

平成 30 年度 介護ロボットを活用した介護技術開発支援モデル事業
(移動支援 (装着型))
介護ロボット導入・活用のポイント

目次

実施体制	1
機器導入の意義	2
導入機器の概要	4
機器導入プロセスの全体像	5
準備期	6
I. 情報収集	6
II. 導入取組に対する組織全体での合意形成	6
III. 実施体制の整備	7
導入前期	10
IV. 課題のみえる化	10
V. 導入計画作り	11
VI. 試行的導入の準備	12
導入後期	15
VII. 試行的な導入	15
VIII. 小さな成功事例の共有	16
IX. 本格的な導入に向けた手順書・マニュアルづくり	16
導入の成果（事例）	17
機器の有効活用のポイント	20

介護ロボット導入・活用のポイント

採用分野

移動支援（屋内）

実施体制

受託機関

名称 株式会社エヌ・ティ・ティ・データ経営研究所
担当者 吉田俊之
住所 〒102-0093 東京都千代田区平河町 2-7-9 JA 共済ビル 10階
電話番号 03-5213-4171
御問合せ先 <https://www.keieiken.co.jp/forms/inquiry/input.php>

実施施設

名称 医療法人社団幹人会 介護老人保健施設 菜の花
電話番号 042-568-5111
住所 〒197-0012 東京都西多摩郡瑞穂町殿ヶ谷 454

介護ロボットメーカーおよび機器名称

名称 本田技研工業株式会社
機器名称 HONDA 歩行アシスト
住所 〒107-8556 東京都港区南青山 2-1-1
電話番号 03-3423-1111
御問合せ先 <https://www.honda.co.jp/customer/inquiry/>

機器導入の意義

テクノロジーを活用して生活場面での移動支援に着目し、自立支援に資するケアを目指す

厚生労働省による介護人材の需給推計をみると、2025年における介護人材の需要見込みは253.0万人で供給見込みは215.1万人とされ、需給ギャップは37.7万人と推計された。介護サービス事業所にとって、限られた人材の中でもケアやサービスの質を高めることは極めて重要な課題である。とりわけ、自立支援の観点から生活場面における利用者の移動支援の介護技術を開発する取組は欠かせない。近年、その方策として介護ロボット等のテクノロジーの介護現場への導入・活用に期待が寄せられ、先進事例において、その成果が現れ始めている。

本マニュアルでは、移動支援（屋内）の分野を取り上げ、特に生活場面における移動支援において、自立支援を目的とした装着型の移動支援の介護ロボットの取扱例を紹介する。本マニュアルを活用し、日常生活における移動場面での自立を促す介護ロボット適切で円滑な導入に役立てていただきたい。

《機器活用の対象・目的・適用範囲》

■想定する装着者像（被介護者像）

- ・ 生活場面における移動について、歩行能力の向上を希望している被介護者を想定する。
- ・ 歩行による屋内移動が日常的に可能であって、かつ、歩行レベルは自立から概ね軽介助の被介護者を想定する。
- ・ 日常的な移動において、1本杖、多点杖、もしくは歩行器を使用している被介護者も想定できる。その場合、主治医や理学療法士などの医療専門職から意見を仰ぐこと。
- ・ 移動介助を必要とする主たる疾患のうち、脳血管疾患や筋骨格系疾患などがあっても、障害の程度や特性によっては適用可能である。適用の判断が難しい場合は、主治医や理学療法士などの医療専門職から意見を仰ぐこと。

■想定する移動介助の場面

- ・ 移動介助の場面について、たとえば、居室からトイレや共用スペース、あるいは浴室や送迎車までの移動場面など、被介護者の生活場面における場面を想定する。
- ・ 生活行為の拡大を目的とした生活リハビリテーションの一環として、理学療法士や介護職員等が付き添う歩行練習への応用も想定される。ただし、介護職員等が単独で実施する場合は、理学療法士等の指導や助言に基づき実施すること。

■装着者（被介護者）の身体機能への影響と身体面での適用範囲

- ・ 本機器の装着によって、歩行動作に課題がある被介護者に対する歩行時の下肢の振り出しと蹴り出しの改善が期待される。
- ・ 中長期的な使用によっては、中殿筋をはじめとする殿筋群や大腿四頭筋、あるいは下腿筋群など歩行に関する筋群の機能向上も期待される。
- ・ 本機器の装着によって、歩行時のバランス能力の向上が期待される。
- ・ 装着可能な身長を目安は、140cm 以上とされる。この範囲にない者が使用を希望する場合、メーカー担当者や販売業者等に必ず確認すること。
- ・ 転倒リスクが高い対象者には手すりや平行棒などのリハビリ用の訓練環境で使用する。
- ・ ベルトの締付けに等よって身体に不調をきたす可能性がある被介護者には使用しない。
- ・ 筋骨格系疾患の症状が増悪している時には使用を避けること。

