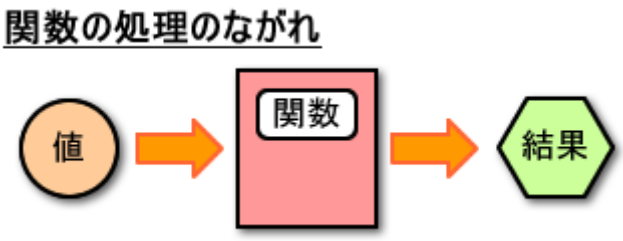
関数の利用

関数とは（再掲）

「関数」とは、数学の関数と同じような働きをします。「**数字や文字など「値」を与えると、いろいろな「処理」をして、新しい値を「結果」として返す**」ような仕掛けのことです。

（⇒テキスト：169ページ）

Excelには、数学、財務・会計、統計、データベースなど、多くの関数が備えてあります。



関数を、自動販売機に例えてみましょう。自動販売機という「関数」に、お金と商品ボタンという「値」を与えて、処理させると、ジュースやコーヒーという「結果」が返ってきます。

> **値（お金、商品ボタン）→関数（自動販売機）→結果（商品とおつり）**

また、「値」が変わると、関数が返す「結果」は変わってきます。自動販売機では、投入する金額や商品ボタンが違えば、でてくる商品やおつりの金額が変わってきます。

> **100円と「コーヒー」のボタン→自動販売機→コーヒー缶**
> **500円と「紅茶」のボタン→自動販売機→紅茶缶とおつり（400円）**

関数の場合は、数字や文字のデータだけでなく、セルの番地を値として与えることができます。このような関数に与える値のことを「**引数**」といいます。

引数（数字や文字、他のセルの番地）→関数→結果

関数の使い方

関数は、具体的には、次のような計算式として入力します。使い方（書式）や引数の数は、関数によって変わります。

```
=関数名(引数1，引数2，引数3，...)
```

セルに入力できる計算式は１つだけです。しかし、いくつかの関数を組み合わせたい場合には、ある関数の引数として別の関数を使う、関数の「**ネスト（入れ子）**」をします。たとえば、関数Aの2番目の引数に関数Bを使う場合は、次のような計算式を入力します。

```
=関数A(引数A-1，関数B(引数B-1，引数B-2，...))
```

Excelがもつ関数の種類

Excelは、多くの関数を備えています。そのすべてを紹介するのは難しいので、機能ごとの関数のグループの一覧を紹介します。

- データベース関数
- 日付と時刻の関数
- 外部関数
- エンジニアリング関数
- 財務関数
- 情報関数
- 論理関数
- 検索/行列関数
- 数学/三角関数
- 統計関数
- 文字列操作関数

ウィルスの届出件数の順位を調べる

関数を使って、月ごとのウィルスの届出件数の順位を調べてみましょう。

A29～J39セルに、次のように入力してください。

ウィルス名	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
W32/Netsky									
W32/Mytob									
W32/Mydoom									
W32/Bagle									
W32/Lovgate									
W32/Klez									
W32/Zafi									
W32/Bagz									
W32/Bugbear									
W32/Funlove									

では、「**RANK**」という関数を使って、順位を求めてみましょう。RANK関数は、次のような関数です。

RANK（数値が指定された範囲で何番目に位置するかを返す）

- 書式 : RANK(数値, 範囲, 順序)
- 引数 : 数値 : 順位を調べる数値
- 引数 : 範囲 : 調べるセルの範囲
- 引数 : 順序 : 順位の並べ方
  - 0か省略なら、大きいもの順に順位をつける（降順）
  - 0以外の数字なら、小さいもの順に順位をつける（昇順）

つまり、月ごとに''「あるウィルスの届出件数（数値）が10種類のウィルスの届出件数の中（範囲）で大きいものから何番目か（順序）」''を調べることができます。したがって、関数は次のようになるはずです。

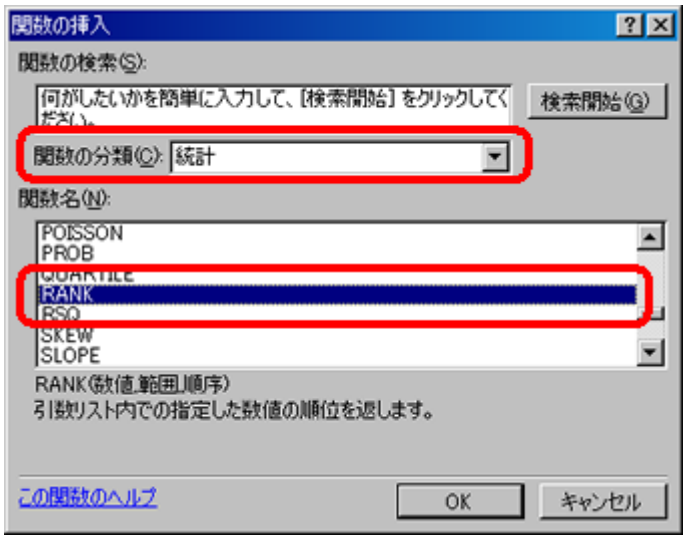
```
=RANK(あるウィルスの届出件数，10種類のウィルスの届出件数)
```

まず、1月のNetskyの順位を計算しましょう。関数を利用するには、次のようにします。

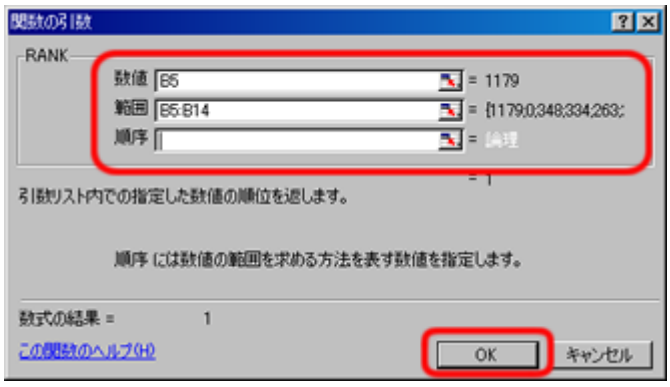
（⇒テキスト：169～171ページ）

1. B30セルをクリック
2. 数式バーの「関数の挿入」ボタンをクリック

3. 利用する関数を選択
   - 「関数の分類」から「統計」を選択
   - 「関数名」から「RANK」を選択



4. 引数を設定
   - 「数値」の入力欄をクリックし、B5セルをクリックして指定
     （B5と入力される）
   - 「範囲」の入力欄をクリックし、B5～B14セルをドラッグしてして指定
     （B5:B14と入力される
   - 「OK」ボタンをクリック



> ＜注意＞
> 結果として「#N/A」と表示されます。これは「引数に値がない」というエラーメッセージですが、ここではこのままにしておきます。

同じような操作を、B31～B39セルに繰り返して、それぞれのウィルスの順位を求めてください。計算ができると、次のようになります。

ウィルス名	1月	...
W32/Netsky	1	...
W32/Netsky	#N/A	...
W32/Mydoom	2	...
W32/Bagle	3	...
W32/Lovgate	4	...
W32/Klez	5	...
W32/Zafi	6	...
...	...	...

1月分の順位の計算ができたら、前回や割合を計算したのと同じように、その計算式をコピーして、2月～9月分を順位の計算をしましょう。

次へ進んでください。

}}