



## 研究部会報告

### ● 確率モデルとその周辺 ●

#### ● 第5回

日時：1月14日(土) 14:00~16:00 出席者：15名

テーマと講師：機械要素の強度設計における信頼性の考え方 萩原正弥(名古屋工業大学)

機械要素の分類と強度設計上の問題点を概説し、種々の機械要素の強度設計方式に関して信頼性を用いた考え方を示した。

#### ● 第6回

日時：2月25日(土) 14:00~16:00 出席者：17名

テーマと講師：多変量解析における感度解析法 上田徹(NTT交換システム研究所)

一般固有値問題、双対尺度法、計量的MDSにおける固有値問題の感度解析法についての問題点と新しい研究成果を述べ、その手法が非計量的MDSにも適用可能であることを示した。

### ● 待ち行列 ●

#### ● 第52回

日時：3月18日(土) 場所：東京理科大学理窓会館・4階会議室 出席者：28名

テーマと講師：1) M/G/1 vacation model の退去過程について 下川信祐(NTT研究所)

M/G/1型待ち行列でサーバーが処理を休止する3種類のモデルに対して、客の退去間隔の平均と分散を計算した。

2) Note on the stability of closed network queues K. Sigman (Columbia 大)

閉鎖型待ち行列網の定常状態への各種の収束に対する十分条件を与えた。

3) On the interchangeability and stochastic ordering of exponential queues in tandem with blocking X. Chao, M. Pinedo and K. Sigman (Columbia 大)

2段の指数サービス直列型待ち行列で中間待合室が有限の場合にサービス分布を入れ替えても出力過程は変わらないことを証明した。

4) The truncation formulas for M/GI/1/k, GI/M/1/k queues and their application to the comparison of loss probabilities 宮沢政清(東京理科大)

MX/GI/1/k と GI/MX/1/k 待ち行列の待ち人数分布に対し測度による truncation 表現を与え、同一の入力密度をもつ場合に、呼損率がサービス時間や到着時間間隔分布の convex order に関して増加することを証明した。

#### ● 第53回

日時：4月15日(土) 場所：東京理科大学理窓会館・3階会議室 出席者：28名

テーマと講師：1) An Exact Aggregation for Inventory Distribution in an Automatic Warehousing System 山下英明(上智大学), 大谷 浩(日本電気), 鈴木誠道(上智大学)

自動倉庫の在庫量をマルコフ連鎖によりモデル化し、その定常分布を数値的に求める場合、状態の Aggregation により方程式の数を大幅に減らすことができることを示した。

2) サービス規律と待ちについて 山崎源治(都立科技大)

単一窓口待ち行列で、残りサービス時間が変わらないサービス規律のクラスの中で最適な規律についてこれまで得られた結果をサーベイした。また、ある関係式により多くの結果が説明できることを示した。

### ● 政策問題 ●

#### ● 第23回

日時：3月25日(土) 14:00~17:00

場所：三菱総研 501 会議室 出席者：10名

テーマと講師：行政の政策決定のメカニズム 黒田英一(独日本リサーチ総合研究所)

経企庁消費者政策の事例を引き、行政では手続重視・時代に応じた正当化の論理、担当の価値観で政策が決められるが民間では行動重視、利益の出し方による評価が柱となる。また、いわゆる草の根レベル発案が政策として実を結ぶには、スタッフが論理でなく人間関係にもとづき、いかに情熱をもって周囲を説得するかにかかっていると強調された。

#### ● 第24回

日時：4月22日(土) 14:00~17:00

場所：三菱総研 501 会議室 出席者：19名

テーマと講師：米ソ関係と日本の安全保障 福島康人 (防研)

今回の5度目の東西デタントは、1960年に唱えたソ連の経済大国論が25年過ぎてなお1人当りGNPで米国の半分以下の事情と、ベトナム戦以来のアメリカの威信失墜の両事情でもたらされた。が、米ソの力とイデオロギーの対立関係は不変で、ゆくえはペレストロイカのいかににかかわっている。主要分野での米国の世界一はゆるがず、日本は今後も自分の力と両国の力関係のはざまでゆらく。