■環境面

- ・ 装着する被介護者に応じて、転倒予防や疲労度などへの配慮が可能であれば、実生活に近い施設内移動や、坂道・段差なども含む日常移動など、様々な生活環境で使うことが出来る。
- ・ 保管する場所の検討においては、日常の業務動線や入所者等の移動の邪魔にならないよう配慮が求められる。
- ・ 保管する棚や机等は、機器の落下の危険のないよう十分な広さが確保され、また、不安定でないことが求められる。
- ・ 使用する場面では、周囲の人や物に当たらない十分な空間が確保されること。特に狭い通路や、通路の往来が多い時間帯に使用する場合には特に注意が必要である。
- ・ 体内埋込型医療用電子機器や生命維持用電子機器等を使用している人の近くでは使用しないこと。

導入機器の概要

「倒立振子モデル」に基づく効率的な歩行をサポート

■HONDA 歩行アシストの概要

- ・ 小型軽量なため、装着による高齢者への負担が少なく、使用しやすい構成。
- ・ 腰フレーム、モーター、大腿フレームの3つで構成されている。腰フレームの両側にモーターを配置し、背中部分に制御コンピュータとバッテリーを内蔵している。
- ・ シンプルなベルト機構により簡単に装脱着できる。椅子に座った状態での装着も可能で、高齢者の歩行訓練においても扱いやすいのが特徴。腰フレームと大腿フレームのアジャスト機構により、幅広い体格にフィットする。
- ・ 歩行時の股関節可動角の左右対称性・可動範囲・歩行速度などを計測し、その場で確認でき、データによる歩行状態の把握ができる。さらに使用者ごとに計測履歴の参照や比較ができ、パソコンで集計することも可能。

■取り扱う機器について

機器名称 HONDA 歩行アシスト

■仕様¹

項目	内容
全幅	約 430mm~495mm
重量	約 2.7kg (バッテリー含む)
稼働時間	約 60 分
バッテリー	リチウムイオン電池、22.2V
モーター出力	最大トルク 4N・m
使用場所保管温度範囲	屋内または屋外（雨天時を除く）平地 マイナス 20℃~55℃
使用温度範囲	10℃~30℃
使用湿度範囲	30%~85%

¹ 出典) <https://www.honda.co.jp/walking-assist/>
最新の情報は、リーフレットやメーカーのホームページなどで確認ください。

