

**共-58 統計的決定理論を用いた安全監視システムの設計法**

統計数理研究所 村上 征 勝

原子力プラント，化学プラント，地下街，ホテルなどにおける安全監視システムの設計は非常に重要な問題であり，すでにいくつかの研究が報告されているが，いずれもプラントの状態に関する事前の情報を必要としている。

本研究ではプラントの状態に関する事前確率が不明な場合に適用できる，統計的決定理論を用いた新しい設計法を提案する。

**共-28 発電所接続水系の最適運用**

統計数理研究所 赤池 弘 次

河川の上流域から下流域にかけて数ヶ所に散在する発電所ダムを組織的に制御し，水資源を効率的に利用する為の統計的手法を開発することをめざす。

**共-29 (共-59) 分光学における逆問題の統計的処理法**

統計数理研究所 田 辺 國 士

物理・化学実験データの解析は，不適切問題を解くことに帰着することが多い。本研究は，X線中性子線などを用いる広義の分光学データの解析のための，統計モデル，数値計算法，画像処理法を開発する。

**共-30 岩石破壊実験とその時系列データの解析**

統計数理研究所 尾 形 良 彦

岩石破壊実験は室内に於ける地震発生実験ともいふべき意義を有している。アコースティックエミッション (A.E.) は岩石に圧力をかけておきるクラックの振動をとらえ，その規模と発生時刻等を記述，解析をするものである。今回の共同研究の特色はこれらを点過程データとして解析することである。良く計画された素性の明確な実験データに基づき，究極的には地震発生メカニズムをとらえることを主目的とする。

**共-31 電波干渉計データに基づく統計的画像形成処理**

統計数理研究所 石 黒 真 木 夫

電波干渉計データから電波源分布の画像を形成するにあたっては信号に含まれる系統的，あるいは非系統的な測定誤差を考慮に入れた処理が必要であり，統計的モデルあてはめが本質的に必要とされる。この研究の目的は2次元電波源分布を推定する実用的な方法を開発し同様な処理を要求する広い分野への応用の手がかりを得ることである。

**共-32 地球回転データの時系列モデル**

統計数理研究所 石 黒 真 木 夫

地球回転のモデルの決定は位置天文学においては基礎座標系の確立のために不可欠であり，