

**令和4年
介護ロボット活用セミナー
開会**

開催日時：令和5年2月15日（水） 16:00～17:00

16:05-16:25：介護ロボットプラットフォーム事業の紹介と生産性向上について

株式会社NTTデータ経営研究所 先端技術戦略ユニット
アソシエイトパートナー 足立 圭司様

16:25-16:45：新潟県相談窓口のパッケージモデル伴走支援の取り組み

新潟県福祉機器展示室 介護ロボット相談窓口 稲毛 将人氏

16:45-17:00：質問お答えコーナー

事前に寄せられたご質問に、足立氏と稲毛氏がお答えします。

**本日のセミナーに関するご意見ご質問は、アンケートにてお願いいたします。
セミナー終了後にチャットにてアンケートをご案内いたします。**



介護ロボットプラットフォーム事業の紹介と 生産性向上について

株式会社エヌ・ティ・ティ・データ経営研究所
先端技術戦略ユニット

HealthCare Implementation グループ
グループ長／アソシエイトパートナー 足立 圭司

1. 介護ロボット導入の意義

導入と活用は大違い！？

導入

補助金の執行率



介護ロボットの普及が進んでいる！

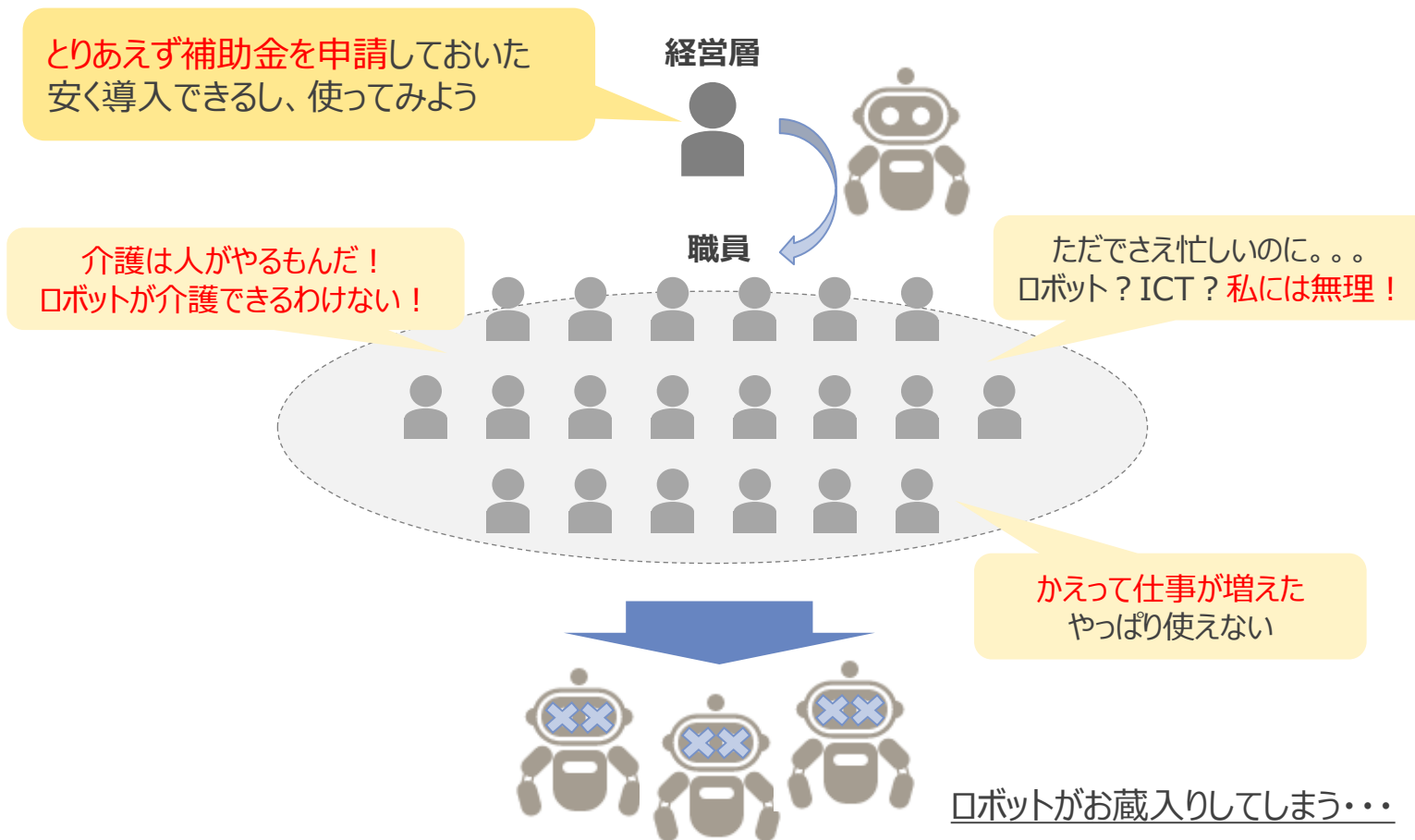


活用



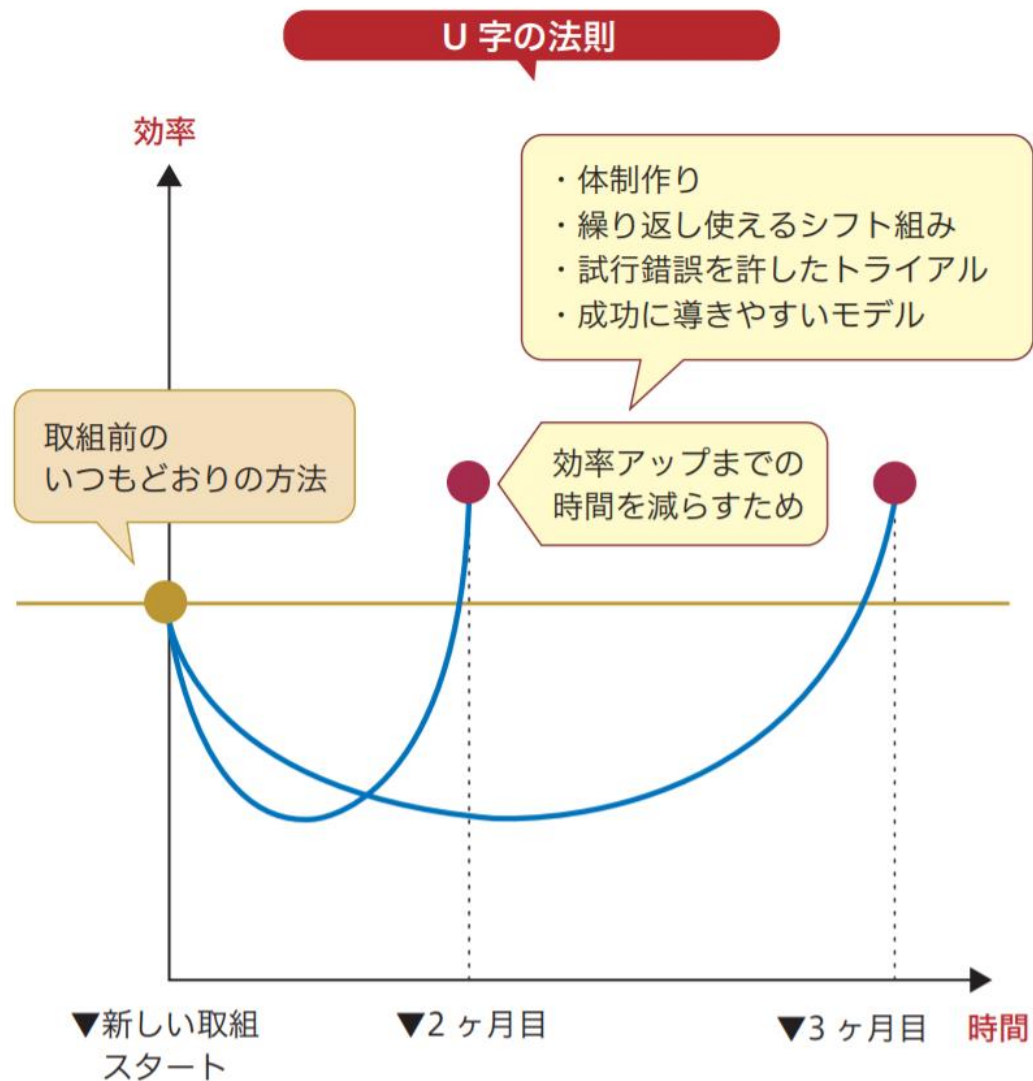
導入したけど、どう使えばいいのか・・・

補助金の功罪



現場の課題を分析せず経営層が良かれと思って安易に“とりあえず導入”してしまい、結果として普及どころか“お蔵入り”のロボットを増やし、**ロボットに対する期待外れ感や抵抗感**まで醸成してしまっているのが実態です。

