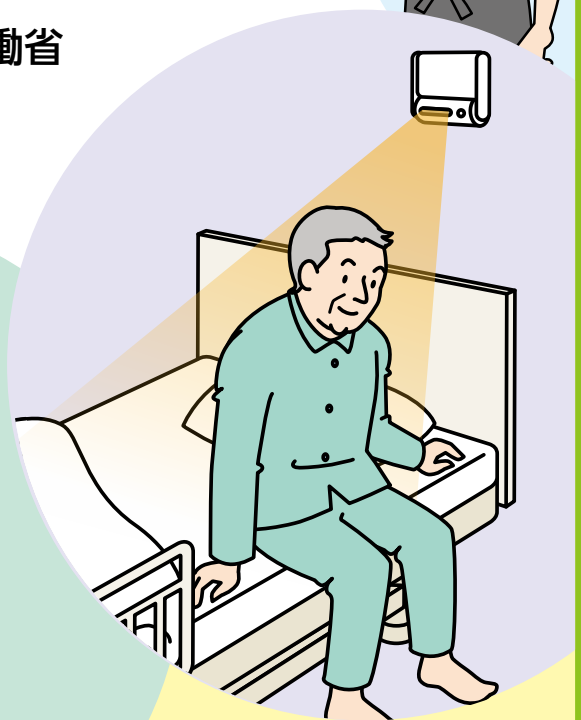




介護ロボットの パッケージ導入モデル ～介護ロボット取組事例集～

令和4年3月 厚生労働省



目次

- 1. はじめに 01
- 2. 介護ロボット導入の手順 03
- 3. 機器導入のポイント 04
- 4. 介護現場での取組事例
 - (1) 課題の抽出・把握 06
 - (2) 介護ロボットの導入・活用 08
 - ・事例1 介護老人保健施設 青い空の郷【移乗支援（装着）】 10
 - ・事例2 介護老人保健施設 山咲苑【移乗支援（非装着）】 12
 - ・事例3 介護老人保健施設 ルポゼまきの【移乗支援（非装着）】 14
 - ・事例4 地域密着型特別養護老人ホーム セントケアおおの【移乗支援（非装着）】 16
 - ・事例5 特別養護老人ホームオレンジ姫路【排泄支援】 18
 - ・事例6 グループホームいろいろ端水戸【排泄支援】 20
 - ・事例7 特別養護老人ホーム 夕凧の里【介護業務支援】 22
 - ・事例8 特別養護老人ホームかんだ連雀【介護業務支援】 24
 - ・事例9 特別養護老人ホーム万寿の家【見守り】 26
 - ・事例10 介護老人保健施設長浜メディケアセンター【見守り】 28
 - (3) 改善活動の振り返り 30
- 5. 付録
 - ▶ 「介護ロボットの導入を通じて目指すもの」を起点とした「介護ロボット導入のためのフローチャート」 32

【本書における用語の定義】

| 本書での表記 | 意味 | 備考 |
|--------------|-------------------------------------|---|
| 事前調査もしくは事前 | 本実証で用いた機器を導入する前の状態における実証調査 | 本実証調査では、機器の導入前後における効果を段階的に測定したため、事前、事後①、事後②という表現をしています。 |
| 事後調査①もしくは事後① | 本実証で用いた機器を導入し、導入後1週間から2週間程度における実証調査 | |
| 事後調査②もしくは事後② | 本実証で用いた機器を導入し、導入後2か月から3か月程度における実証調査 | |

本冊子の施設定員数等の情報は、令和4年3月時点で介護サービス情報公表システムに掲載の内容をもとに記載しています

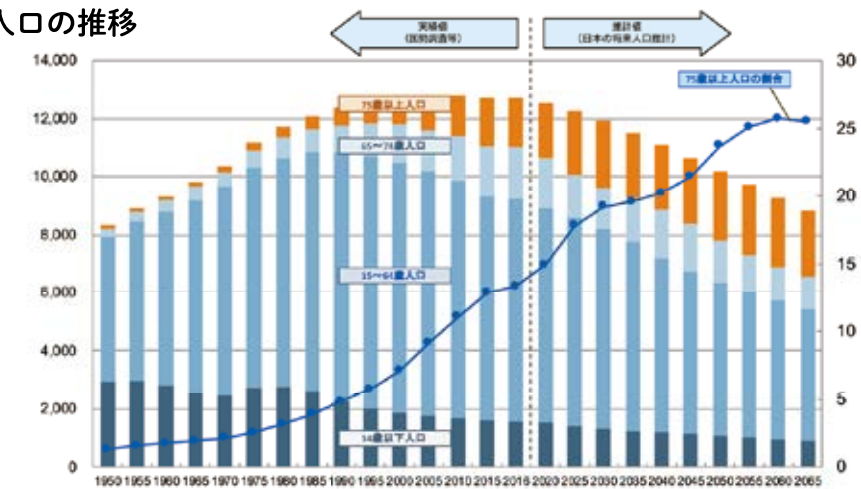
1. はじめに

本冊子作成の背景・目的

日本の人口はここ数年間で減り続けており、2014年の総人口は約1億2,708万人で、前の年と比べると約21万5千人減っています。特に、15歳から64歳の生産年齢人口は減少が続いており、2040年にかけて減少の傾向がさらに大きくなると言われています。

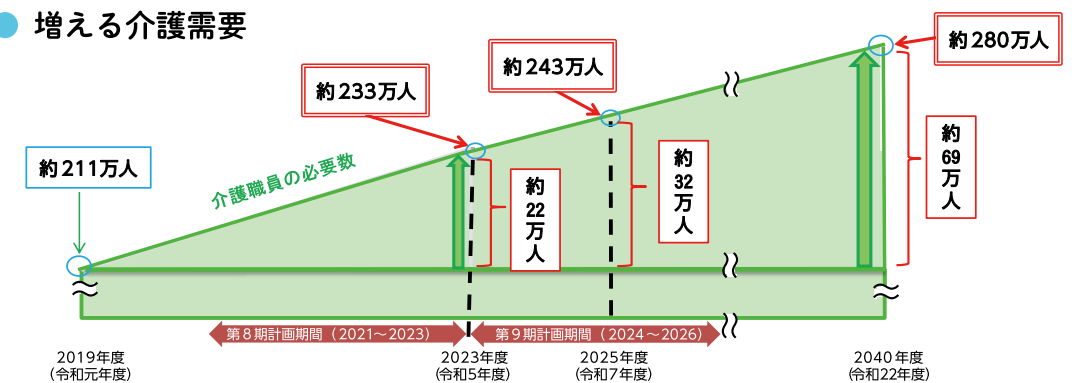
近い将来、高齢化社会のピークを迎え、急激に増える介護ニーズの多様化に対応する必要がある一方、人口減少社会が訪れることで生産年齢の介護人材の確保が難しくなります。

● 総人口の推移



(出所)2016年までは総務省統計局「国勢調査」および「人口推計」、2020年以降は国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口(平成29年4月推計)中位推計」を基に作成
出典)厚生労働省「介護サービス事業(施設サービス分)における生産性向上ガイドライン」

● 増える介護需要



注1) 2019年度(令和元年度)の介護職員数約211万人は、「令和元年介護サービス施設・事業所調査」による。
注2) 介護職員の必要数(約233万人・243万人・280万人)については、定下の介護職員数を約211万人として、市町村により第8期介護保険事業計画に位置付けられたサービス見込み量(総合事業を含む)等に基づく都道府県による推計値を集計したもの。
注3) 介護職員数には、総合事業のうち従前の介護予防訪問介護等に相当するサービスに従事する介護職員数を含む。
注4) 2018年度(平成30年度)分から、介護職員数を調査している「介護サービス施設・事業所調査」の集計方法に変更があった。このため、同調査の変更前の結果に基づき必要数を算出している第7期計画と、変更後の結果に基づき必要数を算出している第8期計画との比較はできない。

出典) 第8期介護保険事業計画に基づく介護人材の必要数について(令和3年7月9日厚生労働省社会・援護局) 厚生労働省ホームページ <https://www.mhlw.go.jp/content/12004000/000804129.pdf>

このような背景の中、介護分野では人材不足が続いています。人材確保とともに、介護現場の負担軽減・生産性向上に向けた取組を急いで行わなければなりません。厚生労働省では、介護現場の負担軽減・生産性向上のために、平成30年度に介護サービスにおける生産性向上に資するガイドラインを作成し、各施設で取り組みやすくするための様々なツールやe-ラーニング等を広く周知し、その取組を強く進めています※。

※参考) 厚生労働省ホームページ「介護分野における生産性向上について」

ホーム > 政策について > 分野別の政策一覧 > 福祉・介護 > 介護・高齢者福祉 > 介護分野における生産性向上について <https://www.mhlw.go.jp/stf/kaigo-seisansei.html>

本冊子は、生産性向上ガイドラインで示されている業務改善の手順を参考に作成しました。各施設・事業所が抱える課題を抽出し、「改善策の取組」の手段（ツール）として介護ロボットの導入・活用を通じて得られた効果などを取組事例としてまとめています。現在、ICT 化の急速な進歩や LIFE を活用した科学的介護の推進に向けた取組が進んでおり、介護ロボット・ICT といったテクノロジーを活用することで介護の質の維持・向上が期待できます。生産性向上ガイドラインも参考に、各施設・事業所での生産性向上に向けた取組につなげましょう。

2. 介護ロボット導入の手順

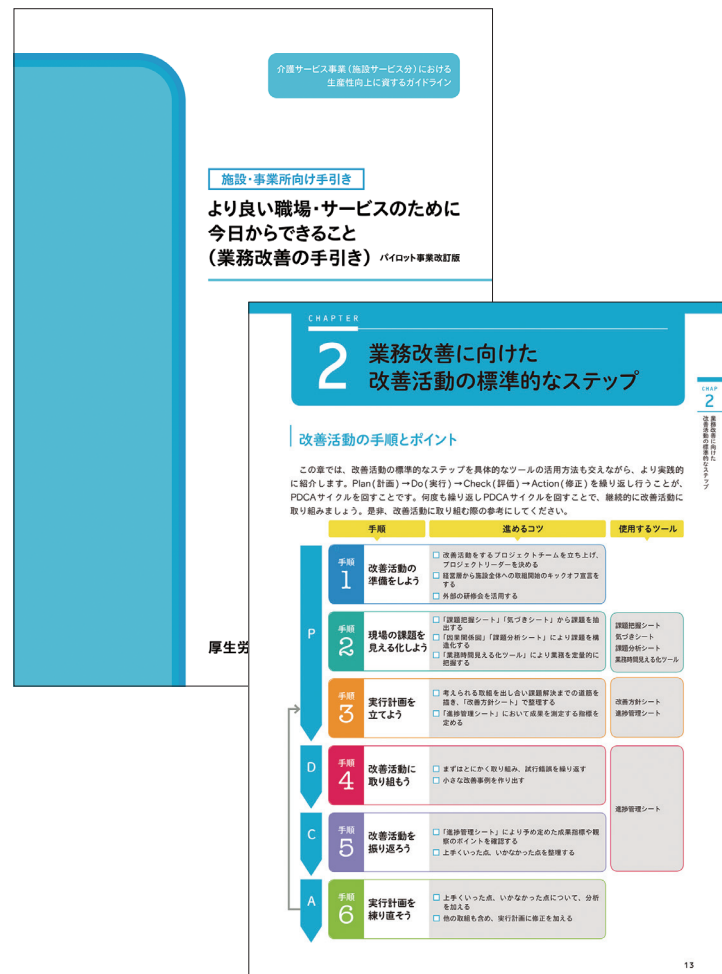
「介護サービス事業における生産性向上に資するガイドライン」に沿って、介護ロボット導入の手順を紹介します。また、本冊子では手順3～5の取組について、施設での事例を紹介します。

改善活動の手順と具体的な取組（例）

本冊子の構成

本冊子の構成は、生産性向上ガイドラインの中で「業務改善に向けた改善活動の標準的なステップ」として示されている Plan(計画) → Do(実行) → Check(評価) → Action(修正) の手順に沿っています。Do(実行)については、令和3年度介護ロボット等の効果測定事業において効果検証を行った施設での取組事例を紹介しています。

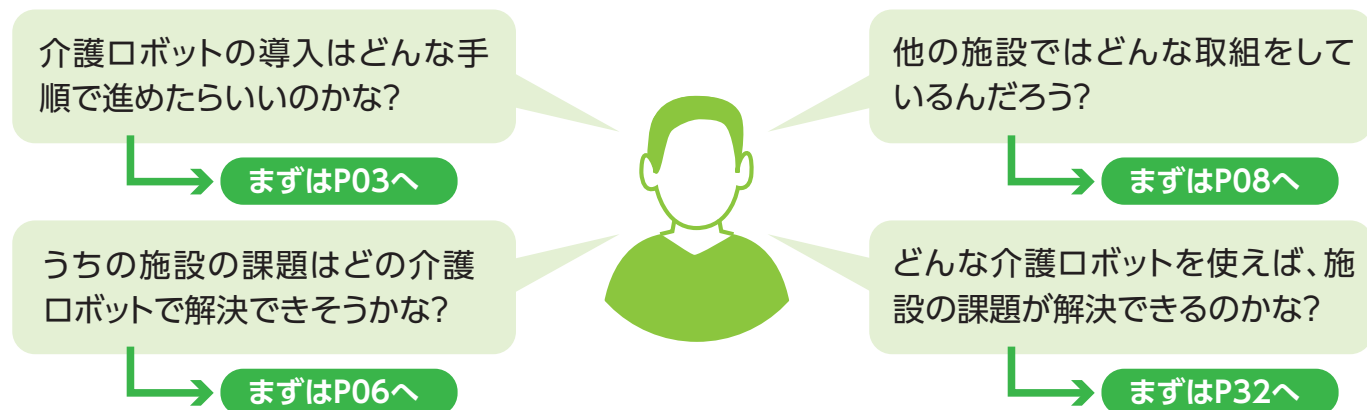
また、付録として、「介護ロボットの導入を通じて目指すもの」から始まる「介護ロボット導入のためのフローチャート」を掲載しています。これから初めて介護ロボットを導入する施設・事業所はもちろん、既に介護ロボットを導入している施設・事業所における追加検討の参考に活用いただくことを想定しています。



