

リハビリは介助者が必要で内容等も単調で、さらには場所、経済的な負担が大きいです。そこで足麻痺の方が介助者なしで楽しみながらリハビリができる電動アシスト車いすを開発します。

実施期間：平成28年度～平成30年度 実用化計画開発実施場所：いわき市

移乗機能とリハビリ機能を備えた電動アシスト車いす開発

現状・背景

リハビリは介助者が必要で内容等も単調で、さらには場所・経済的な負担が大きいです。そこで足麻痺の方、足の不自由な方が介助者なしで楽しみながらリハビリができる電動アシスト車いすを開発します。

研究(実用化)開発のポイント・先進性

足漕ぎペダルで駆動する電動車いすを開発します。下肢筋力に応じてモータアシストするシステムの開発、狭い室内での移動の容易化するための直角移動機能等を有します。座ったままで下肢のリハビリが出来るため、転倒防止の特別な装置(支え装置)等は不要であり、または介護者がいなくても、自力でリハビリが可能です。ペダルを漕いでペダル回転速度に応じて前進するが、下肢筋力低下の度合いに応じてモータのアシスト力を可変選択できるようにし、座ったまま安全に、尚且つ、楽しみながらリハビリを行うことが出来ます。

研究(実用化)開発の目標

より安全性を確立した製品版車いすを完成させ、各種認証を取得し、国内外の病院・リハビリ施設・個人への販売をし、事業化後、2022年までに売上6億円、直接新規雇用数40人を目標とします。



浜通り地域への経済波及効果(見込み)

実用化が成功した暁には浜通り地域での部品調達、組立、生産を行い新規分野として福祉機器の製造・販売に進出することにより、経済復興、雇用創出に寄与します。

これまでに得られた成果

足漕ぎペダルつきの電動アシスト車いす試作1号機、2号機の開発をしました。1号機は既存車いすの改造、2号機はフレーム等、一からの設計・開発を行いました。下肢筋力低下者、下肢麻痺者のリハビリ機能として、電動車いすに足漕ぎ機能をつけ、症状に応じて足漕ぎペダルの重さ踏み力を調整できます。脚麻痺の重い方は、ペダルを軽く、脚麻痺の軽い方は、ペダルを重くしてリハビリ効果を高めることができます。また、狭い室内で容易に移動可能にできるよう直角移動等も可能となっています。

開発者からの浜通り復興に向けたメッセージ



会川鉄工(株)
代表取締役
会川 文雄



(株)鈴木電機吾一商会
代表取締役
鈴木 清友

この実用化開発の成功、事業化の達成により、日本における電動車いす産業の進展に大きく貢献し、浜通り地域の新規産業、福祉機器産業の創出に貢献したいと考えております。