「かえって仕事が増えた」の正体：U字の法則



- ✓ 新しい取組には試行錯誤がつきもの。調整コストなどが発生して一時的に効率が低下することが自然と知っておくことが重要
- ✓ 継続的なマネジメントで効率アップ（業務改善）につながる



介護ロボット・ICT活用の効果

介護ロボットの導入の効果の考え方

介護ロボット・
ICT活用の効果

=

介護ロボットの機能

×

オペレーション

〈見守りロボットを導入した例〉

見守りロボットの
効果

=

- 利用者の動きを検知し、アラームを鳴らす。
- タブレットに居室内の画像を映し出す。

×

- どのような利用者に使うか・使わないか
- タブレットの充電管理ルール
- アラームの音量は3
- 訪室ルール
寝返り→訪室なし
ベッドからのみ出し
→後で訪室
ベッド上起居→急いで訪室

2. 介護ロボットのパッケージ導入モデルについて

介護ロボットのパッケージ導入モデル



改善活動の手順と具体的な取組 (例)

手順	具体的な取組 (例)
P 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、職員の時短削減等、定量的な仮説を設定しました
D 手順4 改善活動に取り組もう	<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
C 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
A 手順6 実行計画を練り直そう	<ul style="list-style-type: none"> 介護施設・事業所からの相談窓口として、介護ロボットの導入・定量的に向けた各種相談に対応していただけます。

