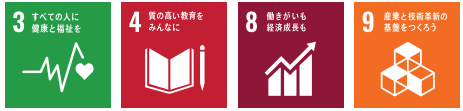
モバイル端末のセンサ群を用いた人の行動解析とAIによる支援システム

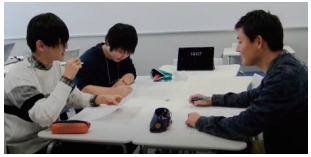


キーワード　モバイル端末／AI／データサイエンス／行動解析／センサ

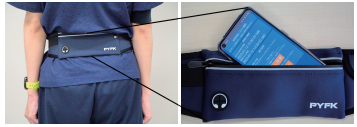
研究概要

スマートフォンを始めとしたモバイル端末には様々なセンサが搭載されているが、それらを利用することで、複数人からなる人のインタラクションを大きなコストをかけることなく解析することが可能である。本研究では、人同士の関わりが重要な教育やスポーツ活動に注目、解析し、支援システムの構築も試みている。

これまでグループワーク中の身体動作を加速度センサを用いて計測し、活動量と学習成果の間に相関関係があることを明らかにしている。また、フットサル中の身体動作を加速度センサや心拍センサを用いて計測することで、勝敗につながる身体動作やチームの協調度合いがどのようなものであるかについても明らかにしている。



グループワークの計測の様子:計測された活動量から学習効果を推測することが可能となっている



フットサルの計測の様子:試合の勝敗やゴールに効果的なプレーがどのようなものかを定量的に解析できる

今後の展開やメッセージ

現在、得られた結果を用いてAIによる支援システムの構築も試みている。具体的には、学習が進んでいない学生がいれば、適切なタイミングで必要なファシリテーションを自動で行うシステムや、ゴールを得るための適切なプレー動作やフォーメーションについて、適切なアドバイスを提供してくれるシステムの構築を行っている。

研究者情報

山本 知仁 教授・博士(工学)
工学部　情報工学科
所属研究所：感動デザイン工学研究所、
情報技術AI研究所、AIラボ

研究者情報URL
https://www.kanazawa-it.ac.jp/kyouinroku/a/AEABJ.html
https://researchmap.jp/read0201742
https://www2.kanazawa-it.ac.jp/yamalab/