

授業科目名	データの世界(2000074)		
時間割名	データの世界(41201)		
時間割担当	杵崎のり子		
実施期	前期	単位数	2 選択
曜日・時限	木・1		

授業の目標・概要

インターネットなどで得られる膨大な量のデータから必要なデータを取り出したり、また、実験や調査をして得たデータをレポートや論文にまとめたりするために、データ分析が必要となることが日常的に多くなっている。そこで、本講義では身近な表計算ソフトを利用して、データの扱い方、データ分析の方法などについて例題を解きながら体験的に学習する。

学習の到達目標

- ・データから目的に合った情報を効率よく抽出できる。
- ・データ分析の基本的な内容が理解でき、実際のデータに活用できる。

授業方法・形式

- ・講義は教科書を用いて進める。また、必要に応じて補助プリントを配布する。
- ・理解を深めるために実際に計算機（表計算ソフトExcel）を使った演習を行う。

授業計画

- 第1回 データの学習について
- 第2回 データの操作・加工1（表の作成と計算）
- 第3回 データの操作・加工2（見やすい表の作成）
- 第4回 Excel関数の基礎
- 第5回 データの集計1（質的変数や量的変数の度数分布表とグラフ）
- 第6回 データの集計2（順序尺度の度数分布表とグラフ）
- 第7回 データの集計3（集団の比較）
- 第8回 基本統計量1（代表値と散布度）
- 第9回 基本統計量2（Excel関数による基本統計量の算出）
- 第10回 標準化1（正規分布と標準偏差、標準得点、偏差値）
- 第11回 標準化2（Excel関数で標準化）
- 第12回 データの視覚化（グラフの読み方・作り方）
- 第13回 相関係数1（散布図にみる正の相関と負の相関）
- 第14回 相関係数2（共分散から相関係数へ）
- 第15回 これまでの学びを振り返りまとめる

成績評価の基準

- ・授業中に行う小レポートと毎回の課題レポートを中心に評価し、習得した実技能力をチェックする（50％）。
- ・期末に理解度チェックのための定期試験を行う（50％）。

準備学習・復習及び授業時間外の課題

- ・準備学習として、各講義における課題をシラバスや教科書を通して理解しておく。
- ・復習として、各講義後に学んだ言葉に関する理解をまとめておく。
- ・授業時間外の課題として、各回のテーマに応じた課題を出すので、原則として次回までにやって提出する。

履修上のアドバイス及び留意点

大学以前で数学や統計学に親しんでこなかった人でも理解できるように難しい統計用語をわかりやすい表現で説明し、実践的なサンプルデータを使ってExcelで分析する。今後の大学での研究レポート作成時や、就職先でのアンケート調査・データ分析等に役立ててほしい。

教材・教科書

廣瀬毅士・寺島拓幸著「社会調査のための統計データ分析」オーム社。

参考書

- ・授業の際に必要なに応じて紹介する。