

## Android スマートフォン用休講情報表示アプリケーションの開発

山岡 俊章

羽衣国際大学現在社会学部

yamaoka@hagoromo.ac.jp

**概要：** 現行の携帯電話への休講情報を含めた学事情報の提供はブラウザによる表示となっている。今般 Android スマートフォン用の休講情報のみを表示するためのアプリケーションの開発を試みた。

### 1、はじめに

10年前から運用中の携帯電話への休講・補講や教室変更情報等の学事情報提供システムはブラウザでの表示となっている。

Android スマートフォンで表示すると下図のようになる(図1～4)。なお図はすべてエミュレータ表示。

そのままではいずれも文字が小さくて操作がしにくくまた見にくくなっている。

そこでもっとも頻繁に利用されている休講情報だけに特化して見やすく表示する Android 用のアプリケーションを開発した。開発環境は以下の通りである。

NEC Express5800/110GC

OS:Windows Server 2003 Enterprise Edition  
SP2

IIS(Internet Information Server) v6.0

DBMS: Microsoft Access 2002 SP3

NEC PC-MJ18LRZU4 OS:Windows XP

Java SE Development Kit 1.7.0

Eclipse IDE for Java Developers Version:Indigo

Android SDK R14

### 2、システム開発の流れ

現行のシステムでの休講表示は学部選択→本日・明日以降 を2段階で選択したあと表示されるようになってきている(図2、図3)が、実際の休講情報のデータ数を見るとそれほど多くなく細かく分ける必要もないと思われるので学部選択のみとすることにした。

表示にあたっては XML データをパースしてスマートフォン用に形を整えるのが一番だがここではデータ表示の最も簡単な WebView クラス (ViewGroup クラスのサブクラス) を使用して表示することにした。

#### (1) サーバー側プログラム

見やすく表示されるようにスタイルシートを利用した新たな asp (Active Server Pages) ファイルを2学部分作成した。その際文字化けを防ぐために meta 要素のなかに charset=shift-jis 指定をした。



図1 初期メニュー 図2 学部選択メニュー



図3 日時選択メニュー 図4 明日以降(現代社会学部)

(2) Android アプリケーション

Android スマートフォンには iPhone にはないメニューボタンがあるのでそれが押されたときに「学部切替」及び「終了」ボタンが表示されるようにした(図7・9)。また学部切替のための画面遷移には Intent を使用した。

① Android アプリケーションの画面に相当する Activity 作成のための java ソースファイル、及びレイアウト指定のための xml ファイルをそれぞれ2学部分作成。

② AndroidManifest.xml ファイル (Android のプロジェクト全体を束ねる仕様書のようなもの) に次の設定をした。

(1) インターネット接続のパーミッションの設定 (<uses-permission android:name="android.permission.INTERNET">を追加)

(2) 遷移先画面の Activity の設定

(3) finish() メソッドで Activity を終了したときアプリも終了するように android:noHistory="true" オプションを両 Activity に設定

(この設定をしておかないと「戻る」ボタンは有効であるが「戻る」ボタンで Icon 画面に戻った場合アプリケーションが終了せず次にアプリケーションを立ち上げたとき先のデータがそのまま表示され最新の情報にアクセスできないことがある。)

おおまかな流れは以上の通りである  
実行画面は次の通りである。

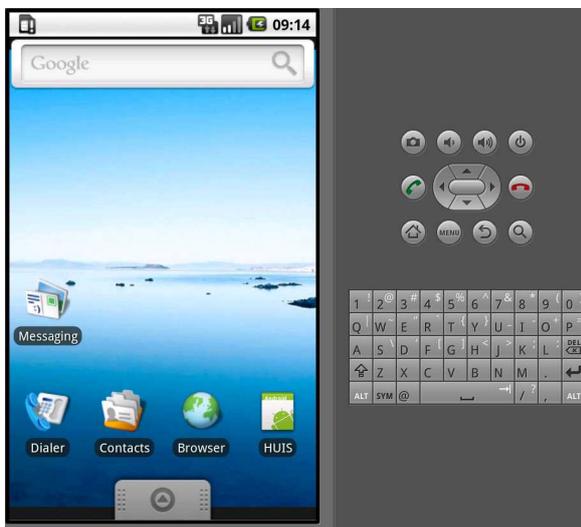


図5 Icon が表示されている画面

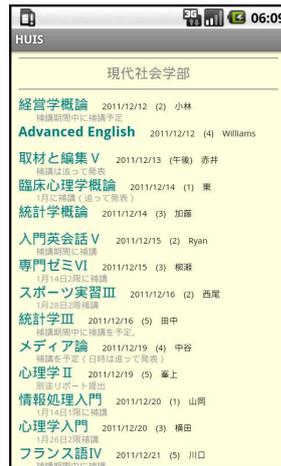


図6 初期画面



図7 メニューボタンを押したところ



図8 学部切替画面



図9 メニューボタンを押したところ

3、まとめ

実機でのテストを踏まえ学内のサーバー経由で配布する予定である。またより見やすくするためにバージョンアップしていくつもりである。

参考文献

[1] 柴田文彦「はじめての Android 2 プログラミング」p11～33 ソフトバンククリエイティブ 2011  
 [2] 山岡俊章「休講情報表示 iPhone アプリケーションの開発」平成 22 年度情報教育研究会講演論文集 (p121～122) 2010  
 [3] 山岡俊章「携帯電話への休講情報提供・メール配信システムの開発」日本教育工学会誌第 24 巻増刊号 (p131～134) 2000  
 [4] 山岡俊章「WWW を利用した学事情報提供システムの開発・運用」平成 13 年度情報処理教育研究会講演論文集 (p 586～587) 2001