



研究部会報告

●マーケティング・サイエンス●

・第16回

日時：平成6年11月14日(月) 19:00~21:00

出席者：18人

場所：筑波大学大塚校舎

テーマと講師：スキャンパネルデータ解析コンペ中間報告会3

(1)「POSデータのロジットモデルによる解析とその評価」 川口康之(東京工業大学)

購入期が選択確率に与える影響を除去するために月別にプロモーション変数を組み込んだロジットモデルを示した。また、実データによるシミュレーション結果を紹介した。

(2)「プロダクトマップを用いたバラエティ・シーキングモデル」 寺崎竜雄(JTB)

コレスポネンス分析より消費者の対象製品についてのプロダクトマップを作成し、それをを用いて消費者のバラエティ・シーキング行動を説明するモデルを示した。

●数理計画法●

日時：1月28日(土) 14:00~17:00

出席者：15名

場所：統計数理研究所 3階セミナー室

テーマと講師：(1)「安定な準Newton法のクラスについて」 八巻直一(システム計画研究所)

無制約最小化問題を解くための(直線探索法での)準ニュートン法では、目的関数の降下方向を得るためには、ニュートン方程式の係数行列が正定値対称であることが望ましい。本発表ではこうしたことを考慮して、SSP条件が導入された。まず、SSP条件を満足する行列の一般形およびその分解形が導入され、それらの適用例としてセカント法におけるBroyden公式族、SSVM公式族、Powell-Siegelの列ベクトルサイジングなどが紹介された。つづいて、Broyden公式族を特別な場合として含むような新しいセカント公式族が導かれ、その局所的超1次収束性が示された。最後にSSP変換について触れ、Limited memory Newton-like法やGauss-Newton法への適用が紹介された。

(2)「内点法の局所的超1次収束性について」

水野真治(統計数理研究所)

内点法の局所的収束性について得られている結果が報告された。1989年以前の研究では、問題が非退化の仮定を満たす場合のみの超1次収束性が知られていた。1990年には、点列が収束するという仮定のもとでいくつかの結果が発表され、1991年夏に内点の存在性を仮定するだけでIri-Imai法とプレディクタ・コレクタ法の超1次収束性が証明された。1992年には、実行可能とは限らない初期点を使う内点法の研究が活発に行なわれ、そのようなアルゴリズムのいくつかでは、問題に内点が存在しなくとも強相補解が存在すれば超1次収束することが明らかになった。本発表の最後では、発表者自身が開発したアルゴリズムが紹介され、強相補条件が成立しない場合にも最適解が存在すれば超1次収束することが示された。

●ファイナンスのOR●

・第9回

日時：3月4日(土) 14:00~17:00

出席者：20名

場所：東京工業大学百年記念館2F第1会議室

テーマと講師：

修士論文の発表会として、次の3件の発表が行なわれた。

(1)「フォワード・レートの変動を考慮した金利期間構造の推定」

高瀬 徹(東京工業大学 大学院 経営工学)

Carleton & Cooper法にフォワードレートの変動に関する制約を加えたモデルを構築し、長期国債の金利の期間構造を推定した。

(2)「最低取引単位を考慮したポートフォリオ最適化問題」 横山明彦(早稲田大学 大学院 工業経営学)

最低取引単位を考慮したポートフォリオ選択問題のためのモデルを構築し、その実用的解法としてButterfly Simulated Annealingのアルゴリズムを示した。

(3)「多目的債券ポートフォリオ最適化モデルの理論と応用」 渡辺英俊(東京工業大学 大学院 情報科学)

債券収益指標の直利、単利、内部収益率のうち、2つの指標の積の最適化モデルを提案した。さらに、売買量最小化モデルも提案した。

●データ解析とOR●

・第10回

日時：3月18日(土) 14:00~16:30

出席者：22名

場 所：新潟 IBM システムプラザ（新潟市）

テーマと講師：「最近のコンピュータ・ネットワーク事情」

浅野一志（新潟経営大学経済情報学部）

世界中のコンピュータ・ネットワークを結ぶインターネットを中心に、その発展の過程と現状、利用上の問題点などについて、利用例を示しながら解説した。また、最近発足した新潟県における地域ネットワークについて、運営方法、参加状況などを紹介した。

●動的計画法●

日 時：3月20日（月） 18：00～20：00

場 所：日科技連

テーマと講師：「多重予測理論について」

岩村覚三（城西大学）

本発表では多重時系列のウィナーの予測理論の概略を述べ、かつそれに対するダイナミック・プログラミング的接近を試みた。

●日本の経営●

・第24回

日 時：4月8日（土） 14：00～17：00

出席者：6名

場 所：東京都勤労福祉会館（中央区新富）

テーマと講師：「水についてのこれからの問題点と対策」
上田亀之助（上田イノベーション研究所・杉野女子大学）

現在の知見によれば、宇宙の中で液体の水が存在している唯一の星である地球に棲息する人類の活動による水資源の汚染と枯渇は重大な問題となりつつあります。水の生態をよく観察して、それを経営に活用すべきです。

●評価のOR●

・第8回

日 時：4月22日（土） 13：30～16：30

出席者：20名

場 所：青山学院大学総研ビル10F第18会議室

テーマと講師：(1) “Global asset allocation (GAA) by AHP” 開沢栄相（日興リサーチセンター）

9カ国の計19種の資産のGAAをAHPを用いて行なった。一対比較に影響を及ぼす要因の考慮などが論じられた。

(2) 「DEAのモデルをめぐる一再論」

刀根 薫（埼玉大学）

座標、単位の結果への影響やモデル選択などについて報告された。特に加法モデルの広適用性が説明され、単位の変換法などが論じられた。

(3) “A simple characterization of returns to scale in DEA” 刀根 薫（埼玉大学）

BCC(BCCO)モデルでの非効率なDMUのreturns-to-scaleの特徴づけ(増加, 一定, 減少)について報告された。

●COMのための生産計画・スケジューリング●

・第1回

日 時：4月27日（木） 18：30～21：30

出席者：21名

場 所：青山学院大学総研ビル7F第13会議室

テーマと講師：“Application of Dynamic Scheduling to Manufacturing and Other Fields”

中須賀真一（東京大学工学部航空宇宙工学科）

FMS工程のダイナミックスケジューリングで使われるヒューリスティックなルールに対して、さまざまな複雑な状況に最も適したルールを選択するための決定木を自動生成するアルゴリズムとそれを含むシステムの紹介を行なった。オフラインであらかじめ問題を疑似生成し、その問題の特徴づける属性とそれに対応するルールの組を作成し、そして、それらを教師データとして機械学習によって決定木を得る。講演では、学習アルゴリズムに改良を加えた点、数値実験の結果などについて詳しく解説が行われた。また、紹介したアルゴリズムが他の分野に容易に拡張可能である例として、OTVネットワークとスペースシャトル上のスケジューリング問題への適用事例を紹介した。

『会員名簿』刊行についてのお願い

名簿刊行委員会

1995年版の会員名簿を作成することになりました。会員原簿のコピーを、会員の方々にお送りいたしますので、変更事項につきましては赤字ご訂正ください。

ご変更した原簿は必ず、学会事務局宛ご返送くださるようお願いいたします。なお、変更ない場合は返送不要です。

会員名簿は、会員の方々への限定刊行で、有料・予約制です。年内刊行を予定いたしておりますので、どうぞよろしくお願いいたします。