

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)

8/29(木)

- 4 仮説検定の基礎,2群の比較(t検定, Wilcoxon検定)
- 5 カイ二乗検定、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

8/30(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

9/2(金)

- 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

9/5(木)

- 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)

9/6(金)

(追加)4回目に「生存時間解析」導入講義実施

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、カイ二乗検定、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:8/29 講義「#01_0829_保健統計学実習」

クラウド(Google drive):「2024 京都府立大演習」

https://drive.google.com/drive/folders/1ecobMkT3Nw5MxJejIWnS_yYWFyRI64MX?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

* 下記GitHubの方が、慣れるとダウンロード後にすぐに使用できるので、便利かもしれません

GitHub

<https://github.com/harabou>

https://github.com/harabou/Biostat_Kyoto_pref

4. 課題

下記の1)-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(4回分設定)。

① 解析パッケージ R・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)

第3日目 compare の実施

第5日目 因子分析因子得点を用いたクラスター分析、市町村人気度の比較

② Google フォームを用いた調査

調査票の回答:回答する

調査票の作成:リンク先を送付

2)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。(全員)

例:調査項目の設定、コーディングなど

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20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