

R をつかうときに見るもの

ishiken

2016 年 7 月 29 日

R というソフトウェアを使うに当たって、忘れてしまいそうなことをアホな自分向けに作った勉強用の文書です。だいたい、『みんなの R データ分析と統計解析の新しい教科書』を再構成したものです。筆者の母国語は関西弁であり、日本語に不自由しております。

ほな、はじめましょ。

第 I 部

R の準備 (1~2 章)

R のインストールやそれに付随する Git などの覚えておくところとちょっと得するサービス・ソフトのインストールや利用方法を書いていきます。(見直すときに不必要なので編集後回し)

1 R と R Studio

工事中

2 Git

バージョン管理のソフトです。いろんな人と作業するときに多分役立ちます。以後工事中

第 II 部

Packages の導入 (install)

権威が作ってくれた統計手法をまるっと使わせてもらう方法。それがパッケージ。

3 Packages ウィンドウ

R Studio 右下の Packages タブ内の左上にある Install Packages ボタンをクリックして、ほしい Packages の名前を検索しましょう。スペースを挟めば同時に複数のインストールが可能。これからインストールする Package に他の Package を要する時も自動で行ってくれます。

4 コマンド

```
install.packages("NAME")
```

5 GitHub を用いる

```
require(devtools)
install_github(repo = "NAME", username = "YOUR NAME")
```

第 III 部

R の基本 (4 章)

6 日付機能の充実

コマンド Date 及び POSIXct(date-time クラス) だけでなく、lubridate(オススメ!) や chron が紹介されている。他には difftime コマンドも派生として存在。

lubridate は (class()...“Date”) 日付を連続文字で認識してくれるだけでなく、認識させる日・月・年の順番を指定することが出来る。例: ymd(“20160729”)。それだけでなく、日付と思わしき文字列や数字を入力すると、自動的に分解 (parse)

して認識してくれる（精度は運次第。一度何かに入れて込んでから、parse させるのもええらしいわ。それでもだめなら locale を操作しよう）例：dmy(“5, 9, first class due on 2011”)。

chron は (class()…“dates” “times”) 何ヶ月は何月？とか、何日後って何日よ？とか、人間的な話を割と解してくれる。

例 1: seq.dates(from = “01/01/2015”, to = “06/20/2015”, by = “months”)

→「連続する日付を作って！xx から yy まで zz 単位で！」※ “from =”, “to =” は省略可能

```
[1] 01/01/15 02/01/15 03/01/15 04/01/15
05/01/15 06/01/15
```

例 1.1: seq.dates(“01/01/2015”, by = “months”, length = 15)

→「連続する日付を作って！xx から zz 単位の長さで 15 個頼むわ！」

```
[1] 01/01/15 02/01/15 03/01/15 04/01/15
05/01/15 06/01/15 07/01/15 08/01/15 09/01/15
10/01/15 11/01/15 12/01/15 01/01/16 02/01/16
03/01/16
```

例 2: dates(“01/06/2015”)+365

→「日付 xx から 365 日後って何日や？」

difftime は時間の差を計算してくれる。Date と date-time クラスで利用可能。（ユニークな difftime クラスをお持ちです）例 1: difftime(date1, date2, tz = “GST”, units = (“hours”))

罨：日本時間の場合…tz = “Asia/Tokyo”

→「時間の差分を教えてくれ！date1 から date2 までで、グリニッジ標準時、単位は時間で頼むわ！」

7 時間 class に関する備忘録

class…Date

日付だけを保持。基本である as.Date や lubridate がこのクラス。実は date クラスもあるので注意。

class…date-time POSIXct で用いられる。日付だけでなく、時間まで保持。

class…dates, times

chron パッケージで用いられるクラス。dates は

日付を表すクラス。ある点を起点とした相対日数を持つ。times は時間を表す。times は 1 日を 1 とした数値。これ、どこでつかうクラスなんだろうね。教えて。。。。