

介護ロボット導入がもたらす効果



令和5年度 介護ロボットの開発・実証・普及のプラットフォーム事業

【施設名】 特別養護老人ホームライフライト



Kaigo-Robot
Platform 2023

1. 施設の概要

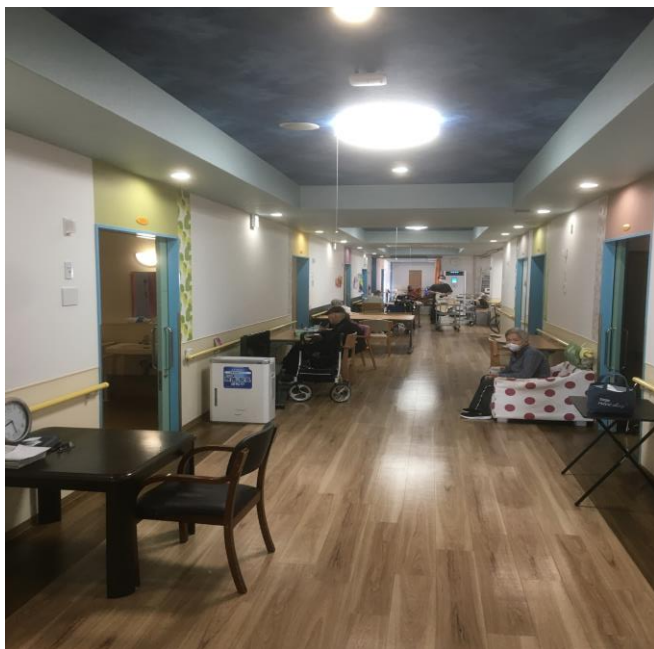


施設概要



介護ロボットプラットフォーム

- ・ 施設種別：介護老人福祉施設（特別養護老人ホームライフライト）
- ・ 開設日：平成10年4月1日
- ・ 所在地：大阪市旭区赤川2-1-20
- ・ 定員：80名（ショートステイ10名）





Kaigo-Robot
Platform 2023

2. 取り組みの流れ



取り組み全体の流れ

パッケージモデル

P	手順 1	改善活動の 準備をしよう
	手順 2	現場の課題を 見える化しよう
	手順 3	実行計画を 立てよう
D	手順 4	改善活動に 取り組もう
C	手順 5	改善活動を 振り返ろう
A	手順 6	実行計画を 練りなおそう

プロジェクトの流れ

<ul style="list-style-type: none"> 現場での課題把握し、職員の負担軽減、情報共有の簡素化に焦点充てる事とする。 介護ロボットの選定として、見守り機器のデモ機で試し始める。 導入計画書の作成 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 	8～ 9月
<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 	9～ 11月
<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） 	1～ 3月
<ul style="list-style-type: none"> うまくいかなかったことに対しての実行計画の見直し 	

取り組みの結果



介護ロボットプラットフォーム

パッケージモデル

P	手順 1	改善活動の 準備をしよう
	手順 2	現場の課題を 見える化しよう
	手順 3	実行計画を 立てよう
D	手順 4	改善活動に 取り組もう
C	手順 5	改善活動を 振り返ろう
A	手順 6	実行計画を 練りなおそう

手順 1 改善活動の準備をしよう

- 2年前よりICT委員会を発足していた。メンバーは施設長をはじめ、現場の介護職員までの比較的機器関係が強い、新しい取り組みが好きな職員を各フロアから複数名選出。
- コロナ渦ではあったが、明石市にある兵庫福祉街づくり研究所へICT委員以外も職員も含め計15名以上の職員が訪問し、最新の機器・介護ロボット等の情報を収集し、興味ある製品や施設で使用できそうな製品について情報交換をしていた。
- ICT・介護ロボット導入による期待できる効果についても議論し、色々なタイプのデモ機を借り、実践していく計画を立てた。

