



研究部会報告

●待ち行列●

●第91回

日時：5月15日(土) 14:00~16:50 出席者：26名

場所：上智大学 紀尾井坂ビル108室

テーマと講師：

(1)「マルコフ再生割り込みのある待ち行列について」

町原 文明 (NTT通信網総合研究所)

優先呼の到着間隔がマルコフ再生過程に従う場合の非優先呼のサービス開始から終了までの時間を、3つの割り込み規律について解析した。また、これを用いて、非優先呼がポアソン到着する PH-MR, M/G₁, G₂/1 待ち行列を解析した。

(2)「A Bulk Service GI/M/1 Oueue with the

Service Rates Dependent on the Service Batch Size」馬場 裕 (横浜国立大学)

サービス完了時の待ち客数によって次のサービス人数が決まる集団サービス待ち行列 GI/M/1 を Matrix Geometric 解法を用いて解析し、到着時点の待ち行列長分布や待ち時間のラプラス変換を求めた。

●第92回

日時：6月19日(土) 14:00~16:05 出席者：30名

場所：上智大学 紀尾井坂ビル

テーマと講師：(1)「Characterization of the Traffic on High Speed Token-Ring Networks」Ethan Spiegel (NEC C&C システム研究所), Asser Tantawi, Chatschik Bisdikian (IBM)

トークンリングネットワークの性能特性を連続トークンリングモデルを用いて近似的に解析し、シミュレーション結果と比較した。この方法では、連続する2つのサイクル内に送信されるパケット数間の正の相関をマルコフモデルを用いて近似的に取り入れることにより、精度を高めている。

(2)「Bounds for Tandem Queues with Erlang Service Times by Sample-Path Coupling」

Ronald Wolff, Yat-Wah Wan (University of California, Berkeley)

サービス時間がkステージアーラン分布に従う2段

直列待ち行列システムにおいて、各段のサービス率が異なるときの各段の配置による特性値の違いをサンプルパスを用いて解析した。この結果、任意の時刻の系内客数の差は1で抑えられ、その平均は $(k-1)/k$ で抑えられることを示した。

●動的計画法●

日時：5月24日(月) 18:00~20:00 出席者：7名

場所：日科技連

テーマと講師：「最適在庫過程に対するターンパイク定理」小田中敏男 (北海道情報大学)

本発表において最適在庫過程の漸近的特性を述べた。特にターンパイク計画定理がこのモデルにおいて、割引率が存在する時と非割引率である時について述べられていた。一般的に言えば、この定理の陳述は次のとおりである。N*が存在して、すべての $n \geq N^*$ に対しての最適決定は期間が無限であるとき最適である決定の一部分である。最後に最適在庫過程の代りに最適揚水過程のターンパイク期間について議論した。

日時：6月28日(月) 18:00~20:00 出席者：7名

場所：日科技連

テーマと講師：

「多機会密航船系列ゲーム」坂口 実 (名古屋商大) 海峡を越えて貨物を密輸入しようとしている密航船を捕かくしようとしている見巡り船の割付け問題は二人零和系列ゲームとして定式化される。まずこの系列ゲームの解を導出する。次に最適方程式の境界条件の少しの変化は、同じ最適方程式の大きな変化を生むということを示す。

●情報ネットワークとその活用●

●第19回

日時：5月28日(金) 18:30~21:00 出席者：15名

場所：日本電気本社

テーマと講師：

「電子会議の事例研究」栗原 宏文 (東燃)

東燃では1991年に電子会議の試行を開始した。利用者から、機能、運営方法、情報リテラシーに関する多数の意見が出された。この試行の結果次のような知見が得られた。すなわち、1)利用者相互間の共鳴効果 2)世代間でのノウハウ伝承 3)ディベート環境の実現 4)電子会議という共通の場をきっかけに特定のグループを形成 5)利用

者の二極化 6)コミュニケーターの役割の重要性など。

●金融と投資のOR●

●第23回

日 時：5月29日(土) 14:00~17:00 出席者：21名

場 所：慶応義塾大学 日吉図書館AVホール

テーマと講師：

(1)「Mean-Variance アプローチによる国際分散投資の有効性検討」青木 宏之、富田 智之(NTTデータ通信・社会システム開発センター)

