



関数の基礎

(C)TERAKOYA 2014

ブラックボックスと関数 [1]

[1] ブラックボックス

入口と出口があって、中が見えない箱があります。

何かを入れると、箱の中で にゅうりょくある働きをして、何かを出します。

このような箱をブラックボックスといいます。

そして、入れるものを しゅつりょく入力、出てくるものを にゅうりょく出力と呼びます。



[問題 1] ブラックボックスの働きを推理して、①～④を求めなさい。

ブラックボックス A

出力	入力
4	エクセル
3	ワード
6	ディスプレイ
① 2	セル
② 5	ウィンドウ

入力の「文字列」の
文字数を数える

ブラックボックス B

出力	入力
20	10
35	25
82	72
③ 144	134
④ 2010	2000

入力の「数値」に
10を加える

ブラックボックスと関数 [2]

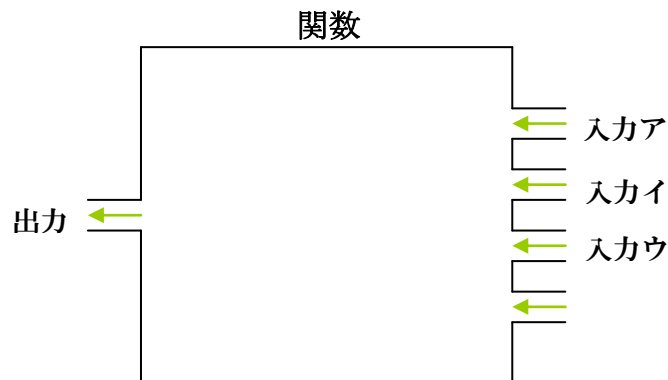
[2] 関数

ブラックボックスの働きかんすうのことを関数といいます。「関数」には「数」という文字が使われていますが、関数は数を表す言葉ではありません。関数は、**ある働き、ある仕掛け**を指し示す言葉です。

[問題 2] 「どのような関数か」を推理して、①～④を求めなさい。

関数 F			関数 G		
出力	入力		出力	入力	
30	10		90 円	10 円	
120	40		70 円	30 円	
210	70		20 円	80 円	
① 600	200	入力の数値に 3 をかける	① 1 円	99 円	100 円から 入力を引く
② 2100	700		0 円	② 100 円	

関数には、入力が複数あるものがあります。



[問題 3] 「どのような関数か」を推理して、①を求めなさい。

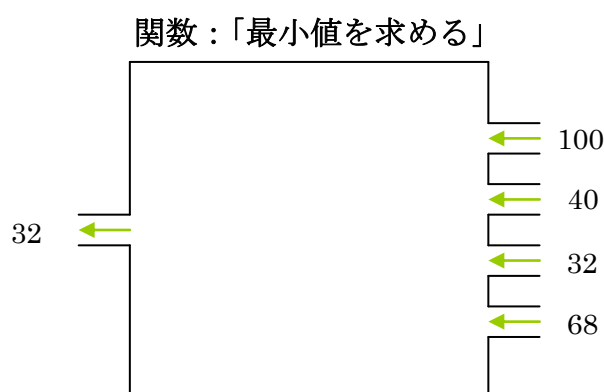
関数 MAX					
出力	入力ア	入力イ	入力ウ	入力エ	
40	10	20	30	40	
500	500	300	150	80	
222	77	88	222	111	
① 12	10	12	9	11	入力の中から 最大値を選ぶ

関数の直接入力 [1]

