



TOKYO JOHO UNIVERSITY

東京情報大学

Since 1988

2017年度

# Webシステムプログラミングa

PHPの基礎(2)

# 講義内容

- 前回の提出課題の解答例
- 【復習】データを送信するためのHTML  
(フォーム)
- PHPによるフォームデータの処理

# (前回) 提出課題

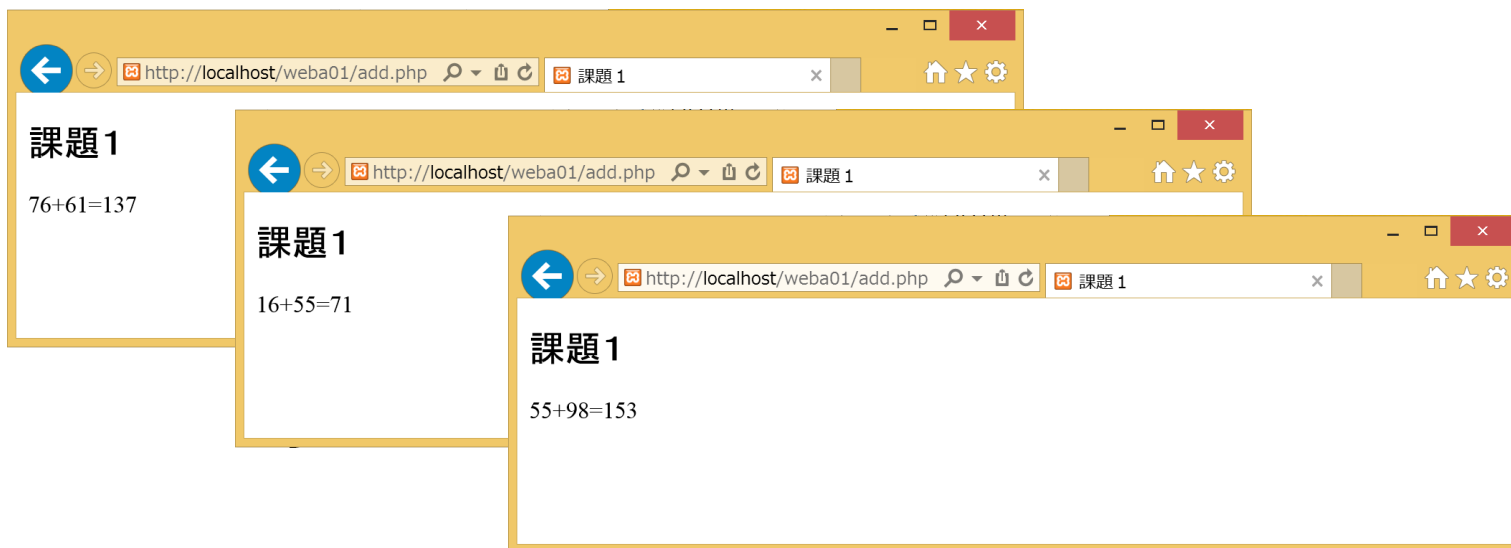
- 課題1: 1から100までの乱数で作成した2つの整数の足し算を表示するWebページを作成しましょう。

◆ 乱数を作成する関数: `rand(範囲の最小値, 範囲の最大値)`

◆ ファイル名: 「`add.php`」

◆ アクセスURL: 「`http://localhost/php01/add.php`」

◆ 備考: ブラウザ再読み込み (F5キー) をするたびに式と結果が変わることを確認しましょう。



```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ja">
<head>
<meta "charset=UTF-8">
<title>課題1 </title>
</head>
<body>

<h2>課題1 </h2>

<?php
$val1 = rand(1,100);
$val2 = rand(1,100);
echo $val1 . "+" . $val2 . "=" . ($val1+$val2);
?>

</body>
</html>
```

add.php

# (前回) 提出課題

- 課題2: 「九九」の表において
  - ・ 3の付く数字は太字 (例: 3 13 23 …)
  - ・ 4の倍数は赤字 (例: 4 8 12 …)
  - ・ 3の付く数字で、かつ、4の倍数は赤字で太字になるようなWebページを作成してみましょう。

実習2で作成した「kuku.php」ファイルをコピーして名前を変更、および内容を少し変更する。

- ◆ ファイル名: 「[kuku2.php](#)」
- ◆ アクセスURL: 「<http://localhost/php01/kuku2.php>」

・・・ (略) ・・・

```
for( $i=1; $i<=9; $i++ ){ // 繰り返し処理
    echo "<tr><td bgcolor='#99FF99'>" . $i . "</td>";
    for( $j=1; $j<=9; $j++ ){ // 繰り返し処理 ( 2重ループ )
        $atai = $i * $j; // かけ算を結果を計算し変数$ataiに代入
        echo "<td>";
        if( $atai % 4 == 0 ){
            echo "<font color='red'>";
        } else {
            echo "<font color='black'>";
        }
        if( ($atai%10 == 3) || ($atai>=30 && $atai<=39) ){
            echo "<b>" . $atai . "</b>";
        } else {
            echo $atai;
        }
        echo "</font></td>";
    }
    echo "</tr>¥n";
}
// ここまでがPHPのプログラムです
?>
・・・ (略) ・・・
```

もしくは

```
if( strpos($atai,"3") !== false ){
```

kuku2.php

# (前回) 提出課題

- 課題3: 課題1を改造し, 1から100までの乱数で作成した2つの整数の四則演算のどれか(これも乱数を使う)の式と結果を10個表示するWebページを作成しましょう.

