

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。

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
 - 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
 - コマンドーを
 - コマンドーと R を

編集

- 切り取り
- コピー
- 貼り付け
- 削除
- 検索
- 全てを選択
- 取り消し
- やり直し
- ウィンドウをクリア

アクティブデータセットの操作

- 変数の操作
 - データセット内の変数を一覧する
 - 計算式を入力して新たな変数を作成する
 - 連続変数を区間で区分する（閾値は自動設定）
 - 変数を指定した閾値で2群に分けた新しい変数を作成する
 - 変数を指定した閾値で3群以上に分けた新しい変数を作成する
 - 連続変数を対数変換する
 - 連続変数を因子に変換する
 - 因子あるいは文字列として扱われている数値を連続変数に変換する
 - 文字列として扱われている全ての変数を因子に変換する
 - 因子水準を再順序化する
 - 変数のコードを変更する
 - 利用されていない因子水準の削除
 - 因子に対する対比を定義する
 - ダミー変数を作成する
 - 2つの日付の差の変数を作成する
 - 変数名を変更する
 - 不要な変数を削除する
 - 複数の変数を縦に積み重ねたデータセットを作成する
- 行の操作
 - 指定した条件を満たす行だけを抽出したデータセットを作成する
 - データセットから特定の行を削除する
 - データセットの行を並び替える