

2004 年 4 月 13 日

総合科目 数理・自然 6 「統計学入門」講義レジュメ (今野)

統計的データとは— データとは、それをもとにして、推論し結論を導出したり、行動を決定したりするための資料である。特に、この講義では、データとしての数値情報(数値化された情報)を統計データまたは単にデータと呼ぶことにする。

- 量的データと質的データ
- 1次元データと多次元データ
- 時系列データとクロス・セクション・データ

統計学とは— 数量的なデータからそのデータが由来する現実の諸現象に関する情報を取り出すための科学的な方法とその理論の体系である。

- 記述統計学 — 現象の法則性を知るために、すべてを丹念に調べ、規則性から法則性を見出す。
- 推測統計学 — 一部を観察して、そこから論理性のある推測で全体の法則性を見出す。

統計データの分析プロセス

- 仮説の構築 — 分析対象の明確化
- 分析のためにどのようなデータが必要か検討
自らデータを獲得 — 実験(自然科学分野)・調査(人文・社会科学分野)
既成の統計資料の利用
- 統計分析 — コンピュータパッケージの利用
- 解析結果の解釈と適切な手段による表現(プレゼンテーション)

注意

統計に「ウソ」がある場合には、データの定義、統計手法の選択、結果の表現にトリックが施されている。

データセット

データセット 1	375	412	391	459	449	317	409	337	295	389
	410	370	432	342	310	373	356	359	385	360
	375	349	438	345	405	330	385	445	330	375

データセット 2	465	357	380	393	372	350	337	337	355	380
	347	365	435	454	479	424	438	415	356	418
	433	500	415	426	462	430	387	488	450	472