認知症予防のための Mild Care + I

Group C

坂本あや Aya Sakamoto
中井崚日 Ryoka Nakai
飯澤悠介 Yusuke Iizawa
吉田研祐 Kensuke Yoshida

背景

Background

認知症予防には軽度認知障害”MCI”を発見し改善することが重要

健常 ⇄ MCI → 認知症

発見の目安

- 歩行速度の低下
  - 秒速80cm以下
- 歩幅の減少
- 判断能力の低下
  - 計画を立てることが困難
- 記憶障害
  - 日常生活に支障のない程度

改善の方法

- 適度な運動
  - 早歩き
- 脳力トレーニング
  - 簡単な計算
  - 色判別
  - 数字順押し　など

提案

Proposal

歩行からMCI検出＆改善による認知症予防アプリ

対象

認知症でなく、
健康な50〜75歳の男女

目的

歩行速度と歩幅から MCI を検出し、
脳力トレーニングや早歩きによって
MCIを改善し、認知症予防に繋げる

歩行に着眼した理由

健康な人間ならば歩行は毎日必ず行うため、
ユーザに負担をかけずMCIを検出できる

① 歩行計測

普段の歩行速度と歩幅

・加速度、GPSセンサーを使用

② 歩行情報可視化

歩行速度と歩幅のグラフ

・棒グラフを使用

③ MCIの検出

1週間の平均

歩行速度：秒速80cm以下

歩幅： 個人の基準値以下

Yes

No

④ MCIの改善による認知症予防

歩行時

・歩行トレーニング
- 適度な運動負荷を通知

安静時

・脳力トレーニング
- 簡単な計算
- 色判別
- 数字順押し

Mild Care + I

Application

検出

歩行情報からMCIを検出

1週間のユーザの歩行から
MCIの兆候の有無を示唆

歩行情報をグラフ表示

週間、月間、年間の
三種類の表示が可能

改善

歩行トレーニング

歩行速度と歩幅の値が基準
値以下の場合、改善を表記

脳力トレーニング

3種類のトレーニングで
脳機能を改善

展望

Future Work

12月

- 見守り機能の実装
- 東京発表

1月

- 評価テストの実装、実施
- UIの調整

2月

- 病院での成果発表
- 秋葉原の企業交流会

3月