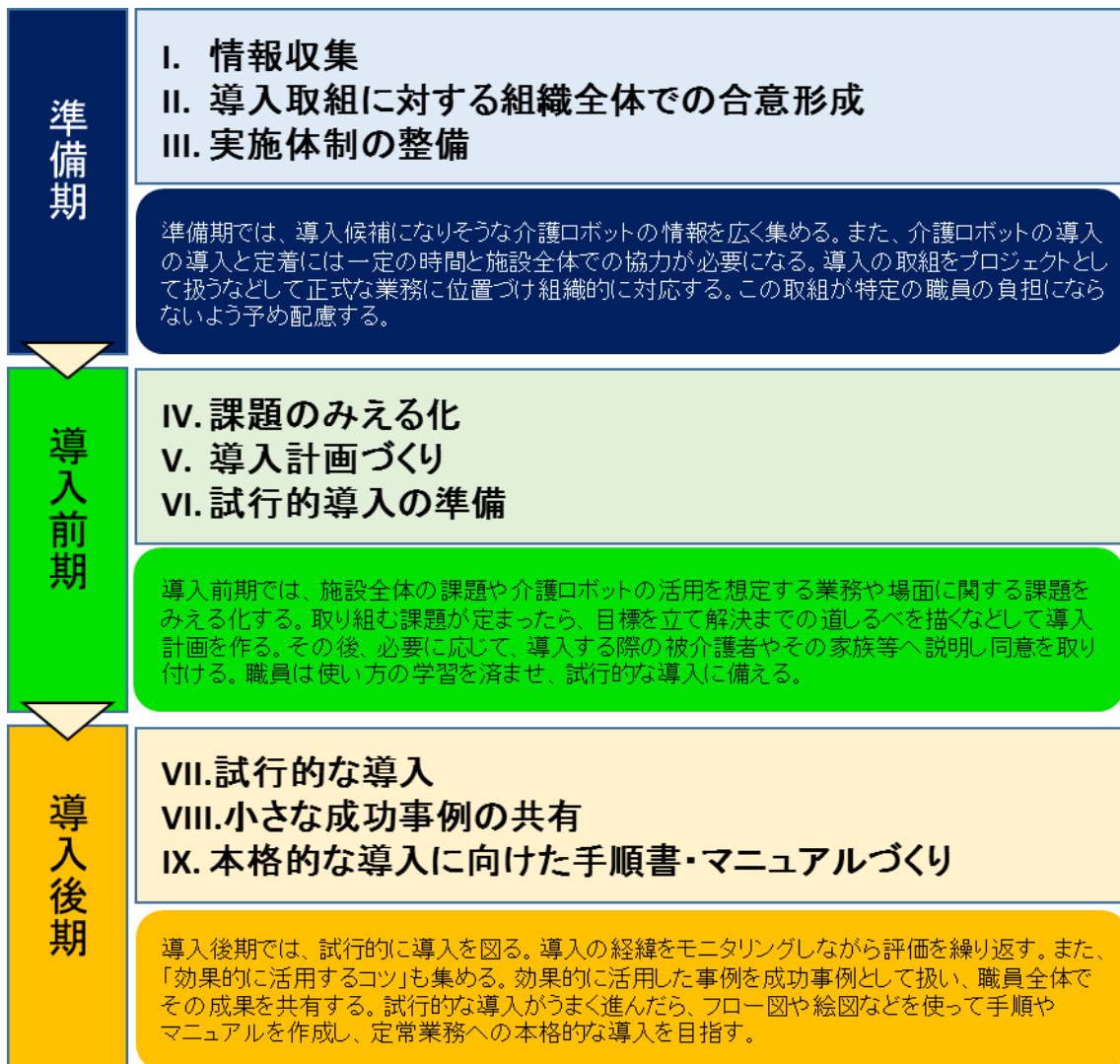
機器導入プロセスの全体像

《機器導入のプロセス》

導入プロセスをきちんとマネジメントすることが円滑な導入と定着の第一歩

被介護者が機器を身体に装着して歩行することは、これまでになかった新しい移動の方法といえる。介護者は適切な使用方法を習得し安全かつ効果的な使用が前提となる。また、装着する被介護者にも使い方を理解し適切に使用してもらう必要がある。そのため円滑な導入と活用定着には、導入プロセスのマネジメントが肝要である。

■機器導入の9つのステップ



準備期

I. 情報収集

移動支援のロボットに関する情報を幅広く集める

介護ロボット全般と製品情報の収集

- ・ 介護ロボットの全般的な理解を深めることで、移動支援にかかる介護ロボットの導入も円滑に進みやすくなる。
- ・ 例えば、全般的な情報は、厚生労働省のホームページから情報を集める。
 - 検索ワードの例：介護ロボットの開発・普及の促進
 - サイト：<https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000209634.html>
- ・ 介護ロボットの展示会等に参加することにより、移動支援（屋内）に関する介護ロボットの情報が得られる可能性がある。実際に見て触れることにより、移動支援（屋内）の介護ロボットに対する理解を深めることができる。
- ・ 関心のある移動支援（屋内）の介護ロボットを開発した企業や販売企業のホームページを参照して情報を入手する。利用目的や成果あるいは使う際の注意点などを効率的に集めることができる。
- ・ 機器によっては、開発企業や販売企業で講習会が実施されている場合もある。

II. 導入取組に対する組織全体での合意形成

導入取組を実施する目的や意義について、 事前に意識あわせをし、取組実施の合意形成を図る

導入取組に向けた事前の意識あわせ

- ・ 移動支援（屋内）に関する介護ロボットの購入価格は、廉価帯から高価格帯まで幅広いので、経営層、マネジャー層そして現場の三者間で、導入する目的や意義、期待する成果などを予めすり合わせ、導入取組に向けた合意形成が必要である。
- ・ 介護ロボットの導入と定着には一定の期間を要し、取り組むための人員が必要である。導入に取り組む目的や大まかな方向性、あるいは取り組む期間も話し合っておく必要がある。
- ・ 実証やマニュアル作りなど、導入に取り組め始めると日常業務の中に追加業務が発生する。職員の負担を考慮し、可能であれば、導入の際の取組をプロジェクト化し、期限を区切って集中的に取り組むとよい。

Ⅲ. 実施体制の整備

運用担当者を決めて実施体制を整える

①運用担当者を決める

- ・ 導入を進めるにあたり、中心となる運用担当者を決める。
- ・ 特定の職員に負担が偏ることを避けるため、できるだけ複数の運用担当者を配置する。

②体制の整備

- ・ 運用担当者が複数の場合、組織的に取り組めるようにプロジェクトチームを結成する。
- ・ 円滑で安全な導入には、他の職員の協力が不可欠である。他の職員の協力を得やすくするために、チームメンバーの中に経営層やマネジャー層の人材も含む。
- ・ 移動支援（屋内）の介護ロボットは、装着する被介護者が歩行する際の動力の支援と動作の支援が中心的な機能であるため、動作分析を専門とする理学療法士や作業療法士をメンバーに加え、相談できる体制をつくっておくことが望ましい。
- ・ チームを支援するプロジェクト・マネジメント・オフィス（PMO）を設置してもよい。

プロジェクトチームを設置した場合の役割と内容例

プロジェクト上の位置づけ	役割の内容例
リーダー	<ul style="list-style-type: none">・ 導入計画書とそれに関連する補助計画書（必要な場合）を作成すること。・ プロジェクトをスケジュールに沿って進めること。・ 課題（リスク）を特定し、観察し、対応すること。・ プロジェクトの進捗状況や実証評価の結果等を速やかにかつ正確にチーム内で共有すること。
メンバー	<ul style="list-style-type: none">・ 導入計画書や補助計画書(必要な場合)を協力して作成すること。・ スケジュールに沿って実際に計画を進めること。・ プロジェクトの実行に必要なミーティングや意見交換に参加すること。・ リーダーと連携しマニュアルや手順書を作成すること。

