

●変数とは

変数はデータを入れておくことができる入れ物みたいなもの。php では、\$で始まる単語が変数となっている。数学で使った変数と同じだけど、プログラミングの世界では、整数、小数だけでなく文字列なども変数に入る対象。

```
$filename = 'test.txt';  
echo $filename;  
$fp = fopen($filename,'w');
```

このコードでは、fopen の入力にファイル名の文字列を入れることで読み込むのだけれど、ファイル名は変数に入れておけば、いちいちファイル名を何回も入力しなくていいし、「ファイル名やっぱり変えます」となっても、変数に入れる文字を書き換えるだけで済む。変数の存在意義はそういうところにある。

●関数とは

関数は一言で言えば、「何か値を入力すると、その値をつかって何らかの処理をする。」

例 1 var_dump 関数

```
$filename = 'test.txt';  
var_dump($filename);  
  
//実行結果(表示)  
String(8)=>"test.txt"
```

この関数は、入力した変数の中身を表示する関数。実行結果の”String”は、これは文字列ですという意味で、その隣に文字数を書いてある。最後に入っているデータそのものを書いてある。この場合、入力は「何らかの変数」で、処理は「変数の内容をブラウザに表示」ということになる。

例 2 date 関数

```
$now = date('Y/m/d');  
echo $now;  
  
//実行結果(表示)  
2017/11/4
```

この関数は、入力に、どのように時間を表示したいかという書式を表す文字列を入れる。
処理は、その書式通りの時刻を文字列で変数に渡す。var_dump は表示することが仕事だけ
ど、date の場合は、時刻は表示するのではなく変数に入れさせる。

●配列とは

配列は、変数が連なったものである。

例えば、クラス 30 人全員のテストの結果を変数に入れたいとする...

```
$score1 = 76;  
$score2 = 69  
$score3 = 82;  
...  
$score30 = 54;
```

これだけで 30 行も消費するの疲れるしスマートじゃない。

php の配列の書き方はこう。

```
$score = array(76,69,82,.....,54);
```

たった一行。これは感覚的には、\$score というたった一つの変数に 30 個分の値が入るようなものと思えばいい。そのとき、一個一個の値はどうやって得るのかというと、

```
echo $score[0];  
echo $score[1];  
echo $score[2];
```

と書けば、順に 1 個め、2 個め、3 個めの点数が表示される。注意すべきは数字が 0 からなので、この場合 0-29 までの数字があることになる。

さらに、foreach という文を使って、配列の全表示も一気にできる。

```
foreach($score as $tensu)
{
    echo $tensu;
}
```

この処理を説明すると、最初に \$score の 1 個目の値 (\$score[0]) を \$tensu に代入し、echo する。そのあと次は 2 個目の値 (\$score[1]) を入れて echo する。そのあと最後まで繰り返す。foreach は、配列の要素一個一個を何か変数に入れて繰り返し同じ処理をしてくれるということ。