

日本計量生物学会

ニュース・レター No.51

1995年4月

目次
巻頭言
Biometricsの要約
1994年度第6回理事会議事録
Japanese Journal of Biometricsへようこそ!
新雑誌JABESへの投稿のお誘い
会計理事からのお知らせ
事務局からのお知らせ
その他

駒澤 勉 (統計数理研究所)

前期に引き続き、1995-1996年度理事会により会長に再選され、もう一期、微力ながら「縁の下」の力持ちとして尽くしたいと思います。前期の2年間は「頑張ります」で、泊まり込みセミナーを提案し、一昨年秋、第1回計量生物セミナーを文部省共済組合の保養所箱根静雲荘で2日間、「同等性の評価 (オーガナイザー, 佐久間昭)」に関して、生物統計に直接かかわる60名あまりの参加者により、治験薬と対照薬の同等性を積極的に評価する方法に関して議論がなされました。第2回は場所を変えて、昨年暮れ、静岡県裾野市の富士教育研修所で、「医学と統計学の対話-用量反応情報をめぐって (オーガナイザー, 魚井徹)」に関して実施いたしました。第1回は臨床的な実用性を加味した同等性の評価を、臨床医と対話する前に生物統計家の間である程度の合意をしておくことがねらいでした。第2回は、医学・薬学の専門家4名の講演者の参加を得て、日本では薬剤の投与量選択や用量反応関係について、医薬品開発の関係者、臨床家、生物統計家の三者相互間で問題を解決する議論の機会が皆無であったのを、このセミナーで実現し、今後のこの分野の展開に道を開いたと思っています。第2回までは生物統計でも医薬関連の話題でしたが、今後も富士山の裾野に広がるすばらしい環境下の富士教育研修所を、生物統計にかかわる諸分野の学問的、学際的な「泊まり込みセミナー」の定席場として活用したいと思います。今年の秋も第3回計量生物セミナーを、従来の話題に環境と生態系を加えて、昼間は並行して別々な会場で、夕食後は全員参加のナイトセッションとして企画・実施したいと考えております。

次に、年会の合同化についてですが、昨年4

月の年会は統計数理研究所創設50周年記念事業の研究集会援助により、応用統計学会との年会プログラム発送事務の一本化がなされました。この機会に、応用統計学会と本学会の間に統計関連連合大会実行委員会を発足させ、両学会が事業面で事務手続きの何を共通化、連合化できるか検討を開始しました。当面は、合同年会を企画・実施することにして、同委員会のもとにプログラム編成作業委員会を設けて、プログラム、発表予稿集の編集、印刷、発送および大会運営の一本化を図ることにしました。

統計関連の連合大会の動きとしては、日本統計学会と日本行動計量学会とが来年(1996年)秋、千葉市で同時開催を予定しています。それぞれの学会には歴史的経緯、伝統と独自性があるとは言え、名簿の共有化、大会運営の連合化など、できることから統計関連の学会が連合化に向けて、学術会議(総理府)の統計学研究連絡委員会を中心に検討する時期が到来したように思います。また、統研連は科研費(文部省)の審査委員を推薦し、予算配分の調整に協力しています。今後はさらに、複合領域・統計科学の部門で統研連がリーダーシップをとって、先導的かつ重点的な大規模プロジェクト研究を企画・調整・推進することも重要な検討課題ではないでしょうか。

本学会は国際計量生物学会の日本支部として、1991年から実施している途上国の若手研究者のためのIBCへの旅費援助プログラムを継続・促進していくことが、日本の義務として大切な活動であると考えています。スモールアンドエクセレンスでよりよい学会活動環境作りに今期も尽くしたいと思いますので、会員の皆様のご協力。ご支援をよろしくお願いいたします。

国内・国外での学会活動の活性化

Biometricsの要約 (Vol.50, No.2)

“Analysis of Longitudinal Data with Unequally Spaced Observations and Time-Dependent Correlated Errors (pp.445-456)”