出典)厚生労働省「介護サービス事業(施設サービス分)における生産性向上ガイドライン」

本冊子の使い方

本冊子はどこのページから読んでいただいても構いません。以下のようなときに、目を通してみてください。



| 手順 | 具体的な取組（例） |
|-------------------|---|
| 手順1 改善活動の準備をしよう | <ul style="list-style-type: none"> 改善活動を検討・実行に移すための体制づくり 【令和3年度介護ロボット等の効果測定事業での実施例】 実証事業の責任者を選任いただき、現場職員を巻き込んだ検討チームをつくり、課題把握や改善策の検討をすすめました |
| 手順2 現場の課題を見える化しよう | <ul style="list-style-type: none"> 介護現場での課題把握 【令和3年度介護ロボット等の効果測定事業での実施例】 現場で感じている課題を抽出し、介護ロボット導入後、どのような姿を目指すのか、チームで検討いただきました |
| 手順3 実行計画を立てよう | <ul style="list-style-type: none"> 介護ロボット導入後のオペレーション変更の検討 介護ロボット導入の効果を把握するための定量的な仮説の設定 【令和3年度介護ロボット等の効果測定事業での実施例】 利用者のQOL向上、職員の時間削減等、定量的な仮説を設けました |
| 手順4 改善活動に取り組みよう | <ul style="list-style-type: none"> 介護ロボット導入準備（保管場所・活用ルール等の検討） 介護ロボットを活用した利用者へのケアの提供 介護ロボット導入後の効果検証 【令和3年度介護ロボット等の効果測定事業での実施例】 仮説に基づき、介護ロボット導入前後の効果を把握しました |
| 手順5 改善活動を振り返ろう | <ul style="list-style-type: none"> 期待していた効果（仮説）に対する、効果検証 振り返りミーティングの実施（良かった点、今後改善する点等の検討） 【令和3年度介護ロボット等の効果測定事業での実施例】 効果検証結果も参考に、振り返りのヒアリング調査を実施しました |
| 手順6 実行計画を練り直そう | |

介護ロボットプラットフォーム
フォーム事業と連携



出典) 介護ロボットの開発・実証・普及のプラットフォーム
https://www.kaigo-pf.com/ (閲覧日: 2022年2月8日)

3. 機器導入のポイント

介護ロボットの導入事例を踏まえて、機器導入にあたってポイントとなる部分を以下の通り整理しました。

※以下の手順は、「介護サービス事業における生産性向上に資するガイドライン」で示されている「業務改善に向けた改善活動の標準的なステップ」に準じて記載しています。

| | 手順 | ポイント | ワンポイントアドバイス |
|---|----------------------|---|---|
| P | 手順1 改善活動の準備をしよう | <p><改善活動を検討・実行に移すための体制づくり></p> <ul style="list-style-type: none"> 生産性向上の取組を推進するにあたって、プロジェクトチームをつくります。 現場担当者に任せるだけでなく、経営層(トップ層)も関与しましょう。 経営層(トップ層)から、取組開始のキックオフ宣言をし、取組の意義等を周知しましょう。 | <ul style="list-style-type: none"> プロジェクトメンバーには、多様な観点からの議論をすることが望ましいため、可能であれば多職種が参加できるようにしましょう。 介護ロボットやICTに慣れている職員等をメンバーに含めましょう。 キックオフ宣言は、トップ層自らが自身の言葉で取組の意義を語りましょう。 |
| | 手順2 現場の課題を見える化しよう | <p><介護現場での課題把握></p> <ul style="list-style-type: none"> どのような現場の課題があるのか、今後どのようなケアを進めていきたいのか、議論して見える化しましょう。 導入したい介護ロボットを前提とした議論をするのではなく、施設・事業所の課題やありたい姿を丁寧に議論することが望ましいです。 | <ul style="list-style-type: none"> 課題の見える化にあたっては、ワークショップを実施する、気づきシートやアンケート等で全職員から意見を収集する等の方法があります。 実施手順の具体については、「介護サービス事業における生産性向上に資するガイドライン」を参照ください。 |
| | 手順3 実行計画を立てよう | <p><導入後のオペレーション変更の検討、導入後の効果を把握するための定量的な仮説の設定></p> <ul style="list-style-type: none"> 課題等を踏まえ、介護ロボットの導入をする場合、実行計画を検討します。 これまでに介護ロボット等を導入したことがない場合、本冊子「5.付録 介護ロボット導入のためのフローチャート」を参考にしましょう。 一度に複数の機器を導入するのではなく、順次導入するようにしましょう。 機器の特性(適応と禁忌)を確認の上、対象利用者を選定しましょう。 介護ロボットの導入・教育だけでなく、現場のオペレーションをどのように変えるか、を検討しましょう。 導入後、想定される効果を検討し、評価項目を設定しましょう。 | <ul style="list-style-type: none"> 介護ロボット・ICT等の導入が初めての場合、見守り機器やインカムを最初に導入している施設・事業所が多いようです。 介護ロボットを導入してもオペレーションを変更しないと思うような効果が得られません。例えば見守り機器を導入しても、夜間の訪室タイミングを含めたケアの在り方を見直すなどを検討しましょう。 対象利用者は、実際の利用者ベースで議論しましょう。例えば、Aさんは夜間訪室のため睡眠がよくとれず、日中の活動量が低くなっている可能性があるため、夜間の睡眠時間、日中の離床時間などを評価指標とする、などがあります。 |
| D | 手順4 改善活動に取り組もう | <p><導入準備、利用者へのケアの提供、導入後の効果検証></p> <ul style="list-style-type: none"> 本冊子を参考に、導入準備(保管場所・活用ルール等の検討)、機器導入・研修、利用者への活用を進めます。 夜勤者で十分な教育ができないことや、ICTに慣れていないために活用が進まないケースがあります。十分な導入期間を確保するようにしましょう。 導入当初は、プロジェクトチームによるミーティング等を月1~2回程度開催するなどして、メンバーでの情報共有を心掛けましょう。 取組のなかで、小さな改善活動を進めていきましょう。 | <ul style="list-style-type: none"> 導入当初は、慣れるまで(2週間程度)は職員だけで使用し、十分に使い方を理解してから利用者にも使用するなどがあります。 メーカーの説明書を踏まえて、施設・事業所独自に紙1枚のマニュアルを作り、機器のそばに置いておくなども一案です。 小さな改善活動としては、取り出しや充電がしやすい位置に機器の保管場所を変更する、見守り機器の通知基準(起き上がりで通知するか、端座位で通知するか等)を利用者に応じて変えることなどがあげられます。 |
| C | 手順5 改善活動を振り返ろう | <p><期待していた効果(仮説)に対する効果検証、振り返りミーティングの実施></p> <ul style="list-style-type: none"> 実行計画の中で設定した評価項目が達成されているかの評価を行いましょう。評価は、利用者への効果・職員への効果・組織への効果の観点で行います。可能な限り定量評価ができるようにしましょう。 うまくいった点、いかなかった点を整理しましょう。うまくいった点は好事例として、施設・事業所内に情報共有しましょう。 うまくいかなかった点は、原因等をプロジェクトチームで検討しましょう。 | <ul style="list-style-type: none"> 評価方法は、アンケート調査やタイムスタディ調査等があります。調査は現場の負担にもなりますので、導入目的に合わせて、調査負担がなるべく減るような調査設計をすることが望ましいです。 例えば、見守り機器の導入により夜勤職員の巡視が減ると考えた場合、夜勤時の歩数を代替指標として評価することも一案です。記録時間が減ると考えた場合、PCや記録端末の稼働時間で評価することもできます。 |
| A | 手順6 実行計画を練り直そう | <ul style="list-style-type: none"> うまくいかなかった点については、実行計画に変更を加えましょう。 一定の効果が検証できた場合、次のステップに進みます。ありたい姿に向けた次の取組や、新たな課題への検討を行いましょう。 導入済みの機器の活用を進める場合、対象利用者・対象となるケアのシーン・より効果的な使い方を検討しましょう。 追加で機器を導入する場合、導入済みの機器と組み合わせることで、相乗効果が発揮できるかを検討しましょう。 | <ul style="list-style-type: none"> 例えば、これまで移乗支援機器(装着型)をベッドから車いすへの移乗支援のみに使っていた場合に、入浴支援やシーツ交換、ゴミ出し等で使うことなどが使い方の幅を広げる例になります。 機器の組み合わせによる効果の一例としては、①見守り機器と排泄予測機器を組み合わせ、排泄自立のための定量評価をする、②移乗支援機器とインカムを組み合わせることで、効率的な誘導をすることで、入浴時に利用者が待つ時間を減少できるようにする、があげられます。 |

トップ層によるキックオフ宣言



気づきシート ※



※出典 厚生労働省「介護サービス事業における生産性向上に資するガイドラインパイロット事業 ガイドライン(令和2年度改訂版) 施設・事業所向け手引き」

4. 介護現場での取組事例

(1) 課題の抽出・把握

介護現場の課題の抽出・把握について、施設長やユニットリーダー、主に導入機器を使用する職員等を中心に、施設の課題や機器導入の目的達成を目指すチームで話し合う方法があります。

令和3年度介護ロボット等の効果測定事業では、各施設の方々に検討項目をお見せして、チームで話し合った結果を共有いただきました。その上で、前のページでご紹介した「介護ロボットの開発・実証・普及のプラットフォーム」の相談窓口からアドバイザーの方に同席いただき、課題の深掘りや改善策の検討を行うとともに、介護ロボット導入にあたって気を付ける点等を確認・話し合う場を設けました。

実際に各施設から挙げられた主な課題と改善策案を以下の通りご紹介します。これらも参考に、皆さんの施設での課題の抽出・把握を実施してみましょう。

5. 付録「介護ロボットの導入を通じて目指すもの」を起点とした「介護ロボット導入のためのフローチャート」を掲載しています。合わせて活用してみてください。

主な課題と改善策案（例）

| 主な課題 | 導入機器 (分野) | 目指す方向性 | 改善策案 |
|-------------|-----------|--|---|
| 夜勤職員の業務負担軽減 | 見守り支援 | ✓ 「定時巡視廃止」による、職員の負担軽減と生産性向上を目指す | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 夜間の定時巡視を廃止。それに伴い、居室変更を行い、訪室回数の削減を図る ✓ 削減できた時間で、日勤帯の業務を夜間で対応する等工夫する |
| 利用者の安眠確保 | | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 安眠を提供できるよう、適切な訪室を実施し、利用者の睡眠を妨げない夜間見守りを目指す | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 見守り支援機器により、居室で動いている様子を画像で把握する ✓ 睡眠中の定時巡回ではなく、利用者が起きているタイミングに訪室を行う |
| 転倒・転落防止 | | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 夜間帯の転倒・転落事故やヒヤリハットを減少させ、利用者が安全に夜間帯の生活を送ることができるようにする | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 転倒・転落リスク評価を行い、起き上がり、端座位、離床の動作が早い利用者に対し、見守り支援機器を導入し、利用者の覚醒状況を踏まえ訪室を行う |
| データに基づいたケア | | <ul style="list-style-type: none"> ✓ ベテラン職員の経験と勘に基づくアセスメントだけでなく、若手職員の参考となる定量的なデータも確認し、アセスメント、課題分析、ケアプラン作りの標準化を目指す | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 見守り支援機器を導入し、利用者の正確なデータを収集する ✓ 収集したデータに基づいて利用者の状態を評価し、適切なケアプラン作成に反映する |

| 主な課題 | 導入機器 (分野) | 目指す方向性 | 改善策案 |
|-------------------|------------|---|--|
| 移乗支援時の職員の身体的負担の軽減 | 移乗支援 (装着) | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 2人介助で移乗支援を行っている利用者に対し、1人介助とする ✓ ベッド上で過ごすことの多い利用者の移乗機会を増やす | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 1日の中で、できるだけ同じ職員が移乗支援（装着型）の機器を装着し、脱着時間を減らし、オペレーションを効果的に運用する ✓ 装着した職員が対象となる利用者の移乗支援を行う |
| | 移乗支援 (非装着) | | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 移乗支援機器による介助が望ましい利用者を選定し、機器を用いた移乗支援を行う方針であることをケアプランに位置づけ実施する |
| 中腰姿勢による職員の腰への負担軽減 | 移乗支援 (装着) | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 移乗支援機器により、中腰姿勢を補助することで、職員の腰痛防止を目指す | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 離床介助、入浴介助、ベッドメイキング・おむつ交換の場面で活用する |
| 利用者の負担軽減 | 移乗支援 (非装着) | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 利用者の移乗介助時の恐怖心の緩和につなげる ✓ 職員が抱え上げることによる無理な移乗介助による痣の発生等を防ぐ | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 移乗支援機器（非装着型）を用いた、無理のない移乗介助を提供する。その際には、声を掛けながら適切に移乗支援を行う |
| 利用者の要望に合わせたトイレ誘導 | 排泄支援 | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 利用者の尿意を可視化、排尿リズムを把握し、後手の対応から先手の対応に変える（定時での排泄ケアの提供から、利用者の状況にあわせたタイムリーなケア提供に変更） ✓ 尿の溜まり具合の可視化と、データを用いたトイレ誘導を実践する | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 排尿リズムを把握することで、利用者の生活リズムにあわせた排泄ケアを提供する ✓ 機器のアラート機能や尿の溜まり具合の可視化を通じて、排泄ケアのオペレーションを変更する ✓ データを確認し、排尿の頻度（少ない、多い）などから、適宜看護職と連携する |
| 記録業務の効率化 | 介護業務支援 | <ul style="list-style-type: none"> ✓ メモ等から記録への転記等の二度手間を無くし、介助内容に関する記録の時間を適正化する ✓ 既存ではスマートフォンやタブレット端末を使って入力していた業務について、音声入力を活用することで職員間の入力業務への慣れの差や記録の質を改善する | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 介助後、すぐその場で利用者の状態や介助内容を音声入力することで記録を行う ✓ 送迎等の待ち時間で、音声による記録を行い、効率的に記録業務を実施する |
| 職員同士の円滑な情報共有 | インカム | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 離れた場所にいる職員を探しに行ったり、大きな声で呼びかけたりすることなく、インカムを通じて、スムーズに連絡・相談を行う ✓ ナースコール対応や医療処置が必要な場合の介護職員から看護職員への連絡をインカムを活用して行う | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 職員間報告や相談事項について、その場を離れずに情報共有を行う ✓ 緊急時等の看護職員への連絡についても、館内放送ではなく、インカムを活用して迅速に行う |

