



**G's ACADEMY**  
**TOKYO**

# PHP基礎(1) (2015.12.26)

azm



# PHP基礎 自己紹介

azm, あずまです。

大学卒業後、通信会社でインターネット広告の商品開発をしていました。

その後、ITで一旗あげようと、渋谷のベンチャー企業に転職。

見習いエンジニアとして始めて、プログラマー、SE、

最終的にプロジェクトマネージャーとして、6年ほど働いてました。

(プロジェクトの7-8割はJava, あとはPHP, Perl)

その後、現在は会計事務所でサラリーマンをしながら、個人でサイト開発の仕事を受けたり、WordPress の勉強会に協力したり、デジハリで講師をしたりしています。

2月からは大阪の某社勤務予定です。

# PHP基礎 今日のゴール

フォームの入力結果をCSVに出力、表示  
(PHPの書き方、変数、関数を学ぶ)

# 課題 アンケート集計アプリ

- index.php (Topページ)
- input\_enq.php(アンケート入力ページ)  
(▪ confirm\_enq.php(アンケート入力確認ページ))
- input\_finish.php(アンケート入力thanksページ)
- show\_enp.php(アンケート表示ページ)

## アンケート内容

- 名前, E-mail, 年齢, 性別(ラジオボタン), 趣味(チェックボックス), あとは自由
- 入力データは “./data/data.csv” にCSVで出力
- 表示ページでは、data.csvファイルを表形式で表示

# PHP基礎(1) 概要

- 0. PHP(プログラミング)が難しく思える理由
- 1. PHPとは
- 2. HTMLとPHPを繋ぐフォーム
- 3. PHPの変数
- 4. PHPの配列
- 5. プログラミングっぽい、制御構文
- 6. 良く使う関数
- 7. ハマるファイルの入出力

## 0. PHP(プログラミング)が難しく思える理由

1. プログラムで何が出来かわからない
  - a. 動作原理を知ることで、何が出来かわかる
2. プログラムの動作が見えない
  - a. **var\_dump()で見える化する**
3. プログラムの書き方が分からない
  - a. 良く使うパーツ(関数)は決まっている。  
後は組み合わせ

# 1. PHPとは

CMS (WordPress)



SNS (facebook)



ECShop(EC-CUBE)



ポータル (Yahoo)



ショッピングカート  
フォーラム



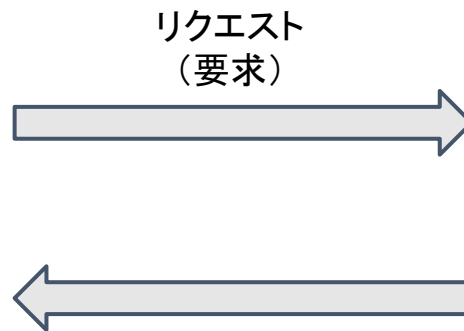
# 1. PHPとは

PHPとは

サーバーサイド(あっち側)のプログラミング言語

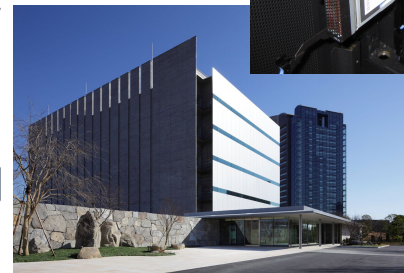


こっち

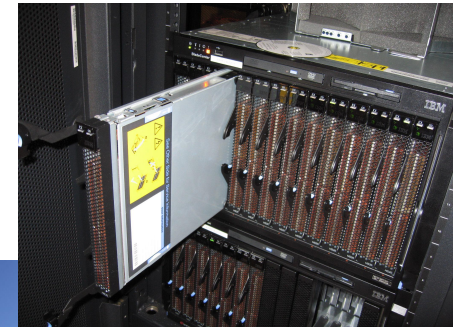


リクエスト  
(要求)

レスポンス  
(返答)



