

Wissenschaftliche Berichte AEG

Telefunken 48. 2/3, 1975

- 268 貯蔵品の品質判定に用いる時間依存形 *AQL*
 D. Oesterer. 82-84.
- 269 ポアソン呼の加わる交換線群からの溢れ呼量の分散の初等的導出法
 R. Schehrer. 95-99.
- 270 コンピュータにおける資源のスケジューリング目標とその達成手段
 B. Walke. 100-105.
- 271 タイムシェアリング・コンピュータシステムの性能の定式化
 B. Walke. 151-153.
- 272 退化した指数分布サービス時間を持つ待ち行列ネットワーク
 B. Walke. 153-157.
- コンピュータの総合特性の評価モデル. *CPV* のサービス時間は退化した指数分布 $(1 - (1 - p_0)e^{-\mu t})$. 後着順. 閉じた待ち行列ネットワーク.
- 273 品質劣化のある貯蔵品の抜取検査と補充
 D. Oesterer. 213-217.

(藤木正也)

Microelectronics and Reliability 14. 5/6, 1975

- 274 信頼性理論へのフローグラフの応用
 L. Råde. 447-450.
- 275 修理をとまなう2ユニット並列冗長系
 T. Nakagawa & S. Osaki. 457-461.
- 276 正常・部分故障・破局故障3状態を持つ系のマルコフモデル
 C. L. Proctor & B. Singh. 463-464.
- 277 ネットワーク信頼度の各種評価式に対する計算時間と絶対誤差の比較
 K. K. Aggarwal & K. B. Misra. 465-467.

(藤木正也)

Management Science 22. 5, 1976

- 278 マネジメント・サイエンス誌の論文の10ページ制限について
 D. Erlenkotter. 509-514.
- 1971年12月に10ページの制限がマネジメント・サイエ

ンスで発表される論文に設定された. このページ制限の意味について分析され, 修正された案(たとえば, ほかの学術雑誌のように, あるページ数を越えたら, 執筆者が越えたページに対してその費用を負担する)が提案されている.

279 航空燃料調達問題

L. M. Austin & W. W. Hogan. 514-527.

およそ300カ所の基地に, 燃料コスト+輸送コストが最小になるように, 3つのタイプの航空燃料を競争入札により調達するモデル. 混合整数計画.

280 多属性の項目の組を評価するバランス・モデル

P. H. Farquhar & V. R. Rao. 528-539.

いくつかの項目からなる各組への好み, 項目間のバランスの度合を考慮に入れて評価する方法. メニューの選択, TV番組のスケジュールなどに使える.

281 モーターの予約ネットワーク系の設計に待ち行列理論を適用した研究

M. F. Driscoll & N. A. Weiss. 540-546.

282 図書収集に関する図書館管理のモデリング

B. K. Sinha & R. C. Clelland. 547-557.

図書管理の目的はユーザーの需要をみだすことを最大にするように図書収集を考える. 制約条件は利用できる棚スペースや予算であるとして, 一般的モデルづくりとその3つの特殊ケースが述べられている.

283 火力発電所の公害基準設定に関するシミュレーションによる研究

P. B. Downing & W. D. Watson, JR.

558-569.

シミュレーション解析により現在アメリカで施行されている火力発電所の公害基準が規定に適合しないことがわかり, ほかの2つの代替案がよいことが示されている.

284 無限期間における労働力流入のスケジューリング問題

R. C. Grinold. 570-575.

285 逐次近似多項式による関数の最小点探索法の収集

A. Tamir. 576-586.

286 固定費つき問題の解法

W. E. Walker. 587-597.

計算時間が短く, よい近似解を与えるとのこと.

287 連続運転・交替勤務の場合の人員確保

W. S. Brownell & J. M. Lowerre. 597-605.

病院の看護婦のように土, 日曜日でも, ある人数だけ確保しておかねばならない職場で, いろいろな政策のもと(たとえば, 各人が週の中2日休むとか)で最低何人の人を雇用しておく必要があるかを導き, つぎに雇った人の休日の割り当てを考えている.

