眠りを見える化した業務改善

～QOLの向上に向けた取り組みについて～

Kaigo-Robot
Platform 2022

令和４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】　社会福祉法人　緑風会
特別養護老人ホーム　緑青園

【相談窓口名】 青森県介護ロボット相談窓口

©2022　令和4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

Kaigo-Robot Platform 2022

１．施設の概要

©2022　令和4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

施設概要

介護ロボットプラットフォーム

○ 施 設 概 要

所 在 地　青 森 県 平 川 市 沖 館 和 田 ８ ４ 番 地
施 設 名　特 別 養 護 老 人 ホ ー ム 緑 青 園
開 設 日　昭 和 ５ ６ 年 ６ 月 ２ ０ 日
定　　員　入　　所 ：７５名
　　短期入所：４０名

Kaigo-Robot Platform 2022

２． 取り組みの流れ

©2022　令和4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

取り組み全体の流れ

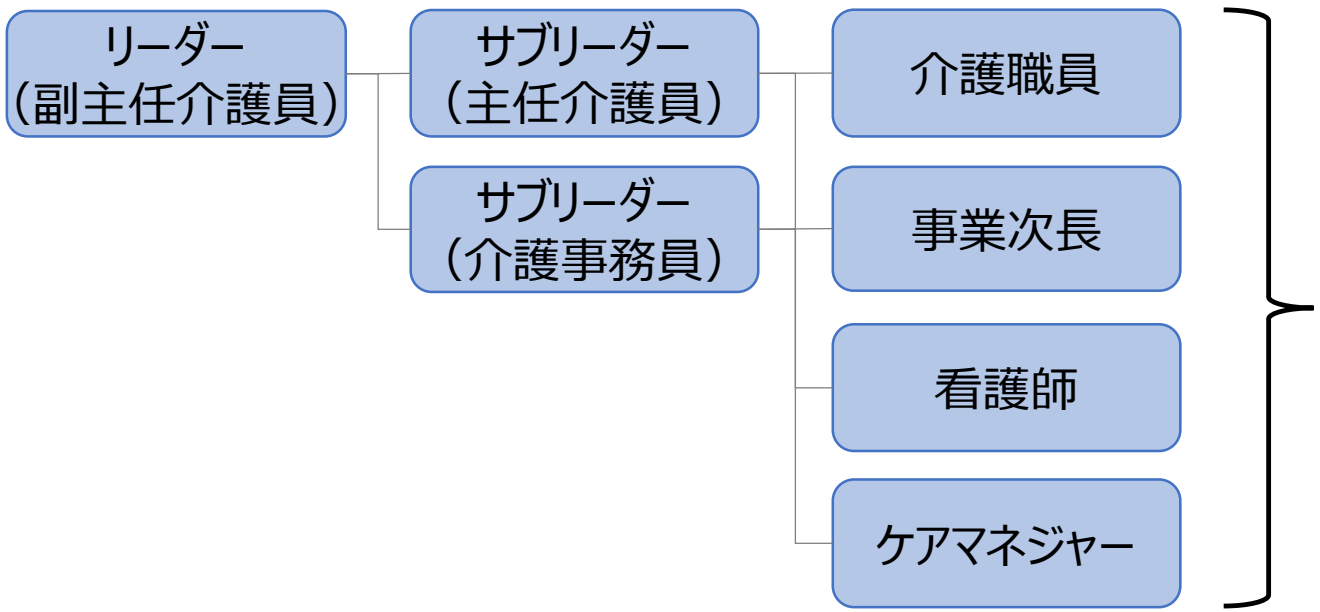
介護ロボットプラットフォーム

	パッケージモデル		プロジェクトの流れ	
P	手順 1	改善活動の準備をしよう	・改善活動を検討・実行に移すための体制づくり ・介護現場での課題の抽出 ・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	９月
P	手順 2	現場の課題を見える化しよう		
P	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	・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	１０～１月
C	手順 5	改善活動を振り返ろう	・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月
A	手順 6	実行計画を練りなおそう	・うまくいかなかったことに対しての実行計画の見直し	2月～

