

介護ロボット等による生産性向上の取組に関する
効果測定事業 報告書(1/2)

令和6年3月
厚生労働省 老健局高齢者支援課

目次

I.	調査の背景・目的	1
II.	事業実施概要	2
	1. 実施内容	2
	2. 実施スケジュール	3
III.	実証委員会の設置・運営	4
	1. 実証委員会の設置の目的	4
	2. 実証委員会の委員構成	4
	3. 実証委員会における検討内容	5
IV.	実証テーマ	6
V.	実証施設の募集	7
	1. 募集期間	7
	2. 実施方法	7
	3. 実証施設一覧	7
VI.	実証結果：夜間見守り	11
	1. 実証概要	11
	2. 実証結果	22
VII.	実証結果：パッケージ	91
	1. 実証概要	91
	2. 実証結果：見守り×介護業務支援①	101
	3. 実証結果：見守り×介護業務支援②	137
	4. 実証結果：排泄支援×介護業務支援	174
	5. 実証結果：入浴支援×移乗支援	208
	6. 実証結果：排泄支援×移乗支援	242
	7. 実証結果：排泄支援①	276
	8. 実証結果：排泄支援②	314

I. 調査の背景・目的

生産年齢人口が減少し、労働力の確保に向けた制約が強まる中、介護サービスの質の確保を図りながら、介護職員の働く環境改善を推進することは重要である。このような中、厚生労働省としては、ICT、介護ロボット等のテクノロジーの活用やいわゆる介護助手の活用等による生産性向上の取組(以下、「介護ロボット等による生産性向上の取組」という。)を強力に推進することとしている。

本業務においては、「介護ロボット等による生産性向上の取組に関する効果実証委員会」(以下、「実証委員会」という。)を設置し、介護施設に対し介護ロボット等による生産性向上の取組について支援を行った上で、当該取組による効果実証を実施するとともに、実証や調査から得られたデータの分析等を行い、次期(令和6年度)介護報酬改定の検討に資するエビデンスの収集等を行うことを目的とした。

II. 事業実施概要

1. 実施内容

本事業では以下を実施した。

- ① 実証委員会の設置・運営
- ② 実証委員会での検討内容
 - ・ 実証計画の策定
 - ・ 実証方法等に資する専門的かつ技術的助言
 - ・ 実証結果のとりまとめ
- ③ 介護ロボット等による生産性向上の取組の効果実証を行う施設の選定
- ④ 選定された実証施設に対する介護ロボット等による生産性向上の取組に係る効果的な方法の助言・連絡調整支援
- ⑤ 介護ロボット等による生産性向上の取組の効果実証の進捗管理・連絡調整、実証結果の集計・データ分析、実証委員会への報告
- ⑥ 「介護ロボットのパッケージ導入モデル」の改訂

※実証研究期間中に使用するための新たな機器の導入・設置、または追加導入に伴う機器の貸与費用は、本事業にて負担し、調査終了後に当該機器の撤去・回収を行った。

2. 実施スケジュール

本事業の全体スケジュールは以下のとおり。

図表 II-1 実証スケジュール

	事務局	実証施設
令和5年4月	実証計画案策定	
5月	調査詳細 検討	
6月		体制構築 オペレーション 変更検討
7月	進捗管理 実証施設支援	機器導入・教育
8月		事前調査
9月		機器活用
10月	データ分析	事後調査
11月		機器返却
12月	分析結果のとりまとめ	ヒアリング調査
令和6年1月		
2月	報告書の作成	
3月		

III. 実証委員会の設置・運営

1. 実証委員会の設置の目的

介護施設に対して介護ロボット等による生産性向上の取組について支援を行った上で、当該取組による効果実証を実施するとともに、実証から得られたデータの分析等を行うことを目的とした。

2. 実証委員会の委員構成

<委員> (◎委員長)

(敬称略、50音順)

飯島 節	筑波大学名誉教授 医療法人財団秀行会 介護老人保健施設ミレニウム桜台 施設長
岩井 広行	公益社団法人全国老人福祉施設協議会 ロボット・ICT 推進委員会 委員長
加藤 健治	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 ロボット臨床評価研究室 室長
五島 清国	公益財団法人テクノエイド協会 企画部長
斉藤 正行	一般社団法人全国介護事業者連盟 理事長
新田 収	公益社団法人日本理学療法士協会 学校法人筑波学園 アール医療専門職大学 教授
東 憲太郎	公益社団法人全国老人保健施設協会 会長
舟田 伸司	公益社団法人日本介護福祉士会 常任理事 生産性向上中核人材育成プログラム検討部会 委員 一般社団法人富山県介護福祉士会 会長
◎本田 幸夫	東京大学大学院工学系研究科人工物工学研究センター 特任研究員
渡邊 慎一	社会福祉法人横浜市リハビリテーション事業団 横浜市総合リハビリテーションセンター 副センター長 一般社団法人日本作業療法士協会 生活環境支援推進室 副室長

<事務局>

厚生労働省 老健局 高齢者支援課長	峰村 浩司
厚生労働省 老健局 高齢者支援課 介護業務効率化・生産性向上推進室長	奥山 晃正
厚生労働省 老健局 高齢者支援課 介護業務効率化・生産性向上推進室	
	介護ロボット政策調整官 佐々木 憲太
厚生労働省 老健局 高齢者支援課 介護ロボット専門官	早川 慎
厚生労働省 老健局 高齢者支援課 介護業務効率化・生産性向上推進室 主査	兼子 雄
株式会社三菱総合研究所 ヘルスケア事業本部	
エム・アール・アイリサーチアソシエイツ株式会社	ヘルスケア&ウェルネス事業部

3. 実証委員会における検討内容

実証委員会では、以下のスケジュール、議題で検討を行った。

図表 III-1 実証委員会における検討内容

回数	実施時期	議論事項
第1回	令和5年6月	<ul style="list-style-type: none">事業全体の方針について実証施設の確保状況について実証調査の実施方針について調査項目・調査票について
第2回	令和5年8月	<ul style="list-style-type: none">実証施設の実施状況について
第3回	令和5年9月	<ul style="list-style-type: none">実証調査結果(速報)について
第4回	令和5年10月	<ul style="list-style-type: none">実証調査結果(確報)について
第5回	令和6年3月	<ul style="list-style-type: none">実証調査結果のとりまとめについて

IV. 実証テーマ

本事業では、以下を実証のテーマとした。

図表 IV-1 実証テーマ

No	分類	対象機器	実証目的	対象サービス (短期入所・地域密着型はサービスを含む)	実証施設数
1	【夜間見守り】 見守り機器等を活用した夜間見守りによる生産性向上の取組に関する実証	見守り機器(施設) ※バイタルタイプとカメラタイプの2種類を想定	夜間の人員配置の変更も視野に入れ、見守り機器を複数導入することにより、ケアの質の確保及び、職員の負担軽減が可能かを実証する。	介護老人福祉施設 介護老人保健施設 介護医療院	28 施設
2	【パッケージ】 介護ロボットの活用による生産性向上の取組に関する実証	・見守り機器 ・移乗支援(装着、非装着) ・排泄予測 ・介護業務支援(ICT機器) 上述の4種それぞれに対し、連携可能な機器の組み合わせ	厚生労働省が示している「介護サービス事業における生産性向上に資するガイドライン」に基づき、介護現場における課題に応じた機器導入・効果的なオペレーション変更等、実証計画の立案を行い、目的とする効果に対する検証を行い、次期報酬改定に向けたエビデンスの収集に繋げる。	介護老人福祉施設 介護老人保健施設 認知症対応型共同生活介護 介護医療院 特定施設入居者生活介護	40 施設
3	【介護助手】 介護助手の活用による生産性向上の取組に関する実証	—	実証施設における介護助手の業務と役割分担を明確化し、介護助手導入によるケアの質の確保、職員の業務負担軽減の効果を検証する。	介護老人福祉施設 介護老人保健施設 認知症対応型共同生活介護	18 施設
4	【提案手法】 テクノロジー及び介護補助者の活用による生産性向上の取り組みに関する実証	見守り機器 入浴支援機器 体位変換器 介護業務支援機器 より施設状況を鑑み機器を選定	令和4年度実証において提案型で実施した施設と同様にテクノロジーの導入、介護職員の業務の整理等の取組について実証を行い、特に介護サービスの質の維持・向上、効率的な人員配置の実現等の観点の評価検討に資するデータを整備する	特定施設入居者生活介護	10 施設

V. 実証施設の募集

1. 募集期間

令和5年4月28日(金)～令和5年6月5日(月)

2. 実施方法

以下の流れで実証施設を募集した。

- ① テクノエイド協会 HP「介護ロボット等の開発・実証フィールド」に登録のあった施設、過年度実証参加施設に対する意向調査を実施
- ② 意向調査の結果を踏まえて、事務局にて対象施設を一次選定(介護ロボット等を導入して業務を改善したい課題、サービス種別、機器導入状況等)
- ③ 対象施設が不足する場合、関連団体及び介護ロボットメーカー等に対象施設候補の推薦を依頼
- ④ 対象施設に対する、電話による意向詳細確認
- ⑤ 実証施設の確定

3. 実証施設一覧

実証施設は以下のとおり。(※ 法人名 | 施設名 | 所在都道府県)

○ 夜間見守り(28施設)

- 社会福祉法人紀三福社会 | 特別養護老人ホーム紀三井寺苑 | 和歌山県
社会福祉法人伊勢湾福社会 | 特別養護老人ホーム伊勢マリンホームユニット | 三重県
社会福祉法人天神会 | 特別養護老人ホーム天神荘 | 岡山県
社会福祉法人秋田福祉協会 | 特別養護老人ホーム共生の里 | 秋田県
社会福祉法人百楽の会 | 特別養護老人ホーム百楽 | 三重県
社会福祉法人今山会 | 特別養護老人ホーム美の里 | 福岡県
医療法人健誠会 | 介護老人保健施設アンダンテ伊集院 | 鹿児島県
医療法人白寿会 | 介護老人保健施設エルダーランド | 福島県
社会福祉法人愛の家 | 介護老人保健施設桜の郷敬愛の杜 | 茨城県
医療法人社団豊生会 | 介護老人保健施設ひまわり | 北海道
医療法人友愛会 | 介護老人保健施設ケアセンターサンハウス | 福岡県
医療法人医仁会 | 介護老人保健施設いわやの里 | 京都府
特定医療法人弘医会 | とりかい介護老人保健施設 | 福岡県
医療法人医仁会 | 介護老人保健施設白寿 | 京都府
医療法人社団三喜会 | 鶴巻温泉病院介護医療院 | 神奈川県

医療法人社団和恵会 | 和恵会ケアセンター | 静岡県
社会福祉法人野の花会 | 地域密着型介護老人福祉施設ガレリア・ソル | 鹿児島県
社会福祉法人円勝会 | 第2シルバーコースト甲子園 | 兵庫県
医療法人財団五省会 | 介護老人保健施設みどり苑 | 富山県
医療法人社団帰厚堂 | 介護老人保健施設博愛荘 | 岩手県
医療法人社団満寿会 | 老人保健施設鶴ヶ島ケアホーム | 埼玉県
社会福祉法人春秋会 | 特別養護老人ホーム好日苑大里の郷 | 福岡県
社会福祉法人一乗谷友愛会 | 特別養護老人ホームあさくら苑 | 福井県
社会福祉法人泉心会 | 高齢者総合支援センター泉心荘(特別養護老人ホーム) | 神奈川県
医療法人社団翠輝会 | 老人保健施設むつみ園 | 兵庫県
社会福祉法人樅山会 | コミュニティケアセンター樅山 | 茨城県
社会医療法人寿量会 | 介護老人保健施設清雅苑 | 熊本県
医療法人社団幹人会 | 介護老人保健施設菜の花 | 東京都

○ パッケージ:見守り支援×介護業務支援(8 施設)

社会福祉法人京都悠仁福祉会 | 特別養護老人ホームヴィラ稲荷山 | 京都府
株式会社スマイル | スマイル住まいる大岩 | 静岡県
株式会社スマイル | スマイル住まいる小川 | 静岡県
株式会社ピースウェーブ | グループホーム朝日のあたる家 | 神奈川県
医療法人芙蓉会 | メディカルケア南ヶ丘 | 福岡県
社会福祉法人まなの会 | カトレア鈴蘭台 | 兵庫県
社会福祉法人慶生会 | 特別養護老人ホーム称揚苑 | 大阪府
社会福祉法人北九州福祉会 | 特別養護老人ホームサングリーンアネモス | 福岡県

○ パッケージ:排泄支援×介護業務支援(4 施設)

医療法人徳洲会 | 介護老人保健施設ほのか | 山形県
HITOWA ケアサービス株式会社 | イリーゼ狭山 | 東京都
HITOWA ケアサービス株式会社 | イリーゼ武蔵藤沢 | 東京都
社会福祉法人長岡福祉協会 | 特別養護老人ホーム千秋 | 新潟県

○ パッケージ:入浴支援×移乗支援(11 施設)

社会福祉法人友愛十字会 | 特別養護老人ホーム砧ホーム | 東京都
社会福祉法人聖進會 | 特別養護老人ホームさわやか苑 | 千葉県
社会福祉法人マザアス | 特別養護老人ホームマザアス日野 | 東京都
社会福祉法人広寿会 | 特別養護老人ホームひろた | 愛媛県
社会福祉法人久盛福祉会 | 特別養護老人ホーム生寿園 | 東京都
社会福祉法人桜友会 | 特別養護老人ホームほほえみ福寿の家 | 岐阜県
社会福祉法人恩賜財団済生会支部大阪府済生会 | 泉尾特別養護老人ホーム大正園 | 大阪府
社会福祉法人一期一会福祉会 | 特別養護老人ホーム岩倉一期一会荘 | 愛知県

社会福祉法人愛和会 | 特別養護老人ホーム豊中あいわ苑 | 大阪府
医療法人社団和恵会 | 介護医療院 湖東病院 | 静岡県
医療法人社団永生会 | 永生病院介護医療院 | 東京都

○ パッケージ:排泄支援×移乗支援(9 施設)

社会福祉法人杏樹会 | 特別養護老人ホーム杏樹苑爽風館 | 埼玉県
コスモスケア株式会社 | グループホームコスモス鶴ヶ谷 | 宮城県
社会福祉法人鈴鹿福祉会 | 特別養護老人ホーム鈴鹿グリーンホーム | 三重県
社会福祉法人兵庫県社会福祉事業団 | 特別養護老人ホーム万寿の家 | 兵庫県
社会福祉法人愛生館 | 特別養護老人ホームひまわり・安城 | 愛知県
社会福祉法人伊方社会福祉協会 | 特別養護老人ホームつわぶき荘 | 愛媛県
社会福祉法人翠耀会 | 特別養護老人ホームグリーンヒル | 千葉県
社会福祉法人眉丈会 | 特別養護老人ホーム眉丈園 | 石川県
社会福祉法人五常会 | 特別養護老人ホームみずなみ瀬戸の里 | 岐阜県

○ パッケージ:排泄支援(8 施設)

社会福祉法人聖隷福祉事業団 | 森町愛光園天宮サテライト | 静岡県
社会福祉法人青祥会 | 長浜メディケアセンター | 滋賀県
社会福祉法人野の花会 | アルテンハイム鹿児島 | 鹿児島県
社会福祉法人弘陵福祉会 | 特別養護老人ホーム六甲の館 | 兵庫県
社会福祉法人白寿会 | 特別養護老人ホームプレミア東松戸 | 千葉県
医療法人社団自靖会 | 介護老人保健施設めぐみ | 東京都
社会福祉法人上神谷福祉会 | 特別養護老人ホーム榎塚荘 | 大阪府
社会福祉法人清恵会 | 特別養護老人ホーム三陽 | 北海道

○ 介護助手(18 施設)

社会福祉法人恩賜財団済生会支部大阪府済生会 | 泉尾特別養護老人ホーム大正園 | 大阪府
社会福祉法人湖星会 | 特別養護老人ホームラスール坂下 | 福島県
社会福祉法人 浩仁会 | 地域密着型特別養護老人ホーム セント・ケアおおの | 岐阜県
社会福祉法人 浩仁会 | 地域密着型特別養護老人ホーム桜坂 | 岐阜県
社会福祉法人誠和 | 特別養護老人ホームあじさいのおか牛窓 | 岡山県
社会福祉法人幸清会 | 特別養護老人ホーム幸豊園 | 北海道
社会福祉法人 泰清会 | 特別養護老人ホームサンライズ大池 | 広島県
社会福祉法人幸清会 | 特別養護老人ホームみたらの杜 | 北海道
社会福祉法人幸清会 | 特別養護老人ホーム舟見の杜2014 | 北海道
社会福祉法人 青山福祉会 | 特別養護老人ホーム いがの里 | 三重県
医療法人くさの実会 | 介護老人保健施設リバーサイド春圃 | 宮城県
医療法人富田浜病院 | 小規模介護老人保健施設 浜っこサテライト | 三重県
医療法人 緑の風 | 介護老人保健施設いこいの森 | 三重県

公益社団法人 地域医療振興協会 | 志摩市介護老人保健施設志摩の里 | 三重県
社会福祉法人 愛の会 | いろり端水戸 | 茨城県
社会福祉法人 浩仁会 | グループホームセント・ケアおおの | 岐阜県
営利法人 株式会社サンテ | グループホームやまぶき | 三重県
営利法人 株式会社ソウセン | グループホームはなの家 | 三重県

○ 令和4年度提案手法の更なる検証(5施設)

株式会社チャーム・ケア・コーポレーション | チャームスイート宝塚売布 | 兵庫県
株式会社チャーム・ケア・コーポレーション | チャーム四條畷 | 大阪府
ALSOK介護株式会社 | 介護付有料老人ホーム アミカの郷川口 | 埼玉県
ALSOK介護株式会社 | 介護付有料老人ホームすこや家・北新横浜 | 神奈川県
株式会社ウチヤマホールディングス | 介護付有料老人ホームさわやか宗像館 | 福岡県

VI. 実証結果:夜間見守り

1. 実証概要

(1) 実証目的

夜間の人員配置の変更も視野に入れ、見守り機器を複数導入することにより、ケアの質の確保及び、職員の負担軽減が可能かを実証することを目的とした。

(2) 実証仮説

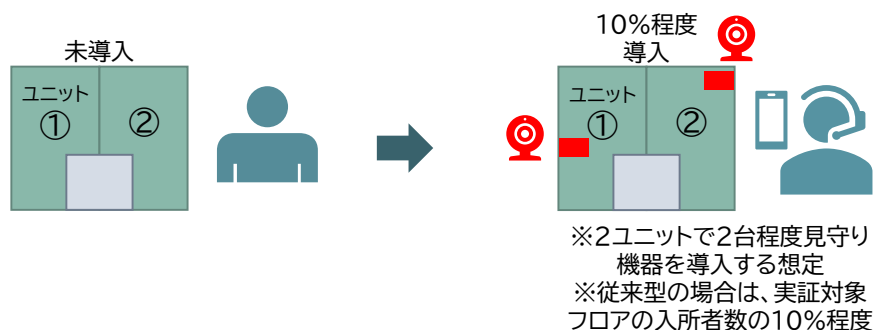
本実証においては、見守り機器の導入について新規導入・追加導入・全床導入の 3 パターンに分けて実証を行った。

ア. 新規導入

「新規導入」の実証パターンでは新規に入所者の 10%程度に見守り機器(必要に応じて+インカム)を導入することで、夜勤職員の「直接介護」+「巡回・移動」の時間が減少するかを実証した。インカムを使用した施設は4施設(22 施設中)。

仮説としては、見守り機器の導入により、利用者の状況をリアルタイムに端末等で確認できるため、①巡回時間の削減や職員の業務効率化、②転倒・転落の未然防止や早期発見、③排泄の適時誘導が可能になる。結果として、④適時適切な利用者へのケア提供が可能となり、間接業務時間や待機・休憩時間が確保できるようになるとした。

図表 VI-1 「新規導入」での実証イメージ



【図の説明】(以下同様)

■ 見守り機器を設置したベッド 📷 見守り機器のイメージ

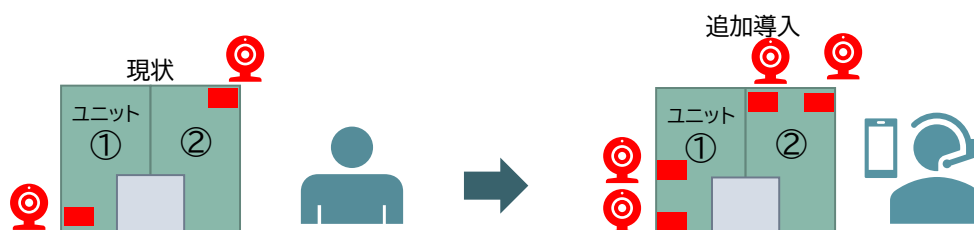
※見守り機器は該当ベッドに1台設置され、図はイメージである。

イ. 追加導入

「追加導入」の実証パターンでは、既に見守り機器を導入している施設において、更に見守り機器を導入（入所者の50%～80%程度）した場合のケアの質の確保、生産性向上を実証した。

仮説としては、「新規導入」と同様の仮説に加え、見守り機器の活用によって創出された時間を他の間接業務等に当てることができるようになったとした。

図表 VI-2 「追加導入」での実証イメージ

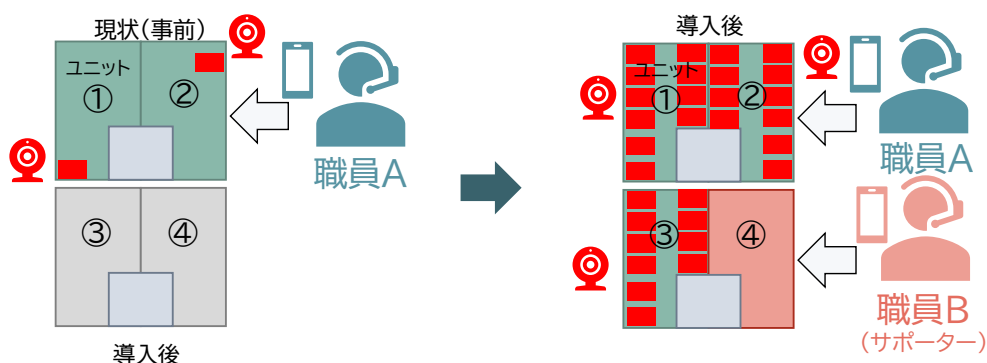


ウ. 全床導入

「全床導入」の実証パターンでは、見守り機器を全床導入し、何ユニットまで1人の夜勤者が対応可能かを実証した。

仮説としては、見守り機器の全床導入により、ステーションで全利用者の状況を確認できることで、①定期巡回を訪室ではなく端末上で行えるようになり、巡回の時間が削減される。適時的切な利用者へのケア提供が出来るようになり、②ケアの質が確保され、人員配置基準を超える体制(2ユニットに夜勤職員1人)以上の体制(例:2.5ユニットに1人)で業務が可能となる。機器の活用により③取得したデータを基に、個別援助計画の見直しが可能となり、ケアの質が確保されるとした。

図表 VI-3 「全床導入」での実証イメージ



※導入後は、サポーターを配置することで人員配置基準を満たし、利用者の安全を担保した上で実証を実施

(3) 実証機器

本実証に使用した見守り機器は以下の3種類とした。見守り機器は、補助金等での支援実績、導入・普及状況等を踏まえて選定した。

図表 VI-4 実証で使用した見守り機器

NO	メーカー名	機器名	機器タイプ別の区分※
1	パラマウントベッド株式会社	眠りSCAN	バイタルタイプ
2	株式会社バイオシルバー	Aams/アアムス	バイタルタイプ
3	ノーリツプレジジョン株式会社	Neos+Care (ネオスケア)	カメラタイプ

※機器タイプについては以下の区分として本調査内で総称した。

- ・ バイタルタイプ…機器の内蔵センサーにより離床や心拍、呼吸等の体動と、睡眠状態を把握できる
見守り機器
- ・ カメラタイプ…カメラ型でシルエット画像により対象者が映し出され、設定された対象動作の検知が
可能な見守り機器

(4) 対象施設

実証施設の公募等によって、以下の 28 施設を実証の対象施設とした。
各施設における見守り機器の導入率は以下の通り。

図表 VI-5 夜間見守りにおける対象施設の属性・見守り機器の導入率

No.	施設名	施設種別	実証 パターン	実証対象 エリア	機器タイプ	事前 導入率	事後 導入率
1	特別養護老人ホーム紀三井寺苑	介護老人福祉施設	新規	ユニット	カメラ	5%	10%
2	特別養護老人ホーム伊勢マリンホームユニット	介護老人福祉施設	新規	ユニット	カメラ	0%	10%
3	特別養護老人ホーム天神荘	介護老人福祉施設	新規	ユニット	カメラ	0%	10%
4	特別養護老人ホーム共生の里	介護老人福祉施設	新規	ユニット	バイタル	0%	10%
5	特別養護老人ホーム百楽	介護老人福祉施設	新規	ユニット	バイタル	0%	10%
6	特別養護老人ホーム美の里	介護老人福祉施設	新規	ユニット	バイタル	0%	10%
7	介護老人保健施設アンダンテ伊集院	介護老人保健施設	新規	フロア	カメラ	0%	9%
8	介護老人保健施設エルダーランド	介護老人保健施設	新規	フロア	カメラ	0%	10%
9	介護老人保健施設桜の郷敬愛の杜	介護老人保健施設	新規	フロア	カメラ	0%	11%
10	介護老人保健施設ひまわり	介護老人保健施設	新規	フロア	バイタル	0%	10%
11	介護老人保健施設ケアセンターサンハウス	介護老人保健施設	新規	フロア	バイタル	0%	12%
12	介護老人保健施設いわやの里	介護老人保健施設	新規	フロア	バイタル	0%	13%
13	とりかい介護老人保健施設	介護老人保健施設	新規	フロア	バイタル	0%	13%
14	介護老人保健施設白寿	介護老人保健施設	新規	フロア	バイタル	0%	14%
15	鶴巻温泉病院介護医療院	介護医療院	新規	フロア	カメラ	0%	75%
16	和恵会ケアセンター	介護医療院	新規	フロア	バイタル	0%	11%
17	地域密着型介護老人福祉施設ガレリア・ソル	介護老人福祉施設	追加	ユニット	カメラ	20%	50%
18	第2シルバーコースト甲子園	介護老人福祉施設	追加	ユニット	カメラ	5%	53%
19	介護老人保健施設みどり苑	介護老人保健施設	追加	フロア	カメラ	42%	51%
20	介護老人保健施設博愛荘	介護老人保健施設	追加	フロア	カメラ	31%	52%
21	老人保健施設鶴ヶ島ケアホーム	介護老人保健施設	追加	フロア	バイタル	9%	59%
22	コミュニティケアセンター樺山	介護老人保健施設	追加	フロア	バイタル	40%	100%
23	特別養護老人ホーム好日苑大里の郷	介護老人福祉施設	全床	ユニット	カメラ	83%	100%
24	特別養護老人ホームあさくら苑	介護老人福祉施設	全床	ユニット	バイタル	0%	100%
25	高齢者総合支援センター泉心荘 (特別養護老人ホーム)	介護老人福祉施設	全床	ユニット	バイタル	4%	100%
26	老人保健施設むつみ園	介護老人保健施設	全床	フロア	カメラ	11%	100%
27	介護老人保健施設清雅苑	介護老人保健施設	全床	フロア	バイタル	9%	100%
28	介護老人保健施設菜の花	介護老人保健施設	全床	フロア	バイタル	15%	100%

(5) 実証方法

ア. 実証調査の時期

調査の時期は以下の通りである。事前調査終了後、見守り機器導入からおおよそ1か月後に、事後調査を実施した。

図表 VI-6 調査の時期

調査	時期
事前調査	令和5年7月3日～14日のうち平日5日間
事後調査	令和5年7月31日～8月11日のうち平日5日間
ヒアリング調査	令和5年9月～10月

※新型コロナウイルス感染症の影響や機器の導入調整等の影響により、各施設の調査時期には幅がある。

イ. 各調査の概要

実証結果の把握は、実証の事前と事後で「タイムスタディ調査」、「職員向けアンケート調査」、「利用者向けアンケート調査」、「訪室回数・排せつケア記録調査」を実施し、実証終了後に「ヒアリング調査」を行った。以下に各調査の概要を記載する。

図表 VI-7 各調査の概要

調査名	調査対象者	調査概要
① タイムスタディ調査	実証対象のユニット、フロアで見守り機器を用いたケアを行った夜勤者	<ul style="list-style-type: none"> 回答方法:自記式(1 分刻みで自身が実施した作業項目を記入) 調査スケジュール:事前(見守り機器導入前)1 回、事後(見守り機器導入後)1 回の計 2 回、それぞれ 5夜勤分実施。各日の夜勤職員全員が回答 調査実施の時間帯:21 時～翌7時まで
② 職員向けアンケート調査	実証対象のユニット、フロアで見守り機器を用いたケアを行った夜勤者	<ul style="list-style-type: none"> 回答方式:自記式 調査スケジュール:事前と事後の実証期間中それぞれについて、職員 1 名につき1回のみ回答
③ 利用者向けアンケート調査	<p>【新規導入、追加導入】 機器を追加導入した利用者全員</p> <p>【全床導入】 見守り機器(追加分含む)を用いたケアを受けた利用者のうち、5～10 名程度を無作為で抽出</p>	<ul style="list-style-type: none"> 回答方式:自記式 ※職員による利用者への聞き取りによる回答。事前と事後で回答のブレを防止するため、同一の利用者について同一の職員に回答いただくよう依頼 調査スケジュール:タイムスタディ調査に合わせて事前 1 回、事後 1 回実施。職員 1 名につき1回のみ回答
④ 訪室回数・排せつケア記録調査	機器を導入した利用者全員	<ul style="list-style-type: none"> 回答方式:自記式 調査スケジュール:事前(見守り機器導入前)1 回、事後(見守り機器導入後)1 回の計 2 回、それぞれ 5夜勤分実施。各日の夜勤職員全員が回答 調査実施の時間帯:21 時～翌7時まで
⑤ ヒアリング調査	施設管理者等	<ul style="list-style-type: none"> 調査方法:WEB 会議による聞き取り 調査スケジュール:実証終了後に 1 回実施

ウ. 見守り機器導入に伴うオペレーションの変更

実証での見守り機器導入に伴い、各実証施設では、介護ロボット等を活用したケアの質の向上、業務負担軽減や生産性向上を目的として、介護ロボットの特性を有効活用した介護・業務に係るオペレーションの工夫・変更の検討を行った。

図表 VI-8 見守り機器導入に伴うオペレーションの工夫・変更の主な内容

通常のエオペレーション・課題	見守り機器導入後のオペレーション	オペレーション変更の目的・目指すところ
<ul style="list-style-type: none"> 一度に複数のコールが鳴ったり、利用者の対応中に他利用者のコールが鳴る事も多く、職員が疲弊していた。 	<ul style="list-style-type: none"> 見守り機器の情報で起き上がり・端座位・離床の状態を把握し、訪室の必要性や優先順位を考える。 	<ul style="list-style-type: none"> スムーズな協力体制や情報共有が確保できることにより、転倒・転落のリスク軽減や夜勤職員の身体的・精神的負担の軽減を図る。
<ul style="list-style-type: none"> 転倒・転落の危険性の高い方には、スタッフが訪室して見守りを行っており、身体的・精神的負担がみられていた。 	<ul style="list-style-type: none"> 訪室での見守りから、見守り機器による確認へ変更する。 見守り機器によって離床した理由やその時の状況を把握し、不要な訪室を減らす。 	<ul style="list-style-type: none"> 転倒・転落の可能性のある利用者の早期発見を図る。 行動パターンを把握し、センサーが無くても、行動パターンに合わせてケアが提供できる体制づくりを図る。
<ul style="list-style-type: none"> 定期的な訪室や排せつケアによって利用者を覚醒させてしまい、不眠やその後の頻回なナースコールにつながることもある。 	<ul style="list-style-type: none"> 覚醒状態や睡眠状況を把握する事により、個々に応じた言葉かけや排泄ケアを行う。 利用者の様子を見守りセンサーで確認することで、定期巡視の回数を減らす。 	<ul style="list-style-type: none"> 不要な訪室の減少により利用者の安眠、睡眠の質の向上を図る。 不要な呼び出しによる作業の中断を減らし、業務効率化を図る。
<ul style="list-style-type: none"> 夜間不眠や中途覚醒により、昼夜逆転を起こしている場合に、睡眠導入剤の必要性や薬剤を選択するための情報が不十分である。 	<ul style="list-style-type: none"> 睡眠パターンや行動パターンが把握でき、ケアの介入方法や睡眠導入剤を検討する一助となる。 	<ul style="list-style-type: none"> 利用者の睡眠習慣から生活習慣を見える化し、生活や行動に合わせたケア提供ができる。また、データをもとに生活習慣の改善につなげる。
<ul style="list-style-type: none"> 看取りの方に対して、小まめに訪室し状態確認を行っていた。 	<ul style="list-style-type: none"> 見守り機器で利用者の状態を把握し、必要に応じて早期に対応する。 	<ul style="list-style-type: none"> 急変時等の確認が画面上で出来る為、訪室回数の減少や職員の負担軽減に繋げる。
<ul style="list-style-type: none"> 夜勤職員間、及び他職種間での情報共有ができていなかった。 	<ul style="list-style-type: none"> 見守り機器の情報に基づいた情報共有や検証を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> 他職種間の情報共有をより円滑にし、サービスの質の向上に繋げる。

(6) 調査項目

「タイムスタディ調査」および「職員向けアンケート調査」、「利用者向けアンケート調査」、「ヒアリング調査」について、それぞれの調査項目を以下に示す。

ア. タイムスタディ調査

タイムスタディ調査では、新規および追加実証と、全床実証の2つのパターンに分け、見守り機器の事前と事後のそれぞれで調査を行った。タイムスタディ調査の項目のうち、「直接介護」とは、「移動・移乗・体位変換」「排泄介助・支援」「日常生活自立支援」「行動上の問題への対応」「利用者とのコミュニケーション」「機能訓練・リハビリテーション・医療的処置」「その他の直接介護」を指し、「間接業務」とは、「巡回・移動」「記録・文書作成・連絡調整等」「見守り機器の使用・確認」「食事・おやつ配膳・下膳等」「その他の間接業務」を指すものとした。

各調査票は、XI 参考資料を参照されたい。

① 新規および追加実証

以下に新規および追加実証の事前と事後の調査項目を示す。事前と事後の実証で調査項目は共通とした。

図表 VI-9 新規および追加実証の調査項目(事前と事後で共通)

NO	分類	Sub-NO	項目
A	直接介護	1	移動・移乗・体位変換
		2	排泄介助・支援
		3	日常生活自立支援(※1)
		4	行動上の問題への対応(※2)
		5	利用者とのコミュニケーション
		6	機能訓練・リハビリテーション・医療的処置
		7	その他の直接介護
B	間接業務	8	巡回・移動
		9	記録・文書作成・連絡調整等(※3)
		10	見守り機器の使用・確認
		11	食事・おやつ配膳・下膳等
		12	その他の間接業務
C	休憩	13	休憩・待機
		14	仮眠
D	その他	15	その他

※1 入眠起床支援、訴えの把握、日常生活の支援

※2 徘徊、不潔行為、昼夜逆転等に対する対応等

※3 利用者に関する記録等の作成、勤務票等の作成、申し送り、文書検索等

② 全床実証

全床実証における事前では、図表 VI-9 と同様の調査票を用いた。事後では、主担当職員とサポーターに分けて調査を行うため、主担当には、図表 VI-9 と同様の調査票を用い、サポーターには以下の調査票を用いた。主な違いは、主担当が担当するエリアへのサポーターによる支援において、どれだけの時間が費やされたかがわかる形とした。No.「A, B」の区分「サポート先のユニット・フロア」において当該情報を記載するよう依頼した。なお、以下の図表では 21 時台のみの記載であるが、実際の調査票には翌 6 時台までの記載できるよう調査票を作成した。

図表 VI-10 全床実証における事後のサポーター用の調査項目

区分	NO	分類	Sub-NO	項目
サポート先のユニット・フロア	A	直接介護	1	移動・移乗・体位変換
			2	排泄介助・支援
			3	日常生活自立支援(※1)
			4	行動上の問題への対応(※2)
			5	利用者とのコミュニケーション
			6	機能訓練・リハビリテーション・医療的処置
			7	その他の直接介護
	B	間接業務	8	巡回・移動
			9	記録・文書作成・連絡調整等(※3)
			10	見守り機器の使用・確認
			11	食事・おやつへの配膳・下膳等
			12	その他の間接業務
自身担当	A'	直接介護	-	-
	B'	間接業務	-	-
共通	C	休憩	13	休憩・待機
			14	仮眠
	D	その他	15	その他

※1 入眠起床支援、訴えの把握、日常生活の支援

※2 徘徊、不潔行為、昼夜逆転等に対する対応等

※3 利用者に関する記録等の作成、勤務票等の作成、申し送り、文書検索等

イ. 職員向けアンケート調査

職員向けアンケート調査では、新規、追加、全床の全パターンで、共通の内容として調査を行った。

調査項目は、事前と事後で共通とし、心理的負担評価(心理的ストレス反応測定尺度(Stress Response Scale-18 に基づく)と、加えて事後では、見守り機器の利用によるモチベーションの変化、見守り機器の利用による職員や施設業務の変化、見守り機器の満足度評価(QUEST 福祉用具満足度評価)とした。各調査票は、XI 参考資料を参照されたい。

ウ. 利用者向けアンケート調査

利用者向けアンケート調査では、新規、追加、全床の全パターンで、共通の内容として調査を行った。

調査項目は、事前と事後で共通とし、対象利用者の ADL の変化、認知機能の変化、心理的な影響(意欲の指標 Vitality index に基づく)、QOL の変化とした。加えて、事後では、対象利用者のコミュニケーションの変化、社会参加の変化、ケアの変更等を調査項目とした。調査票は、XI 参考資料を参照されたい。

エ. 訪室回数調査・排せつケア記録調査

訪室回数・排せつケア記録調査では、新規、追加、全床の全パターンで、共通の内容として調査を行った。

調査項目は、事前と事後で共通とし、目的別の訪室回数(「定時巡視」、「利用者の離床」、「不穏な動きの確認」、「容態変化」、「排せつの確認・対応」と、「排せつの確認・対応」の場合は排せつケアの内容と回数(「トイレ誘導 尿意確認」、「トイレ誘導 自力で排せつ」、「トイレ誘導 排せつなし」、「おむつ・パッド確認」、「おむつ・パッド確認 おむつ・パッド交換」、「おむつ・パッド確認 尿器・カテーテル等での排尿」、「おむつ・パッド確認 排せつなし」)を 1 時間ごとに記録することとした。調査票は、XI 参考資料を参照されたい。

図表 VI-11 ア～エの調査内容の整理

No	調査分類	調査項目
ア	タイムスタディ調査	<ul style="list-style-type: none"> 実施した業務時間(分)を 1 分刻みで自記(夜勤 5 日間分) 直接介護、間接業務、休憩、その他の分類で計 15 項目
イ	職員向け調査	<ul style="list-style-type: none"> 職員概要(年齢、職種、役職、経験年数等) 心理的負担評価(心理的ストレス反応測定尺度 SRS-18) 機器導入によるモチベーションの変化 機器導入による職員や施設業務の変化 導入機器の満足度評価(福祉用具満足度評価 QUEST) 夜間見守り業務の課題 夜間見守り業務の質の向上
ウ	利用者向け調査	<ul style="list-style-type: none"> 利用者概要(性別・年齢・要介護度・障害高齢者の日常生活自立度) ADL(Barthel Index) 認知機能(認知症高齢者の日常生活自立度、DBD13) 意欲(Vitality Index) QOL(WHO-5) 利用者の社会参加の変化 利用者のコミュニケーションの変化 見守り機器導入によるケア内容の変更 利用者からの意見等
エ	訪室回数・排せつケア記録調査	<ul style="list-style-type: none"> 訪室回数・排せつケアの回数(夜勤5日間分)

オ. ヒアリング調査

ヒアリング調査は、事後の実証終了後、WEB 会議で実施した。ヒアリング対象者は施設管理者や施設における本実証の責任者とし、調査項目は以下とした。

図表 VI-12 ヒアリング調査の項目

1. 見守り機器の導入目的・業務状況
 - (1) 本実証による見守り機器導入前の課題(利用者の観点、職員の観点、組織の観点)
 - (2) オペレーション変更で掲げた機器導入目的・方針の策定経緯

2. 見守り機器の導入目的・方針の達成状況
 - (1) 達成状況
 - ・職員の観点
 - ・機器に対する反応・ご意見
 - ・身体的・心理的負担の変化
 - ・利用者の観点
 - ・ケアの質の変化
 - ・夜間・日中の生活の質の変化(社会参加、日中の活動状況、夜間の睡眠状況)
 - ・施設の観点
 - ・残業時間の変化
 - ・業務効率化
 - ・転倒転落、ヒヤリ・ハットの発生件数の変化
 - ・その他効果的な活用事例
 - (2) オペレーション変更状況
 - ・見守り機器の導入による業務改善で確保できた時間の活用先
 - ・見守り機器の導入によるオペレーション変更による効果

3. その他
 - (1) 複数機器による相乗効果の有無(インカム等を使用している場合)
 - (2) その他

2. 実証結果

(1) 利用者・職員概要

ア. 利用者概要

新規・追加実証において利用者向けアンケート調査に回答があった利用者は 83 名であり、介護老人福祉施設、介護老人保健施設、介護医療院のいずれにおいても約 70%が女性であった。

全床実証において利用者向けアンケート調査に回答があった利用者は 48 名であり、全体の 75%が女性であった。サービス種類別にみると、介護老人福祉施設では 86%、介護老人保健施設では 67%が女性であった。

図表 VI-13 利用者概要:性別(新規・追加実証)

		男性	女性	無回答	合計
介護老人福祉施設	人数(人)	7	17	0	24
	割合	29%	71%	0%	100%
介護老人保健施設	人数(人)	10	33	5	48
	割合	21%	69%	10%	100%
介護医療院	人数(人)	3	8	0	11
	割合	27%	73%	0%	100%
総数	人数(人)	20	58	5	83
	割合	24%	70%	6%	100%

図表 VI-14 利用者概要:性別(全床実証)

		男性	女性	無回答	合計
介護老人福祉施設	人数(人)	3	18	0	21
	割合	14%	86%	0%	100%
介護老人保健施設	人数(人)	9	18	0	27
	割合	33%	67%	0%	100%
総数	人数(人)	12	36	0	48
	割合	25%	75%	0%	100%

利用者の年齢については、新規・追加実証では「90歳～95歳未満」が31%で最も多く、次いで「85歳～90歳未満」が24%であった。サービス種類別にみると、介護老人福祉施設では「90歳～95歳未満」が54%で最も多く、次いで「85歳～90歳未満」が17%であった。介護老人保健施設では「85歳～90歳未満」が33%で最も多く、次いで「90歳～95歳未満」が21%であった。介護医療院では「95歳以上」が36%で最も多く、次いで「90歳～95歳未満」が27%であった。

全床実証では「90歳～95歳未満」と「85歳～90歳未満」がともに25%で最も多かった。サービス種類別にみると、介護老人福祉施設では「85歳～90歳未満」と「95歳以上」がともに29%で最も多かった。介護老人保健施設では「80～85歳未満」と「90歳～95歳未満」がともに26%で最も多かった。

図表 VI-15 利用者概要:年齢(新規・追加実証)

		70歳未満	70歳～75歳未満	75歳～80歳未満	80歳～85歳未満	85歳～90歳未満	90歳～95歳未満	95歳以上	無回答	合計
介護老人福祉施設	人数(人)	0	1	2	3	4	13	1	0	24
	割合	0%	4%	8%	13%	17%	54%	4%	0%	100%
介護老人保健施設	人数(人)	2	1	3	7	16	10	9	0	48
	割合	4%	2%	6%	15%	33%	21%	19%	0%	100%
介護医療院	人数(人)	2	1	0	1	0	3	4	0	11
	割合	18%	9%	0%	9%	0%	27%	36%	0%	100%
総数	人数(人)	4	3	5	11	20	26	14	0	83
	割合	5%	4%	6%	13%	24%	31%	17%	0%	100%

図表 VI-16 利用者概要:年齢(全床実証)

		70歳未満	70歳～75歳未満	75歳～80歳未満	80歳～85歳未満	85歳～90歳未満	90歳～95歳未満	95歳以上	無回答	合計
介護老人福祉施設	人数(人)	0	2	2	0	6	5	6	0	21
	割合	0%	10%	10%	0%	29%	24%	29%	0%	100%
介護老人保健施設	人数(人)	1	0	3	7	6	7	3	0	27
	割合	4%	0%	11%	26%	22%	26%	11%	0%	100%
総数	人数(人)	1	2	5	7	12	12	9	0	48
	割合	2%	4%	10%	15%	25%	25%	19%	0%	100%

利用者の要介護度については、新規・追加実証では「要介護 3」が 34%で最も多く、次いで「要介護 4」が 31%であった。サービス種類別にみると、介護老人福祉施設では「要介護 3」と「要介護 4」がともに 38%であった。介護老人保健施設では「要介護 3」が 35%で最も多く、次いで「要介護 4」が 29%であった。介護医療院では「要介護 5」が 36%で最も多く、次いで「要介護 4」が 27%であった。

全床実証では「要介護 4」が 33%で最も多く、次いで「要介護 3」が 23%であった。サービス種類別にみると、介護老人福祉施設では「要介護 4」が 57%で最も多く、次いで「要介護 3」が 29%であった。介護老人保健施設では「要介護 2」が 30%で最も多く、次いで「要介護 5」が 22%であった。

図表 VI-17 利用者概要:要介護(新規・追加実証)

		要介護1	要介護2	要介護3	要介護4	要介護5	自立・要 支援	その他(区 分申請中 等)	無回答	合計
介護老人福祉施設	人数(人)	0	1	9	9	4	0	1	0	24
	割合	0%	4%	38%	38%	17%	0%	4%	0%	100%
介護老人保健施設	人数(人)	1	8	17	14	6	0	0	2	48
	割合	2%	17%	35%	29%	13%	0%	0%	4%	100%
介護医療院	人数(人)	0	2	2	3	4	0	0	0	11
	割合	0%	18%	18%	27%	36%	0%	0%	0%	100%
総数	人数(人)	1	11	28	26	14	0	1	2	83
	割合	1%	13%	34%	31%	17%	0%	1%	2%	100%

図表 VI-18 利用者概要:要介護(全床実証)

		要介護1	要介護2	要介護3	要介護4	要介護5	自立・要 支援	その他(区 分申請中 等)	無回答	合計
介護老人福祉施設	人数(人)	0	1	6	12	2	0	0	0	21
	割合	0%	5%	29%	57%	10%	0%	0%	0%	100%
介護老人保健施設	人数(人)	3	8	5	4	6	0	0	1	27
	割合	11%	30%	19%	15%	22%	0%	0%	4%	100%
総数	人数(人)	3	9	11	16	8	0	0	1	48
	割合	6%	19%	23%	33%	17%	0%	0%	2%	100%

本実証の対象利用者に対する見守り機器の導入目的・目標は、新規・追加実証では「利用者の転倒・転落リスクの軽減」が70%で最も多く、次いで「利用者の起き上がりや離床の把握」が63%、「入眠状況の把握」が60%、「夜間帯の行動の把握」が53%であった。

全床実証では「利用者の起き上がりや離床の把握」が79%で最も多く、次いで「夜間帯の行動の把握」が69%、「利用者の転倒・転落リスクの軽減」が63%、「入眠状況の把握」が54%、「職員の負担軽減」が52%であった。

図表 VI-19 利用者概要:機器導入の目的・目標(新規・追加実証)(複数回答)

	回答数	割合
利用者の転倒・転落リスクの軽減	58	70%
利用者の起き上がりや離床の把握	52	63%
入眠状況の把握	50	60%
夜間帯の行動の把握	44	53%
職員の負担軽減	32	39%
その他	5	6%
無回答	0	0%
回答数	241	-

n=83

図表 VI-20 利用者概要:機器導入の目的・目標(全床実証)(複数回答)

	回答数	割合
利用者の起き上がりや離床の把握	38	79%
夜間帯の行動の把握	33	69%
利用者の転倒・転落リスクの軽減	30	63%
入眠状況の把握	26	54%
職員の負担軽減	25	52%
その他	10	21%
無回答	4	8%
回答数	166	-

n=48

イ. 職員概要

新規・追加実証において職員向けアンケート調査に回答があった職員は 141 名であり、全体の 55%が女性であった。サービス種類別にみると、介護老人福祉施設では 43%、介護老人保健施設では 56%、介護医療院では 68%が女性であった。

全床実証において職員向けアンケート調査に回答があった職員は 48 名であり、全体の 67%が女性であった。サービス種類別にみると、介護老人福祉施設では 57%、介護老人保健施設では 74%が女性であった。

図表 VI-21 職員概要:性別(新規・追加実証)

		男性	女性	無回答	合計
介護老人福祉施設	人数(人)	20	15	0	35
	割合	57%	43%	0%	100%
介護老人保健施設	人数(人)	35	47	2	84
	割合	42%	56%	2%	100%
介護医療院	人数(人)	6	15	1	22
	割合	27%	68%	5%	100%
総数	人数(人)	61	77	3	141
	割合	43%	55%	2%	100%

図表 VI-22 職員概要:性別(全床実証)

		男性	女性	無回答	合計
介護老人福祉施設	人数(人)	8	12	1	21
	割合	38%	57%	5%	100%
介護老人保健施設	人数(人)	7	20	0	27
	割合	26%	74%	0%	100%
総数	人数(人)	15	32	1	48
	割合	31%	67%	2%	100%

職員の年齢について、新規・追加実証では「40 歳代」が 30%で最も多く、次いで「50 歳代」が 24%、「30 歳代」が 23%であった。サービス種類別にみると、介護老人福祉施設では「20 歳代」と「30 歳代」がともに 26%で最も多かった。介護老人保健施設では「40 歳代」が 31%で最も多く、次いで「50 歳代」が 27%であった。介護医療院では「40 歳代」が 36%で最も多く、次いで「20 歳代」、「30 歳代」がともに 23%であった。

全床実証では、「30 歳代」が 40%で最も多く、次いで「20 歳代」が 21%であった。サービス種別にみると、介護老人福祉施設では、「30 歳代」が 43%で最も多く、次いで「20 歳代」が 33%であった。介護老人保健施設では、「30 歳代」が 37%で最も多く、次いで「50 歳代」が 22%であった。

図表 VI-23 職員概要:年齢(新規・追加実証)

		20歳未満	20歳代	30歳代	40歳代	50歳代	60歳代	70歳代～	無回答	合計
介護老人福祉施設	人数(人)	1	9	9	8	8	0	0	0	35
	割合	3%	26%	26%	23%	23%	0%	0%	0%	100%
介護老人保健施設	人数(人)	0	11	19	26	23	5	0	0	84
	割合	0%	13%	23%	31%	27%	6%	0%	0%	100%
介護医療院	人数(人)	0	5	5	8	3	1	0	0	22
	割合	0%	23%	23%	36%	14%	5%	0%	0%	100%
総数	人数(人)	1	25	33	42	34	6	0	0	141
	割合	1%	18%	23%	30%	24%	4%	0%	0%	100%

図表 VI-24 職員概要:年齢(全床実証)

		20歳未満	20歳代	30歳代	40歳代	50歳代	60歳代	70歳代～	無回答	合計
介護老人福祉施設	人数(人)	0	7	9	2	3	0	0	0	21
	割合	0%	33%	43%	10%	14%	0%	0%	0%	100%
介護老人保健施設	人数(人)	0	3	10	4	6	4	0	0	27
	割合	0%	11%	37%	15%	22%	15%	0%	0%	100%
総数	人数(人)	0	10	19	6	9	4	0	0	48
	割合	0%	21%	40%	13%	19%	8%	0%	0%	100%

職員の職種について、新規・追加実証では「介護福祉士」が62%で最も多かった。サービス種類別にみると、介護老人福祉施設では60%、介護老人保健施設では67%、介護医療院では50%が「介護福祉士」であった。

全床実証では「介護福祉士」が73%で最も多かった。サービス種類別にみると、介護老人福祉施設では86%、介護老人保健施設では63%が「介護福祉士」であった。

図表 VI-25 職員概要:職種(新規・追加実証)

		介護福祉士	介護職員 (介護福祉士 以外)	看護職員	リハビリ 職(機能訓 練指導員を 含む)	相談員	事務職員	その他	無回答	合計
介護老人福祉施設	人数(人)	21	14	0	0	0	0	0	0	35
	割合	60%	40%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%
介護老人保健施設	人数(人)	56	9	19	0	0	0	0	0	84
	割合	67%	11%	23%	0%	0%	0%	0%	0%	100%
介護医療院	人数(人)	11	4	7	0	0	0	0	0	22
	割合	50%	18%	32%	0%	0%	0%	0%	0%	100%
総数	人数(人)	88	27	26	0	0	0	0	0	141
	割合	62%	19%	18%	0%	0%	0%	0%	0%	100%

図表 VI-26 職員概要:職種(全床実証)

		介護福祉士	介護職員 (介護福祉士 以外)	看護職員	リハビリ 職(機能訓 練指導員を 含む)	相談員	事務職員	その他	無回答	合計
介護老人福祉施設	人数(人)	18	3	0	0	0	0	0	0	21
	割合	86%	14%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%
介護老人保健施設	人数(人)	17	3	7	0	0	0	0	0	27
	割合	63%	11%	26%	0%	0%	0%	0%	0%	100%
総数	人数(人)	35	6	7	0	0	0	0	0	48
	割合	73%	13%	15%	0%	0%	0%	0%	0%	100%

職員の役職について、新規・追加実証では「一般職」が 77%で最も多かった。サービス種類別にみると、介護老人福祉施設では 66%、介護老人保健施設では81%、介護医療院では 77%が「一般職」で最も多かった。

全床実証では「一般職」が 73%で最も多かった。サービス種類別にみると、介護老人福祉施設では 76%、介護老人保健施設では 70%が「一般職」であった。

図表 VI-27 職員概要:役職(新規・追加実証)

		経営層	管理者・リーダー	一般職	その他	無回答	合計
介護老人福祉施設	人数(人)	0	11	23	0	1	35
	割合	0%	31%	66%	0%	3%	100%
介護老人保健施設	人数(人)	0	13	68	0	3	84
	割合	0%	15%	81%	0%	4%	100%
介護医療院	人数(人)	0	3	17	0	2	22
	割合	0%	14%	77%	0%	9%	100%
総数	人数(人)	0	27	108	0	6	141
	割合	0%	19%	77%	0%	4%	100%

図表 VI-28 職員概要:役職(全床実証)

		経営層	管理者・リーダー	一般職	その他	無回答	合計
介護老人福祉施設	人数(人)	0	5	16	0	0	21
	割合	0%	24%	76%	0%	0%	100%
介護老人保健施設	人数(人)	0	7	19	0	1	27
	割合	0%	26%	70%	0%	4%	100%
総数	人数(人)	0	12	35	0	1	48
	割合	0%	25%	73%	0%	2%	100%

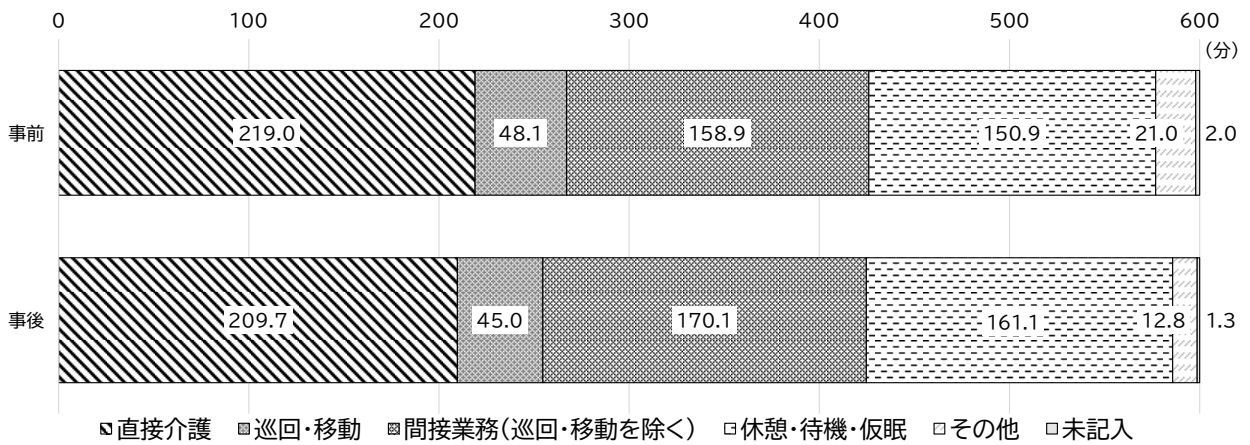
(2) タイムスタディ調査結果(新規・追加)

ア. 調査施設全体のタイムスタディ調査結果

集計対象施設全体のタイムスタディ調査結果では、「直接介護」および「巡回・移動」の合計時間が、事前と比較して事後で 12.4 分(5%)減少した。なお、新規・追加実証の施設において、未記入時間を含めて換算した「直接介護+巡回・移動」の時間に関し、事前調査と事後調査の2群について、Wilcoxon の符号付順位和検定を行うと、 $p < 0.05$ となり、有意差があった。

図表 VI-29 集計対象施設(新規・追加実証)全体のタイムスタディ調査の結果
(夜勤職員1人1日(600分)あたり)

		直接介護							間接業務					休憩		その他		合計(分)
		移動・移乗・体位変換	排泄介助・支援	生活自立支援	行動上の問題への対応	利用者とのコミュニケーション	機能訓練・医療的処置等	その他の直接介護	巡回・移動	記録・文書作成・連絡調整等	見守り機器の使用・確認	食事・おやつ配膳・下膳等	その他の間接業務	休憩・待機	仮眠	その他	未記入	
事前	時間(分)	40.1	104.9	34.3	13.2	8.2	7.0	11.2	48.1	89.2	6.7	1.6	61.4	114.2	36.6	21.0	2.0	600.0
	割合	7%	17%	6%	2%	1%	1%	2%	8%	15%	1%	0%	10%	19%	6%	4%	0%	100%
事後	時間(分)	39.7	102.3	32.0	11.0	7.0	6.9	10.9	45.0	89.3	14.0	4.2	62.6	124.1	36.9	12.8	1.3	600.0
	割合	7%	17%	5%	2%	1%	1%	2%	7%	15%	2%	1%	10%	21%	6%	2%	0%	100%



事前 n=158、事後 n=160

※5 日間の自記式による職員業務量調査(タイムスタディ)を実施

※グラフ上の数は、調査結果の和から 10 時間(600 分)換算した値

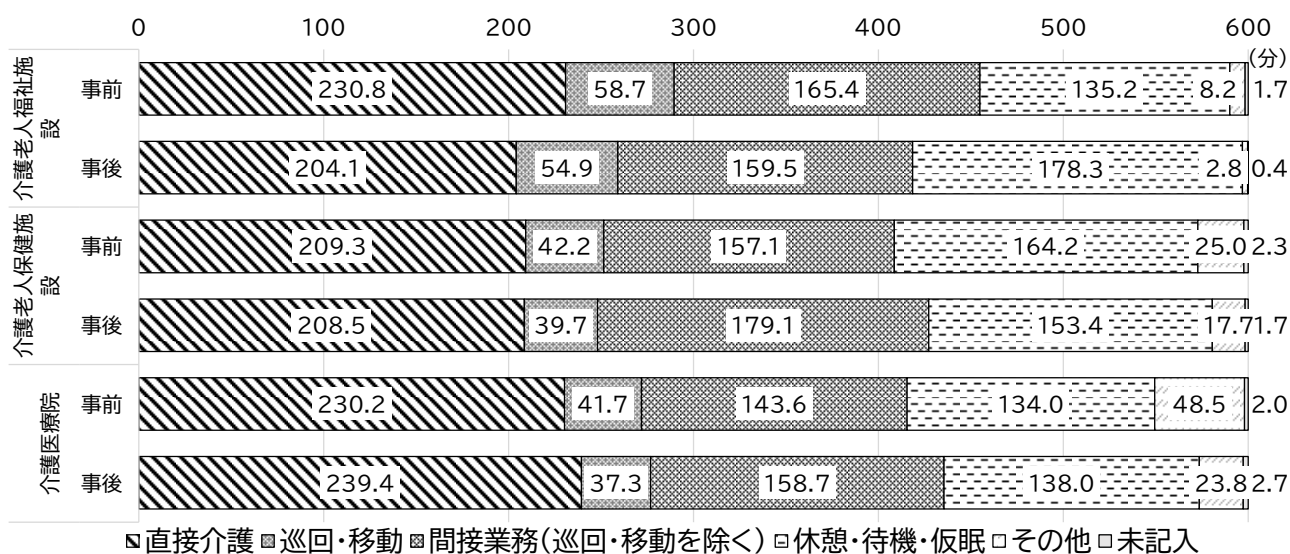
イ. 施設種別のタイムスタディ調査結果

サービス種類別のタイムスタディ調査結果では、「直接介護」および「巡回・移動」の合計時間は、介護老人福祉施設で 30.5 分(10%)、介護老人保健施設で 3.3 分(1%)減少した。

一方、介護医療院では「巡回・移動」の時間は削減されたが、直接介護時間が増加しており、「直接介護」および「巡回・移動」の合計時間は 4.9 分(2%)増加した。

図表 VI-30 施設種別のタイムスタディ調査の結果(夜勤職員1人1日(600分)あたり)

			直接介護							間接業務					休憩		その他		合計(分)
			移動・移乗・体位変換	排泄介助・支援	生活自立支援	行動上の問題への対応	利用者とのコミュニケーション	機能訓練・医療的処置等	その他の直接介護	巡回・移動	記録・文書作成・連絡調整等	見守り機器の使用・確認	食事・おやつ配膳・下膳等	その他の間接業務	休憩・待機	仮眠	その他	未記入	
介護老人福祉施設	事前	時間(分)	54.1	115.0	27.8	8.7	13.0	0.5	11.6	58.7	91.1	5.6	1.6	67.2	126.5	8.7	8.2	1.7	600.0
		割合	9%	19%	5%	1%	2%	0%	2%	10%	15%	1%	0%	11%	21%	1%	1%	0%	100%
介護老人福祉施設	事後	時間(分)	44.8	99.2	26.9	8.3	11.7	2.9	10.4	54.9	87.5	16.5	3.0	52.6	168.7	9.7	2.8	0.4	600.0
		割合	7%	17%	4%	1%	2%	0%	2%	9%	15%	3%	1%	9%	28%	2%	0%	0%	100%
介護老人保健施設	事前	時間(分)	31.3	99.7	42.9	16.5	4.3	4.7	9.9	42.2	89.5	8.6	1.6	57.4	113.9	50.3	25.0	2.3	600.0
		割合	5%	17%	7%	3%	1%	1%	2%	7%	15%	1%	0%	10%	19%	8%	4%	0%	100%
介護老人保健施設	事後	時間(分)	34.0	104.9	38.1	12.2	3.2	5.4	10.6	39.7	92.3	14.5	4.9	67.3	105.7	47.7	17.7	1.7	600.0
		割合	6%	17%	6%	2%	1%	1%	2%	7%	15%	2%	1%	11%	18%	8%	3%	0%	100%
介護医療院	事前	時間(分)	36.8	95.9	8.7	11.2	12.9	47.1	17.6	41.7	79.7	0.2	1.5	62.2	67.3	66.7	48.5	2.0	600.0
		割合	6%	16%	1%	2%	2%	8%	3%	7%	13%	0%	0%	10%	11%	11%	8%	0%	100%
介護医療院	事後	時間(分)	53.8	98.6	15.4	14.5	10.6	31.8	14.7	37.3	78.7	0.5	5.0	74.5	56.5	81.5	23.8	2.7	600.0
		割合	9%	16%	3%	2%	2%	5%	2%	6%	13%	0%	1%	12%	9%	14%	4%	0%	100%



介護老人福祉施設: 事前 n=43、事後 n=41
 介護老人保健施設: 事前 n=93、事後 n=93
 介護医療院 : 事前 n=22、事後 n=26

※5 日間の自記式による職員業務量調査(タイムスタディ)を実施

※グラフ上の数は、調査結果の和から 10 時間(600 分)換算した値

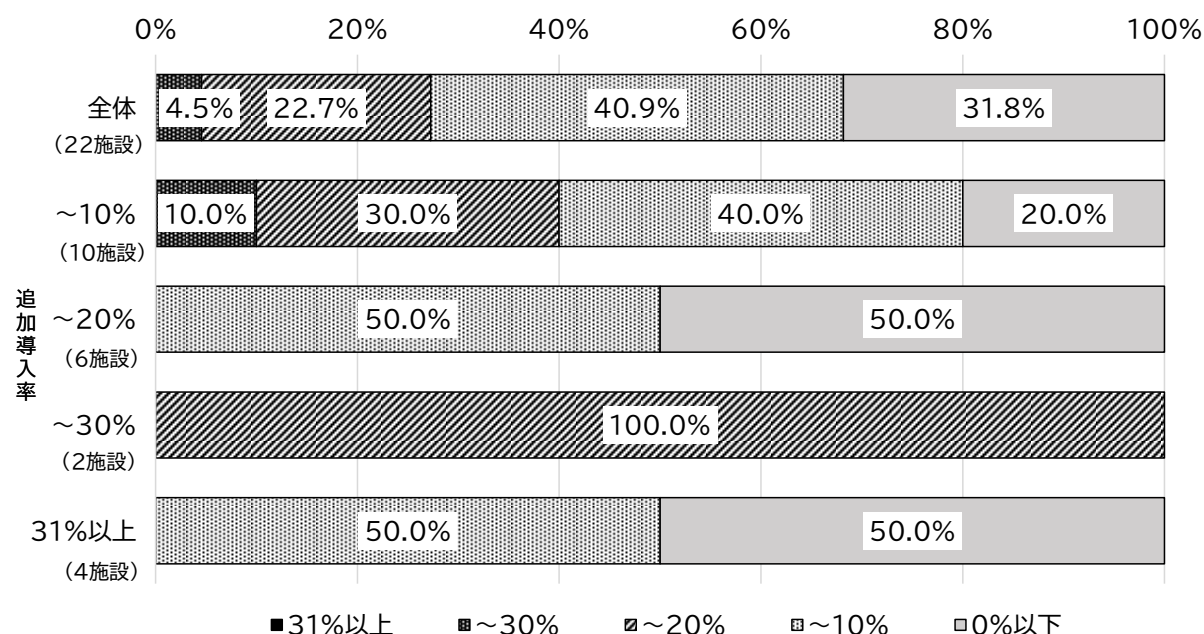
ウ. 見守り機器の導入率別のタイムスタディ調査結果

見守り機器の導入率別のタイムスタディ調査結果では、追加導入率が「～10%」で「直接介護」および「巡回・移動」の合計時間が「31%以上」削減された施設はなく、「～30%」が10.0%、「～20%」が30.0%であった。

追加導入率が「～20%」および「31%以上」では「直接介護」および「巡回・移動」の合計時間が「31%以上」削減された施設はなく、「～30%」、「0%以下」がいずれも50.0%ずつであった。

追加導入率が「～30%」でも「直接介護」および「巡回・移動」の合計時間が「31%以上」削減された施設はなく、「～30%」が100.0%であった。

図表 VI-31 追加導入率別・「直接介護」及び「巡回・移動」の削減率



※5日間の自記式による職員業務量調査(タイムスタディ)を実施

※追加導入率は、事後調査時の見守り機器導入率－事前調査時の見守り機器導入率で算出

※グラフ上の数は、調査結果の和から10時間(600分)換算した値を用い、事前調査・事後調査それぞれの「直接介護」及び「巡回・移動」の合計時間を算出

※削減割合は、 $1 - (\text{事後調査}(\text{「直接介護」及び「巡回・移動」の合計時間}) \div \text{事前調査}(\text{「直接介護」及び「巡回・移動」の合計時間}))$ で算出

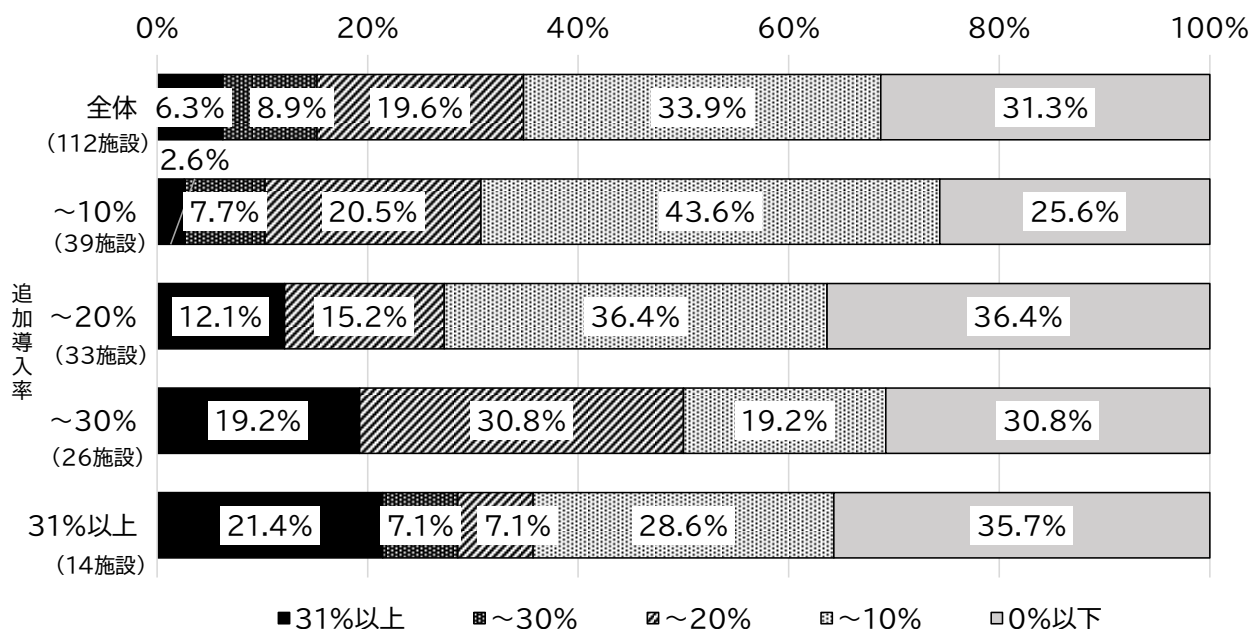
令和2年度～令和5年度の実証結果を含めた、見守り機器の導入率別のタイムスタディ調査結果では、追加導入率が「～10%」で「直接介護」および「巡回・移動」の合計時間が「31%以上」削減された施設が2.6%、「～30%」が7.7%、「～20%」が20.5%であり、最も多かったのは「～10%」で43.6%であった。

追加導入率が「～20%」では「直接介護」および「巡回・移動」の合計時間が「31%以上」が12.1%、「～20%」が15.2%であり、最も多かったのは「～10%」、「0%以下」で36.4%であった。

追加導入率が「～30%」では「直接介護」および「巡回・移動」の合計時間が「31%以上」が19.2%、「～20%」、「0%以下」が最も多く30.8%であった。

追加導入率が「31%以上」では、「直接介護」および「巡回・移動」の合計時間が「31%以上」が21.4%、「～30%」、「～20%」が7.1%であり、最も多かったのは「0%以下」で35.7%であった。

図表 VI-32 追加導入率別・「直接介護」及び「巡回・移動」の削減率(令和2年度～令和5年度調査結果)



※5 日間の自記式による職員業務量調査(タイムスタディ)を実施

※追加導入率は、事後調査時の見守り機器導入率－事前調査時の見守り機器導入率で算出

※グラフ上の数は、調査結果の和から10時間(600分)換算した値を用い、事前調査・事後調査それぞれの「直接介護」及び「巡回・移動」の合計時間を算出

※削減割合は、1－(事後調査(「直接介護」及び「巡回・移動」の合計時間)÷事前調査(「直接介護」及び「巡回・移動」の合計時間))で算出

(3) タイムスタディ調査結果(全床)

通常時のオペレーションと実証時のオペレーションでの夜勤職員の担当利用者数を比較し、見守り機器の全床導入により職員1人当たりの担当利用者数がどの程度増加するのかを試算した。

集計対象6施設の結果は以下のとおり。全体平均で通常時の約1.5倍の利用者の対応が可能という結果だった。

図表 VI-33 全床調査の各施設における対応可能人数の増加割合(全業務時間)

	①主担当の業務時間(調査時間)[分]	②通常の担当利用者数[人]	③実証時の担当利用者数[人]	④サポーターによる「直接介護+巡回・移動+見守り機器の使用・確認」のサポート時間(1日平均)[分]	⑤通常の利用者1人あたり担当時間(想定)[分/人]	⑥実証時の利用者1人あたり担当時間[分/人]	⑦実証時の職員1人あたり担当可能人数[人]	⑧職員1人あたりの対応可能な利用者数の増加割合	⑨担当可能利用者数[人]
計算式					①÷②	(①+④)÷③	①÷⑥	⑦÷②	⑧×②
特養1	600	13	24.0	224	48.0	34.3	17.5	139.8%	17.5
特養2	600	15	29.0	142	40.0	25.6	23.4	156.3%	23.4
特養3	600	14	28.0	39	42.9	22.8	26.3	187.7%	26.3
老健1	600	19	27.0	122	32.1	26.7	22.4	120.3%	22.4
老健2	600	24	47.0	55	25.0	13.9	43.1	179.4%	43.1
老健3	600	10	20.0	192	60.0	39.6	15.1	151.5%	15.1
							全体平均	155.8%	
							特養平均	161.3%	
							老健平均	150.4%	

※「⑧職員1人あたりの対応可能な利用者数の増加割合」を求めるため、「⑤通常時の利用者一人あたり担当時間」と「⑥実証時の利用者1人あたり担当時間」で比較を行った。「⑤通常時の利用者一人あたり担当時間」は、「①主担当の業務時間(調査時間)」を「②通常時の担当利用者数」で割ることで算出した。「⑥実証時の利用者1人あたり担当時間」は、「①主担当の業務時間(調査時間)」と「④サポーターによる「直接介護+巡視・移動+見守り機器の使用・確認」のサポート時間」の合計を「③実証時の担当利用者数」で割ることにより算出した。

※全床実証では、1人の夜勤職員が通常時の担当範囲よりも広げて業務を実施している。当該夜勤職員の業務中に、コールが重なる等でサポートが必要になった場合に、「サポーター」の夜勤職員がサポートに入る運用としている。

令和2年度～令和5年度の調査結果も含め、通常時のオペレーションと実証時のオペレーションでの夜勤職員の担当利用者数を比較し、見守り機器の全床導入により職員1人当たりの担当利用者数がどの程度増加するのかを試算した。

全体平均で通常の約1.5倍の利用者の対応が可能という結果であった。

図表 VI-34 全床調査の各施設における対応可能人数の増加割合(全業務時間)
(令和2年度～令和5年度 実証施設)

	①主担当の業務時間(調査時間)[分]	②通常の担当利用者数[人]	③実証時の担当利用者数[人]	④サポーターによる「直接介護+巡回・移動+見守り機器の使用・確認」のサポート時間(1日平均)[分]	⑤通常の利用者1人あたり担当時間(想定)[分/人]	⑥実証時の利用者1人あたり担当時間[分/人]	⑦実証時の職員1人あたり担当可能人数[人]	⑧職員1人あたりの対応可能な利用者数の増加割合	⑨担当可能利用者数[人]	
	計算式				①÷②	(①+④)÷③	①÷⑥	⑦÷②	⑧×②	
令和5年度	特養1	600	13	24	224.1	48.0	34.3	17.5	139.8%	17.5
	特養2	600	15	29	142.1	40.0	25.6	23.4	156.3%	23.4
	特養3	600	14	28	39.3	42.9	22.8	26.3	187.7%	26.3
	老健1	600	19	27	121.7	32.1	26.7	22.4	120.3%	22.4
	老健2	600	24	47	55.0	25.0	13.9	43.1	179.4%	43.1
	老健3	600	10	20	192.2	60.0	39.6	15.1	151.5%	15.1
令和4年度	特養①	600	23	35	195.4	25.7	22.7	26.4	113.2%	26.4
	特養②	600	19	31	73.2	31.6	21.7	27.6	145.4%	27.6
	特養③	600	15	30	14.2	40.0	20.5	29.3	195.4%	29.3
	特養④	600	16	24	287.5	37.5	37.0	16.2	101.4%	16.2
	特養⑤	600	20	40	104.2	30.0	17.6	34.1	170.4%	34.1
	特養⑥	600	20	40	160.0	30.0	19.0	31.6	157.9%	31.6
	老健①	600	30	34	8.8	20.0	17.9	33.5	111.7%	33.5
	老健②	600	21	42	6	28.6	14.4	41.6	198.0%	41.6
	老健③	600	25	32	88	24.0	21.5	27.9	111.6%	27.9
令和2年度	特養①	600	16	23	149	37.5	32.6	18.4	115.2%	18.6
	特養②	600	20	30	33	30.0	21.1	28.4	142.2%	28.4
	特養③	600	15	23	60	40.0	28.7	20.9	139.4%	20.5
	特養④	499	15	23	197	33.3	30.3	16.5	109.9%	16.1
	特養⑤	600	20	29	1	30.0	20.7	29.0	144.8%	29.2
	特養⑥	598	8	12	13	74.8	50.9	11.7	146.8%	11.7
							全体平均	144.7%		
							特養平均	144.4%		
							老健平均	145.4%		

※「⑧職員1人あたりの対応可能な利用者数の増加割合」を求めるため、「⑤通常時の利用者一人あたり担当時間」と「⑥実証時の利用者1人あたり担当時間」で比較を行った。「⑤通常時の利用者一人あたり担当時間」は、「①主担当の業務時間(調査時間)」を「②通常時の担当利用者数」で割ることで算出した。「⑥実証時の利用者1人あたり担当時間」は、「①主担当の業務時間(調査時間)」と「④サポーターによる「直接介護+巡回・移動+見守り機器の使用・確認」のサポート時間」の合計を「③実証時の担当利用者数」で割ることにより算出した。

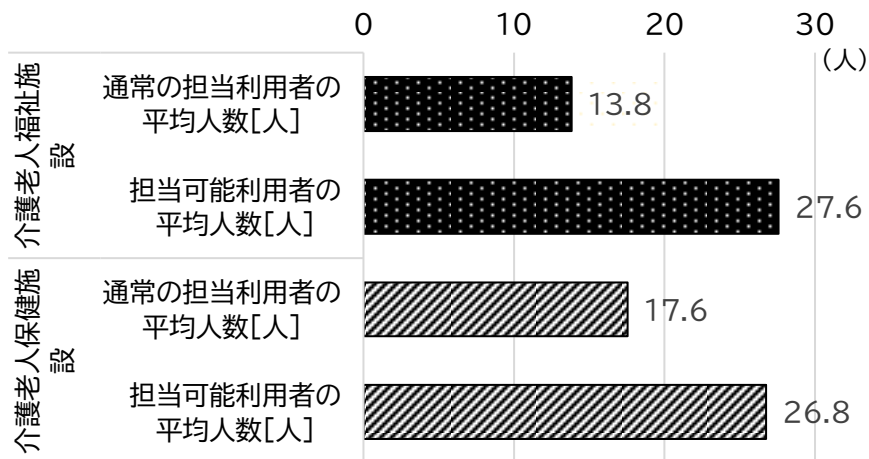
※全床実証では、1人の夜勤職員が通常の担当範囲よりも広げて業務を実施している。当該夜勤職員の業務中に、コールが重なる等でサポートが必要になった場合に、「サポーター」の夜勤職員がサポートに入る運用としている。

※令和3年度は認知症対応型共同生活介護のみ実施のため、本集計対象から除外している。

職員1人あたり担当利用者数の平均は、介護老人福祉施設で13.8人、介護老人保健施設で9.2人増加した。

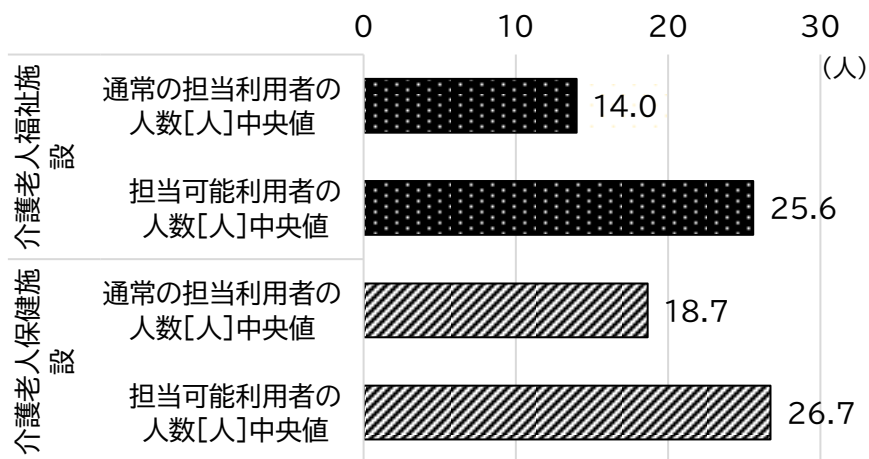
職員1人あたり担当利用者数の中央値では、介護老人福祉施設で11.6人、介護老人保健施設で8.1人増加した。

図表 VI-35 全床調査の各施設における職員1人あたり担当利用者数(平均)



介護老人福祉施設:3施設、介護老人保健施設3施設

図表 VI-36 全床調査の各施設における職員1人あたり担当利用者数(中央値)

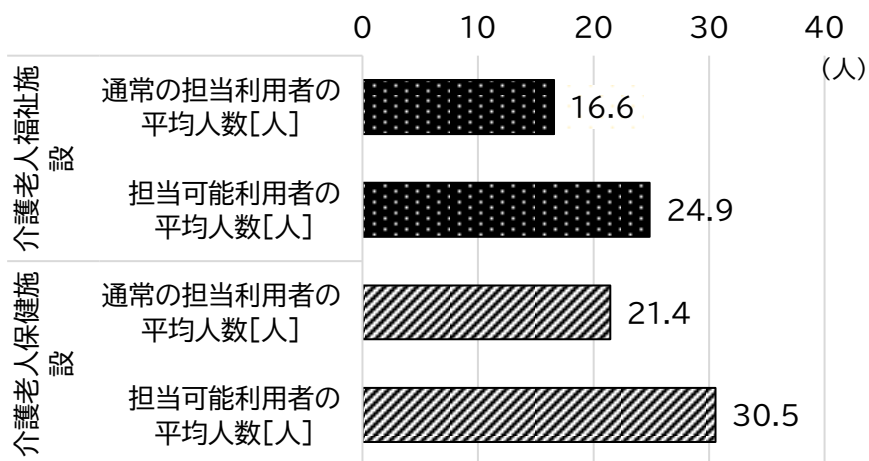


介護老人福祉施設:3施設、介護老人保健施設3施設

令和2年度～令和5年度の実証施設における、職員1人あたり担当利用者数の平均は、介護老人福祉施設で 8.3 人、介護老人保健施設で 9.1 人増加した。

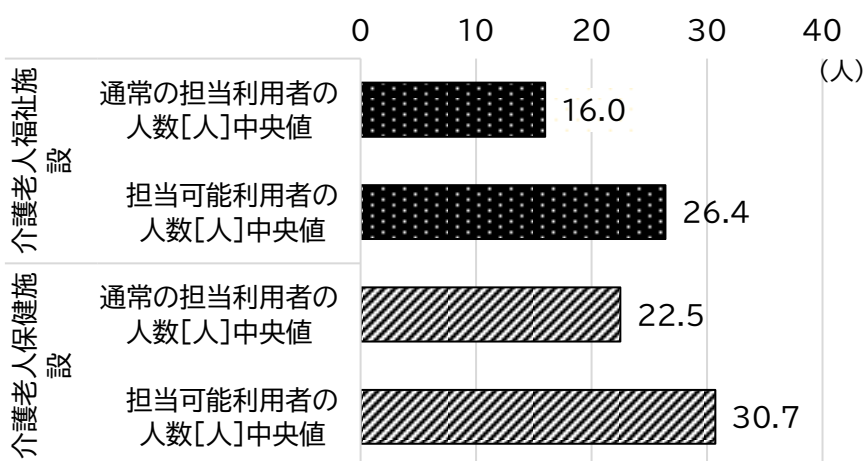
職員1人あたり担当利用者数の中央値では、介護老人福祉施設で 10.4 人、介護老人保健施設で 8.2 人増加した。

図表 VI-37 全床調査の各施設における職員1人あたり担当利用者数(平均)
(令和2年度～令和5年度 実証施設)



介護老人福祉施設:15 施設、介護老人保健施設:6施設

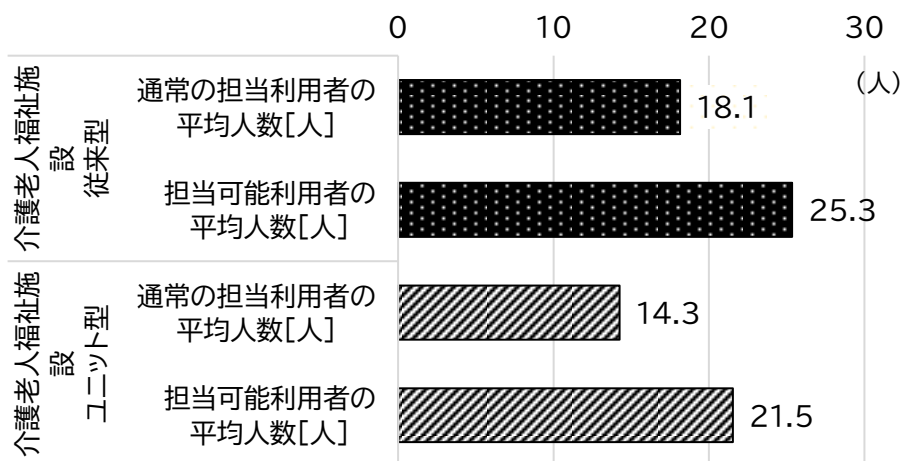
図表 VI-38 全床調査の各施設における職員1人あたり担当利用者数(中央値)
(令和2年度～令和5年度 実証施設)



介護老人福祉施設:15 施設、介護老人保健施設:6施設

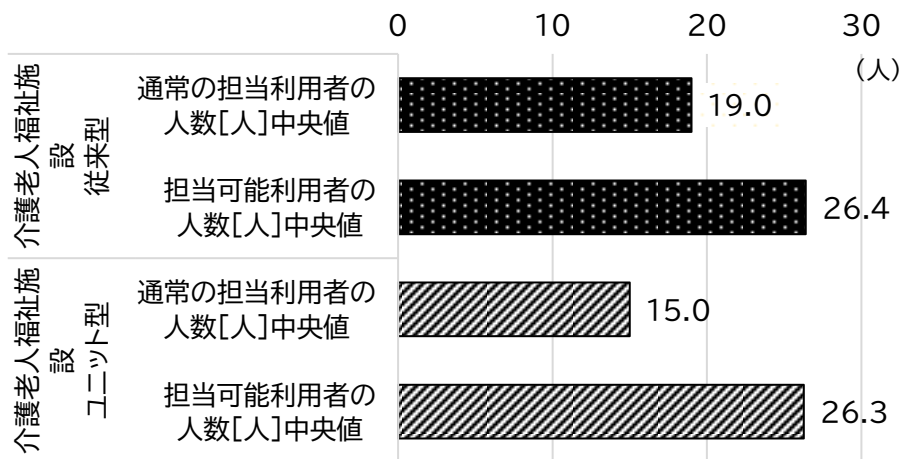
介護老人福祉施設の居室配置に着目し、従来型とユニット型に区分し、同様の分析を行った。
 令和2年度～令和5年度の実証施設における、職員1人あたり担当利用者数の平均は、従来型で7.2人、ユニット型で7.2人増加した。
 職員1人あたり担当利用者数の中央値では、従来型で7.4人、ユニット型で11.3人増加した。

図表 VI-39 【居室配置別】全床調査の各施設における職員1人あたり担当利用者数(平均)
 (令和2年度～令和5年度 実証施設)



従来型:9施設、ユニット型:6施設

図表 VI-40 【居室配置別】全床調査の各施設における職員1人あたり担当利用者数(中央値)
 (令和2年度～令和5年度 実証施設)



従来型:9施設、ユニット型:6施設

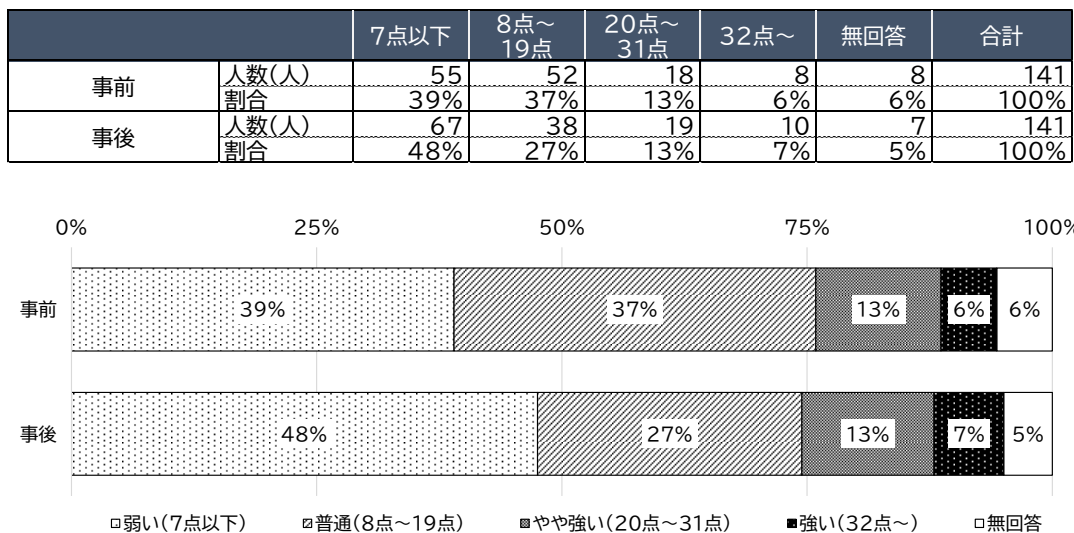
(4) 職員向けアンケート調査結果

ア. 心理的負担評価

職員の心理的ストレス反応測定尺度合計点について、事前と事後の結果を比較すると、新規・追加実証では「弱い(7 点以下)」に該当した職員の割合が事前では 39%、事後では 48%であり、事前から事後にかけて 9 ポイント増加した。サービス種類別にみると、介護老人福祉施設で「弱い(7 点以下)」に該当した職員の割合が事前では 40%、事後では 63%であり、事前から事後にかけて 23 ポイント増加した。介護老人保健施設で「弱い(7 点以下)」に該当した職員の割合が事前では 40%、事後では 46%であり、事前から事後にかけて 6 ポイント増加した。介護医療院で「弱い(7 点以下)」に該当した職員の割合が事前では 32%、事後では 27%であり、事前から事後にかけて 5 ポイント低下した。

全床実証では「弱い(7 点以下)」に該当した職員の割合が事前・事後ともに 40%であり、変化は見られなかった。一方で、「強い(32 点～)」に該当した職員の割合は事前では 4%、事後では 8%であり、4 ポイント増加した。サービス種類別にみると、介護老人福祉施設では「弱い(7 点以下)」に該当した職員の割合は事前・事後ともに 52%であり、変化は見られなかった。一方で、「強い(32 点～)」に該当した職員の割合は事前では 5%、事後では 10%であり、5 ポイント増加した。介護老人保健施設では「弱い(7 点以下)」に該当した職員の割合は事前・事後ともに 30%であり、変化は見られなかった。一方で、「強い(32 点～)」に該当した職員の割合は事前では 4%、事後では 7%であり、3 ポイント増加した。

図表 VI-41 全体 心理的負担評価(新規・追加実証)



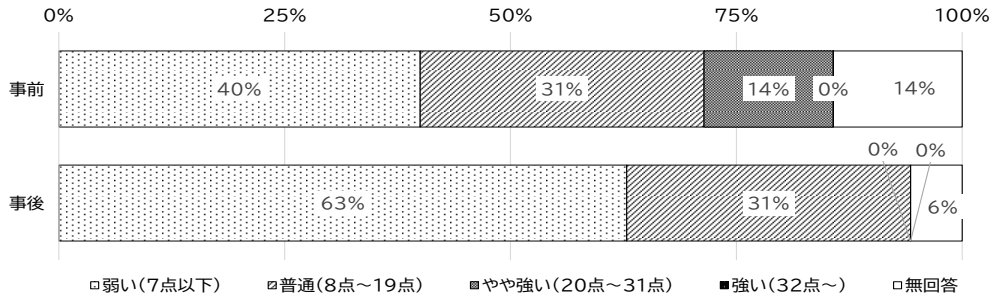
n=141

※n 数は調査対象となった施設職員数。

※ストレス反応は、SRS-18 個人の合計点が0～7点を「弱い」、8～19 点を「普通」、20～31 点を「やや強い」、32 点以上を「強い」と評価し、事前および事後ともに回答のあった職員のみを集計対象とした。事前または事後で、各 18 項目のうち 1 項目でも無回答がある職員はすべて無回答とした。また、各項目の回答が 0、1、2、3 以外の場合は無回答処理をした。

図表 VI-42 心理的負担評価(新規・追加実証)(介護老人福祉施設)

		7点以下	8点～19点	20点～31点	32点～	無回答	合計
事前	人数(人)	14	11	5	0	5	35
	割合	40%	31%	14%	0%	14%	100%
事後	人数(人)	22	11	0	0	2	35
	割合	63%	31%	0%	0%	6%	100%



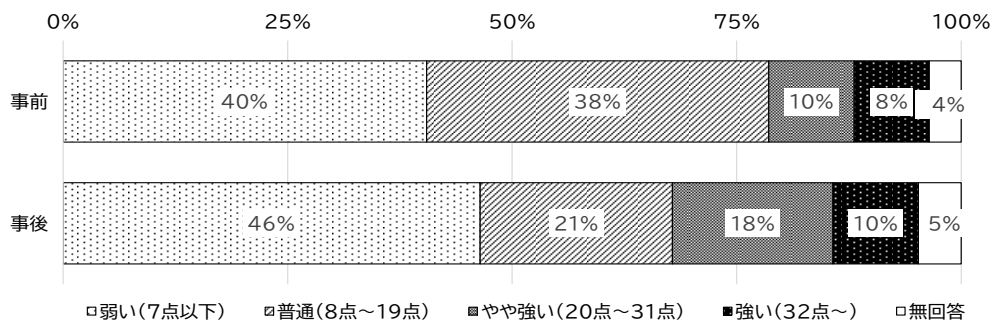
n=35

※n 数は調査対象となった施設職員数。

※ストレス反応は、SRS-18 個人の合計点が0～7点を「弱い」、8～19点を「普通」、20～31点を「やや強い」、32点以上を「強い」と評価し、事前および事後ともに回答のあった職員のみを集計対象とした。事前または事後で、各18項目のうち1項目でも無回答がある職員はすべて無回答とした。また、各項目の回答が0、1、2、3以外の場合は無回答処理をした。

図表 VI-43 心理的負担評価(新規・追加実証)(介護老人保健施設)

		7点以下	8点～19点	20点～31点	32点～	無回答	合計
事前	人数(人)	34	32	8	7	3	84
	割合	40%	38%	10%	8%	4%	100%
事後	人数(人)	39	18	15	8	4	84
	割合	46%	21%	18%	10%	5%	100%



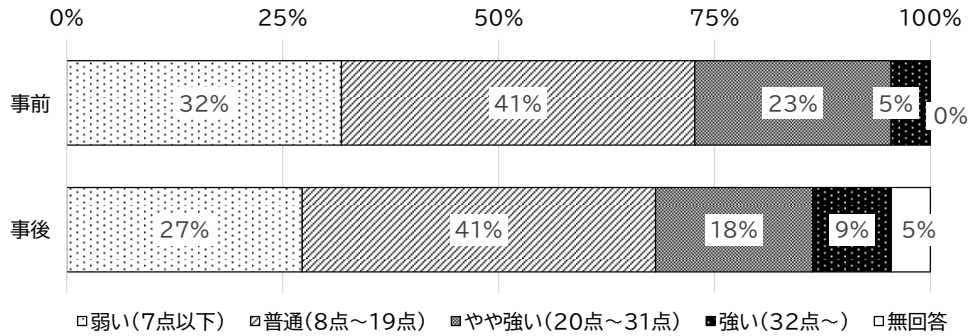
n=84

※n 数は調査対象となった施設職員数。

※ストレス反応は、SRS-18 個人の合計点が0～7点を「弱い」、8～19点を「普通」、20～31点を「やや強い」、32点以上を「強い」と評価し、事前および事後ともに回答のあった職員のみを集計対象とした。事前または事後で、各18項目のうち1項目でも無回答がある職員はすべて無回答とした。また、各項目の回答が0、1、2、3以外の場合は無回答処理をした。

図表 VI-44 心理的負担評価(新規・追加実証)(介護医療院)

		7点以下	8点～19点	20点～31点	32点～	無回答	合計
事前	人数(人)	7	9	5	1	0	22
	割合	32%	41%	23%	5%	0%	100%
事後	人数(人)	6	9	4	2	1	22
	割合	27%	41%	18%	9%	5%	100%



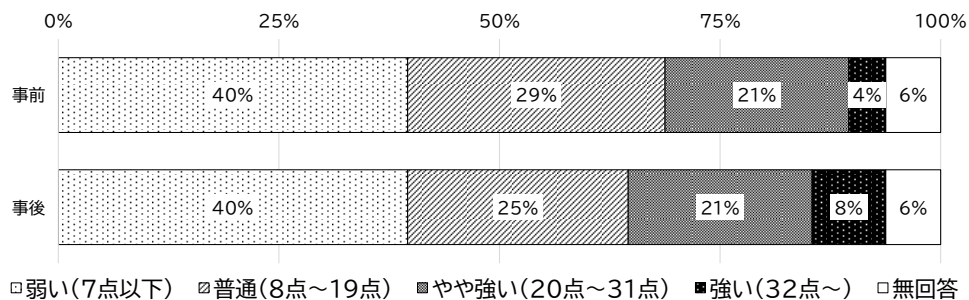
n=22

※n 数は調査対象となった施設職員数。

※ストレス反応は、SRS-18 個人の合計点が0～7点を「弱い」、8～19点を「普通」、20～31点を「やや強い」、32点以上を「強い」と評価し、事前および事後ともに回答のあった職員のみを集計対象とした。事前または事後で、各18項目のうち1項目でも無回答がある職員はすべて無回答とした。また、各項目の回答が0、1、2、3以外の場合は無回答処理をした。

図表 VI-45 全体 心理的負担評価(全床実証)

		7点以下	8点～19点	20点～31点	32点～	無回答	合計
事前	人数(人)	19	14	10	2	3	48
	割合	40%	29%	21%	4%	6%	100%
事後	人数(人)	19	12	10	4	3	48
	割合	40%	25%	21%	8%	6%	100%



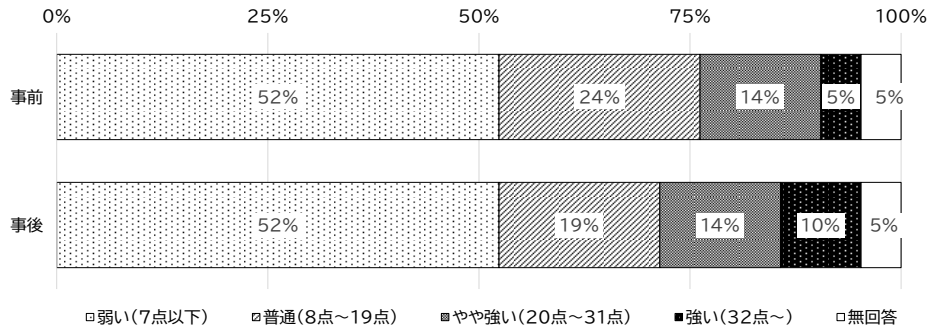
n=48

※n 数は調査対象となった施設職員数。

※ストレス反応は、SRS-18 個人の合計点が0～7点を「弱い」、8～19点を「普通」、20～31点を「やや強い」、32点以上を「強い」と評価し、事前および事後ともに回答のあった職員のみを集計対象とした。事前または事後で、各18項目のうち1項目でも無回答がある職員はすべて無回答とした。また、各項目の回答が0、1、2、3以外の場合は無回答処理をした。

図表 VI-46 心理的負担評価(全床実証)(介護老人福祉施設)

		7点以下	8点～19点	20点～31点	32点～	無回答	合計
事前	人数(人)	11	5	3	1	1	21
	割合	52%	24%	14%	5%	5%	100%
事後	人数(人)	11	4	3	2	1	21
	割合	52%	19%	14%	10%	5%	100%



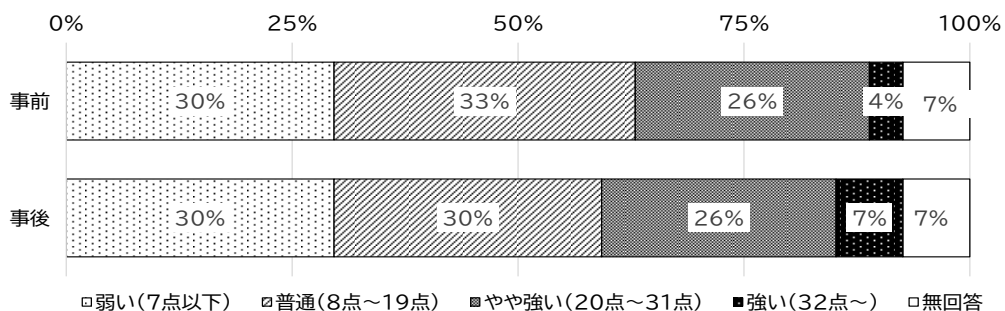
n=21

※n 数は調査対象となった施設職員数。

※ストレス反応は、SRS-18 個人の合計点が0～7点を「弱い」、8～19点を「普通」、20～31点を「やや強い」、32点以上を「強い」と評価し、事前および事後ともに回答のあった職員のみを集計対象とした。事前または事後で、各18項目のうち1項目でも無回答がある職員はすべて無回答とした。また、各項目の回答が0、1、2、3以外の場合は無回答処理をした。

図表 VI-47 心理的負担評価(全床実証)(介護老人保健施設)

		7点以下	8点～19点	20点～31点	32点～	無回答	合計
事前	人数(人)	8	9	7	1	2	27
	割合	30%	33%	26%	4%	7%	100%
事後	人数(人)	8	8	7	2	2	27
	割合	30%	30%	26%	7%	7%	100%



n=27

※n 数は調査対象となった施設職員数。

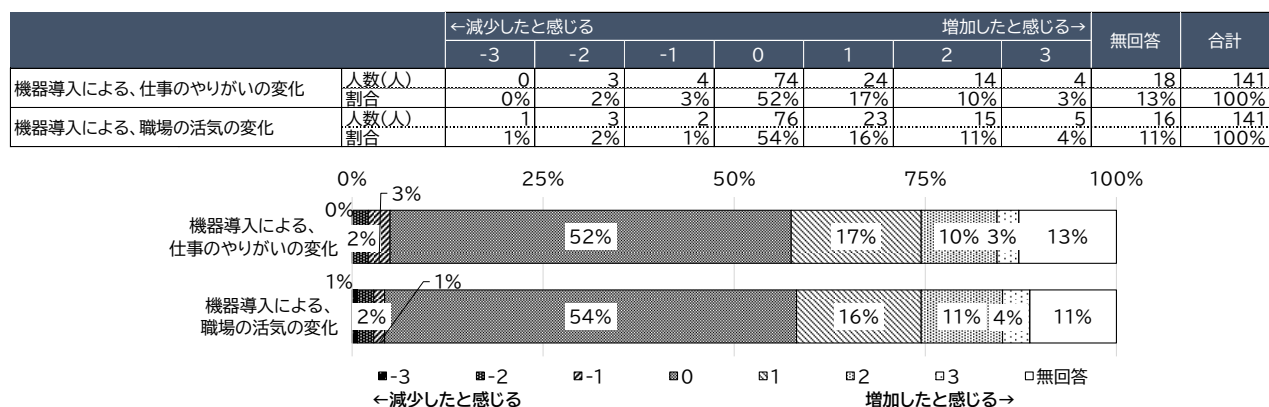
※ストレス反応は、SRS-18 個人の合計点が0～7点を「弱い」、8～19点を「普通」、20～31点を「やや強い」、32点以上を「強い」と評価し、事前および事後ともに回答のあった職員のみを集計対象とした。事前または事後で、各18項目のうち1項目でも無回答がある職員はすべて無回答とした。また、各項目の回答が0、1、2、3以外の場合は無回答処理をした。

イ. 見守り機器の利用によるモチベーションの変化

見守り機器の導入による職員のモチベーションの変化について、新規・追加実証では「機器導入による仕事のやりがいの変化」「機器導入による職場の活気の変化」のいずれにおいても、「0(変化なし)」の回答が半数以上であった。「-1~-3(減少したと感じる)」と回答した職員の割合と「1~3(増加したと感じる)」と回答した職員の割合を比較すると、「1~3(増加したと感じる)」と回答した職員の割合が多かった。

全床実証では「機器導入による仕事のやりがいの変化」は半数以上が「0(変化なし)」と回答し、「機器導入による職場の活気の変化」は 6 割以上が「0(変化なし)」と回答した。「-1~-3(減少したと感じる)」と回答した職員の割合と「1~3(増加したと感じる)」と回答した職員の割合を比較すると、「1~3(増加したと感じる)」と回答した職員の割合が多かった。

図表 VI-48 機器導入によるモチベーションの変化(新規・追加実証)

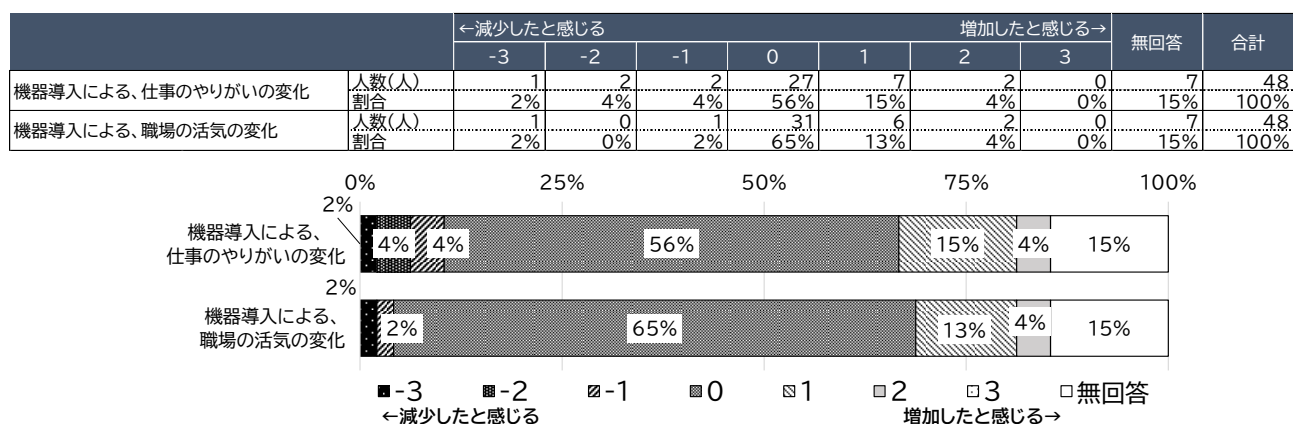


n=141

※n 数は調査対象となった施設職員数。

※介護助手導入によるモチベーションの変化は、-3(そう思わない)~+3(そう思う)の 7 段階で評価した。本設問に回答がない場合は無回答とした。また、複数選択があった場合は無回答処理を行った。

図表 VI-49 機器導入によるモチベーションの変化(全床実証)



n=48

※n 数は調査対象となった施設職員数。

※介護助手導入によるモチベーションの変化は、-3(そう思わない)~+3(そう思う)の 7 段階で評価した。本設問に回答がない場合は無回答とした。また、複数選択があった場合は無回答処理を行った。

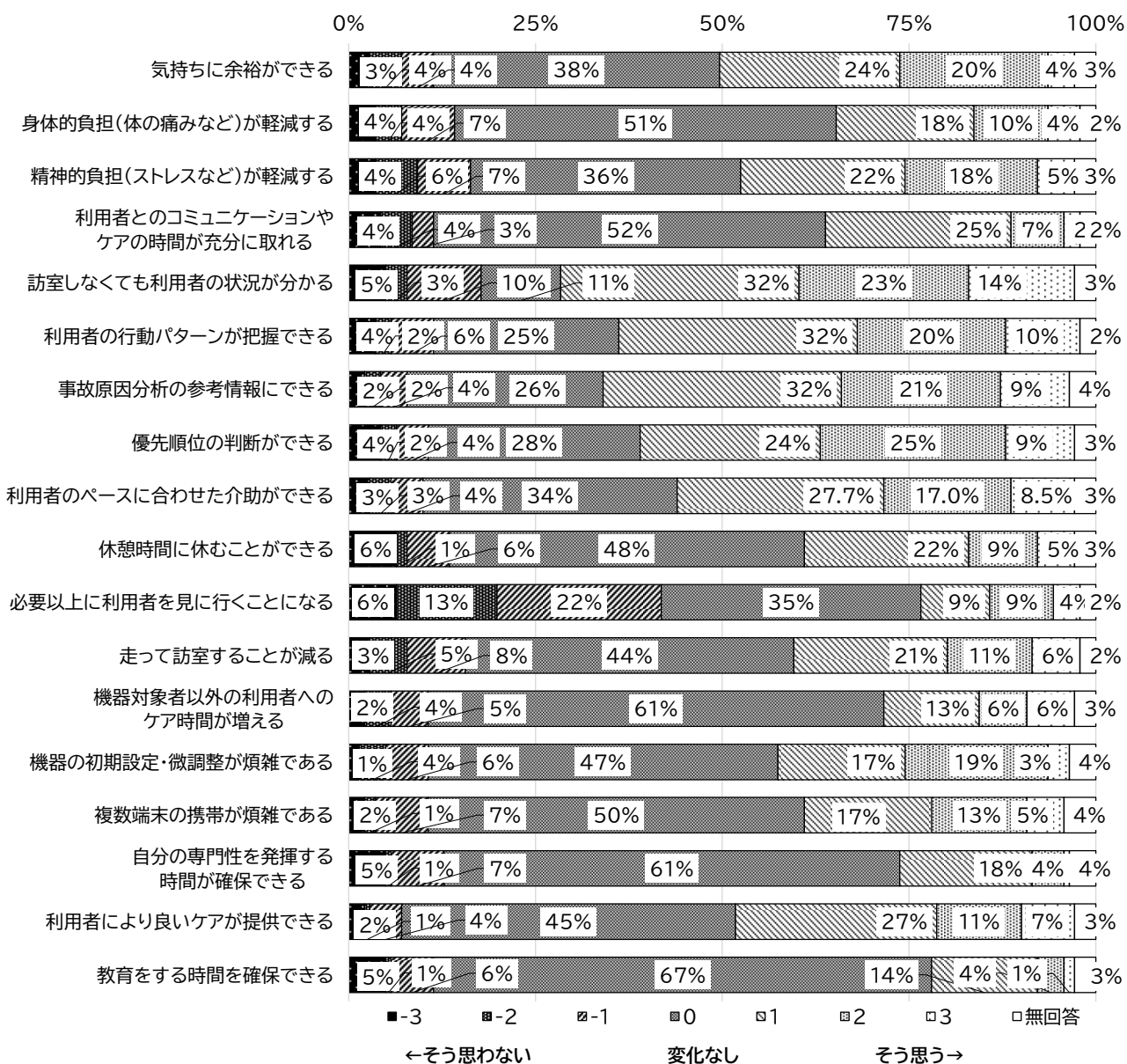
ウ. 見守り機器の利用による職員や施設業務の変化

見守り機器の導入による職員や施設業務の変化について、新規・追加実証では「訪室しなくても利用者の状況が分かる」で「1～3(そう思う)」と回答した割合は 69%と最も多く、次いで「利用者の行動パターンが把握できる」、「事故原因分析の参考情報にできる」が 62%、「優先順位の判断ができる」58%、「利用者のペースに合わせた介助ができる」が 53%だった。

全床実証では「訪室しなくても利用者の状況が分かる」で「1～3(そう思う)」と回答した割合は 83%と最も多く、次いで「利用者の行動パターンが把握できる」で 73%、「事故原因分析の参考情報にできる」が 71%だった。

図表 VI-50 全体 機器導入による職員や施設業務の変化(新規・追加実証)

		←そう思わない							そう思う→	無回答	合計
		-3	-2	-1	0	1	2	3			
気持ちに余裕ができる	人数(人)	4	6	6	54	34	28	5	4	141	
	割合	3%	4%	4%	38%	24%	20%	4%	3%	100%	
身体的負担(体の痛みなど)が軽減する	人数(人)	5	5	10	72	26	14	6	3	141	
	割合	4%	4%	7%	51%	18%	10%	4%	2%	100%	
精神的負担(ストレスなど)が軽減する	人数(人)	5	8	10	51	31	25	7	4	141	
	割合	4%	6%	7%	36%	22%	18%	5%	3%	100%	
利用者とのコミュニケーションやケアの時間が十分に取れる	人数(人)	6	6	4	74	35	10	3	3	141	
	割合	4%	4%	3%	52%	25%	7%	2%	2%	100%	
訪室しなくても利用者の状況が分かる(即時性)	人数(人)	7	4	14	15	45	32	20	4	141	
	割合	5%	3%	10%	11%	32%	23%	14%	3%	100%	
利用者の行動パターンが把握できる	人数(人)	5	3	8	35	45	28	14	3	141	
	割合	4%	2%	6%	25%	32%	20%	10%	2%	100%	
事故原因分析の参考情報にできる	人数(人)	3	3	5	37	45	30	13	5	141	
	割合	2%	2%	4%	26%	32%	21%	9%	4%	100%	
優先順位の判断ができる(同時コールの発生、他の利用者の介護中)	人数(人)	6	3	6	40	34	35	13	4	141	
	割合	4%	2%	4%	28%	24%	25%	9%	3%	100%	
利用者のペースに合わせた介助ができる	人数(人)	4	4	6	48	39	24	12	4	141	
	割合	3%	3%	4%	34%	28%	17%	9%	3%	100%	
休憩時間に休むことができる	人数(人)	9	2	8	67	31	13	7	4	141	
	割合	6%	1%	6%	48%	22%	9%	5%	3%	100%	
必要以上に利用者を見に行くことになる	人数(人)	9	19	31	49	13	12	5	3	141	
	割合	6%	13%	22%	35%	9%	9%	4%	2%	100%	
走って訪室することが減る	人数(人)	4	7	11	62	29	16	9	3	141	
	割合	3%	5%	8%	44%	21%	11%	6%	2%	100%	
機器対象者以外の利用者へのケア時間が増える	人数(人)	3	5	7	86	18	9	9	4	141	
	割合	2%	4%	5%	61%	13%	6%	6%	3%	100%	
機器の初期設定・微調整が煩雑である	人数(人)	2	5	8	66	24	27	4	5	141	
	割合	1%	4%	6%	47%	17%	19%	3%	4%	100%	
複数端末の携帯が煩雑である	人数(人)	3	2	10	71	24	18	7	6	141	
	割合	2%	1%	7%	50%	17%	13%	5%	4%	100%	
自分の専門性を発揮する時間が確保できる	人数(人)	7	1	10	86	25	6	1	5	141	
	割合	5%	1%	7%	61%	18%	4%	1%	4%	100%	
利用者により良いケアが提供できる	人数(人)	3	1	6	63	38	16	10	4	141	
	割合	2%	1%	4%	45%	27%	11%	7%	3%	100%	
教育をする(教育をうける)時間を確保できる	人数(人)	7	1	8	94	20	5	2	4	141	
	割合	5%	1%	6%	67%	14%	4%	1%	3%	100%	



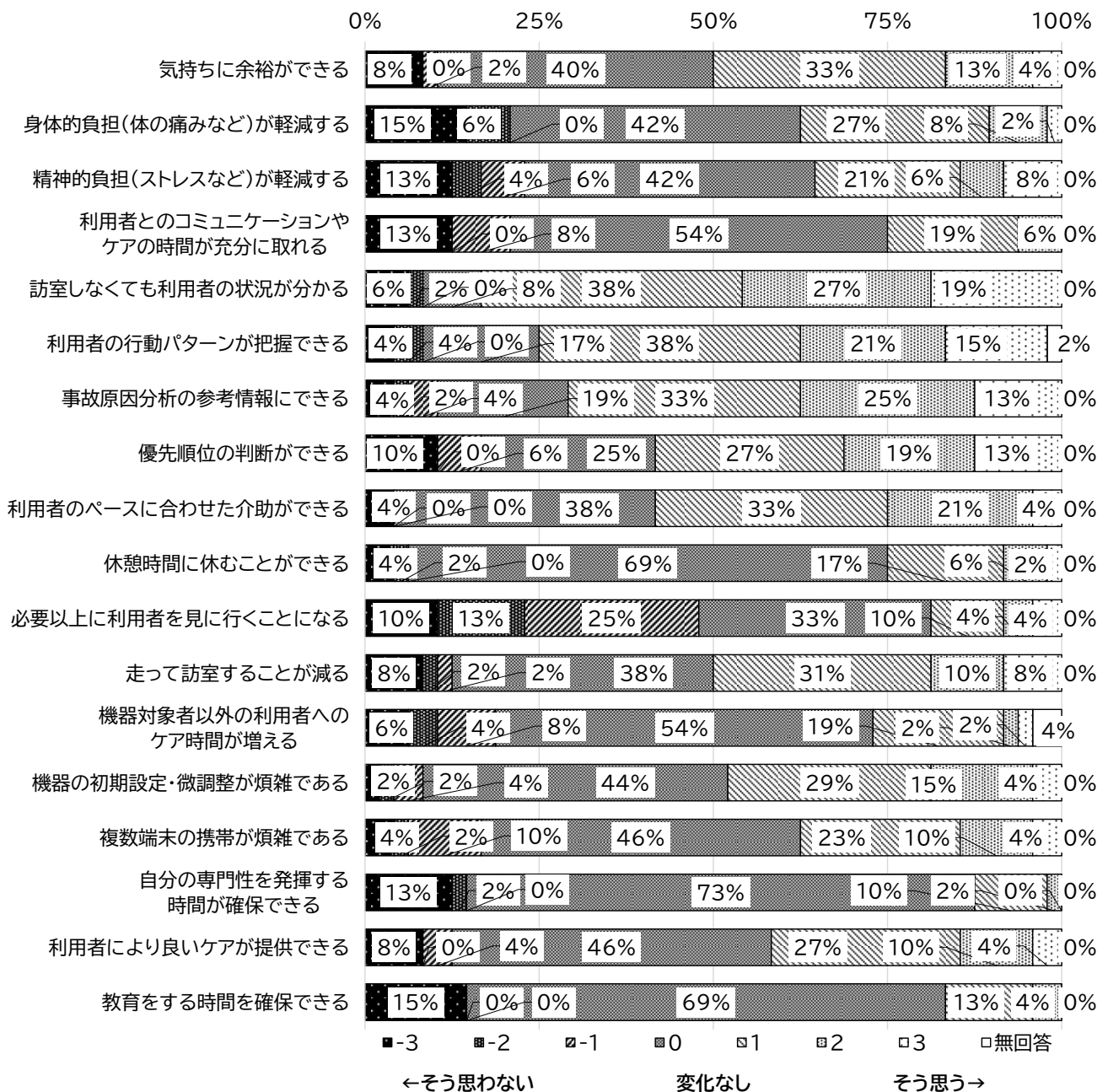
n=141

※n 数は調査対象となった施設職員数。

※介護助手導入による職員や施設業務の変化は、-3(そう思わない)~+3(そう思う)の 7 段階で評価し、職員の精神的負担の軽減に関する項目および利用者へのケアに関する項目において、+1~+3 のいずれかに回答した職員の割合を赤枠で表示した。本設問に回答がない場合は無回答とした。また、複数選択があった場合は無回答処理をした。

図表 VI-51 全体 機器導入による職員や施設業務の変化(全床実証)

		←そう思わない		変化なし					→そう思う		無回答	合計
		-3	-2	-1	0	1	2	3				
気持ちに余裕ができる	人数(人) 割合	4 8%	0 0%	1 2%	19 40%	16 33%	6 13%	2 4%	0 0%	48 100%		
身体的負担(体の痛みなど)が軽減する	人数(人) 割合	7 15%	3 6%	0 0%	20 42%	13 27%	4 8%	1 2%	0 0%	48 100%		
精神的負担(ストレスなど)が軽減する	人数(人) 割合	6 13%	2 4%	3 6%	20 42%	10 21%	3 6%	4 8%	0 0%	48 100%		
利用者とのコミュニケーションやケアの時間が充分に取れる	人数(人) 割合	6 13%	0 0%	4 8%	26 54%	9 19%	3 6%	0 0%	0 0%	48 100%		
訪室しなくても利用者の状況が分かる(即時性)	人数(人) 割合	3 6%	1 2%	0 0%	4 8%	18 38%	13 27%	9 19%	0 0%	48 100%		
利用者の行動パターンが把握できる	人数(人) 割合	2 4%	2 4%	0 0%	8 17%	18 38%	10 21%	7 15%	1 2%	48 100%		
事故原因分析の参考情報にできる	人数(人) 割合	2 4%	1 2%	2 4%	9 19%	16 33%	12 25%	6 13%	0 0%	48 100%		
優先順位の判断ができる(同時コールの発生、他の利用者の介護中)	人数(人) 割合	5 10%	0 0%	3 6%	12 25%	13 27%	9 19%	6 13%	0 0%	48 100%		
利用者のペースに合わせた介助ができる	人数(人) 割合	2 4%	0 0%	0 0%	18 38%	16 33%	10 21%	2 4%	0 0%	48 100%		
休憩時間に休むことができる	人数(人) 割合	2 4%	1 2%	0 0%	33 69%	8 17%	3 6%	1 2%	0 0%	48 100%		
必要以上に利用者を見に行くことになる	人数(人) 割合	5 10%	6 13%	12 25%	16 33%	5 10%	2 4%	2 4%	0 0%	48 100%		
走って訪室することが減る	人数(人) 割合	4 8%	1 2%	1 2%	18 38%	15 31%	5 10%	4 8%	0 0%	48 100%		
機器対象者以外の利用者へのケア時間が増える	人数(人) 割合	3 6%	2 4%	4 8%	26 54%	9 19%	1 2%	1 2%	2 4%	48 100%		
機器の初期設定・微調整が煩雑である	人数(人) 割合	1 2%	1 2%	2 4%	21 44%	14 29%	7 15%	2 4%	0 0%	48 100%		
複数端末の携帯が煩雑である	人数(人) 割合	2 4%	1 2%	5 10%	22 46%	11 23%	5 10%	2 4%	0 0%	48 100%		
自分の専門性を発揮する時間が確保できる	人数(人) 割合	6 13%	1 2%	0 0%	35 73%	5 10%	1 2%	0 0%	0 0%	48 100%		
利用者により良いケアが提供できる	人数(人) 割合	4 8%	0 0%	2 4%	22 46%	13 27%	5 10%	2 4%	0 0%	48 100%		
教育をする(教育をうける)時間を確保できる	人数(人) 割合	7 15%	0 0%	0 0%	33 69%	6 13%	2 4%	0 0%	0 0%	48 100%		



n=48

※n 数は調査対象となった施設職員数。

※介護助手導入による職員や施設業務の変化は、-3(そう思わない)~+3(そう思う)の 7 段階で評価し、職員の精神的負担の軽減に関する項目および利用者へのケアに関する項目において、+1~+3 のいずれかに回答した職員の割合を赤枠で表示した。本設問に回答がない場合は無回答とした。また、複数選択があった場合は無回答処理をした。

工. 見守り機器の満足度評価

見守り機器の導入については、新規・追加実証では「やや満足している」が 4～5 割を占め、「やや満足している」「満足している」「非常に満足している」の合計はいずれの質問項目においても 6 割を超えた。

全床実証では「やや満足している」が 4～5 割を占め、「やや満足している」「満足している」「非常に満足している」の合計はいずれの質問項目においても半数以上であった。

図表 VI-52 全体 事後調査時の見守り機器の満足度評価(新規・追加実証)

【各設問】

		全く満足していない	あまり満足していない	やや満足している	満足している	非常に満足している	無回答	合計
その福祉用具の大きさに、どれくらい満足していますか？	人数(人)	7	25	60	37	7	5	141
	割合	5%	18%	43%	26%	5%	4%	100%
その福祉用具の重さに、どれくらい満足していますか？	人数(人)	8	22	59	39	8	5	141
	割合	6%	16%	42%	28%	6%	4%	100%
その福祉用具の調節しやすさに、どれくらい満足していますか？	人数(人)	11	33	68	20	3	6	141
	割合	8%	23%	48%	14%	2%	4%	100%
その福祉用具の安全性に、どれくらい満足していますか？	人数(人)	9	26	67	31	2	6	141
	割合	6%	18%	48%	22%	1%	4%	100%
その福祉用具の耐久性に、どれくらい満足していますか？	人数(人)	9	28	69	25	2	8	141
	割合	6%	20%	49%	18%	1%	6%	100%
その福祉用具の使いやすさに、どれくらい満足していますか？	人数(人)	7	31	69	23	5	6	141
	割合	5%	22%	49%	16%	4%	4%	100%
その福祉用具の使い心地の良さに、どれくらい満足していますか？	人数(人)	10	29	74	20	3	5	141
	割合	7%	21%	52%	14%	2%	4%	100%
その福祉用具の有効性に、どれくらい満足していますか？	人数(人)	9	29	69	24	5	5	141
	割合	6%	21%	49%	17%	4%	4%	100%
その福祉用具の取得手続きと期間に、どれくらい満足していますか？	人数(人)	9	37	77	9	1	8	141
	割合	6%	26%	55%	6%	1%	6%	100%
その福祉用具の修理とメンテナンスのサービスに、どれくらい満足していますか？	人数(人)	12	34	75	9	0	11	141
	割合	9%	24%	53%	6%	0%	8%	100%
その福祉用具を手に入れたときの、専門家の指導・助言に、どれくらい満足していますか？	人数(人)	9	38	69	14	3	8	141
	割合	6%	27%	49%	10%	2%	6%	100%
その福祉用具のアフターサービスに、どれくらい満足していますか？	人数(人)	13	34	71	11	2	10	141
	割合	9%	24%	50%	8%	1%	7%	100%

【合計得点】

		2点未満	2点～3点未満	3点～4点未満	4点～5点	無回答	合計
事後	人数(人)	11	47	60	7	16	141
	割合	8%	33%	43%	5%	11%	100%

n=141

※n 数は調査対象となった施設職員数。

※機器導入の満足度評価は、QUEST 福祉用具満足度評価を指標とした。複数回答があった場合には無回答として扱った。

※合計得点の算出方法は、職員ごとに 12 項目を合計した点数(非常に満足 = 5点、まったく満足していない = 1点) ÷ 12 とした。事前または事後で、各 12 項目のうち 1 項目でも無回答がある職員はすべて無回答とした。

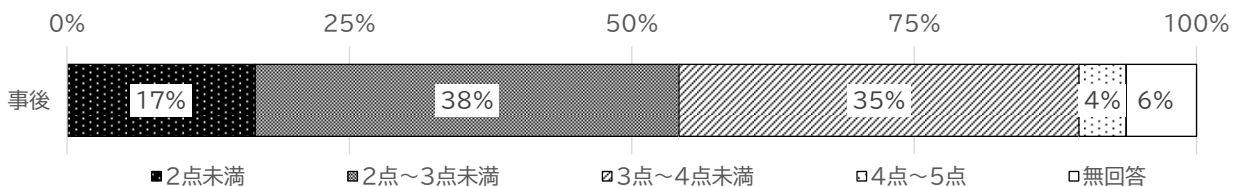
図表 VI-53 全体 事後調査時の見守り機器の満足度評価(全床実証)

【各設問】

		全く満足 していない	あまり 満足 していない	やや満足 している	満足して いる	非常に 満足 している	無回答	合計
その福祉用具の大きさに、どれくらい満足していますか？	人数(人)	4	6	27	10	1	0	48
	割合	8%	13%	56%	21%	2%	0%	100%
その福祉用具の重さに、どれくらい満足していますか？	人数(人)	4	11	19	12	1	1	48
	割合	8%	23%	40%	25%	2%	2%	100%
その福祉用具の調節しやすさに、どれくらい満足していますか？	人数(人)	7	18	18	4	0	1	48
	割合	15%	38%	38%	8%	0%	2%	100%
その福祉用具の安全性に、どれくらい満足していますか？	人数(人)	5	10	23	8	1	1	48
	割合	10%	21%	48%	17%	2%	2%	100%
その福祉用具の耐久性に、どれくらい満足していますか？	人数(人)	8	12	22	4	1	1	48
	割合	17%	25%	46%	8%	2%	2%	100%
その福祉用具の使いやすさに、どれくらい満足していますか？	人数(人)	6	10	27	5	0	0	48
	割合	13%	21%	56%	10%	0%	0%	100%
その福祉用具の使い心地の良さに、どれくらい満足していますか？	人数(人)	6	14	21	6	1	0	48
	割合	13%	29%	44%	13%	2%	0%	100%
その福祉用具の有効性に、どれくらい満足していますか？	人数(人)	6	9	20	9	3	1	48
	割合	13%	19%	42%	19%	6%	2%	100%
その福祉用具の取得手続きと期間に、どれくらい満足していますか？	人数(人)	5	16	22	4	0	1	48
	割合	10%	33%	46%	8%	0%	2%	100%
その福祉用具の修理とメンテナンスのサービスに、どれくらい満足していますか？	人数(人)	5	14	22	5	1	1	48
	割合	10%	29%	46%	10%	2%	2%	100%
その福祉用具を手に入れたときの、専門家の指導・助言に、どれくらい満足していますか？	人数(人)	8	7	25	7	0	1	48
	割合	17%	15%	52%	15%	0%	2%	100%
その福祉用具のアフターサービスに、どれくらい満足していますか？	人数(人)	8	7	25	6	0	2	48
	割合	17%	15%	52%	13%	0%	4%	100%

【合計得点】

		2点未満	2点～ 3点未満	3点～ 4点未満	4点～5点	無回答	合計
事後	人数(人)	8	18	17	2	3	48
	割合	17%	38%	35%	4%	6%	100%



n=48

※n 数は調査対象となった施設職員数。

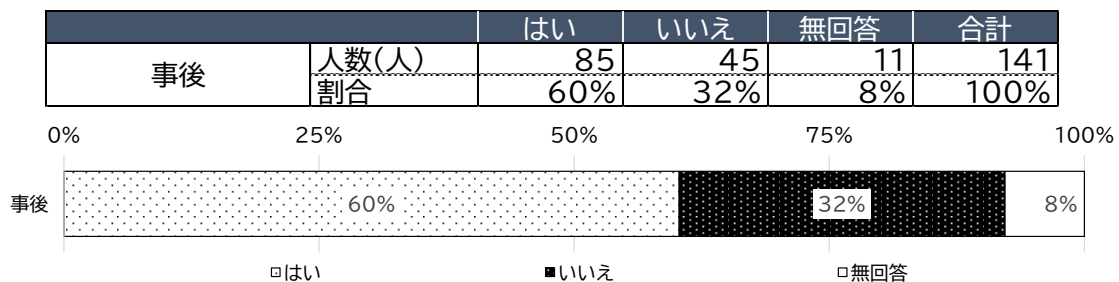
※機器導入の満足度評価は、QUEST 福祉用具満足度評価を指標とした。複数回答があった場合には無回答として扱った。

※合計得点の算出方法は、職員ごとに 12 項目を合計した点数(非常に満足=5点、まったく満足していない=1点)÷12 とした。事前または事後で、各 12 項目のうち 1 項目でも無回答がある職員はすべて無回答とした。

機器の継続利用意向について、新規・追加実証では「はい」が 60%、「いいえ」が 32%(45 名)であり、機器を継続して利用したいと思わない理由は、「使用上の効果が実感できなかった」が 60%(27 名)で最も多かった。サービス種類別にみると、介護老人福祉施設では「はい」が 77%、「いいえ」が 11%(4 名)であり、機器を継続して利用したいと思わない理由は、全ての「いいえ」と回答した職員が「他の介護ロボットも検討してみたい」と回答した。介護老人保健施設では「はい」が 62%、「いいえ」が 30%(25 名)であり、機器を継続して利用したいと思わない理由は、「使用上の効果が実感できなかった」が 68%(17 名)が最も多かった。介護医療院では「はい」が 27%、「いいえ」が 73%(16 名)であり、機器を継続して利用したいと思わない理由は、「使用上の効果が実感できなかった」が 63%(10 名)で最も多かった。

全床実証では機器の継続利用意向について、「はい」が 79%、「いいえ」が 19%(9 名)であり、機器を継続して利用したいと思わない理由は、「使用上の効果が実感できなかった」が 78%(7 名)で最も多かった。サービス種類別にみると、介護老人福祉施設では「はい」が 90%、「いいえ」が 5%(1 名)であり、機器を継続して利用したいと思わない理由は、「使用上の効果が実感できなかった」、「他の介護ロボットも検討してみたい」、「介護ロボットを設置するスペースが十分に確保できない」、「他に解決すべき課題があり、今回導入した介護ロボット導入の優先順位は低い」であった。介護老人保健施設では「はい」が 70%、「いいえ」が 30%(8 名)であり、機器を継続して利用したいと思わない理由は、「使用上の効果が実感できなかった」が 75%(6 名)で最も多かった。