V. Nunez-Anton and G. G. Woodworth

「誤差に経時的相関が存在するが等間隔に観測されていない縦断的データに対する解析」

繰り返しのある観測値に対して、測定時刻の変換値により規定される誤差の相関構造を取り入れた回帰モデルが提示されている。この変換は、Box-Cox変換を応用したもので、これにより、測定値における個体内変動に関して定常的構造を特別な場合として包括する非定常共分散構造の定式化が与えられている。このモデルのもとで、分散・共分散行列に対する過小推定を回避した制限付最尤法による未知母数の推定（分散母数を既知とした場合に回帰母数の最尤推定量が解析的に表現できる性質を利用したもので、分散母数の推定に対しては数値的最適化法を適用している）が論じられている。シミュレーションデータおよび実データへの適用例が紹介されている。

大瀧 慈（広島大学原医研）

Biometricsの要約 (Vol.50, No.3)

“Test of Homogeneity of Binary Data with Explanatory Variables (pp.613-620)”

D. Commenges, et al.

「説明変数がある場合の2値データの均一性検定」

異なったグループ間の疾病発生リスクの明らかな不均一性は、対象者各人のリスク要因がグループ間で不均等に分布していることで説明できるかもしれない。我々は、疾病の既知のリスク要因で調整した疾病発生の均一性を検定するためのスコア検定を提案する。提案する検定はランダム効果ロジスティック回帰にもとづき、通常のロジスティック回帰に簡単な計算を加えるだけで実施できる。スコア統計量はHamerle (1990) が提案したものと同一であるが、Hamerleは経験的な分散の推定量を用いているのに対し、ここでは情報量が

ら求めた。このスコア検定を、75教区3318人のサンプルを用いた、老人の知覚力減退の地域的な不均一性に関する研究へ適用した。リスク要因で調整しない場合には高度に不均一であった結果が、対象者各人のリスク要因を考慮に入れることで消失した。提案した検定は、疾病の家族集積性の研究にも有用である。

佐藤俊哉（統計数理研究所）

“Parametric Approachs to Quality-Adjusted Survival Data Analysis (pp.621-631.)”

B. F. Cole et al.

「生活の質で調整したパラメトリック生存時間解析」

多変量の生存時間データを用い、QOLで調整した生存時間解析をパラメトリックなアプローチで行う。これは、ノンパラメトリックなQ-TWiST (Quality-adjusted Time without Symptoms and Toxicity) という手法の一般化である。イベント発生の時点は、QOLの異なる健康状態間の推移に相当する。それらの健康状態が競合リスクであるような競合リスクモデルによって各推移は決定される。各健康状態で過ごした時間の総和が生存時間 (overall survival) となる。提案する方法の第1ステップは、健康状態に「スコア」を割り当てるquality functionを定義することである。それは生活の量と質の両方からなる尺度である。一般に、質が低く短い生存には小さい値を割り当て、質が高く長い生存には大きな値を割り当てる。第2ステップでは、データにパラメトリックな生存時間モデルを当てはめる。これは直前の推移が与えられた条件付きでcause-specificなハザード関数を繰り返しモデリングしながら行う。共変量は加速故障時間回帰に取り込まれ、パラメータは最尤法で推定される。最後に、モデリングした結果はquality functionの期待値の推定に用いられる。標準誤差と信頼区間はブートストラップとデルタ法により計算される。この結果は生活の量と質によって治療を評価する際にも有用である。提案した方法を示すために、乳がんの治療に対して短期化学療法と長期化学療法の比較を行ったInternational Breast Cancer Study Group Trial Vのデータを解析する。調べたイベントは、(1)

治療の毒性の消失，(2) 疾患の再発，(3) 死亡である。

訳者コメント:著者のGelberらは1986年に乳がんの補助療法を評価するための新エンドポイントとして，TWiSTを提唱した。TWiSTは，集中的な化学療法による毒性が消失してから再発するまでのまでの期間として定義され，従来用いられている生存期間や無再発期間にかわる1つのエンドポイントとして乳がん治療の評価に用いられた。1989年にはコスト・エフェクティブ分析で標準的に用いられているQALYs (Quality-adjusted Life Years) の考え方をTWiSTに適用し，Q-TWiSTを提唱した。彼らは生存時間をいくつかの健康状態で分割し，各期間の長さを効用係数で重み付けて「QOLで調整した生存時間」とした。さらに彼らは，この方法を多変量に拡張し，1993年には比例ハザードモデルを用いた解析を，本論文では加速故障時間モデルを用いた解析を論じている。

