

Management Science 21, 11, 1975

- 001 安定な確率系のシミュレーション—IV 近似法  
M. A. Crane & D. L. Iglehart. 1215-24.
- 002 非有界な報酬をもつダイナミックプログラミング  
S. A. Lippman. 1225-33.
- 003 単一および多品目の在庫の最適で発見的な決定  
E. Naddor. 1234-49.
- 004 確定した需要のもとで、雇用の平滑性を生産の経済性として取り入れた最適多品目生産計画  
S. C. Yuan, H. M. Wagner, 他 1250-62.
- 005 取引高に比例するコストがかかる場合の最適ポートフォリオ修正法  
J. H. Kamin. 1263-71.
- 006 欠陥比管理図の経済的設計  
D. C. Montgomery, J. F. Mance, 他 1272-84.
- 非管理状態がいくとおりかあるとき、単位あたり生産費の期待値を最小にするように、サンプルサイズ、管理限界、サンプル間の間隔を決定する手法。
- 007 多階層生産・在庫系での最適政策と近視眼的政策  
L. B. Schwarz & L. Schrage. 1285-94.
- 008 マトリックス繰返し手法を用いたレオンチェフ・サブスティテューション・システムの解  
G. J. Koehler, G. P. Wright, 他 1295-1302.
- 009 効用関数の査定限界  
S. P. Bradley & S. C. Frey Jr. 1308-19.
- 010 血液のような腐敗しやすい品目に対する在庫政策の評価について  
E. Brodheim, C. Derman, 1320-25.
- 011 M/G/1(N)での最適なサービス選択  
R. Schassberger. 1326-31.

(小田中敏男・相良信子)

Management Science 21, 12, 1975

- 012 油井などの採掘開始時期決定の数理計画モデル  
D. A. Babayan. 1361-69.
- 多層になって埋蔵しているガス・石油などの井戸を掘る際に、井戸の位置、数、採掘時期などを、技術的な制

約条件の下で決定する。単位産出量あたりのコストを最小化することを考える。

013 海底油田の採掘基地の最適設置問題

L. Frair & M. Devine. 1370-79.

1) 基地をいくつ設置するか、2) 各基地につき何本の井戸を掘るか、3) 位置は、4) どの基地から採掘するか、5) 設置・採掘のタイム・スケジュール、6) 生産計画などについて混合整数型LPにより定式化、いくつかの計算例あり。

014 技術革新のコストの評価方法

E. Mansfield & J. Rapoport. 1380-86.

R&D部門で費される改良コストのうち生産改善に真に効くと思われる要因の検出を、回帰モデルで分析。

015 マルチ・クライテリアに対する接近法の比較評価

J. Wallenius. 1387-96.

multi-criteria をとる決定問題のうちの、GeoffrionらのSTEP法をとりあげ、このタイムシェアリングを利用した実験例を説明している。シミュレーション。

016 環境保護政策の最適計画

V. S. Bawa. 1397-1404.

公害政策の最適なコントロールの方法として、総社会費用（これは長期の経常費と緊急に発生する臨時費用の和）を最小化するモデルを考えている。さまざまな要因をとりあげていくつかのタイプのモデル化をはかっているのが特長。

017 多品種製品配分ネットワークモデルの解析

R. E. Markland. 1405-16.

milling-in-transit タイプ（輸送中に製品加工を行なうような輸送方法のあるタイプ）の多品種製品配分ネットワークモデルを、LPの輸送問題として解いた例。

018 大規模0-1型整数計画問題の近似解法

Y. Toyoda. 1417-27.

019 財政投資における還元率の確率モデルによる分析

W. B. Fairley & H. D. Jacoby. 1428-37.

財政投資分析で、その投資した量に対しどれくらいのものが還元されるかを、還元率に確率分布を与えてモデル化をはかった。ある銀行の実施例が示されている。

020 ストカスティック・ドミナンスの考えを利用した

決定問題におけるリスク評価の一方法論。そのI  
R. G. Vickson. 1438-46.

stochastic-domination の考えを導入した1つのリスク評価のための有効関数を考えこれの最適化をはかる。実際にはある種のNLP問題として定式化し、これをD

