 ***

- [1.41448731e-18 1.02604051e-37 3.21867229e+00 7.72802806e-37
- 3. 21867229e+00 1. 26746432e-46 3. 21867229e+00 8. 26521606e-28
- 5. 65575308e-30 3. 21867229e+001

*** 偏微分 バイアス1 ***

- $[-0.80706074 -1.74904086 \ 1.03199627 -1.05975259 \ 1.21917883 -1.72757573$
 - 1. 09499025 -0. 95918303 -1. 05868754 1. 13505533]

*** 偏微分 バイアス2 ***

3. 218672285594667

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.0000000e+000 1.48055823e-130 1.00000000e+000
- 1. 12115083e-175 1. 00000000e+000 9. 37008830e-191 1. 00000000e+000
- 1.00000000e+000 4.84090937e-187]

*** 総入力2 ***

-8. 359486467003073

*** 出力1 ***

-8. 359486467003073

出力合計: -8.359486467003073

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- - 24. 12198171 -21. 50105638 13. 39298478 14. 78235715 -22. 40554296]
- [9.11425584 19.7521761 -16.23977023 11.96794214 -19.65752296

19. 50976725 -17. 38997279 10. 83219526 11. 95591435 -18. 1215181

*** 偏微分 重み2 ***

- [1. 25936087e+001 1. 25936087e+001 1. 86455710e-129 1. 25936087e+001
- 1. 41193348e-174 1. 25936087e+001 1. 18003225e-189 1. 25936087e+001
- 1. 25936087e+001 6. 09645183e-1861

*** 偏微分 バイアス1 ***

- $[-2.48341626 -5.38199456 \ 4.42494815 -3.26097738 \ 5.35620385 -5.31594396]$
 - 4. 73835078 -2. 95151358 -3. 2577001 4. 93767934]

*** 偏微分_バイアス2 ***

12. 593608687438746

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [91. 751283 209. 47542254 -145. 32293526 180. 43681772 -191. 90756748 232. 93369939 -206. 80348474 143. 15217045 143. 7284494 -201. 66270814]
- *** 中間層出力1 ***
- [1,0000000e+00 1,0000000e+00 7,70994220e-64 1,00000000e+00
- 4. 52483146e-84 1. 00000000e+00 1. 53598771e-90 1. 00000000e+00
- 1.00000000e+00 2.62421039e-88]

*** 総入力2 ***

- -14. 530354723848058
- *** 出力1 ***
- -14. 530354723848058

出力合計: -14.530354723848058

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- - -0. 41304451 0. 260998 -0. 28280688 -0. 29967225 0. 27197742]
- -8. 91324224
 -14. 45003824
 8. 45243174
 -10. 39852118
 10. 23129445

*** 偏微分 重み2 ***

- [-5.65591421e+00 -5.65591421e+00 -4.36067716e-63 -5.65591421e+00
- -2. 55920585e-83 -5. 65591421e+00 -8. 68741471e-90 -5. 65591421e+00

```
-5. 65591421e+00 -1. 48423088e-871
```

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [2. 09563114 3. 39741132 -1. 98728798 2. 44484152 -2. 40552412 3. 36774734
- -2. 1280402 2. 30585827 2. 44336966 -2. 21756063]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-5.655914209893199

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [-62. 55049545 -125. 29989111 97. 42203018 -125. 44125403 133. 82430779
- -160. 86362801 146. 88805754 -91. 95938319 -101. 64378372 144. 15797682]

*** 中間層出力1 ***

- [6, 83384280e-28 3, 82779531e-55 1, 00000000e+00 3, 32319306e-55
- 1. 00000000e+00 1. 37345368e-70 1. 00000000e+00 1. 15490782e-40
- 7. 18895242e-45 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

6. 48313772679783

*** 出力1 ***

6. 48313772679783

出力合計: 6.48313772679783

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [-0.60154011 -1.07459117 0.44665366 -0.72843891 0.54065448 -1.06381164]
 - 0. 47828848 -0. 67793409 -0. 72790406 0. 49840867]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-7. 70452355e-28 -4. 31548398e-55 -1. 12740720e+00 -3. 74659177e-55
- -1. 12740720e+00 -1. 54844156e-70 -1. 12740720e+00 -1. 30205138e-40
- -8. 10487669e-45 -1. 12740720e+00]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- -0. 33360126 0. 47285201 0. 50770554 -0. 34763489]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-1. 1274071958567067

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[58. 65314002 116. 16249281 -105. 05910011 122. 40716935 -146. 63635726 161. 22440222 -154. 11566205 83. 57257333 96. 56700251 -157. 24645881]

*** 中間層出力1 ***

[1,0000000e+00 1,0000000e+00 2,36272157e-46 1,00000000e+00

2. 07319042e-64 1. 00000000e+00 1. 17062662e-67 1. 00000000e+00

1.00000000e+00 5.11364577e-69]

*** 総入力2 ***

-11.68003825729042

*** 出力1 ***

-11.68003825729042

出力合計: -11.68003825729042

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

6. 39147527 -5. 32404959 -5. 71648091 6. 64694953]

 -4. 10793835
 3. 42188095
 3. 67410499
 -4. 27213714]]

*** 偏微分_重み2 ***

[-3, 30401315e+00 -3, 30401315e+00 -7, 80646315e-46 -3, 30401315e+00

-6. 84984842e-64 -3. 30401315e+00 -3. 86776576e-67 -3. 30401315e+00

-3. 30401315e+00 -1. 68955529e-68]

*** 偏微分_バイアス1 ***

 $[\ 0.\ 96701494 \quad 1.\ 72747535 \ -1.\ 22610017 \quad 1.\ 17101304 \ -1.\ 47042101 \quad 1.\ 71014656$

*** 偏微分_バイアス2 ***

-3. 3040131510068456

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

[1.00000000e+000 1.0000000e+000 3.21292975e-083 1.00000000e+000

4. 13981174e-111 1. 00000000e+000 7. 59300031e-120 1. 00000000e+000

1.00000000e+000 1.38933772e-1171

*** 総入力2 ***

-10.061071813297067

*** 出力1 ***

-10.061071813297067

出力合計: -10.061071813297067

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

-2. 0764835 1. 49124061 1. 61873499 -2. 15948282]

-3. 24558739 2. 33084043 2. 53011683 -3. 37531706]]

*** 偏微分 重み2 ***

[2.54776865e+000 2.54776865e+000 8.18580170e-083 2.54776865e+000

1. 05472826e-110 2. 54776865e+000 1. 93452081e-119 2. 54776865e+000

2. 54776865e+000 3. 53971110e-117]

*** 偏微分_バイアス1 ***

*** 偏微分_バイアス2 ***

2.5477686485561737

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-86. 05225161 -189. 84559776 127. 8894557 -167. 90192659 169. 40555845 -213. 84049272 187. 69713536 -133. 55219459 -135. 98051036 179. 75135729]

*** 中間層出力1 ***

- [4. 24601936e-38 3. 55716884e-83 1. 00000000e+00 1. 20536834e-73
- 1.00000000e+00 1.34975207e-93 1.00000000e+00 9.97743358e-59
- 8. 79862288e-60 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

6. 930667360519225

*** 出力1 ***

6. 930667360519225

出力合計: 6.930667360519225

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

*** 偏微分 重み2 ***

- [-5. 95557912e-38 -4. 98937916e-83 -1. 40262646e+00 -1. 69068153e-73
- -1. 40262646e+00 -1. 89319798e-93 -1. 40262646e+00 -1. 39946124e-58
- -1. 23411813e-59 -1. 40262646e+00]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -0. 4368026 0. 56972047 0. 61308235 -0. 45426208]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-1.4026264635953893

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-153. 22462249 -336. 92737724 233. 37219763 -301. 13565234 310. 61806118 -385. 33751925 341. 26955196 -236. 49628424 -242. 80145681 329. 58278475]

*** 中間層出力1 ***

- [2.85359255e-067 4.72388443e-147 1.00000000e+000 1.65366633e-131
- 1. 00000000e+000 4. 46726504e-168 1. 00000000e+000 1. 95419890e-103
- 3.56999088e-106 1.00000000e+000]

*** 総入力2 ***

7. 421586622777612

*** 出力1 *** 7.421586622777612

出力合計: 7.421586622777612

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [5.89951107 10.70995165 -5.11434631 7.18994078 -6.07023758
 - 10, 60033499 -5, 43603974 6, 67635892 7, 18450185 -5, 64064137]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-2. 28420615e-066 -3. 78131275e-146 -8. 00466819e+000 -1. 32370503e-130
- -8. 00466819e+000 -3. 57589744e-167 -8. 00466819e+000 -1. 56427137e-102
- -2. 85765925e-105 -8. 00466819e+000]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [2.87302547 5.21568034 -2.49065508 3.50145678 -2.95616823 5.1622977
- -2. 64731779 3. 25134558 3. 49880805 -2. 74695753]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-8.00466819499045

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [18. 91683349 54. 2939515 -27. 78186988 32. 94646813 -32. 3114621 43. 39279056 -33. 39167116 32. 65717421 26. 15710347 -31. 17321564]
- *** 中間層出力1 ***
- [9, 99999994e-01 1, 00000000e+00 8, 59977747e-13 1, 00000000e+00
- 9. 27492286e-15 1. 00000000e+00 3. 14906392e-15 1. 00000000e+00
- 1.00000000e+00 2.89497263e-14]

*** 総入力2 ***

-10.650967816237618

*** 出力1 ***

-10.650967816237618

出力合計: -10.650967816237618

```
##### 誤差逆伝播開始 #####
```

*** 偏微分 重み1 ***

[[7. 35457958 13. 35147788 -13. 958258 8. 96328372 -15. 88494245

13. 21482511 -14. 6066599 8. 32303089 8. 95650331 -15. 01905281]

[-11, 51404197 -20, 90255124 21, 85250246 -14, 03256621 24, 86884423

-20. 68861302 22. 8676151 -13. 03021143 -14. 02195107 23. 5132413]]

*** 偏微分 重み2 ***

[-1, 03199204e+01 -1, 03199204e+01 -8, 87490193e-12 -1, 03199204e+01

-9.57164660e-14 -1.03199204e+01 -3.24980890e-14 -1.03199204e+01

-1. 03199204e+01 -2. 98758872e-13]

*** 偏微分 バイアス1 ***

[2.91301256 5.28827274 -5.5286071 3.55019043 -6.29173107 5.23414712

-5. 78542706 3. 29659816 3. 54750484 -5. 94876824]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-10.319920432703814

順伝播開始

*** 総入力1 ***

 $[-63.\ 02353915 \ -119.\ 08178342 \quad 103.\ 91907861 \ -126.\ 04031526 \quad 143.\ 31339261$

-163. 14927373 154. 9080859 -88. 84964575 -102. 71628786 154. 34835368]

*** 中間層出力1 ***

[4. 25818689e-28 1. 92060726e-52 1. 00000000e+00 1. 82551995e-55

1. 00000000e+00 1. 39691729e-71 1. 00000000e+00 2. 58874415e-39

2. 45970476e-45 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

10.945614921314188

*** 出力1 ***

10. 945614921314188

出力合計: 10.945614921314188

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

[[-2.46446119 -6.5091635 5.82278602 -3.54947698 6.62651606 -6.41699589

```
6. 09327146 -3. 11764839 -3. 54490383 6. 26530407]

    1.67528922
    4.42479332
    -3.95820826
    2.41286028
    -4.50456714
    4.36213971

 -4. 14207861 2. 11931223 2. 40975155 -4. 25902278]]
*** 偏微分 重み2 ***
[1, 18150136e-27, 5, 32902888e-52, 2, 77465831e+00, 5, 06519409e-55]
2. 77465831e+00 3. 87596816e-71 2. 77465831e+00 7. 18288047e-39
 6.82484025e-45 2.77465831e+001
*** 偏微分 バイアス1 ***
\lceil -0.49477746 - 1.30681196 \ 1.16901141 - 0.71261061 \ 1.33037224 - 1.28830794
 1. 22331541 -0. 62591456 -0. 71169248 1. 25785353]
*** 偏微分 バイアス2 ***
2. 774658307438406
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***
\lceil -26.73270199 - 65.10718906 29.13945922 - 47.91439572 35.65171603
-59. 34069333 43. 16598107 -44. 42193015 -40. 19431974 37. 08136992
*** 中間層出力1 ***
```

[2, 45547230e-12, 5, 30038062e-29, 1, 00000000e+00, 1, 55253834e-21 1.0000000e+00 1.69302875e-26 1.0000000e+00 5.10270968e-20

3. 49807193e-18 1. 00000000e+001

*** 総入力2 *** 9. 974484513708562

*** 出力1 *** 9. 974484513708562

出力合計: 9.974484513708562

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

3. 96094902 -6. 80574906 7. 1608842 -6. 21068824 3. 47906084 3. 95584573 -6. 402663697 [-5. 11172219 -13. 50113996 10. 98280074 -7. 3622341 12. 64987698

*** 偏微分 重み2 ***

- [2, 13704524e-11, 4, 61302421e-28, 8, 70319425e+00, 1, 35120428e-20]
- 8.70319425e+00 1.47347581e-25 8.70319425e+00 4.44098735e-19
- 3. 04443995e-17 8. 70319425e+001

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [-1.55195482 -4.09904107 3.33445556 -2.23522606 3.84059164 -4.041
 - 3. 50478942 -1. 96328895 -2. 2323462 3. 6131242]

*** 偏微分 バイアス2 ***

8.703194246997905

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [2,44762000e-050 2,74901387e-106 1,00000000e+000 4,41439752e-098
- 1. 00000000e+000 1. 34188532e-125 1. 00000000e+000 1. 06207967e-075
- 1.51098616e-079 1.00000000e+000]

*** 総入力2 ***

6. 9283665272616135

*** 出力1 ***

6. 9283665272616135

出力合計: 6.9283665272616135

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- -4. 37016563
 3. 4844838
 3. 96201188
 -4. 56244031]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-1.24849905e-049 -1.40223613e-105 -5.10086961e+000 -2.25172662e-097
- -5. 10086961e+000 -6. 84478203e-125 -5. 10086961e+000 -5. 41752994e-075
- -7. 70734339e-079 -5. 10086961e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

*** 偏微分_バイアス2 ***

-5. 100869612485128

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-29. 03160786 -60. 92622315 38. 70846693 -55. 05228292 51. 43047097 -69. 25692532 58. 69342598 -44. 17707945 -45. 69225045 55. 07979462]

*** 中間層出力1 ***

- [2.46452316e-13 3.46798719e-27 1.00000000e+00 1.23338117e-24
- 1. 00000000e+00 8. 35794485e-31 1. 00000000e+00 6. 51835741e-20
- 1. 43254331e-20 1. 00000000e+001

*** 総入力2 ***

8.713670891631233

*** 出力1 ***

8.713670891631233

出力合計: 8.713670891631233

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- - 0. 90386398 -0. 57740727 -0. 65653755 0. 93572546]
- - 1. 49499931 -0. 95503692 -1. 08591913 1. 54769849]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [1, 48877675e-12, 2, 09495239e-26, 6, 04083082e+00, 7, 45064697e-24
- 6. 04083082e+00 5. 04889308e-30 6. 04083082e+00 3. 93762943e-19
- 8.65375180e-20 6.04083082e+00]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- $\begin{bmatrix} -1.\ 0772018 & -2.\ 84511788 & 2.\ 01493051 & -1.\ 55145595 & 2.\ 36623628 & -2.\ 80483195 \\ \end{bmatrix}$
 - 2. 13315814 -1. 36270616 -1. 54945705 2. 2083526]

*** 偏微分_バイアス2 ***

6. 040830816481272

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-66. 9134113 -131. 46347929 107. 36733539 -132. 29602035 146. 73118001 -171. 5209377 158. 97222121 -96. 02335636 -108. 0541387 157. 30151056]

*** 中間層出力1 ***

- [8, 70712354e-30 8, 05631381e-58 1, 00000000e+00 3, 50403458e-58
- 1.00000000e+00 3.23149305e-75 1.00000000e+00 1.98420344e-42
- 1. 18218057e-47 1. 00000000e+001

*** 総入力2 ***

6.599380105862963

*** 出力1 ***

6. 599380105862963

出力合計: 6.599380105862963

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- -1.64985951 1.37852272 1.56744118 -1.72592673]
- [-0.5948372 -1.57109091 0.83532305 -0.85672315 1.02931618 -1.54884478
 - 0. 90060905 -0. 7524944 -0. 85561934 0. 94213188]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-1. 26158588e-29 -1. 16728926e-57 -1. 44891235e+00 -5. 07703897e-58
- -1.44891235e+00 -4.68215018e-75 -1.44891235e+00 -2.87493686e-42
- -1. 71287603e-47 -1. 44891235e+00]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- -0. 39118365 0. 32684938 0. 37164217 -0. 40921928]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-1. 4489123489070774

順伝播開始

*** 総入力1 ***

file:///C:/Users/克拡/Desktop/upload/1 3 stochastic gradient descent-ensyu.html

*** 中間層出力1 ***

- [9.17680479e-24 3.07579989e-46 1.00000000e+00 6.33865378e-46
- 1. 00000000e+00 3. 57113477e-59 1. 00000000e+00 6. 02548873e-34
- 8. 40118993e-38 1. 00000000e+001

*** 総入力2 ***

7. 106499427980441

*** 出力1 ***

7. 106499427980441

出力合計: 7.106499427980441

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [[-0.51429645 -1.35836576 0.77973323 -0.74072313 0.94745975 -1.33913175
- -0. 41356334 0. 32178158 0. 36587986 -0. 43131932]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [8. 63138149e-24 2. 89298975e-46 9. 40565010e-01 5. 96191595e-46
- 9. 40565010e-01 3. 35888441e-59 9. 40565010e-01 5. 66736387e-34
- 7. 90186529e-38 9. 40565010e-01]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $\begin{bmatrix} -0.\ 16772168 \ -0.\ 44298846 & 0.\ 25428558 \ -0.\ 24156366 & 0.\ 30898433 \ -0.\ 43671589 \end{bmatrix}$
 - 0. 27269377 -0. 21217508 -0. 24125243 0. 28440164]

*** 偏微分 バイアス2 ***

0. 9405650097342342

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-115. 72167467 -245. 17734425 176. 98427826 -227. 04592279 238. 05628419 -292. 0597316 260. 16798025 -174. 0219159 -184. 02664226 253. 49338259]

*** 中間層出力1 ***

- [5.52987426e-051 3.31766327e-107 1.00000000e+000 2.48432604e-099
- 1. 00000000e+000 1. 44567336e-127 1. 00000000e+000 2. 64997756e-076
- 1. 19741513e-080 1. 00000000e+000]

```
*** 総入力2 ***
6.777301674573458
```

*** 出力1 ***

6. 777301674573458

出力合計: 6.777301674573458

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- -5. 1922538 4. 22875025 4. 80827568 -5. 42559729]
- -1. 57944015 1. 28635043 1. 46263722 -1. 65042129]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-3. 04507711e-050 -1. 82690239e-106 -5. 50659376e+000 -1. 36801743e-098
- -5.50659376e+000 -7.96073592e-127 -5.50659376e+000 -1.45923499e-075
- -6. 59367868e-080 -5. 50659376e+0001

*** 偏微分 バイアス1 ***

*** 偏微分_バイアス2 ***

-5.506593763949994

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [-8. 96186611 -30. 39056409 -3. 62728092 -13. 09908008 -8. 84656731
- -11. 45483386 -2. 75926149 -20. 50652177 -11. 39628972 -9. 90147542]

*** 中間層出力1 ***

- [1. 28190348e-04 6. 33207009e-14 2. 58997498e-02 2. 04710875e-06
- 1. 43854071e-04 1. 05980085e-05 5. 95657219e-02 1. 24202618e-09
- 1. 12369741e-05 5. 00981978e-05]

*** 総入力2 ***

1.5187004998579776

*** 出力1 ***

1.5187004998579776

出力合計: 1.5187004998579776

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [1, 47849251 3, 9050116 -3, 51216783 2, 1294209 -4, 12586554 3, 84971792
- -3. 71579407 1. 87035602 2. 12667735 -3. 85032252]
- [-2.01332105 -5.31760694 4.78265622 -2.89971567 5.61835238 -5.24231138
 - 5. 05994204 -2. 5469369 -2. 89597967 5. 24313468]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [3.14483776e-04 1.55341907e-13 6.35387237e-02 5.02208239e-06
- 3.52910902e-04 2.59996308e-05 1.46129981e-01 3.04700853e-09
- 2. 75671773e-05 1. 22903718e-04]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [-0.437465 -1.15543764 1.03920073 -0.63006549 1.22078519 -1.13907703
 - 1. 09945085 -0. 55341186 -0. 62925372 1. 13925592]

*** 偏微分_バイアス2 ***

2. 453256277039212

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.0000000e+000 6.14175347e-078 1.00000000e+000
- 1.18079653e-103 1.00000000e+000 3.51046101e-112 1.00000000e+000
- 1.0000000e+000 1.90690977e-109]

*** 総入力2 ***

-6. 214161957931246

*** 出力1 ***

-6. 214161957931246

出力合計: -6.214161957931246

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - 1. 66859052 -2. 03800074 0. 81067115 0. 92177062 -2. 12200143]
- [3.33729745 8.81423672 -10.05539882 4.80644572 -11.84137675
 - 8. 68943856 -10. 61319834 4. 22169315 4. 80026047 -11. 05064469]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [5. 31641420e+000 5. 31641420e+000 3. 26521054e-077 5. 31641420e+000
- 6. 27760343e-103 5. 31641420e+000 1. 86630648e-111 5. 31641420e+000
- 5. 31641420e+000 1. 01379222e-1081

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [-0.74559412 -1.96921106 2.24650225 -1.07382027 2.64551213 -1.94132959
 - 2. 37112166 -0. 94317921 -1. 07243841 2. 46885266]

*** 偏微分 バイアス2 ***

5. 316414204793693

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-104. 62413399 -216. 99743886 163. 96122962 -205. 26278446 221. 5114346 -266. 27381666 240. 22396168 -154. 33819162 -167. 10109848 235. 91823769]

*** 中間層出力1 ***

- [3, 65019390e-046 5, 74393764e-095 1, 00000000e+000 7, 16977236e-090
- 1. 00000000e+000 2. 28428742e-116 1. 00000000e+000 9. 37076469e-068
- 2. 68481899e-073 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

8. 146022441861264

*** 出力1 ***

8. 146022441861264

出力合計: 8.146022441861264

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [-0. 67106852 -1. 39479292 0. 82181548 -0. 86520221 0. 96778128 -1. 37830205
 - 0.86740376 -0.78793283 -0.86438489 0.90315571]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-1, 22841900e-045 -1, 93303762e-094 -3, 36535273e+000 -2, 41288130e-089
- -3.36535273e+000 -7.68743288e-116 -3.36535273e+000 -3.15359285e-067
- -9. 03536290e-073 -3. 36535273e+0001

*** 偏微分 バイアス1 ***

*** 偏微分_バイアス2 ***

-3.3653527267729064

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.00000000e+000 5.31402919e-132 1.00000000e+000
- 3. 77844642e-176 1. 00000000e+000 7. 51961388e-190 1. 00000000e+000
- 1.00000000e+000 4.40350210e-186]

*** 総入力2 ***

- -8. 583630227406053
- *** 出力1 ***
- -8. 583630227406053

出力合計: -8.583630227406053

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- - 16. 51236881 -19. 02004749 9. 43961268 10. 35552556 -19. 71255593]
- [11.41877955 23.73354196 -25.76045763 14.72212308 -29.77618482
 - 23. 45293638 -27. 01465604 13. 4073214 14. 7082157 -27. 99824334]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [1.11498508e+001 1.11498508e+001 5.92506324e-131 1.11498508e+001
- 4. 21291138e-175 1. 11498508e+001 8. 38425726e-189 1. 11498508e+001
- 1. 11498508e+001 4. 90983913e-185]

```
*** 偏微分 バイアス1 ***
[-2, 37952011 -4, 94575099 5, 36813296 -3, 06789248 6, 20495651 -4, 88727656
  5. 62949104 -2. 79390549 -3. 06499437 5. 83445741]
*** 偏微分 バイアス2 ***
11. 149850773585863
#### 順伝播開始 ####
*** 総入力1 ***

    [ 20.66380292 42.39583523 -42.7462863 43.20570726 -58.82649638

  59. 45646912 -59. 13727552 28. 54398205 33. 78919777 -62. 020517047
*** 中間層出力1 ***
[9, 9999999e-01 1, 00000000e+00 2, 72598673e-19 1, 00000000e+00
2.83124356e-26 1.00000000e+00 2.07494966e-26 1.00000000e+00
1.0000000e+00 1.16099857e-271
*** 総入力2 ***
-14.047057104482036
*** 出力1 ***
-14. 047057104482036
出力合計: -14.047057104482036
##### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分 重み1 ***
-12. 44741283   10. 61985887   -8. 49833374   -9. 00973444   11. 00652151]
[ 5.51093257  8.96828745  -7.2322178  6.43834233  -8.35962843
   8. 88950777 -7. 58433252 6. 06921332 6. 43443785 -7. 86047348]]
*** 偏微分 重み2 ***
[-1. 10573474e+01 -1. 10573474e+01 -3. 01421822e-18 -1. 10573474e+01
-3. 13060435e-25 -1. 10573474e+01 -2. 29434392e-25 -1. 10573474e+01
-1.10573474e+01 -1.28375645e-261
*** 偏微分_バイアス1 ***
[ 4, 05656802     6, 60150848     -5, 32359689     4, 73922939     -6, 15347783     6, 54351918
-5. 58278665 4. 4675155 4. 73635533 -5. 78605253]
```

```
*** 偏微分_バイアス2 ***
-11,05734737312555
```

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[67. 02714914 144. 32686441 -116. 59127176 135. 07492813 -157. 65142401 178. 77420324 -166. 01868443 99. 24099155 107. 69302322 -166. 63141922]

*** 中間層出力1 ***

- [1,0000000e+00 1,0000000e+00 2,31768301e-51 1,00000000e+00
- 3.41080185e-69 1.00000000e+00 7.92503991e-73 1.00000000e+00
- 1.00000000e+00 4.29431722e-731

*** 総入力2 ***

-8. 628956894453353

*** 出力1 ***

-8. 628956894453353

出力合計: -8.628956894453353

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [[-0.47799751 0.99044445 1.07195472 0.61545759 1.2390588 0.97876777]
 - 1. 12414493 -0. 56074552 -0. 61487887 1. 16507437]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-7.52187942e-01 -7.52187942e-01 -1.74333321e-51 -7.52187942e-01
- -2.56556402e-69 -7.52187942e-01 -5.96111947e-73 -7.52187942e-01
- -7. 52187942e-01 -3. 23013364e-73]

*** 偏微分_バイアス1 ***

*** 偏微分_バイアス2 ***

-0.752187942335393

順伝播開始

*** 総入力1 ***

```
[ -73. 49714506 -150. 47532106 115. 73094512 -144. 3744564 156. 81447638 -187. 87317334 170. 18368416 -107. 48194276 -118. 03654992 167. 31003341]
```

*** 中間層出力1 ***

- [1.20391400e-32 4.46065261e-66 1.00000000e+00 1.99053702e-63
- 1. 00000000e+00 2. 55692225e-82 1. 00000000e+00 2. 09500640e-47
- 5. 46232714e-52 1. 00000000e+001

*** 総入力2 ***

9. 370073814163039

*** 出力1 ***

9. 370073814163039

出力合計: 9.370073814163039

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- $\begin{bmatrix} [-1.\ 02430647\ -2.\ 17806997 & 1.\ 49273963\ -1.\ 33379496 & 1.\ 72543873\ -2.\ 15178019 \end{bmatrix}$
 - 1. 56541659 -1. 21061189 -1. 33249198 1. 62241246]
- [0.34801992 0.74002436 -0.50717548 0.4531722 -0.58623768 0.7310921

*** 偏微分_重み2 ***

- [1.33290289e-32 4.93857266e-66 1.10714128e+00 2.20380571e-63
- 1. 10714128e+00 2. 83087419e-82 1. 10714128e+00 2. 31946807e-47
- 6. 04756788e-52 1. 10714128e+00]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $[-0.28765569 0.61166676 \ 0.41920564 0.37456925 \ 0.48455446 0.60428381$
 - 0. 43961549 -0. 33997579 -0. 37420334 0. 45562163]

*** 偏微分_バイアス2 ***

1. 1071412845632427

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

[3.46415542e-27 3.50314801e-58 1.00000000e+00 7.58779479e-51

- 1. 00000000e+00 8. 16677214e-65 1. 00000000e+00 4. 55404164e-41
- 6. 28082524e-42 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

8. 982574364565904

*** 出力1 ***

8. 982574364565904

出力合計: 8.982574364565904

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[-0.40472513 -0.86060147 0.56607732 -0.52701057 0.65802164 -0.85021382
 - 0. 59479352 -0. 47833834 -0. 52649574 0. 61731379]
- [-1.90164406 -4.04362752 2.65977447 -2.47621521 3.09178467 -3.99482004
 - 2. 7947006 -2. 24752355 -2. 47379621 2. 90051449]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [1, 23455493e-26 1, 24845110e-57 3, 56379774e+00 2, 70413659e-50
- 3.56379774e+00 2.91047241e-64 3.56379774e+00 1.62296833e-40
- 2. 23835908e-41 3. 56379774e+00]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $[-0.\ 92594027\ -1.\ 96890556\quad 1.\ 29508584\ -1.\ 20570796\quad 1.\ 50543838\ -1.\ 94514044$
- 1. 36078349 -1. 09435441 -1. 20453011 1. 41230593]

*** 偏微分_バイアス2 ***

3.5637977376097654

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [5, 10244070e-049 1, 03442321e-102 1, 00000000e+000 4, 94373266e-095
- 1. 00000000e+000 4. 70893873e-123 1. 00000000e+000 1. 19631049e-072
- 1.58219549e-077 1.00000000e+000]

*** 総入力2 ***

7. 7352451564024856

*** 出力1 ***

7. 7352451564024856

出力合計: 7.7352451564024856

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[3.85801662 8.20362891 -4.66778803 5.02369483 -5.54424151 8.10460929
- -0. 43959505 0. 40563091 0. 44646839 -0. 45869224]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-2. 04899735e-048 -4. 15395402e-102 -4. 01572006e+000 -1. 98526464e-094
- -4. 01572006e+000 -1. 89097797e-122 -4. 01572006e+000 -4. 80404804e-072
- -6. 35365416e-077 -4. 01572006e+000]

*** 偏微分 バイアス1 ***

*** 偏微分_バイアス2 ***

-4. 015720055716293

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[115. 85080879 257. 45529701 -187. 46044569 227. 03517591 -249. 13026413 296. 40521471 -266. 03818321 176. 18047494 182. 26295916 -261. 91194437]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.0000000e+000 3.86333937e-082 1.00000000e+000
- 6. 36943654e-109 1. 00000000e+000 2. 89124609e-116 1. 00000000e+000
- 1.0000000e+000 1.79096795e-114]

*** 総入力2 ***

-8. 30625013036098

*** 出力1 ***

-8. 30625013036098

出力合計: -8.30625013036098

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - -3. 16805503 1. 55054424 1. 70664751 -3. 28608244]
- [2.03428227 4.32566743 -4.67904565 2.64892931 -5.42624461 4.27345567

*** 偏微分 重み2 ***

- [3.35828977e+000 3.35828977e+000 1.29742131e-081 3.35828977e+000
- 2. 13904136e-108 3. 35828977e+000 9. 70964215e-116 3. 35828977e+000
- 3. 35828977e+000 6. 01458936e-1141

*** 偏微分 バイアス1 ***

- $[-0.\ 68621144\ -1.\ 45914976\quad 1.\ 57835258\ -0.\ 89354641\quad 1.\ 83040043\ -1.\ 4415375$
 - 1. 65707257 -0. 81102264 -0. 89267351 1. 71880761]

*** 偏微分 バイアス2 ***

3. 3582897682165562

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- $[\quad 61.\ 49918437 \quad 126.\ 2282368 \quad -112.\ 81664301 \quad 126.\ 5546038 \quad -155.\ 12924085$
 - 169. 83061091 -161. 74640015 87. 7038521 100. 87701036 -164. 9297684]

*** 中間層出力1 ***

- [1.0000000e+00 1.0000000e+00 1.01007698e-49 1.00000000e+00
- 4. 24841290e-68 1. 00000000e+00 5. 68108056e-71 1. 00000000e+00
- 1.00000000e+00 2.35457042e-721

*** 総入力2 ***

-9. 951812116787092

*** 出力1 ***

-9. 951812116787092

出力合計: -9.951812116787092

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- - 3. 95020212 -2. 30336856 -2. 49801148 4. 09736881]

```
-2. 44934076 1. 42821414 1. 54890336 -2. 54059213]]
*** 偏微分 重み2 ***
[-1, 70931896e+00, -1, 70931896e+00, -1, 72654373e-49, -1, 70931896e+00, -1, 7093186e+00, -1, 7093186e+00,
 -7. 26189273e-68 -1. 70931896e+00 -9. 71077872e-71 -1. 70931896e+00
  -1. 70931896e+00 -4. 02471186e-721
*** 偏微分 バイアス1 ***
-0.84342501 0.49180234 0.5333614 -0.87484721]
*** 偏微分_バイアス2 ***
-1. 7093189606061578
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***
\lceil -239.14309326 -518.83521954 \ 371.03091698 -462.98951995 \ 493.25906045
  -600. 53877117   533. 6866105   -360. 74774327  -376. 26737048   520. 595840761
*** 中間層出力1 ***
[1, 38507794e-104 4, 70681507e-226 1, 00000000e+000 8, 43735469e-202
 1.00000000e+000 1.54641307e-261 1.00000000e+000 2.13425220e-157
  3.88290961e-164 1.00000000e+0001
*** 総入力2 ***
9. 02531921937046
*** 出力1 ***
9. 02531921937046
出力合計: 9.02531921937046
##### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分 重み1 ***
\lceil \lceil 20.03069698 \rceil 40.33757173 -25.64732088 25.47786527 -29.74295341
       39. 87485696 -26. 92647546 23. 30977528 25. 4549322 -27. 92963427]
  [ 19.67847215 39.62826569 -25.19633192 25.02985606 -29.21994581
       39. 17368741 -26. 45299352 22. 89989031 25. 00732625 -27. 4385125477
```

*** 偏微分 重み2 ***

[-2, 02066099e-103 -6, 86667323e-225 -1, 45887891e+001 -1, 23090788e-200

- -1. 45887891e+001 -2. 25602941e-260 -1. 45887891e+001 -3. 11361551e-156
- -5. 66469492e-163 -1. 45887891e+001]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [4. 21142455 8. 48091506 -5. 39231145 5. 35668366 -6. 25341216 8. 38362996
- -5. 66125182 4. 90084593 5. 35186201 -5. 872164481

*** 偏微分_バイアス2 ***

-14. 58878906871087

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [-3, 62336186 -1, 20599716 2, 40349884 -6, 77635384 4, 64687963 -8, 12673523
 - 6. 99396924 -3. 40638984 -6. 80775519 6. 24209302]

*** 中間層出力1 ***

- [2, 59988074e-02, 2, 30410073e-01, 9, 17093719e-01, 1, 13912641e-03
- 9. 90499638e-01 2. 95444157e-04 9. 99083443e-01 3. 20963622e-02
- 1. 10395097e-03 9. 98058000e-011

*** 総入力2 ***

13. 238852728207798

*** 出力1 ***

13. 238852728207798

出力合計: 13.238852728207798

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- - -8. 40182769 8. 61272673 -4. 91021923 -5. 36347739 8. 82836418]
- [5. 05041626 10. 03836338 -10. 35660379 6. 42491514 -11. 06205718

*** 偏微分_重み2 ***

- [3.25801885e-01 2.88736460e+00 1.14924834e+01 1.42748675e-02
- 1. 24123635e+01 3. 70233380e-03 1. 25199308e+01 4. 02212883e-01
- 1. 38340694e-02 1. 25070805e+01]

*** 偏微分_バイアス1 ***

[-3. 61690047 -7. 18906311 7. 41697381 -4. 60126005 7. 92219052 -7. 20133496

```
7. 38209976 -4. 20862398 -4. 59711847 7. 56692591
```

*** 偏微分_バイアス2 *** 12.531416535483926

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [3. 42960950e-25 1. 77163048e-48 1. 00000000e+00 1. 23552897e-49
- 1.00000000e+00 7.59355943e-65 1.00000000e+00 1.79983609e-35
- 8.65183146e-41 1.00000000e+001

*** 総入力2 ***

9.828966158889923

*** 出力1 ***

9.828966158889923

出力合計: 9.828966158889923

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[-3. 39712758 -7. 29170091 4. 75720715 -4. 24014009 5. 29225818 -6. 63238757
 - 4. 80676178 -3. 95790669 -4. 23623704 4. 97563937]
- [2. 24921545 4. 8277864 -3. 14971503 2. 80736839 -3. 50396874 4. 39125945
- -3. 18252482 2. 62050354 2. 80478421 -3. 29433754]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [9. 33056942e-25 4. 81988436e-48 2. 72059236e+00 3. 36137067e-49
- 2.72059236e+00 2.06589798e-64 2.72059236e+00 4.89662031e-35
- 2. 35381066e-40 2. 72059236e+00]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- *** 偏微分_バイアス2 ***
- 2.720592361360392

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[166. 83937093 363. 25084671 -269. 32189997 322. 67677806 -358. 10659895 424. 88715863 -380. 28866194 248. 34133218 261. 57972849 -376. 13005615]

*** 中間層出力1 ***

- [1.0000000e+000 1.0000000e+000 1.08388945e-117 1.00000000e+000
- 2.99419541e-156 1.00000000e+000 6.96197709e-166 1.00000000e+000
- 1.0000000e+000 4.45442997e-1641

*** 総入力2 ***

-9. 415974558718977

*** 出力1 ***

-9. 415974558718977

出力合計: -9.415974558718977

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[6. 78531988 14. 56422284 -13. 96741668 8. 46912756 -15. 69529814
 - 13. 24733032 -14. 12744725 7. 90540309 8. 46133173 -14. 67281665]
- 3.73948429
 8.02654606
 -7.69763788
 4.66745416
 -8.64989742
 - 7. 30078825 -7. 78583296 4. 35677776 4. 66315777 -8. 08639362]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [7. 22499831e+000 7. 22499831e+000 7. 83109943e-117 7. 22499831e+000
- 2. 16330568e-155 7. 22499831e+000 5. 03002727e-165 7. 22499831e+000
- 7. 22499831e+000 3. 21832490e-1631

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [-1. 67267433 -3. 59028052 3. 44315962 -2. 087756 3. 86910608 -3. 26564846
 - 3. 48260935 -1. 9487902 -2. 08583422 3. 61705038]

*** 偏微分_バイアス2 ***

7. 224998305160733

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-15. 20212259 -24. 99075712 21. 54865068 -31. 07918849 31. 67369504

-39. 78632842 36. 13762602 -20. 55352729 -26. 10116432 35. 35063677]

*** 中間層出力1 ***

- [2.49920533e-07 1.40169035e-11 1.00000000e+00 3.18038675e-14
- 1. 00000000e+00 5. 26037995e-18 1. 00000000e+00 1. 18499498e-09
- 4. 61751553e-12 1. 00000000e+001

*** 総入力2 ***

8. 371008527260106

*** 出力1 ***

8. 371008527260106

出力合計: 8.371008527260106

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[-5.01155909 -9.0307077 4.46345879 -5.88153695 5.01562444 -8.35030498
 - 4. 51459852 -5. 59027578 -5. 87750905 4. 68887798]
- -4. 12706103 5. 11040111 5. 37297801 -4. 28638017]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [1.51790124e-06 8.51321616e-11 6.07353555e+00 1.93161920e-13
- 6. 07353555e+00 3. 19491046e-17 6. 07353555e+00 7. 19710916e-09
- 2.80446447e-11 6.07353555e+00]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [-2, 55583125 -4, 6055458 2, 27630708 -2, 99950886 2, 55790452 -4, 25854909
 - 2. 30238769 -2. 85096938 -2. 99745469 2. 39126799]

*** 偏微分_バイアス2 ***

6.073535550016989

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-56. 26838543 -118. 74344144 82. 53811919 -105. 85273699 109. 22959924 -137. 13068342 119. 36536206 -83. 37886825 -87. 77845468 115. 34823675]

*** 中間層出力1 ***

- [3. 65553293e-25 2. 69388231e-52 1. 00000000e+00 1. 06841612e-46
- 1. 00000000e+00 2. 78548543e-60 1. 00000000e+00 6. 15201817e-37
- 7. 55616623e-39 1. 00000000e+00]

```
*** 総入力2 ***
6.245271508732836
```

*** 出力1 ***

6. 245271508732836

出力合計: 6.245271508732836

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[-0.55512569 -1.00032294 0.38414493 -0.65149228 0.44530779 -0.92495537
 - 0. 38980963 -0. 61922955 -0. 65104611 0. 4091144]
- [-0. 32995956 -0. 59457906 0. 22833079 -0. 38723861 0. 26468521 -0. 54978155
- 0. 23169782 -0. 36806207 -0. 38697342 0. 24317232]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [3. 90088822e-25 2. 87469269e-52 1. 06711888e+00 1. 14012701e-46
- 1. 06711888e+00 2. 97244410e-60 1. 06711888e+00 6. 56493477e-37
- 8.06332767e-39 1.06711888e+001

*** 偏微分 バイアス1 ***

- $[-0.44905903 -0.8091934 \quad 0.31074719 -0.52701306 \quad 0.3602238 \quad -0.74822615$
 - 0. 31532955 -0. 5009147 -0. 52665214 0. 33094579]

*** 偏微分_バイアス2 ***

1.0671188838484351

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[111.49775784 244.03520411 -183.13608458 215.22722302 -242.74539066 284.49231974 -256.27695109 165.67121309 174.36301845 -254.26891065]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.0000000e+000 2.91748767e-080 1.00000000e+000
- 3. 77586386e-106 1. 00000000e+000 5. 01573175e-112 1. 00000000e+000
- 1.00000000e+000 3.73607155e-111]

*** 総入力2 ***

-13. 456069645383135

*** 出力1 ***

-13. 456069645383135

出力合計: -13.456069645383135

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- - 2. 28009379 -2. 35739024 -2. 47851502 2. 39891795]
- [-1. 25303155 -2. 25793226 1. 33122375 -1. 47055054 1. 55443638 -2. 08781235
 - 1. 35189695 -1. 39772701 -1. 46954345 1. 42234932]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-2. 42258547e+000 -2. 42258547e+000 -7. 06786325e-080 -2. 42258547e+000
- -9.14735294e-106 -2.42258547e+000 -1.21510389e-111 -2.42258547e+000
- -2. 42258547e+000 -9. 05095266e-1111

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -0. 8650101 0. 89433443 0. 94028611 -0. 91008899]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-2. 4225854746000444

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-133. 87441069 -290. 84423263 201. 19473944 -250. 36225019 263. 31673545 -326. 20597736 284. 15076837 -200. 03467719 -206. 48759149 275. 777219]

*** 中間層出力1 ***

- [7. 22906565e-059 4. 87477614e-127 1. 00000000e+000 1. 85804516e-109
- 1. 00000000e+000 2. 14064213e-142 1. 0000000e+000 1. 33672942e-087
- 2. 10658232e-090 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

6.041360882607887

*** 出力1 ***

6.041360882607887

出力合計: 6.041360882607887

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[3. 11838422 5. 89943072 -2. 27864086 3. 7203645 -2. 66071145 5. 42862659
 - **-2.** 31402696 3. 51882656 3. 7175774 **-2.** 43461949]
- [7. 56656818 14. 31460704 -5. 52898238 9. 02723641 -6. 45605324 13. 17222968
- -5. 61484457 8. 53821696 9. 02047369 -5. 90745496]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-4.02813733e-058 -2.71629402e-126 -5.57214103e+000 -1.03532897e-108
- -5. 57214103e+000 -1. 19279599e-141 -5. 57214103e+000 -7. 44844482e-087
- -1. 17381738e-089 -5. 57214103e+0001

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -1. 56471064 2. 37937823 2. 51377059 -1. 646253521

*** 偏微分_バイアス2 ***

-5. 5721410286442845

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [-105. 45612989 -231. 44136366 150. 87290841 -191. 02797758 194. 14537298 -248. 32091269 210. 00866996 -157. 74810018 -159. 20120788 201. 81870869]
- *** 中間層出力1 ***
- [1.58849081e-046 3.06402905e-101 1.00000000e+000 1.09044420e-083
- 1. 00000000e+000 1. 43086243e-108 1. 00000000e+000 3. 09649627e-069
- 7. 24092257e-070 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

- 7. 991610242633388
- *** 出力1 ***
- 7. 991610242633388

出力合計: 7.991610242633388

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- $\begin{bmatrix} \begin{bmatrix} 0.01669232 & 0.03157891 & -0.01558006 & 0.01991464 & -0.01762523 & 0.02905876 \end{bmatrix}$
- -0. 01576947 0. 01883584 0. 01989972 -0. 01641499]
- [-0. 23969103 -0. 45345298 0. 22371965 -0. 28596155 0. 25308707 -0. 41726516

*** 偏微分 重み2 ***

- [2.29652881e-047 4.42975871e-102 1.44573000e-001 1.57648789e-084
- 1. 44573000e-001 2. 06864073e-109 1. 44573000e-001 4. 47669754e-070
- 1.04684190e-070 1.44573000e-0011

*** 偏微分 バイアス1 ***

- $\begin{bmatrix} -0.\ 0547092 & -0.\ 10350011 & 0.\ 05106375 & -0.\ 06527039 & 0.\ 05776683 & -0.\ 09524028 \\ \end{bmatrix}$
 - 0. 05168457 -0. 06173459 -0. 06522149 0. 05380025]

*** 偏微分 バイアス2 ***

0.14457299962042747

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [38. 88312031 85. 3755648 -70. 06989796 78. 20339952 -94. 31374831
- 104. 805517 -97. 82338193 57. 41068315 62. 10988585 -99. 03995562]

*** 中間層出力1 ***

- [1.0000000e+00 1.0000000e+00 3.70706300e-31 1.00000000e+00
- 1. 09662853e-41 1. 00000000e+00 3. 27978237e-43 1. 00000000e+00
- 1. 00000000e+00 9. 71614053e-44]

*** 総入力2 ***

- -11.889073000797444
- *** 出力1 ***
- -11.889073000797444

出力合計: -11.889073000797444

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [[-3. 54889135 -6. 71387397 5. 32539547 -4. 23397774 6. 02841429 -6. 17807319
 - 5. 39050671 -4. 00461657 -4. 23080587 5. 61239979]
- [0. 37753647 0. 71423215 -0. 56652369 0. 45041701 -0. 6413119 0. 65723285

*** 偏微分_重み2 ***

- [-7. 39380496e+00 -7. 39380496e+00 -2. 74093008e-30 -7. 39380496e+00
- -8. 10825749e-41 -7. 39380496e+00 -2. 42500711e-42 -7. 39380496e+00
- -7. 39380496e+00 -7. 18392480e-43]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -3. 34231893 2. 4830144 2. 62326036 -3. 47990107]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-7 393804957043763

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.0000000e+000 9.03261869e-099 1.00000000e+000
- 4. 62630619e-131 1. 00000000e+000 1. 07382464e-138 1. 00000000e+000
- 1.00000000e+000 1.63280801e-1371

*** 総入力2 ***

-8. 266108571845999

*** 出力1 ***

-8. 266108571845999

出力合計: -8.266108571845999

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[3. 93414276 9. 26570405 -8. 97087781 5. 08820283 -10. 1551459
 - 8. 36312257 -9. 08056074 4. 70183322 5. 08285967 -9. 45435002]
- [1.72879641 4.07166616 -3.94210946 2.23592974 -4.46251722
 - 3. 67504109 -3. 99030788 2. 06614576 2. 23358177 -4. 15456363]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [5. 61374705e+000 5. 61374705e+000 5. 07068365e-098 5. 61374705e+000
- 2. 59709127e-130 5. 61374705e+000 6. 02817990e-138 5. 61374705e+000
- 5. 61374705e+000 9. 16617115e-137]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $\lceil -1.09943659 2.58939613 2.50700391 1.42195053 2.83795979 2.33716047 \rceil$
- 2. 53765593 -1. 31397557 -1. 42045732 2. 64211519]

*** 偏微分 バイアス2 ***

5. 613747046340881

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-76. 12937011 -167. 07956579 106. 03714202 -135. 8895023 135. 37046218 -176. 12882566 147. 09967968 -113. 87628311 -114. 01196567 140. 3611181]

*** 中間層出力1 ***

- [8.65834026e-34 2.74325727e-73 1.00000000e+00 9.63693658e-60
- 1. 00000000e+00 3. 22272252e-77 1. 00000000e+00 3. 50073009e-50
- 3. 05655658e-50 1. 00000000e+001

*** 総入力2 ***

8.06561374651544

*** 出力1 ***

8.06561374651544

出力合計: 8.06561374651544

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - 3. 52640583 -3. 92669018 -4. 16593086 3. 67156567]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [2.42072601e-33 7.66968499e-73 2.79583147e+00 2.69432505e-59
- 2. 79583147e+00 9. 01018902e-77 2. 79583147e+00 9. 78745135e-50
- 8. 54561706e-50 2. 79583147e+00]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- $[-0.97090328 -1.9144486 \quad 0.98193564 -1.17514139 \quad 1.11156343 -1.75471555$
- 0. 99394133 -1. 10676419 -1. 17419579 1. 03485562]

*** 偏微分_バイアス2 ***

2. 795831466718318

順伝播開始

*** 総入力1 ***

```
36, 6219985 -47, 34307251 5, 02114628 16, 56626578 -53, 26314434]
```

*** 中間層出力1 ***

- [9.94728119e-01 9.78499007e-01 2.69350483e-13 1.00000000e+00
- 2. 70181429e-21 1. 00000000e+00 2. 74893740e-21 9. 93446274e-01
- 9.9999936e-01 7.38091707e-241

*** 総入力2 ***

-11. 135960891100371

*** 出力1 ***

-11. 135960891100371

出力合計: -11.135960891100371

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- -15. 99594338 13. 06394691 -10. 11975176 -10. 70393997 13. 6669761 **1**
- [9.41088671 18.69468519 -13.66933862 11.36289603 -15.6958885
 - 16. 96702249 -13. 85703086 10. 73409999 11. 35375301 -14. 49666865]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-7.12076613e+00 -7.00458995e+00 -1.92814676e-12 -7.15850491e+00
- -1. 93409508e-20 -7. 15850491e+00 -1. 96782819e-20 -7. 11159004e+00
- -7. 15850446e+00 -5. 28363311e-231

*** 偏微分_バイアス1 ***

- -2. 88570862 2. 23536234 2. 36440427 -3. 01891236]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-7.158504913096294

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+00 1.00000000e+00 4.69578865e-28 1.00000000e+00
- 3. 54864508e-35 1. 00000000e+00 4. 72219243e-36 1. 00000000e+00

```
1.00000000e+00 1.08895203e-351
```

*** 総入力2 ***

-7. 721585255705166

*** 出力1 ***

-7. 721585255705166

出力合計: -7.721585255705166

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- -1. 72348233 0. 91258117 0. 99091658 -1. 80303794]
- [-2. 27799151 -5. 7515957 5. 17318142 -3. 01862223 5. 94013222 -5. 13951217
 - 5. 24421383 -2. 77680293 -3. 01516199 5. 4862856911

*** 偏微分 重み2 ***

- [-5. 16981465e+00 -5. 16981465e+00 -2. 42763570e-27 -5. 16981465e+00
- -1.83458373e-34 -5.16981465e+00 -2.44128596e-35 -5.16981465e+00
- -5. 16981465e+00 -5. 62968015e-35]

*** 偏微分 バイアス1 ***

*** 偏微分_バイアス2 ***

-5. 169814653987155

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-95. 67297554 -204. 00407725 145. 02676713 -181. 22474165 192. 03462759 -236. 3465387 207. 62831727 -141. 74890823 -149. 37541027 202. 28230331]

*** 中間層出力1 ***

- [2.81679121e-042 2.52438136e-089 1.00000000e+000 1.97285296e-079
- 1. 00000000e+000 2. 26987753e-103 1. 00000000e+000 2. 74935829e-062
- 1. 33993456e-065 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

7. 950055102860004

```
*** 出力1 ***
7.950055102860004
```

出力合計: 7.950055102860004

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

*** 偏微分_重み2 ***

- [-2, 92691032e-042 -2, 62306905e-089 -1, 03909381e+000 -2, 04997930e-079
- -1. 03909381e+000 -2. 35861569e-103 -1. 03909381e+000 -2. 85684119e-062
- -1. 39231771e-065 -1. 03909381e+0001

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -0. 32942365 0. 18801123 0. 21221964 -0. 34462978]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-1.0390938115269162

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[93. 79621981 210. 55108919 -147. 76188962 173. 46469787 -191. 07082585 229. 32842418 -200. 73961451 140. 09014247 141. 99388422 -197. 58293819]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+00 1.00000000e+00 6.72708168e-65 1.00000000e+00
- 1. 04470742e-83 1. 00000000e+00 6. 60530871e-88 1. 00000000e+00
- 1.0000000e+00 1.55174454e-86]

*** 総入力2 ***

-5. 115639508444573

*** 出力1 ***

-5. 115639508444573

出力合計: -5.115639508444573

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- -3. 78335791 1. 27786393 1. 44240228 -3. 9504591911

*** 偏微分 重み2 ***

- [2.44935640e+00 2.44935640e+00 1.64770206e-64 2.44935640e+00
- 2. 55886081e-83 2. 44935640e+00 1. 61787552e-87 2. 44935640e+00
- 2.44935640e+00 3.80077542e-861

*** 偏微分 バイアス1 ***

- $[-0.25462291 -0.90862942 \ 1.01854055 -0.39406808 \ 1.16294123 -0.79338699$
 - 1. 03191446 -0. 3485386 -0. 39341659 1. 07749149]

*** 偏微分 バイアス2 ***

2. 4493563997415224

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[64. 69776133 144. 61682836 -107. 22788796 123. 44105341 -140. 69552834 164. 04607423 -147. 19757779 96. 47560655 99. 93737083 -146. 3494288]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+00 1.00000000e+00 2.70097119e-47 1.00000000e+00
- 7. 88330649e-62 1. 00000000e+00 1. 18278066e-64 1. 00000000e+00
- 1.00000000e+00 2.76217153e-64]

*** 総入力2 ***

-6. 315824144317919

*** 出力1 ***

-6. 315824144317919

出力合計: -6.315824144317919

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- $\begin{bmatrix} [-0.\ 04051426\ -0.\ 11909464\ \ \ 0.\ 12237997\ \ -0.\ 05726892\ \ \ 0.\ 13973004\ \ -0.\ 10524799 \end{bmatrix}$
 - 0. 12398688 -0. 05179844 -0. 05719064 0. 12946306]
- [-0. 07133946 -0. 20970757 0. 21549255 -0. 10084186 0. 24604339 -0. 18532574

0. 21832207 -0. 0912092 -0. 10070403 0. 2279648 11

*** 偏微分 重み2 ***

- [-3. 20113444e-01 -3. 20113444e-01 -8. 64617188e-48 -3. 20113444e-01
- -2. 52355239e-62 -3. 20113444e-01 -3. 78623990e-65 -3. 20113444e-01
- -3. 20113444e-01 -8. 84208240e-65]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -0. 13486387 0. 05634257 0. 0622078 -0. 140820471

*** 偏微分_バイアス2 ***

-0. 32011344359774263

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-106. 26388082 -229. 03596112 159. 07529131 -198. 0669176 208. 51894442 -258. 50029743 224. 89612938 -157. 68703677 -163. 91277867 218. 4784252]

*** 中間層出力1 ***

- [7. 08244049e-047 3. 39582990e-100 1. 00000000e+000 9. 56380340e-087
- 1. 00000000e+000 5. 42934270e-113 1. 00000000e+000 3. 29147122e-069
- 6. 51005578e-072 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

8. 164690929964362

*** 出力1 ***

8. 164690929964362

出力合計: 8.164690929964362

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- -0. 55668268 0. 36660616 0. 40574948 -0. 58126993]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-7. 73610026e-047 -3. 70924127e-100 -1. 09229301e+000 -1. 04464756e-086
- -1. 09229301e+000 -5. 93043309e-113 -1. 09229301e+000 -3. 59525102e-069

-7. 11088844e-072 -1. 09229301e+0001

*** 偏微分 バイアス1 ***

- *** 偏微分_バイアス2 *** -1.092293012547188

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [9, 76146026e-25 2, 85172625e-49 1, 00000000e+00 1, 23234846e-49
- 1. 00000000e+00 2. 08341927e-64 1. 00000000e+00 5. 52848554e-36
- 1. 91448598e-40 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

8.546993484355877

*** 出力1 ***

8.546993484355877

出力合計: 8.546993484355877

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- - 1. 91443178 -1. 20603854 -1. 33480985 1. 99531744]
- -0. 99203999 0. 62495748 0. 69168552 -1. 03395415]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [1.51446697e-24 4.42438435e-49 1.55147583e+00 1.91195886e-49
- 1, 55147583e+00 3, 23237465e-64 1, 55147583e+00 8, 57731170e-36
- 2. 97027872e-40 1. 55147583e+00]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $\begin{bmatrix} -0.\ 26288945 \ -0.\ 78964029 & 0.\ 53071261 \ -0.\ 37520157 & 0.\ 60264627 \ -0.\ 69682157 \end{bmatrix}$
 - 0. 53737487 -0. 33853115 -0. 37467685 0. 56007921]

*** 偏微分_バイアス2 ***

1.5514758298185818

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [-6. 73768623 -17. 84717067 -5. 21246427 0. 03959496 -13. 69267504
 - 2. 03331314 -12. 7728675 -10. 39467274 -3. 83905384 -17. 21035142]

*** 中間層出力1 ***

- 1. 13069714e-06 8. 84250614e-01 2. 83669665e-06 3. 05941013e-05
- 2. 10608455e-02 3. 35458912e-08]

*** 総入力2 ***

-0.9689865789178789

*** 出力1 ***

-0.9689865789178789

出力合計: -0.9689865789178789

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- - -1. 19351354 0. 6301629 0. 6973694 -1. 247253]
- $[-0.\ 55429947\ -1.\ 66494831\quad 1.\ 33402867\ -0.\ 74183628\quad 1.\ 52689472\ -1.\ 21570738$
 - 1. 35190016 -0. 7137894 -0. 78991463 1. 41277118]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [1.24378530e-03 1.86411251e-08 5.69240363e-03 5.35651970e-01
- 1. 18780778e-06 9. 28913426e-01 2. 97997599e-06 3. 21393856e-05
- 2. 21246124e-02 3. 52402681e-08]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- $\begin{bmatrix} -0.\ 17800322\ -0.\ 53466796 & 0.\ 42839911\ -0.\ 23822727 & 0.\ 49033455\ -0.\ 39040238 \end{bmatrix}$
 - 0. 43413822 -0. 22922052 -0. 25366676 0. 45368584]

*** 偏微分_バイアス2 ***

1. 0505092231164046

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

[1,0000000e+000 1,0000000e+000 1,31519877e-177 1,00000000e+000

5. 38049504e-234 1. 00000000e+000 3. 05294633e-248 1. 00000000e+000

1.00000000e+000 8.21958541e-2451

*** 総入力2 ***

-6 368804616389578

*** 出力1 ***

-6.368804616389578

出力合計: -6.368804616389578

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

31. 70939736 -35. 80375459 14. 86705978 16. 48078564 -37. 41586861]

29. 80526737 -33. 65376095 13. 9743019 15. 49112451 -35. 16906851]]

*** 偏微分 重み2 ***

[1.76222689e+001 1.76222689e+001 2.31767864e-176 1.76222689e+001

9. 48165305e-233 1. 76222689e+001 5. 37998412e-247 1. 76222689e+001

1.76222689e+001 1.44847745e-243]

*** 偏微分_バイアス1 ***

 $\begin{bmatrix} -2.\ 34863548\ -7.\ 05368361\ \ \ 7.\ 18468291\ \ -3.\ 48150633\ \ \ 8.\ 2253508\ \ \ -6.\ 44984588$

7. 28265808 -3. 02403238 -3. 35227208 7. 61056993]

*** 偏微分_バイアス2 ***

17. 622268927604164

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[92. 68085608 203. 2134111 -162. 60403123 183. 56102711 -217. 19863219 245. 57561749 -227. 5445902 136. 93495469 147. 93830634 -227. 85064674]

*** 中間層出力1 ***

```
[1,00000000e+00 1,00000000e+00 2,40971955e-71 1,00000000e+00
4. 69712982e-95 1. 00000000e+00 1. 50882923e-99 1. 00000000e+00
1.0000000e+00 1.11101884e-991
*** 総入力2 ***
-15 003716390915619
*** 出力1 ***
-15.003716390915619
出力合計: -15.003716390915619
##### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分 重み1 ***
[[ -6.51279739 -11.13983143 7.06555415 -7.62688419 8.08896679
 -10. 54600589     7. 1619048     -7. 17699558     -7. 49979275     7. 484379561
0. 80371164 -0. 54580913 0. 5469592
                                   0. 57155959 -0. 57038494]]
*** 偏微分 重み2 ***
[-4. 86953935e+00 -4. 86953935e+00 -1. 17342242e-70 -4. 86953935e+00
-2. 28728585e-94 -4. 86953935e+00 -7. 34730331e-99 -4. 86953935e+00
-4.86953935e+00 -5.41014997e-991
*** 偏微分 バイアス1 ***
-2.01240772 2.01664805 2.10735011 -2.10301919]
*** 偏微分 バイアス2 ***
-4. 869539347223283
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***
-276. 06973967 244. 60385648 -164. 7788739 -173. 27569522 238. 97916517]
*** 中間層出力1 ***
[4, 49229375e-049 1, 42797473e-105 1, 00000000e+000 9, 01439148e-092
1.00000000e+000 1.27184868e-120 1.00000000e+000 2.73806865e-072
5. 58884051e-076 1. 00000000e+000]
```

*** 総入力2 ***

7. 037351465209009

*** 出力1 ***

7. 037351465209009

出力合計: 7.037351465209009

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [2.72991358 5.09032399 -2.22931165 3.29824786 -2.55221707 4.787393
- -2. 25971204 3. 06874409 3. 23341412 -2. 36145873]
- -1. 63211733 2. 21645516 2. 33539102 -1. 70560569]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-1, 37476975e-048 -4, 37000911e-105 -3, 06028462e+000 -2, 75866037e-091
- -3. 06028462e+000 -3. 89221895e-120 -3. 06028462e+000 -8. 37926938e-072
- -1. 71034427e-075 -3. 06028462e+000]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -0. 99462594 1. 3507263 1. 42320681 -1. 03941036]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-3.0602846245319784

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [-26. 16544645 -49. 74502688 43. 16335006 -56. 81537628 61. 9689756
- -73. 42404795 69. 3058736 -38. 26570598 -45. 91632748 68. 18186061]

*** 中間層出力1 ***

- [4, 33003083e-12 2, 48891076e-22 1, 00000000e+00 2, 11541506e-25
- 1. 00000000e+00 1. 29521283e-32 1. 00000000e+00 2. 40666169e-17
- 1. 14496536e-20 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

8. 108451083788399

*** 出力1 ***

8. 108451083788399

出力合計: 8.108451083788399

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

[[-4.31690004 -8.04949284 3.98835353 -5.2156253 4.49897424 -7.57045834

4. 03642665 -4. 85270361 -5. 11310162 4. 19732195]

-3. 03800445 3. 65237287 3. 84836065 -3. 15910182]]

*** 偏微分 重み2 ***

[1.73139968e-11 9.95212149e-22 3.99858511e+00 8.45866716e-25

3. 99858511e+00 5. 17901872e-32 3. 99858511e+00 9. 62324160e-17

4. 57824143e-20 3. 99858511e+00]

*** 偏微分 バイアス1 ***

 $[-1.57000163 - 2.92749816 \ 1.45051345 - 1.89685658 \ 1.6362197 \ - 2.7532794$

1. 46799703 -1. 76486658 -1. 85957002 1. 5265126]

*** 偏微分 バイアス2 ***

3.998585107000096

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-21.48607538 -51.46040328 10.97043055 -19.38609662 3.41840289

-24. 04878282 4. 13150841 -31. 04150586 -21. 79794991 -1. 664998]

*** 中間層出力1 ***

[4.66354341e-10 4.47745078e-23 9.99982797e-01 3.80824790e-09

9. 68274747e-01 3. 59539265e-11 9. 84195166e-01 3. 30251876e-14

3. 41405596e-10 1. 59092215e-01]

*** 総入力2 ***

5. 22925525923956

*** 出力1 ***

5. 22925525923956

出力合計: 5.22925525923956

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

```
20. 67065323 -9. 43736543 13. 24999744 13. 96099757 -12. 393273197
[-14, 34504492 -26, 74843874 11, 24279042 -17, 33150604 13, 12798175
 -25. 15660864 11. 48546715 -16. 12551845 -16. 99082018 15. 08286747]]
*** 偏微分 重み2 ***
[3, 49572307e-09, 3, 35623079e-22, 7, 49572295e+00, 2, 85460622e-08
7. 25804410e+00 2. 69505309e-10 7. 37738121e+00 2. 47551915e-13
2.55912578e-09 1.19253168e+001
*** 偏微分 バイアス1 ***
2. 3564678 -3. 3084649 -3. 48599844 3. 0945447 ]
*** 偏微分 バイアス2 ***
7 495851896760756
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***
68. 88674103 158. 54018332 -114. 93437461 127. 38109856 -147. 21511082
 170. 68062557 -152. 69988293 103. 12516238 104. 26482827 -150. 484029497
*** 中間層出力1 ***
[1,00000000e+00 1,00000000e+00 1,21516520e-50 1,00000000e+00
1. 16222367e-64 1. 00000000e+00 4. 82262457e-67 1. 00000000e+00
1.00000000e+00 4.42197597e-661
*** 総入力2 ***
-13.208032779764391
*** 出力1 ***
-13.208032779764391
出力合計: -13.208032779764391
##### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分_重み1 ***
0. 35094791 -0. 378620997
   0. 51961348 -0. 25690938 0. 33307497

      [ -6, 95528283 -12, 96914424
      5, 85877922 -8, 40328679

                                                 7. 282619
 -12. 19733567     6. 03065572     -7. 81855632     -8. 23810316
                                                   8. 8876973611
```

*** 偏微分 重み2 ***

- $[-7.80530305e+00\ -7.80530305e+00\ -9.48473267e-50\ -7.80530305e+00$
- -9. 07150799e-64 -7. 80530305e+00 -3. 76420463e-66 -7. 80530305e+00
- -7. 80530305e+00 -3. 45148625e-65]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [2.41020174 4.49417439 -2.0302323 2.91197596 -2.52363296 4.22672095
- -2. 08979236 2. 70935036 2. 85473517 -3. 079837891

*** 偏微分 バイアス2 ***

-7. 8053030515067885

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[36. 01585678 74. 74733103 -71. 34729291 78. 98708998 -100. 65754067 107. 65041025 -104. 06177599 51. 39048667 61. 64505914 -109. 32588636]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+00 1.0000000e+00 1.03339033e-31 1.00000000e+00
- 1. 92746068e-44 1. 00000000e+00 6. 40538019e-46 1. 00000000e+00
- 1.0000000e+00 3.31413981e-481

*** 総入力2 ***

-9. 383434284526064

*** 出力1 ***

-9. 383434284526064

出力合計: -9.383434284526064

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - 3. 65078643 -3. 26835588 -3. 52233754 5. 38035769]
- [2.01203408 4.67980717 -2.598978 2.65437446 -3.23059905 4.33742978
- -2. 67522311 2. 39498567 2. 58109833 -3. 94261826]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-3. 64804295e+00 -3. 64804295e+00 -3. 76985229e-31 -3. 64804295e+00
- -7. 03145934e-44 -3. 64804295e+00 -2. 33671020e-45 -3. 64804295e+00
- -3. 64804295e+00 -1. 20901244e-47]

*** 偏微分_バイアス1 ***

```
-0. 97672726  0. 87441223  0. 94236219  -1. 439454791
*** 偏微分 バイアス2 ***
-3. 6480429456551633
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***
Г -83. 2915566 -172. 94012392 133. 7407273 -164. 40883765 181. 5648814
-216. 42427359     195. 63170835   -121. 58104815   -134. 46151824     194. 0534132     1
*** 中間層出力1 ***
[6, 71330811e-37, 7, 81733065e-76, 1, 00000000e+00, 3, 96414044e-72
1.0000000e+00 1.01890157e-94 1.0000000e+00 1.57769005e-53
4. 01887594e-59 1. 00000000e+001
*** 総入力2 ***
5. 353313288113772
*** 出力1 ***
5. 353313288113772
出力合計: 5.353313288113772
##### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分 重み1 ***
[ 3, 33482009 9, 22513397 -3, 54921154 4, 75307655 -4, 41176471 8, 46918128
 -3. 65333324 4. 18035866 4. 59128642 -5. 38411107]
[-1.30692981 -3.61536823 1.39095071 -1.8627504 1.72898887 -3.31910724
  1. 43175644 -1. 63829988 -1. 79934418 2. 11005544]]
*** 偏微分 重み2 ***
[-2.73722055e-36 -3.18736422e-75 -4.07730511e+00 -1.61630101e-71
-4. 07730511e+00 -4. 15437256e-94 -4. 07730511e+00 -6. 43272369e-53
-1. 63861834e-58 -4. 07730511e+00]
*** 偏微分 バイアス1 ***
-0. 85853191 0. 98238268 1. 07895055 -1. 26526404]
```

*** 偏微分_バイアス2 ***

-4. 077305109665175

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[69. 38695645 164. 01905149 -114. 11197291 124. 7103159 -142. 48661932 166. 22162712 -147. 88851775 105. 60678533 102. 70540118 -142. 61504491]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+00 1.00000000e+00 2.76566673e-50 1.00000000e+00
- 1. 31476303e-62 1. 00000000e+00 5. 92697100e-65 1. 00000000e+00
- 1.00000000e+00 1.15630648e-621

*** 総入力2 ***

-7. 310481883478472

*** 出力1 ***

-7. 310481883478472

出力合計: -7.310481883478472

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- -1. 62042185 0. 90549642 0. 99450639 -2. 226564421
- [-2. 04592229 -5. 65964783 4. 48628554 -2. 91602696 5. 34186997 -5. 19586854
 - 4. 58956602 -2. 56466279 -2. 81676822 6. 30636055]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-2.86327710e+00 -2.86327710e+00 -7.91887024e-50 -2.86327710e+00
- -3.76453088e-62 -2.86327710e+00 -1.69705604e-64 -2.86327710e+00
- -2. 86327710e+00 -3. 31082586e-62]

*** 偏微分_バイアス1 ***

*** 偏微分_バイアス2 ***

-2.8632771048960404

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [31. 15486607 78. 13158126 -52. 58135876 53. 90269872 -63. 15198955 72. 05829107 -64. 24479307 48. 63481744 44. 19730326 -60. 5579349]
- file:///C:/Users/克拡/Desktop/upload/1 3 stochastic gradient descent-ensyu.html

```
*** 中間層出力1 ***
```

- [1,00000000e+00 1,00000000e+00 1,45950652e-23 1,00000000e+00
- 3. 74489304e-28 1. 00000000e+00 1. 25556985e-28 1. 00000000e+00
- 1.00000000e+00 5.01213821e-271

*** 総入力2 ***

-5. 9074761020793956

*** 出力1 ***

-5. 9074761020793956

出力合計: -5.9074761020793956

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [0.97302359 3.29772186 -2.88601338 1.53275919 -3.43640815 2.99937411
 - -2. 95245339 1. 30672772 1. 46890635 -4. 05686191]
- [-1, 80164464 -6, 10604201 5, 34372506 -2, 83804771 6, 36283272 -5, 5536231
 - 5. 46674499 -2. 4195292 -2. 71981818 7. 51166117]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-4, 56680027e+00 -4, 56680027e+00 -6, 66527479e-23 -4, 56680027e+00
- -1. 71021786e-27 -4. 56680027e+00 -5. 73393674e-28 -4. 56680027e+00
- -4. 56680027e+00 -2. 28894341e-26]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $[\ 0.\ 51035343 \quad 1.\ 72966379 \ -1.\ 51372161 \quad 0.\ 80393623 \ -1.\ 80240512 \quad 1.\ 57317961$
- -1. 54856957 0. 68538213 0. 77044525 -2. 12783475]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-4. 566800271863038

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [2.14021052e-058 2.79466462e-125 1.00000000e+000 1.03133029e-110
- 1. 00000000e+000 4. 22285467e-146 1. 00000000e+000 8. 66263381e-086
- 2. 71104551e-091 1. 00000000e+000]

```
*** 総入力2 ***
7.300475492869719
```

*** 出力1 ***
7 300475492869719

出力合計: 7.300475492869719

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - -5. 36836612 2. 23272615 2. 7095006 -7. 37648225]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-1, 16986071e-057 -1, 52759195e-124 -5, 46610114e+000 -5, 63735569e-110
- -5. 46610114e+000 -2. 30825507e-145 -5. 46610114e+000 -4. 73508326e-085
- -1. 48188490e-090 -5. 46610114e+000]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -1. 45769355 0. 60626091 0. 73572135 -2. 00296521]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-5.466101142747537

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-169. 4122729 -368. 2573057 272. 87882904 -324. 58392984 361. 31466293 -431. 00948843 384. 79139767 -249. 89305331 -266. 87515523 380. 57813588]

*** 中間層出力1 ***

- [2.66185696e-074 1.16918763e-160 1.00000000e+000 1.08390285e-141
- 1.00000000e+000 6.53066680e-188 1.00000000e+000 2.97047486e-109
- 1. 25196655e-116 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

9. 213610892831356

*** 出力1 ***

9. 213610892831356

出力合計: 9.213610892831356

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

[[2. 24650884 14. 51225823 -12. 1361356 5. 19982826 -13. 93228114 12. 93809318 -12. 35295439 4. 00722388 4. 86292308 -15. 95705554] [0. 36587346 2. 36351179 -1. 97652903 0. 8468603 -2. 26905491 2. 10713835 -2. 01184081 0. 65262902 0. 79199087 -2. 59881601]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-1. 93876409e-073 -8. 51578067e-160 -7. 28350218e+000 -7. 89460876e-141
- -7. 28350218e+000 -4. 75661259e-187 -7. 28350218e+000 -2. 16354601e-108
- -9. 11870110e-116 -7. 28350218e+000]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -2. 49028691 0. 80783405 0. 98033825 -3. 21685366]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-7. 283502182038598

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.0000000e+000 7.02462171e-085 1.00000000e+000
- 2.96666437e-110 1.00000000e+000 1.77009931e-115 1.00000000e+000
- 1.00000000e+000 5.30919580e-114]

*** 総入力2 ***

-2. 777271736131503

*** 出力1 ***

-2. 777271736131503

出力合計: -2.777271736131503

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[0.56589064 3.65560596 -6.41771781 1.30982531 -7.14923776
 - 3. 25907724 -6. 50602205 1. 00941089 1. 22495964 -7. 97387186]
- [1.06800472 6.8992207 -12.11215106 2.47203172 -13.49274777

*** 偏微分 重み2 ***

- [7.57380576e+000 7.57380576e+000 5.32031204e-084 7.57380576e+000
- 2. 24689397e-109 7. 57380576e+000 1. 34063883e-114 7. 57380576e+000
- 7. 57380576e+000 4. 02108177e-1131

*** 偏微分_バイアス1 ***

- - 4. 25807664 -0. 66064162 -0. 80171447 5. 21875844]

*** 偏微分_バイアス2 ***

7. 573805758701912

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [-22. 30213024 -46. 55705928 29. 89808656 -40. 47438765 39. 01721964
- -52. 30369551 43. 8215435 -32. 81811312 -34. 63987911 41. 53908812]

*** 中間層出力1 ***

- [2.06209135e-10 6.03289910e-21 1.00000000e+00 2.64360634e-18
- 1. 00000000e+00 1. 92660932e-23 1. 00000000e+00 5. 58823374e-15
- 9. 03840189e-16 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

11. 232670253274883

*** 出力1 ***

11. 232670253274883

出力合計: 11.232670253274883

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- - 1. 7615555 -0. 96994004 -1. 06429975 2. 15898712]
- - 1. 09970191 -0. 60551309 -0. 66441987 1. 34781008]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [1, 94651306e-09 5, 69476074e-20 9, 43950934e+00 2, 49543468e-17
- 9. 43950934e+00 1. 81862467e-22 9. 43950934e+00 5. 27501846e-14
- 8.53180791e-15 9.43950934e+001

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [-1.83807057 -5.0427294 4.11702669 -2.60968108 4.58630366 -4.63144903
 - 4. 1736747 -2. 29809065 -2. 52165824 5. 11531423]

*** 偏微分_バイアス2 ***

9. 439509343759822

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-111. 97259248 -243. 59370553 183. 64942529 -217. 06091589 244. 56356981 -290. 3636785 260. 31480954 -164. 56859309 -178. 61160421 260. 12049749]

*** 中間層出力1 ***

- [2.34920525e-049 1.61658245e-106 1.00000000e+000 5.39066063e-095
- 1.00000000e+000 7.88236756e-127 1.00000000e+000 3.37884390e-072
- 2. 69132340e-078 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

7. 928841983119862

*** 出力1 ***

7. 928841983119862

出力合計: 7.928841983119862

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- -4. 62358464
 3. 60507902
 3. 95579574
 -6. 1007609
]
- $[-0.\ 42445586\ -1.\ 16449068\quad 0.\ 6675336\quad -0.\ 60263977\quad 0.\ 77590124\ -1.\ 06951589$
 - 0. 68061502 -0. 53068585 -0. 58231312 0. 8980628411

*** 偏微分_重み2 ***

- [-8. 23220601e-049 -5. 66491148e-106 -3. 50425150e+000 -1. 88902306e-094
- -3. 50425150e+000 -2. 76217983e-126 -3. 50425150e+000 -1. 18403188e-071
- -9. 43107404e-078 -3. 50425150e+000]

*** 偏微分 バイアス1 ***

*** 偏微分_バイアス2 ***

-3.5042514951782655

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [91. 34473805 205. 64260596 -161. 97373884 179. 2100165 -214. 44581859 243. 09425965 -223. 13144165 134. 96287917 145. 24126549 -225. 81273341]
- *** 中間層出力1 ***
- [1,0000000e+00 1,0000000e+00 4,52583805e-71 1,00000000e+00
- 7. 36824939e-94 1. 00000000e+00 1. 24522019e-97 1. 00000000e+00
- 1.0000000e+00 8.52660094e-991

*** 総入力2 ***

-6.903904607432409

*** 出力1 ***

-6.903904607432409

出力合計: -6.903904607432409

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [0.03373974 0.09256466 -0.09930233 0.04790347 -0.1132297 0.08501517

*** 偏微分_重み2 ***

- [2.56634432e+00 2.56634432e+00 1.16148588e-70 2.56634432e+00
- 1.89094650e-93 2.56634432e+00 3.19566376e-97 2.56634432e+00
- 2.56634432e+00 2.18821939e-98]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $\begin{bmatrix} -0.39300452 & -1.07820424 & 1.15668535 & -0.55798536 & 1.318913 & -0.99026689 \end{bmatrix}$
- 1. 1762684 -0. 49136308 -0. 53916488 1. 50179038]

```
*** 偏微分_バイアス2 ***
2.566344324953338
```

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-127. 98191311 -285. 50405318 200. 64234631 -236. 30438701 258. 05192394 -311. 86168358 275. 51245192 -191. 48382831 -196. 26061828 266. 58088786]

*** 中間層出力1 ***

[2.61915591e-056 1.01663520e-124 1.00000000e+000 2.36760185e-103

- 1.00000000e+000 3.63238358e-136 1.00000000e+000 6.91241801e-084
- 5.82232529e-086 1.00000000e+000]

*** 総入力2 ***

8. 975685903685521

*** 出力1 ***

8. 975685903685521

出力合計: 8.975685903685521

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

*** 偏微分 重み2 ***

- [-3. 33220017e-056 -1. 29340601e-124 -1. 27224200e+000 -3. 01216253e-103
- -1. 27224200e+000 -4. 62127096e-136 -1. 27224200e+000 -8. 79426854e-084
- -7. 40740679e-086 -1. 27224200e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [0.30486991 0.73678871 -0.45096196 0.40886634 -0.51421036 0.681357
- -0. 45859688 0. 36687068 0. 39700277 -0. 58550956]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-1.2722420036580413

順伝播開始

*** 総入力1 ***

```
-200. 07873955 178. 50315521 -112. 33390809 -123. 20714325 179. 321542927
*** 中間層出力1 ***
```

[4.06063155e-34 7.64326480e-73 1.00000000e+00 1.59237795e-65 1.0000000e+00 1.27910874e-87 1.0000000e+00 1.63683003e-49

3. 10325565e-54 1. 00000000e+001

*** 総入力2 ***

9. 420970604965836

*** 出力1 ***

9. 420970604965836

出力合計: 9.420970604965836

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

[[-1.14590509 -2.76934492 1.77874681 -1.53679326 2.01647661 -2.56099546

1.80744397 -1.37894547 -1.492202 2. 284466717

0. 75211079

*** 偏微分 重み2 ***

[5, 87496547e-34 1, 10583578e-72 1, 44681077e+00 2, 30386958e-65

1. 44681077e+00 1. 85062831e-87 1. 44681077e+00 2. 36818332e-49

4. 48982370e-54 1. 44681077e+001

*** 偏微分 バイアス1 ***

 $\lceil -0.34670218 - 0.83788607 \ 0.53817318 - 0.46496832 \ 0.61010012 - 0.77484838$

0. 54685572 -0. 41721029 -0. 4514769 0. 69118253]

*** 偏微分 バイアス2 ***

1. 4468107709396456

順伝播開始

*** 総入力1 ***

350. 13179236 -260. 09817685 291. 30454299 -336. 78697565 T 154, 22044 390, 03079969 -352, 86095433 230, 50560987 238, 51490572 -348, 47313275]

*** 中間層出力1 ***

[1,0000000e+000 1,0000000e+000 1,09849236e-113 1,00000000e+000

- $5.\ 43594306e{-147}\ 1.\ 00000000e{+000}\ 5.\ 68112907e{-154}\ 1.\ 00000000e{+000}$
- 1.00000000e+000 4.57131718e-152]

*** 総入力2 ***

-8. 173633140369258

*** 出力1 ***

-8. 173633140369258

出力合計: -8.173633140369258

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [1.71142506 4.13605484 -4.0652739 2.29522194 -4.63932842
 - 3. 82488205 -4. 13456996 2. 05947409 2. 22862427 -5. 28645354]
- [4. 14703441 10. 02226865 -9. 85075603 5. 56166003 -11. 24177449
 - 9. 26825125 -10. 01867056 4. 99040834 5. 40028409 -12. 80985375]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [5, 29166013e+000 5, 29166013e+000 5, 81284822e-113 5, 29166013e+000
- 2. 87651632e-146 5. 29166013e+000 3. 00626042e-153 5. 29166013e+000
- 5. 29166013e+000 2. 41898569e-151]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [-0. 99725596 -2. 41009989 2. 36885548 -1. 33743733 2. 70335993 -2. 22877794
 - 2. 40923464 -1. 20006587 -1. 29863053 3. 08044298]

*** 偏微分_バイアス2 ***

5. 291660132156146

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [3. 22858344 10. 06835641 -13. 53863154 8. 98180506 -18. 40454237 14. 31562029 -16. 58530375 4. 80876493 5. 85125213 -19. 15563584]
- *** 中間層出力1 ***
- [9.61895867e-01 9.99957602e-01 1.31900505e-06 9.99874340e-01
- 1. 01626929e-08 9. 99999394e-01 6. 26749609e-08 9. 91908084e-01
- 9. 97131954e-01 4. 79526989e-09]

*** 総入力2 ***

-10. 698608944777622

```
*** 出力1 ***
-10.698608944777622
```

出力合計: -10.698608944777622

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

[[-1.10898087 -2.20372862 1.86737454 -1.3581818 2.13106521 -2.06074949

1.89920553 -1.25447882 -1.32926991 2.4283207]

*** 偏微分_重み2 ***

[-9.55611578e+00 -9.93424646e+00 -1.31038768e-05 -9.93341929e+00

-1.00962976e-07 -9.93466165e+00 -6.22654908e-07 -9.85427718e+00

-9. 90617459e+00 -4. 76394127e-08]

*** 偏微分 バイアス1 ***

 -4. 52314489
 2. 98766479
 3. 16578711
 -5. 78328474]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-9. 934667678494428

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

[1.00000000e+000 1.0000000e+000 1.95334972e-083 1.00000000e+000

4. 71553273e-110 1. 00000000e+000 1. 34167871e-114 1. 00000000e+000

1.00000000e+000 6.99262845e-116]

*** 総入力2 ***

-5. 932797220160669

*** 出力1 ***

-5. 932797220160669

出力合計: -5.932797220160669

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [2.35419647 7.10352082 -8.12129176 3.42625475 -9.26808905
 - 6. 48178039 -8. 25972207 2. 97505636 3. 3000136 -10. 5608652
- [0.13220207 0.39890476 -0.45605863 0.19240449 -0.52045808
 - 0. 36399035 -0. 46383231 0. 16706703 0. 18531531 -0. 59305512]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [5, 11210285e+000 5, 11210285e+000 9, 98572468e-083 5, 11210285e+000
- 2. 41062883e-109 5. 11210285e+000 6. 85879956e-114 5. 11210285e+000
- 5. 11210285e+000 3. 57470358e-115]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [-0.66338251 -2.00168149 2.28847635 -0.96547485 2.61162918 -1.82648297
 - 2. 32748424 -0. 8383329 -0. 92990171 2. 975917]

*** 偏微分 バイアス2 ***

5. 1121028452951975

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[98. 98169719 226. 54618788 -170. 22496086 186. 58717345 -219. 59033049 250. 89204396 -228. 62803402 147. 8985291 152. 57844609 -226. 95375627]

*** 中間層出力1 ***

- [1,00000000e+000 1,0000000e+000 1,18096986e-074 1,00000000e+000
- 4. 29666197e-096 1. 00000000e+000 5. 10630104e-100 1. 00000000e+000
- 1.0000000e+000 2.72418128e-099]

*** 総入力2 ***

-8. 437727614355316

*** 出力1 ***

-8. 437727614355316

出力合計: -8.437727614355316

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- -0. 03239081 0. 01667223 0. 01794656 -0. 04141482]

```
[ 0.04476302  0.10331931  -0.10013061  0.05798085  -0.11426992  0.09565363
 *** 偏微分 重み2 ***
[7, 75992313e-002 7, 75992313e-002 9, 16423534e-076 7, 75992313e-002
3. 33417666e-097 7. 75992313e-002 3. 96245035e-101 7. 75992313e-002
7. 75992313e-002 2. 11394373e-1001
*** 偏微分 バイアス1 ***
\lceil -0.01552947 - 0.0358442 \ 0.03473796 - 0.02011509 \ 0.03964326 - 0.03318477
 0. 03533008 -0. 01818514 -0. 01957511 0. 04517297]
*** 偏微分 バイアス2 ***
0.07759923130717361
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***
[-270, 77528368 -603, 97089269 443, 979401
                                        -509. 72859055   577. 40622113
-680. 93729586   610. 36196033  -401. 68465894  -420. 9380244
                                                       603. 742779471
*** 中間層出力1 ***
[2, 53389412e-118 4, 99774478e-263 1, 00000000e+000 4, 24312531e-222
1.00000000e+000 1.87365613e-296 1.00000000e+000 3.55278690e-175
1.54503664e-183 1.00000000e+0001
*** 総入力2 ***
8.876319189277861
*** 出力1 ***
8.876319189277861
```

出力合計: 8.876319189277861

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

[17, 9738819 41, 36142465 -24, 7353242 23, 25311887 -28, 22816791 38. 29973001 -25. 1569466 21. 03124038 22. 63145778 -32. 16562492] 40. 34461199 -26. 50011499 22. 15413092 23. 8397864 -33. 8829975277

*** 偏微分 重み2 ***

[-3, 80508770e-117 -7, 50499283e-262 -1, 50167589e+001 -6, 37179896e-221

- -1. 50167589e+001 -2. 81362423e-295 -1. 50167589e+001 -5. 33513441e-174
- -2. 32014426e-182 -1. 50167589e+001]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- -5. 37691583 4. 4951087 4. 8371309 -6. 874914541

*** 偏微分_バイアス2 ***

-15. 016758875593762

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[53. 40338355 121. 39467003 -99. 85173493 106. 10285079 -132. 74952469 146. 54032968 -136. 15150933 77. 9353258 85. 58645175 -141. 060790697

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+00 1.00000000e+00 4.31461960e-44 1.00000000e+00
- 2. 22645515e-58 1. 00000000e+00 7. 41567681e-60 1. 00000000e+00
- 1.0000000e+00 5.47112942e-621

*** 総入力2 ***

-7 424578116404268

*** 出力1 ***

-7. 424578116404268

出力合計: -7.424578116404268

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- - 2. 69667977 -0. 88407481 -0. 95134197 3. 17302358]
- -0. 73419839 0. 24069832 0. 25901249 -0. 86388781]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-1.57691941e+00 -1.57691941e+00 -6.80380738e-44 -1.57691941e+00
- -3.51094034e-58 -1.57691941e+00 -1.16939247e-59 -1.57691941e+00
- -1. 57691941e+00 -8. 62753017e-62]

*** 偏微分_バイアス1 ***

[0.31726367 0.73008589 -1.12032522 0.41044945 -1.22000748 0.67604278

-1. 1323579 0. 37123025 0. 39947628 -1. 332378561

*** 偏微分_バイアス2 ***

-1.5769194078518005

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.0000000e+000 1.24592861e-130 1.00000000e+000
- 8. 57725825e-168 1. 00000000e+000 1. 23861217e-174 1. 00000000e+000
- 1.0000000e+000 2.18324394e-1741

*** 総入力2 ***

-6. 651887606556886

*** 出力1 ***

-6.651887606556886

出力合計: -6.651887606556886

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[2.57377133 6.32769327 -10.18746872 3.42113883 -11.09391081
 - 5, 83626231 -10, 29688566 3, 0645063 3, 32135634 -12, 11573632
- [6. 61022243 16. 25142819 -26. 16449774 8. 78651818 -28. 49251492
 - 14. 98928499 -26. 44551352 7. 8705781 8. 5302466 -31. 11687156]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [7. 97609639e+000 7. 97609639e+000 9. 93764668e-130 7. 97609639e+000
- 6. 84130385e-167 7. 97609639e+000 9. 87929008e-174 7. 97609639e+000
- 7. 97609639e+000 1. 74137641e-173]

*** 偏微分_バイアス1 ***

[-1. 43162304 -3. 51968776 5. 66663196 -1. 90295894 6. 17082725 -3. 2463364 5. 72749355 -1. 70458726 -1. 84745637 6. 73920289]

*** 偏微分_バイアス2 ***

7. 976096386962779

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-290. 42052481 -649. 43626663 479. 72544295 -537. 5589906 618. 62309004 -724. 76979311 648. 91283176 -425. 9507356 -446. 91654441 649. 31357897]

*** 中間層出力1 ***

[7, 44678204e-127, 8, 98282739e-283, 1, 00000000e+000, 3, 47613542e-234

- 1.0000000e+000 0.0000000e+000 1.0000000e+000 1.02788840e-185
- 8. 06512109e-195 1. 00000000e+0001

*** 総入力2 ***

13.684242407197909

*** 出力1 ***

13. 684242407197909

出力合計: 13.684242407197909

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [[18. 42421642 35. 09860333 -27. 98792201 22. 18810221 -30. 47818052
 - 32. 91573694 -28. 288522 20. 6039913 21. 7448826 -33. 28543062]
- [19. 40800088 36. 97273788 -29. 4823727 23. 37286414 -32. 10560172
- 34. 67331456 -29. 79902359 21. 70416761 22. 90597825 -35. 06274851]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-7, 85928559e-126 -9, 48041790e-282 -1, 05539353e+001 -3, 66869083e-233
- -8.51187661e-194 -1.05539353e+001]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [3.88183684 7.39499842 -5.89683404 4.67485783 -6.42151184 6.93508571

*** 偏微分_バイアス2 ***

-10. 553935295705232

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[132. 12549767 296. 67691805 -231. 30330075 248. 74265208 -300. 48314244 340. 20072504 -310. 32226448 191. 66262923 204. 79826592 -317. 21728908]

```
*** 中間層出力1 ***
```

- [1.0000000e+000 1.0000000e+000 3.51765173e-101 1.00000000e+000
- 3. 17562587e-131 1. 00000000e+000 1. 69337414e-135 1. 00000000e+000
- 1.0000000e+000 1.71506975e-1381

*** 総入力2 ***

-9.821399365469281

*** 出力1 ***

-9.821399365469281

出力合計: -9.821399365469281

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - -6. 97667959 2. 49990637 2. 63833205 -7. 9569233]
- -1. 36271871 0. 48829377 0. 51533174 -1. 55418463]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [2.18281901e+000 2.18281901e+000 7.67839706e-101 2.18281901e+000
- 6. 93181653e-131 2. 18281901e+000 3. 69632926e-135 2. 18281901e+000
- 2. 18281901e+000 3. 74368686e-138]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $\begin{bmatrix} -0.\ 63140853 \ -1.\ 20284938 \ 1.\ 95394096 \ -0.\ 76039906 \ 2.\ 09192413 \ -1.\ 12804129 \\ \end{bmatrix}$
- 1. 97059696 -0. 70611067 -0. 74520967 2. 24747154]

*** 偏微分_バイアス2 ***

2. 182819009296894

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[81. 35607038 184. 85326694 -144. 5422881 151. 28760449 -185. 65531138 207. 14258772 -190. 55465508 118. 37536134 124. 5353599 -194. 43730905]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+00 1.00000000e+00 1.68299133e-63 1.00000000e+00
- 2. 34921482e-81 1. 00000000e+00 1. 75051081e-83 1. 00000000e+00
- 1.00000000e+00 3.60536804e-85]

```
*** 総入力2 ***
-10.89098068002476
```

*** 出力1 ***

-10. 89098068002476

出力合計: -10.89098068002476

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

[[-1.85822955 -3.3817478 5.20940124 -2.20213117 5.57727811 -3.18230198

5. 25380778 -2. 0573929 -2. 16163474 5. 99198301]

 $[-1.59558921 - 2.90377488 \quad 4.47310957 - 1.89088411 \quad 4.78899109 - 2.73251854$

4. 51123974 -1. 76660301 -1. 8561114 5. 14508201]]

*** 偏微分_重み2 ***

[-3. 96212348e+00 -3. 96212348e+00 -6. 66821945e-63 -3. 96212348e+00

-9. 30787921e-81 -3. 96212348e+00 -6. 93574000e-83 -3. 96212348e+00

-3. 96212348e+00 -1. 42849134e-841

*** 偏微分_バイアス1 ***

-3. 57691061 1. 4007194 1. 47168959 -4. 07947692]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-3. 962123483266658

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-204. 51717181 -455. 34909085 331. 15642842 -367. 28872212 420. 53565135 -494. 81643283 440. 19171079 -297. 52173344 -308. 35557606 439. 64437441]

*** 中間層出力1 ***

[1.51119611e-089 1.75550676e-198 1.00000000e+000 3.07988655e-160

1.00000000e+000 1.27043856e-215 1.00000000e+000 6.13695472e-130

1. 21024933e-134 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

17. 502671073872623

*** 出力1 ***

17. 502671073872623

出力合計: 17.502671073872623

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

[[-1.35775302 -2.70020265 2.83908161 -1.66078227 3.03957154 -2.52446076

2.86328282 -1.533246 -1.6250988 3.26558236]

[-3. 93541528 -7. 82647406 8. 22901148 -4. 81373848 8. 81012684 -7. 31709033

8. 29915812 -4. 4440776 -4. 71031078 9. 4652139]]

*** 偏微分 重み2 ***

[3.53576573e-089 4.10738262e-198 2.33971336e+000 7.20605171e-160

2. 33971336e+000 2. 97246207e-215 2. 33971336e+000 1. 43587150e-129

2.83163654e-134 2.33971336e+0001

*** 偏微分 バイアス1 ***

[-0. 78771503 -1. 56655163 1. 64712375 -0. 96352071 1. 76344014 -1. 46459308

1. 66116434 -0. 88952917 -0. 94281856 1. 89456275]

*** 偏微分_バイアス2 ***

2. 3397133619185375

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-162. 37460507 -356. 87590066 267. 13191658 -301. 7433162 347. 42770148 -408. 52517244 364. 50262621 -234. 85562479 -251. 44545573 368. 80852968]

*** 中間層出力1 ***

[3. 03113317e-071 1. 02509855e-155 1. 00000000e+000 9. 00622559e-132

1.00000000e+000 3.79989758e-178 1.00000000e+000 1.00808722e-102

6. 28964417e-110 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

16.683771397201138

*** 出力1 ***

16.683771397201138

出力合計: 16.683771397201138

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

```
1 3 stochastic gradient descent-ensyu
[[-3, 55802276 -7, 07594265 7, 09956963 -4, 35211785 7, 62495806 -6, 61540703
  7. 16298945 -4. 01790614 -4. 2586085 8. 21722457]
 [-0.44932542 -0.89358643 0.89657017 -0.54960783 0.96291892 -0.83542763
  0. 90457915 -0. 50740185 -0. 53779899 1. 03771338]]
*** 偏微分 重み2 ***
[7, 29842024e-071 2, 46825184e-155 2, 40781907e+000 2, 16853617e-131
2. 40781907e+000 9. 14946584e-178 2. 40781907e+000 2. 42729164e-102
 1.51443252e-109 2.40781907e+0001
*** 偏微分 バイアス1 ***
\lceil -0.81064428 - 1.6121517 \ 1.61753477 - 0.99156742 \ 1.73723696 - 1.50722529 \ 
  1. 63198406 -0. 91542209 -0. 97026266 1. 87217636]
*** 偏微分 バイアス2 ***
2.407819065822819
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***
\lceil -126, 62717097 - 279, 67199532 \ 203, 44276161 - 230, 65856654 \ 261, 35094001 \ 
-310. 5316104 274. 93369394 -184. 06440561 -193. 2984485 275. 13881603]
*** 中間層出力1 ***
[1.01512234e-055 3.46733409e-122 1.00000000e+000 6.70281674e-101
1.00000000e+000 1.37352051e-135 1.00000000e+000 1.15303988e-080
1. 12603128e-084 1. 00000000e+0001
*** 総入力2 ***
15. 84103472416315
```

*** 出力1 *** 15.84103472416315

出力合計: 15.84103472416315

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

[[-3.90418066 -7.76435687 7.40599595 -4.77553278 7.9824991 -7.25901602 7.47558585 -4.40880582 -4.67292597 8.63238687] [-3.90351367 -7.7630304 7.40473069 -4.77471692 7.98113536 -7.25777588 7.4743087 -4.40805261 -4.67212763 8.63091209]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [5, 82636727e-055 1, 99010119e-121 5, 73957149e+000 3, 84712959e-100
- 5. 73957149e+000 7. 88341914e-135 5. 73957149e+000 6. 61795481e-080
- 6. 46293703e-084 5. 73957149e+0001

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [-1, 93235068 -3, 84292162 3, 66555304 -2, 36362116 3, 9508898 -3, 59280621
 - 3. 69999614 -2. 18211186 -2. 31283653 4. 27254783]

*** 偏微分 バイアス2 ***

5. 7395714920012715

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[236. 92348311 532. 7099426 -404. 12916794 441. 38155537 -522. 36690331 600. 00357919 -542. 18788186 345. 68616222 364. 83585463 -548. 86745345]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.0000000e+000 3.08270797e-176 1.00000000e+000
- 1.37700769e-227 1.00000000e+000 3.39464805e-236 1.00000000e+000
- 1. 00000000e+000 4. 26475090e-239]

*** 総入力2 ***

- -9.683637447606085
- *** 出力1 ***
- -9.683637447606085

出力合計: -9.683637447606085

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- - 24. 78599572 -36. 21288817 15. 05391943 15. 95576077 -42. 59916219]
- [8.99095273 17.88056743 -24.16452922 10.99759289 -26.31106319
 - 16. 71681602 -24. 42363809 10. 15305595 10. 76129925 -28. 73083515]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [1.07274203e+001 1.07274203e+001 3.30695041e-175 1.07274203e+001
- 1. 47717402e-226 1. 07274203e+001 3. 64158164e-235 1. 07274203e+001
- 1. 07274203e+001 4. 57497754e-238]

*** 偏微分 バイアス1 ***

[-2.84034854 -5.6486832 7.63386121 -3.47426995 8.31197674 -5.28104033

7. 71571677 -3. 20747072 -3. 39962199 9. 07641138]

*** 偏微分_バイアス2 ***

10 727420304102854

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

[3. 33106060e-24 1. 07298263e-52 1. 00000000e+00 1. 75904137e-40

1. 00000000e+00 3. 69566933e-53 1. 00000000e+00 4. 09073827e-35

6.59856873e-35 1.00000000e+00]

*** 総入力2 ***

13. 081265280675504

*** 出力1 ***

13. 081265280675504

出力合計: 13.081265280675504

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

7. 01790268 -4. 87857887 4. 89809753 5. 0945333 -5. 73893393]

[-14. 52343735 -23. 74255231 15. 49973814 -16. 60445514 16. 87657913

-22. 53566558 15. 6659371 -15. 7286148 -16. 3594031 18. 42868186]]

*** 偏微分 重み2 ***

[3.39185960e-23 1.09256687e-51 1.01825215e+01 1.79114765e-39

1. 01825215e+01 3. 76312323e-52 1. 01825215e+01 4. 16540302e-34

6.71900677e-34 1.01825215e+01]

*** 偏微分_バイアス1 ***

[-5. 33972901 -8. 72925549 5. 69867858 -6. 10484203 6. 20489192 -8. 28552803

5. 75978377 -5. 78282804 -6. 01474549 6. 7755425]

*** 偏微分 バイアス2 ***

10. 182521465454734

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1.79944608e-059 1.31848520e-132 1.00000000e+000 3.34444397e-106
- 1.00000000e+000 2.80420927e-142 1.00000000e+000 5.12005524e-087
- 2.34351830e-089 1.00000000e+0001

*** 総入力2 ***

9. 517382767766346

*** 出力1 ***

9.517382767766346

出力合計: 9.517382767766346

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- -0. 04896198 0. 06534773 0. 06796847 -0. 06044037]
- -0. 4353023 0. 58098169 0. 60428168 -0. 53735224]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-4. 40760335e-060 -3. 22952706e-133 -2. 44942230e-001 -8. 19195563e-107
- -2. 44942230e-001 -6. 86869271e-143 -2. 44942230e-001 -1. 25411775e-087
- -5. 74026597e-090 -2. 44942230e-001]

*** 偏微分 バイアス1 ***

*** 偏微分_バイアス2 ***

-0. 24494222953849132

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-39. 30441655 -88. 68973858 56. 50165211 -66. 68113252 68. 69102179

-86. 98747556 74. 45768431 -58. 97107387 -57. 44624005 69. 674073171

*** 中間層出力1 ***

- [8, 51743398e-18 3, 03763743e-39 1, 00000000e+00 1, 09837869e-29
- 1.0000000e+00 1.66655392e-38 1.0000000e+00 2.45012378e-26
- 1. 12567998e-25 1. 00000000e+001

*** 総入力2 ***

9.60311254810482

*** 出力1 ***

9.60311254810482

出力合計: 9.60311254810482

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - 6.59345689 3.47527263 4.60185848 4.78641373 4.28359304
- Γ-10. 28583482 -16. 81502564 8. 29462263 -11. 75965984 9. 26973333
- -15. 96028049 8. 41232859 -11. 13936942 -11. 5861083 10. 36896844]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [6.51906310e-17 2.32494318e-38 7.65378765e+00 8.40675725e-29
- 7. 65378765e+00 1. 27554498e-37 7. 65378765e+00 1. 87527271e-25
- 8. 61571551e-25 7. 65378765e+00]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $[-4.\ 01365733\ -6.\ 56142667\ \ 3.\ 23666222\ -4.\ 5887617\ \ \ 3.\ 61716222\ -6.\ 22789476$
 - 3. 28259251 -4. 34671687 -4. 52103979 4. 04609707]

*** 偏微分_バイアス2 ***

7. 6537876517272245

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.00000000e+000 4.29344454e-191 1.00000000e+000
- 7. 66683557e-245 1. 00000000e+000 2. 22893757e-253 1. 00000000e+000

```
1.0000000e+000 4.28689746e-2571
```

*** 総入力2 ***

-16. 171469078751525

*** 出力1 ***

-16. 171469078751525

出力合計: -16.171469078751525

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

[[8. 80210722 14. 38946484 -8. 617664 10. 06333355 -9. 96681729 13. 65801634 -8. 78052077 9. 53251979 9. 91481676 -11. 48770787] [7. 9271174 12. 95905336 -7. 7610091 9. 06296919 -8. 97604731 12. 30031586 -7. 90767679 8. 58492195 8. 92921599 -10. 34575094]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [4.86996762e+000 4.86996762e+000 2.09089359e-190 4.86996762e+000
- 3. 73372410e-244 4. 86996762e+000 1. 08548538e-252 4. 86996762e+000
- 4.86996762e+000 2.08770518e-256]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $[-2.\ 00844444\ -3.\ 28335475\quad 1.\ 96635861\ -2.\ 29622814\quad 2.\ 27420528\ -3.\ 11645453$
 - 2. 00351889 -2. 17510828 -2. 26233992 2. 62123857]

*** 偏微分_バイアス2 ***

4. 869967621354096

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-132. 60634043 -294. 21618065 216. 52165647 -240. 31468244 276. 39558686 -323. 60105225 289. 94543587 -193. 05593714 -201. 62508195 290. 50337906]

*** 中間層出力1 ***

- [2.56920103e-058 1.67315532e-128 1.00000000e+000 4.29199785e-105
- 1. 00000000e+000 2. 89633419e-141 1. 00000000e+000 1. 43506576e-084
- 2. 72483052e-088 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

6. 583389136505504

```
*** 出力1 ***
6.583389136505504
```

出力合計: 6.583389136505504

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- -2. 01074486 4. 05907461 4. 20062068 -2. 63069243]
- -3. 10686701 6. 27180765 6. 49051508 -4. 0647680911

*** 偏微分_重み2 ***

- [-9.46936844e-058 -6.16679039e-128 -3.68572500e+000 -1.58191238e-104
- -3. 68572500e+000 -1. 06750913e-140 -3. 68572500e+000 -5. 28925774e-084
- -1.00429759e-087 -3.68572500e+0001

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [2.24691335 3.47380617 -1.17038688 2.52385813 -1.35361882 3.31319198
- -1. 19250487 2. 40730007 2. 49124626 -1. 56017484T

*** 偏微分 バイアス2 ***

-3.685724995366817

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [21.75226957 60.85826387 -41.91242062 35.35992041 -46.45320392
 - 46. 95670545 -46. 39074464 36. 31820066 29. 00115479 -41. 56408906]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+00 1.00000000e+00 6.27576977e-19 1.00000000e+00
- 6. 69313944e-21 1. 00000000e+00 7. 12451967e-21 1. 00000000e+00
- 1.00000000e+00 8.89089488e-19]

*** 総入力2 ***

-18. 299752462667236

*** 出力1 ***

-18. 299752462667236

出力合計: -18.299752462667236

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

37. 51607687 -25. 25471179 27. 25844284 28. 20898599 -31. 98586141]

[-38. 52848079 -59. 56637106 37. 63114008 -43. 27733402 42. 71106173

-56. 81227257 38. 24433921 **-41.** 27867874 **-42.** 71812872 48. 43762004]]

*** 偏微分 重み2 ***

[-1.82161751e+01 -1.82161751e+01 -1.14320521e-17 -1.82161751e+01

-1. 21923400e-19 -1. 82161751e+01 -1. 29781498e-19 -1. 82161751e+01

-1.82161751e+01 -1.61958098e-17]

*** 偏微分 バイアス1 ***

[8. 73354284 13. 50236092 -8. 53013582 9. 8100014 -9. 68164017 12. 87806854 -8. 66913431 9. 35695106 9. 6832421 -10. 97972256]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-18. 2161751360439

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-92. 69873849 -200. 41256053 146. 91827399 -166. 79472809 188. 92546562 -224. 56079191 198. 43232663 -132. 64059631 -140. 66898704 200. 60813838]

*** 中間層出力1 ***

[5.51377951e-41 9.16074634e-88 1.00000000e+00 3.64728734e-73

1. 00000000e+00 2. 98185982e-98 1. 00000000e+00 2. 48268114e-58

8. 09534108e-62 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

9. 148525144406962

*** 出力1 ***

9. 148525144406962

出力合計: 9.148525144406962

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

1. 30885389 -1. 16927076 -1. 24891986 1. 65770331]

0.54059368 -0.4829419 -0.51583923 0.68467835]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [1,00772010e-40 1,67425415e-87 1,82763947e+00 6,66592628e-73
- 1.82763947e+00 5.44976468e-98 1.82763947e+00 4.53744604e-58
- 1. 47953648e-61 1. 82763947e+001

*** 偏微分 バイアス1 ***

- $[-0.53155581 -1.13993483 \quad 0.67306831 -0.66888435 \quad 0.76392749 -1.06029111$
 - 0. 68403596 -0. 61108673 -0. 65271311 0. 866352371

*** 偏微分_バイアス2 ***

1.827639466136219

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-246. 8175983 -547. 4270219 408. 65336926 -449. 90137338 523. 68286331 -608. 197562 546. 82576487 -357. 9989737 -376. 17705744 551. 44660477]

*** 中間層出力1 ***

- [6.43396985e-108 1.80079860e-238 1.00000000e+000 4.07676935e-196
- 1.00000000e+000 7.29717757e-265 1.00000000e+000 3.33442686e-156
- 4. 24991001e-164 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

8.508851331259287

*** 出力1 ***

8.508851331259287

出力合計: 8.508851331259287

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - 26. 22161558 -15. 77970418 15. 11253005 16. 14197457 -20. 28849497]

*** 偏微分 重み2 ***

- $[-7.\ 23508003e-107\ -2.\ 02502067e-237\ -1.\ 12451258e+001\ -4.\ 58437842e-195$
- -1. 12451258e+001 -8. 20576796e-264 -1. 12451258e+001 -3. 74960494e-155

```
-4. 77907726e-163 -1. 12451258e+0011
```

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [3. 27056406 7. 01380701 -3. 85840989 4. 115521 -4. 4174495 6. 52377405
- -3. 92589176 3. 75990301 4. 01602237 -5. 04765073]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-11. 245125786660957

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [9. 02743951 28. 08184468 -25. 30928114 19. 55135906 -31. 34928089 28. 19469617 -30. 59711967 15. 64510739 14. 51391622 -30. 51725289]
- *** 中間層出力1 ***
- [9, 99879945e-01 1, 00000000e+00 1, 01933952e-11 9, 99999997e-01
- 2. 42761772e-14 1. 00000000e+00 5. 15038584e-14 9. 99999840e-01
- 9. 99999503e-01 5. 57860314e-141

*** 総入力2 ***

-8. 714462006311122

*** 出力1 ***

-8. 714462006311122

出力合計: -8.714462006311122

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- -2. 33339472 0. 95765599 1. 02289034 -2. 79534227]
- [-2.009602 -4.30940303 5.5618004 -2.52864652 6.11714959 -4.00831839
 - 5. 6288368 -2. 31014891 -2. 46751342 6. 7431906511

*** 偏微分 重み2 ***

- [-7.86919056e+00 -7.87013541e+00 -8.02234004e-11 -7.87013538e+00
- -1.91056802e-13 -7.87013541e+00 -4.05342339e-13 -7.87013414e+00
- -7. 87013149e+00 -4. 39043621e-13]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $[\ 1.\ 80025699 \quad 3.\ 86048228 \ -4.\ 98241444 \quad 2.\ 26523141 \ -5.\ 47991159 \quad 3.\ 59076235]$
- -5. 0424675 2. 06949521 2. 21046669 -6. 04073647]

*** 偏微分_バイアス2 *** -7.870135405737994

順伝播開始

*** 総入力1 ***

92. 29108549 -89. 01611509 55. 05318237 53. 67773144 -86. 67089977]

*** 中間層出力1 ***

[1.00000000e+00 1.00000000e+00 7.62976101e-31 1.00000000e+00

2. 24360473e-38 1. 00000000e+00 2. 19175707e-39 1. 00000000e+00

1.00000000e+00 2.28721236e-38]

*** 総入力2 ***

-4.858302759788133

*** 出力1 ***

-4. 858302759788133

出力合計: -4.858302759788133

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

[-0.66752342 -2.11850776 3.50904051 -0.99499626 3.85942036 -1.92854801

3. 55133498 -0. 85714215 -0. 95642622 4. 254401]]

*** 偏微分_重み2 ***

[-2. 12917400e+00 -2. 12917400e+00 -1. 62450888e-30 -2. 12917400e+00

-4. 77702487e-38 -2. 12917400e+00 -4. 66663217e-39 -2. 12917400e+00

-2. 12917400e+00 -4. 86987309e-38]

*** 偏微分 バイアス1 ***

-1. 36418119 0. 32925567 0. 36739386 -1. 6342513]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-2. 129174000121651

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[32. 53603304 95. 44377501 -69. 28944599 66. 79805369 -84. 76686127 90. 63702733 -88. 93406895 57. 76909589 52. 37741075 -80. 74612072]

*** 中間層出力1 ***

[1.0000000e+00 1.0000000e+00 8.09051103e-31 1.00000000e+00

1.53539422e-37 1.00000000e+00 2.37916522e-39 1.00000000e+00

1.00000000e+00 8.55865139e-361

*** 総入力2 ***

-3.8150074997285213

*** 出力1 ***

-3. 8150074997285213

出力合計: -3.8150074997285213

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- -2. 10370383 0. 41153019 0. 47034308 -2. 52017895]
- [-0. 60492665 -2. 34268126 4. 20256177 -0. 99712071 4. 62219014 -2. 11517817
 - 4. 25321526 -0. 83202133 -0. 95092775 5. 09523413]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-1.44687264e+00 -1.44687264e+00 -1.17059390e-30 -1.44687264e+00
- -2. 22151989e-37 -1. 44687264e+00 -3. 44234906e-39 -1. 44687264e+00
- -1. 44687264e+00 -1. 23832785e-35]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- -0. 92702449 0. 18134614 0. 2072628 -1. 11054967]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-1.4468726368587808

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [9. 99976015e-01 1. 00000000e+00 6. 28843045e-13 1. 00000000e+00
- 1. 00970429e-15 1. 00000000e+00 7. 45056085e-16 9. 99999998e-01
- 9. 99999976e-01 9. 30554350e-15]

*** 総入力2 ***

-3. 106031204339806

*** 出力1 ***

-3. 106031204339806

出力合計: -3.106031204339806

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- -1. 34465167 0. 22125167 0. 25884387 -1. 61085548]
- [-0. 29592316 -1. 38370276 2. 6306791 -0. 54142173 2. 89335403 -1. 24129257
 - 2. 66238668 -0. 43807442 -0. 51250632 3. 18946554]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-2. 18319021e+00 -2. 18324258e+00 -1. 37291691e-12 -2. 18324258e+00
- -2. 20442939e-15 -2. 18324258e+00 -1. 62663817e-15 -2. 18324257e+00
- -2. 18324252e+00 -2. 03162588e-14]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [0.15547863 0.72700027 -1.38216419 0.28446409 -1.52017414 0.65217766
- -1. 39882342 0. 2301652 0. 26927187 -1. 67575173]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-2. 1832425757176974

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[24. 07622876 60. 83265899 -49. 03602284 46. 91572914 -62. 18494466 65. 18422011 -62. 72626555 37. 17562442 37. 34974421 -63. 09649243]

*** 中間層出力1 ***

- [1.0000000e+00 1.0000000e+00 5.05738325e-22 1.00000000e+00
- 9. 84966991e-28 1. 00000000e+00 5. 73230120e-28 1. 00000000e+00
- 1.00000000e+00 3.95859900e-28]

*** 総入力2 ***

-2. 036254715002665

*** 出力1 ***

-2. 036254715002665

出力合計: -2.036254715002665

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- $\lceil \lceil -0.00025833 0.00190101 \ 0.00397265 0.00062906 \ 0.00436932 0.00168595$
 - 0.00402053 -0.00047299 -0.0005854 0.00481649]

*** 偏微分_重み2 ***

- [4, 69606643e-02, 4, 69606643e-02, 2, 37498077e-23, 4, 69606643e-02]
- 4. 62547042e-29 4. 69606643e-02 2. 69192672e-29 4. 69606643e-02
- 4. 69606643e-02 1. 85898439e-29]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- $\begin{bmatrix} -0.\ 00193322\ -0.\ 01422643\ \ \ 0.\ 02972979\ \ -0.\ 00470765\ \ \ 0.\ 03269833\ \ -0.\ 01261702$
 - 0. 03008813 -0. 0035397 -0. 00438087 0. 03604474]

