



一般の方向け報告

なごや福祉用具プラザ〈介護ロボット普及モデル事業〉への取り組み

## 「腰痛予防のロボットスーツ」を検証しました

重いものを持ち上げたり  
中腰の姿勢を長く続ける場合などの  
腰への負担を軽減するロボットスーツを  
介護の現場で使っていただき、  
実際に腰への負担が減るのかを検証しました。  
また、ロボットの導入や使っていく上での  
問題点や課題を探りました。

CYBERDYNE 株式会社  
移乗介助(装着型)  
「HAL®介護支援用  
(腰タイプ)」



### ●どんなロボット?

人が身体を動かすときに脳から発せられる信号を検知し、動きを補助します。医学的解剖学的観点から身体の動きを解析し、腰への負担を減らします。防水機能も搭載されており、入浴介助もできるようになっています。



### ●実際に使ってどうだった?

脳から信号を読み取るために電極の付いたシールを身体に貼って使いますが、そのシールの貼り方にコツが必要なことや、使用する人によっては肌荒れやはがれやすい場合もあり、いずれにしても機器に慣れることが大事だとわかりました。腰への負担の軽減は、機器の動きを理解して上手に使えるようになった人とそうでない人の差が大きいものの、総じて軽減されるとわかりました。機器を使うことで、介助における身体の使い方を理解することがとても重要だとわかりました。



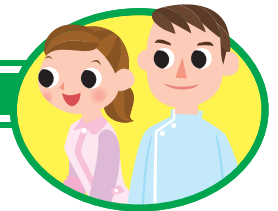
詳細は裏面を  
ご覧ください



社会福祉法人 名古屋市総合リハビリテーション事業団  
**なごや福祉用具プラザ**  
〒466-0015 名古屋市昭和区御器所通3丁目12-1  
御器所ステーションビル3F  
※地下鉄「御器所」2番出口徒歩1分

TEL(052)851-0051  
FAX(052)851-0056  
●営業時間/AM10:00~PM6:00  
●営業日/火曜日~日曜日  
●休業日/月曜日・祝休日・年末年始  
<http://www.nagoya-rehab.or.jp>

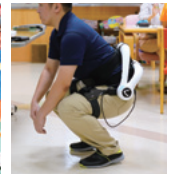




専門職向けご報告

介護者の身体の負担を軽くし、利用者の生活支援に活かす

# 移乗介助（装着型） 「HAL® 介護支援用（腰タイプ）」 CYBERDYNE 株式会社



サイバーダイン社のHAL®介護支援用（腰タイプ）を福祉施設に一定期間導入し、使用するに当たっての問題点や課題を抽出。効果的に利用するための方法や活用方法などについて考え、介護者の負担軽減になるか、腰痛リスクは低減されるかなどについて検討しました。

## 目的

- 移乗介助のような介助動作において腰部にかかる負担を低減することで、腰痛を引き起こすリスクを減らす
- 人が身体を動かすときに脳から筋肉へ送られる信号、“生体電位信号”を読みとって、動きをアシストし、介護を楽に
- ベッドから車いすへの移乗介助・体位変換介助の動作などの負担について医学的解剖学的観点から解析・シミュレーションし腰部への負担を低減
- 入浴介助の際にも利用できる防水機能
- 補助量を2つのボタンで設定（5段階アシスト調整）、3つのボタンで操作が簡単・安全
- 軽量コンパクトで、装着したまま長時間利用できる

## 施設での活用場面



体位変換



車いすへの移乗



入浴時の移乗

## なごやかハウス滝ノ水

定員	事業内容
特別養護老人ホーム 80名	特別養護老人ホーム、ショー
ショートステイ 20名	トステイ、デイサービスセン
デイサービス 35名	ター居宅介護支援事業所

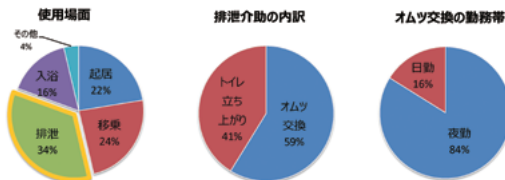
半年間、試用していただき、アンケート、ワークショップ、ヒアリングなどで課題や効果について確認しました

## 使用状況より

### 使用状況からみる活用場面の一例

使用状況報告書より、身体のサポート場面と使用場面を抽出

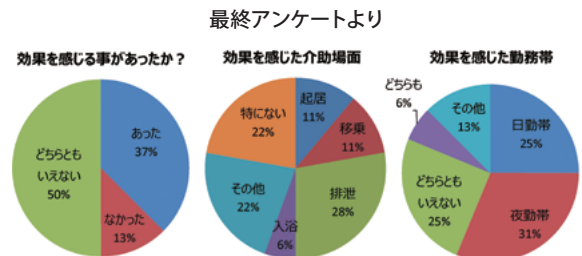
- ① 介助者の体幹を起すサポート
- ・起居介助（起き上がり・立ち上がり・立位保持）
  - ・移乗介助（ベッド⇄ストレッチャー、車椅子など）
  - ・排泄介助（トイレ排泄での立ち上がり・立位保持・移乗）
  - ・入浴介助（車椅子⇄シャワーチェア・着脱用の台・機械浴）
  - ・その他（イベント準備、物品搬入・整理等）
- ② 介助者の軽減した中腰サポート
- ・起居介助（体位変換）
  - ・排泄介助（ベッド上のオムツ交換）
  - ・入浴介助（着脱、洗体・洗髪など）
  - ・その他（シーツ交換）



夜勤帯、ベッド上オムツ交換での使用が多かった

- ベッドの高さ調整など他の福祉用具の活用
- 導入台数・使用スペースの確保が必要
- 機器を使いやすくする工夫（機器の設置場所、電極シールを貼るタイミング・電極ベルトの使用など）

## アンケート結果



効果には個人差があるが、効果を感じた場面は排泄介助が最も多く、オムツ交換での前かがみ姿勢のサポートで負担軽減があるとの回答を得た。また、体幹を起す動作の起居・移乗介助、中腰姿勢の入浴介助場面でも効果的に活用できた。勤務帯による効果の差はなく、介助に必要な体の動きと機器の動きを同調させることで効果的に使用できると考えられる。

## 効果

使用を続け、機器への理解と習熟度が上がるにつれ、介護負担感や身体的な疲労、腰への負担が軽減しました。

## 課題

- 腰痛持ちでないで機器を使いたがらない、関心が薄い
- 若手の職員、腰痛持ちでないならば、装着を面倒に感じる
- 機器の導入、利用以前に、介助における正しい身体の使い方についての教育が必要
- 機器がワンサイズしかなく、体型に合わない場合がある
- 身体への電極シール取り付けがあるため、女性の場合、装着に別室が必要

## まとめ

有効的に活用するためには一定の使用時間・回数は必要とするが排泄や移乗介助での有効活用が見出せた。使い続けていくためには利用者の生活における介助場面において使用する目的を明確にし、介助者の共通認識を持つことが重要である。