



起立・着座支援装置



Kwansei Gakuin University

関西学院大学 工学部人間システム工学科 専任講師 中後大輔

キーワード

起立支援, 起立動作解析, リハビリテーションロボティクス

研究の概要

近年, 我が国では起立動作に支障があるために, 家庭にて介護を必要とする(自立した生活を営むことが困難な)お年寄りが大勢いらっしゃいます. これらのお年寄りは, 完全な寝たきり状態ではなく, 家庭にて適切な起立支援を受ければ十分に自立可能であると考えられますが, 従来開発されている起立支援装置は, 起立時に高齢者の自発的な起立意志に関わらず機械的に起立支援を行うため, 高齢者が自ら起立しようとする意志を弱め(依存心が生じる), さらに高齢者が自らの力を使わないため足腰の弱体化が促進されるという弊害がありました.

そこで本研究室は, 高齢者の残存する体力を用い, かつ不足する体力分を補って高齢者を起立させる家庭用起立支援システムを開発しています.

開発のポイントは主に以下の二つです.

- ・対象者によって異なる身長, 体重, 筋力の衰え具合等に応じて, 適切と思われる起立支援方法を生成する手法の開発
- ・安全に低コストで起立動作支援を行うことができる支援デバイスの開発



離床支援ベッド型

自律歩行器型

試作した起立支援装置

研究の応用分野

介護・福祉ロボット, リハビリテーションロボット, 障がい者支援ロボット, 等

関連業績 (特許・文献)

起立/着座支援機能を持つ歩行器 (特開2008-67849), 他関連論文多数

研究室ホームページ

<http://www.chugolab.com/>

関西学院大学 研究推進社会連携機構

<http://www.kwansei.ac.jp/kenkyu/>

Tel. 079-565-9052 / Fax. 079-565-7910 E-mail: ip.renkei@kwansei.ac.jp