数値解析学 – R入門 – RとRstudioのインストール

東京大学 酒井信介



- •「Rによるやさしい統計学」,山田,杉澤,村井共著, オーム社
- 「Rの基礎とプログラミング技法」, U.リゲス著, 丸 善出版
- 「Rによる統計解析ハンドブック」, Everit and Hothorn, メディカル・パブリケーションズ
- データ解析環境Rの基本技・グラフィックス活用集, オーム社
- •「Rパッケージ開発入門」, Hadley Wickham著, オーム社



回数	内容
1	Rの魅力・環境設定
2	グラフィクス機能
3	プログラミングの基礎
4	オブジェクト指向入門
5	パッケージの魅力

R・Rstudioのインストール

● Rのインストール まずCRANのミラーサイト(同じコンテンツをコピーして提供するサ イト)からRをインストールする

□ Windows - <u>https://cran.ism.ac.jp/bin/windows/</u>

base \rightarrow Download R x.x.x for Windows

□ Mac – <u>https://cran.ism.ac.jp/bin/macosx/</u>

R-3.xx.x.pkg

□Linux - <u>http://stat.sm.u-tokai.ac.jp/~yama/R/install.html</u> 参考

● Rstudioのインストール

■<u>https://www.rstudio.com/products/rstudio/download/</u> OSに応じたファイルを選ぶ



- ・RをインストールしないとRStudioは動きません!
 - ・ユーザ名が日本語だとRStudioが起動できません!

◆対策:ユーザ名がアルファベットのアカウントを新しく作成する

RStudioの起動

● RStudioを起動してみる

● 4つのウィンドウが現れる 左上:エディタ 左下:コンソール 右上:Workspace 右下:その他



ウィンドウの説明

- 1. エディタ(左上) ソースを書いたり既存のソースを開いたりする場所
- 2. コンソール(左下) コマンドを実行したり結果を表示する場所
- Workspace(右上) 作成されたデータセットや関数などが表示される場所
- 4. その他(右下) グラフのプロットやパッケージの確認などいろいろ



●Console画面から以下の二行を入力してみる >x <- rnorm(100)

>hist(x)

この結果以下の図が右下のplotsタブに表示されることを確認する

🧾 📲 🧺 🔻 🔚 🔜 🗁 🛛 🌈 Go to file/function 🔤 🖉 🖬 Addins 👻	Project: (N
Console ~/ ⇔	Environment History
R version 3.4.0 (2017-04-21) "You Stupid Darkness" Copyright (C) 2017 The R Foundation for Statistical Comp uting Platform: i386-w64-mingw32/i386 (32-bit) R is free software and comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY You are welcome to redistribute it under certain conditi ons. Type 'license()' or 'licence()' for distribution details	
 R is a collaborative project with many contributors. Type 'contributors()' for more information and 'citation()' on how to cite R or R packages in publicati ons. 	⇔ ⇒ ₽ Zoom ≥ Export • ♀ ∢ ◆ • Histogram of x
<pre>Type 'demo()' for some demos, 'help()' for on-line help, or 'help.start()' for an HTML browser interface to help. Type 'q()' to quit R. [workspace loaded from ~/.RData] > x <- rnorm(100) > hist(x) > </pre>	$\begin{array}{c} \begin{array}{c} \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\ \\$

プログラム開発は

File -> New projectで、下記画面が出るので、New Directoryで新たなフォルダを作る

