



30-C06

排泄モニタリングシステム Helppad

おむつの中がわかる。
介護の現場がかわる。



PARAMOUNT BED

技術戦略室 山口
2019年7月9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ホールディングス株式会社
- 資本金：42億743万300円
- 代表者：代表取締役会長 木村憲司
代表取締役社長 木村恭介
- 売上高：772億円（連結、2018年3月期）
- 従業員：2,925名（連結、2018年3月31日現在）

パラマウントベッド株式会社

- 設立：1950年5月
- 資本金：65億9,132万円
- 従業員：898名（2018年3月31日現在）

・主な取扱製品
医療・介護向けベッド、マットレス、ストレッチャー、診察台、
その他の医療備品・介護用品



本日の内容

1. Helppadが解決すべき課題と価値・手段

- ✓ 排泄ケアの現状
- ✓ Helppadが提供する価値
- ✓ Helppadの製品概要

2. モニター調査について

- ✓ モニター調査の実施概要
- ✓ モニター調査で得られた結果（評価の声、課題等）

3. 今後に向けて

- ✓ Helppadの実用化の目途
- ✓ 今後のモニター調査事業への提言



排泄ケアの現状

■ 排泄ケアは大変である！！



では、具体的に、何が
負担になっているのか？

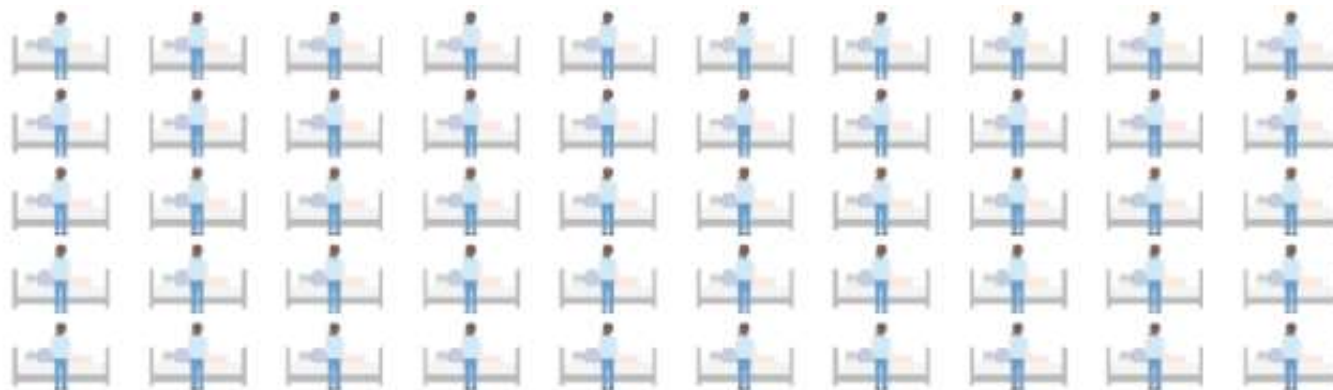
介護スタッフにとって「くさい」「汚い」「疲れる」は負担の本質ではない

- 排泄ケアは大切なこと。やる意義は十分に感じている！！
- 介護は仕事、自分たちはプロ！！



排泄ケアの現状

■ 介護現場で起こっている現象：かかる時間



1回3分 × 1日6回 × 1施設50人 = **15時間**/1日



排泄ケアの現状

■ 介護現場で起こっている現象：空振り



排泄がないのに空けてしまう=空振り 全体の2割

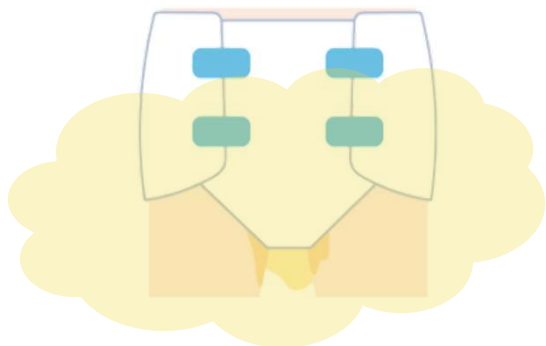
■ 空振りは、さらなる業務負担の原因を生む

例えば、深夜のおむつ交換の空振りは、入居者を不要に覚醒
⇒「昼夜逆転」、「見守り負担」、「認知症の不穏行動」の原因に



排泄ケアの現状

■ 介護現場で起こっている現象：漏れ出し



便漏れの対応には、通常のおむつ交換の

10倍の時間



■ おむつからの漏れ出しで発生する問題

- 着替え、全身清拭、シーツ交換など、**多大な後始末**が発生
- 認知症の便いじり、便食、便の投げつけなどの**大惨事**
- 後始末中は、他の入居者のコールや徘徊などに**対応できないリスク**
- 業務が遅れて、**残業**が発生



