

# 岡山市介護ロボット普及推進事業 報告書

---

2022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



# 目次

<b>1. 事業の概要</b> .....	<b>1</b>
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 .....	3
1.2.3 対象となる介護保険事業所 .....	3
1.2.4 事業の流れ .....	4
1.3 介護事業所に対するヒアリング調査の実施概要 .....	7
1.4 介護ロボットに関する研修会の実施概要 .....	7
<b>2. 事業全般の効果調査結果</b> .....	<b>9</b>
2.1 結果概要 .....	9
2.2 職員の事業全般に対する評価 .....	10
2.3 要介護者の状況変化 .....	23
2.4 施設としての事業の振り返り .....	35
2.4.1 機器導入に至る経緯 .....	35
2.4.2 機器導入による介護職員の負担の変化 .....	38
2.4.3 機器導入による利用者の生活の質の変化 .....	41
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 .....	43
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 .....	47
2.4.6 今後の機器利用の拡大に向けて .....	48
<b>3. 機器別の事業効果調査結果</b> .....	<b>52</b>
3.1 結果概要 .....	52
3.2 アイエイド .....	55
3.2.1 職員の機器に対する評価 .....	55
3.2.2 要介護者の状況変化 .....	59
3.2.3 施設としての事業の振り返り .....	63
3.3 見守りライフ .....	64
3.3.1 職員の機器に対する評価 .....	64
3.3.2 要介護者の状況変化 .....	69
3.3.3 施設としての事業の振り返り .....	74
3.4 PALRO .....	75
3.4.1 職員の機器に対する評価 .....	75
3.4.2 要介護者の状況変化 .....	80
3.4.3 施設としての事業の振り返り .....	85
3.5 メンタルコミットロボ パロ .....	86
3.5.1 職員の機器に対する評価 .....	86

3.5.2 要介護者の状況変化 .....	91
3.5.3 施設としての事業の振り返り .....	105
3.6 HAL .....	106
3.6.1 職員の機器に対する評価.....	106
3.6.2 要介護者の状況変化 .....	110
3.6.3 施設としての事業の振り返り .....	114
3.7 パワーアシストグローブ EX.....	115
3.7.1 職員の機器に対する評価.....	115
3.7.2 要介護者の状況変化 .....	119
3.7.3 施設としての事業の振り返り .....	123
<b>4. 介護事業所・に対するヒアリング調査結果 .....</b>	<b>124</b>
4.1 デイサービス・カモミール ヒアリング記録 .....	124
4.2 グループホーム祇園の里 ヒアリング記録 .....	128
4.3 ダイヤ工業（株） ヒアリング記録 .....	132
4.4 大和リース(株) ヒアリング記録 .....	135
4.5 トーテックアメニティ(株) ヒアリング記録.....	138
<b>5.3 年間の振り返りと今後に向けて .....</b>	<b>141</b>
5.1 事業効果の年次推移.....	142
5.2 職員の基本属性別に見た事業効果.....	146
5.3 今後に向けて.....	161

## 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6機器<sup>1</sup>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

---

<sup>1</sup> 令和元年度の本事業開始時は7機器を選定したが、令和2年度からは1社が撤退したため6機器で貸し出し事業を実施した。

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

<p><b>見守り</b></p> <p><b>iAide2</b></p> <p><b>装着型機器が体調変化をすばやくキャッチ</b></p> <p>「アイエイド2」は腕時計型の機器で、装着することで脈拍数・体表温度・歩数を24時間連続で計測し、オンラインで複数利用者のデータをモニタリングすることができる見守りシステムです。脈拍の異常値を検知し、見守り人に対してアラートを発信したり、手動SOSコールにより利用者から体調の異変を発信することもできます。</p>  <p><b>機器取扱い</b> (株)トーカイ</p>	<p><b>見守り</b></p> <p><b>見守りライフ</b></p> <p><b>利用者の状態を一元管理、見守り負担を軽減</b></p> <p>「見守りライフ」は、既存のベッド脚に取り付けるだけで導入できる見守りセンサです。ベッド上の「動き出し」「起き上がり」「端座位」を検知・通知可能なため、利用者の転倒転落リスクを低減します。また複数利用者のベッド上の状態を同時に見守る事が可能なため、スタッフが対応の優先順位を把握しやすくなり、必要な時に必要な介助や介護を提供する事ができます。</p>  <p><b>機器取扱い</b> トーテックアメニティ(株)</p>
<p><b>コミュニケーション</b></p> <p><b>palro</b></p> <p><b>レクリエーション充実で事業所を明るく</b></p> <p>「PALRO®」は、歌・体操・ダンス・クイズなどを行ったり、施設利用者の顔を見分けて話しかけたりして、行動の促しをサポートすることで、QOLの向上が期待できます。また、プリセットされた年間プログラムによってレクリエーションの司会進行をしてくれるので、職員の企画・内容検討の業務負担の軽減につながります。</p>  <p><b>機器取扱い</b> (株)エネルギー・コミュニケーションズ</p>	<p><b>コミュニケーション</b></p> <p><b>PARO</b></p> <p><b>パロとのふれあいでみんな笑顔に</b></p> <p>「メンタルコミットロボット パロ」は、本物の動物と同じように人と触れ合うことで、人に楽しみや安らぎなどの精神的な働きかけを行うことを目的としたアザラシ型のコミュニケーション・ロボットです。パロとの触れ合いが、人の気分を向上させ、不安・うつ・痛み・孤独感などを改善させ、さらには介護者の負担感を軽減させることも期待できます。</p>  <p><b>機器取扱い</b> 大和リース(株)</p>

## 移乗支援

### HAL® 介護支援用 (腰タイプ)

#### スタッフの腰痛のお悩み解消に

「HAL®介護支援用 (腰タイプ)」は、移乗介助や体位変換、おむつ交換などの介助動作における前傾・中腰姿勢の維持や体幹を起こす動作を補助し、腰部にかかる負担を低減することで、腰痛を引き起こすリスクを減らします。



機器取扱い (株)エネルギー・コミュニケーションズ

## リハビリ支援

### POWER ASSIST GLOVE EX

#### 手指のリハビリ訓練の新しいカタチ

「パワーアシストグローブEX」は、手指の可動領域を確保することを目的として、屈伸運動を繰り返し行えるリハビリ支援装置です。コントローラーとグローブで構成され、コントローラーに搭載したコンプレッサーが自動で圧縮空気を作り、グローブに内蔵したチューブ型の人工筋肉を動かして指の屈曲・伸展サポートを行います。



