



研究部会報告

●最適化とその応用●

●第24回

日時：昭和63年12月17日 14:00～17:00 出席者：15名
場所：九州大学 経済学部4階演習室

テーマと講師：(1)「労働者の能力差と効率性」福沢勝彦
(九州大学経済学部) 企業とユニオンの双方が独占的状态にあるときの労働者の能力差が双方にとっての効率性に与える影響を議論した。

(2)「最適制御問題における2次の最適性条件について」丸山幸宏(九州大学理学部) 最適制御問題のクラスとして不等式制約が無限個ある場合の最適性条件を導出し、例を示した。

●OR/MSとシステムマネジメント●

●第39回

日時：昭和63年9月10日(土) 13:30～16:30
場所：東京工業大学 百年記念館第1会議室
出席者：17名 テーマ：人工知能から組織知能へ
講師：丹羽 清(日立製作所基礎研究所)

知識の伝承や知識移転に注目したエキスパート・システム開発の重要性について指摘があり、これらを実現することのできるシステム開発づくりについて講演があった。

テーマ：Learning Rate Budget

講師：Zangwill, W.I. (University of Chicago)

経験効果を取り入れた部品などの原価の把握ないし予算化を行なうため、部品原価を学習速度の差に応じた成分に分解して加算可能なモデルとすることについて講演があった。

●第40回

日時：昭和63年10月1日(土) 13:30～16:30
場所：東京工業大学 システム科学専攻会議室
出席者：19名

テーマ：組織知能工学の研究課題(2)

合宿に続いて、組織認知、組織記憶、組織学習、組織推論の各視点と全体的な視点について、グループ討論を行ない、議論の要約を作成した。

●第41回

日時：昭和63年11月12日(土) 13:30～16:30
場所：東京工業大学 百年記念館第1会議室
出席者：13名
テーマ：ソフトシステム方法論と組織知能
講師：中野文平(東京工業大学)

ソフトシステム方法論(SSM)は、悪構造問題に取り組む実践的な方法論である。そのシステムモデルは、世界観を明確化したものである。SSMは、現実世界の行動とシステム思考での行動とを分け、前者に関しては問題自身の言葉を利用し、後者に関してシステム用語(メタ言語、システム理論)を利用して思考する。SSMは対話を重視する方法であるので、議論を促進する優れた方法として、組織知能の高度化に貢献するとの講演があった。

●第42回

日時：昭和63年12月10日(土) 13:30～16:30
場所：東京理科大学 理窓会館会議室 出席者：24名
テーマ：組織知能と組織情能
講師：松田武彦(産業能率大学)

組織の問題処理に貢献する能力として、組織知能、組織情能、組織意能という組織三能を考慮することができる。ここで、組織情能は、組織のもつ集合的な感性活性化能力であり、組織問題の処理に向けて組織成員の人間情能(感性能力)を高揚し、それを統合する能力である。組織は、組織革新のため、機会情報や暗黙情報の活用により、知価増殖の方策を講ずることはもちろんのこと、問題本位の精神的強靱性や思想家型、志士型、官僚型人の資源の組合せによる情価増殖の方策を講ずるべきであるとの講演があった。

なお、研究会終了後、忘年会を行なった。

●第43回

日時：1月14日(土) 13:30～16:30
場所：東京工業大学百年記念館第1会議室 出席者：27名
テーマと講師：組織知能工学研究の方向づけ 松田武彦(産業能率大学)

組織知能工学は、組織知能を組織の性能(performance)にどう貢献するのかという視点でとらえる。ここでいう工学は、広義の工学である。組織知能は認知、記憶、学習、推論という基本的なもの、これらにもとづく理解や意思決定などという誘導されたもの、さらには組織の運用や更新、複雑性処理などの組織の活動に関するものというように整理することができる。基本的組織知能に関する多くの課題の指摘とともに、類型論を脱して、制

