音響部情報管理 Web アプリの設計と開発

田口　尚一郎

1．　はじめに

近年，パーソナルコンピュータやスマートフォン等の情報機器の急速な普及，ネットワークインフラの整備により，様々な情報がデータ化され，ネットワーク上で管理されている．現在，本学音響部の機材や部員，イベントごとの情報は，主に紙媒体での管理となっており（図 1），利便性や安全が良いとは言えない．そこで，本研究では音響部で取り扱う情報を管理する Web アプリケーションを構築する．

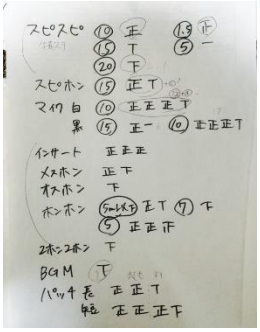

図 1　現在の機材管理

2．　Web アプリケーションとは

Web アプリケーションとは，Web ブラウザを通じて処理要求を受け，ページの生成やデータベースの検索を行うアプリケーションである[1]．特徴として，Web ブラウザがあれば利用することが可能であり，データはサーバ側で保存されるため，他の端末から Web アプリケーションを動作させてもデータの共有が可能である．また，サーバ上で動作するためユーザ側の OS などの環境に依存することなく動作させることができる．

3．　音響部情報管理 Web アプリについて

3．1 アプリの概要

本アプリは，音響部に関する情報管理を行うアプリである．HTML5，CSS3，PHP5.6.3，を用いて動作し，データの管理には，MYSQL5.6.21[2]を用いる．

3．2 アプリの設計

本アプリの画面遷移を図 2 に示す．Home 画面(図 3)から，「イベント一覧」，「部員一覧」，「機材一覧」に遷移できる．登録，変更，削除のボタンを選択することで各画面に遷移し処理を行う．データベースは複数のテーブルを用いて管理を行っている．部員テーブルの設計を表 1，機材テーブルの設計を表 2 に示す．登録されたデータは，各一覧画面で情報の確認を行うことができる．また，Home 画面では直近 3 件分のイベント名と日時，カレンダーを表示させており，イベントが行われる日を確認することができる．

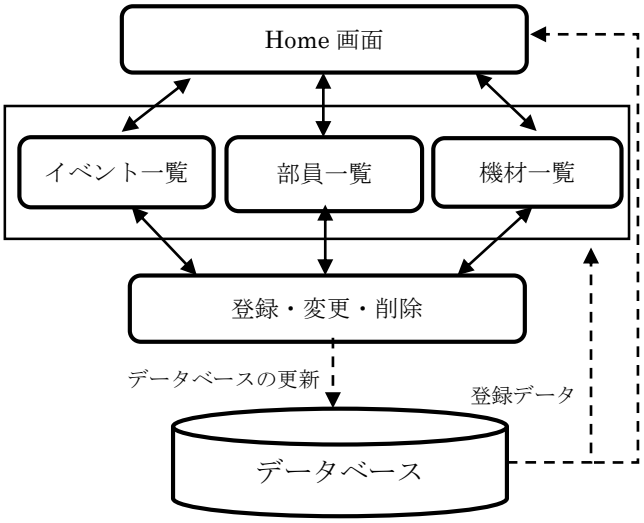

図 2　アプリの画面遷移

図 3　Home 画面

表 1　部員テーブルの設計

カラム名	データ型	内容
id	integer	主キー
gakuseki	varchgar	学籍番号
name	varchgar	名前
tel	varchgar	電話番号
mail	varchgar	メール
address	varchgar	住所

表 2　機材テーブルの設計

カラム名	データ型	内容
id	integer	主キー
type	varchgar	種類
maker	varchgar	メーカー名
kname	varchgar	型番
num	varchgar	台数
volt	varchgar	消費電力
ex	varchgar	備考

4．　評価

本アプリを音響部員を中心に 8 人の被験者に使用してもらい，その後アンケートにより評価を行った．各項目の評価は，1 が「悪い」，5 が「良い」の 5 段階である．結果を表 3 に示す．評価結果から，紙媒体と比べて情報の管理が良くなり，利便性が上がっていると言える．しかし，携帯端末からの操作性の評価が低く改善が必要だと言える．

表 3　アンケート結果

質問内容	評価(5段階)
画面のレイアウトの分かりやすさ	3.7
使いやすさ	3.9
携帯端末で操作をしやすさ	3.1
今までの紙媒体と比べて良いかどうか	4.5
今後も使ってみたいか	4

5．　まとめ

本研究では，音響部情報の管理 Web アプリを構築した．今後の課題として，携帯端末からの利用の操作性の向上，管理情報の細分化への対応がある．また，アンケートの備考として，カレンダーの機能の充実を求める意見が複数あったので，イベント情報との関連付けを強化することも課題である．

[参考文献]

[1]　高橋　麻奈：“やさしい Web アプリプログラミング”，ソフトバンククリエイティブ株式会社，2012 年
[2]　朝井　淳：“改訂第 3 版 SQL ポケットリファレンス”，株式会社技術評論社，2011 年

[担当教員] 石原　真紀夫