国際分散投資におけるリスク減少効果を理論的に検討した。その有効性を示すためにヒストリカルデータを用いたMVアプローチを行ない、効率的フロンティアの実用性(安定性やポートフォリオの構成)について検討した。また、実際の運用機関の投資方針を想定した例も示した。

(2)「CAPMの検証について」斉藤 進(上智大学経済学部)

CAPMの実証を行なう際の問題点について検討した。そして、市場ポートフォリオの代わりに各証券のリスクプレミアムの算定基準となる証券ポートフォリオの存在について考え、CAPMの検証を行なうためのモデルを示した。

●データ解析とOR●

●第4回

日 時：5月29日(土) 14:30~17:00 出席者：17名

場 所：IBMシステムプラザ(新潟市)

テーマと講師：

「コーホート分析について—その考え方と問題点—」

寺沢 達雄(新潟大学教養部)

継続的な世論調査などでその適用が試みられ、効果が注目されているコーホート分析について、その手法や問題点を考察するとともに、特に具体的なデータを中心として、コーホート分析法のOR的なアプローチ面を紹介した。

●組合せ最適化●

●第2回

日 時：5月15日 13:00~17:00 出席者：19名

場 所：東京大学本郷キャンパス

テーマと講師：(1)「鉄道を有する領域の移動時間につい

て—鉄道の利用による都市内の移動のしやすさについて」三浦英俊(筑波大学)

矩形領域に鉄道を敷設した際の移動時間の変化に対する結果が発表された。

(2)「優先順位のある待ち行列システムの設計に見られる組合せ構造について」山川茂孝(慶応大学)

ある種の優先順位のある待ち行列システム中にマトロイド構造が内包されていることが指摘された。

●ORソフトウェア●

●第1回

日 時：6月2日(水) 18:30~20:00

場 所：中央大学理工学部(後楽園キャンパス)

テーマと講師：

「研究部会発足の挨拶と分科会設置について」

当研究部会では、月例研究集会活動の他に、部会としての成果をめざして以下の分科会を設定した。

1. OR学会における電子メールサービスの充実

リーダー：久保田光一(中央大学)

2. ソフトウェアに関する知的所有権の研究

リーダー：今野 浩(東京工業大学)

3. ORにおけるモデリング環境の研究

リーダー：八巻直一(システム計画研究所)

各分科会のリーダーによる主旨説明があった。内容や進め方あるいは目標などは、今後の問題として各位の意見を収集することとなった。

●日本の経営●

●第4回

日 時：6月5日(土) 14:00~17:00 出席者：9名

場 所：東京都勤労福祉会館(中央区新富)

テーマと講師：「顧客管理とマーケティング」

佐藤永充(M&M戦略研究所理事長)

経営にあたっては「社会的使命の達成と適正利潤の取得」が肝要であり、それは顧客志向、お客様第一のマーケティングによってのみ可能となります。セールス志向や生産志向のみでは不可能であります。したがって、経営管理にあたっては、常に顧客サイドの考え方で物事を考えて、顧客の満足を得るように勉むべきです。

●システムモデリング手法とその活用●

●第10回

別冊・数理学

B5・定価1900円

方程式と自然

I. 自然界の基礎方程式

ラプラス方程式/オイラー・ラグランジュの方程式/ナビエ・ストークス方程式/ボルツマン方程式/シュレーディンガー方程式/素粒子の方程式

II. 重力場の方程式

アインシュタイン重力方程式/重力場の厳密解/重力場方程式の対称性とKPヒエラルギー

III. 波動とソリトンの方程式

音から電磁波まで/波動方程式/非線形方程式/微分方程式の逸問題

IV. 確率過程の方程式

確率微分方程式と拡散過程/フォッカー・プランク方程式/拡散方程式と高分子の統計力学

V. 生物・生態系の方程式

ロトカとボルテラ方程式/再帰方程式と自然のパターン/卵と方程式/子殺しのパラドックス/林学におけるマルコフ・プロセスの応用

数学のための英語案内

野水克己著

A5・定価2000円

数学の論文を書くために役立つことがらに重点をおき、短文の添削など2色刷で具体的に解説。
主要目次 数学のための英語用法 文章添削の実例 パラグラフと序文 高校、大学初年級の数学 数学のための短文集他

