



## 研究部会報告

### ● ゲーム理論と経済工学 ●

#### ・第26回

日 時：平成20年11月14日(金) 16:30~18:00

出席者：24名

場 所：慶應義塾大学 三田キャンパス第1校舎  
108番教室

テーマと講師：

「Collusive Behaviors under a Leniency Program」  
石橋郁雄（青山学院大学経済学部）

概 要：競争阻害行為の捜査に協力した場合、摘発制裁金を減免するリニエンスプログラム（LP）のもとでの、談合行為について研究発表があった。LPの効用、不効用の両方を加味した上で、LPが企業の談合行為をどのように変化させるか、また、原則としてプログラムがどうあるべきかについての報告があり、最初の捜査協力者に寛大な減免をおこない、後発の協力者を一切認めるべきではないという知見が示された。

#### ・第27回

日 時：平成20年11月28日(金) 16:30~18:00

出席者：20名

場 所：慶應義塾大学 三田キャンパス第1校舎  
108番教室

テーマと講師：

「Indirect Reciprocity and Punishment」  
大槻 久（東京工業大学大学院社会理工学研究科）

概 要：協力することで評判が上がり第三者からの見返りがある仕組みである間接互惠性について報告があった。従来の繰返しゲームの設定とは異なり、一度会ったプレイヤーとは二度と会わない環境では、協力行動は進化的に安定ではないことが示された。さらに、どのような社会的規範のもとでなら協力行動が安定となるかが示された。

### ● SCM時代の製造マネジメント ●

#### ・第19回

日 時：平成20年12月19日(金) 18:30~20:30

2009年3月号

出席者：29名

場 所：青山学院大学 総研ビル9階16会議室

テーマと講師：

「不確実な需要に対する生産計画の立て方・在庫の持ち方—MCPSモデルの提案—」

上野信行（県立広島大学）

概 要：不確実性を伴う需要に対して、未達リスクと在庫リスクのバランスがとれた生産計画を立案する最適化手法を用いたモデルの紹介があった。内示等で与えられる日別の需要に変動確率分布をつけ、日別生産量のトータル能力と目標未達率を超えないことを制約に在庫保持コストを最小化するよう生産（出荷）計画を立案するモデルである。

### ● 不確実性環境下での意思決定の理論と応用 ●

#### ・第5回

日 時：平成20年12月20日(土) 14:00~17:00

出席者：11名

場 所：兵庫県民会館 9階901号室

テーマと講師：

(1)「大学女子柔道の練習プログラムの分析について」  
桑野裕昭・渡辺涼子（金沢学院大学）

概 要：従来、柔道研究の中心は選手の競技力向上に主眼が置かれ、指導者の支援を目的とするものは殆んどなかった。本研究ではその指導者支援の一環として、練習プログラム作成支援システム構築を目指し、その準備として大学女子柔道部の練習プログラムを統計手法を用いて分析することで、その特性を見出すことを目的とした。

(2)「自己安定相互排除問題における局所発見不可能な故障のゲーム理論的分析」

木庭 淳（兵庫県立大学）

概 要：局所発見不可能な故障を発生させる悪意のある敵を想定する。互いに補完しあう2つの自己安定相互排除プロトコルを組み合わせ、マイナートークンを送るか否かの2つの選択的戦略を用いることによりこの故障に対処する。特権をもつプロセス群対悪意をもつ敵の利得行列を構成し、多段階2人ゼロ和ゲームでモデル化を行った。

### ● 待ち行列 ●

#### ・第210回

日 時：平成 20 年 12 月 20 日(土) 14:00~17:00

出席者：28 名

場 所：東京工業大学 西 8 号館 W 棟 809 号室

テーマと講師 (\*は発表者)：

(1)「インターネットトラヒックのマルチスケール解析」

\*計 宇生 (国立情報学研究所), 高木英明 (筑波大学)

概 要：インターネットトラヒックの自己相似性や長期依存性についてはこれまで多くの研究がなされてきた。本発表では、実データの分析を通して時間スケールによってハーストパラメータの値が異なる現象が生じることが報告され、それに対するモデル化と性能評価手法が紹介された。

(2)「プロキシキャッシュサイトのあるウェブサーバシステムの性能解析法—拡散過程によるモデル化と解析」

高橋敬隆 (早稲田大学)

概 要：本発表では複数のプロキシサーバからなるウェブシステムのモデル化と、拡散過程を用いた平均応答時間の公式を導く手法が紹介された。

## ● 食料・農業・環境と OR ●

・第 6 回

日 時：1 月 16 日(金) 13:30~15:00

出席者：8 名

場 所：東京大学 農学部 1 号館

(3 階：農経会議室)

テーマと講師：

(1)「水田作経営における制度上のリスクのマネジメント」

八木洋憲 (東京大学大学院農学生命科学研究科)

概 要：麦・大豆等の水田転作作物に関する近年の政策変更が、大規模水田作経営の収益性に与える影響が分析された。政策変更の確率 (政策変更リスク) としていくつかのシナリオのもと、水田作経営 (麦類・豆類) のキャッシュフローから見た収益性変化の分析方法が提示され、具体的な統計データによる検討が行われた。

(2)「農薬使用のリスクマネジメントの手法とシステム化」

菅原幸治 (農研機構 中央農業総合研究センター)

概 要：産地や生産者にとって、農薬適正使用の徹底と農産物の農薬残留の防止が課題となっている中で、農薬使用のリスクマネジメント手法が整理・検討され、農薬の誤使用防止のための情報システムが提案された。情報システムを導入して農薬使用の適正管理を行っている農協や農業法人の事例が紹介され、その特長や課題が整理された。

## ● 防衛と安全 ●

・第 10 回

日 時：1 月 16 日(金) 16:00~18:00

出席者：27 名

場 所：政策研究大学院大学 4 階研究会室 4 A

テーマと講師：

論文・研究紹介

(1)「搜索問題研究のいろいろ」

飯田耕司 (元防衛大学校)

概 要：搜索問題における例外的なモデル (目標が明確でない状況での搜索, 多目標搜索, 検査・監視での不良品の不在確認, センサー能力を推計しつつ行なう搜索, 多段階搜索, 移動/死滅目標の搜索など) に関する従来研究について解説した。

(2)「災害時の医療活動や物資配送に対する動的な物流調整モデル」

村尾 了 (東京農工大学大学院)

概 要：災害発生時には多くの負傷者や物資の輸送要求が集中的に発生し、従来の経路決定アルゴリズムではそうした大規模な輸送要求に対応できない。そこで、輸送物の経路を割りつけた後に各経路上で輸送スケジュールを決定する 2 段階のアルゴリズムを提案した。現実的なシミュレーションで比較的良好な解が得られている研究を解説した。

(3)「A Two-Sided Optimization for Theater Ballistic Missile Defense」

増田龍一 (防衛大学校理工学研究科)

概 要：戦域弾道ミサイル部隊とそれに対する迎撃ミサイル発射部隊の配備位置決定を双方向的な立場から分析する研究を紹介した。事例として、東アジアにおけるミサイル攻撃の様々な想定シナリオにこのツールを適用し、ミサイル攻撃とミサイル防御に関する現実的な分析結果を解説した。