(以下、余白。次ページに続く。)

プロジェクト・マネジメント・オフィス（PMO）を設置した場合の役割と内容例

プロジェクト上の位置づけ	役割の内容例
リーダー	・ プロジェクト全体が円滑に進むようプロジェクトチームを統括的に支援すること。
メンバー	・ プロジェクトの方向性が経営方針や経営課題あるいは法人理念と整合するように助言や調整を行うこと。 ・ プロジェクトチームの活動が円滑に進むように、部署間の調整を支援すること。 ・ 研修等の開催に必要な環境づくりやツールを提供すること。 ・ その他、付随するプロジェクトの管理をすること。

③職員教育

- ・ リーダーやプロジェクトチーム向け研修では、移動支援（屋内）の介護ロボットの特性を理解し安全に導入するため、本マニュアルを活用するなどして、導入機器の特性や導入手順を学習する。
- ・ 職員向け全体研修では、導入の取組が始まることを職員全体に理解してもらうこと、また、関わる職員から協力を取り付けることなどを主な目的として、介護ロボットの概要や導入が求められる背景などを紹介する。また、使いやすいマニュアル作成に向けて使う側の職員の意見を募る。

リーダーやプロジェクトチーム向け研修

対象

- ・ 運用担当者やプロジェクトチームのメンバー

講師

- ・ 事業管理やプロジェクト経験のある者。外部講師を招聘してもよい。
- ・ 外部講師の場合、移動支援（屋内）の介護ロボットの導入経験のある者が望ましい。
- ・ 移動支援（屋内）の介護ロボットの開発企業や販売企業

内容

- ・ 移動支援（屋内）の介護ロボットを導入する手順の概要
- ・ 移動支援（屋内）の介護ロボットの概要や一般的な使用方法

職員向け全体研修

対象

- ・ 移動支援（屋内）の介護ロボットを導入予定のフロアに配置された職員

講師

- ・ 運営担当者もしくはプロジェクトメンバー。事業管理やプロジェクト経験のある者。外部講師を招聘してもよい。

- ・ 外部講師の場合、移動支援（屋内）の介護ロボットの導入経験のある者が望ましい。
- ・ 移動支援（屋内）の介護ロボットの開発企業や販売企業

内容

- ・ 介護ロボットの導入が求められる背景
- ・ 介護ロボットの概要
- ・ わかりやすいマニュアル作成に向けた情報収集

導入前期

IV. 課題のみえる化

解決したい問題や課題を探索し特定する

①移動支援（屋内）の介護ロボットの導入で解決したい課題を探索する

- ・ 運用担当者やプロジェクトチームは、職員への聞き取りや意見箱など自施設で行いや
すい方法を使って、たとえば居室から共用スペースや浴室までの移動など、利用者の生
活場面における移動場面について、現場の困りごとや気づきを集める。
- ・ また、移動支援（屋内）の介護ロボットの装着が有効と考えられる被介護者や適用可能
な具体的な場面を選択する。例えば、次のような視点が考えられる。
 - 日常的に歩行が可能であって更に移動の力の向上に意欲的な被介護者
 - 日常生活の歩行機会を増やすことで自立度の向上が期待される被介護者
 - 移動介助時の負荷が大きくなりがちな職員と被介護者の組み合わせ
 - 居室から共用スペースへ移動する場面、またはその復路
 - 居室や共用スペースから浴室へ移動する場面、またはその復路
 - その他、歩行アシストの使用により、ケアやサービスの質の向上が期待できる場面

②取り組む課題を絞り込み特定する

- ・ 集めた困りごとや気づきを整理し、取り組む課題を絞り込み特定する。
- ・ 実際に自立支援や移動介助の負担軽減が期待できる場面であるかという視点で絞り込
みを行う。
- ・ できるだけ、職場全体の課題を整理して、移動支援（屋内）の介護ロボットの導入の位
置づけを明確にすることで、導入取組の意義についてより理解を深めることができる。

③装着する被介護者の候補を検討し選定する

- ・ 装着する被介護者について、チームで検討し候補者を選定する。可能であれば、導入予
定のフロアの介護者などから候補者を募る。
- ・ フロアの介護者や看護師に対して、導入の意義や効果を丁寧に説明し、協力を要請する。
その際必要に応じて PMO からも説明する。リハビリテーション専門職が不在の場合、
開発企業や販売企業に問い合わせ適切な評価方法について助言を求める。
- ・ 本人やご家族等の同意が得られそうな被介護者を候補として絞り込む。

V. 導入計画作り

導入計画を立てる

①目標を決める

- ・ 運用担当者やプロジェクトチームは、課題を解決したときに期待する効果や導入目標を決める。
- ・ 目標の視点は、被介護者のできる・している動作や ADL の変化、ケアや業務の質の向上、機器を使用した職員の負担軽減、時間的な効率化、機器使用の普及率などが考えられる。
- ・ 目標は具体的に表し、可能であれば定量的に把握することが望ましい。
- ・ 目標は使用直後の目標、短期目標、長期目標に分けて設定する。