Pを用いて効率よく処理することを考えている。

**021 企業の技術部門における人員計画問題**

G. L. Lilien & A. G. Rao. 1447-57.

企業の技術部門におけるマンパワー管理の問題を扱ったもの。必要人員数を与えて新人採用計画を決めること、給料体系、昇進計画をかえたときの結果予測のためのシミュレーションモデルなどについて提案。

実際例をLPを使って解いている。

**022 コンピュータによる資源配分のネットワークへの国際貿易論、財政投資論の応用**

S. V. Berg. 1458-65.

コンピュータネットワークのプランニングについての一提案。コンピュータに関連した、商業的、教育的資源配分のネットワークを考える場合、国際貿易論、財政投資論などの考えを利用することで効率のよいネットワーク作りができるであろうという一つのアイデア。

(大偶 昇)

Известия Академии Наук СССР

Техническая Кибернетика 3, 1975

**023 待ち行列および信頼性の問題の解のロバストネスと単調性**

P. Franken & D. Stoyan. 89-102.

システムの諸特性量の到着およびサービス時間分布に対するロバストネスの問題についての展望的論文。複雑なシステムの特性量に関する不等式を、より簡単な系の特性量でおきかえたり、トラフィック密度を1に近づけた極限状態の解を使ったりして求めている。多くの具体例あり。

**024 極限分布と極限前の分布の安定性の関係**

B. B. Калашников. 103-108.

特殊な構造のマルコフ過程の極限的安定性の解析結果を使って、全時間区間で一様な過程の極限前の安定性を研究している。待ち行列のあるGI/G/n型のサービスシステムと二段階サービスシステムの解析のために一般的理論が用いられている。

**025 冗長部品の最適始動計画**

B. B. Томск. 109-117.

1個の基本部品と(n-1)個の冗長部品からなる系を扱う。作動開始時間とその個数について、予備部品の作動開始戦略を考察する。無故障作動時間の長時間平均を最大にする。

**026 部品取替えのできる機器の平均故障頻度**

B. A. Смагин. 118-120.

これまで知られている2つの方程式より一般的な形をしている、故障の平均頻度に関する積分方程式を得ている。例として、システムの基本部品の寿命が一様分布で、予備部品のそれが指数分布のときの結果を紹介。

**027 複雑な修理可能システムの信頼性評価**

P. B. Гнеденко & A. P. Соловьев. 121-128.

冗長度をもつ再起可能システムの信頼度の漸近的解析が行なわれている。修理時間は、要素の寿命に比較して短いものと仮定して、システムの無故障作動時間の簡単な漸近評価が得られている。(坂本 実)

**文献紹介の方針**

この文献紹介欄がめざすのはOR文献の完全かつ迅速な抄録の提供です。学術誌90誌を約60名の抄録者で常時カバーし、最新のOR情報を皆様にお届けするつもりです。

この抄録は指示的抄録と呼ばれる型のものです。すなわち、問題の論文がどのような主題を扱っているかを読者に知らせ、読者はこれを見ることにより、その論文が自分の仕事に関係するかどうか、さらに詳細に検討する必要があるかどうか判断できることを目的とします。標準的な長さは50~70字程度ですが、タイトルだけで十分の場合(抄録なし)もある一方、200字に及ぶものもあっていいわけです。

応用的な論文や事例研究はできるだけ抄録を載せ、数学手法に関する論文等については、重要と思われるもの以外はごく短かい抄録ですませるかタイトルだけ、という方針で処理いたします。はじめに“完全な”という言葉を使いましたが限度があります。各国のOR学会誌の論文はなるべく全部を取り上げますが、他の雑誌については抄録者の判断で論文の取捨をさせていただきます。

抄録の配列は雑誌ごととしました。タイトルは必ずしも原題の忠実な翻訳ではありません。原資料にアクセスするには著者名によってください。著者名に続く数字は掲載ページです。

この欄についてのご意見は下記担当者にお寄せください。(〒239) 横須賀市走水1-10-20 防衛大学校応用物理学教室 岸 尚 (電話 0468-41-3810, 内線 554)