新時代のコンピュータ総合誌

隔月刊

Computer Today

11月号/発売中/定価930円

最新OS大研究

月刊誌

数理学

11月号/発売中/定価980円

量子力学の位相

定価は税込みです。

サイエンス社

東京都千代田区神田須田町2-4 安部徳ビル

☎03-3256-1091 振替 東京7-2387

日 時：6月19日(土) 14:00~17:00

場 所：九州大学経済学部 4階407号室

テーマと講師：

1. 「都市物流システムの設計」 根本敏則 (福岡大学経済学部)

都市物流システムにおける共同集配などの新方式評価の方法について福岡市での実施例をとり適用した。

2. 「ロンドン・ビジネススクールの経営者教育プログラムを研修して」 黒野宏則 (九州国際大学法経学部)

ロンドン・ビジネススクールで短期間の研修を受けた経験について、イギリスでの取組みの傾向や社会人再教育の視点から整理して論じた。

●合意形成・政策●

・第3回

日 時：6月19日(土) 14:00~17:00 出席者：11名

場 所：三菱総研5F 会議室

テーマと講師：「異文化の中の合意形成……日米商取引に従事して」 中西 佐 (五洋商事)

合意による問題解決を進める中できわめて厄介な関門の1つに文化の違いがある。国際商取引が成立するのは早期解決がお互いにプラスとの暗黙の意思が背景にあるからだ。カンボジアのような政治・軍事問題になると、ゼロサムゲームなら合意は困難でありプラスゲームに視点を変えることができたとしてもプラス上限の制約をめぐる合意形成は？などと国際規格問題を含め議論した。

●ORの計算環境●

・第16回

日 時：6月26日(土) 14:00~15:30 出席者：9名

場 所：北海道大学経済学部

テーマと講師：

「インターネットを利用したOR計算環境の改善——Oberon システムの移入と教育」 若林 信夫 (小樽商科大学 社会情報学科)

TCP/IPを基礎技術としたインターネットについてのサーベイがなされた後、小樽商科大を例として、構築とその利用についての詳細な説明がなされた。

次に N.Wirth の設計による Oberon システムについて、SPARC 版・PC 版の移入と教育利用の紹介があり、その新 OS 環境の思想と実例が示された。

全世界のORに関する文献の Abstracts 専門誌 IAORを活用しよう

IAOR (International Abstracts in Operations Research) は IFORS (International Federations of Operational Research Societies) が発行している、世界のOR関係の論文および単行本の英文アブストラクト誌です。年6回発行され、約2400編のアブストラクトが収録されています。カバーされている雑誌は、主要なものだけでも50種を超えています。

内容は、モデル、実施例、理論の3つの部門にわかれ、その中がさらに細かく分類されています。著者索引および非常に便利な項目索引もあって文献を探すのにとても便利です。お申込みは当学会事務局へ。

1994年購読料：未定 (参考 1993年度購読料：9000円 (送料込))

雑誌EJOR購読者募集

European Journal of Operational Research (EJOR) は、Association of European Operational Research Societies (EURO) と North Holland 出版社との共同出版によるもので、1994年は、Vol. 72-79が発行されます。個人購入もできますが、当学会では割引価格でお取り扱いしています。

発行回数：年24回 (8巻, 24冊)

使用言語：英語

内容：あらゆる分野におけるORに関する優れた論文、連絡事項として、letters や新刊書 (最近1年間のもの) の批評、短評 (紹介)。1994年購読料：未定 (参考 1993年度購読料 個人30000円、大学180000円 (いずれも送料込)) お申し込みは当学会事務局へ。

APORS の論文誌 “APJOR” への

ご投稿とご購読のお願い

APJOR (Asia-Pacific Journal of Operations Research) は、その Official Journal という性格から、APORS 加盟各国から Associate Editors への参加が求められており、日本OR学会からは、若山邦紘教授 (法政大学) と茨木俊秀教授 (京都大学) が参加されています。これからも同誌を一層もり立ててゆくため、論文の投稿・雑誌の購読についてご協力をお願いいたします。

1994年購読料：未定 (参考 1993年度購読料：2000円 (送料込))

雑誌はシンガポールOR学会から貴殿宛直接送られます。(5月・11月発行予定) お申込みは当学会事務局へ。