

# 生活支援ロボット・機器に関する研究 — 無電力起立訓練補助器具の開発 —

理工学部  
機械工学科  
教授

牛見 宣博



## 研究シーズの紹介

起立訓練は、病院などにおいて下肢筋力の強化へ非常に有効なリハビリテーションとして実施されている。特に、個別の筋の障害ではなく、下肢筋力の低下による全ての疾患に対して、起立運動のみでも下肢筋力の強化が期待できる。高齢者や回復傾向にある患者の方が、この起立訓練を一般家庭において実施するためには、安価で簡易的に利用可能な補

助器具の開発が望まれている。

本研究では、一般家庭でのリハビリテーションを必要とする高齢者や患者の方々を主な対象に、モータなどの電動アクチュエータを使用しないコードレスで、単純な運動機構によって起立動作の訓練を繰り返し行うことを可能にするため、無電力による起立訓練補助器具を開発する。



## リハビリテーション 補助器具の導入

- 医療施設における介護の現場ニーズに基づく研究開発
- 現場ユーザの立場に立ったプロダクトデザイン
- 現場ユーザによる評価フィードバックの適宜実



## 期待される活用シーン

- 家庭において起立訓練を簡単におこないたい。起立運動で筋力を強化したい。



高齢者や回復傾向にある患者の方が、起立訓練を一般家庭において実施可能となる。



- 医療介護現場のコスト抑制と効率化のため、安価で簡易的な補助器具が欲しい。



セラピストの負担を軽減し、安全で継続して利用可能な安価な補助器具を提供する。



## その他の研究テーマ

- 移動式浴槽掃除ロボットに関する研究
- 4輪型不整地移動ロボットに関する研究