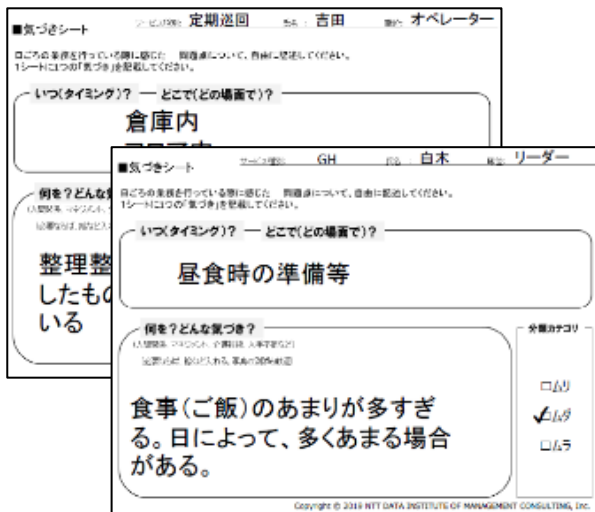
介護ロボットプラットフォーム
フォーラムと連携



■ 現場の課題の見える化の一例：因果関係図作り

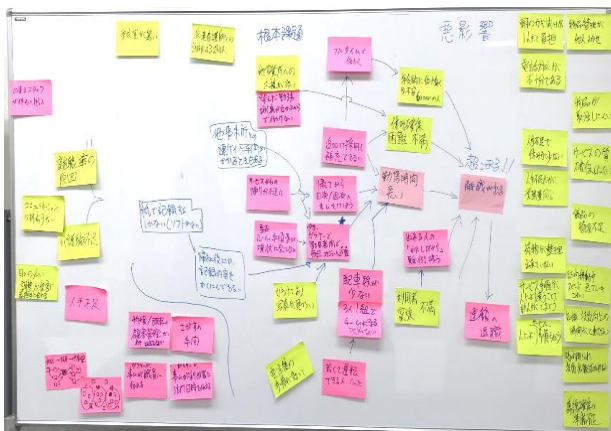
Step1 課題の洗い出し

付箋や気づきシート※に施設全体の課題を洗い出します。



Step2 課題の全体像の把握

課題(付箋)を原因→結果の順番に並べ矢印でつないでいきます。



Step3 介護ロボットで 解決する課題の特定

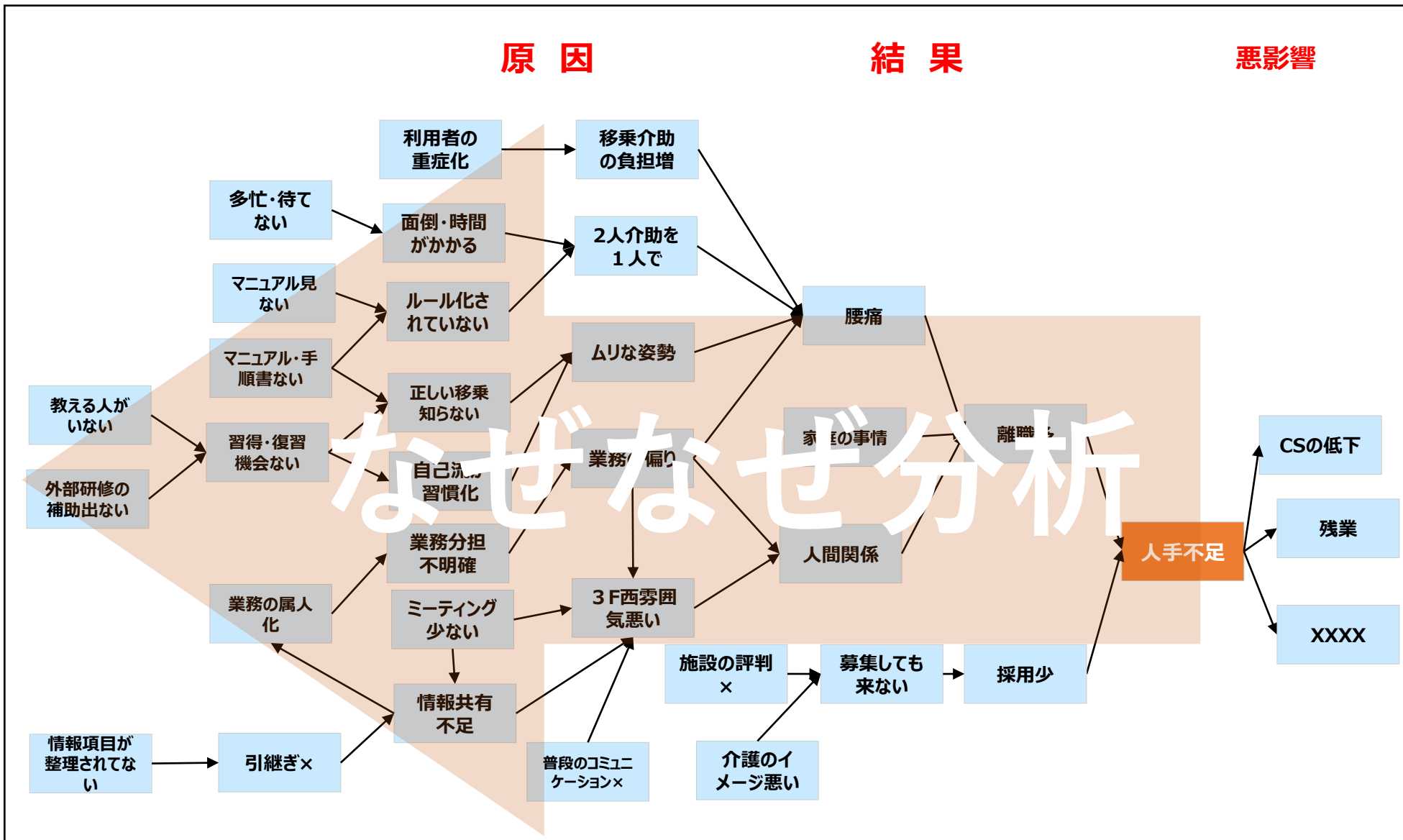
課題に対する打ち手を検討します。ただし、介護ロボットの導入自体は解決策や特効薬になりません



原因

結果

悪影響



■ 課題解決に向けた道筋の設計の例

例) 「風が吹けば桶屋が儲かる」道筋

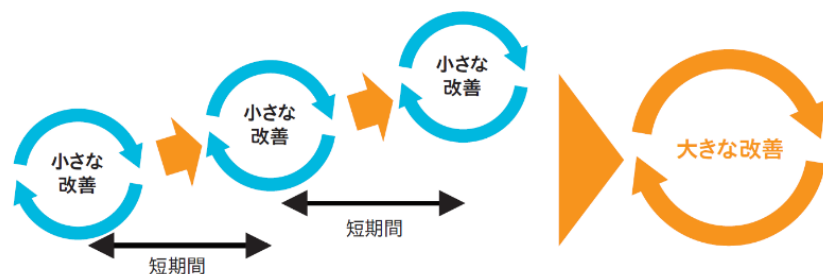


施設の課題を解決するための道筋 (例)



■ 改善活動の例

小さな改善と大きな改善



大きな改善は、**小さな改善の積み重ね**から生まれます

小さな改善（試行錯誤）の例

<見守りセンサーの例>

- 発報する際の音量の設定値が大きく、寝ている利用者を起こしてしまう事がある
 - ➡ 音量の設定値や設定方法を**マニュアルに記載**し、周知した
- 部屋を掃除する際、職員が誤ってセンサーの電源を抜いてしまった
 - ➡ 電源が抜けないようにセンサーの**配線を工夫**した

