

Omega 3, 5, 1975

028 経営科学者の社会的責任

S. Eilon. 513-517.

ORQにおけるAckoffの論文に端を発するOR/MSの社会的責任をめぐる議論。

029 欧州の企業のIE・ORの組織と活動の調査報告

K. Holt. 523-540.

ヨーロッパにおけるIEの組織と活動をアメリカのものと比較するためにヨーロッパ7カ国で行なった調査報告。ここでのIEは伝統的なIEから、OR、EDPシステム分析などを含むモダンIEまで指しており、変革にどう対処しているかという眼で分析される。

030 看護婦の要員計画・スケジュール管理の考え方

S. E. Wandel & J. C. Hershey. 541-550.

病院の看護婦の人員計画からスケジュールまでのマネジメントと考え方のフレームワークを示し、意思決定のための情報システムの概要を提案している。

031 数理計画モデル作成のねらいと注意

H. P. Williams. 551-556.

数理計画モデルをつくる目的は、(a)モデルの理解の容易さ、(b)モデル中の誤りの検出の容易さ、(c)モデルの安定性、(d)計算の容易性、であるとし、その例を線形・整数計画の場合について例示して論ずる。

032 発展途上国の国家経済のシミュレーション

C. C. Slater & G. Walsham. 557-567.

発展途上国ケニアの国家経済のモデルの背景、モデルの構造、モデルの記述、応用について。マクロな経済モデルで、ケニアの経済計画に用いられているというもの。

033 折線近似非線形CPMの解法

N. Siemens & C. Gooding. 569-581.

非線形費用関数のCPMを折線で近似した問題の近似的な簡便解法。

034 土地利用の最適化モデル

D. Bammi and D. Bammi. 583-594.

総合的な土地利用の最適化モデルについての記述。多数の目的関数があることを考慮する。

035 発展途上国における産業プロジェクトの評価のためのモデル

N. Sharif & P. Adulbhan. 595-604.

発展途上国での産業開発プロジェクトのための評価の数式モデルの提案と応用例を示している。

036 ある路線に沿ったバス停留所の数を決めるモデル

J. M. Gleason. 605-608.

路線が決まっているとき、近くの停留所まで歩く距離をある範囲内におさえ、停留所の数を最小にするように、停留所の位置を決める0-1計画モデルを提案している。(真鍋龍太郎)

Operations Research 23, 4, 1975

037 消防車の平均到着時間の予測モデル

P. Kolesar. 603-613.

消防車の火災現場までの平均到着時間を、対象とする地域の面積、消防台数、火災発生率、火災1件の平均総サービス時間から予測するモデル。最近行なわれたニューヨーク市の消防車台数や配置の変更はこの研究にもとづく。

038 ニューヨーク市の消防車：到着時間と距離の関係

P. Kolesar, W. Walker & J. Hausner. 614-627.

距離および地形や時刻による道路事情の差異が消防車の到着時間にどのように影響するかの研究。フィールド実験により、道路事情の影響はきわめて小さく、距離の区分連続関数がよくあてはまることがわかった。

039 マーケティング・ミックスモデル、その1：構造

J. D. C. Little. 628-655.

BRANDAIDと呼ばれるオン・ライン・マーケティング・ミックスモデルは、従来のフローモデルやマイクロシミュレーションモデルと異なる aggregate response モデルである。モジュール構成で、広告、販売促進、価格などのサブモデルからなり、競争要因も考慮。

040 マーケティング・ミックスモデル、その2：実施と測定、事例研究

J. D. C. Little. 656-673.

BRANDAIDモデルを特定の製品に適用する場合の実施の手続き、入力パラメータの推定についてGROOVY製品の事例研究をもとに論じている。

041 (S-1, S) 在庫システムにおける待ち時間

I. Higa, A. M. Feyerherm, 他. 674-680.

完全繰越注文のある(S-1, S)在庫システムにおける顧客の待ち時間分布。(竹出英二)

042 不均齊な窓口への客の自動的振り分け
 A. J. Lemoine. 681-686.
 マルコフ連鎖にしたがって、状態に関係なく客を各窓口に自動的に振りわけ。平衡条件など。