②評価・アセスメント

- ・ 移動支援（屋内）の介護ロボットを導入する前後において、導入効果を計る指標を定めて評価・アセスメントする。
- ・ 身体機能や動作に関する指標を設定する場合、理学療法士や作業療法士に相談し助言を得る。
- ・ 導入効果を職員全体で理解できるように、効果指標は自施設で普段から使用し馴染みのある指標が望ましい。
- ・ 評価する時期や頻度を定める。例えば、使用直後、使用して 1 週間後の短期、あるいは月単位の長期などに分け設定する。

③中止基準を決める

- ・ 新しい取組は必ずしも効率的・効果的に進むとは限らない。運用担当者やプロジェクトチームは、安全面や定常業務の実施に支障が出たときを想定し、導入の中止や継続利用の中断を判断する基準を設定する。
- ・ 開発企業や販売企業から使用上の留意点や中止判断の参考となる情報を集める。
- ・ また、中止や中断を判断する責任者を決め、判断後の対応を自施設内の規程やルールに従って定める。

④注意点

- ・ 介護ロボットの導入に不慣れな場合、現実的に達成可能な目標を設定する。慣れてきたら徐々に目標を高めていく。
- ・ 自施設内で倫理審査や業務変更手続き申請が必要な場合、今回の導入計画が、所定の倫理審査等の計画書などが求める項目に適合しているか予め確認する。

評価・アセスメントのポイント

- ・ 新しく設定する場合の指標の考え方は、例えば、次のような視点が考えられる。
 - 自立支援や残存能力を引き出す視点に立って移動支援する考えの定着
※例えば、「単なる介護」から、残存した能力を生かして歩行してもらう意識をもって移動を誘導するようになったか、など。
 - 介護ロボットを装着する被介護者数、使用回数あるいは使用日数
 - 単位あたりの介護ロボットの利用率
※例えば、使用見込みの移動場面全数のうちの使用回数、日単位、週単位、月単位などある。
 - 使用を見込んだ移動場面における移動（介助）時間
 - 装着した場合の被介護者が感じる歩きやすさ
 - 居室から浴室までの移動支援といった業務単位での介護者の負担感
 - 移動支援（屋内）の介護ロボットを使用した業務全体にかかる時間
 - 移動支援（屋内）の介護ロボットを使用したときの介護者側の安心感
 - 予め設定する移動支援（屋内）の介護ロボットのモード設定の変化²
 - 移動支援（屋内）の介護ロボットから得られる計測項目³
※例えば、歩数、歩幅、歩行時間、角度波形、角度動画、5m 歩行テスト、6 分間歩行テスト、Timed Up and Go test などある。
 - 移動支援（屋内）の介護ロボットを装着した被介護者の歩容の変化
 - （長期的な視点として）被介護者が出来ている・している移動能力の変化
 - 多職種連携の状況
※例えば、生活場面において、より自立支援に資する移動介助の方法を検討するにあたり介護職とリハビリテーション専門職が協働して実施することができたか等。

VI. 試行的導入の準備

導入後に想定されるリスクと対処の最終確認 装着する被介護者やその家族等への説明と同意の取り付け 導入に向けて組織内での公式な手続き

² HONDA 歩行アシストの場合、追従モード、対称モード、ステップモードなどあります。使用する機器のバージョンなどにより異なる場合があります。開発企業や販売企業に確認してください。

³ 最新情報や詳細情報は、開発企業や販売企業に確認してください。

①事前の使用者講習等の受講

- ・ 移動支援（屋内）の介護ロボットによっては事前に企業が開催する使用者講習等を受講する必要がある。受講の必要性や受講手続きがわからない場合は、開発企業や販売企業に直接問い合わせる。

②理学療法士などリハビリテーション専門職による歩行評価や設定調整

- ・ 生活場面での歩行時に適用してよいか判断するにあたり、原則として、理学療法士や作業療法士などリハビリテーション専門職による歩行評価を実施する。
- ・ モード設定は可能な限りリハビリテーション専門職と共に行う。
- ・ 相談する理学療法士等が身近にいない場合、適切な使用に向けて留意すべき点や事前に取り組むべき対策について、開発企業や販売企業に問い合わせる。

③倫理審査など自施設内の必要な手続きの確認

- ・ 施設によっては倫理審査や業務変更の手続きを要する場合がある。移動支援（屋内）の介護ロボットの導入が自施設の審査など所定の手続きを要するかどうか、実際に導入する前に、管理者等に事前に確認する。

④装着する被介護者やその家族等への説明と同意の取り付け

- ・ 移動支援（屋内）の介護ロボットは、直接的にケアする場面で使用することが多い。装着する被介護者やその家族等に使用目的や期待する効果などを予め説明し同意を得る。
- ・ 必要に応じて製品特性を理解している専門職や担当の介護支援専門員の同席を求める。

