

非協力ゲーム理論（2014年度）

担当： 武藤滋夫（社会理工学研究科社会工学専攻，西9号館529号室）

電話 03-5734-3622（研究室） e-メール muto at soc.titech.ac.jp

（at は @ にしてください）

TA： 追って連絡します

講義時間： 前学期 月曜日7・8時限（15：05－16：35）

講義室： W242（四大学講義室）

オフィスアワー： 月曜日14：00－15：00

（これ以外の時間に面会したいときは電話ないしはメールでアポイントメントをとってください）

TAのオフィスアワー： 追って連絡します

テキスト： 「ゲーム理論入門」（武藤滋夫，日本経済新聞社，2001）

「ゲーム理論」（武藤滋夫，オーム社，2011）

参考書： 「演習ゲーム理論」（船木由喜彦，新世社，2004）

講義資料： 東工大 OCW (<http://www.ocw.titech.ac.jp/>) からダウンロードしてください

（工学部 → 社会工学科 → 非協力ゲーム理論 → 講義ノート）

講義予定：

4月 7日（月）	ガイダンス	－	ゲーム理論とは
4月14日（月）	戦略形ゲームI	－	戦略の支配，合理化できる戦略
4月21日（月）	戦略形ゲームII	－	ナッシュ均衡， ゼロ和2人ゲームとミニマックス定理
4月28日（月）	戦略形ゲームIII	－	数学的表現
5月 5日（月）	（休日）		
5月 7日（水）	戦略形ゲームIV	－	数学的表現
5月12日（月）	展開形ゲームI	－	展開形ゲーム表現とナッシュ均衡
5月19日（月）	展開形ゲームII	－	部分ゲームと部分ゲーム完全均衡
5月26日（月）	展開形ゲームIII	－	数学的表現
6月 2日（月）	質問時間		
6月 9日（月）	中間試験		
6月16日（月）	繰り返しゲームI	－	フォーク定理
6月23日（月）	繰り返しゲームII	－	数学的表現
6月30日（月）	情報不完備ゲームI	－	ベイジアンナッシュ均衡，完全ベイジアン均衡
7月 7日（月）	情報不完備ゲームII	－	数学的表現
7月14日（月）	質問時間		
7月21日（月）	（休日）		
7月28日（月）	ないしは8月4日（月）		期末試験

最終評価： 期末試験 35％程度，中間試験 35％程度

ホームワーク 30％程度

演習 プラスα

*1 年次向け文系導入科目「ゲーム理論入門」の一昨年度の講義ノートも OCW で公開しているので，ゲーム理論の応用に興味のある場合には参照してください。（全学科目→ ゲーム理論入門→ 講義ノート）

参考文献

- (単行本) (** は社会工学科図書室(西9号館4階)に10冊ずつ入っています。* はゲーム理論の応用)
- 1 社会システムーゲーム論的アプローチ(鈴木光男・中村健二郎, 共立出版, 1976)
 - 2 ゲーム理論入門(鈴木光男, 共立出版, 1981)
 - 3 協力ゲームの理論(鈴木光男・武藤滋夫, 東京大学出版会, 1985)
 - 4 進化とゲーム理論(J. Maynard-Smith 著, 寺本 英他訳, 産業図書, 1985)
 - 5 ゲームと情報の経済分析 I, II (E. Rasmusussen 著, 細江守紀他訳, 九州大学出版会, 1990, 1991)
 - 6 ゲーム論の基礎(R. J. Aumann 著, 丸山徹他訳, 勁草書房, 1991)
 - 7* 戦略的思考とは何か(A. Dixit, B. Nalebuff 著, 菅野 隆他訳, TBS ブリタニカ, 1991)
 - 8 新ゲーム理論(鈴木光男, 勁草書房, 1994)
 - 9 現代の経済理論(岩井克人・伊藤元重, 東京大学出版会, 1994)
 - 10** 経済学のためのゲーム理論入門(R. Gibbons 著, 福岡正夫, 須田伸一訳, 創文社, 1995)
 - 11* 経営戦略のゲーム理論(J. McMillan 著, 伊藤秀史他訳, 有斐閣, 1995)
 - 12** ゲーム理論(岡田 章, 有斐閣, 1996, 新版 2011)
 - 13* コーペティション経営(B. J. Nalebuff, A. M. Brandenburger 著, 嶋津祐一他訳, 日本経済新聞社, 1997)
 - 14* はじめてのゲーム理論(中山幹夫, 有斐閣, 1997)
 - 15 進化ゲームの理論((J. Weibull 著, 大和瀬達二監訳, 文化書房博文社, 1998)
 - 16* 投票システムのゲーム分析(武藤滋夫, 小野理恵著, 日科技連出版社, 1998)
 - 17 ゲーム理論[批判的入門](S. P. Hargreaves Heap, Y. Varoufakis 著, 荻沼 隆訳, 多賀出版, 1998)
 - 18 MBA ゲーム理論(鈴木一功, ダイヤモンド社, 1999)
 - 19* ミクロ経済学 戦略的アプローチ(梶井厚志, 松井彰彦, 日本評論社, 2000)
 - 20** ゲーム理論で解く(中山幹夫, 武藤滋夫, 船木由喜彦, 有斐閣, 2000)
 - 21** エコノミックゲームセオリー(船木由喜彦, サイエンス社, 2001)
 - 22 競争と社会の非合理戦略Ⅰー合理性と柔軟性(猪原健弘, 勁草書房, 2002)
 - 23 競争と社会の非合理戦略Ⅱー感情と認識(猪原健弘, 勁草書房, 2002)
 - 24* ゲーム理論の新展開(今井晴雄, 岡田章, 勁草書房, 2002)
 - 25 戦略的思考の技術ーゲーム理論を实践する(梶井厚志, 中央公論新社, 2002)
 - 26 慣習と規範の経済学ーゲーム理論からのメッセージ(松井彰彦, 東洋経済新報社, 2002)
 - 27 ゲーム理論と蒟蒻問答(金子守, 日本評論社, 2003)
 - 28 ゲーム理論トレーニング(逢沢明, かんき出版, 2003)
 - 29** 入門ゲーム理論ー戦略的思考の科学(佐々木宏夫, 日本評論社, 2003)
 - 30* 契約の経済理論(伊藤秀史, 有斐閣, 2003)
 - 31 図解雑学ゲーム理論(渡辺隆裕, ナツメ社, 2004)
 - 32 入門ゲーム理論と情報の経済学(神戸伸輔, 日本評論社, 2004)
 - 33** 演習ゲーム理論(船木由喜彦, 新世社, 2004)
 - 34 決め方の科学ー事例ベース意思決定理論(I. Gilboa, D. Schmeidler 著, 浅野貴央, 尾山大輔, 松井彰彦訳, 勁草書房, 2005)
 - 35 社会的ゲームの理論入門(中山幹夫, 勁草書房, 2005)
 - 36* ゲーム理論の応用(今井晴雄, 岡田章, 勁草書房, 2005)
 - 37* 旧約聖書としてのゲーム理論(S. Brams 著, 川越敏司訳, 東洋経済新報社, 2006)
 - 38 ゲームと情報の経済学(細江守紀, 村田省三, 西原宏, 勁草書房, 2006)
 - 39 ゲーム理論家の酔夢譚: 詩の饗宴(金子守, 勁草書房, 2006)