手順１　改善活動の準備をしよう

- 業務効率化の取り組みを推進するにあたって、プロジェクトメンバーを選定する
- メンバーを収集し、キックオフミーティングを開催

【プロジェクト体制図】



リーダー	：１名
サブリーダー	：２名
介護職員	：３名
機能訓練指導員	：１名
事業次長	：１名
看護師	：１名
ケアマネジャー	：１名

介護ロボットプラットフォーム

【アンケート調査の実施】

対象：職員人対象（介護福祉士6人、その他職種4人）
※全員より回収

内容：業務における問題点または提案、要望に関する調査
《下記についての自由記述》
・このような困難を感じると言う　「課題」
・このように改善した方が良いと言う　「方向性」
・実際に機器を使用した際に実施する　「改善策」

介護ロボットプラットフォーム

○アンケート結果まとめ

課題と改善策　案

アンケートまとめ結果

令和４年　10月　26日　　作成

主な課題	導入機器	目指す方向性	改善策案
夜勤者巡回する際に入所者がどのような状態であるか不明である。そのため、心理的負担が大きい。	眠りSCAN	夜間の入所者の状態を把握できることにより、覚醒時や排泄時に適切なタイミングで訪室し、「居室に入ってみるまで状況がわからない」という心理的負担を取り除く。	訪室前に居室の状況をモニタリングすることで、適切なタイミングでの訪室が可能となる為、夜勤者の巡回時の不安感などの心理的負担の緩和、入所者の排泄による不快感の低減へと繋げる。
定期巡回の回数が多く負担が大きい。また、訪室時に入眠中の入所者を起してしまう可能性がある。		訪室前に各居室の状況の把握は可能な為、入所者の安眠を妨げないなどの生活の質の向上と業務の効率化を目指す。	アラーム検知の場合のみ訪室し、不必要な訪室を避けることで入所者の安眠を維持し、夜勤者の負担軽減や業務の効率化へと繋げる。

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

○介護現場での課題を抽出

【課題１】

　夜勤者が巡回する際に入所者がどのような状態であるか不明である。そのため、心理的負担が大きい。

【課題２】

　定期巡回の回数が多く負担が大きい。また、訪室時に入眠中の入所者を起してしまう可能性がある。

手順３　実行計画を立てよう（1/2）

- 介護ロボット導入後のオペレーション変更を検討
  ⇒ミーティングでシステムの使用方法等を検討
- 導入支援・教育計画
  ⇒リーダー主導でPJメンバー以外に導入前指導計画
- 利用対象者の選定
  ⇒メンバー内で検討し、対象者を選定