*** 偏微分_バイアス2 ***

0.04696066427417689

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[143. 66129443 326. 89083732 -248. 47876362 263. 8696011 -317. 49606713 360. 32032873 -327. 38558569 209. 54978236 218. 69224078 -332. 10701256]

*** 中間層出力1 ***

- [1,00000000e+000 1,0000000e+000 1,22192371e-108 1,00000000e+000
- 1. 29780672e-138 1. 00000000e+000 6. 58031495e-143 1. 00000000e+000
- 1.00000000e+000 5.85810355e-145]

*** 総入力2 ***

-2. 0592654405042206

*** 出力1 ***

-2. 0592654405042206

出力合計: -2.0592654405042206

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[0.73064864 5.30496433 -11.06249241 1.76301677 -12.16708908
 - 4. 70610312 -11. 19582866 1. 32842218 1. 64142208 -13. 41229278]
- 1.18700078
 8.61836518
 -17.97195859
 2.8641705
 -19.76646972
 - 7. 64546427 -18. 18857466 2. 15813467 2. 6666296 -21. 78940891]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [9, 47079083e+000 9, 47079083e+000 1, 15725839e-107 9, 47079083e+000
- 1. 22912560e-137 9. 47079083e+000 6. 23207864e-142 9. 47079083e+000
- 9. 47079083e+000 5. 54808734e-144]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [-0.39600392 -2.87523518 5.99575516 -0.95553665 6.59443501 -2.55065866
 - 6. 06802202 -0. 71999093 -0. 8896336 7. 26932239]

*** 偏微分 バイアス2 ***

9. 470790827829738

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- - 48. 00197277 -45. 82629639 22. 30211326 27. 09822663 -53. 57273778]

*** 中間層出力1 ***

- [9.9999990e-01 1.00000000e+00 1.53684106e-16 1.00000000e+00
- 1. 02442814e-21 1. 00000000e+00 1. 25283059e-20 1. 00000000e+00
- 1.00000000e+00 5.41571250e-24]

*** 総入力2 ***

- -6.699952937576981
- *** 出力1 ***
- -6. 699952937576981

出力合計: -6.699952937576981

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

[[-1.3190279 -3.32468766 4.85047327 -1.77168122 5.33479601 -3.06211028

- 4. 90893604 -1. 58112837 -1. 71836667 5. 88076948]
- -4. 41772853
 1. 42291443
 1. 54642012
 -5. 29231648]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-4, 77380730e+00 -4, 77380734e+00 -7, 33658312e-16 -4, 77380734e+00
- -4.89042259e-21 -4.77380734e+00 -5.98077188e-20 -4.77380734e+00
- -4. 77380734e+00 -2. 58535681e-231

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -3. 05862188 0. 98515723 1. 07066661 -3. 66414434]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-4. 77380734469833

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [2.19787277e-042 6.83795611e-089 1.00000000e+000 1.68772556e-074
- 1. 00000000e+000 8. 74484838e-101 1. 00000000e+000 6. 96089546e-059
- 2. 31737347e-063 1. 00000000e+0001

*** 総入力2 ***

13.066628989568544

*** 出力1 ***

13.066628989568544

出力合計: 13.066628989568544

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- - 7. 45164611 -2. 64509299 -2. 98191499 8. 92686574]
- -0. 6531805 0. 23185792 0. 26138234 -0. 78249216]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [1, 22609688e-041 3, 81459600e-088 5, 57856169e+000 9, 41508115e-074
- 5. 57856169e+000 4. 87836762e-100 5. 57856169e+000 3. 88317847e-058
- 1. 29276108e-062 5. 57856169e+0001

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [-0.75513844 2.61201557 2.77747239 1.17421331 3.05480471 2.36891654
 - 2.81094927 -0.99779594 -1.12485371 3.36743941]

*** 偏微分 バイアス2 ***

5. 57856168851252

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-173. 00719515 -380. 11758276 282. 99812644 -311. 44751263 362. 10875327 -422. 52514264 377. 1089356 -247. 96970527 -261. 98381079 383. 44300703]

*** 中間層出力1 ***

- [7. 31020942e-076 8. 26097546e-166 1. 00000000e+000 5. 49621689e-136
- 1. 00000000e+000 3. 15981811e-184 1. 00000000e+000 2. 03294356e-108
- 1.66677365e-114 1.00000000e+000]

*** 総入力2 ***

11. 11413239858916

*** 出力1 ***

11. 11413239858916

出力合計: 11.11413239858916

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- -3. 17912531 1. 33134324 1. 5008744 -3. 92164124]
- -2. 00152594 0. 8381922 0. 94492628 -2. 46900198]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-1.72076073e-075 -1.94456292e-165 -2.35391441e+000 -1.29376241e-135
- -2. 35391441e+000 -7. 43794139e-184 -2. 35391441e+000 -4. 78537513e-108
- -3. 92344252e-114 -2. 35391441e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

*** 偏微分_バイアス2 ***

-2. 3539144091966246

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-83. 29706725 -174. 60808541 129. 05494898 -147. 03043567 166. 57274978 -199. 01148159 173. 76536426 -115. 77818137 -125. 07754314 179. 34467087]

*** 中間層出力1 ***

[6. 67641515e-37 1. 47459247e-76 1. 00000000e+00 1. 39795476e-64

1. 00000000e+00 3. 71887609e-87 1. 00000000e+00 5. 22606377e-51

4. 78093903e-55 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

11. 938002441807981

*** 出力1 ***

11. 938002441807981

出力合計: 11.938002441807981

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

[[-1. 78866745 -6. 18698109 5. 99246336 -2. 78131403 6. 64936981 -5. 61116175

6. 07175877 -2. 36344096 -2. 66439783 7. 38989561]

*** 偏微分_重み2 ***

[3.62539621e-36 8.00726413e-76 5.43015395e+00 7.59110957e-64

5. 43015395e+00 2. 01940697e-86 5. 43015395e+00 2. 83783308e-50

2.59612350e-54 5.43015395e+00]

*** 偏微分 バイアス1 ***

[-0.73504932 -2.54252753 2.46259086 -1.14297545 2.73254525 -2.30589572

2. 49517715 -0. 97125135 -1. 09492897 3. 03686285]

*** 偏微分_バイアス2 ***

5. 430153951538732

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[27. 67948248 50. 00511918 -47. 69017435 48. 44629502 -64. 62754282 68. 74652607 -62. 14542983 32. 66076498 40. 36920683 -72. 81388192]

*** 中間層出力1 ***

- [1,00000000e+00 1,00000000e+00 1,94276575e-21 1,00000000e+00
- 8.56277973e-29 1.00000000e+00 1.02466700e-27 1.00000000e+00
- 1.00000000e+00 2.38414615e-321

*** 総入力2 ***

-4. 9666234366522755

*** 出力1 ***

-4. 9666234366522755

出力合計: -4.9666234366522755

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[-0.5817674 -2.01232706 2.63196028 -0.90462754 2.97740898 -1.82504076
 - 2. 67365951 -0. 76871355 -0. 86660033 3. 36683077]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-2. 09105112e+00 -2. 09105112e+00 -4. 06242250e-21 -2. 09105112e+00
- -1.79052102e-28 -2.09105112e+00 -2.14263108e-27 -2.09105112e+00
- -2. 09105112e+00 -4. 98537148e-32]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- -1. 02304696 0. 29413994 0. 33159526 -1. 28828146]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-2. 0910511222238046

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-192. 41117535 -416. 3080375 311. 89586721 -344. 99619327 400. 80429368 -468. 33314328 416. 33747516 -272. 59904812 -290. 56713573 426. 61028033]

*** 中間層出力1 ***

- [2.73456524e-084 1.58385909e-181 1.00000000e+000 1.47930248e-150
- 1. 00000000e+000 4. 03181116e-204 1. 00000000e+000 4. 09013487e-119
- 6. 43126390e-127 1. 00000000e+0001

*** 総入力2 ***

10. 183822137325091

*** 出力1 ***

10. 183822137325091

出力合計: 10.183822137325091

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[2. 19440121 9. 58956264 -8. 41512836 3. 86340034 -9. 5196265
 - 8. 62140136 -8. 54845272 3. 16080407 3. 66682179 -10. 76471912
- - 1. 88004908 -1. 86414134 0. 68926924 0. 79961536 -2. 3474374477

*** 偏微分 重み2 ***

- [-1, 37299058e-083 -7, 95235593e-181 -5, 02087339e+000 -7, 42739043e-150]
- -5. 02087339e+000 -2. 02432134e-203 -5. 02087339e+000 -2. 05360493e-118
- -3. 22905617e-126 -5. 02087339e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- -1. 93187958 0. 71431557 0. 82867138 -2. 43273745]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-5. 0208733866913615

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-213. 44740737 -479. 03667671 356. 17355203 -386. 73170429 453. 56516081 -525. 69851313 472. 45860993 -309. 93278985 -324. 40784533 477. 46164077]

*** 中間層出力1 ***

- [1,99971822e-093 9,05763210e-209 1,00000000e+000 1,10803850e-168
- 1. 00000000e+000 4. 92081005e-229 1. 00000000e+000 2. 49976744e-135
- 1. 29259623e-141 1. 0000000e+000]

```
*** 総入力2 ***
11.941127822667067
```

*** 出力1 *** 11 941127822667067

出力合計: 11.941127822667067

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - -5. 72287743 1. 79387748 2. 08106193 -6. 98069357]
- -8. 09104205 2. 53619587 2. 94221915 -9. 86935085]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-8, 95050228e-093 -4, 05408902e-208 -4, 47588175e+000 -4, 95944929e-168
- -4. 47588175e+000 -2. 20249639e-228 -4. 47588175e+000 -1. 11886634e-134
- -5. 78550789e-141 -4. 47588175e+000]

*** 偏微分 バイアス1 ***

*** 偏微分_バイアス2 ***

-4. 475881746457915

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- - 58. 0171267 -53. 41176489 27. 8608132 33. 48807483 -61. 53933024]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+00 1.00000000e+00 1.04767933e-18 1.00000000e+00
- 7. 68109196e-25 1. 00000000e+00 6. 36158358e-24 1. 00000000e+00
- 1.00000000e+00 1.87848814e-27]

*** 総入力2 ***

-3. 277235527389524

*** 出力1 ***

-3. 277235527389524

出力合計: -3.277235527389524

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

1. 13814906 -0. 19428744 -0. 2253912 1. 35840589]

-0. 99727182 0. 17023902 0. 19749284 -1. 19026581]]

*** 偏微分_重み2 ***

[-9.18379820e-01 -9.18379820e-01 -9.62167557e-19 -9.18379820e-01

-7. 05415985e-25 -9. 18379820e-01 -5. 84234999e-24 -9. 18379820e-01

-9. 18379820e-01 -1. 72516560e-27]

*** 偏微分 バイアス1 ***

-0.60194591 0.10275502 0.11920522 -0.71843565]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-0. 9183798204047875

順伝播開始

*** 総入力1 ***

-11. 29251584 7. 91536047 -10. 75894748 -9. 19719824 3. 60646847]

*** 中間層出力1 ***

[3. 03215863e-03 2. 66492896e-07 9. 90926552e-01 5. 44000848e-05

9.88920906e-01 1.24657173e-05 9.99635041e-01 2.12539302e-05

1.01312621e-04 9.73569961e-01]

*** 総入力2 ***

13. 432163637112915

*** 出力1 ***

13. 432163637112915

出力合計: 13.432163637112915

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [0.79363021 3.98795026 -4.90965081 1.5145513 -5.39368624 3.56975584
- -4. 94761031 1. 21106691 1. 42963977 -5. 97581505]
- [-1. 20440453 -6. 05206975 7. 45083244 -2. 2984665 8. 18539932 -5. 41742247
 - 7. 50843936 -1. 83790191 -2. 16960569 9. 06883164]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [4.06521005e-02 3.57286584e-06 1.32853359e+01 7.29341036e-04
- 1. 32584462e+01 1. 67127665e-04 1. 34020904e+01 2. 84951090e-04
- 1. 35829664e-03 1. 30526363e+01]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $[-1.\ 10874586\ -5.\ 57138991\ 6.\ 85905721\ -2.\ 11591301\ 7.\ 53528183\ -4.\ 98714889$
 - 6. 91208876 -1. 69192831 -1. 99728684 8. 34854838]

*** 偏微分 バイアス2 ***

13. 406983435542625

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [51. 10362198 100. 47965783 -87. 36924776 90. 20649172 -115. 68587778 126. 90396023 -114. 17009213 64. 81127864 75. 67590242 -128. 04041229]
- *** 中間層出力1 ***
- [1.0000000e+00 1.0000000e+00 1.13767394e-38 1.00000000e+00
- 5. 73141222e-51 1. 00000000e+00 2. 60951013e-50 1. 00000000e+00
- 1.00000000e+00 2.47033289e-56]

*** 総入力2 ***

- -3. 768741933226346
- *** 出力1 ***
- -3. 768741933226346

出力合計: -3.768741933226346

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - -1. 47777984 0. 3484671 0. 41140768 -1. 9445883]
- $[-0.\ 18668676\ -0.\ 93008821\quad 1.\ 18196327\ -0.\ 35325917\quad 1.\ 36320203\ -0.\ 83256139$
 - 1. 19786422 -0. 28246174 -0. 33348035 1. 57625154]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [1.01249937e+00 1.01249937e+00 1.15189415e-38 1.01249937e+00
- 5. 80305128e-51 1. 01249937e+00 2. 64212738e-50 1. 01249937e+00
- 1.01249937e+00 2.50121050e-561

*** 偏微分 バイアス1 ***

- $\begin{bmatrix} -0.\ 06641812\ -0.\ 33090031 & 0.\ 42051067\ -0.\ 12568009 & 0.\ 48499053\ -0.\ 2962029 \end{bmatrix}$
- 0. 4261678 -0. 10049227 -0. 11864332 0. 5607878]

*** 偏微分_バイアス2 ***

1.0124993742121018

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-98. 09224653 -218. 36695341 159. 4565445 -176. 51446269 202. 93592262 -239. 11571548 212. 69865708 -142. 1517576 -148. 90127682 214. 15998363]

*** 中間層出力1 ***

- [2,50656293e-043 1,46028325e-095 1,00000000e+000 2,19150707e-077
- 1.00000000e+000 1.42352215e-104 1.00000000e+000 1.83770620e-062
- 2. 15276751e-065 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

8.852713605843771

*** 出力1 ***

8. 852713605843771

出力合計: 8.852713605843771

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- - 0.854366 -0.37146097 -0.43029455 1.12424739]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [3. 67420329e-043 2. 14053175e-095 1. 46583325e+000 3. 21238394e-077
- 1. 46583325e+000 2. 08664610e-104 1. 46583325e+000 2. 69377085e-062
- 3. 15559819e-065 1. 46583325e+000]

*** 偏微分 バイアス1 ***

[-0. 14823894 -0. 63511271 0. 47878076 -0. 25733173 0. 55219559 -0. 57123976 0. 4852218 -0. 21096457 -0. 24437804 0. 63849607]

*** 偏微分_バイアス2 ***

1.4658332520622803

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-169. 83407054 -366. 43791002 275. 93634587 -303. 39727235 354. 54164363 -413. 69634458 367. 34849793 -238. 95234205 -256. 22786193 379. 03846363]

*** 中間層出力1 ***

[1.74582347e-074 7.21170110e-160 1.00000000e+000 1.72281559e-132

- 1.00000000e+000 2.15754751e-180 1.00000000e+000 1.67616361e-104
- 5. 26809326e-112 1. 00000000e+0001

*** 総入力2 ***

8. 339671967621971

*** 出力1 ***

8. 339671967621971

出力合計: 8.339671967621971

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- -6. 79921866
 3. 14801742
 3. 64661386
 -9. 08638038]
- -0. 29767457 0. 13782241 0. 15965132 -0. 39780812]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-8. 80854640e-074 -3. 63866135e-159 -5. 04549662e+000 -8. 69246025e-132
- -5. 04549662e+000 -1. 08858986e-179 -5. 04549662e+000 -8. 45707783e-104
- -2.65801467e-111 -5.04549662e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $[\ 0.\ 5102484 \quad \ \ 2.\ 18610066 \ -1.\ 5462076 \quad \ \ 0.\ 88575312 \ -1.\ 79890639 \quad 1.\ 96624565$

```
*** 偏微分_バイアス2 ***
-5.045496618564094
```

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-142.51774982 -323.81360921 237.75098439 -258.59129171 301.50597776 -351.11545388 315.37830414 -209.03683639 -217.08741482 316.1463334]

*** 中間層出力1 ***

- [1, 27446432e-062 2, 34172749e-141 1, 00000000e+000 4, 95711438e-113
- 1. 00000000e+000 3. 25458688e-153 1. 00000000e+000 1. 64609706e-091
- 5. 24968994e-095 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

10. 105595784119407

*** 出力1 ***

10. 105595784119407

出力合計: 10.105595784119407

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [[0.07611157 0.32609127 -0.28290302 0.132124 -0.32059701 0.29329644
- -0. 28621009 0. 10831732 0. 12547308 -0. 364907]
- [0.21596178 0.92526342 -0.80271946 0.37489352 -0.9096738 0.83221016
- -0. 81210308 0. 30734356 0. 35602195 -1. 03540059]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-7. 76559836e-063 -1. 42686734e-141 -6. 09322539e-001 -3. 02048152e-113
- -6. 09322539e-001 -1. 98309314e-153 -6. 09322539e-001 -1. 00300404e-091
- -3. 19875440e-095 -6. 09322539e-001]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- -0. 23171772 0. 08769447 0. 10158389 -0. 29543129]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-0.6093225393926716

順伝播開始

*** 総入力1 ***

```
[ 33. 11993327 55. 31693886 -55. 13785719 55. 88402186 -75. 75511346
 81, 51809013 -71, 46070634 35, 64888884 47, 67038504 -88, 57827241]
*** 中間層出力1 ***
[1,00000000e+00 1,00000000e+00 1,13222536e-24 1,00000000e+00
1. 25884497e-33 1. 00000000e+00 9. 22591740e-32 1. 00000000e+00
1.00000000e+00 3.39582324e-391
*** 総入力2 ***
-3. 971637613177659
*** 出力1 ***
-3. 971637613177659
```

出力合計: -3.971637613177659

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- $[[-0.15574368 -0.66726593 \ 0.95684156 -0.27035941 \ 1.08154896 -0.60015934]$ 0. 96778274 -0. 22164487 -0. 25674993 1. 2281448]
- -1. 03561252 0. 23717947 0. 27474497 -1. 31422278]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-4.82573732e-01 -4.82573732e-01 -5.46382220e-25 -4.82573732e-01
- -6. 07485515e-34 -4. 82573732e-01 -4. 45218539e-32 -4. 82573732e-01
- -4.82573732e-01 -1.63873509e-391

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -0. 23849468 0. 05462086 0. 06327194 -0. 30265678]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-0. 4825737318071006

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[2.11772614 28.28773735 -21.05244983 11.39391285 -22.17407041 15. 31501533 -23. 83231862 14. 08114735 6. 11954894 -14. 581518681

*** 中間層出力1 ***

[8, 92614165e-01 1, 00000000e+00 7, 19510621e-10 9, 99988736e-01

- 2. 34381635e-10 9. 99999777e-01 4. 46432219e-11 9. 99999233e-01
- 9. 97805379e-01 4. 64864839e-07]

*** 総入力2 ***

-3. 6939656717518345

*** 出力1 ***

-3.6939656717518345

出力合計: -3.6939656717518345

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [0, 83910534 3, 66839821 -5, 36495393 1, 44297438 -6, 06418092 3, 29213588
- -5. 4263005 1. 16982774 1. 36804476 -6. 88613513]
- [-1, 24290967 -5, 43374876 7, 94674135 -2, 1373798 8, 98245874 -4, 87641696
 - 8. 03760986 -1. 73278627 -2. 02639165 10. 1999636]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-3, 39403550e+00 -3, 80235451e+00 -2, 73583445e-09 -3, 80231168e+00
- -8. 91202066e-10 -3. 80235366e+00 -1. 69749356e-10 -3. 80235159e+00
- -3. 79400978e+00 -1. 76758092e-06]

*** 偏微分_バイアス1 ***

*** 偏微分_バイアス2 ***

-3.8023545085592168

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[92. 70499555 206. 91832734 -164. 80619238 168. 87602266 -211. 42369896 234. 19745655 -214. 71554806 131. 04182852 140. 46397753 -224. 68645132]

*** 中間層出力1 ***

- [1,00000000e+00 1,00000000e+00 2,66428124e-72 1,00000000e+00
- 1.51305319e-92 1.00000000e+00 5.62629237e-94 1.00000000e+00
- 1.00000000e+00 2.62974738e-98]

*** 総入力2 ***

-1. 9011924986697546

*** 出力1 ***

-1.9011924986697546

出力合計: -1.9011924986697546

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[0.36433211 3.92134922 -6.79996236 1.10067163 -7.68621735 3.44444464
 - -6. 8777178 0. 75446556 1. 00554353 -8. 728026861
- -0. 64562617 0. 07082331 0. 09439254 -0. 81931866]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [5.77739049e+00 5.77739049e+00 1.53925931e-71 5.77739049e+00
- 8. 74149913e-92 5. 77739049e+00 3. 25052880e-93 5. 77739049e+00
- 5. 77739049e+00 1. 51930775e-97]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- $\begin{bmatrix} -0.\ 15125155 \ -1.\ 62793821 & 2.\ 82298717 \ -0.\ 45694104 & 3.\ 19091369 \ -1.\ 42995248 \end{bmatrix}$
 - 2. 85526715 -0. 31321447 -0. 41744885 3. 62341827]

*** 偏微分_バイアス2 ***

5. 777390490247208

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [151. 18818896 329. 41618776 -263. 39675155 272. 22078047 -339. 0914585 378. 18342109 -344. 00624025 209. 63428453 228. 11032535 -364. 21363216]
- *** 中間層出力1 ***
- [1.00000000e+000 1.00000000e+000 4.05736659e-115 1.00000000e+000
- 5. 42563675e-148 1. 00000000e+000 3. 98096279e-150 1. 00000000e+000
- 1.0000000e+000 6.66851789e-159]

*** 総入力2 ***

-4. 732113838890886

*** 出力1 ***

-4. 732113838890886

出力合計: -4.732113838890886

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

[[4. 10716446 14. 03950835 -18. 98769742 6. 1632629 -21. 46240842

12. 70783629 -19. 2048158 5. 19654342 5. 89763445 -24. 37147799]

[-1.00155332 -3.42360682 4.63024835 -1.50294358 5.23371944

-3. 09887169 4. 68319379 -1. 26720403 -1. 4381687 5. 94311112]]

*** 偏微分 重み2 ***

[7, 79386804e+000 7, 79386804e+000 3, 16225798e-114 7, 79386804e+000

4. 22866969e-147 7. 79386804e+000 3. 10270987e-149 7. 79386804e+000

7. 79386804e+000 5. 19735485e-1581

*** 偏微分 バイアス1 ***

 $[-0.82375871 - 2.81585202 \ 3.80829192 - 1.23614274 \ 4.30463551 - 2.54876351$

3. 85183854 -1. 0422514 -1. 18286663 4. 88809678]

*** 偏微分 バイアス2 ***

7. 793868043334259

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-16. 95666474 -17. 69810515 18. 4772697 -22. 91389027 26. 78262561

-34. 0378449 25. 20013954 -13. 2700969 -22. 90819621 37. 96996041]

*** 中間層出力1 ***

[4.32328687e-08 2.05973138e-08 9.99999991e-01 1.11846886e-10

1.00000000e+00 1.65025776e-15 1.00000000e+00 1.72531895e-06

1. 12485565e-10 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

9.668813446895037

*** 出力1 ***

9.668813446895037

出力合計: 9.668813446895037

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

[[-7. 03016543 -15. 46790989 9. 97669406 -8. 77686625 11. 27697987

-14. 3366252 10. 09077439 -7. 9556168 -8. 55120904 12. 80549049]

```
8. 91826901 19. 62215296 -12. 65615188 11. 13408426 -14. 30565769
  18. 18703721 -12. 80087097 10. 09227044 10. 84782192 -16. 24468302]]
*** 偏微分 重み2 ***
[3, 54686348e-07, 1, 68982217e-07, 8, 20408997e+00, 9, 17601922e-10]
8. 20409004e+00 1. 35388633e-14 8. 20409004e+00 1. 41546720e-05
9. 22841705e-10 8. 20409004e+001
```

*** 偏微分 バイアス1 ***

 $\begin{bmatrix} -2.22155136 & -4.88790151 & 3.1526624 & -2.77351356 & 3.56355625 & -4.53041248 \end{bmatrix}$ 3. 1887121 -2. 5139965 -2. 70220527 4. 04656975]

*** 偏微分 バイアス2 ***

8. 204090042873919

順伝播開始

*** 総入力1 ***

419. 02115108 -385. 1395727 237. 88801118 252. 67393302 -399. 48086976

*** 中間層出力1 ***

[1.0000000e+000 1.0000000e+000 4.99596295e-129 1.00000000e+000 1.88421900e-164 1.00000000e+000 5.44513702e-168 1.00000000e+000 1.00000000e+000 3.21856761e-1741

*** 総入力2 ***

-9. 125396510738518

*** 出力1 ***

-9. 125396510738518

出力合計: -9.125396510738518

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

-5. 16286765 3. 54838736 3. 81403206 -7. 12054674<u>]</u>

-2. 2619986 1. 55464904 1. 67103551 -3. 11971328]]

*** 偏微分 重み2 ***

[4, 26296415e+000 4, 26296415e+000 2, 12976109e-128 4, 26296415e+000

- 8. 03235802e-164 4. 26296415e+000 2. 32124239e-167 4. 26296415e+000
- 4. 26296415e+000 1. 37206383e-1731

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $[-0.\ 9078362 \ -1.\ 99743923 \ 1.\ 47095757 \ -1.\ 13339533 \ 1.\ 74243957 \ -1.\ 85135145$
 - 1. 494776 -1. 02734461 -1. 10425522 2. 0615718]

*** 偏微分_バイアス2 ***

4. 262964145199312

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-256. 82780421 -576. 38565893 433. 99627191 -463. 42743598 552. 22546511 -634. 33112029 571. 88949409 -369. 93115474 -389. 55581626 584. 23101022]

*** 中間層出力1 ***

- [2.89135777e-112 4.77407105e-251 1.00000000e+000 5.44529977e-202
- 1. 00000000e+000 3. 26208114e-276 1. 00000000e+000 2. 19250611e-161
- 6.57746591e-170 1.00000000e+0001

*** 総入力2 ***

6 498976676643171

*** 出力1 ***

6. 498976676643171

出力合計: 6.498976676643171

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[18. 36884274 35. 65353583 -14. 43222346 21. 94695361 -17. 09585494
 - 33. 33610251 -14. 6659167 20. 26463984 21. 48469552 -20. 22700417]
- [17, 15605766 33, 29954561 -13, 47934986 20, 49792722 -15, 96711765
 - 31. 13511858 -13. 69761373 18. 92668659 20. 06618928 -18. 89153578]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-3, 80662465e-111 -6, 28531577e-250 -1, 31655262e+001 -7, 16902369e-201
- -1. 31655262e+001 -4. 29470148e-275 -1. 31655262e+001 -2. 88654966e-160
- -8.65957999e-169 -1.31655262e+001]

*** 偏微分_バイアス1 ***

[4. 54721098 8. 82604048 -3. 57270003 5. 4329731 -4. 23208258 8. 25235936

-3. 63055084 5. 01651596 5. 31854101 -5. 00719924

*** 偏微分 バイアス2 ***

-13. 165526230636889

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-35. 45129015 -65. 34411766 51. 13282687 -59. 45855331 67. 65127663 -81. 83481339 69. 54978865 -44. 33096089 -52. 38546618 77. 76376105]

*** 中間層出力1 ***

[4. 01513646e-16 4. 18225277e-29 1. 00000000e+00 1. 50479866e-26

1. 00000000e+00 2. 88132415e-36 1. 00000000e+00 5. 58866794e-20

1.77533823e-23 1.00000000e+001

*** 総入力2 ***

11. 106910857366083

*** 出力1 ***

11. 106910857366083

出力合計: 11.106910857366083

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

[[-6. 92537565 -13. 44200789 9. 07434501 -8. 27438616 10. 07858076

-12. 56829491 9. 16245146 -7. 64012439 -8. 10010676 11. 2590789]

[6. 28276823 12. 19472046 -8. 23233416 7. 5066037 -9. 14338661

11. 40207953 -8. 31226519 6. 93119524 7. 34849573 -10. 21434602]]

*** 偏微分 重み2 ***

[3. 29729878e-15 3. 43453755e-28 8. 21217115e+00 1. 23576641e-25

8. 21217115e+00 2. 36619270e-35 8. 21217115e+00 4. 58950976e-19

1. 45793814e-22 8. 21217115e+00]

*** 偏微分_バイアス1 ***

 $\begin{bmatrix} -2.\ 836383 & -5.\ 50535951 & 3.\ 71652301 & -3.\ 388888884 & 4.\ 12782159 & -5.\ 14751832 \\ \end{bmatrix}$

3. 75260822 -3. 12911819 -3. 31751031 4. 61131087]

*** 偏微分_バイアス2 ***

8. 21217115281559

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- 1.00000000e+00 1.50557670e-60 1.00000000e+00 8.52311765e-34
- 3. 16558815e-38 1. 00000000e+001

*** 総入力2 ***

8. 232650953880626

*** 出力1 ***

8. 232650953880626

出力合計: 8.232650953880626

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [[-3.56112192 -6.91206243 3.50082927 -4.25480138 4.01722088 -6.46278739
 - 3. 54613479 -3. 92865539 -4. 16518456 4. 62424901]
- -2. 47944586 2. 74690302 2. 91228344 -3. 2332598]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [3, 75979599e-25 4, 94820076e-50 3, 46000056e+00 1, 01182045e-43
- 3. 46000056e+00 5. 20929622e-60 3. 46000056e+00 2. 94899918e-33
- 1. 09529368e-37 3. 46000056e+00]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [-1. 19504167 -2. 31955065 1. 17480866 -1. 4278267 1. 34809942 -2. 16878289
- 1. 1900123 -1. 3183786 -1. 39775308 1. 55180598]

*** 偏微分_バイアス2 ***

3. 460000555704168

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[46. 5310229 112. 69559247 -86. 72478634 85. 26399505 -108. 71441962 118. 92410463 -110. 0416029 69. 01362366 70. 12455101 -112. 0317772]

*** 中間層出力1 ***

- [1, 00000000e+00 1, 0000000e+00 2, 16722424e-38 1, 00000000e+00
- 6. 10839981e-48 1. 00000000e+00 1. 62008978e-48 1. 00000000e+00
- 1.00000000e+00 2.21420263e-491

*** 総入力2 ***

-11. 109714125337982

*** 出力1 ***

-11. 109714125337982

出力合計: -11.109714125337982

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - -0. 41315584 0. 3285976 0. 34838119 -0. 5589518]
- [-3.99971268 -7.76335784 5.46571434 -4.77882629 6.40345211 -7.25874971
 - 5. 5479866 -4. 41251189 -4. 67817218 7. 50578061]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-7. 72195736e+00 -7. 72195736e+00 -1. 67352131e-37 -7. 72195736e+00
- -4. 71688029e-47 -7. 72195736e+00 -1. 25102642e-47 -7. 72195736e+00
- -7. 72195736e+00 -1. 70979783e-48]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [2.09751051 4.07122361 -2.86630421 2.50608961 -3.35806824 3.80659939

*** 偏微分_バイアス2 ***

-7. 721957361281577

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [17. 26459656 52. 31676586 -36. 67359076 33. 48663062 -43. 50000592 46. 58030171 -44. 38067912 30. 18659096 26. 17809156 -40. 08243767]
- *** 中間層出力1 ***
- [9. 99999968e-01 1. 00000000e+00 1. 18266543e-16 1. 00000000e+00
- 1. 28288423e-19 1. 00000000e+00 5. 31760354e-20 1. 00000000e+00
- 1.00000000e+00 3.91217703e-18]

```
*** 総入力2 ***
-7. 3259549915824005
```

*** 出力1 ***

-7. 3259549915824005

出力合計: -7.3259549915824005

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[1.75783666 4.47503986 -3.94602999 2.3203259 -4.62303963 4.11073271
- [-3. 10383066 -7. 90162491 6. 96754661 -4. 09702383 8. 16294967 -7. 25836395
- 7. 07242509 -3. 63005601 -3. 96871266 9. 56816859]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-6.45008680e+00-6.45008701e+00-7.62829492e-16-6.45008701e+00]
- -8. 27471492e-19 -6. 45008701e+00 -3. 42990055e-19 -6. 45008701e+00
- -6. 45008701e+00 -2. 52338822e-171

*** 偏微分_バイアス1 ***

*** 偏微分_バイアス2 ***

-6.45008700609405

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[8. 80415041 20. 47755521 -24. 32060614 17. 52984878 -31. 86629061 27. 03735454 -29. 29105099 11. 09395987 13. 56240169 -34. 73012755]

*** 中間層出力1 ***

- [9.99849914e-01 9.9999999e-01 2.73964920e-11 9.99999976e-01
- 1. 44759085e-14 1. 00000000e+00 1. 90133300e-13 9. 99984796e-01
- 9. 99998712e-01 8. 25842536e-16]

*** 総入力2 ***

-4. 165345028355745

*** 出力1 ***

-4. 165345028355745

出力合計: -4.165345028355745

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [[-0.19460608 -0.84405934 0.94318131 -0.32903894 1.10500037 -0.75698253
 - 0. 95737848 -0. 26582841 -0. 31166993 1. 29522173]
- -0. 79253684 0. 22005802 0. 25800653 -1. 07221017]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-3.04218420e+00 -3.04264085e+00 -8.33576858e-11 -3.04264078e+00]
- -4. 40449908e-14 -3. 04264086e+00 -5. 78507347e-13 -3. 04259460e+00
- -3. 04263694e+00 -2. 51274224e-15]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -1. 14639438 0. 3183111 0. 37320314 -1. 55093827]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-3.0426408573166164

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[142. 95111741 334. 70624872 -248. 84496537 259. 3293303 -313. 49000501 356. 9920083 -322. 49902143 210. 27157937 215. 83943553 -325. 53445724]

*** 中間層出力1 ***

- [1,00000000e+000 1,0000000e+000 8,47236565e-109 1,00000000e+000
- 7. 12886992e-137 1. 00000000e+000 8. 71875703e-141 1. 00000000e+000
- 1.00000000e+000 4.18968674e-142]

*** 総入力2 ***

-2.6745538636233808

*** 出力1 ***

-2. 6745538636233808

出力合計: -2.6745538636233808

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

```
1 3 stochastic gradient descent-ensyu
0. 21555341 -1. 06985386
    0. 62988549 -0. 92692735 0. 15435316
                                            0. 1987368 -1. 2540249 ]

    1. 26610171
    10. 5884426
    -13. 53860515

                                            3. 19574121 -15. 86138687
                                            2. 94642234 -18. 59186076]]
    9. 33852542 -13. 742394
                               2. 28840155
*** 偏微分 重み2 ***
[7, 72451324e+000 7, 72451324e+000 6, 54449006e-108 7, 72451324e+000
5.50670501e-136 7.72451324e+000 6.73481541e-140 7.72451324e+000
7. 72451324e+000 3. 23632906e-1411
*** 偏微分 バイアス1 ***
[-0, 26813943 -2, 24245723 2, 86725292 -0, 6768052 3, 35917972 -1, 97774542
  2. 91041204 -0. 48464565 -0. 62400358 3. 937448991
*** 偏微分 バイアス2 ***
7. 724513236290118
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***
[-173, 88689016 -388, 2150699 287, 20658315 -309, 94832074 365, 08622442

      -425. 27444473
      377. 72043261
      -248. 47435256
      -261. 96377528
      387. 55581023]
```

*** 中間層出力1 ***

[3, 03307484e-076 2, 51383837e-169 1, 00000000e+000 2, 46124376e-135 1.0000000e+000 2.02141441e-185 1.0000000e+000 1.22732559e-108 1.70050509e-114 1.00000000e+0001

*** 総入力2 ***

7. 6859627985781955

*** 出力1 ***

7. 6859627985781955

出力合計: 7.6859627985781955

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

 $\lceil \lceil 2.48323507 \rceil$ 6. 9838386 -4. 0425875 3. 41481894 -4. 73616326 6. 38040844 [2. 18477463 6. 14444984 -3. 55670821 3. 00439126 -4. 16692298 5. 61354605 -3. 6102453 2. 61899768 2. 89849278 -4. 884242 11

*** 偏微分 重み2 ***

- [-1.55877967e-075 -1.29192992e-168 -5.13927202e+000 -1.26490012e-134
- -5. 13927202e+000 -1. 03885985e-184 -5. 13927202e+000 -6. 30756005e-108
- -8. 73935822e-114 -5. 13927202e+000]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -1. 52284193 1. 10472257 1. 22261674 -2. 06022802]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-5 139272016863735

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-213. 58835584 -477. 47911272 354. 72471148 -380. 64828731 450. 98220273 -523. 6175599 465. 46760983 -304. 58589343 -321. 63432797 479. 19109443]

*** 中間層出力1 ***

- [1.73682340e-093 4.29987788e-208 1.00000000e+000 4.85902659e-166
- 1.00000000e+000 3.94260356e-228 1.00000000e+000 5.24840352e-133
- 2. 07007543e-140 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

9. 484708004480504

*** 出力1 ***

9. 484708004480504

出力合計: 9.484708004480504

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- - 10. 03898163 -7. 99753162 4. 68368289 5. 18351778 -10. 27588283]
- [3.04868302 8.57410173 -6.16564713 4.19239427 -7.01715437
 - 7. 83326679 -6. 24035397 3. 65460751 4. 04462118 -8. 01811725]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-1.09361881e-092 -2.70748733e-207 -6.29666099e+000 -3.05956432e-165
- -6. 29666099e+000 -2. 48252380e-227 -6. 29666099e+000 -3. 30474177e-132
- -1. 30345632e-139 -6. 29666099e+000]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- 1. 12910275
 3. 17548324
 -2. 28349391
 1. 55268484
 -2. 59885604
 2. 90110943
- -2. 31116216 1. 35351145 1. 49795596 -2. 96957019]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-6 296660989470009

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-243. 80703023 -545. 70555206 406. 73424521 -433. 96003079 516. 87237797 -598. 56903391 532. 35202365 -346. 86459674 -366. 84201947 549. 83597543]

*** 中間層出力1 ***

- [1.30602690e-106 1.00714035e-237 1.00000000e+000 3.41627844e-189
- 1. 00000000e+000 1. 10859147e-260 1. 00000000e+000 2. 28359807e-151
- 4.81432289e-160 1.00000000e+0001

*** 総入力2 ***

11.688539350795008

*** 出力1 ***

11.688539350795008

出力合計: 11.688539350795008

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[4.6009421 12.93966784 -11.52845521 6.32698224 -12.81351353
 - 11. 82163143 -11. 64119957 5. 51537744 6. 1039694 -14. 32412393]
- $[\quad 3.\ 21280478 \quad \ 9.\ 03567699 \quad -8.\ 05023736 \quad \ 4.\ 41808619 \quad -8.\ 94758435$
 - 8. 2549602 -8. 12896594 3. 8513484 4. 26235793 -10. 00243272]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-8. 19998406e-106 -6. 32340333e-237 -6. 27857212e+000 -2. 14493506e-188
- -6. 27857212e+000 -6. 96037151e-260 -6. 27857212e+000 -1. 43377352e-150
- -3. 02270735e-159 -6. 27857212e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [1.12585909 3.1663608 -2.82103444 1.54822433 -3.13549061 2.89277521
- **-2.** 8486232 **1.** 34962312 **1.** 49365267 **-3.** 50513978]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-6. 278572124442807

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[8. 75263414 32. 25440501 -24. 1321296 18. 58117232 -28. 1331881 26. 95335125 -27. 92711018 17. 14441678 13. 70753124 -25. 04122011]

*** 中間層出力1 ***

- [9.99841981e-01 1.00000000e+00 3.30787644e-11 9.99999991e-01
- 6. 05217741e-13 1. 00000000e+00 7. 43721185e-13 9. 99999964e-01
- 9.99998886e-01 1.33271193e-111

*** 総入力2 ***

-5. 2194355480434975

*** 出力1 ***

-5. 2194355480434975

出力合計: -5.2194355480434975

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- -4. 46349007 1. 09869832 1. 2159502 -5. 32760581]
- [-1.51485484 -4.26005951 7.3167168 -2.08299945 8.00074758 -3.8919742
 - 7. 37673012 -1. 81579905 -2. 00957912 8. 80483872]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-4.80577807e+00 -4.80653760e+00 -1.58994325e-10 -4.80653756e+00
- -2. 90900183e-12 -4. 80653760e+00 -3. 57472384e-12 -4. 80653743e+00
- -4. 80653224e+00 -6. 40573001e-11]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- $[\ 0.\ 67788664 \ \ 1.\ 90634597 \ \ -3.\ 27417811 \ \ 0.\ 93212726 \ \ -3.\ 58027697 \ \ 1.\ 74163045]$

*** 偏微分_バイアス2 ***

-4. 806537597436572

順伝播開始

*** 総入力1 ***

240, 06542751 -222, 00518076 129, 45786529 142, 93704417 -240, 27258243]

*** 中間層出力1 ***

- [1,00000000e+000 1,0000000e+000 1,47540690e-075 1,00000000e+000
- 5. 03661262e-097 1. 00000000e+000 3. 84038746e-097 1. 00000000e+000
- 1.0000000e+000 4.47654853e-1051

*** 総入力2 ***

-2.864400124115085

*** 出力1 ***

-2.864400124115085

出力合計: -2.864400124115085

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[1.42772562 6.30065912 -12.98770047 2.43622035 -14.20190449
 - 5. 64728112 -13. 09422844 1. 96192035 2. 30589354 -15. 6292243]
- [-0.62052982 -2.73844415
 5.64482092 -1.05885008
 6.17254823
 - -2. 45446765 5. 69112098 -0. 85270592 -1. 00220637 6. 79290168]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [5. 10050295e+000 5. 10050295e+000 7. 52531724e-075 5. 10050295e+000
- 2. 56892575e-096 5. 10050295e+000 1. 95879076e-096 5. 10050295e+000
- 5. 10050295e+000 2. 28326490e-104]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $[-0.38194027 -1.68553075 \ 3.47442515 -0.65172933 \ 3.79924485 -1.51074131$
- 3. 50292315 -0. 52484621 -0. 61686474 4. 18107656]

*** 偏微分_バイアス2 ***

5. 10050294914858

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.00000000e+000 2.18806490e-122 1.00000000e+000
- 1. 08437605e-154 1. 00000000e+000 1. 67663284e-157 1. 00000000e+000

```
1.0000000e+000 2.41622482e-1631
```

*** 総入力2 ***

-5. 36364656919789

*** 出力1 ***

-5. 36364656919789

出力合計: -5.36364656919789

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[2.01078237 5.5530793 -9.4411901 2.74389063 -10.32383526
 - 5. 07811717 -9. 51862882 2. 39910623 2. 64915175 -11. 36140136]
- [2. 5246059 6. 97208061 -11. 85373643 3. 44504834 -12. 96192756
 - 6. 37574944 -11. 95096338 3. 01215976 3. 32610045 -14. 26462721]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [6.46008290e+000 6.46008290e+000 1.41350806e-121 6.46008290e+000
- 7. 00515919e-154 6. 46008290e+000 1. 08311872e-156 6. 46008290e+000
- 6. 46008290e+000 1. 56090126e-162]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [-0. 93723042 -2. 58830339 4. 40056103 -1. 27893391 4. 81196403 -2. 36692242
 - 4. 4366554 -1. 11822909 -1. 2347759 5. 29557604]

*** 偏微分_バイアス2 ***

6. 460082902507452

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-218. 60415312 -495. 56405668 368. 3066786 -388. 27693734 465. 04927695

-536. 60359805 479. 13085022 -312. 93922068 -328. 5248996 492. 90121279]

*** 中間層出力1 ***

- [1.15192069e-095 6.01540339e-216 1.00000000e+000 2.36302688e-169
- 1. 00000000e+000 9. 03687755e-234 1. 00000000e+000 1. 23658304e-136
- 2. 10595426e-143 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

13.413256216570693

```
*** 出力1 ***
13.413256216570693
```

出力合計: 13.413256216570693

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[1.74457161 3.65012435 -3.14124987 2.13894184 -3.43492142 3.39462195
- -3. 16701509 1. 95346759 2. 08797775 -3. 7801379]
- -4. 38912893
 2. 70728774
 2. 89370379
 -5. 2388486211

*** 偏微分_重み2 ***

- [-2.50145804e-095 -1.30627736e-215 -2.17155405e+000 -5.13144060e-169
- -2. 17155405e+000 -1. 96240681e-233 -2. 17155405e+000 -2. 68530692e-136
- -4. 57319352e-143 -2. 17155405e+0001

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -1. 17289225 0. 72345945 0. 77327479 -1. 39996]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-2. 1715540524098227

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[62. 75016232 140. 90152843 -119. 30826415 113. 37003619 -152. 19765342 160. 70964849 -151. 72561453 86. 72260351 94. 57046897 -163. 58614874]

*** 中間層出力1 ***

- [1.0000000e+00 1.0000000e+00 1.53136682e-52 1.00000000e+00
- 7. 96891072e-67 1. 00000000e+00 1. 27762337e-66 1. 00000000e+00
- 1.00000000e+00 9.02481453e-721

*** 総入力2 ***

-8. 377078407757853

*** 出力1 ***

-8. 377078407757853

出力合計: -8.377078407757853

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - 4. 78804887 -1. 73087021 -1. 85005296 5. 6663957
- -1. 18007471 0. 42659468 0. 45596876 -1. 39655431]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-3. 19775852e+00 -3. 19775852e+00 -4. 89694129e-52 -3. 19775852e+00
- -2. 54826521e-66 -3. 19775852e+00 -4. 08553102e-66 -3. 19775852e+00
- -3. 19775852e+00 -2. 88591776e-711

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -2. 31767828 0. 83783612 0. 89552711 -2. 74284632]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-3. 1977585194183407

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.0000000e+000 1.94854911e-123 1.00000000e+000
- 1. 98935861e-157 1. 00000000e+000 1. 52558866e-158 1. 00000000e+000
- 1.00000000e+000 1.18849230e-169]

*** 総入力2 ***

-6.810176733242866

*** 出力1 ***

-6.810176733242866

出力合計: -6.810176733242866

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [[5. 41408745 12. 6977139 -20. 49585579 6. 92149544 -22. 31073969
 - 11. 72110273 -20. 65508431 6. 21255409 6. 72669454 -24. 44417006]
- $[\ -1.\ 32025326 \ \ -3.\ 09640329 \ \ \ 4.\ 99802058 \ \ -1.\ 68784251 \ \ \ 5.\ 44058942$

 -2. 8582516
 5. 03684928
 -1. 51496349
 -1. 6403393
 5. 96083746]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [5. 71580515e+000 5. 71580515e+000 1. 11375270e-122 5. 71580515e+000
- 1. 13707862e-156 5. 71580515e+000 8. 71996752e-158 5. 71580515e+000
- 5. 71580515e+000 6. 79319044e-1691

*** 偏微分 バイアス1 ***

- $\begin{bmatrix} -1.\ 0858834 & -2.\ 54673329 & 4.\ 11077764 & -1.\ 38821862 & 4.\ 47478216 & -2.\ 35085802 \\ \end{bmatrix}$
 - 4. 14271351 -1. 24602889 -1. 34914813 4. 90267636]

*** 偏微分_バイアス2 ***

5. 7158051489822785

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.0000000e+000 2.82860970e-105 1.00000000e+000
- 1. 50397480e-132 1. 00000000e+000 1. 41515598e-134 1. 00000000e+000
- 1. 00000000e+000 6. 77487147e-140]

*** 総入力2 ***

-9. 610921256244183

*** 出力1 ***

-9.610921256244183

出力合計: -9.610921256244183

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

*** 偏微分_重み2 ***

- [2.63131402e-001 2.63131402e-001 7.44296036e-106 2.63131402e-001
- 3. 95742998e-133 2. 63131402e-001 3. 72371978e-135 2. 63131402e-001

2.63131402e-001 1.78268143e-1401

*** 偏微分 バイアス1 ***

*** 偏微分_バイアス2 ***

0. 2631314018129167

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1.0000000e+000 1.0000000e+000 5.00577028e-089 1.00000000e+000
- 1. 68463953e-112 1. 00000000e+000 1. 91427670e-113 1. 00000000e+000
- 1.00000000e+000 8.11500683e-1201

*** 総入力2 ***

-9.739855643132513

*** 出力1 ***

-9. 739855643132513

出力合計: -9.739855643132513

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- - 2. 11840176 -0. 87767421 -0. 93040486 2. 50701339]
- [-0. 23699174 -0. 45945979 0. 62601688 -0. 28303338 0. 68144994 -0. 42963058
 - 0. 63088029 -0. 26137977 -0. 27708346 0. 74661255]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-1.23580080e+000 -1.23580080e+000 -6.18613491e-089 -1.23580080e+000
- -2. 08187888e-112 -1. 23580080e+000 -2. 36566468e-113 -1. 23580080e+000
- -1. 23580080e+000 -1. 00285319e-119]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $[\ 0.\ 33646679 \quad 0.\ 65231371 \ -0.\ 88878157 \quad 0.\ 40183397 \ -0.\ 96748213 \quad 0.\ 60996398$
- -0. 89568635 0. 37109147 0. 39338663 -1. 05999613]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-1. 2358007982432273

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[83. 10766656 178. 18889785 -159. 93649271 148. 17095238 -205. 04667396 211. 28547775 -202. 97602828 110. 394911 124. 75739618 -224. 6454421]

*** 中間層出力1 ***

[1.00000000e+00 1.00000000e+00 3.47107311e-70 1.00000000e+00

8.89940489e-90 1.00000000e+00 7.05717615e-89 1.00000000e+00

1.00000000e+00 2.73983313e-98]

*** 総入力2 ***

-9. 13431325199333

*** 出力1 ***

-9. 13431325199333

出力合計: -9.13431325199333

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

[[-2.10597296 -4.21460829 5.93362192 -2.54237285 6.45903715 -3.93187594

5. 97971913 -2. 33713185 -2. 48597731 7. 07667271]

*** 偏微分_重み2 ***

[-1, 98914308e+00 -1, 98914308e+00 -6, 90446107e-70 -1, 98914308e+00

-1. 77021897e-89 -1. 98914308e+00 -1. 40377331e-88 -1. 98914308e+00

-1. 98914308e+00 -5. 44992012e-98]

*** 偏微分 バイアス1 ***

 $[0.50774484 \ 1.01613156 \ -1.43058147 \ 0.61295976 \ -1.55725777 \ 0.9479655$

-1. 44169539 0. 56347667 0. 59936294 -1. 706168161

*** 偏微分_バイアス2 ***

-1. 9891430829828654

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[98. 49891211 224. 75650725 -181. 44789944 177. 29749829 -229. 9052351 249. 28927287 -231. 68517068 138. 96299272 148. 33787871 -244. 85223468]

*** 中間層出力1 ***

[1,00000000e+000 1,0000000e+000 1,57825989e-079 1,00000000e+000

1. 42372147e-100 1. 00000000e+000 2. 40109219e-101 1. 00000000e+000

1.00000000e+000 4.59225079e-1071

*** 総入力2 ***

-8. 159633141331726

*** 出力1 ***

-8. 159633141331726

出力合計: -8.159633141331726

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

0.81918427 -0.28923053 -0.30962143 0.96946008]

[-0.07514254 -0.15941863 0.2371498 -0.09258419 0.25814914 -0.14811863

0. 23899217 -0. 0843813 -0. 09033022 0. 28283425]]

*** 偏微分_重み2 ***

[-5. 30919640e-001 -5. 30919640e-001 -8. 37929170e-080 -5. 30919640e-001

-7. 55881688e-101 -5. 30919640e-001 -1. 27478700e-101 -5. 30919640e-001

-5. 30919640e-001 -2. 43811613e-107]

*** 偏微分_バイアス1 ***

[0.12098694 0.25667979 -0.38183467 0.14906972 -0.41564568 0.23848567

-0. 38480107 0. 13586225 0. 14544061 -0. 45539117]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-0.530919639643523

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[72. 35215092 158. 46469145 -138. 54175733 130. 02543821 -177. 41604347 184. 9643836 -176. 20066291 97. 87598311 108. 96604281 -192. 81975733]

*** 中間層出力1 ***

```
1_3_stochas
[1.00000000e+00 1.00000000e+00 6.79327630e-61 1.00000000e+00
8.89592925e-78 1.00000000e+00 2.99933095e-77 1.00000000e+00
1.00000000e+00 1.81737014e-84]

*** 総入力2 ***
-7.8994825179064

*** 出力1 ***
```

出力合計: -7.8994825179064

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

-7. 8994825179064

- [[-1. 19727052 -2. 58455151 3. 90375749 -1. 48438003 4. 24943061 -2. 39854059 3. 93408506 -1. 34935102 -1. 44727714 4. 65577592] [0. 61157415 1. 32020698 -1. 99406662 0. 7582317 -2. 17063887 1. 2251913
- -2. 00955815
 0. 68925794
 0. 73927928
 -2. 37820289]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-1.74477749e+00 -1.74477749e+00 -1.18527556e-60 -1.74477749e+00
- -1. 55214171e-77 -1. 74477749e+00 -5. 23316513e-77 -1. 74477749e+00
- -1. 74477749e+00 -3. 17090652e-84]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -1. 26458357 0. 43373926 0. 46521691 -1. 49656595]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-1. 7447774925081303

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [4. 18586833e-25 5. 20826914e-52 1. 00000000e+00 5. 14816403e-43
- 1. 00000000e+00 4. 97498663e-59 1. 00000000e+00 5. 64355535e-34
- 3. 47983818e-37 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

14. 363662543654193

*** 出力1 ***

14. 363662543654193

出力合計: 14.363662543654193

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

*** 偏微分 重み2 ***

- [4, 26369048e-24, 5, 30509939e-51, 1, 01859164e+01, 5, 24387684e-42]
- 1. 01859164e+01 5. 06747978e-58 1. 01859164e+01 5. 74847829e-33
- 3. 54453408e-36 1. 01859164e+01]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [-2.54582955 -5.85606146 5.76124762 -3.23090999 6.27139931 -5.41221532
 - 5. 80600569 -2. 90871331 -3. 1423777 6. 87109229]

*** 偏微分_バイアス2 ***

10. 185916390291874

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-128. 05204205 -293. 05521925 210. 98203667 -226. 53291445 264. 90920812 -311. 53610646 274. 99001204 -185. 39300768 -192. 08912111 278. 80675742]

*** 中間層出力1 ***

- [2, 44176993e-056 5, 34238753e-128 1, 00000000e+000 4, 14959092e-099
- 1. 00000000e+000 5. 03023242e-136 1. 00000000e+000 3. 05379431e-081
- 3. 77358961e-084 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

10. 79859180705204

*** 出力1 ***

10. 79859180705204

出力合計: 10.79859180705204

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

[[-0.34941227 -0.80373791 0.59474247 -0.4434388 0.66476022 -0.74282052

0.60088547 -0.39921766 -0.43128784 0.747067417

[-1, 77773791 -4, 08925351 3, 02592761 -2, 25612558 3, 38216355 -3, 77931834

3. 0571819 -2. 03113751 -2. 19430399 3. 80092565]]

*** 偏微分 重み2 ***

[5, 18434989e-056 1, 13429221e-127 2, 12319343e+000 8, 81038420e-099

2. 12319343e+000 1. 06801565e-135 2. 12319343e+000 6. 48379602e-081

8. 01206069e-084 2. 12319343e+000]

*** 偏微分 バイアス1 ***

[-0.53066296 -1.22066103 0.90325335 -0.67346389 1.00959142 -1.12814396]

0. 9125829 -0. 60630392 -0. 65500986 1. 13459384]

*** 偏微分 バイアス2 ***

2. 123193433651812

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-149. 90062643 -332. 8084017 251. 56113794 -265. 27435267 319. 23093701 -366. 84206436 328. 31670849 -211. 44091706 -225. 22991056 341. 61886994]

*** 中間層出力1 ***

[7. 92474157e-066 2. 90500985e-145 1. 00000000e+000 6. 20600965e-116

1. 00000000e+000 4. 81410679e-160 1. 00000000e+000 1. 48722430e-092

1.52718863e-098 1.00000000e+000]

*** 総入力2 ***

10.055474105273905

*** 出力1 ***

10.055474105273905

出力合計: 10.055474105273905

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- -1. 12896094 0. 80477445 0. 86942404 -1. 42364605]
- -0. 38828407 0. 27678646 0. 29902142 -0. 48963526]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-7, 48736750e-066 -2, 74467958e-145 -9, 44809043e-001 -5, 86349404e-116
- -9. 44809043e-001 -4. 54841163e-160 -9. 44809043e-001 -1. 40514297e-092
- -1. 44290163e-098 -9. 44809043e-001]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -0. 3784858 0. 26980181 0. 29147568 -0. 47727941]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-0. 9448090433067016

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[83. 85953166 194. 36735283 -154. 69905471 151. 68591566 -195. 56639845 212. 9958245 -197. 42808822 119. 80818728 126. 47024235 -206. 83004432]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+00 1.00000000e+00 6.53212047e-68 1.00000000e+00
- 1. 16571480e-85 1. 00000000e+00 1. 81163504e-86 1. 00000000e+00
- 1.0000000e+00 1.49572950e-90]

*** 総入力2 ***

-7. 840042601222006

*** 出力1 ***

- -7.840042601222006
- 出力合計: -7.840042601222006

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [[-0.37806469 -0.86964582 1.00077675 -0.47980155 1.12326555 -0.8037331
 - 1. 01152328 -0. 43195421 -0. 46665419 1. 26725346]
- [-0, 33475376 -0, 77001958 0, 88612821 -0, 4248357 0, 99458474 -0, 71165779
 - 0. 89564362 -0. 38246972 -0. 41319449 1. 12207746]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-1. 43198809e+00 -1. 43198809e+00 -9. 35391874e-68 -1. 43198809e+00
- -1. 66928971e-85 -1. 43198809e+00 -2. 59423981e-86 -1. 43198809e+00
- -1. 43198809e+00 -2. 14186684e-90]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- -0. 75309239 0. 32159559 0. 34743019 -0. 94348687]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-1.4319880938971874

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[187. 03566591 419. 31584471 -335. 96667365 335. 34937596 -427. 55553059 469. 69905026 -432. 5400855 261. 91510102 281. 8237544 -458. 03521628]

*** 中間層出力1 ***

- [1,00000000e+000 1,00000000e+000 1,23460358e-146 1,00000000e+000
- 2.06534380e-186 1.00000000e+000 1.41327822e-188 1.00000000e+000
- 1.00000000e+000 1.19628058e-1991

*** 総入力2 ***

-7. 138368435212383

*** 出力1 ***

-7. 138368435212383

出力合計: -7.138368435212383

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- $\begin{bmatrix} \begin{bmatrix} 6.37418737 & 15.58587457 & -18.75345023 & 8.28062381 & -21.04875503 \end{bmatrix}$
 - 14. 35074305 -18. 95482839 7. 38401743 8. 03425685 -23. 74692927]
- $[\quad 0.\ 13629444 \quad \ \ 0.\ 33326101 \quad -0.\ 40099089 \quad \ \ 0.\ 17705834 \quad -0.\ 45006966$
 - 0. 30685112 -0. 40529681 0. 15788688 0. 17179046 -0. 50776269]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [7. 49458230e+000 7. 49458230e+000 9. 25283811e-146 7. 49458230e+000
- 1. 54788891e-185 7. 49458230e+000 1. 05919299e-187 7. 49458230e+000
- 7. 49458230e+000 8. 96562324e-199]

*** 偏微分_バイアス1 ***

```
[-1. 32544361 -3. 24091474 3. 89957798 -1. 72186653 4. 37686189 -2. 98408244 3. 9414524 -1. 53542689 -1. 67063717 4. 93791816]
```

*** 偏微分_バイアス2 *** 7.494582304183973

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.0000000e+000 2.77597108e-084 1.00000000e+000
- 4. 35916211e-105 1. 00000000e+000 2. 00392594e-107 1. 00000000e+000
- 1.00000000e+000 8.03102035e-109]

*** 総入力2 ***

-10.81071376426253

*** 出力1 ***

-10. 81071376426253

出力合計: -10.81071376426253

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- 7. 53734319 -4. 41454478 -4. 67311096 9. 4429109]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-3, 38329562e+000 -3, 38329562e+000 -9, 39193080e-084 -3, 38329562e+000
- -1. 47483341e-104 -3. 38329562e+000 -6. 77987386e-107 -3. 38329562e+000
- -3. 38329562e+000 -2. 71713160e-1081

*** 偏微分_バイアス1 ***

- -1. 77929845 1. 04211689 1. 10315517 -2. 22913516]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-3. 3832956228458775

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[239. 82144123 546. 89706136 -427. 80323303 429. 39884338 -540. 98102504 599. 91500167 -549. 66898105 340. 64994453 360. 90264976 -575. 02136753]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.0000000e+000 1.61219124e-186 1.00000000e+000
- 1. 13481746e-235 1. 00000000e+000 1. 91335103e-239 1. 00000000e+000
- 1.0000000e+000 1.86806982e-250]

*** 総入力2 ***

-9. 15289890906805

*** 出力1 ***

-9. 15289890906805

出力合計: -9.15289890906805

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[8.53870967 17.88741799 -19.03240227 10.47350378 -21.36184905
 - 16. 63391426 -19. 23677587 9. 56356065 10. 22347219 -24. 10015784]
- [5.53681736 11.59886801 -12.34131846 6.79140992 -13.85181851
 - 10. 78604951 -12. 47384192 6. 2013689 6. 62928013 -15. 62743992]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [8.76956954e+000 8.76956954e+000 1.41382231e-185 8.76956954e+000
- 9. 95186063e-235 8. 76956954e+000 1. 67792649e-238 8. 76956954e+000
- 8. 76956954e+000 1. 63821682e-249]

*** 偏微分_バイアス1 ***

*** 偏微分_バイアス2 ***

8.76956953560186

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [6. 18252634e-045 9. 71654762e-103 1. 00000000e+000 7. 47814417e-079
- 1. 00000000e+000 9. 03516766e-108 1. 00000000e+000 2. 43548970e-065
- 5. 05279023e-067 1. 00000000e+0001

*** 総入力2 ***

9. 584736501818258

*** 出力1 ***

9 584736501818258

出力合計: 9.584736501818258

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [0.02364961 0.04071784 -0.02149168 0.02718202 -0.02412212 0.03842928
- [-4, 41197681 -7, 59615864 4, 00940186 -5, 07097013 4, 50012752 -7, 16921369
 - 4. 05245559 -4. 76104235 -4. 98580905 5. 07698483]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [1.80158934e-044 2.83140381e-102 2.91400189e+000 2.17913262e-078
- 2. 91400189e+000 2. 63284956e-107 2. 91400189e+000 7. 09702157e-065
- 1. 47238402e-066 2. 91400189e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [-1.31215006 -2.25914605 1.1924217 -1.50813887 1.33836664 -2.1321699
 - 1. 20522615 -1. 41596437 -1. 48281143 1. 50992768]

*** 偏微分 バイアス2 ***

2.914001885719924

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[170. 17678595 383. 85910131 -309. 58022876 303. 15320031 -391. 76605601 425. 94032045 -395. 09433207 238. 18097855 255. 22508356 -419. 34424618]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.00000000e+000 3.55643556e-135 1.00000000e+000
- 7. 21379299e-171 1. 00000000e+000 2. 58649565e-172 1. 00000000e+000
- 1.0000000e+000 7.60515142e-183]

```
*** 総入力2 ***
```

-13.653968113513356

*** 出力1 ***

-13 653968113513356

出力合計: -13.653968113513356

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

[[-1.0714496 -1.84472889 1.41997756 -1.23148628 1.61265798 -1.74104521

1. 43688235 -1. 15622024 -1. 21080489 1. 83915745]

[-0. 16050105 -0. 27633678 0. 21270986 -0. 18447423 0. 24157301 -0. 26080517

0. 21524216 -0. 17319953 -0. 1813762 0. 27550219]]

*** 偏微分 重み2 ***

[-7.75163720e-001 -7.75163720e-001 -2.75681982e-135 -7.75163720e-001

-5. 59187061e-171 -7. 75163720e-001 -2. 00495759e-172 -7. 75163720e-001

-7. 75163720e-001 -5. 89523747e-1831

*** 偏微分 バイアス1 ***

-0. 36813443 0. 29622779 0. 31021257 -0. 47119876]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-0.7751637201202293

順伝播開始

*** 総入力1 ***

-20. 46253751 17. 93124743 -8. 13475875 -14. 77905951 26. 15586251]

*** 中間層出力1 ***

[2. 78043188e-05 1. 86727865e-04 9. 99996020e-01 4. 45017808e-07

9. 99999987e-01 1. 29787502e-09 9. 99999984e-01 2. 93083832e-04

3.81536282e-07 1.00000000e+001

*** 総入力2 ***

8.617916861336859

*** 出力1 ***

8.617916861336859

出力合計: 8.617916861336859

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

*** 偏微分 重み2 ***

[2.09934271e-04 1.40987371e-03 7.55038945e+00 3.36007114e-06

7. 55041940e+00 9. 79950084e-09 7. 55041938e+00 2. 21290588e-03

2.88075898e-06 7.55041950e+00]

*** 偏微分 バイアス1 ***

[-3. 29746495 -5. 75120971 2. 78685917 -3. 80528815 3. 16500946 -5. 42220406

2. 82003146 -3. 56645634 -3. 73966264 3. 60953828]

*** 偏微分_バイアス2 ***

7. 55041950040885

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

[1.49597798e-047 1.31577241e-104 1.00000000e+000 3.45525735e-083

1. 00000000e+000 9. 38422030e-115 1. 00000000e+000 1. 00758002e-066

5. 64205928e-071 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

5. 976452595955522

*** 出力1 ***

5. 976452595955522

出力合計: 5.976452595955522

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [1, 58910012 2, 77166472 -0, 9649095 1, 83381288 -1, 14714549 2, 61302327
 - -0. 98089657 1. 71885778 1. 80218715 -1. 3613691]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-2, 65166734e-047 -2, 33224738e-104 -1, 77253100e+000 -6, 12455077e-083
- -1.77253100e+000 -1.66338214e-114 -1.77253100e+000 -1.78596683e-066
- -1.00007250e-070 -1.77253100e+0001

*** 偏微分_バイアス1 ***

- -0. 47783566 0. 83732736 0. 87792058 -0. 66317971]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-1. 77253100130158

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[54. 03790214 137. 27439488 -97. 1854571 98. 17091046 -119. 51111009 136. 52555003 -122. 43349878 83. 01853688 80. 89743387 -119. 93722623]

*** 中間層出力1 ***

- [1.0000000e+00 1.0000000e+00 6.20715029e-43 1.00000000e+00
- 1. 25021401e-52 1. 00000000e+00 6. 72677777e-54 1. 00000000e+00
- 1.00000000e+00 8.16440377e-53]

*** 総入力2 ***

- -13. 678858813106348
- *** 出力1 ***
- -13.678858813106348

出力合計: -13.678858813106348

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- - 8. 68159833 -5. 74596467 5. 71079217 5. 98764855 -7. 78977216]
- [-13. 81615047 -24. 09774965 14. 81161472 -15. 94376238 17. 37332621
- -22. 71846957 15. 03634681 -14. 94430556 -15. 66879808 20. 38469128]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-1, 03667055e+01 -1, 03667055e+01 -6, 43476992e-42 -1, 03667055e+01
- -1. 29606005e-51 -1. 03667055e+01 -6. 97345244e-53 -1. 03667055e+01
- -1. 03667055e+01 -8. 46379698e-521

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [3.56060163 6.21030344 -3.81714572 4.10891489 -4.47733208 5.85484503
- -3. 8750621 3. 85134187 4. 03805301 -5. 25340001]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-10. 366705536515482

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[40. 93863524 78. 710231 -87. 02224205 70. 8815017 -113. 40493751 104. 88834229 -107. 42918445 47. 82692773 60. 282208 -129. 70272866]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+00 1.00000000e+00 1.60960930e-38 1.00000000e+00
- 5. 60868975e-50 1. 00000000e+00 2. 20850301e-47 1. 00000000e+00
- 1.00000000e+00 4.68619821e-57]

*** 総入力2 ***

- -8. 599173100213763
- *** 出力1 ***
- -8. 599173100213763

出力合計: -8.599173100213763

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [[-3. 68395962 -8. 37349 6. 75571143 -4. 65438266 7. 9241312 -7. 74438788
 - 6. 85821376 -4. 19852136 -4. 52896895 9. 29764204]
- [3. 67901795 8. 36225778 -6. 7466493 4. 64813926 -7. 91350176 7. 73399954
- -6. 84901415 4. 19288946 4. 52289379 -9. 2851701711

*** 偏微分_重み2 ***

- [-4.59938983e+00 -4.59938983e+00 -7.40322066e-38 -4.59938983e+00
- -2. 57965506e-49 -4. 59938983e+00 -1. 01577663e-46 -4. 59938983e+00
- -4. 59938983e+00 -2. 15536524e-56]

*** 偏微分 バイアス1 *** -1. 7192464 1. 05250332 1. 13534134 -2. 33077273] *** 偏微分 バイアス2 *** -4.59938983031453#### 順伝播開始 #### *** 総入力1 ***

[-151, 19391761 -346, 46484201 253, 7013858 -268, 3631894 318, 77931808 -370. 25183795 329. 84135485 -218. 46079722 -227. 28991055 336. 265224981

*** 中間層出力1 ***

[2.17428207e-066 3.40589253e-151 1.00000000e+000 2.82714249e-117 1.00000000e+000 1.59099884e-161 1.00000000e+000 1.32947830e-095 1.94646256e-099 1.00000000e+0001

*** 総入力2 *** 7.644465122089176

*** 出力1 *** 7. 644465122089176

出力合計: 7.644465122089176

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- -2. 93282584 2. 09989651 2. 32837121 -3. 97601558]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-6.08501547e-066 -9.53183995e-151 -2.79863204e+000 -7.91213154e-117
- -2. 79863204e+000 -4. 45262032e-161 -2. 79863204e+000 -3. 72072057e-095
- -5. 44743249e-099 -2. 79863204e+0001

*** 偏微分_バイアス1 ***

- -0.82272287 0.58906767 0.65315991 -1.11536079]

```
*** 偏微分_バイアス2 ***
-2.7986320385239623
```

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-159. 04171575 -357. 42303725 269. 57952751 -281. 05303896 340. 32084411 -389. 3884555 349. 7841908 -225. 64498817 -238. 64534887 362. 90094656]

*** 中間層出力1 ***

[8, 49298698e-070 5, 93126349e-156 1, 00000000e+000 8, 71396995e-123

- 1.00000000e+000 7.77575307e-170 1.00000000e+000 1.00838591e-098
- 2. 27846234e-104 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

8.623986335572564

*** 出力1 ***

8. 623986335572564

出力合計: 8.623986335572564

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[1.19359899 3.41254171 -2.24006947 1.65277357 -2.58201377 3.11486978

- -1. 72561981 1. 09240954 1. 2112668 -2. 26830866]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-2. 31049904e-069 -1. 61358762e-155 -2. 72047873e+000 -2. 37061699e-122
- -2.72047873e+000 -2.11537708e-169 -2.72047873e+000 -2.74329241e-098
- -6. 19850834e-104 -2. 72047873e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $[\ 0.\ 47560242 \quad 1.\ 35976415 \ -0.\ 8925799 \quad 0.\ 6585655 \quad -1.\ 02883131 \quad 1.\ 24115355$
- -0. 90453287 0. 57261764 0. 63492006 -1. 18899873]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-2. 7204787303281854

順伝播開始

*** 総入力1 ***

```
[ 67. 71230951 144. 06352231 -132. 48015209 120. 43425315 -170. 12782173 172. 32647079 -167. 30136334 89. 01923986 101. 35987783 -187. 14651774]
```

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+00 1.00000000e+00 2.91474780e-58 1.00000000e+00
- 1. 30144495e-74 1. 00000000e+00 2. 19756174e-73 1. 00000000e+00
- 1.00000000e+00 5.28810463e-821

*** 総入力2 ***

-5. 959134329539992

*** 出力1 ***

-5. 959134329539992

出力合計: -5.959134329539992

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- - 0. 12323674 -0. 04336882 -0. 04808747 0. 15807074]
- $[\ 0.\ 02475104 \quad 0.\ 0707641 \quad -0.\ 08367345 \quad 0.\ 0342727 \quad -0.\ 09513783 \quad 0.\ 06459143$
- -0. 08467919 0. 02979985 0. 03304216 -0. 10861454]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-7, 23541908e-02 -7, 23541908e-02 -2, 10894219e-59 -7, 23541908e-02
- -9. 41649964e-76 -7. 23541908e-02 -1. 59002802e-74 -7. 23541908e-02
- -7. 23541908e-02 -3. 82616531e-831

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $[\ 0.\ 00994792 \quad 0.\ 02844145 \ -0.\ 03362997 \quad 0.\ 01377486 \ -0.\ 03823773 \quad 0.\ 02596054]$

*** 偏微分_バイアス2 ***

-0. 07235419077518479

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-195. 10591909 -445. 89345682 331. 03656189 -346. 00837667 416. 41570083 -479. 24875611 428. 91743232 -280. 14234267 -293. 0630598 440. 79787598]

*** 中間層出力1 ***

[1.84746387e-085 2.24353159e-194 1.00000000e+000 5.37614928e-151

- 1.00000000e+000 7.32672285e-209 1.00000000e+000 2.16633907e-122
- 5. 30066406e-128 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

9. 58121868454169

*** 出力1 ***

9. 58121868454169

出力合計: 9.58121868454169

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- - -2. 92977479 1. 65695788 1. 83833068 -3. 75790255]
- -5. 78551659 3. 2720458 3. 63020826 -7. 42084599]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-7, 46463374e-085 -9, 06493591e-194 -4, 04047617e+000 -2, 17222030e-150
- -4. 04047617e+000 -2. 96034491e-208 -4. 04047617e+000 -8. 75304137e-122
- -2. 14172068e-127 -4. 04047617e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $[\ 0.\ 70125238 \quad 2.\ 01441624 \ -1.\ 47694811 \quad 0.\ 97299056 \ -1.\ 67930975 \quad 1.\ 83825486$

*** 偏微分_バイアス2 ***

-4. 040476171463233

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [-6. 09240546 8. 90983632 6. 57692589 -6. 21686438 12. 58725485 -8. 91086502

*** 中間層出力1 ***

- [2.25487017e-03 9.99864964e-01 9.98609813e-01 1.99151846e-03
- 9. 99996585e-01 1. 34896880e-04 9. 99978320e-01 8. 13141493e-01
- 3. 31814106e-04 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

8. 313852786446908

*** 出力1 *** 8.313852786446908

0.010002700110000

出力合計: 8.313852786446908

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

[5.54842023 12.53550203 -13.47225135 7.69845807 -15.06474758

14. 54458294 -13. 6042025 5. 69420383 7. 42060288 -16. 94688556]]

*** 偏微分_重み2 ***

[1.61043187e-02 7.14105149e+00 7.13208718e+00 1.42234565e-02

7. 14199152e+00 9. 63435662e-04 7. 14186107e+00 5. 80746948e+00

2. 36982163e-03 7. 14201591e+00]

*** 偏微分 バイアス1 ***

 $[-1.\ 23954431\ -2.\ 80049269\ \ 3.\ 00976708\ -1.\ 71987332\ \ 3.\ 36553855\ -3.\ 24933122$

3. 03924562 -1. 27211309 -1. 65779911 3. 78601742]

*** 偏微分 バイアス2 ***

7. 142015912679515

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[1.79162388 -7.66865782 -15.61975832 3.95636648 -23.91109658

8. 32976013 -18. 60253276 -4. 49364394 2. 69709314 -31. 91319629]

*** 中間層出力1 ***

[8.57126253e-01 4.67026314e-04 1.64598199e-07 9.81226674e-01

4. 12612801e-11 9. 99758828e-01 8. 33724699e-09 1. 10562241e-02

9. 36854899e-01 1. 38125846e-14]

*** 総入力2 ***

-3. 1504202803568857

*** 出力1 ***

-3. 1504202803568857

出力合計: -3.1504202803568857

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[-0.75057505 -3.2176601 2.11934743 -0.98677174 2.44708537 -1.84668189
 - 2. 14729481 -1. 60405883 -0. 96933135 2. 83339992]
- [0.94859584 4.06656067 -2.67848518 1.24710722 -3.09268872 2.33388354

*** 偏微分_重み2 ***

- [-1, 52947538e+00 -8, 33372265e-04 -2, 93712731e-07 -1, 75092296e+00
- -7. 36275568e-11 -1. 78399215e+00 -1. 48771712e-08 -1. 97289752e-02
- -1.67174497e+00 -2.46474868e-14]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- -0. 74251427 0. 5546684 0. 33518563 -0. 979762941

*** 偏微分 バイアス2 ***

-1. 7844225053181058

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- - 65. 02806057 -65. 87471046 32. 39272894 36. 72748534 -73. 82776893]

*** 中間層出力1 ***

- [1.0000000e+00 1.0000000e+00 9.95631580e-24 1.00000000e+00
- 2. 73484044e-30 1. 00000000e+00 2. 46023589e-29 1. 00000000e+00
- 1.00000000e+00 8.64982541e-33]

*** 総入力2 ***

-6. 451662876411422

*** 出力1 ***

-6. 451662876411422

出力合計: -6.451662876411422

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- - 2. 24779277 -1. 31912329 -0. 8620096 2. 96600905]

```
-1.37571045 0.80733942 0.52757337 -1.8152784 ]]
*** 偏微分 重み2 ***
[-4.12719195e+00 -4.12719195e+00 -4.10916264e-23 -4.12719195e+00]
-1 12872114e-29 -4 12719195e+00 -1 01538657e-28 -4 12719195e+00
-4. 12719195e+00 -3. 56994898e-321
*** 偏微分 バイアス1 ***
-1.71736173 1.0078384 0.65859376 -2.26609432]
*** 偏微分 バイアス2 ***
-4. 1271919486617
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***
[ 102, 43936642 233, 11157544 -189, 77278424 183, 92626553 -240, 2898249
 258. 98264497 -241. 74871734 143. 85774477 154. 09426838 -256. 480529497
*** 中間層出力1 ***
[1.0000000e+000 1.0000000e+000 3.82584163e-083 1.00000000e+000
4. 40002344e-105 1. 00000000e+000 1. 02297743e-105 1. 00000000e+000
1.0000000e+000 4.09186530e-1121
*** 総入力2 ***
-4. 429338821591829
*** 出力1 ***
```

-4. 429338821591829

出力合計: -4.429338821591829

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [0.47556487 3.50278202 -3.31805083 0.87805274 -3.83115738 2.23356731
- -3. 36180522 1. 51397401 0. 83031347 -4. 43597152]
- 0. 16934134 -0. 90471054]] -0. 68563574 0. 308773

*** 偏微分 重み2 ***

[3, 48073747e+000 3, 48073747e+000 1, 33167503e-082 3, 48073747e+000

- 1. 53153265e-104 3. 48073747e+000 3. 56071588e-105 3. 48073747e+000
- 3. 48073747e+000 1. 42427089e-1111

*** 偏微分 バイアス1 ***

- - 1. 4483662 -0. 65226527 -0. 35772387 1. 91114916]

*** 偏微分_バイアス2 ***

3. 480737470892425

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[72. 73131586 147. 54883642 -140. 75950876 130. 02953456 -183. 36047137 184. 15036776 -180. 36731774 93. 39367708 109. 30824822 -203. 86854852]

*** 中間層出力1 ***

- [1.0000000e+00 1.0000000e+00 7.39472575e-62 1.00000000e+00
- 2. 33109022e-80 1. 00000000e+00 4. 65017384e-79 1. 00000000e+00
- 1.0000000e+00 2.89077537e-891

*** 総入力2 ***

-6. 134900182329117

*** 出力1 ***

-6. 134900182329117

出力合計: -6.134900182329117

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- $\begin{bmatrix} \begin{bmatrix} 0.40058575 & 1.80641378 & -1.54089008 & 0.58749957 & -1.7791748 & 1.21699534 \end{bmatrix}$
- -1. 56120945 0. 88281896 0. 56532963 -2. 06004817]
- [-0. 3234184 -1. 45843297 1. 24405876 -0. 47432584 1. 4364412 -0. 98255789
 - 1. 26046389 -0. 71275601 -0. 45642664 1. 66320817]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [7.54419567e-01 7.54419567e-01 5.57872580e-62 7.54419567e-01
- 1. 75862008e-80 7. 54419567e-01 3. 50818214e-79 7. 54419567e-01
- 7. 54419567e-01 2. 18085750e-89]

*** 偏微分_バイアス1 ***

0. 31392077 -0. 17751315 -0. 11367387 0. 41422495]

*** 偏微分_バイアス2 ***

0.7544195671037741

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-227. 64943844 -520. 40664571 389. 95251763 -403. 01110027 490. 31048174 -560. 39737607 503. 30267577 -325. 64301022 -341. 60370242 520. 32260055]

*** 中間層出力1 ***

- [1.35864213e-099 9.77834653e-227 1.00000000e+000 9.42981143e-176
- 1.00000000e+000 4.19287483e-244 1.00000000e+000 3.75869938e-142
- 4. 39943636e-149 1. 00000000e+0001

*** 総入力2 ***

8.613739373761614

*** 出力1 ***

8.613739373761614

出力合計: 8.613739373761614

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[2.83245958 11.89178255 -6.14150673 4.03695447 -7.0912352
 - 8. 09350002 -6. 22249341 5. 94002776 3. 89408876 -8. 21070875]
- [4. 36035506 18. 30649043 -9. 45438027 6. 21458289 -10. 91641467
 - 12. 45932475 -9. 57905306 9. 14421879 5. 99465206 -12. 63975863]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-9. 88390687e-099 -7. 11359263e-226 -7. 27484203e+000 -6. 86003886e-175
- -7. 27484203e+000 -3. 05025021e-243 -7. 27484203e+000 -2. 73439442e-141
- -3. 20052045e-148 -7. 27484203e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- -2. 38067738 2. 27260823 1. 48984795 -3. 14135304]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-7. 274842032348577

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-122. 68153303 -279. 86992769 206. 25363047 -215. 85992871 259. 3138781 -299. 95165297 266. 9496523 -175. 73464789 -183. 81205784 276. 07271221]

*** 中間層出力1 ***

[5. 24912812e-054 2. 84468873e-122 1. 00000000e+000 1. 79153005e-094

1. 00000000e+000 5. 40321536e-131 1. 00000000e+000 4. 77982663e-077

1. 48401255e-080 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

11. 159934085083618

*** 出力1 ***

11. 159934085083618

出力合計: 11.159934085083618

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

[[-0.60550588 -2.5421525 1.71987422 -0.86299542 1.92290136 -1.73017891]

1. 73718705 -1. 26982279 -0. 83245447 2. 16221556]

[-0.8116481 -3.40761887 2.305399 -1.156799 2.57754597 -2.31921188

2. 32860592 -1. 70212923 -1. 11586049 2. 8983338 11

*** 偏微分_重み2 ***

[1.44022421e-053 7.80508590e-122 2.74373988e+000 4.91549244e-094

2. 74373988e+000 1. 48250174e-130 2. 74373988e+000 1. 31146009e-076

4. 07174440e-080 2. 74373988e+000]

*** 偏微分 バイアス1 ***

1. 17259331 -0. 85712457 -0. 56190295 1. 4594856]

*** 偏微分_バイアス2 ***

2. 743739877500257

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-25. 43488797 -75. 50085843 31. 91145335 -44. 18479329 34. 75824756 -59. 61152856 41. 49646318 -45. 62815338 -38. 01327107 29. 12398849]

```
*** 中間層出力1 ***
```

- [8, 99018249e-12 1, 62328137e-33 1, 00000000e+00 6, 46826925e-20
- 1.00000000e+00 1.29134441e-26 1.00000000e+00 1.52737180e-20
- 3. 09774836e-17 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

10. 199625127952578

*** 出力1 ***

10. 199625127952578

出力合計: 10.199625127952578

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[4.63650816 19.4658901 -11.9941563 6.60816927 -13.5487853
 - 13. 24840757 -12. 12672496 9. 72334696 6. 37430963 -15. 38127332]
- [-7. 16325939 -30. 07418841 18. 53059452 -10. 20941384 20. 93244747
- -20. 46837331 18. 73540893 -15. 02226546 -9. 84810803 23. 76358385]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [8. 91588729e-11 1. 60986651e-32 9. 91735963e+00 6. 41481524e-19
- 9. 91735963e+00 1. 28067269e-25 9. 91735963e+00 1. 51474954e-19
- 3. 07214845e-16 9. 91735963e+00]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- - 3. 86389054 -3. 09811169 -2. 03102113 4. 90087444]

*** 偏微分_バイアス2 ***

9. 917359630719938

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- *** 中間層出力1 ***
- [1.00000000e+000 1.00000000e+000 2.29813873e-145 1.00000000e+000
- 4. 91734203e-183 1. 00000000e+000 3. 21908531e-185 1. 00000000e+000
- 1.00000000e+000 1.34339194e-194]

```
*** 総入力2 ***
-6.88160379352722
```

*** 出力1 ***

-6. 88160379352722

出力合計: -6.88160379352722

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- 1.72429376
 7.23926534
 -4.65744756
 2.45754448
 -5.59222294
 4.92701526
- -4. 73715913
 3. 61606319
 2. 37057327
 -6. 69407082]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [6, 62850703e+000 6, 62850703e+000 1, 52332287e-144 6, 62850703e+000
- 3. 25946362e-182 6. 62850703e+000 2. 13377296e-184 6. 62850703e+000
- 6. 62850703e+000 8. 90468290e-1941

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [-0.77653644 3.26020627 2.09748352 1.10675622 2.51846001 2.21888345
 - 2. 13338166 -1. 62849562 -1. 06758869 3. 01467768]

*** 偏微分_バイアス2 ***

6. 628507027284868

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-20. 00814921 -50. 91067766 21. 71062684 -34. 94795723 24. 72697494 -44. 70836891 30. 78723548 -32. 79772831 -30. 09417442 21. 2215056]

*** 中間層出力1 ***

- [2.04442510e-09 7.75842602e-23 1.00000000e+00 6.64194111e-16
- 1. 00000000e+00 3. 83179341e-20 1. 00000000e+00 5. 70331783e-15
- 8.51659728e-14 9.99999999e-01]

*** 総入力2 ***

6. 2645537615251765

*** 出力1 ***

6. 2645537615251765

出力合計: 6.2645537615251765

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- - 5. 88016772 -2. 74787836 4. 65067315 3. 48257316 -3. 88302183]

*** 偏微分 重み2 ***

- [1.17130918e-08 4.44502250e-22 5.72928387e+00 3.80535661e-15
- 5. 72928387e+00 2. 19534322e-19 5. 72928387e+00 3. 26759269e-14
- 4.87940034e-13 5.72928387e+001

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [-1.51803755 -4.24769793 1.42578172 -1.88096334 1.71194396 -3.10323919
 - 1. 45018377 -2. 45437747 -1. 83791654 2. 04925201]

*** 偏微分 バイアス2 ***

5. 7292838691740196

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1,00000000e+000 1,0000000e+000 7,41964475e-091 1,00000000e+000
- 1.00000000e+000 3.24198459e-119]

*** 総入力2 ***

- -10. 53062210855894
- *** 出力1 ***
- -10. 53062210855894

出力合計: -10.53062210855894

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

```
1 3 stochastic gradient descent-ensyu
0. 36099337 -0. 54886529 -0. 41100793 0. 577594631
1. 67149881 -2. 5413976 -1. 90308
                                2. 6744223511
*** 偏微分_重み2 ***
[-2.48151729e+000 -2.48151729e+000 -1.84119767e-090 -2.48151729e+000]
-3. 23499826e-113 -2. 48151729e+000 -8. 17172645e-115 -2. 48151729e+000
-2. 48151729e+000 -8. 04504079e-1191
*** 偏微分 バイアス1 ***
-0. 54987205 0. 83604217 0. 62605518 -0. 879803251
*** 偏微分 バイアス2 ***
-2.481517285800109
#### 順伝播開始 ####
*** 総入力1 ***
91. 09766466 214. 73167384 -170. 01301965 164. 18366684 -213. 62033877
 231. 89808848 -215. 36871988 131. 02562186 137. 21631347 -225. 6692511 ]
*** 中間層出力1 ***
[1,00000000e+00 1,00000000e+00 1,45976758e-74 1,00000000e+00
1.68215360e-93 1.00000000e+00 2.92788072e-94 1.00000000e+00
1.0000000e+00 9.84213936e-991
*** 総入力2 ***
-9. 314678638516888
*** 出力1 ***
-9. 314678638516888
出力合計: -9.314678638516888
##### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分 重み1 ***
[[-0, 50111553 -1, 57883222 0, 6217625 -0, 64440485 0, 80443307 -1, 1269803
  0. 63733945 -0. 87079857 -0. 62740924 1. 01975237]
\lceil -0.7758644 -2.44446569 0.96265903 -0.99771561 1.24548322 -1.74487488
  0. 98677644 -1. 34823524 -0. 97140173 1. 5788566211
```

*** 偏微分 重み2 ***

- [-2, 61880627e+00 -2, 61880627e+00 -3, 82284849e-74 -2, 61880627e+00
- -4. 40523440e-93 -2. 61880627e+00 -7. 66755239e-94 -2. 61880627e+00
- -2. 61880627e+00 -2. 57746563e-981

*** 偏微分 バイアス1 ***

- $\begin{bmatrix} 0.45626249 & 1.43751665 & -0.56611078 & 0.5867265 & -0.73243117 & 1.02610836 \end{bmatrix}$
- -0. 5802935 0. 79285654 0. 5712521 -0. 928478031

*** 偏微分 バイアス2 ***

-2 618806269838613

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [37. 25518778 90. 30221594 -75. 25636654 68. 36602456 -94. 47407182
 - 97. 92180078 -93. 81323149 53. 80653171 56. 31569728 -99. 307637047

*** 中間層出力1 ***

- [1.0000000e+00 1.0000000e+00 2.07288535e-33 1.00000000e+00
- 9. 34182926e-42 1. 00000000e+00 1. 80896945e-41 1. 00000000e+00
- 1. 00000000e+00 7. 43431953e-44]

*** 総入力2 ***

-8. 031463566295969

*** 出力1 ***

-8.031463566295969

出力合計: -8.031463566295969

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [[-0. 3278758 -1. 21693844 0. 51292312 -0. 44608236 0. 66361725 -0. 84418309
- - 0.85520149 -1.02936139 -0.70277417 1.36833479]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-5. 15104600e+00 -5. 15104600e+00 -1. 06775278e-32 -5. 15104600e+00
- -4. 81201923e-41 -5. 15104600e+00 -9. 31808486e-41 -5. 15104600e+00
- -5. 15104600e+00 -3. 82945219e-43]

*** 偏微分 バイアス1 ***

*** 偏微分_バイアス2 ***

-5 151046002176741

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[49. 67657433 119. 17344479 -97. 0540454 90. 63054711 -121. 76311191 128. 8684083 -121. 85557431 71. 73478168 75. 04420401 -127. 93391076]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+00 1.00000000e+00 7.07886509e-43 1.00000000e+00
- 1. 31508068e-53 1. 00000000e+00 1. 19893734e-53 1. 00000000e+00
- 1.00000000e+00 2.74794800e-561

*** 総入力2 ***

-5. 507451025229363

*** 出力1 ***

-5. 507451025229363

出力合計: -5.507451025229363

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - 0. 20315213 -0. 17952855 -0. 10194813 0. 32504635]
- [-0.12929504 0.84925504 0.41536346 0.22501832 0.53739507 0.54739899
 - 0. 42576952 -0. 37625884 -0. 21366454 0. 68123741]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-1.75889955e+00 -1.75889955e+00 -1.24510126e-42 -1.75889955e+00
- -2. 31309482e-53 -1. 75889955e+00 -2. 10881035e-53 -1. 75889955e+00
- -1. 75889955e+00 -4. 83336449e-56]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [0.11835665 0.77740789 -0.38022362 0.20598173 -0.49193133 0.50108892
- -0. 38974933 0. 34442726 0. 19558848 -0. 62360458]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-1. 7588995492894846

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[131. 53413202 300. 24839046 -243. 5467473 234. 20762003 -308. 49009807 331. 704121 -309. 28284591 184. 99891085 197. 2726561 -331. 77648131]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.0000000e+000 1.69430487e-106 1.00000000e+000
- 1. 05791965e-134 1. 00000000e+000 4. 78813815e-135 1. 00000000e+000
- 1.00000000e+000 8.15276529e-1451

*** 総入力2 ***

-4.645590246077516

*** 出力1 ***

-4. 645590246077516

出力合計: -4.645590246077516

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[0.81888997 7.94086603 -4.10885129 1.76580221 -5.31601034 4.9548507
- -4. 21178997
 3. 26190103
 1. 6534885
 -6. 73892506]
- - 0. 26230481 -0. 20314696 -0. 10297712 0. 4196915]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [5, 42639976e+000 5, 42639976e+000 9, 19397557e-106 5, 42639976e+000
- 5. 74069496e-134 5. 42639976e+000 2. 59823517e-134 5. 42639976e+000
- 5. 42639976e+000 4. 42401637e-144]

*** 偏微分_バイアス1 ***

*** 偏微分 バイアス2 ***

5. 426399764285378

順伝播開始

*** 総入力1 ***

-383, 44568174 345, 10431925 -221, 50980001 -234, 04018682 361, 898067171

*** 中間層出力1 ***

- [1,55773199e-068 5,77005551e-154 1,00000000e+000 3,90379566e-120
- 1. 00000000e+000 2. 96248602e-167 1. 00000000e+000 6. 30254809e-097
- 2 27844380e-102 1 00000000e+0001

*** 総入力2 ***

4. 7201752654836655

*** 出力1 ***

4. 7201752654836655

出力合計: 4.7201752654836655

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[2. 80882422 11. 74568698 -3. 18892814 3. 99703724 -4. 12581857 7. 99874807
- -3. 26882007 5. 87438557 3. 85610274 -5. 23015953]
- -1. 31695023 2. 36668684 1. 55355611 -2. 10713947]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-9. 98883746e-068 -3. 70000404e-153 -6. 41242364e+000 -2. 50327916e-119
- -6. 41242364e+000 -1. 89967154e-166 -6. 41242364e+000 -4. 04146084e-096
- -1. 46103469e-101 -6. 41242364e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [0.96021825 4.01535379 -1.09015971 1.36641804 -1.41044293 2.73443379
- -1. 11747138 2. 00820407 1. 31823849 -1. 78797042]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-6. 412423643718108

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-39. 02698125 -75. 97936946 63. 26193907 -63. 76623651 83. 85407602 -91. 51419172 82. 50715953 -49. 9937648 -57. 05173683 99. 77761723]

*** 中間層出力1 ***

- [1.12408046e-17 1.00595628e-33 1.00000000e+00 2.02616754e-28
- 1. 00000000e+00 1. 80256744e-40 1. 00000000e+00 1. 94081355e-22

1.67011167e-25 1.00000000e+001

*** 総入力2 ***

6. 964523540785003

*** 出力1 ***

6. 964523540785003

出力合計: 6.964523540785003

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[-2, 02003266 -8, 44718982 3, 48392458 -2, 87456428 4, 15771159 -5, 75248969
 - 3. 54138076 -4. 22470393 -2. 77320789 4. 95192462]
- -3. 72513289 4. 44391176 2. 91710172 -5. 2088658511

*** 偏微分 重み2 ***

- [4. 12791336e-17 3. 69413089e-33 3. 67225791e+00 7. 44060976e-28
- 3. 67225791e+00 6. 61949253e-40 3. 67225791e+00 7. 12716792e-22
- 6. 13308079e-25 3. 67225791e+00]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [-0.54989646 2.29950726 0.94839941 0.7825184 1.13181877 1.56595176
 - 0. 96404022 -1. 15005553 -0. 754927 1. 34802068]

*** 偏微分_バイアス2 ***

3.672257907527663

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[116. 57527112 270. 95375872 -216. 30856172 208. 56491926 -273. 12011381 295. 50594794 -274. 36818533 165. 99348944 175. 21395716 -291. 80145497]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.0000000e+000 1.14389262e-094 1.00000000e+000
- 2. 42907919e-119 1. 00000000e+000 6. 97286249e-120 1. 00000000e+000
- 1.00000000e+000 1.87170886e-127]

*** 総入力2 ***

-7. 112714529044021

```
*** 出力1 ***
-7.112714529044021
```

出力合計: -7.112714529044021

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [0.45762062 1.91363652 -1.02635166 0.65120724 -1.2731431 1.30317592
- -1. 04739643 0. 9570695 0. 62824584 -1. 56404361]
- -0. 35172858 0. 32139569 0. 21097267 -0. 5252250511

*** 偏微分_重み2 ***

- [1.63162145e+000 1.63162145e+000 1.86639974e-094 1.63162145e+000
- 3. 96333772e-119 1. 63162145e+000 1. 13770720e-119 1. 63162145e+000
- 1.63162145e+000 3.05392033e-1271

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [-0. 19214851 -0. 80350925 0. 43095073 -0. 27343283 0. 53457501 -0. 54718537
 - 0. 43978713 -0. 40186012 -0. 26379166 0. 65672007]

*** 偏微分 バイアス2 ***

1.6316214526586448

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- $[-33.\ 62353678\ -84.\ 84083018\ \ 45.\ 56068052\ -60.\ 78623998\ \ 53.\ 55192739$
- -79. 40406093
 61. 98843273
 -53. 72338585
 -51. 25216441
 48. 87493361]

*** 中間層出力1 ***

- [2.49737360e-15 1.42592149e-37 1.00000000e+00 3.98906766e-27
- 1. 00000000e+00 3. 27532574e-35 1. 00000000e+00 4. 65832704e-24
- 5. 51401335e-23 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

5. 565019771464214

*** 出力1 ***

5. 565019771464214

出力合計: 5.565019771464214

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[1.91911036 7.0473072 -2.23580791 2.6009369 -2.77341922 4.89721932 -2.28165191 3.67820664 2.52006513 -3.40711787]
- [-3. 39294334 -12. 4594784 3. 95285739 -4. 59839712 4. 90334194
 - -8. 65817207
 4. 03390854
 -6. 50298545
 -4. 45541768
 6. 0237066911

*** 偏微分 重み2 ***

- [1. 04573791e-14 5. 97083337e-37 4. 18735071e+00 1. 67036253e-26
- 4. 18735071e+00 1. 37149376e-34 4. 18735071e+00 1. 95060490e-23
- 2. 30891077e-22 4. 18735071e+00]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [-0.74659121 -2.74161286 0.86979601 -1.01184209 1.07894286 -1.9051645
 - 0.8876307 -1.43093217 -0.98038056 1.32547055]

*** 偏微分 バイアス2 ***

4. 187350709540386

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1.0000000e+000 1.0000000e+000 5.51738896e-131 1.0000000e+000
- 1, 28170801e-164 1, 00000000e+000 1, 55222860e-166 1, 00000000e+000
- 1.0000000e+000 1.29761746e-174]

*** 総入力2 ***

-8. 205323590514585

*** 出力1 ***

-8. 205323590514585

出力合計: -8.205323590514585

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- -1. 68064769 2. 30139732 1. 576766 -2. 81918722]

-1. 89697314 2. 59762289 1. 77972026 -3. 1820603811

*** 偏微分 重み2 ***

- [3.76199859e+000 3.76199859e+000 2.07564095e-130 3.76199859e+000
- 4. 82178372e-164 3. 76199859e+000 5. 83948181e-166 3. 76199859e+000
- 3. 76199859e+000 4. 88163505e-1741

*** 偏微分 バイアス1 ***

- $[-0.52751162 -1.93711447 \ 0.71796078 -0.71492733 \ 0.95688531 -1.34611337$
 - 0. 73833471 -1. 01103969 -0. 69269786 1. 23851286]

*** 偏微分_バイアス2 ***

3. 7619985927101958

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[95. 52986223 219. 18995624 -180. 30941425 169. 47119075 -229. 40578827 242. 81052929 -227. 52559539 133. 9633661 142. 96864526 -249. 24267978]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.00000000e+000 4.92738342e-079 1.00000000e+000
- 2. 34602177e-100 1. 00000000e+000 1. 53776308e-099 1. 00000000e+000
- 1.00000000e+000 5.69219167e-109]

*** 総入力2 ***

-10.048702900942581

*** 出力1 ***

-10.048702900942581

出力合計: -10.048702900942581

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [[-1.62176534 -4.78675278 1.61204047 -2.04257065 2.14849877 -3.45977542
 - 1. 65778614 -2. 70743303 -1. 99265874 2. 78083833]
- -0.60312649 0.98500316 0.72495797 -1.01170907]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-2.56472338e+000 -2.56472338e+000 -1.26373754e-078 -2.56472338e+000
- -6. 01689686e-100 -2. 56472338e+000 -3. 94393691e-099 -2. 56472338e+000

```
-2.56472338e+000 -1.45988970e-1081
```

*** 偏微分 バイアス1 ***

- $[\ 0.\ 49241888 \quad 1.\ 45340844 \ -0.\ 4894661 \quad \ 0.\ 62018858 \ -0.\ 65235169 \quad 1.\ 05049645$
- -0. 50335593 0. 82206168 0. 60503376 -0. 84434983]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-2.5647233759818224

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-173. 94514901 -399. 90722094 296. 55349154 -307. 86151179 372. 79632251 -428. 41312448 383. 09573965 -249. 9653454 -261. 2429096 395. 76863231]

*** 中間層出力1 ***

- [2, 86142016e-076 2, 10136102e-174 1, 00000000e+000 1, 98355496e-134
- 1. 00000000e+000 8. 76080602e-187 1. 00000000e+000 2. 76331138e-109
- 3. 49659978e-114 1. 00000000e+0001

*** 総入力2 ***

4. 015637757954094

*** 出力1 ***

4. 015637757954094

出力合計: 4.015637757954094

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- **-2.** 25682585 5. 30293995 3. 72968633 **-3.** 78569205]
- [5. 23145987 17. 74081091 -3. 94074614 6. 89465804 -5. 25215615 12. 49604265
- -4. 05257467
 9. 52247162
 6. 69738532
 -6. 79795462]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-2. 29272659e-075 -1. 68372557e-173 -8. 01254783e+000 -1. 58933290e-133
- -8. 01254783e+000 -7. 01963773e-186 -8. 01254783e+000 -2. 21411646e-108
- -2. 80166730e-113 -8. 01254783e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [1.59649304 5.41399185 -1.20260385 2.1040539 -1.60280896 3.81343747
- -1. 23673074 2. 90598801 2. 04385187 -2. 07454276]

*** 偏微分_バイアス2 *** -8.012547832707408

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-154. 77023886 -352. 05181375 263. 30634641 -271. 72462178 332. 81254884 -380. 23207788 339. 77302914 -220. 35286669 -231. 64995839 357. 72136452]

*** 中間層出力1 ***

[6.08330090e-068 1.27596848e-153 1.00000000e+000 9.80609655e-119

1. 00000000e+000 7. 36727252e-166 1. 00000000e+000 2. 00431475e-096

2. 48714632e-101 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

6.820029499401687

*** 出力1 ***

6.820029499401687

出力合計: 6.820029499401687

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

[[2.40844795 8.16747537 -3.14719908 3.17414745 -3.75094312 5.75290053

*** 偏微分_重み2 ***

[-2, 49665726e-067, -5, 23672266e-153, -4, 10411601e+000, -4, 02453579e-118]

-4. 10411601e+000 -3. 02361411e-165 -4. 10411601e+000 -8. 22594028e-096

-1. 02075371e-100 -4. 10411601e+000]

*** 偏微分 バイアス1 ***

 $[\ 0.\ 81774147 \ \ 2.\ 77310677 \ -1.\ 06856999 \ \ 1.\ 07771978 \ -1.\ 27355949 \ \ 1.\ 95328504$

*** 偏微分_バイアス2 ***

-4. 1041160138250286

順伝播開始

```
*** 総入力1 ***
```

[-74. 92958238 -161. 59540638 125. 15703049 -128. 38698655 160. 74651164 -180. 99769356 162. 19734449 -102. 88336317 -111. 24466505 179. 10346881]

*** 中間層出力1 ***

[2.87406006e-33 6.60703654e-71 1.00000000e+00 1.74678798e-56

1. 00000000e+00 2. 47571386e-79 1. 00000000e+00 2. 08124447e-45

4.86469736e-49 1.00000000e+00]

*** 総入力2 ***

8. 256470104240448

*** 出力1 ***

8. 256470104240448

出力合計: 8.256470104240448

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

[[-1.75109067 -5.93825991 2.7846176 -2.30780158 3.22357688 -4.18271462

2. 8220492 -3. 18739159 -2. 24176984 3. 74099139]

-1. 86747205 2. 10923492 1. 48347609 -2. 47557586]]

*** 偏微分 重み2 ***

[7.49814247e-33 1.72371141e-70 2.60890249e+00 4.55719951e-56

2. 60890249e+00 6. 45889608e-79 2. 60890249e+00 5. 42976390e-45

1. 26915211e-48 2. 60890249e+00]

*** 偏微分_バイアス1 ***

 $[-0.5198215 \quad -1.76280718 \quad 0.82663002 \quad -0.68508439 \quad 0.95693765 \quad -1.24166329$

0. 83774181 -0. 94619583 -0. 66548249 1. 11053517]

*** 偏微分_バイアス2 ***

2.6089024949813737

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-171. 7080453 -389. 148606 293. 84360903 -301. 00182623 372. 1549596 -422. 29638971 378. 6368139 -243. 46267638 -256. 79409218 401. 68907049]

*** 中間層出力1 ***

```
[2.68005327e-075 9.88343186e-170 1.00000000e+000 1.89046146e-131
1.00000000e+000 3.97199069e-184 1.00000000e+000 1.84290564e-106
2.99049294e-112 1.00000000e+000]
*** 総入力2 ***
7 343354230996967
*** 出力1 ***
7. 343354230996967
出力合計: 7.343354230996967
##### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分 重み1 ***
[[ 3.80287838 12.89623697 -5.36210765 5.01189852 -6.31540422 9.0836844
 -5. 44339859 6. 92212161 4. 86849607 -7. 4390836 T
*** 偏微分 重み2 ***
Г-1. 32439404e-074 -4. 88406646e-169 -4. 94167059e+000 -9. 34203779e-131
-4. 94167059e+000 -1. 96282696e-183 -4. 94167059e+000 -9. 10703262e-106
-1. 47780310e-111 -4. 94167059e+0001
*** 偏微分 バイアス1 ***
-1.40937929 1.79224334 1.26052822 -1.92609272]
*** 偏微分 バイアス2 ***
-4. 941670593182387
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***
[ 74.61606487 167.10318917 -145.08464227 131.14995406 -186.42046442
 190. 59627376 -181. 95407758 101. 95320332 111. 17121987 -206. 81697819]
*** 中間層出力1 ***
[1,0000000e+00 1,0000000e+00 9,78454089e-64 1,00000000e+00
1. 09300208e-81 1. 00000000e+00 9. 51367145e-80 1. 00000000e+00
1.0000000e+00 1.51540113e-901
```

*** 総入力2 ***

-7. 780528210580145

*** 出力1 ***

-7. 780528210580145

出力合計: -7.780528210580145

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[-0. 97257471 -3. 29817383 2. 75395316 -1. 28177798 3. 14813702 -2. 32312497
 - 2. 78756659 -1. 77031179 -1. 24510323 3. 6127734]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-1.50373632e+00 -1.50373632e+00 -1.47133695e-63 -1.50373632e+00
- -1.64358692e-81 -1.50373632e+00 -1.43060533e-79 -1.50373632e+00
- -1. 50373632e+00 -2. 27876373e-90]

*** 偏微分_バイアス1 ***

*** 偏微分_バイアス2 ***

-1.5037363212242854

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1.0000000e+000 1.0000000e+000 3.10995672e-090 1.0000000e+000
- 2. 63616090e-114 1. 00000000e+000 6. 25325599e-114 1. 00000000e+000
- 1.00000000e+000 1.84636410e-123]

*** 総入力2 ***

-7. 0436974131802454

*** 出力1 ***

-7. 0436974131802454

出力合計: -7.0436974131802454

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- -2. 06256796 1. 21484099 0. 82623024 -2. 67315252]
- $\lceil -0.11596368 0.43544874 \ 0.37833128 0.15844126 \ 0.43248329 0.30149894$
 - 0. 38294902 -0. 22555483 -0. 15340297 0. 49631389]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [1, 42540433e+000 1, 42540433e+000 4, 43294577e-090 1, 42540433e+000
- 3. 75759515e-114 1. 42540433e+000 8. 91341815e-114 1. 42540433e+000
- 1. 42540433e+000 2. 63181538e-123]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [-0. 19385974 -0. 72795192 0. 63246706 -0. 26487071 0. 72299449 -0. 50402426 0. 64018665 -0. 37706635 -0. 25644807 0. 8297019]
- *** 偏微分 バイアス2 ***
- 1. 425404327716917

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [-78. 60295889 -169. 44294438 131. 60069888 -134. 61685623 169. 22125689 -190. 13177188 170. 41909401 -107. 76494468 -116. 6569955 188. 8685179]
- *** 中間層出力1 ***
- [7. 29740911e-35 2. 58145320e-74 1. 00000000e+00 3. 44066325e-59
- 1. 00000000e+00 2. 67190270e-83 1. 00000000e+00 1. 57862575e-47
- 2. 17025407e-51 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

- 9.078422178156318
- *** 出力1 ***
- 9.078422178156318
- 出力合計: 9.078422178156318

誤差逆伝播開始

- *** 偏微分_重み1 ***
- [[-2. 25774971 -7. 69383041 3. 9815055 -2. 98051138 4. 55139363 -5. 41465674

- 4. 03010186 -4. 12245765 -2. 89478428 5. 22313793] [1. 54830536 5. 27622649 -2. 73041173 2. 0439563 -3. 12122602 3. 71322915
- -2. 76373783 2. 827073 1. 98516691 -3. 58189058]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [2. 27423000e-34 8. 04507221e-74 3. 11648966e+00 1. 07227914e-58
- 3. 11648966e+00 8. 32695712e-83 3. 11648966e+00 4. 91977083e-47
- 6. 76357435e-51 3. 11648966e+00]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- $\begin{bmatrix} -0.\ 61668568 \ -2.\ 10150622 & 1.\ 08751534 \ -0.\ 81410206 & 1.\ 24317557 \ -1.\ 47896876 \\ \end{bmatrix}$
 - 1. 10078903 -1. 12601525 -0. 79068641 1. 42665697]

*** 偏微分 バイアス2 ***

3. 116489656409345

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [-14. 56571437 -38. 16712201 12. 77370981 -25. 51395931 13. 30644523 -31. 28879278 19. 33233251 -24. 95804858 -22. 03826496 8. 83174745]
- *** 中間層出力1 ***
- [4, 72270065e-07, 2, 65600887e-17, 9, 99997166e-01, 8, 30669493e-12]
- 9. 99998336e-01 2. 57899173e-14 9. 99999996e-01 1. 44829564e-11
- 2.68474558e-10 9.99853998e-017

*** 総入力2 ***

- 7. 987334904792825
- *** 出力1 ***
- 7. 987334904792825

出力合計: 7.987334904792825

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- *** 偏微分_重み2 ***

- [3, 69292459e-06 2, 07687109e-16 7, 81949650e+00 6, 49543561e-11
- 7. 81950566e+00 2. 01664740e-13 7. 81951863e+00 1. 13249748e-10
- 2. 09934182e-09 7. 81837700e+00]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [-1.54731307 -5.27284506 2.39327228 -2.04264636 2.78383511 -3.71084941
 - 2. 4265739 -2. 82526118 -1. 98389465 3. 24442118]

*** 偏微分_バイアス2 ***

7.8195186661579585

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [9, 9999999e-01 1, 00000000e+00 1, 52761773e-21 1, 00000000e+00
- 1. 10453555e-27 1. 00000000e+00 6. 63383557e-26 1. 00000000e+00
- 1.0000000e+00 4.92860920e-311

*** 総入力2 ***

-8.507666374168277

*** 出力1 ***

-8. 507666374168277

出力合計: -8.507666374168277

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - 3. 01729361 -3. 32639437 -2. 33578971 4. 57396389]
- [1.7034699 5.80498548 -2.76208269 2.24879213 -3.45727877 4.08535178

*** 偏微分_重み2 ***

- [-6.46025270e+00 -6.46025271e+00 -9.86879656e-21 -6.46025271e+00
- -7. 13557876e-27 -6. 46025271e+00 -4. 28562542e-25 -6. 46025271e+00
- -6. 46025271e+00 -3. 18400609e-30]

*** 偏微分_バイアス1 ***

*** 偏微分_バイアス2 ***

-6. 460252705614878

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1.90611959e-107 4.87567826e-246 1.00000000e+000 1.26536986e-188 1.00000000e+000 2.97776140e-264 1.00000000e+000 1.89796115e-153
- 1.63419943e-160 1.00000000e+000]

*** 総入力2 ***

5. 703119335244326

*** 出力1 ***

5. 703119335244326

出力合計: 5.703119335244326

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

*** 偏微分_重み2 ***

- [-2. 20147726e-106 -5. 63117596e-245 -1. 15495233e+001 -1. 46144187e-187
- -1. 15495233e+001 -3. 43917246e-263 -1. 15495233e+001 -2. 19205465e-152
- -1. 88742244e-159 -1. 15495233e+001]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- *** 偏微分_バイアス2 ***
- -11. 549523285547144

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-71. 17293156 -172. 63024512 111. 78320468 -126. 81118184 137. 42132647 -173. 12626077 146. 35986858 -107. 72384446 -107. 3773847 139. 42708637]

*** 中間層出力1 ***

- [1, 23023637e-31 1, 06570532e-75 1, 00000000e+00 8, 44507450e-56
- 1. 00000000e+00 6. 48963504e-76 1. 00000000e+00 1. 64485940e-47
- 2.32591771e-47 1.00000000e+001

*** 総入力2 ***

9. 745452485185824

*** 出力1 ***

9. 745452485185824

出力合計: 9.745452485185824

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[0.87994119 5.82240387 -3.7075652 1.53707261 -4.22570395
 - 3. 75018807 -3. 75174565 2. 57532569 1. 45912986 -4. 83661238]
- -2. 29701541
 -15. 19891511
 9. 67829953
 -4. 01240391
 11. 03085891
 - -9. 7895631
 9. 79362905
 -6. 72267974
 -3. 80894067
 12. 62558603]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [7. 02761494e-31 6. 08774607e-75 5. 71241032e+00 4. 82417307e-55
- 5. 71241032e+00 3. 70714582e-75 5. 71241032e+00 9. 39611180e-47
- 1. 32865963e-46 5. 71241032e+00]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [-0.48454917 -3.20616995 2.04161106 -0.84640573 2.32692979 -2.0650818
 - 2. 0659395 -1. 41813107 -0. 80348571 2. 66333316]

*** 偏微分_バイアス2 ***

5. 7124103200452385

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-28. 61018099 -65. 05310566 38. 3880227 -49. 63471531 47. 43859315 -65. 88254787 52. 43763069 -42. 36492531 -42. 87328657 48. 52516976]

file:///C:/Users/克拡/Desktop/upload/1 3 stochastic gradient descent-ensyu.html

*** 中間層出力1 ***

- [3, 75626542e-13 5, 59493678e-29 1, 00000000e+00 2, 77918228e-22
- 1.00000000e+00 2.44102938e-29 1.00000000e+00 3.99159720e-19
- 2. 40086766e-19 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

7. 746108873169865

*** 出力1 ***

7 746108873169865

出力合計: 7.746108873169865

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [0.32506038 2.15086288 -1.06833538 0.56781228 -1.25974179 1.38536256
- [-0.89139324 -5.89817995 2.92963089 -1.55707694 3.45451299 -3.79899515
 - 2. 97438633 -2. 60884244 -1. 47811981 4. 07337214]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [2, 33410844e-12, 3, 47664174e-28, 6, 21390711e+00, 1, 72695805e-21
- 6. 21390711e+00 1. 51683298e-28 6. 21390711e+00 2. 48034143e-18
- 1. 49187687e-18 6. 21390711e+00]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $\begin{bmatrix} -0.52708811 & -3.48764202 & 1.73231469 & -0.92071232 & 2.04268177 & -2.24637689 \end{bmatrix}$
 - 1. 75877895 -1. 54262986 -0. 87402432 2. 40861824]

