

インソール・ネックバンド型センサの データフュージョンによる コーピング機器の開発

八十住 捺輝

富山県立大学 情報システム工学科

u020042@st.pu-toyama.ac.jp

2023 年 10 月 20 日

- 1. はじめに
- 2. 進捗報告
- 3. 機器
- 4. 現状
- 5. 課題
- 6. おわりに

1. はじめに

2/9

- 1. はじめに
- 2. 進捗報告
- 3. 機器
- 4. 現状
- 5. 課題
- 6. おわりに

本研究の背景

近年、異なるデータソースから情報を統合し、より正確なデータセットを生成する技術であるデータフュージョンを使う研究が進められている。障がい者の社会参画を推進するため、様々な支援を行っている。

本研究の目的

本研究ではインソールに感圧センサと9軸センサ、ネックバンドイヤホンに心拍センサと9軸センサを取付け、生体情報を読み取り、歩行状態を考慮したストレスコーピング機器の作成を行う。機器を障がい者の方に付けていただきストレス値を下げることを目的とする。

2. 進捗報告

3/9

- 1. はじめに
- 2. 進捗報告
- 3. 機器
- 4. 現状
- 5. 課題
- 6. おわりに

インソール型センサ機器

- プログラムの見直し

ネックバンド型センサ機器

- プログラムの見直し
- myBeat との比較
- デバイスの作成
- 音声認識, 音声出力

3. 機器

4/9

インソール型センサ

9 軸センサを小さい BMX055 に変更した。

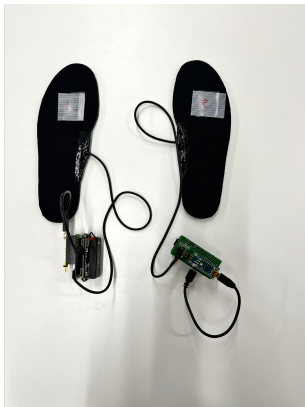


図 1: インソール型センサ

3. 機器

5/9

ネックバンド型センサ

ケースを作成した. イヤークリップを作成した.

- 1. はじめに
- 2. 進捗報告
- 3. 機器
- 4. 現状
- 5. 課題
- 6. おわりに



図 2: ネックバンド型センサ

4. 現状

6/9

RRI

心拍波形のピークとピークの間.

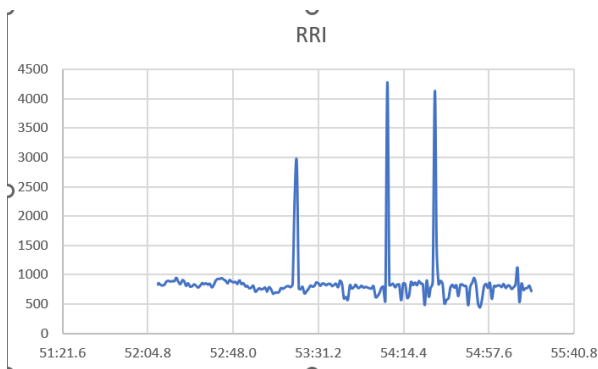


図 3: RRI

1. はじめに
2. 進捗報告
3. 機器
4. 現状
5. 課題
6. おわりに

4. 現状

7/9

hrv

心拍波形

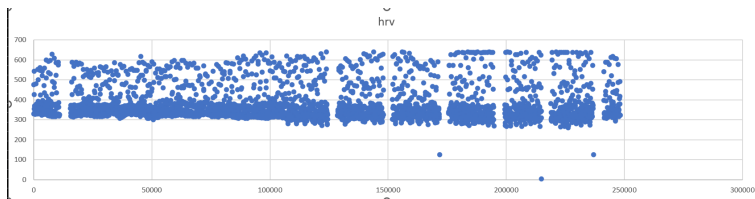


図 4: hrv

- 1. はじめに
- 2. 進捗報告
- 3. 機器
- 4. 現状
- 5. 課題
- 6. おわりに

5. 課題

8/9

課題

- 行動識別の音声認識のプログラムを動かしてもデータが飛ばないようにする.
- 現地での実験を成功させる.

6. おわりに

9/9

まとめ

機器の作成を主に行った．データが飛んでしまっているので原因を見つける．

今後

行動識別とインソールからのデータとネックバンドからのデータを組合わせる．

最終的に

最終的には足元と首元のデータを取得し，足元データも考慮したストレスコーピングを行い，障がい者を支援する機器の開発を行う．

- 1. はじめに
- 2. 進捗報告
- 3. 機器
- 4. 現状
- 5. 課題
- 6. おわりに