



研究部会報告

● 若手による OR 横断研究 ●

・第9回

日 程：平成 21 年 10 月 10 日(土), 11 日(日),
12 日(月)

出席者：48 名

場 所：関西大学 飛鳥文化研究所

(※本研究部会主催「若手研究交流会」内で実施)

テーマと講師：

(1)「最短路検索概観」

宮本裕一郎 (上智大学)

概 要：最短路問題の求解について、問題が与えられてから解くのではなく、最短路を（データベースなどから）検索するという観点から見直すと、様々なデータ構造とアルゴリズムの工夫が考えられる。本講演では、代表的な工夫である A * +Landmark, Bit Vector, Highway Hierarchy, Transit Node Routing などの手法が紹介された。

(2)「アルゴリズムに対する 10 の誤解—ソーティングを巡って」

岡本吉央 (東京工業大学)

概 要：「アルゴリズム」というものは厄介で、その性質について勝手な思い違いをしてしまうことが多い。本講演ではソーティングを例にとり、特に大学生に対して教えられる内容からどのような誤解が生まれやすいか（または生まれているか）を観察し、その解決が与えられた。

研究部会「若手による OR 横断研究」では、2009 年 10 月 11,12 日に行った「若手研究交流会」で優秀な発表を行った 3 名に「学生優秀発表賞」を授与した。

学生優秀発表賞

一般講演部門

氏 名	所 属	テ ー マ
谷川 眞一	京都大学	木詰込み定理による構造物剛性の特徴づけ
加藤 耕太	京都大学	動画ストリーミング配信のための無線環境におけるブロックロス連続性の評価

ポスターセッション部門

氏 名	所 属	テ ー マ
北野 琢麻	豊橋技術科学大学	省電力のための待機中の電力管理

● 待ち行列 ●

・第 215 回

日 時：平成 21 年 10 月 17 日(土) 14:00~17:00

出席者：25 名

場 所：東京工業大学 西 8 号館 W 棟 809 号室

テーマと講師：

(1)「マルコフ加法過程における占有測度の裾の漸近特性」

小林正弘 (東京理科大学 博士後期課程 2 年)

(2)「コピュラによる多変量間の依存性のモデリング」

松尾佑輔 (大阪大学 修士課程 2 年)

(3)「Dynamic Analysis of a Unified Multivariate Counting Process and Its Asymptotic Behavior」

黄 嘉平 (筑波大学 博士後期課程 2 年)

(4)「レベル依存型 QBD のためのバックワード・アルゴリズムと再試行型待ち行列への応用」

フン ドック トゥアン

(京都大学 博士後期課程 2 年)

概 要：10 月開催となる第 215 回部会では昨年度と同様に学生による研究発表を行った。

(1)では背後状態が M/G/1 型の推移を持つ 2 次元離散マルコフ加法過程に対し、占有測度の裾の減少率をブロック推移行列の母関数を用いた式で表現する結果が紹介された。(2)では 2 変量コピュラの多変量コピュラへの拡張とパラメータ推定の方法について議論した。(3)では到着率が背後過程のセミマルコフ過程の振る舞いによって記述される変調ポアソン過程によって事象が発生する計数過程等の 1 次モーメントを導出した。(4)では M/M/c/c+r 再試行型待

ち行列の定常状態確率に対し、公比行列の計算アルゴリズムを提案した。

● SCM時代の製造マネジメント ●

・第27回

日時：平成21年10月23日(金) 18:00~20:00

出席者：25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：

「需給マネジメント法とそのポストERP/SCMツール」

松井正之（電気通信大学）

概要：POP (Point Of Production) と POS (Point Of Sales) によって需給データをリアルタイムに取り、流動数曲線により需要と供給とのギャップを把握して、スループット管理に活かす方法の解説と、独自の楕円形理論を基礎としたペア戦略マップを利用したサステナビリティ管理の方法の解説があった。

● 評価のOR ●

・第33回

日時：平成21年10月24日(土) 13:30~16:10

出席者：13名

場所：政策研究大学院大学 1階1A会議室

テーマと講師：

(1)「An epsilon-based measure of efficiency in DEA」
刀根 薫（政策研究大学院大学）

概要：After the explanation about Pareto-Koopmans efficiency measures, the method so-called "epsilon based-measure (EBM)" was proposed. The EBM can examine the robustness and stability of efficiency measure of DMUs regarding parametric change of input multiplier variables. A scheme for selecting an appropriate value of epsilon was also discussed.

(2)「Comparative Study on Bankruptcy Assessment by DEA and DEA-DA」
後藤美香（電力中央研究所）

概要：A use of DEA-DA (Discriminant Analysis) for bankruptcy-based financial analysis was presented. This approach is very different from the conventional use of DEA because we have

long applied DEA to the measurement of operational performance or productivity analysis. This study of methodological comparison from computational results of DEA and DEA-DA was discussed.

● 計算と最適化の新展開 ●

・第3回

日時：平成21年10月24日(土) 14:00~18:15

出席者：41名

場所：中央大学後楽園キャンパス 6418教室

テーマと講師：

(1)「文字列データの高速類似性解析と可視化技術」

宇野毅明（国立情報学研究所）

概要：巨大な文字列データから類似する部分文字列の組を高速度で見出すための新しい手法と、類似する位置を2次元上に可視化する方法について紹介が行われ、従来検出できなかった類似性についても可視化した事例が報告された。

(2)「最適制御法の思考型ゲームへの応用：名人を超える将棋プログラム作成への取り組み」

保木邦仁（東北大学）

概要：将棋ソフト Bonanza の作成にあたり、過去の4万局に及ぶ棋譜データから評価関数を自動生成し、指し手の探索に当たっては全幅探索を行うなど、従来になかった発想で開発されたことが紹介され、さらなる改良に対して大いに議論が沸いた。

● 食料・農業・環境とOR ●

・第11回

日時：平成21年11月9日(月) 11:00~12:30

出席者：9名

場所：東京穀物商品取引所 403会議室

テーマと講師：

「農産物先物市場と農業リスクマネジメント」

山下雅弘（東京穀物商品取引所経営企画部）

概要：本報告では、まず農産物先物市場の歴史的形成過程を概観し、先物取引の仕組みとその機能の理論的解説が行われた。次に農業生産における先物市場の利用のあり方について、農業生産者にとってのリスクとその対策の観点から考察された。最後に農業リスク管理に向けた新たな先物市場の利用上の課題が提示され、議論を行った。