



## 研究部会報告

### ● 安全・安心・強靱な社会とOR ●

・第19回

日 時：2016年5月20日（金）15:00～18:00

場 所：政策研究大学院大学会議室4F（港区六本木7-22-1）

出席者：15名

テーマと講師、及び概要：

(1) 「ビジョン技術と危機管理」

大石岳史（東京大学生産技術研究所准教授）

安全安心な社会を実現するために必要なコンピュータビジョン技術と、それらの技術の犯罪・テロ防止、交通インフラ管理、災害対策・教育等の実際の危機管理への活用と最新の取り組みについて紹介があり、最先端の危機管理技術とORの多面的な関係について活発な質疑応答が行われた。

(2) 「戦前日本の政戦略」

戸部良一（防衛大学校名誉教授）

明治初期から大東亜戦争敗戦に至るまでの、日本の政戦略の変化とその特徴が考察された。明治期の朝鮮問題、利益線の延長、国防方針の策定と改訂、石原莞爾の戦略プラン、大東亜戦争の政戦略などが取り上げられ、透徹した歴史観に基づく政戦略論について、数理的データの解釈から歴史哲学まで多くの質問が寄せられ、学としての本質的な議論が行われた。

### ● 待ち行列 ●

部会 URL：<http://www.orsj.or.jp/queue/>

・第262回

日 時：2016年5月21日（土）14:00～17:00

場 所：東京工業大学大岡山キャンパス西8号館（W）809号室

出席者：24名

テーマと講師、及び概要：

(1) 「拡張かんばん方式によるプル型生産システムの性能評価法」

井家 敦（神奈川工科大学）

本講演では、単一品種の製品を扱う単一工程拡張か

んばんシステムの離散時間マルコフ連鎖によるモデル化・計算法について解説された。ここでは、モデルにおける推移確率行列を効果的に計算するための方法、さらに、縮約／非縮約法を用いた性能評価量の計算法について提案された。

(2) 「セルラネットワークの空間確率モデルにおける信号対干渉比分布の裾漸近特性について」

三好直人（東京工業大学）

本講演では、セルラネットワークの空間確率モデルについて紹介され、信号対干渉比分布の裾漸近特性について解説された。ここでは、裾漸近特性を得るための十分条件が導かれ、さらに、その条件を満たすモデル・満たさないモデルについても紹介された。

### ● リーンマネジメントシステム ●

・第11回

日 時：2016年5月27日（金）17:00～19:00

場 所：KUポートスクエア（横浜市西区みなとみらい2-3-1クイーンズタワー A14階演習室）

出席者：10名

テーマと講師、及び概要：

「プリント基板検査経路の最適化によるリーン生産」

片桐英樹（神奈川大学）

本講演では、プリント基板の検査工程の効率化のために、配送計画モデルを拡張した新しい基板検査経路の最適化モデルとその解法が提案された。共同研究先のメーカーにおける販売台数の増加や特許出願、工場でのコスト削減効果なども紹介され、検査の効率化による基板のリーン生産について活発な議論が行われた。

### ● 信頼性 ●

部会 URL：<http://www.comp.sd.tmu.ac.jp/xiao/social-activity/index.html>

・第12回

日 時：2016年5月27日（金）15:00～17:00

場 所：金城学院大学栄サテライトキャンパス（名古屋市中区錦3-15-15 CTV 錦ビル4階）

出席者：19名

テーマと講師、及び概要：

「ショックモデル・多状態システム・今考えていること」

大鑄史男（名古屋工業大学大学院）

ショックモデルは、各種のエイジングや依存性がいかにして自然に創発するかを議論する際の基本的なモ

デルである。また多状態システムは、従来の素朴な二状態の概念をより現実的に拡張したものであり、さまざまな場面での信頼性評価に応用されていると共に状態概念によるマルコフ決定過程を用いた取り替え・保全の議論においては基盤を成す。

本講演では、ショックモデルから始まるこれまでを振り返りながら、信頼性理論における基本的な概念と共に多状態システムに関する最新の議論までを紹介する。そのうえで、セルオートマトン、フラクタル、複雑ネットワークなどを絡めながらこれからの信頼性・保全性の問題を展望する。

## ● 最適化の基盤とフロンティア ●

部会 URL : <http://dopal.cs.uec.ac.jp/okamotoy/wo/>

・未来を担う若手研究者の集い2016

日 時 : 2016年5月28日(土), 29日(日)

場 所 : 筑波大学筑波キャンパス春日地区春日講堂

出席者 : 132名

発表 : 一般講演33件

特別企画 : 座談会

登壇者 : 神山直之(九州大学), 高松瑞代(中央大学), 檀 寛成(関西大学)

概要 : 参加者から寄せられた質問をもとに、研究者のキャリアパス, 研究生生活, 研究室の運営の仕方などさまざまなテーマについて議論する。

特別講演 : 1件

テーマ : 「一般化固有値計算による大域最適化手法」

講師 : 岩田 覚(東京大学)

概要 : 楕円体間の符号付き距離の計算や信頼領域部分問題など, 幾何的な背景を有する特殊な非凸最適化問題に対して, 一般化固有値計算を用いて効率的な厳密解法を設計する新たな手法を報告する。

表彰 :

最優秀発表賞 : 2名

・宮内敦史(東京工業大学大学院社会理工学研究科社会工学専攻)

「モジュラリティ最大化に対する加法的近似解法」

・大城泰平(東京大学大学院情報理工学系研究科数理情報学専攻)

「 $k$ -劣モジュラ関数の最小値集合の表現とその応用」

優秀発表賞 : 8名

・下田智和(東京農工大学大学院工学府情報工学専攻)

「東京都心における高速マラソンコースの設定」

・清水伸高(東京大学大学院情報理工学系研究科数理情報学専攻)

「小直径グラフの平均最短経路長について」

・成島大悟(筑波大学大学院システム情報工学研究科社会工学専攻)

「半正定値基底を用いた錐最適化問題の近似について」

・黒木祐子(東京工業大学工学院経営工学系)

「サイクル-スター型ハブネットワーク設計問題の近似解法」

・東野克哉(東京大学大学院情報理工学系研究科数理情報学専攻)

「スパース正則化問題に対する近接DCアルゴリズム」

・伊藤直紀(東京大学大学院情報理工学系研究科数理情報学専攻)

「加速近接勾配法の高速化と判別モデルへの応用」

・白髪丈晴(九州大学大学院システム情報科学府情報学専攻)

「一般の遷移確率を持つマルコフ連鎖の脱乱択化」

・横井 優(東京大学大学院情報理工学系研究科数理情報学専攻)

「優モジュラ関数に対するリスト彩色定理」