

rd-12. CSV ファイルの インポート, エクスポート

データサイエンス演習
(R システムを使用)

<https://www.kkaneko.jp/de/rd/index.html>

金子邦彦





12-1 パッケージの追加インストール



パッケージの設定

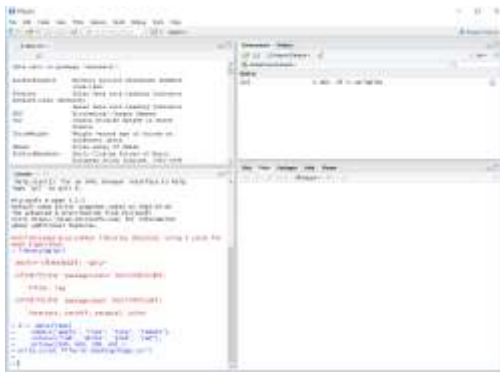
- 次の手順で, 必要なパッケージをインストール
- パッケージをインストールするのにインターネット接続が必要
- `install.packages("dplyr")` を実行

```
> install.packages("dplyr")  
Installing package into 'D:/Users/user/Do  
(as 'lib' is unspecified)  
trying URL 'https://mran.revolutionanalyt  
ws/contrib/3.2/dplyr_0.4.3.zip'
```



12-2 CSV ファイルの インポート, エクスポート

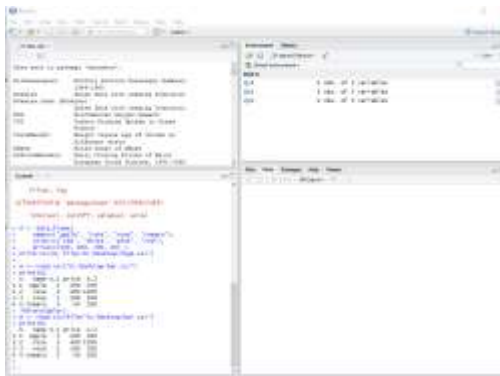
Excel などの連携のイメージ



エクスポート



| | A | B | C | D |
|---|---|--------|-------|-------|
| 1 | | name | color | price |
| 2 | 1 | apple | red | 100 |
| 3 | 2 | rose | white | 400 |
| 4 | 3 | rose | pink | 200 |
| 5 | 4 | tomato | red | 40 |
| 6 | | | | |



インポート



| | A | B | C | D | E |
|---|---|--------|---|-------|------|
| 1 | | name | | price | |
| 2 | 1 | apple | 2 | 100 | 200 |
| 3 | 2 | rose | 3 | 400 | 1200 |
| 4 | 3 | rose | 1 | 200 | 200 |
| 5 | 4 | tomato | 5 | 40 | 200 |
| 6 | | | | | |

CSV ファイル

R システム

Excel

データフレームを CSV ファイルにエクスポート



```
library(dplyr)
```

```
d <- data_frame(
```

```
  name=c("apple", "rose", "rose", "tomato"),
```

```
  color=c("red", "white", "pink", "red"),
```

```
  price=c(100, 400, 200, 40) )
```

```
write.csv(d, file="C:/hoge/hoge.csv")
```



```
> d <- data_frame(  
+   name=c("apple", "rose", "rose", "tomato"),  
+   color=c("red", "white", "pink", "red"),  
+   price=c(100, 400, 200, 40) )  
> write.csv(d, file="C:/hoge/hoge.csv")  
>
```

※ 「C:/hoge」は作業用のディレクトリ。
前もって作成しておくこと。

CSV ファイルをエクセルで開いてみる



| | A | B | C | D |
|---|---|--------|-------|-------|
| 1 | | name | color | price |
| 2 | 1 | apple | red | 100 |
| 3 | 2 | rose | white | 400 |
| 4 | 3 | rose | pink | 200 |
| 5 | 4 | tomato | red | 40 |
| 6 | | | | |

CSV ファイルを作成してみる



① Excel で次のように作成

| | A | B | C | D |
|---|---|--------|---|-------|
| 1 | | name | | price |
| 2 | 1 | apple | 2 | 100 |
| 3 | 2 | rose | 3 | 400 |
| 4 | 3 | rose | 1 | 200 |
| 5 | 4 | tomato | 5 | 40 |

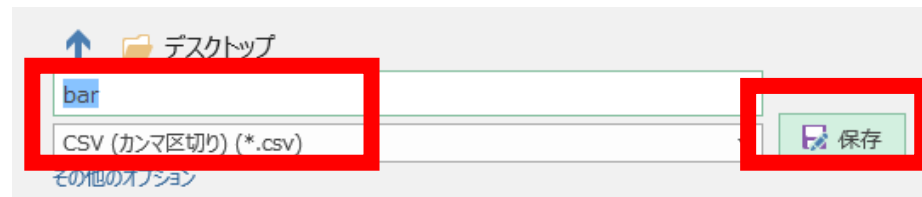
② セル E2 に式「=C2 * D2」

| | A | B | C | D | E |
|---|---|--------|---|-------|----------|
| 1 | | name | | price | |
| 2 | 1 | apple | 2 | 100 | =C2 * D2 |
| 3 | 2 | rose | 3 | 400 | |
| 4 | 3 | rose | 1 | 200 | |
| 5 | 4 | tomato | 5 | 40 | |

③ セル E2 を、E3 から E6 にコピー

| | A | B | C | D | E |
|---|---|--------|---|-------|------|
| 1 | | name | | price | |
| 2 | 1 | apple | 2 | 100 | 200 |
| 3 | 2 | rose | 3 | 400 | 1200 |
| 4 | 3 | rose | 1 | 200 | 200 |
| 5 | 4 | tomato | 5 | 40 | 200 |

④ 「名前を付けて保存」で
bar のような名前で CSV 形式で保存



データフレームに CSV ファイルからインポート



```
library(dplyr)
m <- read.csv(file="C:/hoge/bar.csv")
print(m)
```

値が読み込まれる（CSVファイルには値で記録されている）

```
> library(dplyr)
> m <- read.csv(file="C:/hoge/bar.csv")
> print(m)
  X  name X.1 price  X.2
1 1  apple  2   100   200
2 2  rose   3   400 1200
3 3  rose   1   200   200
4 4 tomato  5    40   200
>
```