

介護ロボット活用 ミーティング



本音で語ろう！

介護現場で働くみんなの情報交換会

開催時間
13:00~16:00



仙台会場 令和2年10月23日(金) 仙台国際センター〔コミュニケーション〕

大阪会場 令和2年10月30日(金) エル・おおさか(大阪府立労働センター)〔入浴支援〕

名古屋会場 令和2年11月 6日(金) ウィンクあいち(愛知県産業労働センター)〔移乗支援〕

千葉会場 令和2年11月13日(金) 蘇我コミュニティセンター〔排泄支援〕

福岡会場 令和2年11月20日(金) 天神ビル〔見守り〕

対象

介護施設の施設長
介護事業所の所長
介護主任(リーダー)

介護機器の導入担当者
介護現場で介護機器を取り扱う職員
等

公益財団法人 テクノエイド協会

令和2年度 介護ロボット活用ミーティング

目次

【全会場共通】

- 介護ロボットの効果的な利用を考える P1
公益財団法人テクノエイド協会

【仙台会場】

1. 介護×IT機器の開発 P17
仙台フィンランド健康福祉センター 齋藤 賢吾 氏
2. コミュニケーションロボットで何ができるの P27
NECプラットフォームズ株式会社 川島 理俊 氏
3. 笑顔が増える介護の輪 P33
介護老人法権施設 ゆうゆうホーム 田原 智美 氏

【大阪会場】

1. 大東元気でまっせ体操 P49
大東市役所 保険医療部高齢介護室 逢坂 伸子 氏
2. ナノミストバスについて P57
株式会社EINS 木島 信一 氏
3. 安心・快適な入浴介助 P61
特別養護老人ホーム コティコート北大阪 森 皇人 氏

【名古屋会場】

1. 高齢・障害現場における介護ロボット技術の活用 P67
なごや福祉用具プラザ 富板 充 氏
2. 移乗の先にあるもの P77
アイ・ソネックス株式会社 西 貴央 氏
3. 長寿の里・十四山の取り組み P91
介護老人福祉施設 長寿の里・十四山 矢田 明 氏

【千葉会場】

1. 介護ロボットの普及に向けた取り組み P 99
千葉市保健福祉局高齢障害部介護保険管理課 並木 貴司 氏
2. 排泄ケアシステム H e l P P a d P 109
パラマウントベッド株式会社 山口 悟史 氏
3. リフトを使用した排泄支援 P 123
グッドタイムリビング千葉みなと／駅前通 岡田 良祐 氏

【福岡会場】

1. 政令市初ロボットエキスパートの養成 P 133
福岡市高齢社会政策課 倉員 知子 氏
2. 生活リズムを把握するクラウドシステム P 137
株式会社リコー 長谷川 敏 氏
3. 見守り機器にインカムを併用して P 149
特別養護老人ホーム聖ヨゼフの園 木戸 邦夫 氏

令和2年度
介護ロボット活用ミーティング

介護ロボットの効果的な利用を考える

各会場 13時00分～13時15分(15分)

公益財団法人テクノエイド協会 企画部

The Association for Technical Aids(ATA)

1



開催目的

日本の高齢化は、世界に例を見ない速度で進行しており、介護人材の不足が大きな課題となっております。介護人材を確保する一方で、限られたマンパワーを有効に活用する解決策の一つとして、高齢者の自立支援を促進し、質の高い介護を実現するためのロボット・センサー等の活用が期待されます。

高齢者介護のニーズが多様化・複雑化するなか、福祉用具・介護ロボット（以下、「介護機器」）の利用は、今後益々進むことと予測されるところであり、適切な導入と利用を推進するためには、導入前の十分な情報収集をはじめ、導入による効果の確認についても介護施設にとって極めて重要といえます。

一方、現行では介護機器導入前後の情報について、施設間で情報共有する仕組みが十分に整っているとはいえず、一部の先駆的な介護施設の事例を聞く機会はあるものの、好事例や失敗例を率直に意見交換できる場がないという意見も寄せられております。

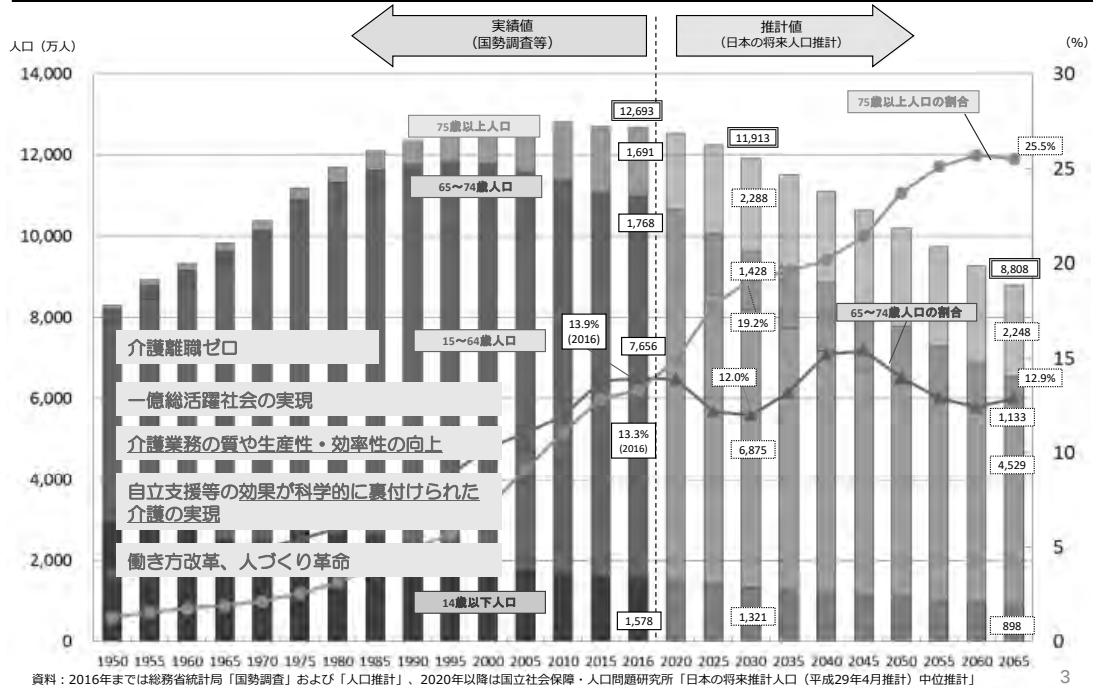
こうした背景を踏まえ、当協会では、介護施設・事業所（介護事業所等）を対象にした「介護ロボット活用ミーティング」を開催することとし、介護職員の介護機器の効果的な活用を促し、楽しく・働きやすい職場環境の構築を推進することといたします。

The Association for Technical Aids(ATA)

