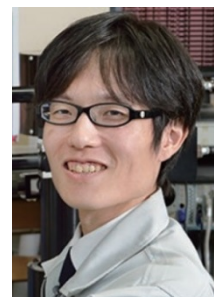


介護福祉用メカトロニクス機器の研究開発

原口 真 (はらぐち まこと)
工学部 機械工学科 特任講師



用途・応用分野：介護支援、リハビリ支援、介護予防

■ 研究概要

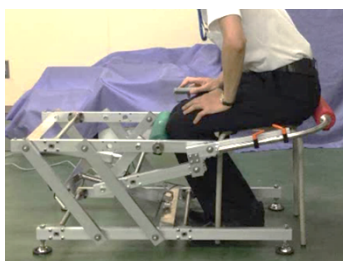
日本は世界の国々の中で最も少子高齢化が進んでおり、今後もさらに社会保障費や介護負担が増加することが危惧される。この問題の解決のために、メカトロニクス技術や機構設計を活用した新型介護福祉機器を研究開発している。脊髄損傷者向けの段差乗越え可能な車椅子、高齢者用の新型歩行器、起立動作のリハビリ支援装置、脳卒中患者向けの手指伸展リハビリ装具、介護従事者用の免荷式アシストスーツ、ALS患者用の下衣着脱システムなどの開発を行っている。



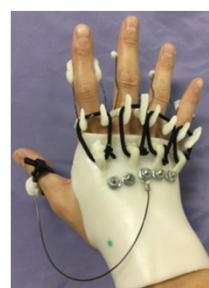
段差乗越機構



新型歩行器



起立リハビリ支援機



手指伸展装具



アシストスーツ

■ 研究の特徴

医師・療法士などの意見を参考に、研究開発品は人間の身体構造を十分に踏まえた構造設計を行っており、さらに下記の特徴を有する。

- ①新しい機構や素材を利用しており、今までにない介護福祉機器となっている。
- ②構造をシンプルに設計しており、製品化しやすい（無動力化することも可能）。
- ③現時点の医療技術では回復の見込みが難しい患者はフルアシストし、リハビリにより回復可能な患者には半介助を行うという切れ目のない支援が行える。