⑤導入日や職員に協力を依頼する内容を設定し予告する

- ・ 導入計画が立ったら、経営層や管理者に導入計画を実行する了解を得る。具体的な導入日や職員に協力を依頼する内容についても了解を得る。
- ・ 経営層や管理者の了解を得た後、職員に依頼内容について周知する。依頼する内容の例としては、機器を使用するよう協力要請、使ってみた感想をもらうこと、などがあげられる。

⑥暫定的なマニュアルや手順書、エラー表を用意する

- ・ 事前の講習のみでは不十分な場合、移動支援（屋内）の介護ロボットを使用する介護者が確認できるように、暫定的なマニュアルを準備する。
- ・ 導入する移動支援（屋内）の介護ロボットによっては、不具合や操作手順の間違いを機械音等で伝える場合がある。エラーの違いに応じた適切な操作が行えるように、エラー表などをわかりやすく作成する。
- ・ エラー表は、介助する職員が見やすい場所に掲示する。

⑦保管場所を決める／充電ルールを決める

- ・ 移動支援（屋内）の介護ロボットを使用した後に片付ける場所を確保する。
- ・ 次の使用者が使いやすい状態になっているか確認して収納する。例えば、次の観点から収納前点検を行う。
 - 破損した箇所や部品はないか
 - ベルトは長い状態に戻したか
 - エラーが表示されたままになっていないか（適切な手順で終了したか）
 - 電源は適切に切れているか
- ・ 機器の種類によっては、充電が必要である。次の使用者が困らないように充電に関するルールを定める。

導入後期

Ⅶ. 試行的な導入

導入計画に従って移動支援（屋内）の介護ロボットを 実際に試してみる

①実際に使用する

- ・ 日常生活で導入する前に、取扱手順に従い、実際に試してみる。
- ・ 装着する被介護者は、介護者の監督のもとアシスト機能を実感しながら練習を繰り返す。
- ・ 装着した被介護者が介護ロボットに慣れた後、実際の移動場面で使用する。
- ・ 運用担当者やプロジェクトチームのメンバーが実際の介護者ではない場合、導入して間もないうちは、可能な限り導入場面に立ち合い使用状況や安全性を確認する。
- ・ 導入初期には、装着する被介護者も含め、施設の他の被介護者がロボットを装着した姿に驚き当惑する可能性がある。丁寧に説明を続けるなどして、被介護者が機器を装着している状況に慣れていただけるように配慮する必要がある。

②モニタリング：「効果的に活用するコツ」を集める

- ・ 実際に活用するには、「効果的に活用するコツ」を集める必要がある。
- ・ 介助する介護者は、装着した被介護者への問診や、活用を通じての試行錯誤を繰り返し、効果的に活用するコツや工夫を運用担当者やプロジェクトチームに報告する。

③モニタリング：「効果的に活用できなかった原因」を集める

- ・ 当初の導入計画通りに使うことができない場合が考えられる。また、使用する環境によっては取扱説明のとおりには作動しないこともある。装着した被介護者を介助する介護者は、些細なことでもいいので、効果的に活用できなかった状況や原因も運用担当者やプロジェクトチームに報告する。

④根気よく使い続ける

- ・ 介護ロボットの効果はすぐには現れにくい。アシスト機能が被介護者の歩行動作に馴染み、設定や使い方がパターン化し始めるまで、根気よく継続して使い続ける。
- ・ 根気よく使い続ける工夫の一つとして、使用者計画を作成する。

⑤想定しない事態が発生したときは使用を中断する

- ・ 想定しない事態が生じたときは、使用を中断し自施設の責任者に報告し判断を仰ぐ。

VIII. 小さな成功事例の共有

効果的に活用した成功事例を見つけ職場全体で共有する

①まずは、「効果的に活用した」事例を見つける

- ・ まずは、大きな成果よりも、効果的に活用できた事例を見つける。
- ・ 効果的に活用した状況をまとめ、出来る限り速やかに職場全体で共有する。
- ・ 効果的に活用した状況をまとめる場合、次のような情報があるとわかりやすい。
 - 介護ロボットを使用した被介護者情報
 - 介護者情報と使用場面
 - 使用した感想や実感した成果、今後、活用できそうか等
 - 介護ロボットの使用に適する被介護者像

②「効果的に活用した」事例を集めた後、「ケアの質が向上した」成果を見つける

- ・ 効果的に活用できることが実感できた後、ケアの質が向上した成果を見つける。
- ・ ケアの質が向上した状況をまとめ、出来る限り速やかに職場全体で共有する。
- ・ 当初定めた指標に沿って成果を評価することが望ましい。
- ・ 当初定めた指標以外に、実際の使用を通じて見出した指標があれば、積極的に使用し分析を試みる。

③情報共有する方法を決める

- ・ 施設によっては、職員が一同に会する研修を開催することが出来ない場合もある。そういう場合は、例えば、申し送りの機会を使って情報共有を図るなど工夫する。

IX. 本格的な導入に向けた手順書・マニュアルづくり

「効果的に活用するコツ」を参考に手順書・マニュアルをつくる

作成する際は、わかりやすさを重視する

- ・ 集めた「効果的に活用するコツ」などを参考にして、手順書やマニュアルを作成する。
- ・ フローチャートやイラストを使うなど、わかりやすさを重視して作成する。
- ・ エラー音を識別して適切に対応できるように、エラー表を更新しわかりやすいところに掲示する。

