

文献紹介

Naval Research Logistics Quarterly 25, 3, 1978

- 671 修理可能な製品に関する多品目多階層在庫モデルの近似法

J. A. Mackstadt 377-393

- 672 使用時の新しさに依存する寿命をもつ製品の在庫消費問題

D. Thorburn 395-404

在庫製品は1つずつ順番にすべて故障するまで使用される。それらの寿命は、使用開始時の製品の新鮮さに依存すると考える。寿命分布に適当な形を与えるとき、後入れ先出し、すなわち新しい物順に使用することが在庫がなくなるまでの総時間を最大にすることが示される。

- 673 ある正規変数 X の $E(X^{-n}; X > t)$ の近似計算と腐朽財の在庫理論への応用

S. Nahmias & S. S. Wang 405-413

- 674 整数計画問題—DPを用いた手法

L. Cooper & M. W. Cooper 415-429

全整数型IPの厳密解を求める手法が提案されている。最適解を求めるべく有効な平面探索のための手法としてDPを用い、高次元のDPに発生する記憶容量の問題を避ける工夫がなされている。

- 675 無限次元のLPを用いた連続時間型マルコフ決定問題の解法

P. Kakumann 431-443

可算個の状態をもつ連続時間型マルコフ決定問題は2つの無限次元のLPを作ることにより解かれる。ここに無限次元のLPとは可算個の変数および制約式をもつLPのことである。

- 676 位相型の分布をもつ再生過程

M. F. Neuts 445-454

再帰時間が、著者が導入した位相型 (Phase Type) の確率分布に従う再生過程を考える。この確率分布はErlang, 超指数分布を含むものであり、待ち行列などに応用可能とされる。

- 677 連続値をとるマルコフ連鎖のエルゴード性、再帰性の検査法

G. M. Laslett, D. B. Pollard, 他 455-472

可算個の状態をもつマルコフ連鎖の場合におけるFosterの手法と類似の手法が提案されている。

- 678 一般化された *Benders* の分解原理を用いたある準凹関数の和の最大化

A. V. Cabot 473-481

- 679 非定常性をもつ損失系待ち行列モデル

S. Fond & S. M. Ross 483-488

2レベルから成る特殊な損失系待ち行列を考える。レベル $i (i=1, 2)$ にいるとき、到着率 λ_i のPoisson到着、サービス率 μ_i の指数サービスに従う。レベル i にいる時間は平均 $1/c\alpha_i$ の指数分布に従い、他方のレベルに遷移する。このとき呼損率は c の減少関数となることが示され、非定常性が増すほど呼損率が増すという仮説の妥当性を意味しているように思われる。

- 680 往復時間が指数分布に従う乗物の最適発車政策

K. Asgharzadeh & G. F. Newell 489-509

乗物が N 台ある輸送システムで、ある停留所で乗客を乗せ各地をめくり再びもどるまでの所要時間が指数分布に従うと仮定する。乗客の到着が一様であるとき、その停留所での乗客の平均待ち時間を最小にする政策を検討する。

- 681 シミュレーションにおける定常性検出法の評価

A. V. Gafarian, C. J. Ancker, Jr., 他 511-529

過渡状態から定常状態に移る過程において、定常状態になったと見られる最小の時点を指定する問題を取り上げる。通常使用されるいくつかの方法があるが、 $M/M/1$ の各客の待ち時間を例にとり、いずれの方法も好ましくないことが示されている。

- 682 多施設配置問題の確率的な定式化

A. A. Aly & J. A. White 531-547

既存の施設に対し、複数の新施設をいかに配置すべきかという問題において、既存の施設の位置、新施設間のウェイト、および新施設と既存の施設との間のウェイトがすべて確率的に与えられる場合を考察する。

- 683 制約付最短経路問題

Y. P. Aneja & K. P. K. Nair 549-555

最短経路問題に線形制約が付加された場合、ユニモジュラーを利用した通常の解法は適用できない。この論文では、この問題に対してパラメトリックな解法を提案し、一般化されたラグランジュ乗数法との類似性を示し、また数値例を挙げている。

- 684 フローショップ問題の再検討—組合せ理論的アプローチ

W. Szwarc 557-570

(鳩山由紀夫)