

人工知能 第13回課題

氏名:

学生番号:

2022年5月30日

1 誤差逆伝播法による学習

1. 入力パターンベクトルと、対応する教師信号の組の集合を準備
2. シナプス結合荷重の初期値をランダムに設定
3. 入力パターンベクトルを1つ選び、各層のニューロンの出力を計算
4. 出力誤差 J を最小化するように各層 l の荷重 $w_{ij}^{(l)}$ を決定し、学習率 α に基づき更新

$$J = \frac{1}{2} \left\| \mathbf{o}^{(l)} - \mathbf{t} \right\|^2$$
$$w_{ij}^{(l)} \leftarrow w_{ij}^{(l)} + \alpha \delta_j^{(l)} o_i^{(l-1)} \quad (\delta: \text{誤差信号})$$

5. 3に戻り、 w が収束するまで再更新