



## 研究部会報告

### ●待ち行列●

#### ・第112回

日時：平成7年9月16日(土) 14:00~16:30

出席者：28名

場所：東京工業大学 本館1-94号室

テーマと講師：(1)「Optimization by Simulation: an  $M^{[X]}/G/1$  queue with two service models」

Rein Novel (Free University of Amsterdam)

バッチ到着、単一サーバ、2サービスモードの待ち行列モデルにおいて、複数のモード切り換えルールに対する複数の平均客数を1回のシミュレーションで推定するアルゴリズムを示した。

(2)「Satisfying QOS Standard with Combined Strategy for CAC and UPC」 塩田茂雄 (NTT)

ATM網において、情報源側で申告パラメータに適合するように制御されたセル流に対して、網のセル廃棄率の上限式を導き、この上限式を用いた呼接続制御方式を提案した。

### ●最適化モデル分析とその応用●

#### ・第4回

日時：平成7年10月21日(土) 14:00~17:00

場所：九州大学経済学部2階中会議室207

テーマと講師：(1)「オンライン2通貨間為替交換アルゴリズムにおける予測外相場変動時の効率解析」

檀浦詠介、櫻井幸一 (九州大学 工学部 情報工学科)

2国間為替交換問題におけるKarpのアルゴリズムを発展させて、制限範囲外に相場が変動したときにも適用できるように設計した。

(2)「確率ゲームの最適戦略に関する計算複雑性」

山家明男、櫻井幸一 (九州大学 工学部 情報工学科)

単純確率ゲームにおける最適戦略の記述の多項式オーダーおよび確率地理ゲームとの等価性を示し、その最適戦略の計算可能性を調べた。

### ●日本の経営●

#### ・第30回

日時：平成7年11月18日(土) 14:00~17:00

出席者：7名

場所：東京都勤労福祉会館 (中央区新富)

テーマと講師：「平成8年の日本の経営を考える」

上田亀之助 (上田イノベーション研究所)

昭和20年の終戦を機に、日本は技術立国を志して、経済的には世界の一流国になりました。しかし、日本の存続に大きな影響を及ぼす世界共通の大問題である、人口爆発・食料不足・資源枯渇・環境汚染の解決なくしては、日本の経営も難しい時代になりました。

### ●評価のOR●

#### ・第12回

日時：平成7年11月18日(土) 13:30~16:00

出席者：17名

場所：青山学院大学総研ビル

テーマと講師：(1)「DEAにおけるクロス効率値を用いた評価法」 枇々木規雄 (慶応義塾大学)

修正クロス効率値を1つに決める方法、クロス効率値を用いたいろいろな評価基準の比較・検討結果が示された。クロス効率値は対象DMUにとって最も有利となる重みを他のDMUにも使うところに特徴があるが、DMUごとに異なる重みを使う意味が議論された。また、DMUや入出力数が増えたときに効率的フロンティアの端点数が増えてきたときの扱い方、表示法などが論じられた。

(2)「チリ国で行なった橋梁評価」 大砂敏朗 (榊長大)

チリ国における現地橋梁踏査、橋梁維持管理システムにおいて、橋梁の損傷度の評価項目間の重要度を数学的に計算する一手法として、「橋梁の専門家だけでなく、若手技術者やその他、誰の橋梁目視点検をもってしても精度の高い損傷度評価ができる」ということで、AHPを用いる方法が紹介された。用いられた重要度の整合性把握の必要性、補修方法、目視点検値の客観性などが論じられた。

#### ・第13回

日時：平成7年12月9日(土) 14:00~17:00

出席者：19名

場所：青山学院大学総研ビル

テーマと講師：(1)「DEAにおける効率値の弾力性について」 佐藤潤子 (海上保安庁)

海上保安庁の警備・救難業務の効率性のCCRモデルを用いた評価が報告された。階層図の意味や結果がどのように現場に反映されていくのかなどが議論された。

(2)「DEAにおける特異値分解の活用について」

野口弘 (東洋紡)、石井博昭 (大阪大学)

特異値分解を用いる多変量解析法のうち、主成分分析法、バイプロット、コレスポンデンスアナリシスがDEAの中どのように活用されるかが報告された。空間表現や負の値の取り扱い方などが論じられた。

