

企業は意思決定が General になるのはいつ?

13-06511 笹原 悠輝

	expert 1	expert 2	General
skill 1	(2, 5)	(0, -10)	(3, 3)
skill 2	(0, -10)	(2, 5)	(3, 3)

(学生, 企業)

図1. 学生のもつ skill と企業の選択による双方の利益

授業で扱った図1のようなゲームを考える。ここで学生の持つ能力が skill 1 である確率を p とおくと skill 2 である確率は $1-p$ である。このとき expert 1, expert 2, General を選ぶときの企業の利益はそれぞれ

$$\begin{aligned} \text{expert 1} & \quad 5p - 10(1-p) = 15p - 10 \\ \text{expert 2} & \quad -10p + 5(1-p) = 5 - 15p \\ \text{General} & \quad 3p + 3(1-p) = 3 \end{aligned}$$

また $15p - 10 = 3$ のときは expert 1 と General は同様に期待利得で expert 2 より大きいから

	expert 1	General
skill 1	(2, 5)	(3, 3)
skill 2	(0, -10)	(3, 3)

図2. $15p - 10 = 3$ のときの選択

図2のような選択支を持つことが合理的である。ここで maxmin 戦略を考えると企業は最低利得が -10 の expert 1 ではなく、3 の General を選択する。これは $10 - 15p = 3$ のときも同様に考えて expert 2 ではなく General を選択すると考えられる。

よって General を選択するのは

$$15p - 10 \leq 3 \quad \text{かつ} \quad 5 - 15p \leq 3$$

のときである。

$$15p - 10 \leq 3 \Leftrightarrow 15p \leq 13 \Leftrightarrow p \leq \frac{13}{15}$$

$$5 - 15p \leq 3 \Leftrightarrow 2 \leq 15p \Leftrightarrow \frac{2}{15} \leq p$$

$$\therefore \frac{2}{15} \leq p \leq \frac{13}{15}$$

よって学生を見て得るスキルを判断し、 $p \leq \frac{1}{2}$ のときに General を選択をし、今回の条件では skill 1 を持つ確率が $\frac{2}{15} \leq p \leq \frac{13}{15}$ のときに General を選択する。