

ゲーム理論のレンズを通して見る世界 (Game Theory : A Lens to Look at Our World)

ゲーム理論は、スポーツのゲームのように、私たちの様々な活動を複数主体の合理的行動の相互作用として捉えるものの見方、すなわち一つのレンズといえます。本シンポジウムでは、ゲーム理論にほとんど接したことがない人を対象に、ゲーム理論の歴史と背景を紐解いたのち、恋愛をゲームとしてとらえるなど身近な話題を興味深く解説します。なお、本シンポジウムは学生、社会人どなたでも参加可能（参加費無料）です。参加申し込みは本ポスターの下部に案内があります。多くの方の参加をお待ちしております。

開催日時 : 平成31年1月26日（土曜）12:00～18:00（11:30 開場）
開催場所 : 大東文化会館 1Fホール（東武東上線 東武練馬駅 徒歩3分）
参加費 : 無料

基調講演 “The history and the development of game theory”（通訳有）



Prof. Jose M. Zarzuelo (The University of the Basque Country)

バスク州立大学教授。人間の意思決定行動を数学的に記述することに興味をもち、ゲーム理論、社会的選択理論、数理経済学を研究分野としている。大学では、ゲーム理論、経営・経済数学、オペレーションズ・リサーチについて教えている。

講演



木嶋 恭一（大東文化大学経営学部 特任教授）

“ドラマ理論への招待”

1980年東京工業大学大学院理工学研究科博士課程修了、工学博士。同大学院社会理工学研究科教授等を経て同大学名誉教授。2016年より現職。現在の専門は社会システム工学、システムモデリング、意思決定システム科学。



小林 憲正（東京工業大学情報理工学院 助教）

“愛の力 Power of Love のゲーム理論”

東京工業大学社会理工学研究科博士課程修了、理学博士（意思決定科学）。学位論文は“The Epistemic Foundation of Rational Choice”。現在、東京工業大学情報理工学院助教。専門は意思決定科学、ゲーム理論、科学哲学。



内山 研一（大東文化大学経営学部 教授）

“言語ゲームの深層”

1949年生。早大理工学部卒業後、日本IBMなどを経て渡英。ロンドン大学政治経済学院（LSE）で博士号を取得。専門はソフトシステム方法論（SSM）、アクションリサーチ。技術的合理性が社会にもたらすインパクトを批判的に研究している。



柘屋 聡（大東文化大学経営学部 准教授）

“協力ゲームから見える投票行動”

1982年生。2010年大阪大学大学院基礎工学研究科博士課程修了、博士（工学）。大阪大学大学院招へい研究員を経て、2012年大東文化大学経営学部講師。2017年より現職。専門は意思決定論、特に協力ゲームの理論の研究に従事。

パネルディスカッション 「ゲーム理論を経営に活かそう」

木嶋恭一（大東文化大学）、小林憲正（東京工業大学）、
内山研一（大東文化大学）、柘屋聡（大東文化大学）、永田清（大東文化大学）

総合司会 : 渡邊直人（大東文化大学経営学部）
パネル司会 : 白井康之（大東文化大学経営学部）

参加申し込み、またシンポジウムの詳細スケジュール・講演者のプロフィールについては、以下をご覧ください。
申込先着順で定員になり次第締め切らせていただきます。

<http://bit.ly/2PdY89d>



主催：大東文化大学経営研究所
共催：大東文化大学経営学部
協賛：大東文化大学経営学会、（一社）経営情報学会
後援：国際ICT利用研究学会
連絡先：大東文化大学 経営学部事務室
TEL：03-5399-7462, Email：daito.keiei@gmail.com

大東文化大学経営研究所セミナー（第13回経営シンポジウム）

ゲーム理論のレンズを通して見る世界
(Game Theory : A Lens to Look at Our World)

シンポジウム概要

開催日時：平成31年1月26日（土曜）12:00～18:00（11:30開場）

開催場所：大東文化会館1Fホール（東武東上線 東武練馬駅 徒歩3分）

主催：大東文化大学経営研究所

共催：大東文化大学経営学部

協賛：大東文化大学経営学会，一般社団法人経営情報学会

後援：国際ICT利用研究学会

タイムスケジュール

11:30ー 開場

12:00ー12:15 オープニング（総合司会：大東文化大学経営研究所 部会長 渡邊直人）

12:15ー13:30 基調講演「The history and the development of game theory」（通訳有）
（Prof. Jose M. Zarzuelo, The University of the Basque Country）