(2) 介護ロボットの導入・活用

令和3年度介護ロボット等の効果測定事業では、各施設・事業所の課題を把握し、介護ロボット導入の目的や期待する効果に繋がることが期待される機器を導入し、その効果を把握しました。

本冊子では以下の事例を紹介します。

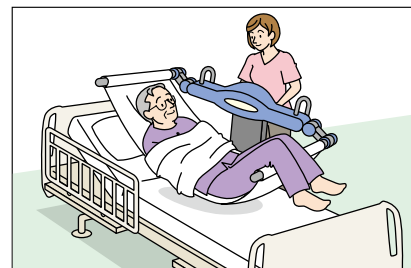
| ケース | 導入した介護ロボット等 | 介護ロボットを導入する目的 (解決したい施設の課題) | 主な効果 | 取組事例 | ページ |
|------|-------------------|-------------------------------|--------------------------------|------|-----|
| ケース1 | マッスルスーツ | ・ 職員の腰痛予防、負担軽減につなげる。 | ・ 中腰姿勢時の負担軽減 | 事例1 | 10 |
| | リショーネインカム | | ・ 2人で実施していた移乗支援を1人で実施 | 事例2 | 12 |
| ケース2 | SASUKE | ・ 利用者の希望に合わせた移乗支援の実施 | ・ 移乗回数の増加 | 事例3 | 14 |
| | リショーネ | | ・ 日中、リビング等で過ごす時間の増加 | 事例4 | 16 |
| ケース3 | D-Free | ・ 利用者の自立排泄の実現 | ・ 失禁回数の減少 | 事例5 | 18 |
| | D-Free | ・ 職員の排泄支援の効率化 | ・ 排泄タイミングの把握 ・ トイレでの排泄回数の増加 | 事例6 | 20 |
| ケース4 | ほのぼの talk | ・ 記録業務を効率化 | ・ 記録内容の標準化 ・ 利用者への直接介護時間の増加 | 事例7 | 22 |
| | 話すと記録 | | | 事例8 | 24 |
| ケース5 | Neos+Care (ネオスケア) | ・ 夜間の見守り業務の効率化 | ・ 定時巡回の削減 ・ 夜勤職員の休憩時間等の確保 | 事例9 | 26 |
| | 眠りSCAN | | | 事例10 | 28 |

ケース1

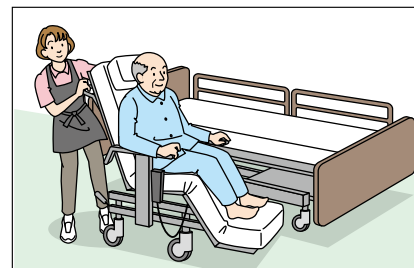
移乗支援やおむつ交換・リネン交換等による、職員の腰への負担軽減や、職員2人での移乗支援を1人でも可能とすることにより業務負担軽減・生産性向上を目指した介護ロボットの導入・利活用。



・ 中腰姿勢を介護ロボットにより補助されることで、職員の腰の筋肉への負担が減少

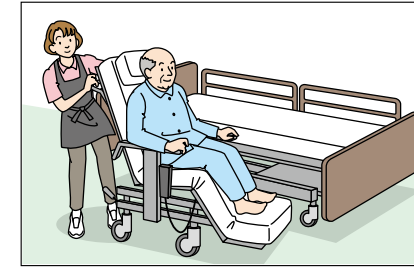
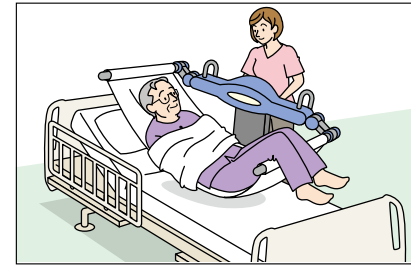


・ 抱え上げる動作が不要となることで、職員の腰への負担が減少
・ 体格の大きな利用者等、職員2人での移乗支援が1人で可能となり、業務効率化に寄与



ケース2

利用者の希望に合わせ、適時適切な移乗支援を可能とすることにより、利用者の活動の広がり等を目指した介護ロボットの導入・利活用。



・ 体格の大きな利用者等、職員2人での移乗支援が1人で可能となり、利用者を待たせることなく支援が可能
・ 抱え上げる動作が不要となることで、どの職員でも対応が可能

ケース4

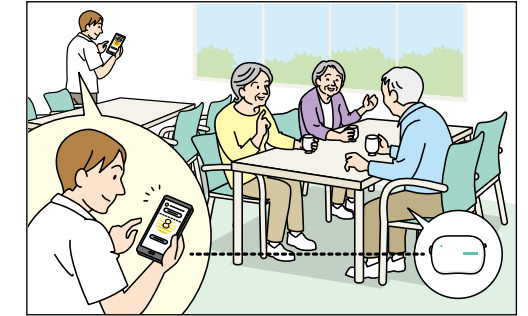
・ 利用者のケア記録等、職員が行う記録業務の効率化を目指した介護ロボットの導入・利活用。



・ スマートフォンやタブレット端末を持ち歩き、利用者へのケア実施の都度、手の空いたタイミング等、随時記録業務を行うことで職員の業務効率化
・ 音声入力を活用し、利用者へのケアを中断することなく、随時記録業務を実施することで職員の業務効率化

ケース3

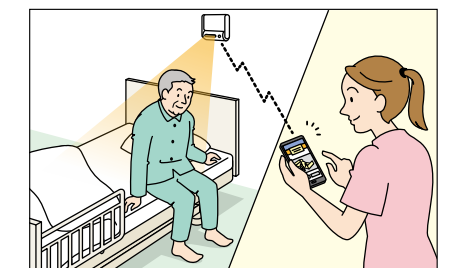
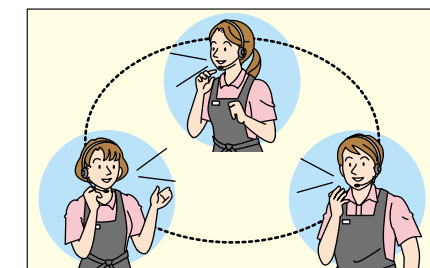
・ 利用者によるトイレでの自立排泄を目指した介護ロボットの導入・利活用。
・ 利用者の状況に合わせて、適切な声掛けによる職員の排泄支援の効率化を目指した介護ロボットの導入・利活用。



・ 利用者の排泄タイミング（膀胱の蓄尿量の見える化）を職員が把握することで、効果的なタイミングで利用者への声掛けができ、不要な排泄支援（トイレに行ったが排泄がない）、トイレに行くことが間に合わず失禁してしまう等がなくなり、利用者の自立排泄、職員の業務効率化に寄与

ケース5

・ 職員配置の少ない夜間帯等、定時巡回を減らしつつ、必要な利用者への対応を行うことを目指した介護ロボットの導入・利活用。



・ 夜勤職員の定時巡回を減らすことで、職員の負担軽減に寄与
・ インカムと組み合わせて活用することで、同時発報時等、他の職員とスムーズな連携を可能とし、利用者を待たせることなくケアが可能になる



施設概要

| | |
|-------|---|
| 設立年度 | 1996年4月 |
| 所在地 | 兵庫県神戸市 |
| 職員体制 | 介護職員 34名、看護職員 14名 |
| 利用者状況 | 定員 100名（認知症専門棟） 入所者 95名（要介護 28名、要介護 4 22名、要介護 5 17名） |

手順 3 実行計画を立てよう

| 介護ロボット導入前の課題 (介護ロボット導入前の状況) | 目的、目指すべき姿・方向性 (介護ロボットを導入する目的) | 介護ロボット導入後の内容 (活用に向けた工夫・変更点) |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 腰痛持ちの職員が多くいる。排泄介助も 2 名介助の方が多く、抱える動作も多く肉体的労働で疲労も大きい。 | <ul style="list-style-type: none"> 職員の疲労感や腰痛などの負担軽減につなげる。 職員のモチベーションの向上につなげる。 | <ul style="list-style-type: none"> マッスルスーツを装着した方が効率的な業務を特定し、使用する。 どの利用者に優先的にマッスルスーツを用いて介助を行うか検討して使用する。 |
| <ul style="list-style-type: none"> 夜勤帯に床上の排泄介助や更衣の介助を行う時間帯があり、腰の負担や疲労感が大きい。 | <ul style="list-style-type: none"> 夜勤帯の床上のオムツ交換の疲労感を軽減する。 夜勤帯の負担軽減を図る。 | <ul style="list-style-type: none"> 夜勤時間帯にマッスルスーツを着用して試行する。腰の疲労感が軽減したかどうか評価する。 |
| <ul style="list-style-type: none"> 車いすからベッドに移乗し、午睡やおむつ交換を行う利用者が増えており、移乗時の利用者、職員の負担がみられる。 | <ul style="list-style-type: none"> マッスルスーツを使用し、移乗等の負担感を軽減することで業務の効率化を図り、利用者に関わる時間を増やす。 | <ul style="list-style-type: none"> 移乗を行う時間帯にマッスルスーツを使用できるように、担当者の選定や手順を作成する。 |

手順 4 改善活動に取り組もう

導入準備

機器搬入
操作練習

利用者の
ケアへの
活用

Point

- 対象利用者を選定・同意の取得
- 利用者への活用場面の検討・共有
- 使用ルールの検討・共有
- 動画でのイメージ作り

✓ 対象利用者を同室にあつめて、できるだけ機器を活用するよう取り組んだ。

✓ 認知症利用者の専門施設のため、利用者が機器に触れないように管理することに留意した。

Point

- メーカーによる操作指導
- 職員同士で使用方法の確認
- 有効と思われる場面の検討

✓ 昼夜問わず活用できる場面を検討した。

✓ 身体的負担がかかる作業以外でも効果が得られるのではないかと仮定。

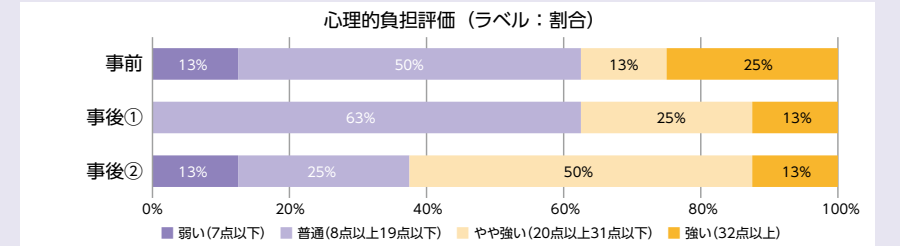
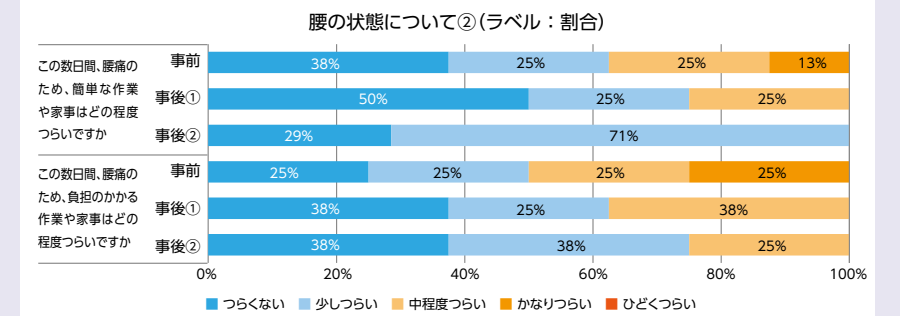
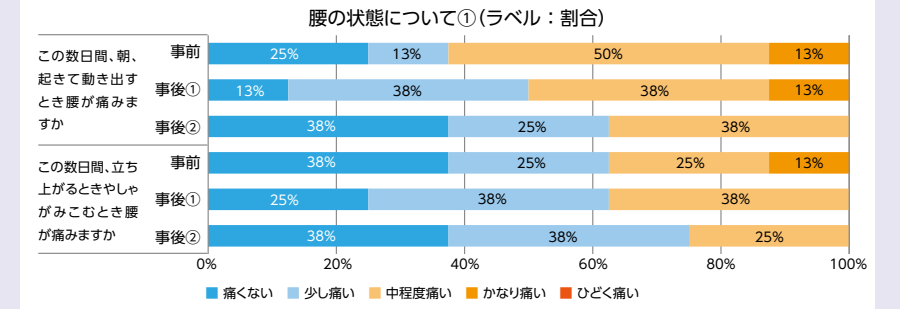
手順 5 改善活動を振り返ろう

利用者への効果

- ✓ 職員が抱えたときの安定感が増すことで、移乗時の利用者の安心感も高まっていたと感じられた。その効果として、移乗の際に緊張していた利用者のこわばりが減り、結果ケガや内出血の発生が減少すると期待できる。
- ✓ また、副次的な効果となるが、見た目が「かっこいい」と評する利用者や、喜び利用者がいらっしまった。こうした肯定的な反応が得られるようであれば、コミュニケーションのきっかけとしても期待できる。

