

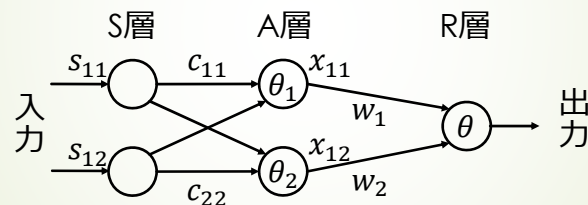
1

演習課題 2

- 図の単純パーセプトロンについて、初期値を次の通り設定する。

$$c_{ji} = 0.5, \theta_j = 0.5, w_j = 0.5, \theta = 0.5$$

このとき以下の問いに答えよ。



1. 入力 $s_{11} = 0, s_{12} = 1$ のとき出力 Out_1 を求めよ。
2. 上記の入力で、学習率 $\eta = 0.1$ 、教師信号 $t = 0$ のとき、更新後の w_1, w_2, θ の値を求めよ。

9/6/2023

2

演習課題 2 解答

1. $x_{1i} = 1$ ($\sum_{i=1}^m c_{ji}s_{1i} - \theta_j = 0 \geq 0$ より)
 $x_1 = (1, 1, 1), w = (0.5, 0.5, -0.5)$
 $Out_1 = 1$ ($w x_1 = 0.5 \geq 0$ より)
2. $\eta(t_1 - Out_1)x_1 = (-0.1, -0.1, -0.1)$
 $w \leftarrow w + \eta(t_1 - Out_1)x_1 = (0.4, 0.4, -0.6)$
よって $w_1 = 0.4, w_2 = 0.4, \theta = 0.6$

9/6/2023