



データベース設計論

Webフレームワーク・ORマッピング

Webアプリケーションの開発体制

- 。役割分担して開発する



ロジック部分の
プログラミング



デザイン
Webデザイナー



データベース設計・管理

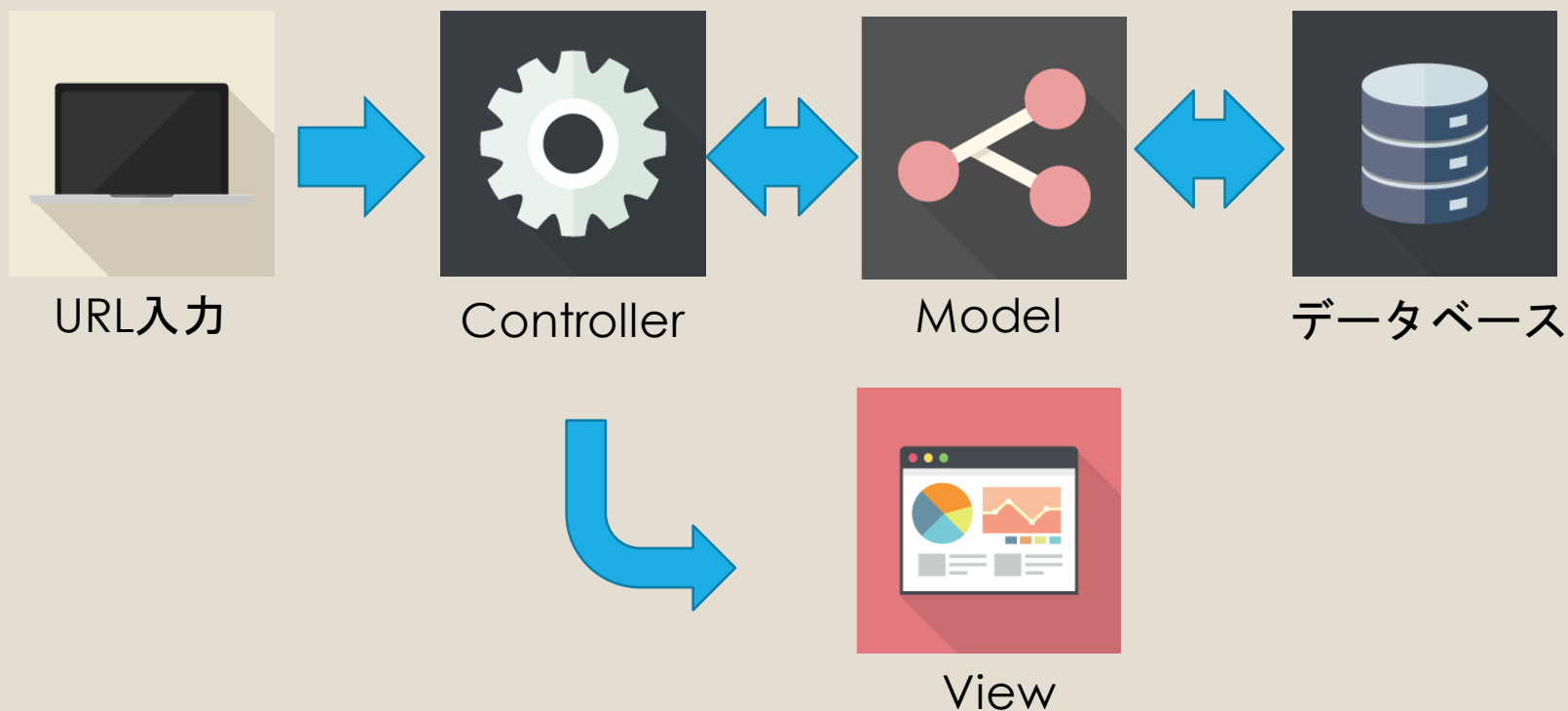


Webフレームワーク

- Webアプリケーションのプログラムを役割に合わせて構造化したフレームワーク
 - PHP
 - CakePHP, FuelPHP, Symphony
 - Ruby
 - Ruby on rails
 - Python
 - Django

