

Society 5.0の実現に向けて ～複数台声かけロボットによるやる気の向上～

芝浦工業大学 工学部情報工学科 白岩玄気 井村舜

概要

現在, 単にランダムに設定された声をかけるロボットはあるが, **人の気持ちや状況にあった声かけをする仕組み**は十分に提案されていない. 本研究では, **状況にあった声かけやそれを実現する仕組み, 同時に多人数の感情を分析**ができるロボットの実現に向け, 研究に取り組んでいる

～ ICTx 芝浦工大: ペリエリア・モビリティ & ロボティクスによる新しいおもいやりコミュニティ支援 ～



多人数の感情推定手法 及び応用の研究

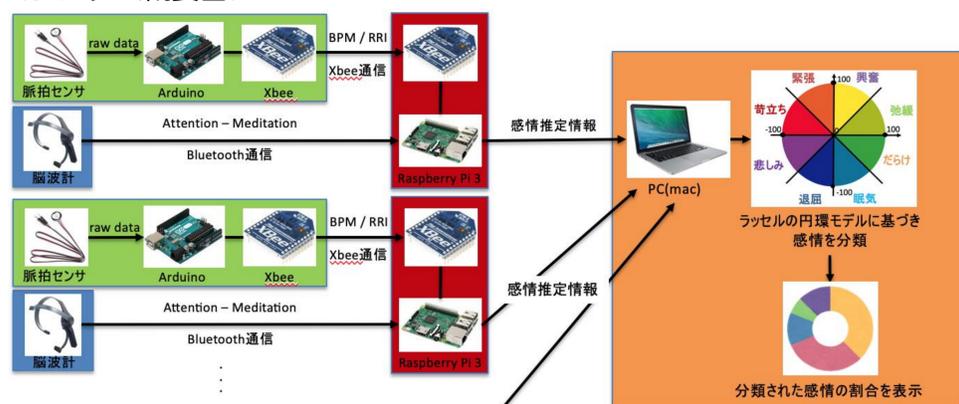
<背景>
どのような視点で授業を改善していけばよいのか, 学校全体で共有し, 互いに評価し合いながら, 学校全体の授業改善を進めていかなければいけない
→ アンケートやコメント参加型の講義などが用いられている

<目的>
アンケートは事後的なものであり, コメント参加型の講義は恣意的な評価である. 恣意的な評価の場合, 個人的な思考に影響される可能性がある.
→ リアルタイム性を確保しつつ, 非恣意的な授業の評価方法が必要

生徒の感情を推定することで, 上記の課題を解決し, 授業の改善に利用する

<課題>
複数人測定することによるデータ処理の負荷をどのように軽減するか

<システム概要図>



多人数のロボットインタラクションの実現の変更研究

<声かけの効果についての研究>

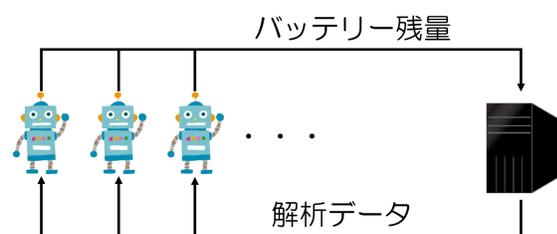
1. 近年, 日本人児童の学習意欲が低下している[1]
2. 近年, 教師の声かけによる学習意欲の向上が実証[2].

<課題>

ユーザ1人のデータからでは, 行動に対しての評価が難しい.
↓
複数のユーザからデータをサーバーに収集し処理することで, 行動に適した声かけが可能.

<システム概要図>

ロボットのバッテリー残量(%)を測定
サーバーで複数のデータを比較し適切な音声を決定する



[1] 若松義亮, 大谷宗啓, 小西佳矢 “小・中学生における学習の有効性認知と学習意欲の関連”. 教育心理学研究, 2004, 52, p. 219-230
[2] 若田翔輝, 岸亮, 水落芳明. “授業者の学級全体への声かけと学修者の学習意欲の関連に関する事例的研究”. 日本科学教育学会研究会研究報告, 2016, Vol. 31, No. 1, p31-34