2

少子高齢化の進展、求められる対応策

○ 今後、日本の総人口が減少に転じていくなか、高齢者（特に75歳以上の高齢者）の占める割合は増加していく。



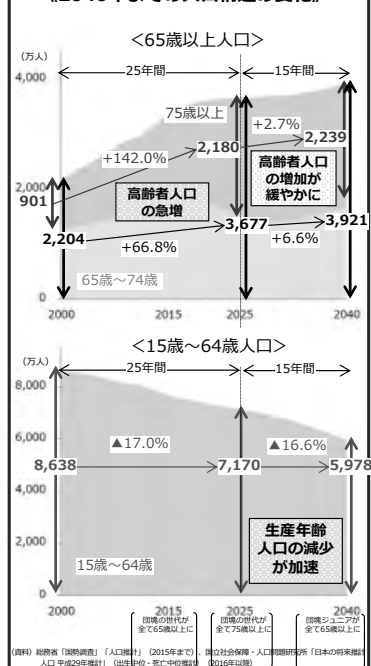
2040年頃を展望した社会保障改革の新たな局面と課題

平成30年4月12日経済財政諮問会議
厚生労働大臣提出資料

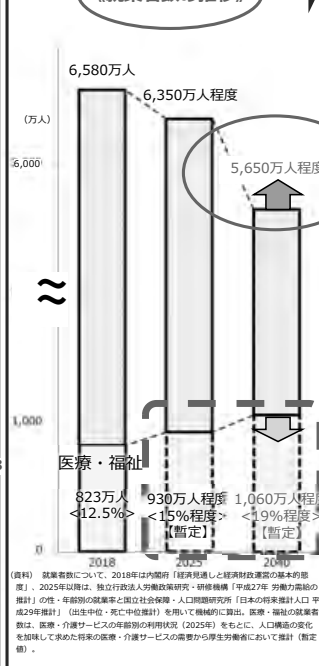
人口構造の推移を見ると、2025年以降、「高齢者の急増」から「現役世代の急減」に局面が変化。

2025年以降の現役世代の人口の急減という新たな局面における課題への対応が必要。

《2040年までの人口構造の変化》



《就業者数の推移》



国民的な議論の下、

- これまで進めてきた給付と負担の見直し等による社会保障の持続可能性の確保も図つつ、
- 以下の新たな局面に対応した政策課題を踏まえて、総合的に改革を推進。

《新たな局面に対応した政策課題》

1. 現役世代の人口が急減する中での社会の活力維持向上
⇒ 高齢者をはじめとして多様な就労・社会参加を促進し、社会全体の活力を維持していく基盤として、2040年までに3年以上健康寿命を延伸することを目指す。

2. 労働力の制約が強まる中での医療・介護サービスの確保

- ⇒ テクノロジーの活用等により、2040年時点において必要とされるサービスが適切に確保される水準の医療・介護サービスの生産性の向上を目指す。
- ※ サービス産出に要するマンパワー投入量。
 - ※ 医療分野：ICT、AI、ロボットの活用で業務代替が可能と考えられるものが5%程度（「医師の勤務実態及び働き方の意向に関する調査」結果から抽出）
 - ※ 介護分野：特別養護老人ホームでは、平均では入所者2人に対し介護職員等が1人程度の配置となっているが、ICT等の活用により2.7人に対し1人程度の配置で運営を行っている施設あり。

2040年を展望し、誰もがより長く元気に活躍できる社会の実現

- 2040年を展望すると、高齢者の人口の伸びは落ち着き、現役世代（担い手）が急減する。
→「総就業者数の増加」とともに、「より少ない人手でも回る医療・福祉の現場を実現」することが必要。
- 今後、国民誰もが、より長く、元気に活躍できるよう、以下の取組を進める。
① 多様な就労・社会参加の環境整備、② 健康寿命の延伸、③ 医療・福祉サービスの改革による生産性の向上
④ 給付と負担の見直し等による社会保障の持続可能性の確保
- また、社会保障の枠内で考えるだけでなく、農業、金融、住宅、健康な食事、創業にもウイングを拡げ、関連する政策領域との連携の中で新たな展開を図っていく。

2040年を展望し、誰もがより長く元気に活躍できる社会の実現を目指す。

「現役世代の人口の急減という新たな局面に対応した政策課題」

多様な就労・社会参加

- 【雇用・年金制度改革等】
- 70歳までの就業機会の確保
 - 就職氷河期世代の方々の活躍の場を更に広げるための支援
 - 中途採用の拡大、副業・兼業の促進
 - 地域共生・地域の支え合い
 - 人生100年時代に向けた年金制度改革

健康寿命の延伸

- 【健康寿命延伸プラン】
(⇒2040年までに、健康寿命を男女ともに3年以上延伸し、**75歳以上**に)
- ①健康無関心層へのアプローチの強化、
 - ②地域・保険者間の格差の解消により、以下の3分野を中心に、取組を推進
 - ・次世代を含めたすべての人の健やかな生活習慣形成等
 - ・疾病予防・重症化予防
 - ・介護予防・フレイル対策、認知症予防

医療・福祉サービス改革

- 【医療・福祉サービス改革プラン】
(⇒2040年時点で、単位時間当たりのサービス提供を**5%（医師は7%）以上改善**)
- 以下の4つのアプローチにより、取組を推進
 - ・ロボット・AI・ICT等の実用化推進
 - ・データヘルス改革
 - ・タスクシフトを担う人材の育成、シニア人材の活用推進
 - ・組織マネジメント改革
 - ・経営の大規模化・協働化

「引き続き取り組む政策課題」

給付と負担の見直し等による社会保障の持続可能性の確保

5

○「成長戦略フォローアップ」(本文抜粋) (令和元年6月21日閣議決定)

Ⅱ. 全世代型社会保障への改革

5. 次世代ヘルスケア

(2) 新たに講ずべき具体的施策

ⅰ) 技術革新等を活用した効果的・効率的な医療・福祉サービスの確保

② ICT、ロボット、AI等の医療・介護現場での技術活用促進

ウ) ロボット・センサー等の開発・導入

- ・ 2040年を展望した中長期ビジョンである「未来イノベーション WG」の取りまとめを踏まえた医療福祉分野における取組を検討し、2019年度中に具体化する。ムーンショット型研究開発、先端技術の速やかな社会実装に向けた新たな評価モデルの開発、技術インテリジェンス機能の強化等、政府一丸でロボット・AI等の溶け込んだ社会システムの実現を目指す。また、国民が自分の健康状態を自ら把握できる社会の実現に向け、機器やサービスに関して、評価手法の開発を推進する。
- ・ ロボット・センサー等の効果検証に関するルールを次期介護報酬改定までに整理する。事業者による継続的な効果検証とイノベーションの循環を促す環境を整備し、得られたエビデンスを次期及びそれ以降の介護報酬改定等での評価につなげる。
- ・ ロボット・センサーについて、重点分野に基づき、利用者を含め介護現場と開発者等をつなげる取組や、介護現場でのモニター調査等により、現場ニーズを捉えた開発支援を行うとともに、介護ロボットを活用した介護技術の開発や介護ロボットの普及啓発を行い、介護現場への導入・活用支援を着実に進める。あわせて、障害福祉分野についても同様の取組を進める。

③ 医療・介護現場の組織改革や経営の大規模化・協働化

ア) 書類削減、業務効率化、シニア層の活用

- ・ 人手不足の中で、介護現場のサービスの質の維持・向上を実現するための方向性を整理した「介護現場革新プラン」を踏まえ、2019年度、介護施設における①業務フローの分析・仕分け、②高齢者の介護助手等としての活躍推進、③ロボット・センサー、ICT等の活用等による、パイロット事業を実施し、介護現場の業務効率化モデルを構築する。また、2019年度以降、集めたノウハウを生産性向上に係るガイドラインに反映し、好事例の横展開を強力に進める。

