

令和元年度老人保健健康増進等事業

介護ロボットを用いた介護サービスの質向上と業務効率化の指導

—「介護ロボット・ICT活用コンサルテーション人材」のための教育ガイドライン—

介護ロボットを用いた介護サービスの質向上と業務効率化の指導—「介護ロボット・ICT活用コンサルテーション人材」のための教育ガイドライン—

はじめに

我が国は、世界においても例のない少子高齢社会を迎えており、2025年には「団塊の世代」が75歳を迎え、75歳以上の高齢者が2千万人を超えるとされています。今後も日本全体の高齢化率は向上していく事が想定されており、高齢化に伴う介護需要の増加が想定されています。

しかし、少子化の影響により日本の労働人口が減少していく中で、介護業界においては人材の需給ギャップが拡大していくと見込まれています。そのため、限られた介護人材の中でも介護サービスの質の維持・向上が為される様、業務効率化及びこれを実現出来る人材を育成する事が必要です。

介護サービスの質の維持・向上、介護現場の業務効率化に寄与すると考えられる手段の一つとして、「介護ロボット」が注目され、国として導入の補助を実施する等、その普及が進められているところですが、同時に介護ロボットを利活用出来る人材不足も課題として挙げられています。介護福祉士養成課程の新カリキュラムや高等学校学習指導要領（福祉）にも2018年に介護ロボットが明記されたところであり、今後の人材育成・現場での活用が大いに期待されています。

介護に用いる道具としては、机や椅子、食器等の日常生活道具、車いすや介護用ベッド等の福祉用具、センサーを用いた見守り機器やモーター等を用いたアシスト機器等の介護ロボット等様々な種類が存在し、東京都の調査では、介護サービスを受ける利用者として、介護ロボットの「見守り機器の利用希望は約8割」もあり、高い需要が見込まれます。一方で、介護ロボットに対しては、「冷たい、難しい」等のイメージが介護職員にあると言われています。

介護ロボットの活用を考えるに当たり、介護サービス利用者のQOLの向上を実現する事は当然です。しかし、介護施設における人材や予算は限られており、介護労働者の安全と健康を確保しつつ、業務の効率化も併行して考えていく必要があります。

本事業における専門家委員会やヒアリング結果では、以下の3つの指摘がありました。

1. 介護ロボット等福祉機器の導入は、介護サービスの質向上と業務効率化の「手段」であって、「目的」ではない。
2. 介護ロボット等福祉機器の導入をする前に介護現場の状況を十分に把握した上で、しっかりと計画を立てる必要がある。
3. 介護ロボット等福祉機器に関する教育が出来る教員が極めて少数である。

これらの指摘を受け、既に現場で働く介護職員や教員に対する教育」が最重要課題だと考え、本ガイドラインをまとめています。介護職員や学生、生徒に対する教育、指導に本ガイドラインをご活用いただき、要介護者等の施設利用者、家族、介護職員にとって、最適な介護業務が実現する事を期待します。

委員長 大橋謙策

本ガイドラインの使い方

目的

本ガイドラインは、介護施設や教育現場において「介護ロボットを用いた介護サービスの質向上と業務効率化を教育指導出来る人材の養成」を目的としています。介護ロボット導入の目的や目標、使い方、結果の検証が組織全体に理解されていなければ、導入した効果は半減してしまいます。本ガイドラインを参考にいただき、指導者としての能力向上を目指して下さい。

対象者

本ガイドラインの対象者は大きく分けて以下の方々です。

1. 介護施設のリーダーならびに教育研修担当者
2. 介護福祉士養成課程の教員
3. OT、PT、PO 等

本ガイドラインは介護ロボット等の福祉機器を用いた介護サービスの質向上と業務効率化を指導する人材養成を目指しています。よって、介護現場で使われる福祉機器である「福祉用具や介護ロボット」に関する広い知識と深い理解が必要となる事から、介護福祉士（国家資格）にプラスして、以下の各資格（民間資格）取得者等を想定しています。また、既に改善活動を実施されている介護施設の方にも役に立つ内容が盛り込まれています。

福祉用具・介護ロボットに関連する民間資格の例

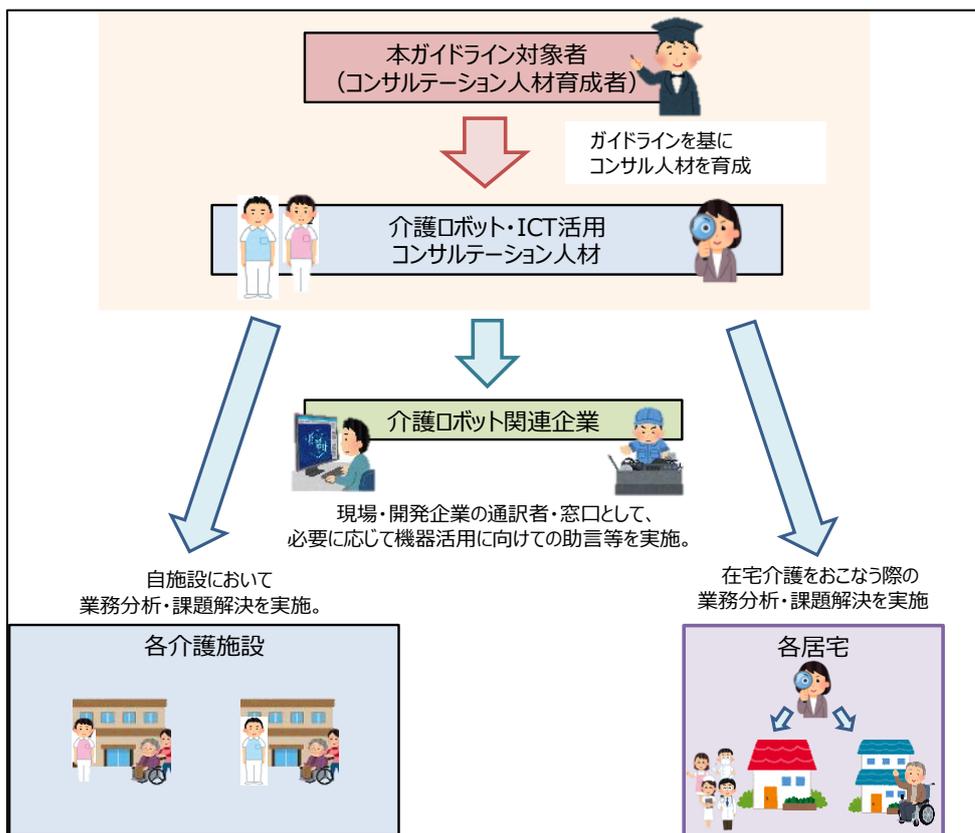
資格名	資格概要	認定団体等
福祉用具プランナー ／福祉用具プランナー 管理指導者	福祉用具を必要とする高齢者や障害者に対し、必要な福祉用具の選定を援助、適切な使用計画を作成、利用の支援、及び適用状況をモニター・評価まで行う事の出来る専門家。	公益財団法人テクノ エイド協会
スマート介護士 Basic(初級) ／EXPERT(中級)	介護ロボットを組み込んだサービス提供体制を創造、設計、導入し、更に継続的に改善するための専門性を兼ね備え、その運用の難しさを解決し、介護の質の向上と効率化を図る事の出来る人材。	社会福祉法人善光会
介護ロボットマスター (初級、中級、上)	介護作業を理解し、入居者の状態等の施設 の状況やロボットの長所・短所等をしっかり	北九州市

級)	り把握した上で、ロボットの効果を発揮出来る人材。	
----	--------------------------	--

到達目標

各章の「到達目標」は介護現場のリーダーや養成校の教員等の皆様に対する、具体的な目標を示しています。そして、これらの目標を現場の介護職員、学生や生徒等（以下、学習者という）が理解出来る様に教育、指導が出来る「介護ロボット・ICT活用コンサルテーション人材」を養成する事を本ガイドラインの最終的な目標としています。教育、指導時のポイントも併せて示しました。

「介護ロボット・ICT活用コンサルテーション人材」は、介護現場（被介護者や介護職員）と福祉機器の「通訳者」として施設とメーカーの間に立ち、活用を促進する人材を想定しており、介護現場を導き・支える「リーダー」としての役割を担う事を期待します。



※黄色枠：本ガイドラインを活用する方として想定される範囲

図 介護ロボット・ICT活用コンサルテーション人材の位置づけ

本ガイドラインは、介護ロボット・ICT活用コンサルテーション人材育成者による活用を

想定としていますが、実際に介護現場で介護ロボット・ICTの活用に係るコンサルテーションを実施したいと考えている方にも役に立つ内容となっています。

学習する順序

本ガイドラインは、第1部「事例報告」、第2部「介護ロボット導入の標準的なステップ」から構成されています。第1部では、介護ロボットを活用した改善活動を理解し易くするために事例を示しました。第2部では、「課題設定、解決策立案、導入機器選定、導入準備、運用」等の標準的なステップを細かく見る事が出来ます。第1部の各事例においても標準的なステップの視点で示しています。

これから改善活動を実施する介護施設の方は、第1部の事例をお読みいただく事で、所属している介護施設の課題と比較して、具体的な方法や手順を学ぶ事が出来ます。その後、第2部をお読みいただき、現場の介護職員に対して、どの様に教育や指導をしていけば良いかを確認して下さい。既に改善活動を実施している介護施設の方や、介護福祉士養成課程の教員は、第2部の標準的なステップをお読みいただく事で、所属する介護施設のこれまでの改善活動を振り返り、論理的な整理をする事が出来ます。

学習ポイント

本ガイドラインは、以下3つのポイントに焦点を当て解説しています。

- ・サービス利用者のQOLの向上
- ・介護労働者の安全と健康の確保
- ・業務の省力化、効率化

上記については、色分けもされているため、本ガイドラインを活用する際は常に意識し、改善活動を通じて達成に繋がられる様にして下さい。

用語説明

介護サービス：介護保険法で給付されるサービス

業務効率化：介護サービスのプロセスから無駄なものを省き、よりスムーズに業務が出来る様な状態にする事で、生産性を高めていく作業の事

改善活動：介護サービスの業務効率化の為に、現状の業務内容の見直しを行う事

能力：福祉に対する知識・牽引力・適応力。本事業では、改善活動を行う力を指す

意欲：積極的に行おうとする心。本事業では、改善活動を行おうとする心を指す

改善活動チーム：介護サービスの業務効率化のための改善活動を行う小集団の事

能力・意欲タイプ：改善活動を行う力と心の強弱を軸にして四象限に分けたもの

時間的コスト：目的の為に費やす時間の事。本事業では介護サービスに関する時間を指す

部分最適：特定の問題に対してある一部分のみが最適化されている状態

全体最適：介護事業において、会社や組織が抱えるシステム全体が最適化されている状態を指す

介護オペレーション：介護業務の流れ

ムダ・ムラ・ムリ：ムリ（無理）とは負荷が能力を上回っている状況、ムダ（無駄）とは逆に負荷が能力を下回っている状況、ムラ（斑）はムリとムダの両方が混在して時間によって表れる状況を指す

目次

はじめに	2
本ガイドラインの使い方	3
介護を取り巻く状況	8

第1部 事例報告

事例報告を用いた教育、研修	12
事例1 社会福祉法人青森社会福祉振興団 特別養護老人ホーム「みちのく荘」	16
事例2 社会福祉法人宣長康久会 特別養護老人ホーム「ささづ苑」	20
事例3 社会福祉法人野の花会 介護福祉施設「アルテンハイム加世田」	25
事例4 社会福祉法人友愛十字会 高齢者施設「砧ホーム」	30
事例5 社会福祉法人孝徳会 複合福祉施設「サポートセンター門司」	35

第2部 介護ロボット導入の標準的なステップ

第1章 改善活動の準備をしよう（問題意識の明確化）	40
1) タイプに合わせた教育、指導をしよう	40
2) 改善活動チームをつくろう	46
第2章 現場の課題を見える化しよう①（問題意識の明確化）	48
1) 「気づき」を集めよう	50
2) 工程細分化をしてみよう	51
第3章 現場の課題を見える化しよう②（課題特定）	54
第4章 実行計画を立てよう（解決策立案）	58
1) 様々な情報を集めよう①（導入機器選定）	60
2) 様々な情報を集めよう②（補助金・助成制度）	70
3) 導入に向けて準備をしよう（導入準備）	71
第5章 改善活動に取り組もう（導入）	76
第6章 改善活動を振り返ろう（導入効果測定）	77
第7章 実行計画を練り直そう（課題（問題意識）の把握）	81
おわりに	83

介護を取り巻く状況

到達目標

- ①サービスの向上による QOL 向上が重要であることを理解する。
- ②介護人材が慢性的に不足しており、業務の効率化が求められている事を理解する。
- ③介護従事者の腰痛予防等、介護労働者の安全と健康を確保する重要性を理解する。
- ④介護ロボットによる介護が利用者側に受け入れられつつある事を理解する。
- ⑤介護ロボットの導入が進まない理由は「介護ロボット・ICT 活用コンサルテーション人材教育」が不十分である事を理解する。

社会と介護現場の状況変化

日本は、世界に類を見ないスピードで、超高齢社会に突入しました。平成 29 年度版高齢社会白書によると、総人口に占める 65 歳以上の高齢者の割合(高齢化率)は 27.3%でした。高齢化率は、2025 年に約 30%、2060 年には約 40%に達すると言われてしています。

厚生労働省によると、団塊世代が 75 歳以上となる 2025 年には約 38 万人の介護人材が不足するとされています。要介護者・要支援者は、2004 年が 387 万人だったものが、2016 年には 622 万人に増加しています。

一方、介護分野の有効求人倍率は全国平均で 2004 年が 1.10 倍だったものが、2016 年には 3.02 倍となっています。更に、東京都 23 区では、10 倍以上と言われています。つまり、介護保険制度がスタートした 2000 年以降の急速な要介護者等の「需要」に対して、介護人材の「供給」が間に合っていないと考えられます。

また、単純に介護人材を充足させるだけでなく、介護保険の理念上、自立支援に資するサービス提供が求められている事から、介護知識を有する専門職の教育が必要です。

東京都の調査によると、「あなた自身や身近な家族が、介護が必要になった際に、ロボット介護機器を利用したいか」の質問に対して「利用したい」と答えたのは、移乗介助用機器が 69.2%、移動支援用機器が 72.7%、見守り用機器が 77.7%、コミュニケーションロボットが 45.7%であった事から、利用者側は介護ロボットを受け入れている事が分かります(東京都福祉保健局「高齢者施策に関する都民意識調査」2016 年)。

以上の事から、これからの日本において、「介護人材が慢性的に不足する」にもかかわらず、「介護サービスの質向上」が期待されている事から、手段の 1 つとして介護ロボットが活用出来ると言えます。

チームケアと次世代介護技術

前項に記載した様々な課題を改善する為に、介護の職場の魅力向上として、「介護人材の処遇改善の推進」、「人材育成・専門性確保を通じた良質なチームケアの実現」、「業務の生産性・効率性の向上」が示されています(平成 28 年 4 月 26 日 第 7 回一億総活躍国民会議

塩崎厚生労働大臣説明資料)。

「介護人材の処遇改善の推進」

- ・ 安定財源を確保しつつ、事業所におけるキャリアパスの形成に資する処遇改善を充実
- ・ 腰痛予防を行う等、介護労働者の安全と健康の確保

「人材育成・専門性確保を通じた良質なチームケアの実現」

・ 介護福祉士を中核とした適切な人材の組み合わせ、業務の類型化の推進、人材育成計画の作成等の制度的対応を検討

「業務の生産性・効率性の向上」

- ・ 次世代型介護技術の活用促進、活用促進に向けた制度的対応を検討
- ・ 文書のICT化の推進、行政が求める帳票等を含め文書量を半減
- ・ 情報共有による申し送り、ミーティング等の効率化

次世代型介護技術は、「介護ロボット、ICT、AI、センサー、インカム、IoT、ノーリフティング等」の活用による介護技術である事から、必ずしも介護ロボットだけではなく、福祉用具や家電等の福祉機器を活用する事が求められています。

利用者は非常に様々な状態で介護サービスを利用しており、介護サービスの質の向上には、利用者個人の状況に応じたケアを提供する事が不可欠です。介護職員は利用者の状況よりも介護職員の効率性を重視した集团的・画一的なケア(例えば定時排泄ケア等)ではなく、利用者毎の状況に応じた対応が出来るようケアの内容を検討する必要がありますが、意思表示が困難な利用者や目視出来ない事項について、介護職員のみで判断する事は出来ません。そこで、介護ロボット等を活用する事で、利用者毎の状態を把握する事が出来るようになるものもあります。

そうして利用者毎の状態を把握し、利用者毎のケアを提供するためには、それらの情報が全てのスタッフで共有できている必要があります。インカムやIoT機器を活用する事は、情報を取得するだけでなく、他の職員等に情報を素早く正確に伝達する事も出来ます。

介護サービスを受ける側とする側が「1対1」ではなく、「多対多」が前提となる現在の介護サービスでは、これらの情報活用や連携をスムーズに行う必要があります。つまり、福祉機器を用いた介護サービスの質向上と業務効率化をチームで行う事が求められています。

新カリキュラムと学習指導要領

本事業に先立って、教育現場において介護ロボットや ICT を活用する事が示されています。2018 年に介護福祉士養成課程の新カリキュラム、高等学校学習指導要領（福祉）に「介護ロボットと福祉用具」について明記されました。

介護ロボットを用いる介護が利用者側に受け入れつつある事から、サービス利用者の QOL の向上、介護労働者の安全と健康の確保、業務の省力化・効率化に向け、介護ロボットを活用する事は有効な選択と言えますが、それを使いこなせる介護人材は多くありません。

本ガイドラインでは、介護ロボット等を活用して介護の質と効率化を目指す事が出来る人材育成の為の活用を想定し、事例等を交えて解説します。

介護福祉士養成課程「生活支援技術」（2018 年）

介護ロボットを含め福祉用具を活用する意義やその目的を理解するとともに、対象者の能力に応じた福祉用具を選択・活用する知識・技術を習得する内容とする。

高等学校学習指導要領（福祉）（2018 年）

福祉ニーズの高度化と多様化，倫理的課題やマネジメント能力・多職種協働の推進，ICT・介護ロボットの進歩等を踏まえ，福祉を通して，人間の尊厳に基づく地域福祉の推進と持続可能な福祉社会の発展を担う職業人を育成するため，次の様な改善・充実を図る。

介護ロボット導入が進まない理由

介護ロボットを導入している施設・事業所では、介護ロボットの導入で感じた課題について、介護ロボットの全種別で「導入費用が高額」の割合が高く、殆どの介護ロボット種別で「研修や使い方の周知が必要」の割合が高という結果が示されています。

導入費用については、補助金や助成制度の活用が考えられますが、厚生労働省、経済産業省、総務省、各自治体等、様々な主体があるため、情報収集や比較検討をする必要があります。また、教育研修についても、テクノエイド協会等が実施する研修会等があるものの、地域的、時間的な制限があり、介護職員が手軽に学ぶ機会が十分に確保されているとは言えないと考えられます。つまり、介護ロボットに関する補助金や介護ロボットそのものに関する教育研修が不十分な状態だと考えられます。

「介護ロボット・ICT 活用コンサルテーション人材」教育の必要性

以上から、介護保険制度開始後、社会と介護現場の状況は大きく変化しており、介護人材が慢性的に不足しているにも関わらず、介護サービスの質向上が期待されています。介護ロボットを用いた介護は利用者側が受け入れつつある事から、サービス利用者の QOL の向上、介護労働者の安全と健康の確保、業務の省力化・効率化に向け、介護ロボットを活用する事は有効な選択と言えます。

しかし、2018年に介護ロボットの教育の必要性が示されましたが、具体的に「何を、どの様に理解して、どの様に教育すべきか」が十分に示されていません。

既に介護に従事する現場の介護職員や、今後従事する学生、生徒の教育、指導をする立場にある人々に対する教育、つまり「介護ロボット・ICT活用コンサルテーション人材教育」が喫緊の課題と考えられます。

