



# 関数の基礎

*(C)TERAKOYA 2014*

# ブラックボックスと関数 [1]

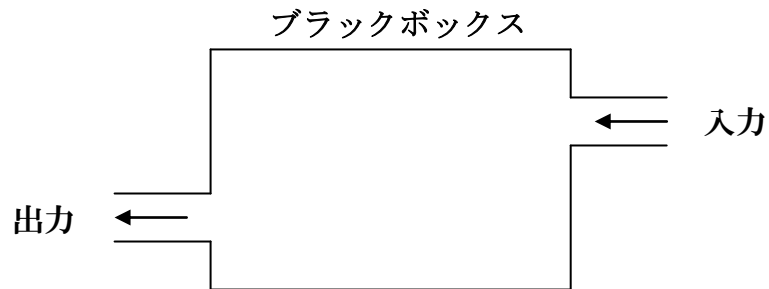
## [1] ブラックボックス

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 にゅうりょく入力、出てくるものを しゅつ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	セル
②	ウィンドウ

ブラックボックス B

出力	入力
20	10
35	25
82	72
③	134
④	2000

## ブラックボックスと関数 [2]

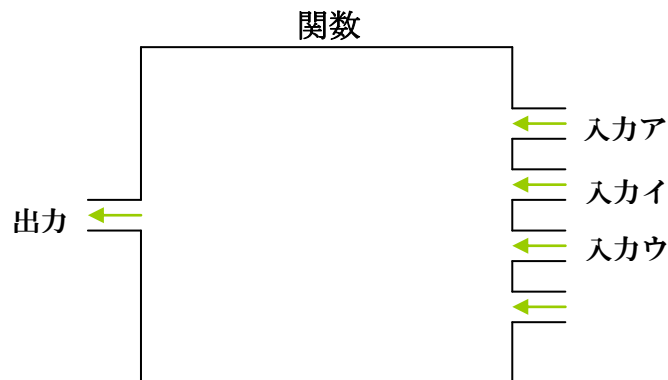
### [2] 関数

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	200	③	99 円
②	700	0 円	④

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

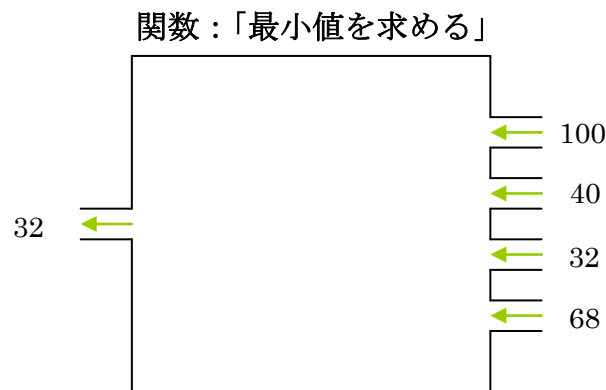
出力	入力ア	入力イ	入力ウ	入力エ
40	10	20	30	40
500	500	300	150	80
222	77	88	222	111
①	10	12	9	11

## 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<sup>かんすう</sup>**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。



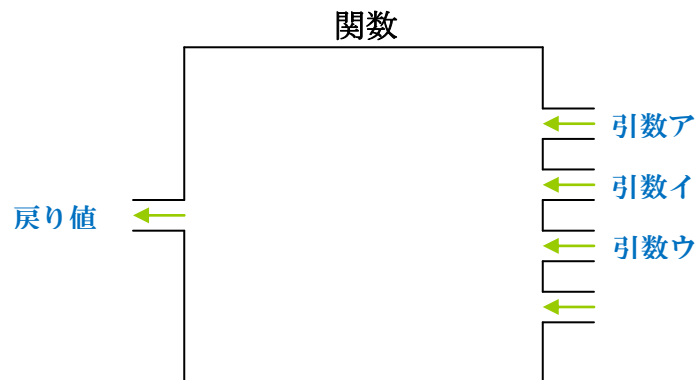
[問題 1] 次の (ア) ～ (ウ) の関数で、出力を求めましょう。

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

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

(ウ) 関数：「文字数を求める」      入力 (東京都台東区浅草)

エクセルでは、関数の入力のことを<sup>ひきすう</sup>**引数**、出力のことを<sup>もどち</sup>**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)

※《ドリル》step1 に挑戦しましょう。

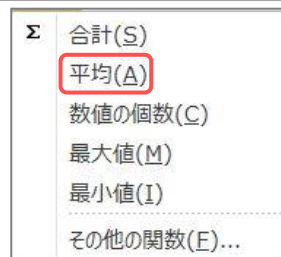
## 関数の挿入

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		



※ 《ドリル》 step2 に挑戦しましょう。

## 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

=<sup>サム</sup>**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。

※《ドリル》step3 に挑戦しましょう。

◇平均を求める

=<sup>アベレージ</sup>**AVERAGE**(平均値を求める範囲)

◇最大値を求める

=<sup>マックス</sup>**MAX**(最大値を求める範囲)

◇最小値を求める

=<sup>ミン</sup>**MIN**(最小値を求める範囲)

◇データの個数を求める

=<sup>カウント</sup>**COUNT**(数値データの入ったセルの個数を求める範囲)

=<sup>カウントエイ</sup>**COUNTA**(データ入ったセルの個数を求める範囲)

=<sup>カウントブランク</sup>**COUNTBLANK**(空白セルの個数を求める範囲)

※《ドリル》step4 に挑戦しましょう。

◇特定範囲での順位を求める

=<sup>ランク</sup>**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」

※《ドリル》step5 に挑戦しましょう。