*** 偏微分 バイアス2 ***

6. 213907112011396

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.00000000e+000 7.59417205e-101 1.00000000e+000
- 1. 90636219e-127 1. 00000000e+000 4. 01662596e-127 1. 00000000e+000
- 1.00000000e+000 1.94343041e-137]

```
*** 総入力2 ***
-5.368518139987792
```

*** 出力1 ***

-5. 368518139987792

出力合計: -5.368518139987792

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - -3. 12960581 2. 43287226 1. 37841849 -4. 78661077]
- [-0.04246798 -0.28100255 0.15643855 -0.07418265 0.19686953 -0.18099267
 - 0. 159886 -0. 12429112 -0. 07042095 0. 24453944]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [3.89715340e+000 3.89715340e+000 2.95956535e-100 3.89715340e+000
- 7. 42938590e-127 3. 89715340e+000 1. 56534075e-126 3. 89715340e+000
- 3.89715340e+000 7.57384644e-1371

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [-0. 25997754 -1. 72022205 0. 95767469 -0. 45412621 1. 20518229 -1. 10798844
 - 0. 97877908 -0. 7608768 -0. 43109812 1. 49700465]

*** 偏微分_バイアス2 ***

3. 897153401756725

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- $[\ -83.\ 1834179 \quad -186.\ 35500379 \quad 143.\ 46140252 \ -142.\ 05818323 \quad 184.\ 48034083]$
- -205. 01791655 183. 72596328 -116. 08740812 -123. 64118511 207. 90671842]

*** 中間層出力1 ***

- [7. 47998314e-37 1. 16694444e-81 1. 00000000e+00 2. 01797098e-62
- 1. 00000000e+00 9. 15904410e-90 1. 00000000e+00 3. 83600563e-51
- 2.01055321e-54 1.00000000e+001

*** 総入力2 ***

5. 2984406458430335

*** 出力1 ***

5. 2984406458430335

出力合計: 5.2984406458430335

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- -0. 8765575 1. 40438047 0. 92687474 -1. 34066072]
- [-0.52629059 -2.16489419 0.66466998 -0.74415322 0.83645156 -1.47788035]
 - 0. 67931739 -1. 08837135 -0. 7183124 1. 0389896111

*** 偏微分_重み2 ***

- [-7.61962544e-37 -1.18872989e-81 -1.01866880e+00 -2.05564407e-62]
- -1. 01866880e+00 -9. 33003245e-90 -1. 01866880e+00 -3. 90761925e-51
- -2. 04808783e-54 -1. 01866880e+00]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -0. 20120559 0. 32236242 0. 21275544 -0. 30773615]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-1.0186687983943479

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[91. 15600129 219. 07052497 -168. 91086284 164. 05477829 -212. 03181684 232. 85140739 -213. 55782437 132. 75748438 137. 23668956 -223. 77132745]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+00 1.00000000e+00 4.39485281e-74 1.00000000e+00
- 8. 23667556e-93 1. 00000000e+00 1. 79066897e-93 1. 00000000e+00
- 1.0000000e+00 6.56670157e-98]

*** 総入力2 ***

-7. 206816490960984

*** 出力1 ***

-7. 206816490960984

出力合計: -7.206816490960984

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- $\lceil \lceil -0.06687916 -0.27510714 \ 0.14646929 -0.09456437 \ 0.18176339 -0.18780384$
 - 0. 14947873 -0. 1383064 -0. 09128061 0. 22337668]
- [-0. 16878722 -0. 69430555 0. 36965395 -0. 23865818 0. 45872792 -0. 4739726
 - 0. 37724907 -0. 34905275 -0. 23037075 0. 56375006]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-6. 85818972e-01 -6. 85818972e-01 -3. 01407344e-74 -6. 85818972e-01
- -5. 64886836e-93 -6. 85818972e-01 -1. 22807475e-93 -6. 85818972e-01
- -6. 85818972e-01 -4. 50356852e-981

*** 偏微分_バイアス1 ***

- -0. 18447091 0. 1706832 0. 11264892 -0. 275667971

*** 偏微分_バイアス2 ***

-0.6858189718977359

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-162. 75838928 -377. 30017418 276. 60484219 -285. 92024815 349. 05164348 -401. 90238403 356. 14722902 -234. 44455574 -243. 75821804 374. 48199383]

*** 中間層出力1 ***

- [2.06504562e-071 1.38234464e-164 1.00000000e+000 6.70523441e-125
- 1. 00000000e+000 2. 85767181e-175 1. 00000000e+000 1. 52062851e-102
- 1. 37135845e-106 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

5. 702982053313897

*** 出力1 ***

5.702982053313897

出力合計: 5.702982053313897

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - -3. 05733272 4. 40021975 2. 84511497 -4. 56878921]
- [1.3436003 5.88291744 -1.97486648 1.94713099 -2.45074182 3.97972761
- -2. 01544323 2. 90069611 1. 87554586 -3. 01181983]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-1.14560548e-070 -7.66870029e-164 -5.54760373e+000 -3.71979834e-124
- -5. 54760373e+000 -1. 58532308e-174 -5. 54760373e+000 -8. 43584437e-102
- -7. 60775327e-106 -5. 54760373e+000]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [0.78233582 3.42543614 -1.14990208 1.13375259 -1.42698919 2.3172691
- -1. 17352864 1. 6889833 1. 09207084 -1. 75368711]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-5. 547603727113496

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1,64136728e-128 2,25092614e-299 1,00000000e+000 9,18108260e-226
- 1. 00000000e+000 0. 00000000e+000 1. 00000000e+000 3. 04779609e-185
- 3. 57202941e-192 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

7.64464335780362

*** 出力1 ***

7. 64464335780362

出力合計: 7.64464335780362

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [5. 58716136 24. 46323429 -11. 23712761 8. 09685367 -13. 21598422
 - 16. 54910339 -11. 40586 12. 06211192 7. 79917758 -15. 54914338]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-2. 10506629e-127 -2. 88683026e-298 -1. 28250777e+001 -1. 17748098e-224
- -4. 58115548e-191 -1. 28250777e+001]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [1.80862192 7.91900195 -3.63757443 2.62103527 -4.27815078 5.35711592
- -3. 69219485 3. 90463038 2. 52467444 -5. 03341853]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-12.825077711067973

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-151. 33464149 -357. 56324819 253. 63882059 -266. 38820313 318. 13530206 -373. 42380111 326. 66825145 -221. 38787801 -226. 74418844 337. 50263233]

*** 中間層出力1 ***

- [1,88886222e-066 5,15530520e-156 1,00000000e+000 2,03738609e-116
- 1.00000000e+000 6.66966108e-163 1.00000000e+000 7.11977419e-097
- 3.35931057e-099 1.00000000e+0001

*** 総入力2 ***

12. 133420556677411

*** 出力1 ***

12. 133420556677411

出力合計: 12.133420556677411

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [[-0. 28986204 -1. 26915309 0. 94578592 -0. 42006493 1. 04844904 -0. 85856782
 - 0. 95453976 -0. 62578261 -0. 40462149 1. 16949339]
- [-1, 09817041 -4, 80830933 3, 58320152 -1, 59145666 3, 97215069 -3, 25276729
 - 3. 61636628 -2. 37083799 -1. 53294768 4. 4307389]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [4. 12799753e-066 1. 12666170e-155 2. 18544132e+000 4. 45258775e-116
- 2. 18544132e+000 1. 45761529e-162 2. 18544132e+000 1. 55598487e-096
- 7. 34157613e-099 2. 18544132e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [-0. 30819595 -1. 34942762 1. 00560733 -0. 44663424 1. 11476394 -0. 91287264
- 1. 01491485 -0. 66536365 -0. 43021399 1. 24346439]

```
*** 偏微分_バイアス2 ***
2.1854413207480867
```

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[116. 39370832 279. 66894866 -218. 32019602 205. 88550421 -276. 35540979 298. 48746259 -274. 02385993 168. 30015819 174. 32013611 -299. 74703269]

*** 中間層出力1 ***

[1.0000000e+000 1.0000000e+000 1.53018373e-095 1.00000000e+000

9. 55807608e-121 1. 00000000e+000 9. 83897194e-120 1. 00000000e+000

1.00000000e+000 6.63006425e-1311

*** 総入力2 ***

-5. 737658386510757

*** 出力1 ***

-5. 737658386510757

出力合計: -5.737658386510757

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

-5. 21506798 2. 26104676 1. 46195834 -6. 47078303]

[-0. 1937224 -0. 84820827 0. 95517461 -0. 2807404 1. 06610824 -0. 57380337

0. 96463366 -0. 41822692 -0. 27041915 1. 1969038811

*** 偏微分_重み2 ***

[2.88150878e+000 2.88150878e+000 4.40923785e-095 2.88150878e+000

2. 75416801e-120 2. 88150878e+000 2. 83510840e-119 2. 88150878e+000

2.88150878e+000 1.91045883e-130]

*** 偏微分_バイアス1 ***

*** 偏微分_バイアス2 ***

2. 881508778549378

順伝播開始

*** 総入力1 ***

```
[ 52. 02598591 125. 25167454 -112. 26959106 89. 43360434 -145. 03806944 139. 25428135 -136. 1633614 72. 54702025 77. 12857622 -167. 08719858]
```

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+00 1.00000000e+00 1.74556537e-49 1.00000000e+00
- 1. 02510128e-63 1. 00000000e+00 7. 32830452e-60 1. 00000000e+00
- 1.00000000e+00 2.72239826e-731

*** 総入力2 ***

-7.149597687999954

*** 出力1 ***

-7.149597687999954

出力合計: -7.149597687999954

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [[-1.79510575 -6.26241308 6.51971075 -2.38906228 7.27690756 -4.38941465
 - 6. 58427512 -3. 32750045 -2. 31861275 8. 16967599]
- [1.81476376 6.3309921 -6.59110741 2.41522465 -7.35659621 4.43748266
- -6. 65637882 3. 36393955 2. 34400363 -8. 25914125]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-2.51753842e+00 -2.51753842e+00 -4.39452789e-49 -2.51753842e+00
- -2. 58073185e-63 -2. 51753842e+00 -1. 84492882e-59 -2. 51753842e+00
- -2.51753842e+00 -6.85374221e-73]

*** 偏微分_バイアス1 ***

*** 偏微分_バイアス2 ***

-2. 517538419787991

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

[1.00000000e+000 1.0000000e+000 8.76605481e-089 1.00000000e+000

- 3.83200869e-112 1.00000000e+000 2.84805014e-111 1.00000000e+000
- 1.00000000e+000 2.50155584e-121]

*** 総入力2 ***

-5. 916003862303837

*** 出力1 ***

-5. 916003862303837

出力合計: -5.916003862303837

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [-0.08467121 -0.35836862 0.39944151 -0.12106099 0.44583251 -0.24361609
 - 0. 40339716 -0. 17855605 -0. 11674478 0. 50052953]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [2.07759525e+000 2.07759525e+000 1.82123139e-088 2.07759525e+000
- 7. 96136306e-112 2. 07759525e+000 5. 91709545e-111 2. 07759525e+000
- 2. 07759525e+000 5. 19722053e-121]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [-0. 24082639 -1. 01929127 1. 13611298 -0. 34432817 1. 26806073 -0. 69290595
 - 1. 14736385 -0. 50785871 -0. 33205177 1. 42363294]

*** 偏微分_バイアス2 ***

2.0775952530849917

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-205. 51800091 -483. 65619498 355. 95941618 -359. 0202111 450. 09240162 -511. 85310647 454. 49529905 -297. 37560454 -307. 1890212 487. 99911102]

*** 中間層出力1 ***

- [5. 55477243e-090 8. 92860031e-211 1. 00000000e+000 1. 20089055e-156
- 1. 00000000e+000 5. 07014426e-223 1. 00000000e+000 7. 10257613e-130
- 3. 88600354e-134 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

11. 197606501586334

*** 出力1 ***

11. 197606501586334

出力合計: 11.197606501586334

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[2.64936524 9.51883827 -6.20077039 3.56270477 -6.92092559 6.63868894
 - -6. 26217631 5. 005761 3. 45437303 -7. 770020321
- -0. 29934338 0. 23928445 0. 16512529 -0. 37142105]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-1.73189516e-089 -2.78380435e-210 -3.11785079e+000 -3.74419754e-156
- -3. 11785079e+000 -1. 58079533e-222 -3. 11785079e+000 -2. 21447726e-129
- -1. 21159792e-133 -3. 11785079e+000]

*** 偏微分 バイアス1 ***

*** 偏微分_バイアス2 ***

-3. 117850790861267

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-185. 84382324 -438. 77196265 318. 68728493 -325. 3530633 401. 53841291 -461. 30354685 407. 71624784 -270. 26741623 -277. 90218627 431. 98362206]

*** 中間層出力1 ***

- [1.94559783e-081 2.77816355e-191 1.00000000e+000 5.02296255e-142
- 1. 00000000e+000 4. 55423168e-201 1. 00000000e+000 4. 21068247e-118
- 2. 03523233e-121 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

12. 288854278387776

*** 出力1 ***

12. 288854278387776

出力合計: 12. 288854278387776

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - -0. 49766207 0. 36204375 0. 24983897 -0. 60671752]
- -0. 28982268 0. 21084285 0. 14549833 -0. 35333312]]

*** 偏微分 重み2 ***

- Γ-6. 68886386e-082 -9. 55118140e-192 -3. 43794785e-001 -1. 72686833e-142
- -3. 43794785e-001 -1. 56572110e-201 -3. 43794785e-001 -1. 44761067e-118
- -6. 99702260e-122 -3. 43794785e-001]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [0.06317219 0.22696977 -0.16260525 0.0849501 -0.17977683 0.15829471

*** 偏微分 バイアス2 ***

-0. 3437947848537828

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-263. 53513006 -625. 34068994 451. 98379992 -464. 13606099 567. 52931516 -654. 73943355 578. 68193834 -385. 05481595 -394. 6968307 604. 5122513

*** 中間層出力1 ***

- [3.53302920e-115 2.61811698e-272 1.00000000e+000 2.68083362e-202
- 1. 00000000e+000 4. 46968507e-285 1. 00000000e+000 5. 92677174e-168
- 3.84896891e-172 1.00000000e+000]

*** 総入力2 ***

12. 4091824530866

*** 出力1 ***

12.4091824530866

出力合計: 12.4091824530866

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

```
      4.80795633
      17.27438637
      -12.49948886

                                      6. 46544641 -13. 80639615
                                     6. 26885053 -15. 34729746]]
  12. 0476128 -12. 61092573 9. 08424402
*** 偏微分 重み2 ***
[-1, 85198310e-114 -1, 37239410e-271 -5, 24191281e+000 -1, 40526961e-201
-5 24191281e+000 -2 34296995e-284 -5 24191281e+000 -3 10676207e-167
-2. 01759594e-171 -5. 24191281e+0001
*** 偏微分 バイアス1 ***
*** 偏微分 バイアス2 ***
-5. 241912813653521
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***
Г 202. 3583886 489. 56701009 -366. 06340874 359. 46438246 -458. 66938652
 512. 03413459 -462. 70484504 297. 0453079 303. 40392149 -487. 016363087
*** 中間層出力1 ***
[1.0000000e+000 1.0000000e+000 1.04877314e-159 1.00000000e+000
6. 34477778e-200 1. 00000000e+000 1. 12160271e-201 1. 00000000e+000
1.0000000e+000 3.10085112e-2121
*** 総入力2 ***
-6. 324776449059684
*** 出力1 ***
-6. 324776449059684
出力合計: -6.324776449059684
##### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分 重み1 ***
[ 2.13026646 7.65378124 -10.30645828 2.8646524 -11.24267948
   5, 33794896 -10, 38628763 4, 02496592 2, 77754645 -12, 34652553]
```

10. 9463025 -21. 29871362 8. 25382461 *** 偏微分 重み2 ***

 4. 36844587
 15. 69528021
 -21. 135011

[7, 54665929e+000 7, 54665929e+000 7, 91473357e-159 7, 54665929e+000

5. 87441956 -23. 05487957 5. 69579513 -25. 31848923]]

- $4.\ 78818761e 199\ \ 7.\ 54665929e + 000\ \ 8.\ 46435351e 201\ \ 7.\ 54665929e + 000$
- 7. 54665929e+000 2. 34010669e-2111

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [-1. 09056419 -3. 91826089 5. 27626687 -1. 46652421 5. 75555401 -2. 73269852 5. 31713455 -2. 0605327 -1. 42193137 6. 32065467]
- *** 偏微分_バイアス2 ***

7. 546659287039537

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[296. 05406324 714. 15651337 -540. 51732408 522. 23363851 -678. 36267947 748. 53896235 -680. 85717963 433. 02490745 442. 94257467 -727. 53232019]

*** 中間層出力1 ***

- [1,00000000e+000 1,00000000e+000 1,80430012e-235 1,00000000e+000
- 2. 45941363e-295 1. 00000000e+000 2. 02994337e-296 1. 00000000e+000
- 1.0000000e+000 0.0000000e+000]

*** 総入力2 ***

-10 022639499709056

*** 出力1 ***

-10.022639499709056

出力合計: -10.022639499709056

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[12. 67321262 31. 79200643 -35. 67421447 15. 2151762 -38. 91479962 23. 77611047 -35. 95053144 19. 23142233 14. 9136724 -42. 73559236]
- [7. 74039894 19. 41755576 -21. 7886861 9. 29295019 -23. 7679334 14. 52169909 -21. 9574518 11. 74594678 9. 10880117 -26. 10155321]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [1,04972891e+001 1,04972891e+001 1,89402601e-234 1,04972891e+001
- 2. 58171760e-294 1. 04972891e+001 2. 13089025e-295 1. 04972891e+001
- 1. 04972891e+001 0. 00000000e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

 $[-2.60724278 -6.54052619 \ 7.33920757 -3.13019748 \ 8.00588874 -4.89142683$

7. 39605388 -3. 95645433 -3. 06816952 8. 79193523]

*** 偏微分_バイアス2 ***

10. 497289142787837

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[93. 29080828 228. 60586191 -179. 08175897 165. 11040433 -223. 25652064 237. 94139413 -222. 40942172 137. 17471965 139. 22179497 -237. 99429175]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.0000000e+000 1.68182293e-078 1.00000000e+000
- 1. 09881615e-097 1. 00000000e+000 2. 56339436e-097 1. 00000000e+000
- 1.00000000e+000 4.36910384e-1041

*** 総入力2 ***

-15. 166311179675095

*** 出力1 ***

-15. 166311179675095

出力合計: -15.166311179675095

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[-4.20559236 -8.21687774 7.48475329 -4.73891792 8.16465559 -6.53507466
 - 7. 54272694 -5. 58156048 -4. 67565986 8. 96629036]
- [-4. 72240688 -9. 22662888 8. 40453552 -5. 32127145 9. 16798928 -7. 33815331
 - 8. 46963341 -6. 26746421 -5. 25023977 10. 0681349111

*** 偏微分 重み2 ***

- [-8. 74324029e+000 -8. 74324029e+000 -1. 47045820e-077 -8. 74324029e+000
- -9. 60721367e-097 -8. 74324029e+000 -2. 24123729e-096 -8. 74324029e+000
- -8. 74324029e+000 -3. 82001247e-103]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $[\ 3.\ 43474192\quad 6.\ 71079173\ -6.\ 11285966\quad 3.\ 8703133\quad -6.\ 66814147\quad 5.\ 3372493$
- -6. 16020722
 4. 55850642
 3. 81864992
 -7. 32284319]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-8. 743240293093534

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[61.71414549 152.62442005 -122.47505309 110.08029643 -153.19134198 160.07944533 -151.42352742 90.65879532 92.41318083 -163.86086817]

*** 中間層出力1 ***

[1,0000000e+00 1,0000000e+00 6,45297928e-54 1,00000000e+00

2. 95015954e-67 1. 00000000e+00 1. 72821436e-66 1. 00000000e+00

1.00000000e+00 6.85692113e-721

*** 総入力2 ***

-10.882123436059265

*** 出力1 ***

-10. 882123436059265

出力合計: -10.882123436059265

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

5. 05050505 -2. 87476947 -2. 26819102 6. 00370332]

[-0.96768216 -2.29820569 2.48265568 -1.14458361 2.70817591 -1.74035992

2. 50188525 -1. 42408398 -1. 12360122 2. 9740742 11

*** 偏微分_重み2 ***

[-6.44034411e+00 -6.44034411e+00 -4.15594071e-53 -6.44034411e+00

-1. 90000426e-66 -6. 44034411e+00 -1. 11302952e-65 -6. 44034411e+00

-6. 44034411e+00 -4. 41609316e-71]

*** 偏微分 バイアス1 ***

[1.75508165 4.16824741 -4.50278368 2.07592718 -4.91180891 3.15648454

 -4. 53766029
 2. 582856
 2. 0378715
 -5. 3940677
]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-6. 440344109895846

順伝播開始

*** 総入力1 ***

 $[-4.\ 04659281\ -0.\ 81844292\ \ 1.\ 07891392\ -1.\ 83978041\ \ 5.\ 49151608\ -6.\ 82158825$

2. 49920126 -1. 90236854 -4. 8439491 16. 46949957]

*** 中間層出力1 ***

[0. 01718147 0. 30609428 0. 7462884 0. 13707726 0. 99589533 0. 0010888 0. 92408581 0. 12984064 0. 00781434 0. 99999993]

*** 総入力2 ***

11 841429919421888

*** 出力1 ***

11. 841429919421888

出力合計: 11.841429919421888

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

*** 偏微分_重み2 ***

*** 偏微分_バイアス1 ***

[-2. 60276236 -7. 72478558 6. 79307472 -3. 29268791 6. 69014295 -5. 68326589 6. 3817732 -4. 40383324 -3. 22448328 7. 33310653]

*** 偏微分_バイアス2 ***

11. 132963748552008

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-114. 10181662 -263. 98990325 195. 76326628 -197. 52052272 251. 35729225 -283. 69551592 251. 67353867 -162. 8237364 -170. 38797447 278. 16981742]

*** 中間層出力1 ***

[2. 79389877e-050 2. 24203165e-115 1. 00000000e+000 1. 65168384e-086 1. 00000000e+000 6. 20301592e-124 1. 00000000e+000 1. 93441547e-071 1. 00332794e-074 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

10. 407167843863524

```
*** 出力1 ***
10.407167843863524
```

出力合計: 10.407167843863524

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

3. 6539419 -3. 74266556 -2. 57901106 4. 47723361]

-1. 88516868 1. 93094364 1. 33058242 -2. 30992741]]

*** 偏微分 重み2 ***

[5.86186211e-050 4.70399305e-115 2.09809395e+000 3.46538787e-086

2. 09809395e+000 1. 30145102e-123 2. 09809395e+000 4. 05858539e-071

2. 10507628e-074 2. 09809395e+000]

*** 偏微分 バイアス1 ***

 $\begin{bmatrix} -0.\ 49757028\ -1.\ 61528362 & 0.\ 91371961\ -0.\ 67948469 & 0.\ 93827174\ -1.\ 07150122 \\ \end{bmatrix}$

0.86549818 -0.88651389 -0.61088256 1.0605088]

*** 偏微分 バイアス2 ***

2. 098093949392549

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-43. 99237029 -105. 66555377 68. 71613626 -75. 31216264 81. 98610019 -102. 6422006 87. 70583346 -66. 71513356 -64. 95715017 83. 74721141]

*** 中間層出力1 ***

[7.84072707e-20 1.28834766e-46 1.00000000e+00 1.96039391e-33

1. 00000000e+00 2. 64885796e-45 1. 00000000e+00 1. 06166044e-29

6. 15840322e-29 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

9.672834961576132

*** 出力1 ***

9.672834961576132

出力合計: 9.672834961576132

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - 4. 36037272 -3. 27552213 3. 6075843 2. 48592872 -4. 06909938]
- -10. 65039133 8. 00059875 -8. 81167438 -6. 07198408 9. 93894411]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [5. 90998557e-19 9. 71098216e-46 7. 53754789e+00 1. 47765630e-32
- 7. 53754789e+00 1. 99658937e-44 7. 53754789e+00 8. 00231641e-29
- 4. 64192592e-28 7. 53754789e+00]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- $[-1.7875557 -5.80301834 \ 3.06494889 -2.44109583 \ 3.15315411 -3.84944236]$
 - 2.89171006 -3.18486256 -2.19463793 3.59229922]

*** 偏微分 バイアス2 ***

7. 537547887734013

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [278. 31102092 672. 62234782 -513. 7344322 490. 30913661 -643. 73664718 703. 76504902 -645. 17065701 407. 42053443 416. 08599698 -690. 67821365]
- *** 中間層出力1 ***
- [1.00000000e+000 1.00000000e+000 7.72628870e-224 1.00000000e+000
- 2. 68365281e-280 1. 00000000e+000 6. 39652021e-281 1. 00000000e+000
- 1.0000000e+000 1.10220668e-300]

*** 総入力2 ***

- -9.647037824878941
- *** 出力1 ***
- -9.647037824878941

出力合計: -9.647037824878941

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

[[8. 21850464 26. 68008233 -16. 97082386 11. 22323487 -17. 62649759 17. 69827924 -15. 68305258 14. 64279282 10. 09011468 -20. 89088387]

```
    4.83315032
    15.69006212
    -9.98022709

                                       6.60017649 -10.36581667
  10. 40803013 -9. 22291266 8. 61115517 5. 9338095 -12. 28554176]]
*** 偏微分 重み2 ***
[9, 57400913e+000 9, 57400913e+000 7, 39715586e-223 9, 57400913e+000
2 56933165e-279 9 57400913e+000 6 12403429e-280 9 57400913e+000
9.57400913e+000 1.05525368e-2991
*** 偏微分 バイアス1 ***
3. 40746179 -3. 18144422 -2. 1922824 4. 53896894
*** 偏微分 バイアス2 ***
9. 574009134051147
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***
\lceil -175, 87378214 - 418, 58814181 \ 307, 78480389 - 305, 65290916 \ 386, 05743428
-435. 57710088 389. 95147191 -256. 83964309 -261. 88207943 417. 159693291
*** 中間層出力1 ***
[4.15898069e-077 1.61986873e-182 1.00000000e+000 1.80562755e-133
1.00000000e+000 6.78060808e-190 1.00000000e+000 2.85732916e-112
1.84526182e-114 1.00000000e+0001
*** 総入力2 ***
6. 364512561485647
*** 出力1 ***
6. 364512561485647
```

出力合計: 6.364512561485647

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [6, 76338378 15, 66641291 -5, 06187758 8, 21240407 -5, 257445 11, 33497083
- -4. 67777481 9. 86147354 7. 66596096 -6. 23111156<u>]</u>
- -1. 76868156 3. 72865457 2. 89852427 -2. 35600314]]

*** 偏微分 重み2 ***

[-2, 22753091e-076 -8, 67594236e-182 -5, 35595396e+000 -9, 67085804e-133

- -5. 35595396e+000 -3. 63166247e-189 -5. 35595396e+000 -1. 53037234e-111 -9. 88313733e-114 -5. 35595396e+000]
- *** 偏微分_バイアス1 ***
- -1. 49914575 3. 16043134 2. 45680761 -1. 99696325]
- *** 偏微分_バイアス2 ***
- -5. 3559539624554

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- *** 中間層出力1 ***
- [9.99992146e-01 1.00000000e+00 7.03072316e-15 1.00000000e+00
- 1.89815634e-15 1.00000000e+00 1.56144418e-16 1.00000000e+00
- 9.99999984e-01 3.27742094e-121
- *** 総入力2 ***
- -13.963372779039036
- *** 出力1 ***
- -13.963372779039036
- 出力合計: -13.963372779039036

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- - 19. 9674955 -16. 83167637 17. 37180726 13. 50422902 -21. 25581857]
- [-18, 26324637 -42, 30404923 27, 47795078 -22, 17597277 28, 33177632
- -30. 60784664 25. 80100089 -26. 62895869 -20. 70041137 32. 58269597]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-1, 37846670e+01 -1, 37847752e+01 -9, 69169386e-14 -1, 37847752e+01
- -2. 61656585e-14 -1. 37847752e+01 -2. 15241571e-15 -1. 37847752e+01
- -1. 37847750e+01 -4. 51785111e-11]

*** 偏微分_バイアス1 ***

[4. 38735598 10. 16264686 -6. 60099246 5. 32730517 -6. 80610587 7. 35288329

-6. 19814097 6. 3970402 4. 97283297 -7. 82729878]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-13. 784775248744081

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-18. 67690305 -47. 35304197 25. 79382335 -36. 44919089 28. 15565432 -44. 96975045 37. 33996169 -31. 31807586 -30. 42838928 20. 34350332]

*** 中間層出力1 ***

- [7. 73969888e-09 2. 72166815e-21 1. 00000000e+00 1. 48019021e-16
- 1. 00000000e+00 2. 95043145e-20 1. 00000000e+00 2. 50456594e-14
- 6. 09703154e-14 9. 99999999e-011

*** 総入力2 ***

9. 204030707365789

*** 出力1 ***

9. 204030707365789

出力合計: 9.204030707365789

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[3. 98973099 16. 99195289 -9. 19164039 6. 10588027 -9. 47725329
 - 10. 66617651 -8. 63068442 8. 514234 5. 30783738 -10. 89922705]
- [-6. 42462259 -27. 36196619 14. 80120355 -9. 83223592 15. 26112306
- -17. 17563383 13. 89790196 -13. 71038305 -8. 54715569 17. 55091271]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [6. 63779179e-08 2. 33418209e-20 8. 57629204e+00 1. 26945435e-15
- 8. 57629204e+00 2. 53037618e-19 8. 57629204e+00 2. 14798890e-13
- 5. 22899231e-13 8. 57629203e+00]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [-1. 40194044 -5. 97075491 3. 22982486 -2. 14552823 3. 33018559 -3. 747958
 - 3. 03271211 -2. 99179293 -1. 86510616 3. 82984898]

*** 偏微分_バイアス2 ***

8. 576292042446976

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

[5.46088722e-30 2.06199350e-68 1.00000000e+00 2.28146395e-48

1.00000000e+00 5.32035903e-70 1.00000000e+00 2.08617809e-42

9. 58162710e-43 1. 00000000e+001

*** 総入力2 ***

6. 2023285017856375

*** 出力1 ***

6. 2023285017856375

出力合計: 6.2023285017856375

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

1. 54137823 -2. 28244166 -1. 42289126 2. 1495147]

[0, 95357087 4, 06118387 -1, 50831799 1, 45934388 -1, 57658128 2, 54928343

*** 偏微分_重み2 ***

[9.90885752e-30 3.74151653e-68 1.81451422e+00 4.13974879e-48

1.81451422e+00 9.65386713e-70 1.81451422e+00 3.78539981e-42

1. 73859986e-42 1. 81451422e+00]

*** 偏微分 バイアス1 ***

0. 4274663 -0. 63298344 -0. 39460663 0. 59611916]

*** 偏微分_バイアス2 ***

1.814514222452396

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-99. 45821917 -236. 23997589 169. 02798947 -175. 1116157 209. 75823957 -244. 65401166 217. 3171871 -146. 85222702 -149. 46755174 220. 08615359]

```
*** 中間層出力1 ***
```

[6.39505430e-044 2.52512027e-103 1.00000000e+000 8.91233670e-077

1.0000000e+000 5.59902958e-107 1.0000000e+000 1.67066029e-064

1. 22198833e-065 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

5. 567248523927298

*** 出力1 ***

5. 567248523927298

出力合計: 5.567248523927298

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

[[-0.02666183 -0.11355063 0.03809942 -0.04080323 0.04000806 -0.07127792

0. 03435077 -0. 05689732 -0. 03547022 0. 04951056]

*** 偏微分_重み2 ***

[-4. 45636993e-044 -1. 75962072e-103 -6. 96846301e-001 -6. 21052887e-077

-6. 96846301e-001 -3. 90166305e-107 -6. 96846301e-001 -1. 16419344e-064

-8. 51538046e-066 -6. 96846301e-001]

*** 偏微分_バイアス1 ***

*** 偏微分_バイアス2 ***

-0.6968463013808588

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[56. 39376518 143. 07673534 -113. 5828845 105. 1568319 -139. 41365349 149. 059923 -142. 51738826 85. 46027951 86. 71673834 -141. 06145497]

*** 中間層出力1 ***

[1.00000000e+00 1.00000000e+00 4.69439923e-50 1.00000000e+00

2.84066218e-61 1.00000000e+00 1.27492519e-62 1.00000000e+00

1.00000000e+00 5.46749629e-62]

```
*** 総入力2 ***
-7.887430447758285
```

*** 出力1 ***

-7. 887430447758285

出力合計: -7.887430447758285

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - -1. 3845978 1. 3566856 0. 84576798 -1. 96903903]
- $\begin{bmatrix} -1.\ 95278771 \ -8.\ 31677039 \ \ \ 4.\ 69697478 \ \ -2.\ 98854432 \ \ \ 4.\ 92299616 \ \ -5.\ 22059716 \end{bmatrix}$
- 4. 25305913 -4. 16732142 -2. 59793945 6. 04828307]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-4. 03564428e+00 -4. 03564428e+00 -1. 89449254e-49 -4. 03564428e+00
- -1. 14639021e-60 -4. 03564428e+00 -5. 14514456e-62 -4. 03564428e+00
- -4. 03564428e+00 -2. 20648701e-611

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -1. 12994976 1. 10717103 0. 69021873 -1. 6069036]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-4. 035644280443109

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.00000000e+000 1.43782979e-158 1.00000000e+000
- 2. 32842815e-198 1. 00000000e+000 8. 01634549e-197 1. 00000000e+000
- 1.00000000e+000 4.74236986e-215]

*** 総入力2 ***

-5. 90996475034116

*** 出力1 ***

-5. 90996475034116

出力合計: -5.90996475034116

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [[2.43404409e+00 1.64003753e+01 -1.03079328e+01 4.70710493e+00
- -1.08039570e+01 9.60554523e+00 -9.33372002e+00 7.29403709e+00
- 3.84988749e+00 -1.32735001e+011
- [7. 24057023e-03 4. 87863264e-02 -3. 06630892e-02 1. 40022623e-02
- -3. 21386163e-02 2. 85736915e-02 -2. 77650909e-02 2. 16976299e-02
- 1. 14522908e-02 -3. 94847858e-02]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [7, 48231146e+000 7, 48231146e+000 1, 07582903e-157 7, 48231146e+000
- 1. 74220247e-197 7. 48231146e+000 5. 99807938e-196 7. 48231146e+000
- 7. 48231146e+000 3. 54838883e-2147

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [-0.54633083 -3.68112917 2.31365632 -1.05652834 2.42499091 -2.15600266
 - 2. 09499041 -1. 6371755 -0. 86412249 2. 97928964]

*** 偏微分 バイアス2 ***

7. 482311461173234

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- $[\ -60.\ 08786981 \ -140.\ 69209965 \quad \ \ 97.\ 67510646 \quad \ \ -97.\ 92616781 \quad 123.\ 91407997$
- -142. 47370155 121. 42176097 -86. 38563285 -86. 40714754 142. 89950534]

*** 中間層出力1 ***

- [8.01991399e-27 7.91038230e-62 1.00000000e+00 2.95941375e-43
- 1.00000000e+00 1.33185701e-62 1.00000000e+00 3.04226009e-38
- 2.97750586e-38 1.00000000e+00]

*** 総入力2 ***

5. 56987802675949

*** 出力1 ***

5.56987802675949

出力合計: 5.56987802675949

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[-1.19223645 -4.03040393 1.29558821 -1.65415643 1.35793273 -2.64959279
 - 1. 17314091 -2. 17985975 -1. 47995702 1. 66832581]

*** 偏微分 重み2 ***

- [1.38352949e-26 1.36463398e-61 1.72511761e+00 5.10533678e-43
- 1. 72511761e+00 2. 29760998e-62 1. 72511761e+00 5. 24825646e-38
- 5. 13654780e-38 1. 72511761e+00]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- $\begin{bmatrix} -0.3860531 & -1.30506825 & 0.419519 & -0.53562548 & 0.43970652 & -0.85795357 \end{bmatrix}$
 - 0. 37986986 -0. 70585127 -0. 4792187 0. 54021361]

*** 偏微分 バイアス2 ***

1. 7251176129135253

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [-18. 37176204 -39. 29287404 22. 37821118 -27. 7437244 29. 08218666
- -39. 30276635 29. 18942546 -25. 65321247 -25. 76647107 36. 20839687]

*** 中間層出力1 ***

- [1.05013497e-08 8.61631615e-18 1.00000000e+00 8.93415714e-13
- 1. 00000000e+00 8. 53150111e-18 1. 00000000e+00 7. 22688898e-12
- 6. 45303165e-12 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

4. 966086852605751

*** 出力1 ***

4. 966086852605751

出力合計: 4.966086852605751

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- - 0. 9794558 -2. 03991505 -1. 38494533 1. 44285035]

```
-1. 06938155 2. 22720363 1. 51209987 -1. 5753212511
```

*** 偏微分 重み2 ***

- [4.12764545e-08 3.38671687e-17 3.93058566e+00 3.51164699e-12
- 3. 93058566e+00 3. 35337959e-17 3. 93058566e+00 2. 84059062e-11
- 2.53641937e-11 3.93058566e+001

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [-0.87960078 -2.97352628 0.86252902 -1.22039321 0.90852517 -1.95480005
 - 0. 77219062 -1. 60824333 -1. 09187346 1. 13752504]

*** 偏微分_バイアス2 ***

3. 9305856605454084

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[4. 88547262 16. 712478 -20. 43143512 7. 42457854 -26. 51276629 16. 67471114 -20. 1447588 6. 74685314 5. 98327908 -33. 78419487]

*** 中間層出力1 ***

- [9.92501106e-01 9.99999945e-01 1.33887634e-09 9.99403943e-01
- 3. 05951015e-12 9. 99999943e-01 1. 78337393e-09 9. 98826808e-01
- 9. 97485790e-01 2. 12672135e-15]

*** 総入力2 ***

-9. 960029747121975

*** 出力1 ***

-9.960029747121975

出力合計: -9.960029747121975

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [[-2.8459381 -9.58763413 3.38802418 -3.9360358 3.62780884 -6.30292317
 - 2. 91707683 -5. 18832003 -3. 52465018 4. 82161871]
- [3, 71369953 12, 51102137 -4, 42107431 5, 1361814 -4, 73397226 8, 22476175
- -3. 80652934 6. 77030244 4. 59935925 -6. 2917894]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-9. 21306905e+00 -9. 28267836e+00 -1. 24283591e-08 -9. 27714587e+00
- -2. 84004502e-11 -9. 28267834e+00 -1. 65544875e-08 -9. 27178851e+00

-9. 25934026e+00 -1. 97416713e-14]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [1.63935011 5.52277967 -1.95160879 2.26728077 -2.08973232 3.63068255
- -1. 68032827 2. 98863599 2. 03030968 -2. 77740446]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-9.28267887092249

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[48. 20591941 119. 27728152 -100. 6025274 80. 50269561 -128. 38321642 124. 28449371 -118. 98731021 68. 54097953 69. 22540128 -148. 97885194]

*** 中間層出力1 ***

- [1,0000000e+00 1,0000000e+00 2,03646751e-44 1,00000000e+00
- 1. 75338602e-56 1. 00000000e+00 2. 11090048e-52 1. 00000000e+00
- 1.0000000e+00 1.99207958e-651

*** 総入力2 ***

-5. 43134005058021

*** 出力1 ***

-5. 43134005058021

出力合計: -5.43134005058021

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - 1. 19644449 -1. 28342769 -0. 60167873 1. 97759588]
- -1. 23515017 1. 32494733 0. 62114339 -2. 04157227]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-1.62344228e+00 -1.62344228e+00 -3.30608746e-44 -1.62344228e+00
- -2. 84652101e-56 -1. 62344228e+00 -3. 42692509e-52 -1. 62344228e+00
- -1. 62344228e+00 -3. 23402623e-65]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $[\ 0.\ 07986717 \quad 0.\ 75847124 \ -0.\ 34131572 \quad 0.\ 18913339 \ -0.\ 36547207 \quad 0.\ 42756348$
- -0. 29387163 0. 31523651 0. 1477848 -0. 48573864]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-1.6234422841809595

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

[1,0000000e+00 1,0000000e+00 1,81112527e-67 1,00000000e+00

1. 07549347e-84 1. 00000000e+00 3. 13525283e-82 1. 00000000e+00

1.00000000e+00 2.02030773e-93]

*** 総入力2 ***

-4. 635853331331539

*** 出力1 ***

-4. 635853331331539

出力合計: -4.635853331331539

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

0. 33019717 -0. 31344643 -0. 12529597 0. 54578091]]

*** 偏微分_重み2 ***

[1.02744309e+00 1.02744309e+00 1.86082815e-67 1.02744309e+00

1. 10500833e-84 1. 02744309e+00 3. 22129386e-82 1. 02744309e+00

1. 02744309e+00 2. 07575121e-93]

*** 偏微分_バイアス1 ***

 $\begin{bmatrix} -0.\ 02758995 \ -0.\ 45706444 & 0.\ 21601167 \ -0.\ 09674228 & 0.\ 23129972 \ -0.\ 24763976 \end{bmatrix}$

0. 18598528 -0. 17655034 -0. 07057361 0. 30741395]

*** 偏微分_バイアス2 ***

1. 0274430897955007

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

[1,00000000e+000 1,00000000e+000 6,18055048e-261 1,00000000e+000

0.0000000e+000 1.0000000e+000 0.0000000e+000 1.0000000e+000

1.0000000e+000 0.0000000e+0001

*** 総入力2 ***

-5. 139300445331335

*** 出力1 ***

-5. 139300445331335

出力合計: -5.139300445331335

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

[[3. 09548726 34. 65956587 -15. 87570251 8. 17781418 -16. 99929248 19. 26797184 -13. 66892371 14. 04327961 6. 25455671 -22. 59328158]

[2.8461222 31.8674741 -14.59679387 7.51902902 -15.62987012

17. 71579009 -12. 56778789 12. 91198657 5. 75070457 -20. 77322083]]

*** 偏微分 重み2 ***

[1.67175191e+001 1.67175191e+001 1.03323471e-259 1.67175191e+001

0.00000000e+000 1.67175191e+001 0.0000000e+000 1.67175191e+001

1.67175191e+001 0.00000000e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

 $[-0.68531042 - 7.67328685 \ 3.51472433 - 1.81048759 \ 3.76347609 - 4.26573938$

3. 02616521 -3. 10904393 -1. 38469731 5. 00193023]

*** 偏微分_バイアス2 ***

16. 717519076048106

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1, 30894927e-04 2, 63151079e-08 9, 91427128e-01 4, 17787977e-07
- 9.96125880e-01 3.44021400e-08 9.99932007e-01 1.78406358e-06
- 1.36712988e-06 9.89162743e-011

*** 総入力2 ***

3 0877582055359065

*** 出力1 ***

3. 0877582055359065

出力合計: 3.0877582055359065

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - -0. 23941791 0. 88968012 0. 66911583 -0. 39769755]
- [-1, 00060957 -2, 54357565 0, 48189253 -1, 24905206 0, 5148848 -1, 79117899
 - 0. 41328625 -1. 53577717 -1. 15503629 0. 68651059]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [3.68827382e-04 7.41490335e-08 2.79358016e+00 1.17721633e-06
- 2.80682000e+00 9.69361571e-08 2.81754466e+00 5.02702063e-06
- 3. 85221141e-06 2. 78719972e+00]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [-0. 97122165 -2. 46887078 0. 46773933 -1. 21236737 0. 49976262 -1. 73857202
 - 0. 40114802 -1. 49067137 -1. 12111285 0. 66634776]

*** 偏微分_バイアス2 ***

2.8177362498822296

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[60. 22929737 157. 67527959 -120. 67284424 111. 86640196 -147. 7600423 160. 13183984 -150. 13563445 92. 97429846 92. 39448439 -151. 04811929]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+00 1.00000000e+00 3.91245749e-53 1.00000000e+00
- 6. 73952028e-65 1. 00000000e+00 6. 26501941e-66 1. 00000000e+00
- 1.00000000e+00 2.51556353e-66]

*** 総入力2 ***

```
-13, 528152863930746
```

*** 出力1 ***

-13. 528152863930746

出力合計: -13.528152863930746

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [3.05642663 7.76937079 -1.81927596 3.81523899 -1.9844328
 - 5. 47116958 -1. 48504151 4. 6910436 3. 52806755 -2. 82357256]
- -9. 75105998
 -24. 7869848
 5. 80412069
 -12. 17193433
 6. 3310282
- -17. 45492664 4. 73779696 -14. 96605448 -11. 25575792 9. 00817481]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-9.52727978e+00 -9.52727978e+00 -3.72750771e-52 -9.52727978e+00
- -6. 42092953e-64 -9. 52727978e+00 -5. 96885927e-65 -9. 52727978e+00
- -9. 52727978e+00 -2. 39664776e-651

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [2.5826463 6.56503136 -1.53726783 3.22383425 -1.6768235 4.62307706
- -1. 25484345 3. 96387934 2. 98117759 -2. 38588721]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-9. 527279781041212

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- $[\ 23.\ 06411832 \quad 59.\ 14090024 \ -50.\ 82813737 \quad 36.\ 99915349 \ -65.\ 06635008]$
 - 59. 89378355 -57. 32260786 32. 55338313 31. 778458 -77. 7121742]

*** 中間層出力1 ***

- [1,00000000e+00 1,00000000e+00 8,42597983e-23 1,00000000e+00
- 5. 52132361e-29 1. 00000000e+00 1. 27381898e-25 1. 00000000e+00
- 1.0000000e+00 1.77840867e-34]

*** 総入力2 ***

-8. 859785771152014

*** 出力1 ***

-8.859785771152014

出力合計: -8.859785771152014

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

 [2.9549875 11.78042563 -3.40676803 4.37593613 -3.71603997

7. 47682433 -2. 78088208 6. 01596392 3. 83818017 -5. 28740935]]

*** 偏微分 重み2 ***

[-7.01647761e+00 -7.01647761e+00 -5.91206988e-22 -7.01647761e+00

-3. 87402435e-28 -7. 01647761e+00 -8. 93772238e-25 -7. 01647761e+00

-7. 01647761e+00 -1. 24781646e-33]

*** 偏微分 バイアス1 ***

-0. 92414427 1. 99922845 1. 27550615 -1. 75711479]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-7.0164776139326275

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-264. 59636799 -644. 71412363 472. 16433419 -459. 60172575 589. 43878501 -659. 99470214 591. 47477266 -391. 06032658 -393. 27854737 639. 49344943]

*** 中間層出力1 ***

[1. 22252417e-115 1. 00974963e-280 1. 00000000e+000 2. 49750653e-200

1. 00000000e+000 2. 33315063e-287 1. 00000000e+000 1. 46102644e-170

1.58963357e-171 1.00000000e+000]

*** 総入力2 ***

3. 2881243748174445

*** 出力1 ***

3. 2881243748174445

出力合計: 3.2881243748174445

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

```
22. 25958303 -7. 04050113 16. 2797372
                                       7. 36525708 -13. 386404167
2. 90408734 -2. 85600072
   6. 75731184 -2. 13727551 4. 94201804
                                       2. 23586124 -4. 0636928 11
*** 偏微分 重み2 ***
[-1, 72376763e-114 -1, 42375404e-279 -1, 41000700e+001 -3, 52150168e-199
-1. 41000700e+001 -3. 28975871e-286 -1. 41000700e+001 -2. 06005750e-169
-2. 24139446e-170 -1. 41000700e+001]
```

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -1.46053431 3.37719067 1.52790412 -2.77697598]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-14. 100069972725796

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-331. 86426876 -826. 40821463 597. 41034771 -582. 32323375 743. 46497794 -837. 90626022 748. 1159383 -497. 46310464 -496. 31713961 801. 729527071

*** 中間層出力1 ***

- [7, 46757060e-145 0.0000000e+000 1.00000000e+000 1.25960071e-253
- 1.0000000e+000 0.0000000e+000 1.0000000e+000 9.00572546e-217
- 2.83272876e-216 1.00000000e+0001

*** 総入力2 ***

8. 223148865271474

*** 出力1 ***

8. 223148865271474

出力合計: 8.223148865271474

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

[3, 24881118 34, 5462195 -18, 89932435 8. 2878822 -19. 57767205 19. 28447666 -17. 52652511 14. 10386761 6. 38085304 -23. 024265957
 3. 17030082
 33. 71137992
 -18. 44260566
 8. 08759828 -19. 1045605 18. 81845042 -17. 10298131 13. 76303532 6. 22665415 -22. 4678644411

*** 偏微分 重み2 ***

- [-1.00454688e-143 0.0000000e+000 -1.34521243e+001 -1.69443053e-252
- -1.34521243e+001 0.00000000e+000 -1.34521243e+001 -1.21146138e-215
- -3. 81062194e-215 -1. 34521243e+001]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -4. 00389593 3. 22199739 1. 45769178 -5. 259842681

*** 偏微分 バイアス2 ***

-13. 452124285825308

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-198. 42101373 -498. 22611535 355. 00379114 -343. 7497748 442. 45570596 -499. 25565298 441. 2822447 -298. 15342682 -294. 7009887 484. 95614424]

*** 中間層出力1 ***

- [6.71194896e-087 4.19901441e-217 1.00000000e+000 5.14481365e-150
- 1.00000000e+000 1.49977065e-217 1.00000000e+000 3.26296167e-130
- 1.03035479e-128 1.00000000e+000]

*** 総入力2 ***

12.931392365310332

*** 出力1 ***

12. 931392365310332

出力合計: 12.931392365310332

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- - 0. 11527172 -0. 05718841 -0. 0258731 0. 13756398]
- -0. 00508197 0. 00252126 0. 00114066 -0. 00606477]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [3. 62376077e-088 2. 26703507e-218 5. 39896950e-002 2. 77766920e-151
- 5. 39896950e-002 8. 09721598e-219 5. 39896950e-002 1. 76166305e-131
- 5. 56285408e-130 5. 39896950e-002]

*** 偏微分_バイアス1 ***

```
[-0.00297873 -0.03167433 0.02732381 -0.0075989 0.02794577 -0.01768133 0.02606513 -0.01293139 -0.0058504 0.03110584]
```

*** 偏微分_バイアス2 *** 0.053989694976799285

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

[5. 28981901e-105 1. 28361104e-263 1. 00000000e+000 2. 30556621e-182

1. 00000000e+000 3. 16566909e-264 1. 00000000e+000 6. 89147628e-158

4. 56481988e-156 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

12. 912495972068452

*** 出力1 ***

12.912495972068452

出力合計: 12.912495972068452

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

-5. 97597816 **2.** 96936218 **1.** 34339489 **-7.** 13344675]

*** 偏微分_重み2 ***

[-1.42004506e-104 -3.44583721e-263 -2.68448704e+000 -6.18926261e-182

-2. 68448704e+000 -8. 49819764e-264 -2. 68448704e+000 -1. 85000788e-157

-1. 22541998e-155 -2. 68448704e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

 $[\ 0.\ 14810914 \quad 1.\ 57491794 \ -1.\ 35660554 \quad 0.\ 37783394 \ -1.\ 38753055 \quad 0.\ 87915461$

-1. 29402138 0. 64297728 0. 29089492 -1. 54465635]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-2. 684487040164637

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1.0000000e+000 1.0000000e+000 1.90270668e-232 1.00000000e+000
- 1.83698189e-287 1.00000000e+000 1.56267882e-287 1.00000000e+000
- 1.00000000e+000 3.04569188e-3081

*** 総入力2 ***

-3. 3089233281791186

*** 出力1 ***

-3. 3089233281791186

出力合計: -3.3089233281791186

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [1.93139708 20.53750247 -30.69359863 4.92709198 -31.34561684
 - 11. 46449576 -29. 37408341 8. 38465742 3. 79337557 -34. 65843414]
- [3. 26295344 34. 69660114 -51. 85457924 8. 32395982 -52. 95611609
 - 19. 36842307 -49. 62535526 14. 16526254 6. 40862926 -58. 55287747]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [1.52770294e+001 1.52770294e+001 2.90677058e-231 1.52770294e+001
- 2.80636262e-286 1.52770294e+001 2.38730902e-286 1.52770294e+001
- 1. 52770294e+001 4. 65291242e-307]

*** 偏微分_バイアス1 ***

[-0. 66287149 -7. 04864108 10. 53429747 -1. 69101881 10. 75807552 -3. 93470997 10. 08142891 -2. 87768393 -1. 30191794 11. 89506188]

*** 偏微分_バイアス2 ***

15. 277029366939587

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.00000000e+000 3.35767753e-133 1.00000000e+000
- 6. 92311485e-165 1. 00000000e+000 4. 31203671e-162 1. 00000000e+000
- 1.0000000e+000 3.73795954e-1801

*** 総入力2 ***

-10. 794667717979515

*** 出力1 ***

-10. 794667717979515

出力合計: -10.794667717979515

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[-0. 27945762 -0. 73999347 0. 75972388 -0. 35360666 0. 77586254 -0. 51541961
 - 0. 72706341 -0. 43918786 -0. 32554507 0. 85786096]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-2, 89982034e-001 -2, 89982034e-001 -9, 73666159e-134 -2, 89982034e-001
- -2. 00757893e-165 -2. 89982034e-001 -1. 25041318e-162 -2. 89982034e-001
- -2. 89982034e-001 -1. 08394111e-180]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $[\ 0.\ 07355258 \quad 0.\ 19476453 \ -0.\ 19995753 \quad 0.\ 09306844 \ -0.\ 20420519 \quad 0.\ 13565722$
- -0. 19136137 0. 11559321 0. 08568269 -0. 22578697]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-0.2899820339083963

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-189. 17394661 -484. 27537157 350. 81143087 -331. 31165923 433. 02038243 -481. 00314658 433. 97395846 -288. 32844179 -282. 97458189 470. 34086018]

*** 中間層出力1 ***

- [6. 96303965e-083 4. 80704740e-211 1. 00000000e+000 1. 29770090e-144
- 1. 00000000e+000 1. 26761585e-209 1. 00000000e+000 6. 03321432e-126
- 1. 27555905e-123 1. 00000000e+000]

```
*** 総入力2 ***
12.802973122813892
```

*** 出力1 *** 12.802973122813892

出力合計: 12.802973122813892

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

[[-0.62327605 -1.66683177 1.06475014 -0.7912948 1.08736843 -1.15795644

1. 01897662 -0. 98521836 -0. 72770834 1. 20228889]

0. 55338874 -0. 5350552 -0. 39520593 0. 65294249]]

*** 偏微分 重み2 ***

[4.60073628e-083 3.17619294e-211 6.60736764e-001 8.57438696e-145

6. 60736764e-001 8. 37560397e-210 6. 60736764e-001 3. 98636651e-126

8. 42808759e-124 6. 60736764e-001]

*** 偏微分 バイアス1 ***

[-0. 20974795 -0. 56093051 0. 35831501 -0. 26629046 0. 36592663 -0. 38968125

0. 34291108 -0. 33155058 -0. 24489203 0. 40460023]

*** 偏微分_バイアス2 ***

0.6607367637570079

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-39. 27320036 -94. 93422419 61. 70273866 -66. 00423454 77. 09477894 -94. 16211625 78. 49916505 -58. 54526725 -57. 82351148 85. 95632546]

*** 中間層出力1 ***

[8. 78750932e-18 5. 89644555e-42 1. 00000000e+00 2. 16135029e-29

1. 00000000e+00 1. 27618169e-41 1. 00000000e+00 3. 75071005e-26

7. 71912439e-26 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

12.571715255498939

*** 出力1 ***

12. 571715255498939

出力合計: 12.571715255498939

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[-3.10067591 8.29216067 5.20810023 3.93653619 5.32062174 5.76060584]
 - 4. 98038596 -4. 90126782 -3. 62020608 5. 89232849]
- -1. 35651705 1. 33496749 0. 98604231 -1. 6049045411

*** 偏微分_重み2 ***

- [8. 98670520e-17 6. 03010659e-41 1. 02266807e+01 2. 21034393e-28
- 1. 02266807e+01 1. 30511026e-40 1. 02266807e+01 3. 83573141e-25
- 7. 89410205e-25 1. 02266807e+01]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [-3, 24641439 -8, 68191017 5, 45289221 -4, 12156191 5, 57070248 -6, 03136678
 - 5. 21447488 -5. 13163801 -3. 7903636 6. 16928069]

*** 偏微分_バイアス2 ***

10. 226680699409158

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[251. 07412021 657. 48757752 -496. 48097298 446. 93934362 -611. 19999044 654. 41526456 -607. 93617128 385. 59532004 377. 81376831 -659. 161700947

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.00000000e+000 2.40465659e-216 1.00000000e+000
- 3. 62423886e-266 1. 00000000e+000 9. 47710000e-265 1. 00000000e+000
- 1.00000000e+000 5.36674055e-287]

*** 総入力2 ***

-11. 414695743786032

*** 出力1 ***

-11. 414695743786032

出力合計: -11.414695743786032

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

[[4. 58958784 12. 27396891 -9. 17389847 5. 82681942 -9. 44318407 8. 5267881 -8. 62893446 7. 25480501 5. 35859091 -10. 81138822] [4. 16502804 11. 13856547 -8. 32526703 5. 28780952 -8. 56964237 7. 73801761 -7. 83071492 6. 58369931 4. 86289449 -9. 8112808]]

*** 偏微分 重み2 ***

[5. 29680977e+000 5. 29680977e+000 1. 27370086e-215 5. 29680977e+000

1. 91969038e-265 5. 29680977e+000 5. 01983959e-264 5. 29680977e+000

5. 29680977e+000 2. 84266038e-2861

*** 偏微分_バイアス1 ***

*** 偏微分_バイアス2 ***

5. 296809773428665

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-226. 41131177 -580. 07948468 421. 90346794 -396. 27023147 520. 80691085 -576. 10274299 520. 88823643 -344. 91419069 -338. 36501022 566. 34774846]

*** 中間層出力1 ***

[4. 68615509e-099 1. 18762885e-252 1. 00000000e+000 7. 98040865e-173 1. 00000000e+000 6. 33516181e-251 1. 00000000e+000 1. 60572161e-150 1. 12187170e-147 1. 00000000e+000]

1. 1216/1/06-14/ 1. 000000000+00

*** 総入力2 ***

8.621600326565725

*** 出力1 ***

8. 621600326565725

出力合計: 8.621600326565725

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

[[9. 16898265 21. 05109825 -8. 77361431 11. 08207474 -9. 03115019 15. 25695098 -8. 25242868 13. 29012373 10. 3580678 -10. 33965557] [4. 01240281 9. 21208917 -3. 83938721 4. 84958359 -3. 95208648 6. 67653494 -3. 6113132 5. 81583932 4. 53275373 -4. 52469643]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-2, 78671531e-098 -7, 06247113e-252 -5, 94669885e+000 -4, 74570870e-172
- -5. 94669885e+000 -3. 76732995e-250 -5. 94669885e+000 -9. 54874288e-150
- -6. 67143315e-147 -5. 94669885e+000]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [2.43897748 5.59965663 -2.33380829 2.94786583 -2.40231362 4.05839571
- -2. 19517131 3. 53521363 2. 75527777 -2. 75038006]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-5. 94669885280234

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[95. 02180015 256. 71857567 -200. 14644943 172. 95085557 -243. 09527353 253. 005108 -242. 92017733 148. 92965219 144. 44658339 -256. 77276344]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.00000000e+000 1.19536749e-087 1.00000000e+000
- 2.66111797e-106 1.00000000e+000 3.17035171e-106 1.00000000e+000
- 1.00000000e+000 3.05496146e-112]

*** 総入力2 ***

- -13. 593863613069917
- *** 出力1 ***
- -13.593863613069917

出力合計: -13.593863613069917

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- - 0. 34860848 -0. 37246158 0. 30366813 0. 23667312 -0. 4495697]
- [-7.71513076 17.71319479 14.42523464 9.32487922 14.77559919
- -12. 83777889 13. 71618794 -11. 18281563 -8. 71567224 16. 55575462]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-7. 35279797e+000 -7. 35279797e+000 -8. 78929563e-087 -7. 35279797e+000
- -1. 95666628e-105 -7. 35279797e+000 -2. 33109556e-105 -7. 35279797e+000
- -7. 35279797e+000 -2. 24625144e-111]

*** 偏微分 バイアス1 ***

[2. 37167045 5. 44512619 -4. 43439051 2. 86651531 -4. 54209436 3. 94639854

-4. 21642595 3. 43765442 2. 67924199 -5. 0893232]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-7. 352797972173545

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

[5. 35538352e-27 5. 83863836e-66 1. 00000000e+00 1. 18347888e-45

1. 00000000e+00 3. 31740253e-65 1. 00000000e+00 2. 37572927e-40

1. 25205256e-39 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

11. 217640783098693

*** 出力1 ***

11. 217640783098693

出力合計: 11.217640783098693

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

[[-2.3020234 -6.64901315 3.87913879 -3.0019149 3.97335651 -4.52926447

3. 68846664 -3. 80971434 -2. 73704197 4. 45206415]

[-0.44378518 -1.28179996 0.74782225 -0.5787106 0.76598558 -0.87315379

0. 71106438 -0. 73443857 -0. 52764827 0. 85827107]]

*** 偏微分_重み2 ***

[4.04348127e-26 4.40835371e-65 7.55031129e+00 8.93563393e-45

7. 55031129e+00 2. 50474218e-64 7. 55031129e+00 1. 79374955e-39

9. 45338656e-39 7. 55031129e+001

*** 偏微分_バイアス1 ***

 $[-2.\ 12515416\ -6.\ 13815568\ 3.\ 58109651\ -2.\ 77127155\ 3.\ 66807529\ -4.\ 18127169$

3. 40507409 -3. 51700608 -2. 52674936 4. 11000282]

```
*** 偏微分_バイアス2 ***
7.550311288102524
```

順伝播開始

*** 総入力1 ***

```
[ 36. 93994226 105. 9287256 -88. 03169435 70. 93164702 -106. 1155107 104. 69749361 -106. 02979474 59. 75821111 57. 77924975 -109. 28524725]
```

*** 中間層出力1 ***

- [1,0000000e+00 1,0000000e+00 5,86571437e-39 1,00000000e+00
- 8. 21522117e-47 1. 00000000e+00 8. 95045730e-47 1. 00000000e+00
- 1.00000000e+00 3.45159765e-481

*** 総入力2 ***

-10.519514396872056

*** 出力1 ***

-10. 519514396872056

出力合計: -10.519514396872056

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - 2. 28000542 -2. 31031303 1. 91778806 1. 37781102 -2. 93180135]
- - -7. 90460233
 8. 00967648
 -6. 64882278
 -4. 77676418
 10. 1643284
 11

*** 偏微分 重み2 ***

- [-7. 91890954e+00 -7. 91890954e+00 -4. 64500615e-38 -7. 91890954e+00
- -6. 50555933e-46 -7. 91890954e+00 -7. 08778617e-46 -7. 91890954e+00
- -7. 91890954e+00 -2. 73328895e-47]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [1.75291489 5.06300421 -3.72947703 2.28585918 -3.84547328 3.44888551
- -3. 49473079 2. 90097181 2. 08416718 -4. 43483473]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-7. 9189095409532495

順伝播開始

*** 総入力1 ***

```
[-189. 79251128 -480. 6599516 345. 02739371 -327. 57717334 427. 42960506 -476. 90637292 425. 35134988 -286. 69721111 -281. 09548566 469. 23396562]
```

*** 中間層出力1 ***

- [3.75110865e-083 1.78663299e-209 1.00000000e+000 5.43301898e-143
- 1. 00000000e+000 7. 62419257e-208 1. 00000000e+000 3. 08306896e-125
- 8. 35183086e-123 1. 00000000e+0001

*** 総入力2 ***

9. 129355500129536

*** 出力1 ***

9. 129355500129536

出力合計: 9.129355500129536

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- - 0. 31130946 -0. 29351157 -0. 17587102 0. 39505361]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-1, 11051709e-082 -5, 28933350e-209 -2, 96050365e+000 -1, 60844725e-142
- -2. 96050365e+000 -2. 25714499e-207 -2. 96050365e+000 -9. 12743691e-125
- -2. 47256257e-122 -2. 96050365e+0001

*** 偏微分_バイアス1 ***

*** 偏微分_バイアス2 ***

-2.9605036482237868

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

[1.00000000e+000 1.00000000e+000 1.14724231e-158 1.00000000e+000

- 1. 46271110e-194 1. 00000000e+000 6. 14412543e-194 1. 00000000e+000
- 1.00000000e+000 1.87839628e-2081

*** 総入力2 ***

-6. 432013466429298

*** 出力1 ***

-6. 432013466429298

出力合計: -6.432013466429298

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - 3. 15101318 -4. 75851324 2. 48334237 1. 48800932 -5. 90409503]
- [2. 17330292 10. 25753074 -10. 11049833 3. 47491223 -10. 39379586
 - 6. 31537026 -9. 53717783 4. 97720119 2. 98232007 -11. 8331927311

*** 偏微分 重み2 ***

- [5. 61420329e+000 5. 61420329e+000 6. 44085154e-158 5. 61420329e+000
- 8. 21195745e-194 5. 61420329e+000 3. 44943692e-193 5. 61420329e+000
- 5. 61420329e+000 1. 05456986e-2071

*** 偏微分 バイアス1 ***

- $\begin{bmatrix} -0.\ 63087626 \ -2.\ 97760269 & 2.\ 93492146 \ -1.\ 00871333 & 3.\ 01715835 \ -1.\ 83325441 \end{bmatrix}$
 - 2. 76849538 -1. 44480461 -0. 86572144 3. 43499303]

*** 偏微分_バイアス2 ***

5.614203291929625

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-105. 85500809 -261. 08121035 180. 9710266 -176. 85220276 226. 29870816 -258. 38235277 222. 7073895 -157. 00933922 -153. 81209307 254. 86917138]

*** 中間層出力1 ***

- [1, 06599239e-046 4, 11027628e-114 1, 00000000e+000 1, 56337884e-077
- 1. 00000000e+000 6. 10899781e-113 1. 00000000e+000 6. 48202004e-069
- 1.58583036e-067 1.00000000e+000]

*** 総入力2 ***

9. 772537546572787

*** 出力1 *** 9.772537546572787

出力合計: 9.772537546572787

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[-2.9465803 -9.44137401 5.02387829 -3.99228116 5.16464804 -6.27427882 4.73899694 -5.19920619 -3.59653718 5.87988031]
- [1.89853795 6.08325755 -3.23698071 2.57230298 -3.32768135 4.04263764
- -3. 05342622 3. 34994782 2. 31731757 -3. 78851915]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [3. 37370755e-046 1. 30084138e-113 3. 16485144e+000 4. 94786177e-077
- 3. 16485144e+000 1. 93340705e-112 3. 16485144e+000 2. 05146304e-068
- 5. 01891749e-067 3. 16485144e+000]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [-0. 76315141 -2. 44527459 1. 30116251 -1. 03398336 1. 33762126 -1. 62501078

*** 偏微分_バイアス2 ***

3. 1648514360482105

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- *** 中間層出力1 ***
- [1.00000000e+000 1.00000000e+000 6.41714728e-147 1.00000000e+000
- 1. 20127967e-179 1. 00000000e+000 3. 68974198e-179 1. 00000000e+000
- 1.0000000e+000 4.90880900e-192]

*** 総入力2 ***

-9.40451267999819

*** 出力1 ***

-9. 40451267999819

出力合計: -9.40451267999819

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [0.37405511 1.19853994 -0.92189322 0.50680213 -0.95078584 0.79649146
 - -0. 86342208 0. 66001583 0. 45656421 -1. 09758538]

*** 偏微分 重み2 ***

- [1,57254290e+000 1,57254290e+000 1,00912394e-146 1,57254290e+000
- 1.88906382e-179 1.57254290e+000 5.80227755e-179 1.57254290e+000
- 1. 57254290e+000 7. 71931274e-192]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [-0. 29821518 -0. 95553516 0. 73497875 -0. 40404765 0. 75801337 -0. 63500228
 - 0. 68836267 -0. 52619717 -0. 36399551 0. 8750492]

*** 偏微分 バイアス2 ***

1. 572542900032916

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- $[\ -64.\ 03045985 \ -156.\ 82723612 \quad 106.\ 51908157 \ -107.\ 63597591 \quad 133.\ 0127823$
- -155. 54690487 132. 88545018 -95. 28491806 -93. 74914466 148. 71844558]

*** 中間層出力1 ***

- [1.55569557e-28 7.77672497e-69 1.00000000e+00 1.79593084e-47
- 1. 00000000e+00 2. 79793446e-68 1. 00000000e+00 4. 15227280e-42
- 1. 92869604e-41 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

8. 55476154095361

*** 出力1 ***

8. 55476154095361

出力合計: 8.55476154095361

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- - 3. 01335595 -3. 96515951 -2. 81714148 3. 83058937]

```
*** 偏微分 重み2 ***
[7, 18833902e-28 3, 59335957e-68 4, 62065919e+00 8, 29838433e-47
  4. 62065919e+00 1. 29283016e-67 4. 62065919e+00 1. 91862375e-41
  8. 91184709e-41 4. 62065919e+001
*** 偏微分 バイアス1 ***
\lceil -1, 24135353 - 3, 69724066 - 1, 69842387 - 1, 63676614 - 1, 75165336 - 2, 4996617 - 1, 75165336 - 2, 4996617 - 1, 75165336 - 2, 4996617 - 1, 75165336 - 2, 4996617 - 1, 75165336 - 2, 4996617 - 1, 75165336 - 2, 4996617 - 1, 75165336 - 2, 4996617 - 1, 75165336 - 2, 4996617 - 1, 75165336 - 2, 4996617 - 1, 75165336 - 2, 4996617 - 1, 75165336 - 2, 4996617 - 1, 75165336 - 2, 4996617 - 1, 75165336 - 2, 4996617 - 1, 75165336 - 2, 4996617 - 1, 75165336 - 2, 4996617 - 1, 75165336 - 2, 4996617 - 1, 75165336 - 2, 4996617 - 1, 75165336 - 2, 4996617 - 1, 75165336 - 2, 4996617 - 1, 75165336 - 2, 4996617 - 1, 75165336 - 2, 4996617 - 1, 75165336 - 2, 4996617 - 1, 75165336 - 2, 4996617 - 1, 75165336 - 2, 4996617 - 1, 75165336 - 2, 4996617 - 1, 75165336 - 2, 4996617 - 1, 75165336 - 2, 4996617 - 1, 75165336 - 2, 4996617 - 1, 75165336 - 2, 4996617 - 1, 75165336 - 2, 4996617 - 1, 75165336 - 2, 4996617 - 1, 75165336 - 2, 4996617 - 1, 75165336 - 2, 4996617 - 1, 75165336 - 2, 4996617 - 1, 75165336 - 2, 4996617 - 1, 75165336 - 2, 4996617 - 1, 75165336 - 2, 4996617 - 1, 75165336 - 2, 4996617 - 1, 75165336 - 2, 4996617 - 1, 75165336 - 2, 4996617 - 1, 75165336 - 2, 4996617 - 1, 75165336 - 2, 4996617 - 2, 4996617 - 2, 4996617 - 2, 4996617 - 2, 4996617 - 2, 4996617 - 2, 4996617 - 2, 4996617 - 2, 4996617 - 2, 4996617 - 2, 4996617 - 2, 4996617 - 2, 4996617 - 2, 4996617 - 2, 4996617 - 2, 4996617 - 2, 4996617 - 2, 4996617 - 2, 4996617 - 2, 4996617 - 2, 4996617 - 2, 4996617 - 2, 4996617 - 2, 4996617 - 2, 4996617 - 2, 4996617 - 2, 4996617 - 2, 4996617 - 2, 4996617 - 2, 4996617 - 2, 4996617 - 2, 4996617 - 2, 4996617 - 2, 4996617 - 2, 49967 - 2, 49967 - 2, 49967 - 2, 49967 - 2, 49967 - 2, 49967 - 2, 49967 - 2, 49967 - 2, 49967 - 2, 49967 - 2, 49967 - 2, 49967 - 2, 49967 - 2, 49967 - 2, 49967 - 2, 49967 - 2, 49967 - 2, 49967 - 2, 49967 - 2, 49967 - 2, 49967 - 2, 49967 - 2, 49967 - 2, 49967 - 2, 49967 - 2, 49967 - 2, 49967 - 2, 49967 - 2, 49967 - 2, 49967 - 2, 49967 - 2, 49967 - 2, 49967 - 2, 4997 - 2, 4997 - 2, 4997 - 2, 4997 - 2, 4997 - 2, 4997 -
    1. 59070121 -2. 0931427 -1. 48712281 2. 02210533]
*** 偏微分 バイアス2 ***
4. 620659190871984
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***
778. 00618944 -721. 59835975 460. 77448296 449. 62975236 -782. 2785363 ]
*** 中間層出力1 ***
[1.0000000e+000 1.0000000e+000 3.59600554e-257 1.00000000e+000
 0.0000000e+000 1.0000000e+000 0.0000000e+000 1.0000000e+000
  1.0000000e+000 0.0000000e+0001
*** 総入力2 ***
-10. 498504844375358
*** 出力1 ***
-10. 498504844375358
出力合計: -10.498504844375358
##### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分 重み1 ***
[ 7.51066241 22.36971638 -13.74009334 9.90305949 -14.26080273
       15. 12390682 -12. 68631302 12. 6643118
                                                                                                      8. 99766027 -16. 906457487
  7.67779685 22.8675087 -14.04585104 10.12343184 -14.57814775
      15. 46045845 -12. 96862098 12. 94613018 9. 19788481 -17. 28267614]]
```

*** 偏微分 重み2 ***

[9, 13398197e+000 9, 13398197e+000 3, 28458497e-256 9, 13398197e+000

- 0.0000000e+000 9.13398197e+000 0.0000000e+000 9.13398197e+000
- 9. 13398197e+000 0. 00000000e+0001

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [-1. 92984115 -5. 74782846 3. 53047389 -2. 54456008 3. 66426853 -3. 88604042
 - 3. 25970834 -3. 2540552 -2. 31192059 4. 344061221

*** 偏微分_バイアス2 ***

9. 13398197103309

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-209. 99069713 -543. 81023044 394. 43024061 -368. 74225527 483. 5735107 -534. 95360004 485. 51787698 -322. 8305589 -314. 3171473 522. 44774412]

*** 中間層出力1 ***

- [6.34160205e-092 6.70220518e-237 1.00000000e+000 7.19901853e-161
- 1. 00000000e+000 4. 70547455e-233 1. 00000000e+000 6. 25849170e-141
- 3. 11743465e-137 1. 00000000e+0001

*** 総入力2 ***

6. 298152086176098

*** 出力1 ***

6. 298152086176098

出力合計: 6.298152086176098

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[6.61280064 14.81521131 -4.69115477 7.93343811 -4.86893583 10.81542062
- -4. 33137217
 9. 45768894
 7. 43364476
 -5. 77221761]
- [9. 43045297 21. 12783388 -6. 69001182 11. 31380167 -6. 94354372 15. 4237699
- -6. 17692922 13. 48752148 10. 60105107 -8. 23170539]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-4, 35189177e-091 -4, 59935381e-236 -6, 86244854e+000 -4, 94028942e-160
- -6. 86244854e+000 -3. 22910770e-232 -6. 86244854e+000 -4. 29485772e-140
- -2. 13932349e-136 -6. 86244854e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

[2.94054268 6.58794414 -2.0860361 3.52779626 -2.16509077 4.8093399

*** 偏微分 バイアス2 ***

-6.862448535451084

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[12. 29482814 34. 32951082 -32. 78527227 21. 5883093 -41. 46530265 35. 39004096 -36. 88365525 17. 97251921 17. 62769786 -47. 20537381]

*** 中間層出力1 ***

- [9. 99995425e-01 1. 00000000e+00 5. 77480288e-15 1. 00000000e+00
- 9.81404098e-19 1.00000000e+00 9.58588139e-17 9.99999984e-01
- 9. 99999978e-01 3. 15476228e-211

*** 総入力2 ***

-14. 493776688815236

*** 出力1 ***

-14. 493776688815236

出力合計: -14.493776688815236

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - -8. 5574169
 7. 40555151
 -7. 4831475
 -5. 88167582
 9. 24877053]
- [5. 34185656 11. 96778349 -8. 03063572 6. 40866118 -8. 26283006
 - 8. 73673751 -7. 56073478 7. 6399568 6. 0049263 -9. 44257845]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-1.33821225e+01 -1.33821837e+01 -7.72794733e-14 -1.33821837e+01
- -1. 31333300e-17 -1. 33821837e+01 -1. 28280026e-15 -1. 33821835e+01
- -1. 33821835e+01 -4. 22176085e-20]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $[\ \, 4.\ 5096845 \quad 10.\ 10340265 \ \, -6.\ 77959676 \quad 5.\ 41029877 \ \, -6.\ 9756191 \qquad 7.\ 37569968$
- **-6**. 38289854 **6**. 44977909 **5**. 06945904 **-7**. 97158238]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-13. 382183749996958

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

[1,0000000e+00 1,0000000e+00 3,42652056e-32 1,00000000e+00

1. 34656584e-40 1. 00000000e+00 4. 84536398e-38 1. 00000000e+00

1.0000000e+00 7.90359145e-461

*** 総入力2 ***

-7.936518896911393

*** 出力1 ***

-7. 936518896911393

出力合計: -7.936518896911393

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

[[-1.72352149 -6.43789663 5.71383318 -2.48255628 5.87904049 -4.13899299

5. 37949657 -3. 3586286 -2. 19529711 6. 71843674]

 1.51460384
 5.65752328
 -5.02122759
 2.18163179
 -5.16640921
 3.63728256

 -4. 72741779
 2. 9515105
 1. 9291929
 -5. 90405755]]

*** 偏微分_重み2 ***

[-5, 28520463e+00 -5, 28520463e+00 -1, 81098624e-31 -5, 28520463e+00

-7. 11687603e-40 -5. 28520463e+00 -2. 56087401e-37 -5. 28520463e+00

-5. 28520463e+00 -4. 17720981e-45]

*** 偏微分 バイアス1 ***

[0.80765861 3.01685977 -2.67755673 1.16334955 -2.75497445 1.93957159

*** 偏微分_バイアス2 ***

-5. 285204630208081

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[220. 27133086 582. 15612511 -435. 91235525 389. 83735425 -532. 57403557 570. 64002263 -529. 49870612 340. 68590137 329. 56691937 -572. 90359861]

*** 中間層出力1 ***

- [1,0000000e+000 1,0000000e+000 4,84919358e-190 1,00000000e+000
- 5. 08200567e-232 1. 00000000e+000 1. 10061076e-230 1. 00000000e+000
- 1.00000000e+000 1.55284626e-2491

*** 総入力2 ***

-5. 3467686281094355

*** 出力1 ***

-5. 3467686281094355

出力合計: -5.3467686281094355

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[1.50750146 9.37670782 -9.53749565 2.77447772 -9.81325869
 - 5. 53939181 -8. 97942301 4. 23681232 2. 29498646 -11. 21437381]
- [2.61436293 16.26142191 -16.54026591 4.81159844 -17.01850404
 - 9. 60661131 -15. 57243638 7. 34763139 3. 98004755 -19. 44836796]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [8.68100984e+000 8.68100984e+000 4.20958972e-189 8.68100984e+000
- 4. 41169412e-231 8. 68100984e+000 9. 55441287e-230 8. 68100984e+000
- 8. 68100984e+000 1. 34802737e-248]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [-0. 69513717 -4. 32377567 4. 39791795 -1. 27936366 4. 52507746 -2. 55431736
 - 4. 1405802 -1. 95367355 -1. 05826126 5. 17115789]

*** 偏微分_バイアス2 ***

8.681009841887319

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [-12. 00074323 -18. 10262664 3. 59184301 -15. 69785744 8. 65147387 -21. 7257193 8. 24782797 -13. 8680745 -15. 88200267 15. 7636005]
- *** 中間層出力1 ***
- [6. 13960982e-06 1. 37445060e-08 9. 73191008e-01 1. 52232391e-07
- 9. 99825162e-01 3. 66977970e-10 9. 99738242e-01 9. 48792752e-07
- 1. 26629189e-07 9. 99999857e-01]

```
*** 総入力2 *** 9.3438557787895
```

*** 出力1 *** 9.3438557787895

出力合計: 9.3438557787895

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

*** 偏微分 重み2 ***

- [5. 24656479e-05 1. 17452808e-07 8. 31634229e+00 1. 30089228e-06
- 8. 54394277e+00 3. 13598706e-09 8. 54320000e+00 8. 10784854e-06
- 1. 08210174e-06 8. 54543562e+001

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [-2. 16829386 -6. 7101969 3. 44667087 -2. 89955989 3. 50344246 -4. 49539703
 - 3. 20588259 -3. 74358172 -2. 62280989 4. 00333296]

*** 偏微分_バイアス2 ***

8. 545436841165753

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[20. 55270369 61. 00365816 -53. 14797923 38. 71266542 -64. 12185761 59. 26178617 -61. 66307891 33. 20588918 31. 33157677 -67. 78667064]

*** 中間層出力1 ***

- [9.9999999e-01 1.00000000e+00 8.28182209e-24 1.00000000e+00
- 1. 41981274e-28 1. 00000000e+00 1. 65983567e-27 1. 00000000e+00
- 1.00000000e+00 3.63599263e-30]

*** 総入力2 ***

-10. 198648443707633

*** 出力1 ***

-10. 198648443707633

出力合計: -10.198648443707633

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

0. 30187338 -0. 31760291 -0. 22251734 0. 41127626]

[-1.0212252 -3.16036378 1.84785043 -1.36563275 1.90242962 -2.1172389

1. 67582866 -1. 76315003 -1. 23528922 2. 283171]]

*** 偏微分 重み2 ***

[-8. 70520178e+00 -8. 70520179e+00 -7. 20949325e-23 -8. 70520179e+00

-1. 23597564e-27 -8. 70520179e+00 -1. 44492045e-26 -8. 70520179e+00

-8. 70520179e+00 -3. 16520496e-291

*** 偏微分 バイアス1 ***

-2. 85063913 2. 99917563 2. 10126719 -3. 88374823]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-8. 705201792902388

順伝播開始

*** 総入力1 ***

-17. 50999852 8. 8260197 -13. 14477614 -13. 35360605 8. 61427129]

*** 中間層出力1 ***

[8.08842718e-05 1.86185291e-08 9.92074669e-01 9.43701024e-07

9. 98645587e-01 2. 48601791e-08 9. 99853160e-01 1. 95566926e-06

1.58709123e-06 9.99818536e-01]

*** 総入力2 ***

7. 019801071955104

*** 出力1 ***

7.019801071955104

出力合計: 7.019801071955104

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

```
1 3 stochastic gradient descent-ensyu
\lceil \lceil -0.14292268 - 0.89209061 \ 0.40172792 - 0.2635409 \ 0.41234455 - 0.52676799 
  0. 36302712 -0. 40275918 -0. 21789206 0. 49460084]
-0. 23131011 0. 2566262 0. 13883435 -0. 31514498]]
*** 偏微分 重み2 ***
[5, 38225302e-04 1, 23892609e-07 6, 60152680e+00 6, 27963579e-06
6. 64525142e+00 1. 65426196e-07 6. 65328693e+00 1. 30135396e-05
1.05609241e-05 6.65305653e+00]
*** 偏微分 バイアス1 ***
\begin{bmatrix} -0.67472193 & -4.21145979 & 1.89651246 & -1.24414704 & 1.9466324 & -2.48681264 \end{bmatrix}
 1. 71381036 -1. 90138096 -1. 02864399 2. 33495511]
*** 偏微分 バイアス2 ***
6. 654264042351485
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***
304. 94219876 -281. 99375187 177. 93840147 174. 4216873 -316. 72894907]
*** 中間層出力1 ***
[1.0000000e+000 1.0000000e+000 1.12432252e-101 1.00000000e+000
5. 09235262e-126 1. 00000000e+000 3. 40149338e-123 1. 00000000e+000
```

1.00000000e+000 2.79489283e-1381

*** 総入力2 ***

-6. 398937835886917

*** 出力1 ***

-6. 398937835886917

出力合計: -6.398937835886917

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

[0, 42244975 2, 63658972 -1, 30071346 0, 77890028 -1, 35315402 1, 5568722 [-0. 11775517 -0. 73493255 0. 36256557 -0. 21711348 0. 37718304 -0. 43396818 0. 31159607 -0. 33180605 -0. 1795066 0. 48683359]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [1.61456182e+000 1.61456182e+000 1.81528821e-101 1.61456182e+000
- 8. 22191814e-126 1. 61456182e+000 5. 49192136e-123 1. 61456182e+000
- 1. 61456182e+000 4. 51252726e-1381

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [-0. 12876258 -0. 80363191 0. 39645715 -0. 23740862 0. 41244102 -0. 47453427
 - 0. 34072317 -0. 36282232 -0. 19628636 0. 53234138]

*** 偏微分 バイアス2 ***

1.6145618247749702

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.0000000e+000 1.12898325e-144 1.00000000e+000
- 1.84307542e-174 1.00000000e+000 4.63941496e-174 1.00000000e+000
- 1.00000000e+000 1.37117902e-185]

*** 総入力2 ***

-7. 190073130026651

*** 出力1 ***

-7.190073130026651

出力合計: -7.190073130026651

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [1. 36406078 6. 95543943 -3. 28469817 2. 26420707 -3. 41712658 4. 22882342
- -2. 82293502 3. 30327565 1. 92350391 -4. 41051637]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [2. 75506640e+000 2. 75506640e+000 3. 11042383e-144 2. 75506640e+000
- 5. 07779517e-174 2. 75506640e+000 1. 27818963e-173 2. 75506640e+000
- 2. 75506640e+000 3. 77768925e-185]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- $\lceil -0.28093891 1.43252679 \ 0.67650911 0.46633104 \ 0.70378377 0.87095904$
 - 0. 5814054 -0. 68033528 -0. 39616057 0. 90838011]

*** 偏微分 バイアス2 ***

2 7550664022001534

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[301. 03463978 793. 31418622 -591. 59545237 529. 70409027 -724. 4381581 777. 34061755 -717. 96480853 464. 31447852 449. 13019583 -784. 81643099]

*** 中間層出力1 ***

- [1.0000000e+000 1.0000000e+000 1.1840213e-257 1.0000000e+000
- 0.000000e+000 1.0000000e+000 0.000000e+000 1.0000000e+000
- 1.0000000e+000 0.0000000e+0001

*** 総入力2 ***

-8.540055667104728

*** 出力1 ***

-8. 540055667104728

出力合計: -8.540055667104728

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[6. 46518354 25. 78315331 -11. 34848914 9. 57514978 -11. 80602352
 - 16. 36281372 -9. 75311757 13. 16508648 8. 39803521 -15. 23814201]
- [4.69839406 18.7371965 -8.2472019 6.95847636 -8.57970241
 - 11. 89122417 -7. 08780956 9. 56736398 6. 10304077 -11. 07389999]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [1.06984557e+001 1.06984557e+001 1.26671994e-256 1.06984557e+001
- 0.0000000e+000 1.06984557e+001 0.0000000e+000 1.06984557e+001
- 1.06984557e+001 0.00000000e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $\begin{bmatrix} -1,4965991 & -5,96843752 & 2,6270157 & -2,21651256 & 2,73292847 & -3,78776134 \end{bmatrix}$
 - 2. 25770961 -3. 04753244 -1. 94402709 3. 52741565]

*** 偏微分 バイアス2 ***

10.698455661089895

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

[6.85522564e-038 6.59971940e-101 1.00000000e+000 2.69623998e-066

1.00000000e+000 1.92880981e-094 1.00000000e+000 3.24878315e-060

1.68646115e-056 1.00000000e+0001

*** 総入力2 ***

3.654531796818425

*** 出力1 ***

3.654531796818425

出力合計: 3.654531796818425

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

[[-0.45565789 -1.11898052 0.24101335 -0.56244505 0.25073023 -0.79551359]

0. 20713168 -0. 68571298 -0. 52202637 0. 32361979]

-0. 62591908 2. 0721159 1. 57748092 -0. 9779277]]

*** 偏微分_重み2 ***

[-5. 78823191e-038 -5. 57249439e-101 -8. 44353230e-001 -2. 27657894e-066

-8. 44353230e-001 -1. 62859679e-094 -8. 44353230e-001 -2. 74312054e-060

-1. 42396892e-056 -8. 44353230e-001]

*** 偏微分 バイアス1 ***

[0.30827152 0.75703687 -0.16305556 0.38051747 -0.16962943 0.53819803

-0. 14013319 0. 46391336 0. 35317256 -0. 21894225]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-0.8443532301931418

順伝播開始

*** 総入力1 ***

386, 4736705 -361, 15120372 231, 84906247 221, 36261128 -392, 285326191

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.00000000e+000 3.49262097e-131 1.00000000e+000
- 4. 18660544e-159 1. 00000000e+000 1. 42568996e-157 1. 00000000e+000
- 1.0000000e+000 4.29187934e-1711

*** 総入力2 ***

-13. 723194214925257

*** 出力1 ***

-13. 723194214925257

出力合計: -13.723194214925257

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[-1.51917824 -3.73071747 1.37736495 -1.87521008 1.42974391 -2.65226819
 - 1. 19472532 -2. 28618939 -1. 74045291 1. 82265604]
- [-3.6541473 -8.97366139 3.31303745 -4.51052659 3.43902691 -6.37961917
 - 2. 87372619 -5. 49907348 -4. 18638914 4. 38411601]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-4. 46244499e+000 -4. 46244499e+000 -1. 55856289e-130 -4. 46244499e+000
- -1. 86824965e-158 -4. 46244499e+000 -6. 36206302e-157 -4. 46244499e+000
- -4. 46244499e+000 -1. 91522754e-170]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- -1. 00765371 1. 92821495 1. 46793058 -1. 53726224]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-4.46244498556273

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- $[-24.\ 07294199\ -57.\ 19696902\quad 33.\ 85611084\ -39.\ 86557268\quad 41.\ 49685684$

*** 中間層出力1 ***

- [3.50957178e-11 1.44434843e-25 1.00000000e+00 4.85961390e-18
- 1.00000000e+00 1.01860234e-24 1.00000000e+00 1.81233458e-16

```
4. 57209671e-16 1. 00000000e+001
```

*** 総入力2 ***

4. 262426576335123

*** 出力1 ***

4. 262426576335123

出力合計: 4.262426576335123

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - 0. 08405646 -0. 22309762 -0. 16101839 0. 12823535]
- - 0. 204644 -0. 54315381 -0. 39201563 0. 31220198]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [1.06525602e-10 4.38401306e-25 3.03528774e+00 1.47503265e-17
- 3. 03528774e+00 3. 09175118e-24 3. 03528774e+00 5. 50095692e-16
- 1. 38776291e-15 3. 03528774e+00]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [-0.87114284 -2.4843681 0.62142558 -1.13085316 0.64505739 -1.69768451
 - 0. 53902408 -1. 43064536 -1. 03255344 0. 82232751]

*** 偏微分_バイアス2 ***

3. 035287736513835

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- $[\quad 0.\ 29373711 \quad -7.\ 33439128 \quad -1.\ 66407491 \quad -1.\ 60396733 \quad -9.\ 5729704$
 - 3. 29022854 -2. 04395665 -5. 53728282 -1. 02418716 -19. 08808324]

*** 中間層出力1 ***

- [5.72910791e-01 6.52275352e-04 1.59215746e-01 1.67427856e-01
- 6. 95795412e-05 9. 64092067e-01 1. 14664454e-01 3. 92176958e-03
- 2.64212595e-01 5.13039471e-09]

*** 総入力2 ***

-3. 575421338554732

```
*** 出力1 ***
-3.575421338554732
```

出力合計: -3.575421338554732

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[-2, 18580829 -6, 75924826 1, 70036744 -3, 05526383 1, 79292027 -3, 69236978
 - 1. 42142132 -3. 89235837 -2. 76081714 2. 40618525]
- -1. 91667614 5. 24854267 3. 72274729 -3. 2445537611

*** 偏微分 重み2 ***

- [-1.50092397e+00 -1.70884494e-03 -4.17116824e-01 -4.38631085e-01]
- -1.82285973e-04 -2.52574905e+00 -3.00400395e-01 -1.02743360e-02
- -6. 92189818e-01 -1. 34407180e-081

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -0. 45093313 1. 2348157 0. 87584442 -0. 76334064]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-2. 6198214271975973

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-273.12313629 -711.47111627 513.08866733 -475.87658782 628.12798386 -693.58882636 626.70226065 -420.59517689 -406.24888366 682.8384647]

*** 中間層出力1 ***

- [2.42174843e-119 0.0000000e+000 1.00000000e+000 2.13512764e-207
- 1.00000000e+000 6.00067359e-302 1.00000000e+000 2.17688538e-183
- 3. 70127664e-177 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

3. 4337023347535416

*** 出力1 ***

3. 4337023347535416

出力合計: 3.4337023347535416

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

*** 偏微分 重み2 ***

-1.34163898e+001 -8.05073759e-301 -1.34163898e+001 -2.92059428e-182

-4. 96577701e-176 -1. 34163898e+001]

*** 偏微分 バイアス1 ***

[3.49817415 10.98084792 -2.26334775 4.89554189 -2.29081766 6.91098674

-1. 87757038 6. 3212372 4. 40151136 -3. 07434234]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-13.416389774267646

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

[1.00000000e+000 1.00000000e+000 1.46350335e-102 1.00000000e+000

1. 92578361e-124 1. 00000000e+000 8. 33021126e-123 1. 00000000e+000

1.00000000e+000 4.41972975e-134]

*** 総入力2 ***

-10. 264668132132702

*** 出力1 ***

-10. 264668132132702

出力合計: -10.264668132132702

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

1. 37980654 -1. 23875213 -0. 86254975 1. 75899403]

[-1. 22207569 -3. 83612328 2. 67765717 -1. 71024154 2. 69317297 -2. 4143306

2. 45975894 -2. 20830353 -1. 53765359 3. 1357304 11

*** 偏微分 重み2 ***

- [-3.03656829e+000 -3.03656829e+000 -4.44402786e-102 -3.03656829e+000
- -5.84777343e-124 -3.03656829e+000 -2.52952554e-122 -3.03656829e+000
- -3. 03656829e+000 -1. 34208112e-1331

*** 偏微分 バイアス1 ***

*** 偏微分_バイアス2 ***

-3. 0365682917243975

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.0000000e+000 3.11997980e-133 1.00000000e+000
- 5. 12046915e-164 1. 00000000e+000 6. 38787543e-161 1. 00000000e+000
- 1.0000000e+000 1.90100511e-179]

*** 総入力2 ***

-8. 776749669187748

*** 出力1 ***

-8.776749669187748

出力合計: -8.776749669187748

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- -1. 98555984 1. 58153078 1. 04017058 -2. 53121565]
- $\lceil -0.02380756 -0.08776793 \ 0.06551676 -0.03575197 \ 0.0658964 -0.05297959 \ 0.0658964 \ 0.0658964 \ 0.0658964 \ 0.0658964 \ 0.0658969 \ 0.0658999 \$

*** 偏微分_重み2 ***

- [1.39076402e+000 1.39076402e+000 4.33915565e-133 1.39076402e+000
- 7. 12136426e-164 1. 39076402e+000 8. 88402730e-161 1. 39076402e+000

1. 39076402e+000 2. 64384950e-1791

*** 偏微分 バイアス1 ***

[-0. 22706405 -0. 83708459 0. 62486462 -0. 34098363 0. 62848543 -0. 50529157 0. 57401536 -0. 45721259 -0. 30070808 0. 73176171]

*** 偏微分 バイアス2 ***

1.3907640189229937

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-83. 13886845 -201. 32276223 137. 51765861 -139. 40926663 174. 40097499 -203. 27407272 172. 00519332 -122. 02645902 -121. 48458221 197. 7344483]

*** 中間層出力1 ***

[7, 82074634e-37, 3, 68667863e-88, 1, 00000000e+00, 2, 85315113e-61

1.0000000e+00 5.23831851e-89 1.0000000e+00 1.01060677e-53

1. 73746598e-53 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

8. 244645054843316

*** 出力1 ***

8. 244645054843316

出力合計: 8.244645054843316

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

[[-2. 24002788 -7. 62649487 3. 41259865 -3. 24593506 3. 43237311 -4. 69677034

3. 1348935 -4. 27223407 -2. 89030293 3. 99640008]

[1.58459672 5.39498586 -2.4140738 2.2961759 -2.42806226 3.32249742

-2. 21762505 3. 02218028 2. 04460158 -2. 8270551911

*** 偏微分 重み2 ***

[2. 20912054e-36 1. 04137343e-87 2. 82469273e+00 8. 05927527e-61

2.82469273e+00 1.47966402e-88 2.82469273e+00 2.85465359e-53

4. 90780752e-53 2. 82469273e+00]

*** 偏微分_バイアス1 ***

 $\begin{bmatrix} -0.\ 65515156 \ -2.\ 23055706 & 0.\ 99809888 \ -0.\ 94935399 & 1.\ 00388241 \ -1.\ 37368666 \end{bmatrix}$

0. 91687714 -1. 24952052 -0. 84534058 1. 16884605]

*** 偏微分_バイアス2 *** 2.824692734406762

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[57. 38739556 137. 26850935 -110. 02082895 97. 66086601 -144. 84261085 150. 01306824 -135. 25939673 79. 9466642 83. 81956544 -168. 51179264]

*** 中間層出力1 ***

[1.00000000e+00 1.00000000e+00 1.65409745e-48 1.00000000e+00 1.24638830e-63 1.00000000e+00 1.80963245e-59 1.00000000e+00

1.0000000e+00 6.55025670e-741

*** 総入力2 ***

-9.655952529868488

*** 出力1 ***

-9.655952529868488

出力合計: -9.655952529868488

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

9. 01439282 -8. 56283522 8. 19959107 5. 5472855 -11. 23618646]]

*** 偏微分 重み2 ***

[-4, 79840863e+00 -4, 79840863e+00 -7, 93703545e-48 -4, 79840863e+00

-5. 98068035e-63 -4. 79840863e+00 -8. 68335598e-59 -4. 79840863e+00

-4. 79840863e+00 -3. 14308083e-73]

*** 偏微分_バイアス1 ***

-1. 74327005 1. 66931876 1. 12934751 -2. 28752589]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-4. 798408626287589

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[25. 99477858 76. 86487102 -63. 51407491 48. 21526588 -76. 41850066 73. 28698062 -73. 82049368 42. 25217163 39. 39307493 -81. 14100401]

*** 中間層出力1 ***

[1.00000000e+00 1.00000000e+00 2.60728041e-28 1.00000000e+00

6. 48435598e-34 1. 00000000e+00 8. 71298457e-33 1. 00000000e+00

1.00000000e+00 5.76646555e-361

*** 総入力2 ***

-7. 304732302984528

*** 出力1 ***

-7. 304732302984528

出力合計: -7.304732302984528

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

[[-0.06430329 -0.30668229 0.22096123 -0.10956687 0.22239988 -0.17485122

0. 20075733 -0. 15574804 -0. 09356422 0. 26343457]

[-0.47396799 -2.26049986 1.62866538 -0.80759766 1.63926942 -1.28879684

1. 47974608 -1. 14799071 -0. 689645 1. 9417287]]

*** 偏微分 重み2 ***

[-5. 53276625e+00 -5. 53276625e+00 -1. 44254731e-27 -5. 53276625e+00

-3. 58764259e-33 -5. 53276625e+00 -4. 82069070e-32 -5. 53276625e+00

-5. 53276625e+00 -3. 19045060e-35]

*** 偏微分_バイアス1 ***

-2. 01006343 1. 55941223 0. 93680275 -2. 63761323]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-5. 532766254294714

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.00000000e+000 3.84163013e-190 1.00000000e+000
- 1.81279944e-233 1.00000000e+000 3.46849940e-230 1.00000000e+000
- 1.00000000e+000 2.08453298e-2541

*** 総入力2 ***

-4. 593676838385147

*** 出力1 ***

-4. 593676838385147

出力合計: -4.593676838385147

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[1.60717745 19.13425949 -15.97830532 4.88030947 -16.08233812
 - 9. 60119778 -14. 51730661 8. 21979471 3. 72311433 -19. 04966752]
- 0.41816004
 4.97840657
 -4.15728135
 1.26977293
 -4.18434891
 - 2. 49806721 -3. 77715451 2. 13864979 0. 96869058 -4. 95639719]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [9.78401655e+000 9.78401655e+000 3.75865728e-189 9.78401655e+000
- 1. 77364597e-232 9. 78401655e+000 3. 39358556e-229 9. 78401655e+000
- 9. 78401655e+000 2. 03951052e-253]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- $\begin{bmatrix} -0.393516 & -4.68500682 & 3.91227418 & -1.19493954 & 3.93774653 & -2.35084494 \end{bmatrix}$
 - 3. 55454992 -2. 0126096 -0. 91160131 4. 66429455]

*** 偏微分_バイアス2 ***

9. 784016550890119

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1.60166059e-048 9.21699341e-129 1.00000000e+000 6.35623481e-084
- 1. 00000000e+000 2. 82379451e-120 1. 00000000e+000 1. 39556418e-076
- 8. 95022296e-072 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

7 294303680879402

*** 出力1 ***

7. 294303680879402

出力合計: 7.294303680879402

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- -0. 2114747 0. 32032386 0. 21441686 -0. 27749794T
- - 1. 48265547 -2. 24580022 -1. 50328307 1. 94554641]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [2, 20897235e-048 1, 27118590e-128 1, 37917631e+000 8, 76636848e-084
- 1. 37917631e+000 3. 89451050e-120 1. 37917631e+000 1. 92472905e-076
- 1. 23439355e-071 1. 37917631e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $\begin{bmatrix} -0.\ 30667642\ -1.\ 07587936 & 0.\ 43371232\ -0.\ 45032285 & 0.\ 43653617\ -0.\ 65750629 \\ \end{bmatrix}$
 - 0. 39405523 -0. 59688129 -0. 39953756 0. 51708084]

*** 偏微分_バイアス2 ***

1. 3791763113380124

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-215. 89969001 -560. 09564143 396. 99143399 -373. 60440959 488. 41671869 -545. 54845381 485. 34920657 -331. 41586472 -320. 01869205 535. 80722732]

*** 中間層出力1 ***

- [1, 72169407e-094 5, 66961526e-244 1, 00000000e+000 5, 56758044e-163
- 1. 00000000e+000 1. 17846558e-237 1. 00000000e+000 1. 16928058e-144
- 1. 04147281e-139 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

6.811591971911098

*** 出力1 ***

6.811591971911098

出力合計: 6.811591971911098

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [[6.00377223 21.06237772 -7.97824378 8.81592337 -8.03352596 12.87193193
- -7. 20188102 11. 6850827 7. 82170511 -9. 61034054]

*** 偏微分 重み2 ***

- Γ-1. 13058650e-093 -3. 72307168e-243 -6. 56670958e+000 -3. 65606838e-162
- -6. 56670958e+000 -7. 73864120e-237 -6. 56670958e+000 -7. 67832600e-144
- -6.83904951e-139 -6.56670958e+0001

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [1.46018676 5.12261356 -1.94040105 2.1441344 -1.95384631 3.13060253
- -1. 75158066 2. 84194709 1. 90232903 -2. 337345831

*** 偏微分 バイアス2 ***

-6. 566709581613778

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-230. 20161617 -607. 06459201 427. 89499185 -399. 79865388 521. 2522679 -582. 03281395 520. 13187606 -358. 12848202 -341. 58890402 566. 89896335]

*** 中間層出力1 ***

- [1.05854267e-100 2.26567457e-264 1.00000000e+000 2.34234438e-174
- 1. 00000000e+000 1. 68407184e-253 1. 00000000e+000 2. 92938495e-156
- 4. 46502508e-149 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

9. 109940325475922

*** 出力1 ***

9. 109940325475922

出力合計: 9.109940325475922

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

[[2.68580483 9.42231544 -4.66070558 3.94382876 -4.68543623 5.75829588

- -4. 31339746 5. 22735546 3. 49906235 -5. 39082877]
- -4. 74204869 5. 74683283 3. 84678764 -5. 92655158]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-4.85353192e-100 -1.03883614e-263 -4.58510748e+000 -1.07399007e-173
- -4.58510748e+000 -7.72165039e-253 -4.58510748e+000 -1.34315449e-155
- -2. 04726199e-148 -4. 58510748e+000]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -1. 63740135 1. 98434737 1. 32827301 -2. 04640319]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-4.585107476996654

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1.0000000e+000 1.0000000e+000 8.46305308e-135 1.00000000e+000
- 2.71753322e-166 1.00000000e+000 1.30961292e-162 1.00000000e+000
- 1.00000000e+000 6.44245127e-183]

*** 総入力2 ***

-8. 703760096012235

*** 出力1 ***

- -8.703760096012235
- 出力合計: -8.703760096012235

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- -3. 69393648 2. 35300941 1. 57504625 -4. 47807267]
- - 0. 87299958 -0. 55609408 -0. 37223561 1. 05831694]]

*** 偏微分_重み2 ***

```
[1. 68227979e+000 1. 68227979e+000 1. 42372232e-134 1. 68227979e+000 4. 57165122e-166 1. 68227979e+000 2. 20313535e-162 1. 68227979e+000 1. 68227979e+000 1. 08380056e-182]
```

*** 偏微分_バイアス1 ***

[-0. 29419053 -1. 03207647 0. 96038835 -0. 4319886 0. 9647681 -0. 63073687 0. 89888065 -0. 57258013 -0. 38327096 1. 08969196]

*** 偏微分 バイアス2 ***

1.6822797903088258

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[309. 50401958 835. 15657983 -607. 72403452 543. 55307619 -737. 92501811 798. 16632873 -730. 68743941 485. 87491529 460. 74887852 -799. 13648046]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.0000000e+000 1.17166994e-264 1.00000000e+000
- 0.0000000e+000 1.0000000e+000 0.0000000e+000 1.0000000e+000
- 1.0000000e+000 0.0000000e+000]

*** 総入力2 ***

-9.528077193263561

*** 出力1 ***

-9. 528077193263561

出力合計: -9.528077193263561

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

*** 偏微分 重み2 ***

- [9. 31029933e+000 9. 31029933e+000 1. 09085978e-263 9. 31029933e+000
- 0. 00000000e+000 9. 31029933e+000 0. 00000000e+000 9. 31029933e+000
- 9. 31029933e+000 0. 00000000e+000]

*** 偏微分 バイアス1 ***

[-1.84370964 -5.92741738 5.3151105 -2.60633029 5.33934953 -3.70626969 4.97470633 -3.38441084 -2.33671058 6.03071995]

*** 偏微分_バイアス2 *** 9.310299334776667

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-142. 97139759 -366. 96322558 256. 33052659 -244. 75108794 316. 54479313 -357. 26057509 313. 6747685 -218. 133589 -210. 77105176 350. 64911606]

*** 中間層出力1 ***

[8. 09675421e-063 4. 26477447e-160 1. 00000000e+000 5. 08104529e-107

1.00000000e+000 6.97756091e-156 1.00000000e+000 1.84410641e-095

2. 90599776e-092 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

9. 945247403668763

*** 出力1 ***

9. 945247403668763

出力合計: 9.945247403668763

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

 $[[-1.64284712 -3.85212627 \ 1.77847583 -2.05542363 \ 1.7865864 \ -2.65048903]$

1. 66457405 -2. 47636393 -1. 90955981 2. 01792412]

[0.41310604 0.9686456 -0.44721088 0.51685145 -0.44925034 0.66648504

*** 偏微分_重み2 ***

[9.07597136e-063 4.78055402e-160 1.12093947e+000 5.69554421e-107

1. 12093947e+000 7. 82142341e-156 1. 12093947e+000 2. 06713166e-095

3. 25744759e-092 1. 12093947e+000]

*** 偏微分 バイアス1 ***

 $\begin{bmatrix} -0.\ 46488963\ -1.\ 09006708 & 0.\ 50326958\ -0.\ 58163972 & 0.\ 50556469\ -0.\ 75003015 \\ \end{bmatrix}$

0. 47103788 -0. 70075657 -0. 54036346 0. 57102818]

*** 偏微分_バイアス2 ***

1. 1209394682417688

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.00000000e+000 5.79005948e-152 1.00000000e+000
- 6. 11439143e-183 1. 00000000e+000 6. 81799992e-181 1. 00000000e+000
- 1.0000000e+000 3.32599193e-1971

*** 総入力2 ***

-14. 168589630081053

*** 出力1 ***

-14. 168589630081053

出力合計: -14.168589630081053

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[-1.51343105 -3.54867317 2.55792802 -1.89350664 2.5700083 -2.44169548
 - 2. 38827707 -2. 28128717 -1. 75913332 2. 91457414]
- [-4.24996437 9.96526043 7.18308441 5.31727942 7.21700781 6.85668423
 - 6. 70667651 -6. 40623119 -4. 93993693 8. 18460561]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-3.88948540e+000 -3.88948540e+000 -2.25203518e-151 -3.88948540e+000
- -2. 37818362e-182 -3. 88948540e+000 -2. 65185112e-180 -3. 88948540e+000
- -3.88948540e+000 -1.29363971e-196]

*** 偏微分_バイアス1 ***

*** 偏微分_バイアス2 ***

-3.8894854047550957

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-181. 96650783 -487. 4862439 341. 95356588 -316. 44788045 411. 36676597 -458. 53076978 412. 67943998 -287. 21934828 -270. 07799682 443. 69756632]

```
*** 中間層出力1 ***
```

- [9.39614608e-080 1.93826998e-212 1.00000000e+000 3.70195989e-138
- 1.00000000e+000 7.28814325e-200 1.00000000e+000 1.82903471e-125
- 5. 08881074e-118 1. 00000000e+0001

*** 総入力2 ***

9.825182568117

*** 出力1 ***

9 825182568117

出力合計: 9.825182568117

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- -0. 70461449 0. 96971393 0. 72064153 -0. 85988815]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-3, 89769959e-080 -8, 04031147e-213 -4, 14818965e-001 -1, 53564317e-138
- -4. 14818965e-001 -3. 02326004e-200 -4. 14818965e-001 -7. 58718285e-126
- -2. 11093520e-118 -4. 14818965e-001]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $[\ 0.\ 14380369 \quad 0.\ 37515915 \ -0.\ 17984224 \quad 0.\ 18700866 \ -0.\ 18069158 \quad 0.\ 24932384$
- -0. 16791446 0. 23108948 0. 17173382 -0. 20491724]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-0. 41481896468208745

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [2.41621539e-19 1.35239554e-41 1.00000000e+00 7.97876600e-31
- 1. 00000000e+00 6. 81714654e-45 1. 00000000e+00 2. 59366859e-26
- 1. 28352907e-27 1. 00000000e+00]

```
*** 総入力2 ***
9.97036920575573
*** 出力1 ***
9 97036920575573
出力合計: 9.97036920575573
##### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分 重み1 ***
[ -8.04646876 -20.99185562 10.19550263 -10.46398242 10.2430269
 -13. 9507993 9. 52808915 -12. 93050413 -9. 60928574 11. 59856242<del>1</del>
8. 34813972 21. 77886335 -10. 57774323 10. 85628862 -10. 62704924
  14. 4738301 -9. 88530768 13. 41528294 9. 96954843 -12. 0334052777
*** 偏微分 重み2 ***
[1, 64884071e-18 9, 22883301e-41 6, 82406347e+00 5, 44476056e-30
6. 82406347e+00 4. 65206406e-44 6. 82406347e+00 1. 76993591e-25
8. 75888385e-27 6. 82406347e+001
*** 偏微分 バイアス1 ***
\lceil -2.36567183 - 6.17163167 2.99749046 - 3.07642385 3.01146265 - 4.10155235
  2.80127006 -3.8015843 -2.82514196 3.40999178]
*** 偏微分 バイアス2 ***
6. 824063466262359
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***
[ 112.74973052 304.47296419 -229.08887271 198.85756435 -280.62524838
 295. 47517409 -274. 58737997 175. 57599367 168. 0891431 -306. 6547758 ]
*** 中間層出力1 ***
[1,00000000e+000 1,00000000e+000 3,22082193e-100 1,00000000e+000
1. 33660520e-122 1. 00000000e+000 5. 60036174e-120 1. 00000000e+000
1.00000000e+000 6.63014491e-1341
*** 総入力2 ***
-12.711388896861676
```

*** 出力1 ***

-12.711388896861676

出力合計: -12.711388896861676

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[-3.4217716 -8.92681466 5.51112019 -4.44982251 5.54379563 -5.93259605]
 - 5. 05223829 -5. 49871417 -4. 08636161 6. 47579767]
- - 0. 34831229 -0. 37909331 -0. 28172265 0. 44645557]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-5, 34968899e+000 -5, 34968899e+000 -1, 72303956e-099 -5, 34968899e+000
- -7. 15042212e-122 -5. 34968899e+000 -2. 99601936e-119 -5. 34968899e+000
- -5. 34968899e+000 -3. 54692132e-133]

*** 偏微分 バイアス1 ***

*** 偏微分_バイアス2 ***

-5. 349688992274123

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-158. 35360781 -410. 00205346 289. 03742807 -273. 45551551 356. 33498111 -399. 53907392 353. 89947626 -242. 87212438 -234. 74017549 392. 7196839

*** 中間層出力1 ***

- [1.69005928e-069 8.67702025e-179 1.00000000e+000 1.73691501e-119
- 1.00000000e+000 3.03658114e-174 1.00000000e+000 3.32641611e-106
- 1. 13145452e-102 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

7. 956425222023095

*** 出力1 ***

7. 956425222023095

出力合計: 7.956425222023095

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [1, 66267451 5, 32728556 -2, 26906417 2, 34703006 -2, 28251745 3, 33408651
 - -2. 08013116 3. 04525892 2. 10508048 -2. 66624569]
- [-0. 11210943 -0. 35920377 0. 15299657 -0. 15825359 0. 15390369 -0. 22480801
 - 0. 14025735 -0. 20533318 -0. 14193961 0. 17977739]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-3. 22527580e-069 -1. 65590544e-178 -1. 90838028e+000 -3. 31469437e-119
- -1. 90838028e+000 -5. 79495159e-174 -1. 90838028e+000 -6. 34806691e-106
- -2. 15924551e-102 -1. 90838028e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

*** 偏微分_バイアス2 ***

-1.9083802846188975

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-250.07204001 -665.51097304 470.00398563 -434.09186062 569.29216826 -631.77260222 567.90688333 -391.70733764 -370.70947916 618.15556123]

*** 中間層出力1 ***

- [2, 48366459e-109 9, 38116475e-290 1, 00000000e+000 2, 99433436e-189
- 1. 00000000e+000 4. 21351981e-275 1. 00000000e+000 7. 65005828e-171
- 1.00674345e-161 1.00000000e+000]

*** 総入力2 ***

8. 62435832163971

*** 出力1 ***

8. 62435832163971

出力合計: 8.62435832163971

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- -4. 83282216
 6. 53311587
 4. 51611343
 -6. 09023711]
- [5. 58941618 17. 90874632 -8. 20806545 7. 89001556 -8. 25329138 11. 20820518
- -7. 572929
 10. 23725288
 7. 07665319
 -9. 54327134]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-1, 47473181e-108 -5, 57027793e-289 -5, 93772531e+000 -1, 77795349e-188
- -5. 93772531e+000 -2. 50187232e-274 -5. 93772531e+000 -4. 54239447e-170
- -5. 97776606e-161 -5. 93772531e+0001

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -2. 03571997 2. 75193128 1. 90231339 -2. 56537835]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-5. 9377253057192885

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[318. 05488636 863. 38745852 -627. 3723983 557. 10894548 -758. 44298355 817. 70060031 -750. 51764935 501. 77053106 472. 48603995 -821. 43574091]

*** 中間層出力1 ***

- [1,00000000e+000 1,00000000e+000 3,43264838e-273 1,00000000e+000
- 0.0000000e+000 1.0000000e+000 0.0000000e+000 1.0000000e+000
- 1.0000000e+000 0.0000000e+000]

*** 総入力2 ***

-9. 540813899323682

*** 出力1 ***

-9.540813899323682

出力合計: -9.540813899323682

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [[5.8056169 18.60146336 -16.81559631 8.19520432 -16.89154665
 - 11. 64174277 -15. 74897752 10. 63323368 7. 35038079 -19. 05787938]
- [9.06349302 29.03984818 -26.25182516 12.79401973 -26.37039574
 - 18. 17461539 -24. 58666326 16. 60017201 11. 47511559 -29. 75238629]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [9.41979805e+000 9.41979805e+000 3.23348545e-272 9.41979805e+000
- 0. 00000000e+000 9. 41979805e+000 0. 00000000e+000 9. 41979805e+000
- 9. 41979805e+000 0. 00000000e+000]

*** 偏微分 バイアス1 ***

[-1.87461443 -6.00635078 5.42970024 -2.64620428 5.45422435 -3.7590801 5.08529257 -3.43343586 -2.37341356 6.153726]