本ガイドラインは2部の構成になっています。「本ガイドラインの使い方」にも示した様に、これから改善活動の実施を考えている介護施設の方は、第1部の事例をお読みいただく事で、所属している介護施設の課題と比較して、具体的な方法や手順を学ぶ事が出来ます。その後、第2部をお読みいただき、現場の介護職員に対して、どの様に教育、指導していけば良いかを確認して下さい。

既に改善活動を実施している介護施設の方や、介護福祉士養成課程の教員は、第2部の標準的なステップをお読みいただく事で、所属する介護施設のこれまでの改善活動を振り返り、論理的な整理をする事が出来ます。

第 1 部 事例報告

事例報告を用いた教育、研修

目的

本項では、本ガイドラインに記載されている内容をより理解し易くするため、施設における課題抽出や業務分析について実践している事例を掲載しました。先進的に取り組む法人の事例から重要なポイントを把握し、自施設における改善活動の実践や学生指導に活用して下さい。

到達目標

- ①各施設におけるサービス利用者の QOL 向上と業務の効率化の方法を理解する。
- ②腰痛予防等介護労働者の安全と健康の確保の仕方を理解する。
- ③所属する組織に応用が利く事例を選択して、具体的に活動を開始する。

特に、本ガイドラインのポイントである以下の 3 点について色付けしていますので、各施設の具体的な取り組みを照らし合わせながら確認して下さい。

- ・サービス利用者の QOL の向上
- ・介護労働者の安全と健康の確保
- ・業務の省力化、効率化

また、事例報告は以下の内容で構成されています。

法人概要

事例施設の法人の所在地、設立年、従業員数、提供サービス区分を記しています。施設の規模等が分かります。

沿革・変遷

事例施設がこれまでに改善活動に取り組んだ流れが分かります。「施設特徴」には改善活動の概要を示しています。

取組の詳細

「業務分析に対する考え方」には、法人や施設における業務分析の取り組み方、方法等が記載されています。

「課題抽出方法」には、法人や施設における課題の抽出方法が記載されています。トップダウンなのか、ボトムアップなのか、その他の方法なのか等も参考になります。

「解決に向けた取組、効果」には抽出された課題、明らかになった課題に対する取り組み

を記載しています。

「補助金の活用（種類、申請方法、ポイント）」では、公的な補助金に対する情報収集方法や活用、購入実績、活用におけるポイント等を記載しています。

「介護ロボット導入プロセス」には、主に介護ロボットを導入する前段階に当たる情報収集や体制構築、教育等の過程について記載しています。

「介護ロボット運用の考え方」には、主に介護ロボットの導入後の課題解決、効果測定、活用促進等に対する取り組みや考え方について記載しています。

「業務分析人材への考え方」には、今回の学習者の対象となる「介護ロボット・ICT活用コンサルテーション人材」をはじめとするリーダーに対する考え方、関連する政策や介護業界に対する考え方等について記載しています。

各事例におけるポイント（サマリ）

サービス利用者の QOL の向上

- ・ 間接業務の時間を短縮し、直接業務に活用出来る様に ICT を導入している（事例 1）
- ・ 「介護ロボット（リフト）の方が良い」という利用者の声でロボットの効果が理解され、かつコミュニケーションの時間が増えた等の効果も実感できた（事例 2）
- ・ 先輩が後輩に教育する事で介護ロボットを取り扱うスキルが標準化し、結果として介護サービスの質が向上している（事例 2）
- ・ 外部講師（スペシャリスト）を招聘し、継続的に学習するとともに、自施設の現場と照らし合わせ、良い部分は取り入れる様にしている（事例 3）
- ・ 介護職の特徴として、「自分が楽になる」よりも「利用者がよくなる」という利用者の QOL 向上がモチベーションになる（事例 3）
- ・ 介護職を中心にした介護の専門性を高める事を目指して道具を活用する等、介護ロボットの活用をサービスの質の向上に繋げている（事例 4）
- ・ 情報共有と専門性向上を同時に実現する勉強会を開催している（事例 4）
- ・ 「（個人の考え方による）やりたい介護」ではなく「（プロとして）やらなければならない介護」という考えで業務の標準化を行い、質の安定を実現している（事例 4）
- ・ 「ロボットマスター」等、資格取得を職位の目標に据える事で質の向上が図られ、かつ標準化も実現できている（事例 5）
- ・ 外部視察を受ける事で、職員が自身の業務が俯瞰し論理的に説明出来る様になる等、自然な業務分析が行われている。また、士気向上にも役立っている（事例 5）

介護労働者の安全と健康の確保

- ・ 介護業務の標準化により、対応出来る職員が増え、1人当たりの業務負担も軽減している（事例 1）
- ・ 職員本人が楽になったと実感し、データで改善が理解出来る等、負担軽減の見える化（本

- 人の実感、データ分析) を実現している (事例 1)
- ・ 介護ロボット導入で介護者の負担軽減を実現 (腰痛の職員減少、欠勤の改善) (事例 2)
 - ・ 「腰痛の解決」等、共感し易い課題設定を行う事で介護ロボットを導入する目的が明確化する (事例 2)
 - ・ 見守りセンサーによりラウンドの負担が軽減され、かつ記録が残る事で事故等に対する職員の不安の軽減に繋がっている (事例 3)
 - ・ 「この人は必ずリフトで移乗する」等のルールを設定をする事で介護ロボットの活用が当たり前になった (事例 3)
 - ・ 現場の課題に合わせた介護ロボットの検討を行っている (事例 4)
 - ・ 使用後の片付け方等についてもルール化し、使う時に煩わしい思いをしない様に配慮する事で職員負担軽減と利用率向上を実現している (事例 4)
 - ・ 施設職員が現場視点のマニュアルを作り、誰でも介護ロボットを標準的に使える様な工夫をしている (事例 5)

業務の省力化、効率化

- ・ 多職種が QC サークル活動に参加する事で情報共有化が実現している (事例 1)
- ・ バックヤード (間接業務) から改善に取り組んでいる事で、省力化・効率化が受け入れられている (事例 1)
- ・ 改善提案書制度の開始時は「量」を重視し意見が出し易い雰囲気・環境を整備した (事例 2)
- ・ 介護ロボットの情報収集は具体的に課題を意識して行う様にした (事例 2)
- ・ 改善活動をリードし、複数施設を横断的に見る事が出来る人材の確保を実現している (事例 3)
- ・ 福祉用具等の利用のビフォーアフターを写真で残す事により、効果が視覚的に理解 (見える化) 出来る様になった (事例 3)
- ・ 従来のやり方が変わるといよりも、具体的な目的・目標の実現という考え方を醸成する土壌作りを行う (事例 4)
- ・ インカムを活用し常に情報共有による課題把握を行い、改善活動が進む流れを作っている (事例 5)

事例 1

社会福祉法人 青森社会福祉振興団

特別養護老人ホーム 「みちのく荘」

■法人概要

【本社所在地】 〒035-0067 青森県むつ市十二林1 1 - 1 3	【設立】 1974年11月
【従業員数】 313人	
【提供サービス区分】 従来型（広域型）、地域密着型（ユニット型）、空床利用型短期入所生活介護	

■沿革・変遷

1974年	厚生省（現厚生労働省）より法人設立認可
1975年	特別養護老人ホームみちのく荘開設（定員：50名）：むつ市城ヶ沢
1985年	QCサークル結成
〃	オムツ随時交換開始（30分毎）業務分担制導入
1987年	排尿感知器導入
1989年	紙オムツ使用・調査・分析開始
2002年	特別養護老人ホームみちのく荘移転
2012年	法人全事業所にてISO認証取得（ISO9001）

施設特徴	<ul style="list-style-type: none"> 法人として35年前からQCサークルを実施。現場の困り事を吸い上げ、分析し、解決するための環境構築に成功。また、ケア標準化にも注力し法人全事業所にてISO認証を取得した（ISO9001）。 介護ロボット・ICTの積極的な導入を実施。特にバックヤード部分について徹底した改善を実施する方針としている。 業務効率化のためシフト作成ソフトの検証を重ね、職員の勤務条件や関係法令等、全てを満たす「びっくりシフトさん」を開発した。
------	---

■取組の詳細

業務分析に対する考え方	<ul style="list-style-type: none"> QCサークル活動 法人として35年前からQCサークルを実施している。<u>課題抽出から始まり、データ収集、分析までを実践する事で業務分析をする事が出来る。</u> 標準化への取り組み 標準化に力を入れている。<u>普通の職員が1年間程度で出来るようになる様にケアを標準化していく必要がある。</u>よって、多くのケアを電子マニュアル化し、ISO認証取得（ISO9001）も実現している。電子化さ
-------------	--

ポイント！
標準化により業務負担も軽減

	<p>れているため、必要な場合には呼び出して確認する事も可能である。 <u>その上で利用者毎の特性も含め現場職員が OJT を行う。</u></p>
<p>ポイント！ 多職種による 情報共有化</p>	<p>課題抽出方</p> <ul style="list-style-type: none"> QC サークルを活用した課題抽出 <p>課題抽出は見える化が重要である。事業所単位の小さなセクションで課題を拾い上げる。活動は2ヶ月に1回程度、1回当たり、1時間程度である。カテゴリーもいくつかあり、<u>職種関係なく意見を交わす事</u>で、現状・課題をまとめる事が可能である。</p>
<p>解決に向けた取組、効果</p>	<ul style="list-style-type: none"> QC サークルを活用した解決の取り組み <p>出てきた課題に対して <u>QC サークル毎にデータを収集し、特性要因図等を用いて分析した上で、ブレインストーミング等で解決策を作成したり、実践をしていく事</u>流れである。解決策は、<u>リーダーが事業所全体に共有し、フィードバックを受け、解決策を課長クラスが法人へ申請する。</u>よって、無駄な申請等はほぼ出てこない。</p> <p>QC サークルは年に1回発表会を行い、順位をつけ、優秀なものには賞金を出す等、モチベーションアップの仕組みも取り入れられている。</p> <ul style="list-style-type: none"> 主体性を持つ事の重要性 <p>デイサービスセンターを開設する際は、2004年から3年間、幾つかチームを作り、毎年300万円の予算を付けて10年後を見据えて計画を立てるためであれば、全国どこでも視察をして良いというプロジェクトを実施した。</p> <p>プロジェクトは、アイデアだけでなく施設の図面から経営を起動に載せる事業計画までの提出を求めた（図面や事業計画作成のための学習費も予算に含める）。大きく<u>権限を与える事で主体的になり</u>、職員のモチベーションも向上した。</p> <ul style="list-style-type: none"> 効果検証の考え方 <p><u>職員本人が楽になったと実感する事、かつデータで改善が理解出来る事が重要</u>である。例えば、みちのく荘では Air View を導入しているが、モバイルで見ることが出来るため、夜間帯の見守り負担が大きく減少しておりメリットを感じる事ができている。</p>
<p>ポイント！ 負担軽減の見える化</p>	<p>介護ロボット導入プロセス</p> <ul style="list-style-type: none"> 機器選定について <p>介護ロボットは個々に良いものが出てきているため、どの様に組み合わせるかが重要になる。しかし、最適な環境は施設毎に異なるため、ケア標準化や QC サークルで日常の業務を理解し、分析しておく必要がある。</p> <p>ツールの導入に関しては、各職員が申請するが、使い古されたもの</p>

	<p>外は導入検討する様にしている。また、導入には、<u>現場職員と管理社側が参加するプロジェクトチームを発足させ、計画していく流れとなる。</u></p> <p>パソコン、iPad、iPod、インカム等は職員に配布し、情報共有している。これらの装備は理事長がデンマークを視察した際の経験から発案したもので、<u>環境を刷新する様な場合はトップダウンの判断が有効と</u>考えられる。</p> <ul style="list-style-type: none"> 抵抗感に対する施策 <p>リフト導入の際も、職員からは「手の方が良い」との意見も聞かれたが、<u>少し我慢して利用して貰う事で2人必要な部分が1人で済む等の良さが理解されてきたため、地道な取り組みも必要である。</u></p>
<p>介護ロボット運用の考え方</p> <div data-bbox="180 981 427 1211" style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>ポイント！ バックヤード (間接業務)から変える</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> 介護ロボットの導入環境 <p><u>バックヤードから変えるべきと考えており、率先して手がけている。</u>バックヤード部分を完璧にしたいと考えている。開発した「びっくりシフトさん」を軸にリンクさせる様な展開をしていく予定である。例えば、人事評価もICT化を検討しており、データを打ち込む事で自動化出来る仕組みを考えている。</p> <p>バックヤードのあらゆるもののIT化を検討している。例えば、有線のナースコールは呼び出せば良いため、コミュニケーションロボットの導入等の解決を検討している。</p> <ul style="list-style-type: none"> 医療・福祉業界専用のシフト自動作成ソフト「びっくりシフトさん」 <p>勤務表を見間違えたり、遅刻等が頻発した事から、2017年からメーカーと共同開発を開始。医療分野では看護師向け等シフト作成ソフトが多数あると考えていたが、基本的にはエクセルの拡張機能が多く、同法人の条件を満たすソフトがなかった。</p> <p>「びっくりシフトさん」は法定時間の遵守、能力、可能な勤務、時間帯等条件を網羅している。個人のスキルをスコア化して最適化する事も出来る。量子コンピュータの考え方を取り入れる事で、複雑な演算を行い、短時間で組み合わせる事が出来る。まずは公休日、夜勤を当てはめた上で、日勤を当てはめていく事になるが、人員を満たせない、もしくは過剰等が起こらない限り、最適化する事が出来る。</p> <p>職員にID・パスワードを配布し、モバイルで希望休を入力する。フィーチャーフォンユーザーは施設内デスクトップ端末から入力するため、紙を排除できた。希望休が重なる場合は管理者が職員と交渉したり、判断して組み直す事が出来る。完成した勤務表もモバイルで閲覧</p>

<p>ポイント! 間接業務の時間を直接介助へ</p>	<p>可能であるため、張り出す必要もない。</p> <p>従来は、毎月、希望休を募り、管理者がエクセルでまとめていた。<u>40名のユニットのシフトを組むのに2週間かけていたが、現在は3分に短縮する事ができた。</u>よって、ケアの隙間時間を活用するだけでシフト表を作成する事ができ、<u>職員がケアに専念出来る様になった。</u>ただし、最終的には目視での確認をする様にしている。</p> <p>「びっくりシフトさん」は内閣府や厚生労働省老健局からも視察が来ている。</p>
<p>業務分析人材への考え方</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 社会福祉法人トップの理解の必要性 <p><u>トップが環境を変える必要性を理解し、職員に見せなければならない。</u>その上で根拠を持って実施していく決断力が求められる。</p> <p>現状では決断出来る理事長・施設長が多いが、今後の介護報酬改定等で半数以上が赤字になる等、経営が窮する状態になれば強制的に意識が変わる可能性はある。</p>

事例 2

社会福祉法人 宣長康久会

特別養護老人ホーム 「ささづ苑」

■法人概要

【本社所在地】 〒939-2226 富山県富山市下夕林 141 番地	【設立】 1998 年 07 月 22 日
【従業員数】 130 人	
【提供サービス区分】 従来型（広域型）、地域密着型（ユニット型）、ショートステイ、デイサービス	

■沿革・変遷

1999 年	特別養護老人ホーム「ささづ苑」従来型施設 開業
2009 年	特別養護老人ホーム「ささづ苑」ユニット型施設 開業
〃	現在の理事施設長が北陸銀行から「ささづ苑」へ出向（2010 年転籍）
2013 年	富山県社会福祉協議会より県内初の「腰痛予防対策モデル福祉施設」に指定
2014 年	「元気とやま！仕事と子育て両立支援企業」として富山県知事から表彰
2017 年	地域密着型特別養護老人ホーム「ささづ苑かすが」ユニット型施設 開業
〃	女性の働きやすい環境づくりにより「女性が輝く元気企業とやま賞」を受賞
〃	「がんばる介護事業所」雇用環境部門で富山県知事から表彰
2017 年	富山県社会福祉協議会より「腰痛予防対策推進福祉施設」に指定

施設特徴	<ul style="list-style-type: none">・ 法人のブランド力アップを目指し、積極的な人財育成や、ICT 機器導入による業務効率化を行っている。・ 利用者への安全・安心な個別ケアの提供とともに、業務における職員の負担軽減の対策を強化している。・ 福祉用具導入や働き方の見直しを行い、2013 年「腰痛予防対策モデル福祉施設」として指定を受け、2014 年には「元気とやま！仕事と子育て両立支援企業」に表彰される等、その後もいくつかの賞を獲得している。
------	--

■取組の詳細

業務分析に対する考え方	<ul style="list-style-type: none">・ 現場職員の声をどれだけ引き出せるかがポイント・ 難しいツール等は用いず、現場の方が「不便だと思う事」、「間接業務だと思う事」等、感覚での分類をおこなっている。
-------------	--

課題抽出方法	<ul style="list-style-type: none"> 現場の職員が記入した「改善提案書」による意見吸い上げ 現場職員が作成した議事録や、ケア記録を日々閲覧し、潜在的課題の抽出
解決に向けた取組、効果	<ul style="list-style-type: none"> 「改善提案書」作成への意識改革：報奨金制度を導入（2012年ごろ約1年） 改善提案書を提出した方へ報奨金を進呈し、提案書記入のハードルを下げた。 まずは質より「量」を重視し、<u>介護職員が意見を出し易い環境を整備した</u>。結果、職員が日々「問題意識を持つ」事を定着でき、普段のケア記録や議事録へも課題や提案が書かれる様になった。 施設長として：「改善提案書」内容の即時検討・返信 「改善提案書」が提出された際は、<u>その日のうちに返事をする事を心掛けている</u>。解決策の即時決定や、コストがかかる際は検討事項の開示や意見の吸い上げ等を行なっている。結果、報奨金がなくなった現在も、必要に応じて「改善提案書」が提出されており、職員のモチベーション維持へつながっている。 職員の負担軽減：腰痛予防対策と介護ロボットの導入（2013年ごろ～） 欠勤理由として腰痛があがるという事態を問題視し、腰痛予防の取り組み強化として介護ロボットの導入を検討した。その際は、予算枠のみを決定し、若手職員をリーダーとして、現場目線でロボットの選定も職員達に任せた。 いくつか業者からデモ機を取り寄せ、実際の現場で職員達が使い、「今後この施設で使っていけるもの」を導入。施設内には、介護ロボットの導入に抵抗がある職員もいたが、次第に利用者の方から「痛みもなく、<u>ゆっくり動くので恐怖心も少ないのでロボットの方がいい（リフト利用者）</u>」という声が挙げられた事から、職員たちの使用率も向上した。<u>リフト利用中にコミュニケーションを取る事もできた</u>。 社内勉強会は、シフトに合わせて参加出来る様にした。結果、平成25年「モデル施設」⇒平成29年「推進施設」へと発展している。 人材確保への取り組み：育成プロジェクト（PJ）チームの活動（2018年～約7か月） 新施設の開業に伴い人材育成PJチームが必要という声がかかった。社内公募をした結果、全部署から10名集まり、現場管理者にリーダーを任せた。施設長直轄により権限を移譲し「何でもあり」のスタンスで活動。予算はアイデアが出た後に検討する様にした。