手順３　実行計画を立てよう（2/2）

介護ロボットプラットフォーム

- 評価項目（KPI）の設定とデータ収集

【対象】

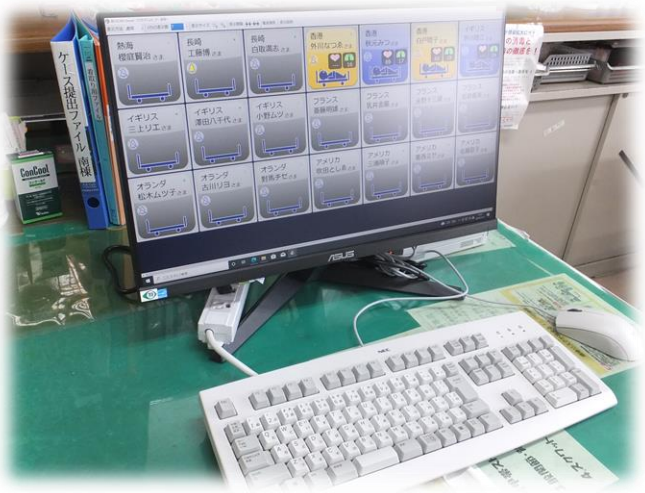
介護職員（夜勤時間帯）

【期間】

導入前後でそれぞれ２週間

【KPI評価】

居室への訪室回数



【目的】

職員の業務効率化を図るための評価項目取得

【方法】

夜勤時の利用者様居室への訪室回数をカウント

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

介護ロボットプラットフォーム

【苦労した点】

メンバーの勤務時間帯や休日がそれぞれ違う為、意思決定や周知に時間を要した。

【工夫した点】

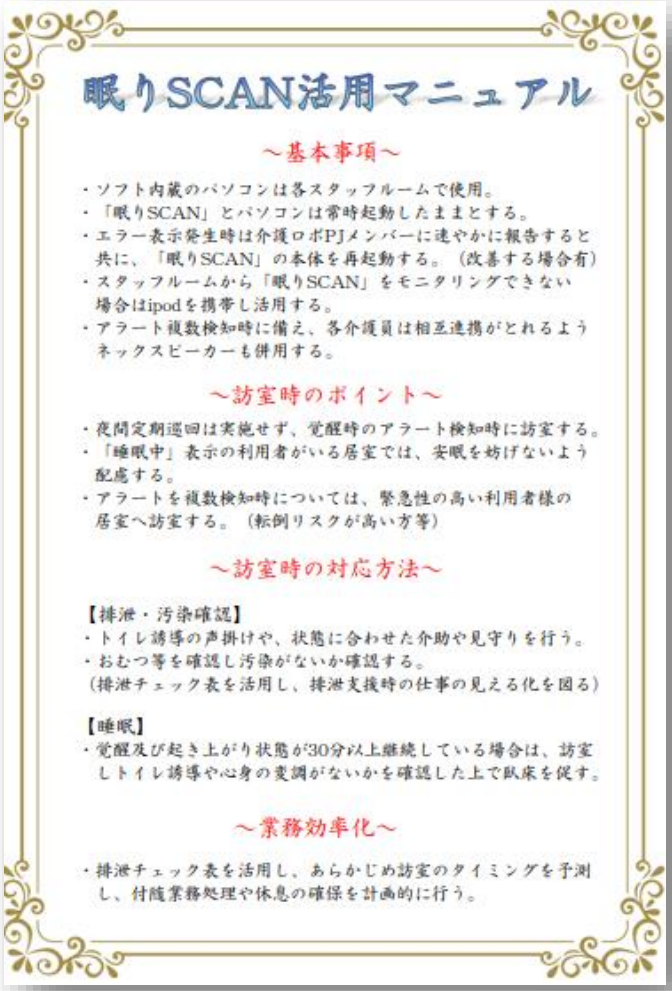
決定した内容については口頭だけではなく、意思決定の経緯がわかる証跡も渡し、個別に認識合わせを行った。また、会議の議事録を残し、後からでも確認できるように環境を整備した。

試行的導入の準備

介護ロボットプラットフォーム

- 職員向けマニュアルの策定
- 職員へ使用方法を周知
- KPI beforeデータの測定
- アラーム検知（個人別設定）策定

KPI測定時の様子



眠りSCAN活用マニュアル

～基本事項～

・ソフト内蔵のパソコンは各スタッフルームで使用。
・「眠りSCAN」とパソコンは常時起動したままとする。
・エラー表示発生時は介護ロボPJメンバーに速やかに報告すると共に、「眠りSCAN」の本体を再起動する。（改善する場合有）
・スタッフルームから「眠りSCAN」をモニタリングできない場合はipodを携帯し活用する。
・アラート複数検知時に備え、各介護員は相互連携がとれるようネックスピーカーも併用する。

～訪室時のポイント～

・夜間定期巡回は実施せず、覚醒時のアラート検知時に訪室する。
・「睡眠中」表示の利用者がいる居室では、安眠を妨げないよう配慮する。
・アラートを複数検知時については、緊急性の高い利用者様の居室へ訪室する。（転倒リスクが高い方等）

～訪室時の対応方法～

【排泄・汚染確認】
・トイレ誘導の声掛けや、状態に合わせた介助や見守りを行う。
・おむつ等を確認し汚染がないか確認する。
（排泄チェック表を活用し、排泄支援時の仕事の見える化を図る）