*** 偏微分_バイアス2 ***

9. 41979805487548

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-199. 90721346 -526. 78134763 371. 75125852 -344. 98739095 452. 6196683 -502. 97149633 449. 90098646 -310. 79777192 -295. 57871093 495. 57447326]

*** 中間層出力1 ***

[1.51844932e-087 1.66635510e-229 1.00000000e+000 1.49238125e-150

- 1. 00000000e+000 3. 64967834e-219 1. 00000000e+000 1. 05254983e-135
- 4. 28348129e-129 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

10.043176314800176

*** 出力1 ***

10.043176314800176

出力合計: 10.043176314800176

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

*** 偏微分_重み2 ***

- [-2.74228339e-087 -3.00939773e-229 -1.80597624e+000 -2.69520507e-150
- -1.80597624e+000 -6.59123237e-219 -1.80597624e+000 -1.90087999e-135
- -7. 73586543e-129 -1. 80597624e+0001

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $[\ 0.\ 75470494 \quad 1.\ 76194543 \ -0.\ 81868373 \quad 0.\ 9428042 \quad -0.\ 82238145 \quad 1.\ 21410263$
- -0. 76675435 1. 13471662 0. 87630289 -0. 92785147]

```
*** 偏微分_バイアス2 ***
-1 8059762414978913
```

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[275. 82135687 746. 41663645 -546. 62243077 481. 74770421 -661. 8496206 708. 56765247 -652. 66265584 433. 6491892 409. 00216271 -720. 0066362]

*** 中間層出力1 ***

- [1,00000000e+000 1,00000000e+000 4,02619339e-238 1,00000000e+000
- 3. 65058046e-288 1. 00000000e+000 3. 56623553e-284 1. 00000000e+000
- 1.0000000e+000 0.0000000e+0001

*** 総入力2 ***

-14.030096609307815

*** 出力1 ***

-14.030096609307815

出力合計: -14.030096609307815

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [2. 38032057 5. 55713198 -4. 40369298 2. 97358094 -4. 42254909 3. 82924943
- -4. 13888465
 3. 57886793
 2. 76383748
 -4. 96038225]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [2.59639249e+000 2.59639249e+000 1.04535783e-237 2.59639249e+000
- 9. 47833968e-288 2. 59639249e+000 9. 25934714e-284 2. 59639249e+000
- 2.59639249e+000 0.00000000e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

[-0.85330712 -1.99214355 1.57865399 -1.06598154 1.58541361 -1.3727251 1.48372441 -1.28296731 -0.99079184 1.77821825]

*** 偏微分_バイアス2 ***

2.5963924860791288

順伝播開始

*** 総入力1 ***

```
[-135. 58361107 -366. 49968137 252. 97456484 -233. 00439621 299. 53286239 -335. 09175275 301. 41889421 -216. 50187637 -199. 45245057 321. 74794764]
```

*** 中間層出力1 ***

- [1.30853660e-059 6.77970443e-160 1.00000000e+000 6.41913436e-102
- 1.00000000e+000 2.96142575e-146 1.00000000e+000 9.42822140e-095
- 2. 39277199e-087 1. 00000000e+0001

*** 総入力2 ***

10. 4935205252989

*** 出力1 ***

10. 4935205252989

出力合計: 10.4935205252989

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- - 0. 97717 -0. 6118939 0. 91732122 0. 72250419 -0. 73334435]
- [-6. 6785946 -14. 71785083 6. 89257023 -8. 17990251 6. 92208343
- -10. 34526185 6. 47809764 -9. 71164507 -7. 64912459 7. 76388889]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [4, 68209744e-059 2, 42585776e-159 3, 57811729e+000 2, 29684157e-101
- 3. 57811729e+000 1. 05963287e-145 3. 57811729e+000 3. 37352820e-094
- 8.56161883e-087 3.57811729e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $[-1.65784883 3.65345904 \ 1.71096469 2.03052328 \ 1.71829084 2.56803734$
 - 1. 60807883 -2. 41075262 -1. 89876659 1. 9272549]

*** 偏微分_バイアス2 ***

3. 5781172912012202

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

[1.0000000e+000 1.0000000e+000 7.17276756e-097 1.00000000e+000

- 2. 88989403e-120 1. 00000000e+000 1. 03887161e-116 1. 00000000e+000 1. 00000000e+000 2. 79208752e-1331
- *** 総入力2 ***
 -15.552797137870671
- *** 出力1 *** -15.552797137870671

出力合計: -15.552797137870671

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- *** 偏微分 重み2 ***
- [-7. 88661193e+000 -7. 88661193e+000 -5. 65688342e-096 -7. 88661193e+000 -2. 27914728e-119 -7. 88661193e+000 -8. 19317725e-116 -7. 88661193e+000
- -7. 88661193e+000 -2. 20201108e-132]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- *** 偏微分_バイアス2 *** -7.886611931334318

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[267. 87137079 730. 85247109 -535. 40190422 468. 59739971 -644. 69292126 688. 09684416 -636. 97630347 424. 0507271 397. 36020571 -698. 40627874]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.00000000e+000 3.00543540e-233 1.00000000e+000 1.03138729e-280 1.00000000e+000 2.31582800e-277 1.00000000e+000
- 1.00000000e+000 4.85296339e-304]

*** 総入力2 ***

-11. 688357291516857

*** 出力1 ***

-11.688357291516857

出力合計: -11.688357291516857

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

*** 偏微分_重み2 ***

- [4.09688986e+000 4.09688986e+000 1.23129378e-232 4.09688986e+000
- 4. 22548014e-280 4. 09688986e+000 9. 48769227e-277 4. 09688986e+000
- 4. 09688986e+000 1. 98820565e-303]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- $\begin{bmatrix} -1.\ 04815908\ -2.\ 84514759 & 2.\ 2344486 & -1.\ 3837415 & 2.\ 24511471\ -1.\ 86775715 \\ \end{bmatrix}$
 - 2. 08465767 -1. 72612688 -1. 26509846 2. 54934429]

*** 偏微分 バイアス2 ***

4. 096889864324856

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-114. 96987943 -287. 65759767 201. 67958743 -198. 13837616 256. 13829877 -292. 02908234 252. 56362667 -171. 37933987 -171. 04453728 288. 31969611]

*** 中間層出力1 ***

- [1.17277791e-050 1.18002893e-125 1.00000000e+000 8.90423430e-087
- 1. 00000000e+000 1. 49066819e-127 1. 00000000e+000 3. 72304583e-075
- 5. 20356880e-075 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

9.506460018069136

*** 出力1 ***

9.506460018069136

出力合計: 9.506460018069136

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- $[[-2.82346441 6.78991677 \ 3.05047199 3.56418795 \ 3.06503338 4.63254482]$
 - 2. 84597723 -4. 3199275 -3. 30230982 3. 48036798]
- [1.79790515 4.32363386 -1.94245739 2.2695777 -1.95172968 2.94987823
- -1. 8122407 2. 75081204 2. 10282085 -2. 2162034311

*** 偏微分 重み2 ***

- [1.80788419e-050 1.81906193e-125 1.54154011e+000 1.37262344e-086
- 1. 54154011e+000 2. 29792481e-127 1. 54154011e+000 5. 73922449e-075
- 8. 02151005e-075 1. 54154011e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $[-0.61200652 -1.47176403 \ 0.66121207 -0.77256376 \ 0.66436836 -1.00413791$
 - 0. 61688634 -0. 93637582 -0. 71579976 0. 75439517]

*** 偏微分 バイアス2 ***

1. 5415401147258505

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [45. 82207052 128. 37402996 -101. 91724506 82. 36522575 -124. 4082462 124. 34290734 -120. 27331833 72. 30744341 68. 74292073 -135. 42837545]
- *** 中間層出力1 ***
- [1.0000000e+00 1.0000000e+00 5.46893621e-45 1.00000000e+00
- 9. 33652305e-55 1. 00000000e+00 5. 83393422e-53 1. 00000000e+00
- 1.00000000e+00 1.52828323e-591

*** 総入力2 ***

- -13. 803741133066847
- *** 出力1 ***
- -13. 803741133066847

出力合計: -13.803741133066847

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- - 5. 26459331 -5. 21923989 -3. 98977695 6. 50381187]

```
1 3 stochastic gradient descent-ensyu
 [-0. 12053227 -0. 28985811 0. 20013246 -0. 15215338 0. 2011375 -0. 19776099
  0. 18601803 -0. 18441552 -0. 14097394 0. 2298043177
*** 偏微分 重み2 ***
[-1, 06551603e+01 -1, 06551603e+01 -5, 82723919e-44 -1, 06551603e+01
-9 94821497e-54 -1 06551603e+01 -6 21615043e-52 -1 06551603e+01
-1.06551603e+01 -1.62841028e-581
*** 偏微分 バイアス1 ***
-5. 13431821    5. 09008708    3. 89104784    -6. 342871661
*** 偏微分_バイアス2 ***
-10.655160287148941
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***
[-325, 35325457 -871, 92751454 620, 02341791 -562, 92716288 746, 95165341
-819. 79023467   743. 04781668  -512. 01505361   -480. 80737949   811. 83337397]
*** 中間層出力1 ***
[5, 02200187e-142 0, 00000000e+000 1, 00000000e+000 3, 34071517e-245
1.00000000e+000 0.0000000e+000 1.00000000e+000 4.31208750e-223
1.54172967e-209 1.00000000e+0001
*** 総入力2 ***
9. 712782198015514
*** 出力1 ***
9. 712782198015514
出力合計: 9.712782198015514
##### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分 重み1 ***
12. 59512467 -10. 26635067 11. 40427929 7. 52789361 -12. 68291954
 8.76059852 31.96717332 -16.96465617 13.09435943 -17.04985065
  19. 345009 -15. 76821599 17. 51597473 11. 56218565 -19. 4798542377
```

*** 偏微分 重み2 ***

- -8. 85767968e+000 0. 00000000e+000 -8. 85767968e+000 -3. 81950898e-222 -1. 36561475e-208 -8. 85767968e+000]
- *** 偏微分 バイアス1 ***
- [1.86493564 6.80509678 -3.61139616 2.78749648 -3.62953216 4.11812008
- -3. 35670079 3. 72875956 2. 46133093 -4. 146825621
- *** 偏微分_バイアス2 ***
- -8. 857679681364342

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-184. 39274965 -493. 4010169 345. 37212883 -317. 30528777 415. 24028774 -460. 77536046 413. 85629399 -290. 62502838 -271. 79415682 452. 02861199]

*** 中間層出力1 ***

- [8, 30321574e-081 5, 23191881e-215 1, 00000000e+000 1, 57059584e-138
- 1.00000000e+000 7.72331158e-201 1.00000000e+000 6.06951333e-127
- 9. 14739598e-119 1. 00000000e+0001

*** 総入力2 ***

12 812970086493033

*** 出力1 ***

12.812970086493033

出力合計: 12.812970086493033

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [[-0.9030945 -3.295366 2.27171574 -1.34984431 2.28049809 -1.99419837
 - 2. 14837959 -1. 80565066 -1. 19189874 2. 53099729]
- [-1.39540057 -5.09177675 3.51010158 -2.08568816 3.52367147 -3.0813005
 - 3. 31953089 -2. 78996932 -1. 84164135 3. 9107259]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [2.11221848e-080 1.33092478e-214 2.54385595e+000 3.99536958e-138
- 2. 54385595e+000 1. 96469922e-200 2. 54385595e+000 1. 54399676e-126
- 2. 32696577e-118 2. 54385595e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

[-0.53559485 -1.95437028 1.34727789 -0.80054707 1.3524864 -1.18269171

1. 27413138 -1. 07087043 -0. 70687489 1. 50104902]

*** 偏微分_バイアス2 ***

2.543855954620712

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-287. 45866422 -764. 1353993 542. 25780176 -497. 44018024 659. 33063654 -727. 16428535 653. 96351644 -448. 89479589 -425. 48666535 721. 68738016]

*** 中間層出力1 ***

- [1.43975421e-125 0.0000000e+000 1.00000000e+000 9.21456092e-217
- 1.0000000e+000 0.0000000e+000 1.0000000e+000 1.11549387e-195
- 1. 63489218e-185 1. 00000000e+0001

*** 総入力2 ***

11. 922620502375784

*** 出力1 ***

11. 922620502375784

出力合計: 11.922620502375784

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[4.91461978 17.93330696 -11.54539139 7.34582207 -11.59318476
 - 10. 85238226 -10. 87419883 9. 8263099 6. 48628586 -12. 95639569]
- [1.94952705 7.11376843 -4.5798157 2.91393424 -4.59877433
 - 4. 30491345 -4. 31356763 3. 89789197 2. 57297417 -5. 13953165]]

*** 偏微分 重み2 ***

- -5. 17796331e+000 0. 00000000e+000 -5. 17796331e+000 -5. 77598635e-195
- -8. 46541174e-185 -5. 17796331e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [1.09019164 3.97807809 -2.56107078 1.6294961 -2.57167261 2.40734317

*** 偏微分_バイアス2 ***

-5. 177963310845415

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[214. 03101065 580. 46805219 -427. 65757283 374. 94260956 -520. 37304088 554. 30342851 -511. 24055969 336. 00285105 318. 16149757 -568. 67991655]

*** 中間層出力1 ***

[1,00000000e+000 1,0000000e+000 1,86498772e-186 1,00000000e+000

1. 01125299e-226 1. 00000000e+000 9. 35504764e-223 1. 00000000e+000

1.0000000e+000 1.06035252e-2471

*** 総入力2 ***

-7. 77828749973263

*** 出力1 ***

-7. 77828749973263

出力合計: -7.77828749973263

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

[[3. 55407754 12. 96872726 -15. 44409166 5. 31223623 -15. 49997275

7. 84805535 -14. 65931807 7. 10603646 4. 69065034 -17. 09386995]

[0.80315316 2.93068289 -3.49006763 1.2004632 -3.50269568

1. 77350954 -3. 31272389 1. 60582755 1. 05999675 -3. 86288579]]

*** 偏微分 重み2 ***

[5.55642492e+000 5.55642492e+000 1.03626642e-185 5.55642492e+000

5. 61895128e-226 5. 55642492e+000 5. 19806198e-222 5. 55642492e+000

5. 55642492e+000 5. 89176916e-247]

*** 偏微分 バイアス1 ***

 $\begin{bmatrix} -0.92004526 & -3.35721883 & 3.99801725 & -1.37518039 & 4.01248321 & -2.03162875 \end{bmatrix}$

3. 79486264 -1. 83954207 -1. 21427024 4. 42509591]

*** 偏微分_バイアス2 ***

5. 556424916262324

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-68. 52291347 -169. 98236708 116. 85081018 -117. 34282378 148. 48254124 -172. 11088221 147. 2035445 -102. 07273197 -101. 87687862 167. 93151103]

*** 中間層出力1 ***

- [1, 74131281e-30 1, 50520605e-74 1, 00000000e+00 1, 09309810e-51
- 1. 00000000e+00 1. 79140416e-75 1. 00000000e+00 4. 68140004e-45
- 5. 69421397e-45 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

13. 345957917033317

*** 出力1 ***

13. 345957917033317

出力合計: 13.345957917033317

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [4.99351829 14.0421868 -9.18084409 6.68333104 -9.21406298
 - 9, 12057378 -8, 71433016 8, 40739982 6, 08590842 -10, 16156588]

*** 偏微分_重み2 ***

- [1.51081783e-29 1.30596417e-73 8.67631489e+00 9.48406333e-51
- 8. 67631489e+00 1. 55427866e-74 8. 67631489e+00 4. 06173008e-44
- 4. 94047935e-44 8. 67631489e+00]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $[-2.67041289 7.50942211 \ 4.90969353 3.57408391 \ 4.92745819 4.87746242$
 - 4. 66021315 -4. 49607422 -3. 25459673 5. 43415984]

*** 偏微分_バイアス2 ***

8.67631488603133

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-356. 38919227 -961. 6766595 683. 14012253 -615. 3927789 820. 27481575 -896. 85691942 814. 70978297 -563. 54249045 -525. 79479429 892. 37189947]

*** 中間層出力1 ***

- [1.66778624e-155 0.00000000e+000 1.00000000e+000 5.47408986e-268
- 1.00000000e+000 0.00000000e+000 1.00000000e+000 1.80553569e-245
- 4. 46912217e-229 1. 00000000e+000]

```
*** 総入力2 ***
10.309247706922353
```

*** 出力1 *** 10.309247706922353

出力合計: 10.309247706922353

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

*** 偏微分 重み2 ***

- -4. 34993686e-228 -9. 73331383e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [2.99573806 8.42426342 -4.34555909 4.00949952 -4.36548794 5.47166315
- -4. 06568557
 5. 04381203
 3. 65109056
 -4. 933918921

*** 偏微分 バイアス2 ***

-9. 733313830925187

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-140. 93575507 -377. 46861983 260. 40272828 -240. 29830403 310. 89427821 -347. 42713718 310. 28880601 -223. 00343953 -206. 4588138 338. 42921776]

*** 中間層出力1 ***

- [6. 19982272e-062 1. 16804968e-164 1. 00000000e+000 4. 36287276e-105
- 1. 00000000e+000 1. 30110234e-151 1. 00000000e+000 1. 41526175e-097
- 2.16808560e-090 1.00000000e+000]

*** 総入力2 ***

13. 715907547746166

*** 出力1 ***

13. 715907547746166

出力合計: 13.715907547746166

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

*** 偏微分 重み2 ***

[3. 88386333e-061 7. 31721779e-164 6. 26447481e+000 2. 73311065e-104 6. 26447481e+000 8. 15072284e-151 6. 26447481e+000 8. 86587157e-097

1. 35819176e-089 6. 26447481e+0001

*** 偏微分 バイアス1 ***

[-1. 92809211 -5. 42195463 3. 63602923 -2. 58056086 3. 64885567 -3. 52162651 3. 45589935 -3. 24625652 -2. 34988466 4. 01470451]

*** 偏微分 バイアス2 ***

6. 264474814015685

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

[1.00000000e+000 1.0000000e+000 2.55089294e-153 1.00000000e+000

5. 37464827e-180 1. 00000000e+000 7. 33512421e-178 1. 00000000e+000

1.00000000e+000 4.70545291e-193]

*** 総入力2 ***

-10.8654590195397

*** 出力1 ***

-10.8654590195397

出力合計: -10.8654590195397

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [-2. 37823423 -6. 68779152 6. 17415611 -3. 18303163 6. 19973568 -4. 3438032
 - 5. 81492588 -4. 00414395 -2. 89850059 6. 92934236]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-2. 01996641e+000 -2. 01996641e+000 -5. 15271807e-153 -2. 01996641e+000
- -1.08566090e-179 -2.01996641e+000 -1.48167045e-177 -2.01996641e+000
- -2. 01996641e+000 -9. 50485684e-1931

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -1. 19549202 0. 82321292 0. 59590344 -1. 424605171

*** 偏微分_バイアス2 ***

-2.0199664126895573

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-186. 21651892 -502. 61055747 348. 74597619 -318. 58485056 415. 36152172 -461. 11227 414. 27285417 -295. 93281595 -273. 06297991 450. 72460404]

*** 中間層出力1 ***

- [1.34027339e-081 5.23610495e-219 1.00000000e+000 4.36875190e-139
- 1. 00000000e+000 5. 51423918e-201 1. 00000000e+000 3. 00615256e-129
- 2.57190317e-119 1.00000000e+000]

*** 総入力2 ***

11.664739011728948

*** 出力1 ***

11.664739011728948

出力合計: 11.664739011728948

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- - 0.84172161 -0.87319181 -0.61443034 1.00303552]
- [-1.74591426 -5.32016588 3.16715851 -2.41339544 3.18028007 -3.37611375
 - 2. 98288408 -3. 09440786 -2. 17741169 3. 5545466]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [2, 49385821e-081 9, 74286551e-219 1, 86070860e+000 8, 12897423e-139
- 1.86070860e+000 1.02603923e-200 1.86070860e+000 5.59357392e-129
- 4. 78556234e-119 1. 86070860e+0001

*** 偏微分 バイアス1 ***

- $[-0.50691752 -1.54468369 \ 0.91956871 -0.70071736 \ 0.92337849 -0.98023783$
 - 0.86606555 -0.89844592 -0.63220065 1.032044921

*** 偏微分 バイアス2 ***

1 8607085988424377

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [5. 13115317e-039 5. 20645017e-107 1. 00000000e+000 1. 09132042e-064
- 1.0000000e+000 1.15799741e-090 1.0000000e+000 6.96141937e-064
- 8. 58028797e-056 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

11. 013491002134094

*** 出力1 ***

11.013491002134094

出力合計: 11.013491002134094

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [[4. 33966721 13. 22387351 -7. 46440214 5. 99876711 -7. 49701727
 - 8. 39171225 -7. 00636723 7. 69150044 5. 41220282 -8. 42729903]
- [-9. 9291152 -30. 25609044 17. 0784775 -13. 7251192 17. 15310058
- -19.20015376 16.03049821 -17.59807613 -12.38306597 19.28157595]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [3. 99791983e-038 4. 05658722e-106 7. 79146461e+000 8. 50298442e-064
- 7. 79146461e+000 9. 02249583e-090 7. 79146461e+000 5. 42396526e-063
- 6.68530100e-055 7.79146461e+000]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [-2. 12264828 -6. 4681532 3. 65104041 -2. 93415879 3. 66699335 -4. 1046128
 - 3. 42700319 -3. 76212032 -2. 64725438 4. 12201925]

*** 偏微分_バイアス2 ***

7 791464608957785

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- -120.59357118 99.00054364 -67.53758166 -71.29143485 117.80429432

*** 中間層出力1 ***

- [2.22679293e-21 6.95921441e-49 1.00000000e+00 4.97159669e-36
- 1. 00000000e+00 4. 23523473e-53 1. 00000000e+00 4. 66445560e-30
- 1. 09275609e-31 1. 00000000e+001

*** 総入力2 ***

8. 28647838899887

*** 出力1 ***

8. 28647838899887

出力合計: 8.28647838899887

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[-4.03621481 -12.29919061 5.35375015 -5.57930171 5.38408465]
 - -7. 80491952
 4. 92774345
 -7. 1536702
 -5. 03375309
 6. 24931621]
- 3.73497489
 11.38124956
 -4.95417694
 5.16289463
 -4.98224745
 - 7. 22240509 -4. 55996494 6. 61976129 4. 65806263 -5. 78290309]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [1.00577808e-20 3.14327623e-48 4.51671129e+00 2.24552669e-35
- 4. 51671129e+00 1. 91293325e-52 4. 51671129e+00 2. 10679993e-29
- 4. 93566379e-31 4. 51671129e+00]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $\begin{bmatrix} -1.230499 & -3.74958779 & 1.63216888 & -1.70093157 & 1.6414168 & -2.37944365 \end{bmatrix}$
 - 1. 50229452 -2. 18090079 -1. 53461311 1. 90519527]

*** 偏微分 バイアス2 ***

4. 516711288640661

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[187. 96085206 507. 89620687 -377. 71295155 329. 69665704 -461. 9200377 489. 2414488 -452. 40360608 293. 60017357 279. 81003487 -507. 01491976]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.0000000e+000 9.14848958e-165 1.00000000e+000
- 2. 45853585e-201 1. 00000000e+000 3. 33895284e-197 1. 00000000e+000
- 1.00000000e+000 6.40056193e-2211

*** 総入力2 ***

-10.867497392072677

*** 出力1 ***

-10.867497392072677

出力合計: -10.867497392072677

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[1.11205884 3.38867584 -1.97464912 1.5372105 -1.98816209 2.15041323
- -1. 78487797 1. 97098087 1. 38690082 -2. 37359262]
- [-0.09457407 -0.28818697 0.16793231 -0.13073072 0.1690815 -0.18288001
 - 0. 15179339 -0. 16762034 -0. 11794777 0. 2018601111

*** 偏微分_重み2 ***

- [1, 21560735e+000 1, 21560735e+000 1, 11209712e-164 1, 21560735e+000
- 2. 98861426e-201 1. 21560735e+000 4. 05885562e-197 1. 21560735e+000
- 1. 21560735e+000 7. 78057015e-221]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- $\begin{bmatrix} -0.26044865 & -0.79364152 & 0.46247077 & -0.36002088 & 0.46563556 & -0.50363543 \\ \end{bmatrix}$
 - 0. 4180256 -0. 46161165 -0. 32481775 0. 55590494]

*** 偏微分_バイアス2 ***

1. 2156073525038735

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-310. 46117349 -836. 61029417 590. 12569072 -534. 91628411 708. 41378543

-778. 74688983 703. 87788724 -490. 80890099 -457. 38685353 770. 904335241

*** 中間層出力1 ***

- [1, 47375573e-135 0, 00000000e+000 1, 00000000e+000 4, 88438099e-233
- 1. 00000000e+000 0. 00000000e+000 1. 00000000e+000 6. 98880030e-214
- 2. 28777556e-199 1. 00000000e+0001

*** 総入力2 ***

6.620536923299366

*** 出力1 ***

6. 620536923299366

出力合計: 6.620536923299366

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[9.07559721 26.30951707 -9.24535859 12.29398204 -9.30862665
 - 16. 93590764 -8. 35684513 15. 57761025 11. 15614242 -11. 113222437
- [13, 53138254 39, 22652491 -13, 78449054 18, 32987627 -13, 87882089
 - 25. 25081708 -12. 45974956 23. 22564549 16. 63339914 -16. 56940701]]

*** 偏微分_重み2 ***

- -2. 44394676e-198 -1. 06826334e+001]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- **-2**. 88906793 **5**. 38537852 **3**. 8568207 **-3**. 84198272]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-10.68263340163897

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-18. 5444604 -28. 68848277 20. 52997969 -32. 59598026 38. 14432904 -50. 82481496 36. 74142531 -19. 57924283 -29. 66798677 51. 20842317]

*** 中間層出力1 ***

- [8.83574498e-09 3.47336351e-13 9.99999999e-01 6.97823584e-15
- 1. 00000000e+00 8. 45402094e-23 1. 00000000e+00 3. 13937269e-09

1. 30423862e-13 1. 00000000e+001

*** 総入力2 ***

10. 359458594407153

*** 出力1 ***

10. 359458594407153

出力合計: 10.359458594407153

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

[[-8. 35648837 -24. 22487122 12. 695894 -11. 3198631 12. 75414898

-15. 59398375 11. 87778228 -14. 34331163 -10. 2721807 14. 41575684]

[9.56408564 27.72561063 -14.53057936 12.95569805 -14.59725277

*** 偏微分 重み2 ***

[6.84676853e-08 2.69148963e-12 7.74894311e+00 5.40739526e-14

7. 74894312e+00 6. 55097274e-22 7. 74894312e+00 2. 43268204e-08

1. 01064709e-12 7. 74894312e+00]

*** 偏微分_バイアス1 ***

 $[-2.\ 27590831\ -6.\ 59769788\ \ 3.\ 45775514\ -3.\ 08299005\ \ 3.\ 47362101\ -4.\ 24705637$

3. 23494058 -3. 90643302 -2. 7976514 3. 92616363]

*** 偏微分 バイアス2 ***

7. 748943122917339

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[225. 00220641 608. 150311 -448. 15911107 393. 73384411 -547. 05962628 583. 02817163 -536. 47398362 352. 09043408 334. 44103713 -600. 08063977]

*** 中間層出力1 ***

[1.0000000e+000 1.0000000e+000 2.32793607e-195 1.00000000e+000

2.60029749e-238 1.00000000e+000 1.02874853e-233 1.00000000e+000

1.00000000e+000 2.44505961e-261]

*** 総入力2 ***

-11. 257786681784937

```
*** 出力1 ***
-11.257786681784937
```

出力合計: -11.257786681784937

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- -5. 55470355 5. 57221552 3. 99062686 -7. 14884189]
- $\lceil -0.01401912 0.04064044 \ 0.02620625 0.01899057 \ 0.02636426 0.02616098 \$
- 0. 02398719 -0. 02406281 -0. 01723295 0. 0308712411

*** 偏微分 重み2 ***

- [2, 95755025e+000 2, 95755025e+000 6, 88498790e-195 2, 95755025e+000
- 7. 69051049e-238 2. 95755025e+000 3. 04257549e-233 2. 95755025e+000
- 2. 95755025e+000 7. 23138667e-2611

*** 偏微分 バイアス1 ***

- $[-0.\ 68314719\ -1.\ 98039558\quad 1.\ 27702224\ -0.\ 92540459\quad 1.\ 28472211\ -1.\ 27481613$
 - 1. 16888797 -1. 17257305 -0. 83975601 1. 50434585]

*** 偏微分 バイアス2 ***

2.9575502546070407

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-207. 93452723 -555. 05014324 386. 78888657 -356. 71407097 466. 91598052 -519. 4032115 463. 49218815 -326. 67698689 -305. 90128002 511. 11547484]

*** 中間層出力1 ***

- [4.95658120e-091 8.80614048e-242 1.00000000e+000 1.20516735e-155
- 1. 00000000e+000 2. 66717408e-226 1. 00000000e+000 1. 33655621e-142
- 1. 40851696e-133 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

7. 440300003687531

*** 出力1 ***

7. 440300003687531

出力合計: 7.440300003687531

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[4. 10905259 10. 74284061 -4. 0390259 5. 34789336 -4. 06337943 7. 13469234
- -3. 69701375 6. 61184803 4. 90990903 -4. 75801571<u>]</u>
- [2.54867156 6.66332974 -2.50523697 3.3170721 -2.52034243 4.42534795
- -2. 29310129 4. 10104974 3. 04540894 -2. 9511959477

*** 偏微分_重み2 ***

- [-2. 12993461e-090 -3. 78416143e-241 -4. 29718494e+000 -5. 17882701e-155
- -4. 29718494e+000 -1. 14613403e-225 -4. 29718494e+000 -5. 74342924e-142
- -6. 05265786e-133 -4. 29718494e+000]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -1. 33565614 2. 38872669 1. 77385062 -1. 71897464]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-4. 297184943664192

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-330, 38211885 -893, 80309851 620, 74156299 -565, 08655193 741, 36434048 -820, 85941394 735, 93489599 -524, 52589267 -483, 84374339 806, 74989058]

*** 中間層出力1 ***

- [3. 28752347e-144 0. 00000000e+000 1. 00000000e+000 3. 85503831e-246
- 1. 00000000e+000 0. 00000000e+000 1. 00000000e+000 1. 58964152e-228
- 7. 40171129e-211 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

8.94431473397

*** 出力1 ***

8.94431473397

出力合計: 8.94431473397

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [[7.73745097 20.22904324 -8.93020072 10.07021978 -8.97605904
 - 13. 4348079 -8. 2861831 12. 45027872 9. 2454841 -10. 28407689]
- [14.88507539 38.91602479 -17.17965147 19.37278584 -17.26787234

25. 84547925 -15. 94070976 23. 95147163 17. 78618415 -19. 78419773]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-2.85841317e-143 0.0000000e+000 -8.69473083e+000 -3.35185205e-245
- -8. 69473083e+000 0. 00000000e+000 -8. 69473083e+000 -1. 38215051e-227
- -6. 43558874e-210 -8. 69473083e+0001

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [3.00370581 7.85298608 -3.46673548 3.90929491 -3.48453784 5.21543991
- -3. 21672557 4. 8332422 3. 5891296 -3. 992315 1

*** 偏微分_バイアス2 ***

-8. 694730833035958

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[50. 38353463 156. 16116418 -108. 25324359 84. 31426868 -117. 21528491 120. 35442182 -115. 71074461 88. 62836239 70. 65676416 -119. 97836729]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+00 1.00000000e+00 9.68754337e-48 1.00000000e+00
- 1. 24179117e-51 1. 00000000e+00 5. 59064759e-51 1. 00000000e+00
- 1.00000000e+00 7.83532721e-53]

*** 総入力2 ***

-11. 797552202173378

*** 出力1 ***

-11. 797552202173378

出力合計: -11.797552202173378

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [[6. 73527114 17. 60891172 -16. 34041772 8. 76589214 -16. 40495872
 - 11. 69468786 -15. 43402755 10. 8376781 8. 04797891 -18. 2458626]
- [-11. 8710521 -31. 03606436 28. 80031794 -15. 45006284 28. 91407275
- -20. 61212475 27. 20278686 -19. 10162765 -14. 18472619 32. 15870322]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-1.05656359e+01 -1.05656359e+01 -1.02355056e-46 -1.05656359e+01
- -1. 31203133e-50 -1. 05656359e+01 -5. 90687467e-50 -1. 05656359e+01

-1. 05656359e+01 -8. 27852142e-521

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [2.87056085 7.50488756 -6.96425762 3.73600799 -6.99176488 4.98425563
- -6. 5779557 4. 61899956 3. 43003462 -7. 77635492]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-10. 565635869180646

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-36. 69680587 -87. 77146401 57. 4426954 -61. 3518607 72. 74802316 -88. 27261649 73. 23905871 -54. 14007645 -54. 02566056 82. 93930575]

*** 中間層出力1 ***

- [1, 15552596e-16, 7, 60917397e-39, 1, 00000000e+00, 2, 26582020e-27]
- 1.0000000e+00 4.60988142e-39 1.0000000e+00 3.07088496e-24
- 3. 44313251e-24 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

12. 72706503637523

*** 出力1 ***

12. 72706503637523

出力合計: 12.72706503637523

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- - -5. 98982835 7. 06795382 -5. 35528621 -3. 28975349 8. 35562291]
- [1.54139973 6.89551669 -4.97640553 2.54126562 -4.99606122
 - 3. 98338749 -4. 70036822 3. 5614009 2. 18776935 -5. 55670076]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [1. 20310632e-15 7. 92249207e-38 1. 04117636e+01 2. 35911844e-26
- 1. 04117636e+01 4. 79969957e-38 1. 04117636e+01 3. 19733283e-23
- 3. 58490818e-23 1. 04117636e+01]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [-1.67175591 7.47867056 5.39726017 2.75618047 5.41857814 4.32026258]
- 5. 09787838 -3. 86258859 -2. 37278901 6. 02663097]

*** 偏微分_バイアス2 *** 10.411763621115302

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[82. 09823046 211. 73850655 -174. 74393841 147. 25960922 -222. 93790757 224. 56805203 -214. 28778784 121. 4162002 124. 54903923 -250. 75870308]

*** 中間層出力1 ***

[1.00000000e+000 1.00000000e+000 1.28727639e-076 1.00000000e+000 1.51111298e-097 1.00000000e+000 8.62970998e-094 1.00000000e+000

1.00000000e+000 1.24991063e-1091

*** 総入力2 ***

-7.349214079752932

*** 出力1 ***

-7. 349214079752932

出力合計: -7.349214079752932

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

[[-0.30807453 -1.37818441 1.16358436 -0.50791446 1.16993604 -0.79614665 1.07438359 -0.71180557 -0.43726232 1.35110531]

 $[\ 0.\ 23573186 \quad 1.\ 05455641 \ -0.\ 89034917 \quad 0.\ 38864498 \ -0.\ 89520934 \quad 0.\ 6091939186]$

*** 偏微分_重み2 ***

[-5, 25442267e-001 -5, 25442267e-001 -6, 76389423e-077 -5, 25442267e-001

-7. 94002632e-098 -5. 25442267e-001 -4. 53441438e-094 -5. 25442267e-001

-5. 25442267e-001 -6. 56755875e-110]

*** 偏微分 バイアス1 ***

 $[\ 0.\ 06635038 \quad 0.\ 29682124 \ -0.\ 25060257 \quad 0.\ 10939015 \ -0.\ 25197054 \quad 0.\ 17146706]$

-0. 23139129 0. 15330242 0. 09417371 -0. 29098918]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-0. 5254422673478514

順伝播開始

```
*** 総入力1 ***
```

[-348. 31165135 -931. 58205219 650. 61895017 -596. 27657545 784. 73372009 -869. 33370313 776. 60458122 -547. 26194915 -510. 98563314 859. 30051646]

*** 中間層出力1 ***

[5.37244323e-152 0.00000000e+000 1.00000000e+000 1.09742183e-259

1.0000000e+000 0.0000000e+000 1.0000000e+000 2.12400399e-238

1. 20714432e-222 1. 00000000e+0001

*** 総入力2 ***

9. 119728727699224

*** 出力1 ***

9. 119728727699224

出力合計: 9.119728727699224

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

[[7. 62708947 35. 72948338 -18. 89959724 12. 87513043 -19. 00276493

20. 44446017 -17. 45074778 18. 22956023 11. 01971869 -21. 94541885]

[4.01810294 18.82300488 -9.956685 6

6. 78287565 -10. 01103579

10. 77054961 -9. 19340219 9. 60369613 5. 80540772 -11. 5612846]]

*** 偏微分 重み2 ***

-1. 26045548e-221 -1. 04416304e+001]

*** 偏微分_バイアス1 ***

[1.58053815 7.40411027 -3.91650505 2.66807344 -3.93788417 4.23664221

-3. 61626446 3. 77765535 2. 2835822 -4. 54768124]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-10.441630373266092

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1, 03623997e-03 1, 09308000e-03 5, 26475496e-01 3, 87892989e-05
- 9.82549617e-01 1.42662105e-06 9.95522312e-01 1.03094596e-03
- 3.41016855e-05 9.99652290e-01]

*** 総入力2 ***

11.461125713571592

*** 出力1 ***

11. 461125713571592

出力合計: 11.461125713571592

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[-1.69609772 -7.94545467 6.90215907 -2.86314791 5.88293945 -4.54640159
 - 5. 50225702 -4. 05385512 -2. 45054485 6. 49146463]
- -6. 49293254 4. 78374742 2. 89176284 -7. 66024593]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [1.11883260e-02 1.18020303e-02 5.68437783e+00 4.18809674e-04
- 1. 06086291e+01 1. 54032868e-05 1. 07486958e+01 1. 11311664e-02
- 3. 68197316e-04 1. 07932873e+01]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [-1.63433591 7.65612838 6.65082342 2.75888906 5.66871772 4.38084863
 - 5. 30189748 -3. 90623779 -2. 36131055 6. 25508403]

*** 偏微分_バイアス2 ***

10. 797041582798483

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-296. 1790339 -801. 63610662 551. 57897556 -505. 49726431 660. 1075891 -735. 27173318 654. 17156139 -470. 21533748 -433. 35170866 720. 96089897]

*** 中間層出力1 ***

- [2. 35006525e-129 0. 00000000e+000 1. 00000000e+000 2. 91962782e-220
- 1. 00000000e+000 0. 00000000e+000 1. 00000000e+000 6. 13866065e-205
- 6. 27688549e-189 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

9. 370057144505811

*** 出力1 ***

9. 370057144505811

出力合計: 9.370057144505811

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [2.960643 13.85539843 -8.60581347 4.99148648 -7.321967 7.92577504
- -6. 68263579 7. 07091748 4. 27217573 -8. 41311137<u>]</u>
- [3. 36361344 15. 74124416 -9. 77714294 5. 67087319 -8. 3185533 9. 0045451
- -7. 5922033 8. 03333366 4. 8536577 -9. 5582123411

*** 偏微分 重み2 ***

- -6. 49245965e+000 0. 00000000e+000 -6. 49245965e+000 -3. 98550066e-204
- -4. 07524258e-188 -6. 49245965e+000]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -2. 22110491 2. 35015794 1. 41994129 -2. 79626237]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-6. 492459650112767

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-205. 74549113 -557. 96993978 379. 69831836 -350. 06167815 452. 44473744 -508. 01002331 449. 17112585 -327. 74201865 -300. 55504973 494. 06823415]

*** 中間層出力1 ***

- [4, 42454408e-090 4, 75044273e-243 1, 00000000e+000 9, 33565631e-153
- 1. 00000000e+000 2. 36619278e-221 1. 00000000e+000 4. 60733521e-143
- 2. 95529198e-131 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

11.64241802204528

*** 出力1 ***

11. 64241802204528

出力合計: 11.64241802204528

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - 0. 70345785 -0. 5901812 -0. 35658142 0. 84789372]
- [-0, 36094511 -1, 68917305 1, 26196731 -0, 60853425 1, 1054479 -0, 96626637
 - 1. 0275042 -0. 8620469 -0. 52083988 1. 23847415]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [3. 97578813e-090 4. 26863276e-243 8. 98575776e-001 8. 38879461e-153
- 8. 98575776e-001 2. 12620351e-221 8. 98575776e-001 4. 14003981e-143
- 2. 65555378e-131 8. 98575776e-001]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- $[-0.\ 13619237\ -0.\ 63736138\ 0.\ 47616745\ -0.\ 22961308\ 0.\ 41710931\ -0.\ 36459312$
- 0. 38769947 -0. 32526887 -0. 19652411 0. 46730298]

*** 偏微分 バイアス2 ***

0.8985757755798893

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- *** 中間層出力1 ***
- [1.0000000e+000 1.0000000e+000 5.90999978e-101 1.0000000e+000
- 3.51226199e-123 1.00000000e+000 6.83122387e-120 1.00000000e+000
- 1.00000000e+000 1.68576677e-135]

*** 総入力2 ***

- -6. 7274989575135935
- *** 出力1 ***
- -6.7274989575135935

出力合計: -6.7274989575135935

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [-0.04260082 -0.19936592 0.23519581 -0.07182271 0.20532787 -0.11404431
 - 0. 19045421 -0. 10174373 -0. 06147252 0. 23071271]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [5. 55918692e-001 5. 55918692e-001 3. 28547935e-101 5. 55918692e-001
- 1. 95253209e-123 5. 55918692e-001 3. 79760504e-120 5. 55918692e-001
- 5. 55918692e-001 9. 37149259e-136]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- $\begin{bmatrix} -0.06626424 & -0.31010744 & 0.36583971 & -0.11171798 & 0.31938107 & -0.17739236 \end{bmatrix}$
 - 0. 29624555 -0. 15825919 -0. 09561858 0. 35886639]

*** 偏微分 バイアス2 ***

0.5559186921217067

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- *** 中間層出力1 ***
- [1.00000000e+000 1.00000000e+000 2.59741862e-232 1.00000000e+000
- 5. 50088084e-278 1. 00000000e+000 4. 14142487e-273 1. 00000000e+000
- 1.00000000e+000 3.24037606e-3031

*** 総入力2 ***

- -6. 99989911665323
- *** 出力1 ***
- -6. 99989911665323

出力合計: -6.99989911665323

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [3.51293725 15.66034564 -18.22484457 5.77728226 -15.91043878
 - 9. 04894831 -14. 75790857 8. 09580127 4. 97526688 -17. 87745813]
- [2.67151978 11.90938526 -13.85963633 4.39350968 -12.09957618
 - 6. 88154745 -11. 22309959 6. 15669785 3. 78359274 -13. 59545577]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [8, 22407372e+000 8, 22407372e+000 2, 13613622e-231 8, 22407372e+000
- 4. 52396495e-277 8. 22407372e+000 3. 40593834e-272 8. 22407372e+000
- 8. 22407372e+000 2. 66490916e-3021

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [-1, 04321332 -4, 65054741 5, 41210939 -1, 71564062 4, 72481589 -2, 68720526
 - 4. 38255675 -2. 4041556 -1. 47747151 5. 30894838]

*** 偏微分 バイアス2 ***

8. 224073717654978

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- 1.8406352
 -1.1684143
 -19.75013721
 8.43122192
 -33.6755092
 - 19. 92355773 -28. 40768293 -3. 01744293 5. 87088657 -41. 83816855]

*** 中間層出力1 ***

- [8, 63023814e-01 2, 37141727e-01 2, 64621053e-09 9, 99782092e-01
- 2. 37089424e-15 9. 99999998e-01 4. 59938812e-13 4. 66440516e-02
- 9. 97187560e-01 6. 75949525e-191

*** 総入力2 ***

-6.258356562095856

*** 出力1 ***

-6. 258356562095856

出力合計: -6.258356562095856

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - -5. 25676222 6. 3675171 -6. 15791499 -3. 50365756 7. 71349272]
- [3.53821652 11.81814154 -9.13973953 4.46973848 -7.97906757
 - 6. 11002539 -7. 40107493 7. 15745079 4. 0723616 -8. 96552561]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-3.83300946e+00 -1.05323453e+00 -1.17528043e-08 -4.44040380e+00
- -1. 05300223e-14 -4. 44137160e+00 -2. 04275918e-12 -2. 07163567e-01
- -4. 42888052e+00 -3. 00214303e-18]

*** 偏微分_バイアス1 ***

```
-2. 36677878 2. 28887057 1. 30229448 -2. 86707214]
*** 偏微分 バイアス2 ***
-4. 4413716095460005
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***
[ -77. 83528948 -222. 16248004 135. 0105276 -127. 309412 148. 33000032
-177. 98617352     151. 09606449  -131. 71316903  -110. 18921189     156. 38428433]
*** 中間層出力1 ***
[1, 57240090e-34, 3, 28141254e-97, 1, 00000000e+00, 5, 13127009e-56]
1.00000000e+00 5.03022008e-78 1.00000000e+00 6.27621042e-58
1.39776226e-48 1.00000000e+001
*** 総入力2 ***
11. 02421304539901
*** 出力1 ***
11. 02421304539901
```

出力合計: 11.02421304539901

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

[4. 35783727 15. 45447525 -9. 47095444 6. 06585784 -8. 26822089 8. 81444923 -7. 66928239 9. 36958521 5. 39568314 -9. 29042718]

*** 偏微分 重み2 ***

[1, 37474752e-33 2, 86893358e-96 8, 74298353e+00 4, 48626099e-55 8. 74298353e+00 4. 39791314e-77 8. 74298353e+00 5. 48728044e-57 1. 22206124e-47 8. 74298353e+001

*** 偏微分 バイアス1 ***

 $\lceil -2.08202701 -7.38362469 + 4.52490116 -2.89806137 + 3.95027582 -4.21124522 + 3.95027582 -4.21124522 + 3.95027582 -4.21124522 + 3.95027582 -4.21124522 + 3.95027582 -4.21124522 + 3.95027582 -4.21124522 + 3.95027582 -4.21124522 + 3.95027582 -4.21124522 + 3.95027582 -4.21124522 + 3.95027582 -4.21124522 + 3.95027582 -4.21124522 + 3.95027582 -4.21124522 + 3.95027582 -4.21124522 + 3.95027582 -4.21124522 + 3.95027582 -4.21124522 + 3.95027582 -4.21124522 + 3.95027582 -4.21124522 + 3.95027582 -4.21124522 + 3.95027582 + 3.95027582 -4.21124522 + 3.95027582 + 3.950275$ 3. 6641233 -4. 47647038 -2. 5778746 4. 438651351

*** 偏微分 バイアス2 ***

8. 742983530924594

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.00000000e+000 1.06420717e-153 1.00000000e+000
- 4.09639448e-181 1.00000000e+000 4.86350543e-178 1.00000000e+000
- 1.0000000e+000 5.09974363e-1961

*** 総入力2 ***

-10.042523628887928

*** 出力1 ***

-10. 042523628887928

出力合計: -10.042523628887928

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- $\begin{bmatrix} [-0.\ 13621401 \ -0.\ 48306441 \ \ 0.\ 36735389 \ -0.\ 18960204 \ \ 0.\ 30657112 \ -0.\ 27551545 \end{bmatrix}$
 - 0. 27630246 -0. 29286748 -0. 16865422 0. 35823055]
- [-0.51755634 -1.83544295 1.39579131 -0.72040854 1.16484218 -1.04684361
 - 1. 0498339 -1. 11277406 -0. 64081558 1. 36112643]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-8. 37472704e-001 -8. 37472704e-001 -8. 91244452e-154 -8. 37472704e-001
- -3. 43061856e-181 -8. 37472704e-001 -4. 07305304e-178 -8. 37472704e-001
- -8. 37472704e-001 -4. 27089608e-196]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- -0. 31814872 0. 33722253 0. 19419706 -0. 4124849]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-0.8374727036575056

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [6.22513501e-047 1.80828546e-124 1.00000000e+000 7.49766564e-079
- 1. 00000000e+000 1. 79302991e-113 1. 00000000e+000 5. 95482871e-074
- 4. 03971566e-068 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

8. 022791898831427

*** 出力1 ***

8. 022791898831427

出力合計: 8.022791898831427

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[-0.54390233 -2.01970118 0.96673923 -0.77106075 0.80678152 -1.13661003
 - 0. 72712561 -1. 21044041 -0. 68193078 0. 94272998]
- [-0.74818496 -2.77827463 1.32983389 -1.06066113 1.10979815 -1.56350595
 - 1. 00022452 -1. 66506607 -0. 9380551 1. 29680708]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [1.59627714e-046 4.63688695e-124 2.56424501e+000 1.92258517e-078
- 2. 56424501e+000 4. 59776798e-113 2. 56424501e+000 1. 52696398e-073
- 1. 03588207e-067 2. 56424501e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $\begin{bmatrix} -0.57306037 & -2.12797527 & 1.01856512 & -0.81239652 & 0.85003224 & -1.19754252 \end{bmatrix}$
 - 0. 76610607 -1. 27533087 -0. 71848838 0. 99326876]

*** 偏微分 バイアス2 ***

2. 564245007032282

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-170. 20202808 -454. 36038668 314. 37008308 -290. 51226846 379. 03721195 -423. 37822472 375. 36856268 -267. 47606336 -249. 77458438 417. 24845334]

*** 中間層出力1 ***

- [1. 20836572e-074 4. 71836214e-198 1. 00000000e+000 6. 79398966e-127
- 1. 00000000e+000 1. 34639734e-184 1. 00000000e+000 6. 86470128e-117
- 3. 34407712e-109 1. 00000000e+000]

```
*** 総入力2 ***
7.125306146370129
```

*** 出力1 ***

7. 125306146370129

出力合計: 7.125306146370129

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - -1. 78209091 3. 36400235 1. 89519179 -2. 38128901<u>]</u>
- -0. 3770489 0. 7117445 0. 40097842 -0. 50382526]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-2, 92969641e-074 -1, 14397226e-197 -2, 42451136e+000 -1, 64721051e-126
- -2. 42451136e+000 -3. 26435564e-184 -2. 42451136e+000 -1. 66435462e-116
- -8. 10775298e-109 -2. 42451136e+000]

*** 偏微分 バイアス1 ***

*** 偏微分_バイアス2 ***

-2. 4245113604897526

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[136. 76313897 393. 75834547 -277. 46294497 235. 38222943 -321. 59528518 343. 27992388 -317. 11837455 225. 65650572 199. 30586271 -344. 10596803]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.00000000e+000 3.15772325e-121 1.00000000e+000
- 2. 15249544e-140 1. 00000000e+000 1. 89338888e-138 1. 00000000e+000
- 1.0000000e+000 3.60310481e-150]

*** 総入力2 ***

-9.641943359353727

*** 出力1 ***

-9.641943359353727

出力合計: -9.641943359353727

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [-2.53721489 -9.42157375 7.25601553 -3.59687156 6.0495865 -5.30209882
 - 5. 44880772 -5. 64650541 -3. 1810949 7. 07493359]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-3, 20330416e+000 -3, 20330416e+000 -1, 01151480e-120 -3, 20330416e+000
- -6.89509759e-140 -3.20330416e+000 -6.06510048e-138 -3.20330416e+000
- -3. 20330416e+000 -1. 15418406e-149]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -1. 20907469 1. 25294324 0. 70587577 -1. 569907321

*** 偏微分_バイアス2 ***

-3. 2033041557541893

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1.44850488e-040 1.45866023e-105 1.00000000e+000 3.47676288e-068
- 1.00000000e+000 1.97620723e-098 1.00000000e+000 4.91567064e-063
- 4. 84279379e-059 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

8. 198116413444334

*** 出力1 ***

8. 198116413444334

出力合計: 8.198116413444334

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[-0.80562125 -3.72346548 1.90211397 -1.25474268 1.585857 -1.97748065
 - 1. 42836702 -2. 12345281 -1. 07852125 1. 8546446]
- [-0. 12351597 -0. 57087305 0. 29162768 -0. 19237422 0. 2431399 -0. 30318272
 - 0. 2189939 -0. 32556283 -0. 16535636 0. 28434979]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [4.57011559e-040 4.60215630e-105 3.15505710e+000 1.09693854e-067
- 3. 15505710e+000 6. 23504666e-098 3. 15505710e+000 1. 55092215e-062
- 1.52792909e-058 3.15505710e+0001

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $\lceil -0.52823009 2.44140347 \ 1.24717892 0.82271023 \ 1.03981541 1.29659537$
 - 0. 93655231 -1. 39230647 -0. 70716529 1. 21605418]

*** 偏微分 バイアス2 ***

3. 1550570960515696

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [120. 82642865 327. 18805844 -249. 45515309 212. 18285396 -306. 07618002 317. 99097207 -296. 86048293 188. 24843924 179. 99214392 -339. 3254649]
- *** 中間層出力1 ***
- [1.0000000e+000 1.0000000e+000 4.60260317e-109 1.0000000e+000
- 1. 18250769e-133 1. 00000000e+000 1. 18885906e-129 1. 00000000e+000
- 1.00000000e+000 4.29361426e-1487

*** 総入力2 ***

-8. 293178319757786

*** 出力1 ***

-8. 293178319757786

出力合計: -8.293178319757786

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - 0. 15639056 -0. 1684374 -0. 08555091 0. 21106051]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-1, 23105531e-001 -1, 23105531e-001 -5, 66605908e-110 -1, 23105531e-001
- -1. 45573238e-134 -1. 23105531e-001 -1. 46355125e-130 -1. 23105531e-001
- -1. 23105531e-001 -5. 28567664e-1491

*** 偏微分 バイアス1 ***

- $[0.01620927 \quad 0.07491689 \quad -0.05507991 \quad 0.02524568 \quad -0.04479187 \quad 0.03978732$

*** 偏微分_バイアス2 ***

-0. 1231055310199416

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-154. 46979947 -416. 47838077 283. 03786781 -262. 48742609 337. 54757433 -380. 32119583 335. 63187616 -245. 14057554 -225. 72298917 369. 072026

*** 中間層出力1 ***

- [8. 21520618e-068 1. 33578758e-181 1. 00000000e+000 1. 00730103e-114
- 1.00000000e+000 6.73912172e-166 1.00000000e+000 3.44191986e-107
- 9. 32720166e-099 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

7. 10246381699768

*** 出力1 ***

7. 10246381699768

出力合計: 7.10246381699768

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- -0.46339608 0.80299945 0.40591228 -0.62538693]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-8. 01057790e-068 -1. 30251515e-181 -9. 75091523e-001 -9. 82210696e-115
- -9. 75091523e-001 -6. 57126047e-166 -9. 75091523e-001 -3. 35618688e-107
- -9. 09487527e-099 -9. 75091523e-001]

```
*** 偏微分 バイアス1 ***
-0. 24710682 0. 42820095 0. 21645348 -0. 33348875]
*** 偏微分 バイアス2 ***
-0.9750915229944201
#### 順伝播開始 ####
*** 総入力1 ***

    16. 56823561
    56. 6366913
    -46. 04542233
    30. 46019982
    -51. 71262261

 46. 34810367 -49. 41136007 29. 87496792 24. 39969622 -53. 309272867
*** 中間層出力1 ***
[9, 99999936e-01 1, 00000000e+00 1, 00629929e-20 1, 00000000e+00
3. 47931184e-23 1. 00000000e+00 3. 47471333e-22 1. 00000000e+00
1.0000000e+00 7.04817964e-241
*** 総入力2 ***
-8. 164600160779525
*** 出力1 ***
-8. 164600160779525
出力合計: -8.164600160779525
##### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分 重み1 ***
-1. 45726773   1. 48330961   0. 74980573  -1. 94106936]
3. 11684083 -3. 17253984 -1. 60370334 4. 1516079 ]]
*** 偏微分_重み2 ***
[-7. 42560786e+00 -7. 42560833e+00 -7. 47238436e-20 -7. 42560833e+00
-2.58360070e-22 -7.42560833e+00 -2.58018603e-21 -7.42560833e+00
-7. 42560833e+00 -5. 23370214e-231
*** 偏微分_バイアス1 ***
```

-2. 51948449 2. 56450855 1. 2963465 -3. 35593388]

```
*** 偏微分_バイアス2 ***
-7.425608330295443
```

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[272. 02920369 759. 25771864 -537. 41603146 468. 65412362 -636. 03460936 685. 8324867 -626. 71342156 438. 52872229 398. 61644357 -689. 15417144]

*** 中間層出力1 ***

- [1,0000000e+000 1,0000000e+000 4,01035716e-234 1,00000000e+000
- 5. 93852865e-277 1. 00000000e+000 6. 63466930e-273 1. 00000000e+000
- 1.0000000e+000 5.05994928e-300]

*** 総入力2 ***

-4. 526052154255677

*** 出力1 ***

-4. 526052154255677

出力合計: -4.526052154255677

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[0.40150903 7.29456199 -6.71375931 1.46250384 -5.5058067
 - 3. 16988462 -4. 9042692 3. 51472616 1. 0462021 -6. 53244869]
- [1.34455166 24.42763337 -22.48267287 4.89755351 -18.43754671
 - 10. 6151376 -16. 42315057 11. 76992422 3. 50346482 -21. 87550968]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [9.79064384e+000 9.79064384e+000 3.92639787e-233 9.79064384e+000
- 5. 81420190e-276 9. 79064384e+000 6. 49576842e-272 9. 79064384e+000
- 9. 79064384e+000 4. 95401613e-299]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $\begin{bmatrix} -0.\ 27196431 \ -4.\ 94101102 \ \ \ 4.\ 54760118 \ \ -0.\ 99063489 \ \ \ 3.\ 72938795 \ \ -2.\ 14713849 \end{bmatrix}$
 - 3. 32193327 -2. 38071877 -0. 70865065 4. 42478945]

*** 偏微分_バイアス2 ***

9. 79064384447528

順伝播開始

*** 総入力1 ***

```
[ 213. 16839546 607. 01942853 -430. 72370837 368. 19767953 -504. 44987197 539. 48532441 -496. 67435785 348. 96679734 312. 52324652 -545. 20440294]
```

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.00000000e+000 8.69100963e-188 1.00000000e+000
- 8. 32154963e-220 1. 00000000e+000 1. 98183313e-216 1. 00000000e+000
- 1.00000000e+000 1.66240292e-2371

*** 総入力2 ***

-9.323467638048564

*** 出力1 ***

-9. 323467638048564

出力合計: -9.323467638048564

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- - -0. 23721503 0. 26421078 0. 14481053 -0. 31596859]
- [1. 21036948 4. 76189352 -3. 45914615 1. 75702836 -2. 83676985 2. 63672621
- -2. 52683826 2. 81439973 1. 54253622 -3. 36572904]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [1,56110623e+000 1,56110623e+000 1,35675893e-187 1,56110623e+000
- 1. 29908229e-219 1. 56110623e+000 3. 09385204e-216 1. 56110623e+000
- 1.56110623e+000 2.59518756e-237]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [-0.25371879 -0.9981926 0.72510947 -0.36830994 0.59464636 -0.55271303
 - 0.52967821 -0.58995712 -0.32334789 0.70552728]

*** 偏微分_バイアス2 ***

1.5611062280479135

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-156. 22298995 -405. 05326964 287. 8503097 -267. 98009883 355. 31233077 -394. 13827757 349. 66854622 -239. 60684201 -230. 83774988 396. 9243213]

*** 中間層出力1 ***

[1.42304135e-068 1.22348914e-176 1.00000000e+000 4.14688334e-117

- 1. 00000000e+000 6. 72854162e-172 1. 00000000e+000 8. 71105363e-105
- 5. 60323725e-101 1. 00000000e+0001

*** 総入力2 ***

7. 168915928089786

*** 出力1 ***

7. 168915928089786

出力合計: 7.168915928089786

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [[3.16044099 11.35117161 -4.93419746 4.42117738 -4.04642707 6.44998756
 - -3. 60433425 6. 85974854 3. 92650318 -4. 80094537]
- [-1, 53311159 -5, 50638749 2, 39355056 -2, 1446875 1, 96289829 -3, 12885154
 - 1. 74844163 -3. 32762422 -1. 90472391 2. 32891074]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-3, 92915375e-068 -3, 37817095e-176 -2, 76109598e+000 -1, 14499429e-116
- -2. 76109598e+000 -1. 85781492e-171 -2. 76109598e+000 -2. 40520551e-104
- -1. 54710758e-100 -2. 76109598e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

*** 偏微分_バイアス2 ***

-2. 7610959777767112

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-118. 74819576 -308. 97248039 215. 04377912 -202. 51163551 263. 67751913 -296. 47630023 260. 31045784 -183. 36491781 -174. 80799103 294. 17862146]

*** 中間層出力1 ***

- [2.68110513e-052 6.53065447e-135 1.00000000e+000 1.12283044e-088
- 1. 00000000e+000 1. 74573692e-129 1. 00000000e+000 2. 32074820e-080
- 1. 20740815e-076 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

8. 135299520311635

*** 出力1 *** 8.135299520311635

出力合計: 8.135299520311635

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[-0.69597054 -2.49967682 1.19960872 -0.97360123 1.00411004 -1.42037183
 - 0. 90675541 -1. 51060657 -0. 86466748 1. 17026487]
- -0. 36867219 0. 61418838 0. 35155992 -0. 47581091]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [2.41004692e-052 5.87040900e-135 8.98900566e-001 1.00931291e-088
- 8. 98900566e-001 1. 56924390e-129 8. 98900566e-001 2. 08612187e-080
- 1. 08533987e-076 8. 98900566e-001]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [-0. 21032156 -0. 75539969 0. 36252049 -0. 29422126 0. 30344099 -0. 42923486

*** 偏微分 バイアス2 ***

0.8989005659708216

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [45. 55857703 132. 51566005 -103. 55499928 81. 15841373 -123. 44113307 122. 43583469 -119. 02766562 74. 2043414 67. 78788878 -134. 22846673]
- *** 中間層出力1 ***
- [1.00000000e+00 1.0000000e+00 1.06324962e-45 1.00000000e+00
- 2. 45582304e-54 1. 00000000e+00 2. 02741020e-52 1. 00000000e+00
- 1.00000000e+00 5.07361588e-59]

*** 総入力2 ***

-9.95805601096563

*** 出力1 ***

-9. 95805601096563

出力合計: -9.95805601096563

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[-0.99743555 -3.5824311 2.69440476 -1.3953241 2.24140488 -2.03561683]
 - 2. 01581953 -2. 16493745 -1. 23920487 2. 62641062]
- - 0. 73666103 -0. 79115467 -0. 45285499 0. 95979542]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-7, 11615760e+00 -7, 11615760e+00 -7, 56625189e-45 -7, 11615760e+00
- -1.74760238e-53 -7.11615760e+00 -1.44273705e-51 -7.11615760e+00
- -7. 11615760e+00 -3. 61046502e-581

*** 偏微分 バイアス1 ***

*** 偏微分 バイアス2 ***

-7. 116157600337585

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [-217. 36413254 -604. 2428451 409. 62795305 -369. 89725162 479. 24768788 -535. 15658653 476. 87130728 -353. 01813597 -317. 02127722 519. 45214934]
- *** 中間層出力1 ***
- [3.98067458e-095 3.80773437e-263 1.00000000e+000 2.26811332e-161
- 1. 00000000e+000 3. 84102837e-233 1. 00000000e+000 4. 85480214e-154
- 2. 08645324e-138 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

- 8. 31881535424548
- *** 出力1 ***
- 8. 31881535424548

出力合計: 8.31881535424548

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- - -0. 1111993 0. 14573975 0. 0631747 -0. 14488154]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-8, 65323416e-095 -8, 27729484e-263 -2, 17381099e+000 -4, 93044967e-161
- -2. 17381099e+000 -8. 34966970e-233 -2. 17381099e+000 -1. 05534223e-153
- -4. 53555498e-138 -2. 17381099e+0001

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -0. 63577063 0. 83325211 0. 36119491 -0. 82834535]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-2.1738109935118253

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[177. 55174849 509. 14314105 -362. 197956 307. 15077407 -423. 08226614 450. 4985947 -416. 24627429 292. 02776553 260. 38777286 -456. 75088979]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.0000000e+000 5.00525665e-158 1.00000000e+000
- 1.81011608e-184 1.00000000e+000 1.68476745e-181 1.00000000e+000
- 1.00000000e+000 4.32124570e-199]

*** 総入力2 ***

-6. 318972017254385

*** 出力1 ***

-6. 318972017254385

出力合計: -6.318972017254385

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- -0. 21900797 0. 16105644 0. 06981412 -0. 27918922]
- $[\ 0.\ 97364012 \quad 6.\ 36818525 \ -6.\ 05319385 \quad 1.\ 8039811 \quad -5.\ 10784279 \quad 3.\ 14018767$
- -4. 63707589 3. 41006276 1. 47818083 -5. 91129905]]

*** 偏微分_重み2 ***

[2.68936478e+000 2.68936478e+000 1.34609609e-157 2.68936478e+000

- 4. 86806242e-184 2. 68936478e+000 4. 53095423e-181 2. 68936478e+000
- 2.68936478e+000 1.16214060e-1981

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $\begin{bmatrix} -0.\ 23147831 \ -1.\ 51400579 \ \ 1.\ 43911808 \ -0.\ 42888794 \ \ 1.\ 21436536 \ -0.\ 7465647 \end{bmatrix}$
 - 1. 10244276 -0. 81072622 -0. 35143047 1. 40538327]

*** 偏微分_バイアス2 ***

2.689364775943176

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[92. 46152195 267. 99115582 -196. 1820045 161. 41141003 -229. 77933169 238. 72668049 -224. 64464231 152. 41496551 136. 13522649 -248. 2556619]

*** 中間層出力1 ***

- [1,00000000e+000 1,0000000e+000 6,29851252e-086 1,00000000e+000
- 1. 61474590e-100 1. 00000000e+000 2. 74202528e-098 1. 00000000e+000
- 1.00000000e+000 1.52734074e-1081

*** 総入力2 ***

-7. 636760757466542

*** 出力1 ***

-7. 636760757466542

出力合計: -7.636760757466542

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[-0.12208542 -0.59510111 0.53076869 -0.1948931 0.44787646 -0.31205714
 - 0. 4065977 -0. 33572088 -0. 16632561 0. 51832678]
- [-0. 63801359 -3. 10997493 2. 77377625 -1. 01850366 2. 34058472 -1. 63079828
 - 2. 12486355 -1. 75446409 -0. 86921106 2. 7087553]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-2. 70601615e+000 -2. 70601615e+000 -1. 70438766e-085 -2. 70601615e+000
- -4. 36952849e-100 -2. 70601615e+000 -7. 41996468e-098 -2. 70601615e+000
- -2. 70601615e+000 -4. 13300872e-1081

*** 偏微分_バイアス1 ***

-1. 10926861 0. 91590443 0. 45376492 -1. 41408479]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-2.7060161505862856

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[80. 47756869 245. 53918615 -174. 37652536 139. 88406634 -196. 81323961 204. 57188071 -193. 81584536 138. 49497724 117. 44279393 -207. 97090035]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+00 1.00000000e+00 1.85881968e-76 1.00000000e+00
- 3. 35039545e-86 1. 00000000e+00 6. 71193677e-85 1. 00000000e+00
- 1.0000000e+00 4.77953427e-911

*** 総入力2 ***

-6.310812843679261

*** 出力1 ***

-6. 310812843679261

出力合計: -6.310812843679261

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- -1. 88186954 1. 3828574 0. 59883967 -2. 3989889]
- [-1.01658901 -6.6641334 6.33708313 -1.88587223 5.34739597 -3.28474567
 - 4. 85455053 -3. 56727765 -1. 54479222 6. 1885336 11

*** 偏微分 重み2 ***

- [-2. 94597076e+00 -2. 94597076e+00 -5. 47602843e-76 -2. 94597076e+00
- -9.87016705e-86 -2.94597076e+00 -1.97731695e-84 -2.94597076e+00
- -2. 94597076e+00 -1. 40803682e-90]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $[\ 0.\ 25288971 \quad 1.\ 65778966 \ -1.\ 57643166 \quad 0.\ 46913519 \ -1.\ 33023414 \quad 0.\ 81712311$
- -1. 20763244 0. 88740661 0. 38428711 -1. 53947804]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-2. 945970764663678

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

[1,00000000e+00 1,00000000e+00 5,52530185e-31 1,00000000e+00

6. 92573487e-33 1. 00000000e+00 2. 61529161e-32 1. 00000000e+00

1.0000000e+00 5.15239463e-331

*** 総入力2 ***

-4 867287168993812

*** 出力1 ***

-4. 867287168993812

出力合計: -4.867287168993812

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

[[0.36179568 4.17073948 -4.27399801 0.94807721 -3.60651095 1.89153687

 $\lceil -0.60306897 - 6.9521105$ 7. 12422978 -1. 58032828 6. 01161084 -3. 15295966

5. 4575477 -3. 47058572 -1. 19688177 6. 9572285 11

*** 偏微分_重み2 ***

[-4, 23833216e+00 -4, 23833216e+00 -2, 34180645e-30 -4, 23833216e+00

-2. 93535648e-32 -4. 23833216e+00 -1. 10844746e-31 -4. 23833216e+00

-4. 23833216e+00 -2. 18375599e-321

*** 偏微分 バイアス1 ***

-1. 73740604 1. 10485825 0. 38102638 -2. 21482825]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-4. 2383321597153465

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.00000000e+000 3.39505045e-134 1.00000000e+000
- 1. 26756651e-160 1. 00000000e+000 6. 57094829e-157 1. 00000000e+000
- 1.0000000e+000 8.16610020e-1761

*** 総入力2 ***

-2.7905044107338566

*** 出力1 ***

-2. 7905044107338566

出力合計: -2.7905044107338566

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - -6. 41675918 3. 16748404 0. 49415684 -8. 18002192]
- -1. 47031823 0. 72578842 0. 11322972 -1. 87434732]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [6.09344400e+000 6.09344400e+000 2.06875498e-133 6.09344400e+000
- 7. 72384552e-160 6. 09344400e+000 4. 00397054e-156 6. 09344400e+000
- 6. 09344400e+000 4. 97596742e-175]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- - 2. 49786615 -1. 23301357 -0. 19236154 3. 18425537]

*** 偏微分_バイアス2 ***

6.0934439968427725

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[54. 95901029 167. 48317797 -121. 25515904 96. 27381768 -138. 29814181 141. 61188662 -135. 57228664 93. 79308395 80. 41399226 -145. 91641172]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+00 1.00000000e+00 2.18551368e-53 1.00000000e+00
- 8. 66722663e-61 1. 00000000e+00 1. 32343926e-59 1. 00000000e+00
- 1.00000000e+00 4.25899933e-64]

```
*** 総入力2 ***
-5.776291969186815
```

*** 出力1 ***

-5. 776291969186815

出力合計: -5.776291969186815

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- -1. 3223517 0. 92327566 0. 37236223 -1. 68572103]
- [-0. 63104717 -4. 87984513 4. 76755631 -1. 28503207 4. 02298832 -2. 33744179
- 3. 65220757 -2. 54999812 -1. 0284285 4. 65579854]]

*** 偏微分 重み2 ***

- $\begin{bmatrix} -3.33539493e+00 & -3.33539493e+00 & -7.28955124e-53 & -3.33539493e+00 \end{bmatrix}$
- -2. 89086238e-60 -3. 33539493e+00 -4. 41419259e-59 -3. 33539493e+00
- -3. 33539493e+00 -1. 42054448e-631

*** 偏微分_バイアス1 ***

- -1. 36726785 0. 95463645 0. 38501022 -1. 7429797]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-3. 3353949303053154

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[37. 30907532 121. 26577329 -85. 07773049 65. 29738734 -93. 19452738 94. 72135908 -92. 06157122 66. 78162981 53. 88756081 -94. 56622484]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+00 1.00000000e+00 1.12515179e-37 1.00000000e+00
- 3. 35838911e-41 1. 00000000e+00 1. 04271980e-40 1. 00000000e+00
- 1.00000000e+00 8.51942682e-42]

*** 総入力2 ***

-4. 141948453337211

*** 出力1 ***

-4. 141948453337211

出力合計: -4.141948453337211

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- -2. 45442576 1. 43884617 0. 41629212 -3. 12887798]
- [-0. 26523722 -5. 34005299 5. 69442702 -1. 04636471 4. 80510599 -2. 30337564
 - 4. 36224098 -2. 55725549 -0. 7398743 5. 56094219]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-3. 05501191e+00 -3. 05501191e+00 -3. 43735211e-37 -3. 05501191e+00
- -1.02599187e-40 -3.05501191e+00 -3.18552142e-40 -3.05501191e+00
- -3. 05501191e+00 -2. 60269504e-411

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -1. 25233133 0. 73414816 0. 21240637 -1. 59645975]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-3.055011912003847

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-198. 03404109 -532. 38382382 375. 52161264 -339. 70314026 452. 8061936 -498. 50429589 446. 19235315 -312. 57211188 -291. 77503629 501. 4327221]

*** 中間層出力1 ***

- [9.88345355e-087 6.14671474e-232 1.00000000e+000 2.94307074e-148
- 1. 00000000e+000 3. 17932619e-217 1. 00000000e+000 1. 78507559e-136
- 1. 92181590e-127 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

9.604503402088815

*** 出力1 ***

9.604503402088815

出力合計: 9.604503402088815

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- $\lceil \lceil -0.18896585 \rceil$ 5. 07453609 -3. 65295454 0. 62120467 -3. 08245828 1. 92495238 -2. 79836196 2. 18827171 0. 30331867 -3. 5673245] $\begin{bmatrix} 0.02873814 & -0.77174107 & 0.55554537 & -0.09447349 & 0.46878367 & -0.29274889 \end{bmatrix}$ 0. 42557799 -0. 33279479 -0. 04612904 0. 5425226611 *** 偏微分_重み2 *** [-1, 99057358e-086 -1, 23797698e-231 -2, 01404658e+000 -5, 92748156e-148 -2. 01404658e+000 -6. 40331105e-217 -2. 01404658e+000 -3. 59522539e-136
- -3. 87062674e-127 -2. 01404658e+000]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [-0.04384551 1.17743833 -0.84759052 0.14413735 -0.71521898 0.44664432
- -0.64930047 0.50774198 0.07037865 -0.82772189]

*** 偏微分 バイアス2 *** -2.0140465818839424

順伝播開始

*** 総入力1 ***

 $\lceil -170.11938561 - 469.57213138$ 314.01051415 -288.58559796 368.20819412

 -416. 2542886
 367. 32223471
 -275. 18353309
 -247. 72365352
 398. 82365019]

*** 中間層出力1 ***

- [1.31247055e-074 1.16792374e-204 1.00000000e+000 4.66516758e-126
- 1.0000000e+000 1.67131916e-181 1.0000000e+000 3.08538999e-120
- 2.60006520e-108 1.00000000e+0001

*** 総入力2 ***

10. 309419705748194

*** 出力1 ***

10. 309419705748194

出力合計: 10.309419705748194

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [7.53975922e-04 -2.02474581e-02 1.55353489e-02 -2.47861386e-03
 - 1. 32590622e-02 -7. 68058239e-03 1. 21255146e-02 -8. 73122959e-03
 - -1. 21024501e-03 1. 51936840e-02]
- [1, 93033524e-01 -5, 18377056e+00 3, 97737257e+00 -6, 34576720e-01
 - 3. 39459581e+00 -1. 96638890e+00 3. 10438403e+00 -2. 23537645e+00

```
-3.09847904e-01 3.88989925e+00]]
```

*** 偏微分 重み2 ***

- [2.88681224e-074 2.56887789e-204 2.19952536e+000 1.02611544e-125
- 2. 19952536e+000 3. 67610886e-181 2. 19952536e+000 6. 78639352e-120
- 5. 71890933e-108 2. 19952536e+0001

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [0.04788336 -1.28587168 0.98661596 -0.15741133 0.84205398 -0.48777695
 - 0. 77006485 -0. 55450125 -0. 07686001 0. 96491757]

*** 偏微分_バイアス2 ***

2. 1995253562569133

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-153. 63974599 -409. 08956302 292. 58734513 -264. 49702901 356. 23677152 -390. 51511011 349. 86435426 -240. 79347016 -227. 55227554 398. 36358772]

*** 中間層出力1 ***

- [1.88410940e-067 2.16102691e-178 1.00000000e+000 1.35020534e-115
- 1. 00000000e+000 2. 52024395e-170 1. 00000000e+000 2. 65903853e-105
- 1. 49727780e-099 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

9. 539585831058275

*** 出力1 ***

9.539585831058275

出力合計: 9.539585831058275

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [[-0.01230398 0.33041413 -0.2364091 0.04044799 -0.19926284 0.12533786
- [0.00590862 -0.15867147 0.11352837 -0.01942393 0.09569 -0.06018974

*** 偏微分_重み2 ***

- [-2.24855538e-068-2.57903744e-179-1.19343143e-001-1.61137749e-116]
- -1. 19343143e-001 -3. 00773834e-171 -1. 19343143e-001 -3. 17338016e-106

```
-1. 78689839e-100 -1. 19343143e-0017
```

*** 偏微分 バイアス1 ***

- $\begin{bmatrix} -0.\ 00259808 & 0.\ 06976958 & -0.\ 04991967 & 0.\ 00854092 & -0.\ 04207594 & 0.\ 02646609 \end{bmatrix}$
- -0. 03816991 0. 03008646 0. 00417032 -0. 04874235]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-0.11934314324474116

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1,00000000e+000 1,00000000e+000 7,52524314e-287 1,00000000e+000
- 0.0000000e+000 1.0000000e+000 0.0000000e+000 1.0000000e+000
- 1.0000000e+000 0.0000000e+000]

*** 総入力2 ***

-2.6496221106343016

*** 出力1 ***

-2. 6496221106343016

出力合計: -2.6496221106343016

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [[-1. 27792774 34. 31779121 -39. 85540144 4. 20104847 -33. 6175353
 - 13. 01796116 -30. 51119622 14. 79872254 2. 05126665 -38. 91911353]
- [-0. 64832251 17. 41021482 -20. 21957347 2. 13128974 -17. 05495868
 - 6, 60431492 -15, 47904052 7, 50773664 1, 04065535 -19, 74457281]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [1.60364871e+001 1.60364871e+001 1.20678465e-285 1.60364871e+001
- 0.0000000e+000 1.60364871e+001 0.0000000e+000 1.60364871e+001
- 1.60364871e+001 0.00000000e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- - 6. 55522603 -3. 17945486 -0. 44070762 8. 36163828]

*** 偏微分_バイアス2 *** 16.036487115361858

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[182. 17162343 522. 47295337 -375. 32746317 316. 29031439 -439. 69527855 465. 42298677 -431. 93088376 299. 39871904 268. 07918991 -476. 32269947]

*** 中間層出力1 ***

[1.00000000e+000 1.0000000e+000 9.93925513e-164 1.00000000e+000

1. 10348595e-191 1. 00000000e+000 2. 59896612e-188 1. 00000000e+000

1.0000000e+000 1.36672146e-207]

*** 総入力2 ***

-10. 507500797161612

*** 出力1 ***

-10. 507500797161612

出力合計: -10.507500797161612

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

0. 29949192 -0. 3069665 -0. 18183997 0. 38202239]

1. 38385007 -1. 41838756 -0. 84022053 1. 76519523]]

*** 偏微分_重み2 ***

[-9, 37144976e-001 -9, 37144976e-001 -9, 31452300e-164 -9, 37144976e-001

-1. 03412631e-191 -9. 37144976e-001 -2. 43560804e-188 -9. 37144976e-001

-9. 37144976e-001 -1. 28081615e-207]

*** 偏微分_バイアス1 ***

 $[\ 0.\ 19079023 \quad 0.\ 63770401 \ -0.\ 50039524 \quad 0.\ 25958024 \ -0.\ 42207716 \quad 0.\ 37027894$

-0. 38307624 0. 39263688 0. 23258916 -0. 48863989]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-0. 9371449755669712

順伝播開始

```
*** 総入力1 ***
```

[-67. 29862044 -174. 62721668 132. 25954159 -117. 4235692 165. 02003547 -177. 29444602 160. 28081456 -103. 9058887 -101. 80569941 191. 36089001]

*** 中間層出力1 ***

[5. 92352878e-30 1. 44664978e-76 1. 00000000e+00 1. 00830484e-51

1. 00000000e+00 1. 00461677e-77 1. 00000000e+00 7. 48593239e-46

6. 11429682e-45 1. 00000000e+001

*** 総入力2 ***

8. 52440198140829

*** 出力1 ***

8. 52440198140829

出力合計: 8.52440198140829

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

 -6. 96805979
 4. 60915273
 -7. 4029983
 -4. 28952136
 5. 87928894]

[3. 13099623 10. 9612185 -5. 42254593 4. 33624233 -4. 57385003

6. 27575607 -4. 15121556 6. 66748176 3. 86334081 -5. 29515882]]

*** 偏微分 重み2 ***

[1.93835455e-29 4.73386776e-76 3.27229701e+00 3.29947292e-51

3. 27229701e+00 3. 28740445e-77 3. 27229701e+00 2. 44961942e-45

2. 00077952e-44 3. 27229701e+00]

*** 偏微分_バイアス1 ***

*** 偏微分_バイアス2 ***

3. 272297010219196

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-355. 20326068 -989. 09465068 695. 53403655 -611. 3912018 822. 39661168 -895. 76129146 811. 65759299 -575. 25322419 -522. 86800378 901. 07518652]

*** 中間層出力1 ***

- [5. 45989047e-155 0. 00000000e+000 1. 00000000e+000 2. 99346905e-266 1. 00000000e+000 0. 00000000e+000 1. 00000000e+000 1. 48149107e-250 8. 34278775e-228 1. 00000000e+000]
- *** 総入力2 *** 7 3790980278315725

*** 出力1 *** 7.3790980278315725

出力合計: 7.3790980278315725

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

*** 偏微分 重み2 ***

- -9. 92409793e-227 -1. 18954218e+001]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [2.8842666 10.09744956 -4.45951375 3.99453657 -3.67769702 5.78121222
- -3. 28836711 6. 14206903 3. 55890077 -4. 34216504]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-11.895421808758089

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-144. 77354462 -394. 64488866 282. 78269384 -249. 9050278 339. 95658053 -369. 74098711 333. 63241612 -231. 34056529 -214. 7840381 380. 08222364]

*** 中間層出力1 ***

- [1.33551401e-063 4.05417548e-172 1.00000000e+000 2.93511707e-109
- 1. 00000000e+000 2. 65173161e-161 1. 00000000e+000 3. 38898036e-101
- 5. 25384735e-094 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

11. 542495660896904

*** 出力1 ***

11.542495660896904

出力合計: 11.542495660896904

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[-2, 66863129 -9, 34253783 5, 92796775 -3, 69589458 5, 20460168 -5, 34899369
 - 4. 84437909 -5. 6828719 -3. 29282805 5. 81939233]
- [1.16982122 4.09539491 -2.59858396 1.62013236 -2.28148921 2.34478489

*** 偏微分_重み2 ***

- [3, 49736663e-063 1, 06168396e-171 2, 61874201e+000 7, 68631436e-109
- 2.61874201e+000 6.94420095e-161 2.61874201e+000 8.87486523e-101
- 1. 37584707e-093 2. 61874201e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [-0. 63496278 -2. 22292372 1. 41047544 -0. 87938544 1. 23836079 -1. 27271681
 - 1. 15265096 -1. 35215837 -0. 7834815 1. 38464146]

*** 偏微分_バイアス2 ***

2. 618742005997408

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[207. 95429553 595. 43544322 -428. 83036159 360. 88039152 -503. 54787182 533. 07840083 -493. 18203943 341. 9039018 306. 29211388 -549. 16486579]

*** 中間層出力1 ***

- [1,00000000e+000 1,00000000e+000 5,77218560e-187 1,00000000e+000
- 2. 05086887e-219 1. 00000000e+000 6. 51270944e-215 1. 00000000e+000
- 1.00000000e+000 3.16759123e-239]

*** 総入力2 ***

-9.627992963655892

*** 出力1 ***

-9. 627992963655892

出力合計: -9.627992963655892

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- -1. 76827908 1. 39740539 0. 80969899 -2. 15591617]
- -2. 2450458 1. 77417645 1. 02801155 -2. 73719834]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [1.68496878e+000 1.68496878e+000 9.72595254e-187 1.68496878e+000
- 3. 45565003e-219 1. 68496878e+000 1. 09737121e-214 1. 68496878e+000
- 1. 68496878e+000 5. 33729235e-2391

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $\begin{bmatrix} -0.32130485 & -1.1248473 & 1.07675204 & -0.44498798 & 0.93593763 & -0.64402213 \end{bmatrix}$
 - 0. 86581472 -0. 68422127 -0. 39645852 1. 05561616]

*** 偏微分 バイアス2 ***

1.6849687834903335

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [-76. 31787991 -210. 24852841 131. 02381391 -126. 54692326 150. 20825008 -179. 30110935 151. 82367327 -124. 94224853 -109. 56741445 161. 72776251]
- *** 中間層出力1 ***
- [7. 17077150e-34 4. 90031822e-92 1. 00000000e+00 1. 09994135e-55
- 1. 00000000e+00 1. 35057160e-78 1. 00000000e+00 5. 47357289e-55
- 2.60301403e-48 1.00000000e+00]

*** 総入力2 ***

10. 507988143953488

*** 出力1 ***

10.507988143953488

出力合計: 10.507988143953488

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

```
      2. 78655824
      -2. 18449363
      2. 95054277
      1. 776671
      -2. 66337209]

      [ -5. 28280492
      -17. 06194804
      9. 76248337
      -7. 09587815
      8. 48577498

      -10. 01352329
      7. 84999841
      -10. 60280322
      -6. 38448395
      9. 57085267]]
```

*** 偏微分_重み2 ***

[5. 36627975e-33 3. 66717562e-91 7. 48354588e+00 8. 23146153e-55 7. 48354588e+00 1. 01070645e-77 7. 48354588e+00 4. 09617338e-54

1. 94797749e-47 7. 48354588e+00]

*** 偏微分 バイアス1 ***

[-2. 03519207 -6. 57308794 3. 76098096 -2. 7336756 3. 26913112 -3. 85769369 3. 02419922 -4. 08471283 -2. 45961214 3. 68715555]

*** 偏微分_バイアス2 *** 7.483545875196311

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

[9.82077484e-177 0.00000000e+000 1.00000000e+000 1.04347044e-302 1.00000000e+000 0.00000000e+000 1.00000000e+000 1.64265711e-287 5.24481650e-259 1.00000000e+000]

*** 総入力2 ***

7.88874708763478

*** 出力1 ***

7.88874708763478

出力合計: 7.88874708763478

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

*** 偏微分 重み2 ***

- -7. 07379581e-258 -1. 34872132e+0011

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [3, 6679229 11, 84634125 -5, 38911127 4, 92676415 -4, 50267537 6, 95252463
- **-4.** 0612471 **7.** 36166966 **4.** 43283354 **-5.** 256059491

*** 偏微分 バイアス2 ***

-13 48721315199887

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-305. 97077728 -860. 46404916 585. 1350308 -519. 94185835 681. 53791177 -757. 07046189 673. 65611871 -502. 39789548 -445. 57751051 744. 00868378]

*** 中間層出力1 ***

- [1.31395292e-133 0.00000000e+000 1.00000000e+000 1.55639564e-226
- 1.0000000e+000 0.0000000e+000 1.0000000e+000 6.47688628e-219
- 3. 07713058e-194 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

12.609271690834385

*** 出力1 ***

12.609271690834385

出力合計: 12.609271690834385

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- -2. 14588088 2. 40636842 1. 4489961 -2. 53643885]
- [3. 26280355 10. 53792171 -7. 02090266 4. 38260674 -6. 23237295 6. 18462348
- -5. 8397001 6. 54857875 3. 94323039 -6. 90254635]]

*** 偏微分_重み2 ***

- -7. 59618875e-194 -2. 46859487e+000]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -1. 20156541 1. 3474229 0. 81135146 -1. 42025459]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-2 468594866117156

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-115. 91376896 -318. 66199611 215. 8171484 -196. 42579921 254. 12711024 -286. 11301693 251. 52710303 -187. 87567543 -169. 32146555 280. 71865922]

*** 中間層出力1 ***

- [4.56341288e-051 4.04439436e-139 1.00000000e+000 4.93581986e-086
- 1. 00000000e+000 5. 52962328e-125 1. 00000000e+000 2. 55053258e-082
- 2.91488781e-074 1.00000000e+0001

*** 総入力2 ***

13. 47327989397539

*** 出力1 ***

13. 47327989397539

出力合計: 13.47327989397539

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - -6. 31792434
 6. 3819677
 -6. 68972415
 -4. 02822118
 7. 4677221

*** 偏微分 重み2 ***

- [3. 37553976e-050 2. 99162367e-138 7. 39696330e+000 3. 65100784e-085
- 7. 39696330e+000 4. 09024205e-124 7. 39696330e+000 1. 88661959e-081
- 2. 15613181e-073 7. 39696330e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $[-2.01164546 -6.49703912 \ 4.57997074 -2.70204773 \ 4.09381146 -3.81306123$
 - 3. 85171336 -4. 03745382 -2. 4311551 4. 50699946]

*** 偏微分 バイアス2 ***

7. 3969633040225276

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-231. 43844739 -641. 56236093 450. 45747258 -397. 10916733 534. 04069597 -584. 4151538 524. 86434774 -374. 90588206 -340. 59295079 591. 3065421

*** 中間層出力1 ***

[3.07297762e-101 2.36051547e-279 1.00000000e+000 3.44889453e-173

1.00000000e+000 1.55497555e-254 1.00000000e+000 1.51511008e-163

1. 20881794e-148 1. 00000000e+0001

*** 総入力2 ***

10.884342737567504

*** 出力1 ***

10. 884342737567504

出力合計: 10.884342737567504

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

 -4. 13329853
 5. 38552151
 3. 24289482
 -5. 00737847]

0. 19228617 -0. 25054113 -0. 15086348 0. 23294945]]

*** 偏微分_重み2 ***

[-6. 73976033e-101 -5. 17716380e-279 -2. 19323443e+000 -7. 56423423e-173

-2.19323443e+000 -3.41042591e-254 -2.19323443e+000 -3.32299160e-163

-2. 65122113e-148 -2. 19323443e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

*** 偏微分_バイアス2 ***

-2. 193234430928648

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[72. 23417507 216. 55210724 -152. 73480562 124. 40574875 -173. 76005315

182, 41966494 -170, 16111021 122, 88481317 104, 69640735 -184, 95354839]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+00 1.00000000e+00 4.65711245e-67 1.00000000e+00
- 3. 44324354e-76 1. 00000000e+00 1. 25883498e-74 1. 00000000e+00
- 1.0000000e+00 4.73908529e-811

*** 総入力2 ***

-10. 224830338678347

*** 出力1 ***

-10. 224830338678347

出力合計: -10.224830338678347

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - 2. 37741635 -3. 34877343 2. 51732352 1. 51580778 -4. 00934928]
- [-4, 26956962 -13, 78948799 13, 89859689 -5, 7348977 12, 23030704
 - -8. 09294219
 11. 39953033
 -8. 56919898
 -5. 15994801
 13. 64819081]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-7.06293344e+00 -7.06293344e+00 -3.28928752e-66 -7.06293344e+00
- -2. 43193999e-75 -7. 06293344e+00 -8. 89106769e-74 -7. 06293344e+00
- -7. 06293344e+00 -3. 34718440e-80]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [1.51061209 4.87884472 -4.91744843 2.02905832 -4.3271925 2.86335565
- -4. 03325623
 3. 03185958
 1. 82563596
 -4. 82885251]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-7. 062933440393478

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-91.84120815 -249.24791051 170.70101263 -155.92759601 202.82048034 -227.95786711 200.40345798 -147.54431881 -134.73567499 226.08645021]

*** 中間層出力1 ***

- [1.29978071e-040 5.66249513e-109 1.00000000e+000 1.91207743e-068
- 1. 00000000e+000 9. 98058981e-100 1. 00000000e+000 8. 36212207e-065

```
3. 05520135e-059 1. 00000000e+0001
```

*** 総入力2 ***

12. 146380129220075

*** 出力1 ***

12. 146380129220075

出力合計: 12.146380129220075

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

-5. 50831714 6. 31243192 -5. 93471125 -2. 88239877 7. 55761622]
[0. 45789618 2. 32950094 -1. 69001907 0. 74597796 -1. 48716106
1. 20956673 -1. 38614162 1. 30319826 0. 63294352 -1. 6595706]

*** 偏微分 重み2 ***

[9.11946968e-040 3.97289729e-108 7.01616018e+000 1.34154415e-067

7. 01616018e+000 7. 00254168e-099 7. 01616018e+000 5. 86699879e-064

2. 14357821e-058 7. 01616018e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

 $\begin{bmatrix} -1.\ 04087716\ -5.\ 29535823 & 3.\ 84170542\ -1.\ 69573682 & 3.\ 38057412\ -2.\ 74955423 \\ \end{bmatrix}$

3. 15093947 -2. 96239487 -1. 43879002 3. 77249078]

*** 偏微分_バイアス2 ***

7. 016160178444316

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-179. 61864091 -499. 98024913 337. 94290539 -304. 78405538 395. 59798213 -443. 47266044 391. 52216467 -293. 13384653 -261. 83603005 433. 62196951]

*** 中間層出力1 ***

[9.83140090e-079 7.26669184e-218 1.00000000e+000 4.30493478e-133

1. 00000000e+000 2. 52505416e-193 1. 00000000e+000 4. 93841966e-128

1. 93222183e-114 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

9. 690724066764563

```
*** 出力1 ***
9.690724066764563
```

出力合計: 9.690724066764563

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[-0. 15023719 -0. 76431664 0. 45671277 -0. 24475773 0. 39015441 -0. 39686268
 - 0. 35700961 -0. 42758348 -0. 20767078 0. 44672252]
- - 0.50712547 -0.60737433 -0.29499245 0.6345609911

*** 偏微分_重み2 ***

- [6, 43569413e-079 4, 75682016e-218 6, 54606012e-001 2, 81803619e-133
- 6. 54606012e-001 1. 65291563e-193 6. 54606012e-001 3. 23271920e-128
- 1. 26484403e-114 6. 54606012e-0017

*** 偏微分 バイアス1 ***

- $[-0.09711358 0.49405562 \ 0.29521993 0.15821183 \ 0.2521965 \ 0.25653273$
 - 0. 23077164 -0. 27639071 -0. 13423875 0. 28876222]

*** 偏微分 バイアス2 ***

0.6546060116353267

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-159. 29808856 -442. 99124497 296. 83219609 -269. 65332584 346. 85940688 -391. 39308975 343. 8952606 -260. 0822293 -231. 83705488 379. 66120974]

*** 中間層出力1 ***

- [6.57232697e-070 4.08645553e-193 1.00000000e+000 7.78123555e-118
- 1. 00000000e+000 1. 04746824e-170 1. 00000000e+000 1. 11615105e-113
- 2.06274890e-101 1.00000000e+000]

*** 総入力2 ***

- 9.4616119626922
- *** 出力1 ***
- 9.4616119626922

出力合計: 9.4616119626922

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[-0. 26449609 -1. 34559735 0. 78799125 -0. 43090172 0. 67081371 -0. 69868604
 - 0.61246151 -0.75277073 -0.36560927 0.7704032]
- - 1. 25767041 -1. 54579097 -0. 75076711 1. 58199869]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [1.06126783e-069 6.59861234e-193 1.61475202e+000 1.25647658e-117
- 1. 61475202e+000 1. 69140146e-170 1. 61475202e+000 1. 80230716e-113
- 3. 33082796e-101 1. 61475202e+000]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [-0.23955532 -1.21871368 0.71368728 -0.39026966 0.60755904 -0.63280315
 - 0. 55470919 -0. 6817879 -0. 33113399 0. 6977577]

*** 偏微分 バイアス2 ***

1.6147520221788163

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.0000000e+000 1.93591292e-079 1.00000000e+000
- 2.93917854e-092 1.00000000e+000 6.28083766e-090 1.00000000e+000
- 1.00000000e+000 8.06012468e-100]

*** 総入力2 ***

-7. 413979227743636

*** 出力1 ***

-7. 413979227743636

出力合計: -7.413979227743636

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [[-0. 13588166 -0. 69128431 0. 62160995 -0. 22137053 0. 52428006 -0. 35894147
 - 0. 47581162 -0. 38672683 -0. 18782732 0. 60700098]
- [-0.56574958 -2.87819432 2.58810189 -0.92168648 2.18286438 -1.4944695

1. 98106378 -1. 6101551 -0. 78202779 2. 52727677]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-2, 96549898e+00 -2, 96549898e+00 -5, 74094779e-79 -2, 96549898e+00
- -8. 71613097e-92 -2. 96549898e+00 -1. 86258177e-89 -2. 96549898e+00
- -2. 96549898e+00 -2. 39022915e-991

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -1. 21155139 0. 98471623 0. 47826166 -1. 545596721

*** 偏微分_バイアス2 ***

-2.9654989803856635

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- - 34. 0897746 -36. 06181082 24. 26930899 17. 87796829 -36. 63265542]

*** 中間層出力1 ***

- [9.99996394e-01 1.00000000e+00 5.87655494e-16 1.00000000e+00
- 4. 79161377e-17 1. 00000000e+00 2. 18049228e-16 1. 00000000e+00
- 9. 99999983e-01 1. 23208279e-16]

*** 総入力2 ***

-5. 9608833251991475

*** 出力1 ***

-5. 9608833251991475

出力合計: -5.9608833251991475

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [-0.77481483 -5.64567731 5.45149968 -1.52454827 4.59791961 -2.73104112
 - 4. 17285292 -2. 97471779 -1. 23037542 5. 32337947]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-5. 71637480e+00 -5. 71639542e+00 -3. 35927117e-15 -5. 71639542e+00
- -2. 73907590e-16 -5. 71639542e+00 -1. 24645561e-15 -5. 71639542e+00

```
-5. 71639532e+00 -7. 04307243e-16]
```

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -2. 33542714 1. 66486497 0. 68860614 -2. 97934414]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-5. 716395416280987

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-19.0531024 -51.08948315 8.10690222 -25.97990368 2.76170228

-28. 10705203 8. 75749328 -32. 92471118 -23. 77590365 -3. 62776979]

*** 中間層出力1 ***

- [5, 31303604e-09 6, 48812762e-23 9, 99698640e-01 5, 21280155e-12
- 9. 40570858e-01 6. 21244277e-13 9. 99842746e-01 5. 02319012e-15
- 4. 72341651e-11 2. 58874188e-021

*** 総入力2 ***

7. 3654673004426

*** 出力1 ***

7. 3654673004426

出力合計: 7.3654673004426

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- - 5. 63558681 -7. 54664193 6. 34805146 1. 24792308 -12. 23866113]
- [0.11374523 -19.16033162 13.34393923 -2.852956 11.55824177
 - -7. 62706814 10. 21344433 -8. 59130072 -1. 6889092 16. 56351069]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [4. 35927807e-08 5. 32342567e-22 8. 20239939e+00 4. 27703696e-11
- 7. 71726351e+00 5. 09722978e-12 8. 20358177e+00 4. 12146320e-14
- 3.87550279e-10 2.12402958e-01]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $[\ 0.\ 0293615 \ \ -4.\ 9459314 \ \ \ 3.\ 44452327 \ \ -0.\ 7364447 \ \ \ 2.\ 98357419 \ \ -1.\ 96880495$
- 2. 63643637 -2. 21770608 -0. 43596474 4. 27560385]

*** 偏微分_バイアス2 ***

8. 204872013180918

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

[1.00000000e+000 1.0000000e+000 9.38468232e-151 1.00000000e+000

2. 27404990e-178 1. 00000000e+000 5. 66380144e-173 1. 00000000e+000

1.0000000e+000 9.32323859e-198]

*** 総入力2 ***

-3.7341934674323105

*** 出力1 ***

-3. 7341934674323105

出力合計: -3.7341934674323105

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

[[-0.06911889 11.64304797 -9.58300678 1.73363928 -7.73904927

4. 63469641 -6. 50794471 5. 22062605 1. 02628969 -12. 7089756]

[0.0181091 -3.0504698 2.51074056 -0.45421219 2.02762508

 -1. 21428697
 1. 70507661
 -1. 36780009
 -0. 26888713
 3. 32974204]]

*** 偏微分 重み2 ***

[6. 15135402e+000 6. 15135402e+000 5. 77285033e-150 6. 15135402e+000

1. 39884860e-177 6. 15135402e+000 3. 48400478e-172 6. 15135402e+000

6. 15135402e+000 5. 73505412e-197]

*** 偏微分_バイアス1 ***

 $[\ 0.\ 01731199 \ -2.\ 91619704 \ \ 2.\ 4002251 \ \ -0.\ 43421909 \ \ 1.\ 93837495 \ -1.\ 16083761$

1. 63002413 -1. 30759353 -0. 2570515 3. 18317653]

*** 偏微分_バイアス2 ***

6. 151354020593143

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

[1.00000000e+000 1.0000000e+000 1.82101553e-153 1.00000000e+000

1. 70296546e-181 1. 00000000e+000 1. 88275556e-175 1. 00000000e+000

1.00000000e+000 8.03261375e-2031

*** 総入力2 ***

-6.748356937522951

*** 出力1 ***

-6. 748356937522951

出力合計: -6.748356937522951

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

 -4. 2698809
 4. 78944564
 2. 03752971
 -8. 33839478]

[-0.53929878 -3.68161651 2.57107438 -1.02297008 2.07634949 -1.80130968

1. 74605009 -1. 95851177 -0. 83319161 3. 40975669]]

*** 偏微分 重み2 ***

[3.44839032e+000 3.44839032e+000 6.27957233e-153 3.44839032e+000

5. 87248962e-181 3. 44839032e+000 6. 49247607e-175 3. 44839032e+000

3. 44839032e+000 2. 76995875e-202]

*** 偏微分_バイアス1 ***

[-0. 28223604 -1. 92673319 1. 34554327 -0. 53536005 1. 08663449 -0. 94269545

0. 91377596 -1. 02496542 -0. 43604159 1. 78445837]

*** 偏微分_バイアス2 ***

3.4483903242053344

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[255. 40380003 727. 45647044 -508. 87894535 438. 30050232 -594. 2701462 642. 56077421 -583. 91726431 419. 90956674 372. 86664274 -644. 50039982]

*** 中間層出力1 ***

- [1,0000000e+000 1,0000000e+000 9,92389309e-222 1,00000000e+000
- 8. 16121364e-259 1. 00000000e+000 2. 55831621e-254 1. 00000000e+000
- 1.0000000e+000 1.25035338e-2801

*** 総入力2 ***

-8 438068196383565

*** 出力1 ***

-8. 438068196383565

出力合計: -8.438068196383565

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[0.71090622 3.33278425 -2.14524564 1.11447049 -1.73245852
 - 1. 76389925 -1. 45686426 1. 89506507 0. 95612367 -2. 84502298]
- [2.70146723 12.66469077 -8.15200464 4.23502485 -6.58339987
 - 6. 70287568 -5. 53613253 7. 20131017 3. 63330168 -10. 81118177]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [4.50324838e+000 4.50324838e+000 4.46897555e-221 4.50324838e+000
- 3. 67519721e-258 4. 50324838e+000 1. 15207333e-253 4. 50324838e+000
- 4. 50324838e+000 5. 63065184e-280]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- $[-0.58229417 2.72984082 \ 1.75714318 0.91284848 \ 1.41903455 1.44478724$
 - 1. 19329882 -1. 55222349 -0. 78314863 2. 33032183]

*** 偏微分_バイアス2 ***

4. 503248378611371

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-25. 50421349 -56. 14449581 9. 43737474 -34. 50022206 6. 86552371 -37. 58009282 14. 05103411 -37. 68371458 -31. 58764031 -3. 17730784]

*** 中間層出力1 ***

- [8. 38804621e-12 4. 13766458e-25 9. 99920317e-01 1. 03930720e-15
- 9. 98957951e-01 4. 77719601e-17 9. 99999210e-01 4. 30695865e-17
- 1. 91276720e-14 4. 00286558e-02]

*** 総入力2 ***

4. 250649276404739

*** 出力1 ***

4. 250649276404739

出力合計: 4.250649276404739

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[3. 65936351 12. 78254416 -4. 61707086 5. 06362018 -3. 73031414 7. 32339573 -3. 13539865 7. 77980504 4. 51263093 -7. 78243459]
- [-5. 09957006 -17. 81333812 6. 4341999 -7. 05649653 5. 19844455

*** 偏微分 重み2 ***

- [4.11328282e-11 2.02900463e-24 4.90335289e+00 5.09649604e-15
- 4. 89863369e+00 2. 34261445e-16 4. 90373976e+00 2. 11202211e-16
- 9. 37971997e-14 1. 96290266e-01]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- $\begin{bmatrix} -1.\ 1927073 & -4.\ 16625288 & 1.\ 50485572 & -1.\ 65040088 & 1.\ 21583245 & -2.\ 38693629 \\ \end{bmatrix}$
 - 1. 02192987 -2. 53569514 -1. 4708153 2. 5365522]

*** 偏微分_バイアス2 ***

4. 903743632939185

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[182. 7183957 523. 92749261 -370. 50081641 314. 72360686 -432. 29021854 462. 75294216 -423. 83473484 301. 39505125 267. 23512872 -468. 99630466]

*** 中間層出力1 ***

- [1,00000000e+000 1,0000000e+000 1,24033756e-161 1,00000000e+000
- 1.81444375e-188 1.00000000e+000 8.52930060e-185 1.00000000e+000
- 1.00000000e+000 2.07726953e-204]

*** 総入力2 ***

-10. 987921956211766

*** 出力1 ***

-10. 987921956211766

出力合計: -10.987921956211766

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- $\begin{bmatrix} [-0.\ 29616325\ -1.\ 0345296 & 0.\ 4712808\ -0.\ 40981395 & 0.\ 35516065\ -0.\ 59270436 \end{bmatrix}$
 - 0. 27741017 -0. 62964293 -0. 36522074 0. 7958893]
- [-0. 99920521 -3. 49032957 1. 59002248 -1. 38264363 1. 19825255 -1. 99968522
 - 0. 93593546 -2. 12430978 -1. 23219361 2. 68519718]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-1.60920937e+000 -1.60920937e+000 -1.99596283e-161 -1.60920937e+000
- -2. 91981989e-188 -1. 60920937e+000 -1. 37254305e-184 -1. 60920937e+000
- -1.60920937e+000 -3.34276160e-2041

*** 偏微分_バイアス1 ***

- -0. 28832331 0. 65441267 0. 37958829 -0. 82719906]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-1.6092093743071523

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [36. 86570323 114. 59764582 -91. 93402113 66. 90838125 -107. 6743869 102. 95204045 -102. 6812252 63. 17117271 55. 47169941 -118. 94661219]
- *** 中間層出力1 ***
- [1.00000000e+00 1.00000000e+00 1.18457326e-40 1.00000000e+00
- 1. 72825543e-47 1. 00000000e+00 2. 54747834e-45 1. 00000000e+00
- 1.00000000e+00 2.19858208e-52]

*** 総入力2 ***

- -10. 19940936280126
- *** 出力1 ***
- -10. 19940936280126

出力合計: -10.19940936280126

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

[[-1.11954748 -4.27618225 2.01480115 -1.60542248 1.51836886 -2.38730836

- 1. 18597308 -2. 54522669 -1. 41477934 3. 40255465]
- -0. 09953727 0. 21361777 0. 1187407 -0. 28557225]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-7. 79421369e+00 -7. 79421369e+00 -9. 23281711e-40 -7. 79421369e+00
- -1.34703921e-46 -7.79421369e+00 -1.98555905e-44 -7.79421369e+00
- -7. 79421369e+00 -1. 71362186e-511

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [1.31827858 5.03524824 -2.37244891 1.89040136 -1.78789482 2.81107995
- -1.3964954 2.9970304 1.66591711 -4.00654282]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-7. 794213694367748

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [42. 50876192 140. 31404649 -130. 70610559 83. 15553013 -157. 45034095 138. 06567837 -145. 49658296 75. 94619465 68. 85735931 -189. 71069966]
- *** 中間層出力1 ***
- [1.00000000e+00 1.00000000e+00 1.71814412e-57 1.00000000e+00
- 4. 17047719e-69 1. 00000000e+00 6. 48092333e-64 1. 00000000e+00
- 1.00000000e+00 4.07089576e-83]

*** 総入力2 ***

- -6. 380244652561063
- *** 出力1 ***
- -6. 380244652561063

出力合計: -6.380244652561063

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- - 1. 50534326 -2. 32937288 -0. 89450785 4. 31882714]
- -1. 52908277 2. 36610747 0. 90861438 -4. 38693574]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-1, 76178383e+00 -1, 76178383e+00 -3, 02699853e-57 -1, 76178383e+00
- -7. 34747930e-69 -1. 76178383e+00 -1. 14179859e-63 -1. 76178383e+00
- -1. 76178383e+00 -7. 17203833e-831

*** 偏微分_バイアス1 ***

*** 偏微分 バイアス2 ***

-1. 761783834252209

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1.0000000e+000 1.0000000e+000 4.96935430e-142 1.0000000e+000
- 5.88378279e-165 1.00000000e+000 1.92633346e-162 1.00000000e+000
- 1.00000000e+000 1.15265456e-176]

*** 総入力2 ***

-5.516970573777482

*** 出力1 ***

-5. 516970573777482

出力合計: -5.516970573777482

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- $\begin{bmatrix} [-0.\ 02899091\ -0.\ 39651319 & 0.\ 2345803 & -0.\ 08556061 & 0.\ 17678142\ -0.\ 17659442 \end{bmatrix}$
- [0. 38615341 5. 28148088 -3. 12456528 1. 13965118 -2. 35469521 2. 35220432
- -1. 83921391 2. 59710498 0. 84400069 -5. 27670145]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [2. 32359370e+000 2. 32359370e+000 1. 15467603e-141 2. 32359370e+000
- 1. 36715206e-164 2. 32359370e+000 4. 47601629e-162 2. 32359370e+000
- 2. 32359370e+000 2. 67830087e-176]

*** 偏微分 バイアス1 ***

```
\lceil -0.08740877 -1.19550352 \ 0.70726921 -0.25796875 \ 0.53300324 -0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.53243941 \ 0.5
     0. 41632011 -0. 58787454 -0. 191046
                                                                                                1. 194421667
*** 偏微分 バイアス2 ***
2. 323593696644102
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***
[ 434. 51583324 1240. 3886562 -878. 07668725
                                                                                                                               749. 03573112
 -1028. 09620182     1104. 13466158   -1007. 40764524
                                                                                                                               716. 14628652
       637. 83299233 -1126. 998263747
*** 中間層出力1 ***
[1. 1. 0. 1. 0. 1. 0. 1. 1. 0.]
*** 総入力2 ***
-6. 655531485133091
*** 出力1 ***
-6. 655531485133091
出力合計: -6.655531485133091
##### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分 重み1 ***
[[ 5.49176093 43.12198461 -24.0184321 11.28387388 -18.10046578
        20. 60473056 -14. 13797774 22. 48727404 9. 01121813 -40. 561833047
 19. 38491893 -13. 30100151 21. 15601478 8. 47774896 -38. 16054973]]
*** 偏微分 重み2 ***
[16. 57877571 16. 57877571 0. 16. 57877571 0.
                                                                                                                                                                   16. 57877571
                                  16. 57877571 16. 57877571 0.
     0.
*** 偏微分 バイアス1 ***
[-1, 15383574 -9, 06006062 5, 04634591 -2, 37077635 3, 80296312 -4, 3291168
     2. 97043229 -4. 72464493 -1. 89328444 8. 52216496]
*** 偏微分_バイアス2 ***
16. 578775706058302
```

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

[1, 23778313e-043 5, 78228100e-122 1, 00000000e+000 9, 77904187e-076

1.00000000e+000 4.94464096e-114 1.00000000e+000 1.53305143e-071

2.80214406e-065 1.00000000e+0001

*** 総入力2 ***

4. 311130905705792

*** 出力1 ***

4. 311130905705792

出力合計: 4.311130905705792

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

[[4. 43138573 11. 52843892 -2. 80172589 5. 52377716 -2. 11140109 7. 28168899

-1. 64918085 7. 63673634 5. 09515471 -4. 73149694]

[-3, 46292758 -9, 00895374 2, 1894221 -4, 31658208 1, 64996448 -5, 6903107

1. 28876027 -5. 96776415 -3. 98163302 3. 69745091]]

*** 偏微分 重み2 ***

[-3. 06670836e-043 -1. 43260714e-121 -2. 47758132e+000 -2. 42283714e-075

-2. 47758132e+000 -1. 22507501e-113 -2. 47758132e+000 -3. 79825959e-071

-6. 94253976e-065 -2. 47758132e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

*** 偏微分_バイアス2 ***

-2.477581315950646

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[41. 39383442 125. 36989911 -83. 77486427 70. 70642617 -93. 25016252 100. 5956944 -92. 95431764 70. 21397096 58. 80777682 -92. 78010271]

*** 中間層出力1 ***

```
[1,00000000e+00 1,00000000e+00 4,14036593e-37 1,00000000e+00
3. 17664717e-41 1. 00000000e+00 4. 27024487e-41 1. 00000000e+00
1.00000000e+00 5.08292101e-411
*** 総入力2 ***
-14 605700888985114
*** 出力1 ***
-14.605700888985114
出力合計: -14.605700888985114
##### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分 重み1 ***
[[ 8.8880311 23.12259186 -10.37974064 11.07904076 -8.14112384
  14. 60488482 -6. 64221495 15. 31700335 10. 21935264 -16. 63769031
[-15, 62923556, -40, 66012271, 18, 25234518, -19, 48203556, 14, 31583]
 *** 偏微分 重み2 ***
[-1. 34593302e+01 -1. 34593302e+01 -5. 57265524e-36 -1. 34593302e+01
-4. 27555434e-40 -1. 34593302e+01 -5. 74746359e-40 -1. 34593302e+01
-1. 34593302e+01 -6. 84127124e-401
*** 偏微分 バイアス1 ***
[ 4.00775949 10.42635719 -4.68039587 4.9957218 -3.67096671 6.58558291
-2. 99508403 6. 90668888 4. 60807428 -7. 50220836]
*** 偏微分 バイアス2 ***
-13.459330241023414
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***
-209. 65478712 181. 68357614 -138. 74355013 -123. 60971741 213. 68938727]
*** 中間層出力1 ***
[1.92158102e-037 2.29005695e-102 1.00000000e+000 9.95887341e-063
1.00000000e+000 8.87325268e-092 1.00000000e+000 5.55190184e-061
```

2. 07482665e-054 1. 00000000e+000] *** 総入力2 ***

6. 120437483160156

*** 出力1 ***

6. 120437483160156

出力合計: 6.120437483160156

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- $\lceil \lceil -0.45181738 2.36657127 \ 0.86356517 0.74653981 \ 0.67731856 1.22081673$
 - 0. 55261357 -1. 31660695 -0. 63089935 1. 38420895]
- -0. 23388823 0. 55724087 0. 26702191 -0. 58585275]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [2, 80302137e-037 3, 34051935e-102 1, 45870580e+000 1, 45270664e-062
- 1. 45870580e+000 1. 29434651e-091 1. 45870580e+000 8. 09859139e-061
- 3. 02656167e-054 1. 45870580e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $[-0.\ 20872022\ -1.\ 09325426\ 0.\ 39893001\ -0.\ 34486932\ 0.\ 31289208\ -0.\ 56396488$

*** 偏微分_バイアス2 ***

1. 458705797488677

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[83. 43636674 251. 53602317 -198. 96057747 148. 13382844 -233. 49631976 230. 10314071 -219. 89002073 142. 81694385 125. 20925802 -277. 35929413]

*** 中間層出力1 ***

- [1,00000000e+000 1,00000000e+000 3,91308325e-087 1,00000000e+000
- 3. 92497399e-102 1. 00000000e+000 3. 18403160e-096 1. 00000000e+000
- 1.00000000e+000 3.50258799e-121]

*** 総入力2 ***

-8. 112738476707849

*** 出力1 ***

-8. 112738476707849

出力合計: -8.112738476707849

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - 1.86525902 -3.10477669 -1.48776489 5.03589636]
- -1. 56911821 2. 61184188 1. 25155753 -4. 23636426]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-2.06153192e+000 -2.06153192e+000 -8.06694602e-087 -2.06153192e+000
- -8. 09145915e-102 -2. 06153192e+000 -6. 56398277e-096 -2. 06153192e+000
- -2.06153192e+000 -7.22069693e-1211

*** 偏微分_バイアス1 ***

*** 偏微分 バイアス2 ***

-2.061531917815069

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[111. 20572473 329. 10990921 -236. 24174073 194. 3161055 -274. 32298214 287. 99749768 -267. 99411107 186. 99493419 163. 98156845 -298. 59349493]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.00000000e+000 2.52066775e-103 1.00000000e+000
- 7. 29529061e-120 1. 00000000e+000 4. 08918143e-117 1. 00000000e+000
- 1.00000000e+000 2.10132303e-130]