## ●社会分析●

### ●第6回

日時：3月25日, 14:00~17:00 出席者：12名

場所：東京都勤労福祉会館

テーマと講師：金融エンジニアリングについて 岸本光永 (日本金融システム研究所)

主としてポートフォリオインベストメントについて、社会経済の観点から、どのよな分析がなされるべきかを研究した。金融機関の資金運用がマネーゲーム中心に移行しているとすると、マネーゲームの法則からして大きいものが必ず勝つということになり、その場合の社会的矛盾がひとつの課題である。

## ●最適化とその周辺●

### ●第18回

日時：3月28日(火) 14:00~17:00 出席者：15名

場所：帝人ビル17階会議室

テーマと講師：

「コークス炉ガス精製プラント最適化制御について」井上慎一 (三菱化成) COGプラントにおけるCOG発生量予測、軽油補集最適化制御、脱硫プラント最適化制御などについて解説された。

「グラフパッキング問題について」増山繁 (京都大学) 辺パッキング問題のNP完全性の証明およびいくつかのグラフパッキング問題のアルゴリズムが解説された。

### ●第19回

日時：4月21日(金) 14:00~17:00 出席者：14名

場所：京大会館 215号室

テーマと講師：

「Sequence Problem の組立て計画への応用」柿花芳仁 (小松製作所) パワーショベルとブルドーザの車体の組立て計画、特に月間と日別のスケジュールの方法の解

説と、加工日程計画の自動化のためのソフトの紹介があった。

「FMCにおけるコントロールについて」塩山忠義 (京都工芸繊維大学) FMCにおける品切れコストとともに在庫コストも考慮した部品選択問題をセミマルコフ決定過程として定式化を行ない、それに対する数値結果および解の性質に関するいくつかの結果を報告した。

## ●経営管理システム●

### ●第13回

日時：4月1日(土) 14:00~17:00 出席者：9名

場所：中央区八丁堀 東京都勤労福祉会館

テーマと講師：日本の防衛 (生き残りと繁栄の条件) 上田亀之助 (杉野女子大学)

防衛とは、広義に考える場合、対自然災害・対人間行動的災害・対人為的物的災害・対外国の災害の4つの災害から、国とか社会的有機統一体とか人間をまもることです。したがって、仮想敵国とか友好国などと単純な割り切り方では律せなく、全世界的規模のシステムの平和・共存共栄としてとりくむべきであります。

## ●システム・シミュレーション●

### ●第7回

日時：4月1日(土) 14:00~17:10 出席者：20名

場所：榊構造計画研究所

テーマと講師：

1) 「生産システム・シミュレータ・ジェネレータ」 貝原俊也 (三菱電機(株) 生産技術研究所)

2) 「離散型シミュレーションの統計的処理に関する最近の話題から」 逆瀬川浩孝 (筑波大学 社会工学系)

内容：1) フローショップ型生産システムを構成する基本要因のパラメータをCADシステム等を用いて入力すると、SLAMのシミュレーションのプログラムを自動生成し、実行・評価してくれるソフトウェアの開発について解説された。ユーザーはSLAMの知識がなくてもこのシステムを利用できるのが特徴で、これまでに200工程程度のシステムの評価に利用されている。

2) 1988 Winter Simulation Conference で発表された離散型シミュレーションの統計的側面を扱った論文の紹介を中心に、最適システムの選択、摂動法による最適化、frequency domain methods と呼ばれる感度分析の方法、 $\epsilon$  次合同法による乱数発生等の最近の話題が解説された。

## ●システム・ダイナミックス●

### ●第12回

日時：4月17日(月) 17:45~20:15 出席者：14名

場所：明治大学駿河台校舎研究棟第4会議室

テーマと講師：「SDアプローチにおける問題の定義について」松崎功保(日本アイ・ビー・エム)