図表 VI-54 全体 導入機器の満足度評価:機器の継続利用意向(新規・追加実証)



n=141

※n 数は調査対象となった施設職員数。

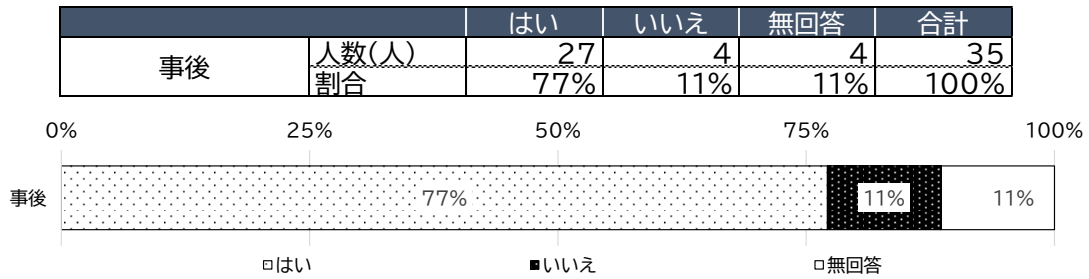
図表 VI-55 全体 機器を継続して利用したいと思わない理由(複数回答)(新規・追加実証)

	回答数	割合
使用上の効果が実感できなかった	27	60%
コストが高すぎる	1	2%
他の介護ロボットも検討してみたい	13	29%
必要とする利用者がいない	3	7%
介護ロボットを使いこなせる気がしなかった	9	20%
介護ロボットを設置するスペースを十分に確保できない	1	2%
人間による介助のほうが利用者にとって良いと感じた	10	22%
他に解決すべき課題があり、今回導入した介護ロボット導入の優先順位は低い	10	22%
導入のためのオペレーション変更等準備に時間がかかりすぎる	1	2%
その他	10	22%
無回答	0	0%
回答数	85	-

n=45

※n 数は導入機器の満足度評価:機器の継続利用意向の設問に「いいえ」と回答した施設職員数。

図表 VI-56 導入機器の満足度評価:機器の継続利用意向(新規・追加実証)(介護老人福祉施設)



n=35

※n 数は調査対象となった施設職員数。

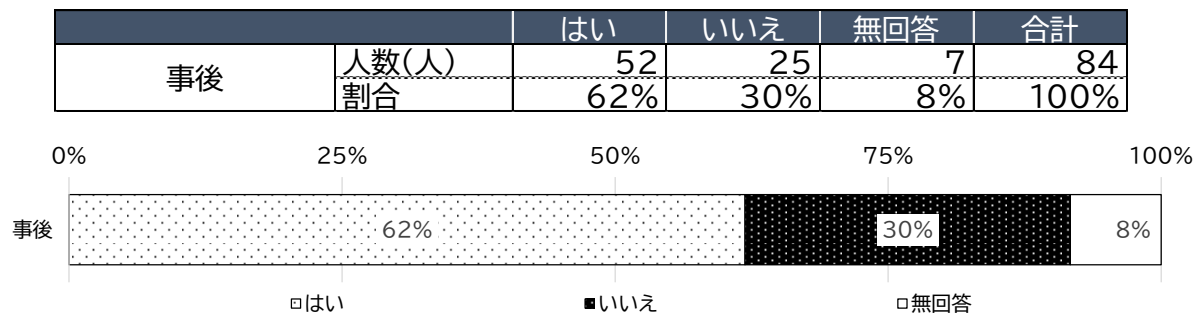
図表 VI-57 機器を継続して利用したいと思わない理由(複数回答)(新規・追加実証)
(介護老人福祉施設)

	回答数	割合
使用上の効果が実感できなかった	0	0%
コストが高すぎる	0	0%
他の介護ロボットも検討してみたい	4	100%
必要とする利用者がいない	0	0%
介護ロボットを使いこなせる気がしなかった	1	25%
介護ロボットを設置するスペースを十分に確保できない	0	0%
人間による介助のほうが利用者にとって良いと感じた	1	25%
他に解決すべき課題があり、今回導入した介護ロボット導入の優先順位は低い	1	25%
導入のためのオペレーション変更等準備に時間がかかりすぎる	0	0%
その他	0	0%
無回答	0	0%
回答数	7	-

n=4

※n 数は導入機器の満足度評価:機器の継続利用意向の設問に「いいえ」と回答した施設職員数。

図表 VI-58 導入機器の満足度評価:機器の継続利用意向(新規・追加実証)
(介護老人保健施設)



n=84

※n 数は調査対象となった施設職員数。

図表 VI-59 機器を継続して利用したいと思わない理由(複数回答)(新規・追加実証)
(介護老人保健施設)

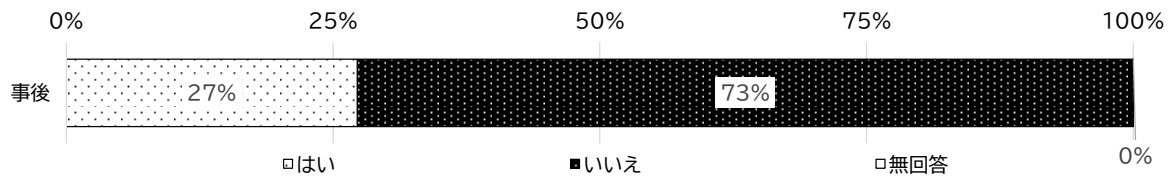
	回答数	割合
使用上の効果が実感できなかった	17	68%
コストが高すぎる	0	0%
他の介護ロボットも検討してみたい	6	24%
必要とする利用者がいない	0	0%
介護ロボットを使いこなせる気がしなかった	4	16%
介護ロボットを設置するスペースを十分に確保できない	0	0%
人間による介助のほうが利用者にとって良いと感じた	6	24%
他に解決すべき課題があり、今回導入した介護ロボット導入の優先順位は低い	7	28%
導入のためのオペレーション変更等準備に時間がかかりすぎる	1	4%
その他	6	24%
無回答	0	0%
回答数	47	-

n=25

※n 数は導入機器の満足度評価:機器の継続利用意向の設問に「いいえ」と回答した施設職員数。

図表 VI-60 導入機器の満足度評価:機器の継続利用意向(新規・追加実証)(介護医療院)

		はい	いいえ	無回答	合計
事後	人数(人)	6	16	0	22
	割合	27%	73%	0%	100%



n=22

※n 数は調査対象となった施設職員数。

図表 VI-61 機器を継続して利用したいと思わない理由(新規・追加実証)(複数回答)(介護医療院)

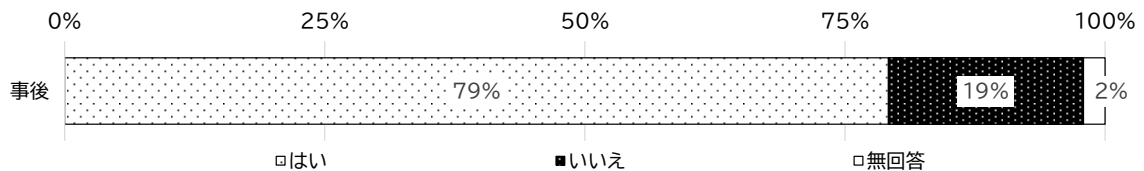
	回答数	割合
使用上の効果が実感できなかった	10	63%
コストが高すぎる	1	6%
他の介護ロボットも検討してみたい	3	19%
必要とする利用者がいない	3	19%
介護ロボットを使いこなせる気がしなかった	4	25%
介護ロボットを設置するスペースを十分に確保できない	1	6%
人間による介助のほうが利用者にとって良いと感じた	3	19%
他に解決すべき課題があり、今回導入した介護ロボット導入の優先順位は低い	2	13%
導入のためのオペレーション変更等準備に時間がかかりすぎる	0	0%
その他	4	25%
無回答	0	0%
回答数	31	-

n=16

※n 数は導入機器の満足度評価:機器の継続利用意向の設問に「いいえ」と回答した施設職員数。

図表 VI-62 全体 導入機器の満足度評価:機器の継続利用意向(全床実証)

		はい	いいえ	無回答	合計
事後	人数(人)	38	9	1	48
	割合	79%	19%	2%	100%



n=48

※n 数は調査対象となった施設職員数。

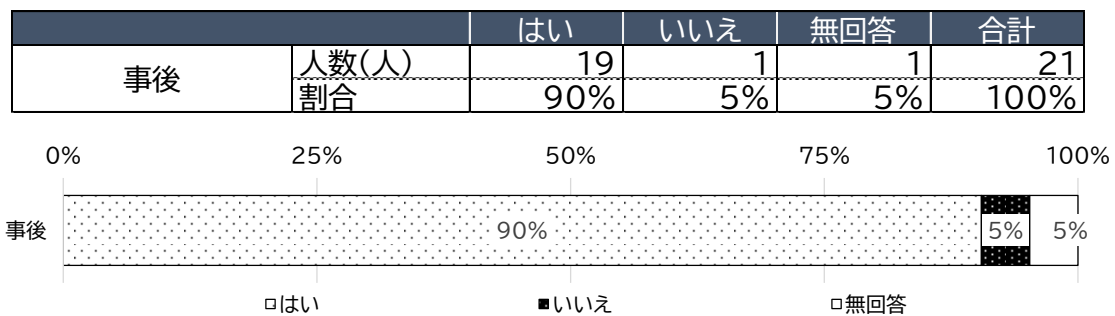
図表 VI-63 機器を継続して利用したいと思わない理由(複数回答)(全床実証)

	回答数	割合
使用上の効果が実感できなかった	7	78%
コストが高すぎる	0	0%
他の介護ロボットも検討してみたい	1	11%
必要とする利用者がいない	0	0%
介護ロボットを使いこなせる気がしなかった	2	22%
介護ロボットを設置するスペースを十分に確保できない	1	11%
人間による介助のほうが利用者にとって良いと感じた	1	11%
他に解決すべき課題があり、今回導入した介護ロボット導入の優先順位は低い	4	44%
導入のためのオペレーション変更等準備に時間がかかりすぎる	1	11%
その他	1	11%
無回答	0	0%
回答数	18	-

n=9

※n 数は導入機器の満足度評価:機器の継続利用意向の設問に「いいえ」と回答した施設職員数。

図表 VI-64 導入機器の満足度評価:機器の継続利用意向(全床実証)(介護老人福祉施設)



n=21

※n 数は調査対象となった施設職員数。

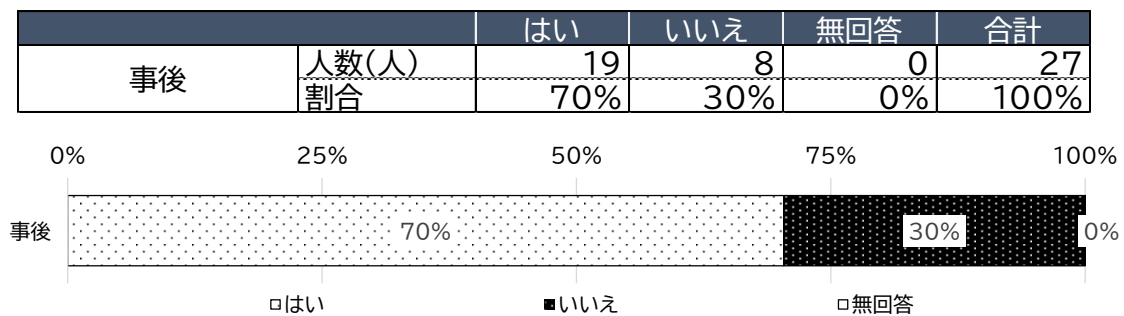
図表 VI-65 機器を継続して利用したいと思わない理由(複数回答)(全床実証)(介護老人福祉施設)

	回答数	割合
使用上の効果が実感できなかった	1	100%
コストが高すぎる	0	0%
他の介護ロボットも検討してみたい	1	100%
必要とする利用者がいない	0	0%
介護ロボットを使いこなせる気がしなかった	0	0%
介護ロボットを設置するスペースを十分に確保できない	1	100%
人間による介助のほうが利用者にとって良いと感じた	0	0%
他に解決すべき課題があり、今回導入した介護ロボット導入の優先順位は低い	1	100%
導入のためのオペレーション変更等準備に時間がかかりすぎる	0	0%
その他	0	0%
無回答	0	0%
回答数	4	-

n=1

※n 数は導入機器の満足度評価:機器の継続利用意向の設問に「いいえ」と回答した施設職員数。

図表 VI-66 導入機器の満足度評価:機器の継続利用意向(全床実証)(介護老人保健施設)



n=27

※n 数は調査対象となった施設職員数。

図表 VI-67 導入機器の満足度評価:機器の継続利用意向(全床実証)(複数回答)(介護老人保健施設)

	回答数	割合
使用上の効果が実感できなかった	6	75%
コストが高すぎる	0	0%
他の介護ロボットも検討してみたい	0	0%
必要とする利用者がいない	0	0%
介護ロボットを使いこなせる気がしなかった	2	25%
介護ロボットを設置するスペースを十分に確保できない	0	0%
人間による介助のほうが利用者にとって良いと感じた	1	13%
他に解決すべき課題があり、今回導入した介護ロボット導入の優先順位は低い	3	38%
導入のためのオペレーション変更等準備に時間がかかりすぎる	1	13%
その他	1	13%
無回答	0	0%
回答数	14	-

n=8

※n 数は導入機器の満足度評価:機器の継続利用意向の設問に「いいえ」と回答した施設職員数。

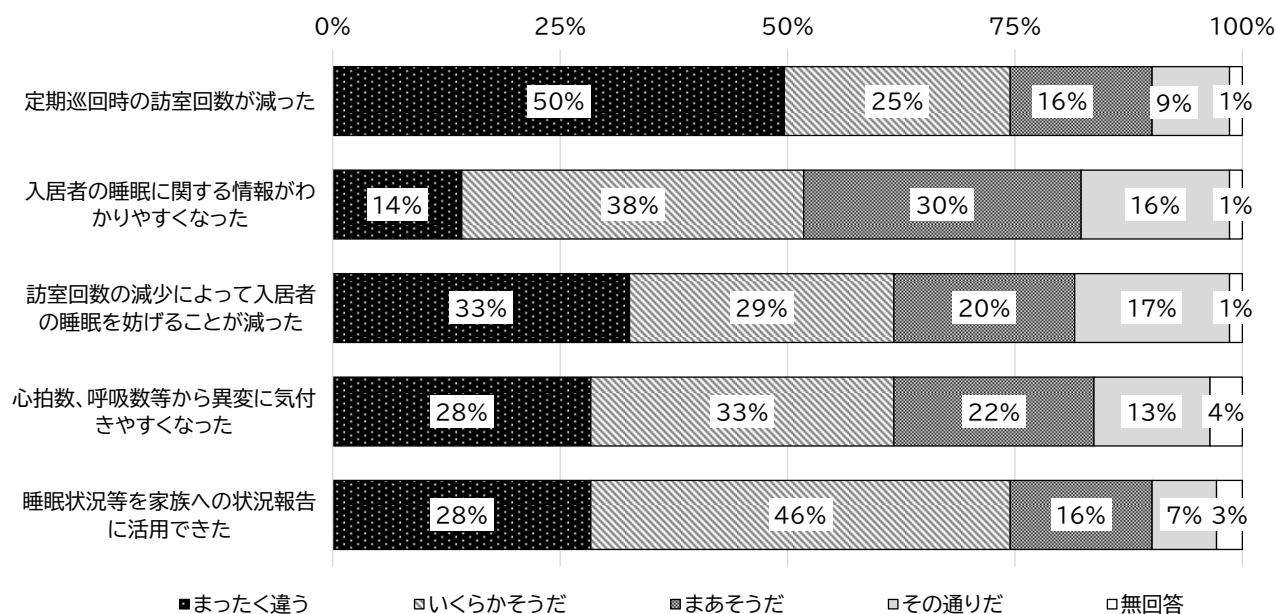
オ. 業務の質の向上

夜間見守り業務の質の向上について、新規・追加実証では「入居者の睡眠に関する情報が分かりやすくなった」で「いづらかそうだ」「まあそうだ」「その通りだ」の合計が 84%であった。

全床実証では「入居者の睡眠に関する情報が分かりやすくなった」で「いづらかそうだ」「まあそうだ」「その通りだ」の合計が 82%で最も多く、次いで「訪室回数の減少によって入居者の睡眠を妨げることが減った」、「睡眠状況等を家族への状況報告に活用できた」が 73%、「心拍数、呼吸数等から異変に気づきやすくなった」が 72%であった。

図表 VI-68 夜間見守り業務の質の向上(新規・追加実証)

		まったく違う	いづらかそうだ	まあそうだ	その通りだ	無回答	合計
定期巡回時の訪室回数が減った	人数(人)	70	35	22	12	2	141
	割合	50%	25%	16%	9%	1%	100%
入居者の睡眠に関する情報がわかりやすくなった	人数(人)	20	53	43	23	2	141
	割合	14%	38%	30%	16%	1%	100%
訪室回数の減少によって入居者の睡眠を妨げることが減った	人数(人)	46	41	28	24	2	141
	割合	33%	29%	20%	17%	1%	100%
心拍数、呼吸数等から異変に気づきやすくなった	人数(人)	40	47	31	18	5	141
	割合	28%	33%	22%	13%	4%	100%
睡眠状況等を家族への状況報告に活用できた	人数(人)	40	65	22	10	4	141
	割合	28%	46%	16%	7%	3%	100%

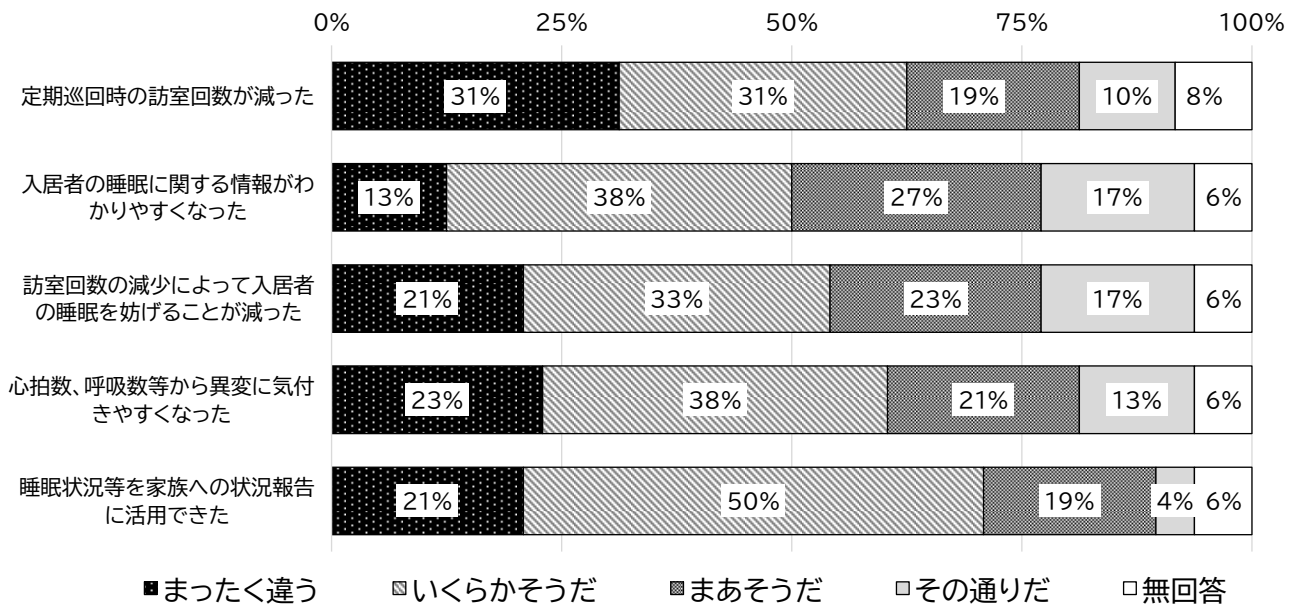


n=141

※n 数は調査対象となった施設職員数。

図表 VI-69 夜間見守り業務の質の向上(全床実証)

		まったく違 う	い くら か そ う だ	ま あ そ う だ	そ の 通 り だ	無 回 答	合 計
定期巡回時の訪室回数が減った	人数(人)	15	15	9	5	4	48
	割合	31%	31%	19%	10%	8%	100%
入居者の睡眠に関する情報がわかりやすくなった	人数(人)	6	18	13	8	3	48
	割合	13%	38%	27%	17%	6%	100%
訪室回数の減少によって入居者の睡眠を妨げることが減った	人数(人)	10	16	11	8	3	48
	割合	21%	33%	23%	17%	6%	100%
心拍数、呼吸数等から異変に気づきやすくなった	人数(人)	11	18	10	6	3	48
	割合	23%	38%	21%	13%	6%	100%
睡眠状況等を家族への状況報告に活用できた	人数(人)	10	24	9	2	3	48
	割合	21%	50%	19%	4%	6%	100%



n=48

※n 数は調査対象となった施設職員数。

(5) 利用者向けアンケート調査結果

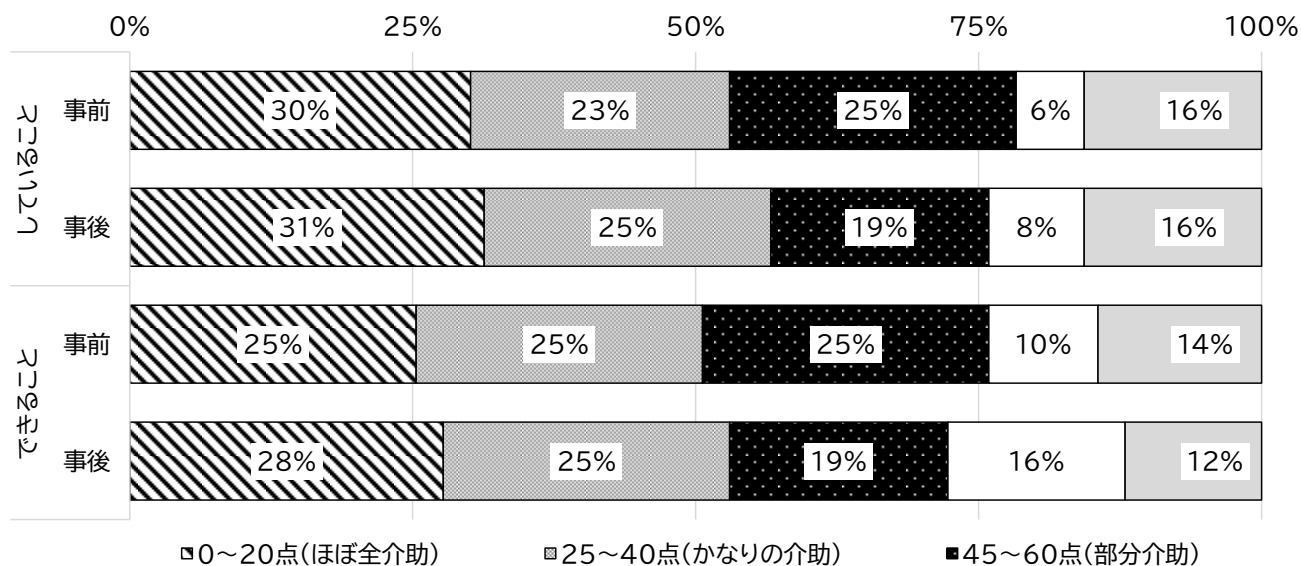
ア. ADL の変化

見守り導入前後の利用者の ADL の変化について、「していること」「できること」それぞれ事前と事後を比較したところ、新規・追加実証では大きな変化は見られなかった。

全床実証でも大きな変化は見られなかった。

図表 VI-70 見守り導入前後の利用者の ADL の変化(新規・追加実証)

			0点～ 20点	25点～ 40点	45点～ 60点	65点～ 100点	無回答	合計
していること	事前	人数(人)	25	19	21	5	13	83
		割合	30%	23%	25%	6%	16%	100%
	事後	人数(人)	26	21	16	7	13	83
		割合	31%	25%	19%	8%	16%	100%
できること	事前	人数(人)	21	21	21	8	12	83
		割合	25%	25%	25%	10%	14%	100%
	事後	人数(人)	23	21	16	13	10	83
		割合	28%	25%	19%	16%	12%	100%



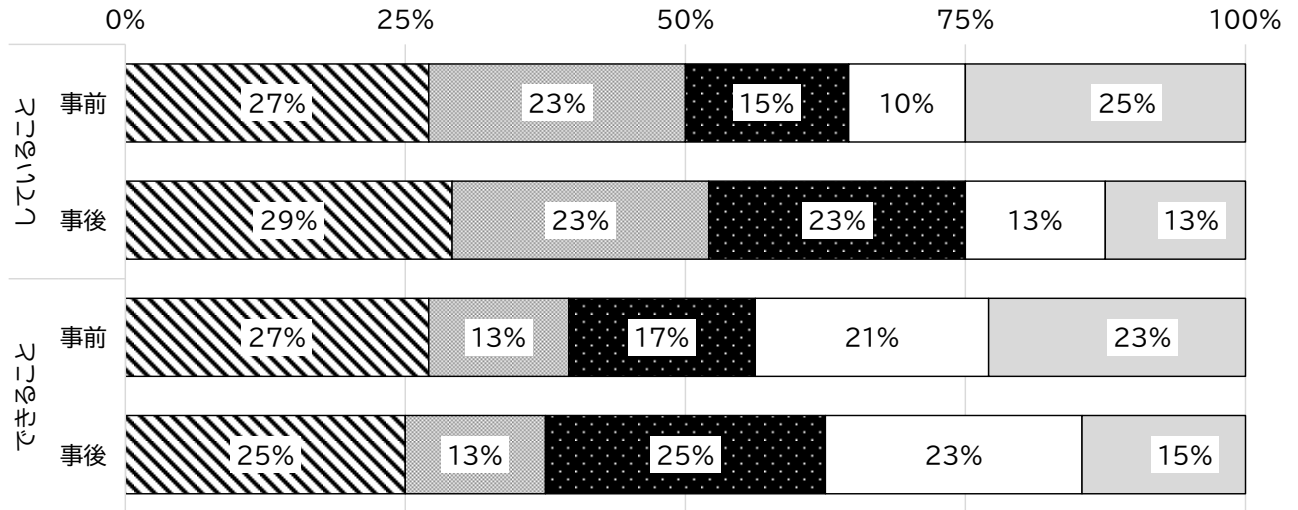
n=83

※事前・事後ともに利用者向けアンケート調査で回答のあった利用者のみを対象とした。

※事前または事後で、事前または事後で、各 10 項目のうち 1 項目でも無回答がある場合は無回答処理をした。

図表 VI-71 見守り導入前後の利用者の ADL の変化(全床実証)

			0点～ 20点	25点～ 40点	45点～ 60点	65点～ 100点	無回答	合計
していること	事前	人数(人)	13	11	7	5	12	48
		割合	27%	23%	15%	10%	25%	100%
事後	人数(人)	14	11	11	6	6	48	
	割合	29%	23%	23%	13%	13%	100%	
できること	事前	人数(人)	13	6	8	10	11	48
		割合	27%	13%	17%	21%	23%	100%
事後	人数(人)	12	6	12	11	7	48	
	割合	25%	13%	25%	23%	15%	100%	



□0～20点(ほぼ全介助) ■25～40点(かなりの介助) ■45～60点(部分介助) □65～100点(ほぼ自立・自立) □無回答
n=48

※事前・事後ともに利用者向けアンケート調査で回答のあった利用者のみを対象とした。

※事前または事後で、事前または事後で、各 10 項目のうち 1 項目でも無回答がある場合は無回答処理をした。

イ. 認知症高齢者の日常生活自立度

見守り機器導入前後の認知症高齢者の日常生活自立度について、新規・追加実証では、事前で「Ⅲa」が30%で最も多く、次いで「Ⅳ」が25%であった。事後では「Ⅲa」と「Ⅳ」がともに29%で最も多かった。全床実証では「Ⅲa」が事前52%、事後44%で最も多かった。

図表 VI-72 見守り機器導入前後の認知症高齢者の日常生活自立度(新規・追加実証)

		I	Ⅱa	Ⅱb	Ⅲa	Ⅲb	Ⅳ	M	無回答	合計
事前	人数(人)	6	7	11	25	5	21	3	5	83
	割合	7%	8%	13%	30%	6%	25%	4%	6%	100%
事後	人数(人)	5	9	12	24	3	24	4	2	83
	割合	6%	11%	14%	29%	4%	29%	5%	2%	100%

n=83

※事前・事後ともに利用者向けアンケート調査で回答のあった利用者のみを対象とした。

※事前・事後いずれかしか、認知症高齢者の日常生活自立度の回答が無かった場合は無回答処理をした。

図表 VI-73 見守り機器導入前後の認知症高齢者の日常生活自立度(全床実証)

		I	Ⅱa	Ⅱb	Ⅲa	Ⅲb	Ⅳ	M	無回答	合計
事前	人数(人)	1	1	13	25	3	4	1	0	48
	割合	2%	2%	27%	52%	6%	8%	2%	0%	100%
事後	人数(人)	1	3	12	21	3	5	2	1	48
	割合	2%	6%	25%	44%	6%	10%	4%	2%	100%

n=48

※事前・事後ともに利用者向けアンケート調査で回答のあった利用者のみを対象とした。

※事前・事後いずれかしか、認知症高齢者の日常生活自立度の回答が無かった場合は無回答処理をした。

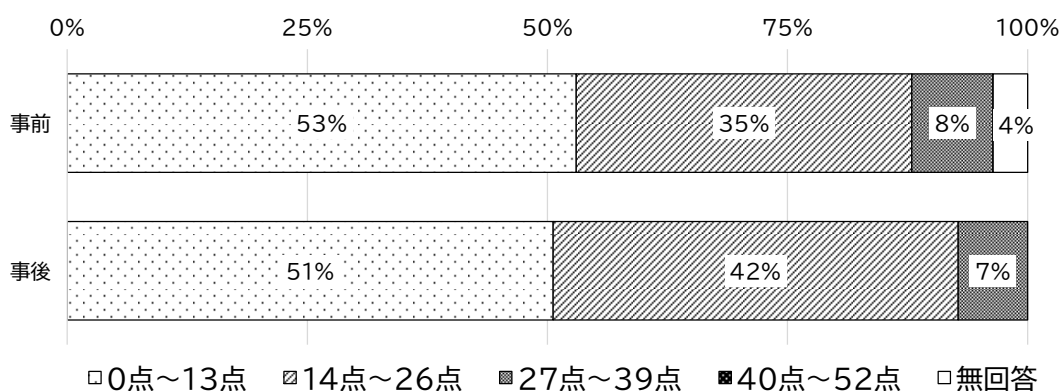
ウ. 認知症行動(DBD13)の変化

見守り導入前後の利用者の認知症行動(DBD13)の変化について、事前と事後を比較すると、新規・追加実証では事前・事後ともに「0点～13点」が半数を超え、最も多かった。

全床実証では事前では60%、事後では58%が「0点～13点」であり最も多かった。

図表 VI-74 見守り導入前後の利用者の認知症行動の変化(新規・追加実証)

		0点～13点	14点～26点	27点～39点	40点～52点	無回答	合計
事前	人数(人)	44	29	7	0	3	83
	割合	53%	35%	8%	0%	4%	100%
事後	人数(人)	42	35	6	0	0	83
	割合	51%	42%	7%	0%	0%	100%



n=83

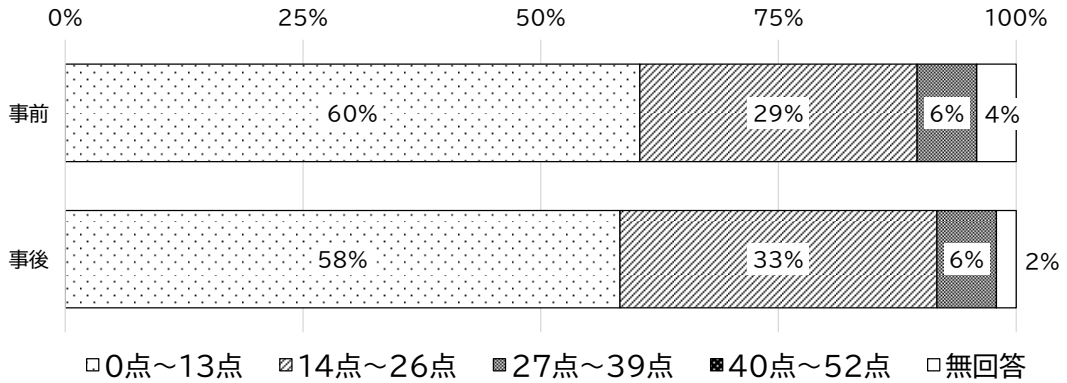
※事前・事後ともに利用者向けアンケート調査で回答のあった利用者のみを対象とした。

※事前または事後で、各13項目のうち1項目でも無回答がある利用者はすべて無回答とし、各項目の回答が0、1、2、3、4以外の場合は無回答処理をした。

※認知症行動障害尺度(Dementia Behavior Disturbance Scale:DBD13)は、認知症ケアの効果を判定する質問項目である。過去1週間の状況について、13項目それぞれに0(まったくない)～4(常にある)点で回答し、その合計点で評価を行った。52点満点。

図表 VI-75 見守り導入前後の利用者の認知症行動の変化(全床実証)

		0点～ 13点	14点～ 26点	27点～ 39点	40点～ 52点	無回答	合計
事前	人数(人)	29	14	3	0	2	48
	割合	60%	29%	6%	0%	4%	100%
事後	人数(人)	28	16	3	0	1	48
	割合	58%	33%	6%	0%	2%	100%



n=48

※事前・事後ともに利用者向けアンケート調査で回答のあった利用者のみを対象とした。

※事前または事後で、各 13 項目のうち 1 項目でも無回答がある利用者はすべて無回答とし、各項目の回答が 0、1、2、3、4 以外の場合は無回答処理をした。

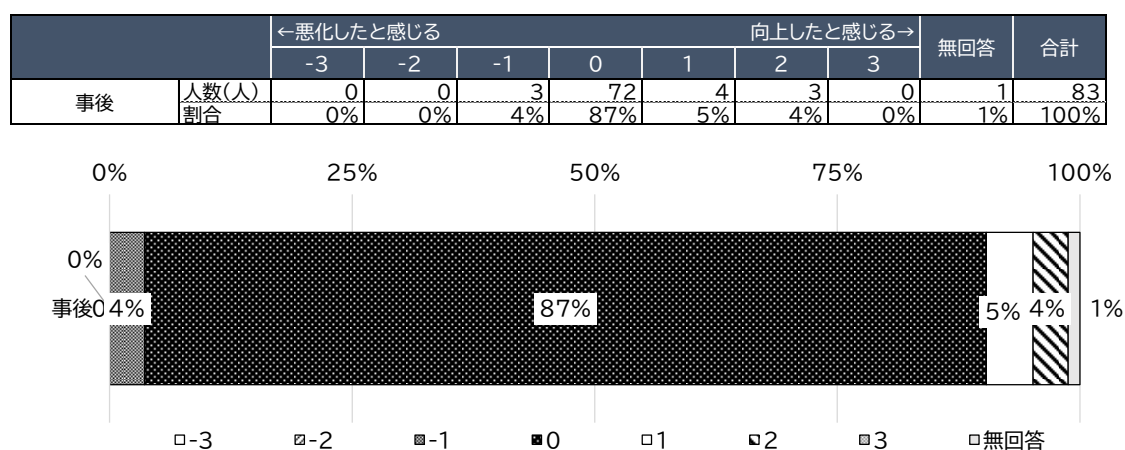
※認知症行動障害尺度(Dementia Behavior Disturbance Scale:DBD13)は、認知症ケアの効果を判定する質問項目である。過去1週間の状況について、13 項目それぞれに0(まったくない)～4(常にある)点で回答し、その合計点で評価を行った。52 点満点。

工. 認知機能変化の総合的な評価

見守り機器導入後における認知機能変化の総合的な評価について、新規・追加実証では「0(変化なし)」が 87%であった。「悪化したと感じる(-3~-1)」と回答した割合と「向上したと感じる(1~3)」と回答した割合を比較すると、「向上したと感じる」と回答した割合が多かった。

全床実証では「0(変化なし)」が 85%であった。「悪化したと感じる(-3~-1)」と回答した割合と「向上したと感じる(1~3)」と回答した割合を比較すると、「向上したと感じる(1~3)」と回答した割合が多かった。

図表 VI-76 見守り機器導入後における認知機能変化の総合的な評価(新規・追加実証)

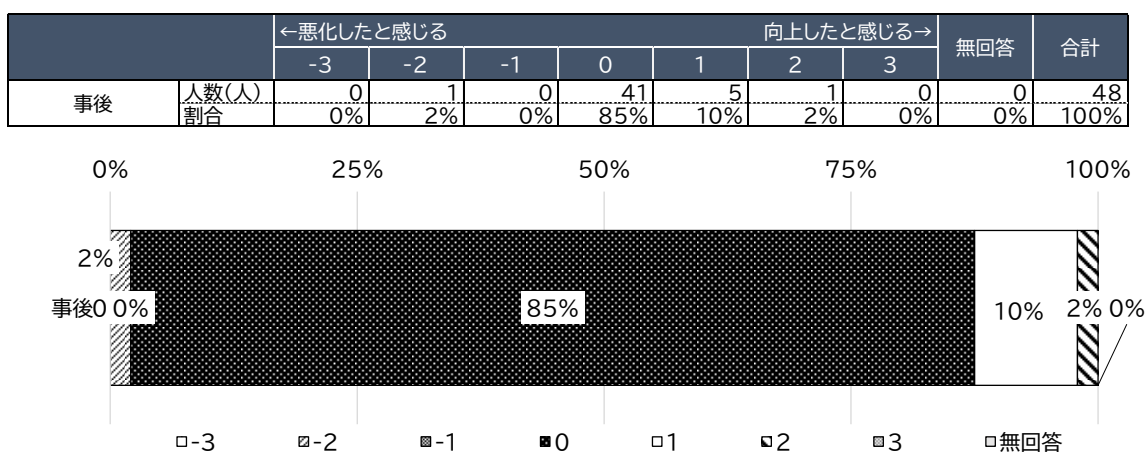


n=83

※事前・事後ともに利用者向けアンケート調査で回答のあった利用者のみを対象とした。

※質問項目に対し、-3(悪化したと感じる)~+3(向上したと感じる)の 7 段階で評価した(回答は職員が実施)。

図表 VI-77 見守り機器導入後における認知機能変化の総合的な評価(全床実証)



n=48

※事前・事後ともに利用者向けアンケート調査で回答のあった利用者のみを対象とした。

※質問項目に対し、-3(悪化したと感じる)~+3(向上したと感じる)の 7 段階で評価した。(回答は職員が実施)。

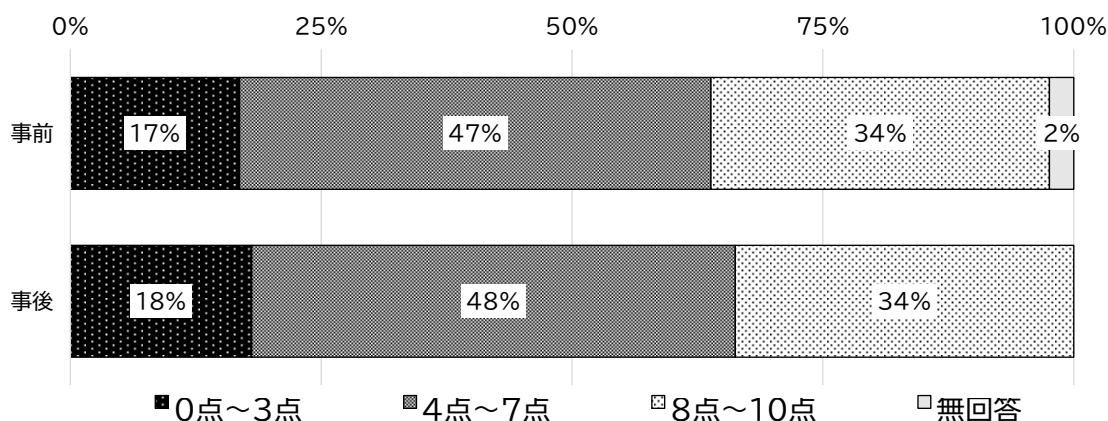
オ. 利用者への心理的な影響(Vitality Index)

見守り機器導入前後の利用者への心理的な影響について、新規・追加実証では「0点～3点」「4点～7点」「8点～10点」に該当した割合が事前から事後にかけて大きな変化は見られなかった。

全床実証では「4点～7点」に該当した割合が事前・事後ともに50%で最も多かった。「0点～3点」に該当した割合が事前での19%から事後での23%に4ポイント増加し、「8点～10点」に該当した割合が事前での31%から事後での27%に4ポイント減少した。

図表 VI-78 見守り機器導入前後の利用者の心理的な影響(Vitality Index)(新規・追加実証)

		0点～3点	4点～7点	8点～10点	無回答	合計
事前	人数(人)	14	39	28	2	83
	割合	17%	47%	34%	2%	100%
事後	人数(人)	15	40	28	0	83
	割合	18%	48%	34%	0%	100%



n=83

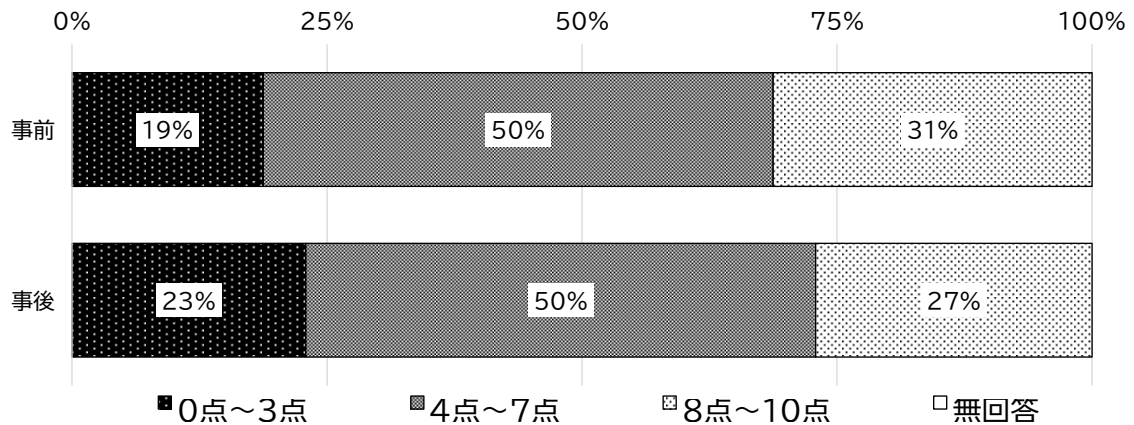
※事前・事後ともに利用者向けアンケート調査で回答のあった利用者のみを対象とした。

※事前または事後で、各5項目のうち1項目でも無回答がある利用者はすべて無回答とし、各項目の回答が0、1、2、以外の場合は無回答処理をした。

※ Vitality index とは、鳥羽ら(2002)によって開発された、高齢者の日常生活動作「起床」「意志疎通」「食事」「排泄」「活動」の5項目から高齢者における日常生活動作に関連した「意欲」を客観的に評価する指標。5項目それぞれに0～2点で回答し、それぞれ2点が最もよい状態を示す。10点満点。

図表 VI-79 見守り機器導入前後の利用者の心理的な影響(Vitality Index)(全床実証)

		0点～ 3点	4点～ 7点	8点～ 10点	無回答	合計
事前	人数(人)	9	24	15	0	48
	割合	19%	50%	31%	0%	100%
事後	人数(人)	11	24	13	0	48
	割合	23%	50%	27%	0%	100%



n=48

※事前・事後ともに利用者向けアンケート調査で回答のあった利用者のみを対象とした。

※事前または事後で、各5項目のうち 1 項目でも無回答がある利用者はすべて無回答とし、各項目の回答が0、1、2、以外の場合は無回答処理をした。

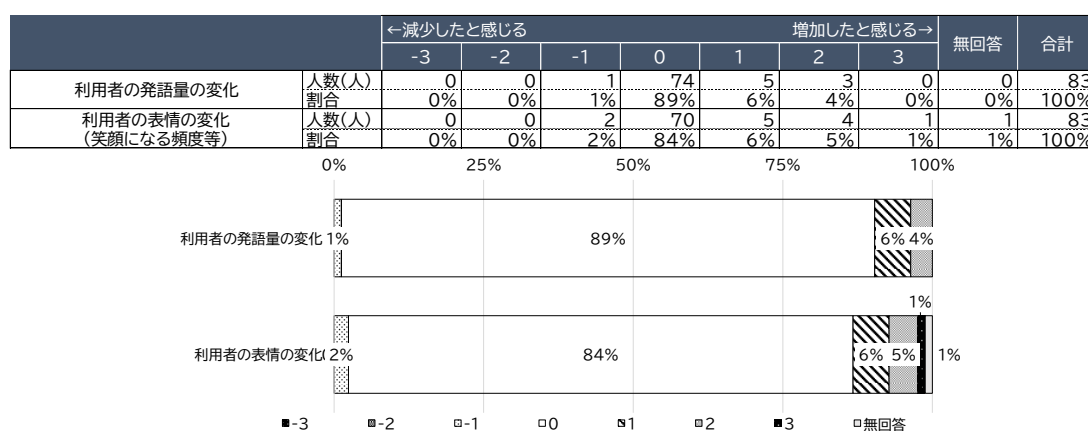
※ Vitality index とは、鳥羽ら(2002)によって開発された、高齢者の日常生活動作「起床」「意志疎通」「食事」「排泄」「活動」の 5 項目から高齢者における日常生活動作に関連した「意欲」を客観的に評価する指標。5 項目それぞれに0～2 点で回答し、それぞれ 2 点が最もよい状態を示す。10 点満点。

カ. 機器導入によるコミュニケーションの変化

見守り機器導入後におけるコミュニケーションの変化について、新規・追加実証では「利用者の発語量の変化」と「利用者の表情の変化」のいずれにおいても「0(変化なし)」と回答した割合が最も多く、8～9割を占めた。見守り機器導入後におけるコミュニケーションの変化の総合的な評価についても同様の傾向が見られた。

全床実証では「利用者の発語量の変化」と「利用者の表情の変化」のいずれにおいても「0(変化なし)」と回答した割合が最も多く 8割以上を占めた。見守り機器導入後におけるコミュニケーションの変化の総合的な評価についても同様の傾向が見られた。

図表 VI-80 見守り機器導入後におけるコミュニケーションの変化(新規・追加実証)

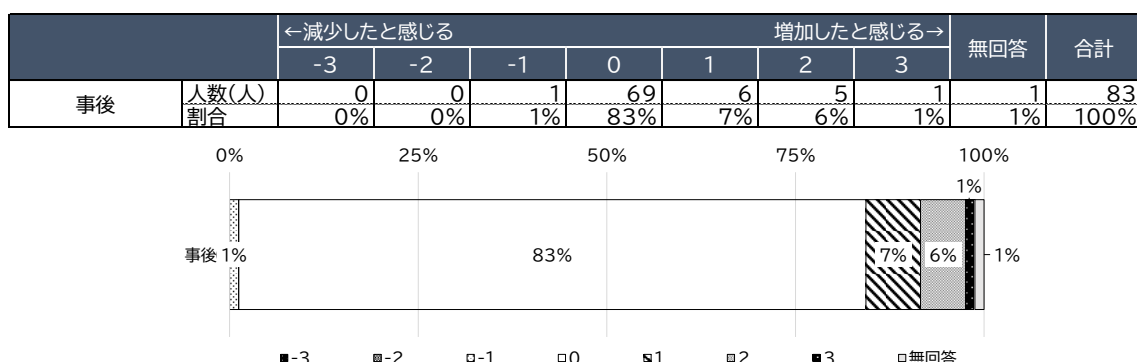


n=83

※事前・事後ともに利用者向けアンケート調査で回答のあった利用者のみを対象とした。

※質問項目に対し、-3(減少したと感じる)～+3(増加したと感じる)の7段階で評価した。+1～+3のいずれかに該当すると回答された利用者の割合を示している(回答は職員が実施)。

図表 VI-81 見守り機器導入後におけるコミュニケーションの変化の総合的な評価(新規・追加実証)



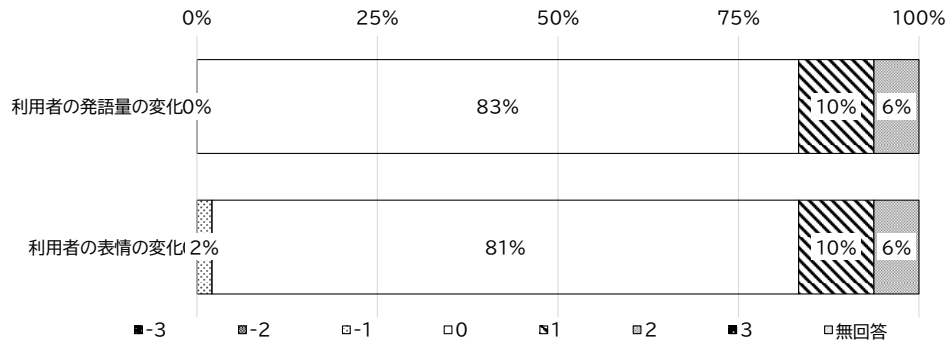
n=83

※事前調査・事後調査ともに利用者向けアンケート調査で回答のあった利用者のみを対象とした。

※質問項目に対し、-3(減少したと感じる)～+3(増加したと感じる)の7段階で評価した。+1～+3のいずれかに該当すると回答された利用者の割合を示している(回答は職員が実施)。

図表 VI-82 見守り機器導入後におけるコミュニケーションの変化(全床実証)

		←減少したと感じる				増加したと感じる→			無回答	合計
		-3	-2	-1	0	1	2	3		
利用者の発語量の変化	人数(人)	0	0	0	40	5	3	0	0	48
	割合	0%	0%	0%	83%	10%	6%	0%	0%	100%
利用者の表情の変化 (笑顔になる頻度等)	人数(人)	0	0	1	39	5	3	0	0	48
	割合	0%	0%	2%	81%	10%	6%	0%	0%	100%



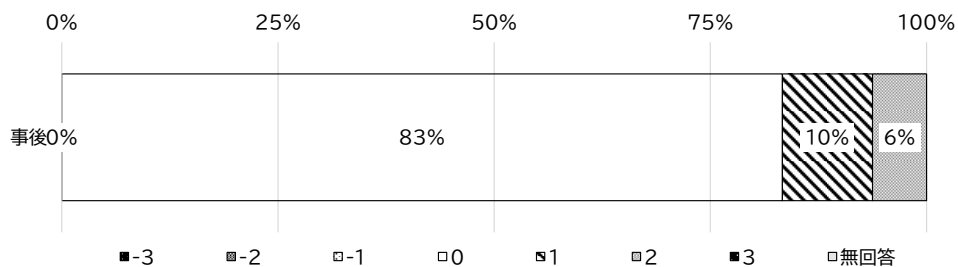
n=48

※事前・事後ともに利用者向けアンケート調査で回答のあった利用者のみを対象とした。

※質問項目に対し、-3(減少したと感じる)~+3(増加したと感じる)の7段階で評価した。+1~+3のいずれかに該当すると回答された利用者の割合を示している(回答は職員が実施)。

図表 VI-83 見守り機器導入後におけるコミュニケーションの変化の総合的な評価(全床実証)

		←減少したと感じる				増加したと感じる→			無回答	合計
		-3	-2	-1	0	1	2	3		
事後	人数(人)	0	0	0	40	5	3	0	0	48
	割合	0%	0%	0%	83%	10%	6%	0%	0%	100%



n=48

※事前・事後ともに利用者向けアンケート調査で回答のあった利用者のみを対象とした。

※質問項目に対し、-3(減少したと感じる)~+3(増加したと感じる)の7段階で評価した。+1~+3のいずれかに該当すると回答された利用者の割合を示している(回答は職員が実施)。

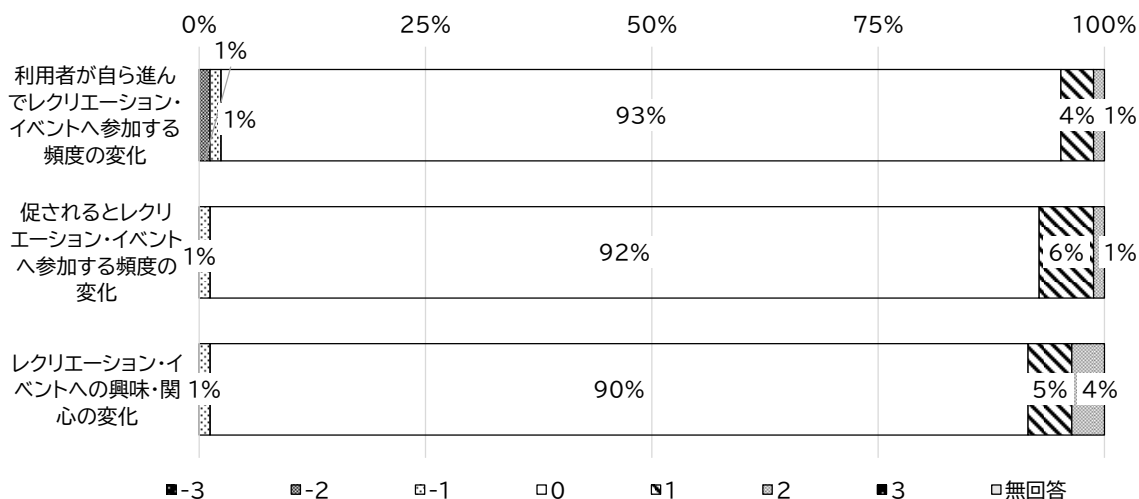
キ. 機器導入による社会参加の変化

見守り機器導入後におけるレクリエーション・イベントへの参加状況の変化について、新規・追加実証ではいずれの項目においても「0(変化なし)」と回答した割合が90%を超えた。見守り機器導入後における食事やレクリエーション・イベント以外の場面での他者との交流の変化についても、同様の結果であった。見守り機器導入後における社会参加の変化の総合的な評価としては、「0(変化なし)」と「増加したと感じる(1~3)」と回答した割合の合計が99%であった。

全床実証ではいずれの項目においても「変化なし」と回答した割合が約9割であった。見守り機器導入後における食事やレクリエーション・イベント以外の場面での他者との交流の変化についても、同様の結果であった。見守り機器導入後における社会参加の変化の総合的な評価としては、全ての利用者への評価が「0(変化なし)」もしくは「増加したと感じる(-1~-3)」であった。

図表 VI-84 見守り機器導入後におけるレクリエーション・イベントへの参加状況の変化
(新規・追加実証)

		←減少したと感じる			増加したと感じる→			無回答	合計
		-3	-2	-1	0	1	2		
利用者が自ら進んでレクリエーション・イベントへ参加する頻度の変化	人数(人)	0	1	1	77	3	1	0	83
	割合	0%	1%	1%	93%	4%	1%	0%	100%
促されるとレクリエーション・イベントへ参加する頻度の変化	人数(人)	0	0	1	76	5	1	0	83
	割合	0%	0%	1%	92%	6%	1%	0%	100%
レクリエーション・イベントへの興味・関心の変化	人数(人)	0	0	1	75	4	3	0	83
	割合	0%	0%	1%	90%	5%	4%	0%	100%



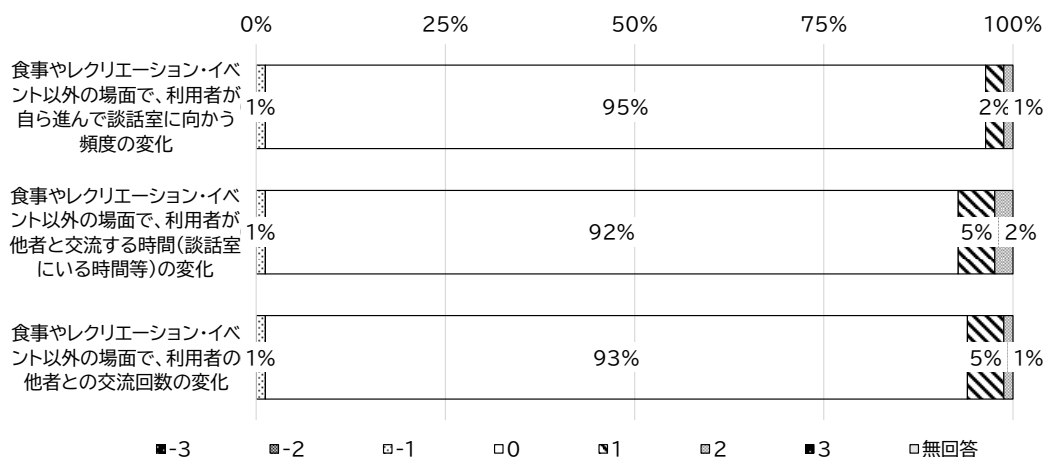
n=83

※事前・事後ともに利用者向けアンケート調査で回答のあった利用者のみを対象とした。

※質問項目に対し、-3(減少したと感じる)~+3(増加したと感じる)の7段階で評価した。+1~+3のいずれかに該当すると回答された利用者の割合を示している(回答は職員が実施)。

図表 VI-85 見守り機器導入後における食事やレクリエーション・イベント以外の場面での他者との交流の変化(新規・追加実証)

		←減少したと感じる				増加したと感じる→			無回答	合計
		-3	-2	-1	0	1	2	3		
食事やレクリエーション・イベント以外の 場面で、利用者が自ら進んで談話室に 向かう頻度の変化	人数(人)	0	0	1	79	2	1	0	0	83
	割合	0%	0%	1%	95%	2%	1%	0%	0%	100%
食事やレクリエーション・イベント以外の 場面で、利用者が他者と交流する時間 (談話室にいる時間等)の変化	人数(人)	0	0	1	76	4	2	0	0	83
	割合	0%	0%	1%	92%	5%	2%	0%	0%	100%
食事やレクリエーション・イベント以外の 場面で、利用者の他者との交流回数 の変化	人数(人)	0	0	1	77	4	1	0	0	83
	割合	0%	0%	1%	93%	5%	1%	0%	0%	100%



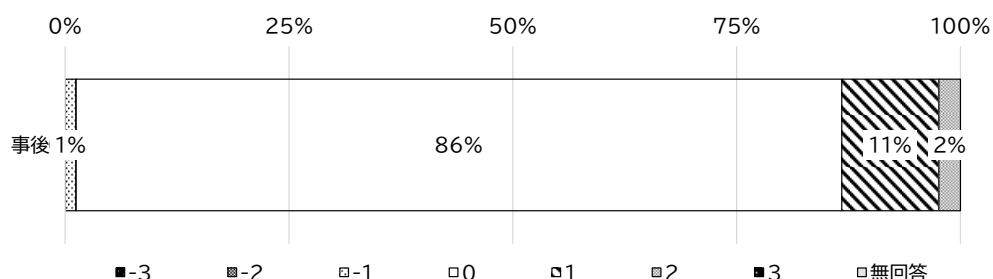
n=83

※事前・事後ともに利用者向けアンケート調査で回答のあった利用者のみを対象とした。

※質問項目に対し、-3(減少したと感じる)~+3(増加したと感じる)の7段階で評価した。+1~+3のいずれかに該当すると回答された利用者の割合を示している(回答は職員が実施)。

図表 VI-86 見守り機器導入後における社会参加の変化の総合的な評価(新規・追加実証)

		←減少したと感じる				増加したと感じる→			無回答	合計
		-3	-2	-1	0	1	2	3		
事後	人数(人)	0	0	1	71	9	2	0	0	83
	割合	0%	0%	1%	86%	11%	2%	0%	0%	100%



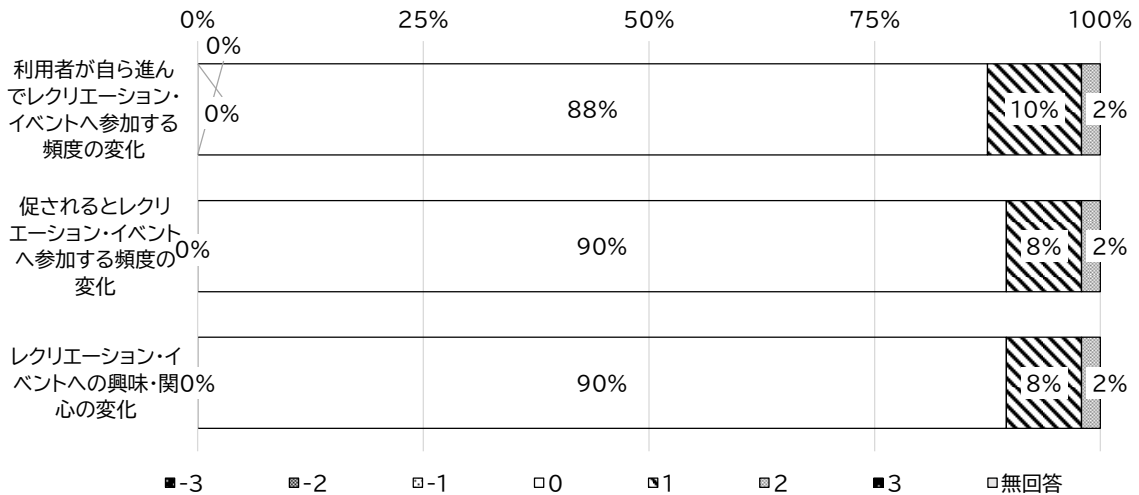
n=83

※事前・事後ともに利用者向けアンケート調査で回答のあった利用者のみを対象とした。

※質問項目に対し、-3(減少したと感じる)~+3(増加したと感じる)の7段階で評価した。+1~+3のいずれかに該当すると回答された利用者の割合を示している(回答は職員が実施)。

図表 VI-87 見守り機器導入後におけるレクリエーション・イベントへの参加状況の変化(全床実証)

		←減少したと感じる						増加したと感じる→		無回答	合計
		-3	-2	-1	0	1	2	3			
利用者が自ら進んでレクリエーション・イベントへ参加する頻度の変化	人数(人)	0	0	0	42	5	1	0	0	48	
	割合	0%	0%	0%	88%	10%	2%	0%	0%	100%	
促されるとレクリエーション・イベントへ参加する頻度の変化	人数(人)	0	0	0	43	4	1	0	0	48	
	割合	0%	0%	0%	90%	8%	2%	0%	0%	100%	
レクリエーション・イベントへの興味・関心の変化	人数(人)	0	0	0	43	4	1	0	0	48	
	割合	0%	0%	0%	90%	8%	2%	0%	0%	100%	



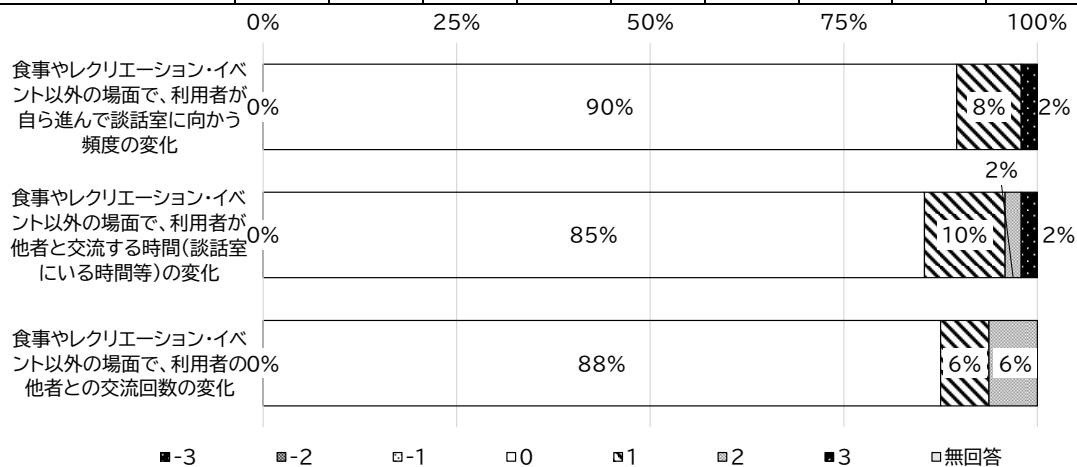
n=48

※事前・事後ともに利用者向けアンケート調査で回答のあった利用者のみを対象とした。

※質問項目に対し、-3(減少したと感じる)~+3(増加したと感じる)の7段階で評価した。+1~+3のいずれかに該当すると回答された利用者の割合を示している(回答は職員が実施)。

図表 VI-88 見守り機器導入後における食事やレクリエーション・イベント以外の場面での他者との交流の変化(全床実証)

		←減少したと感じる						増加したと感じる→		無回答	合計
		-3	-2	-1	0	1	2	3			
食事やレクリエーション・イベント以外の 場面で、利用者が自ら進んで談話室に 向かう頻度の変化	人数(人)	0	0	0	43	4	0	1	0	48	
	割合	0%	0%	0%	90%	8%	0%	2%	0%	100%	
食事やレクリエーション・イベント以外の 場面で、利用者が他者と交流する時間 (談話室にいる時間等)の変化	人数(人)	0	0	0	41	5	1	1	0	48	
	割合	0%	0%	0%	85%	10%	2%	2%	0%	100%	
食事やレクリエーション・イベント以外の 場面で、利用者の他者との交流回数 の変化	人数(人)	0	0	0	42	3	3	0	0	48	
	割合	0%	0%	0%	88%	6%	6%	0%	0%	100%	



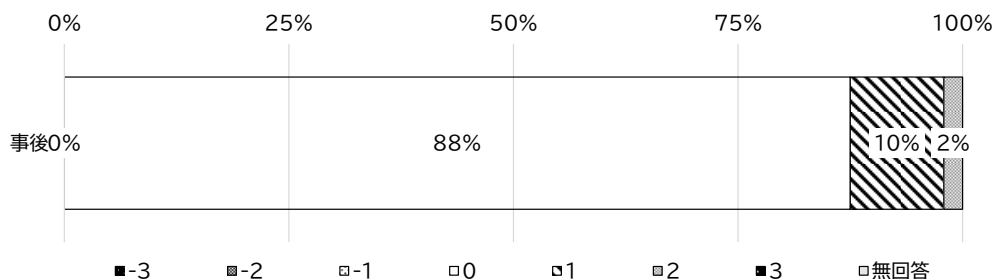
n=48

※事前・事後ともに利用者向けアンケート調査で回答のあった利用者のみを対象とした。

※質問項目に対し、-3(減少したと感じる)~+3(増加したと感じる)の7段階で評価した。+1~+3のいずれかに該当すると回答された利用者の割合を示している(回答は職員が実施)。

図表 VI-89 見守り機器導入後における社会参加の変化の総合的な評価(全床実証)

		←減少したと感じる						増加したと感じる→		無回答	合計
		-3	-2	-1	0	1	2	3			
事後	人数(人)	0	0	0	42	5	1	0	0	48	
	割合	0%	0%	0%	88%	10%	2%	0%	0%	100%	



n=48

※事前・事後ともに利用者向けアンケート調査で回答のあった利用者のみを対象とした。

※質問項目に対し、-3(減少したと感じる)~+3(増加したと感じる)の7段階で評価した。+1~+3のいずれかに該当すると回答された利用者の割合を示している(回答は職員が実施)。

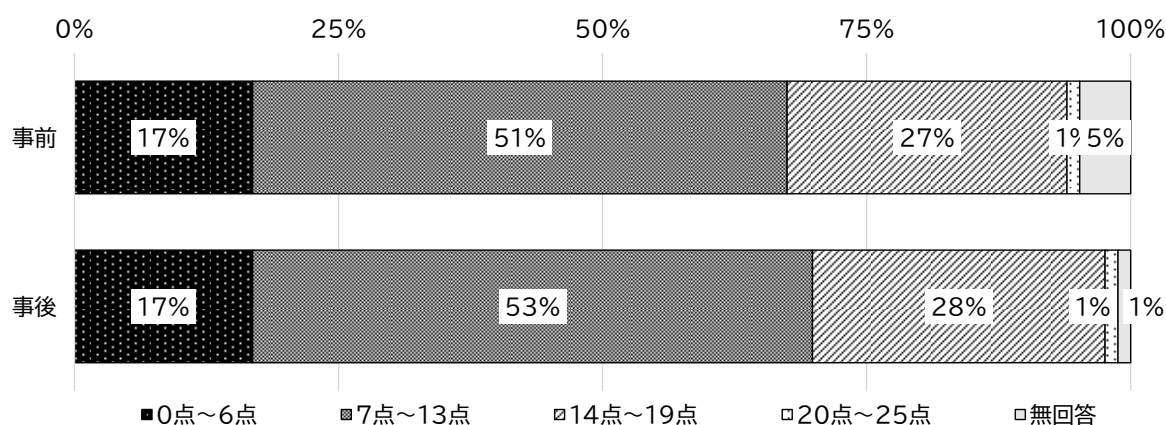
ク. 利用者の QOL

見守り機器導入前後の利用者の QOL について、事前と事後を比較したところ、新規・追加実証では「7点～13点」に該当した利用者の割合が最も多く、事前では51%、事後では53%であった。

全床実証では「7点～13点」に該当した利用者の割合が最も多く、事前では48%、事後では42%であった。

図表 VI-90 見守り機器導入前後の利用者の QOL の変化(新規・追加実証)

		0点～6点	7点～13点	14点～19点	20点～25点	無回答	合計
事前	人数(人)	14	42	22	1	4	83
	割合	17%	51%	27%	1%	5%	100%
事後	人数(人)	14	44	23	1	1	83
	割合	17%	53%	28%	1%	1%	100%



n=83

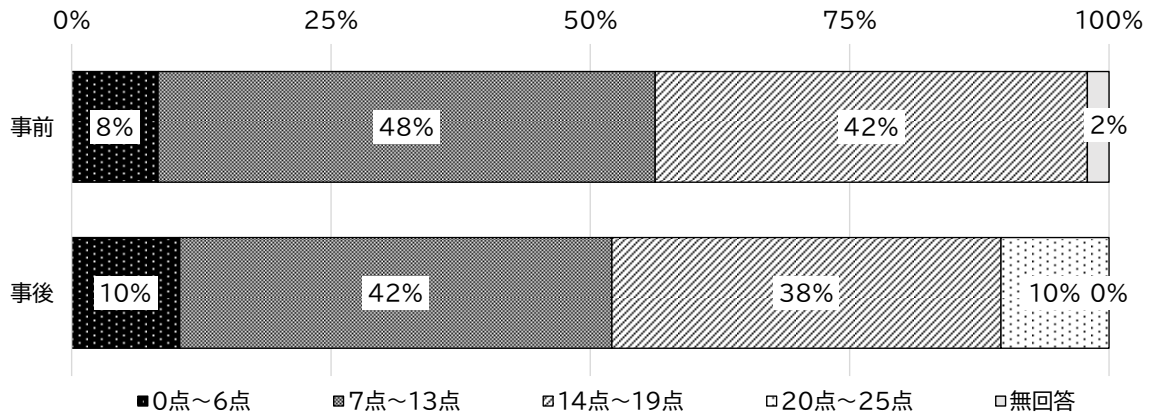
※事前・事後ともに利用者向けアンケート調査で回答のあった利用者のみを対象とした。

※事前または事後で、各5項目のうち1項目でも無回答がある利用者はすべて無回答とし、各項目の回答が0、1、2、3、4、5以外の場合は無回答処理をした。

※QOL の変化は、WHO-5 精神的健康状態表を用いて実証対象施設の職員が回答した。最近2週間、利用者の状態に最も近いものについて、5項目それぞれに5(いつも)～0(まったくない)点で回答し、その合計点で評価。25点満点。

図表 VI-91 見守り機器導入前後の利用者の QOL の変化(全床実証)

		0点~6点	7点~13点	14点~19点	20点~25点	無回答	合計
事前	人数(人)	4	23	20	0	1	48
	割合	8%	48%	42%	0%	2%	100%
事後	人数(人)	5	20	18	5	0	48
	割合	10%	42%	38%	10%	0%	100%



n=48

※事前・事後ともに利用者向けアンケート調査で回答のあった利用者のみを対象とした。

※事前または事後で、各5項目のうち 1 項目でも無回答がある利用者はすべて無回答とし、各項目の回答が0、1、2、3、4、5 以外の場合は無回答処理をした。

※QOL の変化は、WHO-5 精神的健康状態表を用いて実証対象施設の職員が回答した。最近2週間、利用者の状態に最も近いものについて、5 項目それぞれに 5(いつも)~0(まったくない)点で回答し、その合計点で評価。25 点満点。

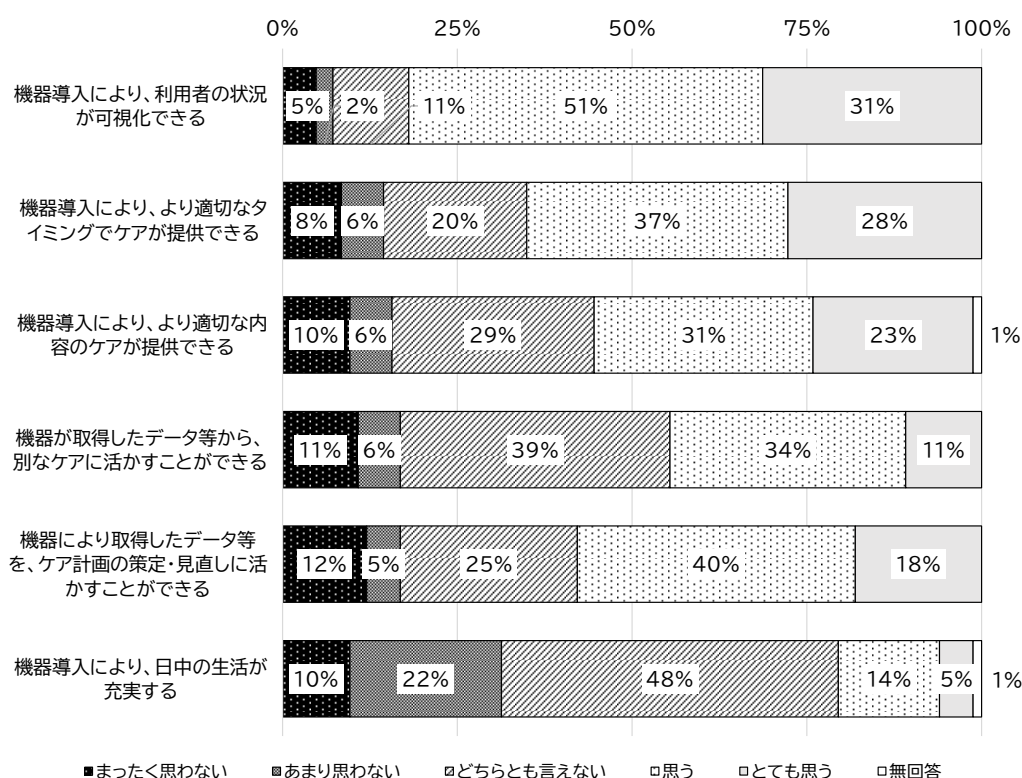
ケ. ケア内容の変更

見守り機器導入後におけるケア内容の変更について、新規・追加実証では「機器導入により、利用者の状況が可視化できる」で「思う」と「とても思う」と回答した割合の合計が 82%(51%、31%)で最も多く、次いで「機器導入により、より適切なタイミングでケアが提供できる」が 65%(37%、28%)であった。

全床実証では「機器により取得したデータ等を、ケア計画の策定・見直しに活かすことができる」で「思う」と「とても思う」と回答した割合の合計が 89%(83%、6%)で最も多く、次いで「機器が取得したデータ等から、別なケアに活かすことができる」が 79%(73%、6%)であった。

図表 VI-92 見守り機器導入後におけるケア内容の変更(新規・追加実証)

		まったく 思わない	あまり 思わない	どちらとも 言えない	思う	とても 思う	無回答	合計
機器導入により、利用者の状況が可視化できる	人数(人)	4	2	9	42	26	0	83
	割合	5%	2%	11%	51%	31%	0%	100%
機器導入により、より適切なタイミングでケアが提供できる	人数(人)	7	5	17	31	23	0	83
	割合	8%	6%	20%	37%	28%	0%	100%
機器導入により、より適切な内容のケアが提供できる	人数(人)	8	5	24	26	19	1	83
	割合	10%	6%	29%	31%	23%	1%	100%
機器が取得したデータ等から、別なケアに活かすことができる	人数(人)	9	5	32	28	9	0	83
	割合	11%	6%	39%	34%	11%	0%	100%
機器により取得したデータ等を、ケア計画の策定・見直しに活かすことができる	人数(人)	10	4	21	33	15	0	83
	割合	12%	5%	25%	40%	18%	0%	100%
機器導入により、日中の生活が充実する	人数(人)	8	18	40	12	4	1	83
	割合	10%	22%	48%	14%	5%	1%	100%



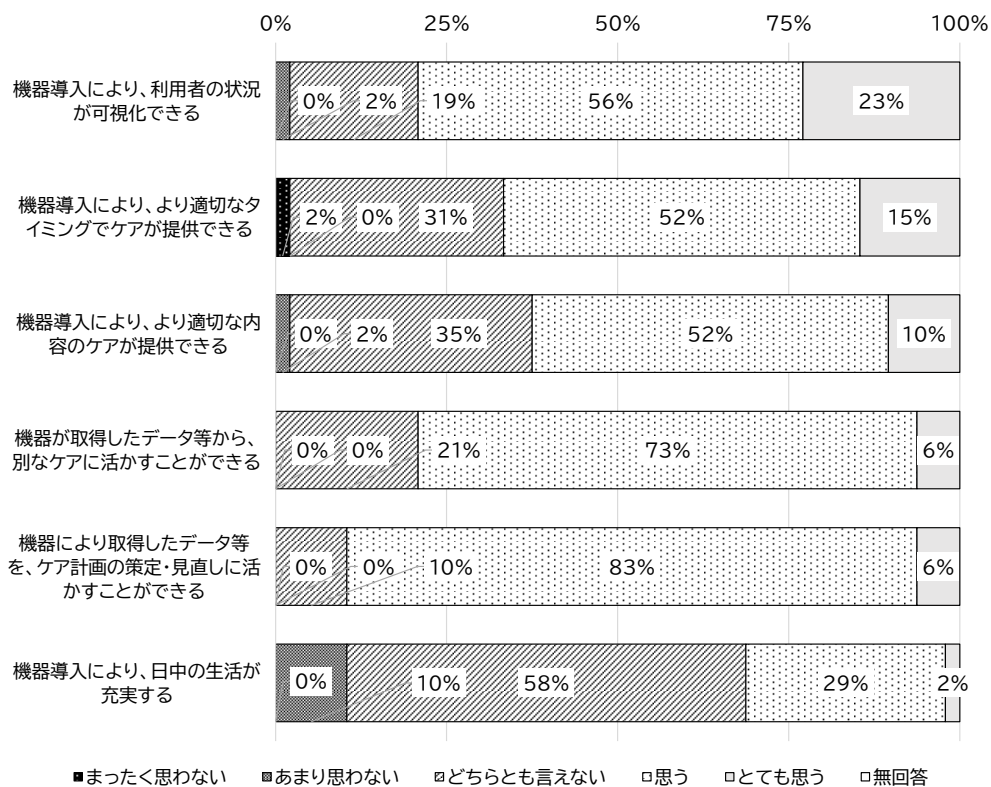
n=83

※事前・事後ともに利用者向けアンケート調査で回答のあった利用者のみを対象とした。

※各設問について、事前調査または事後調査で無回答がある利用者は同じ設問を無回答とした。

図表 VI-93 見守り機器導入後におけるケア内容の変更(全床実証)

		まったく 思わない	あまり 思わない	どちらと も言えな い	思う	とても 思う	無回答	合計
機器導入により、利用者の状況が可視化できる	人数(人)	0	1	9	27	11	0	48
	割合	0%	2%	19%	56%	23%	0%	100%
機器導入により、より適切なタイミングでケアが提供できる	人数(人)	1	0	15	25	7	0	48
	割合	2%	0%	31%	52%	15%	0%	100%
機器導入により、より適切な内容のケアが提供できる	人数(人)	0	1	17	25	5	0	48
	割合	0%	2%	35%	52%	10%	0%	100%
機器が取得したデータ等から、別なケアに活かすことができる	人数(人)	0	0	10	35	3	0	48
	割合	0%	0%	21%	73%	6%	0%	100%
機器により取得したデータ等を、ケア計画の策定・見直しに活かすことができる	人数(人)	0	0	5	40	3	0	48
	割合	0%	0%	10%	83%	6%	0%	100%
機器導入により、日中の生活が充実する	人数(人)	0	5	28	14	1	0	48
	割合	0%	10%	58%	29%	2%	0%	100%



n=48

※事前・事後ともに利用者向けアンケート調査で回答のあった利用者のみを対象とした。

※各設問について、事前調査または事後調査で無回答がある利用者は同じ設問を無回答とした。

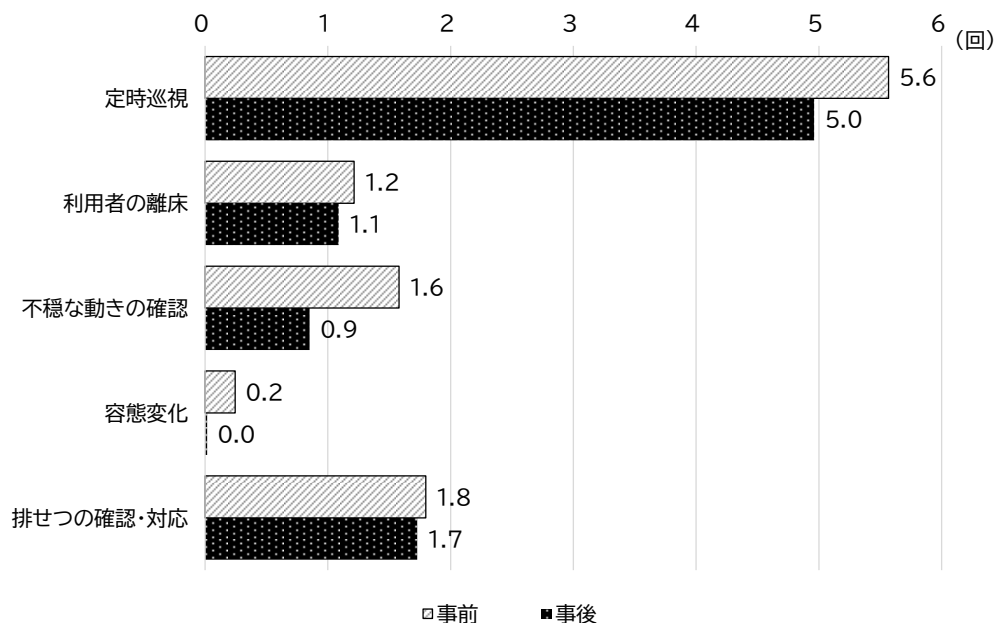
(6) 訪室回数調査

ア. 職員1人1夜勤当たり訪室回数

新規・追加実証について、職員1人1夜勤当たり訪室回数を算出した。定時巡視による訪室回数は事前で5.6回、事後で5.0回で0.6回(11%)減少した。なお、「不穏な動きの確認」による訪室回数に関し、事前と事後の2群について、Wilcoxonの符号付順位和検定を行うと、 $p < 0.05$ となり、有意差があった。

サービス種類別でみると介護老人福祉施設では、定時巡視による訪室回数は事前で5.9回、事後で5.2回で0.7回(12%)減少した。介護老人保健施設では、定時巡視による訪室回数は事前で4.5回、事後で4.4回でほとんど変化がなかった。介護医療院では、定時巡視による訪室回数は事前で9.9回、事後で7.0回で2.9回(29%)減少した。

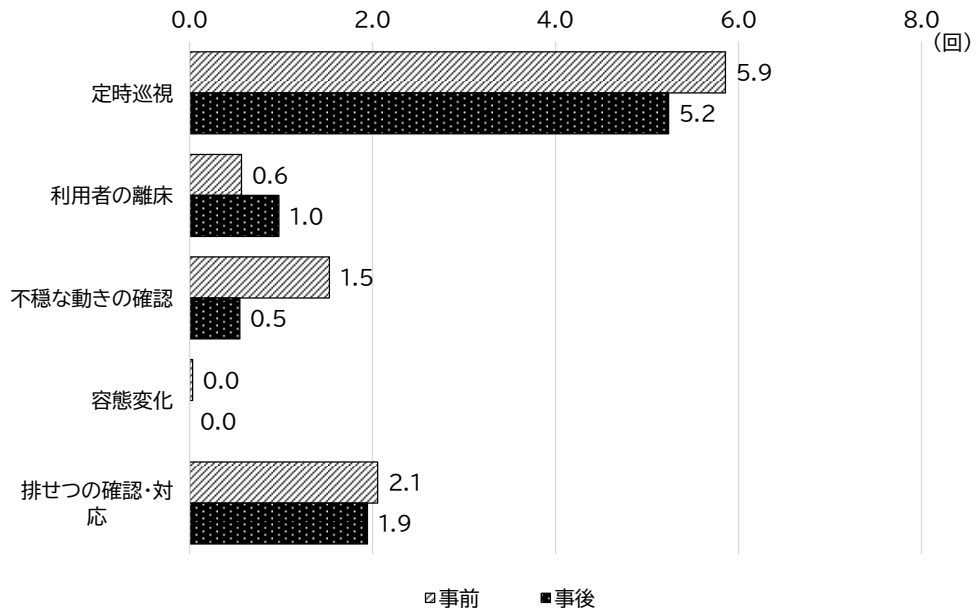
図表 VI-94 利用者1人あたり1夜勤あたりの目的別訪室回数(新規・追加実証)



事前 n=440、事後 n=419

※事前・事後ともに訪室記録・排せつケア記録調査に1つでも回答があったのべ利用者数(1日1人で計算)を分母として、21時～翌7時(夜間帯)の回数を集計対象としている。

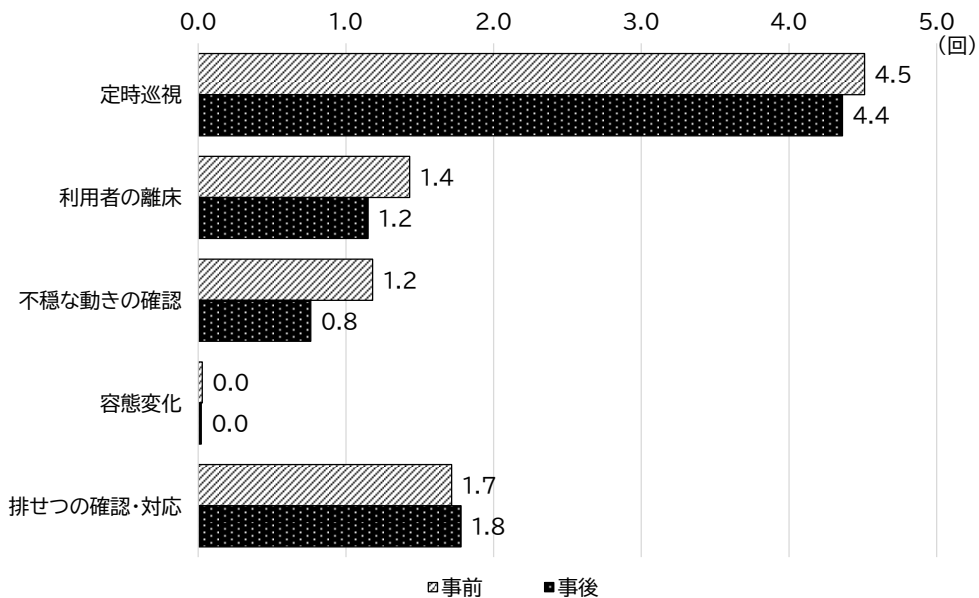
図表 VI-95 利用者1人あたり1夜勤あたりの目的別訪室回数(新規・追加:介護老人福祉施設)



事前 n=125、事後 n=124

※事前・事後ともに訪室記録・排せつケア記録調査に1つでも回答があったのべ利用者数(1日1人で計算)を分母として、21時～翌7時(夜間帯)の回数を集計対象としている。

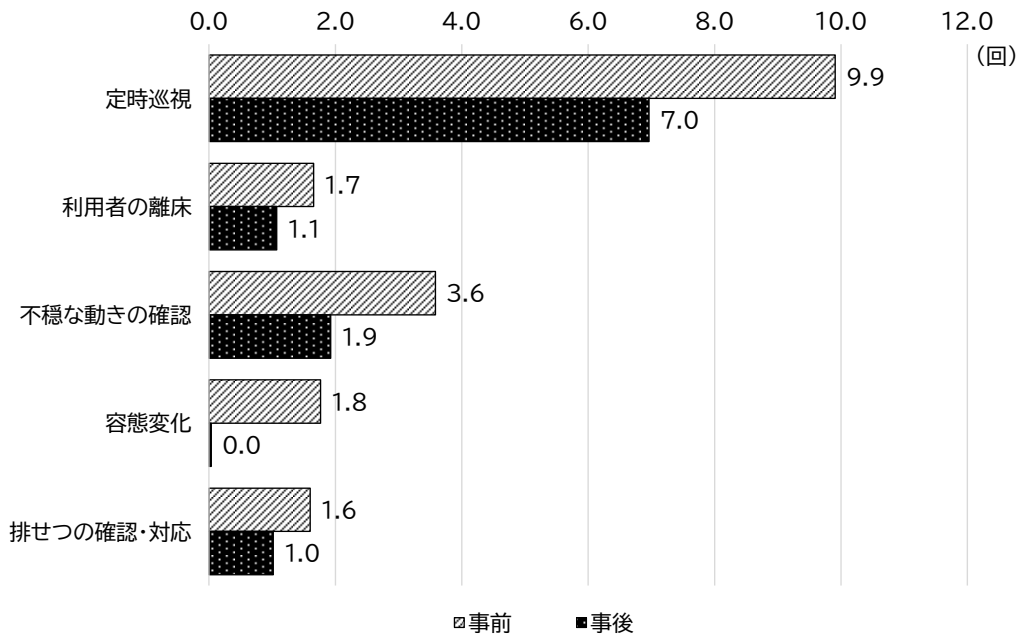
図表 VI-96 利用者1人あたり1夜勤あたりの目的別訪室回数(新規・追加:介護老人保健施設)



事前 n=260、事後 n=240

※事前・事後ともに訪室記録・排せつケア記録調査に1つでも回答があったのべ利用者数(1日1人で計算)を分母として、21時～翌7時(夜間帯)の回数を集計対象としている。

図表 VI-97 利用者1人あたり1夜勤あたりの目的別訪室回数(新規・追加:介護医療院)



事前 n=55、事後 n=55

※事前・事後ともに訪室記録・排せつケア記録調査に1つでも回答があったのべ利用者数(1日1人で計算)を分母として、21時～翌7時(夜間帯)の回数を集計対象としている。

(7) 排泄ケア回数調査

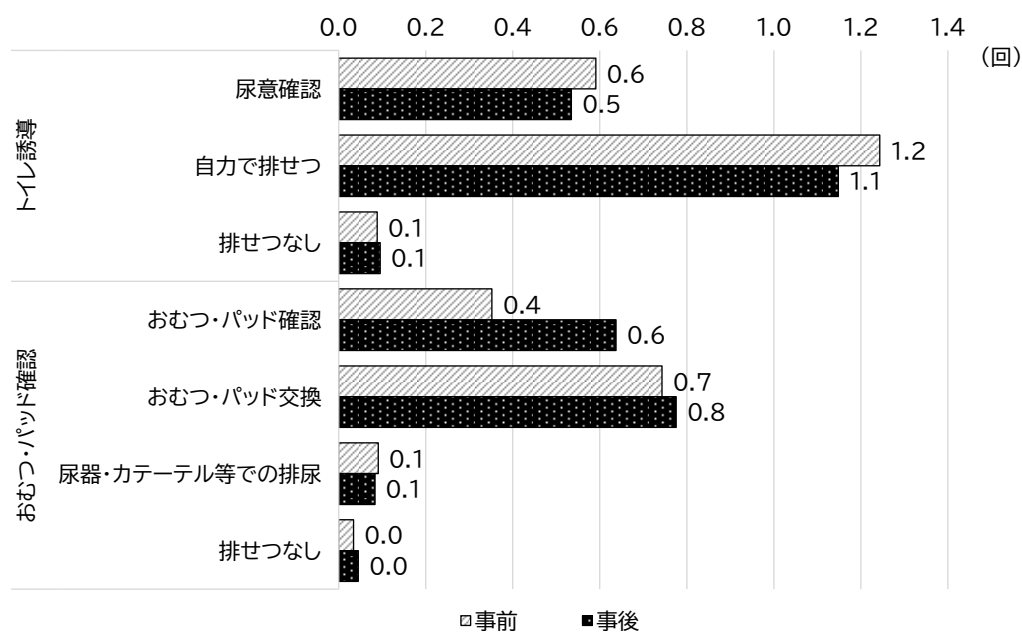
ア. 職員1人1夜勤当たり排泄ケア回数

新規・追加実証について、職員1人1夜勤当たり排泄ケア回数を算出した。

おむつ・パッド確認による排泄ケア回数は事前で 0.4 回、事後で 0.6 回で 0.2 回(50%)増加したものの、他の項目については大きな変化はなかった。なお、「おむつ・パッド確認」による排泄ケア回数に関し、事前と事後の2群について、Wilcoxon の符号付順位和検定を行うと、 $p < 0.05$ となり、有意差があった。

サービス種類別に見ると、介護老人福祉施設では、尿意確認による排泄ケア回数は事前で 1.0 回、事後で 0.7 回で 0.3 回(30%)減少した。介護老人保健施設では、おむつ・パッド確認による排泄ケア回数は事前で 0.2 回、事後で 0.6 回で 0.4 回(200%)増加した。介護医療院では、自力で排せつによる排泄ケア回数は事前で 1.7 回、事後で 0.7 回で 1.0 回(59%)減少した。

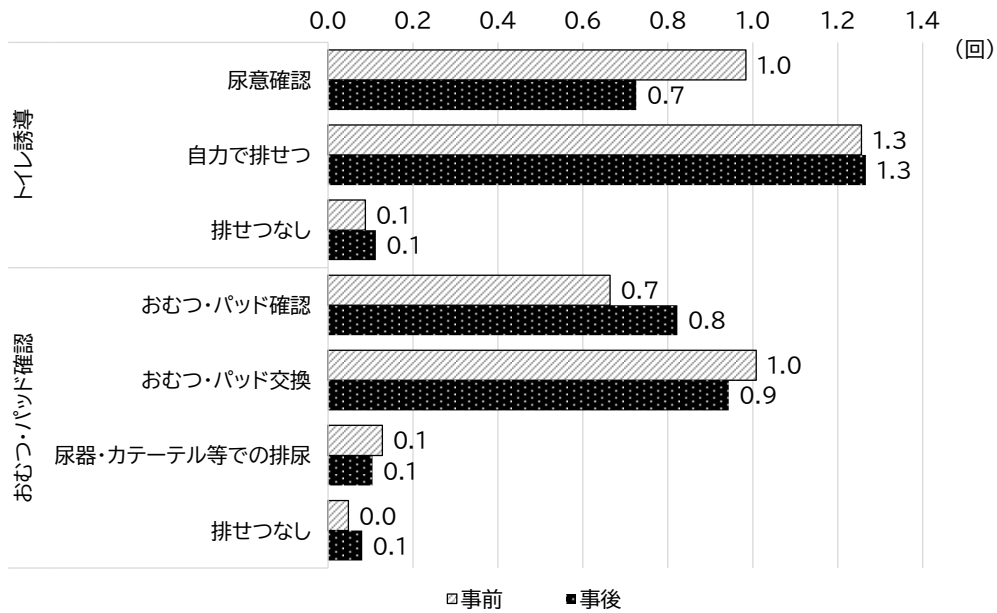
図表 VI-98 利用者1人あたり1夜勤あたりの排せつケア回数(新規・追加実証)



事前 n=440、事後 n=419

※事前・事後ともに訪室記録・排せつケア記録調査に1つでも回答があったのべ利用者数(1日1人で計算)を分母として、21時～翌7時(夜間帯)の回数を集計対象としている。

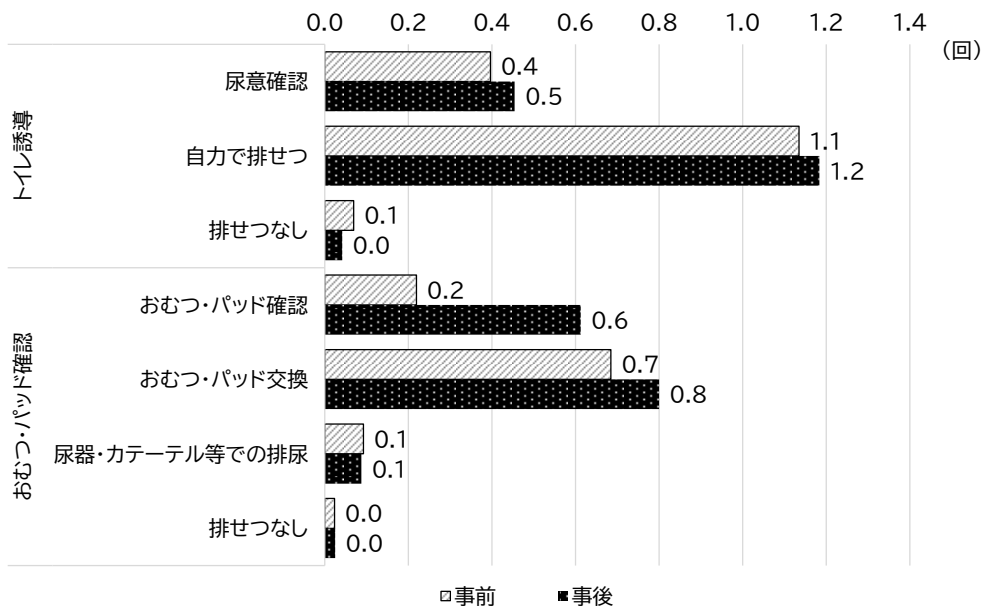
図表 VI-99 利用者1人あたり1夜勤あたりの排せつケア回数(新規・追加:介護老人福祉施設)



事前 n=125、事後 n=124

※事前・事後ともに訪室記録・排せつケア記録調査に1つでも回答があったのべ利用者数(1日1人で計算)を分母として、21時～翌7時(夜間帯)の回数を集計対象としている。

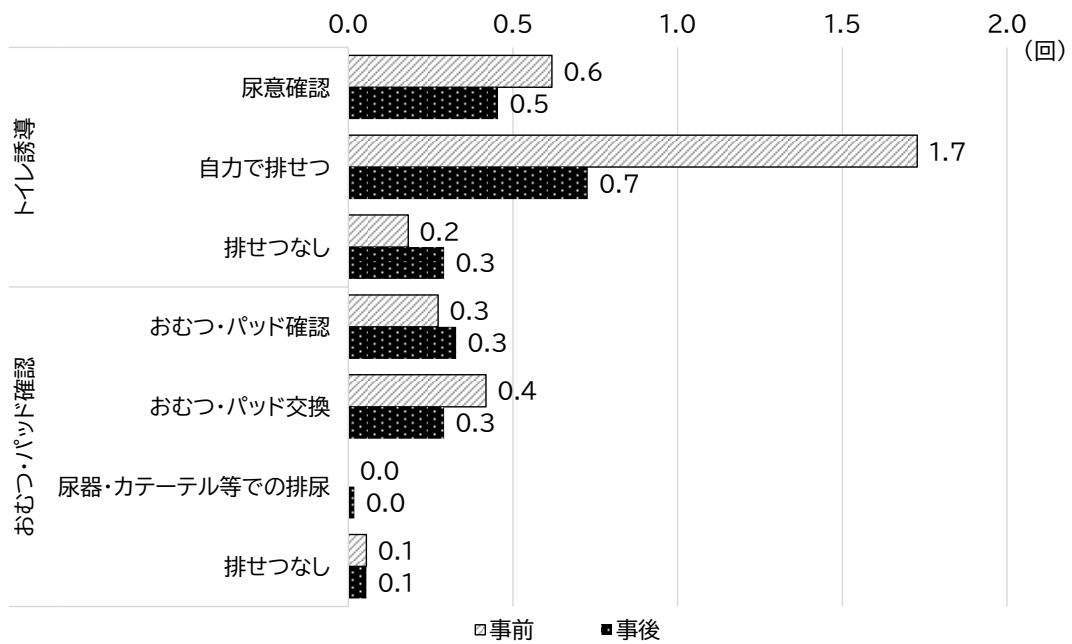
図表 VI-100 利用者1人あたり1夜勤あたりの排せつケア回数(新規・追加:介護老人保健施設)



事前 n=260、事後 n=240

※事前・事後ともに訪室記録・排せつケア記録調査に1つでも回答があったのべ利用者数(1日1人で計算)を分母として、21時～翌7時(夜間帯)の回数を集計対象としている。

図表 VI-101 利用者1人あたり1夜勤あたりの排せつケア回数(新規・追加:介護医療院)



事前 n=55、事後 n=55

※事前・事後ともに訪室記録・排せつケア記録調査に1つでも回答があったのべ利用者数(1日1人で計算)を分母として、21時～翌7時(夜間帯)の回数を集計対象としている。

(8) ヒアリング調査結果

実証完了後、実証施設へのヒアリング調査を実施した。調査結果の概要は以下のとおり。

ア. 見守り機器導入前の課題

本実証による見守り機器導入前に感じていた施設としての課題を以下に整理した。

図表 VI-102 実証による見守り機器導入前の課題

区分	カテゴリ	主な意見
新規	職員	<ul style="list-style-type: none"> ・ 訪室・ナースコールの確認のため休憩時間を充分に取れていなかった。 ・ ベッドセンサーのアラートが鳴った際には訪室して利用者の状況を確認する必要があった。 ・ 30名の利用者に対して1名の職員が夜勤対応をしている。ケアが不十分であったり、ナースコールが複数重なった際に対応しきれなかったりすることがあった。 ・ 寝たきりの利用者への訪室回数が職員の負担となっていた。 ・ 認知症の方への対応で1名の職員がつきっきりでケアをする場合、その分他の業務に手が回らず、残業時間の増加や他の職員の業務負担が発生していた。
	利用者	<ul style="list-style-type: none"> ・ 不必要な訪室によって利用者を覚醒させてしまう。 ・ 一度覚醒すると再び眠るのが難しい利用者はできるだけ訪室しないようにしたい。 ・ 離床センサーによる通知を受けて訪室しても実際には利用者に異変が無いことがあった。 ・ 夜中の睡眠の質を向上することにより、昼間のリハビリ等で動けるようにしたい。 ・ 複数の利用者のヒヤリ・ハットが同時に発生し、一方の利用者に対応している間にもう一方の利用者が転倒転落・事故を起こすことがあった。
	施設	<ul style="list-style-type: none"> ・ 訪室回数を減らしても利用者が安全に過ごせるようにしたい。 ・ 介護老人保健施設の場合、その時期によって入居している利用者が異なるため負担の程度は変動する。その時期の利用者によっては夜間の職員が全く休めない場合もある。 ・ 口頭での申し送りでは十分に伝わらず、他職種(ナース・相談員等)間の連携がうまくいかないことがあった。
追加	職員	<ul style="list-style-type: none"> ・ 本実証で導入したタイプとは別の見守り機器を施設内で導入しているが、検知にタイムラグがあるために訪室前に利用者が転倒転落するリスクがあった。
	利用者	<ul style="list-style-type: none"> ・ 見守り機器を導入している居室が一部のみのため、利用者の状態像の変化によって見守り機器が必要になった時は機器が既に導入されている居室に利用者へ移動していただくことによる利用者の負担が発生していた。 ・ センサーマットを導入していたが、「起きたけどすぐ寝た」「座っただけ」の場合にも訪室していたことで不要な訪室が多かった。
	施設	<ul style="list-style-type: none"> ・ 利用者がベッドに座って本を読んでいるだけでも、足元センサーを敷いていると職員に通知が届くため、職員が利用者へ寝ていただくようお願いしてしまう場合があった。 ・ 転倒事故のリスクを軽減し、夜勤職員の事故に対する不安を軽減することを目的としていた。

区分	カテゴリ	主な意見
全床	職員	<ul style="list-style-type: none"> ・ 定期巡視による職員負担があった。 ・ 夜間帯に動きのある利用者が多く、夜間帯の利用者の状況の正確な把握に対して職員の負担があった。 ・ 定期巡視時に利用者を覚醒させてしまうことにより夜間のコール頻度が増加し、コール対応による職員負担が大きかった。
	利用者	<ul style="list-style-type: none"> ・ 職員の訪室によって夜間時に覚醒してしまい、朝まで寝付けなくなる利用者がいた。
	施設	<ul style="list-style-type: none"> ・ ナースコール等、同時に利用者対応する必要がある際にうまく連携できない課題があった。 ・ 職員が休憩中でもフロアを離れることができないために、職員の休憩の質に課題があった。
	その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ 円滑な連携のために見守り機器の導入を検討した。 ・ PHSに加えてインカムも使用して連携強化を図った。

イ. 見守り機器導入目的・方針に対する達成状況(機器導入の効果)

本実証による見守り機器導入前に課題となっていた機器導入目的・方針に対する達成状況を以下に整理した。

図表 VI-103 職員への効果・反応

区分	カテゴリ	主な意見
新規	身体的負担の変化	<ul style="list-style-type: none"> ・ 適切にトイレ誘導ができたことは良かった。 ・ 見守り機器の導入によって精神的負担が軽減したという意見は無かった。
	心理的負担の変化	<ul style="list-style-type: none"> ・ 利用者が動くタイミングが分かったことにより、<u>心構えができるようになった。</u> ・ 少しでも休憩や仮眠ができれば夜勤＝重労働という気持ちが軽減し、仕事に取り組みやすくなる。
	機器に対する反応・意見	<ul style="list-style-type: none"> ・ 導入前にはどういうことが把握できるのかがイメージできなかつたため、懐疑的な反応はあった。 ・ 3～6ヶ月程度あれば見守り機器に慣れたと思うが、本実証期間中には機器に慣れず、職員の負担軽減に至らなかった。 ・ 機器の活用方法や調査の目的を職員が理解できていなかったため、機器活用も十分にできなかった。 ・ 見守り機器と連動しているスマートフォンを円滑に使用できないことに対するストレスがあった。 ・ 見守り機器導入前は適切に使用できるか不安という声が職員からあったが、<u>見守り機器の使用方法について予め職員間で確認し、問題なく習得できたため、職員の見守り機器に対する抵抗感・不安の声はあまりなかった。</u> ・ バイタルタイプの見守り機器は睡眠を測定するものであり、カメラタイプの見守り機器は見守りを目的としたロボットであると感じた。 ・ 長期入所の方の場合には状態や行動パターンをある程度把握できているため見守り機器は必要ない。
	その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ 感染症等の対応のために、居室に確認に十分に行けない場合には、見守り機器があれば良いという意見があったが、可能であれば直接確認に行きたいという意識があった。
追加	身体的負担の変化	<ul style="list-style-type: none"> ・ 見守り機器によって利用者に直接介護業務が必要であることが把握できるようになり、夜間の直接介護業務時間が増加した。

区分	カテゴリ	主な意見
	心理的負担の変化	<ul style="list-style-type: none"> ・巡回・移動にかかる時間というよりも、歩数が大幅に減少した。 ・見守り機器の故障による失報が不安であったために巡視・訪室を軽減できない職員もいた。 ・見守り機器の導入によって転倒・転落事故の件数が減少した訳ではないが、夜勤業務の中で転倒・転落事故が起きる不安が大きく減少するという意味で効果がある。 ・「ドアを閉めてほしい」という要望のある利用者に対して、見守り機器があればドアを閉めていても見守りが可能となるため、心理的負担が軽減した。 ・ケアの最中であっても見守り機器の通知が鳴るため、音に敏感になるなど、心理的負担があった。
	機器に対する反応・意見	<ul style="list-style-type: none"> ・見守り機器の映像はシルエットだが、細かい動きを把握したい訳ではないので、問題なく使用できた。 ・介護ロボットによってサーバーや端末を別に用意する必要があり、費用負担が大きい。機器が統合されると良い。
全床	身体的負担の変化	<ul style="list-style-type: none"> ・定期巡回を2時間1回から4時間に1回とし、間の2時間に1回は見守り機器による確認に変更できた。 ・導入エリアの利用者の状態像によって職員の負担は大きく変化すると感じた。本実証では重度の利用者が多いエリアに導入したが、体位交換を必要としない中程度の利用者のエリアに導入すると、より職員の身体的負担が軽減されると予想している。
	心理的負担の変化	<ul style="list-style-type: none"> ・20～30代のスタッフが多く、新しい機器に対する抵抗感は少なかった。 ・今まで夜間に細かく確認していなかった自立している利用者を細かく確認できるようになったことを負担に感じた職員もいた。
	機器に対する反応・意見	<ul style="list-style-type: none"> ・巡回の回数が減ったのは職員の負担軽減に繋がったが、実証期間が短期間であったため訪室しないことに対する職員の不安があった。 ・本実証では重度の利用者が多いエリアに導入したが、体位交換を必要としない中程度の利用者のエリアに導入するとより職員の負担が軽減されると予想している。 ・見守り機器を設置したとしても、3ユニットを1人で担当することは現実的ではないと感じた。人員が確保できている状態(2ユニット1人体制)で見守り機器を使用する方が効果的な活用ができるのではないかと。 ・パスワードやIDを求められるが、そんなものを打ち込んでいる暇はない。 ・離床センサーであるクリップセンサーはコンセントが抜かれていても気付けないが、見守り機器はコンセントが抜けるとエラー通知が鳴るため、気付きやすい点も有用と感じた。

図表 VI-104 利用者への効果、夜間・日中の生活の質の変化

区分	カテゴリ	主な意見
新規	職員によるケアの質の変化	<ul style="list-style-type: none"> ・見守り機器で得た<u>利用者の覚醒傾向を職員間で情報共有でき、訪室回数を減らせた。</u> ・行動パターンを把握することができたため、<u>ケアのタイミングの検討に活用できた。</u> ・<u>トイレ誘導の空振りが無くなり、適切なタイミングでのトイレ誘導ができるようになった。</u> ・見守り機器の情報から定時巡視を増やした方が良いと判断し、一部の利

区分	カテゴリ	主な意見
		<p>利用者に対する定時巡視を増やした。</p> <ul style="list-style-type: none"> 事後調査の時期に頻繁な対応が必要となった利用者を集団的に見守ることができた。 睡眠導入剤を利用している利用者について、起床のタイミングや睡眠の傾向を把握できたことで服用の仕方を検討できた。 起床や朝食のタイミングが利用者にとって適切かどうか検証することができ、ユニット間で調整することができた。 夜間の睡眠状況によって日光浴をするなど、生活リズムを整えやすいようなケアを実施した。 利用者が見守り機器の赤い光を気にしてしまい、夜間に安眠できない原因となった可能性がある。 過剰な見守りや過剰な監視が減ったためプライバシーの保護に繋がった。 離床センサーだと離床の際に音が鳴るため利用者にとって「監視されている」という不快感があったが、見守り機器での確認であれば利用者には不快感を与えずに済む。
	日中の活動状況	<ul style="list-style-type: none"> 夜間の不要な訪室が減少し、日中の活動が改善した日もあった。 どうしても昼夜逆転している利用者についてはなかなか改善しなかったが、睡眠状況を把握できたためケア内容の検討に活用できた。 訪室回数が減ることにより夜間の利用者の睡眠を妨げることが減り、利用者がぐっすり眠れるようになった。 見守り機器導入前は日中に眠そうな様子であったが、見守り機器導入後は日中に眠そうな様子であることが減少した。 昼寝の頻度が下がった。 見守り機器導入前よりも居眠りが減り、起きている時間が長くなった。体操・ゲームへの参加意欲が向上した。
	夜間の睡眠状況	<ul style="list-style-type: none"> 覚醒している原因を見守り機器で確認できた。 利用者が夜間に覚醒していた際は職員を頻繁に呼び出していたため、訪室による覚醒が減ったことにより職員の負担が軽減できた。
追加	職員によるケアの質の変化	<ul style="list-style-type: none"> 見守り機器の映像によって利用者が直接介護を必要とするタイミングを把握できるようになった。 見守り機器の導入によって休憩・待機時間を確保できたことにより、精神的な余裕が職員に生まれ、声掛けや会話の時間をより多くとれるようになった。 定期巡視の際にも、見守り機器の情報に基づいて訪室が不要と判断できる場合には訪室しなかった。
	夜間の睡眠状況・日中の活動状況	<ul style="list-style-type: none"> 利用者の覚醒を妨げず訪室回数を減らしたいと意識していたが、実際に職員の行動につなげることはできなかった。 夜間の不要な覚醒は減ったと感じたが、日中の社会参加に変化を及ぼすほどではなかった。 劇的な変化は無いが、睡眠の質を保つことができた感覚はある。より長期的に見守り機器を使用すれば、効果を強く実感できるだろう。
全床	職員によるケアの質の変化	<ul style="list-style-type: none"> 利用者の起床のタイミングが把握できた。本実証では一部の利用者に対してトイレ誘導のタイミングの工夫などに活用できた。 見守り機器のデータを職員間で共有した。注視していなかった利用者の夜間の状況も見守り機器のデータで客観的に評価でき、新たな利用者の課題の発見や対策の検討につながった。ご自身で訴えるのが苦手な利用者が居室に滞在される状況の見える化が図れた。 夜間の睡眠状況が十分でないことが見守り機器から把握できた利用者に対しては服薬の調整や日中の活動の促進等の対策を取ることができ

区分	カテゴリ	主な意見
		た。
	日中の活動状況	<ul style="list-style-type: none"> ・実証期間が短期間であったため、利用者の状態像に大きな変化は見られなかった。 ・<u>長期的に取り組めばリハビリ拒否や社会参加拒否の減少に繋がるだろう。</u> ・本実証前は日中にベッド上で過ごしていた利用者が、見守り機器導入中は夜間の訪室が無くなり、日中に覚醒するようになった。
	夜間の睡眠状況	<ul style="list-style-type: none"> ・巡回時に居室のドアを開けたことにより利用者が覚醒しトイレ誘導となるケースが多かったが、<u>見守り機器導入によってトイレ誘導に至る回数は減った。</u>
	その他	<ul style="list-style-type: none"> ・見守り機器の情報で夜間の睡眠状況が判断できないことがあった。利用者が起床しているにもかかわらず、体動が無い場合「良眠」と見守り機器に表示されることがあったため、巡回をゼロにすることは難しい。 ・看取りの利用者に対しては心拍停止の瞬間を見守り機器上で確認できると感じた。夜間に看取りの瞬間が訪れることが多いため、夜勤職員が他の利用者の対応中でも気づいて利用者の家族にも連絡が取りやすくなる。夜間に看取りの利用者の状況を確認する職員の心理的負担も軽減される。

図表 VI-105 施設全体への効果

区分	カテゴリ	主な意見
新規	残業時間の変化	<ul style="list-style-type: none"> ・残業時間はもともとなかったため変化はない。 ・夜間業務については見守り機器で睡眠状況を把握することで業務効率の改善につながっているが、それ以上に日勤の業務についての残業がある。 ・<u>間接業務を午前 7 時以降に実施することが多く、午前 9 時半の終業に間に合わないため残業に繋がっていた。これを夜勤の中で出来たことは大きな負担軽減であった。</u>
	業務効率化	<ul style="list-style-type: none"> ・利用者が動きそうなタイミングを見計らって、それまでにキリが良いように業務を調節し、効率を上げることができた。 ・普段の巡視は 19 時、21 時、0 時、2 時半、5 時、起床前を目途に行っていたが、<u>見守り機器導入によって巡視は消灯時間と起床前の 2 回に絞れた。</u> ・<u>ナースコールが鳴りにくいタイミングでの記録業務の実施、見守り機器の画面を確認しながらの作業を行うことができた。</u> ・一度徘徊し始めると再度落ち着かせてベッドで休んでいただくために時間がかかるが、徘徊し始める前に訪室してケアができることで、ケアにかかる時間が短縮した。
追加	残業時間の変化	<ul style="list-style-type: none"> ・実証前より残業時間は発生していなかった。
	業務効率化	<ul style="list-style-type: none"> ・本実証の見守り機器追加導入によって業務の質向上を目指したため、業務は効率化されていない。 ・今回は利用者の行動パターンを把握することができなかったため、業務の効率化には至らなかった。
全床	残業時間の変化	<ul style="list-style-type: none"> ・基本的に残業時間が無い。 ・<u>勤務外に行っている業務や業務の合間に片手間に行っていた業務を見守り機器導入により夜勤中に落ち着いて対応できるようになった。</u>
	業務効率化	<ul style="list-style-type: none"> ・見守り機器で体動による離床予測、心拍の低下、呼吸の上昇等の情報を

区分	カテゴリ	主な意見
		<p>瞬時に確認できるので、同時に複数のナースコールが鳴った時に訪室の優先順位を付けられるようになった。訪室中に別の利用者の見守り機器の通知があった場合、ステーションに戻らなくても見守り機器の情報をスマートフォンと PHS の音で確認し、実施中の業務を継続しながら訪室の順番を入れ替える等の判断ができた。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 離職の軽減が期待できると感じた。

ウ. 転倒・転落、ヒヤリ・ハットの発生件数の変化

見守り機器を導入したことによる転倒・転落やヒヤリ・ハットの発生件数の変化について以下に整理した。

図表 VI-106 転倒・転落、ヒヤリ・ハットの発生件数の変化

区分	カテゴリ	主な意見
新規	転倒・転落	<ul style="list-style-type: none"> ・ 普段から発生件数はあまり多くなく、実証期間中も発生件数が少なかった。 ・ 見守り機器の導入によってどのような動きによって転倒や転落が生じているかを把握でき、対策がしやすくなった。
	ヒヤリ・ハット	<ul style="list-style-type: none"> ・ 見守り機器導入によるヒヤリ・ハット発生件数の減少は特に実感としては無い。 ・ 見守り機器の情報によってヒヤリ・ハットに気付くことは出来るが、その動作が転倒転落に繋がるかどうかの判断材料とすることは出来ないため、結局訪室して事故防止する必要があった。
	その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ 端座位になる利用者について、もともと転倒・転落防止のためにベッドサイドにクッション材を設置している。センサーだけではなく見守り機器の情報を確認することで動くタイミングを把握することができた。 ・ 以前は利用者が居室から出てくる際は転倒転落危険があったが、見守り機器の導入によって端座位になったら訪室する運用にしたため、転倒転落の危険が減少した。
追加	転倒・転落	<ul style="list-style-type: none"> ・ 実証期間中は転倒・転落の発生頻度に変化はなかったが、今後追加導入を続けた場合発生頻度が下がると考える。 ・ 見守り機器の映像によって転倒・転落の可能性に早い段階で気付くことができた。
	ヒヤリ・ハット	<ul style="list-style-type: none"> ・ 見守り機器の検知によってヒヤリ・ハットに気付く頻度は高くなったが、検知が多くなり職員の負担が大きくなったため、利用者のリスク状況に応じて見守り機器の検知の設定を調整していく必要があると感じた。
全床	転倒・転落	<ul style="list-style-type: none"> ・ ヒヤリ・ハットが増加することにより、転倒・転落等の事故防止が期待できる。 ・ スマートフォンに見守り機器のアプリを導入することでリアルタイムに離床予測できるようになり転倒転落前に訪室できた。
	ヒヤリ・ハット	<ul style="list-style-type: none"> ・ 見守り機器の導入によってヒヤリ・ハットに気付きやすくなると感じた。 ・ 見守り機器によって利用者の状態を確認することでヒヤリ・ハットを未然に防げるようになり、職員の精神的負担が軽減した。

工. 業務改善で確保できた時間の活用内容

見守り機器の導入による業務改善で確保できた時間の活用先・活用内容を以下に整理した。

図表 VI-107 業務改善で確保できた時間の活用内容

区分	主な意見
新規	<ul style="list-style-type: none"> ・ 訪室回数が減ることにより職員の夜間の作業の中断が減り、書類業務に集中する時間が取れた。 ・ 見守り機器の導入により<u>落ち着いて丁寧な記録が可能となった。</u> ・ 見守り機器導入前は十分な仮眠が取れなかったことがあったが、<u>90 分の仮眠を十分に取れるようになった。</u> ・ 見守り機器の導入によってできた<u>空き時間をケアプランの作成に回した。</u>
追加	<ul style="list-style-type: none"> ・ 訪室回数が減少した分の時間を休憩・待機や記録に充てることができた。 ・ 直接介護にかかる時間が減少した分の時間を洗濯や掃除などの間接業務に充てていた。
全床	<ul style="list-style-type: none"> ・ 定期巡視の削減で捻出された時間は、<u>記録や書類業務に充てることができた。</u> ・ <u>日中にやりきれなかった業務やレクリエーションの準備業務を夜勤の待機時間に実施した。</u> ・ 夜勤中に発生した空き時間は基本的に待機時間に充て、体力を温存して何か起きた時に迅速に対応できるようにしている。

オ. 見守り機器の効果的な活用事例、複数機器による相乗効果

見守り機器の効果的な活用事例、インカム等の他の ICT 機器等との組み合わせによる相乗効果について以下に整理した。

図表 VI-108 見守り機器の効果的な活用事例

区分	カテゴリ	主な事例
新規	直接介護	<ul style="list-style-type: none"> ・ 利用者の動きのスピードを判断基準とし、普段の動きの速さ・内容と比較してどの程度変化があれば訪室が必要か判断基準を事前に決めていた。 ・ 見守り機器上のデータと実測値に違いはあるが、<u>容態変化に気付くきっかけとして利用できる。</u>
	間接業務	<ul style="list-style-type: none"> ・ 主担当が3ユニット分の見守り機器の情報を確認することはできるが、実際の業務として直接介護に関われるのは2ユニットが限界である。 ・ 見守り機器はマットレスの中に設置できるため、認知機能・身体機能が衰えていても利用者に合わせた居室のレイアウトを可能にする。
	その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ 夜間の状態をご家族へ説明する際にも活用できた。 ・ 見守り機器に関心がある利用者・家族の場合、コミュニケーションのきっかけになった。 ・ リアルタイムで利用者の様子を確認できるため、ご家族の方にも安心いただけた。
追加	直接介護	<ul style="list-style-type: none"> ・ ナースコールが鳴った際、<u>見守り機器で状況を把握し、訪室要否を判断した。</u>
	間接業務	<ul style="list-style-type: none"> ・ 見守り機器の映像で夜間の利用者の体勢と行動を職員間で共有した。
	その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ 見守り機器の効果的な活用によって夜勤時の職員の人数を減らすことができると考えている。
全床	直接介護	<ul style="list-style-type: none"> ・ 居室ではインカムの接続が途切れるため、見守り機器との連携に使用できなかった。
	その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ <u>認知症のユニットに見守り機器を全床導入したため、利用者が居室を離れ</u>

区分	カテゴリ	主な事例
		<p>たときに気付きやすくなり、行方不明になることが減った。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ パソコンを用いた記録業務中に見守り機器の通知が鳴ると業務が中断されるため、見守り機器の情報を確認するためのモニターを新たに設置した。

図表 VI-109 複数機器による相乗効果

区分	主な意見
新規	<ul style="list-style-type: none"> ・ センサー(足元・離床)と併用することにより、訪室の必要性を判断した。 ・ バイタルタイプのみを実証前から使用していたが、離床後の様子を把握するためにはカメラタイプと併用すると効果的である。 ・ バイタルタイプの見守り機器は睡眠を測定するものであり、カメラタイプの見守り機器は見守りを目的としたロボットであると感じた。 ・ ケアカルテと連動し、記録業務を効率化している。 ・ インカムは全職員に一度に連絡できるため、職員間の情報共有に有用である。
追加	<ul style="list-style-type: none"> ・ バイタルタイプの見守り機器は特に認知症利用者の睡眠ログの確認、カメラタイプの見守り機器は利用者の必要な直接介護のタイミングの把握のために使い分けている。 ・ 見守り機器では動きの速い利用者の起床への対応に間に合わないことがあるため、ベッドセンサーを引き続き使用した利用者もいた。
全床	<ul style="list-style-type: none"> ・ 介護記録システムと見守り機器を連動できれば、記録業務の負担を軽減できるだろう。 ・ 見守り機器のカメラタイプとバイタルタイプを併用することで、異なるリスクや状態像の利用者のそれぞれに見守り機器を活用できる。 ・ 自動体位交換ベッドと見守り機器が連動することにより、自力で寝返りが打てない利用者でも利用者の状態に応じて自動的に体位交換ができるようになるため、職員の体位変換の負担が軽減するだろう。

カ. 本実証における見守り機器活用における課題

タイムスタディ調査結果で「巡視・移動」時間が減少しなかった施設におけるその理由や、見守り機器活用における課題(機器の設置・調整、誤報・失報など)を以下に整理した。

図表 VI-110 「巡視・移動時間」が減少しなかった理由

区分	主な理由
新規	<ul style="list-style-type: none"> ・ 誤報が多かったためあらゆる作動に対して訪室していた。 ・ 失禁などの排泄ケアが必要な利用者がいた。 ・ 対象利用者の入所後数週間の時期と事後調査が重なったため、落ち着きがなくなり対応が増えた。
追加	<ul style="list-style-type: none"> ・ 見守り機器の故障に対するリスクを不安視し、利用者の状況を巡視・訪室で確認したい職員がいた。 ・ 利用者の表情を直接見ることによって体調の変化を察知するため、定期巡回を減らすことは難しかった。カメラタイプとバイタルタイプの見守り機器を併用することで定期巡回を代替可能かもしれない。
全床	<ul style="list-style-type: none"> ・ 実証期間が短期間であったため訪室しないことに対する職員の不安があった。見守り機器の情報だけでは心配で、訪室した方が職員は安心であったようである。

図表 VI-111 見守り機器活用における課題

区分	カテゴリ	主なご意見
新規	誤報・失報	<ul style="list-style-type: none"> ・ 誤報による訪室で利用者が覚醒してしまいトイレ誘導に至ったケースがあった。見守り機器の位置や設定を変更すると誤報回数を減らすことができた。 ・ 頭を上げただけで「離床」という通知が鳴ってしまい、通知が多くなるので煩わしかった。 ・ 誤報は少なく、あまり問題は無かったが、たまに寝ているのに寝ていないと表示されることがあった。 ・ ギャッジを上げた時に誤報が発生した。 ・ 誤報であっても見守り機器のシルエット映像で状況を正確に判断できたため、誤報時の職員の訪室は行っていない。
	機器の設定	<ul style="list-style-type: none"> ・ センサーの感度を設定できるとメーカーから聞いたが、職員が設定を変更することはしなかった。 ・ ベッドの高さ調整を頻繁に希望される利用者が多く、調整の度に職員が再度見守り機器の微調整をする必要があり手間であった。 ・ 複数の機器を持ち歩きながら業務を行うのは負担がある。 ・ 設定に関する負担はほとんどない。機器の操作は全職員が実施できるようにしている。
追加	誤報・失報	<ul style="list-style-type: none"> ・ 本実証で導入した見守り機器では、誤報・失報は発生していない。
	機器の設定	<ul style="list-style-type: none"> ・ 利用者の検知の設定が十分でなかったため検知が多くなりすぎたことによる職員の確認の負担が発生していた。 ・ ベッドシーツの交換でベッドの移動を行った日の夜に見守り機器がうまく作動せず、事故に繋がることがある。 ・ 見守り機器のサーバが 5 年くらいで壊れてしまい、交換に数十万円かかる。
全床	誤報・失報	<ul style="list-style-type: none"> ・ 誤報はあったが失報は無かった。 ・ 特定の利用者に限らず、様々な利用者で誤報があった。 ・ 誤報・失報は無かった。 ・ 誤報はエアーマットの振動、通知のタイムラグによる利用者の状況の変化によって発生している。バイタルタイプの見守り機器はタイムラグの発生をなくせないため、タイムラグによる誤報をなくすにはリアルタイムで確認可能なカメラタイプが良い。
	機器の設定	<ul style="list-style-type: none"> ・ 見守り機器の反応の精度や設定を利用者によって適切に調整しないと、職員の負担軽減にはつながらない。見守り機器を使いこなす必要がある。 ・ 機器の配線が多いため、ベッド周辺の環境が雑然とし、ベッドの移動による断線に注意する必要があるのが職員にとって少し負担となっている。全床導入では問題ないが、一部への導入だと影響があると想像した。 ・ 設定の負担は、覚えてしまえばそこまで難しくない。

VII. 実証結果:パッケージ

1. 実証概要

(1) 実証目的

厚生労働省が示している「介護サービス事業における生産性向上に資するガイドライン」に基づき、介護現場における課題に応じた機器導入・効果的なオペレーション変更等、実証計画の立案を行い、目的とする効果(ケアの質の向上、職員の負担軽減、業務効率化)に対する検証を行うことを目的として、実証を行った。実証から得られたデータの分析等を行い、次期介護報酬改定の検討に資するデータ等を整備するとともに、実証より得られた結果に基づき、「介護ロボットのパッケージ導入モデル」として一連の取組事例を整理し、事例集を作成した。

(2) 実証仮説

パッケージの実証においては、見守り機器及び介護業務支援機器の組み合わせ(以下、「見守り×介護業務支援」)、排泄支援機器及び介護業務支援機器の組み合わせ(以下、「排泄支援×介護業務支援」)、入浴支援機器及び移乗支援機器の組み合わせ(以下、「入浴支援×移乗支援」)、排泄支援機器及び移乗支援機器の組み合わせ(以下、「排泄支援×移乗支援」)、排泄支援機器を用いた実証(以下、「排泄支援」)の5区分において、実証を行った。機器導入に伴い、介護業務オペレーションを変更することで、どの程度のケアの質の向上、業務効率化、職員の負担軽減が可能かを検証した。

具体的には、下表において、実証区分別に、課題や効果を想定し、それらに対応する評価項目に沿って、実証を行った。

図表 VII-1 実証区分に応じた想定される課題、効果、主な評価項目

実証区分	想定される課題	想定する主な効果		主な評価項目
		利用者への効果	職員への効果	
見守り×介護業務支援	<ul style="list-style-type: none"> 正確な情報の記録(記録の質の確保) 職員が少なくなる夜間の見守り(ケアの質確保) 	<ul style="list-style-type: none"> 利用者に関する正確な情報の記録によるケアの質向上 職員による記録業務の効率化と訪室回数削減に伴う、直接介護時間の確保 	<ul style="list-style-type: none"> 記録作成に係る業務・時間の効率化と正確性の向上 訪室回数の削減による負担削減 	<ul style="list-style-type: none"> 夜間の定時巡視回数等(訪室回数調査) 職員の業務時間・業務内容(タイムスタディ調査)
排泄支援×介護業務支援	<ul style="list-style-type: none"> 自力でトイレに排泄可能な利用者に関する排泄状況の正確な情報の把握 	<ul style="list-style-type: none"> 利用者に関する排泄状況の正確な情報の記録 取得した排泄データの活用 	<ul style="list-style-type: none"> 介護記録の時間や手間の短縮による業務負担軽減 記録業務の正確 	<ul style="list-style-type: none"> 記録業務等にかかる時間(職員タイムスタディ調査) 記録業務の質の変化(職員向けアン

実証区分	想定される課題	想定する主な効果		主な評価項目
		利用者への効果	職員への効果	
	<ul style="list-style-type: none"> 記録のための二度手間の改善 	<ul style="list-style-type: none"> よる排泄ケアの向上 職員による記録業務の効率化に伴う直接介護時間の確保 	<ul style="list-style-type: none"> 性・効率性の向上 	<ul style="list-style-type: none"> ケート調査) 排泄データを用いた排泄ケアの内容の変更(利用者向けアンケート調査)
入浴支援× 移乗支援	<ul style="list-style-type: none"> 利用者との体格差により、移乗介助に身体的負担を感じる職員の存在 機械浴を行う利用者の移乗介助を職員2名で実施 移乗介助の際に利用者が緊張感を有する 	<ul style="list-style-type: none"> リラックスして移乗介助を受けることによる離床頻度の増加(自立支援) 怪我(内出血)等の減少(ケアの質の確保) 	<ul style="list-style-type: none"> 腰痛の予防・軽減(身体的負担軽減) 脱衣室等での移乗を2人介助から1人に移行(業務時間の削減) 	<ul style="list-style-type: none"> 人員配置の削減による移乗関連時間の削減、【非装着機器】更衣(脱衣・着衣)に関する時間の削減(職員タイムスタディ調査、利用者タイムスタディ調査) 心理的・身体的な不安を感じる職員の業務負担の軽減(職員向けアンケート調査) ケアの質の向上(職員向けアンケート調査、利用者アンケート調査)
排泄支援× 移乗支援	<ul style="list-style-type: none"> 利用者に合わせた適切なタイミングでの排泄支援の実施 失禁等によるリネン交換等、職員の業務時間削減 	<ul style="list-style-type: none"> 排泄自立、転倒防止(自立支援) 利用者に合わせたケアの実現(ケアの質の確保) 	<ul style="list-style-type: none"> エビデンスに基づいたケアの実現 リネン交換等、業務時間削減・身体的負担軽減 	<ul style="list-style-type: none"> 移乗支援、排泄介助・支援に係る時間(職員タイムスタディ調査、利用者タイムスタディ調査) 職員の心理的・身体的負担の変化(職員アンケート調査) ケアの質の変化(職員アンケート調査、利用者アンケート調査)
排泄支援	<ul style="list-style-type: none"> 利用者に合わせた適切なタイミングでの排泄介助・支援の実施 失禁や排泄がなかったことによる職員の業務負担の軽減 	<ul style="list-style-type: none"> 利用者に合わせた排泄ケアの実現(ケアの質の確保) トイレ誘導を実施する利用者の場合、トイレに排泄できる割合の向上による排泄自 	<ul style="list-style-type: none"> トイレ誘導やリネン交換等にかかる排泄介助・支援の業務時間の削減 身体的・心理的負担の軽減 エビデンスに基づいた排泄ケアの 	<ul style="list-style-type: none"> 排泄介助・支援にかかる時間(職員タイムスタディ調査、排泄ケア記録表) 失禁や排泄がなかった回数(排泄ケア記録表) 排泄ケアの質の