6

高齢者及び障害者を取りまく現状

高齢者の現状

- 要介護高齢者の増加
- 認知症高齢者の増加
- 高齢者世帯や高齢者独居の増加
- A D L（日常生活動作）やQ O L（生活の質）の維持・向上 など

障害者の現状

- ニーズの多様化・複雑化
- 障害者の高齢化
- 活動や参加に対する理解・支援の拡充
- 機器の利用環境・インフラの整備 など

介護人材の現状

- 人材の不足（海外からの受け入れ）
- 職員の腰痛
- 楽しく・働きやすい職場環境の構築
- 福祉用具等の効果的な活用を促す教育の拡充 など

政府・関係機関等の取り組み

- 新規参入（技術やノウハウの活用、転用）の促進
- ロボット技術の活用
- I C T技術の活用、データの集約
- 政府主導によりイニシアティブ協議会の創設
 - 新たなイノベーションの創出、I o T、A I
 - ロボット利活用の推進・規制改革、
 - 取扱うことのできる人材の養成 など

ロボットとは

- 【定義】「センサー、駆動系、知能・制御系の3つの要素技術を有する、知能化した機械システム」
→ 自動車、家電、航空機、工作機械、産業機械、建機・・・
- ロボットは、工場における生産財として使用される「産業用ロボット」と、
- 医療・福祉やメンテナンス、生活支援、アミューズメント等、多様な用途への活用が期待される「サービスロボット」に大別される。

次世代ロボット

産業用ロボット



溶接ロボット



電子部品実装用ロボット

次世代産業用ロボット



サービスロボット



業務清掃ロボット



食事支援ロボット



上肢支援ロボット



装着型ロボット



歩行支援ロボット



災害対応ロボット



移動支援ロボット



人間型ロボット

(出典：経済産業省)

9

介護ロボットとは

1. ロボットの定義

- 情報を感知(センサー系)
- 判断し(知能・制御系)
- 動作する(駆動系) この3つの要素技術を有する、知能化した機械システム。

2. ロボット技術が応用され利用者の自立支援や介護者の負担の軽減に役立つ介護機器を介護ロボットと呼んでいる。

介護ロボットの例

移乗支援



離床アシストベッド



装着型パワーアシスト

排泄支援



自動排せつ処理装置

移動支援



歩行アシストカート

どういった目的からロボット技術を活用するか

- ①移乗支援
- ②移動支援
- ③排泄支援
- ④見守り支援
- ⑤入浴支援
- ⑥機能訓練支援
- ⑦服薬支援
- ⑧認知症セラピー支援
- ⑨食事支援
- ⑩口腔ケア支援
- ⑪介護業務支援(掃除・洗濯・調理・記録等)
- ⑫その他

10

国際生活機能分類（ICF）



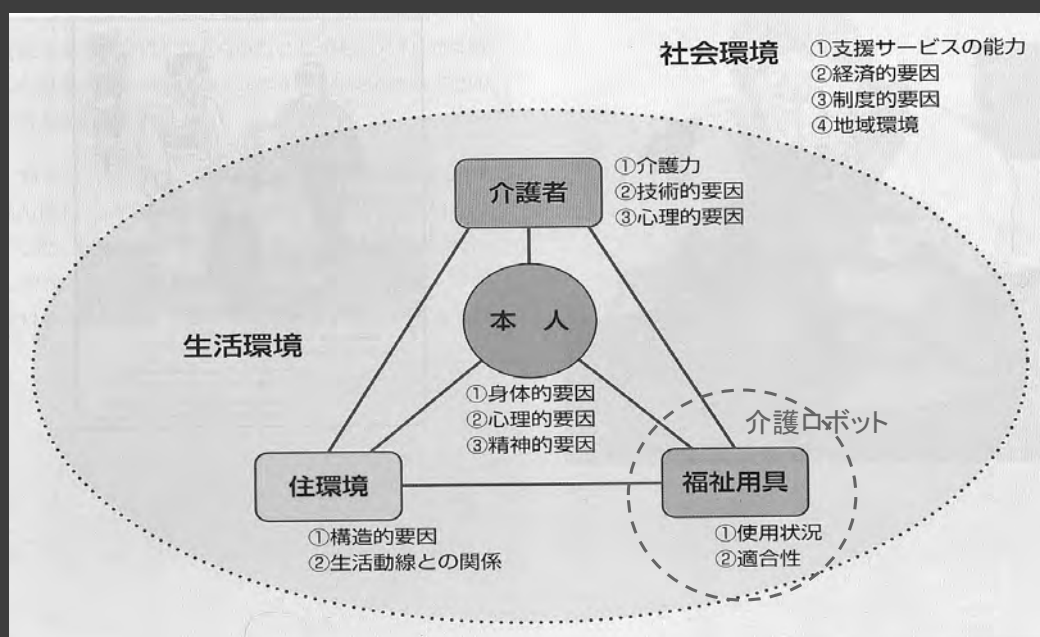
図 8-1 ICFの構成要素間の相互作用

〔障害者福祉研究会編：国際生活機能分類（ICF）－国際障害分類改定版－，中央法規出版，2002，p.17を基に著者が加筆〕

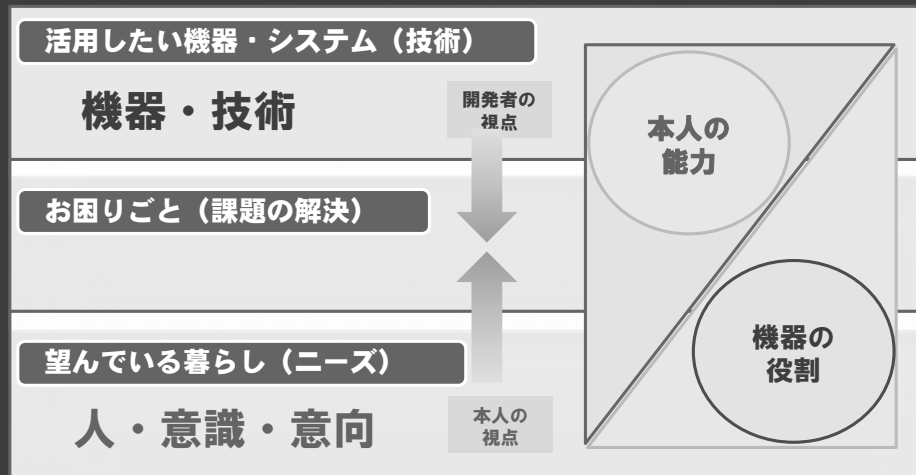
1. 利用目的の明確化

2. 障害者と高齢者の意識の相違

利用者を中心にした関係性



介護ロボット等利用にあたっての基本的考え方



福祉用具・介護ロボットは、利用が目的ではなく、目的を達成する一手段

- ・ 人生の継続
- ・ 自己決定の尊重
- ・ 残存能力の維持・拡大 等

一方、意識化・目的化

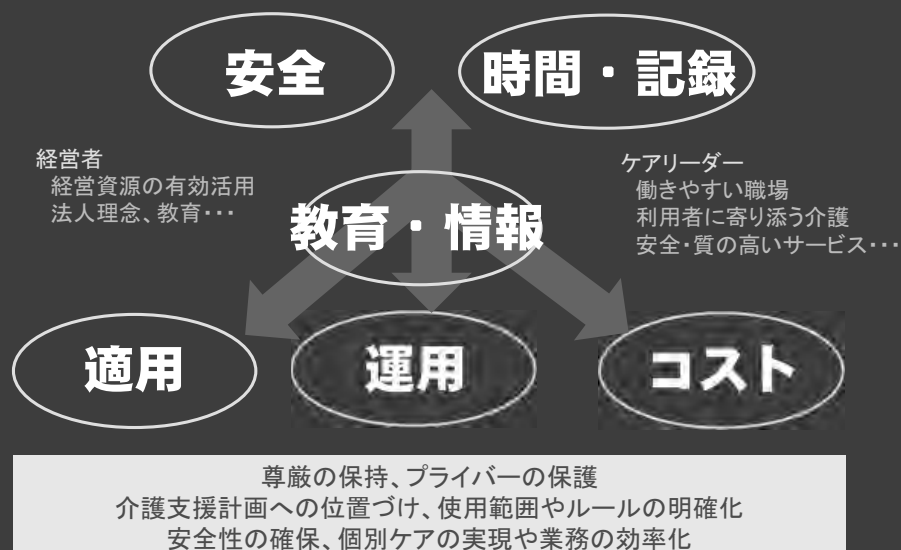
考慮しながら、利活用を検討

The Association for Technical Aids(ATA)

