



## 研究部会報告

### ●対話型OR●

#### ●第19回

日時：1988年11月11日(金) 14:00~17:00

場所：住商コンピューターサービス 出席者：28名

テーマと講師：(1)合意形成のためのAHPの利用 高井英造 (三菱石油)

コンピュータ機種選定にAHPを利用したケースを例にして、グループの合意形成にAHPがきわめて有効で、結論を役員に説明する上にも役に立った。

(2)AHPと対話型OR 権藤 元 (近畿大学)

ロータス 1-2-3によるAHPシートを例にして対話型ORとは何かを解説し、AHPシートの改善の意見をいただいた。

今回は意思決定研究部会と合同で開催し、熱心な討議が行なわれ、有意義であった。

#### ●第20回

日時：1988年11月25日(金) 15:00~17:00

場所：中国電力 出席者：17名

テーマと講師：対話型計画法をめぐって 中山宏隆 (甲南大学)

意思決定者の価値基準に柔軟に対処し得る最適化システムを追求されてきた姿をわかりやすく述べられた。今後の意思決定支援システムには「しなやかさ」がなければならないことを強調された。その考え方には対話型ORのねらいと同じものがあるといえる。

#### ●第21回

日時：1988年12月27日(火) 14:00~17:00

場所：日本電気中国支社広島サントピア 出席者：14名

テーマと講師：ロータスによる各種OR手法の紹介 権藤 元 (近畿大学)

現在までにできたロータス 1-2-3の種々のORシートを実際に動かしてみながら討議した。特にリターンキーのみで計算の手順が逐次進んでいくシートは理解しやすく、教育用には効果が大きい。マクロを話用することによってデモ用が手軽に作成できることはシートの特徴である。

### ●数理モデルとその周辺●

#### ●第3回

日時：7月10日(水) 14:00~17:00 出席者：11名

場所：九州大学経済学部4階408号室

テーマと講師：(1)「Dynkin問題とその応用」大坪義夫 (九州工業大学)

Dynkin問題の一般的な理論について説明を行ない、それにもとづいていくつの特別なモデルに対し詳しい理論的結果および数値例を与えた。

(2)「Convex RewardをもつMDPとStopping Game Problem」安田正実 (千葉大学) Singular Stochastic Controlにおいて定数係数という仮定をゆるめた場合を離散時間の線形系MDPとして定式化し、最適政策の存在とその形を示した。

#### ●第4回

日時：7月29日(土) 14:00~17:00 出席者：12名

場所：九州大学経済学部4階408号室

テーマと講師：(1)「経済時系列における非正常性に関する考察」原田康平 (久留米大学)

いくつかのマクロ経済時系列データに対してスペクトル分析を行ない、その非正常性を示し、非正常系列の分析上の問題点、経済変動とカオスとの関連などに言及した。

(2)「逐次参入ゲームと産業組織」細江守紀 (九州大学) 同質の企業が生産性に影響を与える投資を行ない、さらにその生産性に不確実性が伴うような逐次参入がある場合の産業組織の形成と展開のプロセスを検討した。

#### ●第5回

日時：8月26日(土) 14:00~17:00 出席者：14名

場所：九州大学経済学部4階408号室

テーマと講師：(1)「Mover Poolを用いた通勤流動化の推定」常盤洋一 (佐賀大学)

大都市圏の通勤分布の変化について、分析モデルとして通勤流動化モデルを提示し、現在ではわずかの産業の変化が広域に影響をおよぼしているという実証結果を示した。

(2)「焼き鈍し法(Simulated Annealing)と巡回セールスマン問題の応用」須永照雄 (九州大学)

実装シーケンスの最適化を最適巡回路問題としてとらえたうえで、解法として修正焼き鈍し法を提案し、従来方法と比較して有効であることを確かめた。

## ●情報ネットワーク●

### ●第20回

日時：9月2日(土) 14:00~16:30 出席者：9名

場所：東京工業大学経営工学科会議室

テーマと講師：衛星データ通信ネットワーク 嶋本 薫 (日本電気)

Interactive Data Communication Network System 特に VSAT (超小型地球局システム) について、そのハードウェア、ソフトウェアについて概説し、ネットワーク構成をアメリカのスーパーマーケットKマート(スター形)を例にとって説明した。それに対して、日本ではスター形ではなく2ホップのメッシュ形が考えられることを紹介した。

## ●待ち行列●

### ●第56回

日時：9月16日(土) 14:00~17:00 出席者：25名

場所：東京理科大学理窓会館・3階会議室

テーマと講師：(1)3次元の待ち行列問題について 片山 勁 (NTT研究所)

待ち行列モデルの未解決の問題の中に、待ち行列が3本以上の場合が多いことを指摘し、待ち行列が2本以下の場合との解析の違いについて、境界値問題を例にして説明した。また、3次元の問題を2次元に変換することにより解決できる例を示した。

(2) On the existence of quasi-stationary distributions in Markov chains with a denumerable infinity of states 木島正明 (筑波大学)

離散型の状態を持つマルコフ連鎖で、ある状態の集合には入らないという条件のもとでの状態の極限分布を、準定常分布と呼ぶ。R-transientの場合に、準定常分布が存在するための十分条件を与え、既存の結果が拡張できることを示した。また、待ち行列問題への応用についても触れた。

## ●動的計画法●

日時：9月25日(月) 18:00~20:00 出席者：7名

場所：日科技連

テーマと講師：色合、測度、関係の Fuzzy 化の概念について 中神潤一 (千葉大、理)

ファジィ関係は多次元空間におけるファジィ集合のこ

とである。関係はまた関数概念の拡張である。

ファジィは色合関係の順序だけの世界だから、平均(期待値)のかわりに、その上限、下限、範囲を考えているが、統計のメディアンに相当するものは考えられないか。

## ●CIM・FMSの管理技術●

### ●第4回

日時：9月28日(木) 18:00~20:00

場所：青山学院大学渋谷キャンパス 出席者：14名

講師：IBM Corp. Bevam P. Wu 博士

テーマ：「Knowledge Based System Applications for Manufacturing」

博士は、自分はAIの立場ではなくマネジメントの立場にたっているとの認識のもとに、生産の場におけるKBS(Knowledge Based System)の意義とあり方について、ときおり日本語を混ぜながらのゆっくりとしたわかりやすい英語で、豊富な経験が話された。伝統的な手続き中心の計画システムが規模の拡大とその保守費用の増大で限界に達しており、一方、生産現場での主要課題が、80年代の『品質』から、90年代には『新製品、より高い品質、消費者ニーズへの迅速な応答』など、生産のフレキシビリティに移るとの認識が話された。さらに、CIM化がその課題への『答え』を与えるものであり、KBSはCIM実現の1つのキー要素であること、情報と知識の自動化が生産性の間接的な向上につながるなど、講演の後まで家族的な雰囲気の中で活発な議論が展開された。

## ●社会分析●

### ●第7回

日時：9月30日(土) 14:00~17:00

場所：東京都勤労福祉会館 出席者：18名

テーマと講師：情報産業と地方の活性化 小岩 明 (社会環境システム研究所)

現在は情報化時代といわれ、情報要員の不足は慢性的である。ひるがえって、地方をみると東京の繁栄とは裏腹に経済の低迷は拭いがたく、いかにして地方の活性化を図るかは社会システムを考えるうえで重要な課題であるが、情報産業と結びつけることによって可能になるとする研究であった。