あっち





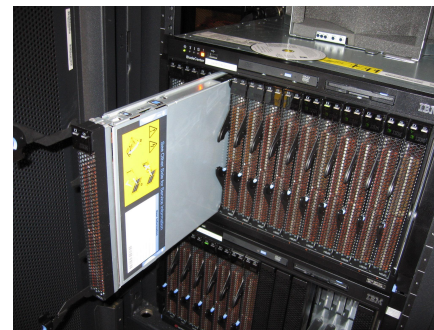
# 1. PHPとは

## HTMLの場合



こっち

リンククリック



- ・リクエストを受け付ける
- ・HTMLを返す

あっち

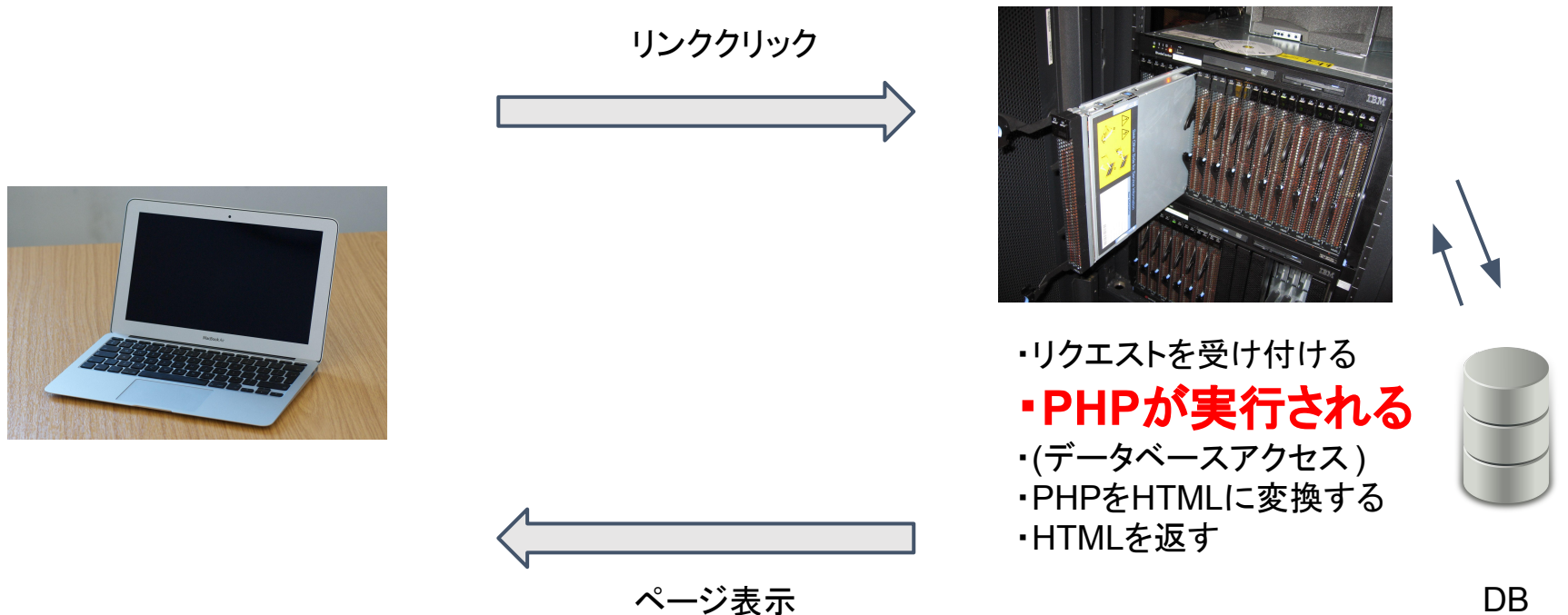


ページ表示

1リクエスト、1レスポンスの原則  
(1クリック、1ページ)

