

ことは、両者のアプローチに何らかの関連があることを示唆している。本報告では、この関連の一端を明らかにする。まず、ベイズ予測における客観的プリアーの導出法を与える。つぎに、それから得られるプリアーを使い、予測尤度を構成する方法を考える。

F-5 Regret Region Hypothesis Testing Using Unbiased Statistics: Case of the Exponential Distribution

筑波大・社工 野 上 佳 子*

これまで、不偏統計量についての検定は殆ど論じられていない。ここでは、左縮み型指数分布の2つの母数の不偏統計量を用いて、両端検定と片端検定を論じる。Lagrange法に基づいて母数の最小確率区間を逆変換して、後悔領域を作る検定を紹介する。これらは、ある最適性をもつことを後悔確率関数を用いて示す。

9月5日(金)(昼 A会場)

コンペティション (6)

座長 東大・農生 岸 野 洋 久

A-1 臨床試験におけるクラスターランダム化デザインの基礎的検討

東大・医・院 吉 田 悦 子*
東京理大・工・院 菅 波 秀 規
東大・医 大 橋 靖 雄

救命救急における処置間比較をランダム化試験において実施する場合、被験者を単位とするランダム化よりも、施設あるいは施設のある時期を単位とするクラスターランダム化の方が被験者を集めやすいと考えられる。しかし後者では、被験者数を一定とした場合に検出力低下が懸念され、被験者の集めやすさと検出力の低下のバランスが問題となる。本研究では、被験者を単位とするランダム化とクラスターランダム化を解析的に比較する。

A-2 長距離から反射平面をスキャンした画像とその再生法

慶應大・理工 青 木 義 充*
慶應大・理工 加 藤 剛

長距離から電磁波で反射平面をスキャンする問題を考える。具体例としては、人工衛星による地表面画像取得がある。長距離からのスキャンでは、ぼやけた画像しか得られないので、適切な補正が必要となる。本報告では、新しい補正法として差分フィル

タを提案している。この手法を用いることにより、従来のものに比べ、より鮮明な画像が得られる。

A-3 折れ線関数によるモデル検証能力

中央大・数学・院 大 野 和 広*
長崎大・環境科学 中 村 剛

非線形回帰モデルで用いられる関数形の決定は有意性検定結果のP値に影響を与える。臨床試験の薬効評価において、折れ線回帰法は層別ログランク検定と線形Cox回帰モデルよりも高い検出力を持つことは確立されているが、検定のサイズの評価は充分には研究されていない。そこで検定のサイズを層別ログランク検定及び線形Cox回帰モデルと比較する問題を考察した。高次の折れ線回帰法とスプライン関数の関係に関しても考察した。

9月5日(金)(午後 A会場)

ゲノム・遺伝解析

座長 東大・農生 岸 野 洋 久
東大・医 伊 藤 陽 一

A-1 ミレニアム・ゲノム・プロジェクトの試験デザインにおける統計学的考察

東京理科大・工 佐 藤 泰 憲*
東京理科大・工・院 菅 波 秀 規
東京理科大・工 浜 田 知久馬
東京理科大・工 吉 村 功
国立がんセ 吉 田 輝 彦
国立がんセ 吉 村 公 雄

ミレニアム・ゲノム・プロジェクトの目的は、個人の体質の違いや薬剤の応答性・副作用につながるSNPを同定することである。しかし、ゲノム網羅的なSNPタイピングにはコストと時間がかかるので、コストや実験効率を考慮した試験デザインを検討する必要がある。本発表では、コスト一定という条件の下で、疾患の発症と関連するSNPを同定する確率(正判定率、陽性的中率)を最大にする試験デザインを提案し、性能評価の結果を報告する。

A-2 サンプル遺伝子の系図過程と遺伝的多様性

名古屋市大・システム 能登原 盛 弘*

地理的な構造を持つ生物集団からサンプルした中立な遺伝子の系図過程を考える。遺伝子の系図については1982年のKingmanによる論文以来、集団遺伝学では、盛んに研究がされている。これに集団の地理的な構造を考慮に入れると、移住(migration)とCoalescenceを伴うマルコフ過程(死滅過程)で表現