<移乗支援ロボットの例>

- 職員から装着が手間であると声がある
 - ➡ 正しい装着方法とコツをまとめた**説明書を作成**し、扱いに慣れると短時間で装着できる事を説明した

3. 介護ロボットの開発・実証・普及のプラットフォームのご紹介

介護ロボットの開発・実証・普及のプラットフォーム



介護ロボットプラットフォーム



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

-全国25拠点-



介護ロボットプラットフォーム

■拠点相談一覧■ (17カ所)

A 社会福祉法人 北海道社会福祉協議会 北海道介護ロボット普及推進センター 北海道札幌市中央区北6条西16丁目1番地5 ほくたけビル TEL: 070-5608-6877 アドレス: tani15@hokutakehd.jp	B 社会福祉法人 青森県社会福祉協議会 青森県介護啓発・福祉機器普及センター 青森県青森市中央3丁目20-30 TEL: 017-777-0012 アドレス: robot@aosyakyu.or.jp	C 公益財団法人 いきいき岩手支援財団 岩手県高齢者総合支援センター 岩手県盛岡市本町通3丁目19-1 岩手県福祉総合相談センター3階 TEL: 019-625-7490 アドレス: ikrobo@silverz.or.jp	D 新潟県福祉機器展示室 介護ロボット相談窓口 新潟県新潟市中央区上所2-2-2 新潟ユニオンプラザ3階 TEL: 025-378-5221 アドレス: aoyama@aoyama-medical.co.jp
E 社会福祉法人 埼玉県社会福祉協議会 介護すまいる館 埼玉県さいたま市浦和区針ヶ谷4-2-65 TEL: 048-822-1195 アドレス: kaigosmile@fukushi-saitama.or.jp	F 社会福祉法人 横浜市リハビリテーション事業団 横浜総合リハビリテーションセンター 介護ロボット相談窓口 神奈川県横浜市港北区鳥山町1770 TEL: 045-473-0666(代) 問い合わせ先: http://www.yrc-pf.com	G 社会福祉法人 富山県社会福祉協議会 福祉カレッジ 介護実習・普及センター 富山県富山市安住町5番21号 TEL: 076-403-6840 アドレス: robot@wel.pref.toyama.jp	H 国立研究開発法人 国立長寿医療研究センター 健康長寿支援ロボットセンター 愛知県大府市森岡町7-430 TEL: 0562-46-2311 アドレス: rehab@ncgg.go.jp
I ATCエイジレスセンター 介護ロボット相談窓口 大阪府大阪市住之江区南港北2-1-10 TEL: 06-6615-5123 アドレス: info@ageless.gr.jp	J ひょうごKOBE介護・医療ロボット 開発・導入支援窓口 兵庫県神戸市西区曙町1070 TEL: 078-925-9282 アドレス: robo-shien@assistech.hwc.or.jp	K 社会福祉法人 健祥会 徳島県介護実習・普及センター 徳島県徳島市国府町東高輪字天満356番地1 TEL: 088-642-5113 アドレス: presen@kenshokai.group	L 一般社団法人 日本福祉用具供給協会 広島県ブロック 広島県広島市安佐南区大町東1-18-44 TEL: 082-877-1079 アドレス: jimukyoku@fukushiyogu-hiroshima.jp
M 九州介護ロボット開発・実証・普及促進センター 福岡県北九州市小倉北区馬借一丁目7-1 総合保健福祉センター1階 TEL: 080-2720-2646 アドレス: krobot@aso-education.co.jp	N 鹿児島県介護実習普及センター 鹿児島県鹿児島市山下町14-50 かごしま県民交流センター内 TEL: 099-221-6615 アドレス: kaigo7-kakenshkyo@po5.synapse.ne.jp		

O とちぎ福祉プラザモデルルーム 栃木県宇都宮市若草1-10-6 とちぎ福祉プラザ1F TEL: 028-627-2940 アドレス: 拡充
Q 大分県社会福祉介護研修センター 福祉用具展示場 大分県大分市明野東3-4-1 TEL: 097-552-6888 アドレス: 拡充

P 愛媛県介護実習・普及センター 福祉用具・住宅改造展示場 愛媛県松山市持田町3-8-15 愛媛県総合社会福祉会館内 TEL: 089-921-8348 アドレス: 拡充



■リビングラボ一覧■ (8カ所)

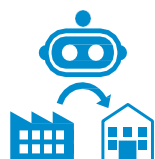
1 Care Tech ZENKOUKAI Lab (社会福祉法人 善光会 サンタフェ総合研究所) 東京都大田区東糀谷六丁目4番17号 TEL: 03-5735-8080 アドレス: sfri@zenkoukai.jp	2 Future Care Lab in Japan (SOMPOホールディングス株式会社) 東京都品川区東品川4-13-14 グラスキューブ品川10階 TEL: 03-5781-5430 問い合わせ先: https://futurecarelab.com/
3 柏リビングラボ (国立研究開発法人 産業技術総合研究所) 千葉県柏市柏の葉6-2-3 東京大学柏II キャンパス内 社会イノベーション棟 TEL: 029-861-3427 アドレス: M-living-lab-ml@aist.go.jp	4 藤田医科大学 ロボティクススマートホーム・ 活動支援機器研究実証センター 愛知県豊明市杏掛町田楽ケ窪1番地98 藤田医科大学病院内 TEL: 0562-93-9720 アドレス: cent-rsh@fujita-hu.ac.jp
5 国立研究開発法人 国立長寿医療研究センター 健康長寿支援ロボットセンター 愛知県大府市森岡町7-430 TEL: 0562-46-2311 アドレス: carrl@ncgg.go.jp	6 スマートライフケア共創工房 (国立大学法人 九州工業大学) 福岡県北九州市若松区ひびきの2-5 情報技術高度化センター TEL: 093-603-7738 アドレス: slc3lab-technical-support@brain.kyutech.ac.jp
7 吉備高原医療リハビリテーションセンター 岡山県加賀郡吉備中央町吉川7511 TEL: 0866-56-7141 アドレス: syomu@kibiriah.johas.go.jp	8 青葉山リビングラボ (国立大学法人 東北大学) 宮城県仙台市青葉区荒巻字青葉6-6 アドレス: living-lab@srđ.mech.tohoku.ac.jp

