



研究部会報告

●合意形成と対外政策●

●第1回

日時：3月17日(土) 14:00~17:00

場所：三菱総研501会議室

テーマと講師：「情報産業の夢と現実」 岸本光永
(日本金融システム研究所)

今や情報システムはパラダイム転換点をむかえ、量から質の追及へ、定形から非定形システムへ、合理化・集中化・固定化から創造・分散・多様化の時代へ移行しつつあり、これに伴い、組織もユーザー主役のシステム企画部門誕生、ソフトハウスの専門特化、SEの分化や教育の対応おくれの実情等を、データを示しながら詳細に説明され、情報産業所属の身として非常に有意義だった。

●最適化とその応用●

●第1回

日時：5月23日(水) 14:00~17:00 出席者：14名

場所：松下IMPビル

テーマと講師：(1)計画型エキスパートシステムの事例紹介 安井義孝(CSK)

鉄鋼所における計画型ESの開発事例を紹介し、生産計画立案におけるAI技術の実用化例とそこに用いられる要素技術の概観について述べられた。

(2)FMCにおける最適サイクリックスケジューリングについて 木瀬洋(京都工芸繊維大学)

AGUやロボットによって自動化された2機械フローショップ型FMCにおいて中間バッファがない場合、最適サイクリックスケジューリング問題が簡単に解けることを示された。

●動的計画法●

日時：5月28日(月) 出席者：6名

場所：日科技連

テーマと講師：ファジィモデルの応用と問題点
三笥武(交通統計研究所)

メンバーシップ関数を定める一般的な方法はないか。
ケースバイケースで定める1つとして、確率で決めるこ

とが可能ではないか。またファジィ論理はウカシェヴィッチの三値論理と考えられる。ゲーデルの三値論理のような合意ではないファジィ論理の推論に限界があるのではないか。

●情報ネットワーク●

●第28回

日時：6月8日(金) 18:30~21:00 出席者：19名

場所：JR田町駅 日本電気新社会議室

テーマと講師：超小型地球局ネットワークにおける多元性と統合 小野里好邦(電気通信大学)

1つのハブ局と n 個の地球局および衛星から構成される通信システムにおいて、light traffic と heavy traffic の中間の mediam traffic の場合に、うまく適合する通信方式の枠組みを提案し、それにもとづいた数値的シミュレーションの結果を説明した。また、AA/TDMA 方式のもとでのシステム全体のふるまいを微分方程式で定式化し、カタストロフィの理論によりこれを解析した。

●経営管理システム●

●第27回

日時：6月9日(土) 14:00~17:00 出席者：7名

場所：八丁堀 東京都労務福祉会館

テーマと講師：わが国の開発援助行政の実状と問題

菊池剛(海外コンサルティング企業協会事務局次長)
政府開発援助(ODA)の金額では世界一となった日本として、気候風土・文化歴史・政治経済社会の全般にわたり、日本とは異なる状態にある諸外国において有効な活動をするにはきわめて大きな困難をともなう事業です。その現地における長年にわたる体験談を開かせていただきました。

●CIM・FMSの管理技術●

●第10回

日時：6月19日(火) 18:00~21:00 出席者：12名

場所：青山学院大学総研ビル7階第13会議室

テーマと講師：Simulated Annealing 法の生産管理問題への応用 米田清(朝東芝システムソフトウェア技術研究所)

最初にSimulated Annealing 法の概略を確率的最適化手法の1つとの立場で、離散計画(巡回セールスマン)

や連続計画（非線形最適化問題）を例に解説された。ついで講師が長年たずさわってきた半導体生産工程の生産問題に Simulated Annealing 法を適用した問題を話された。半導体生産工程の設計では、従来、生産品種や生産設備が所与の場合に生産量を求める問題が待ち行列ネットワーク手法で解析され成功をおさめてきたが、逆に所要生産量に対して資金の制約の下で適切な生産設備の組合せを求める必要が出てきた。設備の1つの組合せに対して待ち行列ネットワーク手法により期待される生産量を求められるので、所要生産量とのズレを評価できる。この対応を関数関係（評価関数）にとらえた最適化問題を Simulated Annealing 法を用いて解く方法である。さらに、プリント基板への部品の実装問題にも応用できること、数理計画法や A I 手法との違いに触れられた。最後に Simulated Annealing 法は個々の問題の構造によらず1つの枠組みで広い範囲の問題を扱える点で実用面からは有用な方法であることを述べられ、汎用的な解の改良手続きが使えるようなデータ構造を考えることが今後の課題である旨説明された。

●投資と金融のOR●

●特別セミナー

日時：6月21日(木) 10:00~12:00 出席者：27名

場所：東京工業大学百周年記念館

テーマと講師：「ユニバーサル・ヘッジング」フィッシャー・ブラック（ゴールドマン・サックス証券）

従来国際分散投資においては、為替に対するエクスポージャーはゼロサムゲームであり、どの投資家も100%の

ヘッジをすべきだと考えられていた。本報告ではこのような見解に異論を唱え、完全な資本市場を想定した場合、最適な国際分散株式ポートフォリオにおいては、いつでも為替ヘッジ比率が100%未満になること（ユニバーサル・ヘッジング公式）を示した。

●第23回

日時：6月23日(土) 14:00~17:00 出席者：65名

場所：東京工業大学百周年記念館

テーマと講師：(1)「CAPMDについて」大野雅弘（山一証券）

一般に株価収益率をいくつかのファクターに対する線形回帰式でモデル化すると、その期待収益率は各ファクターのリスクプレミアムによって説明できる（APT理論）。本報告では、いくつかのポートフォリオ構成ルールにもとづき、マクロファクターによるポートフォリオ分析を、異なる2つの推定法により行なった。結果として、いずれの方法においても、類似したポートフォリオ収益率の回帰式が得られた。またシミュレーションにより、マクロファクターモデルの有効性を検証した。

(2)「目標計画法による資産負債管理(ALM)モデル」枇々木規雄、福川忠昭（慶応義塾大学）

近年の金融の自由化および国際化によって、銀行の経営環境は大きく変化し、その財務リスクは増大している。本報告では、銀行のリスク管理手法であるALM（資産負債管理）手法の考え方にもとづいて、リスク管理問題のモデル化を行なった。また利益とリスクのトレードオフの関係をうまく表現できる目標計画法の適用を試みることによって、モデルの有効性を検証した。

●インフォメーション（事務局）

他学会誌・論文誌等のご利用について

以下の雑誌は、交換等によって、学会事務局にはば定期的に送られてきているものです。事務局で保管しておりますので、どうぞご利用ください。掲載誌以外にも大学の論叢等があります。

なお、1989年中に発行のものは、ご希望があれば、さしあげます。8月末日までに事務局宛お申し出ください。そのさいの受取方法は、学会まで取りにきていただくか、料金を着払いにて送らせていただきます。

原則として、会員の方を優先とさせていただきます

すのでご了承ください。

●運輸と経済 ●Engineers ●計測と制御 ●高速道路と自動車 ●産業能率 ●数理科学 ●日本経営工学会誌 ●人間工学 ●標準化と品質管理 ●標準化ジャーナル ●RRR ●The Transactions of the Institute of Electronics And Communication Engineers of Japan ●土木学会誌 ●技術と経済 ●電子情報通信学会誌 ●日本機械学会誌