

統計学教育における情報教育のガイドライン

【到達目標 1】

問題発見・解決のために、ICTを活用して必要なデータを収集できる。

【到達度】

- インターネットで公的な統計データを探ることができる。
- 公平で信頼性のあるデータファイルを作成できる。
- 情報技術を活用した統計的サンプリングの方法を理解できる。
- 計測とネットワーク技術の進展により蓄積された大規模データの存在を理解できる。

【教育内容・方法】

- は、具体的な課題や問題に対して、関連する公的な統計データを検索する技術を教え、データ取得を体験させる。
- は、データの信頼性と代表性が重要であることを学ばせ、データから導かれた結果の妥当性を理解させる。
- は、無作為抽出の概念を理解させるために、PCを用いたシミュレーション実験をさせる。
- は、社会における大規模データの活用例を紹介し、高度情報社会におけるデータと統計の役割を考えさせる。

【到達度確認の測定手段】

- と は、問題に応じた小レポートを提出させ、データ取得とデータから導かれた結果の妥当性を確認する。
- は、課題に応じたシミュレーション実験の結果をレポート提出させ、実験の妥当性を確認する。
- は、身の回りにおける大規模データの情報システムの役割をレポート提出させ、その理解を確認する。

【到達目標 2】

データを目的に応じて整理・分析し、分析結果を表現するために、ICTを活用できる。

【到達度】

- 表計算ソフトを用いて、データの整理と基本的な分析ができる。
- 統計分析専用ソフトを用いて、データの分析ができる。
- コンピュータを活用して複数の分析結果を比較・統合し、妥当な結論を表現できる。

【教育内容・方法】

- は、問題を与えて、表計算ソフトで基本的な統計表・グラフの作成と統計量の計算をさせる。
- は、統計分析専用ソフトを用いて、課題に応じた手法の選択を学ばせ、データ分析を経験させる。
- は、多面的な結果を比較・統合するための情報技術を学ばせ、テーマに沿ったプレゼンテーション技術を経験させる。

【到達度確認の測定手段】

- は、問題を与えてその計算結果などを提出させ、表計算ソフト活用技術の取得を確認する。
- は、課題に応じたデータ分析のレポートを提出させ、手法選択の適切性を確認する。
- は、プレゼンテーションおよびレポートにより、分析に対する妥当な情報技術の取得を確認する。