

D10

深層インタラクション

歩行支援用パワードウェアのための日常活動動作推定

～パワードウェアを装着した人の動作などを推定する技術～

概要

株式会社ATOUNとの共同研究のもと、軽量装着型パワードウェアの活用による、高齢者の生活の質(QoL)の向上を目指し、パワードウェアからの計測情報等を蓄積できるクラウドシステムの構築、及び蓄積されるデータから、日常生活における装着者の動作などを推定する技術を研究開発することを目的としています。

特徴

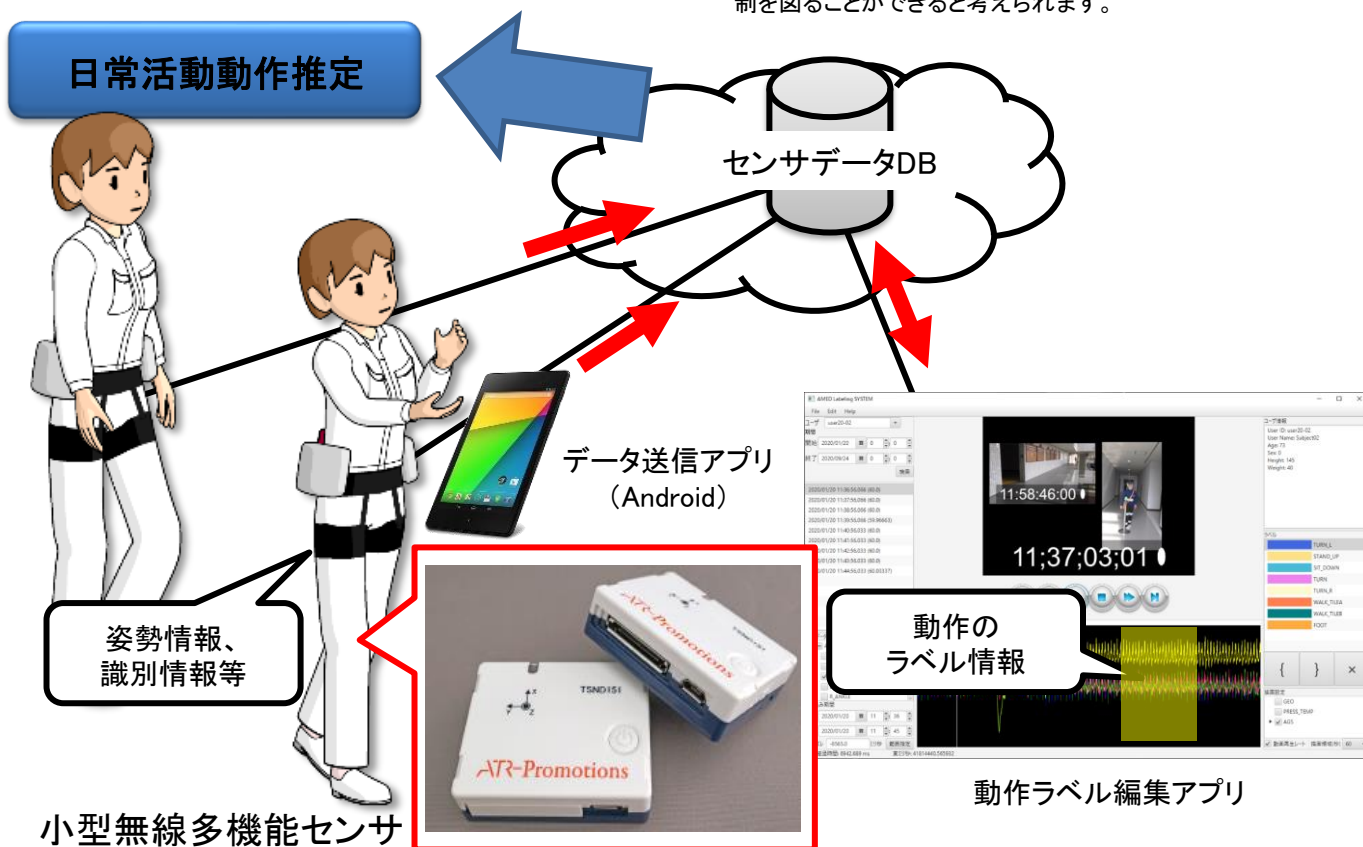
- 下肢各関節(腰、左右の膝、足首、計5か所)に小型無線多機能センサを装着し、各軸の加速度情報、角速度情報を収集し、日常活動動作を推定するためのデータを収集しています。
- 推定する日常活動動作として、高齢者の歩行のリハビリ活動に注目し、推定アルゴリズムを開発していきます。
- 共同研究機関である東京大学医学部附属病院と連携し、推定アルゴリズムの妥当性について、検証していきます。

今後の展開

- 装着者のバイタル情報なども考慮することで、装着者の身体状況を推定する技術の開発を目指していきます。

対コロナへの関連

- 重症化の危険性が高い高齢者の生活の質の向上を目指していく上では、歩行時の身体状況を把握することは必要不可欠と言えます。屋外での歩行動作が主となるため、新型コロナウイルスに感染する危険性は低いが、運動による疲労状態を通知することで、体力が低下する前に、運動の抑制を図ることができると考えられます。



小型無線多機能センサ

連絡先: インタラクション技術バンク 担当 小泉智史 E-Mail:satoshi@atr.jp

本研究は、株式会社ATOUNと共同で実施しています。

本研究は、国立研究開発法人日本医療研究開発機構の研究委託により実施したものです。