043 M/M/s の最適化・セミマルコフ決定過程の適用
 S. A. Lippman. 687-710.

044 ダイナミック・ロット・サイズ・モデルにおける計画期間
 R. A. Lundin & T. E. Morton. 711-734.
 ダイナミック・ロット・サイズ・モデルにおいて、新しい計画期間決定方法を展開し、この方法を Wagner-Whitin の手法および Zabel の手法と比較。数値例あり。

045 摩耗しやすい在庫の最適発注政策—II
 S. Nahmias. 735-749.
 寿命が m 期間の物の最適定期発注法。動的計画法。

046 M/D/1 型待ち行列の出力分布
 C. D. Pack. 750-760. (神田寿人)

047 割引のある有限マルコフ決定過程のより簡単な等価問題への変換と目的関数の上・下限値
 E. Porteus. 761-783.

048 正規化マルコフ決定過程, 1: ある種の最適性
 U. G. Rothblum. 785-795. (児玉正憲)

049 中心法における収束
 R. Miffilin. 796-809.
 非線型計画問題における中心法の各部分問題および元の問題を解くのに必要なステップ数の上界を与えている。

050 ネットワークにおける最適容量計画: 最短経路問題としての定式化
 P. J. Doulliez & M. R. Rao. 810-818.
 時間とともに増加するシンクの需要を満すように、ネットワークの容量の増加量を求める多段決定問題を最短経路問題として定式化。(竹田英二)

Policy Sciences 6, 3, 1975

051 第三者から見た政策科学の動き
 P. L. Lazarsfeld. 211-222.
 政策科学活動の拡大傾向に着目し、意思決定過程における政策科学者の役割を論じるとともに、その調査の特長として、①のマイクロ・データの軽視、②未来指向、③システムズ・アプローチの強調、④学際性を指摘する。

052 政策分析: 改善理論への概念的基盤
 J. Cutt. 223-248.

これまでの費用効果分析における問題点は、ミクロの合理性を追求しすぎたためシステム全体の改善に繋がるかどうか不明だったとして、重みづけした目標関数の設定など4つのアプローチを提案する。

053 疑似実験と環境政策
 L. L. Roos, Jr. 249-265.
 環境問題に関する調査の質を改善するには分析手法と実験を新たに組み合わせるべきである。

054 科学的基盤に基づく技術振興の若干の問題
 Y. Tuncer. 267-280.
 技術振興のための科学的調査に対する評価基準をとりあげ、研究開発投資にともなうリスクの問題に推計学的立場から光をあてる。

055 政府の事業計画と費用便益分析の有用性: 人的資源および都市改造両計画の教訓
 R. S. Goldfarb. 281-299.
 最近の費用便益分析は習熟への考慮を欠いたため、その有用性を減殺している。最近の人的資源・都市改造両計画は、時間の経過とともに単位費用当りの便益が増大することを教えたとその事例を紹介。

056 社会運動と取締り当局: より適切で非悲観的な“常連捕縛”理論のために
 P. Sabatier. 301-342.
 取締り当局が社会運動の取締りについて、選挙民の支持を得るように働きかけるための条件を探る。

057 システム分析の立場からみた老人福祉
 S. Fanshel. 343-357.
 老人が依存する諸状態に行政側の社会的価値判断の立場からウエイトづけをし、行政サービスによって時間とともにこのウエイトが変化する度合いを老人の便益と見なし、一定の予算のもとでこの便益を最大にする政策を“最善”として採用する。

058 効率性と平等性からみた社会保険の意味
 J. R. Storey. 359-374.
 諸社会保障プログラムのもつ相互作用性を効率と平等の両面から考察。(福島康人)

J. Opt. Theory and Appl. 16, 5/6, 1975

059 大域的最適化における無作為探索の性質
 R. S. Anderssen & P. Bloomfield. 383-398.
 大域的最適化、一様無作為探索、一様格子探索、無作為点集合の Gap。

