

※ **機器の例** については、「ロボット介護機器開発・導入促進事業（経済産業省）」で製品化された機器のみ掲載しています。

ロボット技術：センサー等により外界や自己の状況を認識し、これによって得られた情報を解析し、その結果に応じた動作を行う技術

①「移乗介助」の場面で使用され、介護従事者の負担軽減効果のある介護ロボット

◆ **ロボット技術**を用いて介助者のパワーアシストを行う**装着型**の機器

(定義)

- 介助者が装着して用い、移乗介助の際の腰に負担を軽減する。
- 介助者が一人で着脱できる。
- ベッド、車いす、便器の間の移乗に用いることができる。

機器のイメージ



機器の例

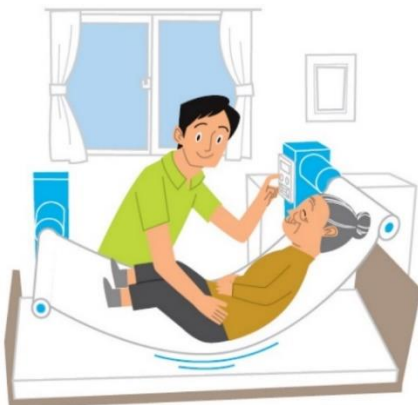
- ・ HAL介護支援用（腰タイプ） 【CYBERDYNE（株）】

◆ **ロボット技術**を用いて介助者による抱え上げ動作のパワーアシストを行う**非装着型**の機器

(定義)

- 移乗開始から終了まで、介助者が一人で利用できる。
- ベッドと車いすの間の移乗に用いることができる。
- 要介護者を移乗させる際、介助者の力の全部又は一部のパワーアシストを行う。
- 機器据付けのための土台設置工事等の住宅等への据付け工事を伴わない。
- **吊下げ式移動用リフトは除く。**

機器のイメージ



機器の例

- ・ 移乗サポートロボット Hug T1・L1 【(株) FUJI】
- ・ ROBOHELPER SASUKE 【マッスル(株)】
- ・ 離床アシストロボット リシヨーンネPlus 【パナソニックエイジフリー(株)】

②「移動支援」の場面で使用され、介護従事者の負担軽減効果のある介護ロボット

◆ 高齢者等の外出をサポートし、荷物等を安全に運搬できる**ロボット技術**を用いた歩行支援機器 (定義)

- 使用者が一人で用いる手押し車型（歩行車、シルバーカー等）の機器である。
- 高齢者等が自らの足で歩行することを支援できる。搭乗するものは対象としない。
- 荷物を載せて移動できる。
- モーター等により移動をアシストする。（上り坂では推進し、下り坂ではブレーキを掛ける駆動力が働くもの）
- 4輪以上を有する。
- 不整地を安定的に移動できる車輪径である。
- 通常の状態又は折り畳んだ状態で普通自動車の車内やトランクに搭載できる大きさである。
- 手動のブレーキが付いている。
- 雨天時に屋外に放置しても機能に支障がないよう、防水対策がなされている。
- 介助者が持ち上げられる重量である。（30 kg以下）

機器のイメージ



機器の例

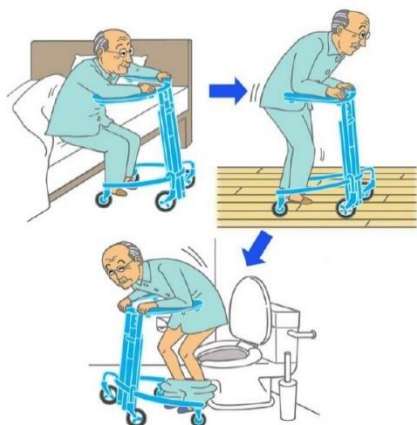
- ・歩行アシストロボット 【(株) カワムラサイクル】
- ・歩行アシストカート 【R.T. ワークス (株)】
- ・電動アシスト付歩行車 Tecpo/テクポ 【(株) シンテックホズミ】

◆ 高齢者等の屋内移動や立ち座りをサポートし、特にトイレの往復やトイレ内での姿勢保持を支援する**ロボット技術**を用いた歩行支援機器

(定義)

- 一人で使用できる、又は一人の介助者の支援の下で使用できる。
- 使用者が自らの足で歩行することを支援できる。搭乗するものは対象としない。
- 食堂や居間での椅子からの立ち上がりやベッドからの立ち上がりを主に想定し、使用者が椅座位・端座位から立ち上がる動作を支援できる。
- 従来の歩行補助具等を併用してもよい。

機器のイメージ



◆ 高齢者等の外出等をサポートし、転倒予防や歩行等を補助する**ロボット技術**を用いた装着型の移動支援機器

(定義)

- 使用者が一人で用いる装着型の機器である。
- 自立歩行できる使用者の転倒につながるような動作等を検知し、使用者に通知して転倒を予防できる、又は自立して起居できる使用者の立ち座りや歩行を支援できる。
- 歩行補助具等を併用してもよい。

機器のイメージ



③ 「排泄支援」の場面で使用され、介護従事者の負担軽減効果のある介護ロボット

◆ 排泄物の処理に**ロボット技術**を用いた設置位置を調整できるトイレ

(定義)

- 使用者が居室で用いる便器である。
- 排泄物の臭いが室内に拡がらないよう、排泄物を室外に流す、又は容器や袋に密閉して隔離する。
- 室内での設置位置を調整できる。