*** 総入力2 ***

-7. 102587836978465

*** 出力1 ***

-7. 102587836978465

出力合計: -7.102587836978465

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

[[-0.04451241 -0.29674855 0.17042686 -0.08333706 0.13075861 -0.14581495

- 0. 10419798 -0. 15843368 -0. 0681034 0. 28131761]
- [-0. 24964449 -1. 66429182 0. 95582614 -0. 4673896 0. 73334978 -0. 81779211
 - 0. 58438646 -0. 88856329 -0. 38195279 1. 57774851]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-1. 29472526e+000 -1. 29472526e+000 -3. 26357219e-103 -1. 29472526e+000
- -9. 44539700e-120 -1. 29472526e+000 -5. 29436647e-117 -1. 29472526e+000
- -1. 29472526e+000 -2. 72063600e-130]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -0. 25506231 0. 38782385 0. 16670776 -0. 6886268]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-1. 29472525564365

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [14. 87955732 52. 67774743 -49. 67603963 29. 12247459 -58. 14011529
 - 48. 30824564 -53. 19732984 27. 39608691 23. 30111144 -67. 32650451]

*** 中間層出力1 ***

- [9. 99999655e-01 1. 00000000e+00 2. 66667509e-22 1. 00000000e+00
- 5. 62430358e-26 1. 00000000e+00 7. 88303038e-24 1. 00000000e+00
- 1.00000000e+00 5.76063827e-30]

*** 総入力2 ***

-6. 46817234524427

*** 出力1 ***

- -6. 46817234524427
- 出力合計: -6.46817234524427

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [[-0.34220415 -2.80223063 1.66215115 -0.72085589 1.27527186 -1.33019467
 - 1. 0162294 -1. 45326348 -0. 572284 2. 74365429]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-5, 09627046e+00 -5, 09627222e+00 -1, 35901022e-21 -5, 09627222e+00
- -2. 86629821e-25 -5. 09627222e+00 -4. 01740687e-23 -5. 09627222e+00
- -5. 09627222e+00 -2. 93577807e-291

*** 偏微分 バイアス1 ***

*** 偏微分_バイアス2 ***

-5. 096272215980602

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-117. 33100134 -327. 35319302 212. 3675725 -198. 17713363 246. 47820613 -284. 7830675 246. 78657147 -192. 22476318 -170. 4638638 266. 4136343]

*** 中間層出力1 ***

- [1.10609789e-051 6.79695883e-143 1.00000000e+000 8.56573087e-087
- 1. 00000000e+000 2. 09066884e-124 1. 00000000e+000 3. 29492904e-084
- 9. 30003513e-075 1. 00000000e+0001

*** 総入力2 ***

6. 2015675112998725

*** 出力1 ***

6. 2015675112998725

出力合計: 6.2015675112998725

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[-1.75429207e-03 2.18336227e-01 -9.19754262e-02 3.21224343e-02
 - -7. 05673927e-02 8. 66379830e-02 -5. 62332325e-02 9. 76485472e-02
 - 1.88301931e-02 -1.51820593e-01]
- [1.44494963e-02 -1.79835990e+00 7.57569738e-01 -2.64581369e-01
 - 5. 81239179e-01 -7. 13607067e-01 4. 63173665e-01 -8. 04297271e-01
- -1.55097781e-01 1.25049366e+00]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [1. 02553077e-051 6. 30187483e-143 9. 27160954e-001 7. 94181121e-087
- 9. 27160954e-001 1. 93838652e-124 9. 27160954e-001 3. 05492955e-084
- 8. 62262944e-075 9. 27160954e-001]

```
*** 偏微分_バイアス1 ***
```

- - 0. 14364604 -0. 24944018 -0. 04810114 0. 38782098]

*** 偏微分_バイアス2 ***

0.9271609536942478

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-32. 91565378 -84. 35731108 38. 09875947 -52. 34959553 42. 48601555

-67. 14703575 48. 97798379 -51. 52388734 -45. 91317886 34. 12912788]

*** 中間層出力1 ***

[5. 06889386e-15 2. 31251889e-37 1. 00000000e+00 1. 84017672e-23

- 1.00000000e+00 6.89307334e-30 1.00000000e+00 4.20203863e-23
- 1. 14857609e-20 1. 00000000e+001

*** 総入力2 ***

5.877061177506883

*** 出力1 ***

5.877061177506883

出力合計: 5.877061177506883

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- - 3. 36580204 -2. 00467922 3. 79355183 0. 73153483 -5. 71815594]
- [0.10683913 -13.29701753 5.3193843 -1.95630646 4.0156016
 - -5. 27638859 3. 14262884 -5. 94694916 -1. 1467882 8. 96404852]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [2.80422658e-14 1.27933768e-36 5.53222588e+00 1.01802733e-22
- 5. 53222588e+00 3. 81340387e-29 5. 53222588e+00 2. 32466268e-22
- 6. 35418239e-20 5. 53222588e+00]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $[\ 0.\ 02673913 \ -3.\ 32790707 \ \ 1.\ 33130731 \ -0.\ 48961401 \ \ 1.\ 00500348 \ -1.\ 32054657]$
 - 0. 78652049 -1. 48837092 -0. 28701207 2. 24347455]

```
*** 偏微分_バイアス2 ***
5.53222587646501
```

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-29. 60117432 -76. 18981005 45. 32792065 -48. 07548157 53. 42575412 -68. 61729001 53. 71336639 -47. 2609421 -42. 71059204 63. 54601934]

*** 中間層出力1 ***

- [1, 39435493e-13 8, 15053130e-34 1, 00000000e+00 1, 32155012e-21
- 1.00000000e+00 1.58449031e-30 1.00000000e+00 2.98423925e-21
- 2.82504622e-19 1.00000000e+00]

*** 総入力2 ***

3. 940782120744135

*** 出力1 ***

3. 940782120744135

出力合計: 3.940782120744135

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- $\hbox{\tt [[\ 0.\ 00997041\ -1.\ 24090004\quad 0.\ 33935109\ -0.\ 18256581\quad 0.\ 2176799\quad -0.\ 49240146}$
 - 0. 13621261 -0. 5549793 -0. 1070202 0. 67947728]
- [-0.00610124 0.75935014 -0.2076608 0.11171841 -0.13320594 0.30131768

*** 偏微分_重み2 ***

- [3.39930465e-13 1.98702198e-33 2.43790485e+00 3.22181344e-21
- 2. 43790485e+00 3. 86283661e-30 2. 43790485e+00 7. 27529132e-21
- 6.88719387e-19 2.43790485e+00]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $[\ 0.\ 01178322 \ -1.\ 46652016 \ \ 0.\ 40105182 \ -0.\ 21575988 \ \ 0.\ 2572584 \ \ -0.\ 58192976$
 - 0. 16097875 -0. 65588549 -0. 12647859 0. 80301967]

*** 偏微分_バイアス2 ***

2. 4379048466996585

順伝播開始

*** 総入力1 ***

```
56, 90940903 -58, 20122675 37, 13292742 32, 37691651 -49, 819345717
*** 中間層出力1 ***
[1,00000000e+00 1,00000000e+00 1,07281097e-22 1,00000000e+00
1 05499507e-25 1 00000000e+00 5 29088572e-26 1 00000000e+00
1.00000000e+00 2.31064415e-221
*** 総入力2 ***
-4. 593809616389566
*** 出力1 ***
-4. 593809616389566
出力合計: -4.593809616389566
#### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分 重み1 ***
[[-0.03080361 3.83376496 -1.34937961 0.5640377 -0.74161315 1.521276
 -0. 33467144 1. 71461046 0. 33063929 -3. 048362617
0. 54859293 -2. 81058695 -0. 54198344 4. 99687152]]
*** 偏微分 重み2 ***
[-4.03463904e+00 -4.03463904e+00 -4.32840501e-22 -4.03463904e+00]
-4. 25652429e-25 -4. 03463904e+00 -2. 13468141e-25 -4. 03463904e+00
-4. 03463904e+00 -9. 32261509e-221
*** 偏微分 バイアス1 ***
*** 偏微分 バイアス2 ***
-4. 034639044771839
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***
[ 60, 76563445 192, 9169105 -154, 67931736 110, 34892221 -181, 06848046
 174. 93506062 -168. 83159257 107. 87213057 92. 61904919 -219. 05164478
```

*** 中間層出力1 ***

[1,00000000e+00 1,00000000e+00 6,66232791e-68 1,00000000e+00

- 2. 30652459e-79 1. 00000000e+00 4. 75741434e-74 1. 00000000e+00
- 1.00000000e+00 7.36341742e-96]

*** 総入力2 ***

-2. 6168364845069876

*** 出力1 ***

-2.6168364845069876

出力合計: -2.6168364845069876

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[-0.51082467 3.59518288 -1.43368212 0.12117936 -0.78794544 1.13822114
 - -0. 35558004 1. 34363417 -0. 12680062 -3. 23880911]
- [0.46250068 -3.25507879 1.29805587 -0.1097158 0.71340585 -1.03054549
 - 0. 32194219 -1. 21652645 0. 11480529 2. 93241796]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [2.14859884e+00 2.14859884e+00 1.43146700e-67 2.14859884e+00
- 4. 95579605e-79 2. 14859884e+00 1. 02217749e-73 2. 14859884e+00
- 2. 14859884e+00 1. 58210301e-95]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- - 0. 08873392 -0. 33529982 0. 03164271 0. 80823496]

*** 偏微分_バイアス2 ***

2. 148598836747939

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-216. 93369187 -611. 16303357 416. 57907201 -369. 75771354 485. 96559912 -540. 21653478 479. 29389616 -356. 92280202 -317. 11408782 537. 7889178]

*** 中間層出力1 ***

- [6.12201915e-095 3.76068518e-266 1.00000000e+000 2.60774649e-161
- 1. 00000000e+000 2. 43747355e-235 1. 00000000e+000 9. 78130083e-156
- 1. 90152275e-138 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

3. 219538238960925

*** 出力1 *** 3.219538238960925

出力合計: 3.219538238960925

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

[[-0.62130149 9.3352527 -2.15021515 0.91122914 -1.18174887 3.37742812

-0.53329367 3.87552899 0.30990873 -4.8575178]

[-0.71062022 10.67729504 -2.45933155 1.04222806 -1.3516379 3.8629695

-0. 60996033 4. 4326777 0. 35446142 -5. 5558379]]

*** 偏微分 重み2 ***

[-4.80329436e-094 -2.95060788e-265 -7.84593161e+000 -2.04602006e-160

-7. 84593161e+000 -1. 91242508e-234 -7. 84593161e+000 -7. 67434174e-155

-1. 49192174e-137 -7. 84593161e+000]

*** 偏微分 バイアス1 ***

 $[-0.29688255 \quad 4.46075484 \quad -1.02745827 \quad 0.4354215 \quad -0.56468659 \quad 1.61386941$

*** 偏微分 バイアス2 ***

-7. 845931614302921

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-178. 55153811 -506. 7275688 344. 33132597 -304. 93280817 401. 46823239 -447. 26435396 394. 91905379 -295. 86532751 -261. 67778865 449. 6091382]

*** 中間層出力1 ***

[2.85793446e-078 8.53125737e-221 1.00000000e+000 3.70991587e-133

1. 00000000e+000 5. 69585759e-195 1. 00000000e+000 3. 21603582e-129

2. 26349923e-114 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

5.965614303966948

*** 出力1 ***

5. 965614303966948

出力合計: 5.965614303966948

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- -0. 52918897 0. 8892474 0. 07110914 -1. 52139031]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-9.58633108e-078 -2.86162817e-220 -3.35428653e+000 -1.24441208e-132
- -3. 35428653e+000 -1. 91055384e-194 -3. 35428653e+000 -1. 07875057e-128
- -7. 59242498e-114 -3. 35428653e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- -0.47114771 0.79171506 0.06330992 -1.354524771

*** 偏微分 バイアス2 ***

-3. 3542865340746975

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- □ 384. 64879245 1122. 81394609 −792. 85162417 667. 02151947
- -923. 10806855 988. 98383039 -901. 11615828 645. 14646585
- 567. 04944747 -1026. 957332031

*** 中間層出力1 ***

- [1. 1. 0. 1. 0. 1. 0. 1. 1. 0.]
- *** 総入力2 ***
- -2.885634644127045
- *** 出力1 ***
- -2. 885634644127045

出力合計: -2.885634644127045

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [[-2. 55719012 38. 42259552 -31. 15171212 3. 75049178 -24. 70697224
 - 13. 90102214 -20. 39177283 15. 95113571 1. 27554103 -49. 16768419]
- [-1.70533386 25.62318412 -20.77439185 2.5011205 -16.47653653

```
9. 27028601 -13. 59882493 10. 63746167 0. 85063027 -32. 7888474911
*** 偏微分 重み2 ***
                                     17. 90888534 0.
                                                              17. 90888534
[17, 90888534 17, 90888534 0,
  0
             17. 90888534 17. 90888534 0.
*** 偏微分 バイアス1 ***
\begin{bmatrix} 0.53294032 & -8.00759791 & 6.49228355 & -0.7816346 & 5.14914457 & -2.89709204 \end{bmatrix}
  4. 24982007 -3. 32435327 -0. 26583367 10. 2469664 1
*** 偏微分 バイアス2 ***
17. 908885342453626
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***
[ 58. 33919878 181. 01918074 -135. 1857877 104. 19998905 -156. 06346888
  157. 02187262 -150. 93585167 100. 9037919
                                           87. 01764182 -171. 582216097
*** 中間層出力1 ***
[1,00000000e+00 1,00000000e+00 1,94786283e-59 1,00000000e+00
1. 66915489e-68 1. 00000000e+00 2. 81444327e-66 1. 00000000e+00
1.0000000e+00 3.03941750e-751
*** 総入力2 ***
-11.660988461929321
*** 出力1 ***
-11.660988461929321
出力合計: -11.660988461929321
##### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分 重み1 ***
[[-0.59836054 -1.91505021 1.00091147 -0.80102777 0.79384054 -1.12716658
  0. 65519222 -1. 19303719 -0. 72150705 1. 57976868]
 \lceil -2.05244157 - 6.56882995 \ 3.43323491 - 2.74761215 \ 2.72295915 - 3.86630363
   2. 24738037 -4. 09224696 -2. 47484745 5. 4187779211
*** 偏微分_重み2 ***
[-8, 43252862e+00 -8, 43252862e+00 -1, 64254091e-58 -8, 43252862e+00
-1. 40751964e-67 -8. 43252862e+00 -2. 37328734e-65 -8. 43252862e+00
-8. 43252862e+00 -2. 56299751e-741
```

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -2. 00105862 3. 64372055 2. 20359441 -4. 82485848]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-8. 432528618126018

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[222. 95759329 667. 92541288 -476. 86404935 390. 49970695 -551. 95792125 582. 65155913 -537. 10374441 380. 58469194 330. 68025274 -618. 49540204]

*** 中間層出力1 ***

- [1.0000000e+000 1.0000000e+000 7.95380155e-208 1.0000000e+000
- 1. 93963744e-240 1. 00000000e+000 5. 48034112e-234 1. 00000000e+000
- 1.00000000e+000 2.45957355e-269]

*** 総入力2 ***

-7.529049439047576

*** 出力1 ***

-7.529049439047576

出力合計: -7.529049439047576

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- -2. 97038219 3. 95605792 1. 81832692 -7. 16204592]

*** 偏微分_重み2 ***

- [4.65945334e+000 4.65945334e+000 3.70603672e-207 4.65945334e+000
- 9. 03765013e-240 4. 65945334e+000 2. 55353937e-233 4. 65945334e+000
- 4. 65945334e+000 1. 14602682e-268]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $\begin{bmatrix} -0.\ 46903505 \ -2.\ 69107392 & 1.\ 68913317 \ -0.\ 81105525 & 1.\ 3396813 & -1.\ 36144546 \end{bmatrix}$
 - 1. 10569909 -1. 47260837 -0. 67685648 2. 66600969]

```
*** 偏微分_バイアス2 ***
4.6594533393643545
```

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[77. 60581005 242. 05043682 -181. 00320338 138. 70577137 -209. 13506089 211. 17489378 -200. 72425891 135. 63362317 116. 37059214 -238. 00315015]

*** 中間層出力1 ***

[1.0000000e+000 1.0000000e+000 2.46211063e-079 1.00000000e+000

1. 49209708e-091 1. 00000000e+000 6. 70751993e-088 1. 00000000e+000

1.00000000e+000 4.33057149e-1041

*** 総入力2 ***

-9.812181575336108

*** 出力1 ***

-9.812181575336108

出力合計: -9.812181575336108

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

1. 93720273 -3. 10353286 -1. 70936265 4. 670892187

-0. 05702039 0. 0913506 0. 05031405 -0. 13748487]]

*** 偏微分_重み2 ***

[-5. 15100949e+000 -5. 15100949e+000 -1. 26823552e-078 -5. 15100949e+000

-7. 68580623e-091 -5. 15100949e+000 -3. 45504988e-087 -5. 15100949e+000

-5. 15100949e+000 -2. 23068149e-103]

*** 偏微分_バイアス1 ***

[0.84883689 3.30529315 -1.86733086 1.22693903 -1.48101303 1.8353935

-1. 22234651 1. 95828371 1. 07858276 -2. 94726445]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-5. 151009490226862

順伝播開始

*** 総入力1 ***

```
[-188, 00389126, -550, 38652332, 379, 37630786, -324, 53638285, 439, 59717871
-481, 98499918 428, 75792623 -319, 12222357 -277, 90481362 505, 654369221
*** 中間層出力1 ***
[2, 24361043e-082 9, 33619701e-240 1, 00000000e+000 1, 13668401e-141
1.00000000e+000 4.74869740e-210 1.00000000e+000 2.55257935e-139
2. 02989208e-121 1. 00000000e+0001
*** 総入力2 ***
6. 510678550750535
*** 出力1 ***
6. 510678550750535
出力合計: 6.510678550750535
##### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分 重み1 ***
[[ 1.73089731 10.52177234 -4.13317767 3.08400451 -3.2780961 5.26146939
 -2. 7055598 5. 70125432 2. 55308464 -6. 52351863]
[-0. 21440728 -1. 30333823 0. 51197919 -0. 38201748 0. 40605972 -0. 65174136
  0. 33513931 -0. 70621778 -0. 31625212 0. 80807215]]
*** 偏微分 重み2 ***
[-8, 63972203e-082 -3, 59519397e-239 -3, 85081203e+000 -4, 37715647e-141
-3.85081203e+000 -1.82863410e-209 -3.85081203e+000 -9.82950324e-139
-7. 81673285e-121 -3. 85081203e+0001
*** 偏微分 バイアス1 ***
*** 偏微分 バイアス2 ***
-3. 850812025621128
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***
127, 92230251
-151. 60961885   128. 06647442  -103. 41627983   -91. 43513582   142. 87600511]
```

*** 中間層出力1 ***

[4.83762211e-28 2.48734052e-76 1.00000000e+00 1.59414298e-46

- 1. 00000000e+00 1. 43475956e-66 1. 00000000e+00 1. 22146304e-45
- 1.95085532e-40 1.00000000e+00]

*** 総入力2 ***

7. 858462759717931

*** 出力1 ***

7. 858462759717931

出力合計: 7.858462759717931

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[-0. 19211866 -1. 16785021 0. 54403592 -0. 342305 0. 44912727 -0. 58398984
 - 0. 38557936 -0. 63280318 -0. 28337625 0. 80934865]
- [-0.5724665 -3.4799073 1.62109365 -1.01998499 1.33828915 -1.74014654
 - 1. 14893196 -1. 88559835 -0. 84439176 2. 41166056]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [2.38989124e-27 1.22880068e-75 4.94021895e+00 7.87541537e-46
- 4. 94021895e+00 7. 08802638e-66 4. 94021895e+00 6. 03429485e-45
- 9. 63765242e-40 4. 94021895e+00]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [-0.58983727 -3.5855007 1.67028369 -1.05093515 1.37889784 -1.79294909]
 - 1. 18379485 -1. 94281445 -0. 87001376 2. 48483935]

*** 偏微分_バイアス2 ***

4. 940218947928357

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[94. 27133098 291. 12140324 -214. 69062952 167. 59019625 -248. 12680109 253. 69766945 -239. 09316738 163. 817249 140. 93737617 -280. 95181082]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.0000000e+000 5.76825278e-094 1.00000000e+000
- 1. 73739862e-108 1. 00000000e+000 1. 45598449e-104 1. 00000000e+000
- 1.00000000e+000 9.64226097e-123]

*** 総入力2 ***

-7. 364445409686452

*** 出力1 *** -7.364445409686452

出力合計: -7.364445409686452

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- - 0. 67138543 -0. 95147445 -0. 42608076 1. 70157756]
- [-0.04803446 -0.2919917 0.17569691 -0.08558479 0.13733066 -0.14601204
 - 0. 11164179 -0. 15821659 -0. 07085114 0. 28294801]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-1.86385609e+000 -1.86385609e+000 -1.07511931e-093 -1.86385609e+000
- -3. 23826100e-108 -1. 86385609e+000 -2. 71374555e-104 -1. 86385609e+000
- -1.86385609e+000 -1.79717868e-1221

*** 偏微分 バイアス1 ***

*** 偏微分 バイアス2 ***

-1.8638560895318026

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-151. 93330825 -441. 64377171 300. 47743061 -261. 15817664 348. 0147283 -385. 8263743 340. 80074413 -256. 81317746 -223. 95233839 397. 89191024]

*** 中間層出力1 ***

- [1.03801256e-066 1.57234186e-192 1.00000000e+000 3.80579141e-114
- 1. 00000000e+000 2. 73989974e-168 1. 00000000e+000 2. 93395973e-112
- 5. 47942805e-098 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

6. 25985605421023

*** 出力1 ***

6. 25985605421023

出力合計: 6.25985605421023

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- -0. 08090319 0. 16999994 0. 06763792 -0. 20504325]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-1, 92328624e-066 -2, 91332069e-192 -1, 85285449e+000 -7, 05157771e-114
- -1.85285449e+000 -5.07663554e-168 -1.85285449e+000 -5.43620047e-112
- -1. 01525829e-097 -1. 85285449e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

*** 偏微分 バイアス2 ***

-1.852854493777313

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-325. 45685087 -950. 4664296 652. 59974946 -561. 51419351 755. 39791521 -828. 23682354 740. 98428585 -549. 4418441 -479. 56435531 849. 05540359]

*** 中間層出力1 ***

- [4.52778265e-142 0.00000000e+000 1.00000000e+000 1.37241119e-244
- 1.00000000e+000 0.0000000e+000 1.00000000e+000 2.40125886e-239
- 5. 34375788e-209 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

6.90835512703229

*** 出力1 ***

6.90835512703229

出力合計: 6.90835512703229

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

```
[ 2.78715335 22.26319199 -9.49446144 5.78494005 -7.60004232
  10.60907757 -6.33159761 11.58341383 4.60869582 -14.79022242]]
*** 偏微分 重み2 ***
-1.00406395e+001 0.0000000e+000 -1.00406395e+001 -2.41101745e-238
-5. 36547462e-208 -1. 00406395e+001]
*** 偏微分 バイアス1 ***
[ 0.87130143    6.95977175    -2.96809571    1.80844968    -2.37587494    3.31653962
-1. 97934214 3. 62113018 1. 44073999 -4. 62362146]
*** 偏微分 バイアス2 ***
-10.040639465498483
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***
399. 0827038 -370. 77244604 259. 32827809 221. 33655647 -448. 7089049 7
*** 中間層出力1 ***
[1.0000000e+000 1.0000000e+000 3.75923334e-146 1.00000000e+000
1. 37069097e-168 1. 00000000e+000 9. 45306499e-162 1. 00000000e+000
1.0000000e+000 1.34337921e-1951
*** 総入力2 ***
-5. 618611348666562
*** 出力1 ***
-5. 618611348666562
出力合計: -5.618611348666562
##### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分 重み1 ***
\lceil \lceil 0.8901936 \rceil 7. 1106784 -7. 19487293 1. 84766175 -6. 21660021 3. 38845116
 -5. 56157891 3. 69964606 1. 47197912 -9. 92958905]
[-0, 31830287 -2, 5425361 2, 57264119 -0, 66066083 2, 22284423 -1, 21159458
  1. 98863095 -1. 32286726 -0. 52632953 3. 55048241]]
```

*** 偏微分 重み2 ***

[3, 33038461e+000 3, 33038461e+000 1, 25196928e-145 3, 33038461e+000

- 4. 56492812e-168 3. 33038461e+000 3. 14823421e-161 3. 33038461e+000
- 3. 33038461e+000 4. 47396944e-195]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- - 1. 41998889 -0. 944598 -0. 37582745 2. 53523439]

*** 偏微分 バイアス2 ***

3. 3303846076043655

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [-343. 41665223 -1016. 49201441 698. 83082481 -594. 2616759 806. 51937727 -881. 0343482 788. 12842311 -586. 31468148
 - **-507**. 23698009 917. 50589376]

*** 中間層出力1 ***

- [7.17865271e-150 0.0000000e+000 1.0000000e+000 8.23063514e-259
- 1. 00000000e+000 0. 00000000e+000 1. 00000000e+000 2. 32685423e-255
- 5. 12599914e-221 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

10. 189452017424454

*** 出力1 ***

10. 189452017424454

出力合計: 10.189452017424454

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[5.50771031 28.53127613 -16.47066794 9.05153874 -14.23118361
 - 14. 75438467 -12. 73169386 15. 90619462 7. 66104364 -22. 73104273]
- $[\quad 2.\ 32707325 \quad 12.\ 05480423 \quad -6.\ 95905352 \quad \ \ 3.\ 824383 \quad \ \ \, -6.\ 0128447$
 - 6. 23390338 -5. 3792924 6. 72055681 3. 23688225 -9. 60413649]]

*** 偏微分 重み2 ***

- -4. 11008904e-220 -8. 01812276e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

*** 偏微分_バイアス2 *** -8.018122757704237

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-71. 76991468 -217. 67070046 148. 53020275 -123. 8501468 170. 31003748 -188. 31154295 162. 85943848 -127. 21148019 -107. 01578831 213. 40493488]

*** 中間層出力1 ***

[6. 77208014e-32 2. 92965120e-95 1. 00000000e+00 1. 63141579e-54

1.00000000e+00 1.64943809e-82 1.00000000e+00 5.65921404e-56

3. 33913256e-47 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

12.995794982620938

*** 出力1 ***

12. 995794982620938

出力合計: 12.995794982620938

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

*** 偏微分_重み2 ***

[5, 76813159e-31 2, 49533575e-94 8, 51751821e+00 1, 38956137e-53

8. 51751821e+00 1. 40491189e-81 8. 51751821e+00 4. 82024586e-55

2.84411224e-46 8.51751821e+00]

*** 偏微分 バイアス1 ***

3. 79602659 -3. 56823621 -1. 71860171 6. 03918025]

*** 偏微分_バイアス2 ***

8. 51751820780653

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[93. 01023573 300. 9519404 -229. 11332341 168. 63488621 -264. 8066743 264. 30102608 -249. 07469922 168. 3354337 141. 74957881 -320. 75030404]

*** 中間層出力1 ***

- [1.0000000e+000 1.0000000e+000 3.14302557e-100 1.0000000e+000
- 9. 90655331e-116 1. 00000000e+000 6. 73337103e-109 1. 00000000e+000
- 1.0000000e+000 5.01086711e-1401

*** 総入力2 ***

-7.285457487899863

*** 出力1 ***

-7. 285457487899863

出力合計: -7.285457487899863

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - 1. 29176001 -1. 01905104 -0. 49081472 2. 32752597]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-6.59830580e-001 -6.59830580e-001 -2.07386438e-100 -6.59830580e-001
- -6. 53664681e-116 -6. 59830580e-001 -4. 44288411e-109 -6. 59830580e-001
- -6. 59830580e-001 -3. 30632335e-140]

*** 偏微分_バイアス1 ***

*** 偏微分_バイアス2 ***

-0.6598305798412101

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[69. 26671805 215. 08766538 -157. 64186747 123. 05384999 -181. 16591615 184. 52322354 -175. 87484184 120. 3247238 103. 00215487 -198. 97442578]

*** 中間層出力1 ***

- [1,00000000e+00 1,00000000e+00 3,44355354e-69 1,00000000e+00
- 2. 09238841e-79 1. 00000000e+00 4. 15457575e-77 1. 00000000e+00
- 1.0000000e+00 3.85926717e-871

*** 総入力2 ***

-6.96214050377767

*** 出力1 ***

-6.96214050377767

出力合計: -6.96214050377767

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- $\lceil \lceil -0.04924534 0.27290675 0.25459734 0.0836717 0.21942293 0.13907175$
- [-0.5607019 -3.10728563 2.89881676 -0.95267662 2.49832492 -1.58345531
 - 2. 23016792 -1. 71085436 -0. 79887715 4. 01837316]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-3. 30544361e+00 -3. 30544361e+00 -1. 13824721e-68 -3. 30544361e+00
- -6. 91627192e-79 -3. 30544361e+00 -1. 37327159e-76 -3. 30544361e+00
- -3. 30544361e+00 -1. 27565900e-86]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- -1. 38046704 1. 05901356 0. 49450248 -2. 48736056]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-3. 3054436135249565

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[214. 50248316 644. 97584204 -452. 60451011 374. 28599201 -520. 89684242 554. 48849533 -509. 72191763 367. 30742284 316. 74066314 -575. 79720185]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.00000000e+000 2.73123316e-197 1.00000000e+000
- 5. 98929487e-227 1. 00000000e+000 4. 27153402e-222 1. 00000000e+000
- 1.00000000e+000 8.59909097e-251]

```
*** 総入力2 ***
-5.34247313315044
```

*** 出力1 ***

-5. 34247313315044

出力合計: -5.34247313315044

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [1.44614421 13.03531557 -13.19213809 3.22997019 -11.36955182
 - 6. 10056197 -10. 14920416 6. 68033849 2. 53004881 -18. 28709368]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [5.52755871e+000 5.52755871e+000 1.50970516e-196 5.52755871e+000
- 3. 31061790e-226 5. 52755871e+000 2. 36111550e-221 5. 52755871e+000
- 5. 52755871e+000 4. 75319801e-2501

*** 偏微分 バイアス1 ***

- $[-0.32893438 2.96496256 \ 3.0006328 0.73467655 \ 2.58607437 1.38761028$
 - 2. 3084988 -1. 519484 -0. 57547513 4. 15951173]

*** 偏微分_バイアス2 ***

5. 527558706918901

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.00000000e+000 6.36929919e-126 1.00000000e+000
- 1. 32268729e-145 1. 00000000e+000 2. 39906909e-138 1. 00000000e+000
- 1.0000000e+000 1.08122034e-1721

*** 総入力2 ***

-8. 050976899540702

*** 出力1 ***

-8. 050976899540702

出力合計: -8.050976899540702

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- -0. 14350661 0. 1205986 0. 06191479 -0. 25857385]
- - 0. 09345732 -0. 07853869 -0. 04032142 0. 1683937611

*** 偏微分_重み2 ***

- [7.18100439e-002 7.18100439e-002 4.57379655e-127 7.18100439e-002
- 9. 49822327e-147 7. 18100439e-002 1. 72277256e-139 7. 18100439e-002
- 7. 18100439e-002 7. 76424800e-174]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- $[-0.00973622 -0.04398159 \ 0.03898205 -0.01500733 \ 0.03359641 -0.02348977$
 - 0. 02999035 -0. 02520298 -0. 0129391 0. 05403737]

*** 偏微分_バイアス2 ***

0.07181004390689161

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[170. 66759557 516. 77564082 -365. 09417534 298. 40691812 -418. 96092228 442. 38344307 -409. 79683026 293. 49924489 252. 12467262 -462. 60222272]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.00000000e+000 2.76448525e-159 1.00000000e+000
- 1.11579220e-182 1.00000000e+000 1.06536375e-178 1.00000000e+000
- 1.00000000e+000 1.24281749e-201]

*** 総入力2 ***

-8. 086163821055079

*** 出力1 ***

-8. 086163821055079

出力合計: -8.086163821055079

誤差逆伝播開始

```
*** 偏微分 重み1 ***
```

- - -0. 05270156 0. 04441351 0. 02286238 -0. 094959]

*** 偏微分 重み2 ***

- [4.81870804e-001 4.81870804e-001 1.33212473e-159 4.81870804e-001
- 5. 37667686e-183 4. 81870804e-001 5. 13367688e-179 4. 81870804e-001
- 4.81870804e-001 5.98877461e-2021

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $[-0.06580971 -0.29560826 \ 0.26158335 -0.10118071 \ 0.22544378 -0.1581009$
 - 0. 20124584 -0. 16959713 -0. 08730216 0. 36260986]

*** 偏微分_バイアス2 ***

0.4818708042199429

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- $[-360.\ 27052259\ -1066.\ 96922817\ 729.\ 48270631\ -622.\ 18960119$
 - 839. 43065569 -919. 12537675 822. 54595785 -615. 36692184
 - -530. 93516375 948. 6603341]

*** 中間層出力1 ***

- [3.43953747e-157 0.00000000e+000 1.00000000e+000 6.11631021e-271
- 1. 00000000e+000 0. 00000000e+000 1. 00000000e+000 5. 61747953e-268
- 2. 61690608e-231 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

9.866546034571082

*** 出力1 ***

9.866546034571082

出力合計: 9.866546034571082

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [[5. 4283564 23. 50560773 -12. 7272604 8. 21083926 -10. 96890023
 - 12. 68850271 -9. 7915564 13. 59286123 7. 11907399 -17. 64267487]
- $[\quad 6.\ 24157338 \quad 27.\ 02696075 \ -14.\ 63391933 \quad \ 9.\ 44089738 \ -12.\ 61214087]$

14. 58935539 -11. 25842027 15. 62919501 8. 18557578 -20. 28570742]]

*** 偏微分 重み2 ***

- -8.56959275e+000 0.00000000e+000 -8.56959275e+000 -4.81395119e-267
- -2. 24258193e-230 -8. 56959275e+0001

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [1.56042522 6.75687822 -3.65855457 2.36027256 -3.15309963 3.64741336
- -2. 81466257 3. 90737858 2. 04643575 -5. 071530461

*** 偏微分_バイアス2 ***

-8. 569592750917776

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [-445. 53203806 -1328. 45819392 909. 55784841 -769. 88698037 1044. 34640192 -1139. 94049359 1021. 15212791 -765. 33073226
 - **-656.** 6681426 1186. 583243021

*** 中間層出力1 ***

- [3. 22028538e-194 0. 00000000e+000 1. 00000000e+000 0. 00000000e+000
- 1. 0000000e+000 0. 0000000e+000 1. 0000000e+000 0. 0000000e+000
- 6. 49604803e-286 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

12.865903497392303

*** 出力1 ***

12.865903497392303

出力合計: 12.865903497392303

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- 20. 39421909 -21. 38928608 21. 84779374 11. 44248128 -34. 00838179]

 [7. 76820681 33. 63751537 -23. 24484594 11. 75005705 -20. 72855843
 - 18. 15778217 -19. 04372978 19. 45195733 10. 18769494 -30. 27901121]]

*** 偏微分_重み2 ***

- -1.00125585e+001 0.0000000e+000 -1.00125585e+001 0.0000000e+000
- -6. 50420610e-285 -1. 00125585e+001]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [1.82317285 7.89461537 -5.45548968 2.75770014 -4.86492519 4.26157237

*** 偏微分_バイアス2 ***

-10. 012558517447353

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.0000000e+000 6.02633591e-139 1.00000000e+000
- 1. 18317840e-158 1. 00000000e+000 5. 23945729e-154 1. 00000000e+000
- 1.00000000e+000 7.33730690e-1791

*** 総入力2 ***

-7.0215299263372914

*** 出力1 ***

-7.0215299263372914

出力合計: -7.0215299263372914

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

*** 偏微分_重み2 ***

- [5. 31502761e-001 5. 31502761e-001 3. 20301418e-139 5. 31502761e-001
- 6. 28862586e-159 5. 31502761e-001 2. 78478602e-154 5. 31502761e-001
- 5. 31502761e-001 3. 89979888e-179]

*** 偏微分_バイアス1 ***

0. 39481198 -0. 19059026 -0. 09981902 0. 57279625]

*** 偏微分_バイアス2 ***

0.531502761055016

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-228. 26800649 -678. 61811746 458. 96740977 -391. 89685864 524. 68876147 -578. 00547449 514. 22856491 -392. 68058189 -335. 1632942 597. 95663444]

*** 中間層出力1 ***

- [7. 31921303e-100 1. 90500566e-295 1. 00000000e+000 6. 32931653e-171
- 1.00000000e+000 9.44956719e-252 1.00000000e+000 2.89061422e-171
- 2.75696209e-146 1.00000000e+0001

*** 総入力2 ***

16. 333093785225024

*** 出力1 ***

16. 333093785225024

出力合計: 16.333093785225024

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[-2.05435839 -8.56320444 7.32766125 -3.05621162 6.69455086 -4.66842697
 - 6. 27063964 -4. 99404784 -2. 66311358 9. 097492047
- [-2.34402061 -9.77060662 8.36085324 -3.48713402 7.638475 -5.32666991
 - 7. 15479277 -5. 69820296 -3. 0386096 10. 38022818]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [3.66318260e-099 9.53433592e-295 5.00488589e+000 3.16775070e-170
- 5. 00488589e+000 4. 72940055e-251 5. 00488589e+000 1. 44671943e-170
- 1. 37982807e-145 5. 00488589e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

[-0. 95788465 -3. 99276099 3. 41666489 -1. 42501824 3. 12146483 -2. 17674507 2. 92380796 -2. 32857215 -1. 24172862 4. 241883]

*** 偏微分_バイアス2 ***

5. 004885888915981

```
##### 順伝播開始 #####
```

*** 総入力1 ***

[432. 24593312 1314. 2527831 -919. 45449775 752. 70624399 -1052. 39697635 1121. 79707543 -1024. 08319422 750. 69141929

638. 75365027 -1195. 07772932]

*** 中間層出力1 ***

[1. 1. 0. 1. 0. 1. 0. 1. 1. 0.]

*** 総入力2 ***

-7. 632308291478369

*** 出力1 ***

-7.632308291478369

出力合計: -7.632308291478369

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

*** 偏微分_重み2 *** [14.86770131 14.86770131 0. 14.86770131 0. 14.86770131 0. 14.86770131 14.86770131 0.]

*** 偏微分 バイアス1 ***

 $\begin{bmatrix} -2.\ 23785903 & -9.\ 32809211 & 11.\ 60352281 & -3.\ 32920038 & 10.\ 48846798 & -5.\ 085423 \\ \end{bmatrix}$

9. 74186159 -5. 44012917 -2. 90098981 14. 72060698]

*** 偏微分_バイアス2 ***

14.867701314874266

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[164. 01431334 506. 86185876 -365. 76967154 286. 5260039 -414. 8131497 428. 00013384 -402. 70344038 287. 73037133 242. 1800596 -470. 24617814]

*** 中間層出力1 ***

[1.0000000e+000 1.0000000e+000 1.40685715e-159 1.00000000e+000

- 7. 06216830e-181 1. 00000000e+000 1. 28267904e-175 1. 00000000e+000 1. 00000000e+000 5. 95222991e-2051
- *** 総入力2 ***
 -14.91748193576676
- *** 出力1 *** -14.91748193576676

出力合計: -14.91748193576676

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - -4. 17050601 4. 99878241 -4. 35251424 -3. 04962104 7. 55349587]
- [-5. 67441945 -13. 29413349 12. 47004499 -6. 84725947 11. 27172064
 - -8. 73463241 10. 46935955 -9. 11582716 -6. 38707119 15. 81990525]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-6.56996208e+000 -6.56996208e+000 -9.24299814e-159 -6.56996208e+000
- -4.63981780e-180 -6.56996208e+000 -8.42715266e-175 -6.56996208e+000
- -6. 56996208e+000 -3. 91059248e-204]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- -4. 30487941
 3. 74832256
 2. 62628971
 -6. 50496184]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-6. 569962080664892

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [
 7. 3345417
 27. 97569795
 -24. 61584066
 13. 97031789
 -25. 59222905

 18. 00680377
 -27. 23273674
 13. 10240849
 10. 10394393
 -13. 69318861
- *** 中間層出力1 ***
- [9.99347823e-01 1.00000000e+00 2.03927705e-11 9.99999143e-01
- 7. 68132507e-12 9. 99999985e-01 1. 48926748e-12 9. 99997960e-01
- 9. 99959084e-01 1. 13011661e-06]

*** 総入力2 ***

-11. 697247086011831

```
*** 出力1 ***
-11.697247086011831
```

出力合計: -11.697247086011831

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

[[7. 66745406 21. 47383787 -22. 5986212 9. 79060691 -20. 42697883 13. 21096178 -18. 97291396 13. 90178832 8. 95680422 -28. 66934693] [-10. 89955182 -30. 52580515 32. 12472365 -13. 91768722 29. 03765872

*** 偏微分 重み2 ***

[-1. 20657356e+01 -1. 20736098e+01 -2. 46214353e-10 -1. 20735994e+01

-9. 27413214e-11 -1. 20736096e+01 -1. 79808343e-11 -1. 20735851e+01

-1. 20731158e+01 -1. 36445869e-05]

*** 偏微分 バイアス1 ***

[3. 19707193 8. 95387226 -9. 4228693 4. 08235567 -8. 51736705 5. 50852926 -7. 91107063 5. 79658083 3. 73468783 -11. 95415891]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-12. 073609760661267

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-339. 00844141 -1021. 29074593 710. 61216271 -584. 52919155 808. 76814902 -868. 80846926 787. 31938481 -589. 04489819 -499. 19461244 935. 61775122]

*** 中間層出力1 ***

[5.89528190e-148 0.00000000e+000 1.00000000e+000 1.38738693e-254 1.00000000e+000 0.0000000e+000 1.00000000e+000 1.51722895e-256 1.59416922e-217 1.00000000e+000]

*** 総入力2 ***

14.84569561610213

*** 出力1 ***

14.84569561610213

出力合計: 14.84569561610213

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[1.62979979 9.50591048 -7.97406169 2.84059252 -7.2077844
 - 4. 79191502 -6. 69470871 5. 18603176 2. 36492116 -10. 11615683]
- 0.47028682
 2.74297768
 -2.3009551
 0.81966708
 -2.07984198
 - 1. 38273088 -1. 93179145 1. 49645522 0. 68240974 -2. 91906729]]

*** 偏微分 重み2 ***

- -4. 23316366e-217 -2. 65540421e+000]

*** 偏微分 バイアス1 ***

*** 偏微分 バイアス2 ***

-2.6554042059844214

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [99. 08887944 311. 54880796 -227. 52921268 175. 35502899 -258. 97901989 263. 75495445 -250. 77488815 175. 12695978 147. 38268111 -291. 81682592]
- *** 中間層出力1 ***
- [1.00000000e+000 1.0000000e+000 1.53221060e-099 1.00000000e+000
- 3. 36388186e-113 1. 00000000e+000 1. 22984358e-109 1. 00000000e+000
- 1.00000000e+000 1.84315890e-127]

*** 総入力2 ***

- -5. 596841670017922
- *** 出力1 ***
- -5. 596841670017922

出力合計: -5.596841670017922

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

[[-0.02528084 -0.14745212 0.21189235 -0.04406221 0.19267456 -0.07433039

- 0. 17980692 -0. 08044378 -0. 03668377 0. 265614871
- [-0.0563033 -0.32839255 0.47190825 -0.09813152 0.42910805 -0.16554218
 - 0. 40045035 -0. 1791574 -0. 08169891 0. 59155437]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-3. 65095996e-001 -3. 65095996e-001 -5. 59403957e-100 -3. 65095996e-001
- -1. 22813980e-113 -3. 65095996e-001 -4. 49010966e-110 -3. 65095996e-001
- -3.65095996e-001 -6.72929935e-1281

*** 偏微分 バイアス1 ***

- $\lceil 0.03602031 \quad 0.21009076 \quad -0.30190565 \quad 0.06278013 \quad -0.27452401 \quad 0.10590644$
- -0. 2561901 0. 11461684 0. 05226728 -0. 37844984]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-0.365095996412232

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- - 45. 17943913 -51. 05293537 27. 07935844 21. 72778276 -62. 31552146]

*** 中間層出力1 ***

- [9. 99998972e-01 1. 00000000e+00 9. 34427727e-22 1. 00000000e+00
- 1. 18222125e-24 1. 00000000e+00 6. 72964080e-23 1. 00000000e+00
- 1.00000000e+00 8.64396285e-28]

*** 総入力2 ***

- -5. 417944142040502
- *** 出力1 ***
- -5. 417944142040502

出力合計: -5.417944142040502

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- - 1. 09122013 -0. 48038676 -0. 2148141 1. 61197518]
- $[\ 0.\ 00184004 \quad 0.\ 01120931 \ -0.\ 01624995 \quad 0.\ 00328037 \ -0.\ 01477614 \quad 0.\ 00560163$

*** 偏微分_重み2 ***

- [-4, 35594822e+00 -4, 35595270e+00 -4, 07032298e-21 -4, 35595270e+00
- -5. 14969984e-24 -4. 35595270e+00 -2. 93139970e-22 -4. 35595270e+00
- -4. 35595270e+00 -3. 76526933e-271

*** 偏微分_バイアス1 ***

- -3. 05659876 1. 34560347 0. 60171224 -4. 515277171

*** 偏微分 バイアス2 ***

-4. 355952700077266

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [-62. 14216053 -180. 41211228 120. 55334649 -104. 37956641 136. 80339506 -154. 21032694 133. 15074325 -106. 95512154 -90. 69462828 166. 13024272]
- *** 中間層出力1 ***
- [1, 02802243e-27, 4, 44646798e-79, 1, 00000000e+00, 4, 66154932e-46]
- 1.00000000e+00 1.06489296e-67 1.00000000e+00 3.54797789e-47
- 4. 09094274e-40 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

16. 105560496950943

*** 出力1 ***

16. 105560496950943

出力合計: 16.105560496950943

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - -6. 44360172
 12. 42343857
 -7. 12653434
 -2. 23806278
 18. 352185851
- $[\quad 0.\ 55039204 \quad \ \ 8.\ 3407054 \quad \ \ -8.\ 3568171 \quad \ \ 1.\ 74799432 \quad \ \ -7.\ 59888705$
 - 3. 6780606 -7. 09140042 4. 06788413 1. 27750456 -10. 47557789]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [1.32098493e-26 5.71360802e-78 1.28497676e+01 5.98998253e-45
- 1. 28497676e+01 1. 36836270e-66 1. 28497676e+01 4. 55906912e-46
- 5. 25676634e-39 1. 28497676e+01]

*** 偏微分 バイアス1 ***

```
[-0. 55037735 -8. 34048276 8. 35659402 -1. 74794766 7. 5986842 -3. 67796242 7. 09121112 -4. 06777554 -1. 27747045 10. 47529826]
```

*** 偏微分_バイアス2 *** 12.849767590517892

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.0000000e+000 8.45515661e-125 1.00000000e+000
- 6. 09351981e-142 1. 00000000e+000 2. 50454685e-137 1. 00000000e+000
- 1.0000000e+000 2.52662429e-161]

*** 総入力2 ***

-4. 18301185357494

*** 出力1 ***

-4. 18301185357494

出力合計: -4.18301185357494

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- -1. 59918125 0. 83495092 0. 26221337 -2. 72224852]

*** 偏微分_重み2 ***

- [2.52417990e+000 2.52417990e+000 2.13423363e-124 2.52417990e+000
- 1. 53811402e-141 2. 52417990e+000 6. 32192680e-137 2. 52417990e+000
- 2. 52417990e+000 6. 37765424e-161]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [-0. 08502672 -1. 28850493 1. 51968337 -0. 27003703 1. 33037375 -0. 56820125
 - 1. 20361785 -0. 62842272 -0. 19735392 2. 04889028]

*** 偏微分_バイアス2 ***

2. 5241798964115185

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1, 96976001e-19 1, 67792872e-52 1, 00000000e+00 1, 45719250e-31
- 1. 00000000e+00 5. 54815269e-44 1. 00000000e+00 9. 17782460e-32
- 1. 25250779e-27 1. 00000000e+001

*** 総入力2 ***

11. 431449247520876

*** 出力1 ***

11. 431449247520876

出力合計: 11.431449247520876

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - 1, 885947 -2, 14055408 2, 05910766 0, 81961361 -3, 64381473]
- [-1.41528394 -11.27690261 7.70198763 -2.9313073 6.7425375
 - -5. 37454376 6. 10011924 -5. 86801441 -2. 3357227 10. 38408911]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [1.94420558e-18 1.65616033e-51 9.87026632e+00 1.43828781e-30
- 9.87026632e+00 5.47617446e-43 9.87026632e+00 9.05875730e-31
- 1. 23625854e-26 9. 87026632e+00]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $[-0.85876099 6.8425591 \quad 4.67338483 1.77864828 \quad 4.09121307 3.26114666$
 - 3. 70140879 -3. 56057304 -1. 41726157 6. 30082088]

*** 偏微分_バイアス2 ***

9.870266315201516

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- $[\ 20.\ 07036852 \quad 72.\ 6558368 \quad -61.\ 94762173 \quad 38.\ 48349976 \ -70.\ 36373067]$
 - 61. 43248143 -65. 99232848 38. 22691311 31. 01414797 -79. 63530773]

```
*** 中間層出力1 ***
[9, 99999998e-01 1, 00000000e+00 1, 24879087e-27 1, 00000000e+00
2.76324916e-31 1.00000000e+00 2.18723725e-29 1.00000000e+00
1.00000000e+00 2.59911375e-351
*** 総入力2 ***
-6 1107786442120915
*** 出力1 ***
-6 1107786442120915
出力合計: -6.1107786442120915
##### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分 重み1 ***
\lceil \lceil -0.12186927 - 0.97104749 \ 0.76465007 - 0.25241316 \ 0.63107257 - 0.46279882
  0. 54163318 -0. 50529129 -0. 20112772 1. 13806021]
\lceil -0.03870914 - 0.30843221 \ 0.24287454 - 0.08017357 \ 0.20044654 - 0.14699802
  0. 17203805 -0. 16049484 -0. 06388386 0. 36148019]]
*** 偏微分 重み2 ***
[-4.74676695e+00 -4.74676696e+00 -5.92771924e-27 -4.74676696e+00]
-1.31164998e-30 -4.74676696e+00 -1.03823055e-28 -4.74676696e+00
-4. 74676696e+00 -1. 23373873e-341
*** 偏微分 バイアス1 ***
-1. 44351817   1. 34666262   0. 53602977  -3. 0330686   1
*** 偏微分 バイアス2 ***
-4 746766956950568
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***
9.92112889 37.70709684 -26.38942262 20.6541639 -30.03561946
 27. 33361639 -33. 53289471 17. 38951725 15. 23332427 -11. 19356202
*** 中間層出力1 ***
[9, 99950877e-01 1, 00000000e+00 3, 46114168e-12 9, 99999999e-01
9. 03017582e-14 1. 00000000e+00 2. 73431701e-15 9. 99999972e-01
```

9. 99999758e-01 1. 37623248e-051

```
*** 総入力2 ***
-3. 7848267977572894
*** 出力1 ***
-3 7848267977572894
出力合計: -3.7848267977572894
##### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分 重み1 ***
[[ 0. 03846972    5. 96301956    -5. 33481431    0. 94924805    -4. 40287014    2. 41706777
 -3. 77886903 2. 71352947 0. 5914396 -7. 94002404]
 \lceil -0.05601001 - 8.68186195 - 7.76722612 - 1.38205828 - 6.41036146 - 3.51913129
  5. 50184665 -3. 95076488 -0. 86110685 11. 56028282]]
*** 偏微分 重み2 ***
[-4.05461091e+00 -4.05481010e+00 -1.40342722e-11 -4.05481010e+00
-3. 66156481e-13 -4. 05481010e+00 -1. 10871362e-14 -4. 05480999e+00
-4. 05480912e+00 -5. 58036136e-051
*** 偏微分 バイアス1 ***
-1. 23309025   0. 88545719   0. 19299383  -2. 590925   1
*** 偏微分 バイアス2 ***
-4. 054810099984718
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***
[ 134. 27969914 423. 7182684 -314. 8851788 236. 91962888 -357. 71607017
  361. 28961216 -341. 77142233 239. 73259414 200. 11737369 -422. 0845825 ]
*** 中間層出力1 ***
[1.00000000e+000 1.00000000e+000 1.76646247e-137 1.00000000e+000
4. 42470821e-156 1. 00000000e+000 3. 72012222e-149 1. 00000000e+000
```

*** 総入力2 ***

-1.7980199076253323

*** 出力1 ***

1.00000000e+000 4.90902136e-1841

-1.7980199076253323

出力合計: -1.7980199076253323

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

 -1. 13993065
 2. 49919199
 -1. 33599849
 0. 06746633
 5. 25122059]]

*** 偏微分_重み2 ***

[6.05622975e+000 6.05622975e+000 1.06981025e-136 6.05622975e+000

2.67970495e-155 6.05622975e+000 2.25299149e-148 6.05622975e+000

6. 05622975e+000 2. 97301612e-183]

*** 偏微分 バイアス1 ***

1.84173307 -0.98453925 0.04971805 3.86978938]

*** 偏微分_バイアス2 ***

6. 05622975233707

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

[1.04501201e-26 1.35205608e-78 1.00000000e+00 1.03973421e-44

1. 00000000e+00 2. 73329950e-67 1. 00000000e+00 9. 01561632e-47

5. 50829040e-39 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

8. 169034254776182

*** 出力1 ***

8. 169034254776182

出力合計: 8.169034254776182

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[-0.53533211 -8.86441019 4.6387722 -1.81571798 3.82842034 -3.8792762
 - 3. 28583369 -4. 29606169 -1. 3126873 6. 90408643]
- [0.48296245 7.997236 -4.18497736 1.63809265 -3.45389939 3.4997802
- -2. 96439209 3. 87579302 1. 1842717 -6. 22868384]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [4.79746524e-26 6.20705023e-78 4.59082307e+00 4.77323578e-44
- 4. 59082307e+00 1. 25480944e-66 4. 59082307e+00 4. 13890994e-46
- 2. 52875866e-38 4. 59082307e+00]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- 1. 09795557 -1. 43552148 -0. 43863216 2. 30698837]

*** 偏微分 バイアス2 ***

4. 590823068498647

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-107. 71842244 -309. 1966648 196. 12324522 -182. 19828361 224. 48936375 -260. 75068783 226. 36583259 -180. 60628746 -156. 44944985 239. 96580147]

*** 中間層出力1 ***

- [1.65380208e-047 5.21908844e-135 1.00000000e+000 7.45230833e-080
- 1. 00000000e+000 5. 72025149e-114 1. 00000000e+000 3. 66172697e-079
- 1.13466389e-068 1.00000000e+000]

*** 総入力2 ***

6.5622461808016554

*** 出力1 ***

6.5622461808016554

出力合計: 6.5622461808016554

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- -0. 54447492 0. 96745945 0. 29561301 -1. 35929394]
- [-0. 36820704 -6. 09703438 2. 5935353 -1. 24886989 2. 03616679 -2. 66820689
 - 1. 66297 -2. 95487632 -0. 9028801 4. 15164221]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [3, 65426357e-047 1, 15321688e-134 2, 20961361e+000 1, 64667219e-079
- 2. 20961361e+000 1. 26395455e-113 2. 20961361e+000 8. 09100175e-079
- 2.50716877e-068 2.20961361e+000]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [-0.08609705 -1.42565621 0.60644069 -0.29202051 0.47611243 -0.62390098]
 - 0. 38884864 -0. 69093227 -0. 21111848 0. 97076942]

*** 偏微分_バイアス2 ***

2. 209613607670402

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-203. 94958473 -611. 82590939 423. 80244068 -350. 51735474 481. 85813033 -520. 787698 468. 810644 -354. 17692262 -300. 0681029 562. 49066136]

*** 中間層出力1 ***

- [2.66575827e-089 1.93813340e-266 1.00000000e+000 5.91898205e-153
- 1.00000000e+000 6.68000081e-227 1.00000000e+000 1.52376112e-154
- 4. 80926509e-131 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

5. 788881418117015

*** 出力1 ***

5. 788881418117015

出力合計: 5.788881418117015

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [[0.63657416 10.54084809 -3.98700676 2.1591067 -3.0234011 4.6129252
- -2. 37820042 5. 10853319 1. 56094281 -6. 68073738]
- -0.12260018 0.26335337 0.08046919 -0.3444031 11

*** 偏微分_重み2 ***

- [-1. 27729908e-088 -9. 28657355e-266 -4. 79150379e+000 -2. 83608249e-152
- -4. 79150379e+000 -3. 20072492e-226 -4. 79150379e+000 -7. 30110719e-154
- -2. 30436119e-130 -4. 79150379e+000]

*** 偏微分 バイアス1 ***

*** 偏微分 バイアス2 ***

-4. 791503786728708

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.0000000e+000 2.67749107e-124 1.00000000e+000
- 2.61799057e-140 1.00000000e+000 2.19335712e-132 1.00000000e+000
- 1.0000000e+000 3.35568856e-1711

*** 総入力2 ***

-4. 906197788531321

*** 出力1 ***

-4. 906197788531321

出力合計: -4.906197788531321

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [[0.34057866 5.63954384 -4.38079557 1.15516102 -3.54725252 2.46799818
- -2. 98913776 2. 73315739 0. 83513256 -6. 71094009]
- [-0. 24180395 -4. 00396191 3. 11027613 -0. 82014093 2. 51847745 -1. 75222873
 - 2. 12222727 -1. 94048639 -0. 5929272 4. 76463155]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [2.40266844e+000 2.40266844e+000 6.43312329e-124 2.40266844e+000
- 6. 29016332e-140 2. 40266844e+000 5. 26990994e-132 2. 40266844e+000
- 2. 40266844e+000 8. 06260699e-1717

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $\begin{bmatrix} -0.07362675 & -1.21916415 & 0.94704626 & -0.24972426 & 0.76684981 & -0.53353516 \end{bmatrix}$
 - 0. 64619581 -0. 59085763 -0. 18054008 1. 45078003]

```
*** 偏微分_バイアス2 ***
2.4026684402672576
```

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[23. 19010146 68. 59446971 -46. 99949858 42. 12764213 -55. 9875685 57. 77848465 -59. 46217888 36. 30562582 33. 88483138 -36. 78466797]

*** 中間層出力1 ***

[1,0000000e+00 1,0000000e+00 3,87594062e-21 1,00000000e+00

4. 84069751e-25 1. 00000000e+00 1. 49935278e-26 1. 00000000e+00

1.00000000e+00 1.05833140e-16]

*** 総入力2 ***

-6. 08350532423478

*** 出力1 ***

-6. 08350532423478

出力合計: -6.08350532423478

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

[[1. 02709685 8. 71327693 -6. 35436967 2. 20865336 -5. 14531059 4. 11293135 -4. 33576185 4. 49754634 1. 74445019 -9. 73425795]

 $[\ -1.\ 6172682 \ \ -13.\ 71993852 \ \ 10.\ 00559971 \ \ -3.\ 47774879 \ \ \ 8.\ 10181353$

 -6. 47622768
 6. 82709692
 -7. 081843
 -2. 7468138
 15. 32757672]]

*** 偏微分 重み2 ***

[-5. 65841881e+00 -5. 65841882e+00 -2. 19316953e-20 -5. 65841882e+00

-2. 73906939e-24 -5. 65841882e+00 -8. 48396597e-26 -5. 65841882e+00

-5. 65841882e+00 -5. 98848233e-16]

*** 偏微分_バイアス1 ***

 $[\ 0.\ 36050506 \quad \ \ 3.\ 05830983 \ \ -2.\ 23034702 \quad \ \ 0.\ 77522456 \ \ -1.\ 80597427 \quad \ 1.\ 44361513$

*** 偏微分_バイアス2 ***

-5. 658418815440617

順伝播開始

*** 総入力1 ***

```
    ∇ −43. 21842906 −128. 28524885    84. 89561178 −72. 27938425    94. 75706715

*** 中間層出力1 ***
[1, 70010107e-19 1, 93385682e-56 1, 00000000e+00 4, 06876179e-32
1.0000000e+00 1.15855882e-47 1.0000000e+00 5.49523909e-34
3. 30507094e-28 1. 00000000e+001
```

*** 総入力2 ***

7. 693810269734198

*** 出力1 ***

7. 693810269734198

出力合計: 7.693810269734198

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[0.18060365 -5.89846677 3.10841377 -0.75390024 2.51696945 -2.2600112
 - 2. 12095653 -2. 56420673 -0. 3867577 4. 7617786]
- [-0. 15664944 5. 11612886 -2. 69613207 0. 65390735 -2. 18313344 1. 96025662
- -1. 83964535 2. 22410544 0. 33546043 -4. 13020432]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [9. 01038844e-19 1. 02492737e-55 5. 29991339e+00 2. 15640851e-31
- 5. 29991339e+00 6. 14026139e-47 5. 29991339e+00 2. 91242912e-33
- 1. 75165897e-27 5. 29991339e+001

*** 偏微分 バイアス1 ***

- $\begin{bmatrix} 0.0954561 & -3.11757062 & 1.64291838 & -0.3984658 & 1.3303169 & -1.1945044 \end{bmatrix}$
- 1. 12100857 -1. 35528365 -0. 20441658 2. 51678642]

*** 偏微分 バイアス2 ***

5. 299913388304959

順伝播開始

*** 総入力1 ***

387. 78107847 -366. 4303373 258. 85600391 215. 43232107 -448. 134378937

*** 中間層出力1 ***

[1,0000000e+000 1,0000000e+000 3,03956408e-147 1,00000000e+000

- 1. 09663894e-166 1. 00000000e+000 7. 26652062e-160 1. 00000000e+000
- 1.00000000e+000 2.38622878e-1951

*** 総入力2 ***

-3. 681874041911332

*** 出力1 ***

-3. 681874041911332

出力合計: -3.681874041911332

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [[-0.19091046 6.23508452 -4.06247847 0.79692434 -3.05165027 2.38898707
 - -2. 37483083 2. 71054264 0. 40882945 -6. 88821829]
- - 0. 33907186 -0. 38700387 -0. 05837155 0. 98348099]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [4.48158645e+000 4.48158645e+000 1.36220692e-146 4.48158645e+000
- 4. 91468222e-166 4. 48158645e+000 3. 25655403e-159 4. 48158645e+000
- 4. 48158645e+000 1. 06940906e-194]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [0.06347995 -2.07323805 1.35082129 -0.2649866 1.01470917 -0.79436596
 - 0. 78965884 -0. 90128692 -0. 13594054 2. 29041262]

*** 偏微分_バイアス2 ***

4. 481586445960721

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1,00000000e+000 1,0000000e+000 1,55850678e-267 1,00000000e+000
- 7. 15527769e-305 1. 00000000e+000 2. 80254369e-297 1. 00000000e+000
- 1.0000000e+000 0.0000000e+000]

*** 総入力2 ***

-5. 877851400432085

*** 出力1 *** -5.877851400432085

出力合計: -5.877851400432085

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[0.70681236 7.79918228 -4.48375701 1.79708552 -3.36810605 3.55424497 -2.62110051 3.90914581 1.36874523 -7.60252573] [1.84422972 20.34979078 -11.6991133 4.68899341 -8.78813329
 - 9. 27381088 -6. 83903069 10. 19982563 3. 5713589 -19. 83667038]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [8.50187640e+000 8.50187640e+000 1.32502320e-266 8.50187640e+000
- 6. 08332865e-304 8. 50187640e+000 2. 38268801e-296 8. 50187640e+000
- 8.50187640e+000 0.00000000e+0001

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [-0.40396429 -4.45746465 2.5626005 -1.02708783 1.92497279 -2.03135672
 - 1. 4980369 -2. 2341931 -0. 78227861 4. 34506959]

*** 偏微分 バイアス2 ***

8. 501876402062564

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [-400. 23876683 -1213. 75284797 839. 99591162 -691. 50305889 953. 81456442 -1026. 5828765 930. 00170762 -698. 28265538
 - **-589. 75098901 1099. 16051355**]

*** 中間層出力1 ***

- [1.50838470e-174 0.0000000e+000 1.00000000e+000 4.83100296e-301
- 1. 00000000e+000 0. 00000000e+000 1. 00000000e+000 5. 49156286e-304
- 7. 48858519e-257 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

4. 929998184465832

*** 出力1 ***

4. 929998184465832

出力合計: 4.929998184465832

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

30. 39003176 -9. 30467949 32. 42700368 17. 84624184 -26. 98830703]

24. 31396919 -7. 44433873 25. 94367701 14. 27813494 -21. 59237183]]

*** 偏微分 重み2 ***

-1. 14441203e-255 -1. 52820860e+001]

*** 偏微分 バイアス1 ***

[3. 19700812 12. 46164076 -3. 62258532 4. 62121193 -2. 72121159 6. 91655707

-2. 11767948 7. 38015752 4. 06167888 -6. 14234849]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-15. 282085984266216

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-59.23526519 -174.04458007 113.53422415 -99.25765033 127.7216904

-146. 51924313 124. 16344705 -103. 14361943 -86. 28999228 157. 36973612]

*** 中間層出力1 ***

[1.88127027e-26 2.59059348e-76 1.00000000e+00 7.81538138e-44

1. 00000000e+00 2. 33077965e-64 1. 00000000e+00 1. 60433567e-45

3. 34759189e-38 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

10. 278728278959008

*** 出力1 ***

10. 278728278959008

出力合計: 10.278728278959008

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

[[-2. 35043654 -9. 16178336 5. 02639798 -3. 39750948 4. 36370909 -5. 08504447

- 3. 91999301 -5. 42588297 -2. 98614145 6. 87892485] -2. 07603911 2. 87356258 1. 58146874 -3. 64309757]] *** 偏微分 重み2 *** 7. 28587691e+00 1. 69817737e-63 7. 28587691e+00 1. 16889922e-44
- *** 偏微分 バイアス1 ***

2. 43901425e-37 7. 28587691e+001

- [-1, 52420342 -5, 94120337 3, 25950216 -2, 20320586 2, 82976383 -3, 29753304 2. 54202427 -3. 51855888 -1. 93644326 4. 46082273]
- *** 偏微分 バイアス2 *** 7 285876911629192

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-37, 00336402 -89, 10618967 36, 92616021 -58, 35773777 44, 35432136 -74. 09241224 52. 62136672 -55. 02534632 -51. 22496743 27. 53358101]

*** 中間層出力1 ***

[8, 50439051e-17, 2, 00296574e-39, 1, 00000000e+00, 4, 52435330e-26] 1.0000000e+00 6.63856500e-33 1.00000000e+00 1.26705576e-24

5. 66603572e-23 1. 00000000e+001

*** 総入力2 *** 7. 72867135988592

*** 出力1 *** 7. 72867135988592

出力合計: 7.72867135988592

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

6. 24199305 -5. 94726588 9. 34237637 -5. 13205913 9. 96857375 5. 48621697 -10. 56828589] 11. 31559341 -9. 85820957 9. 39273609 -14. 75475916 8. 10525003 -15. 74373575 -8. 66458457 16. 6908832211

*** 偏微分 重み2 ***

```
[6. 19007548e-16 1. 45789509e-38 7. 27868208e+00 3. 29313293e-25 7. 27868208e+00 4. 83200041e-32 7. 27868208e+00 9. 22249605e-24 4. 12412727e-22 7. 27868208e+00]
```

*** 偏微分 バイアス1 ***

[-1. 52269826 -5. 93533641 2. 52641846 -2. 20103018 2. 0971045 -3. 29427672 1. 80964909 -3. 51508429 -1. 93453101 3. 72655273]

*** 偏微分_バイアス2 *** 7.278682082758055

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-195. 21832009 -586. 51757605 393. 99989992 -334. 33422845 446. 70871328 -493. 26417542 437. 16290309 -339. 51395512 -286. 1430733 515. 25504297]

*** 中間層出力1 ***

[1.65105226e-085 1.89956073e-255 1.00000000e+000 6.31668867e-146 1.00000000e+000 5.99916071e-215 1.00000000e+000 3.55600828e-148

5. 36589577e-125 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

5. 181132630924032

*** 出力1 ***

5. 181132630924032

出力合計: 5.181132630924032

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

[[1.53741897 5.99271637 -1.81464946 2.22230868 -1.3811851 3.32612419

-1. 0909507 3. 54906642 1. 95323312 -3. 02638604]

[1.90025089 7.40700148 -2.24290795 2.74677503 -1.70714571 4.11109175

*** 偏微分_重み2 ***

[-7. 03285359e-085 -8. 09140502e-255 -4. 25961902e+000 -2. 69066872e-145

-4. 25961902e+000 -2. 55541391e-214 -4. 25961902e+000 -1. 51472405e-147

-2. 28566717e-124 -4. 25961902e+000]

*** 偏微分 バイアス1 ***

```
[ 0.89111111 3.47346835 -1.05179806 1.28808346 -0.80055561 1.9278715
-0.6323314 2.05709217 1.13212323 -1.75413877]
*** 偏微分 バイアス2 ***
-4. 259619020892244
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***
[-225, 30997501, -691, 44185772, 474, 70400318, -387, 2190811, 534, 75989118
-579, 22424694 516, 45374204 -399, 47496814 -331, 40336592 640, 059851297
*** 中間層出力1 ***
[1,40968194e-098 5,13590091e-301 1,00000000e+000 6,80596627e-169
1. 00000000e+000 2. 79322404e-252 1. 00000000e+000 3. 23761855e-174
1. 18398690e-144 1. 00000000e+0001
*** 総入力2 ***
6.671999288236318
*** 出力1 ***
6. 671999288236318
出力合計: 6.671999288236318
```

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

[4.84112533 18.87025693 -7.07072454 6.99775079 -5.70580363 10. 47351721 -4. 79189462 11. 17553229 6. 1504681 -10. 88631988] -2. 35143396 1. 07583952 -2. 50904501 -1. 38085605 2. 4441132611

*** 偏微分 重み2 ***

[-7, 10513900e-098 -2, 58861867e-300 -5, 04024264e+000 -3, 43037214e-168 -5. 04024264e+000 -1. 40785269e-251 -5. 04024264e+000 -1. 63183831e-173

-5. 96758125e-144 -5. 04024264e+000]

*** 偏微分 バイアス1 ***

[1.05441735 4.11002092 -1.54003339 1.5241394 -1.24274791 2.28117587

*** 偏微分 バイアス2 ***

-5. 040242637700697

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[314. 52872678 977. 92127005 -683. 32039189 548. 14600076 -773. 60616424 819. 20969554 -750. 65949996 556. 74640776 464. 50048386 -888. 82771949]

*** 中間層出力1 ***

- [1,0000000e+000 1,0000000e+000 1,7287191e-297 1,0000000e+000
- 0.000000e+000 1.000000e+000 0.000000e+000 1.000000e+000
- 1.0000000e+000 0.0000000e+0001

*** 総入力2 ***

-9.34255363204971

*** 出力1 ***

-9. 34255363204971

出力合計: -9.34255363204971

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[3.01612921 11.75659154 -8.73941792 4.35975504 -7.36451709
 - 6. 52523515 -6. 44392583 6. 96260622 3. 831879 -12. 58291182
- [4.0397042 15.7463918 -11.70528874 5.83931242 -9.86379182
 - 8. 73968521 -8. 63078219 9. 32548563 5. 13229263 -16. 85313798]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [6.55037948e+000 6.55037948e+000 1.13237661e-296 6.55037948e+000
- 0.0000000e+000 6.55037948e+000 0.0000000e+000 6.55037948e+000
- 6.55037948e+000 0.00000000e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $\begin{bmatrix} -1.\ 07769887\ -4.\ 2007701 & 3.\ 12269805\ -1.\ 55779237 & 2.\ 63142962\ -2.\ 33154419 \end{bmatrix}$
 - 2. 3024914 -2. 48782208 -1. 36917598 4. 49602417]

*** 偏微分_バイアス2 ***

6. 550379481428427

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1.95344183e-097 2.47382359e-291 1.00000000e+000 3.15498738e-166
- 1.00000000e+000 2.63173308e-244 1.00000000e+000 8.08766591e-169
- 2.86137048e-142 1.00000000e+000]

*** 総入力2 ***

7. 9775576477315715

*** 出力1 ***

7 9775576477315715

出力合計: 7.9775576477315715

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - -0.87476132 1.89090581 1.20376691 -1.70812713]
- [2.74329708 7.87899533 -3.17605 3.53278127 -2.67638814 4.80516847
- -2. 34182995 5. 06215784 3. 22261323 -4. 57283968]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-4.91997729e-097 -6.23062110e-291 -2.51861981e+000 -7.94621372e-166
- -2. 51861981e+000 -6. 62833508e-244 -2. 51861981e+000 -2. 03697556e-168
- -7. 20670439e-142 -2. 51861981e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

*** 偏微分 バイアス2 ***

-2. 5186198131544204

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-198. 11298304 -607. 38208394 413. 34888273 -339. 3166113 464. 62811226 -506. 66002129 448. 957862 -351. 53879662 -290. 70732477 557. 33331256]

*** 中間層出力1 ***

- [9. 13323582e-087 1. 64934891e-264 1. 00000000e+000 4. 33179697e-148
- 1. 00000000e+000 9. 12743086e-221 1. 00000000e+000 2. 13127972e-153
- 5. 59001540e-127 1. 00000000e+000]

```
*** 総入力2 *** 8.85907458233562
```

*** 出力1 ***

8. 85907458233562

出力合計: 8.85907458233562

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [-0. 29837353 -0. 85695556 0. 37738003 -0. 38424145 0. 32303452 -0. 5226321
 - 0. 28664644 -0. 55058343 -0. 35050615 0. 52930126]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-1.14094612e-086 -2.06040694e-264 -1.24922442e+000 -5.41138656e-148
- -1. 24922442e+000 -1. 14022095e-220 -1. 24922442e+000 -2. 66244668e-153
- -6. 98318375e-127 -1. 24922442e+000]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -0. 38863833 0. 74648694 0. 47522001 -0. 71763234]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-1.2492244222787043

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[262. 23184701 821. 98184685 -577. 94804919 457. 06930585 -651. 85853445 685. 71722905 -629. 92326993 467. 63728555 387. 23121519 -757. 72691848]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.00000000e+000 1.00080948e-251 1.00000000e+000
- 7. 96958131e-284 1. 00000000e+000 2. 67793386e-274 1. 00000000e+000
- 1.0000000e+000 0.0000000e+000]

*** 総入力2 ***

-12. 288490481469319

*** 出力1 ***

-12.288490481469319

出力合計: -12.288490481469319

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- -1. 42285437 1. 60182694 1. 01973681 -2. 5642643]
- -0. 98795906 1. 11222868 0. 70805435 -1. 78049715]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [1, 11596534e+000 1, 11596534e+000 1, 11686869e-251 1, 11596534e+000
- 8.89377651e-284 1.11596534e+000 2.98848137e-274 1.11596534e+000
- 1. 11596534e+000 0. 00000000e+0001

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [-0. 28421008 -0. 81627685 0. 6055869 -0. 36600194 0. 52189121 -0. 49782334
 - 0. 46585115 -0. 52444786 -0. 33386802 0. 83955569]

*** 偏微分 バイアス2 ***

1. 1159653397596703

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[271. 48171754 855. 04165655 -603. 62632828 473. 20753927 -679. 50848697 712. 35994581 -654. 42511799 486. 58993895 401. 08837167 -798. 47829541]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.0000000e+000 7.05369209e-263 1.00000000e+000
- 7.82012516e-296 1.00000000e+000 6.12043708e-285 1.00000000e+000
- 1.0000000e+000 0.0000000e+000]

*** 総入力2 ***

-12.835313497951557

*** 出力1 ***

-12. 835313497951557

出力合計: -12.835313497951557

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [1, 42790768 3, 94903651 -2, 86949438 1, 81546771 -2, 47291328 2, 44008619

- -0. 50304776 0. 58483172 0. 37903473 -0. 90659131]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [1. 29337615e+000 1. 29337615e+000 9. 12307713e-263 1. 29337615e+000
- 1. 29337615e+000 0. 00000000e+0001

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $[-0.3492572 \quad -0.96590939 \quad 0.7018602 \quad -0.44405194 \quad 0.60485897 \quad -0.59682967$
 - 0. 53990993 -0. 62768683 -0. 40680952 0. 973024231

*** 偏微分 バイアス2 ***

1. 2933761521083706

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- *** 中間層出力1 ***
- [1.00000000e+00 1.00000000e+00 6.86402500e-65 1.00000000e+00
- 9. 53129518e-72 1. 00000000e+00 3. 49995378e-66 1. 00000000e+00
- 1.00000000e+00 1.20814610e-91]

*** 総入力2 ***

- -13. 469067812484658
- *** 出力1 ***
- -13. 469067812484658

出力合計: -13.469067812484658

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [[-8. 31438596 -22. 08650555 15. 67512903 -10. 43150231 13. 5087335
- -13. 8435931 12. 05818175 -14. 53274734 -9. 59974173 21. 73122259]
- [7. 33186135 19. 476507 -13. 82277335 9. 19879459 -11. 91238433
 - 12. 20767302 -10. 63324665 12. 81538878 8. 46532452 -19. 16320841]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-9, 83954658e+00 -9, 83954658e+00 -6, 75388937e-64 -9, 83954658e+00
- -9. 37836229e-71 -9. 83954658e+00 -3. 44379583e-65 -9. 83954658e+00
- -9.83954658e+00 -1.18876098e-901

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [2.83217387 7.5234448 -5.33950324 3.55333856 -4.60155232 4.71561734
- -4. 1074431 4. 95036764 3. 27001149 -7. 40242286]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-9.839546578569704

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [-92. 42157929 -289. 12776099 197. 40004221 -158. 50200478 220. 92547499
- -241. 44583836 209. 71403503 -168. 31699768 -136. 6895895 283. 130844391

*** 中間層出力1 ***

- [7. 27475053e-041 2. 71274415e-126 1. 00000000e+000 1. 45698121e-069
- 1.00000000e+000 1.38485634e-105 1.00000000e+000 7.95896687e-074
- 4. 32977716e-060 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

9.816417486202281

*** 出力1 ***

9.816417486202281

出力合計: 9.816417486202281

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- - -7. 81979302
 5. 87199782
 -8. 36239424
 -4. 47842359
 10. 58249862]
- [2.88665514 11.91650399 -6.35668294 4.27476686 -5.47815176
 - 6. 51194349 -4. 88991433 6. 96379541 3. 72941346 -8. 81259041]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [3. 22833952e-040 1. 20384323e-125 4. 43773227e+000 6. 46569255e-069
- 4. 43773227e+000 6. 14562166e-105 4. 43773227e+000 3. 53197641e-073
- 1. 92143918e-059 4. 43773227e+000]

```
*** 偏微分 バイアス1 ***
[-0, 86004482 -3, 55038168 1, 89389864 -1, 27361632 1, 63215064 -1, 94015669
 1. 45689225 -2. 07478063 -1. 11113471 2. 62560728]
*** 偏微分 バイアス2 ***
4. 437732272726288
#### 順伝播開始 ####
*** 総入力1 ***
[-298. 82087493 -912. 21994887 620. 27481588 -513. 2731377 699. 9634308
-762. 87892121     680. 11090537   -526. 28298024   -438. 60476433     820. 62811881]
*** 中間層出力1 ***
[1, 67395177e-130 0, 00000000e+000 1, 00000000e+000 1, 22548666e-223
1.00000000e+000 0.0000000e+000 1.00000000e+000 2.74287341e-229
3. 28375778e-191 1. 00000000e+0001
*** 総入力2 ***
8. 26321119074808
*** 出力1 ***
8. 26321119074808
出力合計: 8.26321119074808
##### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分 重み1 ***
[[ 4. 94059427 20. 39544332 -9. 32264923 7. 31638786 -7. 81901756
  11. 14538076 -6. 81223209 11. 91873847 6. 38299965 -13. 52600634]
2. 63723153 -5. 58847131]]
   4. 60488034 -2. 81457532 4. 92440461
*** 偏微分 重み2 ***
[-1.10049036e-129 0.0000000e+000 -6.57420591e+000 -8.05660163e-223
-6.57420591e+000 0.00000000e+000 -6.57420591e+000 -1.80322145e-228
-2. 15880998e-190 -6. 57420591e+0001
*** 偏微分_バイアス1 ***
```

-1. 75676445 3. 07364984 1. 64607235 -3. 48813822]

```
*** 偏微分_バイアス2 ***
-6.5742059064911444
```

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[181. 34909535 564. 68209176 -394. 47463165 315. 5761827 -445. 25550194 469. 67485311 -433. 2016931 320. 71308234 266. 82812767 -504. 59517116]

*** 中間層出力1 ***

[1.00000000e+000 1.0000000e+000 4.80666907e-172 1.00000000e+000

4. 24612201e-194 1. 00000000e+000 7. 29281400e-189 1. 00000000e+000

1.00000000e+000 7.19617256e-2201

*** 総入力2 ***

-8. 498136834621961

*** 出力1 ***

-8. 498136834621961

出力合計: -8.498136834621961

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

[0.11924226 0.49224822 -0.453798 0.17658253 -0.39512305 0.26899606

-0. 35583611 0. 2876612 0. 15405501 -0. 61782206]]

*** 偏微分_重み2 ***

[2. 09816928e-001 2. 09816928e-001 1. 00852054e-172 2. 09816928e-001

8. 90908276e-195 2. 09816928e-001 1. 53015583e-189 2. 09816928e-001

2. 09816928e-001 1. 50987882e-220]

*** 偏微分_バイアス1 ***

 $\begin{bmatrix} -0.\ 0319794 & -0.\ 13201532 & 0.\ 12170341 & -0.\ 04735741 & 0.\ 10596747 & -0.\ 07214165 \end{bmatrix}$

0. 09543116 -0. 07714743 -0. 04131578 0. 16569278]

*** 偏微分_バイアス2 ***

0.2098169278900972

順伝播開始

*** 総入力1 ***

```
    -403. 07792158
    -1235. 86065212
    841. 27083802
    -692. 8956488

  948. 18237234 -1030. 59753601 920. 71990415 -711. 92309875
 -591, 54379639 1110, 989360647
*** 中間層出力1 ***
[8, 82029031e-176 0, 00000000e+000 1, 00000000e+000 1, 20017117e-301
1.0000000e+000 0.0000000e+000 1.0000000e+000 0.0000000e+000
1. 24679033e-257 1. 00000000e+0001
*** 総入力2 ***
10 549496073067674
*** 出力1 ***
10. 549496073067674
出力合計: 10.549496073067674
##### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分 重み1 ***
[ 9.16590443 37.30497277 -21.17367555 13.49157712 -18.43597206
  20. 4631297 -16. 60289008 21. 87120333 11. 79213155 -28. 82684334]

    4.65600324
    18.94980201
    -10.75558913
    6.85331462
    -9.36491825

  10. 39465325 -8. 43376785 11. 10991222 5. 99004748 -14. 6431677411
*** 偏微分 重み2 ***
-1. 16720636e-256 -9. 36168926e+000]
*** 偏微分_バイアス1 ***
-3. 3486809 4. 41126095 2. 37838626 -5. 81416242]
*** 偏微分 バイアス2 ***
-9. 361689258671644
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***
71. 93002674 -76. 06419367 45. 59795881 33. 40360808 -113. 83565485
```

*** 中間層出力1 ***

```
[9, 9999999e-01 1, 00000000e+00 3, 95824057e-34 1, 00000000e+00
7. 47375676e-38 1. 00000000e+00 9. 24145643e-34 1. 00000000e+00
1.0000000e+00 3.64588741e-501
*** 総入力2 ***
-7 945628880329746
*** 出力1 ***
-7. 945628880329746
出力合計: -7.945628880329746
##### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分 重み1 ***
-4. 74209011 8. 46143812 -5. 06839464 -2. 73268807 13. 0414826 1

    [ 2. 24370607 9. 1318205 -10. 74694587 3. 30258009 -9. 66342491

   5. 00913453 -8. 93793263 5. 35381447 2. 88657572 -13. 77589615]]
*** 偏微分 重み2 ***
「−5. 88242833e+00 −5. 88242834e+00 −2. 32840665e−33 −5. 88242834e+00
-4. 39638385e-37 -5. 88242834e+00 -5. 43622052e-33 -5. 88242834e+00
-5. 88242834e+00 -2. 14466714e-491
*** 偏微分 バイアス1 ***
-3. 63922408 2. 1798923 1. 17531607 -5. 60907932]
*** 偏微分 バイアス2 ***
-5. 88242833641254
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***
[-167. 95569407 -517. 53702564 348. 78948645 -287. 71100922 391. 99865752

      -430. 69733883
      378. 0743192
      -299. 70094793
      -246. 70340519
      474. 21866532]

*** 中間層出力1 ***
[1.14227024e-073 1.72395364e-225 1.00000000e+000 1.11865537e-125
1.00000000e+000 8.92323594e-188 1.00000000e+000 6.94275903e-131
7. 21227798e-108 1. 00000000e+0001
```

*** 総入力2 ***

```
14. 237857297151628
```

*** 出力1 ***

14. 237857297151628

出力合計: 14.237857297151628

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - -6. 99673748
 10. 07389688
 -7. 62484891
 -3. 12879126
 15. 52674013]
- [0.65503871 4.85585165 -4.05375766 1.30080784 -3.64505258
 - 2. 34157394 -3. 37139623 2. 55178182 1. 04710175 -5. 19628043]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [6, 35380890e-073 9, 58938753e-225 5, 56243932e+000 6, 22245260e-125
- 5. 56243932e+000 4. 96349585e-187 5. 56243932e+000 3. 86186758e-130
- 4. 01178586e-107 5. 56243932e+000]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- $[-0.52582892 -3.89800972 \ 3.25413293 -1.04421674 \ 2.92604704 -1.87968633$
 - 2. 70637083 -2. 04842961 -0. 8405555 4. 17128715]

*** 偏微分_バイアス2 ***

5.562439318953972

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-222. 84039791 -674. 95206367 450. 97934574 -379. 89442431 507. 46095637 -560. 64316618 495. 36953684 -390. 91465951 -325. 23859163 590. 7204313

*** 中間層出力1 ***

- [1.66588433e-097 7.44806053e-294 1.00000000e+000 1.03263731e-165
- 1. 00000000e+000 3. 27919022e-244 1. 00000000e+000 1. 69013143e-170
- 5. 63215184e-142 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

12. 291003535517737

*** 出力1 ***

12. 291003535517737

出力合計: 12.291003535517737

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - 1. 39326628 -1. 2514622 -0. 51352676 2. 2882384]
- [-0, 42633889 -3, 16048253 2, 29316901 -0, 84664457 2, 02715897 -1, 52403823
- 1.84904684 -1.66085425 -0.68151728 3.03679207]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [3.06233425e-097 1.36914974e-293 1.83826344e+000 1.89825942e-165
- 1. 83826344e+000 6. 02801549e-244 1. 83826344e+000 3. 10690682e-170
- 1.03533788e-141 1.83826344e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [-0.17377485 -1.28820619 0.93469098 -0.34509059 0.82626583 -0.62119485]
 - 0. 75366769 -0. 67696078 -0. 27778504 1. 237790211

*** 偏微分 バイアス2 ***

1.8382634389880383

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[171. 9027621 539. 34570494 -378. 49900727 299. 26953406 -425. 93513566 446. 81137357 -413. 19367227 306. 12240928 253. 00203138 -487. 0272416]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.00000000e+000 4.16840334e-165 1.00000000e+000
- 1. 04404912e-185 1. 00000000e+000 3. 56671309e-180 1. 00000000e+000
- 1.00000000e+000 3.06730128e-212]

*** 総入力2 ***

-5. 581288189838691

*** 出力1 ***

-5. 581288189838691

出力合計: -5.581288189838691

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [0.61773175 4.57929233 -5.10476702 1.22672186 -4.48160171 2.20821235
- -4. 0643494 2. 40644808 0. 9874653 -6. 8468069]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [2, 74801358e+000 2, 74801358e+000 1, 14548290e-164 2, 74801358e+000
- 2.86906117e-185 2.74801358e+000 9.80137600e-180 2.74801358e+000
- 2.74801358e+000 8.42898557e-2121

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [-0. 20429979 -1. 51448986 1. 68827787 -0. 4057085 1. 48218106 -0. 73031267
 - 1. 34418498 -0. 79587433 -0. 3265802 2. 2644153]

*** 偏微分 バイアス2 ***

2.7480135796164014

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-302. 67450321 -917. 83610265 615. 97614317 -516. 5881062 692. 82177949 -761. 36797841 677. 2758708 -530. 52995518 -441. 61517758 799. 89831284]

*** 中間層出力1 ***

- [3.54922428e-132 0.0000000e+000 1.00000000e+000 4.45282946e-225
- 1. 00000000e+000 0. 00000000e+000 1. 00000000e+000 3. 92435224e-231
- 1.61795059e-192 1.00000000e+000]

*** 総入力2 ***

11. 455250381298777

*** 出力1 ***

11. 455250381298777

出力合計: 11.455250381298777

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [0.59468196 3.12248284 -2.0146157 0.98326765 -1.76868114 1.60953916
- [1.61632078 8.48677818 -5.47564148 2.67248048 -4.80720161 4.37466032
- -4. 35963485
 4. 71845671
 2. 25754249
 -7. 34424504]]

*** 偏微分_重み2 ***

```
-2.51739290e+000 0.00000000e+000 -2.51739290e+000 -9.87913645e-231
-4. 07301732e-192 -2. 51739290e+0001
*** 偏微分 バイアス1 ***
-0. 96841394 1. 04811972 0. 50147218 -1. 63139105]
*** 偏微分 バイアス2 ***
-2. 517392899190922
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***
\begin{bmatrix} -220, 295047 & -677, 17132131 & 457, 8088641 & -377, 89740405 & 515, 5996543 \end{bmatrix}
-565. 06713287 497. 82077993 -391. 47166443 -323. 5505984 618. 46134512<u>]</u>
*** 中間層出力1 ***
[2.12361947e-096 8.09527956e-295 1.00000000e+000 7.60751290e-165
1.00000000e+000 3.93063112e-246 1.00000000e+000 9.68314239e-171
3. 04621461e-141 1. 00000000e+0001
*** 総入力2 ***
12. 3363378960156
*** 出力1 ***
12. 3363378960156
出力合計: 12.3363378960156
##### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分 重み1 ***
[[-0.63623666 -3.34067312 2.30994887 -1.05197561 2.0468291 -1.7220092]
  1. 8706522 -1. 85733869 -0. 88864247 3. 04549227]
-0. 40822286    0. 40531752    0. 1939239    -0. 6646022 ]]
*** 偏微分 重み2 ***
[2.14410842e-096 8.17338384e-295 1.00964813e+000 7.68091114e-165
1.00964813e+000 3.96855434e-246 1.00964813e+000 9.77656656e-171
3. 07560487e-141 1. 00964813e+000]
```

*** 偏微分 バイアス1 ***

```
0. 4233815 -0. 42036827 -0. 20112492 0. 68928103]
*** 偏微分 バイアス2 ***
1.0096481256145946
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***
[ 37. 57812916 117. 98065881 -85. 84285983 65. 78250722 -95. 37491826
 93. 36795202 -96. 66069773 64. 86487363 54. 1834542 -88. 218961331
*** 中間層出力1 ***
[1,00000000e+00 1,00000000e+00 5,23503592e-38 1,00000000e+00
3. 79489085e-42 1. 00000000e+00 1. 04904075e-42 1. 00000000e+00
1.00000000e+00 4.86398129e-391
*** 総入力2 ***
-6 822272709700387
*** 出力1 ***
-6. 822272709700387
出力合計: -6.822272709700387
##### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分 重み1 ***
[ 1. 78402054 9. 36731545 -10. 19131295 2. 94976104 -8. 99843802
   4. 82854888 -8. 19972569 5. 20801551 2. 49177158 -13. 52595895]
[ -2. 97990694 -15. 64652853 17. 02287808 -4. 92708082 15. 03038068
  -8. 06528062 13. 69626577 -8. 69911595 -4. 16208627 22. 59284463]]
*** 偏微分 重み2 ***
[-5, 90462266e+00 -5, 90462266e+00 -3, 09109117e-37 -5, 90462266e+00
-2. 24073985e-41 -5. 90462266e+00 -6. 19418978e-42 -5. 90462266e+00
-5. 90462266e+00 -2. 87199741e-381
*** 偏微分 バイアス1 ***
```

*** 偏微分 バイアス2 ***

-5. 904622656416949

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-111. 67166284 -336. 15861474 221. 63729555 -189. 26578788 249. 20204882 -279. 98269702 242. 37038889 -196. 23017674 -162. 94239407 298. 08592171]

*** 中間層出力1 ***

- [3.17404472e-049 1.01898684e-146 1.00000000e+000 6.35203248e-083
- 1. 00000000e+000 2. 54132175e-122 1. 00000000e+000 6. 00229115e-086
- 1.71797716e-071 1.00000000e+0001

*** 総入力2 ***

12. 396284637999678

*** 出力1 ***

12. 396284637999678

出力合計: 12.396284637999678

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- $\begin{bmatrix} [-0.50343075 -8.27104481 & 6.45653576 -1.69750567 & 5.70080981 -3.62195922 \\ \end{bmatrix}$
 - 5. 19479898 -4. 01064915 -1. 22838434 8. 56914493]
- [0.01191464 0.19574989 -0.15280611 0.04017468 -0.13492043 0.0857205
- -0. 12294472 0. 09491958 0. 02907203 -0. 20280499]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [2. 21013111e-048 7. 09534588e-146 6. 96313789e+000 4. 42300781e-082
- 6. 96313789e+000 1. 76955738e-121 6. 96313789e+000 4. 17947810e-085
- 1. 19625119e-070 6. 96313789e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $[-0.\ 27359154\ -4.\ 49493375\quad 3.\ 50883125\ -0.\ 92251653\quad 3.\ 09812883\ -1.\ 96836882$
 - 2. 82313514 -2. 17960398 -0. 66757059 4. 6569375]

*** 偏微分_バイアス2 ***

6.9631378942084625

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-183. 47343817 -551. 49306057 365. 34029404 -311. 70731837 411. 32934348 -458. 27369412 402. 65564572 -320. 24772714 -267. 21072069 476. 69628649]

*** 中間層出力1 ***

- [2.08208391e-080 3.08750016e-240 1.00000000e+000 4.23869008e-136
- 1.00000000e+000 9.42461114e-200 1.00000000e+000 8.28283981e-140
- 8. 95073087e-117 1. 00000000e+0001

*** 総入力2 ***

9. 959186375026714

*** 出力1 ***

9 959186375026714

出力合計: 9.959186375026714

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [[-0.07243741 -1.19010018 0.75233873 -0.24424989 0.64359919 -0.52115476
 - 0. 57079055 -0. 57708239 -0. 17674919 1. 05631684]
- [-0.14349246 -2.35748927 1.49032032 -0.48383868 1.27491636 -1.03236413
 - 1. 13068849 -1. 14315211 -0. 3501254 2. 09247561]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [3, 16694316e-080 4, 69622645e-240 1, 52104493e+000 6, 44723804e-136
- 1. 52104493e+000 1. 43352570e-199 1. 52104493e+000 1. 25985715e-139
- 1. 36144638e-116 1. 52104493e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $\begin{bmatrix} -0.\ 05976401 \ -0.\ 98188436 & 0.\ 62071214 \ -0.\ 20151677 & 0.\ 5309973 & -0.\ 42997532 \\ \end{bmatrix}$
 - 0. 470927 -0. 47611804 -0. 14582576 0. 87150728]

*** 偏微分_バイアス2 ***

1. 5210449264502017

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[260. 26757974 808. 83629413 -560. 40004456 450. 89879963 -631. 10554315 670. 45881438 -613. 89831291 460. 98337654 382. 10952568 -720. 32293706]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.00000000e+000 4.18170112e-244 1.00000000e+000
- 8. 21003694e-275 1. 00000000e+000 2. 43977769e-267 1. 00000000e+000
- 1. 00000000e+000 0. 0000000e+000]

```
*** 総入力2 ***
-4.522900405502187
```

*** 出力1 *** -4 522900405502187

出力合計: -4.522900405502187

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - 8. 37448918 -13. 82688265 9. 27319604 2. 84020077 -26. 44122592]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [7.86298370e+000 7.86298370e+000 3.28806477e-243 7.86298370e+000
- 6. 45553867e-274 7. 86298370e+000 1. 91839322e-266 7. 86298370e+000
- 7.86298370e+000 0.00000000e+000]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- $[-0.24297126 -3.99186219 \ 3.87075294 -0.81926877 \ 3.2810412 \ -1.74806961$
 - 2. 88618838 -1. 9356634 -0. 5928563 5. 51927436]

*** 偏微分_バイアス2 ***

7.862983703689605

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [3.57778339e-25 1.78508913e-68 1.00000000e+00 1.51857294e-40
- 1. 00000000e+00 5. 38101073e-56 1. 00000000e+00 2. 80880633e-41
- 2. 27630031e-35 1. 00000000e+001

*** 総入力2 ***

8.876411791510872

*** 出力1 ***

8. 876411791510872

出力合計: 8.876411791510872

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

[[1.80213519 7.9783265 -3.94414722 2.75156897 -3.34325381 4.28174197 -2.94091409 4.59079741 2.37856086 -5.62392666] [-3.78298277 -16.74783991 8.27942378 -5.77600286 7.01804817 -8.98809156 6.17346989 -9.63685054 -4.99299652 11.80556139]]

*** 偏微分 重み2 ***

[2. 56701965e-24 1. 28078152e-67 7. 17488839e+00 1. 08955913e-39 7. 17488839e+00 3. 86081514e-55 7. 17488839e+00 2. 01528719e-40 1. 63322007e-34 7. 17488839e+00]

*** 偏微分 バイアス1 ***

[-1. 26919205 -5. 61890617 2. 77774958 -1. 93785099 2. 35455762 -3. 01550787 2. 07120131 -3. 23316674 -1. 67515208 3. 96076999]

*** 偏微分_バイアス2 ***

7. 174888393002739

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-213. 27526109 -645. 62633236 431. 6941619 -363. 57222644 485. 50816181 -536. 19454652 474. 20695227 -373. 97068107 -311. 28813826 564. 8855029

*** 中間層出力1 ***

[2. 37536844e-093 4. 05551939e-281 1. 00000000e+000 1. 26645068e-158 1. 00000000e+000 1. 36040187e-233 1. 00000000e+000 3. 86008456e-163 6. 44583632e-136 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

6.365200853959912

*** 出力1 ***

6. 365200853959912

出力合計: 6.365200853959912

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - -1. 12669844 2. 67321733 1. 38503391 -2. 68901432]
- [1.59689796 7.06971008 -2.60353406 2.43820492 -2.07107375 3.79411326

*** 偏微分 重み2 ***

- [-8.54729816e-093 -1.45929924e-280 -3.59830418e+000 -4.55707479e-158
- -3.59830418e+000 -4.89513971e-233 -3.59830418e+000 -1.38897584e-162
- -2. 31940797e-135 -3. 59830418e+0001

*** 偏微分_バイアス1 ***

*** 偏微分_バイアス2 ***

-3. 598304176371096

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[94. 58233125 300. 53042063 -213. 77099454 166. 00575263 -240. 01558123 246. 94338483 -234. 09989993 168. 8675356 139. 39328476 -266. 39010937]

*** 中間層出力1 ***

- [1,00000000e+000 1,0000000e+000 1,44689388e-093 1,00000000e+000
- 5. 78838621e-105 1. 00000000e+000 2. 14637325e-102 1. 00000000e+000
- 1.00000000e+000 2.03350604e-116]

*** 総入力2 ***

-8. 62612331547431

*** 出力1 ***

-8. 62612331547431

出力合計: -8.62612331547431

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- - -0. 92631297 1. 07819196 0. 55862739 -1. 94511767]
- [-1. 92883882 -8. 53926273 5. 95750186 -2. 94502492 4. 91766244 -4. 58278056
 - 4. 22141798 -4. 91356492 -2. 54579153 8. 86434169]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-4, 31748915e+000 -4, 31748915e+000 -6, 24694862e-093 -4, 31748915e+000
- -2. 49912947e-104 -4. 31748915e+000 -9. 26694322e-102 -4. 31748915e+000
- -4. 31748915e+000 -8. 77964026e-116]

*** 偏微分 バイアス1 ***

*** 偏微分_バイアス2 ***

-4. 317489150067121

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[75. 58377043 245. 6280777 -178. 68546953 134. 10704336 -200. 86868345 202. 86981679 -193. 46611767 137. 22776358 112. 31348023 -229. 5118287]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.0000000e+000 2.49969250e-078 1.00000000e+000
- 5.80549412e-088 1.00000000e+000 9.52209827e-085 1.00000000e+000
- 1.00000000e+000 2.10998450e-100]

*** 総入力2 ***

- -6. 51055363194142
- *** 出力1 ***
- -6. 51055363194142

出力合計: -6.51055363194142

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [[-0.0833186 -0.58176335 0.44921258 -0.15994192 0.37080573 -0.28343335
 - 0. 31830692 -0. 30837543 -0. 12983859 0. 66839656]
- [-0. 28278419 -1. 9745109 1. 52463218 -0. 54284454 1. 25851852 -0. 96197575
 - 1. 080337 -1. 04662943 -0. 44067352 2. 26854492]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-2. 65196932e+000 -2. 65196932e+000 -6. 62910781e-078 -2. 65196932e+000
- -1. 53959923e-087 -2. 65196932e+000 -2. 52523124e-084 -2. 65196932e+000
- -2. 65196932e+000 -5. 59561415e-100]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -0.80744504 0.78225196 0.32935986 -1.69551291]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-2.651969315615111

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- - 317. 12004936 -294. 66680607 214. 64877976 173. 46810737 -379. 245211017

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.0000000e+000 3.60334436e-121 1.00000000e+000
- 5.58103207e-136 1.00000000e+000 1.06618391e-128 1.00000000e+000
- 1.00000000e+000 1.97650343e-165]

*** 総入力2 ***

-5. 211088667290015

*** 出力1 ***

-5. 211088667290015

出力合計: -5.211088667290015

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- 0. 95475948 -0. 81051739 -0. 27499731 2. 00485105]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [1.60955779e+000 1.60955779e+000 5.79979099e-121 1.60955779e+000
- 8. 98299366e-136 1. 60955779e+000 1. 71608461e-128 1. 60955779e+000
- 1.60955779e+000 3.18129649e-165]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $[-0.\ 06952981\ -0.\ 83693018\quad 0.\ 69160302\ -0.\ 18749828\quad 0.\ 57088865\ -0.\ 37762441$
 - 0. 49006202 -0. 41602498 -0. 1411515 1. 02905641]

```
*** 偏微分_バイアス2 ***
1.609557791509257
```

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-263. 18017091 -799. 61943285 536. 33737587 -449. 48652702 603. 26871621 -663. 72664006 588. 81128977 -462. 31937565 -384. 4227788 700. 95981605]

*** 中間層出力1 ***

[5. 03853207e-115 0. 00000000e+000 1. 00000000e+000 6. 17279177e-196 1. 00000000e+000 5. 58705221e-289 1. 00000000e+000 1. 64909728e-201

1. 11508622e-167 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

7 9998003628819045

*** 出力1 ***

7. 9998003628819045

出力合計: 7.9998003628819045

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

-2.06106114 3.07136183 1.20226017 -4.32791783]

*** 偏微分_重み2 ***

-4. 33779364e+000 -2. 42354796e-288 -4. 33779364e+000 -7. 15344371e-201

-4.83701394e-167 -4.33779364e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

*** 偏微分_バイアス2 ***

-4. 337793643317196

順伝播開始

*** 総入力1 ***

```
[-267. 07147776 -816. 45482147 548. 93175349 -456. 8156507 616. 82533822 -677. 03256746 600. 13555463 -471. 69919985 -390. 66218889 723. 3914034 ]
```

*** 中間層出力1 ***

- [1.02879995e-116 0.0000000e+000 1.0000000e+000 4.05026701e-199
- 1.00000000e+000 9.30019137e-295 1.00000000e+000 1.39200370e-205
- 2.17554001e-170 1.00000000e+0001

*** 総入力2 ***

9.518028138042922

*** 出力1 ***

9. 518028138042922

出力合計: 9.518028138042922

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [[0.75463666 6.26026196 -3.61106254 1.60098781 -3.07540978 2.96502574
 - **-2.** 71675319 **3.** 24052618 **1.** 26847821 **-5.** 10846373]
- [0.59978191 4.97562877 -2.87005668 1.2724581 -2.44432222 2.35658946
- -2. 15926353 2. 57555601 1. 00818092 -4. 06018458]]

*** 偏微分_重み2 ***

- -3. 26151731e+000 -3. 03327351e-294 -3. 26151731e+000 -4. 54004415e-205
- -7. 09556141e-170 -3. 26151731e+0001

*** 偏微分_バイアス1 ***

- -0. 97568311 1. 1637887 0. 45555583 -1. 83463179]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-3. 2615173070798473

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-73. 00758582 -207. 68664931 127. 3892034 -120. 90599164 143. 37375224 -171. 24457702 145. 15532574 -122. 90946515 -104. 60921261 156. 13116975]

*** 中間層出力1 ***

[1.96430236e-32 6.35088488e-91 1.00000000e+00 3.09881038e-53

- 1. 00000000e+00 4. 26015249e-75 1. 00000000e+00 4. 17924193e-54
- 3. 70506821e-46 1. 00000000e+001

*** 総入力2 ***

10.65955919552087

*** 出力1 ***

10.65955919552087

出力合計: 10.65955919552087

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[0.72170338 5.98705635 -3.84333205 1.53111872 -3.33105584
 - 2. 83562833 -2. 98805146 3. 09910559 1. 21312024 -5. 27538478]
- □ -1. 95850147 −16. 24719928 10. 42973008 −4. 15502869 9. 03955548
 - -7. 69510355 8. 10873737 -8. 41010727 -3. 29206963 14. 31592136]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [1, 57851353e-31 5, 10357157e-90 8, 03600075e+00 2, 49020425e-52
- 8. 03600075e+00 3. 42345886e-74 8. 03600075e+00 3. 35843913e-53
- 2. 97739309e-45 8. 03600075e+00]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [-0.66775444 -5.53951048 3.55603437 -1.41666416 3.08205196 -2.62365876
 - 2. 76468793 -2. 86744051 -1. 12243679 4. 88103796]

*** 偏微分_バイアス2 ***

8. 036000749440902

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[86. 59874595 273. 53168503 -194. 83358906 152. 19901532 -219. 68519961 226. 01938086 -214. 70587929 153. 51996896 127. 6649556 -240. 95299413]

*** 中間層出力1 ***

- [1,00000000e+000 1,00000000e+000 2,42575749e-085 1,00000000e+000
- 3. 90777952e-096 1. 00000000e+000 5. 68095558e-094 1. 00000000e+000
- 1.00000000e+000 2.26696206e-105]

*** 総入力2 ***

-6. 030340271062622

*** 出力1 ***

-6.030340271062622

出力合計: -6.030340271062622

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- - -0. 49913692 0. 47188838 0. 18471695 -1. 06224614]
- [-0.43358677 -3.59691873 2.80018086 -0.91986934 2.30257929 -1.7035959
 - 1. 96940061 -1. 86188843 -0. 72882142 4. 19121106]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-2. 08440957e+000 -2. 08440957e+000 -5. 05627212e-085 -2. 08440957e+000
- -8. 14541304e-096 -2. 08440957e+000 -1. 18414382e-093 -2. 08440957e+000
- -2. 08440957e+000 -4. 72527741e-105]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -0. 61871093 0. 58493468 0. 22896803 -1. 31671945]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-2. 0844095713466304

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- $[-12.\ 22531328\ -14.\ 03259055\ \ -6.\ 02645862\ -15.\ 53856114\ \ -5.\ 47096733$
- -12. 61518761 1. 91857857 -12. 26268804 -14. 98440788 -22. 13048992]

*** 中間層出力1 ***

- [4. 90469236e-06 8. 04864937e-07 2. 40821435e-03 1. 78520692e-07
- 4. 18953443e-03 3. 32117827e-06 8. 71979842e-01 4. 72476485e-06
- 3. 10709267e-07 2. 44821945e-10]

*** 総入力2 ***

2. 2475894746230063

*** 出力1 ***

2. 2475894746230063

出力合計: 2.2475894746230063

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - -1. 37919021 1. 78979832 0. 57657817 -3. 52933936]
- [-0.36257998 -5.07771235 3.28249775 -1.08741277 2.69917892 -2.2556033
 - 1. 9199471 -2. 49154763 -0. 80264461 4. 91313295]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [1.32183130e-05 2.16913842e-06 6.49021971e-03 4.81119346e-07
- 1. 12909380e-02 8. 95068857e-06 2. 35001538e+00 1. 27334022e-05
- 8. 37372058e-07 6. 59803482e-10]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- $\lceil -0.12563764 1.75947876 \ 1.13741872 0.37679954 \ 0.93529284 0.78158939$
 - 0. 66528112 -0. 86334649 -0. 27812449 1. 702450331

*** 偏微分 バイアス2 ***

2.6950340613091726

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [-60. 52842663 -178. 26988067 112. 46772338 -100. 89043087 126. 01529541
- -148. 05247462 122. 98605772 -105. 68866308 -87. 70815923 154. 26091392]

*** 中間層出力1 ***

- [5, 16224148e-27 3, 78769096e-78 1, 00000000e+00 1, 52701252e-44
- 1. 00000000e+00 5. 03068635e-65 1. 00000000e+00 1. 25891621e-46
- 8. 10644477e-39 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

7. 638469461514712

*** 出力1 ***

7. 638469461514712

出力合計: 7.638469461514712

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- - 1. 1419956 -1. 81920035 -0. 58604962 2. 821236]

*** 偏微分 重み2 ***

- [2.46835473e-26 1.81110568e-77 4.78155611e+00 7.30149603e-44
- 4. 78155611e+00 2. 40545090e-64 4. 78155611e+00 6. 01957848e-46
- 3.87614205e-38 4.78155611e+001

*** 偏微分 バイアス1 ***

- - 0. 96155544 -1. 53175895 -0. 49345129 2. 3754687]

*** 偏微分_バイアス2 ***

4. 7815561071608625

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[76. 18741796 264. 62104607 -198. 49242726 137. 56684636 -221. 10800614 217. 68313726 -205. 46971063 147. 21917648 115. 32861552 -279. 90173219]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.0000000e+000 6.24933984e-087 1.00000000e+000
- 9. 41917855e-097 1. 00000000e+000 5. 82959625e-090 1. 00000000e+000
- 1.00000000e+000 2.75563844e-122]

*** 総入力2 ***

- -5. 5323435801980265
- *** 出力1 ***
- -5. 5323435801980265

出力合計: -5.5323435801980265

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - 0. 33952165 -0. 49723984 -0. 16018424 1. 081614987
- [0.05882621 0.82382128 -0.54273023 0.17642468 -0.42225939 0.36595513
- -0. 27601707 0. 40423544 0. 13022316 -0. 87930828]]

*** 偏微分_重み2 ***

[-5. 43624039e-001 -5. 43624039e-001 -3. 39729136e-087 -5. 43624039e-001

- -5. 12049188e-097 -5. 43624039e-001 -3. 16910866e-090 -5. 43624039e-001
- -5. 43624039e-001 -1. 49803130e-1221

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -0. 09351715 0. 13695872 0. 04412082 -0. 29791781]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-0. 5436240386808828

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-167. 51840692 -499. 08296376 328. 07565999 -283. 89899029 369. 73151401 -414. 74331176 364. 12929097 -290. 22142283 -243. 45803623 422. 10640661]

*** 中間層出力1 ***

- [1.76880623e-073 1.78247245e-217 1.00000000e+000 5.06098556e-124
- 1. 00000000e+000 7. 57300596e-181 1. 00000000e+000 9. 08735586e-127
- 1.85147686e-106 1.00000000e+000]

*** 総入力2 ***

6.002978506716072

*** 出力1 ***

6.002978506716072

出力合計: 6.002978506716072

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

*** 偏微分_重み2 ***

- [-2, 48209363e-073 -2, 50127088e-217 -1, 40325921e+000 -7, 10187460e-124
- -1. 40325921e+000 -1. 06268903e-180 -1. 40325921e+000 -1. 27519158e-126
- -2.59810196e-106 -1.40325921e+000]

*** 偏微分 バイアス1 ***

[0.05206795 0.90278145 -0.37329179 0.18284344 -0.29043151 0.39361096

-0. 18984552 0. 43618061 0. 131465 -0. 60479136]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-1.4032592089041147

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-33. 63898858 -95. 55746293 56. 43526706 -54. 61844348 63. 00209426

-79. 72015133 61. 38203784 -58. 26286856 -48. 34429352 82. 45547556]

*** 中間層出力1 ***

[2.45908128e-15 3.16170354e-42 1.00000000e+00 1.90331813e-24

1. 00000000e+00 2. 38769132e-35 1. 00000000e+00 4. 97459451e-26

1. 01004353e-21 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

6. 494119229832512

*** 出力1 ***

6. 494119229832512

出力合計: 6.494119229832512

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

 $\begin{bmatrix} [-0.\ 20892554\ -3.\ 62246081 & 1.\ 60659793\ -0.\ 73366948 & 1.\ 27411646\ -1.\ 57938589 \end{bmatrix}$

0.87050958 -1.75019897 -0.52751062 2.53550286]

*** 偏微分_重み2 ***

[1.19668097e-14 1.53860325e-41 4.86637421e+00 9.26225827e-24

4. 86637421e+00 1. 16193994e-34 4. 86637421e+00 2. 42082384e-25

4. 91524979e-21 4. 86637421e+00]

*** 偏微分_バイアス1 ***

 $[-0.\ 18056687\ -3.\ 13076326\ \ 1.\ 3885251\ \ -0.\ 63408428\ \ 1.\ 10117326\ \ -1.\ 36500671$

0. 75235028 -1. 51263434 -0. 45590855 2. 19134439]

*** 偏微分_バイアス2 ***

4.866374206560043

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[58. 12227002 187. 09818818 -135. 7412977 103. 37163517 -153. 17610312 154. 21117179 -149. 48590274 103. 8359076 86. 09382179 -165. 66396513]

*** 中間層出力1 ***

[1,00000000e+00 1,00000000e+00 1,11764387e-59 1,00000000e+00

2.99546091e-67 1.00000000e+00 1.19976812e-65 1.00000000e+00

1.0000000e+00 1.12993664e-721

*** 総入力2 ***

-5. 50838585108031

*** 出力1 ***

-5. 50838585108031

出力合計: -5.50838585108031

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

-0. 25176347 0. 55236278 0. 16648235 -1. 10135415]

0. 79974563 -1. 75462198 -0. 52884372 3. 49853441]]

*** 偏微分_重み2 ***

[-2.84850640e+00 -2.84850640e+00 -3.18361572e-59 -2.84850640e+00

-8. 53258958e-67 -2. 84850640e+00 -3. 41754718e-65 -2. 84850640e+00

-2.84850640e+00 -3.21863176e-721

*** 偏微分 バイアス1 ***

-0. 31738312 0. 69633066 0. 20987432 -1. 38841118]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-2. 8485064022634186

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[97. 98422257 305. 58533233 -214. 95202174 171. 4115062 -242. 94065774 252. 85250159 -238. 80104715 172. 05874478 144. 00269218 -262. 6137197]

*** 中間層出力1 ***

- [1,0000000e+000 1,0000000e+000 4,44143269e-094 1,00000000e+000
- 3. 10608199e-106 1. 00000000e+000 1. 94994765e-104 1. 00000000e+000
- 1.0000000e+000 8.87790849e-115]

*** 総入力2 ***

-4. 112617713971234

*** 出力1 ***

-4. 112617713971234

出力合計: -4.112617713971234

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - 0. 02720302 -0. 05011135 -0. 008417 0. 11900122]
- [-0.00774468 0.36067951 -0.21454922 0.04889114 -0.15653006 0.14016964

*** 偏微分_重み2 ***

- [1.89007297e-001 1.89007297e-001 8.39463188e-095 1.89007297e-001
- 5. 87072161e-107 1. 89007297e-001 3. 68554335e-105 1. 89007297e-001
- 1.89007297e-001 1.67798949e-115]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- - 0.02105936 0.03879396 0.00651606 0.09212542

*** 偏微分_バイアス2 ***

0.18900729705497898

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.0000000e+000 5.35340201e-155 1.00000000e+000
- 2. 63262206e-173 1. 00000000e+000 4. 22608889e-164 1. 00000000e+000
- 1.00000000e+000 4.22675981e-212]

```
*** 総入力2 ***
-4.205231289528174
```

*** 出力1 ***

-4. 205231289528174

出力合計: -4.205231289528174

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- $\begin{bmatrix} [-0.\ 14946226 \quad 9.\ 45291485 \quad -5.\ 59187653 \quad 1.\ 32665819 \quad -4.\ 07970143 \quad 3.\ 70568381 \end{bmatrix}$
- - 1. 23033217 -2. 29514864 -0. 40940601 5. 38216059]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [4. 43627892e+000 4. 43627892e+000 2. 37491845e-154 4. 43627892e+000
- 1. 16790457e-172 4. 43627892e+000 1. 87481090e-163 4. 43627892e+000
- 4. 43627892e+000 1. 87510854e-2111

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [0.03292205 -2.08219367 1.23172271 -0.29222302 0.89863588 -0.81625102
 - 0. 49429415 -0. 92209127 -0. 16448159 2. 16231891]

*** 偏微分_バイアス2 ***

4. 436278916075749

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.0000000e+000 1.76005821e-275 1.00000000e+000
- 0.0000000e+000 1.0000000e+000 2.62011740e-301 1.0000000e+000
- 1.0000000e+000 0.0000000e+000]

*** 総入力2 ***

-6. 379007958405292

*** 出力1 ***

-6. 379007958405292

出力合計: -6.379007958405292

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [[0.60271385 5.9604432 -3.12003587 1.42632802 -2.27630469 2.75372594 -1.2520801 3.02182637 1.10275047 -5.47729817]
- [2.00102216 19.78879188 -10.35858214 4.73543785 -7.55737758
 - 9. 14242576 -4. 15693123 10. 0325246 3. 66115385 -18. 18474062]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [7.69635089e+000 7.69635089e+000 1.35460256e-274 7.69635089e+000
- 0.0000000e+000 7.69635089e+000 2.01653429e-300 7.69635089e+000
- 7. 69635089e+000 0. 00000000e+0001

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [-0.41279131 -4.08223435 2.13687425 -0.97687454 1.55901313 -1.88599308
 - 0. 85753428 -2. 06961177 -0. 75526026 3. 75133425]

*** 偏微分_バイアス2 ***

7.6963508870771795

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- - **-573. 94644349 1086. 71351287**]

*** 中間層出力1 ***

- [1.12911505e-170 0.0000000e+000 1.0000000e+000 1.07388257e-292
- 1.00000000e+000 0.00000000e+000 1.00000000e+000 1.99769495e-303
- 5. 47301559e-250 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

4. 127769108680383

*** 出力1 ***

4. 127769108680383

出力合計: 4.127769108680383

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [14, 73114478 58, 74935873 -15, 85444203 21, 49782194 -11, 56702753
 - 32. 40350263 -6. 36243689 34. 60617118 18. 83936257 -27. 83285513
- [6. 93768977 27. 66823834 -7. 46671096 10. 12448261 -5. 44753647
 - 15. 26055523 -2. 99641433 16. 29791053 8. 87247087 -13. 10799107]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-1.69135246e-169 0.00000000e+000 -1.49794519e+001 -1.60861723e-291
- -1. 49794519e+001 0. 00000000e+000 -1. 49794519e+001 -2. 99243754e-302
- -8. 19827737e-249 -1. 49794519e+001]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [3.03910307 12.12026349 -3.27084447 4.43509975 -2.38633109 6.68499194
- -1. 31260006 7. 13941262 3. 88664733 -5. 7420463 T

*** 偏微分_バイアス2 ***

-14. 979451873876982

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1,00000000e+000 1,0000000e+000 1,72887595e-280 1,00000000e+000
- 0.0000000e+000 1.0000000e+000 4.63421820e-301 1.0000000e+000
- 1.0000000e+000 0.0000000e+000]

*** 総入力2 ***

-9. 101658261901722

*** 出力1 ***

-9. 101658261901722

出力合計: -9.101658261901722

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[3. 43636793 13. 70459765 -11. 62528506 5. 01484623 -10. 00825199
 - 7. 55883937 -8. 04529852 8. 07266092 4. 39470131 -16. 14304049]
- [1.34841253 5.37761137 -4.56170015 1.96779904 -3.92718496
 - 2. 96604845 -3. 15693244 3. 16766929 1. 72445747 -6. 3344434]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [5, 55966694e+000 5, 55966694e+000 9, 61197448e-280 5, 55966694e+000
- 0.0000000e+000 5.55966694e+000 2.57647097e-300 5.55966694e+000
- 5. 55966694e+000 0. 00000000e+0001

*** 偏微分 バイアス1 ***

- $\begin{bmatrix} -0.\ 88709095 \ -3.\ 53781223 & 3.\ 00104219 \ -1.\ 2945717 & 2.\ 5836086 & -1.\ 95129803 \\ \end{bmatrix}$
 - 2. 07687641 -2. 08393995 -1. 13448264 4. 16729098]

*** 偏微分_バイアス2 ***

5. 559666939839424

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.00000000e+000 5.88614191e-106 1.00000000e+000
- 8. 98044378e-119 1. 00000000e+000 3. 25798236e-115 1. 00000000e+000
- 1.00000000e+000 4.73843079e-134]

*** 総入力2 ***

- -11.82589506242304
- *** 出力1 ***
- -11. 82589506242304

出力合計: -11.82589506242304

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- - $0.\ 70431398 \quad -0.\ 6154624 \qquad 0.\ 74362114 \qquad 0.\ 46225857 \quad -1.\ 23493671]$
- $[-4.\ 62253019 \ -13.\ 95818788 \quad 10.\ 56946377 \quad -6.\ 05764933 \quad \ 9.\ 09929144$
 - -8. 3705942 7. 31461558 -8. 8377499 -5. 49382667 14. 67691163]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-6. 77554988e+000 -6. 77554988e+000 -3. 98818481e-105 -6. 77554988e+000
- -6. 08474448e-118 -6. 77554988e+000 -2. 20746220e-114 -6. 77554988e+000
- -6. 77554988e+000 -3. 21054742e-133]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -2. 53108322 3. 0581348 1. 90103394 -5. 07866536]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-6.775549883057659

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1.0000000e+000 1.0000000e+000 4.95196047e-116 1.00000000e+000
- 5. 47626943e-129 1. 00000000e+000 5. 22130973e-122 1. 00000000e+000
- 1.00000000e+000 8.62877534e-1571

*** 総入力2 ***

-8.505875619724787

*** 出力1 ***

-8.505875619724787

出力合計: -8.505875619724787

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - 2. 3283839 -2. 23200089 -1. 16756532 4. 67194542]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-2. 38836294e+000 -2. 38836294e+000 -1. 18270788e-115 -2. 38836294e+000
- -1. 30793189e-128 -2. 38836294e+000 -1. 24703826e-121 -2. 38836294e+000
- -2. 38836294e+000 -2. 06086472e-1561

*** 偏微分_バイアス1 ***

```
*** 偏微分 バイアス2 ***
-2. 3883629373535546
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***
[ 345, 7574099 1099, 59232189 -756, 69753813 600, 1699102 -845, 92215281
  901. 47597121 -813. 7177517 626. 25087346 509. 0630602 -999. 769667581
*** 中間層出力1 ***
[1. 1. 0. 1. 0. 1. 0. 1. 1. 0.]
*** 総入力2 ***
-7. 335577780421544
*** 出力1 ***
-7. 335577780421544
出力合計: -7.335577780421544
##### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分 重み1 ***
[[ 4. 35374732 23. 23230764 -21. 37356209 7. 25584423 -18. 40058065
  11. 93307968 -14. 79161041 12. 87776161
                                        6. 11568244 -29. 67964022

      2.65916998
      14.18976585
      -13.05448628

                                        4. 43170486 -11. 23865674
   7. 28845404 -9. 03437969 7. 86544431
                                       3. 73531994 -18. 12765016]]
*** 偏微分 重み2 ***
                               9. 77134138 0.
[9. 77134138 9. 77134138 0.
                                                    9. 77134138
           9. 77134138 9. 77134138 0.
*** 偏微分 バイアス1 ***
[-1.07439462 -5.73314538 5.27445404 -1.79055867 4.54079748 -2.94478197
  3. 65019499 -3. 17790556 -1. 5091956 7. 32418385]
*** 偏微分 バイアス2 ***
9. 771341380101916
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***
397. 06139506 -365. 09402561 274. 8012919 221. 84948078 -449. 826537 T
```

*** 中間層出力1 ***

- [1,0000000e+000 1,0000000e+000 3,83074700e-149 1,00000000e+000
- 3. 09383075e-166 1. 00000000e+000 2. 76489918e-159 1. 00000000e+000
- 1.00000000e+000 4.39356612e-1961

*** 総入力2 ***

-12. 123535056671486

*** 出力1 ***

-12. 123535056671486

出力合計: -12.123535056671486

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[-1.87518712 -5.53278953 4.14099332 -2.43745016 3.56499685 -3.34363513
 - 2. 86578155 -3. 52666132 -2. 21655098 5. 75024376]
- [-1, 41323946 -4, 16980065 3, 12086995 -1, 8369904 2, 68676878 -2, 51993897
 - 2. 15980342 -2. 65787711 -1. 67050918 4. 33368556]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-4. 58963898e+000 -4. 58963898e+000 -1. 75817457e-148 -4. 58963898e+000
- -1. 41995662e-165 -4. 58963898e+000 -1. 26898891e-158 -4. 58963898e+000
- -4. 58963898e+000 -2. 01648823e-195]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- 1. 12186845
 3. 31010272
 -2. 47743262
 1. 45825363
 -2. 13283113
 2. 00039703
- -1. 7145115
 2. 10989613
 1. 32609625
 -3. 44019908]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-4. 58963897881718

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[151. 53571287 504. 15587 -358. 66494144 266. 6276275 -397. 72146424 409. 86874139 -375. 02220357 284. 5152206 225. 22526469 -490. 64982719]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.0000000e+000 1.71314877e-156 1.00000000e+000
- 1.86966047e-173 1.00000000e+000 1.34873428e-163 1.00000000e+000
- 1.00000000e+000 8.19384051e-214]

```
*** 総入力2 ***
-9 874611957051066
*** 出力1 ***
-9.874611957051066
出力合計: -9.874611957051066
##### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分 重み1 ***
\lceil \lceil -1, 12197951 - 4, 07303737 \ 3, 34107142 - 1, 57562935 \ 2, 87634105 - 2, 30676521 \ 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 34107142 - 3, 341071414 - 3, 341071414 - 3, 341071414 - 3, 341071414 - 3, 341071414 - 3, 341071414 - 3, 341071414 - 3,
            2. 31219422 -2. 45443596 -1. 3974016 4. 63946053]
   -1.09556442 1.16296143 0.66211716 -2.1982703 11
*** 偏微分 重み2 ***
[-1, 52062481e+000 -1, 52062481e+000 -2, 60505652e-156 -1, 52062481e+000
   -1.52062481e+000 -1.24597571e-2131
*** 偏微分 バイアス1 ***
```

- -2.84305209e-173 -1.52062481e+000 -2.05091880e-163 -1.52062481e+000

*** 偏微分 バイアス2 ***

-1.5206248059648217

順伝播開始

*** 総入力1 ***

64. 99693282 230. 84851911 -172. 54093097 117. 4734432 -190. 40207234 186. 5753027 -175. 60751334 127. 97273089 98. 24979072 -243. 5011973

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.0000000e+000 1.16526788e-075 1.00000000e+000
- 2. 03906298e-083 1. 00000000e+000 5. 42782674e-077 1. 00000000e+000
- 1.00000000e+000 1.77326514e-106]

*** 総入力2 ***

-9. 129505802128302

*** 出力1 ***

-9. 129505802128302

出力合計: -9.129505802128302

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

5. 57803026 -5. 60868069 -3. 05864853 11. 19242102]

[1.93410242 7.68521207 -6.51117972 2.81818878 -5.60549931 4.24304816

 -4. 50607313
 4. 53083332
 2. 47085321
 -9. 04151918]]

*** 偏微分 重み2 ***

[-4. 97195237e+000 -4. 97195237e+000 -5. 79365642e-075 -4. 97195237e+000

-1. 01381240e-082 -4. 97195237e+000 -2. 69868960e-076 -4. 97195237e+000

-4. 97195237e+000 -8. 81658983e-106]

*** 偏微分 バイアス1 ***

-1. 85732899 **1**. 86753473 **1**. 01844492 **-3**. 72676502]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-4. 9719523710730975

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[336. 50216511 1067. 26524406 -734. 16287149 583. 8391505 -820. 40763297 873. 80208887 -791. 5884247 607. 62770921 494. 98822091 -960. 28993267]

*** 中間層出力1 ***

[1. 1. 0. 1. 0. 1. 0. 1. 1. 0.]