この方法を拡張すれば，効用であるquality functionを個人が決定することによって，最終的には各個人による治療選択という目的にも達する可能性を持つ。日本では，膵臓がんの生存時間にQOLを加味した分析が，

坂本純一他(1991) 在宅生存期間を用いた Quality-Adjusted Survival Analysisによる膵癌の集学的治療の評価.癌の生存時間研究会誌11, 55-60.

によって行われた例がある。

手良向 聡 (三共医薬情報)

“Regression Analysis of Multivariate Grouped Survival Data (pp.632-639)”

S. W. Guo and D. Y. Lin

「グループ化された多変量生存時間データの回帰分析」

多変量生存時間データが生じるのは，各研究対象者がいくつかの種類的事象を経験する時や同じクラスター内の生存時間には相関があるような観察単位のクラスタリングが存在する時である。生存時間はしばしばある間隔でグループ化されやすく，また真に離散的に測定されることもある。この論文では各離散生存時間変数の周辺分布をグループ化されたデータに対する比例ハザードモデル

によって定式化するが，その相関構造は特定化しない。Liang and Zeger (1986) のGeneralized Estimating Equationsを利用して回帰パラメータと生存確率を推定する。得られる推定量は漸近的に正規分布にしたがう一致推定量である。漸近共分散行列に対する頑健な推定量を構成する。漸近的な近似は実際の使用にあたっては適切であり，分散共分散行列の推定においてクラスター内の相関を無視すれば妥当な推論が導けないことをシミュレーションを行うことによって示す。心理実験のデータを用いて例示する。

注：多変量生存時間データ，あるいは経時観察データに対する回帰モデルにはいくつかのモデルが提案されているが，その中でもこの論文のモデルはmarginal modelと呼ばれるモデルである。

Lin, D. Y. (1994) .Cox Regression Analysis of Multivariate Failure Time Data: The Marginal Approach. Stat. Med. 13, 2233-2247.

にいくつかの例が示されている。

松山 裕 (東大疫学・生物統計学)

“Estimation of Incidence of HIV Infection Using Cross-Sectional Marker Surveys (pp.675-688)”

G. A. Satten and I. M. Longini

「断面的なマーカー調査を用いたHIV感染率の推定」

疾病進行のマーカーを複数回にわたって断面的に測定したデータを用いて，集団における感染期間の確率密度関数を推定する方法を示す。流行の初期に感染した人をサンプルできる場合には，流行の初期に戻って感染期間分布を計算することができる。そうでない場合には，マルコフ過程の下で，サンプリングが始まってから感染したという条件のもとでの感染期間分布を計算できる。どちらの場合にも，サンプリングの開始から終了までの間の恣意的な期間に感染した有症者の割合を推定できる。San Francisco Men’s Health Studyのデータを解析したところ，いくつかのSan Franciscoコホート研究の血清を用いて推定されたBacchetti (1990) の感染期間分布の推定値と変わらないものが得られた。

山本精一郎 (東大疫学・生物統計学)

“Semiparametric Models for Longitudinal Data with Application to CD4 Cell Numbers in HIV Seroconverters (pp.689-699)”

S. L. Zeger and P. J. Diggle
「経時観察データのセミパラメトリック・モデルとHIV感染者のCD4細胞数への応用」

HIV感染者におけるCD4細胞数の経時的進展データへ応用することにより、経時観察データのセミパラメトリック・モデルについて述べる。このモデルの本質的な要素は、共変量の調整にはパラメトリックな線形モデルを用い、経時トレンド、個人内で順次測定された値の間での相関、そして偶然測定誤差はノンパラメトリックに推定されることにある。モデルのあてはめは、平滑化母数の推定にはクロス・バリデーション法 (Rice and Silverman, 1991) を用い、それに対応し共変量調整にはback-fittingのアルゴリズム (Hastie and Tibshirani, 1986) を用いた。この応用例の際立った特徴は、HIV感染の直後にCD4は急激に減少し、その後は長い時間かけて徐々に衰えて行くことである。集団のカーブとある個人のデータを併合することで、その個人でのカーブを推定するのにもこのモデルが使える。データから推定した共分散構造により、集団平均の軌跡への縮小が自然にコントロールされる。

