

超高齢化社会を救う、人に優しい“着る”ロボット

AssistMotion 株式会社

“もう一度自分の足で歩きたい” この想いに応えるために！

衣服感覚で着用できる“着る”ウェアラブルロボット
(繊維学部から生まれた発想！)

信州大学繊維学部で開発を進めてきた生活動作支援ロボティックウェア curara[®]は、3つの大きな特徴を持ち、優れた装着感で人をやさしくアシストします。



1 非外骨格型構造

人間の関節
人間の骨格
モータユニット
股関節ユニット
関節間リンクなし
膝関節ユニット

➡ 動きやすく、軽い
➡ 装置の着脱が容易

2 動きを検知する力検出センサ

人が動く力
ロボットが出す力
相互作用トルクを検出
人の動きがわかる
人の動きに合わせてロボットが動く

➡ 筋電電極の貼付不要

3 人に優しく合わせる同調制御法

1 動きたい
2 動くんだな
3 動け

➡ 人の動きに合わせてられる
➡ 同調度合いを調整できる

様々な場面での活用
が期待できます



生活
動作
支援



リハビリ



作業

事業ビジョン・コンセプト

代表者の母は89歳で介護施設で生活しているが、現在では介護士の支援無しには歩くことができず、車椅子に頼るしかない状況であり、会うたびに「前のように自分の足で歩ければなあ!」と訴えられる。こうした思いを持つ人は、高齢化の一層の深化のなかで、ますます増える状況にある。人に優しいロボット技術を社会に普及させ事業展開をすることにより、すべての人々が自分の足で歩き、健康に生活できる社会を実現することを目的として発足した信州大学発のベンチャーである。

事業概要

① 製品・商品・サービスの概要

自然な歩行ができる“着る”感覚のロボティックウェア「curara®」は、下肢の各関節（左右の股関節/膝関節）に取り付けられたモーターが関節の動きを助ける生活動作支援ロボットです。全国で唯一の繊維学部でなければ実現できないウェアラブルロボット技術が随所に盛り込まれており、従来のロボットでは不可能な人に優しい支援を可能にしています。

② 顧客セグメント・市場特性

リハビリテーション施設・介護系を対象とする。病院系では、国公立系中核病院や大学病院、リハビリテーションセンターを中心に展開していく。介護系では、施設と在宅に分けて考えているが、リハビリテーション系にサービス展開している「介護老人保健施設」や「通所介護リハビリテーションセンター」からサービスインをはかり、ケアハウスや老人ホームに拡大させていく。

③ 提供する価値

「もう一度自分の足で歩きたい」という思いを持つ、高齢者や歩行能力が低下した方に、ふらつきのない安定した歩行を提供する。機械的な動きではない自然な歩行訓練が可能。体に装着する際の着脱が容易で軽量、拘束感のストレスが少ない。

④ 特長（新規性・独創性、市場性・将来性、実現可能性、社会・経済への貢献性）

特許技術となる同調制御法、非外骨格型構造、相互作用トルク検出法といった他にはない3つの大きな特長を持ち、自然な歩行で訓練をすることが可能な人にやさしい“着る”ロボット。

高齢化と共に患者は増加する一方で、治療法やケアの進歩により死亡率は減少している。起立・歩行障害により座位・臥位時間が長くなると、下肢の廃用性萎縮・筋力低下が進み、寝たきりなどの要介護状態となる。このためリハビリテーションによる身体活動は、病状の維持・回復に極めて重要である。歩行を補助するロボットスーツの需要は、これからどんどん加速すると考えられる。

神奈川県さがみロボット産業特区で進められている、生活支援ロボットの实用化や普及の促進に貢献し、高齢化社会における介護負担の軽減や、もう一度歩きたいという思いを抱える方々のニーズに応える。

今後の課題と対策

現状は従業員が3名であり、社内管理体制が未構築であるため内部体制の構築と、量産化へ向けての体制の確立を進める必要がある。また製品は開発段階に留まっており、販売実績が無いため、資金調達の実績がある。

AssistMotion 株式会社

代表取締役

橋本 稔

<http://assistmotion.jp/>

e-mail

ueda@assistmotion.jp

〒386-0017

長野県上田市踏入 2-16-24