サンプルセットに包含させ、それを媒体とした逐次の学習により、近似分布を構築するものである。

F-5 モグラ算術による正規確率の2項近似

岡山理大・総合情報 中村 忠
岡山大学・教育 平井 安久*

既に前年度の統計関連学大会で報告した「モグラ算術システム」と名付けた算術システムの応用として、正規確率を2項分布で近似することを考えた。今大会では、その精度を含めた実用可能性について報告する。

9月5日(金)(午後 F会場)

検定論

座長 日本女子大・理 今野 良彦

F-1 母平均の変化点を見つけるための群逐次検定方式

東海大・理・院 中村 智洋*
東海大・理 道家 暎幸
東海大・理 土井 誠
東海大・理 氏家 勝巳

Change point 解析は、いくつかの段階があり、処置を施したとき各段階の反応の母平均の変化点を見つける方法である。本研究では、段階ごとにグループ観測値が得られることに着目し、逐次的に変化点の検定を行う方法を提案する。これは、段階ごとに逐次得られるグループ観測値を前段階までと現段階とに二分分割し、逐次比較検定を行う。これにより少ない検定回数で結論が得られることが考えられる。

F-2 分布の同等性に関するノンパラ検定と検出力の比較

中央大・理工・院 村上 秀俊*
中央大・理工 杉山 高一

本研究では、分布の同等性に対して、分布によら

ず、少ない標本数の検定に有効なロバストなノンパラメトリック手法、特に Lepage 検定の適用について考えた。また、計算機シミュレーションを用いる事により、Wilcoxon 検定や Ansari-Bradley 検定などの他の検定法との検出力の比較を行い、Lepage 検定についての有効性を考えた。また、新しく考案した検定統計量が有効である事を論じた。

F-3 乱数の一様性の検定について

中央大学・理工・院 篠原 敬*
中央大学・理工 杉山 高一

本論文の目的は、一様乱数列の独立性とある条件下での一様性の検定統計量の提案にある。我々は、一般に使われている乱数列が本当に一様乱数列かどうか調べるために統計量の近似分布を理論的に導出した。また、開発した統計量が独立性とある条件下で一様性の検定統計量になっていることを示した。検定する際、離れている乱数列は独立性が高との考え方を用いて1変量を多変量に拡張して統計量を構成している。

F-4 Generalized Bayes Tests for Ordered Normal Means with an Unknown Common Variance

中央大・理工 杉浦 成昭*

分散未知の正規分布の平均について単純順序や樹状順序等対立仮説が凸多面錐体をなすとき一般化 Bayes 検定を導き simulation により尤度比検定等既知の検定の検定力と比較する。

F-5 変数変換による非心 F 分布の正規近似

農環技研 三輪 哲久*

非心 F 分布の形は、非心度に大きく依存している。本報告では、非心度に対して分散を安定化させるとともに、正規分布への近似を良くするための変数変換を提案する。また、その応用例を示す。