

岡山市介護ロボット普及推進事業 報告書

MRI 三菱総合研究所

2023年3月31日

ヘルスケア&ウェルネス本部

目次

1.	事業の概要	1
1.1	事業の目的	1
1.2	機器貸し出し・調査事業の概要.....	1
1.2.1	対象介護ロボット	1
1.2.2	事業実施期間	2
1.2.3	対象となる介護保険事業所	2
1.2.4	事業実施の流れ	3
1.3	介護事業所に対するヒアリング調査の実施概要	5
1.4	介護ロボットに関する研修会の実施概要	6
2.	事業全般の効果調査結果.....	7
2.1	結果概要	7
2.1.1	事業所としての事業の効果と今後に向けた提案	7
2.1.2	機器を導入した要介護者への事業の効果	7
2.2	職員の事業全般に対する評価.....	8
2.3	要介護者の状況変化	18
2.4	施設としての事業の振り返り.....	31
2.4.1	機器導入に至る経緯	31
2.4.2	機器導入による介護職員の負担の変化	34
2.4.3	機器導入による利用者の生活の質の変化.....	37
2.4.4	機器導入による事業所の業務全般(運営・管理面)の変化.....	39
2.4.5	機器導入・定着に向けて事業期間内に実施した取り組み	41
2.4.6	今後の機器利用の拡大に向けて	44
3.	機器別の事業効果調査結果.....	47
3.1	結果概要	47
3.2	ダーウィンハコベルデ	50
3.2.1	職員の機器に対する評価.....	50
3.2.2	要介護者の状況変化.....	54
3.2.3	施設としての事業の振り返り	58
3.3	TANO	59
3.3.1	職員の機器に対する評価.....	59
3.3.2	要介護者の状況変化.....	63
3.3.3	施設としての事業の振り返り	68
3.4	COMUOON(コミュニケーション)	69

3.4.1	職員の機器に対する評価.....	69
3.4.2	要介護者の状況変化.....	74
3.4.3	施設としての事業の振り返り	81
3.5	眠りSCAN	82
3.5.1	職員の機器に対する評価.....	82
3.5.2	要介護者の状況変化.....	86
3.5.3	施設としての事業の振り返り	91
3.6	パシエントウォッチャープラス	92
3.6.1	職員の機器に対する評価.....	92
3.6.2	要介護者の状況変化.....	96
3.6.3	施設としての事業の振り返り	101
4.	介護事業所・に対するヒアリング調査結果.....	102
4.1	宅老所 華の苑 ヒアリング記録.....	102
4.2	介護医療院みくに ヒアリング記録.....	105
4.3	東和薬品株式会社 ヒアリング記録	108
4.4	株式会社アルコ・イーエックス ヒアリング記録.....	112
5.	今後に向けて	115
5.1	介護を取り巻く環境と岡山市による取組.....	115
5.2	今後の方向性.....	116
5.2.1	介護ロボット等に関する情報共有の充実	117
5.2.2	アドバイザーや専門家の設置.....	118
5.2.3	支援メニューの多様化.....	118
5.3	まとめ	119
6.	参考資料	120
6.1	介護職員、看護職員、機能訓練指導員に関する調査.....	120
6.1.1	職員の導入機器に対する個別評価調査	120
6.1.2	職員の本事業全般に対する評価調査	123
6.1.3	職員の導入機器の利用状況記録	124
6.2	要介護者に関する調査	125
6.2.1	調査対象要介護者一覧	125
6.2.2	要介護者の状況調査.....	126
6.3	事業の振り返り調査.....	134
6.3.1	事業振り返り調査.....	134

1. 事業の概要

1.1 事業の目的

介護ロボットのうち、介護事業所の職員の負担軽減及び要介護者等に対する見守り、日常動作補助、精神的ケア等に資するものの中で、有効性等が特に高いと認められるものを無償で貸し出すことで、その利用促進を図るとともに、利用効果等の調査を行うことを目的として実施した。また、介護ロボットに関する情報提供、導入促進を目的として、介護保険サービス施設・事業所職員を対象とした介護ロボット普及推進事業研修会を実施した。

1.2 機器貸し出し・調査事業の概要

1.2.1 対象介護ロボット

対象介護ロボットは、以下の2つの要件を満たす機器の中から、有効性等が特に高いと認められる5機器を岡山市が指定した。

- ロボット技術(情報を感知し、判断し、動作する、という3つの要素技術を有する、知能化した機械システム)を適用して、従来の機器ではできなかった優位性を発揮する機器
- 技術革新やメーカー等の製品開発努力等により、新たに開発されるもので、従来の機器では実現できなかった機能を有する機器

図表 1 岡山市介護ロボット普及推進事業の対象介護ロボットの概要

貸与製品一覧 【令和4年度】

11社から13機器の応募があり、審査の結果、5社の5機器を選定（R4）

- 移乗支援 1
- コミュニケーション 2
- 見守り 2

<p>TANO</p> <p>マイクロメイト岡山㈱</p> <p>センサーにより、体の動きや音声に反応して直感的に楽しめるリハビリ・トレーニング用プログラムシステム。</p> 	<p>comuoon(コミュニケーション)</p> <p>東和薬品㈱岡山営業所</p> <p>音声を雑聴の方でも聞き取りやすい帯域の周波数に変換</p> 	
<p>ダーウィンハコベルデ</p> <p>メディカルクラフトン㈱</p> <p>高反発ゴムと空気圧式人口筋肉のサポートにより、中腰姿勢の維持をアシスト。 総重量は約800g。</p> 	<p>眠りSCAN</p> <p>西日本メディカルリンク㈱</p> <p>マットレスの下に機器をセットし、体動（寝返り、呼吸、心拍など）を検出し、睡眠状態を測定する。</p> 	<p>パシエントウォッチャープラス</p> <p>㈱アルコ・イーエックス</p> <p>4段階の画質切り替えが可能なカメラ付き見守りシステム。バイタルデータ計測が可能なオプションセンサーあり。</p> 

1.2.2 事業実施期間

事業実施期間は、前期、後期の2回設定した。

事業実施期間中は、機器導入前1週間の「事前」、機器導入後3か月の最終週1週間の「事後」の2フェーズに分けて、利用効果等の調査を実施した。

図表 2 岡山市介護ロボット普及推進事業の事業実施期間

調査実施フェーズ	事業実施期間	
	前期	後期
機器導入前(事前)	7月4日(月)~7月10日(日)	10月31日(月)~11月6日(日)
機器導入後(事後)	9月26日(月)~10月2日(日)	1月23日(月)~1月29日(日)

1.2.3 対象となる介護保険事業所

介護保険法(平成9年法律第123号。以下「法」という。)第8条及び第8条の2に規定する全ての介護サービスを提供する事業所。

図表 3 岡山市介護ロボット普及推進事業の対象とした介護保険事業所数、貸出実績;サービス、機器別

サービス	事業所数	機器毎の台数内訳(台)					
		TANO	comuon(コミュニケーション)	パシエン トアウト チャープラ ス	ダーウィン ハコバルデ	眠り SCAN	
在宅系	通所介護	14	3	13	0	7	1
	認知症対応型共同生活介護	2	0	1	0	0	1
	通所リハビリテーション	4	1	3	0	1	0
	小規模多機能型居宅介護	2	0	1	0	0	1
	定期巡回・随時対応型訪問介護看護	2	0	0	2	0	1
施設系	特別養護老人ホーム	13	0	14	8	10	2
	短期入所生活介護	1	1	0	0	0	0
	介護医療院	1	0	0	1	0	0
	介護老人保健施設	5	0	0	5	5	1
	グループホーム	1	1	0	0	0	1
	特定施設入居者生活介護	1	0	1	0	0	0
貸出合計	46	6	33	16	23	8	

※なお、実施期間 後期において、新型コロナウイルス感染症の影響で、1事業所にて実証が実施できなかった。

1.2.4 事業実施の流れ

本事業の機器貸し出し・調査において事業所が実施した項目は以下の通りである。

図表 4 岡山市介護ロボット普及推進事業の流れ

(1)事業の準備	(ア) 事業所における事業責任者の選定 (イ) 事業に関わる職員に対する説明、機器導入・定着にかかる講習会等の実施 (ウ) 対象機器を導入し効果を検証する要介護者の選定 (エ) 要介護者への説明・依頼・同意書の取得 (オ) 機器の導入
(2)事業の実施	(ア) 機器の利用 (イ) 調査票の記入
(3)調査票の提出	

(1) 事業の準備

1) 事業所における事業責任者の選定

- 各事業所において、本事業の責任者を 2 名程度選定した。責任者は、事業所職員への事業趣旨の説明や調査票の記入依頼、調査実施後の調査票の確認、調査終了後の事務局への調査票郵送までを指揮し、調査全般を取り仕切る役割を担った。そのため、調査全体についてよく理解したうえで、運営するよう依頼した。

2) 事業に関わる職員に対する説明、機器導入・定着にかかる講習会等の実施

a. 職員に対する説明

- 事業に関わる職員に対し、調査開始前に事業趣旨や調査票の記入方法について説明した。
- 介護職員、看護職員、機能訓練指導員は何らかの調査票を記入することになるため、役職、勤務形態(常勤・非常勤)を問わず、全員に説明を行った。また、事業の円滑な遂行のため、その他の職員にもできる限り事業概要を理解してもらうよう配慮した。

b. 機器講習会等の実施

- 導入する機器の指定窓口担当者(メーカー等)と相談し、事業所職員に対する説明会や講習会の実施日程・回数などを決定した。
- 説明会や講習会は 1 回のみでなく職員のシフトに合わせて複数回実施したり、導入後にフォローアップとして追加で行ってもよいこととした。
- 事業の期間中は必要に応じて、導入する機器の指定窓口担当者(メーカー等)にサポートを依頼した。

3) 対象機器を導入し効果を検証する要介護者の選定

- 導入する機器の指定窓口担当者(メーカー等)から機器の特性についての説明を受けたうえで、事業所としての機器導入目的・計画等をふまえ、適用条件に適合する要介護者を選定した。
- さらに、その中から、今回の事業で導入効果を検証する要介護者(調査票の記入対象者)を各機器 3~5 名選定した。
- 要介護者(調査票の記入対象者)は事業所利用開始から 3 か月以上経過している利用者が望ましい。利用開始から間もない方は状態が不安定な場合や、事業所職員との信頼関係が十分に築けていないこともあるため、利用開始から間もない方を対象とする場合は、十分に配慮を行うこととした。
- 要介護者(調査票の記入対象者)については、機器導入前と導入後の状況を把握するため、機器導入前、導入後にそれぞれ 1 回は事業所利用が想定される方を選定した。
- 複数機器を導入する事業所において、一人の要介護者を複数機器の調査票の記入対象者としてよいこととした。
- 要介護者(調査票の記入対象者)の入院等により事業期間の途中で調査が継続できなくなった場合、当該要介護者に対する調査票の記入はその時点で中止した。追加で別の対象者を選定する必要はないが、一時的な利用中断で事業期間中に利用が再開された場合には、そこから機器利用を再開して事後調査に回答した。
- 機器導入効果の検証のため、要介護者(調査票の記入対象者)が事業所を利用している日は、当該要介護者に優先的に機器を利用した。それ以外の日は、適用条件に適合するその他の方にも積極的に利用した。

4) 要介護者への説明・依頼・同意書の取得

- 調査に協力していただく要介護者(調査票の記入対象者)へ「調査概要説明書」等を用いて調査目的・内容等について説明を行って協力を依頼し、調査協力同意書に記入を依頼した。
- 要介護者本人が記入できない場合、代理の方に記入を依頼した。
- 事業所の実態に応じて、調査概要・協力依頼の掲示等に対応する形でもよいこととしたが、その際、利用者の同意の有無に起因するトラブルについては、事業者の責任において対応することとした。
- 必要に応じて、要介護者の家族への説明等も行った。
- 事業所としての機器利用開始時期までに、要介護者(調査票の記入対象者)への説明・同意書の取得に時間を要する場合、その方への機器利用開始は、同意が取得できた時点からとした。
- 調査協力同意書は、調査終了後 1 年間、施設において責任をもって保管している。

(2) 事業の実施

1) 調査票の記入

- 本事業では、事業に関わる事業所職員や要介護者について機器利用による効果や影響を把

握するため、事業所単位で調査票記入した。

- 調査票の種類は以下のとおりで、事業に関わる事業所職員が記入した。

図表 5 岡山市介護ロボット普及推進事業の調査票一覧

調査票No.	調査名	調査対象	記入時期
① 介護職員、看護職員、機能訓練指導員に関する調査			
100 番台	調査対象職員一覧	事業責任者	事業開始前
110 番台	職員の導入機器に対する個別評価調査	職員 1 人・導入機器 1 種類につき 1 部	2 回(事前/事後)
120 番台	職員の本事業全般に対する評価調査	職員 1 人につき 1 部	1 回(事後)
130 番台	職員の導入機器の利用状況記録	職員 1 人につき 1 部	機器導入後毎日
② 要介護者に関する調査			
200 番台	調査対象要介護者一覧	事業責任者	事業開始前
210 番台	要介護者の状況調査	対象機器を導入し効果を検証する要介護者 1 人につき 1 部	2 回(事前/事後)
③ 事業の振り返り調査			
300 番台	事業振り返り調査	事業責任者	1 回(事後)

2) 調査票の提出

- 記入した調査票は、事前、事後の各期間終了後、翌週金曜日までに、事務局宛に提出を依頼した。

1.3 介護事業所に対するヒアリング調査の実施概要

ロボット介護機器の貸与を受けた介護事業所および機器の貸し出しを行ったメーカーを対象として、事業効果調査(アンケート)だけでは把握しきれない事業の成果と課題を把握するためにヒアリング調査を実施した。調査の実施経過は以下の通りである。

図表 6 介護事業所・メーカーに対するヒアリング調査の実施経過

No.	区分	対象	日時	方法
1	介護事業所	宅老所 華の苑	2022年12月16日 (金)11時~12時	オンライン
2		介護医療院みくに	2022年12月22日 (木)11時~12時	オンライン
3	メーカー 代理店	東和薬品株式会社	2022年12月12日 (月)16時~17時	オンライン
4		株式会社アルコ・イーエックス	2023年1月17日(火) 13時~14時	オンライン

1.4 介護ロボットに関する研修会の実施概要

介護ロボットに関する情報提供、導入促進を目的とした、介護保険サービス施設・事業所職員を対象とした介護ロボット普及推進事業研修会の実施概要は以下の通りである。

図表 7 介護ロボット研修会の実施概要

タイトル	令和4年度 第1回介護職員スキルアップ研修会(第1回介護ロボット研修会)
開催方法	オンライン(Zoom ミーティングのライブ配信)
日時	2022年6月10日(金)18:00~19:00
講師	講演「「介護で次は何しよう」~介護ロボットという引き出し~」 舟田伸司 氏 (公社)日本介護福祉士会常任理事、(公社)日本介護福祉士会デジタルテクノロジー検討委員会委員長 導入事例「古都の森の取り組みについて」 笠井俊男 氏 (医)未来 介護老人保健施設 古都の森 リハビリテーション部門 理学療法士
参加者数	79人

図表 8 介護ロボット研修会の実施概要

タイトル	令和4年度 第4回介護職員スキルアップ研修会(第2回介護ロボット研修会)
開催方法	オンライン(Zoom ミーティングのライブ配信)
日時	2022年12月23日(金)18:00~19:30
講師	講演「介護にぶりがつく ~介護ロボットと介護の未来をデザインする~」 舟田伸司 氏 (公社)日本介護福祉士会常任理事、(公社)日本介護福祉士会デジタルテクノロジー検討委員会委員長
参加者数	48人

2. 事業全般の効果調査結果

2.1 結果概要

「介護ロボット普及推進事業」全般に対する効果調査結果の概要は以下の通りである。

2.1.1 事業所としての事業の効果と今後に向けた提案

- 職員の機器導入に伴う業務負担感ややりがいの変化をみると、身体的負担、腰痛、心理的負担、仕事のやりがい、職場の活気のいずれもプラスの変化があった。特に、職場の活気の変化、心理的負担の軽減についての変化の割合が高く、介護ロボット導入の効果を職員が一定程度実感していることがうかがえる。
- 介護ロボット全般の今後の利用意向をみると、利用に前向きな割合が 61%で、本事業の介護ロボット普及推進の目的は一定程度達成されたといえる。
- 職員からみた介護ロボット導入に伴う事業所全体のプラスの変化としては、「職員の負担軽減」、「リスク軽減」、「意欲向上」、「コミュニケーション向上」、「状況の把握」等の観点で効果があったとする回答が多かった。具体的には、職員の身体的、心理的負担が減り、利用者にとってもメリットを感じた、事業所全体にゆとりが生まれ良い介護につながる、利用者とのコミュニケーションが増えた、機器を用いて業務を工夫していこうというモチベーションが向上したといった意見があった。
- 一方で、職員からみた介護ロボット導入に伴う事業所全体のマイナスの変化としては、「使用上の負担感」、「信頼性」、「抵抗感」、「費用面」等において意見があった。具体的には、機器の操作や管理・準備・後片付け、利用者の見守りでかえって業務が増えた、破損リスクや安全面、衛生面の心配があった、導入を検討する際の費用負担が大きいといった意見があった。

2.1.2 機器を導入した要介護者への事業の効果

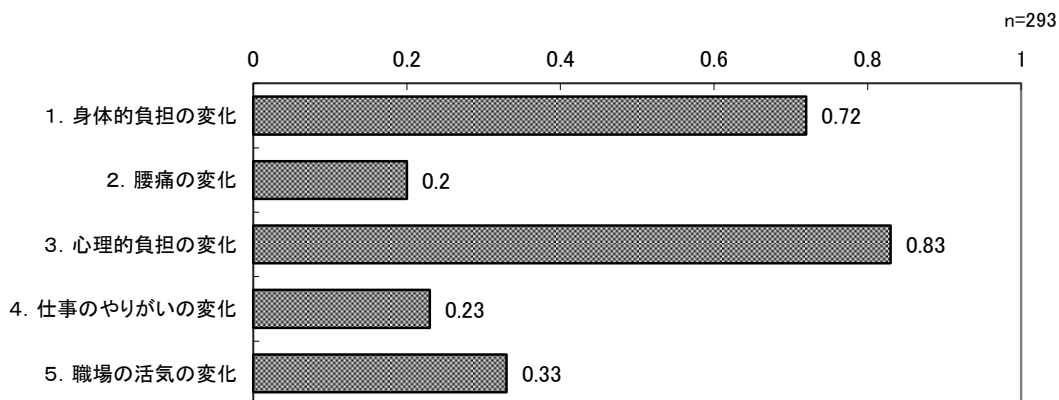
- 本事業で導入予定の機器をみると、COMUOON(コミュニケーション)が 37.5%、眠りSCANが 22.8%、TANO が19.1%となっている。
- 機器導入による要介護者の変化の全体的な傾向をみると、「ADL」、「認知機能」、「QOL」、「コミュニケーション」、「社会参加」のいずれの項目についても「変化なし」が最も多かった。ただし、「コミュニケーション」は28.7%、「ADL」は19.1%、「QOL」は18.3%、「社会参加」は15.4%、「認知機能」は 11.1%でプラスの変化があり、マイナスの変化はほとんどなかった。機器導入に伴うマイナスの変化がほとんどなかったことは、心身状況等において一定の成果といえる。
- 機器導入を見据えた事前のケアプラン変更の有無をみると、「有」が0%であった。介護ロボットの活用に向けては、課題に応じた機器選択が重要であり、その選択に当たっては、どのように機器を使用するか等も併せて検討することが機器導入の効果をより高めるものと考えられる。

2.2 職員の事業全般に対する評価

(1) 機器導入に伴う業務負担感ややりがいの変化

職員の機器導入に伴う業務負担感ややりがいの変化をみると、「3. 心理的負担の変化」で 0.83、「1. 身体的負担の変化」で 0.72 と変化の度合いが高かった。

図表 9 導入に伴う業務負担ややりがいの変化のスコア平均

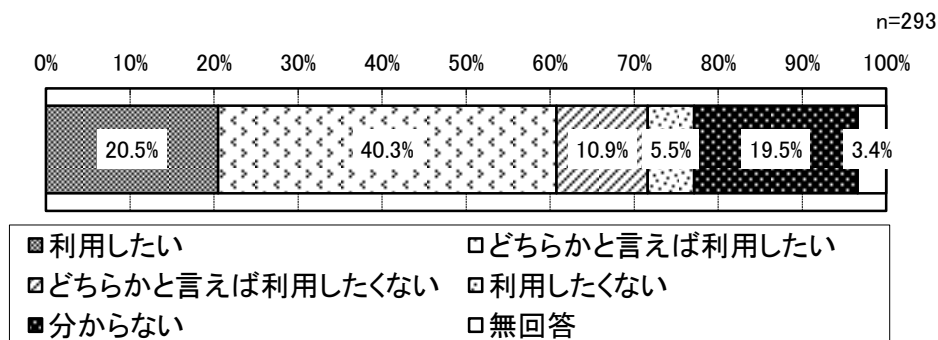


※各項目±3点の範囲で選択し、点数が高くなるほどプラスの変化あり。

(2) 介護ロボット全般の今後の利用意向

個別の機器ではなく介護ロボット全般の今後の利用意向をみると、「利用したい」「どちらかと言えば利用したい」を合わせ利用に前向きな割合が60.8%、「どちらかと言えば利用したくない」「利用したくない」を合わせ利用に後ろ向きの回答が16.4%であった。

図表 10 介護ロボット全般の今後の利用意向



(3) 介護ロボット導入に伴う事業所全体の変化

介護ロボット導入に伴う事業所全体の変化についての自由記述は以下の通りである。

介護ロボット導入に伴う事業所全体の変化として、「職員の負担軽減」や「リスク軽減」、「意欲向上」等がプラスの変化、効果として回答があった。

「職員の負担軽減」では、「心の負担・忙しさが軽減することにより言葉づかいが良くなる。笑顔が増える。時間の効率化、時短効果があるので他の仕事ができる」等の業務負担軽減やそれに伴う副次的効果について回答する意見があった。「リスク軽減」では、ヒヤリハットの防止等、介護ロボットを通じた効果への実感、「意欲向上」としては、「機器を導入することにより介護ロボットに対する意識を持つことができ、工夫していこうというモチベーションを持てたりと、スタッフ一人ひとりの考えの向上につながった」といった前向きな姿勢を確認することができた。

介護ロボット導入に伴う事業所全体におけるマイナスの変化、影響では、介護ロボットに付帯する機器(携帯電話等)を追加で持ち歩く必要があるとした物理的な負担や、機器の使用に慣れていないことに起因した業務負担の増加を指摘する回答があった。

図表 11 介護ロボット導入に伴う事業所全体におけるプラスの変化、効果(自由記述)

【職員の負担軽減】

- アラームにすぐ対応できれば、予防や初期対応ができて、介護の手間は減る。
- カメラ付きの場合、訪室回数が減少する。
- コールが鳴った際、視覚的にどのような状況かをすぐに確認できるのはとても良いと思いました。
- コールが鳴っても、すぐに行かなくてもよい時がある。訪室の順番をつけることができる。
- コールが鳴りすぐ行けない時にスマホで様子を見る事ができ、転倒の危険性を知る事が出来て、安心感は少しある
- スタッフの心理的の軽減ができた。
- センサーにふり回されない様になった。
- ワンフロアをスタッフ1人で見守る際、身体的にも心理的にも負担が軽減されることで、スタッフの重責感が軽くなり、仕事がやり易い
- 介護ロボットがうまく、現場の課題と、例えば、職員、ご入居者共に負担軽減されると思う。(精神面、身体面)
- 介護ロボットを初めて使用するにあたり、介護の負担が軽くなる期待を込めて職員同士のコミュニケーションが深まった。
- 介護腰痛減少
- 介護職員の身体的、心理的負担の軽減。
- 介護職員側の負担が減少すれば気持ち的な余裕が出て来る場合が多いと思うので精神的安定が保てる様な気がします。
- 介護負担の軽減になった。
- 介護負担の軽減モニターで複数の睡眠状態を確認することで安心感がある。
- 機械が苦手な職員でも「使ってみよう」という気持ちが生まれる。得意な職員がフォローできる環境づくりができた。
- 見守りが必要な人に対してはとても効果的で身体的にも楽だと思えた。
- 個々のストレスが減ることで、心の余裕ができ、事業所全体の和が保ちやすくなったり、笑顔が増えたり、利用者へのサービスを増やすことができる。長く働きたいという人が増え、経験のある人材が増加するのではないかと。
- 個人的には介護ロボット等に興味があり有用であれば今後も積極的に活用して行きたいと思う。ハコベルデは腰への負担が減り作業が楽に行えた。また、コミュニケーションは音質がクリアに聞こえ職員・利用者共に好評であった。共にまずまずの効果があったが職員間で有益な情報共有が出来なかった事を残念に思う。介護ロボットは、実際に体験してみても気が付く事も多々あり今回普及推進事業を通じて使用できた事は大変良かったと思う。
- 効率が上がる。介護者の負担が減る。
- 腰への負担軽減
- 腰痛予防による人員不足解消

- 今回は、拡声器のような品物だったので、数名の難聴者の方々にはとても有効で、職員の心身の負担も軽くなっていたと思います。
- 使いなれるまで戸或いはあるが、コロナ禍で人員の確保が難しい中、機器でフォローできる点はすばらしいと思う。
- 施設の業務に合わせた(合った)ロボット導入、道具による、介護以外の業務の軽減がはかれると思う。利用者に関わる、心の余裕が出る事につながる。
- 耳が遠い方に使用することにより、大きい声で、伝える必要がなく、負担が減少して良かった。
- 頻回な安否確認(訪室)の回数の減少
- 職員の身心ともに負担が軽減できた。
- 職員の身体的、心理的負担が減ると思う。利用者さんにとってもそれぞれにメリットがあると思う。事業所全体にゆとりが生まれ良い介護につながる。
- 職員の身体的・精神的な負担が軽減できる。(事故等への危険予測ができるため)
- 職員の身体的負担が少なくなるのなら介護ロボット利用もいいと思う。
- 職員の負担が軽くなる。利用者の方とのコミュニケーション。
- 職員の負担の減少
- 寝返りも反応するため、離床の確認をした時には、歩行されている。床センサーと同時のため、介護ロボットのみの場合でも状態が画面で確認できるのは良かったと思う。
- 心の負担・忙しさが軽減するので言葉づかいが良くなる。笑顔が増える。時間の効率化、時短効果があるので他の仕事が出る。
- 心理的、身体的負担が軽くなり余裕ある介護が出来た。
- 新しい発見。職員の負担軽減。
- 身体的負担の軽減、腰痛の変化があればと効果に期待があります。
- 精神的・身体的負担、過度の干渉の軽減
- 精神的に安心するという意見が現場からあった。
- 精神的負担が減る。
- 他の方とコールが重なったときに画像を見て確認することができ良かった。
- 同時にコールが鳴ったとき、画像で確認でき優先順位が決められる。
- 日中は忙しく PC 画面やスマホを確認して利用者の状態を把握することはあまりできなかったが、夜間は入眠状態を画面で確認でき良かった。身体レベルの高い利用者に対しては迅速に対応でき効果があった。
- 入居者のベッド上での体動が把握できる為、心理的負担が減り、他の業務を安心してできるようになった部分はあると思う。
- 入所者の起き上りでナースコールに反応がある為、センサーマットよりも、いち早く対応できた事。訪室しなくてもスマホの画面上で、様子を見る事ができる事。身体的負担が軽減したと感じました。最先端の福祉機器に触れる事ができてよかったです。
- 複数人、全体に話をするとき個別に対応する必要がなくなるとスタッフ一人で対応しやすくなる。
- 訪室しなくても画面で状況の確認できるのは良かった。
- 夜間の対応順位をつけやすく良かったです。(眠り SCAN)
- 夜勤者ではないので推測ではありますが見回りの負担が軽減されたのではないかと思います。(眠りスキャン)
- 利用者の状態が分かり、支援へつながる。
- 利用者の負担軽減・介護者の効率 up になる
- 両者の負担が軽減される

【リスク軽減】

- ベッドでの動きがわかるので事故防止に繋がる。
- 遠視で状況確認ができるので、安心できる。
- 画像で確認できるので、センサーマットのような音だけのものより、安心感がある。特に一人対応での見守り時間帯は心強い。
- 介護の質が上がる→入居者様、職員の安心・安全に繋がる。
- 事故、転倒、予防できている。
- 事故やヒヤリハットが減る
- 転落・転倒後の検証など確認できる
- 入居者のベッドからの転落防止の効果があったと思う
- 入居者様のベッドからの転落の恐れが減少したと思う。随時、入居者様の動きが動画で確認できてよかった。
- 眠りスキャンの様な臥床時に使う物に対して、転倒リスクの高い方に使用する際に、とても便利だと思います。職員側は、見守り回数が減らす事が出来、身体的、心理的負担が軽減される。又、利用者側も何度

も訪室され、監視されている様な、心理的負担が軽減できるのではないかとと思われます。

- 利用者さんの行動に早く気付き対応出来る。
- 利用者さんの事故は軽減すると思う。

【意欲向上】

- ふだん取り扱わない機器を知れる、実際に体験できる。ロボット、IT に対して敬遠しがちな職員も、事業所全体で取り組める。
- 介護に関わる新しい技術や情報を知ることが出来た。”人(介護士)でないと出来ないこと”と”それ以外の代替可能なこと”を考えると一助になったのではないかと。今後に向けて必要なことだと思ふ。
- 介護ロボットについてあまり身近に感じる事ができていなかったが、導入することにより意識を持つことができたり、工夫していこうというモチベーションをもてたりと、スタッフ一人ひとりの考えの向上につながったと思ふ。
- 介護ロボットに触れる事で、仕事に対する意識・意欲が前向きになるように思ふ。要介護者の安心感も高まるように思ふ。
- 介護ロボットを活用するという選択肢があることが分かったという職員や介護ロボットに興味を持つ職員がいました。
- 興味関心を持つことができた。利用者の反応が新鮮だった。
- 今まで知り得なかった行動が分かり対応の仕方に変化があった。
- 今回初めて導入した事で、他には、どんなのがあるのだろうと、みんなが興味を持つようになりました。
- 最新の機器を使用した介護が提供できる。
- 最新の機器を使用できる機会を得られることは、業務を行う上でモチベーション向上に繋がると思ふ。
- 実際にロボットを導入、使用することで介護の質、幅を広げることができた。また介護ロボットに対する興味を持ち、次回導入または他の介護ロボット使用へ前向きな検討をすることができた。
- 新しいロボットの活用。介護の変化を知る。
- 新しい機器を使ってみる事で、これまでの対応や対策と比較して考える良い機会になったと思ふ。
- 要介護者の行動についてチームで話し合う機会が持てる。

【喜ばれた】

- TANO は、利用者が、一体となって楽しんでいるように思えました。
- 実施にあたり使用した利用者様の運動への満足感が得られた。
- 利用者の満足度は向上したと思ひます。
- 利用者も活気づき、楽しみが増える。
- 利用者様の反応が好感触で、スタッフもよりやりがいを感じられました。

【コミュニケーション向上】

- コミュニケーションの質の向上が図られた。
- コミュニケーションについて職員の声をよくひろってスピーカーから出していた。耳が聞こえにくい方に少しでも聞き取りやすい環境を作ることができた。
- コミュニケーションに関しては、利用者さまにも職員にもよかった。
- コミュニケーションは、とても聞き取りやすかったようでコミュニケーションが普段よりとりやすかった。大きな声を出さなくても良いため、スムーズに会話が出来ました。
- コミュニケーションは大変よかった。利用者の反応がよかった。職員もすすんで利用し、利用者とのコミュニケーションがよくなった。
- コミュニケーションを 2 回目借りました。1 回目よりボリュームが大きく、デイルーム全体に音声がかかっているように感じた。その分対象者の方だけではなく他の方々にも反応がありました。
- コミュニケーション使用で職員の声が一人でも多く聞き取り易くなったと思ふ。同じ場面で皆さんの反応があり、聞こえていると感じられた。
- コミュニケーション使用により、レクリエーション時の聞きとりやすさは向上した印象を受けました。
- コミュニケーションがうまくできた時は、喜びになった。
- コミュニケーションが取りやすくなる場合があった
- 普段反応しない利用者様とコミュニケーションとることができた
- レクリエーション等のバリエーションが増えた。
- レク時の幅が広がる
- 意思疎通が良好に行え、機器に対して好意的な意見が聞かれた
- 遠い席の耳が聞こえにくい利用者様にも声が届くので、レクリエーションがみんなで楽しめているように思える。
- 介護やレクリエーションの選択肢が増え、また楽しくできるという点で、効果があると思ひます。
- 介護ロボットに助けをもらい、良い介護ができたなら有難いと思ひました。

- 耳の遠い方とのコミュニケーションが取りやすくなった。
- 職員が大きな声を出さなくても良くなり、助かっている。利用者様の毎日の自己紹介も、マイクでしっかりと声が伝えられていて良かった。
- 窓越しでしか面会できない状況の中で、コミュニケーションの効果で、家族とのコミュニケーションがスムーズになったと感じられた場面があった。介護ロボットを活用するという選択肢があること、介護ロボットへの興味を持つ職員もいた。
- 難聴の方に対して声の聴きとりがしやすくて良かった。
- 面会の時に声が聞こえやすくなり、ご家族との会話もスムーズ
- 利用者様から「それは何？」ときかれ、コミュニケーションの幅が少し広がりました。利用者様との話題になったり、使用することで楽しんでいただけ

【状況把握ができた】

- 臥床時間における要介護者の体動に対して観察しながら対応できる。
- 状態変化に早めに気づける。
- 睡眠の深さ、浅さなども色により分かりやすくなっていて心拍数や、呼吸の状態もわかるのでとても良かった。
- 入所者の行動パターンが目に見え確実な情報の共有(入眠状況や、尿・排便～尿意便意等不快さを感じる時間等)を把握がしやすい。
- 眠りスキンの情報を活用した、睡眠状態の把握を行い、眠剤の服用タイミング検討⇒夜間の不眠軽減。
- 夜間帯に寝ている時と起きた時が分かるのはよかった。
- 要介護者のリアルタイムの状態把握に有効であった
- 利用者の睡眠の質が理解できた

【その他】

- 3ヶ月の試用では分からない。
- IT 活用のきっかけとなった
- で楽しめる種類がたくさんあったので参考になった。
- あればいいと思った
- いろんな種類の介護ロボットを使用できるのは良い事だと思います。
- いろんな場面で使用する事が出来るので良かったです。
- ニーズに添った活用方法が、発見出来る。
- 音響面では、あってもよいかと思う。
- 見守りロボットは利用者によるが使いたい場面があった
- 個人の感想ではなく、機械によるエビデンスを元に、社内相談ができることがプラスの効果
- 個人差が出ずに話し合えるのが良い効果、他拠点への情報共有にも有効であった
- 効果をあまり感じない
- 今のところ使用せずとも業務が可能のため、変化、効果はみられないと思います
- 今回の導入に関しては、実際に業務をする上で役に立ったと思います。今後も利用したいと思えました。
- 今後、ロボットの導入は必要になってくると思うので上手に使う意識を持ちたい。
- 少し動くともったりいろいろ気にすることがあり時間をとられることがあった。
- 全体への浸透は難しい(つかい方の定着等)
- 動きがわかりよかった
- 聞こえる安心感と、新しい楽しみをそなえもつことができる。
- 目新しい
- 利用者、スタッフのいやしになるような機器を希望。
- 利用者さんに対して、行えることの範囲が広くなると感じる
- 利用者によっては使用していると便利と感じる。

図表 12 介護ロボット導入に伴う事業所全体におけるマイナスの変化、影響(自由記述)

【負担になる】

- スマートフォンなどを持つ物が増え大変だった
- スマートフォンの重量が重く、またナースコールと連動しているためスマホ・コールピッチと2台持って業務をしないといけない。対応するために訪室しているにも関わらず動きに反応するためコールが切っても鳴りっぱなしになる。
- センサー子機など持ち運ぶ物も多く小さなものなら良い。
- センサー反応毎に画面を確認しなければならず(誤作動時)手をとることもある
- その施設の環境、利用者様の状態、スタッフの数、能力によっては素晴らしい機械も逆に業務の妨げになることがあるのではないか(装着や手入れなどの準備、など)
- ちょっとした動作で、ナースコールへの反応がある為、余分に訪室する事があり、入所者様の不信を感じさせる可能性が考えられた。ナースコールの反応が多いと、他の入所者様から苦情の声が聞かれる事があった為、ナースコールへの反応を少なくなるように設定した。
- ちょっと動いただけで、センサーがなるため、訪室しないといけないので、手間で業務がおそくなる。
- ナースコールが頻回になる(本人がベッド上で大きく動いた時)ので、その対応が大変でした。
- ナースコールと同じ様に鳴るため、音も大きく響き渡る。少しの動きでも反応したため、他の業務に支障が出る。
- ハコベルデは使う時期に問題がある。夏の暑い時期には職員に負担がくる。装着にも時間がかかり、介護時、装具の金具が利用者に当たり危険、使う職員がいなくなった。
- ベッド上で手を動かしたりなど、自分でリハビリをされる方だったため、頻回にコールが鳴った。
- 移動時に手が塞がる。運動する際にも負担の少ないデバイスになればいいと思う。
- 介護ロボットの精度によっては少し負担が増える場合もある。
- 介護ロボットを設置することで心理的な負担やプレッシャーを感じる職員がいるように感じた
- 元の状態に戻り、夜間帯の訪室回数が増え負担が大きくなりました。
- 今の業務以上の手間がかかる場合がある(よく選んで導入すべき)
- 使用するにあたって時間を要した。
- 持ち運ぶ携帯以外に他にも持つのでそれが重たくて、どれがどれかわからなくなる。1つだけ使用であればいい。
- 準備や装着に時間がかかるものは、使いづらい。
- 準備時間がかかる、操作の難しさを感じると使用しなくなることがありそうです。
- 少しの体動で離床センサーが作動するためその度に訪室することになり業務の手間が増えた。
- 装着することによって、身体の可動が悪くなる。仕事内容が多々あるためずっとつけておけない(装着に時間がかかる)。
- コロナ禍なので共同使用が難しい(アルコール消毒などしないといけない)。
- 装着することによって自身の身動きがとりづらく、転倒させないか逆に危険を感じた
- 着用するタイプは手間がかかるので準備時間がある。

【頼りすぎてしまう】

- ペイシェントウォッチャープラスに言えることだが、機器のセンサーばかりに頼ってしまい訪室の機会が減っているように感じた。
- 介護ロボットに慣れて優先順位が下がりあとまわしになるおそれがある。
- 機器に頼りすぎると、心かけやこまやかな介護がおろそかにならないか、職員の意識の低下が心配。
- 良も悪くも訪室の頻度は減ってしまうと思います。

【新しいことに対する抵抗感】

- 「よくわからないから使いたくない」と感じる職員への説明や、使用を促す困難さ。管理する人間に限られてくる。
- 今回の事業を通じて思った事は全般的にITリテラシーが低くICTの活用に職員間でも意識格差が大きい事を感じた。興味がある職員は積極的に機器を活用しようとするがそうではない職員は現状に満足して機器の使用も消極的であった。自発的に使用しない理由としては機器の準備、使用、管理等手間が増えた割に明確な効果をすぐに感じない事や精密機械等に対する苦手意識が強い事が問題となっていた。
- 新しい事への取り組みに、戸惑う職員もいるので、その辺りへの対応をいかにするべきか、職場内で検討が必要になってくると思う。

【安全・衛生面】

- コロナ禍という状況なので、事業所全体で共有して使うのは少し心配でした。ご高齢の方と密着する物なので使い回しのため。
- 安全性、リスクの確認や、周知は必要だと思う。

● 衛生面

【機器が扱いづらい】

- TANO についてですが、TV でゲームをするという経験がないためか、なかなか参加してもらえず、あまり有効活用できなかった。認知性の方には、自分がどこに映っていて何をしているか説明が難しい。ゲームによって、自分の姿が棒人間なので、わかりづらそうだった。
- すぐ腰ベルトが外れるため装着の意義は感じなかった。
- 繊細な機械なので取り扱いが不安。
- とりあつかい、機器によってこわれやすさがある。
- 入居者に TANO は理解が困難である為デイスサービスなどは楽しめそうと感じました。
- パシエントウォッチャープラスは常にカメラが接続されているので、少し監視している様に思えて、ご本人のプライバシーの問題について保護出来るか疑問に思う部分がある。
- 接続エラーが長時間出た場合、エラーが出た時点で気付けたらいいが気付くのが遅れた場合リスクがあると思います。
- 機器のメンテナンス・故障について不安がある。
- 場所によっては介護の邪魔になる。
- 寝がえりでも反応あり。反応するポイントがむずかしいのか？と感じた。現場で変更することができなかったのもそう感じたのかも。
- 設定が難しく、あつかいにくいと感じた(コールが鳴りすぎる。鳴らなくなる等)。
- 電気を使うため、コンセントから、電気の線がのび、それが、歩行器や、車イスの防げになり、常時使用することが不可能であった。
- 難聴の方にボリュームを合わせると、時に不快に思われる方がいた。
- 年配者はなかなか操作がおぼえられない。
- 破損のおそれがある。
- 理解が難しく、グループホームでの導入は難しいかもしれませんが。ただアクティビティーの幅が広がるため、もっと簡単にできればいいかと思いました。(TANO)
- 使い方が複雑だと面倒くさい

【費用面】

- アラームが有効に働いても夜間人手不足時は、間に合わないケースもあり、コストや手間の方がかかる気がする。
- 衛生面が気になる。充電やメンテナンス等の仕事が入る。
- 購入は容易ではない。
- 高額であること(費用対効果が感じにくい)
- 費用の発生が有る場合、その負担はご利用者様にも影響を及ぼす点がデメリット・マイナスの変化
- 費用の面が心配。
- 眠りスキャンは、介護保険を使えないので高額になると導入しても継続できない恐れが高い(3 件)

【その他】

- あきてしまうかもしれない
- ご利用者のプライベート空間を監視する形になってしまうので、倫理観が崩れてしまう危険がある。
- 介護ロボットの設定などが一部の職員しかできない。
- 慣れると飽きることもあると思う(パロの様なもの)
- 決められたスペースで使用しなければならず、間隔が十分に保てない点が課題。広い場所であれば、のびのびと取り組める。
- 事前によく検討しないと導入後、継続して使用しなくなる可能性がある。今回の様にお試しで使用できることはとてもありがたい。
- 書く書類が、導入前後にあり、又、多い。
- 人それぞれ介助の仕方があるためやりやすい人、やりにくい人などいる。
- 認知症の方の反応が薄い。聞こえる事でもっと反応してもらえと思ったが、余り効果がない。
- 防護服を着ていると、画面を見たくても、すぐ取り出せない。感染を主にしたとき機器なのでどこまで消毒出来るか、故障につながらないか不安はつきまとった。
- 立位で実施した際、転倒があった
- 褥瘡予防マットレス(ウレタンフォームマットレス)使用者が状態低下し、エアーマットへ変更した場合、眠りスキャンの使用が誤作動の関係で、既存のエアーマット使用不可の為、眠りスキャン中止となった。

(4) 介護ロボット導入に関する気づき、工夫、課題意識等

介護ロボット導入に関する気づき、工夫、課題意識等についての自由記述は以下の通りである。

介護ロボット導入に関する気づき、工夫、課題意識等として、介護ロボットやその使用等にかかる「気づき」や「工夫したこと」、「課題意識」について回答があった。

「気づき」では、「介護ロボットについて、体験できる今回の様な事業を継続するべきだと思う」や「実際に使ってみないと物の良し悪しがわからない。3 カ月間試しに使えることはとても良いことだと思う」といった試用を通じた介護ロボットの活用にかかる経験値の蓄積についての回答があった。「工夫したこと」では、「介護ロボットの普及については日々の業務の中で負担が増える面もあるがベネフィットを高め自主的な使用率を上げる事や機器の調整、職員間の情報共有していく人材の育成が重要であると思った」といった、導入機器の活用や普及における工夫等について回答があり、「課題意識」では、「対象となる方がどれくらいいるかを再調査する必要がある」といった、導入機器を適切に利用者に適用するための課題意識が見られた。

図表 13 介護ロボット導入に関する気づき、導入・定着に当たり工夫したこと、課題意識等(自由記述)

【気づき】

- TANO はコミュニケーションに役立つかと思っていたのですが、マンツーマンで行なわなければならない、また利用者様もやらされているような感じになってきたため、なかなか定着にはいたりませんでした。小規模施設向きではないのかもしれませんが。
- アシストスーツなど、着用していると、少し恥ずかしさも感じ、人の目も気になりました。
- お試しでの利用は良かったと思う。新しいことを取り組むことに意欲的な人と講えてしまう人がいた。
- 機器になれない世代にも、使いやすい。親しみやすいものならよい。
- コミュニのマイクがもう少し設置しやすければよかった。
- コミュニ使用时、きちんと音が出ている時は良いが音がとぎれると使えない。
- ペイシェントウォッチャーは夜勤でしか使わなかった。センサーと連動して、コールばかり鳴った。よく分からなかった。
- 介護ロボットについて、体験できる今回の様な事業を継続するべきだと思う。
- 介護ロボットに対する利用者の関心は意外と高く、導入への受け入れが良好だった。
- 看取りが近い場合に、心拍や呼吸数が事務所から遠隔で目視確認できることは価値がある。
- 簡単に装着できれば、使用する機会が多くなるのではないかと思います。
- 機械が苦手な人は気がすすまないと感じる
- 機器によっては、使用しやすいものもあった。
- 機器の作動がうまくいかない時など、普段より職員間のコミュニケーションは増えた。
- 機器の使用の仕方が分かる認知度、連続的に運動が行える身体機能、実施する利用者の選択
- 高価なので、ほしいなと思っても簡単に導入しづらい。
- 高価な物は、こわれた時の負担感が大きい。
- 使っていくうちに少しずつ使い方に慣れていった。
- 使用することについて定着はしていった。
- 実際に使ってみないと物の良し悪しがわからないので、3 カ月間試しに使えることはとても良いことだと思います。
- 少しでも動くコールがなるので最新の機能だと感じる
- 少人数では感知しきれない情報を簡単に得る事が出来るので、今後様々な技術が発展すると利用者や職員それぞれにとって心地良いものになると感じた。
- 職員一人一人が肯定的態度でロボットの対峙する姿勢が必要であると思った
- 設定、設置すれば、映像をみるだけ、コールで通知がくるだけなので、導入、定着に当たり工夫することはない。
- 導入期間が短いこともあり、使用しただけで終わってしまったため、評価とより今後の幅を広げるための改善にまで至ることができなかったため、今後考えていかなければならない課題として残った。
- 導入費用が高く、即、講入という判断に至らない。
- 入居者様の夜間の行動、問題点に気づくことができた。
- 不具合がでた際の対処方法に不安があった。
- 夜間時は役立つのではないかと考えた。

- 夜間帯や日中の利用者の動き、行動パターンが確認できたこと。
- 夜勤中など独りの時間は活躍しそうです。

【工夫したこと】

- TANO に関しては利用者の状態による。ADL など
- できるだけ、音が聞こえやすいと思った方のそばにスピーカーを置くようにした。(音が聞きにくい)催しでは、できるだけ活用し、部屋中に音が響くようにして、雰囲気を出すようにした。
- できる範囲で利用者に合った物を提供しようと模索した
- どの利用者様に導入するかを検討すること自体が、既に有意義な打ち合わせとなった
- とりあえず使ってみることが大事だと感じた
- まずは自分が体験し良かった事等を他の職員に伝え使用を促した。機器が空いていても率先して使用しない職員には声かけを行い、実際に効果を体験してもらった。
- なるべく全職員に介護ロボットの良さを体験してもらいたかったが職員の体格によってはハコベルデの S サイズや場合によっては LL サイズも必要であった。
- 介護ロボットの普及については日々の業務の中で負担が増える面もあるがベネフィットを高め自主的な使用率を上げる事や機器の調整、職員間の情報共有していく人材の育成が重要であると思った。
- 介護ロボットに関する。説明書やカタログ資料などを、職員が見やすい形で掲示したり、説明を加えることで、身近な物だと感じてもらえるようにしました。
- 機械に頼りすぎない様に、機械にできない人間ができる事に重点を置いて、きちんとした介護福祉士としてできる事を見つけて努めていきたいです。
- 業務の負担が少しでも減るように安全面を考えながら取り入れていく。
- 見守りセンサーにカメラ機能も付いていたのでプライバシーに気をつけ、事前にご家族としっかり話しをしました。電波状況によって接続エラー→再接続となるため、操作方法を周知、共有しました
- 使用する機会がある時には積極的に利用するようにした。
- 事前導入の説明を簡略化する等、工夫した。
- 所在確認の為必要以上の訪室をしないよう、スマホで常に確認するようにした。センサーの感度について意識するようにした。ロボットを使用した事で、速やかに対応がとれるようになり、転倒を防ぐ事ができた。
- 職員への説明の時に動画をとりました。
- 職員や利用者に機器の有効性について広報した
- 睡眠薬の飲むタイミングなど時間をずらしてみてもいいかと思ったが、利用者様のこだわり(時間はかえたくない)もあり、難しかった。おしめを触る方に有効かと思ったが、時差あり、思い通りに活用できなかった。グループホームなど小規模な施設では有効活用できるのかも。46 床あり、画面で全体を把握するのは大変なのかもしれない。
- 積極的に利用者様にすすめたり、感想をきいたり話題に取り上げた
- 説明の理解がえられ、比較的身体機能が高い人をピックアップした
- まずは、ロボットに触れ体感してみる事が大切であると思う。面倒がらずに、とにかく試してみる事を意識した。
- 率先して機器の操作や声かけを行った。
- 定着にあたり工夫した事として、現場職員が活用できるように発信。また、勤務時間内で他職員とデータを見て、情報共有する機会を設けるように意識して取り組んだ。
- 頻回に起き上がり端座位になる利用者には、部分的にセンサー音を消去しスマホで対応を行った。
- 有線のため、コードに引っかからないよう壁側に沿うようセットし、難聴の対象者には端の席に座ってもらうなどの配慮をした

