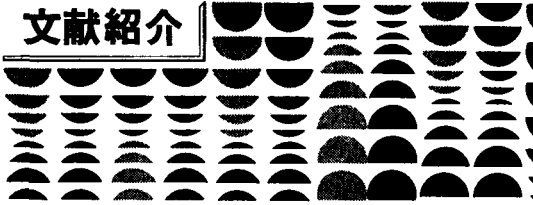


文献紹介



JORSA 27, 3, 1979.

638 シンプルなリコースをもつ2段階確率計画について

R. Everitt & W. T. Ziemba, 485-502.

確率計画法において、各段階の状態ベクトルが前の決定と前のランダム変数の実現値から唯一つに決まる時にシンプル・リコースをもつという。ここでは、この2段階問題を考える。一群の重要な経済上の問題がこのクラスの問題として定式化される。決定的等価問題が方向微分可能な目標関数をもつ凸計画となる条件を示し、方向微係数の計算が可能な表現に導く。そして、フランク・ウルフのアルゴリズムのホーガンの変形を、これらの2段階確率凸計画問題の解法に用いる。さらに、重要な特別の場合として、状態変数に遅れがない場合、離散的確率分布の場合および直接的に簡約の可能性がある場合をとり扱い、これらが等価な静的問題になることを示す。

639 多岐選択ナップザック問題

P. Sinha & A. A. Zoltners, 503-515.

多岐選択ナップザック問題を変数がグループ分けされていて、各グループの中から1つの変数だけを選んで1にする付加的条件のついた0-1ナップザック問題として定義する。線形緩和問題の最適解がすみやかに求まることおよび分岐した時の再最適化が効率的に行なえることを示し、この問題に対して強力な分枝限定法(Branch & Bound アルゴリズム)を開発する。

640 定値でない2次計画問題

Paul F. Kough, 516-533.

不定値2次計画問題の最適解を得るいくつかのアルゴリズムを開発する。一般化されたBenderカット法が用いられ、これらアルゴリズムはすべてε-有限収束する。簡約された目標関数の局所的に正確な表現となる厳密なカットを開発し、有限アルゴリズムを得る。

641 FORTRAN を用いた、整数計画法への応用をもつ、2進データの記憶と取り扱いについて

Joseph S. Graves, 534-547.

整数計画法のアルゴリズムなどの2進データを用いる場合における、その記憶と取り扱いを効率よく行なうためのFORTRANを用いるプログラムを開発する。

642 最短ルートを利用する方法の2:群ナップザック拡大ネットワーク, 分枝限定法

E. V. Denardo & B. L. Fox, 548-566.

群ナップザック・ネットワークの2つのタイプを取り扱う新しく効率的方法を示す。これらは、変数がバウンドされていない場合およびいくつかバウンドされている場合に対するものであり、後者は純粋の整数計画法に対する新しい分枝限定法に組み込まれる。

643 電話送電線容量拡張に対するヒューリスティックを用いた分枝限定法

J. Freidenfelds & C. D. McLaughlin,

567-582.

増加する需要をまかなうために電話線ケーブルの容量を拡張する問題に対して、ある分枝限定法にもとづくアプローチを示す。より単純な容量拡張問題の解析的解にもとづくヒューリスティックなバウンドを生成することにより、探索を劇的に軽くする。この方法は正確な最適解を得る保証を犠牲にしているが、他よりもはるかに少ない計算量で非常に良い解を与える。また、正確な最適解のための純粋な探索とヒューリスティックのみで探索しない両極端の中間として、現実的な意味において柔軟性をもち実際に重要と思える。(石井博昭)

JORSA 27, 4, 1979.

644 集団広告モデル:技術の現状

John D. C. Little, 629-667.

集団広告モデルは全体としてその市場に費される広告と製品販売とを関係づけるものである。この論文ではこれまでのモデルを調べ、これからの方法の大事な要因について述べる。

645 宣伝および価格決定に対するマルコフ・モデル

S. Christian Albright and Wayne Winston,

668-681.

動的で不確定な状況である会社が宣伝および価格に対して決定を下す問題を考える。最適決定の性質を研究するためにマルコフ・決定モデルを用い、動的計画法を使う。

646 動的複占における宣伝費支出の最適化

Kenneth R. Deal, 682-692.

競合複占状況において有限計画期間での宣伝支出の最適タイミングを決定する市場問題を非ゼロ和微分ゲームとしてとらえる。多目的な挙動指標をナッシュの平衡の意味で最適な支出法を決定する。市場のダイナミクスは宣伝とその販売反応に対するVidale-Wolfeのモデルの拡張を利用して記述する。また、数値的アルゴリズムを用いてこのモデルを解く。(石井博昭)