排泄ケアの現状

■介護スタッフの負担の本質は？

排泄ケアは

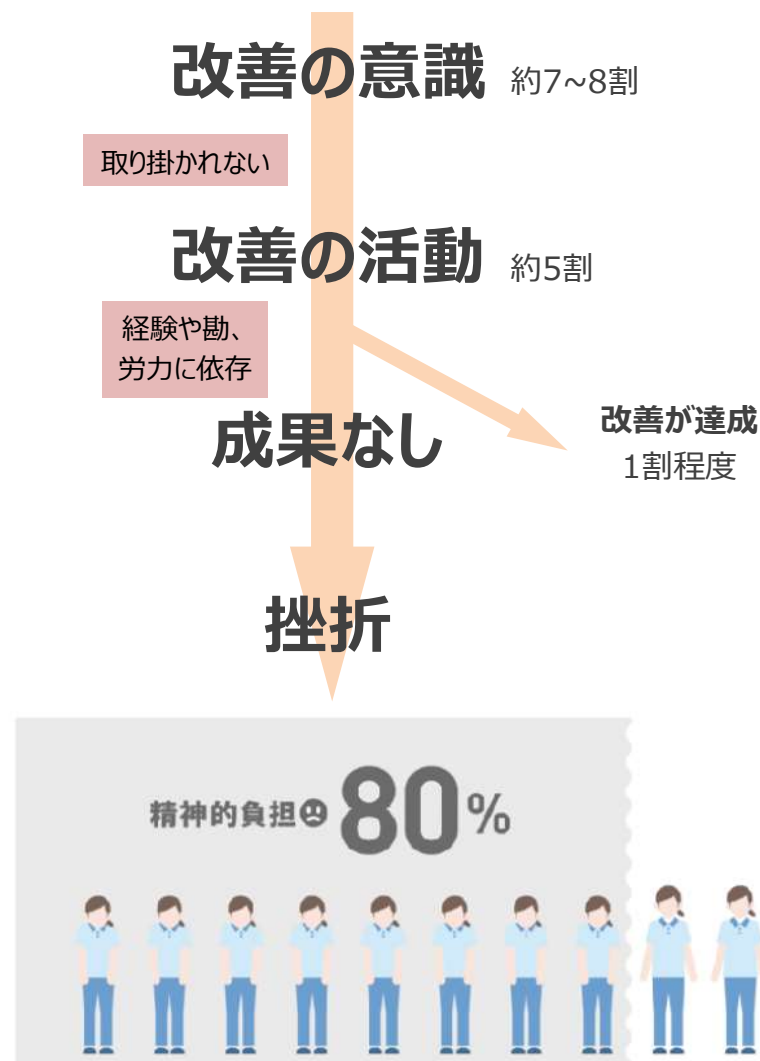
改善の成果が得にくいので堪える

- 改善してあげたい一番のケアだけど・・・
- 自分たちはプロのはずなのに・・・

理想と現実のGAP

焦燥感

精神的な負担に





排泄ケアの現状

スタッフの声

「おむつを開けずに、おむつの中を見たい」



Helppadが提供する価値

■『27-C16 排泄検知センサ』 排泄を通知できれば、**随時交換**で業務が改善する

	全員一斉の 定時おむつ交換 (現在の主流)	個人に合わせた 定時おむつ交換 (一時的実現)	排泄したら すぐにおむつ交換 (理想論)
運用 内容	・ 同じ時間に入居者全員を 一斉におむつ交換	・ 各自の排泄パターンを知り、時間・回数 を調整しておむつ交換	・ 排泄したら、 すぐ におむつ交換
必要な 準備	・ 特になし	・ 調査が必要 ～4週間	・ 排泄しても、 知る術がない 。
実施中 課題	・ 交換タイミング ずれ出し・床す	・ 現実として、通知されても、 随時対応できるのは2割程	・ 他のケアは計画的に実施 ・ 随時対応できる排泄ケア は限定的