【課題意識】

- 操作が簡単で使いやすいものがよい。機器のメリット・デメリットを職員全員で共有したい。
- 眠りスキャンでもう少し正確であれば夜間見守りをせずに介護負担が減る。TANO は機能に合った場所で使用するのが望ましい
- TANO の景色の場所の答えが知りたい。漢字、クイズの更新があれば良いと思う。
- ご家族への同意に対して、もっと資料がメーカーにてご準備くださると助かる。
- シーツ交換する時にマットの位置の確認が必要だった。
- スマホの画像が見づらい。
- セットアップに要する時間とコストが改善されれば、より導入意向が高まるとは思います。
- センサーの範囲の調整がむずかしく苦労した。
- センサー表示と異なった動き、例えば起上検知が表示されても寝返りだけだった事が多く、もう 1 つセンサーを必要とした。
- センサー表示より姿が消えてすぐに 3m 程の所に立っていると言う事があった

- どんな体型にでも装着出来、簡単でスピーディーに使用可能でなければ定着はきびしいと感じました。
- ハコベルデ装着に時間がかかる。着たままだと夏の間は暑く使用しなくなってしまった。
- もっと広く見えるようになったり、フロア(食堂)にもあった方が良かった。
- やはり、センサーマットと連動させる必要があった。ロボットだけだと、不十分だったり誤作動も多かった。改善点も多いように感じる。
- 移動の楽なデバイスになればと思う。介助量の多い方では歩行中などは使用できない
- 音をひろうのに、声のトーンや、しゃべり方も人それぞれ多様なのでコミュニケーションが、おいついてくれると助かります。
- 介護ロボットが、どの範囲を指すのか不明だが、何十万もする大がかりなものではなく、気軽に導入できる(購入検討)新型のクッション車いすや脳トレのゲーム機器など教えて欲しい。入居者が快適で楽しく過ごされることで、職員の負担が軽減することも多い。
- 壊れにくいロボットにしてほしい。
- 慣れるのに時間がかかる。よく分からない。(効果、使い方)
- 個別対応する時間をどう確保できるかが、1つの課題であると思いました。
- 誤作動を少なくする。
- 今回、3名の利用者様に協力頂いたが、疾患や体調不良で、実施出来ない期間があった為、5名まで選任するべきであった。
- 今回はうまく活用できなかった物と、活用したが、そこまでの必要性を感じない物であった。(機能はよかったが使いこなせなかった)
- 使い方や見方を導入時に詳しく指導してほしいと感じた。
- 使い方等の全体への周知がむずかしかった。
- 使用する対象者によって、難易度の調整などが大変でした。
- 市町村の導入補助が有るとよい
- 持ち運びがしやすくなれば、運動中に利用しやすい機器がほしい
- 耳に付けるタイプのマイクは動きによっては落ちそうになったり、ズレたりした。
- 身体に身に付けるのが大変でした。装着したままでも業務は出来ましたが、腰への負担や持ち上げる際に軽く感じられる事があまりなかったように思います。
- 接続エラーについての対応を明確にしておく事が必要だと思います。
- 対象となる方がどれくらいいるかを再調査する必要があると感じました。
- 電波が安定しない。
- 入居者が少ししか動いていない時に感知して、ナースコールが鳴る為その対応が大変だった。本当にあぶない時に感知するようにしてほしい。
- 忙しい時などはじゃまになることがあった
- 無線、コードレスなら、使いやすいと思った。
- 目の前に置いていると何か分からず触られることがあった。マイクは服に挟むことができ、使いやすいかった。
- 利用者の精神状態の悪化があり、使用機会がむずかしかった。スタッフの人出不足で使用する時間、ゆとりなかった。
- 利用者の方のADLや認知機能の低下に合わせたロボットを選定し、導入することが必要だと思った。ロボットは良いが、この利用者の方には合わないということもあると感じたので。

2.3 要介護者の状況変化

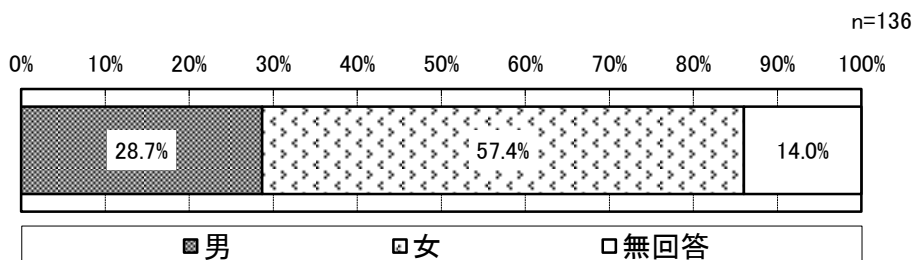
(1) 要介護者の基本属性

本事業で何らかの機器を導入した要介護者の状況を見る。

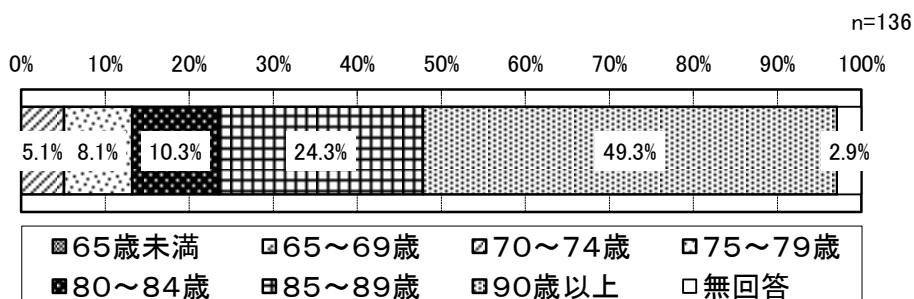
要介護者の性別は男性 28.7%、女性 57.4%である。年齢は、80～84 歳が 10.3%、85～89 歳が 24.3%、90 歳以上が 49.3%であり、8 割以上が 80 歳以上である。

機器導入前後の心身状況の変化をみると、要介護度で 84%、障害高齢者の日常生活自立度で 80%と 8 割が変化なし(維持)、認知症高齢者の日常生活自立度は 66%が変化なし(維持)となっている。また、移乗支援用具の使用有無は 83%が変化なし(維持)、センサーマットの使用有無は 83%が変化なし(維持)となっている。

図表 14 要介護者の性別



図表 15 要介護者の年齢



図表 16 要介護者の要介護度の変化;フェーズ別

	件数	事後												
		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1	要支援2	認定申請中	その他	無回答		
事前	要介護1	15 78.9%	0 0.0%	2 10.5%	2 10.5%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	
	要介護2	2 8.7%	18 78.3%	1 4.3%	1 4.3%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 4.3%	
	要介護3	2 5.9%	0 0.0%	28 82.4%	3 8.8%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 2.9%	
	要介護4	2 7.1%	1 3.6%	0 0.0%	25 89.3%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	
	要介護5	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	24 92.3%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	2 7.7%	
	自立	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	
	要支援1	2 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	2 100.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	
	要支援2	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	2 100.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	
	認定申請中	-	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	
	その他	-	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	
	無回答	2 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 50.0%	0 0.0%	1 50.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	
												改善	7	(5%)
												維持	114	(84%)
											悪化	9	(7%)	
											その他	6	(4%)	

図表 17 要介護者の障害高齢者の日常生活自立度の変化;フェーズ別

	件数	事後							
		J	A	B	C	自立	無回答		
事前	J	4 57.1%	3 42.9%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%		
	A	3 5.6%	45 83.3%	3 5.6%	0 0.0%	0 0.0%	3 5.6%		
	B	0 0.0%	4 8.3%	41 85.4%	1 2.1%	0 0.0%	2 4.2%		
	C	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	14 100.0%	0 0.0%	0 0.0%		
	自立	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%		
	無回答	1 7.7%	3 23.1%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	9 69.2%		
							改善	4	(3%)
							維持	100	(80%)
							悪化	4	(3%)
							その他	17	(14%)

図表 18 要介護者の認知症高齢者の日常生活自立度の変化;フェーズ別

	件数	事後								無回答		
		I	II a	II b	III a	III b	IV	M				
事前	I	13 81.3%	1 6.3%	1 6.3%	1 6.3%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0		
	II a	1 7.7%	8 61.5%	1 7.7%	1 7.7%	1 7.7%	0 0.0%	0 0.0%	1 7.7%	1		
	II b	1 4.3%	1 4.3%	14 60.9%	5 21.7%	0 0.0%	1 4.3%	0 0.0%	0 0.0%	1 4.3%		
	III a	0 0.0%	2 5.6%	1 2.8%	25 69.4%	1 2.8%	6 16.7%	0 0.0%	0 0.0%	1 2.8%		
	III b	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 5.6%	16 88.9%	1 5.6%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%		
	IV	0 0.0%	0 0.0%	1 5.9%	1 5.9%	0 0.0%	14 82.4%	0 0.0%	0 0.0%	1 5.9%		
	M	-	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0		
	無回答	13	7.7%	0.0%	15.4%	15.4%	0.0%	0.0%	0.0%	61.5%		
										改善	9	(7%)
										維持	90	(66%)
										悪化	20	(15%)
										その他	17	(13%)

図表 19 要介護者の移乗支援用具等の使用有無;フェーズ別

	件数	事後					
		有	無	無回答			
事前	有	13 61.9%	8 38.1%	0 0.0%			
	無	10 8.8%	100 87.7%	4 3.5%	改善		
	無回答	0 0.0%	1 100.0%	0 0.0%	維持		
					悪化	10	(7%)
					その他	5	(4%)

図表 20 要介護者のセンサーマット等の使用有無;フェーズ別

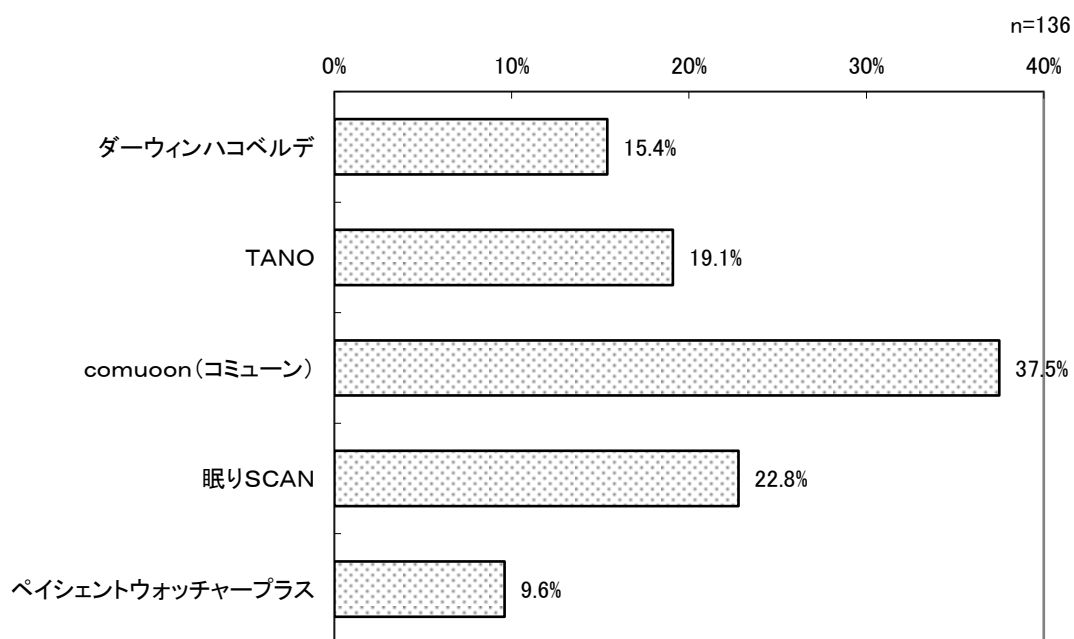
	件数	事後					
		有	無	無回答			
事前	有	30 93.8%	2 6.3%	0 0.0%			
	無	3 2.9%	96 93.2%	4 3.9%	改善		
	無回答	0 0.0%	1 100.0%	0 0.0%	維持		
					悪化	3	(2%)
					その他	5	(4%)

(2) 要介護者の機器の利用状況

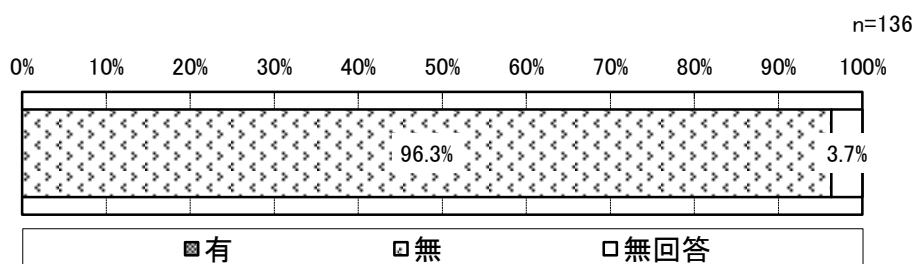
本事業で導入予定の機器をみると、COMUOON(コミュニケーション)が 37.5%、眠りSCANが 22.8%となっている。

これらの機器導入を見据えた事前のケアプラン変更の有無をみると、「有」は 0%であった。

図表 21 要介護者に導入予定の機器



図表 22 機器導入を見据えた事前のケアプラン変更の有無

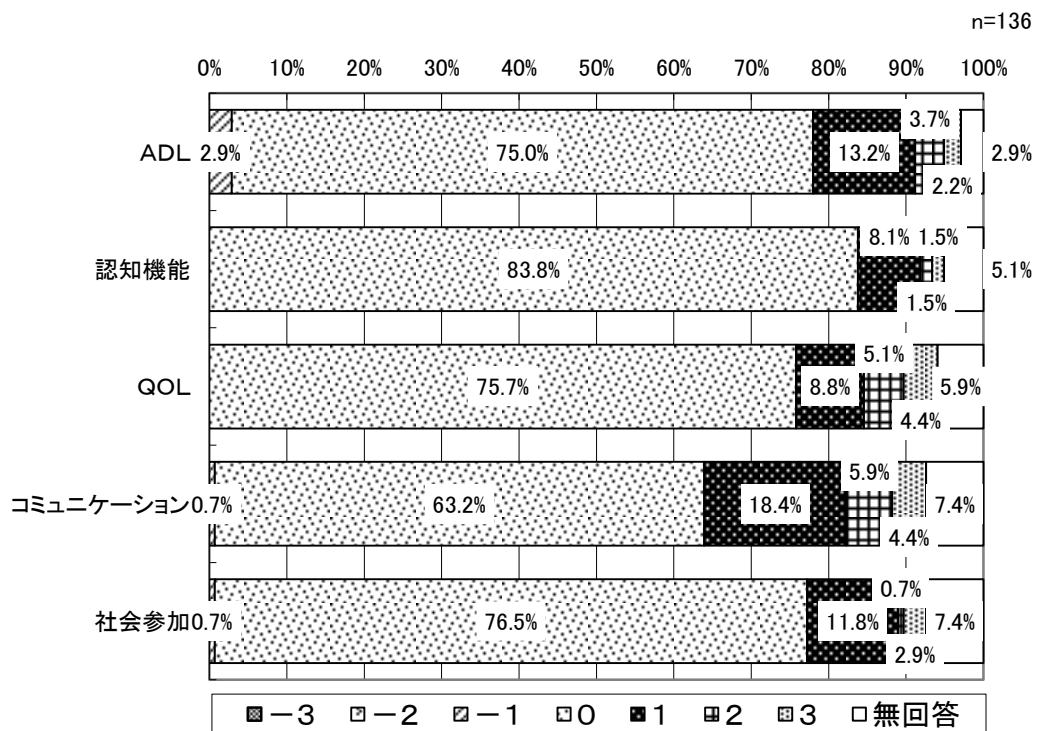


(3) 機器導入による要介護者の変化

1) 機器導入による要介護者の変化の全体的な傾向

機器導入による要介護者の変化をみると、いずれも「0(変化なし)」が最も多いが、コミュニケーションは28.7%、ADLは19.1%、QOLは18.3%、社会参加は15.4%、認知機能は11.1%でプラスの変化がある。また、マイナスの変化はほとんどない。

図表 23 機器導入による要介護者の変化の全体的な傾向

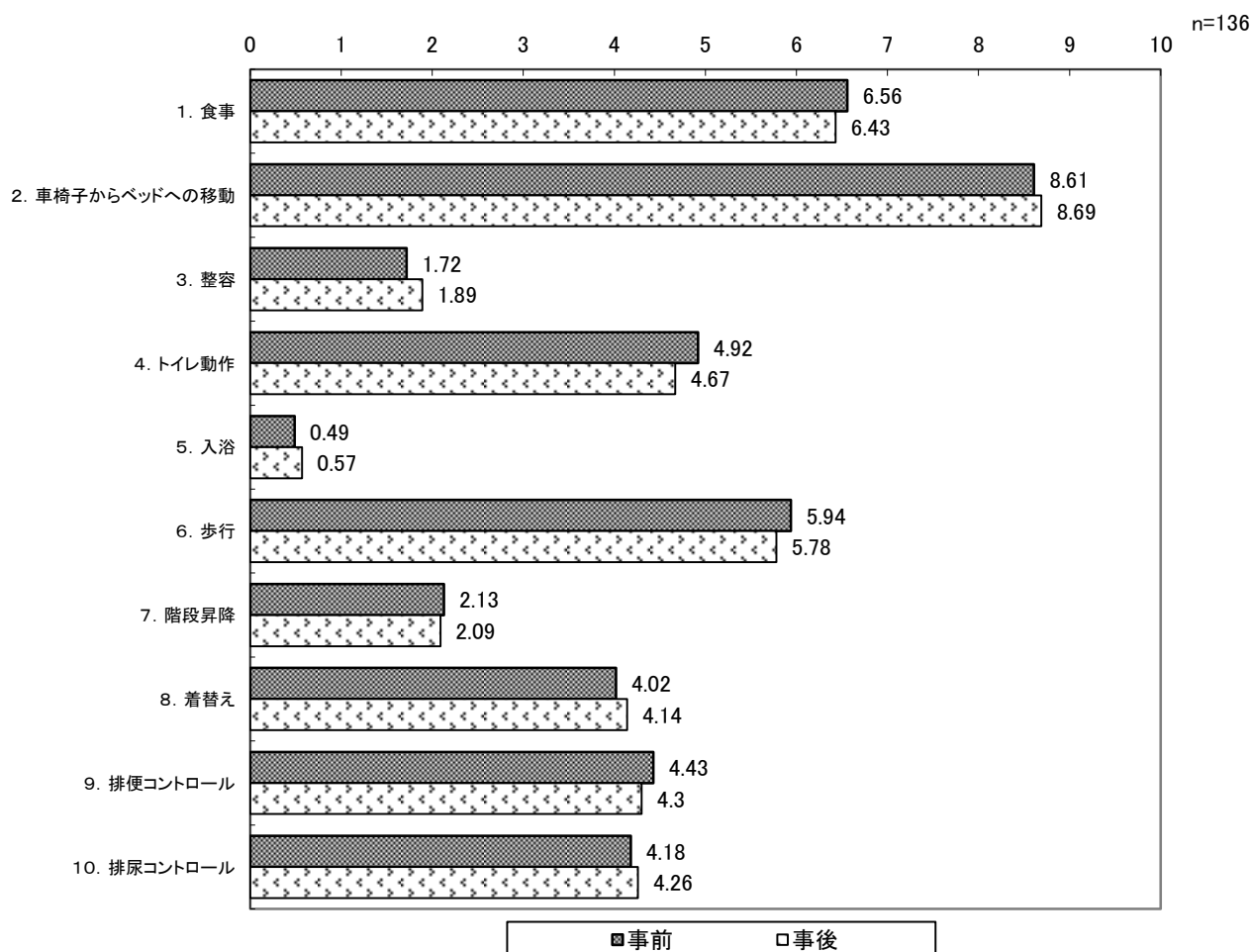


※±3 点の範囲で選択し、点数が高くなるほどプラスの変化あり。

2) 要介護者の ADL の変化

機器導入前後の要介護者の ADL の変化を Barthel Index の得点分布で見ると、回答ありのうち 67%が変化なし(維持)で改善が 13%、悪化が 10%である。

図表 24 Barthel Index の得点平均;フェーズ別



※各項目を 0 点から最大 5~15 点の範囲で評価し、点数が高いほど自立度が高い。

※無回答が 14 件あり、本図表の得点平均の分母は 122 を用いて計算。

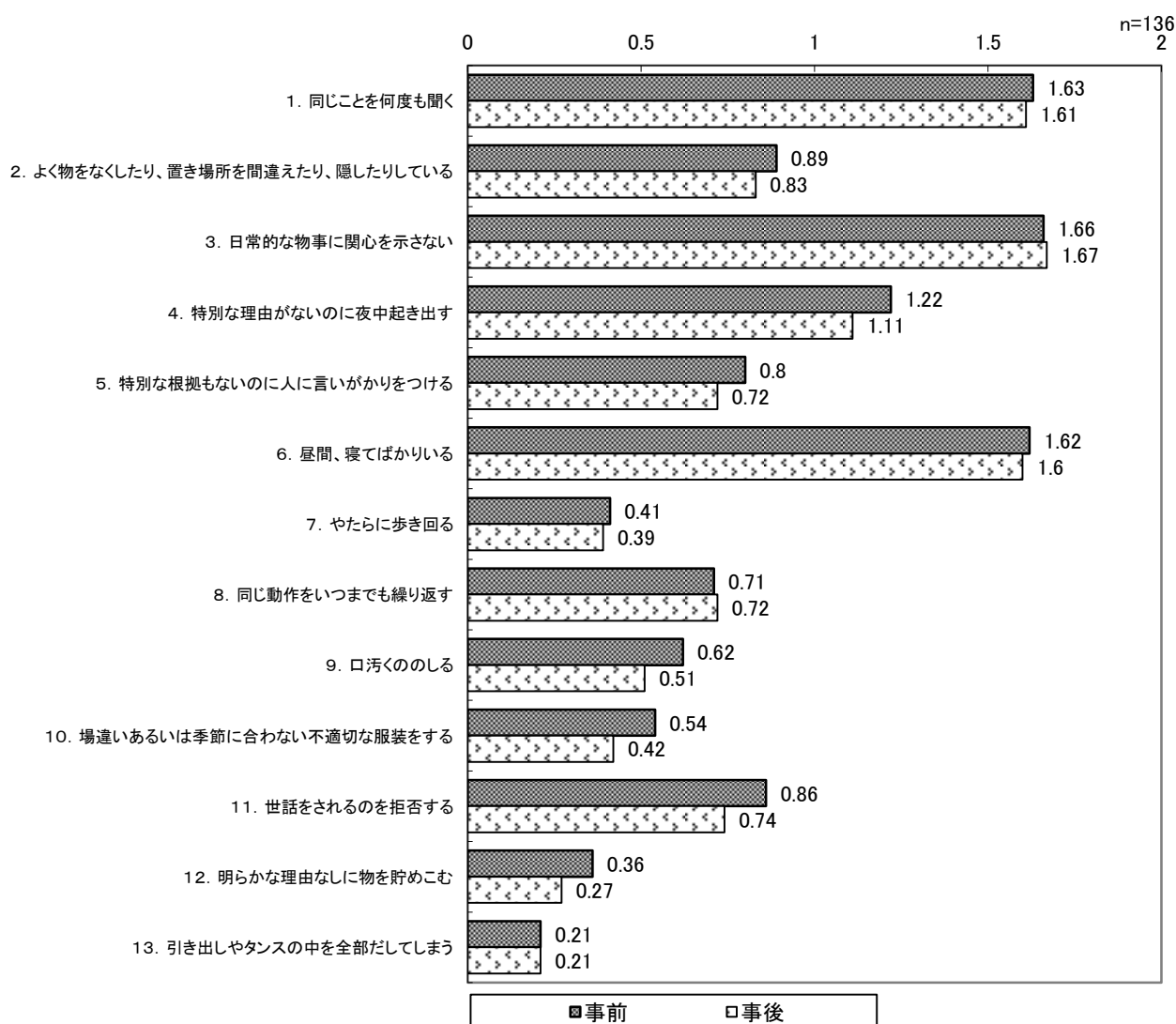
図表 25 Barthel Index の得点分布;フェーズ別

	件数	事後						無回答		
		100点 が できる (自立 して 生活 を送 る)	85点 以下 (必要 な 介 助 量 は 少 ない)	60点 以下 (主 に 起 居 活 動 作 に 向 け た 介 助 が 必 要)	40点 以下 (ほと んど の 項 目 へ の 介 助 が 必 要 で そ の 量 も 多 い)	20点 以下 (全 て に 介 助 が 必 要 な レ ベ ル)	無 回 答			
事前	100点(自立して生活を送ることができる)	15	12 80.0%	3 20.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%		
	85点以下(必要な介助量は少ない)	26	2 7.7%	15 57.7%	7 26.9%	1 3.8%	1 3.8%	0 0.0%		
	60点以下(主に起居活動動作などへの介助が必要)	16	1 6.3%	1 6.3%	11 68.8%	3 18.8%	0 0.0%	0 0.0%		
	40点以下(ほとんどの項目への介助が必要でその量も多い)	27	1 3.7%	2 7.4%	3 11.1%	18 66.7%	3 11.1%	0 0.0%		
	20点以下(全てに介助が必要なレベル)	38	0 0.0%	1 2.6%	0 0.0%	2 5.3%	35 92.1%	0 0.0%		
	無回答	14	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	14 100.0%		
								改善	13	(13%)
								維持	91	(67%)
								悪化	18	(10%)
								その他	14	(10%)

3) 要介護者の認知機能の変化

機器導入前後の要介護者の認知機能の変化を認知症行動障害尺度の得点平均で見ると、「3. 日常的な物事に関心を示さない」、「8. 同じ動作をいつまでも繰り返す」、「13. 引き出しやタンスの中を全部だしてしまう」以外の全ての項目で事後の点数が減少(改善)している。事前と事後の差が大きい項目は「10. 場違いあるいは季節に合わない不適切な服装をする」と「11. 世話をされるのを拒否する」が 0.12、「9. 口汚くののしる」と「4. 特別な理由がないのに夜中起き出す」が 0.11 である。

図表 26 認知症行動障害尺度(Dementia Behavior Disturbance Scale:DBD13)の得点平均;フェーズ別



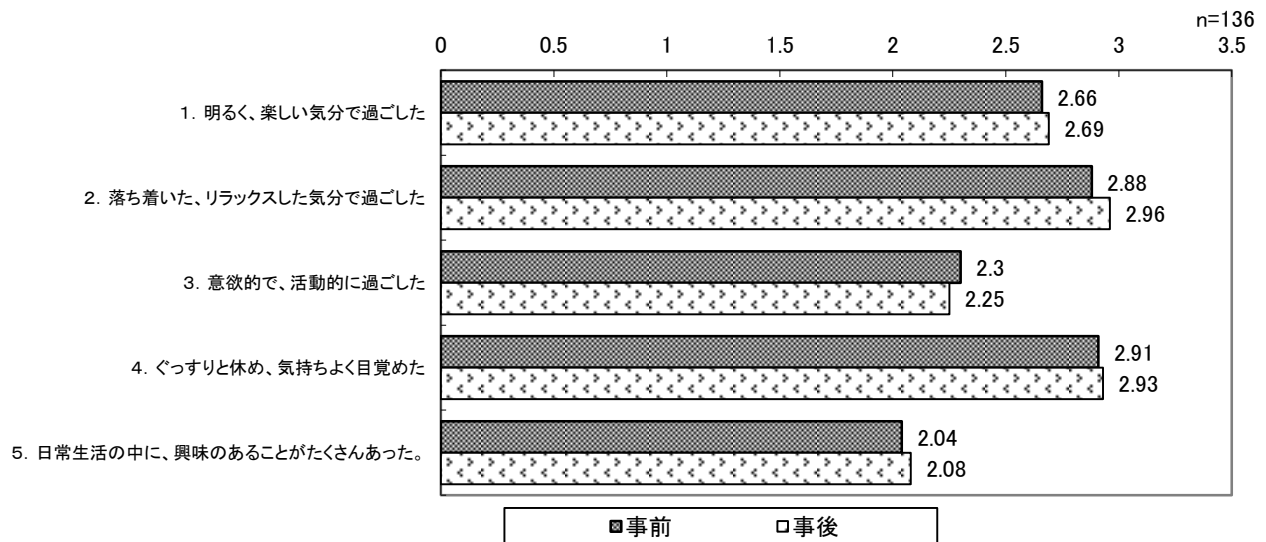
※各項目 0~4 点で評価し、点数が高いほど行動障害が大きい。

※無回答が 17 件あり、本図表の得点平均の分母は 119 を用いて計算。

4) 要介護者の QOL の変化

機器導入前後の要介護者の QOL の変化を WHO-5 精神的健康状態表の得点分布でみると、回答ありのうち 74% が変化なし(維持)で改善が 6%、悪化が 10% である。

図表 27 QOL(WHO-5 精神的健康状態表)の得点平均;フェーズ別



※各項目 0~5 点で評価し、点数が高いほど QOL が高い。

※無回答が 15 件あり、本図表の得点平均の分母は 121 を用いて計算。

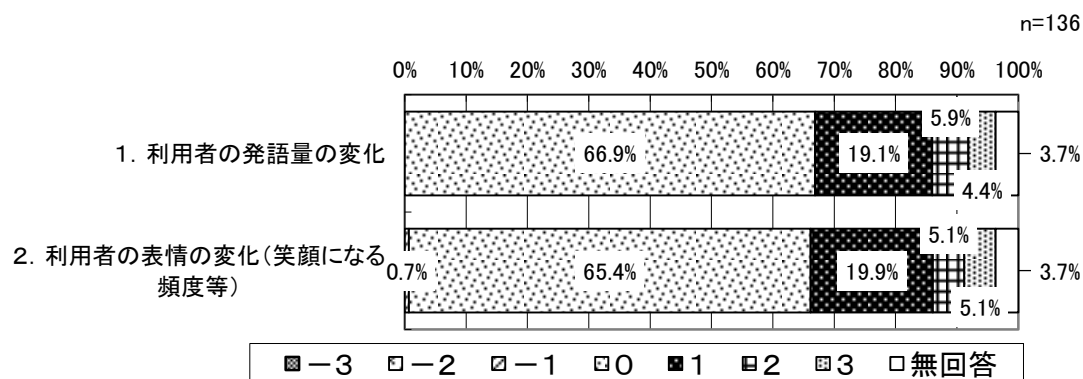
図表 28 QOL(WHO-5 精神的健康状態表)の得点分布;フェーズ別

	件数	事後				
		合計得点に103点または未満または1の回答あり項目の	それ以外	無回答		
事前	合計得点13点未満または5項目のいずれかに0または1の回答あり	63	55 87.3%	8 12.7%	0 0.0%	
	それ以外	58	13 22.4%	45 77.6%	0 0.0%	改善 8 (6%)
	無回答	15	0 0.0%	0 0.0%	15 100.0%	維持 100 (74%) 悪化 13 (10%) その他 15 (11%)

5) 要介護者のコミュニケーションの変化

要介護者のコミュニケーションの変化をみると、発語量にプラスの変化があったのは 29.4%、利用者の表情にプラスの変化があったのは 30.1%である。

図表 29 機器導入によるコミュニケーションの変化

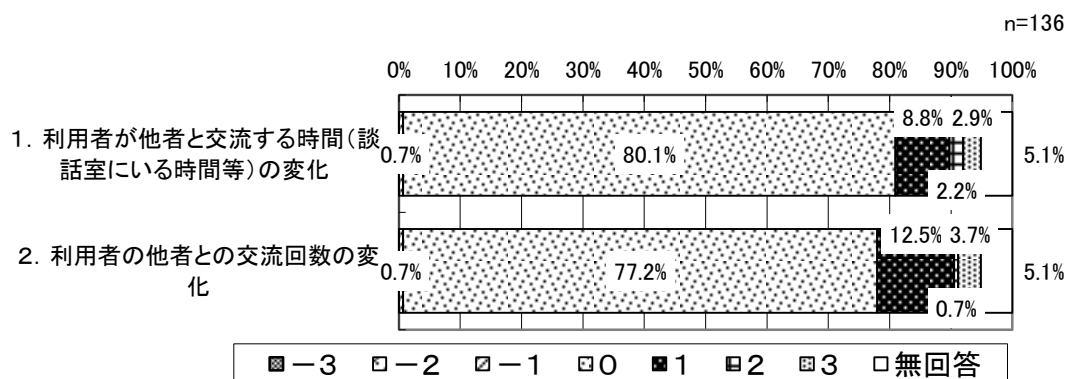


※±3 点の範囲で選択し、点数が高くなるほどプラスの変化あり。

6) 要介護者の社会参加の変化

要介護者の社会参加の変化をみると、他者と交流する時間にプラスの変化があったのは 13.9%、他者との交流回数にプラスの変化があったのは 16.9%である。

図表 30 機器導入による社会参加の変化

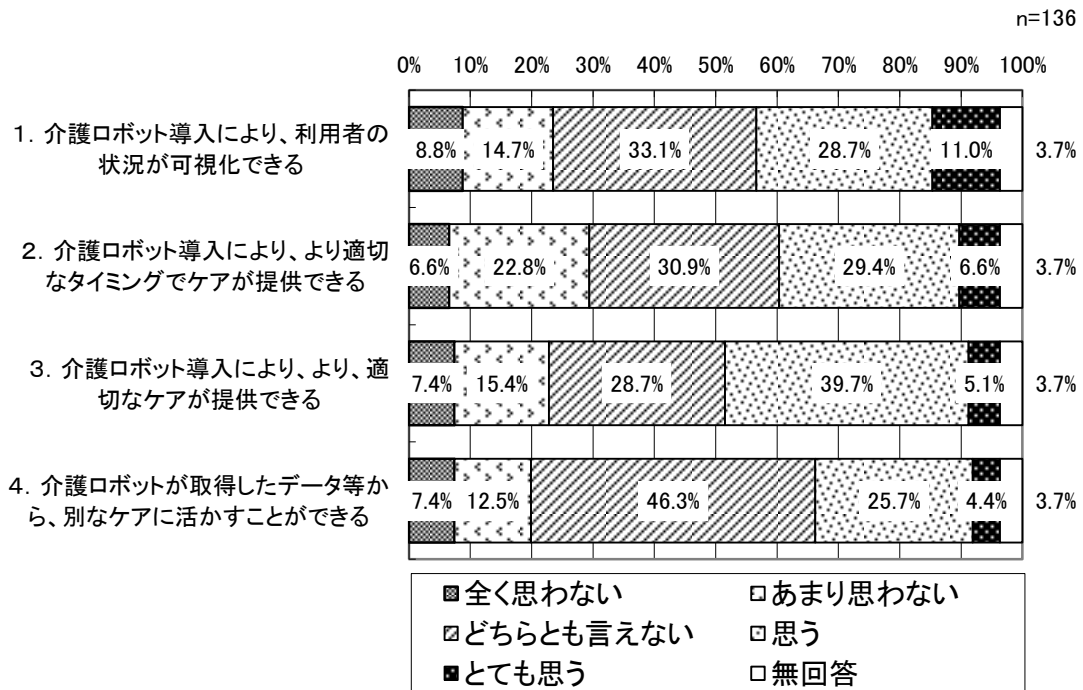


※±3 点の範囲で選択し、点数が高くなるほどプラスの変化あり。

(4) 機器導入によるケア内容の変更

機器導入によるケア内容の変更で「思う」「とても思う」の合計をみると、「3. 介護ロボット導入により、より、適切なケアが提供できる」が 44.8%、「1. 介護ロボット導入により、利用者の状況が可視化できる」が 39.7%、「2. 介護ロボット導入により、より適切なタイミングでケアが提供できる」が 36%、「4. 介護ロボット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 30.1%である。一方、いずれの項目についても、ケア内容の変更につながらないとする回答が 2 割程度ある。

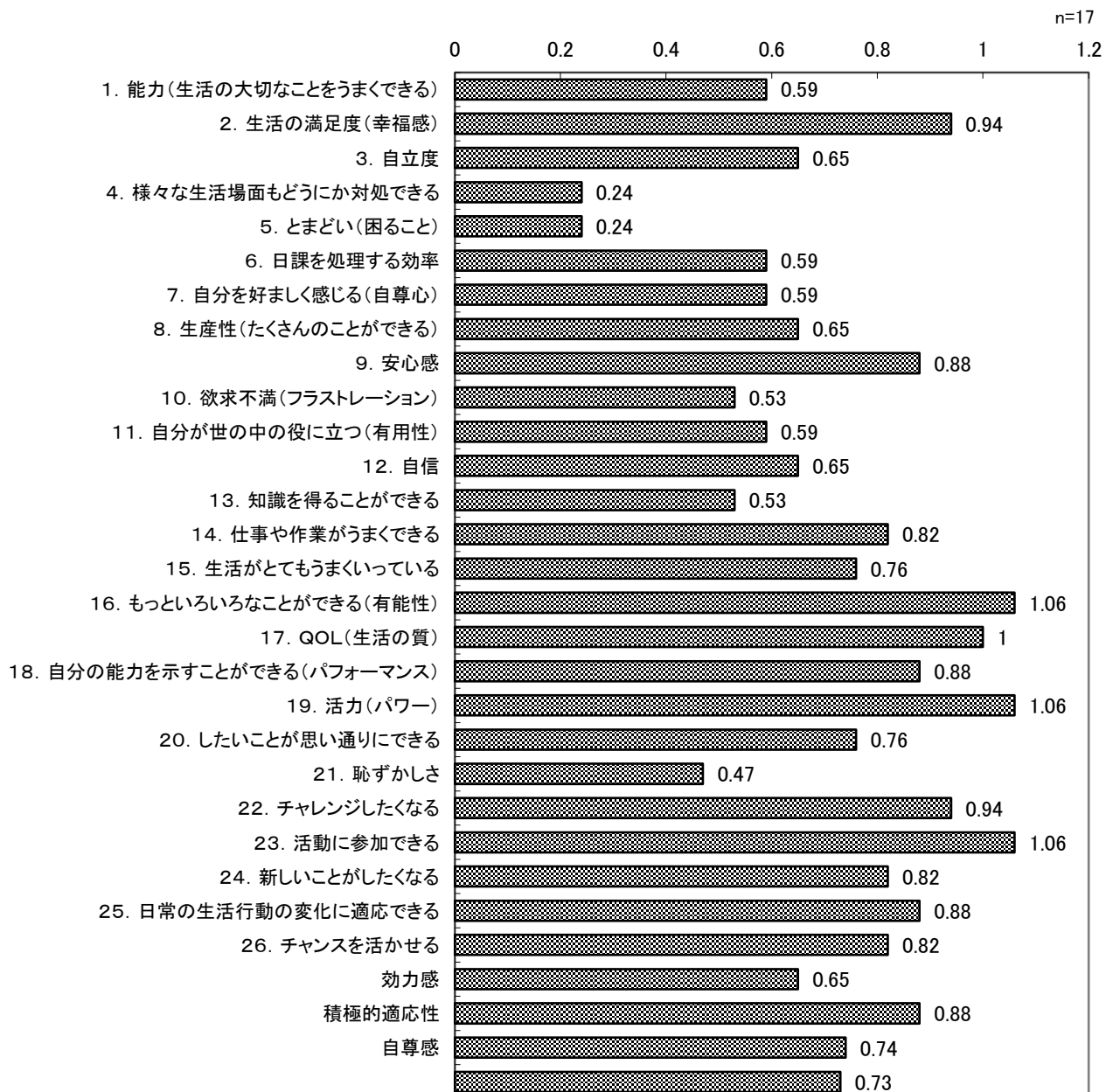
図表 31 機器導入によるケア内容の変更



(5) 要介護者への心理的な影響

今回導入した機器を使うことによって、要介護者の気持ちがどの程度変化したか、本人に聞き取り可能な場合に、PIADS 日本語版で得点をみると、「16. もっといろいろなことができる(有能性)」が 1.06 点、「19. 活力(パワー)」が 1.06 点、「23. 活動に参加できる」が 1.06 点、「17. QOL(生活の質)」が 1.00 点と高かった。

図表 32 福祉用具心理評価スケール(PIADS 日本語版)の得点平均;フェーズ別



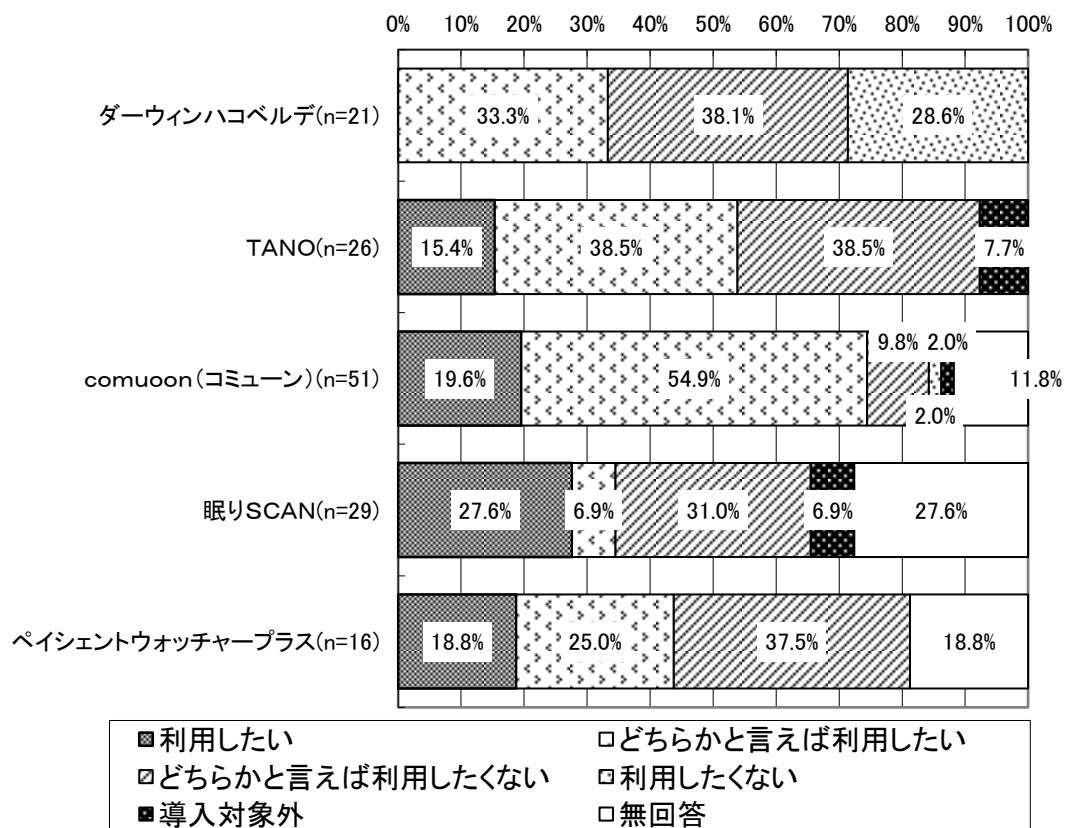
※各項目±3点の範囲で評価し、点数が高くなるほどプラスの評価。

※調査対象 136 名のうち、本設問に回答可能と回答した 17 名について集計。

(6) 機器の今後の利用意向

この要介護者に対する今後の機器の利用意向をみると、comuoon(コミュニケーション)で 74.5%、TANOで 53.9%が利用に前向きである。一方、ダーウィンハコベルデは利用に後ろ向きの回答割合が高い。

図表 33 機器の今後の利用意向;事前に導入予定だった機器別



2.4 施設としての事業の振り返り

2.4.1 機器導入に至る経緯

(1) 機器導入により解決したい課題

機器導入により解決したい課題についての自由記述は以下の通りである。

見守りでは、利用者の睡眠リズムや転倒転落の予兆把握、訪室回数の適正化等、提供するケアの質の向上及び身体的、精神的な業務負担軽減に関する課題認識が多く回答された。コミュニケーションでは、レクリエーションの質の向上や、職員と利用者、または利用者同士のコミュニケーションの円滑化を掲げる回答があった。装着型移乗支援では、腰痛防止や安全な移乗介助の提供をあげる声があった。

図表 34 機器導入により解決したい課題(自由記述)

<p>【見守り:眠りSCAN、パシエントウォッチャープラス】</p> <ul style="list-style-type: none">● <u>夜間の睡眠リズムを把握し、居室内での放尿を防止したい。夜間の予期せぬ事故を防ぎたい(夜間の転倒を予防したい)。看とりの方の異常の早期発見をしたい。</u>● <u>日中及び夜間の居室にて、ベッドからの転倒や転落の兆候を事前に把握することにより、事故を防ぎたい。また、複数のコールがあった際により優先すべきコールを確認することで、事故を防ぎたい。</u>● 利用者の生活全体の把握から、生活の充実、質向上を図っていく。● 機器に慣れる。眠りSCANを活用することでケア見直し、データを基に体調不良の変化に気づき、早期発見、対応が行なえる。● 職員一人でフロアを対応中、コールが重なり対応できず、転倒が続いていた為転倒を減らしたい。● 夜間等職員の人数が少ない環境は居室における安全確認が必要な利用者への対応がより困難となる。少ない人数で担当する職員の心身の業務負担も増大する。● 職員の介護負担(特に夜勤帯)の軽減。職員(経験等)の差によって、アセスメントに必要な情報の認識が異なり、必要(有効)な情報収集。● <u>利用者の見守り体制を整え、職員の身体的、精神的な負担の軽減を図る。(特に夜間帯は職員2人体制となり見守りが手薄になるため)</u>● 利用者の行動把握、転倒予防。● <u>職員一人でフロアを対応中、睡眠の状態がわかることにより訪室回数を減少させたい。</u>● 職員の心身の負担軽減。利用者の安全の確保。● 睡眠、呼吸・心拍数日誌などから眠れる日、眠れない日の違いが判明することでアプローチ方法が見つかる。● <u>ご利用者の様子を訪室せずともリアルタイムに確認ができることで転倒等事故防止ができる。また状態が分かることで、職員の精神的負担が軽減できる。</u>● <u>夜間帯の最適な訪問(良眠を邪魔しない、寝るべき時間に離床していたら速やかな訪室、看取り期のご利用者様の心拍・呼吸数の目視確認と変化の把握)。</u>● 眠りのリズム、リラックスできている等のデータの収集。● 見守りの強化による居室内での転倒事故の予防。入所者の生活リズムの把握により適切なタイミングでのケアの実施。職員の身体的、精神的な負担の軽減。 <p>【コミュニケーション:TANO、COMUOON(コミュニオン)】</p> <ul style="list-style-type: none">● 難聴の方を含め皆さんが同じ音声を聞くことができる。● 聞こえの悪い方とのコミュニケーションを円滑にしたい。● 老化により、耳の聞こえが悪い為にコミュニケーションがスムーズに出来ず、寂しい思いをされている方がいるのではないかと感じた為。● <u>介護職員の身体的負担を軽くする。介護職員と要介護者のコミュニケーションの質を向上したい。</u>● <u>高齢による難聴に加えて、コロナ対策によるマスク着用で、他者の言葉が聞きとれず、孤立してしまう高齢者をなんとかしたい。</u>● 各利用者の心身機能に即した運動を短時間かつ効率的に提案が行える。● <u>難聴症状等を有するご利用者様の活動意欲の向上。職員とご利用者様及びご利用者様同士のコミュニケーションの質の向上。</u>
--

- レクリエーションにおいてのマンネリ化を防ぐ効果。コロナウイルス感染症のためレクリエーションへの参加人数に制限があった。活動の幅を広げることが出来る。
- 難聴によるコミュニケーション疎通を解決し、円滑な集団体操の進行を図る。
- 円滑なコミュニケーションを図る。介助負担の軽減を図る。
- コロナ禍における面会手段として、アクリル板越し面会を実施しているが、面会者がマスク着用していること、入居者自身の耳が遠く、声が聞こえにくいいため、会話が成り立たない。せっかくの面会を楽しく有意義に過ごしていただきたい。
- 少ない人数で担当する職員の心身の業務負担も増大する。
- 職員と耳が聞こえにくい利用者のコミュニケーションの質を向上させる。対話中に職員が顔を近づけることや何度も聞き返す場面を低減し、利用者側の不快感を低減させる。
- スムーズな会話。利用者のストレス軽減。
- 聴覚に問題のある利用者が多く、職員の話しに理解がむずかしい為。スムーズなコミュニケーションを取りたい。
- 周囲の音声を聴き易くする為、特に難聴の方に聞こえるようになる事で活動量が増え、楽しみをもってもらいたい。
- 介護者や利用者の心理的負担軽減。コミュニケーションの質向上。
- 5人でテーブルを囲んでおしゃべりしているが1人だけ難聴で会話がかみ合わず不機嫌になる。仲良くしたいが仲間に入りきれない。
- レクリエーションによる、身体的活動の増加。
- 聞きとり苦しい利用者とのコミュニケーションの負担を解決したい。
- コミュニケーションを取りやすくしたり、介護の心理的・身体的負担の軽減。
- 要介護者とのコミュニケーション改善。職員の介護負担の軽減。
- 筋力維持・向上し、自立歩行が継続でき外へ散歩に出かけることができる。
- 日々の会話がよりスムーズにできるよう、機器を導入してみて解決していきたい。
- 難聴の方とのコミュニケーション。

【装着型移乗支援:ダーウィンハコベルデ】

- 入居者、職員共に安全安楽に移乗をしたい。
- 腰痛を訴える職員も多い為、少しでも軽減できればと考えた為。
- 介助負担の軽減を図る。
- 職員の腰など身体の負担。
- 職員の介護負担軽減および要介護者の安全。

(2) 当該機器を選択した理由

機器導入により解決したい課題をふまえ、本事業で導入機器を選択した理由についての自由記述は以下の通りである。

図表 35 当該機器を選択した理由(自由記述);機器別

【見守り:眠りSCAN、パイシエントウォッチャープラス】

- 睡眠状態を把握することができる点と、呼吸・心拍を測定できる点で各課題に対応できると思ったので、眠りSCANを選択した。
- 訪室をしなくても、転倒転落の兆候をセンサーにて把握でき、実際の様子を確認することで、コールが重なった際でも優先順位をつけることができると思ったため。
- 夜間の睡眠状態や体動を把握することで、生活全体の把握につながり、かかわり方などの検討ができると考えたため。
- 眠りSCAN導入の検討を今年度よりしていた。その為、この機会に機器を活用させて頂き、現場の定着、ご利用者の睡眠・覚醒状態の把握、情報収集した上でのケア方法の見直し、または服薬の見直し、ご利用者の体調変化や、バイタル変動に対して早期発見・対応。早期発見・対応することで、熱発者に対し苦痛時間を減らし、迅速な対応をすることで、悪化防止。看取り対象者の方については、バイタル変動から家族連絡判断材料としてご家族が、最期看取ることができるケア提供できればと思い申請。
- カメラがついていて、常時観察できること。ナースコールと連動していたので離床時すぐに対応できること。
- 夜間等職員の数少ない環境で、ご利用者の動静を訪室以外の手段でも確認できる。事故等危険を防止し、安全管理水準が高められる。
- 職員の経験等の能力の差があっても、画像で録画されていると共通認識で事象を検討できるから。トイレ動作が自立しているのに、朝尿汚染していることが多い。夜間の排泄状況が知りたかったから。
- カメラで利用者の様子が遠隔でみられる。
- カメラ付きの機器を以前選択したので、今回は、違う機器を選択しました。
- 使用が容易に出来そうだったから。
- リハビリ促進のため。睡眠時、眠れている日、眠れない日の違いを確認するため。
- データが活用できる為。
- 以前も見守り機器を試したことがあるが、今回の機器は設置などがシンプルで使いやすそうだったので、どの程度実用的な精度なのか試してみたかった。