- ◆ ファイル名: 「[arithmetic.php](#)」
- ◆ アクセスURL: 「<http://localhost/php01/arithmetic.php>」
- ◆ 備考: ブラウザ再読み込み(F5キー)をするたびに式と結果が変わることを確認しましょう.



```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ja">
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>課題3</title>
</head>
<body>

<h2>課題3</h2>

<?php
for($i=0;$i<10;$i++){
    echo "<p>";
    $val1 = rand(1,100);
    $val2 = rand(1,100);
    $ope = rand(1,4);
    if( $ope == 1 ){
        echo $val1 . "+" . $val2 . "=" . ($val1+$val2);
    }elseif( $ope == 2){
        echo $val1 . "-" . $val2 . "=" . ($val1-$val2);
    }elseif( $ope == 3){
        echo $val1 . " x " . $val2 . "=" . ($val1*$val2);
    }else{
        echo $val1 . " ÷ " . $val2 . "=" . ($val1/$val2);
    }
    echo "</p>";
}
?>

</body>
</html>
```

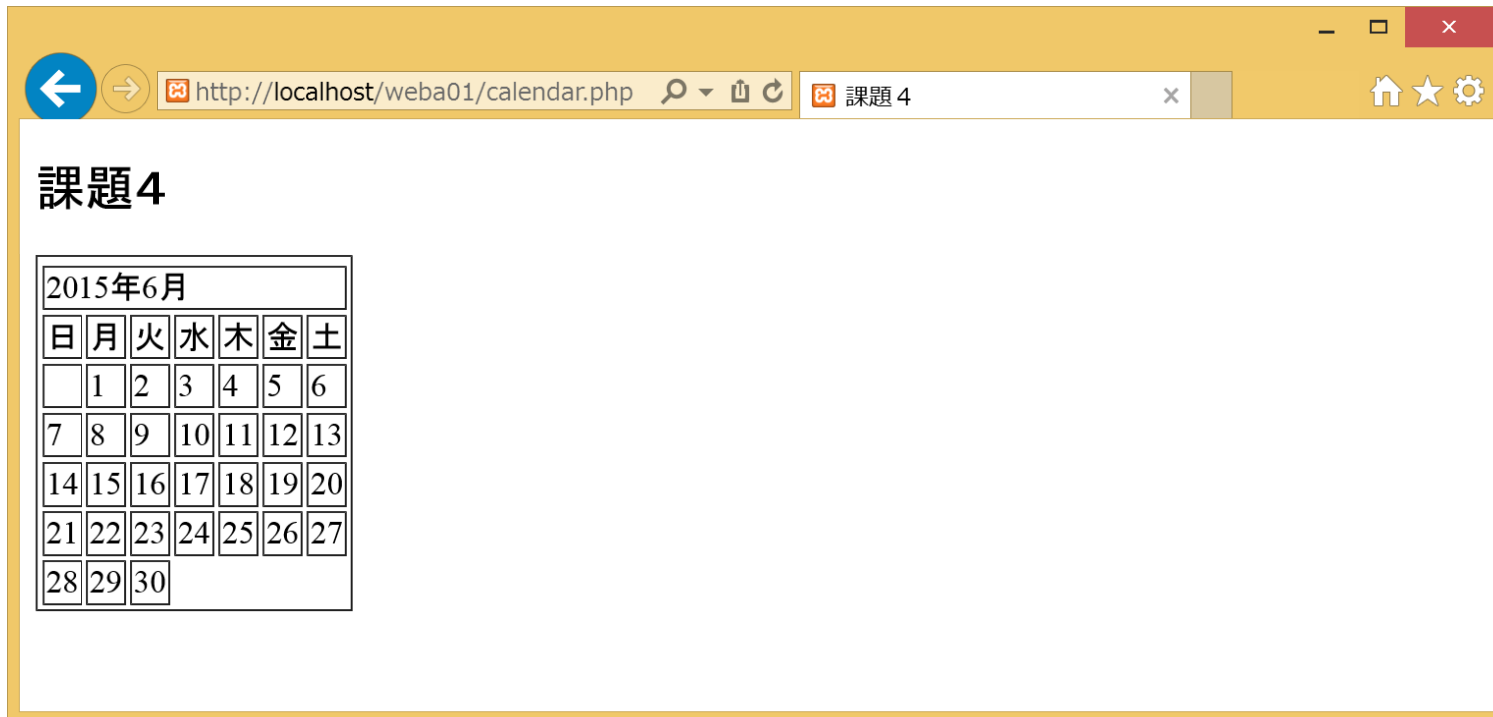
arithmetic.php



# (前回) 提出課題

- 課題4 (上級問題): 現在の月のカレンダーを表示するWebページを作成しましょう。  
次ページのプログラムの???を考える。

- ◆ ファイル名: 「calendar.php」
- ◆ アクセスURL: 「http://localhost/php01/calendar.php」



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying `http://localhost/web01/calendar.php`. The page content is titled "課題4" and displays a calendar for June 2015. The calendar is a table with 7 columns representing the days of the week (日, 月, 火, 水, 木, 金, 土) and 6 rows representing the days of the month (1 to 30). The first row shows the days of the week, and the subsequent rows show the dates from 1 to 30.