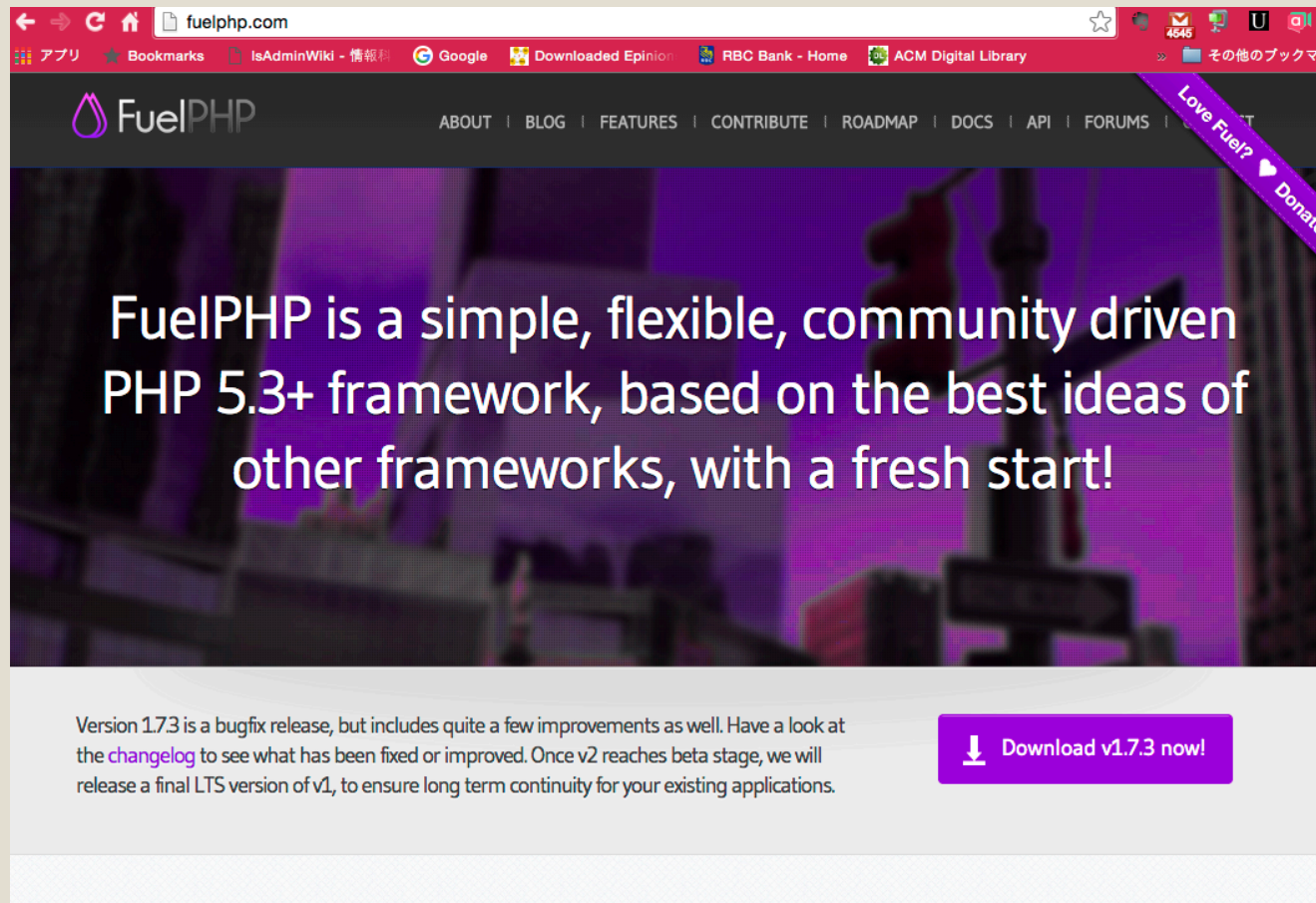
MVC フレームワーク

- Model : データ処理
- View : 表示
- Controller : リクエスト処理・業務ロジック



FuelPHP を例に

<http://fuelphp.com>



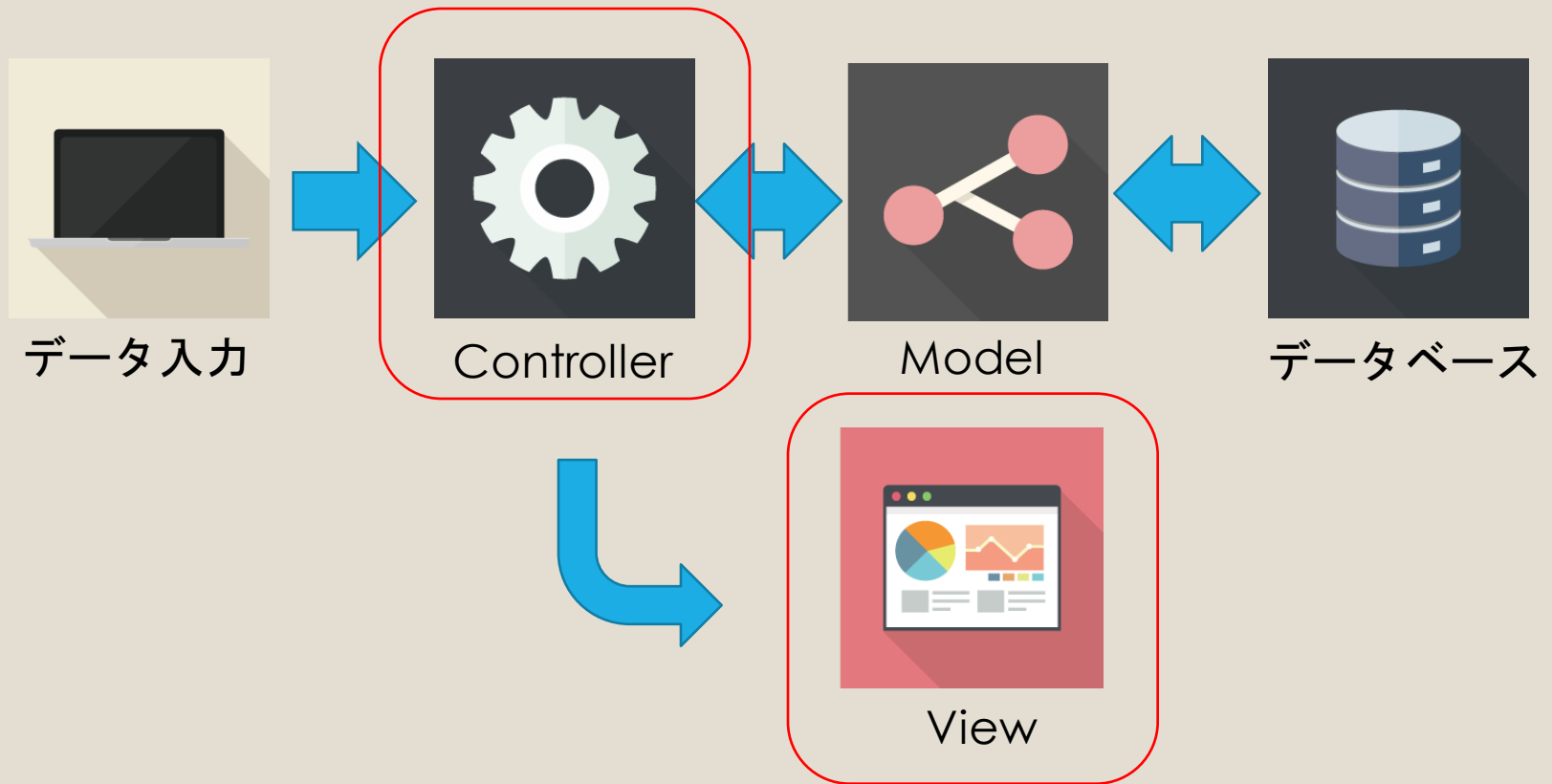
簡単なインストール方法

- <http://fuelphp.com/> からファイルをダウンロードして ~/Sites 下に好きな名前前で展開
- Compose を最新版にアップデート
- 以上！

ディレクトリ構成 (簡略版)

- fuel/
 - app/
 - classes/
 - controller/
 - model/
 - ...
 - views/
 - migrations/
 - config/ ← 設定ファイル
 - ...
 - ...
- public/ ← 公開フォルダ