手順2 現場の課題を見える化しよう



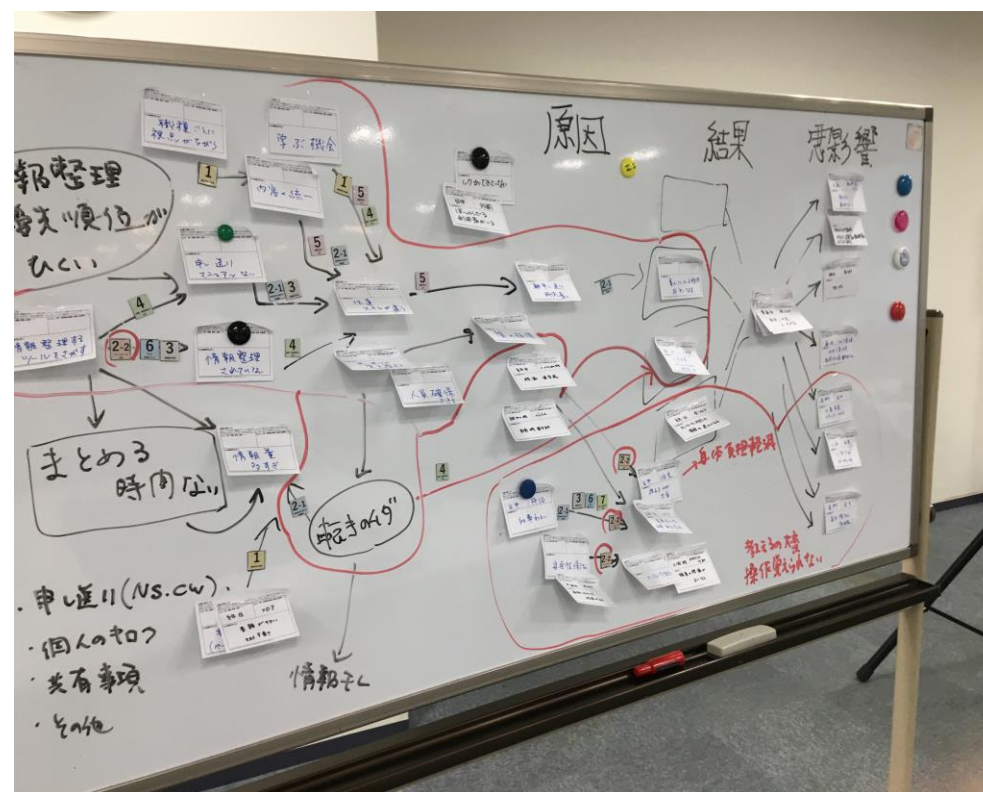
介護ロボットプラットフォーム

最新機器といった移乗機器や排泄機器を試したが、結局導入までいかず、コロナ感染等もあり、一時期尻すぼみ状態となっていたが、伴走支援に参加させていただき、KJ法を用いて問題点・改善点についての焦点の当て方進め方を学び、改めて現場の声を見える化した。



- ・ 人手不足
- ・ 業務量が多い
- ・ 細かなルールが多い
- ・ フロア毎でやり方が違う
- ・ 記録が大変
- ・ 会議が長い
- ・ 洗濯機がフロアになく、効率的に業務を遂行できない
- ・ トイレ介助時、入居者様から離れられず、時間がもったいない
- ・ 職員同士で話し合う時間がない
- ・ 日中入居者様が何もする事がなく、そのため、頻回にトイレに行ったり、そわそわ帰宅願望や徘徊される方もいる。

等々 …



手順3 実行計画を立てよう（1/2）

WSによる見える化により、 見守り機器とインカム導入に辿り着いた！

【見守り機器】

従来型特養で、夜勤は1フロア30名強の入居者様に対し1人勤務である。1人という精神的不安な心理とモーニングケア等も1人でこなさないといけない業務量の多さから、夜勤職員の負担は大きく、年齢を重ねるにつれて仕事の継続をも考えはじめる職員も少なくない。2時間置きの巡視による無駄な訪室による職員の身体的負担軽減や巡回や定時の排泄介助より入居者様の安眠を妨げ、覚醒させてしてしまう事を防いだり、事故予防につながる事が精神的負担の軽減にもつながり、これらの負担軽減が離職の減少につながるといった期待ができる。

【インカム】

情報共有（申し送り等）は各職員が所持しているPHSで、1対1での通話の為、全職員への周知方法が伝言ゲームになってしまっていたり、何度も同じ内容をつたえないといけない無駄な時間となってしまうたり、時にはPHSに出れない場合もあり、その後申し送りを忘れてしまうといった事もしばしば起こっている。インカムを導入する事で、一斉周知ができる事で、業務の手を止めることなく、また、無駄な時間削減にも期待ができる。

手順3 実行計画を立てよう（2/2）

【導入成果を測るKPI項目】

- ①夜間の無駄な訪室（巡回）を減らす
- ②職員の肉体的負担軽減の為、歩数を減らす
- ③職員の精神的負担軽減の為、アンケート実施
- ④職員の精神的・肉体的負担軽減の為、事故件数検証
- ⑤職員の離職者数の減少