2015年6月						
日	月	火	水	木	金	土
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ja">
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>課題4 </title>
</head>
<body>
```

```
<h2>課題4 </h2>
```

```
<p>
<?php
```

```
$year = date("Y"); // 現在の年を取得
$month = date("n"); // 現在の月を取得
```

```
// 現在月の始めの日の曜日を整数で取得(0:日曜...6:土曜)
$first_dweek = date("w", mktime(0,0,0,$month,1,$year));
```

```
$ndays = date("t", mktime(0,0,0,$month,1,$year)); // 現在の月の日数を取得
```

```
echo "<table border='1'><tr>";
echo "<tr><td colspan='7'>" . $year . "年" . $month . "月</td></tr>";
echo "<td>日</td><td>月</td><td>火</td><td>水</td><td>木</td><td>金</td><td>土
</td></tr><tr>";
```

前回のプログラムでは

```
$ndays = date("t"); // 現在の月の日数を取得
```

前回のプログラムから変更  
(前回の課題内容だと、どちらでも動くが、今回の後半にある提出課題でも使うので変更しておきます)

次ページに続く

calendar.php

```
// 最初の週の処理(始めの日の曜日まで空白セルにする)
for($i=0;$i<$first_dweek;$i++){
    echo "<td> </td>";
}

$current_dweek = $i; // 表示する日にちの曜日(整数.0:日曜...6:土曜)
$day = 1; // 表示する日にちの初期化

while($day<=$ndays){ // 日にち表示の繰り返し
    if($current_dweek>6){ // 土曜を超えたら改行
        echo "</tr>¥n";
        echo "<tr>";
        $current_dweek = 0;
    }
    echo "<td>" . $day . "</td>"; // 日にちを表示
    $day++;
    $current_dweek++;
}
echo "</tr></table>";
?>
</p>

</body>
</html>
```

# データを送信するためのHTML(1)

## ■ フォームデータの送信

➡ ユーザからデータを入力し、そのデータをPHPプログラムに送信するためのWebページの作り方

```
<form action="送信先ページURL" method="送信方式">  
  ...この間にフォームアイテムを記述する...  
</form>
```

「送信先ページURL」はフォームデータを処理するPHPプログラムのURL(ファイル名)

フォームデータの「送信方式」は2種類

GETメソッド

```
<form action="..." method="GET">
```

- ・URLにフォームデータが付加されて送信される(ブラウザのアドレス欄でフォームデータが見れる)。
- ・フォームデータを含めてブックマークできる。
- ・送信できるデータ量は少ない。

POSTメソッド

```
<form action="..." method="POST">
```

- ・HTTPリクエストのボディ部に付加されて送信される(ユーザは直接フォームデータは見れない)。

大量データを送信できる

# データを送信するためのHTML(2)

## ■ フォームコントロールの種類



- ・送信ボタン
  - ・テキスト入力エリア(1行 or 複数行)
  - ・メニュー
  - ・ラジオボタン
  - ・チェックボックス
- など

# データを送信するためのHTML(3)

## ■ 送信ボタン (フォームコントロールその1)

```
<input type='submit' value='ボタンに表示する文字列'>
```

このボタンを押すとフォームデータがPHPプログラムに送られ、同時にそのプログラムが実行される

送信!

## ■ 1行テキスト入力エリア (フォームコントロールその2)

```
<input type="text" name="フォーム名">
```

ややや

「フォーム名」はフォームデータを処理するPHPプログラムで必要になる。  
「フォーム名」は自分で自由につけられる。  
属性sizeの指定で入力の幅を指定できる。

```
<input type='text' name='フォーム名' size='2'>
```

他のフォームアイテムも同様

や

# データを送信するためのHTML(4)

## ■ メニュー (フォームコントロールその3)

```
<select name='フォーム名'>
<option value='フォームデータ'>表示文字列</option>
...
</select>
```

属性valueで指定したフォームデータが送られる (= 表示文字列が送信されるわけではない)。  
「value="..."」は省略可能 (その場合は「表示文字列」がそのままフォームデータとして送信される)  
デフォルトで選択しておく場合は **selected** をつける。

```
<option value='フォームデータ' selected>表示文字列</option>
```

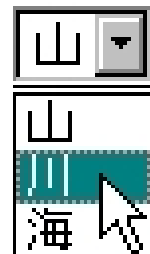
選択肢にPHPのプログラム使った例

```
購入する個数を入力してください:
<select name='quantity'>
<?php
for($i=1;$i<=15;$i++){
  echo "<option value='{ $i }'>{ $i }個</option>";
}
?>
</select>
```

購入する個数を入力してください:

```
<select name='quantity'>
<option value='1'>1個</option>
<option value='2'>2個</option>
... (略) ...
<option value='15'>15個</option>
</select>
```

```
<select name="summer">
  <option value="yama">山</option>
  <option value="kawa">川</option>
  <option value="umi">海</option>
</select>
```



# データを送信するためのHTML(5)

## ■ ラジオボタン(フォームコントロールその4)

```
<input type='radio' name='フォーム名' value='フォームデータ'>表示文字列  
...
```

ひとまとめにしたいラジオボタンは「name="..."」を同じにする必要がある  
デフォルトで選択しておく場合は **checked** をつける。

```
<input type='radio' name='フォーム名' value='フォームデータ' checked>
```

10代  20代  30代

```
<input type="radio" name="age" value="10">10代  
<input type="radio" name="age" value="20">20代  
<input type="radio" name="age" value="30">30代
```



# データを送信するためのHTML(6)

## ■ チェックボックス(フォームコントロールその5)

