

```
1  ###第2回 Rの基本###
2  # (#ハッシュ記号)の後ろはコメントアウトされ実行されない.
3  #data名,変数名は英数字,ピリオド,アンダースコア( _ )の使用可,ただし
4  #最初の文字に数字とアンダースコア( _ )は使用不可
5  ###計算する(基本的な演算子はExcelと同じ)###
6  2 + 2          #4が返ってくる
7  2 - 2
8  2 / 2
9  2 * 2
10 2^2           #2**2でも同じ
11
12 ###オブジェクト(変数)###
13 #Consoleに返されてくる結果はR環境に保存されていない
14 #結果を保持するためには,オブジェクトに代入する必要がある
15 #代入演算子(<-か=)を使う
16 # x<- 代入演算子の左側のxをオブジェクト,命令をコードと呼ぶ
17 x <- 2+2      #2+2の結果をxに代入する
18 rm(x)        #rm()関数:オブジェクトxをクリア
19
20 ###ベクトル(vector):同じ要素の集合,箱としての役割を持ち
21 #自動的に演算はvectorの要素に適応される
22 c(1,2,3,4,5) #c()関数:vector作成,要素を(,)で区切る
23 c(1:50)      #1~50までの連続した数値
24 x <- c(1,2,3,4,5) #オブジェクトxに代入
25 x           #オブジェクトxを返す
26 length(x)   #vectorの次元数(データの個数)を返す
27 x * 3
28 y <- x * 3
29 y
30 x + y
31 rm(x,y)
32
33 ###データ構造:data.frame,matrix,list,arrayの4種類###
34 #vectorを作成し:c()関数,変数に代入,3つのvectorをdata.frame化する.
35 s <- c("F","F","M","M","M")
36 h <- c(158,162,177,173,166)
37 w <- c( 51, 55, 72, 57, 64)
38 df <- data.frame( s , h , w) #data.frame()関数,データフレーム化
39 dim(df)                   #dim()関数,行列のサイズを返す
40 names(df)                 #names()関数,列名を返す
41 class(df)                 #class()関数,データフレームか否かを返す
42 df                        #df全体を返す
43 edit(df)                  #dfをeditorで表示
44
45 ###dataの用意###
46 #次回以降,Rに格納されているサンプルデータ,library(MASS)のCars93を使用
47 install.packages("MASS") #パッケージMASSをインストール
48 library(MASS)
49 write.csv(Cars93,        #library(MASS)のCars93
50           "data/cars93.csv") #dataフォルダにcars93というfile名で保存
51
```