研究部会・報告

ダイナミックオプティミゼーション

本部会は動的最適化の手法としての変分法，動的計画法，最大化原理，非線形解析の方法等を理論，計算，応用面より取り上げ，過去1年間研究活動を実施し，成果をあげ，2年目に入ったところであり，大方のご支援，ご協力をお願いする次第である．

3月例会　坂口実君(阪大，基礎工)により“A Sequential Allocation Game for Targets with Varying Values”の講演があり，これは2人の和の多段階ゲームで動的計画法を用いている．

4月例会　小島政和君(東工大，情報科学)が“不動点アルゴリズム”を解説してくれた．これはOR誌でも最近取り上げられた話題である．

これらはいずれも少数の部会員のみで聞くにはもったいないような有益で豊富な内容であった．

5月例会　5月20日PM5.00〜8.00，日科技連において，T. Odanaka；Management Science and Stochastic Control Processesの発表が行なわれた．本発表はある確率基準をもった制御過程の立場から在庫問題と確率制御過程の2つ問題を論じたものである．前者は以前本誌に発表されたH.C. Hansakerの統計学だけで解決したケーススタディの理論的裏付けであり，後者は制御に遅れをともなう場合は遅れのない場合の単純な一般化となることを示したものである．

この発表は今夏アテネで開かれるTIMS XXIII国際会議での発表者の講演内容でもある．

消費者行動モデル

日　時：4月13日（水）　18：30—21：30

テーマ：食糧消費の地域差
（非線形主成分分析の適用例）

発表者：星野義一（協栄計算センター）

発表内容：

(1)　食糧消費の地域的なパターンは，海洋型，内陸型，関東型，関西型に分離できることが示された．

(2)　関東型は内陸型に，関西型は海洋型に近いことが示された．

(3)　非線形主成分分析と線形主成分分析の相違点が示された．

整数計画法

5月の整数計画法部会は，5月21日(土)に東京工大経営工学科において，10数名の参加者を得て行なわれた．

まず，田口東氏(東大計数工学)より，回路網の流れの中で離散特徴の少ない枝の流れを，容量制約のある連続体での流れで近似して，Gauss-Stokesの定理など連続体の流れの理論を活用する最大流問題の解法が報告された．このように連続体の流れとして定式化された最大流問題に有限要素法を適用し再び離散化して，その双対問題を考慮し，最大流＝最小切断の性質を利用した数値解法を示した．さらに，東京都の都市内交通に適用した場合の数値計算例をもあわせて紹介された．

ついで，林氏（慶大管理工学）がナップザック問題の制約領域

$$R_b(M)=\{s\in R^n,\ bs=M,\ s\geq 0,\ \text{整数}\}$$

のすべての端点を求めるアルゴリズムを紹介された．これは，Beyer & Swinehart (Comm. of ACM, vol. 16, No. 6) のアルゴリズムの改良であり，端点のもつ性質を利用して，端点となりえない整数格子点を排除し，効率よく端点だけを生成するものである．

組合せ理論の情報科学への応用

テーマ：2部グラフ理論を利用した概念構造決定法

発表者：杉原厚吉（電子技術総合研究所）

内　容：対象（犬とか木とかの実体）と記号（“犬”とか“動物”とかいう言葉）との対応関係を2部グラフとして表現しておいて，2部グラフのマッチングアルゴリズムによる分割をつくると，それによって対象と記号とかが成分にわけられ，これら成分が概念をあらわすと考えられる．このアルゴリズムはその概念の間に半順序を与え，概念構造を決定する．