```
<input type='checkbox' name='フォーム名' value='フォームデータ'>表示文字列  
...
```

ひとまとめにしたいチェックボックスは「name="..."」を同じにする必要がある。  
デフォルトで選択しておく場合は **checked** をつける。

```
<input type='checkbox' name='フォーム名' value='フォームデータ' checked>
```

ラジコン  ゲーム  料理

```
<input type="checkbox" name="hobby" value="radicon">ラジコン  
<input type="checkbox" name="hobby" value="game">ゲーム  
<input type="checkbox" name="hobby" value="cooking">料理
```

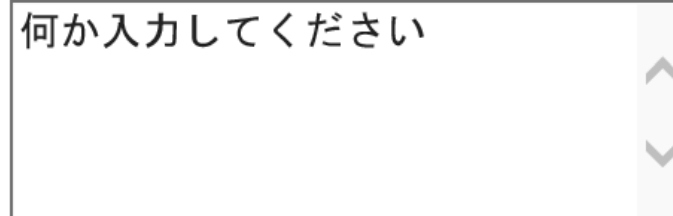
# データを送信するためのHTML(7)

## ■ 複数行テキスト入力エリア (フォームコントロールその6)

```
<textarea name='フォーム名' rows='行数' cols='列数'>表示文字列</textarea>
```

表示文字列は省略可能.

```
<textarea name="opinion">何か入力してください</textarea>
```



# データを送信するためのHTML(8)

## ■ 隠しデータ (フォームコントロールその7)

```
<input type="hidden" name='フォーム名' value='フォームデータ'>
```

ブラウザ上には表示されないデータを送信( = ユーザが入力・選択するフォームではない) .

ページ間でデータを引き継ぐ場合に使用 .

PHP等プログラムと組み合わせて使う( = HTML単独では使うことはない) .

ブラウザのソース表示でユーザに内容を見られてしまうので注意が必要( = セキュリティホールになり得る) .

```
<?php  
$val = rand(1,100);  
echo "<input type='hidden' name='hoge' value='{ $val }'>";  
?>
```

ブラウザ上のソース表示(PHP実行後)

```
<input type='hidden' name='hoge' value='56'>
```

# PHPによるフォームデータの処理(1)

## ■ フォームデータの受取り

```
$変数名 = $_GET["フォーム名"]
```

```
$変数名 = $_POST["フォーム名"]
```

フォームデータの送信方式により「\$\_GET」と「\$\_POST」を使い分ける  
<form action="..." method="GET">の場合は「\$\_GET」  
<form action="..." method="POST">の場合は「\$\_POST」

```
<html>
...
<form action="xxx.php" method="GET">
  <input type="text" name="number">
  <input type="text" name="hoge">
</form>
...
</html>
```



```
<?php
...
$atai = $_GET["number"];
$foo = $_GET["hoge"];
...
?>
```

xxx.php

# PHPによるフォームデータの処理(2)

## ■ フォームデータの受取り(配列としてまとめて受け取る方法)

for文等の繰り返し処理を使って効率化できる。

- フォーム側・・・まとめて送りたいフォームはname属性を **フォーム名[]** として同じにする。
- 処理側・・・配列として処理する。

フォーム側

```
<html>
...
<form action="xxx.php" action="GET">
...
氏名1 : <input type="text" name="hoge[]">
氏名2 : <input type="text" name="hoge[]">
氏名3 : <input type="text" name="hoge[]">
...
</html>
```



処理側