問題の定義について、DEMATEL改良型シナリオ構造分析手法について実際の適用例をふまえ詳細な報告がなされた。各要因間の直接影響関係マトリックス、各要因間の総合的影響度グラフはとくに興味ぶかい。要因マトリックスへの時間要素の導入などの問題点をめぐって活発な議論がかわされた。

## ●情報ネットワーク●

日時：4月22日(土) 14:15~16:55 出席者：9名

場所：東京工業大学経営工学科会議室

テーマと講師：戦略的情報システム 根本忠明(和光大学)

まず、革新的な経営戦略と新しい情報技術の創造的な結合が新しいビジネスチャンスを生み出すとして、戦略的情報システムを事業を活性化し多角的な事業展開を支援する情報システムとして定義した。経営戦略と戦略的情報システムの概念枠組みを提示し、それにもとづいて、具体的事例をあげながら、事業展開と戦略的情報システムの関係、経営戦略におけるネットワーク戦略の重要性などについて考察した。さらに、情報戦略の体系についても言及した。

## 会 合 記 録

企業サロン企画委員会	4月3日(月)	7名
庶務幹事会	4月5日(水)	7名
理事会	4月13日(木)	17名
評議員会	4月13日(木)	11名
国際委員会	4月13日(木)	5名
企業サロン企画委員会	4月17日(月)	7名
編集委員会(OR誌)	4月19日(水)	13名

### 第7回理事会議題

1. 総会議案の件
  - 1) 昭和63年度事業報告の件(第1号議案)
  - 2) 昭和63年度収支計算報告および監査報告の件(第2号議案)
  - 3) 平成元年度事業計画の件(第3号議案)
  - 4) 平成元年度予算の件(第4号議案)
  - 5) 平成元年度・2年度役員選任の件(第5号議案)
2. 第6回理事会議事録の件
3. 入退会の件
4. 研究受託の件
5. 平成元年度春季研究発表会・シンポジウム予算(案)の件
6. 経営工学関連学会協議会(FMES)代議員会議事録の件

## 入 会 者 氏 名

### (正会員)

石川修一(神戸学院大学)、岩本伸一(早稲田大学)、岡村

典(日本アイ・ビー・エム株)、加藤清(大阪工業大学)、川畑篤輝(株電通)、熊谷敏(山武ハネウエル株)、小竹正之(日本ユニシス株)、児玉恭典(ビジネスシステム開発株)、田中昭夫(日本アイ・ビー・エム株)、田中宏和(株三井銀総合研究所)、植植秀樹(川鉄システム開発株)、長瀬龍彦(長岡技術科学大学)、西山博一(中小企業金融公庫)、野中秀俊(北海道大学)、町田厚美(山武ハネウエル株)、水野 誠(株博報堂)、hong, Yushin (Pohang Institute of Science and Technology)

### (学生会員)

岩城秀樹(筑波大学)、岸田和明(慶応義塾大学)、齋藤重正(東京工業大学)、坂巻淳一(東京工業大学)、転馬 潤(埼玉大学)

### (賛助会員)

国民金融公庫、コベルコシステム株、日本情報サービス株、日立金属工業株、日立システムエンジニアリング株、日立システムエンジニアリング株九州事業所、三菱電機九州コンピュータシステム株、株八幡コンピュータセンター

## 移 動 者 氏 名

穴太 克則 大阪大学→南山大学、大寺 浩志 岡山理科大学→岡山理科大学、白川 浩 東京工業大学→東京工業大学、菅沼 陽史 早稲田大学→日本IBM株、鈴木勉 東京大学→株電力中央研究所、高橋 寿夫 早稲田大学→株三菱総合研究所、幡生 陽祐 工学院大学→横河ヒューレットパッカード株、安田恵一郎 北海道大学→東京都立大学、山本 浩樹 法政大学→大和コンピュータサービス株