Control と View



Control & View



URL : <http://localhost/~chiemi/helloworld/index>

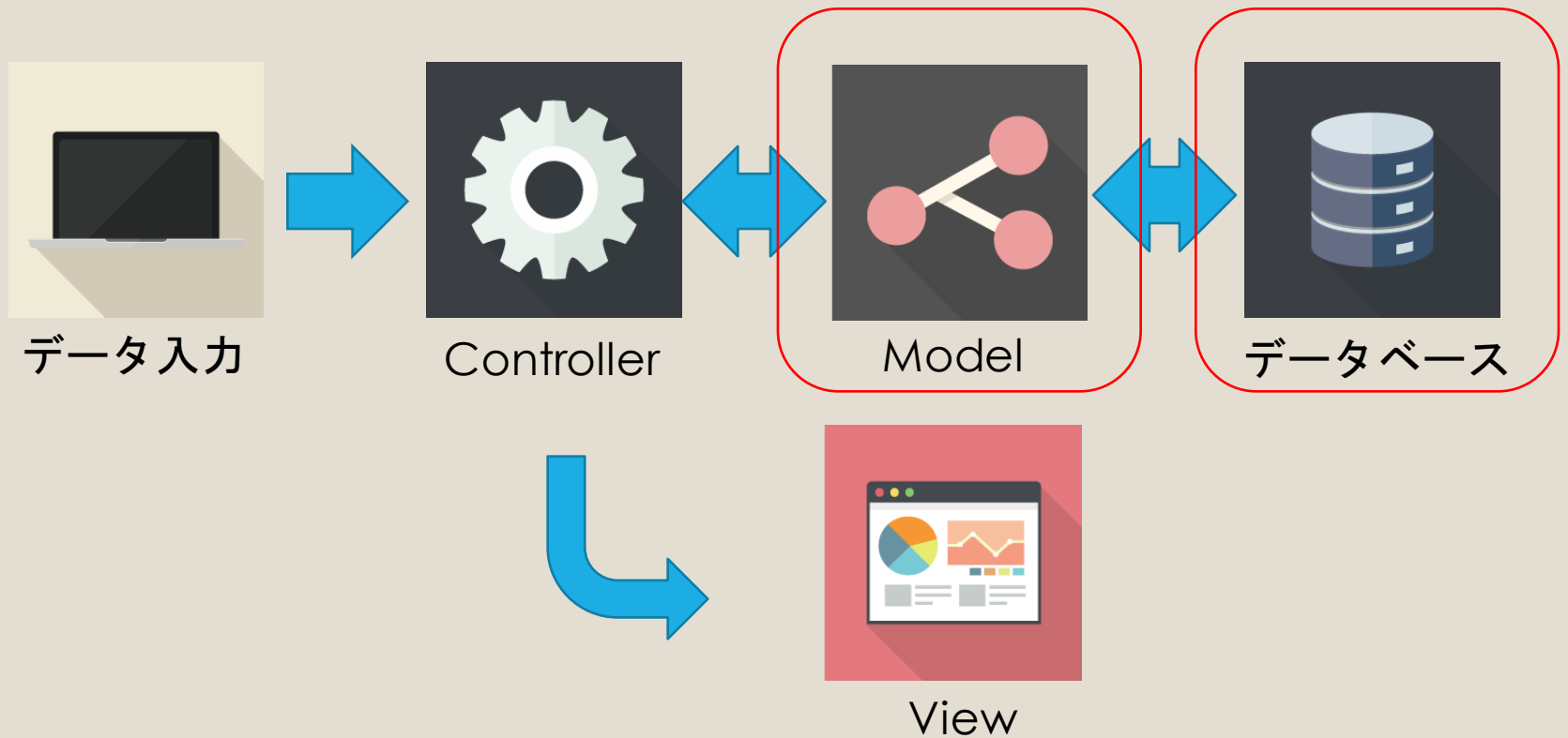
- Control : classes/controller/helloworld.php

```
<?php
class Controller_Helloworld extends Controller{
    public function action_index(){
        $data = array();
        $data['name'] = " Chiemi ";
        return Response::forge(View::forge('helloworld/index', $data));
    }
}
?>
```

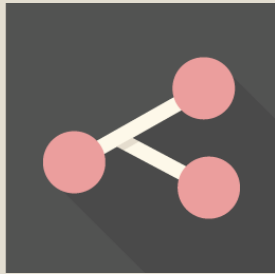
- View

```
<html>
<head><title>Hello World</title></head>
<body>
    <?php echo $name; ?> さん、こんにちは !
</body>
</html>
```

Model と データベース

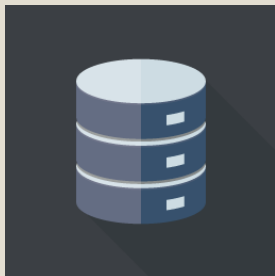


Modelとデータベース



classes/models/profiles.php

```
<?php
    create Model_Profile extends Model_Crud{
        protected static $_table_name = 'profiles';
        protected static $_primary_key = 'id';
    }
?>
```



データベース(sqlite)

```
CREATE TABLE profiles (
    id integer primary key autoincrement,
    name text,
    affiliation text,
    age integer
)
```