# 1. PHPとは

## PHPの場合

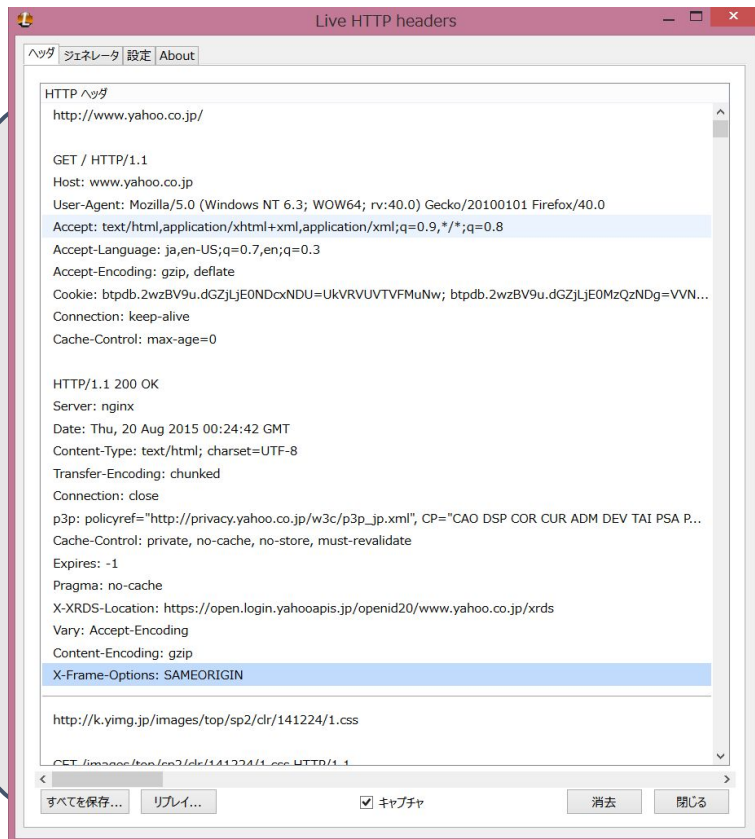


こっち

あっち

1リクエスト、1レスポンスの原則  
(1クリック、1ページ)

# 1. PHPとは



ヘッダー

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01
Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">
<html lang="ja">
<head>
<meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=utf-8">
<meta http-equiv="content-style-type" content="text/css">
<meta http-equiv="content-script-type" content="text/javascript">

<body>
<div id="wrapper">
<div id="header">
<div id="masthead" >
<h1><a href="http://rdsig.yahoo.co.
jp/_ylt=A7dPengFYNVVKhYAOi6JBtF7/RV=1/RE=1440133509/RH=c
mRzaWcueWFob28uY28uanA-
/RB=7blbDfUMwvufPE69jirg8NxMduo-
/RU=aHR0cDovL3d3dy55YWVhby5jby5qcC8-
/RS=^ADAKJaf4YQ3qKS_fDYn4L1H3SpV_kk-"></a></h1>
```

ボディ

## 全てPHPで変更することが可能！

# 1. PHPとは

PHP を実行させるためには、特別な環境が必要。

特別な環境とは、Webサーバー（Apache / nginx ）の  
**DocumentRoot（より下）にファイルがあること**

- × ダウンロードディレクトリ
- × プロジェクト名ディレクトリ
- **DocumentRoot ディレクトリ**

# 1. PHPとは

DocumentRoot とは

XAMPP 環境でいうと、

XAMPP ディレクトリ内のhtdocs 以下

**(Mac) /Applications/XAMPP/htdocs**

**(Win) C:\xampp\htdocs**

# 1. PHPとは

## PHPの環境作り

- ・XAMPP
- ・MAMP
- ・レンタルサーバー
- ・エディター

( Brackets, Sublime Text, Atom, DreamWeaver)

- ・統合開発環境(Eclipse, Net Beans)

# 1. PHPとは

1. ファイル名(拡張子)は .php で終わる
2. ファイルの置き場所を DocumentRootに
3. PHP の箇所は <?php ?> で書く
4. PHP をHTML表示させるときは、<?php echo 変数 ?>
5. ファイルの文字コードは、環境に合わせて(今はだいたいUTF-8)
6. 命令は ; (セミコロン)で終了させる
7. 動作してないと思ったら、
  - a. **DocumentRootにあるファイルを編集しているか、確認**
  - b. phpinfo(); が動作するか確認

## 2. HTMLとPHPを繋ぐフォーム

form タグの method の GET

get.php