- 40* 実験経済学への招待（西條辰義，NTT 出版，2007）
- 41* オークション理論とデザイン（P. Milgrom 著，川又邦雄他訳，東洋経済新報社，2007）
- 42 協力ゲーム理論（中山幹夫，船木由喜彦，武藤滋夫，勁草書房，2008）
- 43 ゲーム理論入門（渡辺隆浩，日本経済新聞社，2008）
- 44 ゲーム理論・入門（岡田章，有斐閣，2008）
- 45* 知財創出イノベーションとインセンティブ（S. Scotchmer 著，青木玲子他訳，日本評論社，2008）
- 46 ゲーム理論（佐藤嘉倫，新曜社，2008）
- 47 社会科学者のための進化ゲーム理論（大浦宏邦，勁草書房，2008）
- 48* メカニズムデザイン（坂井豊貴，藤中裕二，若山琢磨，ミネルヴァ書房，2008）
- 49 離散凸解析とゲーム理論（田村明久，朝倉書店，2009）
- 50* 学校選択制のデザイナーゲーム理論的アプローチ（安田洋祐，NTT 出版，2010）
- 51 行動ゲーム理論入門（川越敏司，NTT 出版，2010）
- 52 ゲーム理論（K. Binmore 著，海野道郎，金澤悠介訳，岩波書店，2010）
- 53* マーケットデザイン入門（坂井豊貴，ミネルヴァ書房，2010）
- 54 相互依存状況における貿易政策のゲーム理論（中西訓嗣，2010）
- 55 非協力ゲーム理論（グレーヴァ香子，知泉書館，2011）
- 56 ゲーム理論による社会科学の統合（H. Gintis 著，NTT 出版，2011）
- 57 ゲーム理論講義（船木由喜彦，新世社，2012）
- 58 制度と認識の経済学（船木由喜彦，石川竜一郎，NTT 出版，2013）
- 59 ゲーム理論アプリケーションブック（船木由喜彦，武藤滋夫，中山幹夫，東洋経済新報社，2013）