林 邦彦 (山之内製薬臨床統計部)

“Analysing Incomplete Longitudinal Binary Response : A Likelihood-Based Approach (pp.610-612)”

G. M. Fitzmaurice, et al.
「不完全な縦断的2値反応データの解析:尤度に基づいた方法」

本論文では、バランス型ではあるがランダムに欠測となっている縦断的2値反応データに対する尤度に基づいた解析方法が提示されている。Zhao and Prentice (1990) の方法に従い、反応変数の周辺期待値が共変量の関数として表現されることを想定したいわゆる「周辺モデル」に焦点が当てられている。また、2値反応どうしの相関関係は「条件付き対数オッズ」と呼ばれるモデルにより記述されている。そして、(反応値と共変

量の関連を表現する) 周辺母数と (反応値間の相関を表現する) 条件付き相関母数の双方に対する同時推定を行うために、連立スコアリング方程式が導出されている。最尤推定値を求めるためのEMアルゴリズムの概要が提示されている。この方法は、反応値にランダムな欠測が存在する場合に (ただし、欠測が完全にランダムに発生している必要は無い)、効率の高い推定値を得るものとして有用なものである。実データへの解析例として、Muscatine Coronary Risk Factor Study (MuscatineというIowa州のある町で、学童に対して縦断的に行われた冠状動脈心疾患の危険因子に関する研究) で得られたデータへの適用が紹介されている。

大瀧 慈 (広島大学原医研)

“Spline-Based Tests in Survival Analysis (pp.640-652)”

R. J. Gray
「生存時間解析でのスプライン関数にもとづく検定」

この論文では、生存時間データの回帰分析において比例ハザードモデルの共変量効果についての仮説、さらに効果が時間軸上でどのように変化するかについての仮説を検定するための方法が検討されている。利用されている手法はきわめて一般的であり、パラメトリック・モデルおよびセミパラメトリック・モデルのいろいろの側面を検定するために適用できる。その基本的な考え方は、柔軟なパラメトリック対立仮説を定式化するために固定節点スプラインを利用すること、そして、検定の検出力を滑らかな対立仮説に集中させるために、滑らかな対立仮説よりも起伏に富んだ対立仮説に対して、より大きなペナルティを与えるペナルティ関数を一緒に利用することである。検定統計量は、通常の尤度に基づく統計量に類似しており、それは単に、通常の対数尤度からペナルティ関数を引いて得られるペナルティつき尤度から計算される。標本サイズの増加に対して節点数を一定に保つ場合で、その分布に対する大標本近似が求められている。数値結果から、そうした近似が適度な大きさの標本でも適切であることが示唆されている。

田崎武信 (塩野義解析センター)

“Robust Estimation of Gene Frequency and Association Parameters (pp.665-674)”

J. M. Olson

「遺伝子頻度と関連パラメータのロバスト推定」

家族データを用いた場合の遺伝子頻度および関連パラメータの推定と検定のために、一般化推定方程式 (GEE) に基づく方法が提案されている。これらの問題を扱う際、個々人の周辺分布において定式化した遺伝子頻度と関連パラメータを推定するために、marginal modelが用いられている。(周辺分布が指数型分布族の場合、marginal modelのscore equationはGEEの形式で書けるといふZhao and Prentice (1990) の結果を利用し、さらに各家族内の個体は独立に得られたと想定される家族データに対するmarginal modelを考えている。ただし、各個人のデータに対しては、対立遺伝子・マーカー・疾病などの変数が2値的に表現されているものとする。) これらの方法は、marginal modelが十分に正しく定式化されていなくても、興味あるパラメータの一致推定値とそれらの標準誤差が得られるという意味でロバストである。さらに、その方法は最尤法と比較しても良い効率を持つことが示されている。この方法を適用するための明確な手続きを、共優性の場合の対立遺伝子頻度の推定、連鎖およびハーディー・ワインベルグ不平衡のパラメータの検定、そして疾病とマーカー (例えばアルツハイマーとApo CII) の関連度の検定の場合に対して概説し、データ例を用いて説明している。

