



## 研究部会報告

### ●数理モデルとその周辺●

#### ●第19回

日時：4月13日(土) 14:00~17:00 出席者：15名

場所：九州大学経済学部

テーマと講師：(1)「企業の最適下請け契約」 林 (九州大学経済学部)：エイジェンシー理論により企業間の最適下請け契約の存在条件について整理した。

(2)「不完全情報の決定問題について」中井 達 (九州大学経済学部)：古典的秘書問題を基礎にして各種の到着およびサービス過程について定理を示した。

#### ●第20回

日時：5月25日(土) 14:00~17:00 出席者：21名

場所：九州大学経済学部

テーマと講師：(1)「ある種の複雑な組合せ問題の解法について」松浦孝行(産業医科大学)：数え上げを基礎とする複雑な組合せ問題について効率的な解法を示した。

(2)「非線形計画法の実用的解法」(1) (チュートリアル)：須永照雄(九州大学工学部)：非線形計画法の効率的な解法として直接法であるコンプレックス法を紹介し、方法の基礎を示した。

#### ●第21回

日時：6月29日(土) 14:00~17:00 出席者：15名

場所：九州大学経済学部

テーマと講師：(1)「経営計画への構造行列の適用」浜田和樹(西南学院大学商学部)：管理会計の分野で表われる計画問題について構造行列により問題記述が簡潔に行なえることを示し応用問題を議論した。

(2)「非線形計画法の実用的解法(2) (チュートリアル)」須永照雄(九州大学工学部)：前回紹介したコンプレックス法による非線形計画法の解法を用いた設計問題の例やプログラムを示した。

#### ●第22回

日時：7月20日(土) 14:00~17:00 出席者：12名

場所：九州大学経済学部

テーマと講師：(1)「参入障壁としての品質の不確実性」高尾健郎(九州大学経済学部)：商品開発への参入ゲームにおいて商品の品質のレベルを2個とした場合の最適条

件を議論した。

(2)「展開ゲームにおける均衡選択権」大石英貴(九州大学経済学部)：ゲームの木を求める方法として展開ゲームにおける均衡選択権の考えを示した。

#### ●第23回

日時：8月31日(土) 14:00~17:00 出席者：14名

場所：九州大学経済学部

テーマと講師：(1)「都市公園整備における最適化問題について」天本徳浩(九州大学工学部)：都市公園整備問題を最適化問題として定式化し、branch and bound を改良した方法で解く方法を示し中規模都市での応用を示した。

(2)「線形整数計画法の解法」須永照雄(九州大学工学部)：線形整数計画法の解法として Gomory による方法の問題点を改善して安定な収束を保証する線形計画法にもとづく方法を紹介した。

### ●情報システムの戦略的活用●

#### ●第1回

日時：5月11日(土) 14:00~16:30 出席者：27名

場所：芦大クラブ(大阪市南区)

テーマと講師：「通信衛星を利用した中古車自動車オークション」星野好昭(㈱オークネット)

情報システムの戦略的活用の一例として、常設会場に現品を持ち込んでのオークションが通例であった中古車自動車オークションに、広域・同報性を有する衛星通信と地上回線とを組み合わせて全国ネットの衛星通信方式テレビ・オート・オークション・システムを構築した事例が紹介された。衛星通信を利用する以前のバケット系のレーザーディスクを利用していた時期の問題点、衛星通信を利用するシステムの必要性、現システムのハードとソフトの両面における運用上の仕組み、中古車自動車以外のシステムの利用可能性などについて活発な議論が行なわれ、衛星通信をはじめとするニューメディアの戦略的活用の可能性が示された。

#### ●第2回

日時：6月15日(土) 15:00~17:00 出席者：37名

場所：(株)関西情報センター第3会議室(大阪市北区)

テーマと講師：「アパレル産業における戦略的生販一体システム」槻木正次(メルボ紳士服㈱)