実証区分	想定される課題	想定する主な効果		主な評価項目
		利用者への効果	職員への効果	
		立支援の実現	実現	変化(職員向けアンケート調査、利用者向けアンケート調査)

(3) 実証機器

補助金等での導入状況、支援実績及びパッケージ実証における調査・機器導入に係るスケジュール等を総合的に考慮し、以下を実証機器とした。

図表 VII-2 実証機器

No.	実証区分	メーカー名	機器名
1	見守り×介護業務支援	株式会社ケアコネクトジャパン 芙蓉開発株式会社 パラマウントベッド株式会社	ハナスト 安診ネット 眠り SCAN(センサータイプ)、眠り SCAN eye(カメラタイプ)
2	排泄支援×介護業務支援	パナソニックホールディングス株式会社	LIFELENS
3	入浴支援×移乗支援	株式会社イノフィス マッスル株式会社 株式会社 FUJI	マッスルスーツ Soft-Power ROBOHELPER SASUKE Hug
4	排泄支援×移乗支援	株式会社イノフィス 株式会社 FUJI	マッスルスーツ Soft-Power Hug
5	排泄支援	株式会社 aba トリプル・ダブリュー・ジャパン株式会社	Helppad DFree

※実証前後において、一部機器名の変更有

(4) 対象施設

以下の 40 施設を実証の対象施設とした。ただし、図表 VII-3、図表 VII-4 に示す通り、見守り×介護業務支援、排泄支援×介護業務支援、入浴支援×移乗支援、排泄支援×移乗支援、排泄支援の実証区分のうち、導入を希望する施設について導入した。

図表 VII-3 実証区分別、導入機器と実証対象施設数

実証区分	導入機器	対象施設数
見守り支援×介護業務支援	ハナスト 眠り SCAN(センサータイプ)	4 施設
	安診ネット	4 施設

実証区分	導入機器	対象施設数
	眠り SCAN(センサータイプ)、眠り SCAN eye (カメラタイプ)	
排泄支援×介護業務支援	LIFELENS	4 施設
入浴支援×移乗支援	マッスルスーツ Soft-Power	5 施設
	ROBOHELPER SASUKE	4 施設
	Hug	2 施設
排泄支援×移乗支援	マッスルスーツ Soft-Power	4 施設
	Hug	5 施設
排泄支援	DFree	5 施設
	Helppad	3 施設

図表 VII-4 パッケージ実証の実証対象施設一覧

No	施設名	施設種別	実証区分	導入機器※
1	特別養護老人ホーム ヴィラ稲荷山	介護老人福祉施設	見守り×介護業務支援	ハナスト 眠り SCAN(センサー タイプ)
2	スマイル住まいる大 岩	認知症対応型共同生活 介護	見守り×介護業務支援	ハナスト 眠り SCAN(センサー タイプ)
3	スマイル住まいる小 川	認知症対応型共同生活 介護	見守り×介護業務支援	ハナスト 眠り SCAN(センサー タイプ)
4	グループホーム朝日 のあたる家	認知症対応型共同生活 介護	見守り×介護業務支援	ハナスト 眠り SCAN(センサー タイプ)
5	メディカルケア南ヶ 丘	特定施設入居者生活介 護	見守り×介護業務支援	安診ネット 眠り SCAN(センサー タイプ)、眠り SCAN eye(カメラタイプ)
6	カトリア鈴蘭台	介護老人福祉施設	見守り×介護業務支援	安診ネット 眠り SCAN(センサー タイプ)、眠り SCAN eye(カメラタイプ)
7	特別養護老人ホーム 称揚苑	介護老人福祉施設	見守り×介護業務支援	安診ネット 眠り SCAN(センサー タイプ)、眠り SCAN eye(カメラタイプ)※ 一部居室のみ
8	特別養護老人ホーム サングリーンアネモ ス	介護老人福祉施設	見守り×介護業務支援	安診ネット 眠り SCAN(センサー タイプ)、眠り SCAN eye(カメラタイプ)
9	介護老人保健施設ほ のか	介護老人保健施設	排泄支援×介護業務支 援	LIFELENS

No	施設名	施設種別	実証区分	導入機器※
10	イリーゼ狭山	特定施設入居者生活介護	排泄支援×介護業務支援	LIFELENS
11	イリーゼ武蔵藤沢	特定施設入居者生活介護	排泄支援×介護業務支援	LIFELENS
12	特別養護老人ホーム千秋	介護老人福祉施設	排泄支援×介護業務支援	LIFELENS
13	特別養護老人ホーム砧ホーム	介護老人福祉施設	入浴支援×移乗支援(装着型)	マッスルスーツ Soft-Power
14	特別養護老人ホームさわやか苑	介護老人福祉施設	入浴支援×移乗支援(装着型)	マッスルスーツ Soft-Power
15	特別養護老人ホームほほえみ福寿の家	介護老人福祉施設	入浴支援×移乗支援(装着型)	マッスルスーツ Soft-Power
16	介護医療院湖東病院	介護医療院	入浴支援×移乗支援(装着型)	マッスルスーツ Soft-Power
17	永生病院介護医療院	介護医療院	入浴支援×移乗支援(装着型)	マッスルスーツ Soft-Power
18	特別養護老人ホームマザアス日野	介護老人福祉施設	入浴支援×移乗支援(非装着型)	ROBOHELPER SASUKE
19	特別養護老人ホームひろた	介護老人福祉施設	入浴支援×移乗支援(非装着型)	ROBOHELPER SASUKE
20	特別養護老人ホーム生寿園	介護老人福祉施設	入浴支援×移乗支援(非装着型)	ROBOHELPER SASUKE
21	特別養護老人ホーム豊中あいわ苑	介護老人福祉施設	入浴支援×移乗支援(非装着型)	ROBOHELPER SASUKE
22	泉尾特別養護老人ホーム大正園	介護老人福祉施設	入浴支援×移乗支援(非装着型)	Hug
23	特別養護老人ホーム岩倉一期一会荘	介護老人福祉施設	入浴支援×移乗支援(非装着型)	Hug
24	特別養護老人ホーム杏樹苑爽風館	介護老人福祉施設	排泄支援×移乗支援(装着型)	マッスルスーツ Soft-Power
25	グループホームコスモス鶴ヶ谷	認知症対応型共同生活介護	排泄支援×移乗支援(装着型)	マッスルスーツ Soft-Power
26	特別養護老人ホーム鈴鹿グリーンホーム	介護老人福祉施設	排泄支援×移乗支援(装着型)	マッスルスーツ Soft-Power
27	特別養護老人ホームみずなみ瀬戸の里	介護老人福祉施設	排泄支援×移乗支援(装着型)	マッスルスーツ Soft-Power
28	特別養護老人ホーム万寿の家	介護老人福祉施設	排泄支援×移乗支援(非装着型)	Hug
29	特別養護老人ホームひまわり・安城	介護老人福祉施設	排泄支援×移乗支援(非装着型)	Hug
30	特別養護老人ホームつわぶき荘	介護老人福祉施設	排泄支援×移乗支援(非装着型)	Hug
31	特別養護老人ホームグリーンヒル	介護老人福祉施設	排泄支援×移乗支援(非装着型)	Hug
32	特別養護老人ホーム眉丈園	介護老人福祉施設	排泄支援×移乗支援(非装着型)	Hug
33	森町愛光園天宮サテライト	介護老人福祉施設	排泄支援	DFree

No	施設名	施設種別	実証区分	導入機器※
34	長浜メディケアセンター	介護老人保健施設	排泄支援	DFree
35	アルテンハイム鹿児島	介護老人福祉施設	排泄支援	DFree
36	特別養護老人ホーム六甲の館	介護老人福祉施設	排泄支援	DFree
37	特別養護老人ホーム三陽	介護老人福祉施設	排泄支援	DFree
38	特別養護老人ホームプレミア東松戸	介護老人福祉施設	排泄支援	Helppad
39	介護老人保健施設めぐみ	介護老人保健施設	排泄支援	Helppad
40	特別養護老人ホーム槇塚荘	介護老人福祉施設	排泄支援	Helppad

(5) 実証方法

パッケージの実証では、機器導入前の事前調査、機器導入後の事後調査をそれぞれ実施し、事後調査後にヒアリング調査を行った。

ア. 実証調査の時期

調査の時期は以下の通りである。事前から事後の間はおおよそ1か月程度の期間を設けた。

図表 VII-5 調査の時期

調査	時期
事前調査	令和5年7月上旬～8月中旬
事後調査	令和5年7月下旬～9月上旬
ヒアリング調査	令和5年9月中旬～10月中旬

イ. 実証調査の概要

実証結果の把握は、事前調査と事後調査の実証のそれぞれで「タイムスタディ調査」、「職員向けアンケート調査」、「利用者向けアンケート調査」「その他調査」を実施し、事後調査の実証後「ヒアリング調査」を行った。以下に各調査の概要を記載する。

なお、「その他調査」は実証区分に応じて調査内容が異なる。

図表 VII-6 各調査の概要

調査名	調査対象者	調査概要
① 職員向けタイムスタディ調査	実証対象のユニット、フロアで、実証期間中にケアを行った職員	<ul style="list-style-type: none"> ・ 回答方法:自記式(1 分刻みで該当の作業項目に1~10 分の時間を記入) ・ 調査スケジュール:機器導入前(事前)1 回、機器導入後(事後)1 回の合計 2 回、それぞれ 5 営業日で実施 ・ 調査を行った時間帯は、基本、5 日間の終日
② 職員向けアンケート調査	実証対象のユニット、フロアで、実証期間中にケアを行った職員(タイムスタディ調査に協力した職員全員)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 回答方式:自記式 ・ 調査スケジュール:事前 1 回、事後 1 回の合計 2 回の実証期間中それぞれについて、職員 1 名につき 1 度ずつ回答
③ 利用者向けアンケート調査	<p>実証対象のユニット、フロアで、導入した機器によるケアを受けた利用者を対象に実施</p> <p>※事前と事後の実証で同一の利用者について同一の職員が回答</p> <p>※職員による利用者への聞き取りを実施の上回答</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 回答方式:自記式 ・ 調査スケジュール:事前 1 回、事後 1 回の合計 2 回の実証期間中それぞれについて、該当の利用者 1 名につき 1 度ずつ回答
④ その他調査	<p>【見守り×介護業務支援】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 訪室回数記録調査 <p>対象のユニット、フロアで、導入した機器によるケアを受けた利用者を対象に実施</p> <p>【入浴支援×移乗支援、排泄支援×移乗支援】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 利用者向けタイムスタディ調査 <p>実証対象のユニット、フロアで、導入した機器によるケアを受けた利用者を対象に実施</p> <p>【排泄支援】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 排泄ケア記録調査 <p>実証対象のユニット、フロアで、導入した機器によるケアを受けた利用者を対象に実施</p>	<p>【見守り×介護業務支援】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 回答方式:自記式 ・ 調査スケジュール:事前 1 回、事後 1 回の合計 2 回の実証期間中それぞれについて、該当の利用者 1 名につき、それぞれ5営業日で実施 <p>【入浴支援×移乗支援、排泄支援×移乗支援】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 回答方式:自記式 ・ 調査スケジュール:事前 1 回、事後 1 回の合計 2 回の実証期間中それぞれについて、入浴に関しては 1 回分(2 回実施の場合は 2 回)、排泄支援に関しては 3 回分を回答 <p>【排泄支援】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 回答方式:自記式 ・ 調査スケジュール:事前 1 回、事後 1 回の合計 2 回の実証期間中それぞれについて、該当の利用者 1 名につき、それぞれ5営業日で実施
⑤ オペレーションの変更に関するアンケート調査	施設管理者または施設における本実証の責任者	<ul style="list-style-type: none"> ・ 調査方法:自記式 ・ 調査スケジュール:事後の実証開始前に実施
⑥ ヒアリング調査	施設管理者または施設における本実証の責任者	<ul style="list-style-type: none"> ・ 調査方法:訪問もしくは WEB 会議による調査

調査名	調査対象者	調査概要
		・ 調査スケジュール:事後の実証終了後に実施

なお、パッケージ実証においては、以下の流れで実証対象施設を募集し、実証を開始した。

- 施設における課題やニーズの聴き取り
- 見守り×介護業務支援、排泄支援×介護業務支援、入浴支援×移乗支援、排泄支援×移乗支援、排泄支援の区分を用意
- 各施設の課題に応じ、該当する実証区分に応募
- 実証の開始

図表 VII-7 実証開始までの流れ(イメージ)



ウ. 介護ロボット等導入に伴うオペレーションの変更

実証での機器導入に伴い、各実証施設では、介護ロボット等を活用したケアの質の向上、業務負担軽減や生産性向上を目的として、介護ロボットの特性を有効活用した介護・業務に係るオペレーションの工夫・変更の検討を行った。

(6) 調査項目

事前調査、事後調査の合計2回、「タイムスタディ調査」および「職員向けアンケート調査」、「利用者向けアンケート調査」、「その他調査」を実施し、事後調査の後、「ヒアリング調査」を実施した。それぞれの調査項目を以下に示す。

ア. タイムスタディ調査

タイムスタディ調査では、「直接介護」、「間接業務」、「休憩」、「その他」の分類に分け、業務コード別に1分刻みの整数で作業内容の回答を受けた。

図表 VII-8 タイムスタディ調査項目(排泄支援の例:事前事後共通)

NO	分類	Sub-NO	項目
A	直接介護 (※1)	1	移動・移乗・体位変換
		2	排泄介助・支援
		3	日常生活自立支援(※2)
		4	行動上の問題への対応(※3)
		5	食事支援
		6	入浴・整容・更衣
		7	利用者とのコミュニケーション
		8	機能訓練・リハビリテーション・医療的処置
		9	その他の直接介護(日常生活支援、レクリエーション等)
B	間接業務	10	巡回・移動
		11	記録・文書作成・連絡調整等(※4)
		12	利用者のアセスメント・情報収集・介護計画の作成・見直し
		13	介護ロボット・ICT機器の準備・調整・片付け(※5)
		14	他の職員に対する指導・教育(※6)
		15	食事・おやつに関する準備・片付け等
		16	その他の間接業務(※7)
C	休憩	17	休憩・待機
D	その他	18	その他
-	-	-	備考・補足等

※1 見守りによる介助を含む

※2 入眠起床支援、訴えの把握、日常生活の支援

※3 徘徊、不潔行為、昼夜逆転等に対する対応等

※4 利用者に関する記録等の作成、勤務票等の作成、申し送り、文書検索等

※5 機器の充電、セッティング、設定の確認・見直し、片付け作業等

※6 ケアの内容や方法に関する指導、OJT等

※7 レクリエーションの準備等

イ. 職員向けアンケート調査

職員向けアンケート調査では、事前調査と事後調査の共通事項として、心理的負担評価(心理的ストレス反応測定尺度(Stress Response Scale-18に基づく))について回答を得た。加えて事後調査では、機器の導入によるモチベーションの変化、機器導入による職員や施設業務の変化についても回答を受けた。各調査票は、XI 参考資料を参照されたい。

ウ. 利用者向けアンケート調査

利用者向けアンケート調査では、事前調査と事後調査の共通事項として、対象利用者の ADL の変化、対象利用者の認知機能の変化、対象利用者への心理的な影響(意欲の指標(Vitality index)に基づく)、対象利用者の QOL の変化について回答を得た。加えて事後調査では、対象利用者のコミュニケーションの変化、社会参加の変化、ケアの変更、その他ご意見等についても回答を受けた。各調査票は、XI 参考資料を参照されたい。

エ. その他調査

その他調査では、見守り×介護業務支援において「訪室回数記録調査」、入浴支援×移乗支援、排泄支援×移乗支援において「利用者向けタイムスタディ調査」、排泄支援において「排泄ケア記録調査」を実施した。「訪室回数記録調査」では、事前調査と事後調査期間中の各日における訪室回数状況を調査した。「利用者向けタイムスタディ調査」では、機器を用いた移乗支援の対象となった利用者について事前調査と事後調査期間中、入浴介助に関しては 1 回分(2 回実施の場合は 2 回分)、排泄支援に関しては 3 回分の利用者の所在・介助に係る手順の所要時間を調査した。「排泄ケア記録調査」では、事前調査と事後調査期間中の各日における排泄状況(自立排泄や失禁の状況等)を調査した。各調査票は、XI 参考資料を参照されたい。

オ. ヒアリング調査

ヒアリング調査は、事後の実証の終了後、訪問もしくは WEB いずれかの方法で実施した。ヒアリング対象者は施設管理者や施設における本実証の責任者とした。調査項目は以下とした。

図表 VII-9 ヒアリング調査の項目

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">1. 機器の利用状況<ol style="list-style-type: none">(1) 使用頻度、使用場面(2) 調査結果の確認2. オペレーション変更で掲げた機器導入の目的・方針の達成状況<ol style="list-style-type: none">(1) 機器導入の目的・方針と達成状況の確認(2) 機器導入の評価(うまくいったか否か)と評価の理由(職員・利用者・組織の観点)3. ケアの質の向上につながった利用者の事例とその内容<ol style="list-style-type: none">(1) 利用者の属性(日常生活上の特徴や認知度等)(2) 効果的な活用事例(3) 今後の機器活用への期待4. その他<ol style="list-style-type: none">(1) 機器導入・利用において、うまくいかなかったこと、課題、失敗談(2) 機器活用への期待や課題への意見(機器の機能や使いやすさ、評価・課題等)(3) 他の施設へお勧めできる効果的な機器の活用事例(4) 機器を用いることによる人材採用等の経営面の効果について |
|--|

2. 実証結果:見守り×介護業務支援①

見守り機器及び介護業務支援機器の組み合わせによる実証のうち、介護業務支援機器にインカム連絡機能を有する機器を用いた実証結果は以下の通り。

(1) 利用者・職員概要

ア. 利用者概要

事前・事後ともに利用者向けアンケート調査で回答のあった利用者は73名であった。利用者の性別について、全体の84%が女性、11%が男性であった。

図表 VII-10 利用者概要:性別

		男性	女性	無回答	合計
介護老人福祉施設	人数(人)	4	27	0	31
	割合	13%	87%	0%	100%
認知症対応型 共同生活介護	人数(人)	4	34	4	42
	割合	10%	81%	10%	100%
総数	人数(人)	8	61	4	73
	割合	11%	84%	5%	100%

利用者の年齢は、事後調査において、全体では、「85歳～90歳未満」が37%で最も多かった。次いで多かったのは、「90歳～95歳未満」で30%だった。

図表 VII-11 利用者概要:年齢

		70歳未満	70歳～ 75歳未満	75歳～ 80歳未満	80歳～ 85歳未満	85歳～ 90歳未満	90歳～ 95歳未満	95歳以上	無回答	合計
介護老人福祉施設	人数(人)	1	0	2	4	8	9	6	1	31
	割合	3%	0%	6%	13%	26%	29%	19%	3%	100%
認知症対応型 共同生活介護	人数(人)	0	0	2	3	19	13	5	0	42
	割合	0%	0%	5%	7%	45%	31%	12%	0%	100%
総数	人数(人)	1	0	4	7	27	22	11	1	73
	割合	1%	0%	5%	10%	37%	30%	15%	1%	100%

利用者の要介護度は、事後調査において、全体でみると、「要介護3」が32%で最も多かった。次いで多かったのは、「要介護4」で25%だった。

サービス種別でみると、介護老人福祉施設では「要介護3」が42%で最も多かったが、認知症対応型共同生活介護では、「要介護1」と「要介護3」がともに24%で最も多かった。

図表 VII-12 利用者概要:要介護度

		要介護1	要介護2	要介護3	要介護4	要介護5	自立・要支援	その他(区分申請中等)	無回答	合計
介護老人福祉施設	人数(人)	0	0	13	10	7	0	0	1	31
	割合	0%	0%	42%	32%	23%	0%	0%	3%	100%
認知症対応型 共同生活介護	人数(人)	10	8	10	8	5	0	0	1	42
	割合	24%	19%	24%	19%	12%	0%	0%	2%	100%
総数	人数(人)	10	8	23	18	12	0	0	2	73
	割合	14%	11%	32%	25%	16%	0%	0%	3%	100%

利用者に対する機器の導入目的・目標は、事前調査時において、「入眠状況の把握」が 84%で最も多く、次いで「利用者の転倒・転落リスクの軽減」と「利用者の起き上がりや離床の把握」がともに 81%であった。

図表 VII-13 利用者概要:機器導入の目的・目標(複数回答)

	回答数	割合
入眠状況の把握	61	84%
利用者の起き上がりや離床の把握	59	81%
利用者の転倒・転落リスクの軽減	59	81%
職員の負担軽減	58	79%
夜間帯の行動の把握	56	77%
無回答	4	5%
その他	0	0%
回答数	73	100%

イ. 職員概要

職員向けアンケート調査で回答のあった職員は、事後調査において 55 名であった。職員の性別について、全体の 73%が女性、27%が男性であった。

図表 VII-14 職員概要:性別

		男性	女性	無回答	合計
介護老人福祉施設	人数(人)	6	11	0	17
	割合	35%	65%	0%	100%
認知症対応型 共同生活介護	人数(人)	9	29	0	38
	割合	24%	76%	0%	100%
総数	人数(人)	15	40	0	55
	割合	27%	73%	0%	100%

職員の年齢は、事後調査において、全体で見ると、「20 歳代」が 25%で最も多かった。次いで多かったのは、「40 歳代」で 22%だった。

図表 VII-15 職員概要:年齢

		20歳未満	20歳代	30歳代	40歳代	50歳代	60歳代	70歳代~	無回答	合計
介護老人福祉施設	人数(人)	0	7	3	5	2	0	0	0	17
	割合	0%	41%	18%	29%	12%	0%	0%	0%	100%
認知症対応型 共同生活介護	人数(人)	1	7	5	7	9	8	1	0	38
	割合	3%	18%	13%	18%	24%	21%	3%	0%	100%
総数	人数(人)	1	14	8	12	11	8	1	0	55
	割合	2%	25%	15%	22%	20%	15%	2%	0%	100%

職員の職種は、全体でみると、「介護福祉士」が 55%で最も多かった。次いで、「介護職員(介護福祉士以外)」が多く、44%であった。

図表 VII-16 職員概要:職種

		介護福祉士	介護職員 (介護福祉士以外)	看護職員	リハビリ職 (機能訓練指導員を含む)	相談員	事務職員	その他	無回答	合計
介護老人福祉施設	人数(人)	12	5	0	0	0	0	0	0	17
	割合	71%	29%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%
認知症対応型 共同生活介護	人数(人)	18	19	0	0	0	0	0	1	38
	割合	47%	50%	0%	0%	0%	0%	0%	3%	100%
総数	人数(人)	30	24	0	0	0	0	0	1	55
	割合	55%	44%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	100%

職員の役職は、事後調査において、全体でみると、「一般職」が 75%で最も多かった。次いで、「管理者・リーダー」が多く、15%であった。

図表 VII-17 職員概要:役職

		経営層	管理者・ リーダー	一般職	その他	無回答	合計
介護老人福祉施設	人数(人)	0	5	11	1	0	17
	割合	0%	29%	65%	6%	0%	100%
認知症対応型 共同生活介護	人数(人)	0	3	30	3	2	38
	割合	0%	8%	79%	8%	5%	100%
総数	人数(人)	0	8	41	4	2	55
	割合	0%	15%	75%	7%	4%	100%

(2) オペレーションの変更

オペレーションの変更に関するアンケート調査では、事後調査に向けて、どのような目的でどのようにオペレーションを工夫・変更するのか事前に回答を受けた。主な回答は以下のとおり。

図表 VII-18 オペレーションの変更に関する回答

施設	通常の実業・課題	機器導入後のオペレーション	オペレーション変更の目的・目指すところ
A1	<ul style="list-style-type: none"> ケア記録をユニットにあるタブレット・ステーションにあるPC(記録ソフト)に記録。記録時間及び記録の記入漏れ(忘れなど)が課題となっている。 応援が必要な際には、PHSで依頼するなどして対応している。 	<ul style="list-style-type: none"> 介護業務支援機器を導入することで、記録時間を短縮可能な方法(手入力から音声入力)に変更する。 食事(水分)・排泄・お薬は機器側で記録。導入機器と記録ソフトは併用する。 インカム連絡機能を使い、2ユニット単位、職種別で医務室・相談員・夜勤者単位グループを設定。連絡したい人にすぐ応援を依頼できる。 	<ul style="list-style-type: none"> 音声による情報の共有と記録時間の短縮など、時間、人、場所の効率化を目指す。
	<ul style="list-style-type: none"> 夜間・日中帯も定期巡回(2時間に1回)+ナースコールがあったときに訪室を実施。記録項目、訪室した時間と巡視の結果、利用者に変化なし・あり(どういう行動・状態であったか、話した内容)を記録ソフトにス 	<ul style="list-style-type: none"> 見守り機器の導入により、不要な訪室を減らす。機器導入により速やかに利用者の変化を察知+記録の自動化・質の向上につなげる。 PC(ステーション)とタブレット(ユニット)に見守り機器画面(全 	<ul style="list-style-type: none"> 見守り機器を使用することで、巡回の優先順位を調整し、必要に応じた効果的な見守りを図る。 電子記録による情報の共有と記録時間の短縮など、時間、人、場所の効率化を目指す。

施設	通常のオペレーション・課題	機器導入後のオペレーション	オペレーション変更の目的・目指すところ
	<p>テーションに戻ったタイミングで記録。</p>	<p>室を見ることができの形の画面)を見る、リスクのある方は定期巡視、モニターと離床センサーの照らし合わせで訪室するため回数は減っておらず、安心感を担保していたが、訪室回数が削減できるオペレーションになるよう検討。</p> <ul style="list-style-type: none"> 記録項目は変わらないが、機器を使うことで記録する時間は削減。 見守り機器と記録ソフト上の記録は連携。(看取りの方のデータを収集している段階。また、医療受診するときにデータを活用。(睡眠・心拍・呼吸)今後、多職種で評価するために活用したい。) 	
A2	<ul style="list-style-type: none"> 現在は、ケアを行った後やお客様対応が一通り終了した後、タブレットにまとめて記録を記入している。 その為、ケアをおこなった際の時刻が正確ではない、またわからなくなってしまう、記入漏れが起こる等の課題がある。 	<ul style="list-style-type: none"> インカム機器を導入する事により、その場で記録の作成を行うよう変更する。 機器導入により、1ケア1記録を意識するように変更。 就業開始とともに、スマートフォンとヘッドセットを接続。ログイン等の作業が増える。また機器の充電もしなければならない。 	<ul style="list-style-type: none"> 1ケア1記録を行う事により、記入漏れがなくなる。また何かしながらでも記録の作成が行うことができ、記録にかかる時間が大幅に減少される。
	<ul style="list-style-type: none"> ケアの記録をとる際に、記録をとる事に集中してしまい、何かが起こっても気が付くことができない。見守りが不十分になってしまう時間ができてしまう。 	<ul style="list-style-type: none"> インカム機器を導入する事により、作業をしながら記録を取ることができるようになる。 就業開始とともに、スマートフォンとヘッドセットの接続。ログイン等の作業が増える。また機器の充電等もしなければならない。 	<ul style="list-style-type: none"> 記録の為に、お客様から目を離す時間を作らない(利用者へのケアの質の向上)。「ながら記録」作成が出来る為、今まで記録の記入にかかっていた時間を短縮でき、ケアの時間に充てる事が可能となる。
	<ul style="list-style-type: none"> その場にはいないスタッフへ伝えたいことがある際、一旦作業をとめたり、スタッフを探しに行ったりするため、持ち場を離れてしまい、見守りが不足する。 	<ul style="list-style-type: none"> インカム機器を導入する事により、離れているスタッフとも連絡が取ることができる。離れている場所の状況把握を音声で確認するようにする。 	<ul style="list-style-type: none"> 持ち場を離れる事がない・見守りをしながら・手が塞がっていても他のスタッフとの連絡がとれる状況になる。
	<ul style="list-style-type: none"> 夜間帯(21時～6時)に定期巡回(2時間に1回)を実施。 記録項目「巡視実施時間、入眠か覚醒かの利用者の状態、呼吸確認」を記録。 	<ul style="list-style-type: none"> 利用者の様子を見守り機器から連携される介護業務支援機器の通知で確認の上訪室。定期巡回をやめて巡視の回数を減らす。 見守り機器及び介護業務支援機器の導入により、記録項目の手入力記録が省略され、自動化されることで記録時間が大幅に削減される。 ケアが必要な方は事前と同じ項目を記録(今後巡視の必要性を検討する材料とする)。ケアが必要でない方などは記録しない。それ以外の項目は記録しない 	<ul style="list-style-type: none"> 見守り機器を使用することで、巡回の優先順位を調整し、必要に応じた効果的な見守りを図る。 電子記録による情報の共有と記録時間の短縮など、時間、人、場所の効率化を目指す。

施設	通常のオペレーション・課題	機器導入後のオペレーション	オペレーション変更の目的・目指すところ
A3	<ul style="list-style-type: none"> お客様からいったん離れて、見守りをしながら手書きで記入している(キッチンからテーブルを見守る程度の距離)。タブレット(ユニットごとにあるキッチンカウンター)をつかって記録ソフトを手打ちで入力。 	<ul style="list-style-type: none"> ヘッドセットを導入し、介助後ただちに記録の作成を行うよう変更する。 1 ケア 1 記録をリアルタイムで行う。その他就業開始とともに、スマートフォンとヘッドセットの接続。ログイン等の作業が増える。また機器の充電もしなければならない。 	<ul style="list-style-type: none"> 1 ケア 1 記録を行う事により、記入漏れがなくなる。実施時間の正確性も向上する。記録にかかる時間が大幅に減少される。
	<ul style="list-style-type: none"> 記録をとる際にお客様と距離ができることと、視線が外れるため見守りが不十分になってしまう。 	<ul style="list-style-type: none"> ヘッドセットを使用し、介助や作業しながら記録を作成するよう変更する。 導入により、記録作成と他の作業を同時に行う事が出来るようになる。その他就業開始とともに、スマートフォンとヘッドセットの接続。ログイン等の作業が増える。また機器の充電等もしなければならない。 	<ul style="list-style-type: none"> お客様から視線を離す時間を少なくする(利用者へのケアの質の向上)。手書きにかかっていた時間を短縮し、ケアの時間に充てる事が可能となる。
	<ul style="list-style-type: none"> スタッフ呼び出しのため、内線通話(事務室にある子機)もしくは本人を探しに行っている。 	<ul style="list-style-type: none"> 離れているスタッフに用事がある際は音声を使用する。その他就業開始とともに、スマートフォンとヘッドセットの接続。ログイン等の作業が増える。また機器の充電等もしなければならない。 	<ul style="list-style-type: none"> 持ち場を離れず、作業しながら、他職員と連携できる。
	<ul style="list-style-type: none"> 夜間帯(21 時～6 時)に定期巡回(2 時間に 1 回)を実施。 記録項目「巡視実施時間、入眠か覚醒かの利用者の状態、呼吸確認」を記録。 睡眠の妨げになっているのかも課題である。 	<ul style="list-style-type: none"> 見守り機器の導入により、不要な訪室を減らす。機器導入により速やかに利用者の変化を察知 + 記録の自動化・質の向上につながる。 見守り機器及び業務支援機器の導入により、記録の項目の手入力記録が省略され、自動化されることで記録時間が大幅に削減される。 ケアが必要な方は事前と同じ項目を記録(今後巡視の必要性を検討する材料とする)。ケアが必要でない方などは記録しない。それ以外の項目は記録しない。 	<ul style="list-style-type: none"> 見守り機器を使用することで、巡回の優先順位を調整し、必要に応じた効果的な見守りを図る。 電子記録による情報の共有と記録時間の短縮など、時間、人、場所の効率化を目指す。
A4	<ul style="list-style-type: none"> 現状では、24 時間の記録(生活記録全て)をタブレットに都度記録する(記録したものは記録ソフトに保存される)方法であり、記録時間及び記録の記入漏れ(忘れなど)、月次の記録確認作業が大きな課題となっている。 	<ul style="list-style-type: none"> 介護業務支援機器を導入することで、記録時間を短縮可能な方法(手入力→音声入力)に変更する。 	<ul style="list-style-type: none"> 電子記録による情報の共有と記録時間の短縮など、時間、人、場所の効率化を目指す。
	<ul style="list-style-type: none"> 夜間帯(20-9 時)に定期巡回(2 時間に 1 回) + トイレへ行く時(人感センサーで離床を把握)に訪室を実施。記録項目、 	<ul style="list-style-type: none"> 利用者の様子を見守り機器から連携される介護業務支援機器の通知で確認の上訪室。定期巡回をやめて巡視の回数を減らす。 	<ul style="list-style-type: none"> 見守り機器を使用することで、巡回の優先順位を調整し、必要に応じた効果的な見守りを図る。

施設	通常のオペレーション・課題	機器導入後のオペレーション	オペレーション変更の目的・目指すところ
	呼吸数と状態、排泄記録を実施。 ・ 訪室すると起きてしまい、睡眠の妨げとなる。	<ul style="list-style-type: none"> 見守り機器及び介護業務支援機器の導入により、呼吸数と状態の項目の手入力記録が省略され、自動化されることで記録時間が大幅に削減される。 見守り機器で睡眠状況を把握し、利用者の覚醒の状況に合わせて巡視を行い、個々の状況に応じた訪室を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> 電子記録による情報の共有と記録時間の短縮など、時間、人、場所の効率化を目指す。

(3) タイムスタディ調査結果

ア. 事前調査、事後調査の比較(全体)

調査対象となった施設のフロアまたはユニット全体で、機器の導入前後(事前、事後)での職員の業務時間の変化を昼夜に分けて比較した。

介護業務支援機器を活用することで、「記録・文書作成・連絡調整等」が昼は 14.8 分(24%)、夜は 12.8 分(26%)減少した。

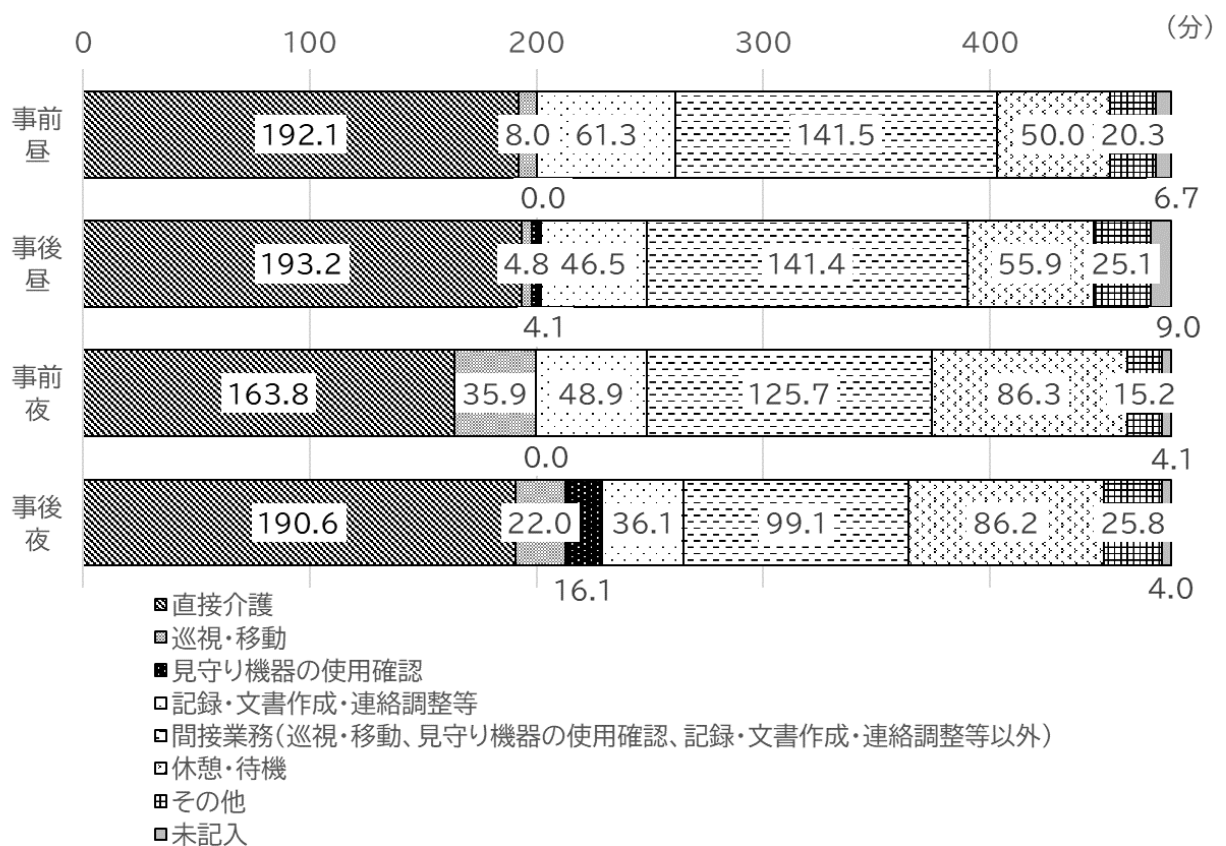
見守り機器と介護業務支援機器を組み合わせて活用することで、夜の「巡視・移動」が 13.9 分(39%)減少し、「見守り機器の使用確認」が 15.9 分(99%)増加した。

また、「直接介護時間」が昼は 1.1 分(1%)、夜は 26.8 分(14%)増加し、「休憩・待機」が昼は 5.9 分(11%)増加した。夜の「直接介護時間」の内、特に「日常生活自立支援」が 13.7 分(40%)増加した。

図表 VII-19 職員タイムスタディ調査の結果(全体)

		直接介護													間接業務										休憩		その他		合計(分)
		移動・移乗・体位変換	排泄介助・支援	日常生活自立支援	行動上の問題への対応	食事支援	入浴・整容・更衣	利用者とのコミュニケーション	機能訓練・リハビリテーション・医療的処置	その他の直接介護(レクリエーション等)	巡視・移動	記録・文書作成・連絡調整等	利用者のアセスメント・情報収集・介護計画の作成・見直し	見守り機器の使用・確認	機器の準備・調整・片付け	介護ロボット・ICT機器の準備・調整・片付け	他の職員に対する指導・教育	食事・おやつに関連する準備・片付け等	その他の間接業務	休憩・待機	その他	未記入							
事前 昼	時間(分)	19.2	38.2	26.8	2.9	33.7	32.0	23.2	6.5	9.7	8.0	61.3	4.2	0.8	0.9	4.5	84.9	46.4	50.0	20.3	6.7	480.0							
	割合	4%	8%	6%	1%	7%	7%	5%	1%	2%	2%	13%	1%	0%	0%	1%	18%	10%	10%	4%	1%	100%							
事後 昼	時間(分)	17.9	37.5	29.2	3.8	37.4	23.6	22.9	10.8	10.3	4.8	46.5	4.2	4.1	0.9	4.7	93.8	37.8	55.9	25.1	9.0	480.0							
	割合	4%	8%	6%	1%	8%	5%	5%	2%	2%	1%	10%	1%	1%	0%	1%	20%	8%	12%	5%	2%	100%							
事前 夜	時間(分)	22.6	88.0	20.2	2.1	16.3	5.5	5.4	2.0	1.8	35.9	48.9	4.0	0.2	0.3	11.3	51.3	58.5	86.3	15.2	4.1	480.0							
	割合	5%	18%	4%	0%	3%	1%	1%	0%	0%	7%	10%	1%	0%	0%	2%	11%	12%	18%	3%	1%	100%							
事後 夜	時間(分)	28.8	82.9	33.9	5.5	25.7	3.6	3.9	3.8	2.5	22.0	36.1	5.1	16.1	0.5	0.7	61.1	31.6	86.2	25.8	4.0	480.0							
	割合	6%	17%	7%	1%	5%	1%	1%	1%	1%	5%	8%	1%	3%	0%	0%	13%	7%	18%	5%	1%	100%							

△の項目は調査票の記載名から一部省略し、等書きに修正



事前 n=58、事後 n=58

※タイムスタディ調査に回答があった職員が集計対象(未記入時間が4割以上のデータは日単位で除外)。合計時間が480分となるように集計。

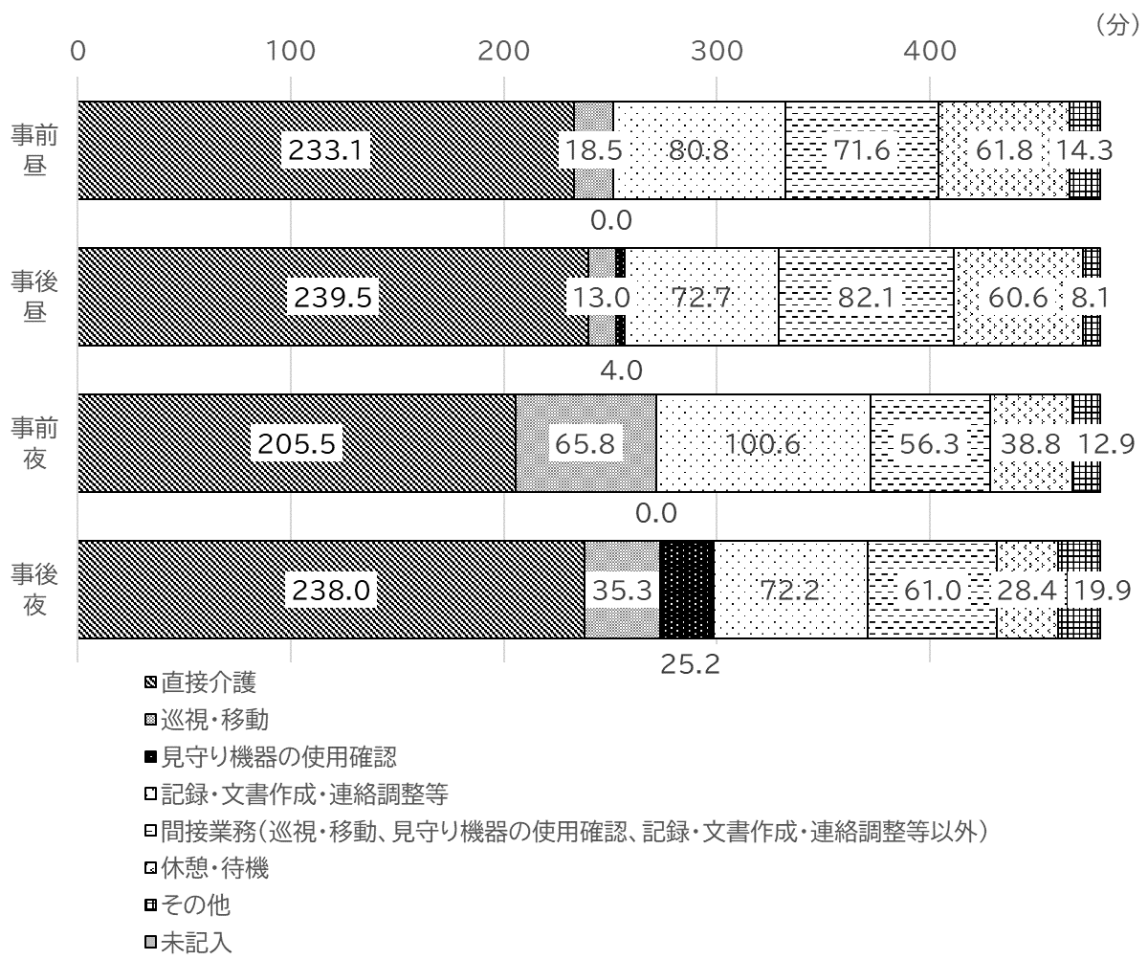
イ. 事前調査、事後調査の比較(サービス別)

職員タイムスタディ調査の結果を介護老人福祉施設、認知症対応型共同生活介護のサービス別で集計した。

介護老人福祉施設においては、昼・夜ともに「間接業務(巡視・移動、見守り機器の使用確認、記録・文書作成・連絡調整以外)」が事前から事後で増加、「休憩・待機」は減少しているのに対して、認知症対応型共同生活介護においては、逆に、昼・夜ともに「間接業務(巡視・移動、見守り機器の使用確認、記録・文書作成・連絡調整以外)」が事前から事後で減少、「休憩・待機」は増加した。

図表 VII-20 職員タイムスタディ調査の結果(介護老人福祉施設)

	直接介護	巡視・移動	見守り機器の使用確認	記録・文書作成・連絡調整等	間接業務(巡視・移動、見守り機器の使用確認、記録・文書作成・連絡調整等以外)	休憩・待機	その他	未記入	合計
事前 昼	233.1	18.5	0.0	80.8	71.6	61.8	14.3	0.0	480.0
事後 昼	239.5	13.0	4.0	72.7	82.1	60.6	8.1	0.0	480.0
事前 夜	205.5	65.8	0.0	100.6	56.3	38.8	12.9	0.0	480.0
事後 夜	238.0	35.3	25.2	72.2	61.0	28.4	19.9	0.0	480.0

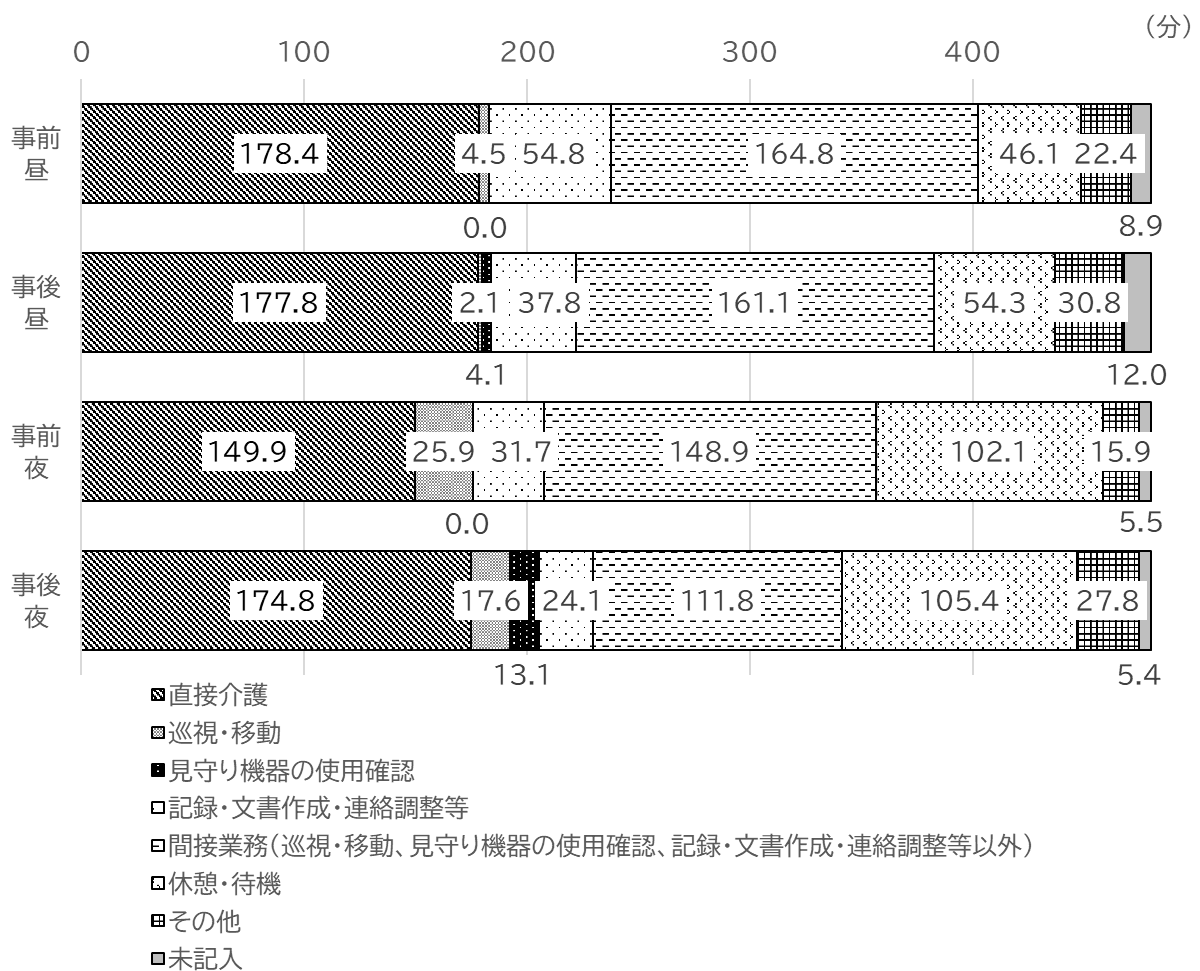


事前 n=17、事後 n=17

※タイムスタディ調査に回答があった職員が集計対象(未記入時間が4割以上のデータは日単位で除外)。合計時間が480分となるように集計。

図表 VII-21 職員タイムスタディ調査の結果(認知症対応型共同生活介護)

	直接介護	巡視・移動	見守り機器の使用確認	記録・文書作成・連絡調整等	間接業務(巡視・移動、見守り機器の使用確認、記録・文書作成・連絡調整等以外)	休憩・待機	その他	未記入	合計
事前 昼	178.4	4.5	0.0	54.8	164.8	46.1	22.4	8.9	480.0
事後 昼	177.8	2.1	4.1	37.8	161.1	54.3	30.8	12.0	480.0
事前 夜	149.9	25.9	0.0	31.7	148.9	102.1	15.9	5.5	480.0
事後 夜	174.8	17.6	13.1	24.1	111.8	105.4	27.8	5.4	480.0



事前 n=41、事後 n=41

※タイムスタディ調査に回答があった職員が集計対象(未記入時間が4割以上のデータは日単位で除外)。合計時間が480分となるように集計。

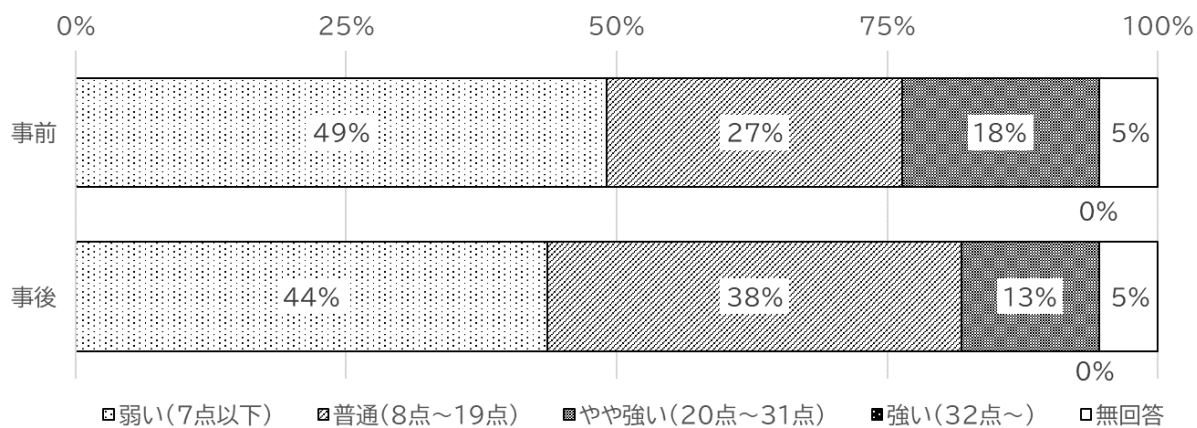
(4) 職員向けアンケート調査結果

ア. 心理的負担評価

心理的負担が「やや強い」と回答した職員が、事前に比べ事後で 5 ポイント減少した。

図表 VII-22 心理的ストレス反応測定尺度合計点の比較

		7点以下	8点～19点	20点～31点	32点～	無回答	合計
事前	人数(人)	27	15	10	0	3	55
	割合	49%	27%	18%	0%	5%	100%
事後	人数(人)	24	21	7	0	3	55
	割合	44%	38%	13%	0%	5%	100%



事前 n=55、事後 n=55

※n数は調査対象となった施設の職員数。

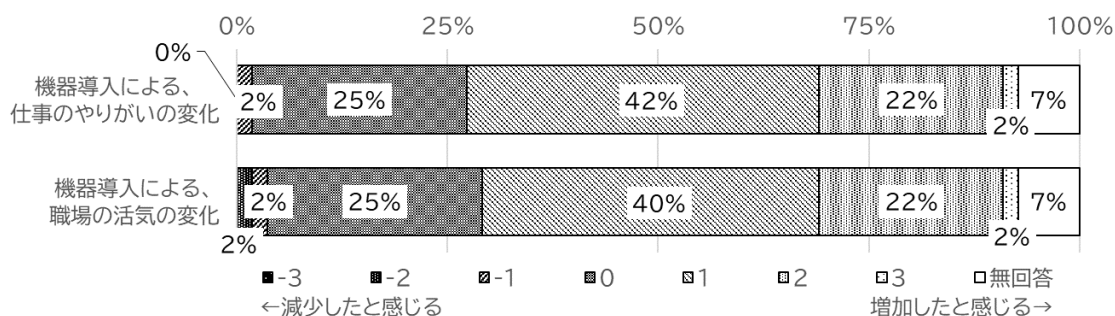
※ストレス反応は、SRS-18 個人の合計点が0～7点を「弱い」、8～19点を「普通」、20～31点を「やや強い」、32点以上を「強い」と評価した。本設問に回答がない場合は無回答とした。また、複数選択があった場合は無回答処理をした。

イ. 機器導入によるモチベーションの変化

機器導入による仕事のやりがいや職場の活気について、増加したと感じる職員が総じて多い結果となった。

図表 VII-23 機器導入によるモチベーションの変化

		←減少したと感じる→					増加したと感じる→			無回答	合計
		-3	-2	-1	0	1	2	3			
機器導入による、仕事のやりがいの変化	人数(人)	0	0	1	14	23	12	1	4	55	
	割合	0%	0%	2%	25%	42%	22%	2%	7%	100%	
機器導入による、職場の活気の変化	人数(人)	0	1	1	14	22	12	1	4	55	
	割合	0%	2%	2%	25%	40%	22%	2%	7%	100%	



n=55

※n 数は調査対象となった施設職員数。

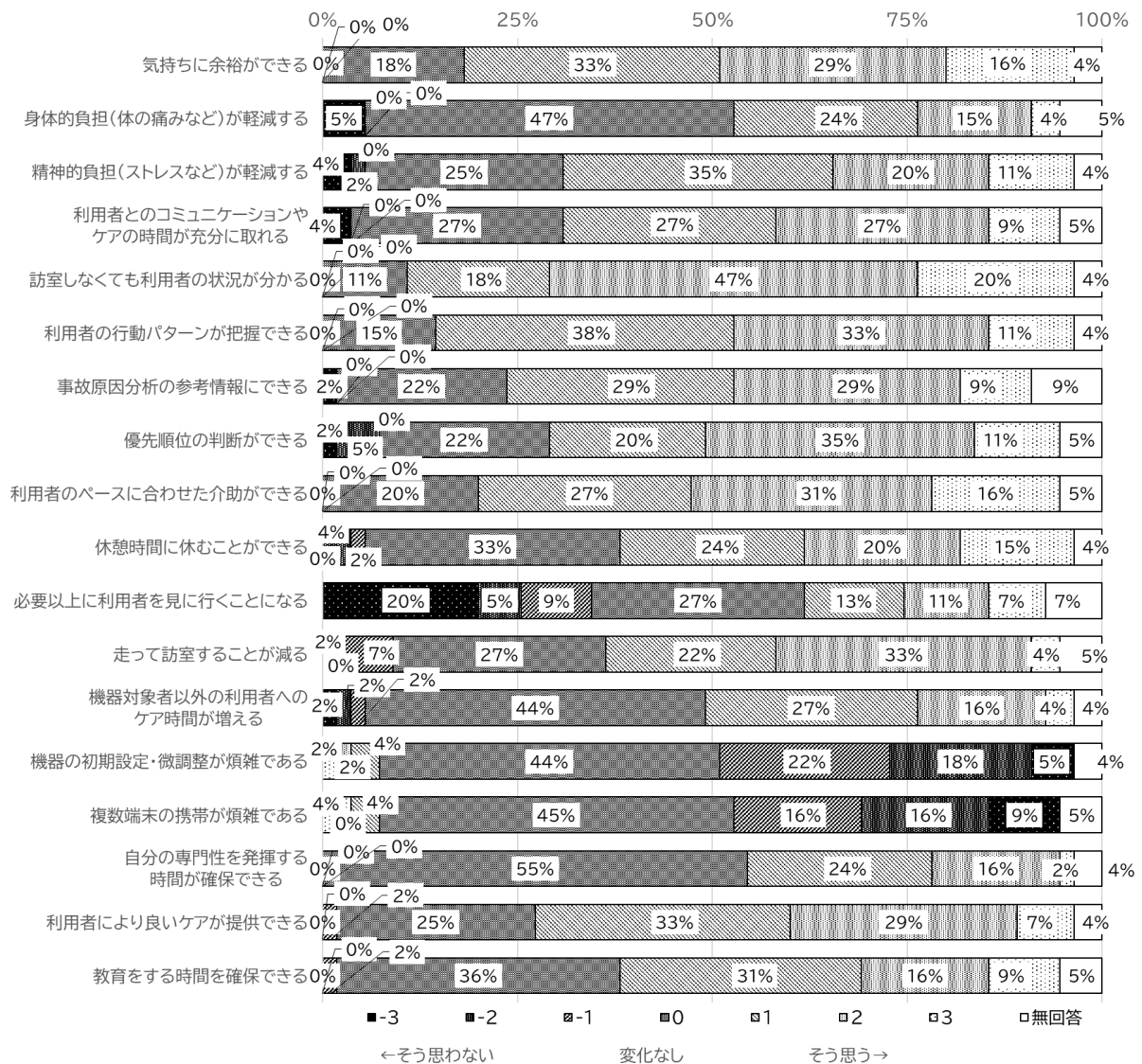
※機器導入によるモチベーションの変化は、-3(減少したと感じる)～+3(増加したと感じる)の 7 段階で評価した。本設問に回答がない場合は無回答とした。また、複数選択があった場合は無回答処理をした。

ウ. 機器導入による職員や施設業務の変化

「訪室しなくても利用者の状況が分かる」、「利用者の行動パターンが把握できる」との設問に対して、8割以上の職員から肯定的な回答が得られた。

図表 VII-24 機器導入による職員や施設業務の変化

		←そう思わない →							無回答	合計
		-3	-2	-1	0	1	2	3		
気持ちに余裕ができる	人数(人) 割合	0 0%	0 0%	0 0%	10 18%	18 33%	16 29%	9 16%	2 4%	55 100%
身体的負担(体の痛みなど)が軽減する	人数(人) 割合	3 5%	0 0%	0 0%	26 47%	13 24%	8 15%	2 4%	3 5%	55 100%
精神的負担(ストレスなど)が軽減する	人数(人) 割合	2 4%	1 2%	0 0%	14 25%	19 35%	11 20%	6 11%	2 4%	55 100%
利用者とのコミュニケーションやケアの時間が充分に取れる	人数(人) 割合	2 4%	0 0%	0 0%	15 27%	15 27%	15 27%	5 9%	3 5%	55 100%
訪室しなくても利用者の状況が分かる(即時性)	人数(人) 割合	0 0%	0 0%	0 0%	6 11%	10 18%	10 47%	11 20%	2 4%	55 100%
利用者の行動パターンが把握できる	人数(人) 割合	0 0%	0 0%	0 0%	8 15%	21 38%	18 33%	6 11%	2 4%	55 100%
事故原因分析の参考情報にできる	人数(人) 割合	1 2%	0 0%	0 0%	12 22%	16 29%	16 29%	5 9%	5 9%	55 100%
優先順位の判断ができる(同時コールの発生、他の利用者の介護中)	人数(人) 割合	1 2%	3 5%	0 0%	12 22%	11 20%	19 35%	6 11%	3 5%	55 100%
利用者のベースに合わせた介助ができる	人数(人) 割合	0 0%	0 0%	0 0%	11 20%	15 27%	17 31%	9 16%	3 5%	55 100%
休憩時間に休むことができる	人数(人) 割合	0 0%	2 4%	1 2%	18 33%	13 24%	11 20%	8 15%	2 4%	55 100%
必要以上に利用者を見に行くことになる	人数(人) 割合	11 20%	3 5%	5 9%	15 27%	7 13%	6 11%	4 7%	4 7%	55 100%
走って訪室することが減る	人数(人) 割合	1 2%	0 0%	4 7%	15 27%	12 22%	18 33%	2 4%	3 5%	55 100%
機器対象者以外の利用者へのケア時間が増える	人数(人) 割合	1 2%	1 2%	1 2%	24 44%	15 27%	9 16%	2 4%	2 4%	55 100%
機器の初期設定・微調整が煩雑である	人数(人) 割合	1 2%	1 2%	2 4%	24 44%	12 22%	10 18%	3 5%	2 4%	55 100%
複数端末の携帯が煩雑である	人数(人) 割合	2 4%	0 0%	2 4%	25 45%	9 16%	9 16%	5 9%	3 5%	55 100%
自分の専門性を発揮する時間が確保できる	人数(人) 割合	0 0%	0 0%	0 0%	30 55%	13 24%	9 16%	1 2%	2 4%	55 100%
利用者により良いケアが提供できる	人数(人) 割合	0 0%	0 0%	1 2%	14 25%	18 33%	16 29%	4 7%	2 4%	55 100%
教育をする(教育をうける)時間を確保できる	人数(人) 割合	0 0%	0 0%	1 2%	20 36%	17 31%	9 16%	5 9%	3 5%	55 100%



n=55

※n 数は調査対象となった施設職員数。

※機器導入による職員や施設業務の変化は、-3(そう思わない)～+3(そう思う)の7段階で評価した。本設問に回答がない場合は無回答とした。また、複数選択があった場合は無回答処理をした。

工. 導入機器の満足度評価

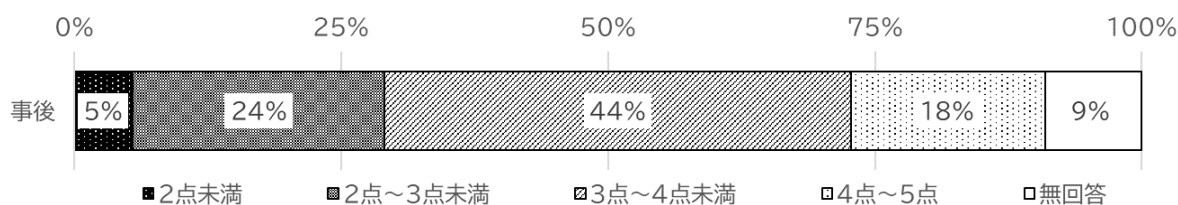
6割の職員が導入機器に満足していると回答、また8割弱の職員が継続利用意向を示した。

図表 VII-25 導入機器の満足度調査

		全く満足 していない	あまり 満足 していない	やや満足 している	満足して いる	非常に 満足 している	無回答	合計
その福祉用具の大きさに、どれくらい満足していますか？	人数(人)	2	4	27	13	6	3	55
	割合	4%	7%	49%	24%	11%	5%	100%
その福祉用具の重さに、どれくらい満足していますか？	人数(人)	2	8	27	9	6	3	55
	割合	4%	15%	49%	16%	11%	5%	100%
その福祉用具の調節しやすさに、どれくらい満足していますか？	人数(人)	3	8	25	11	5	3	55
	割合	5%	15%	45%	20%	9%	5%	100%
その福祉用具の安全性に、どれくらい満足していますか？	人数(人)	2	5	26	10	9	3	55
	割合	4%	9%	47%	18%	16%	5%	100%
その福祉用具の耐久性に、どれくらい満足していますか？	人数(人)	3	6	25	15	3	3	55
	割合	5%	11%	45%	27%	5%	5%	100%
その福祉用具の使いやすさに、どれくらい満足していますか？	人数(人)	2	9	22	13	6	3	55
	割合	4%	16%	40%	24%	11%	5%	100%
その福祉用具の使い心地の良さに、どれくらい満足していますか？	人数(人)	3	5	26	13	5	3	55
	割合	5%	9%	47%	24%	9%	5%	100%
その福祉用具の有効性に、どれくらい満足していますか？	人数(人)	1	3	25	15	8	3	55
	割合	2%	5%	45%	27%	15%	5%	100%
その福祉用具の取得手続きと期間に、どれくらい満足していますか？	人数(人)	2	6	25	13	6	3	55
	割合	4%	11%	45%	24%	11%	5%	100%
その福祉用具の修理とメンテナンスのサービスに、どれくらい満足していますか？	人数(人)	3	8	25	9	5	5	55
	割合	5%	15%	45%	16%	9%	9%	100%
その福祉用具を手に入れたときの、専門家の指導・助言に、どれくらい満足していますか？	人数(人)	3	9	25	9	6	3	55
	割合	5%	16%	45%	16%	11%	5%	100%
その福祉用具のアフターサービスに、どれくらい満足していますか？	人数(人)	2	12	27	6	5	3	55
	割合	4%	22%	49%	11%	9%	5%	100%

平均得点

		2点未満	2点～ 3点未満	3点～ 4点未満	4点～5点	無回答	合計
事後	人数(人)	3	13	24	10	5	55
	割合	5%	24%	44%	18%	9%	100%



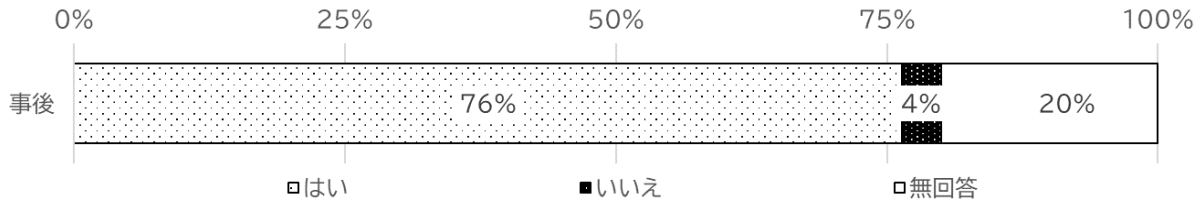
n=55

※n 数は調査対象となった施設職員数。

※満足度調査は、1点(全く満足していない)～5点(非常に満足している)の5段階で評価した。本設問に回答がない場合は無回答とした。また、複数選択があった場合は無回答処理をした。

図表 VII-26 導入機器の継続利用意向

		はい	いいえ	無回答	合計
事後	人数(人)	42	2	11	55
	割合	76%	4%	20%	100%



継続して利用したいと思わない理由

理由	回答数	割合
使用上の効果が実感できなかった	2	100%
コストが高すぎる	0	0%
他の介護ロボットも検討してみたい	0	0%
必要とする利用者がいない	0	0%
介護ロボットを使いこなせる気がしなかった	1	50%
介護ロボットを設置するスペースを十分に確保できない	0	0%
人間による介助のほうが利用者にとって良いと感じた	0	0%
他に解決すべき課題があり、今回導入した介護ロボット導入の優先順位は低い	0	0%
導入のためのオペレーション変更等準備に時間がかかりすぎる	0	0%
その他	0	0%
無回答	0	0%
回答数	2	100%

n=55

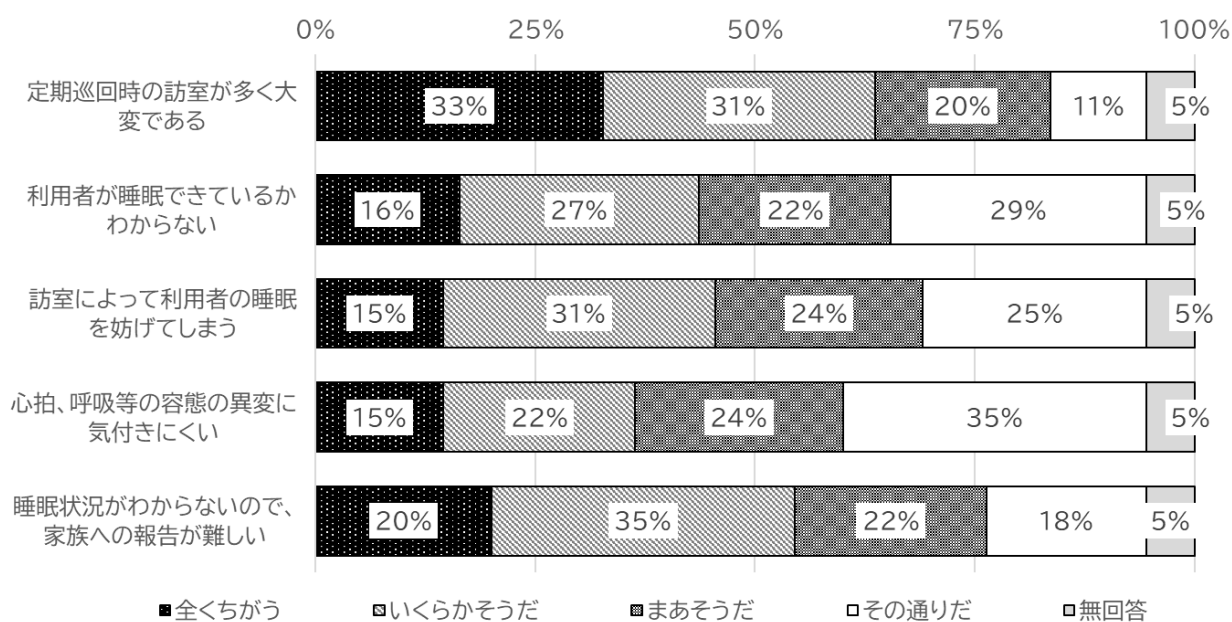
※n 数は調査対象となった施設職員数。

オ. 夜間見守り業務の課題

事前調査の結果として、「訪室によって利用者の睡眠を妨げてしまう」、また「心拍・呼吸等の容態の変化に気づきにくい」との課題に対して、8 割の職員から肯定的な回答が得られた。

図表 VII-27 夜間見守り業務の課題

		全くちがう	いくらかそ うだ	まあそうだ	その通りだ	無回答	合計
定期巡回時の訪室が多く大変である	人数(人)	18	17	11	6	3	55
	割合	33%	31%	20%	11%	5%	100%
利用者が睡眠できているかわからない	人数(人)	9	15	12	16	3	55
	割合	16%	27%	22%	29%	5%	100%
訪室によって利用者の睡眠を妨げてしまう	人数(人)	8	17	13	14	3	55
	割合	15%	31%	24%	25%	5%	100%
心拍、呼吸等の容態の異変に気づきにくい	人数(人)	8	12	13	19	3	55
	割合	15%	22%	24%	35%	5%	100%
睡眠状況がわからないので、家族への報告が難しい	人数(人)	11	19	12	10	3	55
	割合	20%	35%	22%	18%	5%	100%



n=55

※n 数は調査対象となった施設職員数。

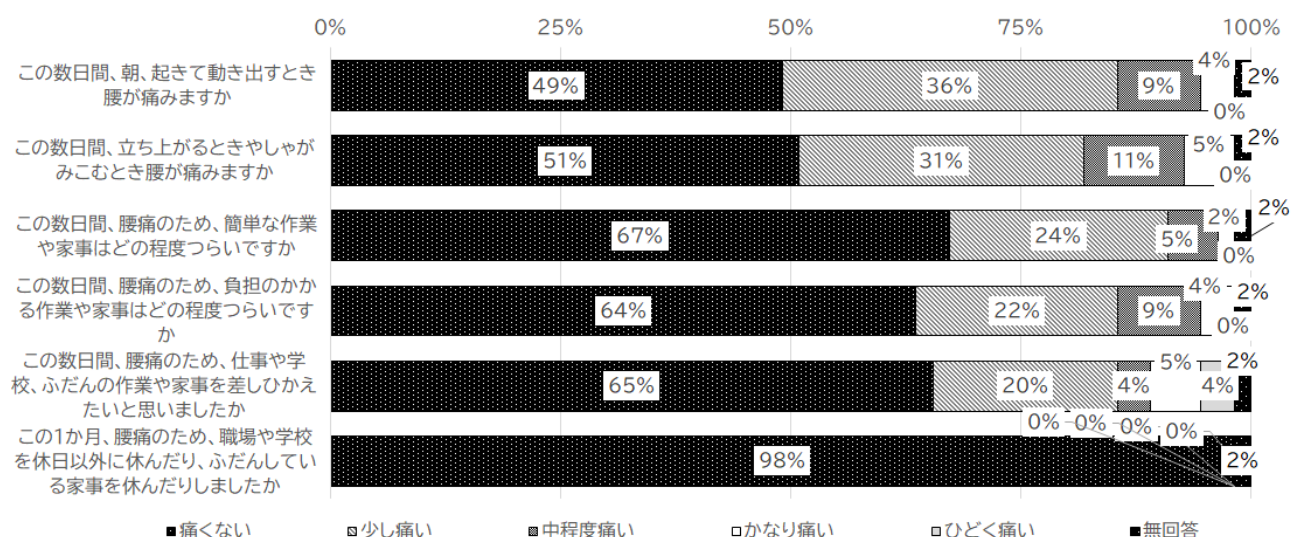
※夜間見守り業務の課題は、全く違う～その通りだの4段階で評価した。本設問に回答がない場合は無回答とした。また、複数選択があった場合は無回答処理をした。

カ. 腰の状態

「この数日間、腰痛のため、仕事や学校、ふだんの作業や家事を差しひかえたいと思いましたが」との設問に対して、これを否定する回答が事前に比べて事後では 13 ポイント増加した。それ以外については、事前・事後調査間で大きな変化は見られなかった。

図表 VII-28 腰の状態(事前)

		痛くない	少し痛い	中程度痛い	かなり痛い	ひどく痛い	無回答	合計
この数日間、朝、起きて動き出すとき腰が痛みますか	人数(人)	27	20	5	2	0	1	55
	割合	49%	36%	9%	4%	0%	2%	100%
この数日間、立ち上がるときやしゃがみこむとき腰が痛みますか	人数(人)	28	17	6	3	0	1	55
	割合	51%	31%	11%	5%	0%	2%	100%
この数日間、腰痛のため、簡単な作業や家事はどの程度つらいですか	人数(人)	37	13	3	1	0	1	55
	割合	67%	24%	5%	2%	0%	2%	100%
この数日間、腰痛のため、負担のかかる作業や家事はどの程度つらいですか	人数(人)	35	12	5	2	0	1	55
	割合	64%	22%	9%	4%	0%	2%	100%
この数日間、腰痛のため、仕事や学校、ふだんの作業や家事を差しひかえたいと思いましたが	人数(人)	36	11	2	3	2	1	55
	割合	65%	20%	4%	5%	4%	2%	100%
この1か月、腰痛のため、職場や学校を休日以外に休んだり、ふだんしている家事を休んだりしましたか	人数(人)	54	0	0	0	0	1	55
	割合	98%	0%	0%	0%	0%	2%	100%

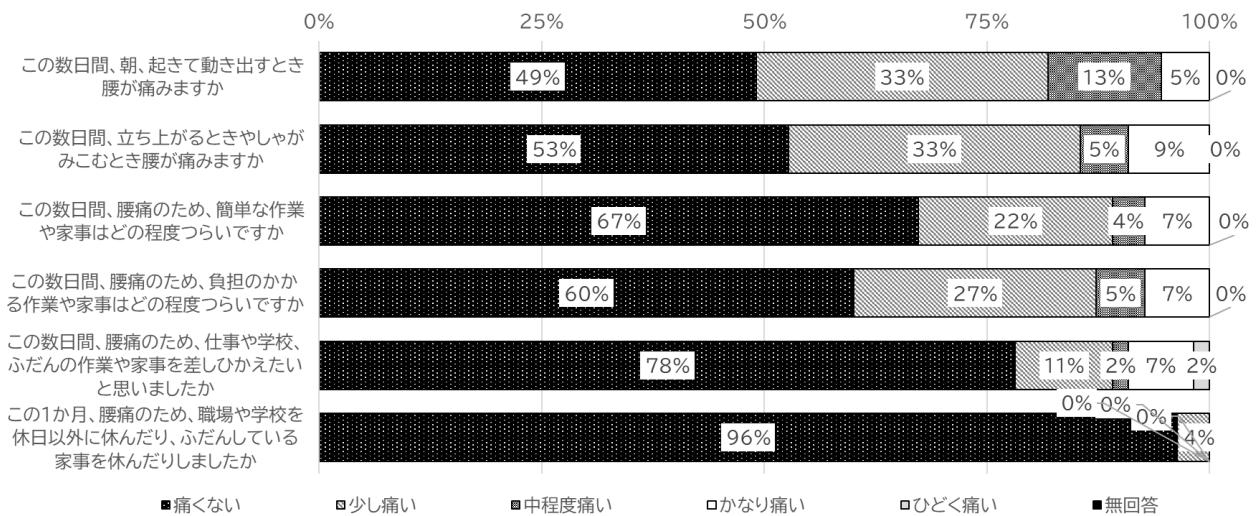


n=55

※n 数は調査対象となった施設職員数。

図表 VII-29 腰の状態(事後)

		痛くない	少し痛い	中程度痛い	かなり痛い	ひどく痛い	無回答	合計
この数日間、朝、起きて動き出すとき腰が痛みますか	人数(人)	27	18	7	3	0	0	55
	割合	49%	33%	13%	5%	0%	0%	100%
この数日間、立ち上がるときやしゃがみこむとき腰が痛みますか	人数(人)	29	18	3	5	0	0	55
	割合	53%	33%	5%	9%	0%	0%	100%
この数日間、腰痛のため、簡単な作業や家事はどの程度つらいですか	人数(人)	37	12	2	4	0	0	55
	割合	67%	22%	4%	7%	0%	0%	100%
この数日間、腰痛のため、負担のかかる作業や家事はどの程度つらいですか	人数(人)	33	15	3	4	0	0	55
	割合	60%	27%	5%	7%	0%	0%	100%
この数日間、腰痛のため、仕事や学校、ふだんの作業や家事を差しひかえたいと思いましたか	人数(人)	43	6	1	4	1	0	55
	割合	78%	11%	2%	7%	2%	0%	100%
この1か月、腰痛のため、職場や学校を休日以外に休んだり、ふだんしている家事を休んだりしましたか	人数(人)	53	2	0	0	0	0	55
	割合	96%	4%	0%	0%	0%	0%	100%



n=55

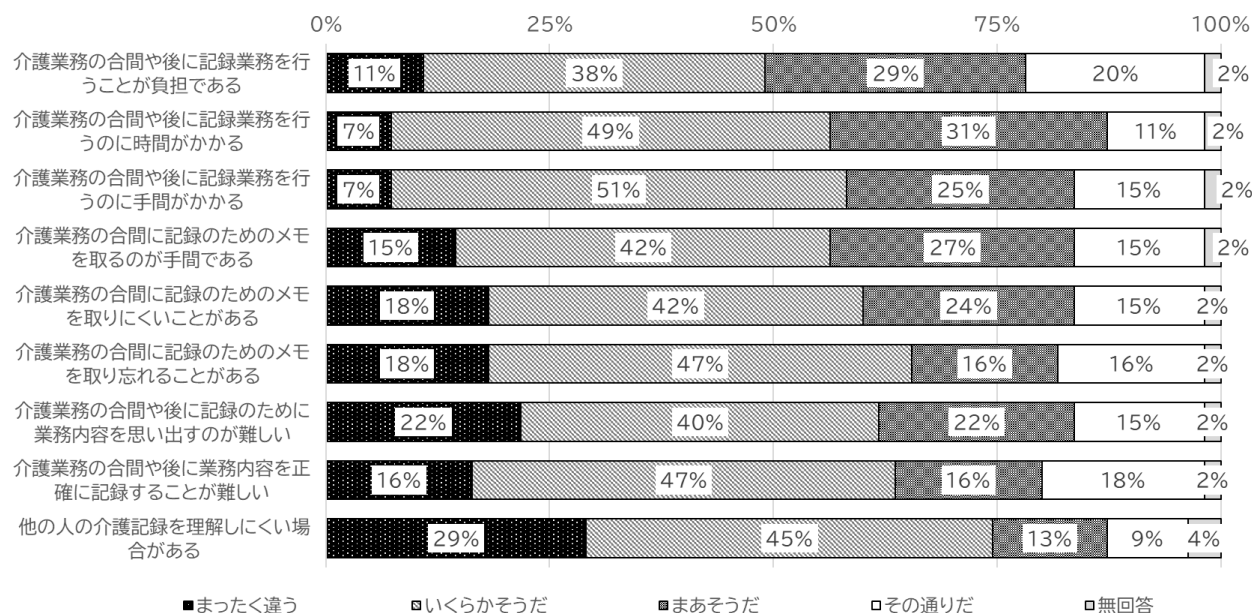
※n 数は調査対象となった施設職員数。

キ. 記録業務の質の課題

事前調査時点で「介護業務の合間や後に記録業務を行うことが負担である」との設問に対して、20%の職員が「その通りだ」と回答した。

図表 VII-30 記録業務の質の課題

		まったく違う	いくらかそう うだ	まあそうだ	その通りだ	無回答	合計
介護業務の合間や後に記録業務を行うことが負担である	人数(人)	6	21	16	11	1	55
	割合	11%	38%	29%	20%	2%	100%
介護業務の合間や後に記録業務を行うのに時間がかかる	人数(人)	4	27	17	6	1	55
	割合	7%	49%	31%	11%	2%	100%
介護業務の合間や後に記録業務を行うのに手間がかかる	人数(人)	4	28	14	8	1	55
	割合	7%	51%	25%	15%	2%	100%
介護業務の合間に記録のためのメモを取るのが手間である	人数(人)	8	23	15	8	1	55
	割合	15%	42%	27%	15%	2%	100%
介護業務の合間に記録のためのメモを取りにくいことがある	人数(人)	10	23	13	8	1	55
	割合	18%	42%	24%	15%	2%	100%
介護業務の合間に記録のためのメモを取り忘れることがある	人数(人)	10	26	9	9	1	55
	割合	18%	47%	16%	16%	2%	100%
介護業務の合間や後に記録のために業務内容を思い出すのが難しい	人数(人)	12	22	12	8	1	55
	割合	22%	40%	22%	15%	2%	100%
介護業務の合間や後に業務内容を正確に記録することが難しい	人数(人)	9	26	9	10	1	55
	割合	16%	47%	16%	18%	2%	100%
他の人の介護記録を理解しにくい場合がある	人数(人)	16	25	7	5	2	55
	割合	29%	45%	13%	9%	4%	100%



n=55

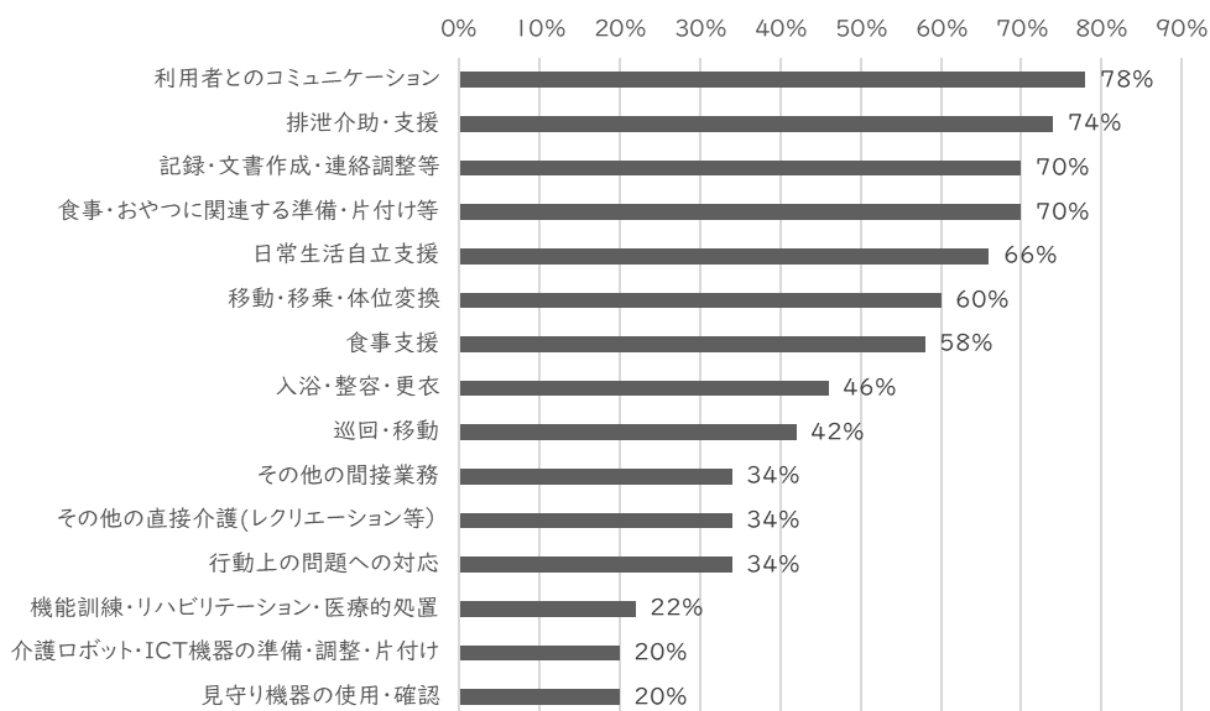
※n 数は調査対象となった施設職員数。

ク. 機器導入による業務時間の変化

機器導入により、「記録・文書作成・連絡調整等」で削減された時間の活用先として、「利用者とのコミュニケーション」を行ったと回答した数が最も多かった。

図表 VII-31 機器導入による業務時間の変化

	行った業務(実数)	行った業務(割合) 母数:集計対象全員	行った業務(割合) 母数:「移動・移乗・体位変換」～「その他の間接業務(※7)」のいずれかに回答があった場合のみ
利用者とのコミュニケーション	39	71%	78%
排泄介助・支援	37	67%	74%
記録・文書作成・連絡調整等	35	64%	70%
食事・おやつに関連する準備・片付け等	35	64%	70%
日常生活自立支援	33	60%	66%
移動・移乗・体位変換	30	55%	60%
食事支援	29	53%	58%
入浴・整容・更衣	23	42%	46%
巡回・移動	21	38%	42%
その他の間接業務	17	31%	34%
その他の直接介護(レクリエーション等)	17	31%	34%
行動上の問題への対応	17	31%	34%
機能訓練・リハビリテーション・医療的処置	11	20%	22%
介護ロボット・ICT機器の準備・調整・片付け	10	18%	20%
見守り機器の使用・確認	10	18%	20%
利用者のアセスメント・情報収集・介護計画の作成・見直し	9	16%	18%
他の職員に対する指導・教育	5	9%	10%



n=50

※職員向けアンケート調査に1つでも回答があった職員のうち、上記の業務のいずれかに回答があった職員が集計対象。

※図表中の注釈を含む調査票記載の説明文は以下の通り。

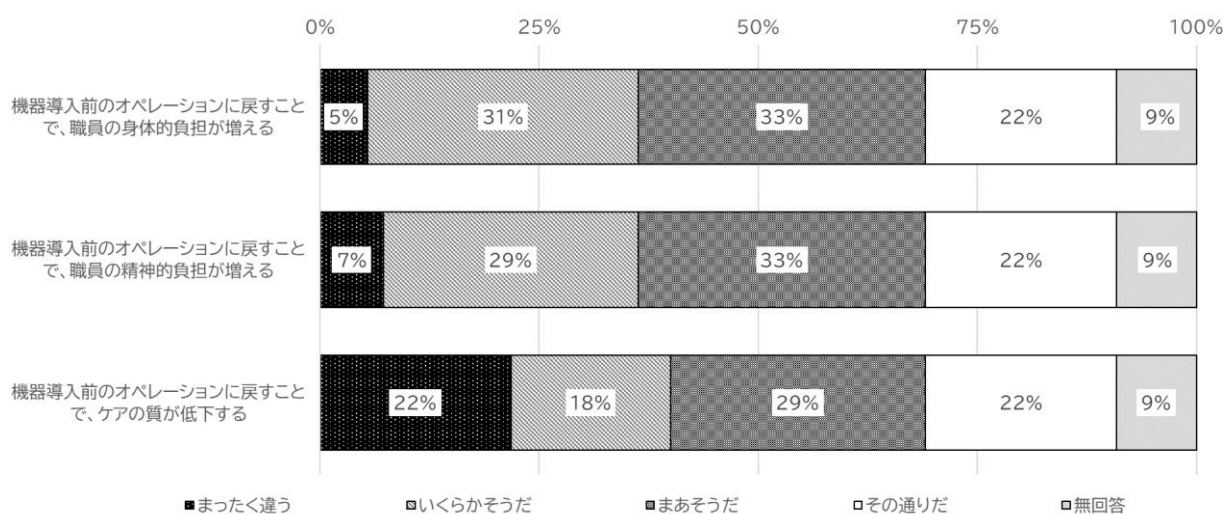
- (※1)見守りによる介助を含む。
- (※2)入眠起床支援、訴えの把握、日常生活の支援
- (※3)徘徊、不潔行為、昼夜逆転等に対する対応等
- (※4)利用者に関する記録等の作成、勤務票等の作成、申し送り、職員間の連絡調整、文書検索等
- (※5)機器の充電、セッティング、設定の確認・見直し、片付け作業等
- (※6)ケアの内容や方法に関する指導、OJT等
- (※7)レクリエーションの準備等

ケ. 機器導入前後における業務オペレーション等の変化

機器導入前のオペレーションに戻すことで、職員の負担が増えるとの設問に対して肯定的な回答を示した職員の割合は 8 割を超えた。

図表 VII-32 機器導入前のオペレーションに戻した場合の影響

		まったく違う	いくらかそ うだ	まあそうだ	その通りだ	無回答	合計
機器導入前のオペレーションに戻すことで、職員の身体的負担が増える	人数(人)	3	17	18	12	5	55
	割合	5%	31%	33%	22%	9%	100%
機器導入前のオペレーションに戻すことで、職員の精神的負担が増える	人数(人)	4	16	18	12	5	55
	割合	7%	29%	33%	22%	9%	100%
機器導入前のオペレーションに戻すことで、ケアの質が低下する	人数(人)	12	10	16	12	5	55
	割合	22%	18%	29%	22%	9%	100%



n=55

※職員向けアンケート調査に 1 つでも回答があった職員が集計対象。

コ. 機器の組み合わせによる効果

見守り機器と介護業務支援機器を組み合わせ利用した効果については以下の通り。

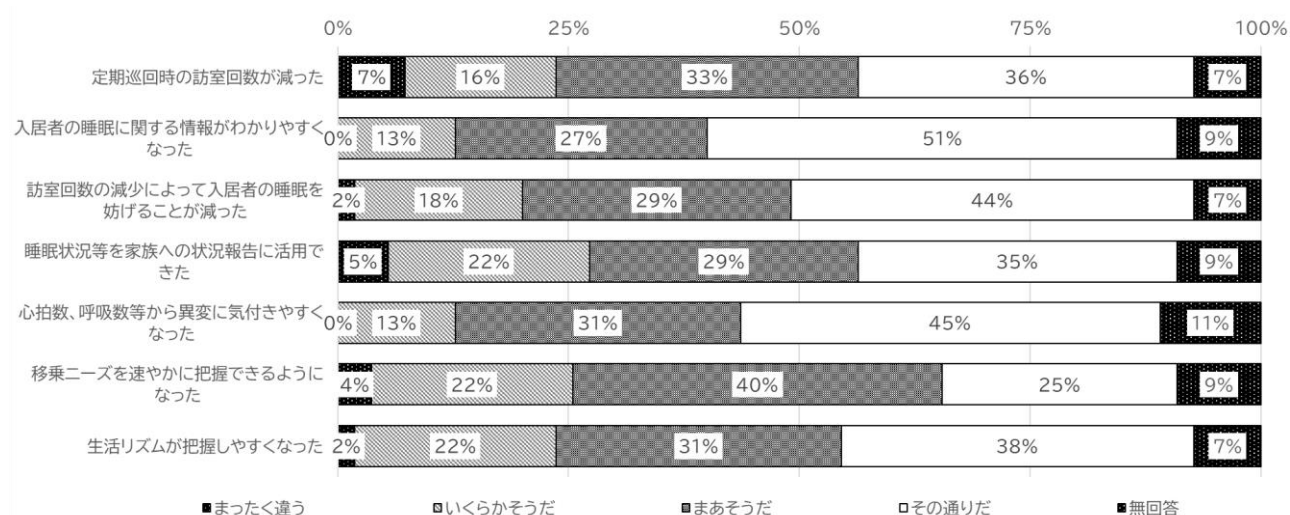
今回の実証にあたって、見守り機器を新規・追加導入した施設においては、9割の職員から「入居者の睡眠に関する情報がわかりやすくなった」「生活リズムが把握しやすくなった」との回答があった。

一方、介護業務支援機器を新規もしくは追加で導入した施設においては、「介護業務の合間や後に記録業務を行う負担が削減された」との設問において、9割の職員から肯定的な回答が得ている。

見守り機器と介護業務支援機器が連携することによる効果としては、「見守り機器から介護業務支援機器に自動で通知内容が反映されたことで、従来より頻繁に記録が残るようになった」「記録の漏れが少なくなった」との設問において9割の職員から肯定的な回答があった。

図表 VII-33 機器の組み合わせによる効果(見守り機器を新規・追加導入した場合)

		まったく違う	いくらかそう	まあそうだ	その通りだ	見守り機器を新規・追加導入していない場合	無回答	合計
定期巡回時の訪室回数が減った	人数(人)	4	9	18	20	0	4	55
	割合	7%	16%	33%	36%	0%	7%	100%
入居者の睡眠に関する情報がわかりやすくなった	人数(人)	0	7	15	28	0	5	55
	割合	0%	13%	27%	51%	0%	9%	100%
訪室回数の減少によって入居者の睡眠を妨げることが減った	人数(人)	1	10	16	24	0	4	55
	割合	2%	18%	29%	44%	0%	7%	100%
睡眠状況等を家族への状況報告に活用できた	人数(人)	3	12	16	19	0	5	55
	割合	5%	22%	29%	35%	0%	9%	100%
心拍数、呼吸数等から異変に気付きやすくなった	人数(人)	0	7	17	25	0	6	55
	割合	0%	13%	31%	45%	0%	11%	100%
移乗ニーズを速やかに把握できるようになった	人数(人)	2	12	22	14	0	5	55
	割合	4%	22%	40%	25%	0%	9%	100%
生活リズムが把握しやすくなった	人数(人)	1	12	17	21	0	4	55
	割合	2%	22%	31%	38%	0%	7%	100%

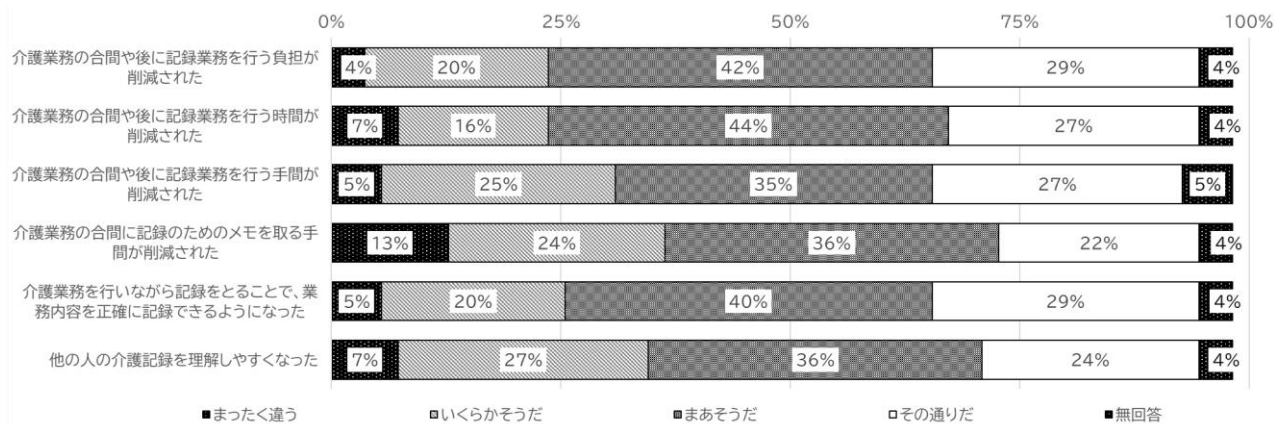


n=55

※職員向けアンケート調査に1つでも回答があった職員が集計対象。

図表 VII-34 機器の組み合わせによる効果(介護業務支援機器を新規導入した場合)

		まったく違う	いくらかそう	まあそうだ	その通りだ	見守り機器を新規・追加導入していない場合	無回答	合計
介護業務の合間や後に記録業務を行う負担が削減された	人数(人)	2	11	23	16	1	2	55
	割合	4%	20%	42%	29%	2%	4%	100%
介護業務の合間や後に記録業務を行う時間が削減された	人数(人)	4	9	24	15	1	2	55
	割合	7%	16%	44%	27%	2%	4%	100%
介護業務の合間や後に記録業務を行う手間が削減された	人数(人)	3	14	19	15	1	3	55
	割合	5%	25%	35%	27%	2%	5%	100%
介護業務の合間に記録のためのメモを取る手間が削減された	人数(人)	7	13	20	12	1	2	55
	割合	13%	24%	36%	22%	2%	4%	100%
介護業務を行いながら記録をとることで、業務内容を正確に記録できるようになった	人数(人)	3	11	22	16	1	2	55
	割合	5%	20%	40%	29%	2%	4%	100%
他の人の介護記録を理解しやすくなった	人数(人)	4	15	20	13	1	2	55
	割合	7%	27%	36%	24%	2%	4%	100%

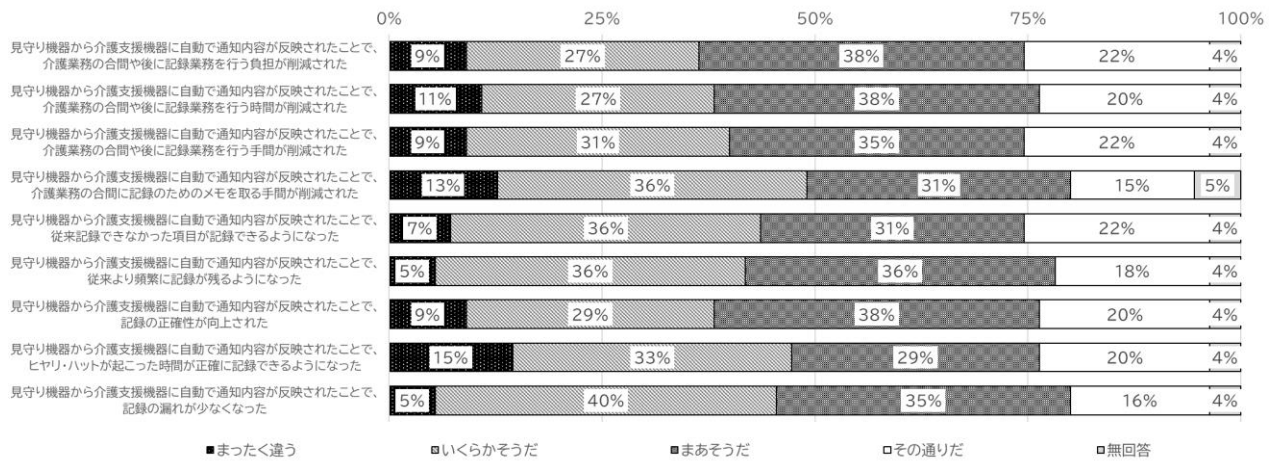


n=55

※職員向けアンケート調査に1つでも回答があった職員が集計対象。

図表 VII-35 機器の組み合わせによる効果(見守り機器と介護業務支援機器の連携)

		まったく違う	いくらかそうだ	まあそうだ	その通りだ	無回答	合計
見守り機器から介護支援機器に自動で通知内容が反映されたことで、介護業務の合間や後に記録業務を行う負担が削減された	人数(人)	5	15	21	12	2	55
	割合	9%	27%	38%	22%	4%	100%
見守り機器から介護支援機器に自動で通知内容が反映されたことで、介護業務の合間や後に記録業務を行う時間が削減された	人数(人)	6	15	21	11	2	55
	割合	11%	27%	38%	20%	4%	100%
見守り機器から介護支援機器に自動で通知内容が反映されたことで、介護業務の合間や後に記録業務を行う手間が削減された	人数(人)	5	17	19	12	2	55
	割合	9%	31%	35%	22%	4%	100%
見守り機器から介護支援機器に自動で通知内容が反映されたことで、介護業務の合間に記録のためのメモを取る手間が削減された	人数(人)	7	20	17	8	3	55
	割合	13%	36%	31%	15%	5%	100%
見守り機器から介護支援機器に自動で通知内容が反映されたことで、従来記録できなかった項目が記録できるようになった	人数(人)	4	20	17	12	2	55
	割合	7%	36%	31%	22%	4%	100%
見守り機器から介護支援機器に自動で通知内容が反映されたことで、従来より頻繁に記録が残るようになった	人数(人)	3	20	20	10	2	55
	割合	5%	36%	36%	18%	4%	100%
見守り機器から介護支援機器に自動で通知内容が反映されたことで、記録の正確性が向上された	人数(人)	5	16	21	11	2	55
	割合	9%	29%	38%	20%	4%	100%
見守り機器から介護支援機器に自動で通知内容が反映されたことで、ヒヤリ・ハットが起こった時間が正確に記録できるようになった	人数(人)	8	18	16	11	2	55
	割合	15%	33%	29%	20%	4%	100%
見守り機器から介護支援機器に自動で通知内容が反映されたことで、記録の漏れが少なくなった	人数(人)	3	22	19	9	2	55
	割合	5%	40%	35%	16%	4%	100%



n=55

※職員向けアンケート調査に1つでも回答があった職員が集計対象。

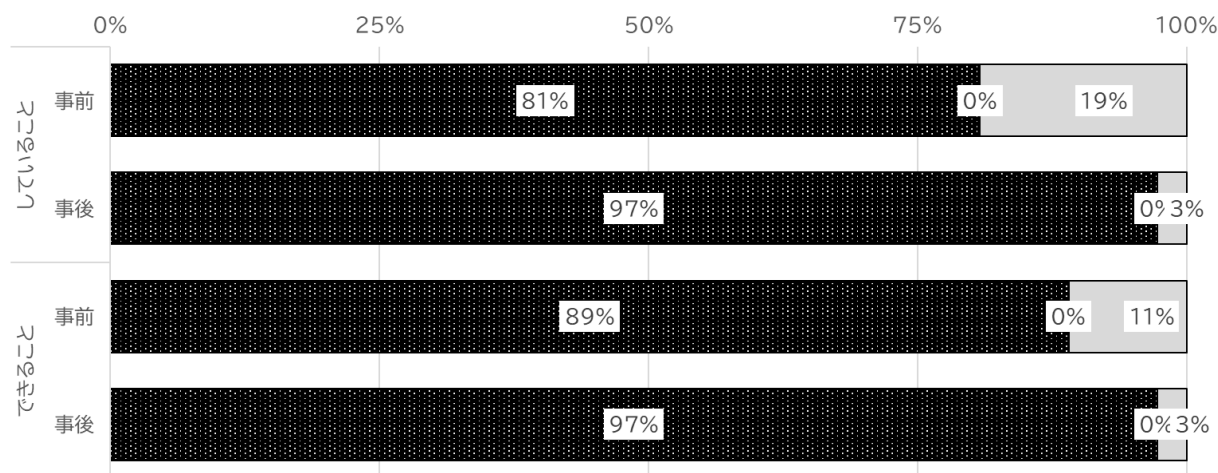
(5) 利用者向けアンケート調査結果

ア. ADL の変化

無回答を除くと、全員が「0～20 点(ほぼ全介助)」で事前事後において変化はなかった。

図表 VII-36 ADL の変化

		0点～20点	25点～40点	45点～60点	65点～100点	無回答	合計	
していること	事前	人数(人)	59	0	0	0	14	73
		割合	81%	0%	0%	0%	19%	100%
	事後	人数(人)	71	0	0	0	2	73
		割合	97%	0%	0%	0%	3%	100%
できること	事前	人数(人)	65	0	0	0	8	73
		割合	89%	0%	0%	0%	11%	100%
	事後	人数(人)	71	0	0	0	2	73
		割合	97%	0%	0%	0%	3%	100%



■0～20点(ほぼ全介助) □25～40点(かなりの介助) ■45～60点(部分介助) □65～100点(ほぼ自立・自立) □無回答

事前 n=73、事後 n=73

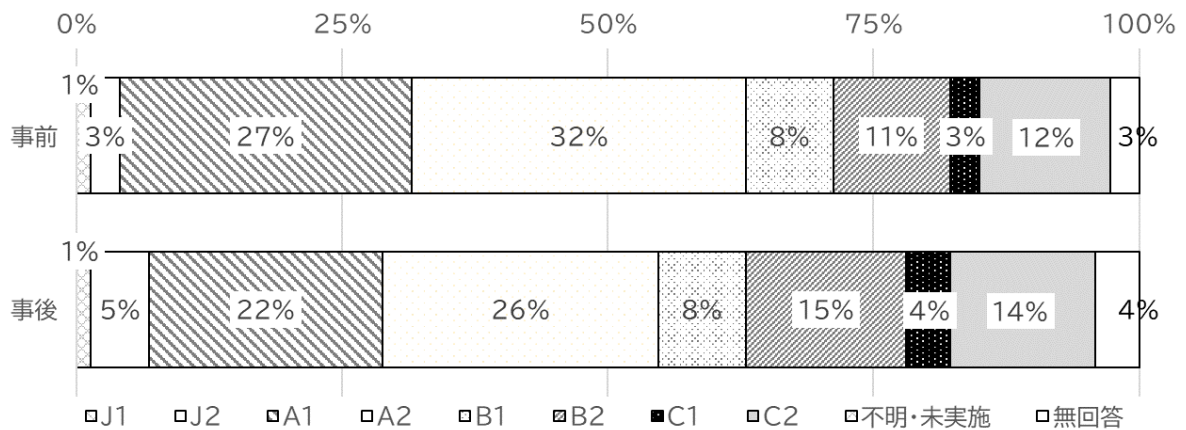
※事前・事後ともに利用者向けアンケート調査に1つでも回答があった利用者が集計対象。

イ. 障害高齢者の日常生活自立度

ランク B 以上(寝たきり)の利用者は、事前に比べて事後調査時点では 7 ポイント増加した。

図表 VII-37 障害高齢者の日常生活自立度(寝たきり度)

		J1	J2	A1	A2	B1	B2	C1	C2	不明・未実施	無回答	合計
事前	人数(人)	1	2	20	23	6	8	2	9	0	2	73
	割合	1%	3%	27%	32%	8%	11%	3%	12%	0%	3%	100%
事後	人数(人)	1	4	16	19	6	11	3	10	0	3	73
	割合	1%	5%	22%	26%	8%	15%	4%	14%	0%	4%	100%



事前 n=73、事後 n=73

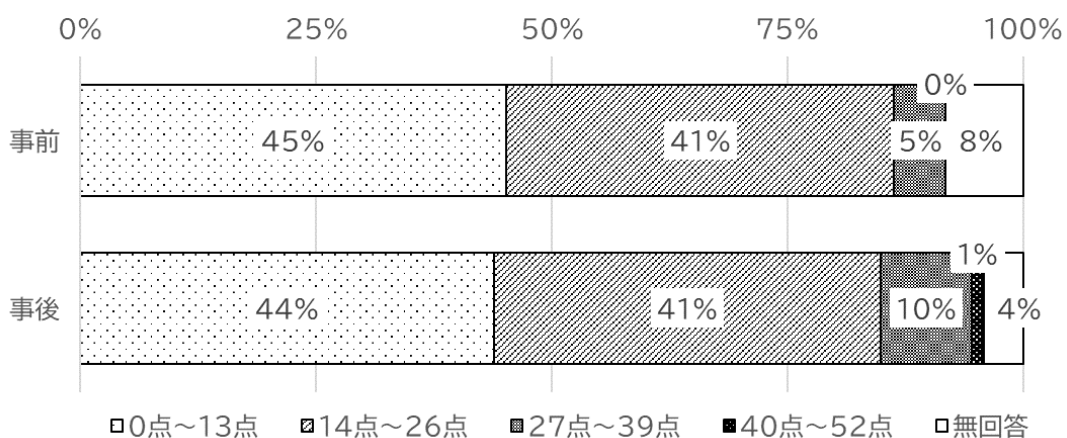
※事前・事後ともに利用者向けアンケート調査に1つでも回答があった利用者が集計対象。

ウ. 認知症行動(DBD13)の変化

27点以上の利用者の割合は、事前に比べて事後調査時点では6ポイント増加した。

図表 VII-38 認知症行動(DBD13)の変化

		0点～13点	14点～26点	27点～39点	40点～52点	無回答	合計
事前	人数(人)	33	30	4	0	6	73
	割合	45%	41%	5%	0%	8%	100%
事後	人数(人)	32	30	7	1	3	73
	割合	44%	41%	10%	1%	4%	100%



事前 n=73、事後 n=73

※事前調査・事後調査ともに利用者向けアンケート調査で回答のあった利用者のみを対象とした。

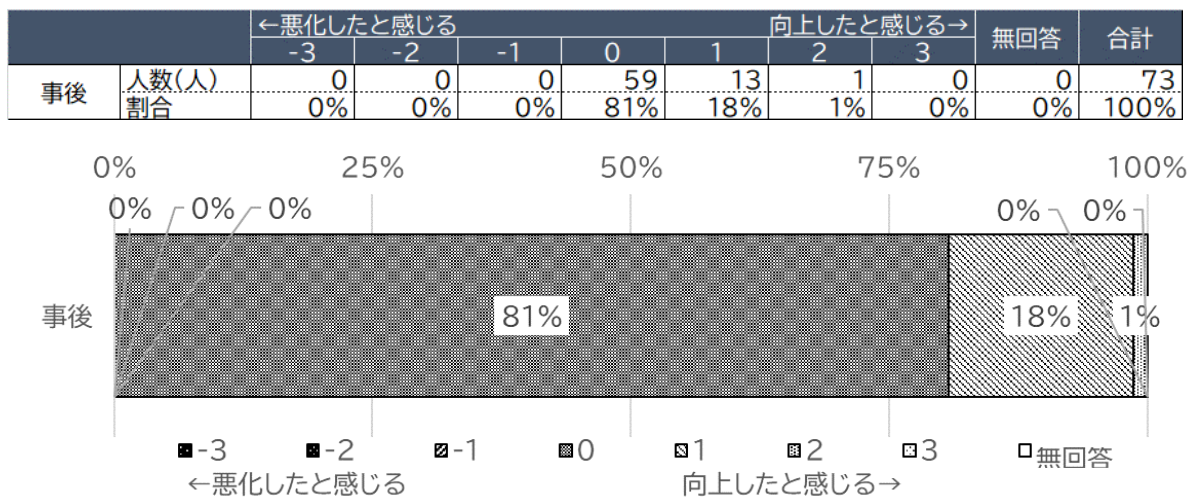
※事前または事後で、各13項目のうち1項目でも無回答がある利用者はすべて無回答とし、各項目の回答が0、1、2、3、4以外の場合は無回答処理をした。

※認知症行動障害尺度(Dementia Behavior Disturbance Scale:DBD13)は、認知症ケアの効果を判定する質問項目。過去1週間の状況について、13項目それぞれに0(まったくない)～4(常にある)点で回答し、その合計点で評価。52点満点。

工. 認知機能変化の総合的な評価

事後調査時点において、認知機能が向上したと感じると回答した割合は19%であった。

図表 VII-39 認知機能変化の総合的な評価



n=73

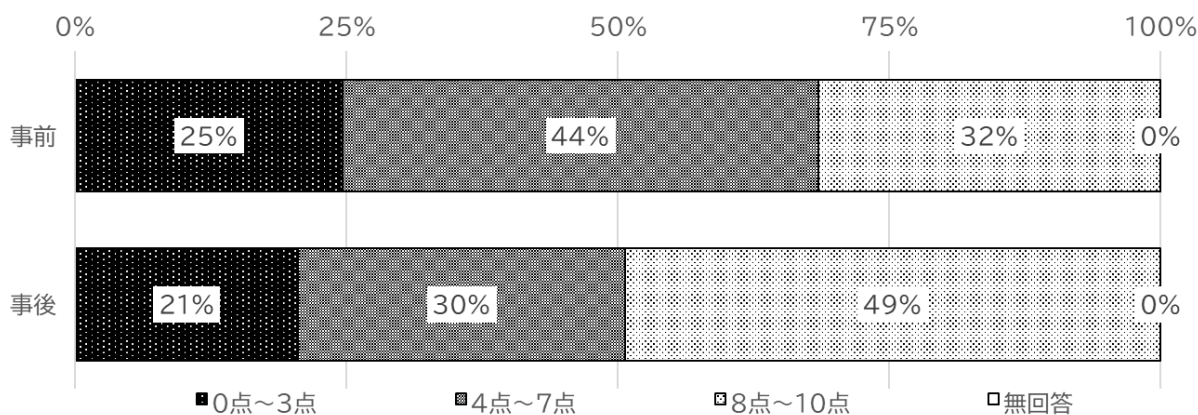
※利用者向けアンケート調査に1つでも回答があった利用者が集計対象。

オ. 利用者への心理的な影響(VitalityIndex)

事前に比べて、事後調査時点においては 8 点～10 点の利用者の割合が 17 ポイント増加した。

図表 VII-40 利用者への心理的な影響(VitalityIndex)

		0点～ 3点	4点～ 7点	8点～ 10点	無回答	合計
事前	人数(人)	18	32	23	0	73
	割合	25%	44%	32%	0%	100%
事後	人数(人)	15	22	36	0	73
	割合	21%	30%	49%	0%	100%



事前 n=73、事後 n=73

※事前調査・事後調査ともに利用者向けアンケート調査で回答のあった利用者のみを対象とした。

※事前または事後で、各5項目のうち1項目でも無回答がある利用者はすべて無回答とし、各項目の回答が0、1、2、以外の場合は無回答処理をした。

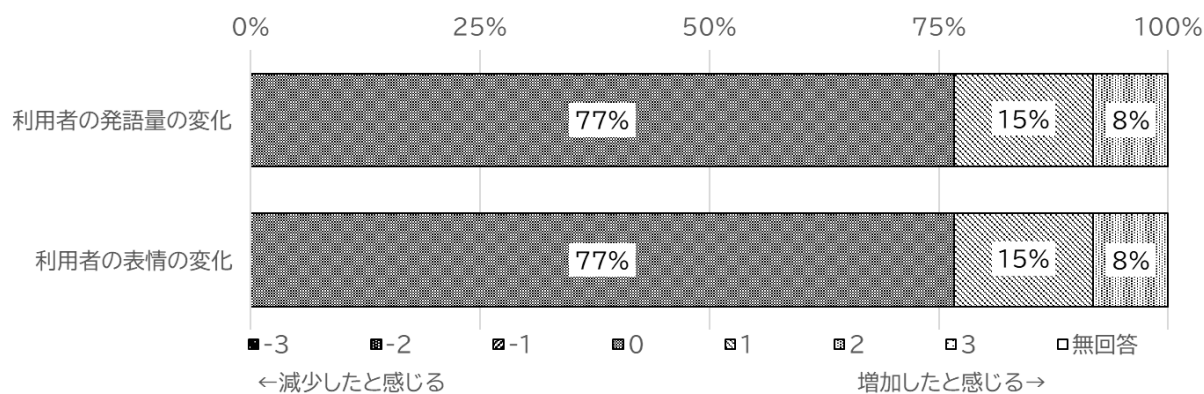
※ Vitality index とは、鳥羽ら(2002)によって開発された、高齢者の日常生活動作「起床」「意志疎通」「食事」「排泄」「活動」の5項目から高齢者における日常生活動作に関連した「意欲」を客観的に評価する指標。5項目それぞれに0～2点で回答し、それぞれ2点が最もよい状態を示す。10点満点。

カ. 機器導入によるコミュニケーションの変化

事後調査時点で、発語量、表情を含めた利用者のコミュニケーションが増加したと感じるとの回答が23%あった。

図表 VII-41 機器導入によるコミュニケーションの変化(発語量、表情の変化)

		←減少したと感じる			増加したと感じる→				無回答	合計
		-3	-2	-1	0	1	2	3		
利用者の発語量の変化	人数(人)	0	0	0	56	11	6	0	0	73
	割合	0%	0%	0%	77%	15%	8%	0%	0%	100%
利用者の表情の変化 (笑顔になる頻度等)	人数(人)	0	0	0	56	11	6	0	0	73
	割合	0%	0%	0%	77%	15%	8%	0%	0%	100%



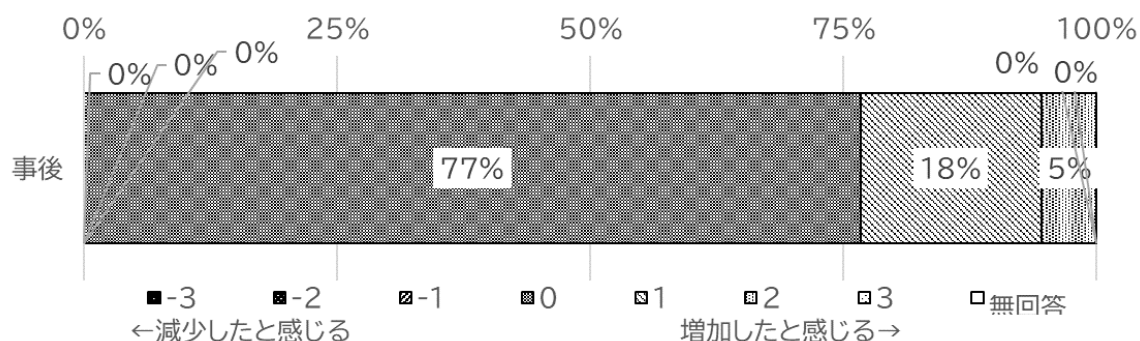
n=73

※利用者向けアンケート調査で回答のあった利用者のみを対象とした。

※質問項目に対し、-3(減少したと感じる)~+3(増加したと感じる)の7段階で評価した(回答は職員が実施)。

図表 VII-42 機器導入によるコミュニケーションの変化(総合的な評価)

		←減少したと感じる			増加したと感じる→				無回答	合計
		-3	-2	-1	0	1	2	3		
事後	人数(人)	0	0	0	56	13	4	0	0	73
	割合	0%	0%	0%	77%	18%	5%	0%	0%	100%



n=73

※利用者向けアンケート調査で回答のあった利用者のみを対象とした。

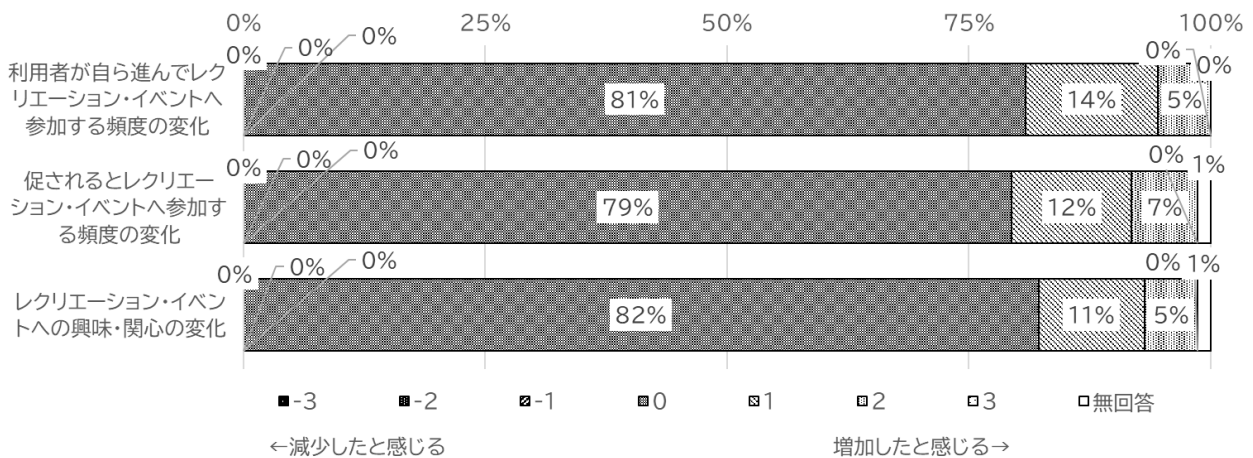
※質問項目に対し、-3(減少したと感じる)~+3(増加したと感じる)の7段階で評価した。+1~+3のいずれかに該当すると回答された利用者の割合を示している(回答は職員が実施)。

キ. 機器導入による社会参加の変化

機器導入の結果、レクリエーション・イベントその他の場面における総合評価として、利用者の社会参加が増加したと感じるとの回答が18%あった。

図表 VII-43 機器導入によるレクリエーション・イベントへの参加状況の変化

		←減少したと感じる→						増加したと感じる→		無回答	合計
		-3	-2	-1	0	1	2	3			
利用者が自ら進んでレクリエーション・イベントへ参加する頻度	人数(人)	0	0	0	59	10	4	0	0	73	
	割合	0%	0%	0%	81%	14%	5%	0%	0%	100%	
促されるとレクリエーション・イベントへ参加する頻度の変化	人数(人)	0	0	0	58	9	5	0	1	73	
	割合	0%	0%	0%	79%	12%	7%	0%	1%	100%	
レクリエーション・イベントへの興味・関心の変化	人数(人)	0	0	0	60	8	4	0	1	73	
	割合	0%	0%	0%	82%	11%	5%	0%	1%	100%	

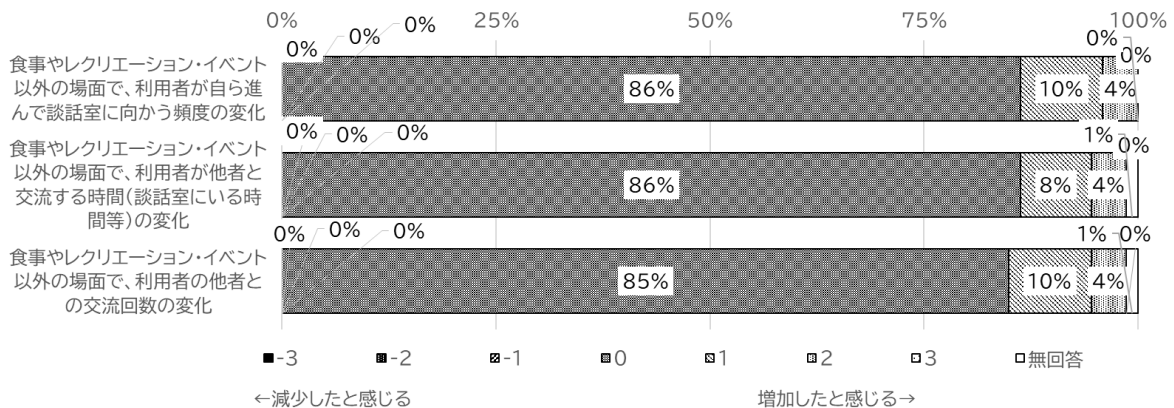


n=73

※利用者向けアンケート調査で回答のあった利用者のみを対象とした。

図表 VII-44 機器導入による、食事やレクリエーション・イベント以外の場面での他者との交流の変化

		←減少したと感じる→						増加したと感じる→		無回答	合計
		-3	-2	-1	0	1	2	3			
食事やレクリエーション・イベント以外の場面で、利用者が自ら進んで談話室に向かう頻度の変化	人数(人)	0	0	0	63	7	3	0	0	73	
	割合	0%	0%	0%	86%	10%	4%	0%	0%	100%	
食事やレクリエーション・イベント以外の場面で、利用者が他者と交流する時間(談話室にいる時間等)の変化	人数(人)	0	0	0	63	6	3	0	1	73	
	割合	0%	0%	0%	86%	8%	4%	0%	1%	100%	
食事やレクリエーション・イベント以外の場面で、利用者の他者との交流回数の変化	人数(人)	0	0	0	62	7	3	0	1	73	
	割合	0%	0%	0%	85%	10%	4%	0%	1%	100%	

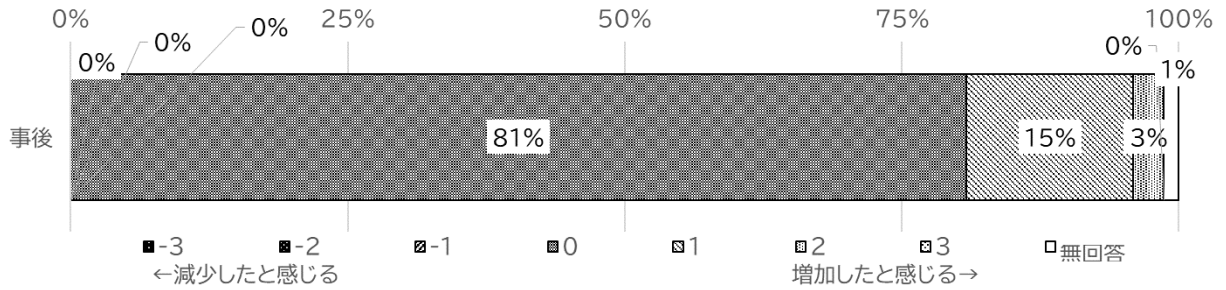


n=73

※利用者向けアンケート調査で回答のあった利用者のみを対象とした。

図表 VII-45 機器導入による社会参加の変化の総合的な評価

事後	人数(人) 割合	←減少したと感じる			増加したと感じる→			無回答	合計
		-3	-2	-1	0	1	2		
		0	0	0	59	11	2	0	73
		0%	0%	0%	81%	15%	3%	0%	100%



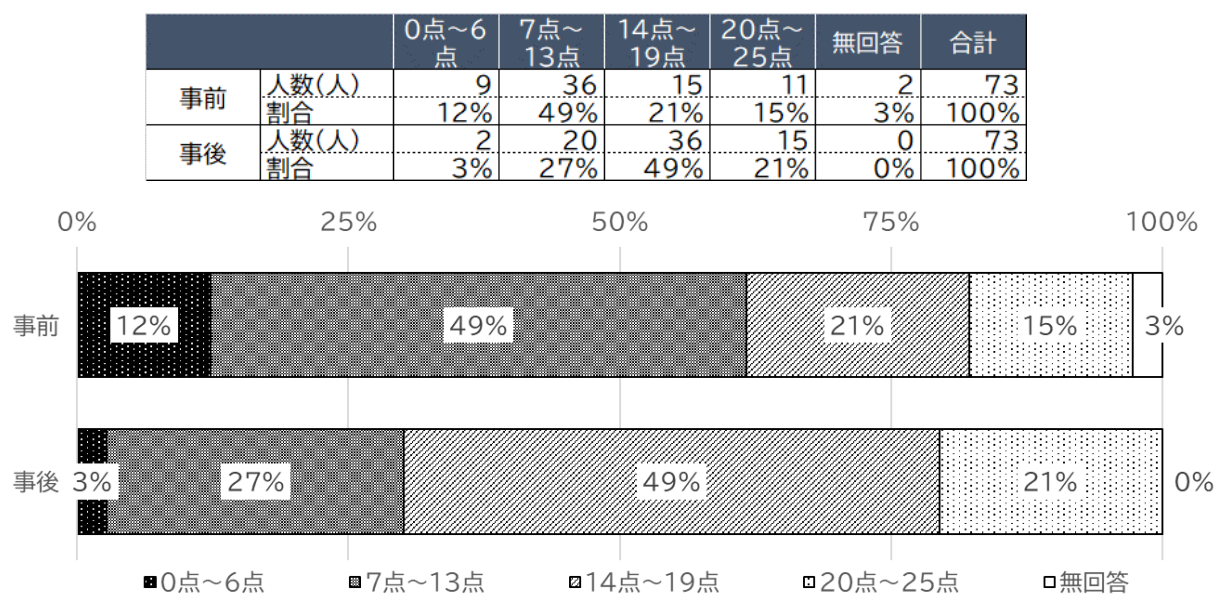
n=73

※利用者向けアンケート調査で回答のあった利用者のみを対象とした。

ク. 利用者の QOL

0点～6点の割合は事前調査12%、事後調査3%、また7点～13点の割合は事前調査49%、事後調査27%といずれも減少した。これに対して、14点～19点の割合は事前調査21%、事後調査49%、20点～25点の割合は事前調査15%、事後調査21%といずれも増加した。

図表 VII-46 利用者の QOL(WHO-5 精神的健康状態表)



※事前調査・事後調査ともに利用者向けアンケート調査で回答のあった利用者のみを対象とした。

※事前または事後で、各5項目のうち1項目でも無回答がある利用者はすべて無回答とし、各項目の回答が0、1、2、3、4、5以外の場合は無回答処理をした。

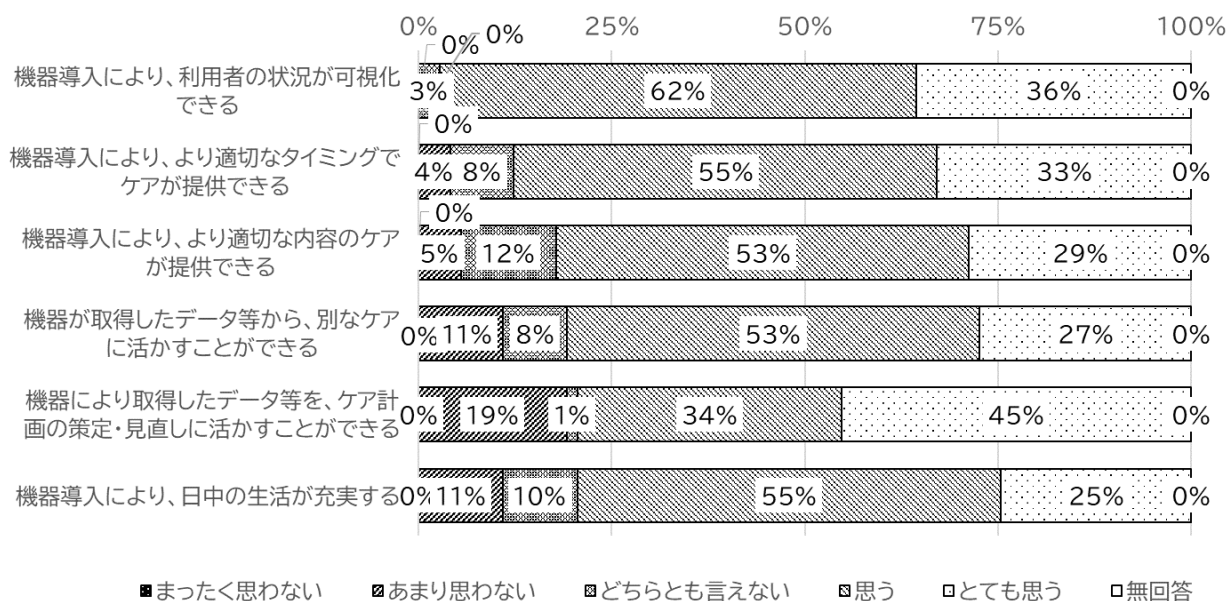
※QOL の変化は、WHO-5 精神的健康状態表を用いて実証対象施設の職員が回答した。最近2週間、利用者の状態に最も近いものについて、5項目それぞれに5(いつも)～0(まったくない)点で回答し、その合計点で評価。25点満点。

ケ. ケア内容の変更

「機器導入により、利用者の状況が可視化できる」との設問において、「とても思う」「思う」と回答した割合は9割であった。また、「機器により取得したデータ等を、ケア計画の策定・見直しに活かすことができる」との設問に対して、「とても思う」との割合が4割あった。

図表 VII-47 機器導入によるケア内容の変更

		まったく 思わない	あまり 思わない	どちらとも 言えない	思う	とても 思う	無回答	合計
機器導入により、利用者の状況が可視化できる	人数(人)	0	0	2	45	26	0	73
	割合	0%	0%	3%	62%	36%	0%	100%
機器導入により、より適切なタイミングでケアが提供できる	人数(人)	0	3	6	40	24	0	73
	割合	0%	4%	8%	55%	33%	0%	100%
機器導入により、より適切な内容のケアが提供できる	人数(人)	0	4	9	39	21	0	73
	割合	0%	5%	12%	53%	29%	0%	100%
機器が取得したデータ等から、別なケアに活かすことができる	人数(人)	0	8	6	39	20	0	73
	割合	0%	11%	8%	53%	27%	0%	100%
機器により取得したデータ等を、ケア計画の策定・見直しに活かすことができる	人数(人)	0	14	1	25	33	0	73
	割合	0%	19%	1%	34%	45%	0%	100%
機器導入により、日中の生活が充実する	人数(人)	0	8	7	40	18	0	73
	割合	0%	11%	10%	55%	25%	0%	100%



n=73

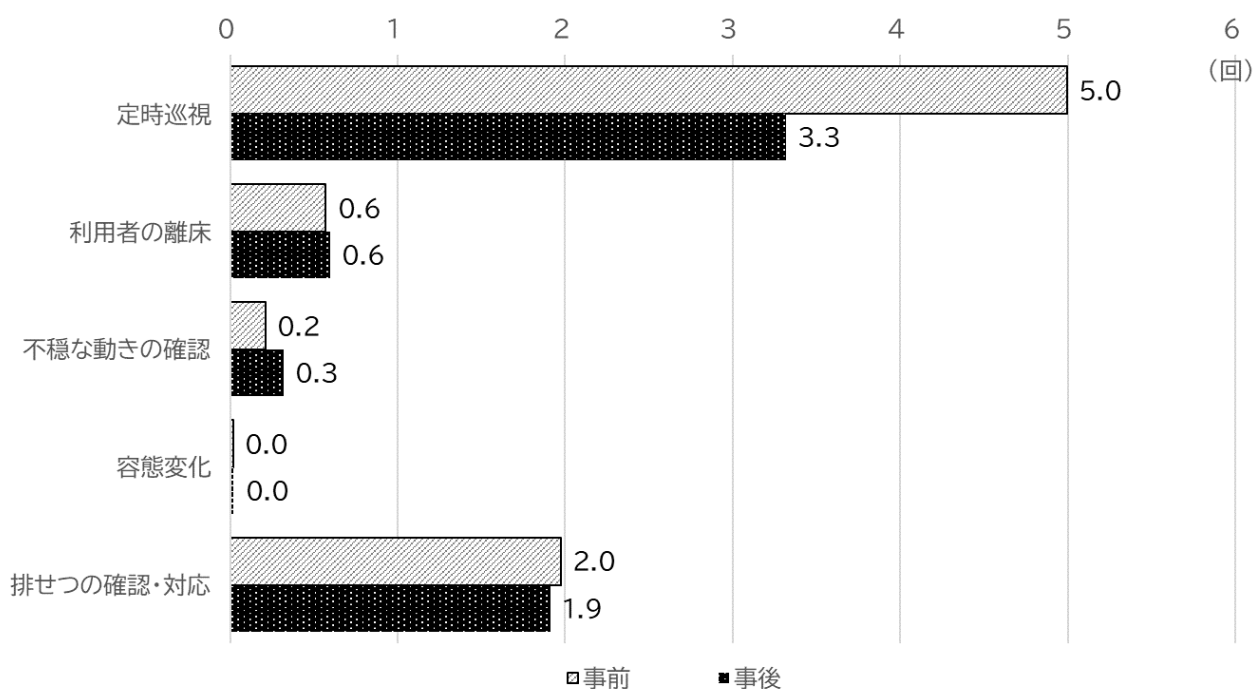
※利用者向けアンケート調査で回答のあった利用者のみを対象とした。

(6) 訪室回数調査

機器導入に伴うオペレーション変更の結果、事前と比べて、事後調査では定時巡視による訪室回数が1.7回(34%)減少した。不穏な動きの確認のための訪室は0.1回(33%)増加、排せつの確認・対応のための訪室は0.1回(5%)減少している。