27-C16で上がった課題

- 尿便の識別機能（未解決）
- モバイル端末への通知（実現）

その後の評価で分かった**根本課題**

- 現実として、通知されても、
随時対応できるのは2割程





Helppadが提供する価値

■『30-C06 排泄モニタリングシステム Helppad』 計画的な排泄ケアの改善にシフト

	全員一斉の 定時おむつ交換 (現在の主流)	個人にあった 定時おむつ交換 (一部で実現)	排泄したら すぐにおむつ交換 (理想論)
運用 内容	・ 同じ時間に入居者全員を 一斉におむつ交換	・ 各自の排泄パターンを知り、 個人に合った計画的なおむつ交換	・ 排泄したら、すぐにおむつ交換
必要な 準備	・ 特になし	・ 排泄パターンを知るための 調査が必要	・ 現在は良い術がない。
実施 上の留意点	・ ユニット単位で 改善効果を期待できる	・ 季節や容態の変化、入退居ごとに調査 が繰り返し必要	・ 他のケアは計画的に実施 は限定 人力では負担大 多くが挫折

ヒアリング：改善ができた施設の調査方法

- ・ 2～4週間、2時間ごとに、おむつを開けて、チェック&記録



Helppadが提供する価値

スタッフの声

「おむつを開けずに、おむつの中を見たい」

個人にあった定時おむつ交換を実現するには？



おむつを開けずに排泄した記録をデータ化し、
排泄パターン表を自動生成する排泄ケアシステム



Helppad

Helppadの製品概要

■ Helppadの3つの特徴

1

においセンサーで
排泄した事が分かる



便と尿の両方を検知



2

ズボンやおむつを履いた
ままでOK



非装着で使用可能



3

排泄した記録を
収集・データ化



ベッドに敷くだけで
排泄パターン表を生成