【コミュニケーション:TANO、COMUOON(コミュニン)】

- 難聴の方に音声を聞き取り易く変換するところ。
- 難聴の方用の機器だったため。
- コミュニケーションがよりスムーズに出来るのではないかと考えた為。
- 安全性が高く最先端の機器を用いた介護ができるため。
- 対話支援システム(コミュニン)を使用して、難聴者に、他者の言葉を聴きとりやすくするため。
- 心身機能が類似している利用者を集団で実施することで効果的な運動が提供出来ると思ったから。
- 今まで全く知らなかった機器であった為。現場の活性化につながると判断した為。
- 体を使ってのレク・脳トレなど幅広い内容のゲームが入っており、様々な状況の利用者に対応できると考えた。
- スピーカーでコミュニケーションを取りやすく。介護の負担軽減。
- 利用者様への侵襲性が低く、有益であると考えた為。
- コミュニン:聞き取りにくさに関するストレス軽減を図る。
- クリアな音、脳が認識しやすい音を実現しているとのことで、聞こえやすさの補助になると考えたこと。補聴器や集音器の使用は雑音が入り好まれない。快適に高齢者が聞こえやすさを手に入れることができると感じられたため。
- 補聴器等聴こえ方の困難性は予め認識していた為、「話し手側からの支援(機能)」という発想に注目した。
- コロナ禍で面会が窓越しであり、電話を使用しているが聴こえず会話ができている。コミュニンを使用してご家族との会話もスムーズになればと思い選びました。
- スタッフの負担軽減、利用者の状態把握の簡易化の為。
- 音量が大きだけでなく利用者の聞き取りやすい周波数に変換して音を出すというところ。
- コミュニケーションを図れる。
- 難聴の方にも集団で一緒に活動できたり、会話などの機会が増えると思った。機械も小さく手軽に使

- 用できると思ったから。
- レクリエーション時や会話中の聞き取りにくさを解消しなかったため。レクリエーション自体の質向上を図るため。
- 聞きとり辛い利用者とのコミュニケーションの負担を解決したい。
- スピーカーでコミュニケーションを取りやすく。介護の負担軽減。
- 使いやすそうだったから。
- 音量をあげすぎずクリアな音を出力できることから、導入してみようと思った。
- 声が聞こえる事でコミュニケーションの改善が見込めると思ったから。

【装着型移乗支援:ダーウィンハコベルデ】

- 移乗動作をアシストしてくれるため。
- 移乗場面等、腰に負荷のかかる介助の際にアシストしてもらえるのではと考えた為。
- 安全性が高く最先端の機器を用いた介護ができるため。
- ダーウィンハコベルデ:職員の介助量負担軽減。利用者の運動機会を増やすため。
- 利用者に対して安心、安全に介護するため、選択しました。職員の腰などの身体の負担の軽減のため。
- 職員の介護負担の軽減。
- 移乗場面等、腰に負荷のかかる介助の際にアシストしてもらえるのではと考えた為。
- 移乗支援機器は、今まで試したことがなく、今後の導入に向けて性能を試してみたいと思ったため。

2.4.2 機器導入による介護職員の負担の変化

(1) プラスの変化、導入効果

機器導入に伴う介護職員の負担に対するプラスの変化、導入効果についての自由記述は以下の通りである。

見守りでは、利用者の睡眠リズム等のデータの可視化・活用や訪室回数の適正化等、提供するケアの質の向上・ケア提供の優先順位付け及び身体的、精神的な業務負担軽減に関するプラスの変化、導入効果の回答があった。コミュニケーションでは、レクリエーションの質の向上や、職員と利用者、または利用者同士のコミュニケーションの円滑化に関する回答があった。装着型移乗支援では、アシスト効果を通じた身体的な負担軽減に関する回答があった。

図表 36 機器導入による介護職員の負担のプラスの変化、導入効果(自由記述)

【見守り:眠りSCAN、パイシエントウォッチャープラス】

- 特に職員間の情報共有に役立った。申し送りと合わせて、画面で確認することで、夜間の様子が伝わりやすくなった。さらに客観的データをまとめて確認し、本人のパターンを考えることができた。
- センサーによるコールと違い、その場に行かなくても状況の確認ができた。これにより、無駄にかけつけることが減った。コールがない際にも、眠れているかなどの確認ができた。
- 利用者の睡眠状態について従来夜間の巡視のみで確認していたところから、データの可視化が図られ生活全体の把握につなげることができた。
- 睡眠状態の把握、不必要な訪室軽減。情報共有ツール。眠剤服用時間の検討。バイタル(体調不良)変化・気づきツール。
- カメラがついていることにより訪室回数が大幅に減少しました。
 - 一次的効果として、機器で安全確認できることで夜間等確認の為の訪室回数が減少した。これにより職員の心身負担が軽減した。二次的な効果として職員の訪室が減少することによって利用者の睡眠状態が安定した。これにより職員が早朝、利用者の覚醒によりリスク対応する負担が軽減した。三次的な効果として機器に「記録」されることでケアを「可視化」~認識共有の質向上が図れた。
- 自分ではコールしない要介護者の機器のコールのおかげでよいタイミングで排泄介助に介入できた。複数のような介護者に対応の必要がある場合、コールがあって、画像を確認してから優先順位を聞けることができた。
- 可視化により無駄な動きが減少した。今回の対象者はベッド上での体動や転倒・転落の危険性があるため、クリップセンサーを使用しているがセンサーが作動してもその都度ステーションに戻らないと居室を特定できない。しかし、スマホを所持することで容易に個人が特定でき速やかに対応することができた。

特に身体レベルの高い利用者に対しては早期に対応でき、効果的であった。

- タブレットの映像で対象者の確認ができ、すぐの対応か様子見かの判断がステーションから可能のため身体的・精神的な負担が軽減された。
- 睡眠状態がわかることにより訪室回数が減少した。
- 離れたところからでも、伝えることがやりやすい。大きな声を出さなくてもいい。
- 見守りに対する職員の負担軽減の効果。
- 夜間 1 人対応のため、ケアの優先順位がつけられて良かったです。使用することで対応しなければならない利用者様が早く分かり少し負担が減りました。
- 居室内のご利用者の様子がカメラでほぼリアルタイムに確認できることで訪室回数が減り、職員の負担軽減につながった。
- 夜間帯の職員の心理的負担の軽減。個人差が無いエビデンスを持った打ち合わせ根拠。職員間の話合い相談の質と量の充実。
- 眠れているかの確認動作がベッドまで行かなくてもパソコンの画面にて把握が皆で出来る。
- 夜間など、見守りが行き届かない時に機器を使用することで転倒リスクを軽減でき、心理的にも楽な気持ちで仕事ができた。

【コミュニケーション:TANO、COMUOON(コミュニン)】

- 利用者の皆さんに音声が大きくなり聞こえ易いと思った。職員の声量が小さくてすむ。同じ事を言って伝える回数減。
- 何度も同じ説明をする必要が減った。意図する運動を促しやすくなった。
- 場合によってはコミュニケーションがとりやすかった。
- 移乗場面においてはアシストされていると感じやすく、実際に楽に感じられた。
- コミュニケーションがスムーズになった。
- 今までは、ご利用者が他者と会話をする時に、難聴の方には、間に入って職員が通訳をしていたが、その頻度が減った。また、職員が、近くに行き、耳もとで、話さなくても、良くなった。
- 職員の疲労の軽減。
- 最初は、テレビを別に置いて接続したものを利用してレクを行っていたが、デイスサービスで利用しているテレビに後半になり接続してもらうことが出来たことで、手軽に始めることが出来るようになった。
- 大きな声を出さなくてよい。意思疎通が円滑になる。
- コミュニン:レクリエーション中に、難聴の利用者様のきこえが良くなり、1 対 1 でフォローが必要な人数が減った。
- 日常生活(リビングでの活用)で活用できれば、入居者同士、職員→入居者への声かけが聞こえやすく、コミュニケーションしやすいのではと期待が持てたこと。さほど難しい操作ではなかったこと。
- レクリエーション時に試用し、参加者からは「聴こえやすかった」と評価された。レクリエーション環境の質向上につながったと評価できる。
- 大きな声を近づいて耳元で話さなくてよくなった。ジェスチャーが減る。
- 人員負担の減少につながる。
- 会話がスムーズになり、利用者とのコミュニケーションがよくなる。大きな声を出さなくてもよくなる。
- コロナで、近くで大きな声で伝えなくても良くなった。
- 利用者全体に職員の声やテレビ、デッキの音声が聞きとり易く、利用者に集中してもらえ。職員の声量が小さくて良い。同じ事を何度も言わなくなった。
- 心理的負担の軽減。(聞き返し、レクリエーション準備等)円滑なコミュニケーションが可能。
- 利用者様の身体的特徴を把握しその人に合ったレクリエーションを出せるようになった。レクリエーションの内容や幅が増えた。
- 離れたところからでも、伝えることがやりやすい。大きな声を出さなくてもいい。
- 意思疎通がし易くなり負担の軽減に繋がった。
- 耳もとで大きな声を話し話することが少なくなった。大きな声をだしたからと言ってすべて伝わるのではないので負担感が減少した。
- 利用者様への指示が入りやすくなった。

【装着型移乗支援:ダーウィンハコベルデ】

- 身体的な負担軽減。
- 移乗場面においてはアシストされていると感じやすく、実際に楽に感じられた。
- 車イスへの移乗公助時の負担が軽減した。
- ダーウィンハコベルデの使用により、腰、背中における負担の軽減は感じる事ができました。
- 職員の業務に対する意欲向上。
- 装着して業務出来る安心感。

(2) マイナスの変化、導入の課題

機器導入に伴う介護職員の負担に対するマイナスの変化、導入の課題についての自由記述は以下の通りである。

見守りでは、利用者の体動等によるアラートの頻発や機器利用のため追加にて携帯端末を保有することの煩雑さを指摘する声があった。コミュニケーションでは、機器の設営やセッティング等、使用における技術面の難しさをマイナスとして捉えている傾向があった。装着型移乗支援では、装着にかかる時間についての回答があった。

図表 37 機器導入による介護職員の負担のマイナスの変化、導入の課題(自由記述)

【見守り:眠りSCAN、パシエントウォッチャープラス】

- 画面上のデータだけでは、本人の様子が伝わらないというストレスあり。(覚醒、睡眠、起き上がりなどが不正確なことが多かったので)データだけで判断されることへのストレスがあった。
- ナースコールを受けるための PHS に加え、今回使用した機器の為にスマートフォンなど、持ち運ぶものが増えてしまったため、職員の身体的負担が多かった。本格的に導入するのであれば、スマートフォン1つで解決するようになる必要があると考える。センサーの感度が良く、寝返りや布団をいじる行為などでも反応してしまったため、調整が難しかったり、都度のコール対応に追われることがあった。
- センサーとは異なることも伝えるも、理解不足の職員あり。得た情報をケアへ活かすまでにどのようにすればいいのかわからず、時間がかかっていた。
- 電波状況により使用できない時が何度かあったのでその辺を改善してほしい。
 - 機器の他センサー(温湿度等)感知への対応は有用性を感じられなかった。対応することにロス感があった。居室内に設定された機器のコード等は業務中に引っ掛けたりすることもあった。対応にロス感があった。
- 課題ではないが「劇的な変化」を感じたわけではない。そのため「あれば良いが、無いから不便だ」というものではない」という認識。
- センサーが過剰に反応し頻回にコールがある時は疲れた。
- 誤作動のためか寝ているのに起き上がりセンサー音が鳴ることがあり、またわずかな体動でも作動するため、結果業務の手間が増えた。設定に問題があったのかもしれない。
- タブレット 1 台のため 2 階-3 階それぞれで使用する時困った。各階にタブレットがないと機器の良さが発揮されない。
- 誤作動がある。
- NS コールが頻回で訪室回数の増加。
- 設置に時間を要した。
- Wifi 環境が厨房機器稼働などにより切断された場合の不安。コスト増加によるご利用者様負担の発生の心配。
- シーツ交換等すると電源を再度入れる、画面で確認するといった動作が増えた。
- 見守り機器の誤作動があり、訪室回数が増えたことが負担となった。

【コミュニケーション:TANO、COMUOON(コミュニン)】

- 難聴と認知症の方には聞こえてないのか反応が薄い。聞こえ辛い方のためにボリュームを上げると不快に思われる方もいた。
- パソコン操作が出来る職員に限られており、出来る職員への負担が多くなっていた。
- ハウリングの防止。音響効果が限定的。環境の設定が大変。
- コミュニン:機器導入に関するコスト増加。
- 有線タイプは置く場所に制限がある。無線タイプタイプは有線タイプより聞こえる幅(角度)が広いが、その分音が広がりすぎて聞こえにくく、結果として職員がサポートした。介護業務の合間に使うには、借り物ということもあって、気をつかうため(入居者が壊さないか)、結果としてリビングで活用することはなく、面会のみでの活用となり、介護職員はほぼ全く使わなかった。
 - 機器の他センサー(温湿度等)感知への対応は有用性を感じられなかった。対応することにロス感があった。居室内に設定された機器のコード等は業務中に引っ掛けたりすることもあった。対応にロス感があった。
- 課題ではないが「劇的な変化」を感じたわけではない。そのため「あれば良いが、無いから不便だ」というものではない」という認識。
- コミュニン本体を聴きとりやすい場所を探して設置するのが難しい。距離や角度。

- マイクがはずれやすいので簡単で取れないようにしてほしい。
- 難聴の方に音量を合わせると他の利用者には音量が大きくなり不快に思われる方がいた。
- 準備に少し時間がかかる。機器トラブルの対応が大変。
- 機会の設置や準備に時間がかかってしまう。
- 壊したらどうしようと気をつかう。
- 機器準備の負担が感じられた。
- 機器が高価であるためとりあつかいに気がついた。セットするのに手間がかかる。

【装着型移乗支援：ダーウィンハコベルデ】

- 使用したいが、着用すること自体が億劫に感じる。着用することで身体が自由に動きにくく逆に転倒させてしまうのではないかと不安を感じた。
- 普段使いには使いにくかった。
- 機器利用中の介護職員の動作に制約がある。
- ダーウィンハコベルデを使用するのに時間がややかかるため、利用者を待たせてしまうことあり。
- 機器の装着や充電のセットに時間が取られる。
- 装着時の手間。
- 機器が高価であるためとりあつかいに気がついた。セットするのに手間がかかる。

2.4.3 機器導入による利用者の生活の質の変化

(1) プラスの変化、導入効果

機器導入に伴う利用者の生活の質に対するプラスの変化、導入効果についての自由記述は以下の通りである。

見守りでは、夜間帯における適切な訪室の実施による利用者の睡眠の質の向上についての意見が多くあった。コミュニケーションでは、利用者との円滑なコミュニケーションの実現や会話に伴う笑顔や豊かな表情への変化についての回答があった。装着型移乗支援では、移乗支援時の安心感や、機器を活用していることで負担軽減され、利用者が職員に対し気をつかうことなく、介助を受けられるとの指摘もあった。

図表 38 機器導入による利用者の生活の質のプラスの変化、導入効果(自由記述)

【見守り:眠りSCAN、ペイシエントウォッチャープラス】

- 夜間不眠が一目で分かるので、日中の臥床を促すことができ、生活の質が上がった日もあったと思う。
- 不必要に職員が訪室することが減ったため、睡眠時に起こしてしまうことなどが減ったと思われる。
- 睡眠や活動により、日中の生活へアプローチを試みることはつながったが、大きな効果にはまだ至っていない。
- 職員の不要な訪室が減り、睡眠時間の確保。眠剤服用時間の検討を行うことで夜間の睡眠時間確保。
- 訪室回数が減少した事により眠れる時間が増えた。
- 夜間等の安否確認の訪室回数が減少することで睡眠状態が安定した。これまでは訪室による僅かな物音からも覚醒に繋がっていた。早朝から居室で動くことによる転倒事故も発生している。
- 排泄時に介助してもらえた。
- 入眠状態を把握できることで状態に応じて様子を見に行ったり声掛けにて入眠を促すことができ睡眠の質が向上した。導入前に比べると朝の目覚めが良い利用者もいた。また、クリップセンサーを装着することで不快を感じ睡眠の妨げになっている可能性もあるが眠りスキャンはそういった利用者の不都合を解消できるのではないかと感じた。
- 訪室回数が減少した事により睡眠の質が向上した。
- タイムリーに対応できて、安心されているようであった。
- 不必要な訪室回数が減った為安眠の妨げを減らせた。
- 良眠が取れている。日中の発語の増加。笑顔の増加。
- 眠りのリズム等データを家族へお渡しして、リラックスして休まれているので 17 時、18 時からベッドへ入る事がなく夜は、20 時～21 時のリズムができた。
- 機器の導入で、離床の訴えがある時に、早く対応する事ができた。

【コミュニケーション:TANO、COMUOON(コミュニン)】

- きちんと聞こえると、同じタイミングで反応あり話題の共有ができる。
- 家族との面会がコロナ禍の為に窓越しになってしまっているが、コミュニンを使うことで、円滑な会話が出来ようになり、家族の存在を感じやすかったように思います。
- 他者との交流機会が増えた。笑顔が増えた。
- 外出機会の増加。歩行状態の向上(完全杖歩行から独歩可能)。
- 会話が増えた。表情が明るくなった。活動意欲の向上につながった。
- 目新しいレクリエーションツールがあったため、ゲームを楽しむ感覚を体で感じる事が出来たようだ。
- コミュニン:レクリエーション・普段の会話で聞き返しが減った。聞きとりやすかったとの回答あり。
- 補聴器や集音器と異なり、耳に異物をいれなくてもよいこと、雑音が入らないことで聞こえやすく、家人との会話が弾んだこと。会話が弾むことで、家人の面会の足が向いたこと。
- 利用者(認知症有)が機器設置を認識されなかった。そのためトラブルはなく、ストレス等は認められなかった。
- コロナ禍によるガラス越し面会の環境において試用され家族等面会者とのコミュニケーションにおいて質向上につながったと評価できる。家族等面会者からの声掛けについて「普段以上に反応があった」との評価もあった。
- 会話が増えた。昔話を聞く事ができた。
- 継続したデータ集めが出来た。楽しみながら行えた。
- 声(音)が聞こえる事により、表情が明るくなる。意欲的になる。会話も増える。
- 聞こえないからと、閉じこもりになったり、1人になる事が多くあったが、人と話すきっかけとなり、明るくなった。
- 音声がかちんと聞こえた時は反応あり、音楽に合わせて体操ができていた。話題の共有、会話が出来た。
- 聞きとりやすくなったとの声あり。運動を楽しみながらできた様子。
- 物珍しさがあり楽しんで利用されていました。バランス感覚のゲームなどは画面を見ながらバランスを取っているのみなさん集中されて取り組んでいました。
- 聞きやすいと表情が良くなる。
- 聞き取りが容易になり物事に対し前向きになった。
- テレビの音量がおさえることができ、周りにおられる方に影響が少なくなった。
- 声が聞こえる事でコミュニケーションがしやすくなり落ち着いて生活が出来ようになった。

【装着型移乗支援:ダーウィンハコベルデ】

- 介護事故の心配なし。介護職員へ気を遣わなくて良い。
- 利用者様にとっても安心感はあったと思います。
- 介助時の安心感。
- 機器の導入で、離床の訴えがある時に、早く対応する事ができた。

(2) マイナスの変化、導入の課題

機器導入に伴う利用者の生活の質に対するマイナスの変化、導入の課題についての自由記述は以下の通りである。

見守りでは、機器自体の大きさにより利用者が不穏となる可能性への指摘があった。コミュニケーションでは、機器の継続利用にかかる工夫の必要性について回答があった。

図表 39 機器導入による利用者の生活の質のマイナスの変化、導入の課題(自由記述)

【見守り:眠りSCAN、パシエントウォッチャープラス】

- 今回の利用者については不穏など見られなかったが、機器自体が大きく、存在感がある為、人によって不穏になる可能性がある。
- 誤作動などにより不要な訪室が増え、かえってストレスを与えた可能性がある。カメラに見られている感覚で人によってはストレスを感じてしまうと思った。
- プラスの変化が感じられたのは一部の利用者であり、全体的には特に変化を感じる事ができなかった。
- 居室内のプライベート空間を24時間監視している形になっている為プライバシー保護の観点から良くない。

- 金額負担。

【コミュニケーション:TANO、COMUOON(コミュニケーション)】

- 難聴の方の前に機器を置くようになる。
- マイナスの変化についてもない。
- ゲームの勝敗があるものだと、点数化されてしまう為あまりに点差があると、やる気をなくしてしまうご利用がいたりして難しい場面もあった。
- コミューン:マイナスの変化はなし。対象者の再調査が必要。
- 声かけをする「人」と「声」の方角が異なるため、最初は戸惑われる。日常的な場面で活用できれば良いが、置く場所、マイクを全職員が持たない意味がない等、結果として当初期待していたような使い方は至らない。
- 当該利用者にマイナスの変化、導入課題は認められず。
- 飽きる方がいらした。
- スピーカーがもう一つあると両方から聞こえた方が、より聞きやすいのでは。
- 難聴の方の前に機器を置くようになるが、対象者が2人3人と複数人になると置き場に困る。
- 出来る事と出来ない事が利用者様で違ってくるので集団での利用がしづらく個別での利用になってしまう。
- 機械に気をとられて利用者の表情に気付くのがおろそかになる。
- 日常の環境にマイクなどないため、慣れるまでに時間がかかった。

【装着型移乗支援:ダーウィンハコベルデ】

- 生活の質の変化とまではいかない。

2.4.4 機器導入による事業所の業務全般(運営・管理面)の変化

(1) プラスの変化、導入効果

機器導入に伴う事業所の業務全般に対するプラスの変化、導入効果についての自由記述は以下の通りである。

見守りでは、職員の業務負担軽減や、機器を用いた利用者状態の可視化やデータ活用による科学的な介護への貢献、働きやすさの向上を指摘する回答があった。コミュニケーションでは、職員や利用者とのコミュニケーションの円滑化、促進に関する回答が多くあった。装着型移乗支援では、安全性の高い介護、安定したケア提供、職員モチベーションの向上に関する回答があった。

図表 40 機器導入による事業所の業務全般のプラスの変化、導入効果(自由記述)

【見守り:眠りSCAN、パシエントウォッチャープラス】

- 職員全体の介護ロボットの活用への意識が高まった。今後、科学的な介護につなげることができる。
- 直接的な変化は認められない。但し、これまで転倒事故による対応に携わったことから、安全な環境が維持されていることは評価できる。
- 終日、職員はステーション外にいることが多く、スマホで利用者の状態を把握できたことで安心して業務に取り組めた。可視化により業務に集中できた。
- 業務の負担軽減は図れた。
- 録画機能があることで、ご利用者だけでなく、職員の動きも確認できるので、事後に対応の振りかえりができる。
- 夜間帯の職員が楽になる事を通じた働きやすさの向上、離職率低下。
- データ活用ができて、利用者の利用回数が増えた。
- 試用期間の間では目に見えた業務改善の効果は感じられなかったが、今後複数台導入になれば、人員配置の見守りや、業務負担の軽減に繋がられると感じました。

【コミュニケーション:TANO、COMUOON(コミュニケーション)】

- 利用者全員に伝えたい時など、活用できる。
- より安全性の高い介護ができる。

- 体操などで全体に話しかける時に大きい声を出したり、近くまで行かなくてもよくなっている。
- 少ない人数で多くのご利用者のレク活動が行えることで、人員配置にゆとりがみられた。
- コロナ禍によるガラス越し面会の対応に関わるため、機器試用における家族等面会者の評価は十分確認することができた。
- 市の事業でもあり、前向きな反応。
- コミュニケーションがスムーズに行なえると、職員利用者共に、意欲的になり色々な事がやりやすくなった。
- 人員不足の中、とても助かった。
- 利用者全員に伝えたい場面や催し会などに活用できる。
- コミュニケーションの円滑化による、業務時間の確保。
- 利用中はスタッフの人員が一定数必要だが安全管理がしやすくなった。利用者の方とのコミュニケーション促進に繋がる。
- 介護ロボットを使用する事で、利用者の意欲の向上や表情の改善を実感できた。

【装着型移乗支援：ダーウィンハコベルデ】

- 今回介護ロボットを使用するにあたり、職員間のコミュニケーションが増えた。
- より安全性の高い介護ができる。
- 身体の負担が職員にとって介助においてみられたのでダーウィンハコベルデにより安定した介護ができるとなれば運営に大きくかわると思います。
- 業務効率の改善。
- 職員のモチベーションが向上した。
- さまざまな場所、一場面での活用がみこまれる。
- 試用期間の間では目に見えた業務改善の効果は感じられなかったが、今後複数台導入になれば、人員配置の見守りや、業務負担の軽減に繋がれると感じました。

(2) マイナスの変化、導入の課題

機器導入に伴う事業所の業務全般に対するマイナスの変化、導入の課題についての自由記述は以下の通りである。

見守り及びコミュニケーションでは、機器自体の活用を評価する声がある一方で、導入費用や当該機器を用いたケア提供のためのマニュアル整備等にかかり複数の回答があった。装着型移乗支援では、装着にかかる時間についての意見があった。

図表 41 機器導入による事業所の業務全般のマイナスの変化、導入の課題(自由記述)

【見守り：眠りSCAN、パシエントウォッチャープラス】

- 職員の負担についての欄にもあるように、スムーズに機器を利用するための環境を整える必要がある。
- いいものだという事は分かったが、費用面でどうか。
- 機器の管理面では、物品の取り扱いに気を付ける必要がある。
- 機器の取り扱いについて会社と現場をつなぐ作業は発生したが、著しい課題には至らず。
- 「画像を4日間保管する事ができるので後日でも検討する事ができる」とあったが、画像の記録範囲がベッド上のみだったので、ベッドサイドで転倒した時は画像が無くて残念だった。
- 誤作動やエラーが度々発生した。不都合が起きた時の連絡体制をしっかりと整えておくことが必要であったと感じた。
- 頻回にNSコールが鳴り訪室し状態確認回数が増えた。
- 使用効果や機器への満足度が低かった。
- 機器の対象者を変えたり、部屋移動する際、取り外し等移動することが大がかりになるので、もっとコンパクトになれば使用しやすい。
- PCではなく、モニター表示であれば設置面積を取らずに助かる。スマホは大きすぎて職員のポケットに邪魔となる。既にセンサーマットの機械を持っているため、ご本人・ご家族の金額負担が最も大きな課題。介護施設が全額負担する場合も、最も大きな課題となる。
- 安全かつ効率的に機器を使用するために、マニュアル作りや、使用方法の周知に手間がかかった。

【コミュニケーション：TANO、COMUOON(コミュニン)】

- 落下防止などメンテナンス。

- 使用に時間を必要としてしまう。
- 機械操作が出来る職員に限りがあったことで、業務がそこで中断してしまったり、慣れない操作で待ってもらったこともでていたようだ。
- コミューン:充電する時間管理が必要。職員全員が機器を扱えるように周知していく必要がある。
- あれば便利で効果も高く、県・市の助成対象だが、「法人—事業—事業所」とのくくりで当機器に助成を使うのは有用と思えない(値段、使える場面)。機器の質としてはよいが、活躍の頻度等から費用対効果が高いとは言い難いこと。
- 機器の取り扱いについて会社と現場をつなぐ作業は発生したが、著しい課題には至らず。
- 機器の充電取り扱い等があったが、特に課題は認められなかった。
- 複数の職員で使用する為、衛生面でどう管理するかが問題。
- 毎日の充電などメンテナンス。
- 機器管理のマニュアル作成に時間がかかる。
- 個別での利用が有る為利用時に時間を要してしまう。
- 機器に対して、苦手意識がある職員だと、なかなか取りあつかいできない。管理の部分で(なにかあった場合)すぐに対応がしづらい。

【装着型移乗支援:ダーウィンハコベルデ】

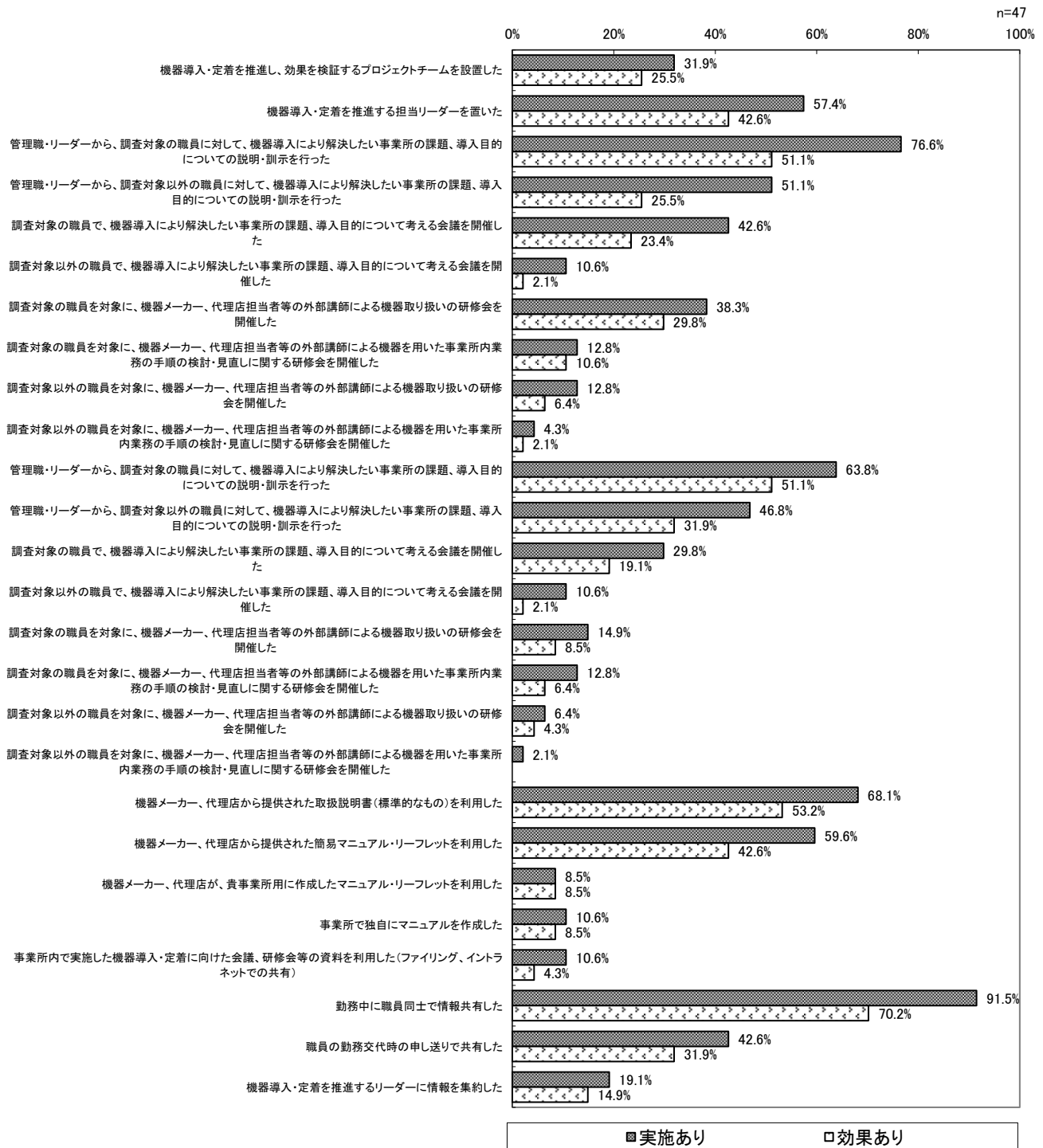
- 装着に時間が掛かり、結果的に使用するのが面倒だと感じる様になった。
- 使用に時間を必要としてしまう。
- 複数の職員で使用する為、衛生面でどう管理するかが問題。
- 機器に対して、苦手意識がある職員だと、なかなか取りあつかいできない。管理の部分で(なにかあった場合)すぐに対応がしづらい。
- 安全かつ効率的に機器を使用するために、マニュアル作りや、使用方法の周知に手間がかかった。

2.4.5 機器導入・定着に向けて事業期間内に実施した取り組み

機器導入・定着に向けて事業期間内に実施した取り組みをみると、最も割合が高いのは「勤務中に職員同士で情報共有した」(91.5%)で、次いで「管理職・リーダーから、調査対象の職員に対して、機器導入により解決したい事業所の課題、導入目的についての説明・訓示を行った」(76.6%)と続く。

実施した項目のうち、効果があったと回答した割合が高いのは、「勤務中に職員同士で情報共有した」(70.2%)で、次いで「機器メーカー、代理店から提供された取扱説明書(標準的なもの)を利用した」(53.2%)、「管理職・リーダーから、調査対象の職員に対して、機器導入により解決したい事業所の課題、導入目的についての説明・訓示を行った」(51.1%)と続く。

図表 42 機器導入・定着に向けた施設での取り組み



図表 43 機器導入・定着に向けた施設での取り組みとして有効だったこと(自由記述)

【見守り:眠りSCAN、パシエントウォッチャープラス】

- 施設内で、3フロアあり、期間を区切って使用して、より多くの職員がかかわれるようにした。
- 物品の取扱注意喚起と対象者であることがわかるようにベッド頭側付近にラミネートを作成し設置した。
- 機器メーカーから活用方法やアイデアの助言をもらったことが非常に有益だった。「介護ロボット」に関する社会情勢等を伺い、これまでの認識や捉え方をアップデートすることができたと考えている。試行機器の導入是非の観点だけではなく、事業レベルの中長期的な取り組み視点からは有効な知見を得ることができたと考えている。

- 使用した感想を各職員に尋ね、機器が解決している課題の言語化を行った。これを通して、ご利用者様の変化を共有する事ができた。
- メーカー主催の説明会の様子の動画を作成し、マニュアルと共に使用方法を視覚的に確認できるようにした。

【コミュニケーション:TANO、COMUOON(コミュニケーション)】

- 職員が必ず通る場所に、機器と、説明書を展示し、興味を持ってもらうよう促した。
- 機器導入を行うことによってレクリエーションに苦手意識のあった職員には、後ろ盾になったように思う。自分で考えるレクリエーションには、やはり本人のモチベーションが大切である。
- 使用計画書を作成し、毎日スタッフ間で使用推進のための動機づけ、可視化ができた。
- 機器メーカーから活用方法やアイデアの助言をもらえたことが非常に有益だった。「介護ロボット」に関する社会情勢等を伺い、これまでの認識や捉え方をアップデートすることができたと考えている。コロナ感染対策によりガラス越し面会を施行しているが本機器を試行し、有効性については家族等面会者からも評価された。「普段の面会より反応が良い」等好評であった。
- スピーカーが有線のため、対象者(難聴の方)の座席を端に座っていただくようにした。他の方がコードにつまずかないようにした。

【装着型移乗支援:ダーウィンハコベルデ】

- 職員が必ず通る場所に、機器と、説明書を展示し、興味を持ってもらうよう促した。
- 使用計画書を作成し、毎日スタッフ間で使用推進のための動機づけ、可視化ができた。
- 出来るだけ使用頻度を上げるよう努めた。
- 介護ロボットの使用を職員に積極的に促し、実際に触れてみたり体感してもらったりしたこと。
- メーカー主催の説明会の様子の動画を作成し、マニュアルと共に使用方法を視覚的に確認できるようにした。

2.4.6 今後の機器利用の拡大に向けて

(1) 機器利用の拡大に向けて事業所として必要な取り組み

機器利用の拡大に向けて事業所として必要な取り組みについての自由記述は以下の通りである。

図表 44 機器利用の拡大に向けて事業所として必要な取り組み(自由記述)

【見守り:眠りSCAN、パシエントウォッチャープラス】

- 眠りSCANの設置により、ロボット導入やPCの活用の第一歩を踏み出せたかなと思う。介護者の感覚だけでなく、客観的なデータとして残せることが新鮮でした。アナログからデジタルへと変化させていく取りくみが、今後介護現場に求められると思う。
- こうした普及事業への参加効果について研修会などで知っていくこと。
- ケアへ活かすために、今までどういった取り組みをして、どのような効果を得ることができたのかなどの事例を準備しておくことで、時間かからずよりよいケアへ活かすことができたのかもしれない。
- 今回使用してみて良かった点をアピールしていく。
- 「介護ロボット」事業について多角的に捉えられるよう情報や知識等十分な量を提供する必要がある。またメーカー等福祉分野外からの知見に多く触れていく必要がある。
- 機器の取り扱いに苦手意識の強い職員も多い為、機器の取り扱いが、できる職員を配置して、トラブルや困った時にすぐ解決する取り組みが必要。
- 定期的な講習会やミーティングの開催(機能を十分に使いこなせていなかったため)。
- 今回使用してみて良かった点をアピールしていく。
- 繰り返しの説明や使用を行い、慣れてもらえるように働きかけ。
- 介護ロボットに関する啓蒙活動。
- 職員自身が機器に慣れることが必要だと思いました。説明方法のバリエーションが少なく、理解してもらえなかった為。
- 一部の対象者に対しては有効に利用できた面もあったが全利用者にと考えた時に、必要性を見出すことはできなかった。
- 金銭的負担の観点として、ご利用者様・ご家族のご理解を頂戴する。
- 貸与事業の案内等を周知し、機器に触れる機会を持ち続ける事により、関心を高めていき、興味を持てるものを試していくようにしていきたい。

【コミュニケーション:TANO、COMUOON(コミュニン)】

- 機器に触れる機会を持つことだと思います。(2件)
- 機器を使用する時間の確保。
- 使用操作、エビデンス、リスク管理を全職員が理解。
- 更なる情報集収。
- デイサービスの場所として、思い切り体を動かしたりする空間がない。コロナ禍で、隣同士の間隔をあけないといけないこともあり、今の状況では使いこなすことは困難と考える。
- 環境設定。
- 機器取り扱い、注意事項について周知する必要がある。利用者に対する満足度評価を実施する。重度利用者が多いため、聞き取りが困難である。
- 現場と機器のメリットが合致しないことが課題であり、解決に向けて使用の推奨を進めていく。
- 「介護ロボット」事業について多角的に捉えられるよう情報や知識等十分な量を提供する必要がある。またメーカー等福祉分野外からの知見に多く触れていく必要がある。
- 機器使用の時間を決めて行う。
- 機器の理解度の低い職員もいたので、理解を深める為しっかり講習をする必要がある。会話の他、音楽を聞く時にも使用する等、色んな方面に利用できる勉強会を開く。
- 機器使用手順の周知が必要であった。
- 機器が大きいのので利用場所を決め安全性を確保するよう心がけた。
- 繰り返しの説明や使用を行い、慣れてもらえるように働きかけ。
- 職員への研修など介護ロボット使用への啓蒙。
- 職員自身が機器に慣れることが必要だと思いました。説明方法のバリエーションが少なく、理解してもらえなかった為。
- コミュニンの価値をより職員に知ってもらうための取り組みが必要である。ITのリテラシーを高める必

要がある。

【装着型移乗支援:ダーウィンハコベルデ】

- プロジェクトチームを作り、定期的に状況を確認する。
- 機器に触れる機会を持つことだと思います。(2件)
- 機器を使用する時間の確保。
- 機器取り扱い、注意事項について周知する必要がある。利用者に対する満足度評価を実施する。重度利用者が多いため、聞き取りが困難である。
- 介護ロボットのことを知っていくように努め、(積極的に)使用することの必要性を感じとること。
- 機器の理解度の低い職員もいたので、理解を深める為しっかり講習をする必要がある。
- 職員への研修などの開催。(2件)
- 繰り返しの説明や使用を行い、慣れてもらえるように働きかけ。
- 貸与事業の案内等を周知し、機器に触れる機会を持ち続ける事により、関心を高めていき、興味を持ってものを試していくようにしていきたい。

(2) 機器利用の拡大に向けて行政に求める支援等

機器利用の拡大に向けて行政に求める支援についての自由記述は以下の通りである。

図表 45 機器利用の拡大に向けて行政に求める支援(自由記述)

【見守り:眠りSCAN、パシエントウォッチャープラス】

- 介護現場のデジタル化、省力化のための機器導入に対する補助は必須。
- 機器が高額である為、費用の助成などを希望したい。
- 介護ロボット導入助成はあるが、なお負担減になる支援があればよい。
- ICT導入による介護職員の負担軽減のための補助金対象枠の拡大と条件緩和。
- 今回、機器の有効性は十分認識できたが「必要不可欠」な認識には至らず。「有効に機能する」と考えられるが「人的な代替」等が可能なレベルであれば、価格分活用できる見通しが立たない。現行機器の評価に応じた価格で購入できるような支援施策。
- 今回、機器の有効性は高いと考え、購入を検討したが価格面で頓挫した。機能に違いがあっても一般商品に類似するものがあり、機器の購入判断には至らなかった。機器の評価と価格の印象が解離しており、適合させるための施策を期待したい。
- 費用負担。
- 書類等も含めて簡単にレンタルできるようにしてほしい。
- 購入時の費用補助や今回の様な事業の継続。
- 機器導入のための補助金。
- 介護保険で使える仕組みにして欲しい。導入補助金を設定して欲しい。
- 通所でも、データの活用ができるので入所施設以外でも活用できるようにしていただきたいです。
- 介護ロボット購入に向けた補助金の拡充。現場でニーズの高い機器の導入支援。活用事例、成功事例の紹介。データベースでの評価の公表(費用対効果、導入事業所の満足度など導入に向けての事業所へのアピールできる資料があれば導入しやすくなると思います。)

【コミュニケーション:TANO、COMUOON(コミュニケーション)】

- 助成金対象施設にしていきたい。
- 購入には半額の補助をもらっても、高額だと感じましたので、全額補助はいかがでしょうか。(2件)
- 難聴者用(数名程度)の拡声器で、数十万円は、大変高価なため、1/2割負担で導入できるように支援していただくと大変助かります。
- 調査期間の拡大(長期で変化をみたい)。
- 導入支援補助金体制の拡大。
- 機器を試用することができることは、大変有意義なことだと思う。他のロボットも試用してみたいと考えている。現在見守り機器を利用しているが、とても役立っている。これも行政の政策で利用できるようになった。看取りの現場でマンパワーに頼っていた施設職員のストレスが大きく軽減されたと思っている。今後もこうした施策を行い定着、介護現場職場環境がすこしでも良くなれば良いと考える。
- 導入に対する、費用面での支援。導入前の各ロボットに関する資料提供。
- 助成の条件が一法人内に多数の特養や通所介護等を有する法人には不利と感じた。法人の規模に応じた何かしらの対策をお願いしたい。
- 今回、機器の有効性は十分認識できたが「必要不可欠」な認識には至らず。「有効に機能する」と考えられ

るが「人的な代替」等が可能なレベルであれば、価格分活用できる見通しが立たない。現行機器の評価に応じた価格で購入できるような支援施策。

- 今回、機器の有効性は高いと考え、購入を検討したが価格面で頓挫した。機能に違いがあっても一般商品に類似するものがあり、機器の購入判断には至らなかった。機器の評価と価格の印象が解離しており、適合させるための施策を期待したい。
- 金銭的な補助(開発、レンタル代含め)。開発アップグレード等に行政の職員と有識者(今回においては療法士や医師等)を含めてより効果的に進めて頂きたい。
- 購入金額の値下げやリース制等費用の削減。
- 購入を考えた時、前回、助成金対象施設ではなかった助成金対象施設にしていきたい。
- 使い方などの説明会をして質疑応答をして頂きスムーズに利用できるようにしてもらいたい。
- ロボット購入時の費用補助。
- コミュニの価格をより抑えてもらいたい。導入するにあたり購入しやすい価格帯にもらえる、検討できる。

【装着型移乗支援:ダーウィンハコベルデ】

- 毎日、目まぐるしく過ぎていくため、装着する事にさえ、負担に感じる現状。どこも人手不足なんではないか。
- 購入には半額の補助をもらっても、高額だと感じましたので、全額補助はいかがでしょうか。(2件)
- 導入に対する、費用面での支援。導入前の各ロボットに関する資料提供。
- 購入金額の値下げやリース制等費用の削減。
- 今後も引き続きこのような事業の継続をお願いしたい。(2件)
- 介護ロボット購入に向けた補助金の拡充。現場でニーズの高い機器の導入支援。活用事例、成功事例の紹介。データベースでの評価の公表(費用対効果、導入事業所の満足度など導入に向けての事業所へのアピールできる資料があれば導入しやすくなると思います。)

(3) 自由意見

機器利用の拡大に向けた自由意見についての自由記述は以下の通りである。

図表 46 機器利用の拡大に向けた自由意見(自由記述)

【見守り:眠りSCAN、ペイシエントウォッチャープラス】

- ちょうどインカムの導入もあり、それぞれの機器がまとまった端末に入るようになればよい。
- SE(システムエンジニア)視点からの取り組みについて関心をもっている。(2件)
- 画像に記録されることは、事故の原因や対策に有効と思う。虐待抑制にもなる。プライバシーの保護とのバランスが難しい。
- また機会があれば、機器の試用をしてみたいと思います。

【コミュニケーション:TANO、COMUOON(コミュニ)】

- 難聴の利用者様から問診を行う際には、役立つと思います。
- SE(システムエンジニア)視点からの取り組みについて関心をもっている。(2件)
- 提出する書類を減らし、簡素化してほしい。
- イベント時などハッキリと良く音声を通り良かったです。
- もっと使い易いものが良い。

【装着型移乗支援:ダーウィンハコベルデ】

- 提出する書類を減らし、簡素化してほしい。
- また機会があれば、機器の試用をしてみたいと思います。

3. 機器別の事業効果調査結果

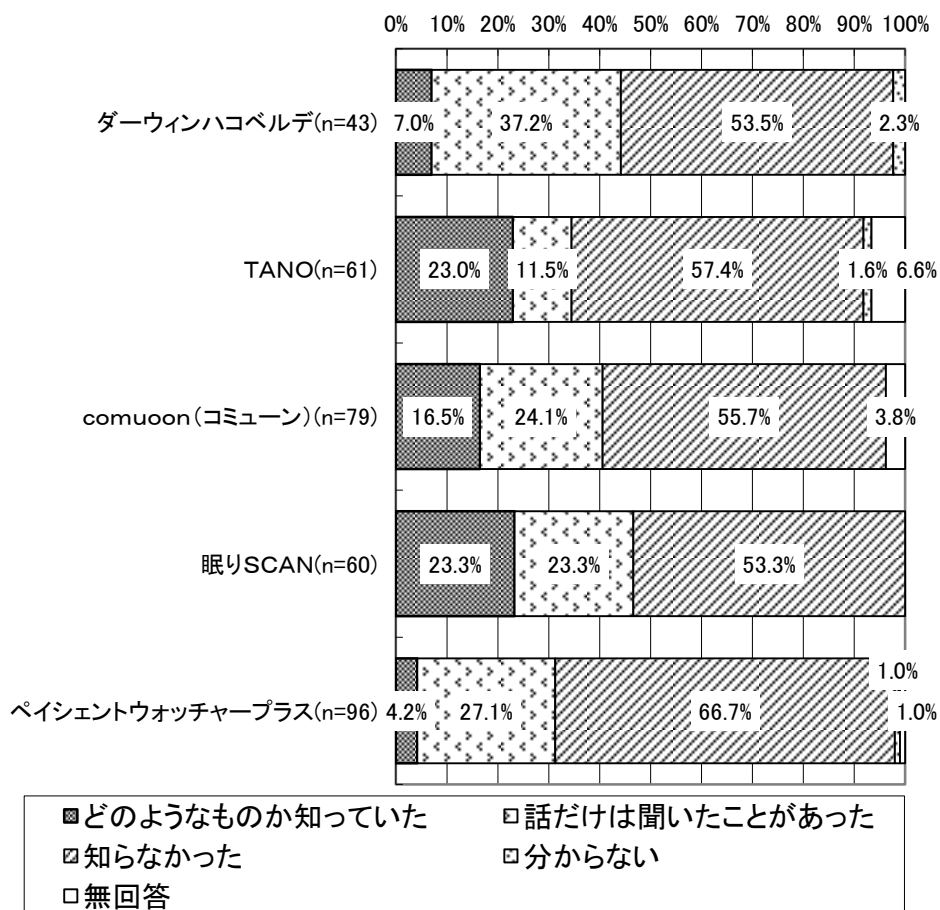
3.1 結果概要

「介護ロボット普及推進事業」で導入した個別の機器に関する効果調査結果の概要は以下の通りである。

(1) 導入機器の認知度向上

導入機器の認知度をみると、「どのようなものか知っていた」割合は高い機器でも2割程度であり、本事業により機器の概要等を実際に使用して知ることができたことには大きな意義がある。

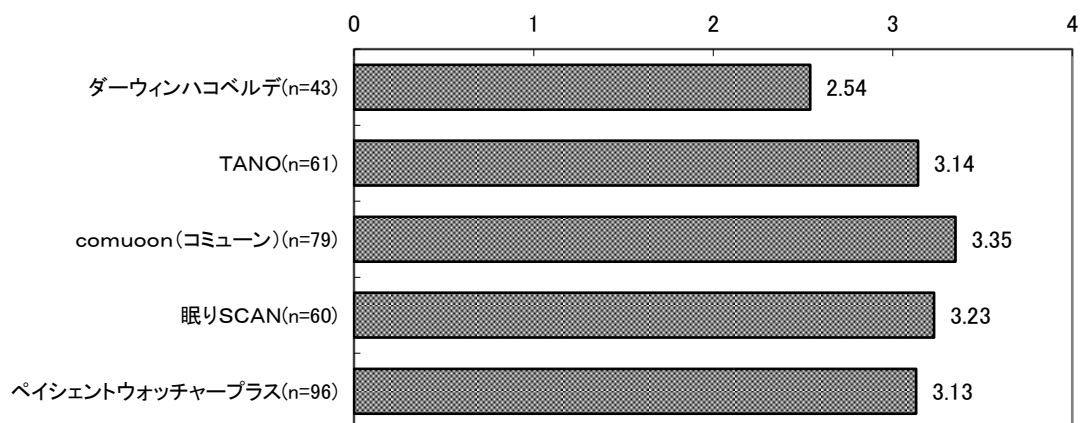
図表 47 導入機器の認知度;事前



(2) 導入機器の満足度

導入機器の満足度を QUEST 福祉用具満足度評価の得点平均(5 点満点)で見ると、満足度が高い順に、comuoon(コミュニケーション)3.35 点、眠りSCAN3.23 点、TANO3.14 点、ペイシエントウォッチャープラス 3.13 点、ダーウィンハコベルデ 2.54 点であった。