「マス消費」から「個別消費」へと消費市場の構造が変化したアパレル産業において、受注から納品までの生

販を一体化する情報システム（CAD/CAMによる開発・設計、多品種1点・短納期・ストックレス生産、レディースモード・オーダーシステムによる販売の各機能の情報による統合化）を構築した事例が紹介された。分業体制に伴う部門間での統合化と同期化の問題、すなわち「もの」と「情報」の流れの中に存在する「よどみ」をいかに解消するかという観点からシステムが構築されたことが示され、注文品であるイージーオーダーと見込み生産の既製服の特徴を複合したレディースモード・オーダーという販売方式の特徴とこの販売方式を支える生産システムをめぐって、生産現場における熟練工の活用の問題も含めて、活発な議論が行なわれた。

#### ●第3回

日時：7月13日(土) 14:00～17:00 出席者：30名

場所：芦大クラブ（大阪市南区）

テーマと講師：「パナソニック・オーダー・システムの現状と今後の展開」吉田捷二（ナショナル自転車工業㈱）法雲俊彦（龍谷大学）

体形にフィットしたネーム入りの自転車をオーダー後2週間で納品する製販一体化システムの構築の過程と現状が紹介された。システムの狙い（高付加価値需要の創造、製品差別化、滞留品ゼロ・値崩れ防止、パイロット工場としての混流生産方式の確立、熟練技能者を活かす生産システム）、システムの特徴（販売店と工場間のFAXによるダイレクトの受注と受注確認、バーコードによるCAM操作など）、システムの効果（消費者の好みの多様性の再発見、企業風土の変化など）が示され、これらをめぐって活発な議論が行なわれた。特に、企業の存続にかかわる基幹業務の革新（量産から受注生産方式への変更）という重大な意思決定局面でのトップの決断と決断後の組織全体をあげての取組みが現システムの構築と成功の鍵であったことが認識された。

### ●DSSジェネレーター●

#### ●第1回

日時：7月26日(金) 14:00～17:00 出席者：11名

場所：中国電力501号会議室

テーマと講師：(1)「最近のDSSの動向について」山田善靖（東京理科大学）

集団による意思決定を支援する方法の1つであるグループ意思決定支援システム（GDSS）について、従来のDSSを振り返りながらその適用例・適用実験等を解

説された。

#### (2)「IFPSの利用例」羽藤憲一（近畿大学）

財務計画意思決定支援システムであるIFPSを利用して、「財務の5カ年計画」をモデリングした結果をもとに、IFPS特長である柔軟性・応答性等を評価された。

#### ●第2回

日時：9月13日(金) 13:30～16:00 出席者：11名

場所：中国電力501号会議室

テーマと講師：(1)「DSSジェネレータの可能性について」真鍋龍太郎（文教大学）

IFPSによる大学での教育例をもとに、モデル構築・最適化技法等をオリジナルのマニュアルをもとに紹介され、その教育上の効果を述べられた。

(2)「IFPSによるモデリング」金川 一夫（近畿大学）

企業予算をIFPSによって作成し、予算編成のプロセスにおいて「What if」と「Goal seeking」の機能がどのような有用性を持つのかについて、実際の企業におけるデータをもとに説明された。

### ●合意形成と対外政策●

#### ●第14回

日時：8月25日15:00～26日10:00 出席者：16名

場所：宮の下KKR

テーマと講師：「シミュレーション&ゲーミング学会よりの報告」（高津信三 専修大、柴田祐作 SIMPLE-MEGANET）

表題学会の状況および実際のゲーム実験での苦勞や課題等を説明、さらにゲーム遂行のため一般的枠組み（メタゲーム）の構築上の考え方を説いた。

「テトラ思考による政策策定」（上田亀之助 上田イノベーション研究所）問題の出所から政策策定、ポリシーの機能にいたる一連の過程とし、各過程での拠るべき規範を位置づけ、こうした思考がようやく世間にも受け入れられつつあると説明された。