【睡眠】
・覚醒及び起き上がり状態が30分以上継続している場合は、訪室しトイレ誘導や心身の変調がないかを確認した上で臥床を促す。

～業務効率化～

・排泄チェック表を活用し、あらかじめ訪室のタイミングを予測し、付随業務処理や休息の確保を計画的に行う。

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

- 機器運用方法の検討

  ⇒PCの周辺機器や設置場所の具体的な検討

- 職員向け研修を実施

  ⇒リーダーが中心になり職員向け使用方法の
  レクチャーをミーティング形式で３回実施

- 活用ルールを検討

  ⇒リーダーがフロア（棟）の主任、副主任介護員と協議。
  利用者一人ひとりの状態による検知方法などを決め、
  ミーティングで職員に周知を実施。

D（改善活動に取り組む）の段階で苦労した点・工夫した点

介護ロボットプラットフォーム

【苦労した点】

- 新しいもの（運用）に対する不安感

  ⇒新しい機器を運用するためのマニュアルについて、眠りSCANの有用性や業務効率化への理解・説明に苦慮。

【工夫した点】

- 職員向け研修の実施

  ⇒眠りSCANの使用方法他、ソフトウェアのエラーや機器の不具合時における対応についてレクチャーし、夜間運用における不安感の軽減に努めた。

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

【〇】うまくいった点

事前に眠りＳＣＡＮの使用方法などを指導していたため、目的や目指す方向性が職員間で共有できていた。

↓

ＫＰＩのデータ取得時に、協力的に行えた。

【×】うまくいかなかった点

新型コロナウイルスクラスター発生により、職員のシフトが流動的になったことで人員が不足。計画されていたミーティングや、打ち合わせ会議の時間短縮または中止にせざるをえなかった。

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

介護ロボットプラットフォーム

【苦労した点】

事前に眠りSCANについて説明していたが、異動や新人職員などではKPIの取得方法や、眠りSCANの実際の使用運用など、理解度に差ができている。どのようにすれば、スムーズに受け入れることができるか検討に苦労した。

【工夫した点】

口頭での説明だけではなく、メンバー独自で作成した図や表を用いて実際の運用方法など指導した。

手順６　実行計画を練りなおそう

＊眠りSCANの運用について
検知項目である、心拍数や呼吸数の使用目的を
ミーティングで検討する。

＊当初想定していたPCの周辺機器について
担当部署と協議し、追加で購入
する機器を検討。
効率的な運用を目指す。

A（実行計画を練りなおす）の段階で苦労した点・工夫した点

介護ロボットプラットフォーム

【苦労した点】

新型コロナクラスター発生後、メンバーが集まっての議論が困難になった。⇒ミーティングに拘らずに連携を密に図ることで、相互理解を深めることができた。

【工夫した点】

眠りSCANのシステム運用について⇒１台のPC（親機）でデータを一括管理することにより、各フロアでの個別の設定変更や登録は不要となった。

Kaigo-Robot Platform 2022

導入の成果

©2022　令和4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

導入の成果（1/4）

介護ロボットプラットフォーム

○KPI測定結果（導入前後で訪室数の比較）

【前提条件】被測定者　１名　男性
測定期間　２週間（１４日）

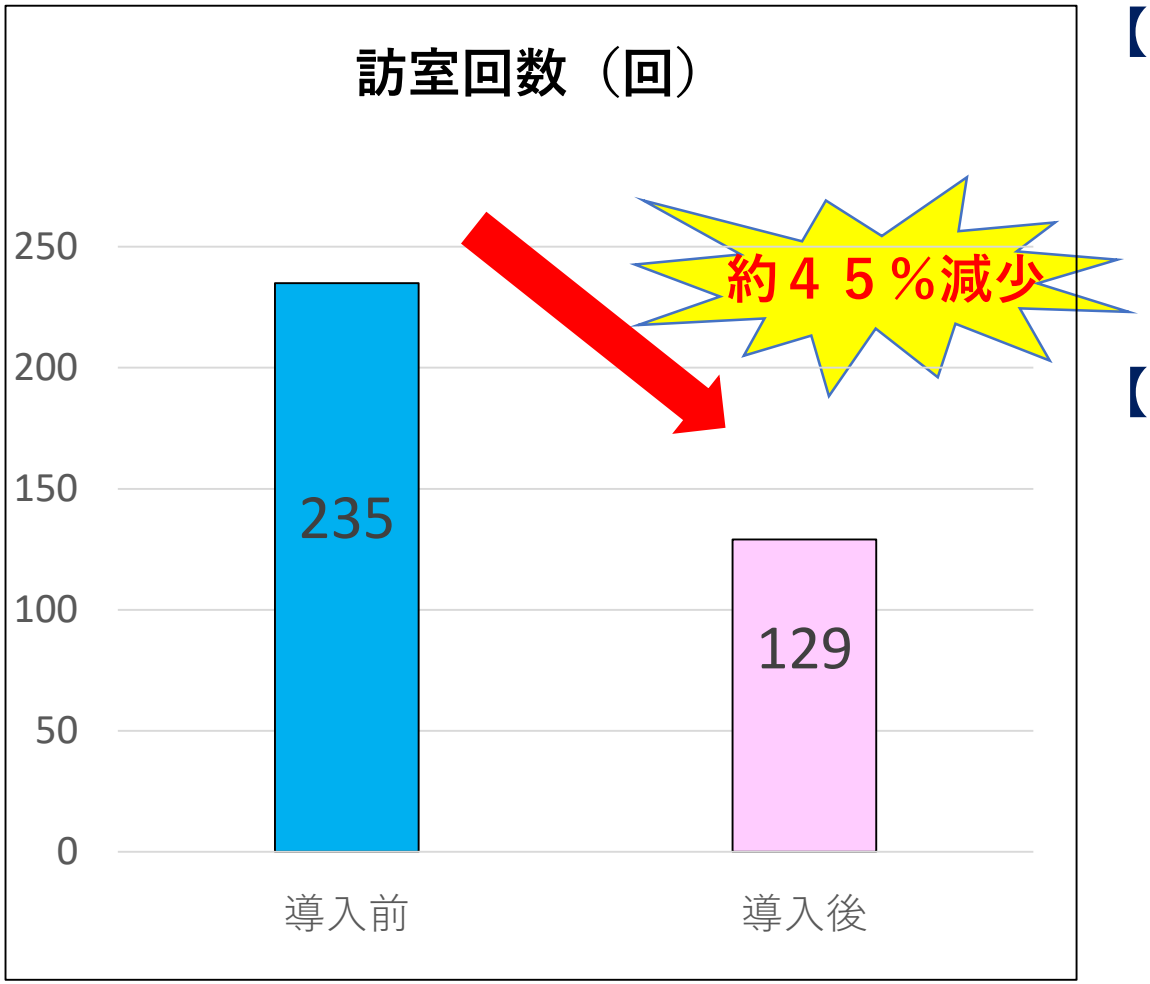
◆システム導入前
- **夜勤定時巡回時に訪室（１時間に１回）**
- **コールマット作動時に訪室**