職員への効果

- ✓ 腰痛持ちの職員は、効果を強く実感していた。その他の職員も、装着している間は意識しなかったが機器を外した後に「意外に体が楽だったと感じた」という意見が聞かれた。
- ✓ 職員が少ない夜勤で起床臥床を担当するときだけでなく、食事の際に、装着して丸椅子に座って介助する際にも楽に感じた、という意見があった。
- ✓ 試験的な取り組みながら、従来2人移乗で行っていたケースで1人移乗を実行できることや、スライディングボードを利用する際に抱える場合にも有効であると感じた。
- ✓ 他方、機器そのものが重くて、横幅が広いことにより、作業時の細かな体の動きが従来と同じではうまくいかないことがある、という意見が職員から聞かれた。装着が億劫に感じるスタッフもいた。最終的に、積極的に評価する職員は、1/3ぐらいになったと感じている。



振り返り(施設の声)

- ・ 移乗介助や排泄介助に限定しても、職員の一連の動作の中に、立つ、しゃがむ、中腰、などの姿勢が組み合わされて現れる。加えて身体の角度もそれぞれ違いがある。「繰り返しの中腰動作」で機器が最も効果をはっきりすることを理解していても、限られた人数と時間のなかでそうした動作を切り出して集中させるということは、簡単には実現できない。
- ・ そのため、しゃがむときや、ベッドや居室を移動するとき、ももパッドの脱着や空気の調整が頻繁に必要となり、その操作を煩わしく感じることになる。
- ・ 実証で利用した機器が、モーター駆動によるアシスト型機器より軽量である現状はわかっているが、さらに軽量化が進むと魅力的になる。
- ・ 横幅が広くて、思わぬ場所ですっかりそうになるのが行動の制約になったので、小型化にも期待したい。
- ・ 空気ポンプの収まりが悪く、マジックテープが外れて垂れ下がることも多かったので、さらに工夫していただきたい。
- ・ 同じフロアで複数台稼働させることを考えると、サイズがわかるように同一色ではなくカラーバリエーションを揃えて欲しい。



施設概要

| | |
|-------|---|
| 設立年度 | 1998年12月 |
| 所在地 | 奈良県五條市 |
| 職員体制 | 介護職員36名、看護職員13名 |
| 利用者状況 | 定員80名 入所者81名 (要介護3 20名、要介護4 17名、要介護5 9名) |

手順3 実行計画を立てよう

| 介護ロボット導入前の課題 (介護ロボット導入前の状況) | 目的、目指すべき姿・方向性 (介護ロボットを導入する目的) | 介護ロボット導入後の内容 (活用に向けた工夫・変更点) |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ 1名で移乗介助を行うことによる職員の身体的負担、ご利用者への身体的(事故)、精神的不安がある。 | <ul style="list-style-type: none"> ✓ ロボットを使用し移乗介助を行うことで、職員の身体的負担、ご利用者の身体的(事故予防)、精神的不安を軽減する。 | <ul style="list-style-type: none"> ✓ SASUKE を使用して移乗介助を行うご利用者を選定。 |
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ 介護度の高いご利用者1名に対して、2名で介助を行う必要があり、人的負担、身体的負担が大きい。また2名の人員を要することで、タイムリーな介助が困難となっている。 | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 1名で移乗介助を行うことで、業務の効率化、タイムリーな移乗が可能となる。 | <ul style="list-style-type: none"> ✓ SASUKE の使用方法についての研修、実習を実施し介護職員全員が安全に使用できるようにする。 |
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ 職員の介助技術レベルに差があることで、ご利用者の不安、介助を行う職員が固定化されてしまうことで、非効率的な業務となっている。 | <ul style="list-style-type: none"> ✓ ケアが標準化(誰でも安全に介助が出来る)出来ることで、利用者の不安軽減、職員の固定化が無くなることで、タイムスケジュールの見直し等、効率化を図ることが出来る。 | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 効率良く使用できるよう SASUKE の保管場所を決める。 |

手順4 改善活動に取り組もう

導入準備

- 対象利用者を選定・同意の取得
- 利用者への活用場面の検討・共有
- 使用ルールの検討・共有

Point

- ✓ 機器の動線、居室のレイアウトの検討
- ✓ 体重が重く職員の負担の大きい利用者、注入食等のため普段移乗機会のない利用者を対象者として選定

機器搬入
操作練習

- ビデオ・オンライン研修による操作方法の確認
- 使用に慣れた職員から他の職員へのコツの共有・職員間で相互実習

Point

- ✓ まずは職員二人組で相互に SASUKE の使用方法を確認する。操作に慣れた職員によるOKがでたら一人介助に移行する。
- ✓ パート職員、技能実習生を含め、対象フロアに配置された職員が皆利用する。

利用者の
ケアへの
活用

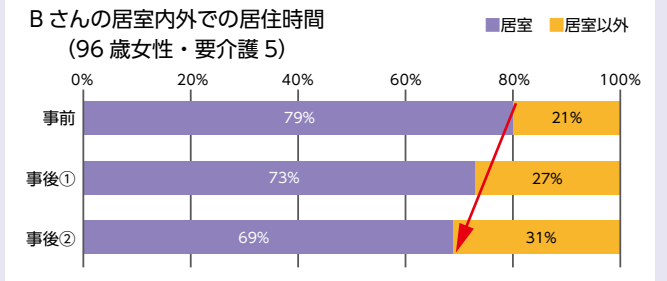
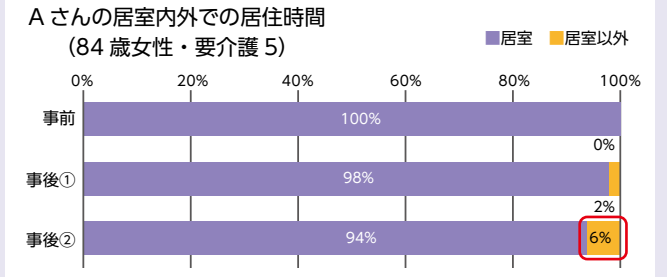


手順5 改善活動を振り返ろう

利用者への効果

- ✓ 利用者 Aさんは胃瘻のため食事時の離床機会がなく、日中は部屋でテレビを見たりお昼寝をして過ごしていた。SASUKE 導入により胃瘻の利用者でも無理なく移乗できるようになったため体力面に配慮しつつリビングで過ごす時間を少しずつ設けるようにした結果、離床時間が6%増加した。これにより周囲の話し声や環境音による刺激で目を開けて過ごされることが多くなった。
- ✓ 利用者 Bさんは従来の移乗時に使用していたスライディングボードに対する恐怖心が大きく、移乗時は体に力が入っていた。そのため離床後車いす上でも力んでしまい体勢が崩れ、頻りに座り直しの調整をする必要があった。SASUKE 導入後シートに包まれて移乗支援されることで体の力みが取れ、移乗支援時の恐怖感がなくなったようである。車いす上での座位も安定し、リラックスして長時間過ごせるようになった。その結果、離床時間が10%増加した。

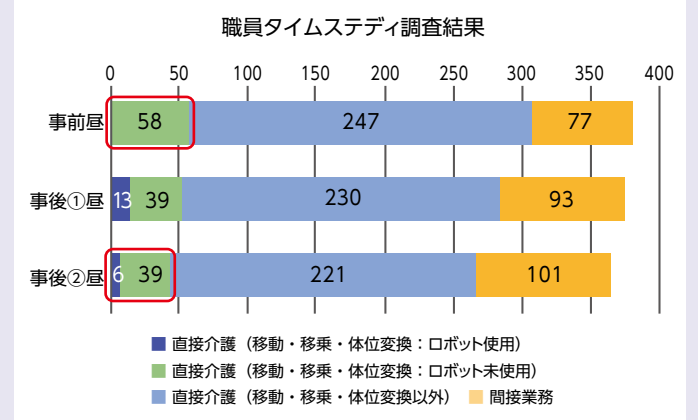
- ✓ 職員一人介助による SASUKE での移乗支援中に、利用者と職員のコミュニケーション機会が増えました。



職員への効果

- ✓ 屋間における移乗支援に要した時間を SASUKE 導入前後で比較すると、事前調査は58分であったのに対し、事後調査②は45分に短縮された。
- ✓ SASUKE 導入前は移乗時の事故リスクを考慮し、正規職員が優先して移乗支援を実施していた。SASUKE 導入によりパート職員も移乗支援を実施できるようになり、正規職員は記録業務やショートステイ対応等、更なる業務に注力できた。

- ✓ 従来の移乗支援では職員が2人揃わないと移乗介助ができませんでした。SASUKE 導入により職員1人で移乗介助ができるようになったため、2人介助のための時間を職員が融通する手間がなくなりました。



振り返り(施設の声)

- ・【得られた気づき】介護ロボット導入に対してハードルの高い職員も多かったが、いざ本実証事業で SASUKE を利用してみると職員も意外と早く慣れた。今後介護ロボットを試してみるとき抵抗が下がったように感じている。まずは職員が介護ロボットに慣れて行くことが大事だと思う。
- ・【課題】SASUKE は大きい機器のため、保管・利用できるようにスペースを確保する必要があった。対象利用者には別の部屋に移動してもらい、ベッドやダンスの位置も変更した。

事例4 地域密着型特別養護老人ホーム セントケアおおの 移乗支援（非装着）



施設概要

| | |
|-------|---|
| 設立年度 | 2012年3月 |
| 所在地 | 岐阜県揖斐郡 |
| 職員体制 | 介護職員19名、看護職員4名 |
| 利用者状況 | 定員29名 入所者27名（要介護3 6名、要介護4 9名、要介護5 12名） |

手順3 実行計画を立てよう

| 介護ロボット導入前の課題 (介護ロボット導入前の状況) | 目的、目指すべき姿・方向性 (介護ロボットを導入する目的) | 介護ロボット導入後の内容 (活用に向けた工夫・変更点) |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 経管栄養の寝たきり利用者様は、リクライニング車いすの数に限りがあり、移乗も二人介助のため、入浴以外はベッド上で過ごすことが多い。離床する機会が少ない利用者は廃用症候群につながり、要介護状態や認知症の悪化につながる。 | <ul style="list-style-type: none"> 寝たきり状態の重度要介護者を寝たまの安楽な姿勢で移乗でき、移乗時の苦痛や身体・心理負担を軽減する。 リビングへの離床機会を増やし、体操への参加、散歩等出かけられるようする。 | <ul style="list-style-type: none"> 職員会議にて、リショーンを使用する利用者を選定する。 毎月の運営会議又は事故防止委員会等で、リショーンの使用について、定期的に会議を開いて、ヒヤリハットやインシデント、事故、良い事例等情報共有をする。 |
| <ul style="list-style-type: none"> 経口摂取の方は、スライドボードを活用または、一人で前から抱えて、毎食、おやつ時に移乗を行っているが、一日に何度も移乗を行うため、利用者は、表皮剥離する危険性がある。 | <ul style="list-style-type: none"> 職員2名で介助していた方を、リショーンにより1名で持ち上げず移乗できる環境を整える。 | <ul style="list-style-type: none"> リショーン使用者は、基本的に移乗を行わず、移乗回数を削減することで、利用者や職員の負担軽減を図る。 |
| <ul style="list-style-type: none"> 職員は、腰痛やその他関節痛につながる等、身体的負担感がある。 | <ul style="list-style-type: none"> 時間に余裕を持つことで職員の心理的負担の軽減・移乗時の利用者の転落事故リスクを低減する。 | <ul style="list-style-type: none"> リクライニング車いすが不足、職員の負担軽減のため、離床が難しかった方に使用していただき、他利用者や職員とのかかわりを増やす。 |

手順4 改善活動に取り組もう

導入準備

- 対象利用者を選定・同意の取得
- 利用者への活用場面の検討・共有
- 使用ルールの検討・共有

Point

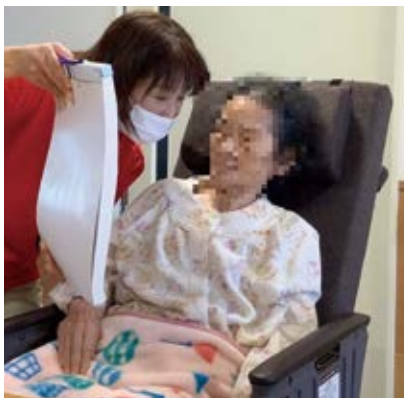
- ✓ 寝たきり状態、経管栄養の利用者の選定
- ✓ 充電のタイミング等オペレーションの検討
- ✓ 利用者の離床機会のイメージの職員での共有

機器搬入 操作練習

- リショーンの使用法の職員研修の実施
- その他、当初に決めたルールを適宜改善

Point

- ✓ リショーンの使用研修で全職員が1人で移乗操作が行えるようにする。
- ✓ 移乗支援時にはリショーンを使用することを徹底する。
- ✓ 職員が少なくなり、リショーンの効果が発揮される夜間帯にも運用を試みる。



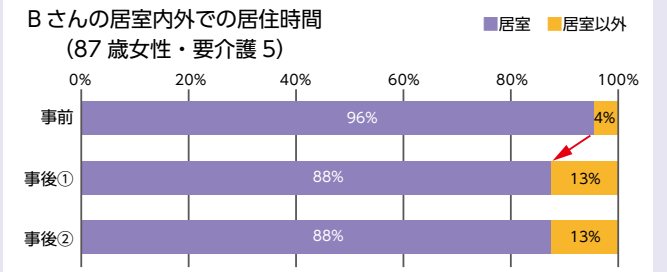
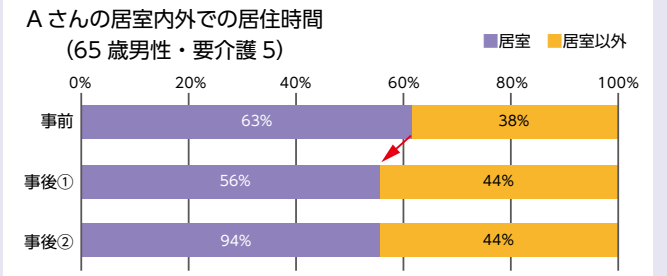
利用者の ケアへの 活用