```
<?php
...
$atai = $_GET["hoge"];
...
echo $atai[0];
echo $atai[1];
echo $atai[2];
...
?>
```

[]をつけないことに注意！！

もちろん  
for文を使ってもOK  
for(\$i=0;\$i<3;\$i++){  
  echo \$atai[\$i];  
}

# 演習の準備

- 実習0: 本日の演習用作業フォルダを作成しましょう。
  - ◆ 手順1: 以下のフォルダの中に, 新規フォルダ「php02」を作成する.

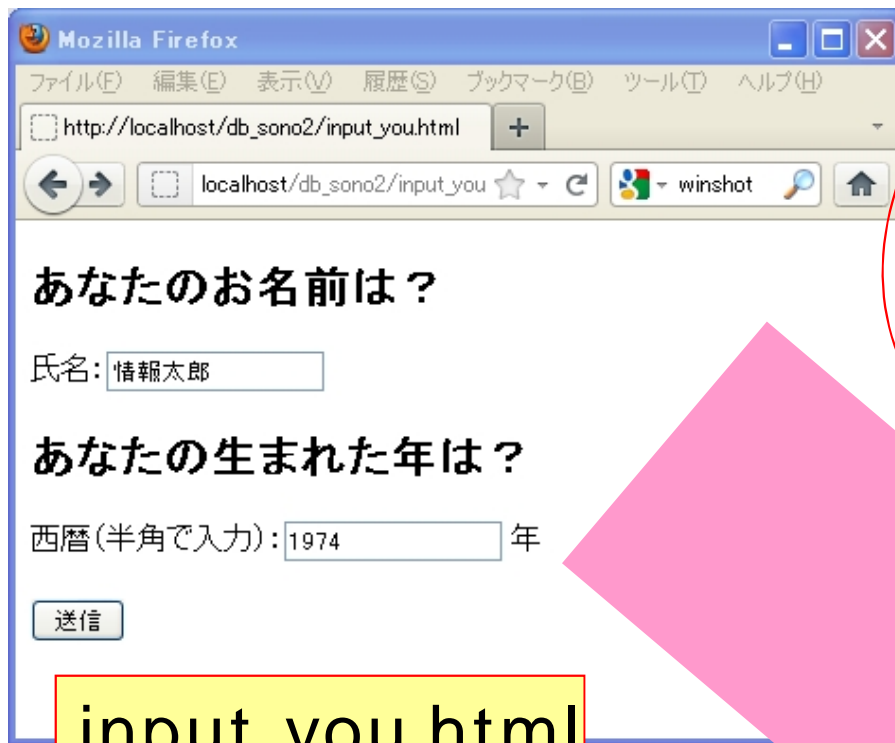
Z:\xampp\htdocs\

以下, 本日の演習でのファイルはすべてこの「php02」フォルダに作成すること.

# PHPによるフォームデータの処理 ( 3 )

- 実習 1 : ユーザからの入力により異なる動きをする動的なWebページを作成しましょう.
  - ユーザから「名前」と「生まれた年」を入力してもらい, そのデータでWebページを表示する.
  - ◆ 手順 1 : 以下 (input\_you.html) のHTMLのファイル (入力Webページ) を「input\_you.html」という名前で作業フォルダに作成する.
  - ◆ 手順 2 : 以下 (you.php) のPHPプログラムのファイルを「you.php」という名前で作業フォルダに作成する.
  - ◆ 手順 3 : Webブラウザで手順 1 で作成したページにアクセスし確認する.  
「[http://localhost/php02/input\\_you.html](http://localhost/php02/input_you.html)」

# PHPによるフォームデータの処理(4)



Mozilla Firefox

http://localhost/db\_sono2/input\_you.html

あなたのお名前は？

氏名:

あなたの生まれた年は？

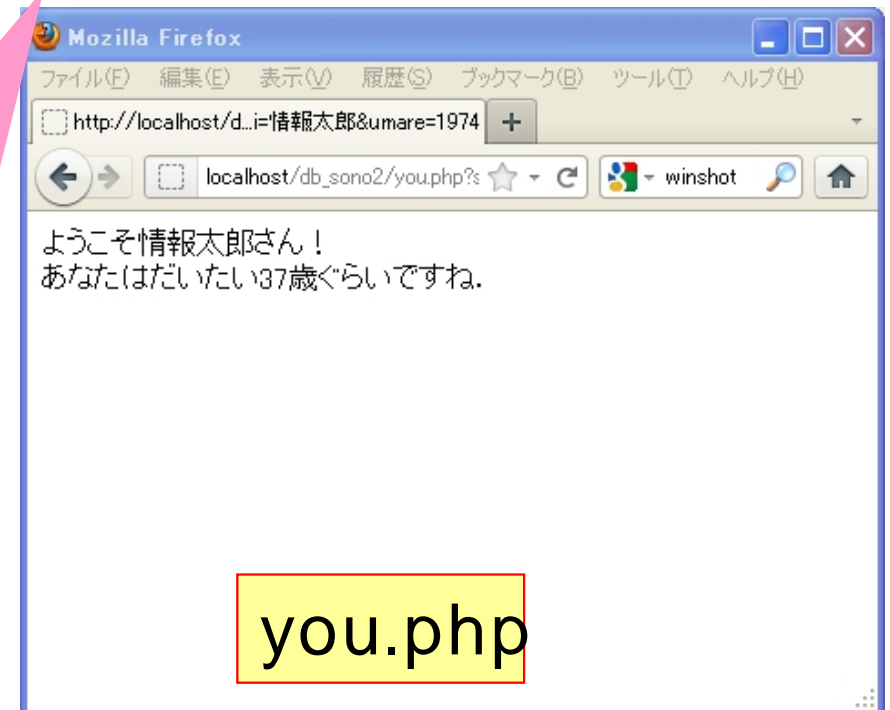
西暦(半角で入力):  年

input\_you.html

情報太郎  
shimei

1974  
umare

フォームデータ



Mozilla Firefox

http://localhost/d...i=情報太郎&umare=1974

localhost/db\_sono2/you.php?s

ようこそ情報太郎さん！  
あなたはだいたい37歳ぐらいですね。

you.php



```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ja">
<head>
<meta "charset=UTF-8">
<title>実習1</title>
</head>
<body>
```

```
<h2>実習1</h2>
```

「送信」ボタンを押すと **you.php** ページにジャンプする  
( = **you.php** ページに以下の**フォームデータ**が送られる)

```
<form ?????="you.php" method="GET">
```

```
<h2>あなたのお名前は？</h2>
```

```
<p>
氏名:<input type="text" name="shimei">
</p>
```

**shimei** という名前で **you.php** ページに入力された  
データ( = **フォームデータ**) が送られる

```
<h2>あなたの生まれた年は？</h2>
```

```
<p>
西暦(半角で入力):<input type="text" name="umare"> 年
</p>
```

```
<p>
<input type="submit" value="送信">
</p>
</form>
```

**umare** という名前で **you.php** ページに入力された  
データ( = **フォームデータ**) が送られる

```
</body>
</html>
```

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ja">
<head>
<meta "charset=UTF-8">
<title>実習1 </title>
</head>
<body>

<h2>実習1</h2>

<?php
// 氏名用フォームデータの取得
$namae = $_GET["shimei"]; // フォームデータ「shimei」の値を変数 $namae に代入
    ▲-----┐
// 生まれ年用フォームデータの取得
$year = $_GET["?????"]; // フォームデータ「umare」の値を変数 $year に代入
    ▲-----┐

// 結果表示
echo "ようこそ" . ?????? . "さん！ <BR>¥n";
    └──┬──┘
    └──┬──┘
        ▲-----┐
        ▲-----┐
        ▲-----┐
// 結果表示
echo "あなたはだいたい" . ( date("Y")-$year ) . "歳ぐらいですね . ¥n";
    └──┬──┘
    └──┬──┘
        ▲-----┐
        ▲-----┐
        ▲-----┐
?>

</body>
</html>
```