P（改善活動の準備、現場の課題を見える化、実行計画） の段階で苦労した点・工夫した点

【改善活動の準備】の段階

- ・ 初期費用がかかる為、最新のものや実用性のあるものはコストが高く、すぐには導入できず、せっかく立ち上げた委員会メンバーもモチベーションが保てなかった。

【現場の課題を見える化】の段階

- ・ いろいろな課題が浮き彫りとなり、優先順位や導入機器の選定がこれでよいのか不安になった。

【実行計画】の段階

- ・ 従来型特養での経験が長い職員も半数以上在籍している為、時間（効率）を一番に考えてしまう職員も多く、機器導入しても使用してもらおう為にどうアプローチしたらよいか悩んだ。
- ・ 機器の反応に対するタイムラグを気にする職員も多く、機器に頼らない職員がいてるのではないかと不安であった。
- ・ 全職員が使いこなせるか不安であった。
- ・ マイナス意見・ネガティブ意見をどう前向きにもっていくか難しかった。
- ・ 根本職員の訪室回数は増加して負担増になるのではないかと不安であった。



基本的には言い続ける事と先々を見据えた中での前向きな意見を伝えていく事が重要！！また、現場で起こっている事なので、寄り添う姿勢で時間をかけていく事で改善した事も多くあった。

取り組みの結果



介護ロボットプラットフォーム

パッケージモデル

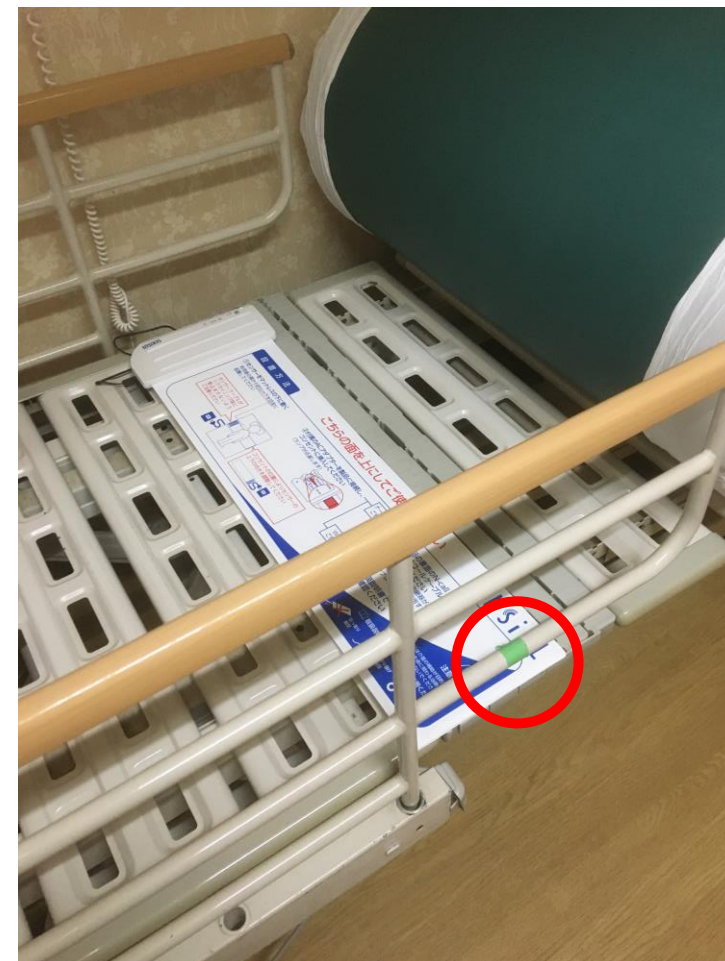
P	手順 1	改善活動の 準備をしよう
	手順 2	現場の課題を 見える化しよう
	手順 3	実行計画を 立てよう
D	手順 4	改善活動に 取り組もう
C	手順 5	改善活動を 振り返ろう
A	手順 6	実行計画を 練りなおそう

手順4 改善活動に取り組もう



介護ロボットプラットフォーム

- ベッド⇔コンセントの配線経路の確認
⇒電気コードが必要である為、ベッドタンスの位置等の配置変更を行った。
- 設置位置の徹底
⇒正確なデータ検証や反応を確保する為に、ベッド柵やベッドにシールを貼付し、誰もが機器位置を適切に設置する事ができるようにした。
- モニター画面の見方、活用の仕方のマニュアル化
⇒書面でのマニュアルのみならず、動画でのマニュアル作成した。
- 職員周知
⇒機器導入の経緯、意図、予測効果を会議等で説明。
- 使用できないマットレスの確認
⇒業者より推奨されていた厚さ以上のマットレスや電動マットレスでの使用を試し、データを収集し、正確性を確認した（使用不可のもの判明）
- 職員の負担軽減につながっているかの検証
⇒アンケートを数回実施。内容も同じ内容に近いものとし、変化をみた。
- 通信環境の確認
⇒通信状態が悪い場所がないか、確認した。



