

RとQuartoではじめるデータサイエンス《2026》

#6 可視化(3)と出力

荻谷千尋

Wed, 20, May, 2026

目次

1. 前回の振り返り
2. 行結合
3. 地図データ
4. 図の書き出し
5. 出力形態の変更
6. レポートの準備

0. 本日の目標

1. 応用的な内容（地理空間データや、差分のための行集計）に触れてみる
2. 図を書き出せるようになる
3. 出力形式を変えられるようになる
4. レポート課題に備え、何をすべきかをしっかりと理解する
5. ZIPファイル形式で保存できるようになる

2. 行結合

- `bind_rows()`関数
 - 列名をそろえて、行方向に追加する
 - 同じ列名をもつデータを追加するときを使う
 - 例) SSDSE-D-2021とSSDSE-D-2023を結合
 - Cf. `left_join()` は列方向の結合

3. 地図データ

(1) 地理空間データ

- sf
 - Rで地理空間データ（地図データ）を扱うための標準的なパッケージ
 - 国際標準の地理データ形式（Simple Features）に準拠
 - 通常データフレームに、点、線、面（ポリゴン）などの地理情報を追加したものを扱えるようにする

(2) 地図データ

- `rnatralearth` : 関数本体
- `rnatralearthdata` : 地図データ本体
 - 世界各国の地理データ（国境・行政区域・河川・海岸線など）を簡単に取得できるRパッケージ
 - 公開地図データNatural Earthを、Rから直接利用できるようにしたもの

4. 図の書き出し

- `ggsave()` 関数
 - ポイント：代入したオブジェクトをggsave()に渡す

5. 出力形態の変更

方法

- YAMLのformatを変更
 - 公式サイト
- Presentations
 - **Revealjs** (HTML); **PowerPoint** (Office); Beamer (PDF)
- Documents
 - **HTML**; PDF; **MS Word**; Typst

Note

Googleドライブにデモファイル (sample_format.zip) を置いておきます

Tip

PowerPoint/MS Word出力は手軽に共有・編集しやすい一方、revealjs はCSSによる細かなデザイン調整がしやすいです

6. レポートの準備

1. 集計・分析に用いるデータをダウンロード
2. 新しいquartoファイルを作成する
3. 出力形態を選び、YAMLに反映させる
4. Setup Chunkを作成し、データとパッケージを読み込み、また、execute設定とggplotのグローバル設定を追加する
5. SSDSEデータを用いる場合は、前処理のコードを利用 (Setup Chunkに貼り付け) する (**パスやファイル名は各自調整すること**)
6. 必要に応じてデータを加工
7. 図をプロット
8. 説明などを文章にまとめる
9. 提出のために、フォルダごとZIPファイルにまとめる

Note

Googleドライブにデモファイル (sample_report.zip) を置いておきます

宿題

授業の感想：

- 回答先：Google Forms
- 締め切り：5月22日 (金) 23時59分

演習：

- 内容：レポート課題のドラフト (できたところまで構いません)
- ファイル：ZIPファイル
 - ファイル名のどこかに**氏名を特定できる文字**を入れて下さい
 - 例：**kariya.zip**
- 提出先：dropbox
- 締め切り：5月25日 (月) 23時59分