*** 総入力2 ***

-6. 693249140302486

*** 出力1 ***

-6. 693249140302486

出力合計: -6.693249140302486

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

```
[ 3, 63270451 22, 47664665 -21, 33436874 6, 52947976 -18, 36683895
  11. 19813843 -14. 76448658 12. 14108806 5. 39140872 -29. 62521577]]
*** 偏微分 重み2 ***
[9, 52343086 9, 52343086 0,
                                9. 52343086 0.
                                                     9. 52343086
           9 52343086 9 52343086 0
*** 偏微分 バイアス1 ***
[-0.87532037 -5.4158731 5.14063488 -1.57331449 4.42559206 -2.69825378
  3. 55758521 -2. 92546274 -1. 29908994 7. 13836062]
*** 偏微分 バイアス2 ***
9. 523430860996127
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***

    2.31447951
    25.79576553
    -30.27169617
    8.78802931
    -33.27943712

  20. 21130381 -27. 69700324 10. 7793137 5. 6578492 -45. 11310574]
*** 中間層出力1 ***
[9. 10069147e-01 1. 00000000e+00 7. 13131134e-14 9. 99847475e-01
 3.52309292e-15 9.99999998e-01 9.36147602e-13 9.99979175e-01
 9. 96522123e-01 2. 55639003e-201
*** 総入力2 ***
-11. 252730084761723
*** 出力1 ***
-11. 252730084761723
出力合計: -11.252730084761723
##### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分 重み1 ***
[[-2, 46359096 -7, 4284647 5, 73025679 -3, 14539295 4, 9331998 -4, 39913915
  3. 96563407 -4. 65245336 -2. 84405414 7. 9571182 ]
 -4. 49021684 5. 26789009 3. 22027186 -9. 0097032511
*** 偏微分 重み2 ***
[-9, 56472342e+00 -1, 05098865e+01 -7, 49492727e-13 -1, 05082835e+01
-3. 70273066e-14 -1. 05098865e+01 -9. 83880503e-12 -1. 05096676e+01
```

```
-1. 04733344e+01 -2. 68673690e-191
```

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [2. 43902284 7. 35438447 -5. 67311191 3. 11402558 -4. 88400356 4. 35526882
- -3. 92608686 4. 60605685 2. 81569186 -7. 87776599]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-10.509886478224702

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1,00000000e+000 1,00000000e+000 7,58808145e-120 1,00000000e+000
- 2. 13724887e-133 1. 00000000e+000 5. 63817859e-127 1. 00000000e+000
- 1.0000000e+000 1.80071468e-159]

*** 総入力2 ***

-6.278733482396983

*** 出力1 ***

-6.278733482396983

出力合計: -6.278733482396983

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - 0.09030243 -0.07097607 -0.02981461 0.18119349]
- $[-0.\ 0016379 \quad -0.\ 00995382 \quad 0.\ 00967903 \quad -0.\ 00271927 \quad 0.\ 00833271 \quad -0.\ 00483696$
 - 0. 00669839 -0. 00526481 -0. 00221157 0. 01344044]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-1.23648001e-001 -1.23648001e-001 -9.38251103e-121 -1.23648001e-001
- -2. 64266551e-134 -1. 23648001e-001 -6. 97149512e-128 -1. 23648001e-001
- -1. 23648001e-001 -2. 22654770e-160]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $[\ 0. \ 0112945 \quad \ \ 0. \ 0686386 \quad -0. \ 06674372 \quad \ \ 0. \ 01875125 \ -0. \ 05745992 \quad \ 0. \ 03335423$
- -0. 04619011 0. 03630458 0. 01525031 -0. 09268131]

*** 偏微分_バイアス2 *** -0.12364800093912098

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-103. 09698511 -324. 26729411 213. 13360227 -175. 72387263 237. 11445209 -266. 33103884 224. 88847782 -188. 79432164 -151. 4858772 304. 31602973]

*** 中間層出力1 ***

1.00000000e+000 2.15724500e-116 1.00000000e+000 1.01781277e-082

1.62375105e-066 1.00000000e+0001

*** 総入力2 ***

9. 792342963752558

*** 出力1 ***

9. 792342963752558

出力合計: 9.792342963752558

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

[[-1.8145477 -11.20220586 6.75800842 -3.03527285 5.81799508 -5.42589095 4.67689135 -5.90888583 -2.46214347 9.38426911] [1.38473292 8.54872167 -5.15722829 2.31630297 -4.43987739 4.14065159 -3.56906871 4.50923871 1.87893166 -7.16140247]]

*** 偏微分 重み2 ***

[7. 02796909e-045 6. 21992405e-141 4. 18101356e+000 2. 02010225e-076

4. 18101356e+000 9. 01947058e-116 4. 18101356e+000 4. 25548900e-082

6. 78892514e-066 4. 18101356e+000]

*** 偏微分 バイアス1 ***

[-0. 47656751 -2. 94211462 1. 77490359 -0. 79717519 1. 52802123 -1. 42504015 1. 22832508 -1. 55189251 -0. 64665017 2. 46465702]

*** 偏微分_バイアス2 ***

4. 181013561873745

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-125. 32029401 -393. 08457777 260. 78954511 -214. 32395254 291. 00548159 -324. 42642081 276. 67268625 -228. 36460686 -184. 39944789 369. 18619744]

*** 中間層出力1 ***

[3, 75048852e-055, 1, 92990953e-171, 1, 00000000e+000, 8, 32319508e-094

1. 00000000e+000 1. 26880727e-141 1. 00000000e+000 6. 64525086e-100

8. 24778469e-081 1. 00000000e+0001

*** 総入力2 ***

8. 328988217096747

*** 出力1 ***

8. 328988217096747

出力合計: 8.328988217096747

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

[[-0.74475376 -4.5977766 2.3977474 -1.245782 2.01193309 -2.22697518

1. 54358426 -2. 42521315 -1. 01054969 3. 47565653]

[0.53109377 3.27873539 -1.70986543 0.88838365 -1.43473613 1.5880855

*** 偏微分 重み2 ***

[5. 65345422e-055 2. 90912907e-171 1. 50739142e+000 1. 25463128e-093

1.50739142e+000 1.91258920e-141 1.50739142e+000 1.00169941e-099

1. 24326399e-080 1. 50739142e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

[-0. 17181809 -1. 06072804 0. 55317127 -0. 28740759 0. 46416214 -0. 51377334

0. 35611193 -0. 55950774 -0. 23313842 0. 80184982]

*** 偏微分_バイアス2 ***

1.5073914192855495

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-172. 65108871 -520. 83860548 339. 41454954 -291. 31983828 377. 72992687 -423. 82039893 371. 27666018 -302. 44103267 -249. 67576452 431. 11617787]

*** 中間層出力1 ***

- [1. 04372210e-075 6. 34844963e-227 1. 00000000e+000 3. 02971491e-127 1. 00000000e+000 8. 65245653e-185 1. 00000000e+000 4. 48258371e-132
- 3.69141780e-109 1.00000000e+000]

*** 総入力2 ***

7.801401220346804

*** 出力1 ***

7.801401220346804

出力合計: 7.801401220346804

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- -0. 15240469 0. 2625037 0. 10938133 -0. 3615311]
- [-0.44347063 -2.73778928 1.3470459 -0.7418126 1.11730914 -1.3260733
 - 0. 83842643 -1. 44411596 -0. 60174131 1. 98889702]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [8.44840552e-076 5.13875071e-227 8.09449709e-001 2.45240185e-127
- 8. 09449709e-001 7. 00372842e-185 8. 09449709e-001 3. 62842608e-132
- 2. 98801706e-109 8. 09449709e-001]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [-0.09226409 -0.56959725 0.28025299 -0.15433416 0.23245624 -0.27588964]
 - 0. 17443468 -0. 30044843 -0. 12519232 0. 41379016]

*** 偏微分_バイアス2 ***

0.8094497090477333

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-277. 16758132 -867. 20355057 582. 34461125 -475. 34032494 649. 39629015 -711. 44615023 624. 29013794 -500. 05710494 -406. 49668424 785. 95130579]

*** 中間層出力1 ***

- [4. 24276394e-121 0. 00000000e+000 1. 00000000e+000 3. 65022684e-207
- 1. 00000000e+000 0. 00000000e+000 1. 00000000e+000 6. 72912646e-218
- 2. 88890407e-177 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

```
7. 518093822180097
```

*** 出力1 ***

7. 518093822180097

出力合計: 7.518093822180097

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[3.42987835 21.1745347 -10.08306257 5.73730665 -8.30623884
 - 10. 2560797 -6. 14931183 11. 16904202 4. 65397109 -15. 04724988]
- [-0. 28693974 -1. 77143761 0. 8435376 -0. 47997658 0. 69489054
 - -0. 85801202 0. 51444447 -0. 93438942 -0. 38934595 1. 2588359]]

*** 偏微分_重み2 ***

- -6. 20932945e+000 0. 00000000e+000 -6. 20932945e+000 -4. 17833631e-217
- -1. 79381571e-176 -6. 20932945e+000]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [0.70776251 4.36940915 -2.08066087 1.18390513 -1.71400961 2.11636332
- -1. 26892325 2. 30475499 0. 96035659 -3. 10503122]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-6.209329447095419

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1.0000000e+000 1.0000000e+000 1.06666212e-130 1.0000000e+000
- 1.89919314e-145 1.00000000e+000 6.51802445e-139 1.00000000e+000
- 1.00000000e+000 1.49536062e-172]

*** 総入力2 ***

-6. 238342728954626

*** 出力1 ***

-6.238342728954626

出力合計: -6.238342728954626

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- -0. 22422082 0. 17761273 0. 07400854 -0. 45299542]
- -0. 10436011 0. 08266709 0. 03444613 -0. 2108397]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [3, 62346012e-001 3, 62346012e-001 3, 86500766e-131 3, 62346012e-001
- 6. 88165060e-146 3. 62346012e-001 2. 36178016e-139 3. 62346012e-001
- 3. 62346012e-001 5. 41837957e-173]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [-0.03248151 -0.20052631 0.19376052 -0.05433323 0.16655468 -0.09712675
 - 0. 13352889 -0. 10577266 -0. 04407387 0. 26976968]

*** 偏微分 バイアス2 ***

0.36234601175881487

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [-39. 27437413 -118. 22216306 71. 16983651 -64. 89143254 79. 15154217
 - -97. 85826217 74. 6836931 -71. 08722625 -57. 14899529 109. 73283166]

*** 中間層出力1 ***

- [8.77720083e-18 4.53698083e-52 1.00000000e+00 6.57671353e-29
- 1. 00000000e+00 3. 16735492e-43 1. 00000000e+00 1. 34032435e-31
- 1.51532818e-25 1.00000000e+00]

*** 総入力2 ***

- 9.665994907840375
- *** 出力1 ***
- 9.665994907840375

出力合計: 9.665994907840375

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

[[-1. 95759589 -11. 55159536 6. 84194583 -3. 20515265 5. 88127093

```
      -5. 64831669
      4. 71508568
      -6. 14192782
      -2. 61942585
      9. 5259319

      [ 1. 94518538
      11. 47836206
      -6. 79857015
      3. 18483304
      -5. 84398562

      5. 61250822
      -4. 68519359
      6. 10299003
      2. 60281955
      -9. 46554063]]
```

*** 偏微分 重み2 ***

[6. 54464438e-17 3. 38296077e-51 7. 45641408e+00 4. 90386994e-28 7. 45641408e+00 2. 36171098e-42 7. 45641408e+00 9. 99401336e-31

1. 12989144e-24 7. 45641408e+001

*** 偏微分 バイアス1 ***

*** 偏微分_バイアス2 *** 7 456414076978289

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[199. 92964076 644. 53809331 -449. 1798617 348. 71008627 -500. 04807378 524. 59740853 -480. 29651701 365. 1080956 294. 82334907 -588. 34191322]

*** 中間層出力1 ***

[1.00000000e+000 1.00000000e+000 8.38812091e-196 1.00000000e+000 6.79017351e-218 1.00000000e+000 2.56964416e-209 1.00000000e+000 1.00000000e+000 3.06445760e-256]

*** 総入力2 ***

-6. 937841260104924

*** 出力1 ***

-6. 937841260104924

出力合計: -6.937841260104924

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

[0.61771698 3.64509175 -2.63886051 1.01138199 -2.14873962 1.78231941

*** 偏微分_重み2 ***

- [2, 79923504e+000 2, 79923504e+000 2, 34803220e-195 2, 79923504e+000
- 1.90072916e-217 2.79923504e+000 7.19303798e-209 2.79923504e+000
- 2. 79923504e+000 8. 57813711e-256]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [-0. 26488924 -1. 56308731 1. 13159549 -0. 43370056 0. 92142197 -0. 76429375
 - 0. 66628753 -0. 83108602 -0. 3544438 1. 71878974]

*** 偏微分 バイアス2 ***

2. 7992350431408655

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [-3, 98600168 -1, 85430523 -8, 70673396 -3, 43783247 -9, 33661457 -3, 48923986
- -8. 67272362 -4. 77772069 -4. 85968362 -1. 93394152]

*** 中間層出力1 ***

- [1, 82351336e-02, 1, 35368206e-01, 1, 65440422e-04, 3, 11338003e-02
- 8.81295468e-05 2.96199447e-02 1.71162905e-04 8.34493391e-03
- 7. 69329076e-03 1. 26314955e-011

*** 総入力2 ***

0.3076173486223852

*** 出力1 ***

0. 3076173486223852

出力合計: 0.3076173486223852

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - 0. 01262295 -0. 02261798 -0. 0111361 0. 03243326]

*** 偏微分 重み2 ***

- [9.45010489e-04 7.01526936e-03 8.57372025e-06 1.61346599e-03
- 4. 56719144e-06 1. 53501252e-03 8. 87027997e-06 4. 32464617e-04
- 3. 98694115e-04 6. 54609724e-03]

*** 偏微分_バイアス1 ***

```
[-0.0087736   -0.03915511    0.02094978   -0.01274517    0.01705874   -0.02052613    0.01233531   -0.02210258   -0.01088234    0.03169421]
```

*** 偏微分_バイアス2 *** 0.05182361197697061

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-73. 34903165 -221. 27923584 140. 61437566 -123. 07886803 156. 89891997 -182. 47207967 151. 36611132 -130. 35090251 -106. 66505245 195. 66925973]

*** 中間層出力1 ***

- [1.39611214e-32 7.93686354e-97 1.00000000e+00 3.52798536e-54
- 1.00000000e+00 5.66738478e-80 1.00000000e+00 2.45088158e-57
- 4. 74194280e-47 1. 00000000e+001

*** 総入力2 ***

6.856216107449817

*** 出力1 ***

6.856216107449817

出力合計: 6.856216107449817

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [[-0.98322664 -4.40802484 1.84606324 -1.42855836 1.50319038 -2.30053676
 - 1. 08696844 -2. 4765988 -1. 21938396 2. 80347862]

*** 偏微分_重み2 ***

- [4, 56078738e-32 2, 59279653e-96 3, 26677726e+00 1, 15251423e-53
- 3. 26677726e+00 1. 85140837e-79 3. 26677726e+00 8. 00648421e-57
- 1.54908709e-46 3.26677726e+00]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [-0. 55315664 -2. 47992488 1. 03858266 -0. 80369725 0. 84568472 -1. 29426638
 - 0. 61152107 -1. 39331769 -0. 68601715 1. 57721806]

*** 偏微分_バイアス2 ***

3. 266777256492727

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-126. 99990079 -378. 05296296 242. 27846527 -212. 51904994 269. 00795535 -306. 3124801 266. 16089637 -220. 61410044 -182. 60528991 303. 20089594]

*** 中間層出力1 ***

- [6, 99268372e-056 6, 51154911e-165 1, 00000000e+000 5, 05998594e-093
- 1. 00000000e+000 9. 33641517e-134 1. 00000000e+000 1. 54352457e-096
- 4. 96055452e-080 1. 00000000e+0001

*** 総入力2 ***

5. 712844067677362

*** 出力1 ***

5. 712844067677362

出力合計: 5.712844067677362

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [-0. 68350544 -3. 06430768 1. 10183482 -0. 99308477 0. 86348137 -1. 59925425
 - 0. 57413815 -1. 72164654 -0. 84767391 1. 76739715]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [6.46088814e-056 6.01634395e-165 9.23949717e-001 4.67517258e-093
- 9. 23949717e-001 8. 62637815e-134 9. 23949717e-001 1. 42613909e-096
- 4. 58330295e-080 9. 23949717e-001]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $\begin{bmatrix} -0.\ 1564505 & -0.\ 70140255 & 0.\ 2522037 & -0.\ 22731144 & 0.\ 19764596 & -0.\ 36606017 \end{bmatrix}$
 - 0. 13141695 -0. 39407507 -0. 19402772 0. 40454713]

*** 偏微分_バイアス2 ***

0.923949716970049

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-174. 48895792 -540. 049832 357. 42985122 -297. 3696003 398. 31507982 -442. 47947627 384. 33850044 -312. 82571344 -254. 96068763 480. 62715572]

*** 中間層出力1 ***

- [1.66114837e-076 2.87963877e-235 1.00000000e+000 7.14534996e-130
- 1.00000000e+000 6.81718532e-193 1.00000000e+000 1.38522032e-136
- 1.87059711e-111 1.00000000e+000]

*** 総入力2 ***

5. 389461666737844

*** 出力1 ***

5 389461666737844

出力合計: 5.389461666737844

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

*** 偏微分 重み2 ***

- [-4, 94070603e-076 -8, 56482713e-235 -2, 97427137e+000 -2, 12522098e-129
- -2. 97427137e+000 -2. 02761591e-192 -2. 97427137e+000 -4. 12002114e-136
- -5. 56366342e-111 -2. 97427137e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- -0. 3852208 1. 2685606 0. 62459145 -1. 26444968]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-2. 9742713660766533

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [5. 07871497 31. 82594044 -33. 37125824 13. 32999372 -37. 13476095
 - 25. 35140911 -32. 81753269 14. 28754304 9. 4713571 -44. 74955502]

*** 中間層出力1 ***

- [9. 93810640e-01 1. 00000000e+00 3. 21400606e-15 9. 99998375e-01
- 7. 45724196e-17 1. 00000000e+00 5. 59147831e-15 9. 99999376e-01
- 9. 99922979e-01 3. 67718251e-20]

```
*** 総入力2 ***
-8.39482228428962
```

*** 出力1 ***

-8. 39482228428962

出力合計: -8.39482228428962

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[-0.46656933 -2.0857761 1.33793888 -0.67596151 1.07562756 -1.08856115
 - 0. 75720129 -1. 17187 -0. 57700502 2. 07039958]
- -0. 55825846 0. 86397943 0. 42540595 -1. 52643437]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-7.65527516e+00-7.70295150e+00-2.47573328e-14-7.70293899e+00]
- -5. 74427732e-16 -7. 70295150e+00 -4. 30708862e-14 -7. 70294670e+00
- -7. 70235822e+00 -2. 83251586e-191

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [1.02871372 4.59881597 -2.94994976 1.49039131 -2.37159358 2.40011016
- -1. 66951255 2. 58379338 1. 27220745 -4. 5649131]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-7.70295150433733

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[303.06836037 972.50764322 -672.64696859 526.86818161 -748.73092192 792.11080485 -718.94944151 552.70710638 446.42806568 -886.67903028]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.00000000e+000 7.46677854e-293 1.00000000e+000
- 0.0000000e+000 1.0000000e+000 0.0000000e+000 1.0000000e+000
- 1.0000000e+000 0.0000000e+000]

*** 総入力2 ***

-4. 628015620272368

*** 出力1 ***

-4. 628015620272368

出力合計: -4.628015620272368

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[0.89064525 15.72539026 -12.26513985 2.80135298 -9.86048217 6.58373139 -6.94140801 7.3474385 1.89427241 -18.97974616]

*** 偏微分_重み2 ***

- [1.01818567e+001 1.01818567e+001 7.60256694e-292 1.01818567e+001
- 0.0000000e+000 1.01818567e+001 0.0000000e+000 1.01818567e+001
- 1. 01818567e+001 0. 00000000e+000]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [-0. 28315008 -4. 99934796 3. 89928014 -0. 89059401 3. 13480178 -2. 09307137
 - 2. 20678237 -2. 33586582 -0. 60221888 6. 03395869]

*** 偏微分_バイアス2 ***

10. 181856741292982

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-23. 48460242 -53. 21283676 22. 56878531 -34. 61102871 24. 53228109 -42. 1312097 29. 40453292 -34. 586851 -31. 24448666 17. 76691105]

*** 中間層出力1 ***

- [6. 32072302e-11 7. 76173171e-24 1. 00000000e+00 9. 30296142e-16
- 1.00000000e+00 5.04252562e-19 1.00000000e+00 9.53062679e-16
- 2.69582597e-14 9.99999981e-01]

*** 総入力2 ***

6. 2569332323754585

*** 出力1 ***

6. 2569332323754585

出力合計: 6.2569332323754585

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - 4. 67362987 -1. 81228816 4. 99600889 2. 69409711 -4. 95530151]
- - -7. 12682908
 2. 76356244
 -7. 61842561
 -4. 10823496
 7. 55635082]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [3. 90059699e-10 4. 78986142e-23 6. 17112469e+00 5. 74097349e-15
- 6. 17112469e+00 3. 11180543e-18 6. 17112469e+00 5. 88146863e-15
- 1. 66362782e-13 6. 17112457e+001

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [-1.31780116 -4.95242519 1.85862443 -1.78593892 1.49422944 -2.71265006
 - 1. 05188124 -2. 89976404 -1. 56369736 2. 87613681]

*** 偏微分 バイアス2 ***

6. 171124687389247

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [-31, 72918523 -82, 36491021 44, 18323207 -49, 82507774 49, 10676357
- -67. 43956509
 51. 45890832
 -51. 09685629
 -44. 21343412
 53. 134353
]

*** 中間層出力1 ***

- [1,66031289e-14 1,69579752e-36 1,00000000e+00 2,29743734e-22
- 1. 00000000e+00 5. 14480618e-30 1. 00000000e+00 6. 44046568e-23
- 6. 28564045e-20 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

4. 097039646075391

*** 出力1 ***

4. 097039646075391

出力合計: 4.097039646075391

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- $[-1.\ 00785985\ -3.\ 78763554\quad 1.\ 02062921\ -1.\ 36589357\quad 0.\ 74193839\ -2.\ 07464613$
 - 0. 40362863 -2. 21775169 -1. 19592229 1. 79882693]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [5, 37403559e-14 5, 48889084e-36 3, 23676075e+00 7, 43625502e-22
- 3. 23676075e+00 1. 66525067e-29 3. 23676075e+00 2. 08462465e-22
- 2. 03451143e-19 3. 23676075e+001

*** 偏微分 バイアス1 ***

- $[-0.\ 69118796\ -2.\ 59755171\quad 0.\ 69994515\ -0.\ 93672666\quad 0.\ 50881964\ -1.\ 42278753$
 - 0. 27680759 -1. 52092899 -0. 82016075 1. 23363136]

*** 偏微分_バイアス2 ***

3. 2367607543228187

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-308. 98469302 -971. 63826098 651. 00794207 -529. 80038087 723. 63197914 -791. 91545292 695. 84820811 -559. 22065405 -452. 60646802 872. 6489967]

*** 中間層出力1 ***

- [6, 45138303e-135 0, 00000000e+000 1, 00000000e+000 8, 13988138e-231
- 1.00000000e+000 0.0000000e+000 1.0000000e+000 1.36005283e-243
- 2. 72589086e-197 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

2.964173382062418

*** 出力1 ***

2. 964173382062418

出力合計: 2.964173382062418

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- - 23. 00322754 -2. 14415608 24. 589951 13. 2601277 -17. 61381298]
- $[\quad 2.\ 21170064 \quad \ \ 8.\ 31178654 \quad -1.\ 77834182 \quad \ \ 2.\ 99738865 \quad -1.\ 16676805$
 - 4. 55271253 -0. 42436333 4. 86675089 2. 62439475 -3. 48605981]]

*** 偏微分_重み2 ***

- -1.19307434e+001 0.00000000e+000 -1.19307434e+001 -1.62264413e-242
- -3. 25219044e-196 -1. 19307434e+001]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [2.54772805 9.57461032 -2.0485283 3.45278697 -1.34403709 5.24441384
- -0. 48883757 5. 60616458 3. 02312348 -4. 01570277]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-11. 930743391132228

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-174. 86640873 -547. 44872785 357. 77057175 -297. 42902273 396. 88362247 -444. 49692406 380. 50285636 -316. 8490576 -255. 05762945 486. 91394288]

*** 中間層出力1 ***

- [1, 13889483e-076 1, 76213172e-238 1, 00000000e+000 6, 73312488e-130
- 1.00000000e+000 9.06647895e-194 1.00000000e+000 2.47857857e-138
- 1.69777042e-111 1.00000000e+0001

*** 総入力2 ***

7. 139933568958698

*** 出力1 ***

7. 139933568958698

出力合計: 7.139933568958698

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [-0. 11996373 -0. 45083537 0. 18870249 -0. 16257983 0. 15553043 -0. 24694136
 - 0. 11526203 -0. 26397495 -0. 14234846 0. 28132995]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-1.43711198e-076 -2.22354211e-238 -1.26184785e+000 -8.49617913e-130
- -1. 26184785e+000 -1. 14405169e-193 -1. 26184785e+000 -3. 12758902e-138
- -2. 14232794e-111 -1. 26184785e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $[\ 0.\ 26945891 \quad 1.\ 01265286 \ -0.\ 42385785 \quad 0.\ 36518192 \ -0.\ 34934777 \quad 0.\ 55467225$
- -0. 25889811 0. 5929326 0. 31973882 -0. 63191487]

```
*** 偏微分 バイアス2 ***
-1.2618478454502924
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***
[ 1.91591928 31.5035064 -31.30271848 8.57613353 -34.27069219
 24. 30109697 -25. 03916357 13. 92303255 5. 62700595 -59. 41610571]
*** 中間層出力1 ***
```

[8, 71682688e-01 1, 00000000e+00 2, 54332637e-14 9, 99811483e-01

1. 30745722e-15 1. 00000000e+00 1. 33545553e-11 9. 99999102e-01

9.96413573e-01 1.57004881e-261

*** 総入力2 ***

-9 23873593946951

*** 出力1 ***

-9. 23873593946951

出力合計: -9.23873593946951

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

 $\lceil \lceil -3.67880559 - 13.07240777 9.30396176 - 4.71457007 7.74881876 \rceil$

 -7. 16030355
 5. 86099174
 -7. 65421227
 -4. 13436718
 13. 64643978]

[4.65405204 16.53788561 -11.7704296 5.9643963 -9.80302027

9. 05849046 -7. 41473282 9. 68333372 5. 23038239 -17. 2640927411

*** 偏微分 重み2 ***

[-6, 99646297e+00 -8, 02638743e+00 -2, 04137228e-13 -8, 02487432e+00

-1. 04941582e-14 -8. 02638743e+00 -1. 07188835e-10 -8. 02638022e+00

-7. 99760138e+00 -1. 26018200e-251

*** 偏微分 バイアス1 ***

 1.42559065
 5.06574806
 -3.60542044
 1.82696444
 -3.00277992
 2.77472172

-2. 27121951 2. 96611853 1. 60212739 -5. 28819381]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-8. 02638743085998

順伝播開始

*** 総入力1 ***

```
-111 9746876
              96. 25969486 -83. 63163598 -72. 0709245
                                                   93. 144448167
*** 中間層出力1 ***
[3, 90107548e-23 4, 66439930e-61 1, 00000000e+00 1, 22111675e-36
1. 00000000e+00 2. 34428854e-49 1. 00000000e+00 4. 77795419e-37
5. 01181674e-32 1. 00000000e+001
*** 総入力2 ***
8. 143427435034017
*** 出力1 ***
8. 143427435034017
出力合計: 8.143427435034017
#### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分 重み1 ***
[[ 1.39626166 10.14654067 -5.41414924 2.28304891 -4.50918246
   4. 5841094 -3. 41062064 5. 04880471 1. 73843166 -7. 94111836]
[ -2. 46945711 -17. 94538066    9. 57557578    -4. 03784729    7. 97503291
  -8.10755024 6.03209385 -8.92941992 -3.07462601 14.0448253711
*** 偏微分 重み2 ***
[2, 71534961e-22, 3, 24666233e-60, 6, 96051543e+00, 8, 49960194e-36]
6. 96051543e+00 1. 63174565e-48 6. 96051543e+00 3. 32570238e-36
3. 48848278e-31 6. 96051543e+001
*** 偏微分 バイアス1 ***
[-0.63413782 -4.60823736 2.45893508 -1.03688849 2.04792784 -2.08195728
 1. 54899585 -2. 29300717 -0. 78954059 3. 60660441]
*** 偏微分 バイアス2 ***
6. 96051542671937
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***
465. 83903199 -418. 38459059 325. 33075187 256. 60089787 -543. 91945497]
```

*** 中間層出力1 ***

[1,0000000e+000 1,0000000e+000 4,92216069e-174 1,00000000e+000

```
5. 39323521e-193 1. 00000000e+000 1. 98555075e-182 1. 00000000e+000
```

1.00000000e+000 6.00872192e-237]

*** 総入力2 ***

-5. 980718414647089

*** 出力1 ***

-5. 980718414647089

出力合計: -5.980718414647089

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- - -2. 10822606 3. 38917209 1. 166978 -7. 02535091]
- [-0.32252073 -2.34373668 1.47369226 -0.5273586 1.13571792 -1.05887767
 - 0. 72544242 -1. 16621705 -0. 40155814 2. 41742934]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [3, 26936845e+000 3, 26936845e+000 1, 60923568e-173 3, 26936845e+000
- 1. 76324730e-192 3. 26936845e+000 6. 49149699e-182 3. 26936845e+000
- 3. 26936845e+000 1. 96447258e-236]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [-0. 23424805 -1. 70226501 1. 07034838 -0. 38302259 0. 82487632 -0. 76906694
 - 0. 52689163 -0. 84702795 -0. 29165323 1. 75578828]

*** 偏微分_バイアス2 ***

3. 269368446244367

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- - 867. 01593097 -951. 68716294 834. 75323156 -675. 02282491
- **-545**. 13267834 1038. 83340978]

*** 中間層出力1 ***

- [8. 24289928e-163 0. 00000000e+000 1. 00000000e+000 4. 92510496e-278
- 1. 00000000e+000 0. 00000000e+000 1. 00000000e+000 6. 93924119e-294
- 1. 78601825e-237 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

5. 478391244445133

```
*** 出力1 ***
5.478391244445133
```

出力合計: 5.478391244445133

誤差逆伝播開始

```
*** 偏微分 重み1 ***
```

*** 偏微分_重み2 ***

- [-9.81456650e-162 0.00000000e+000 -1.19066923e+001 -5.86417091e-277
- -2. 12655697e-236 -1. 19066923e+001]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [1.76598817 8.56410258 -3.06564798 2.45493548 -2.36257695 4.24263533

*** 偏微分_バイアス2 ***

-11.906692261940927

順伝播開始

*** 総入力1 ***

```
[ 364. 67003947 1173. 29697559 -801. 34853026 630. 79837836 -887. 45271568 945. 93740021 -851. 7568695 666. 91236503 534. 63435724 -1051. 7692344 ]
```

*** 中間層出力1 ***

[1. 1. 0. 1. 0. 1. 0. 1. 1. 0.]

*** 総入力2 ***

-6. 749240494970964

*** 出力1 ***

-6.749240494970964

出力合計: -6.749240494970964

```
##### 誤差逆伝播開始 #####
```

```
*** 偏微分 重み1 ***
```

- [3, 01177007 14, 6054817 -13, 83313827 4, 18672183 -11, 89451465
 - 7. 23551967 -9. 54117091 7. 85121928 3. 46512936 -19. 24642209]
- [5. 72313841 27. 75417488 -26. 28652355 7. 95584919 -22. 60263965
 - 13. 74934989 -18. 13068076 14. 91933764 6. 58463776 -36. 5731562611

*** 偏微分 重み2 ***

- [10. 29933202 10. 29933202 0. 10. 29933202 0. 10. 29933202
 - 0. 10. 29933202 10. 29933202 0.

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [-1. 20136668 -5. 82598894 5. 51790842 -1. 67004386 4. 74460974 -2. 88618057
 - 3. 80588311 -3. 13177734 -1. 38220743 7. 6772163]

*** 偏微分 バイアス2 ***

10. 299332022783682

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [380. 95125797 1236. 64149817 -845. 3885571 658. 94840642
- -933. 53481636 993. 00842186 -891. 54474331 702. 30428731
- 558. 52005155 -1121. 70737653]

*** 中間層出力1 ***

- [1, 1, 0, 1, 0, 1, 0, 1, 1, 0,]
- *** 総入力2 ***
- -11. 795913186134968
- *** 出力1 ***
- -11. 795913186134968

出力合計: -11.795913186134968

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [[6.58903828 18.0391123 -13.66175581 7.74943324 -11.74715032
 - 10. 76045871 -9. 42296279 11. 36853024 7. 03678077 -19. 007973
- $[\quad 5. \ 04839087 \quad 13. \ 82121124 \ -10. \ 46736723 \quad \ 5. \ 93746255 \quad -9. \ 00043435$
 - 8. 24445074 -7. 21968781 8. 71034314 5. 39144232 -14. 56353316]]

```
*** 偏微分 重み2 ***
[6. 3642343 6. 3642343 0.
                           6. 3642343 0.
                                             6. 3642343 0.
6. 3642343 6. 3642343 0.
*** 偏微分 バイアス1 ***
[-1, 64447434 -4, 50215283 3, 40966404 -1, 93408258 2, 93182199 -2, 68556616
 2. 35175755 -2. 83732701 -1. 7562207 4. 74395846]
*** 偏微分 バイアス2 ***
6. 36423430024524
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***

    □ −374, 96838112 −1184, 52019226 787, 79807676 −638, 27654533

  868. 66831015 -951. 6144847
                             833. 78742437 -680. 94225009
 -544. 94037659 1047. 270446341
*** 中間層出力1 ***
[1, 42331554e-163 0, 00000000e+000 1, 00000000e+000 6, 30984128e-278
1.0000000e+000 0.0000000e+000 1.0000000e+000 1.86439655e-296
2. 16471876e-237 1. 00000000e+0001
*** 総入力2 ***
8. 479283893512433
*** 出力1 ***
8. 479283893512433
出力合計: 8.479283893512433
##### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分 重み1 ***
[[ 13. 17411099 30. 27165502 -12. 61745268 14. 90684249 -10. 84919943
  19. 40298291 -8. 70267254 20. 31097092 13. 84269157 -17. 55500561]
17. 90260237 -8. 02971825 18. 74037811 12. 77227343 -16. 1975242 11
*** 偏微分_重み2 ***
[-1, 21413669e-162  0, 00000000e+000  -8, 53034100e+000  -5, 38250978e-277
-1.84657892e-236 -8.53034100e+000]
```

```
*** 偏微分 バイアス1 ***
-2.47903492 5.78576362 3.9432158 -5.000702 ]
*** 偏微分 バイアス2 ***
-8. 530341001052433
#### 順伝播開始 ####
*** 総入力1 ***
574. 55863795 -511. 92179103 406. 95227147 318. 82687389 -667. 999594797
*** 中間層出力1 ***
[1.0000000e+000 1.0000000e+000 2.00795986e-214 1.00000000e+000
3. 46798980e-236 1. 00000000e+000 4. 73359380e-223 1. 00000000e+000
1.0000000e+000 7.78864785e-2911
*** 総入力2 ***
-14. 317264123181465
*** 出力1 ***
-14. 317264123181465
出力合計: -14.317264123181465
##### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分 重み1 ***
-7. 24868291 7. 38012833 -7. 58789453 -5. 17143587 12. 72710905<u>]</u>
1. 50335747 -1. 5306189 1. 57370906 1. 07254199 -2. 63956842]]
*** 偏微分 重み2 ***
[-3. 35454791e+000 -3. 35454791e+000 -6. 73579755e-214 -3. 35454791e+000
-1.16335379e-235 -3.35454791e+000 -1.58790672e-222 -3.35454791e+000
-3. 35454791e+000 -2. 61273924e-2901
*** 偏微分_バイアス1 ***
```

-1. 74036679 1. 78936179 1. 21951744 -3. 00128086]

```
*** 偏微分_バイアス2 ***
-3.3545479138996264
```

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-482. 01062015 -1519. 76068063 1009. 21546775 -817. 57154909 1111. 35057288 -1218. 10102158 1065. 68039337 -874. 16998627 -698. 08219626 1340. 04828373]

*** 中間層出力1 ***

[4.62857656e-210 0.00000000e+000 1.00000000e+000 0.00000000e+000 1.00000000e+000 0.0000000e+000 1.00000000e+000 0.0000000e+000

6.71049027e-304 1.00000000e+0001

*** 総入力2 ***

11.699721597853758

*** 出力1 ***

11. 699721597853758

出力合計: 11.699721597853758

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

*** 偏微分 重み2 ***

[-4.56892737e-209 0.0000000e+000 -9.87112843e+000 0.0000000e+000

-9.87112843e+000 0.00000000e+000 -9.87112843e+000 0.00000000e+000

-6. 62401113e-303 -9. 87112843e+000]

*** 偏微分 バイアス1 ***

 $[\ \ 3.\ 76313849 \quad \ 9.\ 39904971 \ \ -5.\ 31801323 \quad \ 4.\ 33430362 \ \ -4.\ 73513897 \quad \ 5.\ 81637894$

-4. 02757331 **6.** 11568157 **3.** 98352457 **-6.** 9455926 **]**

*** 偏微分_バイアス2 ***

-9. 87112842755666

順伝播開始

```
*** 総入力1 ***
```

[55. 34092897 210. 42730369 -148. 28277507 102. 58429026 -164. 81683342 168. 35062006 -149. 14968026 115. 02545371 85. 27107613 -220. 48303075]

*** 中間層出力1 ***

[1.00000000e+00 1.00000000e+00 3.99584862e-65 1.00000000e+00

2. 63608081e-72 1. 00000000e+00 1. 67925592e-65 1. 00000000e+00

1.0000000e+00 1.75969091e-961

*** 総入力2 ***

-11. 982556655441682

*** 出力1 ***

-11. 982556655441682

出力合計: -11.982556655441682

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

[[-9. 13133364 -22. 80698917 26. 12502555 -10. 51727767 23. 83827307

-14. 11356422 21. 06232699 -14. 83982825 -9. 66610505 32. 51040128]

[8.8650165 22.14181886 -25.36308405 10.21053921 -23.14302516

13. 70193934 -20. 44804009 14. 40702174 9. 3841912 -31. 56222904]]

*** 偏微分 重み2 ***

[-7. 90499346e+00 -7. 90499346e+00 -3. 15871572e-64 -7. 90499346e+00

-2.08382016e-71 -7.90499346e+00 -1.32745070e-64 -7.90499346e+00

-7. 90499346e+00 -1. 39103452e-95]

*** 偏微分_バイアス1 ***

-5. 46672111 3. 85167329 2. 50883487 -8. 4380656]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-7.904993457546533

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-26. 65988777 -87. 43411106 38. 58187889 -46. 16677076 45. 74192626 -73. 31850563 41. 66132731 -52. 15447981 -40. 82458147 74. 63376414]

*** 中間層出力1 ***

```
[2, 64093585e-12 1, 06622298e-38 1, 00000000e+00 8, 91304727e-21
1.00000000e+00 1.43938702e-32 1.00000000e+00 2.23664580e-23
1.86255686e-18 1.00000000e+00]
*** 総入力2 ***
15. 70796608952428
*** 出力1 ***
15. 70796608952428
出力合計: 15.70796608952428
##### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分 重み1 ***
\lceil \lceil -9, 47519625 - 31, 74810848 | 26, 31632893 - 11, 73241966 | 24, 01283146
 20. 08042888 -24. 22109487 21. 43076607 11. 81130193 -37. 38606441]]
*** 偏微分 重み2 ***
[3.60782788e-11 1.45658554e-37 1.36611719e+01 1.21762671e-19
1. 36611719e+01 1. 96637136e-31 1. 36611719e+01 3. 05552028e-22
2. 54447095e-17 1. 36611719e+01]
*** 偏微分 バイアス1 ***

      -6. 15974082
      7. 4299044
      -6. 57396141
      -3. 62315761
      11. 46830421]

*** 偏微分 バイアス2 ***
13.661171936629259
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***
[ 35.83170186 127.81944692 -98.30244355 64.59370538 -107.57580035
 100. 51517799 -100. 83923957 69. 46197175 53. 16502539 -126. 73392411]
*** 中間層出力1 ***
[1,0000000e+00 1,0000000e+00 2,03138018e-43 1,00000000e+00
1.90731982e-47 1.00000000e+00 1.60721766e-44 1.00000000e+00
1.00000000e+00 9.12338682e-561
```

*** 総入力2 ***

```
-9.065391896810455
```

*** 出力1 ***

-9.065391896810455

出力合計: -9.065391896810455

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - 0.58510948 -0.48937808 -0.26971468 1.0711662]
- [-0.88913891 -2.97919725 2.87990252 -1.10095354 2.53041681 -1.65057609
 - 2. 10616737 -1. 76157144 -0. 97086833 3. 85578318]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-7.24500368e+00 -7.24500368e+00 -1.47173569e-42 -7.24500368e+00
- -1. 38185391e-46 -7. 24500368e+00 -1. 16442979e-43 -7. 24500368e+00
- -7. 24500368e+00 -6. 60989711e-55]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [1.38393924 4.63710218 -4.48255054 1.71362741 -3.9385782 2.56911153
- -3. 27823655 2. 74187511 1. 51115059 -6. 00150279]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-7. 245003682634011

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [435. 7450535 1392. 05944482 -947. 562729 740. 49627851
- -1039. 2399206 1108. 02757967 -992. 06352809 795. 40628724 629. 45563377 -1247. 63880275]

*** 中間層出力1 ***

[1. 1. 0. 1. 0. 1. 0. 1. 1. 0.]

*** 総入力2 ***

-5. 515340092319789

*** 出力1 ***

-5. 515340092319789

出力合計: -5.515340092319789

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

[[3. 93252529 23. 27133791 -26. 64705294 5. 89239565 -23. 41334486

10. 97792237 -19. 48786568 12. 00493595 4. 6887482 -35. 67664457]

[6. 28571079 37. 19668384 -42. 59239442 9. 41834882 -37. 42366638

17. 54700607 -31. 14921802 19. 18857475 7. 49445025 -57. 02520728]]

*** 偏微分 重み2 ***

[13. 81014678 13. 81014678 0. 13. 81014678 0. 13. 81014678

0. 13. 81014678 13. 81014678 0.]

*** 偏微分 バイアス1 ***

[-1.26097715 -7.46203096 8.54446508 -1.88941603 7.50756596 -3.52010688

6. 24884816 -3. 84942216 -1. 50346252 11. 4398333]

*** 偏微分_バイアス2 ***

13.810146777563105

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

[1.00000000e+000 1.00000000e+000 1.19191383e-171 1.00000000e+000

2. 21404474e-188 1. 00000000e+000 1. 90740437e-178 1. 00000000e+000

1.00000000e+000 1.00217897e-228]

*** 総入力2 ***

-12. 282312013325711

*** 出力1 ***

-12. 282312013325711

出力合計: -12.282312013325711

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

3. 97214428 -4. 1154374 -2. 62420414 7. 2718471]

[-0.96339393 -2.50079054 2.11838698 -1.11919967 1.8613137 -1.52348879

1. 54924602 -1. 6051343 -1. 02351213 2. 8362213 11

*** 偏微分 重み2 ***

- [-4.01269390e+000 -4.01269390e+000 -4.78278536e-171 -4.01269390e+000
- -8.88428385e-188 -4.01269390e+000 -7.65382989e-178 -4.01269390e+000
- -4. 01269390e+000 -4. 02143745e-2281

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -1. 81567331 1. 88117282 1. 19952778 -3. 323972591

*** 偏微分_バイアス2 ***

-4. 012693901612979

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-227. 80211497 -713. 70431237 467. 5833436 -382. 83079589 513. 00622654 -569. 50626842 491. 05197186 -412. 67491677 -328. 03090965 626. 19117589]

*** 中間層出力1 ***

- [1.16626838e-099 0.0000000e+000 1.00000000e+000 5.47895640e-167
- 1. 00000000e+000 4. 64055813e-248 1. 00000000e+000 5. 99184854e-180
- 3. 45132650e-143 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

10. 747884468174476

*** 出力1 ***

10.747884468174476

出力合計: 10.747884468174476

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [[-0.50230632 -1.49964268 0.84996445 -0.60338026 0.74681845 -0.86564976
 - 0.62160694 -0.91861464 -0.54130606 1.13798249]
- 0. 33520755 -0. 49537182 -0. 29190452 0. 61366806]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [8. 27735252e-100 0. 00000000e+000 7. 09729650e-001 3. 88857781e-167
- 7. 09729650e-001 3. 29354170e-248 7. 09729650e-001 4. 25259257e-180

2.44950875e-143 7.09729650e-0011

*** 偏微分 バイアス1 ***

[-0. 20408791 -0. 60930737 0. 345342 -0. 24515442 0. 3034336 -0. 35171497 0. 25255995 -0. 37323469 -0. 21993357 0. 46236422]

*** 偏微分 バイアス2 ***

0.7097296500637302

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-233. 82759376 -723. 6909079 481. 85854574 -388. 51509276 524. 61251434 -572. 91622712 503. 83933453 -419. 62928798 -333. 21432489 631. 83464986]

*** 中間層出力1 ***

[2.81816433e-102 0.00000000e+000 1.00000000e+000 1.86225469e-169

1. 00000000e+000 1. 53335943e-249 1. 00000000e+000 5. 71894320e-183

1. 93578629e-145 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

10. 499479090652171

*** 出力1 ***

10. 499479090652171

出力合計: 10.499479090652171

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

 $\begin{bmatrix} [-0.26900144 & -0.80310763 & 0.44604614 & -0.32312983 & 0.39080809 & -0.46358372 \\ \end{bmatrix}$

0. 32375324 -0. 49194814 -0. 28988707 0. 60028921]

 $[-1.00198049 -2.99142705 \ 1.6614392 -1.20359873 \ 1.4556877 -1.7267634$

1. 2059208 -1. 83241563 -1. 0797756 2. 2359660211

*** 偏微分 重み2 ***

[2.90997786e-102 0.0000000e+000 1.03257920e+000 1.92292545e-169

1. 03257920e+000 1. 58331505e-249 1. 03257920e+000 5. 90526178e-183

1. 99885265e-145 1. 03257920e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

[-0. 29692564 -0. 88647573 0. 4923488 -0. 35667293 0. 43137666 -0. 5117069

0. 35736105 -0. 54301574 -0. 31997934 0. 66260336]

*** 偏微分_バイアス2 *** 1.0325791965296194

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-261.81433013 -822.40640763 540.99014316 -440.68030282 593.53034229 -656.14389964 567.90106538 -474.90422212 -377.29630115 723.72502336]

*** 中間層出力1 ***

[1.97460913e-114 0.0000000e+000 1.00000000e+000 4.12074939e-192

1.00000000e+000 1.09729918e-285 1.00000000e+000 5.64568834e-207

1. 38770888e-164 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

10. 138076371866806

*** 出力1 ***

10. 138076371866806

出力合計: 10.138076371866806

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

[[1.15142541 3.437597 -1.85233808 1.38311492 -1.61589884 1.98430936

-1. 32887933 2. 10571957 1. 24082363 -2. 51255532]

*** 偏微分_重み2 ***

-1. 43569132e+000 -1. 57538290e-285 -1. 43569132e+000 -8. 10546572e-207

-1. 99232159e-164 -1. 43569132e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

-0. 47646953 0. 75500552 0. 44489717 -0. 90087643]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-1. 435691315615939

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[229. 83009633 748. 09323508 -517. 96414144 393. 42856946 -566. 56191581 592. 79310586 -538. 43096023 424. 67004661 333. 27385414 -683. 57591032]

*** 中間層出力1 ***

[1.0000000e+000 1.0000000e+000 1.12468668e-225 1.0000000e+000

8.81629890e-247 1.00000000e+000 1.45346669e-234 1.00000000e+000

1.00000000e+000 1.33891864e-2971

*** 総入力2 ***

-10. 33755522870377

*** 出力1 ***

-10. 33755522870377

出力合計: -10.33755522870377

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- -0. 08798188 0. 08138257 0. 04795577 -0. 16194649]

*** 偏微分 重み2 ***

- [1.01956722e-001 1.01956722e-001 1.14669367e-226 1.01956722e-001
- 8. 98880937e-248 1. 01956722e-001 1. 48190700e-235 1. 01956722e-001
- 1. 01956722e-001 1. 36511756e-298]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [-0.02305739 -0.06883815 0.06253448 -0.02769699 0.05487933 -0.03973595
- 0. 04558654 -0. 0421672 -0. 02484759 0. 08391023]

*** 偏微分_バイアス2 ***

0. 10195672212237561

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-350. 41712072 -1105. 04280908 731. 67537219 -590. 64870239 802. 14285228 -880. 49491214 766. 82724263 -636. 88627889

-505. **08648744 976**. **70807858**]

```
*** 中間層出力1 ***
[6, 54301790e-153 0, 00000000e+000 1, 00000000e+000 3, 05160142e-257
1.0000000e+000 0.0000000e+000 1.0000000e+000 2.53398173e-277
4. 40276616e-220 1. 00000000e+000]
*** 総入力2 ***
10.633431361783819
*** 出力1 ***
10.633431361783819
出力合計: 10.633431361783819
##### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分 重み1 ***
[[ 5. 03764277 14. 97827451 -8. 39827733 6. 04506499 -7. 37020251
   8. 65915249 -6. 12219676 9. 18706307
                                         5. 4263602 -11. 26900515]

      3.34057768
      9.93244098
      -5.56909234

                                         4. 0086227 -4. 8873521
    5. 74208471 -4. 05977056 6. 09215445
                                         3. 59834521 -7. 4727385 11
*** 偏微分 重み2 ***
-4.86122687e+000 0.00000000e+000 -4.86122687e+000 -1.23182601e-276
-2. 14028452e-219 -4. 86122687e+000]
*** 偏微分 バイアス1 ***
[ 1, 40655466      4, 18206743      -2, 34487371      1, 6878359      -2, 05782608      2, 41771237

    -1. 70937177
    2. 5651097
    1. 51508802
    -3. 14640644]

*** 偏微分 バイアス2 ***
-4. 861226866935452
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***
47. 10017045 186. 51238969 -121. 09886225 94. 12703139 -141. 33848562
  156. 84377525 -128. 7305168 100. 08157782 77. 50252068 -188. 1237241 1
*** 中間層出力1 ***
[1.00000000e+00 1.00000000e+00 2.55524391e-53 1.00000000e+00
```

4. 14453312e-62 1. 00000000e+00 1. 23893038e-56 1. 00000000e+00

file:///C:/Users/克拡/Desktop/upload/1 3 stochastic gradient descent-ensyu.html

1.0000000e+00 1.99023660e-821

```
*** 総入力2 ***
-10.047228141858254
*** 出力1 ***
-10.047228141858254
出力合計: -10.047228141858254
##### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分 重み1 ***
[ -5, 32154136 -15, 82238181 16, 33316453 -6, 38573731 14, 57728359
  -9.14714286 12. 44577576 -9.70480408 -5.73216513 21. 23616984
5. 17748438 15. 39406142 -15. 89101698 6. 21287196 -14. 18266868
   8. 89952479 -12. 10886191 9. 44208981 5. 57699234 -20. 6612953 11
*** 偏微分 重み2 ***
-2. 39891478e-61 -5. 78814239e+00 -7. 17110546e-56 -5. 78814239e+00
-5. 78814239e+00 -1. 15197728e-811
*** 偏微分 バイアス1 ***
-3. 08038021 2. 40197855 1. 41873422 -5. 256038551
*** 偏微分 バイアス2 ***
-5. 788142388258892
#### 順伝播開始 ####
*** 総入力1 ***
42. 72325271 177. 0393909 -107. 86937399 90. 27396633 -130. 67031722
 153. 40366173 -118. 82891026 93. 73463603 73. 88987909 -176. 22875171]
*** 中間層出力1 ***
[1.0000000e+00 1.0000000e+00 1.42208682e-47 1.00000000e+00
1. 78074726e-57 1. 00000000e+00 2. 47320426e-52 1. 00000000e+00
1.00000000e+00 2.91625556e-771
```

*** 総入力2 ***

-7. 211038371611396

*** 出力1 ***

-7. 211038371611396

出力合計: -7.211038371611396

```
##### 誤差逆伝播開始 #####
```

*** 偏微分_重み1 ***

-3. 86722244 6. 6075491 -4. 16328867 -2. 05418696 11. 27443059]

[1.86026601 7.5083527 -8.78511864 2.43266505 -7.84068302

3. 91794216 -6. 69420897 4. 21789138 2. 08112821 -11. 42229793]]

*** 偏微分 重み2 ***

[-2. 65177598e+00 -2. 65177598e+00 -3. 77105566e-47 -2. 65177598e+00

-4. 72214279e-57 -2. 65177598e+00 -6. 55838364e-52 -2. 65177598e+00

-2. 65177598e+00 -7. 73325643e-771

*** 偏微分 バイアス1 ***

-1. 41124348 0. 88919718 0. 43873423 -2. 40799825]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-2.6517759765231883

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

[9.93626235e-07 9.06223432e-11 9.99900038e-01 1.32910863e-07

9. 99091063e-01 1. 06847418e-07 9. 99924397e-01 1. 32511329e-08

1.52964149e-07 9.98738733e-01]

*** 総入力2 ***

12.918366355866425

*** 出力1 ***

12.918366355866425

出力合計: 12.918366355866425

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

```
[ 1.57036931 7.90037721 -6.08990223
                                       2. 21187689 -5. 43724464
   3. 87647879 -4. 64041762 4. 21264235 1. 81789728 -7. 92226028]

    -2. 13654644
    -10. 74876001
    8. 28554078
    -3. 0093416

                                                 7. 3975756
  -5. 27409503 6. 3134625 -5. 73145819 -2. 47331754 10. 77853274]]
*** 偏微分 重み2 ***
[1, 30696299e-05, 1, 19199800e-09, 1, 31521522e+01, 1, 74823866e-06
1. 31415114e+01 1. 40541399e-06 1. 31524726e+01 1. 74298340e-07
2. 01200889e-06 1. 31368770e+01]
*** 偏微分_バイアス1 ***
5. 50541924 -4. 9979041 -2. 15676421 9. 39901702]
```

*** 偏微分 バイアス2 *** 13. 153467042838454

順伝播開始

*** 総入力1 ***

362. 54591576 -316. 93334747 251. 32897344 197. 00847088 -416. 69728548]

*** 中間層出力1 ***

[1.0000000e+000 1.0000000e+000 1.17779452e-131 1.00000000e+000 6. 27000377e-147 1. 0000000e+000 2. 27822210e-138 1. 00000000e+000 1.00000000e+000 1.07316943e-1811

*** 総入力2 ***

-6. 832412124868453

*** 出力1 ***

-6. 832412124868453

出力合計: -6.832412124868453

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

 $\lceil \lceil 0.21597631 \rceil$ 1. 08655431 -0. 90786338 0. 3042038 -0. 76265208 0. 53313974 [-0, 09557301 -0, 48081784 0, 40174421 -0, 13461509 0, 33748587 -0, 23592295 0. 25912253 -0. 25638188 -0. 11063745 0. 58185042]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [5, 55070234e-001 5, 55070234e-001 6, 53758680e-132 5, 55070234e-001
- 3. 48029246e-147 5. 55070234e-001 1. 26457327e-138 5. 55070234e-001
- 5. 55070234e-001 5. 95684405e-182]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [-0.06183201 -0.31107042 0.25991287 -0.08709073 0.21834022 -0.15263296]
 - 0. 16764219 -0. 1658691 -0. 07157813 0. 37643457]

*** 偏微分 バイアス2 ***

0 5550702337178617

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[91. 53783756 294. 73068428 -223. 56559654 152. 6199009 -238. 20971433 226. 09678695 -226. 75106414 166. 71205329 128. 64987723 -276. 81873137]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.00000000e+000 8.06668464e-098 1.00000000e+000
- 3. 52237452e-104 1. 00000000e+000 3. 33629219e-099 1. 00000000e+000
- 1.00000000e+000 6.01384846e-121]

*** 総入力2 ***

-7. 104396539390205

*** 出力1 ***

-7.104396539390205

出力合計: -7.104396539390205

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [-1. 62939698 -7. 77581223 6. 40965578 -2. 25229668 5. 38444154 -3. 86861982
 - 4. 13418828 -4. 19503334 -1. 86974377 9. 28317271]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-3. 90629536e+000 -3. 90629536e+000 -3. 15108528e-097 -3. 90629536e+000
- -1. 37594353e-103 -3. 90629536e+000 -1. 30325427e-098 -3. 90629536e+000
- -3. 90629536e+000 -2. 34918684e-120]

*** 偏微分 バイアス1 ***

*** 偏微分_バイアス2 ***

-3 90629536360433

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1.0000000e+000 1.0000000e+000 8.34159847e-143 1.0000000e+000
- 7. 88317686e-155 1. 00000000e+000 3. 19441443e-147 1. 00000000e+000
- 1.00000000e+000 3.67387605e-184]

*** 総入力2 ***

-5. 190311811224084

*** 出力1 ***

-5. 190311811224084

出力合計: -5.190311811224084

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

*** 偏微分_重み2 ***

- [7.49663012e-001 7.49663012e-001 6.25338783e-143 7.49663012e-001
- 5. 90972611e-155 7. 49663012e-001 2. 39473434e-147 7. 49663012e-001
- 7. 49663012e-001 2. 75416898e-184]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [-0. 04893244 -0. 38554717 0. 35103137 -0. 08304618 0. 29488446 -0. 17156577

*** 偏微分 バイアス2 ***

0.7496630119502354

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[79. 68435839 262. 16261705 -196. 02474276 135. 54005441 -211. 04947615 203. 43897525 -200. 25329793 147. 26360811 113. 85948855 -247. 66119825]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.0000000e+000 7.37116111e-086 1.00000000e+000
- 2. 19976912e-092 1. 00000000e+000 1. 07423112e-087 1. 00000000e+000
- 1.00000000e+000 2.76763121e-108]

*** 総入力2 ***

-5. 557646687079699

*** 出力1 ***

-5. 557646687079699

出力合計: -5.557646687079699

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- -0. 33557356 0. 2922416 0. 103497 -0. 75351848]
- [-0. 41161468 -2. 85669517 2. 54979913 -0. 65940788 2. 14196282 -1. 30239082
 - 1. 64460465 -1. 43224006 -0. 50722606 3. 69290123]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-2. 37330544e+000 -2. 37330544e+000 -1. 74940168e-085 -2. 37330544e+000
- -5. 22072403e-092 -2. 37330544e+000 -2. 54947855e-087 -2. 37330544e+000
- -2. 37330544e+000 -6. 56843421e-108]

*** 偏微分_バイアス1 ***

*** 偏微分_バイアス2 ***

-2. 3733054429500857

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[12. 78937311 58. 19883233 -49. 95575473 26. 88120313 -55. 3433481

45. 72745255 -50. 39895007 29. 01505318 20. 87350303 -66. 0560262]

*** 中間層出力1 ***

- [9.99997210e-01 1.00000000e+00 2.01600395e-22 1.00000000e+00
- 9. 21911662e-25 1. 00000000e+00 1. 29423783e-22 1. 00000000e+00
- 9.9999999e-01 2.05225973e-291

*** 総入力2 ***

-4. 3947264105655375

*** 出力1 ***

-4. 3947264105655375

出力合計: -4.3947264105655375

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [-0.05602979 -0.64211177 0.61118295 -0.11542537 0.51342521 -0.26954739]
 - 0. 39420922 -0. 30067206 -0. 07894762 0. 88518277]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-3. 38076459e+00 -3. 38077403e+00 -6. 81565380e-22 -3. 38077403e+00
- -3. 11677500e-24 -3. 38077403e+00 -4. 37552564e-22 -3. 38077403e+00
- -3. 38077402e+00 -6. 93822639e-29]

*** 偏微分_バイアス1 ***

*** 偏微分_バイアス2 ***

-3. 380774026061691

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-313. 92780107 -991. 40075233 650. 63420157 -529. 8578735 714. 70611141 -791. 1135784 682. 8176663 -571. 47737466 -453. 22961597 873. 63588455]

*** 中間層出力1 ***

- [4.60138191e-137 0.00000000e+000 1.00000000e+000 7.68509684e-231
- 1. 00000000e+000 0. 00000000e+000 1. 00000000e+000 6. 46442130e-249

```
1.46176901e-197 1.00000000e+000]
```

```
*** 総入力2 ***
```

8.908996346834675

*** 出力1 ***

8.908996346834675

出力合計: 8.908996346834675

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - 3. 97782747 -4. 64461061 4. 57073569 0. 34700351 -10. 4293079]

*** 偏微分 重み2 ***

- -7. 59653243e-197 -5. 19680770e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- -1. 23436016 1. 21472703 0. 09222028 -2. 77171183]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-5. 196807698516791

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [532. 37378191 1717. 38503277 -1170. 2116693 905. 76663437
- -1279. 68545102 1360. 32600988 -1217. 9317998 979. 61816516 769. 69174144 -1549. 99804803]

*** 中間層出力1 ***

[1. 1. 0. 1. 0. 1. 0. 1. 1. 0.]

*** 総入力2 ***

-2. 3743718688985727

*** 出力1 ***

-2. 3743718688985727

出力合計: -2.3743718688985727

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

16. 54090101 -40. 6293698 19. 00637654 1. 44293605 -79. 52081919]]

*** 偏微分 重み2 ***

[21. 4717458 21. 4717458 0. 21. 4717458 0. 21. 4717458 0. 21. 4717458

*** 偏微分 バイアス1 ***

[0. 07734665 -9. 56392375 12. 00692188 -0. 89973167 10. 39876978 -3. 43509778 8. 43762125 -3. 94711036 -0. 29965879 16. 51432344]

*** 偏微分_バイアス2 *** 21.471745796418922

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.0000000e+000 3.31970032e-283 1.00000000e+000
- 4. 73957521e-306 1. 00000000e+000 3. 17899410e-290 1. 00000000e+000
- 1.0000000e+000 0.0000000e+000]

*** 総入力2 ***

-12. 895527309143848

*** 出力1 ***

-12.895527309143848

出力合計: -12.895527309143848

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

```
1 3 stochastic gradient descent-ensyu
\lceil \lceil -0.32300334 - 0.81985319 \ 0.61876051 - 0.37335575 \ 0.53588656 - 0.50401242 \rceil
   0. 43482142 -0. 53039829 -0. 3424318 0. 85104336]
 \lceil -0.9744015 -2.47324435 1.86660972 -1.1262992 1.61660456 -1.5204501
   1. 31172219 -1. 60004816 -1. 03301119 2. 56733548]]
*** 偏微分 重み2 ***
[-8, 28327751e-001 -8, 28327751e-001 -2, 74979990e-283 -8, 28327751e-001
-3. 92592167e-306 -8. 28327751e-001 -2. 63324904e-290 -8. 28327751e-001
-8. 28327751e-001 0. 00000000e+0001
*** 偏微分 バイアス1 ***
\begin{bmatrix} 0.24179703 & 0.6137338 & -0.46319786 & 0.27949034 & -0.40115926 & 0.3772986 \end{bmatrix}
-0. 32550291 0. 3970508 0. 25634098 -0. 63708245]
*** 偏微分 バイアス2 ***
-0.8283277509571239
#### 順伝播開始 ####
*** 総入力1 ***
11. 48009203 7. 5888377 -7. 09520658 -6. 63832607 -15. 29222002]
*** 中間層出力1 ***
[3, 80208211e-06, 7, 22061898e-01, 9, 99995739e-01, 1, 35951179e-02
```

8.61230987e-01 9.99989666e-01 9.99494187e-01 8.28382703e-04 1. 30750514e-03 2. 28387921e-071

*** 総入力2 ***

0. 9723042983135415

*** 出力1 ***

0. 9723042983135415

出力合計: 0.9723042983135415

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

4. 78074261 -4. 6655568 [4. 11363475 9. 4167877 -5. 07204083 5. 12182648 -3. 56510003 6. 86227295 4. 37112153 -8. 87035747]

 -6. 42555626
 4. 47257456
 -8. 60902279
 -5. 48376393
 11. 12825301]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [1, 10821320e-05 2, 10463241e+00 2, 91474104e+00 3, 96264169e-02
- 2.51027600e+00 2.91472334e+00 2.91327914e+00 2.41453135e-03
- 3.81105513e-03 6.65694483e-071

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [-1.03963253 -2.37989016 1.28184902 -1.20822967 1.17911894 -1.29443127
 - 0. 9010022 -1. 7342916 -1. 10470677 2. 24179169]

*** 偏微分 バイアス2 ***

2. 9147534564912307

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[68. 39267516 241. 70471923 -175. 21525302 121. 95817529 -191. 44859545 189. 51699639 -179. 21850563 133. 30088723 101. 61097512 -234. 15817934]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.0000000e+000 8.03493683e-077 1.00000000e+000
- 7. 16030342e-084 1. 00000000e+000 1. 46687109e-078 1. 00000000e+000
- 1.00000000e+000 2.02485916e-102]

*** 総入力2 ***

- -13. 048244771475186
- *** 出力1 ***
- -13.048244771475186

出力合計: -13.048244771475186

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [[-2.80986147 -7.59784549 5.09051246 -3.2711486 4.41118037 -4.85031199
 - 3. 42562186 -4. 68767882 -2. 98626557 7. 70424695]
- $[-0.\ 52253333\ -1.\ 41292641\quad 0.\ 94665251\ -0.\ 60831617\quad 0.\ 82032114\ -0.\ 90198385$
 - 0. 63704265 -0. 87173992 -0. 55533816 1. 43271326]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-9. 48851751e+000 -9. 48851751e+000 -7. 62396388e-076 -9. 48851751e+000
- -6. 79406644e-083 -9. 48851751e+000 -1. 39184321e-077 -9. 48851751e+000
- -9. 48851751e+000 -1. 92129116e-101]

```
*** 偏微分 バイアス1 ***
```

- -3. 24489772 4. 44037285 2. 82872038 -7. 29779713]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-9 488517512819959

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-92. 64264759 -277. 25479497 186. 31818037 -149. 11023727 198. 61876832 -215. 48109165 192. 27608087 -163. 0319395 -129. 06044189 237. 53091517]

*** 中間層出力1 ***

- [5, 83189055e-041 3, 88841368e-121 1, 00000000e+000 1, 74681437e-065
- 1. 00000000e+000 2. 61668198e-094 1. 00000000e+000 1. 57082680e-071
- 8. 90763180e-057 1. 00000000e+0001

*** 総入力2 ***

9. 159322483723283

*** 出力1 ***

9. 159322483723283

出力合計: 9.159322483723283

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - 1. 60189111 -0. 95816074 1. 52834354 0. 75891369 -2. 15491004]
- -2. 80188887
 -11. 73503574
 5. 87425798
 -3. 66253204
 5. 09033457
 - -6. 60884481
 3. 95303748
 -6. 30541313
 -3. 13101356
 8. 89040829]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [3.54851375e-040 2.36597194e-120 6.08467138e+000 1.06287914e-064
- 6. 08467138e+000 1. 59216499e-093 6. 08467138e+000 9. 55796485e-071
- 5. 42000122e-056 6. 08467138e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [-1. 15992422 -4. 85806281 2. 43182167 -1. 51621274 2. 10729354 -2. 73592547
 - 1. 636476 -2. 61031101 -1. 29617505 3. 6804457]

*** 偏微分 バイアス2 ***

6. 084671375803242

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1.73645283e-067 2.26318349e-208 1.00000000e+000 3.20079174e-111
- 1. 00000000e+000 1. 44018029e-163 1. 00000000e+000 3. 73924424e-121
- 1. 27800689e-095 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

7. 029687502192148

*** 出力1 ***

7. 029687502192148

出力合計: 7.029687502192148

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[-0.07591881 -0.31796762 0.12581597 -0.09923843 0.10457511 -0.17907049
- [-0. 45835429 -1. 91970641 0. 75960477 -0. 59914485 0. 63136462 -1. 0811251
 - 0. 44531691 -1. 03148744 -0. 51219502 1. 25300958]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [1.72744745e-067 2.25144645e-208 9.94813926e-001 3.18419220e-111
- 9. 94813926e-001 1. 43271141e-163 9. 94813926e-001 3. 71985225e-121
- 1. 27137905e-095 9. 94813926e-001]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [-0. 18964192 -0. 79426944 0. 31428288 -0. 24789335 0. 26122412 -0. 4473104
 - 0. 18424776 -0. 42677305 -0. 21191826 0. 51842678]

*** 偏微分_バイアス2 ***

0.9948139263940048

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-314. 10156497 -1007. 06379232 675. 58574798 -530. 4747382

```
735. 15907912 -793. 63743521
                           700. 56120652 -577. 96847347
 -452.94551244 901.09185454]
*** 中間層出力1 ***
[3, 86743994e-137 0, 00000000e+000 1, 00000000e+000 4, 14713725e-231
1.00000000e+000 0.00000000e+000 1.00000000e+000 9.80575994e-252
1. 94206313e-197 1. 00000000e+0001
*** 総入力2 ***
6. 681502627954247
*** 出力1 ***
6. 681502627954247
出力合計: 6.681502627954247
#### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分 重み1 ***
[[ 4. 05789107 16. 99549798 -6. 43346874 5. 30433458 -5. 29813613
   9. 57139041 -3. 65102309 9. 13193947 4. 53455242 -10. 80166817]
[ 3. 19708022 13. 39019939 -5. 06872051
                                    4. 17911247 -4. 17422892
                                    3. 57262618 -8. 51028259]]
   7. 54098681 -2. 8765222 7. 19475772
*** 偏微分 重み2 ***
-7. 07859681e+000 0. 00000000e+000 -7. 07859681e+000 -6. 94110211e-251
-1. 37470819e-196 -7. 07859681e+0001
*** 偏微分 バイアス1 ***
-1. 21409832 3. 0367029 1. 50790405 -3. 59194858]
*** 偏微分 バイアス2 ***
-7. 078596812105108
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***
[ -366. 99612528 -1184. 01969045 790. 87099056 -621. 22607343
  861. 21799756 -932. 41972124 819. 16662124 -678. 22633178
```

*** 中間層出力1 ***

-529, 99933069 **1059**, 878594021

```
[4.12674763e-160 0.0000000e+000 1.00000000e+000 1.60303976e-270
1.00000000e+000 0.0000000e+000 1.00000000e+000 2.81868552e-295
6. 67137368e-231 1. 00000000e+0001
*** 総入力2 ***
9 159011512191036
*** 出力1 ***
9. 159011512191036
出力合計: 9.159011512191036
##### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分 重み1 ***
[[ 5. 45171112 22. 83317711 -11. 42935327 7. 12628785 -9. 90405223
  12.85900847 -7.69118247 12.26861322 6.09209795 -17.29795867]

      [ 2.93015271 12.2722379 -6.14297965 3.83019408 -5.32317008

   6. 91138208 -4. 13381023 6. 59406002 3. 27434395 -9. 29720218]]
*** 偏微分 重み2 ***
[-2.94934348e-159 0.0000000e+000 -7.14689567e+000 -1.14567579e-269
-7. 14689567e+000 0. 00000000e+000 -7. 14689567e+000 -2. 01448513e-294
-4. 76796117e-230 -7. 14689567e+0001
*** 偏微分 バイアス1 ***
-1. 92207447 3. 06600296 1. 52245327 -4. 32286776]
*** 偏微分 バイアス2 ***
-7.146895667445733
```

順伝播開始

*** 総入力1 ***

 $[-9.\ 33492441\ -5.\ 2987409\ 0.\ 71379083\ -7.\ 53519476\ -2.\ 93390509\ -2.\ 23381033$

0.96019361 -8.15673463 -8.70276069 -9.2938373]

*** 中間層出力1 ***

[8, 82786126e-05, 4, 97302819e-03, 6, 71238253e-01, 5, 33672304e-04

5. 05027384e-02 9. 67551303e-02 7. 23160567e-01 2. 86715137e-04

1.66098959e-04 9.19809296e-05]

*** 総入力2 ***

4. 395521403541949

*** 出力1 ***

4. 395521403541949

出力合計: 4.395521403541949

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- -2. 77237406 2. 89427657 1. 4371809 -6. 03263302]
- [-1.63670983 -6.85492201 4.86768688 -2.13945023 4.85151821 -3.85150369
 - 3. 52814253 -3. 68327651 -1. 82896642 7. 67717078]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [4. 42114473e-04 2. 49057804e-02 3. 36167660e+00 2. 67272267e-03
- 2. 52926398e-01 4. 84566331e-01 3. 62171248e+00 1. 43591871e-03
- 8. 31852151e-04 4. 60656313e-04]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [-0. 95471055 -3. 99855013 2. 83937439 -1. 24796445 2. 82994304 -2. 24662375
 - 2. 05800369 -2. 14849502 -1. 06685589 4. 47817674]

*** 偏微分_バイアス2 ***

5.00817196528976

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-281. 55154357 -918. 0689754 595. 60066987 -479. 74522613 652. 8618523 -725. 75773739 618. 37486313 -525. 25213151 -409. 37562255 817. 42889037]

*** 中間層出力1 ***

- [5, 29319942e-123 0, 00000000e+000 1, 00000000e+000 4, 45959655e-209
- 1. 00000000e+000 0. 00000000e+000 1. 00000000e+000 7. 68949253e-229
- 1.62340210e-178 1.00000000e+000]

*** 総入力2 ***

10.803278628852654

*** 出力1 ***

10.803278628852654

出力合計: 10.803278628852654

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [[2.39337798 10.02915147 -5.67147711 3.12900099 -5.53902483 5.75151821
- -3. 98550347 5. 38619091 2. 67459103 -8. 82854477]
- [-0.40245053 -1.68641869 0.95366842 -0.52614678 0.93139634 -0.96712746
 - 0. 67016911 -0. 90569706 -0. 44973698 1. 48453465]]

*** 偏微分 重み2 ***

- -2. 51159150e+000 0. 00000000e+000 -2. 51159150e+000 -1. 93128641e-228
- -4. 07732290e-178 -2. 51159150e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- -0. 79731699 1. 0775305 0. 53506336 -1. 76618809]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-2. 5115914971593867

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[298. 56486795 991. 10525978 -689. 09477226 511. 24542835 -747. 55760195 774. 65275006 -707. 34550237 560. 22277788 432. 65489621 -912. 89928756]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.00000000e+000 5.36961192e-300 1.00000000e+000
- 0.0000000e+000 1.0000000e+000 6.36431288e-308 1.00000000e+000
- 1.0000000e+000 0.0000000e+000]

*** 総入力2 ***

-8. 10945115092349

*** 出力1 ***

-8. 10945115092349

出力合計: -8.10945115092349

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

```
      4. 88809361
      -6. 07278154
      4. 57760967
      2. 27307832
      -12. 72758844]

      [ 2. 27478157
      9. 53218806
      -9. 38222925
      2. 97395307
      -9. 17869002

      5. 46651961
      -6. 79139599
      5. 11929497
      2. 54205999
      -14. 23369054]]
```

*** 偏微分_重み2 ***

- [5, 29874445e+000 5, 29874445e+000 2, 84522014e-299 5, 29874445e+000
- 0.0000000e+000 5.29874445e+000 3.37228675e-307 5.29874445e+000
- 5. 29874445e+000 0. 00000000e+0001

*** 偏微分 バイアス1 ***

- $[-0.\ 79442509\ -3.\ 32893912\quad 3.\ 2765688\quad -1.\ 03859772\quad 3.\ 20548652\ -1.\ 90908015$
 - 2. 37176855 -1. 78781841 -0. 8877671 4. 97085129]

*** 偏微分 バイアス2 ***

5. 298744446660184

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [61. 47045793 203. 78241266 -167. 65657032 103. 56617075 -176. 31169249 153. 85500998 -168. 04018167 113. 37623014 86. 47221882 -200. 38512836]
- *** 中間層出力1 ***
- [1.00000000e+00 1.00000000e+00 1.54055304e-73 1.00000000e+00
- 2. 68413810e-77 1. 00000000e+00 1. 04972698e-73 1. 00000000e+00
- 1.00000000e+00 9.41552405e-881

*** 総入力2 ***

- -10. 705835929786979
- *** 出力1 ***
- -10.705835929786979

出力合計: -10.705835929786979

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

*** 偏微分_重み2 ***

- [-8, 74608557e+00 -8, 74608557e+00 -1, 34738087e-72 -8, 74608557e+00
- -2. 34757015e-76 -8. 74608557e+00 -9. 18100203e-73 -8. 74608557e+00
- -8. 74608557e+00 -8. 23489790e-871

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [1.94908958 6.13254791 -5.40829086 2.3521199 -5.29096273 3.78893459
- -3. 91483131 3. 58878047 2. 10315952 -8. 204866491

*** 偏微分 バイアス2 ***

-8. 746085569663194

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.0000000e+000 1.73860592e-134 1.00000000e+000
- 3. 48667802e-146 1. 00000000e+000 1. 55342059e-137 1. 00000000e+000
- 1.00000000e+000 6.78922453e-1791

*** 総入力2 ***

-6.420254000652014

*** 出力1 ***

-6. 420254000652014

出力合計: -6. 420254000652014

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- $\begin{bmatrix} [-0.\ 05133087 \ -0.\ 29091242 & 0.\ 30972622 \ -0.\ 07441193 & 0.\ 30300698 \ -0.\ 15669655 \end{bmatrix}$
 - 0. 22419761 -0. 14523397 -0. 06015427 0. 46988269]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-3. 42231865e-001 -3. 42231865e-001 -5. 95006346e-135 -3. 42231865e-001
- -1. 19325232e-146 -3. 42231865e-001 -5. 31630025e-138 -3. 42231865e-001
- -3. 42231865e-001 -2. 32348898e-179]

*** 偏微分_バイアス1 ***

*** 偏微分_バイアス2 ***

-0. 3422318654256351

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[22. 58682764 96. 08568838 -72. 52607482 44. 84667717 -80. 72812101 75. 27195164 -72. 91892019 49. 8930459 35. 96695795 -102. 38214523]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+00 1.00000000e+00 3.17925901e-32 1.00000000e+00
- 8.71409939e-36 1.00000000e+00 2.14642310e-32 1.00000000e+00
- 1.0000000e+00 3.43557378e-451

*** 総入力2 ***

-6. 252560386516315

*** 出力1 ***

-6. 252560386516315

出力合計: -6.252560386516315

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[-0.48071628 -2.83249826 3.04033647 -0.70728468 2.97437904 -1.51500753
 - 2. 20077003 -1. 40248845 -0. 56732857 4. 61246547]
- -1. 56429089 0. 99687831 0. 40325291 -3. 27850598]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-4, 54508465e+00 -4, 54508465e+00 -1, 44500013e-31 -4, 54508465e+00
- -3. 96063194e-35 -4. 54508465e+00 -9. 75567468e-32 -4. 54508465e+00
- -4. 54508465e+00 -1. 56149736e-44]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $[\ 0.\ 44438099 \ \ 2.\ 61840183 \ \ -2.\ 81053044 \ \ \ 0.\ 65382405 \ \ -2.\ 74955845 \ \ \ 1.\ 40049459$
- -2. 03442323 1. 29648035 0. 52444663 -4. 26382893]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-4. 545084648008087

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

[2.52757251e-155 0.00000000e+000 1.00000000e+000 1.28399040e-262

- 1.00000000e+000 0.0000000e+000 1.0000000e+000 4.34121455e-288
- 3. 90943405e-224 1. 00000000e+0001

*** 総入力2 ***

12. 265761687409013

*** 出力1 ***

12. 265761687409013

出力合計: 12.265761687409013

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - 5. 71444003 -6. 44196894 5. 18192682 1. 2294088 -13. 50134677]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-9.64637887e-155 0.00000000e+000 -3.81645981e+000 -4.90029775e-262
- -1. 49201979e-223 -3. 81645981e+000]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- $[\ 0.\ 17090784 \quad 2.\ 49210779 \ -1.\ 85599531 \quad 0.\ 39452999 \ -1.\ 81573112 \quad 1.\ 1917494]$

*** 偏微分_バイアス2 ***

-3. 816459805736441

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[87. 04183667 329. 11381231 -209. 12513394 161. 21104971 -236. 41782151

262. 09240107 -214. 37405349 180. 00685017 134. 29542077 -316. 06863732]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.0000000e+000 1.50698282e-091 1.00000000e+000
- 2.11370655e-103 1.00000000e+000 7.91646887e-094 1.00000000e+000
- 1.00000000e+000 5.40922329e-1387

*** 総入力2 ***

-3. 758316722717291

*** 出力1 ***

-3. 758316722717291

出力合計: -3.758316722717291

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - 2. 72605132 -5. 71003583 2. 47201797 0. 58648467 -11. 15489994]
- [-0. 34731667 -5. 06442897 6. 75683575 -0. 8017587 6. 62454091
 - -2. 42185759 5. 07286621 -2. 19617124 -0. 52104021 9. 9101506]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [2. 25714578e+000 2. 25714578e+000 3. 40147993e-091 2. 25714578e+000
- 4. 77094383e-103 2. 25714578e+000 1. 78686243e-093 2. 25714578e+000
- 2. 25714578e+000 1. 22094055e-137]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $\begin{bmatrix} -0.\ 07949334 \ -1.\ 15913923 & 1.\ 54649487 \ -0.\ 18350538 & 1.\ 51621541 \ -0.\ 55431129 \end{bmatrix}$
- 1. 16107034 -0. 50265652 -0. 11925494 2. 26822104]

*** 偏微分_バイアス2 ***

2. 2571457825735077

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-124. 06495426 -393. 82834432 252. 47891117 -207. 15705533 275. 01692947 -309. 78738492 261. 46294757 -227. 75146548 -177. 97700468 344. 20464943]

*** 中間層出力1 ***

- [1.31605782e-054 9.17325031e-172 1.00000000e+000 1.07853435e-090
- 1. 00000000e+000 2. 89100048e-135 1. 00000000e+000 1. 22686081e-099

```
5. 07655346e-078 1. 00000000e+0001
```

*** 総入力2 *** 13.44352241463662

*** 出力1 ***

13. 44352241463662

出力合計: 13.44352241463662

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[-1, 12005694 -9, 20278632 7, 16085558 -1, 89873925 7, 02065027 -4, 6747641
 - 5. 37619437 -4. 28805256 -1. 41773065 10. 50272048]
- [-0. 14825586 -1. 21812292 0. 94784362 -0. 25132582 0. 92928541 -0. 61877317
 - 0. 7116177 -0. 56758626 -0. 18765732 1. 39018816]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [1.06097938e-053 7.39529019e-171 8.06179918e+000 8.69492733e-090
- 8.06179918e+000 2.33066653e-134 8.06179918e+000 9.89070551e-099
- 4. 09261545e-077 8. 06179918e+000]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [-0. 67946314 -5. 58271088 4. 34400897 -1. 15183727 4. 25895585 -2. 83586465
 - 3. 26137517 -2. 60127279 -0. 86004174 6. 37129341]

*** 偏微分_バイアス2 ***

8.0617991843426

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [-384. 55759997 -1235. 51470532 835. 20990005 -646. 53451714
 - 904. 27789471 -966. 9963765 861. 10910173 -708. 01784203
 - **-551**. **75237657 1105**. **7482621**]

*** 中間層出力1 ***

- [9.74442815e-168 0.00000000e+000 1.00000000e+000 1.63541074e-281
- 1.00000000e+000 0.0000000e+000 1.00000000e+000 3.24906289e-308
- 2. 38225079e-240 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

10. 62189270011671

*** 出力1 *** 10.62189270011671

出力合計: 10.62189270011671

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - 5. 10028973 -4. 25684568 4. 67837734 1. 54678117 -9. 85001956]
- [2.00211918 16.45012346 -10.16444107 3.3940259 -9.91382191
 - 8. 35621343 -6. 97433145 7. 66496055 2. 53421556 -16. 13807649]]

*** 偏微分_重み2 ***

- -5. 60755102e+000 0. 00000000e+000 -5. 60755102e+000 -1. 82192859e-307
- -1. 33585928e-239 -5. 60755102e+000]

*** 偏微分 バイアス1 ***

*** 偏微分 バイアス2 ***

-5. 607551019246273

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[240. 87792488 821. 08497912 -559. 30827342 418. 3040791 -611. 43389126 643. 40594029 -573. 13875011 461. 12925144 353. 09957221 -762. 99175351]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.00000000e+000 1.24595733e-243 1.00000000e+000
- 2.86836873e-266 1.00000000e+000 1.22744902e-249 1.00000000e+000
- 1.0000000e+000 0.0000000e+000]

*** 総入力2 ***

-5. 036115527735054

*** 出力1 ***

-5. 036115527735054

出力合計: -5.036115527735054

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- - 8. 10423694 -13. 81092482 7. 43382837 2. 45779785 -28. 18023348]
- [-0. 22229307 -1. 82643893 2. 15375501 -0. 37683492 2. 10876558
 - -0. 92778109 1. 58108839 -0. 85103205 -0. 28137114 3. 2261011111

*** 偏微分 重み2 ***

- [6, 83700951e+000 6, 83700951e+000 8, 51862212e-243 6, 83700951e+000
- 1.96110643e-265 6.83700951e+000 8.39208063e-249 6.83700951e+000
- 6.83700951e+000 0.00000000e+0001

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [-0, 45317921 -3, 72348158 4, 39076663 -0, 76823696 4, 29904863 -1, 89142695
 - 3. 2232961 -1. 73496202 -0. 5736191 6. 57691197]

*** 偏微分 バイアス2 ***

6.837009513167969

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [-155. 80618183 -496. 0750882 325. 26893256 -260. 13538951 352. 82126683 -388. 59238247 335. 63968676 -286. 04439429 -223. 04132112 437. 30939406]
- *** 中間層出力1 ***
- [2.15891223e-068 3.60849898e-216 1.00000000e+000 1.05836578e-113
- 1.00000000e+000 1.72374327e-169 1.00000000e+000 5.92240331e-125
- 1. 36265214e-097 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

12. 10594489093115

*** 出力1 ***

12. 10594489093115

出力合計: 12.10594489093115

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- - 3. 07508887 -3. 66846744 -1. 87712665 6. 27450539]

```
[-1, 17131427 -4, 66468971 2, 90093126 -1, 50786267 2, 84033418 -2, 70766742
  2. 12959631 -2. 54052974 -1. 29996958 4. 3452934611
*** 偏微分 重み2 ***
[1, 19468252e-067, 1, 99684387e-215, 5, 53372435e+000, 5, 85670449e-113]
5. 53372435e+000 9. 53872013e-169 5. 53372435e+000 3. 27729474e-124
7. 54054131e-097 5. 53372435e+0001
```

*** 偏微分 バイアス1 ***

[-1, 12848959 -4, 49414293 2, 79486965 -1, 45273336 2, 73648808 -2, 60867177 2. 05173566 -2. 44764486 -1. 2524411 4. 18642419]

*** 偏微分 バイアス2 ***

5. 533724349223858

順伝播開始

*** 総入力1 ***

 $\lceil -179.1252925 -558.4637929 378.79030216 -295.76622483 406.85930834$ -435, 28803181 391, 15095428 -323, 16459654 -253, 69292202 489, 251606 T

*** 中間層出力1 ***

[1,61017804e-078 2,89905463e-243 1,00000000e+000 3,55108136e-129 1.00000000e+000 9.05335912e-190 1.00000000e+000 4.48124798e-141

6. 64605403e-111 1. 00000000e+0001

*** 総入力2 ***

10. 169141368702798

*** 出力1 ***

10. 169141368702798

出力合計: 10.169141368702798

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

 $[[0.14709837 \quad 0.58581055 \quad -0.30937513 \quad 0.18936348 \quad -0.3017651]$ 0. 3400398 -0. 21250777 0. 31904997 0. 16325542 -0. 490763967

 -2. 57414254
 -10. 25137018
 5. 41389863
 -3. 3137592

 5. 28072727 8. 58810581]] -5. 95051391 3. 71877194 -5. 58320327 -2. 85688228

*** 偏微分 重み2 ***

[5, 50651606e-078 9, 91423958e-243 3, 41981813e+000 1, 21440524e-128

- 3. 41981813e+000 3. 09608417e-189 3. 41981813e+000 1. 53250531e-140
- 2. 27282961e-110 3. 41981813e+000]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [-0. 69740177 -2. 77736123 1. 46676512 -0. 89778305 1. 43068555 -1. 61214807
 - 1. 00751147 -1. 51263412 -0. 77400328 2. 326739917

*** 偏微分_バイアス2 ***

3. 419818133129323

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-6. 11148498 -22. 10780061 -12. 52140848 -10. 94661277 -8. 28895652 -21. 20510107 -11. 6541577 -14. 57567375 -10. 82751733 11. 77181576]

*** 中間層出力1 ***

- [2, 21235043e-03 2, 50440285e-10 3, 64770584e-06 1, 76172788e-05
- 2. 51213404e-04 6. 17648821e-10 8. 68280106e-06 4. 67589894e-07
- 1. 98454225e-05 9. 99992281e-01]

*** 総入力2 ***

3. 8812955240253038

*** 出力1 ***

3.8812955240253038

出力合計: 3.8812955240253038

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [[-1.48476182 -5.91298325 3.53495001 -1.91137402 3.43727894 -3.43225232
 - 2. 29170413 -3. 22038779 -1. 64784773 4. 61095038]
- [1. 9199807 7. 64621878 -4. 57112764 2. 47164305 -4. 44482687 4. 43832682

*** 偏微分_重み2 ***

- [6.21403471e-03 7.03434952e-10 1.02456511e-05 4.94832918e-05
- 7. 05606484e-04 1. 73484777e-09 2. 43881920e-05 1. 31336328e-06
- 5. 57416866e-05 2. 80877145e+00]

*** 偏微分_バイアス1 ***

0.88409923 -1.24236909 -0.63571073 1.77882373]

*** 偏微分 バイアス2 ***

2.8087931323921804

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.0000000e+000 1.02813487e-146 1.00000000e+000
- 2. 18535631e-157 1. 00000000e+000 9. 04204875e-150 1. 00000000e+000
- 1.00000000e+000 2.37127154e-1861

*** 総入力2 ***

-9. 210056122503692

*** 出力1 ***

-9. 210056122503692

出力合計: -9.210056122503692

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [-2.05592656 -8.18324203 6.22059604 -2.64524474 6.04856439 -4.75004752
 - 4. 03280145 -4. 45683896 -2. 28054002 9. 6875761111

*** 偏微分 重み2 ***

- [-3.59766191e+000 -3.59766191e+000 -3.69888165e-146 -3.59766191e+000
- -7.86217316e-157 -3.59766191e+000 -3.25302343e-149 -3.59766191e+000
- -3. 59766191e+000 -8. 53103331e-186]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $[\ 0.\ 57730029 \quad 2.\ 29783887 \ -1.\ 74673159 \quad 0.\ 74277971 \ -1.\ 69842543 \quad 1.\ 33380435$
- -1. 13240301 1. 25147194 0. 64037132 -2. 72025303]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-3. 597661908400271

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[98. 96676834 369. 61887225 -244. 45408062 180. 65189936 -272. 82866442 291. 37508632 -247. 83310235 202. 64328604 150. 74006147 -361. 32514796]

*** 中間層出力1 ***

[1.0000000e+000 1.0000000e+000 6.83819857e-107 1.00000000e+000

3. 25099676e-119 1. 00000000e+000 2. 33051131e-108 1. 00000000e+000

1.0000000e+000 1.19806965e-1571

*** 総入力2 ***

-7. 447201787387561

*** 出力1 ***

-7. 447201787387561

出力合計: -7.447201787387561

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

1. 62869035 -1. 54373834 -0. 66481655 3. 91243206]

 [0.46808545
 2.48569213
 -2.04832217
 0.66213655
 -1.99167546
 1.35520747

*** 偏微分_重み2 ***

[-1, 11980592e+000 -1, 11980592e+000 -7, 65745524e-107 -1, 11980592e+000

-3. 64048542e-119 -1. 11980592e+000 -2. 60972036e-108 -1. 11980592e+000

-1. 11980592e+000 -1. 34160549e-157]

*** 偏微分 バイアス1 ***

-0. 35247103 0. 33408625 0. 14387546 -0. 8467042]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-1. 1198059191559846

順伝播開始

*** 総入力1 ***

```
*** 中間層出力1 ***
```

- [2.16438483e-23 6.68838460e-77 1.00000000e+00 7.14659421e-40
- 1.00000000e+00 2.60640922e-62 1.00000000e+00 8.26643339e-45
- 1. 26568048e-34 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

8.909146432357257

*** 出力1 ***

8.909146432357257

出力合計: 8.909146432357257

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[-2. 29722357 -13. 79631619 7. 22046322 -3. 40319312 7. 02078007
 - -7. 35326265
 4. 68101359
 -6. 80300007
 -2. 71875417
 11. 244708161
- [2.32489956 13.96252843 -7.30745234 3.44419336 -7.10536349
 - 7. 44185168 -4. 73740848 6. 88495976 2. 75150858 -11. 3801796911

*** 偏微分_重み2 ***

- [1. 21922223e-22 3. 76764201e-76 5. 63311208e+00 4. 02575662e-39
- 5. 63311208e+00 1. 46821953e-61 5. 63311208e+00 4. 65657458e-44
- 7. 12972002e-34 5. 63311208e+00]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [-0.68432481 -4.10981396 2.15091914 -1.01378443 2.0914351 -2.19047904
- 1. 39443709 -2. 02656015 -0. 80989546 3. 34971002]

*** 偏微分_バイアス2 ***

5. 633112081728312

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[10. 29124447 35. 58212594 -50. 23926699 16. 7663726 -48. 92010094 22. 10930511 -48. 85599326 17. 6181845 12. 62347902 -39. 77753737]

*** 中間層出力1 ***

- [9. 99966072e-01 1. 00000000e+00 1. 51832090e-22 9. 99999948e-01
- 5. 67897697e-22 1. 00000000e+00 6. 05496615e-22 9. 99999978e-01
- 9. 99996706e-01 5. 30682804e-18]

```
*** 総入力2 ***
-7. 2927962818549705
```

*** 出力1 ***

-7. 2927962818549705

出力合計: -7.2927962818549705

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

```
[[ 1.73744206 10.43430188 -7.03659193 2.57387151 -6.7924165 5.5613514 -3.93131646 5.14518196 2.05622606 -11.9574964 ] [ -2.46996947 -14.8335347 10.00330752 -3.65904809 9.65618467 -7.90608704 5.58880888 -7.31445534 -2.92315681 16.99892717]]
```

*** 偏微分_重み2 ***

- [-7.66449755e+00 -7.66475759e+00 -1.16375616e-21 -7.66475719e+00
- -4. 35279818e-21 -7. 66475759e+00 -4. 64098478e-21 -7. 66475742e+00
- -7. 66473235e+00 -4. 06755505e-171

*** 偏微分_バイアス1 ***

- -1. 65697771 2. 16859974 0. 86666154 -5. 03986521]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-7. 664757593289935

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [3. 37610292e-24 3. 59527598e-62 1. 00000000e+00 3. 57409032e-36
- 1. 00000000e+00 5. 62513797e-48 1. 00000000e+00 1. 91529403e-38
- 6.07120472e-32 1.00000000e+00]

*** 総入力2 ***

7. 474090235282644

*** 出力1 ***

7. 474090235282644

出力合計: 7.474090235282644

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

*** 偏微分 重み2 ***

- [2. 22532730e-23 2. 36979321e-61 6. 59140836e+00 2. 35582888e-35
- 6. 59140836e+00 3. 70775815e-47 6. 59140836e+00 1. 26244851e-37
- 4. 00177895e-31 6. 59140836e+001

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [0.08335599 -3.92484205 2.00581413 -0.30212083 1.93621076 -1.67899286
 - 1. 12064053 -1. 48718836 -0. 06354945 3. 40854146]

*** 偏微分 バイアス2 ***

6. 5914083621353035

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-135. 81794296 -431. 37829974 280. 18928492 -226. 93128861 304. 58830395 -338. 94763831 289. 82744428 -249. 17647276 -194. 77848968 379. 26672946]

*** 中間層出力1 ***

- [1.03518228e-059 4.51632111e-188 1.00000000e+000 2.78608002e-099
- 1. 00000000e+000 6. 26485506e-148 1. 00000000e+000 6. 08181019e-109
- 2.56316603e-085 1.00000000e+000]

*** 総入力2 ***

5. 167097308535286

*** 出力1 ***

5. 167097308535286

出力合計: 5.167097308535286

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[-0.01283278 0.60423509 -0.21674282 0.04651194 -0.20602728 0.25848337
- $\begin{bmatrix} -0.\ 00491641 & 0.\ 23149084 & -0.\ 08303718 & 0.\ 01781937 & -0.\ 07893191 & 0.\ 09902856 \end{bmatrix}$

*** 偏微分 重み2 ***

- [-6.79375685e-060 -2.96399853e-188 -6.56286047e-001 -1.82846545e-099
- -6.56286047e-001 -4.11153697e-148 -6.56286047e-001 -3.99140717e-109
- -1.68217010e-085 -6.56286047e-0011

*** 偏微分 バイアス1 ***

*** 偏微分_バイアス2 ***

-0.6562860474354304

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [-83. 24160476 -257. 33853649 162. 25869194 -137. 15001363 176. 30287652
- -202. 72485106 168. 72661474 -150. 40928794 -118. 53238364 220. 29440387]

*** 中間層出力1 ***

- [7.05716693e-037 1.73497660e-112 1.00000000e+000 2.73215849e-060
- 1. 00000000e+000 9. 07226733e-089 1. 00000000e+000 4. 76514610e-066
- 3. 32690084e-052 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

- 5. 396797425137687
- *** 出力1 ***
- 5. 396797425137687

出力合計: 5.396797425137687

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- - 0. 15511916 -0. 39622232 -0. 01693108 0. 76467033]
- $[\ 0.\ 0094202 \ \ -0.\ 44355307 \ \ 0.\ 16583346 \ \ -0.\ 03414319 \ \ 0.\ 15796746 \ \ -0.\ 18974584$
- 0. 06579849 -0. 16806968 -0. 00718183 0. 32435806]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [1, 39383243e-036 3, 42668194e-112 1, 97505945e+000 5, 39617545e-060
- 1. 97505945e+000 1. 79182674e-088 1. 97505945e+000 9. 41144686e-066
- 6. 57082695e-052 1. 97505945e+000]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- $[\ 0.\ 02497691 \ -1.\ 17604554 \quad 0.\ 43969417 \ -0.\ 09052794 \quad 0.\ 41883811 \ -0.\ 50309593$
 - 0. 17445943 -0. 44562334 -0. 01904205 0. 86000948]

*** 偏微分 バイアス2 ***

1. 9750594532388517

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-59. 18675607 -177. 59731093 108. 2324752 -96. 07267974 117. 55897511 -140. 37923908 113. 28326027 -105. 18026838 -83. 65420582 147. 51838596]

*** 中間層出力1 ***

- [1.97477871e-26 7.42109282e-78 1.00000000e+00 1.88871021e-42
- 1.00000000e+00 1.08161100e-61 1.00000000e+00 2.09309932e-46
- 4. 67132434e-37 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

4. 705526616504089

*** 出力1 ***

4. 705526616504089

出力合計: 4.705526616504089

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- - 0. 08686166 -0. 32049989 -0. 01369537 0. 57992092]
- [0.00805133 -0.37909911 0.12442972 -0.02918175 0.11770675 -0.16217333
 - 0. 03893111 -0. 143647 -0. 00613822 0. 25991866]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [4.69777626e-26 1.76539445e-77 2.37888744e+00 4.49302901e-42
- 2. 37888744e+00 2. 57303081e-61 2. 37888744e+00 4. 97924768e-46
- 1. 11125548e-36 2. 37888744e+00]

```
*** 偏微分_バイアス1 ***
\begin{bmatrix} 0.03008379 & -1.41650417 & 0.46493176 & -0.10903762 & 0.43981139 & -0.60596079 \end{bmatrix}
 0. 14546614 -0. 53673715 -0. 02293546 0. 9711863 1
*** 偏微分 バイアス2 ***
2 378887440226622
#### 順伝播開始 ####
*** 総入力1 ***
[ 431, 17137379 1432, 787342
                              -990. 88846985
                                              738. 00891155
-1075. 27512309   1119. 27533389  -1016. 54798715
                                              810. 33739233
  625. 07403581 -1318. 817696821
*** 中間層出力1 ***
[1. 1. 0. 1. 0. 1. 0. 1. 1. 0.]
*** 総入力2 ***
-4. 257338367290984
*** 出力1 ***
-4. 257338367290984
出力合計: -4.257338367290984
##### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分 重み1 ***
[ -0. 62061899 29. 22203253 -12. 90969221
                                         2. 2494115 -12. 07181809
  12. 50077922 -2. 25411549 11. 07271735 0. 47315131 -29. 79549692]

    □ −0. 53606404    25. 24073694    −11. 1508378

                                         1. 94294507 -10. 42711812
  10. 79763632 -1. 94700817 9. 5641378
                                         0. 40868778 -25. 73607086]]
*** 偏微分 重み2 ***
15. 17844683 0.
                                                           15. 17844683
            15. 17844683 15. 17844683 0.
*** 偏微分_バイアス1 ***
[ 0.15095789 -7.10789762 3.1401228 -0.5471415 2.93632029 -3.04065978
 0. 54828569 -2. 69330141 -0. 1150882 7. 24738574]
*** 偏微分 バイアス2 ***
15. 178446834381518
```

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.0000000e+000 7.74801566e-292 1.00000000e+000
- 0.0000000e+000 1.0000000e+000 2.24628684e-297 1.00000000e+000
- 1.0000000e+000 0.0000000e+0001

*** 総入力2 ***

-11.694777316137928

*** 出力1 ***

-11.694777316137928

出力合計: -11.694777316137928

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

*** 偏微分_重み2 ***

- [1.32846687e+000 1.32846687e+000 1.02929821e-291 1.32846687e+000
- 0.0000000e+000 1.32846687e+000 2.98411765e-297 1.32846687e+000
- 1. 32846687e+000 0. 00000000e+000]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [-0. 26430237 -0. 89962093 0. 27483373 -0. 32540229 0. 25699627 -0. 54364309 0. 04798774 -0. 51324116 -0. 28758758 0. 63431469]
- *** 偏微分 バイアス2 ***
- 1.3284668706742995

順伝播開始

*** 総入力1 ***

```
*** 中間層出力1 ***
```

[1,00000000e+000 1,00000000e+000 2,32554205e-258 1,00000000e+000

4. 37070540e-281 1. 00000000e+000 1. 16643621e-262 1. 00000000e+000

1.0000000e+000 0.0000000e+000]

*** 総入力2 ***

-12.345726082768337

*** 出力1 ***

-12.345726082768337

出力合計: -12.345726082768337

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

[[-0. 25011765 -0. 80073839 0. 23819413 -0. 303072 0. 22273468 -0. 49221792

0. 04159023 -0. 46586904 -0. 27029858 0. 54975071]

[-0.03721584 -0.11914455 0.0354417 -0.0450951 0.03314144 -0.07323876

*** 偏微分_重み2 ***

[-3. 15600599e-001 -3. 15600599e-001 -7. 33942465e-259 -3. 15600599e-001

-1. 37939724e-281 -3. 15600599e-001 -3. 68127966e-263 -3. 15600599e-001

-3. 15600599e-001 0. 00000000e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

*** 偏微分_バイアス2 ***

-0.31560059905716464

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[412. 99020643 1382. 43146111 -956. 57295091 706. 97603415

-1035. 62492062 1074. 10504862 -976. 04972869 779. 74757451

598. 19087468 -1272. 06188083]

*** 中間層出力1 ***

[1. 1. 0. 1. 0. 1. 0. 1. 1. 0.]

