

# 16. Red5 を使ったストリーミング再生方式の ライブ配信サイトの作成

13 番 佐藤康平

指導教員 昆野幹夫

## 1 研究概要

### 目的

- 1.1 Red5 や PHP を使用し, 大手動画共有サイトの  
ようなライブ配信サービスを制作すること.
- 1.2 Web 動画配信方式に Red5 を使用し, ストリー  
ミング方式の再生を実現すること.
- 1.3 この研究を通して PHP, データベース, OS な  
どの web サイトの関する知識と技術を向上  
して, 就職後の活動に役立てていきたいと考  
えている.

## 2.1 開発環境

仕様する OS

- Windows7 : web サイトテスト用
- Mac OS : Web サイト作成用
- Cent OS : ストリーミングサーバー用

- Web サーバ : Apache
- RTMP サーバ : Red5
- データベース : MySQL
- プログラミング言語 : Java, PHP

## 3. システム構成

### 3.1 ウェブサイトのシステム構成

実際にライブ配信サイトで動画を公開するた  
めにウェブサイトを作成しなければならない.

ウェブサイトの制作に Apache, MySQL, PHP の環  
境を使用し, それらを管理するアプリケーション  
は MAMP を使用する.

ライブ配信サイトを制作にあたって会員制のサイ

トにするため, 以下のシステム構成になる.

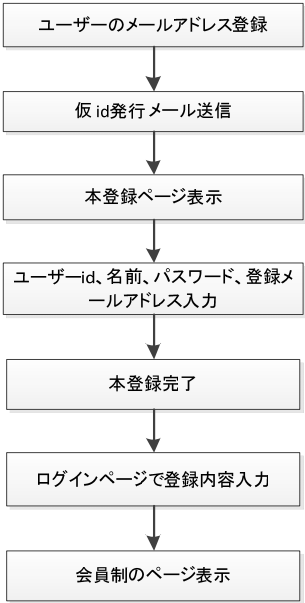


図 2 サイト制作フロー

## 3.2 データベース構造

データベースの構造は, 以下の通り.

表 1 会員情報のテーブル

フィールド名	用途
userid	ユーザー ID
password	パスワード
name	ユーザーの名前
email	ユーザーのメールアドレ ス

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
userid	varchar(255)	YES		NULL	
password	varchar(255)	YES		NULL	
name	varchar(255)	YES		NULL	
email	varchar(255)	YES		NULL	
pre_userid	varchar(255)	YES		NULL	

図 3 SQL 会員ユーザーテーブル

## 3.3 PHP ファイルの構造

表 2 PHP ファイル

ファイル名	用途
db.php	データベースの接続設定
email_form.php	email 登録用テンプレート
email_regist.php	ユーザの仮登録と登録 ページ URL の送信用ファイル
regist_form.php	仮登録のチェックと会員 登録フォームファイル
regist_confirm.php	会員登録内容確認 画面ファイル
user_regist.php	会員登録と登録内容 送信ファイル
index.php	ユーザー登録処理 コントロールページ

## 3.4 PHP ファイルの処理の流れ

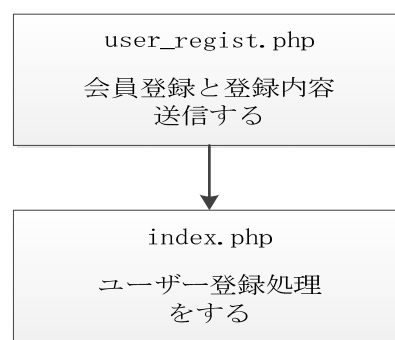
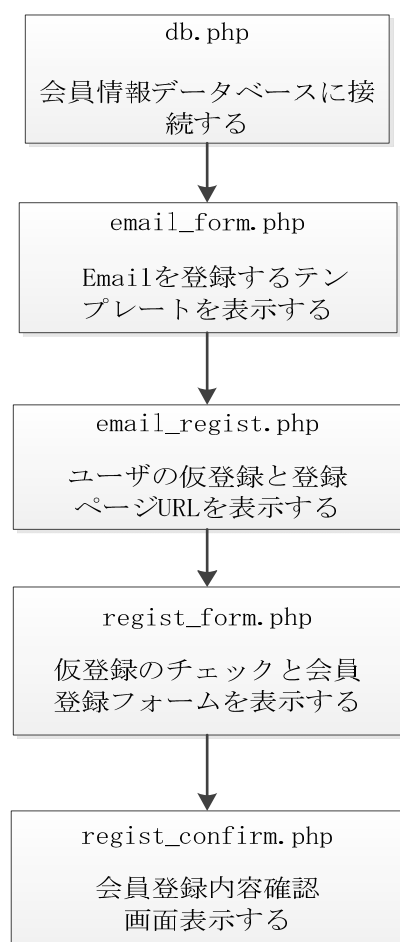


図 4 PHP ファイル処理

## 4. 進捗状況

表 3 進捗状況

作業内容	進捗状況	進捗率
会員制サイトの制作	ほぼ完成に近い状態であるがデータベースが不安定なところがある	90%
ライブ映像の配信	デモアプリが起動確認しただけで理解不足である	50%
ライブ配信サイトの制作 (全体)	ライブ画面を埋め込むなど作業が終わってないためほぼ不完全である	50%
サイトデザイン	サイトの制作を優先してるため不完全である	10%

## 5. 今後の作業計画

表 3 研究計画

1 2 月	配信ストリーミング画面の埋め込み・デザインの再構成
1 月	テスト・運用
2 月	完成・資料まとめ
3 月	

## 6. 今後の難点

サイト会員がライブ配信をするのが実現できない可能性がある。

そのため個人が配信しているライブをサイト会員が視聴できるサイトに変更する可能性がある。