ポイント！
介護者の負担軽減の実現

	<p>(実績:紹介運動・求人募集チラシ・リクルート用パンフレット作成・見学対応等)</p> <p>結果、人材の確保につながるとともに、日々の業務の課題抽出の場にもなった。(例「介護と家事を分けたい」⇒「食洗器を導入へ」等)</p> <ul style="list-style-type: none"> 効果 <p>痛みを訴える職員は減少しており、欠勤等も改善している。</p>
<p>補助金の活用(種類、申請方法、ポイント)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 施設長として、業界のチェック・将来の経営が見えているかがポイント ⇒財務省や厚生労働省のホームページの関連するところの流し読みや、メールの配信等に注目する。 補助金を見つけたきっかけ 「今の一番の課題は何か?」という問題意識から。 例:光熱費を減らせないか?⇒平成28年度 経済産業省 ZEB 実証事業に着目。 経費(光熱水費)削減した省エネ施設「ささづ苑かすが」開業。 設備費の2/3が補助金であり、光熱費は60%削減できた。 平成30年度 人材確保等支援助成金 厚生労働省(窓口:労働局) 介護ロボット普及促進モデル助成金 富山県(窓口:高齢福祉課) IT導入補助金2019 経済産業省(窓口:商工会議所)
<p>介護ロボット導入プロセス</p>	<ul style="list-style-type: none"> 最新情報の入手:国際福祉機器展(HCR展)への職員派遣(平成27年~) <u>職員に「施設にこの機器を置いたらどうなるか?」という視点での見学を依頼。</u> <div data-bbox="1145 1451 1437 1648" style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 5px; width: fit-content; margin-left: auto; margin-right: auto;"> <p>ポイント! 課題をもって 情報収集</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> 特に施設での運用が難しい、それぞれがネックになるものを提案する等の観点から特に分析ツール等は活用していないが、前提として、介護業務と家事業務を分類する事で業務を分類するプロセスが導入されている。家事業務については、シルバー人材の活用や家電、介護ロボット等の活用により省力化が検討されている。 施設で導入したい候補があれば、上記の「腰痛予防対策」の様に、業者からデモ機を取り寄せ、施設の職員達が実際に使用(約2週間から1か月)、業務効率化や職員の働きやすさにつながると、現場職員が納

	<p>得した場合に導入。</p> <ul style="list-style-type: none"> 購入後、勉強会の日を決め、シフトと都合がついた職員から、全員へ教育。理学療法士を中心に「一定のレベルに達しているか」基本動作の試験を行う。試験に合格した職員から、利用者の前で使用出来る。 2017年にリショナーを2台導入したが、その際は生産性向上を目的とした法人役職者会議を開催し、主旨説明をしている。2019年にはHug5台、スカイリフトを2台、眠りスキャン等のシステム導入も実現している。
<p>介護ロボット運用の考え方</p>	<ul style="list-style-type: none"> 「利用者の安全確保」には投資する一方、職員への投資が行われていない点に疑問があった。調査すると、6割が腰痛を抱えており、腰痛を起因とした欠勤等による現場担当者のヘルプや変更が発生している事が判明した事から、「腰痛」という課題を解決するためのプロジェクトチームを発足した。 必ず先に「課題・問題」がある。 <p>現場の声を聴き、現場目線で必要なものを判断し、運用する。上層部から一方的に指示するのは良くない。施設長だけでは改善は難しいため、現場を巻き込んで一元的に対策出来るチームが必要である。一方で、施設長は決裁出来る判断力が求められる。</p> <p>ささづ苑では「一般民間企業であればやっているか」を判断基準にする事で、数字として現れないもの（現れ難いもの）について検討している。</p> <ul style="list-style-type: none"> 法人外部の「ヒト・モノ・カネ・情報」をフル活用する。 <p>職員に成功体験を与え、モチベーションアップへ繋げる。</p> <ul style="list-style-type: none"> 情報共有 <p>社内LANを整備し、平成22年7月に市販グループウェアソフト「グループセッション3」を導入。職員全員に個別IDを配布し、情報やスケジュールを共有している。シフト関連も、従来はエクセルで管理し、紙で休み希望を募る等手間がかかっていたが、令和元年より経済産業省のIT導入補助金を活用して「快速シフト君」を導入し省力化を図る。</p> <p>ユニットへのタブレット導入についても要望が出て、無線環境の関係を整備して、令和元年10月に設置した。また、情報共有のためインカム11台を3事業所に導入した。</p> <p>新しい職員にも、使いこなしている先輩が教育しているため、「こ</p>

ポイント！
共感しやすい課題設定

ポイント！
スキル標準化より質が向上

	<p>の人でなければわからない」状態になっていない。</p>
<p>業務分析人材への考え方</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 『Do&Think』ととりあえずやってみよう <p>職員一人一人が、自分達で考え、アイデアを出す習慣の出来る人材へ。</p> <p>施設長は、職員が動き易いよう背中を押し、“かたち”にしてあげる力が必要。</p>

事例 3

社会福祉法人 野の花会

介護福祉施設 「アルテンハイム加世田」

■法人概要

【本社所在地】 〒897-0002 鹿児島県南さつま市加世田武田 13877 【設立】 1988年06月

【従業員数】

【提供サービス区分】 特別養護老人ホーム、ショートステイ

■沿革・変遷

1987年	社会福祉法人野の花会設立
1988年	特別養護老人ホーム「加世田アルテンハイム」事業開始
1999年	ホーム内にアルテンハイムリハビリクリニック開設 医師と理学療法士がいつもそばに
2003年	身体障害者居宅介護事業開始
2011年	ケアタウン・カーサブランカオープン 地域密着型特養・小規模多機能型居宅介護事業・サービス付き高齢者住宅の3つのサービスを提供。
2013年	介護ロボットを導入開始（ロボット介護機器開発・導入促進事業）
2015年	アルテンハイム鹿児島、鹿児島市与次郎に開設、ユニット型特養・有料老人ホームから運営化し、吉井淳二美術館サテライトも同時にオープン
〃	アルテンハイム鹿児島に脳活性デイサービス「遊びたり」が移転オープン
2018年	「持ち上げない介護」の実践を開始
2019年	コミュニケーションロボットの導入

施設特徴	<ul style="list-style-type: none"> 前理事長の吉井淳二が思いを込めたアルテンハイムを中心とした美術館を含む4000坪のこの地「福祉と文化と平和のあるエリア」を尊厳に満ちた空間に整え、2002年日野原重明先生提唱の「癒しと安らぎの環境フォーラム」において最優秀賞を受賞。 27年前に、日本で2番目の個室として増床が許可される。仕切りはフスマにしての許可であったが、お年寄りには心豊かに自己実現をめざす。
------	---

■取組の詳細

業務分析に対する考え方	<ul style="list-style-type: none"> 事務所毎に異なる会議を開催しており、月1~2回程度のミーティングを実施している。申し送りの場面で意見が出る事が多く、多職種が出席する事で多角的な視点で意見交換をする事ができ、業務分析にも
-------------	---

	<p>効果があると考えられる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 情報共有 ノート（紙）及び、パソコンを併用して情報共有を実現している。介護記録では「ちょうじゅ」を導入している。
<p>課題抽出方法</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 現場からの意見の吸い上げができ易い環境にある。ネオスクエアは夜勤者の巡回等における精神的・身体的負担が大きく、軽減したいとの意見が出されたことから導入に至った。 ・ 情報の上げ方と決定権 意見書発議書を本部に上げることで申請する。台数や金額等を本部の会議で検討して導入を決定していく。これらの会議は理事長も参加しているためスムーズな決定に繋がっている。一般職員も参加している。 2-3 事業所合同の会議であり、ロボットの管理やまとめ、購入などが検討される。<u>決定権のある理事長とのコミュニケーションが取り易いため、比較的スムーズに導入することができる。</u> 業者からの提案もある。例えば、新規で提案のあった歩行アシスト機器については3ヶ月検証した結果、既に導入している HAL がリハビリにも活用できる点等を考慮し、導入しないことが決定した。
<p>解決に向けた取組、効果</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 1-2 年前から持ち上げない介護を目指し、職員の負担を少なくする事を目標としている。 ・ <u>スペシャリストから継続的に学ぶ事が重要</u> <p>福祉技術研究所株式会社の市川洸氏に月1回、福祉用具の観点から指導を受けている。</p> <p>講義だけでなく、マネジメントが重要である。研修として現場で事例検討会を行い、意見交換を実施している。</p> <p>市川氏による毎月の研修で、正しい活用の仕方を知るだけでなくフォローアップもしてもらえて、使うことが定着してきている。</p> <p>これまでも1日研修の受講はあったが、1日だけの研修では概要に触れることが主で、受講した職員が施設内で伝達しようとしても困難なことがあった。導入当初は介護ロボットも福祉用具も活用されていない状態であったが、市川氏の研修を継続的に正しい活用方法を指導して頂くことで使えるようになっていった。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ロボットの導入ではなく、高度なスペシャリストの存在が重要。

ポイント！
外部講師の活用も重要

<p>補助金の活用(種類、申請方法、ポイント)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 育てた人材を大切にしたいため、職員の負担軽減を目指して介護ロボットを導入した。補助金も活用しているが、自費で導入したものもある。介護ロボットは高価なので、30万円補助では大変である。PALROは6台、Neos+Careは24台を導入し、良い効果が得られている。今後あと8台を追加導入予定である。 介護スタッフの負担軽減に繋がることは励みになる。Hugは試用期間を設けて進めた。成功要因としては、業者とのコミュニケーションを密に取ったことである。説明会を実施するほか、仲介業者との意見交換を積極的に実施したことが、実践を伴ったよい勉強になった。 HALは、初代モデルは使いこなせていなかったが、2代目は防水仕様となり、3代目は装着が2分程度に短縮されるなど、徐々に改良されており、利用しやすくなってきている。現在はレンタルで4台が導入されている。
<p>介護ロボット導入プロセス</p>	<ul style="list-style-type: none"> 導入の発端は理事長からの積極的導入の意志であった。更に現在は、現場の意見を大切にし、法人内の介護スタッフやリハビリスタッフが、デモや展示会等を経て導入を検討し、意見や発議を提出し決定している。 HAL、PALRO、Hug等を順次導入してきた。初めはHALを5台導入したが、職員が円滑な操作方法を体得するのに時間を要した。結果として使わない時期もあったが、理事長の助言や講師を招くことで活用促進に取り組んだ。 Neos+Care、Hugは操作が簡単である点が良い。特にNeos+Careは「シルエットである」「記録が残るため、分析ができる」「危ない方から先に訪室できる」等のメリットがあり、現場からの意見を基に3台が導入されている。 福祉用具や介護ロボットの導入にあたり、適切な数を導入する必要がある。例えば、スライディングシートは、従来ユニットに1枚程度だったが、職員全員に配布して使用方法も周知したところ今ではほぼ全員が使っている。 床走行型のリフトも各ユニットに配置することで、活用されている。
<p>介護ロボット運用の考え方</p>	<ul style="list-style-type: none"> 各リーダーが介護ロボットの活用を推進 ロボット活用のための会議を開催しており、リーダーや看護、リハビリ、福祉用具相談員、ケアマネジャーが参加している。現場からの意見を吸い上げ、反映させていくことが目的である。 会議は見直しの対象者の方を選定している。例えば、Neos+Careであれば、歩行状態が不安定ではあるが、自分で起き上がれて、訪室を嫌がる方が対象になる。

ポイント！
職員の負担・
不安の軽減

- ・ 会議では徐々に意見が出るようになり、道具が使えるようになってきたという印象がある。取り組みの効果が出ているのではないかと平成25年から徐々に変化を感じている。
- ・ Neos+Care のメリットは記録が残る点であり、申し送りにも活用している。一方で、誤作動することもあり、正確に動作させるには細かい設定をする必要がある。お任せ機能もあるが、精度に課題もあるため、部屋を変更しにくい等の点については、改良すべき点がある。
- ・ Hug は対象者を変更しつつ効果を検証している。Hug は適用範囲や金額（高価）の課題もあるが、正しく使えば操作も簡単であり、スタンディングリストと比較してベルトが不要というメリットもあり、トイレ等の移乗時に持ち上げることなく、お互い安心・安全である。
- ・ 現場では介護ロボットが当たり前
同法人の鹿児島施設では、新設の段階から介護ロボットや福祉用具を積極的に導入しており、介護ロボットを活用する介護が当たり前になっている。そのため新しい機器を導入する際も特に強い反対意見が職員から出ることはない。ただ、導入だけではなく、使い方の指導が大事である。
研修の継続的な実施により今の環境が出来上がっている。

業務分析人材への考え方

ポイント！
改善活動をリードする人材

- ・ 使いこなしている人を認める為に、チェックシートを活用し人事考課の際に活かし、現場で活用できていることを評価に反映させることが重要である。その際には「職員が実感する必要がある」「お互いが安心・安全であると感じること」等がポイントである。
- ・ 横断的に動く人材の実現
フリーに動くことができるユニットリーダーの配置が実現した。今後は分析したり、アンケートを取ったり等の専門部署があればなお良いと思うので実現したい。
エンジニアは機械の故障等に対応している。可能であれば、データ分析等の役割を担う事が出来れば良いが、専門職でなければ難しいかもしれない。
- ・ 自発的な使用が多くなるようリーダーと共に努力したい。
使い方の研修を受けると同時に、「この人は必ずリフトで移乗する」といったルールを設けた。最初は効率も悪く、使いたくないと考える職員も多かったが、正しく使いこなすことで、時間も短くなり効果を実感した。
効果を実感した職員から「あの人もリフトが必要なのでは？」と提案が上がるようになった。今では現場がその人にふさわしく使えるよ

ポイント！
ルールの設定
で活用が当たり前に

ポイント！
利用者のQOL
向上がモチベ
ーションに

ポイント！
写真を使った
見える化

うになっている。

介護職の特徴として、「自分が楽になる」よりも「お客様の安楽」がモチベーション向上になる。

効果を写真で共有することも大切

福祉用具等を利用したビフォーアフターを写真で残すようにしている。写真で見ることで福祉用具の効果が明確になり、スタッフとしても意欲的に活用するようになる。家族にも見て頂くことで、施設での取り組みを評価してもらうきっかけにもなる。

- ・ Neos+Care で居室内の車いすへの移動方法などを確認したり、車いすの配置をより適切な位置に変更することで事故を予防する等の使い方も実施している。視覚化することで介護職が理解しやすくなり、使いたくなるインセンティブにもなる。お客様のメリットを明確にしたうえで、職員のメリットを提示しないと現場として受け入れが難しい。

事例 4

社会福祉法人 友愛十字会

高齢者施設 「砧ホーム」

■法人概要

【本社所在地】 〒157-8575 東京都世田谷区砧3丁目9番11号	【設立】 1950年9月25日
【従業員数】 330人（法人）	
【提供サービス区分】 特別養護老人ホーム、高齢者ショートステイ	

■サービスの沿革・変遷

1992年	特別養護老人ホーム「砧ホーム」 開設
2018年	平成30年度全国老人福祉施設研究会議にて奨励賞受賞
	第13回高齢者福祉実践・研究大会 アクティブ福祉 in 東京'18にて日本介護福祉士養成施設協会会長賞を受賞
2019年	第14回高齢者福祉実践・研究大会 アクティブ福祉 in 東京'19にて最優秀賞を受賞

■特別養護老人ホーム・高齢者ショートステイ「砧ホーム」

施設特徴	<ul style="list-style-type: none"> 東京都「ロボット介護機器・福祉用具活用支援モデル事業」（平成28・29年度実施）において、モデル施設に選出。 全国老人福祉施設研究会議（主催：公益社団法人 全国老人福祉施設協議会）にて、「持ち上げない介護」の実践発表をおこない奨励賞を受賞。
業務分析に対する考え方	<ul style="list-style-type: none"> 現場で挙げられた声や課題に関して、お金や時間等の制限と天秤にかけ、優先順位をつけていく。 業務分析や課題が見つからない場面でも、道具の方の進化に合わせて使用する事で効果を上げる事が出来る。
課題抽出方法	<ul style="list-style-type: none"> 基本的には、日頃の会議等で挙げられたものについて議論する。モデル事業の経過中は、集まって議論する時間を確保していた。 後継者となる機能訓練指導員に、介護ロボットの評価をするための教育をしている。上げられた課題に対する解決案等を検討している。
解決に向けた取組、効果	<ul style="list-style-type: none"> リフトの導入 「1人介助の可能性を探る」 <p>当時、片麻痺の男性利用者があり、移乗介助は1人でできていた。しかし、健足の切断となり2人介助へ、更には体重も増え3人介助が必</p>

ポイント！
現場の課題に
合わせた検討

要になる等、状況が変化してきた事から、リフトの必要性について検討を始めた。

併行して 2013 年に「職場における腰痛予防対策指針」が改正された事もあり、本格的に取り組み始めた。機能訓練指導員の立場から「持ち上げない介護」の必要性を訴え、シートや移乗ボードを使用しつつ検討を重ね、最も効果を上げたのがリフトであった。

- ・ 「課題が見えなくても、道具の方から提案してくる」
 誰もが利用しているスマホを例に挙げると、初めから利用者がスマホを望んでいたのではなく、便利な道具が登場したため、多くの方が使い始めたと考えられる。介護ロボットも同様であり、課題解決のために導入する場合もあるが、業者等から提案された製品を導入しても良いと考えている（必ず課題分析が最初でなくても良い）。
 同施設では直接的な介護職員への負担軽減を期待し、装着型の介護ロボットを導入したが、実際の導入後は「楽しく、楽に、明るい雰囲気の仕事ができています」という外的な PR 等の副次的効果が重要と感じている。現在は人材不足が課題であるため、副次的な PR としての使い方でも良いと考えられる。
- ・ 「理念に共感する人材を求める」
 同施設は入職者向けパンフレット「就職を希望されている方へ」を作成しており、パンフレットには同施設が大切にしている価値である「3つの愛」が掲載されている。そして「その理念に共感出来る方が来てください」と話をする。
- ・ 「介護職の専門性を重視する」
 現在の介護は「専門性はいらない」と言われる事もあるが、砧ホームは介護職を中心にした介護の専門性を高める事を目指し、道具を活用する考え方である。例えば、医療業界には医療機器があり、看護師や技師が道具を使いこなす事も専門職の専門性として考えられている。福祉の世界にも、福祉用具や介護ロボットがあり、介護職員がそれらを使いこなすのは、介護の専門性であるという理念的な進め方を実践している。
 課題に対して道具を使うという考え方もあるが、課題がなくても、介護ロボットを使いこなすのは介護福祉士の専門性である。大工が工具を使うのが当たり前という考えである。また、人類の営みも道具で進化してきた。同様に介護の営みも道具を使う事で、進化していくと考える。

補助金の活

- ・ メールや郵送、FAX で来た情報に目を通す。

用(種類、申請方法、ポイント)	
介護ロボット導入プロセス	<ul style="list-style-type: none"> ・ 資格取得を通じた学習 ・ <u>介護ロボットを推進している現在の施設長が、介護ロボットを導入する際、道具に対しての知識が足りていないと感じたため、福祉用具専門相談員の資格を取得した。</u> ・ また、リフトについても<u>民間のリフトインストラクターを取得し、情報収集や判断が可能になった。</u>道具も必要に応じて選定し、現場に合う製品をマッチングしながら、何が一番良いかを現場と話して導入できた。 ・ リフトインストラクターは、施設長だけでなくリハビリ会議の担当者も一緒に勉強した事から、同じレベルで考えられる様になった。その後、現場窓口として、リハ会議で話し合い、技術やレクチャーの期間等を決定してきた。 ・ リハビリ会議：介護職員・機能訓練指導員が中心である。生活相談員が参加する事もある。法人の幹部は基本的に参加しない。 ・ 導入後の評価は、積極的に求めなくても、自然と挙がる。何かが便利になると想定して導入する事も多く、予想通りの挙がり方をする。万が一、想定を外れた場合は「なぜできていないか」を議論し教育する。利用者の効果も、何人に使用し、どの様な効果があったかを適宜挙げて貰う事がある。 ・ 導入の際は、まずリーダーを配置し、施設長が対象者と最終目標を提示し、そのためには何が必要かを計画的に進められる様に、ある程度決めてから開始する。その後、詳細なプロセスは現場で調整する。計画通りに着々と声が上がれば成功と考え、何も見えてこない時は声をかける等のフォローアップを行う。 <p>タブレット入力の際には、従来のやり方が失われる部分に行きがちだが、<u>その先に実現出来るものがあるという考え方の土壌づくりをした。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 利用者の約8割は認知機能が衰えているため、見守りが有効である。 ・ 身体障害では移乗介助ロボットを1台導入している。各々の障害に適した介護ロボットを活躍する可能性もある。恐らく移乗分野が適していると考えられる。 <p>また、精神障害や知的障害では、コミュニケーションロボットが面白いと考えられる。AIも活用でき、様々な可能性がある。障害者は一緒に行動する事が多いため、見守りよりもコミュニケーションロボット</p>

