**WindowsでRシステムのビルド**

※ R の Windows 版は，バイナリ形式で配布されているので，ビルドする必要はない．

**１．前準備**

Rtools のインストールを行っておくこと．説明は次のページ．

　　https://www.kkaneko.jp/tools/win/rtools.html

**２．Inno SEtup インストーラのインストール**

**ビルドに必要なソフトウエアとして Inno Setup インストーラをインストールする**

　※ 参考ウェブページ：https://cran.r-project.org/bin/windows/Rtools/

（１）ウェブページを開く

 http://www.innosetup.com

（２）最新版をクリックする

（３）最新の unicode版を選ぶ

（４）ダウンロードが始まる

（５）ダウンロードした.exeファイルを実行

（６）セットアップに使用する言語は，既定（デフォルト）のままでよい．「**OK**」をクリック．

（７）ライセンス条項の確認

****

（８）Inno Setup プリプロセッサの設定は，既定（デフォルト）のままでよい．「**次へ**」をクリック．

（９）追加タスクの選択は，既定（デフォルト）のままでよい．「**次へ**」をクリック．

（１０）インストールを開始したいので，「**インストール**」をクリック

（１１）インストール終了の確認．「**完了**」をクリック．

（１２）Inno Setup の画面が開くので確認する．

**３．Rのソースコードの tar ボールのダウンロードと展開（解凍）**

参考ウェブページ：https://cran.r-project.org/doc/manuals/r-release/R-admin.html

（１）RToolsのバージョンにあうR のソースコードが欲しいので daily のウェブページを開く

 **https://stat.ethz.ch/R/daily/**

（２）最新のtarボールをクリック

（３）ダウンロードが始まる

（４）ダウンロードしたファイルを　**C:\R** の直下にコピー

（５）RTools の tar を用いて展開する．

Windowsの PowerShell （あるいはコマンドプロンプト）を開き，次のコマンドを実行．

 cd C:\R

 tar -xvzof R-devel.tar.gz

 mv R-devel\\* .

 rmdir R-devel





**４．C:\R\extsoftにソフトをダウンロード**

Windowsの PowerShell （あるいはコマンドプロンプト）を開き，次のコマンドを実行．

 cd C:\R\src\gnuwin32

 make **rsync-extsoft**



終了時にエラーメッセージが出ていないことを確認．



C:\R\extsoft にソフトがダウンロードされている．



**５．RのRecommendedパッケージのダウンロード**

Windowsの PowerShell （あるいはコマンドプロンプト）を開き，次のコマンドを実行．

 cd C:\R\src\gnuwin32

 make **rsync-recommended**



C;\R\src\library\Recommended にダウンロードされている．



６．環境変数**TMPDIR**に次を**設定**

 **C:/tmp**

※ C:\tmpではない．

Windowsの PowerShell を開き，次のコマンドを実行．

 mkdir C:\tmp

 [Environment]::SetEnvironmentVariable('**TMPDIR**', ' **C:/tmp**', 'User')

**７．R のビルド**

Windowsの PowerShell （あるいはコマンドプロンプト）を開き，次のコマンドを実行．

 cd C:\R\src\gnuwin32

 cp MkRules.dist MkRules.local

 make all recommended vignettes





**８．ビルドされたR の確認のため qtl パッケージをインストールしてみる．**

① qtl のソースコードのダウンロード

Windowsの PowerShell（あるいはコマンドプロンプト）を開き，次のコマンドを実行．

 cd **C:\R**

 wget http://www.rqtl.org/download/qtl\_1.40-8.tar.gz



② qtlパッケージのビルド

Windowsの PowerShell （あるいはコマンドプロンプト）を開き，次のコマンドを実行．

 **C:\R**\bin\R.exe CMD INSTALL --build --compile-both qtl\_1.40-8.tar.gz



**９．ビルドしたRを使ってみる**

行列の積



主成分分析



eigen + cov



SVD