このほか、次の2件が報告された。

(3)「INFORMS New Orleansに参加して」

篠原正明 (NTT通信網研)

(4)「第34回シンポジウムを終えて」

刀根薫 (埼玉大学), 上田徹 (成蹊大学)

●動的計画法●

日時:平成7年11月27日(月) 18:00~20:00

出席者:6名

場所:EDCビル会議室

テーマと講師:「ファジィ決定過程」

蔵野正美 (千葉大学)

Deterministicな決定過程の状態, 決定, 利得をZadehの拡張原理を用いてファジィ化し, ファジィ決定過程を定式化し, ファジィ数のFuzzy-max順序のもとでの最適化を試みた。さらに, fuzzy neural netの最適化への応用の可能性について言及した。

●離散系シミュレーション●

・第4回

日時:平成7年11月30日(木) 17:00~19:10

出席者:20名

場所:早稲田大学理工学部

テーマと講師:「ジョブ・ショップにおけるスケジューリングについて」 坂本英夫 (㈱東芝システム・ソフトウェア生産技術研究所)

半導体生産工程は, 規模が大きく, 複雑なジョブショップ型生産工程であり, 巨額の設備投資がかかるため, スループットの最大化と工期短縮を実現する運用が不可欠である。講演でははじめに, 半導体生産工程のモデリング, 過去の半導体生産工程を対象とした研究を紹介した後, ディスパッチングルールとしてLS (Least Slack) 法を用いたシミュレーション結果と過去の研究の中に示されているディスパッチングルールとの比較が提示された。シミュレーション結果の現場作業への反映のさせ方やその信頼性, 半導体をターゲットにしたシミュレータManSimの有効性, 応用性等について活発な議論がなされた。

会員計報

今泉 益正氏 平成8年1月11日, 腎不全のためご逝去されました。享年74歳。謹んでご冥福をお祈りいたします。

会合記録

12月5日(火)	機関誌編集委員会	14名
12月8日(金)	表彰委員会	6名
12月19日(火)	研究普及委員会	10名

新時代のコンピュータ総合誌

隔月刊

Computer Today

3月号・特集 偶数月18日発売/定価930円

OS新時代

巻頭インタビュー:新時代のOSに何を期待するか/ OS界展望:Windows 95を中心に/ Windows 95上のプログラミング環境/ OS/2 / MacOS / MacOSとアプリケーション/ NeXT / SUNの新しいOS / BSD

連載 Postscriptに関する記事/アルゴリズムの工具箱 他

月刊誌

数理科学

毎月20日発売/定価980円

3月号 特集 大域解析学への招待

大域解析学 局所と大域の相関	吉田 朋好
ゲージ理論と幾何学	深谷 賢治
位相不変量の積分表示と経路積分	古田 幹雄
トポロジー, 位相的場の理論そして表現論	太田 啓史
シンプレクティック幾何	小野 薫
保存力学系	小沢 哲也
調和写像と液晶	立川 篤
Nevanlinna理論と数論	小林 亮一
Arakelov geometry	織田 孝幸

別冊・数理科学

B5・定価1900円

物理法則—そのたて糸とよこ糸

- ☑ I. 物理法則を考える  
物理法則を考える/天の法則・地の法則
- ☑ II. 様々な物理法則  
かたちの法則・法則のかたち/最小作用の原理/物理法則と非線形性/物理法則と漸近的法則/一般相対論の物理
- ☑ III. 量子力学における特異性  
不確定性の役割/超低温・超流動/場 他
- ☑ IV. 保存則と対称性  
自然における保存則と対称性/保存則について/時間はおろかえす?/超伝導, 超流動における対称性の破れ 他
- ☑ V. 可逆と非可逆  
物理学における時間の矢/統計力学における不可逆性 他
- ☑ VI. 新しい物理法則を目指して  
カオス/カオスと1/fゆらぎ/液晶にみられる不思議な法則/物理法則における還元主義と反還元主義 他

サイエンス社

〒151 東京都渋谷区千駄ヶ谷1-3-25  
☎ (03) 5474-8500 振替00170-7-2387