

以下にRでしばしば用いる**演算子**、**関数**などの一覧と簡単な書式を示す。困ったときには**help(関数名)**あるいは**?関数名**とすれば英語の説明文書が表示される。正確な関数名を思い出せない場合は**??**の後に単語を入力すると、その単語に関連する関数が一覧で表示される。

① 演算子

+	加算 (足し算)	-	減算 (引き算)
*	乗算 (掛け算)	/	除算 (割り算)
%%	整数の範囲での除算	%%	整数の範囲で除算を行ったときの剰余
^	べき乗		
<-	代入	<<-	永続代入

(関数内で代入を行った場合、関数が終了すると代入した結果は無効となるが、永続代入であれば代入結果が関数終了後にも残る)

② 条件式

==	等号	!=	否定等号 (≠)
>=	以上	>	より大きい
<=	以下	<	より小さい
!	否定		
&	論理積	&&	条件での論理積
	論理和		条件での論理和
xor()	排他的論理和	%in%	含まれる
\$	データセットの中の要素の指定	[]	ベクトルの中の要素の指定

注意：スクリプトを入力する際には、**演算子の前後にはスペースを空ける**習慣をつけておくといよい。例えば `x` が -10 未満の場合にある命令を実行したい場合に、

`if(x<-10){命令}` と入力すると、`x` に 10 が代入され、条件は常に真となってしまう。

`if(x < -10){命令}` と入力すれば、意図したとおりに `x` と -10 の比較が行われる。

③ 数学関数

`sin(x)`、`cos(x)`、`tan(x)`

正弦関数 (`sin`)、余弦関数 (`cos`)、正接関数 (`tan`)

`asin(x)`、`acos(x)`、`atan(x)`

`sin` の逆関数、`cos` の逆関数、`tan` の逆関数

`log(x)`

対数 (デフォルトでは底を e とした自然対数。オプションで `base=y` とすれば y を底とした対数になる。

`log(x, base=y)`

`log10(x)`

10 を底とした常用対数

`log2(x)`

2 を底とした常用対数

`exp(x)`

指数関数 (e^x)

`sqrt(x)`

平方根

`abs(x)`

絶対値

`trunc(x)`

整数部分

`round(x, y)`

小数点下 y 桁で**四捨五入**。 y を負数にすれば十、百の位などでの四捨五入が可能。ただし、通常の四捨五入ではなく IEEE 式の丸めであり、5 は**末尾が偶数になるように丸められる**。例えば `round(22.45, 1)` は 22.5 ではなく 22.4 になる。この例で**通常の四捨五入をしたければ 10 倍して 0.5 を足したものを `floor()` で小数点以下を切り捨て、再び 10 で割ればよい**。

`floor(22.45*10+0.5)/10` は 22.5 となる。

`floor(x)`

小数点以下を切り捨て

`ceiling(x)`

小数点以下を切り上げ

④ ベクトル、行列、データフレームなどを作成、変形する関数

`x:y`

x から y までの公差 1 の等差数列を作成する ($y < x$ なら公差 -1 の等差数列)。

`seq(x, y, by=z)`

x から y までの z 間隔の数値を作成する。`by=z` の代わりに `length=z` を指定すると x から y までの等間隔の z 個の数値を作成する。

`rep(x, y)`

ベクトル x を y 回繰り返した数値を作成する。 y を `length=y` とすると長さが y になるまで繰り返した数値になる。

付 EZR メニュー

ファイル

- 新しいデータセットを作成する（直接入力）
- 既存のデータセットを読み込む
- データをインポートする
 - テキストファイル，クリップボード，URL などから読み込む
 - SPSS のデータをインポート
 - Minitab のデータをインポート
 - Stata のデータをインポート
 - Excel, Access, dBase のデータをインポート（64 ビット版は Excel のデータをインポート）
- パッケージに含まれるデータを読み込む
- データセットを複製する
- データセットの名前を変更する
- 2つのデータセットを結合する
- アクティブデータセットを保存する
- スクリプトファイルを開く
- スクリプトを上書き保存する
- スクリプトを名前を付けて保存する
- 出力を上書き保存する
- 出力を名前を付けて保存する
- マークダウンファイルを開く
- マークダウンファイルを上書き保存する
- マークダウンファイルを名前を付けて保存する
- R ワークスペースを読み込む
- R ワークスペースを上書き保存
- R ワークスペースを名前を付けて保存
- 作業フォルダーを変更する
- 終了
 - コマンドを
 - コマンドと R を