図表 VII-48 利用者1人あたり1夜勤あたりの目的別訪室回数

	定時巡視	利用者の離床	不穏な動きの確認	容態変化	排せつの確認・対応
事前	5.0	0.6	0.2	0.0	2.0
事後	3.3	0.6	0.3	0.0	1.9



事前 n=391、事後 n=370

※事前・事後ともに訪室記録・排せつケア記録調査に1つでも回答があったのべ利用者数(1日1人で計算)を分母として、21時～翌7時(夜間帯)の回数を集計対象としている。

(7) ヒアリング調査結果

実証を完了後、施設へのヒアリング調査を実施した。調査結果の概要は以下のとおり。

ア. オペレーション変更で掲げた機器導入の目的・方針の達成状況

内容	詳細
目的・方針の達成状況	<ul style="list-style-type: none"> 導入時、全数設置を視野に当初から計画。メーカーとの勉強会を複数回実施し、リーダーを軸に施設全体で展開と振り返りを進めており、達成できていると感じる。 夜間の見守りについて、利用者の睡眠の妨げとにならないよう対応したいとの目的で導入したが、十分に目的達成できた。
機器導入の評価【職員】	<ul style="list-style-type: none"> 安心感がある。疲れが違うと感じる。 現場からぜひ実証後も継続活用したいとの声がある。特に夜勤のスタッフが喜んでいた。 <u>記録の際、利用者の状態を覚えておらず手間がかかっていた点が改善された。</u> 外国人スタッフは書くよりも話すことが得意であるため、介護業務支援機器の音声入力是有効だと思う。 介護業務支援機器の記録方法について、長い文字を打つのではなく選択するだけでよい点が効率的。 看取りの方について最期を確認できなかったことで、家族への自責の念から来る看取りへのマイナスイメージを減らすことができる。 <u>見守り機器と介護業務支援機器の連携効果は高いと感じる。画面を逐次見ることなく、居室にいる時に次に対応すべき利用者が分かって便利。</u> 外出先でも連絡機能が使えるため、歩くことができなくなった方のために車いすを持ってくるよう依頼するなど便利。
機器導入の評価【利用者】	<ul style="list-style-type: none"> パソコンの画面等手元を見ず音声だけで入力できるようになった結果、「見守りの目」を利用者のために使えるようになった。 <u>定時巡視によって眠りを妨げないことが良い。</u> 日中は居室にいてもなかなか見に行く機会がない。<u>離れていても状態変化が分かることは安心感につながる。</u>
機器導入の評価【組織】	<ul style="list-style-type: none"> <u>転倒リスクを減らすことができ、施設としてのリスクヘッジになる。</u> ユニット間が離れているため、介護業務支援機器の連絡機能を使って他のスタッフをすぐに呼べるのがとても便利。 まれに施設側の要因で機器が動作しなくなることがあったが、そのような時にはすぐ問い合わせが来るほど、現場で活用が進んでいる。 <u>職員の意識が変わり、データを自ら見るようになる。</u>

イ. ケアの質の向上につながった利用者の事例とその内容

内容
<ul style="list-style-type: none"> ・ 夜間に急変があり診察を受けた際、普段のデータを見てもらうことで活用できた。 ・ <u>看取りの方について、心拍を含めたデータで状態変化を把握。家族に最期に立ち会ってもらうことができた。</u> ・ 夜間トイレで起こすことがあった利用者について、覚醒が検知できるようになったことで、<u>トイレのタイミングをつかむことができるようになり、起こすことなく排泄を促すことができるようになった。</u> ・ <u>データの分析を通じて昼間の散歩を増やすなどケアの内容を変更した。結果、夜間の睡眠の質が上がり、昼間寝る方が少なくなった。</u>

ウ. その他

内容	詳細
導入・利用における課題等	<ul style="list-style-type: none"> ・ <u>職員によって活用に差があるため、継続的な教育が必要。</u> ・ 施設内の Wi-Fi 環境が原因で、昼間を中心に途切れることがあった。 ・ 居室の配置によって電波が悪いところがあった。
機器への意見	<ul style="list-style-type: none"> ・ 小柄な利用者でベッドの隅で寝ていた状況を離床と判定されることがあった。 ・ 音声入力で拾いにくい言葉があるため、最初に話し方についてのレクチャーがあった方がよい。 ・ ヘッドセットをずっと付けていると痛く感じることもある。 ・ ソフトウェア更新の際、介護業務支援機器が使えないことがある。 ・ 利用者の前で名前を音声入力することに躊躇がある。他の識別方法があるとよい。 ・ ペースメーカーを付けていた利用者が逝去後も見守り機器が存命と表示されることがあった。
他施設へお勧めできる事例	<ul style="list-style-type: none"> ・ 導入当初は機器に興味を持ち、楽しめるスタッフに託すことが有効。使い慣れていく中で、広げていくことができる。 ・ 導入前、10 日間を準備期間に当て、スタッフへ色々と触ってもらった。これにより、苦手なスタッフも含めて理解を得た上で推進することができた。 ・ 音声入力の定着化のため、入力されやすい言い方、話し方を紙にして掲示した。
人材採用等の経営面の効果	<ul style="list-style-type: none"> ・ <u>機器活用による生産性向上を同時に推進しており、残業がないことも採用時の PR になると考える。</u> ・ 売りになると考えており、面接者に見てもらうようにしている。 ・ 先端的な施設とのイメージを持ってもらえるため有効。特に若い方には効果があるのではないか。 ・ 面接で目を引く方もいるが、逆に使えるだろうかと心配になる方もいて、採用に寄与しているとまでは言えない。 ・ 面接の際、ホームページで機器活用を見たと言われることがある。

3. 実証結果:見守り×介護業務支援②

見守り機器及び介護業務支援機器の組み合わせによる実証のうち、介護業務支援機器にトリアージ等の表示機能を有する機器を用いた実証結果は以下の通り。

(1) 利用者・職員概要

ア. 利用者概要

事前・事後ともに利用者向けアンケート調査で回答のあった利用者は50名であった。利用者の性別について、全体の56%が女性、44%が男性であった。

図表 VII-49 利用者概要:性別

		男性	女性	無回答	合計
介護老人福祉施設	人数(人)	14	18	0	32
	割合	44%	56%	0%	100%
特定施設	人数(人)	8	10	0	18
	割合	44%	56%	0%	100%
総数	人数(人)	22	28	0	50
	割合	44%	56%	0%	100%

利用者の年齢は、事後調査において、全体では、「85歳～90歳未満」「90歳～95歳未満」が32%で最も多かった。

図表 VII-50 利用者概要:年齢

		70歳未満	70歳～75歳未満	75歳～80歳未満	80歳～85歳未満	85歳～90歳未満	90歳～95歳未満	95歳以上	無回答	合計
介護老人福祉施設	人数(人)	1	0	2	6	10	8	4	1	32
	割合	3%	0%	6%	19%	31%	25%	13%	3%	100%
特定施設	人数(人)	0	0	1	1	6	8	2	0	18
	割合	0%	0%	6%	6%	33%	44%	11%	0%	100%
総数	人数(人)	1	0	3	7	16	16	6	1	50
	割合	2%	0%	6%	14%	32%	32%	12%	2%	100%

利用者の要介護度は、事後調査において、全体で見ると、「要介護4」が46%で最も多かった。次いで多かったのは、「要介護5」で28%だった。

サービス種別においても、「要介護度4」が最も多く、介護老人福祉施設においては50%、特定施設においては39%であった。

図表 VII-51 利用者概要:要介護度

		要介護1	要介護2	要介護3	要介護4	要介護5	自立・要支援	その他(区分申請中等)	無回答	合計
介護老人福祉施設	人数(人)	1	2	4	16	9	0	0	0	32
	割合	3%	6%	13%	50%	28%	0%	0%	0%	100%
特定施設	人数(人)	0	3	2	7	5	0	1	0	18
	割合	0%	17%	11%	39%	28%	0%	6%	0%	100%
総数	人数(人)	1	5	6	23	14	0	1	0	50
	割合	2%	10%	12%	46%	28%	0%	2%	0%	100%

利用者に対する機器の導入目的・目標は、事前調査時において、「職員の負担軽減」が 64%で最も多く、次いで「利用者の転倒・転落リスクの軽減」が 48%であった。

図表 VII-52 利用者概要:機器導入の目的・目標(複数回答)

	回答数	割合
職員の負担軽減	32	64%
利用者の転倒・転落リスクの軽減	24	48%
入眠状況の把握	12	24%
夜間帯の行動の把握	8	16%
利用者の起き上がりや離床の把握	7	14%
その他	0	0%
無回答	16	32%
回答数	50	100%

イ. 職員概要

職員向けアンケート調査で回答のあった職員は、事後調査において 17 名であった。職員の性別について、全体の 53%が女性、47%が男性であった。

図表 VII-53 職員概要:性別

		男性	女性	無回答	合計
介護老人福祉施設	人数(人)	7	7	0	14
	割合	50%	50%	0%	100%
特定施設	人数(人)	1	2	0	3
	割合	33%	67%	0%	100%
総数	人数(人)	8	9	0	17
	割合	47%	53%	0%	100%

職員の年齢は、事後調査において、全体で見ると、「30 歳代」が 47%で最も多かった。次いで多かったのは、「40 歳代」で 24%だった。

図表 VII-54 職員概要:年齢

		20歳未満	20歳代	30歳代	40歳代	50歳代	60歳代	70歳代~	無回答	合計
介護老人福祉施設	人数(人)	0	3	7	2	2	0	0	0	14
	割合	0%	21%	50%	14%	14%	0%	0%	0%	100%
特定施設	人数(人)	0	0	1	2	0	0	0	0	3
	割合	0%	0%	33%	67%	0%	0%	0%	0%	100%
総数	人数(人)	0	3	8	4	2	0	0	0	17
	割合	0%	18%	47%	24%	12%	0%	0%	0%	100%

職員の職種は、全体で見ると、「介護福祉士」が 65%で最も多かった。次いで、「介護職員(介護福祉士以外)」が多く、35%であった。

図表 VII-55 職員概要:職種

		介護福祉士	介護職員 (介護福祉士 以外)	看護職員	リハビリ職 (機能訓練指 導員を含む)	相談員	事務職員	その他	無回答	合計
介護老人福祉施設	人数(人)	8	6	0	0	0	0	0	0	14
	割合	57%	43%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%
特定施設	人数(人)	3	0	0	0	0	0	0	0	3
	割合	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%
総数	人数(人)	11	6	0	0	0	0	0	0	17
	割合	65%	35%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%

職員の役職は、事後調査において、全体で見ると、「一般職」が82%で最も多かった。

図表 VII-56 職員概要:役職

		経営層	管理者・リーダー	一般職	その他	無回答	合計
介護老人福祉施設	人数(人)	0	1	11	0	2	14
	割合	0%	7%	79%	0%	14%	100%
特定施設	人数(人)	0	0	3	0	0	3
	割合	0%	0%	100%	0%	0%	100%
総数	人数(人)	0	1	14	0	2	17
	割合	0%	6%	82%	0%	12%	100%

(2) オペレーションの変更

オペレーションの変更に関しては、事前調査開始前の時点で、事後調査に向けどのような目的でどのようにオペレーションを工夫・変更するのかについて、あらかじめ以下の内容にて打ち合わせを行い、対応方針を確認した。

図表 VII-57 オペレーションの変更に関する回答

通常のオペレーション・課題	機器導入後のオペレーション	オペレーション変更の目的・目指すところ
<ul style="list-style-type: none"> 現状では、全ての入居者に対し、2 時間に1回の目視による定期巡回を行っており、職員に一定の負担がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 見守り機器の導入により、低リスク(緑)の入居者の巡回頻度を50%に変更、合間はカメラ確認とする。離床はセンサーでキャッチする。 昼勤務者と夜勤者間で、介護業務支援機器を用いてトリアージ・症状を確認し、リスクコミュニケーションしておく。 トリアージにより、低リスク群(緑)と高リスク群(赤・黄)に分け、観察密度を変える。機器導入により転倒防止を行う。 定期巡回の回数が50%減り、効率化する。 	<ul style="list-style-type: none"> 医療リスクにより観察密度を変えることで、安全性を高めつつ、訪室回数を減らすことで、職員は精神的・肉体的に負担が減る。
<ul style="list-style-type: none"> 現状では、基本的に夜間帯のバイタルチェックはしておらず、入居者のチェックは目視のみで、見落としが発生する可能性がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 機器導入により、心拍・呼吸数は自動取得され、バイタルアラートが出るため、職員の負担なく、入居者の状態変化に気づきやすくなる。 心拍は統計学より個別設定、呼吸数は閾値を設定して、1分おきに自動測定して、バイタルアラートを出す。 トリアージ:赤・黄の入居者はアラートが出たら目視確認。緑の入居者はグラフで傾向を確認し、異常があれば目視確認。無ければカメラで確認後、安静であれば5分後に再確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> 職員の負担増なく、入居者の状態悪化を早期発見できるようになり、重度化防止につながる。
<ul style="list-style-type: none"> 現状では、入居者の状態異常 	<ul style="list-style-type: none"> 入居者の異常発見時のオペレー 	<ul style="list-style-type: none"> 医療資源が乏しい施設におい

通常のおペレーション・課題	機器導入後のおペレーション	おペレーション変更の目的・目指すところ
<p>を発見しても、1)医療介入を相談すべき基準が統一化されていない、2)医師へ必要な医療情報(バイタル・症状・既往歴)の提供が不十分である。</p>	<p>シヨンが統一化され、迅速に適切な医療情報が医療機関と共有される。</p> <ul style="list-style-type: none"> バイタルセンサー(一次アラート)にて検知された入居者に、異常が認められた場合は、まずバイタルを臨時測定し、トリアージを判定する。トリアージが赤、もしくは黄+症状の対象者は、医師に「多機能熱型表」を共有し、相談する。 	<p>て、1)医療介入すべき入居者が客観的にスクリーニングされる、2)適切な医療情報提供により、人に依らず医療対応レベルが均一的に向上し、重度化防止につながる。</p>

(3) タイムスタディ調査結果

ア. 事前調査、事後調査の比較(全体)

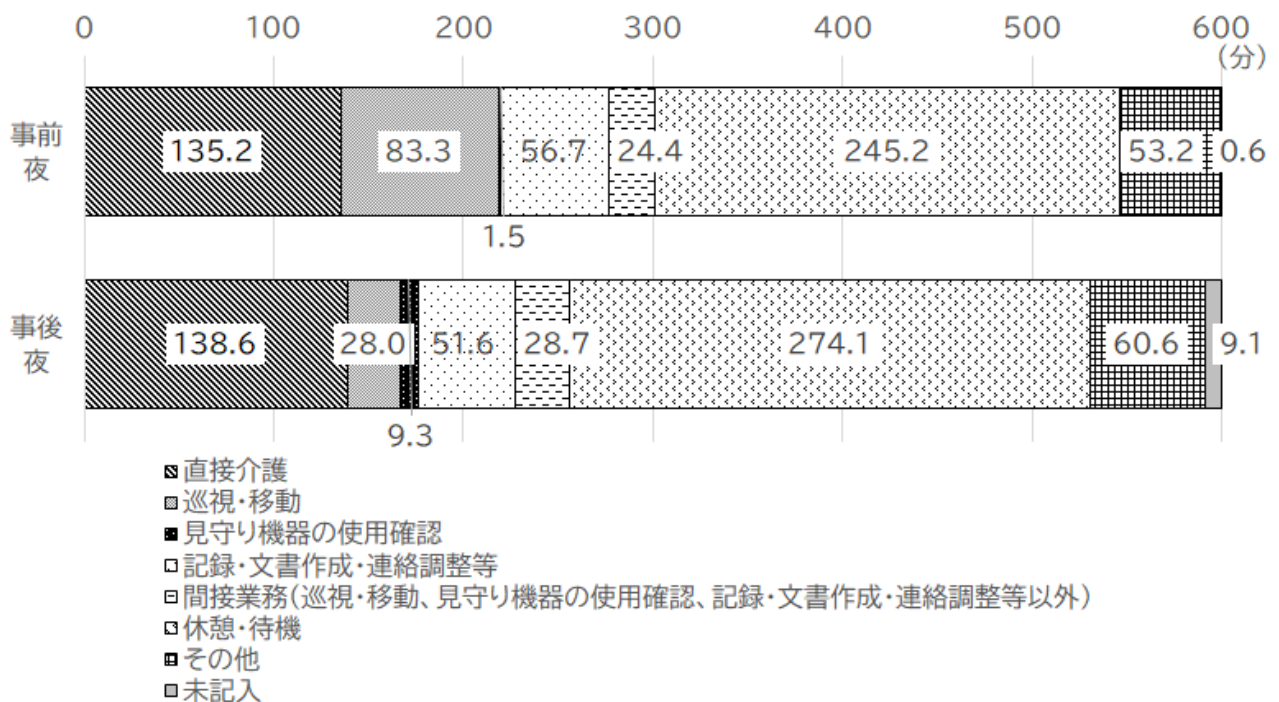
調査対象となった施設のフロアまたはユニットにおいて、機器の導入前後(事前、事後)、職員の夜間の業務時間変化を比較した。

機器導入により、「巡視・移動」が 55.3 分(66%)減少した。代わって、「休憩・待機」が 28.9 分(11%)増加した。また、「直接介護」が 3.4 分(3%)増加した。

図表 VII-58 職員タイムスタディ調査の結果(全体)

		直接介護										間接業務							休憩		その他		合計(分)
		移動・移乗・体位変換	排泄介助・支援	日常生活自立支援	行動上の問題への対応	食事支援	入浴・整容・更衣	利用者とのコミュニケーション	機能訓練・リハビリテーション・医療的処置	その他の直接介護(レクリエーション等)	巡視・移動	記録・文書作成・連絡調整等	利用者のアセスメント・情報収集・介護計画の作成・見直し	見守り機器の使用・確認	機器の準備・調整・片付け	介護ロボット・ICT 導・教育	他の職員に対する指導・教育	食事・おやつに関連する準備・片付け等	その他の間接業務	休憩・待機	その他	未記入	
事前	夜	時間(分) 25.6	86.3	6.2	2.8	11.2	2.1	0.9	0.0	0.0	83.3	56.7	0.0	1.5	0.0	0.0	18.4	6.0	245.2	53.2	0.6	600.0	
		割合 4%	14%	1%	0%	2%	0%	0%	0%	0%	14%	9%	0%	0%	0%	0%	3%	1%	41%	9%	0%	100%	
事後	夜	時間(分) 28.2	90.2	2.0	1.3	10.3	4.7	1.2	0.0	0.8	28.0	51.6	0.0	9.3	3.6	0.0	24.4	0.7	274.1	60.6	9.1	600.0	
		割合 5%	15%	0%	0%	2%	1%	0%	0%	0%	5%	9%	0%	2%	1%	0%	4%	0%	46%	10%	2%	100%	

△の項目は調査票の記載名から一部省略し、等書きに修正



事前 n=22、事後 n=18

※タイムスタディ調査に回答があった職員が集計対象(未記入時間が4割以上のデータは日単位で除外)。合計時間が600分となるように集計。

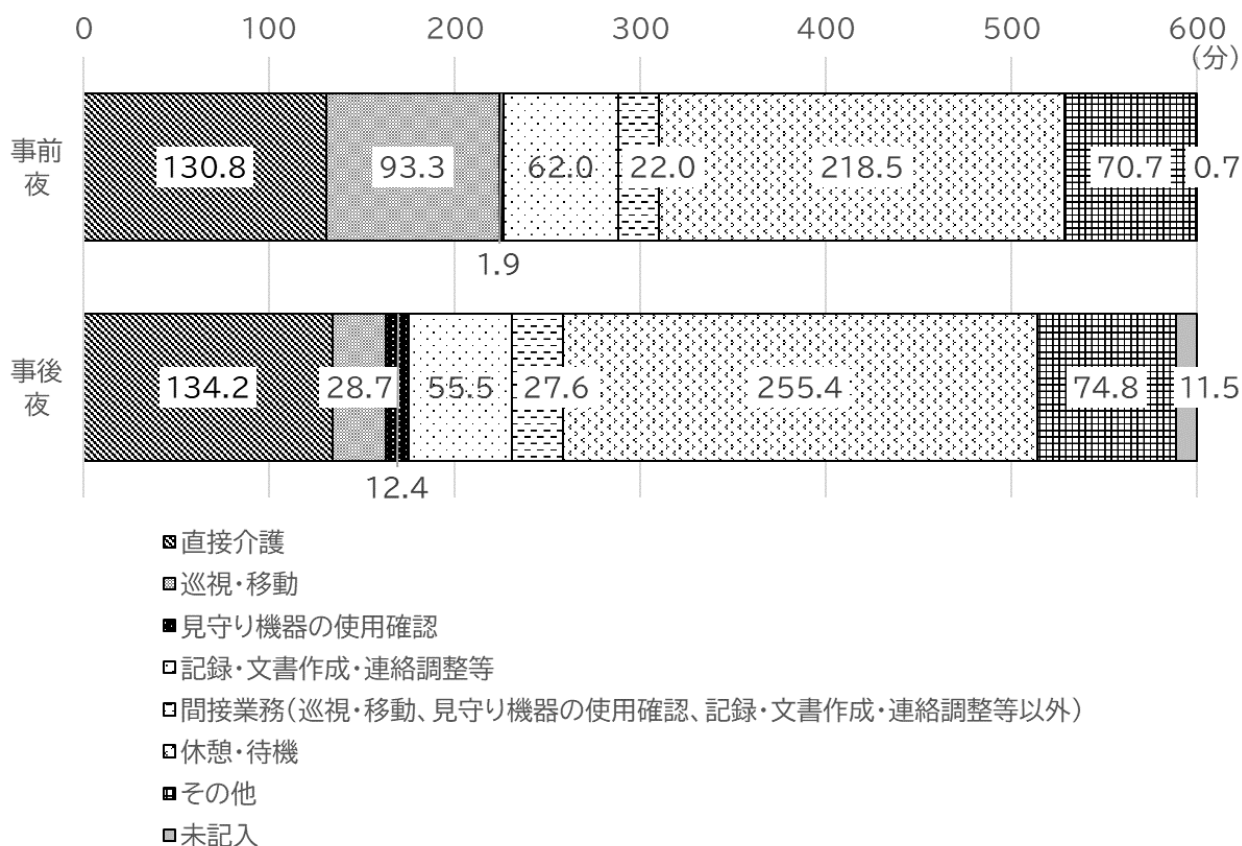
イ. 事前調査、事後調査の比較(サービス別)

職員タイムスタディ調査の結果を介護老人福祉施設、特定施設のサービス別で集計した。

介護老人福祉施設、特定施設ともに、事前・事後の比較結果はほとんどの項目において同じ傾向にあることが確認された。

図表 VII-59 職員タイムスタディ調査の結果(介護老人福祉施設)

	直接介護	巡視・移動	見守り機器の使用確認	記録・文書作成・連絡調整等	間接業務(巡視・移動、見守り機器の使用確認、記録・文書作成・連絡調整等以外)	休憩・待機	その他	未記入	合計
事前夜	130.8	93.3	1.9	62.0	22.0	218.5	70.7	0.7	600.0
事後夜	134.2	28.7	12.4	55.5	27.6	255.4	74.8	11.5	600.0

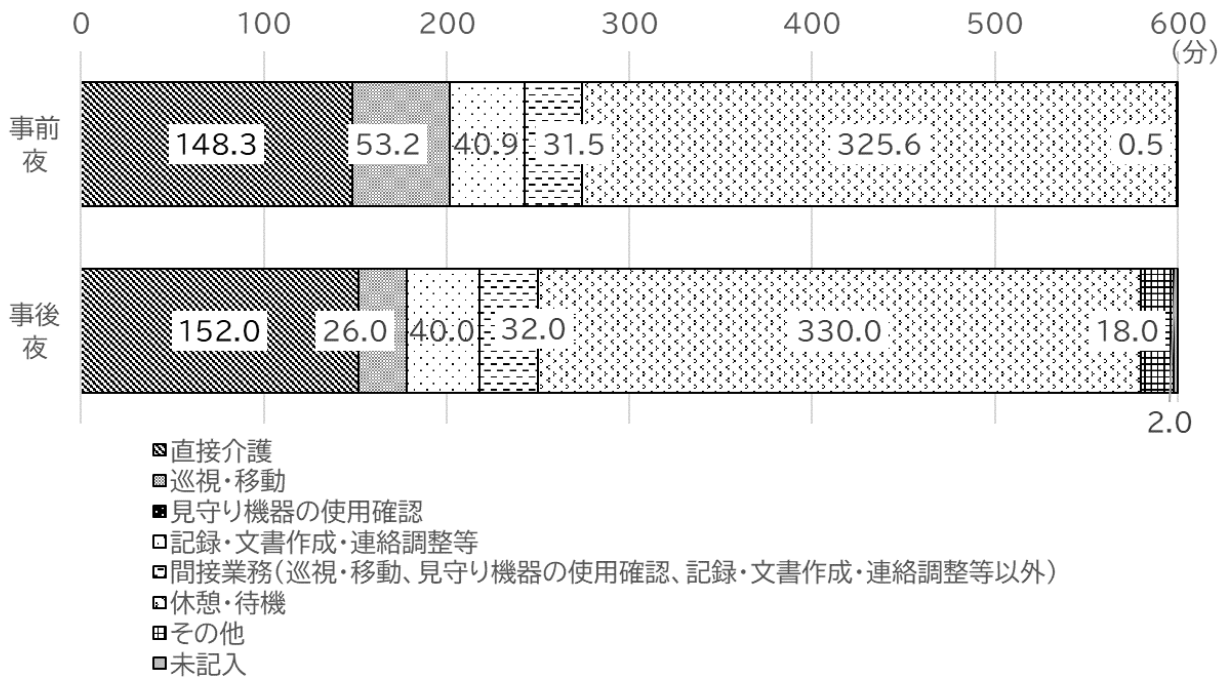


事前 n=14、事後 n=15

※タイムスタディ調査に回答があった職員が集計対象(未記入時間が4割以上のデータは日単位で除外)。合計時間が600分となるように集計。

図表 VII-60 職員タイムスタディ調査の結果(特定施設)

	直接介護	巡視・移動	見守り機器の使用確認	記録・文書作成・連絡調整等	間接業務(巡視・移動、見守り機器の使用確認、記録・文書作成・連絡調整等以外)	休憩・待機	その他	未記入	合計
事前夜	148.3	53.2	0.0	40.9	31.5	325.6	0.5	0.0	600.0
事後夜	152.0	26.0	0.0	40.0	32.0	330.0	18.0	2.0	600.0



事前 n=8、事後 n=3

※タイムスタディ調査に回答があった職員が集計対象(未記入時間が4割以上のデータは日単位で除外)。合計時間が600分となるように集計。

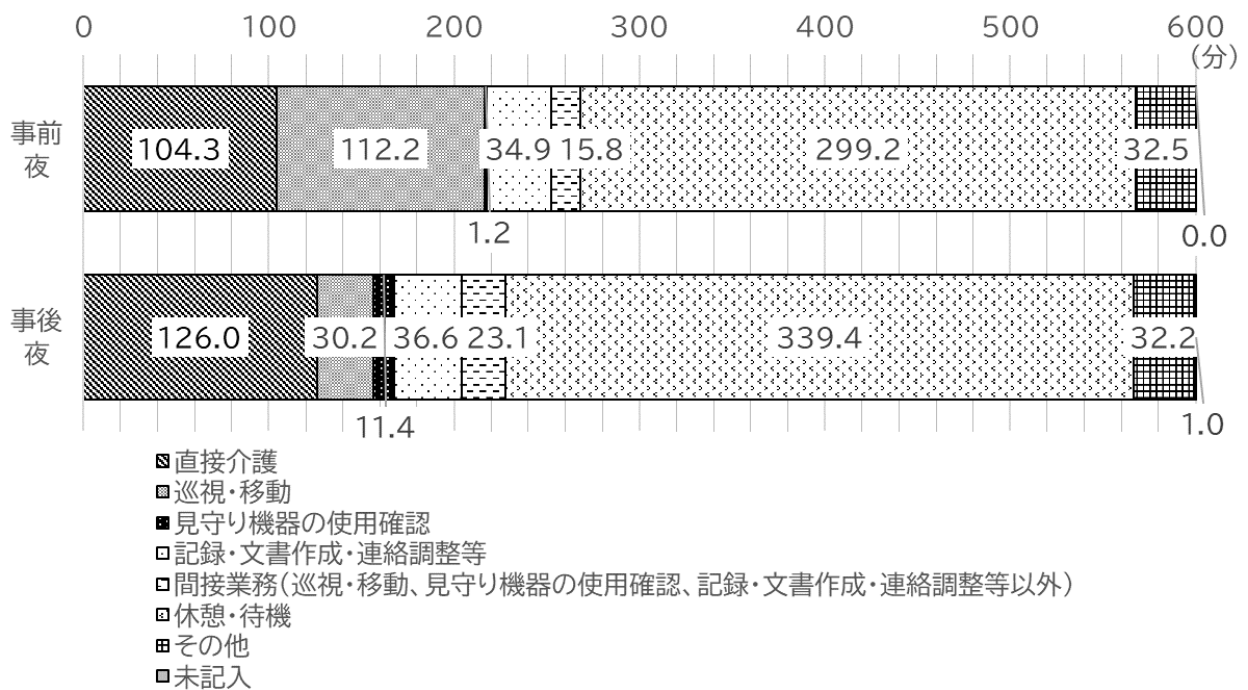
ウ. 参考:事前調査、事後調査の比較(一部記録上の不備がある施設を除く全体)

実証期間中のオペレーション変更について、一部記録上の確認ができなかった 2 施設分を除いた結果は以下の通り。

図表 VII-61 参考:職員タイムスタディ調査の結果(一部記録上の不備がある施設を除く全体)

		直接介護										間接業務							休憩		その他		合計(分)
		移動・移乗・体位変換	排泄介助・支援	日常生活自立支援	行動上の問題への対応	食事支援	入浴・整容・更衣	利用者とのコミュニケーション	機能訓練・リハビリテーション・医療的処置	その他の直接介護(レクリエーション等)	巡視・移動	記録・文書作成・連絡調整等	利用者のアセスメント・情報収集・介護計画の作成・見直し	見守り機器の使用・確認	介護ロボット・ICT機器の準備・調整・片付け	他の職員に対する指導・教育	食事・おやつに関連する準備・片付け等	その他の間接業務	休憩・待機	その他	未記入		
事前	夜	時間(分) 13.4	88.1	0.8	0.7	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0	112.2	34.9	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0	15.8	0.0	299.2	32.5	0.0	600.0
		割合 2%	15%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	19%	6%	0%	0%	0%	0%	0%	3%	0%	50%	5%	0%	100%
事後	夜	時間(分) 18.9	103.2	3.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.2	36.6	0.0	11.4	0.0	0.0	0.0	23.1	0.0	339.4	32.2	1.0	600.0	
		割合 3%	17%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	6%	0%	2%	0%	0%	0%	4%	0%	57%	5%	0%	100%	

△の項目は調査票の記載名から一部省略し、等書きに修正



事前 n=14、事後 n=10

※タイムスタディ調査に回答があった職員が集計対象(未記入時間が4割以上のデータは日単位で除外)。合計時間が600分となるように集計。

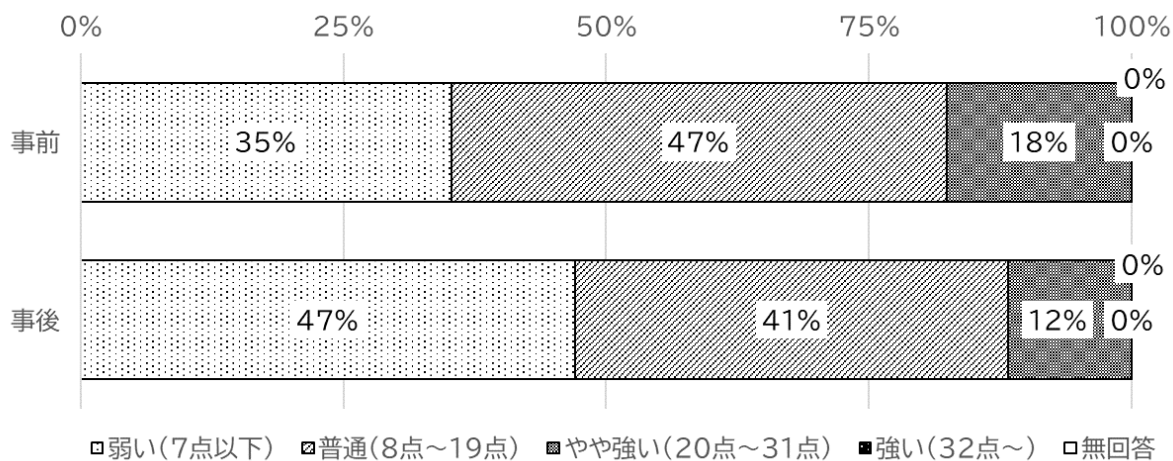
(4) 職員向けアンケート調査結果

ア. 心理的負担評価

心理的負担が「弱い」と回答した職員が、事前に比べ事後で 12%ポイント増加した。

図表 VII-62 心理的ストレス反応測定尺度合計点の比較

		7点以下	8点～19点	20点～31点	32点～	無回答	合計
事前	人数(人)	6	8	3	0	0	17
	割合	35%	47%	18%	0%	0%	100%
事後	人数(人)	8	7	2	0	0	17
	割合	47%	41%	12%	0%	0%	100%



事前 n=17、事後 n=17

※n数は調査対象となった施設の職員数。

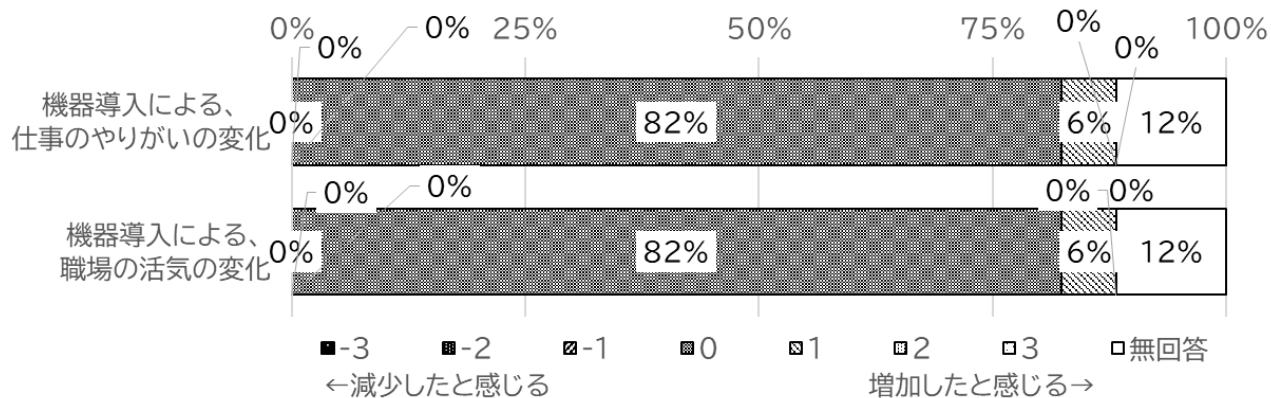
※ストレス反応は、SRS-18 個人の合計点が0～7点を「弱い」、8～19点を「普通」、20～31点を「やや強い」、32点以上を「強い」と評価した。本設問に回答がない場合は無回答とした。また、複数選択があった場合は無回答処理をした。

イ. 機器導入によるモチベーションの変化

機器導入による仕事のやりがいや職場の活気について、事前・事後で変化は見られなかった。

図表 VII-63 機器導入によるモチベーションの変化

		←減少したと感じる→					増加したと感じる→			無回答	合計
		-3	-2	-1	0	1	2	3			
機器導入による、仕事のやりがいの変化	人数(人)	0	0	0	14	1	0	0	2	17	
	割合	0%	0%	0%	82%	6%	0%	0%	12%	100%	
機器導入による、職場の活気の変化	人数(人)	0	0	0	14	1	0	0	2	17	
	割合	0%	0%	0%	82%	6%	0%	0%	12%	100%	



事前 n=17、事後 n=17

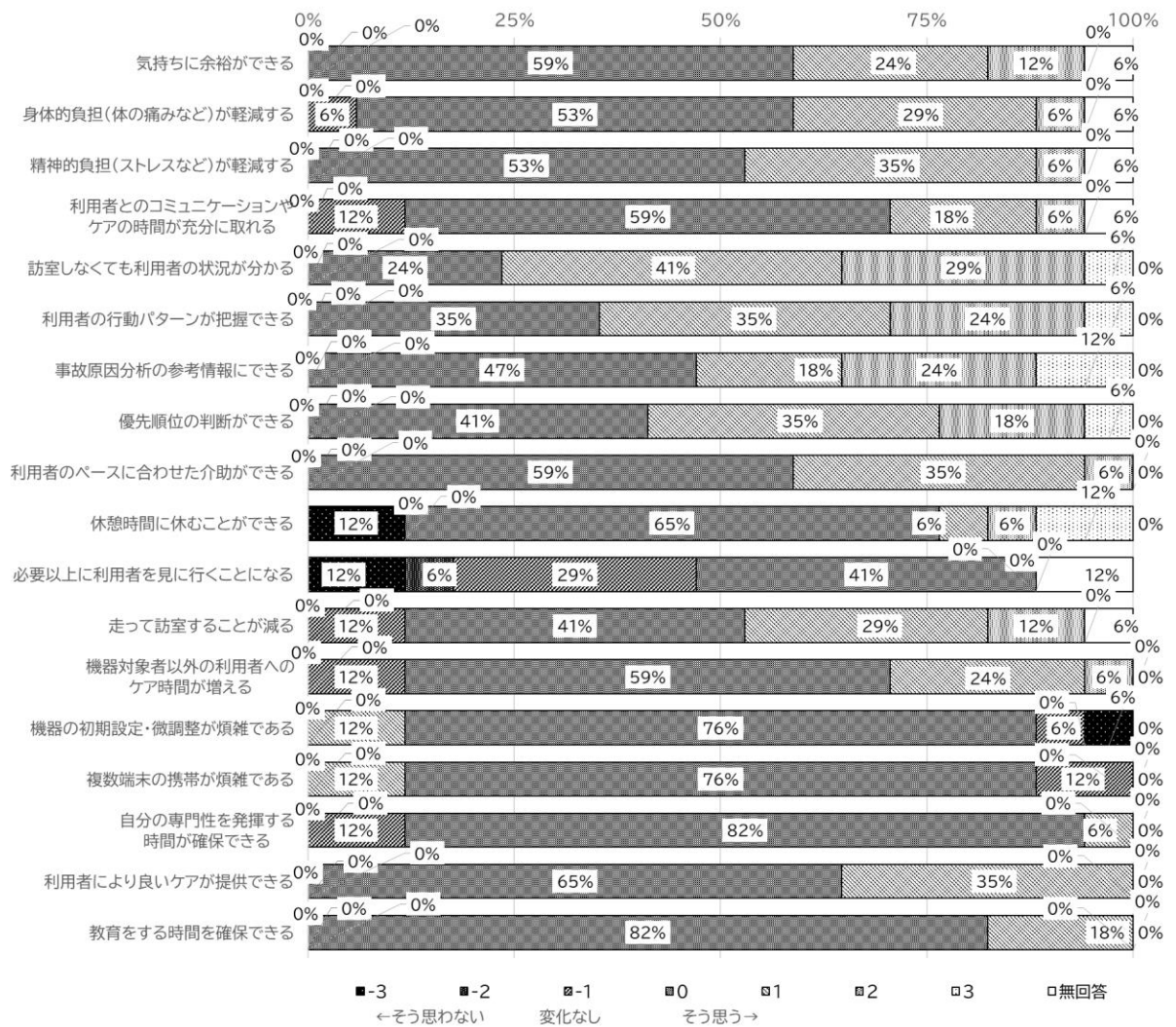
※機器導入によるモチベーションの変化は、-3(減少したと感じる)～+3(増加したと感じる)の7段階で評価した。本設問に回答がない場合は無回答とした。また、複数選択があった場合は無回答処理をした。

ウ. 機器導入による職員や施設業務の変化

「訪室しなくても利用者の状況が分かる」、「利用者の行動パターンが把握できる」との設問に対して、6割以上の職員から肯定的な回答が得られた。

図表 VII-64 機器導入による職員や施設業務の変化

		←そう思わない		変化なし					→そう思う		無回答	合計
		-3	-2	-1	0	1	2	3				
気持ちに余裕ができる	人数(人) 割合	0 0%	0 0%	0 0%	10 59%	4 24%	2 12%	2 0%	0 6%	1 6%	17 100%	
身体的負担(体の痛みなど)が軽減する	人数(人) 割合	0 0%	0 0%	1 6%	9 53%	5 29%	1 6%	0 0%	1 6%	1 6%	17 100%	
精神的負担(ストレスなど)が軽減する	人数(人) 割合	0 0%	0 0%	0 0%	9 53%	6 35%	1 6%	0 0%	1 6%	1 6%	17 100%	
利用者とのコミュニケーションやケアの時間が十分に取れる	人数(人) 割合	0 0%	0 0%	2 12%	10 59%	3 18%	1 6%	0 0%	1 6%	1 6%	17 100%	
訪室しなくても利用者の状況が分かる(即時性)	人数(人) 割合	0 0%	0 0%	0 0%	4 24%	7 41%	5 29%	1 6%	0 0%	0 0%	17 100%	
利用者の行動パターンが把握できる	人数(人) 割合	0 0%	0 0%	0 0%	6 35%	6 35%	4 24%	1 6%	0 0%	0 0%	17 100%	
事故原因分析の参考情報にできる	人数(人) 割合	0 0%	0 0%	0 0%	8 47%	3 18%	4 24%	2 12%	0 0%	0 0%	17 100%	
優先順位の判断ができる(同時コールの発生、他の利用者の介護中)	人数(人) 割合	0 0%	0 0%	0 0%	7 41%	6 35%	3 18%	1 6%	0 0%	0 0%	17 100%	
利用者のペースに合わせた介助ができる	人数(人) 割合	0 0%	0 0%	0 0%	10 59%	6 35%	1 6%	0 0%	0 0%	0 0%	17 100%	
休憩時間に休むことができる	人数(人) 割合	2 12%	0 0%	0 0%	11 65%	1 6%	1 6%	2 12%	0 0%	0 0%	17 100%	
必要以上に利用者を見に行くことになる	人数(人) 割合	2 12%	1 6%	5 29%	7 41%	0 0%	0 0%	0 0%	2 12%	2 12%	17 100%	
走って訪室することが減る	人数(人) 割合	0 0%	0 0%	2 12%	7 41%	5 29%	2 12%	0 0%	1 6%	1 6%	17 100%	
機器対象者以外の利用者へのケア時間が増える	人数(人) 割合	0 0%	0 0%	2 12%	10 59%	4 24%	1 6%	0 0%	0 0%	0 0%	17 100%	
機器の初期設定・微調整が煩雑である	人数(人) 割合	0 0%	0 0%	2 12%	13 76%	1 6%	0 0%	1 6%	0 0%	0 0%	17 100%	
複数端末の携帯が煩雑である	人数(人) 割合	0 0%	0 0%	2 12%	13 76%	2 12%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	17 100%	
自分の専門性を発揮する時間が確保できる	人数(人) 割合	0 0%	0 0%	2 12%	14 82%	1 6%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	17 100%	
利用者により良いケアが提供できる	人数(人) 割合	0 0%	0 0%	0 0%	11 65%	6 35%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	17 100%	
教育をする(教育をうける)時間を確保できる	人数(人) 割合	0 0%	0 0%	0 0%	14 82%	3 18%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	17 100%	



n=17

※n 数は調査対象となった施設職員数。

※機器導入による職員や施設業務の変化は、-3(そう思わない)~+3(そう思う)の7段階で評価した。本設問に回答がない場合は無回答とした。また、複数選択があった場合は無回答処理をした。

工. 導入機器の満足度調査

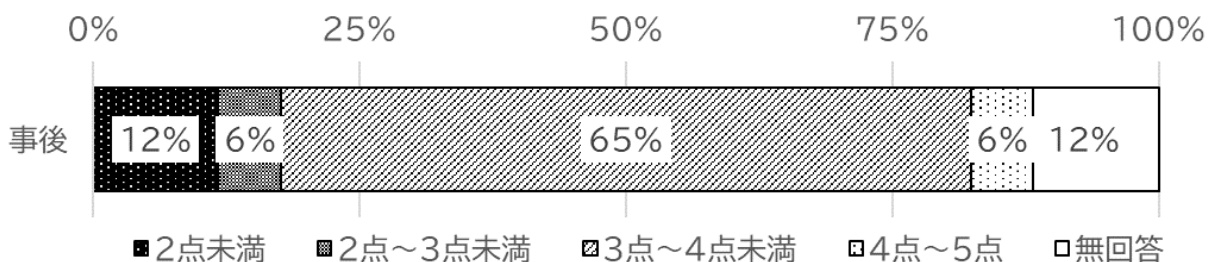
7 割の職員が導入機器に満足していると回答、また 9 割の職員が継続利用意向を示した。

図表 VII-65 導入機器の満足度調査

		全く満足 していない	あまり 満足 していない	やや満足 している	満足して いる	非常に 満足 している	無回答	合計
その福祉用具の大きさに、どれくらい満足していますか？	人数(人)	0	2	9	5	0	1	17
	割合	0%	12%	53%	29%	0%	6%	100%
その福祉用具の重さに、どれくらい満足していますか？	人数(人)	1	0	10	5	0	1	17
	割合	6%	0%	59%	29%	0%	6%	100%
その福祉用具の調節しやすさに、どれくらい満足していますか？	人数(人)	2	0	10	3	0	2	17
	割合	12%	0%	59%	18%	0%	12%	100%
その福祉用具の安全性に、どれくらい満足していますか？	人数(人)	1	1	9	4	0	2	17
	割合	6%	6%	53%	24%	0%	12%	100%
その福祉用具の耐久性に、どれくらい満足していますか？	人数(人)	1	1	9	4	0	2	17
	割合	6%	6%	53%	24%	0%	12%	100%
その福祉用具の使いやすさに、どれくらい満足していますか？	人数(人)	0	2	10	2	1	2	17
	割合	0%	12%	59%	12%	6%	12%	100%
その福祉用具の使い心地の良さに、どれくらい満足していますか？	人数(人)	1	1	10	3	0	2	17
	割合	6%	6%	59%	18%	0%	12%	100%
その福祉用具の有効性に、どれくらい満足していますか？	人数(人)	0	1	12	2	0	2	17
	割合	0%	6%	71%	12%	0%	12%	100%
その福祉用具の取得手続きと期間に、どれくらい満足していますか？	人数(人)	1	1	10	3	0	2	17
	割合	6%	6%	59%	18%	0%	12%	100%
その福祉用具の修理とメンテナンスのサービスに、どれくらい満足していますか？	人数(人)	1	3	8	3	0	2	17
	割合	6%	18%	47%	18%	0%	12%	100%
その福祉用具を手に入れたときの、専門家の指導・助言に、どれくらい満足していますか？	人数(人)	1	3	8	3	0	2	17
	割合	6%	18%	47%	18%	0%	12%	100%
その福祉用具のアフターサービスに、どれくらい満足していますか？	人数(人)	1	3	8	3	0	2	17
	割合	6%	18%	47%	18%	0%	12%	100%

		2点未満	2点～ 3点未満	3点～ 4点未満	4点～5点	無回答	合計
事後	人数(人)	2	1	11	1	2	17
	割合	12%	6%	65%	6%	12%	100%

平均得点



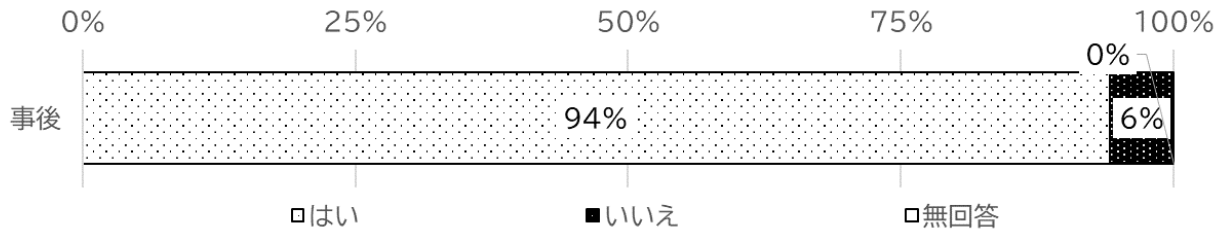
n=17

※n 数は調査対象となった施設職員数。

※満足度調査は、1 点(全く満足していない)～5 点(非常に満足している)の 5 段階で評価した。本設問に回答がない場合は無回答とした。また、複数選択があった場合は無回答処理をした。

図表 VII-66 導入機器の継続利用意向

		はい	いいえ	無回答	合計
事後	人数(人)	16	1	0	17
	割合	94%	6%	0%	100%



継続して利用したいと思わない理由

	回答数	割合
使用上の効果が実感できなかった	1	100%
コストが高すぎる	0	0%
他の介護ロボットも検討してみたい	0	0%
必要とする利用者がいない	0	0%
介護ロボットを使いこなせる気がしなかった	0	0%
介護ロボットを設置するスペースを十分に確保できない	0	0%
人間による介助のほうが利用者にとって良いと感じた	0	0%
他に解決すべき課題があり、今回導入した介護ロボット導入の優先順位は低い	0	0%
導入のためのオペレーション変更等準備に時間がかかりすぎる	0	0%
その他	0	0%
無回答	0	0%
回答数	1	100%

n=17

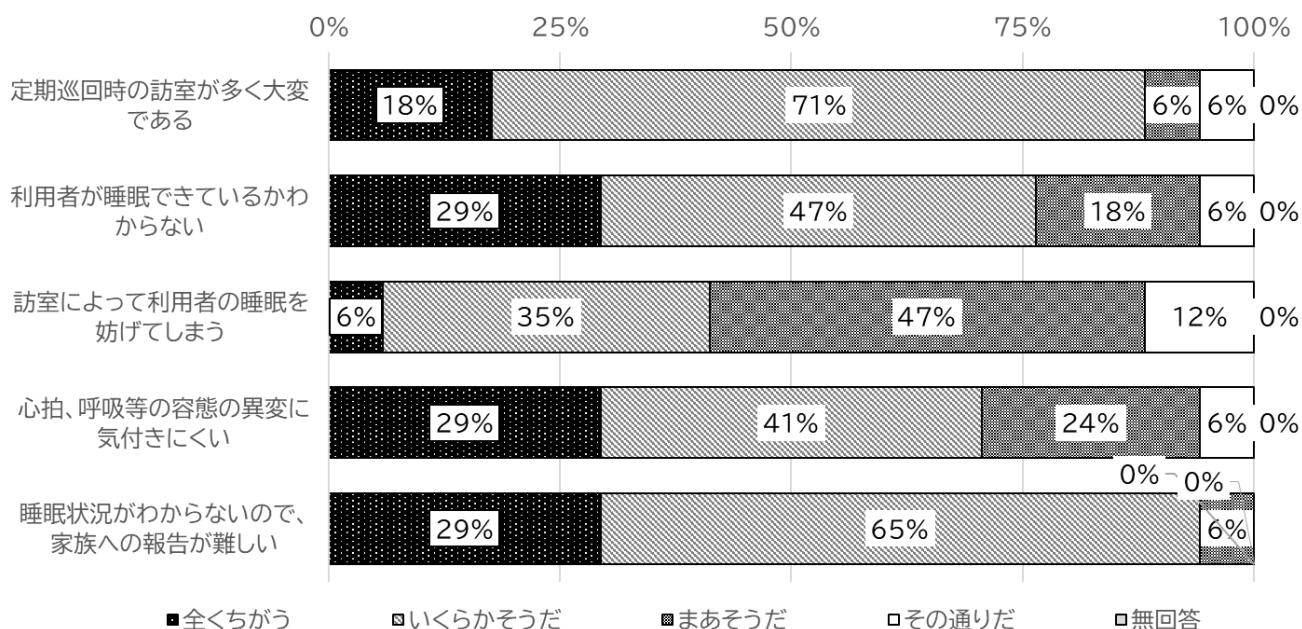
※n 数は調査対象となった施設職員数。

オ. 夜間見守り業務の課題

事前調査の結果、「訪室によって利用者の睡眠を妨げてしまう」との課題について、「その通りだ」「まあそうだ」と回答した職員の割合が合計して 6 割弱と最も高い結果であった。

図表 VII-67 夜間見守り業務の課題

		全くちがう	いづらかそ うだ	まあそうだ	その通りだ	無回答	合計
定期巡回時の訪室が多く大変である	人数(人)	3	12	1	1	0	17
	割合	18%	71%	6%	6%	0%	100%
利用者が睡眠できているかわからない	人数(人)	5	8	3	1	0	17
	割合	29%	47%	18%	6%	0%	100%
訪室によって利用者の睡眠を妨げてしまう	人数(人)	1	6	8	2	0	17
	割合	6%	35%	47%	12%	0%	100%
心拍、呼吸等の容態の異変に気づきにくい	人数(人)	5	7	4	1	0	17
	割合	29%	41%	24%	6%	0%	100%
睡眠状況がわからないので、家族への報告が難しい	人数(人)	5	11	1	0	0	17
	割合	29%	65%	6%	0%	0%	100%



n=17

※n 数は調査対象となった施設職員数。

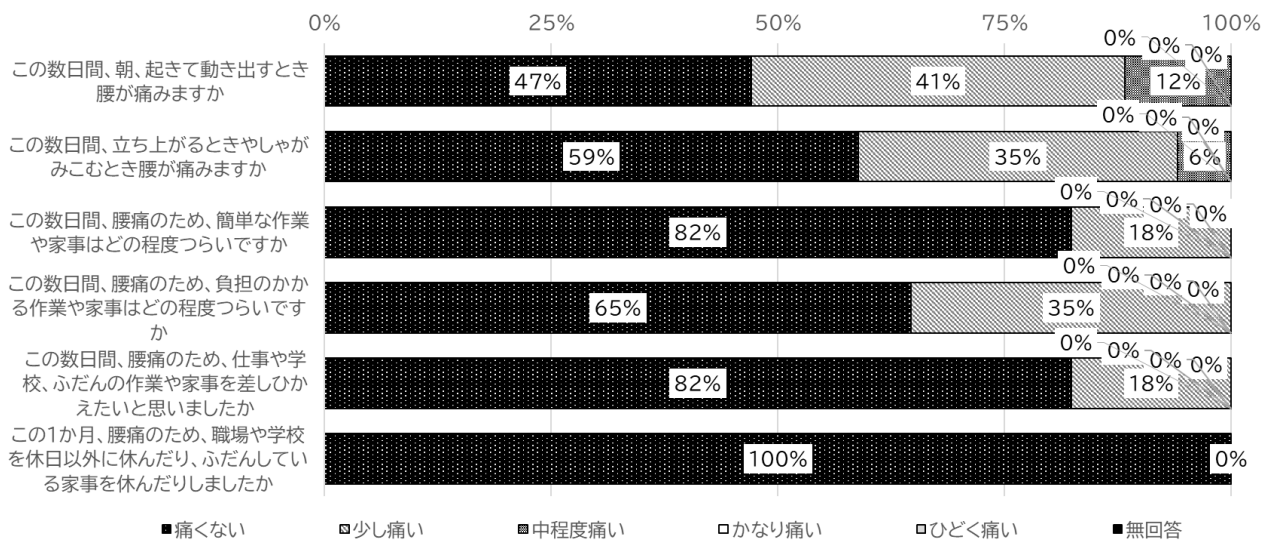
※夜間見守り業務の課題は、全く違う～その通りだの 4 段階で評価した。本設問に回答がない場合は無回答とした。また、複数選択があった場合は無回答処理をした。

カ. 腰の状態

「この数日間、朝、起きて動き出すとき腰が痛みますか」との設問において、事前に比べて事後調査時には「中程度痛い」と回答した職員がなくなるなど、全体としてはやや改善傾向であった。

図表 VII-68 腰の状態(事前)

		痛くない	少し痛い	中程度痛い	かなり痛い	ひどく痛い	無回答	合計
この数日間、朝、起きて動き出すとき腰が痛みますか	人数(人)	8	7	2	0	0	0	17
	割合	47%	41%	12%	0%	0%	0%	100%
この数日間、立ち上がるときやしゃがみこむとき腰が痛みますか	人数(人)	10	6	1	0	0	0	17
	割合	59%	35%	6%	0%	0%	0%	100%
この数日間、腰痛のため、簡単な作業や家事はどの程度つらいですか	人数(人)	14	3	0	0	0	0	17
	割合	82%	18%	0%	0%	0%	0%	100%
この数日間、腰痛のため、負担のかかる作業や家事はどの程度つらいですか	人数(人)	11	6	0	0	0	0	17
	割合	65%	35%	0%	0%	0%	0%	100%
この数日間、腰痛のため、仕事や学校、ふだんの作業や家事を差しひかえたいと思いましたが	人数(人)	14	3	0	0	0	0	17
	割合	82%	18%	0%	0%	0%	0%	100%
この1か月、腰痛のため、職場や学校を休日以外に休んだり、ふだんしている家事を休んだりしましたか	人数(人)	17	0	0	0	0	0	17
	割合	100%	0%	0%	0%	0%	0%	100%

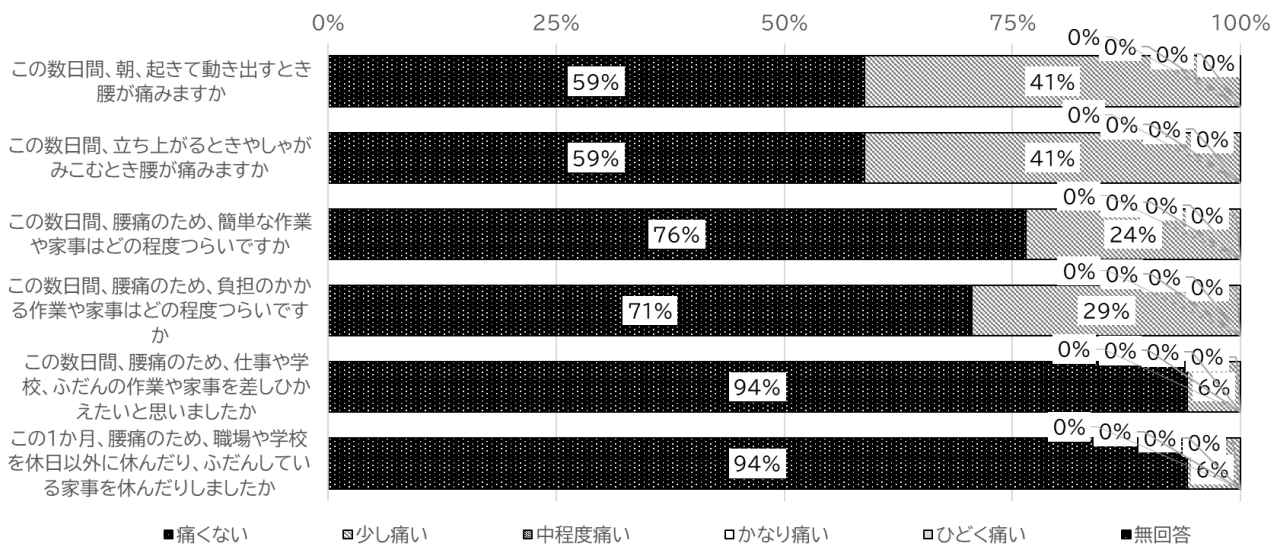


n=17

※n 数は調査対象となった施設職員数。

図表 VII-69 腰の状態(事後)

		痛くない	少し痛い	中程度痛い	かなり痛い	ひどく痛い	無回答	合計
この数日間、朝、起きて動き出すとき腰が痛みますか	人数(人)	10	7	0	0	0	0	17
	割合	59%	41%	0%	0%	0%	0%	100%
この数日間、立ち上がるときやしゃがみこむとき腰が痛みますか	人数(人)	10	7	0	0	0	0	17
	割合	59%	41%	0%	0%	0%	0%	100%
この数日間、腰痛のため、簡単な作業や家事はどの程度つらいですか	人数(人)	13	4	0	0	0	0	17
	割合	76%	24%	0%	0%	0%	0%	100%
この数日間、腰痛のため、負担のかかる作業や家事はどの程度つらいですか	人数(人)	12	5	0	0	0	0	17
	割合	71%	29%	0%	0%	0%	0%	100%
この数日間、腰痛のため、仕事や学校、ふだんの作業や家事を差しひかえたいと思いましたが	人数(人)	16	1	0	0	0	0	17
	割合	94%	6%	0%	0%	0%	0%	100%
この1か月、腰痛のため、職場や学校を休日以外に休んだり、ふだんしている家事を休んだりしましたか	人数(人)	16	1	0	0	0	0	17
	割合	94%	6%	0%	0%	0%	0%	100%



n=17

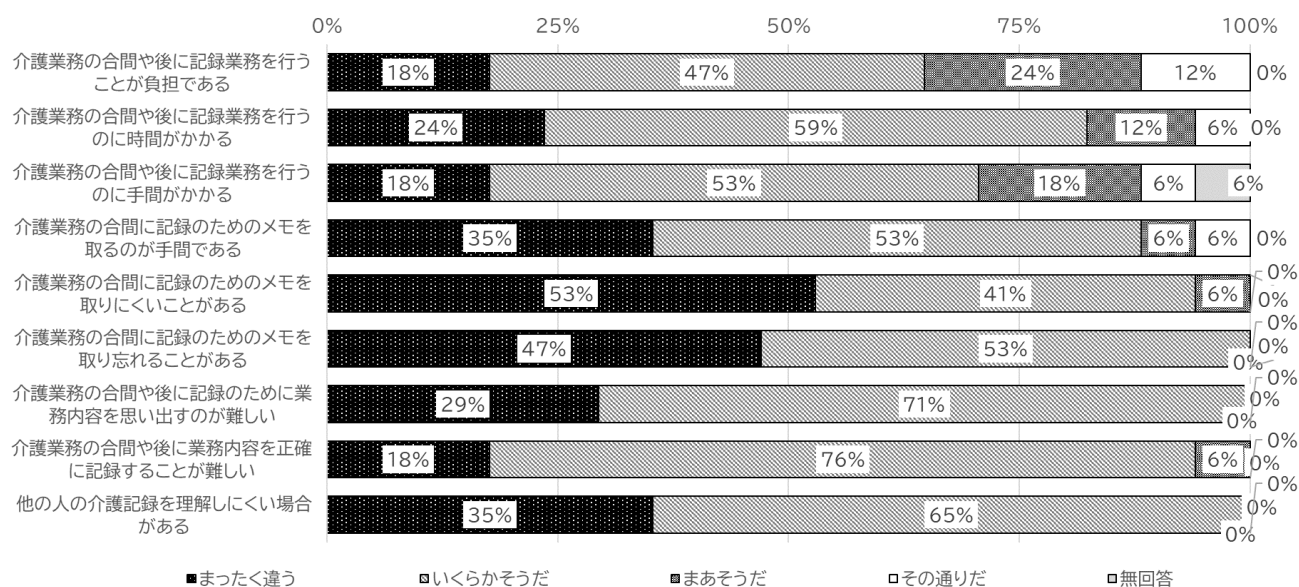
※n 数は調査対象となった施設職員数。

キ. 記録業務の質の課題

事前調査時点で「介護業務の合間に記録のためのメモを取りにくいことがある」との設問に対して、「まったく違う」と回答した職員が53%あるなど、設問で例示された課題に対して否定的な回答も見られた。

図表 VII-70 記録業務の質の課題

		まったく違う	いくらかそう だ	まあそうだ	その通りだ	無回答	合計
介護業務の合間や後に記録業務を行うことが負担である	人数(人)	3	8	4	2	0	17
	割合	18%	47%	24%	12%	0%	100%
介護業務の合間や後に記録業務を行うのに時間がかかる	人数(人)	4	10	2	1	0	17
	割合	24%	59%	12%	6%	0%	100%
介護業務の合間や後に記録業務を行うのに手間がかかる	人数(人)	3	9	3	1	1	17
	割合	18%	53%	18%	6%	6%	100%
介護業務の合間に記録のためのメモを取るのが手間である	人数(人)	6	9	1	1	0	17
	割合	35%	53%	6%	6%	0%	100%
介護業務の合間に記録のためのメモを取りにくいことがある	人数(人)	9	7	1	0	0	17
	割合	53%	41%	6%	0%	0%	100%
介護業務の合間に記録のためのメモを取り忘れることがある	人数(人)	8	9	0	0	0	17
	割合	47%	53%	0%	0%	0%	100%
介護業務の合間や後に記録のために業務内容を思い出すのが難しい	人数(人)	5	12	0	0	0	17
	割合	29%	71%	0%	0%	0%	100%
介護業務の合間や後に業務内容を正確に記録することが難しい	人数(人)	3	13	1	0	0	17
	割合	18%	76%	6%	0%	0%	100%
他の人の介護記録を理解しにくい場合がある	人数(人)	6	11	0	0	0	17
	割合	35%	65%	0%	0%	0%	100%



n=17

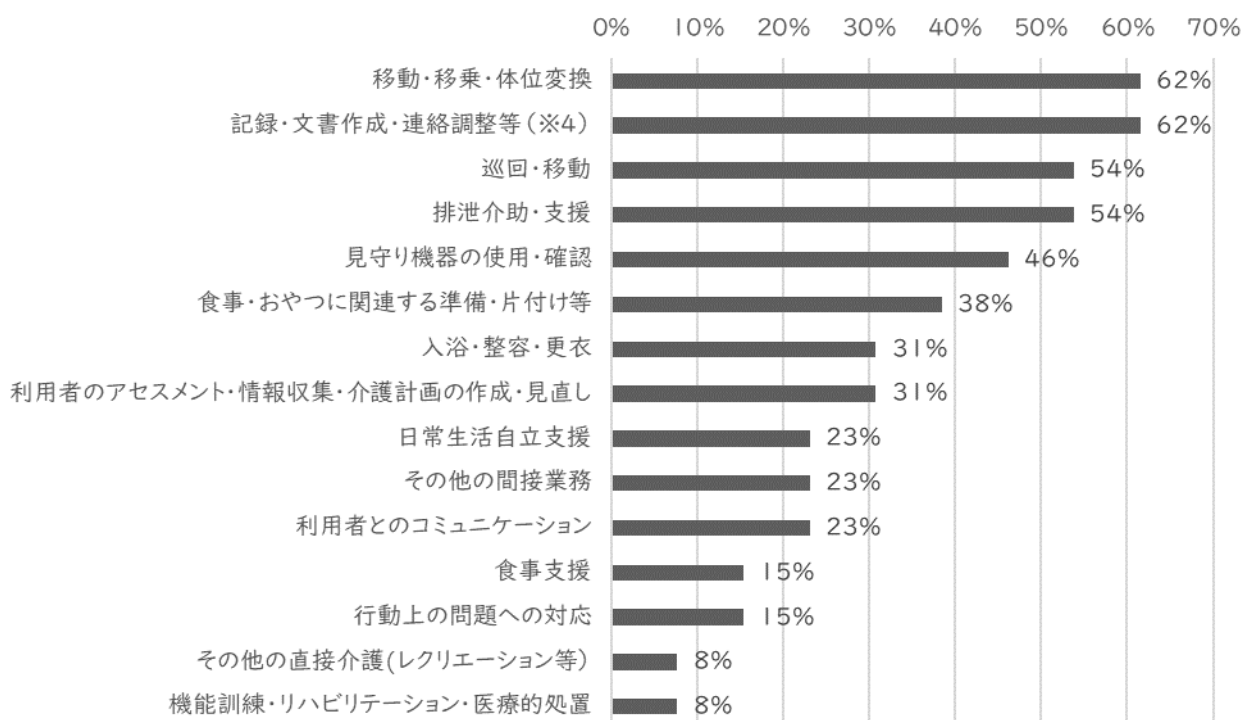
※n 数は調査対象となった施設職員数。

ク. 導入機器による業務時間の変化

機器導入により、「記録・文書作成・連絡調整等」で削減された時間の活用先として、「移動・移乗・体位変換」「記録・文書作成・連絡調整等」を行ったと回答した数が最も多かった。

図表 VII-71 機器導入による業務時間の変化

	行った業務(実数)	行った業務(割合) 母数:集計対象全員	行った業務(割合) 母数:「移動・移乗・体位変換」～ 「その他の間接業務(※7)」のいずれかに回答があった場合のみ
移動・移乗・体位変換	8	47%	62%
記録・文書作成・連絡調整等(※4)	8	47%	62%
巡回・移動	7	41%	54%
排泄介助・支援	7	41%	54%
見守り機器の使用・確認	6	35%	46%
食事・おやつに関連する準備・片付け等	5	29%	38%
入浴・整容・更衣	4	24%	31%
利用者のアセスメント・情報収集・介護計画の作成・見直し	4	24%	31%
日常生活自立支援	3	18%	23%
その他の間接業務	3	18%	23%
利用者とのコミュニケーション	3	18%	23%
食事支援	2	12%	15%
行動上の問題への対応	2	12%	15%
その他の直接介護(レクリエーション等)	1	6%	8%
機能訓練・リハビリテーション・医療的処置	1	6%	8%
介護ロボット・ICT機器の準備・調整・片付け	1	6%	8%
他の職員に対する指導・教育	1	6%	8%



n=13

※職員向けアンケート調査に1つでも回答があった職員のうち、上記の業務のいずれかに回答があった職員が集計対象。

※図表中の注釈を含む調査票記載の説明文は以下の通り。

(※1)見守りによる介助を含む。

(※2)入眠起床支援、訴えの把握、日常生活の支援

(※3)徘徊、不潔行為、昼夜逆転等に対する対応等

(※4)利用者に関する記録等の作成、勤務票等の作成、申し送り、職員間の連絡調整、文書検索等

(※5)機器の充電、セッティング、設定の確認・見直し、片付け作業等

(※6)ケアの内容や方法に関する指導、OJT等

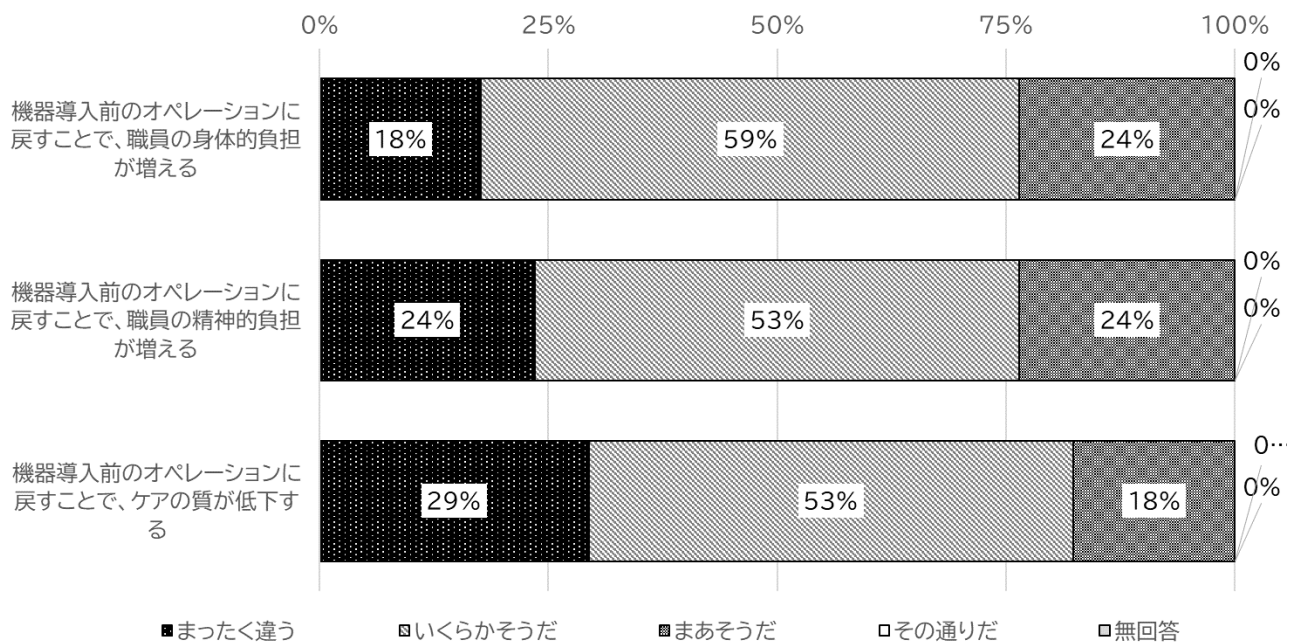
(※7)レクリエーションの準備等

ケ. 機器導入前後における業務オペレーション等の変化

機器導入前のオペレーションに戻すことで、職員の負担が増え、またケアの質が低下するとの設問に対して肯定的な回答を示した職員の割合は7割を超えた。

図表 VII-72 機器導入前のオペレーションに戻した場合の影響

		まったく違う	いづらかそうだ	まあそうだ	その通りだ	無回答	合計
機器導入前のオペレーションに戻すことで、職員の身体的負担が増える	人数(人)	3	10	4	0	0	17
	割合	18%	59%	24%	0%	0%	100%
機器導入前のオペレーションに戻すことで、職員の精神的負担が増える	人数(人)	4	9	4	0	0	17
	割合	24%	53%	24%	0%	0%	100%
機器導入前のオペレーションに戻すことで、ケアの質が低下する	人数(人)	5	9	3	0	0	17
	割合	29%	53%	18%	0%	0%	100%



n=17

※職員向けアンケート調査に1つでも回答があった職員が集計対象。

コ. 機器の組み合わせによる効果

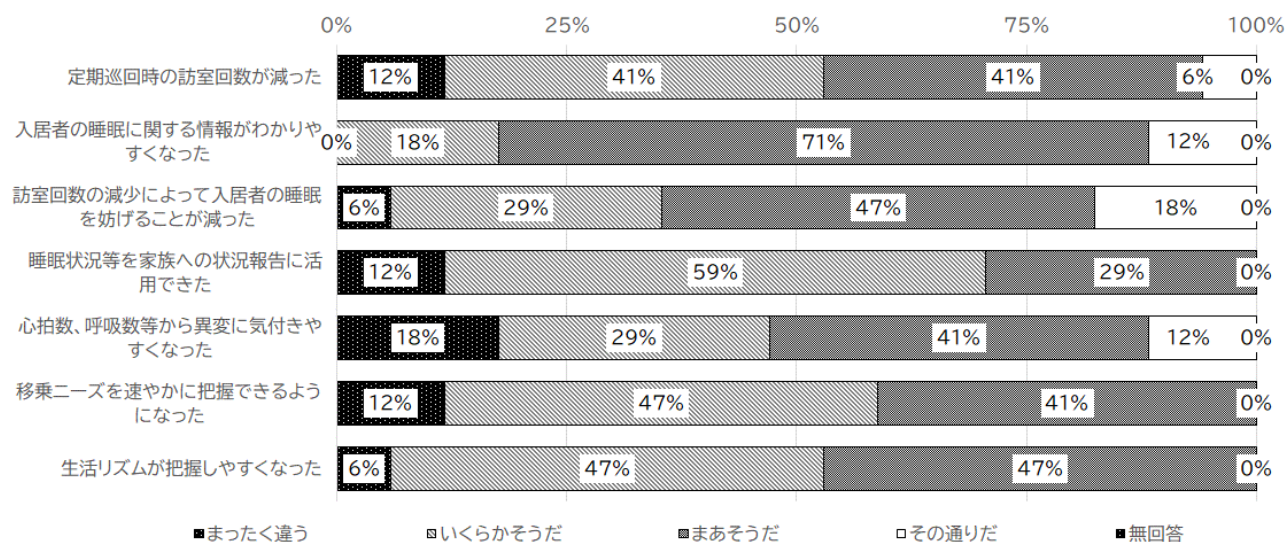
見守り機器と介護業務支援機器を組み合わせることで利用した効果については以下の通り。

今回の実証にあたって、見守り機器を新規・追加導入した施設においては、「入居者の睡眠に関する情報がわかりやすくなった」との設問において、「その通りだ」「まあそうだ」と回答した職員が 8 割と肯定的な回答が得られた。

一方、見守り機器と介護業務支援機器が連携することによる効果として、「見守り機器から介護業務支援機器に自動で通知内容が反映されたことで、従来より頻繁に記録が残るようになった」設問において 4 割の職員が「まったく違う」と回答するなど、前述の「2. 実証結果：見守り×介護業務支援①」記載の実証結果と対照的な内容も確認された。

図表 VII-73 機器の組み合わせによる効果(見守り機器を新規・追加導入した場合)

		まったく違う	いくらかそう うだ	まあそうだ	その通りだ	見守り機器 を新規・追加 導入してい ない場合	無回答	合計
定期巡回時の訪室回数が減った	人数(人)	2	7	7	1	0	0	17
	割合	12%	41%	41%	6%	0%	0%	100%
入居者の睡眠に関する情報がわかりやすくなった	人数(人)	0	3	12	2	0	0	17
	割合	0%	18%	71%	12%	0%	0%	100%
訪室回数の減少によって入居者の睡眠を妨げることが減った	人数(人)	1	5	8	3	0	0	17
	割合	6%	29%	47%	18%	0%	0%	100%
睡眠状況等を家族への状況報告に活用できた	人数(人)	2	10	5	0	0	0	17
	割合	12%	59%	29%	0%	0%	0%	100%
心拍数、呼吸数等から異変に気づきやすくなった	人数(人)	3	5	7	2	0	0	17
	割合	18%	29%	41%	12%	0%	0%	100%
移乗ニーズを速やかに把握できるようになった	人数(人)	2	8	7	0	0	0	17
	割合	12%	47%	41%	0%	0%	0%	100%
生活リズムが把握しやすくなった	人数(人)	1	8	8	0	0	0	17
	割合	6%	47%	47%	0%	0%	0%	100%

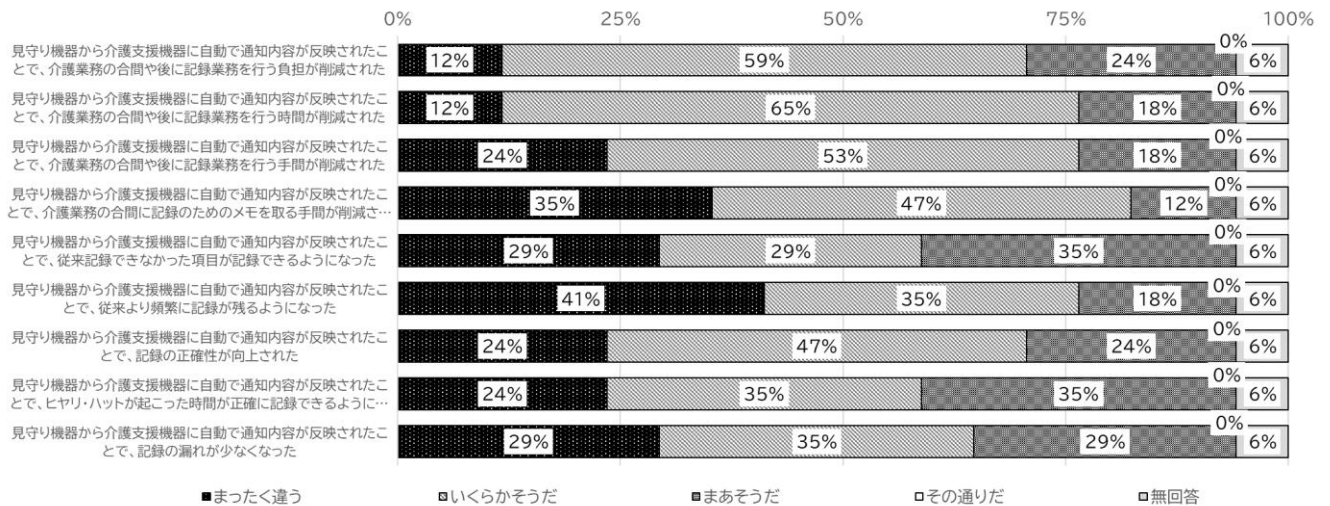


n=17

※職員向けアンケート調査に 1 つでも回答があった職員が集計対象。

図表 VII-74 機器の組み合わせによる効果(見守り機器と介護業務支援機器の連携)

		まったく違う	いくらかそ うだ	まあそうだ	その通りだ	無回答	合計
見守り機器から介護支援機器に自動で通知内容が反映されたこと で、介護業務の合間や後に記録業務を行う負担が削減された	人数(人)	2	10	4	0	1	17
	割合	12%	59%	24%	0%	6%	100%
見守り機器から介護支援機器に自動で通知内容が反映されたこと で、介護業務の合間や後に記録業務を行う時間が削減された	人数(人)	2	11	3	0	1	17
	割合	12%	65%	18%	0%	6%	100%
見守り機器から介護支援機器に自動で通知内容が反映されたこと で、介護業務の合間や後に記録業務を行う手間が削減された	人数(人)	4	9	3	0	1	17
	割合	24%	53%	18%	0%	6%	100%
見守り機器から介護支援機器に自動で通知内容が反映されたこと で、介護業務の合間に記録のためのメモを取る手間が削減された	人数(人)	6	8	2	0	1	17
	割合	35%	47%	12%	0%	6%	100%
見守り機器から介護支援機器に自動で通知内容が反映されたこと で、従来記録できなかった項目が記録できるようになった	人数(人)	5	5	6	0	1	17
	割合	29%	29%	35%	0%	6%	100%
見守り機器から介護支援機器に自動で通知内容が反映されたこと で、従来より頻繁に記録が残るようになった	人数(人)	7	6	3	0	1	17
	割合	41%	35%	18%	0%	6%	100%
見守り機器から介護支援機器に自動で通知内容が反映されたこと で、記録の正確性が向上された	人数(人)	4	8	4	0	1	17
	割合	24%	47%	24%	0%	6%	100%
見守り機器から介護支援機器に自動で通知内容が反映されたこと で、ヒヤリ・ハットが起こった時間が正確に記録できるようになった	人数(人)	4	6	6	0	1	17
	割合	24%	35%	35%	0%	6%	100%
見守り機器から介護支援機器に自動で通知内容が反映されたこと で、記録の漏れが少なくなった	人数(人)	5	6	5	0	1	17
	割合	29%	35%	29%	0%	6%	100%



n=17

※職員向けアンケート調査に1つでも回答があった職員が集計対象。

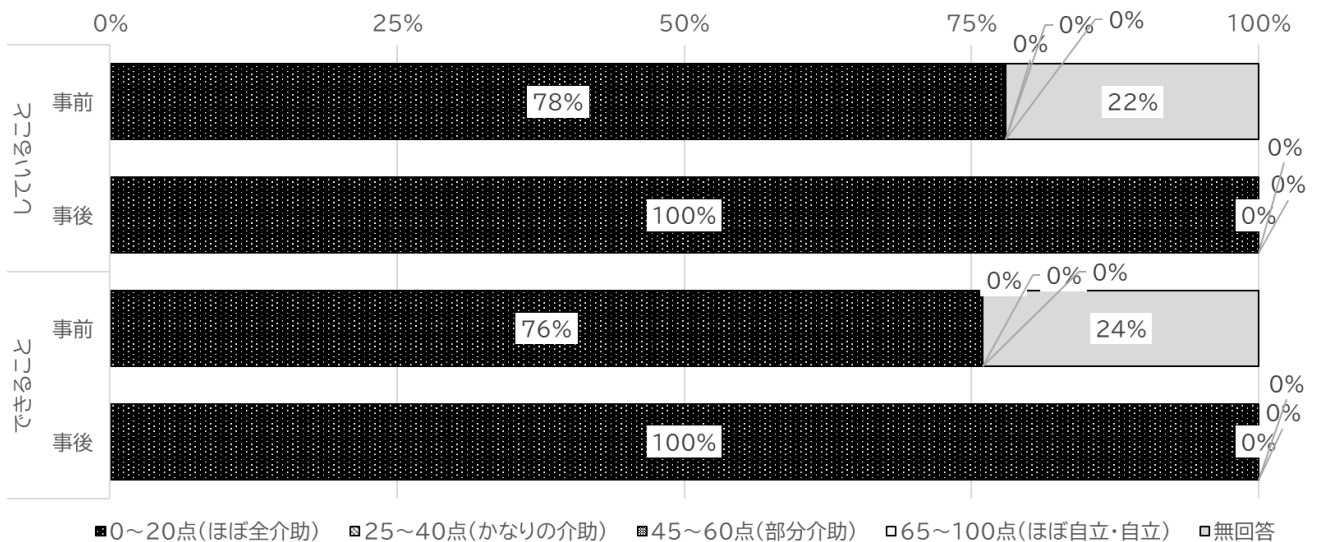
(5) 利用者向けアンケート調査結果

ア. ADL の変化

事前・事後ともに「0～20点(ほぼ全介助)」の利用者が最も多かった。

図表 VII-75 ADL の変化

			0点～20点	25点～40点	45点～60点	65点～100点	無回答	合計
していること	事前	人数(人)	39	0	0	0	11	50
		割合	78%	0%	0%	0%	22%	100%
	事後	人数(人)	50	0	0	0	0	50
		割合	100%	0%	0%	0%	0%	100%
できること	事前	人数(人)	38	0	0	0	12	50
		割合	76%	0%	0%	0%	24%	100%
	事後	人数(人)	50	0	0	0	0	50
		割合	100%	0%	0%	0%	0%	100%



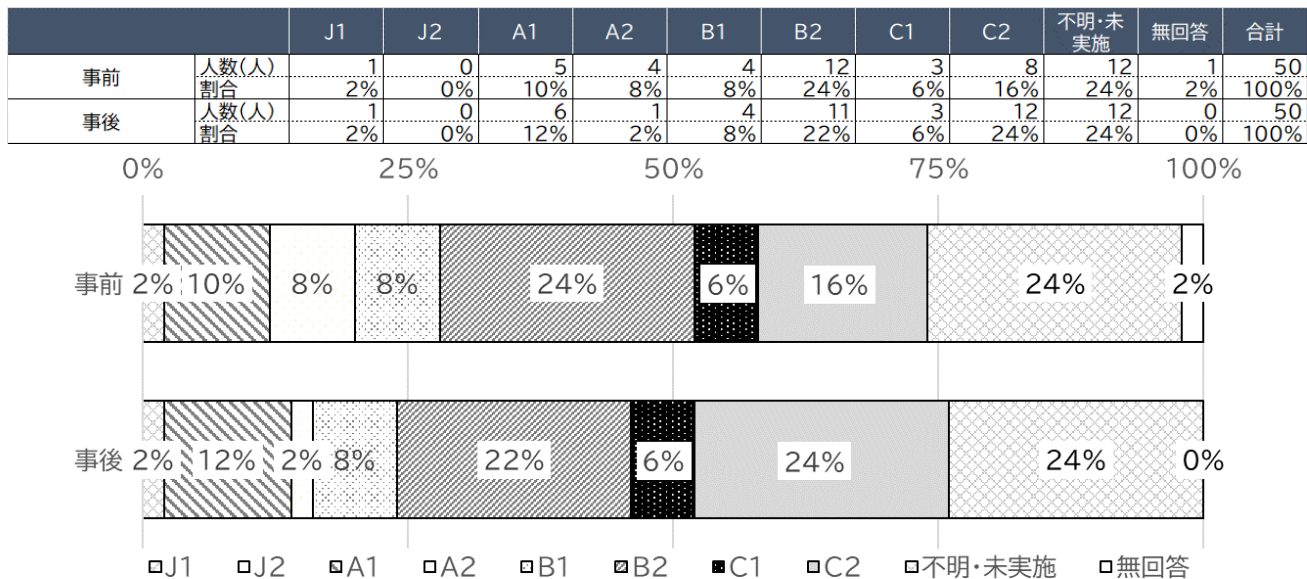
事前 n=50、事後 n=50

※事前・事後ともに利用者向けアンケート調査に1つでも回答があった利用者が集計対象。

イ. 障害高齢者の日常生活自立度

ランク B 以上(寝たきり)の利用者は、事前に比べて事後調査時点では 6 ポイント増加した。

図表 VII-76 障害高齢者の日常生活自立度(寝たきり度)



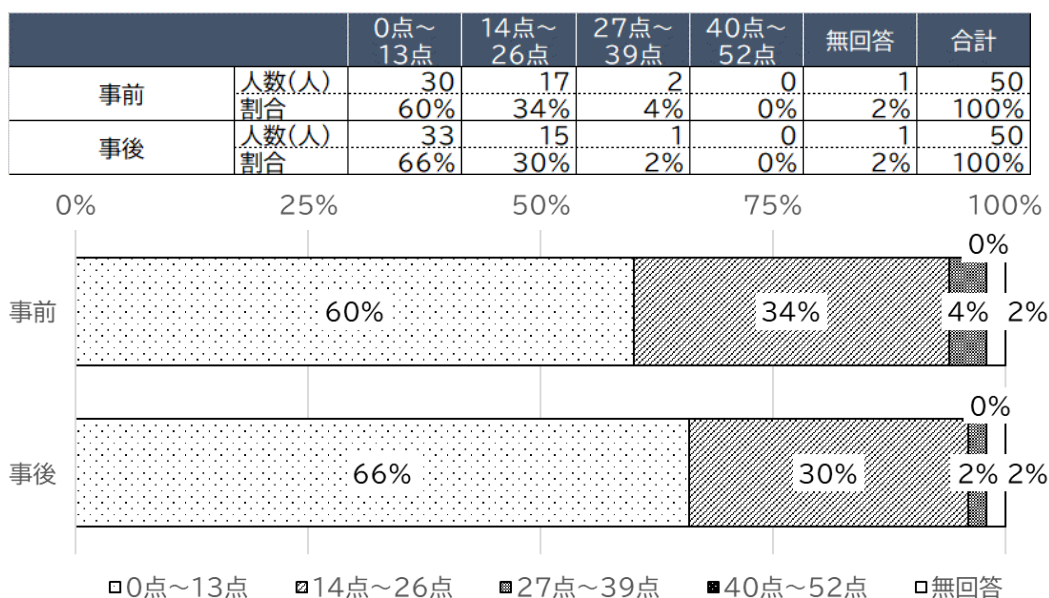
事前 n=50、事後 n=50

※事前・事後ともに利用者向けアンケート調査に 1 つでも回答があった利用者が集計対象。

ウ. 認知症行動(DBD13)の変化

「0点～13点」の利用者は、事前に比べて事後調査時点では6ポイント増加した。

図表 VII-77 認知症行動(DBD13)の変化



※事前調査・事後調査ともに利用者向けアンケート調査で回答のあった利用者のみを対象とした。

※事前または事後で、各13項目のうち1項目でも無回答がある利用者はすべて無回答とし、各項目の回答が0、1、2、3、4以外の場合は無回答処理をした。

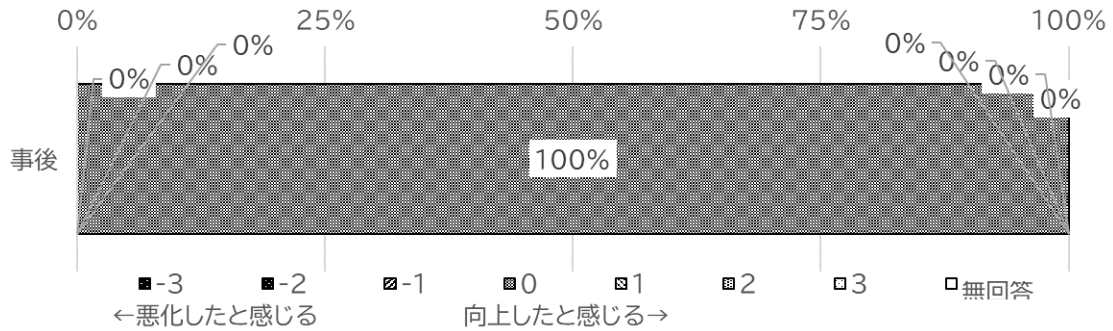
※認知症行動障害尺度(Dementia Behavior Disturbance Scale:DBD13)は、認知症ケアの効果を判定する質問項目。過去1週間の状況について、13項目それぞれに0(まったくない)～4(常にある)点で回答し、その合計点で評価。52点満点。

工. 認知機能変化の総合的な評価

事後調査時点において、認知機能に変化があったと感じるとの回答はなかった。

図表 VII-78 認知機能変化の総合的な評価

	人数(人)	← 悪化したと感じる →						向上したと感じる →		無回答	合計
		-3	-2	-1	0	1	2	3			
事後	0	0	0	0	50	0	0	0	0	50	
	割合	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	100%	



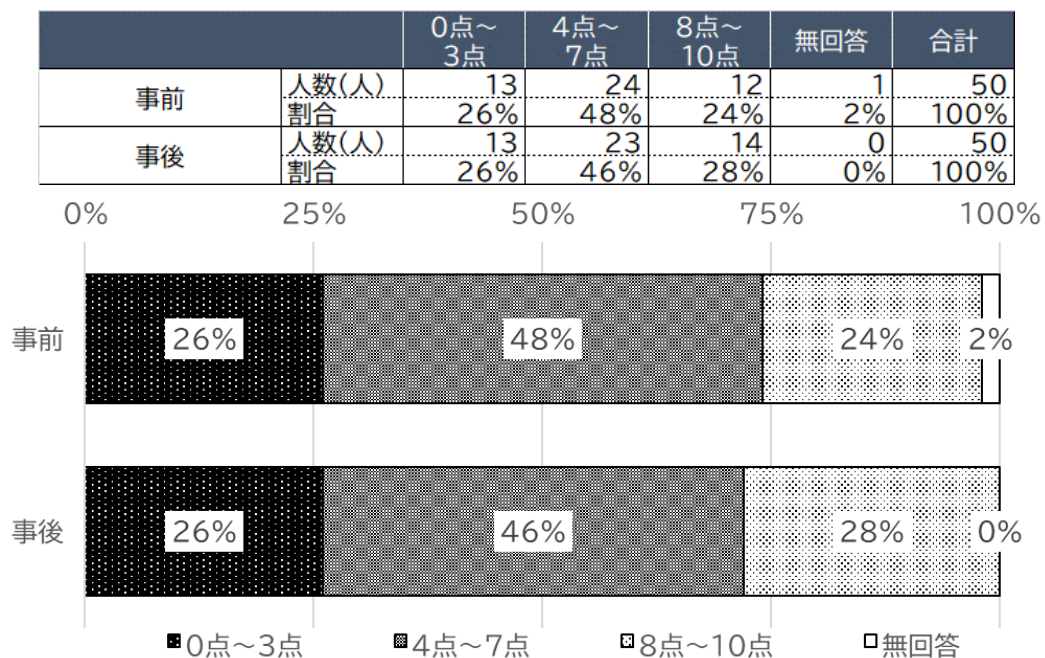
n=50

※利用者向けアンケート調査に1つでも回答があった利用者が集計対象。

オ. 利用者への心理的な影響(VitalityIndex)

事前に比べて、事後調査時点においては8点~10点の利用者の割合が4ポイント増加した。

図表 VII-79 利用者への心理的な影響(VitalityIndex)



※事前調査・事後調査ともに利用者向けアンケート調査で回答のあった利用者のみを対象とした。

※事前または事後で、各5項目のうち1項目でも無回答がある利用者はすべて無回答とし、各項目の回答が0、1、2、以外の場合は無回答処理をした。

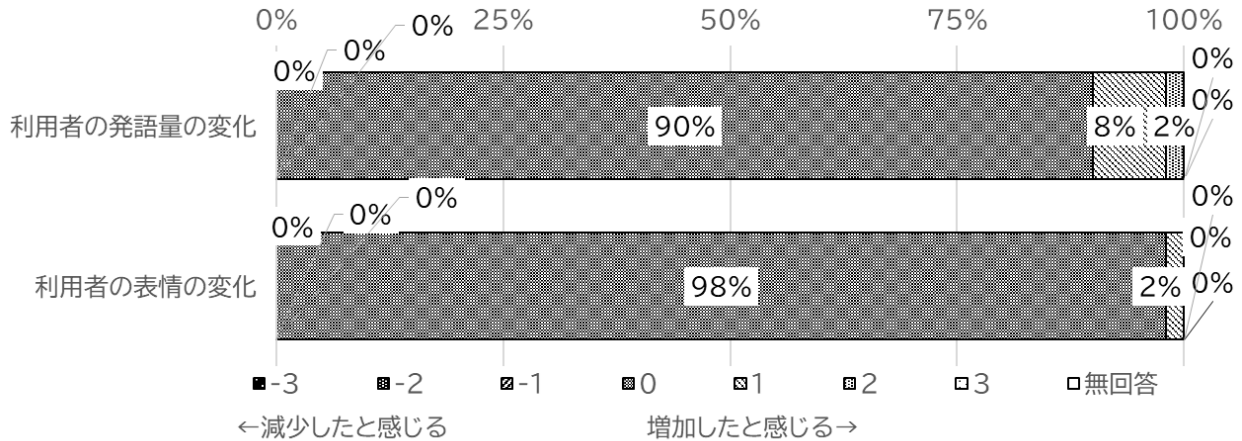
※ Vitality index とは、鳥羽ら(2002)によって開発された、高齢者の日常生活動作「起床」「意志疎通」「食事」「排泄」「活動」の5項目から高齢者における日常生活動作に関連した「意欲」を客観的に評価する指標。5項目それぞれに0~2点で回答し、それぞれ2点が最もよい状態を示す。10点満点。

カ. 機器導入によるコミュニケーションの変化

事後調査時点で、発語量、表情を含めた総合的な評価として、利用者のコミュニケーションが増加したと感じるとの回答が14%あった。

図表 VII-80 機器導入によるコミュニケーションの変化(発語量、表情の変化)

		←減少したと感じる→							増加したと感じる→		無回答	合計
		-3	-2	-1	0	1	2	3				
利用者の発語量の変化	人数(人)	0	0	0	45	4	1	0	0	0	50	
	割合	0%	0%	0%	90%	8%	2%	0%	0%	0%	100%	
利用者の表情の変化 (笑顔になる頻度等)	人数(人)	0	0	0	49	1	0	0	0	0	50	
	割合	0%	0%	0%	98%	2%	0%	0%	0%	0%	100%	



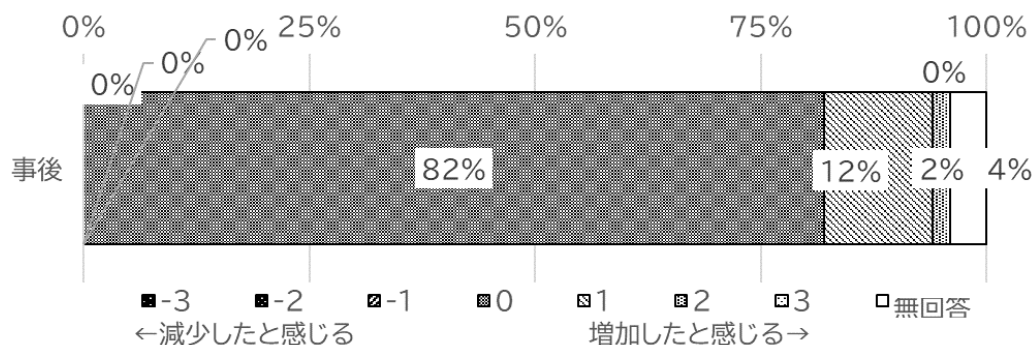
n=50

※利用者向けアンケート調査で回答のあった利用者のみを対象とした。

※質問項目に対し、-3(減少したと感じる)~+3(増加したと感じる)の7段階で評価した(回答は職員が実施)。

図表 VII-81 機器導入によるコミュニケーションの変化(総合的な評価)

		←減少したと感じる→							増加したと感じる→		無回答	合計
		-3	-2	-1	0	1	2	3				
事後	人数(人)	0	0	0	41	6	1	0	2	50		
	割合	0%	0%	0%	82%	12%	2%	0%	4%	100%		



n=50

※利用者向けアンケート調査で回答のあった利用者のみを対象とした。

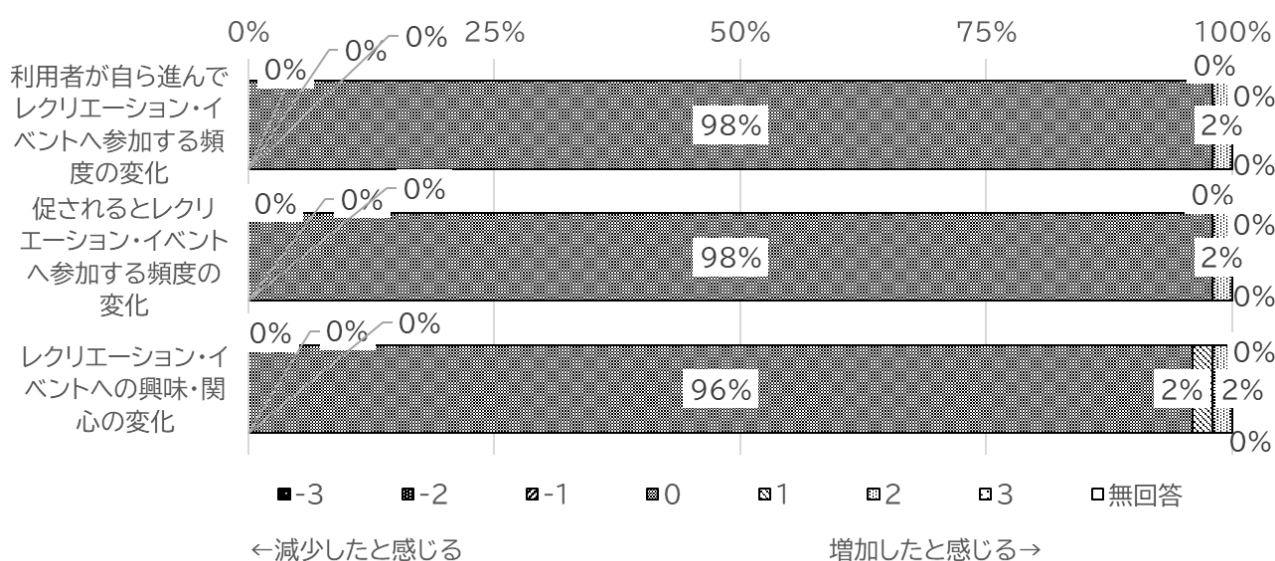
※質問項目に対し、-3(減少したと感じる)~+3(増加したと感じる)の7段階で評価した。+1~+3のいずれかに該当すると回答された利用者の割合を示している(回答は職員が実施)。

キ. 機器導入による社会参加の変化

機器導入の結果、レクリエーション・イベントその他の場面における総合評価として、利用者の社会参加が増加したと感じるとの回答が見られた。

図表 VII-82 機器導入によるレクリエーション・イベントへの参加状況の変化

		←減少したと感じる			増加したと感じる→			無回答	合計
		-3	-2	-1	0	1	2		
利用者が自ら進んでレクリエーション・イベントへ参加する頻度の変化	人数(人)	0	0	0	49	0	1	0	50
	割合	0%	0%	0%	98%	0%	2%	0%	100%
促されるとレクリエーション・イベントへ参加する頻度の変化	人数(人)	0	0	0	49	0	1	0	50
	割合	0%	0%	0%	98%	0%	2%	0%	100%
レクリエーション・イベントへの興味・関心の変化	人数(人)	0	0	0	48	1	1	0	50
	割合	0%	0%	0%	96%	2%	2%	0%	100%

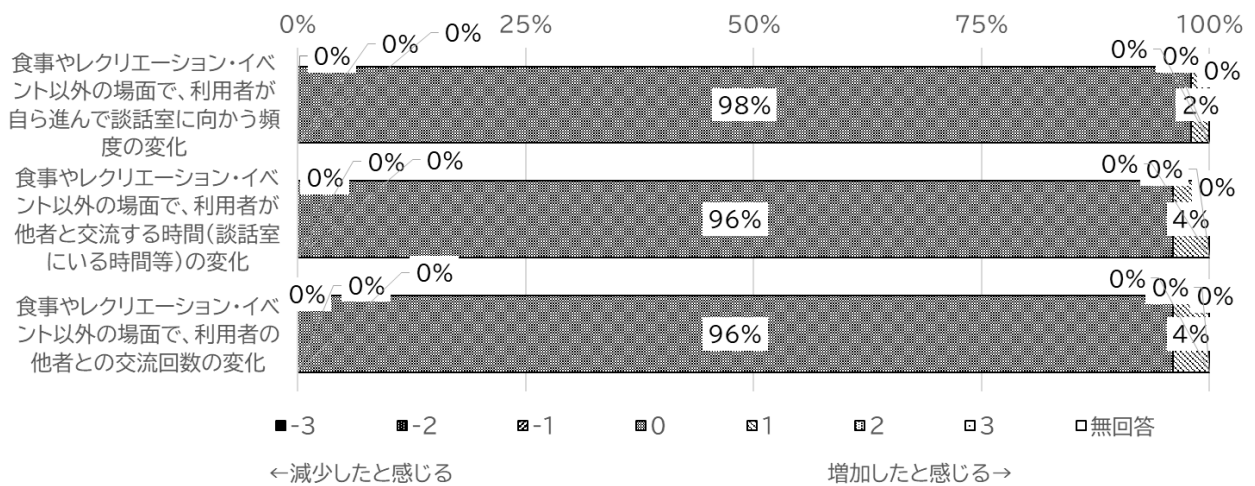


n=50

※利用者向けアンケート調査で回答のあった利用者のみを対象とした。

図表 VII-83 機器導入による、食事やレクリエーション・イベント以外の場面での他者との交流の変化

		←減少したと感じる			増加したと感じる→			無回答	合計
		-3	-2	-1	0	1	2		
食事やレクリエーション・イベント以外の場面で、利用者が自ら進んで談話室に向かう頻度の変化	人数(人)	0	0	0	49	1	0	0	50
	割合	0%	0%	0%	98%	2%	0%	0%	100%
食事やレクリエーション・イベント以外の場面で、利用者が他者と交流する時間(談話室にいる時間等)	人数(人)	0	0	0	48	2	0	0	50
	割合	0%	0%	0%	96%	4%	0%	0%	100%
食事やレクリエーション・イベント以外の場面で、利用者の他者との交流回数の変化	人数(人)	0	0	0	48	2	0	0	50
	割合	0%	0%	0%	96%	4%	0%	0%	100%

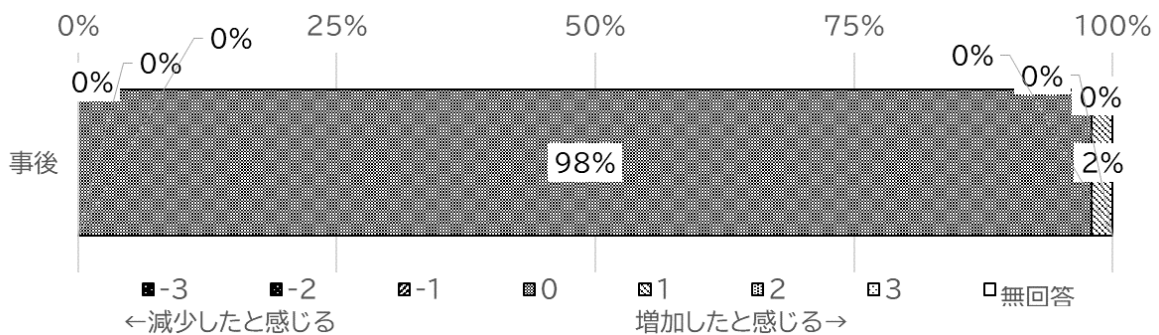


n=50

※利用者向けアンケート調査で回答のあった利用者のみを対象とした。

図表 VII-84 機器導入による社会参加の変化の総合的な評価

	人数(人)	←減少したと感じる→						増加したと感じる→		無回答	合計
		-3	-2	-1	0	1	2	3			
事後	0	0	0	0	49	1	0	0	0	50	
	割合	0%	0%	0%	98%	2%	0%	0%	0%	100%	



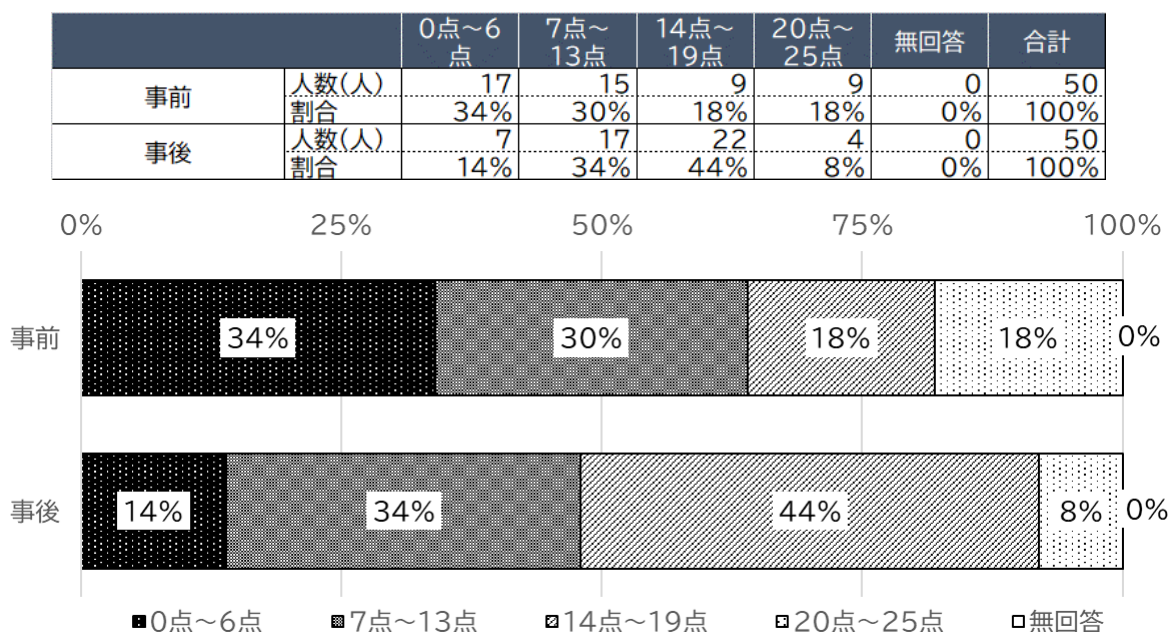
n=50

※利用者向けアンケート調査で回答のあった利用者のみを対象とした。

ク. 利用者の QOL

0点～6点の割合は事前調査 34%、事後調査 14%と減少、7点～13点の割合は事前調査 30%、事後調査 34%と増加した。14点～19点の割合は事前調査 18%、事後調査 44%と増加、20点～25点の割合は事前調査 18%、事後調査 8%と減少した。

図表 VII-85 利用者の QOL(WHO-5 精神的健康状態表)



事前 n=50、事後 n=50

※事前調査・事後調査ともに利用者向けアンケート調査で回答のあった利用者のみを対象とした。

※事前または事後で、各5項目のうち1項目でも無回答がある利用者はすべて無回答とし、各項目の回答が0、1、2、3、4、5以外の場合は無回答処理をした。

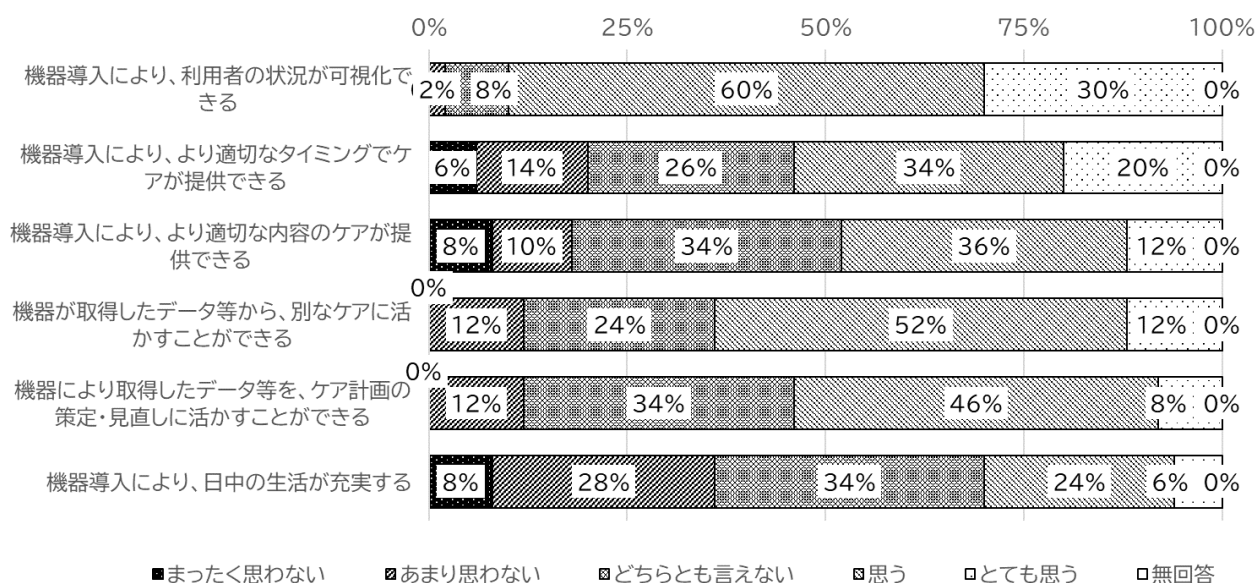
※QOL の変化は、WHO-5 精神的健康状態表を用いて実証対象施設の職員が回答した。最近2週間、利用者の状態に最も近いものについて、5項目それぞれに5(いつも)～0(まったくない)点で回答し、その合計点で評価。25点満点。

ケ. ケア内容の変更

「機器導入により、利用者の状況が可視化できる」との設問において、「とても思う」「思う」と回答した割合が 9 割あった。また、「機器により取得したデータ等から、別なケアに活かすことができる」との設問に対して、「とても思う」「思う」と回答した割合が 6 割あった。

図表 VII-86 機器導入によるケア内容の変更

		まったく 思わない	あまり 思わない	どちらと も言えな い	思う	とても 思う	無回答	合計
機器導入により、利用者の状況が可視化できる	人数(人)	0	1	4	30	15	0	50
	割合	0%	2%	8%	60%	30%	0%	100%
機器導入により、より適切なタイミングでケアが提供できる	人数(人)	3	7	13	17	10	0	50
	割合	6%	14%	26%	34%	20%	0%	100%
機器導入により、より適切な内容のケアが提供できる	人数(人)	4	5	17	18	6	0	50
	割合	8%	10%	34%	36%	12%	0%	100%
機器が取得したデータ等から、別なケアに活かすことができる	人数(人)	0	6	12	26	6	0	50
	割合	0%	12%	24%	52%	12%	0%	100%
機器により取得したデータ等を、ケア計画の策定・見直しに活かすことができる	人数(人)	0	6	17	23	4	0	50
	割合	0%	12%	34%	46%	8%	0%	100%
機器導入により、日中の生活が充実する	人数(人)	4	14	17	12	3	0	50
	割合	8%	28%	34%	24%	6%	0%	100%



n=50

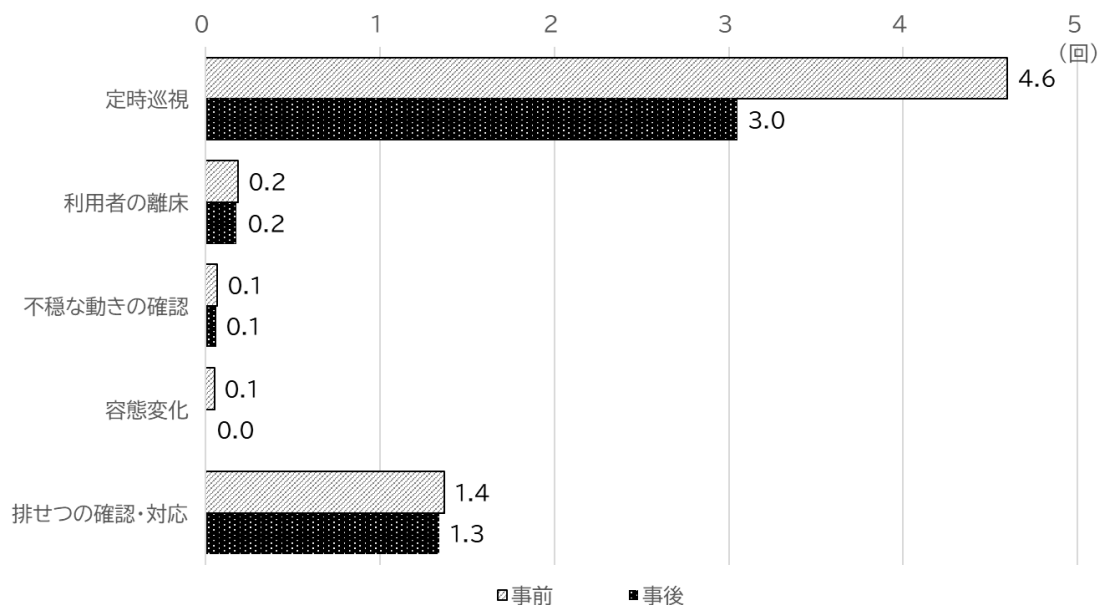
※利用者向けアンケート調査で回答のあった利用者のみを対象とした。

(6) 訪室回数調査

機器導入に伴うオペレーション変更の結果、事前と比べて、事後調査では定時巡視による訪室回数が 1.6 回(35%)減少した。また、容態変化による訪室が 0.1 回、排せつの確認・対応のための訪室が 0.1 回(7%)減少した。

図表 VII-87 利用者1人あたり1夜勤あたりの目的別訪室回数

	定時巡視	利用者の離床	不穏な動きの確認	容態変化	排せつの確認・対応
事前	4.6	0.2	0.1	0.1	1.4
事後	3.0	0.2	0.1	0.0	1.3



事前 n=238、事後 n=251

※事前・事後ともに訪室記録・排せつケア記録調査に1つでも回答があったのべ利用者数(1日1人で計算)を分母として、21時～翌7時(夜間帯)の回数を集計対象としている。

(7) ヒアリング調査結果

ア. オペレーション変更で掲げた機器導入の目的・方針の達成状況

内容	詳細
目的・方針の達成状況	<ul style="list-style-type: none"> ・ <u>これまで巡視のタイミングでしか把握できなかった夜間の異変について、今回の実証を通じて早期発見で安全性を高めることを狙いとしていたが、この点について実現できたものと思う。</u> ・ 職員の負担軽減や効率化に対して期待をしていたが、今回のカメラ導入で安心感が得られるとともに、効率性も高まったと感じている。 ・ 夜間帯の職員の休憩を増やしたいとの狙いを持っていたが、その意味で目的達成できた。 ・ 十分達成できた。離れた階にある部屋へはすぐに駆け付けることができないため、カメラで動きを見て判断できることになった点は職員からの評価が高い。
機器導入の評価【職員】	<ul style="list-style-type: none"> ・ <u>定時巡視による訪室回数について、一部機器を通じた確認に置き換えることで、余裕をもって他の業務にあたることができたと感じる。</u> ・ 組み合わせた機器の自動連携で記録が正確にできるようになった点は評価。ただし、手間の削減という観点から、夜勤の記録が大変という話は聞いたことがない。 ・ 夜間は記録業務がほとんどないため、職員から記録業務の負担が軽減されたとの意見はなかった。 ・ 施設の建物の構造上、離れた部屋への訪問に時間がかかるため、カメラで状態が確認できることは楽だと感じた。
機器導入の評価【利用者】	<ul style="list-style-type: none"> ・ 看取りの方に対しては、適時状態把握ができるため有効と感じる。 ・ <u>巡視の際、ドアの開閉だけで起きてしまう方がいたが、このような方について眠りの質を高めることができたと思う。</u> ・ 半自立の利用者で、部屋を見せてくれない方がいたが、今回機器導入で睡眠の状況等を把握することができたため、今後介入のタイミング等、ケアに活かすことができる。 ・ 例えば不安で部屋を徘徊している認知症の方について、今回のオペレーション変更で生まれたゆとりの中で寄り添い対応できるといったケアを積極的に行うことができる。
機器導入の評価【組織】	<ul style="list-style-type: none"> ・ <u>居室内で事故が起きた時、これまでは状況を想像するしかなかったが、映像から検証を行い、予防に役立てることができる点は大きい。</u> ・ 蓄積されたデータについて、実証期間中は積極活用するまでには至らなかったが、睡眠の傾向を知ることで排泄順を決める等の活用を今後検討していきたい。 ・ <u>組み合わせた機器が自動でデータ連携するようになったことで、これまで介護業務支援機器側で測定していた朝の体温等の定点的なデータと、見守り機器から得られる連続的なデータとを組み合わせ、例えば予兆の有無を確認するなど、より深みのある観察ができるようになる。</u>

内容	詳細
	<ul style="list-style-type: none"> 急変で心肺蘇生をすることになった事例が発生したが、この様子を事後看護職に検証させ、問題がなかったかどうかの確認をすることができた。今後他職員への教材としても活用していきたい。

イ. ケアの質の向上につながった利用者の事例とその内容

内容
<ul style="list-style-type: none"> 夜間に眠れない方や失禁の多い方等、<u>従来であれば他の対応に追われ、お待ちいただくことが多かった方にも、今回のオペレーション変更で丁寧に対応できるようになった。</u>結果、よく眠れるようになった方や、穏やかに過ごすことができる方が増えていくと思う。 アラートで離床が確認された入居者に対して、カメラで状況を確認し、それがトイレによると思われる際にはスムーズに誘導できるようになった。 実証期間中には該当がなかったが、長く使い続けることで事例が出てくるのではないかと。

ウ. その他

内容	詳細
導入・利用における課題等	<ul style="list-style-type: none"> 個人別の設定をする際、組み合わせた機器間で基準や考え方が異なることが気になった。 カメラ設置に関して、当初想定 of 20 名の利用者のうち 3 割程度についてご家族の同意が得られなかった。 カメラに抵抗があるのか、タオルで覆ってしまう利用者がいた。 施設側の回線環境や部屋の位置が原因でほとんど反応しない部屋があった。 初めて導入した見守り機器について、<u>色々な機能があるが短い実証期間の中では十分に使いこなすことができなかった。</u> 実証対象外の居室の定時巡回を行う際、心配になって実証対象の居室にも訪問するということがあり、結果として現場でオペレーション変更が完遂しなかった。目的や意義を職員にしっかりと浸透させることが重要。 費用対効果。職員の効率は上がるが、規模の小さな施設では配置そのものを削減することは現実的に難しい。
機器への意見	<ul style="list-style-type: none"> バイタルタイプの見守り機器のみを導入していた時は、寝ている位置によって覚醒と判定されてしまうような場合があったが、カメラと組み合わせて使うことで精度が上がった。 暖房が近くにある際の体温測定等、介護業務支援機器の今後のさらなる精度向上に対して期待している。 夜勤は動くことが多いため、タブレット等の貸与があり助かった。なお、実証前から一部居室に導入していた他社製見守り機器を同時に使うこととしたが、専用パソ

内容	詳細
	<p>コンを使うため、結果複数の媒体で状態確認を進めることになった。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ <u>一部の職員において、連携したデータの実際の活用の仕方が分からず難しいとの声があった。導入前のレクチャー充実を求めたい。</u> ・ 従来のセンサータイプの見守り機器は反応が遅いとの声がある。 ・ カメラの精度を高め、室内の入居者の表情(ぐっすり眠っているのかどうか等)が分かるとより良いとの声があった。
他施設へお勧めできる事例	<ul style="list-style-type: none"> ・ 介護業務支援機器の画面に表示される利用者ごとの状態を見て、アラートの有無に関わらず訪室の有無を判断している施設があると聞いており、実践してみたいと考えている。 ・ <u>看取り対応を行う施設にはお勧めしたい。</u>
人材採用等の経営面の効果	<ul style="list-style-type: none"> ・ 開設の際、見守り機器の全床設置を地域に先駆けて実現したため、<u>PR に活用。実際に関心を示した求職者の方も多かった。</u> ・ 応募者には機器に不慣れな方もいることから、積極的な PR はしていない。 ・ 正直なところあまり効果は感じられない。 ・ 新卒採用などの若い世代に対しては売りになり得ると思う。

4. 実証結果:排せ支援×介護業務支援

(1) 利用者・職員概要

ア. 利用者概要

事前・事後ともに利用者向けアンケート調査で回答のあった利用者は42名であった。利用者の性別について、全体の71%が女性、29%が男性であった。

図表 VII-88 利用者概要:性別

		男性	女性	無回答	合計
介護老人福祉施設	人数(人)	1	3	0	4
	割合	25%	75%	0%	100%
介護老人保健施設	人数(人)	3	7	0	10
	割合	30%	70%	0%	100%
特定施設	人数(人)	8	20	0	28
	割合	29%	71%	0%	100%
総数	人数(人)	12	30	0	42
	割合	29%	71%	0%	100%

利用者の年齢は、事後調査において、全体では、「90～95歳未満」が33%で最も多かった。次いで多かったのは、「85歳～90歳未満」で29%だった。

図表 VII-89 利用者概要:年齢

		70歳未満	70歳～75歳未満	75歳～80歳未満	80歳～85歳未満	85歳～90歳未満	90歳～95歳未満	95歳以上	無回答	合計
介護老人福祉施設	人数(人)	0	0	0	0	2	1	1	0	4
	割合	0%	0%	0%	0%	50%	25%	25%	0%	100%
介護老人保健施設	人数(人)	0	0	0	2	4	2	2	0	10
	割合	0%	0%	0%	20%	40%	20%	20%	0%	100%
特定施設	人数(人)	0	1	0	5	6	11	5	0	28
	割合	0%	4%	0%	18%	21%	39%	18%	0%	100%
総数	人数(人)	0	1	0	7	12	14	8	0	42
	割合	0%	2%	0%	17%	29%	33%	19%	0%	100%

利用者の要介護度は、事後調査において、全体でみると、「要介護2」と「要介護3」がともに31%で最も多かった。次いで多かったのは、「要介護1」で24%だった。サービス種別でみると、介護老人福祉施設と介護老人保健施設ともに、「要介護3」が最も多かったが、特定施設では「要介護2」が39%で最も多かった。

図表 VII-90 利用者概要:要介護度

		要介護1	要介護2	要介護3	要介護4	要介護5	自立・要支援	その他(区分申請中等)	無回答	合計
介護老人福祉施設	人数(人)	0	0	3	1	0	0	0	0	4
	割合	0%	0%	75%	25%	0%	0%	0%	0%	100%
介護老人保健施設	人数(人)	4	2	3	1	0	0	0	0	10
	割合	40%	20%	30%	10%	0%	0%	0%	0%	100%
特定施設	人数(人)	6	11	7	3	0	0	0	1	28
	割合	21%	39%	25%	11%	0%	0%	0%	4%	100%
総数	人数(人)	10	13	13	5	0	0	0	1	42
	割合	24%	31%	31%	12%	0%	0%	0%	2%	100%

イ. 職員概要

事前・事後ともに職員向けアンケート調査で回答のあった職員は50名であった。そのうち、女性が全体の66%、男性が全体の34%であった。

図表 VII-91 職員概要:性別

		男性	女性	無回答	合計
介護老人福祉施設	人数(人)	3	8	0	11
	割合	27%	73%	0%	100%
介護老人保健施設	人数(人)	6	10	0	16
	割合	38%	63%	0%	100%
特定施設	人数(人)	8	15	0	23
	割合	35%	65%	0%	100%
総数	人数(人)	17	33	0	50
	割合	34%	66%	0%	100%

職員の年齢は、全体で見ると、「40歳代」が全体の32%で最も多かった。次いで、「30歳代」が30%、「50歳代」が20%の順に多かった。

図表 VII-92 職員概要:年齢

		20歳未満	20歳代	30歳代	40歳代	50歳代	60歳代	70歳代~	無回答	合計
介護老人福祉施設	人数(人)	0	1	2	3	3	2	0	0	11
	割合	0%	9%	18%	27%	27%	18%	0%	0%	100%
介護老人保健施設	人数(人)	0	1	7	7	1	0	0	0	16
	割合	0%	6%	44%	44%	6%	0%	0%	0%	100%
特定施設	人数(人)	0	2	6	6	6	3	0	0	23
	割合	0%	9%	26%	26%	26%	13%	0%	0%	100%
総数	人数(人)	0	4	15	16	10	5	0	0	50
	割合	0%	8%	30%	32%	20%	10%	0%	0%	100%

職員の職種は、全体で見ると、「介護福祉士」が60%で最も多かった。次いで、「介護職員(介護福祉士以外)」が30%であった。

図表 VII-93 職員概要:職種

		介護福祉士	介護職員 (介護福祉士以外)	看護職員	リハビリ職 (機能訓練指導員を含む)	相談員	事務職員	その他	無回答	合計
介護老人福祉施設	人数(人)	11	0	0	0	0	0	0	0	11
	割合	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%
介護老人保健施設	人数(人)	12	1	3	0	0	0	0	0	16
	割合	75%	6%	19%	0%	0%	0%	0%	0%	100%
特定施設	人数(人)	7	14	1	0	0	0	1	0	23
	割合	30%	61%	4%	0%	0%	0%	4%	0%	100%
総数	人数(人)	30	15	4	0	0	0	1	0	50
	割合	60%	30%	8%	0%	0%	0%	2%	0%	100%

職員の役職は、全体でみると、「一般職」が66%で最も多かった。

図表 VII-94 職員概要:役職

		経営層	管理者・リーダー	一般職	その他	無回答	合計
介護老人福祉施設	人数(人)	0	2	7	0	2	11
	割合	0%	18%	64%	0%	18%	100%
介護老人保健施設	人数(人)	0	1	13	1	1	16
	割合	0%	6%	81%	6%	6%	100%
特定施設	人数(人)	0	3	13	3	4	23
	割合	0%	13%	57%	13%	17%	100%
総数	人数(人)	0	6	33	4	7	50
	割合	0%	12%	66%	8%	14%	100%

(2) オペレーションの変更

オペレーションの変更に関するアンケート調査では、事後調査に向けどのような目的でどのようにオペレーションを工夫・変更するのか事前に回答を受けた。主な回答は以下のとおり。

図表 VII-95 オペレーションの変更に関する回答

施設	通常の実業・課題	機器導入後のオペレーション	オペレーション変更の目的・目指すところ
B1	<ul style="list-style-type: none"> 自力でトイレに排泄可能な利用者について、トイレに座っているだけか排泄したか、また排泄があった場合、排尿か排便が正確に確認できない。 	<ul style="list-style-type: none"> 排泄センサーのデータと廊下に設置されたカメラによるデータを紐づけて記録する。 排泄ケアが必要な利用者について、利用者が排泄中に職員がトイレの前で待機せず、排泄センサーの通知を基に、排泄後、介助に駆け付ける手順に変更する。 	<ul style="list-style-type: none"> これまでに正確に記録できていない利用者の排泄状況を、排泄センサーのデータを活用することで正確に把握する。 データを用いて必要なケア内容の変更や医療連携等を実施し、ケアの質を向上させる。
B2	<ul style="list-style-type: none"> 排泄ケアが必要でない利用者の排便や排尿の有無・性状・量を的確に把握することができず、1日1回のヒアリングを実施する。認知症の利用者の場合、その回答にも信ぴょう性がなく、看護が触診等をして確認するという追加の工数も発生することがある。 	<ul style="list-style-type: none"> 排泄センサーのデータを基に利用者の排泄状況を把握するというオペレーションに変更する。 ヒアリングを無くすことで短縮できる時間は、どのように活用するか方法を決めておく。 利用者が排泄中に職員がトイレの前で待機せず、排泄センサーの通知を基に、排泄後、介助に駆け付ける手順に変更する。 	<ul style="list-style-type: none"> 排泄状況の確認による職員の工数や負担を削減する。 排泄状況を正確に把握することにより、下剤の適切な提供等を実施し、ケアの質を向上させる。
	<ul style="list-style-type: none"> 排泄リズムの可視化がうまくできておらず、定時排泄の時間のご案内になってしまっているため、失禁したり、排泄がなかったりする。 	<ul style="list-style-type: none"> 排泄センサーのデータを基に利用者の排泄パターンを把握する。適切なタイミングで排泄ケアに入る。 	<ul style="list-style-type: none"> 失禁や失便を減らすことで、職員の排泄ケアにかかる時間の短縮や業務負担の軽減を目指す。 利用者に快適な排泄ケアを提供し、利用者の QOL の向上につながる。
B3	<ul style="list-style-type: none"> 排泄ケアが必要でない利用者の排便や排尿の有無・性状・量を的確に把握することができず、1日1回のヒアリングを実施する。認知症の利用者の場合、その回答に 	<ul style="list-style-type: none"> 排泄センサーのデータを基に利用者の排泄状況を把握するというオペレーションに変更する。 ヒアリングを無くすことで短縮できる時間は、どのように活用する 	<ul style="list-style-type: none"> 排泄状況の確認による職員の工数や負担を削減する。 排泄状況を正確に把握することにより、下剤の適切な提供等を実施し、ケアの質を向上させる。