13:30ー13:45 休憩

13:45ー14:20 講演(1)「ドラマ理論への招待」（大東文化大学経営学部特任教授 木嶋恭一）

14:20ー14:55 講演(2)「愛の力 Power of Love のゲーム理論」（東京工業大学情報理工学院
助教 小林憲正）

14:55ー15:30 講演(3)「言語ゲームの深層」（大東文化大学経営学部教授 内山研一）

15:30ー16:05 講演(4)「協力ゲームから見える投票行動」（大東文化大学経営学部准教授
榎屋聡）

16:05ー16:30 休憩

16:30ー17:50 パネルディスカッション「ゲーム理論を経営に活かそう」

大東文化大学経営学部特任教授 木嶋恭一

東京工業大学情報理工学院助教 小林憲正

大東文化大学経営学部教授 内山研一

大東文化大学経営学部准教授 榎屋聡

大東文化大学経営学部教授 永田清

（パネルディスカッション司会：大東文化大学経営学部 白井康之）

17:50ー18:00 閉会挨拶（大東文化大学経営研究所長 谷郷一夫）

講演者・パネリスト紹介

- Prof. Jose M. Zarzuelo (The University of the Basque Country)

バスク州立大学教授（スペイン）。人間の意思決定行動を数学的に記述することに興味をもち、ゲーム理論、社会的選択理論、数理経済学を研究分野としている。バスク州立大学数学科卒。同大学大学院で経営学博士号を取得。大学では、ゲーム理論、経営・経済数学、オペレーションズ・リサーチについて教えている。得られた研究成果は、*European Journal of Operational research*, *Group Decision and Negotiation*, *Games and Economic Behavior*, *International Journal of Game Theory*, *Social Choice and Welfare* といった有力雑誌に発表している。

- 木嶋 恭一（大東文化大学経営学部 特任教授）

1980年東京工業大学大学院理工学研究科経営工学専攻博士課程修了。工学博士。同大学工学部助手、助教授を経て、1996年東京工業大学大学院社会理工学研究科価値システム専攻教授。2016年東京工業大学名誉教授、大東文化大学特任教授。2017年 Adjunct Professor, Bandung Institute of Technology School of Business Management (Indonesia)。現在、経営情報学会会長、日本オペレーションズリサーチ学会フェロー。その間、President, The International Society for the Systems Sciences (ISSS)、東京大学大学院総合文化研究科システム科学専攻教授（併任）、Visiting Professor, Hull University Business School (UK) 等を歴任。現在の専門領域は、システム科学（特に意思決定システム科学、サービスシステム科学）、社会システム工学、システムモデリング。

- 小林 憲正（東京工業大学情報理工学院 助教）

1997年 東京大学理学部物理学科卒業。2012年 東京工業大学社会理工学研究科価値システム専攻修了 [理学博士]。2007年 東京工業大学社会理工学研究科価値システム専攻 助教，改組により，2015年より現職。意思決定と認識論の相互作用を研究テーマとしている。

- 内山 研一（大東文化大学経営学部 教授）

1949年生。早大理工学部卒業後、日本IBMなどを経て渡英。ランカスター大学経営大学院（修士）、ロンドン大学政治経済学院（LSE）で博士号を取得。専門はソフトウェア方法論（SSM）、アクションリサーチであるが、日本文化のモノとコトの区別の観点から欧米型のモノ中心の学問的スタンスを見直し、マネジメント全般におけるコト的学問の可能性を模索している。最近ではNPO法人「アコモ会議」を発足させ、技術的合理性が社会にもたらすインパクトを批判的に研究している。

- 榎屋 聡 (大東文化大学経営学部 准教授)

1982年生。2010年大阪大学大学院基礎工学研究科博士課程修了，博士（工学）。大阪大学大学院招へい研究員を経て，2012年大東文化大学経営学部講師。2017年より現職。専門は意思決定論，特に協力ゲームの理論の研究に従事。日本オペレーションズリサーチ学会，日本知能情報ファジィ学会，Game Theory Societyの会員。2017年4月から2018年3月までバスク州立大学客員研究員（スペイン）。