図表 48 導入機器の QUEST 福祉用具満足度評価の得点平均;事後

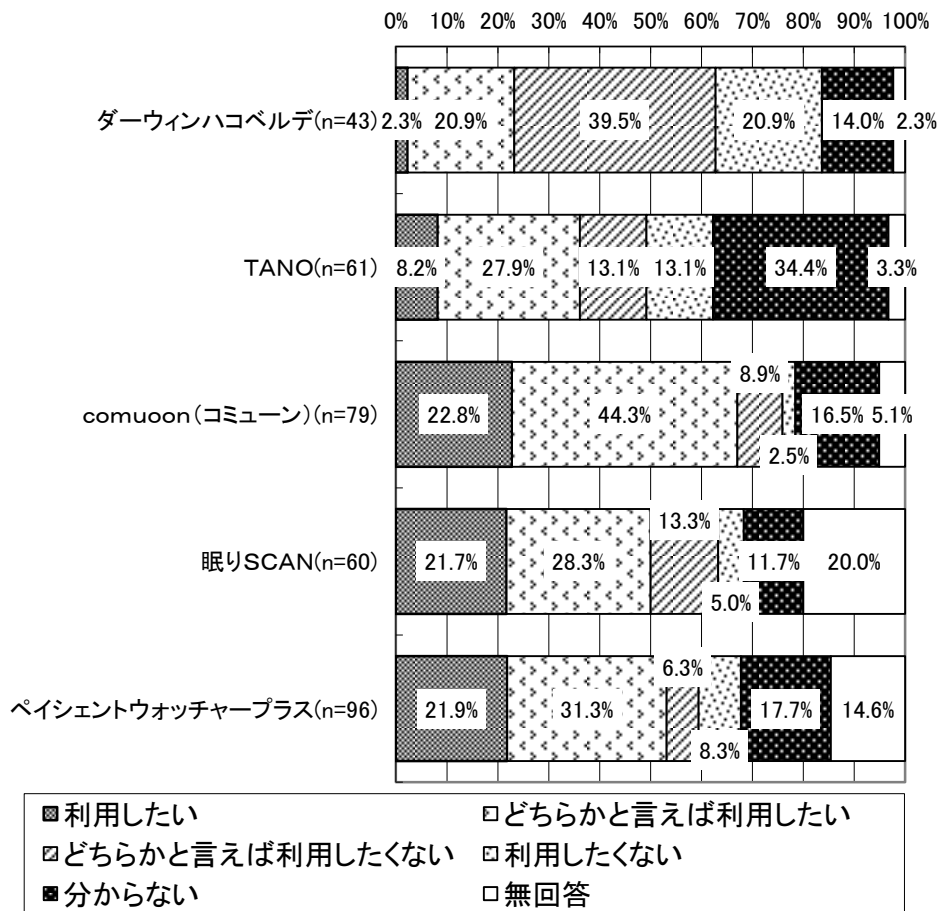


※1~5 点で評価し、点数が高いほど、満足度が高い。

(3) 導入機器の今後の利用意向

導入機器の今後の利用意向をみると、利用意向(「利用したい」「どちらかと言えば利用したい」の合計)の高い順に、comuoon(コミュニケーション)67.1%、パシエントウォッチャープラス 53.2%、眠りSCAN 50%、TANO36.1%、ダーウィンハコベルデ 23.2%であった。

図表 49 導入機器の今後の利用意向;事後



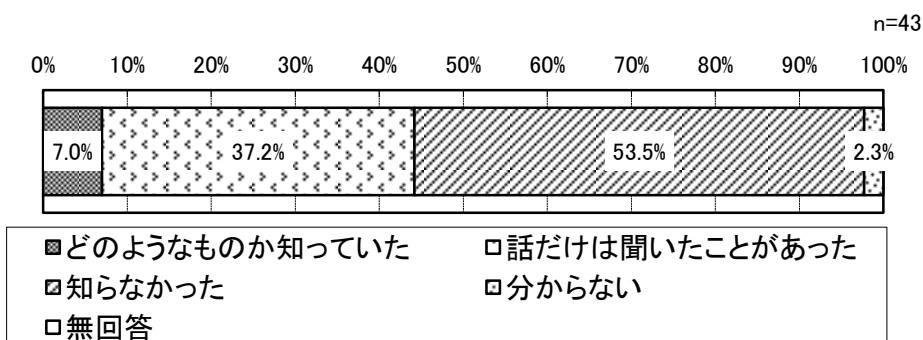
3.2 ダーウィンハコバルデ

3.2.1 職員の機器に対する評価

(1) 導入機器の認知度

導入機器の認知度をみると、「知らなかった」が53.5%である。

図表 50 導入機器の認知度;事前【ダーウィンハコバルデ】



(2) 導入機器に対するイメージ

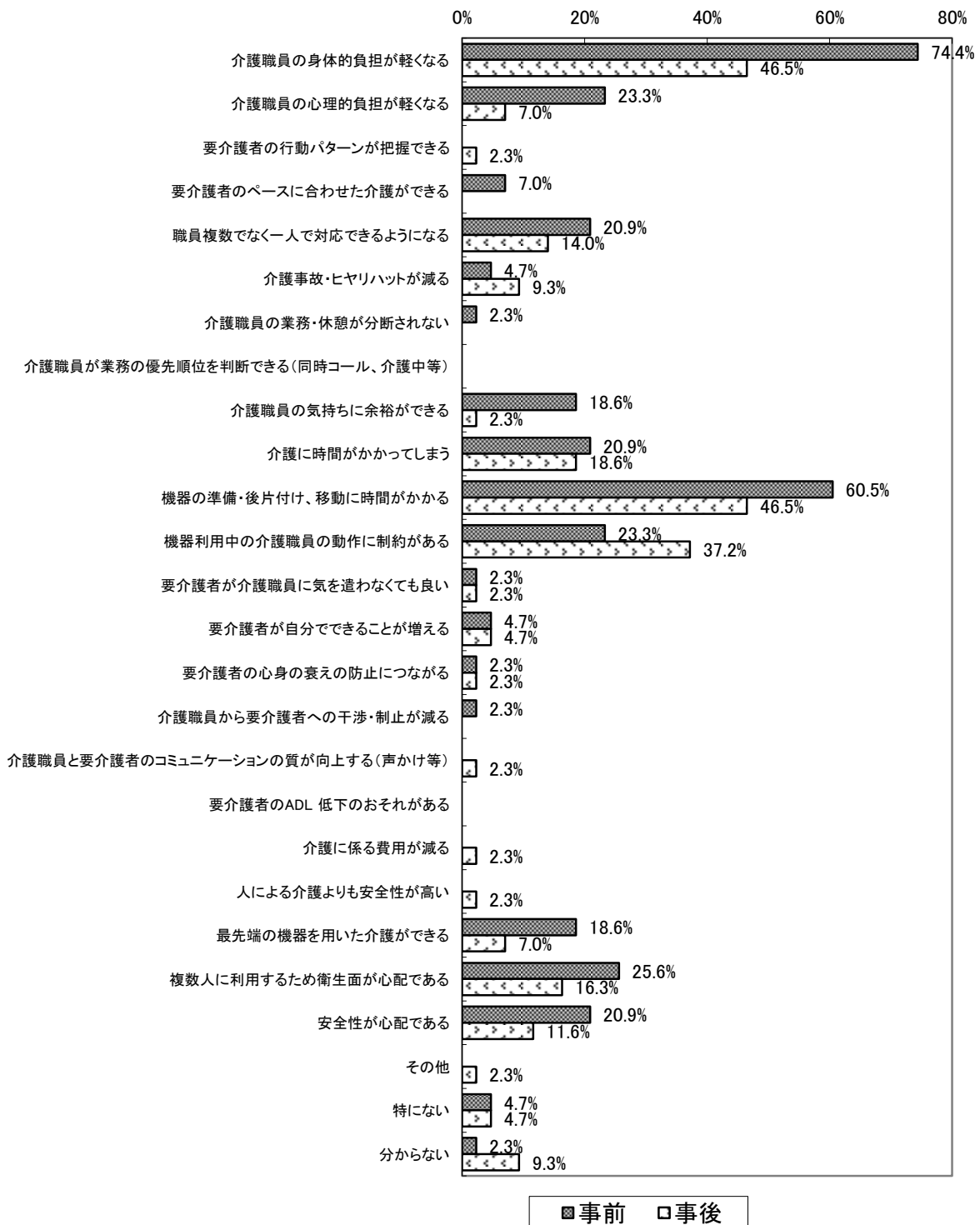
導入機器に対するプラスイメージの高い項目をみると、「介護職員の身体的負担が軽くなる」が事前は74.4%、事後は46.5%と最も高く、次いで「介護職員の心理的負担が軽くなる」が事前は23.3%、事後は7%、「職員複数でなく一人に対応できるようになる」が事前は20.9%、事後は14%となっている。

マイナスイメージをみると、「機器の準備・後片付け、移動に時間がかかる」が事前は60.5%、事後は46.5%と最も高く、次いで「複数人に利用するため衛生面が心配である」が事前は25.6%、事後は16.3%、「機器利用中の介護職員の動作に制約がある」が事前は23.3%、事後は37.2%となっている。

事前と事後で比較すると、「介護事故・ヒヤリハットが減る」では4.7%から9.3%、「複数人に使用するため衛生面が心配である」が25.6%から16.3%、「安全性が心配である」が20.9%から11.6%となり、導入機器に対するイメージが良くなったことがうかがえる。

図表 51 導入機器に対するイメージ;フェーズ別【ダーウィンハコベルデ】

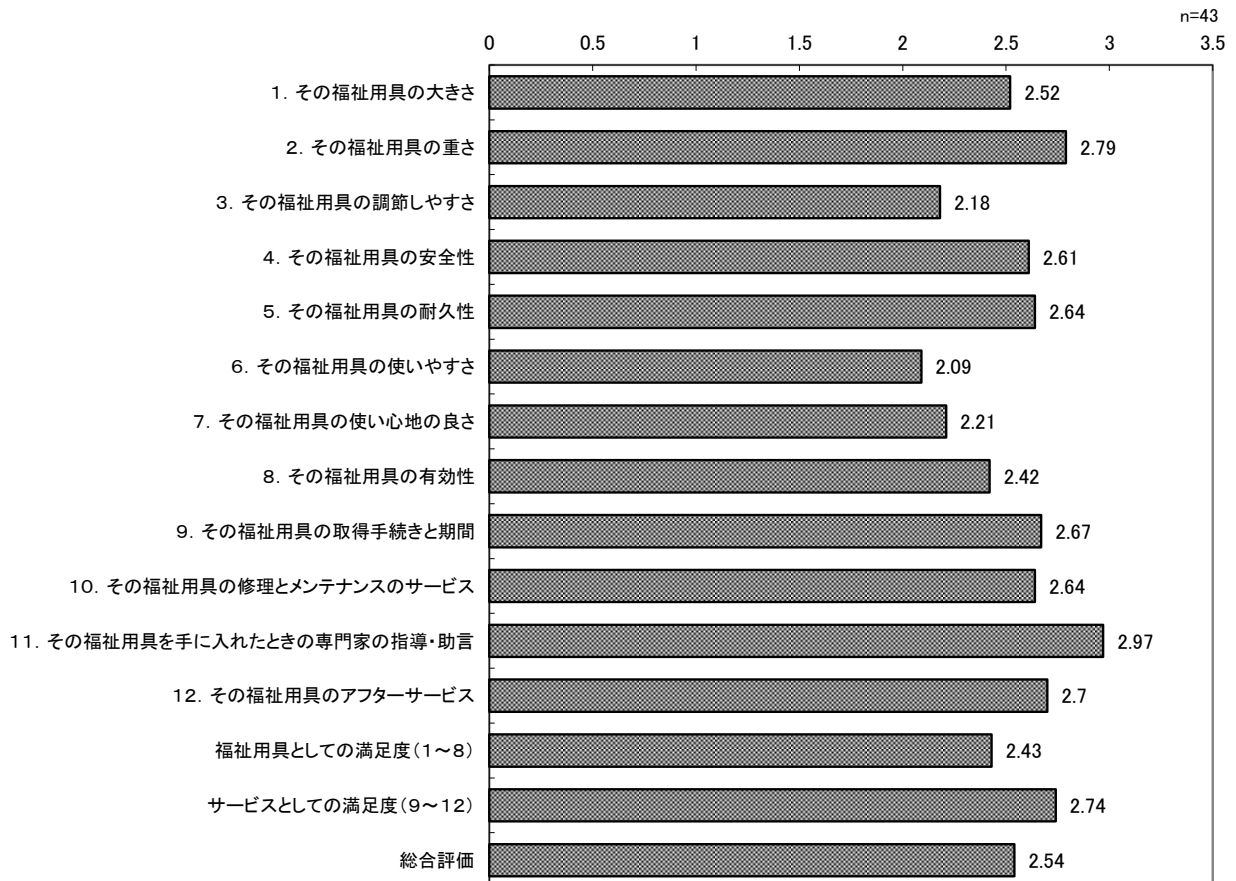
n=43



(3) 導入機器の満足度

導入機器の満足度をみると、総合評価では 2.54 点、福祉用具としての満足度は 2.43 点、サービスとしての満足度は 2.74 点となっている。

図表 52 導入機器の QUEST 福祉用具満足度評価の得点平均【ダーウィンハコベルデ】



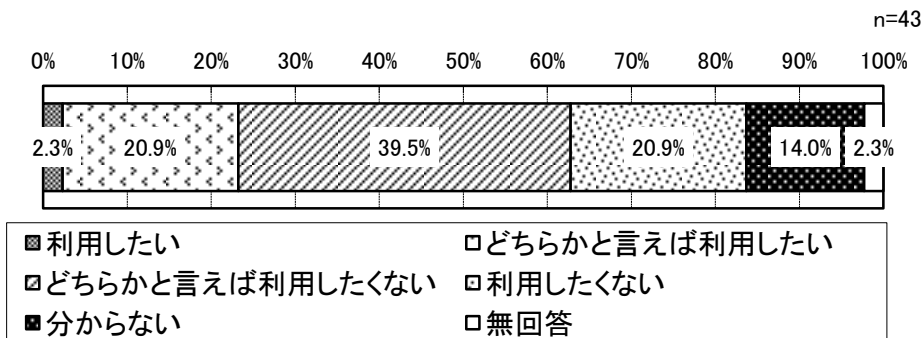
※各項目 1~5 点で評価し、点数が高いほど、満足度が高い。

※無回答が 10 件あり、本図表の得点平均の分母は 33 を用いて計算。

(4) 導入機器を使用した職員における今後の利用意向

導入機器の今後の利用意向をみると、利用意向あり(「利用したい」「どちらかと言えば利用したい」の合計)が、23.2%、利用意向なし(「利用したくない」「どちらかと言えば利用したくない」の合計)が60.4%である。

図表 53 導入機器の今後の利用意向【ダーウィンハコベルデ】



図表 54 機器を今後利用したい理由(自由記述)【ダーウィンハコベルデ】

- 身体的負担が軽減するため
- もっと気軽に、申請などの手続きができれば、もっと利用したい。
- 介助中に使用すると、接続部などが利用者にあたりケガをする恐れがある。
- 腰への負担が軽減され、中腰でも楽に介助が行えました。
- 慣れるまでは時間がかかるが、慣れた時にどんな負担が減るのかもっと知りたいと思った。

図表 55 機器を今後利用したくない理由(自由記述)【ダーウィンハコベルデ】

- 腰には良いのかもしれないですが装着しない方が動きやすい。
- 自分が思う介護ロボットのイメージと違った。身体介助をする時、介護者の動きが多岐にわたるため、一部分の介助にしか対応出来てないと感じました。
- 装着に時間がかかる。
- ハコベルデを着用し、移乗介助をすると確かに楽ではあったが、着用時、今回のレンタルが夏場ということもあり、着ていると暑かった。四六時中着用は暑いということもあって、必要時着用にしていたが、脱着に時間を要し、忙しい中では活用しにくかった。
- 使用に、時間がかかるため
- 有用性に対するコストがかかっている
- 有力な効果が得られなかった。ただ利用者様の立位をとる、等の負担軽減はあったが、その動作までの作業工程が多く、かえて動きを阻害される場面が多かった。
- 装着をするのに時間がかかり、身体的負担が軽減されているか実感しにくい。
- 使うまでの準備がたいへんだった。
- 効果を感じなかった。装脱着、その後の管理が面倒である。
- 前面に接続部がある為、重度利用者様への介助ができない。季節によって使いづらい。
- 1人では装着しづらいし、装着しても動きづらい。1, 2回で面倒くさいと思いました。
- つけるのに時間がかかる。
- 利用した時が夏だったので機器を使用した時暑かった
- 当初期待していた効果が得られなかったから。(2件)
- サイズが合わない
- 身体の負担が大きい

3.2.2 要介護者の状況変化

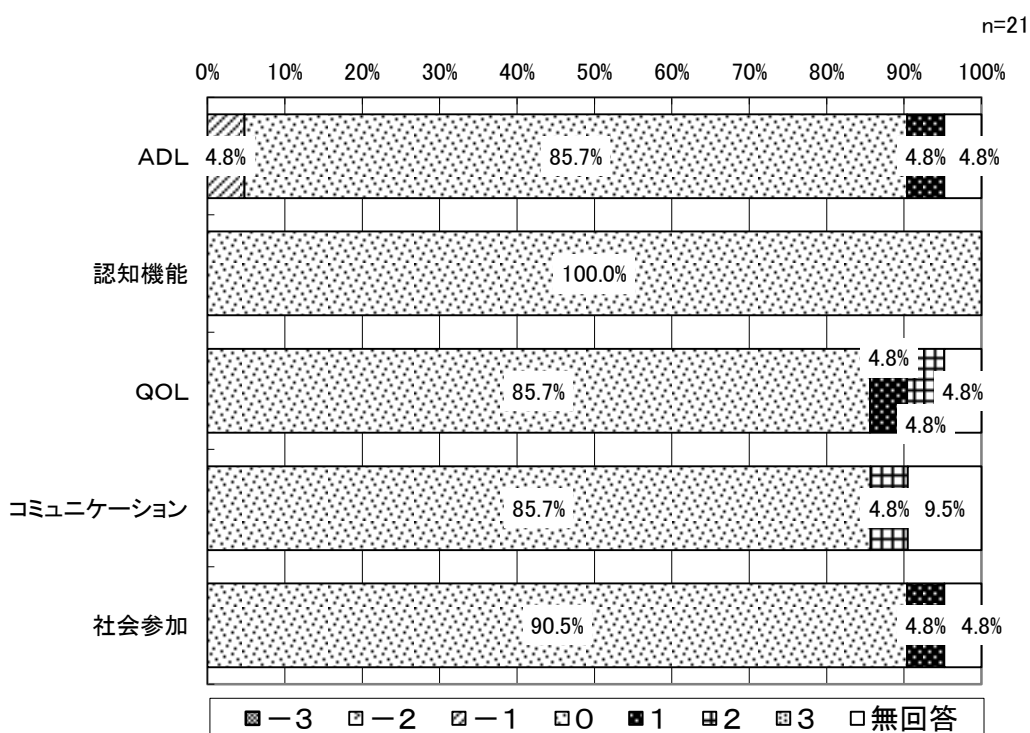
(1) 機器導入による要介護者の変化

機器導入による要介護者の変化をみると、いずれも「0(変化なし)」が最も多くなっている。プラスの変化がある項目はQOLで 9.6%、ADL、コミュニケーション、社会参加でそれぞれ 4.8%であり、認知機能ではプラスの変化は0%となっている。

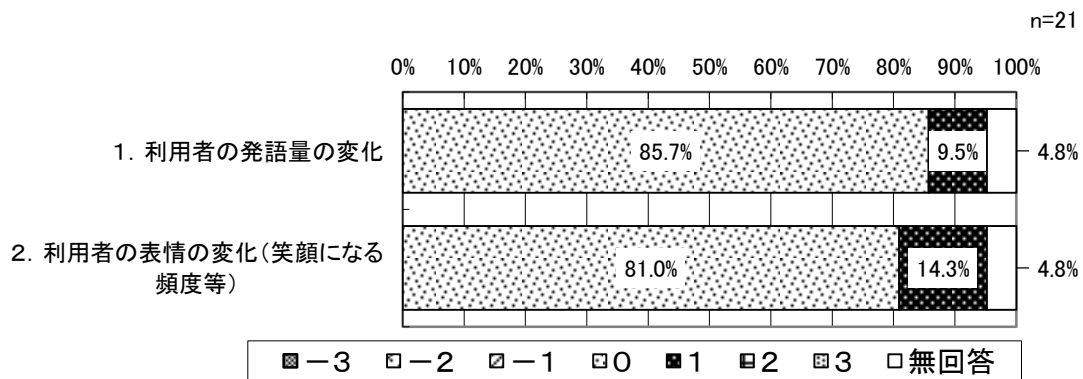
機器導入によるコミュニケーションの具体的な変化をみると、「利用者の発語量の変化」で9.5%、「利用者の表情の変化(笑顔になる頻度等)」で 14.3%にプラスの変化がある。

機器導入による社会参加の具体的な変化をみると、「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」で 4.8%にプラスの変化があり、「利用者の他者との交流回数の変化」ではプラスの変化はなかった。

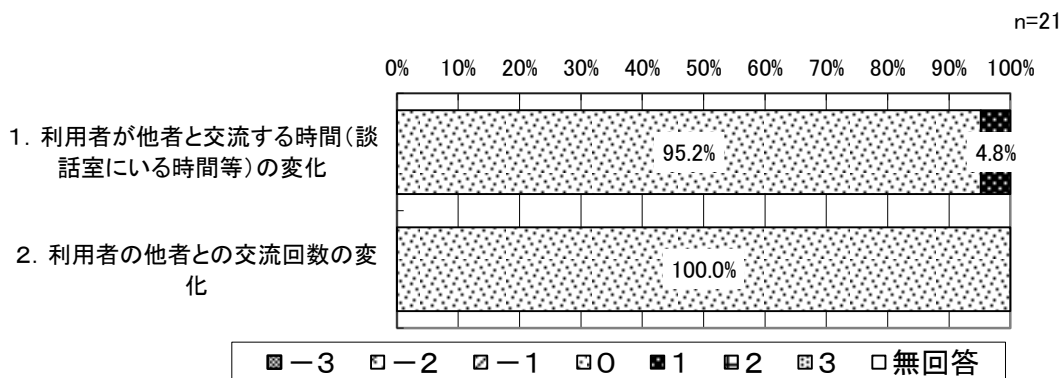
図表 56 機器導入による要介護者の変化の全体的な傾向【ダーウィンハコベルデ】



図表 57 機器導入によるコミュニケーションの変化【ダーウィンハコベルデ】



図表 58 機器導入による社会参加の変化【ダーウィンハコベルデ】



図表 59 機器導入による要介護者の具体的な変化(自由記述)
【ダーウィンハコベルデ】

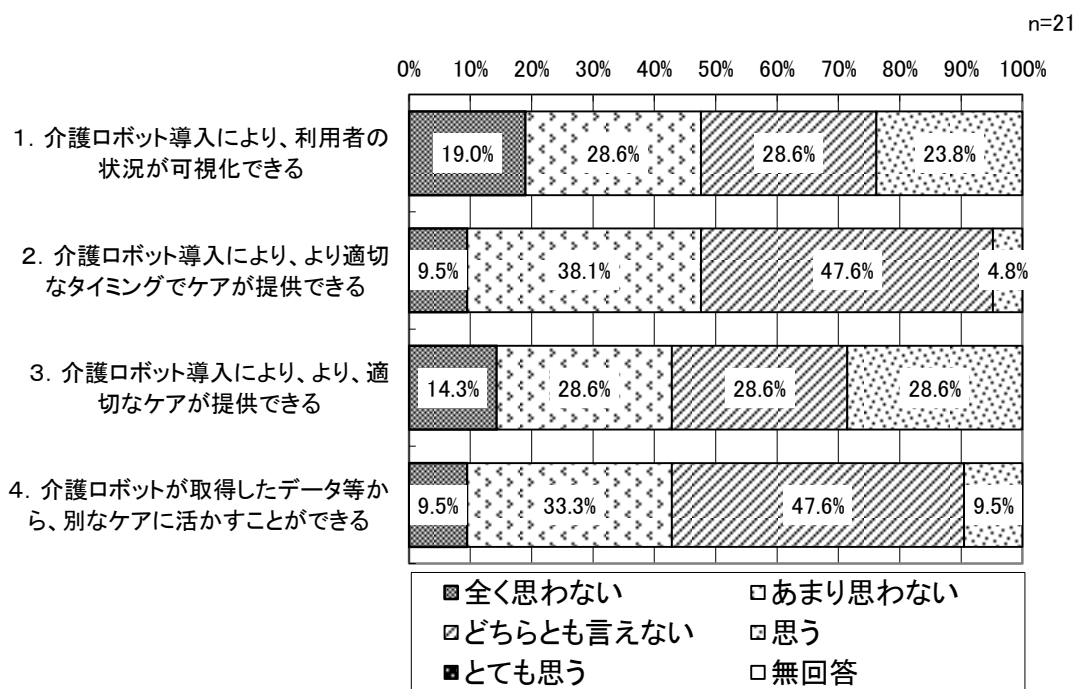
ADL	● ダーウィン付けた状態だと慣れていないため普段の介助の仕方だとやりにくかった。付けた状態でやりやすいやり方を考えるべきだった。
認知機能	● 大きくは変わらないが、やや穏やかになった。 ● 特に変化は見られなかった。(5件)
QOL	● 特になし
コミュニケーション	● 面会時に使用しご家族との会話が増えたように思える。
社会参加	● 特になし
プラスの変化	● 身体への負担の軽減・疲労の軽減 ● 腰への負担軽減 ● 使用時の安心感が高まった様子であった。 ● ロボットなど普段使用しないものなので、興味がでやすいと思った。「使ってみよう!」と気持ちのモチベがあがる。
マイナスの変化	● 身動きがとりにくくなってしまう。 ● 離床する時に使用しましたが、効果はあまり感じられませんでした。 ● つけたり、外したりと時間がかかるため業務が圧迫する。全身に装着するため抵抗がある(肩あたりまで窮屈)。 ● 装着することによって身体の可動が悪くなる。仕事内容が多々あるためずっとつけておけない(法着に時間がかかる)。コロナ禍なので共同使用が難しい(アルコール消毒などしないといけない)。 ● 抱きかかえる時に胸元に顔が当たるので、機器の一部で傷付かないか不安でした。 ● 装着した事により動きにくくなり、特にしゃがんだ時股が痛くなった。

(2) 機器導入によるケア内容の変更

機器導入によるケア内容の変更をみると、変更につながるとした回答(「思う」「とても思う」の合計)が多いのは、「3. 介護ロボット導入による、より、適切なケアが提供できる」で 28.6%、「1. 介護ロボット導入により、利用者の状況が可視化できる」で 23.8%となっている。

一方で変更につながらないとした回答(「全く思わない」「あまり思わない」の合計)が多いのは、「1. 介護ロボット導入により、利用者の状況が可視化できる」と「2. 介護ロボット導入により、より適切なタイミングでケアが提供できる」で 47.6%となっている。

図表 60 機器導入によるケア内容の変更【ダーウィンハコベルデ】



(3) 機器を途中で利用中断した理由

機器を途中で利用中断した理由は以下の通りである。

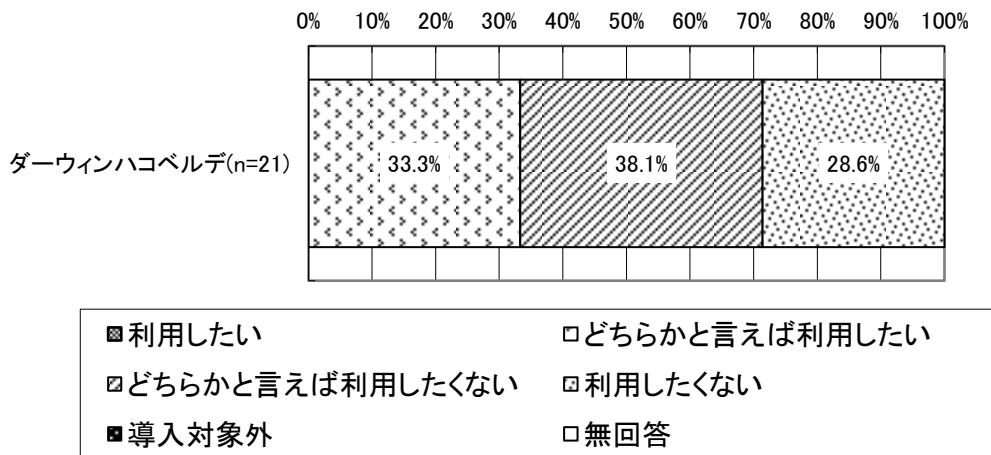
図表 61 機器を途中で利用中断した場合の理由【ダーウィンハコベルデ】

- 機器利用の効果が得られなかったため(4件)
- 身体介護時に顔にあたりそうになるため(2件)

(4) 機器適用の対象利用者における今後の機器の利用意向

今後の機器の利用意向をみると、「どちらかと言えば利用したい」が 33.3%、「どちらかと言えば利用したくない」が 38.1%、「利用したくない」が 28.6%で、「利用したい」の回答がなかった。

図表 62 機器の今後の利用意向;事前に導入予定だった機器別【ダーウィンハコベルデ】



(5) 介護ロボット導入に関する気づき、導入・定着に当たり工夫したこと、課題意識

図表 63 介護ロボット導入に関する気づき、導入・定着に当たり工夫したこと、課題意識【ダーウィンハコベルデ】

- どんな体型にでも装着出来、簡単でスピーディーに使用可能でなければ定着はきびしいと感じました。
- 簡単に装着できれば、使用する機会が多くなるのではないかと思います。
- 介護ロボットに関する。説明書やカタログ資料などを、職員が見やすい形で掲示したり、説明を加えることで、身近な物だと感じてもらえるようにしました。
- アシストスーツなど、着用していると、少し恥ずかしさも感じ、人の目も気になりました。
- とりあえず使ってみることが大事だと感じた
- 対象となる方がどれくらいいるかを再調査する必要があると感じました。
- 介護ロボットに対する利用者の関心は意外と高く、導入への受け入れが良好だった。
- 使っていくうちに少しずつ使い方に慣れていった。
- ハコベルデ装着に時間がかかる。着たままだと夏の間は暑く使用しなくなってしまった。
- 先ずは、ロボットに触れたり体感してみる事が大切であると思う。面倒がらずに、とにかく試してみる事を意識した。
- 介護ロボットについて、体験できる今回の様な事業を継続するべきだと思う。
- 機器によっては、使用しやすいものもあった。
- 身体に身に付けるのが大変でした。装着したままでも業務は出来ましたが、腰への負担や持ち上げる際に軽く感じられる事があまりなかったように思います。

3.2.3 施設としての事業の振り返り

(1) 機器における改善・追加が必要な機能、不要な機能

ダーウィンハコベルデに対する改善・追加が必要な機能、不要な機能に関する意見は以下の通りである。

図表 64 機器における改善・追加が必要な機能、不要な機能【ダーウィンハコベルデ】

- どんな体型でも対応できる。常時着用し、必要時にボタンを押すとアシストできる様な機能。
- 機器の準備、後片付けに時間がかからない。
- 装着の時間短縮、一定の範囲でのみ機能。
- ダーウィンハコベルデにおいてサイズがわけてあり、できるならフリーサイズでどの方にも使用できる方がよいと思われます。
- 持ち上げる動作の際のパワーアシストがもっとあれば良いと思った。(2件)
- ダーウィンハコベルデでは、身体介護に使用する際に入居者を傷つける可能性があった。
- 移乗支援機器については、体形に合わせたサイズの充実と、見た目的に抵抗の少ない物であればより実用的だと思いました。

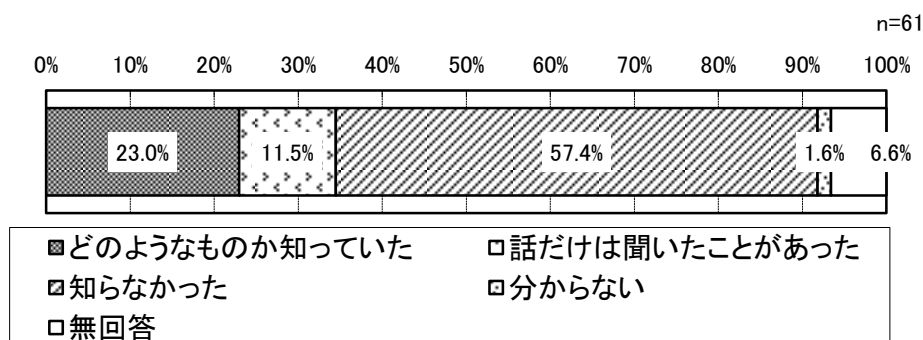
3.3 TANO

3.3.1 職員の機器に対する評価

(1) 導入機器の認知度

導入機器の認知度をみると、「知らなかった」が 57.4%であり、「どのようなものか知っていた」「話だけは聞いたことがあった」が合計 34.5%である。

図表 65 導入機器の認知度;事前【TANO】



(2) 導入機器に対するイメージ

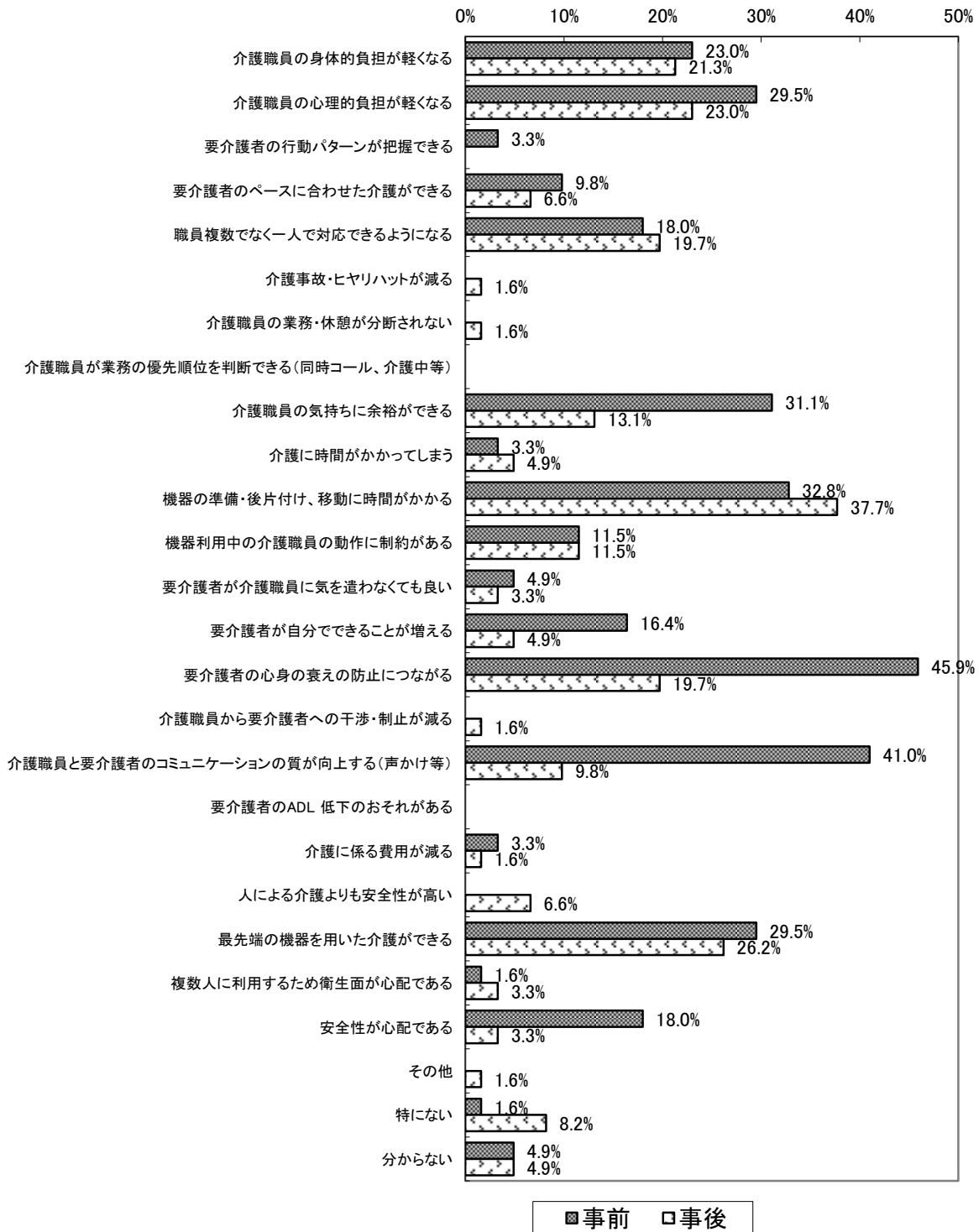
導入機器に対するプラスイメージをみると、「要介護者の心身の衰えの防止につながる」が事前は 45.9%、事後は 19.7%であり、「介護職員と要介護者のコミュニケーションの質が向上する(声かけ等)」が事前は 41.0%、事後は 9.8%となっている。

一方、マイナスイメージをみると、「機器の準備・後片付け、移動に時間がかかる」が事前は 32.8%、事後は 37.7%であり、「安全性が心配である」が事前は 18%、事後は 3.3%、「機器利用中の介護職員の動作に制約がある」が事前、事後ともに 11.5%となっている。

事前と事後で比較すると、「職員複数でなく一人で対応できるようになる」では 18.0%から 19.7%、「安全性が心配である」が 18.0%から 3.3%となり、本項目について導入機器に対するイメージが良くなったことがうかがえる。

図表 66 導入機器に対するイメージ;フェーズ別【TANO】

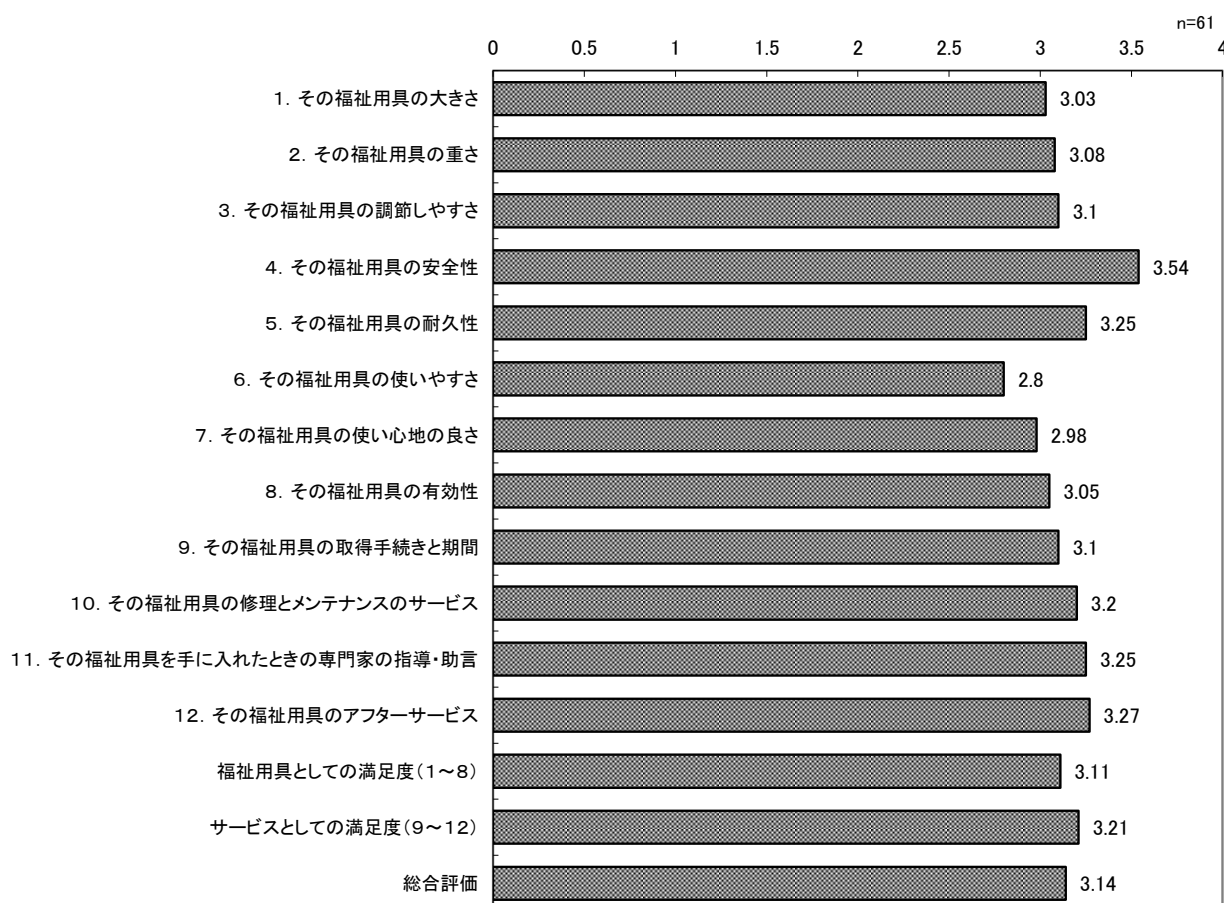
n=61



(3) 導入機器の満足度

総合評価では 3.14 点、福祉用具としての満足度は 3.11 点、サービスとしての満足度は 3.21 点となっている。

図表 67 導入機器の QUEST 福祉用具満足度評価の得点平均【TANO】



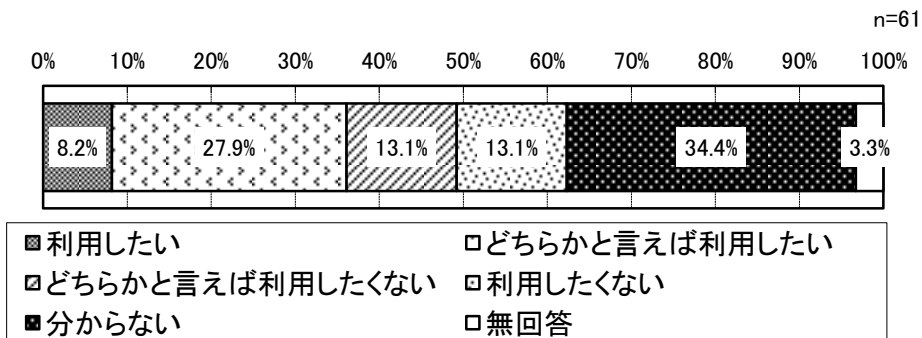
※各項目 1~5 点で評価し、点数が高いほど、満足度が高い。

※無回答が 2 件あり、本図表の得点平均の分母は 59 を用いて計算。

(4) 導入機器を使用した職員における今後の利用意向

導入機器の今後の利用意向をみると、利用意向あり(「利用したい」「どちらかと言えば利用したい」の合計)が、36.1%、利用意向なし(「利用したくない」「どちらかと言えば利用したくない」の合計)が26.2%である。

図表 68 導入機器の今後の利用意向【TANO】



図表 69 機器を今後利用したい理由(自由記述)【TANO】

- 負荷の高い運動をゲーム感覚でおこなえるため
- 職員の負担が減り、利用者様も楽しんで取り組めていたため
- 期間的に有効性がわかりにくい。
- 口腔体操のメニューを幅広くしてほしい。
- 余暇時間の充実につながると思うので利用したい
- 使いやすいため
- 最先端のパソコンを利用したコミュニケーションツールであると感じました。頭を使う問題など利用者さんと一緒に挑戦しました。
- 色々ゲームができるため
- 楽しく機能訓練が実施出来る。体操やリハビリに拒否がある人にも、受け入れやすい。
- サイズが大きく利用時に設置に時間がかかる為もう少しコンパクトだとありがたい
- 利用者の方の楽しみが増えるので、利用したいと思いました。
- ゲームの種類が多く、利用者様の身体レベルに合わせてゲームを選べる。

図表 70 機器を今後利用したくない理由(自由記述)【TANO】

- 「操作方法がむずかしい」と嫌がる職員がいる。
- ゲームの数が、多すぎて使うのが決められた2つぐらい。
- 認知症のご利用者が多く、ゲームの理解が難しい。
- 機材が高価すぎる。の割には、利用者が楽しめていない。
- 脳トレ、言葉あそびのゲーム内容は、とても楽しまれていた。ゲームの数も、脳トレが多くあれば良かった。
- 関節可動域の動きが多いゲームが多く、「肩が痛い」「腕が上がらん」とやる気をなくす利用者があった。
- 数人での利用が、むずかしいゲームが多い。
- 飽き等あり、利用者が続けていくことができないかもしれない。
- 当施設では配置の関係で継続した使用は難しい。利用者も限定され、飽きる方もいた為
- 使用することがなく、遠くからご利用者が利用しているのを見かける程度。ピンときていない。
- あまり有効性を感じなかった
- グループホームで使用するには困難である。(理解、判断力の低下の為)
- 認知症、小規模施設向きではないと思うため。デイサービスのようなところ向きなのではないかと思えます。
- 個別での対応には向いていると思うが、レクリエーションで多人数でするのには向いてないかなと思いました。

3.3.2 要介護者の状況変化

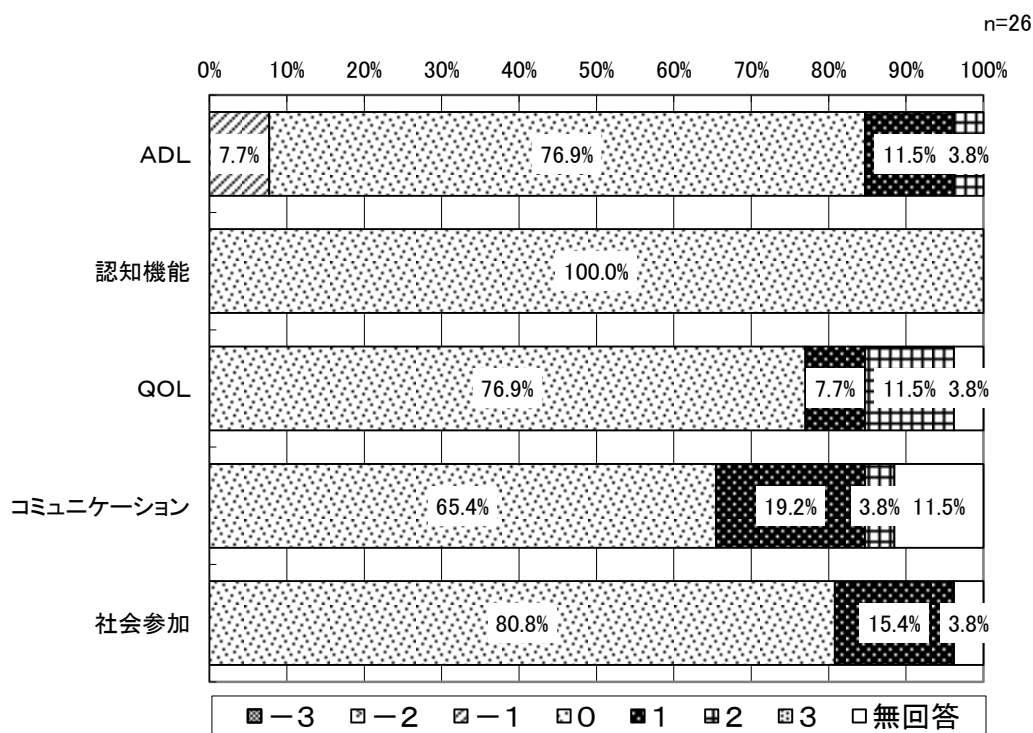
(1) 機器導入による要介護者の変化

機器導入による要介護者の変化をみると、いずれも「0(変化なし)」が最も多いが、ADLで 15.3%、QOLで 19.2%、コミュニケーションで 23.0%、社会参加で 15.4%のプラス変化がある。また、マイナスの変化はADLで 7.7%である。

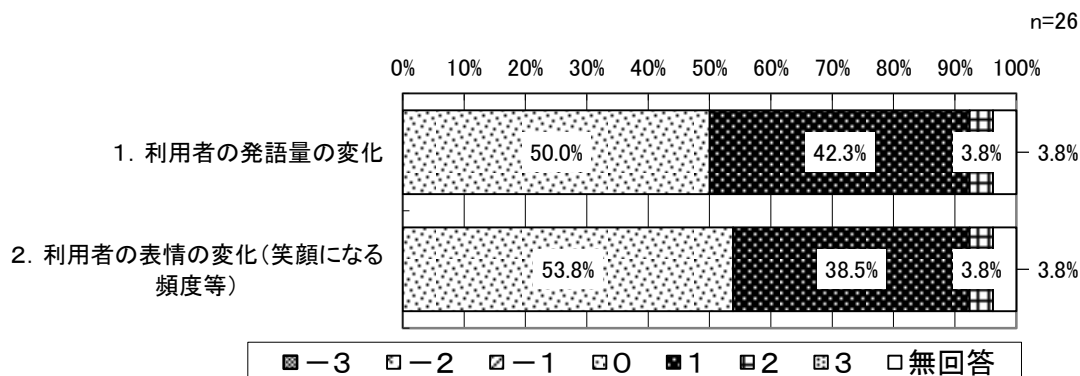
機器導入によるコミュニケーションの具体的な変化をみると、「利用者の発語量の変化」で 46.1%、「利用者の表情の変化(笑顔になる頻度等)」で 42.3%にプラスの変化がある。

機器導入による社会参加の変化は、「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」で 19.2%、「利用者の他者との交流回数の変化」で 30.7%にプラスの変化がある。