相談窓口の取組 -概要-

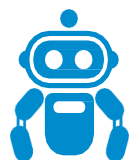
「相談窓口」機能では、主に介護現場からの介護ロボットに関する相談や、介護ロボットの試用貸出、体験展示、さらに研修会の開催といった取組を行っています。



各種相談への対応



介護ロボットの試用貸出



体験展示



研修会の開催

サイト	URL	
開発企業向け助成金一覧	https://www.kaigo-pf.com/media/development_list.pdf	
施設向け助成金一覧	https://www.kaigo-pf.com/media/facility_list.pdf	
介護ロボットの開発・実証・普及のプラットフォーム事業HP	https://www.kaigo-pf.com/	
介護ロボットのニーズ・シーズマッチング支援事業	https://www.kaigo-ns-plat.com/	
介護ロボットのPV集 (YouTube)	https://www.kaigo-pf.com/news/20210114.html	
Healthcare ImplementationグループFacebook ※介護関連のお役立ち情報を発信しています	https://qr.quel.jp/url.php	



NTT DATA

Trusted Global Innovator



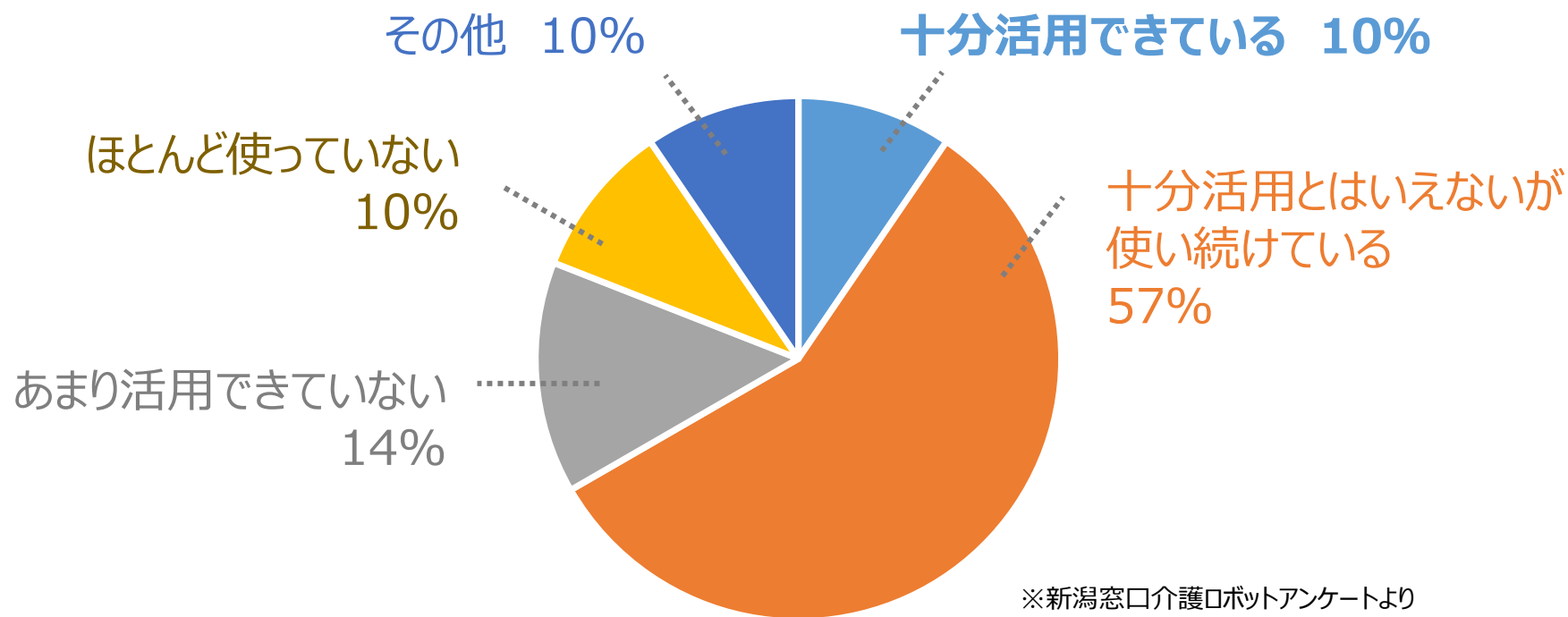
1. 介護ロボット導入パッケージモデル紹介
2. 新潟窓口の伴走支援事例紹介

新潟県福祉機器展示室 介護ロボット相談窓口
業務アドバイザー

稲毛 将人

介護ロボットを導入している施設では…

介護ロボットを導入後、日々の業務に活用できていますか？

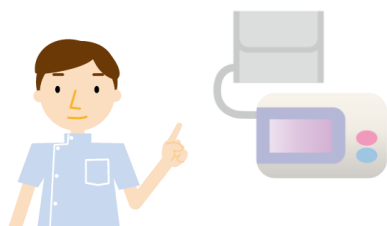


せっかく導入したのに、その効果の実感が低い？

その原因は…

こんなことありませんか？

「とりあえず導入！」 → 「とりあえず使ってみた」 → 「向上？よくわからない…」



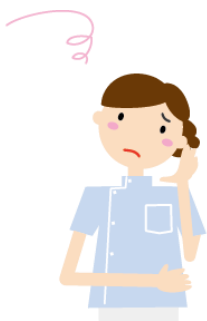
事前に具体的な計画が必要

どんな問題があるか ➡ その原因 ➡ 解決の打ち手 ➡ 求める結果(KPI)
➡適切な機器の選択 ➡ 現場の運用 ➡ 正しい評価 (KPI)