施設	通常の実作・課題	機器導入後の実作	実作変更の目的・目指すところ
	<p>も信ぴょう性がなく、看護が触診等をして確認するという追加の工数も発生することがある。</p>	<p>か方法を決めておく。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 利用者が排泄中に職員がトイレの前で待機せず、排泄センサーの通知を基に、排泄後、介助に駆け付ける手順に変更する。 	
	<ul style="list-style-type: none"> • 排泄リズムの可視化がうまくできておらず、定時排泄の時間のご案内になってしまっているため、失禁したり、排泄がなかったりする。 	<ul style="list-style-type: none"> • 排泄センサーのデータを基に利用者の排泄パターンを把握する。適切なタイミングで排泄ケアに入る。 	<ul style="list-style-type: none"> • 失禁や失便を減らすことで、職員の排泄ケアにかかる時間の短縮や業務負担の軽減を目指す。 • 利用者に快適な排泄ケアを提供し、利用者の QOL の向上につながる。
B4	<ul style="list-style-type: none"> • 利用者が自力で個室トイレに行けるため、排泄に関する情報が正確性に欠ける。 • 便秘等本人申告となり、適切な医療処置(下剤等)介入ができない。その事由から利用者に負担(下痢等)が生じる。 	<ul style="list-style-type: none"> • 排泄センサーのデータを活用し、利用者の排泄情報を記録する。 • 利用者が排泄中に職員がトイレの前で待機せず、排泄センサーの通知を基に、排泄後、介助に駆け付ける手順に変更する。 • 把握できた排泄リズムにより、変化時に迅速に対応し、健康維持を実施する。 	<ul style="list-style-type: none"> • 排泄の確認のデリケートな話題から離れることができ、利用者の QOL の向上にもつながる。
	<ul style="list-style-type: none"> • 利用者からの訴えで定期誘導しているが、誘導後に一時的に離れることで実際の排泄量等が正確にわからない。 	<ul style="list-style-type: none"> • 排泄センサーのデータを活用し、利用者の排泄情報を記録する。 • 利用者が排泄中に職員がトイレの前で待機せず、排泄センサーの通知を基に、排泄後、介助に駆け付ける手順に変更する。 	<ul style="list-style-type: none"> • 職員の業務負担削減(誘導回数削減)に繋げる。 • 利用者の排泄リズムを把握することにより、適切なタイミングでの誘導を目指す。 • 利用者の変化を把握し、必要なケアの変更を実施することができる。

(3) タイムスタディ調査結果

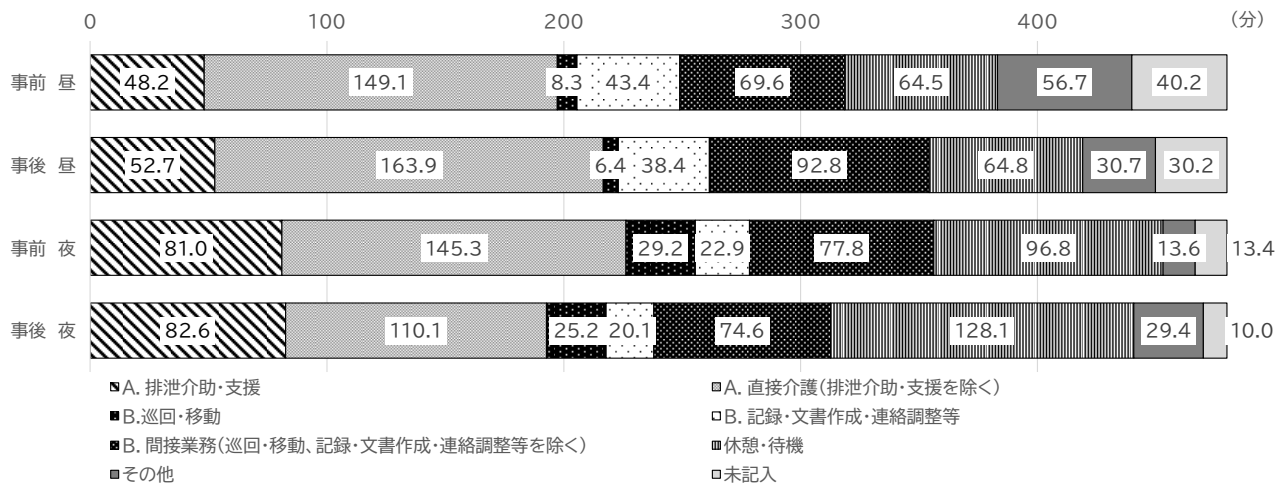
ア. 事前調査、事後調査の比較(全体)

調査対象となった施設のフロアまたはユニット全体で、機器の組み合わせの種類別で事前・事後での職員の業務時間の変化を昼夜に分けて比較した。

排泄センサー×介護業務支援機器の組み合わせで実証した施設(n=2)では、「排泄介助・支援」にかかる時間が、事後は事前に比較して、昼は4.5分(9%)増加し、夜は1.6分(2%)増加した。

図表 VII-96 職員タイムスタディ調査の結果(排泄センサー×介護業務支援機器の実施設)

		直接介護											間接業務					休憩		その他		合計(分)
		移動・移乗・体位変換	排泄介助・支援(トイレに外で待機する時間)	排泄介助・支援(その他)	日常生活自立支援	行動上の問題への対応	食事支援	入浴・整容・更衣	利用者とのコミュニケーション	機能訓練・リハビリテーション・医療的処置	その他の直接介護(日常生活支援・レクリエーション等)	巡回・移動	記録・文書作成・連絡調整等	情報収集・見直し	利用者のアセスメント・作成・見直し	介護ロボット・ICT機器の準備・調整・片付け	他の職員に対する指導・教育	食事・おやつに関連する準備・片付け等	その他の間接業務	休憩・待機	その他	
事前	昼	21.2 4%	27.5 6%	20.6 4%	21.1 4%	2.0 0%	41.1 9%	25.4 5%	25.4 5%	1.7 0%	11.2 2%	8.3 2%	43.4 9%	1.0 0%	0.3 0%	3.6 1%	44.1 9%	20.6 4%	64.5 13%	56.7 12%	40.2 8%	480.0 100%
事後	昼	26.6 6%	28.4 6%	24.3 5%	17.8 4%	3.1 1%	46.5 10%	31.1 6%	27.7 6%	2.2 0%	9.0 2%	6.4 1%	38.4 8%	1.9 0%	0.7 0%	1.4 0%	66.8 14%	22.0 5%	64.8 13%	30.7 6%	30.2 6%	480.0 100%
事前	夜	29.1 6%	38.2 8%	42.8 9%	31.0 6%	8.3 2%	46.6 10%	24.1 5%	4.4 1%	0.0 0%	1.8 0%	29.2 6%	22.9 5%	2.5 1%	0.6 0%	1.4 0%	23.4 5%	49.9 10%	96.8 20%	13.6 3%	13.4 3%	480.0 100%
事後	夜	16.7 3%	38.2 8%	44.4 9%	52.4 11%	1.7 0%	32.3 7%	4.1 1%	2.9 1%	0.0 0%	0.0 0%	25.2 5%	20.1 4%	2.8 1%	0.6 0%	0.0 0%	36.3 8%	34.9 7%	128.1 27%	29.4 6%	10.0 2%	480.0 100%



事前 n=22、事後 n=23

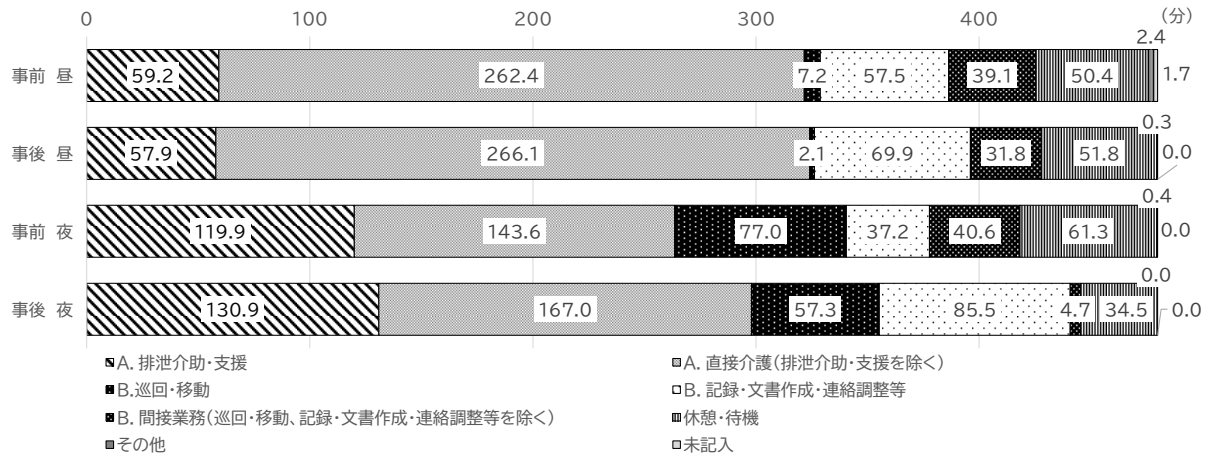
※n数は調査対象となった職員数。5日間の自記式による職員業務量調査(タイムスタディ)を実施(未記入時間が4割以上のデータは日単位で除外)。

※グラフ上の数は、調査結果から8時間(480分)換算した値。

排泄センサー×介護業務支援機器×見守り機器(映像センサー&体動センサー)の組み合わせで実証した施設(n=2)では、「排泄介助・支援」にかかる時間が、事後は事前に比較して、昼は1.3分(2%)減少し、夜は11分(9%)増加した。また、「巡回・移動」にかかる時間が、事後は事前に比較して、夜は見守り機器の活用で定時巡回を実施しなかったことにより、19.7分(26%)減少した。

図表 VII-97 職員タイムスタディ調査の結果(排泄センサー×介護業務支援機器×見守り機器の実施設)

		直接介護											間接業務							休憩	その他	未記入	合計(分)
		移動・移乗・体位変換	排泄介助・支援(トイレに外で待機する時間)	排泄介助・支援(その他)	日常生活自立支援	行動上の問題への対応	食事支援	入浴・整容・更衣	利用者とのコミュニケーション	機能訓練・リハビリテーション・医療的処置	その他の直接介護(日常生活支援、レクリエーション等)	巡回・移動	記録・文書作成・連絡調整等	情報収集・介護計画の作成・見直し	利用者のアセスメント・介護ロボットの調整・ICT機器の準備・調整・片付け	他の職員に対する指導・教育	食事・おやつに関連する準備・片付け等	その他の間接業務	休憩・待機	その他			
事前	昼	時間(分) 57.8	0.0	59.2	0.0	0.0	94.0	38.4	22.0	0.8	49.4	7.2	57.5	1.5	0.3	5.5	7.1	24.8	50.4	2.4	1.7	480.0	
		割合 12%	0%	12%	0%	0%	20%	8%	5%	0%	10%	2%	12%	0%	0%	1%	1%	5%	10%	1%	0%	100%	
事後	昼	時間(分) 62.0	0.0	57.9	0.0	0.0	81.6	33.1	22.5	0.0	66.9	2.1	69.9	0.0	0.0	0.0	5.3	26.5	51.8	0.3	0.0	480.0	
		割合 13%	0%	12%	0%	0%	17%	7%	5%	0%	14%	0%	15%	0%	0%	0%	1%	6%	11%	0%	0%	100%	
事前	夜	時間(分) 51.0	0.0	119.9	0.0	0.0	27.5	5.3	52.3	0.0	7.6	77.0	37.2	0.7	0.0	12.0	3.7	24.3	61.3	0.4	0.0	480.0	
		割合 11%	0%	25%	0%	0%	6%	1%	11%	0%	2%	16%	8%	0%	0%	2%	1%	5%	13%	0%	0%	100%	
事後	夜	時間(分) 92.2	0.0	130.9	0.0	0.0	43.5	6.2	9.2	0.0	16.0	57.3	85.5	0.0	0.0	0.0	0.0	4.7	34.5	0.0	0.0	480.0	
		割合 19%	0%	27%	0%	0%	9%	1%	2%	0%	3%	12%	18%	0%	0%	0%	0%	1%	7%	0%	0%	100%	



事前 n=27、事後 n=14

※n数は調査対象となった職員数。5日間の自記式による職員業務量調査(タイムスタディ)を実施(未記入時間が4割以上のデータは日単位で除外)。

※グラフ上の数は、調査結果から8時間(480分)換算した値。

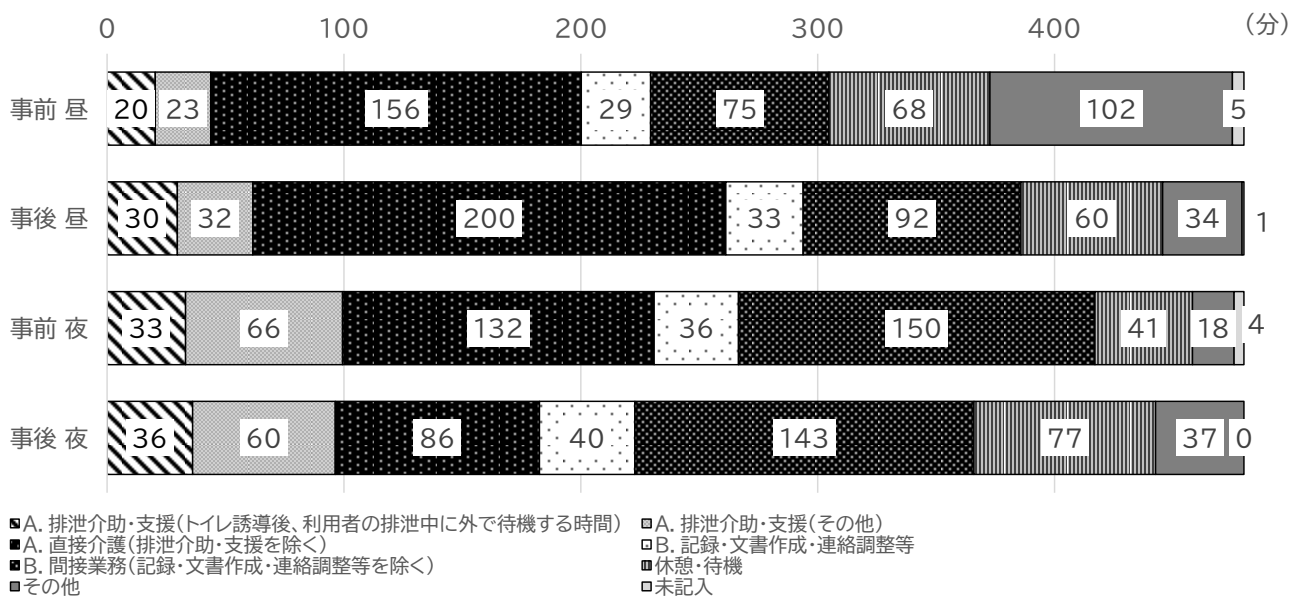
イ. 事前調査、事後調査の比較(サービス別)

職員タイムスタディ調査の結果を介護老人福祉施設、介護老人保健施設、特定施設のサービス別で集計した。

介護老人福祉施設(n=1)の排泄支援では、事前より事後の方が、昼は19分(44%)増加し、夜は3分(3%)減少した。

図表 VII-98 職員タイムスタディ調査の結果(介護老人福祉施設)

	A. 排泄介助・支援 (トイレ誘導後、利用者の排泄中に外で待機する時間)	A. 排泄介助・支援 (その他)	A. 直接介護(排泄介助・支援を除く)	B. 記録・文書作成・連絡調整等	B. 間接業務(記録・文書作成・連絡調整等を除く)	休憩・待機	その他	未記入	合計
事前 昼	20	23	156	29	75	68	102	5	480
事後 昼	30	32	200	33	92	60	34	1	480
事前 夜	33	66	132	36	150	41	18	4	480
事後 夜	36	60	86	40	143	77	37	0	480



事前 n=11、事後 n=11

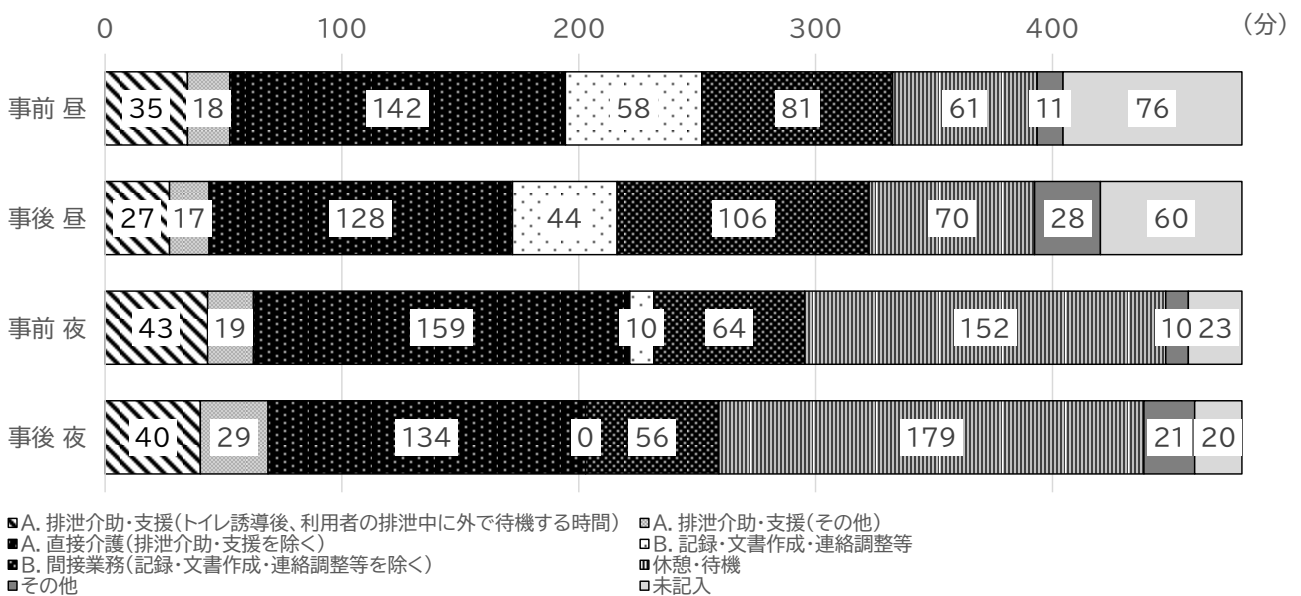
※n数は調査対象となった職員数。5日間の自記式による職員業務量調査(タイムスタディ)を実施(未記入時間が4割以上のデータは日単位で除外)。

※グラフ上の数は、調査結果から8時間(480分)換算した値。

介護老人保健施設(n=1)の排泄支援では、事後は事前に比較して、昼は9分(17%)減少し、夜は7分(11%)増加した。

図表 VII-99 職員タイムスタディ調査の結果(介護老人保健施設)

	A. 排泄介 助・支援 (トイレ誘導 後、利用者 の排泄中に 外で待機す る時間)	A. 排泄介 助・支援 (その他)	A. 直接介 護(排泄介 助・支援を 除く)	B. 記録・ 文書作成・ 連絡調整等	B. 間接業 務(記録・ 文書作成・ 連絡調整等 を除く)	休憩・待機	その他	未記入	合計
事前 昼	35	18	142	58	81	61	11	76	480
事後 昼	27	17	128	44	106	70	28	60	480
事前 夜	43	19	159	10	64	152	10	23	480
事後 夜	40	29	134	0	56	179	21	20	480



事前 n=11、事後 n=12

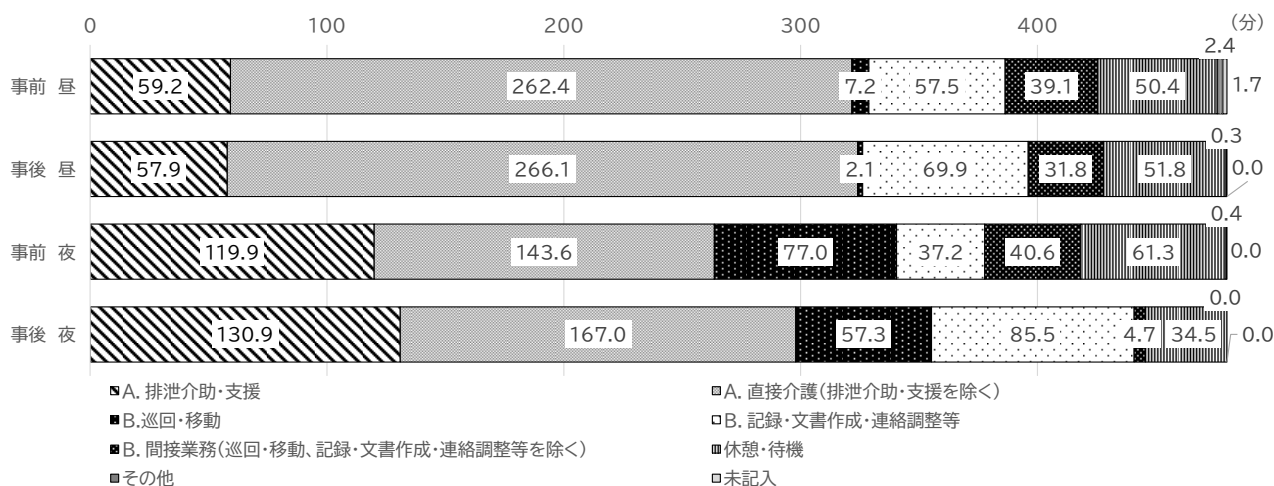
※n数は調査対象となった職員数。5日間の自記式による職員業務量調査(タイムスタディ)を実施(未記入時間が4割以上のデータは日単位で除外)。

※グラフ上の数は、調査結果から8時間(480分)換算した値。

特定施設(n=2)の排泄支援では、事後は事前に比較して、昼は1.3分(2%)減少し、夜は11分(9%)増加した。

図表 VII-100 職員タイムスタディ調査の結果(特定施設)

		直接介護											間接業務						休憩		その他		合計(分)	
		移動・移乗・体位変換	誘導後、利用者(トイレに外で待機する時間)	排泄介助・支援(その他)	日常生活自立支援	行動上の問題への対応	食事支援	入浴・整容・更衣	利用者とのコミュニケーション	機能訓練・リハビリテーション・医療的処置	その他の直接介護(日常生活支援、レクリエーション等)	巡回・移動	記録・文書作成・連絡調整等	情報収集・介護計画の作成・見直し	利用者のアセスメント・器の準備・調整・片付け	介護ロボット・ICT機器の準備・調整・片付け	他の職員に対する指導・教育	食事・おやつに関連する準備・片付け等	その他の間接業務	休憩・待機	その他	未記入		
事前	昼	57.8	0.0	59.2	0.0	0.0	94.0	38.4	22.0	0.8	49.4	7.2	57.5	1.5	0.3	5.5	7.1	24.8	50.4	2.4	1.7	480.0	100%	
事後	昼	62.0	0.0	57.9	0.0	0.0	81.6	33.1	22.5	0.0	66.9	2.1	69.9	0.0	0.0	5.3	26.5	51.8	0.3	0.0	480.0	100%		
事前	夜	51.0	0.0	119.9	0.0	0.0	27.5	5.3	52.3	0.0	7.6	77.0	37.2	0.7	0.0	12.0	3.7	24.3	61.3	0.4	0.0	480.0	100%	
事後	夜	92.2	0.0	130.9	0.0	0.0	43.5	6.2	9.2	0.0	16.0	57.3	85.5	0.0	0.0	0.0	4.7	34.5	0.0	0.0	480.0	100%		



事前 n=27、事後 n=14

※n数は調査対象となった職員数。5日間の自記式による職員業務量調査(タイムスタディ)を実施(未記入時間が4割以上のデータは日単位で除外)。

※グラフ上の数は、調査結果から8時間(480分)換算した値。

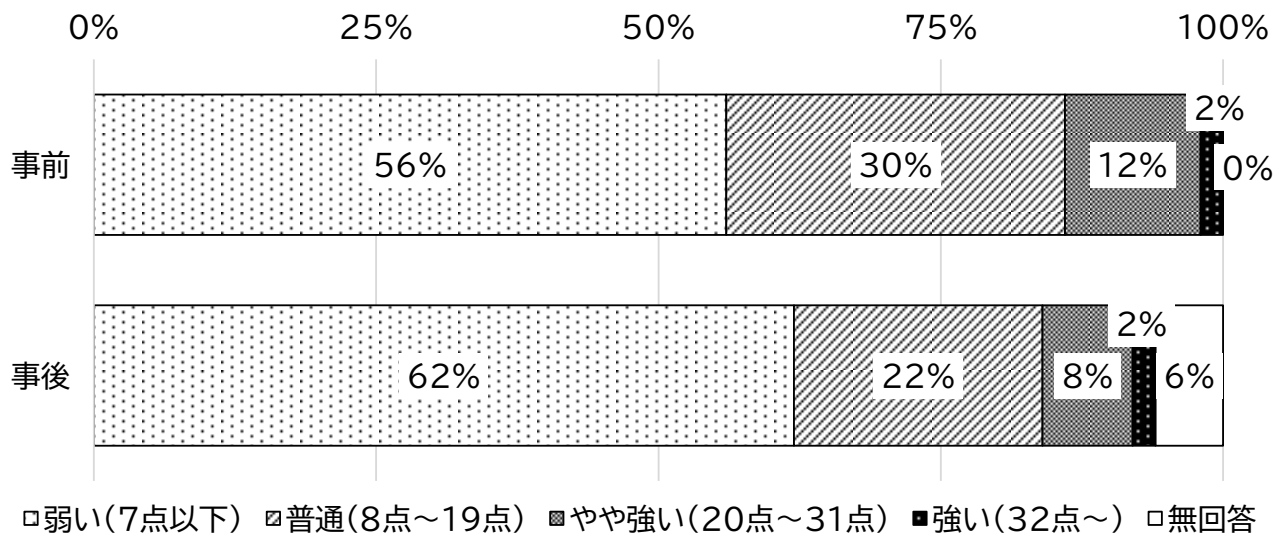
(4) 職員向けアンケート調査結果

ア. 心理的負担評価

心理的負担が最も弱い群(7点以下)の職員が、事後は事前に比較して6%ポイント増加した。心理的負担が最も強い及びやや強い群(20点以上)の職員が、事後は事前より4%ポイント減少した。

図表 VII-101 心理的ストレス反応測定尺度合計点の比較

		7点以下	8点~19点	20点~31点	32点~	無回答	合計
事前	人数(人)	28	15	6	1	0	50
	割合	56%	30%	12%	2%	0%	100%
事後	人数(人)	31	11	4	1	3	50
	割合	62%	22%	8%	2%	6%	100%



事前 n=50、事後 n=50

※n数は調査対象となった職員数。

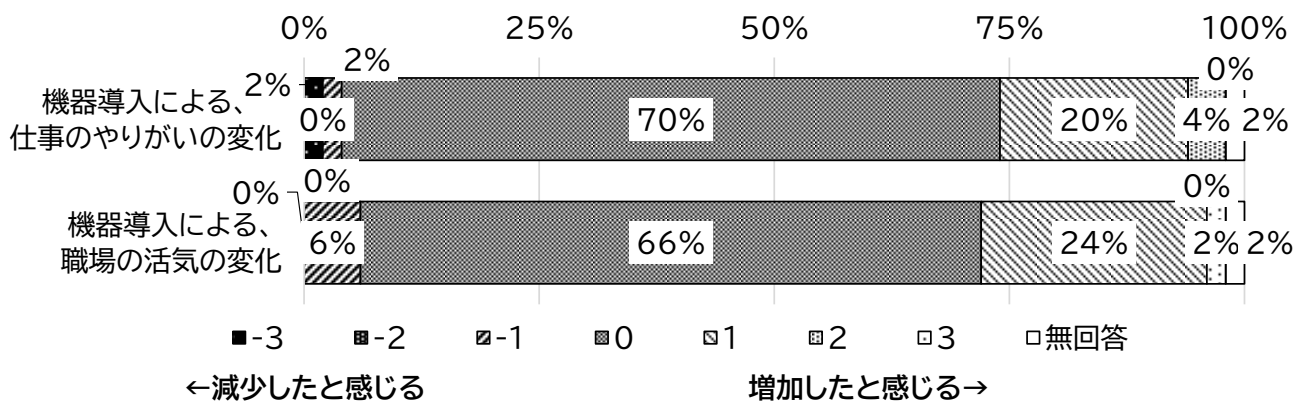
※事前・事後ともに職員向けアンケート調査に回答があった職員が集計対象。

イ. 機器導入によるモチベーションの変化

機器導入によるモチベーションの変化について事後調査で実施した。「機器導入による、仕事のやりがいの変化」について「増加したと感じる」と回答した職員が全体の24%であった。「機器導入による、職場の活気の変化」が、「増加したと感じる」と回答した職員が全体の26%であった。

図表 VII-102 機器導入によるモチベーションの変化

		←減少したと感じる→					増加したと感じる→			無回答	合計
		-3	-2	-1	0	1	2	3			
機器導入による、仕事のやりがいの変化	人数(人)	1	0	1	35	10	2	0	1	50	
	割合	2%	0%	2%	70%	20%	4%	0%	2%	100%	
機器導入による、職場の活気の変化	人数(人)	0	0	3	33	12	0	1	1	50	
	割合	0%	0%	6%	66%	24%	0%	2%	2%	100%	



n=50

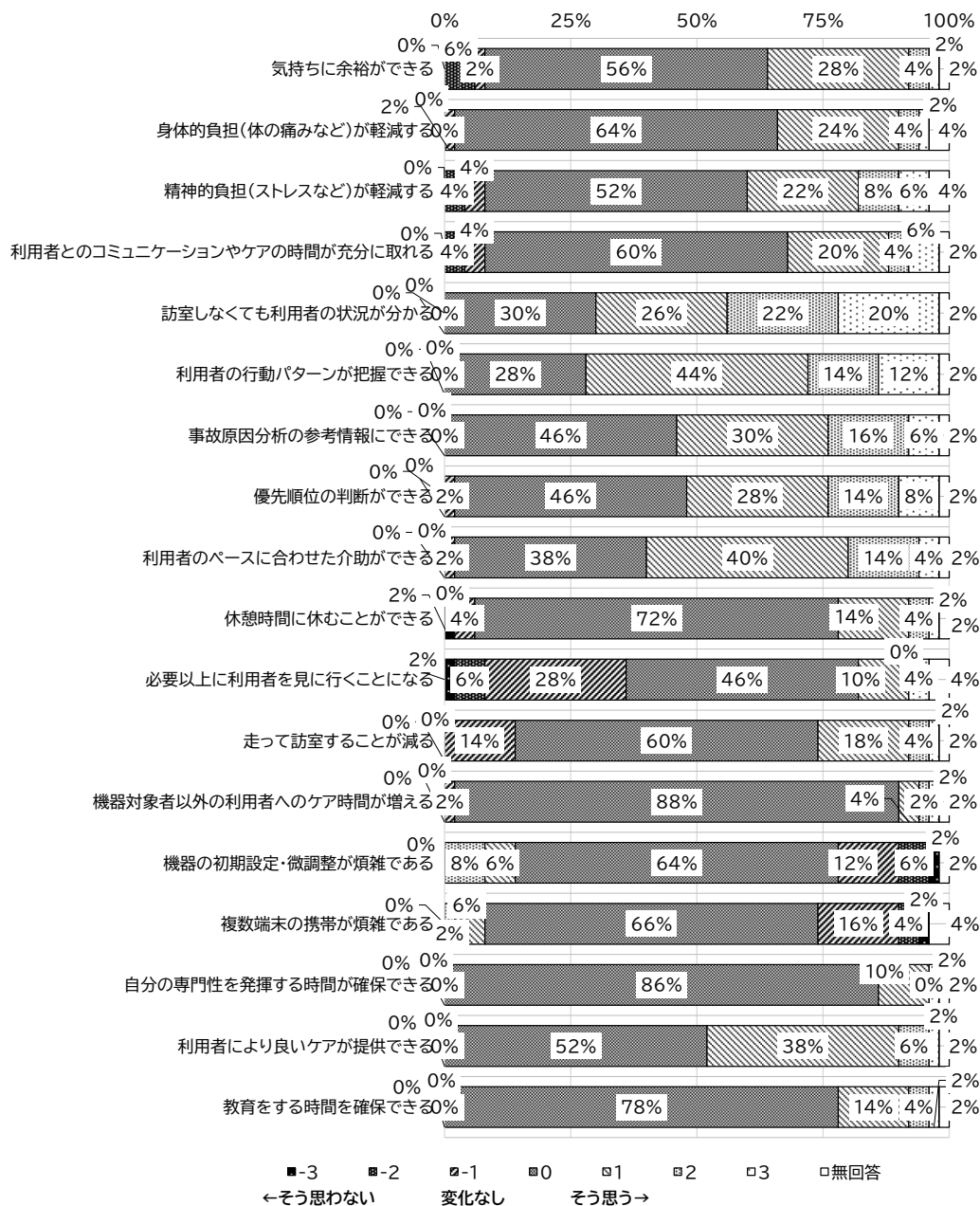
※n数は調査対象となった職員数。

ウ. 機器導入による職員や施設業務の変化

機器導入による職員や施設業務の変化について、「利用者の行動パターンが把握できる」で「そう思う」と回答した割合が70%で最も多かった。次いで「そう思う」の回答率が多かったのは、「訪室しなくても利用者の状況が分かる」(68%)、「利用者のペースに合わせた介助ができる」(58%)、「事故原因分析の参考情報にできる」(52%)、「優先順位の判断ができる」(50%)であった。

図表 VII-103 機器導入による職員や施設業務の変化

		←そう思わない		変化なし					→そう思う		無回答	合計
		-3	-2	-1	0	1	2	3				
気持ちに余裕ができる	人数(人)	0	3	1	28	14	2	1	1	1	50	
	割合	0%	6%	2%	56%	28%	4%	2%	2%	2%	100%	
身体的負担(体の痛みなど)が軽減する	人数(人)	0	0	1	32	12	2	1	2	2	50	
	割合	0%	0%	2%	64%	24%	4%	2%	4%	4%	100%	
精神的負担(ストレスなど)が軽減する	人数(人)	0	2	2	26	11	4	3	2	2	50	
	割合	0%	4%	4%	52%	22%	8%	6%	4%	4%	100%	
利用者とのコミュニケーションやケアの時間が十分に取れる	人数(人)	0	2	2	30	10	2	3	1	1	50	
	割合	0%	4%	4%	60%	20%	4%	6%	2%	2%	100%	
訪室しなくても利用者の状況が分かる(即時性)	人数(人)	0	0	0	15	13	11	10	1	1	50	
	割合	0%	0%	0%	30%	26%	22%	20%	2%	2%	100%	
利用者の行動パターンが把握できる	人数(人)	0	0	0	14	22	7	6	1	1	50	
	割合	0%	0%	0%	28%	44%	14%	12%	2%	2%	100%	
事故原因分析の参考情報にできる	人数(人)	0	0	0	23	15	8	3	1	1	50	
	割合	0%	0%	0%	46%	30%	16%	6%	2%	2%	100%	
優先順位の判断ができる(同時コールの発生、他の利用者の介護中)	人数(人)	0	0	1	23	14	7	4	1	1	50	
	割合	0%	0%	2%	46%	28%	14%	8%	2%	2%	100%	
利用者のペースに合わせた介助ができる	人数(人)	0	0	1	19	20	7	2	1	1	50	
	割合	0%	0%	2%	38%	40%	14%	4%	2%	2%	100%	
休憩時間に休むことができる	人数(人)	1	0	2	36	7	2	1	1	1	50	
	割合	2%	0%	4%	72%	14%	4%	2%	2%	2%	100%	
必要以上に利用者を見に行くことになる	人数(人)	1	3	14	23	5	0	2	2	2	50	
	割合	2%	6%	28%	46%	10%	0%	4%	4%	4%	100%	
走って訪室することが減る	人数(人)	0	0	7	30	9	2	1	1	1	50	
	割合	0%	0%	14%	60%	18%	4%	2%	2%	2%	100%	
機器対象者以外の利用者へのケア時間が	人数(人)	0	0	1	44	2	1	1	1	1	50	
	割合	0%	0%	2%	88%	4%	2%	2%	2%	2%	100%	
機器の初期設定・微調整が煩雑である	人数(人)	0	4	3	32	6	3	1	1	1	50	
	割合	0%	8%	6%	64%	12%	6%	2%	2%	2%	100%	
複数端末の携帯が煩雑である	人数(人)	0	1	3	33	8	2	1	2	2	50	
	割合	0%	2%	6%	66%	16%	4%	2%	4%	4%	100%	
自分の専門性を発揮する時間が確保できる	人数(人)	0	0	0	43	5	0	1	1	1	50	
	割合	0%	0%	0%	86%	10%	0%	2%	2%	2%	100%	
利用者により良いケアが提供できる	人数(人)	0	0	0	26	19	3	1	1	1	50	
	割合	0%	0%	0%	52%	38%	6%	2%	2%	2%	100%	
教育をする(教育をうける)時間を確保できる	人数(人)	0	0	0	39	7	2	1	1	1	50	
	割合	0%	0%	0%	78%	14%	4%	2%	2%	2%	100%	



n=50

※n数は調査対象となった職員数。

工. 導入機器の満足度評価

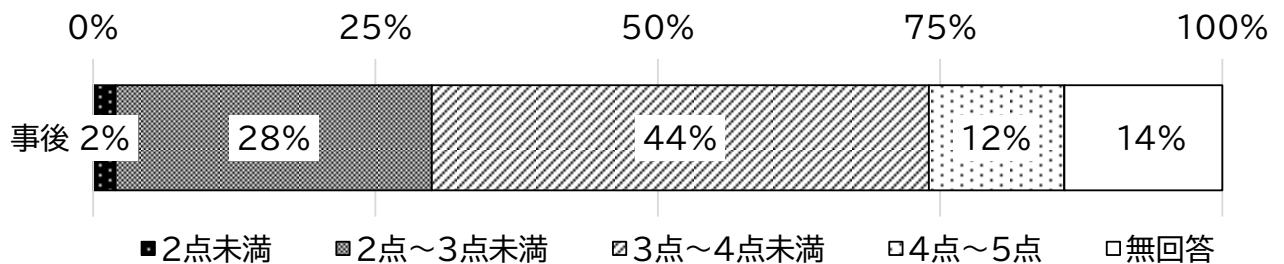
機器導入の満足度評価について、満足していると回答した職員(「3点~4点未満」、「4点~5点」の合計)は全体の56%を占めた。

図表 VII-104 導入機器の満足度評価

		全く満足 していない	あまり 満足 していない	やや満足 している	満足して いる	非常に 満足 している	無回答	合計
その福祉用具の大きさに、どれくらい満足していますか？	人数(人)	1	6	22	16	2	3	50
	割合	2%	12%	44%	32%	4%	6%	100%
その福祉用具の重さに、どれくらい満足していますか？	人数(人)	2	7	22	12	2	5	50
	割合	4%	14%	44%	24%	4%	10%	100%
その福祉用具の調節しやすさに、どれくらい満足していますか？	人数(人)	0	9	26	9	1	5	50
	割合	0%	18%	52%	18%	2%	10%	100%
その福祉用具の安全性に、どれくらい満足していますか？	人数(人)	0	6	26	13	1	4	50
	割合	0%	12%	52%	26%	2%	8%	100%
その福祉用具の耐久性に、どれくらい満足していますか？	人数(人)	0	6	27	12	1	4	50
	割合	0%	12%	54%	24%	2%	8%	100%
その福祉用具の使いやすさに、どれくらい満足していますか？	人数(人)	0	11	25	9	1	4	50
	割合	0%	22%	50%	18%	2%	8%	100%
その福祉用具の使い心地の良さに、どれくらい満足していますか？	人数(人)	0	13	21	10	1	5	50
	割合	0%	26%	42%	20%	2%	10%	100%
その福祉用具の有効性に、どれくらい満足していますか？	人数(人)	1	11	23	11	1	3	50
	割合	2%	22%	46%	22%	2%	6%	100%
その福祉用具の取得手続きと期間に、どれくらい満足していますか？	人数(人)	1	9	27	7	1	5	50
	割合	2%	18%	54%	14%	2%	10%	100%
その福祉用具の修理とメンテナンスのサービスに、どれくらい満足していますか？	人数(人)	2	12	24	7	1	4	50
	割合	4%	24%	48%	14%	2%	8%	100%
その福祉用具を手に入れたときの、専門家の指導・助言に、どれくらい満足していますか？	人数(人)	2	15	19	10	1	3	50
	割合	4%	30%	38%	20%	2%	6%	100%
その福祉用具のアフターサービスに、どれくらい満足していますか？	人数(人)	1	11	25	8	1	4	50
	割合	2%	22%	50%	16%	2%	8%	100%

平均得点

		2点未満	2点～ 3点未満	3点～ 4点未満	4点～5点	無回答	合計
事後	人数(人)	1	14	22	6	7	50
	割合	2%	28%	44%	12%	14%	100%



n=50

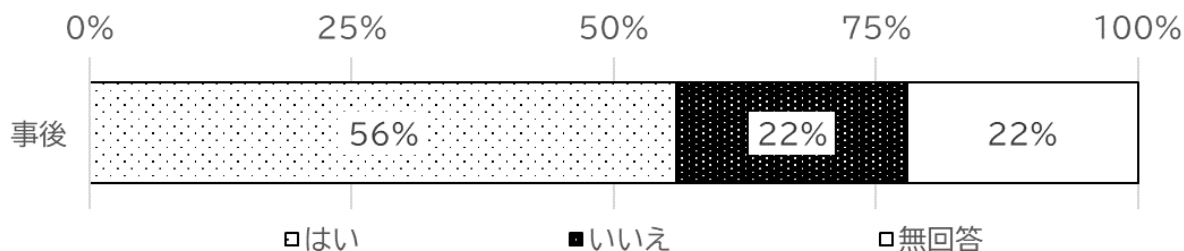
※n数は調査対象となった職員数。

※満足度調査は、1点(全く満足していない)～5点(非常に満足している)の5段階で評価した。本設問に回答がない場合は無回答とした。また、複数選択があった場合は無回答処理をした。

機器の継続利用意向がある職員は、全体の56%であった。

図表 VII-105 導入機器の満足度評価(機器の継続利用意向)

		はい	いいえ	無回答	合計
事後	人数(人)	28	11	11	50
	割合	56%	22%	22%	100%



継続して利用したいと思わない理由

	回答数	割合
使用上の効果が実感できなかった	7	64%
コストが高すぎる	1	9%
他の介護ロボットも検討してみたい	3	27%
必要とする利用者がいない	0	0%
介護ロボットを使いこなせる気がしなかった	4	36%
介護ロボットを設置するスペースを十分に確保できない	0	0%
人間による介助のほうが利用者にとって良いと感じた	1	9%
他に解決すべき課題があり、今回導入した介護ロボット導入の優先順位は低い	2	18%
導入のためのオペレーション変更等準備に時間がかかりすぎる	1	9%
その他	0	0%
無回答	0	0%
回答数	11	100%

n=50

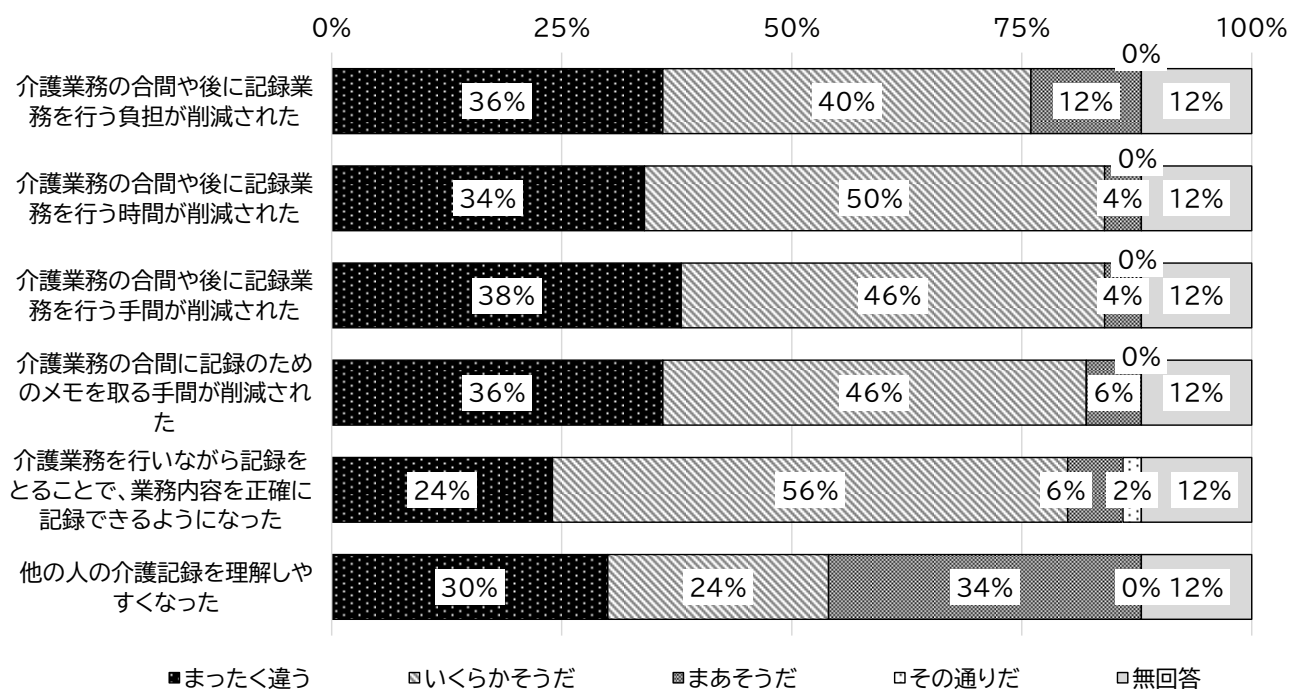
※n数は調査対象となった職員数。

オ. 業務の質の向上

機器導入による業務の質の向上について、「介護業務を行いながら記録をとることで、業務内容を正確に記録できるようになった」と思った職員は、全体の64%（「いづらかそうだ」、「まあそうだ」、「その通りだ」の合計値）を占めた。次いで、「いづらかそうだ」、「まあそうだ」、「その通りだ」の回答割合が多かったのは、「他の人の介護記録を理解しやすくなった」は58%、「介護業務の合間や後に記録業務を行う時間が削減された」は54%であった。

図表 VII-106 機器導入による業務の質の向上

		まったく違う	いづらかそうだ	まあそうだ	その通りだ	無回答	合計
記録業務の質の向上 介護業務の合間や後に記録業務を行う負担が削減された	人数(人)	18	20	6	0	6	50
	割合	36%	40%	12%	0%	12%	100%
記録業務の質の向上 介護業務の合間や後に記録業務を行う時間が削減された	人数(人)	17	25	2	0	6	50
	割合	34%	50%	4%	0%	12%	100%
記録業務の質の向上 介護業務の合間や後に記録業務を行う手間が削減された	人数(人)	19	23	2	0	6	50
	割合	38%	46%	4%	0%	12%	100%
記録業務の質の向上 介護業務の合間に記録のためのメモを取る手間が削減された	人数(人)	18	23	3	0	6	50
	割合	36%	46%	6%	0%	12%	100%
記録業務の質の向上 介護業務を行いながら記録をとることで、業務内容を正確に記録できるようになった	人数(人)	12	28	3	1	6	50
	割合	24%	56%	6%	2%	12%	100%
記録業務の質の向上 他の人の介護記録を理解しやすくなった	人数(人)	15	12	17	0	6	50
	割合	30%	24%	34%	0%	12%	100%



n=50

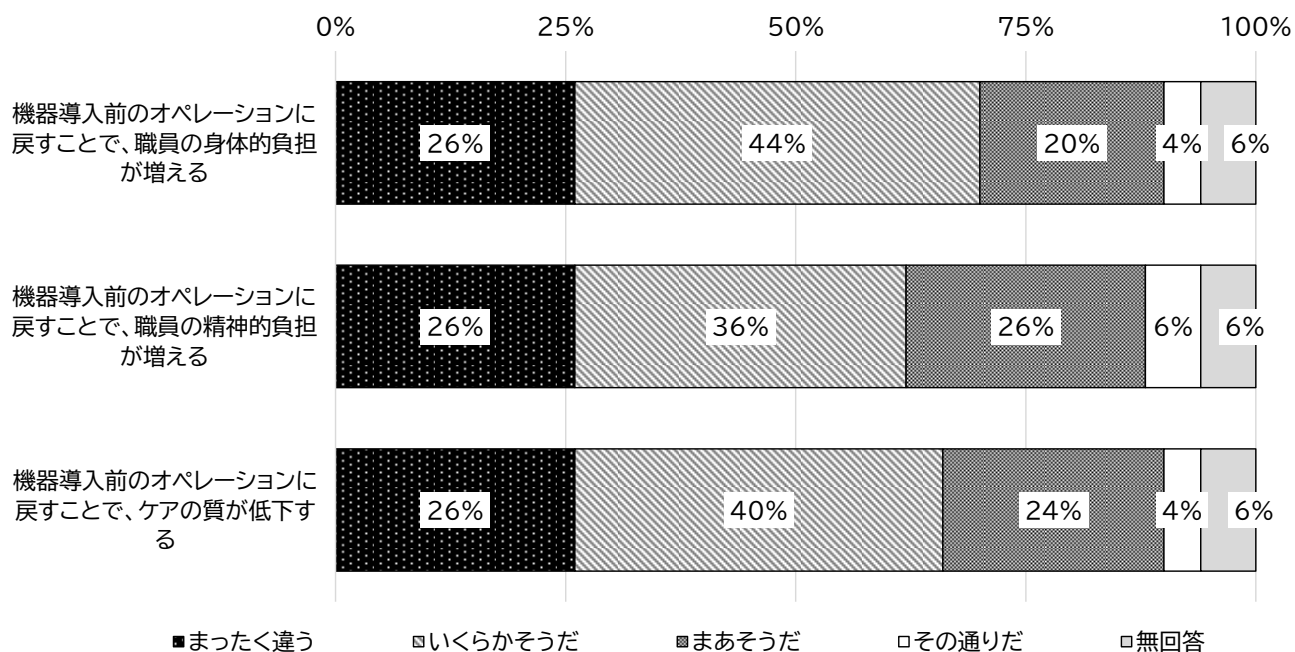
※n数は調査対象となった職員数。

カ. 機器導入前後における業務オペレーション等の変化

機器導入前後における業務オペレーション等の変化について、導入前のオペレーションに戻すことで、「職員の身体的負担が増える」、「職員の精神的負担が増える」、「ケアの質が低下する」と思った職員の割合（「いづらかそうだ」、「まあそうだ」、「その通りだ」の合計値）は、いずれも68%であった。

図表 VII-107 機器導入前後における業務オペレーション等の変化

		まったく違う	いづらかそうだ	まあそうだ	その通りだ	無回答	合計
機器導入前のオペレーションに戻すことで、職員の身体的負担が増える	人数(人)	13	22	10	2	3	50
	割合	26%	44%	20%	4%	6%	100%
機器導入前のオペレーションに戻すことで、職員の精神的負担が増える	人数(人)	13	18	13	3	3	50
	割合	26%	36%	26%	6%	6%	100%
機器導入前のオペレーションに戻すことで、ケアの質が低下する	人数(人)	13	20	12	2	3	50
	割合	26%	40%	24%	4%	6%	100%



n=50

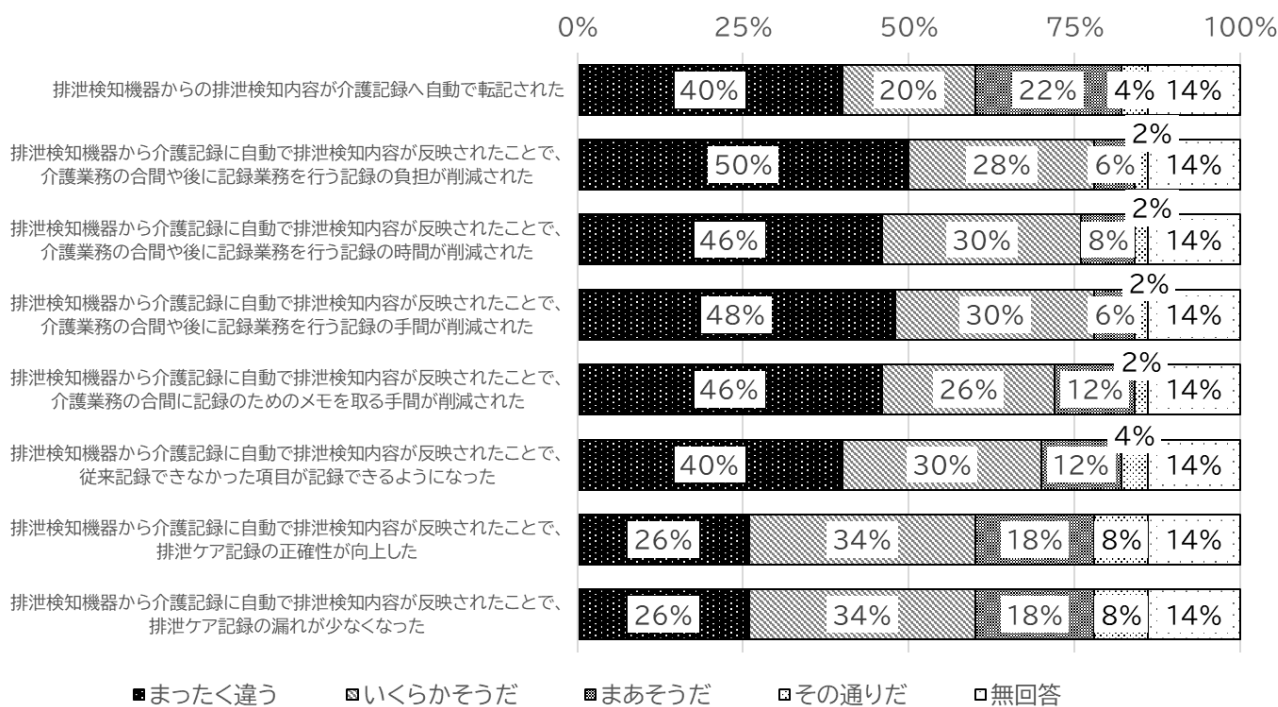
※n数は調査対象となった職員数。

キ. 機器の組み合わせによる効果

排泄センサー×介護業務支援機器の組み合わせによる効果について、「排泄検知機器から介護記録に自動で排泄検知内容が反映されたことで、排泄ケア記録の正確性が向上した」と思った職員は全体の60%、「排泄検知機器から介護記録に自動で排泄検知内容が反映されたことで、排泄ケア記録の漏れが少なくなった」と思った職員は、全体の52%で高かった。

図表 VII-108 機器の組み合わせによる効果(排泄センサー×介護業務支援機器)

		まったく違う	いくらかそう	まあそうだ	その通りだ	見守り機器を新規・追加導入していない場合	無回答	合計
排泄検知機器からの排泄検知内容が介護記録へ自動で転記された	人数(人)	20	10	11	2	0	7	50
	割合	40%	20%	22%	4%	0%	14%	100%
排泄検知機器から介護記録に自動で排泄検知内容が反映されたことで、介護業務の合間や後に記録業務を行う記録の負担が削減された	人数(人)	25	14	3	1	0	7	50
	割合	50%	28%	6%	2%	0%	14%	100%
排泄検知機器から介護記録に自動で排泄検知内容が反映されたことで、介護業務の合間や後に記録業務を行う記録の時間が削減された	人数(人)	23	15	4	1	0	7	50
	割合	46%	30%	8%	2%	0%	14%	100%
排泄検知機器から介護記録に自動で排泄検知内容が反映されたことで、介護業務の合間や後に記録業務を行う記録の手間が削減された	人数(人)	24	15	3	1	0	7	50
	割合	48%	30%	6%	2%	0%	14%	100%
排泄検知機器から介護記録に自動で排泄検知内容が反映されたことで、介護業務の合間に記録のためのメモを取る手間が削減された	人数(人)	23	13	6	1	0	7	50
	割合	46%	26%	12%	2%	0%	14%	100%
排泄検知機器から介護記録に自動で排泄検知内容が反映されたことで、従来記録できなかった項目が記録できるようになった	人数(人)	20	15	6	2	0	7	50
	割合	40%	30%	12%	4%	0%	14%	100%
排泄検知機器から介護記録に自動で排泄検知内容が反映されたことで、排泄ケア記録の正確性が向上した	人数(人)	13	17	9	4	0	7	50
	割合	26%	34%	18%	8%	0%	14%	100%
排泄検知機器から介護記録に自動で排泄検知内容が反映されたことで、排泄ケア記録の漏れが少なくなった	人数(人)	17	16	7	3	0	7	50
	割合	34%	32%	14%	6%	0%	14%	100%



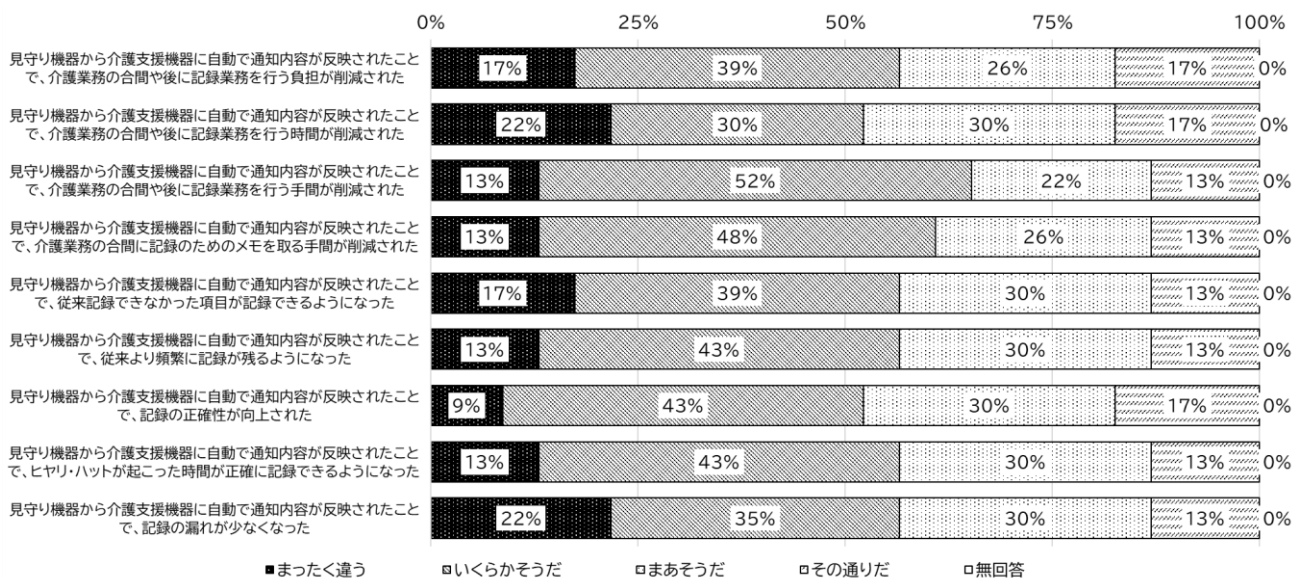
n=50

※n数は調査対象となった職員数。

見守り機器×介護業務支援機器の組み合わせによる効果について、「いづらかそうだ」、または「まあそうだ」、または「その通りだ」と回答した職員の割合、どの項目も80%前後で高かった。

図表 VII-109 機器の組み合わせによる効果(見守り機器×介護業務支援機器)

		まったく違う	いくらかさうだ	まあさうだ	その通りだ	無回答	合計
見守り機器から介護支援機器に自動で通知内容が反映されたことで、介護業務の合間や後に記録業務を行う負担が削減された	人数(人)	4	9	6	4	0	23
	割合	17%	39%	26%	17%	0%	100%
見守り機器から介護支援機器に自動で通知内容が反映されたことで、介護業務の合間や後に記録業務を行う時間が削減された	人数(人)	5	7	7	4	0	23
	割合	22%	30%	30%	17%	0%	100%
見守り機器から介護支援機器に自動で通知内容が反映されたことで、介護業務の合間や後に記録業務を行う手間が削減された	人数(人)	3	12	5	3	0	23
	割合	13%	52%	22%	13%	0%	100%
見守り機器から介護支援機器に自動で通知内容が反映されたことで、介護業務の合間に記録のためのメモを取る手間が削減された	人数(人)	3	11	6	3	0	23
	割合	13%	48%	26%	13%	0%	100%
見守り機器から介護支援機器に自動で通知内容が反映されたことで、従来記録できなかった項目が記録できるようになった	人数(人)	4	9	7	3	0	23
	割合	17%	39%	30%	13%	0%	100%
見守り機器から介護支援機器に自動で通知内容が反映されたことで、従来より頻繁に記録が残るようになった	人数(人)	3	10	7	3	0	23
	割合	13%	43%	30%	13%	0%	100%
見守り機器から介護支援機器に自動で通知内容が反映されたことで、記録の正確性が向上された	人数(人)	2	10	7	4	0	23
	割合	9%	43%	30%	17%	0%	100%
見守り機器から介護支援機器に自動で通知内容が反映されたことで、ヒヤリ・ハットが起こった時間が正確に記録できるようになった	人数(人)	3	10	7	3	0	23
	割合	13%	43%	30%	13%	0%	100%
見守り機器から介護支援機器に自動で通知内容が反映されたことで、記録の漏れが少なくなった	人数(人)	5	8	7	3	0	23
	割合	22%	35%	30%	13%	0%	100%



n=23

※「排泄センサー×介護業務支援機器×見守り機器」の機器の組み合わせの実証を実施した2施設のみが対象。

※n数は調査対象となった職員数。

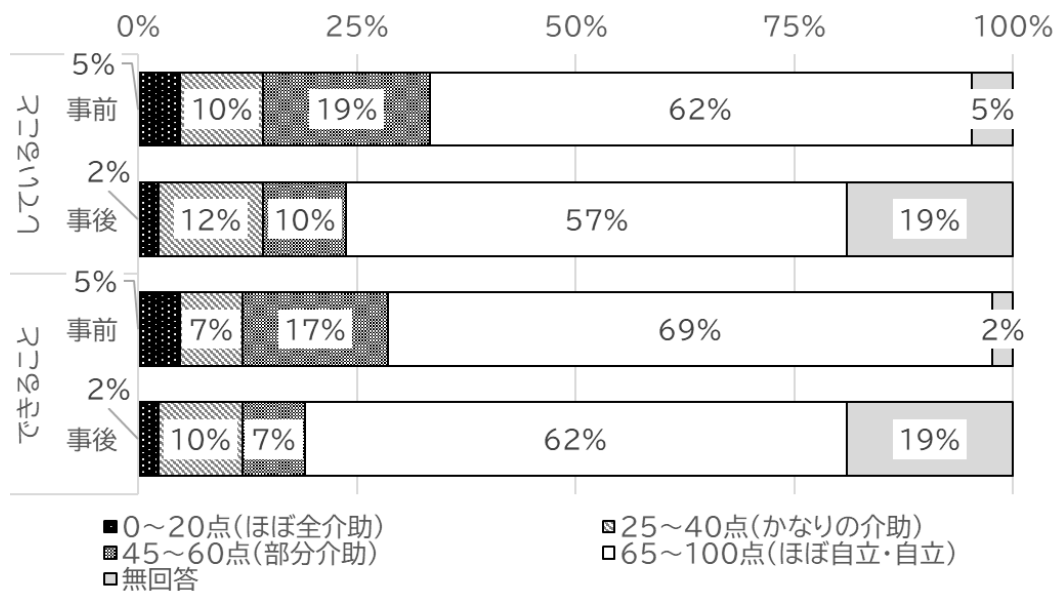
(5) 利用者向けアンケート調査結果

ア. ADL の変化

利用者の ADL の変化について、事後では、事前に比較して「していること」「できること」とともに、「0～20点(ほぼ全介助)」の割合が減少した。

図表 VII-110 ADL の変化

			0点～20点	25点～40点	45点～60点	65点～100点	無回答	合計
していること	事前	人数(人)	2	4	8	26	2	42
		割合	5%	10%	19%	62%	5%	100%
	事後	人数(人)	1	5	4	24	8	42
		割合	2%	12%	10%	57%	19%	100%
できること	事前	人数(人)	2	3	7	29	1	42
		割合	5%	7%	17%	69%	2%	100%
	事後	人数(人)	1	4	3	26	8	42
		割合	2%	10%	7%	62%	19%	100%



事前 n=42、事後 n=42

※n数は調査対象となった利用者数。

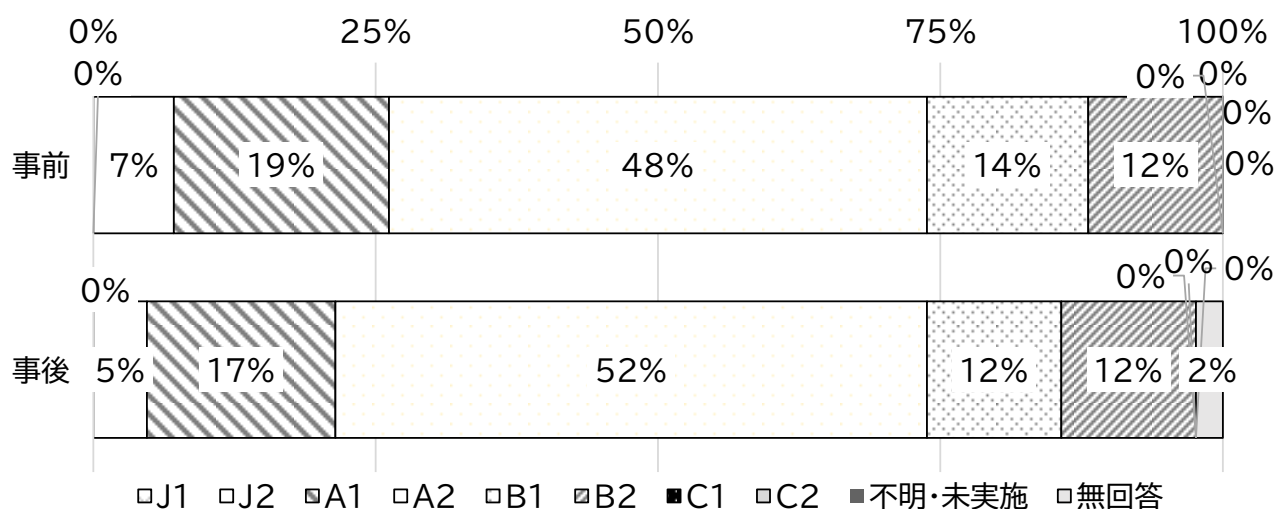
※事前・事後ともに利用者向けアンケート調査に回答があった利用者が集計対象。

イ. 認知症高齢者の日常生活自立度の変化

認知症高齢者の日常生活自立度について、事後では、ランクA(日常生活に支障を来すような症状・行動や意志疎通の困難さが多少見られても、誰かが注意していれば自立できる)の利用者の割合は、事前の67%から69%に微増した。

図表 VII-111 認知症高齢者の日常生活自立度の変化

		J1	J2	A1	A2	B1	B2	C1	C2	不明・未実施	無回答	合計
事前	人数(人)	0	3	8	20	6	5	0	0	0	0	42
	割合	0%	7%	19%	48%	14%	12%	0%	0%	0%	0%	100%
事後	人数(人)	0	2	7	22	5	5	0	0	0	1	42
	割合	0%	5%	17%	52%	12%	12%	0%	0%	0%	2%	100%



※n数は調査対象となった利用者数。

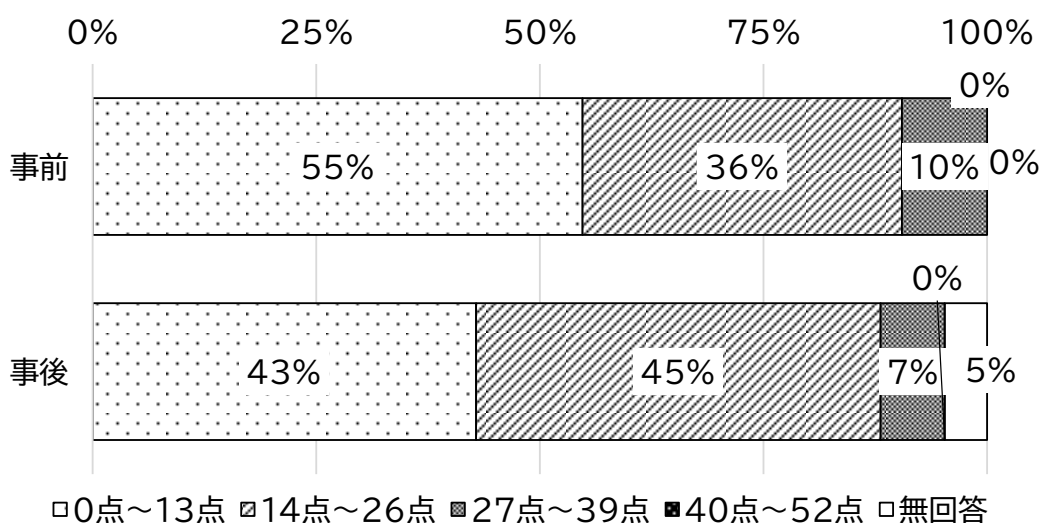
※事前・事後ともに利用者向けアンケート調査に回答があった利用者が集計対象。

ウ. 認知症行動(DBD13)の変化

認知症行動(DBD13)の変化について、事後では、27 点以上の利用者の割合は事前より3%ポイント減少した。

図表 VII-112 DBD13 の変化

		0点～ 13点	14点～ 26点	27点～ 39点	40点～ 52点	無回答	合計
事前	人数(人)	23	15	4	0	0	42
	割合	55%	36%	10%	0%	0%	100%
事後	人数(人)	18	19	3	0	2	42
	割合	43%	45%	7%	0%	5%	100%



事前 n=42、事後 n=42

※n数は調査対象となった利用者数。

※事前・事後ともに利用者向けアンケート調査に回答があった利用者が集計対象。

※事前または事後で、各 13 項目のうち 1 項目でも無回答がある利用者はすべて無回答とし、各項目の回答が 0、1、2、3、4 以外の場合は無回答処理をした。

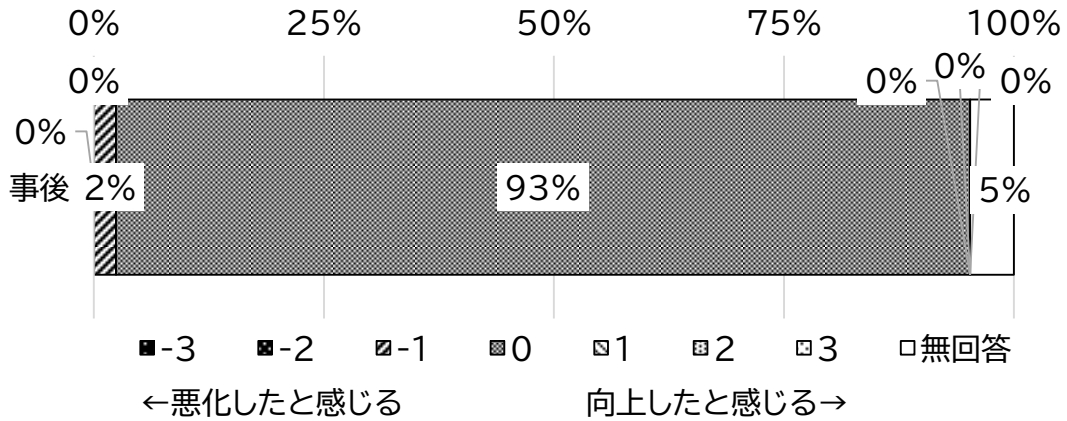
※認知症行動障害尺度(Dementia Behavior Disturbance Scale:DBD13)は、認知症ケアの効果判定する質問項目。過去1週間の状況について、13 項目それぞれに0(まったくない)～4(常にある)点で回答し、その合計点で評価。52 点満点。

工. 認知機能変化の総合的な評価

事後調査時点において、認知機能に変化がなかったと回答した利用者は、全体の93%である。

図表 VII-113 認知機能変化の総合的な評価

事後	人数(人) 割合	←悪化したと感じる						向上したと感じる→			無回答	合計
		-3	-2	-1	0	1	2	3				
		0	0	1	39	0	0	0	2	42		
		0%	0%	2%	93%	0%	0%	0%	5%	100%		



n=42

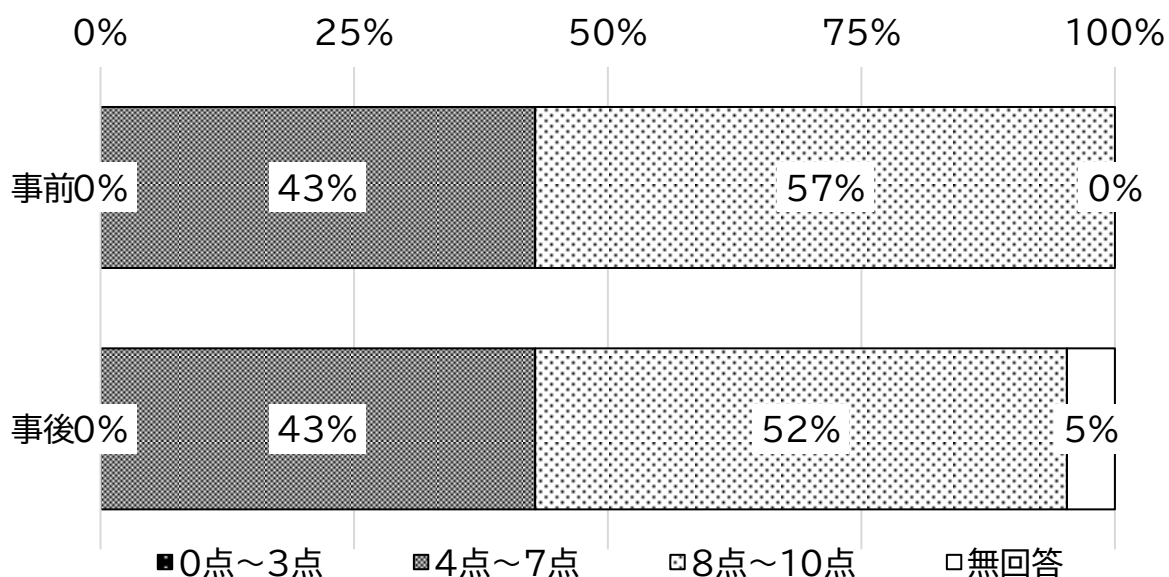
※n数は調査対象となった利用者数。

オ. 利用者への心理的な影響(Vitality Index)の変化

利用者への心理的な影響の変化では、「8点～10点」の利用者の割合は、事後では事前より5%ポイント減少した。

図表 VII-114 Vitality Index

		0点～3点	4点～7点	8点～10点	無回答	合計
事前	人数(人)	0	18	24	0	42
	割合	0%	43%	57%	0%	100%
事後	人数(人)	0	18	22	2	42
	割合	0%	43%	52%	5%	100%



事前 n=42、事後 n=42

※n数は調査対象となった利用者数。

※事前・事後ともに利用者向けアンケート調査に回答があった利用者が集計対象。

※事前または事後で、各5項目のうち1項目でも無回答がある利用者はすべて無回答とし、各項目の回答が0、1、2、以外の場合は無回答処理をした。

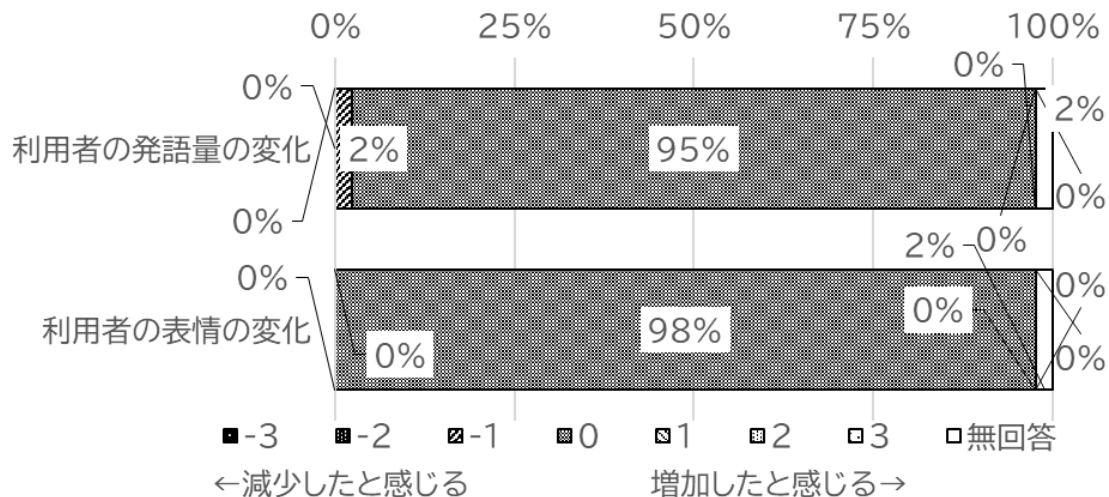
※ Vitality index とは、鳥羽ら(2002)によって開発された、高齢者の日常生活動作「起床」「意志疎通」「食事」「排泄」「活動」の5項目から高齢者における日常生活動作に関連した「意欲」を客観的に評価する指標。5項目それぞれに0～2点で回答し、それぞれ2点が最もよい状態を示す。10点満点。

カ. 機器導入によるコミュニケーションの変化

機器導入により、「利用者の発語量の変化」がなかった利用者の割合は95%、「利用者の表情の変化」がなかった利用者の割合は98%であった。

図表 VII-115 機器導入によるコミュニケーションの変化(発語量、表情)

		←減少したと感じる							増加したと感じる→			無回答	合計
		-3	-2	-1	0	1	2	3					
利用者の発語量の変化	人数(人)	0	0	1	40	0	0	0	0	1	42		
	割合	0%	0%	2%	95%	0%	0%	0%	0%	2%	100%		
利用者の表情の変化 (笑顔になる頻度等)	人数(人)	0	0	0	41	0	0	0	0	1	42		
	割合	0%	0%	0%	98%	0%	0%	0%	0%	2%	100%		



n=42

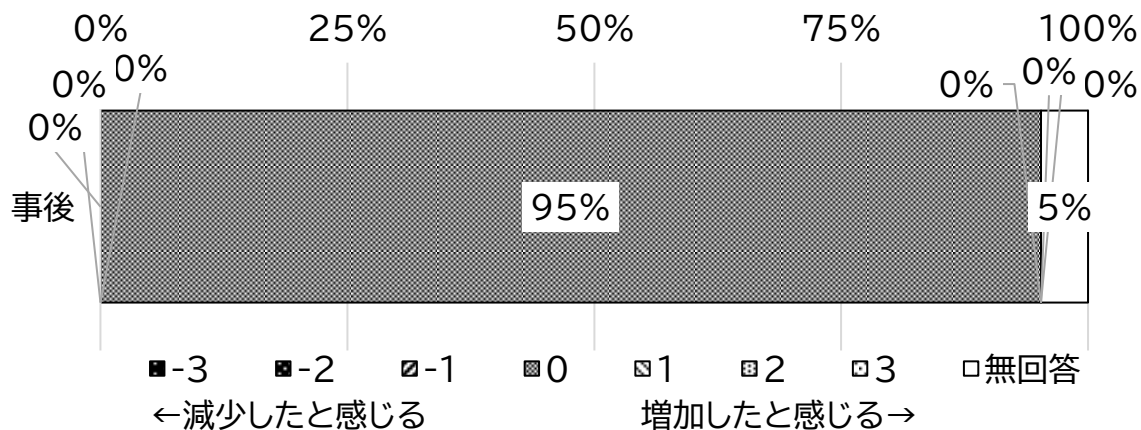
※n数は調査対象となった利用者数。

※質問項目に対し、-3(減少したと感じる)~+3(増加したと感じる)の7段階で評価した。+1~+3のいずれかに該当すると回答された利用者の割合を示している(回答は職員が実施)。

機器導入によるコミュニケーションの変化はなかったと回答した利用者の割合は全体の95%である。

図表 VII-116 機器導入によるコミュニケーションの変化(総合的な評価)

		←減少したと感じる			増加したと感じる→			無回答	合計
		-3	-2	-1	0	1	2		
事後	人数(人)	0	0	0	40	0	0	0	2
	割合	0%	0%	0%	95%	0%	0%	0%	5%



n=42

※n数は調査対象となった利用者数。

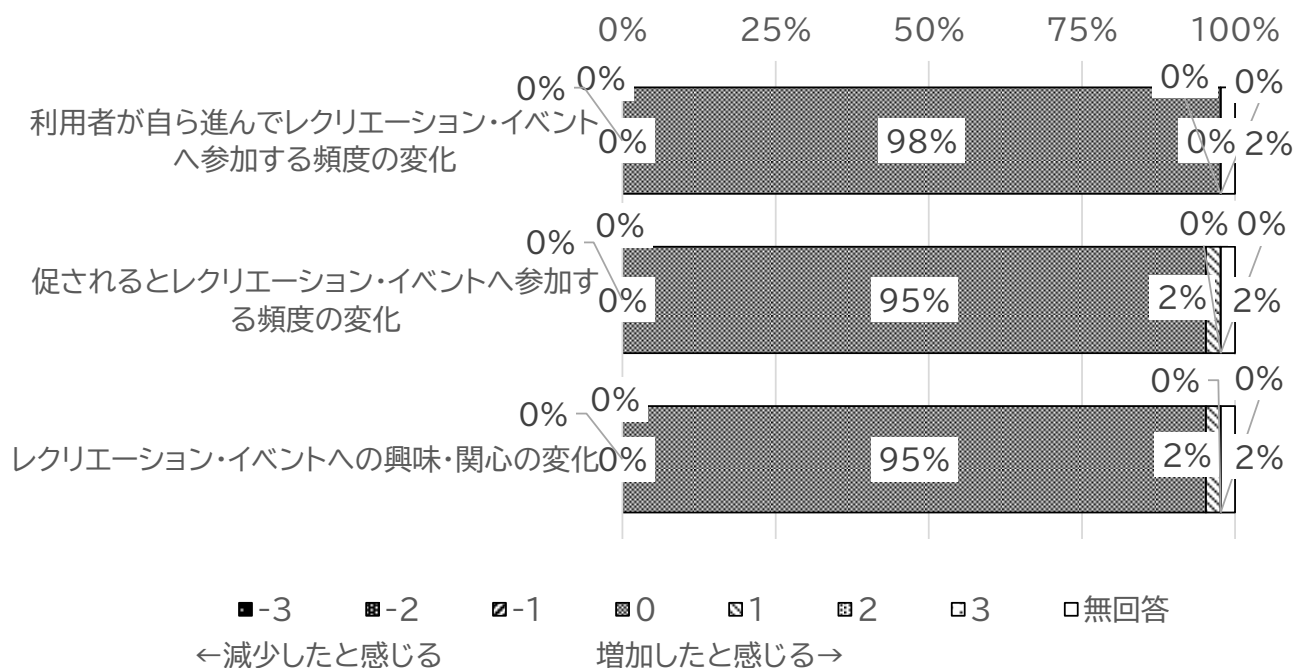
※質問項目に対し、-3(減少したと感じる)~+3(増加したと感じる)の7段階で評価した。+1~+3のいずれかに該当すると回答された利用者の割合を示している(回答は職員が実施)。

キ. 機器導入による社会参加の変化

機器導入による利用者のレクリエーション・イベントへの参加状況について、事後は事前に比較してほとんど変化はなかった。

図表 VII-117 機器導入によるレクリエーション・イベントへの参加状況の変化

		←減少したと感じる→					増加したと感じる→			無回答	合計
		-3	-2	-1	0	1	2	3			
利用者が自ら進んでレクリエーション・イベントへ参加する頻度の変化	人数(人)	0	0	0	41	0	0	0	1	42	
	割合	0%	0%	0%	98%	0%	0%	0%	2%	100%	
促されるとレクリエーション・イベントへ参加する頻度の変化	人数(人)	0	0	0	40	1	0	0	1	42	
	割合	0%	0%	0%	95%	2%	0%	0%	2%	100%	
レクリエーション・イベントへの興味・関心の変化	人数(人)	0	0	0	40	1	0	0	1	42	
	割合	0%	0%	0%	95%	2%	0%	0%	2%	100%	



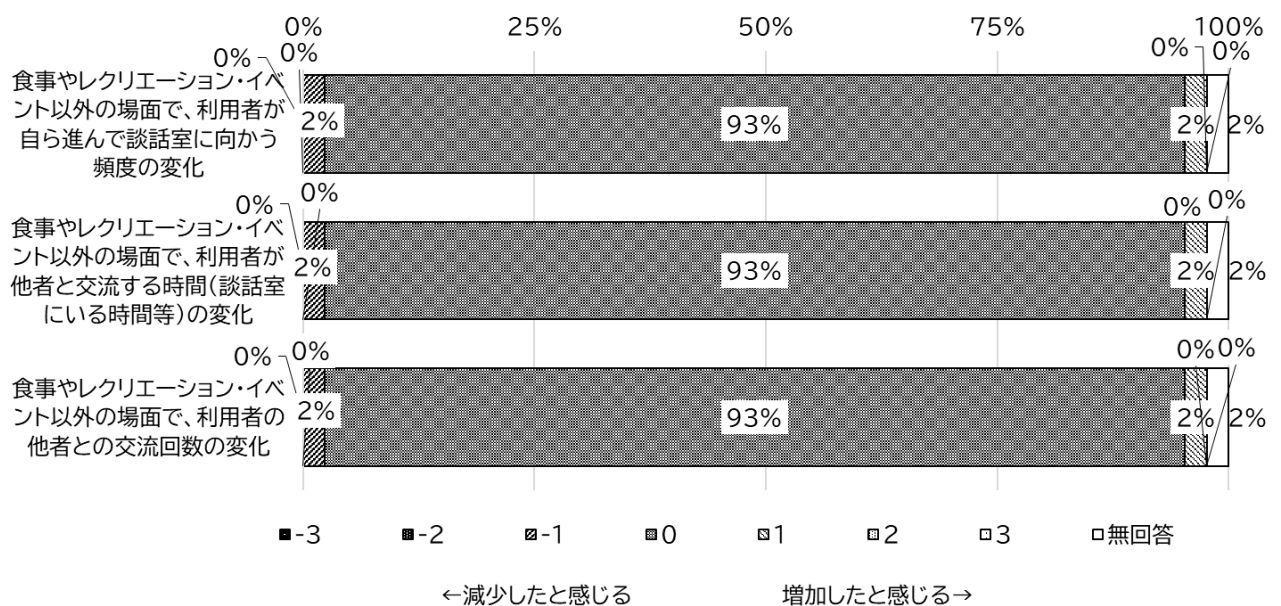
n=42

※n数は調査対象となった利用者数。

機器導入による利用者の食事やレクリエーション・イベント以外の場面での他者との交流の変化について、各項目では変化はないと回答した割合は93%であった。

図表 VII-118 機器導入による食事やレクリエーション・イベント以外の場面での他者との交流の変化

		←減少したとを感じる			増加したとを感じる→			無回答	合計
		-3	-2	-1	0	1	2		
食事やレクリエーション・イベント以外の 場面で、利用者が自ら進んで談話室に 向かう頻度の変化	人数(人)	0	0	1	39	1	0	0	42
	割合	0%	0%	2%	93%	2%	0%	0%	100%
食事やレクリエーション・イベント以外の 場面で、利用者が他者と交流する時間 (談話室にいる時間等)の変化	人数(人)	0	0	1	39	1	0	0	42
	割合	0%	0%	2%	93%	2%	0%	0%	100%
食事やレクリエーション・イベント以外の 場面で、利用者の他者との交流回数 の変化	人数(人)	0	0	1	39	1	0	0	42
	割合	0%	0%	2%	93%	2%	0%	0%	100%



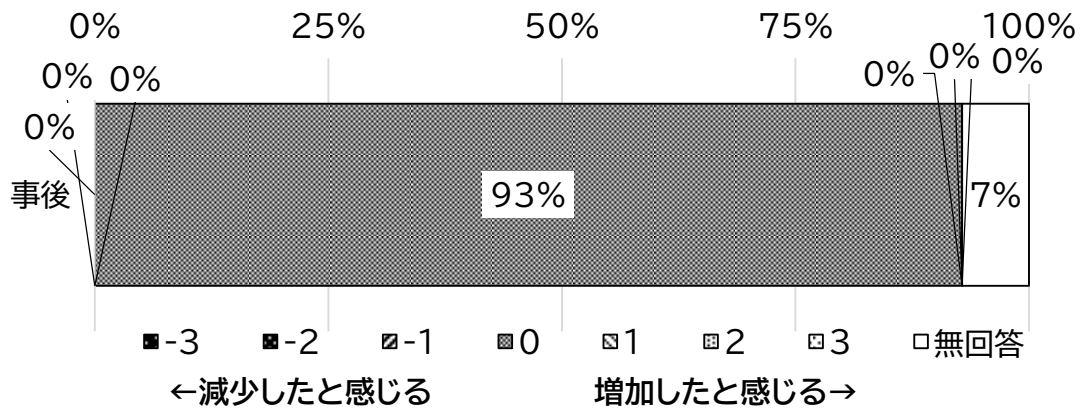
n=42

※n数は調査対象となった利用者数。

機器導入による利用者の社会参加の変化の総合的な評価は、変化はないと回答した割合は93%であった。

図表 VII-119 機器導入による社会参加の変化の総合的な評価

事後	人数(人) 割合	←減少したと感じる			増加したと感じる→			無回答	合計
		-3	-2	-1	0	1	2		
		0	0	0	39	0	0	3	42
		0%	0%	0%	93%	0%	0%	7%	100%



n=42

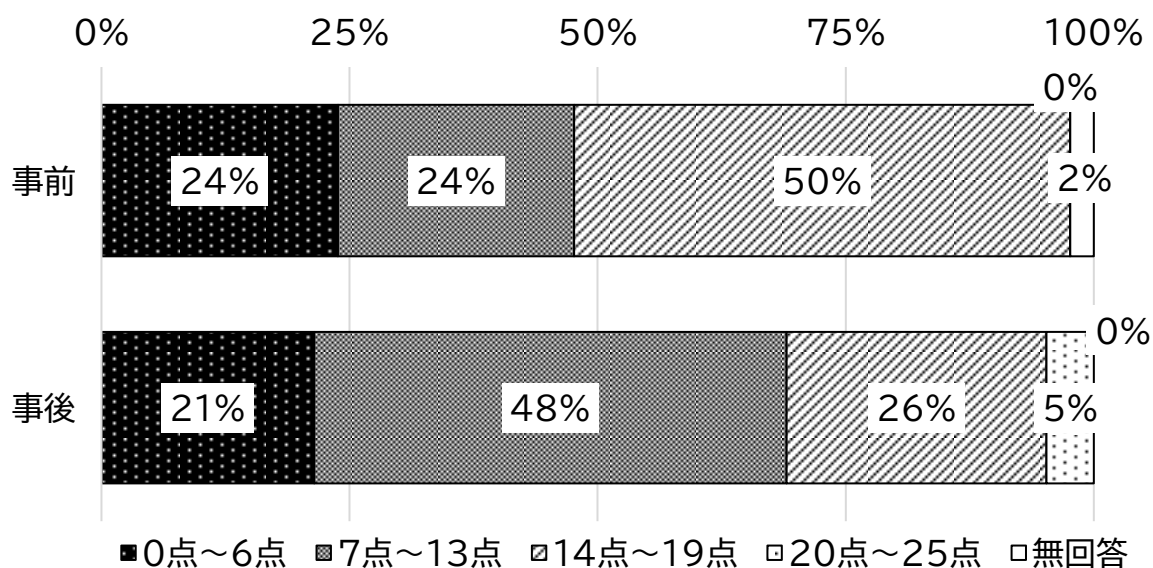
※n数は調査対象となった利用者数。

ク. QOL の変化

利用者の QOL の合計点数は、事後が事前に比べたら、「0点～6点」の割合が3%ポイント減少し、「14点～19点」の割合が24%減少した。一方で、「7～13点」の割合が24%ポイント増加した。

図表 VII-120 QOL の変化

		0点～6点	7点～13点	14点～19点	20点～25点	無回答	合計
事前	人数(人)	10	10	21	0	1	42
	割合	24%	24%	50%	0%	2%	100%
事後	人数(人)	9	20	11	2	0	42
	割合	21%	48%	26%	5%	0%	100%



事前 n=42、事後 n=42

※n数は調査対象となった利用者数。

※事前・事後ともに利用者向けアンケート調査に回答があった利用者が集計対象。

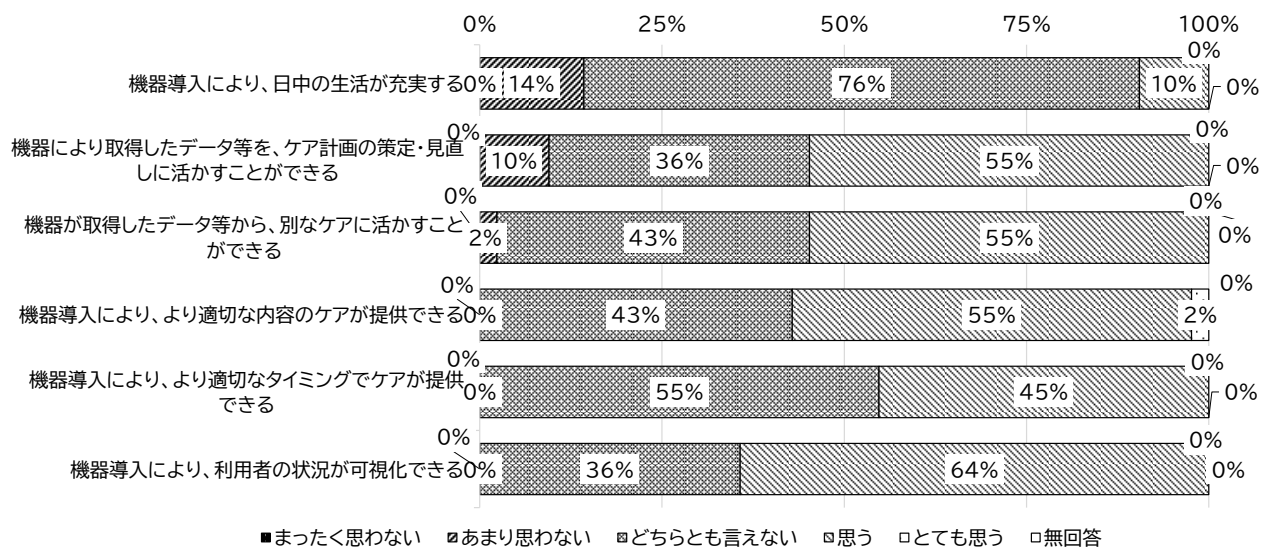
※QOL とは、WHO-5 精神的健康状態表をもとに、「明るく、楽しい気分でも過ごした」「落ち着いた、リラックスした気分でも過ごした」「意欲的で、活動的に過ごした」「ぐっすりと休め、気持ちよく目覚めた」「日常生活の中に、興味のあることがたくさんあった」の5項目から評価する指標。5項目それぞれに0～5点で回答し、それぞれ5点が最もよい状態を示す。25点満点。

ケ. ケア内容の変更

機器導入による利用者へのケアの変更では、各項目について「思う」または「とても思う」と回答した割合は、「機器導入により、利用者の状況が可視化できる」が64%で最も多く、次いで、「機器導入により、より適切な内容のケアが提供できる」が57%、「機器が取得したデータ等から、別なケアに活かすことができる」や「機器により取得したデータ等を、ケア計画の策定・見直しに活かすことができる」ともに55%であった。

図表 VII-121 機器導入によるケア内容の変更

		まったく 思わない	あまり 思わない	どちらとも 言えない	思う	とても 思う	無回答	合計
機器導入により、日中の生活が充実する	人数(人)	0	6	32	4	0	0	42
	割合	0%	14%	76%	10%	0%	0%	100%
機器により取得したデータ等を、ケア計画の策定・見直しに活かすことができる	人数(人)	0	4	15	23	0	0	42
	割合	0%	10%	36%	55%	0%	0%	100%
機器が取得したデータ等から、別なケアに活かすことができる	人数(人)	0	1	18	23	0	0	42
	割合	0%	2%	43%	55%	0%	0%	100%
機器導入により、より適切な内容のケアが提供できる	人数(人)	0	0	18	23	1	0	42
	割合	0%	0%	43%	55%	2%	0%	100%
機器導入により、より適切なタイミングでケアが提供できる	人数(人)	0	0	23	19	0	0	42
	割合	0%	0%	55%	45%	0%	0%	100%
機器導入により、利用者の状況が可視化できる	人数(人)	0	0	15	27	0	0	42
	割合	0%	0%	36%	64%	0%	0%	100%



n=42

※n数は調査対象となった利用者数。

(6) ヒアリング調査結果

ア. オペレーション変更で掲げた機器導入の目的・方針の達成状況

内容	詳細
目的・方針の達成状況	<ul style="list-style-type: none"> ・ 排泄センサーを導入することにより、自力で排泄できる利用者の排泄状況を正確に把握することを目指した。実際には、データを正確に取得でき、利用者の排泄情報を可視化できた。個別にヒアリングする手間を削減した。 ・ 自力でトイレ排泄ができて認知症がある利用者で、職員による聞き取りだけではデータを正確に取れなかった。機器を導入することで、これまでに見えないところが見えるようになった。 ・ 自力で排泄できる利用者について、データの信憑性があるため、排泄センサー利用でデータを正確に取りたいと考え、導入した。結果としては、認知症のある利用者について以前よりデータが取れるようになった。一方で、利用者の実際の排泄行為とセンサーで取得されたデータの齟齬があったケースもあり、センサーによるデータの精度に疑問を感じた。
オペレーション変更の達成状況	<p>【排泄センサーによるデータで利用者の排泄情報を記録するオペレーション変更】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 利用者へのヒアリングを無くし、排泄センサーで取得されたデータを介護ソフトに反映するというオペレーションに変更した。 ・ 【共用トイレで排泄センサーを設置した施設】廊下に設置されたカメラのデータと排泄センサーデータを合わせ、どの利用者がトイレに行ったか、排泄状況がどんな感じだったか、情報を抽出した。 ・ 排泄センサーのデータの精度に疑問を感じたため、データを活用しながら、利用者へのヒアリングも実施した。 <p>【利用者が排泄中、トイレ前で待機せず、排泄センサーの通知を基に介助をしに行くオペレーション変更】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 職員がトイレから離れられないことが多かった。一旦離れて戻ってくると、逆に時間がかかってしまうと感じる。 ・ 排泄センサーの通知はシステム画面に出るが、アラートが鳴らない仕様となっている。排泄センサーの通知を基に排泄ケアをしに行くためには、職員がずっと画面をみないといけず、現実的でないと判断した。
機器導入の評価【使いやすさ】	<ul style="list-style-type: none"> ・ 操作自体は問題なかった。 ・ レポートの見方が少し煩雑だった。 ・ 利用者全員分のレポートを出すには手間がかかったり、システム不具合が発生したりした。デジタル化に慣れていない職員からすると使いにくい。
機器導入の評価【利用者観点】	<ul style="list-style-type: none"> ・ 利用者の排泄情報をエビデンスベースで記録できるようになった。特に、認知症のある利用者について、正確性のある情報を取得できた。 ・ 実証期間が短かったため、十分にデータを活用できなかったが、使いこなせたら、利用者の状態変化に応じた下剤・食事調整等ができる。ケアの質を向上させることで、利用者の QOL 向上にもつながる。
機器導入の評価【職員の観点】	<p>【記録業務の効率化の観点】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 利用者へのヒアリングにかかる手間を削減し、正確なデータを記録できるようになった。 ・ 取得できたデータを介護ソフトへ転記する業務は削減できなかった。時間削減という観点では評価しにくいと感じる。

内容	詳細
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 利用者の実際の排泄行為とセンサーで取得されたデータの齟齬があったケースもあり、センサーによるデータの精度に疑問を感じた。そのため、職員によるヒアリングのサポート的な使い方で排泄センサーを使っていた。 <p>【排泄支援の効率化の観点】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 利用者が排泄中、職員がトイレから離れ、他の業務を行うというオペレーションが現実的ではないため、排泄支援にかかる時間削減という効果を感じなかった。 <p>【職員の身体的・身体的負担軽減の観点】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 導入前は利用者の気分によって聞いても教えてくれなかったりした。機器導入後、ヒアリングをしなくても良いので、職員の精神的負担が減った。
機器導入の評価【組織の観点】	<ul style="list-style-type: none"> ・ 利用者の排泄情報を把握できるようになったので、全体のケアの質の向上につながったと感じる。

イ. ケアの質の向上につながった利用者の事例とその内容

内容	詳細
活用事例	<ul style="list-style-type: none"> ・ 認知症のある利用者について、正確にデータを把握できるようになった。 ・ 暑い時期に事後調査を実施したが、データによると利用者の排尿回数が非常に減ったので、脱水症が発生したことを判断した。今後は、データを活用することで、利用者の状態変化を把握し、必要な介入を行うことができると思う。

ウ. その他

内容	詳細
機器導入・利用にかかる課題	<ul style="list-style-type: none"> ・ 利用者の実際の排泄行為とセンサーで取得されたデータの齟齬があったケースもあり、センサーによるデータの精度に疑問を感じた。 ・ 職員のデジタルリテラシーのレベルが異なるため、全員が使いこなせなかった。 ・ 実証期間が短かったため、十分にデータを活用できなかった。 ・ 今後は、機器の本格導入を考えると、コストが高く、施設の経営状況では導入が難しい。生産性向上につながっても、コストが上がってしまう。補助金があるとありがたい。
他の施設へお勧めする事例	<ul style="list-style-type: none"> ・ 認知症のある利用者の排泄情報を把握することに役立った。 ・ データを基に、利用者の状態変化があるか把握できた。
今後の機器活用への期待	<ul style="list-style-type: none"> ・ データが正確に取得されてくるのであれば、職員間の情報共有や医療連携に活用することを期待する。例えば、排泄の有無が分かるので、データを見ながら下剤や食事の調整ができる。 ・ 排泄データを活用することでパッドといった排泄グッズの要否を判断できる。 ・ 排泄センサーデータは介護ソフトと自動連携ができると、記録にかかる手間を減らすことができる。 ・ 利用者に対して、どのようなメリットがあるか明確化できると良い。
人材採用等の経営面の効果	<ul style="list-style-type: none"> ・ 排泄センサーを導入することにより、利用者の排泄情報が可視化できるようになったため、職員がデータを見て意識しながら排泄ケアを行うようになった。人

内容	詳細
	材育成の面で役に立つと感じる。 ・ 現状経営面の効果を感じていないが、今後は期待できる。

5. 実証結果:入浴支援×移乗支援

(1) 利用者・職員概要

ア. 利用者概要

事前・事後ともに利用者向けアンケート調査で回答のあった利用者は47名であった。利用者の性別について、全体の79%が女性、17%が男性であった。

図表 VII-122 利用者概要:性別

		男性	女性	無回答	合計
介護老人福祉施設	人数(人)	4	31	2	37
	割合	11%	84%	5%	100%
介護医療院	人数(人)	4	6	0	10
	割合	40%	60%	0%	100%
総数	人数(人)	8	37	2	47
	割合	17%	79%	4%	100%

利用者の年齢は、事後調査において、全体では、「85歳～90歳未満」が32%で最も多かった。次いで多かったのは、「90歳～95歳未満」で19%だった。

図表 VII-123 利用者概要:年齢

		70歳未満	70歳～75歳未満	75歳～80歳未満	80歳～85歳未満	85歳～90歳未満	90歳～95歳未満	95歳以上	無回答	合計
介護老人福祉施設	人数(人)	0	2	3	7	13	5	7	0	37
	割合	0%	5%	8%	19%	35%	14%	19%	0%	100%
介護医療院	人数(人)	1	0	1	1	2	4	0	1	10
	割合	10%	0%	10%	10%	20%	40%	0%	10%	100%
総数	人数(人)	1	2	4	8	15	9	7	1	47
	割合	2%	4%	9%	17%	32%	19%	15%	2%	100%

利用者の要介護度は、事後調査において、全体で見ると、「要介護5」が55%で最も多かった。次いで多かったのは、「要介護4」で34%だった。

サービス種別で見ると、介護老人福祉施設では「要介護5」が59%で最も多かったが、介護医療院では、「要介護4」が50%で最も多かった。

図表 VII-124 利用者概要:要介護度

		要介護1	要介護2	要介護3	要介護4	要介護5	自立・要支援	その他(区分申請中等)	無回答	合計
介護老人福祉施設	人数(人)	0	0	3	11	22	0	0	1	37
	割合	0%	0%	8%	30%	59%	0%	0%	3%	100%
介護医療院	人数(人)	0	0	1	5	4	0	0	0	10
	割合	0%	0%	10%	50%	40%	0%	0%	0%	100%
総数	人数(人)	0	0	4	16	26	0	0	1	47
	割合	0%	0%	9%	34%	55%	0%	0%	2%	100%

イ. 職員概要

職員向けアンケート調査で回答のあった職員は、事後調査において 151 名であった。職員の性別について、全体の 56%が女性、38%が男性であった。

図表 VII-125 職員概要:性別

		男性	女性	無回答	合計
介護老人福祉施設	人数(人)	55	67	8	130
	割合	42%	52%	6%	100%
介護医療院	人数(人)	3	17	1	21
	割合	14%	81%	5%	100%
総数	人数(人)	58	84	9	151
	割合	38%	56%	6%	100%

職員の年齢は、事後調査において、全体で見ると、「30歳代」が 30%で最も多かった。次いで多かったのは、「40歳代」で 27%だった。

図表 VII-126 職員概要:年齢

		20歳未満	20歳代	30歳代	40歳代	50歳代	60歳代	70歳代~	無回答	合計
介護老人福祉施設	人数(人)	1	33	42	32	12	7	3	0	130
	割合	1%	25%	32%	25%	9%	5%	2%	0%	100%
介護医療院	人数(人)	0	1	4	9	7	0	0	0	21
	割合	0%	5%	19%	43%	33%	0%	0%	0%	100%
総数	人数(人)	1	34	46	41	19	7	3	0	151
	割合	1%	23%	30%	27%	13%	5%	2%	0%	100%

職員の職種は、全体で見ると、「介護福祉士」が 65%で最も多かった。次いで、「介護職員(介護福祉士以外)」が多く、24%であった。

図表 VII-127 職員概要:職種

		介護福祉士	介護職員(介護福祉士以外)	看護職員	リハビリ職(機能訓練指導員を含む)	相談員	事務職員	その他	無回答	合計
介護老人福祉施設	人数(人)	85	32	4	2	2	0	3	2	130
	割合	65%	25%	3%	2%	2%	0%	2%	2%	100%
介護医療院	人数(人)	13	4	4	0	0	0	0	0	21
	割合	62%	19%	19%	0%	0%	0%	0%	0%	100%
総数	人数(人)	98	36	8	2	2	0	3	2	151
	割合	65%	24%	5%	1%	1%	0%	2%	1%	100%

職員の役職は、事後調査において、全体で見ると、「一般職」が 64%で最も多かった。次いで、「管理者・リーダー」が多く、20%であった。

図表 VII-128 職員概要:役職

		経営層	管理者・リーダー	一般職	その他	無回答	合計
介護老人福祉施設	人数(人)	0	26	82	8	14	130
	割合	0%	20%	63%	6%	11%	100%
介護医療院	人数(人)	0	4	15	0	2	21
	割合	0%	19%	71%	0%	10%	100%
総数	人数(人)	0	30	97	8	16	151
	割合	0%	20%	64%	5%	11%	100%

(2) オペレーションの変更

図表 VII-129 オペレーションの変更に関する回答

施設	通常の実業・課題	機器導入後のオペレーション	オペレーション変更の目的・目指すところ
C1	<ul style="list-style-type: none"> 機器は導入しているが、現状お風呂場での使用はできていない課題がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 使用し易いように機器を使いやすい場所に設置。 	<ul style="list-style-type: none"> 機器を着用しやすい状態を作り出し、ストレスなく業務を行えるように環境を整える。
	<ul style="list-style-type: none"> シャワーバスでの着衣用ベッドから移乗する場合に負担がかかることが課題。 	<ul style="list-style-type: none"> どの利用者について優先的に機器を用いた介助を行うか、事前に検討の上、選定する。 	<ul style="list-style-type: none"> 機器導入による介助者の腰部への身体的負担を軽減する。
	<ul style="list-style-type: none"> 入浴時に機器を使用することがなく利用者への過度な力による不快感を与えていたのではないかと考えられる。 業務中装着していることで介助者が暑い。 	<ul style="list-style-type: none"> 移乗時は機器を使用する。 新型のコンパクトな機器を使用する。 素肌の状態の利用者に接触して怪我をさせないように配慮する。 	<ul style="list-style-type: none"> 機器導入による利用者への過度な力による不快感を軽減することを目指す。 介助者の装着時の暑さの負担を軽減する。
C2	<ul style="list-style-type: none"> 腰痛ベルトを使い、入浴介助を含む移乗介助を行っている。 	<ul style="list-style-type: none"> 腰痛ベルトやコルセットに代えて勤務時間全体を通じて装着する。 入浴支援の際に機器を装着しておける移乗介助を行う。 その他の業務も機器を装着して従事する。 	<ul style="list-style-type: none"> 職員の身体負担を軽減し、腰痛の不安を持つ職員の不安解消や腰痛予防を実現する。
C3	<ul style="list-style-type: none"> 職員 1 名が、入浴とその前後の移乗・移動を続けて介助を担当。 	<ul style="list-style-type: none"> 入浴介助の移乗を行う際に機器を装着して活動する。 移乗が必要なタイミングで機器を装着する。 可能であれば入浴介助全体を通じて装着する。 	<ul style="list-style-type: none"> 職員の身体的な負担軽減。
C4	<ul style="list-style-type: none"> 入浴送迎時、ベッド⇔送迎ストレッチャーの移乗を2人抱えで行っている 為、腰への負担が大きい。 ベッド⇔車椅子・リクライニングチェアへの移乗時、体重のある方や皮膚トラブルのある方は2人介助で移乗を行っているが腰への負担が大きい。 腰痛持ちの職員がいる 体格差を考慮して介助する(できる)職員を選んでいる。 移乗介助の場面だけでなく、オムツ交換でも腰への負担が大きい。 介護機器を使用するデメリット(セッティングの手間など)が優先してしまい人力や時間優先で考えてしまう職員がいる。 	<ul style="list-style-type: none"> どの利用者について優先的に機器を用いた介助を行うか、事前に検討の上、機器を使用する職員を選定、使用する順番等を決める。 機器の着脱に係る時間を効率的なものとするため、可能な限り着脱が発生しないようなオペレーションに変更。機器を装着した方が効率的な業務を、特定の担当者に優先対応してもらう等。 機器などの介護機器に慣れてもらう。 	<ul style="list-style-type: none"> 移乗介助後の腰のたるさの軽減。腰痛の軽減。オムツ交換時、中腰体勢負担軽減。 体格差があっても移乗介助が行える。 人力や時間優先のケアから、機器などの介護機器を使っていく意識の向上。 機器を使用し、負担感を軽減できたことで、業務が効率的になり、利用者に関わる時間が増える。 歩きながら機器を装着できるようになり、装着時間は 15～30 秒程度になる。 機器が有効であった際は、離床者を増やすことができる。 移乗の際、2 人介助から1人介助に変更できる。
C5	<ul style="list-style-type: none"> 入浴とその前後の移乗・移動を 1 名で行う体制。 	<ul style="list-style-type: none"> 入浴支援全体を通じて機器を装着し活用する。 入浴支援の開始時に装着、終了後に外す。 	<ul style="list-style-type: none"> 入浴支援全体を通じて身体的負担を軽減し、作業の効率化を図る。
C6	<ul style="list-style-type: none"> 浴室での移乗:入浴の際、現状 	<ul style="list-style-type: none"> 対象者を選定し、移乗に機器を使 	<ul style="list-style-type: none"> 利用者・職員双方にとって安全な

施設	通常の実業・課題	機器導入後の実業	実業変更の目的・目指すところ
	では、車椅子から特浴担架への移乗・浴後ストレッチャーから車椅子への移乗は2名で介助しているケースがあり、利用者を待たせたり、補助に入る職員が業務に集中できなったり等の非効率な面がある。	用する事とする。これにより1名で適時の移乗ができるようになる。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 尚、車椅子から特浴担架への移乗で機器を使うには、ベッドからの離床の時点から機器を使用し、車椅子上でシートを体の下に敷き込んだままにしておく必要があり、変更点が大幅になる為、まずは、浴後ストレッチャーから車椅子への移乗に使用する事から行っていく。 	移乗ができるようになる。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 移乗の際、もう1名の職員に声をかけたり待ったりする事が省略できるため、適時の移乗が可能となり、利用者を待たせることがなくなる。 ・ 職員の負担感が減少する。 ・ 他方、機器を準備したり片づけたりする時間が新たに増える。
C7	<ul style="list-style-type: none"> ・ 利用者が特浴を使用する場合、ベッドを離れてから戻ってくるまでに4回の移乗を行う。(ベッド→ストレッチャー→入浴用ストレッチャー→ストレッチャー→ベッド) ・ 浴室での移乗介助は2人で行っており、一緒に業務を行う職員の手が空くまで待機することもある。 ・ 男性職員は場合によっては1人介助で対応しているが、浴室の床面は滑る可能性もあり、事故のリスクも高い。 ・ 慢性的な腰痛を抱えている職員が複数名いる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 移乗支援機器を導入し、ベッドを離れてから戻ってくるまでの一連の業務を入浴担当職員1人で実施できるように変更する。 ・ 機器を導入することにより、移乗介助の際に他の職員を呼んだり、他の職員の手が空くまで待機したりすることなく入浴介助を行うことができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 機器を操作する時間を含めると、従前に比べて利用者1人に要する時間は長くなることが予想されるが、利用者への負担は軽減し、かつ安全に入浴を行っていただくことができる。 ・ 脱衣室に機器を持ち込むことにより、操作するスペースを確保する必要がある。
C8	<ul style="list-style-type: none"> ・ ベッドから車椅子に移乗。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ ベッドから車椅子に移乗後、車椅子からストレッチャーに移乗。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 入浴介助の際、ストレッチャーに乗せることで、ベッド～入浴介助前を職員1人でできるようになる。
C9	<ul style="list-style-type: none"> ・ 利用者選定 ・ 使用場面選定 ・ シート枚数確認 	<ul style="list-style-type: none"> ・ シートの設置時間調整 ・ マーキング位置 ・ 使用マニュアル ・ 評価と改定 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 利用者との負担感軽減 ・ 時間短縮 ・ 対応職員削減
C10	<ul style="list-style-type: none"> ・ 居室のみで機器を使用。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 脱衣室の移乗で機器を使用 ・ 2名介助を1名で介助 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 機器の有効性を職員に実感してもらい、ノーリフティングを浸透させる。
C11	<ul style="list-style-type: none"> ・ 移乗介助を無理な姿勢で行うことで、利用者・職員双方に負担が大きく、利用者が介助に対して不安を感じることや、職員の腰痛の要因になっている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 機器を導入することで、負担が大きい無理な姿勢で介助を行う状況をなくす。 ・ 機器導入により、職員が利用者を抱える介助を行わないことで、職員の身体・精神両面の負担が軽減され、結果的に業務効率が改善される。機器を準備する手順・時間は増えるが、業務効率が向上することでその時間を相殺できる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 職員の心身の負担軽減、利用者の不安を解消し介助に対する協力が得られやすくなることで業務効率の向上を目指す。 ・ 腰痛等を防止することで、長く勤務することができる環境を整え、離職、休職等に至るケースをなくす。
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 体格が良い利用者の移乗の際に職員2名で介助を行っている。しかし、業務効率が上がらないため、繁忙もしくは人員が少ない時間帯に対応が難しい 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 機器導入により、職員1名で移乗が可能となる方を挙げ、手順・移乗方法を変更する。 ・ 機器を準備する手順が増える 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 準備にかかる時間は増加するが、職員1名で介助が可能になることで業務負担の軽減と業務効率向上を図る。

施設	通常の実作レーション・課題	機器導入後の実作レーション	実作レーション変更の目的・目指すところ
	<p>場合が多々ある。</p>	<p>が、職員 1 名で移乗が可能になる方が増えることで、業務効率の向上、時間短縮が見込める。また、時間帯を選ばず同じ手順・時間で介助ができるようになる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 時間帯によって移乗介助ができない状況を減らすことで、利用者の満足度の向上を図る。
	<ul style="list-style-type: none"> • 衣類着脱時に職員が利用者を支えて介助しているため無理な姿勢になることがあり、おむつ等を適切に付けられないことや、状態観察が正確にできないことがある。また、利用者の体格等によっては職員 2 名での介助が必要になることがある。 	<ul style="list-style-type: none"> • 機器により利用者をしっかりと安全に支えることができるため、職員 1 名で介助が可能になる方を挙げ、介助の手順・方法を変更する。 • 機器を準備する手順が追加されるが、利用者がしっかりと支えられている状態で着脱介助等を行えること、職員 1 名での介助が可能の方が増えることで、業務効率の向上、時間短縮が見込める。 	<ul style="list-style-type: none"> • 準備に係る時間が追加されるが、職員 1 名でも無理なく介助を行う環境が整えられることで職員の負担軽減、業務効率の向上を図る。 • 着脱の際におむつ等を適切に使うことができる、状態観察ができることで、失禁や皮膚トラブルを防ぎ、利用者の生活の質の向上につなげる。

(3) タイムスタディ調査結果

ア. 事前調査、事後調査の比較(全体)

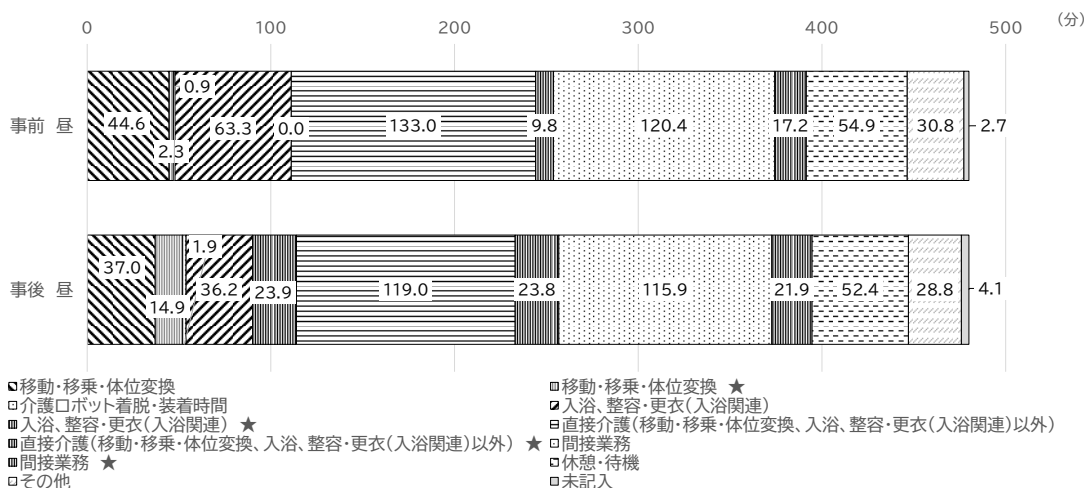
調査対象となった施設のフロアまたはユニット全体で、機器の入浴支援への導入前後(事前、事後)での職員の昼間の業務時間の変化を10施設の平均値で比較した。(全 11 施設中、適切に記録できなかった 1 施設を除く)

「移動・移乗・体位交換」の時間は、事前では 46.9 分(9%)に対して事後では 51.9 分(11%)、また「入浴、整容・更衣」の時間は、事前では 63.3 分(13%)に対して事後では60.1分(12%)と大きな変化はなかった。各業務のうち、移乗支援機器を使用した時間は、「移動・移乗・体位交換」では事前の2.3分から事後で14.9分(3%)、「入浴、整容・更衣」の時間は、事前が0分から事後で23.9分(5%)であった。

なお、「移動・移乗・体位交換」では、事前の数字として居室など入浴介助以外で機器を使用した利用時間が含まれている。

図表 VII-130 職員タイムスタディ調査の結果(全体)

		直接介護							間接業務		休憩・待機	その他	未記入	合計(分)
		移動・移乗・体位交換	★移動・移乗・体位交換	時間 介護 口ポット 着脱・装着	関連 入浴、整容・更衣 (入浴)	関連 入浴、整容・更衣 (入浴)	更衣 (入浴関連) 以外)	★直接 介護 (移動・移乗・ 体位交換、入浴、 整容・更衣)	★直接 介護 (移動・移乗・ 体位交換、入浴、 整容・更衣)	間 接 業 務				
事前	昼	時間(分) 44.6	2.3	0.9	63.3	0.0	133.0	9.8	120.4	17.2	54.9	30.8	2.7	480.0
		割合 9%	0%	0%	13%	0%	28%	2%	25%	4%	11%	6%	1%	100%
事後	昼	時間(分) 37.0	14.9	1.9	36.2	23.9	119.0	23.8	115.9	21.9	52.4	28.8	4.1	480.0
		割合 8%	3%	0%	8%	5%	25%	5%	24%	5%	11%	6%	1%	100%



事前 n=146、事後 n=146

※入浴介助以外(居室等)で導入済みの施設では、事前調査で入浴介助以外で機器を使用するケースあり。

※「★」は、各項目のうち、移乗支援機器を利用している時間。

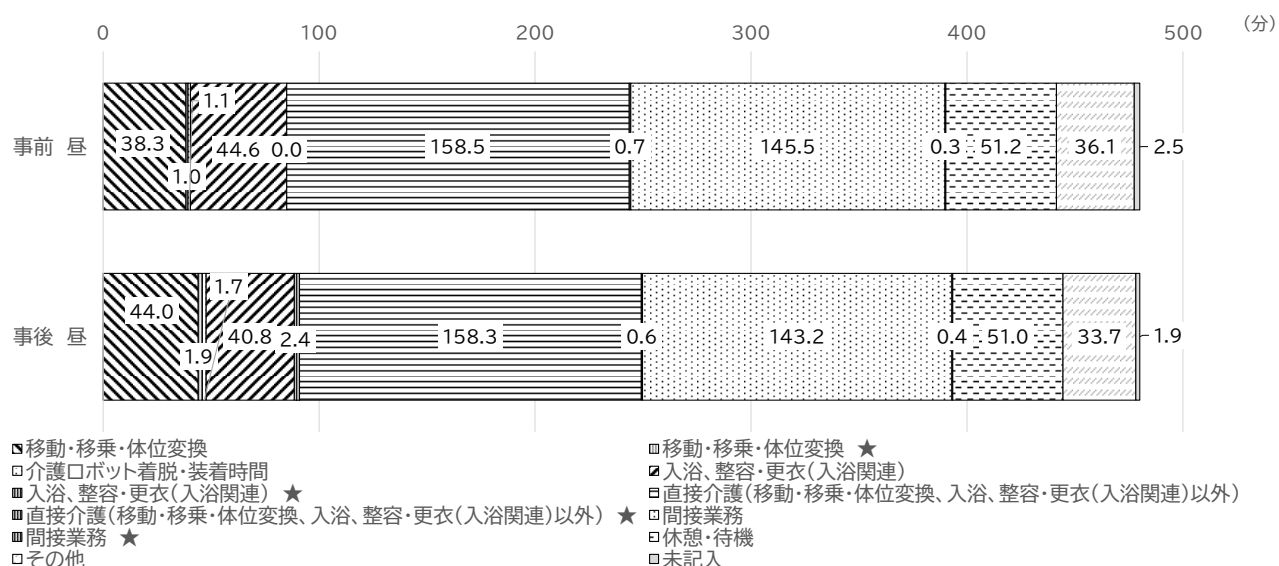
イ. 事前調査、事後調査の比較(機器別)

同じく機器の入浴支援への導入前後(事前、事後)での職員の昼間の業務時間の変化を、導入機器別に集計し平均値で比較した。

非装着型機器を導入した6施設の「移動・移乗・体位交換」の時間は、事前では 39.3分(8%)に対して事後では45.9 分(9%)、また「入浴、整容・更衣」の時間は、事前では44.6 分(9%)に対して事後では43.2分(9%)と大きな変化はなかった。各業務のうち、移乗支援機器を使用した時間は、「移動・移乗・体位交換」では、事前が 1.0 分で事後が1.9分、「入浴、整容・更衣」の時間は、事後で2.4分であった。なお、「移動・移乗・体位交換」では、事前の数字として居室など入浴介助以外で機器を使用した利用時間が含まれている。

図表 VII-131 職員タイムスタディ調査の結果(非装着型機器導入施設)

		直接介護							間接業務		休憩・待機	その他	未記入	合計(分)
		移動・移乗・体位交換	★移動・移乗・体位交換	時間 介護ロボット着脱・装着	入浴、整容・更衣(入浴関連)	入浴、整容・更衣(入浴関連)★	直接介護(移動・移乗・体位交換、移乗・更衣(入浴関連)以外)	★直接介護(移動・移乗・体位交換、移乗・更衣(入浴関連)以外)	間接業務	間接業務★				
事前	時間(分)	38.3	1.0	1.1	44.6	0.0	158.5	0.7	145.5	0.3	51.2	36.1	2.5	480.0
	割合	8%	0%	0%	9%	0%	33%	0%	30%	0%	11%	8%	1%	100%
事後	時間(分)	44.0	1.9	1.7	40.8	2.4	158.3	0.6	143.2	0.4	51.0	33.7	1.9	480.0
	割合	9%	0%	0%	9%	0%	33%	0%	30%	0%	11%	7%	0%	100%



事前 n=107、事後 n=105

※入浴介助以外(居室等)で導入済みの施設では、事前調査で入浴介助以外で機器を使用するケースあり。

※「★」は、各項目のうち、移乗支援機器を利用している時間。

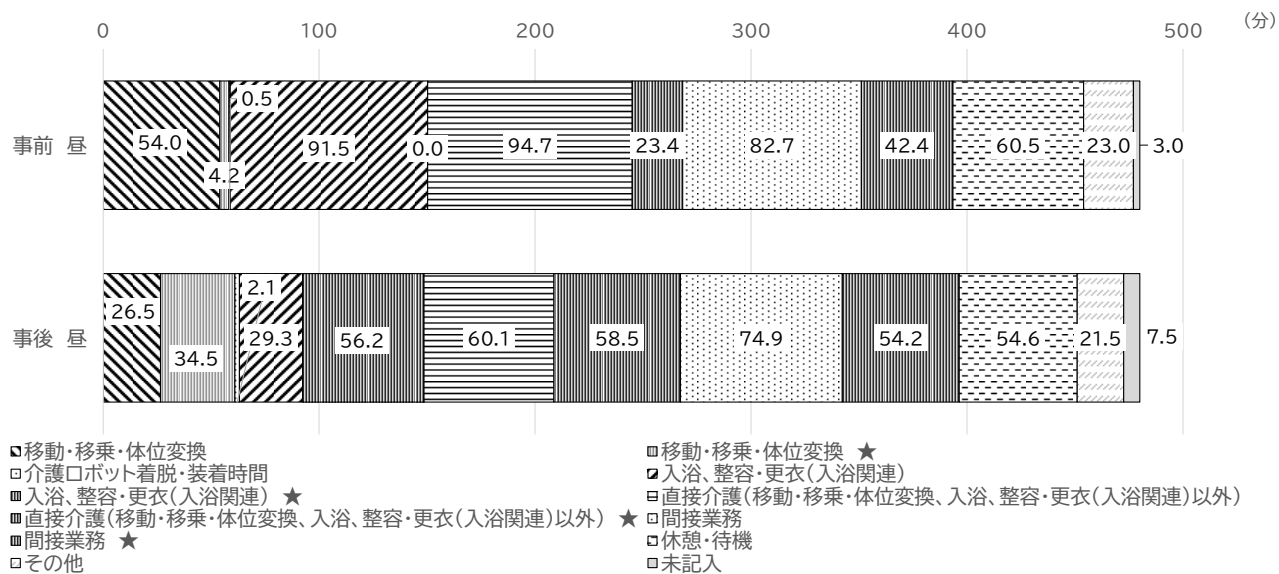
また、装着型機器を導入した4施設の「移動・移乗・体位交換」の時間は、事前では58.2分(12%)に対して事後では61.0分(13%)、また「入浴、整容・更衣」の時間は、事前では91.5分(19%)に対して事後で

は85.5分(18%)と大きな変化はなかった。

なお、移乗支援機器を使用した時間について、「移動・移乗・体位変換」の時間が事前の4.2分(1%)から事後で34.5分(7%)、「入浴、整容・更衣」の時間が、事前の0分(0%)から事後で56.2分(12%)と増加しているが、事後では準備・片付けの時間にも機器を装着して業務を行っていたことをヒアリング調査で確認している。前述で指摘したように、機器使用／未使用を合計した時間が大きく変化していないことから、そのことが伺える。また、「移動・移乗・体位交換」では事前の数字として居室など入浴介助以外で機器を使用した利用時間が含まれている。

図表 VII-132 職員タイムスタディ調査の結果(装着型機器導入施設)

		直接介護							間接業務		休憩・待機	その他	未記入	合計(分)
		移動・移乗・体位変換	★移動・移乗・体位変換	時間 介護ロボット着脱・装着	関連入浴、整容・更衣(入浴)	関連入浴、整容・更衣(入浴)	更衣(入浴関連)以外	★直接介護(移動・移乗・体位変換、入浴、整容・更衣)	★更衣(入浴関連)以外	間接業務				
事前	時間(分)	54.0	4.2	0.5	91.5	0.0	94.7	23.4	82.7	42.4	60.5	23.0	3.0	480.0
	割合	11%	1%	0%	19%	0%	20%	5%	17%	9%	13%	5%	1%	100%
事後	時間(分)	26.5	34.5	2.1	29.3	56.2	60.1	58.5	74.9	54.2	54.6	21.5	7.5	480.0
	割合	6%	7%	0%	6%	12%	13%	12%	16%	11%	11%	4%	2%	100%



事前 n=39、事後 n=41

※入浴介助以外(居室等)で導入済みの施設では、事前調査時入浴介助以外で機器を使用するケースあり。

※「★」は、各項目のうち、移乗支援機器を利用している時間。

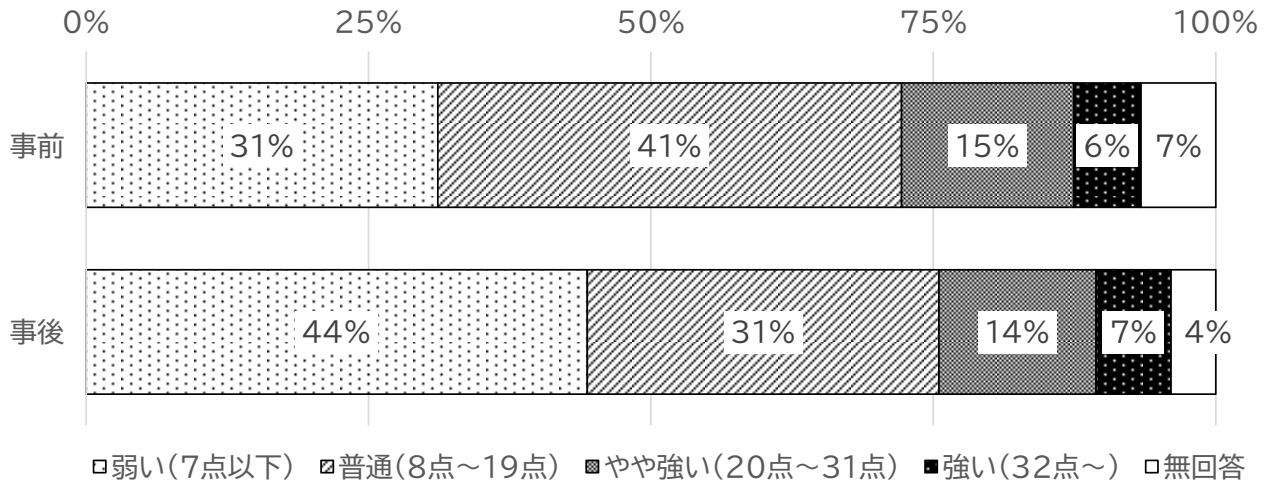
(4) 職員向けアンケート調査結果

ア. 心理的負担評価

心理的負担が「弱い(7点以下)」と回答した職員が、事前に比べ事後で13%増加した。

図表 VII-133 心理的ストレス反応測定尺度合計点の比較

		7点以下	8点～19点	20点～31点	32点～	無回答	合計
事前	人数(人)	47	62	23	9	10	151
	割合	31%	41%	15%	6%	7%	100%
事後	人数(人)	67	47	21	10	6	151
	割合	44%	31%	14%	7%	4%	100%