ORMマッピング

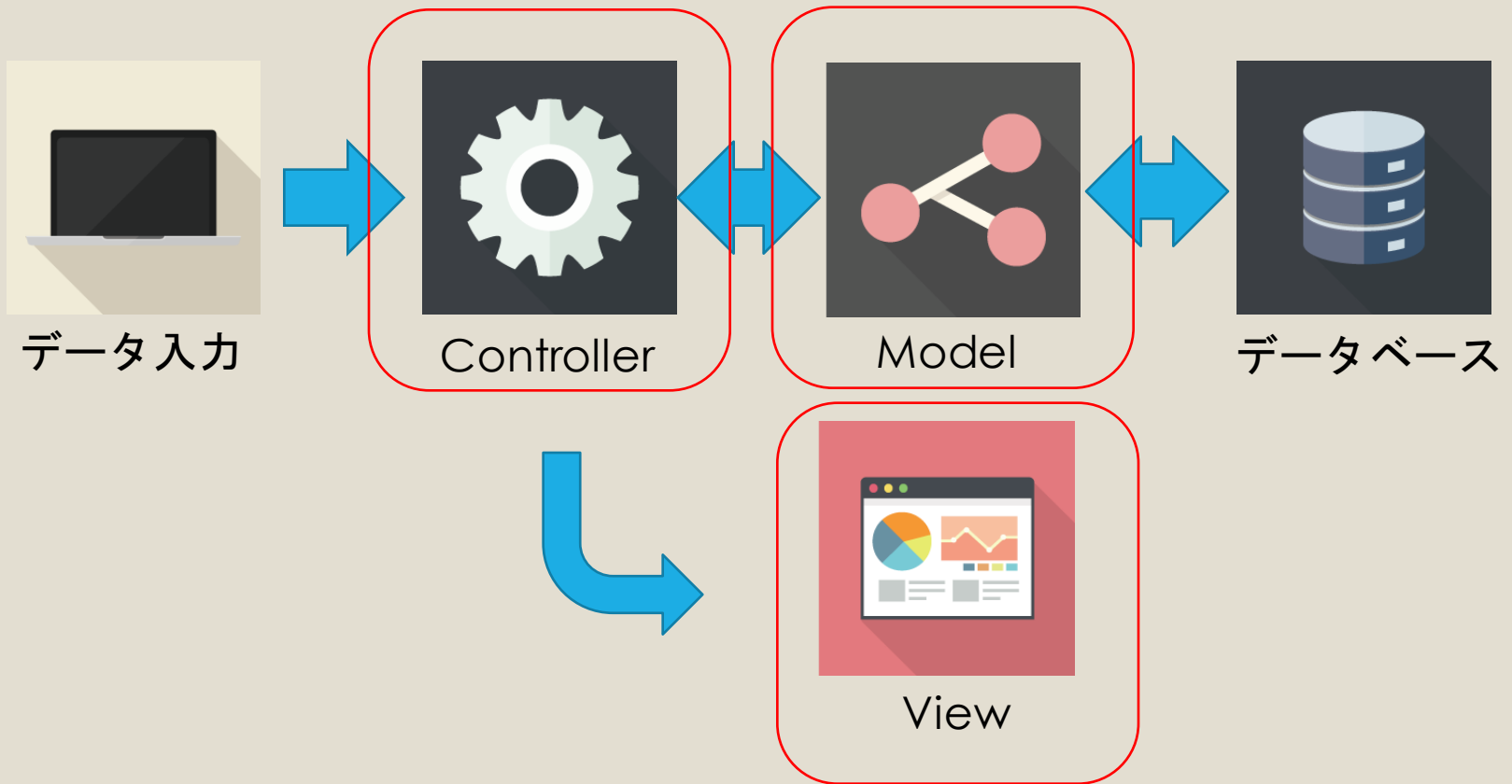
データベース上のタプルをプログラム上の
1オブジェクトとして扱うことができる

id	name	affiliation	age
1	渡辺知恵美	筑波大	40
2	田中千里	お茶大	23

→ Profileクラスのオブジェクト

```
{  
  'id' => 1,  
  'name' => 渡辺知恵美,  
  'affiliation' => 筑波大,  
  'age' => 40  
}
```

ControlでModelをViewする



ControlでModelを呼び出す

```
<?php
class Controller_Profile extends Controller {
    public function action_list() {
        $data = array();
        $data['list'] = Model_Profile::find_all();
        return View::forge('profile/list',$data);
    }
}
```

find_all : 連動しているデータベース
から全てのタプルを取り出して、
オブジェクト配列を返す

Viewで表示

- views/profile/list.php

```
<html>
<head><title> profile list </title></head>
<body>
  <ul>
    <?php foreach ($list as $r): ?>
      <li>
        <?php echo $r['name']. " (".$r['affiliation'].")"; ?>
      </li>
    <?php endforeach; ?>
  </ul>
</body>
</html>
```

ModelとDBの連動