- 288 不動点の計算のためのハイブリッド法
C. B. Garcia. 606-613. (相良信子)

IEEE Transactions on Communications

COM-24. 3, 4, 1975

- 289 多端末収容専用線における各種サービス規律下でのアクセス遅延
C. D. Pack & B. A. Whitaker. 339-348.
- 290 電力網制御用のコンピュータ・ネットワークのシミュレーションモデル
T. Cegrell. 352-358.
- 291 幾何分布入力とマルコフ出力を持つ直列バッファの挙動
J. Hsu & P. J. Burke. 358-361.
標題の離散待ち行列(バッファ量は無限)について解析し、いわゆる独立性の仮定が成り立つことを示し、離散系でも各段を独立に扱ってよいことを明らかにする。
- 292 パケット交換網における蓄積用バッファ量の算出
S. S. Lam. 394-403.
- 293 ALOHA網の無線チャネル使用率の改善法
J. J. Metzner. 447-448.
- 294 蓄積交換網における最適ルーティング方法(傾斜投影法)
M. Schwartz & C. K. Cheung. 449-456.
(川島幸之助)

Proceedings IEE 123. 2, 1976

- 295 許容故障待期冗長系の基本構成と信頼度
N. G. Dennis. 135-138.
無修理系。素子(X), 監視回路(Y), 切替スイッチ(Z)のn重故障まで正常動作可能な(FO^n 系)。 FO^n 系より FO^{n+1} 系を構成する方法。宇宙船用データ通信システムへの FO^3 の変形の適用例。(藤木正也)

Omega 4. 1, 1976

- 296 エネルギー必要量の計算法と応用の展望
P. Chapman. 19-33.
産業システムのアウトプットである財やサービスのために投入したエネルギーの流れを系統的に追跡して、全産業の生産に必要なエネルギーの総量を計算する。energy analysis という新しい分野におけるいろいろな方法を紹介し、さらに応用の範囲を調べたもの。
- 297 経営上の意思決定の最適化のためのフレームワーク
S. B. Littauer, T. M. Yegulalp, 他. 35-48.
経営上の意思決定の基本的な概念に注目して、経営の

問題の概念的なフレームワークを導入し、経営の機能のレベル分けをしたうえで、オペレーションズ・マネジメントに対し定量的なアプローチをする。

- 298 整数線形計画法の実用面から見た最近の進展
A. M. Geoffrion 49-57.

著者自身が1972年に発表した総合報告以降の整数計画法の進歩を、計算上あるいは実用の面から批判的に要約紹介したもの。

- 299 病院のベッド数のシミュレーションによる決定
A. A. Sissouras and B. Moores. 59-65.
- 300 R&D投資戦略のシミュレーション
A. D. Bender, B. Douglas, 他. 67-77.
企業のトップに、研究開発に対して利益が最大になるような投資策をきめるためのアプローチを提供するシミュレーションモデルの提案。
- 301 いくつかの研究プロジェクトに対する人員と資金の配分法をきめるための利益性の尺度
K. D. Glazebrook. 79-83.
- 302 家を借りるか買うかを決定するためのモデル
R. Mojena, J. P. Bowman, 他. 85-91.
- 303 新製品導入の評価のための調査のサンプル・サイズについて
S. A. Conrad. 93-96. (真鍋龍太郎)

SIAM Review 18. 1, 1975 2, 1975

- 304 幾何計画法: 概説
E. L. Peterson. 1-51.
- 305 免疫の効果に関する統計的モデルとシミュレーション
L. R. Evelbach, E. Ackerman, 他. 52-61.
伝染病の免疫の効果に関する統計的モデル2例とシミュレーションの結果。第1例は児童の間のインフルエンザの流行に関するもので、社会の年齢層別人口構成に適切な仮定を設け、児童の集団を家庭・学校・友人等によってクラスター化し、潜伏期間と発病期間をランダムとしている。第2例は、公衆衛生が十分でなく予防接種の効果が大きくない社会における小児マヒの流行に関するもので、生ワクチンの大量使用の効果を論じている。
- 306 漸近展開式を用いて大域近似式を求めめるための拡張 Padé 法
P. A. Frost & E. Y. Harper. 62-91.
- 307 連立1次方程式の不定解の l_2 -解
R. E. Ching & R. J. Plemmons. 92-106.
 $Ax=y$ (A は $m \times n$ 行列, x は n 次元ベクトル, y は m 次元ベクトル, $m < n$, A の階数は m)の解は無数にあるが, その中で, $\|x\|_2 = (\sum_{i=1}^n |x_i|^2)^{1/2}$ を最小にする各種の