機器取扱い ダイヤ工業(株)

出所) 岡山市「介護ロボット普及推進事業」のご案内チラシ

### 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	
	機器導入前 (事前)	7月5日(月)～7月11日(日)
機器導入後 (事後)	9月27日(月)～10月3日(日)	1月24日(月)～1月31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)						
		アイエイド	見守りライフ	PALRO	パロ	HAL	パワーアシストグローブEX	
在宅系	通所介護	16	0	0	6	11	2	4
	認知症対応型通所介護	1	0	0	0	1	0	0
	通所リハビリテーション	6	15	9	5	3	3	3
	小規模多機能型居宅介護	3	0	0	0	5	0	0
	定期巡回・随時対応型訪問介護看護	1	2	0	0	0	0	0
施設系	特別養護老人ホーム	9	6	39	1	10	2	0
	介護老人保健施設	3	0	16	0	0	0	0
	介護医療院	1	0	0	0	0	1	0
	有料老人ホーム	1	0	0	0	2	0	0
	グループホーム	8	2	1	0	9	0	0
貸出合計		49	25	65	12	41	8	7
募集台数		—	58	80	12	50	8	20

#### 1.2.4 事業の流れ

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
<b>①介護職員、看護職員、機能訓練指導員に関する調査</b>			
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

調査票 No.	調査名	調査対象	記入時期
<b>① 要介護者に関する調査</b>			
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）
<b>③ 事業の振り返り調査</b>			
300 番台	事業振り返り調査	事業責任者	1 回（事後）

### (3) 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	デイサービス・カモミール	2021 年 12 月 17 日（金） 16:00~17:10	オンライ ン
2		グループホーム祇園の里	2021 年 12 月 10 日（金） 16:00~16:50	オンライ ン
3	メーカー	ダイヤ工業(株)	2021 年 12 月 16 日（木） 10:00~10:45	オンライ ン
4		大和リース(株)	2021 年 12 月 16 日（木） 9:00~9:45	オンライ ン
5		トーテックアメニティ(株)	2021 年 12 月 10 日（金） 15:00~15:40	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	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	2021 年 9 月 1 日（水）19:00~21:00

講師	講演「今なぜ介護ロボットなのか？ ～介護の未来は介護が創る、介護ロボットの活用に向けて～」 (一社) 富山県介護福祉士会会長、黒部市介護老人保健施設カリエール介護 係長 舟田 伸司 氏
参加者数	66 人

図表 8 介護ロボット研修会の実施概要

タイトル	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 1 月 27 日（木） 18:00～19:30
講師	講演「介護施設・事業所におけるロボット・ICT 導入の必要性について ～DX 化で変化する介護現場の生産性～」 (社福) 東京聖新会 特別養護老人ホームフローラ田無 施設長 尾林 和子 氏
参加者数	61 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。

#### (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48%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、利用者の笑顔が増え雰囲気は穏やかになった、利用者が精神的に安定し不穏が軽減した、利用者のリハビリ等への取り組み意欲が向上した、職員の業務負担が軽減し他業務に時間がさけるようになった、機器導入・定着について話し合うことで職場が活性化した、利用者と職員のコミュニケーションが増え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、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、利用者が飽きてしまい継続利用ができなかった、現場ニーズに合わせるには大きさや重さ、音等を改善する必要がある、事業終了後も利用するには費用負担が大きいといった意見があった。

## (2) 機器を導入した要介護者への事業の効果

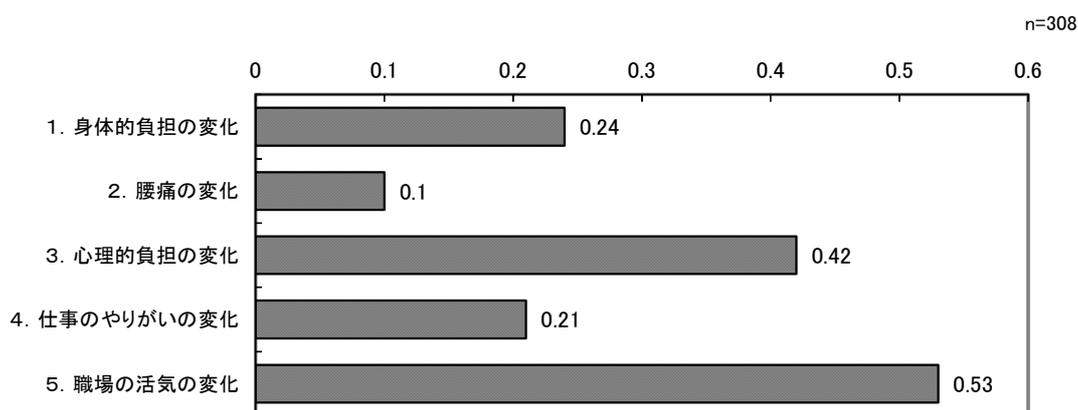
- 本事業で導入予定の機器をみると、メンタルコミットロボが 44.6%、PALRO が 24.0%、見守りライフが 11.4%となっている。
- 機器導入前後の要介護者の心身状況の変化をみると、「悪化した」は、要介護度、障害高齢者の日常生活自立度、認知症高齢者の日常生活自立度それぞれ 10%、5%、6%に留まっている。今回の対象者は、9 割弱が 80 歳以上であることをふまえると、事業期間の 3 か月、心身状況が悪化せず維持できたことは一定の成果といえる。
- また、機器導入による要介護者の変化をみると、いずれも「変化なし」が最も多いが、いずれも「0（変化なし）」が最も多いが、コミュニケーションは 42.3%、社会参加は 28.6%、QOL は 24.0%、ADL は 21.2%、認知機能は 20.0%でプラスの変化があった。また、マイナスの変化はほとんどない。機器の導入・定着のために職員が従来より時間をかけて利用者のアセスメントを行い、効果的な利用のための働きかけを行うことでコミュニケーションが増え、その波及効果として利用者の QOL や社会参加にもプラスの効果が生じたことは、機器導入の効果として評価できる。
- 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、4.6%でケアプラン変更していた。本事業のためにモニタリング時期を変更することは難しいかもしれないが、機器導入の効果をより高めるためには、事業所で作成する個別支援計画だけでも導入前に見直し、職員の支援方針を統一することが期待される。