*** 総入力2 ***

```
-12. 191081789230326
*** 出力1 ***
-12. 191081789230326
出力合計: -12.191081789230326
##### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分 重み1 ***
[ 4. 21223177 13. 67442985 -4. 09327116 5. 12223124 -3. 82760673
   8. 37262847 -0. 71471154 7. 91983344
                                   4. 5590331 -9. 44724678]
11. 16325154 -0. 95292711 10. 55953852 6. 07857299 -12. 59604347]]
*** 偏微分 重み2 ***
                            6. 12220591 0.
                                               6. 12220591
[6. 12220591 6. 12220591 0.
0.
          6. 12220591 6. 12220591 0.
*** 偏微分 バイアス1 ***
0. 22115029 -2. 45060189 -1. 41068309 2. 92322319]
*** 偏微分 バイアス2 ***
6. 122205908274443
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***
[ 65. 00170916 229. 40153848 -170. 49512004 114. 12222924 -183. 72658831
 176. 23237888 -171. 86695462 126. 16919552 94. 95938052 -221. 38809496]
*** 中間層出力1 ***
[1.00000000e+00 1.00000000e+00 9.01384689e-75 1.00000000e+00
1.61642857e-80 1.00000000e+00 2.28628300e-75 1.00000000e+00
1. 00000000e+00 7. 11822975e-97]
*** 総入力2 ***
-15. 190962684284806
```

-15. 190962684284806

*** 出力1 ***

出力合計: -15.190962684284806

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - -0. 81943035 0. 05833376 -0. 78247386 -0. 50817001 0. 77107113]
- - -7. 93635585
 0. 56497478
 -7. 57842435
 -4. 92173375
 7. 46798654]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-1, 22393782e+01 -1, 22393782e+01 -1, 10323881e-73 -1, 22393782e+01
- -1. 97840806e-79 -1. 22393782e+01 -2. 79826823e-74 -1. 22393782e+01
- -1. 22393782e+01 -8. 71227060e-96]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -0. 44211875 5. 9304656 3. 85148302 -5. 84404294]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-12. 239378196047129

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[207. 18352166 717. 0158757 -492. 3161539 360. 41680526 -536. 03823189 556. 8593781 -499. 37169532 400. 48444005 303. 5324708 -671. 4279883]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.00000000e+000 1.54814277e-214 1.00000000e+000
- 1.59057371e-233 1.00000000e+000 1.33545206e-217 1.00000000e+000
- 1.0000000e+000 2.52656042e-2921

*** 総入力2 ***

-9. 19366736822171

*** 出力1 ***

-9. 19366736822171

出力合計: -9.19366736822171

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

```
-0.00578813 0.05064906 0.02343142 -0.07650908]]
*** 偏微分 重み2 ***
[8, 38267053e-001 8, 38267053e-001 1, 29775708e-214 8, 38267053e-001
1. 33332554e-233 8. 38267053e-001 1. 11946546e-217 8. 38267053e-001
8. 38267053e-001 2. 11793236e-2921
*** 偏微分 バイアス1 ***
\begin{bmatrix} -0.10788765 & -0.5087758 & 0.173421 & -0.14644191 & 0.16216551 & -0.28415259 \end{bmatrix}
  0. 03028043 -0. 26496887 -0. 1225807 0. 4002547 1
*** 偏微分 バイアス2 ***
0.8382670532226761
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***
[ -318, 82983708 -1038, 59086478 693, 37245073 -537, 57003746
  751. 15854044 -809. 34571958
                              710. 02002241 -593. 1039324
 -458. 44158056 930. 80923546]
*** 中間層出力1 ***
[3, 41948805e-139 0, 00000000e+000 1, 00000000e+000 3, 43794635e-234
1.0000000e+000 0.0000000e+000 1.0000000e+000 2.61959988e-258
7. 96803599e-200 1. 00000000e+0001
*** 総入力2 ***
3. 109047461423366
*** 出力1 ***
3. 109047461423366
出力合計: 3.109047461423366
##### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分_重み1 ***
[ 5. 27060507 23. 24395324 -4. 80891607 6. 99913972 -4. 49680434
  13. 17323592 -0. 83966775 12. 31315641
                                         5. 92935064 -11. 098951217

      4.9739759
      21.93578568
      -4.53827071

                                         6. 60522878 -4. 24372461
  12. 43184741 -0. 79241133 11. 62017309
                                         5. 59564733 -10. 47430325]]
```

*** 偏微分 重み2 ***

- -8. 41793375e-199 -1. 05646282e+001]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [1.88389484 8.30818532 -1.71887138 2.50173236 -1.60731195 4.70856588
- -0. 30012602 4. 401144 2. 11935308 -3. 967145461

*** 偏微分 バイアス2 ***

-10. 56462816498015

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-118. 56841565 -404. 63274268 241. 88441971 -203. 99914243 268. 59646799 -317. 91595086 245. 86387213 -230. 06074283 -174. 41935336 363. 14421541]

*** 中間層出力1 ***

- [3, 20915990e-052 1, 86308494e-176 1, 00000000e+000 2, 53686952e-089
- 1. 00000000e+000 8. 52818927e-139 1. 00000000e+000 1. 21867776e-100
- 1.78089082e-076 1.00000000e+000]

*** 総入力2 ***

6.8066673191664195

*** 出力1 ***

6.8066673191664195

出力合計: 6.8066673191664195

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - 0. 35698074 -0. 85563168 -0. 41202597 1. 06989039]
- -0. 27752806 0. 66519499 0. 32032196 -0. 83176645]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [1.50278596e-052 8.72445744e-177 4.68280177e-001 1.18796571e-089
- 4. 68280177e-001 3. 99358198e-139 4. 68280177e-001 5. 70682638e-101
- 8. 33955870e-077 4. 68280177e-001]

*** 偏微分_バイアス1 ***

```
0. 13933214 -0. 20870853
 0. 08139075 -0. 19508197 -0. 09394093 0. 243932441
*** 偏微分 バイアス2 ***
0.46828017659394394
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***
[ 336. 83569714 1147. 04686618 -781. 83313884
                                            579. 78726085
               889. 305293
 -848. 96777659
                            -793. 55283194
                                            644. 13625928
  489. 81063657 -1058. 462998231
*** 中間層出力1 ***
[1. 1. 0. 1. 0. 1. 0. 1. 1. 0.]
*** 総入力2 ***
-8. 897673865113788
*** 出力1 ***
-8.897673865113788
出力合計: -8.897673865113788
##### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分 重み1 ***
[[ 3.83824811 16.92710008 -10.49787434
                                       5. 0970305 -10. 13038654
   9. 59323401 -5. 82438659 8. 96689253
                                       4. 31797081 -17. 9039119 ]
[ 1.48102354  6.53147817  -4.05070193  1.96673637  -3.90890337
                                       1. 66612899 -6. 90839005]]
   3. 7016381 -2. 24739345 3. 45995844
*** 偏微分 重み2 ***
[6. 64263473 6. 64263473 0.
                               6. 64263473 0.
                                                   6. 64263473
           6. 64263473 6. 64263473 0.
0.
*** 偏微分 バイアス1 ***
[-0. 93156396 -4. 10830044 2. 54789193 -1. 23707738 2. 45870062 -2. 32833074
 1. 41361071 -2. 17631421 -1. 0479953 4. 34537805]
*** 偏微分_バイアス2 ***
6.642634729170567
```

順伝播開始
file:///C:/Users/克拡/Desktop/upload/1 3 stochastic gradient descent-ensyu.html

```
*** 総入力1 ***

    451. 03206098
    1519. 08248364
    -1038. 67921892

                                               770. 88738445
-1124. 52572258     1175. 74214339   -1054. 00433928
                                                855. 74438824
   652. 29782736 -1393. 2954939 ]
*** 中間層出力1 ***
[1. 1. 0. 1. 0. 1. 0. 1. 1. 0. ]
*** 総入力2 ***
-12. 152564882407365
*** 出力1 ***
-12. 152564882407365
出力合計: -12.152564882407365
#### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分 重み1 ***
ΓΓ 7. 3634543 22. 56432021 -12. 19180876
                                           8. 8253535 -11. 76502322
  14. 04706331 -6. 76420818 13. 31965553 7. 92058494 -20. 79288274]
[ 7.09076339 21.72869543 -11.74030934
                                           8. 49852407 -11. 32932896
                                           7. 62726181 -20. 02285962]]
   13. 52685822 -6. 51370916 12. 82638854
*** 偏微分 重み2 ***
[7, 83392706 7, 83392706 0,
                                  7.83392706 0.
                                                        7. 83392706
           7. 83392706 7. 83392706 0.
0.
*** 偏微分 バイアス1 ***
[-1.81482022 -5.56127367 3.00483172 -2.17512452 2.89964481 -3.46208362
  1. 66712813 -3. 2828044 -1. 9521324 5. 1246796 7
*** 偏微分 バイアス2 ***
7. 833927058272426
#### 順伝播開始 ####
*** 総入力1 ***
\lceil -218,09068524 - 706,30160039 \ 463,72458836 - 364,53165069 \ 501,62779315
-548. 23818725    472. 408808     -404. 57418907   -311. 64378807    626. 07659626]
*** 中間層出力1 ***
[1.92494731e-095 1.80764186e-307 1.00000000e+000 4.85194228e-159
1.00000000e+000 8.00166765e-239 1.00000000e+000 1.97543236e-176
```

4. 51671325e-136 1. 00000000e+0001

*** 総入力2 ***

5.629409932237529

*** 出力1 ***

5.629409932237529

出力合計: 5.629409932237529

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [2.77333854 6.68022885 -1.93807581 3.14907239 -1.87023168 4.49114379
- -1. 07527509 4. 30418718 2. 91653093 -3. 30534902]
- [2.60365561 6.27150818 -1.81949729 2.9564007 -1.75580411 4.2163593
- -1. 00948585 4. 04084137 2. 73808697 -3. 10311575]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-6. 64320318e-095 -6. 23836927e-307 -3. 45110910e+000 -1. 67445821e-158
- -3. 45110910e+000 -2. 76146280e-238 -3. 45110910e+000 -6. 81743260e-176
- -1. 55876702e-135 -3. 45110910e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [1.48970855 3.58830842 -1.04104424 1.69153531 -1.00460152 2.41243368
- -0. 5775878 2. 31200928 1. 56662485 -1. 77547985]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-3. 4511090974435525

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[81. 91223131 276. 70429833 -207. 71116383 139. 8739729 -221. 57618815 211. 24369186 -209. 57593123 154. 06388296 117. 12787369 -260. 29239845]

*** 中間層出力1 ***

- [1.0000000e+000 1.0000000e+000 6.19708877e-091 1.00000000e+000
- 5.89772021e-097 1.00000000e+000 9.60128869e-092 1.00000000e+000
- 1.00000000e+000 9.04581439e-114]

*** 総入力2 ***

-15. 749611504139803

```
*** 出力1 ***
-15.749611504139803
```

出力合計: -15.749611504139803

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

*** 偏微分 重み2 ***

- [-1. 26038182e+001 -1. 26038182e+001 -7. 81069801e-090 -1. 26038182e+001
- -7. 43337931e-096 -1. 26038182e+001 -1. 21012897e-090 -1. 26038182e+001
- -1. 26038182e+001 -1. 14011800e-1121

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [4. 27872738 10. 30630688 -5. 59560215 4. 85841236 -5. 42636944 6. 92897013
- -3, 44340278 6, 64053207 4, 49964567 -9, 00617478]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-12.603818168283464

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-122. 22161273 -412. 73166611 245. 81672572 -207. 11895113 271. 82711465 -322. 31106238 246. 43755216 -235. 48915663 -177. 50175497 370. 39640487]

*** 中間層出力1 ***

- [8.31434460e-054 5.66128346e-180 1.00000000e+000 1.12042406e-090
- 1. 00000000e+000 1. 05216573e-140 1. 00000000e+000 5. 35006093e-103
- 8. 16520865e-078 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

7. 719565388122615

*** 出力1 ***

7. 719565388122615

出力合計: 7.719565388122615

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[-1. 35431343 -5. 2556576 2. 24005084 -1. 7295139 2. 17230302 -3. 06968012
 - 1. 37847493 -2. 88298891 -1. 49730255 3. 60538309]
- -1.07388544 2.24596019 1.16645677 -2.8087332811

*** 偏微分 重み2 ***

- [1.23338456e-053 8.39818402e-180 1.48344171e+000 1.66208378e-090
- 1. 48344171e+000 1. 56082652e-140 1. 48344171e+000 7. 93650354e-103
- 1. 21126111e-077 1. 48344171e+0001

*** 偏微分 バイアス1 ***

- $[-0.31314563 -1.21521812 \ 0.51794668 -0.39989984 \ 0.50228196 -0.70977434$
 - 0. 31873228 -0. 66660742 -0. 34620771 0. 83364009]

*** 偏微分 バイアス2 ***

1. 4834417094404344

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [-37. 69247984 -128. 24368208 57. 00770866 -63. 49781839 66. 92470787
- -102. 40965266 55. 86954492 -74. 74077224 -55. 59926204 111. 62064357]

*** 中間層出力1 ***

- [4. 26937201e-17 2. 01593503e-56 1. 00000000e+00 2. 65001211e-28
- 1. 00000000e+00 3. 34235794e-45 1. 00000000e+00 3. 47132315e-33
- 7. 13751932e-25 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

7. 200360789818462

*** 出力1 ***

7. 200360789818462

出力合計: 7.200360789818462

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- - -7. 24799697
 2. 94551959
 -6. 80718968
 -3. 53536652
 8. 20359956]
- [3.56833954 13.84758531 -5.556958 4.5569162 -5.37845631

8. 08798073 -3. 2868813 7. 59608748 3. 94508668 -9. 15432987]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [2. 02830945e-16 9. 57738063e-56 4. 75083793e+00 1. 25897780e-27
- 4. 75083793e+00 1. 58790009e-44 4. 75083793e+00 1. 64916937e-32
- 3. 39091975e-24 4. 75083793e+001

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [-1.00287335 -3.89183095 1.56176984 -1.28071047 1.51160237 -2.27310777
 - 0. 92377018 -2. 13486234 -1. 10875724 2. 572802661

*** 偏微分_バイアス2 ***

4. 750837929815616

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-227. 91147886 -752. 90580391 484. 75002454 -384. 7805771 528. 18855862 -586. 20003473 491. 94514987 -429. 43160273 -328. 52309727 675. 63265325]

*** 中間層出力1 ***

- [1.04544784e-099 0.0000000e+000 1.00000000e+000 7.79683998e-168
- 1. 00000000e+000 2. 60951396e-255 1. 00000000e+000 3. 16391334e-187
- 2. 10975331e-143 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

5. 537567514382997

*** 出力1 ***

5. 537567514382997

出力合計: 5.537567514382997

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [[3. 95358077 15. 34258341 -4. 93229623 5. 04888508 -4. 73452332 8. 9611666
- -2. 41713994 8. 4161681 4. 37100188 -8. 91804369]
- - 0. 4258048 -1. 48259715 -0. 76999828 1. 57100785]]

*** 偏微分_重み2 ***

- -4. 79789037e+000 -1. 25201619e-254 -4. 79789037e+000 -1. 51801094e-186

```
-1. 01223651e-142 -4. 79789037e+0001
*** 偏微分 バイアス1 ***
-0.61920916 2.15600608 1.1197384 -2.284573711
*** 偏微分 バイアス2 ***
-4. 79789036561611
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***
616, 55737261
 -901. 62777808 944. 32102079 -841. 1181934
                                        687. 24108968
  521. 31749697 -1124. 494853591
*** 中間層出力1 ***
[1. 1. 0. 1. 0. 1. 0. 1. 1. 0.]
*** 総入力2 ***
-9.674287850835702
*** 出力1 ***
-9. 674287850835702
出力合計: -9.674287850835702
##### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分 重み1 ***
[[ 4. 09519589 15. 89214643 -10. 33143307
                                   5. 22973341 -10. 00021721
   9. 28215073 -6. 1192299 8. 71763067
                                   4. 5275688 -17. 00647677]
[ 2.53124346  9.8229469  -6.38586606  3.2325019  -6.1811413
   5. 7373039 -3. 78230031 5. 38837366
                                   2. 79849346 -10. 51171527]]
*** 偏微分 重み2 ***
[6. 47193981 6. 47193981 0.
                           6. 47193981 0.
                                              6.47193981
         6. 47193981 6. 47193981 0.
*** 偏微分_バイアス1 ***
```

[-1.07443515 -4.16953944 2.71060413 -1.37209784 2.62370475 -2.4353094 1. 60547038 -2. 28719922 -1. 18787458 4. 46190048]

*** 偏微分 バイアス2 ***

6. 471939805685297

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[157. 17644384 531. 3224253 -378. 66008056 268. 53428346 -406. 79366718 407. 88030757 -383. 05279632 297. 53561347 226. 13953934 -491. 33811721]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.0000000e+000 3.54826866e-165 1.00000000e+000
- 2. 14661951e-177 1. 00000000e+000 4. 38817847e-167 1. 00000000e+000
- 1.00000000e+000 4.11686804e-2147

*** 総入力2 ***

-12.845538355621496

*** 出力1 ***

-12.845538355621496

出力合計: -12.845538355621496

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - 0. 16042023 -0. 0855142 0. 15253125 0. 09397653 -0. 23765985]
- - -9. 83785199 5. 24420183 -9. 3540563 -5. 76315834 14. 5746112 11

*** 偏微分_重み2 ***

- [-6. 34866003e+000 -6. 34866003e+000 -2. 25267514e-164 -6. 34866003e+000
- -1. 36281575e-176 -6. 34866003e+000 -2. 78590532e-166 -6. 34866003e+000
- -6. 34866003e+000 -2. 61365955e-213]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [1.61945832 4.65560598 -2.65897159 1.91145102 -2.5737275 2.95441015
- -1. 57488882 2. 80912123 1. 73073691 -4. 37690863]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-6. 348660028451663

順伝播開始

*** 総入力1 ***

358. 08798027 -333. 96439636 259. 6748465 196. 50821577 -434. 61160237]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.0000000e+000 2.87254291e-144 1.00000000e+000
- 1. 77680905e-155 1. 00000000e+000 9. 14335348e-146 1. 00000000e+000
- 1.00000000e+000 1.78065310e-1897

*** 総入力2 ***

-9. 734694941680184

*** 出力1 ***

-9. 734694941680184

出力合計: -9.734694941680184

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - 0. 50227291 -0. 71898776 -0. 37506302 1. 39590972]
- [-1, 38374554 -5, 32954781 3, 45562118 -1, 76322163 3, 34483727 -3, 11865984
 - 2. 04673836 -2. 92984117 -1. 5283641 5. 68826617]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-3.81128239e+000 -3.81128239e+000 -1.09480722e-143 -3.81128239e+000
- -6. 77192104e-155 -3. 81128239e+000 -3. 48479021e-145 -3. 81128239e+000
- -3.81128239e+000 -6.78657182e-189]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- -0. 94545085 1. 35338296 0. 70599798 -2. 62758357]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-3.811282392529745

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [2.47835684e-22 1.09824078e-66 1.00000000e+00 1.52367198e-35
- 1. 00000000e+00 1. 54937094e-52 1. 00000000e+00 8. 36306267e-40

3.55534192e-31 1.00000000e+001

*** 総入力2 *** 7.474989325419363

*** 出力1 *** 7.474989325419363

出力合計: 7.474989325419363

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - 1. 17741389 -2. 32249708 -1. 0189909 3. 27225196]
- -0.6727948 1.32711527 0.58226915 -1.86982175]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [1. 33805803e-21 5. 92937167e-66 5. 39897243e+00 8. 22626300e-35
- 5. 39897243e+00 8. 36501098e-52 5. 39897243e+00 4. 51519448e-39
- 1. 91951930e-30 5. 39897243e+00]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [-0.79124072 -4.07432524 1.77833101 -1.10698186 1.72131942 -2.23476726 1.05329204 -2.07766165 -0.91156985 2.92729428]
- *** 偏微分 バイアス2 ***
- 5. 398972433621326

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[79. 17274424 263. 91462791 -205. 52914793 135. 48625599 -217. 71051617 201. 09997355 -210. 70453636 146. 85005304 113. 20787937 -243. 77090976]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.0000000e+000 5.49319711e-090 1.00000000e+000
- 2.81529674e-095 1.00000000e+000 3.10586479e-092 1.00000000e+000
- 1.00000000e+000 1.35406353e-106]

*** 総入力2 ***

-8. 2450946396941

```
*** 出力1 ***
-8. 2450946396941
出力合計: -8.2450946396941
##### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分 重み1 ***
[[ 1. 216634
              6. 26479717 -3. 4237009 1. 70212646 -3. 28196667
   3. 43624103 -1. 6212106 3. 19467103 1. 40165546 -6. 28009244]
-7. 60697649 3. 58895398 -7. 07220105 -3. 10291393 13. 9025508211
*** 偏微分_重み2 ***
[-5.51069564e+000 -5.51069564e+000 -3.02713374e-089 -5.51069564e+000]
-1.55142435e-094 -5.51069564e+000 -1.71154756e-091 -5.51069564e+000
-5. 51069564e+000 -7. 46183199e-1061
*** 偏微分 バイアス1 ***
-0.84635643 1.66778477 0.7317372 -3.27853555]
*** 偏微分 バイアス2 ***
-5. 510695644148757
#### 順伝播開始 ####
*** 総入力1 ***
61. 99838124 238. 82854549 -163. 49575676 112. 49284254 -179. 85577379
 183. 37314931 -160. 08198914 129. 20377683 93. 15915589 -238. 424298 ]
*** 中間層出力1 ***
[1.00000000e+000 1.00000000e+000 9.87859141e-072 1.00000000e+000
```

7. 75585900e-079 1. 00000000e+000 3. 00106544e-070 1. 00000000e+000

1.00000000e+000 2.84212403e-1041

*** 総入力2 ***

-5. 544853774061209

*** 出力1 ***

-5. 544853774061209

出力合計: -5.544853774061209

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[-0. 17091571 -2. 24472992 1. 40647585 -0. 37035878 1. 34825062 -1. 08274293
 - 0. 66600256 -0. 9835046 -0. 24692358 2. 57989777]
- -0. 47210642 0. 69717276 0. 17503568 -1. 8288012611

*** 偏微分 重み2 ***

- [-1.86412798e+000 -1.86412798e+000 -1.84149587e-071 -1.86412798e+000
- -1. 44579138e-078 -1. 86412798e+000 -5. 59437006e-070 -1. 86412798e+000
- -1.86412798e+000 -5.29808294e-104]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $\begin{bmatrix} 0.07347316 & 0.9649633 & -0.60461508 & 0.15920964 & -0.57958525 & 0.46544895 \end{bmatrix}$
- -0. 28630082 0. 42278843 0. 10614738 -1. 10904507]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-1.8641279832727404

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[58. 10611118 244. 23323191 -152. 45185223 109. 17099856 -172. 17184382 188. 24787516 -143. 90138934 130. 30618511 90. 05877999 -253. 21647613]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.0000000e+000 6.18018989e-067 1.00000000e+000
- 1. 68545937e-075 1. 00000000e+000 3. 19463077e-063 1. 00000000e+000
- 1.00000000e+000 1.07024126e-110]

*** 総入力2 ***

-4. 631431062257567

*** 出力1 ***

-4. 631431062257567

出力合計: -4.631431062257567

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- $\begin{bmatrix} [-0.\ 01147967 \ -0.\ 41050272 & 0.\ 27062033 \ -0.\ 04985456 & 0.\ 2594172 & -0.\ 18692455 \end{bmatrix}$
 - 0. 1281457 -0. 16783008 -0. 02610436 0. 4963987]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-1.73843265e-001 -1.73843265e-001 -1.07438439e-067 -1.73843265e-001
- -2. 93005760e-076 -1. 73843265e-001 -5. 55365042e-064 -1. 73843265e-001
- -1. 73843265e-001 -1. 86054234e-1111

*** 偏微分 バイアス1 ***

- $[\ 0.\ 00239183 \quad 0.\ 08552966 \ -0.\ 05638468 \quad 0.\ 01038737 \ -0.\ 05405047 \quad 0.\ 03894637$
- -0. 0266996 0. 03496798 0. 00543893 -0. 10342638]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-0. 1738432645769592

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[218. 93973409 740. 85136458 -517. 15534621 374. 95571131 -558. 10313562 571. 38048271 -524. 43713492 415. 70763746 316. 33887213 -682. 70596505]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.0000000e+000 2.52514811e-225 1.00000000e+000
- 4. 15803240e-243 1. 00000000e+000 1. 73718552e-228 1. 00000000e+000
- 1.00000000e+000 3.19570452e-297]

*** 総入力2 ***

-4. 546247862614857

*** 出力1 ***

-4. 546247862614857

出力合計: -4.546247862614857

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

*** 偏微分_重み2 ***

- [4.92593115e+000 4.92593115e+000 1.24387057e-224 4.92593115e+000
- 2. 04821813e-242 4. 92593115e+000 8. 55725626e-228 4. 92593115e+000

4. 92593115e+000 1. 57418204e-2961

*** 偏微分 バイアス1 ***

[-0. 05598794 -2. 41173769 1. 59768659 -0. 28254534 1. 53154562 -1. 09177829 0. 75654577 -0. 97904848 -0. 1423291 2. 93063551]

*** 偏微分_バイアス2 ***

4. 925931146697112

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-45. 43011834 -158. 84921941 71. 72099952 -76. 71958267 84. 12436839 -125. 94638007 67. 55250605 -91. 7464179 -66. 90263214 143. 75329418]

*** 中間層出力1 ***

- [1.86187403e-20 1.02958108e-69 1.00000000e+00 4.79853419e-34
- 1. 00000000e+00 2. 00531277e-55 1. 00000000e+00 1. 42901560e-40
- 8.80148673e-30 1.00000000e+00]

*** 総入力2 ***

5. 768940475822993

*** 出力1 ***

5. 768940475822993

出力合計: 5.768940475822993

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[-1. 14260564 -8. 04543822 2. 89553956 -1. 80646555 2. 77567013 -4. 17768498
 - 1. 3711126 -3. 84736339 -1. 39560304 5. 31128643]

*** 偏微分_重み2 ***

- [5. 05486554e-20 2. 79524494e-69 2. 71493424e+00 1. 30277048e-33
- 2.71493424e+00 5.44429229e-55 2.71493424e+00 3.87968339e-40
- 2. 38954577e-29 2. 71493424e+00]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $[-0.\ 27327462\ -1.\ 92421073\quad 0.\ 69252018\ -0.\ 43204861\quad 0.\ 66385125\ -0.\ 99916823$
 - 0. 32792615 -0. 9201659 -0. 33378348 1. 27028933]

*** 偏微分_バイアス2 ***

2.7149342380601356

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-156. 08510567 -486. 51490978 327. 44261404 -256. 43529503 349. 98532998 -376. 0286669 337. 50794295 -281. 33713241 -220. 0002626 416. 64433018]

*** 中間層出力1 ***

[1.63342764e-068 5.11987455e-212 1.00000000e+000 4.28120872e-112

1.00000000e+000 4.92975038e-164 1.00000000e+000 6.55897294e-123

2.85167439e-096 1.00000000e+000]

*** 総入力2 ***

4.818713492501946

*** 出力1 ***

4.818713492501946

出力合計: 4.818713492501946

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

0.05656208 -0.22980403 -0.08335974 0.2919097]

*** 偏微分_重み2 ***

[-1.11573891e-068 -3.49721233e-212 -6.83066019e-001 -2.92434820e-112

-6. 83066019e-001 -3. 36734497e-164 -6. 83066019e-001 -4. 48021154e-123

-1. 94788188e-096 -6. 83066019e-001]

*** 偏微分_バイアス1 ***

 $[\ 0.\ 06875474 \quad 0.\ 48412331 \ -0.\ 14871227 \quad 0.\ 10870161 \ -0.\ 14149929 \quad 0.\ 25138652$

-0.05698194 0.23150987 0.08397852 -0.29407655]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-0.6830660191229132

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-102. 7794539 -313. 98450036 206. 79670979 -167. 09264941 220. 87554824 -243. 13553504 213. 91828307 -183. 17822742 -144. 09127101 263. 34342896]

*** 中間層出力1 ***

[2.30914029e-045 4.34774528e-137 1.00000000e+000 2.70759931e-073

- 1.00000000e+000 2.55610552e-106 1.00000000e+000 2.79709119e-080
- 2. 64214173e-063 1. 00000000e+0001

*** 総入力2 ***

5. 057786599194966

*** 出力1 ***

5. 057786599194966

出力合計: 5.057786599194966

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- -0. 09706575 0. 35442388 0. 12856468 -0. 46003944]
- [-0.43228082 -3.04382236 0.97537026 -0.68343825 0.93002018 -1.58053926
 - 0. 39863537 -1. 45556903 -0. 52799706 1. 88931728]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [3.59696485e-045 6.77251487e-137 1.55770737e+000 4.21764740e-073
- 1.55770737e+000 3.98166441e-106 1.55770737e+000 4.35704956e-080
- 4. 11568365e-063 1. 55770737e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [-0. 1567927 -1. 10402572 0. 35377684 -0. 24789009 0. 3373279 -0. 57327787
- 0. 14458916 -0. 52794988 -0. 19150997 0. 68527484]

*** 偏微分_バイアス2 ***

1.5577073724975552

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

```
[1.00000000e+00 1.00000000e+00 1.80784170e-63 1.00000000e+00 1.23337498e-66 1.00000000e+00 3.27265836e-65 1.00000000e+00 1.00000000e+00 2.15711438e-71]
```

*** 総入力2 ***

-7.2112244158968775

*** 出力1 ***

-7. 2112244158968775

出力合計: -7.2112244158968775

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

*** 偏微分 重み2 ***

- [-5. 62570073e+00 -5. 62570073e+00 -1. 01703764e-62 -5. 62570073e+00
- -6. 93859851e-66 -5. 62570073e+00 -1. 84109965e-64 -5. 62570073e+00
- -5. 62570073e+00 -1. 21352799e-70]

*** 偏微分 バイアス1 ***

*** 偏微分_バイアス2 ***

-5. 62570072672066

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [2.04396474e-083 2.50973712e-264 1.00000000e+000 4.96565551e-138
- 1. 00000000e+000 4. 09762998e-205 1. 00000000e+000 2. 64782872e-152
- 2.86128899e-118 1.00000000e+000]

*** 総入力2 ***

4. 906388069691268

*** 出力1 ***

4.906388069691268

出力合計: 4.906388069691268

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [2.73546972e-03 7.56675044e-01 -2.55004467e-01 7.52434225e-02
- -2. 41912116e-01 3. 34232199e-01 -8. 85038591e-02 2. 98153892e-01
- 3. 03682929e-02 -5. 18856609e-01]
- [1.68104948e-02 4.65005400e+00 -1.56709878e+00 4.62399256e-01
- -1.48664134e+00 2.05398313e+00 -5.43889648e-01 1.83226830e+00
- 1.86624632e-01 -3.18856987e+00]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-5, 20072579e-083 -6, 38585114e-264 -2, 54443029e+000 -1, 26347643e-137
- -2. 54443029e+000 -1. 04261338e-204 -2. 54443029e+000 -6. 73721558e-152
- -7. 28035036e-118 -2. 54443029e+0001

*** 偏微分 バイアス1 ***

*** 偏微分_バイアス2 ***

-2.544430285999317

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[191. 06173828 655. 57224265 -454. 90969167 328. 94136114 -492. 01631984 505. 1147987 -459. 2839054 366. 50511152 277. 1046737 -608. 79170095]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.00000000e+000 2.72415079e-198 1.00000000e+000
- 2. 08942741e-214 1. 00000000e+000 3. 43189710e-200 1. 00000000e+000
- 1.0000000e+000 4.02831708e-265]

*** 総入力2 ***

-4. 2765209397838015

*** 出力1 ***

-4. 2765209397838015

出力合計: -4.2765209397838015

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [0.01211492 3.35118175 -2.13687697 0.33323999 -2.04312801 1.48025609

*** 偏微分_重み2 ***

- [4, 29532756e+000 4, 29532756e+000 1, 17011200e-197 4, 29532756e+000
- 8. 97477514e-214 4. 29532756e+000 1. 47411222e-199 4. 29532756e+000
- 4. 29532756e+000 1. 73029414e-264]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [-0.00745302 -2.06162645 1.3145936 -0.2050072 1.25691982 -0.91064447
 - 0. 58113322 -0. 81234601 -0. 08274103 2. 47690223]

*** 偏微分_バイアス2 ***

4. 295327559919365

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-56. 12089732 -169. 54321003 100. 05315373 -90. 28492282 108. 52366496 -132. 73274277 102. 87612697 -100. 35398845 -78. 75422317 139. 79465759]

*** 中間層出力1 ***

- [4. 23646843e-25 2. 33517503e-74 1. 00000000e+00 6. 16248991e-40
- 1.00000000e+00 2.26413463e-58 1.00000000e+00 2.61105836e-44
- 6. 27300233e-35 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

5. 496265740596673

*** 出力1 ***

5. 496265740596673

出力合計: 5.496265740596673

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[-0.1733768 -1.5359626 0.53933424 -0.30441954 0.5156726 -0.7724868
 - 0. 23841973 -0. 70728292 -0. 22331727 1. 016191]
- $\begin{bmatrix} -0.01866373 & -0.1653439 & 0.05805846 & -0.03277027 & 0.05551133 & -0.08315696 \end{bmatrix}$
 - 0. 0256655 -0. 07613787 -0. 02403974 0. 10939133]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [1, 41399777e-24, 7, 79406797e-74, 3, 33768041e+00, 2, 05684218e-39]
- 3. 33768041e+00 7. 55695781e-58 3. 33768041e+00 8. 71487832e-44
- 2. 09372770e-34 3. 33768041e+00]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $[-0.25825149 -2.28787602 \ 0.80335933 -0.45344475 \ 0.76811439 -1.15064913$
 - 0. 35513545 -1. 0535254 -0. 33263975 1. 513656017

*** 偏微分_バイアス2 ***

3. 3376804097292796

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-167. 97458468 -531. 41357322 353. 55840032 -277. 85674974 379. 7603139 -411. 50639237 363. 07071063 -306. 21772899 -238. 09806 460. 67900111]

*** 中間層出力1 ***

- [1.12089459e-073 1.62187561e-231 1.00000000e+000 2.12983927e-121
- 1.00000000e+000 1.92772255e-179 1.00000000e+000 1.02643166e-133
- 3. 93845956e-104 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

4. 328077597191425

*** 出力1 ***

4. 328077597191425

出力合計: 4.328077597191425

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[-0.01139985 -0.10099241 0.02869434 -0.02001615 0.02713854 -0.05079245
 - 0.00890865 -0.04650517 -0.01468353 0.06004856]
- [0.51248853 4.54018762 -1.28997495 0.89984081 -1.22003294 2.28341172
- -0. 40049472 2. 09067404 0. 66010871 -2. 69952694]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-2, 26177368e-073 -3, 27266775e-231 -2, 01782907e+000 -4, 29765159e-121
- -2. 01782907e+000 -3. 88981461e-179 -2. 01782907e+000 -2. 07116365e-133
- -7. 94713819e-104 -2. 01782907e+0001

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -0. 12200991 0. 63691963 0. 20110079 -0. 82240545]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-2.0178290715477845

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[94. 28500022 339. 44301468 -236. 87280719 166. 04261048 -257. 6892332 261. 04775635 -236. 31567337 186. 91283261 138. 7293583 -326. 3454706]

*** 中間層出力1 ***

- [1.0000000e+000 1.0000000e+000 1.34105603e-103 1.00000000e+000
- 1. 22176583e-112 1. 00000000e+000 2. 34103048e-103 1. 00000000e+000
- 1.0000000e+000 1.86192817e-142]

*** 総入力2 ***

- -6. 473621037816996
- *** 出力1 ***
- -6. 473621037816996

出力合計: -6.473621037816996

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [[-0. 17925591 -1. 58804619 0. 83353203 -0. 31474223 0. 79397828 -0. 79868137

*** 偏微分_重み2 ***

- [-1.73926889e+000 -1.73926889e+000 -2.33245704e-103 -1.73926889e+000
- -2. 12497931e-112 -1. 73926889e+000 -4. 07168149e-103 -1. 73926889e+000
- -1. 73926889e+000 -3. 23839375e-142]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- $[\ 0.\ 10583631 \quad 0.\ 93761453 \ -0.\ 49213414 \quad 0.\ 18583017 \ -0.\ 46878081 \quad 0.\ 47155761]$
- -0. 19514054 0. 43175448 0. 13632201 -0. 96277747]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-1.7392688935997613

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-29. 35448624 -79. 75915672 39. 92327839 -44. 8302734 43. 40266334

-63. 37380708 42. 10297208 -49. 60935765 -40. 18065627 58. 17117881]

*** 中間層出力1 ***

- [1.78446736e-13 2.29635145e-35 1.00000000e+00 3.39202967e-20
- 1. 00000000e+00 2. 99988970e-28 1. 00000000e+00 2. 85055694e-22
- 3.54619574e-18 1.00000000e+001

*** 総入力2 ***

5. 156066594785099

*** 出力1 ***

5. 156066594785099

出力合計: 5.156066594785099

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- $\begin{bmatrix} [-0.07521745 -1.04969337 & 0.35660447 & -0.16893484 & 0.33968245 & -0.50368094 \\ \end{bmatrix}$
 - 0. 14140045 -0. 45704929 -0. 1109332 0. 69763652]
- [0.01658118 0.2313979 -0.07861108 0.03724056 -0.07488073 0.1110331

*** 偏微分_重み2 ***

- [7.44733053e-13 9.58363748e-35 4.17341931e+00 1.41563621e-19
- 4. 17341931e+00 1. 25197976e-27 4. 17341931e+00 1. 18965694e-21
- 1. 47997617e-17 4. 17341931e+00]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $[-0.19588918 2.7337218 \quad 0.92870686 0.43995788 \quad 0.88463675 1.31173883$
 - 0. 36824991 -1. 19029581 -0. 2889039 1. 81685837]

```
*** 偏微分_バイアス2 ***
4.173419306809792
```

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[546. 90690071 1845. 00851064 -1255. 4338557 932. 49480238 -1357. 81061133 1423. 59645786 -1269. 60103409 1039. 14369293 789. 32401859 -1687. 56320634]

*** 中間層出力1 ***

[1. 1. 0. 1. 0. 1. 0. 1. 1. 0.]

*** 総入力2 ***

-5. 9135186314298505

*** 出力1 ***

-5. 9135186314298505

出力合計: -5.9135186314298505

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

*** 偏微分_重み2 ***

[18. 04260761 18. 04260761 0. 18. 04260761 0. 18. 04260761 0. 18. 04260761

*** 偏微分_バイアス1 ***

[-0.66602051 -9.29461625 3.78749998 -1.49585069 3.5452401 -4.45989387 0.70658528 -4.04698926 -0.98226928 8.66980015]

*** 偏微分_バイアス2 ***

18. 0426076099044

順伝播開始

*** 総入力1 ***

 -477. 76331166 992. 496805711

*** 中間層出力1 ***

- [2.07156321e-145 0.0000000e+000 1.00000000e+000 2.32129751e-244
- 1.00000000e+000 0.0000000e+000 1.0000000e+000 6.19672806e-274
- 3. 23616077e-208 1. 00000000e+0001

*** 総入力2 ***

2. 4323873047083975

*** 出力1 ***

2. 4323873047083975

出力合計: 2.4323873047083975

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[14. 24804794 38. 1371133 -6. 4856186 16. 54550954 -6. 07077895
 - 24. 75173724 -1. 20993865 23. 60857262 15. 1236119 -14. 84594519]
- [8.82116253 23.61121161 -4.01533572 10.24355262 -3.75850278
 - 15. 32414111 -0. 74908967 14. 61639216 9. 36323623 -9. 19132895]]

*** 偏微分_重み2 ***

- -3.80069491e-207 -1.17444564e+001]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [4. 25951432 11. 40125167 -1. 93890317 4. 94635021 -1. 8148851 7. 39963676
- -0. 36171629 7. 05788285 4. 52126788 -4. 43825824]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-11.744456420138436

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [-404. 88912702 -1343. 92479476 879. 00832109 -679. 15238139 949. 07280886 -1032. 11542399 883. 31255525 -763. 05812943
 - **-578.** 39668367 1196. 34698285]

*** 中間層出力1 ***

[1,44173802e-176 0,00000000e+000 1,00000000e+000 1,11652485e-295

- 1.00000000e+000 0.0000000e+000 1.00000000e+000 0.0000000e+000
- 6. 39016293e-252 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

6. 54294705175685

*** 出力1 ***

6. 54294705175685

出力合計: 6.54294705175685

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [12.83496374 34.35477397 -11.56255374 14.9045691 -11.18885681
 - 22. 29692456 -6. 81010196 21. 26713602 13. 62369155 -19. 09372497]
- 12. 16313092
 32. 55650908
 -10. 9573239
 14. 12440494
 -10. 60318774
 - 21. 12981525 -6. 45363426 20. 15392992 12. 9105736 -18. 09428381]]

*** 偏微分 重み2 ***

- -1.02910637e+001 0.00000000e+000 -1.02910637e+001 0.00000000e+000
- -6. 57615738e-251 -1. 02910637e+001]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [3. 73239354 9. 99033103 -3. 36237809 4. 33423254 -3. 25370743 6. 48392149
- -1. 98037027 6. 1844601 3. 96175473 -5. 55243452]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-10. 29106371721403

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-185. 70587325 -597. 90331655 386. 59040704 -305. 92937312 415. 256611 -458. 28372197 390. 0769264 -342. 98362399 -261. 997207 516. 75014675]

*** 中間層出力1 ***

- [2. 23338702e-081 2. 15719255e-260 1. 00000000e+000 1. 36949799e-133
- 1.00000000e+000 9.33057489e-200 1.00000000e+000 1.10689064e-149
- 1. 64459409e-114 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

10. 144819352781763

*** 出力1 *** 10.144819352781763

出力合計: 10.144819352781763

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

[[-0.58761665 -1.57284723 0.7588374 -0.68236834 0.74172863 -1.02080881

0.54125831 -0.97366252 -0.62372657 1.1036332]

[-3. 09440344 -8. 28265143 3. 99605607 -3. 59336815 3. 90596083 -5. 37560382

2. 85027931 -5. 12733033 -3. 28455918 5. 81175907]]

*** 偏微分 重み2 ***

[6. 97223169e-081 6. 73436629e-260 3. 12181974e+000 4. 27532587e-133

3. 12181974e+000 2. 91283729e-199 3. 12181974e+000 3. 45551306e-149

5. 13412628e-114 3. 12181974e+000]

*** 偏微分 バイアス1 ***

[-1. 13223085 -3. 03059173 1. 46214223 -1. 3148002 1. 42917672 -1. 96691369

1. 04290673 -1. 87607133 -1. 20180814 2. 12650129]

*** 偏微分 バイアス2 ***

3. 1218197382410375

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[42. 91730965 173. 75300293 -118. 81122871 79. 42809508 -131. 35784182

132. 82926756 -114. 18354527 92. 64895075 65. 20590587 -178. 72469188]

*** 中間層出力1 ***

[1.00000000e+00 1.00000000e+00 2.51732323e-52 1.00000000e+00

8. 95393926e-58 1. 00000000e+00 2. 57463913e-50 1. 00000000e+00

1.00000000e+00 2.40354654e-78]

*** 総入力2 ***

-13. 430437332345209

*** 出力1 ***

-13.430437332345209

出力合計: -13.430437332345209

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [-6, 44019433 -17, 23818042 12, 21311857 -7, 47865934 11, 90995003
- -11. 18791841 8. 35760429 -10. 67120186 -6. 83595395 18. 32292032]
- 5. 42078259
 14. 50956656
 -10. 27991659
 6. 29487004
 -10. 02473628
 - 9. 41699431 -7. 0346877 8. 98206828 5. 75389783 -15. 4226041 11

*** 偏微分 重み2 ***

- $\lceil -1.06353382e + 01 -1.06353382e + 01 -2.67725839e 51 -1.06353382e + 01$
- -9.52281722e-57 -1.06353382e+01 -2.73821579e-49 -1.06353382e+01
- -1. 06353382e+01 -2. 55625304e-77]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [3.03353026 8.11971491 -5.75275572 3.52267932 -5.60995398 5.26985481
- -3. 93668952 5. 02646536 3. 21994525 -8. 630660871

*** 偏微分 バイアス2 ***

-10.635338195097066

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1.51658016e-127 0.00000000e+000 1.00000000e+000 6.10582126e-211
- 1.00000000e+000 0.0000000e+000 1.0000000e+000 1.06576283e-236
- 3. 31412632e-180 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

9. 796656118054193

*** 出力1 ***

9. 796656118054193

出力合計: 9.796656118054193

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- - -0. 39401092 0. 56148087 0. 26914631 -0. 86381581]

```
-1.81668866 2.58885191 1.24096824 -3.9828449 ]]
*** 偏微分 重み2 ***
-1.46841741e+000 0.0000000e+000 -1.46841741e+000 -1.56498470e-236
-4. 86652078e-180 -1. 46841741e+0001
*** 偏微分 バイアス1 ***
-0. 42746371 0. 60915239 0. 29199769 -0. 93715653]
*** 偏微分_バイアス2 ***
-1.4684174070891984
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***
[ -439. 33635818 -1459. 8805725 947. 49993026 -735. 27296408
 1023. 5544022 -1119. 72671681 949. 18471636 -828. 92914427
 -626. 37627931 1297. 332944991
*** 中間層出力1 ***
[1.57995219e-191 0.0000000e+000 1.0000000e+000 0.0000000e+000
1.0000000e+000 0.0000000e+000 1.0000000e+000 0.0000000e+000
9. 29476254e-273 1. 00000000e+0001
*** 総入力2 ***
10. 31060221053541
*** 出力1 ***
10. 31060221053541
出力合計: 10.31060221053541
##### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分 重み1 ***
[ 5. 98813164 26. 61146109 -15. 11261071 7. 97152056 -14. 75448139
  15. 05592235 -10. 55813844 14. 06903315
                                6. 74400232 -22. 33004542
5. 17836936 -9. 58463994
   9. 78045862 -6. 85865892 9. 13936678
                                4. 38096279 -14. 50579248]]
```

*** 偏微分 重み2 ***

```
[-1, 25988517e-190  0, 00000000e+000  -7, 97419807e+000  0, 00000000e+000
-7. 97419807e+000 0. 00000000e+000 -7. 97419807e+000 0. 00000000e+000
-7. 41182774e-272 -7. 97419807e+0001
*** 偏微分 バイアス1 ***
-2. 48248449 3. 30798434 1. 58568495 -5. 250356571
*** 偏微分 バイアス2 ***
-7.97419806593626
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***
97. 46676684 -90. 13888548 67. 14136096 46. 96901995 -133. 906447271
*** 中間層出力1 ***
[1,00000000e+00 1,00000000e+00 4,31754205e-41 1,00000000e+00
4. 34719491e-45 1. 00000000e+00 7. 13147609e-40 1. 00000000e+00
1.0000000e+00 7.00114156e-591
*** 総入力2 ***
-7. 55813853363582
*** 出力1 ***
-7. 55813853363582
```

出力合計: -7.55813853363582

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

[[-0. 92628203 -4. 11642892 4. 71053334 -1. 23308516 4. 62096551 -2. 32894518

3. 57146381 -2. 17628693 -1. 04320488 6. 515607447

*** 偏微分 重み2 ***

[-5, 55491041e+00 -5, 55491041e+00 -2, 39835593e-40 -5, 55491041e+00]

-2. 41482783e-44 -5. 55491041e+00 -3. 96147108e-39 -5. 55491041e+00

-5.55491041e+00 -3.88907141e-581

*** 偏微分 バイアス1 ***

*** 偏微分_バイアス2 *** -5.554910414456264

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-118. 36060625 -395. 01328014 230. 99531913 -198. 29506231 254. 91953341 -307. 38956328 229. 88024219 -226. 22223104 -170. 30802659 349. 36748364]

*** 中間層出力1 ***

[3, 95040689e-052 2, 80486624e-172 1, 00000000e+000 7, 61287412e-087

1. 00000000e+000 3. 17986641e-134 1. 00000000e+000 5. 66152432e-099

1. 08683553e-074 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

13. 490415262625042

*** 出力1 ***

13. 490415262625042

出力合計: 13.490415262625042

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

7. 91260899 -9. 60907928 7. 24853559 2. 31955452 -17. 53034377]]

*** 偏微分_重み2 ***

[3.04266501e-051 2.16035173e-171 7.70215600e+000 5.86355441e-086

7. 70215600e+000 2. 44918271e-133 7. 70215600e+000 4. 36059435e-098

8. 37097677e-074 7. 70215600e+0001

*** 偏微分 バイアス1 ***

 $\begin{bmatrix} -0.\ 61119395 \ -5.\ 29483133 & 4.\ 27742492 \ -1.\ 06162919 & 4.\ 19609237 \ -2.\ 67052407 \end{bmatrix}$

3. 24308676 -2. 44639774 -0. 78285508 5. 91653208]

*** 偏微分_バイアス2 ***

7. 702155997463038

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[164. 23148602 573. 96972316 -390. 86363579 281. 84615728 -421. 94099419 436. 99606045 -388. 56955026 319. 18580672 237. 05195473 -530. 27887019]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.0000000e+000 1.77860619e-170 1.00000000e+000
- 5. 66701724e-184 1. 00000000e+000 1. 76355288e-169 1. 00000000e+000
- 1.0000000e+000 5.04443821e-2311

*** 総入力2 ***

-5.375383350374729

*** 出力1 ***

-5. 375383350374729

出力合計: -5.375383350374729

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - -1. 13842037 0. 7098485 0. 22715379 -2. 39263013]

*** 偏微分 重み2 ***

- [1.87509773e+000 1.87509773e+000 3.33506042e-170 1.87509773e+000
- 1. 06262112e-183 1. 87509773e+000 3. 30683401e-169 1. 87509773e+000
- 1.87509773e+000 9.45881464e-231]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [-0. 11702011 -1. 01375636 1. 07137002 -0. 20326112 1. 0461929 -0. 51130255 0. 75118259 -0. 46839099 -0. 14988661 1. 57876841]
- *** 偏微分_バイアス2 ***

1.8750977307233585

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[93. 60079962 333. 62816855 -236. 68817816 161. 96466807 -254. 06040435 251. 83181501 -234. 69446798 183. 62943344 135. 28358952 -312. 95005967]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.0000000e+000 1.61298487e-103 1.00000000e+000
- 4. 60223001e-111 1. 00000000e+000 1. 18437062e-102 1. 00000000e+000
- 1.00000000e+000 1.22325211e-136]

*** 総入力2 ***

-6.294181238429174

*** 出力1 ***

-6. 294181238429174

出力合計: -6.294181238429174

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[-0.04580292 -0.29411385 0.29666793 -0.06968351 0.28969625 -0.15498178
- [-0. 33540007 -2. 15370113 2. 17240382 -0. 5102699 2. 12135247 -1. 13488172
 - 1. 5231637 -1. 04787047 -0. 40204307 3. 20124928]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-2, 28553316e+000 -2, 28553316e+000 -3, 68653042e-103 -2, 28553316e+000
- -1. 05185493e-110 -2. 28553316e+000 -2. 70691832e-102 -2. 28553316e+000
- -2. 28553316e+000 -2. 79578326e-136]

*** 偏微分_バイアス1 ***

*** 偏微分 バイアス2 ***

-2. 285533162003512

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[192. 44225164 671. 80240941 -451. 27434187 330. 39302825 -488. 63887808 513. 16594801 -448. 65976844 374. 23969198 278. 24779366 -620. 09822569]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.00000000e+000 1.03286486e-196 1.00000000e+000
- 6. 12113004e-213 1. 00000000e+000 1. 41103672e-195 1. 00000000e+000
- 1.0000000e+000 4.95179143e-270]

```
*** 総入力2 ***
-5.174269989047454
```

*** 出力1 ***

-5. 174269989047454

出力合計: -5.174269989047454

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - -3. 48029143 2. 12102093 0. 64536366 -7. 31456535]
- -0. 98035384 0. 59746462 0. 18179074 -2. 06042005]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [3, 54882672e+000 3, 54882672e+000 3, 66545840e-196 3, 54882672e+000
- 2. 17228298e-212 3. 54882672e+000 5. 00752479e-195 3. 54882672e+000
- 3. 54882672e+000 1. 75730497e-2691

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [-0. 20142685 -1. 89859789 2. 02768448 -0. 36464736 1. 98003403 -0. 94764932
 - 1. 42169489 -0. 86643451 -0. 26363028 2. 9879912]

*** 偏微分_バイアス2 ***

3. 548826717081832

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-30. 57879294 -72. 33555219 48. 38527767 -42. 2391199 46. 86269172 -52. 23946797 51. 06582902 -46. 28603654 -38. 15222827 42. 32463414]

*** 中間層出力1 ***

- [5. 24564582e-14 3. 84652745e-32 1. 00000000e+00 4. 52671661e-19
- 1. 00000000e+00 2. 05441096e-23 1. 00000000e+00 7. 91097004e-21
- 2.69586284e-17 1.00000000e+001

*** 総入力2 ***

10. 574973273506835

*** 出力1 ***

10. 574973273506835

出力合計: 10.574973273506835

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[3. 08720881 17. 06827499 -10. 33129555 4. 43179732 -10. 08851081 9. 23448888 -7. 24370592 8. 56545223 3. 59963228 -15. 22417343]
- -13. 63999082 10. 69946411 -12. 65177655 -5. 31691054 22. 48717699]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [5, 59907390e-13, 4, 10568922e-31, 1, 06737551e+01, 4, 83170647e-18]
- 1. 06737551e+01 2. 19282795e-22 1. 06737551e+01 8. 44397572e-20
- 2.87749798e-16 1.06737551e+011

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [-1.43322344 -7.92387342 4.79625962 -2.05744289 4.68354785 -4.28707183
 - 3. 36285939 -3. 97647444 -1. 67111384 7. 06775718]

*** 偏微分_バイアス2 ***

10. 673755148050372

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [62. 43006209 238. 14498906 -162. 64564593 112. 26253364 -178. 01139381
 - 181, 64980994 -159, 22960649 128, 96350182 92, 99400635 -232, 93912018

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.0000000e+000 2.31149771e-071 1.00000000e+000
- 4. 90494287e-078 1. 00000000e+000 7. 03818285e-070 1. 00000000e+000
- 1.00000000e+000 6.85212828e-102]

*** 総入力2 ***

-7.660357940781118

*** 出力1 ***

-7. 660357940781118

出力合計: -7.660357940781118

誤差逆伝播開始

```
*** 偏微分 重み1 ***
```

- [[-0.80494424 -4.45030141 2.93144942 -1.1555259 2.82910093 -2.40775701
 - 1. 62984313 -2. 23331556 -0. 93855112 4. 99409419]
- -0.89040516 1.22009024 0.51274306 -2.72834062]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-4. 19247367e+000 -4. 19247367e+000 -9. 69089329e-071 -4. 19247367e+000
- -2. 05638439e-077 -4. 19247367e+000 -2. 95073963e-069 -4. 19247367e+000
- -4. 19247367e+000 -2. 87273674e-1011

*** 偏微分_バイアス1 ***

- -0.89643103 1.22834728 0.51621308 -2.74680485]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-4. 192473672476964

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [330.04079265 1142.67251388 -754.88743442 563.5592758
- -818. 3893543 874. 03619419 -750. 36768349 639. 3252362
- 476. 08918851 -1046. 716737971

*** 中間層出力1 ***

[1. 1. 0. 1. 0. 1. 0. 1. 1. 0.]

*** 総入力2 ***

-5. 606045841267404

*** 出力1 ***

-5. 606045841267404

出力合計: -5.606045841267404

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [[2.14938552 23.60874755 -17.2567547 4.21317745 -16.65425314
 - 11. 58476811 -9. 59450397 10. 55787221 2. 93589783 -29. 39906036]
- - 0. 61127224 -0. 50625562 0. 55708791 0. 15491314 -1. 55124638]]

```
*** 偏微分 重み2 ***
```

[9. 32992705 9. 32992705 0. 9. 32992705 0. 9. 32992705

9. 32992705 9. 32992705 0.

*** 偏微分 バイアス1 ***

[-0. 4469064 -4. 90879853 3. 58807395 -0. 87601594 3. 4628001 -2. 40873822 1. 99491679 -2. 19522308 -0. 6104403 6. 11273698]

*** 偏微分 バイアス2 ***

9. 329927048676794

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[143. 22573462 503. 6472931 -346. 69691494 246. 19296478 -373. 48184029 382. 14472359 -343. 8570895 279. 2879861 206. 72248093 -467. 56039597]

*** 中間層出力1 ***

[1.00000000e+000 1.0000000e+000 2.70049234e-151 1.00000000e+000

6. 29357877e-163 1. 00000000e+000 4. 62129261e-150 1. 00000000e+000

1.00000000e+000 8.73172553e-2041

*** 総入力2 ***

-10.177710095119036

*** 出力1 ***

-10. 177710095119036

出力合計: -10.177710095119036

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

0. 88286566 -1. 50170605 -0. 80034833 2. 70523843]

[-1.07194396 -3.97960936 2.33822741 -1.35158025 2.25659065 -2.35040394]

1. 30002035 -2. 21126329 -1. 17851352 3. 98346561]]

*** 偏微分 重み2 ***

[-3. 92723832e+000 -3. 92723832e+000 -1. 06054770e-150 -3. 92723832e+000

-2. 47163837e-162 -3. 92723832e+000 -1. 81489174e-149 -3. 92723832e+000

-3. 92723832e+000 -3. 42915670e-203]

*** 偏微分 バイアス1 ***

*** 偏微分_バイアス2 ***

-3. 9272383150130867

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[66. 05515237 235. 12032217 -176. 84528093 114. 59943426 -188. 06944899 176. 22029155 -176. 44997865 128. 60568828 95. 15098759 -221. 81949968]

*** 中間層出力1 ***

- [1,00000000e+00 1,00000000e+00 1,57423782e-77 1,00000000e+00
- 2.10124208e-82 1.00000000e+00 2.33748021e-77 1.00000000e+00
- 1.00000000e+00 4.62397324e-971

*** 総入力2 ***

-8. 25336332076262

*** 出力1 ***

-8. 25336332076262

出力合計: -8.25336332076262

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [-1.75405766 -8.61545038 5.51765569 -2.41393221 5.32501251 -4.77091647
 - 3. 06773611 -4. 44257791 -2. 00553624 9. 4000231]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-5, 70159272e+00 -5, 70159272e+00 -8, 97566287e-77 -5, 70159272e+00
- -1. 19804265e-81 -5. 70159272e+00 -1. 33273601e-76 -5. 70159272e+00
- -5. 70159272e+00 -2. 63640122e-961

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $[\ 0.\ 69705749 \quad 3.\ 4237553 \quad -2.\ 19270056 \quad 0.\ 95928975 \quad -2.\ 11614472 \quad 1.\ 89594854$
- -1. 21910954 1. 76546773 0. 79699436 -3. 73554225]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-5. 701592719044609

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[106. 24869988 365. 41854056 -267. 13940041 181. 38077003 -284. 27944588 275. 57548413 -268. 2653659 202. 67489699 151. 90950686 -335. 94494315]

*** 中間層出力1 ***

- [1.0000000e+000 1.0000000e+000 9.61241479e-117 1.00000000e+000
- 3. 45943628e-124 1. 00000000e+000 3. 11768262e-117 1. 00000000e+000
- 1.0000000e+000 1.26172575e-1461

*** 総入力2 ***

-5. 459582888430761

*** 出力1 ***

-5. 459582888430761

出力合計: -5.459582888430761

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[0.07797277 0.9295874 -0.68483419 0.15987434 -0.66092392 0.45241586
- -0. 38075782 0. 4116635 0. 10918551 -1. 1667015]
- [-0.24650561 2.93882727 2.16505665 0.50543184 2.08946596 1.43028194]
- 1. 20373993 -1. 30144614 -0. 34518254 3. 68844736]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-1.49100957e+000 -1.49100957e+000 -1.43322025e-116 -1.49100957e+000
- -5. 15805261e-124 -1. 49100957e+000 -4. 64849463e-117 -1. 49100957e+000
- -1. 49100957e+000 -1. 88124517e-146]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $[\ 0.\ 06528616 \quad 0.\ 77833823 \ -0.\ 57340776 \quad 0.\ 13386187 \ -0.\ 55338783 \quad 0.\ 37880522$
- -0. 31880636 0. 34468351 0. 0914204 -0. 97687252]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-1.491009571877104

順伝播開始

*** 総入力1 ***

 -549. 98359834 1141. 353999797

*** 中間層出力1 ***

- [1.55719421e-168 0.0000000e+000 1.0000000e+000 4.96933680e-281
- 1. 00000000e+000 0. 00000000e+000 1. 00000000e+000 0. 00000000e+000
- 1. 39687680e-239 1. 00000000e+0001

*** 総入力2 ***

7. 257926077770678

*** 出力1 ***

7. 257926077770678

出力合計: 7.257926077770678

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- $\lceil \lceil 0.92253043 \ 19.88519331 \ -9.43151312 \ 2.74620956 \ -9.10222169 \rceil$
 - 9. 26014918 -5. 24378376 8. 35272794 1. 61753561 -16. 06777336]
- 0.65256521
 14.06607838
 -6.67151688
 1.94257095
 -6.43858783
 - 6. 55030012 -3. 7092661 5. 90842262 1. 14418715 -11. 3657713]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-1.34738035e-167 0.00000000e+000 -8.65261599e+000 -4.29977630e-280
- -8. 65261599e+000 0. 00000000e+000 -8. 65261599e+000 0. 00000000e+000
- -1. 20866385e-238 -8. 65261599e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- -1. 45500281 2. 31764756 0. 44882073 -4. 45835612]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-8.652615991352214

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-232. 39908779 -751. 21686965 495. 39147633 -382. 72160724 529. 76342944 -572. 53887414 499. 18706171 -429. 61791441 -327. 15213 650. 65891977]

*** 中間層出力1 ***

- [1.17586800e-101 0.0000000e+000 1.0000000e+000 6.11107860e-167
- 1. 00000000e+000 2. 23628055e-249 1. 00000000e+000 2. 62609509e-187

```
8. 31065389e-143 1. 00000000e+000]
```

*** 総入力2 ***

10. 286341674743953

*** 出力1 ***

10. 286341674743953

出力合計: 10.286341674743953

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- -0. 1896911 0. 17688819 0. 03425503 -0. 41891393]
- [-0. 25990562 -5. 60227978 3. 70336128 -0. 77369297 3. 6105896 -2. 60887313
 - 2. 52354718 -2. 35322424 -0. 45571028 5. 57300298]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [2.17222892e-101 0.00000000e+000 1.84734078e+000 1.12892447e-166
- 1.84734078e+000 4.13117225e-249 1.84734078e+000 4.85129255e-187
- 1.53526099e-142 1.84734078e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [-0.05465116 -1.17800861 0.77871717 -0.1626868 0.75920979 -0.54857578
 - 0. 53063403 -0. 4948197 -0. 0958236 1. 17185248]

*** 偏微分_バイアス2 ***

1.8473407815215186

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[188. 92113731 663. 78814288 -448. 53710516 324. 21884458 -484. 26316473 504. 20794706 -444. 38186487 368. 8613784 272. 77582721 -612. 79752851]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.00000000e+000 1.59518222e-195 1.00000000e+000
- 4.86608586e-211 1.00000000e+000 1.01720440e-193 1.00000000e+000
- 1.0000000e+000 7.33524872e-267]

*** 総入力2 ***

-4.252618933522832

```
*** 出力1 ***
-4. 252618933522832
```

出力合計: -4.252618933522832

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- -2. 72732257 1. 72574896 0. 33419745 -6. 3430603]

*** 偏微分_重み2 ***

- [4.12916005e+000 4.12916005e+000 6.58676268e-195 4.12916005e+000
- 2. 00928473e-210 4. 12916005e+000 4. 20019977e-193 4. 12916005e+000
- 4. 12916005e+000 3. 02884160e-2661

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [-0.09606914 -2.07077555 2.0797306 -0.28598081 2.02428796 -0.96432004
- 1. 3746446 -0. 86982432 -0. 16844459 3. 19707457]

*** 偏微分_バイアス2 ***

4. 129160051331475

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- $[\quad 490.\ 18954375 \quad 1679.\ 64055275 \ -1124.\ 08310299 \qquad 830.\ 43797302$
- -1210. 67697069 1277. 24107783 -1118. 3682141 941. 63174199

702. 28140519 -1522. 8444712]

*** 中間層出力1 ***

[1. 1. 0. 1. 0. 1. 0. 1. 1. 0.]

*** 総入力2 ***

-6. 275907358675255

*** 出力1 ***

-6. 275907358675255

出力合計: -6.275907358675255

誤差逆伝播開始

```
*** 偏微分 重み1 ***
[[ 4. 14132764 28. 86853887 -26. 04232084 6. 51939549 -25. 34806985
  15. 01353801 -17. 21325631 13. 83026556
                                          5. 04761069 -40. 033666747
                                          8. 79951221 -34. 21339453

    ∫ 5. 58973039 38. 96512499 -35. 15045535

  20. 26442653 -23. 23348218 18. 66731213 6. 81298012 -54. 03518464]]
*** 偏微分 重み2 ***
[14, 31311917 14, 31311917 0.
                             14. 31311917 0.
                                                            14. 31311917
            14. 31311917 14. 31311917 0.
*** 偏微分 バイアス1 ***
[-1.14640892 -7.99143497 7.20907679 -1.80470946 7.01689312 -4.15607154
  4. 76500106 -3. 82851617 -1. 39728764 11. 08218347]
*** 偏微分 バイアス2 ***
14. 31311916760183
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***
\lceil -228.80961274 - 766.96530313 \ 487.10747304 - 381.47905416 \ 526.30034334
-584. 90300044 482. 55710341 -435. 39014972 -325. 58164986 681. 29929111]
*** 中間層出力1 ***
[4, 25841300e-100 0, 00000000e+000 1, 00000000e+000 2, 11715092e-166
1. 00000000e+000 9. 54672606e-255 1. 00000000e+000 8. 17448693e-190
3. 99655740e-142 1. 00000000e+0001
*** 総入力2 ***
8. 348812855886091
*** 出力1 ***
8. 348812855886091
出力合計: 8.348812855886091
##### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分_重み1 ***
```

[[1.31293967 3.5790133 -1.47610854 1.53087273 -1.4367576 2.30930068

-0. 97566706 2. 20086215 1. 39599408 -2. 26915404]

file:///C:/Users/克拡/Desktop/upload/1 3 stochastic gradient descent-ensyu.html

*** 偏微分 重み2 ***

- [-5, 24696019e-100 0, 00000000e+000 -1, 23213981e+000 -2, 60862593e-166
- -1. 23213981e+000 -1. 17629012e-254 -1. 23213981e+000 -1. 00721108e-189
- -4. 92431748e-142 -1. 23213981e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- -0. 3225957 0. 72769563 0. 46157311 -0. 75027574T

*** 偏微分 バイアス2 ***

-1 2321398105062613

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.0000000e+000 8.53519498e-127 1.00000000e+000
- 5. 53148033e-135 1. 00000000e+000 6. 60750479e-126 1. 00000000e+000
- 1.00000000e+000 8.84157191e-163]

*** 総入力2 ***

- -13. 203085964064714
- *** 出力1 ***
- -13.203085964064714

出力合計: -13, 203085964064714

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- - 3. 27897594 -2. 38492755 3. 12500407 1. 98217194 -5. 35440531]
- [-8. 17438806 -22. 28300686 15. 49510554 -9. 53124357 15. 09898636

*** 偏微分 重み2 ***

- [-8, 78366513e+000 -8, 78366513e+000 -7, 49702945e-126 -8, 78366513e+000
- -4. 85866709e-134 -8. 78366513e+000 -5. 80381095e-125 -8. 78366513e+000
- -8. 78366513e+000 -7. 76614069e-1621

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -3. 11357989 4. 07976748 2. 58777283 -6. 99030405]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-8 783665131004302

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [4, 78305161e-039 1, 83642189e-121 1, 00000000e+000 9, 42446316e-063
- 1.00000000e+000 3.89126292e-093 1.00000000e+000 8.29385604e-071
- 2.66618719e-054 1.00000000e+0001

*** 総入力2 ***

9. 394918348733583

*** 出力1 ***

9. 394918348733583

出力合計: 9.394918348733583

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - 0. 78409365 -1. 22878772 -0. 62130286 1. 76037012]
- [-1. 13336387 -4. 60345149 2. 35716623 -1. 46708949 2. 29690728 -2. 65911307
 - 1. 59082935 -2. 49305879 -1. 2605469 3. 57157396]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [2.95870959e-038 1.13597751e-120 6.18581991e+000 5.82980319e-062
- 6. 18581991e+000 2. 40706517e-092 6. 18581991e+000 5. 13042998e-070
- 1.64925538e-053 6.18581991e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- *** 偏微分 バイアス2 ***

6. 185819910803795

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-180. 82486395 -582. 85821338 385. 49977406 -297. 24103978 411. 42718479 -443. 54332978 388. 32512865 -333. 7385907 -254. 33329768 504. 24286851]

*** 中間層出力1 ***

- [2.94279085e-079 7.37724481e-254 1.00000000e+000 8.12562225e-130
- 1.00000000e+000 2.35276956e-193 1.00000000e+000 1.14596581e-145
- 3.50309775e-111 1.00000000e+0001

*** 総入力2 ***

7. 229881379952255

*** 出力1 ***

7. 229881379952255

出力合計: 7.229881379952255

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- -0. 08540099 0. 19267668 0. 09742169 -0. 23848334]
- - 0. 62508306 -1. 41027556 -0. 71306721 1. 74555231]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [2.34854826e-079 5.88754566e-254 7.98068359e-001 6.48480202e-130
- 7. 98068359e-001 1. 87767094e-193 7. 98068359e-001 9. 14559053e-146
- 2. 79571147e-111 7. 98068359e-001]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [-0.15850391 0.64380475 0.26171278 0.20517631 0.25328541 0.37188393
 - 0. 15453856 -0. 3486608 -0. 17629079 0. 43155089]

*** 偏微分_バイアス2 ***

0.7980683588475896

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-183. 50461592 -612. 85529116 383. 80636855 -304. 9904079 415. 34441888

-467. 8966408 379. 51162695 -348. 77150158 -260. 78231189 542. 680550511

*** 中間層出力1 ***

- [2.01817072e-080 6.92355017e-267 1.00000000e+000 3.50226349e-133
- 1.00000000e+000 6.23836524e-204 1.00000000e+000 3.39204355e-152
- 5 54218435e-114 1 00000000e+0001

*** 総入力2 ***

6. 9505574543555975

*** 出力1 ***

6. 9505574543555975

出力合計: 6.9505574543555975

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- -0. 40830945 0. 97659829 0. 49379018 -1. 18422047]
- [-0.05834149 -0.23696912 0.09310376 -0.07552049 0.09000184 -0.13688157
 - 0. 05365549 -0. 1283337 -0. 06488842 0. 1556171]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-1.59521221e-080 -5.47254585e-267 -7.90424812e-001 -2.76827596e-133
- -7. 90424812e-001 -4. 93095867e-204 -7. 90424812e-001 -2. 68115539e-152
- -4. 38068003e-114 -7. 90424812e-001]

*** 偏微分_バイアス1 ***

*** 偏微分_バイアス2 ***

-0. 7904248120811284

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-187. 72973449 -628. 61942567 392. 80633288 -312. 26193091 425. 3601147 -479. 87400391 387. 92229525 -357. 51277697 -266. 94128802 557. 49660829]

*** 中間層出力1 ***

- [2. 95129229e-082 9. 86398075e-274 1. 00000000e+000 2. 43425740e-136
- 1. 00000000e+000 3. 92074044e-209 1. 00000000e+000 5. 42217778e-156

1. 17184892e-116 1. 00000000e+0001

*** 総入力2 ***

7. 227206138583993

*** 出力1 ***

7. 227206138583993

出力合計: 7.227206138583993

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- -0. 44937351 1. 0144011 0. 51290414 -1. 25531901]
- [-0. 09130622 -0. 37086391 0. 15071136 -0. 11819187 0. 14585677 -0. 21422384
 - 0. 08897362 -0. 20084615 -0. 10155236 0. 24854665]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-2.23488851e-082 -7.46957435e-274 -7.57257596e-001 -1.84335991e-136
- -7. 57257596e-001 -2. 96901048e-209 -7. 57257596e-001 -4. 10598531e-156
- -8. 87391493e-117 -7. 57257596e-001]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -0. 14655628 0. 33083136 0. 16727582 -0. 40940304]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-0. 7572575961995884

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[215. 62222984 756. 59521465 -515. 58778439 368. 90356821 -554. 80188144 572. 47397105 -509. 72361051 420. 4899695 310. 47856649 -698. 93321323]

*** 中間層出力1 ***

- [1.0000000e+000 1.0000000e+000 1.21079412e-224 1.00000000e+000
- 1. 12876710e-241 1. 00000000e+000 4. 26430894e-222 1. 00000000e+000
- 1.00000000e+000 2.86524839e-304]

*** 総入力2 ***

-9. 279624460168552

```
*** 出力1 ***
-9. 279624460168552
```

出力合計: -9.279624460168552

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [-0.0018936 -0.00769133 0.00521417 -0.00245118 0.00505139 -0.00444278]
 - 0.00314404 -0.00416534 -0.00210609 0.00849469]
- $[-0.00245454 -0.00996974 \ 0.00675876 -0.00317729 \ 0.00654776 -0.00575887$
 - 0.0040754 -0.00539924 -0.00272998 0.0110110711

*** 偏微分 重み2 ***

- [-7, 31193851e-003 -7, 31193851e-003 -8, 85325214e-227 -7, 31193851e-003
- -8. 25347562e-244 -7. 31193851e-003 -3. 11803648e-224 -7. 31193851e-003
- -7. 31193851e-003 -2. 09505200e-3061

*** 偏微分 バイアス1 ***

- $\begin{bmatrix} 0.0011421 & 0.00463892 & -0.00314485 & 0.00147839 & -0.00304667 & 0.0026796 \end{bmatrix}$
- -0.00189628 0.00251226 0.00127026 -0.00512345]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-0.007311938514645178

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [9, 75665048e-23 1, 10554342e-63 1, 00000000e+00 5, 38559107e-35
- 1.00000000e+00 3.32641364e-49 1.00000000e+00 1.63278819e-38
- 8.85870688e-31 1.00000000e+00]

*** 総入力2 ***

7. 4927581329498745

*** 出力1 ***

7. 4927581329498745

出力合計: 7.4927581329498745

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- -0. 75813562 1. 6234648 0. 82062537 -2. 04836242]
- [-1. 94885778 -7. 91963844 3. 32121861 -2. 5230803 3. 21753449 -4. 57412687
 - 2. 00262672 -4. 28840681 -2. 16769432 5. 4107803211

*** 偏微分 重み2 ***

- [5. 95352869e-22 6. 74604927e-63 6. 10202109e+00 3. 28629903e-34
- 6. 10202109e+00 2. 02978462e-48 6. 10202109e+00 9. 96330798e-38
- 5. 40560162e-30 6. 10202109e+00]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [-1. 21113816 -4. 92174257 2. 06400622 -1. 56799478 1. 99957064 -2. 84263923
 - 1. 24455343 -2. 6650755 -1. 34713642 3. 36258631]

*** 偏微分_バイアス2 ***

6. 102021085495762

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.0000000e+000 4.36809816e-141 1.00000000e+000
- 2.58125079e-153 1.00000000e+000 5.37300130e-137 1.00000000e+000
- 1.00000000e+000 4.70207528e-202]

*** 総入力2 ***

-9.70318308628108

*** 出力1 ***

-9. 70318308628108

出力合計: -9.70318308628108

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- $\begin{bmatrix} [-1.54324863 -6.27135099 & 3.19645605 -1.99796017 & 3.06370797 & -3.62212938 \end{bmatrix}$
 - 1. 50824622 -3. 39587527 -1. 71653946 5. 87174826]

-0. 69843517 1. 57255405 0. 79489112 -2. 71907558]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-3. 10954931e+000 -3. 10954931e+000 -1. 35828166e-140 -3. 10954931e+000
- -8. 02652659e-153 -3. 10954931e+000 -1. 67076125e-136 -3. 10954931e+000
- -3. 10954931e+000 -1. 46213349e-2017

*** 偏微分 バイアス1 ***

*** 偏微分_バイアス2 ***

-3. 109549308292527

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-194. 73310799 -629. 98091449 417. 38172835 -320. 94360359 445. 86296783 -479. 79747313 420. 21362301 -360. 27817244 -274. 41770001 547. 74531877]

*** 中間層出力1 ***

- [2.68216663e-085 2.52793051e-274 1.00000000e+000 4.13013226e-140
- 1. 00000000e+000 4. 23257816e-209 1. 00000000e+000 3. 41332591e-157
- 6. 63601179e-120 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

5. 574719204606834

*** 出力1 ***

5. 574719204606834

出力合計: 5.574719204606834

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- $\begin{bmatrix} [-0.\ 08886787 \ -0.\ 46397834 \ \ 0.\ 15684865 \ -0.\ 12494304 \ \ 0.\ 15033476 \ -0.\ 25379872 \\ \end{bmatrix}$
- [0.87662019 4.57682577 -1.54720354 1.23247673 -1.48294854 2.50354904
- -0. 73004723 2. 32648292 1. 01223732 -2. 84214441]]

*** 偏微分_重み2 ***

- $[-3.\ 93128677e-085\ -3.\ 70522088e-274\ -1.\ 46571310e+000\ -6.\ 05358897e-140]$
- -1. 46571310e+000 -6. 20374527e-209 -1. 46571310e+000 -5. 00295651e-157

-9. 72648943e-120 -1. 46571310e+0001

*** 偏微分 バイアス1 ***

*** 偏微分 バイアス2 ***

-1.465713103456328

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[37. 7317029 139. 51937747 -117. 47606503 67. 58828742 -123. 5105943 103. 24611511 -118. 40982537 74. 43545458 55. 08100112 -136. 14784615]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+00 1.00000000e+00 9.56738391e-52 1.00000000e+00
- 2. 29102822e-54 1. 00000000e+00 3. 76067879e-52 1. 00000000e+00
- 1.00000000e+00 7.44289158e-601

*** 総入力2 ***

-8.0769040079758

*** 出力1 ***

-8. 0769040079758

出力合計: -8.0769040079758

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [[1.09894762 5.73759524 -3.38477241 1.54505611 -3.2545359
 - 3. 13849637 -1. 72850318 2. 91652294 1. 26895983 -6. 00944863]
- - -6. 1396194 3. 38134903 -5. 70538841 -2. 48237674 11. 7558611]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-6. 76950902e+00 -6. 76950902e+00 -6. 47664916e-51 -6. 76950902e+00
- -1. 55091362e-53 -6. 76950902e+00 -2. 54579490e-51 -6. 76950902e+00
- -6. 76950902e+00 -5. 03847217e-59]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $[\ 0.\ 76697923 \quad \ 4.\ 00439135 \ \ -2.\ 3623056 \qquad \ 1.\ 07832795 \ \ -2.\ 27141074 \quad \ 2.\ 19042425$
- -1. 20635962 2. 03550421 0. 88563441 -4. 19412369]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-6.769509018653408

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[233. 23786938 817. 53801377 -554. 81215307 398. 89004771 -597. 4454667 619. 11440458 -548. 63706845 454. 69880318 335. 89428998 -754. 37507353]

*** 中間層出力1 ***

- [1,0000000e+000 1,0000000e+000 1,11723216e-241 1,00000000e+000
- 3. 40981309e-260 1. 00000000e+000 5. 36968246e-239 1. 00000000e+000
- 1.0000000e+000 0.0000000e+000]

*** 総入力2 ***

-4. 759844588835628

*** 出力1 ***

-4. 759844588835628

出力合計: -4.759844588835628

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- -1. 89201683 2. 20325245 0. 39983249 -6. 5779329]
- -1. 94689129 2. 26715373 0. 4114289 -6. 76871374]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [5. 32496727e+000 5. 32496727e+000 5. 94922468e-241 5. 32496727e+000
- 1.81571431e-259 5.32496727e+000 2.85933833e-238 5.32496727e+000
- 5. 32496727e+000 0. 00000000e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $\begin{bmatrix} -0.\ 10719934 \ -2.\ 6537819 & 1.\ 85821453 \ -0.\ 35210953 & 1.\ 78671567 \ -1.\ 22689622 \\ \end{bmatrix}$
 - 0. 94893521 -1. 10503448 -0. 20053475 3. 29914198]

*** 偏微分_バイアス2 ***

5. 32496727027103

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[144. 75735574 534. 90149347 -349. 15389775 252. 07767267 -380. 44216313 404. 51960485 -337. 36208005 293. 96577544 211. 29286337 -508. 5791642]

*** 中間層出力1 ***

[1.00000000e+000 1.00000000e+000 2.31413597e-152 1.00000000e+000

5. 97128595e-166 1. 00000000e+000 3. 05851229e-147 1. 00000000e+000

1.00000000e+000 1.33929231e-2211

*** 総入力2 ***

-7.3690785512684345

*** 出力1 ***

-7. 3690785512684345

出力合計: -7.3690785512684345

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

*** 偏微分 重み2 ***

[-2.05873273e-002 -2.05873273e-002 -4.76418748e-154 -2.05873273e-002

-1. 22932818e-167 -2. 05873273e-002 -6. 29665937e-149 -2. 05873273e-002

-2. 05873273e-002 -2. 75724492e-223]

*** 偏微分_バイアス1 ***

 $[\ 0.\ 00192323 \quad 0.\ 0117688 \quad -0.\ 00718421 \quad 0.\ 0028701 \quad -0.\ 00690778 \quad 0.\ 00625219$

-0. 00366876 0. 00578105 0. 00228408 -0. 0127551]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-0.02058732734468638

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [9, 99957444e-01 1, 00000000e+00 3, 39997046e-24 1, 00000000e+00
- 5. 18339704e-25 1. 00000000e+00 9. 37868914e-25 1. 00000000e+00
- 9.99999879e-01 8.02148198e-241

*** 総入力2 ***

-7.358970533551777

*** 出力1 ***

-7. 358970533551777

出力合計: -7.358970533551777

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- -1. 66627049 2. 62297434 1. 03472982 -5. 79308564]
- [-1.40285591 -8.606162 5.25619688 -2.09558805 5.05395323 -4.57003381
 - 2. 68418432 -4. 22533233 -1. 66683955 9. 33204402]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-7. 06516084e+00 -7. 06546151e+00 -2. 40223604e-23 -7. 06546151e+00
- -3. 66230923e-24 -7. 06546151e+00 -6. 62647671e-24 -7. 06546151e+00
- -7. 06546066e+00 -5. 66754722e-23]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [0.65805302 4.03698687 -2.46558196 0.98300049 -2.37071331 2.14371592
- **-1.** 2590998 **1.** 98202301 **0.** 78188272 **-4.** 37748431]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-7.065461512071255

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[279. 11780879 971. 97168905 -660. 48036298 476. 01893418 -710. 36133681 736. 07809236 -654. 4154885 541. 62746252 401. 24257208 -892. 72881186]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.00000000e+000 1.43556530e-287 1.00000000e+000
- 0. 00000000e+000 1. 00000000e+000 6. 17965847e-285 1. 00000000e+000
- 1.0000000e+000 0.0000000e+000]

*** 総入力2 ***

-3. 896935727417261

*** 出力1 ***

-3.896935727417261

出力合計: -3.896935727417261

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- $[[-0.06160674 \quad 7.12099932 \quad -5.24111751 \quad 0.6291034 \quad -5.03945406]$
 - 3. 09645027 -2. 67648373 2. 7527377 0. 20158501 -9. 30527155]
- [-0. 10028708 11. 59198176 -8. 53179951 1. 02409153 -8. 20351989
 - 5. 04058398 -4. 35693772 4. 48106842 0. 32815193 -15. 14766863]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [7, 93849376e+000 7, 93849376e+000 1, 13962262e-286 7, 93849376e+000
- 0.0000000e+000 7.93849376e+000 4.90571801e-284 7.93849376e+000
- 7. 93849376e+000 0. 00000000e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [0.03256277 -3.76386523 2.77023758 -0.33251799 2.66364664 -1.63665533
 - 1. 41467841 -1. 45498311 -0. 10654948 4. 91838103]

*** 偏微分_バイアス2 ***

7. 9384937567087945

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [441.46495464 1543.69349943 -1027.70495749 751.67135431
- -1107. 98489781 1168. 47554588 -1011. 95837081 860. 9651763 634. 60005746 -1417. 59935801]

*** 中間層出力1 ***

[1. 1. 0. 1. 0. 1. 0. 1. 1. 0.]

*** 総入力2 ***

-7. 7867976682045725

*** 出力1 ***

-7. 7867976682045725

出力合計: -7.7867976682045725

```
##### 誤差逆伝播開始 #####
```

```
*** 偏微分 重み1 ***
```

17. 96934852 -10. 15215784 16. 66561397 6. 98884867 -35. 29578176]

[2.50956202 13.92277599 -8.32817435 3.60710553 -8.00772965

7. 5277379 -4. 25295237 6. 98157609 2. 92777565 -14. 78614507]]

*** 偏微分 重み2 ***

[11. 39701161 11. 39701161 0. 11. 39701161 0. 11. 39701161

0. 11. 39701161 11. 39701161 0.]

*** 偏微分 バイアス1 ***

[-1.19844477 - 6.64884069 3.97713103 - 1.72257817 3.82410223 - 3.59488151

2. 03100321 -3. 33406119 -1. 39816326 7. 06114377]

*** 偏微分_バイアス2 ***

11. 397011611661915

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[404.65737755 1418.51610197 -947.8846253 688.56581983

-1020. 31971473 1070. 81271112 -930. 90594041 790. 26922492

581. 02652399 -1304. 31588836]

*** 中間層出力1 ***

[1. 1. 0. 1. 0. 1. 0. 1. 1. 0.]

*** 総入力2 ***

-13. 371333357918912

*** 出力1 ***

-13. 371333357918912

出力合計: -13.371333357918912

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

[[4. 28197177 12. 09759892 -5. 70303033 5. 03355593 -5. 48359379

7. 71835627 -2. 91236895 7. 34435145 4. 56835927 -10. 12536846]

[2.65841763 7.51066843 -3.54066705 3.12503083 -3.40443216

4. 7918612 -1. 80811396 4. 55966419 2. 83621833 -6. 28622967]]

```
*** 偏微分 重み2 ***
[3, 9923061 3, 9923061 0,
                          3. 9923061 0.
                                           3. 9923061 0.
3. 9923061 3. 9923061 0.
*** 偏微分 バイアス1 ***
\begin{bmatrix} -1.0460221 & -2.95526371 & 1.3931656 & -1.22962294 & 1.33956051 & -1.88547979 \end{bmatrix}
 0. 71144847 -1. 79411596 -1. 11598231 2. 47347711]
*** 偏微分 バイアス2 ***
3. 9923060971642794
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***
52, 44291336 -41, 81784281 34, 55977908 19, 31657907 -87, 370023157
*** 中間層出力1 ***
[9.99985918e-01 1.00000000e+00 3.02001762e-22 1.00000000e+00
5. 17060683e-25 1. 00000000e+00 6. 89829275e-19 1. 00000000e+00
9. 99999996e-01 1. 13679214e-38]
*** 総入力2 ***
-15. 327540636906651
*** 出力1 ***
-15.327540636906651
出力合計: -15.327540636906651
##### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分 重み1 ***
[ 9.15732018 22.97398521 -10.08200598 10.48593597 -9.69407878
  15. 23221497 -5. 14858232 14. 57103685 9. 66354592 -17. 8999618477
*** 偏微分 重み2 ***
[-1.39475710e+01 -1.39477675e+01 -4.21225035e-21 -1.39477675e+01
-7. 21184217e-24 -1. 39477675e+01 -9. 62157831e-18 -1. 39477675e+01
-1.39477674e+01 -1.58557124e-37]
```

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [4, 42084263 11, 09105844 -4, 86724948 5, 06225313 -4, 67997142 7, 35359516
- -2. 48556038 7. 03440086 4. 6652312 -8. 64149259]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-13 947767463028919

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[72. 81334066 259. 40555086 -194. 94613373 126. 05041787 -206. 91745639 193. 74779541 -193. 79958492 141. 93449381 104. 74717345 -244. 73279234]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.0000000e+000 2.16755364e-085 1.00000000e+000
- 1. 37053610e-090 1. 00000000e+000 6. 82196794e-085 1. 00000000e+000
- 1.00000000e+000 5.17486168e-1071

*** 総入力2 ***

-8. 493171041690792

*** 出力1 ***

-8. 493171041690792

出力合計: -8.493171041690792

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - 2. 93430968 -5. 14359522 -2. 34668974 10. 2016493]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-5. 73817517e+000 -5. 73817517e+000 -1. 24378025e-084 -5. 73817517e+000
- -7. 86437625e-090 -5. 73817517e+000 -3. 91456471e-084 -5. 73817517e+000
- -5. 73817517e+000 -2. 96942628e-106]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [0.71725366 3.4614072 -2.00240864 0.98112919 -1.9253616 1.92379775

*** 偏微分 バイアス2 ***

-5. 73817517382242

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[247. 48763693 868. 60771755 -590. 85826474 422. 01260358 -634. 59568594 654. 87120075 -581. 64802679 482. 81947359 355. 37090841 -801. 24559988]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.0000000e+000 2.47466284e-257 1.00000000e+000
- 2.50377535e-276 1.00000000e+000 2.47440940e-253 1.00000000e+000
- 1.0000000e+000 0.0000000e+0001

*** 総入力2 ***

-5. 681465206517806

*** 出力1 ***

-5. 681465206517806

出力合計: -5.681465206517806

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- -1. 38800133 1. 81793939 0. 49493366 -4. 82563342]
- [0.60100882 6.84608964 -4.55703503 1.20153062 -4.38169315 3.34683382

*** 偏微分_重み2 ***

- [4, 74568668e+000 4, 74568668e+000 1, 17439745e-256 4, 74568668e+000
- 1. 18821333e-275 4. 74568668e+000 1. 17427717e-252 4. 74568668e+000
- 4. 74568668e+000 0. 00000000e+000]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- $\begin{bmatrix} -0.\ 21841198\ -2.\ 48793016 & 1.\ 65606726\ -0.\ 43664696 & 1.\ 59234645\ -1.\ 21626932 \\ \end{bmatrix}$
 - 0.84570458 -1.1076644 -0.30156142 2.94024232]

*** 偏微分_バイアス2 ***

4. 745686675606993

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[42. 10716953 156. 68997508 -125. 19875354 74. 96122804 -132. 55269736

116. 30193809 -124. 61962478 83. 98058214 61. 38773211 -152. 92698172]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+00 1.00000000e+00 4.23518317e-55 1.00000000e+00
- 2. 71078440e-58 1. 00000000e+00 7. 55761248e-55 1. 00000000e+00
- 1.00000000e+00 3.84287012e-671

*** 総入力2 ***

-8. 006851677565232

*** 出力1 ***

-8. 006851677565232

出力合計: -8.006851677565232

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- -1. 04175243 1. 74625275 0. 75328221 -3. 62183754]
- [-1.55410218 -8.22943978 4.87099337 -2.19599711 4.68357126 -4.48910164
 - 2. 48747228 -4. 16966181 -1. 79866979 8. 64813963]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-6.37994947e+00 -6.37994947e+00 -2.70202546e-54 -6.37994947e+00]
- -1. 72946675e-57 -6. 37994947e+00 -4. 82171857e-54 -6. 37994947e+00
- -6. 37994947e+00 -2. 45173171e-66]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [0.71032676 3.76139446 -2.22636388 1.00371491 -2.14069967 2.05181428
- -1. 1369382 1. 9058093 0. 82211022 -3. 95276779]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-6.379949466650855

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[278. 11896509 994. 23963882 -660. 00272646 476. 65365131 -712. 40894153 749. 26298433 -643. 4435459 551. 00880012 401. 28249398 -924. 65087119]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.0000000e+000 2.31450359e-287 1.00000000e+000
- 0.0000000e+000 1.0000000e+000 3.59764742e-280 1.0000000e+000

```
1.0000000e+000 0.0000000e+000]
```

*** 総入力2 ***

-4. 880676438906313

*** 出力1 ***

-4.880676438906313

出力合計: -4.880676438906313

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [7, 49049468e-01 1, 59720953e+01 -1, 11082555e+01 2, 21288494e+00
- -1. 06808411e+01 7. 44228868e+00 -5. 67265760e+00 6. 71380910e+00
- 1. 30678364e+00 -1. 97220027e+01]
- [2.49071082e-03 5.31098044e-02 -3.69367489e-02 7.35820090e-03
- -3.55155269e-02 2.47468155e-02 -1.88625054e-02 2.23245028e-02
- 4. 34526729e-03 -6. 55788539e-02]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [7.64249920e+000 7.64249920e+000 1.76885918e-286 7.64249920e+000
- 0. 00000000e+000 7. 64249920e+000 2. 74950175e-279 7. 64249920e+000
- 7. 64249920e+000 0. 00000000e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [-0. 17983696 -3. 83469074 2. 66694654 -0. 53128467 2. 56432995 -1. 78679596
 - 1. 36193074 -1. 61189756 -0. 31374162 4. 73499435]

*** 偏微分_バイアス2 ***

7.64249919503213

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [398. 4994485 1404. 31416537 -937. 20668489 678. 56007752
- -1008. 53416935 1057. 91751934 -917. 30077989 781. 2446992
 - 572. 3196721 -1294. 32397852]

*** 中間層出力1 ***

[1. 1. 0. 1. 0. 1. 0. 1. 1. 0.]

*** 総入力2 ***

-8. 625501044472058

```
*** 出力1 ***
-8.625501044472058
出力合計: -8.625501044472058
#### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分 重み1 ***
12. 21876514 -6. 42352063 11. 39386014 5. 27113212 -22. 332511567

    2.44077712
    11.50933424
    -6.61732548

                                   3. 31280206 -6. 36270943
   6. 42802269 -3. 37927244 5. 99405837 2. 77302628 -11. 74864148]]
*** 偏微分 重み2 ***
[8. 51934304 8. 51934304 0. 8. 51934304 0.
                                              8. 51934304
         8. 51934304 8. 51934304 0.
0.
*** 偏微分 バイアス1 ***
[-1.09655556 -5.17074024 2.97293227 -1.48832578 2.85854221 -2.88788516
 1. 5181886 -2. 69292021 -1. 24582346 5. 278252591
*** 偏微分 バイアス2 ***
8. 519343036716966
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***
313. 10902637 -264. 77029611 227. 75030525 160. 28166651 -406. 1099371 ]
*** 中間層出力1 ***
[1.00000000e+000 1.0000000e+000 1.35829964e-121 1.00000000e+000
7. 36661441e-132 1. 00000000e+000 1. 02735710e-115 1. 00000000e+000
1.00000000e+000 4.25299890e-1771
*** 総入力2 ***
-12.79997913246337
*** 出力1 ***
-12. 79997913246337
出力合計: -12.79997913246337
```

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - -9. 79022444
 3. 82409192
 -9. 29913665
 -5. 65411454
 13. 29513546]
- [2. 95999814 8. 71512093 -4. 19951269 3. 51340598 -4. 03792727
 - 5, 49039934 -2, 14456695 5, 21499523 3, 17085139 -7, 4559682911

*** 偏微分 重み2 ***

- [-7. 20716659e+000 -7. 20716659e+000 -9. 78949176e-121 -7. 20716659e+000
- -5. 30924173e-131 -7. 20716659e+000 -7. 40433380e-115 -7. 20716659e+000
- -7. 20716659e+000 -3. 06520716e-1761

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -1. 28435234 3. 12319059 1. 8989803 -4. 46527925]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-7. 20716659339657

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- *** 中間層出力1 ***
- [3.18189857e-20 7.97123658e-72 1.00000000e+00 2.65324980e-33
- 1. 00000000e+00 8. 25502476e-55 1. 00000000e+00 3. 72867029e-41
- 5. 24011646e-29 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

5. 917500414642969

*** 出力1 ***

5. 917500414642969

出力合計: 5.917500414642969

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- - 1. 59232511 -4. 82746545 -2. 37352591 5. 53600135]
- [2. 37015744 10. 09279996 -3. 48537864 3. 11276034 -3. 35127109 5. 76563389

-1. 77987981 5. 39607661 2. 65309567 -6. 1880686 11

*** 偏微分 重み2 ***

- [1, 02504893e-19 2, 56793463e-71 3, 22150096e+00 8, 54744679e-33
- 3. 22150096e+00 2. 65935702e-54 3. 22150096e+00 1. 20119149e-40
- 1. 68810402e-28 3. 22150096e+001

*** 偏微分 バイアス1 ***

- $[-0.\ 60122118\ -2.\ 56016962\quad 0.\ 8841115\quad -0.\ 78959203\quad 0.\ 85009338\ -1.\ 46252782$
 - 0. 4514896 -1. 36878482 -0. 67299213 1. 56968386]

*** 偏微分_バイアス2 ***

3. 2215009625267896

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-222. 35692461 -766. 51408074 481. 10195321 -372. 79570431 520. 32743919 -580. 08700249 468. 37680425 -432. 05579815 -317. 55378762 691. 5744153

*** 中間層出力1 ***

- [2.70156007e-097 0.00000000e+000 1.00000000e+000 1.24992151e-162
- 1. 00000000e+000 1. 17873395e-252 1. 00000000e+000 2. 29377593e-188
- 1. 22501760e-138 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

4. 7899750777585925

*** 出力1 ***

4. 7899750777585925

出力合計: 4.7899750777585925

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [[3. 73976266 15. 9249659 -4. 61096651 4. 9114817 -4. 39936435 9. 09732913
- -1. 91993816 8. 51422166 4. 1861979 -8. 87541698]
- [-1. 18245852 -5. 03524241 1. 45792049 -1. 55293902 1. 39101497 -2. 87644305
 - 0. 6070565 -2. 69207295 -1. 32361484 2. 80627766]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-1.32308230e-096 0.00000000e+000 -4.89747502e+000 -6.12145938e-162
- -4. 89747502e+000 -5. 77282009e-252 -4. 89747502e+000 -1. 12337103e-187

```
-5. 99949312e-138 -4. 89747502e+0001
```

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -0. 46923612 2. 08089011 1. 02311381 -2. 16916685]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-4.897475023166306

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [5, 54297572e-07, 36952914e-22, 9, 95630134e-01, 2, 73970087e-10]
- 9. 99891017e-01 2. 98445837e-17 7. 38326745e-01 1. 15867617e-13
- 1. 29406357e-09 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

6. 280094673550545

*** 出力1 ***

6. 280094673550545

出力合計: 6.280094673550545

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [[-2.22335371 9.46766821 3.55144544 2.91996099 3.41866525 5.40851982]
 - 2. 16388311 -5. 06185233 -2. 4887672 6. 07958394]
- -2. 74362458 6. 41800955 3. 1555507 -7. 7084089611

*** 偏微分 重み2 ***

- [2.89395869e-06 3.84759271e-21 5.19813297e+00 1.43038353e-09
- 5. 22037882e+00 1. 55817014e-16 3. 85476540e+00 6. 04938781e-13
- 6. 75623838e-09 5. 22094781e+00]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [-0. 97437326 -4. 1491566 1. 55640258 -1. 27965779 1. 49821235 -2. 37025582
 - 0. 94831058 -2. 21833059 -1. 09068935 2. 6643462]

*** 偏微分_バイアス2 *** 5.220947812301669

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[180. 92811862 672. 24943091 -443. 73365015 314. 98600916 -480. 79334943 504. 55167221 -427. 16095005 368. 64218948 263. 87101472 -638. 49645086]

*** 中間層出力1 ***

[1,00000000e+000 1,0000000e+000 1,94502104e-193 1,00000000e+000

1.56351268e-209 1.00000000e+000 3.06447800e-186 1.00000000e+000

1.0000000e+000 5.06424463e-278]

*** 総入力2 ***

-9.51661586746562

*** 出力1 ***

-9. 51661586746562

出力合計: -9.51661586746562

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

0. 39619638 -0. 94513406 -0. 46469524 1. 57692182]

[0. 17489177 0. 74473836 -0. 34237067 0. 2296877 -0. 32590732 0. 42544079

*** 偏微分_重み2 ***

[-6. 91448957e-001 -6. 91448957e-001 -1. 34488277e-193 -6. 91448957e-001

-1. 08108921e-209 -6. 91448957e-001 -2. 11893012e-186 -6. 91448957e-001

-6. 91448957e-001 -3. 50166667e-278]

*** 偏微分 バイアス1 ***

 $[\ 0.\ 10148599 \quad 0.\ 43215592 \ -0.\ 19867046 \quad 0.\ 13328292 \ -0.\ 18911712 \quad 0.\ 24687429]$

-0.09685543 0.2310505 0.11360088 -0.38549935]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-0. 6914489574560232

順伝播開始

```
*** 総入力1 ***
```

[-172. 32103383 -585. 17696969 365. 53492354 -286. 85013865 394. 74295426 -443. 25132687 357. 05033246 -331. 4602523 -244. 97161874 521. 80198443]

*** 中間層出力1 ***

- [1, 45186386e-075] 7, 25890523e-255] 1, 00000000e+000] 2, 64586482e-125
- 1.00000000e+000 3.15060999e-193 1.00000000e+000 1.11851408e-144
- 4. 07547052e-107 1. 00000000e+0001

*** 総入力2 ***

4 822430665791925

*** 出力1 ***

4. 822430665791925

出力合計: 4.822430665791925

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[1.17642341 5.27530022 -1.52315184 1.5705677 -1.44990903 2.97860941
- -0. 742564 2. 78246283 1. 32659564 -2. 95551762]
- [-0. 22021687 -0. 98749319 0. 28512161 -0. 29399747 0. 27141115 -0. 5575714
 - 0. 13900193 -0. 52085436 -0. 24832789 0. 5532488]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-3.53924957e-075 -1.76952385e-254 -2.43772827e+000 -6.44989948e-125
- -2. 43772827e+000 -7. 68033105e-193 -2. 43772827e+000 -2. 72663340e-144
- -9. 93488972e-107 -2. 43772827e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

*** 偏微分_バイアス2 ***

-2.437728272661049

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [344.06945842 1223.36213208 -814.37153637 587.31991059
 - -876.74485553 919. 75600255 -793.93813451 678. 88179806
 - 494. 84832612 -1131. 77654686]

```
*** 中間層出力1 ***
[1, 1, 0, 1, 0, 1, 0, 1, 1, 0, ]
*** 総入力2 ***
-9.007164899225893
*** 出力1 ***
-9.007164899225893
出力合計: -9.007164899225893
#### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分 重み1 ***
                                      4. 53960582 -7. 83268443
[[ 3.4003619 15.24785186 -8.17496853
   8. 6094427 -4. 5270634 8. 04249602 3. 83442323 -14. 86881413]
2. 70835649 -1. 42412256 2. 53000654 1. 20623197 -4. 67742811]]
*** 偏微分 重み2 ***
[5. 99356726 5. 99356726 0.
                              5. 99356726 0.
                                                  5. 99356726
          5. 99356726 5. 99356726 0.
0.
*** 偏微分 バイアス1 ***
[-0.8226569 -3.68894574 1.9777878 -1.09827664 1.89497827 -2.08290107
 1. 09524223 -1. 94573844 -0. 9276703 3. 59724432]
*** 偏微分 バイアス2 ***
5. 993567261632226
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***
                                          689. 01734198
[ 406. 30327169 1424. 54134601 -955. 13696728
-1025. 14464996     1070. 51794479     -934. 78855145
                                          793. 20529124
  581. 34848758 -1307. 29881136]
*** 中間層出力1 ***
[1, 1, 0, 1, 0, 1, 0, 1, 1, 0, ]
*** 総入力2 ***
-11.944012857425683
*** 出力1 ***
```

file:///C:/Users/克拡/Desktop/upload/1_3_stochastic_gradient_descent-ensyu.html

-11. 944012857425683

出力合計: -11.944012857425683

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - 6. 59644838 -2. 80320689 6. 24538883 3. 63970439 -9. 206931427
- [4. 14693444 13. 1718366 -6. 22733519 5. 01476088 -5. 96659807
 - 8. 11498546 -3. 44851985 7. 68311016 4. 47758347 -11. 32641541]]

*** 偏微分 重み2 ***

- 4. 95632929 [4, 95632929 4, 95632929 0, 4. 95632929 0.
- 4. 95632929 4. 95632929 0.

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [-1, 08912917 -3, 45938226 1, 63551474 -1, 31705056 1, 5670361 -2, 13127733
 - 0. 90570121 -2. 01785186 -1. 1759691 2. 974710491

*** 偏微分 バイアス2 ***

4. 956329289711242

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-164, 00637765, -575, 45513584, 347, 85521532, -275, 69048422, 378, 46133383 -434. 88657281 333. 96663943 -323. 73888161 -235. 08381142 521. 6154248 T

*** 中間層出力1 ***

- [5. 92836848e-072 1. 21062579e-250 1. 00000000e+000 1. 85842050e-120
- 1. 00000000e+000 1. 35257443e-189 1. 00000000e+000 2. 52342347e-141
- 8. 02412922e-103 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

4. 90914280262925

*** 出力1 ***

4. 90914280262925

出力合計: 4.90914280262925

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

```
1 3 stochastic gradient descent-ensyu
[ 4, 49373756 11, 95672532 -3, 18502026 5, 21137171 -3, 05166418 7, 77504916
 -1. 76377299 7. 4179173 4. 76716209 -5. 79298552]
                         2. 11347318 -3. 45809239 2. 02498253 -5. 15926321
[-2, 98189431 -7, 934084
  1. 17038091 -4. 92228243 -3. 16332971 3. 84403191]]
*** 偏微分 重み2 ***
[-1, 59987039e-071 -3, 26707821e-250 -2, 69866894e+000 -5, 01526170e-120
-2.69866894e+000 -3.65015062e-189 -2.69866894e+000 -6.80988456e-141
-2. 16544683e-102 -2. 69866894e+0001
*** 偏微分 バイアス1 ***
-0. 38783257 1. 63111121 1. 04824187 -1. 27380817]
*** 偏微分 バイアス2 ***
-2. 6986689447433063
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***
80. 27349796 305. 64562948 -211. 54134909 141. 47464407 -228. 00357023
  227. 64344494 -203. 61614695 165. 50799007 117. 41646297 -295. 65185779]
*** 中間層出力1 ***
[1.0000000e+000 1.0000000e+000 1.34511494e-092 1.0000000e+000
9.53471232e-100 1.00000000e+000 3.72075396e-089 1.00000000e+000
1.00000000e+000 3.98134301e-1291
*** 総入力2 ***
-14. 18370738325216
*** 出力1 ***
```

-14. 18370738325216

出力合計: -14.18370738325216

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

*** 偏微分 重み2 ***

- [-1, 03338308e+001 -1, 03338308e+001 -1, 39001901e-091 -1, 03338308e+001
- -9.85301037e-099 -1.03338308e+001 -3.84496419e-088 -1.03338308e+001
- -1. 03338308e+001 -4. 11425250e-128]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -2. 37639867 4. 91207707 3. 15677119 -6. 69023468]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-10 333830792127834

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-185. 69532184 -601. 96608477 393. 47362811 -303. 59225951 419. 52586625 -455. 42819058 391. 46850964 -344. 34543559 -259. 89488772 522. 5952395]

*** 中間層出力1 ***

[2. 25707719e-081 3. 71065941e-262 1. 00000000e+000 1. 41761058e-132

- 1. 00000000e+000 1. 62199656e-198 1. 00000000e+000 2. 83581211e-150
- 1. 34612190e-113 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

6. 577045088738356

*** 出力1 ***

6.577045088738356

出力合計: 6.577045088738356

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- $[-0.\ 02393702\ -0.\ 10248579\quad 0.\ 03832038\ -0.\ 0314902\quad \ 0.\ 0369168\quad -0.\ 05847319$
 - 0. 0233616 -0. 05471434 -0. 02681484 0. 06576951]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [8. 01435667e-083 1. 31756894e-263 3. 55076765e-002 5. 03360579e-134
- 3. 55076765e-002 5. 75933291e-200 3. 55076765e-002 1. 00693099e-151
- 4. 77976608e-115 3. 55076765e-0021

*** 偏微分 バイアス1 ***

- $\begin{bmatrix} -0.\ 00657987 \ -0.\ 02817158 & 0.\ 01053361 \ -0.\ 00865611 & 0.\ 01014779 \ -0.\ 01607327 \end{bmatrix}$
 - 0. 0064217 -0. 01504003 -0. 00737094 0. 01807891]

*** 偏微分_バイアス2 ***

0 03550767650908693

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-40. 59153526 -82. 35444278 62. 42258741 -56. 57634649 61. 15911147 -64. 76025286 72. 35507354 -55. 37379696 -51. 06158466 43. 35993059]

*** 中間層出力1 ***

- 1. 00000000e+00 7. 49858875e-29 1. 00000000e+00 8. 94263570e-25
- 6. 67168518e-23 1. 00000000e+001

*** 総入力2 ***

6.564617401960176

*** 出力1 ***

6. 564617401960176

出力合計: 6.564617401960176

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - 10. 0477279 -4. 00348798 9. 40182628 4. 60772276 -11. 29064217]
- -14. 90642204 5. 93942054 -13. 94818727 -6. 83583999 16. 75036177]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [1.56929256e-17 1.14367764e-35 6.67396139e+00 1.79303432e-24
- 6. 67396139e+00 5. 00452918e-28 6. 67396139e+00 5. 96828054e-24
- 4. 45265693e-22 6. 67396139e+00]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $\begin{bmatrix} -1.\ 23674179\ -5.\ 29508146 & 1.\ 97661828\ -1.\ 62698806 & 1.\ 90409983\ -3.\ 0211045 \end{bmatrix}$
 - 1. 20375031 -2. 82689777 -1. 38542883 3. 39481823]

*** 偏微分_バイアス2 ***

6.673961392295676

```
##### 順伝播開始 #####
```

*** 総入力1 ***

[28. 27541401 110. 45071782 -93. 76013756 52. 09174255 -99. 28202861 81. 86184724 -93. 24920282 57. 94877654 42. 00001785 -113. 00747868]

*** 中間層出力1 ***

[1.00000000e+00 1.00000000e+00 1.90761019e-41 1.00000000e+00 7.62715937e-44 1.00000000e+00 3.17969728e-41 1.00000000e+00

1.00000000e+00 8.34594651e-501

*** 総入力2 ***

-9.589793129925466

*** 出力1 ***

-9. 589793129925466

出力合計: -9.589793129925466

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

-0. 70758947 2. 09431797 1. 02640022 -3. 33210185]

[-2.09451491 -8.96761732 3.73379821 -2.75542622 3.53522842 -5.11646689

1. 61753345 -4. 78756325 -2. 34632757 7. 61710907]]

*** 偏微分_重み2 ***

[-8.41540612e+00 -8.41540612e+00 -1.60533145e-40 -8.41540612e+00

-6. 41856436e-43 -8. 41540612e+00 -2. 67584439e-40 -8. 41540612e+00

-8. 41540612e+00 -7. 02345293e-49]

*** 偏微分_バイアス1 ***

-0. 94713111 2. 8033115 1. 37386948 -4. 46012476]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-8. 415406119099867

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-104. 46416119 -326. 27756633 209. 47038461 -168. 52074535 223. 27110977

-248. 88223997 210. 53151374 -189. 32968196 -145. 32833913 276. 526605181

*** 中間層出力1 ***

- [4.28342570e-046 1.99275255e-142 1.00000000e+000 6.49187592e-074
- 1. 00000000e+000 8. 16237487e-109 1. 00000000e+000 5. 95886938e-083
- 7.66839106e-064 1.00000000e+0001

*** 総入力2 ***

4.81780934299368

*** 出力1 ***

4.81780934299368

出力合計: 4.81780934299368

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- $\lceil \lceil 0.01268214 \ 0.21541744 \ -0.06811882 \ 0.03217698 \ -0.06449615 \ 0.10182039$
- [-0. 10569264 -1. 79528351 0. 56770054 -0. 26816217 0. 53750926 -0. 84856859
 - 0. 24593579 -0. 76771535 -0. 16759487 1. 15813355]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [5.53713795e-046 2.57600961e-142 1.29268916e+000 8.39197760e-074
- 1. 29268916e+000 1. 05514135e-108 1. 29268916e+000 7. 70296583e-083
- 9. 91284597e-064 1. 29268916e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- 0. 11441922 -0. 35717206 -0. 07797187 0. 53881031]

*** 偏微分_バイアス2 ***

1. 2926891554378042

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.0000000e+000 1.81618320e-208 1.00000000e+000
- 4. 58902834e-225 1. 00000000e+000 2. 19625214e-200 1. 00000000e+000

```
1.00000000e+000 2.13732228e-2971
```

*** 総入力2 ***

-5. 5567323724478745

*** 出力1 ***

-5. 5567323724478745

出力合計: -5.5567323724478745

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- -1. 2169577 2. 94067609 0. 64195958 -6. 86627851]
- [-0. 11143789 -1. 89287173 0. 88349124 -0. 28273896 0. 83202409 -0. 89469517
 - 0. 33497829 -0. 80944691 -0. 17670501 1. 89000343]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [3.61445437e+000 3.61445437e+000 6.56451130e-208 3.61445437e+000
- 1. 65868335e-224 3. 61445437e+000 7. 93825316e-200 3. 61445437e+000
- 3. 61445437e+000 7. 72525384e-297]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $[-0.\ 10812858\ -1.\ 83666015\ 0.\ 85725468\ -0.\ 27434261\ 0.\ 80731593\ -0.\ 8681259$
 - 0. 32503062 -0. 7854092 -0. 1714575 1. 83387703]

*** 偏微分_バイアス2 ***

3. 614454370896248

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [309.87685807 1098.04683261 -735.52190999 527.60003074
 - -790. 17219413 824. 02962138 -717. 34528146 609. 48216614
 - 444. 47313075 -1013. 75000702]

*** 中間層出力1 ***

[1, 1, 0, 1, 0, 1, 0, 1, 1, 0,]

*** 総入力2 ***

-7. 3278150141870375

*** 出力1 ***

5.83936399

-7. 3278150141870375

出力合計: -7.3278150141870375

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [1, 35568915 9, 49430107 -4, 03629489 2, 13829072 -3, 80116345 4, 93405784
- [1.02894191 7.2059913 -3.06346993 1.62292139 -2.88500971 3.74485469
- -1. 1615236 3. 44925979 1. 25525299 -6. 5535100311

*** 偏微分_重み2 ***

- [5. 83936399 5. 83936399 0. 5. 83936399 0.
- 0. 5. 83936399 5. 83936399 0.