この「.」は文字列と文字列(もしくは変数に入っているデータなど)を結合するという意味

関数 date("Y") は現時点での西暦4桁の数字を返す. この値から変数 \$year に入っている数字(入力された生まれ年)を引く. この結果が年齢である.

you.php

# PHPによるフォームデータの処理(5)

- 実習2: ユーザからの入力により異なる動きをする動的なWebページを作成しましょう(ユーザから「背景の色」と「文字の色」、「表示する文字列」を入力してもらい、そのデータでWebページを表示する。ちなみに色はRGB(= Red, Green, Blue)の強さで入力してもらう)。
  - ◆ 手順1: 以下(input\_color.html)のHTMLのファイル(色入力Webページ)を「input\_color.html」という名前で作業フォルダに作成する。
  - ◆ 手順2: 以下(リスト3)のPHPプログラムのファイルを「color.php」という名前で作業フォルダに作成する。
  - ◆ 手順3: Webブラウザで手順1で作成したページにアクセスし確認する。  
「[http://localhost/php02/input\\_color.html](http://localhost/php02/input_color.html)」

# PHPによるフォームデータの処理(6)

背景の色(各0~255)

赤: 255  
緑: 120  
青: 50

文字の色(各0~255)

赤: 30  
緑: 100  
青: 255

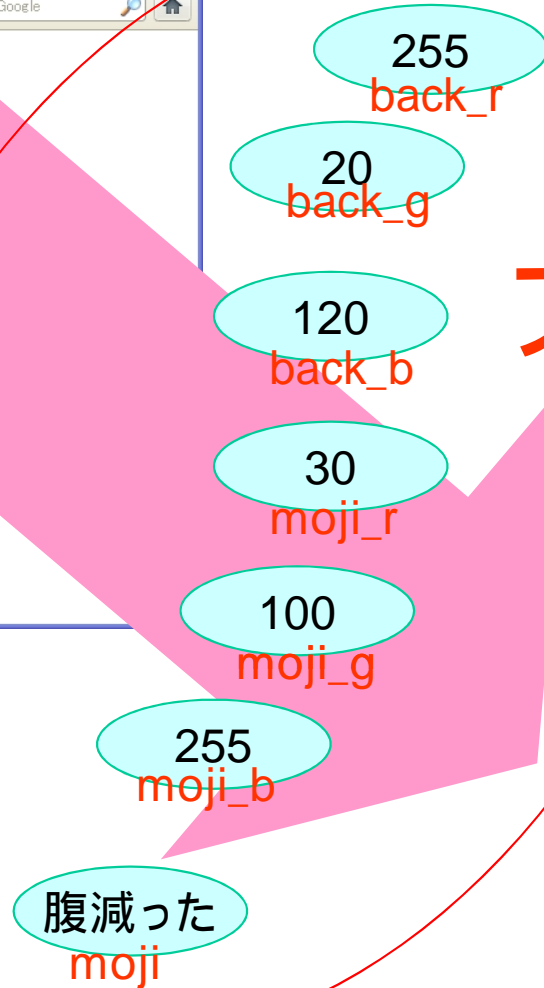
表示する文字列

腹減った

送信

input\_color.html

フォームデータ



http://localhost/db\_sono2/color.php?back\_r=255&back\_g=120&back\_b=50&moji\_r=30&moji\_g=100&moji\_b=255&moji=腹減った

腹減った

color.php

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ja">
<head>
<meta "charset=UTF-8">
<title>実習 2</title>
</head>
<body>
```

```
<h2>実習 2 </h2>
```

「送信」ボタンを押すと color.php ページにジャンプする  
( = color.php ページに以下のフォームデータが送られる)

```
<form action="???????" method="GET">
```

```
<h3>背景の色 (各0~255) </h3>
```

```
赤 : <input type="text" name="???????"><BR>
緑 : <input type="text" name="???????"><BR>
青 : <input type="text" name="???????"><BR>
```

back\_r という名前で color.php ページに入力され  
たデータ (= フォームデータ) が送られる  
(以下同様)

```
<h3>文字の色 (各0~255) </h3>
```

```
赤 : <input type="text" name="moji_r"><BR>
緑 : <input type="text" name="moji_g"><BR>
青 : <input type="text" name="moji_b"><BR>
```