**介護ロボットの導入パッケージモデルは、
業務改善・生産性向上を、
計画・実行・評価・修正まで一連の『手順』に沿って行うモデル。**

手順が多くて面倒そう…



「計画の立て方やKPI設定のノウハウがない」

「通常業務で手一杯、新たな取り組みがしづらい」

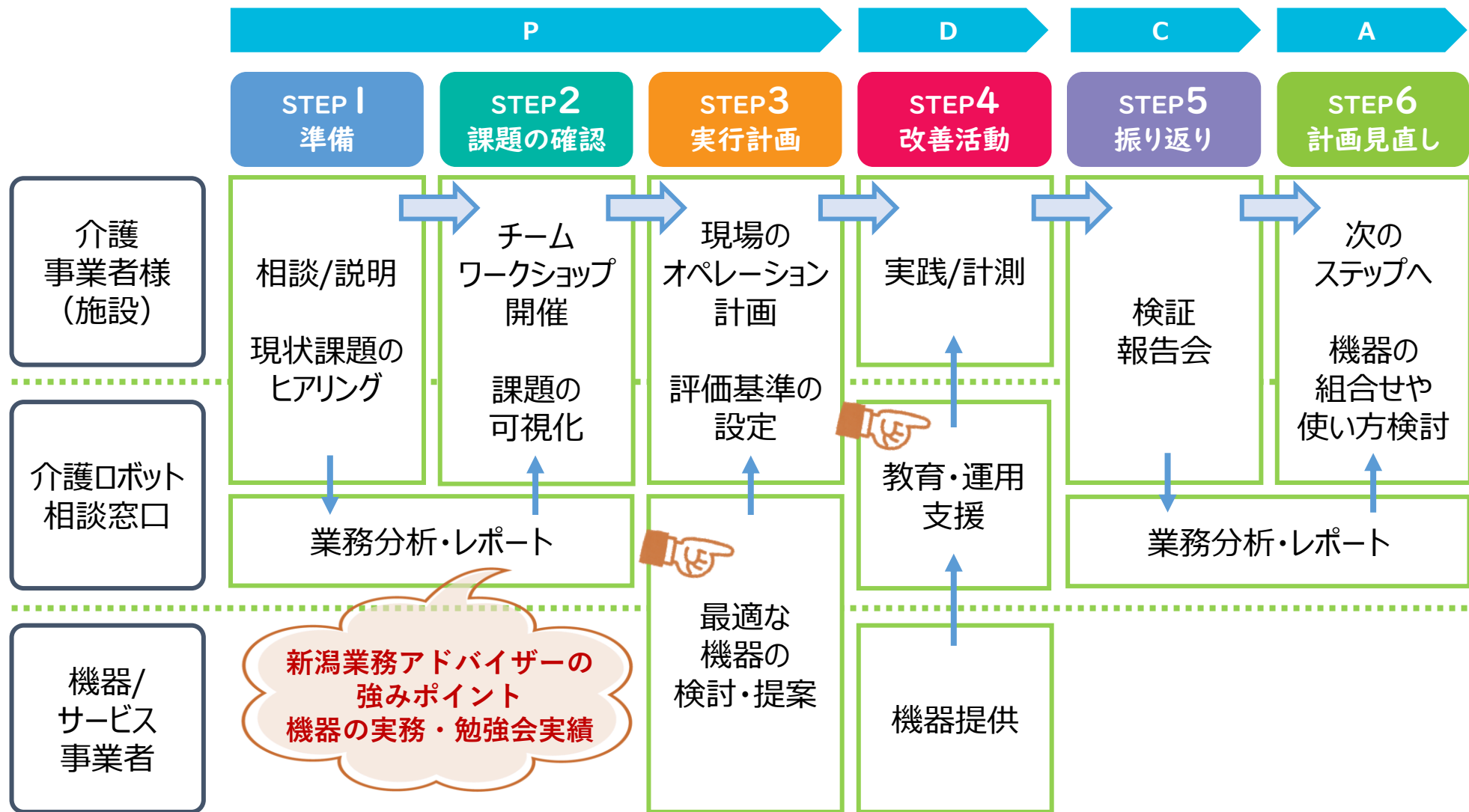
「具体的に何をすればよいのか分からない」

業務改善や生産性向上の必要性は認識しているが、
新しい取り組みや、会議・書類作成などに対する抵抗感がある。

**伴走支援とは、パッケージモデルの推進を
チームメンバーとしてサポートし
成果に向けた活動を『支援』する活動です。**



パッケージモデルの伴走支援 手順





新潟相談窓口の パッケージモデル「伴走支援」 事例

新潟窓口 伴走支援施設事例 <STEP1-2>

STEP 1
準備

STEP 2
課題の確認

- プロジェクトチームを結成、課題設定ミーティングの実施
- アンケートの内容を付箋化し「因果関係図」を作成

因果関係図 (例)



【因果関係図】
問題点から、その原因を「なぜ? なぜ?」でさかのぼり最終的な悪影響までの連鎖を図式化する。

※実際のアンケート回答のため文字は見えないよう加工しています。

新潟窓口 伴走支援施設事例 <STEP3>

STEP3 実行計画

●問題点はどこにあり、どんな数値で表れている？

夜間の訪室
13室×平均3.5人→50人とした場合

視察 不穩 看取り
体位変換 排泄

記録 ……
後処理

テーマ:夜間の見守り業務

ダミー例

訪室理由	定期訪室	コール訪室			自主訪室		その他業務	
	時刻	時間	時間	件数	時間	件数	時間	件数
	23:00	30	5				30	1
	23:30		10		10	1	10	1
	24:00		5		5	5	30	3
	01:00	30	5	5	10	3		
	02:00		15			5	15	1
	03:00		5	10			60	2
	04:00	30	20				10	1