松浦正明 (広島大学原医研)

“The Ordered-Heterogeneity Family of Tests (pp.746-752)”

W. R. Rice and S. D. Gaines

「多標本モデルにおける傾向性の検定」

多標本モデルにおける傾向性の検定法として、スピアマンの順位相関係数検定統計量と $\{1 - (\text{分散の一様性の検定法のP値})\}$ の積の統計量を提案し、積にされる2つの統計量が独立であることと $\{1 - (\text{分散の一様性の検定法のP値})\}$ が近

似的に一様分布に従うことにより、 $\{1 - (\text{分散の一様性の検定法のP値})\}$ が一様分布に従っているという条件の下で提案された検定法の有意水準表を作成している。さらに、計算機シミュレーションによりIsotonic Regressionによる検定との検出力比較を行っている。独立性の説明と有意水準点の決め方については正確さを欠いているようである。

白石高章 (横浜市立大学)

“Identification of Aperiodic Seasonality in Non-Gaussian Time Series (pp.798-812)”

D. P. Normolle and M. B. Brown

「非ガウス型時系列の長さが一定しない季節性の同定」

生体試験で現れる時系列には季節成分を示すものもあるが、その季節性の長さが一定しないことがある。さらに、そのような時系列は、平均値、分散あるいは自己相関関数などに関して定常性がないかも知れない。従って、それに通常の波形当てはめ技法を用いるのは適切でない。そのような系列の季節性を同定するための集塊クラスタリング (agglomerative clustering) アルゴリズムを提案する。これは、初期段階、クラスターの集まりをより大きいものへと結合していく段階、そして、反復の終了規則とからなるものである。これらクラスターは季節性、すなわち相 (phase) と関連させることのできるものであって、生体サイクルをそれらの諸相と同一視することができる。シミュレーション結果と黄体形成ホルモン濃度の解析結果とを示した。

永井武昭 (大分大学工学部)

“Regression Analysis of Grouped Survival Data with Incomplete Covariates: Nonignorable Missing-Data and Censoring Mechanisms (pp.821-826)”

S. G. Baker

「不完全な共変量を伴うグループ化された生存期間データの回帰分析:無視不可能な欠測値構造や脱落構造」

欠測が生ずる確率はその (結果的に欠測になっ

た) 値の如何に依らない場合に、欠測値構造は「無視可能」であるといわれている。不完全な共変量を伴う生存期間データに対する既存の解析方法では、欠測値構造や脱落構造が「無視可能」であると仮定されている。本論文では、生存期間に関してグループ化された生存期間データの解析において、「無視可能」でない欠測値構造や脱落構造が存在する場合に対する一つの対処法が提示されている。

大瀧 慈 (広島大学原医研)

“Jackknife Estimators of Variance for Parameter Estimates from Estimating Equations with Applications to Clustered Survival Data (pp.842-846)”

S. R. Lipsitz et al.

「推定方程式によるパラメータ推定値の分散のジャックナイフ推定量とクラスター生存時間データへの応用」

データ解析においては、想定したモデルのパラメータ β の推定について、「スコア」ベクトルを0として方程式を構成し、この方程式を解くことによって β の推定値を得ることが多い。最尤法や疑似尤度法 (McCullagh, 1983) あるいは一般化推定方程式 (GEE, Liang and Zeger, 1986) などはその典型的な場合である。このような状況のもとでの β の推定値の分散の推定について、White (1982) は、モデルの指定の不適切さに関してロバストな推定量を提案している。本報告では、one-stepジャックナイフ法を用いた別の分散推定量を提案し、この推定量がWhiteの提案した推定量と漸近的に同等であること、さらにこの手続きを汎用統計ソフトウェアで容易に実行できることを示している。そのうえで実データへの応用例として、治療施設によるクラスター効果が想定される癌の臨床試験に関する生存時間データの分析例が紹介されている。

越智義道 (大分大学工学部)

