

```
#2014-05-15 人工知能
#Rの便利なサイト
# http://www.okada.jp.org/RWiki/
# http://cse.naro.affrc.go.jp/takezawa/r-tips/r2.html
#irisデータ説明
# http://en.wikipedia.org/wiki/Iris_flower_data_set
#全変数の初期化, リセット
rm(list=ls(all=TRUE))

#現在のディレクトリ
getwd()

#ディレクトリ内のファイル一覧
list.files()

#データ読込 (カレントディレクトリより ; mm単位の測定値)
irisData <- read.table("./irisData.txt")

#データ数 (行数, 列数) の確認
M = ncol(irisData)
N = nrow(irisData)

#区分別 (種別) のデータにする (mm単位)
setosa <- subset(irisData, irisData[, 5]==1);
versicolor <- subset(irisData, irisData[, 5]==2);
virginica <- subset(irisData, irisData[, 5]==3);

#区分別のデータにする (cm単位 ; Rに予め組み込まれている)
setosaR <- subset(iris, iris[, 5]=='setosa');
versicolorR <- subset(iris, iris[, 5]=='versicolor');
virginicaR <- subset(iris, iris[, 5]=='virginica');

#要約統計量を求める
summary(irisData)

#不偏分散を求める (その1)
var(irisData)
u = var(irisData)

#不偏分散を求める (その2)
cov(irisData)

#標本分散を求める
u*(N-1)/N

#相関係数を求める
cor(irisData)

#変数 (オブジェクト) 一覧
objects()
```