ポイント!
専門性がサービスの質向上につながる

ポイント!
具体的な達成イメージを醸成

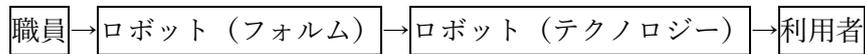
ポイント！
情報共有と専門性向上を実現

が適していると考えられる。

- ・ 内部勉強会は基本的に月 2 回実施している。年間計画を立てる段階で、何をするか決めている。2 回のうち 1 回は福祉用具を入れる等の計画がある。 年間計画以外にも、有識者を呼ぶ臨時開催もある。

介護ロボット運用の考え方

- ・ 魅力づくりや、働きやすい環境づくり
 将来的にも、介護人材は不足すると考えており、いかに人材確保するかが重要課題である。
- ・ 介護ロボットの使いやすさについて
 介護ロボットはテクノロジーが、フォームに包まれているため、施設職員は、そのフォームでつまずいて、評価してしまうと考えられる。
 (下図)



例： アシストスーツ (ベルト) → アシストスーツ (人工筋肉)

例えば人工筋肉のアシストスーツを考えた場合、人工筋肉が現場で活躍するための課題や需要はあるものの、アシストスーツを使用した職員がベルトの長さをそのままにしておくと、次に使用する職員が装着に時間がかかり「使い難い」という評価を下してしまう可能性がある。

よって、同施設ではベルトの長さを緩めてから、所定の場所へ返却する事をルール化した。ルール化しないと「ベルトが閉められない」＝「人工筋肉が使えない」とのイメージにつながり、本来の機能までたどり着かない。お互いも気持ちよく使いつつ、より使い易いローテーションを模索し続けている状況である。

- ・ 福祉用具はすごくシンプル、直接的に直接的な結果が見える。

ポイント！
ルール化による職員負担減と利用率向上

人材への考え方

- ・ 砧ホームの施設長は看護師である。病院では看護師がメイン職種だが、同様に介護施設のメイン職種は介護士と考えられる。

利用者と 365 日 24 時間一緒に過ごす介護士のパフォーマンスを最大限に引き出す組織づくりが必要である。そのためには、介護士以外のサポート職種である看護師等の関わり方が重要であり、専門性の引き出し方を考えた組織づくりを目指している。

砧ホームでは、専門性の高い取り組みを考え、発表会等を通じてお互い高め合える環境を整え、介護職員の責任感を引き出す事を考えている。

- ・ よって、介護士は介護の専門職として「やりたい介護」ではなく「やらなければならない介護」を先にやるべきである。看護師を例に挙げ

ポイント！
業務の標準化
によるサービス
の質の安定

ると、「やりたい看護」をしている看護師はおらず、プロフェッショナルとしてやるべき看護業務をこなしていると考えられる。

- ・ 砧ホームでは「やらなければならない介護」を目標に据える事で、介護士が個人の裁量で質の異なる仕事をしない様にしている。

事例 5

社会福祉法人 孝徳会

複合福祉施設 「サポートセンター門司」

■法人概要

【本社所在地】 〒808-0124 福岡県北九州市若松区大字安屋 3310-3	【設立】 1984年7月
【従業員数】 450名（法人）	
【提供サービス区分】 介護老人福祉施設、デイサービス、通所介護、ショートステイ、短期入所生活介護、ケアプランサービス	

■サービスの沿革・変遷

2014年	定員120床、ショートステイ20床、デイサービス40名定員、地域交流サロン設置した「サポートセンター門司」を開業
2016年	北九州市の国家戦略特別介護ロボット等実践施設公募の事業者として選出され現在実証中。
2020年	「北九州市魅力ある介護の職場づくり表彰」にて3年目の発表をおこない、最優秀賞を受賞

■複合福祉施設「サポートセンター門司」

施設特徴	<ul style="list-style-type: none"> 北九州市の国家戦略特別介護ロボット等実践施設として実証をしている。 施設職員がロボットマスター（初級、中級、上級の3区分）の資格取得を目指し、ロボットの活用を進めている。 サポートセンター門司は、門司区で人気の「天秤屋」というパン屋が併設されており、地域住民と自然に交流出来る環境も整備されている。
------	---

ポイント！
情報共有による課題把握→改善の流れ

業務分析に対する考え方	<ul style="list-style-type: none"> <u>ユニットリーダーを中心にインカムや介護記録を通じた情報共有が行われており、業務の把握から改善までの流れが実現している。</u> 現場職員が気軽に意見を挙げられる環境がある。
課題抽出方法	<ul style="list-style-type: none"> 現場の声を拾う事を重視している。 記録はデータ化して蓄積している。 <u>情報共有のために、掲示板機能を用意し、パソコンから見られる様</u>にしている。
解決に向けた取組、効	<ul style="list-style-type: none"> サポートセンター門司の開設時に約100名の職員が集まったが、施設

<p>果</p>	<p>運営が3年目に入ると、23名が辞職してしまった。この状況を改善するため、本格的に業務改善に取り組み始めた。ロボットマスターの取得もきっかけの一つである。よって、現在は離職率8%程度に改善している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ロボットマスターの資格取得のメリット <p>介護ロボットが身近になり、誰でも活用出来るイメージが広がる事で、様々な職種が来てくれる様になった。</p> <p>道具として「やる事」「考える事」が多く大変だが、命令されてしぶしぶ使う人よりも、<u>スキルや専門性を持つ事で、“使っている”という実感がある。</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ロボットマスターの初級を取得する事で意義等から学ぶ事ができ、<u>共通言語として使う事が出来る。</u>ユニットリーダーは中級の取得を目指している。主任は上級まで取得する事が望ましい。サポートセンター門司の施設長は上級を取得済みである。 Hugの導入では、若手職員が中心となり、利用者の重症度も高い2ユニットで試用した上で決定した。 <p>サポートセンター門司では、<u>現場視点のマニュアルを作成している。</u>上級ロボットマスターの要件でもある。例えば Neos+Care では「まず電源を入れる」から書かれた使いかたマニュアルを作成しているが、作業分解も同時に実現している。</p> <p>夜勤の合間に A4 の 1 枚程度で作成する様なイメージを持っていたが、2、3枚のボリュームで完成し、<u>写真も多く使われており、非常に分かり易い。</u>「全員が同じ事を聞いてくる」という部分を可視化している<u>ので、職員からも分かり易いと評判である。</u></p> <p><u>メーカーにも渡して、開発の参考にしてている。</u>よって、現在もメーカーが現場の意見を聞く様になった。従来は、完成品が出来てから持ち込まれていたが、現在は現場の意見を吸い上げながら試行錯誤している印象がある。</p>
<p>補助金の活用(種類、申請方法、ポイント)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 補助金情報の獲得 <p>施設長がネットの情報や、研修会の資料を調べて、情報収集している。厚生労働省の情報を見る事が多いが、中小企業の補助金も活用したいと考えている。</p> <p>北九州市は、特別養護老人ホームの補助金はないため、他地域に比べて補助金が活用し難いと感じる事もある。申請しなければ補助が受けられないため、情報収集が重要と考えている。</p> <ul style="list-style-type: none"> 補助金に対する意見

ポイント!
マニュアルによる標準化も実現

	<p>補助金がなくても、介護ロボットを購入する事で単価を落とす事も大切である。例えば、北九州高齢者事業協会では、共同購入をする事により単価を下げる事ができた。同時に 10 台買うよりも同時に 100 台買う方が、ディスカウントが見込める。</p>
介護ロボット導入プロセス	<ul style="list-style-type: none"> ・ <u>介護ロボットはロボットマスターが中心となり、導入の検討やフォローアップを実施</u>している。ロボットマスターが分からない事は、すぐにメーカーを呼んで解決する様にしている。 ・ 導入の際は、まずメーカーに来て貰い、<u>デモ機を通じて説明を受けるとともに利用イメージ等を確定させる</u>。一方、メーカー側は介護ロボットの全機能の説明をする事もあり、ポイントが分かり難い場合もある。 ・ <u>デモ機を触る段階では具体的な利用者をイメージして試用するため</u>、ロボットマスターが現場に発信するときには、必要な情報だけを分かり易く伝える事が出来る。 ・ 施設長の役割 <p>施設長は現場の意見を聞いて、理事長に上げる仲介役を担う。金額とコストパフォーマンスを考え、現場の意見を聞きながら、なるべく理事長の頭に残る様に伝える。理事長は現場にヒアリングし、需要があると判断されれば、導入がスムーズに決まる。</p> <p>社会福祉法人孝徳会は7施設から成る法人だが、サポートセンター門司はアンテナショップの役割を果たしている。まずはサポートセンター門司で試用してから法人の他施設に普及させる流れがある。</p> ・ 外部視察も多く受け入れている。その際はフロアリーダーが介護ロボットの活用について説明するが、<u>最近はフロアリーダー同士で視察対応を想定して説明内容の相談をしており、士気向上にも役立っている</u>。 ・ ロボットの効果測定 <p>施設職員全員にアンケートをして、状況を把握しているが、定量的な測定は難しい。例えば、「眠り SCAN や Neos+Care とインカムで職員のリスクと精神的負担が減少した」「リスクが高い利用者に転倒がなかった」等の定性的な評価は蓄積されている。</p> <p>上記の事象を「介護ロボットがなかったらどうなるか」等の視点で検証するのも良いかもしれない。<u>軸としては利用者の生活の質向上と、職員の負担軽減の両方をバランス良く向上させる事を心掛けている</u>。</p>
介護ロボット運用の考え方	<ul style="list-style-type: none"> ・ <u>介護ロボット活用に関する委員会が運用されている</u>。ロボットマスターの取得を推進しなくても、若手中心に何らかの委員会が出来ていた

ポイント!
外部視察で業務の俯瞰や論理化が実現

	<p>と考えられる。</p> <ul style="list-style-type: none"> 施設職員全員が介護ロボットや ICT を使いこなす事はあり得ないと考えている。しかし、<u>施設の課題解決を進める上で、揺るがない軸は必要</u>である。例えば、インカムの導入の際は「インカムをつけるなら辞めます」という職員もいたが使い方を変更する等して、折れずに推進してきた経緯もある。 <p>ロボットの導入への理解はなかなか難しい点もあるが、<u>必要だと感じている声に耳を傾け、後にメリットが伝われば良い</u>と考えている。</p>
人材への考え方	<ul style="list-style-type: none"> 近年は男性正職員が4割に増え、介護職のレベルも向上してきた。 人材不足が課題だが、今後は更に深刻化が予想され、人もリーダーも減ると思われる。よって、<u>まだ人がいるうちに育成する必要がある</u>。 現在は目標管理シートによるヒアリングに基づき、動きたい人、リーダーになれそうな人に声をかけている状況である。

第2部 介護ロボット導入の標準的なステップ

第1章 改善活動の準備をしよう（問題意識の明確化）

1) タイプに合わせた教育、指導をしよう

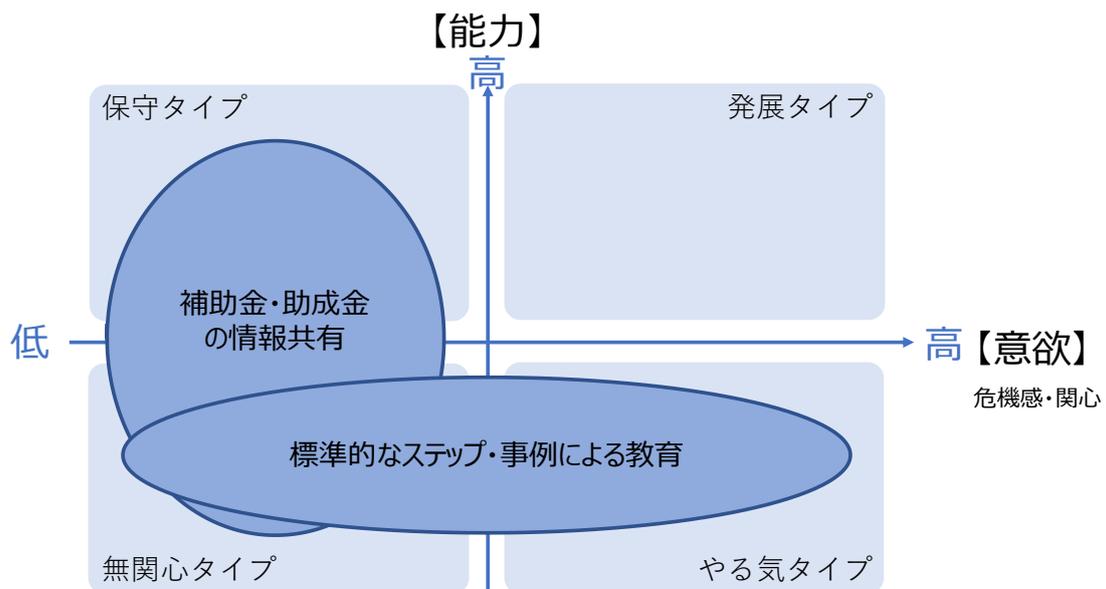
到達目標

- ①介護施設（組織）には4つのタイプ（能力・意欲タイプ）がある事を理解する。
- ②能力・意欲タイプに応じた教育が必要である事を理解する。
- ③確実なステップが重要である事を理解する。

事例報告とアンケート結果から、介護施設（組織）には以下の4つの傾向があると考えられます。

サービス利用者の QOL 向上や業務の効率化、介護労働者の安全と健康の確保に対して、組織としての「能力」の高低と、「意欲（危機感・関心）」の高低の軸で分ける事により、教育、指導の対象者（学習者）がより明確になり、効果的効率的な教育、指導をする事が出来ます。

- 1. 無関心タイプ（能力低・意欲低）
- 2. 保守タイプ（能力高・意欲低）
- 3. やる気タイプ（能力低・意欲高）
- 4. 発展タイプ（能力高・意欲高）



※能力：福祉に対する知識・牽引力・適応力。本事業では、改善活動を行う力を指す
図. 能力・意欲タイプ

「無関心タイプ」に対しては、最初に他の施設の導入事例やそれで得られたポジティブな結果を示し、現在施設で抱えている問題が解決出来る可能性がある事のイメージを持たせます。その後、トップダウン的に指示をする事で組織を動かします。改善活動のプロジェクトチームを立ち上げたら、目的・目標を説明して、ステップ毎に明確な指示を出して、改善活動の期間は長く取らず一気に進めます。効果測定で改善活動の意味・意義をフィードバックし、改善活動に対する意欲を高め、「やる気タイプ」に変化する様に教育、指導をします。

【教育のポイント】

まずは、標準的なステップ及び事例に基づく学習を進めていきます。

教材としては、当ガイドラインを中心に、厚生労働省老健局「介護サービス事業（施設サービス分）における生産性向上に資するガイドライン」を活用する事で、学習を進める事が出来ます。

具体的には、生産性向上に資するガイドラインの P.28 に記載のある 5S 活動等の取り組み易く、かつ効果が目に見え易い内容から取り組む事が重要です。職場が綺麗に片付く事は職員の多くが、より良い職場環境への変化を実感出来るものです。

勿論、通常業務以外の業務の発生に対しては反発も予想されますが、これまで何もやって来なかった「無関心タイプ」では積み重ねが重要です。その際、プロジェクトチームに対しては、トップが手厚く支援し、プロジェクトチームが職場から孤立しない様にする事も重要な視点です。

まずは身近な課題を解決して、それを実感する事で、更なる改善に繋げる事が狙いです。そのため、最初の改善活動（5S）が終了したタイミングで必ず振り返りを行い、改善点を挙げてモチベーションの維持を目指しましょう。最初の活動では、様々な課題もあると思いますが、出来ていない点を指摘するよりも、出来ている点を指摘して、改善活動に対する意味・意義を明確にする事が重要です。

無関心の要因としては、現状で出来ていると誤認識している可能性もありますので、今後の人材不足が想定される事や、「ささづ苑」の様に、取り組みにより人材獲得に良い影響がある等、具体的なメリットに言及する事で、積極的に学んで貰える可能性もあります。（事例 2 社会福祉法人 宣長康久会 特別養護老人ホーム 「ささづ苑」）

「保守タイプ」に対しては、要介護者等の利用者や家族、社会全体、介護保険制度がどの様に移行しているのか（予測されるのか）を理解させます。また、利用出来る具体的な補助金や助成制度、研修に関する情報や知識を伝える事で、自分達の組織でも実現可能である事の理解を促します。また、機器導入・運用に必要な権限を与える事で、改善活動に対する意欲が高まります。「保守タイプ」は「発展タイプ」に変化する様に教育、指導をします。

【教育のポイント】

元々、高い能力のある施設と位置付けられる「保守タイプ」は、今後の介護業界の将来像等で理解を深め、具体的な改善のやり方を示す事で、自発的に改善活動を行う事が出来る様になります。

今後の介護業界の将来像では、社会保障費の増大よりも高齢化の更なる進行による人材不足等、自分達に直結する課題に言及した上で、社会的な人材不足により採用したくても採用出来ない状況である事を理解して貰う必要があります。人材を更に採用する事が出来ないの、自分達で何とか改善するしかないと理解して貰う事が出来れば、改善活動に向けての第一歩と言えます。

職員による改善活動の理解が出来れば、他のタイプに比べて、スムーズに進める事が期待される事から、当ガイドラインで示す事例を中心に学び、改善活動を進めます。

スタートすれば、後はフォローアップの手間は少ないと考えられます。改善活動への理解を深め、改善活動のスタートの後押しを積極的に指導します。

もし、現場だけで考える事で小規模な改善に留まり、積極的に改善が行われないのであれば、当ガイドラインで提示する事例から自分達の施設に合う内容を選び、実行するという手法も効果的と考えられます。

どの組織でも、トップダウンとボトムアップの両方が相互に作用する様にマネジメントする事は重要です。

「やる気タイプ」に対しては、どの様な知識、経験が足りないかを見極め、組織の主体性を損なわずに教育をする必要があります。「指導」というトップダウン的な働きかけではなく、「支援」というボトムアップ的な働きかけが良いでしょう。介護職員に対しては、資格取得や研修参加等を薦める事で、主体的に学び続ける環境を整備する事も必要です。「やる気タイプ」は「発展タイプ」に変化する様に教育、指導をします。

【教育のポイント】

やる気があっても、今まで失敗してきた事が想定される「やる気タイプ」は、何が問題点で改善が止まったのかを明確にする事が重要です。

問題点の明確化には、今までの取り組みの精査が重要です。具体的には当ガイドラインの「～改善の流れを理解しよう～」に記載されているフローに基づき、順番に振り返ります。現場の課題の把握ではデータ等が取れていましたか？データが取れなくても、出来る限り多くの職員にヒアリングを行う等、適切な現状把握が出来なければ、適切な対策も検討が出来ません。実行計画の策定はいかがでしょうか。最初から解決策を固定して考えていませんか？最適な選択には、出来る限り多くの選択肢から選ぶ方が良いでしょう。改善の実施はいかがでしょうか。特定の職員に業務が偏っていませんか？通常業務に加えて不慣れな業務の追加で、後回しになり、着手が遅れる事があります。管理職の声掛けや悩みに対す

るフォローアップがあれば前進した可能性もあります。

上記は一例ですが、他にも職員間のモチベーションの差や、プロジェクトチームに実質的な権限が無い等、様々な問題点が見込まれるため、内容に沿った柔軟な対応が求められます。よって、プロジェクトをマネジメントするリーダー職員のトップダウンな指導方法に問題があれば、トップダウンマネジメントについて学ぶ必要があります。現場の意見が的外れなのであれば、気づきのヒントを与える等が必要です。

また、継続的な能力向上が必要なのも「やる気」タイプの特徴です。継続したフォローアップが無ければ再び失敗する可能性もあります。失敗が続くと無関心タイプに移り、その後の変化が難しくなる事もあるため、注意が必要です。