“An Extension of Yule’s Q to Multivariate Binary Data (pp.847-852)”

S. R. Lipsitz and G. Fitzmaurice

「YuleのQの多変量2値データへの拡張」

この報告では複数 (R個) の二値反応変数をもつデータについて、その要約関連性尺度の構成法について論じている。二値反応におけるPearsonの相関係数の多変量の場合への拡張として、変量の対に関する級内相関を利用した指標を構成することも考えることができるが、この場合の推定については各反応の周辺成功確率や変数の対についての同時成功確率などに関する制約が必要となる。また場合によっては、その相関係数の取り得る値の範囲が $[-1, 1]$ よりも小さくなってしまふことがある。そこで著者らはBishop, Fienberg and Holland (1975) らが支持していたオッズ比あるいはYuleのQを拡張した指標を提案している。この指標はデータセットを2 R分割表とみなし、1次の相互効果項に共通パラメータを用いた対数線形モデルを適合し、その共通パラメータあるいはその量のYuleのQ変換に相当する変換値を指標に用いようとするものである。この量はある意味で条件付きオッズ比にもとづく対関連に関する要約指標ととらえることができる。本報告ではこの指標の定義とその分散推定値に関する提案を行なうとともに、変異性培養試験データと医療記録室員のスクリーニングデータについての適用例を紹介している。

越智義道 (大分大学工学部)

“Interim Analysis for Randomized Clinical Trials: Simulating the Predictive Distribution of the Log-Rank Test Statistic (pp.827-833)”

M. N. Chang and J. J. Shuster

「ランダム化臨床試験での中間解析:シミュレーションによるログランク検定統計量の予測分布」

本論文では、ランダム化臨床試験の中間解析に関する方法を提示する。生存時間解析で用いるログランク検定の実施を前提とする。その方法は確率打ち切り法と類似して、将来のデータを予想して最後での予測分布を求める。確率打ち切り法では対立仮説のパラメータのもとでデータを発生させるが、ここでは中間解析までに集まったデータをもとに発生させている。ログランク検定統計量の予測分布を求めるためには、Berliner and Hill (1988) によるノンパラメトリックな方法を用いる。提案された方法は、小児がんの臨床試験

に適用される。

折笠秀樹（富山医科薬科大学）

“Mantel-Haenszel-Type Test for Testing Equivalence or More Than Equivalence in Comparative Clinical Trials (pp.859-864)”

T. Yanagawa et al.

「比較臨床試験において同等もしくはそれ以上を示すMantel-Haenszel型の検定」

新薬と標準薬を比較するランダム化臨床試験において、しばしばある項目（例えば効果など）について新薬が標準薬と同等であること（2薬の同等性）を示したい状況が起こる。そうした状況では、「新薬と標準薬は等しい」という帰無仮説（ゼロ仮説）に対する通常の統計的検定は有用ではない。このような問題に対処するため、Dunnett and Gentらはゼロ仮説を△だけずらした帰無仮説に対して検定を構成した。これらの検定による有意という結果は、「新薬は標準薬に対して項目に関し△以上劣らない」という解釈を与え2薬の同等性が示されたことを意味する。しかしながら、これまで提案されてきたこれらの検定は交絡因子で層別されたデータには対応していなかった。そこで筆者らは本論文でこうしたデータに対応できるこの種の検定を2つ（リスク比ベースとリスク差ベース）提案し、その挙動を調査し報告している。

比江島欣慎（総研大）

“On the Use of the Quasi-Likelihood Methods in Teratological Experiments (pp.872-880)”

K. -Y. Liang and J. Hanfelt

「催奇性試験における疑似尤度法の使用について」

この論文は2値反応催奇性試験における量-反応関係の推測に対する同腹仔効果を扱う。Kupperetal. (1986) は同腹仔内相関が腹用量に依存するとき、ベータ二項モデルで共通相関（服用量に依存しない）を仮定した尤度を用いると量-反応関係を示す服用量の回帰係数 β の推定に大きなバイアスを導くことになることと結論付けている。ここでは異なる同腹仔内相関を仮定した尤度を用いたときでも β に対する推定量のバイアスと