D（改善活動に取り組む）の段階で苦労した点・工夫した点

- コンセントの都合上、ベッドの配置変更した為、入居者様への混乱が生じてしまった。
- 設置位置をシール貼付しているが、ズレていたり、コンセントが抜けてしまっていることに気づいていない事もあった。
- 職員の周知が、同じように（意図が）伝わらなかったり、興味を持ってくれない職員がいた。また、機械に頼れない、自分で目視する方が安心だといった意見もあった。
- どのような内容のアンケートが職員の負担軽減を知り得るものか、作成が難しかったが、なるべく簡素でわかりやすい内容で、はい、いいえ、どちらでもないのチェック項目とした。
- 通信環境が悪く、半数台程度しか稼働できなかったが、誰に設置するかをフロア内で話合う事ができ、現状のリスクの高い方の情報共有ができた。



細かい事をきっちりとしないと、きっちりとしたデータも取れないと意識付けをした。

取り組みの結果



介護ロボットプラットフォーム

パッケージモデル

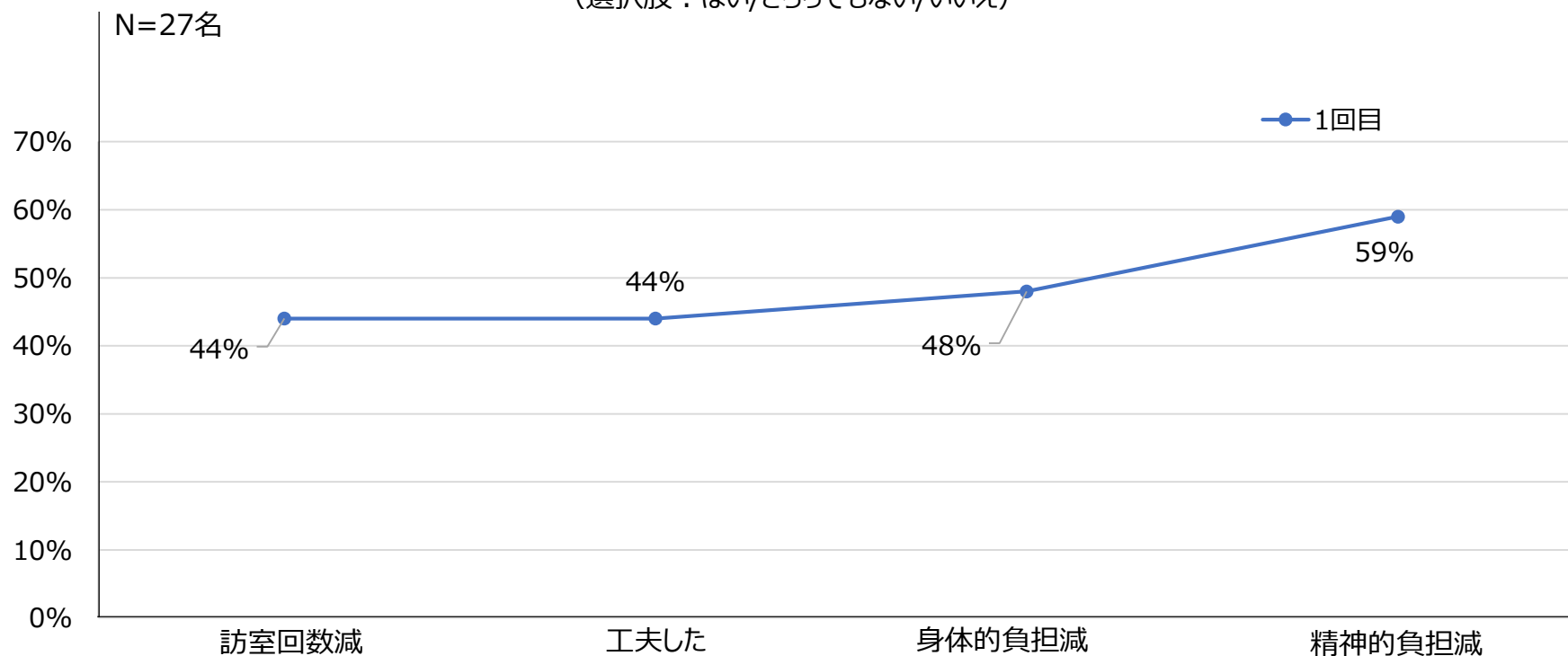
P	手順 1	改善活動の 準備をしよう
	手順 2	現場の課題を 見える化しよう
	手順 3	実行計画を 立てよう
D	手順 4	改善活動に 取り組もう
C	手順 5	改善活動を 振り返ろう
A	手順 6	実行計画を 練りなおそう