## 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、「職場の活気の変化」で 0.53、「心的負担の変化」で 0.42 と変化の度合いが高かった。

図表 9 導入に伴う業務負担感ややりがいの変化のスコア平均

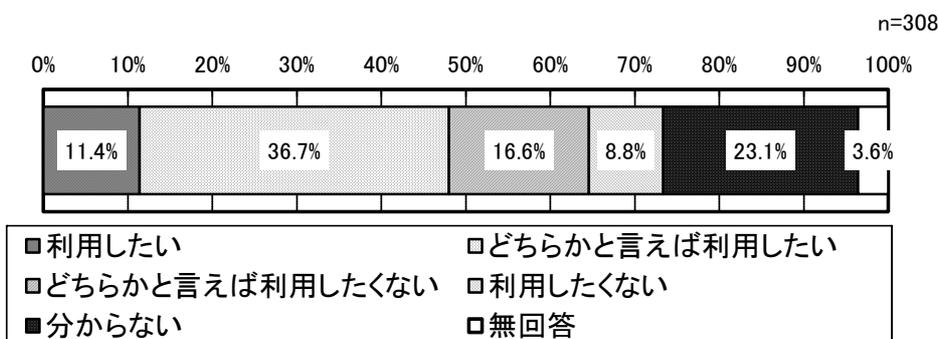


※各項目±3点の範囲で選択し、点数が高くなるほどプラスの変化あり。

## (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48.1%、「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25.4%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。

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
  - ✓ お看取りに関する精神的負担感の軽減
  - ✓ こまめに居室まで様子を見に行くことができないときにセンサー反応してくれると助かることもあった。利用者の状態によっては使用しても良い。
  - ✓ センサーが不足しているのが、センサーが増えるのがよい。利用者の起き上がりが画面を見て分かり、早く対応できる。
  - ✓ タブレットでも、入所者様の状態、行動把握、データが取れる為、毎回訪室しなくて良いため、職員の業務負担が軽減される。
  - ✓ ピッチを持つ数が減る。起き上がり、動き出し、端座位など設定が色々あり、必要に応じて変えられる所が良い。センサーの記入書類がないので負担が減る。
  - ✓ ものによっては、援助量の減少や、利用者様の活性化等に繋がっている。
  - ✓ 介護ロボットを導入する事で24時間その方の事を気にならなくても良くなり精神的負担が減少する
  - ✓ 介護者の心身の負担軽減に繋がった
  - ✓ 介護者の身体的負担を減らすことに対しては、しっかり検討していきたい
  - ✓ 活気が出る。職員の精神的負担が減る
  - ✓ 腰痛が悪くならなかったと思う
  - ✓ 今まで使っていたセンサーマットに比べて、早く反応、対応出来るようになり事故のリスクを少しでも減らすことが出来たと思う。機器を使うことで職員に新しい物として知ってもらえた。
  - ✓ 職員の心身の負担軽減に繋がった。
  - ✓ 職員負担が軽減する事がある。
  - ✓ 心理的負担が軽減され、少し安心感がある。
  - ✓ 生活の把握、身体面の把握が可能、介護者の負担軽減に繋がる
  - ✓ 生命に関わる機器なら異常に早く気付けるだろう。立位や介助補助器なら腰痛予防や負担軽減に繋がるのかと。
  - ✓ 体調管理が出て、居室内の活動も、データで分かるので良かった。
  - ✓ 誰でも簡単に使いこなせて、介護負担が減るのであれば利用したいと思います。
  - ✓ 認知症介護に対し、より深く理解する機会を得ることが出来る。1人1人の利用者様のバックボ

- ✓ ーンを知る事が出来、変化を体感することができる。
- ✓ 認知症対象者に対しては、子育ての記憶など思い出すことにも繋がり有効だと感じた。対象者と職員の会話も広がる。職員の心理的負担の軽減にも繋がるのではないかと感じた。
- ✓ 夜間などの業務負担が軽減する。時間の有効活用（カンファレンスなどしなくても良い）PHSとの連動で使いやすい。
- ✓ 夜間の心理的負担が軽くなった。
- ✓ 利用者様の入眠中の様子が、分かりやすく数値で残るので、第三者が確認する時も、情報共有しやすい。
- ✓ 利用様の安全面の向上
- リスク軽減
  - ✓ 見守りライフを使用する事で、夜間居室での事故件数はゼロになり安全に生活して頂く事が出来た。また、夜間のトイレ誘導も素早く対応でき失禁回数も機器使用前に比べ減少に転じた。
  - ✓ 導入により、利用者の転倒のリスクについてとても軽減できている
- 意欲向上
  - ✓ いつ入眠したのかなど夜間の生活のリズムを知ろうとする事理が見えた。介護に対する意欲に繋がっていた。
  - ✓ スタッフの活気上昇。対人間に興味低い方が介護ロボットに興味をもち話し掛けていた。認知の方の小グループに一人スタッフが入るところ、介護ロボットが入り、介助量も減り、反応もよかった。急に歌ったり、踊ったりと癒される。
  - ✓ 高齢化の波を受けて、当施設でも開設時（H22年）に比べると、平均年齢も高くなり認知症を有する利用者の増加が見られています。中でも不穏時の対応と、「何かさせて欲しい」や一人での待ち時間に不安になる方へ今回の「パロ」がとてもいい状態に導いてくれました。
  - ✓ 今回は、パワーアシストグローブを試したが、利用者様のモチベーションアップに繋がりが良かったと思う。
  - ✓ 使用後に、一時的に意欲が見られたことがあった。
  - ✓ 新しい機器が作られていることで、介護の現場を良くしていこう、と思ってもらえていることが一番、嬉しいです。
  - ✓ 新しい機器の活用による取り組みの活性化。入居者の楽しみとなることが増えた。
  - ✓ 新たな取り組みを行うことで、活性化される。
  - ✓ 入居者の見たことのない反応が見られた。良い刺激になっていたと思う。
  - ✓ 入居者様にマッチした介護ロボットを導入することにより、職員だけでは埋めることのできない淋しさ孤独といった情緒の部分にプラスの効果が期待できるのではないかと。生活への意欲を引き出すきっかけとなりうるのではないかと。
  - ✓ 利用者様の心のケアが出来て気分不良がなくなった。
  - ✓ 利用者がロボットに関わる中で、興味や関心度が高まり意欲的になっていた。
  - ✓ 話題性、利用者様の感受性にプラスの変化は少しあった
- 笑顔等、表情の変化
  - ✓ 「パロ」→本物の動物のように利用者様が笑顔で触れ合うことができ元気になれる方がいました。
  - ✓ トイレの回数が多い（精神的なもの）方が気が紛れていたのが良かった。笑顔が見られた。
  - ✓ ハル→特になし。パロ→認知症の方が可愛がって、お世話をしてくれて笑顔が見られる事もある。
  - ✓ パルロとの対話により普段表情にあまり変化のない方でも感情が表れ、会話をするきっかけとなる。事業所の利用者の雰囲気明るくなる
  - ✓ パロと触れ合う利用者笑顔が見られ、ホームの雰囲気が明るくなった
  - ✓ パロについては認知症の方が可愛がって、笑顔が見られる事もあった
  - ✓ パロのお世話をすることで仕事の意欲、愛情、優しさが見られました。感情が乏しい方でも笑顔がありました。
  - ✓ ロボットがリビングにいて利用者様の笑顔が見られたり、普段あまり発言のない方が優しく声掛けしている姿が見られたことで現場が明るい感じになった。
  - ✓ 一部の利用者の方に笑顔がよく見られた。
  - ✓ 介護ロボットをお部屋にお持ちするとパッと笑顔になられお話しされる所が良かったです。
  - ✓ 介護ロボットを利用することで、ご利用者様の笑顔を引き出すきっかけを作ることができた。
  - ✓ 自発性の少ないご利用者様の自発性を促すことができる。笑顔を増やすことができる。人間関係を円滑にすることができる。ご利用者様同士の意思疎通が難しいとき、ロボットを介して和やか