```
<h3>表示する文字列</h3>
```

```
<input type="text" name="moji">
```

```
<p>
<input type="submit" value="送信">
</p>
```

```
</form>
```

```
</body>
</html>
```

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ja">
<head>
<meta "charset=UTF-8">
<title>実習2 </title>
</head>
<body>

<h2>実習2 </h2>

<?php
// 背景色用フォームデータの取得
$b_r = $_GET["back_r"]; // フォームデータ'back_r'の値を変数 $b_r に代入
$b_g = $_GET["back_g"];
$b_b = $_GET["back_b"];

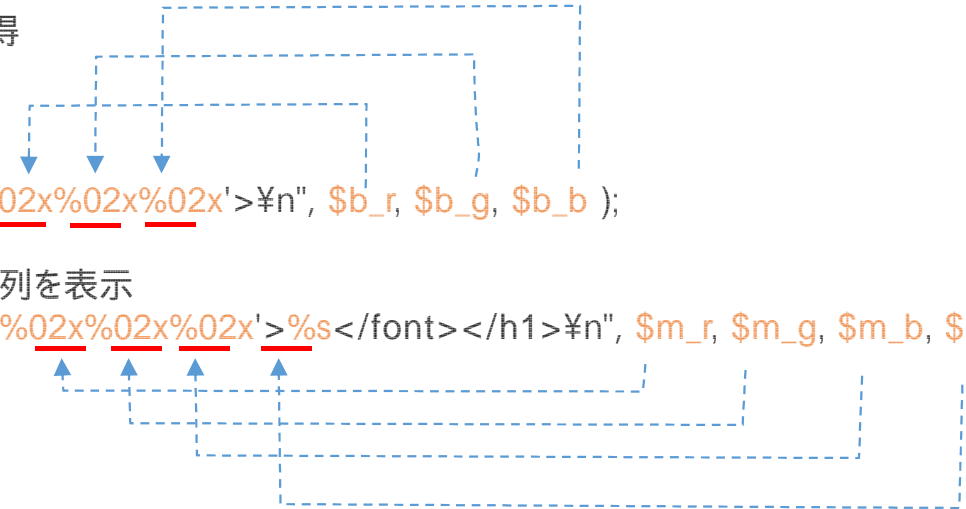
// 文字色用フォームデータの取得
$m_r = $_GET["? ? ?"];
$m_g = $_GET["? ? ?"];
$m_b = $_GET["? ? ?"];

// 文字列フォームデータの取得
$moji = $_GET["? ? ?"];

// 背景の設定
printf( "<body bgcolor='#%02x%02x%02x'>¥n", $b_r, $b_g, $b_b );

// 指定された文字の色で文字列を表示
printf( "<h1><font color='#%02x%02x%02x'>%s</font></h1>¥n", $m_r, $m_g, $m_b, $moji );
?>

</body>
</html>
```



# 提出課題

- 課題1: 九九の表においてサイズ(「行数」と「列数」)を入力し「送信ボタン」を押すと、そのサイズの九九の表(もう九九とは呼べないが…)を表示する動的なWebページを作りましょう。

- ◆ 手順1: HTMLのファイル(「行数」「列数」入力Webページ)を「input\_kuku.html」という名前で作業フォルダに作成する。
- ◆ 手順2: PHPプログラムのファイルを「kuku.php」という名前で作業フォルダに作成する(前回の資料を参考にすること)。
- ◆ 手順3: Webブラウザで手順1で作成したページにアクセスし確認する。  
「[http://localhost/php02/input\\_kuku.html](http://localhost/php02/input_kuku.html)」

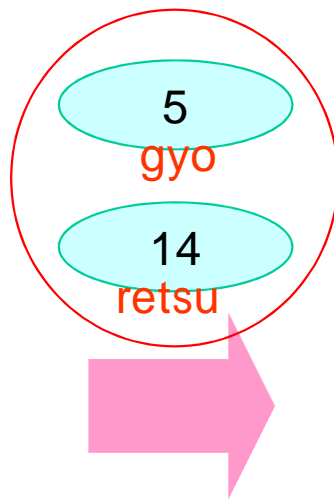


九九課題

表示したい九九表のサイズは？

行数:

列数:



九九課題

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	39	42
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48	52	56
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70

# 提出課題

- 課題2: 「身長(m)」と「体重(kg)」を入力し「送信ボタン」を押すと、BMI値を表示する動的なWebページを作しましょう。BMI値は体格指数で、計算式は「 $BMI = \text{体重(kg)} \div (\text{身長(m)} \times \text{身長(m)})$ 」である(単位に注意!)。また、以下の表を参考に判定(例「あなたは肥満(肥満体重)です。」)と表示させてみましょう。

- ◆ 手順1: HTMLのファイル(「身長」「体重」入力Webページ)を「input\_bmi.html」という名前で作業フォルダに作成する。
- ◆ 手順2: PHPプログラムのファイルを「bmi.php」という名前で作業フォルダに作成する。
- ◆ 手順3: Webブラウザで手順1で作成したページにアクセスし確認する。  
「[http://localhost/php02/input\\_bmi.html](http://localhost/php02/input_bmi.html)」

BMI	肥満度	
19.8未満	-10%未満	やせ(低体重)
19.8~24.2未満	-10%~+10%未満	正常(普通体重)
24.2~26.4未満	+10%~+20%未満	肥満傾向(過体重)
26.4以上	20%以上	肥満(肥満体重)



# 提出課題

http://localhost/php02/input\_bmi.html BMI課題

**BMI課題**

あなたの身長は？

身長(m):

あなたの体重は？

体重(kg):

1.75  
shincho

87  
taiju

フォームデータ

input\_bmi.html

http://localhost/php02/bmi.php?shincho=1 BMI課題

**BMI課題**

あなたのBMI値は 28.408163265306 です。

肥満(肥満体重)です。

bmi.php

# 提出課題

- 課題3: 「年」と「月」を入力して, 指定したカレンダーを表示するWebページを作しましょう.
  - 「年」と「月」はメニュー(リストボックス)を使う, および, PHPプログラムで作成すること.
    - 年...1900から2099
    - 月...1から12
  - ◆ 手順1: PHPのファイル(「年」「月」入力Webページ)を「input\_calendar.php」という名前で作業フォルダに作成する.
  - ◆ 手順2: PHPプログラムのファイルを「calendar.php」という名前で作業フォルダに作成する(本資料における前回課題の解答をコピーして改造する).
  - ◆ 手順3: Webブラウザで手順1で作成したページにアクセスし確認する.  
「[http://localhost/php02/input\\_calendar.php](http://localhost/php02/input_calendar.php)」