事前 n=151、事後 n=151

※n 数は調査対象となった施設職員数。

※機器導入による職員や施設業務の変化は、-3(そう思わない)～+3(そう思う)の 7 段階で評価した。

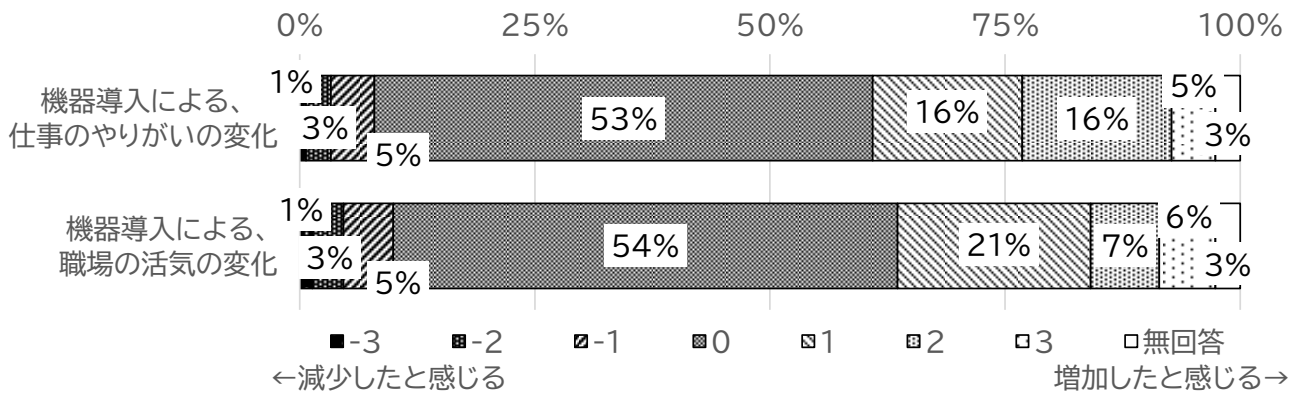
本設問に回答がない場合は無回答とした。また、複数選択があった場合は無回答処理をした。

イ. 機器導入によるモチベーションの変化

事後調査において、機器導入による仕事のやりがいの変化、および職場の活気の変化について、いずれも、増加したと感じた職員が3割程度、変わらないと感じた職員が5割程度であった。

図表 VII-134 機器導入によるモチベーションの変化

		←減少したと感じる→					増加したと感じる→			無回答	合計
		-3	-2	-1	0	1	2	3			
機器導入による、仕事のやりがいの変化	人数(人)	1	4	7	80	24	24	7	4	151	
	割合	1%	3%	5%	53%	16%	16%	5%	3%	100%	
機器導入による、職場の活気の変化	人数(人)	2	5	8	81	31	11	9	4	151	
	割合	1%	3%	5%	54%	21%	7%	6%	3%	100%	



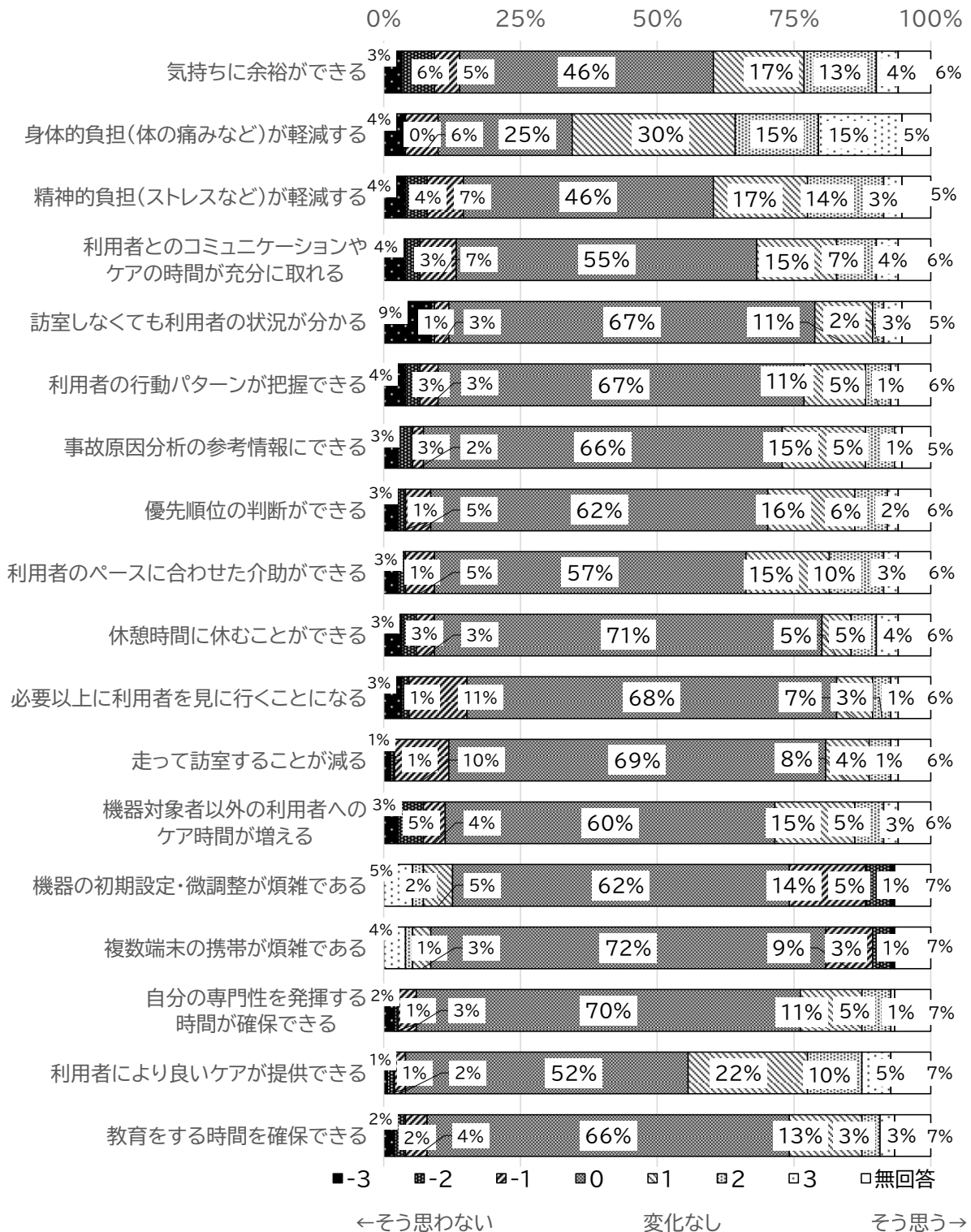
n=151

ウ. 機器導入による職員や施設業務の変化

事後調査において、機器導入による職員や施設業務の変化について 18 項目についてたずねたところ、12 項目については「変化なし」と回答した職員が 6 割を超えた。他方、「身体的負担(体の痛みなど)が軽減する」については、60%が「そう思う」と回答した。そのほか、「気持ちの余裕ができる」「精神的負担(ストレスなど)が軽減する」「利用者により良いケアが提供できる」について 3 割以上が「そう思う」と回答した。

図表 VII-135 機器導入による職員や施設業務の変化

		←そう思わない							そう思う→	無回答	合計
		-3	-2	-1	0	1	2	3			
気持ちに余裕ができる	人数(人) 割合	5 3%	9 6%	7 5%	70 46%	25 17%	20 13%	6 4%	9 6%	151 100%	
身体的負担(体の痛みなど)が軽減する	人数(人) 割合	6 4%	0 0%	9 6%	37 25%	45 30%	23 15%	23 15%	8 5%	151 100%	
精神的負担(ストレスなど)が軽減する	人数(人) 割合	6 4%	6 4%	10 7%	69 46%	26 17%	21 14%	5 3%	8 5%	151 100%	
利用者とのコミュニケーションやケアの時間が十分に取れる	人数(人) 割合	6 4%	4 3%	10 7%	83 55%	22 15%	11 7%	6 4%	9 6%	151 100%	
訪室しなくても利用者の状況が分かる(即時性)	人数(人) 割合	13 9%	1 1%	4 3%	101 67%	16 11%	3 2%	5 3%	8 5%	151 100%	
利用者の行動パターンが把握できる	人数(人) 割合	6 4%	4 3%	5 3%	101 67%	17 11%	7 5%	2 1%	9 6%	151 100%	
事故原因分析の参考情報にできる	人数(人) 割合	4 3%	4 3%	3 2%	99 66%	23 15%	8 5%	2 1%	8 5%	151 100%	
優先順位の判断ができる(同時コールの発生、他の利用者の介護中)	人数(人) 割合	4 3%	2 1%	7 5%	93 62%	24 16%	9 6%	3 2%	9 6%	151 100%	
利用者のペースに合わせた介助ができる	人数(人) 割合	4 3%	2 1%	8 5%	86 57%	23 15%	15 10%	4 3%	9 6%	151 100%	
休憩時間に休むことができる	人数(人) 割合	5 3%	4 3%	5 3%	107 71%	8 5%	7 5%	6 4%	9 6%	151 100%	
必要以上に利用者を見に行くこととなる	人数(人) 割合	5 3%	2 1%	16 11%	102 68%	10 7%	5 3%	2 1%	9 6%	151 100%	
走って訪室することが減る	人数(人) 割合	2 1%	1 1%	15 10%	104 69%	12 8%	6 4%	2 1%	9 6%	151 100%	
機器対象者以外の利用者へのケア時間が	人数(人) 割合	4 3%	7 5%	6 4%	91 60%	22 15%	8 5%	4 3%	9 6%	151 100%	
機器の初期設定・微調整が煩雑である	人数(人) 割合	8 5%	3 2%	8 5%	93 62%	21 14%	7 5%	1 1%	10 7%	151 100%	
複数端末の携帯が煩雑である	人数(人) 割合	6 4%	2 1%	5 3%	109 72%	13 9%	5 3%	1 1%	10 7%	151 100%	
自分の専門性を発揮する時間が確保できる	人数(人) 割合	3 2%	1 1%	5 3%	106 70%	17 11%	8 5%	1 1%	10 7%	151 100%	
利用者により良いケアが提供できる	人数(人) 割合	1 1%	2 1%	3 2%	78 52%	33 22%	15 10%	8 5%	11 7%	151 100%	
教育をする(教育をうける)時間を確保できる	人数(人) 割合	3 2%	3 2%	6 4%	100 66%	20 13%	5 3%	4 3%	10 7%	151 100%	



n=151

※n 数は調査対象となった施設職員数。

※機器導入による職員や施設業務の変化は、-3(そう思わない)~+3(そう思う)の 7 段階で評価した。

本設問に回答がない場合は無回答とした。また、複数選択があった場合は無回答処理をした。

工. 導入機器の満足度評価

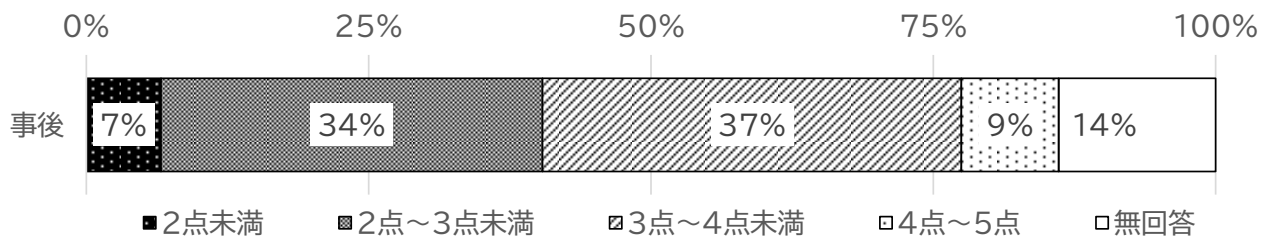
12 項目の設問の回答を点数化したところ、46%の職員が平均 3 点以上を回答しており、導入機器に満足を感じていると回答した。

また、56%の職員が継続利用意向を示した一方、継続利用に否定的な職員32%のうちの8割近くが「使用上の効果が実感できなかった」と回答した。

図表 VII-136 導入機器の満足度評価

		全く満足 していない	あまり 満足 していない	やや満足 している	満足して いる	非常に 満足 している	無回答	合計
その福祉用具の大きさに、どれくらい満足していますか？	人数(人)	8	46	51	24	7	15	151
	割合	5%	30%	34%	16%	5%	10%	100%
その福祉用具の重さに、どれくらい満足していますか？	人数(人)	6	45	45	28	12	15	151
	割合	4%	30%	30%	19%	8%	10%	100%
その福祉用具の調節しやすさに、どれくらい満足していますか？	人数(人)	9	42	54	27	4	15	151
	割合	6%	28%	36%	18%	3%	10%	100%
その福祉用具の安全性に、どれくらい満足していますか？	人数(人)	6	24	63	35	8	15	151
	割合	4%	16%	42%	23%	5%	10%	100%
その福祉用具の耐久性に、どれくらい満足していますか？	人数(人)	4	28	61	33	8	17	151
	割合	3%	19%	40%	22%	5%	11%	100%
その福祉用具の使いやすさに、どれくらい満足していますか？	人数(人)	13	33	44	31	14	16	151
	割合	9%	22%	29%	21%	9%	11%	100%
その福祉用具の使い心地の良さに、どれくらい満足していますか？	人数(人)	13	36	46	31	9	16	151
	割合	9%	24%	30%	21%	6%	11%	100%
その福祉用具の有効性に、どれくらい満足していますか？	人数(人)	11	29	48	33	14	16	151
	割合	7%	19%	32%	22%	9%	11%	100%
その福祉用具の取得手続きと期間に、どれくらい満足していますか？	人数(人)	11	39	59	21	4	17	151
	割合	7%	26%	39%	14%	3%	11%	100%
その福祉用具の修理とメンテナンスのサービスに、どれくらい満足していますか？	人数(人)	8	36	75	15	0	17	151
	割合	5%	24%	50%	10%	0%	11%	100%
その福祉用具を手に入れたときの、専門家の指導・助言に、どれくらい満足していますか？	人数(人)	10	25	65	26	7	18	151
	割合	7%	17%	43%	17%	5%	12%	100%
その福祉用具のアフターサービスに、どれくらい満足していますか？	人数(人)	9	30	71	17	6	18	151
	割合	6%	20%	47%	11%	4%	12%	100%

		2点未満	2点～ 3点未満	3点～ 4点未満	4点～5点	無回答	合計
事後	人数(人)	10	51	56	13	21	151
	割合	7%	34%	37%	9%	14%	100%



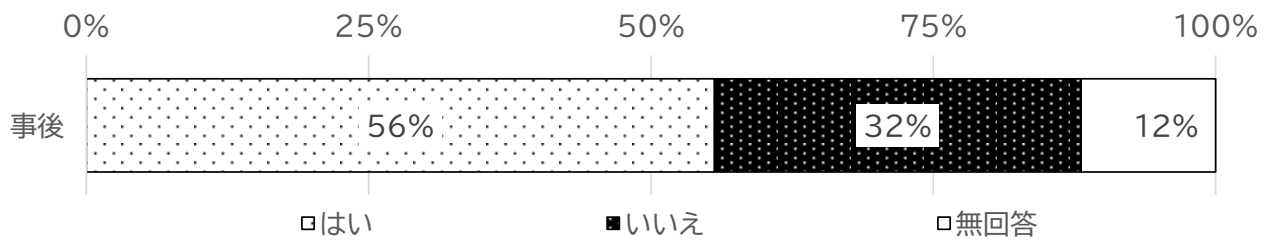
n=151

※n 数は調査対象となった施設職員数。

※満足度調査は、1点(全く満足していない)~5点(非常に満足している)の5段階で評価した。本設問に回答がない場合は無回答とした。また、複数選択があった場合は無回答処理をした。

図表 VII-137 機器の継続利用意向

		はい	いいえ	無回答	合計
事後	人数(人)	84	49	18	151
	割合	56%	32%	12%	100%



n=151

図表 VII-138 継続して利用したいと思わない理由

	回答数	割合
使用上の効果が実感できなかった	38	78%
他の介護ロボットも検討してみたい	14	29%
介護ロボットを使いこなせる気がしなかった	11	22%
介護ロボットを設置するスペースを十分に確保できない	11	22%
人間による介助のほうが利用者にとって良いと感じた	9	18%
他に解決すべき課題があり、今回導入した介護ロボット導入の優先順位は低い	9	18%
導入のためのオペレーション変更等準備に時間がかかりすぎる	9	18%
コストが高すぎる	3	6%
必要とする利用者がいない	3	6%
その他	5	10%
無回答	0	0%
回答数	49	100%

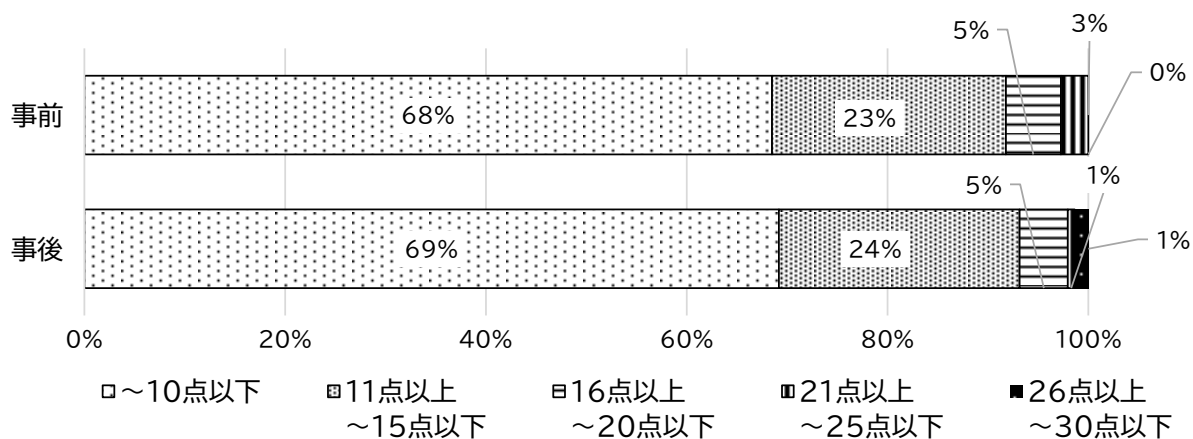
オ. 腰の状態の変化

腰の状態評価の変化について総合的に評価したところ、7割近くが腰の痛みをあまり感じていないと回答しており、事前調査と事後調査で大きな変化は見られなかった。

図表 VII-139 腰の状態評価の調査結果

総合評価

		～10点以下	11点以上 ～15点以下	16点以上 ～20点以下	21点以上 ～25点以下	26点以上 ～30点以下	合計
事前	人数(人)	100	34	8	4	0	146
	割合	68%	23%	5%	3%	0%	100%
事後	人数(人)	101	35	7	1	2	146
	割合	69%	24%	5%	1%	1%	100%

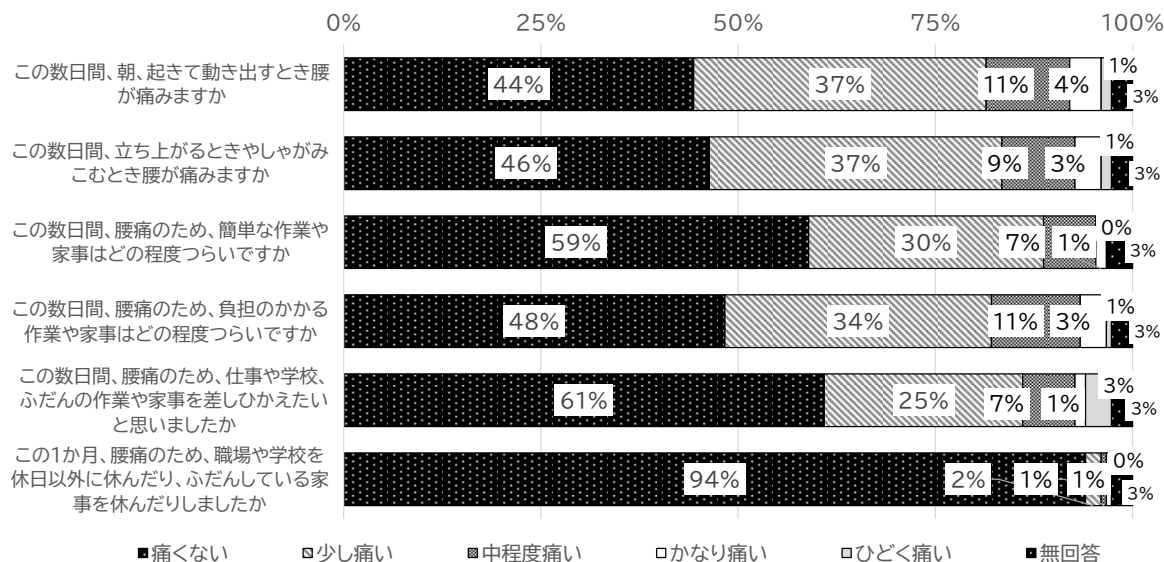


n=146

※総合評価は、痛くない(1点)、少し痛い(2点)、中程度痛い(3点)、かなり痛い(4点)、ひどく痛い(5点)で点数化し、6つの設問の得点を積算した。

事前調査

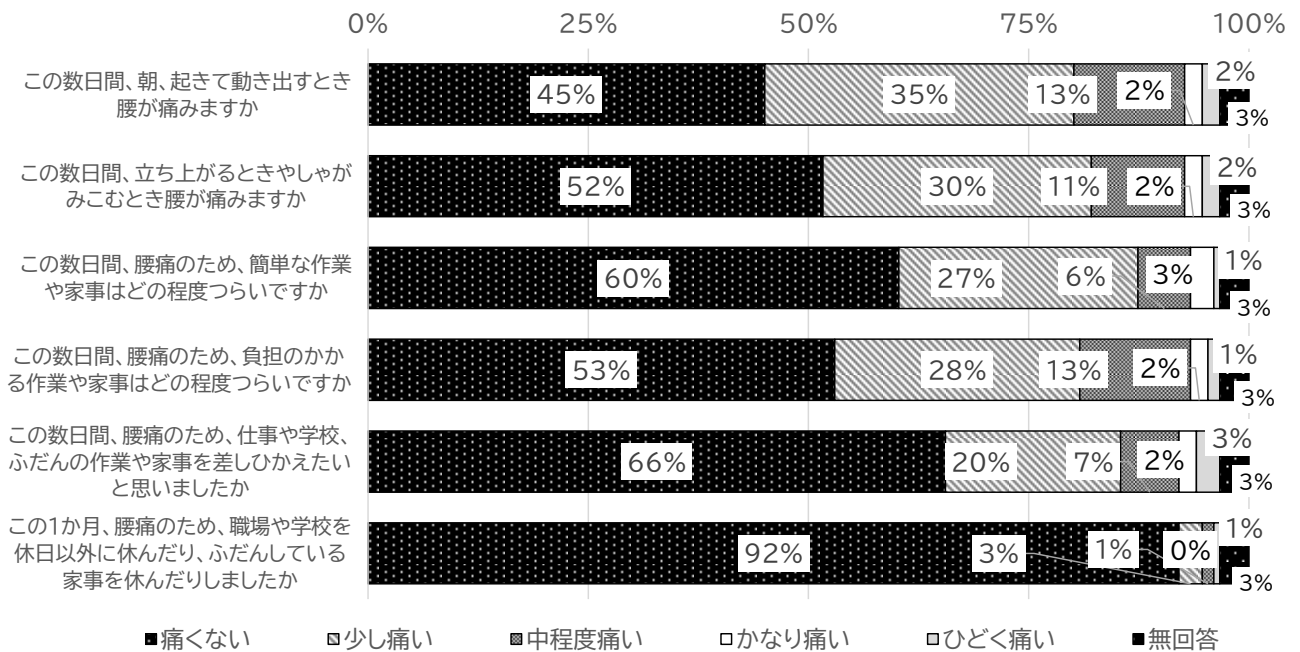
	人数(人)	痛くない	少し痛い	中程度痛い	かなり痛い	ひどく痛い	無回答	合計
この数日間、朝、起きて動き出すとき腰が痛みますか	67	44%	37%	11%	4%	1%	3%	151
この数日間、立ち上がるときやしゃがみこむとき腰が痛みますか	70	46%	37%	9%	3%	1%	3%	151
この数日間、腰痛のため、簡単な作業や家事はどの程度つらいですか	89	59%	30%	7%	1%	0%	3%	151
この数日間、腰痛のため、負担のかかる作業や家事はどの程度つらいですか	73	48%	34%	11%	3%	1%	3%	151
この数日間、腰痛のため、仕事や学校、ふだんの作業や家事を差しひかえたいと思いましたか	92	61%	25%	7%	1%	3%	3%	151
この1か月、腰痛のため、職場や学校を休日以外に休んだり、ふだんしている家事を休んだりしましたか	142	94%	2%	1%	1%	0%	3%	151



n=151

事後調査

		痛くない	少し痛い	中程度痛い	かなり痛い	ひどく痛い	無回答	合計
この数日間、朝、起きて動き出すとき腰が痛みますか	人数(人)	68	53	19	3	3	5	151
	割合	45%	35%	13%	2%	2%	3%	100%
この数日間、立ち上がるときやしゃがみこむとき腰が痛みますか	人数(人)	78	46	16	3	3	5	151
	割合	52%	30%	11%	2%	2%	3%	100%
この数日間、腰痛のため、簡単な作業や家事はどの程度つらいですか	人数(人)	91	41	9	4	1	5	151
	割合	60%	27%	6%	3%	1%	3%	100%
この数日間、腰痛のため、負担のかかる作業や家事はどの程度つらいですか	人数(人)	80	42	19	3	2	5	151
	割合	53%	28%	13%	2%	1%	3%	100%
この数日間、腰痛のため、仕事や学校、ふだんの作業や家事を差しひかえたいと思いましたが	人数(人)	99	30	10	3	4	5	151
	割合	66%	20%	7%	2%	3%	3%	100%
この1か月、腰痛のため、職場や学校を休日以外に休んだり、ふだんしている家事を休んだりしましたか	人数(人)	139	4	2	0	1	5	151
	割合	92%	3%	1%	0%	1%	3%	100%



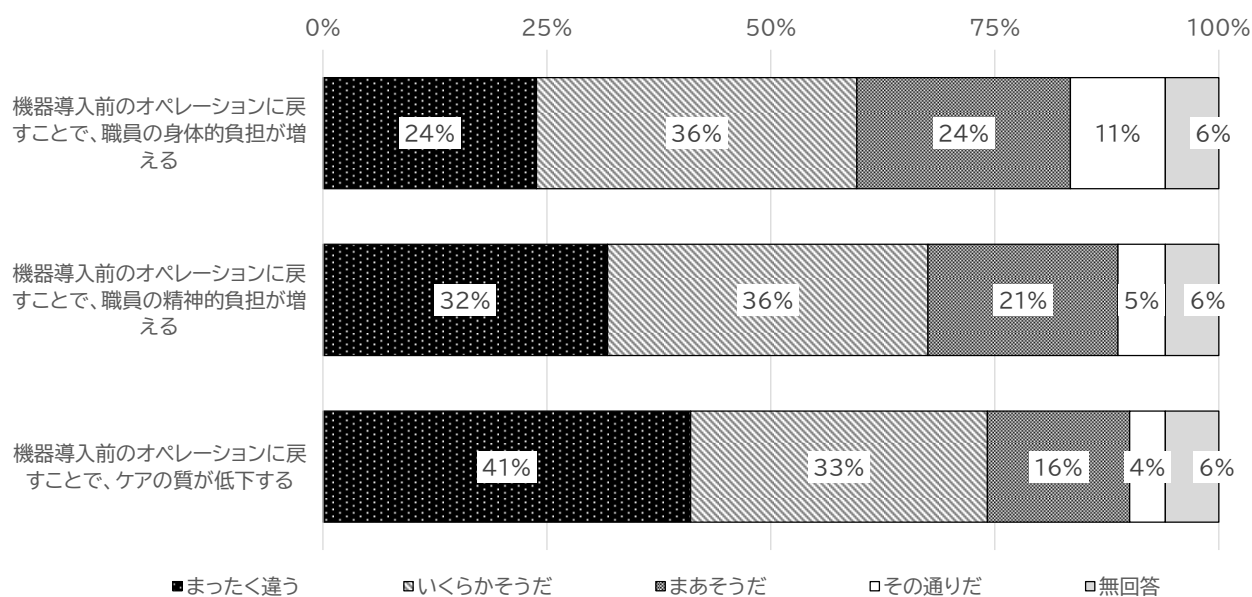
n=151

カ. 機器導入前後における業務オペレーション等の変化

機器導入前のオペレーションに戻すことで、身体的負担が増える(「まあそうだ」「その通りだ」と回答した職員は35%であり、「まったく違う」と回答した24%を上回った。

図表 VII-140 機器導入前後における業務オペレーション等の変化

		まったく違う	いづらかさうだ	まあそうだ	その通りだ	無回答	合計
機器導入前のオペレーションに戻すことで、職員の身体的負担が増える	人数(人)	36	54	36	16	9	151
	割合	24%	36%	24%	11%	6%	100%
機器導入前のオペレーションに戻すことで、職員の精神的負担が増える	人数(人)	48	54	32	8	9	151
	割合	32%	36%	21%	5%	6%	100%
機器導入前のオペレーションに戻すことで、ケアの質が低下する	人数(人)	62	50	24	6	9	151
	割合	41%	33%	16%	4%	6%	100%



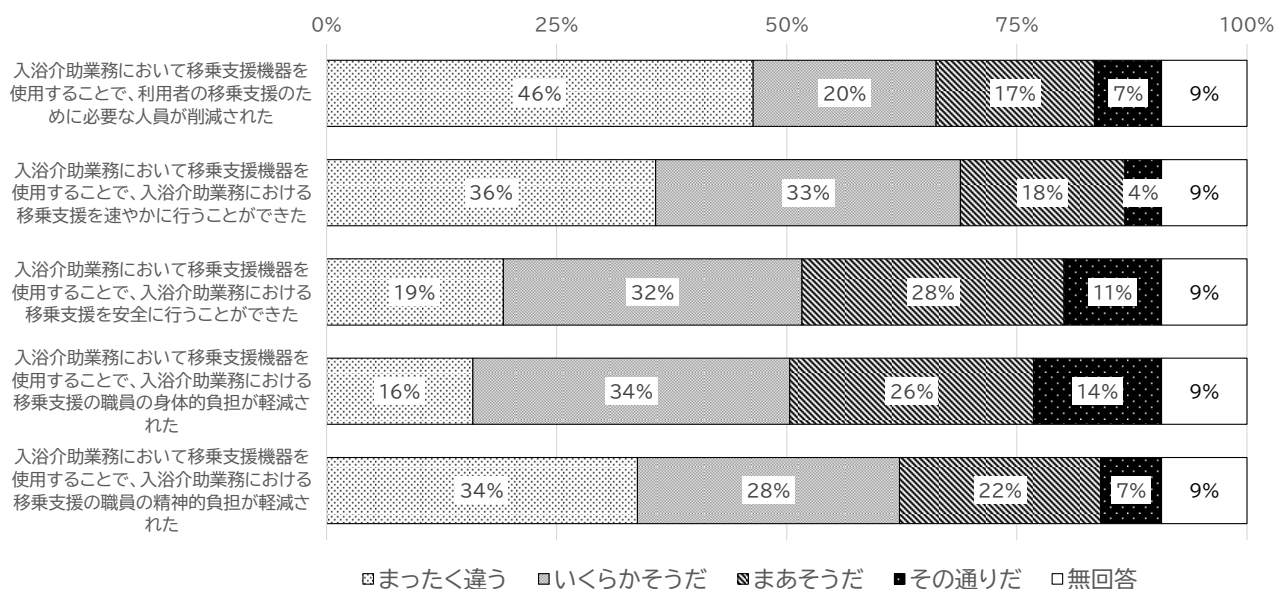
n=151

キ. 機器の組み合わせによる効果

機器の組み合わせによる効果として、「移乗支援を安全に行うこと」「移乗支援の職員の身体的負担が軽減される」ことを「まあそうだ」「その通りだ」と回答した職員が 4 割を占めた。

図表 VII-141 機器の組み合わせによる効果

		まったく違う	いくらかそう だ	まあそうだ	その通りだ	無回答	合計
入浴介助業務において移乗支援機器を使用することで、利用者の移乗支援のために必要な人員が削減された	人数(人)	70	30	26	11	14	151
	割合	46%	20%	17%	7%	9%	100%
入浴介助業務において移乗支援機器を使用することで、入浴介助業務における移乗支援を速やかに行うことができた	人数(人)	54	50	27	6	14	151
	割合	36%	33%	18%	4%	9%	100%
入浴介助業務において移乗支援機器を使用することで、入浴介助業務における移乗支援を安全に行うことができた	人数(人)	29	49	43	16	14	151
	割合	19%	32%	28%	11%	9%	100%
入浴介助業務において移乗支援機器を使用することで、入浴介助業務における移乗支援の職員の身体的負担が軽減された	人数(人)	24	52	40	21	14	151
	割合	16%	34%	26%	14%	9%	100%
入浴介助業務において移乗支援機器を使用することで、入浴介助業務における移乗支援の職員の精神的負担が軽減された	人数(人)	51	43	33	10	14	151
	割合	34%	28%	22%	7%	9%	100%



n=151

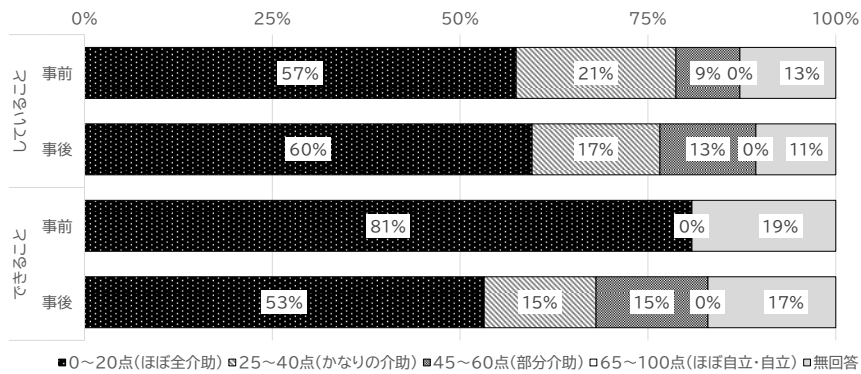
(5) 利用者向けアンケート調査結果

ア. ADL の変化

「していること」「できること」とともに「0～20点(ほぼ全介助)」の割合が高くなった。

図表 VII-142 ADL の変化

			0点～20点	25点～40点	45点～60点	65点～100点	無回答	合計
していること	事前	人数(人)	27	10	4	0	6	47
		割合	57%	21%	9%	0%	13%	100%
できること	事前	人数(人)	38	0	0	0	9	47
		割合	81%	0%	0%	0%	19%	100%
していること	事後	人数(人)	28	8	6	0	5	47
		割合	60%	17%	13%	0%	11%	100%
できること	事後	人数(人)	25	7	7	0	8	47
		割合	53%	15%	15%	0%	17%	100%



事前 n=47、事後 n=47

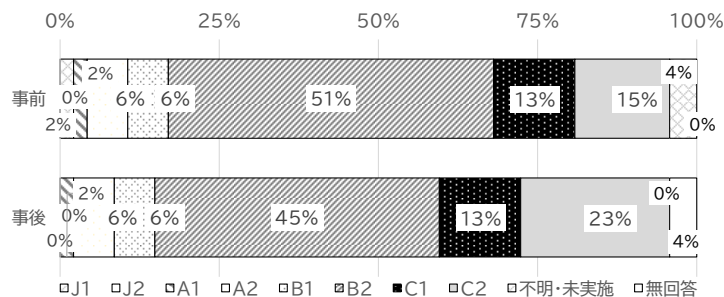
※事前・事後ともに利用者向けアンケート調査に1つでも回答があった利用者が集計対象。

イ. 障害高齢者の日常生活自立度

ランク C2(寝たきり)の利用者が、事前に比べて事後調査時点では8%増加した。

図表 VII-143 認知症高齢者の日常生活自立度

		J1	J2	A1	A2	B1	B2	C1	C2	不明・未実施	無回答	合計
事前	人数(人)	1	0	1	3	3	24	6	7	2	0	47
	割合	2%	0%	2%	6%	6%	51%	13%	15%	4%	0%	100%
事後	人数(人)	0	0	1	3	3	21	6	11	0	2	47
	割合	0%	0%	2%	6%	6%	45%	13%	23%	0%	4%	100%



事前 n=47、事後 n=47

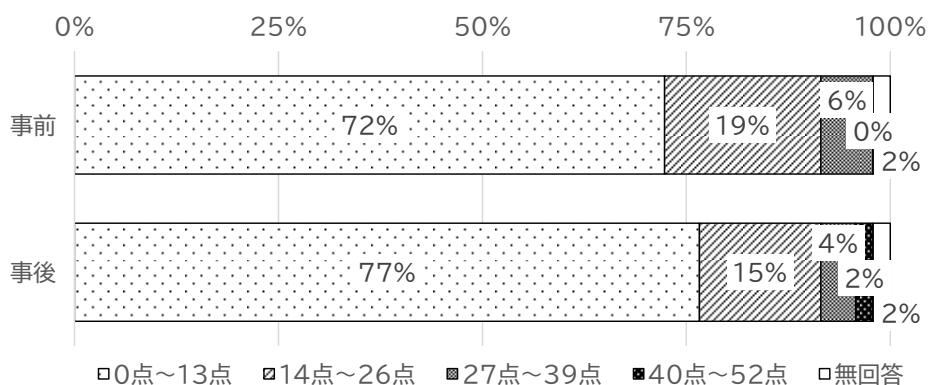
※事前・事後ともに利用者向けアンケート調査に1つでも回答があった利用者が集計対象。

ウ. 認知症行動(DBD13)の変化

事前調査と事後調査では、大きな変化が認められなかった。

図表 VII-144 認知症行動(DBD13)の変化

		0点～13点	14点～26点	27点～39点	40点～52点	無回答	合計
事前	人数(人)	34	9	3	0	1	47
	割合	72%	19%	6%	0%	2%	100%
事後	人数(人)	36	7	2	1	1	47
	割合	77%	15%	4%	2%	2%	100%



事前 n=47、事後 n=47

※事前調査・事後調査ともに利用者向けアンケート調査で回答のあった利用者のみを対象とした。

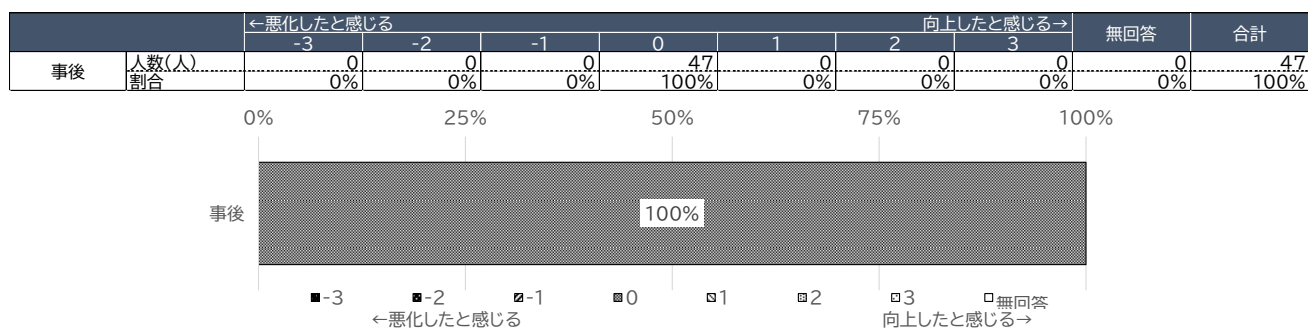
※事前または事後で、各 13 項目のうち 1 項目でも無回答がある利用者はすべて無回答とし、各項目の回答が 0、1、2、3、4 以外の場合は無回答処理をした。

※認知症行動障害尺度(Dementia Behavior Disturbance Scale:DBD13)は、認知症ケアの効果判定する質問項目。過去1週間の状況について、13 項目それぞれに0(まったくない)～4(常にある)点で回答し、その合計点で評価。52 点満点。

エ. 認知機能変化の総合的な評価

事前調査と事後調査では変化が見られなかったという回答であった。

図表 VII-145 認知機能変化の総合的な評価



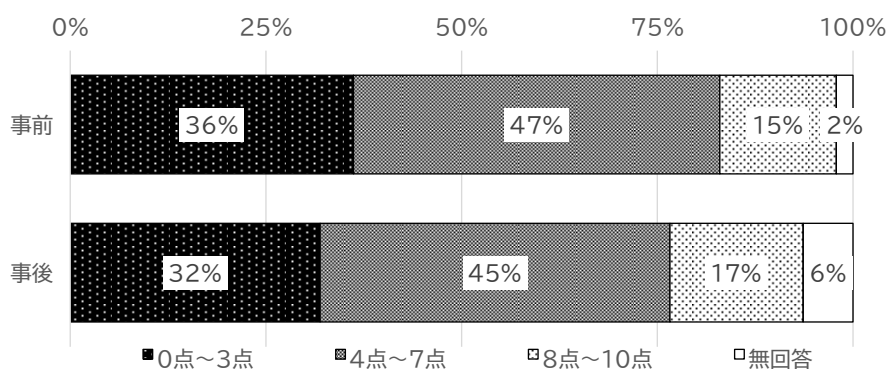
n=47

オ. 利用者への心理的な影響(VitalityIndex)

事前調査と事後調査では、大きな変化が認められなかった。

図表 VII-146 利用者への心理的な影響(VitalityIndex)

		0点～3点	4点～7点	8点～10点	無回答	合計
事前	人数(人)	17	22	7	1	47
	割合	36%	47%	15%	2%	100%
事後	人数(人)	15	21	8	3	47
	割合	32%	45%	17%	6%	100%



n=47

※事前調査・事後調査ともに利用者向けアンケート調査で回答のあった利用者のみを対象とした。

※事前または事後で、各5項目のうち1項目でも無回答がある利用者はすべて無回答とし、各項目の回答が0、1、2、以外の場合は無回答処理をした。

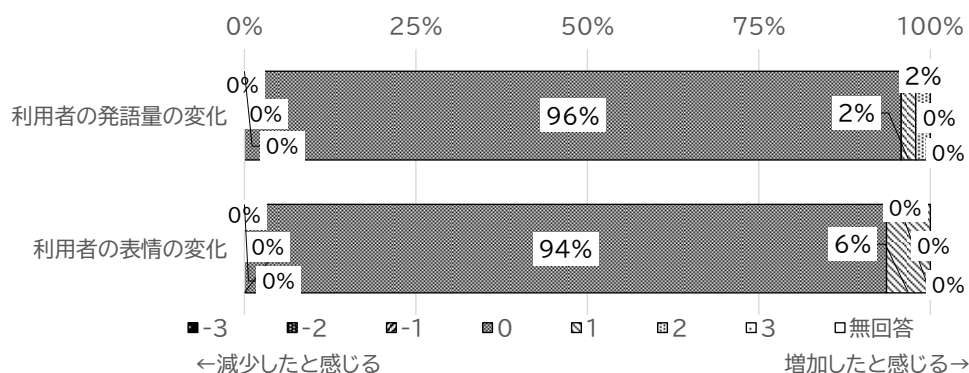
※ Vitality index とは、鳥羽ら(2002)によって開発された、高齢者の日常生活動作「起床」「意志疎通」「食事」「排泄」「活動」の5項目から高齢者における日常生活動作に関連した「意欲」を客観的に評価する指標。5項目それぞれに0～2点で回答し、それぞれ2点が最もよい状態を示す。10点満点。

カ. 機器導入によるコミュニケーションの変化

事前調査と事後調査では変化が見られなかったという回答であった。

図表 VII-147 機器導入によるコミュニケーションの変化(発語量、表情の変化)

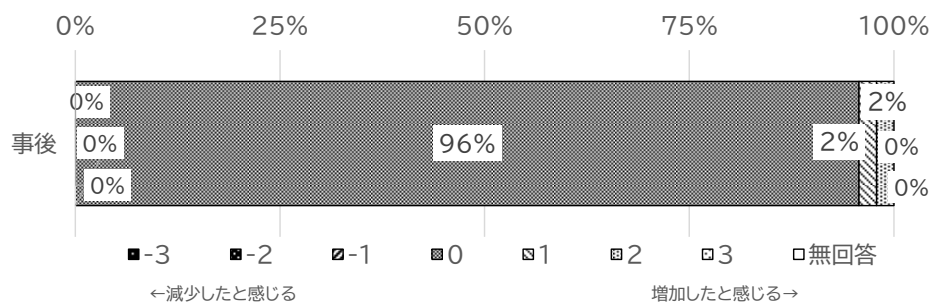
		←減少したと感じる			増加したと感じる→			無回答	合計
		-3	-2	-1	0	1	2	3	
利用者の発語量の変化	人数(人)	0	0	0	45	1	1	0	47
	割合	0%	0%	0%	96%	2%	2%	0%	100%
利用者の表情の変化 (笑顔になる頻度等)	人数(人)	0	0	0	44	3	0	0	47
	割合	0%	0%	0%	94%	6%	0%	0%	100%



n=47

図表 VII-148 機器導入によるコミュニケーションの変化(総合的な評価)

		←減少したと感じる			増加したと感じる→			無回答	合計
		-3	-2	-1	0	1	2	3	
事後	人数(人)	0	0	0	45	1	1	0	47
	割合	0%	0%	0%	96%	2%	2%	0%	100%



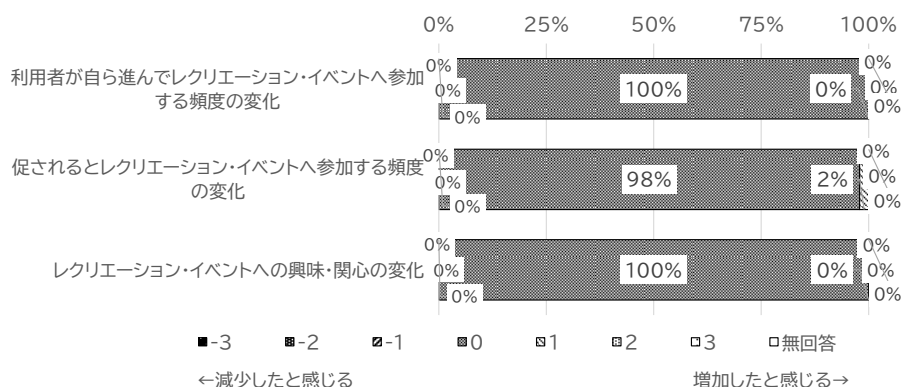
n=47

キ. 機器導入による社会参加の変化

事前調査と事後調査では変化が見られなかったという回答であった。

図表 VII-149 機器導入によるレクリエーション・イベントへの参加状況の変化

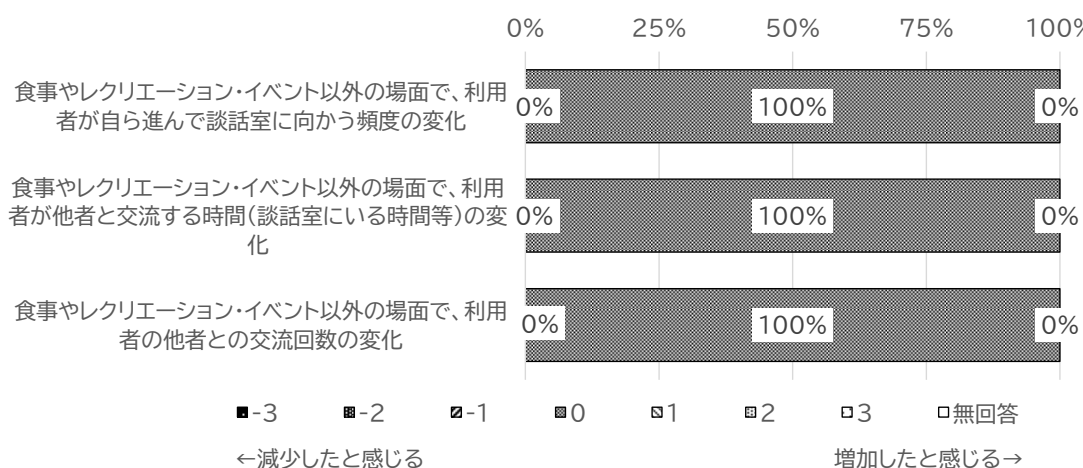
		←減少したと感じる→					増加したと感じる→			無回答	合計
		-3	-2	-1	0	1	2	3			
利用者が自ら進んでレクリエーション・イベントへ参加する頻度の変化	人数(人)	0	0	0	47	0	0	0	0	0	47
	割合	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	100%
促されるとレクリエーション・イベントへ参加する頻度の変化	人数(人)	0	0	0	46	1	0	0	0	0	47
	割合	0%	0%	0%	98%	2%	0%	0%	0%	0%	100%
レクリエーション・イベントへの興味・関心の変化	人数(人)	0	0	0	47	0	0	0	0	0	47
	割合	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	100%



n=47

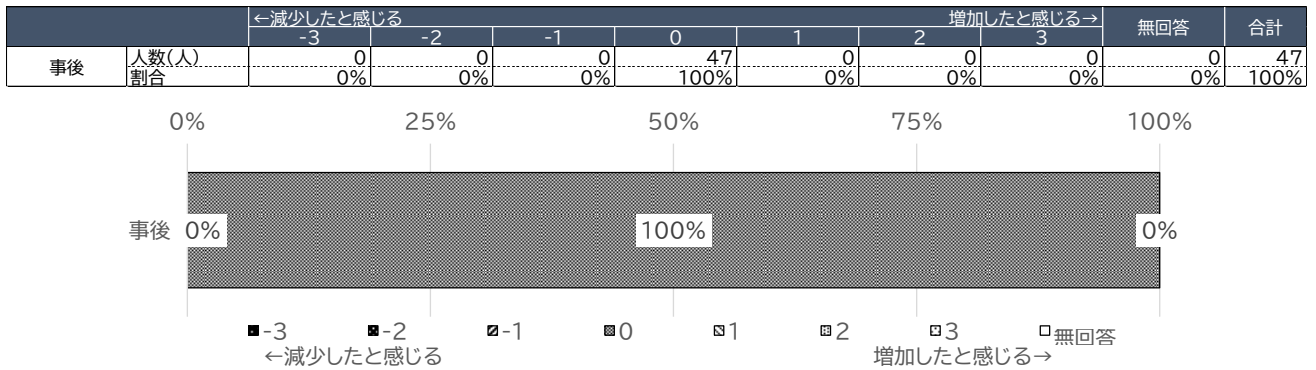
図表 VII-150 機器導入による、食事やレクリエーション・イベント以外の場面での他者との交流の変化

		←減少したと感じる→					増加したと感じる→			無回答	合計
		-3	-2	-1	0	1	2	3			
食事やレクリエーション・イベント以外の場面で、利用者が自ら進んで談話室に向かう頻度の変化	人数(人)	0	0	0	47	0	0	0	0	0	47
	割合	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	100%
食事やレクリエーション・イベント以外の場面で、利用者が他者と交流する時間(談話室にいる時間等)の変化	人数(人)	0	0	0	47	0	0	0	0	0	47
	割合	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	100%
食事やレクリエーション・イベント以外の場面で、利用者の他者との交流回数の変化	人数(人)	0	0	0	47	0	0	0	0	0	47
	割合	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	100%



n=47

図表 VII-151 機器導入による社会参加の変化の総合的な評価

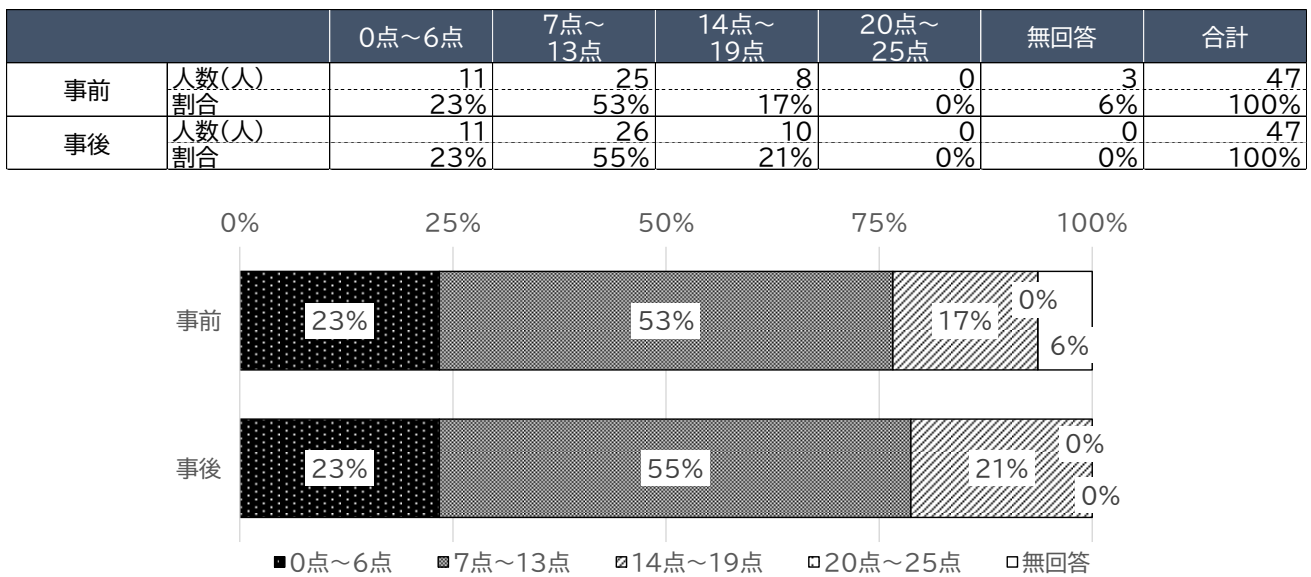


n=47

ク. 利用者の QOL

事前調査と事後調査で大きな変化が見られなかった。

図表 VII-152 利用者の QOL(WHO-5 精神的健康状態表)



n=47

※事前調査・事後調査ともに利用者向けアンケート調査で回答のあった利用者のみを対象とした。

※事前または事後で、各5項目のうち 1 項目でも無回答がある利用者はすべて無回答とし、各項目の回答が0、1、2、3、4、5 以外の場合は無回答処理をした。

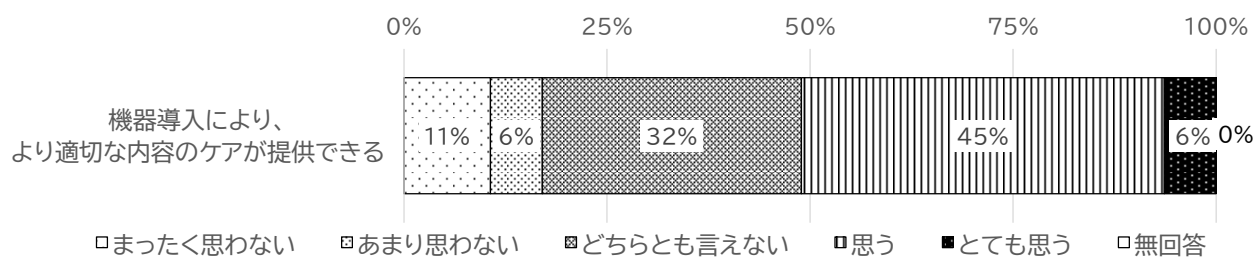
※QOL の変化は、WHO-5 精神的健康状態表を用いて実証対象施設の職員が回答した。最近2週間、利用者の状態に最も近いものについて、5 項目それぞれに 5(いつも)~0(まったくない)点で回答し、その合計点で評価。25 点満点。

ケ. 機器導入によるケア内容の変更

「機器導入により、より適切な内容のケアが提供できる」について、「思う」「とても思う」とする回答が51%であり、思わない、とする回答(17%)を上回った。

図表 VII-153 機器導入によるケア内容の変更

	まったく 思わない	あまり 思わない	どちらとも 言えない	思う	とても 思う	無回答	合計
機器導入により、より適切な内容の ケアが提供できる	5 11%	3 6%	15 32%	21 45%	3 6%	0 0%	47 100%



n=47

(6) 利用者向けタイムスタディ調査

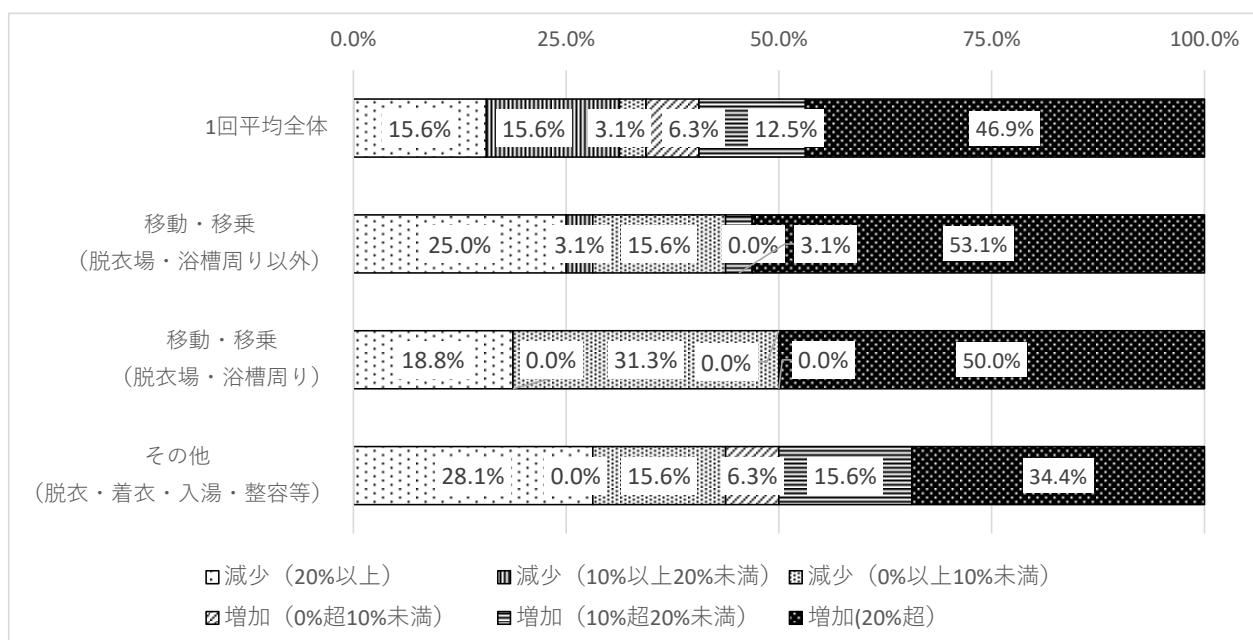
利用者向けタイムスタディ調査では、入浴支援(居室・リビングから移動して入浴、その後居室・リビングに戻るまで)の一連のオペレーションにかかる時間を調査した。

事前調査と事後調査における各利用者の1回当たりの入浴支援時間の変化の割合を比較したところ、1回の入浴支援全体が事後調査で時間が増加したのは、利用者の65.7%となった。また入浴支援のうちの移動・移乗に係る時間は、脱衣場・浴槽まわりおよびそれ以外のいずれについても、利用者の過半数で増加する傾向がみられた。

図表 VII-154 利用者向けタイムスタディ調査(入浴支援時間の変化分布)

	減少(20%以上)	減少(10%以上20%未満)	減少(0%以上10%未満)	増加(0%超10%未満)	増加(10%超20%未満)	増加(20%超)
1回平均全体	15.6%	15.6%	3.1%	6.3%	12.5%	46.9%
移動・移乗 (脱衣場・浴槽周り以外)	25.0%	3.1%	15.6%	0.0%	3.1%	53.1%
移動・移乗 (脱衣場・浴槽周り)	18.8%	0.0%	31.3%	0.0%	0.0%	50.0%
その他 (脱衣・着衣・入湯・整容等)	28.1%	0.0%	15.6%	6.3%	15.6%	34.4%

n=32(装着型 n=13、非装着型 n=19)



n=32(装着型 n=13、非装着型 n=19)

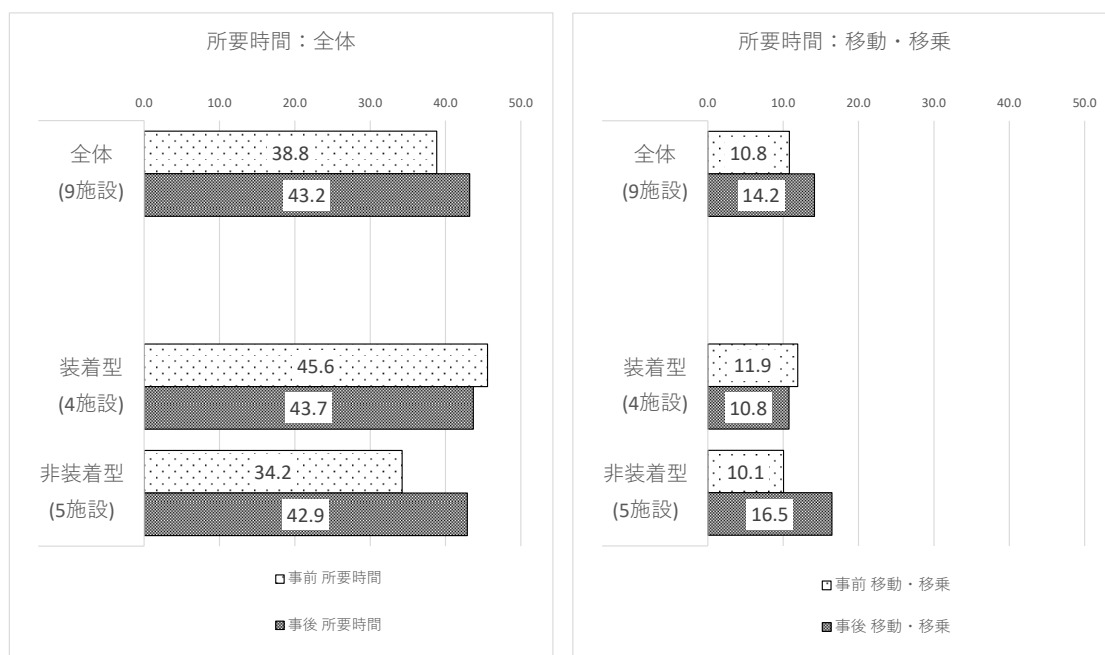
また、事前調査と事後調査の両方で回答が得られた利用者について、1回当たりの入浴支援の平均所要時間を算出したところ、事前調査では、1人1回当たり38.8分、事後調査では43.2分であり、4.4分(11%)増となった。これを機器別にみると、装着型では事前調査で1人1回当たり45.6分、事後調査で43.7分と、1.9分(4%)減となり、非装着型では事前調査で1人1回当たり34.2分、事後調査で42.9分と、8.7分(25%)増となった。

このうち、今回の実証調査で機器を新規に導入した脱衣室等での移動・移乗の平均時間をみると、装着型では事前調査で1人1回当たり11.9分、事後調査で10.8分と1.1分(9%)減となり、非装着型では事前調査で1人1回当たり10.1分、事後調査で16.5分と6.4分(63%)増となった。

図表 VII-155 利用者向けタイムスタディ調査結果(施設種類別、1人1回あたり入浴支援平均所要時間)

	事前		事後	
	全体	うち脱衣室での移動・移乗	全体	うち脱衣室での移動・移乗
全体	38.8	10.8	43.2	14.2
装着型	45.6	11.9	43.7	10.8
非装着型	34.2	10.1	42.9	16.5

n=32(装着型 n=13、非装着型 n=19)



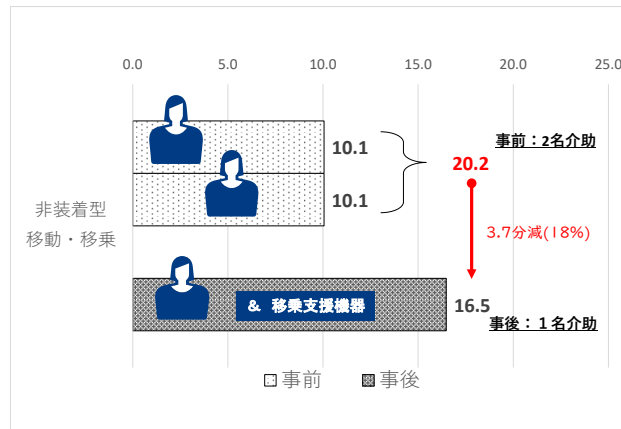
n=32(装着型 n=13、非装着型 n=19)

※ 非装着型機器導入施設では、事前調査では2名介助、事後調査では1名介助として調査を実施

ここで、非装着型における脱衣室等での移動・移乗の時間が63%増加する結果となっているが、今回の実証調査では、非装着機器を導入した施設において、従来の2名介助を1名介助にオペレーションを変更している。この関与した職員の人員数の変化を加味すると、事前調査では、20.2分に相当する介助を要しているとみることができ、事後調査ではこれが3.7分(18%)減少した、とみることができる。

なお、本調査については、調査設計上、支援内容の記録の精緻度にばらつきがみられるため、より精度の高い調査を実施していくことが課題である。

図表 VII-156 関与した人員を加味した、脱衣室等での移動・移乗に要した時間



n=19(非装着型)

※ 事前調査では 2 名介助、事後調査では 1 名介助とした施設について集計

(7) ヒアリング調査結果

ア. 機器の利用状況

機器の利用状況として、主に以下のような回答があった。

【装着型】

内容	詳細
使用頻度	<ul style="list-style-type: none"> 長時間装着することが可能。男性女性を問わず装着ができた。(従来品は女性が装着することは無かった。)
使用場面	<ul style="list-style-type: none"> 入浴支援を含めて、業務全般で活用した。 入浴支援を中心に、介護行為に使用した。特に機械浴より一般浴で効果を感じる場面があった。 ベッドの昇降を伴うおむつ交換の場面で、ベッドの高さを変えなくても身体的負担を減らすことができた。入浴支援ではないが、効果を実感できた。 入浴支援以外の介護業務に応用して有効性を確認した。
使用上の課題【利用者】	<ul style="list-style-type: none"> しっかりした利用者様から、「かっこいいね」という肯定的な反応と、「いつもと違う、それは何？(不安げに)」という拒否的な反応の両方が見られた。 特に怖さを感じている様子はなかった。
使用上の課題【職員】	<ul style="list-style-type: none"> 肩こりがひどい職員が、使用継続できなかった。介助動作を感覚でこなす若手職員は効果を実感できず低評価だったが、動作の型を身に着けた中堅職員は効果を感じることができて一定の評価を得られた。 職員の体格により効果を感じる業務に違いが出た。高身長職員はおむつ交換の際の中腰姿勢で効果を感じたが、低身長職員はトイレ介助の際の中腰姿勢で効果を感じていた。 夏の脱衣室ということで非常に暑く、装着することを非常に不快に感じる職員がみられた。普段からコルセットを使う職員が参加したが、装着の面倒臭さを感じるが多かったようである。 スライドボードと組み合わせて使うと、腰に負担のかからない動き(ベッドの奥に手を伸ばす、ボードを引っ張るなど)の際に動きを妨げるような力がかかるため、邪魔になった。 腰から上で行う作業に対するアシストは有効性を感じた。だが、膝から下で行う作業(靴や靴下の着脱)はそのままでは邪魔になった。バックルを緩めたりするなどの操作も一連の作業の流れのなかでは煩わしく感じる。
使用上の課題【施設】	<ul style="list-style-type: none"> 腰痛を訴える職員に対して、「これを着けてみては？」という新たな選択肢になると感じた。比較対象は、アシスト力が強い従来品ではなく腰痛ベルトやコルセットの印象を受けた。そのため、組織として台数をそろえて提供することができるかどうかも課題と感じる。

【非装着型】

内容	詳細
使用頻度	<ul style="list-style-type: none"> 事後調査では週1～2回の対象者の全ての入浴支援の移乗介助に活用した。
使用場面	<ul style="list-style-type: none"> 脱衣室での移乗介助に活用した。 居室・ベッドサイドでの移乗や排泄ケアに活用した。 居室から脱衣室までフラットだったので移動にも活用した。
使用上の課題【利用者】	<ul style="list-style-type: none"> 適用できる対象者にとっては欠かせない機器ではあるが、適用条件が限られているため、対象者がいない期間が続くことも少なくない。
使用上の課題【職員】	<ul style="list-style-type: none"> 職員の性別や年齢に関わらず、機器への評価は高かった。より効果的に使用するために、使用する利用者様や場面に合わせた準備が必要であると感じた。 操作もすぐに慣れることができて、有効性を感じた。 操作に慣れるまでに時間がかかったが、習熟すれば有効であろうと感じた。
使用上の課題【施設】	<ul style="list-style-type: none"> 機器の導入はトップダウンでは実現できない。職員全てが何らかの有効性を感じる雰囲気醸成が欠かせない。そうしないと、導入してもマイナス要因を拾い上げて不満を漏らすことになる。

イ. オペレーション変更で掲げた機器導入の目的・方針の達成状況

【装着型】

内容	詳細
目的・方針の達成状況	<ul style="list-style-type: none"> 入浴支援における移乗介助において、身体的負担の軽減を確認することができた。 ただ、その効果は職員の姿勢や体格により違いがあった。
機器導入の評価【職員】	<ul style="list-style-type: none"> 従来型と比べて、アシスト力は小さい。だが、女性職員が利用してくれた。長時間装着していると身体への負担が軽減されていることに気づけた。夜間帯も使いやすかった。 特浴では、利用者様を上下に移動させる動きが少なく、水平移動が多いため、アシストを感じる場面が少なかった。 1名の職員が一貫して入浴支援を行っているが、アシスト力を感じる場面が少ないため、装着することによる効果は高くないのではないかと。多くの職員で分担して支援する場合は効果が発揮できるかもしれない。 機器の性質を勘案し、配員は従来のまま(2名介助体制)で行った。入浴支援を含め長時間装着して勤務する職員がいる一方で、筋力の弱い職員は、装着することでむしろ疲れを感じたり、肩のベルト等が肩に食い込んで痛みを感じる職員もあり、個人によって効果が違っていた。 当施設で行っているような、配置された職員のスキルに合わせて、入浴支援をフロアごとに異なるオペレーション・体制では、機器の効果が発揮

内容	詳細
	できないように感じた。
機器導入の評価【利用者】	・ 利用者からの反応は特になかった。
機器導入の評価【組織】	・ 移乗支援機器という観点では高価ではないということで、腰痛が理由でお休みする職員が勤務できるようになることを期待している。

【非装着型】

内容	詳細
目的・方針の達成状況	・ 2名介助を1名介助として実証調査に取り組むことができた。
機器導入の評価【職員】	<ul style="list-style-type: none"> ・ 男性職員は自分一人のペースで介助ができること、女性職員や高齢の職員は利用者を支えてもらえることから、それぞれ有効性を評価している。 ・ 当初、脱衣室に機器を入れると、待機する利用者がある場合には室内に居場所が確保できなくなった。待機者が出ないような誘導を行う工夫が必要となった。また、今回の取組を通じて、入浴支援にあたって人員が浴室まわりに片寄っていることに気づき、更なる配員の工夫を検討することにした。 ・ 初めて触れる機器ということで操作に慣れないままであったため、だいぶ時間がかかった。入浴支援の移乗を2名介助から1名介助に変更することが実施できた。概ね想定通りであったが、機械浴の専用車いすと機器の脚部が干渉して、思うような位置に利用者様を着座させるのが難しかった。 ・ 移乗介助に対する有効性を感じた。実証期間を通じて、職員の機器操作スキルが向上し、職員一人3分程度で移乗介助を行える職員も現れた。入浴介助でも2名介助としていたところを1名介助で取り組むことができた。ただ、床とキャスターの相性が悪く、機器の移動が負担となった。 ・ 安全な移乗が実施できることは実感したものの、これまでより時間がかかる点が課題と感じた。特に導入当初は時間がかかり過ぎて他の業務に影響が出るがあった。使い方に慣れることで緩和したものの、思ったより影響が大きかった。 ・ 利用者が機器で立位を保っている間にズボンを下せることは、効率的だった。ただ、施設内に傾斜のある通路があるため、機器の大きさや重さが職員の負担になるがあった。
機器導入の評価【利用者】	<ul style="list-style-type: none"> ・ お話できる利用者の中に、普段と違うということ違和感がある方がいた。他方、普段の移乗の際に身体がかたくなる利用者が、機器を利用した移乗では身体がほぐれていると感じた。 ・ 対象の利用者は、日常的に機器を使用しており、排泄ケアでも活用している。入浴支援に新たに利用しても何ら問題は無かった。

内容	詳細
機器導入の評価【組織】	<ul style="list-style-type: none"> ・ 経営層も今回の機器を含めたICT機器導入には関心を持っており、コミュニケーション機器など新たな機器の導入を検討している。 ・ 今回の取り組みを通じて、1名介助にすることにより、シフトの組み方柔軟性が生まれた。さらに浸透すれば、人員の配置の仕方が大きく変えられる可能性を感じた。

ウ. その他

【装着型】

内容	詳細
導入・利用における課題等	<ul style="list-style-type: none"> ・ 独自の姿勢での介助を行う職員などには逆に身体負担を高める可能性がある。そのような禁止事項も開示してもらいたい。
機器への意見	<ul style="list-style-type: none"> ・ フリーサイズとのことだったが、装着して痛みを感じる職員が居た。サイズを分けて、より小柄な職員、より恰幅の良い職員にも対応できるようにしてほしい。 ・ 従来品より装着が容易になり、周囲にぶつかるようなことはなかった。それでも、女性職員でうまく装着ができない者がおり、さらにきめ細かな装着指導を必要だったと感じている。 ・ 長身で筋肉がしっかりした大柄の職員は、機器を気に入っており、40名分のおむつ交換をまとめて担当する際には効果を強く感じていた。

【非装着型】

内容	詳細
導入・利用における課題等	<ul style="list-style-type: none"> ・ 対象となる利用者が限定される課題はあるものの、適合すると非常に有効である。価格面での事情が許すならば、いくつかのタイプの機器を用意して、介助に活用したいと感じる。 ・ 同じ法人の病院関係者は、介護機器のことを全く知らない。床走行式リフトも使っていなかったと記憶している。同一法人ということで、病院と行き来する利用者も少なくないので、有効な機器は共有したいと思っているがなかなか進まない状況である。
機器への意見	<ul style="list-style-type: none"> ・ 継続して利用することで、精神的な負担や腰痛予防にも効果が期待できる可能性を感じた。 ・ 機器を持ち込むと脱衣場の狭さが気になるようになった。ちょっとした旋回でも気を使う状況である。今後の工夫が必要と感じている。
人材採用等の経営面の効果	<ul style="list-style-type: none"> ・ 採用面接時に、機器に注目する方がおられた。機器があることで印象も変わるように感じられる。 ・ 介護実習生の学生も機器を身近にして関心を持っていた。「職員を大切にしている施設に感じられる」と感想を言っていた。 ・ 人材採用において、機器を導入していない、というのはあり得ないという雰囲気を感じる。既に機器の有効性を感じている中堅層は「機器が無いと働けない」と言い出す。

6. 実証結果:排泄支援×移乗支援

(1) 利用者・職員概要

ア. 利用者概要

事前・事後ともに利用者向けアンケート調査で回答のあった利用者は 12 名であった。利用者の性別について、全体の 75%が女性、25%が男性であった。

図表 VII-157 利用者概要:性別

		男性	女性	無回答	合計
介護老人福祉施設	人数(人)	3	8	0	11
	割合	27%	73%	0%	100%
認知症対応型 共同生活介護	人数(人)	0	1	0	1
	割合	0%	100%	0%	100%
総数	人数(人)	3	9	0	12
	割合	25%	75%	0%	100%

利用者の年齢は、事後調査において、全体では、「85 歳～90 歳未満」が 58%で最も多かった。次いで多かったのは、「70 歳未満」及び「90 歳～95 歳未満」で 17%だった。

図表 VII-158 利用者概要:年齢

		70歳未満	70歳～ 75歳未満	75歳～ 80歳未満	80歳～ 85歳未満	85歳～ 90歳未満	90歳～ 95歳未満	95歳以上	無回答	合計
介護老人福祉施設	人数(人)	2	0	0	1	6	2	0	0	11
	割合	18%	0%	0%	9%	55%	18%	0%	0%	100%
認知症対応型 共同生活介護	人数(人)	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	割合	0%	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	100%
総数	人数(人)	2	0	0	1	7	2	0	0	12
	割合	17%	0%	0%	8%	58%	17%	0%	0%	100%

利用者の要介護度は、事後調査において、全体でみると、「要介護 4」が 58%で最も多かった。次いで多かったのは、「要介護 5」及び「無回答」で 17%だった。

サービス種別でみると、介護老人福祉施設では「要介護度 4」が 55%で最も多かったが、認知症対応型共同生活介護では、「要介護 4」が 100%で最も多かった。

図表 VII-159 利用者概要:要介護度

		要介護1	要介護2	要介護3	要介護4	要介護5	自立・要支援	その他(区分申請中 等)	無回答	合計
介護老人福祉施設	人数(人)	0	0	1	6	2	0	0	2	11
	割合	0%	0%	9%	55%	18%	0%	0%	18%	100%
認知症対応型 共同生活介護	人数(人)	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	割合	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	100%
総数	人数(人)	0	0	1	7	2	0	0	2	12
	割合	0%	0%	8%	58%	17%	0%	0%	17%	100%

イ. 職員概要

職員向けアンケート調査で回答のあった職員は、事後調査において 79 名であった。職員の性別について、全体の 59%が女性、35%が男性であった。

図表 VII-160 職員概要:性別

		男性	女性	無回答	合計
介護老人福祉施設	人数(人)	26	41	4	71
	割合	37%	58%	6%	100%
認知症対応型 共同生活介護	人数(人)	2	6	0	8
	割合	25%	75%	0%	100%
総数	人数(人)	28	47	4	79
	割合	35%	59%	5%	100%

職員の年齢は、事後調査において、全体で見ると、「20歳代」が23%で最も多かった。次いで多かったのは、「40歳代」で20%だった。

図表 VII-161 職員概要:年齢

		20歳未満	20歳代	30歳代	40歳代	50歳代	60歳代	70歳代~	無回答	合計
介護老人福祉施設	人数(人)	4	18	14	15	10	7	2	1	71
	割合	6%	25%	20%	21%	14%	10%	3%	1%	100%
認知症対応型 共同生活介護	人数(人)	1	0	0	1	3	3	0	0	8
	割合	13%	0%	0%	13%	38%	38%	0%	0%	100%
総数	人数(人)	5	18	14	16	13	10	2	1	79
	割合	6%	23%	18%	20%	16%	13%	3%	1%	100%

職員の職種は、全体で見ると、「介護福祉士」が58%で最も多かった。次いで「介護職員(介護福祉士以外)」が多く、35%であった。

図表 VII-162 職員概要:職種

		介護福祉士	介護職員(介護福祉士以外)	看護職員	リハビリ職 (機能訓練指導員を含む)	相談員	事務職員	その他	無回答	合計
介護老人福祉施設	人数(人)	43	25	0	0	0	0	4	1	73
	割合	59%	34%	0%	0%	0%	0%	5%	1%	100%
認知症対応型 共同生活介護	人数(人)	4	3	0	0	0	1	0	0	8
	割合	50%	38%	0%	0%	0%	13%	0%	0%	100%
総数	人数(人)	47	28	0	0	0	1	4	1	81
	割合	58%	35%	0%	0%	0%	1%	5%	1%	100%

職員の役職は、事後調査において、全体で見ると、「一般職」が65%で最も多かった。次いで、「管理者・リーダー」が多く、18%であった。

図表 VII-163 職員概要:役職

		経営層	管理者・ リーダー	一般職	その他	無回答	合計
介護老人福祉施設	人数(人)	0	13	47	4	7	71
	割合	0%	18%	66%	6%	10%	100%
認知症対応型 共同生活介護	人数(人)	0	1	4	1	2	8
	割合	0%	13%	50%	13%	25%	100%
総数	人数(人)	0	14	51	5	9	79
	割合	0%	18%	65%	6%	11%	100%

(2) オペレーションの変更

オペレーションの変更に関するアンケート調査では、事後調査に向けどのような目的でどのようにオペレーションを工夫・変更するのか事前に回答を受けた。主な回答は以下のとおり。

図表 VII-164 オペレーションの変更に関する回答

施設	通常の実業・課題	機器導入後のオペレーション	オペレーション変更の目的・目指すところ
D1	<ul style="list-style-type: none"> 排泄ケアは原則職員1名で対応できるが、担当職員の体格に比して大柄な利用者の介助の場合は、主担当職員の判断で、状況に応じて補助担当の職員2名で行うことも可能としている。しかし、繁忙な時間帯や夜間など補助担当職員の時間がすぐに確保できないために、時間を要したり失禁等が発生したりすることがある。 	<ul style="list-style-type: none"> 移乗支援機器を導入して、主担当職員1名でも確実に排泄ケアが可能になるように変更し、補助担当職員に声をかけたり、到着を待ったりする手順を省略する。 機器の動作時間が含まれることで移乗介助の時間が変化するが、排泄支援機器を使用することにより、排泄が行われているかの確認がしやすくなることで、移乗支援機器の準備・排泄ケア介助を計画的に実施する。 	<ul style="list-style-type: none"> 利用者の満足度が確保されつつ、フロアやユニットの職員全体でみて効率的な業務遂行を実現することを目指す。
D2	<ul style="list-style-type: none"> 特定の入居者様の排泄支援で、足に力が入らず、立位が保てない事から力のある男性職員が持ち上げ、もう1名がリハビリを下ろしてトイレに座らせている。諸正職員しかいない日は、持ち上げることができない為、ベッド上でのオムツ交換が主流となっている。本人はトイレで排泄したいと訴えるが、それも十分に対応できていないのが課題である。 	<ul style="list-style-type: none"> 移乗支援機器を導入して、女性職員でもトイレに座らせる事が可能になるように変更する。 	<ul style="list-style-type: none"> 入居者様の訴え(ニーズ)に応える事ができ、職員も車椅子からベッド、ベッドから車椅子への移乗の回数が減る事で、体への負担の軽減を目指す。
D3	<ul style="list-style-type: none"> 定時に車椅子でトイレ誘導を行っている。夜間も日中同様にリハビリパンツ+尿取りパッドを使用。トイレ誘導時立位、反転の動作時に介助を要する。立位が難しい際には2名で介助を行っている。2名介助の頻度は1日1回もない。 	<ul style="list-style-type: none"> トイレ誘導時立位、反転の際に移乗支援機器を使用する。 ズボン・リハビリパンツの更衣・脱衣の際にも負担感の軽減を意識的に図る。 	<ul style="list-style-type: none"> 職員の身体的な負担感を軽減する。
D4	<ul style="list-style-type: none"> 排泄ケアは原則職員1名で対応できるが、担当職員の体格に比して大柄な利用者の介助の場合は、主担当職員の判断で、状況に応じて補助担当の職員2名で行うことも可能としている。しかし、繁忙な時間帯や夜間など補助担当職員の時間がすぐに確保できないために、時間を要したり失禁等が発生したりすることがある。 	<ul style="list-style-type: none"> 移乗支援機器を導入して、主担当職員1名でも確実に排泄ケアが可能になるように変更し、補助担当職員に声をかけたり、到着を待ったりする手順を省略する。 機器の動作時間が含まれることで移乗介助の時間が変化するが、排泄支援機器を使用することにより、排泄が行われているかの確認がしやすくなることで、移乗支援機器の準備・排泄ケア介助を計画的に実施する。 	<ul style="list-style-type: none"> 利用者の満足度が確保されつつ、フロアやユニットの職員全体でみて効率的な業務遂行を実現することを目指す。
D5	<ul style="list-style-type: none"> 排泄ケアは原則職員1名で対応できるが、担当職員の体格に比 	<ul style="list-style-type: none"> 移乗支援機器を導入して、主担当職員1名でも確実に排泄ケア 	<ul style="list-style-type: none"> 利用者の満足度が確保されつつ、フロアやユニットの職員全体でみ

施設	通常の実業・課題	機器導入後の実業	実業変更の目的・目指すところ
	して大柄な利用者の介助の場合は、主担当職員の判断で、状況に応じて補助担当の職員 2 名で行うことも可能としている。しかし、繁忙な時間帯や夜間など補助担当職員の時間がすぐに確保できないために、時間を要したり失禁等が発生したりすることがある。	<ul style="list-style-type: none"> が可能になるように変更し、補助担当職員に声をかけたり、到着を待ったりする手順を省略する。 機器の動作時間が含まれることで移乗介助の時間が変化するが、排泄支援機器を使用することにより、排泄が行われているかの確認がしやすくなることで、移乗支援機器の準備・排泄ケア介助を計画的に実施する。 	て効率的な業務遂行を実現することを目指す。
D6	<ul style="list-style-type: none"> 現状は、排泄支援機器と移乗支援機器の活用は別々の視点で検討している課題がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 排泄支援機器の対象者で移乗介助が必要な場合は移乗支援機器の活用も視野に入れて考える。 	<ul style="list-style-type: none"> 介護ロボットの活用を単体で考えるのではなく、組み合わせることでより大きな効果を生み出すことができ、横展開できることを期待したい。
D7	<ul style="list-style-type: none"> 現状、排泄の訴えがなく、おむつ着用をしているが、移乗に関しては下肢に力を入れ立位保持が少しできる。おむつ外しへの課題。 	<ul style="list-style-type: none"> 機器を導入することで排泄のタイミング・移乗動作のサポートができ、トイレで排泄ができるようにする。 	<ul style="list-style-type: none"> 利用者の ADL 向上
D8	<ul style="list-style-type: none"> 現状、トイレの訴えはなく、立位がとれずベッド上での排泄ケアを行っているが、尿失禁やオムツはずしなどの課題がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 移乗支援機器を導入することで、日中の排泄方法をトイレ誘導に変更する。 	<ul style="list-style-type: none"> トイレでの排泄を行うことで対象者の ADL と意欲向上が期待できる。
D9	<ul style="list-style-type: none"> 排泄ケアは原則職員 1 名で対応している。しかし、身体の大きい入居者と小柄な職員との体格差がある場合、状況に応じて 2 人で対応している。しかし、複数対応ができる時間帯が限られていることや、夜間などの補助職員がすぐに確保できない場合、失禁等が発生している。現状では、対処できないことが多く、尿取りパッド内に失禁している。 	<ul style="list-style-type: none"> 移乗支援機器を導入後は、職員 1 名でも確実に排泄ケアが可能にする。複数対応の効率化を目指し、通常の実業で、補助をしていた職員の本来の業務に支障が出なくなるようにする。 	<ul style="list-style-type: none"> 利用者の満足度が確保される。一人の職員で可能なことが増え、業務全体から見ても、効率的な業務遂行を実現できる。

(3) タイムスタディ調査結果

ア. 事前調査、事後調査の比較(全体)

調査対象となった施設のフロアまたはユニット全体で、機器の導入前後(事前、事後)での職員の業務時間の変化を比較した。

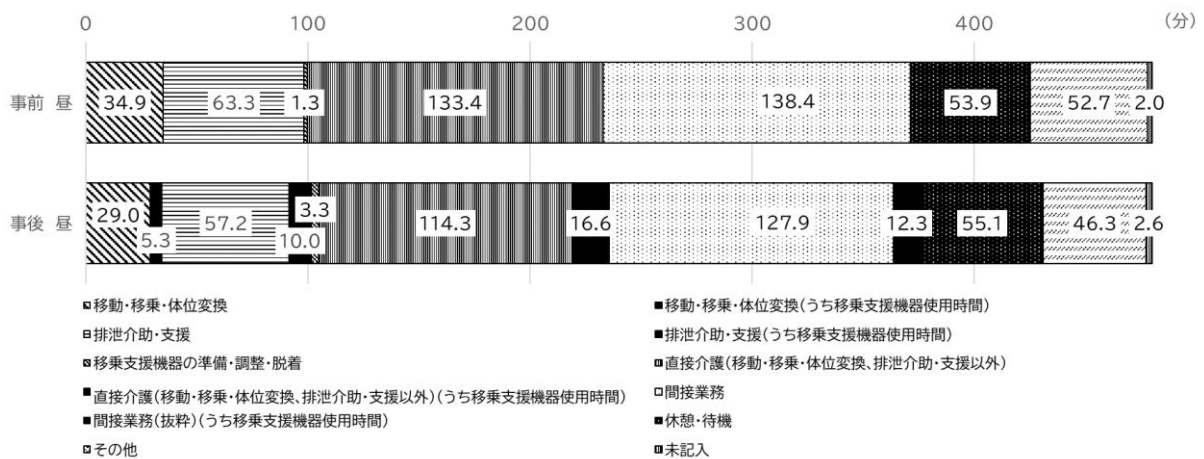
移乗支援機器を活用することで、移乗支援機器を活用することで、「移動・移乗・体位交換」及び「排泄介助・支援」の合計時間はほぼ変化がなかった。各業務のうち、移乗支援機器を使用した時間は、44.2 分(約 9%)であった。

なお、「排泄介助・支援」の時間に関し、事前調査と事後調査の2群について、Wilcoxon の符号付順位和検定を行うと、 $p < 0.05$ となり、有意差があった。

図表 VII-165 職員タイムスタディ調査の結果

	移動・移乗・体位交換	直接介護										間接業務										休憩・その他		移乗支援機器の準備・調整・脱着	未記入	合計(分)		
		移動・移乗・体位交換(移乗支援機器使用時間)	排泄介助・支援	移乗支援機器の準備・調整・脱着(移乗支援機器使用時間)	日常生活自立支援	行動上の問題への対応	食事支援	入浴・整容・更衣	利用者とのコミュニケーション	機能訓練・リハビリテーション	その他(直接介護(日常生活支援、レクリエーション等))	巡回・移動	記録・文書作成・連絡調整等	他の職員に対する指導・教育	利用者へのアセスメント・見直し	取集・介護計画の作成・見直し	食事・おやつ(配膳・下膳等)	入浴業務の準備等	リネン交換・ベッドメイク	食事・おやつに関連する準備・片付け等	その他の間接業務	休憩・待機	その他					
事前 昼	時間(分)	34.9	-	63.3	-	11.9	1.0	50.1	42.3	15.1	2.6	10.5	-	2.6	38.4	2.8	1.2	28.0	8.3	5.2	40.7	11.1	-	53.9	52.7	1.3	2.0	480.0
事後 昼	時間(分)	29.0	5.3	57.2	10.0	8.0	1.6	46.2	40.6	8.2	2.4	7.3	16.6	4.6	36.8	2.0	2.0	23.9	6.8	3.7	34.2	13.8	12.3	55.1	46.3	3.3	2.6	480.0
	割合	7%	-	13%	-	2%	0%	10%	9%	3%	1%	2%	3%	1%	8%	0%	0%	5%	2%	1%	7%	3%	3%	11%	11%	0%	0%	100%

△の項目は調査票の記載名から一部省略し、等書に修正
○の項目は調査票の項目「移乗支援機器の使用継続時間」にチェックされた業務時間を集計



事前 n=88、事後 n=85

※タイムスタディ調査に回答があった職員が集計対象(未記入時間が 4 割以上のデータは日単位で除外)。

合計時間が 480 分となるように集計。

※「間接業務(抜粋)」は、「食事・おやつ(配膳・下膳等)」、「入浴業務の準備等」、「リネン交換・ベッドメイク」、「食事・おやつに関連する準備・片付け等」、「その他の間接業務」における移乗支援機器使用時間を抜粋して集計。

イ. 事前調査、事後調査の比較(オペレーション変更ができた施設別・機器別:移乗支援機器(非装着型))

職員タイムスタディ調査の結果について、移乗支援機器の導入により、排泄支援を職員 2 名体制から 1 名に変更することができた施設について集計した。

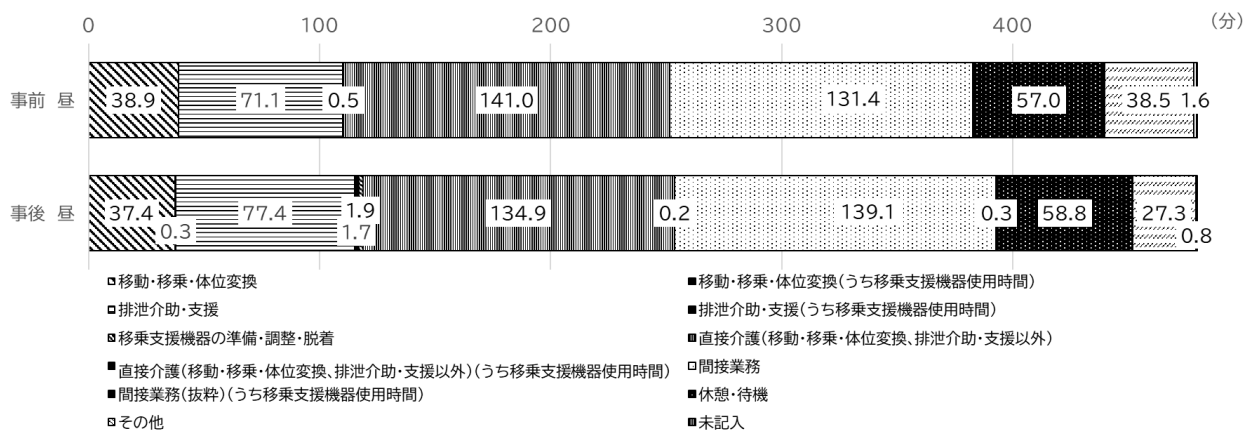
移乗支援機器を活用することで、移乗支援機器を活用することで、「移動・移乗・体位交換」及び「排泄介助・支援」の合計時間はほぼ変化がなかった。

各業務のうち、移乗支援機器を使用した時間は、移乗支援機器を使用した時間を集計した結果、各業務時間における使用時間は約2分程度(合計 2.5 分)と極めて少ない結果であった。

図表 VII-166 職員タイムスタディ調査の結果
(オペレーション変更ができた施設・機器別:移乗支援機器(非装着型))

	時間(分)	割合	直接介護										間接業務										休憩・待機		その他		合計(分)																							
			移動・移乗・体位交換	排泄介助・支援	移乗支援機器の準備・調整・脱着	直接介護(移動・移乗・体位交換、排泄介助・支援以外)	間接業務(抜粋)	休憩・待機	その他	未記入	移動・移乗・体位交換	排泄介助・支援	移乗支援機器の準備・調整・脱着	直接介護(移動・移乗・体位交換、排泄介助・支援以外)	間接業務	休憩・待機	その他	未記入																																
事前 昼	38.9	8%	71.1	15%	0.5	2%	9.3	2%	1.5	11%	53.9	11%	54.6	11%	12.8	3%	2.6	1%	6.4	1%	2.7	1%	38.5	8%	3.2	1%	1.0	0%	28.0	6%	10.1	2%	6.2	1%	29.1	6%	12.7	3%	57.0	12%	38.5	8%	0.5	1%	1.6	0%	480.0	100%		
事後 昼	37.4	8%	77.4	16%	0.3	0%	1.9	1%	2.5	12%	55.7	12%	50.3	10%	10.6	2%	2.2	0%	4.6	1%	0.2	1%	36.2	8%	3.5	1%	1.6	0%	28.7	6%	9.0	2%	5.0	1%	32.0	7%	17.8	4%	0.3	0%	58.8	12%	27.3	6%	1.9	0%	0.8	0%	480.0	100%

△の項目は調査票の記載名から一部省略し、等書きに修正
○の項目は調査票の項目「移乗支援機器の使用継続時間」にチェックされた業務時間を集計



事前 n=55、事後 n=52

※タイムスタディ調査に回答があった職員が集計対象(未記入時間が 4 割以上のデータは日単位で除外)。

合計時間が 480 分となるように集計。

※「間接業務(抜粋)」は、「食事・おやつ配膳・下膳等」、「入浴業務の準備等」、「リネン交換・ベッドメイク」、「食事・おやつに関連する準備・片付け等」、「その他の間接業務」における移乗支援機器使用時間を抜粋して集計。

※オペレーションが変更できた5施設(すべて移乗支援機器(非装着型)の実証施設)を対象として集計。

ウ. 事前調査、事後調査の比較(機器別:移乗支援機器(装着型))

職員タイムスタディ調査の結果について、移乗支援機器(装着型)を導入した施設について集計した。

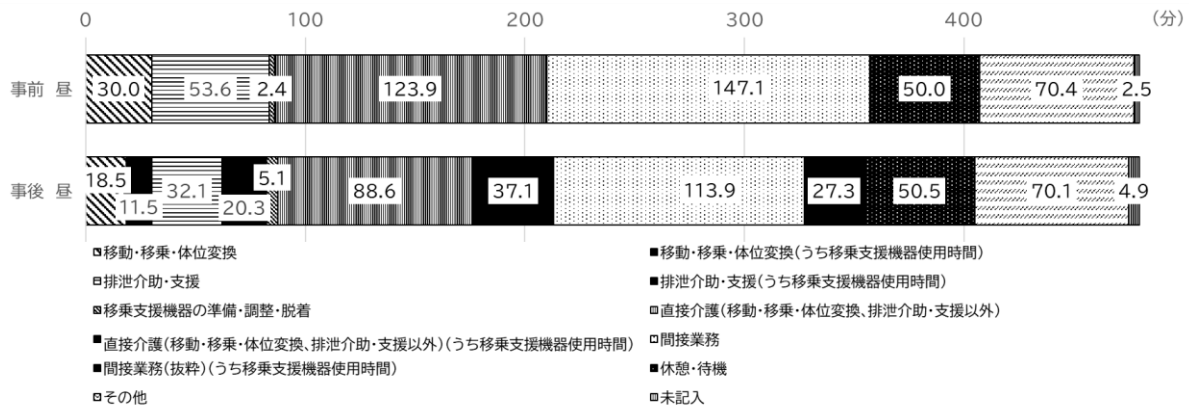
移乗支援機器を活用することで、移乗支援機器を活用することで、「移動・移乗・体位交換」及び「排泄介助・支援」の合計時間はほぼ変化がなかった。

各業務のうち、移乗支援機器を使用した時間は、移乗支援機器を使用した時間を集計した結果、各業務時間における使用時間は約10分～40分(合計 96.2分)という結果であった。

図表 VII-167 職員タイムスタディ調査の結果(機器別:移乗支援機器(装着型))

	移動・移乗・体位交換	移動・移乗・体位交換(移乗支援機器使用時間)	直接介護										間接業務										休憩・待機		その他		合計(分)
			排泄介助・支援	移乗支援機器(排泄介助・支援)使用時間	日常生活自立支援	行動上の問題への対応	食事支援	入浴・整容・更衣	利用者とのコミュニケーション	機能訓練・リハビリテーション	その他(直接介護(日常生活支援、レクリエーション等))	移乗支援機器(移動・移乗・体位交換)使用時間	直接介護(移動・移乗・体位交換)以外(排泄介助・支援)使用時間	巡回・移動	記録・文書作成・連絡調整等	他の職員に対する指導・教育	利用者へのアセスメント・情報収集・介護計画の作成・見直し	食事・おやつ(配膳・下膳等)	入浴業務の準備等	リネン交換・ベッドメイク	食事・おやつに関連する準備・片付け等	その他の間接業務	移乗支援機器(抜粋)使用時間	移乗支援機器(抜粋)以外(移乗)	休憩・待機	その他	
事前 昼	時間(分)	30.0	53.6	15.1	0.4	45.2	26.9	17.9	2.6	15.6	-	2.4	38.3	2.3	1.5	28.0	6.1	4.1	55.3	9.1	-	50.0	70.4	2.4	2.5	480.0	
	割合	6%	11%	3%	0%	9%	6%	4%	1%	3%	-	1%	8%	0%	0%	6%	1%	1%	12%	2%	-	10%	15%	1%	1%	100%	
事後 昼	時間(分)	18.5	32.1	7.0	0.4	34.3	28.5	5.1	2.8	10.6	37.1	3.8	37.6	0.2	2.5	18.0	3.9	2.1	37.0	8.8	27.3	50.5	70.1	5.1	4.9	480.0	
	割合	4%	7%	1%	0%	7%	6%	1%	1%	2%	8%	1%	8%	0%	1%	4%	1%	0%	8%	2%	6%	11%	15%	1%	1%	100%	

△の項目は調査票の記載名から一部省略し、等書に修正
○の項目は調査票の項目「移乗支援機器の使用継続時間」にチェックされた業務時間を集計



事前 n=33、事後 n=33

※タイムスタディ調査に回答があった職員が集計対象(未記入時間が4割以上のデータは日単位で除外)。

合計時間が480分となるように集計。

※「間接業務(抜粋)」は、「食事・おやつ(配膳・下膳等)」、「入浴業務の準備等」、「リネン交換・ベッドメイク」、「食事・おやつに関連する準備・片付け等」、「その他の間接業務」における移乗支援機器使用時間を抜粋して集計。

※移乗支援機器(装着型)を導入した4施設を対象として集計。

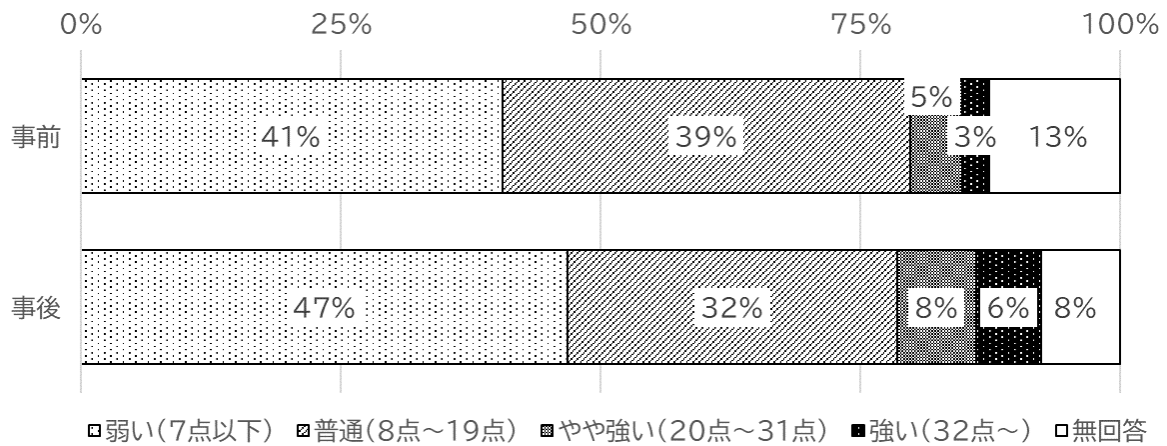
(4) 職員向けアンケート調査結果

ア. 心理的負担評価

心理的負担が「弱い(7点以下)」と回答した職員が、事前に比べ事後で6ポイント増加した。

図表 VII-168 心理的ストレス反応測定尺度合計点の比較

		7点以下	8点～19点	20点～31点	32点～	無回答	合計
事前	人数(人)	32	31	4	2	10	79
	割合	41%	39%	5%	3%	13%	100%
事後	人数(人)	37	25	6	5	6	79
	割合	47%	32%	8%	6%	8%	100%



n=79

※事前・事後ともに職員向けアンケート調査に回答があった職員が集計対象。

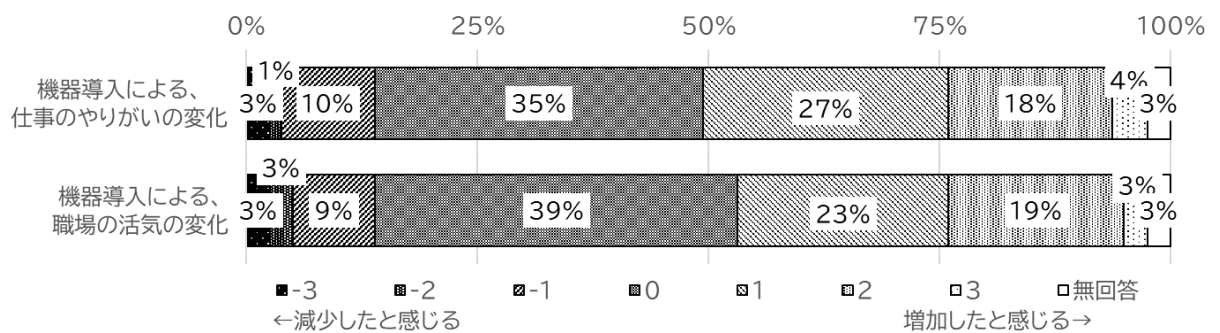
※ストレス反応は、SRS-18 個人の合計点が0～7点を「弱い」、8～19点を「普通」、20～31点を「やや強い」、32点以上を「強い」と評価した。

イ. 機器導入によるモチベーションの変化

機器導入による仕事のやりがいの変化について、増加したと感じる職員が49%、職員の活気の変化について、増加したと感じる職員が44%という結果であった。

図表 VII-169 機器導入によるモチベーションの変化

		←減少したと感じる→					増加したと感じる→			無回答	合計
		-3	-2	-1	0	1	2	3			
機器導入による、仕事のやりがいの変化	人数(人)	2	1	8	28	21	14	3	2	79	
	割合	3%	1%	10%	35%	27%	18%	4%	3%	100%	
機器導入による、職場の活気の変化	人数(人)	2	2	7	31	18	15	2	2	79	
	割合	3%	3%	9%	39%	23%	19%	3%	3%	100%	



n=79

※n 数は調査対象となった施設職員数。

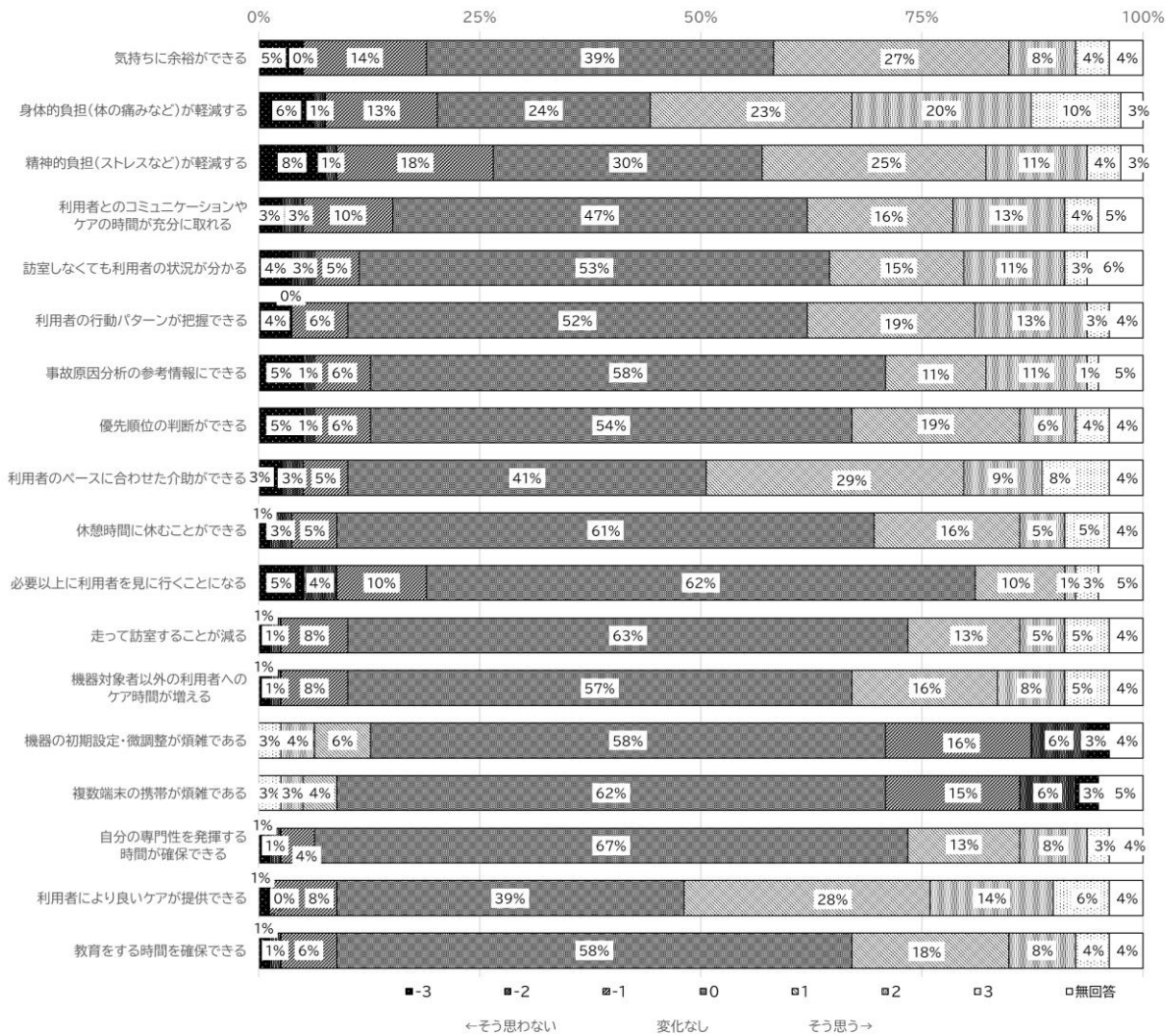
※機器導入によるモチベーションの変化は、-3(減少したと感じる)~+3(増加したと感じる)の7段階で評価した。本設問に回答がない場合は無回答とした。また、複数選択があった場合は無回答処理をした。

ウ. 機器導入による職員や施設業務の変化

「身体的負担(体の痛みなど)が軽減する」の設問について、「そう思う」と回答した職員が53%という結果であった。

図表 VII-170 機器導入による職員や施設業務の変化

		←そう思わない							そう思う→	無回答	合計
		-3	-2	-1	変化なし 0	1	2	3			
気持ちに余裕ができる	人数(人)	4	0	11	31	21	6	3	3	79	
	割合	5%	0%	14%	39%	27%	8%	4%	4%	100%	
身体的負担(体の痛みなど)が軽減する	人数(人)	5	1	10	19	18	16	8	2	79	
	割合	6%	1%	13%	24%	23%	20%	10%	3%	100%	
精神的負担(ストレスなど)が軽減する	人数(人)	6	1	14	24	20	9	3	2	79	
	割合	8%	1%	18%	30%	25%	11%	4%	3%	100%	
利用者とのコミュニケーションやケアの時間が充分に取れる	人数(人)	2	2	8	37	13	10	3	4	79	
	割合	3%	3%	10%	47%	16%	13%	4%	5%	100%	
訪室しなくても利用者の状況が分かる(即時性)	人数(人)	3	2	4	42	12	9	2	5	79	
	割合	4%	3%	5%	53%	15%	11%	3%	6%	100%	
利用者の行動パターンが把握できる	人数(人)	3	0	5	41	15	10	2	3	79	
	割合	4%	0%	6%	52%	19%	13%	3%	4%	100%	
事故原因分析の参考情報にできる	人数(人)	4	1	5	46	9	9	1	4	79	
	割合	5%	1%	6%	58%	11%	11%	1%	5%	100%	
優先順位の判断ができる(同時コールの発生、他の利用者の介護中)	人数(人)	4	1	5	43	15	5	3	3	79	
	割合	5%	1%	6%	54%	19%	6%	4%	4%	100%	
利用者のペースに合わせた介助ができる	人数(人)	2	2	4	32	23	7	6	3	79	
	割合	3%	3%	5%	41%	29%	9%	8%	4%	100%	
休憩時間に休むことができる	人数(人)	1	2	4	48	13	4	4	3	79	
	割合	1%	3%	5%	61%	16%	5%	5%	4%	100%	
必要以上に利用者を見に行くことになる	人数(人)	4	3	8	49	8	1	2	4	79	
	割合	5%	4%	10%	62%	10%	1%	3%	5%	100%	
走って訪室することが減る	人数(人)	1	1	6	50	10	4	4	3	79	
	割合	1%	1%	8%	63%	13%	5%	5%	4%	100%	
機器対象者以外の利用者へのケア時間が増える	人数(人)	1	1	6	45	13	6	4	3	79	
	割合	1%	1%	8%	57%	16%	8%	5%	4%	100%	
機器の初期設定・微調整が煩雑である	人数(人)	2	3	5	46	13	5	2	3	79	
	割合	3%	4%	6%	58%	16%	6%	3%	4%	100%	
複数端末の携帯が煩雑である	人数(人)	2	2	3	49	12	5	2	4	79	
	割合	3%	3%	4%	62%	15%	6%	3%	5%	100%	
自分の専門性を発揮する時間が確保できる	人数(人)	1	1	3	53	10	6	2	3	79	
	割合	1%	1%	4%	67%	13%	8%	3%	4%	100%	
利用者により良いケアが提供できる	人数(人)	1	0	6	31	22	11	5	3	79	
	割合	1%	0%	8%	39%	28%	14%	6%	4%	100%	
教育をする(教育をうける)時間を確保できる	人数(人)	1	1	5	46	14	6	3	3	79	
	割合	1%	1%	6%	58%	18%	8%	4%	4%	100%	



n=79

※n 数は調査対象となった施設職員数。

※機器導入による職員や施設業務の変化は、-3(そう思わない)~+3(そう思う)の 7 段階で評価した。

本設問に回答がない場合は無回答とした。また、複数選択があった場合は無回答処理をした。

工. 導入機器の満足度評価

12 項目の設問の回答を点数化したところ、55%の職員が平均 3 点以上を回答しており、導入機器に満足を感じていると回答した。

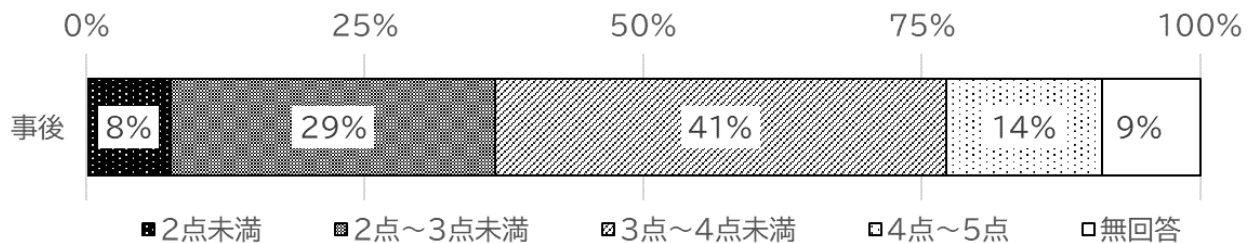
また、62%の職員が継続利用意向を示した一方、継続利用に否定的な職員 28%のうちの8割近くが「使用上の効果が実感できなかった」と回答した。

図表 VII-171 機器導入の満足度評価

		全く満足 していない	あまり 満足 していない	やや満足 している	満足して いる	非常に 満足 している	無回答	合計
その福祉用具の大きさに、どれくらい満足していますか？	人数(人) 割合	6 8%	12 15%	28 35%	26 33%	3 4%	4 5%	79 100%
その福祉用具の重さに、どれくらい満足していますか？	人数(人) 割合	3 4%	11 14%	33 42%	24 30%	3 4%	5 6%	79 100%
その福祉用具の調節しやすさに、どれくらい満足していますか？	人数(人) 割合	7 9%	15 19%	28 35%	23 29%	2 3%	4 5%	79 100%
その福祉用具の安全性に、どれくらい満足していますか？	人数(人) 割合	4 5%	9 11%	31 39%	28 35%	3 4%	4 5%	79 100%
その福祉用具の耐久性に、どれくらい満足していますか？	人数(人) 割合	4 5%	16 20%	32 41%	21 27%	2 3%	4 5%	79 100%
その福祉用具の使いやすさに、どれくらい満足していますか？	人数(人) 割合	5 6%	16 20%	24 30%	25 32%	5 6%	4 5%	79 100%
その福祉用具の使い心地の良さに、どれくらい満足していますか？	人数(人) 割合	9 11%	16 20%	26 33%	21 27%	3 4%	4 5%	79 100%
その福祉用具の有効性に、どれくらい満足していますか？	人数(人) 割合	8 10%	16 20%	24 30%	24 30%	3 4%	4 5%	79 100%
その福祉用具の取得手続きと期間に、どれくらい満足していますか？	人数(人) 割合	3 4%	19 24%	36 46%	14 18%	1 1%	6 8%	79 100%
その福祉用具の修理とメンテナンスのサービスに、どれくらい満足していますか？	人数(人) 割合	3 4%	12 15%	42 53%	14 18%	2 3%	6 8%	79 100%
その福祉用具を手に入れたときの、専門家の指導・助言に、どれくらい満足していますか？	人数(人) 割合	5 6%	11 14%	36 46%	21 27%	1 1%	5 6%	79 100%
その福祉用具のアフターサービスに、どれくらい満足していますか？	人数(人) 割合	5 6%	10 13%	42 53%	15 19%	1 1%	6 8%	79 100%

平均得点

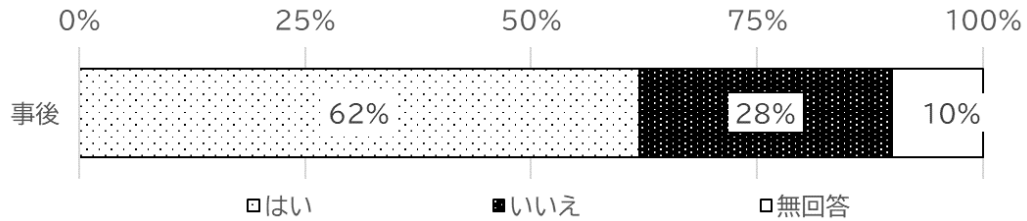
		2点未満	2点～ 3点未満	3点～ 4点未満	4点～5点	無回答	合計
事後	人数(人) 割合	6 8%	23 29%	32 41%	11 14%	7 9%	79 100%



n=79

図表 VII-172 導入機器の継続利用意向

		はい	いいえ	無回答	合計
事後	人数(人)	49	22	8	79
	割合	62%	28%	10%	100%



n=79

継続して利用したいと思わない理由

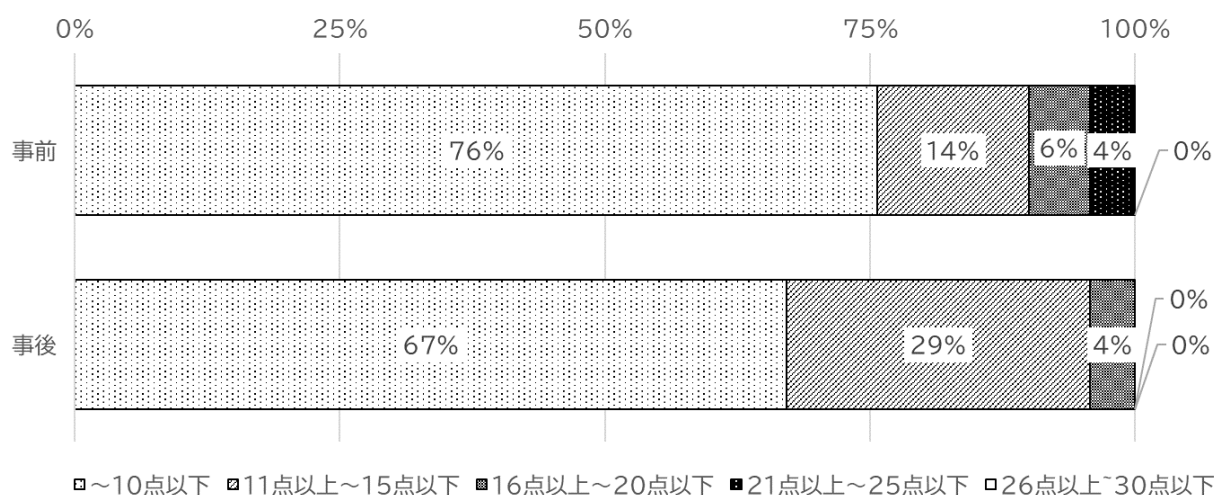
	回答数	割合
使用上の効果が実感できなかった	17	77%
コストが高すぎる	1	5%
他の介護ロボットも検討してみたい	2	9%
必要とする利用者がいない	5	23%
介護ロボットを使いこなせる気がしなかった	7	32%
介護ロボットを設置するスペースを十分に確保できない	0	0%
人間による介助のほうが利用者にとって良いと他に解決すべき課題があり、今回導入した介護ロボット導入の優先順位は低い	4	18%
導入のためのオペレーション変更等準備に時間がかかりすぎる	2	9%
その他	4	18%
無回答	0	0%
回答数	22	100%

オ. 腰の状態

職員の「腰の状態」に係る質問を 30 点満点で集計(数値が大きいほど比較的腰の状態が悪いという回答)した結果、事前と事後で比較すると、「10 点以下」の割合が 9 ポイント減少し、「11 点以上～15 点以下」の割合が 15 ポイント増加し、「21 点以上～25 点以下」の割合が 4 ポイント減少した。

図表 VII-173 腰の状態評価の調査結果

		～10点以下	11点以上 ～15点以下	16点以上 ～20点以下	21点以上 ～25点以下	26点以上 ～30点以下	合計
事前	人数(人)	53	10	4	3	0	70
	割合	76%	14%	6%	4%	0%	100%
事後	人数(人)	47	20	3	0	0	70
	割合	67%	29%	4%	0%	0%	100%



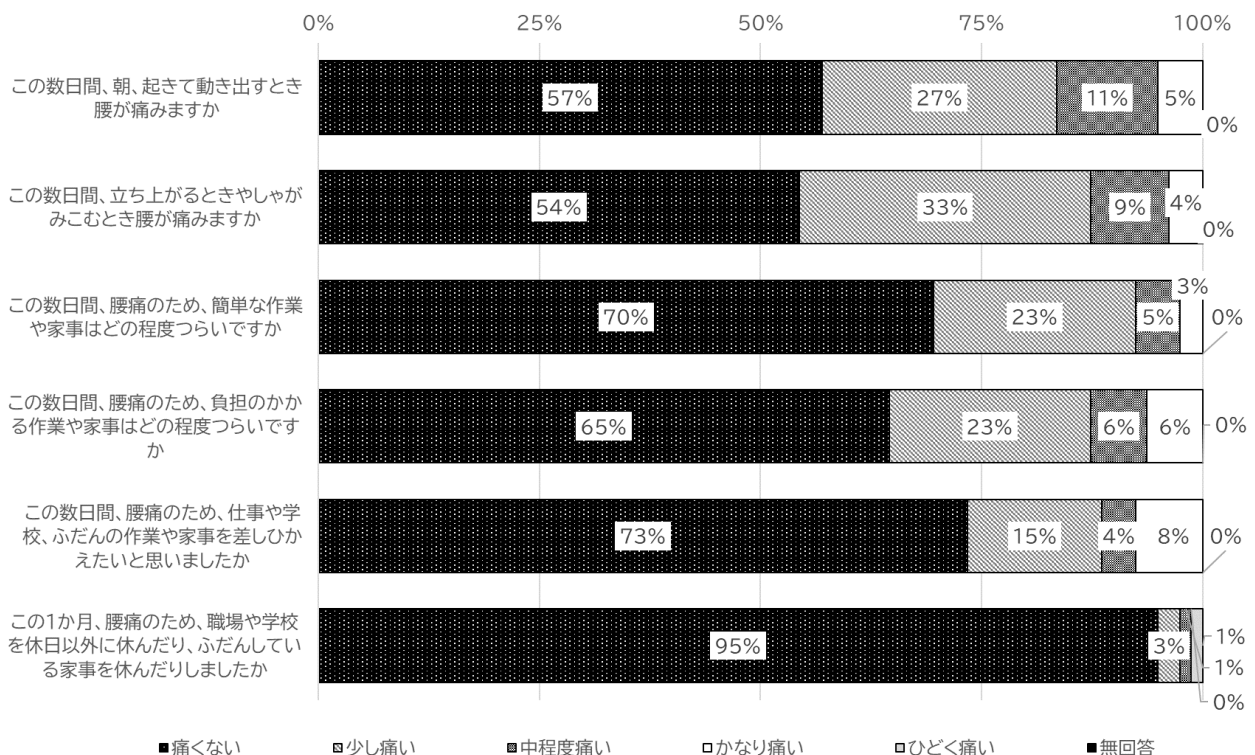
n=70

※事前・事後ともに職員向けアンケート調査に回答があった職員のうち、「腰の状態について」に係る6つの設問にすべて回答があった職員が集計対象。

※選択肢「1. 痛くない」を1点、「2. 少し痛い」を2点、「3. 中程度痛い」を3点、「4. かなり痛い」を4点、「5. ひどく痛い」を5点とし、計30点満点で腰の状態について集計。

事前調査

		痛くない	少し痛い	中程度痛い	かなり痛い	ひどく痛い	無回答	合計
この数日間、朝、起きて動き出すとき腰が痛みますか	人数(人)	45	21	9	4	0	0	79
	割合	57%	27%	11%	5%	0%	0%	100%
この数日間、立ち上がる時やしゃがみこむとき腰が痛みますか	人数(人)	43	26	7	3	0	0	79
	割合	54%	33%	9%	4%	0%	0%	100%
この数日間、腰痛のため、簡単な作業や家事はどの程度つらいですか	人数(人)	55	18	4	2	0	0	79
	割合	70%	23%	5%	3%	0%	0%	100%
この数日間、腰痛のため、負担のかかる作業や家事はどの程度つらいですか	人数(人)	51	18	5	5	0	0	79
	割合	65%	23%	6%	6%	0%	0%	100%
この数日間、腰痛のため、仕事や学校、ふだんの作業や家事を差しひかえたいと思いましたか	人数(人)	58	12	3	6	0	0	79
	割合	73%	15%	4%	8%	0%	0%	100%
この1か月、腰痛のため、職場や学校を休日以外に休んだり、ふだんしている家事を休んだりしましたか	人数(人)	75	2	1	0	1	0	79
	割合	95%	3%	1%	0%	1%	0%	100%

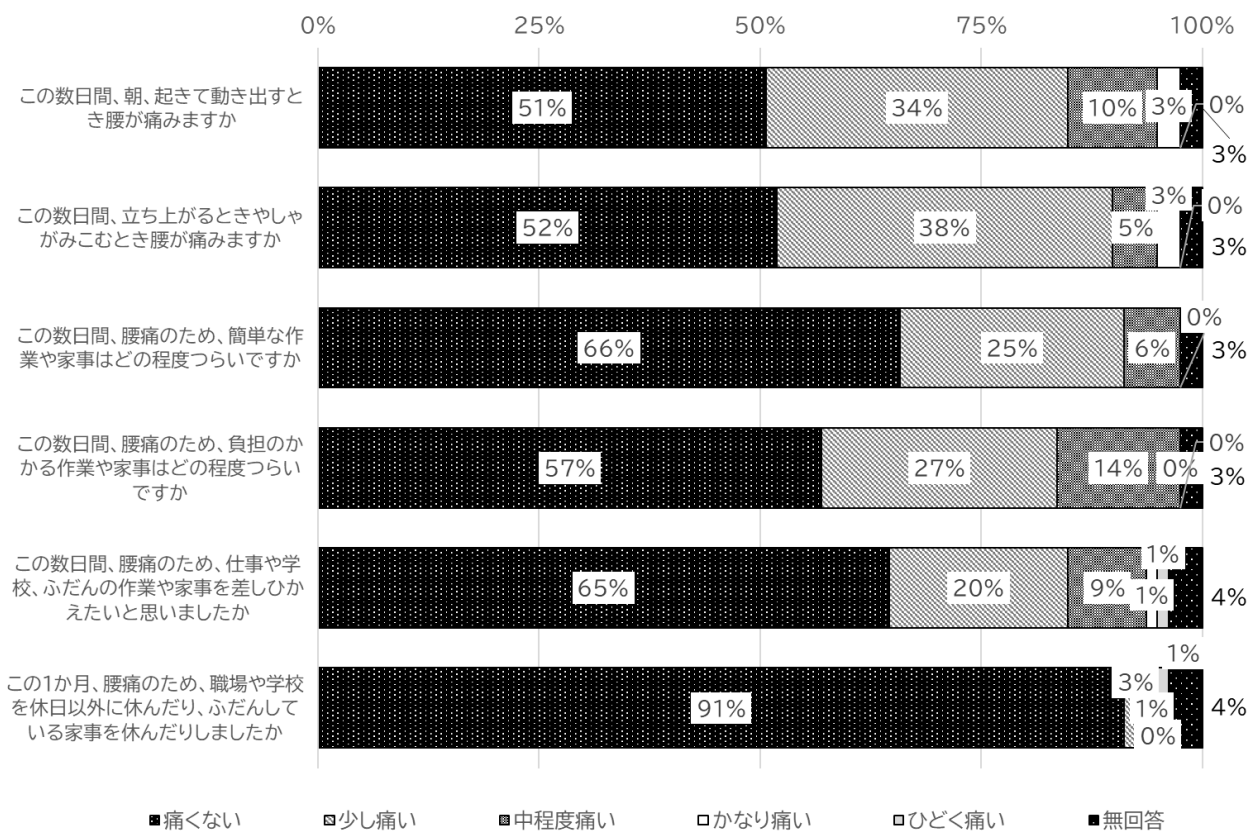


n=79

※n 数は調査対象となった施設職員数。

事後調査

		痛くない	少し痛い	中程度痛い	かなり痛い	ひどく痛い	無回答	合計
この数日間、朝、起きて動き出すとき腰が痛みますか	人数(人)	40	27	8	2	0	2	79
	割合	51%	34%	10%	3%	0%	3%	100%
この数日間、立ち上がるときやしゃがみこむとき腰が痛みますか	人数(人)	41	30	4	2	0	2	79
	割合	52%	38%	5%	3%	0%	3%	100%
この数日間、腰痛のため、簡単な作業や家事はどの程度つらいですか	人数(人)	52	20	5	0	0	2	79
	割合	66%	25%	6%	0%	0%	3%	100%
この数日間、腰痛のため、負担のかかる作業や家事はどの程度つらいですか	人数(人)	45	21	11	0	0	2	79
	割合	57%	27%	14%	0%	0%	3%	100%
この数日間、腰痛のため、仕事や学校、ふだんの作業や家事を差しひかえたいと思いましたか	人数(人)	51	16	7	1	1	3	79
	割合	65%	20%	9%	1%	1%	4%	100%
この1か月、腰痛のため、職場や学校を休日以外に休んだり、ふだんしている家事を休んだりしましたか	人数(人)	72	2	1	0	1	3	79
	割合	91%	3%	1%	0%	1%	4%	100%



n=79

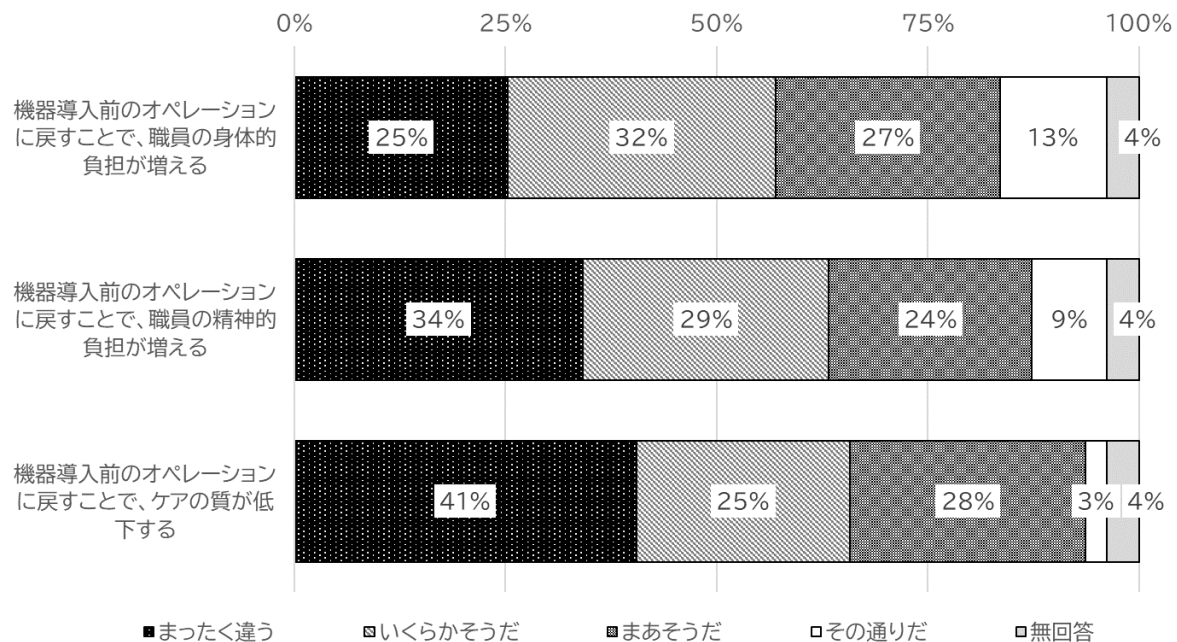
※n 数は調査対象となった施設職員数。

カ. 機器導入前後における業務オペレーション等の変化

「機器導入前のオペレーションに戻すことで、職員の身体的負担が増える」の設問について、13%の職員が「その通りだ」と回答した。

図表 VII-174 機器導入前後における業務オペレーション等の変化

		まったく違う	いくらかそう うだ	まあそうだ	その通りだ	無回答	合計
機器導入前のオペレーションに戻すことで、職員の身体的負担が増える	人数(人)	20	25	21	10	3	79
	割合	25%	32%	27%	13%	4%	100%
機器導入前のオペレーションに戻すことで、職員の精神的負担が増える	人数(人)	27	23	19	7	3	79
	割合	34%	29%	24%	9%	4%	100%
機器導入前のオペレーションに戻すことで、ケアの質が低下する	人数(人)	32	20	22	2	3	79
	割合	41%	25%	28%	3%	4%	100%



n=79

※職員向けアンケート調査に1つでも回答があった職員が集計対象。

キ. 機器の組み合わせによる効果

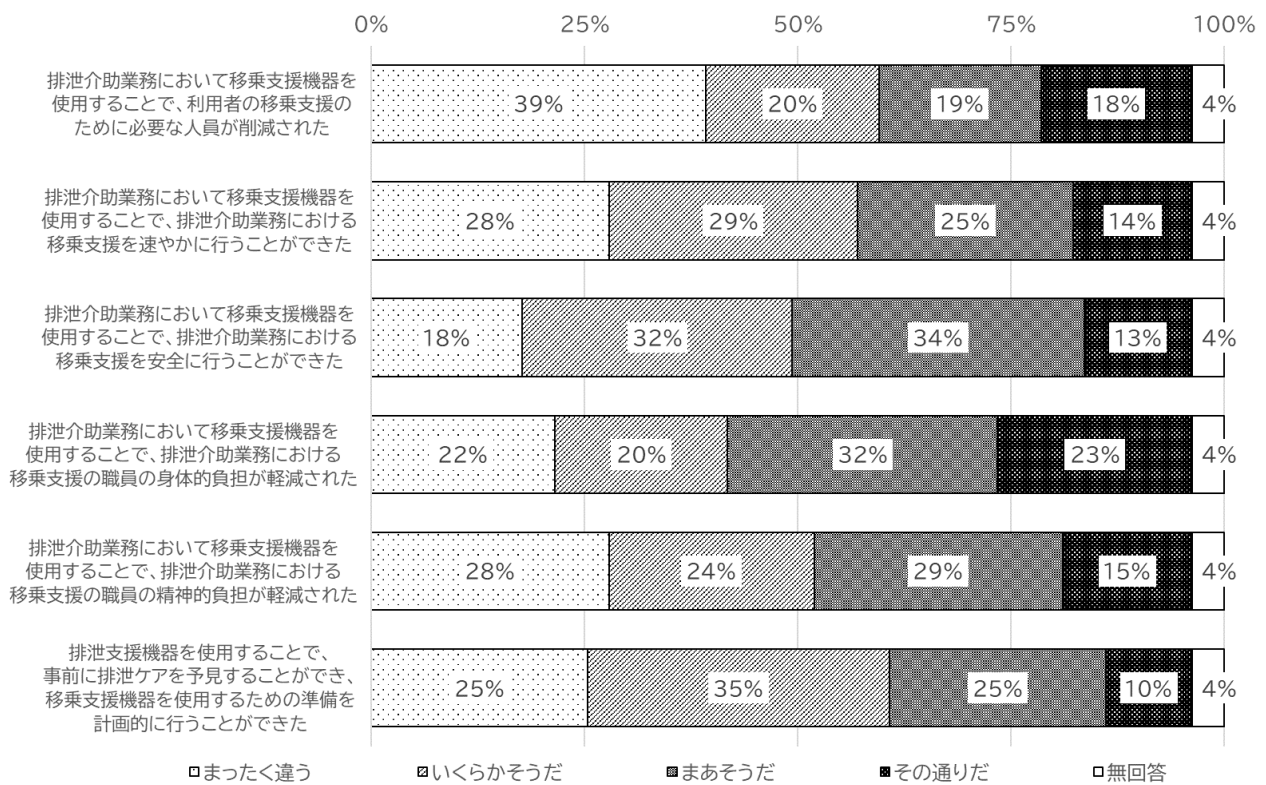
排泄介助業務において移乗支援機器を使用することで、「排泄支援業務における移乗支援を速やかに行うことができたか」の設問について、6割以上の職員が「その通り」「まあそうだ」「いづらかそうだ」と回答する結果となった。