度的・行動的・工学的な実証研究を志向すべきであるとの講演があった。

●第44回

日時：2月18日(土) 13:30~16:30

場所：同上 出席者：19名 テーマと講師：組織知能と自己組織化 太田敏澄(豊橋技術科学大学)

組織知能を測定する方法を開発するためには、測定の基礎となるモデルが必要である。このモデルの候補として、自己組織化の視点から、相関マトリクス型連想記憶モデル、バックプロパゲーション・アルゴリズムがあり、後者のアルゴリズムに関連して、情報システム実施過程のパス・モデルが示された。また、組織における外界の情報構造の自己組織化に関し、情報処理パラダイムとの対比について講演があった。

●待ち行列●

●第51回

日時：2月18日(土)

場所：東京理科大学 理窓会館 3階会議室

出席者：27名

テーマと講師：1) On optimal arrangement of servers in tandem queues with blocking (山崎源治・都立科技大、逆瀬川浩孝・筑波大、J.R. Shanthikumar・UCB)

中間バッファーを持たない直列型生産システムで、生産率を最大とするステーションの並べ方について、いくつかの簡単な最適配置ルールを提案した。理論および数値計算による検証を行ない、その有効性を示した。

2) パースト到着のある待ち行列—ATMトラヒックの解析(潘煥旭、岡崎弘幸、紀一誠・日本電気C&C研)

ATMでセルが単一窓口に入線到着するモデルを集団到着待ち行列を利用して解析し、平均系内セル数を求めた。また、セル数の補分布を使って、バッファー数が有限の場合のセルの廃棄率を近似的に計算した。

●情報ネットワーク●

日時：3月11日 14:00~16:20 出席者：12名

場所：東京工業大学 経営工学科会議室

テーマと講師：情報ネットワークとDSS

山田善靖(東京理科大学)

まず、DSSという語の多義性について述べ、DSSの分類を与えた。それにもとづき、DSSの今後の課題として、意思決定(状況)の研究、非構造化問題の研究、

知的DSSの研究とともに、DSSのネットワーク化(Group DSS)の問題があると指摘した。Nunamkerの実験を紹介し、GDSSは、ブレインストーミングに有効であること、意思決定者が問題の現場で検討ができるようになるため意思決定の迅速化が可能になること、無記名のシステムとしての功罪があること、意思決定者間の階層上のレベル調整に気をつけるべきこと、の諸点について説明した。GDSSの傾向として、仕事指向が強化され、社会的手がかりを失いやすいため、これを補うためのパーティの重要性も指摘された。

最後に、GDSSの研究はまだ始まったばかりであると述べ、GDSSを語る際のキーワードを解説し、今後の研究の展望を行なった。

●経営管理システム●

●第12回

日時：3月4日(土) 14:00~17:00

出席者：10名

場所：中央区八丁堀 東京都勤労福祉会館

テーマ：発展途上国の開発—アフリカの経験から

発表者：菊池剛(社海外コンサルティング企業協会)

数度にわたり長期間アフリカ諸国の開発にたずさわって最近帰朝された菊池氏より生の情報を開陳いただきました。それぞれ国情を異にするアフリカ諸国において日本の技術援助を実施されるにあたり相当のご苦労をなさったようです。コドバの問題・各部族の相違・モノの考え方のちがいをいかにして克服されたかの貴重な話でした。

●システム・ダイナミクス●

●第11回

日時：3月17日(金) 17:45~20:45 出席者：11名

場所：中央大学駿河台記念館350号室

テーマと講師：「SDモデルにおけるカオスの処理について」金子英一(東芝)

John D. Sterman; Deterministic chaos in models of human behavior, の詳細な紹介の後、(i)現実にかオスがあればSDモデルはそれをシミュレートできなければならない。(ii)カオスのコントロール、の2点から真剣な討議がなされた。全体にまだ基礎理論の段階と思われるが、これまで deterministic であったSDの今後の課題である。