

1.目的

本研究では、身体情報を記録し、スマートフォンやタブレットを利用して自分の歩数をカウントする歩数計システムを備えた健康管理 WEB アプリケーションの製作をした。実用的なシステムにするため、歩数をカウントするだけでなくグラフを用いて記録を閲覧できるシステムやユーザの管理などのシステムも必要となり、それらを一括として行う健康管理システムを製作した。また、その過程で開発に必要な技術を身に付けることも、この研究の目的である。

2.システムの概要

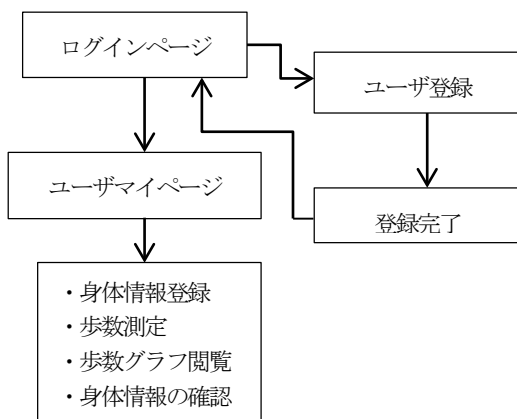
本システムはスマートフォン、タブレットを利用することを前提に製作したシステムである。下記画面は当サイトにアクセスしたときに表示されるものとなる。



当サイトに構築した機能は以下のものである。

- 身体情報の登録
- 歩数測定
- 歩数グラフ閲覧
- 身体情報の記録確認

そして、この機能は主に PHP、MySQL、JavaScript を用いて構築している。また、全ての機能はログインしているユーザのみ使用できるようになっているためユーザ登録が必要になる。



今回のシステムは下記の構成になっている。

ログインページから、新規ユーザ登録と自身のマイページに進むことができる。マイページから実装している機能を使用することができる。

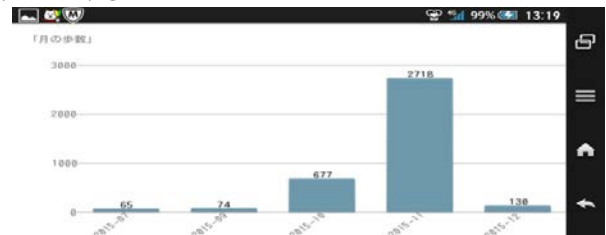
3.歩数計

本研究では、歩数計の製作を主としている。歩数計の製作には主に JavaScript の機能である jQuery を使用しており、スマートフォン上で歩数を計るのに必要な加速度センサなどの使用方法等を同研究室4年の村松詳太に研究の一環として協力してもらい製作した。下記左画面が歩数を測定している画面になる。



10 秒間ごとにデータベースへの登録を行っており、同時に測定した歩数をリセットしている。上記の右画面では 10 秒間に計測した歩数を警告文により表示している。警告文の「OK」ボタンを押すことで次の測定を開始する。

測定した歩数や登録した身体情報はマイページに表示され数字で確認することができる。また、グラフを用いて歩数を確認することができる。グラフは月別・日別グラフを製作した。下記画面は月別の歩数グラフである。



4.今後の課題

一番の課題は、実際にもっと多くのユーザに利用してもらいたいことだ。研究中に同研究室3年生に使用してもらった際には多くの意見、改善する点ももらい、新しく機能を実装、改善した部分も多かった。中には実現できなかったものもあったがこれからの課題の参考になった。このことから、多くの人に利用してもらいたいことで、ユーザのニーズに合わせた実用的なサイトに近づくと考えている。

次に機能の拡張として、他サイトへの連携や、機種による歩数計の機能不全の改善、本来の目標であったウェブアラブル端末との連携などが挙げられる。これらを実装し、誰でも簡単に使用できるサイトを目指したい。