導入の成果（事例）

《移動支援（屋内）の介護ロボット導入・運用のポイント》

通常の移動支援業務を自立支援のための生活リハビリと捉え直す

■事例

午前10時から始まる入浴に間に合うように移動支援するにあたり、HONDA 歩行アシストを導入した。その結果、装着した入居者は歩行速度が速くなり、介助の程度も軽介助レベルから見守りレベルに軽減した。介護職員は、移動支援を生活リハビリと捉え直すようになり、生活場面における自立支援を意識するきっかけになった。

導入前の状況

午前10時から入浴が始まるため、入所者を階上に移動させる業務があった。HONDA 歩行アシストを導入する前は「誘導する」ことばかり意識していた。誘導することを優先し、多少は歩ける入所者でも車椅子に乗って移動してもらうこともあった。介護職にとって、「歩行」はリハビリテーション専門職のテーマで、介護職のテーマではない、という意識が強かったため、居室から浴室までの移動場面は、「連れて行く」という意識がごく自然だった。

導入後の状況

HONDA 歩行アシストの導入後、リハビリテーション専門職との協働により、移動介助を行った。役割分担として、歩行評価やモード設定等はリハビリテーション専門職が担当した。使用場面の決定と入所者の移動介助は介護職が担当した。HONDA 歩行アシストを浴室への移動場面に導入することで、被介護者の歩行速度の向上と介助レベルの軽減が認められた。また、介護職の考え方が変わり、移動支援を単なる誘導ではなく、生活リハビリの一環と捉え直すようになった。

■適用の際の注意点

- ・ 歩行のアシスト機能によって装着する被介護者は、普段より楽に歩いてしまうため、日常的な活動量以上に歩いてしまうことがある。その結果、想定しない疲労が発生する恐れもある。導入当初の負荷量は低負荷から始める方がよい。

■設定モードのポイント

- ・ 複数のモード設定がある場合、まずは単純でアシスト量が少ないモードから始めるこ

とを勧める。装着する被介護者が歩行アシストに慣れてきたのちに、高い負荷量や複雑なモードへ慎重に変更していくのがよい。

■ 専門家からのアドバイス

アドバイス①

- ・ アシスト機能を通じて安全に歩行能力を向上させるには、装着する被介護者に適した歩き方や、適切な杖など福祉用具の使い方が習得されていることが前提となる。移動支援（屋内）の介護ロボットを使用すれば、誰もが歩行能力が向上したように見えることもあるが、股関節や膝関節に無理な負荷がかかる恐れもある。適切な歩行ができていない状態でアシストのモードを模索しても、装着者自身にあった最適なモードは見つけにくい。理学療法士等による専門的な歩行指導と組み合わせて活用することが望ましい。

アドバイス②

- ・ リハビリテーション専門職による個別対応は 1 回あたりの時間的な制約がかかることが多く、十分な歩行練習量を確保することが難しい。一方で、日常生活では歩行機会が多い。日常生活における歩行機会を有効に活用し、介護職が移動支援の場面を生活リハビリの一環として捉え直すことで、被介護者に質の高いケアを提供することに繋がる。

■ 特定の場面で使用する際のポイント

比較的長い距離を歩く際の注意点

- ・ 歩行アシスト機能があるため通常よりも長い距離を歩けるようになることが多い。一方で、疲労も蓄積しやすく時には歩行バランスを崩すこともありうる。適切なタイミングで休憩できるよう、例えば、動線上の所々に椅子を配置する等の配慮が求められる。

購入時の注意点：防水性能の必要性の吟味

- ・ 十分な防水性能を装備した移動支援（屋内）の介護ロボットは限られる。施設内で検討した結果、屋外で使用することも視野に入れるのであれば、開発企業や販売企業に事前に相談し、防水機能を確認することが推奨される。

その他の注意点

- ・ 本体機器のほかにベルトなど消耗品が付属していることが多い。正式に購入する前に消耗品の追加購入の方法や破損時の対応などを予め確認しておくことが求められる。

■環境整備

いつでも取り出しやすい収納場所の確保

- ・ 移動支援（屋内）の介護ロボットはサイズが比較的大きいので収納場所を確保する必要があるが、使用するフロアなどから遠いところに収納すると活用の定着が図りにくくなる。職場環境の整備も同時に行い、使うべき場面ですぐに使えるように移動支援（屋内）の介護ロボットの身近な収納場所の設計が重要である。

