



研究部会報告

● 防衛と安全 ●

・第11回

日時：2月13日(金) 16:00~18:00

出席者：26名

場所：政策研究大学院大学 4階研究会室 4A

テーマと講師：

「原子力発電所の安全設計とセキュリティ」

井村 功 (INET 代表, 日本ユニシス)

概要：原子力発電所を設計する際の放射線や放射性物質を外部へ漏らさないための多重設計指針が概説され、次いで原子力発電所へのテロ行為に対する物理的な防護の概念が説明された。さらに原子力発電所の安全性を確率論的に評価する考え方、テロ発生時の具体的な対応行動等について概説された。

● 不確実環境下での 柔構造最適化モデリング ●

・第11回

日時：2月21日(土) 13:30~16:30

出席者：7名

場所：千葉大学 理学部1号館3階320室

テーマと講師：

(1)「最適停止時刻問題の展開と展望」

安田正實 (千葉大)

概要：統計的多段決定問題、マルコフ決定問題としても、最適停止問題は多くのモデルが提案され、発展してきた。変分不等式、自由境界問題、予言者の不等式、オプション選択問題、ゲーム論的モデル等がさまざまな形で提供され、直感的かつ具体的な解析に非常に興味ある結果が示されている。近年でも odds-theorem とよばれる新しい取り組みもなされており、またファジィ化モデルには難題を抱えている。これらについての概況が報告された。

(2)「Credibilistic Markov Chain with Fuzziness」

Wei Dai (Tsinghua University, 清華大学, 北京, 中国)

Kakuzo Iwamura (Josai University, 城西大学)

概要：ファジィ測度のひとつである可信性 (Credibility) 測度による可信性チェーンが存在することを示した。この可信性チェーンにおいて第 n 時点における状態 i をとる可信性値の計算法を示した。最後に可信性チェーンの Chapman-Kolmogorov 型関係式を導出した。

● 待ち行列 ●

・第211回

日時：2月21日(土) 14:00~17:00

出席者：23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)「An efficient Authentication Protocol for Mobile IP Networks」

李 頤 (筑波大学)

概要：携帯電話通信網における従来の AAA アーキテクチャにおけるユーザの移動に伴う認証の問題を指摘し、新しい認証プロトコルの提案を行った。提案方式によって認証に要する時間等の性能評価尺度が改善されることがシミュレーションによって確認された。

(2)「Markov chains with delay」

*岸 康人, 紀 一誠 (神奈川大学)

概要：現在の状態と t 時点前の状態の両方のみに依存して推移確率が決まる拡張されたマルコフ連鎖を考える。過渡確率の母関数を状態数の大きさの行列で表現できることを示した。

また、今年度の待ち行列研究部会研究奨励賞を以下の方に授与しました。

| 氏名 | 所属 | テーマ |
|-------|--------|--|
| 木村 達明 | 京都大学 | Light-tailed asymptotics of stationary tail probability vectors of Markov chains of M/G/1 type |
| 川崎 芳寛 | 富山県立大学 | 2レイヤペーパーケットを用いたネットワーク遅延時間計測の解析 |

● ゲーム理論と市場設計 ●

・第1回

日時：3月2日(月) 14:00~15:30

出席者：10名

場 所：東京工業大学 大岡山キャンパス
西9号館6階607号室

テーマと講師：

「Economies with indivisible goods and pooling games」

Glev Koshevoy (Central Institute of Economics and Mathematics, Russian Academy of Sciences)

概 要：売り手と買い手が存在するような非分割財の市場についての研究報告があった。売り手が財を複数の消費者に売ることができる場合、取引される財が買い手にとって代替的であるか、補完的であるというそれぞれの条件のもとで、均衡の存在を証明した。これらの条件の役割について、離散凸解析の議論と関連させた解説があった。

● SCM時代の製造とマネジメント ●

・第21回

日 時：3月13日(金) 18:00~20:00

出席者：32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：

「化学プロセスにおける生産スケジューリングシステムの導入事例紹介」

森山 梢 (三菱化学エンジニアリング)

概 要：化学プロセスの生産計画システムの開発・導入事例について紹介があった。以前は生産計画担当者が手作業で作成しており、計画作成の手間と情報共有の難しさが問題であった。システム開発においては、人間系での計画作成ノウハウを計画ルール上の制約に折り込むことにより、人が見て問題ないレベルの計画作成が可能となった。

● 計算と最適化の新展開 ●

・第1回

日 時：3月21日(土) 14:00~18:15

出席者：29名

場 所：中央大学 後楽園キャンパス6402教室

テーマと講師：

(1)「半正定値行列補完における双対性とそのSDPへの応用」

小島政和 (東京工業大学)

概 要：半正定値行列変数を含むあるクラスの最適化問題が、コーダグラフで特徴づけられる疎性構造を有する場合に、それを規模の小さな問題に変換する方法について説明がなされ、数値計算を通して提案方法の効果が示された。

(2)「A Facial Reduction Approach in Conic Programming」

村松正和 (電気通信大学)

概 要：一般の錐計画では、内点許容解が存在しないとき、数値的困難により内点法がうまく動かない場合があることを示し、それを克服するための方法を提示した。また、それが既存の方法と双対の関係にあることなどを指摘した。

訂正とお詫び

本誌4月号 平成21年度役員候補選出において、国際理事候補者「村松正和」氏と記載すべきところを、誤って「松村正和」氏と記載しました。関係各位にお詫びするとともに訂正させていただきます。

会 合 記 録

| | | |
|----------|----------|-----|
| 3月17日(火) | 論文誌編集委員会 | 15名 |
| 3月18日(水) | 研究普及委員会 | 19名 |
| 3月24日(火) | 機関誌編集委員会 | 14名 |