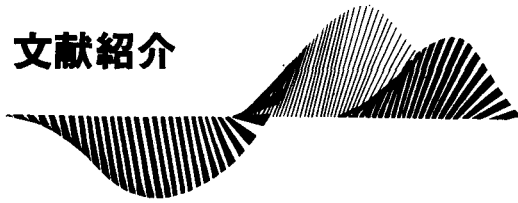


## 文献紹介



*Operations Research* 29, 1, 1981

### 18 ランダムウォークの待ち伏せ II : 連続モデル

W. H. Ruckle 108-120.

レッドの待ち伏せを避けて、ブルーが長方形を横切ろうとする問題を2人零和ゲームとして、定式化している。ブルーはレッドの待ち伏せに会わずに長方形を横切ることができれば1を、その他は0を受け取る。レッドの待ち伏せ方、およびブルーの横切り方について、6つのタイプを考え、その各々に対して、最適戦略とその時のゲームの値を求めている。

### 19 ランダムウォークの待ち伏せ III : 連続モデル

W. H. Ruckle & J. R. Reay 121-129.

IIと同様に、レッドの待ち伏せを避けて、ブルーが長方形を横切ろうとする問題を、2人零和ゲームとして、定式化している。IIでのペイオフに加えて、(ブルーの通った経路と、レッドの待ち伏せ領域との共通部分の長さ)、または(ブルーの通った経路と、レッドの待ち伏せ領域との共通部分の長さ)/(ブルーの経路の長さ)をペイオフとして用いている。レッドの待ち伏せ方、およびブルーの横切り方について8つのタイプを考え、その各々に対して、(e-1)最適戦略とゲームの値を求めている。

### 20 総選択回数未知な秘書選びの問題

T. J. Stewart 130-145.

長さが未知な列からランクが一番よいものを選ぶ方法が考察されている。各到着時間は独立で同一の指数分布にしたがうと仮定して、ランクが一番よいものを選ぶ確率を最大にする政策を決定している。列の実際の長さが十分に大きければ、ベストなものを選ぶ確率は $1/e$ となる。この確率は、長さが既知の時の漸近的な値でもある。また、列の実際の長さが比較的小さい場合でさえも、ここで与えられた政策は満足のいくものである。等が示されている。

(行方常幸)

### 21 線形納期遅れペナルティと直前の仕事に依存する段取り費用をもつ仕事のスケジューリング

J. W. Barnes & L. K. Vanston 146-160.

時刻0で到着した $N$ 件の仕事を、1台の機械上で、段取り費用と線形納期遅れペナルティの総和を最小にする

ようにスケジュールしたい。段取り費用は、直前の仕事に依存する。各種の分岐ルールを用いたいくつかの分枝限定法の適用が議論される。この問題はかなり魅力的な動的計画法の定式化をもっている。巡回セールスマン問題に対するMorin & Marstenによる動的計画/分枝限定アプローチに類似のハイブリッドアルゴリズムが利用可能であり、動的計画法の状態に対するある打ち切り基準が記憶容量と計算上の要求を画的にへらすことが、計算実験から示される。(石井博昭)

*Management Science* 27, 1, 1981

### 22 ラグランジェ緩和を利用した整数計画の解法

M. L. Fisher 1-18.

整数計画の問題には、容易に解ける問題に少数の他の制約式が加わったためにむずかしくなっているものが多い。この少数の制約式をラグランジェ法を用いて目的関数に組み込むことにより比較的容易に解ける場合がある。特に分枝限定法とあわせて利用する場合には、緩和問題からよいバウンドが得られるため有効である。この論文では、この解法を利用した論文についてのサーベイを行なっている。

### 23 石油タンクトラックの配送システム

G. G. Brown & G. W. Graves 19-32.

米国全域にわたる石油基地を対象にして、顧客に希望に沿った種類の石油を供給するための発送基地の決定、タンクトラックの割当などを運営コストを考慮して実時間で実行するシステムについて述べる。大規模な整数計画問題を解くことになるが処理時間を大幅に短縮する必要があるのでヒューリスティックな手法を採用する。

### 24 知覚空間における企業利益最大化理論：製品特性と価格間の選択の総合化理論

J. R. Hauser & P. Simmie 33-56.

消費者は、経済モデルと計量心理学的な測度により製品についての情報(製品特性・価格)を処理し知覚空間を形成するが、本稿はこれに関する消費者の心理学的理論を総合化するとともに、この知覚空間内において、企業が利潤を最大化するような製品特性と価格の間の選択理論を展開している。また、鎮痛剤の市場の仮説例により理論の妥当性を吟味している。

### 25 客が確率変数で与えられる複数のサーバーを必要とする待ち行列のサービス規律の比較

L. Green 65-74.

$M/M/s$  およびサーバー・シェアリング型の $M/M/s$ の場合について、必要サーバー数最小の順、ビジュー・サーバー数最大等のサービス規律をFIFOに代わるものとして提案、比較している。(野末尚次)