



研究部会報告

● OR/MS とシステム・マネジメント ●

・第1回

日 時：3月15日(土) 13:30~16:30

出席者：16名

場 所：東京工業大学百年記念館第2会議室

テーマと講師：「システム開発の前にやるべきこと一日経コンピュータ情報システム大賞受賞システムを題材として」

杉浦和史(杉浦技術士事務所)

宮崎県都城市の宮田眼科病院で運用している「総合予約システム M-Magic」のシステム開発に携わった講師の経験を踏まえたIT化推進事例の紹介がなされた。まず、病院の予約システム開発ありきでなく、組織の地ならし、すなわち、院内の業務フローの大きな見直しをしてからIT化を進める事が重要であるとの指摘がなされ、参加者との活発な質疑応答が行われた。

・第2回

日 時：5月17日(土) 13:30~16:00

出席者：8名

場 所：東京工業大学百年記念館第1会議室

テーマと講師：「スケジューリングと生産方式」

手島歩三(㈲ビジネス情報システム・アーキテクト)

MRPなどの所要量計算や最適化は、生産システムを機能面から捉えようとしたため実務的に役に立たないものが多かった。生産システムを有効に機能させるには、アーキテクチャとしての生産システムをまず認識することが必要である。アーキテクチャとは機能、構造、使い方、売り方、供給方法など製造プロセスなどの実態(データモデル)をいう。実態を反映したスケジューリングの手法は生産システムの改善に有効であるとの説明がなされた。

・第3回

日 時：6月7日(土) 15:00~17:00

出席者：8名

場 所：東京工業大学百年記念館第1会議室

テーマと講師：「ベストプラクティス・マイウェイの経営」

高橋孝一(ダイキン工業株式会社)

ベストプラクティス・マイウェイとは、恒久的なものではなく、その時点におけるベストなもので、自社の特長、強みを活かし、世の中の半歩、一歩先を行く革新施策を展開する経営である。特に、人事処遇制度の抜本的改革、空調機生産部門のグローバル化及び現地に生産拠点を置き柔軟な生産・調達体制の構築、フェージョン05(戦略経営計画)などの紹介がなされ、参加者と活発な質疑応答が行われた。

● COM・APS (先進的スケジューリング) ●

・第23回

日 時：6月6日(金) 18:00~20:00

出席者：24名

場 所：青山学院大学青山キャンパス総研ビル3階第10会議室

テーマと講師：「設備切り替えのあるシート生産工程におけるハイブリッド多目的スケジューリング法」

森田 浩(大阪大学大学院情報科学研究科)

本講演では、シート生産工程におけるスケジューリング問題に対する数理的モデルの提案、新たな解法の構築について述べられた。提案解法の特徴は、遺伝的アルゴリズムにおける個体の適応度評価にDEAを導入していること、グイスの交換にともなうロスを経路長と捉えて最短経路問題による定式化を行っていること等があげられる。

● 待ち行列 ●

・ワークショップ開催報告

日 時：6月19日(木) 13:00~17:40

6月20日(金) 9:30~15:35

出席者：49名

場 所：ハイブ長岡

テーマ：「新しいトラヒックモデルと性能評価」

共 催：電子情報通信学会 情報ネットワーク(IN)研究会

概 要：平成11年度より始まった電子情報通信学会情報ネットワーク研究会とのジョイントワークショップは今年で5回目を迎えた。進展著しいインターネット技術に対する待ち行列理論の応用をテーマに発表を募ったところ、一般発表17件、招待講演2件の、計19件の発表よりプログラムを構成することができた。一般発表では待ち行列理論による情報通信システムの

性能評価の報告が多くなされたが、今年には特に無線通信技術に関連する研究発表が多く行われた。招待講演では、情報ネットワーク研究会からは待ち行列理論の発展の歴史と今後の展望について、待ち行列部会側からはネットワーク計測手法の最近の動向について、それぞれチュートリアル的な講演が行われた。2日間で計49人の参加者があり、研究発表および懇親会にて両研究会の交流が活発に行われ、大盛況のうちにワークショップを終えることができた。

● 不確実性下のモデル分析とその応用 ●

・第8回

日時：6月21日(土) 14:00~17:00

出席者：12名

場所：九州大学経済学部2階中会議室

テーマと講師：

(1)「多段ファジイ推論によるクラシファイヤシステムの構成と人工株式市場分析への応用」

高木 昇, 時永祥三(九州大学大学院経済学研究院)
多段ファジイ推論により株価予測を行うエージェントを仮定し、これらが個別の知識ベース(メンバーシップ関数の形状)をもつ場合、共有する場合、これら

と無関係に行動する場合の3つの類型を導入する。学習による自己最適化行動の結果として得られる人工株式市場の株価が、現実市場のそれに類似していることを検証した。

(2)「遺伝的プログラミングを用いたCNNによる拡散のモデル化と制御への応用」

高木 昇, 時永祥三, 富永 淳(九州大学大学院経済学研究院)

CNNにより伝播をシミュレーションし、その性質を解明することができる。ここでは遺伝的プログラミングにより実際に観測されたデータからCNNのダイナミクスを推定する方法と、これを用いた制御を提案し、伝染病の伝播などを解析した。

(3)「制御マルコフ連鎖上でのリターンの増加確率について」

植野貴之(長崎県立大学経済学部)

制御マルコフ連鎖上での政策を仮定した場合にリターンが増加するほど適切であるとする規範を用いる。これによる再帰式を動的計画法の概念を用いて示すとともに、次の時刻における状態にも依存するケースへの拡張を行った。