

埼玉大学先端産業創造プロジェクト

ロボット分野

生活支援ロボット研究開発プロジェクト

- ① 運動能力・訓練効果の数値化・可視化技術を構築し、リハビリ効果が見える化できるリハビリロボットを開発する。

■目的

生活支援ロボットの開発と次実用化

「福祉先進県埼玉」を全国に発信するとともに、県内中小企業の福祉関連産業への参入、および介護関連ビジネスの展開を促進し、県経済の活性化を図る。

リハビリ支援ロボット

機械が力を定量的に計測・記録できる特徴を活用し、リハビリの質を高めるロボットを開発する。筋力可視化技術や訓練効果の数値化技術を開発し、実装することでリハビリの効果を“見える化”し、楽しみながら訓練する装置を実用化する。モチベーションや効果の向上による高齢者の筋力低下を抑制する。

■現状の課題

リハビリ支援ロボット

リハビリ支援ロボットにロボット特有の付加価値を与えるために、機械が動作や力を定量的に計測・記録できる特徴を活用し、リハビリの質を高めるロボットを開発する。以下の2点を解決する必要がある。

- ・リハビリ支援ロボット用力覚センサの開発
- ・リハビリ支援ロボット用力覚信号処理技術の確立

■目標

リハビリ支援ロボット

- ・力覚センサの小型化・耐故障化。(従来比 80%の小型化・従来比 40%以下の耐故障化)
- ・運動の評価技術の確立および運動能力の可視化システムの構築。
- ・上記技術を実装した訓練アプリケーションの開発。

■研究者

役職	氏名	専門分野
准教授	辻 俊明 (プロジェクトリーダー)	ロボット工学
助教	境野 翔	ロボット工学