研究部会報告

日本的リソースマネジメント

6月11日(土)午後，(財)地方自治情報センター会議室で実施，参会者18名，内容はつぎのとおり．

問題解決のシステムとして，Battelle-Genevaおよび Battelle-Columbus 研究所で開発された DEMATEL (Decision Making Trial and Evaluation Laboratory), ISM (Interpreting Structural Modeling), USEC (Unified System Engineering Concept) を研究し，それが日本でどのように適用さるべきかについて討議した．

日本で USEC にもっとも近い考え方をもっていた人は，実に青年坂本竜馬であった．このような意味においても，「昭和元禄世直しの情熱」のある多くの若い人々が，本研究会に積極的に参加されることを期待する

(主査　小島光造)

ダイナミックオプティミゼーション

6月17日(金)17:00～20:00，日科技連において蔵野正美(千葉大)“取りかえ問題と逐次近似法”の発表が行なわれた．

本発表は一種の総合報告であるが，多くの将来の問題が含まれていた．その原形は品質管理の管理図にあり，生産を続行するか，生産を中止してアクションをとるかの政策は管理上限，管理下限を決定することに帰する．取りかえ問題も同様で機械を取りかえるか，検査なく生産をつづけるか，検査して生産をつづけるかの政策を選択することになる．このとき機械を取りかえたらこの過程を中止する1サイクル問題と何回でも機械が取りかえ可能な多サイクル問題にわけ，マルコフ決定過程として数学的に定式化し，その考察を加えた．とくに逐次近似定理をつくり数値解法への意欲を示した．さらに数学上の成果を豊かにするためにも実際の問題にも関心を示すことを希望する．　(主査　小田中敏男)

消費者行動モデル

日　時：5月19日(木)　18:30～21:30

発表者：星野義一（協栄計算センター）

テーマ：食生活の季節的なサイクル

因子分析O技法を用いて，四季の因子を抽出し，食生活の季節的なサイクルを分析した研究が発表された．

ここでは，とくに「2値にデータを変換したこと」と「質的な平均値を設定したこと」が問題となった．それに対して，いくつかの代替案があったことが示され，さらに上記した方法を選んだ理由が詳細に報告された．

組合せ理論の情報科学への応用

表　題：中間バケット方式のファイリング評価

発表者：加藤一郎（三菱石油）

内　容：キーワードによって特徴づけのある情報検索ファイルのファイリング問題は，検索速度を速くすること，冗長度を下げることであった．中間バケット方式はさらに冗長度を下げることが可能だが，コア内でのサーチングの量(転送量)が増加する．従来の組合せファイルと比較したときに，冗長度と転送量ともにすぐれたファイルの構成が可能であるのが特徴である．

(6月21日　出席者12名)

整数計画法

6月25日開催の定例研究会においては，青山学院大学の黒田・坂元両氏による，

“多重制約条件付 0-1 ナップサック問題のための最適化アルゴリズム”

と，東京工大の鈴木(久)氏による，

“A Hybrid Approach to 0-1 Knapsack Problem”

と題する研究発表が行なわれた．

前者は，Geoffrionによる陰的列挙法を基本に，(i)代理制約の強化と，(ii)変数固定に際しての Nauss による改良を施したもので，もとのアルゴリズムに比べて最大70%程度の効率改善が実現されたとの報告が行なわれた．一方，後者はＤＰを用いた古典的なアルゴリズムを基本とし，一部の変数に緩和法を適用することによって目的関数のバウンドを求めＤＰによる反復計算回数を減らすことをねらったものである．

なお，今回は出席者15名を数え，これらの問題に対する関心の高さが示された．なお次回は7月30日東京工大経営工学科において開催の予定．　(文責　今野　浩)

© 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．

本誌への声

オペレーションズ・リサーチ誌について（企業人）

本誌の編集が日科技連から学会へ移って1年半ほど経過し，以前にも増して内容が充実したことは大変うれしい．しかしながら一般人のORに対する感想は，つぎのようなものでなかろうか．

