

2023/08/31-09/08

滋賀医科大学 原田

## 保健統計学実習 (京都府立大学 5日間:3~5コース(12:50-17:40))

### 1. 講義スケジュール

下記のスケジュール(5日間 15コマ)で実施します。講義と PC による実習を並行していきます

1 R, EZRの使い方、データセットの読み込み、頻度集計、記述統計,相関 2 EZRのコード保存, R-studio commander 3 エクセルの基礎(1)	8/31(木)
4 仮説検定の基礎,2群の比較(t検定, Wilcoxon検定) 5 カイニ乗検定、マクネマー検定 6 調査データ解析(1):調査票作成、データ入力	9/1(金)
7 重回帰分析 8 ロジスティック回帰, 検査データの解析 9 調査データ解析(2):(web調査ツールを使用した)調査票作成、データ入力	9/5(火)
10 分散分析 11 サンプルサイズ 12 調査データ解析(3):解析用データの作成	9/6(水)
13 主成分分析、因子分析、クラスター分析 14 解析実習・まとめ(復習・課題の時間)	9/8(金)

### 2. 演習目標

本演習では、統計学に関する基礎知識を、パソコンと統計処理専用ソフトである EZR・R を使用して学んでいく。

- 1) 統計処理に関しては、頻度集計・クロス集計や記述統計量の算出のような基礎的集計、相関、t検定、カイニ乗検定、分散分析などの基本的な検定法や、回帰分析、主成分分析、クラスター分析などの多変量解析について EZR で解析が行えるようになる。
- 2) 様々な環境での調査・研究に活かせるよう基本事項の習得を目標とする(後で振り返って実施できるレベルを目指す)。

### 3. 講義資料

- ・講義資料、サンプルデータは電子ファイルで配布
- ・下記クラウドに、講義資料、演習データセット、参考資料などを保存済みです。

講義日ごとに分かれていますので、各自ダウンロードしてください。

例:8/31 講義「#01\_0831\_保健統計学実習」

**クラウド(Google drive):「2023 京都府立大演習」**

[https://drive.google.com/drive/folders/1nn8qHvXfJ1ey5xRwbU04\\_Zx4k\\_beC6Z1?usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folders/1nn8qHvXfJ1ey5xRwbU04_Zx4k_beC6Z1?usp=sharing)

フォルダ内は以下のようなものが保存されています。

①講義資料: パワーポイントの PDF を保存してあります。

②dataset

「.csv形式」と「.sav 形式(SPSS形式)」を保存してあります。

演習で指示のあったファイルを用いてください。

注).csv 形式で読み込みがうまくいかないときは、.sav 形式で読み込んでください。

③Excel 演習資料

④参考資料

#### 4. 課題

下記の1、2、3 について取り組んで提出してもらい、これらを出席と合わせて評価に用います。

##### 1. 各演習日の課題: 以下の課題を設定しています(2 回分設定)。

①解析パッケージ EZR を用いた解析実施報告

第 1 日目 血圧区分、箱ひげ図の作成

第 2 日目 t検定演習(トウモロコシの例)

②Google フォームを用いた調査

実習時間に指示のあった調査票への回答

調査票の作成:作成したリンク先を送付

##### 2. 下記 ①～④. のいずれか1つについて取り組み報告する

①実習で実施した調査票の作成を通じ、解析を行う視点から、調査票作成時に注意すべき点を考察する。

例:調査項目の設定、コーディングなど

②実習で紹介したデータ、Google フォームで収集し配布したデータセット等を使用し、興味関心のある課題を設定し、分析を行う

③テキスト解析(Khcoderまたは AI テキストマイニングツール「User local」)

調査データ、あるいはそれ以外のテキストデータを使用し、そのデータセット内で使用されている単語を抽出し形態素解析を実施し考察する。

##### 3. 卒業研究を行うまでに、経験、修得しておいたほうがよいこと (全員)

卒業研究でデータ解析を行うことを想定し、統計学、データ解析において、今後必要な知識、トレーニング(本演習の復習を含め)などをあげる。

9月 22 日(金)までに提出してください。

5. 評価

講義に対する参加意欲(40%)、講義時に課する課題と講義終了時に課するレポート(60%)により評価する。

6. 連絡先

滋賀医科大学 NCD 疫学研究センター医療統計学部門

原田 亜紀子

〒520-2192 滋賀県大津市瀬田月輪町

TEL:077-548-2885 (直通) / 2476(センター)

E-mail: aharada@belle.shiga-med.ac.jp