



## 研究部会報告

### ● 防衛と安全 ●

・第1回

日時：3月28日(金) 16:00~18:00

出席者：25名

場所：政策研究大学院大学 本館4階会議室4A

テーマと講師：

「わが国の鉄道重大事故と自然災害に関する安全性」  
三和雅史（鉄道総合技術研究所）、Brian Gozun,  
大山達雄（政策研究大学院大学）

概要：鉄道重大事故データより事故の発生構造及び事故による被害の要因分析を行い、その結果が報告された。また、自然災害についても同様にデータに基づいた発生構造及び被害の要因分析結果が報告された。これらの結果より発生防止と被害拡大防止の観点から安全性を効率的に向上させるための基本的な考え方が提案された。

### ● 不確実性環境下での意思決定の理論と応用 ●

・第6回

日時：3月29日(土) 15:00~17:00

出席者：10名

場所：兵庫県立大学 神戸学園都市キャンパス

本部棟2階 特別会議室

テーマと講師：

「When Does Male Choice Play a Role in Mate Selection? A Game Theoretic Analysis」  
Steve Alpern (London School of Economics)

概要：In most monogamous species, the formation of couples is characterized by female-only choice. However in some species males also choose. In a simple game theoretic model, we analyzed which of these two mating patterns occurs, in terms of two parameters: the sex ratio and the variation in female 'quality'.

### ● 若手による OR 横断研究 ●

・第1回

日時：4月12日(土) 15:00~18:00

出席者：32人

場所：京都大学 8号館3階共同5講義室

テーマと講師（\*は講演者）：

(1)「分離可能な凸計画問題に対する交互方向乗数法と二次錐計画問題への応用」

\*大坪亮太, 福島雅夫（京都大学）

概要：分離可能な最適化問題を解く数値解法として、交互方向乗数法が提案されている。本研究では、分離可能な凸計画問題に対して、適当な仮定の下で交互方向乗数法によって生成された点列が最適解に収束することを示した。また、ある種の二次錐計画問題に対して交互方向乗数法の各反復に表れる部分問題の解が陽に求まることを示した。

(2)「移動センサの情報共有過程における効率的な情報収集アルゴリズム」

\*新居裕貴, 巳波弘佳（関西学院大学）

概要：センサネットワークにおいて、移動センサが近接した時のみそれぞれが持つ情報を共有することを繰り返し、各センサが全体の情報を収集する方式がある。この方式では全情報を収集するためには時間がかかる可能性が高いため、収集センサの導入について考察した。また、収集センサの経路の違いが性能に与える影響を評価した。

(3)「デタッチメントカットを用いた特徴ベクトルに基づく木状化合物列挙」

\*石田侑介, 永持 仁（京都大学）

概要：本研究では、化合物において長さK以下の原子のパスの出現頻度を表す特徴ベクトルが与えられたときに、その条件を満たす木状の化合物を全て列挙するような問題を考えた。この問題に対し、デタッチメントカットを用いた分枝限定法に基づくアルゴリズムを提案し、数値実験による従来手法との比較を行った。

(4)「ピアノ演奏 CG 自動生成システム」

\*釘本望美, 巳波弘佳, 長田典子（関西学院大学）

概要：本研究では、ピアノの楽譜データから演奏CGを自動生成するシステムの開発を目的としている。そのために、まず楽譜データの音の並び系列から運指を決定することを最適化問題として定式化し、

適切な運指が得られることを示した。さらにそれに基づくピアノ演奏 CG アニメーションを生成した。

(5)「例外サービスを持つ有限バッファ M/G/1 待ち行列モデルにおける呼損率の漸近解析」

\*木村達明, 増山博之, 高橋 豊 (京都大学)

概要: 例外サービスを持つ有限バッファ M/G/1 待ち行列の呼損率は, 特別な場合を除き, 漸化式による繰り返し計算によってしか得ることができない。本研究では, バッファサイズが十分大きい場合に成立する呼損率の漸近公式を導出し, 近似公式として提案した。加えて, 誤差項がゼロへ収束する速度に関して数学的な評価も行った。

## ● サプライチェーンストラテジー ●

・第 1 回

日時: 4月18日(金) 18:30~20:30

出席者: 22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:

「ORによる「温暖化」問題への貢献」

池ノ上晋 (有)アイ・ケー・イー代表取締役, ARC Advisory Group シニアダイレクター)

概要: 温暖化対策に排出権取引が導入され政治的・経済的な側面が強調されつつある中で, 企業の存続を維持するための対策の一つとして, サプライチェーン構造の視点から OR 技術の適用による新しい突破口の必要性が提案された。公害/温暖化対策の差異, マクロ/ミクロ視点, 評価体系やモデル化の困難性も話題となった。

## ● 待ち行列 ●

・第 205 回

日時: 4月19日(土) 14:00~16:30

出席者: 31名

場所: 東京工業大学 西8号館(W)809号室

テーマと講師:

(1)「危険準備過程の解析」

土井 誠 (東海大学)

概要: 損害保険会社などで大地震時の保険金請求などの備える危険準備金が積み立てとランダムに発生する需要によって変化する確率過程としてモデル化した。積み立てを準備金額に応じて2段階に変化するモデルを考え, 破産確率を最小とする積み立て方を求める手法が紹介された。

(2)「2重 QBD 過程の減少率問題への解答とその応用」  
宮沢政清 (東京理科大学)

概要: 2重 QBD (出生死滅) 過程とは背後過程が QBD 過程である準 QBD 過程のことで, 応用例として受け持ちの系が空いているときに他方の客を処理する並列待ち行列モデルなどが挙げられる。2重 QBD 過程の公比行列に対し, Wiener-Hopf 分解を用いて固有値を求め, 周辺定常分布の裾の減少率を得る方法が紹介された。

---

## 第 7 回理事会議題 (20-4-14)

総会議案の件

平成 19 年度第 6 回理事会議事録の件

平成 19 年度臨時総会議事録の件

春季支部長会議議事録の件

入退会承認の件

平成 21 年春季研究発表会日程の件

研究部会名変更願いの件

50 周年記念事業決算案の件

感謝状贈呈に関する申し合わせの件

ウェブリオ(株)と ORwiki とのリンクの件

JORSJ 50 周年特集号一般公開の件

支部決算報告の件

FMES 代表者会議の件

第 24 回 FMES シンポジウムの件

---

## 会 合 記 録

4月7日(月)	庶務幹事会	10名
4月14日(月)	理事会	15名

---