になることがある。又、職員とご利用者様の間にワンクッション存在があると会話がスムーズになることもある。

- ✓ 触れ合ったり、声をかけたりする事で、利用者様の癒しになり、笑顔になれる。
- ✓ 声や歌の出る介護ロボットということで、自然と入所者の声が出たり、小さいく可愛い型やその動きに笑顔が出てくると感じた。
- ✓ 昔ペットを飼っていた方はとても可愛がっておられた。笑顔が増えていた様に思う
- ✓ 大きさや触り心地はすごく良かった。顔も可愛く、利用者（高齢者）さんが穏やかで優しい顔になっていた。パロちゃんが声を出すと皆笑顔になっていた。
- ✓ 導入時は、珍しさもあり、関わる時間を取る様にしましたが、思うようにはできなかった。入居者や利用者の方々の楽しそうな笑顔を見ると、プラス効果を感じます
- ✓ 導入当初は要介護者の笑顔もあり、触れることを楽しんでいるようだった。声かけもよくしていた。
- ✓ 入居者様によってはとても笑顔が見られた。
- ✓ 入居者様の笑顔が増えたり、新しい一面が見られた。
- ✓ 入居者様の表情がやわらかくなったり、意外な一面を見せて下さったり反応が新鮮で良かった。アニマルセラピー的な効果もパロにはあったのかな？と感じる。
- ✓ 不穏な状態がよく見られる方にも笑顔が見られる事があり、名前を呼んだり、話しかけられていた。利用者間での会話に繋がる事はあったのでその点は良かったと思う。
- ✓ 要介護者の笑顔が増え、場が明るくなった。介護職員とのコミュニケーションが上手に出来る（言葉が増える）
- ✓ 利用者さんの柔らかな表情がたくさん見られて、スタッフも穏やかな感じになった。
- ✓ 利用者さんの笑顔が見られた。お世話をする事で利用者さんの役割ができた
- ✓ 利用者の安全確保に繋がった職員の心身の負担軽減になった。
- ✓ 利用者の笑顔が増える。
- ✓ 利用者の笑顔に繋がった。
- ✓ 利用者様からの優しい声かけ、発語が増した。表情が、優しくなった。
- ✓ 利用者様が一緒に歌を歌い、表情よく過ごされていた。
- ✓ 利用者様の穏やかな表情や声色が垣間見られた。
- ✓ 利用者様の笑顔が増えた。個別を希望されている方に人を割かれなかった。（0.4人分ぐらいの役割があった。）（レクやリハビリ）
- ✓ 利用者様の笑顔が増えたこと
- ✓ 利用者様の笑顔がたくさん見ることが出来た。
- ✓ 利用者様の表情が良く、刺激になられていると感じました。

#### ● 喜ばれた

- ✓ 「パロ」は、抱っこしたり、あやしたりする姿が見られて良かったです。
- ✓ 「パロ」は入居者様がなんとか声をかけてあげないといけないと思う姿がよくみられて良かった
- ✓ コロナ禍で外出もできず、家族ともなかなか会えない状況で少しでも癒しを与えられる事が出来たと思います。
- ✓ パルロに興味をもつ利用者様をみて、興味をそそるという点で有効かと思いました。腰痛予防の観点では、今回のロボに関しては、大きな影響はなかったです。
- ✓ ペットは飼えないが、実際のペットの様な感じがした。皆でお世話をしているようだった。
- ✓ 可愛がる利用者の方かいた。
- ✓ 歌の好きな利用者様には好評だった（パルロ）。可愛さに癒された（パロ）。
- ✓ 介護ロボットを可愛がってくれる人が多かった。
- ✓ 皆様、可愛いと喜ばれていた。
- ✓ 興味を示す人もいた
- ✓ 興味を示す方が数名いた
- ✓ 見た目が可愛く、興味を持つ方も多いため。
- ✓ 最初は、生き物かのように可愛がっていた。
- ✓ 最初は目新しく、皆さんの興味を引き、場が賑わった。
- ✓ 使用し始めは嬉しそうにされていました。
- ✓ 初めの頃は喜ばれている姿が見られた。
- ✓ 動物で癒しの効果が期待できる介護ロボット
- ✓ 動物と思って接している方に対しては良いと思う（話しかけていた為）
- ✓ 動物やぬいぐるみが好きな方は「可愛い」と撫でて精神的に癒しがあった
- ✓ 動物を可愛がるような様子や笑顔が増えた。
- ✓ 動物好きな人には興味があるように思える。