```
<form action="get_confirm.php" method="get">
```

```
  名前: <input type="text" name="name" />
```

```
  年齢: <input type="text" name="age" />
```

```
  <input type="submit" />
```

```
</form>
```

get\_confirm.php

```
<?php echo $_GET["name"]; ?>
```



## 2. HTMLとPHPを繋ぐフォーム

### プラクティス1

get\_confirm.php

で、年齢を表示させよう

## 2. HTMLとPHPを繋ぐフォーム

form タグの method の POST

post.php

```
<form action="post_confirm.php" method="post">
```

```
  名前: <input type="text" name="name" />
```

```
  年齢: <input type="text" name="age" />
```

```
  <input type="submit" />
```

```
</form>
```

post\_confirm.php

```
<?php echo = $_POST["name"]; ?>
```

## 2. HTMLとPHPを繋ぐフォーム

### プラクティス2

post\_confirm.php

で、年齢を表示させよう

# 3. PHPの変数

変数とは、

データをいれておくもの

PHP では、

`$age;`

と表現する (JavaScript でいうところの `var age;`)

変数には、

数値型 (int型)、文字列型 (String型)、配列等がある

※変数名には、意味のある名前をつける

# 3. PHPの変数

PHP の演算

+ - \* / % (足す、引く、かける、割る、あまり)

10 + 5

. (文字列連結)

“デジタル” . “ハリウッド” . “株式会社”

### 3. PHPの変数

`$age = 10;`

数値型 (int型)

`$age = "10";`

文字列型 (String型)

は別モノ

`$sato_age = 30;`

`$yamada_age = "25";`

`$total_age = $sato_age + $yamada_age`

`$total_age = ???`

`$total_age = $sato_age . $yamada_age`

`$total_age = ???`

# 3. PHPの変数

1. 変数は \$ で始まる (\$school)
2. 変数の型を意識する(数値なのか、文字列なのか)
3. 入出力の前後の型も意識する(結果を予想する)
4. 分からなければ、`var_dump(変数)` する
5. (')シングルクォートと、(")ダブルクォートで動作が少しだけ変わる  
ダブルクォート内の変数は展開される、  
シングルクォート内の変数は文字列とみなされる。

# 3. PHPの変数

## プラクティス3 計算Webアプリを作成してみよう

1. template.php をコピーして、calc.php を作成
2. calc.php に form を作成する
3. calc.php の遷移先はcalc\_result.php、テキストボックスは2つ(nameはfirstとsecond)
4. template.php をコピーして、calc\_result.php を作成
5. first, second の送られてきた値を表示する
6. first, second の足した値を表示する



## 4. PHPの配列

配列とは、要素をひとまとめにした値の集合体

```
$city1 = “渋谷”;
```

```
$city2 = “新宿”;
```

```
$city3 = “池袋”;
```

```
$city_names = array("渋谷", "新宿", "池袋");
```

同じようなもの

## 4. PHPの配列

JavaScript では、`var array = new Array();`

PHPの配列の書き方は、何種類かある

```
$city_names = array("渋谷", "新宿", "池袋");
```

```
$city_names = array(  
    1 => "渋谷", 2 => "新宿", 3 => "池袋");
```

(以下は PHP 5.4から)

```
$city_names = [  
    1 => "渋谷", 2 => "新宿", 3 => "池袋"];
```

## 4. PHPの配列

配列の呼び出し方

```
$city_names = array("渋谷", "新宿", "池袋");  
echo $city_names[0];  
  
$city_names = array(  
    1 => "渋谷", 2 => "新宿", 3 => "池袋");  
  
