

## iPhone を用いた貧乏ゆすり矯正支援アプリの開発

## D-3 Development of Application for Correction Support of Shaking Leg Syndrome Using iPhone

細谷 拓美 伊與田 光宏

Takumi HOSOYA Mitsuhiro IYODA

千葉工業大学情報工学科

Department of Computer Science, Chiba Institute of Technology

## 1.はじめに

長時間のデスクワークや会議、面接といった椅子に座っている時間が長い場合腕組みや頬杖、貧乏ゆすり等をしてしまうことがある。これらの所作は、一般的に悪い癖として捉えられており、他人に対し悪い印象を与えてしまう。近年、情報技術の発達によりスマートフォンには加速度センサ、ジャイロセンサをはじめとする様々なセンサが搭載されており、今後もセンサを用いた様々なアプリが世に出回るのでないかと考えられる。そこで、搭載されているセンサを用いて貧乏ゆすりの矯正支援ができるのではないかと考えた。

## 2.概要

本研究では、Apple 社より販売されている iPhone 5s に搭載されている加速度センサを用いて貧乏ゆすりの矯正支援を行うアプリを開発し評価実験を行う。また既存の貧乏ゆすりを検出するアプリとの比較を行う。

## 3.加速度センサ

加速度センサとは、デバイスにかかる加速度の値を x 軸, y 軸, z 軸の 3 軸に分けて加速度を測定するものであり、この機能としきい値を用いて貧乏ゆすりを検出する。

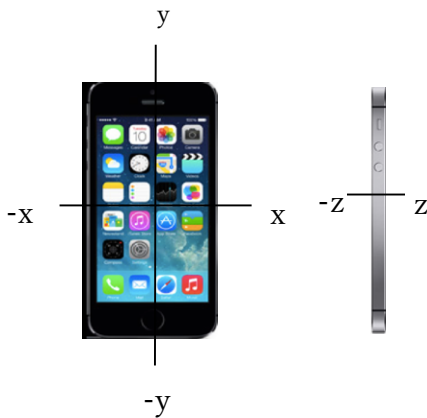


図 1. 加速度センサの座標軸

## 4.システム

本研究では貧乏ゆすりの矯正の支援を行うにあたり以下の機能を実装した。また、iPhone 5s は膝に固定する。

- ・測定体勢の説明
- ・しきい値による判定、警告音の発生
- ・検出した日時記録、閲覧

上記のような機能を実現するシステムの流れを図 2 に示す。

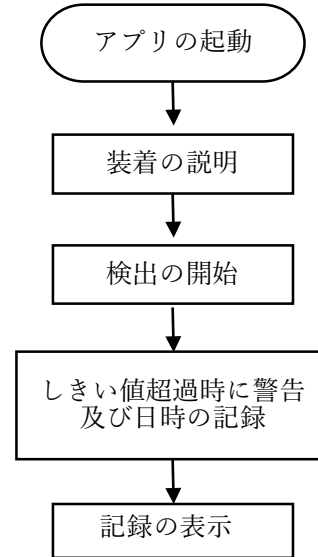


図 2. システムの流れ

## 5.評価

完成したアプリを第三者に使用させ、アンケートを実施した。アンケート結果を表 1 に示す。評価値は 5 を最高とし、1 を最低とする。

表 1. 評価結果

No.	評価項目	評価(平均)
1	説明は理解できたか	4.0
2	貧乏ゆすりを意識できたか	4.4
3	検出精度は高いか	4.3
4	全体的な使いやすさ	3.7
5	矯正を支援できたか	4.4

表 1 の結果より、貧乏ゆすりを精度よく検出することができたということがわかる。また、本アプリを用いることで貧乏ゆすりを意識することができたかという項目に対し、高い評価が得られていることがわかる。自由記述欄では検出精度の良さや、過去の記録の閲覧などにより日常生活において貧乏ゆすりを意識することができ、既存の物より矯正の支援に向いているという意見があった。

## 6. おわりに

本研究ではデバイスの加速度センサを用いた貧乏ゆすりの矯正支援のアプリの開発を行った。アンケートの質問項目では貧乏ゆすりを意識することができたかという質問に対しての評価が高く、iPhone による貧乏ゆすりの矯正の支援が本アプリを用いることで十分にできることがわかった。