- ✓ 動物好きな入居者様、世話好きな入居者様は、生き生きと触れ合い、言葉かけをしておられました。
- ✓ 導入直後は一時的に興味、関心が強まり、活気が見られた。
- ✓ 認知症のご利用者様が少し興味を持っていた。
- ✓ 要介護者様が楽しく歌を歌ったり、話し掛けたりされ、嬉しそうだった。
- ✓ 利用者様が声をかけたりして楽しそうだった。
- ✓ 良い反応を示す入居者もいたため、そのような方には提供し楽しみの1つにしてもらう。

● 穏やか・和やかな雰囲気

- ✓ 2ユニットでパロを活用したが、1つのユニットでは初めは興味を持って触られ、表情も穏やかだったが、初めのうちのみ関心を持たれたただけだった。もう1ユニットでは、話し掛けたり、あやしたりと活気がみられた。
- ✓ ご利用者様が穏やかな気持ちで過ごせる環境作りができる
- ✓ 一時的にだが職場環境が和んだ
- ✓ 一部のご利用者様がパロを可愛がる姿が見られ、癒された。不機嫌になっていたご利用者様もパロを見ると落ちつけていた。
- ✓ 可愛い歌声が響いて、利用者スタッフ共に癒し効果がある（パルロ）。
- ✓ 歌の好きな利用者様が一緒に歌われる事によって、離れていた方も歌われたりと、場が和んだ。
- ✓ 歌を歌ったり、コミュニケーションをとってくれるので、場が和んだり歌が好きな人には役立ったと思う。
- ✓ 楽しい気分になる。
- ✓ 少しは心が癒されていると思う
- ✓ 場を和ませてくれる。話題作りができる。
- ✓ 職員の心身の癒しとなった。要介護者も癒されたと思われる。要介護者の今まで見られなかった面が見られた。会話、雰囲気（盛り上がり等）にプラスとなった。
- ✓ 職場の雰囲気が良くなった。介護ロボットを使用し、ご利用者様との関わりが増えていった。ご利用者様との関わり方の1つの手段として、活用ができていた。手段があることよっての精神的負担が軽減しているように感じた。（職員）ご利用者様の反応の変化、笑顔、違った一面など多くの発見ができた。
- ✓ 触ったり、声掛けにての表情や動作に癒され、穏やかに過ごされており、その時には安心して見ていられる。
- ✓ 動物好きの方、又、母性本能をくすぐられる様に感じられる方には、治療の対象となり効果もあるのではないかと
- ✓ 入居者様が穏やかに過ごすことで、職員の心理的負担が少し増えた。介護者も話題の一つとして入居者様と笑顔で会話する機会が増えた。入居者様の意外な反応から、今後の介護のヒントになった。
- ✓ 雰囲気が明るくなる。利用者の興味を引ける。
- ✓ 癒される。活動の幅が広がる
- ✓ 様々な意見交換情報収集を通じて事業所全体の活性化に繋がった。
- ✓ 利用者の心理的不安を少し和らげていた。ご飯をあげる、寝かすなどの日常的な事をしてあげようとする、（生活リズム）
- ✓ 利用者の方が穏やかな気持ちでいられる。
- ✓ 利用者同士や職員とのコミュニケーションのきっかけになり話題作りに繋がっていく。触る、抱っこする、体をきれいに拭いてあげるなど自分が出来ることが増えることにより可動域が広げられる。職員が他の業務をするのに離れても落ち着いて過ごせていた。

● コミュニケーション向上

- ✓ P A L R Oについては大変画期的な機器で利用者様も大変興味を示されましたがスタッフ全員が上手使いこなすことができませんでした。パロについては毎日稼働していましたが、一部の利用者さんが使用されるという偏りが生じてしまいました。利用されている方は日々楽しく満足に使用されていました。
- ✓ コミュニケーションをとることが難しいと思っていた利用者様がパロくんに対して自分の子供に言うような声掛けをしていることが聞けた。新たな発見ができました。
- ✓ コミュニケーションがお好きな利用者様の会話を引き出すことができました
- ✓ コミュニケーションが取れることは良いことだと思います。
- ✓ コミュニケーションが良く取れたと思う
- ✓ コミュニケーションツールの1つとして活用できる。アクティビティの幅が広がる。ペットを飼うことを思えば、負担が少なく済む。