エクセルでは、「A、B、Cの平均を求める」「A～J、10個の中の最大値を求める」というような作業が簡単にできます。

エクセルには、「平均を求める」とか「最大値を求める」という**仕掛け**が、前もって集められているからです。この仕掛けのことをかんすう**関数**と呼びます。

次の関数で、入力が「100, 40, 32, 68」のとき、出力は 32 になります。



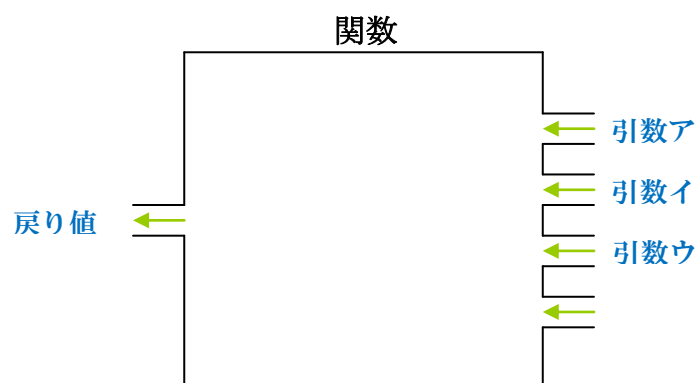
[問題 1] 次の (ア) ～ (ウ) の関数で、出力を求めましょう。

(ア) 関数：「最大値を求める」 入力 (21、54、30、72、69) **72**

(イ) 関数：「合計を求める」 入力 (300、700、200) **1200**

(ウ) 関数：「文字数を求める」 入力 (東京都台東区浅草) **8**

エクセルでは、関数の入力のことをひきすう**引数**、出力のことをもどち**戻り値**と呼びます。



関数の直接入力 [2]

エクセルには、「平均を求める」とか「最大値を求める」という仕掛けが、前もって集められています。この仕掛けのことを**関数**といいます。エクセルでは、関数の入力のことを**引数**、出力のことを**戻り値**と呼びます。

◇エクセルの関数には、すべて名前が付いています。

- **SUM**(32, 18, 50) () 内の引数の合計を求める
- **MAX**(250, 440, 100, 70) ... () 内の引数の最大値を求める
- **LEN**("東京都杉並区")..... () 内の引数の文字数を求める

◇引数には、セル番地を指定します。

- **MIN**(B2, D2, F2)
B2, D2, F2 のセル内の数値の中から最小値を求める
- **AVERAGE**(E3:E12)
E3 から E12 の範囲にあるセル内の数値の平均を求める

◇関数の入力は、イコール (=) から始めます。

= 関数名 (引数ア, 引数イ, 引数ウ,)

- = **AVERAGE**(E3:E12)
- = **MAX**(C4:G4)

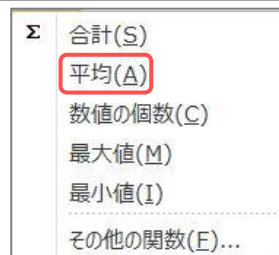
関数の挿入

エクセルで関数を利用するには、**直接入力する方法**の他に、**《関数ライブラリ》**を利用する方法があります。

ここでは、**《関数ライブラリ》**を利用する方法を学びます。

- ① 「電気料金の平均」を表示したいセル [C20] をクリックします。
- ② [数式] タブをクリックします。
- ③ 《オート SUM▼》 ボタンをクリックし、《平均》 を選びます。
- ④ (ア) 引数のセル範囲が正しければ、OK ボタンをクリックします。
(イ) セル範囲が正しくなければ、正しくドラッグします。

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8			電気料金	ガス料金	
9			1月	7,510	10,980
10			2月	8,090	11,050
11			3月	6,770	8,900
12			4月	6,580	8,240
13			5月	6,920	7,330
14			6月	7,140	7,120
15			7月	9,460	6,420
16			8月	10,550	6,100
17			9月	11,200	5,870
18			10月	8,720	7,910
19			11月	7,970	9,080
20			12月	7,730	9,780
21			平均		



基本的な関数

よく使われる、次の関数の使い方を確認しましょう。

◇合計を求める

=^{サ ム}**SUM**(合計を求める範囲)

※ [オート **SUM** ▼] ボタンを使って、合計を簡単に求めましょう。

◇平均を求める

=^{ア ベ レ ー ジ}**AVERAGE**(平均値を求める範囲)

◇最大値を求める

=^{マ ッ ク ス}**MAX**(最大値を求める範囲)

◇最小値を求める

=^{ミ ニ}**MIN**(最小値を求める範囲)

◇データの個数を求める

=^{カ ウ ン ト}**COUNT**(数値データの入ったセルの個数を求める範囲)

=^{カ ウ ン ト エ イ}**COUNTA**(データ入ったセルの個数を求める範囲)

=^{カ ウ ン ト ブ ラ ン ク}**COUNTBLANK**(空白セルの個数を求める範囲)

◇特定範囲での順位を求める

=^{ラ ン ク}**RANK**(数値, 範囲, 順序)

数値：順位を求める対象となるセル

範囲：特定のセル範囲 ※絶対参照

順序：大きい順は「0」(省略可)、小さい順は「1」