13

利活用にあたってのポイント

介護現場の現状



The Association for Technical Aids(ATA)

効果的に利用するための検討フロー

～ 課題の明確化等から導入の考える ～

課題の解決やアイデアの抽出、
安心・安全な介護の実現

1. 課題やアイデアの抽出、利用可能な機器の検討

→ 機能や性能など

2. 類似機器との相違、想定する利用者、経済性、仮説を立案

→ 現在のサービスに適用可能か否か

3. 可能であれば試用、少人数による仮説検証

→ どのような効果で期待されるか、現場の関係者全員で検討

4. 多数による検証（効果の実証）

→ 実践の中に位置付け、振り返りを行う

5. 予算、導入決定者と交渉

The Association for Technical Aids(ATA)

17

ご静聴、ありがとうございました

公益財団法人テクノエイド協会 企画部
〒162-0823 東京都新宿区神楽河岸1-1
セントラルプラザ4階

電話 03-3266-6883
電子メールアドレス robocare@techno-aids.or.jp

The Association for Technical Aids(ATA)

18

介護ロボット活用ミーティング

セッション2 (14:10-15:10)

思いをぶつけよう

グループワーク(1グループ6名 全5グループ)

- 自己紹介(1人2分程度) 14:15-14:30
 - 組織、役職、法人が掲げる理念、地域の特性
- 現状と課題 14:30-14:47
 - 個人ワーク(4分) …… 現状の整理
 - グループワーク(13分) …… 対話(認識の共有)
- アイデアや改善策 14:47-15:04
 - 個人ワーク(4分) …… 現状の整理
 - グループワーク(13分) …… 対話(認識の共有)
- 報告事項の整理、グループ報告者の決定 15:04-15:10

セッション3 (15:10-16:00)

みんなの考えを聞こう

グループワーク報告、意見・情報交換

- グループワーク報告・討議 15:10-15:55
 - グループ報告(6分)
 - 質疑応答、意見・情報交換(3分)
- 参加者や講師、アドバイザー
(9分×5グループ=45分)
- まとめ、閉会挨拶 15:55-16:00
 - テクノエイド協会(5分)

介護ロボット活用ミーティング セッション2及び3 メモ

1.参加概要

テーマ:	会場:	開催日:	メンバー:
・コミュニケーション ・入浴支援 ・移乗支援 ・排泄支援 ・見守り	・仙台会場 ・大阪会場 ・名古屋会場 ・千葉会場 ・福岡会場	令和2年 月 日 ()	・ ・ ・ ・ ・ ・

2.セッション2 (14:10～15:10)

	現状と課題	アイデアや改善策	備考
1. 適用	①利用者（要介護者）		
	②介護者		
2. 運用	①介護体制		
	②使用環境		

現状と課題		アイデアや改善策		備考
③効果の見極め				
		④機能、使い勝手		
3. コスト		①本体価格		
		②搬入・設置費		
		③運用費		
		④教育費		
		①		
4. その他				

3.セッション3 (15:10～16:00)

項目	グループ報告	意見・情報交換

【千葉会場】

令和2年11月13日（金）
蘇我コミュニティセンター

1

千葉市保健福祉局高齢障害部介護保険管理課

2

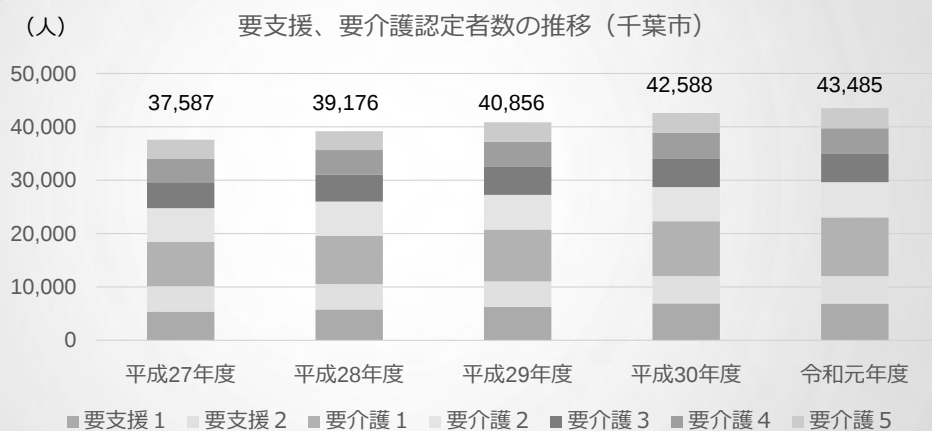
A map of the Kanto Plain showing the location of Maebashi (前橋) relative to Tokyo (東京) and other cities. Concentric dotted circles represent distances of 30km and 40km from Maebashi. A compass rose indicates North (N).

- 東京湾に面し、千葉県ほぼ中心部に位置。東京都心部からの距離は約40km
- 成田空港、木更津市（アクアラインの接岸地）、九十九里浜からは、いずれも約30km。鉄道や幹線道路の結節点として、県内の交通の要衝となっている
- 令和2年4月1日時点での推計人口は980,824人

高齢者人口の推移



要支援、要介護認定者数の推移



介護人材の確保が急務

- 今後、さらなる高齢化社会の進行に伴い、要支援・要介護認定者も増加する見込み
- 千葉県の介護サービス需給予測をもとに、千葉市の人口で按分すると、千葉市における2025年時点での介護人材不足は約4,500人と試算される
- 従事者を増やすための取り組みと並行して、介護職員の負担を減らし、今までと同じ従事者数、業務時間で、より効率的に業務をこなせる体制づくりが必要

⇒ 介護職員の仕事を支援する「介護ロボット」の活用

介護ロボット活用の視点

- 介護職員の負担軽減につなげる
 - 移動、移乗時の介護職員の身体的負担軽減
 - ベッド等へのセンサー設置による要介護者の状況把握（睡眠、徘徊、排泄など）
 - 見回り頻度の見直しによる、特に夜間の職員負担軽減
 - 介護記録を電子上で記録し、施設内で共有

介護保険事業計画

- 各年度における種類別介護サービス量の見込み及び必要定員総数等を設定し、計画に基づいて介護保険料を設定（介護保険法第117条）
- 現在は3年毎の計画策定が義務付けられている
- 第8期計画（令和3年度～5年度：今年度中に策定）において記載を充実する事項（抜粋：厚生労働省指針）
 - 介護職員に加え、介護分野で働く専門職を含めた介護人材の確保の必要性
 - 介護現場における業務仕分けやロボット・ICTの活用、元気高齢者の参入による業務改善など、介護現場革新の具体的な方策

本市の事業計画では・・・

- 第6期計画（H27～29）
 - 介護ロボットに関する具体的な記載なし
- 第7期計画（H30～R2） ※現行計画
 - 日々進化する介護ロボットなどの最先端技術を積極的に活用することにより、介護の負担軽減を図ることが必要
 - 介護業務の負担軽減を図る介護ロボットの有用性を広く周知するため、介護ロボットセミナー（講演会や機器の展示会など）を開催し、普及促進に向けた取組みを行います