講演概要

基調講演「The history and the development of game theory」(Prof. Jose M. Zarzuelo)

(本講演は英語で行われますが，日本語同時通訳付きです)

ゲーム理論とは戦略的状況を取り扱う理論である。つまり，ゲーム理論では複数のエージェントが相互に作用し，各エージェントの意思決定は互いに影響する。このような状況の最も単純な具体例としてチェス，ポーカー，モノポリーなどの室内ゲームが挙げられる。この学問分野の歴史は比較的新しく，ゲーム理論の研究が始まってから，まだ70年ぐらいしかたっていない。今日までに，ゲーム理論は経済学，政治科学，進化生物学やコンピュータ科学に用いられている。本講演の目的は，興味ある聴講者にゲーム理論によるいくつかの重要な洞察について解説することである。最初の例は，繰り返し囚人のジレンマであり，これは，たとえ各人が協力しあうことが双方にとって良い結果になるとしても，各人はどのようにして協力しないという選択肢を選ぶようになるかということの説明する例である。次に，投票による意思決定問題を考える。ここでは相互作用の存在する状況で良い戦略選択を行うことの妥当性について概要を解説する。

講演(1)「ドラマ理論への招待」(大東文化大学経営学部特任教授 木嶋恭一)

ゲーム理論はゲームというメタファーを用いて，そこでの意思決定主体を合理的で利己的なプレーヤーとよび，プレーヤーの相互作用と最適化行動を記述・分析する数理モデルを展開する。しかしながら，現実の意思決定主体の持つ，非合理性，主観的知覚・誤解，相互理解といった，いわゆるソフトな側面は，主たる関心事とはなっていない。本講演では，このようなソフトの側面を射程に入れようとゲーム理論を拡張して提案されたソフトゲーム理論の全体像を，ドラマ理論を中心に，ハイパーゲーム等にも言及しながら，例を交えながらわかりやすく紹介する。

講演(2)「愛の力 Power of Love のゲーム理論」(東京工業大学情報理工学院助教 小林憲正)

ヒトを含む動物の感情は自然淘汰・性淘汰での生存に寄与してきたという意味で合理的である。しかし、感情の生物進化を遥か上回る速度で環境を変化させるヒトにとっては、感情は必ずしもその本来の目的を果たすとは限らない。この問題に、ヒトは他の動物の種に比べて著しく発達している分析的思考で対処できる。本発表では、感情の分析・マネジメントの事例として、思いやりのゲーム理論分析を紹介する。

講演(3)「言語ゲームの深層」(大東文化大学経営学部教授 内山研一)

「ゲームの理論」というのは OR の中の一つの分野と考えられるであろうが、ここでいう「ゲーム」とはプレイヤーたちの条件(ルール)を変えながら、全体としての最適解を模索することとすれば、ヴィトゲンシュタインの唱えた「言語ゲーム」はむしろゲームの規則はゲームの実践の中で生成されているとも考えられる。これが有名な「言語の意味はその使用の仕方である」というセンテンスに表現されている。

ここでは、この言語ゲームの本質を更に掘り下げて我々の実践(特にビジネス行為)をゲームとして考えるのか、或いは生活の仕方(way of life)として考えるのかというマネジメントの本質的な問題に関連させるから「ゲーム」というコンセプトを批判的に取り上げる。

講演(4)「協力ゲームから見える投票行動」(大東文化大学経営学部准教授 榎屋聡)

協力ゲーム理論の応用分野として、投票による意思決定問題がある。これは、投票による意思決定において、各投票者がどれだけの影響力をもっているかを、それを評価する指数を用いて考察する問題である。具体的には、議会での政党の影響力、各選挙区での投票者の影響力、株主総会での各株主の影響力等を、投票力指数を用いて求め、投票システムの公平性の評価、投票者の提携形成の分析などを行う。代表的な投票力指数には、シャープレイ・シュービック指数とバンザフ指数がある。

本講演の構成は以下のとおりである。まず、投票による意思決定問題の具体例について説明する。その後、シャープレイ・シュービック指数とバンザフ指数の定義と計算方法について説明する。最後に、この2つの指数を用いて、現在の国会における各政党の投票力分析を行う。