



研究部会報告

● コンピューテーション ●

・第3回

日時：9月28日(木) 15:00~17:30

出席者：21名

場所：京都大学 工学部8号館共同第6講義室

テーマと講師：

(1)「近年の timetabling の動向について」

宮代隆平 (東京農工大学)

概要：本講演では、coe 値 (carry-over effect 値) を最小にするスポーツスケジューリング問題について、まず過去の研究を概観し、その後、既存の結果を改善したヒューリスティック解法、および漸近的に最適な解法について説明された。引き続き、scheduling と timetabling の研究動向について解説された。

(2)「Linear time algorithm for crossing number」

河原林健一 (国立情報学研究所)

概要：無向グラフを平面に描く際に必要な、枝の交わり数の最小値を crossing number という。定数 k に対して、crossing number が高々 k であるか判定する問題が $O(n^2)$ (n は頂点数) で解けることは Grohe によって示されていたが、本講演では線形時間の解法が与えられた。

● OR と実践 ●

・第3回

日時：9月30日(土) 14:00~17:00

出席者：17名

日時：10月1日(日) 9:30~10:50

出席者：16名

場所：片山津温泉「ホテル森本」

(〒922-0142 加賀市片山津温泉2区)

テーマと講師：

(9月30日(土))

(1)「多様な基準の下でのクラスタリング手法とその応用」

春名 亮 (大阪大学)

概要：本講演では、知能・医療・意思決定などへの

分野へ適用したクラスタリング手法に従事してきた研究を総括する。英文想起中の脳機能分析による fMRI データを回帰と混合したクラスタリングによる分析、糖尿病データの疾患からの類似度係数を扱う分類と数量化分析、多目的意思決定問題におけるクラスタリング法を述べる。

(2)「Some problems of silent games of timing」

坂口 実 (大阪大学)

概要：複数の player がある値をそれぞれ予想し、その値を超えない、最も近い値を提示した唯一の者を勝者とする予想ゲーム (N-player competitive silent games) について、自身の期待報酬が最大となるように、各 Player が行動するものと仮定した場合の最適戦略を具体的な数値例を交えて説明する。

(10月1日(日))

(1)「スペース・シンタックスを用いた建築・都市形態分析」

木川剛志 (福井工業大学)

概要：建築学の視点から遂行する都市解析では、効率性を指標とする“ゲーム”的な街路構成と、文化や歴史背景に拠る“儀礼”的な空間構成の双方の分析が重要である。今回の講演では、このような視点に基づき、スペース・シンタックスと呼ばれる建築・都市形態解析手法の概要の説明、これを用いた実務および研究事例を紹介する。

● ゲーム理論と経済理工学 ●

・第5回

日時：10月7日(土) 14:30~17:45

出席者：18名

場所：東京工業大学 大岡山キャンパス

西9号館403号室

テーマと講師：

(1)「ITによる環境負荷低減の可能性評価の研究紹介と、同内容における利得配分問題の考察」

松本光崇 (産業技術総合研究所)

概要：規範内部化を取り入れた階層ゲームを応用することで、国際政治理論における秩序問題について得られた示唆が発表された。また、ITを利用した国際的リサイクル制度について、その技術的実現可能性、経済合理性、環境負荷低減効果についての紹介がなされた。

(2)「Planned Obsolescence by Duopolists: Consumers' Tolerance and its Welfare Implication」

渡邊直樹 (筑波大学システム情報工学研究科)

概要: 複占市場において、企業が同一間隔で交互に新商品を販売するサイクルが均衡として現れることが、単純な動的モデルにより示された。さらに、新商品販売時期の遅れに対して消費者が企業を罰することができる場合、より消費者が寛容な市場において、消費者にとって望ましい販売サイクルが早く確立されることが明らかにされた。

● 評価の OR ●

・第 17 回

日時: 10月14日(土) 13:30~16:30

出席者: 11名

場所: 大阪大学 工学部 P1-212 教室

(1)[Japanese Bank Inefficiency and Shadow Pricing]
William L Weber (Southeast Missouri State University)

概要: 望ましくない出力のある場合の効率性やその潜在価格に関して、DEA と距離関数による分析法および 2 次関数近似による解析結果について報告された。

(2)[Possibilistic Data Envelopment Analysis with Intercal Data]

乾口雅弘 (大阪大学)

概要: 区間データを入出力にもつ場合の効率性指標を可能性理論に基づいて拡張し、数理計画法によるそれらの導出法やその性質について報告された。

● 待ち行列 ●

・第 194 回

日時: 10月21日(土) 14:00~17:30

出席者: 30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)[RSVP Route Updating Methods for Mobility of Sender or Receiver]

*木村成伴 (筑波大学)

概要: モバイルネットワークにおける資源予約プロトコルについて、モバイルノードの移動に伴う資源予約経路再構築に要する時間を短縮する方式が提案された。シミュレーション評価の結果、同提案方式は内部ドメインのホップ数が少ない場合に経路再構築時間を減少させ、かつパケットロスを軽減させることが報告された。

(2)[見込み生産システムにおけるリリースタイムと基準在庫政策]

*山下英明 (首都大学東京), 宮本裕一郎 (上智大学)

概要: 見込み生産システムにおける加工開始時間と基準在庫について、最適政策の検討結果が示された。特に、発注が相関のある到着過程と一般の到着過程に従う多段階生産システムについて検討された。マルコフモデルによる数値解析の結果、在庫を保有しかつ加工開始時間を遅らせるような最適政策が存在することが報告された。

(3)[A Vacation Model Primer with Application to a Tandem Queue]

*Ronald W. Wolff (University of California, Berkeley)

概要: 休暇時間のある M/G/1 待ち行列システムについてよく知られている stochastic decomposition の初等的な新しい証明法が紹介された。また、2つ以上のステーションと 1 人の多能工からなる仕事量保存のタンDEM型待ち行列への応用も紹介され、各ステーションでのサービス時間が独立とは限らない場合の平均残余仕事量などの結果が報告された。

査読者へのお礼

今年度の OR 誌の論文・研究レポート、論文・事例研究の査読を次の方々をお願いいたしました。

ご協力いただきましてありがとうございます。
この場を借りて厚くお礼を申し上げます。

(機関誌編集委員会)

秋澤 淳, 池田 諭, 石垣智徳, 岩村覚三, 生越由美, 海生直人, 片桐英樹, 加藤直樹, 神田太樹, 岸

善徳, 小島平夫, 佐治美歩, 里村卓也, 芝田隆志, 杉山 学, 鈴木秀男, 住田 潮, 関谷和之, 関 庸一, 瀬戸克典, 高橋勝彦, 田地宏一, 鶴見裕之, 豊田秀樹, 中林 健, 中村 博, 生田目崇, 西岡弘明, 西澤一友, 野口博司, 廣津信義, 前田英次郎, 三浦英俊, 宮代隆平, 守口 剛, 森田 浩, 森田裕之, 矢島安敏, 山口俊和, 渡辺美智子 (敬称略)