- ✓ コロナ禍で、外出する機会もなくなり、人と会わなくなり会話する事もなくなったと言われる利用者が多く、パロにて、とても皆様癒されて会話も弾み、認知症の方にはとても良いと思いました。
  - ✓ ご利用者様間の会話が増えた。より良いコミュニケーションが取れる様になった。
  - ✓ それぞれの利用者様の様子や介護ロボットに対しての表情や行動の変化を見て、その利用者様の以前の生活や好みなどをもっと深く知ろうと思った。またその事を話題に会話するなど、コミュニケーションの幅が広がったと思う。普段話をされない方にもコミュニケーションツールとして活用するなど、ケアの幅が広がったのではない。
  - ✓ パルロに歌を歌ってもらうことで、利用者様も一緒に歌ったりと余暇活動には活用できた。
  - ✓ ペット、動物に対する感情が伺える。あまりレクリエーションに参加されない方も反応を示してくれた。
  - ✓ ロボットを通して、私が考えていなかったような利用者様からの質問に気づかされる事がありました。昔自分が飼っていた動物などを思い出すなど回想の効果もあったと思います。段々と期間が経つにつれ利用者様にとっても存在感がでてきたように思いました。
  - ✓ 一緒にロボットを利用者様が歌って活気はあった。
  - ✓ 一部の利用者では、笑顔が見られ、相手をされ、話をし、楽しんでいる。
  - ✓ 介護ロボットを介しての利用者間のコミュニケーションが増加した。
  - ✓ 介護ロボットを使用して喜ばれた方に対するの反応等、職員で話をする機会が増えた。
  - ✓ 介護ロボット導入に際して、良くも悪くも職員間のコミュニケーションが増えた。実物を試用することができた。
  - ✓ 最初は夢中になって話しかけていたが、段々と飽きていって、持って行くも、いらないと言われていた。しかし、利用者さん同士のコミュニケーションや発語が増えたので良いことだと思う。
  - ✓ 時々レクリエーションに使用できる、珍しいうちは喜ばれる。
  - ✓ 職員と利用者の中に活気あるコミュニケーションの場面が多く見られた。
  - ✓ 職員要介護者ともに笑顔が増えパルロが話題になるのでコミュニケーションが円滑になる。
  - ✓ 入居者さんとの関わりのバリエーションが増えた。新しい機器など、最新の介護情報を知ることが出来た。
  - ✓ 認知があっても名は覚えていないが姿は覚えておられる方もおられ、少し機能が戻った？様子もあり、接する事でその場だがコミュニケーションにより笑顔になられ笑い声を出され周囲との和もとれる場面もあった。
  - ✓ 利用者さんとの会話が増えたり、利用者さん同士の会話が増えた。話題のきっかけになった。利用者さんの遊び相手になってもらった。触っている時は優しい表情になられる。
  - ✓ 利用者との触れ合い
  - ✓ 利用者間での会話に繋がった。
  - ✓ 利用者様との話題が増える。
  - ✓ 利用者様も職員も、ロボットを見たり触ったりすると表情が豊かになり会話量が増えた。
  - ✓ 話題作りになる
- 不穏軽減
    - ✓ 不穏の方にロボットを持って行く事により、機嫌が良くなったりしたので、その点は良かったと思います。
- その他
    - ✓ 「パロ」については、入居者の方の心理的变化が見られた方もおられました。普段は無表情の方でも、昔、動物を飼われていた方が抱っこしてあやしている姿を見る事が出来て、職員も新しい発見に嬉しく思いました。
    - ✓ アイパッド操作（表示画面にする）が解らないので使用していても、もったいないなあ
    - ✓ いい人には良い効果が出たと思う。
    - ✓ きちんと使用手段を守って行えばプラスになると思う。
    - ✓ 安心できる。
    - ✓ 一時的なら使用も可能
    - ✓ 介護ロボットを使用する事が自然なことだと、意識せず受け入れられていく。
    - ✓ 簡単に使用できる機器はとても使い易くて良かった。
    - ✓ 今後の介護のやり方に変化がくるのか、考えるきっかけになった。この機会に、介護ロボットを知ることができた。
    - ✓ 最初は珍しいので、触ってみることはあったが、プラスにはならなかった。
    - ✓ 最初は珍しいので声掛けもしていたが、段々マンネリ化してきた。
    - ✓ 新しいものを使用している期待感はある。

- ✓ 体重管理の設定をしっかり行っていれば、離床時間の少ない方には負担なくベッド上で出来て良いとは感じました。
- ✓ 入居者の方にロボットと関わりを持つように度々声掛けをした  
良い反応の人は活動量も増加できたため。

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
  - ✓ オムツ交換時、鳴りつづけるので消すのが手間だと感じた。
  - ✓ コールの頻度が増えてリスクが高い利用者同士だと、どちらを優先するか困ることもあった。コールの対応におられる職員もいて活用出来ないこともあった。居室の掃除（ベッド下）がやりにくい。
  - ✓ スタッフの負担が増えた
  - ✓ スタッフの負担が増えた
  - ✓ セットする介護者の負担あり、ストレスを感じる
  - ✓ パロを誰が触っているのか見守る必要があった。仕事が増えた。自分のものだと言い切る、取り合い、譲り合いから気まずい空気になったり
  - ✓ ベッドの下ではあるけど、コードが多く掃除がしにくい。不衛生になりやすい
  - ✓ メンテナンス。人材がいないと介護ロボットを使用する時がない。
  - ✓ ロボットと利用者についていないといけない事が多かった。
  - ✓ ロボットの設定に手間が掛かる
  - ✓ 介護職員の手間が増えた。
  - ✓ 機械をこわしたら？と思うことが職員のストレスだったり、確認作業が増えるとかなど
  - ✓ 記録などの職員の仕事が増えた。
  - ✓ 記録を書く負担が増えたこと。入居者が洗面台に持っていったり、どこへ持っていか様子を見なければならぬのが負担。
  - ✓ 見守りライフが反応する度に居室へ訪室対応しなければならず、夜間帯など訪室回数が増えると職員の身体的精神的負担や疲労が蓄積されていたように感じられた。この他、畳対応（ベッドでない方）の方には使用が出来ない点が挙げられる。
  - ✓ 現場での使いやすさ、手軽さがないと逆に負担になるケースもあるかと思いました。
  - ✓ 事前、事後の沢山の書類提出が大変
  - ✓ 手間が多いと時間と人手を取られるから使えない。
  - ✓ 手間の掛かるものはいらぬ
  - ✓ 手入れなどの負担が増えた。入居者は、最初は自分から話し掛けたりしていたが、だんだんと興味なくなってしまう、介助者が声掛けをしたりしないと触らなくなってしまう負担が増えた。
  - ✓ 充電担当者を置かないといけない（時々充電を忘れた）
  - ✓ 出勤人員が決まっているので対応に手間取ったりし、入居者から目が離れてしまうのかと。
  - ✓ 消毒作業や充電作業が手間だった。
  - ✓ 同じタイミングで、コールが重なっていると、優先順位が高い人同士では間に合わない。ベッドキャスターの固定をしなければいけないので、掃除や消毒の程に位置を合わせなければならない。しかし、毎回行っていると、負担を減らしている事にはならず、又掃除が全体的にやりにくい事が挙げられます。（今現在が、特に清潔にして欲しい時です）
  - ✓ 同じリビング内に良い反応を示す方と悪い反応を示す方の両方がいると、マイナス反応を示す人が不穏になり業務の増加することがあった。
  - ✓ 導入したことによるトラブルや課題解決の手間（業務）が増えた。
  - ✓ 別にない？スタッフの負担が増えた。
  - ✓ 毎回、つけたり、外したりと時間がかかる。
- 頼りすぎてしまう
  - ✓ 介護ロボットばかりを使用し、対象者との関わりが減り、職員の技術面を落としてしまうのではないか。
  - ✓ 職員の危機意識の低下が少しみられている。（ロボットに頼ってしまう）
  - ✓ 利用者様がいつ手を出され危険な事になるかわからないので、目を離す事が出来ない。ロボットに頼りすぎて職員と利用者様のコミュニケーションが減る恐れがある。
- 信頼性が低い