図表 71 機器導入による要介護者の変化の全体的な傾向【TANO】

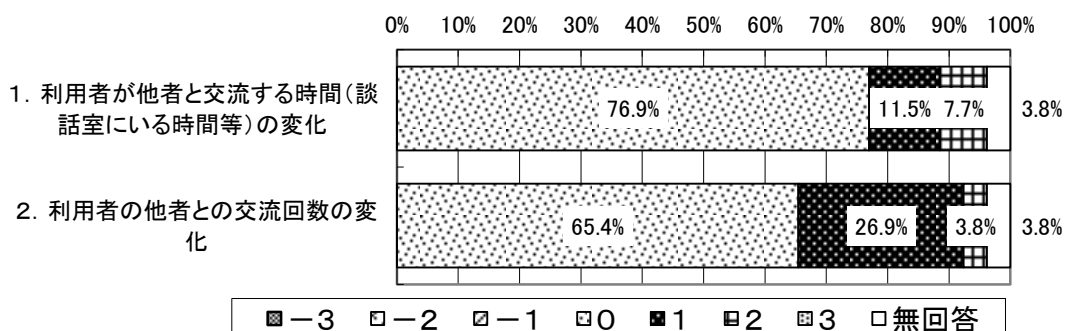


図表 72 機器導入によるコミュニケーションの変化【TANO】



図表 73 機器導入による社会参加の変化【TANO】

n=26



図表 74 機器導入による要介護者の具体的な変化(自由記述)【TANO】

ADL	<ul style="list-style-type: none"> ● ADLに直結した変化はないが、最初は杖なしでの立位保持が難しかったが、なしでもできるようになった。 ● 運動する機会が増えた。 ● 楽しみが増えた。 ● 聞き取りやすくなった。 ● 変化なし。現状を維持できた。 ● 実施期間が短く、特に変化はみられない。(3件)
認知機能	<ul style="list-style-type: none"> ● 機器の影響はないと感じます。 ● 実施期間が短く、特に変化はみられない(3件) ● 著変なし(3件) ● 変化なし。(17件)
QOL	<ul style="list-style-type: none"> ● TANOに意欲的に取り組むことができ、楽しみと言われていた。 ● デイサービスでの楽しみが増えた。 ● 意欲的に行う事はあったが、著変なし ● 運動の頻度向上。 ● 導入期間が短く特に変化なし。 ● 普通に運動するよりもバリエーションがあった。 ● 聞き取り不可であった ● 理解が困難で途中で中止した為、変化なし ● 理解されないも、体を動かせる事に喜びを感じていた。しかし、理解できないため、継続した QOL の変化につながらず。 ● 変化なし。(14件)
コミュニケーション	<ul style="list-style-type: none"> ● こつを掴むと他者に指導したりしていた。TANO使用中笑顔が多く見られた ● 会話の時間は増加した。 ● 機器に対しての意見や、普段のコミュニケーションは増加した ● 機器を使用することによって反応(リアクション)がみられた。 ● 増加した様に感じます。 ● 同じTANOをするメンバーでの会話量、発言量がふえた ● 発言は増加した印象 ● 聞き取り不可であった ● 変化ないが良い状態。 ● 理解が困難で途中で中止した為、変化なし ● 話の内容で良くお話しされる。 ● 変化なし。(13件)
社会参加	<ul style="list-style-type: none"> ● 会話は少し増加した印象です ● 外出機会が増えた。 ● 実施期間中変化なし。 ● 普段、あまり話すことのない人との交流が図れていた。

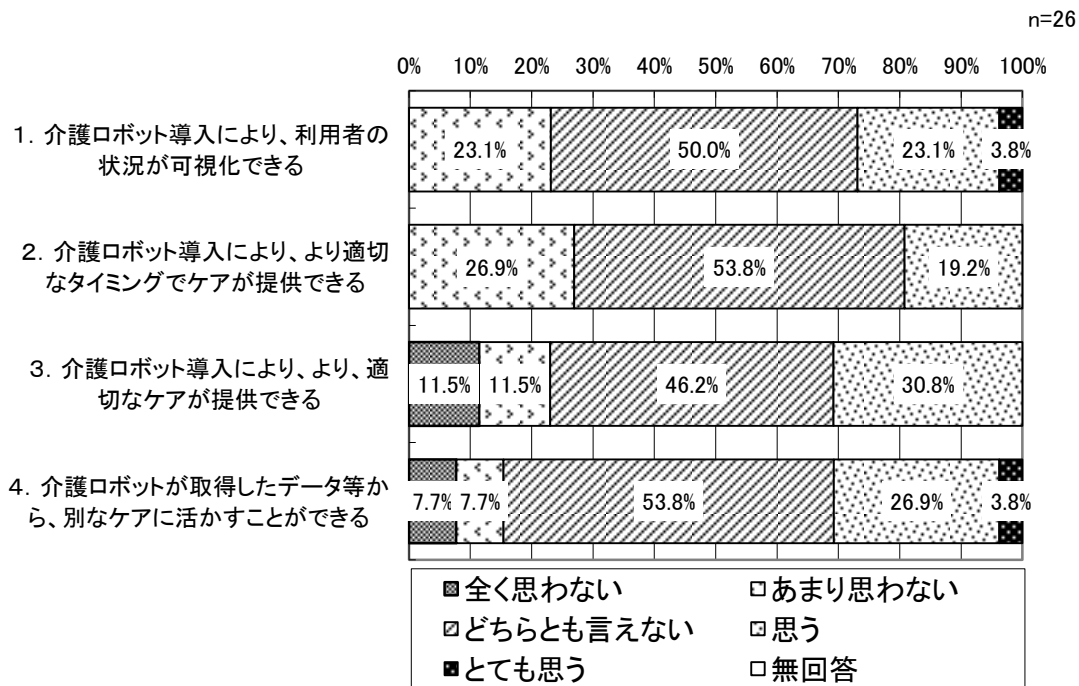
	<ul style="list-style-type: none"> ● 聞き取りやすさによる、コミュニケーションの活性化。 ● 聞き取り不可であった ● 理解が難しく、特に変化はみられなかった。 ● 変化なし。(16件)
プラスの変化	<ul style="list-style-type: none"> ● コミュニケーションの活性化。楽しみを増やし、社会的交流にプラス。(4件) ● コミュニケーションのきっかけとなった。 ● 意欲的に実施された事。 ● 意欲的に実施する事が多かった。 ● 運動のきっかけになった。会話やコミュニケーションのきっかけ、増加した。 ● 運動機態の向上が見られた。 ● 運動負荷が徐々に上げることができ、無理なく耐久性向上することができた。 ● 最高得点が出た時は自信がついた様子。 ● 少し笑顔が増えた ● 杖歩行での安定ができた。 ● 身体を良く動かす事が出来た。 ● 数カ月にわたり、姿勢、重心のチェックが出来、修正を促すきっかけとなった。
マイナスの変化	<ul style="list-style-type: none"> ● 難易度の調整が大変 ● 飽きがきてしまう事。簡単過ぎてつまらない事もあったようです。 ● 飽きがみられた。(2件) ● 理解に時間を要し中々レクに参加できなかった。

(2) 機器導入によるケア内容の変更

機器導入によるケア内容の変更をみると、変更につながるとした回答(「思う」「とても思う」の合計)は、「1. 介護ロボット導入により、利用者の状況が可視化できる」で 26.9%、「2. 介護ロボット導入により、より適切なタイミングでケアが提供できる」で 19.2%、「3. 介護ロボット導入により、より、適切なケアが提供できる」で 30.8%、「4. 介護ロボット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」で 30.7%となっている。

一方で変更につながらないとした回答(「全く思わない」「あまり思わない」の合計)は、「1. 介護ロボット導入により、利用者の状況が可視化できる」で 23.1%、「2. 介護ロボット導入により、より適切なタイミングでケアが提供できる」で 26.9%、「3. 介護ロボット導入により、より、適切なケアが提供できる」で 23%、「4. 介護ロボット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」で 15.4%となっている。

図表 75 機器導入によるケア内容の変更【TANO】



(3) 機器を途中で利用中断した理由

機器を途中で利用中断した理由は以下の通りである。

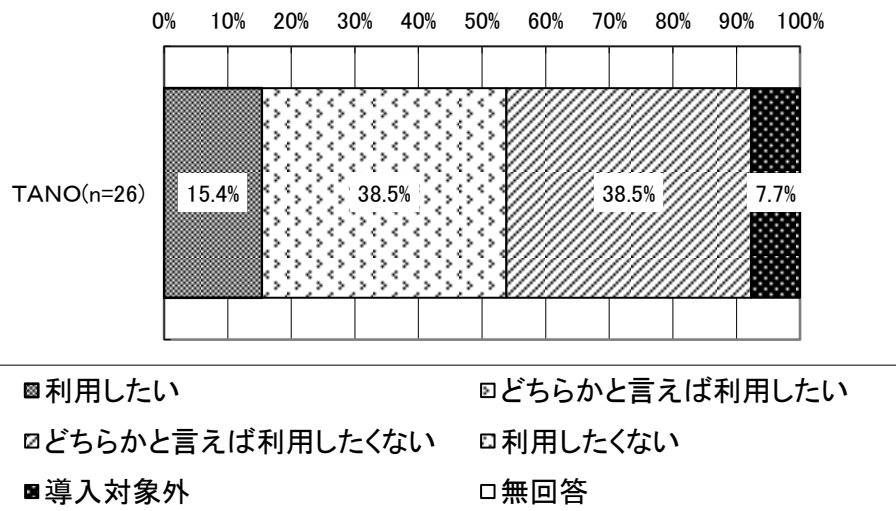
図表 76 機器を途中で利用中断した場合の理由【TANO】

- 既往疾患の悪化による入院
- 転倒によりケガあり、その後実施なし
- 転倒事故あり運動を中止した為
- 理解が困難な為(3件)

(4) 機器適用の対象利用者における今後の機器の利用意向

今後の機器の利用意向をみると、利用意向あり(「利用したい」「どちらかと言えば利用したい」の合計)が、53.9%、利用意向なし(「利用したくない」「どちらかと言えば利用したくない」の合計)が 38.5%である。

図表 77 機器の今後の利用意向;事前に導入予定だった機器別【TANO】



(5) 介護ロボット導入に関する気づき、導入・定着に当たり工夫したこと、課題意識

TANOの導入に関する気づき、導入・定着に当たり工夫したこと、課題意識は以下の通りである。

図表 78 介護ロボット導入に関する気づき、導入・定着に当たり工夫したこと、課題意識【TANO】

- 説明の理解がえられ、比較的身体機能が高い人をピックアップした
- 機器の使用の仕方が分かる認知度、連続的に運動が行える身体機能、実施する利用者の選択
- できる範囲で利用者に合った物を提供しようと模索した
- 率先して機器の操作や声かけを行った。
- 業務の負担が少しでも減るように安全面を考えながら取り入れていく。
- どのように使用できるのかが、わかりやすくしてほしい
- 使用する対象者によって、難易度の調整などが大変でした。
- 事前導入の説明を簡略化する等、工夫した。
- 使用していくにつれて定着はしている。
- TANOの景色の場所の答えが知りたい。漢字、クイズの更新があれば良いと思う。
- 機械になれない世代にも、使いやすい。親しみやすいものならよい。
- TANOは機能に合った場所で使用するのが望ましい
- TANOはコミュニケーションに役立つかと思っていたのですが、マンツーマンで行なわなければならず、また利用者様もやらされているような感じになってきたため、なかなか定着にはいたりませんでした。小規模施設向きではないのかもしれませんが。
- TANOに関しては利用者の状態による。ADLなど
- 今回、3名の利用者様に協力頂いたが、疾患や体調不良で、実施出来ない期間があった為、5名まで選任するべきであった。
- センサーの範囲の調整がむずかしく苦労した。
- 個別対応する時間をどう確保できるかが、1つの課題であると思いました。

3.3.3 施設としての事業の振り返り

(1) 機器における改善・追加が必要な機能、不要な機能

TANOに対する改善・追加が必要な機能、不要な機能に関する意見は以下の通りである。

図表 79 機器における改善・追加が必要な機能、不要な機能【TANO】

- 人感センサーの感度の向上。
- 様々な種類のレクレーションがあることは、とても良いことなのだが、ありすぎて簡単に選びにくかったようだ。パソコン操作であることは、ここでは一番のネックとなっていた。パソコン操作ではなく、設定しておけばボタン一つで操作できるようにしておくことが出来れば、明日はこれにしようと皆で話をしたりして予定も立てるかもしれない。
- より多人数を対象に行えるもの。利用者主導で操作が行える。
- 人感センサーの範囲設定をやすくしてもらいたい。
- 反応がもう少し良ければ楽しめて実施ができたかなと思います。

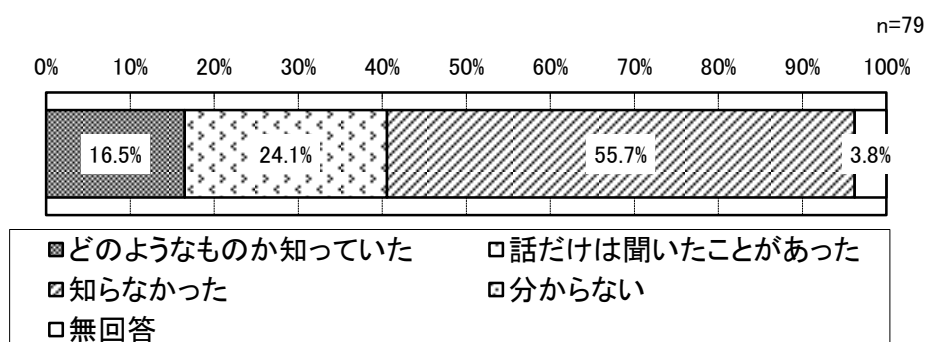
3.4 COMUOON(コミュニケーション)

3.4.1 職員の機器に対する評価

(1) 導入機器の認知度

導入機器の認知度をみると、「知らなかった」が 55.7%であり、「どのようなものか知っていた」「話だけは聞いたことがあった」が合計 40.6%である。

図表 80 導入機器の認知度;事前【COMUOON(コミュニケーション)】



(2) 導入機器に対するイメージ

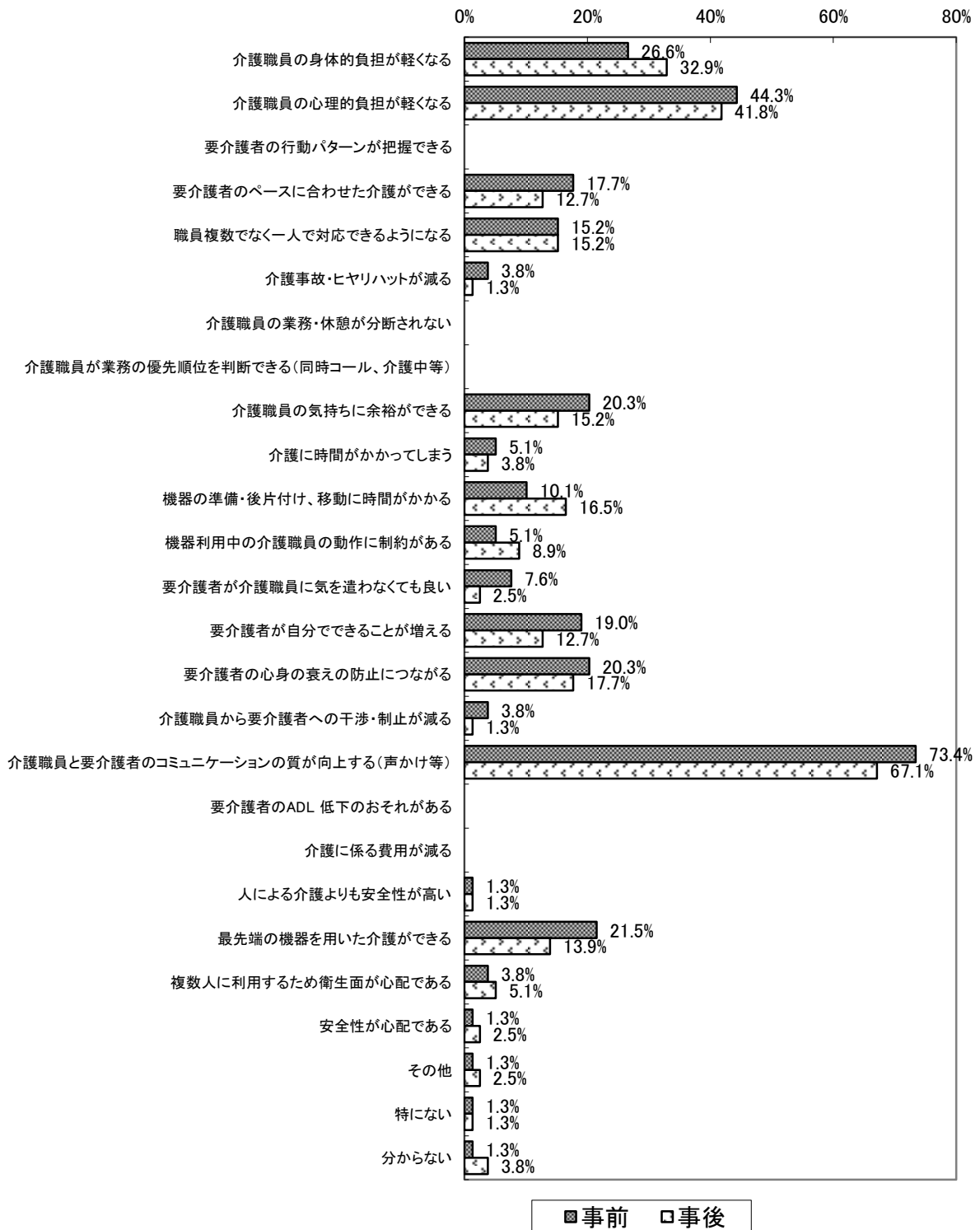
導入機器に対するプラスイメージをみると「介護職員と要介護者のコミュニケーションの質が向上する(声かけ等)」が事前は 73.4%、事後は 67.1%であり、「介護職員の心理的負担が軽くなる」が事前は 44.3%、事後は 41.8%、「介護職員の身体的負担が軽くなる」が事前は 26.6%、事後は 32.9%となっている。

一方、マイナスイメージをみると、「機器の準備・後片付け、移動に時間がかかる」が事前は 10.1%、事後は 16.5%であり、「介護に時間がかかってしまう」が事前は 5.1%、事後は 3.8%、「機器利用中の介護職員の動作に制約がある」が事前は 5.1%、事後は 8.9%となっている。

事前と事後で比較すると、「介護職員の身体的負担が軽くなる」では 26.6%から 32.9%となり、本項目について導入機器に対するイメージが良くなったことがうかがえる。

図表 81 導入機器に対するイメージ;フェーズ別【COMUOON(コミュニケーション)】

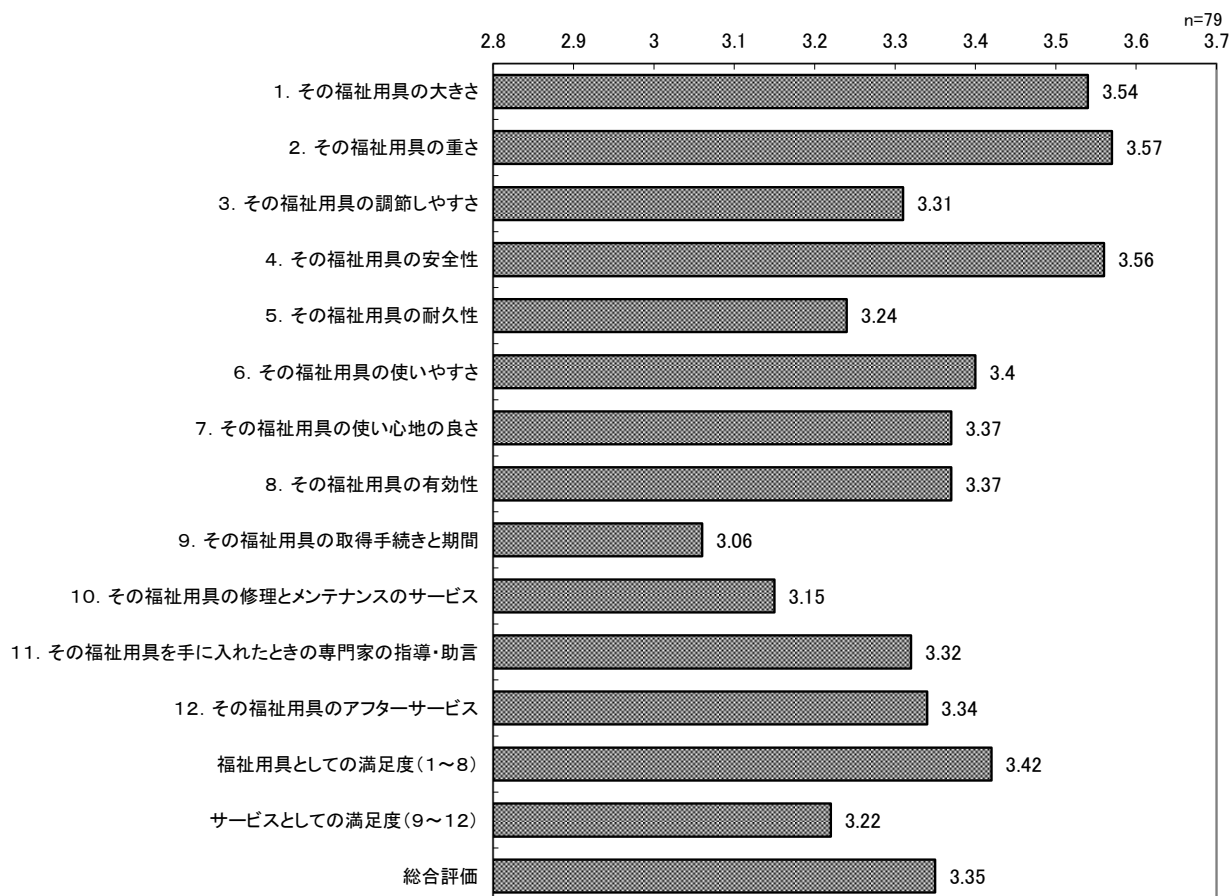
n=79



(3) 導入機器の満足度

総合評価では 3.35 点、福祉用具としての満足度は 3.42 点、サービスとしての満足度は 3.22 点となっている。

図表 82 導入機器の QUEST 福祉用具満足度評価の得点平均【COMUOON(コミュニオン)】



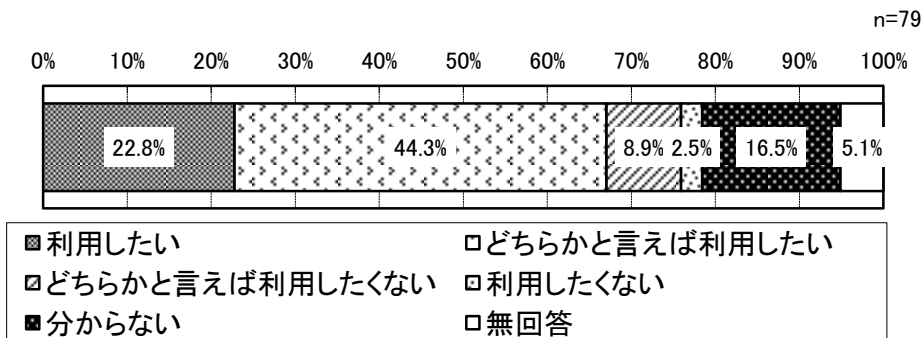
※各項目 1~5 点で評価し、点数が高いほど、満足度が高い。

※無回答が 11 件あり、本図表の得点平均の分母は 68 を用いて計算。

(4) 導入機器を使用した職員における今後の利用意向

導入機器の今後の利用意向をみると、利用意向あり(「利用したい」「どちらかと言えば利用したい」の合計)が、67.1%、利用意向なし(「利用したくない」「どちらかと言えば利用したくない」の合計)が11.4%である。

図表 83 導入機器の今後の利用意向【COMUOON(コミュニケーション)】



図表 84 機器を今後利用したい理由(自由記述)【COMUOON(コミュニケーション)】

- 助成金の援助対象施設であれば購入を検討
- 聞こえにくい方がコミュニケーションがあることによって聞こえやすくなり、テレビの音や人の声など聞こえて楽しめると思うから。
- 運動特に使いやすくなれば利用したい。持ち運びで両手が空くと良いと思う。
- 運動中の持ち運びに苦勞する
- 持ち運びが楽で、色々な方に利用してもらえるため。全体体操の時に、遠い席の方にも指示が伝わりやすかったのだ。
- スタッフの声をしっかり拡声してくれている。
- 耳が遠い方にも良く聞こえていると思った
- コミュニケーションが円滑にすすむから
- 入居者様といつもとよりコミュニケーションがとれたから。
- コミュニケーションの幅が広がったこと、コロナで面会制限があり、窓越し面会でも活用でき、使用前後で入居者様の反応の変化を感じることができた。施設内で使う場面に限りがあったので普段から使えるものではなく必要等のみでの使用が多かったので使い方の検討も必要だと思った。
- 窓越し面会の際や多人数でのレクリエーションの時に役に立った。毎日使用は難しいが、あれば便利な場面があるため。
- 今までには耳に近付いて話をするが多かったが、適度な距離感でコミュニケーションが取れると思ったから。
- 耳の遠い方とのコミュニケーションがとりやすい
- 使いやすい。利用者の側にスピーカーが置けるコミュニケーションが図れる
- 簡単な操作で使いやすく、職員の負担も軽くなった
- 耳にかけるタイプはマスクをしている事やメガネをかけている者としては落ちやすく困ったが胸につけるマイクタイプはその面では気をつかわなく良かった。利用者さんの反応(聞こえる)良かったように思います。
- 耳の聞こえにくい利用者から反応が増えたり、意欲的になったりと、ADLの向上につながる。
- 機器を使う事によって利用者の方とのコミュニケーションがとりやすかった
- とてもよかった。大きな声を出さなくても、マイクがひろってくれるので。
- 大きな声を出さなくても聞いていたので良かった
- ご利用者様に声が届きやすい。
- デイルーム全体に音声が行き渡り、皆さんに平等に聞こえる、職員も大声を出さなくてすむ。催し事などの時、良いと思った
- 部屋の中に、しっかり声が行きわたり、みなさまに内容を聞いてもらえるため。
- 対象の利用者さんや他の利用者さんにも、職員の地声よりは機器を使った方が声がよく通るよう

になった。朝の会時、イベント時に便利である。

- 面会や研修の時に利用させていただき便利だと思いました。操作も簡単で使いやすかったです。
- 機器の有効性を感じたから
- 小集団に対しての利用が有効であると感じた。1対1では、「聞こえやすい」という点では良いがプライバシーの面で考慮する部分がある。
- 声を単に拡大するだけではなく聞き取り易い音質に変える為、利用者のみならず職員からも聴こえ易いとの声が多数あった。レクリエーション等で多数に話しかける時にも利用者に合わせて無理に声を大きくする事もなくスムーズにレクリエーションを進行する事が出来た。ただ、機器が高価な事や精密機械で取り扱いに注意が必要という意味では心的負担が増えたと思える。
- 耳が聞こえにくい方に有効であると感じています。スピーカーとマイクが近づくとハウリングしてしまうのが気になりました。
- マイク・スピーカーの性能はとても満足いしものですが導入・ランニングコストのことを考えてしまう。
- 実際に難聴の方のコミュニケーションに有用だったため。しかし、価格が数十万円と高価すぎる。
- ご利用者様、職員からの評価が高い。但し、費用面で折り合いがつかない。

図表 85 機器を今後利用したくない理由(自由記述)【COMUOON(コミュニケーション)】

- 音楽の音を拾いにくく、他の機器とハウリングしてしまった。パーティションがあり、複数人で共有できない
- 福祉用具ではないもので代用できると感じるため
- 値段が高そう。費用が安ければ利用したい。
- 施設での使用場面が少なかった。
- 広い場所だと聞こえなかった。

3.4.2 要介護者の状況変化

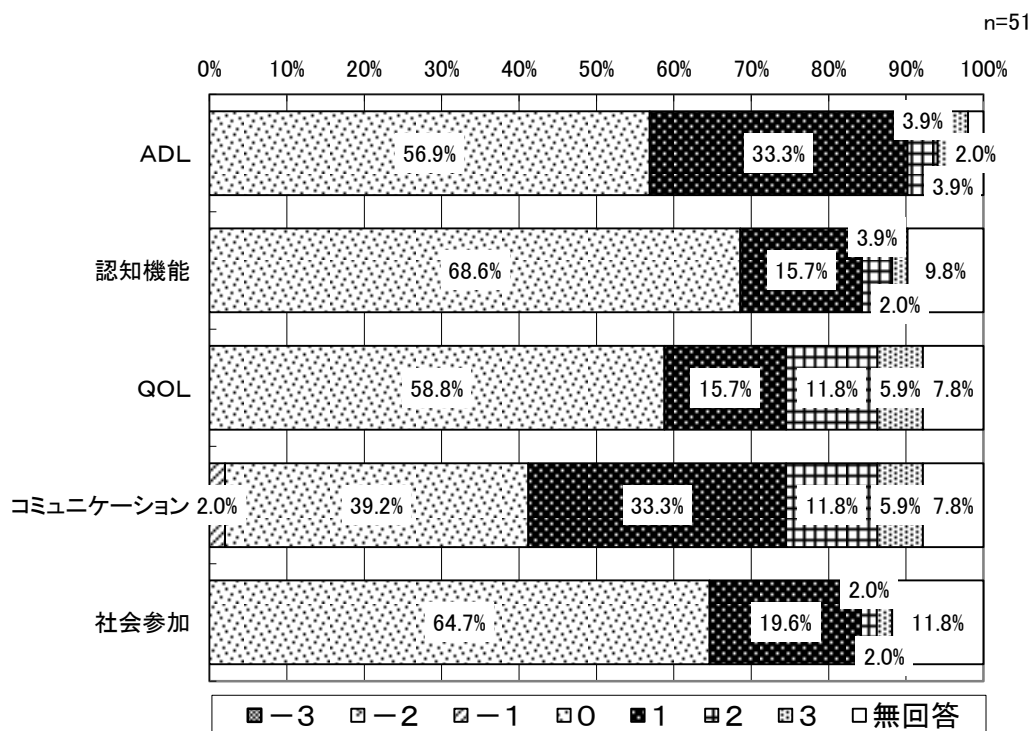
(1) 機器導入による要介護者の変化

機器導入による要介護者の変化をみると、いずれも「0(変化なし)」が多いが、ADLで 41.1%、認知機能で 21.6%、QOLで 33.4%、コミュニケーションで 51.0%、社会参加で 23.6%にプラスの変化がある。また、コミュニケーションで 2.0%にマイナスの変化がある。

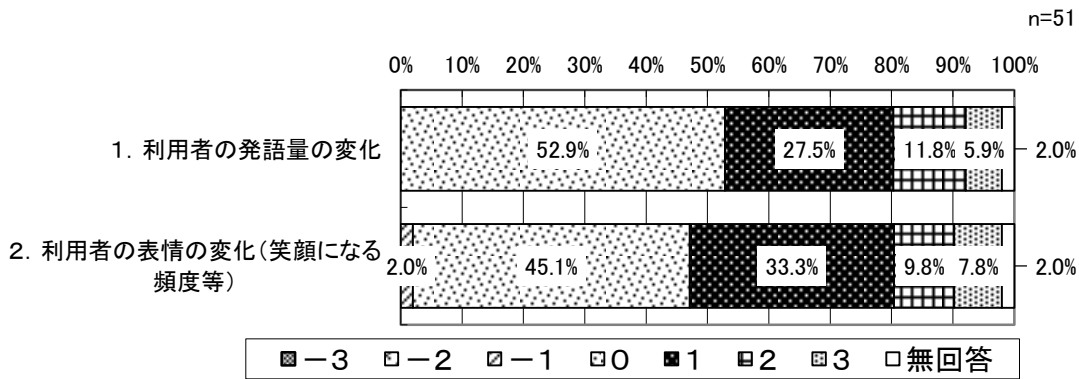
機器導入によるコミュニケーションの具体的な変化をみると、「利用者の発語量の変化」で 45.2%、「利用者の表情の変化(笑顔になる頻度等)」で 50.9%にプラスの変化がある。

機器導入による社会参加の変化は、「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」で 21.6%、「利用者の他者との交流回数の変化」で 21.5%にプラスの変化がある。

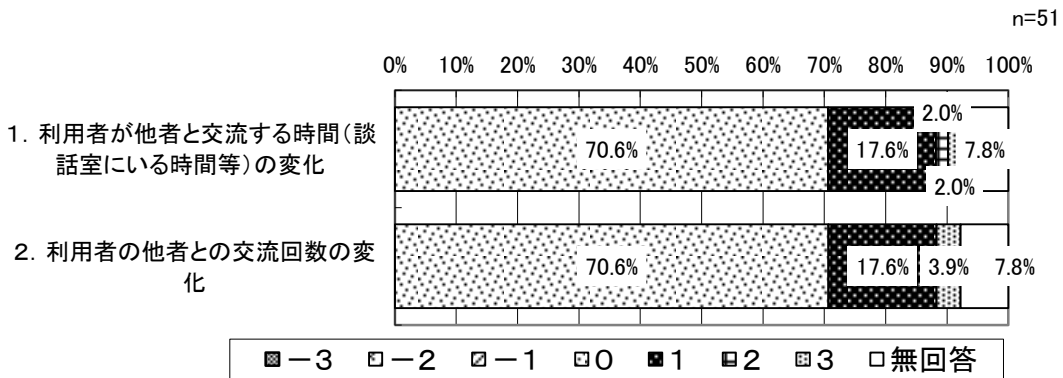
図表 86 機器導入による要介護者の変化の全体的な傾向【COMUOON(コミュニン)】



図表 87 機器導入によるコミュニケーションの変化【COMUOON(コミュニケーション)】



図表 88 機器導入による社会参加の変化【COMUOON(コミュニケーション)】



図表 89 機器導入による要介護者の具体的な変化(自由記述)【COMUOON(コミュニケーション)】

ADL	<ul style="list-style-type: none"> ● ADLに影響なし ● コミューンを通してだと会話を聞き取ることができている。 ● テレビ鑑賞がお好きで、音声の聞こえない画面をずっと見ていました。コミュニケーション使用で音声の聞こえ、職員とテレビ放映の共通の話題が少しできた。 ● トイレや入浴や食事中にはコミュニケーションが使用できず、声かけ時のみに使用できた ● 楽しみが増えた。 ● 笑顔が増えた。人としゃべれるっていいなーと感謝された。 ● 声が届くようになった。 ● 声が聞きとることのできる距離に近づかずスムーズに会話ができる。 ● 他者との交流ができる ● 大きな声でコミュニケーションを取ることが少し減った。 ● 大きな声を出してコミュニケーションを取ることが少し減った ● 難聴によるアプローチなので、ADLには大きな変化はない。 ● 日常生活で、できない事が増えてきているが、声かけが聞こえると反応される ● 反応が若干よくなった ● 反応が良くなった(2件) ● 表情が明るくなった ● 聞き取りやすくなった。(2件) ● 話すことはしてくれたが聞こえることにより少し不穏になられた。 ● 変化なし。(8件)
認知機能	<ul style="list-style-type: none"> ● ご自分から、会話へ入っていきこうとされ、他者との交流が積極的になった。 ● テレビの音声の聞こえた時は「わぁ～聞こえる」と喜んでおられた ● 会話がスムーズに行えた為、自力で動いてもらえる事が増えた。 ● 三味線や琴を若い頃、されていたため、テレビでその映像と音声をコミュニケーションで流し聞

	<p>いていただいた。その際、昔の三味線や琴の話題を振り返ってもらえた。回想法に使用できた。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 使用初めは多少の反応あるも、聞こうとされず無関心なところある。 ● 人と会話することによって、頭の脳トレにもなり口腔体操にもなる。 ● 声かけに答えて下さる。 ● 声かけに反応が良くなった。 ● 声や音が聞こえた時は、反応あり、集団の中で同じように過ごせた ● 他者とコミュニケーションを図る事により、落ち着いて過ごされる。 ● 大きな声でコミュニケーションをとることが少し減った。(2件) ● コミュニケーションを使用しても自ら話をしだし、聴こえているのかいないのか分からない ● 物事の捉え方が前向きになった様子がうかがえた ● 3ヶ月間で、認知機能に大きな変化はありませんでした。 ● 変化なし。(10件)
QOL	<ul style="list-style-type: none"> ● デイサービスでの楽しみが増えた。 ● テレビ鑑賞や集団時の音声皆さんと同じタイミングで聞こえるので「何？何？」と繰返し言わなくて良い。 ● レクリエーション時に聞きとりやすくなっている。 ● 意欲的に物事に取り組まれていた ● 回想していただける場面が少し増えたと思う。 ● 元々少し大きめの声で会話をしていたが聞き返しが多かった。コミュニケーションを使うことで聞き返しが減り聞こえやすい様子。 ● 交流を図る事により、刺激になり、以前に比べて、表情も豊かになった。 ● 笑う事が増えた。 ● 職員の問いかけに答える回数が増えた ● 他者との会話ができる、人の輪へ入る事ができるようになった。 ● 日常生活で利用していないため特別変化はない ● 表情が明るくなった。意欲的になった ● 普通に運動するよりもバリエーションがあった。 ● 面会時の会話スムーズに行うことができていた。 ● 興味を示される事が少なくなり、特に変化なし ● 3ヶ月間では、QOLに変化なし ● 認知症の進行があり、意欲の低下ある。 ● 変化なし。(9件)
コミュニケーション	<ul style="list-style-type: none"> ● コミュニケーションがとれて、88歳グループへ参加され、昔の趣味のコーラスへ行ってみようかなと話されたので。 ● コミュニケーションが増えた ● コロナ禍によりガラス越し面会をされているがコミュニケーションの質が向上した印象を受ける。 ● ご本人の前にスピーカーを置き、聞こえると返事をしたり質問に答えたりできた ● レクリエーション時に聞きとりやすくなっている。 ● 家族との窓越し面会の際、家族の話す内容がより明確に聞こえているように感じられた。 ● 会話に入っていけるようになった。 ● 機器を通して呼びかけると「聞こえやすい」と言われていた。声かけに振り向かれ、言葉が伝わりやすかった。 ● 集団で使用、聞こえやすくなったため、反応場面が少し増えた ● 書字でのコミュニケーションが減った ● 職員との会話のやり取りが主になっていますが、大きくゆっくり話せば聞こえている。 ● 職員の話をよく聞いてくれるようになった。反応もよくなった。 ● 職員の話を中心して聞いてくれる様になった ● 声かけにもしっかり反応されていた。 ● 声が聞こえる事により集団の輪、会話に少しだけ入れた ● 昔話をして下さり、笑顔や会話が増えました。 ● 窓越し面会において、家族からの話が聞き取りやすく、スムーズな会話が出来ました。 ● 普段の表情が明るくなった様子がうかがえた ● 聞く、話す、という一番大切な事ができたと喜ばれていた。 ● 聞こえ良くなり、疎外感の緩和がある様子

	<ul style="list-style-type: none"> ● 変化はないが笑顔があった。 ● 補聴器をつけていても、聞こえが悪く、一方通行になることがあったが、相手の言っている内容が聞こえると会話も積極的になっている。 ● 面会の時に限り、コミュニケーションを使用することでコミュニケーション向上 ● 面会時に使用しご家族との会話が増えたように思える。 ● 面会時の利用に適している ● 理解は高まったが発語や表情の変化はなかった ● コミュニケーションの効果が薄く、コミュニケーションのスムーズさは変わらなかった。 ● 発語の量や表情に変化はない ● 変化なし。(8件)
社会参加	<ul style="list-style-type: none"> ● ご近所の友人との集まりに何年ぶりかに行ってみられた。 ● ご自分から話かけていく事が増えた。 ● スピーカーからの音声を一方的に聞くことが多い、本人からの発言は少ない ● テレビの音量をひろって聞きとり易くしたり、職員の声かけ時に使用した ● 今まで会話の相手は職員がほとんどだったが、聴こえるようになると他の利用者とも会話する時間が増えている。 ● 他者との交流回数が機器使用時に増えた ● 他者との交流時には使用していないので次の機会には使用したいです。 ● 他利用者と交流する時間が増えた ● 難聴と認知少しでも聞きとり易くなった、聞きとれたこと。 ● 日常で使用してないので変化はない ● 認知症があり、ご利用者との交流の為の使用は難しい。スタッフと少し会話できる。 ● 聞き取りやすさによる、コミュニケーションの活性化。 ● 変化なし。(6件)
プラスの変化	<ul style="list-style-type: none"> ● コミュニケーションの活性化。楽しみを増やし、社会的交流にプラス。(3件) ● 感染症対策下における面会に有効。 ● コミュニケーションの機器性能の有効性は認められ、コミュニケーションの質は向上したと考えられる。劇的な効果ではなく「良い感じがする」といったレベルである。 ● コミュニケーションを使用することにより会話がスムーズに行えたりご家族の声が届きやすくなり対象者様にとっても良かったと思われまます。 ● コミュニケーションを耳元に当て、マイク越しに短い言葉で呼びかけると、少し聞こえている様子はあった。名前を数回呼ぶと手を挙げていた。 ● コミュニケーション使用時は、きちんと聞こえ、反応が不使用時より良いと思う。 ● コミュニケーション使用時は、音声に反応される場面あり。不使用時より発語や動作が見られた。 ● コミュニケーションが少し増えた ● ものすごく難聴かつ認知症のため、コミュニケーションを使うことで家族と少しは会話が増えた ● よく聞こえると喜ばれ、使う事に積極的だった。 ● よく聞かせるようになり表情が明るくなった。ご本人もコミュニケーションの良さを知って下さっていた。 ● 音楽を聴く際、耳元に持っていくと「聞こえやすい」とのこと。笑顔が見られた。 ● 介護者が大きな声を出さなくても意図したことが伝わる。何度も同じことを伝える必要がなくなる。 ● 介護者側の意図が伝わりやすくなった。 ● 聞き取りやすさが向上する。 ● 軽度の難聴があり会話の聞き取りが難しい要介護者の方に使用した。職員→要介護者、要介護者⇄他の要介護者等で比較的近距离で使用した所、声が聞き取り易く会話のし易いとの意見が伺えた。また、集団レクリエーションでも聞き返し等が少なくなりスムーズにレクリエーションを進行する事が出来た。後で対象要介護者の方に機器の感想を聴取した所、今までは聞き取りづらく会話が出来ていなくてもなんとなく曖昧に返事をしていたが今回コミュニケーションを使用して聞き取りが良くなり楽に話す事が出来たとの感想も伺えた。 ● 今までは、補聴器をつけていても、よく他者の言葉が聴きとれず、会話が一方通行になりがちだったが、コミュニケーションで他者の言葉が聴こえると、他者との交流が積極的になった。 ● 今まで聞こえなかった音が聞こえて、素直に驚いた。 ● 若い頃、琴や三味線をされていたので、テレビで観てもらおう際、今迄、映像だけであつ

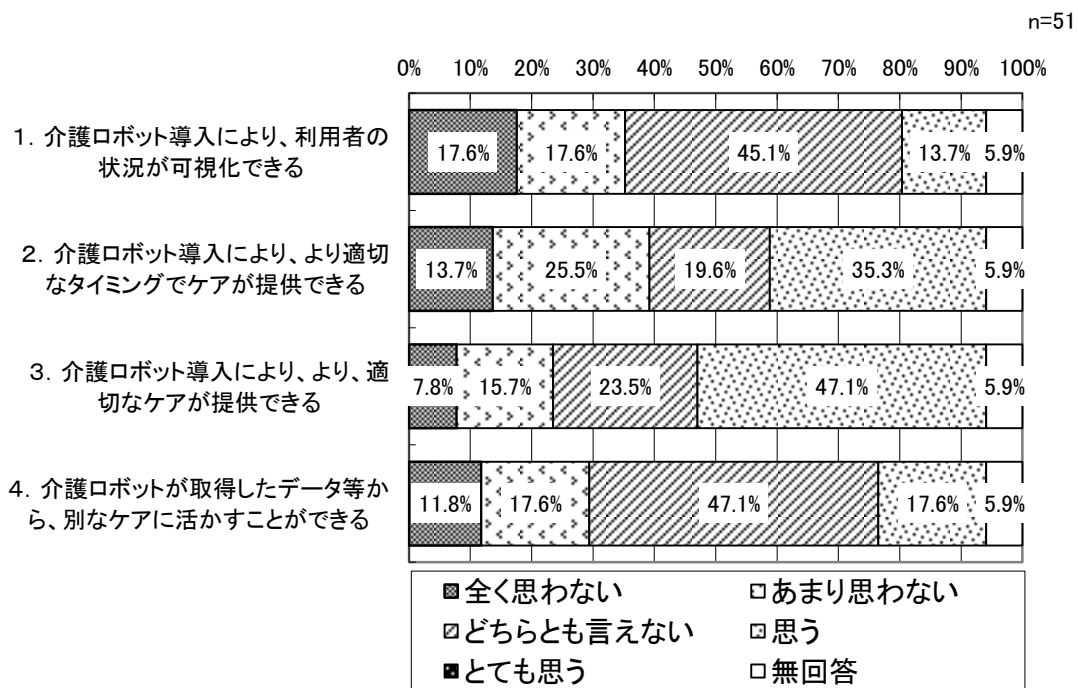
	<p>たが、コミュニケーションをセットし音(音楽)も聞こえ、熱中して聞かれていた。その後、その話題もできていた。回想にもなった。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 書字によるコミュニケーションが減った。 ● 窓越し面会において、家族の話したことが聞きとりやすいようで、コミュニケーションから聞こえた時には反応も良かった。 ● 体操の声かけや、号令が聞こえやすく、聞き逃して再度声をかけたり、スタッフが歩み寄り、中断して声をかける事が減少した。音楽等聞こえやすく、快適な様子であった。 ● 対象の利用者には効果がみられなかったが、他の利用者には、効果がみられた。 ● 大好きなテレビ鑑賞時、音声が見入ったり多少反応がいつもより良い。 ● 動きがスムーズ。お互い負担なく介助ができたと思います。 ● 特に家族との窓越しでの面会において、コミュニケーションがスムーズに出来ているように感じられた。 ● 物事に対して前向きになり、表情も明るくなった ● 聞こえやすくなり、集団レクの時間の取り組みが良くなった。 ● 変化はないが笑顔があった。 ● 面会時にご家族との会話が成立しやすい
<p>マイナスの変化</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● かなりの難聴のため利用者の前に置くも、置いた角度にも聞こえ方が違うようでした。ボリュームも4以上にしないと聞こえ辛いようで、音量が大きく、他者の方々に気を使う場面もあった。 ● コミュニケーションの効果はあまり感じられなかった。 ● セットするのに時間がかかったりコードがあるので引っかかって落としたりする心配があった。 ● テレビ音声を聞かせてあげようとする、ボリュームを上げて、この方だけの近くに機器を置いておくようになる。 ● なぜ聞こえたのか？どうしたら聞こえるようになるのか？と言った。機器を使いこなすまで、いかなかった。 ● 音量をかなり大きな声で呼びかけても、はっきりと聞きとれるまでには至らず、本人様は「聞こえない」と意志表示されていた。周囲の方々への影響もあり、使用は控えた。 ● 機器がある事や職員が機器見守りの為、間に入る事に若干緊張されていた。マイクの向きや聞こえ等を相手に尋ねている事が多く機器の使用に慣れないうちは自然体での会話は難しいように思えた。難聴者同士の会話ではマイクの受け渡しが必要になりコミュニケーション1台ではやり取りが少し面倒に感じた。要介護者の方も面倒に感じる事が多く要介護者同士の会話では相手の耳元前まで行き話される事が多かった。要介護者にとっては慣れない機器を間に入れて話をするよりシンプルに相手に寄って話をされた方が心身的に楽であるように思えた。 ● 声を出している人、声の聞こえる方角が異なるので慣れるのに時間がかかる。 ● 持って耳元で使用すると重くて疲れるとのこと。すぐにテーブルに置かれていた。かなり近くに当てないと聞こえず、便利さを感じるより、面倒な様子だった。 ● 耳元に当てると、より聞こえやすいとのことだったが、「重くて疲れる」と言われていた。 ● 重度難聴者には、コミュニケーションをもってしても聞こえにくく、惜しいと思う。 ● 新しいものへの拒絶反応がみられた。 ● 生活の場で使用したときには、コミュニケーションから聞こえるスピーカー音声が、他者にとっては気になってしまう。また会話内容も聞こえてしまう点。 ● 電源コードが必要な為、セットしているうちに話が終わってしまいます。 ● 難聴、弱視、認知症があり反応される場面あるも、その場面は少ない。ご本人の前には置かないと聞こえない様子。 ● 難聴と認知症でやはり聞こえづらい様子。コミュニケーションを聞こえ易い場所、角度に置いて独占する場面があった。ボリュームを上げるとハウリングが出てしまう。 ● 普段の生活場面においては、コミュニケーションを通すより、少し大きめの声で話す方が早く、普段使いには使いにくさを感じました。

(2) 機器導入によるケア内容の変更

機器導入によるケア内容の変更をみると、変更につながるとした回答(「思う」「とても思う」の合計)は、「1. 介護ロボット導入により、利用者の状況が可視化できる」で13.7%、「2. 介護ロボット導入により、より適切なタイミングでケアが提供できる」で35.3%、「3. 介護ロボット導入により、より、適切なケアが提供できる」で47.1%、「4. 介護ロボット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」で17.6%となっている。

一方で変更につながらないとした回答(「全く思わない」「あまり思わない」の合計)は、「1. 介護ロボット導入により、利用者の状況が可視化できる」で35.2%、「2. 介護ロボット導入により、より適切なタイミングでケアが提供できる」で39.2%、「3. 介護ロボット導入により、より、適切なケアが提供できる」で23.5%、「4. 介護ロボット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」で29.4%となっている。