$city_names = [  
    1 => "渋谷", 2 => "新宿", 3 => "池袋"];  
echo $city_names[1];
```

## 4. PHPの配列

1. 配列は 0番目 で始まる(`$city_names[0]`)
2. 配列はキーと値のセット
3. 配列の書き方は複数ある
4. 分からなければ、`var_dump(配列)` する
5. キーを指定しない場合は、最大値 + 1番目が適用される

## 5. プログラミングっぽい、制御構文

```
if(条件) {  
    条件の時の処理  
}
```

```
if(条件) :  
    条件の時の処理  
endif;
```

## 5. プログラミングっぽい、制御構文

```
while(条件) {
```

```
    条件の時の処理
```

```
    条件を変更する(条件を抜けるための)処理
```

```
}
```

```
while(条件):
```

```
    条件の時の処理
```

```
    条件を変更する(条件を抜けるための)処理
```

```
endwhile;
```

終了条件に注意する(終了条件を満たさないと、無限ループする)

## 5. プログラミングっぽい、制御構文

### プラクティス4 年齢判定アプリを作成してみよう

1. template.php をコピーして、ask\_age.php を作成
2. ask\_age.php に form を作成する
3. ask\_age.php の遷移先はcheck\_age.php、テキストボックスは2つ(nameはnameとage)
4. template.php をコピーして、check\_age.php を作成
5. name, age の送られてきた値を表示する
6. age が20歳以上なら、飲酒okと表示する、20歳未満なら飲酒ngと表示する

## 6. 良く使う関数

`var_dump();`

変数に関する情報を表示

`echo`

変数をHTMLに出力する

`htmlspecialchars();`

HTMLエスケープする関数(XSS対策)

`include(), require();`

外部ファイルを読み込む



## 6. 良く使う関数

`date("Y年m月j日 H時i分");`  
日付表示する関数

`strlen();`  
文字列の長さを返す

`substr(string $string , int $start );`  
文字列の一部を返す

`number_format();`  
数字を千位毎にグループ化してフォーマットする

# 7. ハマるファイルの入出力

ファイル書き込み

<?php

```
$file = fopen("data/data.txt","a");    // ファイルを開く
flock($file, LOCK_EX);                  // ファイルロック
fputs($file, "This is a Pen." . PHP_EOL); // ファイル出力
flock($file, LOCK_UN);                  // ファイルロック解除
fclose($file);                          // ファイルを閉じる
?>
```

引数

**r** 読み込みのみでオープン。

**r+** 読み込み／書込み ☐ にオープン。

**w** 書き込みのみでオープン。内容をまず削除、ファイルがなければ作成

**w+** 読み込み／書込み ☐ でオープン。内容をまず削除、ファイルがなければ作成

**a** 追加書き込み ☐ のみでオープン。ファイルがなければ作成

**a+** 読み込み／追加書き込み用でオープン。ファイルがなければ作成

# 7. ハマるファイルの入出力

```
<?php
$fp = fopen("data/data.txt", "r");    //ファイルを開く
flock($fp, LOCK_SH);                  //ファイルロック
while ($array = fgetcsv( $fp )) {     // ファイルを読み込む
    $num = count($array);    // 行数カウント
    for($i=0;$i<$num;$i++){
        echo $array[$i];
    }
}
flock($fp, LOCK_UN);                  //ファイルロック解除
fclose($fp);                          //ファイルを閉じる
```

?>

ファイルロック

LOCK\_SH (共有ロック): ⇒ 他のプロセスは参照は出来るが変更が出来ない。

LOCK\_EX (排他ロック): ⇒ 他のプロセスは変更 & 参照が出来ない。

LOCK\_UN (ロック解除): ⇒ ロックを解除する

# 課題 アンケート集計アプリ

- index.php (Topページ)
- input\_enq.php(アンケート入力ページ)  
(▪ confirm\_enq.php(アンケート入力確認ページ))
- input\_finish.php(アンケート入力thanksページ)
- show\_enp.php(アンケート表示ページ)

## アンケート内容

- 名前, E-mail, 年齢, 性別(ラジオボタン), 趣味(チェックボックス), あとは自由
- 入力データは “./data/data.csv” にCSVで出力
- 表示ページでは、data.csvファイルを表形式で表示