「**発展タイプ**」に対しては、能力・意欲を維持し続ける組織文化の醸成を理解させます。介護施設は人の入れ替わりが激しく、様々な考え方の職員が入職してきます。今後は、定年退職後のシニア世代や外国人材等、これまで以上に多様な介護職員に対する教育や指導の必要性が高まります。また、自分達の組織だけではなく、日本全体の介護施設の介護サービスの質向上や業務効率化のために、研修会の講師をしたり、学会活動等の情報発信をしたりする事が求められます。

【教育のポイント】

「発展タイプ」は、既に多くの成功体験を通じて、自ら改善活動が行える状態にあるため、フローや体制構築等の基本的な項目に関する学習は不要と考えられます。ただし、体系的に学ぶ事で、理解をより深める事は重要ですので、当ガイドラインを用いて、全体的な学習は必要と考えられます。その際は、一つ一つの項目を詳細に学ぶのではなく、全体概要を理解出来る様にしていく必要があります。

また、学ぶ姿勢が積極的なため、最新事例を提示して、その事例を分解するアクティブラーニングも、理解をより深める意味で必要な対応と言えます。

「発展タイプ」には、自分達の成長だけでなく、他施設にもより良い影響を与える事が必要と認識して貰う事が必要です。

その際は、他施設も同じ改善活動が出来るのではなく、出来ない施設もある事を理解した上で、出来ない施設にも伝わる様にして貰う事が必要です。

介護業界では、施設毎にレベルや予算に大きな差があり、自分達では出来ないと思込み、改善活動が進まない施設が多くあります。

介護施設（組織）が、どのタイプかを見極め、タイプに合う教育、指導（支援）をする事で効率的・効果的に改善活動が出来る事を理解して下さい。タイプに合わない教育、指導をすると、改善活動の効果が出ない上に「改善活動を失敗した」という記憶やイメージだけが

残り、改善活動自体を疑う様になります。その結果、誰かが「改善活動が必要だ」と声を上げても、組織全体で「改善活動はやっても無駄」という同調圧力がかかり易くなります。この様な状態を脱するには相当な時間と労力が必要です。闇雲に改善活動をせず、一つ一つ丁寧に進める事が重要です。

【ポイント】

勤務する介護施設や実習先がどのタイプか意見を出し合い議論してみましょう。介護サービスの質向上と業務効率化に対して、どの点から「能力の有無」、「意欲の有無」を判断しているか、それぞれの視点や判断が実感できます。

～改善の流れを理解しよう～

図. 施設で取り組むべき全体的なフローチャート



2) 改善活動チームをつくろう

到達目標

- ①改善活動はトップダウン、ボトムアップのどちらから始めても良い事を理解する。
- ②多職種のチームによって、多角的な視点の獲得と、活動の定着が進む事を理解する。
- ③能力・意欲タイプに合わせたリーダーの任命とキックオフが大切だと理解する。

改善活動は「能力・意欲タイプ」に応じて、理事長や施設長等の管理職や介護現場のリーダーからトップダウン的に始めたり、各介護職員からボトムアップ的に始めたりする場合があります。しかし、最終的には組織全体を巻き込み改善活動を進めなければ、途中で頓挫する可能性が高くなります。

トップダウン的に進めると、改善活動そのものは迅速に進みますが、「上は現場をわかっていない」、「言われてもやらない」等の面従腹背の状態になる可能性があります。ステップ毎に組織全体に進捗を報告する等、理解者を増やす必要があります。

ボトムアップ的に進めると、現場職員の納得度は高まりますが、「全体を見ずに近視眼的になる」、「決裁者（理事長、施設長等）の説得に時間が掛かる」等の事態に陥る可能性があります。ステップ毎に組織全体を見ている決裁者（理事長、施設長等）に改善活動の方向性を確認する必要があります。いずれにしても、個々人が活動するだけでは、視野が限定的になり、途中で頓挫する可能性が高い事を理解して下さい。

そこで、「改善活動チーム」を立ち上げ、複数人の様々な視点で現状の課題を見つけて、解決策を検討する事が重要になります。既に組織内に設置してある委員会等の枠組みを活用したり、新たにチームを設置したりする事等が考えられます。

メンバーは組織内の様々な職種（介護職員、看護職員、ケアマネジャー、相談員、事務職員等）から選ばれる事が重要です（事例 社会福祉法人 野の花会）。職種が異なる事で、一方的な視点ではなく、多角的な視点で議論する事が可能になります。また、新しい介護ロボットを導入する際等に、組織全体に理解させ易くなる利点もあります。改善活動に懐疑的な職員を個別に説得してチームに入って貰う事も有効です。いずれ反対する可能性がある職員を「味方」にする事が出来れば、活動はよりスムーズになります。

メンバーが選出されたら、「リーダー」を決めます。リーダーは「能力・意欲タイプ」に合わせて決める事が成功のカギになります。例えば、意欲が低いタイプの組織では、意欲を高める様な牽引型のリーダー（変革型リーダー）が適していますし、意欲が高いタイプの組織では、それぞれの意見を引き出す様な支援型のリーダー（サーバントリーダー）が適しています。能力が高い人材であれば、これらの役割を演じ分ける事も期待出来ます。リーダーはメンバーが理解し易い様に「ゴールの方向」を常に示す必要があります。ビジョン(Vision)は、視覚を意味しますが、まさに「リーダーはゴールを目に見える」様に示す必要があります。

す。また、多職種によるチームであるため、受けてきた教育や職場の習慣が異なる可能性があり、あらゆる方法（対話や図解、動画等）でチームがすべき事を伝えて、理解して貰います。そのためにも、お互いの信頼関係を構築する事が大切です。信頼関係がない状態で議論を続けても、表面的なものに終始して、本質的なものにはなりません。チームのメンバーが改善活動を「自分毎」として認識して貰うためにも、リーダーを含むメンバー全員の相互信頼が重要だと言えます。

改善活動が進むにつれて、批判的な意見や、抵抗勢力が出てくる可能性もあります。当初は肯定的だった人々も、自分達に影響が出てくる事がわかると、裏切る事もあります。その様なときに、「自分自身とチームの成功」を信じる事が極めて重要になります。

また、専門的な助言やペースメーカーとして、外部の専門家に参画して貰う事も検討します（事例 社会福祉法人 野の花会）。「やる気タイプ」には加速させる装置として機能しますし、権威者の意見として示す事で、「保守タイプ」には説得させる装置として機能します。

チームメンバーやリーダーが決まれば、組織全体に対して、チームの目的やメンバー、スケジュール等を示す「キックオフミーティング」を開催します。ここで、組織全体の理解を高めておく事が大切です。あとで、「俺は（私は）聞いていない」という状態を避け、出来るだけ反対勢力を小さくする事にも有効です。

標準的なステップは「PDCA サイクル」である

ここからは、介護サービスの質向上や業務効率化に成功した介護施設の経験から得られた「介護ロボット導入の標準的なステップ」を見ていきます。

一般的に継続的改善手法として「PDCA サイクル」が知られています。P はプラン（計画）、D はドゥ（行動）、C はチェック（評価）、A はアクション（計画改善）です。以下に示す様に各章は PDCA サイクルに対応しています。

P（計 画）：第 2 章	現場の課題が見える化しよう①	（問題意識の明確化）
P（計 画）：第 3 章	現場の課題が見える化しよう②	（課題特定）
P（計 画）：第 4 章	実行計画を立てよう	（解決策立案～導入準備）
D（行 動）：第 5 章	改善活動に取り組もう	（導入）
C（チェック）：第 6 章	改善活動を振り返ろう	（導入効果測定）
A（計画改善）：第 7 章	実行計画を練り直そう	（課題（問題意識）の把握）

【ポイント】

改善活動チームは、介護現場と経営者と繋ぐ役割である事を理解した上で、改善活動を実施するに当たり、どの様な障壁（ハードル）が出てくるかを議論しましょう。

第2章 現場の課題を見える化しよう①（問題意識の明確化）

到達目標

- ①出来る事から実践する事を心がける
- ①「気づき」起点の改善活動の長所と短所を理解する。
- ②「工程細分化」起点の改善活動の長所と短所を理解する。
- ③介護の改善活動は「サービス利用者の QOL の向上と業務の効率化」の同時実現だと理解する。
- ④改善活動の対象には「直接介助」、「間接介助」、「間接業務」がある事を理解する。
- ⑤介護労働者の安全と健康の観点から、精神的・身体的負担の重要性を理解する。

出来る事から実施

見える化の実現のため、作業分析シートや24時間生活リズムを前提としたシート等の活用が有効と考えられますが、施設毎に施設利用者の状況、施設内環境、職員のモチベーションが異なりますので、出来る事から実施する事が大切です。業務分析も表ありきではなく、表に書き込むだけでくたびれてしまうのでは本末転倒です。

作業分析表は手書きでも十分であり、記録も細かく身構えて出来ないよりも、改善点を明らかにして改善活動を実施する事が重要です。

気づきから始まる改善活動

日常業務のちょっとした「気づき」が改善活動の起点になる事があります。具体的な場面で困った事や、小さな改善を思いついたりした事を記憶したり、書き残したりしたもの（見える化したもの）を基に改善活動をする事により、介護職員が実感し易い課題を取り上げる事が出来ます。これから改善活動を始める介護施設にとっては改善効果が分かり易い方法です。

しかしながら、個人の業務範囲は限られている事が多く、見えている範囲は限られ、組織全体ではなく「部分的な改善活動」になり、サービス利用者の QOL の向上と業務の効率化が限定的になる可能性があります。例えば、個人の気づきを基に改善活動をした場合、自分が所属するユニットの課題は解決できたとしても、他のユニットや事務等に負担がかかる事があります。特に、入浴介助や食事介助、排泄介助といった直接的な介護業務（直接介助）ではなく、夜間巡回等間接的な介護業務（間接介助）、あるいは介護記録や物品購入等の要介護者等の利用者に関与しない業務（間接業務）も改善活動の対象として検討する必要があります。「気づき」を起点に改善活動を始めたとしても、多職種が参加する改善活動チームを立ち上げて、多角的に検討する必要があります。また、介護労働者の安全と健康の観点から、精神的・身体的負担についても気を配る事も忘れないで下さい。

「気づき」起点

長所：介護職員が実感しやすい課題が見つかる

短所：改善活動が限定的（部分最適）になる

工程細分化から始まる改善活動

介護施設内の業務の流れ（介護オペレーション）を細分化して見直す事を改善活動の起点にする事も出来ます。介護オペレーションを見直すためには、介護業務を全て見える化する必要があります。具体的には、現場で行われている業務を全て細分化して、どの業務に対して、どの程度の時間が掛かっているのかを計測する必要があります。具体的に計測をする事で「ムダ・ムラ・ムリ」がどの業務や動作で発生しているかが明らかになります。介護オペレーションの見える化には膨大な時間的コストが掛かるだけでなく、観察・計測する担当者には専門的な知識や経験が必要である事から、外部のコンサルタント会社等に依頼する事も検討します。

「工程細分化」起点

長所：介護オペレーションを修正する課題が見つかる（全体最適）

短所：時間的コストがかかる。専門知識を持ったものが少ない。

人材配置の見直し

介護サービスは「人の手」で行う事が多く、介護施設の総費用における人件費は大きな割合です。経営者における業務効率化の目標の1つは「人員配置の見直し」です。ここでは、「ユニット型特別養護老人ホーム」を例にします。通常、日中は1ユニット毎に1名、夜間は1ユニット毎に0.5名（2ユニットに1名）が固定配置されています。これとは別に、入浴介助や食事介助等の繁忙時間帯にヘルプ職員が必要数応援に駆けつけています。しかし、この様なやり方では、根本的な人員配置を改善する事が出来ません。そこで、先に分析した「小項目」を基に、どの様な繁忙時間帯でも「1ユニット毎に必ず1.5名」の人員配置になる様に平準化（＝ならす）作業を行います。例えると、「山を崩して、谷を埋めて、平地を作る」感覚です。

介護における改善活動のキモは「サービス利用者のQOLの向上と業務の効率化」を同時に実現する事です。決して単なる「人減らし」ではなく、介護労働者の安全と健康を確保しつつ「ムダ・ムラ・ムリ」がどこにあり、どの様に改善したら良いかを考える事を改めて認識して下さい。

【ポイント】

「当たり前」と考えている業務に「ムダ・ムラ・ムリ」が潜んでいます。簡単な作業（手紙の袋詰め作業等）を実際にやってみて、互いの作業に「ムダ・ムラ・ムリ」があるかをチェック（動作、順序、時間等）するワークを入れると良いでしょう。

1) 「気づき」を集めよう

到達目標

- ①QC サークル等、介護業界以外で実績がある方法が活用出来る事を理解する。
- ②成功体験が、「気づいた事を発言出来る文化」の醸成を促す事を理解する。
- ③他業界、他業種出身の介護職員等の気づきや視点も大切にする事を理解する。

QC サークルの設置

日常の業務を漫然とこなすのではなく、常にサービス利用者の QOL の向上と業務の効率化をするためには、どの様に改善をしたら良いかを考える必要があります。

そのためには、「身近なテーマ（視点）」を設定して、気づいた事を同僚や上司に相談する事や、メモに書き留めておく事が重要になります。例えば、「食事介助の介護サービスの質向上」をテーマとする事により、通常とは異なる視点で自分自身や同僚の作業時間や動作、負担感、あるいは利用者の表情や動きを観察する事が出来ます。

「みちのく荘」は、35 年前から QC サークルによる改善活動を実施しており、介護現場だけでも 10 チームが改善活動を行っています。QC サークルとは、「QC（品質管理）活動を実施するための小集団」の事で、おもに現場の介護職員等が介護サービスの質向上や業務効率化のためにアイデアを出し合って議論をしています（事例 1 社会福祉法人 青森社会福祉振興団 特別養護老人ホーム 「みちのく荘」）。

提案制度の設置

また、「提案制度」を設けて気づきを促す事も有効です。「ささづ苑」では、「サービスの向上に関するもの」、「業務効率化に関するもの」、「コスト削減に関するもの」に対して、介護職員等から現状（気づき）と改善案を改善提案書として提出して貰い、実行するか否かをその日のうちに返しています。提案内容は、ほんの小さな事でも良く、提案が採用される（成功体験）と、提案者のモチベーションが物凄く向上して、「気づいた事を発言出来る文化」が醸成され、組織内に良い循環が生まれています（事例 2 社会福祉法人 宣長康久会 特別養護老人ホーム 「ささづ苑」）。

また、他業界、他業種から介護現場に入った職員の気づきや視点も大切です。介護保険制

度が始まる前から介護を仕事にしていた職員と、介護福祉士養成課程を卒業した職員、更には中途採用のシステムエンジニア等、全く異なる仕事をしてきた職員等は、考え方や視点が異なる事から、同じ介護現場に対して異なる気づきがある可能性があります。その様な様々な職員からの意見を、「経験が少ない職員の意見だ」、「何もわかっていない」等と一蹴するのではなく、異なる視点からの気づきだと捉えて、意見交換や議論を重ねて、改善活動の起点とする事が大切です。

2) 工程細分化をしてみよう

到達目標

- ①「大、中、小」項目に分ける事で、漏れダブリなく把握が出来る事を理解する。
- ②外部のコンサルタント会社に依頼する事も有効である事を理解する。

工程細分化で全体最適を目指す

気づきを起点にする短所として改善活動が「限定的（部分最適）」になる可能性がある事を示しました。現場職員の視野や視点は自らの業務に集中しがちである事から、「業務の流れ」（介護オペレーション）全体を最適化するまでには至らない可能性があります。したがって、全体最適のためには介護業務の全てを「見える化」する必要があります。

改善活動チーム（職員）だけでは困難な場合は外部の専門的なコンサルタント会社に依頼する事も必要です。理事長や施設長等の管理者が、介護現場の現状を十分理解できていない場合、介護業務全体を「見える化」する事によって、意思決定を促す効果もあります。介護オペレーションは「利用者因子、職員因子、施設環境因子」から決定される事から、これらの視点で分析をします。ここでは工程細分化の方法を、入浴介助を例に説明します。

漏れダブリなく分析する

まず、介護業務を「大項目、中項目、小項目」に分解します。この様にする事で、介護オペレーション全体を漏れなく、ダブリなく分析する事が出来ます。

大項目は「入浴関連」、「排泄関連」、「食事関連」、「起床／就寝準備」、「見守り／コミュニケーション」等に、中項目は「個浴」、「機械浴（仰臥位浴）」等に分ける事が出来ます。小項目は、日常業務を観察する事で明らかにします（図）。観察者を置く事で、被観察者（介護職員等）の動作と作業時間を客観的に細分化する事が可能になります。この様に、どの様な介護業務、作業内容にどの程度の時間が掛かるのか、そこに「ムダ・ムラ・ムリ」が存在しているのかを明らかにする事で、改善活動の計画が立て易くなります（第3章）。

気づきを起点にした改善活動で成功体験を重ねながら、工程細分化を起点にした改善活

動へと移行（シフト）する事で、今までには見えなかった課題が明らかになります。部分最適から全体最適へと組織全体をマネジメントする事により、組織全体の「ムダ・ムラ・ムリ」が解消されて、サービス利用者の QOL の向上と業務の効率化、介護従事者の負担軽減が進みます。

改善活動の優先順位を決めるためにも、細分化された工程が「直接介助、間接介助、間接業務※」のどれに当たるかを整理する事が必要です。

※直接介助…利用者の身体に直接触れる介助 間接介助…見守りやコミュニケーション等の介助 間接業務…洗濯、食事の準備・後始末、掃除、記録等の介護士でなくても出来る業務

表. 工程細分化の例 (社会福祉法人善光会)

