



## 研究部会報告

### ● システム最適化の理論と応用 ●

#### ・第18回

日 時：10月20日(土) 14:00~17:00

出席者：13名

場 所：九州大学経済学部2階中会議室

テーマと講師：

(1)「DP(動的計画)マッチングを用いた企業評価時系列の認識とその応用」

高木 昇, 時永祥三(九州大学大学院経済学研究院)

企業の格付けデータの推移など時間的な経過を分析、推定することが行われている。本報告では、直接的な財務指標の時間変化を動的計画法を用いたマッチングによる認識と、この距離を用いたクラスタリングにより実施する方法を提案する。実際に観測された日本の企業50社のデータに対する分析を実施している。

(2)「フリーマンモデルを用いた企業間関係の測定」

伊藤茂男(宇部高専経営情報学科)

本報告は、フリーマンモデルにより提案された抽象的な距離尺度を用いて、緊密な関係にあるかどうか、その中でサンプルの重要性を測定する方法を応用し、企業の取引関係などのデータを用いて、相互の企業間にネットワークが形成されているかどうかを分析した。トヨタグループにおける出資関係を分析した事例を報告した。

#### ・第19回

日 時：11月17日(土) 14:00~17:00

出席者：15名

場 所：九州大学経済学部2階中会議室

テーマと講師：

(1)「プロジェクトマネジメントにおける最適化とオプション理論」

陳 曉榮, 時永祥三(九州大学大学院経済学研究院)

プロジェクトマネジメントにおいて不確実な要因が含まれる場合、計画の継続、中止、追加投資などを判断する必要がある。これは、証券投資におけるオプション理論の応用に相当する。解析的な結果を得ることは難しいが、数値計算を基本とした動的計画法により

分析を行うことができる。例題を示し、これらを検討した。

(2)「企業間電子商取引における情報共有—企業アンケートの統計解析」

松野成悟(宇部高専経営情報学科)

インターネットを用いた企業間の電子商取引が進展するにしたがって相互の情報を用いた連携が進展している。本報告では、企業アンケートを実施した結果をもとにして、このような連携関係における現状と解決されるべき問題を解明している。その結果をいくつかの作業仮説としてたてて、検証している。

### ● 待ち行列 ●

#### ・第160回

日 時：11月17日(土) 14:00~16:30

出席者：27名

場 所：東京工業大学西8号館(W)809号室

テーマと講師：

(1)「Multiscale variance fitting for self-similar process with Markov-modulated Poisson process」

笠原正治(奈良先端科学技術大学院大学)

対象とする自己相似過程に有限時間スケールで分散が一致するようなマルコフ変調ポアソン過程を生成する方法について発表があった。また、得られたマルコフ変調ポアソン過程を到着過程とする待ち行列モデルを解析することにより、提案手法の有効性が示された。

(2)「Matrix analytic approach to fluid queues」

Guy Latouche(Universit Libre de Bruxelles, 東京工業大学客員)

マルコフ変調型流体待ち行列のシステム内仕事量の定常分布に対して、数値的に安定で効率の良い計算方法について発表があった。

### ● 金融工学 ●

#### ・第6回

日 時：11月30日(金) 19:00~21:00

出席者：15名

場 所：早稲田大学西早稲田キャンパス14号館801会議室

テーマと講師：

(1)「ダウンスайдリスクモデルのもとでのマネージャー構造最適化」

竹原 均(筑波大学社会工学系)