排泄介助業務において移乗支援機器を使用することで、「排泄支援業務における移乗支援を安全に行うことができたか」、また、「事前に排泄ケアを予見することができ、移乗支援機器を使用するための準備を計画的に行うことができたか」の設問については、7割以上の職員が「その通り」「まあそうだ」「いづらかそうだ」と回答する結果となった。

図表 VII-175 腰の状態評価の調査結果

		まったく違う	いづらかそうだ	まあそうだ	その通りだ	無回答	合計
排泄介助業務において移乗支援機器を使用することで、利用者の移乗支援のために必要な人員が削減された	人数(人)	31	16	15	14	3	79
	割合	39%	20%	19%	18%	4%	100%
排泄介助業務において移乗支援機器を使用することで、排泄介助業務における移乗支援を速やかに行うことができた	人数(人)	22	23	20	11	3	79
	割合	28%	29%	25%	14%	4%	100%
排泄介助業務において移乗支援機器を使用することで、排泄介助業務における移乗支援を安全に行うことができた	人数(人)	14	25	27	10	3	79
	割合	18%	32%	34%	13%	4%	100%
排泄介助業務において移乗支援機器を使用することで、排泄介助業務における移乗支援の職員の身体的負担が軽減された	人数(人)	17	16	25	18	3	79
	割合	22%	20%	32%	23%	4%	100%
排泄介助業務において移乗支援機器を使用することで、排泄介助業務における移乗支援の職員の精神的負担が軽減された	人数(人)	22	19	23	12	3	79
	割合	28%	24%	29%	15%	4%	100%
排泄支援機器を使用することで、事前に排泄ケアを予見することができ、移乗支援機器を使用するための準備を計画的に行うことができた	人数(人)	20	28	20	8	3	79
	割合	25%	35%	25%	10%	4%	100%

n=79



n=79

※職員向けアンケート調査に1つでも回答があった職員が集計対象。

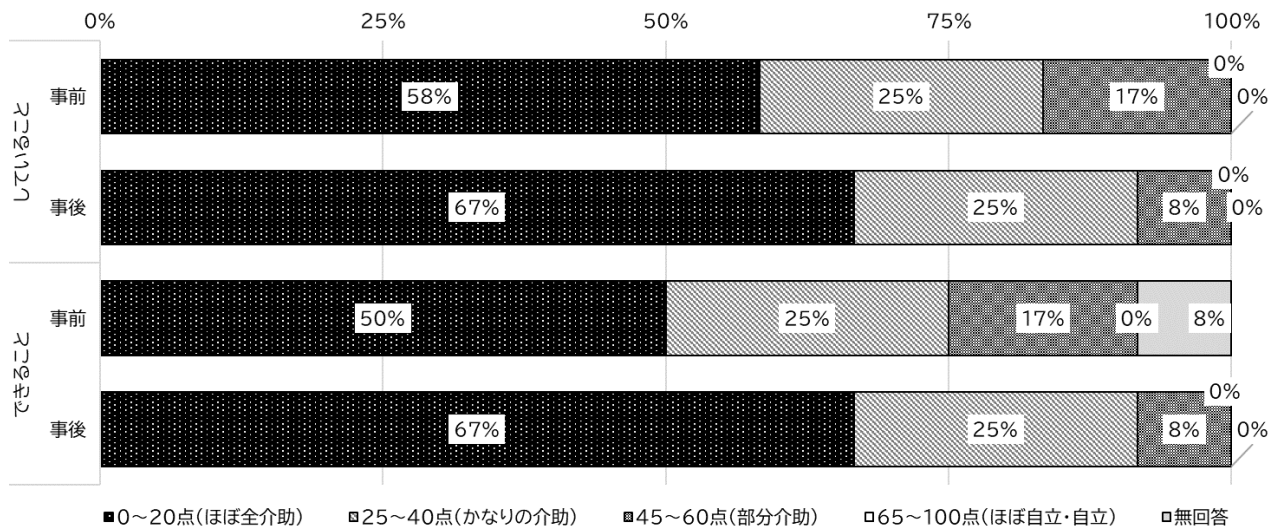
(5) 利用者向けアンケート調査結果

ア. ADL の変化

事前に比べて、事後において「していること」「できること」とともに「0～20 点(ほぼ全介助)」の割合が高くなった。

図表 VII-176 ADL の変化

			0点～ 20点	25点～ 40点	45点～ 60点	65点～ 100点	無回答	合計
していること	事前	人数(人)	7	3	2	0	0	12
		割合	58%	25%	17%	0%	0%	100%
できること	事前	人数(人)	6	3	2	0	1	12
		割合	50%	25%	17%	0%	8%	100%
していること	事後	人数(人)	8	3	1	0	0	12
		割合	67%	25%	8%	0%	0%	100%
できること	事後	人数(人)	8	3	1	0	0	12
		割合	67%	25%	8%	0%	0%	100%



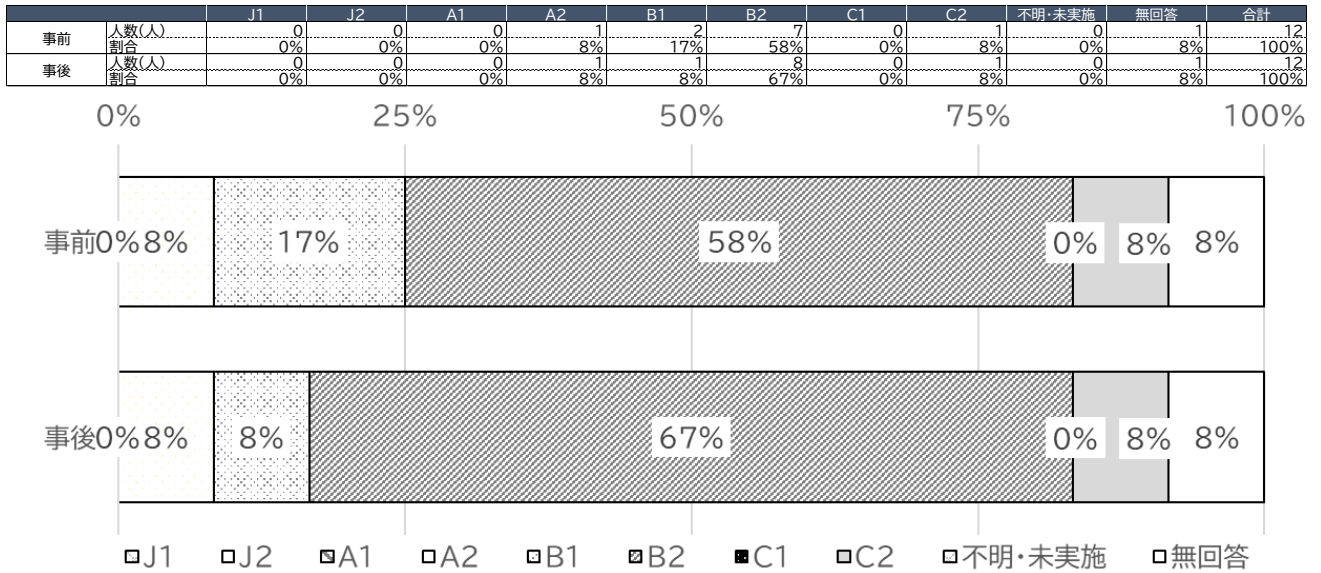
n = 12

※事前・事後ともに利用者向けアンケート調査に1つでも回答があった利用者が集計対象。

イ. 障害高齢者の日常生活自立度

ランク B2 と回答した利用者の割合が、事前に比べて事後調査時点では 9 ポイント増加した。

図表 VII-177 障害高齢者の日常生活自立度(寝たきり度)



n = 12

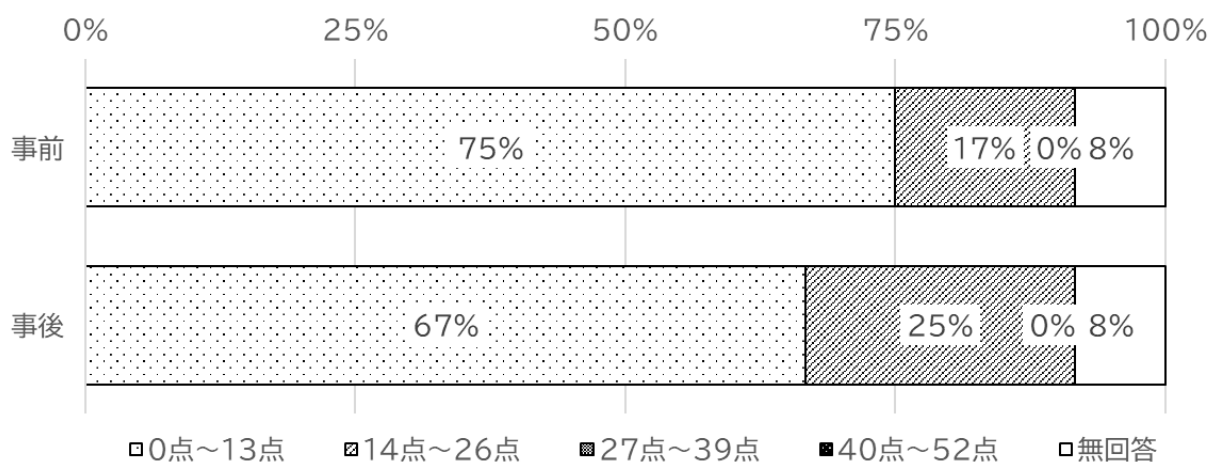
※事前・事後ともに利用者向けアンケート調査に 1 つでも回答があった利用者が集計対象。

ウ. 認知症行動(DBD13)の変化

0点～13点と回答した利用者の割合は8ポイント減少し、14点～26点と回答した利用者の割合は8ポイント増加した。

図表 VII-178 認知症行動(DBD13)の変化

		0点～13点	14点～26点	27点～39点	40点～52点	無回答	合計
事前	人数(人)	9	2	0	0	1	12
	割合	75%	17%	0%	0%	8%	100%
事後	人数(人)	8	3	0	0	1	12
	割合	67%	25%	0%	0%	8%	100%



n = 12

※事前調査・事後調査ともに利用者向けアンケート調査で回答のあった利用者のみを対象とした。

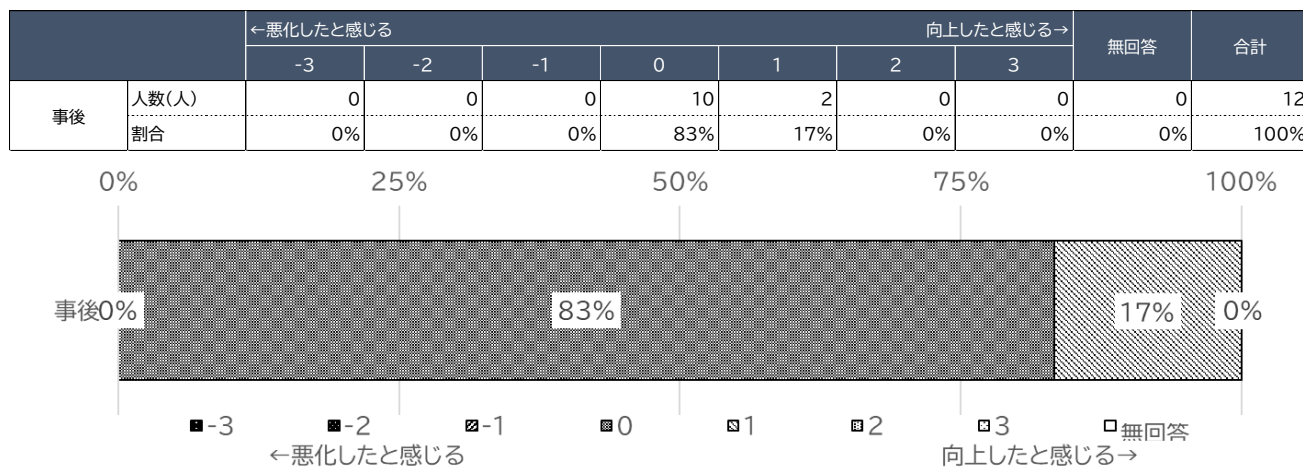
※事前または事後で、各13項目のうち1項目でも無回答がある利用者はすべて無回答とし、各項目の回答が0、1、2、3、4以外の場合は無回答処理をした。

※認知症行動障害尺度(Dementia Behavior Disturbance Scale:DBD13)は、認知症ケアの効果を判定する質問項目。過去1週間の状況について、13項目それぞれに0(まったくない)～4(常にあり)点で回答し、その合計点で評価。52点満点。

工. 認知機能変化の総合的な評価

事後調査時点において、17%の利用者が認知機能に変化が向上したと感じると回答があった。

図表 VII-179 認知機能変化の総合的な評価



n=12

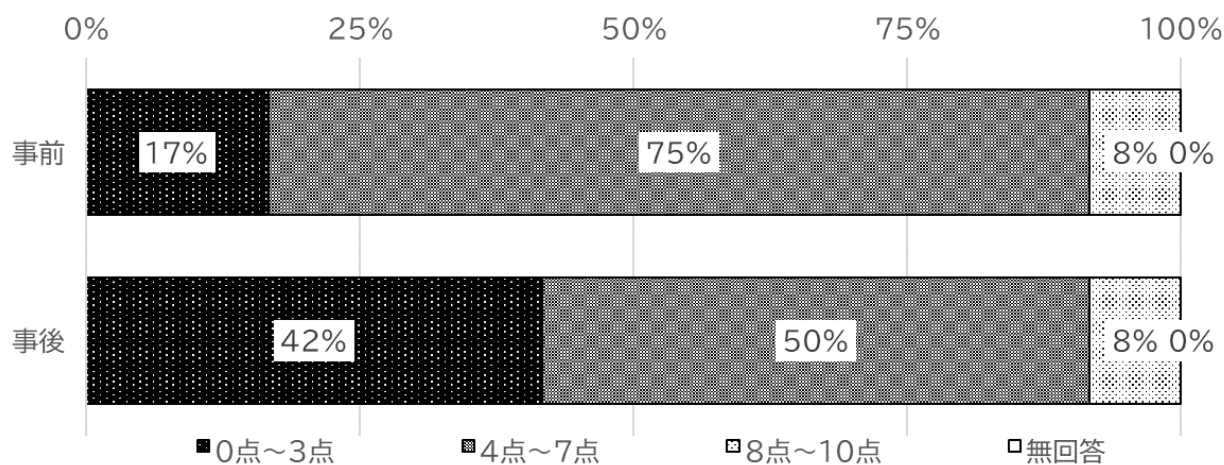
※利用者向けアンケート調査に1つでも回答があった利用者が集計対象。

オ. 利用者への心理的な影響(VitalityIndex)

事前に比べて、事後調査時点においては、0点～3点の利用者の割合が25ポイント増加し、4点～7点の利用者の割合が25ポイント減少した。

図表 VII-180 利用者への心理的な影響(VitalityIndex)

		0点～3点	4点～7点	8点～10点	無回答	合計
事前	人数(人)	2	9	1	0	12
	割合	17%	75%	8%	0%	100%
事後	人数(人)	5	6	1	0	12
	割合	42%	50%	8%	0%	100%



n=12

※事前調査・事後調査ともに利用者向けアンケート調査で回答のあった利用者のみを対象とした。

※事前または事後で、各5項目のうち1項目でも無回答がある利用者はすべて無回答とし、各項目の回答が0、1、2、以外の場合は無回答処理をした。

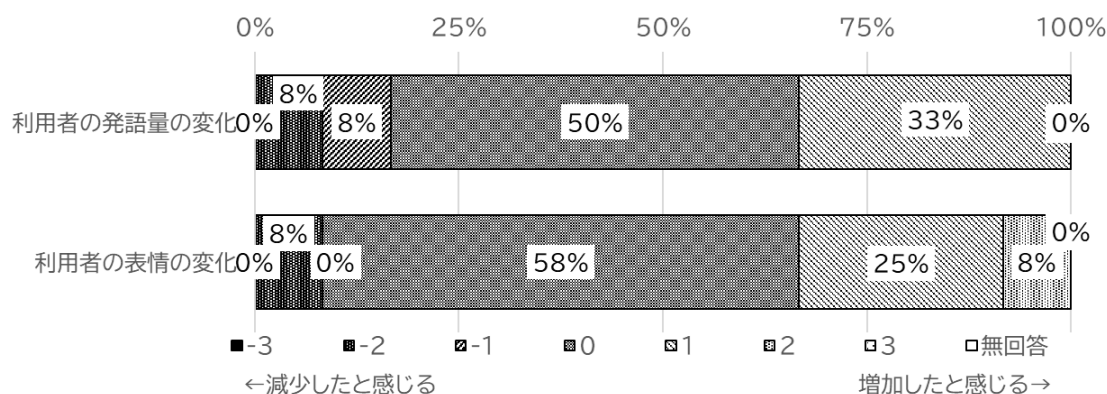
※ Vitality index とは、鳥羽ら(2002)によって開発された、高齢者の日常生活動作「起床」「意志疎通」「食事」「排泄」「活動」の5項目から高齢者における日常生活動作に関連した「意欲」を客観的に評価する指標。5項目それぞれに0～2点で回答し、それぞれ2点が最もよい状態を示す。10点満点。

カ. 機器導入によるコミュニケーションの変化

事後調査時点で、発語量、表情を含めた総合的な評価として、利用者のコミュニケーションが増加したと感じるとの回答が 33%であった。

図表 VII-181 機器導入によるコミュニケーションの変化(発語量、表情の変化)

		←減少したと感じる				増加したと感じる→				無回答	合計
		-3	-2	-1	0	1	2	3			
利用者の発語量の変化	人数(人)	0	1	1	6	4	0	0	0	12	
	割合	0%	8%	8%	50%	33%	0%	0%	0%	100%	
利用者の表情の変化 (笑顔になる頻度等)	人数(人)	0	1	0	7	3	1	0	0	12	
	割合	0%	8%	0%	58%	25%	8%	0%	0%	100%	



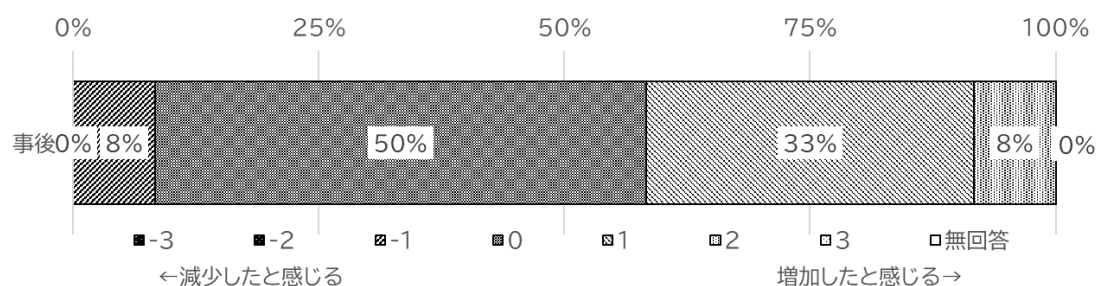
n=12

※利用者向けアンケート調査で回答のあった利用者のみを対象とした。

※質問項目に対し、-3(減少したと感じる)~+3(増加したと感じる)の 7 段階で評価した。+1~+3 のいずれかに該当すると回答された利用者の割合を示している(回答は職員が実施)。

図表 VII-182 機器導入によるコミュニケーションの変化(総合的な評価)

事後		←減少したと感じる				増加したと感じる→				無回答	合計
		-3	-2	-1	0	1	2	3			
事後	人数(人)	0	0	1	6	4	1	0	0	12	
	割合	0%	0%	8%	50%	33%	8%	0%	0%	100%	



n=12

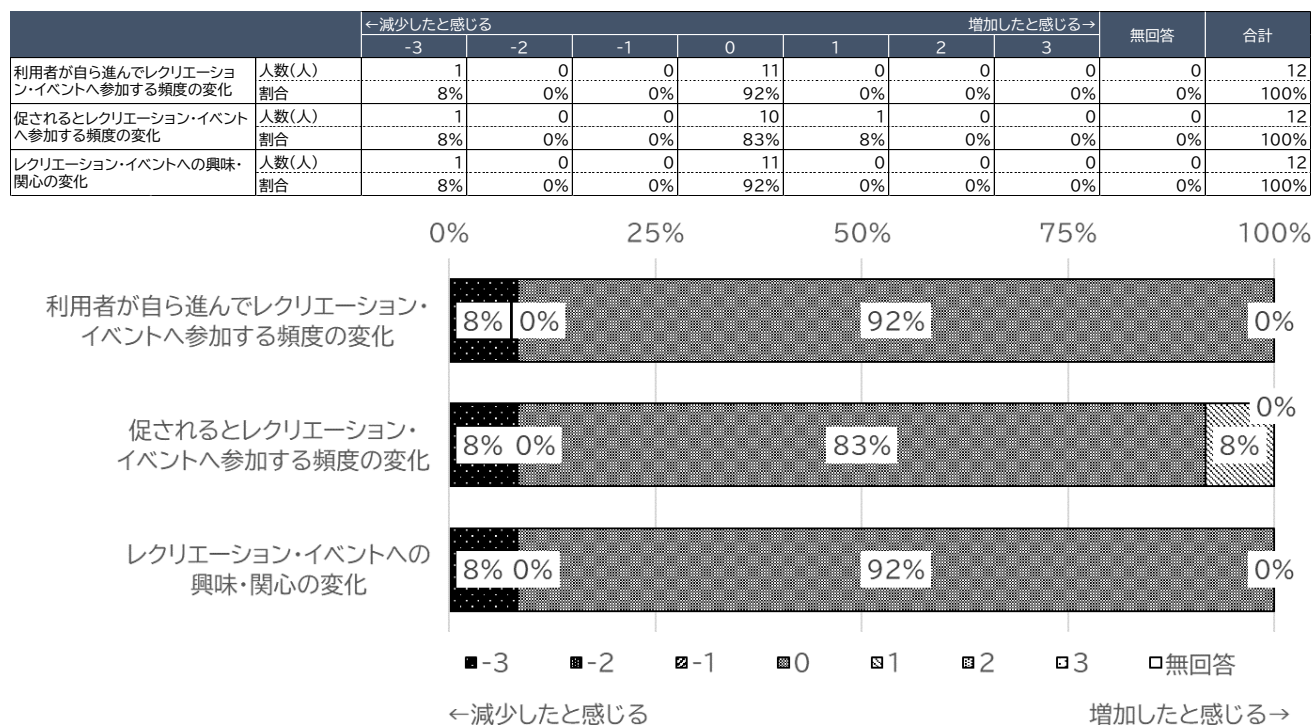
※利用者向けアンケート調査で回答のあった利用者のみを対象とした。

※質問項目に対し、-3(減少したと感じる)~+3(増加したと感じる)の 7 段階で評価した。+1~+3 のいずれかに該当すると回答された利用者の割合を示している(回答は職員が実施)。

キ. 機器導入による社会参加の変化

機器導入により「促されるとレクリエーション・イベントへ参加する頻度の変化」が増加したと感じるとの回答割合が8%であった。

図表 VII-183 機器導入によるレクリエーション・イベントへの参加状況の変化

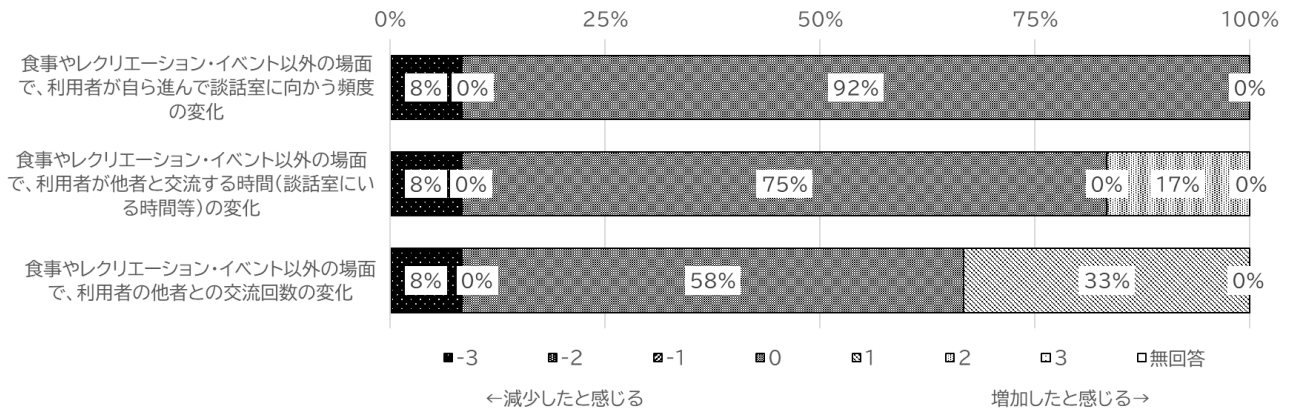


n=12

※利用者向けアンケート調査で回答のあった利用者のみを対象とした。

図表 VII-184 機器導入による、食事やレクリエーション・イベント以外の場面での他者との交流の変化

		←減少したと感じる→							増加したと感じる→		無回答	合計
		-3	-2	-1	0	1	2	3				
食事やレクリエーション・イベント以外の場面で、利用者が自ら進んで談話室に向かう頻度の変化	人数(人)	1	0	0	11	0	0	0	0	0	0	12
	割合	8%	0%	0%	92%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%
食事やレクリエーション・イベント以外の場面で、利用者が他者と交流する時間(談話室にいる時間等)の変化	人数(人)	1	0	0	9	0	2	0	0	0	0	12
	割合	8%	0%	0%	75%	0%	17%	0%	0%	0%	0%	100%
食事やレクリエーション・イベント以外の場面で、利用者の他者との交流回数の変化	人数(人)	1	0	0	7	4	0	0	0	0	0	12
	割合	8%	0%	0%	58%	33%	0%	0%	0%	0%	0%	100%

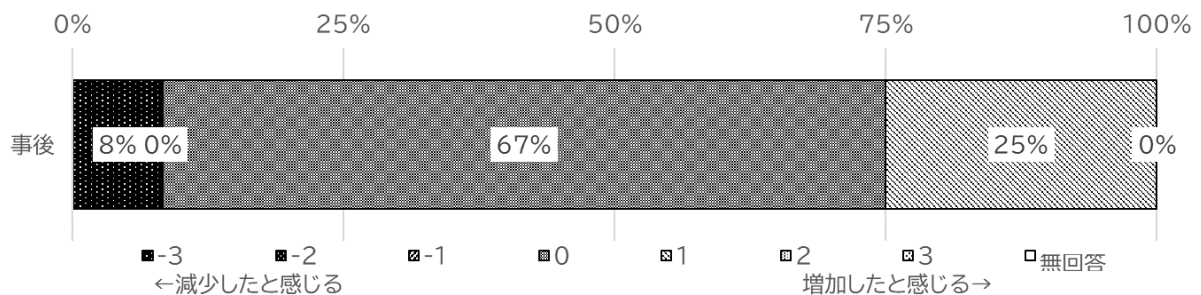


n=12

※利用者向けアンケート調査で回答のあった利用者のみを対象とした。

図表 VII-185 機器導入による社会参加の変化の総合的な評価

事後	人数(人)	←減少したと感じる→						増加したと感じる→		無回答	合計
		-3	-2	-1	0	1	2	3			
	1	0	0	8	3	0	0	0	0	12	
	割合	8%	0%	0%	67%	25%	0%	0%	0%	100%	



n=12

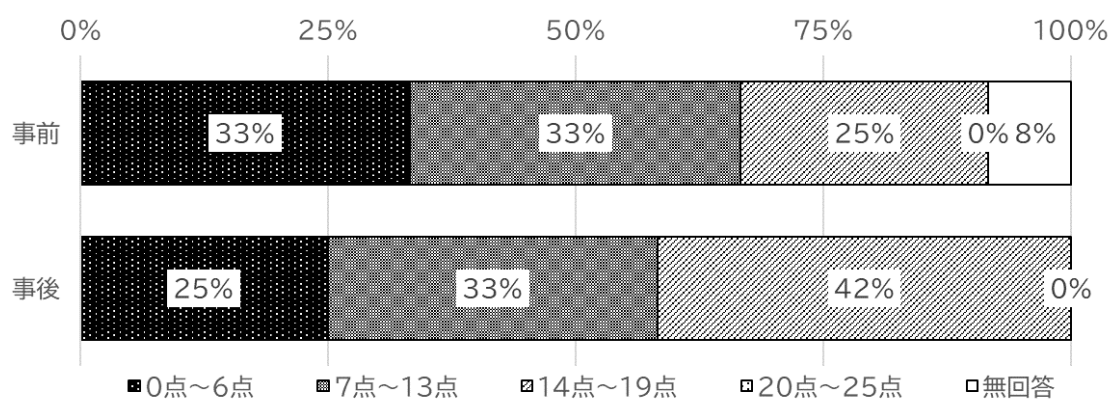
※利用者向けアンケート調査で回答のあった利用者のみを対象とした。

ク. 利用者の QOL

0点～6点の割合は事前調査 33%、事後調査 25%で8ポイント減少し、7点～13点の割合は事前調査 33%、事後調査 33%で変化はなかった。14点～19点の割合は事前調査 25%、事後調査 42%と17ポイント増加し、20点～25点は事前調査及び事後調査ともに 0%であった。

図表 VII-186 利用者の QOL(WHO-5 精神的健康状態表)

		0点～6点	7点～13点	14点～19点	20点～25点	無回答	合計
事前	人数(人)	4	4	3	0	1	12
	割合	33%	33%	25%	0%	8%	100%
事後	人数(人)	3	4	5	0	0	12
	割合	25%	33%	42%	0%	0%	100%



n=12

※事前調査・事後調査ともに利用者向けアンケート調査で回答のあった利用者のみを対象とした。

※事前または事後で、各5項目のうち 1 項目でも無回答がある利用者はすべて無回答とし、各項目の回答が0、1、2、3、4、5 以外の場合は無回答処理をした。

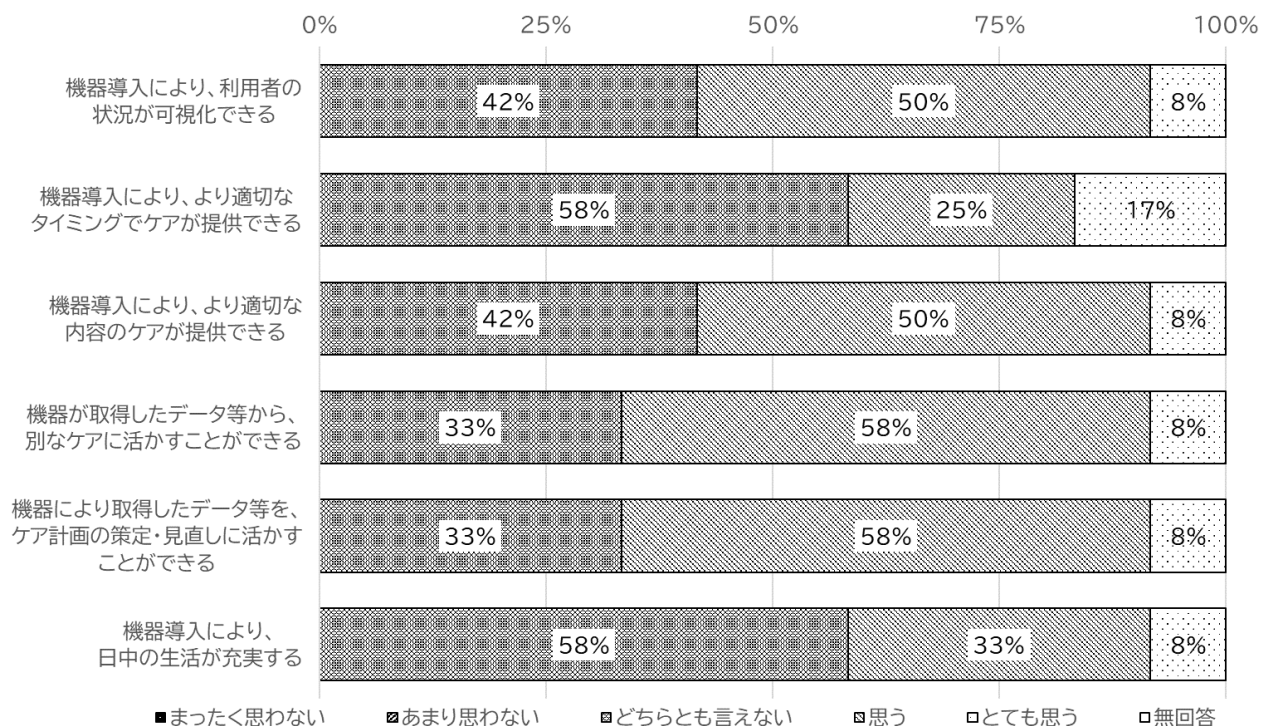
※QOL の変化は、WHO-5 精神的健康状態表を用いて実証対象施設の職員が回答した。最近2週間、利用者の状態に最も近いものについて、5項目それぞれに5(いつも)～0(まったくない)点で回答し、その合計点で評価。25点満点。

ケ. 機器導入によるケア内容の変更

「機器導入により、より適切なタイミングでケアが提供できる」との設問において、「とても思う」と回答した割合が最も多く17%であった。

図表 VII-187 機器導入によるケア内容の変更

		まったく 思わない	あまり 思わない	どちらとも 言えない	思う	とても 思う	無回答	合計
機器導入により、利用者の状況が可視化できる	人数(人)	0	0	5	6	1	0	12
	割合	0%	0%	42%	50%	8%	0%	100%
機器導入により、より適切なタイミングでケアが提供できる	人数(人)	0	0	7	3	2	0	12
	割合	0%	0%	58%	25%	17%	0%	100%
機器導入により、より適切な内容のケアが提供できる	人数(人)	0	0	5	6	1	0	12
	割合	0%	0%	42%	50%	8%	0%	100%
機器が取得したデータ等から、別なケアに活かすことができる	人数(人)	0	0	4	8	0	0	12
	割合	0%	0%	33%	67%	0%	0%	100%
機器により取得したデータ等を、ケア計画の策定・見直しに活かすことができる	人数(人)	0	0	4	7	1	0	12
	割合	0%	0%	33%	58%	8%	0%	100%
機器導入により、日中の生活が充実する	人数(人)	0	0	7	4	1	0	12
	割合	0%	0%	58%	33%	8%	0%	100%



n=12

※利用者向けアンケート調査で回答のあった利用者のみを対象とした。

(6) その他の調査

ア. 利用者向けタイムスタディ調査

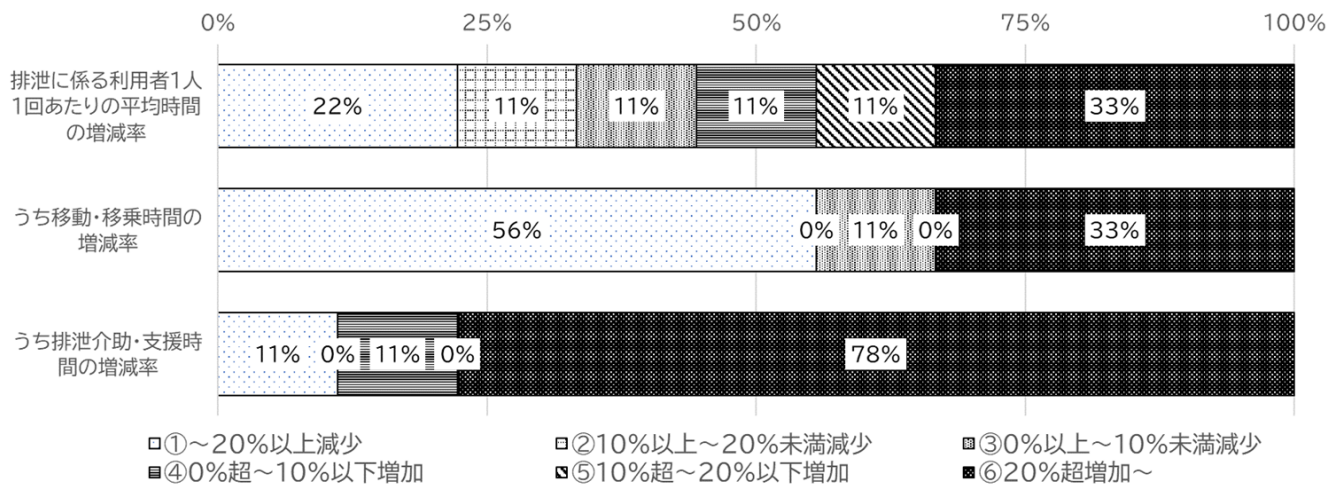
利用者タイムスタディ調査において、排泄に係る利用者1人1回あたりの平均時間の増減率を集計した。排泄に係る移動・移乗時間が6割以上の利用者において減少し、排泄介助・支援時間については、約1割の利用者において減少した。

なお、「排泄に係る利用者1人あたりの平均時間」に関し、事前調査と事後調査の2群について、Wilcoxon の符号付順位和検定を行うと、 $p < 0.05$ となり、有意差があった。

図表 VII-188 利用者向けタイムスタディ調査結果

		事前	事後	増減時間
排泄に係る利用者1人1回あたりの平均時間	所要時間(分)	16.4	15.8	0.1
うち移動・移乗の平均時間	所要時間(分)	7.9	5.9	-1.5
うち排泄介助・支援時間の平均時間	所要時間(分)	8.6	9.9	1.6

		~20%以上減少	10%以上~20%未満減少	0%以上~10%未満減少	0%超~10%以下増加	10%超~20%以下増加	20%超増加~	合計
排泄に係る利用者1人1回あたりの平均時間の増減率	人数(人)	2	1	1	1	1	3	9
	割合	22%	11%	11%	11%	11%	33%	100%
うち移動・移乗時間の増減率	人数(人)	5	0	1	0	0	3	9
	割合	56%	0%	11%	0%	0%	33%	100%
うち排泄介助・支援時間の増減率	人数(人)	1	0	0	1	0	7	9
	割合	11%	0%	0%	11%	0%	78%	100%



n=9(事前:26 回分、事後:25 回分)

※調査期間のうち、排泄支援機器を使用して通常の手順によりトイレ誘導を行った時間を集計(おむつ交換やシーツ更衣交換等を除く)。

※事前・事後ともに利用者向けタイムスタディ調査に回答があった利用者が集計対象。

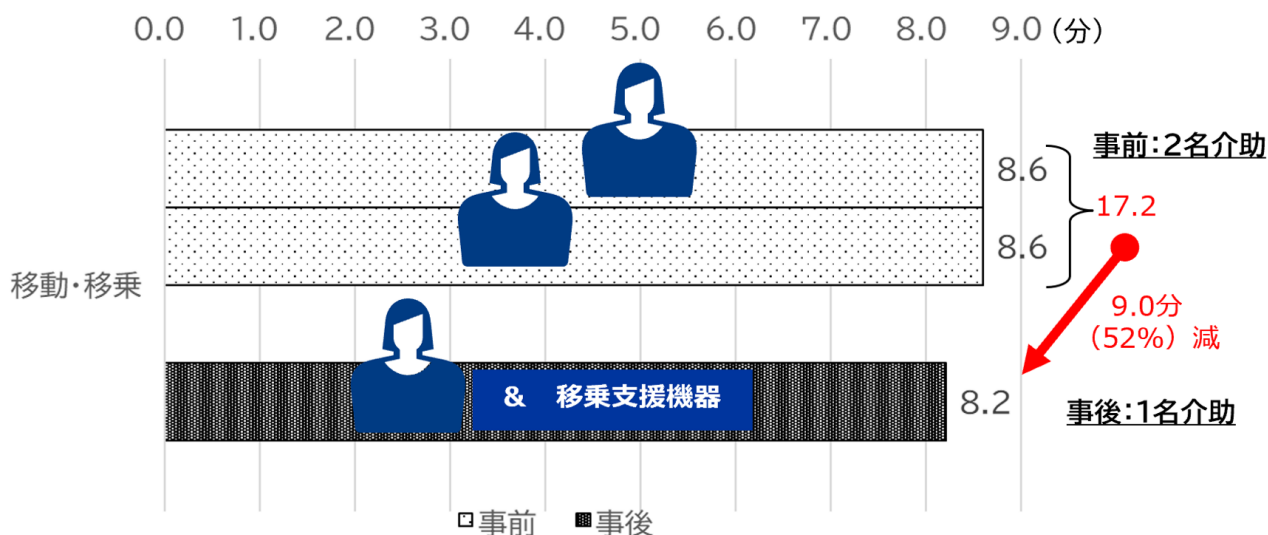
イ. 利用者向けタイムスタディ調査(オペレーション変更ができた施設別)

移乗支援機器の導入により、排泄支援に係る人員体制を 2 名から 1 名に変更することができた施設について、利用者 1 人 1 回あたりの職員の介助に要した時間を集計した。

職員の対応が 2 名から 1 名に変更したことで、排泄支援 1 回における「移動・移乗」が 9.0 分(52%)減少した。

図表 VII-189 利用者向けタイムスタディ調査結果(オペレーション変更ができた施設別)

		移動・移乗
事前	所要時間(分)	17.2
事後	所要時間(分)	8.2



n=5(事前:14回分、事後:15回分)

※調査期間のうち、排泄支援機器を使用して通常の手順によりトイレ誘導を行った時間を集計(おむつ交換やシーツ更衣交換等を除く)。

※オペレーションが変更できた5施設(すべて移乗支援機器(非装着型)の実証施設)のうち、事前・事後ともに利用者向けタイムスタディ調査に回答があった利用者が集計対象。

※職員の人員体制に応じて集計するため、事前では介護に要した時間数×2名分となるように集計。

(7) ヒアリング調査結果

ア. 機器の利用状況

機器の利用状況として、主に以下のような回答があった。

内容	詳細
使用頻度・ 使用場面	<ul style="list-style-type: none"> ・ トイレ誘導への移乗支援に活用する予定であったが、終末期ケアに移行してしまったため、ベッドサイドでのケアに使用した。1 日中職員がゆるめた状態で装着し、移乗の際に調整して使用した。 ・ 壊れた冷蔵庫を運び出すときに使用した。 ・ 日中のトイレ誘導に 1 日 6 回程度使用していた。 ・ 排泄ケアの業務の前に、移乗支援機器を着用することとしていた。 ・ ベッドから車椅子への移乗、便座への移動、お風呂の衣服の脱衣・更衣、入浴支援機器への移乗、車椅子から椅子への移乗、居室内でのパッド交換のため使用した。
使用上の 課題【利用者】	<ul style="list-style-type: none"> ・ 排泄支援機器の通知のタイミングが食事の時間と重なってしまい、計画的に誘導することができないことがあった。 ・ 利用者の排泄の要望に応えるために、すぐに移乗支援機器の準備をすることができないことがあった。 ・ 移乗支援機器の使用に慣れておらず、誘導するのが困難な利用者であった。
使用上の 課題【職員】	<ul style="list-style-type: none"> ・ 職員の持ち上げる力が支援するものを想定していたが、実際は異なっていた。職員の中には、皮膚が赤くなったりする者がいたり、反動が強すぎて逆に腰が痛くなる者もいたため、装着方法について調整した。 ・ 移乗支援機器を着用することで、女性職員のボディラインが出てしまうことがあり、抵抗感があった。移乗支援機器を使用しながらの排泄ケアは、支えながらケアをすることができなかったため、職員体制の減少は出来なかった。 ・ 複数機器の組み合わせによる実証であったため、両者に合う利用者を選定することがとても難しかった。 ・ 実証期間中に職員が新型コロナウイルス感染症に罹患し、体制が少なかったため対応に苦慮した。また、排泄支援機器の通知に応じてトイレ誘導していたが、頻回に通知が鳴り、従来の提示誘導より回数が増えたため、ストレスを感じる職員がいた。
使用上の 課題【施設】	<ul style="list-style-type: none"> ・ 腰を痛めている方は高齢の方が多く、機器の使用方法を熟知できていないことから適切な使用ができていなかったと思われた。 ・ 機器の使用が合わない職員に対しては、使用する気持ちにさせる必要があると感じた。 ・ 機器の保管場所と部屋までに距離があり、また機器の使用できるトイレが限定されていたため負担に感じた。

イ. オペレーション変更で掲げた機器導入の目的・方針の達成状況

内容	詳細
<p>利用者の観点(ケアの質に対する効果等)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 寝ている体勢、ベッドの高さを保持しながらケアができたため、利用者の負担も軽減できた。 ・ 立位の状況が改善され、筋力が落ちることはなく、立てるようになった。定期的にトイレに誘導でき、皮膚トラブルも減少した。 ・ きれいな姿勢が保って移乗できることから、利用者が落ちないようにぐっと握ることがなく、利用者にも無理のない姿勢で移乗することができた。移乗に負担があると、自分の身を守ることに注力してしまうことがある。排泄支援機器の通知を基に、移乗支援機器を準備し介助することができた。一方、通知に基づいても排泄につながらない場合もあった。 ・ 排泄予測機器のデータを事前に分析し、利用者の排泄の誘導時間を検討し、データを基に支援方法を工夫することができた。移乗支援機器を使用した方が本人の力で立てる感触であり、利用者の状態も改善した。機器を使用するに連れて安定した。 ・ 職員体制が2名の場合、両者の空いた短い時間で対応しなければならないが、移乗支援機器を使用し1名で対応することで、ゆっくり座って排泄をすることができ、排泄ケアの時間が増えたと思われる。また、移乗支援機器を使用することで、転倒のリスクが低くなり、利用者のペースで排泄することができた。 ・ 職員により移乗に係る力のかけ方が異なるが、機器を使用することで安定して移乗することができた。
<p>職員の観点(業務の負荷や効率化等)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 移乗支援機器を装着することで、安心感があつた。態勢を少し直したい場面で、移乗支援機器を装着しながら職員1名で対応できた。 ・ 立位保持のまま安全にスムーズに移乗ができるようになった。女性の職員も機器を使用することで、容易に移乗ができた。 ・ 姿勢がまっすぐに保たれ、腰の負担が軽減された。また、移乗した時にかかる重さが軽減されるため、より利用者へ意識が向けられ、移乗時に注意できる観点が増えた。 ・ 職員体制を2名から1名に減らすことができた。利用者の改善につながり、職員のモチベーション向上にもつながった。
<p>組織の観点(業務の平準化、運用上の効率化、リスクの低減等)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 職員で集まり、勉強会を開催して、機器の使用方法について共有した。 ・ 定期的にトイレに誘導でき、失禁量を減らすことができた。パッドの使用量が減るため、費用の削減につながった。 ・ 部署会議で機器の説明をし、事前に体験をしてもらった。機器を使用することで利用者の状態像も改善し、施設として新たに購入するように調整している。また、利用者のおむつが外れ、施設の経費削減につながった。

ウ. ケアの質の向上につながった利用者の事例とその内容

内容	詳細
効果的な活用事例・結果(社会参加の変化等)	<ul style="list-style-type: none"> ・ トイレ誘導への移乗支援に活用する予定であったが、終末期ケアに移行してしまったため、ベッドサイドでのケアに使用した。 ・ 移乗支援機器を使用することで結果として、筋力が落ちることなく、自立支援につなげることができた。 ・ おむつが外れ、トイレ誘導が成功したことから、表情も明るくなった。利用者の状態像の改善から、食事介助、入浴介助の面でも、職員の負担軽減につながった。従来は自力での排泄はあきらめかけていたのかもしれないが、今回の実証で自信ができ、前向きに変わった。
今後の機器活用への期待	<ul style="list-style-type: none"> ・ 今後も中腰以上の姿勢への保持に活用できればと思う。機器のパーツへの仕様に懸念があり不安があったため、改善できればと思う。 ・ お風呂の椅子への移乗にも使用したが、入浴支援機器の椅子の幅が狭くうまくいかなかった。入浴支援機器との互換性があると良いと思う。 ・ 入浴支援にも使用していきたいと考えているが、暑い部屋で素肌に装着することになるため、汗や皮膚への擦れに対して検討が必要である。 ・ 旧型の機器を使用したことがあるが、移乗に係るスピードが速くなり、待つストレスが軽減した。機器のサイズがより小型化すると使用しやすくなると思った。

エ. その他

内容	詳細
他の施設へお勧めできる効果的な機器の活用事例	<ul style="list-style-type: none"> ・ 中腰姿勢の維持に良く、例えば車椅子からずれ落ちてしまったときの支援に使用できるのではないかと。 ・ 職員 2 人介助が 1 人介助になったのが最も良かった。結果として利用者の自立支援にもつなげることができた。他の移乗支援機器と比較しても抵抗感が少なく使用できる印象であった。 ・ 身体機能から機器を使用できる利用者であっても、認知機能により使用できない場合があるため、選定には留意が必要であった。移乗の他、機能訓練にも使用している。 ・ ベッド上のパッド・アイテム交換等の中腰になる業務において、腰の負担が軽減された。 ・ 連続したおむつ交換等、中腰が続く業務に効果があるのではないかと。ユニット型の施設より、従来型の施設の方がより活躍するのではと考える。

7. 実証結果:排泄支援①

(1) 利用者・職員概要

ア. 利用者概要

事前・事後ともに利用者向けアンケート調査で回答のあった利用者は15名であった。利用者の性別について、全体の73%が女性、27%が男性であった。

図表 VII-190 利用者概要:性別

		男性	女性	無回答	合計
介護老人福祉施設	人数(人)	3	6	0	9
	割合	33%	67%	0%	100%
介護老人保健施設	人数(人)	1	5	0	6
	割合	17%	83%	0%	100%
総数	人数(人)	4	11	0	15
	割合	27%	73%	0%	100%

利用者の年齢は、事後調査において、全体では、「90～95歳未満」が40%で最も多かった。

図表 VII-191 利用者概要:年齢

		70歳未満	70歳～ 75歳未満	75歳～ 80歳未満	80歳～ 85歳未満	85歳～ 90歳未満	90歳～ 95歳未満	95歳以上	無回答	合計
介護老人福祉施設	人数(人)	0	0	2	0	3	2	2	0	9
	割合	0%	0%	22%	0%	33%	22%	22%	0%	100%
介護老人保健施設	人数(人)	0	1	0	0	1	4	0	0	6
	割合	0%	17%	0%	0%	17%	67%	0%	0%	100%
総数	人数(人)	0	1	2	0	4	6	2	0	15
	割合	0%	7%	13%	0%	27%	40%	13%	0%	100%

利用者の要介護度は、事後調査において、全体で見ると、「要介護5」が53%で最も多かった。サービス種別で見ると、介護老人福祉施設では、「要介護5」が67%で最も多く、介護老人保健施設では、「要介護4」と「要介護5」がともに33%で最も多かった。

図表 VII-192 利用者概要:要介護度

		要介護1	要介護2	要介護3	要介護4	要介護5	自立・要支援	その他(区分申請中等)	無回答	合計
介護老人福祉施設	人数(人)	0	0	1	2	6	0	0	0	9
	割合	0%	0%	11%	22%	67%	0%	0%	0%	100%
介護老人保健施設	人数(人)	0	1	1	2	2	0	0	0	6
	割合	0%	17%	17%	33%	33%	0%	0%	0%	100%
総数	人数(人)	0	1	2	4	8	0	0	0	15
	割合	0%	7%	13%	27%	53%	0%	0%	0%	100%

イ. 職員概要

事前・事後ともに職員向けアンケート調査で回答のあった職員は62名であった。そのうち、女性が全体の69%、男性が全体の31%であった。

図表 VII-193 職員概要:性別

		男性	女性	無回答	合計
介護老人福祉施設	人数(人)	12	24	0	36
	割合	33%	67%	0%	100%
介護老人保健施設	人数(人)	7	19	0	26
	割合	27%	73%	0%	100%
総数	人数(人)	19	43	0	62
	割合	31%	69%	0%	100%

職員の年齢は、全体で見ると、「20歳代」が全体の37%で最も多かった。次いで、「40歳代」が26%、「30歳代」が18%の順に多かった。

図表 VII-194 職員概要:年齢

		20歳未満	20歳代	30歳代	40歳代	50歳代	60歳代	70歳代~	無回答	合計
介護老人福祉施設	人数(人)	0	15	6	9	1	5	0	0	36
	割合	0%	42%	17%	25%	3%	14%	0%	0%	100%
介護老人保健施設	人数(人)	0	8	5	7	3	3	0	0	26
	割合	0%	31%	19%	27%	12%	12%	0%	0%	100%
総数	人数(人)	0	23	11	16	4	8	0	0	62
	割合	0%	37%	18%	26%	6%	13%	0%	0%	100%

職員の職種は、全体で見ると、「介護福祉士」が67%で最も多かった。次いで、「介護職員(介護福祉士以外)」が17%であった。

図表 VII-195 職員概要:職種

		介護福祉士	介護職員 (介護福祉士以外)	看護職員	リハビリ職 (機能訓練指導員を含む)	相談員	事務職員	その他	無回答	合計
介護老人福祉施設	人数(人)	29	7	0	0	0	0	1	0	37
	割合	78%	19%	0%	0%	0%	0%	3%	0%	100%
介護老人保健施設	人数(人)	13	4	6	3	0	0	0	0	26
	割合	50%	15%	23%	12%	0%	0%	0%	0%	100%
総数	人数(人)	42	11	6	3	0	0	1	0	63
	割合	67%	17%	10%	5%	0%	0%	2%	0%	100%

職員の役職は、全体で見ると、「一般職」が60%で最も多かった。

図表 VII-196 職員概要:役職

		経営層	管理者・ リーダー	一般職	その他	無回答	合計
介護老人福祉施設	人数(人)	0	6	23	3	4	36
	割合	0%	17%	64%	8%	11%	100%
介護老人保健施設	人数(人)	0	8	14	4	0	26
	割合	0%	31%	54%	15%	0%	100%
総数	人数(人)	0	14	37	7	4	62
	割合	0%	23%	60%	11%	6%	100%

(2) オペレーションの変更

図表 VII-197 オペレーションの変更に関する回答

施設	通常の実業・課題	機器導入後のオペレーション	オペレーション変更の目的・目指すところ
E1	<ul style="list-style-type: none"> なかなかトイレの訴えできない利用者について、尿を測定して時間帯を決めて定時誘導している。失禁・空振りあり。介助は2人介助。 	<ul style="list-style-type: none"> 機器導入当初は、利用者ごとに装着位置や通知が鳴るレベルの調整のためメーカーに相談しながら試行錯誤して対応する。 排泄支援機器の「そろそろ通知」が鳴ったタイミングで職員が訪室する手順に変更する。どの職員が対応するかなど、時と場合によった手順を決めておく。 	<ul style="list-style-type: none"> トイレ排泄できれば、おむつ交換の回数を減らせる。その結果として、総合的に職員の負担が減る。 利用者が日中帯に適切な排尿できると、夜間帯もストレスなく過ごせる。ケアの質の向上につながる。
	<ul style="list-style-type: none"> 利用者の訴えを基に、時間を調整した上の定時誘導を実施している。認知症がある方は、判断が難しい状況である。 	<ul style="list-style-type: none"> 同上 	<ul style="list-style-type: none"> 利用者にあうケアを実施することで、ケアの質を向上させる。 職員の負担を減らす。
E2	<ul style="list-style-type: none"> アルツハイマーの初期である利用者について、現在尿意はあるが、パッドへの失禁も常に見られている状況である。 排泄動作自体は自立しているが、尿失禁による汚染パッドを廃棄したり、汚染衣類を隠したりするといった課題がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 機器導入当初は、利用者ごとに装着位置や通知が鳴るレベルの調整をメーカーに相談しながら対応する。 機器導入により、排泄支援機器の「そろそろ通知」が鳴ったタイミングで、トイレの声掛けを行う手順に変更する。どの職員が対応するかなども事前に決めておく。 	<ul style="list-style-type: none"> 尿漏れ等による職員の負担軽減を目指す。 対象者が不快を感じることはない安楽な生活が実現し、生活の質の向上が期待できる。 汚染衣類を隠す問題行動をなくすことで、在宅生活での家族負担の軽減が期待できる。
	<ul style="list-style-type: none"> 転倒による骨折後、おむつ交換での対応になった。現在の交換回数は、定時で1日3回を行っているが、おむつのアウター部分まで尿汚染があり、おむつ使用量が多い。 	<ul style="list-style-type: none"> 同上 	<ul style="list-style-type: none"> 尿漏れ等による職員の負担軽減を目指す。 対象者が不快を感じることはない安楽な生活が実現し、生活の質の向上が期待できる。 おむつの消費も抑えられ、コストの削減が期待できる。
	<ul style="list-style-type: none"> トイレ誘導をしている利用者について、現在日中は定時の誘導回数4回である。排泄への訴えも少なく、失禁してしまっている場合やトイレに誘導しても排せつがないことがしばしばである。 	<ul style="list-style-type: none"> 同上 	<ul style="list-style-type: none"> 対象者が不快を感じることはない安楽な生活が実現し、生活の質の向上が期待できる。 職員の業務負担を軽減する。 パッドの消費も抑えられ、コストの削減が期待できる。
E3	<ul style="list-style-type: none"> 夜間帯に失禁が多く、排泄タイミングがつかめない。毎回更衣交換を行う必要があるため、職員の負担が大きい。 定時誘導を行っている。介助人数は、2名である。 	<ul style="list-style-type: none"> 機器導入当初は、利用者ごとに装着位置や通知が鳴るレベルの調整のためメーカーに相談しながら試行錯誤して対応する。 機器導入により、排泄支援機器の「そろそろ通知」が鳴ったタイミングで職員が訪室する手順に変更する。どの職員が対応するかなど、時と場合によった手順を決めておく。 	<ul style="list-style-type: none"> 夜間において、利用者が排尿する前にトイレ誘導を行うことで、ケアの質を向上させる。 失禁を防ぐことにより、職員の身体的・精神的負担を減らす。

施設	通常の実業・課題	機器導入後のオペレーション	オペレーション変更の目的・目指すところ
	<ul style="list-style-type: none"> 日中一人で動く利用者であるが、失禁することが多い。 定時誘導にて対応。 	<ul style="list-style-type: none"> 同上 	<ul style="list-style-type: none"> 同上
E4	<ul style="list-style-type: none"> トイレ誘導は定時で実施しているが、排泄がない回数が多い。 	<ul style="list-style-type: none"> 機器導入当初は、利用者ごとに装着位置や通知が鳴るレベルの調整のためメーカーに相談しながら試行錯誤して対応する。 機器導入により、排泄支援機器の「そろそろ通知」が鳴ったタイミングで職員が訪室する手順に変更する。どの職員が対応するかなど、時と場合によった手順を決めておく。 通知レベルを利用者に見せ、このレベルだったら行かなくても良いなど、利用者とのコミュニケーションを取りながら排泄パターンを把握する。 	<ul style="list-style-type: none"> 排泄がない回数を減らし、職員の業務負担を軽減する。
E5	<ul style="list-style-type: none"> 日中は利用者の訴えを基にトイレ誘導しているが、1時間に3～4回トイレに行くこともあり、排尿は少量のことが多い。 夜間はおむつに排尿しているが、尿量が多い。パッド交換は2回行っている。ズボンの上げ下げに介助を必要とするため、他利用者の介助中もナースコールが頻回にある。 	<ul style="list-style-type: none"> 機器導入当初は、利用者ごとに装着位置や通知が鳴るレベルの調整のためメーカーに相談しながら試行錯誤して対応する。 機器導入により、排泄支援機器の「そろそろ通知」が鳴ったタイミングで職員が訪室する手順に変更する。どの職員が対応するかなど、時と場合によった手順を決めておく。 	<ul style="list-style-type: none"> 利用者の満足度を確保しつつ、フロアの業務遂行の効率化を目指す。
	<ul style="list-style-type: none"> トイレ誘導している利用者で、尿意があいまいである。失禁や排泄がないことがある。トイレ誘導を拒否することもある。 	<ul style="list-style-type: none"> 同上 	<ul style="list-style-type: none"> 失禁回数、おむつ交換の回数を減らす。 トイレ誘導をデータに基づき、職員間で共有し、業務効率化を図る。
	<ul style="list-style-type: none"> 食後に誘導するが、排尿がないことが多い。また、トイレ誘導が間に合わず、おむつをしていてもズボンまで汚れてしまうことがある。 	<ul style="list-style-type: none"> 同上 	<ul style="list-style-type: none"> 定時誘導から随時誘導へ変更し、職員の負担軽減につながる。
	<ul style="list-style-type: none"> 職員がトイレ誘導しようと声をかけても、利用者から否定されることが多い。 トイレ誘導ができないことにより、失禁や全更衣をすることが度々ある。 	<ul style="list-style-type: none"> 同上 	<ul style="list-style-type: none"> パッド交換、着替えの必要がなくなり、利用者が不快な思いをすることがなくなると期待できる。 職員の身体的・精神的負担を軽減する。

(3) タイムスタディ調査結果

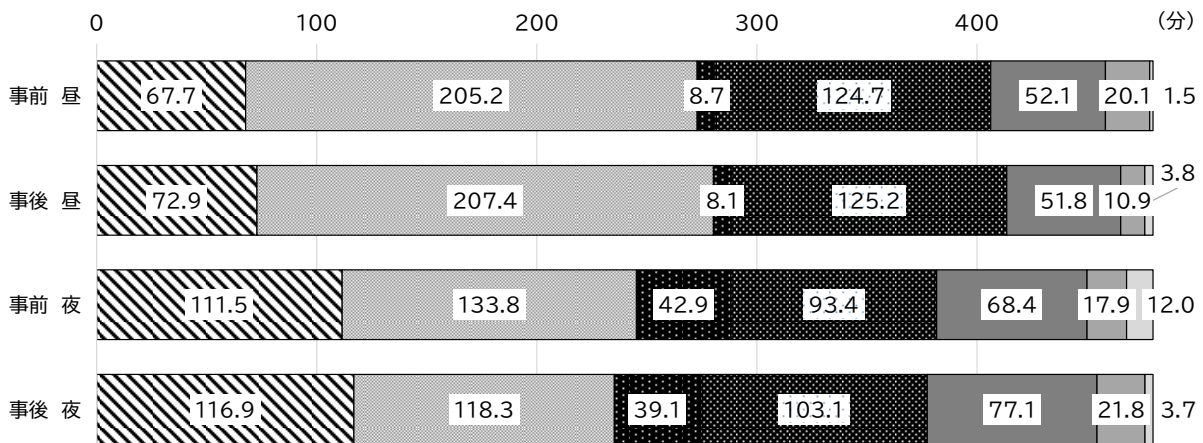
ア. 事前調査、事後調査の比較(全体)

調査対象となった施設のフロアまたはユニット全体で、排泄支援機器の導入前後(事前、事後)での職員の業務時間の変化を昼夜に分けて比較した。

「排泄介助・支援」にかかる時間が、事後は事前に比較して、昼は5.2分(8%)増加し、夜は5.4分(5%)増加した。

図表 VII-198 職員タイムスタディ調査の結果(全体)

		直接介護										間接業務							休憩	その他	未記入	合計(分)
		移動・移乗・体位変換	排泄介助・支援	日常生活自立支援	行動上の問題への対応	食事支援	入浴・整容・更衣	利用者とのコミュニケーション	機能訓練・リハビリテーション(リハビリテーション)	その他の直接介護(日常生活支援、レクリエーション等)	巡回・移動	記録・文書作成・連絡調整等	情報収集・介護計画の作成・見直し	利用者のアセスメント・器の準備・調整・片付け	介護ロボット・ICT機器の準備・調整・片付け	他の職員に対する指導・教育	食事・おやつに関連する準備・片付け等	その他の間接業務	休憩・待機	その他		
事前 昼	時間(分)	28.3	67.7	20.2	3.3	74.0	44.4	17.3	9.5	8.3	8.7	47.6	3.3	1.8	1.5	42.4	28.1	52.1	20.1	1.5	480.0	
	割合	6%	14%	4%	1%	15%	9%	4%	2%	2%	2%	10%	1%	0%	0%	9%	6%	11%	4%	0%	100%	
事後 昼	時間(分)	31.7	72.9	19.9	4.6	67.6	44.2	17.2	11.3	11.0	8.1	49.4	2.9	1.7	1.1	43.8	26.3	51.8	10.9	3.8	480.0	
	割合	7%	15%	4%	1%	14%	9%	4%	2%	2%	2%	10%	1%	0%	0%	9%	5%	11%	2%	1%	100%	
事前 夜	時間(分)	53.9	111.5	33.1	8.4	27.7	3.2	2.3	3.0	2.0	42.9	51.3	1.7	1.6	0.3	23.5	15.0	68.4	17.9	12.0	480.0	
	割合	11%	23%	7%	2%	6%	1%	0%	1%	0%	9%	11%	0%	0%	0%	5%	3%	14%	4%	3%	100%	
事後 夜	時間(分)	36.2	116.9	40.6	3.6	27.9	1.2	3.5	1.0	4.3	39.1	62.1	0.7	1.7	0.0	26.5	12.0	77.1	21.8	3.7	480.0	
	割合	8%	24%	8%	1%	6%	0%	1%	0%	1%	8%	13%	0%	0%	0%	6%	3%	16%	5%	1%	100%	



■排泄介助・支援 ■直接介護(排泄支援以外) ■巡視・移動 ■間接業務(巡視・移動以外) ■休憩・待機 ■その他 □未記入

事前 n=70、事後 n=55

※n数は調査対象となった職員数。5日間の自記式による職員業務量調査(タイムスタディ)を実施(未記入時間が4割以上のデータは日単位で除外)。

※グラフ上の数は、調査結果から8時間(480分)換算した値。

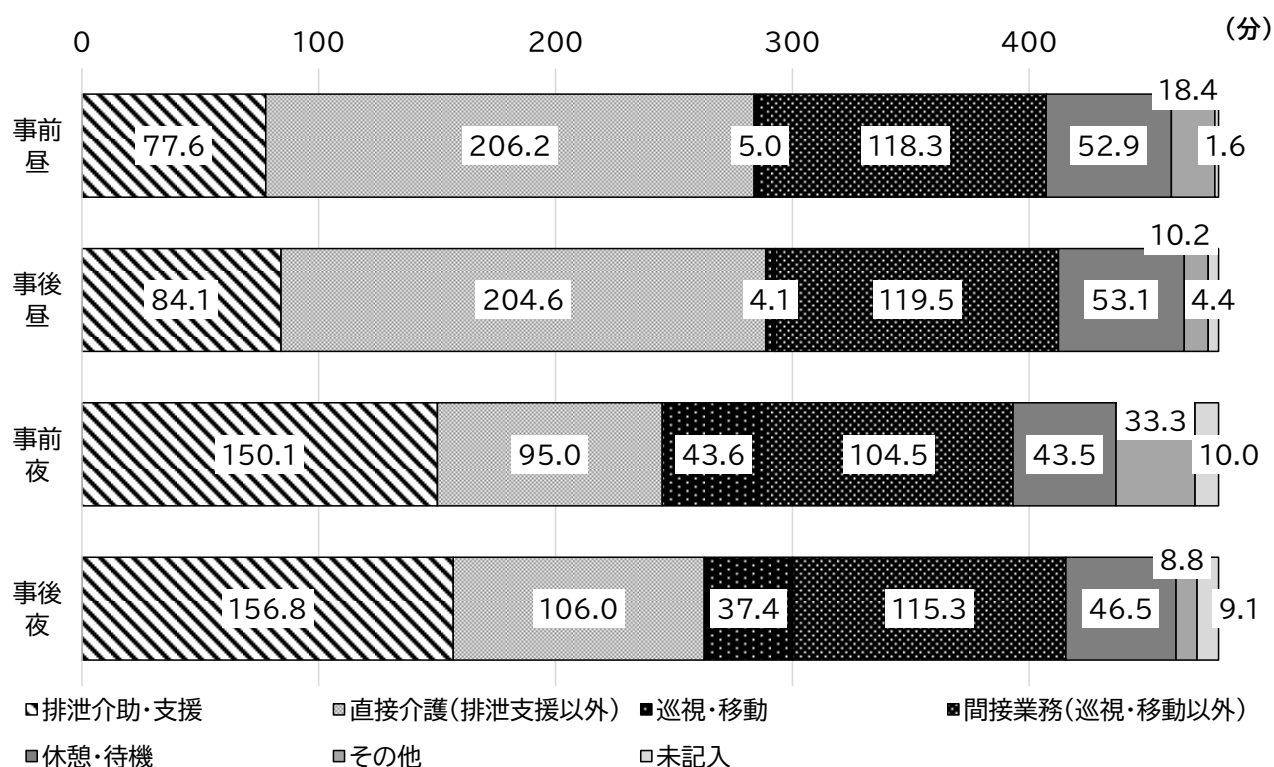
イ. 事前調査、事後調査の比較(サービス別)

職員タイムスタディ調査の結果を介護老人福祉施設、介護老人保健施設のサービス別で集計した。

介護老人福祉施設(n=4)の排泄支援では、事前より事後の方が、昼は6.5分(8%)、夜は6.7分(5%)増加した。

図表 VII-199 職員タイムスタディ調査の結果(介護老人福祉施設)

	排泄介助・支援	直接介護 (排泄支援以外)	巡視・移動	間接業務 (巡視・移動以外)	休憩・待機	その他	未記入	合計
事前 昼	77.6	206.2	5.0	118.3	52.9	18.4	1.6	480.0
事後 昼	84.1	204.6	4.1	119.5	53.1	10.2	4.4	480.0
事前 夜	150.1	95.0	43.6	104.5	43.5	33.3	10.0	480.0
事後 夜	156.8	106.0	37.4	115.3	46.5	8.8	9.1	480.0



事前 n=44、事後 n=31

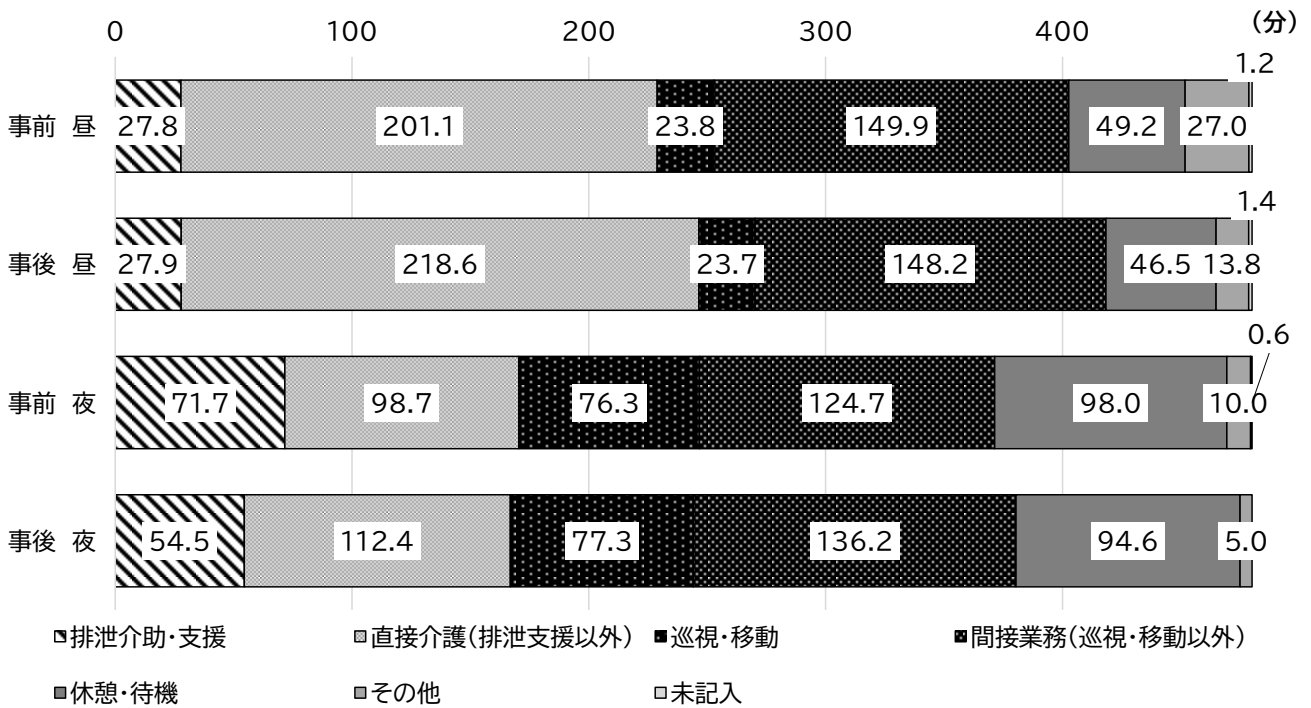
※n数は調査対象となった職員数。5日間の自記式による職員業務量調査(タイムスタディ)を実施(未記入時間が4割以上のデータは日単位で除外)。

※グラフ上の数は、調査結果から8時間(480分)換算した値。

介護老人保健施設(n=1)の排泄支援では、事後は事前と比較して、昼はほとんど変化がなかったが、夜は17.2分(24%)減少した。

図表 VII-200 職員タイムスタディ調査の結果(介護老人保健施設)

	排泄介助・支援	直接介護 (排泄支援以外)	巡視・移動	間接業務 (巡視・移動以外)	休憩・待機	その他	未記入	合計
事前 昼	27.8	201.1	23.8	149.9	49.2	27.0	1.2	480.0
事後 昼	27.9	218.6	23.7	148.2	46.5	13.8	1.4	480.0
事前 夜	71.7	98.7	76.3	124.7	98.0	10.0	0.6	480.0
事後 夜	54.5	112.4	77.3	136.2	94.6	5.0	0.0	480.0



事前 n=26、事後 n=24

※n数は調査対象となった職員数。5日間の自記式による職員業務量調査(タイムスタディ)を実施(未記入時間が4割以上のデータは日単位で除外)。

※グラフ上の数は、調査結果から8時間(480分)換算した値。

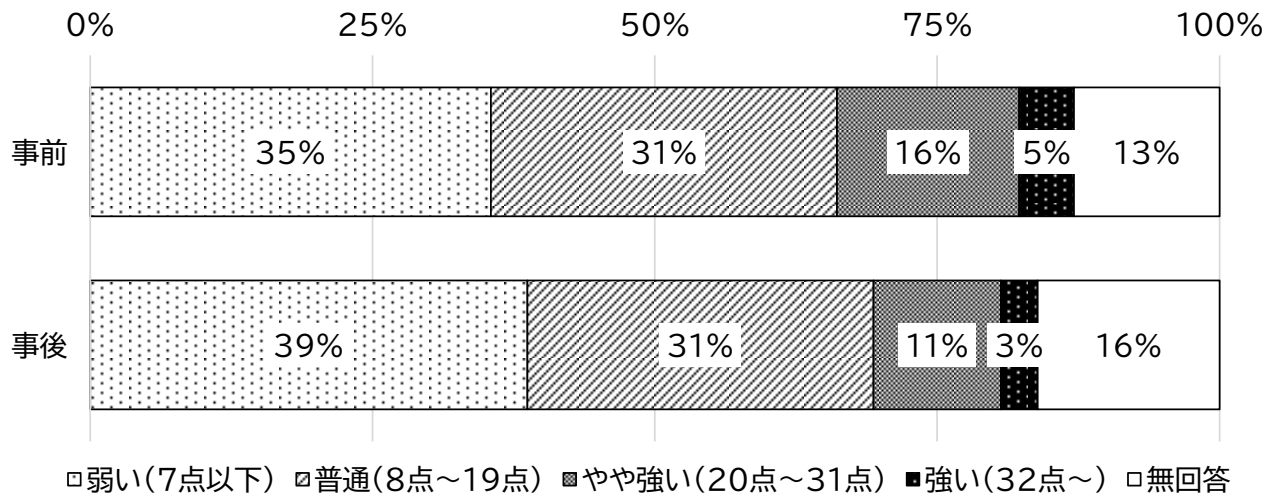
(4) 職員向けアンケート調査結果

ア. 心理的負担評価

心理的負担が最も弱い群(7点以下)の職員が、事後は事前に比較して4ポイント増加した。心理的負担が最も強い及びやや強い群(20点以上)の職員が、事後は事前より7ポイント減少した。

図表 VII-201 心理的ストレス反応測定尺度合計点の比較

		7点以下	8点～ 19点	20点～ 31点	32点～	無回答	合計
事前	人数(人)	22	19	10	3	8	62
	割合	35%	31%	16%	5%	13%	100%
事後	人数(人)	24	19	7	2	10	62
	割合	39%	31%	11%	3%	16%	100%



事前 n=62、事後 n=62

※n数は調査対象となった職員数。

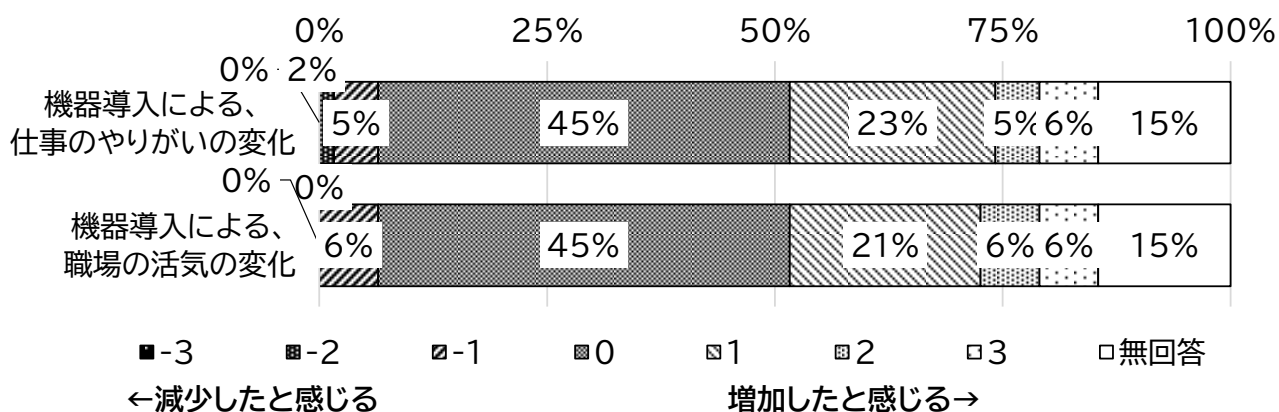
※事前・事後ともに職員向けアンケート調査に回答があった職員が集計対象。

イ. 機器導入によるモチベーションの変化

機器導入によるモチベーションの変化について事後調査で実施した。「機器導入による、仕事のやりがいの変化」や「機器導入による、職場の活気の変化」とともに、「増加したと感じる」と回答した職員が全体の34%であった。

図表 VII-202 機器導入によるモチベーションの変化

		←減少したと感じる→				増加したと感じる→				無回答	合計
		-3	-2	-1	0	1	2	3	3		
機器導入による、仕事のやりがいの変化	人数(人)	0	1	3	28	14	3	4	9	62	
	割合	0%	2%	5%	45%	23%	5%	6%	15%	100%	
機器導入による、職場の活気の変化	人数(人)	0	0	4	28	13	4	4	9	62	
	割合	0%	0%	6%	45%	21%	6%	6%	15%	100%	



n=62

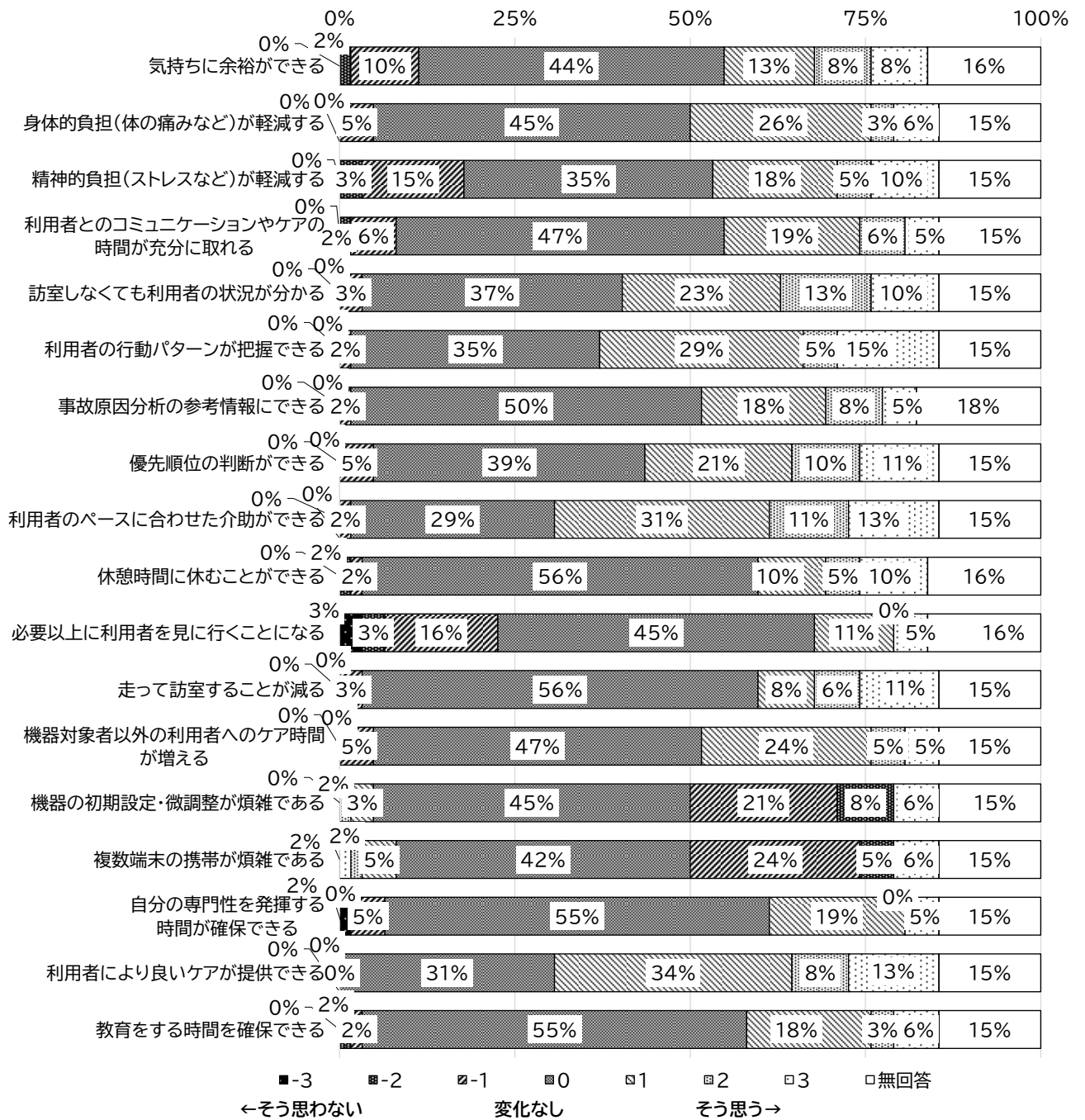
※n数は調査対象となった職員数。

ウ. 機器導入による職員や施設業務の変化

機器導入による職員や施設業務の変化について、「利用者により良いケアが提供できる」や「利用者のペースに合わせた介助ができる」では、「そう思う」と回答した割合が55%で最も多かった。次いで多かったのは、「利用者の行動パターンが把握できる」が48%、「訪室しなくても利用者の状況が分かる」が45%であった。

図表 VII-203 機器導入による職員や施設業務の変化

		←そう思わない 変化なし そう思う→							無回答	合計
		-3	-2	-1	0	1	2	3		
気持ちに余裕ができる	人数(人)	0	1	6	27	8	5	5	10	62
	割合	0%	2%	10%	44%	13%	8%	8%	16%	100%
身体的負担(体の痛みなど)が軽減する	人数(人)	0	0	3	28	16	2	4	9	62
	割合	0%	0%	5%	45%	26%	3%	6%	15%	100%
精神的負担(ストレスなど)が軽減する	人数(人)	0	2	9	22	11	3	6	9	62
	割合	0%	3%	15%	35%	18%	5%	10%	15%	100%
利用者とのコミュニケーションやケアの時間が十分に取れる	人数(人)	0	1	4	29	12	4	3	9	62
	割合	0%	2%	6%	47%	19%	6%	5%	15%	100%
訪室しなくても利用者の状況が分かる(即時性)	人数(人)	0	0	2	23	14	8	6	9	62
	割合	0%	0%	3%	37%	23%	13%	10%	15%	100%
利用者の行動パターンが把握できる	人数(人)	0	0	1	22	18	3	9	9	62
	割合	0%	0%	2%	35%	29%	5%	15%	15%	100%
事故原因分析の参考情報にできる	人数(人)	0	0	1	31	11	5	3	11	62
	割合	0%	0%	2%	50%	18%	8%	5%	18%	100%
優先順位の判断ができる(同時コールの発生、他の利用者の介護中)	人数(人)	0	0	3	24	13	6	7	9	62
	割合	0%	0%	5%	39%	21%	10%	11%	15%	100%
利用者のペースに合わせた介助ができる	人数(人)	0	0	1	18	19	7	8	9	62
	割合	0%	0%	2%	29%	31%	11%	13%	15%	100%
休憩時間に休むことができる	人数(人)	0	1	1	35	6	3	6	10	62
	割合	0%	2%	2%	56%	10%	5%	10%	16%	100%
必要以上に利用者を見に行くことになる	人数(人)	2	2	10	28	7	0	3	10	62
	割合	3%	3%	16%	45%	11%	0%	5%	16%	100%
走って訪室することが減る	人数(人)	0	0	2	35	5	4	7	9	62
	割合	0%	0%	3%	56%	8%	6%	11%	15%	100%
機器対象者以外の利用者へのケア時間が増える	人数(人)	0	0	3	29	15	3	3	9	62
	割合	0%	0%	5%	47%	24%	5%	5%	15%	100%
機器の初期設定・微調整が煩雑である	人数(人)	0	1	2	28	13	5	4	9	62
	割合	0%	2%	3%	45%	21%	8%	6%	15%	100%
複数端末の携帯が煩雑である	人数(人)	1	1	3	26	15	3	4	9	62
	割合	2%	2%	5%	42%	24%	5%	6%	15%	100%
自分の専門性を発揮する時間が確保できる	人数(人)	1	0	3	34	12	0	3	9	62
	割合	2%	0%	5%	55%	19%	0%	5%	15%	100%
利用者により良いケアが提供できる	人数(人)	0	0	0	19	21	5	8	9	62
	割合	0%	0%	0%	31%	34%	8%	13%	15%	100%
教育をする(教育をうける)時間を確保できる	人数(人)	0	1	1	34	11	2	4	9	62
	割合	0%	2%	2%	55%	18%	3%	6%	15%	100%



n=62

※n数は調査対象となった職員数。

工. 導入機器の満足度評価

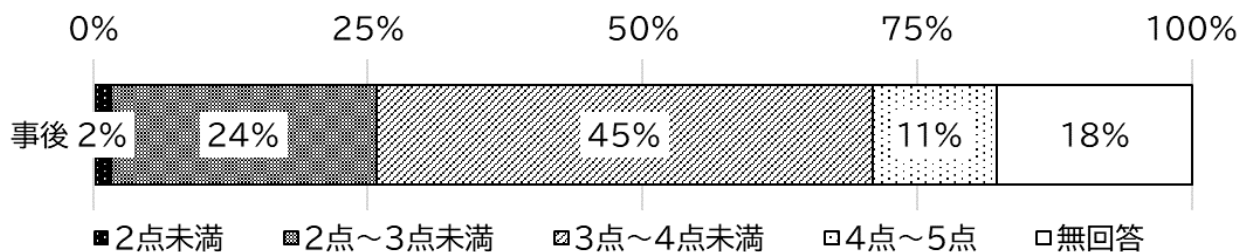
機器導入の満足度評価について、満足していると回答した職員(「3点～4点未満」、「4点～5点」の合計)は全体の56%を占めた。

図表 VII-204 導入機器の満足度評価

		全く満足 していない	あまり 満足 していない	やや満足 している	満足して いる	非常に 満足 している	無回答	合計
その福祉用具の大きさに、どれくらい満足していますか？	人数(人)	1	7	28	13	3	10	62
	割合	2%	11%	45%	21%	5%	16%	100%
その福祉用具の重さに、どれくらい満足していますか？	人数(人)	1	2	29	17	3	10	62
	割合	2%	3%	47%	27%	5%	16%	100%
その福祉用具の調節しやすさに、どれくらい満足していますか？	人数(人)	0	14	21	14	2	11	62
	割合	0%	23%	34%	23%	3%	18%	100%
その福祉用具の安全性に、どれくらい満足していますか？	人数(人)	0	6	26	17	3	10	62
	割合	0%	10%	42%	27%	5%	16%	100%
その福祉用具の耐久性に、どれくらい満足していますか？	人数(人)	0	6	27	18	1	10	62
	割合	0%	10%	44%	29%	2%	16%	100%
その福祉用具の使いやすさに、どれくらい満足していますか？	人数(人)	1	12	21	16	2	10	62
	割合	2%	19%	34%	26%	3%	16%	100%
その福祉用具の使い心地の良さに、どれくらい満足していますか？	人数(人)	2	11	25	12	2	10	62
	割合	3%	18%	40%	19%	3%	16%	100%
その福祉用具の有効性に、どれくらい満足していますか？	人数(人)	1	9	25	12	5	10	62
	割合	2%	15%	40%	19%	8%	16%	100%
その福祉用具の取得手続きと期間に、どれくらい満足していますか？	人数(人)	0	13	31	7	1	10	62
	割合	0%	21%	50%	11%	2%	16%	100%
その福祉用具の修理とメンテナンスのサービスに、どれくらい満足していますか？	人数(人)	0	12	32	7	1	10	62
	割合	0%	19%	52%	11%	2%	16%	100%
その福祉用具を手に入れたときの、専門家の指導・助言に、どれくらい満足していますか？	人数(人)	1	9	27	12	3	10	62
	割合	2%	15%	44%	19%	5%	16%	100%
その福祉用具のアフターサービスに、どれくらい満足していますか？	人数(人)	0	11	30	10	1	10	62
	割合	0%	18%	48%	16%	2%	16%	100%

平均得点

		2点未満	2点～ 3点未満	3点～ 4点未満	4点～5点	無回答	合計
事後	人数(人)	1	15	28	7	11	62
	割合	2%	24%	45%	11%	18%	100%



n=62

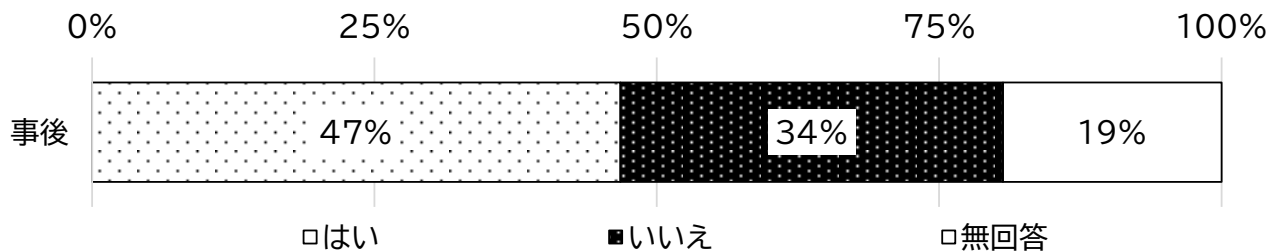
※n数は調査対象となった職員数。

※満足度調査は、1点(全く満足していない)～5点(非常に満足している)の5段階で評価した。本設問に回答がない場合は無回答とした。また、複数選択があった場合は無回答処理をした。

機器の継続利用意向がある職員は、全体の47%であった。

図表 VII-205 導入機器の満足度評価(機器の継続利用意向)

		はい	いいえ	無回答	合計
事後	人数(人)	29	21	12	62
	割合	47%	34%	19%	100%



継続して利用したいと思わない理由

	回答数	割合
使用上の効果が実感できなかった	10	48%
コストが高すぎる	1	5%
他の介護ロボットも検討してみたい	3	14%
必要とする利用者がいない	0	0%
介護ロボットを使いこなせる気がしなかった	5	24%
介護ロボットを設置するスペースを十分に確保できない	0	0%
人間による介助のほうが利用者にとって良いと感じた	2	10%
他に解決すべき課題があり、今回導入した介護ロボット導入の優先順位は低い	2	10%
導入のためのオペレーション変更等準備に時間がかかりすぎる	5	24%
その他	5	24%
無回答	1	5%
回答数	21	100%

n=62

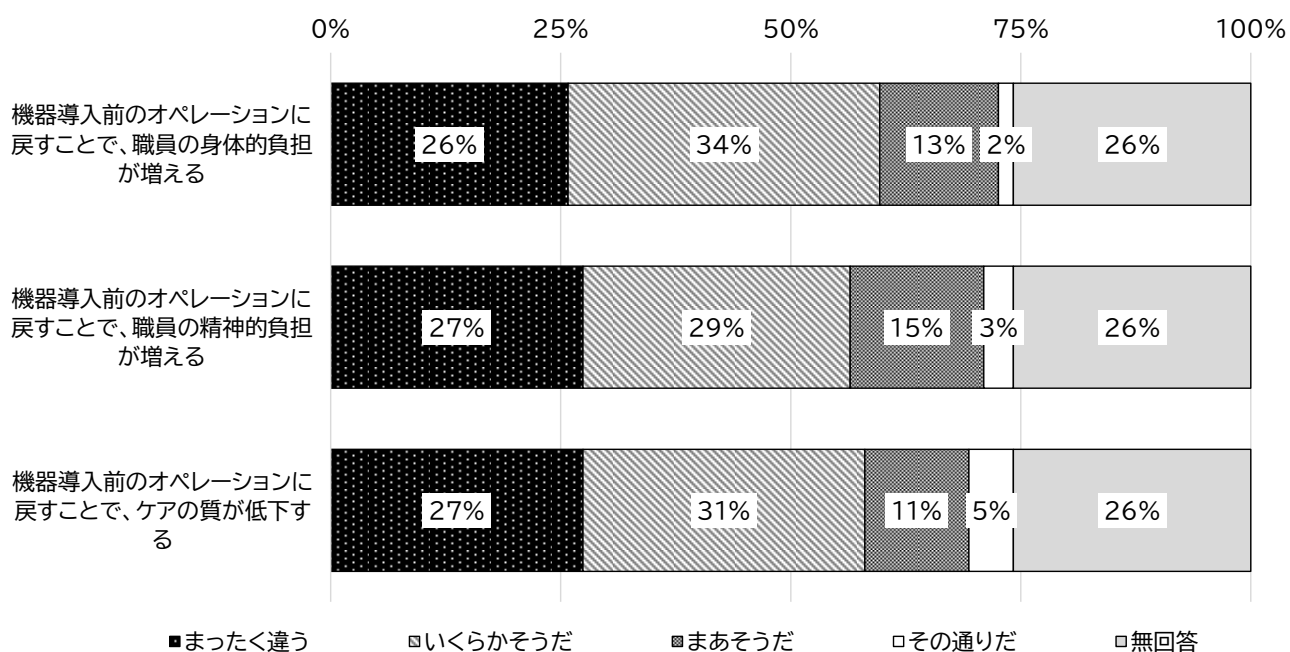
※n数は調査対象となった職員数。

オ. 機器導入前後における業務オペレーション等の変化

機器導入前後における業務オペレーション等の変化について、導入前のオペレーションに戻すことで、「職員の身体的負担が増える」、「職員の精神的負担が増える」、「ケアの質が低下する」と思った職員の割合（「いづらかそうだ」、「まあそうだ」、「その通りだ」の合計値）は、50%弱であった。

図表 VII-206 機器導入前後における業務オペレーション等の変化

		まったく違う	いづらかそうだ	まあそうだ	その通りだ	無回答	合計
機器導入前のオペレーションに戻すことで、職員の身体的負担が増える	人数(人)	16	21	8	1	16	62
	割合	26%	34%	13%	2%	26%	100%
機器導入前のオペレーションに戻すことで、職員の精神的負担が増える	人数(人)	17	18	9	2	16	62
	割合	27%	29%	15%	3%	26%	100%
機器導入前のオペレーションに戻すことで、ケアの質が低下する	人数(人)	17	19	7	3	16	62
	割合	27%	31%	11%	5%	26%	100%



n=62

※n数は調査対象となった職員数。

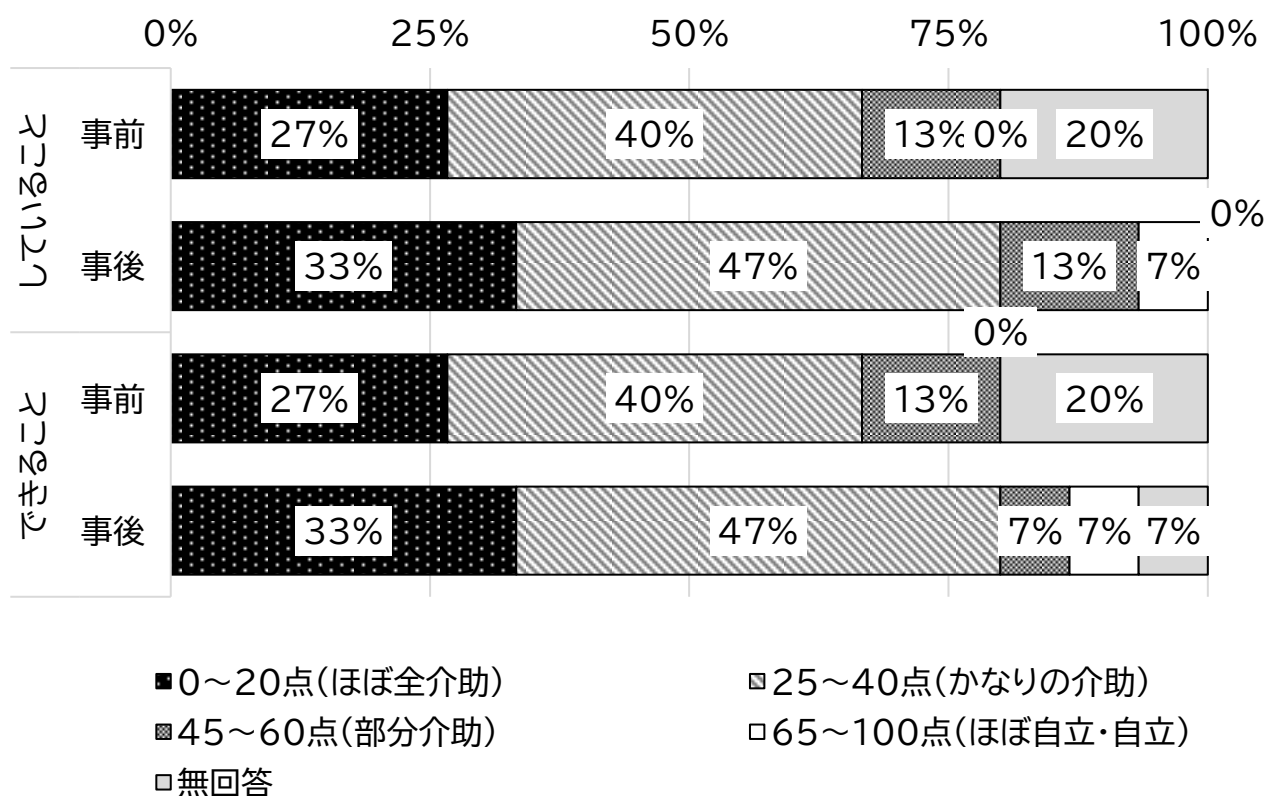
(5) 利用者向けアンケート調査結果

ア. ADLの変化

利用者の ADL の変化について、事後は事前に比較して、「していること」「できること」ともに、「0～20点(ほぼ全介助)」は6%、「25～40点(かなりの介助)」は7%、「65～100点(ほぼ自立・自立)」は7%増加した。

図表 VII-207 ADLの変化

			0点～20点	25点～40点	45点～60点	65点～100点	無回答	合計
していること	事前	人数(人)	4	6	2	0	3	15
		割合	27%	40%	13%	0%	20%	100%
事後	人数(人)	5	7	2	1	0	15	
	割合	33%	47%	13%	7%	0%	100%	
できること	事前	人数(人)	4	6	2	0	3	15
		割合	27%	40%	13%	0%	20%	100%
事後	人数(人)	5	7	1	1	1	15	
	割合	33%	47%	7%	7%	7%	100%	



事前 n=15、事後 n=15

※n数は調査対象となった利用者数。

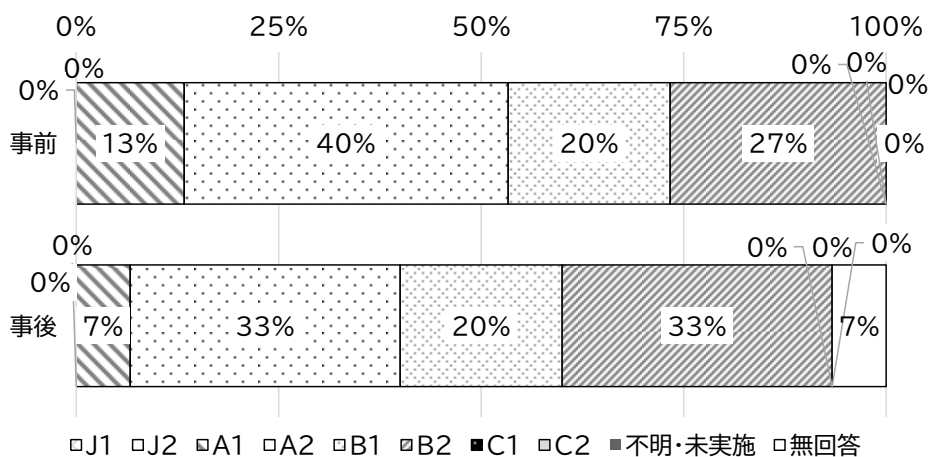
※事前・事後ともに利用者向けアンケート調査に回答があった利用者が集計対象。

イ. 認知症高齢者の日常生活自立度の変化

認知症高齢者の日常生活自立度について、事後では事前より、ランクAの利用者の割合は13%減少し、ランクBの利用者の割合は6%増加した。

図表 VII-208 認知症高齢者の日常生活自立度の変化

		J1	J2	A1	A2	B1	B2	C1	C2	不明・未実施	無回答	合計
事前	人数(人)	0	0	2	6	3	4	0	0	0	0	15
	割合	0%	0%	13%	40%	20%	27%	0%	0%	0%	0%	100%
事後	人数(人)	0	0	1	5	3	5	0	0	0	1	15
	割合	0%	0%	7%	33%	20%	33%	0%	0%	0%	7%	100%



事前 n=15、事後 n=15

※n数は調査対象となった利用者数。

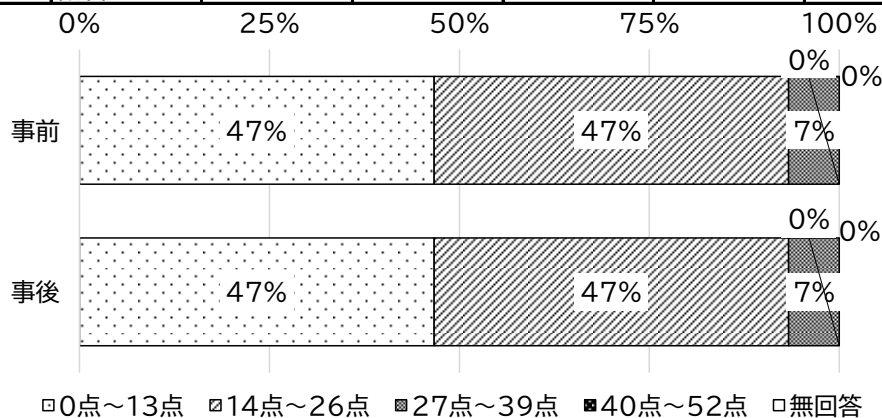
※事前・事後ともに利用者向けアンケート調査に回答があった利用者が集計対象。

ウ. 認知症行動(DBD13)の変化

認知症行動(DBD13)の変化について、事後は事前より変化はなかった。

図表 VII-209 DBD13 の変化

		0点～ 13点	14点～ 26点	27点～ 39点	40点～ 52点	無回答	合計
事前	人数(人)	7	7	1	0	0	15
	割合	47%	47%	7%	0%	0%	100%
事後	人数(人)	7	7	1	0	0	15
	割合	47%	47%	7%	0%	0%	100%



事前 n=15、事後 n=15

※n数は調査対象となった利用者数。

※事前・事後ともに利用者向けアンケート調査に回答があった利用者が集計対象。

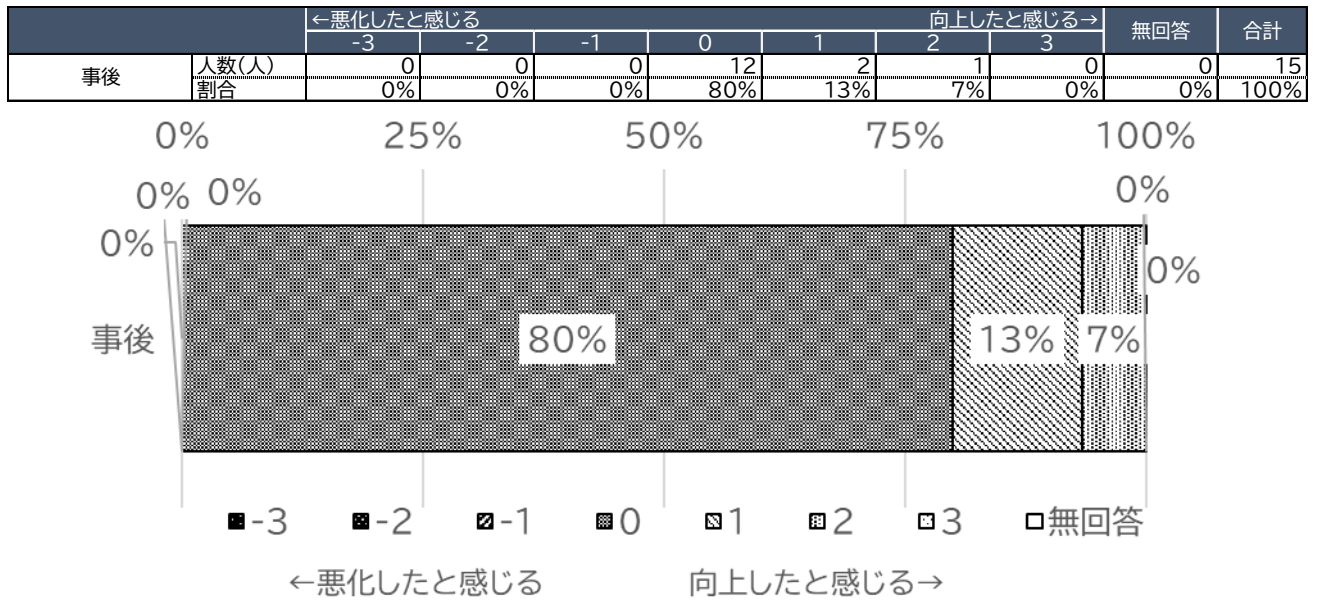
※事前または事後で、各 13 項目のうち 1 項目でも無回答がある利用者はすべて無回答とし、各項目の回答が 0、1、2、3、4 以外の場合は無回答処理をした。

※認知症行動障害尺度(Dementia Behavior Disturbance Scale:DBD13)は、認知症ケアの効果を判定する質問項目。過去1週間の状況について、13 項目それぞれに0(まったくない)～4(常にあり)点で回答し、その合計点で評価。52 点満点。

工. 認知機能変化の総合的な評価

事後では、認知機能に変化がなかったと回答した利用者の割合は80%であり、「向上したと感じる」と回答した割合は20%である。

図表 VII-210 認知機能変化の総合的な評価



n=15

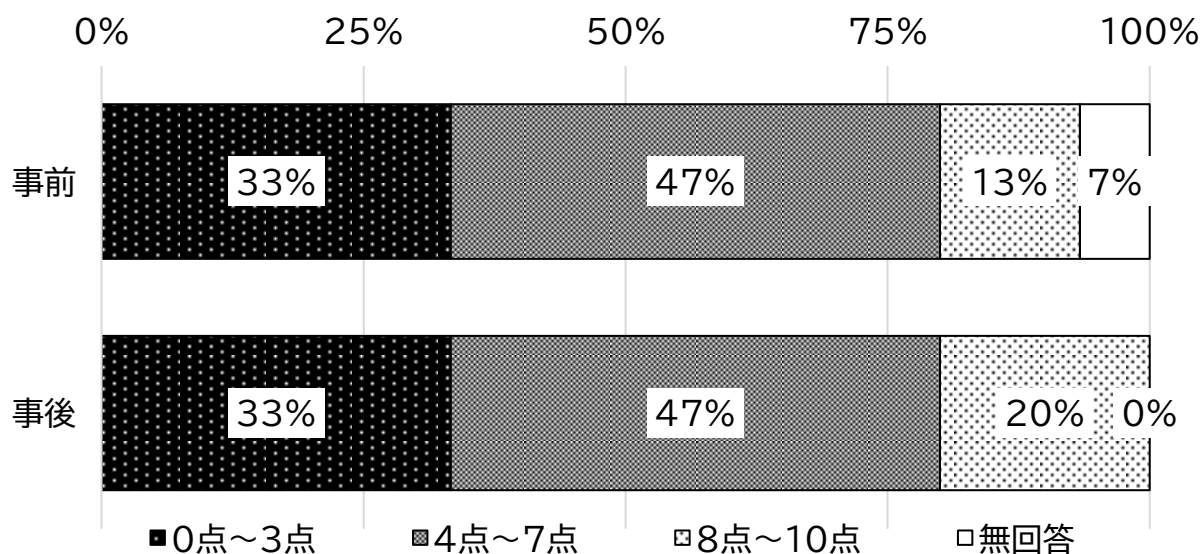
※n数は調査対象となった利用者数。

オ. 利用者への心理的な影響(Vitality Index)の変化

利用者への心理的な影響の変化では、「8点～10点」の利用者の割合は、事後では事前より7ポイント増加した。

図表 VII-211 Vitality Indexの変化

		0点～3点	4点～7点	8点～10点	無回答	合計
事前	人数(人)	5	7	2	1	15
	割合	33%	47%	13%	7%	100%
事後	人数(人)	5	7	3	0	15
	割合	33%	47%	20%	0%	100%



事前 n=15、事後 n=15

※n数は調査対象となった利用者数。

※事前・事後ともに利用者向けアンケート調査に回答があった利用者が集計対象。

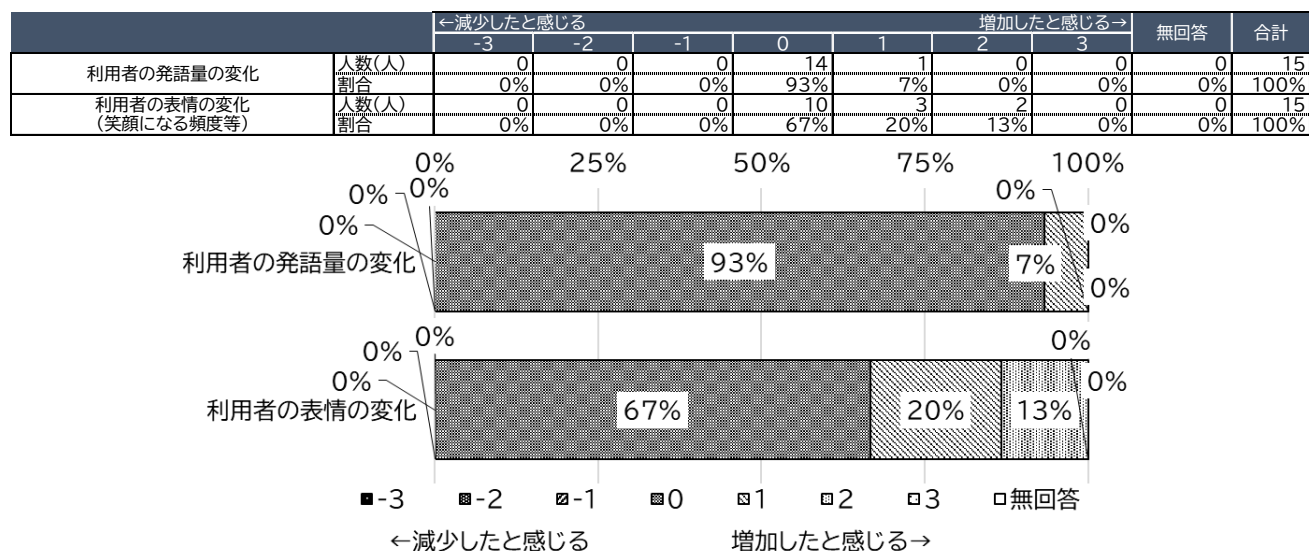
※事前または事後で、各5項目のうち 1 項目でも無回答がある利用者はすべて無回答とし、各項目の回答が0、1、2、以外の場合は無回答処理をした。

※ Vitality index とは、鳥羽ら(2002)によって開発された、高齢者の日常生活動作「起床」「意志疎通」「食事」「排泄」「活動」の 5 項目から高齢者における日常生活動作に関連した「意欲」を客観的に評価する指標。5 項目それぞれに0～2 点で回答し、それぞれ 2 点が最もよい状態を示す。10 点満点。

カ. 機器導入によるコミュニケーションの変化

機器導入により、「利用者の発語量の変化」はほとんどなかったが、「利用者の表情の変化」について、「増加したと感じる」と回答した利用者の割合は33%である。

図表 VII-212 機器導入によるコミュニケーションの変化(発語量、表情)



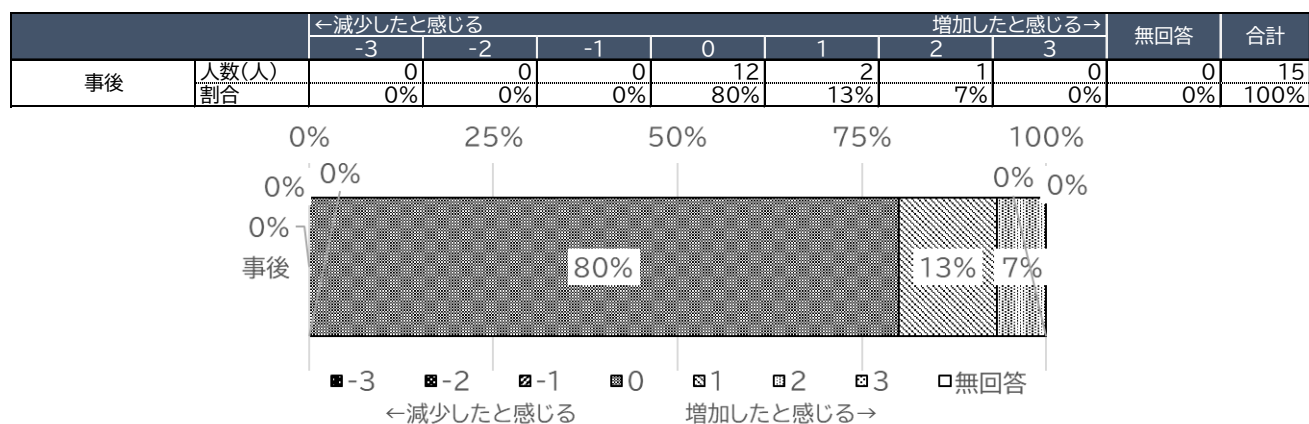
n=15

※n数は調査対象となった利用者数。

※質問項目に対し、-3(減少したと感じる)～+3(増加したと感じる)の7段階で評価した。+1～+3のいずれかに該当すると回答された利用者の割合を示している(回答は職員が実施)。

機器導入によるコミュニケーションの変化について、「増加したと感じる」と回答した利用者の割合は全体の20%である。

図表 VII-213 機器導入によるコミュニケーションの変化(総合的な評価)



n=15

※n数は調査対象となった利用者数。

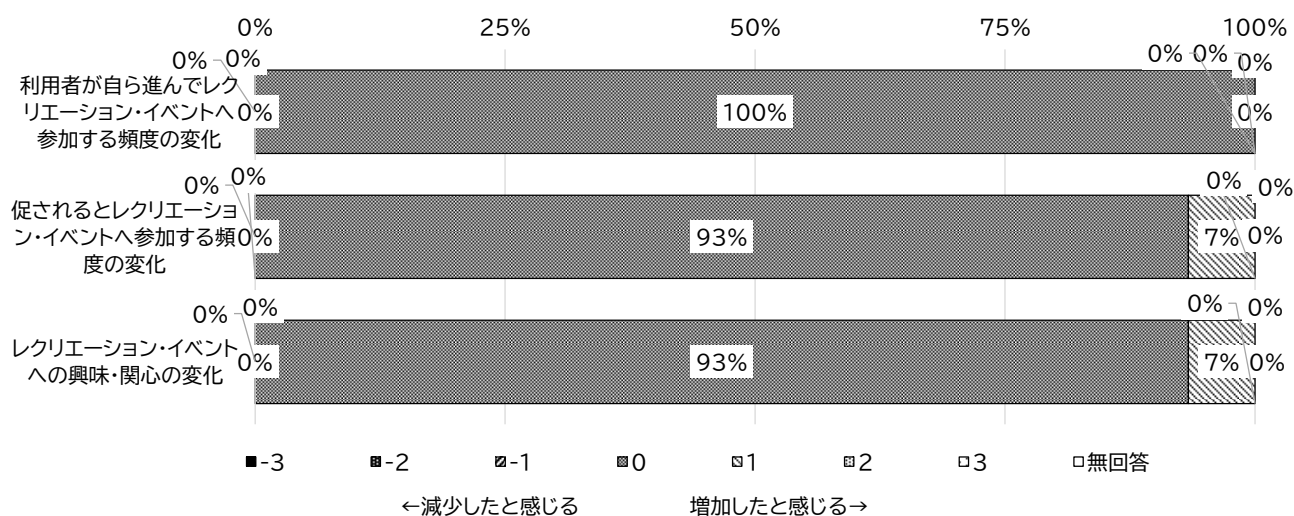
※質問項目に対し、-3(減少したと感じる)～+3(増加したと感じる)の7段階で評価した。+1～+3のいずれかに該当すると回答された利用者の割合を示している(回答は職員が実施)。

キ. 機器導入による社会参加の変化

機器導入による利用者のレクリエーション・イベントへの参加状況について、事後は事前に比較してほとんど変化はなかった。

図表 VII-214 機器導入によるレクリエーション・イベントへの参加状況の変化

		←減少したと感じる→				増加したと感じる→				無回答	合計
		-3	-2	-1	0	1	2	3			
利用者が自ら進んでレクリエーション・イベントへ参加する頻度の変化	人数(人)	0	0	0	15	0	0	0	0	0	15
	割合	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	100%
促されるとレクリエーション・イベントへ参加する頻度の変化	人数(人)	0	0	0	14	1	0	0	0	0	15
	割合	0%	0%	0%	93%	7%	0%	0%	0%	0%	100%
レクリエーション・イベントへの興味・関心の変化	人数(人)	0	0	0	14	1	0	0	0	0	15
	割合	0%	0%	0%	93%	7%	0%	0%	0%	0%	100%



n=15

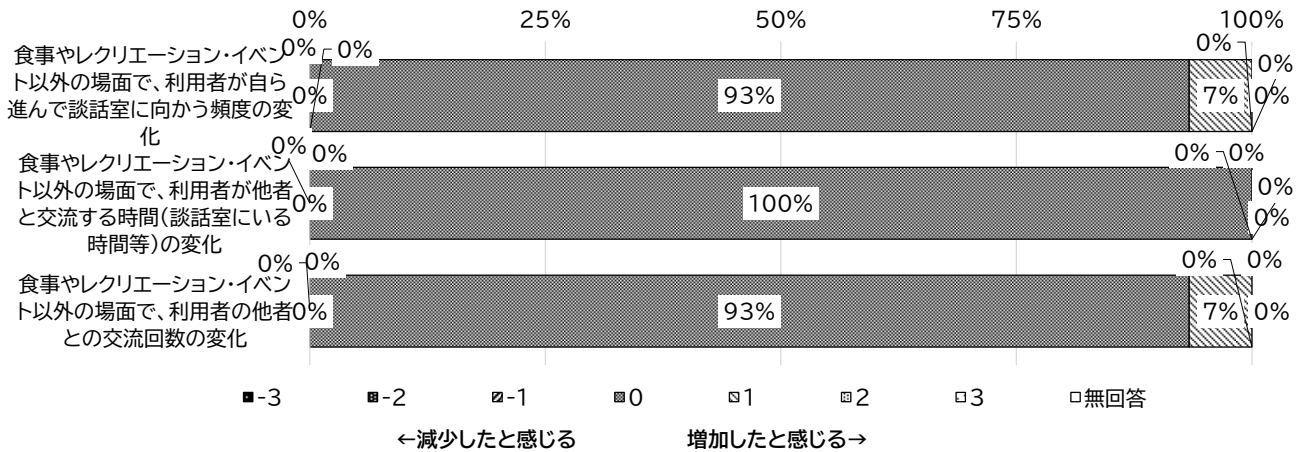
※n数は調査対象となった利用者数。

※質問項目に対し、-3(減少したと感じる)～+3(増加したと感じる)の7段階で評価した。+1～+3のいずれかに該当すると回答された利用者の割合を示している(回答は職員が実施)。

機器導入による利用者の食事やレクリエーション・イベント以外の場面での他者との交流について、ほとんど変化はなかった。

図表 VII-215 機器導入による食事やレクリエーション・イベント以外の場面での他者との交流の変化

		←減少したと感じる→				増加したと感じる→				無回答	合計
		-3	-2	-1	0	1	2	3			
食事やレクリエーション・イベント以外の場面で、利用者が自ら進んで談話室に向かう頻度の変化	人数(人)	0	0	0	14	1	0	0	0	0	15
	割合	0%	0%	0%	93%	7%	0%	0%	0%	0%	100%
食事やレクリエーション・イベント以外の場面で、利用者が他者と交流する時間(談話室にいる時間等)の変化	人数(人)	0	0	0	15	0	0	0	0	0	15
	割合	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	100%
食事やレクリエーション・イベント以外の場面で、利用者の他者との交流回数の変化	人数(人)	0	0	0	14	1	0	0	0	0	15
	割合	0%	0%	0%	93%	7%	0%	0%	0%	0%	100%



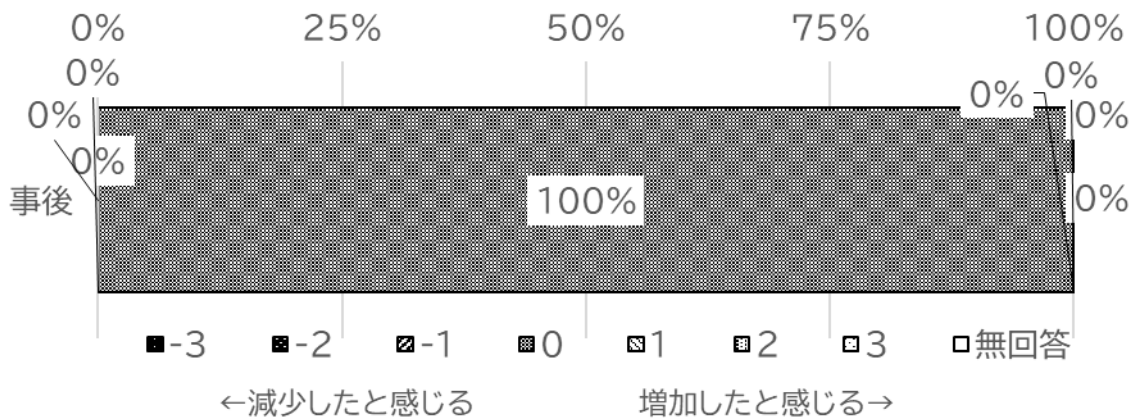
n=15

※n数は調査対象となった利用者数。

機器導入による利用者の社会参加の変化の総合的な評価は、変化はないと回答した割合は100%であった。

図表 VII-216 機器導入による社会参加の変化の総合的な評価

事後	人数(人)	←減少したと感じる							増加したと感じる→		無回答	合計
		-3	-2	-1	0	1	2	3				
		0	0	0	15	0	0	0	0	0	15	
	割合	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	



n=15

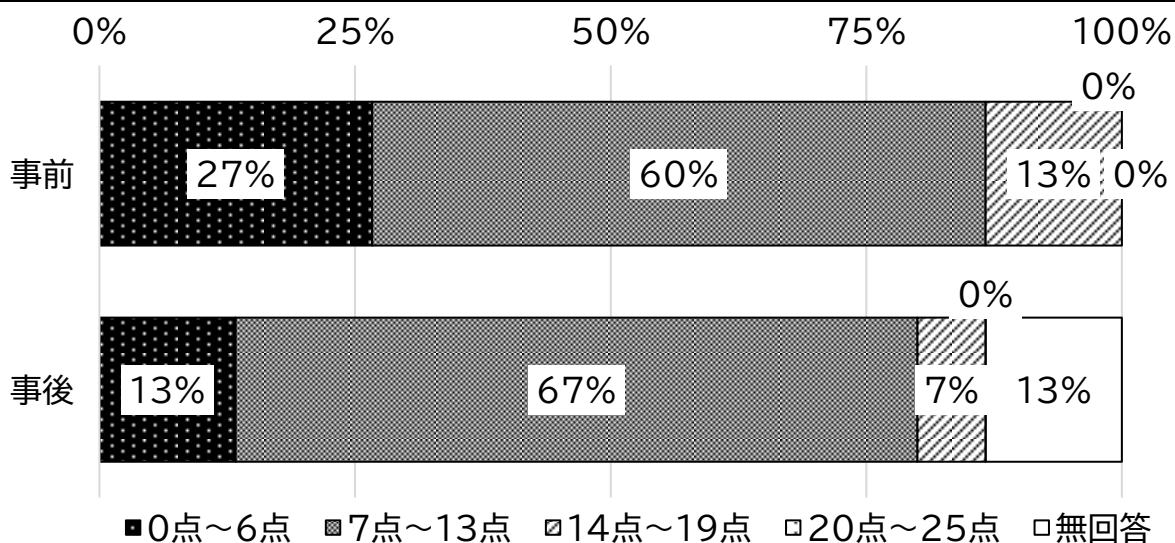
※n数は調査対象となった利用者数。

ク. 利用者の QOL の変化

利用者の QOL の合計点数は、事後が事前に比べたら、「0点～6点」の割合が14ポイント減少し、「7～13点」の割合が7ポイント増加した。

図表 VII-217 QOL の変化

		0点～6点	7点～13点	14点～19点	20点～25点	無回答	合計
事前	人数(人)	4	9	2	0	0	15
	割合	27%	60%	13%	0%	0%	100%
事後	人数(人)	2	10	1	0	2	15
	割合	13%	67%	7%	0%	13%	100%



事前 n=15、事後 n=15

※n数は調査対象となった利用者数。

※事前・事後ともに利用者向けアンケート調査に回答があった利用者が集計対象。

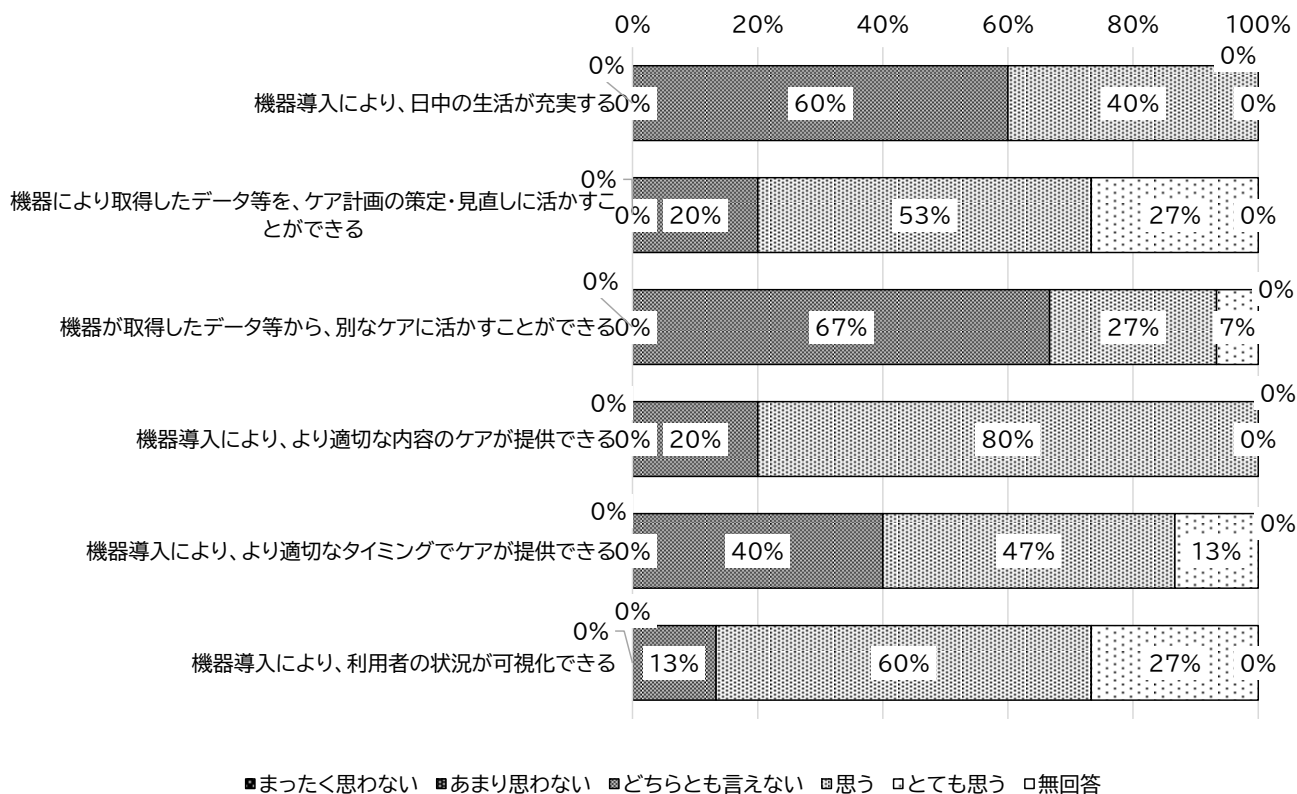
※QOL とは、WHO-5 精神的健康状態表をもとに、「明るく、楽しい気分で過ごした」「落ち着いた、リラックスした気分で過ごした」「意欲的で、活動的に過ごした」「ぐっすりと休め、気持ちよく目覚めた」「日常生活の中に、興味のあることがたくさんあった」の5項目から評価する指標。5項目それぞれに0～5点で回答し、それぞれ5点が最もよい状態を示す。25点満点。

ケ. ケア内容の変更

機器導入による利用者へのケアの変更では、「機器導入により、利用者の状況が可視化できる」について、「思う」や「とても思う」の合計の割合が87%で最も多かった。「思う」や「とても思う」の合計の割合が次いで多かったのは、「機器導入により、より適切な内容のケアが提供できる」、「機器により取得したデータ等を、ケア計画の策定・見直しに活かすことができる」がともに80%であった。