手順5 改善活動を振り返ろう

利用者への効果

- ✓ 利用者 A さんは従来の移乗時は恐怖から移乗介助の職員に手を出したり、怒ることがあった。リショーン導入によりスムーズな動作で離床ができ、リビングでテレビを見たり職員と話す機会が増えて表情が明るくなった。その結果、離床時間が38%から44%に増加した。
- ✓ 利用者 B さんは流動食で反応も少なく、ベッド上での生活が中心であった。リショーン導入により1日1回はリビングで職員とコミュニケーションをとったり、外部と触れ合う機会を作ることができた。その結果、離床時間が4%から13%に増加した。

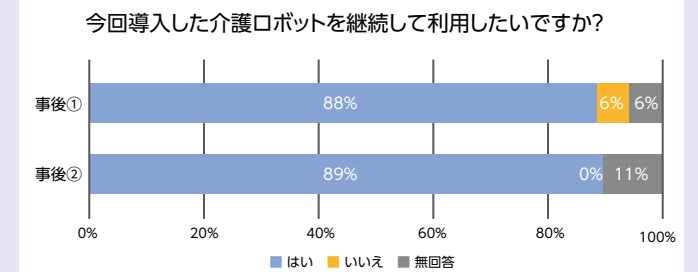
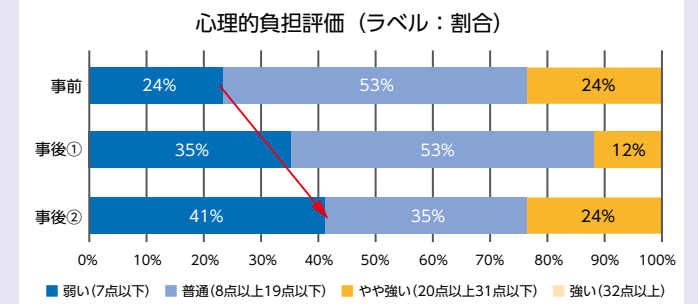
- ✓ 特に A さんは体格が大きいので、リショーン導入により移乗回数を維持しながら職員の負担が軽減しました。



職員への効果

- ✓ リショーン導入前後で心理的負担評価の比較をしたところ、「ストレスが弱い」に相当する7点以下であった職員の割合は24%から41%に増加した。
- ✓ リショーンによる移乗支援は時間を要するものの、それ以上に2人介助から1人介助になることによる職員のマンパワーを分散できたことで食後の時間に余裕ができ、利用者の口腔ケアやおむつ交換、トイレ誘導等の業務をより丁寧に行えるようになった。
- ✓ リショーン導入により職員1人で安心して移乗支援を実施でき、腰痛や肩の痛み等、身体的負担が大幅に軽減された、という意見が職員から出ていた。
- ✓ 「今回導入した介護ロボットを継続したいですか?」という質問には事後①、事後②いずれの時点でも約90%職員が「はい」と回答した。

- ✓ リショーン導入により二人介助から一人介助になり、食後の時間に余裕ができました。その余裕を活用して利用者の口腔ケアやおむつ交換、トイレ誘導、体調の確認や目薬等の業務に職員がより多く時間を使えるようになりました。



振り返り(施設の声)

- ・【課題】 エアーマットや眠りスキャンとの併用ができなかったのが残念であった。介護ロボット同士の組み合わせや併用が可能になると対象者がもっと増やせると思う。
- ・【苦勞したこと】 リショーンが故障していた際に一時的に従来の設備に戻すことの手間が大きかった。実証中にきっかけが特に思い当たらない故障があったため、また次いつ壊れるのか、ひやひやしながら過ごしていた。こういったトラブルが減ると嬉しい。
- ・【感じたこと】 従来の移乗支援方法の方が利用者の手足を動かすこともできて刺激となって拘縮予防にもつながるのではないかと考えている職員もいた。



施設概要

| | |
|-------|---|
| 設立年度 | 2016年4月 |
| 所在地 | 兵庫県姫路市 |
| 職員体制 | 介護職員23名、看護職員4名 |
| 利用者状況 | 定員29名 入所者24名（要介護3 6名、要介護4 14名、要介護5 9名） |

手順3 実行計画を立てよう

| 介護ロボット導入前の課題 (介護ロボット導入前の状況) | 目的、目指すべき姿・方向性 (介護ロボットを導入する目的) | 介護ロボット導入後の内容 (活用に向けた工夫・変更点) |
|---|---|---|
| ✓ 利用者の状況にあわせたタイムリーなトイレ誘導を行いたい、現在は定時での誘導を実施。 | ✓ 利用者の尿意を可視化し、後手の対応から先手の対応（タイムリーな対応）に変える。 | ✓ DFreeの通知に対し、業務上対応できない際の対応オペレーションを策定する。 |
| | ✓ 利用者要望、状態にあわせたトイレ誘導を実践する。 | ✓ DFreeの通知を起点としたアクションをルール化する。 |
| | ✓ 適切なトイレへの介助を実現し、排泄介助にかかる時間を削減する。 | ✓ アクションのルール化においては、どの職員も動かないといったことがないよう留意する。 |

手順4 改善活動に取り組もう

導入準備

- 介護ロボット導入目的の共有
- 対象利用者を選定・同意の取得
- 利用者への活用場面の検討・共有
- 使用ルールの検討・共有

Point

- ✓ 尿量の多い利用者を対象に、尿量の溜まり具合と排尿の相関を確認することを目的に設定。
- ✓ 利用者に応じた目的設定・アセスメントの実施がポイント。
- ✓ 充電のタイミングや皮膚への刺激を考慮して、機器脱着の時間帯等を検討。

機器搬入
操作練習

- メーカーによる操作指導
- 初めに職員で機器を装着し、使用感を確認
- 当初に決めたルールを適宜改善

Point

- ✓ 利用者への適用、職員による実践を通じて、当初設定した機器利用のルールは、適切に改善。
- ✓ 例えば、利用者の状況に応じたアラートの程度やアラート後、どの職員が対応するのか等を適切に検討。

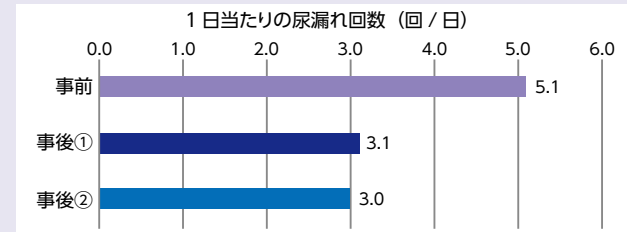
利用者の
ケアへの
活用



手順5 改善活動を振り返ろう

利用者への効果

- ✓ DFreeを装着した利用者において、機器導入前である事前では、1日当たりの尿漏れ回数が5.1回/日であったが、事後①では3.1回/日、事後②では3.0回/日に低下した。
- ✓ DFreeの導入目的として、DFreeのアラート機能をきっかけとしたタイムリーなトイレ誘導や排泄ケアの実現を掲げており、機器をうまく使いつつ、適切に排泄ケアができた結果と思われる。

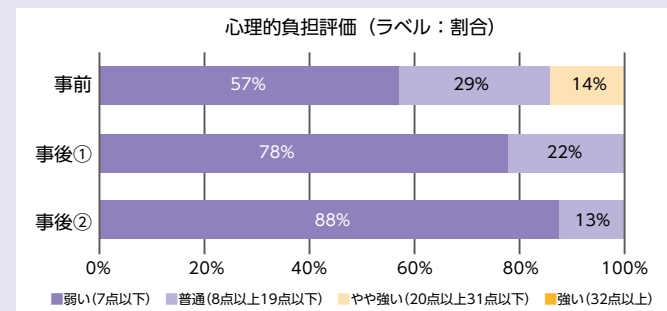
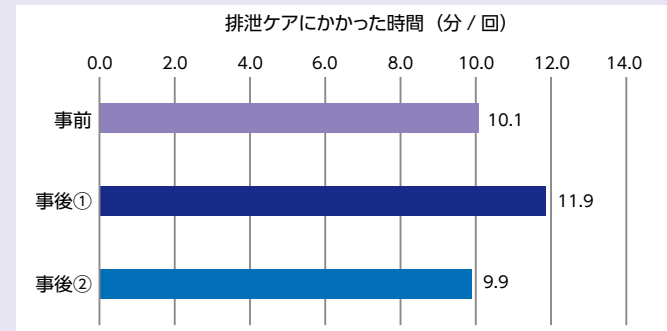


- ✓ DFreeを活用し、アラート後ただちに排泄ケアをすることで、利用者にとっても「なぜ職員がケアをしているのか」の意思疎通がとれやすくなり、日ごろよりもすんわりおむつ交換ができたという声が多くあった。
- ✓ そのような場合、介護抵抗もなく、利用者の表情をみていると、不快感をスムーズに解消できたのだと理解した。



職員への効果

- ✓ 排泄ケアにかかった時間（分/回）をみると、DFreeを使用している利用者について、事前では10.1分/回であったが、事後①では11.9分/回、事後②では9.9分/回となった。
- ✓ 導入し間もない時期である事後①においては、機器使用に係る介護オペレーションの変更等の影響で、排泄ケアにかかった時間が増えたことがうかがえる。
- ✓ 一方で、機器導入後約2か月の時期である事後②では、事前とほぼ同等の時間になった。
- ✓ 職員の機器使用への慣れや習熟度の向上から、機器導入前と同程度の時間で排泄ケアができるようになった。
- ✓ 機器の導入前後で職員の心理的負担評価を確認すると、事前では弱い（7点以下）が57%だったのに対し、事後①で78%、事後②で88%となった。
- ✓ 機器導入をきっかけとした、業務改善や機器への慣れ等を通じて、心理的負担（ストレスの度合い）も低下した可能性が示唆される。



振り返り(施設の声)

- ・【実証期間中には難しかったこと】 実証期間が短期であり、その中で利用者別の排尿パターンの見える化までは難しかった。継続使用し、機器により慣れ、傾向が掴めれば、パターン化はできると思う。
- ・【今後の検討】 1ユニット1人の体制であり、同時に2名の方の対応はできない。そのため、利用者への対応中にDFreeのアラームが鳴ってしまうと、アラームへの対応をしなければ、という気持ちから、焦る気持ちが生まれてしまうことがあった。そのような場合の対応については引き続き検討が必要である。



施設概要

| | |
|-------|--|
| 設立年度 | 2002年4月 |
| 所在地 | 茨城県水戸市 |
| 職員体制 | 介護職員 17名 |
| 利用者状況 | 定員 18名 入所者17名 (要介護2 3名、要介護3 8名、要介護4 5名、要介護5 1名) |

手順3 実行計画を立てよう

| 介護ロボット導入前の課題 (介護ロボット導入前の状況) | 目的、目指すべき姿・方向性 (介護ロボットを導入する目的) | 介護ロボット導入後の内容 (活用に向けた工夫・変更点) |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ 排泄が頻回な利用者があり、排泄の予測が難しい。 | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 利用者に応じた排尿のタイミングや周期をつかむ。 | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 膀胱にどの程度の尿が溜まっているかをデータとして取得、把握し、排泄ケアに活用する。 |
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ 尿量の把握が困難であり、おむつやパッドの大きさについて適切に判断することが難しい。 | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 利用者が感じる不快感の軽減や職員の業務負担の軽減を目指す。 ✓ リズムを把握し、排泄ケアにおける今後のアセスメントツールとしての活用を検討する。 | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 利用者個々に応じ、各時間帯での排泄ケアの在り方を検討する。 ✓ DFree によって取得したデータを、今後の介護オペレーションの検討の参考とする。 |

手順4 改善活動に取り組もう

導入準備

機器搬入
操作練習

利用者の
ケアへの
活用

- 介護ロボット導入目的の共有
- 対象利用者を選定・同意の取得
- 利用者への活用場面の検討・共有
- 使用ルールの検討・共有

Point

- ✓ 排尿間隔が長い方等にて使用し、排尿リズムの把握を目的に設定。
- ✓ どのタイミングのデータを取得したいのか、どの時間帯のケアに関して、排泄の周期をつかみたいのかを事前に想定。
- ✓ それらの想定に合わせて充電タイミングを検討。

- メーカーによる操作指導
- 利用者に応じて、メモリ(DFreeによるアラート)の調整⇒初期設定をしつつ、使用しながら適宜調整
- 当初に決めたルールを適宜改善

Point

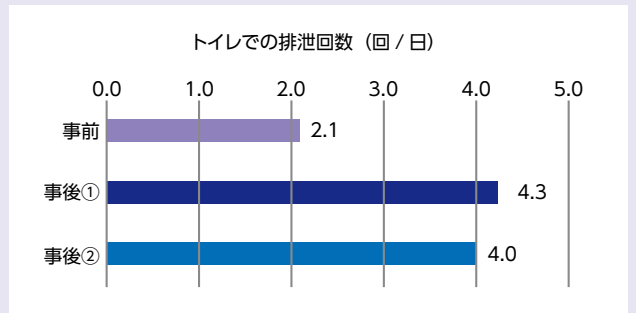
- ✓ 利用者への適用、職員による実践を通じて、当初設定した機器利用のルールは、適切に改善。
- ✓ 例えば、利用者の状況に応じ、アラートが出る程度等を適切に検討。
- ✓ 取得したデータのケアへの活用について検討。

DFree によるアラート後のトイレ誘導の様子

手順5 改善活動を振り返ろう

利用者への効果

- ✓ DFree を装着した利用者で、機器導入前の事前では、トイレでの排泄回数は1日当たり2.1回/日だった。事後①では4.3回/日、事後②では4.0回/日になった。
- ✓ DFree のアラート機能等を用いたトイレ誘導が提供できたことの結果と思われる。