○なにかわからぬが，好きな人がやっている．

○実務とは関係の薄い理論を楽しむものらしい．

○コンピュータとの関係が一時は深まったが，最近は両者の関係も薄く，仲よしでもない．

○ヒマで困ったら勉強するようなものであり，あまり熱中するものは主流にはいない．

このような領域にORが長期間停車中であることは，ORに興味をもつ人間としてやるせない思いであるが，現実であれば何ともいたしかたない．これではいけない．いま以上に仲間を減少させることなく，オペレーションズ・リサーチの有意性を多くの方々に知っていただくのに大きな役目をはたしているのが本誌である．

企業人にとって，いちばんの興味は同業他社がいかなることを企画し，実行したかである．これは趣味（好き，嫌い）でなく自分たちの生活がかかっている以上当然のことであろう．この意味から学問レベルの批判はさておいて，業務紹介に重点を置き，加えて大学人の啓蒙的連載記事が加わる現在の姿が，世間を対象としたときの理想像である．森村先生以下編集担当の方々のご努力とその成果は，これ以上のものはないとの感を深くする．

本誌2月号（103ページ）に，経営科学との対比をし，「退歩したいまの姿を見ると学会をやめる決意である」とのお声が本誌にあったが，もっと心を大きくもって社会のため皆を指導するのも学会の大きな役目であり，それに期待して学会法人化に際しても，企業側が募金に応じたことをもう一度思い出していただきたく思う．

唯一の欠点と感ずるのは，自由に書店で入手できぬこと．これが可能であれば発行部数の増加，OR理解者の増進ばかりでなく，定価の低減が実現し相乗効果として読者，理解者の増加が得られるものと思うが．

以上が日科技連時代に編集を少々手伝わせていただいた私の雑感であるが，読者はそれぞれ意見をもとうが，いまの姿で進んでいただきたい．自信をもって…．多くの声なき読者も同じ思いであると思う．

〔編集委よりのお願い〕書店で自由に買えるようにするには，学会の財政的基盤は弱すぎます．そのことをご理解いただき，ぜひ定期購読をお申込みくださるようおすすめください．（申込先は奥付にありますように，学会事務局です）

学生論文

光化学オキシダントと地域環境政策（修士論文）

わが国における現在の主要な大気汚染問題に，光化学オキシダント（O_x）がある．本研究の目的はO_xの合理的規制政策を提示することにある．

O_x規制政策の目的は，O_xによる人間の健康への影響を極力低減させることであり，この目標は，O_x環境基準を満足することにより達成されると考えられる．O_xの環境基準を達成するためには，一次汚染物質である窒素酸化物（NO_x）と炭化水素類（HC）の排出量を削減することが必要である．一次汚染物質であるNO_x，HCと二次汚染物質であるO_xとの関係を示すものが等O_x濃度曲線であり，オキシダント予測モデルより得られる．等O_x濃度曲線とは，等しいO_x濃度を生成するNO_x，HCの初期濃度の組合わせを示すものであり，対象地域の気象要因等の地域特性が重要となる．O_x濃度を環境基準に設定することにより，規制政策の目標である環境基準を達成するNO_x，HCの初期濃度の組み合わせのうち，つぎの制約条件を満足するものが地域環境基準の代替案である．すなわち，地域環境基準の代替案とは，O_xばかりでなく一次汚染物質，その他の二次汚染物質に対しても，健康の面から考慮された閾値以下でなければならないということである．これらの代替案は，規制政策による効果がすべて等しいと考えられる．したがって地域環境基準の代替案を評価し，選択するためには，その代替案を選択したために犠牲になる価値，機会費用を算出しなければならない．この費用面からの評価によって代替案を選択することになる．

代替案を評価するためには，代替案を実現するための最小費用を求めることが必要である．この最小費用を求

© 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．

めるために線形計画法を用いる．線形計画法の最適解のうち，最小費用となる代替案を最適な代替案とし，NO_x，HC の初期濃度の組み合わせを対象地域の地域環境基準とする．また最適解からは各産業ごとに設置すべき削減技術の種類，規模(削減量)，年間費用等が得られる．

