

らによって提案されているファジィ目標および満足度比を考慮しながら意思決定者の満足解を導出するファジィアプローチが紹介された。さらに、ファジィパラメータを導入した場合の拡張についても述べられた。

今回 RAMP に参加して感じたことは、コンパクトなサイズの会議であり、実に内容が凝縮されているという印象を受けたことである。また、単に最新の研究成果について講演するだけでなく、研究の背景など初学者にとってもわかりやすい説明が随所でなされたことは非常に有難く感じた。驚くべきことに、RAMP では（少なくとも今回に限ってなのかもしれないが）

セッションが行われている際に休憩室はもぬけのからになるようである。これは、通常の OR 学会年次研究発表会では到底見うけられない光景であり、たくさんのコーヒーや紅茶を用意していた実行委員会は肩すかしをくらってしまった。これも、わが国における数理計画研究の最大の祭典 RAMP ならばそのエピソードだったように思う。本シンポジウムを開催するにあたり、数多くの協賛企業・団体の援助を賜ったことをこの場を借りてご報告するとともに、謹んでお礼を申し上げたい。

研究部会報告



●システムの最適化と OR ●

・第2回

日 時：平成9年10月4日（金） 14：00～17：00

出席者：16名

場 所：福井大学教育学部3号館西21演習室

テーマと講師：

(1)「コスト配分とその事例」

成瀬 喜則（金沢大学大学院社会環境科学研究科、富山商船高等専門学校）

独自の情報を保有したネットワークを専用回線などで接続し、お互いの情報が完全に利用できる環境下で、発生する建設コストをどのように分担すればいいかという問題を扱った。2つのネットワークがリンクされた状態と3つのネットワークが直線形でリンクされた状態について、特性関数で表し、Shapley 値による配分解を提案し、その解の持つ性質について検討した。

(2)「多目的非線形最適化手法の提案 —多目的 Simplex 法—」

高濱徹行（福井大学工学部情報工学科・福井大学情報処理センター）

社会的ニーズの多様化とともに相反する要求を同時に満足する解を求める多目的最適化手法が注目されるようになってきた。従来手法では、パレート最適解集合を直接求めることは困難であるため、意思決定者

がパレート最適解集合全体を比較して大局的な選好を取り入れることはできなかった。本研究では、非線形最適化手法である Simplex 法を半順序集合に適用できるように拡張し、パレート最適解集合を直接求めるベクトル Simplex 法を提案する。ベクトル Simplex 法に近傍探索を加味することによって、多目的非線形最適化問題に対してかなり精度の高いパレート最適解集合が求まることを幾つかの例題を用いて示す。

(3)「階層型ニューラルネットワークの耐故障性と故障からの機能回復法」

得能 豊（富山県立大学大学院工学研究科修士課程）、中島恭一（富山県立大学工学部電子情報工学科）

通常、故障後の NN の回復法としては再学習法が用いられる。再学習法では一部の素子に故障が生じた場合、NN 全体の結合荷重の修正を行っているが、その不効率さを是正するためにその故障に最も影響を受ける部分の結合荷重のみを修正して機能回復を図る。具体的には修正する結合荷重 w の変化分を、線形計画法を用いて求める。目的関数は閾値と出力値の距離を最大化させるが目的関数の中に非線形項が含まれるため、折線による線形近似をし、セパラブル・プログラミング・アルゴリズムを用いることによって解を求める。制約条件はすべての教師パターンに対して正解が得られるための条件で線形な式となる。実験として、閾値からの安全側への距離、偏差、修正後の NN の耐故障性を再学習法と比較し、良好な結果が得られた。

●オープンネットワークと情報活用●

・第12回

日 時：平成9年10月30日（木） 18：00～20：30

出席者：12名

場 所：NEC 本社ビル242会議室

テーマと講師：「イントラネット構築の位置付けとその応用」
金 修（横河電機）

インターネットの普及に伴いインターネットの技術を社内LANに応用したイントラネットが注目されている。最初に、電子メールやグループウェアなど最近のインターネット事情と社内業務の関係が説明され、そして、イントラネットによるシステム構築までの経緯と、WWWとグループウェアの連携による応用例などが解説された。さらに、携帯電話とノートパソコンを用いて、研究会会場から横河電機の社内イントラネットに接続し、実際にイントラネットの具体例が紹介され、今後の展望や課題について活発な議論が行われた。

●離散系シミュレーション●

・第4回

日 時：平成9年11月26日（水） 17：00～19：00

出席者：21名

場 所：早稲田大学理工学部51号館3階第2会議室
テーマと講師：「最低スループット保証のためのATM転送方式のシミュレーション評価」

朝香卓也，川原亮一，小沢利久
(NTTマルチメディアネットワークワーク研究所)

ATMは高速広域通信ネットワークを実現する技術として期待されている。現在、ATMの新たな機能としてパケットレベルでの最低スループット保証に適したATM転送方式の実現、およびその機能を利用したインターネット/イントラネットの構築が検討されている。このようなATM転送方式を利用したインターネット/イントラネットのサービス特性を分析するには、ATMレイヤの上位プロトコルとしてTCPが用いられた場合の性能を評価する必要がある。そこで、本報告では、最低スループット保証を実現するためのこれらATM転送方式について、TCPレイヤのスループットに注目したシミュレーションによる評価方法を説明し、最低スループットが保証されるという結果を示した。

●ファジィ動的計画法●

日 時：平成9年12月1日（日） 18：00～20：00

場 所：日科技連

テーマと講師：「多品目単一機械ロットサイズスケジューリング問題」

村松健児（東海大学）

村松健児（東海大学）

m 種類の製品があり、それぞれに確定的需要がある。一方、1台の機械が一度に生産する製品は1種類である。機械を切り換えて品切れが起きないように生産を行い、これらの需要をまかなっている。切り換えの費用がかかるので、あまり頻繁に切り換えたくないが、逆に切り換えの頻度をおとして在庫が多くなればそれだけ在庫の保管費もかさむのでそれも避けたい。

そこで、切り換え費用と在庫保管費とから成るある無限期間にわたっての総費用を現在価値基準のもとで最小化するように機械のスケジュールを設定したい。これが多品目単一機械ロットサイズスケジューリングと称する問題である。

本研究では、この問題に対してQuasi-Variational Inequality系と称する数式モデルを導いて、最適なスケジュールの数値解法に不可欠な基礎を明らかにした。

●イノベーション●

・第19回

日 時：平成9年12月6日（土） 14：00～17：00

出席者：9名

場 所：中央区新富 ワーカーズ・サポートセンター
テーマと講師：「21世紀のためのイノベーション」

上田 亀之助

20世紀においては技術革新という言葉がふさわしい産業経済の発展のためのイノベーションが優勢でしたが、21世紀においては環境汚染や資源枯渇が進みますので、その改善のために波及効果が大きい石油や石炭のような化石燃料のクリーンエネルギーへの転換とか森の緑の強化等のイノベーションが重要になると思います。

●平成10年度会費納入のお願い(事務局)

平成10年度の会費請求書をお送りいたしましたので、お早めにご送金くださるようお願いいたします。なお、9年度以前の会費を未納の方は合わせてお支払いくくださるよう重ねてお願いいたします。

〔預金口座振替ご利用の方へ〕

平成10年度から預金口座振替をご希望の正会員の方は、学会事務局までTel, Fax, 郵便にてご連絡ください。折り返し預金口座振替依頼書をお送りいたします。