

健康・体力科学のデータサイエンス基礎		実習	准教授 中川 剣人	
科目カテゴリー	スポーツマネジメントコースの専門 選択科目, スポーツトレーナーコースの専門選択科目	科目ナンバリング	11322224	

1. 授業のねらい・概要

情報社会の現代、あらゆるデータが世の中に溢れている。その膨大なデータを適切に分析し、そこに潜む規則性・傾向を明らかにする能力が求められる。健康診断や体力測定などのデータは、各年代でオープンデータとして公表されているものが多く、これらを用いて、数値データの集計、可視化、統計処理方法の概念や実施法を身につけることが目的である。

2. 授業の進め方

コンピュータールームにて実施する。ウェブ上に公開されているオープンデータを用いて、エクセルにてデータ集計・計算・図表表示・統計処理を実施する実習形式で授業を進める。後半では、履修者独自の視点からデータを集計してもらい、一連の調査内容を発表する準備を進め、最後にプレゼンテーションをするプロジェクトベースドラニング(PBL)を行う。Google Classroomにて資料の提示、課題提出を行う。

3. 授業計画

1. ガイダンス	9. T検定
2. 実験・アンケートデータの集計	10. 分散分析
3. 平均値の計算・標準偏差の理解	11. 文献収集・引用手続き
4. 棒グラフによるデータ表示	12. Data visualization
5. 折れ線グラフによるデータ表示	13. PBL① 集計データの発表手続き
6. 散布図によるデータ表示	14. PBL② 受講生の半数による発表
7. 度数分布表によるデータ表示	15. PBL③ 前回発表者以外の受講生による発表
8. 相関分析	

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

毎回出される課題に1時間程度以上の準備学修を要する。

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

毎回の課題は個別に評価を与える。PBLの発表においては個別に講評を与え、また発表とレポート提出が完了した後、期末試験期間中に全体講評を行う。

6. 授業における学修の到達目標

コンピュータを用いた健康・体力関連データの集計・分析方法の実践的理解を通して、データサイエンスを扱う力を養う。またPBLを通じて問題発見・解決とプレゼンテーションのスキルを向上させる。

7. 成績評価の方法・基準

受講態度と参加・活動状況（50%程度）、PBLレポートと発表（50%程度）によって評価する。

8. テキスト・参考文献

特になし。資料はGoogle Classroomにて配布する。

9. 受講上の留意事項

一定のエクセルの操作能力があることを前提に授業を進めるため、「コンピュータリテラシ」が履修済みであることが望ましい。また、本科目は2023年度の「動作解析学」と同様であるため、過去の履修者は登録を避けること。

10. 「実務経験のある教員等による授業科目」の該当の有無

該当する。本授業は、国立研究機関における実務経験を活かして指導する。

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。