

# 第 42 卷 (創立 50 周年記念号)

1994

## □ 目 次 □

### 創立 50 周年記念号発刊にあたって

清水 良一 .....	i
統計科学とは何だろう 赤池 弘次 .....	iii

### [論文]

多次元集中解析法 —— 集中曲線・曲面による統計記述システム —— 田口 時夫 .....	1
多重サンプリングによる非最小位相系の適応制御 宮里 義彦 .....	21
分布の起源 —— ノンパラメトリックな統計的不確定性関係と 統計基礎方程式 —— 松縄 規 .....	197

### [総合報告]

Consecutive- $k$ -out-of- $n$ : F システム 平野 勝臣 .....	45
---	----

### [研究ノート]

継続調査と平滑化法による世論調査結果からの情報抽出 —— ある事例研究 —— 柏木 宣久 .....	63
マルコフ切り換え自己回帰モデル 北川源四郎 .....	75
統計的推測における手法の妥当性 柳本 武美 .....	215
AIC のゆらぎについて 石黒真木夫 .....	225
関数空間上の線形計画問題に対する内点法 伊藤 聰 .....	239

### [研究詳解]

疫学研究における交絡と効果の修飾 佐藤 俊哉 .....	83
---------------------------------	----

内点法についての研究	
水野 真治	103
真核生物の初期進化	
橋本 哲男・中村 嘉宏・足立 淳・長谷川政美	111
非線型可積分系とじゃんけんモデル	
伊藤 栄明	131
正則変動性で特徴付けられる分布族の分解問題	
志村 隆彰	247
国民性意識の国際比較調査研究	
—— 統計数理研究所による社会調査研究の時間・空間的拡大 ——	
吉野 諒三	259
アフィンスケーリング法の理論的解析：内点法と双対定理	
土谷 隆	277
原点未知の3母数対数正規分布について	
金藤 浩司・岩瀬 晃盛	297
[統計ソフトウェア]	
データ解析の電子ジャーナル EJDA の実働化	
—— registered ftp の提案と実装 ——	
丸山 直昌	315
[統計数理研究所 研究活動]	
平成5年度 統計数理研究所 共同研究	147
平成5年度 研究報告会要旨	325
「統計数理」総目次	153

**Vol. 42, 1994**  
**THE FIFTIETH ANNIVERSARY VOLUME**  
**Contents**

Towards the Special Volume for the Semicentenary of the Institute of Statistical Mathematics	
Ryoichi SHIMIZU .....	i
Statistical Science, What It Means	
Hirotugu AKAIKE .....	iii
 <b>Papers</b>	
On the Methods of Multi-variate Concentration Analysis	
— A System of Statistical Description by the Concentration Curve and Surface —	
Tokio TAGUCHI .....	1
Model Reference Adaptive Control for Non-minimum Phase Systems by Multirate Sampling	
Yoshihiko MIYASATO .....	21
Origin of Distributions — Nonparametric Statistical Uncertainty Relation and a Statistical Fundamental Equation —	
Tadashi MATSUNAWA .....	197
 <b>Review Article</b>	
Consecutive- $k$ -out-of- $n$ : F Systems	
Katuomi HIRANO .....	45
 <b>Letters</b>	
Obtaining Information from Time Series Opinion Poll Data Using a Smoothing Method — A Case Study —	
Nobuhisa KASHIWAGI .....	63
Markov Switching Autoregressive Model	
Genshiro KITAGAWA .....	75
Validity of a Procedure in Statistical Inference	
Takemi YANAGIMOTO .....	215
On Variance/Covariance of AIC's	
Makio ISHIGURO .....	225
A Primal-dual Interior Point Method for Infinite-dimensional Linear Programming Problems	
Satoshi ITO .....	239