図表 90 機器導入によるケア内容の変更【COMUOON(コミュニケーション)】



(3) 機器を途中で利用中断した理由

機器を途中で利用中断した理由は以下の通りである。

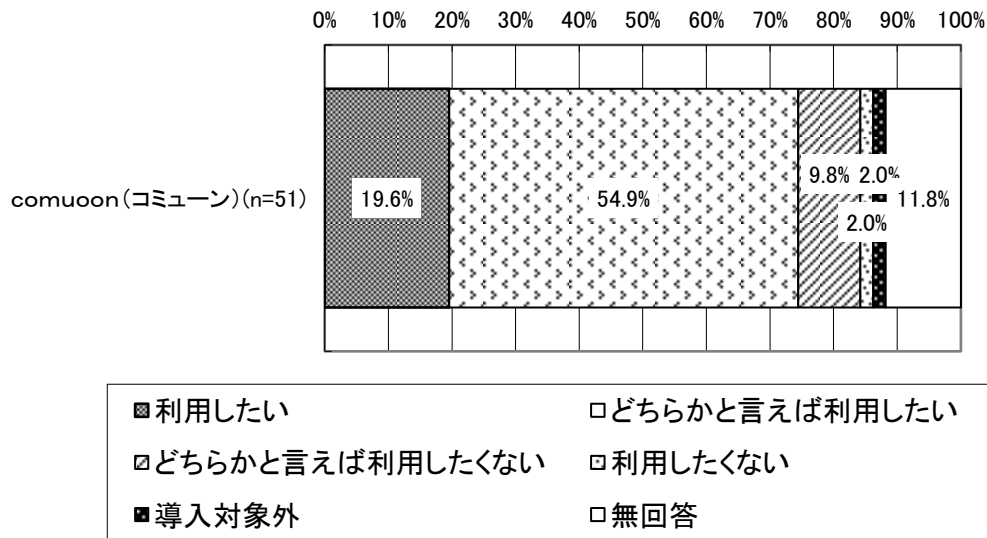
図表 91 機器を途中で利用中断した場合の理由【COMUOON(コミュニケーション)】

- 利用者様の不評、設定の手間
- 機器の効果が得られなかったため。
- コロナクラスターの発生により期間途中1か月中断する
- 施設退居による

(4) 機器適用の対象利用者における今後の機器の利用意向

今後の機器の利用意向をみると、利用意向あり(「利用したい」「どちらかと言えば利用したい」の合計)が、74.5%、利用意向なし(「利用したくない」「どちらかと言えば利用したくない」の合計)が11.8%である。

図表 92 機器の今後の利用意向;事前に導入予定だった機器別【COMUOON(コミュニケーション)】



(5) 介護ロボット導入に関する気づき、導入・定着に当たり工夫したこと、課題意識

COMUOON(コミュニケーション)の導入に関する気づき、導入・定着に当たり工夫したこと、課題意識は以下の通りである。

図表 93 介護ロボット導入に関する気づき、導入・定着に当たり工夫したこと、課題意識【COMUOON(コミュニケーション)】

- 目の前に置いていると何か分らず触られることがあった。マイクは服に装着することができて、使いやすかった。
- 音をひろうのに、声のトーンや、しゃべり方も人それぞれ多様なのでコミュニケーションが、おいついてくれると助かります。
- 移動の楽なデバイスになればと思う。介助量の多い方では歩行中などは使用できない
- 持ち運びがしやすくなれば。運動中に利用しやすい機器がほしい
- セッティングに要する時間とコストが改善されれば、より導入意向が高まるとは思います。
- 実際に使ってみないと物の良し悪しがわからないので、3カ月間試しに使えることはとても良いことだと思います。ただ申請書類を簡略化した方が、良いと思われます。
- 積極的に利用者様にすすめたり、感想をきいたり話題に取り上げた
- 無線、コードレスなら、使いやすいと思った。
- 慣れるのに時間がかかる。よく分からない。(効果、使い方)
- 高価なので、ほしいなと思っても簡単に導入しづらい。
- 機械が苦手な人は気がすまないと感じる
- 導入期間が短いこともあり、使用しただけで終わってしまったため、評価とより今後の幅を広げるための改善にまで至ることができなかつたので、今後考えていかなければならない課題として残った。
- 利用者の方のADLや認知機能の低下に合わせたロボットを選定し、導入することが必要だと思った。ロボットは良いが、この利用者の方には合わないということもあると感じたので。

- 今回はうまく活用できなかった物と、活用したが、そこまでの必要性を感じない物であった。(機能はよかったが使いこなせなかった)
- 使用する機会がある時には積極的に利用するようにした。
- 高価な物は、壊れてしまった時の負担感が大きい。
- 有線のため、コードに引っかからないよう壁側に沿うようセットし、難聴の対象者には端の席に座ってもらうなどの配慮をした
- できるだけ、音が聞こえやすいと思った方のそばにスピーカーを置くようにした。(音が聞きにくい)催しでは、できるだけ活用し、部屋中に音が響くようにして、雰囲気を出すようにした。
- 操作が簡単で使いやすいものがよい。機器のメリット・デメリットを職員全員で共有したい。
- 職員や利用者に機器の有効性について広報した
- 利用者の精神状態の悪化があり、使用機会がむずかしかった。スタッフの人出不足で使用する時間、ゆとりなかった。

3.4.3 施設としての事業の振り返り

(1) 機器における改善・追加が必要な機能、不要な機能

COMUOON(コミュニケーション)に対する改善・追加が必要な機能、不要な機能に関する意見は以下の通りである。

図表 94 機器における改善・追加が必要な機能、不要な機能【COMUOON(コミュニケーション)】

- 機器のハウリング防止。
- 持ち運びが楽になる機能、運動しながら利用しやすい機能。
- 指向性を高めて、当人のみを対象範囲としたスピーカーもラインナップに入れるのはいかがでしょうか。(2件)
- 機器の準備、後片付けに時間がかからない。
- ハウリングが自動でない様な調整があると便利度が上がると思います。
- コード断線の危険性があり、補強が必要。
- 1対1の面会場面では有効。特養のような日常場面では、全体的なレクリエーションより、個別の声かけ中心のため、より個別で使いやすいような仕様になれば良いと思うが、その分高額になれば、結局購入に至らないような気はする。
- マイクの装着に時間がかかったり、すぐ取れたり、コードが目立ったりする。コードレスが希望。
- もう少し大きくても良いかと思いました。
- コミュニケーションに関しては、コード接続部の不具合が気になった。
- スピーカーの軽量化・小型化。
- 球型ではなく、スクエアな型の方が倒す心配がよりなくなるのではないか。マイクなどよりピンマイクに近い感じにしてもらえると違和感がない。

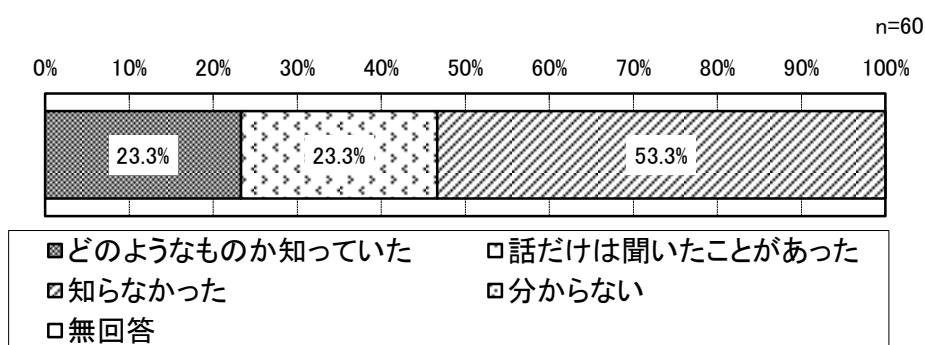
3.5 眠りSCAN

3.5.1 職員の機器に対する評価

(1) 導入機器の認知度

導入機器の認知度をみると、「知らなかった」が 53.3%であり、「どのようなものか知っていた」「話だけは聞いたことがあった」が合計 46.6%である。

図表 95 導入機器の認知度;事前【眠りSCAN】



(2) 導入機器に対するイメージ

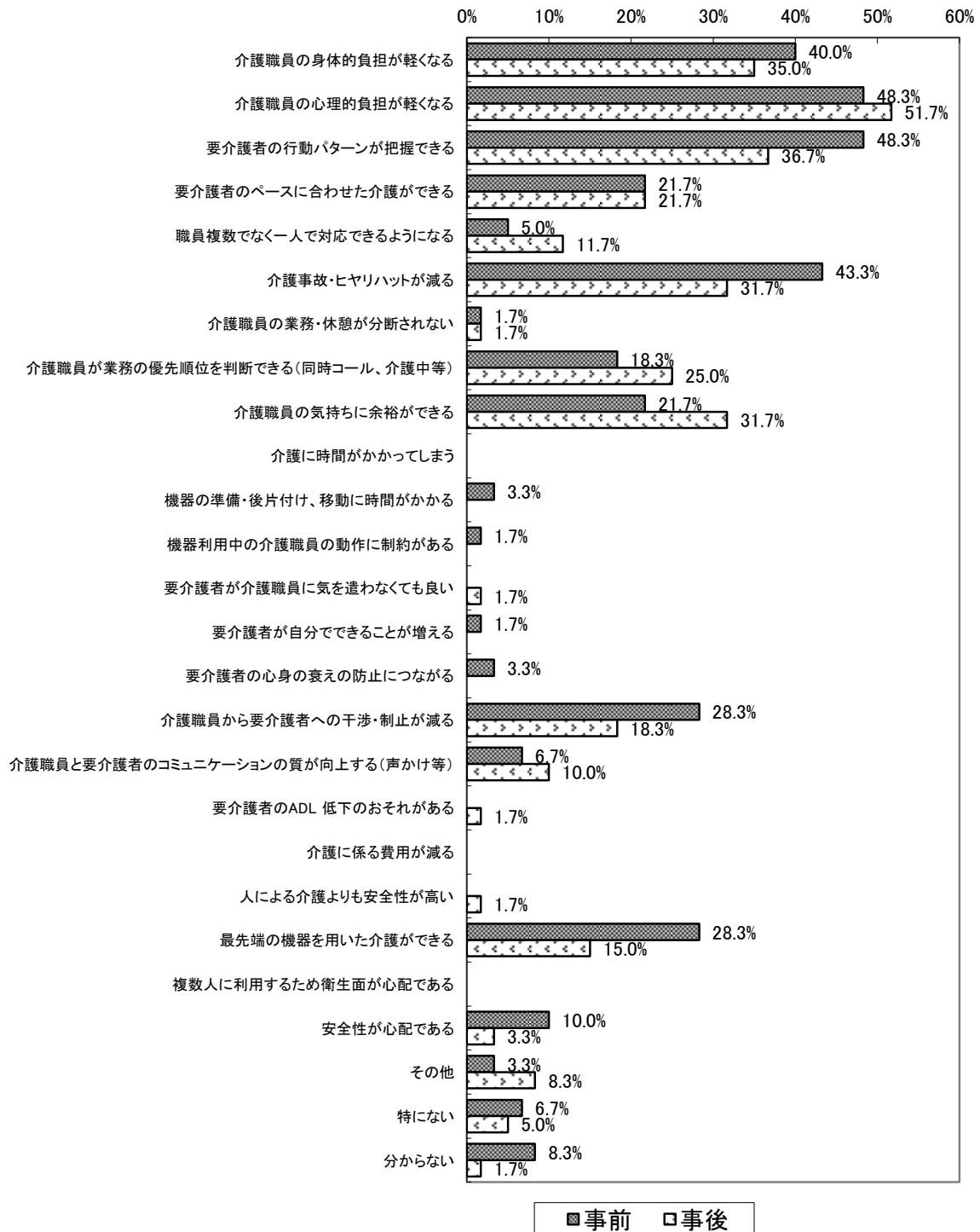
導入機器に対するプラスイメージをみると「介護職員の心理的負担が軽くなる」が事前は 48.3%、事後は 51.7%であり、「要介護者の行動パターンが把握できる」が事前は 48.3%、事後は 36.7%、「介護事故・ヒヤリハットが減る」が事前は 43.3%、事後は 31.7%となっている。

一方、マイナスイメージをみると、「安全性が心配である」が事前は 10%、事後は 3.3%であり、「機器の準備・後片付け、移動に時間がかかる」が事前は 3.3%、事後は 0%、「機器利用中の介護職員の動作に制約がある」が事前は 1.7%、事後は 0%となっている。

事前と事後で比較すると、「介護職員の心理的負担が軽くなる」では 48.3%から 51.7%、「介護職員が業務の優先順位を判断できる(同時コール、介護中等)」が 18.3%から 25.0%、「介護職員の気持ちに余裕ができる」が 21.7%から 31.7%となり、本項目について導入機器に対するイメージが良くなったことがうかがえる。

図表 96 導入機器に対するイメージ;フェーズ別【眠りSCAN】

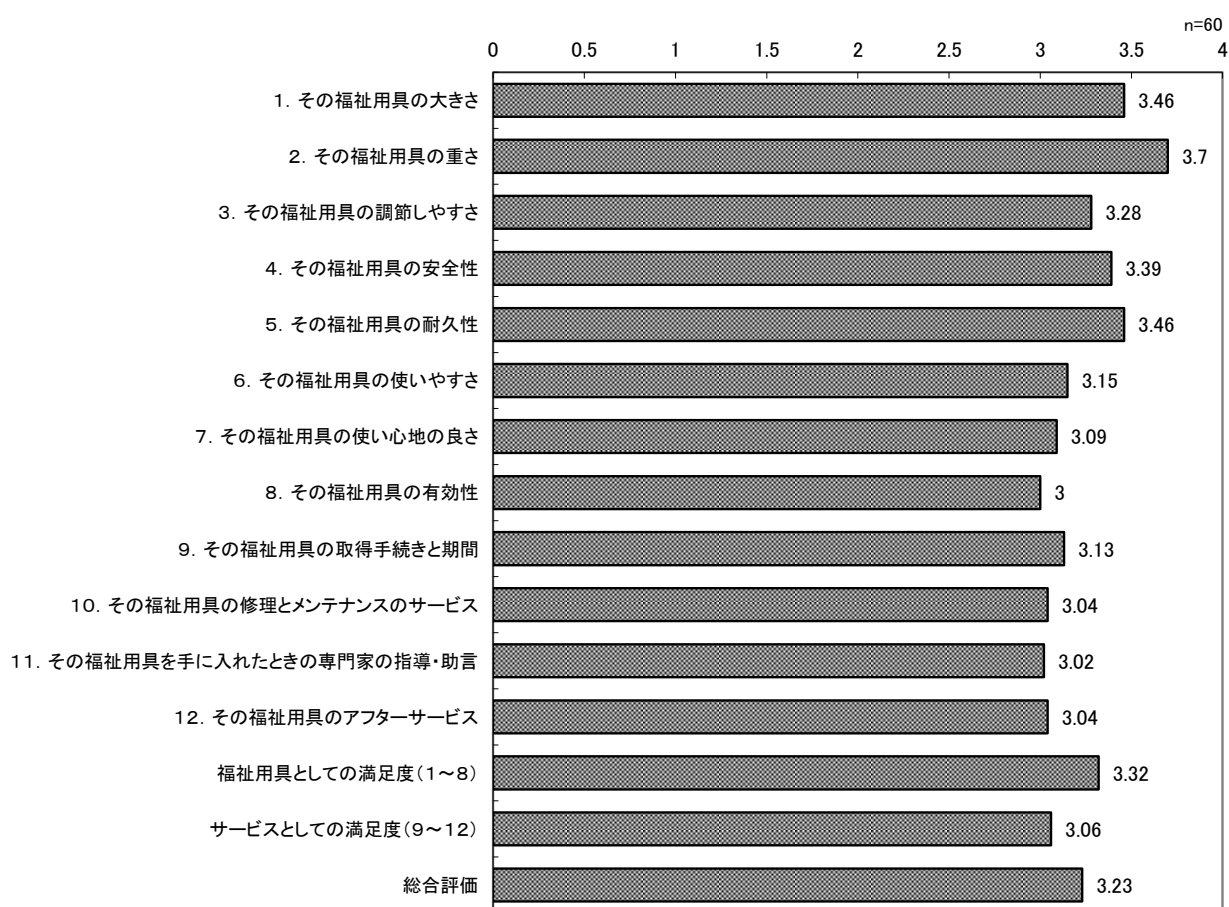
n=60



(3) 導入機器の満足度

総合評価では 3.23 点、福祉用具としての満足度は 3.32 点、サービスとしての満足度は 3.06 点となっている。

図表 97 導入機器の QUEST 福祉用具満足度評価の得点平均
【眠りSCAN】



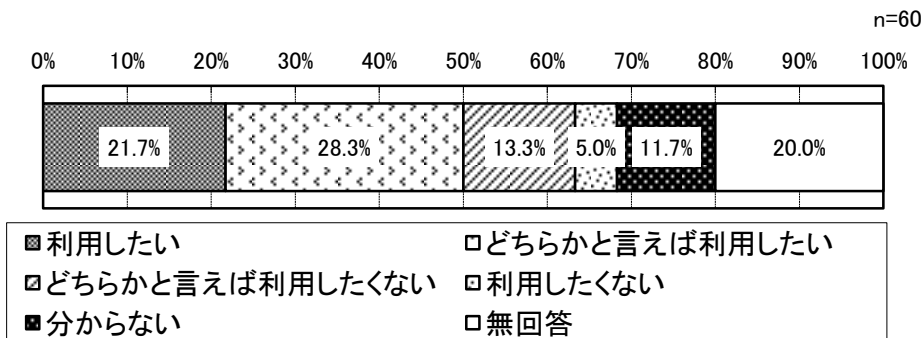
※各項目 1~5 点で評価し、点数が高いほど、満足度が高い。

※無回答が 14 件あり、本図表の得点平均の分母は 46 を用いて計算。

(4) 導入機器を使用した職員における今後の利用意向

導入機器の今後の利用意向をみると、利用意向あり(「利用したい」「どちらかと言えば利用したい」の合計)が、50.0%、利用意向なし(「利用したくない」「どちらかと言えば利用したくない」の合計)が18.3%である。

図表 98 導入機器の今後の利用意向【眠りSCAN】



図表 99 機器を今後利用したい理由(自由記述)【眠りSCAN】

- 今回、利用させて頂く前より導入の検討を行っていて、その後、貸し出しの許可を得て前期利用させて頂いた中で、少しずつではあるが、職員間の情報共有の活用・ケアについて気づいたことなど、いい機会となった為、今後も利用したいと感じた。
- 対応の優先順位がつけやすく、良かったと思います。更に精度が上がることを期待しています。
- 睡眠状態が分かるので助かります。自立の方の夜間の様子が分かってよかった。
- 夜間見回り減るのであれば良いと思うため。
- データを活用できて、ご家族、ケアマネ等へも共有でき、利用者について知る事ができる為、とても良かった。
- 眠りスキャンを活用したが、夜間帯の睡眠状態の把握が心理的負担軽減に役立った。特に、起床と離床タイミング
- 昼寝が十分に採れているかどうかの把握に役立った。
- Wifi 環境が、厨房機器の使用タイミングで途切れる点に不安を感じたが、総じて負担軽減に役立った為
- スマホは一切使用しなかったが、PC 画面だけで十分に負担軽減に役立った為
- 部屋までの訪問回数の減少。(身体的負担軽減)
- カメラも設置し完全な状態で使用してみたい。
- 入居者様のベッド上での体動の状態を把握できる為、利用したいと思う。
- 転倒事故防止、介護職員の負担の軽減。
- 睡眠の状態が分かり安心感があつた。カメラで利用者様の状態を見ることができればさらに良かったと思う。
- 安心する。
- 起き上がった際、アラームでわかるのでとても良いと思います。離床した際にもスイッチ押す手間がいらぬので便利だなと思いました。
- 睡眠状態が確認できて良い

図表 100 機器を今後利用したくない理由(自由記述)【眠りSCAN】

- 離床センサーが鳴り、訪室すると利用者は穏やかに寝ていることが多く、手間が増えた。もっと適切な設定方法があつたのかもしれない。
- 呼吸数等、信頼度がなかった。寝ているのに画面状では居なくなつていた。
- カメラがなかったら、あまり必要性を感じない
- あくまで震動を感知して心拍・呼吸数を出しているの、病院のモニターのような精度がない為。
- 画像が見えれば便利だと思う。

3.5.2 要介護者の状況変化

(1) 機器導入による要介護者の変化

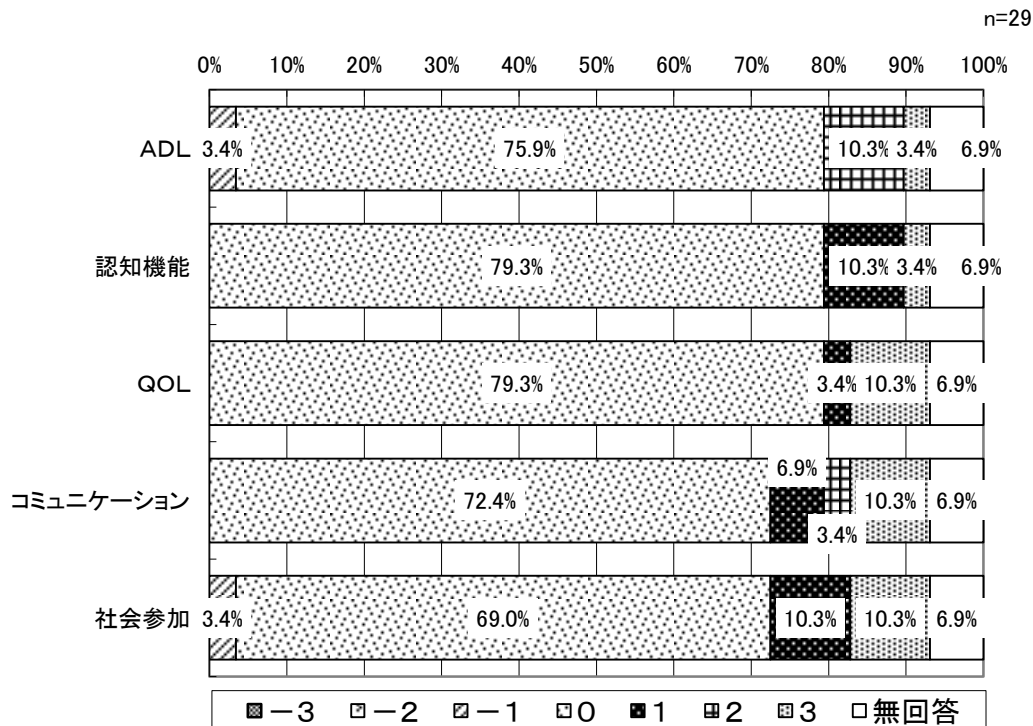
機器導入による要介護者の変化をみると、いずれも「0(変化なし)」が多いが、ADLで13.7%、認知機能で13.7%、QOLで13.7%、コミュニケーションで20.6%、社会参加で20.6%にプラスの変化がある。また、ADLと社会参加で3.4%にマイナスの変化がある。

機器導入によるコミュニケーションの具体的な変化をみると、「利用者の発語量の変化」で20.6%、「利用者の表情の変化(笑顔になる頻度等)」で17.1%にプラスの変化がある。

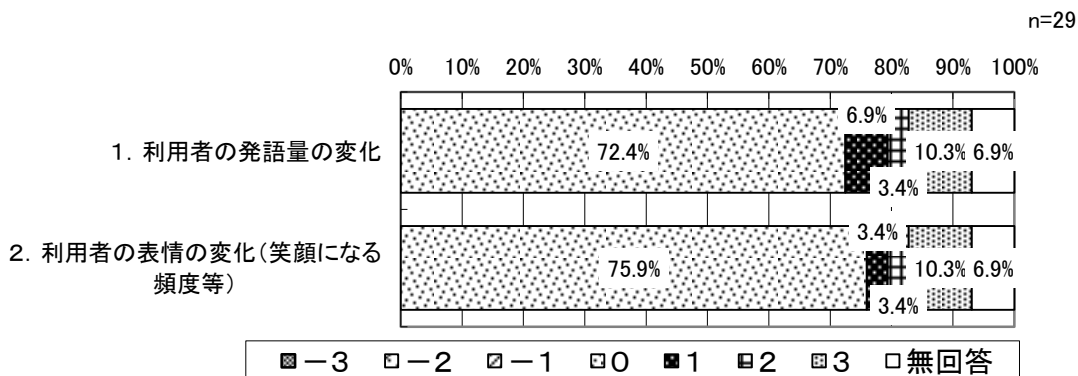
機器導入による社会参加の変化は、「利用者が他者と交流する時間(談話室にいる時間等)の変化」で17.2%、「利用者の他者との交流回数の変化」で20.6%にプラスの変化がある。

図表 101 機器導入による要介護者の変化の全体的な傾向

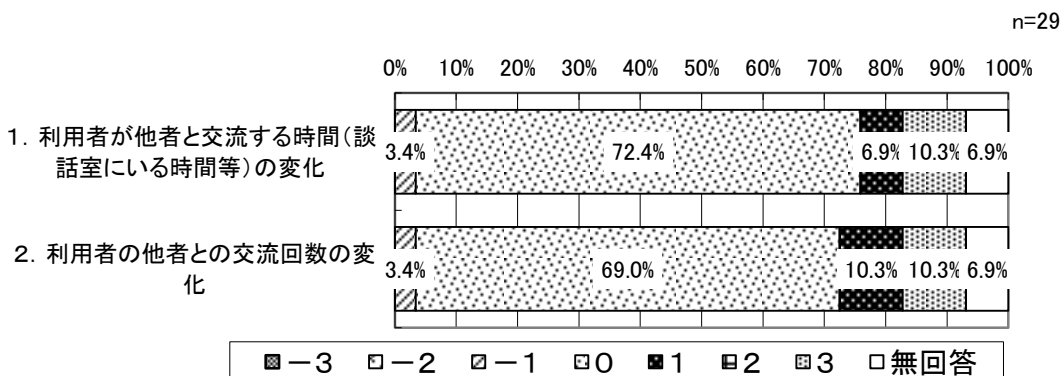
【眠りSCAN】



図表 102 機器導入によるコミュニケーションの変化【眠りSCAN】



図表 103 機器導入による社会参加の変化【眠りSCAN】



図表 104 機器導入による要介護者の具体的な変化(自由記述)
【眠りSCAN】

ADL	<ul style="list-style-type: none"> ● ご家族より昼夜逆転しているとの事にて、睡眠のリズムのデータを活用できた。 ● 臥床時にベッドからの起き上がりや、ベッドからの転落防止など早期発見に役立った。又、睡眠しているか、どうかも、眠りSCANにて確認出来るため、様子をうかがったり、声かけにて入眠を促すため、睡眠の質が向上した。 ● 睡眠リズムを確認し、タイミングよく起きていただくことにより、すっきり目を覚ましていただき、安定した歩行ができた。 ● 生活のリズムが整って活動的になられた。 ● 中々、寝付けないとの事にて、リラクスの時、呼吸数等データを活用できた ● 歩行状態が良くなったが、眠りSCANの導入とは関係ないと思う。 ● 夜間、なかなか眠られることが少なくなっていた。しかし、機器の影響とは考えにくい。 ● 変化なし(14件)
認知機能	<ul style="list-style-type: none"> ● データを活用し、睡眠ができていないことを把握し、以前より落ちついて過ごされるようになった。 ● とてもしっかりと、ハキハキとお話される 100 歳の方なので認知機能の低下はみられず維持できている。 ● なかなか眠られなかったが、認知機能の変化はみられなかった。 ● 生活パターンができて、出かけて人に会う事も増えて閉じこもりではなくなった。 ● 昼は起床していただき、夜に寝ていただく様にデータを元に昼夜逆転が改善できた。 ● 眠りSCANを導入して、特に認知症行動については、ほとんど効果は見られなかった。睡眠の質は向上していた。 ● 変化なし(14件)
QOL	<ul style="list-style-type: none"> ● 一人部屋で過ごす事が多かったが、睡眠のデータを活用し、浅い眠りの時は声をかけて寝すぎず、心地良い所で起床していただき、表情も明るくなられた。

	<ul style="list-style-type: none"> ● 睡眠状態の改善が見られ、夜間覚醒した状態はかなり減少した。朝、起床を促すと、目覚めよく、「おはよう」と言われていた。 ● 中々、寝付けない事でストレスとなっていたが、浅い眠りの時の心拍数などのデータを見て安心され過ごされている ● 昼夜逆転が改善し、リラックスした気分で過ごせて生活リズムが整った。 ● 目に見えることにより、安心して表情良く過ごされることが増えた。(データ活用により) ● 良眠が取れている ● 変化なし(14件)
コミュニケーション	<ul style="list-style-type: none"> ● イライラする事や、居眠りする事が減り他者と交流する時間が増えた。 ● ご本人様いわく、ボーっとする事が減り、他者と交流して表情も明るくなりマージャン仲間とも笑顔で談笑されてきた。 ● 以前よりリラックスして、他の方や職員と会話ができるようになった。 ● 睡眠状況の可視化により眠れていないことが分かり、負担になっていないかコミュニケーションする機会が増えた ● 訴えは多くなったが、途中で辻褃の合わない話をされたりすることがあった。 ● 発語量が多い ● 不安や、ストレスがなくなり、明るくなられた。 ● 変化なし(14件)
社会参加	<ul style="list-style-type: none"> ● グランドゴルフ等、外へ出て友人と会う事が増えた。 ● すっきりと目を覚ますことができることにより、以前より参加意欲が増えた ● 以前のように手芸仲間と、おしゃべりしながら作品を製作された。 ● 生活リズムが出来て、他者との交流の時間が持てた。 ● 前の席に座っている利用者と、会話をしたりしている。話している内容は合っていないが、会話することがふえた。 ● 日中にも臥床することが少し増えたため。 ● 発語量が多い ● 変化なし(12件)
プラスの変化	<ul style="list-style-type: none"> ● データを活用できて、睡眠の質を知る事で、起床時間も多くなり、友人と楽しみ出かけて行く事が増え、生活、内面的にも大きく変化が見られました。 ● データを言葉だけで伝えるのではなく、ご自身でデータを見ていただいてしっかりと、リラックスして休めている事が分かり、安心されて、寝る事に対してのストレスがなくなり「100(歳)になって、ストレスがなくて若がえった。」と笑顔が多くなりました。データを活用できて良かったです。 ● 呼吸・心拍、睡眠状態が可視化でき、異常の早期発見に繋がる。(5件) ● 心拍、呼吸、覚醒の時間を数字で見ることができたので職員間で本人の状態を情報共有することができた。 ● 睡眠リズムが確認できることにより、良いタイミングで起きることができ、気持ちもすっきりし、色々なことに対して意欲が向上した。寝れていない、という不安が減り、以前より表情もよくなり、落ちついて過ごせるようになった。 ● 睡眠時間の把握をすることができたので、夜間不眠の日中は臥床してもらうことができ、体力回復できたと思う ● 睡眠状態の把握、一時期看取り対象者だった為、バイタル状態の観察をする1つのツールとして活用 ● 昼夜逆転の傾向がある方のため、睡眠状態の把握を行い、情報をもとに日中の活動量の検討を行える効果あり ● 導入してみて明らかに眠れていないことが分かったが、本人の生活パターンもあり、声かけを行う程度に対応はとどまっている。 ● 変化がない限り訪室しなかった為、安眠出来たと思う。 ● 眠りSCAN導入して、利用者の睡眠の質が向上した。又、入眠出来きていない利用者の状態も把握することが可能なため、無駄な動きが減少した。一部の利用者には、クリップセンサーを使用していて、クリップをつけられることにより、不快な気分になったり、寝ている時の体動で、違和感があったりで、睡眠のさまたげになっているのではないかと感じた。眠りSCANがあれば、クリップセンサーを使用せず、よりよい。睡眠の質の向上を目指せると思った。 ● 夜間、ベッドに座位になった時点でセンサーが鳴るので居室内での転倒を予防することができた。 ● 利用者様の昼夜逆転が改善されて、日中に他者との会話や脳トレプリントをしたり、

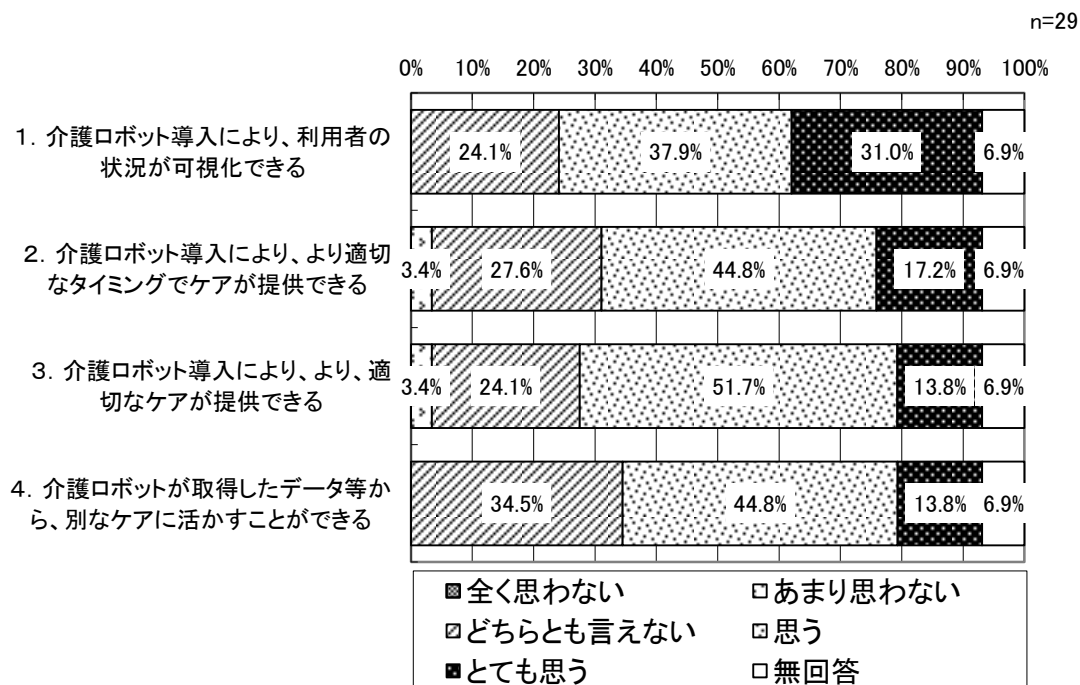
	好きな事を見つけて行動される様になられた。寝てない＝イライラがなくなった。 ● 良眠が取れている事による日中の体調好調、発語量増加
マイナスの変化	● 眠りSCANの不適合的なこともあり、寝ているのに眠りスキャンから音がなったり、パソコンでの表示では赤や黄色になっていて、見にいくと寝ているという状態もあった。 ● マイナス変化は特になかったが、ケア検討を行い、ケアに活かすまでが行えていない ● 使用開始時、褥瘡予防マットレス(ウレタンフォームマットレス)使用していたが、状態低下に伴いエアーマットへ変更となり眠りSCAN使用不可の為、対象者中止となった。 ● 必要がない限り訪室しなかったため、職員の声掛けなどによる安心が感じられなかったのではないかと。

(2) 機器導入によるケア内容の変更

機器導入によるケア内容の変更をみると、変更につながるとした回答(「思う」「とても思う」の合計)は、「1. 介護ロボット導入により、利用者の状況が可視化できる」で 68.9%、「2. 介護ロボット導入により、より適切なタイミングでケアが提供できる」で 62.0%、「3. 介護ロボット導入により、より、適切なケアが提供できる」で 65.5%、「4. 介護ロボット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」で 58.6%となっている。

一方で変更につながらないとした回答(「全く思わない」「あまり思わない」の合計)は、「2. 介護ロボット導入により、より適切なタイミングでケアが提供できる」「3. 介護ロボット導入により、より、適切なケアが提供できる」で 3.4%となっている。

図表 105 機器導入によるケア内容の変更【眠りSCAN】



(3) 機器を途中で利用中断した理由

機器を途中で利用中断した理由は以下の通りである。

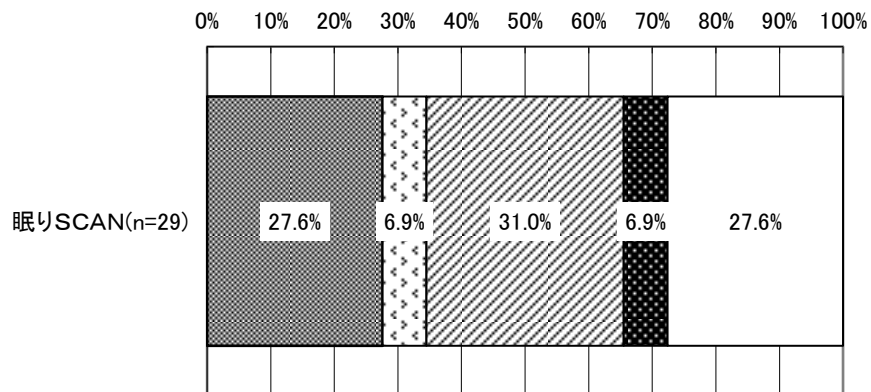
図表 106 機器を途中で利用中断した場合の理由【眠りSCAN】

- 7/5～11まで本人が使用、7/11、マットレスを上げてセンサーを取り外したため中断
- 逝去(5件)

(4) 機器適用の対象利用者における今後の機器の利用意向

今後の機器の利用意向をみると、利用意向あり(「利用したい」「どちらかと言えば利用したい」の合計)が、34.5%、利用意向なし(「利用したくない」「どちらかと言えば利用したくない」の合計)が 31.0%である。

図表 107 機器の今後の利用意向;事前に導入予定だった機器別
【眠りSCAN】



- 利用したい
- どちらかと言えば利用したい
- ▨ どちらかと言えば利用したくない
- ▩ 利用したくない
- 導入対象外
- 無回答

(5) 介護ロボット導入に関する気づき、導入・定着に当たり工夫したこと、課題意識

眠りSCANの導入に関する気づき、導入・定着に当たり工夫したこと、課題意識は以下の通りである。

図表 108 介護ロボット導入に関する気づき、導入・定着に当たり工夫したこと、課題意識【眠りSCAN】

- センサー表示と異なった動き例えば起上検知が表示されても寝返りだけだった事が多く、もう1つセンサーを必要とした。
- センサー表示より姿が消えてすぐに3m程の所に立っていると言う事があった
- 少人数では感知しきれない情報を簡単に得る事が出来るので、今後様々な技術が発展すると利用者や職員それぞれにとって心地良いものになると感じた。
- 介護ロボットが、どの範囲を指すのか不明だが、何十万もする大がかりなものではなく、気軽に導入できる(購入検討)新型のクッション車いすや脳トレのゲーム機器など教えて欲しい。入居者さんが快適で楽しく過ごされることで、職員の負担が軽減することも多い。
- 睡眠薬の飲むタイミングなど時間をずらしてみてもいいかと思っただが、利用者様のこだわり(時間はかえたくない)もあり、難しかった。おしめを触る方に有効かと思っただが、時差あり、思い通りに活用できなかった。グループホームなど小規模な施設では有効活用できるのかも。46床あり、画面で全体を把握するのは大変なのかもしれない。
- 定着に当たり工夫した事として、現場職員が活用できるように発信。また、勤務時間内で他職員とデータを見て、情報共有する機会を設けるように意識して取り組んだ。
- シーツ交換する時にマットの位置の確認が必要だった。
- 看取りが近い場合に、心拍や呼吸数が事務所から遠隔で目視確認できることは価値がある。
- どの利用者様に導入するかを検討すること自体が、既に有意義な打ち合わせとなった
- 市町村の導入補助が有るとよい
- ご家族への同意に対して、もっと資料がメーカーにてご準備くださると助かる。
- 使い方や見方を導入時に詳しく指導してほしいと感じた。
- 機械に頼りすぎない様に、機械にできないことを人間が行う事に重点を置いて、きちんとした介護福祉士としてできる事を見つけて努めていきたいです。

3.5.3 施設としての事業の振り返り

(1) 機器における改善・追加が必要な機能、不要な機能

眠りSCANに対する改善・追加が必要な機能、不要な機能に関する意見は以下の通りである。

図表 109 機器における改善・追加が必要な機能、不要な機能【眠りSCAN】

- 機器が覚醒や睡眠、起き上がりを正確に伝えてくれると使いやすくなると思う。利用者によって正確さがちがう。
- 今回はできなかったが、看取り対応の方へのモニター機能も有効だと思う。
- データを見やすくなればいいと思い。LANケーブルが無線になると有難い。
- ネットワーク環境の安定。
- 誤作動がおきた時の対処方法がすぐわかるようにしてほしい。
- 精度が上がることを期待しています。血中酸素濃度も測定できれば良いと思いました。
- 厨房機器(電子レンジ、湯沸かし器)の稼働によりWifi環境が切断されていた。自動復旧していたが、切断されている時間は状態が把握できなかった。また、職員がPCリテラシー不足もあるが、直せないのが困惑していた。
- シーツ交換等の際、機器を使用していると時間がかかる。

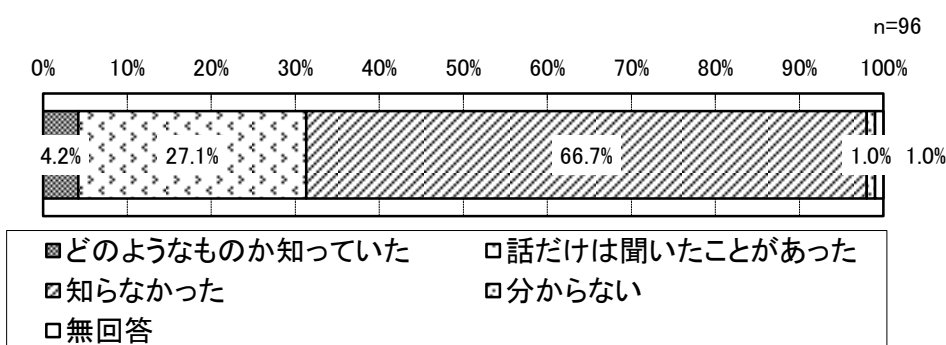
3.6 パイシエントウォッチャープラス

3.6.1 職員の機器に対する評価

(1) 導入機器の認知度

導入機器の認知度をみると、「知らなかった」が 66.7%であり、「どのようなものか知っていた」「話だけは聞いたことがあった」が合計 31.3%である。

図表 110 導入機器の認知度;事前【パイシエントウォッチャープラス】



(2) 導入機器に対するイメージ

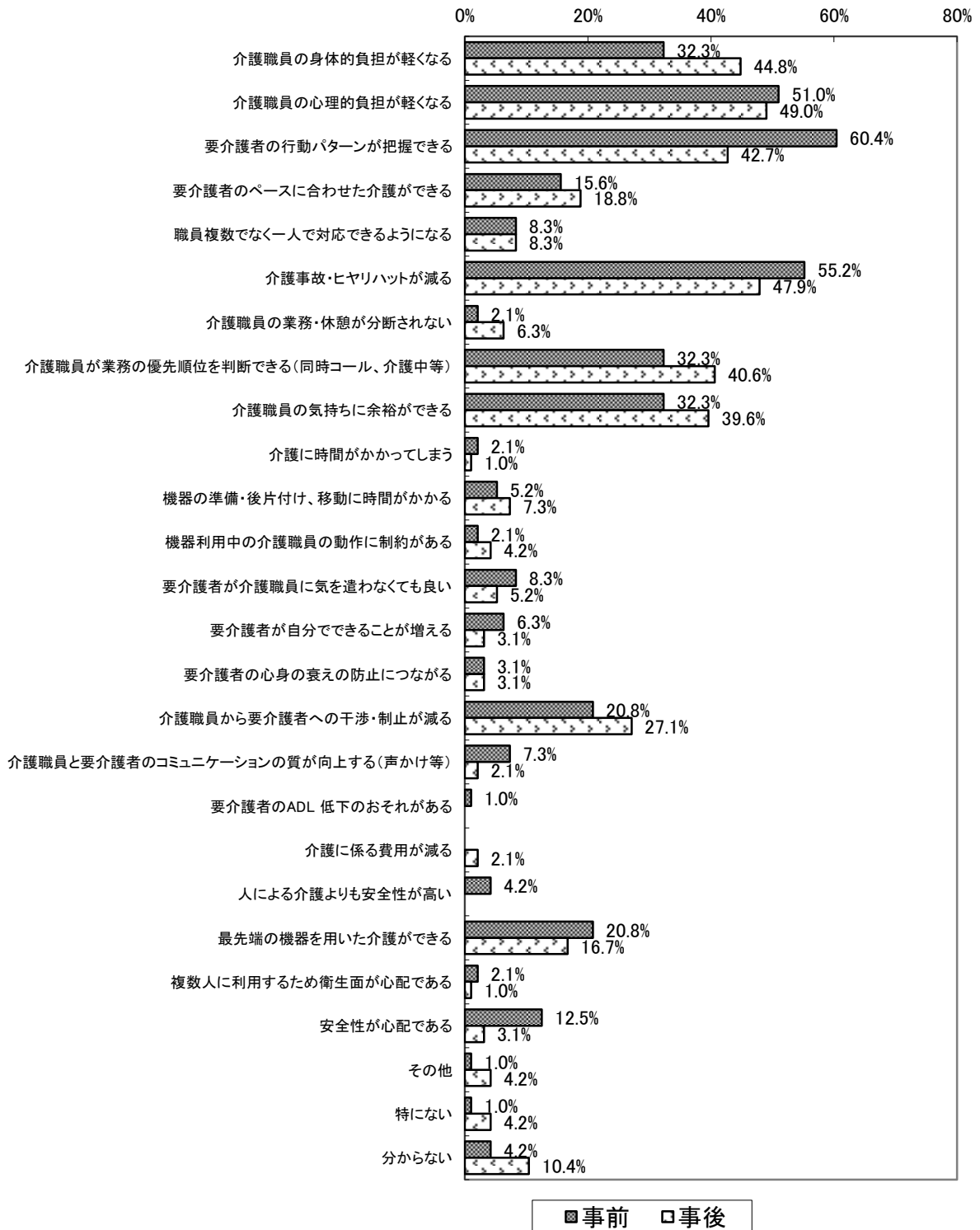
導入機器に対するプラスイメージをみると「要介護者の行動パターンが把握できる」が事前は 60.4%、事後は 42.7%であり、「介護事故・ヒヤリハットが減る」が事前は 55.2%、事後は 47.9%、「介護職員の心理的負担が軽くなる」が事前は 51%、事後は 49%となっている。

一方、マイナスイメージをみると、「安全性が心配である」が事前は 12.5%、事後は 3.1%であり、「機器の準備・後片付け、移動に時間がかかる」が事前は 5.2%、事後は 7.3%、「介護に時間がかかってしまう」が事前は 2.1%、事後は 1%となっている。

事前と事後を比較すると、「介護職員の身体的負担が軽くなる」では 32.3%から 44.8%、「要介護者のペースに合わせた介護ができる」では 15.6%から 18.8%、「介護職員が業務の優先順位を判断できる(同時コール、介護中等)」では 32.3%から 40.6%となった。本項目等において、導入機器に対するイメージが良くなったことがうかがえる。

図表 111 導入機器に対するイメージ;フェーズ別【パシエントウォッチャープラス】

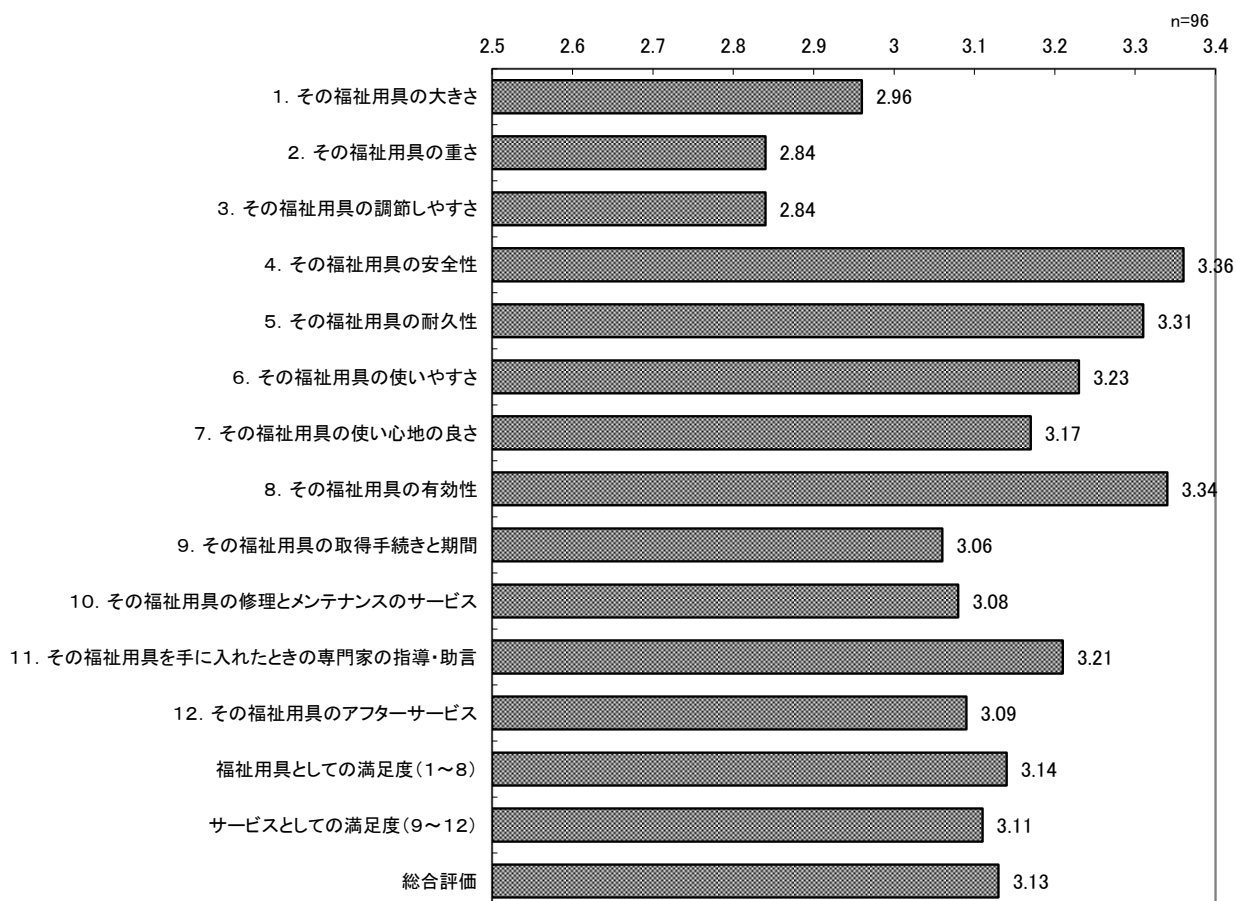
n=96



(3) 導入機器の満足度

総合評価では 3.13 点、福祉用具としての満足度は 3.14 点、サービスとしての満足度は 3.11 点となっている。

図表 112 導入機器の QUEST 福祉用具満足度評価の得点平均【バイシエントウォッチャープラス】



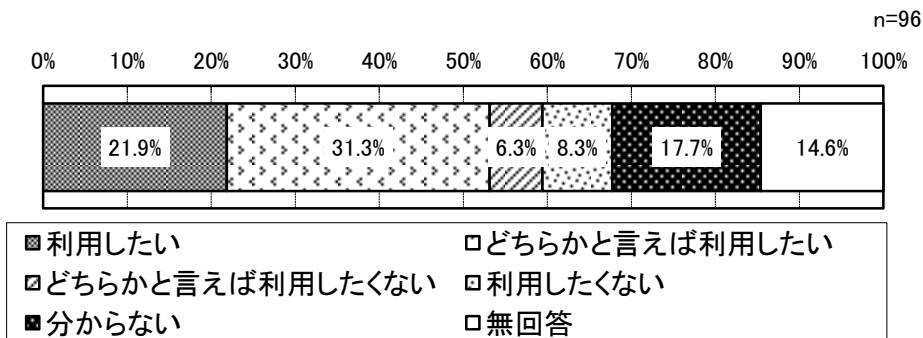
※各項目 1~5 点で評価し、点数が高いほど、満足度が高い。

※無回答が 19 件あり、本図表の得点平均の分母は 77 を用いて計算。

(4) 導入機器を使用した職員における今後の利用意向

導入機器の今後の利用意向をみると、利用意向あり(「利用したい」「どちらかと言えば利用したい」の合計)が、53.2%、利用意向なし(「利用したくない」「どちらかと言えば利用したくない」の合計)が14.6%である。

