

統計学の基礎 -データ処理入門-		講義	教授 竹内 成生	
科目カテゴリー	スポーツマネジメントコースの教養 選択科目、スポーツトレーナーコー スの教養選択科目 柔道整復師コースの教養選択科目 救急救命士コースの教養選択科目	科目ナンバリング	11220125 12220142 13220128	

1. 授業のねらい・概要

私たちは日ごろ各メディアを通じ、人口・年収といった様々な数値データを目にしている。しかし、その全てが正しいデータ処理と解釈がされているわけではない。統計とは様々なデータを客観的に取り扱い、正しく評価するためのツールであり、スポーツ分野でも広く利用されている。例えば、競技データの検討、スポーツ製品の市場評価などにも用いられており、その利用価値は高い。本講義では初学者からでも学べるように身近な現象を取り上げ、表計算ソフトや無料の統計ソフトを用い、データの取得やその分析体験を通して、データを正しく扱う能力と読み取る能力を養うことを目標とする。

2. 授業の進め方

パワーポイント、板書等により授業を展開し、学生はコンピュータ教室で実際にPCを操作しながら、具体的統計手法を学ぶ。

3. 授業計画

1. 統計学とはなにか	9. 帰無仮説と検定の概念
2. 調査手法とデータの種類	10. 検定用データの取得（履修者が実際に取得）
3. データの種類と代表値	11. 相関分析 I（集計・基本統計量・散布図）
4. 課題データの取得（履修者が実際に取得）	12. 相関分析 II（相関係数と有意水準）
5. データ集計（集計・度数処理）	13. 2群の差の検定 I（対応のある t 検定）
6. データ可視化（図表による表現）	14. 2群の差の検定 II（対応の無い t 検定）
7. データ分散 I（平均値と標準偏差）	15. 総合演習
8. データ分散 II（信頼区間）	*本講義はコンピュータ教室で行う。

4. 準備学修（予習・復習等）の具体的な内容及びそれに必要な時間

講義はシラバスに則って進行するため、各テーマについて予め調べておくこと。加えて、各講義で学んだ各統計・データ処理手法について理解を深め、実際に処理できることが重要である。なお、各講義における準備学習時間は2時間程度を要する。

5. 課題（試験やレポート等）に対するフィードバックの方法

課題に関する詳細解説は講義内にておこなう。また、最終課題のフィードバックは出題意図・解答ならびに理解すべき点等について最終課題終了後に実施する。

6. 授業における学修の到達目標

本講義では、データ処理に関する基本的な実践能力の習得を目指す。具体的には EXCEL などの表計算ソフトや無料の統計ソフトを利用し、データを正しく扱う能力と読み取る能力を養うことを目標とする。

7. 成績評価の方法・基準

各回の課題実施状況（50%）、最終課題（50%）を基準として総合的に評価する。

8. テキスト・参考文献

テキストは特に指定しない。参考図書は以下に加え、授業中に適宜紹介する。また、プリントを配布することがある。
参考図書：清水 優菜・山本 光 JASP で今すぐはじめる統計解析入門 講談社（ISBN-13: 978-4065292945）

9. 受講上の留意事項

本講義ではPCを使ったデータ処理と統計の基礎を学ぶため、Microsoft Excelの基本操作が可能であることが履修条件となる（コンピュータリテラシB受講済み、もしくは同等の操作技能を有する）。また、講義内で各テーマに即したデータ取得を学生間相互で実施するため、積極的に参加することが重要である。履修希望者が定員を超えた場合には抽選となることがあるため、希望者は初回講義に必ず参加すること。

10. 「実務経験のある教員等による授業科目」の該当の有無

該当なし。

11. 卒業認定・学位授与の方針と当該授業科目との関連

上記の「科目カテゴリー」欄の記載のとおり。