

脳卒中患者の歩行練習支援技術に関する研究開発

システム情報系 教授 矢野 博明

概要

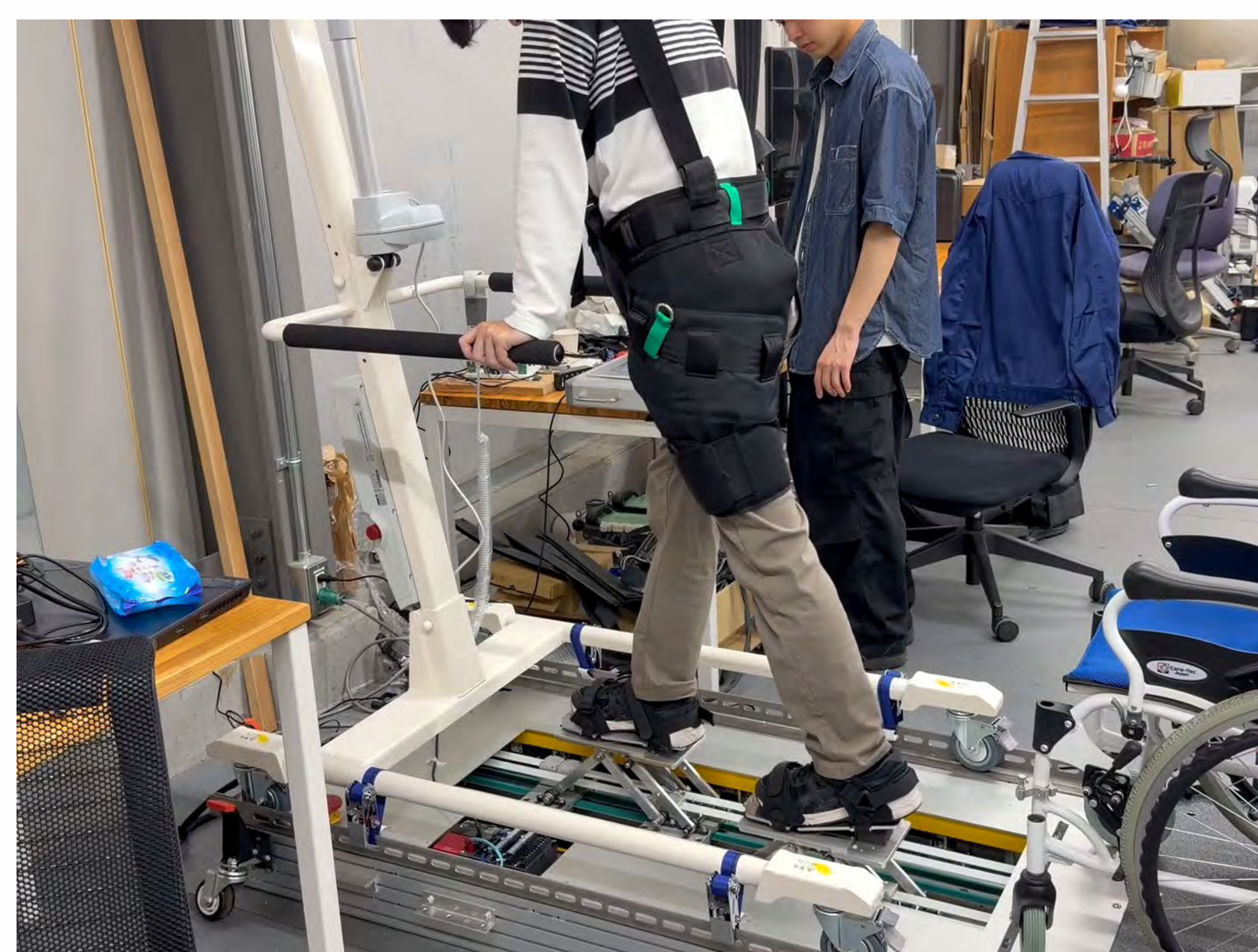
限られたリハビリ時間内で、歩行練習量の最大化を目指す装置です。
 ロボットによる歩行介助を実現し、準備時間の短縮を狙います。
 研究成果を医療現場へ届けるため、企業との共同開発を求めています。

背景・課題

限られた訓練時間で、十分な量の歩行練習をどう確保するか。
 準備時間を短縮し、反復歩行練習に使える時間を増やしたい。
 PT 100名の調査では、37名が「歩行リハの時間不足」を回答。

Gait Masterの特徴

左右のフットパッドで
 歩行軌跡を提示し、歩行を介助。
 立位で反復歩行練習を行い、
 歩数・速度を定量的に設定。
 小型・簡便セットアップで、
 準備時間短縮とPT 1名運用を目指す。



試作機での歩行練習（実写）

研究成果

回復期：より早い歩行能力の回復
 生活期：歩行能力の改善
 の可能性を臨床データで確認。
 効果の確立には、さらなる検証が必要です。

実用化ロードマップ（計画）

2026-2027年度

仕様決定・試作開発
 臨床研究

2028-2029年度

事業化体制・市場検証
 各種試験・量産準備

2030年度（目標）

医療機器認証取得
 医療現場への展開

企業との連携希望

製品化・量産：設計、製造、保守
 要素技術：センサ、制御、安全機構

医療機器事業化：薬事、販売、導入
 国内外事業展開：共同開発、ライセンス

研究連絡先 矢野 博明
 yano.hiroaki.gt@u.tsukuba.ac.jp

ポスターデータ
 ダウンロード用

