

〔科目名〕 ゲーム論	〔単位数〕 2 単位	〔科目区分〕 専門科目 選択科目
〔担当者〕 森 統 Mori Osamu	〔オフィス・アワー〕 時間: 講義時間中にお知らせします。 場所: 507 研究室	〔授業の方法〕 講 義
〔科目の概要〕 社会においては、さまざまな主体がそれぞれに行動していますが、その行動は相互に影響を及ぼしあうのが通例です。たとえば、企業の経営戦略は、他の企業の経営戦略から影響を受けるとともに他の企業の戦略に影響を与えることにもなります。ゲーム理論は、経済や社会における行動主体の相互依存関係を踏まえ、各主体の意思決定とその帰結となる状況(均衡)を数学的なモデルを用いて分析するものです。 ゲーム理論は、1944 年にフォン・ノイマンとモルゲンシュテルンにより出版された『ゲーム理論と経済行動』から始まったとされ、その後、目覚ましい展開を見せ、現在、経済学のみならず多くの学問分野において応用されています。 本講義では、ゲームの理論の基礎的標準的な考え方をさまざまな例を用いて解説してゆきます。取り上げる予定の具体的な内容は以下の授業スケジュールで示されている通りです。講義は、理解を確実にするために演習問題を適宜活用して進めてゆきたいと考えています。 なお、授業の進捗状況により、扱うテーマについて若干の変更や調整を行うことをあらかじめお断りしておきます。		
〔「授業科目群」・他の科目との関連付け〕・〔なぜ、学ぶ必要があるか・学んだことが、何に結びつか〕 近年、ゲーム理論はミクロ経済学や産業組織論の分析道具として不可欠なものとなっています。特に、寡占市場の問題においてゲーム理論による展開が分析の威力を発揮します。 また、ビジネスの世界においても、その意思決定や行動様式のあり方についてゲーム理論的思考が注目されています。実際、さまざまな人間行動を解明するためにゲーム理論の考え方は極めて有用であり、同時に自身の意思決定や行動の指針として役立つものであると言えます。		
〔科目の到達目標(最終目標・中間目標)〕 (中間目標) 受講者が、ゲーム理論の基本概念および基礎的理論の習得を目指します。 (最終目標) 現実の経済・社会の問題の解明や制度設計に、ゲーム理論を応用できる思考力を身に着けることを目指します。		
〔学生の「授業評価」に基づくコメント・改善・工夫〕 説明をわかりやすくするため、よりきめ細かな内容についても詳しく説くようにし、例題解説を丁寧にしたいと考えています。また、問題演習を増やしたいと思っています。		
〔教科書〕 岡田章『ゲーム理論・入門 人間社会の理解のために 新版』有斐閣アルマ 2014 年		
〔指定図書〕 岡田章(監修・著)『ゲーム理論ワークブック』有斐閣 2015 年		
〔参考書〕 武藤滋夫『ゲーム理論入門』日経文庫 2001 年 その他の参考書・文献は、講義時間中に適宜紹介します。		
〔前提科目〕 なし		

〔学修の課題、評価の方法〕(テスト、レポート等) 期末試験および小テストの結果によって評価します。	
〔評価の基準及びスケール〕 期末試験及び小テストの結果を合わせて、100 点満点で 80 点以上が A、70 点以上 80 点未満が B、60 点以上 70 点未満が C、50 点以上 60 点未満が D、50 点未満を F とします。	
〔教員としてこの授業に取り組む姿勢と学生への要望〕 数値例や図を多く使いながら、内容を直観的に把握しやすい説明を心がけたいと思います。 講義資料を配付する場合、資料は必ずしも完成されたものではなく、講義を聴いて内容を補い、完成させてゆく形になっていることがあります。毎回の講義で不明の部分を残さないよう心がけてください。また、復習をし、学んだことを定着させることを勧めます。 講義の中で適宜復習にあてる時間をとり、そこで演習問題を解きますが、これは試験の予行練習となります。 受講者の皆さんは、講義で用いた例以外にも学んだ理論が現実にもどのように応用できるかについて日頃から考えるようにしてください。	
〔実務経歴〕 実務経歴はありません。	
授 業 ス ケ ジ ュ ー ル	
第 1 回	テーマ(何を学ぶか):ゲーム理論とは？ (付) 講義ガイダンス 内 容: ゲーム理論の基本用語、戦略形ゲームの種類 教科書 第 1 章 第 2 章
第 2 回	テーマ(何を学ぶか):ゲームの戦略と均衡 内 容: ナッシュ均衡、支配戦略 教科書 第 3 章 第 4 章 指定図書 第 2 章
第 3 回	テーマ(何を学ぶか):ナッシュ均衡とパレート最適性 内 容: 囚人のジレンマ、公共財の供給ゲーム 教科書 第 5 章 指定図書
第 4 回	第 2 章テーマ(何を学ぶか):混合戦略とマックスミニ戦略 内 容: 純戦略と混合戦略、混合戦略のナッシュ均衡、ミニマックス定理 教科書 第 4 章 指定図書 第 2 章
第 5 回	テーマ(何を学ぶか):展開形ゲーム(1) 内 容: 後ろ向き帰納法、ゲームの情報構造 教科書 第 6 章 指定図書 第 3 章
第 6 回	テーマ(何を学ぶか):展開形ゲーム(2) 内 容: 脅し戦略、部分ゲーム完全均衡 教科書 第 6 章 指定図書 第 3 章
第 7 回	テーマ(何を学ぶか):繰り返しゲーム 内 容: トリガー戦略 教科書 第 7 章 指定図書 第 4 章

第8回	テーマ(何を学ぶか):小テストを実施し、理解の確認を行う。 内 容:第1回～第7回の論題について出題。
第9回	テーマ(何を学ぶか):情報不完備ゲーム 内 容:ベイジアンゲーム、ベイジアン均衡、完全ベイジアン均衡 教科書 第8章 指定図書 第5章 参考書 IV
第10回	テーマ(何を学ぶか):シグナリング 内容:分離均衡と一括均衡 教科書 第8章 指定図書 第5章
第11回	テーマ(何を学ぶか):交渉ゲーム 内 容:ナッシュ交渉問題と解 教科書 第9章 指定図書 第6章
第12回	テーマ(何を学ぶか):提携形ゲーム(1) 内 容:優加法的ゲーム、特性関数、コア、配分の支配 教科書 第10章 指定図書 第7章
第13回	テーマ(何を学ぶか):提携形ゲーム(2) 内 容:3人対象ゲーム、シャープレイ値、市場ゲーム、投票ゲーム、シャープレイ=シュービック指数 教科書 10章 指定図書 第7章
第14回	テーマ(何を学ぶか):マーケットデザインとマッチング理論 内 容:GS アルゴリズム、安定マッチング、TTC 法 指定図書 7章
第15回	テーマ(何を学ぶか):オークション 内 容:イングリッシュ・オークション、ダッチ・オークション、第1価格オークション、第2価格オークション、収入同値定理 教科書 3章4章8章 指定図書5章
試 験	筆記試験

※ 本講義は対面授業の方針をとっておりますが、新型コロナウイルス感染対策に関連する状況の変化によっては授業方法の変更を余儀なくされる場合があります。その場合は速やかに連絡いたします。