<個浴>		秒	分	<機械浴(仰臥位浴)>		秒	分
入浴準備	お客様に入浴に向かうこととお伝えし、了承を得る。	30		入浴準備	被介護者に入浴に向かうこととお伝えし、了承を得る。	30	
誘導	お風呂場まで誘導する。		1	誘導	お風呂場まで誘導する。		1
脱衣	いすに座っていただく。	5		誘導	車いすのブレーキをかける。	5	
脱衣	できる範囲で脱衣を行っていただくよう声掛け。		1	移動	ストレッチャーのブレーキを確認。	5	
脱衣	脱いだ衣類をネットに入れる。	10		移動	ストレッチャーの欄を取る。	5	
洗剤の取	被介護者にバスタオルをかける。	5		移動	応援を呼ぶ。		3
浴槽の取	浴槽のそばへ誘導する。	10		移動	ひとは被介護者の股下から手を通して両上肢を片づ。	5	
カーテンの取	カーテンを開け、バスタオルをとっていただく。	10		移動	ひとは膝下、臀部を抱える。	5	
シャワーの取	シャワーチェアへ座っていただく。	3		移動	被介護者のADLに使い、抱え、平衡移動を行う。	5	
洗身	洗髪、洗身を行うこととお伝えする。	5		移動	ストレッチャーに乗っていただく。	3	
洗身	シャワーのお湯を出す。	3		移動	ストレッチャーの欄をつける。	5	
洗身	温度確認。	10		脱衣	脱衣の介助を行う。	30	1
洗身	かけ湯を行いお客様自身に温度確認をしていただく。	5		脱衣	脱いだ衣類をネットに入れる。	10	
洗身	シャンプーを手に取っていただく。	3		洗身	シャワーのお湯を出す。	3	
洗身	ご自身で洗っていただく。		1	洗身	温度確認。	10	
洗身	シャンプーを流す。(または流していただく)		1	洗身	お客様にシャワーの温度確認をしていただく。	5	
洗身	黄色いタオル、青いタオルをぬらし、ボディソープをつける。	20		洗身	かけ湯を行う。	30	
洗身	泡立てる。	10		洗身	洗髪、洗身を行うこととお伝えする。	5	
洗身	黄色いタオルで被介護者に顔部以外の部分を洗っていただく。	30	1	洗身	シャンプーを手に取る。	3	
洗身	背中など手の届かないところを介助。	30		洗身	洗髪を行う。		1
洗身	青いタオルで顔部を洗う。	10		洗身	かゆいところがないか確認。	5	
洗身	泡を流す。		1	洗身	シャンプーを流す。(または流していただく)		1
入浴	お客様に浴槽に入ることをお伝えする。	5		洗身	黄色いタオル、青いタオルをぬらし、ボディソープをつける。	20	
入浴	最終温度確認。	5		洗身	黄色いタオルで洗身を行う。	30	1
入浴	バーを持ち、浴槽をまたいで入浴する。	15		洗身	仰臥位になっていただく。	5	
入浴	座っていただく。	5		洗身	背中を黄色いタオルで、臀部を青いタオルで洗う。	30	
入浴	被介護者に上がる際に教えていただくようお伝えする。	5		洗身	ボディチェックを行う。	30	
入浴	入浴していただく。		5	洗身	泡を流す。	30	1
退浴	上がるかどうかの意向をお聞きする。	5		入浴	浴槽に入ることをお伝えする。	5	
退浴	上がる際は再度バーを持つ、または身体を支える。	10		入浴	ベルトを締める。	15	
退浴	浴槽をまたいでシャワーチェアに座っていただく。	15		入浴	スライドロックをはずす。	3	
退浴	上がり湯をかける。	15		入浴	ストレッチャーを押し出し、浴槽の上に設置。	3	
脱衣準備	バスタオルをかけていただき、脱衣所に誘導する。	30		入浴	浴槽が上がることを伝える。	3	
脱衣準備	いすに座っていただき、身体を拭いていただく。	30	1	入浴	最終温度確認。	5	
更衣/更衣	ボディチェックを行う。	30		入浴	浴槽の上昇ボタンを押す。	3	
更衣/更衣	着替えを手渡す。	5		入浴	入浴していただく、見守り。		5
更衣/更衣	着替えをしていただく。(必要があれば介助)		3	入浴	可能であれば上がる際に教えていただく。	5	
更衣/更衣	髪を乾かす。	30	1	入浴	ご本人の意向、または状況次第で上がることをお伝えする。	5	
誘導	ユニットへお客様を誘導する。		1	入浴	浴槽の下降ボタンを押す。	3	
申し送り	ユニット職員へ排泄量、状況を報告。	30		入浴	お客様の姿勢が崩れないように見守り。	5	
				入浴	浴槽が上がりきる。	5	
				浴後	ストレッチャーを引き出す。	3	
				浴後	ベルトを取る。	10	
				浴後	上がり湯をかけることとお伝えする。	5	
				浴後	上がり湯をかける。	15	
				浴後	身体を拭いていただく、または介助する。	30	1
				浴後	臀部にタオルをしく。	30	
				更衣/更衣	オムツをつける。		1
				更衣/更衣	更衣介助を行う。		3
				更衣/更衣	応援を呼ぶ。		3
				更衣/更衣	お客様のADLに二人で使い、抱え、平衡移動を行う。		15
				更衣/更衣	車いすに移乗。		5
				更衣/更衣	脱衣所に誘導する。		5
				更衣/更衣	髪を乾かす。		30
				誘導	ユニットへお客様を誘導する。		1
				申し送り	ユニット職員へ排泄量、状況を報告。		30

第3章 現場の課題を見える化しよう②（課題特定）

到達目標

- ①収集した情報を分析する事で手掛けるべき課題を特定出来る事を理解する。
- ②コストと難易度を見る事で優先順位が決まり易くなる事を理解する。

課題特定のための分析

気づきや工程細分化を起点として収集した情報を分析する事で手掛けるべき課題の特定（優先順位づけ）が出来ます。例えば、QC活動では「QC七つ道具」として、様々な課題特定の方法が知られています。改善活動チームでは、分析の経験がある職員や外部コンサルタント会社を中心に収集した情報を分析して、サービス利用者のQOL向上、介護従事者の負担軽減、業務の効率化を基本とした手掛けるべき課題の優先順位を決めます。

表. QC七つ道具

パレート図	現象別に層別してデータを取る事により、重要な不良や問題点を見つけ出す事が出来ます。
特性要因図	原因と結果の関係を整理する事が出来ます。「魚の骨」（フィッシュボーンチャート）とも呼ばれています。
グラフ	データの比較が目で見えて分かり易くなります。データの全体像が分かり易くなります。
管理図	工程が安定しているのを見ることが出来ます。自然なバラツキと異常原因のバラツキを区別、管理する事が出来ます。
チェックシート	データの分類や項目別の分布や出現状況を把握する事が出来ます。
ヒストグラム	データをいくつかの区間に分けてその区間のデータを集め、棒グラフで表します。データのばらつきを把握する事が出来ます。
散布図	2つのデータの間に関係があるのか、特性の関係（相関関係）を見る事が出来ます。

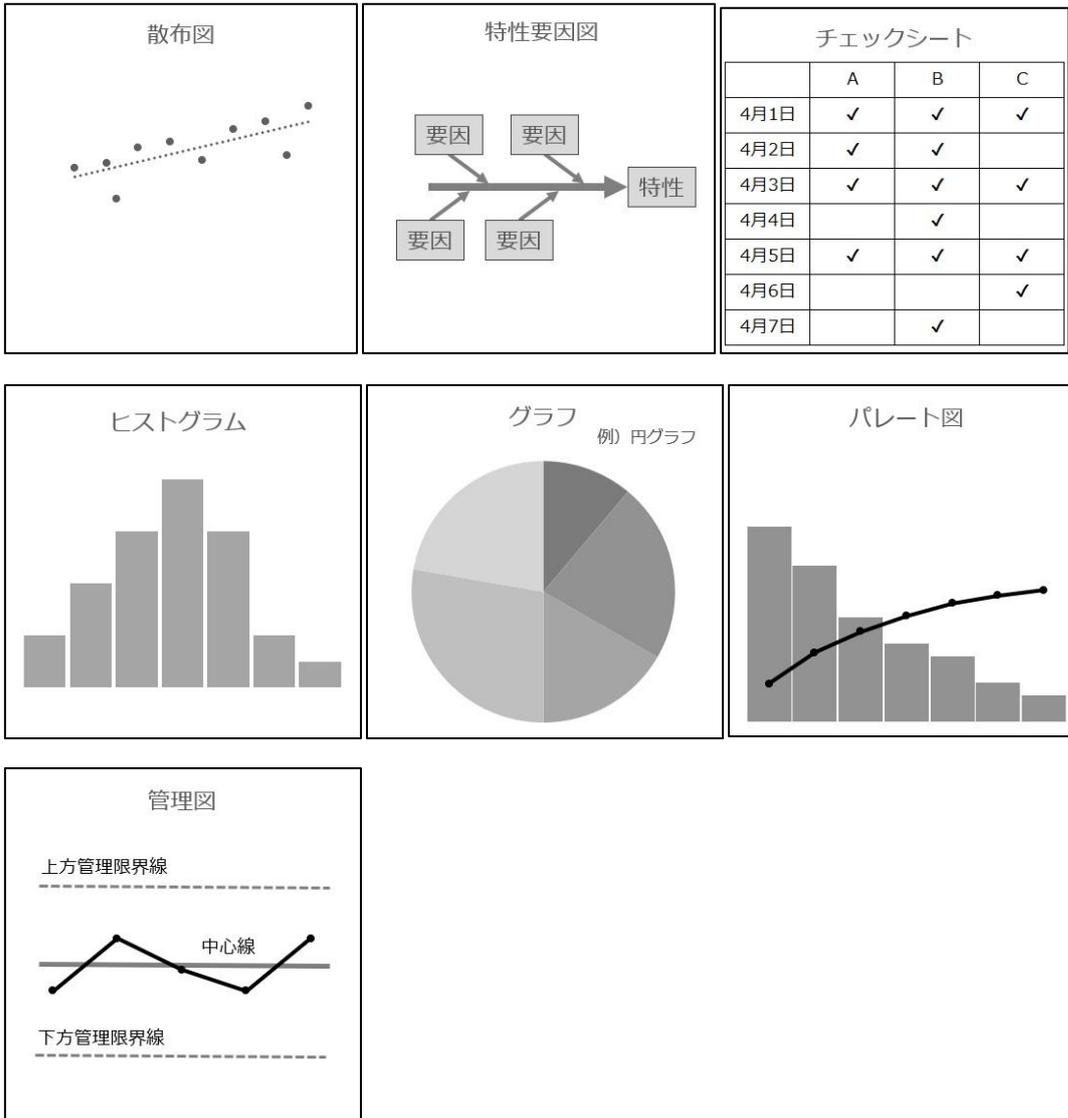


図. QC 七つ道具の事例

分析図の活用例

特定職員の動きの経過

図 I

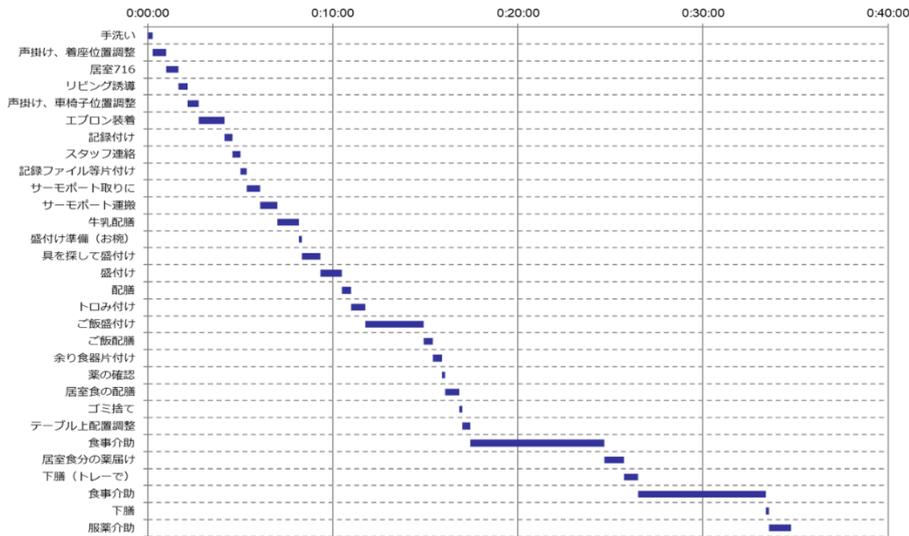
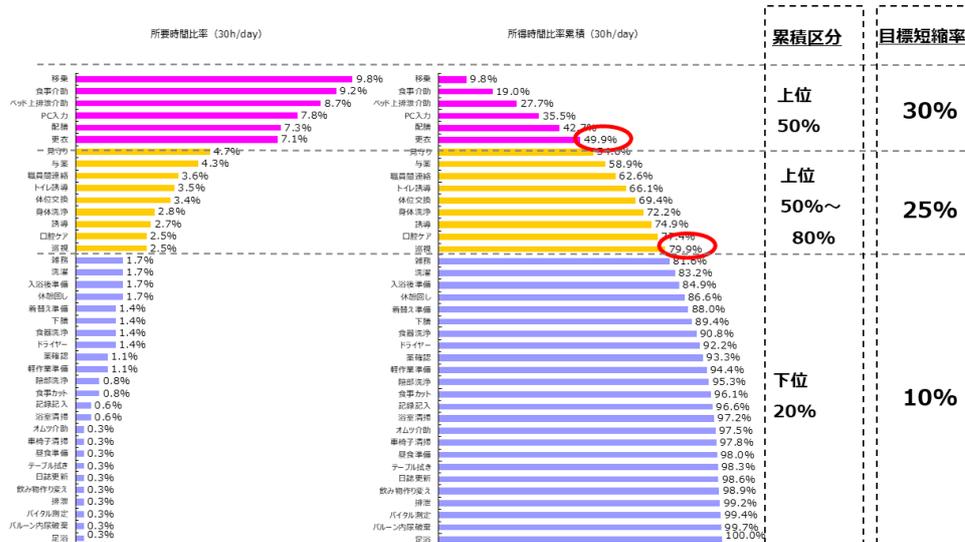


図 II



上図は現状の業務分析を目的として、タイムスタディの結果を分析するためにパレート図に落とし込んだものです。

まず、職員の1週間の業務内容について、ストップウォッチを使って、業務種別（配膳、更衣等）毎の業務時間の実時間を計測して集計したものが、図 I です。合計で35時間程度の業務量が発生している事は分かりますが、どの業務に多くの時間が掛けられているのかが分かり難く、どこに対策を行えば良いかの判断は難しいと思います。

図 II の左側のグラフは、業務種別毎の業務時間が総業務時間に占める割合を示します。こ

これは、例えば移乗に全体の 9.8%の時間を掛けており、食事介助には 9.2%の時間を掛けている事が分かります。右側のグラフはそれを積み上げたものです。QC サークルの 7 つ道具では「パレート図」として紹介されている手法です。

積み上げを行う事で、多くの業務がある中でも、総業務時間の 50%は実は 6 種類の業務（移乗、食事介助、ベッド上排泄介助、PC 入力、配膳、更衣）に費やされている事が分かります。

この施設では、目標として上位 50%の業務を 30%削減、上位 50%~80%の業務を 25%削減、下位 20%の業務は 10%の削減として、重点的に削減を行う業務とそうではない業務に分ける事で、メリハリをつけています。

図 I では、課題の業務を見つけ難かったものが、パレート図を用いる事で明確になりました。この様に、QC サークルの 7 つ道具を上手に活用出来れば、その後の対策も明確になります。

効果と難易度

改善すべき課題が複数見つかった場合は、改善活動チームで優先順位を決める際に悩む事があります。その際に、改善活動の「効果」と、実行の「難易度」（時間的コスト、金銭的コストの多寡等）を物差しにすると優先順位を決め易くなります。「効果が大きく、実行が易しい」改善活動が最も優先順位が高くなります。

第4章 実行計画を立てよう（解決策立案）

到達目標

- ①意思決定を促すため、多角的視点による検証（チェック）が必要だと理解する。
- ②「利用者因子、職員因子、施設環境因子」の視点を理解する。
- ③「顧客、業務過程、学習・成長、財務」の視点を理解する。

意思決定者の判断を促す

気づきや工程細分化を起点として現状把握を行ない、改善活動チームでの意見交換や議論、分析の結果、改善すべき課題が見つかります。課題の解決策をリーダーが中心となってまとめ、チームで合意をした上で、意思決定者（理事長、施設長等）が判断します。

提案された解決策が採用されたら、介護オペレーションの修正や機器の導入等具体的な活動が動き出します。ここで、提案する解決策を様々な視点で検証（チェック）したり、具体的にかかる難易度（時間的コスト、金銭的コスト等）を示したりする事で意思決定が促されます。また、介護ロボットを用いた改善を行う場合は具体的な製品情報や、補助金・助成制度がある場合は具体的な要件等を提示する必要があります（事例 社会福祉法人 宣長康久会 ささづ苑）。闇雲に「業務が回らないから人を採用して欲しい」、「展示会で良さそうな介護ロボットがあったから購入して欲しい」等の提案では意思決定が出来ません。提案する解決策を、サービス利用者の QOL 向上、介護労働者の安全と健康の確保、業務の省力化、効率化を基本としつつ出来るだけ広い視野、多角的な視点で検証する事により、実現可能性や期待される効果が明らかになり、目標が設定出来ます。

「利用者因子、職員因子、施設環境因子」による検証

介護は、「介護施設内で、利用者と介護職員の間で行われる」事から、介護オペレーションは「利用者因子、職員因子、施設環境因子」によって決定されます。利用者因子には利用者自身の生活機能や要望等が、職員因子には介護技術やチームワーク、配置する事が可能な職員数等が、施設環境因子にはフロアのレイアウト（動線）や道具（施設、備品等）を指します。この様に介護オペレーションには様々な因子によって構成されている事から、解決策も各因子の視点で検証する必要があります。そうする事で、介護オペレーションの修正が「ムダ・ムラ・ムリ」を生じる事なくスムーズに実行され、介護サービスの質向上と業務効率化が実現すると考えられます。

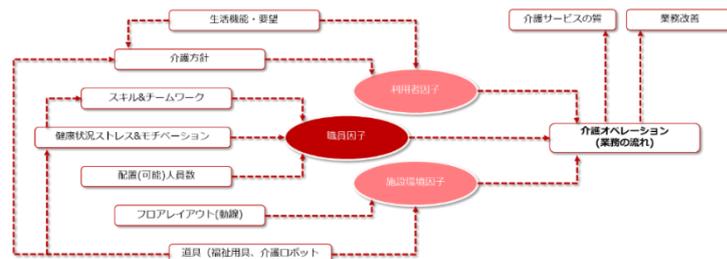


図. 介護オペレーションと各因子の関係

「顧客、業務過程、学習・成長、財務」による検証

課題の解決策を、「顧客」、「業務過程」、「学習・成長」、「財務」の視点で見ると、経営全体に対してバランスがとれた改善活動が行われます。特に「顧客の視点」は介護サービスの質向上に直結します。社会福祉法人善光会では SHEPARD（シェパード）を提案しています。それぞれの用語については以下の意味があります。

「顧客＝介護サービス利用者、施設利用者（要介護者等）」

「業務過程＝介護サービスを提供する際のプロセス」

「学習・成長＝介護職員の学習・成長機会の提供。学習内容を浸透させ多くの視点を持たせる」

「財務＝介護事業に関する財務、法人又はその拠点の収支状況」

表. 4つの視点（バランス・スコアカード）

顧客	Safety 安全性	生命及び心身への影響を及ぼす危険がなく安全である事
	Health 健康	個々の心身の状況に応じて健康管理される事
	Ease 安楽性・快適性	心地の良い状態である事
	Participation 社会参加	社会、地域、コミュニティに参加したり他者と関わり合いを持ったり出来る事
	Assistance 介助	心身の障害により、出来ない事を援助される事
	Reliance 自立	日常生活活動において自立する事 ※狭義の自立
	Dignity 尊厳	個性と人格を持った一人の人間として、尊厳を守られる事
業務 過程	<ul style="list-style-type: none"> ・業務時間が増えていないか、短縮されたか ・身体的負担は増してはいないか、軽減されたか ・心理的負担（ストレス）は増してはいないか、軽減されたか ・モチベーションは上がったか 	
学習・ 成長	<ul style="list-style-type: none"> ・組織学習 ・変革への意識 	
財務	<ul style="list-style-type: none"> ・収益：稼働、オプションサービス ・コスト：機器導入コスト・運用コスト、人件費、消耗品費 	

重要業績評価指標 KPI (Key Performance Indicators)

掲げた目標に対して、どの程度進んでいるのかをチェックする指標として「重要業績評価指標 (KPI)」という考え方があります。例えば、顧客は「利用者からの評価の声」、業務過程は「問い合わせ件数」、学習・成長は「研修会の回数」、財務は「利用者の純増数」等が考えられます。

1) 様々な情報を集めよう① (導入機器選定)

到達目標

- ①ホームページやパンフレットだけでなく、展示会や実機試用等が重要だと理解する。
- ②介護ロボットの利用経験のある介護職員等に、使い勝手や課題を聞く事が重要だと理解する。

導入候補機器の調査

課題の解決策として「介護ロボットを用いた改善活動」が採用された場合は、どのような福祉機器があるのか調査します。福祉用具と異なり、介護ロボットはまだ一般的ではないため、実際に利用した経験がある介護職員等も少なく、情報収集がとて重要になります。以下に、情報収集方法を示します(事例2 社会福祉法人 宣長康久会 特別養護老人ホーム 「ささづ苑」)。

1. 機器を知る

メーカーのホームページや厚生労働省等の事例集、書籍等から解決策に合う可能性がある候補機器をピックアップします。最初から絞り込みすぎず、サービス利用者のQOL向上、介護労働者の安全と健康の確保、業務の省力化、効率化のポイントを意識しながら広い視野で様々な機器を探します。

例えば、以下の様な機器が製品化されています。

分野	項目	解決しうる課題
移乗支援	装着	<ul style="list-style-type: none">・ パワーアシストで介護者の筋肉や屈伸運動を支援する事による介護者の腰痛予防等の安全性向上・ 単独で移譲介助を行う事が出来る事による介護業務の効率化
	非装着	<ul style="list-style-type: none">・ 持ち上げない事による介護者の安全性向上・ 無理に引き上げない事による被介護者の安全性向上・ 移乗中のコミュニケーション量の向上
移動支援	屋内	<ul style="list-style-type: none">・ 移動量の増加によるQOLの向上・ 付き添いから見守りへの変更による介護者の負担軽減

