

R のインストールと設定

清水顕史

R のインストール

R の情報（日本語）は、RjpWiki (<http://www.okadajp.org/RWiki/>) にまとめられています。説明に従って最新版の exe ファイルをダウンロード (→) し、クリックしてインストールします。インストール終了後、デスクトップのアイコンをクリックすると R が起動します。



起動すると下のようなウィンドウが開きます。左下の端の”>”印の右側は、カーソル¹が点滅しており、この位置からキーボード入力が可能です。

```
R Console

R version 2.15.3 (2013-03-01) -- "Security Blanket"
Copyright (C) 2013 The R Foundation for Statistical Computing
ISBN 3-900051-07-0
Platform: i386-w64-mingw32/i386 (32-bit)

Rは、自由なソフトウェアであり、「完全に無保証」です。
一定の条件に従えば、自由にこれを再配布することができます。
配布条件の詳細に関しては、'license()'あるいは'licence()'と入力してください。

Rは多くの貢献者による共同プロジェクトです。
詳しくは'contributors()'と入力してください。
また、RやRのパッケージを出版物で引用する際の形式については
'citation()'と入力してください。

'demo()'と入力すればデモをみることができます。
'help()'とすればオンラインヘルプが出ます。
'help.start()'でHTMLブラウザによるヘルプがみられます。
'q()'と入力すればRを終了します。

[以前にセーブされたワークスペースを復帰します]

> |
```

R の操作は、コマンドを入力して行います。例えば以下のコマンドを入力し、各行ごとに Enter キーを押して実行してみましょう（#より右はコメント用で入力の必要はありません）。

```
X <- c(5, 4, 5, 4, 2, 6)      #ベクトルXに数列 5,4,5,4,2,6 を入力する
mean(X)                     #ベクトルXの全要素の平均値を計算する
var(X)                       #分散を計算する
sd(X)                        #標準偏差を計算する
plot(X)                      #プロットする
Y <- c(3,4,2,3,4,2)
plot(X,Y)                    #散布図を描く
```

¹ 縦棒”|”があり、

以下、R への入力コマンドは**ゴシック赤字**で表記することにします。演習上の操作は、入力コマンド部分のみをコピー&ペーストすることで再現できます。

パッケージのインストール

Rには、複雑な解析を便利に行うためのパッケージが容易されています（世界中の研究者達が提供してくれる）。今回は例として多重比較検定用のmultcomp パッケージをインストールしてみます。

（注意）滋賀県立大学のように**プロキシ経由でインターネットに接続する環境**で、R のパッケージインストールを行う場合、以下のようにアイコンのプロパティ（アイコンを右クリックして表示）で、リンク先の Rgui.exe”の後ろに、半角空白--internet2 と入力しておき、アイコンをクリックして R を起動し直します。

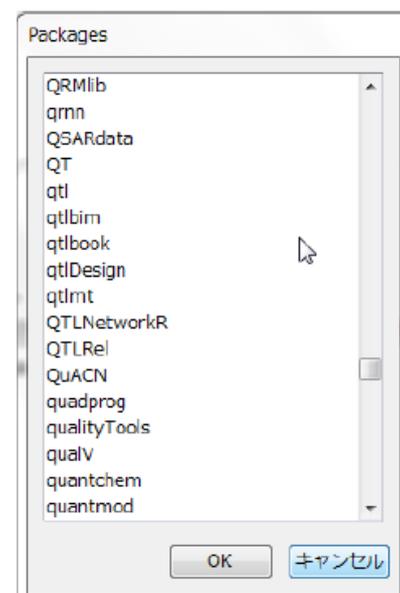


- ・ファイルメニューから、[パッケージ]->[パッケージのインストール]を選び、CRAN mirror のリストから適当なミラーサイトを選びます（例えばJapan(Tokyo)）。インストール可能なパッケージリストがアルファベット順で表示されるので、multcomp を選びインストールします。

- ・インストールしたパッケージは、R 起動後に、

```
library(multcomp)
```

というコマンドを実行すると利用できるようになります。



作業用フォルダの設定

R でデータの入出力を行う場合には、まず作業用フォルダを設定しておきます。ダウンロードした例データは作業用フォルダに置いて使用します。作業用フォルダの設定は、R を起動後に[ファイル]→[ディレクトリの変更]で場所を指定して行います。もしくはアイコンを右クリックして開いたプロパティ画面の作業用フォルダのパスに指定します。学内の実習では、作業用フォルダ にデスクトップを使用することが多いです。