機器の有効活用のポイント

■提案

- ・ 移動支援（屋内）の介護ロボットを適用する範囲を明確にし、自立もしくは介助レベルが見守りから軽介助の被介護者から導入を進めていくと、機器の性能や特徴を把握しやすくなる。最初のうちは出来るだけ複雑な場面は避けると良い。例えば、歩行介助が十分に習得できていない介護者が、麻痺の程度の強い被介護者を移動支援し、被介護者の歩行時間が短くなったと実感したとしても、どこに効果があったのか見極めにくい。
- ・ 全ての移動場面において、移動支援（屋内）の介護ロボットが最大効果を発揮するわけではない。また、被介護者の「歩きたい」という意思が伴わなければ、歩く能力は向上しにくい。たとえ歩行能力の向上が期待されても、移動支援（屋内）の介護ロボットの装着の勧めが、本人の意向に反していないか確認が必要である。もちろん、自立支援の観点から考え、被介護者がもっと歩けるようになりたい、と思うように動機付けすることはとても意義がある。
- ・ 移動支援（屋内）の介護ロボットも開発余地は残されており、真の介護ニーズに合った製品開発に貢献するために、不明な点や使用上の不具合は積極的に開発企業や販売企業にフィードバックすることが望まれる。

■最後に

- ・ テクノロジーを活用し業務や介護技術の改善を繰り返すことによって、より良い職場・ケア・サービス作りにつながっていくものと期待される。

HONDA 歩行アシスト 導入資料

資料 1 導入計画 (1) (イメージ)

株式会社エヌ・ティ・ティ・データ経営研究所			
導入計画		記入日: 年 月 日	
法人名		施設名	
記入者役職		記入者氏名	
I 介護ロボット等の導入の目標			
II 改善したい課題場面及び対応策			
課題	課題の具体的な内容	介護ロボット等を活用した対応策	
III 導入する介護ロボット等			
種類	製品名	台数(セット数)	

資料 1 (続き) 導入計画 (2) (イメージ)

IV 導入に当たっての職員体制

<p>【ミーティングについて】</p> <p>(名称)</p> <p>(メンバー)</p> <p>(検討内容)</p> <p>【その他の体制】</p>

V 安全管理・倫理審査の実施予定

内容	時期

VI 介護ロボット等の使用中止基準

(使用中止までの流れ)		
介護ロボット等名	中止の基準	中止決定者

資料2 移動支援型ロボットを使用した移動介助マニュアル（実施施設：菜の花 作成）

移動支援型ロボットを使用した移動介助マニュアル

1. PLAN（計画）

- ①杖や歩行器を使って移動する方の介助や見守りを習得する。
- ②移動支援型ロボットの使い方を理解する。
- ③移動支援型ロボットの使い方を十分に練習する。
- ④専門職（リハビリ職・看護師等）の評価のもとで被介護者を選定する。
- ⑤被介護者（家族）にロボット使用に関する説明と同意を得る。
- ⑥使用する場面、時間、期間を決める。
- ⑦計画（ケアプラン等）を作成し、説明と同意を得る。

2. DO（実施）

- ①被介護者は歩行可能か確認する。
- ②被介護者が補装具、歩行器等を併用してロボットを使用する場合、始めは専門職が介助し、安全に使用できるようになったら介護職へ移行する。
- ③被介護者にこれから移動支援型ロボットを使用して歩行することを伝える。
- ④被介護者に移動支援型ロボットを使用する。
- ⑤被介護者を見守りながら歩行の介助をし、危険が生じた場合は支える。
- ⑥被介護者が安全に歩行出来たか確認する。

3. CHECK（評価）

- ①専門職と共に、移動支援型ロボットを使う前と後の被介護者の歩行状態を定期的に評価し、前後の比較を行う。

4. ACT（改善）

- ①ケアを振り返り、修正又は改善の提案を行う。

資料3 簡易版：歩行アシストを使って移動介助（実施施設：菜の花 作成）

簡易版

歩行アシスト
を使って
移動介助

①


装着技術訓練を行う。（リハビリ職員・介護職員その他）

②


装着する利用者を選定する。（リハビリ職員・介護職員・その他協議）

③


POINT
ロボットを使用することのリスクも説明する。

ロボットを使用することの説明と同意。（リハビリ職員）

④


POINT
居室から浴室まで等。

初回評価（リハビリ職員）。装着する場面・時間・期間の打ち合わせ（多職種）

⑤


ケアプラン・リハビリ計画書へ反映する。

⑥


POINT
歩行の状態をよく把握し、装着中は手すりに捕まってもらい、声をかけながら装着する！

介護職が利用者へ装着の段階を説明しながら装着する。

⑦


POINT
安全に使用できるか確認する！

利用者と一緒に利用者と歩行練習を開始する。（リハビリ職員・介護職員）

⑧


安全に使用できるか評価する。（リハビリ職員・介護職員）

⑨


POINT
移動時間の短縮や転倒リスク軽減の効果が！
バランスを崩したら直ぐに支える！

介護職が歩行練習を行う。

⑩


POINT
速度・バランス・負担感等を相対的に評価。

歩行状態を定期的に評価する。（リハビリ職員・介護職員）

⑪


B群（歩行不安定）の歩行練習はリハビリ職員が行う。

⑫


結果を振り返り、対象者・場面・時間・期間を検討する。

2019/2/8 医療法人社団幹人会