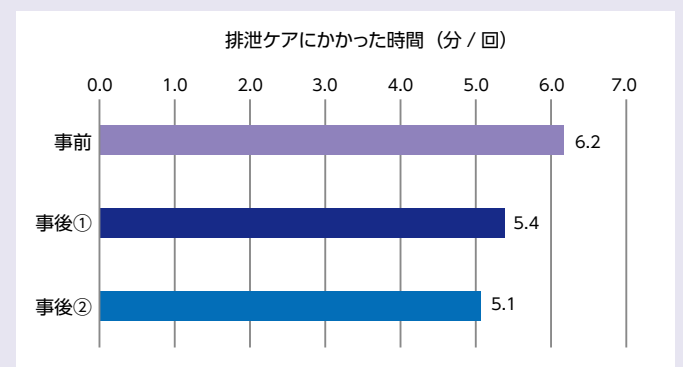


- ✓ しばらくトイレに行っていない利用者について、アラートをきっかけとした素早い対応を行うことで、清潔な状態が保持できるようケア提供することができました。
- ✓ DFree のアラートやメモリの溜まり具合をみて、利用者から排泄の訴えがあった際、その傾向と、どのような対応を行うべきかを考えるツールとして役立ちました。
- ✓ 傾向と対策が検討できることで、利用者に対するアセスメントツールとして活用ができたと思います。



職員への効果

- ✓ 排泄ケアにかかった時間(分/回)をみると、DFree を使用している利用者で、事前では6.2分/回であったが、事後①では5.4分/回、事後②では5.1分/回となった。
- ✓ 導入もない時期である事後①、機器導入後約2か月の時期である事後②の両方で、DFree 導入前である事前よりも排泄ケアにかかった時間が少なくなった。
- ✓ 特に事後②については、利用者の排尿パターンがわかってきたことで、排泄ケアに対する職員の心の準備、スムーズなケア提供ができたことが理由かもしれない。



- ✓ DFree 導入当初、トイレ誘導をしたが排泄がなかったこともあり、DFree の調整・使い方に慣れてきて、徐々にアラートと排泄ケアのタイミングがあってくると、タイムリーにケア提供できるようになりました。
- ✓ パッド交換等では、利用者も排泄がうまくできたということで、よい表情をされていることもあり、職員にとっても活用しやすいツールになる。



振り返り(施設の声)

- ・【機器の活用】 科学的介護といわれている時代の中で、今後は勤や経験以外にもデータとして可視化されたエビデンスを用いたケア提供が求められる。勤や経験と共に、データや機器をうまくハイブリッドさせて、ケア提供ができるとよいと思う。
- ・【育成】 エビデンスがあることで、育成や指導の面においても、効果的な介護提供として活用できる。
- ・【今後の検討】 運用として、利用者の排泄リズムがつかめたら、機器を外してあげることが利用者にとってもよいことのように思う。その後、リズムが変わってきたと感じたタイミングで改めて計測し、また外し、ということを繰り返すことで、利用者にとっても職員にとっても活用しやすいツールになる。



施設概要

| | |
|-------|---|
| 設立年度 | 2012年11月 |
| 所在地 | 京都府宮津市 |
| 職員体制 | 介護職員44名、看護職員7名 |
| 利用者状況 | 定員80名 入所者80名(要介護3 26名、要介護4 31名、要介護5 23名) |

手順3 実行計画を立てよう

| 介護ロボット導入前の課題 (介護ロボット導入前の状況) | 目的、目指すべき姿・方向性 (介護ロボットを導入する目的) | 介護ロボット導入後の内容 (活用に向けた工夫・変更点) |
|---|---|--|
| ✓ 記録業務はパソコンのみで行っていた。 | ✓ スマートフォンを持ち歩きながら、その場で音声が必要な記録を取ることで、記録時間を短縮する。 | ✓ 勤務中は常にスマートフォンとインカムを持ち歩きながら、業務中に即時に入力していた。 |
| ✓ 連絡のために職員を探し回ることがあり、時間がかかってユニットを不在にする時間が生じていた。 | ✓ 隣同士のユニットの職員の所へ行く事なく連絡・相談をスムーズに行う。 | ✓ インカムを常時、連絡ツールとして活用し、介助中でもその場を離れず、指示を聞きながら介助できるようにした。 |
| ✓ 事務所はユニットから離れているため、ケアマネージャー等事務所内職員との会話は内線で行っていた。 | ✓ 事務所内の職員と介護職員間のやり取りについてもインカムを活用して効率化する。 | ✓ 緊急時に他の介護職員や看護職員へ応援要請することで、支援を充実させた。 |

手順4 改善活動に取り組もう

導入準備

- 介護ロボット導入目的の共有
- 介護ロボット導入対象エリア、職種の検討
- 介護ロボットの導入のルールの検討

Point

✓ 同じフロアのユニットの職員間や、離れている事務所等の職員との情報連携を図るため、1フロア2ユニットの職員とケアマネージャー、看護職員を対象とした。

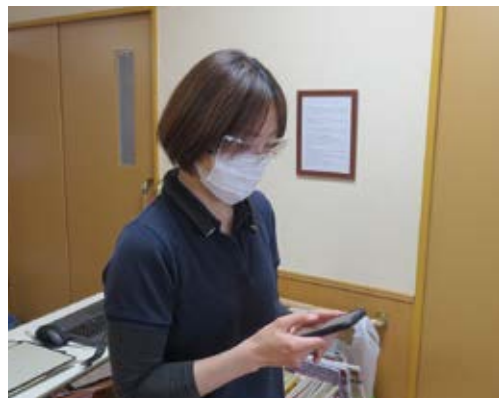
機器搬入
操作練習

- メーカーによる操作指導
- 施設内での職員間のノウハウやコツの共有

Point

✓ 職員に対しては機器操作の説明の後、分からないことについては職員間で教え合い、慣れた職員から使いやすい方法を伝授した。
✓ 苦手意識を持っている職員に対しては、何度も説明した。簡単なものだと思ってもらえた後は、すぐに使えるようになった。

利用者の
ケアへの
活用

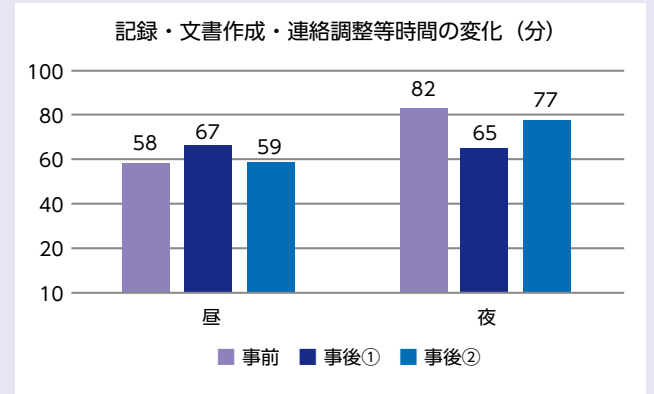


機器を使用している場面

手順5 改善活動を振り返ろう

職員への効果

- ✓ 記録・文書作成・連絡調整等にかけている業務時間について、昼間には介護ロボット導入前は58分であったのに対し、導入直後の事後①の時点で67分が増えていた。事後②の時点では59分に削減された。
- ✓ また、夜間の業務時間についても、事前は82分であったのに対し、事後①の時点では65分、事後②の時点で77分に削減された。

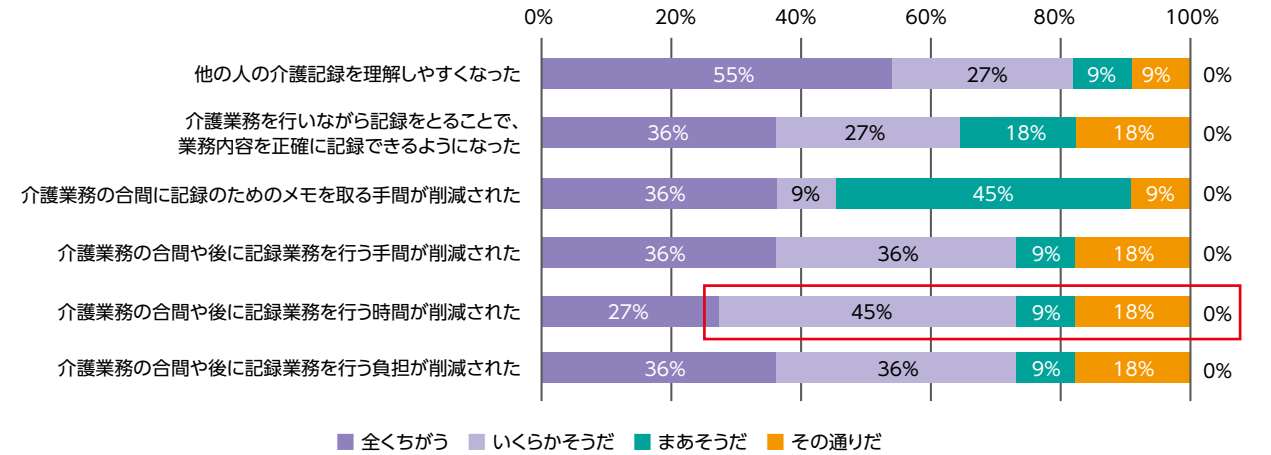


- ✓ 以前はパソコンでしか入力ができなかったが、特に入浴に関して、入浴途中の待ち時間や入居者の介助の都度、直後の入力ができるため、この時間の短縮が結構大きかった。
- ✓ 食事に関しては、以前、手書きで確認票に記入していたが、直接スマートフォンで入力できたため、手間を省けた。
- ✓ インカムに関しては、使用方法に慣れ、移動しなくてもやり取りができたことで、特に入浴や排泄の介助中、緊急時などすぐに連絡ができた。



- ✓ 事後②の時点では、記録業務の質の変化について、「いくらかそうだ」「まあそうだ」「その通りだ」のいずれかと回答した職員の割合が事後①より増えていた。
- ✓ 特に、「記録業務を行う時間が削減された」等、記録業務の効率化について、70%以上の職員が効果を感じているとの回答であった。

事後②時点での記録業務の質の変化



振り返り(施設の声)

- 【組織の観点からの効果】 施設で色々なケアの取組が行われている中で、できるだけ利用者の情報、例えば、落ち着かれない方がいて、どういふふうに着かれないのか、そのような細かい情報を集めて即時共有できたら、よりアプローチしやすくなり、効率的だと思う。
- 【効果的な活用事例】 入浴関連の記録が一番、効果的だった。例えば3~4名の入浴があった場合、その入浴が終わった後に3~4名分をまとめて入力していたが、入浴の時に皮膚状態がどうだったのかメモも取り、後で確認しながら入れるという形で記録でき、記録時間の短縮や正確性を確保できて、効果的であった。
- 【課題】 最初の頃は、全員スマートフォンで入力しようという形で回してみたが、入力した後の確認画面の課題が生じた。画面の大きさにパソコンで見るほうが見やすいという話が出ていた。



施設概要

| | |
|-------|---|
| 設立年度 | 2004年4月 |
| 所在地 | 東京都千代田区 |
| 職員体制 | 介護職員 25名、看護職員 9名 |
| 利用者状況 | 定員 59名 入所者57名(要介護1 1名、要介護2 2名、要介護4 17名、要介護5 15名) |

手順3 実行計画を立てよう

| 介護ロボット導入前の課題 (介護ロボット導入前の状況) | 目的、目指すべき姿・方向性 (介護ロボットを導入する目的) | 介護ロボット導入後の内容 (活用に向けた工夫・変更点) |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ 記録業務については、パソコンやタブレット等を利用し、一部、手書きメモから転記を行っている部分もある。 | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 既存ではパソコンを使って入力していた記録を、音声入力により効率化する。 | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 入所者への介護の直後、移動時間等を活用し、スマートフォンでの音声入力により、記録を行う。 |
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ 入浴記録や排泄記録、看護記録等、記録が漏れるのが心配な業務についてはいまだに手書きで記録している。 | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 介護業務の合間等を活用し、介護業務から時間をおかずに、スマートフォンから入力を行うことで、記録の正確性を向上させる。 ✓ 介護職員間、介護職員と看護職員間でインカム機能を活用して、速やかに共有を行う。 | |
| | | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 急変や事故発生時の対応が必要な場合の応援要請の際、入浴時の送迎や申し送り時等にインカム機能を活用した情報共有を行う。 |

手順4 改善活動に取り組もう

導入準備

機器搬入
操作練習

利用者の
ケアへの
活用

- 介護ロボット導入目的の共有
- 介護ロボット導入対象エリア、職種の検討
- 介護ロボットの導入のルールの検討

Point

- ✓ 複数フロアを担当する看護職員と介護職員との情報共有を行う。
- ✓ 入所者が不安にならないよう、入居者の前で話すのではなく、離れた時等に音声による記録をする。

- メーカーによる操作指導
- 機器精度向上のための検討
- 施設の職員間で操作のコツの共有

Point

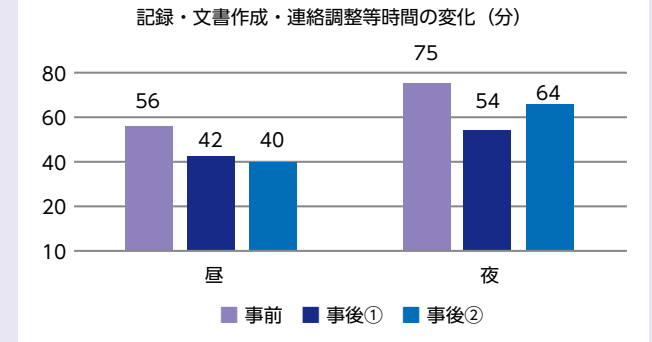
- ✓ 機器を使いながら、音声入力がかまうまいかな場合や、他のナースコールとの連動の兼ね合いにより、調整が必要な場合にはメーカーとも相談し、改善を行ってもらった。

