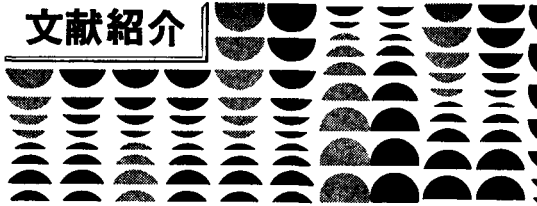


文献紹介



Management Science, 24, 1, 1977

- 272 大規模な積み換え問題の主アルゴリズムの計画と実施

G. H. Bradley, G. G. Brown, 他. 1-34.

高速で有効な大規模最小コスト(主単体—primal simplex)ネットワーク問題の計画・実施・使用の記述.

- 273 石油と天然ガスの生産の最適化—概観

E. J. Durrer & G. E. Slater. 35-43.

石油と天然ガスの生産に関する穴あけ, 貯蔵, 生産計画, 熱の再利用過程などの最適化と費用・効用分析の諸論文の概観を与える.

- 274 戦略計画に対する行動科学的・哲学的技術の応用; 大規模な連邦機関のケーススタディー

I. I. Mitroff, V. P. Barabba, 他. 44-58.

特定の計画プロジェクトのケースヒストリーと, とくに戦略計画に適合した方法論の発展のケースヒストリーに関する報告.

- 275 小切手の分類分けに関する動的計画アルゴリズム

F. H. Murphy & E. A. Stohr. 59-70.

- 276 2種類の型の故障をもつ修理工問題に対する拡散近似解

D. P. Gaver & J. P. Lehoczky. 71-81.

故障が個々特別に訓練された修理工によってなされる多重修理を必要とする修理工問題の新しい型の問題を提案し, 拡散近似の方法で解析する.

- 277 需要と製品寿命が確率的な場合の劣化を伴う製品の在庫問題

S. Nahmias. 82-90.

在庫に入る順番に製品が古くなっていくという仮定の下で, 最適発注政策が基本的には, 寿命が決定論的な場合と同じであることを示す.

- 278 ヒューリスティックな0-1線形計画法: 3手法の実験的比較

S. H. Zanakis. 91-104.

非負の係数をもつ0-1線形計画問題に対する3つのヒューリスティックな手法(千住・豊田, Kochenberger et al., S Hillier)の適用の有効性を, 計算時間, 誤差と相対誤差で比較している. (城川俊一)

JORSA 26, 3, 1978

- 279 犯罪防止に対する投獄の最適使用について

A. Blumstein & D. Nagin. 391-405.

米国では, 最近, 犯罪の防止のための投獄の効果が注目されており, この論文では, 犯罪率に対する投獄率および日数の影響について考察し, 1970年からのデータによる例も示されている.

- 280 確率的選択モデルの正確度, 有効性, 有意性の検定: 情報理論的アプローチ

J. R. Hauser. 406-421.

需要に対する非集成モデルは個々の消費者の選択行動を予測, すなわち選択確率を示すが, 0か1かの選択行動に対して検定されなければならない. この論文では, もっともよい非集成モデルを選ぶのに役立つ3つの補助検定, すなわち正確度, 有効性, 有意性の検定を情報理論を利用して行なう. さらに, 引き続くより強力な帰無仮説の間の関係を調べるために情報テストを拡張する.

- 281 直角距離に対する施設配置問題の切断集合によるアプローチ

J. C. Picard & H. D. Ratliff. 422-433.

すでに施設がいくつか存在する場合には, 新しい施設を最適に配置する問題を考える. 距離としては, 直線距離ではなく, 直角距離を考え, その重み付きの和を最小にする. この問題をネットワーク上の最小切断集合を求める問題を部分問題とする単位距離問題に変換し, その最適条件から, 元の問題の最適解を効率的に求めるアルゴリズムを示す.

- 282 難しい巡回セールスマン問題のいくつかの例

C. H. Papadimitriou & K. Steiglitz. 434-443.

局所探索型のヒューリスティックなアルゴリズムによってはいまよく解けない巡回セールスマン問題の幾つかの例を示す. 一方, 三角不等式を満たす特殊な巡回セールスマン問題に対するこの種のアルゴリズムの良さの限界を示し, このクラスに対する良い近似アルゴリズムの存在について議論する.

- 283 先行関係をもつ順序づけ問題の動的計画法による解法

L. Schrage & K. R. Baker. 444-449.

先行関係をもつ順序づけ問題に対して, 許容解をうまくラベル付けすることにより効率的に構成できる方法を示し, 動的計画法による解法を示す.