手順 5 改善活動を振り返ろう

・使用開始から1ヵ月ほどで経過後にアンケート実施。

まだ実感がわからないといった意見も多く、全体の半数程度のパーセンテージとなっているが、精神的負担軽減については1回目にして6割近い職員が負担軽減という結果となった。これは機器の信憑性はともかく、職員が一人増えた気分、気持ち的に楽になったように思えるという意見があった。

職員へのアンケート：回答が「はい」の割合
(選択肢：はい/どちらでもない/いいえ)

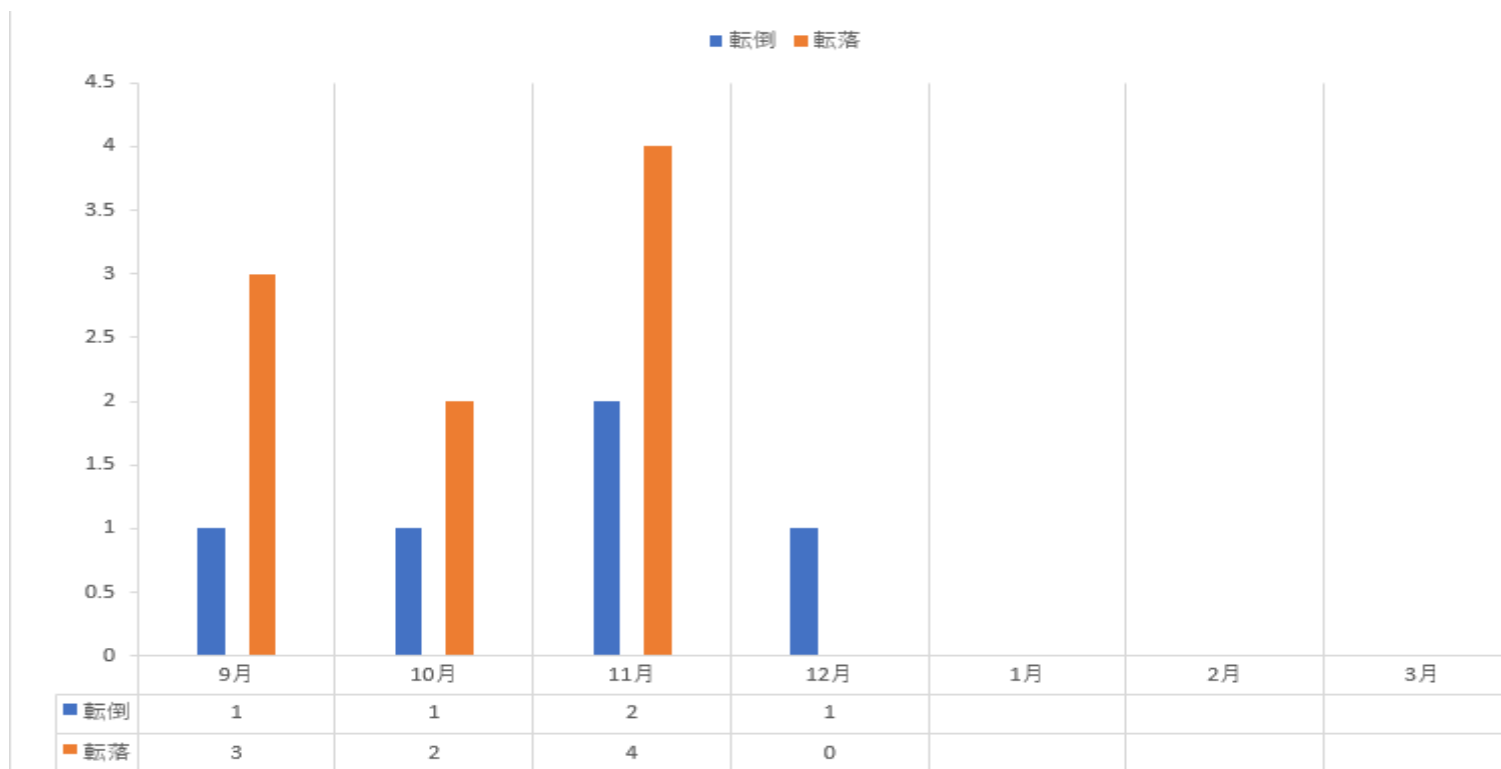


手順 5 改善活動を振り返ろう



介護ロボットプラットフォーム

使用開始から1ヵ月ほどで経過後にアンケート実施。（9月から11月は見守り機器は導入しておらず。）
因果関係は定かではないが、ベッドからの転落が0件。ヒヤリはっとして機器反応して訪室した際に起き上がってられた方2名、ベッドから落ちそうになっていた方は1名おられたので、その方の事故防止になった可能性はあった。