Helppadの製品概要

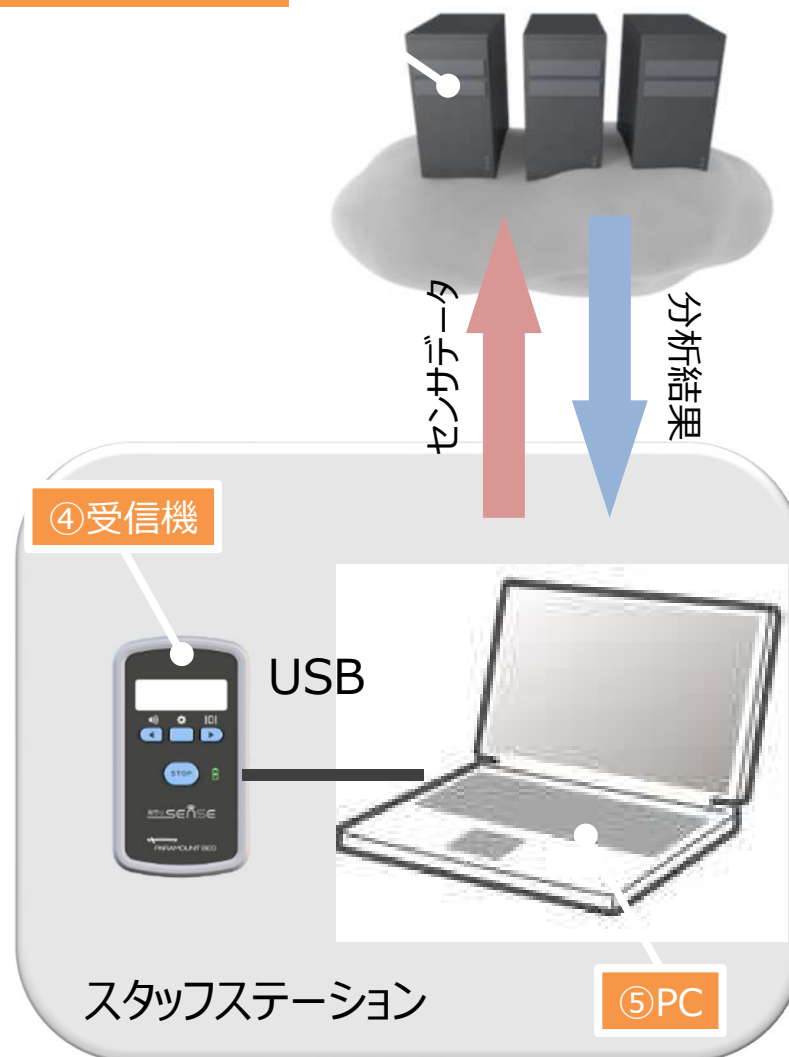
◆ システム構成



無線



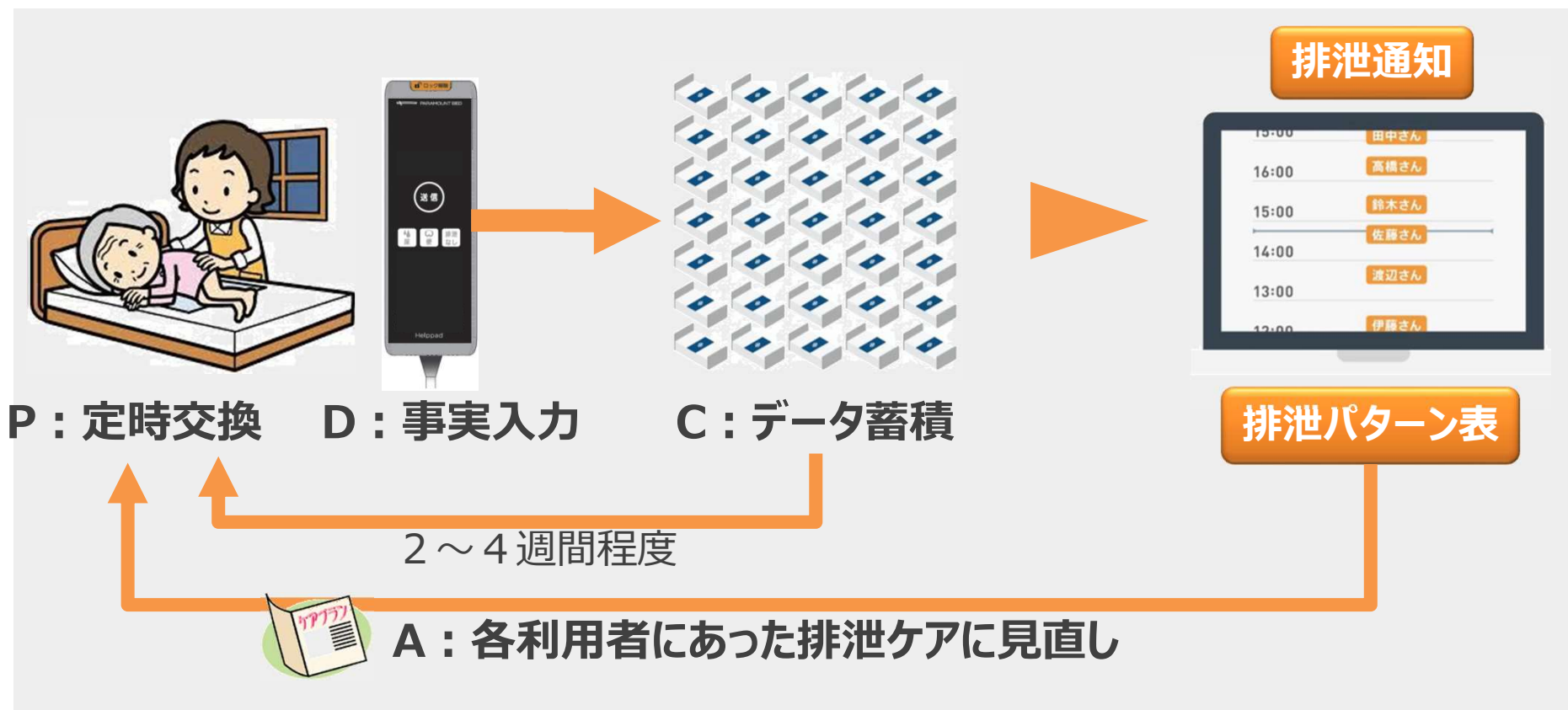
⑥クラウドサーバー





Helppadの製品概要

■ Helppadの運用イメージ





本日の内容

1. Helppadが解決すべき課題と価値・手段

- ✓ 排泄ケアの現状
- ✓ Helppadが提供する価値
- ✓ Helppadの製品概要

2. モニター調査について

- ✓ モニター調査の実施概要
- ✓ モニター調査で得られた結果（評価の声、課題等）

3. 今後に向けて

- ✓ Helppadの実用化の目途
- ✓ 今後のモニター調査事業への提言



モニター調査の実施概要

【経過】

- 12月26日 初回打ち合わせ：調査内容及び機器紹介、日程調整等
- 1月16日 スタッフ説明会① 及び 機器の設置（試運用開始）
- 1月21日 スタッフ説明会②
- ~2月7日 モニター調査期間（Helppadでデータ取得）
- 2月8日 結果インタビュー（排泄パターン表の評価）

【関与した方】

- シルヴァーウィング 山崎様（介護福祉士、介護・ロボット委員会リーダー）
近田様（主幹）
他、8階の介護スタッフの皆様（非常勤を含む）
- 被験者 8階入居者 2名（自力で離床が不可能なおむつ利用者）



モニター調査の実施概要

■ 評価項目（初回打ち合わせで施設側とすり合わせ）

① 生成される排泄パターン表の適切性

- 適切な排泄パターンは得られるか？
- 利用者の個人差による影響はあるか？（特に体位交換の姿勢・ピローの当て方）
- おむつ交換のタイミングの見直しはできるか？

