



## 研究部会報告

### ●交通・流通システム●

#### ●第15回

日時：7月21日(木) 18:00~20:00

場所：東洋経済新報社(日本橋) 出席者：11名

テーマ：フリーターキング(今後のテーマの検討)

フリーターキングの中で、(1)高速道路網、(2)ファジィ理論を用いた仙台地下鉄、(3)環境保全と交通問題、等のたくさんの希望テーマがでた。その後、会員各位の努力により、上記にあげた3テーマについては実現の運びとなっている。

#### ●第16回

日時：9月22日(木) 18:00~20:00

場所：同上 出席者：11名

テーマと講師：物流行政 江崎伸児(運輸省貨物流通局)

国内の貨物輸送量のトータルの推移は多少の変動があるものの、昭和45年から61年までの推移はトンキロベース、トンベースとも少しずつ上昇している程度である。輸送機関別に見るとトンキロベースでは内航、営業用トラック、家用トラックの順であり差がないのに対して、トンベースでは、家用トラック、営業用トラック、内航の順で、両方のトラックで90%以上も占めている。これは、内航は輸送量(トン)が少ないが1件当たりの輸送距離が相当に長いことを示している。

運輸省では、62年度から季節用品などの家庭用品を宅配便などの輸送システムと組み合わせて、過疎地域などの保管庫に預ける「フレイトピラ」構想を提唱したが、今年度から観光、宿泊計画、レジャーサービスを加えて実験事業が開始されているが、なかなかの評判である。

### ●対話型OR●

#### ●第15回

日時：7月28日(金) 15:00~17:00

場所：中国電力 出席者：17名

テーマと講師：PDPCをめぐって 榊原康朗(品質創造研究所)

ご自分で実務に直接使用された経験をもとにPDPCのいくつかの事例のある考え方によってパターンに分け

さらに、多くの事例からこれを裏づけて、最終的には逐次展開型と強制連結型に分けられて、PDPCの活用手順を作られたお話をつぶさに聞くことができた。ORストーリーづくりに役立つ話であった。

#### ●第16回

日時：8月23日(火) 15:00~17:00

場所：広島IBM OAセンター 出席者：9名

テーマと講師：SMARTの紹介 竹中渉・竹中越子(広島IBM OAセンター)

OS/2の考え方、その構成を説明し、OS/2のもとで動く統合ソフトSMARTの紹介があった。現在のスプレッドシートなどがマルチウィンドで統合化されていく姿を見ることができた。

#### ●第17回

日時：9月22日(木) 16:00~17:00

場所：九州電力(福岡市) 出席者：19名

テーマと講師：さあ、スプレッドシートでORを始めよう 権藤元(近畿大学)

研究部会の現在までの検討経過および中間的な話題として「スプレッドシートによるOR」を紹介し、九州支部会員との交流を図り、貴重なご意見をいただいた。意見の中には大学教育にもスプレッドシートが普及してきたとの紹介もあり心強かった。

### ●待ち行列●

#### ●第47回

日時：9月17日(土)

場所：東京工業大学情報科学科会議室 出席者：27名

テーマと講師：1) シミュレーションの perturbation analysis について 倉本剛(東工大)

1 標本のシミュレーションからモデルのパラメーターが変化した場合の変化率を計算する方法をネットワーク型待ち行列に適用し、それが最適化問題に対して有用であることを示した。

2) 音声パケットの統計的多重化装置の解析 山田博司(NTT研究所)

位相マルコフ再生過程を到着過程とする待ち行列モデルの数値計算法を与えた。

3) Rochester大学での滞在 高橋敬隆(NTT研究所)

Rochester 大学経営大学院のシステムやそこでの研究活動について報告を行なった。

#### ●第48回

日時：10月15日(土)

場所：東京理科大学大学理窓会館・3階会議室

出席者：34名

テーマと講師：1) Duality and Other Results for M/G/1 and GI/M/1 Queues, via a New Ballot Theorem, Robert B. Cooper (Florida Atlantic 大)

Ballot Theorem を M/G/1 待ち行列モデルへ適用して、与えられた初期条件の元での busy period の長さやサービス人数の分布を計算した。また、Duality を利用して、GI/M/1 に対しても同様な方法が使えることを示した。

2) Invariance Relations in Single Server Queues with LCFS Queue Discipline 山崎源治(都立科学技術大学)

後着順サービスの単一窓口待ち行列で任意時点と客の退去時点の待ち人数分布の関係を調べ、GI/M/1 の時と同じ関係が成り立つための条件を与えた。また、待ち合室を有限にした場合や push out の場合について、系待ち人数と残りサービス時間の結合分布についての関係式を与えた。

## ●DP●

日時：9月27日(火) 18:00~20:00 場所 日科技連  
出席者：5名

テーマと講師：スケジューリング問題のDPによるある定式化—AIとORの統合をめざして— 田中庸彦 (IBM)

現在スケジューリング問題について、種々のAI手法が開発されて、試みられている。当然この場合、最適という基準は潜在化している。一方、巡回セールスマン問題はある種のスケジューリング問題と等価であり、その最適化をめざすDP定式化は知られている。しかし、その解法はDPの多次元性のため、不可能に近い。前者の方法が後者の解法に寄与することはできないであろうか。

## ●情報ネットワーク●

### ●第7回

日時：10月1日 14:00~17:00 出席者：8名

場所：東京工業大学経営工学科会議室

テーマと講師：国際銀行情報ネットワーク 岸本光永 (日本金融システム研究所)

銀行の本支店間の国際ネットワークがほとんどバッチ処理である現状を述べたのち、金融機関の国際ネットワークによる業務について説明した。中でも特に、電子決済システム(FET)が最も重要な課題であるとし、そのために導入されようとしているいくつかのシステムについて紹介した。さらに、将来的にはディーリングのためのブックムービングの管理のためのシステムの整備、データベースの完備が必要なことを指摘した。

## ●社会分析●

### ●第3回

日時：10月15日(土) 14:00~17:00 場所：東京都勤労福祉会館 出席者：11名

テーマと講師：「西独、日本国情比較分析」 忠祐治(建設大学校)

よく日本は西独と比較される。これは戦後同じような環境条件を辿ってきているからと思われる。両国を比較分析することによって、今後の日本の産業構造や国家戦略のあり方が帰納できる面も少なくなかったが、基本的な民族性の質的な違いも浮きぼりにされた。

## ●システムダイナミクス●

### ●第6回

日時：10月21日(金) 17:45~20:15 出席者：11名  
場所：明治大学駿河台校舎研究棟第3会議室

テーマと講師：(1)「革新の長期波動仮説について」 高萩栄一郎(中央大学大学院)

A. K. Graham & P. M. Senge の論文を中心に報告があり、技術がハードからソフトに変わっても仮説は妥当するか、長波と革新の因果関係などについて議論された。

(2)「BASICによるSDモデル・シミュレーションについて—その2—」 椎塚久雄(工学院大学)

前回の報告に続きデモが行なわれた。

### ●会員計報

フェロー 佐久間 孝氏 (㈱電力計算センター 社長)

昭和63年10月29日 心筋こうそくのためご逝去されました。享年60歳。

謹しんでご冥福をお祈り申し上げます。