

せるには、検証的アプローチの導入が有効であると思われる。本発表では検証的ICAの推定方法を提案し、加えて実際の分析例を報告する。

A-3 A Study on Multivariate Decision Trees with Some Applications

中央大・理工・院 李 聖 鍵*

多変量反応のためのいくつかの決定木が Segal (1992), Zhang (1998) によって提案された。しかし、これらの方法は連続的か二項反応かのデータタイプの制限がある。この研究では、一変量反応の決定木を修正し、GEE (generalized estimating equations) 方法により反応のデータタイプの制限がない多変量反応を分析することができる新しい決定木のアルゴリズムを提案する。

9月3日(水)(午後(I) A会場)

特別講演: Adaptive Group Sequential Design

オーガナイザー

保健医療科学院 丹後俊郎

座長 保健医療科学院 丹後俊郎

A-1 Theoretical Part of Adaptive Group Sequential Design

Univ. Köln WalterLehmacher*

臨床試験における適応的 group 逐次デザインに関する方法的側面を解説した。

A-2 Practical Issues with Software Demonstration

ClinResearch GmbH Reinhard Eisebitt*

臨床試験における適応的 group 逐次デザインの実践的な適用をソフトウェアを利用して解説した。

9月3日(水)(午後(I) B会場)

近似

座長 筑波大・数学 赤平昌文

B-1 平均、分散が不均一な正規確率場の最大値の分布

統計数理研 栗木 哲*

Stanford Univ. Jonathan Taylor*

有限KL展開をもつ正規確率場の最大値分布の上側裾確率の近似公式とその誤差限界を与える。正規確率場が平均0、分散1の場合にはチューブ法が有効であった。その考え方は平均、分散が不均一の場合に対して拡張されることを示す。また、チューブ

法における臨界半径に相当するものとして、近似公式の誤差限界を決定する幾何量を示す。最後に多重範囲検定への応用について説明する。

B-2 Validity of the Expected Euler Characteristic Heuristic

東大・情報理工 竹村 彰 通*

Stanford Univ. Jonathan Taylor

一般的な設定のもとでオイラー標数法の validity を証明する。

B-3 ある分散共分散行列の大きな次元数に対する第2固有値の分布について

杏林製薬 飯 森 孝 行

中央大・理工 杉 山 高 一

新潟国際情報大 塚 田 真 一

中央大・理工・院 山 田 隆 行*

本論文は次元数 p が大きいときの母集団分散共分散行列 $\Sigma = \text{diag}(\sigma, 1, \dots, 1)$ の第2固有値の分布関数を見つけることである。ウィッシュャート分布に基づく固有ベクトルの漸近展開式から第1行ベクトルに注目し、次元数 p 、標本数 n がともに大きいとき、さらに $\sigma \gg 1$ のときには第1固有ベクトルが $(1, 0, 0, \dots, 0)'$ で近似できることを示した。それより、第2固有値の近似分布関数を導出した。

B-4 ノンパラメトリックな信頼区間の比較

九大・経済 前 園 宜 彦

本講演では中心極限定理とその精密化に基づく近似信頼区間の構成法を漸近的に比較する。比較するのは、スチューデント化統計量のエッジワース展開に基づくコーニッシュ・フィッシャー展開と正規化変換に基づく信頼区間である。結果としては、信頼度の収束としては、正規化変換の方が優れ、平均二乗誤差の意味では、コーニッシュ・フィッシャー展開の方が優れていることを報告する。

B-5 高次分割表のサンプリングのための不変極小基底

東大・情報理工 青 木 敏*

東大・情報理工 竹 村 彰 通

マルコフ連鎖・モンテカルロ法を用いて高次元の離散分布に対する各種の条件付検定を行うために、十分統計量を固定した分割表上に既約なマルコフ連鎖を構成する方法について述べる。特に、マルコフ連鎖を構成するための基底が、各軸の水準の入れ替えに関する不変性を満たすための必要十分条件と、