

# R では始めるデータサイエンス

氏名 (Name)

Last Updated: 2023-03-07

右上の Code マークから、ソースファイルもダウンロードすることができます。

## Posit (RStudio) Cloud での実習

RNotebook ファイルを新規作成し、このページを、全選択して、コピーペーストします。(rmarkdown のインストールが必要です) Save As ... または、フロッピーディスクマークをおして、ds-edu などとして保存。説明を読みながら、コードチャンクと言われる、色が変わっている、の右上にある三角印を押すと、実行されます。

このあとで、RNotebook についても、少し説明します。

## 準備: Posit Cloud ログイン

Posit Cloud (<https://posit.cloud/>) のアカウントを作成して、ログインした状態から始めます。

無論 RStudio で R を利用できる方は、ほとんど同じですが、Posit Cloud には、ファイルや、データも入っていますので、そのまま活用することが可能です。

RStudio での、動作不良の場合の対応は省略させていただきます。できれば、上のメニューの File から、New Project を選択して、Project を作って、そこで作業をされることをお勧めします。

問題がある時は、下のサイトを参照してください。Posit Cloud についても、多少の説明が書いてあります。

<https://icu-hsuzuki.github.io/ds4aj/rstudio.html>

右上の New Project を選択して、始めることが普通ですが、本日は、

このリンクにアクセスしていただき、Save a Permanent Copy を選択していただくと、そのなかで、自分のプロジェクトとして、実行することが可能になります。

<https://posit.cloud/content/5539763>

## はじめに

### 基本コマンド - in Console

下のコマンドを左下の窓枠 (Pane) に入れてみてください。

- `head(cars)`
- `str(cars)`
- `summary(cars)`
- `df <- cars`
  - `<-` と `_` と `%>%` と ``` back tick のキーボード上での位置の確認
- `head(df)`
- `plot(df)`
- `View(cars)` または、右上の Environment から、`df_cars` をクリック
- `?cars` または Help 検索窓で `cars`, `head` など

### 実際の出力

```
head(cars)
```

```
##      speed dist
## 1         4     2
## 2         4    10
## 3         7     4
## 4         7    22
## 5         8    16
## 6         9    10
```

```
str(cars)
```

```
## 'data.frame':   50 obs. of  2 variables:
##  $ speed: num  4 4 7 7 8 9 10 10 10 11 ...
##  $ dist : num  2 10 4 22 16 10 18 26 34 17 ...
```

```
summary(cars)
```

```
##           speed           dist
##  Min.      : 4.0    Min.      : 2.00
##  1st Qu.:12.0    1st Qu.: 26.00
##  Median :15.0    Median : 36.00
##  Mean   :15.4    Mean    : 42.98
##  3rd Qu.:19.0    3rd Qu.: 56.00
##  Max.    :25.0    Max.    :120.00
```