② 日々の使い勝手や操作性等のユーザビリティ

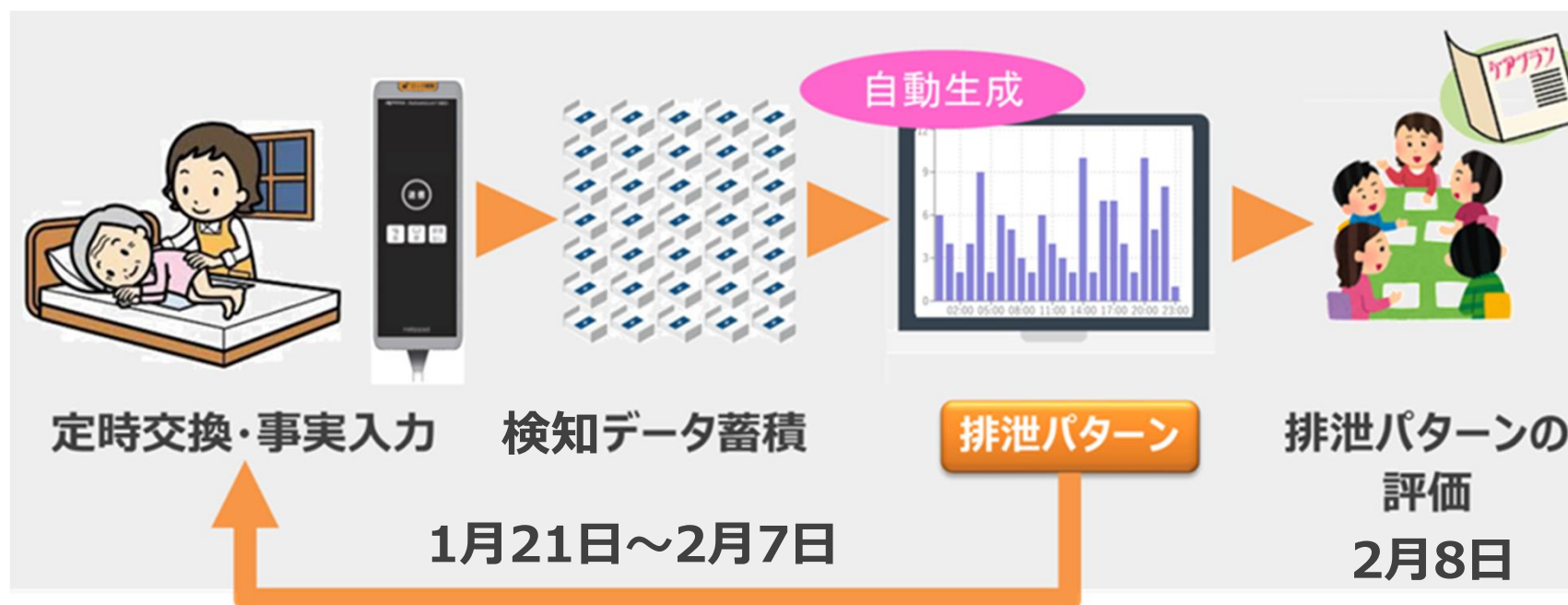
- 排泄パターン取得には実運用性（負担）があるか？
- PCが提供する表示やデータは分かりやすいか？