信頼区間の精度に問題が存在することを示す。そしてシミュレーション研究による疑似尤度法（Wedderburn, 1974）の成績から、同腹仔の数が小さいか、中程度（10~20）のとき、共通同腹仔内相関を仮定した疑似尤度法を用いることが勧められる。

訳者コメント：Liang and Hanfeltの主張はもつともですが、Kupper et al.の仕事と対立するわけではないと思います。ベータ二項分布は平均値のMLEが標本平均にならない素性の悪い分布です。ですから、尤度法の中では誤った共通拡散母数の仮定は平均の推定に大きな偏差を生みます。さらに真の異拡散母数を用いてもMLE自体の偏差が問題となります。ですから母数の推定にはモーメント法が有利で、1標本問題については山本・柳本（1991, JJSS 43, 539-550；1994, Env. Health Perspectives 102, Suppl. 1, 25-31）が論じています。回帰モデルでも同様に平均の推定にモーメント法が有利でGLIMがうまく働いているのだと思います。ただ、拡散母数については、局外母数扱いなのか、推定量が通常モーメント法によるもので、シミュレーションの結果も与えてありません。彼らの推定量は推定方程式を不偏化することで改善できると思います。

山本英二（岡山理科大学理学部）

1994年度 第6回理事会議事録

日時：1994年12月9日（金）17時40分～18時35分

場所：統計数理研究所 特別会議室

出席者：駒澤（会長）、高木（庶務）、上坂、岸野、

佐久間、佐藤（俊）、椿、橋本、吉村

（以上、理事）、栗原（事務局）

議題：

1. 前回議事録の確認

高木理事より前回議事録について報告があり、若干の修正後承認された。

2. 次期理事への引継ぎ事項

・丹後編集担当理事の伝言として、第1回計量生物セミナーのプロシーディングの雑誌掲載について、駒澤会長から説明があった。また、編集は上坂理事に担当して頂き、丹後理事は国際担当に移りたいとの意向が報告された。

・佐藤広報担当理事から、次号のニュース・レタ

ーに合同年会の発表申し込み等の期日を掲載しなければならないので、連絡委員会で決めて欲しいとの要望がだされた。また、応用統計学会の特別講演に関する情報も掲載することになった。

・上坂企画担当理事から、第1回計量生物セミナーのプロシーディングは、雑誌掲載の方針である旨報告された。第2回分についてはビデオから発表原稿をおこして作成する予定であるとのことであった。岸野理事からは、プログラムに掲載する特別セッションについての鶴飼理事による説明文を、来週中渡せるとのことであった。

・吉村国際担当理事から、学会発表の英文サマリーのチェックと送付の仕事を誰がやるかを定める必要がある、また今後はIBSへの人的貢献が必要ではないかとの提言があった。

・椿理事から、名誉会員の規定に関する会則がまだ整理されていないので、継続的に検討を重ねる必要がある旨、報告がなされた。

3. その他

上坂理事より、第2回計量生物セミナーの会計報告がなされた。参加者数は83名とのことであった。

Japanese Journal of Biometricsへようこそ!

本学会雑誌であるBulletin of the Biometric Society of Japanの名称がVol.13から「Japanese Journal of Biometrics」へと変わり、体裁、内容も少々新しくなりました。その主なねらいは、会員のためになる、会員相互間の研究交流をより一層促進するための雑誌をめざすことにあります。そのため、投稿原稿の種類を次の5種類としました。

1) OriginalArticles (原著)

計量生物学 (Biometrics) 分野での諸問題を扱う上で創意工夫をこらし、理論上もしくは応用上価値ある内容を含むもの。

2) Reviews (総説)

あるテーマについて過去から最近までの研究状況を解説し、その将来への課題、展望についてまとめたもの。

3) Preliminary Reports (研究速報)

原著ほど、まとまっていない、あるいは、独創

性ははっきりしないが、なんらかの創意工夫がこらされているもの。また、年会で発表された論文 (招待講演、一般講演とも) で、原著として投稿するほどまとまっていないもの。

4) Consultant's Forum (コンサルタント・フォーラム)