060 凸単体法の分解

W. S. Hsia. 399-407.

大規模の線形制約式をもつ分離可能な凸計画問題を解くため、凸単体法を用いた分解法をより便利で一貫した記法を用い再定式化し、数値例を解く。

061 無限次元ベクトル値関数を制約式に含む数値計画問題の最適解集合に対する安定定理

H. J. Greenberg & W. P. Pierskalla. 409-428.

062 線形方程式系の一般解を求める直接的方法

H. Y. Huang. 429-445.

無矛盾の線形方程式系の一般解を求めるため、数値的安定性をもつ簡単な直接計算法を提案。これは Gauss の消去法で解けない場合にも良い解を与える。

063 制約つき関数最小化のための2次収束算法の類

H. Y. Huang & A. K. Aggarwal. 447-485.

等式制約式つき非線形計画法に対する一般的2次収束算法を提案する。共役傾斜法やF P D法を特殊な場合として含む。数値例を示す。

064 システムの同定に対する最適インプットの決定

R. E. Kalaba & K. Spingarn. 487-496.

065 原点付近での多変数線形形の時間最適制御

G. J. Olsder. 497-517.

066 単純なモデルで近似された系のミニ・マックス制御： L_1 型費用汎関数

M. Milanese & R. Conti. 519-537.

067 積分方程式系に対するはめこみ定理

V. L. Baker. 539-548.

積分方程式系の解を状態変数とする最適制御問題に対する最大原理の展開の基礎となる。

068 コンパクト空間上の最適化についての基本的な連続性定理1.

M. R. Sertel. 549-558.

上半連続性、コンパクト性定理、ゲーム理論的解釈。

069 リアプーノフ定理の一般化について

G. F. Bryant. 559-563.

ベクトル測度の範囲の凸性に関する Lyapunov の結果の一般化に対する構成的で簡単な証明を与える。

070 準凹関数の最大値についての注意

D. Netzer & V. Passy. 565-569. (鍋島一郎)

J. Royal Statist. Soc. Series B. **37**, 2, 1975

071 出力間隔が独立になる M/G/1/N の構成

D. J. Daley & D. N. Shanbhag. 259-263.

標記モデルで、隣り合う退去間隔が独立になるようなサービス時間分布の形を具体的に構成している。

(逆瀬川浩孝)

Bell Syst. Tech. J. **54**, 6, 1975

072 短保留時間回線を含む回線群の解析

L. J. Forys & E. J. Messerli. 1127-1153.

電話回線の保全方策設定に役立つ。故障回線(未閉塞)では保留時間が短くなるため、これを含む回線群の接続品質が著しく劣化する。劣化度は空線選択法で異なる。

(藤木正也)

073 待時系のトラフィック測定

A. Descloux. 1277-1299.

同時動作法による呼量測定の分散が理論的に導出されている。準ランダム入力(呼源有限)、保留時間指数分布、待ち呼数制限、待ち呼の離脱を含む複数出線系の運ばれた呼量を求める問題である。

(村尾 洋)

IEEE Transactions on Communications

COM-23, 9, 1975

074 無線パケット交換方式：動的制御手順

S. S. Lam and L. Kleinrock. 891-904.

パケット交換、無線による多重アクセス方式、再呼現象、過負荷制御。

(川島幸之助)

NTZ (Nachrichtentechnische Zeitschrift)

28, 8, 1975

075 実際の信頼度の近似計算法

Schneeweiß, W. 249-252.

巾等律($x^t=x$)を用いての信頼度計算の紹介と実際の近似式を求めている。

(能条 哲)

Stochastic Processes and Appl. **3**, 2, 1975

076 システム構成部品の重要度：その新しい尺度

R. E. Barlow & F. Proschan. 153-173.

077 M/G/1 と GI/M/1 の $(0, t)$ 間の退去数の分散

D. J. Daley. 185-191.

078 待ち時間分布の近似論：分布のすその良い近似

L. E. N. Delbrouck. 193-207.

多くの待ち時間分布が M/G/1 型の分布で近似される可能性の強いことを示唆。ある系の待ち時間分布は1・2次モーメントを同一にした M/D/1 および M/M/1 の分布で上・下からきわめてよく近似できる。

(森 雅夫)