モニター調査の実施概要

負担は最小限

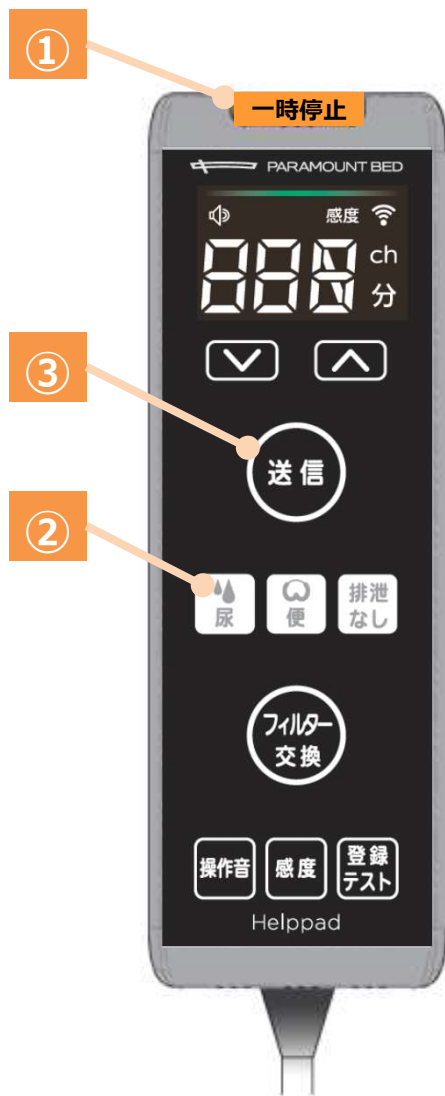
現状の**定時おむつ交換の運用内**で排泄パターン表を生成



通常の定時交換＋スイッチに結果入力
& 検知データ蓄積



モニター調査の実施概要



■施設の方に行っていただいたこと 日々の操作（事実入力）

おむつ交換の開始時

- ①「一時停止」を押す ※検知を一時停止

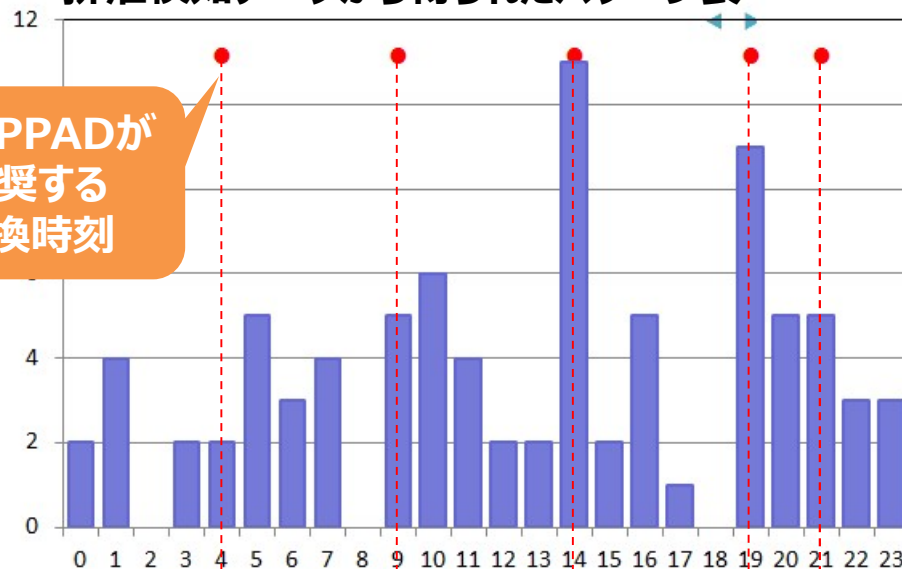
おむつ交換の終了時（事実入力）

- ②排泄物「尿」「便」「排泄なし」を選択する
- ③「送信」を押す



モニター調査で得られた結果

排泄検知データから得られたパターン表



① 生成された排泄パターン表の適切性 〇様

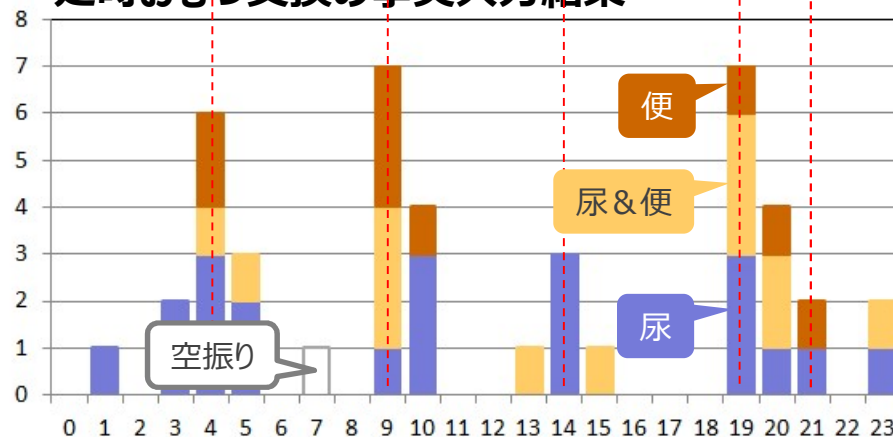
【分析】

- 推奨と現在の定時交換の時刻が一致
 - 空振り・漏れ出し等はほぼない
- 現在のままで問題ないと提案**

【評価】

- スタッフが経験で決めた**現在の定時交換と推奨の時刻が一致した。**
- 体感で問題ないと思っていた利用者に対し、**データで裏付けられ、ケア計画に安心感を得た。**

