

# 1 ランニングルート提案アプリの作成

渡邊 匠

指導教員

飯坂 ちひろ

## 1. 目標

以前から位置情報を使った作品に興味があり、ランニングルート提案アプリの作成をテーマに決めた。

HTML5 を使い、iOS/Android 両方で動作するランニングルート提案アプリを作成することを目的とする。

## 2. 開発環境

### 2.1 開発環境の一覧

表 1 開発環境

OS	Windows7
IDE	Monaca クラウド
使用言語	HTML5, JavaScript, CSS
使用機材	iPhone6, nexus7

### 2.2 Monaca クラウドについて

Monaca クラウドは iOS/Android 両方で動作するハイブリッドアプリのクラウド型統合開発環境。ブラウザ上で動作確認ができる。Monaca デバッガーを使うとソースコードを保存するだけで実機上で動作確認ができる。

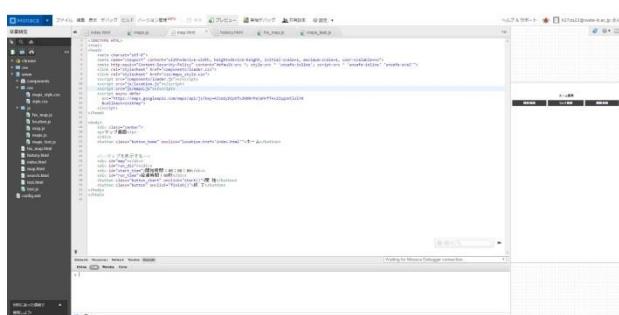


図 1 Monaca クラウド

## 2.3 HTML5 ハイブリッドアプリについて

ハイブリッドアプリは HTML5, JavaScript, CSS でプログラムを記述するため、様々な OS に対応できる。アプリの実行はアプリ内のブラウザで行う。デメリットは、ネイティブアプリに比べて処理速度が遅くなりがち。

## 3. 研究概要、進捗状況

### 3.1 システムの流れ

アプリ起動時にホーム画面を表示し、検索画面か履歴画面と切り替えることができる。必要な項目を入力し、検索すると、入力された値から目的地を設定し、現在地から目的地までをランニングルートとしてマップに表示する。ランニングを終了すると必要なデータを履歴に保存する。

これまで Google Maps API の取得、マップの表示方法、ルートの検索、表示方法を学んだ。全体の進捗は各画面の作成と画面遷移を完成させた。今後はそれぞれの画面の機能を作成する。

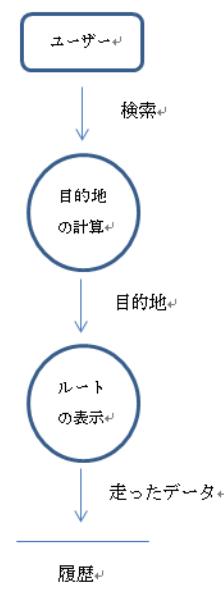


図 2 検索処理の DFD

### 3.2 検索画面

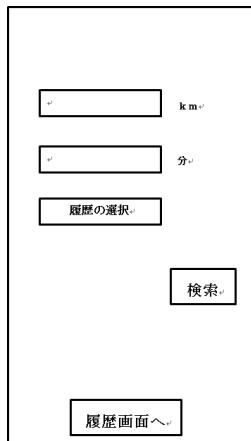


図 3 検索予定



図 4 検索状況

検索画面では走りたい距離、希望の時間を入力、履歴からコースの選択のどれかを行う。時間の計算は履歴の走る速さを目安として距離を計算する。入力された値から目的地を計算する。履歴画面に切り替えられるようにボタンを配置する。

現在は履歴画面への切り替えと距離の検索を作成し、目的地を設定してマップ画面を表示した。今後は時間、履歴での検索も作成する。

### 3.3 マップ画面



図 5 マップ予定



図 6 マップ進捗

マップ画面では検索した結果を表示する。開始、終了ボタンを作成し、開始時間と終了時間からランニングにかかる時間と走った距離を計算する。終了ボタンが押されたら走った距離、時間、日付などを履歴に保存する。

現在は検索結果をマップに表示した。距離、開

始時間、経過時間を表示した。開始終了ボタンを作成し、終了時に必要なデータを履歴に保存した。今後はコースを周回に変更する。コースを変更するため、再検索機能を作成する。

### 3.4 履歴画面

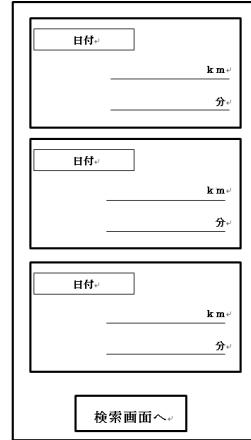


図 7 履歴予定



図 8 履歴進捗

履歴画面では保存された履歴を表示する。履歴にデータが保存されるたびに距離と時間から走る速さを計算し、平均を保存する。コメントの入力やお気に入りの追加、履歴の削除を検討中。

現在は1件まで履歴を表示し、コースを表示するための別画面を作成した。今後は履歴を複数表示できるように変更する。

## 4. 参考文献等

Monaca クラウド IDE

<https://monaca.mobi/ja/dashboard>

GoogleMap にルートを表示する

<https://ghweb.info/post-2924.html>

Google Maps の API キー を簡単に取得する

<http://nendeb.com/276>

The Google Directions API (ルート検索)

[http://phpjavascriptroom.com/?t=ajax&p=googlemaps\\_apiv3\\_directions](http://phpjavascriptroom.com/?t=ajax&p=googlemaps_apiv3_directions)