どこに問題があり
どの数値を改善するのが
効果的か？

1件当たりの時間が長い
どのような作業？
時間短縮は可能？

この時間帯に重複すること
が多いのはなぜ？
分散することは可能？

自主訪室の理由、どんな作業
をしている？
回数を減らすことは可能？

短縮、分散、集約など
可能？

問題

- コールが重なったとき優先判断に困る
- 特にケアが必要な人に集中したい
- コールに対してすぐに返答できない

解決案

- 集中している時間帯を分散させる
- 分散している業務を集中させる
- 時刻（タイミング）を変える
- 時間（長さ）を変える

KPI

どの“数値”を下げるのが有効か？回数？時間？
総回数？時間当たりの回数？訪室理由毎の回数？

- ***の回数を減らす
- 時間帯当たりの回数を減らす
- 1回当たりの時間を減らす

総回数？時間当たり回数？
訪室理由ごとの回数？
1回当たりの時間？
→KPI設定

新潟窓口 伴走支援施設事例 <STEP4>

STEP4 改善活動

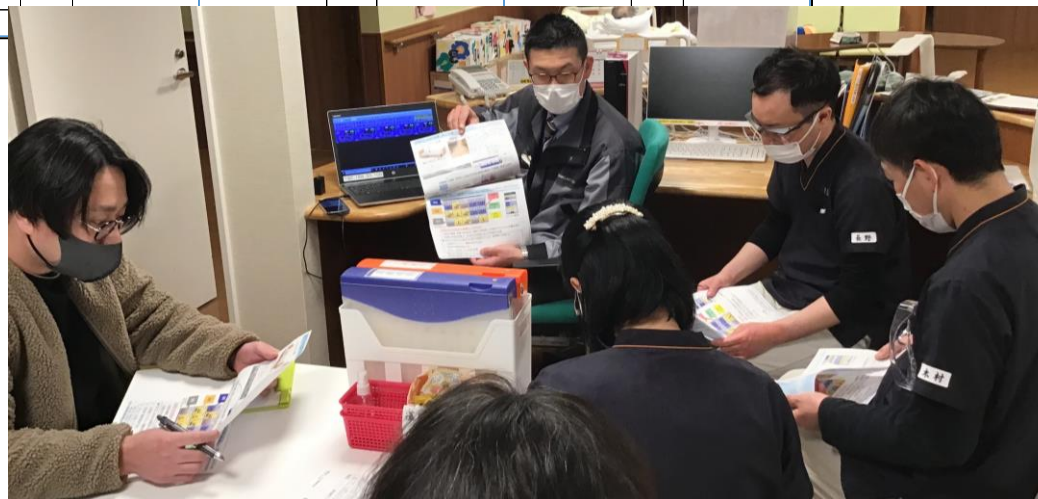
- 「夜間訪室記録表」を作成、分析できる記録を残す。
- 問題点や効果を数値で計測し判断する。

求める結果
改善・生産性向上が
明確に判別できる

2月1日 時刻	定期訪室			コール訪室				自主訪室			その他業務		
	訪室理由	分	コメント	コール理由	件数	分	コメント	訪室理由	分	コメント	業務内容	分	コメント
18:00													
19:00													
20:00													
21:00													
22:00													
23:00													
0:00													
1:00													
2:00													
3:00													
4:00													
5:00													
6:00													
7:00													
8:00													
9:00													
10:00													

介護ロボットを
導入すると
どこの**数値 = 負担**が
減るか？

できるだけ現場の負担に
ならないよう、項目はシンプルに





介護ロボット 質問お答えコーナー

事前にいただいた質問にお答えします。

移乗支援の装着型を試用しましたが、1つの動作に特化し次の動作時には職員の体に負担になってしまう状況で、当施設では実用的ではありませんでした。

他の施設で実際に使用し現場の方から高評価の移乗機器がありましたら、教えていただきたいです。

群馬県 特別養護老人ホームの方からご質問

「移乗」をサポートする介護ロボット

- Darwing Hakobelude
(ダーウィン ハコベルデ)



- マッスルスーツ エブリィ



- J-PAS fleairy
(ジェイパス フレアリー)



Hug

- 移乗サポートロボット Hug



介護ロボット個々の機能や効果は理解できます。しかし、実際に導入運用していく際に機器やソフトとの連動性や連携や相性等も課題となってしまうようです。特に受信端末を一元化できないと複数台を所持して業務にあたる事になってしまう。

介護ロボット全般をパッケージで考えることも必要に感じておりますが、パッケージで事例紹介していただく事はいかがでしょうか？

新潟県 福祉法人本部の方からご質問

施設入居者の夜間の状態について、見守り、見回りをフォローしてくれるシステムについて導入できないか検討しています。

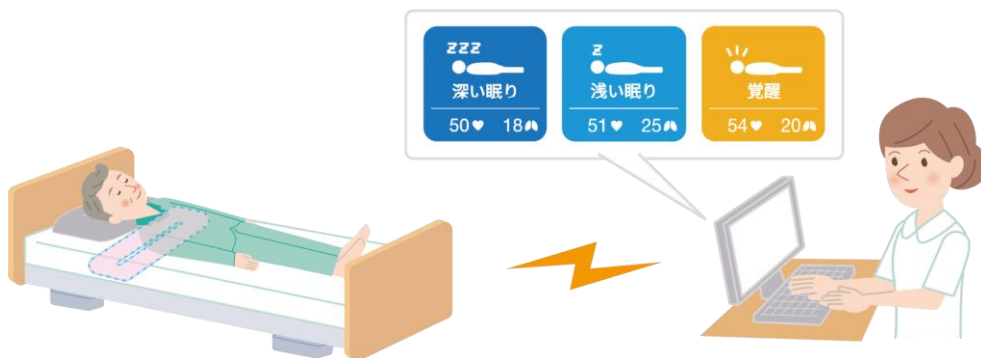
どのようなものがあるか？

概要と費用と助成金等の情報が知りたい。

群馬県 サービス付き高齢者向け住宅の方からご質問

「見守り」をサポートする介護ロボット

●aams (アアムス)