第6期計画期間中（H27-29）の取り組み

■介護ロボット導入支援事業（H28）

- 市内介護事業者を対象に、上限92.7万円の範囲で、介護ロボット導入費用を助成（国の補助制度を活用）
- 市内76の介護事業所が本事業を活用
（内訳：移乗支援19、移動支援6、見守り支援51）
- 募集時点では1事業者あたり上限300万円としていたが、申請件数が国の予想を大きく上回り、予算を超過。
その結果、補助額の上限を下げることで対応

事業者のニーズは高い？

第7期計画期間中（H30-R2）の取り組み

■介護ロボット貸出（H30～）

- 28年度事業の申請状況を踏まえ、移乗支援ロボット（HAL：CYBERDYNE社製）を市が同社から借り受けて市内介護施設、障害者支援施設へ貸与
（施設側は消耗品の費用のみ負担）
- 貸与期間は半年、1施設あたり1台（全部で2台）
- 平成30年度前半から貸与開始、現在も市内2事業所に一台ずつ貸与中

■介護ロボットセミナー（H30～）

- 介護ロボットに関する政策動向や導入事例紹介等の講演
- メーカーによる介護ロボット展示

導入後の状況（28年度補助対象者）

導入効果	導入に関する課題
- 腰痛、その他の身体的負担の軽減 - 不安、その他の精神的負担の軽減 - 訪室回数の削減、見守り作業の効率化 - 利用者の生活リズムの把握 - 転倒、転落、ヒヤリハットの減少	- 機能や性能が十分でない - 素材や形状、大きさ、重量に問題がある - 対応可能な作業や操作が限定されている - 設定や準備に時間がかかる - 利用者や環境に合わせた調整が難しい - 操作方法がわかりにくい・難しい - 機器導入の費用負担が大きい

- 28年度補助事業を利用した事業者には、使用状況等に関するアンケートを実施（全76事業所から回答あり）
- 導入効果及び課題等として挙げられた事項（複数回答可）のうち、10事業所以上が挙げたものを上表に整理

介護ロボット（HAL）貸出後の状況

- 平成30年度上半期から、常に2社（事業所）以上の利用希望があり、2台とも貸出を実施
- 介護ロボットへの関心は高いものの、貸出期間終了後に、同じロボットを購入した事業所はなし
- 継続して使用するにあたり、以下の点が懸念されたとの回答が多い
 - 設定や準備に時間がかかる、機器の着脱が困難
 - 機器導入、消耗品の費用負担が大きい

市内事業者向けアンケート

- 市内の介護サービス事業所を対象に、介護ロボット・ICT機器及び外国人介護人材に関するアンケートを実施（R2.1～2）
- 全部で173件の回答を得た

主な設問と回答（事業者アンケート）

- 介護ロボットを導入または今後導入する予定はあるか？
 - 導入している・今後導入する予定がある . . . 123件
 - 導入していない . . . 50件

介護ロボット・ICT機器の導入を決めたきっかけ (複数回答可)

職員の身体的負担の軽減が期待できる	39件
業務の効率化が期待できる	35件
職員の精神的負担の軽減が期待できる	29件
ヒヤリハットや事故防止が期待できる	27件
導入に際し補助金等が支給された	23件

主な設問と回答（事業者アンケート）

介護ロボット・ICT機器導入の問題点として考えられること（複数回答可）

導入費用が高額	134件
機器を使いこなせるか不安	63件
どのロボットを導入すれば効果が発揮されるのか分からない	62件
投資に見合うだけの効果がないのでは？	47件
設置や保管用に場所をとられてしまう	46件
清掃や消耗品管理などの維持管理が大変	39件
どのようなロボットがあるのか分からない	37件

■ その他の意見

- 訪問介護のため、使用する場が在宅となり、持ち運びの問題など利用方法が限られてしまうのではないか
- 機器導入施設の説明を聞いていても、良かった点ばかり強調させるため鵜呑みにできない。実際に機器を使用している職員に正直な意見を聞きたい。

主な設問と回答（事業者アンケート）

■ 市で介護ロボット・ICT機器を貸し出す場合、利用したいと思うか？

- 利用したいと思う . . . 110件
- 思わない . . . 62件（※無回答が1事業所）

どのような機種の介護ロボット・ICT機器を希望するか（複数回答可）

見守り・コミュニケーション支援	61件
移乗支援	44件
介護業務支援	39件
入浴支援	37件
移動支援	24件
排泄支援	23件
その他	7件

主な設問と回答（事業者アンケート）

- 今後、介護ロボット・ICT機器の需要・必要性は高まると思うか？
 - 思う . . . 160件
 - 思わない . . . 11件（※無回答が2件）
- 現時点での導入については、不安な要素も多い

介護ロボット・ICT機器の需要・必要性は、ある程度認識されているが、費用や設置場所、維持管理などの問題があり、広く普及するには至らない状況

検討中の事業：第8期計画期間（R3-5）

- 介護ロボットフェア 【継続】
 - 多様な種類のロボットを展示
 - 導入事例に関する発表を増やす
- 国の補助金を活用した新規事業の立ち上げを検討中

予算要望中

介護ロボットの積極的な活用に向けて

- 介護ロボットを利用したいと考えている事業者、今後、介護ロボットの需要・必要性が高まると考えている事業者は多い
- 導入検討にあたっては、メリットと同じぐらい。デメリットについても知る必要がある
- 施設、メーカー、行政機関それぞれの立場にこだわらず、積極的な情報交換を通じて、介護ロボットについて、より深く理解することが重要



排泄ケアシステム Helppad



公式サイト
<https://helppad.jp>



PARAMOUNT BED

技術戦略室 山口
2020年11月13日



PARAMOUNT BED

<事業内容>

1. 医療・介護用ベッド等および什器備品の製造、販売
2. 医療福祉機器および家具等の製造、販売
3. 上記品目に関する輸出入、リース、レンタル、および保守・修理