- ✓ あまりロボットが反応しなかった。
- ✓ ハルのつけ方、使用の仕方が今一つ分からない。欲しい時にアシストがこない。機器が硬くて触れている所が痛くなる。パロ何人の方が触れると考えると不潔、口を付けたりされる為
- ✓ もっと会話ができると思っていたが、特に会話もできず、みんなすぐ飽きてしまった。「抱っこ」するにも重く、「いない」と言われた。飼っていたペットを思い出すこともなく期待していた効果なし。
- ✓ 急変でもないのに、再々エラーが鳴る。
- ✓ 故障した時に非常に困る、すぐには直らないので。
- ✓ 故障時、利用者スタッフ共に混乱を招きそう。
- ✓ 故障時機器の取り扱いについて
- ✓ 声の反応が悪く、パットで操作が必要だった。利用者様が怪我をした。（倒れたり、指をはさんだり）（パルロ）
- ✓ 声掛けの反応が悪く、何度も話し掛けなくてはいけない。
- ✓ 聞き取りが難しく、なかなかやり取り（会話の）が難しいところがあった。

#### ● 安全・衛生面

- ✓ コロナ禍による複数人が触わる場面での衛生面が気になる。機器の手入れ、充電の負担。
- ✓ パロを可愛がりすぎて大変近づいて接する方もあり、感染面で心配はあった。消毒する時間が必要で業務が増える。
- ✓ パロ等複数の方が触わるものは、コロナ禍であり不安がある。
- ✓ 安全性の不安
- ✓ 衛生面、複数人が使う際に気になる。
- ✓ 最初は他の入居者たちも触りたいのか、手指消毒等できないため衛生面が気になる。すぐに飽きてしまう様子
- ✓ 使用したい利用者が複数いると使用してもらえない（時間が短い）場合がでてくる。介護ロボットが近いと恐怖を覚える方もいる。
- ✓ 取り扱いに不安
- ✓ 多数の方が触るため、衛生面。
- ✓ 分からないが衛正面を考えると問題がありこの点は解決する必要がある。

#### ● 利用者が嫌がる

- ✓ アザラシ型のロボットなので、寂しい時高い声で鳴くので、認知症の中でも妄想の症状のある方には、「赤ちゃんの声」と聞こえ、「子供を探さんといけん」「赤ちゃんが来ると」と逆に不安にさせてしまった。
- ✓ イライラする利用者さんがいた。相手しないとずっと話し続ける。
- ✓ ご利用者様によっては怖がられる方もおられた
- ✓ なかには、「怖い」「嫌い」という声もあり。
- ✓ パロが苦手な利用者が急に不機嫌になる事があった
- ✓ パロの体重が重く抱いていると「疲れた」など声がきかれました。目が怖い、まつ毛が不自然などが嫌いな要素でした。
- ✓ ロボットが何かしゃべるといふ混乱と、又、他者が持っている自分の方が先に扱いたいというライバル心（？）というもので自制がきかず混乱を招いた方がおられた。
- ✓ ロボットは複数台ではない為その場所でしか盛り上がらない。又ロボットが苦手な方も
- ✓ ロボットを衛生的に使うための配慮に業務以外に負担が増える。又、ロボット故障の心配もしておかなくてはならない。ロボットを嫌がるご利用者様には居心地の良い面も生まれてくる。
- ✓ ロボットを嫌う要介護者もおられ口を荒らげられたりした。
- ✓ ロボットを生き物として見られる方は、表情が強張りいつもと違った様子が見られた。
- ✓ ロボットとの会話が分かりづらく、スタッフが間に入ることもある。不穏になってしまう。
- ✓ 介護ロボットを初めは大切にしていたが慣れるとじゃまにする人もいた。本質が表れた気がした。
- ✓ 混乱する利用者がいた。
- ✓ 生き物が苦手な人や、あざらしの形を気持ち悪く感じている利用者もいた。
- ✓ 動物苦手な方は、触れ合う事はない。ご自分の物と思い、他者が触る事を嫌がる。
- ✓ 動物嫌いな方に不向き。認知症の軽度の方は興味なく、重度の方は理解できず介護ロボットが繊細すぎて扱いにくい。使用中の見守りが大変。一度に1人か2人しか触ることができない
- ✓ 怖い、気持ちが悪いとの意見もあった。
- ✓ 怖がる方への影響が心配される。

● 利用者間のトラブル

- ✓ 「パロ」を他のユニットの人が自分の物と思い込み、困ることが多かった。
- ✓ 「パロ」を入居者の方が私物と思い、取り合われたりすることもありました。
- ✓ 「パロ」を入居者の方同士が私物と勘違いをして取り合ったり、責めたりする場面もたまに見かけました。
- ✓ 最初、ロボットの取り合いになったり、一人が独占してしまっている状態になっていた。事前に使ってみようと思っていた入居者様にあまり提供できなかった。→飽きた後に提供するもあまり良い効果はみられなかった。
- ✓ 利用者様にとってはとても重く抱くことが出来ない方が多かったり、独り占めをする傾向が見られた。
- ✓ 利用者様の共有が時に難しく、対応に困難な時もあった。
- ✓ 機器が扱いづらい
- ✓ 「ハル」→事業所がディサービスという事もあり置き場所や取り外しに、場所がなく困りました。
- ✓ アザラシのロボットは大きく、充電する場所なども少し大変だった。
- ✓ エラーが出た時に、機対応出来ない職員がいた。
- ✓ パワーアシストグローブに関して、装着に時間を要したため、気軽に使うことが出来なかった。
- ✓ ロボットが小さい為、数人の入所者で囲むと密になりやすい、又、ロボットの動きにあわせて体操しようとする横の人にあたってしまう。ロボットの充電がすぐに切れてしまう。
- ✓ ロボットなので不調がでると入居者が心配したりされる。充電ができてなくて反応がなかったりすると動揺したりされることがあった。
- ✓ ロボットの反応が期待よりも悪かったので、対応に疲れた。可哀そうだった。
- ✓ ロボットの費用が高額である。今回のパロについては、置き場が少し離れており、利用者自らが手に取りづらく、都度職員の介入が必要だった、またサイズが大きく、形状も抱きづらいため、利用者がやめたいときにすぐ戻せるようにしないといけないため、目が離しにくかった。

