



## 研究部会報告

### ● 食料・環境問題における数理的手法 ●

#### ・第1回

日時：6月29日(金) 13:00~14:40

出席者：13名

場所：那覇簡易保険レクセンター

テーマと講師：

(1)「Research and Development of Simulation for Urban Heat Island」

謝 俊民 (東京大学)

概要：都市のヒートアイランド現象をシミュレーションするシステムを開発し、それをを用いていくつかの具体的な解析を行った結果の紹介があった。街区の建物の配置において、配置が同じでも風が通るような緑地帯の有無で温度分布が変化すること、また建物の構造、エアコンの配置によっても温度分布が変化することが示された。

(2)「サトウキビのバイオマス利用およびバイオ燃料の現状と課題」

上野正美 (琉球大学)

概要：まず、バイオマス全体について、京都議定書発効より環境問題とバイオマスとの関連について概略の説明があった。その後バイオエタノールの国際的な状況と、沖縄のサトウキビを用いたバイオエタノールによる燃料製造への取り組みの紹介があり、沖縄などの島嶼地域における循環システムについての重要性や課題が示された。

### ● 防衛と安全 ●

#### ・第1回

日時：6月29日(金) 16:00~18:00

出席者：37名

場所：政策研究大学院大学本館1階 会議室1C

テーマと講師：

(1)「テロリズムリスクの予測と評価」

大内正俊 (昭和大学), 大山達雄 (政策研究大学院大学)

概要：テロリズムリスクの予測と評価という観点か

ら、テロリズムに関する研究動向の報告がなされた。特に、テロリズム研究のアプローチを内的モデル、外的モデルの2つに分類するとき、後者が有用であることが示された。さらにテロリズムリスクの指標に基づく予測方法、その評価について、モデル分析の実例とともに紹介があった。

(2)「今後の運営方針に関する検討」

概要：今後の運営方針について意見交換がなされた。防衛問題、災害対策や都市計画等安全政策全般を対象にし、月1回を目安に研究会を行うことが決定した。

#### ・第2回

日時：7月27日(金) 16:00~18:00

出席者：35名

場所：政策研究大学院大学本館4階 研究会室4A

テーマと講師：

(1)「ゲーム理論と防衛問題」

宝崎隆祐 (防衛大学校)

概要：いくつかの防衛問題を具体例として挙げながら、初心者のためのゲーム理論の入門的解説が行われた。

(2)「検査と密輸取締のゲーム」

宝崎隆祐 (防衛大学校)

概要：ゲーム理論の防衛問題への適用として Inspection Game (査察ゲーム) を取り上げ、国際検査問題、密輸取締問題に関する最近の研究について報告があった。

### ● OR と実践 ●

#### ・第7回

日時：7月21日(土) 14:30~17:00

出席者：13名

場所：石川県文教会館 406 会議室

(〒920-0918 金沢市尾山町10-5)

テーマと講師：

(1)「塗装ラインを含む混合品種組立てラインの製品投入順序付け問題」

柳 在圭 (金沢大学)

概要：本研究では、混合品種組立ラインとその前工程である塗装ラインにおける製品投入順序付けを多目的最適化問題として扱うことにより、塗装ラインでの段取り回数削減、2つのライン間の在庫削減、混合品種組立ラインでの平準化達成、この3点を考

慮した生産ライン全体の効率改善を図ることを目的とする。

(2)「今思うこと……40年の大学生生活を振り返って」

中島恭一（前富山県立大学長）

**概要：**姫路工業大学（現兵庫県立大）に23年半、富山県立大学に16年半と40年間に亘り公立大学に勤務してきたが、この間のシステム信頼性・安全性に関する研究活動を、OR学会やOR研究者との関連を中心に振り返った。また、最後の6年間は学長として、競争と個性化の時代にふさわしい大学改革の推進にあたった。その教訓とこれからの地方大学の在り方について述べた。

● 不確実環境下での  
柔構造最適化モデリング ●

・第2回

日時：7月28日（土） 13:30~16:30

出席者：8名

場所：千葉大学理学系総合研究棟1階105室

テーマと講師：

(1)「非加法性測度のルベグ分解定理について」

李軍（中国通信大学）、安田正實（千葉大）

**概要：**ファジー測度を一般化し、単調性のみを仮定する測度、いわゆる非加法性測度に関して、ルベグの分解定理を考察した。この議論については、測度の連続性が重要なポイントになる。従来のいくつかの連続性の概念を拡張して得られた結果を用いることで新たな展開を試みた。

(2)「最適IT投資計画へのGAの応用」

雨宮 孝（摂南大）

**概要：**IT投資への重要性は世間によく理解されている。しかし、投資そのものが真に企業や社会に役立ち、有効なものとして評価されるかは、多くの問題をもつ。

無形資産、つまり人材、組織力、マネジメント変革力などを考えるべきであろう。ここでは最適IT投

資計画問題として、これらを取り入れる非線形問題のモデル作成を試み、GAの応用可能性を述べる。

(3)「IMS 2007 Lhasa, Tibet, China, July 1-6に参加して」

岩村覚三（城西大）

**概要：**第6回 Information and Management Sciences, Lhasa, Tibet について会議の概要や雰囲気、感想を述べられた。参加者数、会議規模、専門分野、主な参加者、さらに注目を引いた研究テーマについて報告がなされた。

● コンピューテーション ●

・第2回

日時：8月2日（木） 15:00~17:30

出席者：9名

場所：京都大学工学部8号館 共同第5講義室

テーマと講師：

(1)「完璧にサンプリングしようー過去からのカップリング」

来嶋秀治（京都大学）

**概要：**まず、マルコフ連鎖モンテカルロ（MCMC: Markov chain Monte Carlo）法を解説した。続いて2行分割表を取り上げ、CFTP（coupling from the past）アルゴリズムによって「完璧サンプリング法」を実現した講演者らの結果が紹介された。最後にまとめと今後の課題について議論した。

(2)「修士論文公聴会スケジューリング問題の計算複雑さ」

宮崎修一（京都大学）

**概要：**京都大学情報研究科知能情報学専攻の修士論文公聴会スケジューリングについて取り上げ、その背景とモデル化について説明があった。続いて、ともに2つのパラメータをもつ2種類の最適化問題を定式化し、それぞれについて計算複雑さに関する結果が与えられた。最後に今後の課題について議論した。