●みてるもんV2



補助金情報

群馬県 令和4年度介護ロボット等
導入支援事業について

※10/3 募集締切

<https://www.pref.gunma.jp/site/kaigojinzai/2301.html>

今後、国や自治体による介護ロボット導入についての支援制度はあるのでしょうか。

新潟県 特別養護老人ホームの方からご質問

質問：5（セミナーで発表できなかったご質問と回答）

介護ロボットの種類はどのようなものがありますか？ 導入された施設の実績は？ 介護ロボットのモニター（貸出）等がありますか？ 試用してみて生産性の向上があれば導入もありかと考えております。 宜しくお願い致します。

新潟県 介護老人保健施設の方からご質問

介護ロボットの種類には大きく分けて移乗支援・移動支援・排泄支援・見守り/コミュニケーション・入浴支援・介護業務支援の6つの分類があります。(※)
主に見守りや移乗支援の人気の高いようです。事例は今後セミナーやHPでの情報発信を予定しています。
試用（モニター）貸出は新潟介護ロボット相談窓口HPにて随時お申込みできます。事前にどのような目的かをお聞かせいただいた方がより適切な機器の選択ができますので、ぜひ一度詳しい状況をお聞かせください。（お問合せをいただいたので、後日こちらからご連絡します）

回答:新潟相談窓口 業務アドバイザー 稲毛

※ 厚生労働省 介護ロボットの試用貸出リスト

<https://www.techno-aids.or.jp/robot/file04/2022rentallist.pdf>

質問：6（セミナーで発表できなかったご質問と回答）

テクノロジーやICTに限らず新しいことを始めるときは抵抗感があることも多いと思います。特に年配の職員は苦手を感じる方も多いと感じますが、職場で導入していくにあたり、職員が抵抗感少なく受け入れられるようにするうえでの工夫やポイントについてお聞かせください。また、どのようなものが自分の職場に適しているか、あるいは優先順位を検討するうえでのポイントについてご教示ください。

新潟県 特別養護老人ホームの方からご質問

どの職場でも起き得る悩ましい問題ですね。アンケートで職員からの意見を吸い上げるというのもひとつの方法です。職員からの意見をもとに問題点と目的を明確にし共有するという形がおすすめです。「介護ロボットのパッケージ導入モデル」には、その手順や事例が詳しく記されているので参考にしてください。（※）

職場に適した機器の検討は、第三者(メーカーや他の施設)の情報を参考にするのが一般的ですが、新潟相談窓口では様々なメーカーの機器の特徴を客観的に比較検討しご案内できます。どうぞお気軽にご相談ください。

回答:新潟相談窓口 業務アドバイザー 稲毛

※介護ロボットのパッケージ導入モデル

<https://www.mhlw.go.jp/content/12300000/000928398.pdf>

質問：7（セミナーで発表できなかったご質問と回答）

専門職と現場職員で必要性について意見が異なることがあり、スムーズに導入できない。

新潟県 特別養護老人ホームの方からご質問

これはまさに「介護ロボットのパッケージ導入モデル」(*)を活用していただきたいケースです。様々な立場の方が目的と求める効果を共有するところから始めて、現場のオペレーションまで一貫して計画を立てることが重要です。

とはいえ、“いつものメンバー”が集まると議論も煮詰まってしまうがち…ということが多いかもしれません。「伴走支援」は第三者（相談窓口業務アドバイザー）が入ることで客観的な意見や具体的な手順をもとに進めることができる手法です。

遠隔地の方とはなかなか頻繁な面談はできませんが、今後はリモートミーティングなどの体制も準備する予定です。

回答：新潟相談窓口 業務アドバイザー 稲毛

※介護ロボットのパッケージ導入モデル

<https://www.mhlw.go.jp/content/12300000/000928398.pdf>

質問：8（セミナーで発表できなかったご質問と回答）

機械は職員への操作を周知するのが大変、マッスルスーツや移動式リフトは装着に手間がかかり、結局職員が移乗した方が早いという意見を耳にするが、最新の情報は？

群馬県 特別養護老人ホームの方からご質問

確かに「介護ロボット」という道具だけが解決方法にはなりません。実際の現場の状況や、職員の技術、熟練度によっては「人がやる方が早い」という結論になるかもしれません。ただ、いつまでもその状態が続くと職員の負担（肉体的、精神的）が蓄積してしまいます。そうなると最悪の場合離職にもつながってしまい、結果として生産性は下がってしまうことに。介護ロボや福祉用具は日々進歩していますが、新しいものが適切とは限りません。介助の場面や利用者様の状態に合わせて機器や道具を使い分けることと、使い方の学習に時間を掛けることをおすすめしています。それが将来の生産性向上につながります。施設によってはメーカーからの情報提供やデモ説明が頻繁にできないところもあります。どのような情報が必要かご要望をいただければ、今後の情報発信の参考にいたしますのでぜひ教えてください。

回答：新潟相談窓口 業務アドバイザー 稲毛

ご相談・実際に見てみたい・試用してみたい

ご相談、お問合せはこちら

サイトURL : <https://carerobo-pf.jp/>

検索ワード：新潟介護ロボット相談窓口

新潟介護ロボット相談窓口

約 879,000 件 (0.37 秒)

<https://www.fukushinigiata.or.jp/> 介護ロボットに関する...
介護ロボットに関する相談窓口の開設について ✓
 2021/10/20 — 福祉機器展示室（新潟ユニゾンプラザ1階）では、介護ロボットについての相談窓口を開設し、ロボットの体験展示や貸し出し等を実施しております。

<https://carerobo-pf.jp/> :
あおやまメディカル介護ロボット相談窓口 | 介護ロボットの... ?
 あおやまメディカルは、介護ロボットの導入・活用方法に関する新潟県、長野県、群馬県の相談窓口です。老人施設など介護が必要な一般の方まで幅広く相談を受けてい...
 このページに 3 回アクセスしています。前回のアクセス: 22/11/12



● セミナーなどお知らせ



● お問合せ窓口
※フォームに入力ください



● 試用貸出申し込み
※フェイスシートに入力ください



● 体験展示、お問合せ



**本日はご清聴いただき
誠にありがとうございました。**