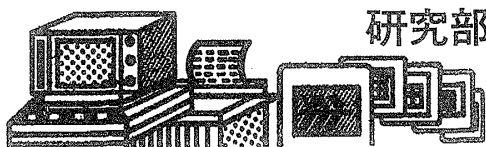


研究部会報告



● 待ち行列 ●

・第 142 回

日 時：4月17日(土) 14:00~16:30

場 所：東京工業大学本館 1-94 号室

出席者：26 名

テーマと講師：

(1)「大規模網における ABR レート制御アルゴリズム」

川原亮一 (NTT 研究所), 小沢利久 (駒澤大学)

本発表では ABR (Available Bit Rate) レート制御アルゴリズムである CAPC 2 法を中心にいくつかの方法について調べ、網から通知される送信レートより低い PCR (Peak Cell Rate) や高い MCR (Minimum Cell Rate) の VC (Virtual Connection) が混在した場合に、リンク使用率の低下や輻輳状態の継続を招く恐れがあることを指摘した。その上で、VC ごとに状態を管理することなく、さまざまな PCR や MCR の VC が混在した場合にも、トラヒック条件に応じて各 VC へ帯域を重み付けして割り当てることができる制御アルゴリズムを提案した。

(2)「MAP を入力過程として持つ M/G/1 型マルコフ連鎖のスペクトル解析」 西村彰一 (東京理科大学)

MAP (Markovian Arrival Process) を入力とするいくつかの待ち行列モデルへのスペクトル解析の適用について、最近の一連の結果を中心に解説を行った。M/G/1 type Markov chain の解析においては、“idle 時の定常ベクトル”の導出方法がポイントとなるが、従来提案されている Gail 等によるスペクトル解析だけでなく、固有値を用いた平均系内人数の計算方法、確率分布を求める Fourier Transform などについても言及し、これらの方法の利点および問題点を明らかにした。

・第 143 回

日 時：5月15日(土) 14:00~17:00

場 所：東京工業大学本館 1-94 号室

出席者：26 名

テーマと講師：

(1)「多重遊休期間をもつ単一サーバ待ち行列に対する

摂動解析法の実装について」

高木孝幸 (京都大学), 三好直人 (東京工業大学)

多重遊休期間をもつ単一サーバ待ち行列モデルに対して、ある性能評価尺度の勾配を摂動解析法を用いて推定する問題を考える。この種のモデルに摂動解析法を適用すると、一般に摂動の影響が途切れなく蓄積され続けることになり、推定量は標本路の長さに関して発散してしまう。本研究では、摂動を含む標本路と同じ分布に従う別の標本路を考えることにより、摂動の蓄積が有限回で済むような方法を提案した。

(2)「到着過程に従属するサービスをもつ BMAP/SM/1 待ち行列」 町原文明 (東京電機大学)

バッチマルコフ到着過程を入力とし、到着位相に従属するセミマルコフサービスをもつ BMAP/SM/1 型待ち行列を対象に、ある時点でバッチ到着がありその直後にバッチ内の客のサービスが開始されるという条件の下で、系内客数が 1 人減少した状態集合への初等達時間について、割り込みのある逆順サービス規律を考えることでそのラプラス-スティルチェス変換 (LST) を求めた。この結果よりビジター期間長分布や定常状態における仮り待ち時間の LST を導出した。さらに、これらの結果から先着順の場合の真の待ち時間を解析し、客の退去直後における系内客数分布の母関数を導いた。

● 21 世紀における交通・流通システム ●

・第 12 回

日 時：4月16日(金) 18:00~20:00

場 所：東洋経済新報社ビル (日本橋)

テーマ：「鉄道復権のための課題」

鉄道は、他の交通機関に比べ、人キロ、トンキロ当たりのエネルギーコストが格段に安いと言われている一方、乗換・積換の手間、時間ロス、設備投資額が大きい点がデメリットとして掲げられる。

