

ゲーム理論－初回ガイダンス

2006/10/11 渡辺隆裕

1. 講義情報

講義名：

担当者：渡辺隆裕（首都大学東京社会科学部経営学専攻）

連絡方法：メールで連絡してください。forward0@nabnavi.net

講義方法：スライド中心で、板書と書画カメラを併用します。

テキスト・講義資料：

自作のプリントで講義を行います。本日は講義資料をしません。

次回以降については、私のホームページか、もしくはオンラインシラバス（S-CUBIC）からダウンロードし、各自で印刷して持参してください。URLは

<http://www.nabnavi.net/education/BS06.htm>

です。<http://www.nabnavi.net/gametheory> には他にもゲーム理論の有用な情報がありますので利用してください。

2. 講義概要（目的とするところ、講義の進め方等）

本講義の目的は大きく分けて2つある。1つは日常のビジネスや政策決定の場に応用できる戦略的思考の技法として、もう1つは他の学問分野（経済学・法と経済・社会学・政策科学・政治学）における基礎知識としてゲーム理論を習得することである。本講義はゲーム理論を、単なる知識として学ぶのではなく、分析や思考法として実践して使えるよう習得することを目的としている。

参加者は演習問題を解いたり、問題を考えて解いたりすることが求められる。なお、本来のゲーム理論は、数学をその基礎として用いるが、本講義では数学的な知識はほとんど必要ない。

3. 成績の評価方法

14回の講義のうち、5回又は6回のレポートと、最終レポートを課す。評価の配点は以下の通り。

通常レポート（4－5回） 50点

最終レポート 50点

最終レポートは、現実の問題・事例を1つ選び、ゲーム理論で分析する。

成績は絶対評価です。しかし、決して甘くはありません。

講義日程

後期 木曜日（10月12日（木）－1月24日（木）） 2限（20:00-20:40）

第1回 10月5日は休講します。 補講があるかもしれません。

受講条件・前提知識

特にないが、簡単な確率の計算（期待値の計算）、2次関数の最大化、微分による極大値・最大値の求め方など、高校の初級程度の数学は必要

講義内容

第1回 10/12：ガイダンス＋ 完備情報ゲームの基礎1：ゲームを作る

第2回 10/19：完備情報ゲームの基礎2：支配戦略、囚人のジレンマ、最適反応戦略、瀬戸際外交

第3回 10/26：完備情報ゲームの基礎3：ナッシュ均衡、展開形ゲームとコミットメント

第4回 11/2：完備情報ゲームの基礎4：交渉と最後通牒、先読みの限界、ゲーム理論の実践

第5回 11/9：完備情報ゲームの発展と応用1：弱支配戦略と非支配ナッシュ均衡、オークション(1)

第6回 11/16：完備情報ゲームの発展と応用2：オークション(2)

第7回 11/30：完備情報ゲームの発展と応用3：ゲーム理論の本質「混合戦略」とマキシミニ戦略

第8回 12/7：完備情報ゲームの発展と応用4：不完全情報展開形ゲームと情報集合

第9回 12/14：完備情報ゲームの発展と応用5：戦略的投票

第10回 12/21：完備情報ゲームの発展と応用6：時間割引と多段階交渉ゲーム

第11回 1/12：完備情報ゲームの発展と応用7：繰り返しゲームと囚人のジレンマ

第12回 1/19：不完備情報ゲームの理論1：不確実性下での意思決定、リスク回避と期待効用理論

第13回 1/26：不完備情報ゲームの理論2：逆選択、インセンティブ契約、モラルハザード

なお補講が1度あるかもしれません。

テキスト・参考文献等

参考書としては、本講義と多くの部分が重なっていて、タイアップして学習できる

「図解雑学ゲーム理論」(2004) 渡辺隆裕(著) ナツメ社 ¥1,470

を薦める。

他は「ゲーム理論入門」 日経文庫—経済学入門シリーズ(2001), 武藤 滋夫(著), 日経文庫

「入門ゲーム理論—戦略的思考の科学」(2003), 佐々木宏夫(著), 日本評論社

など