「国際関係のシステム論的アプローチに関する文献紹介」（末内 潔、帝京大）世界平和研の山内康英氏論「相互依存と国家の役割」を中心に紹介した。すなわち、国際社会の相互依存関係の進展という従来観に対し、政治のシステムとしての主体性を持つ国家と、非主体的な経済システムとしての市場との相互作用という概念を提起して、現在の国際関係を見直している。

「E Cの発言力の増大と欧州における米国の役割」

小林守信 (幹)スタナダイン) Foreign Policy No.83  
ジェノウォーカの「Keeping America in Europe」  
を紹介, E C統合と東欧激動, 中東戦争の過程を経て,  
欧州においては政治・経済資産が軍事資産にとって代り  
負担の均衡が求められるなど, 米国は協調と相談によっ  
てパートナーとして存続すべき時代だという彼の見方が  
日本の将来を考える上でも重要なことを指摘された。

翌日は部会の今後の進め方について全員討論し, 恒例  
の合宿を爽やかな上天気の中で終了した。

●人間のグローバル経営システム●

●第6回

日時: 9月7日(土) 14:00~17:00 出席者: 8名

場所: 東京都勤労福祉会館 (中央区新富)

テーマ: 自由討論—湾岸戦争からソ連の変革—

昨年8月のイラク軍のクウェイト侵攻から本年8月の  
ソ連のクーデターの失敗と, この1年間はオペレーショ  
ンズ・リサーチの応用問題の連続でありました。それ  
について討論をしてみた次第ですが, わからない点があ  
まりにも多く解釈に苦しむものばかりです。でもメン  
バーの1人であるM&M戦略研の理事長佐藤永充氏の発言  
には, さすがに示唆に富むものが多々ありました。

●ORの計算環境●

●第5回

日時: 9月7日(土) 14:00~15:30 出席者: 10名

場所: 北海道大学経済学部大学院講義室 (研究棟 315号  
室)

テーマと講師: 「Implementing Branch-and-Bound  
Algorithms on a Cluster of Workstations」  
Alfred Taudes (Augsburg University, Germany)

UNIXのようなマルチユーザー・マルチタスクなO  
Sの下で稼働するワークステーションのネットワークが  
個人の普通の計算環境として急速に整いつつある。この

環境を利用して, 複数のワークステーション上に組み合  
せ最適化問題に対する分枝限定アルゴリズムを実現する  
ための負荷の平衡化・内部プロセスの同期等の方法につ  
いて解説し, 実験による性能評価の結果を示した。

●交通経営●

●第17回

日時: 9月18日(水) 18:00~20:00 出席者: 6名

場所: 東洋経済新報社501会議室 (日本橋)

テーマ: 「交通経営に対する自由討論」

司会: 主査 矢島 謹一 (国士館大学工学部)

台風18号の影響で雨が激しかったため出席者が少な  
かった。研究部会主査の家庭の事情により, 来年度主査  
を継続することが不可能となったため, 後任を選出する  
か, 新規の部会を設立するかについて, 候補者の選出を  
協議した。なお, 交通経営その他交通機関の解明すべ  
き多くの問題があることが確認されたので, 研究の継続  
を決定した。

●待ち行列●

●第75回

日時: 9月21日(土) 14:00~17:00 出席者: 27名

場所: 東京工業大学 情報科学科会議室

テーマと講師: (1)「入出力両側にバッファを同時に持つ  
マルチチャンネルATM交換機の性能評価」鐘 文徳,  
小野里 好邦 (電気通信大学)

標記交換機におけるセル衝突を回避するアルゴリズム  
を提案し, その性能評価を行なった。評価法には, 離散  
時間モデルと M/D/s モデルを併用した。

(2)「Analysis of a priority queue with Bernoulli  
schedules」片山 勁 (富山県立大学), 高橋 敬隆 (N  
TT研究所)

ベルヌーイ試行により処理するクラスを指定する優先  
権モデルを提案し, その解析を行なった。本モデルは非割  
込・交番優先権モデルを特殊な場合として含んでいる。

× × × × ×