



研究部会報告

● 政治と社会と行政の OR ●

・第6回

日時：平成22年11月18日(木) 15:00~18:10

出席者：9名

場所：政策研究大学院大学 4階研究会室4B

テーマと講師：

(1)「高次の距離分布と閉鎖を伴う施設配置問題」

宮川雅至 (山梨大学)

概要：平面上の規則的およびランダムな点配置を対象として、 k 番目に近い点までの距離の分布が解析的に示された。また、その応用として閉鎖を伴う施設配置問題が考察され、施設閉鎖による移動距離の増加に着目した、施設配置の頑健性についての評価がなされた。

(2)「社会的選択と実施」

小林憲正 (東京工業大学)

概要：社会的意思決定の基礎論について、厚生経済学とゲーム理論の立場から概論が示された。特に、社会的選択理論におけるランダムな独裁者に関する最新の研究動向や比較制度分析に関する話題などが紹介された。

● 意思決定法, サービスサイエンス ●

(合同)

日時：平成22年5月27日(木) 18:30~20:30

出席者：14名

場所：名城大学 名城大学名駅サテライト

テーマと講師：

(1)「超一対比較法の提案と支配代替案法」

大屋隆生 (国土舘大学)

概要：支配代替案法, 多重支配代替案法の評価過程で表われる一対比較を1つの一対比較行列として表現した超一対比較行列を提案した。さらに、個々の一対比較行列に対して幾何平均法によりウエイトを算出し支配代替案法を適用した結果と、超一対比較行列に対して対数最小自乗法により得られる結果が一致することを示した。

(2)「支配型 AHP と一斉法の発展経緯」

杉浦 伸 (名城大学)

概要：本発表では、支配型 AHP と一斉法の発展経緯について述べ、さらに杉浦・木下による評価値一斉法について説明した。支配代替案の変化や追加情報によって評価基準の重みにずれが発生した場合にそのずれを修正し、統合的な結果を導く手法が重み一斉法であることを数値例により解説し、さらに評価値一斉法について解説した。

(3)「サービスサイエンスの今後の動向」

木下栄蔵 (名城大学)

概要：サービスサイエンスは誕生から10年弱経過したが、その定義とパラダイムはまだ確立していない。木下は、サービスサイエンスの定義とパラダイムさらにその分類について提案している。また、現在進行中のネットワーク社会の枠組み内でのサービスサイエンスの位置付けと次の資本主義社会の出口戦略としてのサービスサイエンスの考え方を提案している。

(4)「コールセンターの待ち行列モデル」

高木英明 (筑波大学)

概要：コールセンターにおけるコールの受付・処理にオペレータが対応するシステムを、複数サーバをもつ待ち行列でモデル化し、Markov 過程として解析する方法を示した。オペレータ数、コールの到着率、待合わせ放棄率、1件当たりの平均処理時間が与えられるとき、オペレータの稼働率、コールの待つ確率と平均待ち時間等が計算できる。合わせて、この分野の研究動向が紹介された。

● 意思決定法, サービスサイエンス ●

(合同)

日時：平成22年11月25日(木) 18:00~20:30

出席者：14名

場所：名城大学 名城大学名駅サテライト

テーマと講師：

(1)「医療サービスの現状と今後の課題」

酒井順哉 (名城大学)

概要：患者が病院に期待する「安心・納得」を実践するため、病院では接遇対応とともにEBM(根拠に基づく医療)に裏付けられる安全で効率的な医療を目指すようになった。先駆的病院では、電子カルテシステムの導入において、患者とモノ(医薬品・

医療材料など)と情報を紐づけるバーコード管理が導入され、病院経営や医療安全に役立っている。

(2)「支配型 AHP による行政サービスの定量的評価」

佐藤祐司 (三重中京大学)

概要: 行政サービスの定量的な評価に支配型 AHP を適用し、新しい公共のあり方に関する理論研究と、行政サービスのスリム化に関する実証研究を比較分析した。その結果、公共の目指すべき姿として、両者がいずれも「公・私」の 2 元的構造から「公・共・私」の 3 極的構造を目指す必要があることを示唆していることが示された。

(3)「JST・社会技術研究開発事業の公募について」

田地宏一 (名古屋大学)

概要: JST の社会技術開発センター (RISTEX) で今年度より公募が開始された「問題解決型サービス科学研究開発プログラム」について、公募の概要や内容、今年度の採択状況および採択されたプロジェクトなどを説明した。そのあと、このプログラムおよび公募における問題点について議論した。

