

Omega 4, 4, 1976

- 034 論説—QWL (クオリティ・オブ・ワーキング
ライフ) について
S. Eilon. 367-373.
- 035 パーキンソン, ピーターなどの法則の適用と確率
的な解釈
G. Nadler. 383-396.
- 036 中高年令層の経営者に対する数量的手法の教育方法
について
D. G. Lethbridge & R. Miles. 397-405.
- 037 相場ものの商品の取り引きの基準を検討する適応フ
ィルタリング・モデル
T. F. Martell. 407-416.
- 038 価格と品質の間の関係のヒューリスティックモデル
B. M. Wainstein & H. S. Sichel. 417-436.
- 039 オペレーショナルな政策の連続型のシミュレーシ
ョンによる事前評価とその価値
E. Stephenson. 437-446.
- 040 生産計画のモデルの実際面からの検討
F. L. Harrison. 447-454.
- 041 多目的関数LPによる広告媒体の選択
R. E. Steuer & R. L. Olover. 455-462.
- 042 ジョブ・ショップ・スケジュールの事例研究
R. H. Randolph. 463-477.

ミサイル発射場における機械化したスケジューリング
とアルゴリズムなどをデータ例などとともに論ずる。

- 043 確率計画法の“Wait and See”モデルへのミニマ
ックス接近法の提案
R. G. Dyson & G. Swaithes. 479-485.

(真鍋龍太郎)

Information and Control 30, 1~3, 1976

- 044 図書紹介「パターン識別とシーンアナリシス」
G. H. Granlund. 106-110.
R. O. Duda & P. E. Hart 著 “Pattern Classification
and Scene Analysis” (Wiley-Interscience) の紹介。
統計的パターン認識に加えて、画像パターンの処理につ
いて、きわめて理解しやすく説明された本であり、この
分野の初心者および研究者にとって、非常に有益な本で
あることを紹介している。

1977 年 2 月号

- 045 多変量情報率の導入とその応用例

T. Yukimachi. 113-127.

ランダムな離散変数列をあつかうための、新しい情報
量として、多変量情報率が紹介されている。また、そ
の基本的性質と応用例が数学的方法により示されてい
る。応用例として、離散的データシステムへの適用と、
信号の平滑化への適用法が示されている。

- 046 不完全に規定された環境における応用可能な推定
および外挿のある研究

J. Goldman. 203-233.

不確定な環境におかれたシステムの意思決定の問題を
公理的な立場からモデル化している。数学的。

(三重野, 小池, 南, 多賀)

Information and Control 31, 1~4, 1976

- 047 2 値帰納的関数の複雑性における下限

T. S. Chow. 17-42.

- 048 フィードバックと一般化論理

E. S. Bainbridge. 75-96.

最近ORの解析者でも、マイクロコンピュータをある
専用シミュレータとしてつくる場合が多い。本論文はハ
ードウェアかソフトウェアかの判断をするときの参考と
して、フィードバックを持つ列機械の紹介をしている。

- 049 コスト関数を有する有限オートマタ

T. Ibaraki. 153-176.

オートマトン理論は一般システムの数学的記述にはす
ぐれているが、これまでコストの概念が入っていなかつ
たので、この論文では入力列にその概念を入れている。
そこでよりORの問題の数学的表現に有力になったと考
えられる。

- 050 凸条件なしでの最適帯域限界制御の存在性

N. U. Ahmed. 201-215.

許容制御のクラスとしてみちびかれる帯域限界関数の
特徴と、到達可能な集合と動的システムの軌道の集合の
特徴が示される。その結果、帯域限界制御では、凸条件
なしに、最適制御が存在することが示される。

- 051 群関数の直列分解理論

O. Kolp. 216-230.

- 052 タイプ2のファジー集合の代数特性

M. Mizumoto & K. Tanaka. 312-340.

メンバーシップのグレードがファジーである、ファジ
ーグレードが拡張原理によって定義された、join, meet
negation, の演算の下でどのような代数特性を有するか
が議論される。そして、凸ファジーグレードは可換半環
をなし、正規凸ファジーグレードは分配束をなすことが
示される。
(三重野, 小池, 南, 多賀)

- 053 計算機処理による画像再構成のベイズ的解析法
G. T. Herman & A. Lent. 364-384.