<グループ理念>

先進の技術と優しさで、
快適なヘルスケア環境を創造します。

<会社概要>

- 社名： パラマウントベッド株式会社
- 代表者： 代表取締役社長 木村友彦
- 従業員： 914名（2020年3月31日現在）



病院



施設



センシング



在宅



マットレス



健康

- 主な取扱製品
医療・介護向けベッド、一般家庭用電動ベッド
マットレス、ベッド周辺備品・家具、
その他の医療備品・介護用品



PARAMOUNT BED



スマートベッドシステム™

ベッドは寝るだけのもの ⇒ 生体情報などを「測定する」ものへ

本日のテーマ



排泄ケアシステム Helppad

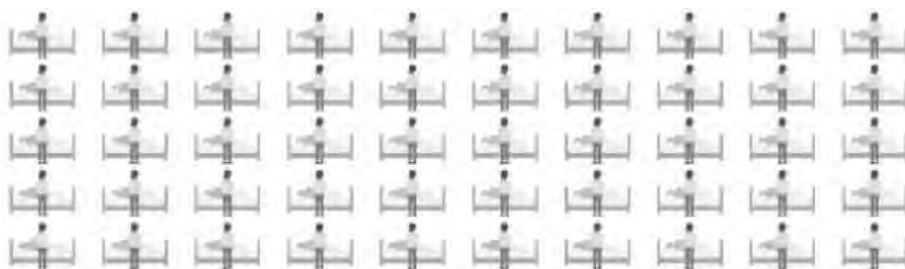
機器導入の好事例と失敗例

革新的な排泄支援を提案



排泄ケアの現状

■施設でおむつ交換にかかる時間



1回3分 × 1日6回 × 1施設50人 = 15時間/1日

おむつ交換 = 多大な業務量



排泄ケアの現状

■おむつ交換の失敗例／空振り



排泄がないのに空けてしまう＝空振り 全体の2割

■空振りは時間の無駄もあるが、それよりも大きな負担になる原因に・・・

- 空振りで、入居者を**不要な覚醒**させてしまった
- 体内に排泄物が溜まったまま = 次の交換までに**漏れ出し**リスクがアップ



排泄ケアの現状

■ おむつ交換の失敗例／漏れ出し

便漏れの対応には、
10倍の時間がかかる



便漏れで多大な後始末に追われると、

- 他の入居者のコールや徘徊などのリスクに同時対応が不可能
- 業務が遅れて、残業費用が発生



Helppadとは？

排泄ケアを改善したいスタッフの声 **「おむつを開けずにおむつの中を見たい」**

1

において便と尿を検知

人間の鼻のように、において検知します。



2

ベッドに敷くだけ

シートをベッド上に敷くだけ、設置は簡単です。



3

身体に非装着

いつものおむつやズボンのまま、負担なく使えます。



スタッフステーション

センサデータ



分析結果



クラウド：データ分析



Helppadとは？

~~Helppadは、
排泄したことを検知して、通知してくれる
『排泄検知センサー』~~

大きな誤解 & 高い確率で失敗



失敗例：センサー的な運用

■ 他の“センサー”と同様のイメージで運用すると失敗しやすい



排泄を検知



スタッフに通知



すぐにおむつ交換

最初は、この運用をイメージされる方が多数派

■ 上記の運用は、非実行的&負担の増加

- 他のケアとの矛盾 他のケアは計画的 ⇔ 排泄ケアだけ随時（非効率）
- リスクの優先度 見守り系センサの通知 >> Helppadの通知（後回し）



好事例：センサー的な運用

■ 対象者を“選定”した上での運用すれば成功確率が高い



誰のリスクが高い？

すぐに駆け付けしないと、リスクが高い方を選定

下剤投与中の方、皮膚トラブルのある方など



排泄を検知



スタッフに通知



すぐにおむつ交換

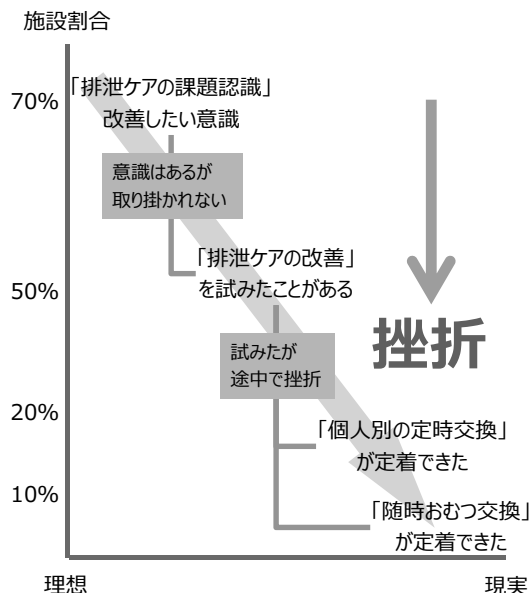
**Helppadの真の価値は、
センサー的な使い方とは別にあり!!**

~~排泄したことを検知して、通知してくれる
『排泄検知センサー』~~



Helppadの真の価値

■ 排泄ケアの改善意識と実状



➤ 課題：多くの施設で、排泄ケアの改善意識はある。

➤ 活動：排泄ケアの改善を試みた経験もある。

➤ 定着：ほとんどの施設は挫折してしまう。

なぜ、挫折してしまうのか？



Helppadの真の価値

『適切な排泄ケアへ、改善したい』

排泄パターンの把握が有効なのは承知

しかし、

多くの介護現場で、実現できていない

なぜなら、

負担が大きく、**手段**が分からないから

小まめなおむつチェック ⇒ 人力で記録 ⇒ データ分析に不慣れ ⇒ 定着困難

挫折しないためにサポートが必要

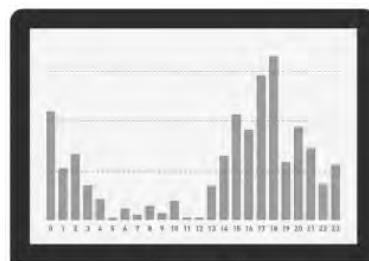


Helppadの真の価値

■ Helppadは、排泄パターンのデータを負担なく提供する



検知データを蓄積



排泄パターンをグラフ化

小まめなおむつチェック ⇒ 人力で記録
自動化



Helppadの真の価値

個人の排泄パターンに合わせた定時おむつ交換計画に見直すための

排泄ケアのマネジメント支援ツール

現状のケア

	全員一斉の 定時おむつ交換	個人の排泄パターンに合わせた 定時おむつ交換	センサの通知による 随時おむつ交換
運用 内容	同じ時間に全員一斉におむつ交換	- 各自の排泄パターンを知る - 効果的な交換回数・タイミングで適切化した定時おむつ交換	- センサ的な利用は次点 - 通知に従いすぐにおむつ交換 - 高リスク者への特定利用 - 下剤投与中の方 - 皮膚トラブルがある方



発売当初の失敗から改善へ

■ 失敗の声

介護スタッフ自らが**使える情報に至っていない**



発売当初は、**マネジメントツール**になっていなかった

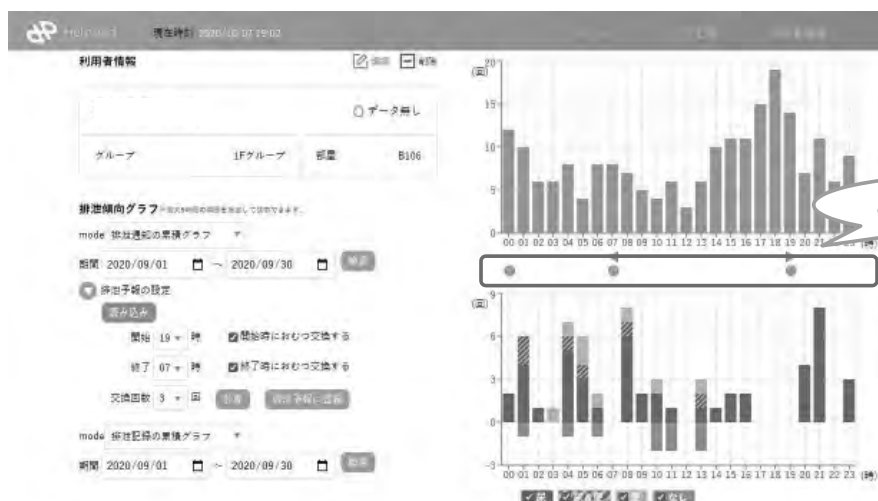
※『平成30年度 介護ロボット等モニター調査事業』で報告



発売当初の失敗から改善へ

■ 失敗の声

排泄パターンを見ても、**適切な交換タイミングを見つけられない**



ここが良いタイミング!!



どの時間が良いかな?