（雑誌の特集，連載など）

- 1 ゲーム理論の世界へようこそ，経済セミナー特集，1995 年 12 月号
- 2 ゲーム理論の可能性，理論と方法（数理社会学会学会誌）特集，第 10 巻第 2 号，1995
- 3 比較制度分析への誘い，経済セミナー特集，1996 年 3 月号
- 4 ゲーム理論の新たな展開と適用例，オペレーションズ・リサーチ特集，1996 年 12 月号
- 5 学派で見る経済学のいま，経済セミナー特集，1997 年 5 月号
- 6 ビジネスマンのためのゲーム理論入門，週刊ダイヤモンド，1998 年 4 月 20 日号
- 7 経済の不確実性と心理，経済セミナー特集，1998 年 11 月号
- 8 実験経済学って何だろう，経済セミナー特集，1999 年 9 月号
- 9 複雑系経済学とその周辺，数理科学リレー連載，1999 年
- 10 経営学におけるゲーム理論と決定理論，オペレーションズ・リサーチ特集，2000 年 1 月号
- 11 初歩からのゲーム理論，経済セミナー2000 年 11 月号より連載
- 12 認識・感情・意思決定，オペレーションズ・リサーチ特集，2001 年 2 月号
- 13 マルチエージェント実験経済学，オペレーションズ・リサーチ特集，2001 年 10 月号
- 14 価格理論とゲーム理論，経済セミナー特集，2002 年 3 月号
- 15 オークションの理論，経済セミナー特集，2002 年 6 月号
- 16 ビューティフルマインド・ナッシュの軌跡，経済セミナー特集，2002 年 7 月号
- 17 進化ゲーム理論がおもしろい，経済セミナー特集，2002 年 12 月号
- 18 2002 年ノーベル経済学賞スミスとカーネマンの業績，経済セミナー特集，2003 年 1 月号
- 19 ゲーム理論と情報の経済学，経済セミナー連載，2003 年 4 月号より連載
- 20 集団の最適政策を探す：ゲーム理論，数学セミナー，2004 年 8 月号

- 21 ゲーム理論今昔物語：新しい理論への期待と時間要素，経済セミナー，2004年8月号
- 22 ゲーム理論今昔物語：社会展望としてのゲーム，経済セミナー，2004年12月号
- 23 ゲーム理論今昔物語：科学的言語の創造と公理化，経済セミナー，2005年3月号
- 24 地球温暖化阻止をめぐる国際交渉：京都議定書のゲーム理論的分析，経済セミナー，2005年5月号
- 25 ゲーム理論今昔物語：ゲームとしての計画，経済セミナー，2005年5月号
- 26 ゲーム理論今昔物語：日本における最初の紹介，経済セミナー，2005年7月号
- 27 いろいろなゲームのナッシュ均衡を解く，経済セミナー，2005年8月号
- 28 ゲーム理論今昔物語：経済学再構築の夢，経済セミナー，2005年9月号
- 29 ゲーム理論今昔物語：交渉の倫理，経済セミナー，2005年11月号
- 30 ゲーム理論今昔物語：シェリングとオーマンのノーベル賞受賞に寄せて，経済セミナー，
2006年1月号
- 31 ゲーム理論今昔物語：柔軟で強かなゲーム理論へ，経済セミナー，2006年2,3月号
- 32 特集：ゲーム理論，ECO-FORUM，2006年2月号
- 33 ゲーム理論，電子情報通信学会誌，2006年11月号
- 34 経済学は実験できるか？ 経済セミナー特集，2007年1月号
- 35 ゲーム理論入門，経済セミナー連載，2007年4月号～2008年2・3月号
- 36 リーガルネゴシエーションのためのゲーム理論，月報司法書士，2007年6月号
- 37 次世代ORのオープン・プロブレム ゲーム理論，オペレーションズ・リサーチ，2008年1月号
- 38 2007年ノーベル経済学賞によせて，経済セミナー，2008年1月号
- 39 政治・経済学のためのゲーム理論入門，経済セミナー連載，2008年4月号～2009年2・3月号
- 40 実験経済学がわかる，経済セミナー特集，2008年10月号
- 41 リアルオプションとゲーム理論，そしてエージェンシー問題，オペレーションズ・リサーチ，2008
年11月号
- 42 マッチング・マーケットデザイン，経済セミナー，2009年4・5月号
- 43 やってみる！経済学—教育用実験のススメ，経済セミナー連載，2009年4・5月号～
- 44 新しい意思決定理論，経済セミナー，2009年6・7月号
- 45 グローバル・ゲーム，経済セミナー，2009年8・9月号
- 46 メカニズム・デザインに関する多面的アプローチ，オペレーションズ・リサーチ，2009年8月号
- 47 複数財のオークション，経済セミナー，2009年10・11月号
- 48 ゲーム理論を用いたねじれ国会分析・投票力指数で影響力を測る，オペレーションズ・リサーチ，2009
年12月号
- 49 繰り返しゲームにおける私的観測問題，経済セミナー，2010年2・3月号
- 50 繰り返し囚人のジレンマ，経済セミナー，2010年4・5月号
- 51 経済学と心理学の間，経済セミナー，2010年4・5月号
- 52 最適カルテル，経済セミナー，2010年4・5月号～
- 53 戦略型の協力ゲーム，オペレーションズ・リサーチ，2010年12月号
- 54 投票力指数，オペレーションズ・リサーチ，2010年12月号
- 55 実験被験者行動の予測(不)可能性：多重人格たちのゲームとして，経済セミナー，2011年6・7月号
- 56 メカニズムデザインの教育プログラム，経済セミナー，2011年10・11月号
- 57 特集：意思決定モデルと認識・心，オペレーションズ・リサーチ，2011年10月号
- 58 社会的動物として人間を捉える：経済学の新たな諸相，経済セミナー，2012年2・3月号
- 59 電波オークション待ったなし，経済セミナー，2012年2・3月号