

ITスキル実習2 最終課題

NE20-1184B 牛田光美

サービスの概要

スマートフォンのセンサーデータを用いて、歩数と経路を記録、可視化するサービス。加速度センサーやGPSセンサーからの情報をもとに、グラフや地図で表示する。

課題と目的

- ・日々が忙しく運動する時間が取れない人
- ・運動不足の問題を抱える人

○手軽に日常生活の運動量を簡単に把握できる→運動不足解消、健康管理を行う

日々持ち歩くスマートフォンで歩数・移動距離・経路を可視化することで、自分の運動習慣を知り、健康管理に役立てる

想定ユーザと利用イメージ

日常的に運動不足を感じている人、ウォーキングを習慣にしたい人を想定する。

ユーザはスマートフォンを持ち歩きながら、日常の移動、ウォーキングを行い、アプリからセンサーデータを収集し、データの確認を行う。

ユーザのリアルタイム運動データを元に、歩数・距離・消費カロリー等の運動量をグラフやマップで可視化。

現在の達成状況

1. MATLAB Mobileによるデータ収集

- ・加速度センサーと位置センサーを用いて、歩数や移動経路の記録を行う。
- ・収集したデータはMATLAB Driveにcsv形式で保存する。

2. デスクトップ版でデータの解析と可視化を行う

- ・収集した加速度データから歩数のカウント、移動距離の計算を行う。
- ・ユーザの体重をもとに、消費カロリーの計算を行う。
- ・geoplot機能に基づいてGPS経路を地図上に表示する。

未達成のものについて

- ・データの精度向上
- ・データ収集のタイミング、リアルタイム分析
- ・アプリを用いたユーザに対するデータ可視化。

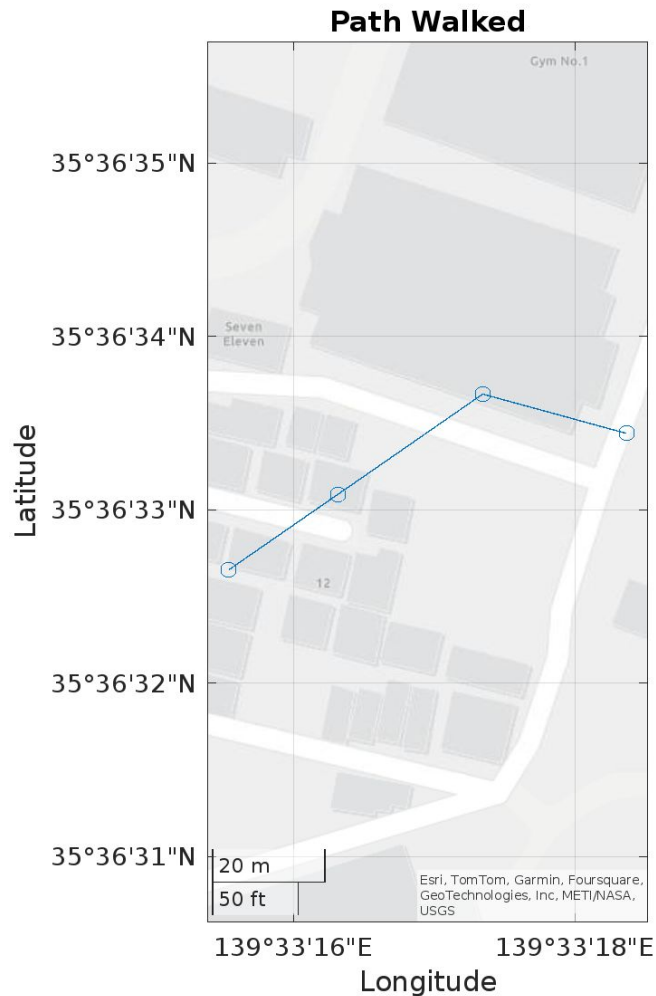
グラフやマップ精度向上。時間や日付単位での分析。

通知設定等。

Total Steps: 29

Total Distance Walked: 22.62 meters (0.02 km)

Total Calories Burned: 1.09 kcal



まとめ

- ・ウォーキングで運動量を可視化する
- ・手軽に運動に取り組めるツールを提供することで運動不足解消
- ・今後の課題としてデータ精度・グラフやマップの向上、時間や日にち単位での運動傾向の分析