C（改善活動を振り返ろう）の段階で苦労した点・工夫した点

- 機器が反応して訪室するも、反応自体が遅い事もあったりで、立ち上がっていたり、ベッドから落ちかけていたりでひやりハット事例もあり、離床センサーと併用した。
- モニター 1 画面では対象者全員（30名超）のアイコンが映らず、だれが呼び出しされたのか確認するのに時間がかかった。
- 機器に興味をもってくれるのはありがたいが、職員が勝手に機能をいじってしまい、混乱を招く事があった為、マニュアルとして、機能操作を行う職員をきっちと決めることとした。
- 事故を回避するために、誰をどのタイミングの通知にしていくのか決定していくのに意見が割れた。どれが正しいかわからない為、1 週間ごとに変更して試してみた。
- 肉体的負担軽減のように大きな効果が今一つわからず、実感が薄いと感じた職員も多く、小さな効果、変化に気付くように検討した。



Kaigo-Robot
Platform 2023

導入の成果

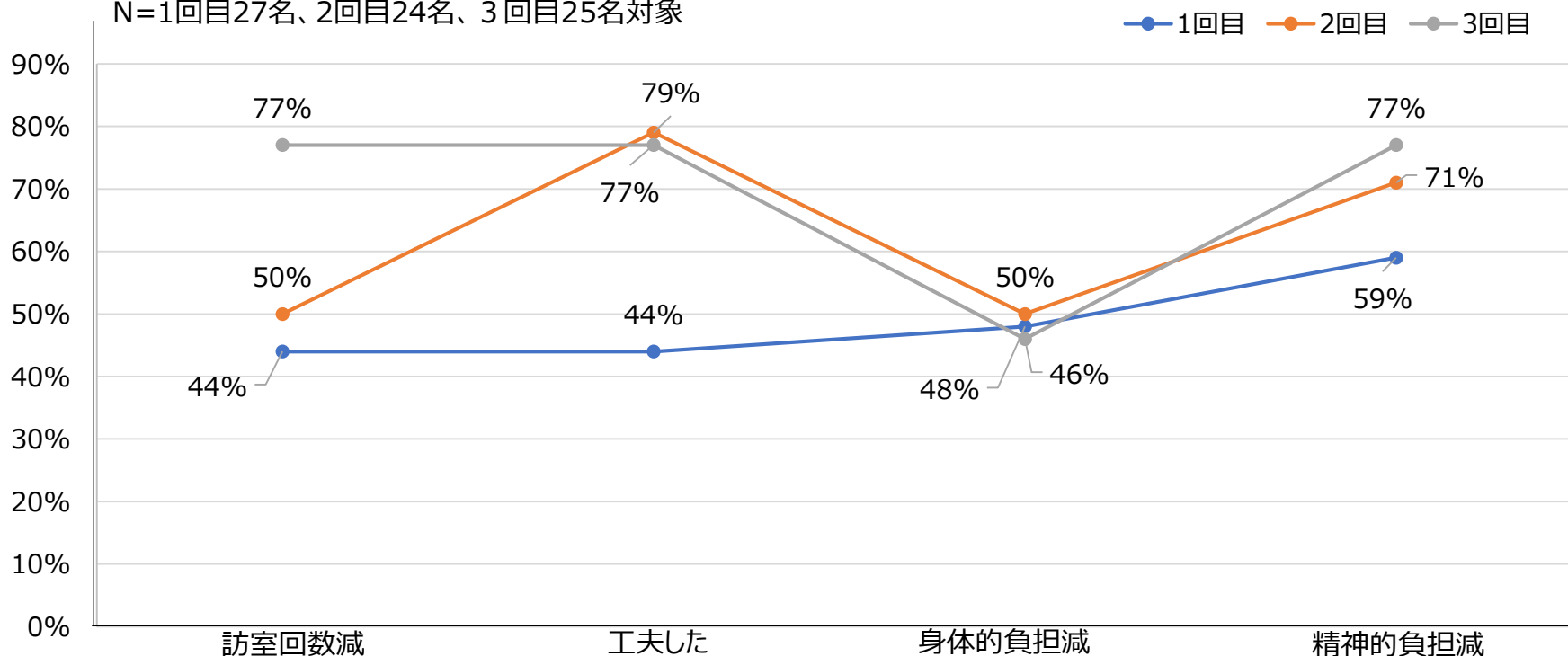


導入の成果：職員へのアンケート結果

- ・身体的負担の軽減の効果は見られなかった。訪室回数が減少してもやる事はたくさんある。夜勤として起きていないといけない。等の意見が出た。訪室回数の減少や精神的負担の軽減は導入当初より 大幅な改善となり、離職率の低下にもつながってくると感じている。