図表 113 導入機器の今後の利用意向【パシエントウォッチャープラス】



図表 114 機器を今後利用したい理由(自由記述)【パシエントウォッチャープラス】

- ナースコール用のピッチと2台持つことになり、ポケットでかさばる。又、見る際に暗証番号の入力などが手間である。(ケア中だと手指消毒してから触らないといけないので)。しかし、離床センサーに比べ、駆けつけると離床動作に間に合うことが出来ていたのが良かった。
- 機器を利用している入所者様の部屋から、離れた位置でも、スマホの画面で、常に確認できる為、所在確認・見守りができる事。転倒リスクの高い入所者が、ベッドから離れる時にナースコールへ連動している為、早期に対応ができる。
- 利用者の状態がみられていいと思う
- 従来のセンサーも使用していますが鳴る度に訪室することになり、手が動いただけでも鳴っていることがあった。タブレットで画像確認できるので立ち上がりリスクなど緊急が見ただけで判断できる。
- カメラで動きが見られていたので、非常に良かったです。
- スタッフの心理的負担軽減効率的な業務の進行
- 体動のみの場合、訪室しなくても画面で確認でき、介護者の負担がかなり減って良かった
- 確実に業務の負担軽減に繋がる為。(精神的負担を含む)
- 介護負担の軽減
- 安全性は向上して、転倒防止につながった為。
- 機器導入による、身体的・心理的・腰痛の軽減
- 介護職員の心理的、身体的な負担はかなり軽減された為
- 夜勤時1人での対応の時、センサーが鳴っても利用者の様子を見ることができ安全危険の判断ができることがとてもよかった。
- 利用したい理由は、安全性の為。
- カメラを通して利用者の様子が見られるから、安心できる部分がある。
- 安心して見守りが出来た。
- 職員の負担軽減に繋がり、業務において優先順位を判断することができる。トラブルが起きた際の現場検証、再発防止に向けての検討が具体的にできるようになることか良い点だと思った。
- 利用者の方の事故防止につながると思うから。
- 日中・夜間通して、見守りが必要な方への使用であれば、都度、訪室することなく様子確認できる。何かあった時に過去のデータを見ることが出来る点がいい。高さがあり持ち運びにくい。
- 今回、利用させてもらってとても有効的に利用できたので、施設で導入できたらいいなと思います。実際にヒヤリハットや事故が減りました。
- 夜間の様子が把握でき良いと思うが寝返り、ちょっとした動きにセンサーが反応しコールが頻回に鳴っている。介助中にも反応し、コールが鳴りっぱなしでその都度コールを止めるのは面倒。モニター上の死角があり必ずしも安全とは言えないと思う、設置場所も工夫が必要。

- 対象者に使用し転倒なく過ごすことができました。
- 職員の負担軽減につながるため
- 訪室回数も減ったようで、ご利用者様にとっても良いことがあったから。
- ナースコールで度々様子をみにいかなくても状況等が把握できるので。
- 居室まで行かなくても、カメラで確認し安全確保ができたから。
- 利用者様の様子がセンサーなど鳴る前から分かるため、事故やヒヤリハットが減るため今後も利用したい。
- 認知機能低下で危険リスクのある人には必要
- タイムラグがあるので、事故を100%防ぐ機器として利用はできないが、ご利用者の様子を確認できる安心感と、何か起こったときの振り返りとして利用できるのも、どちらかと言えば利用したいを選択しました。
- 部屋の様子が見えて、緊急性の判断ができる。

図表 115 機器を今後利用したくない理由(自由記述)【バイシエントウォッチャープラス】

- 重い、複数の機器を身につけないといけない。利用者さんの動きを結局自分の目で確認している。
- センサーの統一がないと混乱する為。
- 感度が良すぎるため。
- 何回もコールがなり止めるのに大変だった。
- 居ない時でも鳴っている時があった為。
- 夜勤の時しか使わない。センサーと連動して、コールばかり鳴る。よく分からなかった。
- この機器の有効な方の範囲が狭い。
- 機器を見た入居者が不隠になる可能性があった。
- 転倒リスクが高い利用者に設置したが、コールが頻回に鳴り職員の業務が増えた。
- 機器の有効性はある程度あるも、モニターの画像や解析画面からの情報に今一つ物足りなさを感じる
- あまり必要性を感じなかったから

3.6.2 要介護者の状況変化

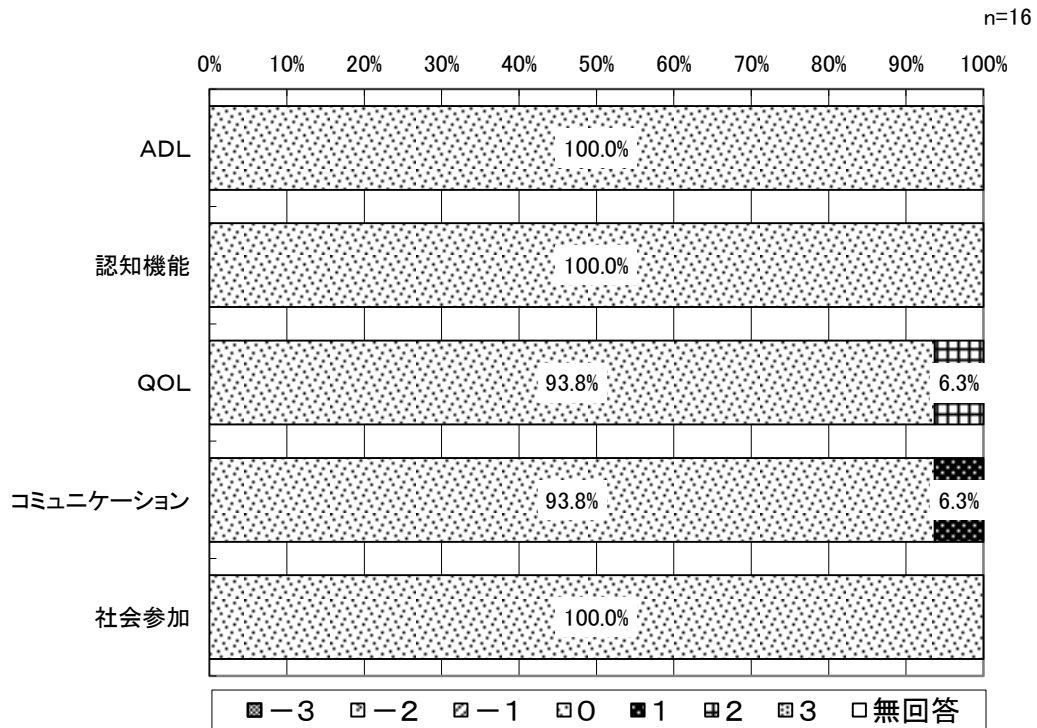
(1) 機器導入による要介護者の変化

機器導入による要介護者の変化をみると、いずれも「0(変化なし)」が最も多いが、QOL、コミュニケーションで6.3%にプラスの変化がある。また、いずれの項目もマイナスの変化はない。

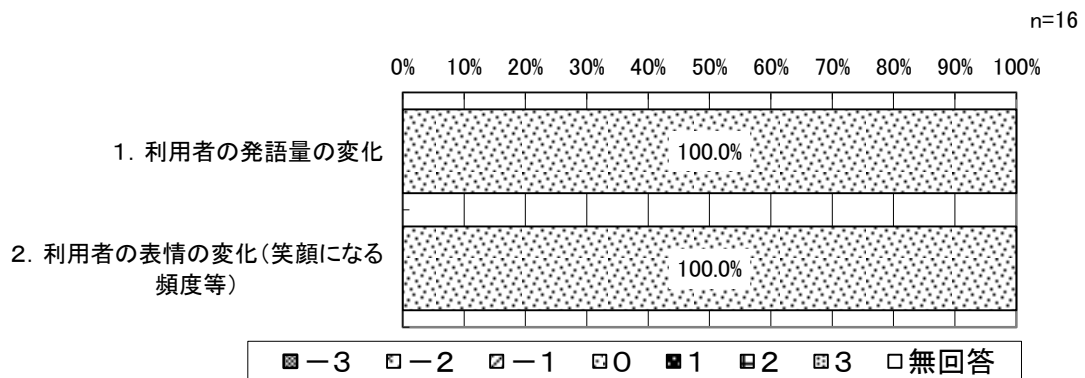
機器導入によるコミュニケーションの具体的な変化をみると、「利用者の発語量の変化」、「利用者の表情の変化(笑顔になる頻度等)」ともに、プラスの変化もマイナスの変化もない。

機器導入による社会参加の変化は、「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」、「利用者の他者との交流回数の変化」ともに、プラスの変化もマイナスの変化もない。

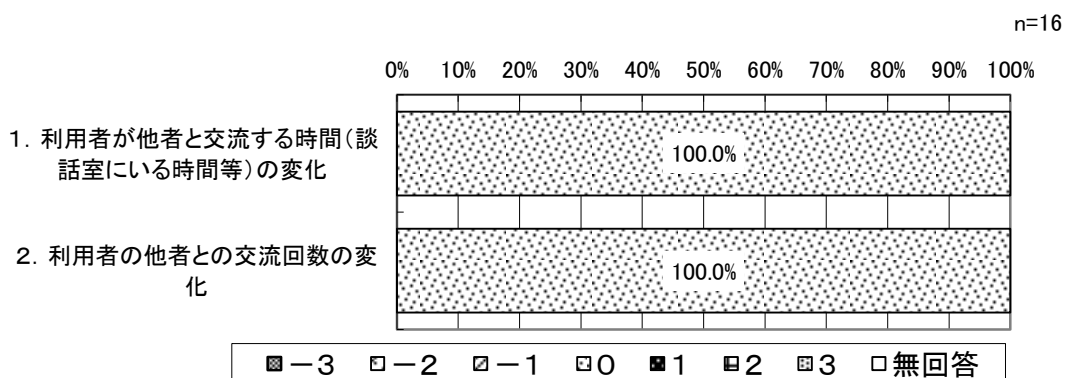
図表 116 機器導入による要介護者の変化の全体的な傾向
【パイシエントウォッチャープラス】



図表 117 機器導入によるコミュニケーションの変化【パイシエントウォッチャープラス】



図表 118 機器導入による社会参加の変化【パイシエントウォッチャープラス】



図表 119 機器導入による要介護者の具体的な変化(自由記述)【ペイシェントウォッチャープラス】

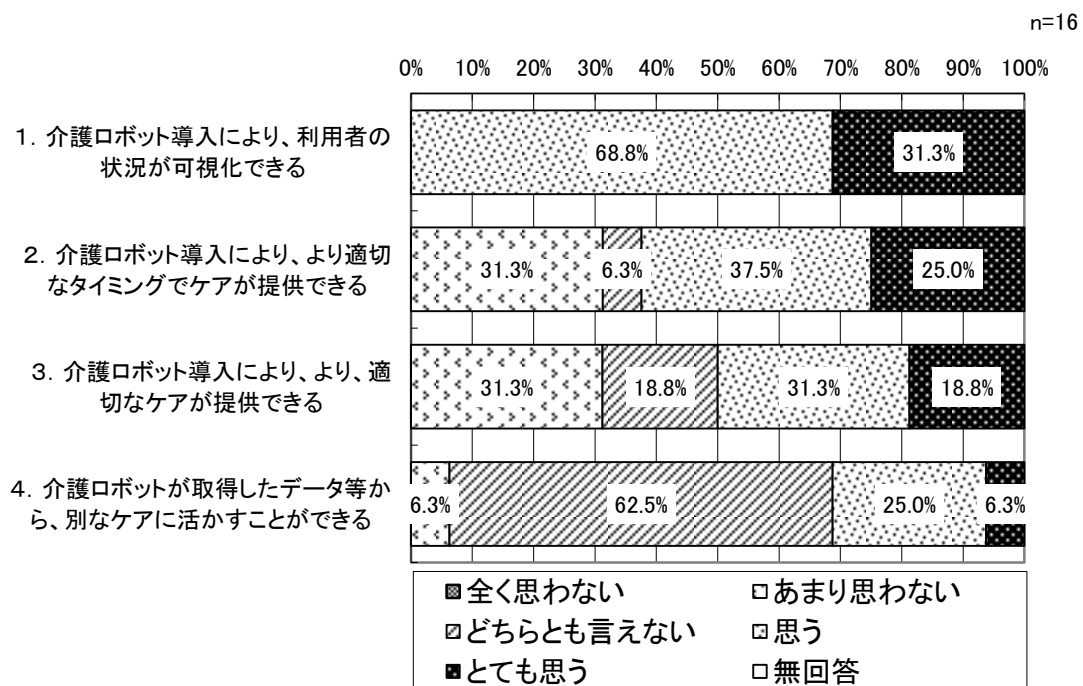
ADL	<ul style="list-style-type: none"> ● 看取り期で使用していました。自然の体力低下が認められました ● 機器導入による ADL の変化はなかった。 ● 認知症の進行で、認知力の低下がありそれに伴って ADL の低下はみられるが、機器導入によるものではない。 ● 病状の悪化がありそれに伴って ADL の低下はみられるが、機器導入によるものではない。(2 件) ● 夜間の見守りのため使用した。ADL の変化は認めず。
認知機能	<ul style="list-style-type: none"> ● 覚醒、活気ともに下向きとなってきましたが、認知機能は特に変化はありませんでした ● 認知症の進行で認知力の低下はみられるが、機器導入によるものではない。(2 件) ● 特に変化なし(9 件)
QOL	<ul style="list-style-type: none"> ● 二次的な効果だが機器が睡眠環境の向上に寄与した。居室内での事故要因を低減させた。 ● 特に変化なし(10 件)
コミュニケーション	<ul style="list-style-type: none"> ● 訪室する頻度は増えた。 ● 特に変化なし(9 件)
社会参加	<ul style="list-style-type: none"> ● 元々交流は少ない方だった。ご家族さんの面会時は喜んでいました。 ● 特に変化なし(10 件)
プラスの変化	<ul style="list-style-type: none"> ● QOLケアの向上、事故要因の低減効果が認められる。 ● タブレットで可視化できる。 ● ポータブルトイレを使用しており、トイレ動作自立の要介護者であったため、自身できていると職員は思っていた。しかし、夜間衣類やシーツが尿汚染されていることがたびたび起こっていた。職員には原因や対応に苦慮していたが、ペイシェントウォッチャーのコールのおかげで排泄したい時、ズボンは下げてもパンツを下げることを忘れており、トイレに座ってもパンツ内に排尿していたため、尿がパンツの吸水許容量を超え衣類や寝具が尿汚染していたことが判明し、よいタイミングで介入できるようになり、要介護者の不快感の軽減につながったと思う。 ● 呼吸、心拍の表示が他利用者より高く、看護師へ報告、介護職間での情報共有することが出来た。 ● 高齢で看取り期の方でベッドから転落するなど事故をくり返していた方だった。見守り機器によって事故件数は激減し、スタッフの負担も減った。 ● 所在確認、行動の把握ができて、より見守りを強化する事で、転倒のリスクを減らせると感じました。 ● 状態把握ができ安全性の確保が出来た ● 赤外線センサーと異なり、訪室は必要な時(転倒リスクのある時)に限ることが出来るので安眠できていたようです ● 特に認められなかった。介入度合として「見守り」以上に近接に関わる必要があった。事前に機器用途とのマッチングを十分に検証すべきであった。 ● 特に夜間帯の行動が把握できたことで、要介護者の過ごし方に気づけた部分はあるが、要介護者にプラスの変化、効果につなぐことはできなかった。(4 件) ● 入眠時間・睡眠状況を可視化することで、眠剤を服用するタイミングの見直しをすることができた。その後、特に問題ないため経過観察中。
マイナスの変化	<ul style="list-style-type: none"> ● 居室内の様子をリアルタイムに 24 時間観察できるため、プライバシー保護の観点からは要介護者にとってはマイナスだった。(4 件) ● 導入時、不隠が見られた。コールが頻回に鳴ることで、訪室回数の増加。 ● 必要以上にセンサーの反応が良い時があり、頻回にナースコールが鳴り続けると、他入居者様から苦情が入る恐れあり、又、必要以上に訪室する事があり、スタッフの身体的負担が大きくなる恐れがあると感じました。 ● 本件では問題なかったが要介護者が「監視」と捉えられる場合は試行が難しいと考えていた。本件では問題なかったが機器依存が強くなり、直接的な安全確認を怠ることは問題を誘発すると考えていた。

(2) 機器導入によるケア内容の変更

機器導入によるケア内容の変更をみると、変更につながるとした回答(「思う」「とても思う」の合計)は、「1. 介護ロボット導入により、利用者の状況が可視化できる」で 100.0%、「2. 介護ロボット導入により、より適切なタイミングでケアが提供できる」で 62.5%、「3. 介護ロボット導入により、より、適切なケアが提供できる」で 50.1%、「4. 介護ロボット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」で 31.3%となっている。

一方で変更につながらないとした回答(「全く思わない」「あまり思わない」の合計)は、「2. 介護ロボット導入により、より適切なタイミングでケアが提供できる」で 31.3%、「3. 介護ロボット導入により、より、適切なケアが提供できる」で 31.3%、「4. 介護ロボット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」で 6.3%となっている。

図表 120 機器導入によるケア内容の変更【パシエントウォッチャープラス】



(3) 機器を途中で利用中断した理由

機器を途中で利用中断した理由は以下の通りである。

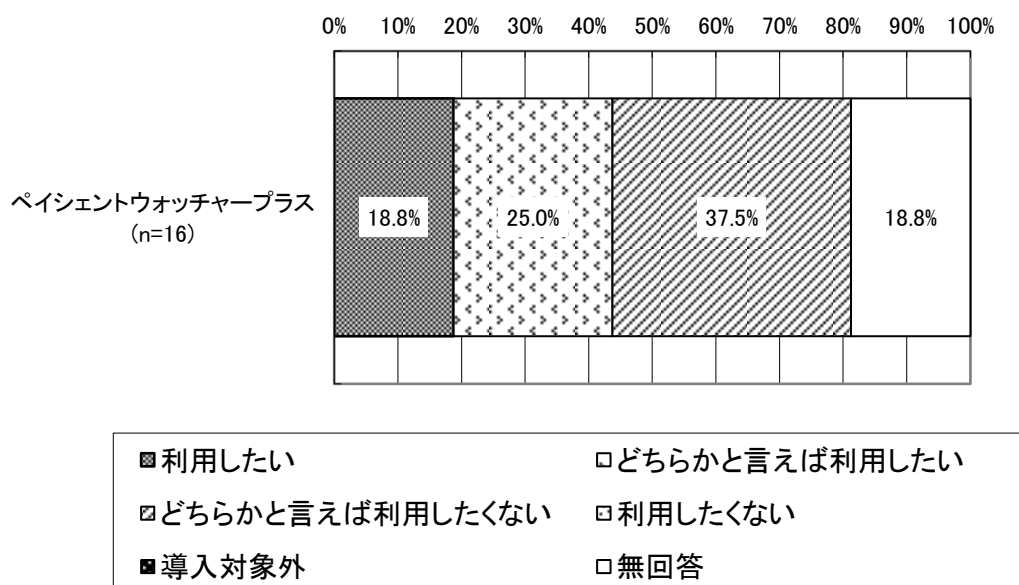
図表 121 機器を途中で利用中断した場合の理由【パシエントウォッチャープラス】

- 他者に利用する為
- 9月26日で返却のため
- 状態変化に伴いエアーマットへ変更したため
- 病院入院(8/19～現在)
- 要介護者が入院された(2件)
- 利用の必要性が少なくなり、他の方へ機器利用したい為
- ADLの悪化の為、機器利用の必要性がなくなった為

(4) 機器適用の対象利用者における今後の機器の利用意向

今後の機器の利用意向をみると、利用意向あり(「利用したい」「どちらかと言えば利用したい」の合計)が、43.8%、利用意向なし(「利用したくない」「どちらかと言えば利用したくない」の合計)が 37.5%である。

図表 122 機器の今後の利用意向;事前に導入予定だった機器別【パシエントウォッチャープラス】



(5) 介護ロボット導入に関する気づき、導入・定着に当たり工夫したこと、課題意識

パシエントウォッチャープラスの導入に関する気づき、導入・定着に当たり工夫したこと、課題意識は以下の通りである。

図表 123 介護ロボット導入に関する気づき、導入・定着に当たり工夫したこと、課題意識【パシエントウォッチャープラス】

- あまりよくわからなかった。
- 忙しい時などは邪魔になることがあった
- 監視目的には良いがスマホだと見ずかった。機器の統一が必須だと感じた。
- 機器の作動がうまくいかない時など、普段より職員間のコミュニケーションは増えた。
- 所在確認の為必要以上の訪室をしないよう、スマホで常に確認するようにした。センサーの感度について意識するようにした。ロボットを使用した事で、速やかに対応がとれるようになり、転倒を防ぐ事ができた。
- 少しでも動くと呼び出しになるので最新の機能だと感じる
- 見守りセンサーにカメラ機能も付いていたのでプライバシーに気をつけ、事前にご家族としっかり話しをしました。
- 電波状況によって接続エラー⇒再接続となるため、操作方法を周知、共有しました
- 電波が安定しない。
- 入居者様が少ししか動いていない時に感知して、ナースコールが鳴る為その対応が大変だった。本当にあぶない時に感知するようにしてほしい。
- 使い方等の全休への周知がむずかしかった。
- 不具合がでた際の対処方法に不安があった。
- 接続エラーについての対応を明確にしておく事が重要だと思います。
- 誤作動を少なくする。
- 入居者様の夜間の行動、問題点に気づくことができた。
- パシエントウォッチャーは夜勤でしか使わなかった。センサーと連動して、コールばかり鳴った。よく分からなかった。

- 職員への説明の時に動画をとりました。
- 職員一人一人が肯定的態度でロボットに対峙する姿勢が必要であると思った
- お試しでの利用は良かったと思う。新しいことを取り組むことに意欲的な人と講えてしまう人がいた。
- やはり、センサーマットと連動させる必要があった。ロボットだけだと、不十分だったり誤作動も多かったのが、改善点も多いように感じる。
- 夜間時は役立つのではないかと思った。ユニットにケイタイ1台では、1人の人(職員)しか確認できない。
- 頻回に起き上がり端座位になる利用者には、部分的にセンサー音を消去しスマホで対応を行った。
- 夜間帯や日中の利用者の動き、行動パターンが確認できたこと。
- スマホの画像が見づらい。
- 設定、設置すれば、映像をみるだけ、コールで通知がくるだけなので、導入、定着に当たり工夫することはない。上記のことにはなるが、倫理的なところは考える必要がある。
- もっと広く見えるようになったり、フロア(食堂)にもあった方が良かったと思った。
- 特になし(2件)

3.6.3 施設としての事業の振り返り

(1) 機器における改善・追加が必要な機能、不要な機能

ペイシエントウォッチャープラスに対する改善・追加が必要な機能、不要な機能に関する意見は以下の通りである。

図表 124 機器における改善・追加が必要な機能、不要な機能【ペイシエントウォッチャープラス】

- 布団の動きでも反応することが多く、不必要なコールが多かったのが、機器の感度について改善が必要。
- 通信エラーがおこらないようにしてほしい。
- 「見守り」機器について温湿度センサー等オプションはコストに見合わない。必要な機能に絞りこみ価格低減化を希望する。機器の有効性を認めても価格が見合っている印象を受けない。有効に使用できる利用者が常に存在しているわけではない点も留意すべき点である。
- 画像が居室内録画できる等、少し広い範囲で記録できると転倒等事故発生時、原因の追求や対応の検討が可能になると考える。センサーの過剰反応を改善してほしい。また、事業所で簡単に調整できるようにしてほしい。
- 同室者の方が対象者のベッドに近付いたらコールが鳴ったこと。
- 解析画像がやや不鮮明で細かな情報を拾いきれなかったのが、プライバシーへの配慮もあろうかと思うが、改善が図れるといいと思った。
- ご利用者ごとで着信音を変更できる設定があれば良かった。リアルタイムの映像が届かず遅れてくるので、事故防止の為にこの機器だけでは見守りとしては不十分。
- 見守り機器について、誤作動や感知されないことが時折みられたため、より精度が高く、信頼性を向上すると実用性が高まると思います。移乗支援機器については、体形に合わせたサイズの充実と、見た目的に抵抗の少ない物であればより実用的だと思いました。

4. 介護事業所・に対するヒアリング調査結果

4.1 宅老所 華の苑 ヒアリング記録

(1) 事業所の概要

- 実施しているサービス
 - 通所介護
- 事業で導入した機器
 - パルロ1台。
 - 機器は返却済み。良い機器であり、返却の際、回収業者には引き続き借りたいと言ったが、岡山市の貸出対象機器ではなく、現時点では手元にない。

(2) 機器導入に至る経緯

- 機器導入により解決したい課題
 - 対象とした利用者について
 - 対象利用者は認知症の方と独居(一人暮らし)の方。パルロと話し、接して、脳に刺激を与えられれば良いと思った。
 - 見た目や声もよく、人気があった。利用者におかれては、ロボットが話すこと自体が新鮮であり、驚かれています、刺激があったと思う。
 - 職員、施設について
 - 利用者とパルロが話してくれることで他の業務に関わることができた。
 - 一方で、破損等のことを考えると、パルロを放っておくわけにはいかず、他作業をしつつ、遠くから確認をしていた。
 - 日頃の業務のうち3割くらいの業務量に対し、いい効果があったと思う。
- 当該機器を選択した理由
 - ロボットが話をしてくれる、見た目がかわいい、といった観点から、ロボットと利用者が会話をしてくれ、利用者によっては新しい刺激、職員にとっては業務上の負担軽減につながれば良いと思い、本機器を選択した。

(3) 機器導入による変化

- 介護職員の負担

- 負担軽減等
 - 短時間であるが、利用者コミュニケーションをパルロがしてくれ、任せられることができた。
- 提供するケアの質
 - 1 対 3 の人員配置があり、パルロを机の上に置くことで、数人の利用者がパルロのもとに来てくれる。職員の代替としての効果もあり、利用者コミュニケーションとしての効果が大きい。
- 利用者の生活の質
 - 笑顔が増えた。
 - パルロとの会話だけでなく、パルロに関する利用者同士の会話が増えた。話題の 1 つになっていて、社会参加にも一助であった。
- 事業所の業務全般(運営・管理面)
 - 特になし。

(4) 機器導入・定着に向けて実施した取り組み

- 体制構築
 - スタッフには値段が高いもの、精密機器というイメージがあった様子。
 - 扱い方、使い方を教えることもしたが、なかなか最初のうちは使ってもらえなかった。最終的にも使えるスタッフとそうでないスタッフがいた。
 - スタッフの構成は、ベテラン職員と機器使用に消極的な若手職員で二極していた。
 - 介護ロボットや機器の利用はパルロが初めてであった。
- 導入前、導入後の取り組み(委員会や会議体の設置等)
 - パルロの導入に際して、最初にメーカーからの説明があっただけで、その後のフォロー等はなかった。
 - メーカーとの接点は導入時と回収時のみであった。
- 機器利用に関する情報共有(基本的な操作方法、使い方の工夫、障害・エラー発生時の対応、障害・エラーの回避方法等)
 - パルロのどこを触れば使えるのか、エラーになるのか、その点を教えるのが難しかった。

(5) 事業に対する意見

- 事業に参加して良かったこと

- 利用者が喜ぶ顔が見えた。スタッフも癒された様子である。
 - 追加で別のコミュニケーション系のロボットを試してみたい。
 - スタッフ目線としては装着型等の機器もいいとは思いますが、まずは利用者第一になる機器を試してみたい。
- 事業に対する改善提案
 - 貸出期間、3 か月は短く感じた。
 - 仕方ないことであるが、時期がよくなかった。コロナの影響は一定あった。
 - 12 月～1 月頃に返却したが、利用者からは惜まれる声も聞こえた。最終的には、施設のアイドルのような存在になっていた。
 - 精密機械という印象があり、機器の使用方法については事業所側でも一定学ぶ必要があると思う。今回で言えば、精密機械であることを前面に出しすぎてしまい、スタッフも使用上、プレッシャーを感じてしまったのかもしれない。
 - 業者として事業所へのフォローを厚くするのではどうか。
 - コミュニケーション系の機器としては、対面で機器を確認できるイメージのパルコのようなほうがなじむ。今年度の貸出対象であったテレビにつなぐタイプ(TANO)であると、コミュニケーションが一方通行であり、双方向にコミュニケーションができる機器のほうがよいと感じた。
 - 上記を意図し、昨年度は、パロでなくパルコを選択した。
 - 介護ロボット導入促進に対する事業の効果
 - 特になし。

(6) その他

- 介護ロボット導入を促進するために必要な取り組み(事業所、メーカー、行政)
 - メーカーへの希望となるが、コロナは今後もなくなり、共に歩む必要があると思う。顔を認識するのに、マスクをしながらも認識できるようになると良いと思う。マスクをしていると認識してくれないケースがあった。
 - マスクを外して、パルコに声を発する際、ツバが飛ぶなどを気にしてしまう。パルコに話しかけるにおいて、パルコに筒状の取り換えられるパーツを導入して、その筒を通じて話しかけられるような工夫もよいのではないかと思う。
 - マスクをしたまま熱をはかる機能もあれば、1 つの作業業務(来苑時に熱をはかる業務)がなくなり、助かるかもしれない。例えば、パルコに玄関先で挨拶すると、自動的に熱を測ってくれるなど。
- 施設における介護 ICT の活用における意見(メリット、課題等)
 - 特になし。

4.2 介護医療院みくに ヒアリング記録

(1) 事業所の概要

- 実施しているサービス
 - 介護医療院
- 事業で導入した機器
 - 借りた機器について、今年度はペイシェントウォッチャープラス、昨年度は HAL、その前はパロであった。
 - パロは前向きな意見と、そうでない意見の 2 通りであり、ポジティブ・ネガティブの 2 極であった。また、使用期間が長くなるにつれ、新鮮さがなくなり、次第に飽きられているような方も一部いた。また、定期的なメンテナンスも必要であり、負担、効果としては十分でない可能性があった印象である。
 - 装着型の HAL はバッテリーの管理が難しく、HAL の形状で、入浴支援では、構造物との干渉があり、使いづらいこともあった。
 - ペイシェントウォッチャープラスは、転倒リスクが大きい利用者を対象に使用した。ユニット型のケアを提供しているが、転倒リスクが高い方が複数いると、ケアの優先順位が付け難いこともあり、それらの優先順位付けに機器を活用した。

(2) 機器導入に至る経緯

- 機器導入により解決したい課題
 - 対象とした利用者について
 - 転倒リスクが特に高い 2 名にペイシェントウォッチャープラスを使用した。
 - 職員、施設について
 - 夜間帯を中心に業務負担の軽減等を狙いとしている。
- 当該機器を選択した理由
 - 特に夜間帯を中心に機器を活用している。ユニットにて、担当する職員が少なくなる時間帯や他のケアを実施している等タイミングにて、ペイシェントウォッチャープラスを活用し、スマホを通じて、当該利用者の様子を確認できるようにすることで、業務負担の軽減や優先順位付けができればよいと思っていた。

(3) 機器導入による変化

- 介護職員の負担

■ 負担軽減等

- 利用者に動きがあった際に、業務の優先順位付けができることと、訪室の必要性判断に活用できた。特に夜勤帯で有効利用ができた。
- 現在 PHS を使用しており、それに加えて、ペイシェントウォッチャープラスのスマホを使うことになり、一定の負担があった。2 ユニットの担当する際には、最大で PHS 2 つとペイシェントウォッチャープラスのスマホ、インカム用のスマホと、4 台の通信機器を持つ場面もあった。メーカーより既存スマホへの本機器活用にかかるアプリインストールの案内はなく、そのような対応があれば、保有すべきスマホの台数は減らせたかもしれない。(施設が用意する機器としての案内はあった)
- インカムは、ほのぼのトークを使用している。ネックスピーカータイプのインカムである。単独の介護ロボットだけでなく、複数の機器を活用している。

■ 提供するケアの質

- 夜間帯における不要な訪室を減らすことができ、訪室の適正化につながった。
- 特に夜間帯では、ナースコールが鳴った際、ペイシェントウォッチャープラスを介して、すぐに訪室をすべきかの判断ができるようになった。

● 利用者の生活の質

- 訪室の適正化ができたことで、訪室に伴い起きてしまうことを減らせ、利用者の睡眠の質の向上につながった。

● 事業所の業務全般(運営・管理面)

- 寝返り等、利用者が少し動いただけで反応をしてしまうことがあった。感度の調整はできるとのことであったが、その調整が難しかった。
- 本機器の使用における委員会等の設定はしなかったが、ペイシェントウォッチャープラスのような機器があることを職員等に周知ができたことは良かった。

(4) 機器導入・定着に向けて実施した取り組み

● 体制構築

- 機器を借りることを施設内で周知し、そのうえでスタッフの意見に基づいて借りる機器を決定した。その際には、導入機器を使用する対象ユニットの想定等を行った。
- 夜勤職員の代替、人数減については、導入台数や導入する環境(通信等)に左右されると思われる。職員を減らしていくという点であれば、当該機器等の全室導入等の対応など必要だろう。一方で、機器自体は高価なものであり、コスト効果も考える必要がある。
- 職員の人員はぎりぎりのところで運用をしている。現状では、機器導入により、その人数を削減するという議論にはなっていない。機器導入においては、転倒リスクがある利用者の人数等、施設環境の他、利用者属性にもよると思う。

- 貸出機器をすぐに導入検討するものではなく、他機器を含めて色々と試してみたいと思う。法人本部は、テクノロジー活用に積極的な状況である。
- 導入前、導入後の取り組み(委員会や会議体の設置等)
 - 業者には導入日に来てもらい、説明会を開催してもらった。導入ユニット以外の職員も含めて説明を受けてもらった。当日聞けなかった職員には別途フォローを行った。
 - 機器利用に得意そうな職員を中心として、使い方等は共有を行った。
 - 業者とはメールでやり取りを行い、困りごと等について業者よりフォローがあった。
- 機器利用に関する情報共有(基本的な操作方法、使い方の工夫、障害・エラー発生時の対応、障害・エラーの回避方法等)
 - ペイシェントウォッチャープラスの細かい調整はステーションのPCで実施した。
 - 機器利用中、転倒等のインシデントはなかった。そのため、その際の対応フローは特に発生しなかった。
 - 細かな点であるが、ペイシェントウォッチャープラスのスマホのパスワード管理について、鳴動後にスマホのパスワードを解除していたのではタイムラグが生じるため、途中からロックを解除した。もっと早期に気づけていたらよかった。

(5) 事業に対する意見

- 事業に参加して良かったこと
 - 機器は高価なものであり、普段ではなかなか接することができない。事業を通じて、それらに触れることができるいい機会である。使い勝手等、使ってみて初めて分かることもあった。
 - 例えば、当初機器の使用に否定的な職員においても、本事業を通じて、意外と使える等、苦手意識を克服する機会にもなった。
- 事業に対する改善提案
 - 機器に応じた貸出期間の柔軟性があると良い。機器に応じて、慣れるまでの期間は異なると思う。どの程度の期間が好ましいのかの検討については、アンケート等の調査の際に、確認すると良いのではないか。
 - 機器に関して広く情報を有しているわけではなく、各事業所から使用希望の機器に対する意見を集めることは難しいだろう。その点で、市より機器一覧を出してくれることは有難い。そのような案があるうえで、事業所から意見を求める方が、事業所としても対応がしやすいだろう。該当機器がどのような課題を解決するものであるかの情報とともに、一覧として確認ができると良い。
 - 本事業の参画において、関連書類の作成負担が減ると現場としては助かる。
 - ペイシェントウォッチャープラスは、ある程度大きさがある機器であった。利用者にとっては違和感を持ったかもしれない。不穏になられてしまわないかが心配であった。本機器につ

いては、コンパクトで馴染みやすいものであるとよりよい。

- 機器について、利用者本人からの指摘はなかった。利用者家族については、当該機器を使用することについて事前説明をしていた。ただし、コロナ禍であり、利用者の居室に入室はできなかったため、家族が実際にどのような機器かを見ることはできなかった。
- 介護ロボット導入促進に対する事業の効果
 - 初めから高いものを購入となると難しいが、このような事業を通じて試用ができたことは、機器を活用したケア提供等に検討を進める上でも有益である。

(6) その他

- 介護ロボット導入を促進するために必要な取り組み(事業所、メーカー、行政)
 - 機器導入の以前に、施設・事業所の通信環境等の整備が必要である。
 - 施設としては、テクノロジーに苦手意識をもっているスタッフへのフォローが必要と考える。
 - 制度面では、テクノロジー活用に関する加算等が整備されると、機器を使用したケア提供がさらに進むと思う。
 - メーカー等に対しては、機器の購入だけでなく、安価なリースができるような仕組みを整備してもらえると良い。
- 施設における介護 ICT の活用における意見(メリット、課題等)
 - ある程度機器に慣れている職員を中心に、苦手な職員をどのようにフォローするかが、施設において機器活用を進める上で、大切であると思う。
 - 機器の有効活用という点では、普段の業務、オペレーションの中でどのように機器を位置づけ、使用していくのか、具体的に検討をすることが重要。
 - 慣れるまでが最も大変。機器に応じた効果が分かりやすくなると良い。課題解決の意識も醸成しやすくなる。先行事例を交え、機器別の効果を整理してもらえると参考になる。
- その他
 - 夏の研修会は施設事例と講師講演であったが、このような機器がある、という一覧をざっと情報提供頂くような研修会があってもよいのではないかと。事例をたくさん知れるような会であると好ましい。機器の普及の観点であれば、まずはどのような機器があるかを知ることから始めると良いと思う。

4.3 東和薬品株式会社 ヒアリング記録

(1) 事業概要

- 現在取り扱っている介護ロボット
 - コミューンおよびマッスルスーツ(イノフィス社)を取り扱っている。特にコミュニケーションに関する

問合せが多い。

- コミューン、マッスルスーツ、いずれも介護施設における需要は大きいと感じている。コミュニケーションは、入所者、職員の双方でニーズが高い。
- コミューンは高齢難聴者向けの支援機器である。一般的な家電製品とは異なり、どの世帯からでも問合せをして頂けるものではないが、コミュニケーション自体は交通機関の窓口や自治体の窓口等で積極的な導入が見られる。病院や薬局等、高齢者が窓口に来られるところに入っている。
- 介護施設へのコミュニケーションの導入は東和薬品として、新しい試みであった。病院、診療所は日頃よりやり取りがあったが、介護施設は従前やり取りがあったものではなく、今回が初めての試みだった。

(2) 岡山市事業でのメーカーとしての取り組み

- 機器導入前:事業所への説明、研修等
 - 前期では、コミュニケーションを 15 施設に貸し出しをしたが、コミュニケーションという機器自体、決して認知度が高いものでなく、事前に日程を決め、デモ機、設置、説明等対応をした。
 - 製品の特性や使用方法、安全上の注意、マイクでの対話支援(距離や方向、音量)等、さまざまな説明を行った。難聴度に応じた使い方の変更等を提案した。
 - 重度の方ではコミュニケーションをすぐに認知するに至らないこともあり、特に認知症の場合、聞こえていても聞こえていない、というように反応をされるケースもあったが、そのようなことにおいても、日頃とは異なる反応がある。重度の方の場合、10 分ほど使い続けないと、音声を音声として認識されないケースもあり、留意すべき点となる。
 - なお、使用されたい場所、設置方法等、細かいところへの説明や支援、施設への入り込みがコロナ禍により一部できないこともあった。
- 貸与期間中:利用状況の確認等
 - 1 か月経過時点で、電話フォローを行った。使用状況や効果等を確認した。
 - その上で、使用改善の提案を行った。
- 事業終了後:メーカーからのフォロー、事業所からの問合せ等
 - 貸出先 3 件くらいから、購入意向を伺うことができた。コミュニケーションは民生品とは異なり、大量生産できるものでない。その為、どうしても価格が高くなってしまふ。どうしても時間を頂くケースがある。
 - 補助金の活用を提案したが、通所介護が適用外であり、それ点の対応が難しかった。当該 3 件はいずれも通所介護であり、補助金が活用できないのが残念だった。当該 3 件は継続で貸し出しをしている。
- 上記のうち、介護ロボットの導入・定着に効果があった取り組み
 - 無料貸し出しは事業所も負担なく試せるということで非常に良い試みと思う。

- ただ、高価なものであり、いざ導入となるとコストの面を考えないといけない。そのような点でフォローできる環境づくりが必要とは思っている。

(3) メーカーから見た機器導入による変化

- 介護職員の負担、提供されるケアの質
 - 職員の負担では、利用者、特に高齢難聴の方とのコミュニケーションに難しさがあった。職員によっては、「あの人は聞こえないので」というようなことも少なからずあった様子であった。そのような場合には、特に大きな声を出さなければならず、負担となる。
 - コミューンを使えば通常の会話レベルの音量で問題なく、体力・精神面・時間の短縮に特に効果があったと伺っている。
 - 難聴者とは数十回の聞き返しがあったが、コミュニケーションではそれが数回になって、負担感も減ったはず。
 - 対面会話以外の集団レクや運動でも使っている。入所者が一堂に会しての場面でも活用できた。以前は、介護職の方が大きな部屋で大きな声を張り上げているようなこともあったが、コミュニケーションを使うことで改善があったと思う。
- 利用者の生活の質
 - 利用者の表情が変わった。笑顔が増えたように思う。
 - 他県のケースとなるが、集団レク等で半分くらいの方で職員の声が耳に届いておらず、動作・動きをしなくなることがあった。仮にしていたとしても、一歩遅れて、他の方を真似する程度の動作。そのようになると、さらに参加意欲が低下してしまう。
 - コミューンでしっかり聞こえることで、レクにも楽しく参加し、表情も豊かに行動される。
 - コミューンは音の指向性をあげ、音が飛ぶ方向を正面だけに絞り、高齢者が聞こえやすい高周波数にセットしている。聞き取った音は脳に届くが、その音が届きやすいものに設定している。明瞭度が上がるような処理をしている。広い部屋で使う場合には、角に対角線上に置くように提案している。
 - 難聴の度合いにより、重度の方をコミュニケーションの近くする等、工夫をしている。
- 事業所の業務全般(運営・管理面)
 - 入所施設において、面談が制限されている。その代わりに窓越し面談や Zoom 面談等が行われている。例えば、窓越しになると、会話ができず顔のみになるになってしまう。高齢難聴だと、特に声の鮮明度が低下する。その結果、会話にならない。
 - コミューンには無線タイプがあり、2 台購入で窓越し面談で使っている状況。
 - 後期の貸出先施設にて、窓越し面談の活用要望があった。玄関の窓が二重になっており、特に聞こえづらい状況であった。そのような状況であってもしっかりと聞こえた。
 - 感染対策の側面としてもコミュニケーションの利活用がある。
 - コミューンと他コミュニケーション機器ではスピーカーの技術に違いがある。通常のスピーカーであると、音の混在等で、さらに聞こえづらくなることもある。高周波数帯に絞ることで

高齢者に更に届きやすい音質になる。

- コミュニケーションでは、精神科からの問い合わせが増えてきている。精神科は患者とのコミュニケーションが中心であり、それがちゃんとできないと診療に影響が出てしまう。コミュニケーションを改善するツールとしてコミュニケーションは活用されている。
- コミュニケーションにおいて、介護では特にモバイルタイプが人気だった。充電式のコードレスタイプである。モバイルはオールマイティに使えるようなものであり、窓越し面談においてもモバイルで対応可能。コードレスであり、機器を持っての移動が可能で、巡回、回診でもそのように使われていた。

(4) 事業に対する意見

- 事業に参加して良かったこと
 - 東和薬品は製薬メーカーであり、病院をメインでコミュニケーションを紹介してきた。介護施設にも多くのニーズがあった。前期貸出事業所について、デモ機引取りの際、今までの岡山市の介護ロボットの貸出事業の中で一番いい機器だったとの声を頂くことができた。
- 事業に対する改善提案
 - 十分に効果を確認してもらえなかったという点で、施設内でクラスタ発生があり、多くの期間、機器使用ができなかった事業所があった。そのような環境下でも、施設に対し、機器貸し出しとして、何かしら提案ができると良かった。
- 介護ロボット導入促進に対する事業の効果
 - 特になし。

(5) その他

- 介護ロボット導入を促進するために必要な取り組み(事業所、メーカー、行政)
 - 前期後期で多くの施設に貸し出しができた。ただ、3 か月で終わってしまう点は仕方がないが残念のようにも感じた。
 - 機器として高額なところもあり、補助金等の方法も含めて、多方面からの検討を行政には期待したい。
 - メーカーには価格を手ごろにするような工夫も期待したい。特徴的な機器であり、一家に一台というものではなく、大量生産、価格設定にも限界がある。案としては、岡山市での無料貸し出しがあったが、ある程度の規模で、行政で買い取り、その上で各事業所にレンタルというようなアイデアもあるかもしれない。
- 施設における介護 ICT の活用における意見(メリット、課題等)
 - パルコとの連携等、他機器との連携はアイデアとして検討はできよう。
 - ノウハウや技術をメーカー同士で共有すれば、より良いものになることも想定できる。

- その他
 - 在宅介護では、モバイルタイプが圧倒的な活用である。在宅医が特に使用している。モバイルタイプであれば、往診カバンに入れ、高齢者と話す際に使うという利用方法になる。コミュニケーション改善が期待できる。
 - 高齢者が自宅用に個人で買うケースがある。機器によってはテレビに接続ができ、音量を上げずとも音声の鮮明度をあげることができて重宝していると聞いている。個人用は十数万円～モバイルで 25 万円であるが、本当に困っている方にとっては決して高いものではないと、使用者は話されていた。

4.4 株式会社アルコ・イーエックス ヒアリング記録

(1) 事業概要

- 現在取り扱っている介護ロボット
 - 介護ロボットでは、ペイシェントウォッチャープラス。
 - その他テクノロジーにおいては、受付システムを取り扱っている。一般企業でも使えるようなシステムであり、介護施設における面会時の受付(手書きで名前や住所、時間等を記入)をシステム化しているもの。

(2) 岡山市事業でのメーカーとしての取り組み

- 機器導入前:事業所への説明、研修等
 - 岡山市に対して機器の紹介資料を作成し、その中で製品の特長やデモ機設置までの流れ、設置方法等、設置前後を含め、機器の利用イメージがわかるような資料作成を実施した。
- 貸与期間中:利用状況の確認等
 - 現地訪問としては、第 1 期での実証期間中に 2 回であった。
 - 施設担当者や機器のメイン担当者等に、取り扱い説明や研修等を実施した。
 - 利用中においては、メールや電話で適宜フォローを行い、おおよそ 1~2 か月に 1 度の頻度でフォローをしていた。
- 事業終了後:メーカーからのフォロー、事業所からの問合せ等
 - デモ機の回収のタイミングにて 2 回目の訪問を実施した。施設からは、機器利用にかかり、直接フィードバックを受けることができた。
 - 機器の内容や補助金の情報等、実際に導入することを検討するに必要となる情報を提供できる機会にもなった。それら情報をより詳しく知りたいという施設もあり、その後メール等で連絡を行った。
- 上記のうち、介護ロボットの導入・定着に効果があった取り組み

- 介護ロボットの導入・定着に効果があった取り組みとしては、上記の全てが大事だと思う。
- 施設と会社の場所が地理的により近ければ、実際に使っている様子をうかがって、施設実態に即したよりよい使い方の提案ができたと思う。実運用にあわせて個別に現場を見ながらフォローできるとなお良かったと思う。その点では、貸与期間中のメーカーによるフォローが特に重要である。
- 事業者を採択するにおいては、施設に対し厚いフォローすることを仕様等に盛り込み、対応してもらってもいいかもしれない。
- また、コロナの影響で中止となってしまった展示会との連携等含めて機器活用に関し PR 等ができる場があると、より強く導入・定着として効果があるかもしれない。

(3) メーカーから見た機器導入による変化

- 介護職員の負担、提供されるケアの質
 - 介護職員への効果が最も顕著に見える機器である。カメラタイプの見守り機器であり、職員の身体的・精神的負担の軽減に寄与するものである。
 - 過去の声としても、職員の負担軽減に効果があったとの声が多い。
- 利用者の生活の質
 - カメラを用いて利用者の様子を確認できることで訪室の適正化ができるようになり、夜間帯で考えれば睡眠の質の向上につながっているようである。伴って質の高い睡眠による利用者の日中帯の活動量もたかっているように思う。
 - 機器導入をきっかけに、利用者の睡眠と活動にいいスパイラルが起こっていると聞くことがある。
- 事業所の業務全般(運営・管理面)
 - 導入当初は機器にかかる負担感を言及される施設もあるが、長期的に考えれば、施設にとって効果があるものと考えている。