■ 改善 「排泄予報」を提供

推奨する交換タイミングを分析・提供する機能



発売当初の失敗から改善へ

■ 失敗の声

夜間帯だけ交換タイミングを知りたいのだが。交換回数を変更したいのだけど。



うちの施設は
どうしたいのか？

■ 改善 「条件設定」が可能

施設の目的に合わせ、「排泄予報」の時間帯・交換回数などを調整する機能



発売当初の失敗から改善へ

■ 追加

Helppadは、排泄パターンから、排泄予報も提供する



排泄予報を提供

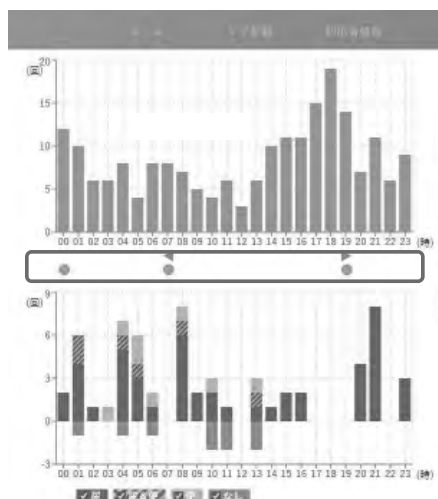
小まめなおむつチェック ⇒ 人力で記録 ⇒ データ分析に不慣れ
自動化 容易に分析



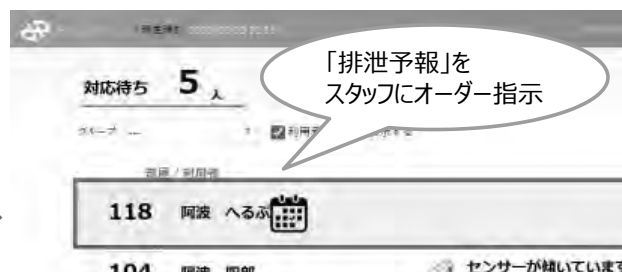
発売当初の失敗から改善へ

■ 失敗の声

「排泄予報」で見直したおむつ交換の計画が、スタッフに周知しきれない



この方の交換は、
この計画でやってみようかな？



■ 改善 「排泄予報を通知」 (個人に合った定時おむつ交換の計画)

マネージャーが検討した計画を、スタッフにオーダーする機能



発売当初の失敗から改善へ

■ 追加

見直した「おむつ交換計画」(排泄予報)を通知する



見直した計画を
オーダー

小まめなおむつチェック ⇒ 人力で記録 ⇒ データ分析に不慣れ ⇒ 定着困難

自動化

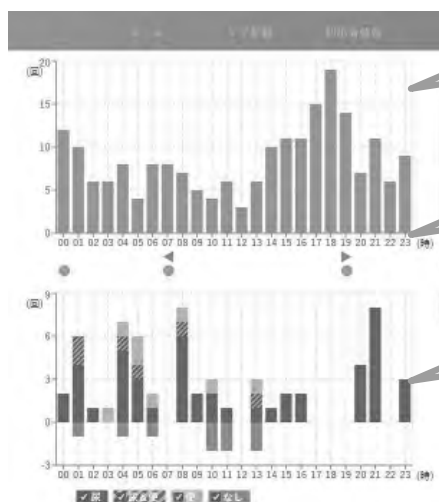
容易に分析

定着を支援

排泄ケアの改善を、挫折しないためのサポートを一貫



Helppadの真の価値



①排泄パターン表を自動で生成

・チェック&記録

②推奨おむつ交換時刻を自動で算出

・データ分析

③排泄ケアの実績もグラフ化

・改善効果の確認

見直しのサイクル



もっと良く
できるかな？

日々の変化&新たな課題に対する見直しサイクル!!

排泄ケアのマネジメント支援ツール



好事例：マネジメントツールとして運用

夜間の排泄傾向がよくわからない。今は気になって深夜は何度もおむつをあけている。
しっかり寝てほしいから、深夜のおむつ交換は1回に決めたいが、何時が良いか？

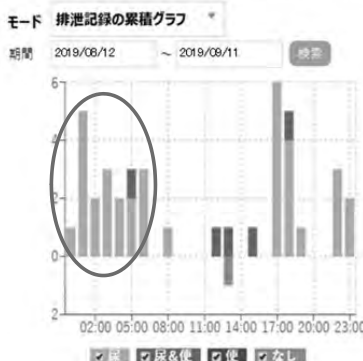
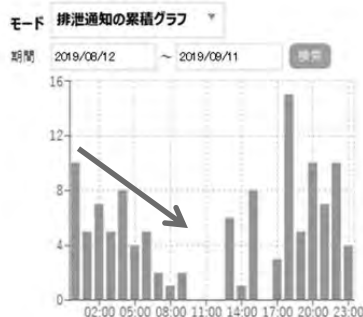
センサの通知記録

1時以降は減少傾向だと
分かった

おむつ交換の実施記録

計画的なケアになっていない
実態も確認できた

1時に交換するのがBEST!!
データがあるから、確信が持てた

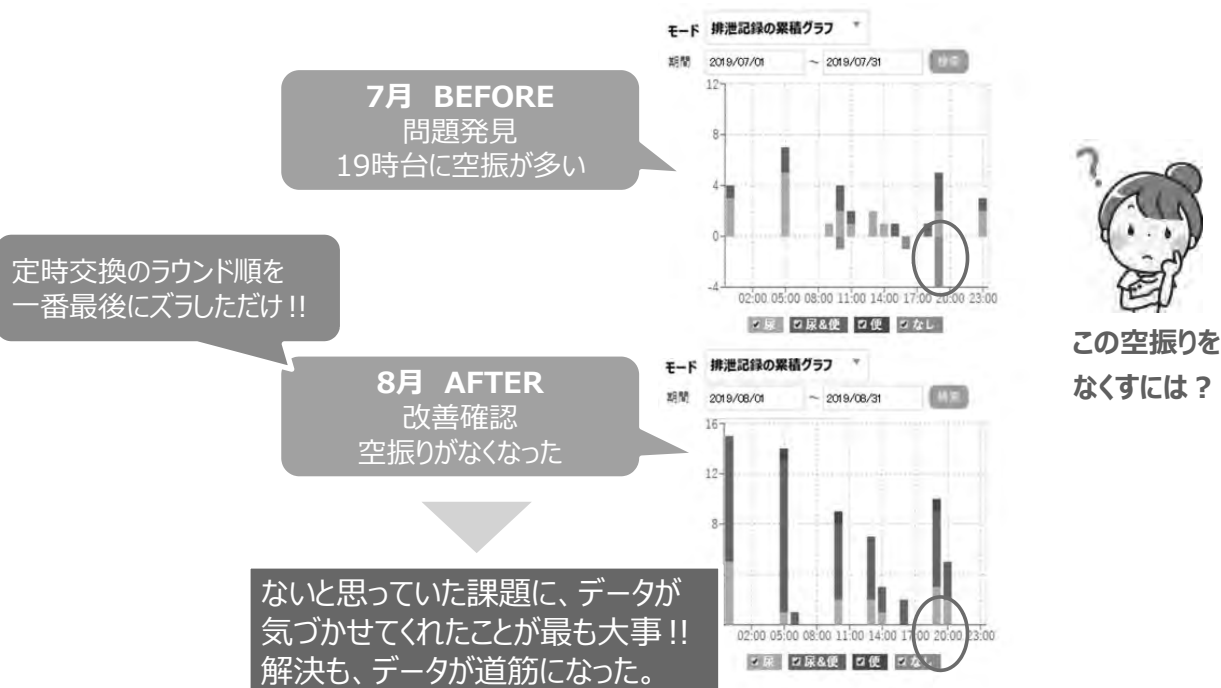


深夜の交換は
何時にしたら？



好事例：マネジメントツールとして運用

7月のデータ蓄積の結果、19時台の空振りが多かったことを確認できた。一方で、（この資料にグラフは未記載だが、）センサの検知は19時台に、それなりにあった。



好事例：マネジメントツールとして運用

■ 評価の声

- ・データに基づいてケアの均質化ができた。（ベテランの経験・勘から脱却）
- ・日々の負担が少なくデータ収取できた。（スタッフ・利用者に優しい製品）
- ・ケアの問題がデータで顕在化した。（思わぬ課題への気づき）