新幹線、在来線特急と快速、普通との接続改善はもとより、鉄道乗車前後の交通手段の改善が、鉄道復権に不可欠である。具体的には、モノレール、路面電車、新交通システムなどの拡充、また、パーク・アンド・ライド方式での自家用車との協力などが考えられる。特に、航空機が飛べない中距離がターゲットである。

● ファジィ動的計画法 ●

・第 2 回

日 時：5月10日(月) 18:00~20:00

場 所：(財)日本科学技術連盟2号館3A会議室

出席者：7名

テーマと講師：「自転車のファジィ安定化制御の試み」

加賀谷 孝, 雨宮 孝 (東京都立科学技術大学)

自転車の運転の学習は、比較的簡単なルール、倒れそうな時にはその方向にハンドルをきり、加速する、というルールを覚える所から始まる。

本報告ではこれらをファジィルールと認識し、自転車の傾きと傾き角速度が計測されたとしてファジィ制御により安定運転が実現可能であることをシミュレーションにより確認する。また、単純なルールから進行方向に対するルール等を充実させることにより、直線方向への進行等が実現可能であることを示し、自転車の無人運転がファジィ制御により可能であることを示した。

● グローバル政策 ●

・第2回

日 時：5月15日(土) 14:00~17:00

出席者：13名

場 所：三菱総合研究所4階CR-4会議室

テーマと講師：

「米国防省モデリング&シミュレーション基本計画」

齋藤司郎

米国防省では、モデリング&シミュレーション基本計画に基づき、米軍その他が使用する作戦計画用分析モデルや訓練演習用シミュレーション等の共用・再利用を促進しこれらのソフトウェアのライフサイクルコストを低減するため標準化を推進している。また、この基本計画の達成目標として、各種モデルやシミュレーションを接続するHLA (High Level Architecture) を掲げている。

HLAは異機種の訓練演習用シミュレーション、戦闘機や戦車等のシミュレータ、更には指揮統制システムをクライアントとし、相互にデータ交換を実現するRTI (Runtime Infrastructure) をサーバとするソフトウェアアーキテクチャーで、米国防省のRTI1.3 v3はこの夏にもIEEE標準仕様として認められる予定である。

我が国においても既に数社がHLAに準拠するRTIを開発しており、防衛に限らず多くの分野から期待されている技術となっている。

● COM・SCM・スケジューリング ●

・第13回

日 時：1999年5月20日(木) 18:00~20:00

場 所：青山学院大学青山キャンパス総研ビル7階13会議室

出席者：41名

テーマ：「ERPパッケージの導入について」

講 師：川野修義 (株式会社 東芝 情報・社会システム社)

ERPパッケージの自社に対する導入や他社への導入の支援の経験を持つ講師の体験から、導入における問題点や課題が解説された。具体的には、東芝でのERPパッケージ導入の経緯や導入が見送られた会社の例が示され、ユーザーの要求とパッケージの機能の「ギャップ」を埋めることが通常のシステム開発との違いであることや、企業風土に合わせた対応が必要であることが強調された。

● 平成11年度会費納入のお願い(事務局)

平成11年度の会費請求書をお送りいたしましたので、お早めにご送金くださるようお願いいたします。なお、10年度以前の会費を未納の方は合わせてお支払いくださるよう重ねてお願いいたします。

〔預金口座振替ご利用の方へ〕

平成11年度から預金口座振替をご希望の正会員の方は、学会事務局までTEL, FAX, 郵便にてご連絡ください。折り返し預金口座振替依頼書をお送りいたします。

● APORS 2000のお知らせ

アジア太平洋地域のオペレーションズ・リサーチ学会の国際的組織であるAPORS (The Association of Asian-Pacific Operational Research Societies within IFORS) の第5回会議APORS 2000が開催されます。

日 程：2000年7月5日~7日

テーマ：“OR IN THE MILLENIUM”

場 所：シンガポール

問合せ先：Call for papersは学会事務局にあります。また、詳しくは、<http://www.comp.nus.edu.sg/~phuakh/apors> をご覧ください。