



リハビリテーション支援ロボットの開発

研究開発センター
久保田 圭祐 特任助教

【研究分野】 リハビリテーション工学
【キーワード】 脳卒中、ロボット、リハビリテーション
【URL】 <https://researchmap.jp/kubotakeisuke>



研究概要

高齢者や慢性期の疾患者にとって、住み慣れた地域で安心・安全に暮らせるように身体機能を維持・改善することは非常に重要です。そこで、埼玉大学大学院理工学研究科の辻准教授と在宅や地域のコミュニティへの将来的な導入を目指し、自律かつ可搬型リハビリテーションロボットを開発し、その訓練効果を検証しています。

研究紹介

■ 卓上型上肢機能訓練支援ロボット

訓練者自身が手先から発揮した力をディスプレイ上にリアルタイムで表示し、その発揮力が提示した目標方向に一致した場合のみ駆動するロボットを開発しています。脳卒中片麻痺者を対象とした効果検証実験において、臨床応用への可能性が示されました。

■ 椅子型下肢機能訓練支援ロボット

上肢のロボットと同様に、つま先をあげる力をディスプレイに表示し、目標とする赤い丸に近づくよう力を調節する訓練を行うロボットを開発しています。地域高齢者を対象に臨床研究を行った結果、歩行の一部機能が改善する結果が示されました。

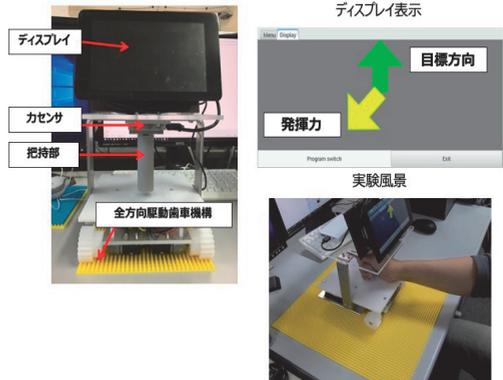
【共同研究のご提案】

将来的に臨床現場への利用を目指して、ロボットのブラッシュアップと臨床研究を進めています。

アピールポイントなど

リハビリテーションロボットは運動評価・訓練のみならず、その運動データを収集することができます。そして、これらは高齢者・疾患者の貴重なデータとして様々な場面で活用され、付加価値が生まれる可能性があります。研究のみにとどまらず、社会実装に向け、少しでも地域社会へ貢献できるよう、研究を行っていきます。

<卓上型上肢機能訓練支援ロボット>



<椅子型下肢機能訓練支援ロボット>