機器のイメージ



機器の例

- | | |
|----------------------------------|----------------|
| ・ ベッドサイド水洗トイレ | 【TOTO (株)】 |
| ・ 真空排水式排泄アシスト水洗ポータブルトイレ キューレット | 【アロン化成 (株)】 |
| ・ 自動ラップ式トイレ ラップポン・ブリオノラップポン・エール2 | 【日本セイフティー (株)】 |

◆ **ロボット技術**を用いて排泄を予測し、的確なタイミングでトイレに誘導する機器

(定義)

- 使用者が装着する場合には容易に着脱できる。
- 使用者の生体情報等に基づき排尿・排便を予測できる。
- 予測結果に基づき的確なタイミングで使用者をトイレに誘導できる。

機器のイメージ



◆ **ロボット技術**を用いてトイレ内での下衣の着脱等の排泄の一連の動作を支援する機器

(定義)

- 使用者が一人で利用できる、又は一人の介助者の支援の下で利用できる。
- トイレ内での下衣の着脱等の排泄の一連の動作を支援できる。

機器のイメージ



④「見守り・コミュニケーション」の場面で使用され、介護従事者の負担軽減効果のある介護ロボット

◆ 介護施設において使用する、センサーや外部通信機能を備えた**ロボット技術**を用いた機器のプラットフォーム

(定義)

- 複数の要介護者を同時に見守ることができる。
- 施設内各所に居る複数の介護従事者が同時に情報共有できる。
- 昼夜問わず使用できる。
- 要介護者が自発的に助けを求める行動(ボタンを押す、声を出す等)から得る情報だけに依存しない。
- 要介護者がベッドから離れようとしている状態又は離れたことを検知し、介護従事者に通報できる。
- 認知症の方の見守りプラットフォームとして、機能の拡張又は他の機器・ソフトウェアとの接続ができる。

機器のイメージ



機器の例

- ・ 3次元電子マット式見守りシステム Neos+Care (ネオスケア) 【ノーリツプレジジョン(株)】
- ・ 非接触無拘束ベッド見守りシステム 【(株) イデアクエスト】
- ・ シルエット見守りセンサ 【キング通信工業(株)】
- ・ マルチ離床センサー対応型介護施設向け見守りシステム Mi-Ru (ミール) 【(株) ブイ・アール・テクノセンター】

◆ 在宅介護において使用する、転倒検知センサーや外部通信機能を備えた**ロボット技術**を用いた機器のプラットフォーム

(定義)

- 複数の部屋を同時に見守ることができる。
- 浴室での見守りができる。
- 暗所でも使用できる。
- 要介護者が自発的に助けを求める行動(ボタンを押す、声を出す等)から得る情報だけに依存しない。
- 要介護者が端末を持ち歩く、又は身に付けることを必須としない。
- 要介護者が転倒したことを検知し、介護従事者に通報できる。
- 要介護者の生活や体調の変化に関する指標を少なくとも1つ設定・検知し、介護従事者が情報共有できる。
- 認知症の方の見守りプラットフォームとして、機能の拡張又は他の機器・ソフトウェアとの接続ができる。

機器のイメージ



機器の例

- ・レーダーライト 【(株) CQ-Sネット】

◆ 高齢者等とのコミュニケーションに**ロボット技術**を用いた生活支援機器

(定義)

- 高齢者等の日常生活全般が支援対象となり得る。
- 高齢者等の言語や顔、存在等を認識し、得られた情報を元に判断して情報伝達ができる。
- 双方向の情報伝達によって高齢者等の活動を促し、ADLを維持向上させることができる。

機器のイメージ



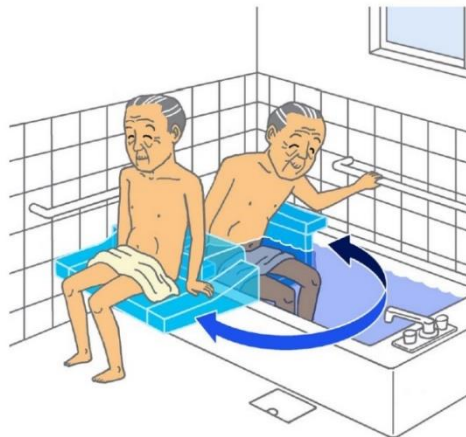
⑤ 「入浴支援」の場面で使用され、介護従事者の負担軽減効果のある介護ロボット

◆ **ロボット技術**を用いて浴槽に出入りする際の一連の動作を支援する機器

(定義)

- 要介護者が一人で利用できる、又は一人の介助者の支援の下で利用できる。
- 要介護者の浴室から浴槽への出入り動作、浴槽をまたぎ湯舟に浸かるまでの一連の動作を支援できる。
- 機器を使用しても少なくとも胸部まで湯に浸かることができる。
- 要介護者の家族が入浴する際に邪魔にならないよう、介助者が一人で取り外し、又は収納・片付けができる。
- 特別な工事なしに設置できる。

機器のイメージ



機器の例

- ・Weilisリフトキャリー 【積水ホームテクノ（株）】
- ・在宅居室向けシャワー入浴装置シャワーオール 【エア・ウォーター（株）】
- ・バスアシスト 【(株) ハイレックスコーポレーション】

⑥ 「介護業務支援」の場面で使用され、介護従事者の負担軽減効果のある介護ロボット

◆ **ロボット技術**を用いて見守り、移動支援、排泄支援をはじめとする介護業務に伴う情報を収集・蓄積し、それを元に高齢者等の必要な支援に活用することを可能とする機器

(定義)

- ロボット介護機器により得られた情報を共有する。

機器のイメージ



参考：ロボット介護機器開発・導入促進事業（開発促進事業）研究基本計画
（経済産業省製造産業局産業機械課 H29.10）