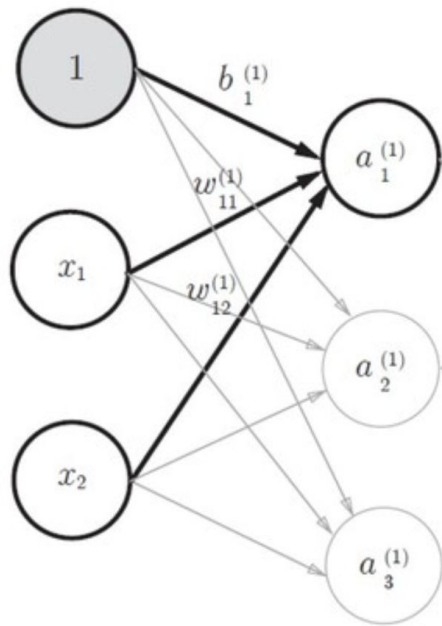


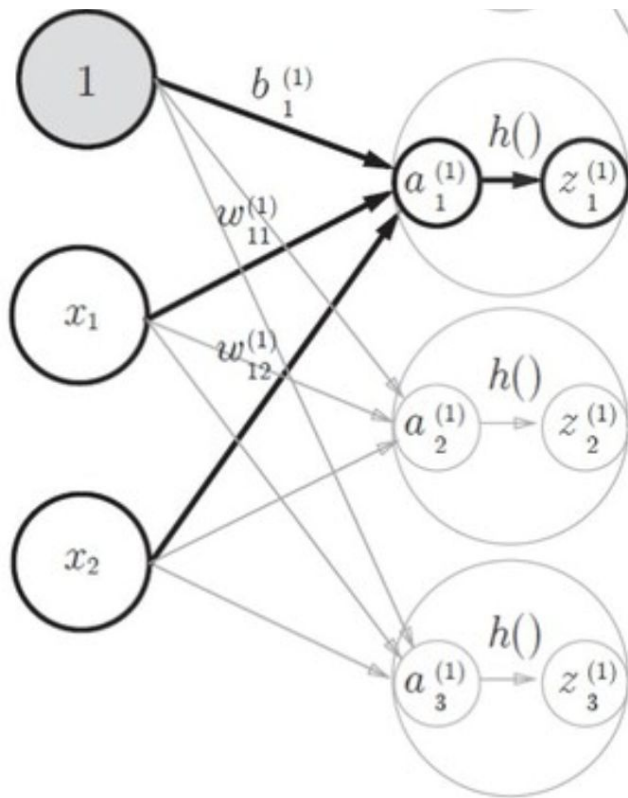
秋学期 深層学習

信号伝達の仕組み

- ・信号伝達は行列計算によって表現できる



$$\underbrace{\mathbf{X}}_{\text{入力}} \underbrace{\mathbf{W}^{(1)}}_{\text{重み}} + \underbrace{\mathbf{B}^{(1)}}_{\text{バイアス}} = \underbrace{\mathbf{A}^{(1)}}_{\text{一層への入力}}$$



$$\underbrace{h\left(A^{(1)}\right)}_{\text{活性化関数}} = \underbrace{Z^{(1)}}_{\text{1層の出力}}$$

$$Z^{(1)} W^{(2)} + B^{(2)} = A^{(2)}$$

- ・一層の出力が二層の入力に

$$h\left(A^{(2)}\right) = Z^{(2)}$$

- ・活性化関数によって2層の出力に変換

$$Z^{(2)} W^{(3)} + B^{(3)} = A^{(3)}$$

・2層の出力が3層の入力に

$$\sigma\left(A^{(3)}\right) = Y$$

・活性化関数によってニューラルネットワークの出力に変換