移動支援		<ul style="list-style-type: none"> ・ 転倒等の防止による事故低減
	屋外	<ul style="list-style-type: none"> ・ 移動量の増加による QOL の向上 ・ 転倒等の防止による事故低減
排泄支援	排泄物処理	<ul style="list-style-type: none"> ・ 排泄物の内容分析による健康状態の向上 ・ 排泄物の自動処理による介護負担の軽減
	トイレ誘導	<ul style="list-style-type: none"> ・ 排泄の失敗軽減による QOL の向上 ・ 移動量の増加による QOL の向上 ・ 適切な排泄活動による健康悪化の防止
	動作支援	<ul style="list-style-type: none"> ・ 排泄の自立支援による QOL の向上 ・ 排泄介助の負担軽減 (2 人介助から 1 人介助等の効率化を含む)
見守り・コミュニケーション	施設	<ul style="list-style-type: none"> ・ 転倒等を防止する事による被介護者の安全性向上 ・ 巡視回数の低減による効率の向上 ・ 定期巡回廃止による睡眠効率の向上 ・ コミュニケーション量の向上による介護者の精神的な安定
	在宅	<ul style="list-style-type: none"> ・ 転倒等を防止する事による被介護者の安全性向上 ・ 監視感の低減による被介護者の精神的負担の軽減 ・ コミュニケーションの向上による介護者の
入浴支援		<ul style="list-style-type: none"> ・ 入浴が出来る事による介護者の QOL の向上 ・ 入浴工程の削減による介護業務の効率化
介護業務支援		<ul style="list-style-type: none"> ・ 申送りの削減による効率化 ・ 離れた場所から被介護者の情報が取得出来る事による介護業務の効率化 ・ データ分析によるより良い介護の実現
インカム		<ul style="list-style-type: none"> ・ 施設内での連携に大声を出さないため、介護者にとって居心地の良い空間の創出 ・ お風呂場等との情報連携やヘルプの一括発信による手待ち時間の大幅な削減

また、実現したい目標・目的から介護ロボットの種類を選択する方法もあります。以下では、候補機器をピックアップする際の参考の一つとして、介護ロボットの重点分野別に、各分野の機器がどのような場面での使用を想定しているかをまとめた表を紹介します。例えば「利用者の社会参加・コミュニケーションの機会を増やしたい」という課題がある場合は、移乗支援（装着型・非装着型）、移動支援（屋内・装着）、見守り・コミュニケーション（生活支援）機器の活用が有効と想定されています。

カテゴリー	目標・目的	移乗支援		移動支援			排泄支援			見守り・コミュニケーション			入浴支援	介護業務支援
		装着	非装着	屋外	屋内	装着	排泄物処理	トイレ誘導	動作支援	施設	在宅	生活支援		
利用者への効果	自立支援													
	社会参加・コミュニケーションの機会を増やしたい	●	●		●	●						●		
	行動範囲を広げたい	●	●	●	●	●					●	●		
	自立した生活を継続したい			●	●	●	●	●	●		●	●	●	
	精神的負担の軽減						●	●	●					
	ケアの質の向上													
効果	職員への		●	●					●	●	●	●		
	身体的負担を減らしたい	●	●						●	●	●	●		
	精神的負担を減らしたい	●	●							●	●		●	
性向上)	組織への効果(生産)		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	人材確保	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	離職防止	●	●						●		●		●	●
	人員配置	●	●						●		●		●	
	経費削減							●	●	●				

(出典：厚生労働省「介護ロボットの効果的な活用のための手引き」)

現場のケア・業務改善の目的別介護ロボット一覧

2. 機器を見る

展示会への参加、メーカーのショールームへの見学、販売会社やメーカーに実機を持参して貰う等といった方法で、実際に触ったり、動かしたりして確認します。ホームページやパンフレットでは分かり難いサイズ感や重量、使い勝手等を把握する事が出来ます。介護職員だけではなく、リハビリテーション職やケアマネジャー等の複数人で確認が出来ると多角的な視点で検討が出来ます。

3. 機器について聞く

絞り込んだ機器について、販売会社等から「価格、性能、操作方法、活用方法」等の情報

を入手します。また、導入経験がある介護施設等から、実際の使用感等をヒアリングする事も大切です。率直な意見を聞く事が出来ると考えられます。

4. 機器を試す

メーカー側の想定する環境と異なる場合、介護ロボットの性能が十分に発揮出来ない可能性もあります。少なくとも1週間は試験的に導入して、日常の業務の中で試用する事が出来れば、違った視点で検証が出来ます。

介護ロボットの重点分野

経済産業省と厚生労働省は、高齢者の自立支援と介護負担軽減の為に、「ロボット技術の介護利用における重点分野」を定め、介護ロボットの開発と実用化を連携して推進しています。

分野	項目	イメージ	説明
移乗介助	装着		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
	非装着		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
移動支援	屋外		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
	屋内		高齢者等の屋内移動や立ち座りをサポートし、特にトイレへ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
	装着		高齢者等の外出をサポートし、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

分野	項目	イメージ	説明
排泄支援	排泄物処理		排泄物の処理にロボット技術を用いた設置位置の調整可能なトイレ
	トイレ誘導		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へ誘導する機器
	動作支援		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
見守り・コミュニケーション	施設		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
	在宅		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
	生活支援		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
入浴支援	入浴支援		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
介護業務支援	介護業務支援		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、それを基に、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

介護ロボット (例)

移乗介助

HAL* 腰タイプ介護支援用 (CYBERDYNE)

<装着>介護スタッフの腰の負担を軽減するため、アシストロボット。特に負荷のかかる入浴介助のときなどに使用できます。



*Hokkaido University of Technology / Cyberdyne Inc.

マッスルスーツ® (イノフィス)

<装着>動作を補助し、介助の際の負担を軽減するウェアラブルロボット。電力を使わず最大25.5kgほどの補助力があるので、様々な業務で使用できます。



リショーン Plus (パナソニック エイジフリー)

<非装着>電動ケアベッドと、フルリクライニングの車いすを合わせた介護ロボット。介護者ひとりでも、安全に寝たきり状態の高齢要介護者の移乗介助ができます。



ロボヘルパー SASUKE (マッスル)

<非装着>ベッドと車いす間の移乗介助をアシストしてくれる介護ロボット。アームを通してシートごと移乗するので、被介護者もラクに移乗できます。



排泄支援

ベッドサイド水洗トイレ (TOTO)



<排泄物処理>排泄物の処理に粉碎送技術を用いた、後片付けしやすい水洗トイレ。水洗式なのでニオイも気にならず、手觸りかからないほか、移動もできます。

DFree (トリプル・ダブリュー・ジャパン)



<トイレ誘導>超音波のセンサーを使って、膀胱の膨らみの変化を感知し、排尿のタイミングを知らせてくれるデバイス。最適な排泄ケアをサポートします。

移動支援

ロボットアシストウォーカー RT.1 (RT.ワークス)



<魅力>高齢者の外出をサポートしてくれる歩行支援機器。荷物なども安全に運搬できるロボット技術を用いており、電動なので坂道もラクに登れます。

ロボットアシストウォーカー RT.2 (RT.ワークス)



aIQ (アルク) (今山電機製作所)



<装着>高齢者の外出をサポートし、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です。無動力なので、音も静かです。

見守り・コミュニケーション

見守りSCAN (スキャン) (パラマウントベッド)

<施設>本体をマットレスの下に敷いておくことで、利用者の体動 (寝起り、呼吸、新おなど) を検出し、睡眠、覚醒、起き上がり、離床といった状態を把握できます (P.52)。



シルエット見守りセンサ (キング通信工業)

<施設>ベッドからの起き上がり・はみ出し・離床を区別して正確に教えてくれます。プライバシーの保護を目的に画像はシルエットで映るようになっています。



いまイルモ (ソルクシーズ)



<在宅>プライバシーを尊重しながら、遠く離れた場所でもスマートフォンで見守りができます。別席センサーや温度センサー、微動センサーなどで確認します。

PALRO (富士ソフト)



<生活支援>人工知能を搭載したコミュニケーションロボット。日常会話の話し相手、体操のインストラクター等として、認知症予防や自立支援に活用されています。

Sota (ソータ) (NTT 東日本)



<生活支援>「ロボコネクト」にSotaを接続することで、ロボットとの会話や寝やかな見守りを実現します。また他設のレクを盛り上げるオプションも利用可能です。
*Sotaはグロースベンチャーファンドの登録事業者です。

入浴支援

バスリフト (TOTO)

<入浴支援>一般的な浴槽に設置でき、リフト浴から浴槽に移行しやすくなります。電動でシート部分が昇降するので、入浴介助の負担を軽減できます。



介護業務支援

SCOP Now (社会福祉法人暮光会)



介護現場で利用されている複数のセンサー機器等と連携し、被介護者の状態や機器の運用状況、アラート通知などを一括管理・閲覧できるPhoneアプリです。

SCOP Home (社会福祉法人暮光会)



介護記録業務専用のiPadアプリ。ケア記録のペーパーレス化によって、煩雑な書類管理や記録の効率化を推進します。

SCOP Online (社会福祉法人暮光会)



SCOP NowやSCOP Homeと連携することで包括的に介護現場を管理。データ分析機能を持ったWebアプリケーションです。

介護ロボットに関する情報源

具体的な介護ロボットについては、展示会、ショールーム、ホームページ等で情報が収集出来ます。気になる介護ロボットがあれば、販売会社に連絡をして、試用が出来るか尋ねてみて下さい。

展示会・ホームページ等（一部）

展示会

- 介護ロボット神奈川フォーラム
- 国際ロボット展（iREX2017）
- Care Show Japan
- 介護ロボットフォーラム
- 東京 Care Week（東京ケアウィーク）
- 医療・介護 総合 EXPO 大阪（メディカルジャパン大阪）
- ウェルフェアイノベーションフォーラム
- 介護・生活支援ロボット展示会・導入相談会
- 国際福祉機器展（H.C.R）
- Japan Robot Week
- HOSPEX Japan（ホスペックス ジャパン）

ショールーム・体験施設

- 大和ハウス工業の展示場「D'sTETOTE」
- ROBO TERRACE（ロボテラス）
- ショールーム＊ロボクラス
- モデルハウスで体験する「ロボット体験施設」（厚木会場、茅ヶ崎会場）

サイト

- 介護ロボットポータルサイト (<http://robotcare.jp/>)

介護ロボットポータルサイト
Robotic Devices for Nursing Care Project

Google カスタム検索

Language English ▼本サイトについて

ホーム お知らせ 重点分野 開発機器一覧 導入事例動画 ロボット活用 事業成果 パートナーシップ

本サイトは、経済産業省の補助事業である、ロボット介護機器開発・導入促進事業、およびその後継事業であるロボット介護機器開発・標準化事業をはじめとする介護現場へのロボット機器導入に関する様々な情報をご提供すべく、さまざまな角度から国、団体、企業などの情報をご紹介します。

本サイトについて
・ポータルサイトの目的

重点分野
・ロボット技術の介護利用における重点分野と関連事項

開発機器一覧
・重点開発分野で開発されたロボット介護機器の紹介

事業成果
・事業成果の紹介
・導入事例動画

開発者の方へ
・パートナーシップ

介護ロボットの活用
・介護関係者へ
高齢者やそのご家族へ

最新のお知らせ 一覧

2020年3月10日	令和2年度「公募予告」「ロボット介護機器開発・標準化事業（開発補助事業）」に係る公募について。【NEW】
2020年1月7日	『導入事例動画』で短縮版がご覧いただけるようになりました
2019年10月4日	『ロボット介護機器開発・導入促進事業』製品化機器一覧 が更新されました

【ロボット介護機器開発・導入促進事業】製品化機器一覧
事業で開発された製品化された機器の一覧

ロボット介護機器

- 介護ロボット ONLINE (<https://kaigorobot-online.com/>)

介護ロボットをお探しなら

製品掲載のお問い合わせはこちらから >

介護ロボット ONLINE

お探しの製品・キーワードをご記入ください 検索

製品を探す ▼ 導入事例 導入ガイド 補助金情報 ニュース

巡回回数を減らしたい
 夜勤が不安
 転倒事故が増えてきている
見守りロボット資料請求へ >

歩行測定の時間を削減したい
 トレーニングの時間を充実させたい
 測定結果をわかりやすく伝えたい
リハビリロボット資料請求へ >

カテゴリから介護ロボットを探す

見守りロボット

機能訓練・リハビリロボット >

移乗介助ロボット >

排泄支援ロボット >

見守りロボットとは? 詳しくはこちら

問い合わせできる製品はこちら >

見える安心、確かな確認。画像で見える安心に、バイタル・体温センサーでの確認をプラスした見守りシステム

自立支援型介護見守りロボット A.I.Viewlife (エイ)

リスクマネジメント&介護スタッフ支援システム Dream Care

- テクノエイド協会 (<http://www.techno-aids.or.jp/>)

公益財団法人 テクノエイド協会
The Association for Technical Aids(ATA)

Welcome to association for technical aids' home page

サイト内検索 検索 協会紹介 アクセス リンク・著作権・免責事項 個人情報保護方針 情報公開 賛助会員 リンク集

お知らせ NEW!

- 2020.03.11 令和2年度「ロボット介護機器開発・標準化事業（開発補助事業）」に係る公募（予告・A.M.E.D.）
- 2020.03.02 福祉用具情報システム（TAIS）最新情報（令和2年3月1日）を更新しました
- 2020.02.08 令和2年度「情報/リアプリー事業助成金」の公募について（情報通信研究機構）

福祉用具ニーズ情報収集・提供システム
～みんなで考えよう自立支援機器開発～

最新情報 2020.3.5 最終更新

要望・アイデア 認知症高齢者自立生活支援機器
高齢者の問題は認知症の問題と言われています。認知症は高齢になればだれで...

新製品や技術 寝巻、体位変換などが楽にできるシャツを開発しました。
身体機能研究所の佐々木孝と申します。身体の機能を瞬時に上げられるシャ...

お知らせ 川崎市から配信メールのご紹介 | 川崎市からのお知らせ [Vol.59]
本メールは かわさき基準認証事業者さま/かわさき基準推進懇談会委員の皆...

福祉用具貸与価格適正化推進事業（厚生労働省） NEW!!

- 2020.03.01 介護用具貸与価格を把握するための商品コード一覧（令和2年3月貸与分）を公開しました。 NEW!!
- 2020.01.27 令和2年7月貸与分から適用される福祉用具の全国平均貸与価格及び貸与価格の上限の公表について NEW!!
- 2019.10.28 令和2年4月貸与分から適用される福祉用具の全国平均貸与価格及び貸与価格の上限の公表について
- 2019.07.29 令和2年1月貸与分から適用される福祉用具の全国平均貸与価格及び貸与価格の上限の公表について

福祉用具・介護ロボット実用化支援事業（厚生労働省） NEW!!

- 2020.02.06 介護ロボット全国フォーラム シンポジウム講演資料を更新しました NEW!!
- 2019.07.08 介護現場と開発企業の意見交換事業について
- 2019.07.08 試作機へのアドバイス支援事業について
- 2019.07.08 介護ロボットモニター調査事業について

障害者自立支援機器「シーズ・ニーズマッチング交流会2019」 NEW!!

補聴器関係はこちら

NEW!!

福祉用具プランナー情報システム

福祉用具情報システム (TAIS) NEW!

- 用具検索 (13,766件)
- 企業検索 (826社)
- TAISへの情報登録 (令和2年3月19日現在)

生活便利用具 NEW!
データベースシステム

福祉用具ニーズ情報収集・提供システム

介護ロボット等のお試しができます!

メーカー連絡会議

- メーカー連絡会議
- 試用機貸出事業 (事業者・施設向け)
- 技術シーズの提供

- 北九州市介護ロボット開発コンソーシアム (<http://www.ksrp.or.jp/fais/tokku/>)

北九州市介護ロボット開発コンソーシアム

会員専用ページ >

ホーム 情報発信 概要 支援機能 実例紹介 北九州市の取り組み 入会・問合せ

動画ギャラリー **リンク集**

News & Topics

- 2020.02.17 CareTEX2020～次世代介護テクノロジー展～ 出展ご報告(2/12～14)
- 2020.02.07 会員限定【募集】北九州リビングラボコアメンバー
- 2020.01.27 安全性検証講習会「製品開発における安全性確認」のご報告
- 2020.01.17 会員限定【ご案内】令和元年度事業報告会
- 2019.12.26 CareTEX2020～次世代介護テクノロジー展～ 出展(2/12～14)のお知らせ
- 2019.11.19 開催案内:安全性検証講習会「製品開発における安全性確認」(1/16)
- 2019.11.06 会員限定【開催予告】令和元年度事業報告会

一覧はこちら >

【ポイント】

特に介護ロボットは実際に触れた事がない方が多いため、展示会等で実際に体験する事が重要です。まずはインターネット上にある動画コンテンツ等を閲覧して、介護サービスの質向上と業務効率化にどのようなインパクトがあるのか議論しましょう

2) 様々な情報を集めよう② (補助金・助成制度)

到達目標

- ①補助金や助成制度を活用して導入ハードルを下げられる事を理解する。
- ②介護ロボットだけではなく、働き方に関する補助金も存在する事を理解する。
- ③中央官庁だけではなく各都道府県の補助金も存在する事を理解する。

介護ロボットを導入する際に、意思決定のハードルを上げている要因の1つが「高額な費用」だと言えます(第IV章 Web アンケートの実施 Q8の結果より)。

導入費用に対しては、様々な補助金や助成制度がありますが、所管する官庁や自治体が多岐に及ぶため、「どこに、どんな補助金等があるのか」を調べるだけでも大変です。よって、介護ロボットの導入等に活用出来る補助金・助成制度について一部を掲載しますので、参考にして下さい。補助金・助成金は経済産業省や厚生労働省等の省庁からの直接補助ではなく、県や市等の自治体単位で助成されますので、自治体の窓口にお問い合わせをしたり、自治体が開催する導入セミナー等へ参加してみましょう。助成金・補助金導入の支援をしている介護サービス事業者もあります。また、大学や研究機関との共同研究により導入が出来る場合もあります。

厚生労働省「介護ロボットの開発・普及の促進」のホームページからも補助金の情報を取得する事が出来ますので、参考して下さい。

<https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000209634.html>

B 補助金・助成金情報 (令和元年7月19日時点)

(1) 地域医療介護総合確保基金 (厚生労働省老健局/問合せ先: 都道府県庁)

ア. 介護事業所に対する業務改善支援事業
職場環境の改善等に係る支援について、知識・経験を有する業務改善支援事業者から(1)事前評価(課題抽出)、(2)業務改善に係る助言・指導等、(3)事後評価等の支援を受ける場合を対象に支援しています(補助上限額1事業所30万円)。

イ. 介護ロボット導入支援事業
介護施設等の実情に応じて策定する介護従事者負担軽減のための介護ロボット導入計画の実現のために使用される介護ロボットであって、先駆的な取組により介護従事者が被介護者に提供する介護業務の負担軽減や効率化に資するものを対象に導入を支援しています(補助上限額1機器30万円)。

 [地域医療介護総合確保基金-介護ロボット導入支援事業 \[PDF形式: 589KB\]](#)

ウ. ICT導入支援事業
記録業務、情報共有業務、請求業務を一気通貫で行う事が出来るよう、介護ソフト及び当該ソフトを使用するための備え(サーバ等)を対象に導入を支援しています(補助上限額1事業所30万円)。

厚生労働省 ホームページ

補助金・助成制度（一部）

IT 導入補助金（経済産業省）

介護記録ソフト等の IT ツールを導入する一部経費を補助する。

業務改善助成金（厚生労働省）

生産性向上の設備投資等を行い、賃金を一定額以上上げた場合に一部費用を助成する。

地域医療介護総合確保基金(厚生労働省)

