



## 研究部会報告

### ●待ち行列●

#### ●第65回

日時：8月24日(金) 14:00~16:30 出席者：28名  
場所：日本IBM 東京基礎研究所 (国際航業三番町Kビル5階会議室)

テーマと講師：(1) Queueing networks: Solutions and applications, Edmund de Souza e Silva (Federal University of Rio de Janeiro) 計算機網・通信網の評価に関連した待ち行列網理論の概要と展望を与えた。

(2) Stability of Queues, Karl Sigman (Columbia University) 到着間隔, サービス時間に i.i.d. だけを仮定した Jackson 型待ち行列網について, 各窓口の負荷が1より小ならば安定性が成り立ち, 直列型等特殊な場合には positive recurrent となることを示した。

### ●確率モデルとその周辺●

#### ●第16回

日時：9月8日(土) 14:00~16:00 出席者：14名  
場所：名古屋工業大学生産システム工学科4階演習室  
テーマと講師：貯水池系における利水機能の統計的評価 長尾正志 (名古屋工業大学)

貯水池における利水機能の評価を行なうため, 流入水量, 放出水量等の統計量からマルコフ連鎖の推移確率行列を定めることにより貯水量の定常確率を求めた。また, この手法を用いた2段階推移モデルについて, Phatarfod の酔歩理論を用いたモデルとの比較・検討を数値計算により行なった。

### ●最適化とその応用●

#### ●第3回

日時：9月11日(火) 14:00~17:00 出席者：10名  
場所：大阪ガス(株) 本社ガビル

テーマと講師：(1) 「プラント故障診断システム」 穂坂重孝 (三菱重工)

原因診断マトリックス (CDM) を用いた故障診断システムが, 現実の排水ポンププラントに導入された例をもとに, 理論と実際の両面から詳しく説明された。

(2) 「真円度問題: 計算幾何学的アプローチ」 榎原博之 (大阪大学)

ボールベアリングなどの精度として用いられる真円度 (円筒断面の輪郭を2つの同心円ではさんだとき, 両円の間隔が最小となる両円の半径差) を求める問題に, ボロノイ図を用いることにより多項式時間で求めるアルゴリズムおよびその改良版アルゴリズムについて議論された。

### ●情報ネットワーク●

#### ●第31回

日時：9月14日(金) 18:30~21:00 出席者：11名  
場所：J R田町駅 日本電気新本社会議室  
テーマと講師：情報ネットワークとカード社会 荻野正浩 (特電脳)

情報ネットワークとカードとの関わりについて考察した。カードの定義, 種類, 記録・表示方法, 利用形態について説明した後, 企業戦略としてのカードの役割について論じた。ついで, 情報ネットワークからみたカードの意味, 逆にカードからみた情報ネットワークの機能について詳細かつ具体的に解説した。最後に, カードの今後の展望として, 各方式内・間の競合と提携の方向を指摘した。

### ●投資と金融のOR●

#### ●第25回

日時：9月29日(土) 14:00~17:00 出席者：52名  
場所：東京工業大学百周年記念館

テーマと講師：(1) 「ファンド運用におけるシステム化戦略」 甲斐良隆 (三菱信託銀行), 山下慎一 (菱信システム)

ファンド・ビジネスの概要を紹介した後に, ファンド運用においてシステム化が果たす主要機能, ならびに今後の課題について解説した。具体的な主要機能としては, 事務一運用一分析の3機能をあげ, 特にアセット・アロケーションおよびバックオフィス・システムの重要性を指摘された。また今後の課題としては, ファンド対象商品の拡大, 運用についてのディスクロージャーの充実, リスク評価の問題等を挙げた。

(2) 「派生証券の価格理論」 浦谷 規 (静岡県立大・経営情報学部)

条件付き請求権の評価法を, 離散のおよび連続的な取引モデルについて紹介した。はじめに2項モデルで, 無裁定条件と等価マルチンゲール測度の関係, オプションの評価法, ポートフォリオ・インシュアランスの方法ならびに最適投資戦略の設計法について解説された。さらに連続的取引モデルについて, 同様の結果を示した。