操作のコツの共有

手順5 改善活動を振り返ろう

職員への効果

- ✓ 記録・文書作成・連絡調整等にかけている業務時間について、昼間は、介護ロボット導入前は56分であったのに対し、事後①の時点で42分、事後②の時点で40分に削減された。
- ✓ また、夜間の業務時間についても、事前は75分であったのに対し、事後①の時点では54分、事後②の時点で64分に削減された。

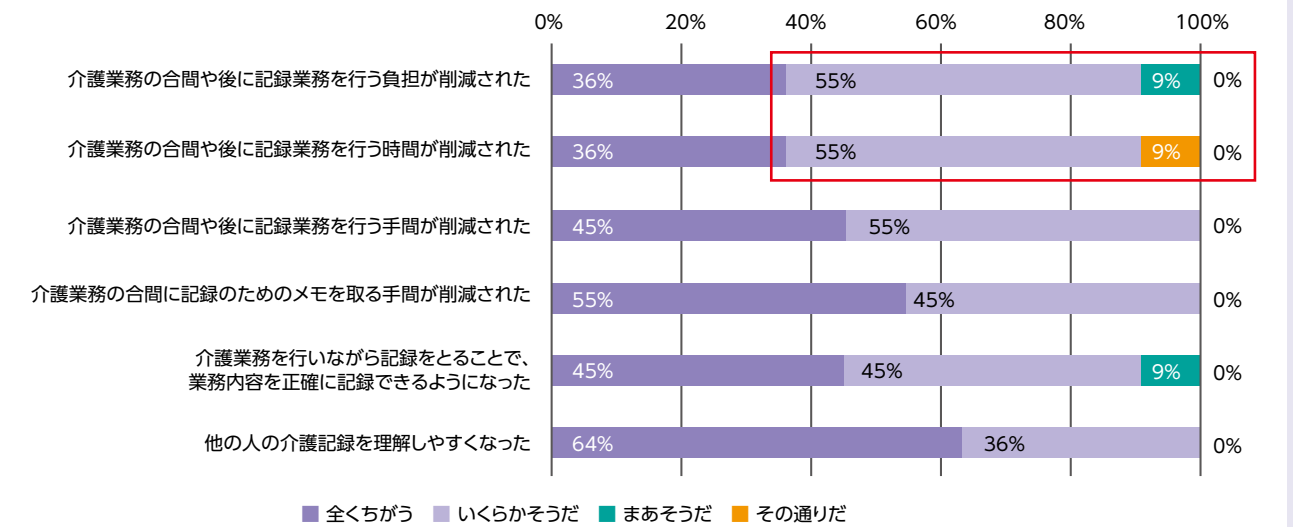


- ✓ 記録業務については、介護業務の合間にスマートフォンで音声入力しながら移動することで、迅速に行うことができた。
- ✓ インカムについては、介護職員間では入所者に何かあり、担当職員へ伝えたいときに、その職員を探さなくても申し送りができ、また、別の業務の都合等により申し送り事項が聞けなかったときに、文字起こしされた内容から振り返り、確認することができた。



- ✓ 事後②の時点では、記録業務の質の変化について、「いづらかさうだ」「まあさうだ」「その通りだ」のいずれかと回答した職員の割合が事後①より増えていた。
- ✓ 特に、「記録業務を行う負担が削減された」や「記録業務を行う時間が削減された」等、記録業務の効率化について、60%以上の職員が効果を感じているとの回答であった。

事後②時点での記録業務の質の変化



振り返り(施設の声)

- ・【活用の事例】入浴介助のときの支援要請の際や、看護職員の処置内容の情報共有に有効に使うことができた。
- ・【苦労したこと】機器の使い始めのときには、音声の認識や該当入所者の呼び出し、他の機器との音量調整等の面で難しいこともあったが、メーカー側とも相談しながら、改善策を模索した。
- ・【施設全体の変化】実証対象フロアの職員については、介護ロボットの導入による意識が向上した。また、記録業務の効率化や情報共有の円滑化が見込まれたため、職員の入退職があるときにも少ない人数で対応が可能と感じた。



施設概要

| | |
|-------|---|
| 設立年度 | 2020年10月 |
| 所在地 | 兵庫県神戸市 |
| 職員体制 | 介護職員53名（非常勤・短時間勤務者を含む。介護支援専門員や生活相談員は除外。） 看護職員7名（非常勤者も含む。） |
| 利用者状況 | 定員 100名 入所者100名（要介護2 2名、要介護3 32名、要介護4 39名、要介護5 27名） |

手順 3 実行計画を立てよう

| 介護ロボット導入前の課題 (介護ロボット導入前の状況) | 目的、目指すべき姿・方向性 (介護ロボットを導入する目的) | 介護ロボット導入後の内容 (活用に向けた工夫・変更点) |
|--|---|--|
| ✓ 多くの転倒・転落が未然に防ぐことができなかった。また、どのように転倒・転落したかわからず事故の検証が難しかった。 | ✓ 転倒・転落事故を防ぎ、入居者個々の活動や睡眠、行動パターンに応じ ADL・QOL が向上するケアを提供すること。 | ✓ 利用者の特性に合わせた機器の選定や運用ルールの検討、マニュアルの作成等、オペレーションを構築する。 |
| ✓ 同時に複数の検知があった場合の訪室の優先順位付けが難しかった。 | ✓ データに基づいた根拠のあるケアを実践することで、介護職としての専門性が向上し、やりがい・働きがいのある職場となること。 | ✓ 介護ロボットの活用における検討委員会を設置し、施設全体で介護ロボットの導入や変更・更新、効果検証を行う組織づくりをする。 |
| ✓ 訪室するまでどうなっているかわからない不安もあり、職員の身体的・精神的負担が大きかった。 | ✓ 職員の介護・業務負担が軽減し、職員は高齢になっても妊婦であっても長く働ける職場となること。 | ✓ 介護ロボットを効果的に活用することができる人材育成のためのシステムを構築する。 |

手順 4 改善活動に取り組もう

導入準備

機器搬入
操作練習

利用者の
ケアへの
活用

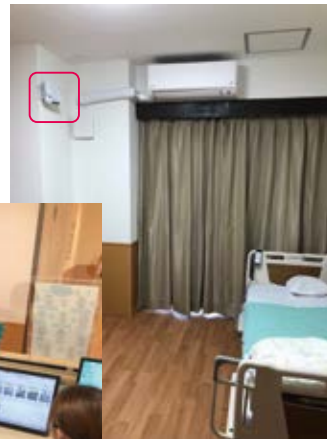
- 介護ロボット導入目的の共有
- 対象利用者を選定・同意の取得
- 利用者への活用場面の検討・共有
- 使用ルールの検討・共有

- 介護ロボット（見守り機器）の導入・設定
- 介護ロボットを導入した状態でオペレーションを試行
- 試行結果をもとに設定を変更する等の工夫の実施

Point

✓ データをもとに職員が行うべきケアを判断することが増えたので、職員のスキル向上にも寄与した。

設置されている機器（左上）



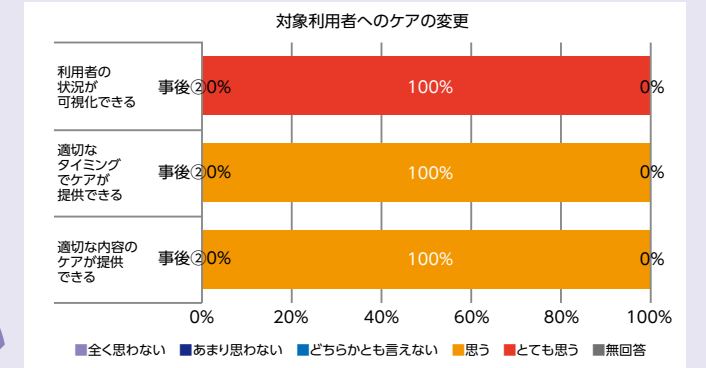
職員がモニターを見て
部屋の様子を観察している様子

手順 5 改善活動を振り返ろう

利用者への効果

✓ 「機器導入により、利用者の状況が可視化できる」、「適切なタイミングでケアが提供できる」、「適切な内容のケアが提供できる」の項目に対して「思う」「とても思う」と全職員が回答した。

✓ おむつ外しが多い人に対して、おむつ外しのタイミングがモニターで確認できる。

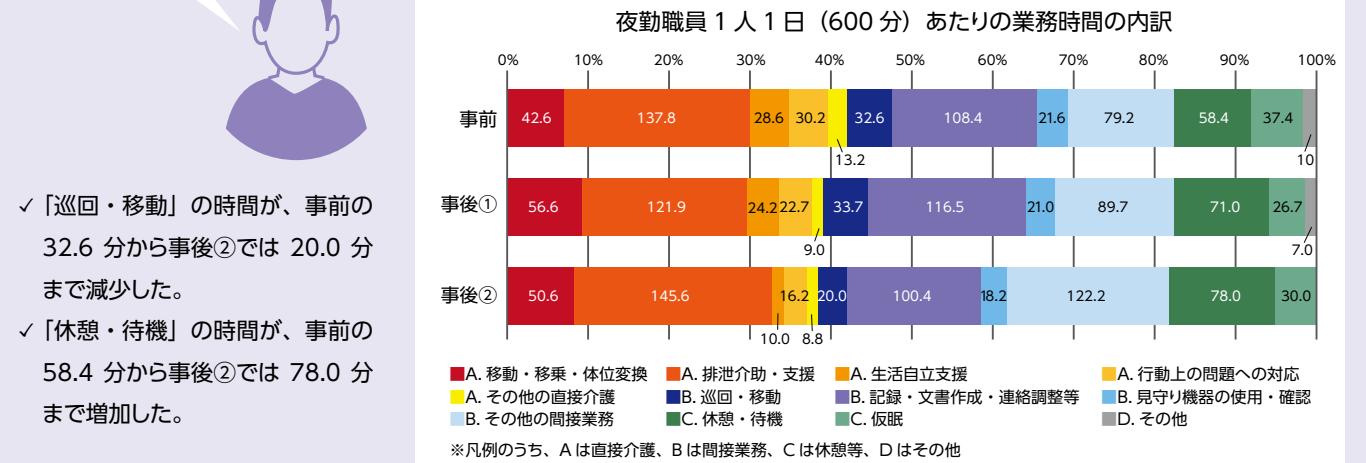
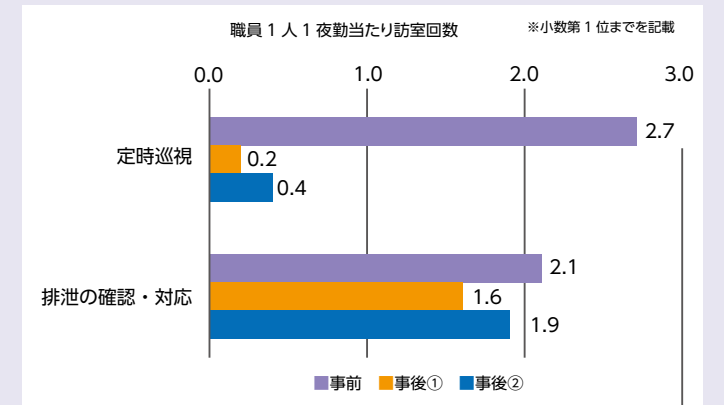


職員への効果

✓ 職員 1 人1夜勤あたりの目的別の訪室回数については、事前調査と事後調査を比較すると、「定時巡視」が事後①、②で大きく減少、「排泄の確認・対応」は若干減少した。

✓ 見守り機器を使うことで、定時巡回時の訪室回数を少なくできた。画像で確認してから訪室の判断ができる為、無駄な訪室が減り、身体的負担が軽減した。

✓ 画像で居室にいる利用者の状態を確認することで、訪室するまでどうなっているかわからないという不安感はなくなり、精神的負担が軽減した。



振り返り(施設の声)

- ・【得られた気づき】見守り機器の使用に慣れると、無いと困るという感覚になる。
- ・【導入の際に検討したいこと】機器導入検討の際は、機器を先に決めるのではなく、まず自施設の課題（対象者像、ケアにおける困りごと、業務オペレーションの問題、環境条件、職員のキャパシティ、コスト等）を抽出して、どのようにケアや業務を変えていきたいのか、あるべき姿や目標を明確にする。課題解決のために取り組むべきことを多角的に検討し、その中で介護ロボットが有効であるか、またどのような機器であれば解決できるのかを検討すべきである。施設の課題分析と目標設定を行うことが成功のポイントであり、機器ありきではないと感じる。



施設概要

| | |
|--|--|
| 設立年度 | 1993年9月 |
| 所在地 | 滋賀県長浜市 |
| 職員体制 | 介護職員 41名、看護職員 13名 |
| 利用者状況 | 定員 104名 (一般棟 54名、認知症専門棟 50名) 入所者 104名 |
| ※令和4年3月4日時点 (要介護1 10名、要介護2 21名、要介護3 24名、要介護4 30名、要介護5 19名) | |

手順 3 実行計画を立てよう

| 介護ロボット導入前の課題 (介護ロボット導入前の状況) | 目的、目指すべき姿・方向性 (介護ロボットを導入する目的) | 介護ロボット導入後の内容 (活用に向けた工夫・変更点) |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 職員が訪室していない時間に多動傾向のある利用者がどのような動きをしているか、よく睡眠を取れているか分からない。 | <ul style="list-style-type: none"> 利用者の動きを把握し、転倒・転落の防止を図る。 睡眠状態を把握し、適切なタイミングで排泄のケアをする。 | <ul style="list-style-type: none"> 行動把握したい利用者、転倒リスクが高く転倒防止を図りたい利用者に眠りスキャンを導入して、起居動作を検知。 眠りが浅いタイミングで排泄誘導やパッドの交換。 |
| <ul style="list-style-type: none"> 2名体制の夜勤で、同時に複数のコールが鳴ると、夜勤職員がそれぞれのコールに対応しているか分からない。 | <ul style="list-style-type: none"> インカムの使用により、情報共有や連絡をリアルタイムでスムーズに行う。 | <ul style="list-style-type: none"> インカムで職員同士が連絡を取り、受け手は必ず返答するようにして、必要な情報をリアルタイムで共有する。 |