**Research Reviews**

Confounding and Effect Modification in Epidemiologic Studies Tosiya SATO.....	83
Research in Interior-point Methods Shinji MIZUNO .....	103
Early Divergences of Eukaryotes Tetsuo HASHIMOTO, Yoshihiro NAKAMURA, Jun ADACHI and Masami HASEGAWA.....	111
Paper-scissors-stone Models of Nonlinear Integrable Systems Yoshiaki ITOH .....	131
Decomposition Problem of Distributions Characterized by Regular Variation Takaaki SHIMURA .....	247
An Overview of the Longitudinal Studies on National Character by ISM Ryozo YOSHINO .....	259
Theoretical Analysis of the Affine Scaling Algorithm Takashi TSUCHIYA .....	277
On Estimation of a 3-parameter Lognormal Distribution with Unknown Shifted Origin Koji KANEFUJI and Kōsei IWASE .....	297

**Statistical Software**

Implementation of the Electronic Journal of Data Analysis EJDA — Proposal for Registered Ftp and Its Implementation — Naomasa MARUYAMA .....	315
--	-----

**Activities of the Institute of Statistical Mathematics**

ISM Cooperative Research Program (1993) .....	147
Abstracts of Research Works in 1993 .....	325
Contents of the Proceedings of the Institute of Statistical Mathematics .....	153

# PROCEEDINGS OF THE INSTITUTE OF STATISTICAL MATHEMATICS

Vol. 42, No. 2

## THE FIFTIETH ANNIVERSARY VOLUME 2

### Contents

#### Paper

- Origin of Distributions — Nonparametric Statistical Uncertainty  
Relation and a Statistical Fundamental Equation —  
Tadashi MATSUNAWA ..... 197

#### Letters

- Validity of a Procedure in Statistical Inference  
Takemi YANAGIMOTO ..... 215  
On Variance/Covariance of *AIC*'s  
Makio ISHIGURO ..... 225  
A Primal-dual Interior Point Method for Infinite-dimensional Linear  
Programming Problems  
Satoshi ITO ..... 239

#### Research Reviews

- Decomposition Problem of Distributions Characterized by Regular Variation  
Takaaki SHIMURA ..... 247  
An Overview of the Longitudinal Studies on National Character by ISM  
Ryozo YOSHINO ..... 259  
Theoretical Analysis of the Affine Scaling Algorithm  
Takashi TSUCHIYA ..... 277  
On Estimation of a 3-parameter Lognormal Distribution with Unknown  
Shifted Origin  
Koji KANEFUJI and Kōsei IWASE ..... 297

#### Statistical Software

- Implementation of the Electronic Journal of Data Analysis EJDA  
— Proposal for Registered Ftp and Its Implementation —  
Naomasa MARUYAMA ..... 315

#### Activities of the Institute of Statistical Mathematics

- Abstracts of Research Works in 1993 ..... 325

1994

THE INSTITUTE OF STATISTICAL MATHEMATICS

4-6-7 Minami-Azabu, Minato-ku, Tokyo 106, JAPAN

# 統計數理

## 第42卷 第2号 (通卷80号)

PROCEEDINGS OF THE INSTITUTE OF STATISTICAL MATHEMATICS

### 創立50周年記念号 2

### □ 目 次 □

#### [論文]

- 分布の起源——ノンパラメトリックな統計的不確定性関係と  
統計基礎方程式 ——  
松縄 規 ..... 197

#### [研究ノート]

- 統計的推測における手法の妥当性  
柳本 武美 ..... 215  
*AIC* のゆらぎについて  
石黒真木夫 ..... 225  
閑数空間上の線形計画問題に対する内点法  
伊藤 聰 ..... 239

#### [研究詳解]

- 正則変動性で特徴付けられる分布族の分解問題  
志村 隆彰 ..... 247  
国民性意識の国際比較調査研究  
——統計数理研究所による社会調査研究の時間・空間的拡大——  
吉野 謙三 ..... 259  
アフィンスケーリング法の理論的解析：内点法と双対定理  
土谷 隆 ..... 277  
原点未知の3母数対数正規分布について  
金藤 浩司・岩瀬 晃盛 ..... 297

#### [統計ソフトウェア]

- データ解析の電子ジャーナル EJDA の実働化  
——registered ftp の提案と実装 ——  
丸山 直昌 ..... 315

#### [統計数理研究所 研究活動]

- 平成5年度 研究報告会要旨 ..... 325

1994

統計数理研究所

〒106 東京都港区南麻布4-6-7

電話 03-3446-1501

ISSN 0912-6112