← → http://localhost/php02/input\_calendar.php カレンダー

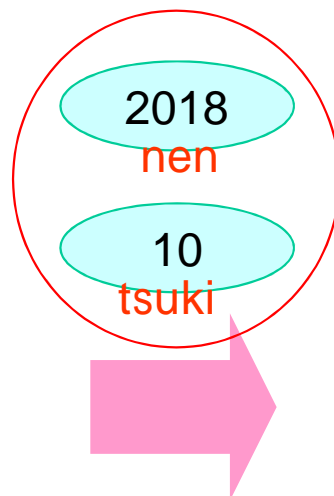
カレンダー課題

表示するカレンダーは?

年: 2018 ▾

月: 10 ▾

送信



← → http://localhost/php02/calendar.php?nen=2018&tsuki=10 カレンダー

カレンダー課題

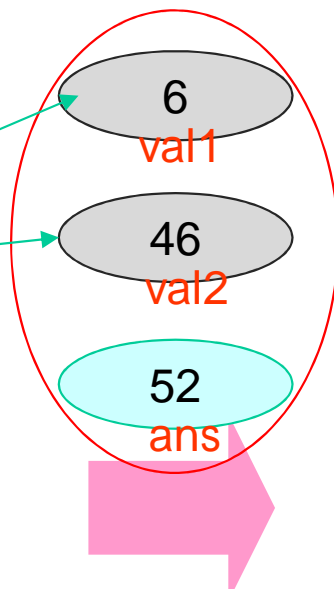
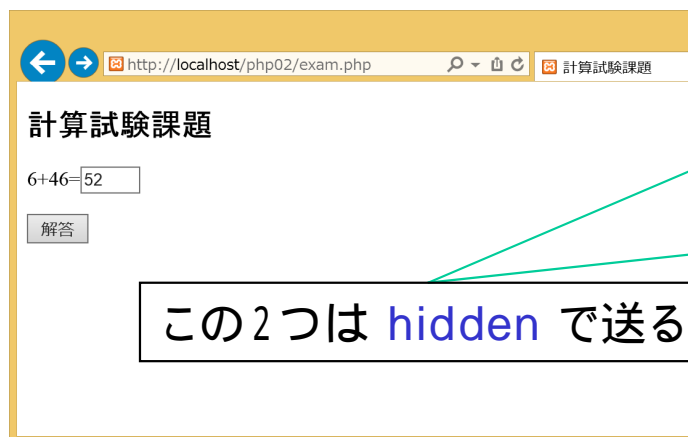
2018年10月						
日	月	火	水	木	金	土
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

# 提出課題

- 課題4: 1から100までの乱数による2つ整数の足し算の問題を表示, 解答を入力して「送信ボタン」を押すと, 正解か不正解か(不正解の場合は正しい答え)を表示するWebページを作ります。

- ◆ 手順1: PHPのファイル(問題の表示と解答の入力Webページ)を「exam.php」という名前で作業フォルダに作成する(フォームデータは**POST**で送ること!!)。
- ◆ 手順2: PHPプログラムのファイルを「answer.php」という名前で作業フォルダに作成する(フォームデータは**POST**で受け取ること!!)。
- ◆ 手順3: Webブラウザで手順1で作成したページにアクセスし確認する(何回か試すこと)。

「<http://localhost/php02/exam.php>」



# 提出課題

- 課題5 ( **上級問題** ) : 課題4を拡張し, 演算も3つの演算 ( 加算・減算・乗算 ) からランダムになるような合計10問の試験を作成してみましょう. さらに成績 ( 1問10点の合計点 ) を表示してみましょう.  
除算 ( = 割り算 ) は今回対象外 ( 割り切れない答えになる可能性がある ) .

- ◆ 手順1 : PHPのファイル ( 問題の表示と解答の入力Webページ ) を「exam10.php」という名前で作業フォルダに作成する ( フォームデータは**POST**で送ること!! ) .
- ◆ 手順2 : PHPプログラムのファイルを「answer10.php」という名前で作業フォルダに作成する ( フォームデータは**POST**で受け取ること!! ) .
- ◆ 手順3 : Webブラウザで手順1で作成したページにアクセスし確認する ( 何回か試すこと ) .  
「<http://localhost/php02/exam10.php>」

計算試験10課題

25+77=

85-12=

84-10=

15-1=

8-72=

94-11=

76×23=

32+77=

38×55=

51+55=

この3つは **hidden** で送る  
( かつ, それぞれ配列で )

[25,85,⋯,51]  
**val1[]**

[77,12,⋯,55]  
**val2[]**

[0,1,⋯,1]  
**ope[]**

[102,73,⋯,106]  
**ans[]**

計算試験10課題

25+77=102 ◦ 正解

85-12=73 ◦ 正解

84-10=74 ◦ 正解

15-1=14 ◦ 正解

8-72=90 × 不正解 ( 正解は-64 )

94-11=83 ◦ 正解

76×23=873 × 不正解 ( 正解は1748 )

32+77=105 × 不正解 ( 正解は109 )

38×55=7630 × 不正解 ( 正解は2090 )

51+55=106 ◦ 正解

**60**点 / 100点満点