会員が現実に直面している具体的問題の解決法、または、新しい方法論を開発した会員がその適用場面を模索する、などに関する質問。編集委員会はそれを受けて、適切な解答例を提示、または、討論を行う。なお、質問者 (著者) 名は掲載時に匿名も可とする。

5) Letter to the Editor (読者の声)

雑誌に掲載された記事などに関する質問、反論、意見。

この中で、特にPreliminary Reportsについては、未完成の論文掲載を目的として、「とりあえず、preliminary reportとして報告しておき、後に改訂して、他雑誌 (Biometricsなど) へ投稿したい」と考えている会員のために設けたものです。また、Consultant's Forumは、現実問題を通して、アプローチの方法、解決方法の模索など、会員相互間の交流の場として、活発に利用されることを期待して設けたものです。

ただ、本学会は、International Biometric Societyの日本支部としての性格上、記事のタイトルはこれまで通り英文で統一することにしていますが、本文は和文、英文いずれでも構いません。なお、投稿に際しては、新しく改訂となった投稿規定、原稿作成要領 (Vol.13, No.1 から) を参照して、学会事務局編集委員会宛お送り下さい。

Japanese Journal of Biometrics 編集担当理事
上坂浩之

新雑誌JABESへの投稿のお誘い

新雑誌Journal of Agricultural, Biological and Environmental Statistics (JABES) がAmerican Statistical AssociationとInternational Biometric Societyとの共同編集で1996年に刊行されます。JABESは、農学、バイオテクノロジー、環境資源などの生物科学の諸分野への統計を強調します。投稿規定等は、下記までご連絡ください。

Dallas E. Johnson, Editor
 Department of Statistics
 Kansas State University
 Dickens Hall
 Manhattan, KS 66506-0802
 U.S.A.
 e-mail: DEJOHNSN@KSUVM.ksu.edu

郵便振替口座：
 00150-2-22365 日本計量生物学会
 銀行振込口座：
 第一勧業銀行飯田橋支店
 普通 061-1499027
 日本計量生物学会
 または、
 三和銀行 飯田橋支店
 普通 624-3596166
 日本計量生物学会
 会計担当理事 佐藤喬俊，魚井 徹

会計理事からのお知らせ

1995年度の会費の納入をお願い致します。本学会の会計年度は国際計量生物学会の会計年度に合わせて1-12月です。B会員およびC会員で、会費を1年間未納にした会員は規定に従い雑誌Biometricsが届かなくなります。本学会の運営を健全にするためにも、これまでに会費を未納にしている会員は、本年分と合わせ至急会費をご納入下さるようお願い致します。

開発途上国援助のための「特別会費」は、会費に2,000円上乗せをお願い致します。なお、特別会費を送金される場合にも通常の会費納入口座を利用し、特別会費であることを通信欄に明記して下さい。詳しくは、ニュース・レターNo.48巻頭言をご覧ください。

会 費	1995年度	1994年度
A会員	3,500円	3,500円
B会員	8,000円	8,000円
C会員	4,500円	4,500円
特別会費*	2,000円	2,000円

*A, B, C会員会費に2,000円上乗せして下さい。

事務局からのお知らせとお願い

学会への連絡、問い合わせ等は下記事務局までお願いします。また、所属、連絡先等に変更のあった会員の方は、事務局まで御一報下さい。

なお、統計数理研究所の電話がダイヤルインになりましたのでご注意ください。

ニュース・レター編集委員会からのお願い

編集委員会では会員からの原稿を募集しています。国内・国外での関連学会への参加報告や印象記、海外での研究・活動状況などの報告を歓迎します。

Biometricsに掲載された論文の日本語要約は会員の方々のボランティア活動に依存しています。編集委員会から要約の依頼がありましたら、ご多忙中とは思いますが、御協力をよろしくお願い致します。

日本計量生物学会事務局 〒106 東京都港区南麻布4-6-7 統計数理研究所駒澤研究室内 TEL 03 (5421) 8738 栗原恵美子	編集委員会 佐藤俊哉，越智義道，林 邦彦 〒106 東京都港区南麻布4-6-7 統計数理研究所 TEL 03 (5421) 8764 FAX 03 (3446) 1695
---	---