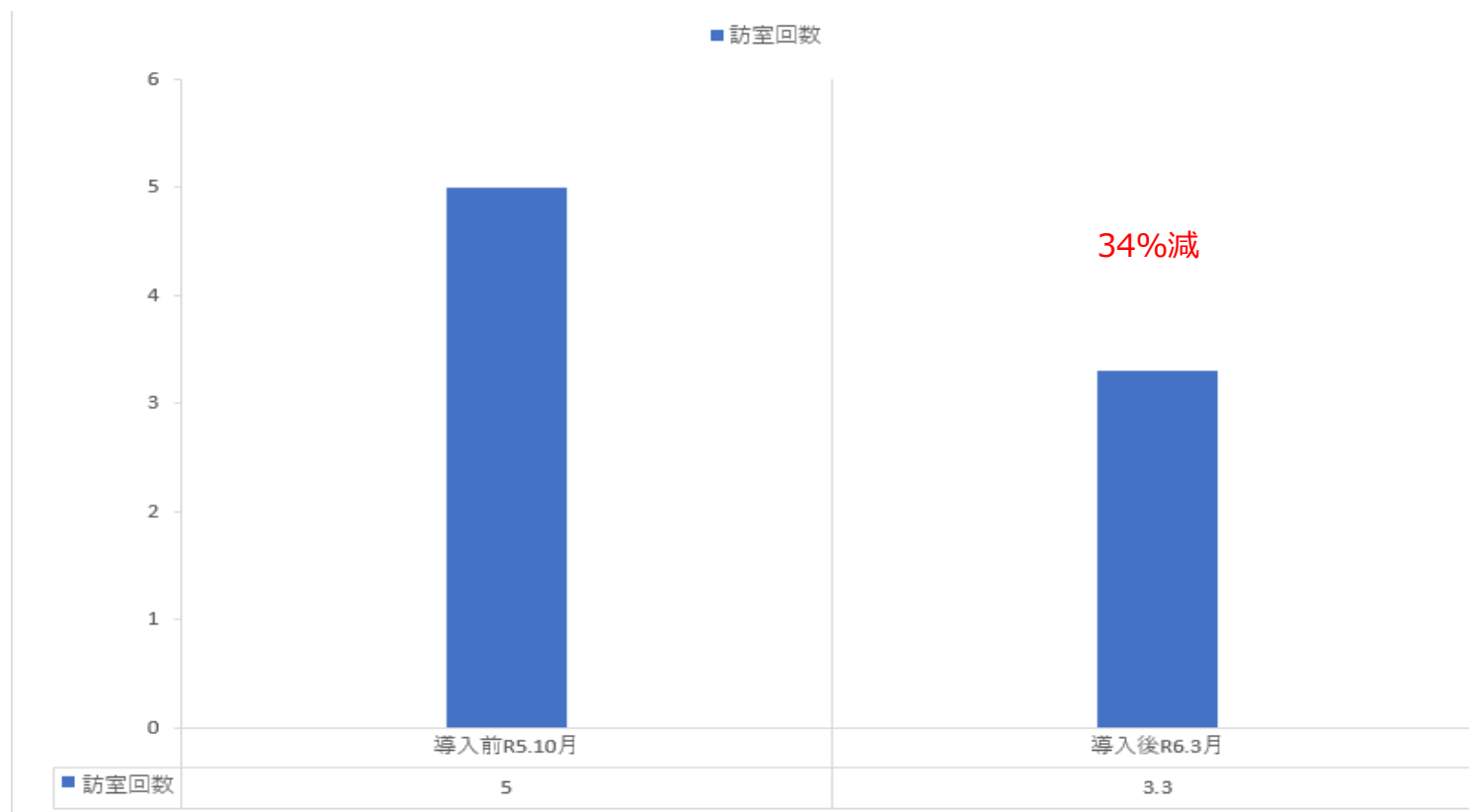
職員へのアンケート：回答が「はい」の割合
(選択肢：はい/どちらでもない/いいえ)