多変量正規分布の母数の逐次的な推定法。本論文では2次元図形の処理をあつかっているが、同様の問題の計算機処理の参考となろう。

(三重野, 小池)

- 054 シミュレーションによる騒音測定
P. T. Hartman & D. M. Shao. 22-26.

シミュレーションモデル, GPSS 360 使用。新設機械を稼働させることによって発生する騒音が21カ所の作業場におよぼす影響について予測する。

- 055 LPによる人員計画
M. A. Vogel. 43-45.

数カ月先の製造量増加にともなう人員計画を、残業によるか、新規採用により消化するかを、新規採用者の賃金と、残業の割増給によるかを、製造量の増加に必要とする労務費を最小にするよう検討している。

- 056 生産能力: 自動化ラインとコンピュータ支援生産システムの比較
G. K. Hutchinson. 30-35.

機械部品製造における生産システムについて、自動化ラインとコンピュータ支援システムの選択に関して、製造量の上昇期・安定期・下降期の経年変化を考えて、製造コスト・投下資本の関係から比較検討している。

(柏戸武夫)

- 057 無線回線によるパケット交換: その3——ポーリング方式と分離チャネル予約多重アクセス方式
F. A. Tobagi & L. Kleinrock. 832-845.

多数の端末が競合する場合の帯域幅の割りあて方法について各種の方式を説明・比較したのち、チャネルを制御情報用とメッセージ用とに分離し、前者によりチャネルを予約する新方式を提案し解析している。

- 058 パケット交換無線網におけるルーティング
I. Gitman, H. Frank, 他. 926-930.

中継のあるパケット無線網の問題点について述べている。大規模な無線網においては、ルーティング、フロー制御を行なわないとパケットのループ現象等の問題が生じるので、これを避けるルーティングについて論じる。

- 059 ポアソン到着、幾何分布サービス時間モデルにお

けるバッファ使用数の解析

N. D. Georganas. 938-940.

ポアソン到着、複数サーバのモデルで、幾何分布にしたがう割込みのある離散待ち行列を解析し、バッファ使用数(待ち呼数)の母関数、平均バッファ使用数を得ている。音声とデータの統合システムに応用できる。

- 060 線形回帰クラスタリングによるデータ通信網の網設計

H. Diriltan & R. W. Donaldson. 1152-1159.

端末のクラスタリングによる網設計アルゴリズムの提案と評価。従来のアルゴリズムと比較して総コスト、送出遅延時間がより小さくなり、所要計算時間が大幅に短縮される。

- 061 計算機網における一中継ごとの確認方式と端末・端末間の確認方式の比較

I. Gitman. 1258-1262.

標題の2方式についてパケット遅延時間とチャネル使用率を比較し、パケット中継段数の多いほど、あるいは伝達誤り率の小さいほど一中継ごとの確認方式のほうがすぐれていることを示している。

(川島幸之助)

Proceedings of the 8th International
Teletraffic Conference

(1976年, 11月10日~17日, 於メルボルン)

(今回は、上記会議録の中から電話網関係の論文を抄録します。著者末尾の3桁の数は論文番号、そのつぎの数はページ数を示します。)

I. 電話網関係

(1) 設計

- 062 大都市網の算出回線数規格化の利点
J. P. Farr. 146-6.

規格化回線数を n の倍数($n=2(1)6(2)10$)。

- 063 アルジェリア市外回線計画に対する計算機利用
M. A. Belhadj & P. A. Caballero. 227-8.

- 064 無階位網の総合呼損率算出
B. J. A. Vestmar. 332-8.

組合せ論的方法。

- 065 有階位、無階位迂回網発着局間呼損率の計算法
M. Butto, G. Colombo, 他. 335-7.

等価または拡張等価ランダム理論による区間呼損率算出。解析的手法による溢れ呼成分評価。

- 066 市内網、市外網における交流トラフィックの構造
G. Daisenberger. 341-7.

