

# 演習1 (09KS) 秋学期課題

担当 岩村 英之

- 秋学期はゲーム理論の考え方を学びました。以下の問いに答える形で、もう一度ゲーム理論について考えてみましょう。
- 3枚程度にまとめてください。メールで提出してください。期限は3月31日とします。

1. 何かひとつ出来事を取り上げ、ゲームとして表現しなさい。題材は身の回りの個人的な現象（「自分と弟のどちらが風呂掃除をするか」など）でも、より一般的な社会現象（軍拡競争など）でもよい。なお、「ゲームとして表現する」とは、以下の各要素を特定することである。

- (a) プレイヤー：ゲームの登場人物は誰か
- (b) 戦略：それぞれのプレイヤーにはどのような行動の選択肢が与えられているか
- (c) 結果：各プレイヤーの戦略が選択されると、どのような結果が実現されるか。また、各プレイヤーはそれらの結果をどう評価するか（それぞれの結果からどれだけの満足が得られるか）

これらは、「現実がどうなっているか」という観点から考えるというよりは、あなた自身がどう設定（仮定）するかである。もちろん、あまり現実から乖離した設定では意味がないが、出来る限り現実に近づけようと試みることに意味はない。現実に近づければ近付けるほど、ゲームは複雑になり、私達の認識能力を超えてしまう。本質を失わずに、いかに単純化・簡略化するかが重要である。

2. 上で設定したゲームの均衡を求めなさい。「ゲームの均衡を求める」とは、ゲームの顛末を予測することである。あなたの設定したゲームの予測は現実と合致しているか、あるいは合致していないか。合致していない場合、設定のどこをどう変えれば合致するか考えなさい。合致している場合は、設定のどこをどう変えると合致しなくなるか考えなさい。また、そのように設定を変えることが、現実世界において何を意味するのか（現実世界で何に対応するのか。制度、ルールの変更など）を考えなさい。