

統計学

(春学期、秋学期 2単位)

浅野 晃

Statistics

■授業概要

統計的なものの見方とは、ひとつひとつが個性をもつデータの集まりから、全体としての傾向を見出すものである。このような考え方は、「個人個人で事情の異なる人間が集まった社会に対して、全体としてどのような政策を行えばよいか」「それぞれが個性差を持つ工業製品の品質を高めるには、工場においてどのような対策をとればよいか」など、社会のあらゆる場面で用いられる。本講義では、データの集まりを整理し情報を引き出す「記述統計学」の基礎を前半で、データの集まりの一部だけを調べて全体の傾向を知る「統計的推測」の基礎を後半で、それぞれ説明する。

■到達目標

記述統計学・統計的推測それぞれの基本的考え方を理解すること。

■授業計画

- 第1回 イントロダクション ―統計的なものの見方・考え方について
- 第1部 記述統計学
- 第2回 統計資料の収集と読み方
- 第3回 クロス集計とデータの可視化
- 第4回 データを「分布」で見る
- 第5回 分布をまとめる ―記述統計量（平均・分散など）
- 第6回 データの関係を知る（1） ―相関関係と因果関係
- 第7回 データの関係を知る（2） ―回帰と決定係数
- 第8回 第1部の演習
- 第2部 統計的推測
- 第9回 確からしさを記述する ―確率
- 第10回 分布を推測する ―度数分布と確率分布
- 第11回 分布の「型」を考える ―確率分布モデルと正規分布
- 第12回 分布の平均を推測する ―区間推定
- 第13回 不確かな測定の不確かさを測る ―不偏分散と t 分布
- 第14回 分布についての仮説を検証する ―仮説検定

第15回 第2部の演習

■授業時間外学習

各回の講義で用いるプリントは、1週間前にダウンロード可能とするので、事前に読んでから講義に出席すること。

■成績評価の方法

定期試験（筆記試験）の成績で評価する。
定期試験（100%）

■成績評価の基準

記述統計学・統計的推測それぞれの基本的考え方を理解していること。

■教科書

プリントを配布する。

■参考書

『社会人1年生のための統計学教科書』（SBクリエイティブ）浅野晃
このほか、講義中に適宜紹介する。

■備考

この講義は社会調査士資格認定科目（C科目）です。春学期・秋学期とも、内容は同じです。過去の講義録（前任校で担当していた統計学の講義を含む）などは <http://racco.mikeneko.jp/> で閲覧できます。また、浅野への連絡はメール a.asano@kansai-u.ac.jp をお願いします。