



研究部会報告

●最適化とその応用●

●第3回

日時：9月27日(金) 14:00~17:00 出席者：13名
場所：大阪大学工学部電気系8F通信資料室(E3-817号室)

テーマと講師：(1)「Xウィンドウとアルゴリズムアニメーション」馬場始三(大阪大学工学部通信工学科)

アルゴリズムの教育用に主として効果があるアルゴリズムアニメーションと、そのプログラミングを容易にするためにXウィンドウのウィジェットセットを用いることについて解説された。ソーティング問題およびビンパッキング問題の各種解法に対するデモンストレーションも行なわれた。

(2)「富士通の数理計画システムAMP S」草刈君子、宮崎知明(富士通PP事業部)

線形計画問題、混合整数計画問題、非線形計画問題についてワークステーション上で改訂シンプレックス法、分枝限定法をもとに領域圧縮等を用いて最適化を行ない、またモデル化しやすいようにプラントをビジュアルに示す機能も加えたシステムが紹介された。

●金融と投資のOR●

●第5回

日時：9月28日(土) 14:00~17:00 出席者：41名
場所：東京工業大学百年記念館3Fフェライト会議室
テーマと講師：(1)「凸多面体の最小ノルム点問題とポートフォリオ選択」竹原均(エムティービーインベストメントテクノロジー研究所)

まず初めに最小ノルム点問題とは何か、そしてこの分野の最近の研究について解説した。次にポートフォリオ選択問題における最小ノルム点問題として平均分散モデル、インデックスマッチングモデル、マルチファクターモデルを挙げ、その定式化を示した。そして投資を考える上での3つの空間、投資比率の空間 R^n 、平均分散の空間 R^2 、財の空間 R^k を示し、現在までの研究の位置づけと相互の関連性について説明した。最小ノルム点問題は投資結果として財の状態を考える空間 R^k での問題に

利用でき、ポートフォリオ問題のいくつかはこの問題に帰着することを示した。

(2)「日経平均オプション・先物の価格形成について」井上徹(横浜国立大学経営学部)

日経平均オプションの価格形成を裁定による価格形成という立場から検討を行なった。分析の方法として、プット・コールパリティを利用した分析とBlack-Scholes式にもとづくインプライド・ボラティリティとヒストリカル・ボラティリティの関係との分析を行なった。パリティ、インプライド・ボラティリティのいずれの分析からも、オプション価格に将来の現物価格変化に関する期待が無裁定機会条件をヴァイオレイトする形で反映されている可能性が確認された。

●人間的グローバル経営システム●

●第7回

日時：10月5日(土) 14:00~17:00 出席者：8名
場所：東京都勤労福祉会館(中央区新富)
テーマと講師：「異文化とグローバル経営」上田亀之助(杉野女子大学・上田イノベーション研究所)

人間はかなり大昔から異文化グローバル経営をしていました。たとえば、長安からダマスカスへのシルクロードの隊商貿易です。でもそれは点と線の活動でした。現在日本の総合商社の活動はすべて全世界にわたるグローバル経営です。

●確率モデルにおける最適化●

●第11回

日時：10月12日(土) 14:00~17:00 出席者：13名
場所：東京工業大学百周年記念館2F第2会議室
テーマと講師：内点法

(1)「数理計画問題に対するアフィンスケーリング法」土谷隆(統計数理研究所)

線形計画問題を解く内点法は1984年にカーマーカーが提案して以来いちじるしい発展をとげてきたが、その概要を説明した。また、その中でアフィンスケーリング法と呼ばれるアルゴリズムについてわかりやすく解説した。

(2)“Interior point methods for linear programming”水野真治(統計数理研究所)

内点法のアルゴリズムを5つのパートに分けてそれぞれを解説し、現在までの成果がまとめられた。また、現

時点での関心がどのような点に持たれているか紹介された。

御と go-back-n 再送方式を用いたデータリンクを閉鎖型 B CMP 待ち行列網によりモデル化し、平均値解析法により所要の性能評価尺度を得た。

● 待ち行列 ●

● 第76回

日時：10月19日(土) 14:00~16:30 出席者：26名

場所：東京工業大学 情報科学科会議室

テーマと講師：

(1)「M/G/s/N 待ち行列の定常状態確率に対する近似」木村俊一(北海道大学)

無限容量 M/G/s に対する平均待ち時間近似式と逆瀬川・宮沢・山崎(1990)による有限容量と無限容量モデルの関係式を用いて、標記待ち行列の定常状態確率近似式を提案した。

(2)「待ち行列網モデルによるデータリンクプロトコルの性能解析」池川隆司(NIT通信網総合研究所)
データリンクプロトコルを概説した後、ウィンドウ制

● 交通経営 ●

● 第18回

日時：10月23日(水) 18:00~20:00 出席者：8名

場所：東洋経済新報社 402 会議室(日本橋)

テーマと講師：「航空業界の現況と将来に対する諸問題」山本雄二郎(高千穂商科大学教授)

日本の航空業界はアメリカに見られるように多数の会社の乱立から集約へ、現在はまた多くの会社の創立によって、国内的にもまた国際的にも激しい競争の中にある。一方、電算機による旅客サービスの面から協力関係の必要性が高まってきている。このように国内的、国際的に不安定な状況での今後の営業対策の問題点を昭和27年以後の歴史的展望の上に立って解説が述べられた。

日本オペレーションズ・リサーチ学会編

最新刊

OR 事例集 1991

A5判・244頁・定価3,500円(本体3,398円・税102円)千260円

1975年、日本OR学会によって刊行された『OR事典』は「理論編」と「応用編」から成っている。このうち「応用編」の続編として、1983年に『OR事例集』が同じく日本OR学会から刊行された。本書はそのまた続編として位置づけられるものである。

事例は『OR事典』および『OR事例集』の場合と同じく、分野と手法という2つの視点から分類し、その順序に従って配列してある。前編同様事例の番号を記入したマトリックスを掲載した。

〈掲載事例の一例〉志望校併願データから導かれる受験生の大学・学部に対する選好/建設業におけるシミュレーション技法の利用/線形計画法による部分所要量分析方式の提案/多品種多段工程生産工場の操業計画システム/ソフトウェア設計品質の定量化手法/物流施設最適立地問題に関する研究/設備更新問題へのコスト分析モデルの適用-技術進歩下における更新時点の決定/多次元デュアレーションを用いた債券ポートフォリオ分析/類似度を導入したファジィ回帰分析による職員数モデル/接続品質の公平性を実現するパケット網の回線設計法/リニアモータ郵便輸送システム構築のためのシミュレーション分析/ニューラル・ネットワークの医療への応用/配電系統の最適供給計画/市街化適性の地域的評価へのAHPの適用 (全408事例)

OR 事典 編 委員会編 A5・定価15,450円(税込)

OR 事例集 編 学会編 A5・定価 2,472円(税込)

JUSE 日科技連出版社

〒151 東京都渋谷区千駄ヶ谷5-4-2 振替 東京7-7309
電話03(5379)1238 FAX 03(3356)3419 【図書目録送呈】