[実験計画] 前回の反省を活かす

# 概要

前回の実験から、反省すべき点が複数あることに気づいた。それらの点を反省して改良に努める。

# 前回の主な反省点

* loss, accuracyの出力として、グラフ画像だけでなく実際のデータも取得できるようにする
* グラフ画像は、縦軸の縮尺を一定にする
* グラフ画像の縦軸と横軸にタイトルをつける
* 入力データ数を1000に増やしてみる

# 同じにする条件

* 訓練時
  + 訓練データ
* テスト時
  + テストデータ
    - データ数は1000
* ニューラルネットの構造
* シード
* optimizer

# 変える条件それぞれ

1. クロスエントロピー誤差関数(CE)
2. 二乗誤差関数(MSE)

# 比較の対象にするもの

* 訓練の様子
  + accuracyのグラフ画像
  + lossのグラフ画像
* テストの様子
  + 正解率（正解したデータ数／入力したデータ合計

感想蓄積

* 1r
  + 同じファイルで、複数のモデル作成　→　テストのほうがいい？
  + ディレクトリの名前をコード内に直打ちしなければいけない → 忘れたら大変
  + モデルの名前をどのようにするのか？
  + ファイル名は重複するので紛らわしい
  + github設定をurlでできるのではないか？
* 2r
  + 他の誤差関数でも比較してみる
  + 結果を比較する際（特に書く際）には、自分の意見は書かない！
  + cmデータの収集をしたい
  + 人間が何かを分類するとき、事前知識を使って連想をしているかもしれない
  + スタートアップをボタン一つにしたい
    - ログを開く
    - planを開く
    - コードを開く

学習知識

[2r]

* 可視化の有用性
  + 異常値やデータ変形の必要性が認識しやすくなる
  + モデルのアイデアを作り上げるための１つの手段になる
* Matplotlib とは
  + プロット（有益な可視化）を作成するための、パッケージ（出版用レベルの品質）
  + ほとんどのベクタ画像形式やラスタ画像形式でエクスポートできる。