N=1回目27名、2回目24名、3回目25名対象



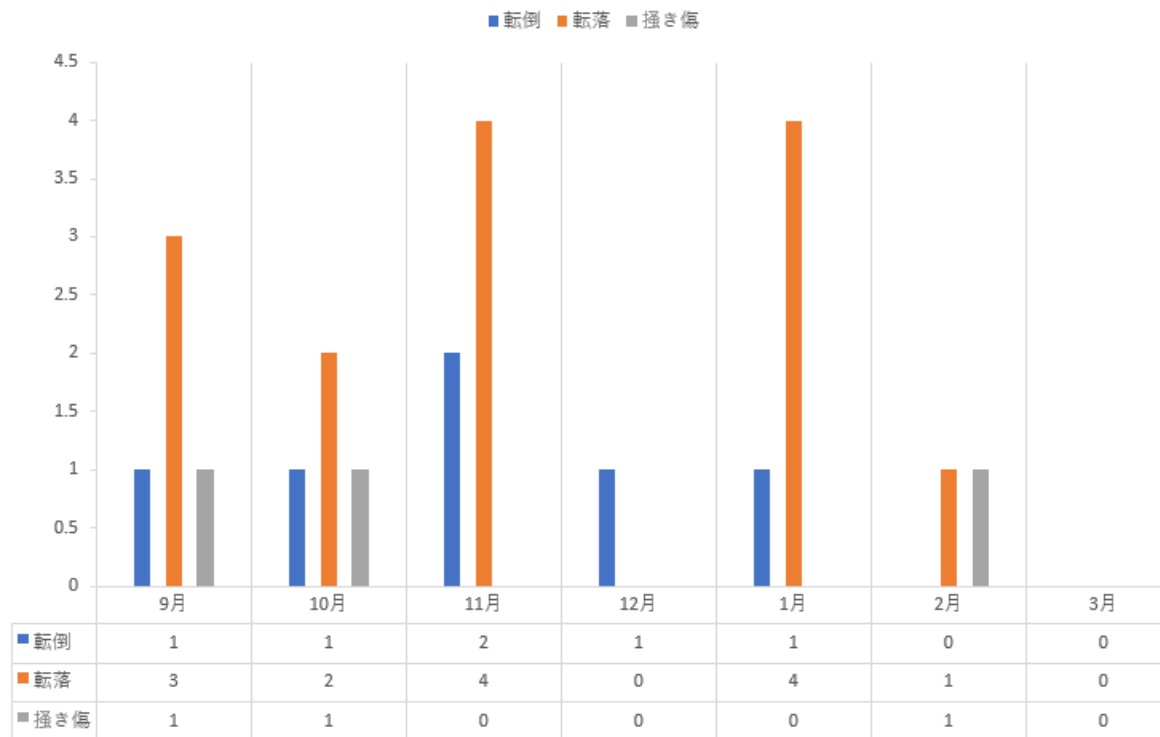
導入の成果：職員へのアンケート結果 訪室回数（夜勤帯）

- 2時間毎の巡回を実施していたが、平均して3.3回程度の頻度に下げることができた。まだ不安といった声もあるが、職員同士でも意見交換しながら不安材料を拭いていけば、この結果以上の身体的負担軽減はもとより精神的負担軽減にもつながってくるのではないかと感じている。



導入の成果：職員へのアンケート結果（事故件数）

- ベッドからの転落や転倒の他に掻き傷予防の項目を追加し、検証を行った。導入後1月にベッドからの転落件数が再度増加した。うち2件は他入居者様介助中ですぐに駆け付ける事ができないものであったがその他は覚醒状況、起き上がりの速さ・動き等検証し、通知音を個別に設定し直した。見守り機器が反応して、訪室したら起き上がっていた事例が10件、掻痒感がある入居者様の覚醒状況で訪室し、身体を掻いているのを防ぐことができた。





Kaigo-Robot
Platform 2023

まとめ



- 今回、伴走支援に参加した事で、第三者の意見や見解を聞きながら進めれた事は非常に心強かったし、進めやすかった。
- 新しい取り組みを行うにあたり、今まで「えいや！」でやってきて失敗することも多かったが、段取りを考え進めていく大切さや手法を知り、とてもよかった。
- 最新の機器が良い訳ではなく、今現場で必要なものをテーマに取り組めた事が良かった。
- 就職フェア等でも介護ロボット導入している点を評価される学生さんや求職者さんも多く、施設の「強味」として謳えた。
- 劇的に見に見えて効果を感じたわけではないが、アンケート結果や職員からの「楽になりました」「ありがとうございます」といった生の声を聞いた事が会社側としてもとても満足感を得られるものとなった。
- 初めは否定的な職員も多く、機械は信用できないといった職員もいたが、意見交換していく中で職員それぞれの考えや気持ちを知る事ができた。また、これだけ入居者様の事を考えているんだなと嬉しくなる会話ができた。



NTT Data

株式会社 NTTデータ 経営研究所



社会福祉法人 ほしの会