(4)「Minor ANP の定義と意思決定法の分類」

尾崎都司正 (名古屋学院大学)

概要: 本発表は、ANP には 3 つの意思決定の仕方があることを述べた。欠損値をもつ正方の代替案行列とその逆行列をベースにした評価行列で超行列を構成すると、主固有ベクトルは欠損値を見いだすものとなることを示した。主固有ベクトルが得られる場合を完全合意、得られる場合を談判決裂と分類した。また、非正方行列の場合に、最小固有値の固有ベクトルによって、部分合意を明らかにした。

● 価値の創造と OR ●

・第 14 回

日時:平成 22 年 12 月 4 日(土) 15:30~17:00

出席者:5 名

場所:金沢学院大学サテライト教室

テーマと講師:

(1)「環境要因を考慮した美術館の効率性評価」

桑原美香 (福井県立大学経済学部)

概要: 本研究では、公立美術館運営の評価にあたり、非効率を招く制御不能な環境要因を考慮した効率性を計測することを試みた。具体的には Network DEA モデルを用いて包括的・中長期的な運営効率性を測った上で、Tobit モデルを用いて人口や交流

人口の多寡、産業構造や住民の特性などの環境要因を考慮して再度効率性を計測した。

(2)「保育サービスの供給効率性に関する実証分析」

塩津ゆりか

(同志社大学ライフリスク研究センター)

概要: 本報告は、既存の認可保育サービスは効率的に運営できているのかという課題を取り上げた。保育の質指標を因子分析で構築し、効率性分析の 2 つの手法を使って非効率性の要因分析を行った。その結果、待機児童の多い地域では、保育の質を考慮しても公営保育所はコスト非効率性であり、その要因は、常勤保育士の過剰配置であることが明らかとなった。

● 画期における最適化 ●

・第 4 回

日時:平成 22 年 12 月 7 日(火) 15:00~17:30

出席者:12 名

場所:京都大学 工学部 3 号館西棟 2F W2

テーマと講師:

(1)「論理関数の乱化決定木計算量について」

天野一幸 (群馬大学工学研究科情報工学専攻)

概要: 論理関数 f に対して、 f を表現する決定木上の確率分布を、 f に対する乱化決定木と呼ぶ。 f の乱化決定木計算量とは、最悪の入力に対する、最良の分布上での、 f の値を決定するのに必要な質問回数期待値と定められる。本講演では、 f を一回読み論理式に限定した場合の計算量に関する、講演者による新たな結果が紹介された。

(2)「文法圧縮された文字列のランダムアクセス」

定兼邦彦

(国立情報学研究所情報学プリンシプル研究系)

概要: 文法圧縮とは、文字列をそれを生成する文脈自由文法に置き換える圧縮法であり、Lempel-Ziv, Byte-pair encoding, Sequitor, Re-Pair などの圧縮法を含む広い枠組みである。本講演では、文法圧縮された文字列のランダムアクセスおよび部分復元アルゴリズムについて、講演者らによる新たな結果が紹介された。

● ゲーム理論と市場設計 ●

・第 16 回

日時:平成 22 年 12 月 17 日(金) 17:00~18:30

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6階
607号室

テーマと講師：

「Strategic Multi-store Opening under Financial
Constraint」

松林伸生（慶應義塾大学理工学部管理工学科）

概 要：企業が出店する際の配置について報告があった。同質的な2企業が線分上に所与の資金制約のもとで複数の店舗を逐次的に出店するゲームが紹介された。このゲームの部分ゲーム完全均衡において、資金が十分多ければ各企業は線分を分割するように出店し、逆に資金が少なければ各企業は各店舗を同じ場所に出店することが示された。

● 待ち行列 ●

・第224回

日 時：平成22年12月18日(土) 14:00~17:00

出席者：23名

場 所：東京工業大学 西8号館(W)809号室

テーマと講師：

(1)「Self-Optimization versus Overall-Optimization in
Managing Processor-Sharing Queues」

Chia-Li Wang (National Dong Hwa University,
Taiwan)

概 要：本講演では、サービス享受による「報酬」と遅延による「コスト」で構成される効用関数を用いて、プロセッサシェアリング待ち行列システムにおける「客」と「システム管理者」、それぞれの立場での最適な意思決定の違いが示され、その経済的な説明づけがなされた。

(2)「待ち行列モデルを用いたインタラクティブ通信に
おける Media-specific FEC の有効性評価」

井家 敦（神奈川工科大学）

概 要：本講演では、ボトルネックルータ内でのバッファ・オーバーフローによるパケット損失と、伝送中の雑音や電波干渉による損失を考慮した簡単な待ち行列モデルが提案され、インタラクティブ通信における Media-specific FEC の有効性について考察がなされた。