（4月26日，早大システム科学研究所にて，出席者15名）

テーマ：ラテン方陣について

発表者：大山達雄（電力中央研究所）

内　容：N種の記号をそれぞれN個ずつ使って$N\times N$

© 日本オペレーションズ・リサーチ学会．無断複写・複製・転載を禁ず．

行列のどの行，どの列にもちょうどN種の記号があらわれるよう並べた行列をラテン方陣というが，制約なしにとにかくつくる問題だとやさしい問題である．応用上にもよくあることだが，行列のいくつかの場所の記号がきまってしまったラテン方陣が必要なとき，そのラテン方陣は存在するかどうかの判定と，存在するならそのアルゴリズムを示すことが1つの重要な問題で，そのむずかしさを分類した．（5月20日，出席者8名）

システム・ダイナミックス

月例研究会を，原則として，毎月第3金曜日，18：00～20：30，明治大学大学院会議室で開いている．

第12回　4月21日(木)，出席13名，SDによる都市モデルへの接近――アーバン・エコユニット・モデルについて――，土屋勉男（三菱総研）．

第13回　5月20日(金)，出席12名，SDに関する2，3のコメント，本多中二（電気通信大）．

月例研究会の他，首都圏モデルの研究をめざし，榛沢芳雄（日大）をチーフとする首都圏域通勤輸送モデル研究班（班員8～10名）が，月3～4回の研究会をもって活動中である．

経営組織

第1回　昭和52年4月23日(土)　16：00～18：00

東京工業大学南棟505号室(システム科学専攻会議室)

参加者約20名

部会の当面の研究方針として，経営組織における意思決定理論と役割理論の学習を行なうことを申合せた．

第2回　昭和52年5月28日(土)　15：30～17：30

東京工業大学中棟1号館575号室（工学部会議室）

参加者約20名

東京工業大学大学院総合理工学研究科システム科学専攻助手太田敏澄氏による「役割理論について」の報告があり，これに関して活発な討論が行なわれた．

※下記部会からは今月の活動報告が寄せられませんでした．

- 保全性
- 計算機システムにおける確率モデル
- 都市計画と交通
- 政策科学
- 地域研究
- 日本的リソース・マネジメント

学会会合記録

（　）内は人数

ORサロン	5月11日	(11)
理事会	5月11日	(13)

第1回理事会議題（52.5.11）

1. 各理事自己紹介
2. 第8回理事会議事録の承認
3. 評議員会議事録の確認
4. 昭和52年度定期総会議事録の承認
5. 各委員会委員長委嘱

編集委員長　奥野忠一
研究普及委員長　横山勝義
IAOR委員長　伏見正則
表彰委員長　原野秀永
各委員会委員，幹事は次回

6. 入退会の承認
7. 日本工学会創立100周年記念事業準備委員推薦の依頼
8. その他

入　退　会

●入会(正会員)

池田　公男　㈱リード
片山　勁　電々公社武蔵野通研
川島幸之助　電々公社武蔵野通研
新谷　勝利　日本IBM㈱
田中英一郎　電々公社
藤堂　保和　大同特殊鋼㈱
永岡　慶三　慶応義塾大学
服部　岑生　千葉大学
日吉　和男　日本経済新聞社
三平　武男　川崎製鉄㈱
村上　雅　山之内製薬㈱
森作　常生　愛媛大学
守谷　栄一　神奈川大学
柳　繁　防衛大学校
吉田　悦明　川崎重工㈱
伊藤　益敏　相模工業大学
岩本　隆幸　広畑海運㈱
蒲生　栄治　創価大学
長谷川孝一　㈱日立製作所
後藤　誠一　三菱電機

●学生会員

飯田　光茂　慶応義塾大学
小川　隆　早稲田大学
三道　弘明　神戸商科大学
堀　良　早稲田大学
立川　元英　広島大学
行川　一郎　早稲田大学
田島　慎司　早稲田大学
太田　康彦　早稲田大学
藤川　隆文　広島大学
大堀　隆文　北海道大学
塩出　省吾　大阪大学

●退会(正会員)

最首　和雄　大河内勝司
宮崎徳次郎

© 日本オペレーションズ・リサーチ学会．無断複写・複製・転載を禁ず．