重度障害者の自立移動を支援するロボットストレッチャー

理工学部
機械工学科
教授
榊　泰輔

研究シーズの紹介

障害者の能力を補綴し自立を支援するため、2004年度から障害者の自立移動機器（ロボットストレッチャー）を開発し実証実験をしてきました。

本研究では、対象ユーザの障害状況に応じた操作スイッチ、直進・旋回のコマンドインターフェース、周囲配置カメラからの画像提示、安全性確保のなどの実績を積み上げてきました。これに加え、直進性などの操作支援技術、周囲画像提示などの認識支援技術、衝突時などの安全性を向上し実用化をめざします。さらに将来は、移動に加えVR,AR,テレイグジスタンス技術を応用した能力拡張技術へ発展させ、障害特性に応じた支援技術でリモートワークする等障害者が活躍する社会を展望します。理工学部（機械・情報）、芸術学部で推進していきます。

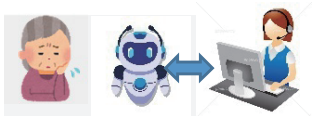
Point 障害者支援技術

- 虚弱な指であっても、巧みな車体操作が可能です。
- 側臥位で視野が狭くても、周囲環境を認識しながら操作できます。
- リスクアセスメントにより、安全性を高めます。

期待される活用シーン

- 人手不足の中、高齢者や障害者にも能力を発揮してほしい

→ 障害支援技術を応用し、高齢者・障害者の特性に応じた水平展開ができます、介護現場にも応用できます

→ 
認知症高齢者の見守り、児童の安全見守り

- 障害があっても、キャリアアップがはかれ、社会で力になりたい

→ 障害者の能力を適切に支援し、企業の戦力として能力を発揮できます

→
遠隔で組立作業、工場、自動運転などの監視

その他の研究テーマ

・歩行リハビリロボット、転倒リスク推定システム、介護者アシストスーツ、介護用リフト、アバター応用見守りシステムなど、地域包括ケアシステムの支援技術