以上のような規制政策の考え方にしたがって，東京都を対象地域としてケーススタディーを行なった．また現在ほとんど規制の実施されていない炭化水素類に対して，その規制政策の方向も合わせて示した．すなわち，メタンを除いた非メタン，炭化水素として規制するよりも，光化学反応性に応じて規制するほうがより効果的であるということである．今後の光化学オキシダント規制政策における本研究の方法論は有効であり，いっそうの発展が望まれる．

(野口准史，東京工業大学　社会工学科　阿部研究室)

学会会合記録

( )内は出席者数

20周年実行委員会	6月1日	(3)
IAOR 委員会	6月9日	(2)
編集委員会	6月11日	(19)
研究普及委員会	6月15日	(8)
庶務幹事会	6月21日	(6)
IAOR 委員会	6月29日	(1)
理　事　会	6月30日	(11)
編集委員会	7月2日	(18)

第2回理事会議題

1. 第1回理事会議事録案
2. 各委員会委員，幹事推薦の件
3. 入退会の件
4. 日本学術会議第11期会員選挙候補者の推薦依頼
5. 支部総会報告
   東北，中部，関西，中国四国
6. その他

入　退　会

●入会(正会員)

伊藤　嘉房　名古屋大学医学部
石井　政幸　日立製作所
小澤純一郎　三菱電機㈱
坂倉　省吾　通商産業省
佐藤　良明　富士ゼロックス㈱
佐治　享一　名古屋市下水道局
柴田　義貞　東京大学工学部
鈴木　　胖　大阪大学工学部
谷岡　　隆　㈱神戸製鋼所
丹羽　　清　㈱日立製作所
朴　　炳植　大阪大学工学部
増田　賢司　東京理科大学工学部
松富　達夫　近畿大学工学部
三木　善朗　松下通信工業
三井　信一　日之出水道機器㈱
渡辺　　智　㈱ビジネス・コンサルタント
古沢　忠彦　海上自衛隊第2術科学校
冨永　　正　豊田工業高等専門学校
村上　哲夫

●入会(学生)

伊藤　和博　東京工業大学大学院
石田　善計　慶応義塾大学大学院
浦谷　　規　東京工業大学
梶山　昌之　広島大学
窪木　　茂　東北大学大学院
小山　悦司　広島大学
坂岸　　潔　東京工業大学
塩沢　芳郎　広島大学
嶋岡　正充　慶応義塾大学
須藤　達也　京都大学大学院

編集後記　▼今月の特集は流通システムです．流通合理化が叫ばれて久しくなりますが小売物価は上昇するばかりです．商品の多様化が流通システムの合理化以上に進んでいるのかもしれません．▼折角ネッシーをあげたのに，くさいので捨てて，また回収に努力しています．捨てる前にどのようなORをしたのか帰ってきたら聞きたいものです．▼この雑誌を印刷しているところは活字の鋳造から印刷まで一カ所で行なっています．その限の一部屋で校正をやっているのですが，今日は活字を組むところを見せてもらいました．全く大変な仕事だとわかり校正に情けは無用とは知りながら，少し甘くなりそうです．何よりも原稿をきれいな字，読みやすい字で書くことが大事なことのようです．少しでも丁寧な字で原稿を書かれますよう編集委員からもよろしくお願いします．

オペレーションズ・リサーチ

昭和52年8月号　第22巻（新シリーズ第2巻）8号　通巻200号
代表者　北川一栄
発行所　社団法人　日本オペレーションズ・リサーチ学会
〒113　東京都文京区弥生2—4—16　学会センタービル
(電話　03-815-3351～2)
編集人　奥野忠一
発売所　株式会社　日科技連出版社
〒151　東京都渋谷区千駄ケ谷5—4—2
定価　600円（郵送料含）年間予約購読料 6,600円（郵送料含）

本誌の直接ご注文は
日本オペレーションズ・リサーチ学会へ

本誌への広告お申し込みは日経弘報社(563-2241)，明報社(571-2548)へ

© 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．