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [-0.46516807 -3.25771266 1.38494544 -0.73369664 1.30426645 -1.69298852
 - 0. 52510612 -1. 55935482 -0. 56747967 2. 96273638]

*** 偏微分_バイアス2 ***

5.839363993932964

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [-512. 15368922 -1741. 96052451 1139. 05966946 -854. 78796178
 - 1221. 61633185 -1313. 16867597 1118. 25427278 -981. 52602564
- **-726.** 47719828 **1562.** 86299354]

*** 中間層出力1 ***

- [3.75386704e-223 0.00000000e+000 1.00000000e+000 0.00000000e+000
- 1. 00000000e+000 0. 00000000e+000 1. 00000000e+000 0. 00000000e+000
- 0.0000000e+000 1.0000000e+000]

*** 総入力2 ***

3.703600853052404

*** 出力1 ***

3.703600853052404

出力合計: 3.703600853052404

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - 27. 63730921 -4. 15117871 25. 92925913 13. 25152522 -23. 42164325]
- [16. 46536319 65. 67076268 -15. 09332905 21. 19690992 -14. 21407808
 - 38. 09989528 -5. 72267991 35. 74523301 18. 26812153 -32. 28831534]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-6, 24046641e-222 0, 00000000e+000 -1, 66241008e+001 0, 00000000e+000
- -1.66241008e+001 0.00000000e+000 -1.66241008e+001 0.00000000e+000
- 0.0000000e+000 -1.66241008e+0017

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [3. 38268393 13. 49155989 -3. 10080993 4. 3547443 -2. 92017449 7. 82733439
- -1. 17568117 7. 34358689 3. 75304695 -6. 633389391

*** 偏微分 バイアス2 ***

-16. 624100798646612

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-254. 76427237 -888. 34017154 548. 2160184 -424. 90851858 591. 46673497 -665. 41245598 527. 43084872 -499. 00663564 -361. 66135926 794. 43860469]

*** 中間層出力1 ***

- [2.27657690e-111 0.0000000e+000 1.0000000e+000 2.91457387e-185
- 1.00000000e+000 1.03524271e-289 1.00000000e+000 1.92385223e-217
- 8.55987365e-158 1.00000000e+000]

*** 総入力2 ***

9. 52203613257872

*** 出力1 ***

9. 52203613257872

出力合計: 9.52203613257872

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- -1. 76315854 2. 60040533 1. 32897499 -3. 69576365]
- - 0. 57200801 -0. 84362957 -0. 43114917 1. 19898828]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-2.91663923e-111 0.0000000e+000 -1.28115120e+000 -3.73400980e-185
- -1. 28115120e+000 -1. 32630244e-289 -1. 28115120e+000 -2. 46474558e-217
- -1. 09664924e-157 -1. 28115120e+0001

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -0. 3837256 0. 56594009 0. 28923192 -0. 80432877]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-1. 2811511985795487

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[69. 70695404 254. 21364905 -185. 95252387 121. 23373097 -198. 13289405 189. 19350871 -182. 89715194 138. 42530568 100. 60022143 -240. 73222648]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.0000000e+000 1.74519912e-081 1.00000000e+000
- 8. 95318240e-087 1. 00000000e+000 3. 70489715e-080 1. 00000000e+000
- 1.00000000e+000 2.82697796e-105]

*** 総入力2 ***

-8. 935735731408357

*** 出力1 ***

-8. 935735731408357

出力合計: -8.935735731408357

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [-1.99106586 -7.94120432 6.84955559 -2.56322579 6.67765101 -4.60721089
 - 5. 01747633 -4. 32247453 -2. 20906351 10. 21139074]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-6. 12222278e+000 -6. 12222278e+000 -1. 06844978e-080 -6. 12222278e+000
- -5. 48133772e-086 -6. 122222278e+000 -2. 26822057e-079 -6. 122222278e+000
- -6. 12222278e+000 -1. 73073889e-104]

*** 偏微分 バイアス1 *** [0.97972062 3.90753607 -3.37038117 1.26125671 -3.28579409 2.26701669 -2. 46889124 2. 12690978 1. 0869882 -5. 024600311 *** 偏微分 バイアス2 *** -6. 122222776530918 ##### 順伝播開始 ##### *** 総入力1 *** $\lceil -276.55031697 - 923.61148936 594.18409462 - 455.96042267 635.64087599$ -694. 96313133 584. 48767572 -523. 63454548 -388. 89794008 809. 274677 1 *** 中間層出力1 *** [7, 86544634e-121 0, 00000000e+000 1, 00000000e+000 9, 52586604e-199 1.00000000e+000 1.51826275e-302 1.00000000e+000 3.87620165e-228 1. 26990314e-169 1. 00000000e+0001 *** 総入力2 *** 10. 398994646438725 *** 出力1 *** 10. 398994646438725 出力合計: 10.398994646438725 ##### 誤差逆伝播開始 ##### *** 偏微分 重み1 *** $[[-0.00608048 -0.04445894 \ 0.02732516 -0.00977092 \ 0.02663937 -0.02295465]$ 0. 02001638 -0. 02111809 -0. 00748657 0. 04073664] [-0.02021649 -0.14781791 0.09085118 -0.03248652 0.08857107 -0.07632003

0. 06655084 -0. 07021382 -0. 02489147 0. 13544191]]

*** 偏微分 重み2 ***

[4.63268411e-122 0.00000000e+000 5.88991890e-002 5.61065785e-200

5. 88991890e-002 8. 94244444e-304 5. 88991890e-002 2. 28305134e-229

7. 47962653e-171 5. 88991890e-0021

*** 偏微分_バイアス1 ***

 $\begin{bmatrix} -0.00567445 & -0.0414902 & 0.02550052 & -0.00911846 & 0.02486053 & -0.02142185 \end{bmatrix}$ 0. 01867979 -0. 01970793 -0. 00698665 0. 03801645]

```
*** 偏微分_バイアス2 ***
0.05889918902316005
```

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-101. 85645354 -338. 12612043 201. 57128221 -165. 77273478 217. 01854119 -254. 53375655 195. 40541387 -193. 44968367 -142. 6080407 291. 35446243]

*** 中間層出力1 ***

[5.81171461e-045 1.42459596e-147 1.00000000e+000 1.01348199e-072

- 1.0000000e+000 2.86677806e-111 1.0000000e+000 9.67987735e-085
- 1. 16443392e-062 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

10. 37837993028062

*** 出力1 ***

10. 37837993028062

出力合計: 10.37837993028062

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- - 3. 08842303 -3. 2667608 -1. 15809794 6. 29364197]

*** 偏微分_重み2 ***

- [3. 72219564e-044 9. 12402834e-147 6. 40464285e+000 6. 49099019e-072
- 6. 40464285e+000 1. 83606896e-110 6. 40464285e+000 6. 19961573e-084
- 7. 45778339e-062 6. 40464285e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- - 2. 0260313 -2. 14302236 -0. 75972192 4. 12868168]

*** 偏微分_バイアス2 ***

6. 404642848144352

順伝播開始

*** 総入力1 ***

```
[ 284. 57410132 1022. 91993258 -672. 39927671 484. 53333292 -722. 97911461 763. 35053111 -649. 83854925 565. 87007767 407. 83753959 -941. 86555259]
```

*** 中間層出力1 ***

- [1,0000000e+000 1,0000000e+000 9,56542977e-293 1,00000000e+000
- 0.0000000e+000 1.0000000e+000 6.00764044e-283 1.00000000e+000
- 1.0000000e+000 0.0000000e+0001

*** 総入力2 ***

-6.388294513509933

*** 出力1 ***

-6.388294513509933

出力合計: -6.388294513509933

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [[1.55963232 11.40364349 -9.0036836 2.50622354 -8.71928172 5.88782756 -5.97266025 5.41675483 1.92029139 -14.56556136]
- *** 偏微分 重み2 ***
- [5.86129361e+000 5.86129361e+000 5.60657923e-292 5.86129361e+000
- 0.0000000e+000 5.86129361e+000 3.52125445e-282 5.86129361e+000
- 5.86129361e+000 0.00000000e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [-0.44409734 -3.24712928 2.56375295 -0.71363436 2.48277097 -1.67652884]
 - 1. 70068452 -1. 54239329 -0. 54679317 4. 14746925]

*** 偏微分_バイアス2 ***

5.861293605345704

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

[1.00000000e+000 1.0000000e+000 1.65858050e-142 1.00000000e+000

- 1. 73329521e-152 1. 00000000e+000 5. 71865203e-139 1. 00000000e+000
- 1.00000000e+000 3.55893517e-1921

*** 総入力2 ***

-9. 26032838012933

*** 出力1 ***

-9.26032838012933

出力合計: -9.26032838012933

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- - 0. 57688703 -0. 68357757 -0. 34586133 1. 40685776]
- [-1. 15528957 -4. 68703354 3. 23025896 -1. 49489888 3. 12822387 -2. 70811973
 - 2. 14281622 -2. 53911258 -1. 28468352 5. 2256984111

*** 偏微分_重み2 ***

- [-3. 79131159e+000 -3. 79131159e+000 -6. 28819546e-142 -3. 79131159e+000
- -6. 57146220e-152 -3. 79131159e+000 -2. 16811917e-138 -3. 79131159e+000
- -3. 79131159e+000 -1. 34930321e-191]

*** 偏微分_バイアス1 ***

*** 偏微分_バイアス2 ***

-3. 791311586636266

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[78. 39188847 338. 75918283 -210. 79307578 142. 64907244 -231. 22987492 247. 52813086 -189. 79165169 179. 13307279 117. 51024442 -340. 46422378]

*** 中間層出力1 ***

- [1,00000000e+000 1,0000000e+000 2,84269565e-092 1,00000000e+000
- 3. 78565707e-101 1. 00000000e+000 3. 75433446e-083 1. 00000000e+000
- 1.00000000e+000 1.37488485e-148]

*** 総入力2 ***

-7. 402585702677559

*** 出力1 ***

-7. 402585702677559

出力合計: -7.402585702677559

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

[[-1. 18980838 -6. 64748663 4. 99178712 -1. 71461379 4. 83411014 -3. 58942949

3. 31133898 -3. 32825919 -1. 38976357 8. 07538168]

-3. 18675702 3. 20304063 1. 33747672 -7. 77156292]]

*** 偏微分 重み2 ***

[-2.50607844e+000 -2.50607844e+000 -7.12401827e-092 -2.50607844e+000

-9. 48715357e-101 -2. 50607844e+000 -9. 40865666e-083 -2. 50607844e+000

-2. 50607844e+000 -3. 44556929e-148]

*** 偏微分 バイアス1 ***

*** 偏微分 バイアス2 ***

-2. 5060784417650623

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-202. 69116822 -702. 7055253 430. 38541436 -336. 77394185 464. 37410829 -526. 58135609 413. 71266422 -395. 73707855 -287. 14001625 626. 11045526]

*** 中間層出力1 ***

[9.38305171e-089 6.58973516e-306 1.00000000e+000 5.50725780e-147

1.00000000e+000 2.03527350e-229 1.00000000e+000 1.36009894e-172

1. 98004659e-125 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

8. 16728168304399

*** 出力1 ***

8. 16728168304399

出力合計: 8.16728168304399

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - -0. 31363611 0. 44940465 0. 1525475 -0. 7648662]
- [-0. 04375445 -0. 34368016 0. 16966863 -0. 07259503 0. 16430926 -0. 17562519
 - 0. 11255095 -0. 16127262 -0. 05474295 0. 27447865]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-3, 44861929e-089 -2, 42197192e-306 -3, 67537066e-001 -2, 02412137e-147
- -3. 67537066e-001 -7. 48038449e-230 -3. 67537066e-001 -4. 99886774e-173
- -7. 27740514e-126 -3. 67537066e-0011

*** 偏微分_バイアス1 ***

- -0. 08386897 0. 12017463 0. 0407925 -0. 20453174]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-0. 36753706550957155

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-265. 16917758 -886. 66916212 569. 3333021 -437. 1712003 609. 1355448 -666. 90371361 559. 40616303 -502. 62173248 -372. 91134952 777. 451265]

*** 中間層出力1 ***

- [6.89428779e-116 0.00000000e+000 1.00000000e+000 1.37708283e-190
- 1. 00000000e+000 2. 33022156e-290 1. 00000000e+000 5. 17791715e-219
- 1. 11341909e-162 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

8. 295919655972341

*** 出力1 ***

8. 295919655972341

出力合計: 8.295919655972341

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

```
*** 偏微分 重み2 ***
-1.64622982e+000 -3.83608022e-290 -1.64622982e+000 -8.52404160e-219
-1.83294371e-162 -1.64622982e+000]
*** 偏微分 バイアス1 ***
-0. 38398345 0. 5382724 0. 18271309 -0. 924442281
*** 偏微分_バイアス2 ***
-1.6462298166580016
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***
[ -446. 37947151 -1541. 68405764 980. 91284841 -744. 24501516
 1053. 74276561 -1155. 19197508 952. 22902047 -866. 02442776
 -632, 44283441 1377, 895980281
*** 中間層出力1 ***
[1.37993518e-194 0.0000000e+000 1.00000000e+000 0.0000000e+000
1.0000000e+000 0.0000000e+000 1.0000000e+000 0.0000000e+000
2. 15559365e-275 1. 00000000e+0001
*** 総入力2 ***
8.87210009180264
*** 出力1 ***
8.87210009180264
出力合計: 8.87210009180264
##### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分 重み1 ***
[ 4, 07513844 32, 00918522 -17, 07552093
                                6. 76125112 -16. 57636763
  16. 35712452 -11. 75577647 15. 02037597
                                5. 09856953 -26. 83716409]

    1. 26457311
    9. 93290305
    -5. 29877573

                                 2. 09811188 -5. 1438814
   5, 07584716 -3, 64798376 4, 66103518 1, 58215826 -8, 32795172]]
```

*** 偏微分 重み2 ***

- -9. 20219911e+000 0. 00000000e+000 -9. 20219911e+000 0. 00000000e+000
- -1. 98362020e-274 -9. 20219911e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [0.81632828 6.41205285 -3.42055388 1.35440809 -3.32056391 3.27664532

*** 偏微分 バイアス2 ***

-9. 202199108309802

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-249. 75761107 -833. 79615553 535. 67249999 -410. 9961649 572. 40998883 -626. 16676903 526. 54520125 -472. 82750779 -350. 68430856 728. 3936962

*** 中間層出力1 ***

- [3.40132161e-109 0.0000000e+000 1.00000000e+000 3.21094967e-179
- 1. 00000000e+000 1. 14611305e-272 1. 00000000e+000 4. 50424985e-206
- 5. 00887165e-153 1. 00000000e+0001

*** 総入力2 ***

12.092869779711073

*** 出力1 ***

12. 092869779711073

出力合計: 12.092869779711073

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - 0.8679866 -0.74187441 -0.25182447 1.61287445]
- [-0. 87594651 -6. 88033902 4. 92092258 -1. 45332346 4. 81363013 -3. 51594586
 - 3. 77744938 -3. 22861323 -1. 09593189 7. 019177]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [9.80773599e-109 0.00000000e+000 2.88350739e+000 9.25879712e-179
- 2. 88350739e+000 3. 30482546e-272 2. 88350739e+000 1. 29880377e-205
- 1. 44431184e-152 2. 88350739e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

```
[-0. 25579632 -2. 00921558 1. 43702138 -0. 42440353 1. 40568955 -1. 02673621 1. 10310119 -0. 94282854 -0. 32003705 2. 04975943]
```

*** 偏微分_バイアス2 ***

2.8835073915545237

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

[4.75458571e-16 7.71701475e-45 1.00000000e+00 6.28535838e-24

1. 00000000e+00 1. 84203143e-34 1. 00000000e+00 1. 58323425e-27

2. 22775018e-21 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

11.08364219266699

*** 出力1 ***

11.08364219266699

出力合計: 11.08364219266699

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

[[-0.3845009 -3.02015768 1.98805269 -0.63794328 1.94095616 -1.54334123

1. 48611967 -1. 4172152 -0. 48106454 2. 9090915]

-0. 35185357 0. 33553975 0. 1138968 -0. 68875626]]

*** 偏微分_重み2 ***

[4, 74848561e-15 7, 70711387e-44 9, 98717006e+00 6, 27729430e-23

9. 98717006e+00 1. 83966812e-33 9. 98717006e+00 1. 58120297e-26

2. 22489199e-20 9. 98717006e+00]

*** 偏微分 バイアス1 ***

 $[-0.88596315 - 6.95901724 \ 4.58085122 - 1.46994254 \ 4.47233185 - 3.55615148$

3. 42430214 -3. 26553315 -1. 10846412 6. 70309965]

*** 偏微分_バイアス2 ***

9. 987170058856798

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[73. 1063292 294. 87474682 -196. 61721951 130. 52947375 -212. 77495025 216. 65988793 -184. 56595073 157. 60040421 107. 78514957 -288. 216794]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.00000000e+000 4.07592816e-086 1.00000000e+000
- 3. 91753802e-093 1. 00000000e+000 6. 98274290e-081 1. 00000000e+000
- 1.00000000e+000 6.74585148e-1261

*** 総入力2 ***

-6.290437068408054

*** 出力1 ***

-6. 290437068408054

出力合計: -6.290437068408054

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - 1. 33316987 -1. 312495 -0. 44551794 3. 46385084]
- -0.76717955 0.75528209 0.25637562 -1.99329101]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-2.47103206e+000 -2.47103206e+000 -1.00717492e-085 -2.47103206e+000
- -9.68036203e-093 -2.47103206e+000 -1.72545816e-080 -2.47103206e+000
- -2. 47103206e+000 -1. 66692153e-125]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [0. 17239373
 1. 35410927
 -1. 00928438
 0. 28602643
 -0. 97514361
 0. 69196807

*** 偏微分_バイアス2 ***

-2.4710320600856166

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-269. 03199212 -934. 53604169 581. 53302689 -447. 62836524 625. 78956906 -698. 66245112 560. 70563953 -525. 11167275 -380. 95470746 832. 69458173]

*** 中間層出力1 ***

- [1.44840617e-117 0.00000000e+000 1.00000000e+000 3.95795665e-195
- 1.00000000e+000 3.75623508e-304 1.00000000e+000 8.84908045e-229
- 3.57661911e-166 1.00000000e+000]

*** 総入力2 ***

7. 761104916273102

*** 出力1 ***

7 761104916273102

出力合計: 7.761104916273102

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [O. 60854585 8. 74735852 -4. 299336 1. 39116672 -4. 1539036 4. 1870028
 - -2. 749385 3. 7975302 0. 90673086 -7. 143470461
- [-0.07644351 -1.09881408 0.54006828 -0.17475374 0.52179955 -0.52595736
 - 0. 3453686 -0. 47703311 -0. 11390051 0. 8973389911

*** 偏微分 重み2 ***

- -3. 32007689e+000 -1. 24709893e-303 -3. 32007689e+000 -2. 93796275e-228
- -1. 18746505e-165 -3. 32007689e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

*** 偏微分 バイアス2 ***

-3. 32007688900561

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-240. 1986172 -807. 02941945 514. 08280256 -395. 88919355 550. 18587569 -605. 75995031 503. 50073959 -457. 09053431 -337. 74598299 706. 92260795]

*** 中間層出力1 ***

- [4.82021033e-105 0.00000000e+000 1.00000000e+000 1.16817469e-172
- 1. 00000000e+000 8. 35211032e-264 1. 00000000e+000 3. 07682800e-199
- 2. 08345105e-147 1. 00000000e+000]

```
*** 総入力2 ***
8. 923131827425065
*** 出力1 ***
8 923131827425065
出力合計: 8.923131827425065
##### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分 重み1 ***
[[0.00804286 \quad 0.1156097 \quad -0.06490524 \quad 0.01838639 \quad -0.06298312 \quad 0.05533763]
 -0. 04442027 0. 05019016 0. 01198383 -0. 10249481]
*** 偏微分 重み2 ***
-1.32115208e-001 -1.10344079e-264 -1.32115208e-001 -4.06495770e-200
-2. 75255568e-148 -1. 32115208e-001]
*** 偏微分 バイアス1 ***
\begin{bmatrix} 0.00600689 & 0.08634424 & -0.04847512 & 0.01373206 & -0.04703957 & 0.04132946 \end{bmatrix}
-0. 03317572  0. 03748502  0. 00895024  -0. 07654926]
*** 偏微分 バイアス2 ***
-0. 1321152078137935
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***
[ 312. 27895114 1107. 03903422 -736. 2497896
                                        528. 84360696
 -788. 7915963 825. 67654496 -716. 0621296
                                        614. 16178553
  445. 5572545 -1009. 97211751]
*** 中間層出力1 ***
[1. 1. 0. 1. 0. 1. 0. 1. 1. 0.]
*** 総入力2 ***
-4. 837977912188744
*** 出力1 ***
```

file:///C:/Users/克拡/Desktop/upload/1_3_stochastic_gradient_descent-ensyu.html

-4. 837977912188744

出力合計: -4.837977912188744

```
##### 誤差逆伝播開始 ##### *** 偏微分_重み1 ***
```

[[0.59974226 8.62081399 -7.8639525 1.37104127 -7.63221689 4.12643111 -5.39422188 3.74259285 0.89361354 -12.39586735] [0.90569306 13.01861133 -11.87564669 2.07046033 -11.52569415 6.23147685 -8.14601478 5.65182844 1.349479 -18.71945961]]

*** 偏微分_重み2 ***

[7. 91670477 7. 91670477 0. 7. 91670477 0. 7. 91670477 0. 7. 91670477 0.]

*** 偏微分 バイアス1 ***

[-0. 28308136 -4. 06906749 3. 71182507 -0. 64713836 3. 6024447 -1. 9476962 2. 54609981 -1. 76652262 -0. 42179008 5. 85091163]

*** 偏微分_バイアス2 *** 7.916704769022714

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[175. 40532704 634. 74754238 -428. 48739115 299. 84559934 -458. 95373115 471. 76879396 -415. 20307599 349. 51261697 251. 50239368 -587. 7379536]

*** 中間層出力1 ***

[1.00000000e+000 1.00000000e+000 8.13374321e-187 1.00000000e+000 4.77449136e-200 1.00000000e+000 4.78184208e-181 1.00000000e+000 1.00000000e+000 5.60595940e-256]

*** 総入力2 ***

-8.717163249009875

*** 出力1 ***

-8.717163249009875

出力合計: -8.717163249009875

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

[[-0. 24928543 -1. 07308504 0. 80766277 -0. 32850125 0. 7838625 -0. 611492

```
0. 55401049 -0. 57207011 -0. 27946731 1. 273110511
```

0. 79368573 -0. 81955828 -0. 40037007 1. 82388179]]

*** 偏微分 重み2 ***

[-1.37634817e+000 -1.37634817e+000 -1.11948626e-186 -1.37634817e+000

-6.57136243e-200 -1.37634817e+000 -6.58147958e-181 -1.37634817e+000

-1. 37634817e+000 -7. 71575194e-2561

*** 偏微分 バイアス1 ***

 $\lceil 0.19917654 \ 0.85738412 \ -0.6453144 \ 0.26246919 \ -0.62629823 \ 0.48857594$

-0. 44264879 0. 45707825 0. 22329156 -1. 01720245]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-1. 3763481668908204

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[96. 60850369 399. 1813827 -251. 96517537 172. 64576606 -274. 54392446 292. 18306549 -231. 72353199 213. 12906443 142. 91343249 -389. 80006239]

*** 中間層出力1 ***

[1.00000000e+000 1.00000000e+000 3.74037120e-110 1.00000000e+000

5. 84909356e-120 1. 00000000e+000 2. 31072749e-101 1. 00000000e+000

1.00000000e+000 5.15209497e-1701

*** 総入力2 ***

-8. 042752647233373

*** 出力1 ***

-8. 042752647233373

出力合計: -8.042752647233373

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

[[-1.36235598 -6.54252031 5.07869367 -1.8604759 4.92903431 -3.63996032]

3. 48369355 -3. 39207009 -1. 55214377 8. 00549255]

[1.14976946 5.52160388 -4.28619758 1.57016111 -4.15989155 3.07196892

*** 偏微分 重み2 ***

- [-2.62175665e+000 -2.62175665e+000 -9.80634308e-110 -2.62175665e+000]
- -1.53348999e-119 -2.62175665e+000 -6.05816516e-101 -2.62175665e+000
- -2. 62175665e+000 -1. 35075393e-1691

*** 偏微分_バイアス1 ***

- -0. 84318594 0. 82100959 0. 37567765 -1. 93763276]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-2. 6217566513332944

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[288. 49938012 1018. 76769773 -685. 09659947 488. 07029256 -732. 51468579 759. 36046691 -667. 77220248 565. 33777162 411. 09716724 -929. 82955201]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.0000000e+000 2.92635683e-298 1.00000000e+000
- 0.0000000e+000 1.0000000e+000 9.77726292e-291 1.00000000e+000
- 1.0000000e+000 0.0000000e+000]

*** 総入力2 ***

-6.758091888080058

*** 出力1 ***

-6. 758091888080058

出力合計: -6.758091888080058

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - 1. 65189305 -1. 77115802 1. 52586223 0. 59041822 -4. 07010322]
- [1.71686467 10.8713468 -8.9751613 2.5971514 -8.7106805
 - 5. 74188915 -6. 1564476 5. 30381296 2. 05226118 -14. 14745435]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [4. 75879337e+000 4. 75879337e+000 1. 39259275e-297 4. 75879337e+000
- 0. 00000000e+000 4. 75879337e+000 4. 65279740e-290 4. 75879337e+000
- 4. 75879337e+000 0. 00000000e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

```
[-0. 42680913 -2. 70259511 2. 23120718 -0. 64564665 2. 16545778 -1. 42742218 1. 53048058 -1. 31851731 -0. 51018803 3. 5170289 ]
```

*** 偏微分_バイアス2 *** 4.758793372835957

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-271. 63280717 -936. 36853248 589. 02729217 -450. 90563189 632. 26260284 -699. 88348413 570. 37889207 -526. 86137616 -383. 82730115 831. 19264878]

*** 中間層出力1 ***

- [1.07490663e-118 0.0000000e+000 1.0000000e+000 1.49338647e-196
- 1.00000000e+000 1.10780895e-304 1.00000000e+000 1.53819575e-229
- 2. 02265172e-167 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

8. 361954617505473

*** 出力1 ***

8. 361954617505473

出力合計: 8.361954617505473

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- -1. 9486173 3. 35581316 1. 69183619 -4. 47790285]
- [0.3750124
 1.53068823
 -0.7007841
 0.48614114
 -0.68013334
 0.88313765

*** 偏微分_重み2 ***

- [-2.66782445e-118 0.00000000e+000 -2.48191274e+000 -3.70645491e-196
- -2. 48191274e+000 -2. 74948513e-304 -2. 48191274e+000 -3. 81766762e-229
- -5. 02004507e-167 -2. 48191274e+000]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- $[\ 0.\ 48973463 \quad 1.\ 99894997 \ -0.\ 91516504 \quad 0.\ 63485941 \ -0.\ 88819689 \quad 1.\ 15330342$

*** 偏微分_バイアス2 ***

-2. 4819127393253186

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[27. 76106229 132. 43813593 -93. 10355625 54. 06511328 -101. 38846975 95. 80350235 -85. 5164457 67. 33459543 43. 12759962 -139. 60956589]

*** 中間層出力1 ***

- [1,0000000e+00 1,0000000e+00 3,67823332e-41 1,00000000e+00
- 9. 27998043e-45 1. 00000000e+00 7. 25570336e-38 1. 00000000e+00
- 1.00000000e+00 2.33526361e-611

*** 総入力2 ***

-8. 916166749016211

*** 出力1 ***

-8. 916166749016211

出力合計: -8.916166749016211

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [[-1.43168491 -5.84370873 4.72630757 -1.85594113 4.59884044 -3.37155476
 - 3. 36782199 -3. 16042293 -1. 59333003 7. 21910616]
- -2. 64562184 2. 4826977 1. 25165425 -5. 6710316]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-7. 04496279e+00 -7. 04496279e+00 -2. 59130169e-40 -7. 04496279e+00
- -6. 53771168e-44 -7. 04496279e+00 -5. 11161602e-37 -7. 04496279e+00
- -7. 04496279e+00 -1. 64518452e-60]

*** 偏微分_バイアス1 ***

*** 偏微分_バイアス2 ***

-7. 0449627894349005

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[59. 3653094 215. 37713458 -165. 06881683 103. 21008081 -174. 61645147 159. 49450538 -163. 0902008 116. 93339345 85. 35978039 -205. 90526702]

*** 中間層出力1 ***

- [1.0000000e+00 1.0000000e+00 2.04891394e-72 1.0000000e+00
- 1. 46230739e-76 1. 00000000e+00 1. 48192335e-71 1. 00000000e+00
- 1.0000000e+00 3.77119283e-901

*** 総入力2 ***

-5. 464134982194235

*** 出力1 ***

-5. 464134982194235

出力合計: -5.464134982194235

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - -1. 21969711 0. 82062403 0. 25308255 -2. 614485841
- [-0.50065864 -4.61283437 4.40510027 -0.89608174 4.286296 -2.30869188
 - 3. 1389395 -2. 1119089 -0. 6513181 6. 7284843411

*** 偏微分 重み2 ***

- [-3, 27086919e+00 -3, 27086919e+00 -6, 70172949e-72 -3, 27086919e+00
- -4. 78301620e-76 -3. 27086919e+00 -4. 84717742e-71 -3. 27086919e+00
- -3. 27086919e+00 -1. 23350784e-89]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- -1. 19401292 0. 80334345 0. 24775317 -2. 55943041]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-3. 2708691899702584

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[240. 48745525 866. 12450678 -576. 96162029 409. 35572352 -618. 35954591 643. 83912343 -558. 1430764 478. 23942237 344. 11435205 -797. 45446869]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.00000000e+000 2.68381167e-251 1.00000000e+000
- 2.81748348e-269 1.00000000e+000 3.99523020e-243 1.00000000e+000
- 1. 0000000e+000 0. 0000000e+000]

```
*** 総入力2 ***
```

-3.861409079108809

*** 出力1 ***

-3 861409079108809

出力合計: -3.861409079108809

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - 2. 86330186 -4. 67719964 2. 57008395 0. 39372001 -10. 02582704]
- - 2. 6458378 -4. 3219724 2. 37488941 0. 36381748 -9. 26437849]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [6.18377748e+000 6.18377748e+000 1.65960942e-250 6.18377748e+000
- 1. 74226909e-268 6. 18377748e+000 2. 47056145e-242 6. 18377748e+000
- 6. 18377748e+000 0. 00000000e+000]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [-0. 08167479 -3. 03892739 3. 16790796 -0. 36604152 3. 08247041 -1. 38191372
 - 2. 25735417 -1. 24039813 -0. 19002086 4. 83875912]

*** 偏微分_バイアス2 ***

6. 18377748385079

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[179. 47853149 639. 52080573 -439. 33063501 305. 14179647 -468. 78395308 475. 39717799 -428. 20067072 353. 23749759 256. 18018339 -589. 72417076]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.00000000e+000 1.58902044e-191 1.00000000e+000
- 2.56871531e-204 1.00000000e+000 1.08345669e-186 1.00000000e+000
- 1.0000000e+000 7.69213318e-257]

*** 総入力2 ***

-6.8914600461956965

*** 出力1 ***

-6.8914600461956965

出力合計: -6.8914600461956965

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- -0. 01935069 0. 01514446 0. 00614033 -0. 04147925]
- -0. 25618381 0. 20049754 0. 08129176 -0. 54914368]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [2.19738360e-001 2.19738360e-001 3.49168747e-192 2.19738360e-001
- 5. 64445290e-205 2. 19738360e-001 2. 38076998e-187 2. 19738360e-001
- 2. 19738360e-001 1. 69025673e-257]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- $[-0.02160341 -0.12668834 \ 0.1125705 -0.03170828 \ 0.1095345 -0.06780694$
 - 0. 08021429 -0. 06277823 -0. 02545345 0. 171943611

*** 偏微分_バイアス2 ***

0. 21973836037564354

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1. 20280822e-23 2. 11623866e-84 1. 00000000e+00 1. 74053124e-38
- 1.00000000e+00 4.48698393e-63 1.00000000e+00 4.68001997e-48
- 2. 13550915e-33 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

9.504486205731846

*** 出力1 ***

9.504486205731846

出力合計: 9.504486205731846

誤差逆伝播開始

```
*** 偏微分 重み1 ***
[ -2, 87046121 -16, 41649054 8, 97502927 -4, 17303514 8, 73297536
  -8. 82635242 6. 39533092 -8. 17812428 -3. 36675262 13. 708733117
4. 49977822 -9. 41675567
   9. 51744403 -6. 89607679 8. 8184605
                                        3. 63036486 -14. 78210861]]
*** 偏微分 重み2 ***
[8.05942723e-23 1.41798761e-83 6.70050894e+00 1.16624451e-37
6. 70050894e+00 3. 00650759e-62 6. 70050894e+00 3. 13585156e-47
1. 43089982e-32 6. 70050894e+001
*** 偏微分 バイアス1 ***
[-0. 86340024 -4. 9378831
                        2. 69958097 -1. 25519883 2. 62677406 -2. 65486075
 1. 9236387 -2. 45988152 -1. 01267874 4. 1234222 ]
*** 偏微分 バイアス2 ***
6. 700508941623969
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***
[ 374. 19159435 1348. 37894354 -883. 83483029
                                             635. 68516912
 -948. 75251246   1002. 39322197   -851. 96618166
                                            745. 68250214
  535. 31136335 -1238. 378484691
*** 中間層出力1 ***
[1. 1. 0. 1. 0. 1. 0. 1. 1. 0.]
*** 総入力2 ***
-7. 46816746869344
*** 出力1 ***
-7. 46816746869344
出力合計: -7.46816746869344
##### 誤差逆伝播開始 #####
```

5. 39174986 -13. 95174598

4. 34999643 -24. 34609254]

1. 71086347 -4. 42704746

1. 38030327 -7. 72529168]]

file:///C:/Users/克拡/Desktop/upload/1 3 stochastic gradient descent-ensyu.html

*** 偏微分_重み1 ***

[3, 70876552 21, 21084716 -14, 45739605 11. 40404593 -9. 06841209 10. 56650591

 1. 17683342
 6. 73044271
 -4. 58749597

3. 6186333 -2. 87751015 3. 35287234

```
*** 偏微分 重み2 ***
[8, 38873049 8, 38873049 0,
                           8. 38873049 0.
                                              8.38873049
          8. 38873049 8. 38873049 0.
*** 偏微分 バイアス1 ***
[-0.85010091 -4.86182273 3.31383731 -1.23586445 3.19793524 -2.61396677
 2. 07860684 -2. 42199089 -0. 99708
                             5. 580464817
*** 偏微分 バイアス2 ***
8. 388730486435591
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***
608. 90544464
 -912. 64753859
             956. 40207348 -822. 84251079
                                       712. 98730814
  512. 83955888 -1181. 57724694]
*** 中間層出力1 ***
[1. 1. 0. 1. 0. 1. 0. 1. 1. 0.]
*** 総入力2 ***
-11. 57864540704688
*** 出力1 ***
-11. 57864540704688
出力合計: -11.57864540704688
##### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分 重み1 ***
[[ 2.15945053 6.92306115 -3.93492653 2.61751502 -3.79730175 4.25390537
 -2. 17906139 3. 55434774 2. 06057401 -5. 85015653]]
*** 偏微分_重み2 ***
[3, 20998006 3, 20998006 0,
                            3. 20998006 0.
                                              3. 20998006
          3. 20998006 3. 20998006 0.
*** 偏微分_バイアス1 ***
[-0, 69589531 -2, 23099613 1, 26805262 -0, 84350921 1, 22370225 -1, 37084538
 0. 79538692 -1. 29738507 -0. 75213742 2. 135386371
```

*** 偏微分_バイアス2 ***

3. 209980060243419

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[267. 78400408 980. 73197558 -642. 2646945 457. 2221118 -690. 01166268 726. 85052179 -615. 09940639 539. 84309018 384. 1749418 -909. 20671888]

*** 中間層出力1 ***

[1,00000000e+000 1,0000000e+000 1,16946508e-279 1,00000000e+000

2. 14655712e-300 1. 00000000e+000 7. 34043811e-268 1. 00000000e+000

1.0000000e+000 0.0000000e+0001

*** 総入力2 ***

-13. 151535636566155

*** 出力1 ***

-13. 151535636566155

出力合計: -13.151535636566155

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

1. 4135761 -2. 55776698 -1. 58874295 3. 7950475]

[-0. 0447578 -0. 12677658 0. 06775069 -0. 05264465 0. 0653811 -0. 08081965

0. 04249667 -0. 07689475 -0. 04776275 0. 1140914]]

*** 偏微分_重み2 ***

[-1, 49805121e+000 -1, 49805121e+000 -1, 75191857e-279 -1, 49805121e+000

-3. 21565250e-300 -1. 49805121e+000 -1. 09963522e-267 -1. 49805121e+000

-1. 49805121e+000 0. 00000000e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

 $[\ 0.\ 39094581 \quad 1.\ 10735513 \ -0.\ 5917818 \quad 0.\ 45983508 \ -0.\ 57108412 \quad 0.\ 70593523$

-0.37119556 0.67165237 0.41719319 -0.9965539 T

*** 偏微分_バイアス2 ***

-1. 4980512097020071

順伝播開始

```
*** 総入力1 ***
```

[4. 70671031 58. 03717932 -40. 9858969 16. 65630701 -46. 62091692 40. 40514558 -33. 38405514 25. 04443847 11. 29194918 -75. 35069347]

*** 中間層出力1 ***

[9.91046441e-01 1.00000000e+00 1.58507984e-18 9.99999942e-01

5. 65969516e-21 1. 00000000e+00 3. 17313879e-15 1. 00000000e+00

9. 99987527e-01 1. 88629502e-331

*** 総入力2 ***

-12.406528644064176

*** 出力1 ***

-12. 406528644064176

出力合計: -12.406528644064176

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

[[-4.72494257 - 14.06803253 7.73380776 - 5.60579944 7.46331642]

[5. 45658918 16. 24643538 -8. 9313703 6. 47384474 -8. 61899399

10. 188071 -5. 60220846 9. 67066246 5. 83031237 -15. 04032726]]

*** 偏微分 重み2 ***

[-1.10995859e+01 -1.11998645e+01 -1.77526794e-17 -1.11998639e+01

-6. 33878191e-20 -1. 11998645e+01 -3. 55387246e-14 -1. 11998645e+01

-1. 11997248e+01 -2. 11262487e-32]

*** 偏微分_バイアス1 ***

[2.70303005 8.0479951 -4.42433203 3.20694783 -4.26959021 5.04686373

-2. 77516545 **4.** 79055511 **2.** 88816127 **-7.** 45052544]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-11. 199864533338623

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[41. 83627256 135. 22194364 -123. 69412136 69. 11612676 -126. 58317456 98. 32543397 -125. 83753595 74. 48354005 57. 09785213 -126. 39800578]

*** 中間層出力1 ***

```
[1,00000000e+00 1,00000000e+00 1,90689003e-54 1,00000000e+00
1. 06078113e-55 1. 00000000e+00 2. 23590075e-55 1. 00000000e+00
1.0000000e+00 1.27656686e-55]
*** 総入力2 ***
-6 936586252035649
*** 出力1 ***
-6. 936586252035649
出力合計: -6.936586252035649
##### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分 重み1 ***
[[ 1.69543935 10.92551481 -7.64646611 2.55884984 -7.37902956
   5. 738732
               -4. 79625138 5. 29576001 2. 00790715 -12. 87656304<u>]</u>

    [ -2, 71593979 -17, 50168204 12, 24894396 -4, 09904496 11, 82053491

      -9. 19292724
      7. 68315893
      -8. 48332637
      -3. 21648481
      20. 62708404]]

*** 偏微分 重み2 ***
[-6. 31150570e+00 -6. 31150570e+00 -1. 20353473e-53 -6. 31150570e+00
-6. 69512615e-55 -6. 31150570e+00 -1. 41119003e-54 -6. 31150570e+00
-6. 31150570e+00 -8. 05705900e-551
*** 偏微分 バイアス1 ***
-1. 5639004     1. 72677379     0. 65471272   -4. 198625231
*** 偏微分 バイアス2 ***
-6.311505703047819
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***
[ 509. 60850888 1821. 09807597 -1195. 76787853 861. 52085853
-1281. 21718733   1352. 82112517  -1153. 72077097   1009. 55720445
  726. 47445898 -1665. 42282263]
*** 中間層出力1 ***
[1. 1. 0. 1. 0. 1. 0. 1. 1. 0.]
*** 総入力2 ***
-3. 843948457542218
```

```
*** 出力1 ***
-3.843948457542218
出力合計: -3.843948457542218
```

誤差逆伝播開始

```
*** 偏微分 重み1 ***
```

[[6. 07774132e-02 3. 99708902e+01 -3. 30627118e+01 3. 79409579e+00

-3. 19063374e+01 1. 75436535e+01 -2. 07386098e+01 1. 56282779e+01

1. 41186334e+00 -5. 56772353e+01]

[3. 95754489e-02 2. 60272006e+01 -2. 15289134e+01 2. 47054022e+00

-2. 07759357e+01 1. 14236182e+01 -1. 35040264e+01 1. 01764139e+01

9. 19340306e-01 -3. 62544483e+01]]

*** 偏微分_重み2 ***

[17. 15101621 17. 15101621 0. 17. 15101621 0. 17. 15101621

0. 17. 15101621 17. 15101621 0.

*** 偏微分 バイアス1 ***

[-0. 01245456 -8. 19087217 6. 7752418 -0. 77748965 6. 53827648 -3. 59506187 4. 2497753 -3. 2025613 -0. 28932036 11. 40943108]

*** 偏微分_バイアス2 *** 17.151016214115657

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[1. 15856171 56. 12939151 -37. 4514034 12. 6107669 -43. 4993468 37. 88443181 -27. 92625182 22. 45294227 7. 45594445 -77. 72984679]

*** 中間層出力1 ***

[7. 61071272e-01 1. 00000000e+00 5. 43328094e-17 9. 99996664e-01

1. 28373008e-19 1. 00000000e+00 7. 44359838e-13 1. 00000000e+00

9. 99422338e-01 1. 74725568e-34]

*** 総入力2 ***

-11. 95946514342035

*** 出力1 ***

-11. 95946514342035

出力合計: -11.95946514342035

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

-10. 71656203 5. 95839261 -10. 16625706 -6. 08337425 15. 99657981]

[7.5947065 20.73688895 -11.47919453 8.17651442 -11.0777076

12. 95027381 -7. 20033304 12. 28526575 7. 35136529 -19. 33083464]]

*** 偏微分 重み2 ***

Γ-8. 09917480e+00 -1. 06418086e+01 -5. 78199358e-16 -1. 06417731e+01

-1. 36612097e-18 -1. 06418086e+01 -7. 92133491e-12 -1. 06418086e+01

-1. 06356612e+01 -1. 85939605e-33]

*** 偏微分_バイアス1 ***

[2.78131363 7.59420945 -4.20388072 2.99438181 -4.05684922 4.74261554

-2. 63688721 4. 49907802 2. 69219785 -7. 0792879]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-10.641808580174061

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-103. 37495652 -345. 02880246 209. 26104042 -168. 13759961 224. 0859144 -257. 93620853 202. 40839915 -196. 83317832 -144. 4529346 298. 02731157]

*** 中間層出力1 ***

[1.27299535e-045 1.43184165e-150 1.00000000e+000 9.52287948e-074

1. 00000000e+000 9. 54394550e-113 1. 00000000e+000 3. 28425447e-086

1.84029569e-063 1.00000000e+000]

*** 総入力2 ***

7. 222413304746763

*** 出力1 ***

7. 222413304746763

出力合計: 7.222413304746763

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

[[-0.59156312 -2.67754458 1.15347121 -0.63694332 1.11312835 -1.41250438

- 0. 72351565 -1. 30446489 -0. 50296722 1. 94243257]
- - 0. 17906149 -0. 3228395 -0. 12447839 0. 4807288811

*** 偏微分_重み2 ***

- [4. 27336236e-045 4. 80659905e-150 3. 35693478e+000 3. 19676854e-073
- 3. 35693478e+000 3. 20384026e-112 3. 35693478e+000 1. 10250281e-085
- 6. 17775260e-063 3. 35693478e+0001

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [-0.53486237 -2.42090452 1.04291211 -0.57589292 1.00643607 -1.2771172
 - 0. 65416737 -1. 17943319 -0. 4547583 1. 75625228]

*** 偏微分 バイアス2 ***

3. 356934782963137

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-247. 85867304 -887. 72827425 550. 24838869 -417. 24897747 592. 64090713 -659. 72766325 525. 40082727 -494. 89603367 -354. 07667746 801. 74196334]

*** 中間層出力1 ***

- [2. 27167399e-108 0. 00000000e+000 1. 00000000e+000 6. 18118161e-182
- 1. 00000000e+000 3. 04730759e-287 1. 00000000e+000 1. 17323081e-215
- 1.68442938e-154 1.00000000e+000]

*** 総入力2 ***

6.047486130709666

*** 出力1 ***

- 6.047486130709666
- 出力合計: 6.047486130709666

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- Г -1, 21652132 -5, 50624263 2, 01930493 -1, 30984354 1, 93634176

*** 偏微分 重み2 ***

- -4. 63691856e+000 -1. 41301171e-286 -4. 63691856e+000 -5. 44017574e-215
- -7. 81056185e-154 -4. 63691856e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [0.73880292 3.34398426 -1.2263397 0.79547824 -1.17595551 1.76407611

*** 偏微分 バイアス2 ***

-4.636918559822979

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-85. 36151234 -235. 63085757 158. 8775752 -129. 11341734 164. 56754793 -178. 59164398 162. 62442139 -141. 84487142 -112. 93612831 184. 61747857]

*** 中間層出力1 ***

- [8. 47161526e-038 4. 64321496e-103 1. 00000000e+000 8. 44802731e-057
- 1. 00000000e+000 2. 74558255e-078 1. 00000000e+000 2. 49778502e-062
- 8.96319132e-050 1.00000000e+000]

*** 総入力2 ***

7.670407626647709

*** 出力1 ***

7.670407626647709

出力合計: 7.670407626647709

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[2. 39845099 10. 85591585 -4. 9418498 2. 58244183 -4. 77828249
 - 5. 7268995 -3. 19862526 5. 28886101 2. 03924518 -8. 14063802]
- -10. 48180426 5. 85436567 -9. 6800731 -3. 73238063 14. 89961089]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [5. 09835675e-037 2. 79436278e-102 6. 01816371e+000 5. 08416113e-056
- 6. 01816371e+000 1. 65233653e-077 6. 01816371e+000 1. 50320792e-061
- 5. 39419527e-049 6. 01816371e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

```
[-0. 95887751 -4. 34009018 1. 97570376 -1. 03243527 1. 91031113 -2. 28955904 1. 27877945 -2. 11443549 -0. 8152705 3. 25454836]
```

*** 偏微分_バイアス2 *** 6.018163707507526

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[146. 07662963 523. 65810389 -365. 76868473 248. 40176459 -388. 97945104 387. 29128219 -354. 93159139 288. 48414269 208. 2006865 -487. 64861163]

*** 中間層出力1 ***

- [1,00000000e+000 1,0000000e+000 1,40824614e-159 1,00000000e+000
- 1. 17049844e-169 1. 00000000e+000 7. 16421160e-155 1. 00000000e+000
- 1.0000000e+000 1.64777861e-212]

*** 総入力2 ***

-7. 543549958901438

*** 出力1 ***

-7. 543549958901438

出力合計: -7.543549958901438

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- $[-0.\ 74785229\ -3.\ 38494369\quad 1.\ 86278719\ -0.\ 80522181\quad 1.\ 78032748\ -1.\ 78568373$
 - 0. 98396992 -1. 64910054 -0. 63584963 3. 47540235]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-1.91348624e+000 -1.91348624e+000 -2.69465960e-159 -1.91348624e+000
- -2. 23973265e-169 -1. 91348624e+000 -1. 37086203e-154 -1. 91348624e+000
- -1. 91348624e+000 -3. 15300168e-212]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -0. 31547165 0. 52871989 0. 20386043 -1. 11425247]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-1. 9134862363429725

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [9, 21212425e-20, 2, 02905989e-77, 1, 00000000e+00, 4, 39104400e-33
- 1.00000000e+00 7.15703313e-57 1.00000000e+00 5.95055988e-43
- 1.85394883e-28 1.00000000e+001

*** 総入力2 ***

5.697994365564083

*** 出力1 ***

5. 697994365564083

出力合計: 5.697994365564083

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[-1. 37496743 -7. 51352619 2. 68191004 -1. 50851082 2. 56319036 -3. 79080682
 - 1. 41665072 -3. 47287171 -1. 1142503 5. 00363999]
- [1.55275172 8.48503058 -3.02868296 1.70356237 -2.89461273 4.2809609
- -1. 59982469 3. 92191654 1. 25832367 -5. 65061427]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [2.74223574e-19 6.04004072e-77 2.97676808e+00 1.30711196e-32
- 2. 97676808e+00 2. 13048278e-56 2. 97676808e+00 1. 77134367e-42
- 5. 51877570e-28 2. 97676808e+00]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $\begin{bmatrix} -0.3746101 & -2.04706144 & 0.73068683 & -0.41099402 & 0.69834163 & -1.03280594 \\ \end{bmatrix}$
 - 0. 38596672 -0. 94618447 -0. 30357768 1. 36324253]

*** 偏微分_バイアス2 ***

2.9767680811765205

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- $[\quad 427.\ 71837756 \quad 1554.\ 5007004 \quad -1023.\ 31153863 \quad \ 726.\ 58905997$
- -1095. 55650636 1148. 93269111 -981. 58521809 857. 42673105

```
611. 35933876 -1433. 0442646 ]
*** 中間層出力1 ***
[1. 1. 0. 1. 0. 1. 0. 1. 1. 0.]
*** 総入力2 ***
-6.814315468775738
*** 出力1 ***
-6.814315468775738
出力合計: -6.814315468775738
##### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分 重み1 ***
[[ 4.85224957 26.51517657 -12.74824106 5.32352318 -12.07085896
  13. 37772834 -5. 52901676 12. 25573775 3. 93218079 -25. 99539833]
[ 2.4513968 13.39568749 -6.4405173
                                        2. 68948814 -6. 09829823
   6. 7585395 -2. 7933052 6. 19170053 1. 9865704 -13. 13309121]]
*** 偏微分 重み2 ***
[11, 02298386 11, 02298386 0.
                                  11. 02298386 0.
                                                          11. 02298386
            11. 02298386 11. 02298386 0.
 0.
*** 偏微分 バイアス1 ***
[-1, 09094667 -5, 96149129 2, 86622749 -1, 19690461 2, 71392953 -3, 00775712
 1. 24310638 -2. 75549641 -0. 88408469 5. 8446279 7
*** 偏微分 バイアス2 ***
11.022983864347545
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***
                                             610. 29345521
[ 362. 28724741 1292. 05118893 -866. 28703862
 -923. 41858431     954. 7319094     -835. 3164266
                                             715. 16479591
  513. 97273854 -1185. 39515251]
*** 中間層出力1 ***
[1. 1. 0. 1. 0. 1. 0. 1. 1. 0.]
*** 総入力2 ***
```

file:///C:/Users/克拡/Desktop/upload/1_3_stochastic_gradient_descent-ensyu.html

-12. 215577562306034

```
*** 出力1 ***
-12. 215577562306034
出力合計: -12.215577562306034
#### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分 重み1 ***
-0. 31207661 1. 11157192 0. 64176191 -1. 467269147
-1. 07084237 3. 81418626 2. 20210624 -5. 03470602]]
*** 偏微分 重み2 ***
[1, 92948952 1, 92948952 0. 1, 92948952 0. 1, 92948952
         1. 92948952 1. 92948952 0.
0.
*** 偏微分 バイアス1 ***
[-0. 48367997 -1. 33623178 0. 50171133 -0. 50222711 0. 47505273 -0. 81920307
 0. 21759632 -0. 77504675 -0. 44747036 1. 02305768]
*** 偏微分 バイアス2 ***
1. 9294895170909214
#### 順伝播開始 ####
*** 総入力1 ***
550. 84655636 -454. 53486016 406. 62119659 279. 81898384 -713. 28681544]
*** 中間層出力1 ***
[1,0000000e+000 1,0000000e+000 4,18437818e-211 1,00000000e+000
1. 25636098e-227 1. 00000000e+000 3. 96294822e-198 1. 00000000e+000
1.0000000e+000 0.0000000e+0001
*** 総入力2 ***
-13. 161027425680587
*** 出力1 ***
-13. 161027425680587
出力合計: -13.161027425680587
```

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - -8. 19858615 2. 04951502 -7. 78268281 -4. 69727798 9. 63606399]
- - 4. 22625774 -1. 05649664 4. 01186532 2. 42138182 -4. 96725768]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-3.83847872e+000 -3.83847872e+000 -1.60616466e-210 -3.83847872e+000
- -4.82251488e-227 -3.83847872e+000 -1.52116924e-197 -3.83847872e+000
- -3.83847872e+000 0.00000000e+0001

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -0. 43288074 1. 64379058 0. 99211821 -2. 03524564]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-3. 8384787231094055

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [356. 81093992 1280. 85919939 -854. 24964477 602. 05872085
- -911. 43898548 945. 54389187 -821. 40997049 707. 80012633
- 506. 75487225 -1177. 50236111]

*** 中間層出力1 ***

- [1. 1. 0. 1. 0. 1. 0. 1. 1. 0.]
- *** 総入力2 ***
- -11. 280172851356978
- *** 出力1 ***
- -11. 280172851356978

出力合計: -11.280172851356978

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- - -0. 6606554 2. 19924566 1. 2046741 -3. 10615809]
- [2.61128392 7.75291276 -3.02575565 2.72313925 -2.8649811 4.63477998

```
*** 偏微分 重み2 ***
[2, 88389398 2, 88389398 0,
                                 2. 88389398 0.
                                                       2.88389398
           2.88389398 2.88389398 0.
*** 偏微分 バイアス1 ***
\lceil -0.64715903 - 1.92141785 \ 0.74987828 - 0.67488033 \ 0.71003325 - 1.14864558
 0. 32522837 -1. 08264774 -0. 59303866 1. 52910387]
*** 偏微分 バイアス2 ***
2.883893981588999
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***
[-169, 64230921 -597, 12243549 366, 72317035 -281, 97785018 393, 96217312
-443. 01215951     350. 33003067  -334. 56006637  -240. 05774299     531. 99107797]
*** 中間層出力1 ***
[2.11485801e-074 4.71000368e-260 1.00000000e+000 3.45601524e-123
1.00000000e+000 4.00187674e-193 1.00000000e+000 5.03975367e-146
5. 54941087e-105 1. 00000000e+000]
*** 総入力2 ***
3.8162733323580356
*** 出力1 ***
3.8162733323580356
出力合計: 3.8162733323580356
##### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分 重み1 ***
[[ 2.90213883 7.75766304 -1.76729474 3.00777 -1.67338894 4.81303797
 -0. 76649023 4. 56155522 2. 69591479 -3. 60375447]
[-0.6687898 -1.78773181 0.40726814 -0.69313221 0.38562781 -1.10915117
  0. 17663554 -1. 05119767 -0. 62126604 0. 83047516]]
*** 偏微分 重み2 ***
[-6.66177453e-074 -1.48364488e-259 -3.14998666e+000 -1.08864019e-122
-3.14998666e+000 -1.26058583e-192 -3.14998666e+000 -1.58751568e-145
-1. 74805702e-104 -3. 14998666e+000]
```

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -0. 27937511 1. 66262389 0. 98262372 -1. 31351875]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-3 14998666215777

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[159. 63385715 611. 17918509 -404. 1583155 276. 88883246 -433. 96009039 448. 30829783 -382. 96852812 331. 58778243 230. 91155188 -577. 48575407]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.0000000e+000 2.99415144e-176 1.00000000e+000
- 3. 41607484e-189 1. 00000000e+000 4. 77398990e-167 1. 00000000e+000
- 1.00000000e+000 1.58899902e-2511

*** 総入力2 ***

-12. 472781835984543

*** 出力1 ***

-12. 472781835984543

出力合計: -12.472781835984543

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[-3.6223236 -9.68277799 4.32255806 -3.75416785 4.13305258 -6.0074249
 - 2. 30289656 -5. 69353505 -3. 36492372 8. 02860352]
- -0. 27958844 0. 69123667 0. 40852628 -0. 97473101]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-5. 19953380e+000 -5. 19953380e+000 -1. 55681916e-175 -5. 19953380e+000
- -1. 77619966e-188 -5. 19953380e+000 -2. 48225219e-166 -5. 19953380e+000
- -5. 19953380e+000 -8. 26205409e-251]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- 1. 37317162
 3. 67060413
 -1. 6386206
 1. 42315191
 -1. 56678175
 2. 27732978
- -0. 8729955 2. 15833858 1. 27559497 -3. 04352999]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-5. 1995338026210955

```
##### 順伝播開始 #####
```

*** 総入力1 ***

[86. 2866103 375. 59757228 -241. 28165296 159. 17128273 -262. 79449063 273. 19922385 -222. 82585134 197. 408009 130. 54408593 -370. 5042023]

*** 中間層出力1 ***

[1.00000000e+000 1.00000000e+000 1.63196010e-105 1.00000000e+000 7.40973790e-115 1.00000000e+000 1.69029434e-097 1.00000000e+000

1.00000000e+000 1.23614500e-1611

*** 総入力2 ***

-9. 925010272700208

*** 出力1 ***

-9. 925010272700208

出力合計: -9.925010272700208

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

*** 偏微分 重み2 ***

- [-4. 77673544e+000 -4. 77673544e+000 -7. 79544165e-105 -4. 77673544e+000
- -3. 53943576e-114 -4. 77673544e+000 -8. 07408888e-097 -4. 77673544e+000
- -4. 77673544e+000 -5. 90473764e-161]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $[\ 0.\ 91968788 \quad \ \ 3.\ 03030542 \ \ -1.\ 50537671 \quad \ \ 0.\ 96560403 \ \ -1.\ 43937941 \quad \ 1.\ 75032471$

*** 偏微分_バイアス2 ***

-4. 776735435328016

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-195. 97802248 -633. 91004406 412. 62227998 -314. 43286068 436. 42851992

-472, 26371946 403, 19841262 -362, 44735051 -269, 46626916 548, 793595761

*** 中間層出力1 ***

- [7.72371541e-086 4.97010819e-276 1.00000000e+000 2.77679409e-137
- 1.0000000e+000 7.91539577e-206 1.0000000e+000 3.90045877e-158
- 9. 38180157e-118 1. 00000000e+0001

*** 総入力2 ***

5.617107510769693

*** 出力1 ***

5.617107510769693

出力合計: 5.617107510769693

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[-0. 09459249 -0. 42423134 0. 14541653 -0. 10176373 0. 13904131 -0. 22432237
 - 0. 07747246 -0. 20724935 -0. 08059205 0. 27009276]
- -0. 36127963 0. 96647202 0. 37582731 -1. 25953156]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-4. 61349242e-086 -2. 96872105e-276 -5. 97315176e-001 -1. 65862125e-137
- -5. 97315176e-001 -4. 72798602e-206 -5. 97315176e-001 -2. 32980322e-158
- -5. 60389245e-118 -5. 97315176e-001]

*** 偏微分_バイアス1 ***

*** 偏微分_バイアス2 ***

-0.5973151756620885

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.00000000e+000 4.55208753e-140 1.00000000e+000
- 8. 60130878e-150 1. 00000000e+000 1. 01870535e-133 1. 00000000e+000

1.0000000e+000 9.34649328e-1951

*** 総入力2 ***

-7. 542597847093131

*** 出力1 ***

-7.542597847093131

出力合計: -7.542597847093131

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[-0.32914116 -1.47614251 0.84522199 -0.354094 0.8093562 -0.78054533
 - 0. 46298094 -0. 72113855 -0. 28042567 1. 54662801]
- [-0. 23375282 -1. 04834191 0. 60026836 -0. 25147408 0. 57479682 -0. 55433563
 - 0. 32880452 -0. 51214552 -0. 19915555 1. 09840002]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-2. 11362186e+000 -2. 11362186e+000 -9. 62139170e-140 -2. 11362186e+000
- -1.81799143e-149 -2.11362186e+000 -2.15315789e-133 -2.11362186e+000
- -2. 11362186e+000 -1. 97549525e-194]

*** 偏微分_バイアス1 ***

*** 偏微分_バイアス2 ***

-2. 113621859363345

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[41. 82071897 156. 1012854 -122. 97924995 72. 4293835 -129. 34179772 113. 51627385 -119. 16242122 83. 59224844 59. 38026963 -153. 55686169]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+00 1.00000000e+00 3.89753800e-54 1.00000000e+00
- 6. 72312164e-57 1. 00000000e+00 1. 77181354e-52 1. 00000000e+00
- 1.00000000e+00 2.04692679e-67]

*** 総入力2 ***

-6.506923136005094

```
*** 出力1 ***
-6.506923136005094
```

出力合計: -6.506923136005094

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [-1, 02259318 -5, 64713878 3, 40781436 -1, 12319945 3, 26320858 -2, 84259033
 - 1. 86667303 -2. 60307068 -0. 82617927 6. 23578322]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-5. 04637201e+00 -5. 04637201e+00 -1. 96684267e-53 -5. 04637201e+00
- -3. 39273729e-56 -5. 04637201e+00 -8. 94123025e-52 -5. 04637201e+00
- -5. 04637201e+00 -1. 03295541e-661

*** 偏微分 バイアス1 ***

*** 偏微分 バイアス2 ***

-5.046372014547008

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[71. 27924089 309. 49809595 -204. 3028359 132. 11099806 -221. 93898519 225. 42888327 -190. 17315042 162. 44782397 108. 10656256 -306. 89148767]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.0000000e+000 1.87243061e-089 1.00000000e+000
- 4. 10320688e-097 1. 00000000e+000 2. 56359942e-083 1. 00000000e+000
- 1. 00000000e+000 5. 23263403e-134]

*** 総入力2 ***

-4.0342008488770595

*** 出力1 ***

-4. 0342008488770595

出力合計: -4.0342008488770595

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- -0.07147192 0.07183536 0.00380104 -0.23875813]
- [-0.00822656 -0.13688962 0.09481144 -0.0110256 0.09078825 -0.05886211

*** 偏微分 重み2 ***

- [1.48199098e-001 1.48199098e-001 2.77492528e-090 1.48199098e-001
- 6. 08091560e-098 1. 48199098e-001 3. 79923122e-084 1. 48199098e-001
- 1. 48199098e-001 7. 75471644e-135]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $[-0.00418686 -0.06966916 \ 0.04825372 -0.00561142 \ 0.04620614 -0.02995752$
 - 0. 02643158 -0. 02656599 -0. 00140569 0. 08829698]

*** 偏微分 バイアス2 ***

0. 1481990981439818

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- $[-502.56900644-1768.52699253\ 1133.93925975\ -838.01096041$
 - 1212. 55019716 -1310. 04378074 1089. 70195602 -986. 91643277
 - **-710**. **3493928 1592**. **24798056**]

*** 中間層出力1 ***

- [5.45825381e-219 0.00000000e+000 1.00000000e+000 0.00000000e+000
- 1.00000000e+000 0.0000000e+000 1.00000000e+000 0.0000000e+000
- 0.0000000e+000 1.0000000e+000]

*** 総入力2 ***

6. 316993456555069

*** 出力1 ***

6. 316993456555069

出力合計: 6.316993456555069

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

[[2. 42136337 37. 74143864 -16. 09786244 3. 18974611 -15. 41477244 16. 32163418 -8. 81780595 14. 49229727 0. 92124759 -29. 45664578]

```
2. 02007824 -9. 76223351

    1.53345855
    23.90179541
    -10.19483699

  10. 33655247 -5. 58434976 9. 17802651 0. 58342957 -18. 65500485]]
*** 偏微分 重み2 ***
[-7.37999656e-218 0.0000000e+000 -1.35208014e+001 0.0000000e+000
-1.35208014e+001 0.0000000e+000 -1.35208014e+001 0.0000000e+000
 0.0000000e+000 -1.35208014e+0017
*** 偏微分 バイアス1 ***
[ 0.52077397      8.11722816      -3.46224275      0.68603365      -3.31532738      3.51037039
-1. 89648687 3. 11692632 0. 19813704 -6. 335378911
*** 偏微分_バイアス2 ***
-13. 520801368862683
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***
543, 4896306 -472, 60180311 404, 83793144 285, 25524897 -689, 35919252
*** 中間層出力1 ***
[1.0000000e+000 1.0000000e+000 1.24286360e-215 1.00000000e+000
2. 42152564e-230 1.00000000e+000 5.64475076e-206 1.00000000e+000
1.0000000e+000 4.12198722e-3001
*** 総入力2 ***
-3. 160362311147222
*** 出力1 ***
-3. 160362311147222
出力合計: -3.160362311147222
##### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分 重み1 ***
\lceil \lceil 0.27105745 + 4.22493309 - 5.03091291 + 0.3570734 - 4.90727844 + 1.82711139 \rceil
```

*** 偏微分 重み2 ***

[5, 17227654e+000 5, 17227654e+000 6, 42843421e-215 5, 17227654e+000

-3. 37233571 1. 47337203 0. 09365944 -6. 7648425911

- 1. 25248002e-229 5. 17227654e+000 2. 91962119e-205 5. 17227654e+000
- 5. 17227654e+000 2. 13200578e-2991

*** 偏微分 バイアス1 ***

- $\begin{bmatrix} -0.\ 15667454 \ -2.\ 44206333 & 2.\ 90792959 \ -0.\ 20639282 & 2.\ 83646734 \ -1.\ 05609287 \end{bmatrix}$
 - 2. 14631809 -0. 93772545 -0. 05960941 4. 305474091

*** 偏微分_バイアス2 ***

5. 172276535257949

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-163. 52352141 -517. 85995255 337. 82576532 -259. 19064678 355. 87180762 -385. 3704132 331. 40139158 -297. 78724778 -222. 72369499 441. 59942445]

*** 中間層出力1 ***

- [9.60808837e-072 1.24818859e-225 1.00000000e+000 2.72227718e-113
- 1. 00000000e+000 4. 32270959e-168 1. 00000000e+000 4. 70588715e-130
- 1.87209670e-097 1.00000000e+0001

*** 総入力2 ***

10 687214578188954

*** 出力1 ***

10.687214578188954

出力合計: 10.687214578188954

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[1.15827384 6.20168676 -3.96906354 1.2679925 -3.87152397
 - 3. 14311688 -2. 92953203 2. 88190278 0. 94406979 -5. 87658666]
- -3.56013186
 -19.06183307
 12.19952402
 -3.89736896
 11.89972123
 - -9.66085059 9.0043649 -8.85796911 -2.90174293 18.06258819]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [5, 66198419e-071 7, 35549442e-225 5, 89293517e+000 1, 60422029e-112
- 5. 89293517e+000 2. 54734474e-167 5. 89293517e+000 2. 77314879e-129
- 1. 10321445e-096 5. 89293517e+000]

*** 偏微分 バイアス1 ***

[-0.76037333 -4.07122827 2.6055756 -0.83240046 2.54154369 -2.06336547

1. 92315318 -1. 89188596 -0. 61975455 3. 85780945]

*** 偏微分 バイアス2 ***

5.892935171990726

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-248. 73674926 -849. 81669948 543. 00139504 -407. 99168001 578. 23294987 -629. 46551273 524. 19367031 -478. 24997821 -347. 39201388 750. 65756326]

*** 中間層出力1 ***

- [9.44065988e-109 0.0000000e+000 1.00000000e+000 6.47835450e-178
- 1.00000000e+000 4.23254195e-274 1.00000000e+000 1.98917730e-208
- 1. 34761338e-151 1. 00000000e+0001

*** 総入力2 ***

8.624687267992199

*** 出力1 ***

8.624687267992199

出力合計: 8.624687267992199

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- -0. 10785749 0. 14119283 0. 04625274 -0. 25224231]
- -0. 31047462 0. 4064325 0. 13314143 -0. 72609543]]

*** 偏微分 重み2 ***

- -4. 25550399e-001 -1. 80115991e-274 -4. 25550399e-001 -8. 46495191e-209
- -5. 73477412e-152 -4. 25550399e-001]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- -0. 1043643 0. 13662 0. 04475474 -0. 2440729]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-0. 4255503989162772

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [6.02767911 11.88902366 -35.07660002 10.08518956 -34.13797814
 - 9. 00225013 -37. 95253366 6. 04672106 7. 36339484 -18. 38960652]

*** 中間層出力1 ***

- [9, 97594716e-01, 9, 99993135e-01, 5, 84017915e-16, 9, 99958309e-01
- 1. 49301603e-15 9. 99876883e-01 3. 29172888e-17 9. 97639977e-01
- 9. 99366359e-01 1. 03156205e-081

*** 総入力2 ***

-6.072741093128631

*** 出力1 ***

-6. 072741093128631

出力合計: -6.072741093128631

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[1.41529393 7.56945072 -6.49955976 1.54766947 -6.30707592
 - 3. 83652824 -4. 44815628 3. 52132133 1. 15261534 -10. 26385124]
- -2.00231858
 -10.70904886
 9.19539681
 -2.18959982
 8.92307602
- -5. 42781371 6. 29312809 -4. 98186771 -1. 6306882 14. 52101194]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-6, 42591088e+00 -6, 44136006e+00 -3, 76189550e-15 -6, 44113574e+00
- -9. 61711986e-15 -6. 44061124e+00 -2. 12033565e-16 -6. 42620242e+00
- -6. 43732275e+00 -6. 64470823e-08]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -2. 05665413 1. 62812176 0. 53292442 -4. 74560485]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-6. 441404283196099

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[246. 66733186 950. 5022407 -618. 09386765 426. 59782262 -663. 83596125 694. 29622406 -583. 34293726 515. 14799123 356. 06934992 -892. 68675044]

*** 中間層出力1 ***

- [1,0000000e+000 1,0000000e+000 3,67488692e-269 1,00000000e+000
- 5. 00847075e-289 1. 00000000e+000 4. 54340331e-254 1. 00000000e+000
- 1.0000000e+000 0.0000000e+000]

*** 総入力2 ***

-2.9237184323141956

*** 出力1 ***

-2. 9237184323141956

出力合計: -2.9237184323141956

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[0.50265191 17.52961711 -17.9867434 0.86517075 -17.45406772
 - 7. 19906664 -12. 30973306 6. 32440788 -0. 22692152 -28. 403963581
- - -1.97492609 3.37693956 -1.7349802 0.06225158 7.79208353]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [8.36899018e+000 8.36899018e+000 3.07550926e-268 8.36899018e+000
- 4. 19158425e-288 8. 36899018e+000 3. 80236977e-253 8. 36899018e+000
- 8. 36899018e+000 0. 00000000e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $[-0.10911199 -3.80520061 \ 3.90443023 -0.18780492 \ 3.78880091 -1.56272054$
- 2. 6721065 -1. 37285604 0. 04925846 6. 16572392]

*** 偏微分_バイアス2 ***

8.368990183466963

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[260. 94482748 988. 73981482 -650. 36791507 447. 7579371 -696. 34287298 722. 48349143 -616. 03360876 537. 85525277 374. 31703096 -925. 59269449]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.00000000e+000 3.53837027e-283 1.00000000e+000
- 3.82061040e-303 1.00000000e+000 2.88405174e-268 1.00000000e+000
- 1.0000000e+000 0.0000000e+000]

```
*** 総入力2 ***
-7.0245236222130085
```

*** 出力1 ***

-7. 0245236222130085

出力合計: -7.0245236222130085

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

*** 偏微分 重み2 ***

[4. 37291229e+000 4. 37291229e+000 1. 54729828e-282 4. 37291229e+000

1. 67071942e-302 4. 37291229e+000 1. 26117053e-267 4. 37291229e+000

4. 37291229e+000 0. 00000000e+0001

*** 偏微分 バイアス1 ***

[-0.56068907 -2.49194613 2.04011841 -0.60180721 1.9797005 -1.3202195 1.39621234 -1.22101269 -0.47793834 3.22167541]

*** 偏微分_バイアス2 ***

4. 372912286649095

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[121. 39975953 515. 34978333 -335. 77654425 217. 4419788 -362. 16476711 370. 47053931 -309. 17865791 271. 70786824 178. 87906207 -505. 16576523]

*** 中間層出力1 ***

[1.0000000e+000 1.0000000e+000 1.49313708e-146 1.0000000e+000

5. 17416297e-158 1. 00000000e+000 5. 31391920e-135 1. 00000000e+000

1.00000000e+000 4.06720173e-220]

*** 総入力2 ***

-9. 167250642671064

*** 出力1 ***

-9. 167250642671064

出力合計: -9.167250642671064

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [[-2.03428073 -6.80291338 5.03743156 -2.13580905 4.88824851 -3.90970254
 - 3. 44750778 -3. 66474249 -1. 82995379 7. 95491544]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-2. 67974029e+000 -2. 67974029e+000 -4. 00121960e-146 -2. 67974029e+000
- -1.38654130e-157 -2.67974029e+000 -1.42399234e-134 -2.67974029e+000
- -2. 67974029e+000 -1. 08990444e-2191

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -0. 85560519 0. 90951867 0. 45415937 -1. 97425717]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-2.6797402945537776

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-112. 18936334 -443. 88061299 256. 34398236 -191. 95109168 278. 23656183 -321. 5274087 234. 20584962 -241. 17845125 -161. 76335582 409. 45979084]

*** 中間層出力1 ***

- [1.89137905e-049 1.67918736e-193 1.00000000e+000 4.33211610e-084
- 5. 58556608e-071 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

8.52017685979856

*** 出力1 ***

8.52017685979856

出力合計: 8.52017685979856

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

```
[[-2, 51825784 -9, 85824255 4, 79567977 -2, 67453248 4, 65365617 -5, 40494852
  3. 28205815 -5. 02790059 -2. 2037533 7. 57315043]
-2. 90222827 4. 4460258 1. 94871475 -6. 6967159711
*** 偏微分 重み2 ***
[5, 34778340e-049 4, 74782158e-193 2, 82745195e+000 1, 22488501e-083
2. 82745195e+000 6. 51352156e-140 2. 82745195e+000 5. 11593127e-105
1.57929197e-070 2.82745195e+0001
*** 偏微分 バイアス1 ***
\lceil -0.54475312 - 2.13254906 \ 1.03740827 - 0.57855867 \ 1.00668553 - 1.16920616
 0. 70997949 -1. 08764261 -0. 47671905 1. 63823468]
```

*** 偏微分 バイアス2 ***

2.8274519534397236

順伝播開始

*** 総入力1 ***

-183. 79286179 121. 32142811 -137. 64805449 -90. 46225903 234. 60394555]

*** 中間層出力1 ***

- [1, 43037500e-027, 4, 33221793e-111, 1, 00000000e+000, 3, 33863875e-047] 1.0000000e+000 1.51277490e-080 1.0000000e+000 1.66038763e-060
- 5. 16107395e-040 1. 00000000e+0001

*** 総入力2 ***

7. 530568676094657

*** 出力1 ***

7. 530568676094657

出力合計: 7.530568676094657

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

[[-2. 88091997 -11. 27795868 4. 9044453 -3. 05970021 4. 74196845 -6. 18333194 3. 17284234 -5. 75198417 -2. 52112266 8. 081908147
 2.96058181
 11.58981144
 -5.0400607
 3. 14430559 -4. 87309112 6. 35431051 -3. 26057627 5. 91103531 2. 59083555 -8. 3053852411

```
*** 偏微分 重み2 ***
```

- [5, 70994893e-027 1, 72938867e-110 3, 99192446e+000 1, 33275937e-046
- 3. 99192446e+000 6. 03888311e-080 3. 99192446e+000 6. 62814198e-060
- 2.06026173e-039 3.99192446e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $[-0.76910708 -3.01082914 \ 1.30931911 -0.81683528 \ 1.26594335 -1.65073809$
 - 0.84704036 -1.535583 -0.6730535 2.15759299]

*** 偏微分 バイアス2 ***

3. 991924455532735

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [370. 48504419 1356. 93322602 -896. 96542972 627. 48625489
 - -957. 70315819
 996. 03460339
 -856. 58455429
 745. 26608092

526. 94851353 -1252. 590806131

*** 中間層出力1 ***

[1. 1. 0. 1. 0. 1. 0. 1. 1. 0.]

*** 総入力2 ***

-8. 331534246967786

*** 出力1 ***

-8. 331534246967786

出力合計: -8.331534246967786

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[3. 23392447 12. 65986799 -7. 4102119 3. 43461098 -7. 11532841
 - 6. 94098714 -4. 26748046 6. 45678552 2. 83004052 -13. 17707216]
- [2.92364286 11.44520629 -6.69923287 3.10507434 -6.43264224
 - 6. 27502828 -3. 85803345 5. 8372838 2. 5585099 -11. 91278688]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [6. 7874554 6. 7874554 0. 6. 7874554 0. 6. 7874554 0.
- 6. 7874554 6. 7874554 0.

*** 偏微分_バイアス1 ***

[-1.02844565 -4.02606378 2.35657953 -1.09226754 2.26280132 -2.20735769

1. 35713489 -2. 05337294 -0. 90000335 4. 19054393]

*** 偏微分_バイアス2 ***

6. 787455395084139

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-312. 74048922 -1068. 69359776 687. 08590298 -512. 20194157 730. 81881842 -790. 26315676 662. 74282374 -600. 73309529 -435. 74377126 945. 57298185]

*** 中間層出力1 ***

- [1.50845120e-136 0.0000000e+000 1.00000000e+000 3.57703473e-223
- 1. 00000000e+000 0. 00000000e+000 1. 00000000e+000 1. 27330258e-261
- 5. 73963952e-190 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

5. 65827323900231

*** 出力1 ***

5. 65827323900231

出力合計: 5.65827323900231

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- - 2. 71466382 -0. 80194689 2. 56754759 1. 46562431 -2. 47624146]
- $[\quad 7.\ 35636842 \quad 20.\ 62053221 \quad -6.\ 44949038 \quad \ 7.\ 63877396 \quad -6.\ 19283805$
 - 12. 5729376 -3. 7142088 11. 89157031 6. 78802395 -11. 46868691]]

*** 偏微分_重み2 ***

- -3. 19691796e-189 -5. 56989328e+0001

*** 偏微分_バイアス1 ***

- -0. 87585611 2. 80417852 1. 60069953 -2. 70445742]

*** 偏微分 バイアス2 ***

-5. 569893277501529

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-122. 90748397 -437. 07481035 264. 73894982 -203. 66185751 284. 16838316 -322. 18355724 251. 04414476 -244. 22311735 -173. 45063174 389. 05890389]

*** 中間層出力1 ***

- [4.18752997e-054 1.51642762e-190 1.00000000e+000 3.55450484e-089
- 1. 00000000e+000 1. 19525049e-140 1. 00000000e+000 8. 61485120e-107
- 4. 69188926e-076 1. 00000000e+0001

*** 総入力2 ***

7.607735886127845

*** 出力1 ***

7.607735886127845

出力合計: 7.607735886127845

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - 1. 31796654 -2. 8367573 -1. 61929636 3. 16781243]
- -0. 4690306 1. 00952941 0. 57626618 -1. 12734347]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [1.06717970e-053 3.86457119e-190 2.54847059e+000 9.05855105e-089
- 2.54847059e+000 3.04606073e-140 2.54847059e+000 2.19546950e-106
- 1. 19571418e-075 2. 54847059e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- *** 偏微分_バイアス2 ***
- 2.548470594834769

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1.20154345e-088 0.0000000e+000 1.0000000e+000 1.78844599e-147
- 1.00000000e+000 2.35331136e-233 1.00000000e+000 2.46586470e-176
- 3. 73864593e-125 1. 00000000e+0001

*** 総入力2 ***

6. 715771177935675

*** 出力1 ***

6 715771177935675

出力合計: 6.715771177935675

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [1.59953984 4.48364748 -1.6159175 1.66094499 -1.56011202 2.73381014
- [-0. 27874611 -0. 78134927 0. 28160018 -0. 28944696 0. 27187516 -0. 47641135
 - 0. 17795542 -0. 45059311 -0. 25721051 0. 4717866211

*** 偏微分 重み2 ***

- -1. 63139523e+000 -3. 83918093e-233 -1. 63139523e+000 -4. 02279991e-176
- -6. 09920914e-125 -1. 63139523e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- -0. 32437295 0. 82133054 0. 46883727 -0. 85996157]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-1. 6313952298573096

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [-471.63628174 -1684.26631412 1074.90844938 -785.7436126
 - 1148. 2724229 -1238. 74747063 1025. 24952321 -934. 82732415
 - **-664**. **79668043 1521**. **72463131**]

*** 中間層出力1 ***

- [1.48239989e-205 0.00000000e+000 1.00000000e+000 0.00000000e+000
- 1.0000000e+000 0.0000000e+000 1.0000000e+000 0.0000000e+000

1.91632913e-289 1.00000000e+000]

*** 総入力2 ***

7. 286759508385734

*** 出力1 ***

7. 286759508385734

出力合計: 7.286759508385734

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

*** 偏微分 重み2 ***

- -2. 18433461e-288 -1. 13985358e+001]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [3.55003075 9.95104095 -3.84230648 3.6863138 -3.71845139 6.06743878
- -2. 52231635 5. 73862507 3. 2757595 -6. 26446658]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-11. 398535769541088

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [9.49506128e-144 0.00000000e+000 1.00000000e+000 3.48643732e-237
- 1. 00000000e+000 0. 00000000e+000 1. 00000000e+000 4. 82055170e-283
- 3.86459797e-201 1.00000000e+000]

*** 総入力2 ***

11. 276247027725116

*** 出力1 *** 11.276247027725116

出力合計: 11.276247027725116

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- -0. 62464327 0. 83160059 0. 47469969 -1. 16692897]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [-1.49812817e-143 0.0000000e+000 -1.57779727e+000 -5.50089127e-237
- -1.57779727e+000 0.00000000e+000 -1.57779727e+000 -7.60585330e-283
- -6. 09755210e-201 -1. 57779727e+0001

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -0. 59666047 0. 7943465 0. 45343406 -1. 11465282]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-1. 5777972650207488

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- $[\ -344.\ 46411019\ -1241.\ 45847864 \quad \ 779.\ 39833245 \quad -572.\ 80048693$
 - 833. 77576331 -910. 00128064 738. 25217829 -687. 65417049
 - **-484**. 66806093 1121. 56205665]

*** 中間層出力1 ***

- [2.51847549e-150 0.0000000e+000 1.0000000e+000 1.72150900e-249
- 1. 00000000e+000 0. 00000000e+000 1. 00000000e+000 2. 26771410e-299
- 3. 24590335e-211 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

11.828476070482376

*** 出力1 ***

11.828476070482376

出力合計: 11.828476070482376

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- -4. 02094813
 5. 06247153
 2. 88979311
 -7. 32217948]
- [-0, 14349148 -0, 40221893 0, 23758685 -0, 14900001 0, 23258065 -0, 24524457
 - 0. 18423313 -0. 23195399 -0. 13240549 0. 33549004]]

*** 偏微分 重み2 ***

- -2.09970409e+000 0.00000000e+000 -2.09970409e+000 -4.76152857e-299
- -6. 81543655e-211 -2. 09970409e+0001

*** 偏微分_バイアス1 ***

- -0.83961997 1.05710196 0.60342186 -1.52895483]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-2.0997040931139477

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[189. 27211722 687. 77114087 -462. 45622813 318. 01079488 -492. 01418419 503. 04461072 -441. 64289997 377. 35617304 266. 60415424 -634. 92314166]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.00000000e+000 1.43817588e-201 1.00000000e+000
- 2.09389447e-214 1.00000000e+000 1.57371314e-192 1.00000000e+000
- 1.00000000e+000 1.80460911e-276]

*** 総入力2 ***

-10. 276367537745024

*** 出力1 ***

-10. 276367537745024

出力合計: -10.276367537745024

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

[[-0.50501172 -1.41559122 1.42770267 -0.52439875 1.39921588 -0.86312709

- 1. 12410369 -0. 81635151 -0. 46599511 1. 98480178]
- - 4. 20528253 -3. 05397869 -1. 74329209 7. 42516218]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-2, 94980406e+000 -2, 94980406e+000 -4, 24233707e-201 -2, 94980406e+000
- -6.17657840e-214 -2.94980406e+000 -4.64214540e-192 -2.94980406e+000
- -2. 94980406e+000 -5. 32324327e-276]

*** 偏微分 バイアス1 ***

*** 偏微分_バイアス2 ***

-2. 9498040628121505

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- [9. 21218762 33. 75362708 -42. 0685055 17. 23948118 -43. 04341037
 - 24. 52937825 -43. 08061135 16. 79092405 13. 06046164 -37. 75224426]

*** 中間層出力1 ***

- [9.99900195e-01 1.00000000e+00 5.36883674e-19 9.99999967e-01
- 2. 02527682e-19 1. 00000000e+00 1. 95131874e-19 9. 99999949e-01
- 9.99997872e-01 4.02169044e-17]

*** 総入力2 ***

-8.830857685047503

*** 出力1 ***

-8.830857685047503

出力合計: -8.830857685047503

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- - 4. 49404206 -6. 48142656 4. 22434057 2. 20423606 -11. 44409276]
- $[\ -3.\ 71896355\ -11.\ 75629256\ \ 12.\ 60204194\ \ -3.\ 88991744\ \ 12.\ 35059484$
 - -6.87980378 9. 92223535 -6.46692529 -3.37440357 17. 51944277]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-8.74606703e+00 -8.74694003e+00 -4.69608930e-18 -8.74693974e+00
- -1. 77149749e-18 -8. 74694003e+00 -1. 70680680e-18 -8. 74693958e+00
- -8. 74692142e+00 -3. 51774851e-16]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- -4. 76885344 3. 10815233 1. 6218156 -8. 42024524T

*** 偏微分 バイアス2 ***

-8.746940026603374

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[52. 82985468 199. 55567557 -146. 13850866 91. 77922193 -154. 94750859 145. 60673652 -140. 95577389 107. 21063982 75. 60333329 -190. 56114604]

*** 中間層出力1 ***

- [1,00000000e+00 1,00000000e+00 3,41076734e-64 1,00000000e+00
- 5. 09509207e-68 1. 00000000e+00 6. 07694361e-62 1. 00000000e+00
- 1.0000000e+00 1.73918512e-831

*** 総入力2 ***

-4. 545025397385837

*** 出力1 ***

-4. 545025397385837

出力合計: -4.545025397385837

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - -0. 60839671 0. 26219299 0. 07257048 -1. 07423085]
- $\begin{bmatrix} -0.\ 35533132 \ -2.\ 22419721 & 2.\ 93028496 \ -0.\ 39507135 & 2.\ 87181732 \ -1.\ 09029352 \end{bmatrix}$
 - 2. 30716396 -0. 9942891 -0. 275202 4. 0737017]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-2.49280935e+00 -2.49280935e+00 -8.50239271e-64 -2.49280935e+00
- -1. 27010931e-67 -2. 49280935e+00 -1. 51486618e-61 -2. 49280935e+00
- -2. 49280935e+00 -4. 33545693e-83]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- *** 偏微分_バイアス2 *** -2.4928093476517086

順伝播開始

*** 総入力1 ***

*** 中間層出力1 ***

- [1.0000000e+000 1.0000000e+000 4.14917868e-110 1.0000000e+000
- 5. 47782556e-116 1. 00000000e+000 1. 35955263e-108 1. 00000000e+000
- 1.0000000e+000 2.31111333e-137]

*** 総入力2 ***

-3. 3235488170365

*** 出力1 ***

-3. 3235488170365

出力合計: -3.3235488170365

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [0.00748381 0.07403815 -0.10435375 0.00889904 -0.10227159 0.0336574
- [-0. 01731363 -0. 17128561 0. 24142008 -0. 02058773 0. 23660306 -0. 07786564
- 0. 19008244 -0. 06995604 -0. 01071194 0. 33562381]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-7.54866600e-002 -7.54866600e-002 -3.13207641e-111 -7.54866600e-002
- -4. 13502755e-117 -7. 54866600e-002 -1. 02628087e-109 -7. 54866600e-002
- -7.54866600e-002 -1.74458226e-1381

*** 偏微分_バイアス1 ***

- -0. 04115551 0. 01514646 0. 00231929 -0. 07266726]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-0. 07548666000501969

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[175. 0025486 676. 27446215 -446. 59455938 301. 10609332 -478. 13129638 491. 27044691 -419. 66423704 365. 31891122 250. 78455875 -640. 56526347]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.0000000e+000 1.11287712e-194 1.00000000e+000
- 2. 23983670e-208 1. 00000000e+000 5. 52252385e-183 1. 00000000e+000
- 1.0000000e+000 6.39794905e-2791

*** 総入力2 ***

-3. 2865603536340404

*** 出力1 ***

-3. 2865603536340404

出力合計: -3.2865603536340404

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[0.62883361 6.34061152 -8.9557721 0.75029028 -8.77707861
 - 2.87508407 -7.05133969 2.58166765 0.38393593 -12.45037412]
- - -0. 39081528
 0. 95850111
 -0. 35093066
 -0. 05218909
 1. 69240143]]

*** 偏微分 重み2 ***

- [4.51987966e+000 4.51987966e+000 5.03007067e-194 4.51987966e+000
- 1. 01237923e-207 4. 51987966e+000 2. 49611432e-182 4. 51987966e+000
- 4. 51987966e+000 2. 89179598e-278]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $\begin{bmatrix} -0.\ 21976008 \ -2.\ 21586964 \ \ \ 3.\ 12979646 \ \ -0.\ 26220585 \ \ \ 3.\ 06734799 \ \ -1.\ 00476295 \\ \end{bmatrix}$
 - 2. 46424962 -0. 90222196 -0. 13417507 4. 35106392]

*** 偏微分_バイアス2 ***

4.519879659538168

順伝播開始

*** 総入力1 ***

- $[\ -56.\ 30022692\ -236.\ 90478297 \quad 129.\ 46185011 \quad -96.\ 46658892 \quad 141.\ 74385784$
- -169. 3361917 112. 5238515 -127. 5489931 -81. 49704073 227. 96520429]

*** 中間層出力1 ***

- [3.54096895e-025 1.29885305e-103 1.00000000e+000 1.27377507e-042
- 1.00000000e+000 2.87227725e-074 1.00000000e+000 4.03809121e-056
- 4. 03910290e-036 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

13. 245533733699645

*** 出力1 ***

13. 245533733699645

出力合計: 13.245533733699645

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [-5, 5033573 -27, 43338003 21, 26721065 -5, 96968276 20, 84286843
 - -14. 12769887 16. 74476805 -13. 00114443 -4. 5630876 29. 56581811]
- 5.93974331
 29.60869645
 -22.95358368
 6.44304583
 -22.49559345
 - 15. 24794783 -18. 07253621 14. 03206381 4. 9249154 -31. 9102251577

*** 偏微分 重み2 ***

- [3.51959536e-024 1.29101306e-102 9.93963914e+000 1.26608646e-041
- 9. 93963914e+000 2. 85493994e-073 9. 93963914e+000 4. 01371694e-055
- 4. 01472253e-035 9. 93963914e+000]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- [-1.40070566 6.98229981 5.41289629 1.51939407 5.30489339 3.59575922
 - 4. 26185146 -3. 30903039 -1. 16138973 7. 525044531

*** 偏微分 バイアス2 ***

9. 939639139603214

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[170. 26597569 690. 54342689 -449. 94521884 300. 08408073 -484. 69949094 500. 87498767 -417. 65660642 369. 1063701 248. 76516946 -669. 40684668]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.0000000e+000 3.90188350e-196 1.00000000e+000
- 3. 14547113e-211 1. 00000000e+000 4. 11188064e-182 1. 00000000e+000
- 1.0000000e+000 1.90677891e-291]

```
*** 総入力2 ***
-6. 197076126579967
*** 出力1 ***
-6 197076126579967
出力合計: -6.197076126579967
##### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分 重み1 ***
[[ 1. 26912252     6. 32637836     -5. 93762199     1. 37666127     -5. 77940528     3. 25797143
 -4. 25142164   2. 99817808   1. 05228807  -9. 031771781
[-0.77015112 -3.83908355 3.60317161 -0.83540967 3.50715978 -1.9770592
  2. 57992203 -1. 81940686 -0. 63856785 5. 4808177 ]]
*** 偏微分 重み2 ***
[2, 38387069e+000 2, 38387069e+000 9, 30158569e-196 2, 38387069e+000
7. 49839641e-211 2. 38387069e+000 9. 80219173e-182 2. 38387069e+000
2. 38387069e+000 4. 54551434e-2911
*** 偏微分 バイアス1 ***
0.88503297 -0.62414098 -0.2190584 1.8801748 ]
*** 偏微分 バイアス2 ***
2. 3838706866840127
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***
95. 75684009 -96. 89756176 -78. 07230245 107. 89985919]
-119, 3198088
*** 中間層出力1 ***
[4.96125442e-27 1.01153260e-68 1.00000000e+00 6.03602073e-39
1.0000000e+00 1.51378938e-52 1.0000000e+00 8.27796563e-43
1. 24059452e-34 1. 00000000e+001
*** 総入力2 ***
9.599789086770638
```

file:///C:/Users/克拡/Desktop/upload/1_3_stochastic_gradient_descent-ensyu.html

*** 出力1 ***

9.599789086770638

出力合計: 9.599789086770638

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

*** 偏微分 重み2 ***

[4. 26026577e-26 8. 68610508e-68 8. 58707376e+00 5. 18317553e-38 8. 58707376e+00 1. 29990211e-51 8. 58707376e+00 7. 10835015e-42

1.06530766e-33 8.58707376e+001

*** 偏微分 バイアス1 ***

 $[-1.\ 56833384\ -6.\ 39039629\quad 3.\ 50162942\ -1.\ 67087137\quad 3.\ 40832333\ -3.\ 46468909]$

2. 50721637 -3. 21697772 -1. 36158352 5. 32636093]

*** 偏微分 バイアス2 ***

8. 587073764073729

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[388. 06837546 1429. 134047 -935. 38442527 653. 75206226 -998. 54747445 1044. 09029092 -886. 96683931 783. 35486655 548. 85101522 -1319. 57843612]

*** 中間層出力1 ***

[1. 1. 0. 1. 0. 1. 0. 1. 1. 0.]

*** 総入力2 ***

-7. 966267926540295

*** 出力1 ***

-7. 966267926540295

出力合計: -7.966267926540295

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

```
[ 4. 54078947 18. 5020839 -11. 64104157
                                            4. 83766591 -11. 20426119
  10. 03129778 -6. 98603886 9. 31410025
                                            3. 94218626 -20. 18289463]

    2. 12825604
    8. 67187789
    -5. 45612546

                                            2. 26740125 -5. 25140765
    4. 70164279 -3. 27433798 4. 3654942
                                            1.8476923 -9.45966945]]
*** 偏微分 重み2 ***
                                7. 8633391 0.
                                                    7. 8633391 0.
[7, 8633391 7, 8633391 0,
7. 8633391 7. 8633391 0.
*** 偏微分 バイアス1 ***
[-1, 12945827 -4, 6021362 2, 89554728 -1, 20330215 2, 78690424 -2, 49514589
  1. 73768006 -2. 31675297 -0. 98056404 5. 0202145 ]
*** 偏微分 バイアス2 ***
7. 863339098132787
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***
[ 402.76459938 1478.61822421 -967.98829659
                                                  676. 55387363
-1032. 58433109     1079. 43391895     -917. 31451567
                                                 810. 96661589
  568. 19904858 -1363. 79765322]
*** 中間層出力1 ***
[1. 1. 0. 1. 0. 1. 0. 1. 1. 0. ]
*** 総入力2 ***
-11. 819304084625362
*** 出力1 ***
-11. 819304084625362
出力合計: -11.819304084625362
##### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分 重み1 ***
[[ 4. 3273982 11. 91542671 -6. 32696028
                                            4. 48875193 -6. 08956811
   7. 31151502 -3. 79694464 6. 92171482
                                            4. 00205457 -10. 969497187

      [
      2.53216045
      6.97226622
      -3.70219653

                                            2. 62657597 -3. 56328742
                                            2. 34178687 -6. 41875919]]
    4. 27830496 -2. 22176759 4. 05021487
*** 偏微分 重み2 ***
[4, 41398959 4, 41398959 0,
                                   4. 41398959 0.
                                                          4. 41398959
```

file:///C:/Users/克拡/Desktop/upload/1 3 stochastic gradient descent-ensyu.html

```
0.
      4. 41398959 4. 41398959 0.
*** 偏微分 バイアス1 ***
0. 97542553 -1. 77817113 -1. 02811776 2. 81803624]
```

*** 偏微分 バイアス2 ***

4 4139895913841265

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[279.77768097 1053.37684104 -689.79101071 474.11867545 -737.01862992 766, 05697794 -648, 71328262 573, 47940799 396, 76138906 -985, 782127987

*** 中間層出力1 ***

- [1.0000000e+000 1.0000000e+000 2.67651932e-300 1.00000000e+000
- 0.0000000e+000 1.0000000e+000 1.85097700e-282 1.00000000e+000
- 1.0000000e+000 0.0000000e+000]

*** 総入力2 ***

-13. 982158984403585

*** 出力1 ***

-13. 982158984403585

出力合計: -13.982158984403585

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- $\lceil \lceil -2.57157754 6.2045214$ 3.02917833 -2.64882936 2.91552135 -4.00029237
 - 1. 81787492 -3. 81366653 -2. 41581176 5. 25190007]
- [-0. 10610781 -0. 25600945 0. 12498922 -0. 10929535 0. 12029953 -0. 16505909
 - 0. 07500871 -0. 15735858 -0. 09968064 0. 2167026211

*** 偏微分 重み2 ***

- [-2.14158205e+000 -2.14158205e+000 -5.73198573e-300 -2.14158205e+000
 - 0.0000000e+000 -2.14158205e+000 -3.96401912e-282 -2.14158205e+000
- -2. 14158205e+000 0. 00000000e+000]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -0. 47325753 0. 9928331 0. 62892177 -1. 36725647]

*** 偏微分_バイアス2 *** -2.1415820513430575

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-73. 25083891 -290. 60938137 162. 97296535 -124. 1641326 177. 48312888 -210. 24226903 145. 41844477 -158. 47987281 -105. 1990189 272. 9722163]

*** 中間層出力1 ***

[1,54015655e-032 6,16522998e-127 1,00000000e+000 1,19179721e-054

- 1. 00000000e+000 4. 93108736e-092 1. 00000000e+000 1. 48958656e-069
- 2. 05421828e-046 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

5.884811004672664

*** 出力1 ***

5. 884811004672664

出力合計: 5.884811004672664

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

[[-2.76219846 -7.07066322 2.22192006 -2.85381472 2.138552 -4.45657298

1. 33342191 -4. 23524534 -2. 57746911 3. 85229948]

*** 偏微分_重み2 ***

- [3.11211685e-032 1.24577700e-126 2.02064969e+000 2.40820465e-054
- 2. 02064969e+000 9. 96400012e-092 2. 02064969e+000 3. 00993262e-069
- 4. 15085552e-046 2. 02064969e+000]

*** 偏微分 バイアス1 ***

 $[-0.\ 72746315\ -1.\ 86215691\quad 0.\ 58517336\ -0.\ 75159156\quad 0.\ 56321723\ -1.\ 1737001866$

0. 35117509 -1. 11541041 -0. 67881212 1. 01455632]

*** 偏微分_バイアス2 ***

2. 0206496864095103

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-6. 85503608 -27. 47193695 -1. 42676609 -10. 2903031 0. 47291854 -20. 23828402 -5. 36985113 -16. 59537379 -10. 03795196 22. 24553581]

*** 中間層出力1 ***

6. 16074303e-01 1. 62414547e-09 4. 63325722e-03 6. 20469887e-08

4. 37072892e-05 1. 00000000e+001

*** 総入力2 ***

2 8732189164319197

*** 出力1 ***

2.8732189164319197

出力合計: 2.8732189164319197

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

0. 70789678 -2. 10514808 -1. 28114282 1. 80874643]

-0. 92747162 2. 75812117 1. 67852663 -2. 3697819 11

*** 偏微分 重み2 ***

[2. 33927799e-03 2. 60455250e-12 4. 30086658e-01 7. 54409484e-05

1. 36860095e+00 3. 60801777e-09 1. 02927199e-02 1. 37836568e-07

9. 70951671e-05 2. 22148683e+00]

*** 偏微分_バイアス1 ***

[-0.79976721 -2.04724107 0.73258554 -0.82629402 0.64556135 -1.29035693]

0. 41235826 -1. 22627368 -0. 74628086 1. 05361621]

*** 偏微分_バイアス2 ***

2. 221486826919237

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-26. 98518298 -1. 78992612 -3. 309561 -26. 42604593 -8. 6087445 -9. 2849841 10. 74913166 -16. 36103471 -27. 50600278 -49. 65779656]

*** 中間層出力1 ***

- [1. 90758517e-12 1. 43081782e-01 3. 52446432e-02 3. 33667628e-12 1. 82469597e-04 9. 27987952e-05 9. 99978536e-01 7. 84319246e-08
- 1. 13316923e-12 2. 71576989e-221
- 1. 100100200 12 2. 7107

*** 総入力2 ***

-0.48022629909488523

*** 出力1 ***

-0.48022629909488523

出力合計: -0.48022629909488523

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- - 0. 47504207 -1. 79800095 -1. 09422594 1. 83770538]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [1.24849350e-12 9.36454514e-02 2.30672310e-02 2.18381789e-12
- 1. 19424343e-04 6. 07357899e-05 6. 54474944e-01 5. 13328313e-08
- 7. 41646786e-13 1. 77744150e-22]

*** 偏微分_バイアス1 ***

- $[-0.23565231 0.60007664 \ 0.21286921 0.24344158 \ 0.19314331 0.38016179$
- 0. 09545269 -0. 36128174 -0. 21986855 0. 36925976]

*** 偏微分_バイアス2 ***

0.654488992156694

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-258. 9822985 -877. 60993927 555. 99850953 -419. 56354699 590. 78090644 -647. 0185561 534. 46209148 -494. 41892136 -357. 57858657 767. 96696236]

*** 中間層出力1 ***

- [3. 35287105e-113 0. 00000000e+000 1. 00000000e+000 6. 10754584e-183
- 1. 00000000e+000 1. 00788596e-281 1. 00000000e+000 1. 89056105e-215
- 5. 07683449e-156 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

```
4. 646696294382411
```

*** 出力1 ***

4.646696294382411

出力合計: 4.646696294382411

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [1. 18638978 3. 04196981 -0. 84204264 1. 2256048 -0. 7647195 1. 91392517
- [5.33190843 13.6713117 -3.78433322 5.50814975 -3.43682526 8.60161976
- -2. 02631984 8. 17442096 4. 97478239 -6. 57071808]]

*** 偏微分 重み2 ***

- -4.37741006e+000 -4.41193016e-281 -4.37741006e+000 -8.27576094e-215
- -2. 22233864e-155 -4. 37741006e+000]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -0. 59897942 2. 4163559 1. 47054388 -1. 9423019]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-4. 377410063030433

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-60. 18042027 -204. 67804347 115. 45682736 -96. 52222828 124. 08369282 -151. 20959075 108. 45056646 -116. 59883893 -83. 36096721 176. 51775429]

*** 中間層出力1 ***

- [7, 31097940e-27 1, 28663438e-89 1, 00000000e+00 1, 20483861e-42
- 1. 00000000e+00 2. 14046990e-66 1. 00000000e+00 2. 30021090e-51
- 6. 26313735e-37 1. 00000000e+00]

*** 総入力2 ***

6. 178789816443063

*** 出力1 ***

6. 178789816443063

出力合計: 6.178789816443063

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

[[-1.8576153 -4.76302962 1.62926824 -1.91901706 1.50819787 -2.99676949

1. 0167835 -2. 84793516 -1. 73319403 2. 600033447

*** 偏微分 重み2 ***

[2.79351437e-26 4.91621087e-89 3.82098515e+00 4.60367043e-42

3. 82098515e+00 8. 17870371e-66 3. 82098515e+00 8. 78907169e-51

2. 39313548e-36 3. 82098515e+001

*** 偏微分_バイアス1 ***

[-1.37576641 -3.52754209 1.20665055 -1.4212411 1.11698475 -2.21943413

0. 7530389 -2. 1092061 -1. 28361891 1. 92560788]

*** 偏微分 バイアス2 ***

3.8209851526070997

順伝播開始

*** 総入力1 ***

 $\begin{bmatrix} -6.25057068 & 3.18085645 & -16.57736299 & -4.44060828 & -17.69829011 \end{bmatrix}$

-0. 22654608 -14. 33351734 -3. 72233884 -6. 21259668 -19. 54657615]

*** 中間層出力1 ***

[1.92563755e-03 9.60107482e-01 6.31746294e-08 1.16514098e-02

2. 05935044e-08 4. 43604473e-01 5. 95706386e-07 2. 36066094e-02

2. 00001879e-03 3. 24361902e-09]

*** 総入力2 ***

-5. 398370236320332

*** 出力1 ***

-5. 398370236320332

出力合計: -5.398370236320332

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- -0.06376741 0.19156114 0.11659625 -0.19919821] [-0, 29598369 -0, 60776412 0, 27512381 -0, 30575706 0, 25059478 -0, 45475031 0. 15103352 -0. 45371381 -0. 27615897 0. 47180224]] *** 偏微分 重み2 *** [-1.01756116e-02 -5.07347857e+00 -3.33832549e-07 -6.15693336e-02-1. 08821882e-07 -2. 34413108e+00 -3. 14788046e-06 -1. 24743978e-01 -1.05686631e-02 -1.71401972e-081 *** 偏微分 バイアス1 *** -0. 97086865 2. 91654808 1. 77519595 -3. 03282355] *** 偏微分 バイアス2 *** -5. 284281877072056 ##### 順伝播開始 #####

*** 総入力1 ***

[-596. 10995637 -2105. 71014529 1344. 04106024 -981. 8662251 1432. 09494134 -1543. 83581874 1278. 84414637 -1170. 75917581 **-831.** 44466911 1892. 21814203]

*** 中間層出力1 ***

- [1, 29638902e-259 0, 00000000e+000 1, 00000000e+000 0, 00000000e+000 1.0000000e+000 0.0000000e+000 1.0000000e+000 0.0000000e+000 0.0000000e+000 1.0000000e+0001
- *** 総入力2 *** 5. 211344996962878

*** 出力1 ***

5. 211344996962878

出力合計: 5.211344996962878

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

 $\lceil 30.02216357 \quad 69.60978571 \quad -21.95769231 \quad 30.93997944 \quad -20.00002464$ 45. 03454574 -12. 05402184 45. 86804558 28. 00973942 -37. 654641] 38. 38875372 -10. 27519803 39. 09925317 23. 87631474 -32. 09790875]]

```
*** 偏微分 重み2 ***
-1.73764299e+001 0.00000000e+000 -1.73764299e+001 0.00000000e+000
 0.0000000e+000 -1.73764299e+0011
*** 偏微分 バイアス1 ***
[ 6. 25338346 14. 49917763 -4. 57361674 6. 44455737 -4. 16584977 9. 38034604
-2. 51075911 9. 55395759 5. 83421114 -7. 84316922]
*** 偏微分 バイアス2 ***
-17. 37642987135705
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***
447. 38419259 1611. 20621509 -1044. 11411177
                                          739, 73638009
-1111. 30499657   1174. 10527997   -986. 93780209
                                          888. 91139064
  622. 80429762 -1467. 453371187
*** 中間層出力1 ***
[1. 1. 0. 1. 0. 1. 0. 1. 1. 0.]
*** 総入力2 ***
-11. 123356565998744
*** 出力1 ***
-11. 123356565998744
出力合計: -11.123356565998744
##### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分 重み1 ***
6. 28526099 -13. 12161016
   9. 14848292 -10. 5117798
                                      5. 69000128 -18. 920192797
                          9. 31780314
[ 5. 44493746 12. 62470406 -12. 28884696
                                      5. 61139615 -11. 7147964
   8. 16764204 -9. 38477509 8. 31880884
                                      5. 07995632 -16. 89169269]]
*** 偏微分 重み2 ***
                              6. 01653845 0.
                                                 6.01653845
[6, 01653845 6, 01653845 0,
          6. 01653845 6. 01653845 0.
0.
*** 偏微分 バイアス1 ***
[-1, 70282913 -3, 94820214 3, 84316747 -1, 75488679 3, 66364107 -2, 55431745
```

file:///C:/Users/克拡/Desktop/upload/1_3_stochastic_gradient_descent-ensyu.html

```
2. 93495903 -2. 60159278 -1. 5886863 5. 28264401]
```

*** 偏微分_バイアス2 *** 6.016538451146172

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-518. 72672074 -1812. 47485544 1144. 8904229 -843. 55698297 1217. 89921788 -1325. 27208072 1082. 93588823 -1012. 0276381 -715. 55904065 1619. 63756511]

*** 中間層出力1 ***

- [5. 24623288e-226 0. 00000000e+000 1. 00000000e+000 0. 00000000e+000 1. 00000000e+000 0. 00000000e+000 1. 00000000e+000 0. 00000000e+000
- 0.0000000e+000 1.0000000e+0001

*** 総入力2 ***

10.871937760357614

*** 出力1 ***

10.871937760357614

出力合計: 10.871937760357614

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

*** 偏微分_重み2 ***

- -8. 20651851e+000 0. 00000000e+000 -8. 20651851e+000 0. 00000000e+000
- 0.0000000e+000 -8.20651851e+000]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- [3.81739969 7.71171302 -4.1226022 3.90768707 -3.93002253 5.29419766 -3.14835839 5.3761907 3.61943352 -5.66674235]
- *** 偏微分_バイアス2 ***
- -8. 20651850561249

```
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***
460. 93975174 1662. 15499321 -1075. 72630055
                                              759, 3151911
-1144. 67213486   1209. 08579316  -1011. 64107454
                                               917. 40753119
  639. 41485279 -1522. 68281714]
*** 中間層出力1 ***
[1. 1. 0. 1. 0. 1. 0. 1. 1. 0.]
*** 総入力2 ***
-13. 497004111667495
*** 出力1 ***
-13. 497004111667495
出力合計: -13.497004111667495
##### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分 重み1 ***
[[ 7. 01608434 14. 17352998 -15. 00495533 7. 18202553 -14. 43268941
   9. 73032439 -12. 10991183 9. 88102123 6. 65223788 -19. 59349141]

    3. 21473687
    6. 49424482
    -6. 8752

                                          3. 29077034 -6. 61299045
    4. 4583889 -5. 54870468 4. 52743749
                                          3. 04802413 -8. 9776456711
*** 偏微分 重み2 ***
[4, 23571649 4, 23571649 0.
                                 4. 23571649 0.
                                                       4. 23571649
           4. 23571649 4. 23571649 0.
*** 偏微分 バイアス1 ***
[-1.54954941 -3.13031942 3.31394529 -1.58619864 3.18755652 -2.14900758
 2. 67455547 -2. 18228999 -1. 46919147 4. 32735435]
*** 偏微分 バイアス2 ***
4. 235716487673349
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***
[-125. 11681703 -473. 87444353 282. 15826501 -208. 66321432 304. 1858499
-344. 05742797 | 256. 97865674 | -260. 84059419 | -176. 67408723 | 443. 21494582]
```

*** 中間層出力1 ***

```
[4, 59681228e-055 1, 58104438e-206 1, 00000000e+000 2, 39175916e-091
1.00000000e+000 3.78231394e-150 1.00000000e+000 5.22840577e-114
1.86818044e-077 1.00000000e+000]
*** 総入力2 ***
13 44771908318485
*** 出力1 ***
13. 44771908318485
出力合計: 13.44771908318485
##### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分 重み1 ***
\lceil \lceil -18, 18012557, -34, 17736313 \rangle 20, 74251308, -18, 55101217, 19, 95142554
 -24. 24658349 16. 74047 -24. 58339824 -17. 3669111 27. 085602251
20. 3922368 -14. 07932909 20. 67550995 14. 60618829 -22. 77995228]]
*** 偏微分 重み2 ***
[3.49718487e-054 1.20283452e-205 7.60784791e+000 1.81961400e-090
7. 60784791e+000 2. 87752692e-149 7. 60784791e+000 3. 97769159e-113
1. 42128327e-076 7. 60784791e+0001
*** 偏微分 バイアス1 ***
[-4, 10285005 -7, 71307081 4, 68112392 -4, 1865509 4, 50259306 -5, 47191469
  3. 7779518 -5. 54792629 -3. 91932563 6. 112618091
*** 偏微分 バイアス2 ***
7.607847911623445
##### 順伝播開始 #####
*** 総入力1 ***
[-172. 17061622 -593. 38595041 364. 04786085 -277. 36640875 387. 75557416

      -434. 7129683
      343. 18482998
      -333. 84193043
      -236. 58856932
      524. 4840566
      ]

*** 中間層出力1 ***
[1, 68752972e-075 1, 97585967e-258 1, 00000000e+000 3, 47775686e-121
1.00000000e+000 1.60900226e-189 1.00000000e+000 1.03345552e-145
1. 78192681e-103 1. 00000000e+0001
```

*** 総入力2 ***

10. 784972314116645

*** 出力1 ***

10. 784972314116645

出力合計: 10.784972314116645

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

- [[-4, 81767597] -9, 05689351 | 4, 56133045 | -4, 91595975 | 4, 35169475 | -6, 4252682
 - 3. 50080165 -6. 51452305 -4. 6021767 6. 24222909]
- [-0. 37989522 -0. 71417641 0. 35968123 -0. 38764533 0. 34315052 -0. 50666103
 - 0. 27605381 -0. 51369917 -0. 36290214 0. 49222758]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [7, 52593417e-075 8, 81180911e-258 4, 45973429e+000 1, 55098715e-120
- 4. 45973429e+000 7. 17572254e-189 4. 45973429e+000 4. 60893700e-145
- 7. 94692010e-103 4. 45973429e+000]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- $\begin{bmatrix} -2.\ 40509816 \ -4.\ 52141615 & 2.\ 27712439 \ -2.\ 45416376 & 2.\ 17246928 \ -3.\ 20764635 \end{bmatrix}$
- 1. 74768325 -3. 25220449 -2. 29751581 3. 11626888]

*** 偏微分_バイアス2 ***

4. 459734288783982

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[177. 79386652 680. 15785641 -448. 67585439 301. 85084009 -479. 02786025 492. 15702123 -418. 61256217 368. 55948531 251. 67824564 -644. 93851243]

*** 中間層出力1 ***

- [1.00000000e+000 1.00000000e+000 1.38852043e-195 1.00000000e+000
- 9. 13784140e-209 1. 00000000e+000 1. 58079005e-182 1. 00000000e+000
- 1.00000000e+000 8.06794422e-281]

*** 総入力2 ***

-16. 417235944655957

*** 出力1 ***

-16. 417235944655957

出力合計: -16.417235944655957

```
##### 誤差逆伝播開始 #####
```

*** 偏微分 重み1 ***

-13. 73537997 10. 20463629 -13. 92618122 -9. 8381334 19. 67979391]

 1. 224217
 2. 30144224
 -1. 64873876
 1. 24919184
 -1. 56261037

1. 63272138 -1. 21302271 1. 65540188 1. 1694566 -2. 33933246]]

*** 偏微分 重み2 ***

Γ-8. 76254173e+000 -8. 76254173e+000 -1. 21669682e-194 -8. 76254173e+000

-8. 00707165e-208 -8. 76254173e+000 -1. 38517388e-181 -8. 76254173e+000

-8. 76254173e+000 -7. 06956979e-280]

*** 偏微分 バイアス1 ***

[3.71641142 6.98659326 -5.00515151 3.79222868 -4.74368762 4.95652681

-3. 68242841 5. 02537904 3. 55017277 -7. 10161833]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-8. 762541727627356

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[-463. 87995239 -1606. 91995961 1014. 6491691 -750. 1409959

1078. 24764661 -1175. 01786551 959. 85400253 -899. 76614751

-637. **1094436 1431**. **46065633**]

*** 中間層出力1 ***

[3.46335022e-202 0.00000000e+000 1.00000000e+000 0.00000000e+000

1.0000000e+000 0.0000000e+000 1.0000000e+000 0.0000000e+000

2. 02714249e-277 1. 00000000e+000]

*** 総入力2 ***

9.837443233976167

*** 出力1 ***

9.837443233976167

出力合計: 9.837443233976167

誤差逆伝播開始

*** 偏微分 重み1 ***

```
[ 9, 44711864 21, 06276203 -10, 99583784
                                   9. 71642054 -10. 42142674
  13. 8519924 -8. 08994205 14. 09655462
                                   8. 85664112 -15. 601574397
8. 25869257 -8. 85792862
  11. 7738159 -6. 87623019 11. 98168712 7. 5279035 -13. 2609129 11
*** 偏微分 重み2 ***
-6.88118811e+000 0.0000000e+000 -6.88118811e+000 0.0000000e+000
-1. 39491488e-276 -6. 88118811e+000]
*** 偏微分 バイアス1 ***
-2. 27424636 3. 96282666 2. 48978098 -4. 38591817]
*** 偏微分 バイアス2 ***
-6. 881188114822486
#### 順伝播開始 ####
*** 総入力1 ***
\lceil -462, 60517825 - 1592, 10456051 \ 1004, 40101519 \ -744, 38670788 
 1066. 42719731 -1163. 75426282 949. 63832982 -893. 34017361
 -632. 74107818 1414. 51313565]
*** 中間層出力1 ***
[1, 23914972e-201 0, 00000000e+000 1, 00000000e+000 0, 00000000e+000
1.0000000e+000 0.0000000e+000 1.0000000e+000 0.0000000e+000
1.59971005e-275 1.00000000e+0001
*** 総入力2 ***
12. 245859074164036
*** 出力1 ***
12. 245859074164036
出力合計: 12.245859074164036
##### 誤差逆伝播開始 #####
*** 偏微分 重み1 ***
5. 43461408 -7. 12553722
   7. 74773308 -5. 82148503
                       7. 88452227
                                    4. 95371997 -10. 022911137

    5. 18620991
    11. 56288063
    -7. 30901875

                                   5. 33404929 -6. 99368276
   7. 6043652
            -5. 71376139
                        7. 73862317
                                    4. 86205389 -9. 8374422211
```

*** 偏微分_重み2 ***

- -6. 63141940e-275 -4. 14538834e+000]

*** 偏微分 バイアス1 ***

- -1. 76264668 2. 38729928 1. 49990218 -3. 03476707]

*** 偏微分_バイアス2 ***

-4. 145388337883832

順伝播開始

*** 総入力1 ***

[93.54103601 446.01475191 -293.86642893 179.45539714 -319.19682089 318.6144564 -266.93056577 228.51172273 145.33494086 -458.37626255]

*** 中間層出力1 ***

- [1,00000000e+000 1,00000000e+000 2,37373099e-128 1,00000000e+000
- 2. 36909266e-139 1. 00000000e+000 1. 18448137e-116 1. 00000000e+000
- 1.00000000e+000 8.50586606e-200]

*** 総入力2 ***

- -11. 35173014642911
- *** 出力1 ***
- -11. 35173014642911

出力合計: -11.35173014642911

誤差逆伝播開始

*** 偏微分_重み1 ***

- [[-7. 45817536 -16. 62832645 18. 77677842 -7. 67077995 18. 04358879
- [6. 33025729 14. 11358404 -15. 93712037 6. 51070917 -15. 3148128
 - 9. 2818434 -12. 78892049 9. 4457179 5. 93459436 -20. 92689989]]

*** 偏微分_重み2 ***

- [-5. 21574990e+000 -5. 21574990e+000 -1. 23807872e-127 -5. 21574990e+000
- -1. 23565948e-138 -5. 21574990e+000 -6. 17795858e-116 -5. 21574990e+000
- -5. 21574990e+000 -4. 43644700e-199]

*** 偏微分_バイアス1 ***

-3. 19835882 2. 36226312 1. 48417235 -5. 2335719]

*** 偏微分_バイアス2 *** -5.215749896048861

結果表示