手順 4 改善活動に取り組もう

導入準備

- 介護ロボット導入目的の共有
- 対象利用者を選定・同意の取得
- 利用者への活用場面の検討・共有
- 使用ルールの検討・共有

機器搬入
操作練習

- 介護ロボット(見守り機器)の導入・設定
- 介護ロボットを導入した状態でオペレーションを試行
- 試行結果をもとに設定を変更する等の工夫の実施

Point

最初は全利用者一律の検知設定にしたが通知件数も多く、職員のストレスになった。そこで、利用者個別の設定を検討・実施。事後①調査開始までに設定を変更し、本来不要な通知によるストレスが軽減。

利用者の
ケアへの
活用



眠りスキャンのデータを職員が確認する様子

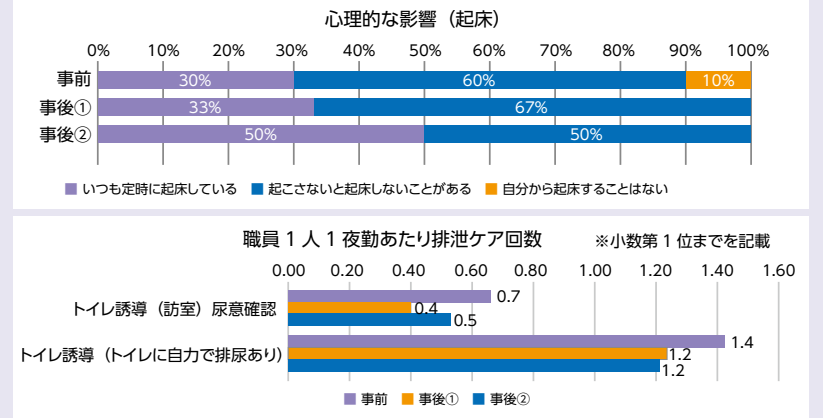
手順 5 改善活動を振り返ろう

利用者への効果

- ✓ せん妄があり夜間の覚醒の多い利用者を見守り機器のデータから、夜間の覚醒と離床の状況を把握し、せん妄の背景には便秘が関与している可能性が考えられた。
- ✓ 事後①調査時点で利用者の睡眠パターンを把握し、眠りが浅いタイミングで排泄誘導やパッドの交換をするようにした。そのため、睡眠効率が向上したと考えている。

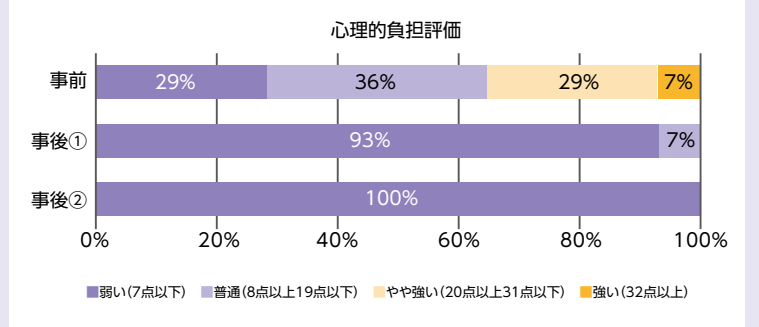


- ✓ 利用者向けアンケート調査の結果から、利用者への心理的影響 (Vitality index) のうち、起床の項目を見ると、本施設において、「いつも定時に起床している」が約 20% 増加、「自分から起床することはない」は減少して 0% になった。睡眠データを活用した夜間の排泄ケアにより利用者の睡眠効率が向上したことが伺える。
- ✓ 職員 1 人 1 夜勤あたりの排泄ケア回数調査の結果から、トイレ誘導の回数がやや減ったことが分かる。



職員への効果

- ✓ 夜勤をしている職員 (計 14 名) の心理的負担評価の合計得点は、事前調査時には「弱い (7 点以下)」、「普通 (8 点以上 19 点以下)」、「やや強い (20 点以上 31 点以下)」、「強い (32 点以上)」の回答がそれぞれあったが、事後①調査では 90% 以上が、事後②調査では 100% が「弱い (7 点以下)」と回答しており、見守り機器の活用により職員の心理的負担が軽減されたことが分かった。



- ✓ 睡眠状況や睡眠時間を画面で把握、確認できたので安心できた。
- ✓ 多動な利用者への対応で、予定通りの休憩・仮眠時間が取れないこともあったが、機器導入により効率的に対応でき、仮眠時間を確保できたと感じている。
- ✓ 夜勤を始めてから4カ月程度の職員も、眠りスキャンの利用によって一人での待機時間時の精神的負担が軽減したという感想があった。



振り返り(施設の声)

- ・【得られた気づき】同じ利用者に対して眠りスキャンを実証調査の約 3 カ月間という長期間使用したことは、当施設として初めてのことであった。長期間モニターすることで、利用者の眠りのリズムを把握することができ、ケアの見直し等に活用することができた。
- ・【効果】実証調査で見守り機器のこれまで以上の活用を検討、実施したことで、何よりも職員の精神的負担を軽減できたことが大きな効果だった。介護ロボットの有効活用により、業務内容の改善や人員配置の見直しに活かせると感じている。
- ・【今後の課題】職員の PC スキルに差があり、PC や端末からのデータの読み取りができなかった職員がいるため、スキル向上が今後の課題と考えている。

(3) 改善活動の振り返り

令和3年度介護ロボット等の効果測定事業では、各施設・事業所の方々と効果検証の結果も参考に、振り返りを実施しました。当初目標としていた課題の解決が実際にできたか、また、今後更にどのような取組を実施していくべきか、みなさんで話し合いをしましょう。

実際に各施設から挙げられた介護ロボット導入によって得られた改善効果や、今後の課題についてご紹介します。

主な改善効果や今後の課題（例）

| 導入機器 (分野) | 得られた改善効果 | | 今後の課題 |
|---------------|---|---|---|
| | 利用者 | 職員・施設 | |
| 移乗支援 (装着) | <ul style="list-style-type: none"> 抱え上げられることに不安を感じていた利用者が、移乗支援（装着）機器を用いて、安心して利用いただいた | <ul style="list-style-type: none"> 腰痛持ちの職員は、効果を強く実感していた 腰痛への不安が無くなるためか、利用者の様子をよく観察できた（ゆとりが生まれた） | <ul style="list-style-type: none"> 1台を複数名で共有する際、肩ベルト等の調整に手間がかかった 機器が必要な際にその都度置き場所に寄らなければいけなかった トイレなど狭い空間では利用できなかった |
| 移乗支援 (非装着) | <ul style="list-style-type: none"> 二人介助が一人介助になることで、職員が二人揃うまで待たずとも利用者の意向に沿ってタイムリーに移乗支援を行うことができた | <ul style="list-style-type: none"> 腰に不安がある職員や腰痛を経験している職員は機器による移乗介助により、腰の痛みが非常に楽になったと聞いている | <ul style="list-style-type: none"> 機器の操作技術を習得するのに職員によっては何日も時間が必要であった 均一に職員が利用できて実践導入するまでには時間がかかった |
| 排泄支援 | <ul style="list-style-type: none"> アラームが鳴った直後におむつ交換を行うと、日ごろよりもすんなり交換ができた 介護抵抗もなく、利用者の表情から、不快感をスムーズに解消できたと思われる | <ul style="list-style-type: none"> 失禁が少なくなり、シーツ交換等がなくなったため、業務においても効果があった | <ul style="list-style-type: none"> 利用者自身で機器を外されることがあった。特に夜間帯に外される事が多かった 利用者ごとに、機器を装着するベストな場所が異なるため、装着への慣れや、習熟が必要と思う |

| 導入機器 (分野) | 得られた改善効果 | | 今後の課題 |
|--------------|---|--|--|
| | 利用者 | 職員・施設 | |
| 介護業務 支援 | <ul style="list-style-type: none"> 利用者とのレクリエーションの時間も増え、ケアの質の向上の観点で良かった | <ul style="list-style-type: none"> 以前は職員1名が3人分の記録をまとめて入力する等もあったが、機器導入によって介助した職員自身による記録が可能になった パソコンでの入力からスマートフォンでの音声入力になったことで、キーボードの打ち込みが苦手だった職員が自分で入力できるようになった | <ul style="list-style-type: none"> 機器の機能をすべて発揮できるように使いたかったが、今回はまだ慣れていなかったため、必要最小限の入力にとどまった 時間短縮までは至らず、操作に慣れていない職員は手間がかかっていた。正確に入力できていないと毎度、確認や訂正が必要なので、職員はストレスを感じたかもしれない |
| 見守り | <ul style="list-style-type: none"> 夜間の訪室回数が減り、利用者を必要以上に夜間起こしてしまうようなことが減った その結果、利用者も睡眠が十分とれ、日中帯の活動量が増えたように思う | <ul style="list-style-type: none"> 定期巡回の頻度を減らし、遠隔での見守りを実践したことで、職員の負担が軽減された | <ul style="list-style-type: none"> これまで職員が気づいていなかった利用者の動きを確認でき、対応しなければならぬケースが増えたことがあった 身体的な負荷の増加もあったと考えられ、業務量として顕著には軽減されなかった面もある |



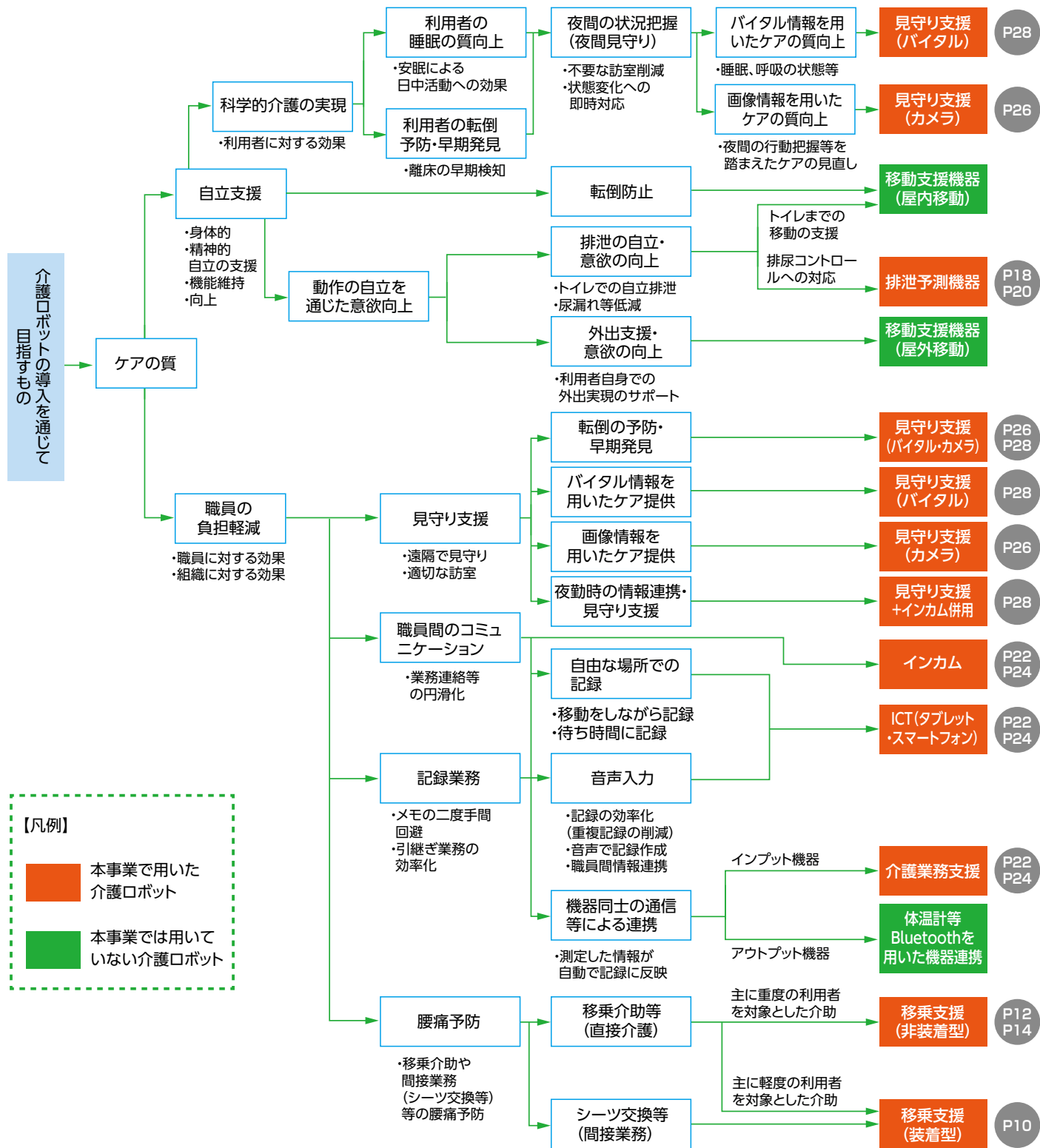
5. 付録

「介護ロボットの導入を通じて目指すもの」を起点とした 「介護ロボット導入のためのフローチャート」

本資料は、介護ロボット等を初めて導入する施設が、ケアの目指す姿や抱える課題をもとに導入機器を選定するための参考資料として作成しているものです。(施設サービスを想定しています。)

本フローチャートで、すべての導入効果等を示しているものではなく、テクノロジーの活用によって様々な複合的な効果が見込まれますが介護ロボット導入のための考え方の一案として例示しているものです。介護ロボットの導入効果の詳細は事例の中でご確認ください。

機器選定の参考としてご活用ください。



介護ロボットのパッケージ導入モデル ～介護ロボット取組事例集～

2022年3月 発行

【発行者】厚生労働省老健局高齢者支援課
〒100-8916 東京都千代田区霞が関1-2-2
TEL 03-5253-1111 (代表)

この事業は、株式会社三菱総合研究所に委託して実施したものである。