◆システム導入後
- **夜勤時の動作検知時に訪室**

（起き上がり時に検知）

導入の成果（2/4）

○KPI測定結果（導入前後で訪室数の比較）



【比較結果】

１０６回訪室数が減少

割合にして約４５％の削減

１日平均７．５回の訪室削減

【わかること】

１時間に１回の巡回よりも、眠りSCAN検知時に訪室した方が職員の負担も少なく、利用者様の睡眠も妨げないことがわかる。

導入の成果（3/4）

介護ロボットプラットフォーム

○KPI測定結果（訪室数の推移）

導入前

訪室数

計**235**回

12月5日	12月6日	12月7日	12月8日	12月9日	12月10日	12月11日
13	13	18	18	20	20	15
12月12日	**12月13日**	**12月14日**	**12月15日**	**12月16日**	**12月17日**	**12月18日**
20	15	16	13	14	21	19

導入後

訪室数

計**129**回

1月23日	1月24日	1月25日	1月26日	1月27日	1月28日	1月29日
26	27	5	4	4	6	9
1月30日	**1月31日**	**2月1日**	**2月2日**	**2月3日**	**2月4日**	**2月5日**
10	10	7	5	4	4	8

導入の成果（4/4）

介護ロボットプラットフォーム

【成果について】

当初数日は体動や起き上がりが多く、訪室回数が増加したが、結果は全体で訪室回数が減少。利用者の安眠と職員の負担軽減に繋がることが期待される。

【職員の声】

・最初は不安であったが、アラームも鳴らず静かだった。

・起きているか寝ているかわかるので、次の行動が読み易かった。

・今は１人だけだが、フロア全体に導入になったときがどうなるか不安だ。

Kaigo-Robot
Platform 2022

まとめ

©2022　令和4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

まとめ

介護ロボットプラットフォーム

【プロジェクトを通して】

＊眠りSCANプロジェクトに限らず、今後のICT導入運用にあたり、不測の事態に対する対応、責任の所在や役割の明確化など、改善する項目が表面化された。

＊様々な職種・異なる勤務体系のメンバーから、意見を集め、決定・発信していくプロセスが重要である。

＊ICTを有効活用することで、介護現場における課題解決に取り組み、利用者様・職員の **安心** に繋いでいく。

まとめ

介護ロボットプラットフォーム

Kaigo-Robot Platform 2022

NTT DATA

株式会社NTTデータ経営研究所

社会福祉法人

緑風会

©2022　令和4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