■ 排泄ケアの改善効果

- | | |
|------|--------------------------------------|
| 効率化 | 排泄ケアの訪室回数・空振りが減少。 |
| 質向上 | おむつ湿潤時間が短縮。皮膚トラブルが改善。トイレ誘導のタイミングを把握 |
| 意識変化 | データにより、MTGで若手からの意見が増加、ケア計画の見直しに納得感UP |
| 運用面 | ユニット全床導入で業務フローが変化 ⇒ 効果が大きい |
- ※一部導入では、Helppadの有無によってフローが煩雑化し負担増加になるケースも・・・

定時おむつ交換のマネジメントで成果



最後に（介護ロボット運用にあたって）



介護スタッフが、考えているイラストを、資料中に多用した意図



介護ロボット（Helppadに限らず）は、
介護現場の皆様が考えながら運用してこそ、
（何が問題？誰に使いたい？どう変わりたい？）

大きな成果に育つモノ!!
この機器なしでは得られなかった成果を与えてくれるモノ!!

好事例は、考えて運用された施設が得ている



排泄ケアシステム Helppad

ご清聴いただき、ありがとうございました。

おむつの中がわかる。
介護の現場がかわる。



PARAMOUNT BED



リフトを使用した排泄支援

千葉みなと／駅前通

グッドタイムリビング
大和証券グループ

リフト導入まで

導入の経緯 → 腰痛による介護職員離職ゼロを目指した。

リフトの使用開始 → 研修期間を設けたのち、2012年1月よりゲストにリフトを使用し始める。

リフトの導入 → 2011年7月よりノーリフト協会の代表を迎え、持ち上げない介護（ノーリフトシステム）の理念、技術の研修を受ける

事例(A様 女性 86歳 認知症あり)

- ・下肢の筋力低下により、立位保持が困難
- ・移乗は後ろから支えて介助をしていたが、立位保持出来ず直ぐに座ってしまう(ベッドや車椅子に浅座りになってしまう)
- ・トイレは1人介助では難しくヘルプを呼んで2人介助で行っていた(待っている間に下着に出てしまったり、興奮してしまうことがあった)
- ・スタッフに迷惑をかけてしまうことを気にされて泣かれてしまった
- ・体重を気にしてか、食事を残されることが多くなった

A様の排泄介助に関する問題点

- ・一人介助困難なため応援呼ぶと待たせてしまい、我慢できず下着内に失敗してしまう。
- ・失敗してしまうと「恥ずかしい」と泣かれてしまう。
- ・すぐに対応出来ないと大きな声で「早くして」と怒鳴り興奮されてしまう。
- ・介助後「ごめんなさい。私が重たいから皆に迷惑かけてしまっ」と泣かれてしまう。
- ・小柄なスタッフが来ると「あなたじゃダメ。危ない。怖い。」と拒否される。
- ・飲むとトイレに行きたくなっちゃうからと水分を控えるようになる。

排泄に対してのゲストの気持ち

- ・下着に出さず、トイレに座って排泄したい

↳ 気持ち悪い...恥ずかしい...汚れてしまったら申し訳ない...

- ・スタッフによって体格や力が違うので、安心できない

↳ 自分より小柄なスタッフに抱えられると怖い...
スタッフの体に負担をかけてしまって申し訳ない...

- ・今すぐ行きたい、ヘルプを待てない

↳ 早くしないと失禁してしまうのに、「待って」と言われてイライラしてしまう...

排泄に対してのスタッフの気持ち

- ・ご本人、ご家族の「トイレに行きたい」の気持ちに応えたい

↳ 1人での介助には限界がある...

- ・抱えることによる、腰への負担の心配

↳ 働けなくなるのでは...日常生活への影響も...

- ・無理に抱えて、怪我をさせてしまうかもしれない不安

- ・ヘルプを呼ぶ間、ゲストを待たせてしまうのが申し訳ない

↳ 直ぐに来れず、長時間待たせてしまうことも...

介護リフトを利用することでA様の問題点を解決できないか？

リフトの活用目的

- ・立ち上がり・立位保持を助け、トイレに座って排泄する。
【機能維持・改善につながる】
- ・本人の望まれるトイレで失敗なく、気持ち良く排泄が出来る。【尊厳を守る】
- ・スタッフの体格や力に左右されることなく安全に立ち上がり、トイレに座れる。
【苦痛・恐怖心の軽減】
- ・スタッフがゲストを持ち上げなくて良い。怪我をさせるリスク低い。
【スタッフの身体負担、不安の軽減】

リフトの使用

- 慣れただけで、大好きな入浴時に初めてリフトを使用

リフトで立ち上がると『立ててうれしい』
と笑顔になる。しっかり両手でバーに
掴まり、両下肢に体重が乗っている。

いつでも**安楽・安全**を提供できる



リフトの操作方法を共有すれば、スタッフの体格や力に
左右されことなく1人介助が可能になる



リフトを使用してしばらくすると...

声を掛けずとも、慣れた手つきでスリングをリフトに引っ掛けることができるようになる。

他にもスタッフからこんな声が...

- ・足の筋力がついてきたのか、リフトを使わずに移乗した際に立位が安定してきた
- ・立位が安定してきたので、持ち上げる動作がなくなり腰への負担が軽減された



ケアがしやすくなった！

A様のリフトを使用したことによる効果

ご本人の排泄に関する問題解決

- ・下着内の失禁が以前より減った。
- ・安心と早い対応から大声で怒鳴らなくなった。
- ・排泄時にごめんなさいとスタッフに言わなくなった。
- ・笑顔が多くなった。

リフト使用による下肢筋力アップの影響

- ・安心感からか体に強い力(緊張)が掛からなくなった。
- ・立ち上がり時、膝が伸びるようになった。
- ・リフトを使用しないベッド・車椅子間の移乗が少しスムーズに
- ・スタッフの腰の負担が軽減した。

スタッフの意識変化

・腰痛や怪我をさせてしまうかもという不安が解消される

・ゲストに怖い思いをさせなくて良い

↳ 安心して働くことができる

・ゲストが元気になっていく姿を見る

・もっと良いケアができる、できることの可能性が広がる

↳ 希望・楽しさに繋がる

「できない・やれない・諦める」 → 「できる・やりたい・向上する」

リフト導入後の効果

・2012年より、対象のゲストにリフト使用した移乗を行っている

↳ 現在リフトを使用しているゲストは **10名**

・腰痛が原因で休職、離職をする案件は **0**

・ベッドと車椅子間の移乗、車椅子と入浴機器への移乗など幅広く使用している

リフトを使用できない場面もある

- ・リフトの使用はゲスト、スタッフ双方にとってメリットが多いが、実際は限界がある

↳ バーを握れなくなったり、足に体重を乗せられなくなったり
身体状況に変化があれば不適用になってしまうこともある

- ・ゲストそれぞれの気持ちに寄り添ったケアを目指す

↳ 介護ロボットや福祉用具をもっと良く知り・活用する