

ICT を活用した次世代型地域福祉クラスタ

Smart Well-being Cluster for Local Community Based on ICT

研究者紹介

研究代表者：廣富 哲也(総合理工学研究科・准教授)

原 祥子(医学部・教授), 京 俊輔(法文学部・准教授)

山田 泰寛(総合理工学研究科・助教), 馬庭 壮吉(医学部附属病院・准教授)

小黒 浩明(医学部附属病院・講師), 蓼沼 拓(医学部附属病院・助教)

中村 守彦(産学連携センター・教授)

丹生 晃隆(産学連携センター・客員准教授 / 宮崎大学・准教授)

Leader : Tetsuya Hiroto (Associate Professor, Interdisciplinary Graduate School of Science and Engineering)

Sachiko Hara (Professor, Faculty of Medicine)

Shunsuke Kyo (Associate Professor, Faculty of Law and Literature)

Yasuhiro Yamada (Assistant Professor, Interdisciplinary Graduate School of Science and Engineering)

Sokichi Maniwa (Associate Professor, University Hospital)

Hiroaki Oguro (Associate Professor, University Hospital)

Taku Tadenuma (Assistant Professor, University Hospital)

Morihiko Nakamura (Professor, Collaboration Center)

Terutaka Tansho (Visiting Professor, Collaboration Center/Associate Professor, Miyazaki University)

概要

本プロジェクトは、コンピュータ理工学、医学、看護学、福祉学の学際的な研究者、さらには地域の福祉機器製造・レンタル・販売事業者、介護事業者、特別支援学校などと情報通信技術 (ICT) を活用した「次世代型地域福祉クラスタ」を形成することにより、高齢者および障がい者の生活の質 (QOL) を高め、介護者の負担を軽減することを目指しています。さまざまなデータを計測・解析する機能を有する福祉機器を開発し、医療、介護、福祉サービスおよび更なる福祉機器の開発・提供に活用する研究に取り組んでいます。

This project aims to improve quality of life of people with special needs including elderly people and reduce the burden of caregivers through developing “smart well-being cluster for local community.” The cluster consists of interdisciplinary researchers in the field of computer science and engineering, medical and nursing sciences and social welfare, and people of rental/sales business, care-taking business people, special needs school people concerned with assistive technology in the local community. We are developing assistive technology devices and services based on Information Communication Technology (ICT) for sharing and reusing data automatically and/or manually collected within the cluster.

特色 研究成果 今後の展望

本プロジェクトでは、ポジショニング、コミュニケーション、移動などの支援を具体的なテーマとして設定し、研究開発を行っています。ポジショニングでは、運動障がい者がさまざまな活動を行う際に、理学療法士や作業療法士がその活動に適する安定した姿勢を提供します。ポジショニングを支援するため、複数の身体部位にセンサを取り付けて、動き方を計測し、異常筋緊張の亢進やその他の異常運動パターン (以下、不随意運動と総称) の解析結果を図1のように可視化するシステムを開発しました。実験において、本システムによる不随意運動の解析結果と経験豊富な療法士の評価は83.7%一致することが明らかになっています。療法士の知識・経験にデータを補えばより良いポジショニングにつながり、また不随意運動の程度を客観的に示すこれらのデータは情報共有にも有用であると考えられます。

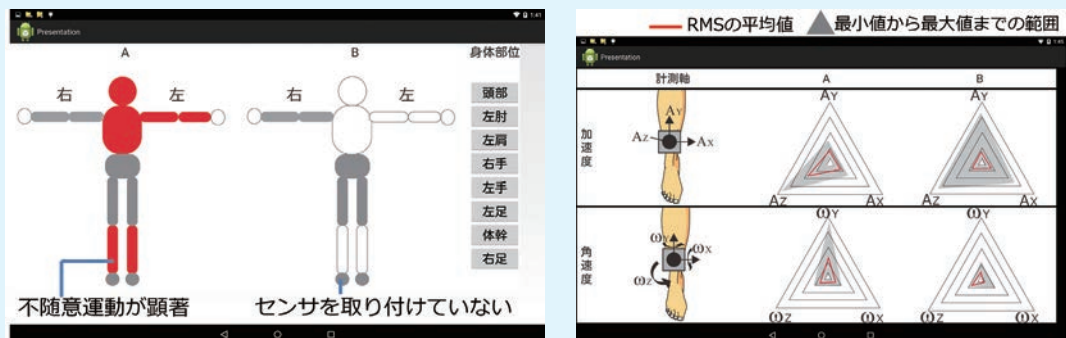


図1. ポジショニング支援システムの画面例

本プロジェクトの研究成果は、「日本認知症ケア学会平成26年度石崎賞」、「LIFE2014若手プレゼンテーション賞」、「LIFE2015若手プレゼンテーション賞」、「第30回リハ工学カンファレンスinおきなわ学生セッション優秀賞」を受賞しました。