



## 研究部会報告

### ● 確率モデルとその応用 ●

・第5回

日 時：2015年2月19日(木) 14:30~17:00

場 所：カレッジプラザ(小講義室4)

秋田市中通2-1-51 明德館ビル2階

出席者：6名

テーマと講師、及び概要：

(1) 「Adaptive Markov Decision Processes について」

堀口正之(神奈川大学理学部)

マルコフ決定過程における適応政策の構成について、品質管理モデルのもとで考察した。具体的には、システムの故障分布の母数パラメータの推定と逐次決定における制御モデルとしてベイズ事前事後解析について解説した。

(2) 「フィボナッチ数にまつわる話から」

安田正實(放送大学千葉学習センター)

数学を学んでいなくても表出する植物の成長、数学を悪用した株券や馬券の購入勧誘、フィボナッチ数列は尽きない。ここでは(1)正八面体の各辺を黄金比分割すると、正二十面体が創出する、(2)角度 $\pi/5$ の余弦の5次方程式にひそむ解、(3)オイラーの整数分割に絡ませたフィボナッチ数での $q$ 級数展開の話を紹介した。

### ● 待ち行列 ●

部会 URL：http://www.orsj.or.jp/queue/

・第252回

日 時：2015年2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：22名

テーマと講師、及び概要：

(1) 「推移確率行列未知のマルコフ決定過程について」

堀口正之(神奈川大学)

本講演では、推移確率行列が未知のマルコフ決定過程について、その推移確率の区間推定法について述べた。また、区間測度の連続性および収束性が示された。

(2) 「最近の松井の式体系と付随の離散物理学について」

松井正之(神奈川大学)

本講演では、リトルの公式の拡張系である松井の式について、物理学で用いられる様々な表現形式(オームの法則・ニュートンの法則等)との対比が行われた。

### ● 最適化の理論と応用 ●

部会 URL：http://www.misojiro.t.u-tokyo.ac.jp/~y-koba/SOTA

・第14回

日 時：2015年2月20日(金) 16:00~18:00

場 所：東京大学本郷キャンパス工学部6号館61号講義室

出席者：26名

テーマと講師、及び概要：

(1) 「Linear and Mixed Integer Linear Programming for AI Planning」

J. Christopher Beck (University of Toronto)

AI planningは人工知能(AI)において古典的かつ重要な問題であり、OR的な手法とは独立に研究が進められてきた。本講演では、AI planningの導入として、簡単な問題例や基本的な手法について説明がなされた後、近年研究が盛んになってきている整数線形計画法を用いたアプローチについて説明がなされた。

(2) 「On the delete relaxation for domain-independent planning」

Alex Fukunaga (University of Tokyo)

AI planningにおいて、目的関数値の下界を得る手法としてdelete relaxation(h+)と呼ばれる緩和手法が広く研究されている。本講演では、この緩和手法のアイデアとその有効性について、基本的な事項から講演者らの最先端の成果に至るまで詳細な説明がなされた。

### ● 安全・安心・強靱な社会とOR ●

・第9回

日 時：2015年2月27日(金) 15:00~19:00

場 所：政策研究大学院大学4階会議室(東京都港区六本木7-22-1)

出席者：18名

テーマと講師、及び概要：

(1) 「失敗例」が語るもの~会計検査院の指摘事例紹

介を中心に～」

山梨康紀（会計検査院）

会計検査院の歴史や検査の方法等の紹介とともに、平成25年度決算検査報告から、主に情報システムに係る指摘事項を4例取り上げて解説し、各事例の発生原因や、事態から得られる教訓の説明があった。将来のトレンドを示唆する適正な調達の在り方の貴重な知見が披瀝され、活発な質疑応答が行われた。

(2)「マイナンバー制度と企業の実務対応」

榎並利博（(株)富士通総研）

2015年10月に国民一人ひとりにマイナンバーが通知され、来年1月からマイナンバーの利用が開始される。マイナンバー制度は行政のみでなく、全ての民間企業を含め広く社会全体に大きな影響を与える。民間企業への影響とマイナンバーの将来展望等につき、社会システムの正確な優れた分析に基づく、OR的にも非常に興味深い報告があり活発な議論が行われた。