

3-共研-10

大学における統計教育の実態調査

統計数理研究所 村上 征勝

4年制大学における統計教育の現状を把握し、将来の統計教育のあり方を探るべく、昨年度に引き続き研究を行った。本研究の実施に当たり、国公立、私立大学489校中約460校の資料を入手したが、330校余の私立大学に就て、各大学の講義要綱、時間割等の資料をもとに、大学別の科目数、時間数、講義内容等の基礎データを収集、分析した。この結果に就ては、日本統計学会及び数学教育学会にて公表した。又、国公立、私立の全ての基礎データから学部別の分析を試み、本年度は医学部における統計教育の実態に就て分析を開始した。その分析結果に就ては平成4年度中に学会発表を行う予定である。尚、本年度の研究会開催実績は7回を数え、資料の検討、データの分析、ならびに今後の研究の方針等に就て討議を行った。

3-共研-21

生体システムモデルの解析と合成

東海大学 福岡短期大学 有賀 正浩

生体機能モデルの検討を今回はABRとその周辺のモデルに対して行った。ABRに関してはその伝達特性と発生源の機能的推定を既にデータと共に行って来たがそれらの結果を前提とし、コンパートメントシステムの考察を取り入れ、一つのモデルを解析した。モデルの基本要素であるコンパートメントに付属する多次元のパラメータに相当厳しい条件を付けた場合のモデルに関して、若干の解析結果を得た。ABRのデータから伝達特性の中で等価速度の概念に相当するパラメータを反映するものを決定できるようにするため、先ず基本的なコンパートメントシステムモデルを設定し、その時間項を無視した伝達特性を調べた。その結果コンパートメントシステムを拡張して回路網モデルと重なる条件を決定し、ABRの伝達特性を反映できるシステムモデルを簡単なところから設定した。第一に伝達時間0の条件の下に伝達関数の形を導いた。その結果データ中のある種の伝達関数を簡単なモデルで合成するための一つの標準を作ることができた。条件は厳しく、各コンパートメントがキャパシタで置き換えられた要素に留まるチャージ、ないしはポテンシャルで表わされる条件である。実際の生体（ABRを含む）反応から得られるデータ中に含まれるモデルとしては上述の設定に賛成できる現象も見られるので、先ずこのような設定の下に解析を行った。コンパートメントを構成するパラメータのABRデータ中の情報との対応を検討し、今迄色々検討されている電流双極子単一モデルでの解析や電磁モデルによる解析とは異なる機能的システム単位のような考え方を導入した。生理的現象とその対象とを比較検討中であり、この単位的考察は意味あるものであることが判ってきた。今後は更に条件を緩くした現象のより精密なモデル化を検討するところである。

3-共研-25

**季節変動を含む時系列の間の関係を
把握する方法の研究**

統計数理研究所 石黒 真木夫

互に関係しあう複数の経済時系列の間のダイナミクスを把握するために、「季節調整」と「多