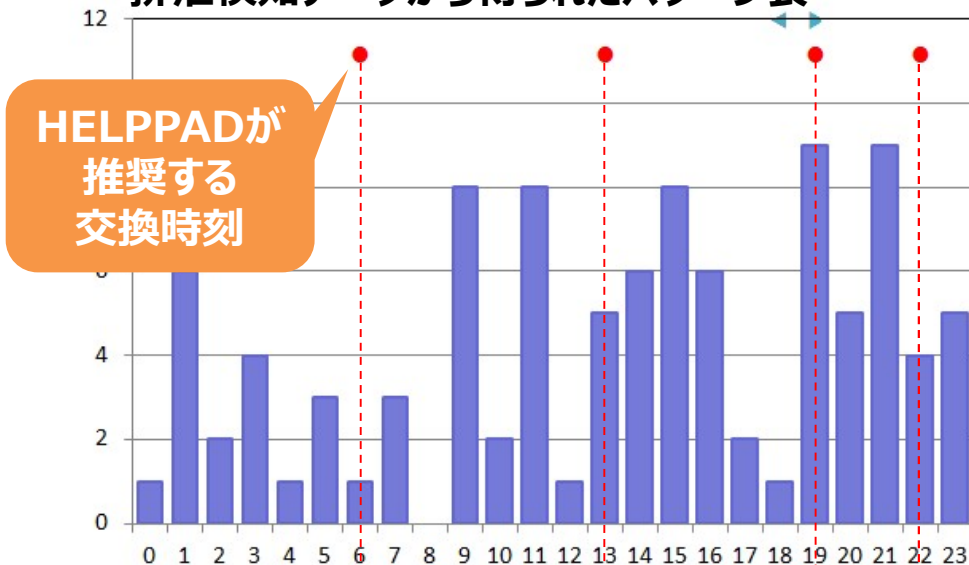
定時おむつ交換の事実入力結果





モニター調査で得られた結果

排泄検知データから得られたパターン表

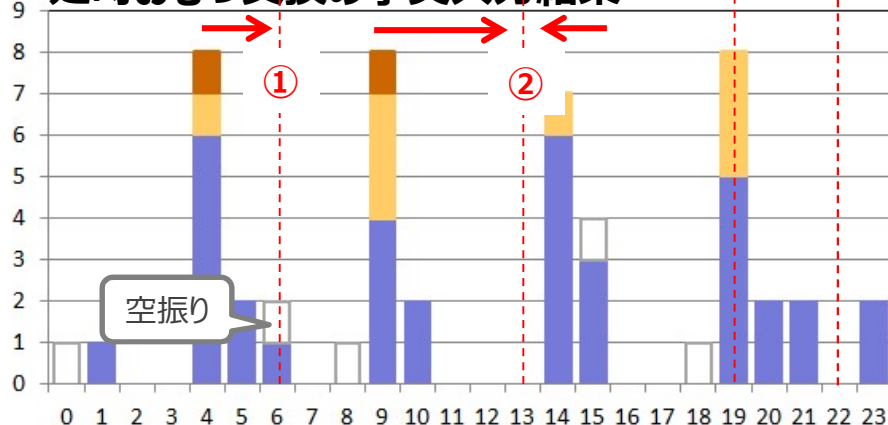


①生成された排泄パターン表の適切性 T様

【分析】

- 空振りが頻発（5/41）
 - 深夜の排泄頻度は減少傾向
- 交換を4回/日に減らすことを提案**
- ① 明け方を遅く
 - ② ①の分9時を遅く、14時を早めて統合

定時おむつ交換の事実入力結果



【評価】

- この方は、空振りが多いと実感していたが、それが簡単に見える化された。
- 交換回数を減らすには決断がいる。
⇒データがあると、大丈夫と判断する材料に成りえる。



モニター調査で得られた結果

①生成される排泄パターン表の適切性

- 適切な排泄パターンは得られるか？
- 利用者の個人差による影響はあるか？（特に体位交換の姿勢・ピローの当て方）
- おむつ交換のタイミングの見直しはできるか？