医療分、介護分に分かれており、都道府県に申請する事で利用できる。

人材確保等支援助成金（介護福祉機器助成コース）（厚生労働省）

介護福祉機器の導入等を通じて、離職率の低下に取り組んだ場合に助成対象となる。

介護ロボット導入支援事業（各都道府県）※名称は各都道府県で異なります。

[東京] 次世代介護機器導入促進事業（都独自事業）＜終了＞

1 事業所につき、補助基準額上限 200 万円（補助率 3/4）（10 床につき 1 台）

[東京] 次世代介護機器導入促進事業（国基金事業）

1 機器につき、補助基準額上限 60 万円（補助率 1/2）＜終了＞

（施設・居住系サービス）定員 10 名につき 1 台

（在宅系サービス）定員 20 名につき 1 台

3) 導入に向けて準備をしよう（導入準備）

到達目標

- ①導入講習会とトレーニング期間を設定して、導入目的、機能、使い方を理解させる。
- ②準備段階でサービス利用者の QOL 向上、介護労働者の安全と健康の確保、業務の省力化、効率化等の目的を明確にする事を理解する。
- ③マニュアルやルールを設定して、導入後も修正が必要である事を理解する。

介護ロボットの導入が決まったら、導入計画を作成します。介護ロボットの種類で介護オペレーションや日常業務のリズムが変わる事もあります。その際はどの様になるかを職場に十分に浸透させます。職員毎に習熟度も様々なので、介護ロボットに慣れるためのトレーニング期間の確保も必要です。施設独自の説明書（マニュアル）の作成も効果的で

す。

社会福祉法人 孝徳会 サポートセンター門司の事例では、導入したロボットの活用に長けたリーダーが、独自のマニュアルを作成しています。

同施設が取得を推奨する「ロボットマスター」の上級資格では、マニュアル作成が必須科目です。現場職員の視点からマニュアルが作成される事で、つまづき易いポイントに配慮したマニュアルが作成でき、職員の理解が進んだとの報告があります。また、現場で使い易い機器開発のため、マニュアルの内容は介護ロボットメーカーにもフィードバックすると尚良いと考えられます。

導入講習会とトレーニング計画

介護職員等の不安を取り除くためにも、導入前に知識を得る機会を作ります（導入講習会）。介護ロボットの使用が未経験である場合、外見（大きさや重さ等）に注目してしまい、機能（どの様な事が出来るか、効果があるのか等）を理解する前に、拒否反応を起こす可能性もあります。使い方よりも前に、導入目的や機能について理解出来る様に促します。また、疑問を素早く解消するため、メーカー担当者等に常駐して貰える様に依頼しましょう。

導入講習会

対象者：改善活動チームのメンバーだけではなく、ケアマネジャーやフロア／ユニットリーダー等に受講して貰います。介護職員の中でも「改善活動に前向きな方」、「介護ロボット等の福祉機器に強い方」に参加して貰います。

開催回数：介護職員は労働時間帯が異なるため、朝と夕方等時間帯を変えて、同じ内容を複数回実施します。伝える知識量が多い場合は、何回かに分けて実施します。

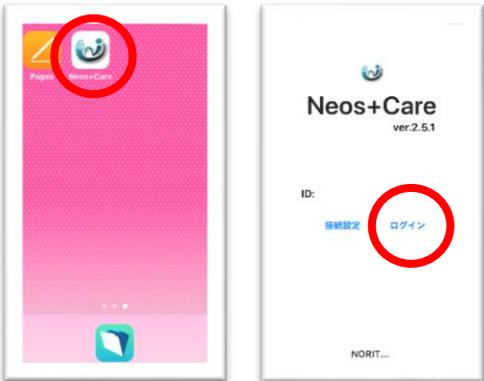
内容：導入する介護ロボットが介護業務の中で、どの様に活用されて介護サービスの質の向上に結び付くのか等の「導入の目的」を説明して、理解や納得が得られてから始めます。その後、機器説明、導入効果の測り方の全体像の説明等を始めます。

マニュアル、運用ルールの作成

導入に先立ち、独自のマニュアルや運用ルールを作成します。見易くて、困ったときに探し易く、コンパクトで、写真等を多用した、修正可能なものが良いです。

次ページ以降に、サポートセンター門司による独自のマニュアルの事例を掲載しますので、参考にしてみて下さい。

図. 見守りセンサーの独自マニュアル

操作マニュアル	ログイン方法	令和2年1月18日 更新
		スマートフォン端末でのログインの説明。
画面説明		詳細説明
<p>1. アプリを起動&ログイン</p> 		<p>1. ID 等は特に入力せずログインする。</p>
<p>2. 「全居室」ではなく「担当ステーション」もしくは「担当居室」を選択</p> 		<p>2. 「担当ステーション」もしくは「担当居室」を選択する事により入居者の画面表示を減らす。</p>
<p>3. 名前一覧から名前をタップし詳細画面にする</p> 		<p>3. 基本的には名前一覧の画面か詳細画面で待機する。</p>

操作 マニュアル	見守り設定 & 通知受信設定	令和2年1月18日 更新
見守りの詳細設定の説明と通知受信設定の説明		
画面説明		詳細説明
<p>1.「設定」→「見守り終了」</p> 		<p>1. 一旦、見守りを終了しなければ見守り設定の詳細設定が出来ない為、一度見守りを終了する。</p>
<p>2.「設定」→「見守り設定」</p> 		<p>2.</p>
<p>3.「検知動作」と「体格」を選択し、「マットレスの高さ」を設定する</p> 		<p>3. 「検知動作」は下記の7項目</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 起き上がり ② 柵超え/端座位 ③ 離床 ④ ずり落ち ⑤ 生体異常 ⑥ 入室 ⑦ 退室 <p>マットレスの高さ調整はマットレスの床(しょう)がピンク色になる様に調整する。</p>

4.「ベッド位置」の調整



4. 黄色枠をベッドの位置に合わせる。

■をタップしたまま指で黄色枠を調整する。

「△位置 NG」か「○位置 OK」がでるまで調整する。

「自動調整」欄での調整も可能。

5.「通知設定」(端末から通知音ができる様に設定)



5.

6.「通知受信」を ON にする



6. 「通知受信」の設定を ON にしなければスマートフォン端末に通知が来ないので通知音もしない。よってこの「通知受信」と必ず ON にする事。

第5章 改善活動に取り組もう（導入）

到達目標

- ①まずは使ってみてから、足りない知識を補充する順番が大切だと理解する。
- ②実際に使う場所、場面でトレーニングする事が大切だと理解する。
- ③習熟した職員から周囲の職員へと伝播させる様にすることが大切だと理解する。

トレーニング

導入した介護ロボットの使い方を習得するためにトレーニング期間を設定します。使ってみた実感や結果が大切なので、マニュアルを読んだり、説明を受けたりする前に、実際に介護ロボットを使う場所や場面で操作をして貰います。その後、わからない部分や詳しい機能等を知るためにマニュアルを読んだり、説明を受けたりします。こうすることで、効果的効率的に使い方を習得するだけでなく、介護ロボットでは足りない機能、改善点等も見える様になります。

トレーニング期間には、メーカーや販売会社の担当者に立ち会って貰い、使い方、活用方法、トラブル対応方法等を教えて貰う様にします（最低1週間）。最初は特定の職員から習熟させて、習熟した職員から使用する際のポイントやつまづき易い箇所等を絞り込んだ形で周囲の職員へと伝播させていく事により、スムーズに導入が進みます。

第6章 改善活動を振り返ろう（導入効果測定）

到達目標

- ①KPIで目標に対する進捗確認の重要性を理解する。
- ②介護ロボットを導入した際の効果の事例を理解する。

介護ロボットを導入した結果、どのような効果があったのかを必ず検証します。課題を特定し、対策をして、その効果についての振り返りや検証というステップの有無で大きく変わります。課題を特定しても、その対策による変化がわからないままでは、次の改善活動へのモチベーションが下がります。気づきがあると、職員も「やって良かった」という気持ちになり、次回につながり、良いサイクルが生まれます。

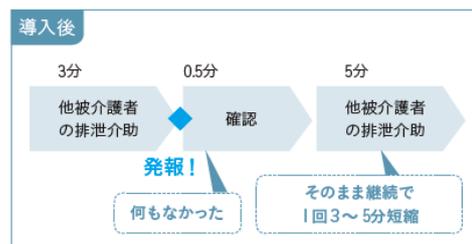
導入した結果、サービス利用者のQOL向上、介護労働者の安全と健康の確保、業務の省力化、効率化等にどれくらいの効果があったのかを検証するために、実行計画で決めたKPI（重要業績評価指標）で、目標に対する進捗を確認します。導入効果測定の例として、「空振り確認回数を減らす事を目的とした見守り支援の介護ロボットの導入」を挙げます。

業務効率化に対する効果

見守り支援の介護ロボットを導入する前は、排泄介助をしていた被介護者Aとは別の部屋からナースコール等で発報があった場合に、一旦外していた紙おむつを着け直し、発報があった部屋に確認に行く必要がありました。その結果、発報があった居室の被介護者Bと、先に排泄介助をしていた被介護者Aのどちらの優先順位が高いかは、実際に個室に訪問して確認するしかありませんでした。しかし、スマートフォンで居室の中の様子が確認出来る見守り支援の介護ロボット（例、キング通信工業社製シルエット見守りセンサー）を導入した結果、被介護者Aの排泄介助を中断する事なく、被介護者Bの居室の様子が見る事ができ、介護業務の優先順位を決める事が出来ます。この様に、離れた場所の様子が確認出来る事で、介護オペレーションの「ムダ・ムラ・ムリ」を少なくする事が出来ます。時間や人手に換算出来ると経営に対するインパクトを測る事が出来ます。



見守り支援の介護ロボット導入によって



サービス利用者のQOLの向上に対する効果

見守り支援の介護ロボットの導入によって、排泄介助を中断される事なく短時間で済ま

せる事が出来るため、被介護者の煩わしさが少なくなったり、就寝中に何度も巡回されて睡眠が妨げられる事も少なくなったりと被介護者にとっても良い効果が得られます。また、睡眠を測る事が出来る介護ロボットを使うと効果の見える化がされます。

ICT で記録を取る事により、経験豊富な職員の感覚に沿って実施してきた手法等についての裏付けになるという見方も出来ます。

コストのシミュレーションと評価

介護ロボットの導入により、サービス利用者の QOL が向上することは最も評価できる点ですが、介護ロボットの導入で実現した省力化・効率化についても定量的に把握する必要があります。

介護ロボットがコストに見合った省力化・効率化が実現できる事が明らかになれば、経営層としては積極的に取り入れる理由になります。介護ロボットだけでなく、改善活動を行う上で非常に重要な視点ですので、様々な記録を基に、現状を可視化してみましょう。

以下に計算式の事例を掲載します。

A:平均職員給与（円/時） ※福利厚生費含む

s: 1 回当たり短縮できる時間（分）

h: 1 日あたりの当該介護ロボットの活用可能な業務発生回数（回）

y:介護ロボット導入費用（円）

d:耐用月数（月）

r:ランニングコスト（円/月）

まずは、介護ロボットのパフォーマンス（月間）を計測します

$$\frac{A}{60} \times s \times h \times 30 \text{ (H)} = \text{パフォーマンス/月}(p)$$

次に、介護ロボットの導入・運用に必要なコストを計算します。

$$\frac{y}{d} + r = \text{コスト}(c)$$

これでコストとパフォーマンスを出すことができました。パフォーマンスをコストで割った結果をコストパフォーマンスの一つの指標として考えることができます。

$$\frac{\text{パフォーマンス}(p)}{\text{コスト}(c)} = \text{コストパフォーマンス}$$

コストパフォーマンスが 1 を超える場合は、介護ロボットのコストよりも効果が上回っていることを示すので、コストパフォーマンス面から判断すれば導入すべきだと考えられます。

上記において、介護者への影響や被介護者の QOL 等の項目は省略しています。本来はパフォーマンスとしてその部分も評価に加える必要がありますが、法人が目指す姿等によって、パフォーマンスをどのように評価すべきかわかります。

比較検討する対象がない場合には、コストパフォーマンスが 1 を超えているかどうかということによって効果が高いかどうかを検討することができますが、同様の機能を持つ機器が複数あり、比較対象がある場合は、比較によってどちらが良いかを検討することも可能です。

最新ドライヤーを例とした計算を以下に記載しますので、参考にして下さい。

【事例】

1 回当たり 5 分で髪を乾せる最新ドライヤー（1 台 50,000 円）と、1 回当たり 10 分で紙を乾かせる旧型のドライヤー（1 台 5,000 円）を比較し、導入に向けたコストパフォーマンスを計測します。

入浴は 1 日 10 人程度であり、ドライヤーの耐用年数は 5 年（60 か月）、職員の平均的な給与は時給 1,800 円程度です。

【前提】

A:1,800 円 平均職員給与（円/時） ※福利厚生費含む

S1:5 分 1 回当たりの作業時間（分）最新ドライヤー

S2:10 分 1 回当たりの作業時間（分）旧型ドライヤー

h: 10 回 1 日あたりの当該介護ロボットの活用可能な業務発生回数（回）

y1:50,000 円 介護ロボット導入費用（円）最新ドライヤー

y2:5,000 円 介護ロボット導入費用（円）旧型ドライヤー

d:60 か月 耐用月数（月）

r:0 円（買い切り） ランニングコスト（円/月）

ここでは旧型から新型への買い替えです。1 回の業務時間が削減できることはわかっていますが、導入するためのコストが非常に高いのが問題です。いつまで使えば双方の価値が逆転するのかを見てみましょう。

イニシャルコストはわかっていますので、作業時間から毎月のランニングコストを計測してみましょう。ここでは S を作業にかかった時間としています。上記で説明した s の作業削減時間とは異なることからパフォーマンスではなく、ランニングコストと表現していません。

$$\frac{A}{60} \times S1,2 \times h \times 30 \text{ (日)} = \text{ランニングコスト/月}(p)$$

$$\frac{1,800}{60} \times 5 \times 10 \times 30 = 45,000 \text{ 円 最新ドライヤーを使った場合の毎月作業時間コスト}$$

$$\frac{1,800}{60} \times 10 \times 10 \times 30 = 90,000 \text{ 円 旧型ドライヤーを使った場合の毎月作業時間コスト}$$

髪を乾かす業務に必要な人的コストが最新ドライヤーでは 45,000 円/月、旧型ドライヤーでは 90,000 円/月だとわかりました。

イニシャルコストは、最新ドライヤーは 50,000 円、旧型ドライヤーは 5,000 円です。

先ほど計算した毎月のランニングコスト（人的コスト）×耐用年数（60 か月）と組み合わせると以下のとおりになります。

最新ドライヤー 50,000 円 + 45,000 円/月 × 60 か月 = 2,750,000 円

旧型ドライヤー 5,000 円 + 90,000 円/月 × 60 か月 = 5,405,000 円

当初の導入では非常に高価なドライヤーですが、人的なコストと一緒に比較すると非常にコストパフォーマンスが高いことがわかると思います。

今回は髪を乾かすことだけですので、QOL 等への影響はほとんどないものと思われますので、時間以外のパフォーマンスについては検討していません。もし、片方には QOL 等への影響がある等があれば、そのこともパフォーマンスとして追加してあげると、より正確に比較することができます。

最初は大雑把な計算で構いません。検証を重ねる中で、どの項目が必要なのか（あるいは不要なのか）を議論しながら、自施設に合う検証を実践して下さい。

第7章 実行計画を練り直そう（課題（問題意識）の把握）

到達目標

- ①介護ロボットを導入後も実行計画は修正し続ける事が大切だと理解する。
- ②目標達成しなかったときはもちろん、改善余地がある場合も見直しをする。
- ③複数の介護ロボット導入の場合、介護業務支援システム導入が必要になる事もある。

介護ロボットを導入して改善活動をして、想定していた目標に届かなかったり、思いもよらない問題点が見えてきたりする事があります。業務効率化は目標達成できたが、介護サービスの質向上は目標達成できなかったという事にならないよう、常に計画を修正していく事が大切です。実行計画の練り直しには以下の場合が考えられます。

1. 実行計画の目標を達成しなかった場合
2. 実行計画の目標を達成したが改善の余地がわかる場合
3. 更なる改善のために新しい介護ロボットの導入や介護オペレーションの見直しをする場合

改善活動チームは導入後に解散させるのではなく、効果測定の結果や、状況の変化を踏まえて、実行計画を練り直す必要があります。例えば、介護ロボットによる効果が明らかになれば、他の機能を有する介護ロボットを導入する可能性も高くなります。様々なメーカーによって、様々な機能を有する介護ロボットが開発されていますが、インターフェイス（スマートフォン等）が統一されていないため、複数のスマートフォンやアプリケーションを使わないと情報を見る事が出来ません。



そこで、先に示した「介護ロボットの重点分野」として、「介護業務支援」が挙げられています。この様なシステムを活用する事で、複数の介護ロボットからの情報を一元管理でき、被介護者の状況をより詳細に把握出来る様になります。

反発する職員の対応

介護ロボットの導入に当たり、施設の職員全員が導入に賛成するとは限りません。介護職員の中には導入に反発し、利用しなかったり、ネガティブな意見を述べる等の行動を起こすケースが出てくると考えた方が良いでしょう。

以下に、主な抵抗の種類と、解決案を記載します。また、しばらくトライアルとして利用して貰う事や、介護ロボット利用に伴う利用者のポジティブな意見により効果を実感し、受

け入れる事が出来る場合もあります。（事例 社会福祉法人 青森社会福祉振興団 みちのく荘）

5 種類の抵抗

1) 無言の抵抗

- ・不穏なサインを見つけたら、会議後に個別に声掛け、1対1なら話してくれる事も

2) 正面からの批判

- ・批判を客観的に聞いてみると、適切な事が多い
- ・批判を受け止めた事を示す（真摯に）
- ・批判はリスト化する（解決状況が見える化する）
- ・状況を報告に行く（批判者に報告する事で味方にする）

3) 屁理屈での抵抗

- ・自分の事ではなく、他人事として考えて貰う（関係あると思うと反対し易い）
- ・個別に話し、誤解を解く。
- ・反対意見を撤回し易くする
- ・数字で示し、感情論から脱出する
- ・結局は高い視点から話を続けるしかない（説得力がある説明を）

4) 話すら聞いてくれない（信頼残高が不足している）

- ・会う回数を増やす
- ・それでも無理なら代打を立てる（既に信頼を得ている人を）

5) 反対運動を繰り広げる

- ・経営者に会いに行き、味方になって貰う

【ポイント】

既存の介護ロボットを組み合わせ、**「新しい価値や機能」**を生み出す事が出来るのか議論しましょう。介護ロボットをカードにする等して、ゲーム感覚でやると盛り上がります。

おわりに

介護人材の不足、社会保障費の増大によって、介護保険制度の持続可能性の確保の手段（福祉機器）の1つとして「介護ロボット」が注目されました。過去には補助金を使った導入支援が行われる等、急速に介護現場に介護ロボットが導入されましたが、「どのような課題を改善するために、どのような介護ロボットを導入するか」等の「課題設定、解決策立案」が十分ではなく、介護ロボット導入自体が「目的化」してしまった介護施設が散見され、「介護ロボットは使えない」というイメージが一部で広がったと考えられます。

しかし、介護ロボットは本ガイドラインのポイントであるサービス利用者のQOL向上、介護労働者の安全と健康の確保、業務の省力化、効率化に資するものであり、導入目的を軸に教育、指導していただく事で、介護ロボットに対する誤解が解け、スムーズな導入が行われ、介護を受ける側、介護をする側にとって、より良い関係の構築が可能になると考えられます。

(了)

この事業は、令和元年度老人保健事業推進費等補助金（老人保健健康増進等事業分）により実施したものです。

介護ロボットを用いた介護サービスの質向上と業務効率化の指導
－「介護ロボット・ICT活用コンサルテーション人材」のための教育ガイドライン－

令和元年（2020）3月発行

社会福祉法人 善光会
〒144-0033 東京都大田区東糀谷六丁目4番17号
禁無断転載
