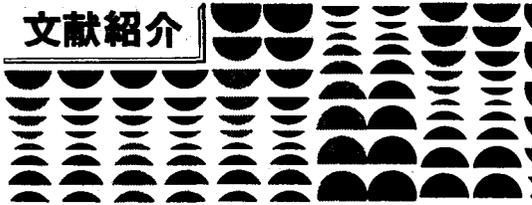


## 文献紹介



JORSA 28, 6, 1980

### 10 線形複数選択ナップザック問題

E. Zemel 1412-1423.

複数選択ナップザック問題の線形緩和問題に対する効率のよいアルゴリズムを示す。変数の数  $N$  と複数選択変数の総数  $J$ , 最大の選択変数を含む集合の要素の数  $J_{\max}$  に対して, アルゴリズムは計算時間が  $O(J \log J_{\max}) + O(N)$  でバウンドされる。さらに, ある条件のもとではこのバウンドは平均的に  $O(N)$  まで下げることが可能である。

### 11 多目的最適化に対するトレード・オフ・カットアプローチ

K. Musselman & J. Talavage 1424-1435.

いくつかの目標を考慮する決定問題の解法としてユーザーの側に立った数理計画法のテクニックが必要である。解を捜すプロセスにおいて, 意思決定者とコンピュータの相互作用を許すアプローチを考える。このアプローチは決定空間の許容領域を狭めることに焦点をあてており, この過程で問題は目標間の一連のトレード・オフに帰着される。(石井博昭)

JORSA 29, 1, 1981

### 12 確率的サービスネットワークモデルと病院設備への応用

J. C. Hershey, E. N. Weiss & M. A. Cohen 1-22.

確率的環境の下で操業している, 容量が制約されたサービスネットワーク設備のあるクラスに対する期待利用度およびサービスレベルを推定する1つの方法を与える。サービス・ユニットであるネットワークを通る客(患者)の流れをセミ・マルコフ過程で表わし, ユニットの1つが有限な容量をもち, 待ちが許されない場合のモデルを考える。期待利用およびサービスレベルが簡単な1つの線形関係から計算しうることを示す。

### 13 データ・ベース再編成に対する最適政策

H. Mendelson, U. Yechiali 23-36.

データ・ベース管理者が直面する問題の1つにファイル再編成政策の決定がある。データ・ベース管理者は,

ファイルへの出し入れ, システムが使えないことなどによるコストと, 処理効率の維持とをバランスさせて, 再編成の効果をあげねばならない。この論文では, 状態に依存した再編成と一定期間ごとの再編成の両方の政策を考え, 前者に対しては, 最適政策はコントロール・リミット・ルールのあるクラスに属することを示し, 後者に対しては, 記憶到着プロセスがポアソン型の時には, この政策は最適なコントロール・リミット・ルールにいつも劣ることを示す。

### 14 一般化された距離関数を用いたウェーバー問題の Weiszfeld アルゴリズムの収束について

J. G. Morris 37-49.

距離関数が通常の  $L_p$  距離の  $k$  乗である, 単一ソースおよび複数ソース・ウェーバー問題の一般化を考える。一般化問題の性質が示され, Weiszfeld のくり返しアプローチの適切な一般化が与えられる。元の問題の  $\epsilon$ -近似に対して,  $p$  と  $k$  のある制限の下で, 収束証明が与えられる。

### 15 0-1 計画における論理的減少法: 最小の選択変数

M. Guinard & K. Spielberg 49-74.

この論文では 0-1 計画における論理的減少法の考え方を与える。最小選択不等式が導入され, これらを計算するアルゴリズムを与える。次に生成された論理型不等式の性質を示し, 最小選択不等式の使用による計算手間の減少のいくつかを説明し, 数値結果で一群の具体的応用をのべる。

### 16 計算機センターに対する価格づけモデル

Y. M. Babad 75-94.

計算機システムの管理者は, その資源の利用の増加に関心がある。このためには, ユーザーの処理および記憶や処理能力が適切に分割されなければならない。適当な価格づけ政策や自由市場の考え方によって, システムの必要性, ユーザーのコストおよび満足度を考慮に入れた一般平衡モデルを考える。2つのヒューリスティックなアルゴリズムをこのモデルを解くために用い, ある大学の計算機センターでの価格づけ問題によって例示する。

### 17 腐敗しやすい商品在庫の配分について

G. P. Prastacos 95-107.

ある領域のいくつかの場所にセンターから腐敗しやすい商品を配分する。配分には, 各場所からもどってきた各種の年令の商品とセンターで作られる新しい商品が用いられる。各場所での需要は確率的であり, 品切れおよび需要に引き当てられずに寿命がきた商品の廃棄のコストを考える。この時, 期待平均品切れコストおよび廃棄コストの和を最小にする最適政策は, 各々も最小にすることを示す。また, 1つの近視眼的最適政策を示し, それが最適政策とあまり異ならないことを示す。(石井博昭)