【結論】

各利用者におむつ交換のタイミングを合わせていくため、
このデータを**活用することは成立する**だろう。



モニター調査で得られた結果

②日々の使い勝手や操作性等のユーザビリティ

【ハードウェア】

スタッフにも利用者にも**優しい製品**という評価



非装着だから、導入のハードルが低い

- 最も大切なことを満足。（肌に触れと嫌がる方も・・・）

準備は最初に敷くだけで非常にシンプル

- 介護者にも負担なく、使い続けられる製品であった。

日々の操作も簡単

- 非常勤も含め、全員に操作を徹底できるか不安があったが、簡単に教えられ、問題なく実行できた。





モニター調査で得られた結果

②日々の使い勝手や操作性等のユーザビリティ

【PCアプリ】

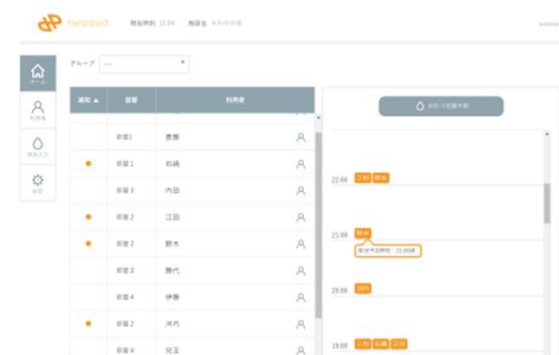
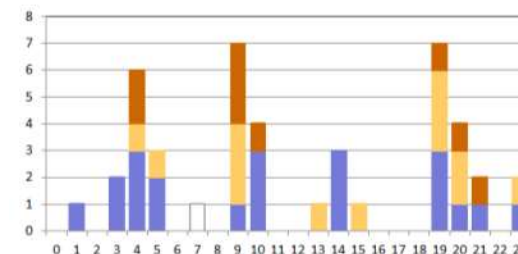
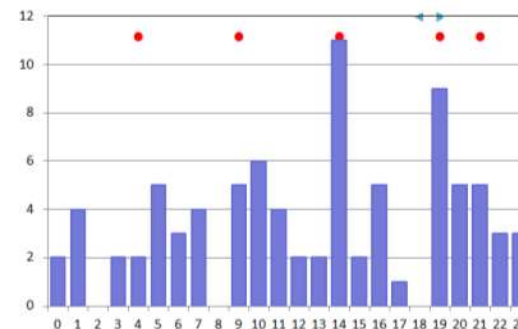
介護スタッフ自らが**使える情報表示に至っていない**との評価

排泄パターン表など、解説が必要

- データの見方や分析の仕方は？
⇒ 解説がないと、すんなりとは理解できなかった。

直感性の低いデザイン

- パッと見て必要な情報がどこにあるか、認識しにくい。
- TOP画面だけ見れば、基本情報は認識できるくらいにまとめねばならない。





モニター調査で得られた結果

②日々の使い勝手や操作性等のユーザビリティ

- 排泄パターン取得には実運用性（負担）があるか？
- PCが提供する表示やデータは分かりやすいか？



【結論】

- ハードウェアの日常の**使い勝手は優しい**製品と好評価
- PC画面については、**要改善**



本日の内容

1. Helppadが解決すべき課題と価値・手段

- ✓ 排泄ケアの現状
- ✓ Helppadが提供する価値
- ✓ Helppadの製品概要

2. モニター調査について

- ✓ モニター調査の実施概要
- ✓ モニター調査で得られた結果（評価の声、課題等）

3. 今後に向けて

- ✓ Helppadの実用化の目途
- ✓ 今後のモニター調査事業への提言



Helppadの実用化の目途

■ 実用化の目途

- 限定的ではあるが、販売を開始

※下記をご理解いただけ、かつ我々がサポート可能な範囲にて

■ 評価結果からの現在の活動

- 現在、PC画面のデザイン・情報に関わる仕様を改修中
- PCアプリの改善後、販売範囲を拡大していく予定





次のモニター調査事業への提言

■ 本事業を通じて、モニター調査を実施するメリット

（企業が独自で行うモニター調査との差異）

➤ 目的意識を持ったご施設様とのモニター調査ができる

- ・ 施設は希望書を書いてエントリー。自分たちが何をしたいか整理済み。
- ・ 長いお付き合いが築ける可能性あり。（レポートを書く苦勞の分かち合いも一役!?）

➤ 長期間 & 実業務内で使用していただける

- ・ 試作レベルの製品を長期で使ってもらう、ハードルの高い調査ができる。
- ・ ちょっと見て、触ってではなく、実業務内での評価である。

➤ 介護ロボット助成金等で、申請時の「実績」として

- ・ 申請書に「実績」記入を求める自治体もあるが、これから販売して行こうという新製品には実績も何も…。（箔の付いた）実績として

■ 本調査事業の運営者様へのお願い

モニター調査の場を設けていただき、大変に感謝しております。
ただし、実施期間にもう少しゆとりをいただきたかったです。



- 第1段階 データの蓄積（3週間）
- 第2段階 排泄パターン表を基に定時交換計画を見直し（1日）
- 第3段階 ~~見直した交換計画を実践、妥当性評価（3週間）~~

正味1か月間ほどでは、第3段階までは期間が不足した・・・

応募：9月 ⇒ 決定通知：12月19日 ⇒ 結果報告期限：2月15日



ご清聴いただき、ありがとうございました。

