

RとQuartoではじめるデータサイエンス：データを可視化する《2025》

Home

荻谷 千尋

Tue, 1, Apr, 2025

Note

毎回、PCと教科書は持参してください

Warning

このウェブサイトは2025年7月31日に削除します

0. 問い合わせ先

- kariyach@staff.kanazawa-u.ac.jp

I. シラバス

- シラバス

II. 講義スケジュール

Note

授業日当日までに、各回のレジュメにアクセスできるようにします

Important

欠席者はご自身で授業内容、宿題をフォローしてください（欠席連絡は不要です）。どうしても不明な点があれば、お気軽にお問い合わせ下さい

Week 1 (4/9) : イントロダクション

- キーワード :
 - 図とデータ
 - Rのインストールとプロジェクトの作成
- 『データ分析のためのデータ可視化入門』 :
 - まえがき
 - 第1章 データを見る

Week 2 (4/16) : Rの基本的な操作方法 (1)

- キーワード :
 - 整然データ (tidy data) と雑然データ (messy data)
 - データの型
 - 代理演算子
 - YAML Part I: 基本
- 『データ分析のためのデータ可視化入門』 :
 - 第2章 さあ、始めよう !
 - 特に2.3、2.4
 - 付録A.3.2 プロジェクトを組織化する
 - 付録A.1.3 tidyデータ

Week 3 (4/23) : Visualization (1)

- キーワード :
 - データの読み込み

- ggplot2
- マッピングとレイヤー
- 『データ分析のためのデータ可視化入門』 :
 - 第2章 さあ、始めよう！
 - 2.5、2.6
 - 第3章 プロットを作る

Week 4 (4/30) : Rの基本的な操作方法 (2)

- キーワード :
 - データの加工
 - データの抽出
- 『データ分析のためのデータ可視化入門』 :
 - 第4章 正しい数値の示し方
 - 第5章 データの整形・ラベル・メモの追加
 - 特に5.1と5.2
 - 付録A.2 データ読み込み時の共通問題

Warning

5月7日は火曜授業日のため授業はありません

Warning

4月30日の授業は最終成果物用のファイル設定に時間をかけたので、多くの教材が残っています。ですので、5月14日の授業は4月30日の教材をそのまま使います。欠席した方は Google Driveから教員のサンプルコードを確認下さい

Week 5 (5/14) : Rの基本的な操作方法 (3)

- キーワード :
 - データの加工
 - データの抽出
- 『データ分析のためのデータ可視化入門』 :
 - 第4章 正しい数値の示し方
 - 第5章 データの整形・ラベル・メモの追加
 - 特に5.1と5.2
 - 付録A.2 データ読み込み時の共通問題

Week 6 (5/21) : Visualization (3)

- キーワード :
 - データの結合
 - 欠損値
 - 5 Named Graphs(5NG) :
 - 棒グラフ；ヒストグラム；箱ひげ図；散布図；折れ線グラフ
 - YAML Part II: 多様な出力
- キーワード :
 - プロットを整える
 - 色とラベル
 - 横持ちデータと縦持ちデータ

- チャンクオプション
- 『データ分析のためのデータ可視化入門』：
 - 第5章 データの整形・ラベル・メモの追加
 - 第8章 プロットを整える

Week 7 (5/28) : Visualization (4)

- キーワード：
 - 最終成果物; YAML; CSS; テキストラベル

Week 8 (6/4) : プレゼンテーション&Visualization (5)

- キーワード：
 - プレゼンテーション；地図；自作関数
- 『データ分析のためのデータ可視化入門』：
 - 第7章 地図を描画する
 - A.2.3 コードの重複を減らすために関数を書く
 - A.2.1 データ形式

III. 提出物（提出先）

授業の感想（30%）

- 授業の感想：
 - 回答先：Google Forms
 - 締め切り：授業と同じ週の金曜日23時59分
- 初回アンケート
 - 回答先：Google Forms
 - 締め切り：2025年4月9日（水）授業時間内
- 学期末授業アンケート
 - 回答先：Google Forms
 - 締め切り：2025年6月6日（金）23時59分

Warning

各回の授業の感想計8回、アンケート計2回実施。各回3点（全9回）。6月6日10:30まで遅延提出を認めますが、得点は2点となります

演習（30%）

- 演習：
 - 回答先：Google Forms
 - 締め切り：授業翌週の火曜日（＝授業日前日）23時59分

Warning

提出回数は未定（毎回、提出を求めるわけではありません）。6月6日10:30まで遅延提出を認めますが、得点は2点となります

Warning

ファイルをアップロードしてもらう場合があります。権限などの関係でアップロードできない場合は、下記メールアドレスまでお問い合わせください。

レポート (20%)

- レポート :
 - 提出 : Google Forms
 - 締め切り : 2025年6月4日 (水) 10:30
 - 締め切り後も修正版については、2025年6月6日 (金) 23:59まで受け付けます
 - レポートの評価基準はループリックに拠ります

IV. 役立つサイト

- 役立つサイト

V. 追加教材

- Google Drive
 - 担当教員のサンプルコードを共有するなどのために使います

VI. 講評

- 成績評価後に掲載します (6月中旬に公開予定)

VII. レポート課題

最終成果物サンプルページ

- 金沢広域急病センター利用者数
 - データ入手先 : URL
- 野生鳥獣の放射線モニタリング調査結果
 - データ入手先 : URL