(4) 事業に対する意見

- 事業に参加して良かったこと
 - 製品自体の認知度向上や PR に寄与した。
 - ペイシエントウォッチャープラスでは、定期的にシステムアップデートをしている。施設からのコメントや意見を反映したシステムに更新している。更新のための意見聴取としても活用ができた。
 - 通常デモは無料対応であるが、本事業においては、市より委託費を頂戴しつつ、デモの実施や機器に関する認知度向上等につながったことは大変ありがたかった。
- 事業に対する改善提案

- 施設に対する機器利用等にかかるフォローの充実により、よりよく介護ロボットを使ってもらえる環境づくりが更にできるようになるといいのではないか。
 - 第1期と第2期の間で、展示会形式での商品展示を行うとする企画があったと聞いている。そのような機会の中で、施設の方に来てもらい、実際に機器を改めて見ながら、追加意見やコメントをもらえるようなこともいい取り組みと思っていた。購入につながるような取り組みがあるとよりよい。
- 介護ロボット導入促進に対する事業の効果
 - 施設にとってよい事業であると思う。気になったメーカーがあった場合に、それが5社であれば、5社に電話するのは負担であろう。一方で本事業のように気になる業者を指定して、行政が取りまとめることについては、施設にもメーカーにもよい取り組みと思う。

(5) その他

- 介護ロボット導入を促進するために必要な取り組み(事業所、メーカー、行政)
 - 施設の予算には限りがあり、頼り先は補助金となることが多い。その補助金も全額ではなく、一部施設が持ち出さなければならない場合もある。また、補助金もずっとあるわけではないと思う。切実な課題だろう。
 - サブスクや利用権の貸与など、購入・レンタルの在り方も従前ない方法を整えていくことも選択肢なのかもしれない。
 - 介護ロボット・機器も現在では多く種類があり、何を選べばよいかわからない状態になっていると思う。行政がどのような機器が適切かをコンサルするような仕組みがあってもいいのではないか。
 - メーカーに対して、介護記録ソフトと連携しないのかとよく話題になる。開かれた介護記録ソフトのプラットフォームがあると、本領域も変わるかもしれない。
- 施設における介護 ICT の活用における意見(メリット、課題等)
 - 課題は直近のものだろう。一方で将来的・長期的には、メリットが多いものだと思う。直近課題としては通信ネットワーク等のインフラ整備と思う。

5. 今後に向けて

本事業では、介護事業所に令和元年度より 3 か月間介護ロボットを無償貸与し、市内の多くの事業所に介護ロボットに関する情報、実際に現場で試用する機会を提供してきた。その結果、事業の参加事業所では、機器を導入することで、職員の業務負担の軽減、利用者の生活の質の向上に一定の効果があつた。

ここでは、介護ロボットの無償貸与や現場での試用における市独自の今後の取組の方向性案についてまとめる。

5.1 介護を取り巻く環境と岡山市による取組

令和4年12月23日 厚生労働省「介護職員の働く環境改善に向けた政策パッケージ」¹において、「介護職員数は約 211 万人(令和元年度)であり、2040 年度には 280 万人必要と推計される。また、要介護認定者は 680 万人であり、今後さらに増加する。介護は、国民 10 人に 1 人が直接かかわる重要分野である一方で、2040 年にかけて生産年齢人口が急減し、介護人材の確保が高齢者介護政策の大きな課題となってくる。」と示され、「介護サービス事業者の働きやすい職場環境づくりを全政府的な取組と位置づけ、自治体や事業者も巻き込んで推進すべきである。」と整理された。また、課題解決の方向性としては、(1)総合的・横断的な支援の実施、(2)事業者の意識変革、(3)テクノロジーの導入促進と業務効率化が提示されたところである。

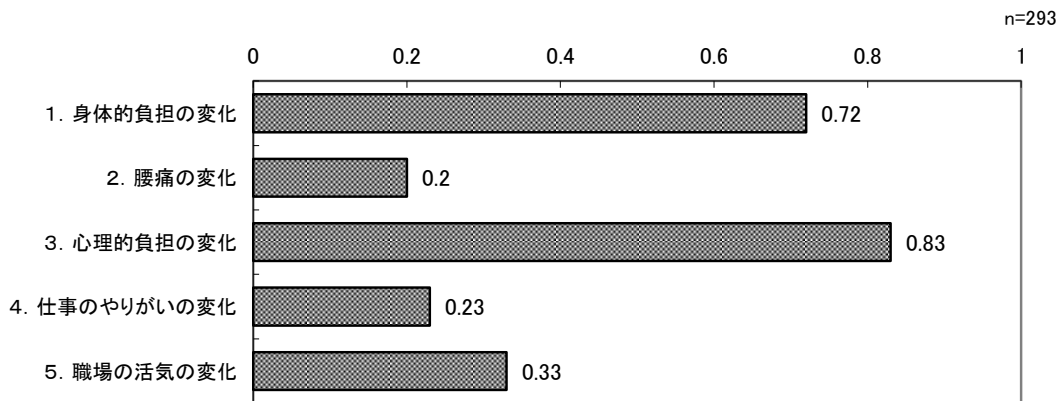
そのような介護を取り巻く環境を背景として、岡山市においては、令和元年度から独自に介護ロボット普及推進事業を実施してきた。本事業においては、市内事業所に介護ロボットに関する情報や実際に現場で試用する機会を提供してきたが、今後は、後述するような各種取組の充実を図ることで、厚生労働省が提示する政策パッケージとも連動した事業の実施、よりよい介護のケア提供環境、業務環境の整備に資するものと期待される。

¹ 厚生労働省「介護職員の働く環境改善に向けた政策パッケージ」、令和4年12月23日、閲覧日 令和 5 年 3 月 7 日、<https://www.mhlw.go.jp/content/12300000/001029317.pdf>

5.2 今後の方向性

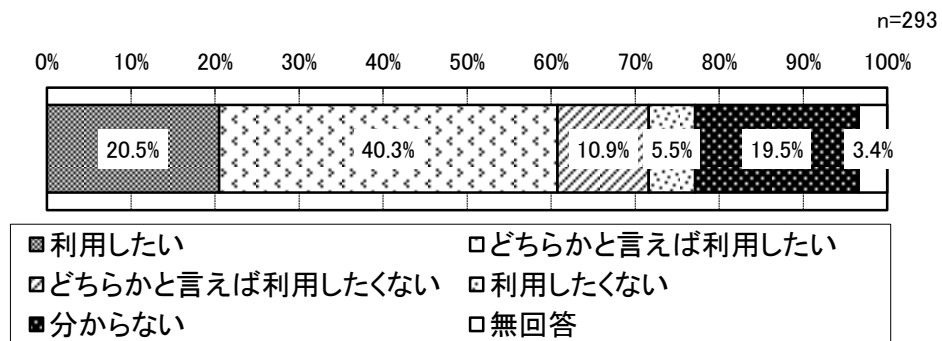
前述のとおり、これまで国や岡山市においては、介護人材の確保や介護サービス事業者の働きやすい職場環境づくり等を背景とし、各種事業が行われてきた。本事業は、介護ロボットに関する情報や実際に現場で試用する機会を提供することを通じて、その利用促進を図るとともに、利用効果等の調査を行うことを目的として実施した。その結果、介護ロボットを活用したケア提供について、その効果や今後の利用意向等に関して、一定の把握ができたところである。

図表 125 導入に伴う業務負担ややりがいの変化のスコア平均(再掲)



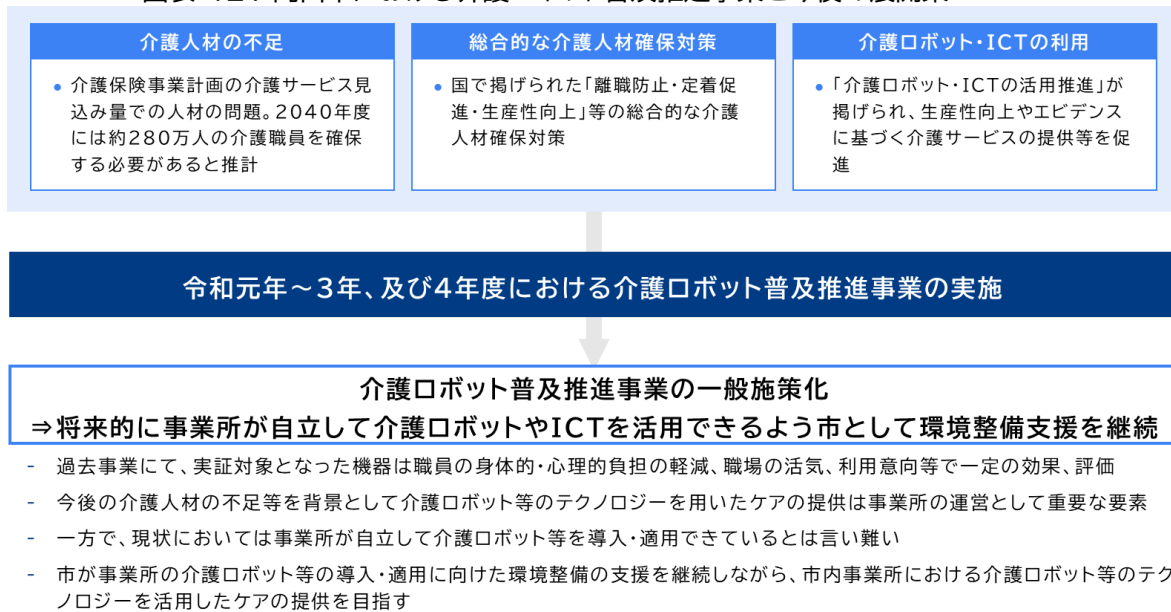
※各項目±3点の範囲で選択し、点数が高くなるほどプラスの変化あり。

図表 126 介護ロボット全般の今後の利用意向(再掲)



ここでは、それらの結果を受け、今後引き続き有用な効果等を期待するにあたり、事業の方向性として、「介護ロボット等に関する情報共有の充実」、「アドバイザーや専門家の設置」、「支援メニューの多様化」の3点から整理する。これらを通じ、市が事業所における介護ロボット等の導入・適用に向けた環境整備の支援を継続しながら、市内事業所における自律的な介護ロボット等のテクノロジーを活用したケアの提供が可能な状態を目指すことを案として提示する。

図表 127 岡山市における介護ロボット普及推進事業と今後の展開案



5.2.1 介護ロボット等に関する情報共有の充実

本事業においては、介護ロボットに関する研修会を令和4年度に2度開催し、市内事業所の介護職員等にて約120人が参加した。本研修会では、先行的に介護ロボット等のテクノロジーを活用している事業所からの使用上の実例や現場における課題解決・導入等に至る実践等について情報提供を実施した。

本研修会はセミナー形式の開催であり、講師が情報提供を行う形とした。一方で、市においては、令和元年度から介護ロボット普及推進事業を実施しており、現場における介護ロボットの使用例も一定蓄積してきている状況である。

今後、介護ロボット等のテクノロジーを活用したケア提供の自律的な実践においては、市からの情報提供だけでなく、当事者間で適宜情報共有ができる仕組みづくりも求められる。本事業におけるアンケート調査においても、機器導入・定着に向けて事業期間内に実施した取り組みをみると、最も割合が高いのは「勤務中に職員同士で情報共有した」(91.5%)で、次いで「管理職・リーダーから、調査対象の職員に対して、機器導入により解決したい事業所の課題、導入目的についての説明・訓示を行った」(76.6%)であった。また、実施した項目のうち、効果があったと回答した割合が高いのは、「勤務中に職員同士で情報共有した」(70.2%)であり、職員間等での情報共有の重要性が確認されている。

施設間での横のつながりの場を提供することで、将来的な自走を支援することに資するほか、他事業所の様子や課題・解決策、テクノロジーの活用状況等に触れることで、厚生労働省「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」²に示された「業務改善に向けた改善活動の標準的なステップ」(PDCAサイクル)の実践のきっかけとしても機能することが期待される。

² 厚生労働省、介護分野における生産性向上について、閲覧日 令和5年3月8日、<https://www.mhlw.go.jp/stf/kaigo-seisansei.html>

5.2.2 アドバイザーや専門家の設置

介護ロボットの効果的な活用については、事業所における課題の洗い出しと、どのような課題に対して、どのような介護ロボットを適用するのか、またその運用上の取扱い(オペレーション)が重要となる。各事業所の課題等にあわせて、どのような介護ロボットを導入・使用すればよいかを的確に助言可能な人材(アドバイザーや専門家)を設置することにより、事業所の介護ロボットの選択をサポートする体制を設けることが検討できる。

厚生労働省「介護ロボットの開発・実証・普及のプラットフォーム」³では「介護ロボットの導入や活用の相談窓口」、北九州市「介護ロボット等導入支援・普及促進センター」⁴では、「相談窓口」や「介護ロボットマスター育成講習」を設けている。いずれにおいても、手軽に介護ロボットの導入等にかかる内容を相談等できる体制を構築しており、岡山市の今後の普及促進活動においても、同種の事業を市内事業所向けに実施することには一定の効果があると考えられる。

5.2.3 支援メニューの多様化

岡山市にて行われてきた介護ロボット普及推進事業では、市が選定した特定の複数の機器より、事業所の課題等に合わせ、介護ロボットを選択する方法をとってきた。

一方で、事業所における課題は、図表 34 で示されるように多種多様である。

図表 128 事業所における課題(図表 34 機器導入により解決したい課題(自由記述)より抜粋)

<p>【見守り機器】</p> <ul style="list-style-type: none">● 夜間の睡眠リズムを把握し、居室内での放尿を防止したい。夜間の予期せぬ事故を防ぎたい(夜間の転倒を予防したい)。看とりの方の異常の早期発見をしたい。● 利用者の見守り体制を整え、職員の身体的、精神的な負担の軽減を図る。● 見守りの強化による居室内での転倒事故の予防。入所者の生活リズムの把握により適切なタイミングでのケアの実施。職員の身体的、精神的な負担の軽減。 <p>【コミュニケーション機器】</p> <ul style="list-style-type: none">● 介護職員の身体的負担を軽くする。介護職員と要介護者のコミュニケーションの質を向上したい。● 難聴症状等を有するご利用者様の活動意欲の向上。職員とご利用者様及びご利用者様同士のコミュニケーションの質の向上。● 筋力維持・向上し、自立歩行が継続でき外へ散歩に出かけることができる。日々の会話がよりスムーズにできるよう、機器を導入してみて解決していきたい。 <p>【移乗支援機器】</p> <ul style="list-style-type: none">● 入居者、職員共に安全安楽に移乗をしたい。● 腰痛を訴える職員も多い為、少しでも軽減できればと思う。
--

以上、これらの多種多様な課題に対し、以下の支援メニュー案を提示する。

- ① 介護ロボット等のテクノロジーを用いた積極的な取り組みをしている事業所への重点的支援
- ② 現事業での貸出期間(3 か月間)よりも短期での貸出による様々な介護ロボットでの試用支援

³ 厚生労働省、介護ロボットの開発・実証・普及のプラットフォーム、閲覧日 令和 5 年 3 月 8 日、<https://www.kaigo-pf.com/>

⁴ 北九州市、北九州市介護ロボット等導入支援・普及促進センター、閲覧日 令和 5 年 3 月 8 日、<https://aes-medicalwelfare.com/kitakyushurt/>

案①は、介護ロボット等のテクノロジーを用いた介護の実践例として、その効果の最大化を目指すものである。本案では、複数事業所に画一的に介護ロボットを導入するのではなく、積極的な取り組みが期待される事業所を選定し、当該事業所特有の多様な課題に対し、複数種類の介護ロボット等を導入することにより、包括的に当該事業所における課題を解決するとともに、市内における介護ロボット等のテクノロジーを用いた介護提供のモデル事業所となることを想定している。こうした事業所は、5.2.2 で示したアドバイザーや専門家の候補ともなる事業所であり、また、5.2.1においては情報発信の中心となることを期待している。

案②は、試用した介護ロボットが当初期待とは異なる使用感、使用シーン等であった場合、そのまま使われなくなってしまうことを防止するための支援メニュー案である。介護ロボットの導入以降、その定着については、事業所における成功体験の積み重ねが重要と考えられる。介護ロボットを使うことが目的ではなく、よりよい介護の提供こそが目的であることを再認識し、事業所に適した介護ロボットの活用を念頭として、より短期での貸し出し対応ができる体制を構築することに効果があると考えられる。

5.3 まとめ

要介護者は今後も増加傾向であり、介護職員は 2025 年度には 2019 年度比で約 32 万人増の約 243 万人、2040 年度には約 69 万人増の約 280 万人が必要になるといわれ、そうした状況下で、介護サービスの質向上や人材確保の対策として注目されているのが「介護ロボットの活用推進」である⁵。上記に示したように、岡山市が令和元年度から独自に介護ロボット普及推進事業を実施してきたことは、先駆的な実践として評価される。将来的な介護人材不足に対する対応策の 1 つとして介護ロボット等のテクノロジー活用を通じたケア提供が求められ、今後もこれまでの事業成果を踏まえ、本事業や上記に記載した「介護ロボット等に関する情報共有の充実」、「アドバイザーや専門家の設置」、「支援メニューの多様化」等を通じ、介護法人や事業所、職員等に対する市による継続的なサポートにより、最終的には要介護者へのケア提供の質の向上等に資する事業等の実施が期待される。

⁵ 厚生労働省、ケアの質の向上、職場環境改善、人材不足の解消……現場にイノベーションを起こす 介護ロボットの可能性と、その先にある未来、閲覧日 令和 5 年 3 月 8 日、
https://www.mhlw.go.jp/stf/houdoukouhou/kouhou_shuppan/magazine/202204_00001.html

6. 参考資料

以下に本事業で使用した調査票を示す。調査票は、前期で用いたものを掲載している。なお、調査内容は前期、後期共に同様である。

6.1 介護職員、看護職員、機能訓練指導員に関する調査

6.1.1 職員の導入機器に対する個別評価調査

提出〆切:

7月15日

【110】職員の導入機器に対する個別評価調査:事前

※職員1人・導入機器1種類につき1部を、機器利用開始前に記入

事業所ID	機器No.	職員ID	記入日
			月 日

事業所名:

機器名称:

導入機器について

(1) あなたは今回導入する機器について知っていましたか。

- 1 どのようなものか知っていた
- 2 話だけは聞いたことがあった
- 3 知らなかった
- 4 分からない

(2) 今回導入する機器について、あなたはどのように感じますか。(複数回答可)

- | | |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| 1 介護職員の身体的負担が軽くなる | 16 介護職員から要介護者への干渉・制止が減る |
| 2 介護職員の心理的負担が軽くなる | 17 介護職員と要介護者のコミュニケーションの質が向上する(声かけ等) |
| 3 要介護者の行動パターンが把握できる | 18 要介護者のADL低下のおそれがある |
| 4 要介護者のペースに合わせた介護ができる | 19 介護に係る費用が減る |
| 5 職員複数でなく一人に対応できるようになる | 20 人による介護よりも安全性が高い |
| 6 介護事故・ヒヤリハットが減る | 21 最先端の機器を用いた介護ができる |
| 7 介護職員の業務・休憩が分断されない | 22 複数人に利用するため衛生面が心配である |
| 8 介護職員が業務の優先順位を判断できる(同時コール、介護中等) | 23 安全性が心配である |
| 9 介護職員の気持ちに余裕ができる | 24 その他() |
| 10 介護に時間がかかってしまう | 25 特にない |
| 11 機器の準備・後片付け、移動に時間がかかる | 26 分からない |
| 12 機器利用中の介護職員の動作に制約がある | |
| 13 要介護者が介護職員に気を遣わなくても良い | |
| 14 要介護者が自分でできることが増える | |
| 15 要介護者の心身の衰えの防止につながる | |

■■■調査は以上です。ご協力ありがとうございました■■■

提出〆切：

10月7日

【111】職員の導入機器に対する個別評価調査：事後

※職員1人・導入機器1種類につき1部を、事業の最終週に記入

事業所ID	機器No.	職員ID	記入日
			月 日

事業所名： _____

機器名称： _____

1. 導入機器について

(1) 今回導入した機器について、あなたはどのように感じますか。(複数回答可)

1 介護職員の身体的負担が軽くなる	16 介護職員から要介護者への干渉・制止が減る
2 介護職員の心理的負担が軽くなる	17 介護職員と要介護者のコミュニケーションの質が向上する(声かけ等)
3 要介護者の行動パターンが把握できる	18 要介護者のADL低下のおそれがある
4 要介護者のペースに合わせた介護ができる	19 介護に係る費用が減る
5 職員複数でなく一人に対応できるようになる	20 人による介護よりも安全性が高い
6 介護事故・ヒヤリハットが減る	21 最先端の機器を用いた介護ができる
7 介護職員の業務・休憩が分断されない	22 複数人に利用するため衛生面が心配である
8 介護職員が業務の優先順位を判断できる(同時コール、介護中等)	23 安全性が心配である
9 介護職員の気持ちに余裕ができる	24 その他()
10 介護に時間がかかってしまう	25 特にない
11 機器の準備・後片付け、移動に時間がかかる	26 分からない
12 機器利用中の介護職員の動作に制約がある	
13 要介護者が介護職員に気を遣わなくても良い	
14 要介護者が自分でできることが増える	
15 要介護者の心身の衰えの防止につながる	

2. 導入機器の満足度評価 ※出典:QUEST 福祉用具満足度評価

	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
各項目1つに○【記入例】	1	2	3	4	5
1 その福祉用具の大きさ(サイズ、高さ、長さ、幅)に、どれくらい満足していますか?	1	2	3	4	5
2 その福祉用具の重さに、どれくらい満足していますか?	1	2	3	4	5
3 その福祉用具の調節しやすさ(部品の取り付け方法や部品の調整方法)に、どれくらい満足していますか?	1	2	3	4	5
4 その福祉用具の安全性に、どれくらい満足していますか?	1	2	3	4	5
5 その福祉用具の耐久性に、どれくらい満足していますか?	1	2	3	4	5
6 その福祉用具の使いやすさ(簡単に使えるかどうか)に、どれくらい満足していますか?	1	2	3	4	5
7 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?	1	2	3	4	5
8 その福祉用具の有効性に、どれくらい満足していますか?	1	2	3	4	5
9 その福祉用具の取得手続きと期間(手に入れるまでの手続きや期間)に、どれくらい満足していますか?	1	2	3	4	5
10 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?	1	2	3	4	5
11 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?	1	2	3	4	5
12 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?	1	2	3	4	5

■■■裏面に続く■■■

3. 機器導入期間の振り返り

(1) あなたはこの機器を今後も利用したいですか。

- 1 利用したい
- 2 どちらかと言えば利用したい
- 3 どちらかと言えば利用したくない
- 4 利用したくない
- 5 分からない

(2) この機器の今後の利用意向について、(1)で「利用したい」、「したくない」を選んだ理由を記入してください。

■■■調査は以上です。ご協力ありがとうございました■■■

6.1.2 職員の本事業全般に対する評価調査

【121】職員の介護ロボット普及推進事業全般に対する評価調査：事後

※職員1人につき1部を、事業の最終週に記入

提出〆切：

10月7日

事業所ID	職員ID	記入日
		月 日

事業所名：_____

(1) 今回の事業で職場に各種機器が導入されたことによって業務負担感ややりがいに変化がありましたか。

	←減少したと感じる				増加したと感じる→		
1 機器導入による身体的負担の変化	3	2	1	0	-1	-2	-3
2 機器導入による腰痛の変化	3	2	1	0	-1	-2	-3
3 機器導入による、心理的負担の変化	3	2	1	0	-1	-2	-3
4 機器導入による、仕事のやりがいの変化	-3	-2	-1	0	1	2	3
5 機器導入による、職場の活気の変化	-3	-2	-1	0	1	2	3

(2) あなたは今後も介護ロボットを利用したいですか。※個別機器への評価ではなく、今回の事業で各種機器が導入された職場環境全般をふまえて回答してください。

- 1 利用したい
- 2 どちらかと言えば利用したい
- 3 どちらかと言えば利用したくない
- 4 利用したくない
- 5 分からない

(3) 介護ロボット導入に伴う事業所全体におけるプラスの変化、効果があれば記入してください。(自由記述)

(4) 介護ロボット導入に伴う事業所全体におけるマイナスの変化、影響があれば記入してください。(自由記述)

(5) 介護ロボット導入に関する気づき、導入・定着に当たり工夫したこと、課題意識等があれば記入してください。(自由記述)

■■■調査は以上です。ご協力ありがとうございました■■■

6.1.3 職員の導入機器の利用状況記録

【131】職員の導入機器の利用状況記録

※職員1人につき1部を、期間中毎日記入

提出〆切：
10月7日

事業所ID			職員ID		

	勤務した日に○	導入機器の利用状況 ※勤務日で当該機器を1回でも利用した日に○ (導入機器は最大5種類。機器No.は2桁の数字で記入。名称は略称で可)				
		機器No.	11			
		機器名称	ダーウィン ハコベルデ			
【記入例】	○		○			
7月11日(月)						
7月12日(火)						
7月13日(水)						
7月14日(木)						
7月15日(金)						
7月16日(土)						
7月17日(日)						
7月18日(月)						
7月19日(火)						
7月20日(水)						
7月21日(木)						
7月22日(金)						
7月23日(土)						
7月24日(日)						
7月25日(月)						
7月26日(火)						
7月27日(水)						
7月28日(木)						
7月29日(金)						
7月30日(土)						
7月31日(日)						
8月1日(月)						
8月2日(火)						
8月3日(水)						
8月4日(木)						
8月5日(金)						
8月6日(土)						
8月7日(日)						
8月8日(月)						
8月9日(火)						
8月10日(水)						

※上図は8月11日(木)以降、9月30日(金)まで記入欄が続く。

6.2 要介護者に関する調査

6.2.1 調査対象要介護者一覧

【200】介護ロボット普及推進事業 調査対象要介護者一覧

※1事業所につき1部を記入

ID	氏名 ※提出時には氏名は消してください。	同意書取得 ※取得済みに○	導入機器					機器利用開始日	外間途 な つ た 場 合 に 対 象
			1	2	3	4	5		
例	岡山 太郎	○	1	2	③	4	5	7月 11日	
1			1	2	3	4	5	月 日	
2			1	2	3	4	5	月 日	
3			1	2	3	4	5	月 日	
4			1	2	3	4	5	月 日	
5			1	2	3	4	5	月 日	
6			1	2	3	4	5	月 日	
7			1	2	3	4	5	月 日	
8			1	2	3	4	5	月 日	
9			1	2	3	4	5	月 日	
10			1	2	3	4	5	月 日	
11			1	2	3	4	5	月 日	
12			1	2	3	4	5	月 日	
13			1	2	3	4	5	月 日	
14			1	2	3	4	5	月 日	
15			1	2	3	4	5	月 日	
16			1	2	3	4	5	月 日	
17			1	2	3	4	5	月 日	
18			1	2	3	4	5	月 日	
19			1	2	3	4	5	月 日	
20			1	2	3	4	5	月 日	
21			1	2	3	4	5	月 日	
22			1	2	3	4	5	月 日	
23			1	2	3	4	5	月 日	
24			1	2	3	4	5	月 日	
25			1	2	3	4	5	月 日	
26			1	2	3	4	5	月 日	
27			1	2	3	4	5	月 日	
28			1	2	3	4	5	月 日	
29			1	2	3	4	5	月 日	
30			1	2	3	4	5	月 日	

■■■この欄で足りない場合は、お手数ですが、コピーして追記ください。■■■

6.2.2 要介護者の状況調査

【210】要介護者の状況調査：事前

※いずれかの機器を導入予定の要介護者1人につき1部を、機器利用開始前に記入

提出〆切： 7月15日	事業所ID	要介護者ID	記入日
	月	日	日

1. 要介護者の概要

(1) 基本属性

性別	男・女	年齢	65歳未満・65～69歳・70～74歳・75～79歳 80～84歳・85～89歳・90歳以上
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1・要支援2 認定申請中・その他		
障害高齢者の日常生活自立度	J・A・B・C		
認知症高齢者の日常生活自立度	自立・I・IIa・IIb・IIIa・IIIb・IV・M		

(2) 補助器具の使用有無

移乗支援用具等の使用	有・無
センサーマット等の使用	有・無

2. 導入機器の概要

要介護者に導入予定の機器(複数回答可)	1.ダーウィン ハコベルデ 2.TANO 3.comuoon(コミュニケーション) 4.眠り SCAN 5.ペイシエントウォッチャープラス
機器導入の目的	
機器の利用目標	
機器利用の中止条件	
機器利用の配慮事項	
機器導入を見据えた導入前のケアプラン変更	有・無

3. 要介護者のADL

(1) Barthel Index の得点 1～10の項目ごとに数字を1つ選んで〇↓

1 食事	*自立、自助具などの装着可、標準的時間内に食べ終える *部分介助(たとえば、おかずを切って細かくしてもらう) *全介助	10 5 0
2 車椅子からベッドへの移動	*自立、ブレーキ、フットレストの操作も含む(非行自立も含む) *軽度の部分介助または監視を要する *座ることは可能であるがほぼ全介助 *全介助または不可能	15 10 5 0
3 整容	*自立(洗面、整髪、歯磨き、ひげ剃り) *部分介助または不可能	5 0
4 トイレ動作	*自立、衣服の操作、後始末を含む、ポータブル便器などを使用している場合はその洗浄も含む *部分介助、体を支える、衣服、後始末に介助を要する *全介助または不可能	10 5 0
5 入浴	*自立 *部分介助または不可能	5 0
6 歩行	*45m以上の歩行、補装具(車椅子、歩行器は除く)の使用の有無は問わない *45m以上の介助歩行、歩行器の使用を含む *歩行不能の場合、車椅子にて45m以上の操作可能 *上記以外	15 10 5 0
7 階段昇降	*自立、手すりなどの使用の有無は問わない *介助または監視を要する *不能	10 5 0
8 着替え	*自立、靴、ファスナー、装具の着脱を含む *部分介助、標準的な時間内、半分以上は自分で行える *上記以外	10 5 0
9 排便コントロール	*失禁なし、浣腸、坐薬の取り扱いも可能 *ときに失禁あり、浣腸、坐薬の取り扱いに介助を要する者も含む *上記以外	10 5 0
10 排尿コントロール	*失禁なし、収尿器の取り扱いも可能 *ときに失禁あり、収尿器の取り扱いに介助を要する者も含む *上記以外	10 5 0

4. 要介護者の認知機能

(1) 認知症行動 ※出典:認知症行動障害尺度 (Dementia Behavior Disturbance Scale:DBD13)

	まったくない	ほとんどない	ときどきある	よくある	常にある
各項目1つに○【記入例】	0	1	2	3	4
1 同じことを何度も聞く	0	1	2	3	4
2 よく物をなくしたり、置き場所を間違えたり、隠したりしている	0	1	2	3	4
3 日常的な物事に関心を示さない	0	1	2	3	4
4 特別な理由がないのに夜中起き出す	0	1	2	3	4
5 特別な根拠もないのに人に言いがかりをつける	0	1	2	3	4
6 昼間、寝てばかりいる	0	1	2	3	4
7 やたらに歩き回る	0	1	2	3	4
8 同じ動作をいつまでも繰り返す	0	1	2	3	4
9 口汚くののしる	0	1	2	3	4
10 場違いあるいは季節に合わない不適切な服装をする	0	1	2	3	4
11 世話をされるのを拒否する	0	1	2	3	4
12 明らかな理由なしに物を貯めこむ	0	1	2	3	4
13 引き出しやタンスの中を全部だしてしまう	0	1	2	3	4

5. 要介護者のQOL

(1) QOL ※出典:WHO-5 精神的健康状態表

最近2週間、利用者は…	いつも	ほとんどいつも	半分以上の期間を	半分以下の期間を	ほんのたまに	まったくない
各項目1つに○【記入例】	5	4	3	2	1	0
1 明るく、楽しい気分で過ごした	5	4	3	2	1	0
2 落ち着いた、リラックスした気分で過ごした	5	4	3	2	1	0
3 意欲的で、活動的に過ごした	5	4	3	2	1	0
4 ぐっすりと休め、気持ちよく目覚めた	5	4	3	2	1	0
5 日常生活の中に、興味のあることがたくさんあった	5	4	3	2	1	0

■■■調査は以上です。ご協力ありがとうございました■■■

提出〆切:
10月7日

【211】要介護者の状況調査:事後

※いずれかの機器を導入した要介護者1人につき1部を、最終週に記入

事業所ID	要介護者ID	記入日
		月 日

1. 要介護者の概要

(1) 基本属性

性別	男・女	年齢	65歳未満・65~69歳・70~74歳・75~79歳 80~84歳・85~89歳・90歳以上
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1・要支援2 認定申請中・その他		
障害高齢者の日常生活自立度	J・A・B・C		
認知症高齢者の日常生活自立度	自立・I・IIa・IIb・IIIa・IIIb・IV・M		

(2) 補助器具の使用有無

移乗支援用具等の使用	有・無
センサーマット等の使用	有・無

2. 導入機器の利用状況

(1) 機器の利用状況(7/13~9/30)

事業所の利用日数	日	
うち機器の利用日数	1 ダーウィン ハコベルデ	日
	2 TANO	日
	3 comuoon(コミュニケーション)	日
	4 眠りSCAN	日
	5 ペイシエントウォッチャープラス	日

(2) 機器の利用中断の有無

無・有	→中断ありの場合	利用中断した機器名称	
		利用中断した理由	

3. 要介護者のADL

(1) Barthel Index の得点

1～10の項目ごとに数字を1つ選んで○↓

1 食事	*自立、自助具などの装着可、標準的時間内に食べ終える *部分介助(たとえば、おかずを切って細かくしてもらう) *全介助	10 5 0
2 車椅子からベッドへの移動	*自立、プレーキ、フットレストの操作も含む(非行自立も含む) *軽度の部分介助または監視を要する *座ることは可能であるがほぼ全介助 *全介助または不可能	15 10 5 0
3 整容	*自立(洗面、整髪、歯磨き、ひげ剃り) *部分介助または不可能	5 0
4 トイレ動作	*自立、衣服の操作、後始末を含む、ポータブル便器などを使用している場合はその洗浄も含む *部分介助、体を支える、衣服、後始末に介助を要する *全介助または不可能	10 5 0
5 入浴	*自立 *部分介助または不可能	5 0
6 歩行	*45m以上の歩行、補装具(車椅子、歩行器は除く)の使用の有無は問わない *45m以上の介助歩行、歩行器の使用を含む *歩行不能の場合、車椅子にて45m以上の操作可能 *上記以外	15 10 5 0
7 階段昇降	*自立、手すりなどの使用の有無は問わない *介助または監視を要する *不能	10 5 0
8 着替え	*自立、靴、ファスナー、装具の着脱を含む *部分介助、標準的な時間内、半分以上は自分で行える *上記以外	10 5 0
9 排便コントロール	*失禁なし、浣腸、坐薬の取り扱いも可能 *ときに失禁あり、浣腸、坐薬の取り扱いに介助を要する者も含む *上記以外	10 5 0
10 排尿コントロール	*失禁なし、収尿器の取り扱いも可能 *ときに失禁あり、収尿器の取り扱いに介助を要する者も含む *上記以外	10 5 0

(2) 機器導入によるADL変化

	←悪化したと感じる				向上したと感じる→		
総合評価	-3	-2	-1	0	1	2	3
具体的な変化の内容							
変化に特に影響を与えたと考えられる導入機器(複数回答可)	1.ダーウィン ハコベルデ 2.TANO 3.comuoon(コミュニケーション) 4.眠り SCAN 5.ペイシエントウォッチャープラス						

4. 要介護者の認知機能

(1) 認知症行動 ※出典:認知症行動障害尺度(Dementia Behavior Disturbance Scale:DBD13)

	まったくない	ほとんどない	ときどきある	よくある	常にある
各項目1つに○【記入例】	0	1	2	3	4
1 同じことを何度も聞く	0	1	2	3	4
2 よく物をなくしたり、置き場所を間違えたり、隠したりしている	0	1	2	3	4
3 日常的な物事に関心を示さない	0	1	2	3	4
4 特別な理由がないのに夜中起き出す	0	1	2	3	4
5 特別な根拠もないのに人に言いがかりをつける	0	1	2	3	4
6 昼間、寝てばかりいる	0	1	2	3	4
7 やたらに歩き回る	0	1	2	3	4
8 同じ動作をいつまでも繰り返す	0	1	2	3	4
9 口汚くののしる	0	1	2	3	4
10 場違いあるいは季節に合わない不適切な服装をする	0	1	2	3	4
11 世話をされるのを拒否する	0	1	2	3	4
12 明らかな理由なしに物を貯めこむ	0	1	2	3	4
13 引き出しやタンスの中を全部だしてしまう	0	1	2	3	4

(2) 機器導入による認知機能の変化

	←悪化したと感じる			向上したと感じる→			
総合評価	-3	-2	-1	0	1	2	3
具体的な変化の内容							
変化に特に影響を与えたと考えられる導入機器(複数回答可)	1.ダーウィン ハコベルデ 2.TANO 3.comuoon(コミュニケーション) 4.眠り SCAN 5.ペイシエントウォッチャープラス						

5. 要介護者のQOL

(1) QOL ※出典:WHO-5 精神的健康状態表

最近2週間、利用者は…	いつも	ほとんど どいつ も	半分以上の 期間を	半分以下 の期間を	ほんの たまに	まったく ない
各項目1つに○【記入例】	5	4	3	2	1	0
1 明るく、楽しい気分で過ごした	5	4	3	2	1	0
2 落ち着いた、リラックスした気分で過ごした	5	4	3	2	1	0
3 意欲的で、活動的に過ごした	5	4	3	2	1	0
4 ぐっすりと休め、気持ちよく目覚めた	5	4	3	2	1	0
5 日常生活の中に、興味のあることがたくさんあった。	5	4	3	2	1	0

(2) 機器導入によるQOLの変化

	←悪化したと感じる				向上したと感じる→		
総合評価	-3	-2	-1	0	1	2	3
具体的な変化の内容							
変化に特に影響を与えたと考えられる導入機器 (複数回答可)	1.ダーウィン ハコベルデ 2.TANO 3.comuoon(コミュニケーション) 4.眠り SCAN 5.ペイシエントウォッチャープラス						

6. 要介護者のコミュニケーション

(1) 機器導入によるコミュニケーションの変化

	←減少したと感じる				増加したと感じる→		
1 利用者の発語量の変化	-3	-2	-1	0	1	2	3
2 利用者の表情の変化 (笑顔になる頻度等)	-3	-2	-1	0	1	2	3

(2) 機器導入によるコミュニケーションの変化

	←減少したと感じる				増加したと感じる→		
総合評価	-3	-2	-1	0	1	2	3
具体的な変化の内容							
変化に特に影響を与えたと考えられる導入機器 (複数回答可)	1.ダーウィン ハコベルデ 2.TANO 3.comuoon(コミュニケーション) 4.眠り SCAN 5.ペイシエントウォッチャープラス						

7. 要介護者の社会参加

(1) 機器導入による社会参加の変化

	←減少したと感じる				増加したと感じる→		
1 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	-3	-2	-1	0	1	2	3
2 利用者の他者との交流回数の変化	-3	-2	-1	0	1	2	3

(2) 機器導入による社会参加の変化

	←減少したと感じる				増加したと感じる→		
総合評価	-3	-2	-1	0	1	2	3
具体的な変化の内容							
変化に特に影響を与えたと考えられる導入機器 (複数回答可)	1.ダーウィン ハコベルデ 2.TANO 3.comuoon(コミュニケーション) 4.眠り SCAN 5.ペイシエントウォッチャープラス						

8. 対象利用者へのケアの変更

(1) 介護ロボット導入によるケア内容の変更

	全く 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
各項目1つに○【記入例】	1	2	3	④	5
1 介護ロボット導入により、利用者の状況が可視化できる	1	2	3	4	5
2 介護ロボット導入により、より適切なタイミングでケアが提供できる	1	2	3	4	5
3 介護ロボット導入により、より適切なケアが提供できる	1	2	3	4	5
4 介護ロボット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	1	2	3	4	5

(2) 利用者への心理的影響 ※出典：福祉用具心理評価スケール(PIADS日本語版)

今回導入した機器を使うことによって、対象者の気持ちがどの程度変化したか、**本人に聞き取りのうえで**、その程度をもっとも良く表すものを1つ選んで、○をつけてください。

機器を利用しない時を「0」とし、それに比べて「能力」が著しく増加したと感ぜられる場合には「3」に○をつけて下さい。26項目すべてにご回答ください。ただし、どうしてもわからない場合は「0」に○をつけて下さい。

本人への聞き取り可否	1. 聞き取り可能 →以下の項目を記入してください。 2. 聞き取りできない →次の設問に進んでください。
------------	--

※本人に聞き取り可能な場合に記入	←減少したと感ぜる			増加したと感ぜる→			
各項目1つに○【記入例】	-3	-2	-1	0	①	2	3
1 能力(生活の大切なことをうまくできる)	-3	-2	-1	0	1	2	3
2 生活の満足度(幸福感)	-3	-2	-1	0	1	2	3
3 自立度	-3	-2	-1	0	1	2	3
4 様々な生活場面もどうにか対処できる	-3	-2	-1	0	1	2	3
5 とまどい(困ること)	3	2	1	0	-1	-2	-3
6 日課を処理する効率	-3	-2	-1	0	1	2	3
7 自分を好ましく感ぜる(自尊心)	-3	-2	-1	0	1	2	3
8 生産性(たくさんことができる)	-3	-2	-1	0	1	2	3
9 安心感	-3	-2	-1	0	1	2	3
10 欲求不満(フラストレーション)	3	2	1	0	-1	-2	-3
11 自分が世の中の役に立つ(有用性)	-3	-2	-1	0	1	2	3
12 自信	-3	-2	-1	0	1	2	3
13 知識を得ることができる	-3	-2	-1	0	1	2	3
14 仕事や作業がうまくできる	-3	-2	-1	0	1	2	3
15 生活がとてもうまくいっている	-3	-2	-1	0	1	2	3
16 もっといろいろなことができる(有能性)	-3	-2	-1	0	1	2	3
17 QOL(生活の質)	-3	-2	-1	0	1	2	3
18 自分の能力を示すことができる(パフォーマンス)	-3	-2	-1	0	1	2	3
19 活力(パワー)	-3	-2	-1	0	1	2	3
20 したいことが思い通りにできる	-3	-2	-1	0	1	2	3
21 恥ずかしさ	3	2	1	0	-1	-2	-3
22 チャレンジしたくなる	-3	-2	-1	0	1	2	3
23 活動に参加できる	-3	-2	-1	0	1	2	3
24 新しいことがしたくなる	-3	-2	-1	0	1	2	3
25 日常の生活行動の変化に適応できる	-3	-2	-1	0	1	2	3
26 チャンスを活かせる	-3	-2	-1	0	1	2	3

9. 事業の振り返り

(1) 貴事業所は、この要介護者に対して今回導入した機器を今後も利用したいですか。

	利用 したい	どちらか と言えば 利用した い	どちらか と言えば 利用した くない	利用した くない	導入 対象外
1 ダーウィン ハコベルデ	1	2	3	4	5
2 TANO	1	2	3	4	5
3 comuoon(コミュニケーション)	1	2	3	4	5
4 眠り SCAN	1	2	3	4	5
5 ペイシェントウォッチャープラス	1	2	3	4	5

(2) 介護ロボット導入に伴うこの要介護者のプラスの変化、効果(自由記述)

(3) 介護ロボット導入に伴うこの要介護者のマイナスの変化、影響(自由記述)

(4) 介護ロボット導入に関する気づき、導入・定着に当たり工夫したこと、課題意識等(自由記述)

■■■調査は以上です。ご協力ありがとうございました■■■

6.3 事業の振り返り調査

6.3.1 事業振り返り調査

提出〆切：
10月7日

【300】介護ロボット普及推進事業振り返り調査

事業所 ID	事業所名	記入日
		月 日

1. 機器導入に至る経緯

(1)機器導入により解決したい課題	
(2)当該機器を選 択した理由	

2. 機器導入による変化

	プラスの変化、導入効果	マイナスの変化、導入の課題
(1)介護職員の負担の変化		
(2)利用者の生活の質の変化		
(3)事業所の業務全般（運営・管理面）の変化		

3. 機器導入・定着に向けて事業期間内に実施した取り組み

機器導入・定着に向けて、事業所として実施したことすべてに○をつけてください。

あわせて、実施した項目のうち、機器導入・定着に向けて効果があったと思う項目すべてに○をつけてください。

実施 あり	効果 あり	【実施項目】
		<p>■事業所の体制</p> <p>機器導入・定着を推進し、効果を検証するプロジェクトチームを設置した</p> <p>機器導入・定着を推進する担当リーダーを置いた</p> <p>※事業責任者ではなく、組織内の業務として明確に位置づけた場合のみ、実施ありとして下さい。</p>
		<p>■機器導入前の事業所内の取り組み</p> <p>※調査対象の職員とそれ以外の職員に同時実施した場合、両方の項目で実施ありとして下さい。</p> <p>管理職・リーダーから、調査対象の職員に対して、機器導入により解決したい事業所の課題、導入目的についての説明・訓示を行った</p> <p>管理職・リーダーから、調査対象<u>以外</u>の職員に対して、機器導入により解決したい事業所の課題、導入目的についての説明・訓示を行った</p> <p>調査対象の職員で、機器導入により解決したい事業所の課題、導入目的について考える会議を開催した</p> <p>調査対象<u>以外</u>の職員で、機器導入により解決したい事業所の課題、導入目的について考える会議を開催した</p> <p>調査対象の職員を対象に、機器メーカー、代理店担当者等の外部講師による機器取り扱いの研修会を開催した</p> <p>調査対象の職員を対象に、機器メーカー、代理店担当者等の外部講師による機器を用いた事業所内業務の手順の検討・見直しに関する研修会を開催した</p> <p>調査対象<u>以外</u>の職員を対象に、機器メーカー、代理店担当者等の外部講師による機器取り扱いの研修会を開催した</p> <p>調査対象<u>以外</u>の職員を対象に、機器メーカー、代理店担当者等の外部講師による機器を用いた事業所内業務の手順の検討・見直しに関する研修会を開催した</p>
		<p>■機器導入後の事業所内の取り組み</p> <p>※調査対象の職員とそれ以外の職員に同時実施した場合、両方の項目で実施ありとして下さい。</p> <p>管理職・リーダーから、調査対象の職員に対して、機器導入により解決したい事業所の課題、導入目的についての説明・訓示を行った</p> <p>管理職・リーダーから、調査対象<u>以外</u>の職員に対して、機器導入により解決したい事業所の課題、導入目的についての説明・訓示を行った</p> <p>調査対象の職員で、機器導入により解決したい事業所の課題、導入目的について考える会議を開催した</p> <p>調査対象<u>以外</u>の職員で、機器導入により解決したい事業所の課題、導入目的について考える会議を開催した</p> <p>調査対象の職員を対象に、機器メーカー、代理店担当者等の外部講師による機器取り扱いの研修会を開催した</p> <p>調査対象の職員を対象に、機器メーカー、代理店担当者等の外部講師による機器を用いた事業所内業務の手順の検討・見直しに関する研修会を開催した</p>

実施あり	効果あり	【実施項目】
		調査対象以外の職員を対象に、機器メーカー、代理店担当者等の外部講師による機器取り扱いの研修会を開催した
		調査対象以外の職員を対象に、機器メーカー、代理店担当者等の外部講師による機器を用いた事業所内業務の手順の検討・見直しに関する研修会を開催した
		■機器利用に関する情報(基本的な操作方法、使い方の工夫、障害・エラー発生時の対応、障害・エラーの回避方法等)の共有
		機器メーカー、代理店から提供された取扱説明書(標準的なもの)を利用した
		機器メーカー、代理店から提供された簡易マニュアル・リーフレットを利用した
		機器メーカー、代理店が、貴事業所用に作成したマニュアル・リーフレットを利用した
		事業所で独自にマニュアルを作成した
		事業所内で実施した機器導入・定着に向けた会議、研修会等の資料を利用した(ファイリング、イントラネットでの共有)
		勤務中に職員同士で情報共有した
		職員の勤務交代時の申し送りで共有した
		機器導入・定着を推進するリーダーに情報を集約した

■上記以外に、機器導入・定着に向けた施設での取り組みとして有効だったこと(自由記述)

--

4. 今後の機器利用の拡大に向けて

(1) 機器における改善・追加が必要な機能、不要な機能など	
(2) 機器利用の拡大に向けて事業所として必要な取り組み	
(3) 機器利用の拡大に向けて行政に求める支援等	
(4) その他自由意見	

5. 「介護 ICT」に関する意向調査

「ICT を活用した介護サービス事業所の業務効率化を通じて、職員の負担軽減を図る」ことを目的に、介護現場での ICT 導入が進められています。事業所における、ICT の導入状況と追加での導入意向、並びに ICT の導入により、どのような効果を期待するかを教えてください（次年度以降の事業実施の参考情報とさせていただきます）。

■介護現場において、ICT を活用したいと思いませんか。以下より当てはまるもの 1 つに○をつけてください。

1. そう思う	2. どちらかと言えばそう思う	3. どちらかと言えばそう思わない	4. そう思わない
---------	-----------------	-------------------	-----------

■ICT・介護記録ソフト等のバックオフィスソフトの導入状況と追加での導入意向

それぞれの ICT について、現状の導入台数・個数と追加で導入したい台数・個数を数字で記入してください。

ICT	現状の導入台数	追加で導入したい台数
デスクトップパソコン	台	台
ノートパソコン	台	台
携帯電話	台	台
スマートフォン	台	台
タブレット端末	台	台
インカム	台	台
介護記録ソフト等のバックオフィスソフト	個	個

■ICT の導入により、どの業務について、効率化を行いたいと考えますか。最も効率化したいと考える業務、および 2 番目に効率化したいと考える業務について、それぞれ該当する業務の番号に○をしてください。

1. 利用者の記録・アセスメント	2. サービス利用票（提供票）予定	3. 利用計画やシフト表の作成
4. 具体的なサービス内容等の記録	5. サービス利用票（提供票）実績	6. 情報共有
7. 介護報酬請求		

項目	以下それぞれの項目について、1～7のいずれかの番号に○						
最も効率化したい業務	1	2	3	4	5	6	7
2番目に効率化したい業務	1	2	3	4	5	6	7

■■■調査は以上です。ご協力ありがとうございました■■■

岡山市介護ロボット普及推進事業 報告書

2023年3月

株式会社三菱総合研究所
ヘルスケア&ウェルネス本部
TEL (03)-6858-1480