図表 VII-218 機器導入によるケア内容の変更

		まったく 思わない	あまり 思わない	どちらとも 言えない	思う	とても 思う	無回答	合計
機器導入により、日中の生活が充実する	人数(人)	0	0	9	6	0	0	15
	割合	0%	0%	60%	40%	0%	0%	100%
機器により取得したデータ等を、ケア計画の策定・見直しに活かすことができる	人数(人)	0	0	3	8	4	0	15
	割合	0%	0%	20%	53%	27%	0%	100%
機器が取得したデータ等から、別なケアに活かすことができる	人数(人)	0	0	10	4	1	0	15
	割合	0%	0%	67%	27%	7%	0%	100%
機器導入により、より適切な内容のケアが提供できる	人数(人)	0	0	3	12	0	0	15
	割合	0%	0%	20%	80%	0%	0%	100%
機器導入により、より適切なタイミングでケアが提供できる	人数(人)	0	0	6	7	2	0	15
	割合	0%	0%	40%	47%	13%	0%	100%
機器導入により、利用者の状況が可視化できる	人数(人)	0	0	2	9	4	0	15
	割合	0%	0%	13%	60%	27%	0%	100%



n=15

※n数は調査対象となった利用者数。

(6) その他の調査

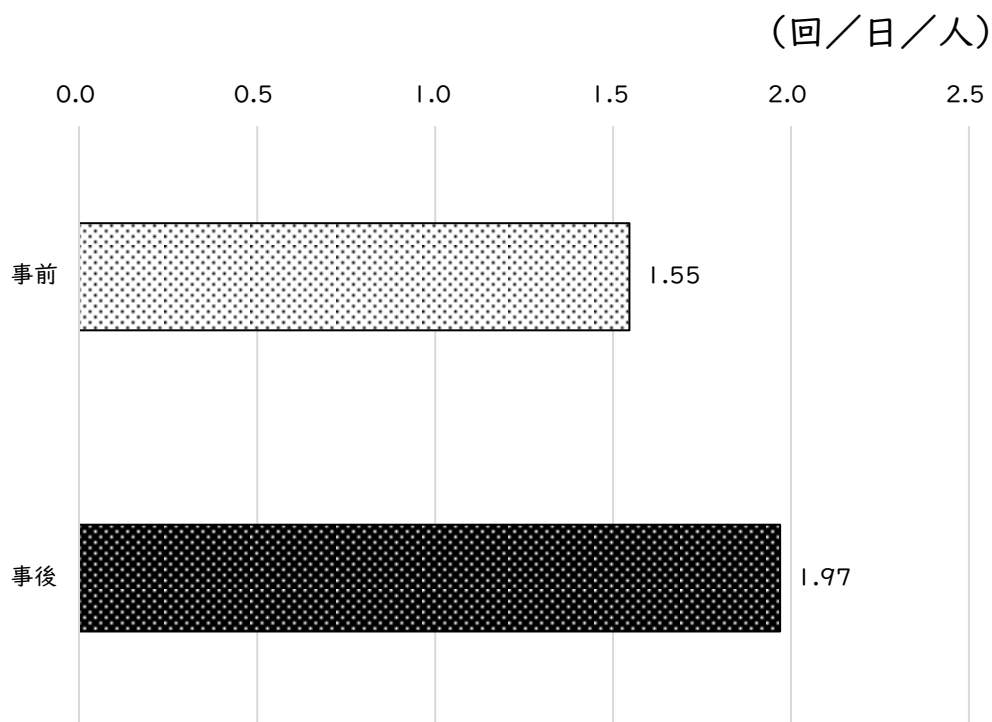
機器を導入した利用者を対象に、事前調査と事後調査で排泄ケア記録調査を行った。調査対象利用者の中で、残尿感ありの利用者(※)が全体の 47%を占め、膀胱に尿が溜まってトイレ誘導しても出せなかった等、全体の結果に大きな影響が出たと考えられる。そのため、以下に、利用者全体の結果の他に、残尿感ありと残尿感なしの利用者を分けた結果を示す。

※残尿感ありの利用者は、排泄支援機器で取得したデータで判別され、膀胱にたまった尿量のグラフが下がらなかった方である。

ア. 利用者全体の排泄ケア記録調査結果

利用者 1 人 1 日当たりの尿漏れ回数の変化について、事後は事前より 0.42 回(27%)増加した。

図表 VII-219 利用者 1 人 1 日当たりの尿漏れ回数



事前 n=14、事後 n=14

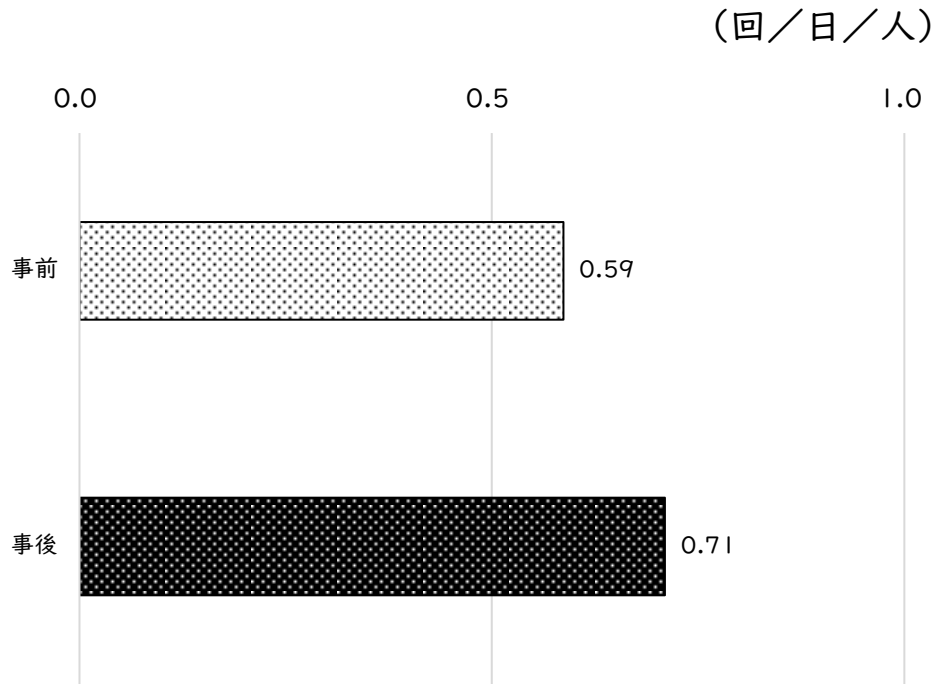
※n数は調査対象となった利用者数。

※事前調査で尿漏れがあった利用者のみを対象。

※機器の使用時間のみを対象。事前は事後の機器装着時間をベースに集計。

職員がトイレ誘導をした時、利用者 1 人 1 日当たりの排泄がなかった回数は、事後が事前より 0.12 回 (19%)増加した。

図表 VII-220 利用者 1 人 1 日当たりのトイレ誘導時、排泄がなかった回数



事前 n=11、事後 n=11

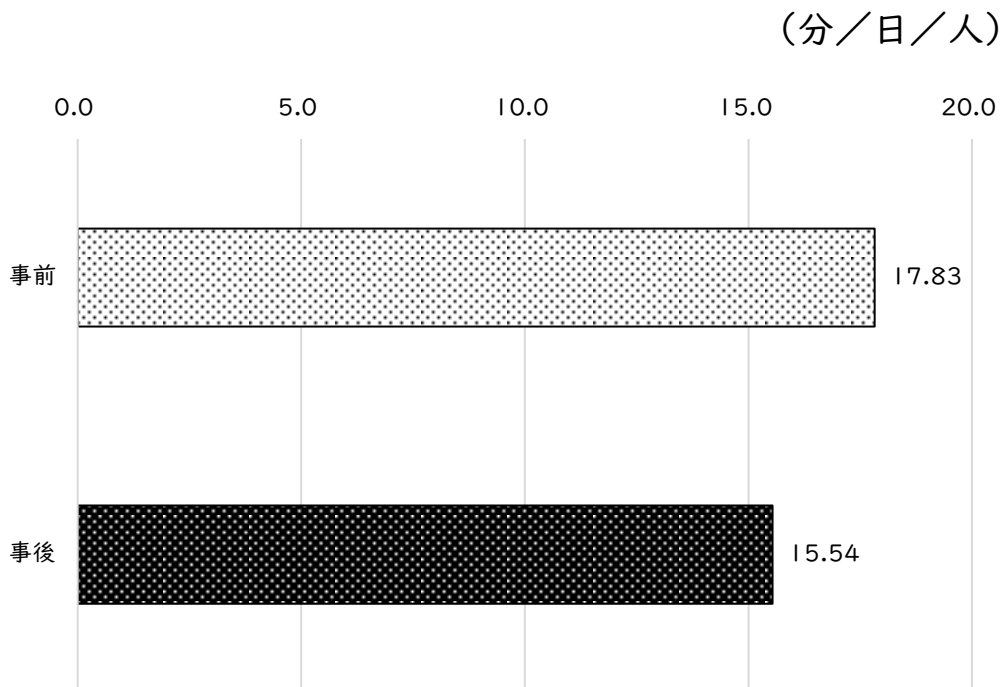
※n数は調査対象となった利用者数。

※事前調査で排泄がなかった回数が 1 回以上であった利用者のみを対象。

※機器の使用時間のみを対象。事前は事後の機器装着時間をベースに集計。

利用者 1 人 1 日当たりの排泄ケアにかかった時間は、事後が事前に比較して 2. 29 分(13%)減少した。

図表 VII-221 利用者 1 人 1 日当たりの排泄ケアにかかった時間



事前n=15、事後n=15

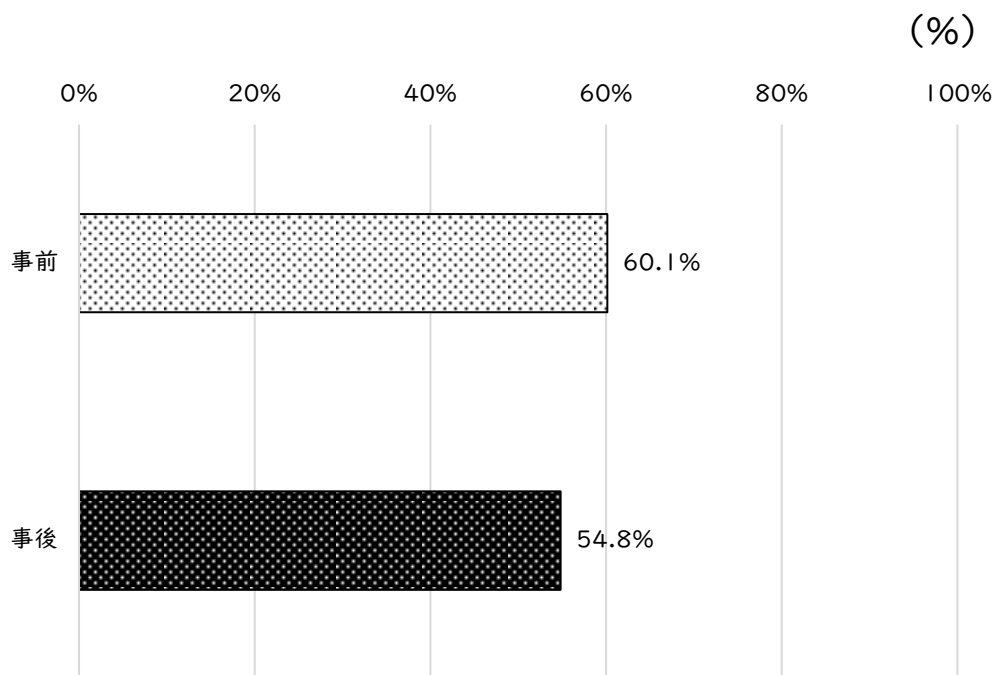
※n数は調査対象となった利用者数。

※事前・事後ともに利用者向けアンケート調査に回答があった利用者が集計対象。

※機器の使用時間のみを対象。事前は事後の機器装着時間をベースに集計。

自立排泄度合いを示す利用者のトイレに自力で排尿できた割合は、利用者全体では、事後は事前より5.3ポイント減少した。

図表 VII-222 トイレに自力で排尿できた割合



事前n=15、事後n=15

※n数は調査対象となった利用者数。

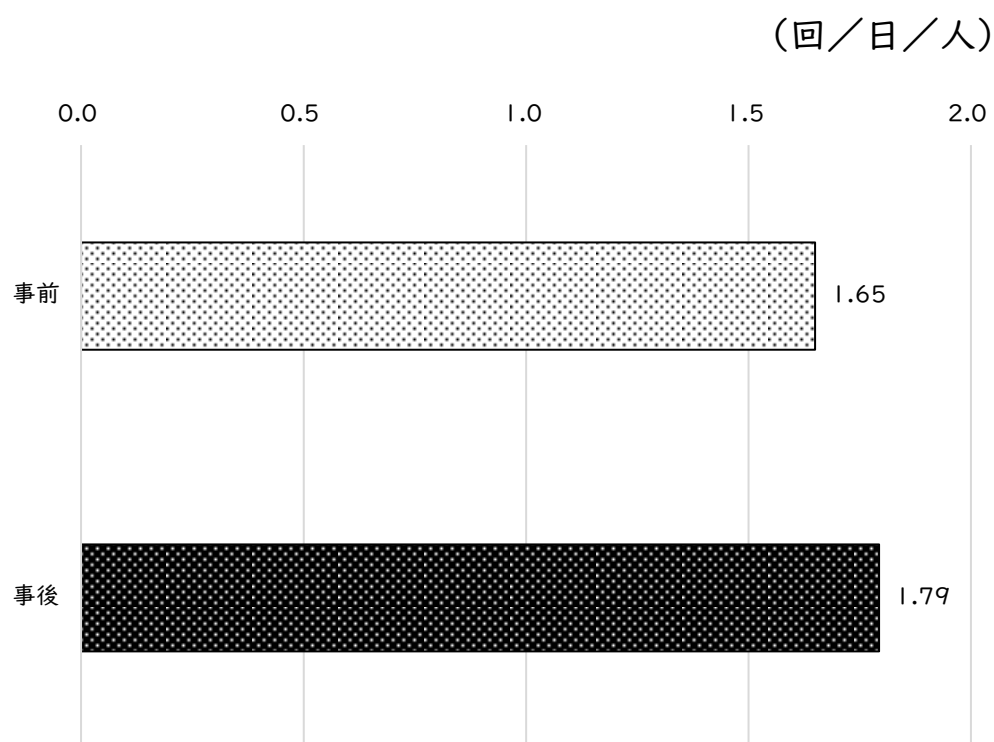
※事前・事後ともに利用者向けアンケート調査に回答があった利用者が集計対象。

※機器の使用時間のみを対象。事前は事後の機器装着時間をベースに集計。

イ. 残尿感なしの利用者に限定した排泄ケア記録調査結果

残尿感なしの利用者別に見ると、利用者 1 人 1 日当たりの尿漏れ回数の変化は、事後が事前より 0.14 回(9%)増加した。一部の利用者では、機器の装着位置がうまく設定できなかったため、正確に尿の貯まり具合を検知できなかったケースがあり、失禁回数が増えたと考えられる。

図表 VII-223 利用者 1 人 1 日当たりの尿漏れ回数



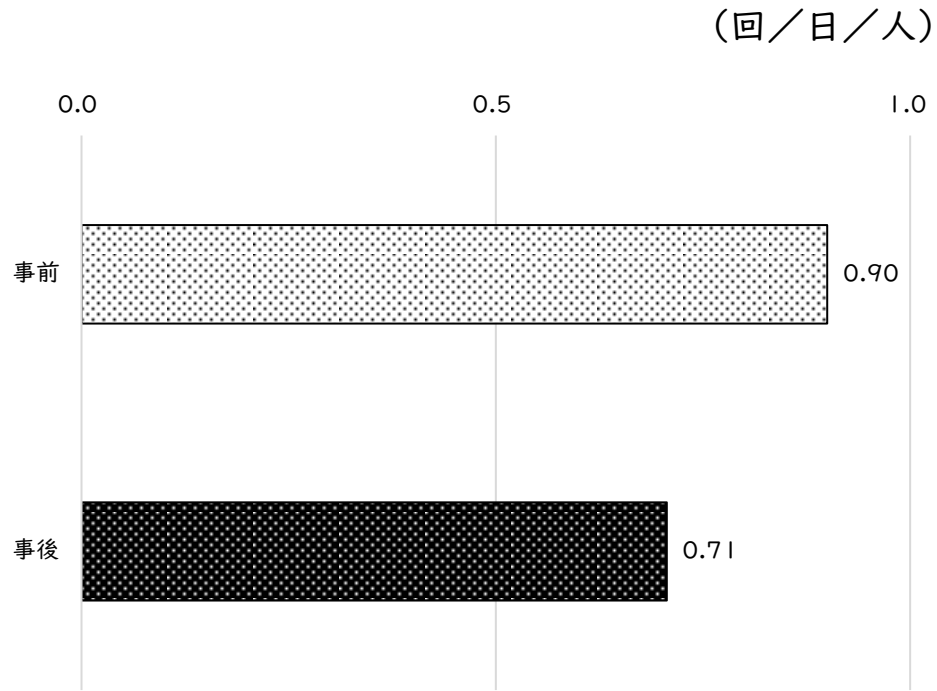
事前 n=7、事後 n=7

※n数は残尿感なしの利用者で、事前調査で尿漏れがあった利用者数。

※機器の使用時間のみを対象。事前は事後の機器装着時間をベースに集計。

職員がトイレ誘導をした時、利用者 1 人 1 日当たりの排泄がなかった回数は、事後が事前より0.19 回 (21%)減少した。

図表 VII-224 利用者 1 人 1 日当たりのトイレ誘導時、排泄がなかった回数



事前 n=8、事後 n=8

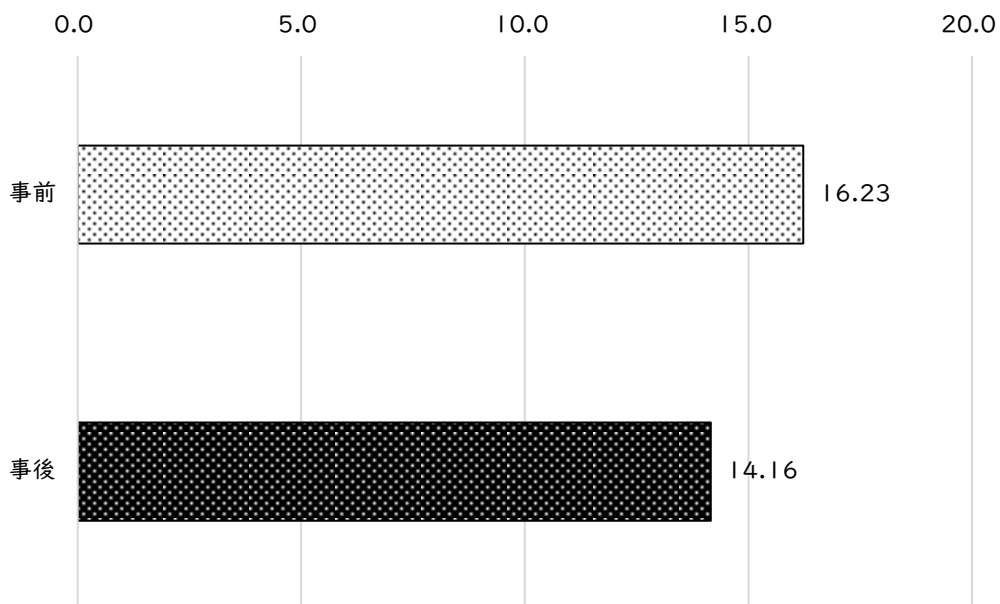
※n数は残尿感なしの利用者で、事前調査で排泄がなかった回数が 1 回以上であった利用者数。

※機器の使用時間のみを対象。事前は事後の機器装着時間をベースに集計。

利用者 1 人 1 日当たりの排泄ケアにかかった時間は、事後が事前に比較して2.07分(13%)減少した。

図表 VII-225 利用者 1 人 1 日当たりの排泄ケアにかかった時間

(分/日/人)



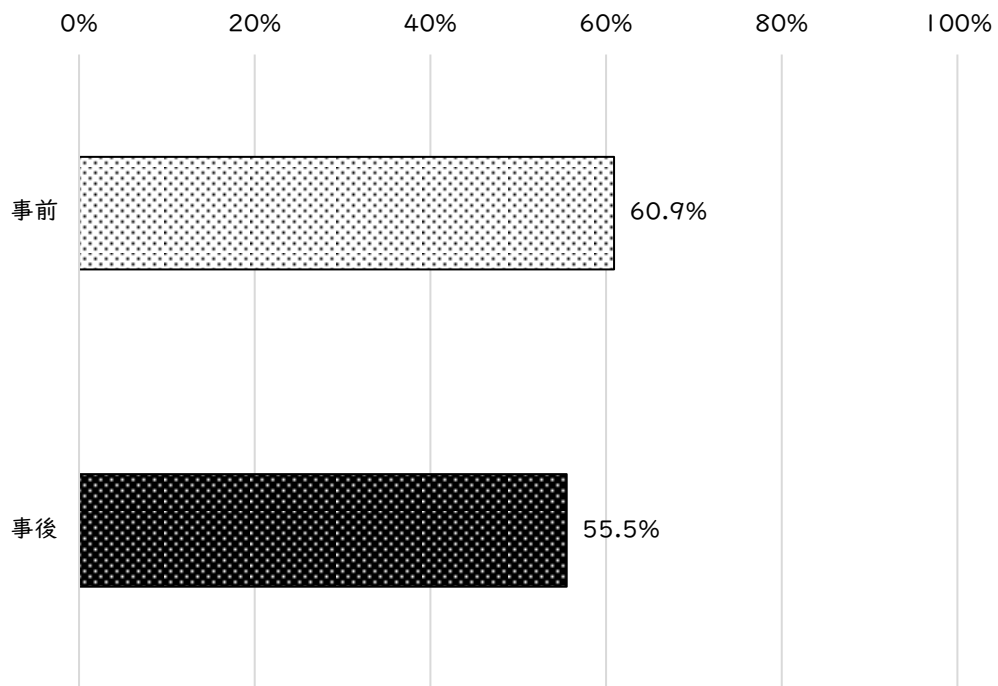
事前n=8、事後n=8

※n数は残尿感なしの利用者で、事前・事後ともに利用者向けアンケート調査に回答があった利用者数。

※機器の使用時間のみを対象。事前は事後の機器装着時間をベースに集計。

トイレに自力で排尿できた割合は、残尿感なしの利用者では、事後は事前より5.4 ポイント減少した。

図表 VII-226 トイレに自力で排尿できた割合



事前n=8、事後n=8

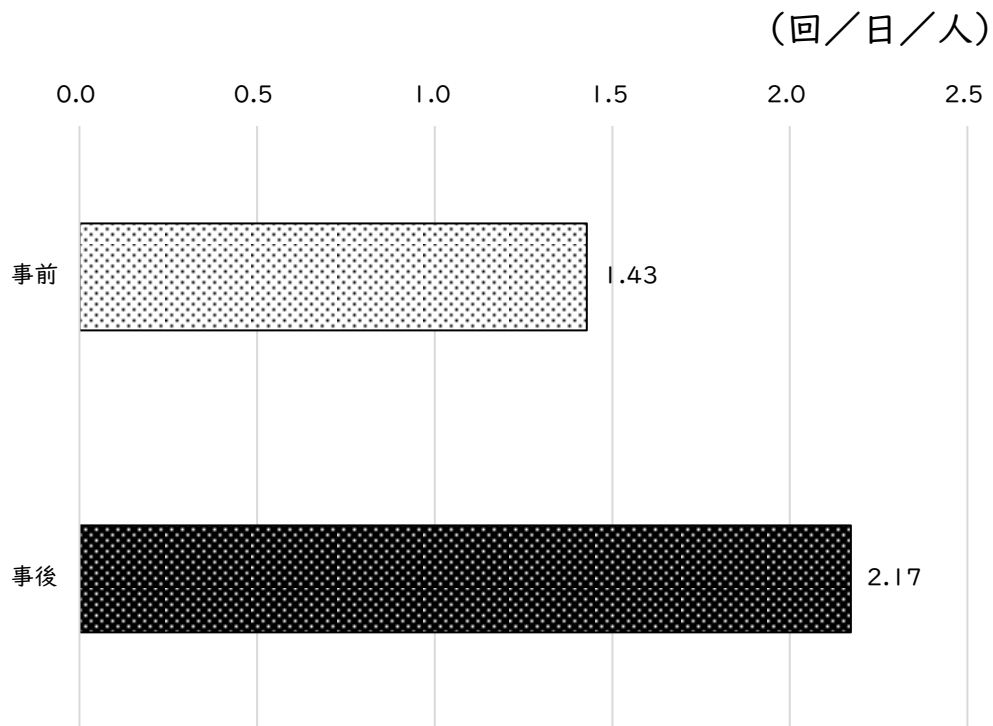
※n数は残尿感なしの利用者で、事前・事後ともに利用者向けアンケート調査に回答があった利用者数。

※機器の使用時間のみを対象。事前は事後の機器装着時間をベースに集計。

ウ. 残尿感ありの利用者に限定した排泄ケア記録調査結果

残尿感ありの利用者別に見ると、利用者1人1日当たりの尿漏れ回数の変化は、事後が事前より0.74回(52%)増加した。

図表 VII-227 利用者1人1日当たりの尿漏れ回数



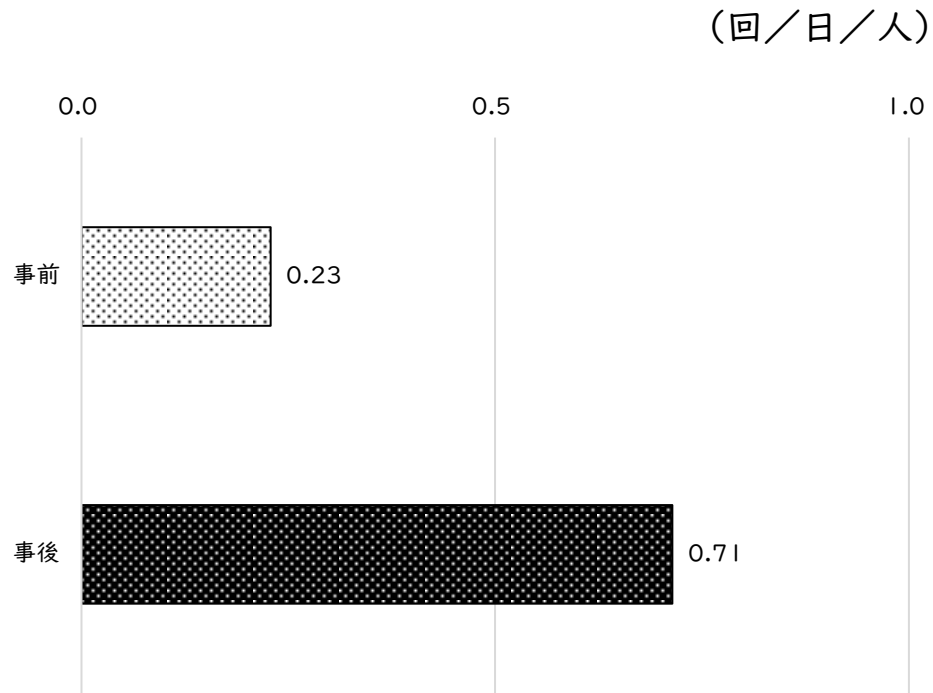
事前 n=7、事後 n=7

※n数は残尿感ありの利用者で、事前調査で尿漏れがあった利用者数。

※機器の使用時間のみを対象。事前は事後の機器装着時間をベースに集計。

職員がトイレ誘導をした時、利用者 1 人 1 日当たりの排泄がなかった回数は、事後が事前より0.48回(200%)増加した。

図表 VII-228 利用者 1 人 1 日当たりのトイレ誘導時、排泄がなかった回数



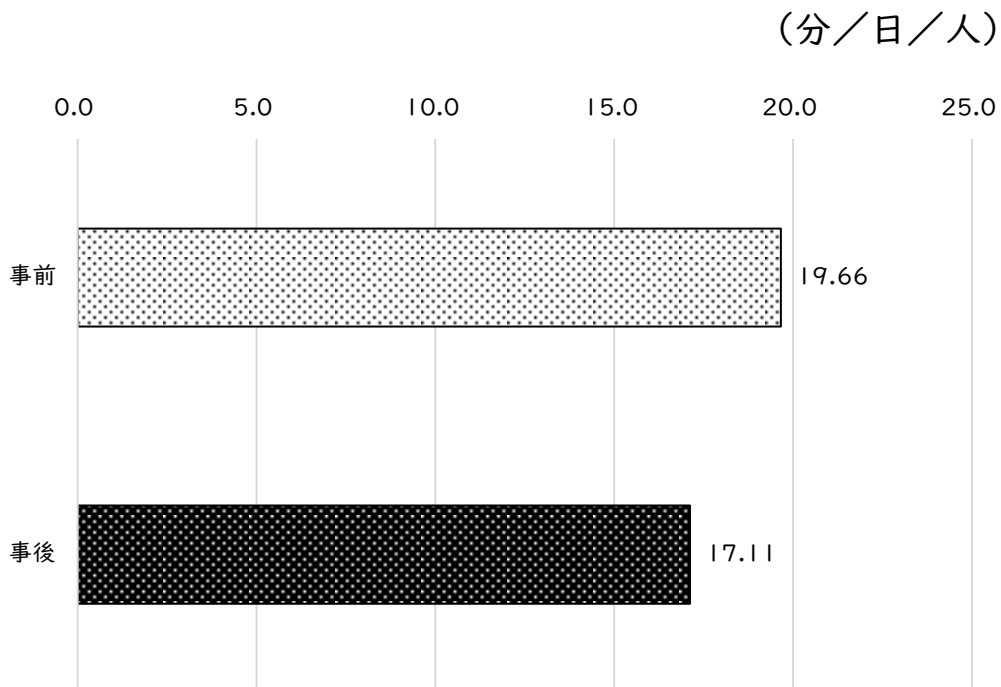
事前 n=3、事後 n=3

※n数は残尿感ありの利用者で、事前調査で排泄がなかった回数が1回以上であった利用者数。

※機器の使用時間のみを対象。事前は事後の機器装着時間をベースに集計。

利用者 1 人 1 日当たりの排泄ケアにかかった時間は、事後が事前に比較して2.55分(13%)減少した。

図表 VII-229 利用者 1 人 1 日当たりの排泄ケアにかかった時間



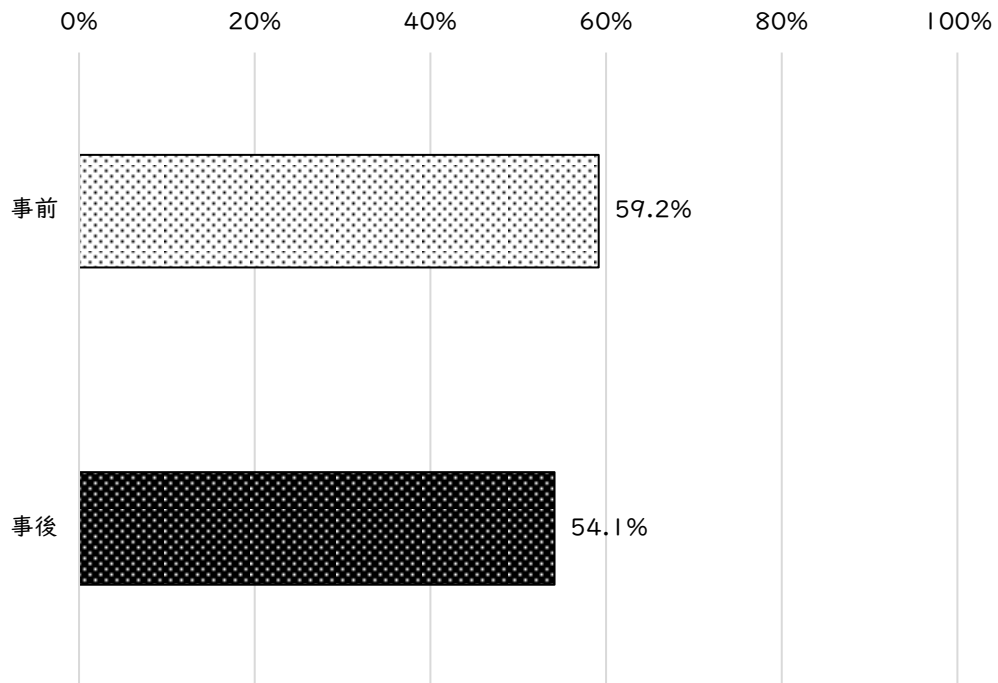
事前n=7、事後n=7

※n数は残尿感ありの利用者で、事前・事後ともに利用者向けアンケート調査に回答があった利用者数。

※機器の使用時間のみを対象。事前は事後の機器装着時間をベースに集計。

トイレに自力で排尿できた割合は、残尿感ありの利用者では、事後は事前より5.1ポイント減少した。

図表 VII-230 トイレに自力で排尿できた割合



事前n=7、事後n=7

※n数は残尿感ありの利用者で、事前・事後ともに利用者向けアンケート調査に回答があった利用者数。

※機器の使用時間のみを対象。事前は事後の機器装着時間をベースに集計。

(7) ヒアリング調査結果

ア. オペレーション変更で掲げた機器導入の目的・方針の達成状況

内容	詳細
機器導入の目的・方針の達成状況	<ul style="list-style-type: none"> ・ 日頃職員にケアについて指導等ができていないとの課題認識があり、今回機器を使って現場を改善できればと思っていた。<u>今回排泄サイクルをつかむことができた結果、利用者の失禁を大幅に減らすことができ、改善につながった</u>と思う ・ 排泄支援の導入を検討していた折であったため、実証に参加できて良かった ・ 定時誘導しているが、トイレ排尿できる方には有効。排尿パッドの量を増量していたが、日中の定時誘導の回数が少ない施設ではより効果が出ていたと思われる
機器導入の評価【利用者観点】	<ul style="list-style-type: none"> ・ 利用者の負担は大きくなかった ・ 朝漏れやすい方、尿量が多い方は回数を増やすことが必要だが、睡眠の状況もみながら対応していくことが必要。残尿がある方はトイレに座って出していただくことも必要と感じた ・ <u>自分で訴えない利用者に対して、排泄のサイクルをつかむことができる点は大きい</u> ・ 尿量が多い方や数分経つと失禁している方もあり様々であった ・ <u>シーツ汚染の交換は毎晩 1、2 回していたが、週 1、2 回に削減された</u> ・ 最初はトイレに座っても尿が出なかった方が、タイミングが良くなったせいか、尿が大量に出るようになった ・ 重症の認知症の方が立ち上がろうとしている時、従来はその理由が判別できなかったが、尿意に関する通知から判断ができるようになった ・ 利用者が機器装着に対してどのくらい気にするか、抵抗があるのかが気になっていたが、ご自身ではがす等のこともなかった
機器導入の評価【職員の観点】	<ul style="list-style-type: none"> ・ 利用者の膀胱の状態によって通知されるため、他の業務を対応している時間帯と重なる場合もある ・ <u>夜間の尿漏れに伴うシーツ交換、職員の業務負担軽減に役立った</u> ・ 便利と感じている職員とそうではない職員がいる反面、強い興味を持った職員もいる ・ ユニットごとのグループで月 1 回ディスカッションしている ・ 職員によって機器の扱い方を周知することが難しかったこともあり、出勤回数が少ない職員はつける位置がずれる等、排泄支援機器を効果が出るように毎日同じように使うことは難しかった
機器導入の評価【組織の観点】	<ul style="list-style-type: none"> ・ おむつの大きさの見直しに関して、この時間帯に誘導していれば小さくしても良いという根拠ができた ・ 夜間の人数が少ないため、どの程度のサイズのパッドで足りるかが悩ましい

イ. その他

内容	詳細
機器導入・利用にかかる課題	<ul style="list-style-type: none"> ・ 普段の姿勢において、どこに装着するか。座っている時間と横になっている時間の設定の仕方によっても異なる ・ 最初は装着が難しいとの声があった。年齢が高い職員は特に忌避感がある

内容	詳細
	<ul style="list-style-type: none"> ・ ベッド上の向きによって通知の有無に差があるように感じる(横向きで寝る方と比べて、あおむけの方が通知を受け取りやすい) ・ もともと排泄援助が多い方に対しては影響が少ないと感じる ・ 便意や腹痛等の際、気になって排泄支援機器を外してしまい、結果として失禁してしまうということがあった ・ 失禁後にまだ出ると思って誘導しているケースがある(そのようなときは3分ぐらい待つようにしている) ・ 装着位置や体毛の処理に関連して、例えばジェルを均等に塗ることにに対しては慣れるまでに時間を要した
今後の機器活用への期待	<ul style="list-style-type: none"> ・ 他にも空振りのある利用者があるため、本格導入後はその方に対しても使っていきたい
人材採用等の経営面の効果	<ul style="list-style-type: none"> ・ 求人欄に使用機器を掲載しているものの、採用効果までは難しい

8. 実証結果:排泄支援②

(1) 利用者・職員概要

ア. 利用者概要

事前・事後ともに利用者向けアンケート調査で回答のあった利用者は19名であった。利用者の性別について、全体の84%が女性、16%が男性であった。

図表 VII-231 利用者概要:性別

		男性	女性	無回答	合計
介護老人福祉施設	人数(人)	2	15	0	17
	割合	12%	88%	0%	100%
介護老人保健施設	人数(人)	1	1	0	2
	割合	50%	50%	0%	100%
総数	人数(人)	3	16	0	19
	割合	16%	84%	0%	100%

利用者の年齢は、事後調査において、全体では、「80～85歳未満」が32%で最も多かった。次いで多かったのは、「90歳～95歳未満」で26%だった。

図表 VII-232 利用者概要:年齢

		70歳未満	70歳～75歳未満	75歳～80歳未満	80歳～85歳未満	85歳～90歳未満	90歳～95歳未満	95歳以上	無回答	合計
介護老人福祉施設	人数(人)	0	0	2	5	4	4	2	0	17
	割合	0%	0%	12%	29%	24%	24%	12%	0%	100%
介護老人保健施設	人数(人)	0	0	0	1	0	1	0	0	2
	割合	0%	0%	0%	50%	0%	50%	0%	0%	100%
総数	人数(人)	0	0	2	6	4	5	2	0	19
	割合	0%	0%	11%	32%	21%	26%	11%	0%	100%

利用者の要介護度は、事後調査において、全体で見ると、「要介護5」が53%で最も多かった。次いで多かったのは、「要介護4」で42%であった。サービス種別で見ると、介護老人福祉施設では、「要介護5」が53%、「要介護4」が47%であったが、介護老人保健施設の方は、「要介護3」と「要介護5」がともに50%であった。

図表 VII-233 利用者概要:要介護度

		要介護1	要介護2	要介護3	要介護4	要介護5	自立・要支援	その他(区分申請中等)	無回答	合計
介護老人福祉施設	人数(人)	0	0	0	8	9	0	0	0	17
	割合	0%	0%	0%	47%	53%	0%	0%	0%	100%
介護老人保健施設	人数(人)	0	0	1	0	1	0	0	0	2
	割合	0%	0%	50%	0%	50%	0%	0%	0%	100%
総数	人数(人)	0	0	1	8	10	0	0	0	19
	割合	0%	0%	5%	42%	53%	0%	0%	0%	100%

イ. 職員概要

事前・事後ともに職員向けアンケート調査で回答のあった職員は23名であった。そのうち、女性が全体の61%、男性が全体の35%であり、無回答率が4%であった。

図表 VII-234 職員概要:性別

		男性	女性	無回答	合計
介護老人福祉施設	人数(人)	4	9	1	14
	割合	29%	64%	7%	100%
介護老人保健施設	人数(人)	4	5	0	9
	割合	44%	56%	0%	100%
総数	人数(人)	8	14	1	23
	割合	35%	61%	4%	100%

職員の年齢は、全体で見ると、「40歳代」が全体の30%で最も多かった。次いで、「50歳代」(26%)、「30歳代」(22%)、「20歳代」(17%)の順に多かった。

図表 VII-235 職員概要:年齢

		20歳未満	20歳代	30歳代	40歳代	50歳代	60歳代	70歳代~	無回答	合計
介護老人福祉施設	人数(人)	0	3	3	5	2	0	0	1	14
	割合	0%	21%	21%	36%	14%	0%	0%	7%	100%
介護老人保健施設	人数(人)	0	1	2	2	4	0	0	0	9
	割合	0%	11%	22%	22%	44%	0%	0%	0%	100%
総数	人数(人)	0	4	5	7	6	0	0	1	23
	割合	0%	17%	22%	30%	26%	0%	0%	4%	100%

職員の職種は、全体で見ると、「介護福祉士」が70%で最も多かった。次いで、「介護職員(介護福祉士以外)」が30%であった。

図表 VII-236 職員概要:職種

		介護福祉士	介護職員 (介護福祉士以外)	看護職員	リハビリ職 (機能訓練指導員を含む)	相談員	事務職員	その他	無回答	合計
介護老人福祉施設	人数(人)	8	6	0	0	0	0	0	0	14
	割合	57%	43%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%
介護老人保健施設	人数(人)	8	1	0	0	0	0	0	0	9
	割合	89%	11%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%
総数	人数(人)	16	7	0	0	0	0	0	0	23
	割合	70%	30%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%

職員の役職は、全体で見ると、「一般職」が74%で最も多かった。

図表 VII-237 職員概要:役職

		経営層	管理者・ リーダー	一般職	その他	無回答	合計
介護老人福祉施設	人数(人)	0	3	10	0	1	14
	割合	0%	21%	71%	0%	7%	100%
介護老人保健施設	人数(人)	0	2	7	0	0	9
	割合	0%	22%	78%	0%	0%	100%
総数	人数(人)	0	5	17	0	1	23
	割合	0%	22%	74%	0%	4%	100%

(2) オペレーションの変更

図表 VII-238 オペレーションの変更に関する回答

施設	通常の実業・課題	機器導入後のオペレーション	オペレーション変更の目的・目指すところ
E6	<ul style="list-style-type: none"> 1日の交換回数として、日中2~3回、夜間2~3回、1日4回~6回の定時交換を実施している。排尿量に応じてパッドを選定しているが、尿漏れが発生したり、排尿が少なかったりする場合がある。 	<ul style="list-style-type: none"> おむつ・パッドの定時交換から、排泄支援機器の通知を基にした随時交換に変更する。排泄通知が鳴ったタイミングで、どの職員がどんな手順で介助を行うか決める。 機器導入当初は、利用者ごとに設置位置や通知レベルの調整の為、メーカーと相談をしながら対応する。 	<ul style="list-style-type: none"> 定時交換や定時誘導から適切なタイミングでの排泄支援を目指す。 交換・誘導回数の減少により、職員の業務負担の軽減を目指す。 利用者の排泄への不安感の軽減により、生活の質の向上が期待できる。 排泄回数減少による、排泄材料コストの削減につながる。
	<ul style="list-style-type: none"> 排便なのか排尿なのかわからないため、排泄交換を実施するまで、排便で長時間におむつ・パッドが交換されず、皮膚トラブルや交換効率の低下を招いている。横漏れでリネン・シーツまで交換する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 同上 	<ul style="list-style-type: none"> 適切なタイミングでの排便時のオムツ交換を目指す。 職員の業務負担の軽減を目指す。 利用者の排泄への不安感の軽減により、生活の質の向上が期待できる。 便汚染減少による、排泄、リネン材料コストの削減につながる。 皮膚トラブルの軽減が図れる。
E7	<ul style="list-style-type: none"> おむつ交換は定時で実施する。使用しているおむつ・パッドのサイズも利用者に合わせる。 現状では、排尿量を目視にて判断し、必要であれば交換する。排尿量に関係なく交換するケースもある。パッドの消費量や交換の介入回数は最適ではない。 	<ul style="list-style-type: none"> おむつ・パッドの定時交換から、排泄支援機器の通知を基にした随時交換に変更する。排泄通知が鳴ったタイミングで、どの職員がどんな手順で介助を行うか決める。 機器導入当初は、利用者ごとに設置位置や通知レベルの調整の為、メーカーと相談をしながら対応する。 	<ul style="list-style-type: none"> 新規利用者等に排泄のタイミングや量の評価に活用する。 使用パッドや介入回数・タイミングの最適化により、コスト削減、業務負担軽減、ケア質の向上につながる。
E8	<ul style="list-style-type: none"> 排泄ケアを行った時に排泄がなかった回数が多い利用者について、24時間ほぼ全ての時間帯で、1名~数名の職員が排泄ケアに入っている。利用者も職員も負担が大きい。 	<ul style="list-style-type: none"> 尿量を計測し、通知の設定を行い、効率よくケアに回ることができるようケアパターンを作成する。 ケアパターンと通知をもとに排泄ケアに入る。 	<ul style="list-style-type: none"> 排泄がなかった回数を減らすことにより、利用者や職員の負担を軽減する。 日中、利用者に関わる時間を増やす。
	<ul style="list-style-type: none"> 失禁による汚染を防ぐため、容量が大きいパッドを使用している。 定時交換を実施している。 	<ul style="list-style-type: none"> 排泄量を把握し、適切なパッドを選定する。 排泄支援機器の通知を基にした随時交換を実施する。排泄が出てから長く放置することなくケアに入る。 	<ul style="list-style-type: none"> パッド・アウターのコスト削減を目指す。
	<ul style="list-style-type: none"> 定時交換を実施している。ラバーを敷いているが、漏れによる汚染で摩耗が激しく、衣類の洗濯回数も多いので傷みが早い。 	<ul style="list-style-type: none"> 排泄支援機器の通知を基にした随時交換を実施する。排泄が出てから長く放置することなくケアに入る。 	<ul style="list-style-type: none"> シーツ交換や更衣回数の減少により、介護負担軽減につながる。

施設	通常の実業・課題	機器導入後の実業	実業変更の目的・目指すところ
	<ul style="list-style-type: none"> 定時交換を実施している。おむつ内への便失禁後に排尿があり、実際の便の形状がわからないまま排泄ケアを行っている。 	<ul style="list-style-type: none"> 排泄支援機器による排便の通知を基に、できるだけ早く排泄ケアに入り、便の形状を観察する。 	<ul style="list-style-type: none"> 普通・硬・軟・水様便等把握でき、健康管理ができる。ケアの質の向上に繋がる。
	<ul style="list-style-type: none"> 今までの経験を基にした排泄時間を設定し、定時での排泄ケアを実施している。 	<ul style="list-style-type: none"> 排泄支援機器の通知を基にした随時交換を実施する。皮膚に便が当たる状態の時間を短くする。 	<ul style="list-style-type: none"> 失禁性皮膚炎を予防する。
	<ul style="list-style-type: none"> 弄便をする利用者について、定時で排泄時間にケアに入り、弄便行為に対応する。 	<ul style="list-style-type: none"> 排泄支援機器の通知を基にした随時交換を実施する。 排便通知後、どれくらいの時間でおむついじりがあるか把握する。 	<ul style="list-style-type: none"> 弄便を防ぎ、利用者の清潔を保ち、職員の負担軽減を目指す。
	<ul style="list-style-type: none"> 日中はトイレ誘導している利用者について、夜間はベッド上でのパッド交換を定時に行う。 	<ul style="list-style-type: none"> 排泄支援機器の通知を基にした随時交換を実施する。 	<ul style="list-style-type: none"> 利用者の尿失禁、不快感を減少させる。

(3) タイムスタディ調査結果

ア. 事前調査、事後調査の比較(全体)

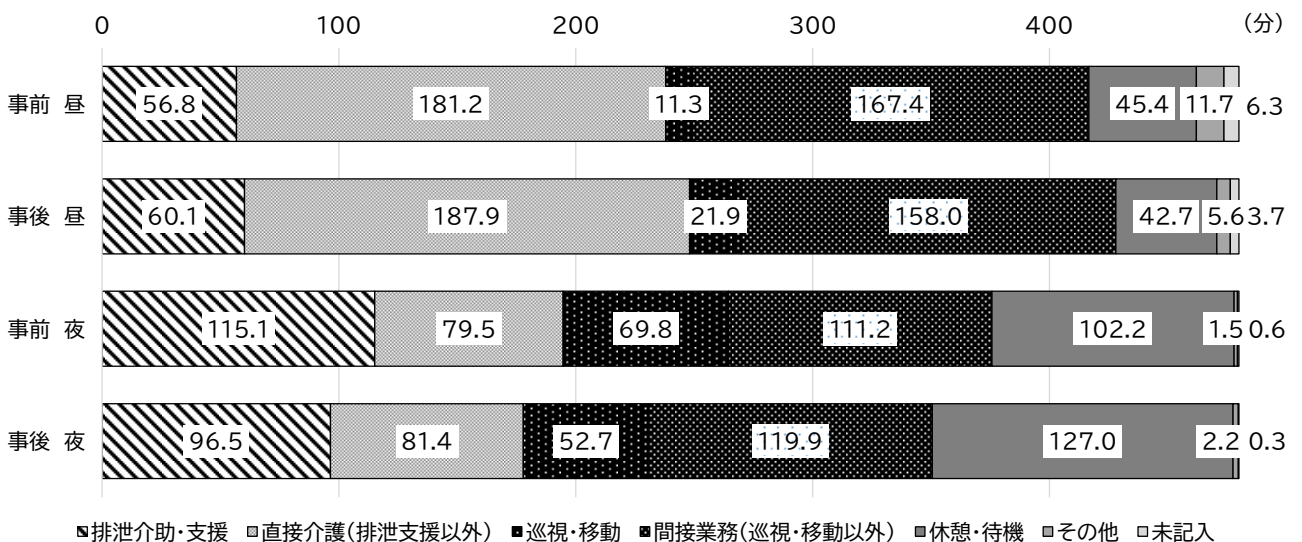
調査対象となった施設のフロアまたはユニット全体で、排泄支援機器の導入前後(事前、事後)での職員の業務時間の変化を昼夜に分けて比較した。

昼において、事後は事前に比較して、「排泄介助・支援」は 3.3 分(6%)増加し、「巡回・移動」は 10.6 分(94%)増加した。夜において、事後は事前に比較して、「排泄介助・支援」は 18.6 分(16%)減少し、「巡視・移動」は 17.1(24%)分減少した。

ほとんどの利用者が、機器を夜間に使用していたことから、機器導入により、職員の夜の排泄介助・支援にかかる時間を削減できたと考えられる。また、定時のおむつ・パッド交換から排泄支援機器の通知を基にした随時のおむつ・パッド交換へとオペレーションを変更したことにより、夜の「巡視・移動」にかかる時間も削減できた。

図表 VII-239 職員タイムスタディ調査の結果(全体)

		直接介護										間接業務										休憩		その他		未記入	合計(分)
		移動・移乗・体位変換	排泄介助・支援	日常生活自立支援	行動上の問題への対応	食事支援	入浴・整容・更衣	利用者とのコミュニケーション	機能訓練・リハビリテーション・医療的処置	その他の直接介護(日常生活支援、レクリエーション等)	巡回・移動	記録・文書作成・連絡調整等	情報収集・介入計画の作成・見直し	利用者のアセスメント・器の準備・調整・片付け	介護ロボット・ICT機器の準備・調整・片付け	他の職員に対する指導・教育	食事・おやつに関連する準備・片付け等	その他の間接業務	休憩・待機	その他							
事前	昼	時間(分) 38.0	56.8	24.8	6.1	67.8	20.0	15.4	0.7	8.3	11.3	46.9	4.2	0.0	2.4	72.9	41.0	45.4	11.7	6.3	480.0						
		割合 8%	12%	5%	1%	14%	4%	3%	0%	2%	2%	10%	1%	0%	0%	15%	9%	9%	2%	1%	100%						
事後	昼	時間(分) 38.7	60.1	40.6	2.2	62.1	18.0	13.1	2.3	11.0	21.9	56.4	2.8	0.7	1.6	57.6	38.9	42.7	5.6	3.7	480.0						
		割合 8%	13%	8%	0%	13%	4%	3%	0%	2%	5%	12%	1%	0%	0%	12%	8%	9%	1%	1%	100%						
事前	夜	時間(分) 24.7	115.1	21.8	2.0	21.9	4.2	3.4	0.0	1.7	69.8	43.3	0.0	0.2	0.6	22.3	44.8	102.2	1.5	0.6	480.0						
		割合 5%	24%	5%	0%	5%	1%	1%	0%	0%	15%	9%	0%	0%	0%	5%	9%	21%	0%	0%	100%						
事後	夜	時間(分) 25.2	96.5	31.9	6.2	9.3	1.4	1.8	0.1	5.5	52.7	60.6	1.3	1.5	2.7	16.5	37.4	127.0	2.2	0.3	480.0						
		割合 5%	20%	7%	1%	2%	0%	0%	0%	1%	11%	13%	0%	0%	0%	3%	8%	26%	0%	0%	100%						



事前 n=33、事後 n=28

※n数は調査対象となった職員数。5日間の自記式による職員業務量調査(タイムスタディ)を実施(未記入時間が4割以上のデータは日単位で除外)。

※グラフ上の数は、調査結果から8時間(480分)換算した値。

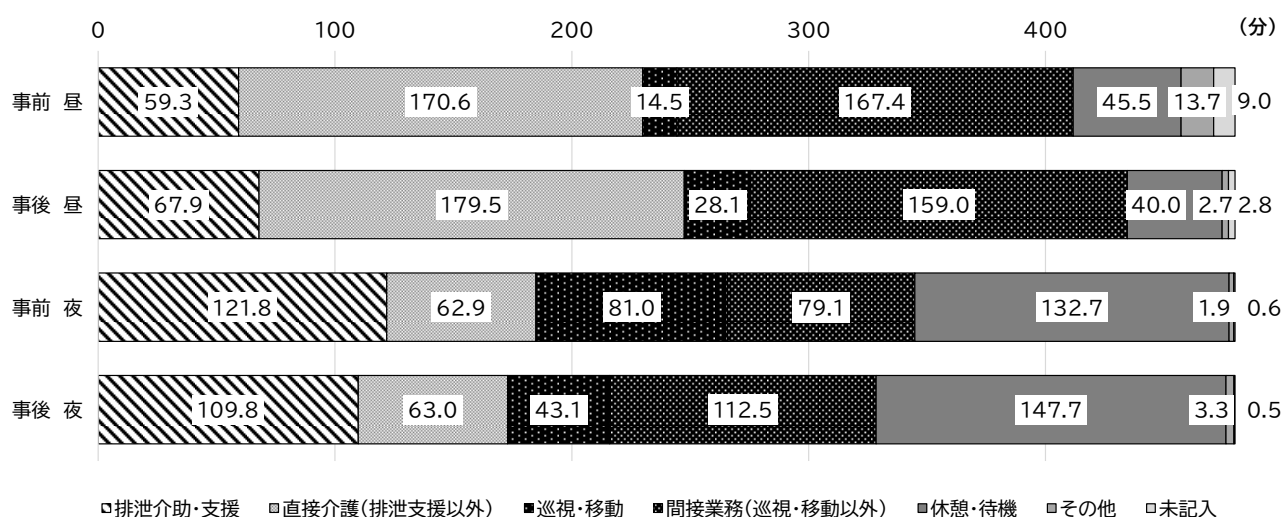
イ. 事前調査、事後調査の比較(サービス別)

職員タイムスタディ調査の結果を介護老人福祉施設、介護老人保健施設のサービス別で集計した。

介護老人福祉施設(n=2)の排泄支援では、事前より事後の方が、昼は 8.6 分(14%)増加したが、夜は 12分(10%)減少した。

図表 VII-240 職員タイムスタディ調査の結果(介護老人福祉施設)

	排泄介助・支援	直接介護 (排泄支援 以外)	巡視・移動	間接業務 (巡視・移 動以外)	休憩・待機	その他	未記入	合計
事前 昼	59.3	170.6	14.5	167.4	45.5	13.7	9.0	480.0
事後 昼	67.9	179.5	28.1	159.0	40.0	2.7	2.8	480.0
事前 夜	121.8	62.9	81.0	79.1	132.7	1.9	0.6	480.0
事後 夜	109.8	63.0	43.1	112.5	147.7	3.3	0.5	480.0



事前 n=24、事後 n=19

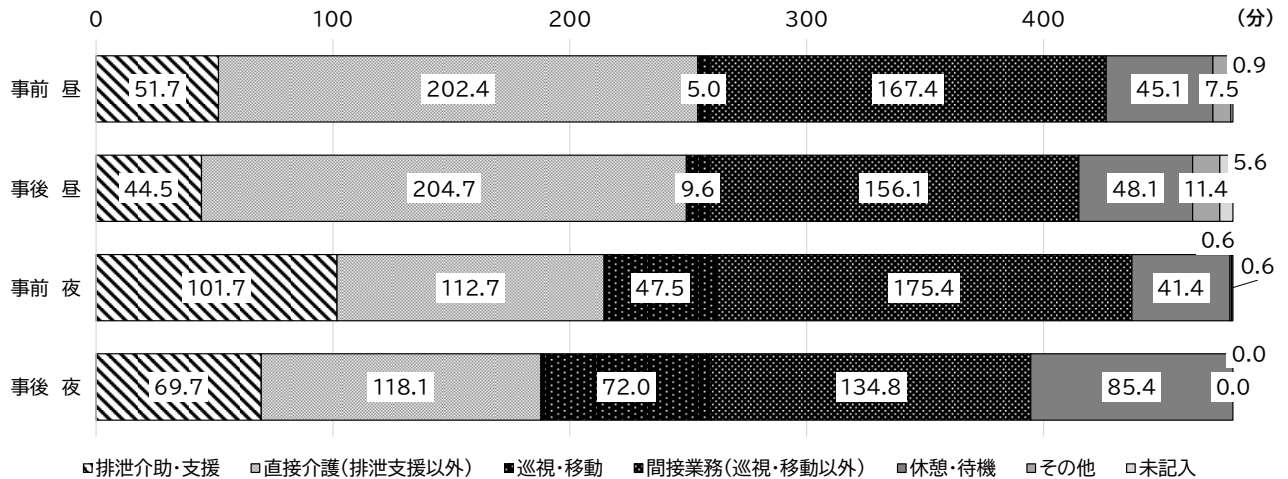
※n数は調査対象となった職員数。5日間の自記式による職員業務量調査(タイムスタディ)を実施(未記入時間が4割以上のデータは日単位で除外)。

※グラフ上の数は、調査結果から8時間(480分)換算した値。

介護老人保健施設(n=1)の排泄支援では、事前より事後の方が、昼は 7.2 分(14%)、夜は32分(31%)減少した。

図表 VII-241 職員タイムスタディ調査の結果(介護老人保健施設)

	排泄介助・支援	直接介護 (排泄支援以外)	巡視・移動	間接業務 (巡視・移動以外)	休憩・待機	その他	未記入	合計
事前 昼	51.7	202.4	5.0	167.4	45.1	7.5	0.9	480.0
事後 昼	44.5	204.7	9.6	156.1	48.1	11.4	5.6	480.0
事前 夜	101.7	112.7	47.5	175.4	41.4	0.6	0.6	480.0
事後 夜	69.7	118.1	72.0	134.8	85.4	0.0	0.0	480.0



事前 n=9、事後 n=9

※n数は調査対象となった職員数。5日間の自記式による職員業務量調査(タイムスタディ)を実施(未記入時間が4割以上のデータは日単位で除外)。

※グラフ上の数は、調査結果から8時間(480分)換算した値。

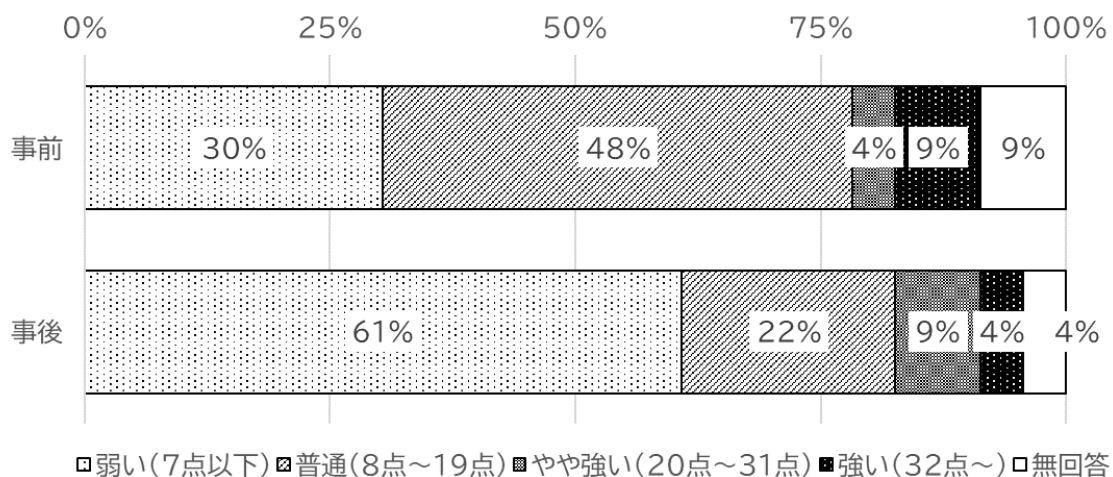
(4) 職員向けアンケート調査結果

ア. 心理的負担評価

心理的負担が最も弱い群(7点以下)の職員が、事後は事前に比較して31ポイント増加した。心理的負担が最も強い及びやや強い群(20点以上)の職員が、事後は事前より変化がなかった。

図表 VII-242 心理的ストレス反応測定尺度合計点の比較

		7点以下	8点～19点	20点～31点	32点～	無回答	合計
事前	人数(人)	7	11	1	2	2	23
	割合	30%	48%	4%	9%	9%	100%
事後	人数(人)	14	5	2	1	1	23
	割合	61%	22%	9%	4%	4%	100%



事前 n=23、事後 n=23

※n数は調査対象となった職員数。

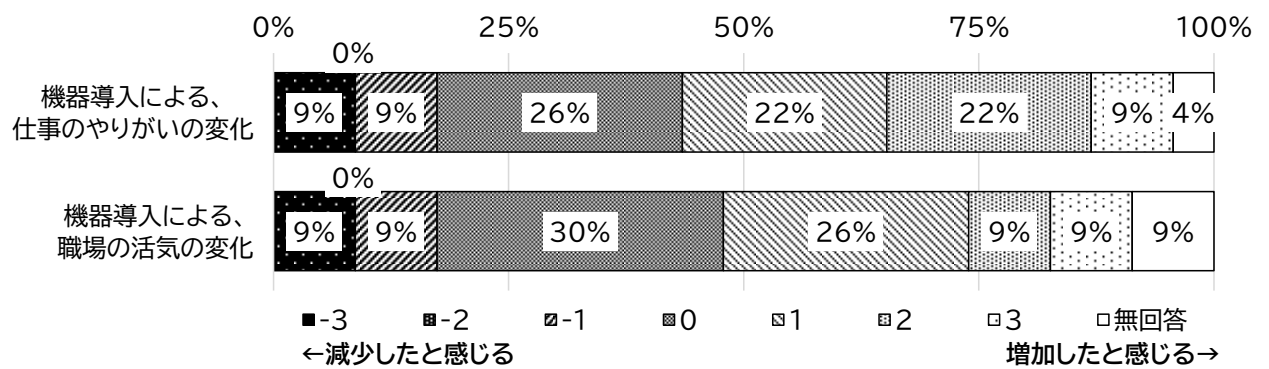
※事前・事後ともに職員向けアンケート調査に回答があった職員が集計対象。

イ. 機器導入によるモチベーションの変化

機器導入によるモチベーションの変化について事後調査で実施した。「機器導入による、仕事のやりがいの変化」では、「増加したと感じる」と回答した職員が全体の52%であった。「機器導入による、職場の活気の変化」では、「増加したと感じる」と回答した職員が全体の43%であった。

図表 VII-243 機器導入によるモチベーションの変化

		←減少したと感じる					増加したと感じる→			無回答
		-3	-2	-1	0	1	2	3		
機器導入による、仕事のやりがいの変化	人数(人)	2	0	2	6	5	5	2	1	
	割合	9%	0%	9%	26%	22%	22%	9%	4%	
機器導入による、職場の活気の変化	人数(人)	2	0	2	7	6	2	2	2	
	割合	9%	0%	9%	30%	26%	9%	9%	9%	



n=23

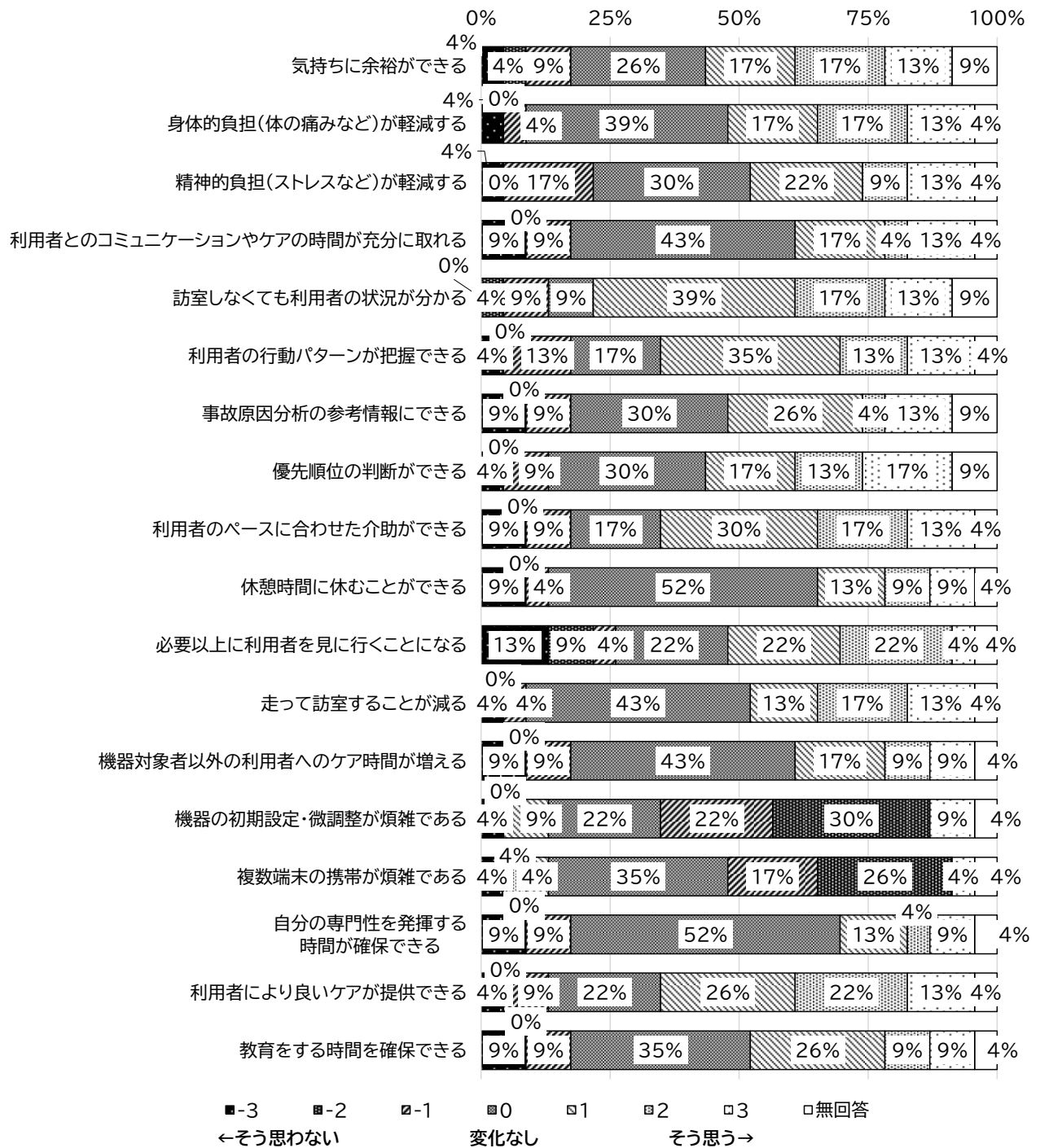
※n数は調査対象となった職員数。

ウ. 機器導入による職員や施設業務の変化

機器導入による職員や施設業務の変化について、「訪室しなくても利用者の状況が分かる」では、「そう思う」と回答した割合が70%で最も多かった。次いで、「利用者の行動パターンが把握できる」、「利用者のペースに合わせた介助ができる」、「利用者により良いケアが提供できる」ともに、「そう思う」と回答した割合が61%であった。

図表 VII-244 機器導入による職員や施設業務の変化

		←そう思わない							無回答	合計
		-3	-2	-1	変化なし			3		
					0	1	2	3		
気持ちに余裕ができる	人数(人)	1	1	2	6	4	4	3	2	23
	割合	4%	4%	9%	26%	17%	17%	13%	9%	100%
身体的負担(体の痛みなど)が軽減する	人数(人)	1	0	1	9	4	4	3	1	23
	割合	4%	0%	4%	39%	17%	17%	13%	4%	100%
精神的負担(ストレスなど)が軽減する	人数(人)	1	0	4	7	5	2	3	1	23
	割合	4%	0%	17%	30%	22%	9%	13%	4%	100%
利用者とのコミュニケーションやケアの時間が十分に取れる	人数(人)	2	0	2	10	4	1	3	1	23
	割合	9%	0%	9%	43%	17%	4%	13%	4%	100%
訪室しなくても利用者の状況が分かる(即時性)	人数(人)	0	1	2	2	9	4	3	2	23
	割合	0%	4%	9%	9%	39%	17%	13%	9%	100%
利用者の行動パターンが把握できる	人数(人)	1	0	3	4	8	3	3	1	23
	割合	4%	0%	13%	17%	35%	13%	13%	4%	100%
事故原因分析の参考情報にできる	人数(人)	2	0	2	7	6	1	3	2	23
	割合	9%	0%	9%	30%	26%	4%	13%	9%	100%
優先順位の判断ができる(同時コールの発生、他の利用者の介護中)	人数(人)	1	0	2	7	4	3	4	2	23
	割合	4%	0%	9%	30%	17%	13%	17%	9%	100%
利用者のペースに合わせた介助ができる	人数(人)	2	0	2	4	7	4	3	1	23
	割合	9%	0%	9%	17%	30%	17%	13%	4%	100%
休憩時間に休むことができる	人数(人)	2	0	1	12	3	2	2	1	23
	割合	9%	0%	4%	52%	13%	9%	9%	4%	100%
必要以上に利用者を見に行くことになる	人数(人)	3	2	1	5	5	5	1	1	23
	割合	13%	9%	4%	22%	22%	22%	4%	4%	100%
走って訪室することが減る	人数(人)	1	0	1	10	3	4	3	1	23
	割合	4%	0%	4%	43%	13%	17%	13%	4%	100%
機器対象者以外の利用者へのケア時間が増える	人数(人)	2	0	2	10	4	2	2	1	23
	割合	9%	0%	9%	43%	17%	9%	9%	4%	100%
機器の初期設定・微調整が煩雑である	人数(人)	1	0	2	5	5	7	2	1	23
	割合	4%	0%	9%	22%	22%	30%	9%	4%	100%
複数端末の携帯が煩雑である	人数(人)	1	1	1	8	4	6	1	1	23
	割合	4%	4%	4%	35%	17%	26%	4%	4%	100%
自分の専門性を発揮する時間が確保できる	人数(人)	2	0	2	12	3	1	2	1	23
	割合	9%	0%	9%	52%	13%	4%	9%	4%	100%
利用者により良いケアが提供できる	人数(人)	1	0	2	5	6	5	3	1	23
	割合	4%	0%	9%	22%	26%	22%	13%	4%	100%
教育をする(教育をうける)時間を確保できる	人数(人)	2	0	2	8	6	2	2	1	23
	割合	9%	0%	9%	35%	26%	9%	9%	4%	100%



n=23

※n数は調査対象となった職員数。

工. 導入機器の満足度評価

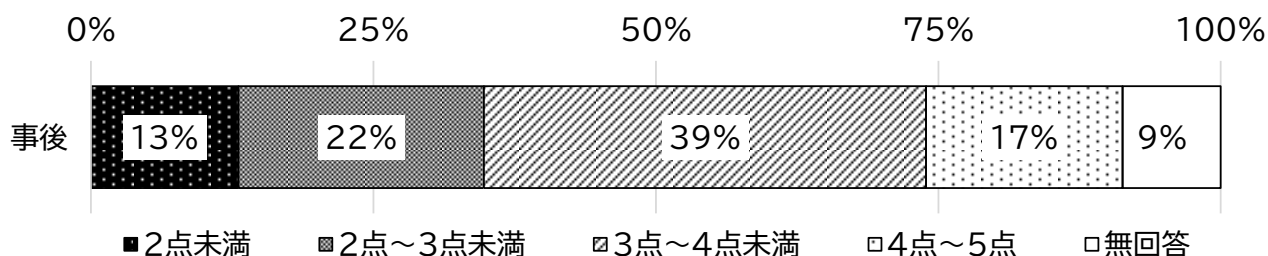
機器導入の満足度評価について、満足していると回答した職員(「3点～4点未満」、「4点～5点」の合計)は全体の56%を占めた。

図表 VII-245 導入機器の満足度評価

		全く満足 していない	あまり 満足 していない	やや満足 している	満足して いる	非常に 満足 している	無回答	合計
その福祉用具の大きさに、どれくらい満足していますか？	人数(人)	2	2	12	5	1	1	23
	割合	9%	9%	52%	22%	4%	4%	100%
その福祉用具の重さに、どれくらい満足していますか？	人数(人)	1	3	6	8	4	1	23
	割合	4%	13%	26%	35%	17%	4%	100%
その福祉用具の調節しやすさに、どれくらい満足していますか？	人数(人)	1	4	9	6	2	1	23
	割合	4%	17%	39%	26%	9%	4%	100%
その福祉用具の安全性に、どれくらい満足していますか？	人数(人)	1	3	8	7	3	1	23
	割合	4%	13%	35%	30%	13%	4%	100%
その福祉用具の耐久性に、どれくらい満足していますか？	人数(人)	1	2	8	7	3	2	23
	割合	4%	9%	35%	30%	13%	9%	100%
その福祉用具の使いやすさに、どれくらい満足していますか？	人数(人)	3	4	8	5	2	1	23
	割合	13%	17%	35%	22%	9%	4%	100%
その福祉用具の使い心地の良さに、どれくらい満足していますか？	人数(人)	2	5	10	3	2	1	23
	割合	9%	22%	43%	13%	9%	4%	100%
その福祉用具の有効性に、どれくらい満足していますか？	人数(人)	2	4	8	7	1	1	23
	割合	9%	17%	35%	30%	4%	4%	100%
その福祉用具の取得手続きと期間に、どれくらい満足していますか？	人数(人)	1	5	12	2	2	1	23
	割合	4%	22%	52%	9%	9%	4%	100%
その福祉用具の修理とメンテナンスのサービスに、どれくらい満足していますか？	人数(人)	1	5	11	3	2	1	23
	割合	4%	22%	48%	13%	9%	4%	100%
その福祉用具を手に入れたときの、専門家の指導・助言に、どれくらい満足していますか？	人数(人)	2	3	9	7	1	1	23
	割合	9%	13%	39%	30%	4%	4%	100%
その福祉用具のアフターサービスに、どれくらい満足していますか？	人数(人)	1	4	12	3	2	1	23
	割合	4%	17%	52%	13%	9%	4%	100%

平均得点

		2点未満	2点～ 3点未満	3点～ 4点未満	4点～5点	無回答	合計
事後	人数(人)	3	5	9	4	2	23
	割合	13%	22%	39%	17%	9%	100%



n=23

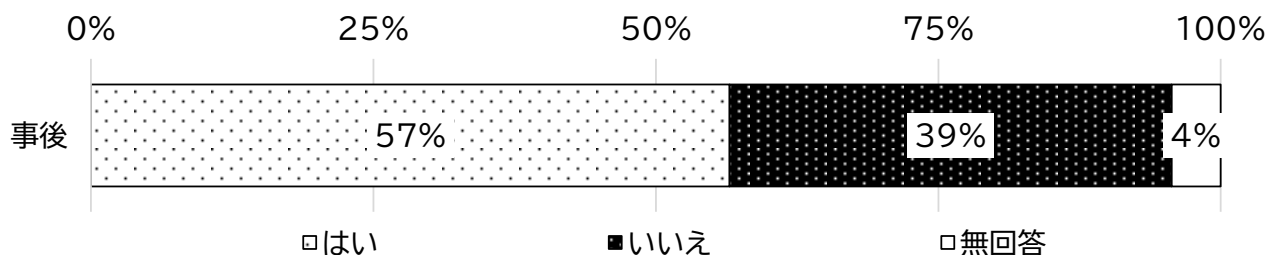
※n数は調査対象となった職員数。

※満足度調査は、1点(全く満足していない)～5点(非常に満足している)の5段階で評価した。本設問に回答がない場合は無回答とした。また、複数選択があった場合は無回答処理をした。

機器の継続利用意向がある職員は、全体の57%であった。

図表 VII-246 導入機器の満足度評価(機器の継続利用意向)

		はい	いいえ	無回答	合計
事後	人数(人)	13	9	1	23
	割合	57%	39%	4%	100%



継続して利用したいと思わない理由

	回答数	割合
使用上の効果が実感できなかった	7	78%
コストが高すぎる	0	0%
他の介護ロボットも検討してみたい	1	11%
必要とする利用者がいない	0	0%
介護ロボットを使いこなせる気がしなかった	3	33%
介護ロボットを設置するスペースを十分に確保できない	0	0%
人間による介助のほうが利用者にとって良いと感じた	1	11%
他に解決すべき課題があり、今回導入した介護ロボット導入の優先順位は低い	1	11%
導入のためのオペレーション変更等準備に時間がかかりすぎる	2	22%
その他	1	11%
無回答	1	11%
回答数	9	100%

n=23

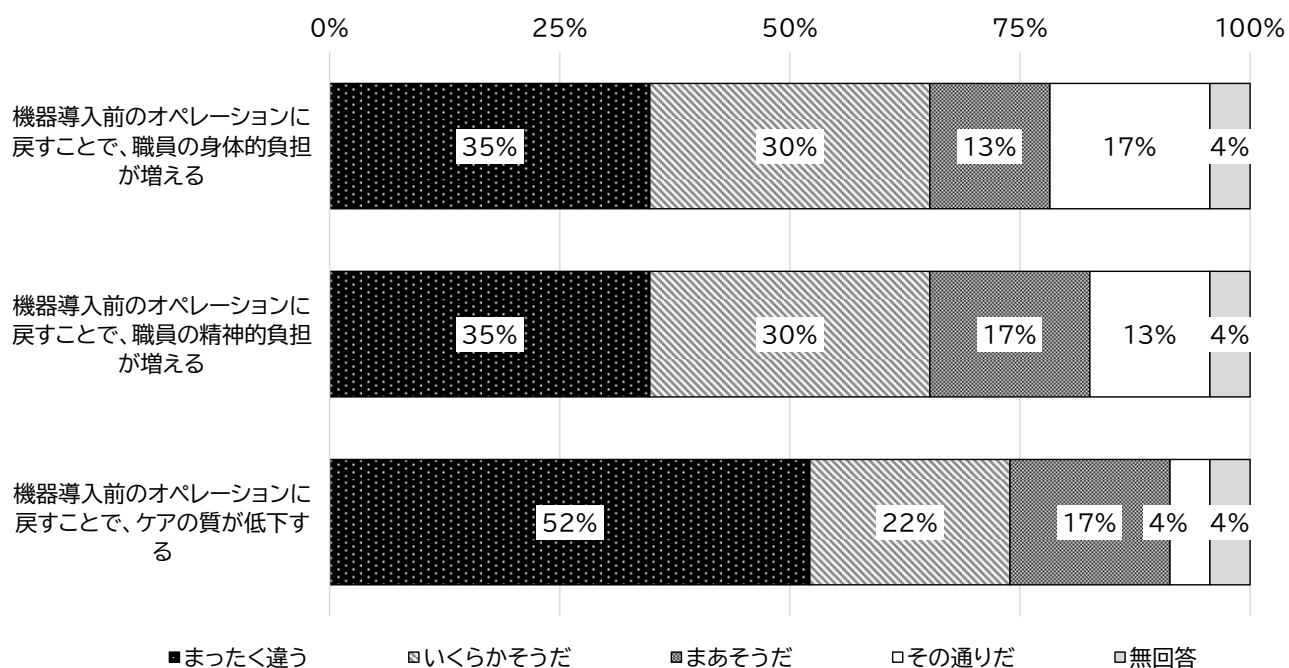
※n数は調査対象となった職員数。

オ. 機器導入前後における業務オペレーション等の変化

機器導入前後における業務オペレーション等の変化は、導入前のオペレーションに戻すことで、「職員の身体的負担が増える」、「職員の精神的負担が増える」と思った職員がともに全体の61%であり、「ケアの質が低下する」と思った職員が43%である。

図表 VII-247 機器導入前後における業務オペレーション等の変化

		まったく違う	いづらかさうだ	まあさうだ	その通りだ	無回答	合計
機器導入前のオペレーションに戻すことで、職員の身体的負担が増える	人数(人)	8	7	3	4	1	23
	割合	35%	30%	13%	17%	4%	100%
機器導入前のオペレーションに戻すことで、職員の精神的負担が増える	人数(人)	8	7	4	3	1	23
	割合	35%	30%	17%	13%	4%	100%
機器導入前のオペレーションに戻すことで、ケアの質が低下する	人数(人)	12	5	4	1	1	23
	割合	52%	22%	17%	4%	4%	100%



n=23

※n数は調査対象となった職員数。

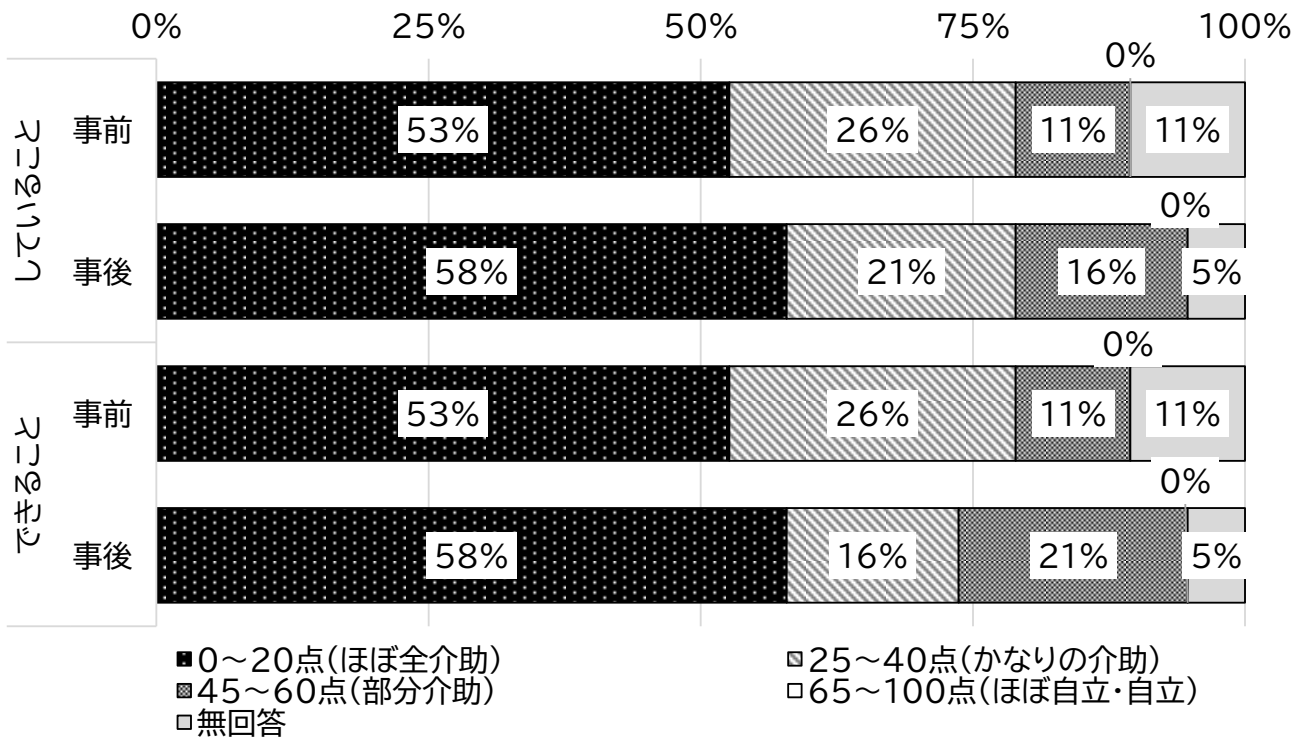
(5) 利用者向けアンケート調査結果

ア. ADLの変化

利用者の ADL の変化について、事後は事前に比較して、「していること」「できること」ともに、「0～20点(ほぼ全介助)」は5%増加した。「25～40点(かなりの介助)」の利用者の割合は、「していること」では5%減少し、「できること」では10%減少した。また、「45～60点(ほぼ自立・自立)」の利用者の割合は、「していること」では5%増加し、「できること」では10%増加した。

図表 VII-248 ADLの変化

			0点～20点	25点～40点	45点～60点	65点～100点	無回答	合計
していること	事前	人数(人)	10	5	2	0	2	19
		割合	53%	26%	11%	0%	11%	100%
	事後	人数(人)	11	4	3	0	1	19
		割合	58%	21%	16%	0%	5%	100%
できること	事前	人数(人)	10	5	2	0	2	19
		割合	53%	26%	11%	0%	11%	100%
	事後	人数(人)	11	3	4	0	1	19
		割合	58%	16%	21%	0%	5%	100%



事前 n=19、事後 n=19

※n数は調査対象となった利用者数。

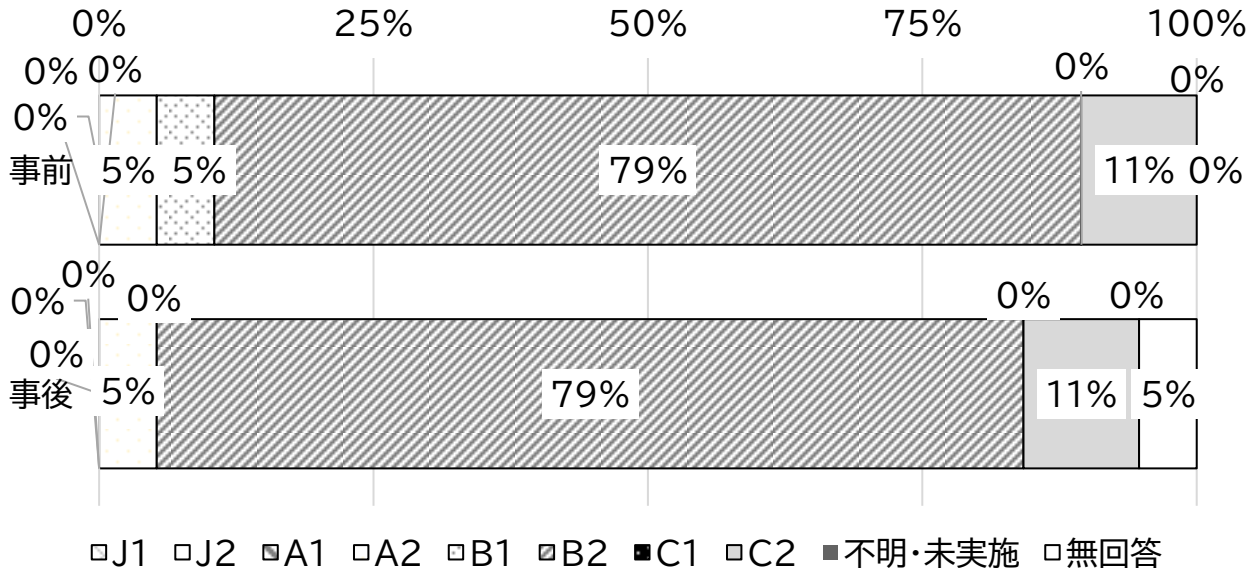
※事前・事後ともに利用者向けアンケート調査に回答があった利用者が集計対象。

イ. 認知症高齢者の日常生活自立度の変化

認知症高齢者の日常生活自立度について、事後では事前より、ランクBの利用者の割合は5%減少した。

図表 VII-249 認知症高齢者の日常生活自立度の変化

		J1	J2	A1	A2	B1	B2	C1	C2	不明・未実施	無回答	合計
事前	人数(人)	0	0	0	1	1	15	0	2	0	0	19
	割合	0%	0%	0%	5%	5%	79%	0%	11%	0%	0%	100%
事後	人数(人)	0	0	0	1	0	15	0	2	0	1	19
	割合	0%	0%	0%	5%	0%	79%	0%	11%	0%	5%	100%



事前 n=19、事後 n=19

※n数は調査対象となった利用者数。

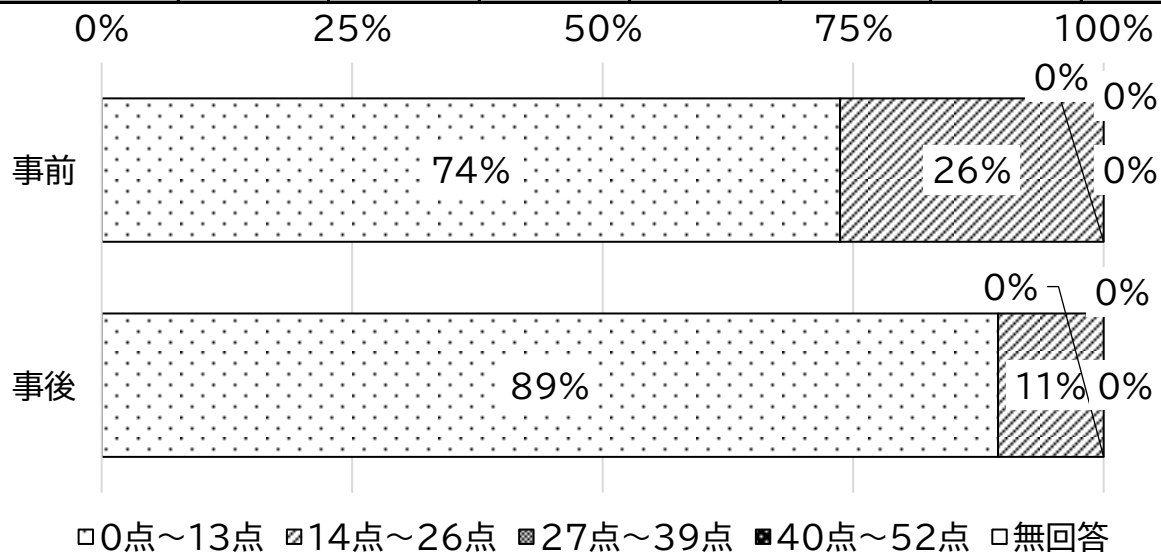
※事前・事後ともに利用者向けアンケート調査に回答があった利用者が集計対象。

ウ. 認知症行動(DBD13)の変化

認知症行動(DBD13)の変化について、事後は事前に比較して、「0点～13点」の利用者の割合が15%増加し、「14点～26点」の利用者の割合が15%減少した。

図表 VII-250 DBD13の変化

		0点～13点	14点～26点	27点～39点	40点～52点	無回答	合計
事前	人数(人)	14	5	0	0	0	19
	割合	74%	26%	0%	0%	0%	100%
事後	人数(人)	17	2	0	0	0	19
	割合	89%	11%	0%	0%	0%	100%



事前 n=19、事後 n=19

※n数は調査対象となった利用者数。

※事前・事後ともに利用者向けアンケート調査に回答があった利用者が集計対象。

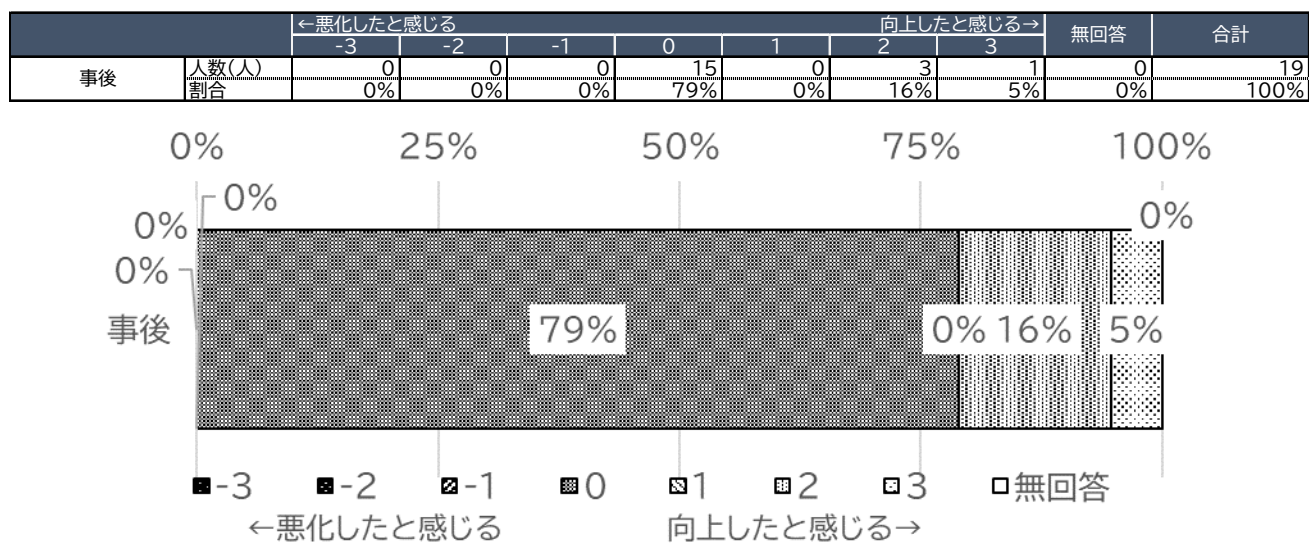
※事前または事後で、各 13 項目のうち 1 項目でも無回答がある利用者はすべて無回答とし、各項目の回答が0、1、2、3、4 以外の場合は無回答処理をした。

※認知症行動障害尺度(Dementia Behavior Disturbance Scale:DBD13)は、認知症ケアの効果を判定する質問項目。過去1週間の状況について、13 項目それぞれに0(まったくない)～4(常にある)点で回答し、その合計点で評価。52 点満点。

工. 認知機能変化の総合的な評価

事後では、認知機能に変化がなかったと回答した利用者の割合は79%である。一方、「向上したと感じる」と回答した割合は21%である。

図表 VII-251 認知機能変化の総合的な評価



n=19

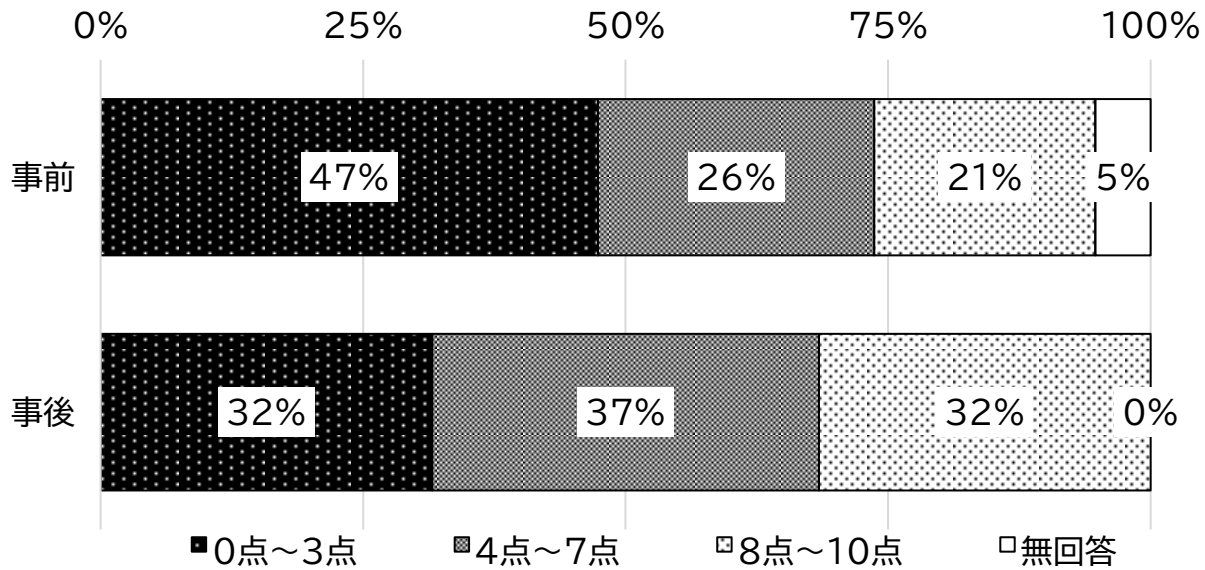
※n数は調査対象となった利用者数。

オ. 利用者への心理的な影響(Vitality Index)の変化

利用者への心理的な影響の変化について、事後では事前より、「0点～3点」の割合は15%減少し、「4点～7点」や「8点～10点」の合計割合は22%増加した。

図表 VII-252 Vitality Indexの変化

		0点～3点	4点～7点	8点～10点	無回答	合計
事前	人数(人)	9	5	4	1	19
	割合	47%	26%	21%	5%	100%
事後	人数(人)	6	7	6	0	19
	割合	32%	37%	32%	0%	100%



事前 n=19、事後 n=19

※n数は調査対象となった利用者数。

※事前・事後ともに利用者向けアンケート調査に回答があった利用者が集計対象。

※事前または事後で、各5項目のうち1項目でも無回答がある利用者はすべて無回答とし、各項目の回答が0、1、2、以外の場合は無回答処理をした。

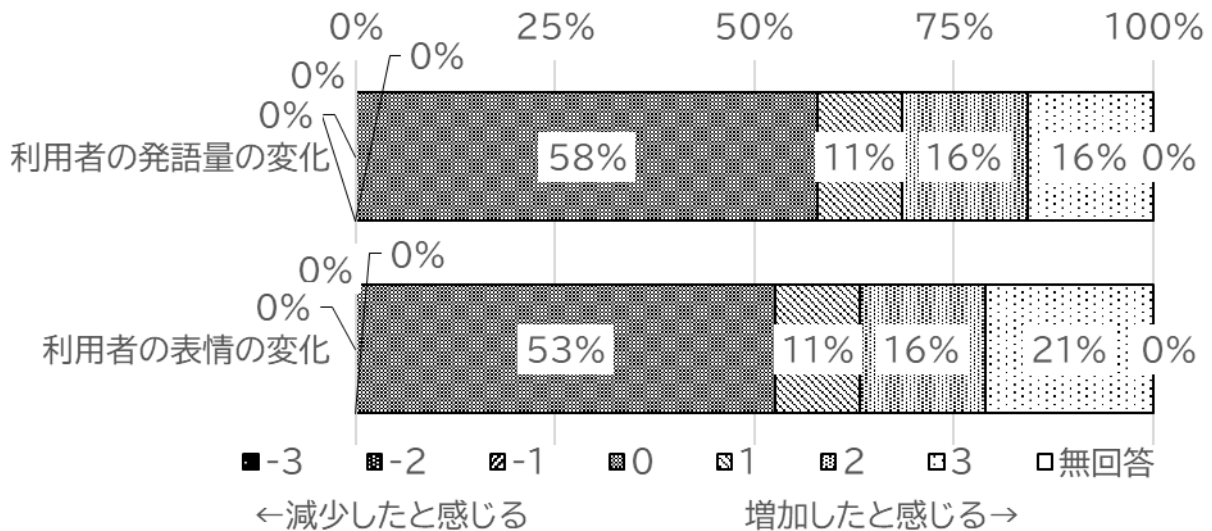
※ Vitality index とは、鳥羽ら(2002)によって開発された、高齢者の日常生活動作「起床」「意志疎通」「食事」「排泄」「活動」の5項目から高齢者における日常生活動作に関連した「意欲」を客観的に評価する指標。5項目それぞれに0～2点で回答し、それぞれ2点が最もよい状態を示す。10点満点。

カ. 機器導入によるコミュニケーションの変化

機器導入により、発言量が増加したと感じると回答した利用者の割合は42%であり、表情が増加したと感じると回答した利用者の割合は47%である。

図表 VII-253 機器導入によるコミュニケーションの変化(発言量、表情)

		←減少したと感じる→					増加したと感じる→			無回答	合計
		-3	-2	-1	0	1	2	3	3		
利用者の発言量の変化	人数(人)	0	0	0	11	2	3	3	0	19	
	割合	0%	0%	0%	58%	11%	16%	16%	0%	100%	
利用者の表情の変化 (笑顔になる頻度等)	人数(人)	0	0	0	10	2	3	4	0	19	
	割合	0%	0%	0%	53%	11%	16%	21%	0%	100%	



n=19

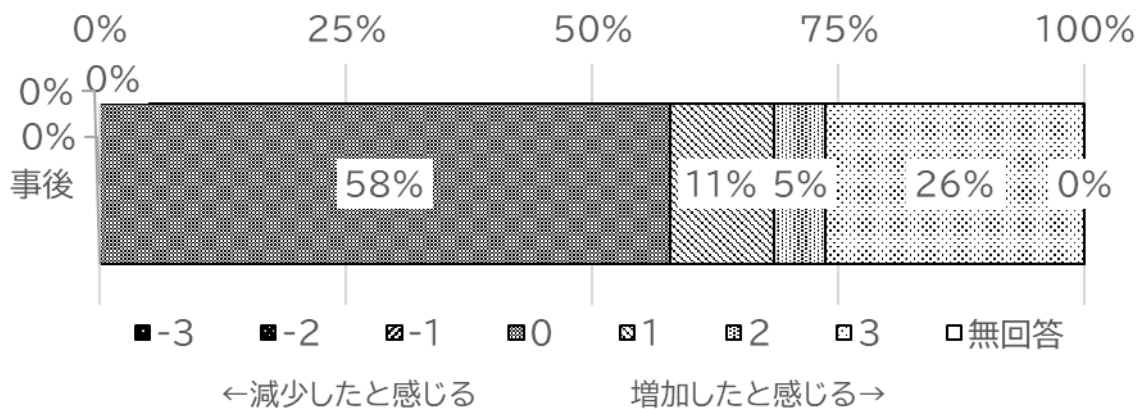
※n数は調査対象となった利用者数。

※質問項目に対し、-3(減少したと感じる)~+3(増加したと感じる)の7段階で評価した。+1~+3のいずれかに該当すると回答された利用者の割合を示している(回答は職員が実施)。

機器導入によるコミュニケーションの変化について、「増加したと感じる」と回答した利用者の割合は全体の42%である。

図表 VII-254 機器導入によるコミュニケーションの変化(総合的な評価)

	人数(人)	←減少したと感じる→							増加したと感じる→		無回答
		-3	-2	-1	0	1	2	3	2	3	
事後		0	0	0	11	2		1	5	0	
	割合	0%	0%	0%	58%	11%		5%	26%	0%	



n=19

※n数は調査対象となった利用者数。

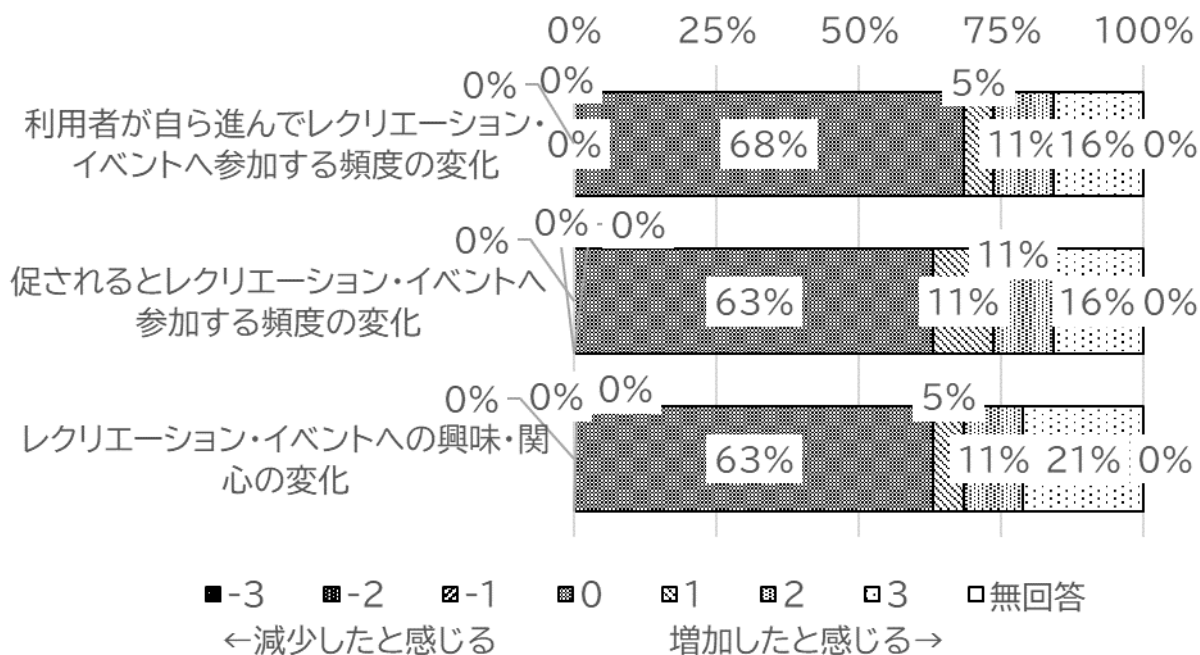
※質問項目に対し、-3(減少したと感じる)~+3(増加したと感じる)の7段階で評価した。+1~+3のいずれかに該当すると回答された利用者の割合を示している(回答は職員が実施)。

キ. 機器導入による社会参加の変化

機器導入による利用者のレクリエーション・イベントへの参加状況について、「促されるとレクリエーション・イベントへ参加する頻度の変化」や「レクリエーション・イベントへの興味・関心の変化」とともに、「増加したと感じる」と回答した利用者の割合は全体の37%である。

図表 VII-255 機器導入によるレクリエーション・イベントへの参加状況の変化

		←減少したと感じる→			増加したと感じる→				無回答	合計
		-3	-2	-1	0	1	2	3		
利用者が自ら進んでレクリエーション・イベントへ参加する頻度の変化	人数(人)	0	0	0	13	1	2	3	0	19
	割合	0%	0%	0%	68%	5%	11%	16%	0%	100%
促されるとレクリエーション・イベントへ参加する頻度の変化	人数(人)	0	0	0	12	2	2	3	0	19
	割合	0%	0%	0%	63%	11%	11%	16%	0%	100%
レクリエーション・イベントへの興味・関心の変化	人数(人)	0	0	0	12	1	2	4	0	19
	割合	0%	0%	0%	63%	5%	11%	21%	0%	100%



n=19

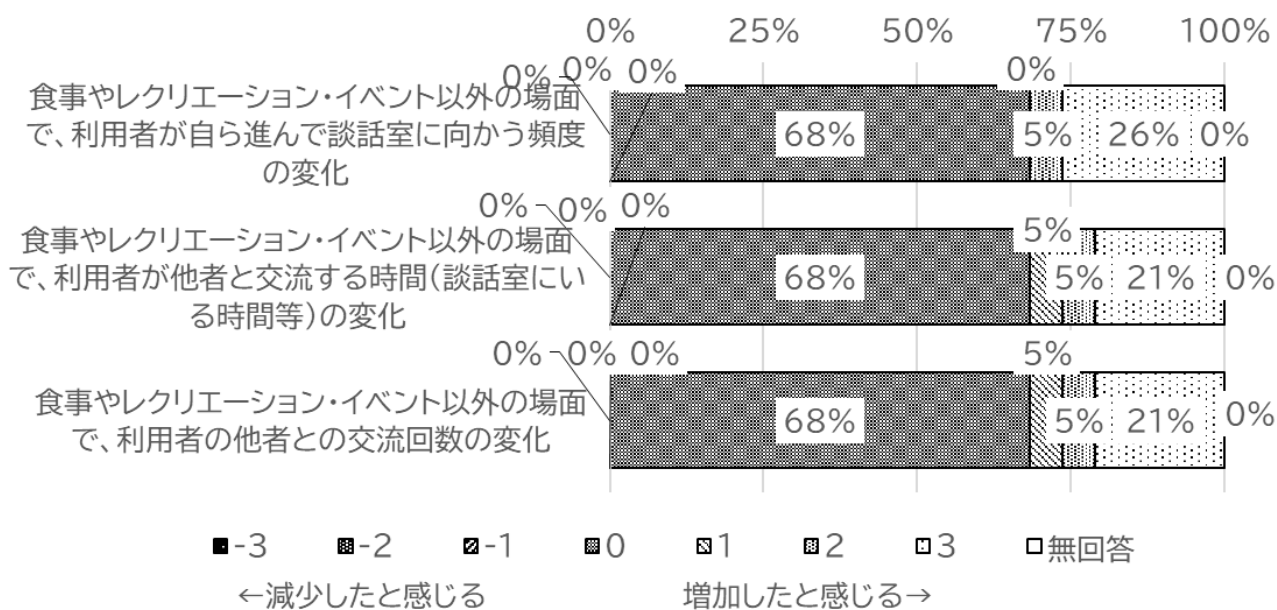
※n数は調査対象となった利用者数。

※質問項目に対し、-3(減少したと感じる)～+3(増加したと感じる)の7段階で評価した。+1～+3のいずれかに該当すると回答された利用者の割合を示している(回答は職員が実施)。

機器導入による利用者の食事やレクリエーション・イベント以外の場面での他者との交流について、どの項目も、「増加したと感じる」と回答した利用者の割合は全体の32%である。

図表 VII-256 機器導入による食事やレクリエーション・イベント以外の場面での他者との交流の変化

		←減少したと感じる→			増加したと感じる→				無回答	合計
		-3	-2	-1	0	1	2	3		
食事やレクリエーション・イベント以外の場面で、利用者が自ら進んで談話室に向かう頻度の変化	人数(人)	0	0	0	13	0	1	5	0	19
	割合	0%	0%	0%	68%	0%	5%	26%	0%	100%
食事やレクリエーション・イベント以外の場面で、利用者が他者と交流する時間(談話室にいる時間等)の変化	人数(人)	0	0	0	13	1	1	4	0	19
	割合	0%	0%	0%	68%	5%	5%	21%	0%	100%
食事やレクリエーション・イベント以外の場面で、利用者の他者との交流回数の変化	人数(人)	0	0	0	13	1	1	4	0	19
	割合	0%	0%	0%	68%	5%	5%	21%	0%	100%

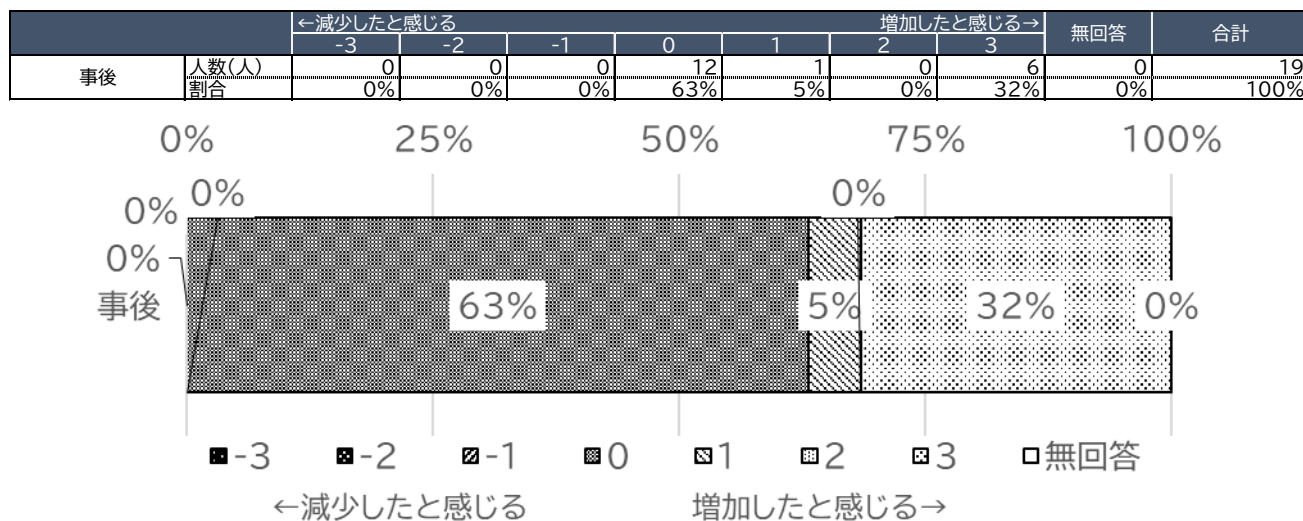


n=19

※n数は調査対象となった利用者数。

機器導入による利用者の社会参加の変化の総合的な評価は、「増加したと感じる」と回答した利用者の割合は37%である。

図表 VII-257 機器導入による社会参加の変化の総合的な評価



n=19

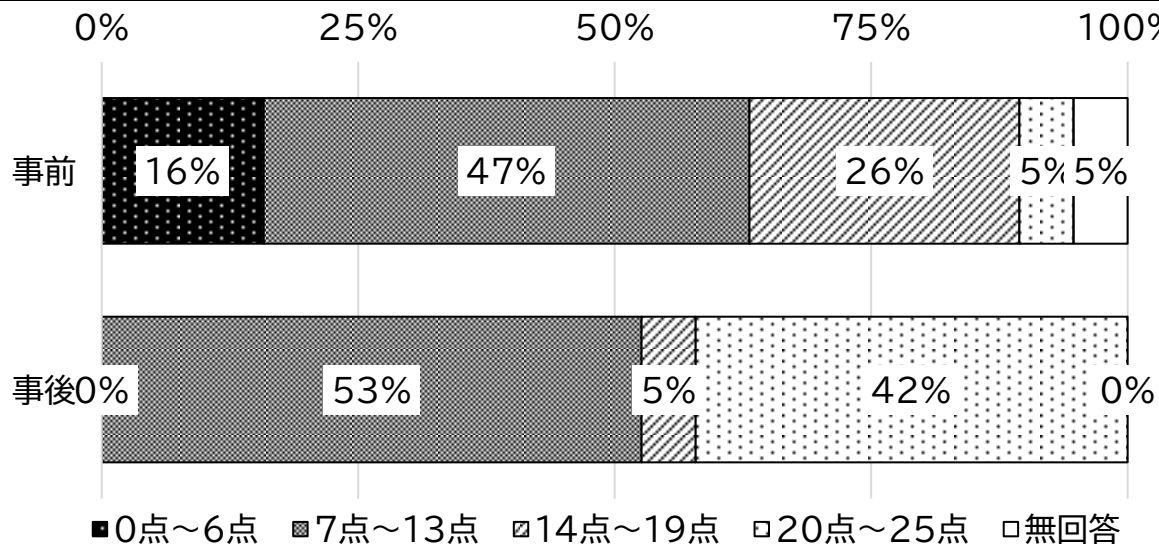
※n数は調査対象となった利用者数。

ク. 利用者の QOL の変化

利用者の QOL の合計点数は、事後が事前に比べたら、「0点～6点」の割合が16ポイント減少した。一方で、「20～25点」の割合が37ポイント増加した。

図表 VII-258 QOL の変化

		0点～6点	7点～13点	14点～19点	20点～25点	無回答	合計
事前	人数(人)	3	9	5	1	1	19
	割合	16%	47%	26%	5%	5%	100%
事後	人数(人)	0	10	1	8	0	19
	割合	0%	53%	5%	42%	0%	100%



事前 n=19、事後 n=19

※n数は調査対象となった利用者数。

※事前・事後ともに利用者向けアンケート調査に回答があった利用者が集計対象。

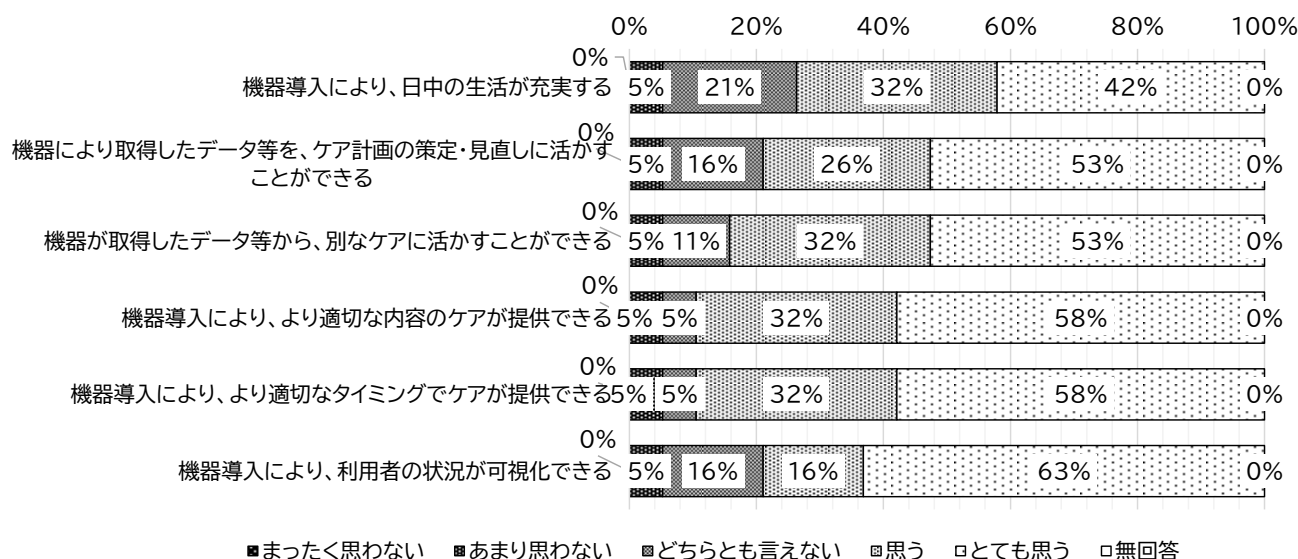
※QOL とは、WHO-5 精神的健康状態表をもとに、「明るく、楽しい気分で過ごした」「落ち着いた、リラックスした気分で過ごした」「意欲的で、活動的に過ごした」「ぐっすりと休め、気持ちよく目覚めた」「日常生活の中に、興味のあることがたくさんあった」の5項目から評価する指標。5項目それぞれに0～5点で回答し、それぞれ5点が最もよい状態を示す。25点満点。

ケ. 機器導入による利用者へのケアの変更

機器導入による利用者へのケアの変更では、「機器導入により、利用者の状況が可視化できる」、「機器導入により、より適切な内容のケアが提供できる」、「機器により取得したデータ等を、ケア計画の策定・見直しに活かすことができる」について、「思う」「とても思う」の合計の割合が80%前後であった。

図表 VII-259 機器導入によるケア内容の変更

		まったく 思わない	あまり 思わない	どちらとも 言えない	思う	とても 思う	無回答	合計
機器導入により、日中の生活が充実する	人数(人)	0	1	4	6	8	0	19
	割合	0%	5%	21%	32%	42%	0%	100%
機器により取得したデータ等を、ケア計画の策定・見直しに活かすことができる	人数(人)	0	1	3	5	10	0	19
	割合	0%	5%	16%	26%	53%	0%	100%
機器が取得したデータ等から、別なケアに活かすことができる	人数(人)	0	1	2	6	10	0	19
	割合	0%	5%	11%	32%	53%	0%	100%
機器導入により、より適切な内容のケアが提供できる	人数(人)	0	1	1	6	11	0	19
	割合	0%	5%	5%	32%	58%	0%	100%
機器導入により、より適切なタイミングでケアが提供できる	人数(人)	0	1	1	6	11	0	19
	割合	0%	5%	5%	32%	58%	0%	100%
機器導入により、利用者の状況が可視化できる	人数(人)	0	1	3	3	12	0	19
	割合	0%	5%	16%	16%	63%	0%	100%



n=19

※n数は調査対象となった利用者数。

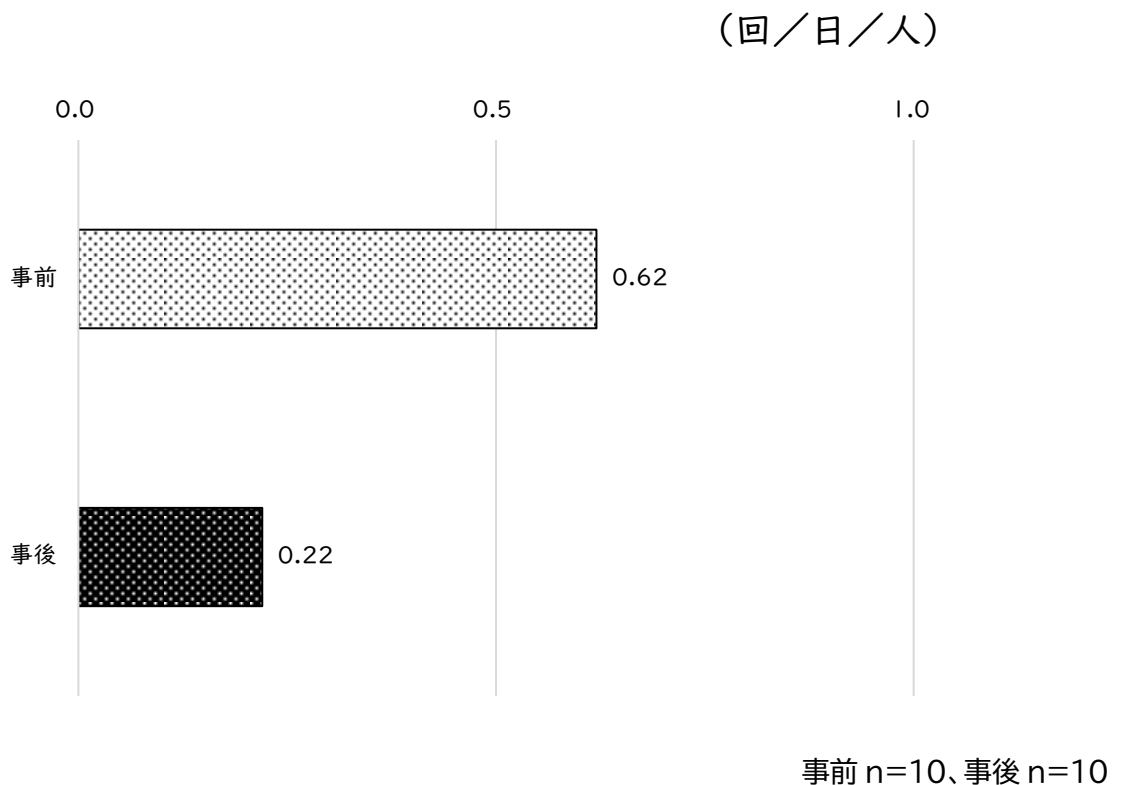
(6) その他の調査

機器を導入した利用者を対象に、事前調査と事後調査で排泄ケア記録調査を行った。以下にその結果を示す。

ア. 利用者1人1日当たりの横漏れ回数の変化

利用者1人1日当たりの横漏れ回数について、事後は事前より0.4回(64%)減少した。

図表 VII-260 利用者1人1日当たりの横漏れ回数



※n数は調査対象となった利用者数。

※事前調査で横漏れがあった利用者のみを対象。

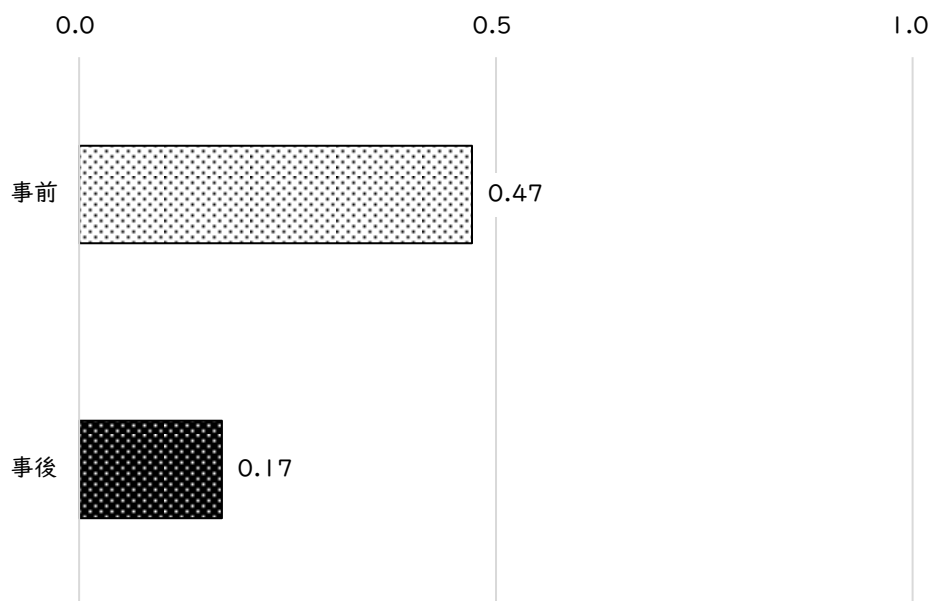
※機器の使用時間のみを対象。事前は事後の機器装着時間をベースに集計。

イ. 利用者 1 人 1 日当たりの排泄がなかった回数の変化

職員が排泄ケアを行った時、利用者 1 人 1 日当たりの排泄がなかった回数は、事後では 0.17 回であり、事前より 0.3 回(64%)減少した。

図表 VII-261 利用者 1 人 1 日当たりの排泄がなかった回数

(回／日／人)



事前 n=14、事後 n=14

※n数は調査対象となった利用者数。

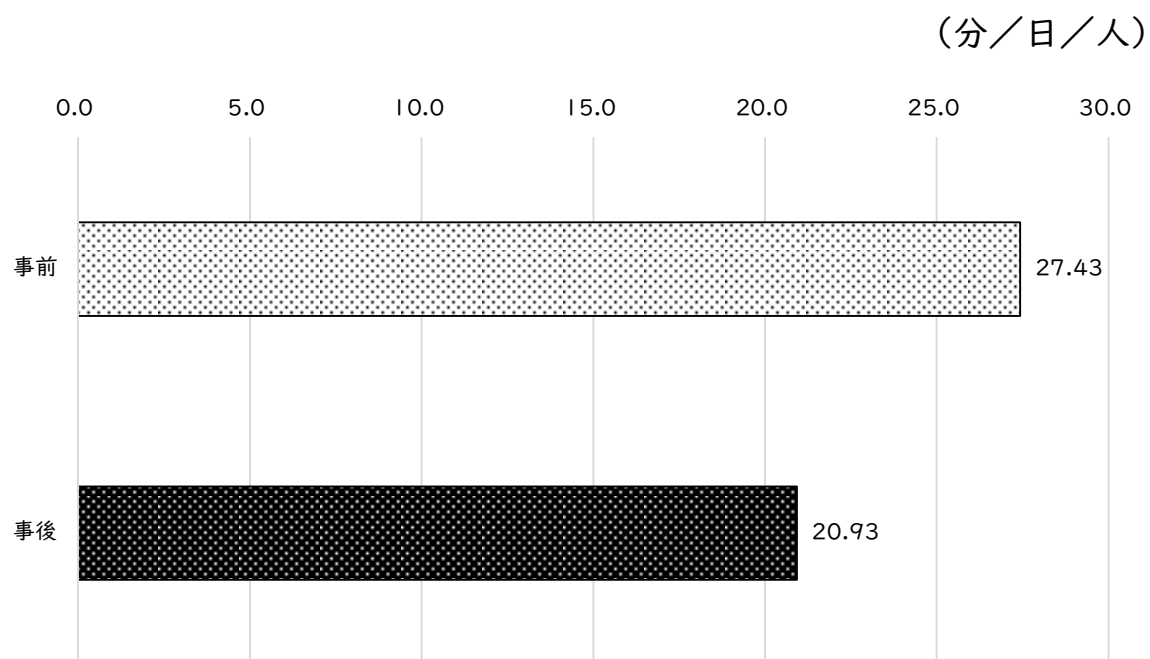
※事前調査で排泄がなかった回数が 1 回以上であった利用者のみを対象。

※機器の使用時間のみを対象。事前は事後の機器装着時間をベースに集計。

ウ. 利用者1人1日当たりの排泄ケアにかかった時間の変化

利用者1人1日当たりの排泄ケアにかかった時間は、事後が事前に比較して6.5分(24%)減少した。

図表 VII-262 利用者1人1日当たりの排泄ケアにかかった時間



事前n=19、事後n=19

※n数は調査対象となった利用者数。

※事前・事後ともに利用者向けアンケート調査に回答があった利用者が集計対象。

※機器の使用時間のみを対象。事前は事後の機器装着時間をベースに集計。

(7) ヒアリング調査結果

ア. オペレーション変更で掲げた機器導入の目的・方針の達成状況

内容	詳細
目的・方針の達成状況	<ul style="list-style-type: none"> 尿・便漏れ対策や失禁対策で導入したが、どちらも効果があり、利用者の生活意欲の改善につながった。 おむつ・パッド交換タイミングや排泄の量を把握の上、適切なタイミングでの目指し、尿漏れを軽減する目的で導入した。その目的を達成したと感じる。 尿便漏れや排泄がない回数を減らすことや、弄便行為を防ぐことを目指し、利用者・職員の負担を軽減する目的で導入した。結果として、尿・便漏れや排泄がない回数を減らすことができた。一方で、弄便行為を防ぐことが難しかった。
オペレーション変更の達成状況	<ul style="list-style-type: none"> 排泄支援機器の通知を基にしたおむつ・パッド交換のオペレーション変更を行った。
機器導入の評価【使いやすさ】	<ul style="list-style-type: none"> 導入当初は、学習の難しさや敷き位置設定の難しさ等があり、最初の壁が高いと感じたが、慣れてきた後、問題なく使えた。 機器の扱いが少し難しいが、大きなトラブルはなかった。 匂いで排泄を検知する排泄支援機器は精度が高い。そのため、排便がなくても服に尿臭・便臭が付いたせいか、通知が出たケースがある。排泄支援機器の閾値を正しく設定することが大事だと感じる。
機器導入の評価【利用者観点】	<ul style="list-style-type: none"> 尿・便漏れの回数や排泄がない回数ともに減少した。利用者への不快感を減らすことができたと感じる。 利用者の排泄パターンをある程度把握できた。 適切なタイミングでおむつ・パッドを交換することにより、利用者の身体を清潔に保つことができた。その結果として、スキントラブルを防ぐことができた。 弄便する利用者について、弄便を防ぎたいという考えで実証したものの、やはり排泄した後すぐ足で踏んだり、排泄支援機器を上下にずらしてしまったりした。 便尿が少量でも通知があったため、おむつ・パッド交換の回数が少し増えたと感じる。通知レベルをもう少し詳細に設定できるとなお良い。
機器導入の評価【職員の観点】	<ul style="list-style-type: none"> 排泄ケアにかかる時間が削減できたので、生産性向上につながった。 機器導入前は定時交換を行ったが、排尿か排便か分からず、交換に何を持って行くべきか準備できなかった。排泄支援機器を導入することにより、排尿か排便かが区別でき、備品の準備や心の準備もできるようになった。職員の身体的・心理的負担の軽減につながった。今後は、排泄支援機器通知を基にした排泄ケアの手順はマニュアル化していく予定である。 横漏れを防ぐことで、シート交換といった作業工数を減らし、職員の身体的負担を軽減できた。
機器導入の評価【組織の観点】	<ul style="list-style-type: none"> 尿便漏れが多い利用者について、随時交換が大事であるため、排泄支援機器を導入することで利用者への不快感を軽減できた。この点は職員間で考え方を統一することができ、ケアの平準化につながった。 失禁が多い利用者について、適切なタイミングでおむつを交換することができたため、おむつ使用枚数をかなり減らし、コスト削減の効果につながった。 尿・便漏れが多い利用者について、適切なタイミングで排泄ケアを行うことができたため、アウター汚れ、シート交換をしなくても良い。そのため、資材・洗濯等に

内容	詳細
	かかるお金を削減でき、経済的効果を感じる。

イ. ケアの質の向上につながった利用者の事例とその内容

内容	詳細
活用事例	<ul style="list-style-type: none"> 横漏れが多い利用者について、通知を基に排泄があった瞬間におむつを交換できるようになった。そのため、横漏れ回数を減らすことができ、利用者に快適に過ごしてもらうことになり、利用者のQOL向上につながった。 排泄コントロールができなく失禁が多い利用者について、適切なタイミングでおむつ交換を行うことができた。 夜間はベッドでおむつ・パッド交換をする利用者について、通知を基に排泄ケアを行うオペレーションに変更したため、排泄がない回数を軽減できた。利用者の睡眠の質の向上につながった。 利用者の排泄パターンをある程度把握することができた。その活用方法としては、排尿が少量の場合が多い利用者では、通知がある度におむつを交換する必要がなく、1回スキップしても問題ないという判断ができた。

ウ. その他

内容	詳細
機器導入・利用にかかる課題	<ul style="list-style-type: none"> AIで排泄を検知する仕組みなので、学習にかかる時間が少し長かった。 導入当初は、排泄支援機器の閾値の設定が難しかった。正しく設定すれば問題なく使えるようになった。 排泄支援機器がずれたりすることがあった。
他の施設へお勧めする事例	<ul style="list-style-type: none"> 排泄パターンやパッドサイズ等あまり事前に把握していない施設については、排泄支援機器を利用することで、排泄パターンの見える化やパッドサイズの最適化といった効果が見えてくる。
今後の機器活用への期待	<ul style="list-style-type: none"> 尿便の匂いで病気を判断できる看護師もいるようなので、排泄支援機器もその性能がある。医療連携に活用したい。 完全に排泄支援機器通知を基におむつ・パッド交換を行うことができると期待する。 その他、排泄支援機器の機器仕様について、Wi-Fiへの無線接続、介護ソフトとのデータ自動連携、データの確認方法の簡易化等が期待されている。
人材採用等の経営面の効果	<ul style="list-style-type: none"> 導入目的の一つは職員の排泄ケアに関する知識を引き出すことであった。排泄支援機器利用により、職員がより意識的に利用者への排泄ケアを行うようになったため、その目的にある程度達成できた。今後も職員を育てるために活用していきたい。

令和 5 年度
「介護ロボット等による生産性向上の取組に関する効果測定事業」報告書
発行:令和 6 年(2024)年 3 月
発行者:厚生労働省 老健局高齢者支援課
〒100-8916 東京都千代田区霞が関1-2-2
電話 03-5253-1111(代表)