計算法を論じている。(新しい計算法も含む。)計算回数に関する詳細な考察がなされている。

308 縮小写像について

W. Walter. 107-111.

309 微細な毛の流体力学

J. Lighthill. 161-230.

310 微分不等式と固有値問題

R. Redheffer. 231-239.

311 有理次の微分と特殊関数

J. L. Lavoie, T. J. Osler, 他. 240-268.

微分演算を整数回くり返す操作(高階の微分)を有理数回のくり返しに拡張したものを考察している。

312 2次常微分方程式の2次形式論の変数が変化した場合への応用

J. W. Machi. 269-274.

微分方程式の解の定性的な性質にのみ関心がある場合ある方程式の解の様相からそれとわずかに異なる方程式の解の様相を導く手法。

313 境界での放射が非線形な場合の半無限領域における拡散

W. E. Olmstead & R. A. Handelsman. 275-291.

(中森真理雄)

Operations Research 23, 6, 1975

314 パトロールカーのスケジュールに対する待ち行列および整数計画法を用いた接近法

P. J. Kolesar, T. B. Crabill, 他. 1045-1062.

パトロールカーに対するコール率は1日を通してかなり変わる。待ち行列理論と整数線形計画法を用いてパトロールカーをスケジュールする方法を提供する。時間的に変化するパラメータを持った $M/M/n$ 待ち行列モデルに、決定変新として各巡回時間にパトロールする車の台数と食事をす時刻を考えた整数線形計画を組み入れたモデルであり、実際にニューヨーク市警察に対して適用した例があげられている。

315 西洋双六で2倍賭けを最適に行なう戦略

E. B. Keeler & J. Spencer. 1063-1071.

316 競争入札について

M. E. Oren & A. C. W. 1072-1079.

石油やガスのリースセールでの落札者は“物”を高めに評価していたきらいがある、という Campbell らの仮説を形式的に吟味するための確率モデル。このモデルでは仮説を支持し、もっと広く妥当性のあることを示す。

317 一連の競売における最適入札

S. S. Oren & M. H. Rothkopf. 1080-1089.

1つの競売での入札者の戦略はその後の競売での競争者の挙動に影響をおよぼすとして、一連の競売での入札を多段階制御過程としてモデル化し、動的計画法を使って期待利益を最大にする戦略を求めている。

318 規模の経済をともなう予算制約のもとでの最適化問題

R. J. Hillestad. 1091-1098.

319 0-1 ナップザック問題に対するマーキングとソーティングを使った一解法

J. H. Ahrens & G. Finke. 1099-1109.

320 0-1 つみこみ問題に対する一解法

G. Ingargiola & F. Korsh. 1110-1119.

321 確率的逐次配分モデル

C. Derman, S. M. Ross, 他. 1120-1130.

逐次確率的に発生する投資機会に対する投資資金の最適配分。

322 需要の間隔、量の分布が一般の離散型在庫モデル

E. P. C. Kao. 1131-1142.

323 確率探索モデルのあるクラスに対する関数方程式の応用

B. Belkin. 1143-1154.

ある種の探索モデルを定常な推移確率を持つ可測なマルコフ過程として解析する。また、探索の確率の計算に函数解析の手法が使えることを示し、2つのモデルを例として上げ、具体的な値を計算し、比較をしている。

324 ある2段直列待ち行列の近似解、その1

M. Rosenshine & M. J. Chandra. 1155-1166.

$M/E_k/m \rightarrow E_l/n$ などの2段目の待ち行列の平均の長さの近似解。

(石井博昭・神田壽人)

文献複写のご案内

この欄で紹介しております文献のコピーを希望される方からのお問合せがふえてまいりましたが、現在のところ、学会事務局では原文献のコピーを保管することはいたしておりません。お赦しください。たとえば下記の複写サービスをご利用くださるのも一法かと存じます。学会事務局はその仲介の労ならば、喜んでお引きうけいたしますので、お申しつけください。ただし郵送料を含む複写実費は、利用者のご負担となります。

〒100 東京都千代田区永田町2-5-2

日本科学技術情報センター

業務課 複写係 ☎ 03 (581) 6411