- 284 不確定性の下での最適広告政策

C. S. Tapiero. 450-463.

この論文では, 広告が信用への投資だとするこれまでの研究を, 広告と忘却の確率的効果を含むように拡張す

る。独占企業に対する確率的広告モデルを構成し、フィードバック型広告政策の特別な形で解かれる。さらに、拡散近似モデルも示唆され、これらのモデルから、開ループ型やフィードバック型の最適広告政策を導く。

285 劣化を伴う製品の発注に対して固定費用を考慮した在庫問題

S. Nahmias, 464-481.

寿命をもつ製品の最適発注政策を、一期間で固定発注費用を考慮して考察する。また、その最適政策を(S, S)政策で近似した時の解の評価と比較を行なっている。

286 年々価値の上昇する資産からの最大収益

M. R. Lembersky, 482-491.

森林の立木などのように価値が年令の増加関数であるような資産が何単位かあって、これらを毎年1単位ずつ売却して最大収益を得たいという問題について、価値関数が2種類以下であること等一定の条件のもとで最適売却順序を与えている。

287 複数窓口待ち行列系の退去過程

C. D. Pack, 492-509.

時刻0以降で n 人目に退去する客の退去時刻 ξ_n に関して一般的に成立する漸化式をもとにして、主に $M/D/s$ における ξ_n の分布、積率を求め、定常状態での ξ_n の分布とアーラン分布をグラフで比較する。

288 M/G/m 型待ち行列の近似

P. Hokstad, 510-523.

定常状態における系内の客数、サービス中の各客の残りサービス時間の結合分布に関する微分差分方程式を立て、これをもとに系内の客数の分布の近似解を得、さらに待ち時間等々の分布の近似解を得ている。

(石井博昭, 神田壽人)

INFOR 16, 1, 1978

289 キー・アドレス変換技法一概説

P. G. Sarenson, J. P. Tremblay, 他, 1-34.

分布依存型ハッシングを中心とした、様々なハッシュ技法の紹介。それぞれは、実際的な詳しい算法の形で述べられており、また各種の技法を使う際の条件についても触れられている。

290 輸送問題の主アルゴリズムの変形

G. Finke & J. H. Ahrens, 35-46.

輸送問題の解法の計算時間の比較 (*Networks*, Vol. 4, 1974) 等により主 (primal) タイプのアルゴリズムが“速い”ことが認められている。輸送問題の post-optimization 問題を積み換え問題として扱い、これに主アルゴリズムを提案し計算例を示した。

291 在庫管理における代替可能な需要の効果について

A. R. McGillivray & E. A. Silver, 47-63.

292 単一機械, 多種生産, 確率的需要システムの計画
R. C. Vergin, 64-73.

293 グラフ理論的なクラスター手法の比較と評価

D. G. Corneil & M. E. Woodward, 74-89.

グラフ理論的なクラスター手法 (クリークを用いる方法, 局所連結性による方法, コスト最小の極大木による方法の3種)につき実験しこれらをクラスターの大きさ, 分離データの摂動, 計算時間の点から比較評価する。

(寺野隆雄, 坂内広蔵)

Naval Res. Log. Quart. 24, 1, 1977

294 購入, 廃棄, 配送, 返品および倉庫間輸送を考慮した2段階在庫モデル

B. Hoadley & D. P. Heyman, 1-19.

295 需要および供給に確率的制約をもつ輸送問題

R. M. Reese & A. C. Stedry, 35-45.

296 非凸計画法における必要十分条件に関して

C. Burdet, 47-66.

297 双線型計画法の切除平面法による解法

H. Vaish & C. M. Shetty, 83-94.

298 単数窓口直列型待ち行列において指数型サービス時間が相関をもつ場合の効果について

C. R. Mitchell, A. S. Paulson, 他, 95-112.

299 交互通行の橋の制御

Z. Eshcoli & I. Adiri, 113-125.

300 定期的観測下での複数窓口待ち行列システムの最適制御

C. C. Huang, S. L. Brumelle, 他, 127-135.

301 同種の機械が複数組存在する場合の巡回的仕事の順序づけ問題

H. I. Stern, E. P. Rodriguez, 他, 137-151.

302 $3 \times n$ ジョブショップ問題のジョンソン近似解法

W. Szwarz & G. K. Hutchinson, 153-157.

303 先行関係のあるフローショップ順序付問題の凸性

S. S. Panwalkar & A. W. Khan, 159-162.

304 マンパワー・プランニングおよび予算配分問題

R. H. Clark & R. A. Comerford, 163-185.

305 中途打ち切りデータにもとづくワイブルおよび対数正規分布の許容限界に関する F 近似

N. R. Mann, 187-196.

(鳩山由紀夫)