

合理的思考の技術 実験2

標準形ゲーム

小林憲正

@ VALDES Tokyo Institute of Technology

みなさんが本実験に参加し、提出したデータの行動選択を含む個人情報、教員のみが閲覧し、秘匿性は厳重に保持します。
コメントについては、匿名で公表する可能性があります。

以下の2つの標準形ゲームで、それぞれ自分の行動を選択 (C or D) してください。
提出された行動を適切に組合せて教員が行動の組をつくり、提出したみなさんの利得を計算します。

囚人のジレンマで相手のみ実験に参加していない場合のデータ処理については、みなさんの参加状況に応じて、後日考えさせていただきます。

1 囚人のジレンマ

		あなたとペアを組んだ相手	
		Cooperate	Defect
あなた	C	3, 3	-1, 5
	D	5, -1	1, 1

2 大気汚染

講義ノートにある大気汚染ゲームの対称な場合を考えます。

各自、クルマに乗るような快適生活 (D) を送ると、快適さによる利得上昇が 10 で、環境負荷が -1。快適さは、本人しか感じられないが、環境負荷は実験参加者みんなにかかる。

各自、エコ生活 (C) の場合は、快適さは 0 だけど環境負荷も 0。

他の実験参加者のプレーはわからない。

以上を、標準形ゲーム $\langle N, A, u \rangle$ として定式化すると：

- N 実験に参加した人の集合
 - $\forall i \in N, A_i = \{C(= \text{汚染対策あり}), D(= \text{汚染対策なし})\}$
 - $\forall i \in N, u_i(a) = \begin{cases} 10 - \sum_{j \in N} c_j(a_j) & (a_i = D) \\ - \sum_{j \in N} c_j(a_j) & (a_i = C) \end{cases}$
- ただし、 $c_i(a_i) = \begin{cases} 1 & (a_i = D) \\ 0 & (a_i = C) \end{cases}$