(2) 最適化

- 067 電話網長期計画の数学モデル

S. J. Bruyn. 222-4.

迂回回線の最適増設計画, D. P. Howson と Sancho
による Progressive Optimality Algorithm.

068 計算機利用による過疎地電話網計画

I. Hansen, K. M. Knutsen, 他. 223-7.

069 トラフィックマトリックス計算に対する2次計画法の応用

K. Nivert & C. von Schantz. 333-5.

ストックホルム, トラフィック予測に使用, 網計画プログラムシステムの一部を構成.

070 規格化回線数による迂回網最適化

B. Tsankov. 511-6.

搬送回線を想定した規格化回線数(12, 30), 整数計画法に定式化, Branch and Bound 法.

**071 網コスト最小化, ユーザーコスト最小化のそれぞ
れによる網設計の比較**

R. J. Harris. 512-6.

072 電話網最適化に対する整数計画法の応用

L. T. M. Berry. 514-4.

非線形, 整数計画問題, ペナルティ関数の利用.

073 従局を持つ複局地市内網における最適回線設定法

U. Yechiali. 515-4.

(3) 予測

074 ベルシステムの電話トラフィック予測

N. D. Blair. 211-11.

交換機負荷, 加入需要, トラフィック変動, 中継線負荷, 市内網, 国内網, 国際網, 要員.

**075 カナダにおける国際電話トラフィックの計量経済
学的予測**

R. Khadem. 212-10.

076 不完全なデータによる最繁時呼量の予測

W. M. Turner & R. Willett. 213-8.

077 ベルシステムの電話網回線予測プログラム

L. J. Gitten. 214-5.

観測データ分析, 現行回線数の検証, 予測, 増設回線数算出.

**078 予測呼量と測定呼量に誤差がある場合の接続品質
と余剰回線数との関係**

R. L. Franks, H. Heffers, 他. 133-7.

数学モデル, OC曲線の考え方.

079 市外電話トラフィック予測

A. W. Dunstan. 344-6.

重力モデル, 実測データと対比.

(4) 管理

080 ベルシステムにおける通話完了率の分析

G. W. Riesz. 441-5.

081 臨界トラフィック状態の統計学的判定

G. Miranda. 442-6.

M/M/N(N) 系における警報問題を例示. 統計的判定とその基礎になる観測値の相関性, 定常性を検討.

082 遠隔局トラフィック量の長期測定装置と一測定例

G. O'H. Marlow. 443-7.

083 回線呼量, 呼数の個別測定による故障回線検出法

R. D. Graves & D. A. Pearson. 445-6.

(5) 迂回中継

084 時間帯により負荷パターンの異なる迂回回線網設計

M. Eisenberg. 132-6.

Rapp の手法(Ericsson Tech. 27, 1(1971) pp.3-23)の大規模網への応用, ロスアンジェルス市内網でのケーススタディ.

**085 等価斜め回線法と市内迂回網解析および設計に
対するその応用**

J. S. Harrington. 135-8.

**086 迂回網の回線別生起呼量を運ばれた呼量から推定
する方法**

B. Sagerholm. 142-6.

**087 拡張等価ランダム法と正規分布法, ワイブル分布
法との比較**

K. Rahko. 143-9.

**088 有限入力源の場合の迂回回線算出法——ベルヌー
イ到着近似**

J. Rubas. 144-6.

089 有限入力源の場合の溢れ呼量の計算図表

D. T. Nightingale. 145-7.

090 溢れ呼間隔の分布を用いた多段迂回の計算法

C. E. M. Pearce & R. M. Potter. 421-6.

091 完全線群からの溢れ呼の3次以上のモーメント

R. Scheher. 422-8.

**092 2つのリンク接続フレームに分割収容された回線
群からの溢れ呼量の平均と分散**

de Boer, J. 423-4.

093 溢れ呼量の精度

A. H. Freeman. 424-6.

等価ランダムモデルと Interrupted Poisson Process
モデルの精度比較.

**094 両方向回線からの方路別溢れ呼量の平均, 分散,
共分散**

K. G. Wilson. 427-4.

095 迂回のある無階位国際網の設計

R. J. Chapuis. 534-5.

(藤木正也・村尾 洋)