



## 研究部会報告

### ● OR/MS とシステムマネジメント ●

#### ・第1回

日時：5月13日(土) 13:30~16:30

出席者：20名

場所：慶應義塾大学理工学部矢上キャンパス・ディスカッションルーム7

テーマと講師：

「CIOの存在は、高いIT投資対効果を意味するか？」

飯島淳一（東京工業大学）

概要：わが国におけるIT投資対効果について、各種調査による実データをもとに代表的な3業種に関して分析を行った結果について報告された。特に、CIO（IT担当役員）の設置と組織知能とが深い関連を持ち、生産性に寄与しているという結果は大変に興味深いものであり、これを巡って参加者との間で活発な議論が行われた。

### ● 食料・環境問題における数理的手法 ●

#### ・第1回

日時：6月24日(土) 13:00~15:00

出席者：10名

場所：エコボ水俣（熊本県水俣市）

テーマと講師：

「環境モデル都市を目指す水俣とエコタウン事業」

田中利和（榊田中商店）

概要：エコボ水俣でのビンのリサイクル事業について、鹿児島、熊本での地元密着事業から、東京、北海道からのビンのリサイクルを扱うようになった経緯、リサイクルの流れを構築するまでの問題、および採算性向上を目指した効率化の取り組みについて紹介があった。

### ● 知的決定支援の理論と方法 ●

#### ・第1回

日時：6月28日(水) 14:00~17:00

出席者：20名

場所：大阪大学 豊中キャンパス 待兼山会館2階  
会議室

テーマと講師：

(1)「ラフ集合を活用したテキストからの知識発見プロセス」

奥原浩之（大阪大学）

概要：知的決定支援の方法として、企業の報告書活用への取り組みを具体的な事例として取り上げ、テキストデータを分析するいくつかのツールについて説明し、ラフ集合分析により得られた結果について考察した。さらに、改善点として知的決定支援のためのラフ集合理論の工夫を述べた。

(2)「ペトリネットの分解と最適化による汎用スケジューラの開発」

西 竜志（大阪大学）

概要：初期マーキングから目標マーキングまでの可到達な発火列を求める問題は発火系列問題と呼ばれる。本講演では、様々なスケジューリング問題が最適発火系列問題で表現できることを示すと同時に、ペトリネットの分解法による最適化手法を示した。

#### ・第2回

日時：7月11日(火) 14:00~17:00

出席者：19名

場所：大阪大学 豊中キャンパス 待兼山会館2階  
会議室

テーマと講師：

(1)「ソフトコンピューティング手法に基づく最適化に対する探索方針の決定に関する考察」

宇野剛史（広島大学）

概要：近年、生物群最適化やタブー探索法など新しいソフトコンピューティング手法に基づく最適化が注目されている。これらの手法を様々な問題に適用する際、問題の特性や適用手法との相性等を考慮して探索方針を決定することが重要となる。本講演では、探索方針の決定に関して幾つかの事例を挙げて説明すると共に考察を述べた。

(2)「マルチエージェントシステムに基づく人工市場の構築とその応用」

片桐英樹（広島大学）

概要：行動ファイナンス理論とマルチエージェントモデルの基礎を概説した後、現実の証券価格データがもつ統計量に合うような人工市場を進化的に構築する従来手法を紹介し、投資家の心理的バイアスを

考慮した価格決定ルールに含まれる様々なパラメータを進化的に決定するという新たな試みと今後の展開について述べた。

## ● 評価の OR ●

・第 16 回

日 時：7 月 15 日 (土) 13:30~16:30

出席者：12 名

場 所：政策研究大学院大学 会議室 1 A

テーマと講師 (\*は講演者)：

(1)「DEA による化学企業の効率性分析」

\* 天達洋文, 上田 徹 (成蹊大学)

概 要：事業計画時のベンチマーキングに関して、経営指標や事業構造や IT などの比較検討はなされるが、肝心の事業効率の比較や他社の不十分なデータの補完などは難しい。化学会社をモデルに DEA を用いて効率をどの程度分析できるか検討した。

(2)「An Efficiency Measure of Goods and Bads in DEA and its Application to US Electric Utilities」

\* 刀根 薫 (政策研究大学院大学), 筒井美樹 (電力中央研究所)

概 要：分離不能な Goods と Bads を含む企業体の相対的効率性を測定する指標を提案し、米国の電力業に適用した結果を報告した。

## ● 待ち行列 ●

・第 193 回

日 時：7 月 15 日 (土) 14:00~16:30

出席者：21 名

場 所：東京工業大学 西 8 号館 (W) 809 号室

テーマと講師 (\*は講演者)：

(1)「標準型位相型分布の推定手続きについて」

\* 岡村寛之, 後藤弘樹, 土肥 正 (広島大学)

概 要：位相型分布 (Phase-Type Distribution) におけるパラメータ推定手法について報告がなされた。位相型分布のクラスのうち、相 (Phase) の推移が非周期的な構造をもつ位相型分布が検討され、その表現の標準形に着目した、パラメータ推定の計算量が削減可能となる効率的な EM アルゴリズムの構

成方法について研究成果が示された。

(2)「ネットワークの輻輳と資源利用・割り当て制御」

\* 鶴 正人 (九州工業大学)

概 要：インターネットにおける共有資源について、Max-Min Fair や Proportional Fair 等、公平な分配方法が紹介された。また、ネットワークの輻輳制御の話題として、高速移動体通信のチャンネル割当て、無線 LAN のアクセスポイント選択、実時間通信の早期パケット廃棄方式の研究成果が示され、スループットや遅延時間等の性能指標が改善することが報告された。

## ● OR と実践 ●

・第 2 回

日 時：7 月 22 日 (土) 14:30~17:00

出席者：14 名

場 所：石川県文教会館 203 会議室

テーマと講師：

(1)「多地点間パケット遅延計測データにおける伝送遅延時間の解析」

宮田宜典, 小林 香, 片山 勁 (富山県立大学)

概 要：パケットロス発生の対策につなげる為、ping を用いてネットワークを測定した固定 2 地点間計測と多地点間計測を行い、2 種類のデータをパケットロスと往復伝送遅延時間に注目して解析した。本講演では、その解析結果より得られたパケットロスの発生傾向、パケットロスと往復伝送遅延時間の関係について述べた。

(2)「Empirical Analysis of Regional Inequality in China」

胡 水文 (金沢大学), 前田 隆 (金沢大学)

概 要：本研究では、中国における所得格差をタイル係数の二段階分解の手法を用いて、地域間格差、省間格差および省内格差の 3 つに分けて分析を行った。その結果、地域の所得格差は 80 年代前半に縮小し、90 年代から拡大していく傾向が示された。また、省内格差が地域間格差や省間格差よりも高いことが示唆された。