● 食料・農業・環境と OR ●

・第16回

日 時：平成22年12月27日(月) 10:30~12:00

出席者：9名

場 所：筑波大学生命環境科学研究科 総合研究 A
棟107 プレゼンテーションルーム

テーマと講師：

(1)「マラウイにおける農産物の価格リスクと小農の作物
選択行動」

松下秀介（筑波大学大学院生命環境科学研究科）

概 要：マラウイにおける小農の作物選択行動について理論モデルの提示と実証分析結果が報告された。生産者理論にもとづく行動仮説と実証分析の比較により農産物価格変動リスクと商品作物（タバコ）に特有のオークション市場の存在が生産者行動に影響を与えていることが考察され、信用リスクに着目した研究の重要性が示唆された。

(2)「マラウイにおける小農の作物選択行動—土地生産
性と信用リスクに注目した経営計画モデル分析による
接近—」

米満 彩・松下秀介（筑波大学大学院生命環境科学
研究科）

概 要：小農の作物選択行動に対する信用リスクの影響を評価するため、質問紙調査の選択実験により信用リスクの推計が行われた。次に、信用リスクと農地肥沃度を導入した経営計画モデルが提案され、モデルシミュレーションが行われた。分析結果から作付け行動に与えるオークション市場の意義の考察と今後の研究課題が展望された。

● ソフトコンピューティングと最適化 ●

・第10回

日 時：平成23年1月8日(土) 16:00~17:30

出席者：7名

場 所：広島経済大学立町キャンパス

テーマと講師：

(1)「CDS 市場データによる地域・国に関する信用リス
クの推定と波及状況」

津田博史（同志社大学理工学部）

概 要：米国のサブプライム住宅ローン問題やリーマンショック、欧州の信用不安などここ最近、信用リスクに関連した話題に事欠かない。本講演では、ダ

イナミック・インプライド・コンピュータモデルによる CDS インデックスのデータから市場にインプライドされたハザード率の確率分布やデフォルト関連の推定に関する方法が解説されるとともに、国の信用リスクを反映した国債を参照するソブリン CDS のデータに基づき、ここ最近の欧州の信用不安の内外への波及状況を分析した結果が紹介された。

● OR 横断若手の会，不確実性下の意思決定モデリング ● (合同)

日 時：平成 23 年 1 月 8 日(土) 15：30～18：00

出席者：26 名

場 所：京都大学工学部 8 号館 3 階共同 5 講義室

テーマと講師：

(1)「大域的に最適な基礎行列の計算法」

檀 寛成 (関西大学)

概 要：基礎行列とは、3D 画像処理において、被写

体を撮影する際のカメラ間の位置・角度の情報を有する行列であり、三次元形状を復元するために大変重要な役割を果たす。本発表では、画像処理と OR との関係に対する背景の紹介、および、基礎行列を求めるための最適化問題の導出過程と解法に関する説明がなされた。

(2)「OR と実用化-私の歩んできた道-」

吉富康成 (京都府立大学)

概 要：企業研究者および大学研究者として、長年、研究生活を過ごしてきた講演者により、その研究人生において実用化に参画した例（組合せ最適化など）や、現在実用化を目指している例（温室効果ガス排出量取引市場のシミュレーションなど）に対する紹介がなされた。また、発表内容は OR の範疇のみに収まらず、シミュレーションなどの多岐に渡るものであった。

第 5 回理事会議題 (23-1-21)

- 平成 22 年度第 4 回理事会議事録の件
- 入退会承認の件
- シニア会員承認の件
- 会友推薦対象者の件
- 名誉会員推薦の件
- 第 3・四半期収支報告の件
- 平成 23 年度事業計画及び収支予算の件
- 平成 23 年度支部事業採択の件
- 平成 24 年春季研究発表会開催日程の件
- 平成 22 年度第 1 回 OR セミナー収支報告の件
- 平成 23 年度研究部会・グループ新設及び継続の件
- 国立情報学研究所へのコンテンツ提供条件の変更及び学術機関リポジジでの公開時期の件
- 事務局体制の件
- 公益法人の件
- 近藤賞の件
- 文部科学省立入検査への報告の件

会 合 記 録

1 月 11 日(火)	研究普及委員会	13 名
1 月 14 日(金)	庶務幹事会	7 名
1 月 21 日(金)	理事会	16 名