● 機器が扱いづらい

- ✓ 機器が苦手な職員への指導が大変
- ✓ 機器によっては、その操作性や装着に時間と手間がかかる場面も見られた。
- ✓ 機器の使用を不安に思う職員が多いことに気がきました（壊したらどう使ったらいいのかなど）
- ✓ 機器取りつけている際に充電が切れると取り扱いが大変である
- ✓ 高価なものでもあるので、使用する回数が少なかった。"壊したらどうしよう"という不安感が強い。使用回数が少ない為、取り扱いに時間がかかってしまった。見たことがないものが目の前にあったり、装着していたりすると、怖さもあり、拒否をされるご利用者様もいらっしゃった。細部について使用することが難しい場面もあった。
- ✓ 高価なものなので、壊してしまう怖さがある。
- ✓ 高額な商品。
- ✓ 高額な物なので取りあつかいに緊張する。w i - f i 環境の整備。
- ✓ 使用することで、故障させたらいけないと、思うと気を遣う。
- ✓ 使用に対する注意や故障に対する不安
- ✓ 使用方法、取り扱いに慣れるまで少し時間が掛かる
- ✓ 重いと言われていました。
- ✓ 少し重さがあるのが気になります。
- ✓ 設置が少し困難
- ✓ 長く身体に身に着けるので、利用者が不穏になったり、皮膚に異常が出たりしたので、長期につけられない。
- ✓ 通所では適応とならない場面、場合がある。精密機器のため耐久性に不安がある。
- ✓ 落としたり、汚れたりしないように、気を遣うことも。
- ✓ 利用者様が使い方を理解できるか、使いやすさ等の不安はある。
- ✓ 利用中の見守り。他者の介助もあり、パロの使用、入居者とパロだけになる事もあった。高い物で、壊してはいけないといった気持ちもある

● その他

- ✓ スタッフの導入使用の意識、情報共有が上手くできませんでした。
- ✓ マイナスの変化までとは思わないが動物が苦手なかな？と思う利用者もいた。
- ✓ マンパワー不足のため、有効に使うことが出来なかった。もう少し時間に余裕があればよかった。
- ✓ もう少し説明が欲しい。
- ✓ もう少し説明が欲しかった。

- ✓ ロボットに対し、「自らが楽になる」と考える職員が可視化できたこと。
- ✓ 介護ではなく作業になってしまう。しっかり現場の人の意見を取り入れず介護ロボットを導入すると無駄になる。
- ✓ 介護ロボットに過度な期待を寄せる職員が見られたこと。期待度が高すぎロボットの使用をひかえる傾向もあった
- ✓ 金銭的負担が大きいのが気になる。
- ✓ 口に食べ物を食べさせようとする行為がみられたため、目の届く範囲での使用が前提となる。
- ✓ 最初だけで、後は、興味をなくし、使用していない。
- ✓ 使いきれていない、使いきれない
- ✓ 自分勝手に使えばAIは混乱する。
- ✓ 初めの頃はロボットと理解して接しておられた利用者様が、日が経つにつれ、ロボットと認識されていない様子で、ご自分のお菓子を分けて、口へ運んだり、あやすようになった。それを見ると、切ない気持ちになった。
- ✓ 初めは可愛いので触ったり、話し掛けたりしていたが、撫でるぐらいしかする事がなくだんだん飽きてきた。使う利用者さんが自ら興味があるわけではなかったため、職員が準備しなければなっている。
- ✓ 初めは良かったが段々飽きてしまった。人形なので利用者さん（高齢者）が興味を持たなくなった。
- ✓ 人形のことを入居者が気にして探してまわることがあった。
- ✓ 人対人の介護としては、新しくこの仕事をする人へ介護ロボットがあってもなくても同じクオリティの仕事を伝えていけるのか。
- ✓ 珍しく最初は興味を持っていたがすぐにあきてしまった。
- ✓ 動きや、鳴き声が単調なのか興味が続かない。
- ✓ 入居者様の体調によりけりで悪い時には「持って来ないで」と拒否することあり、
- ✓ 費用かどれくらい掛かるかで違う  
利用者が話しかけても反応がないので（動物だから当たり前です）、職員を呼んでどうしたのか聞いてきたり、怖いと言われたりすると、一緒に付いて慣れてもらうのに時間がかかったり、すぐに飽きてしまったりする。

#### (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。

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
  - ✓ いつもと違う表情も見られたが、すぐに飽きてしまう人もいた。見極めが大切だと感じた。
  - ✓ コールを押していないのに職員が来る事が増える為それを疑問に思う利用者様もいる
  - ✓ どの利用者様も喜ばれまるで本物と会話されているように生き生きとされていたように思います。今後機会があればドッグセラピー等も行えたら良いと思いました。
  - ✓ パロが室内に居るだけで明るく安心出来た
  - ✓ パロと触れ合う事により、職員は心にゆとりが出来た
  - ✓ ロボットに頼りすぎない様にしないといけない。大きな体動がない時には感知しないので寝ているかどうかの確認は出来なかった（睡眠の質）。
  - ✓ ロボットをあてがうことで、入居者様が落ちつかれる場合、それに甘んじて、職員の介入を怠ることのないよう、注意する必要がある。
  - ✓ 一時的に関心を示し手に取って見られるが興味、関心が続かない。
  - ✓ 介護ロボットが合う方には話しかけたり、笑顔が見られたが、合わない方には、不満がでた。
  - ✓ 介護ロボットに対して興味を持たない方に対しても、色々とアプローチできるように考えたい。
  - ✓ 介護ロボットに頼りすぎず、場面、場面でバランス良く使用すれば有効であると思いました。
  - ✓ 介護ロボットをふれあう事によって言葉が増えたり、いい表情が見られる事は多かったが、それによって生活全体に活気が出たなどの変化は見られなかった。
  - ✓ 介護職員の負担の軽減（人員削減だけに留まり介護ロボットが主介護者になるようになってはな

らない)

- ✓ 会話が成立することは、すごいと思います。私達が発する言葉が上手く伝わらず流れの良い会話ができなかった。もっと上手く伝わると良いのでは。
- ✓ 機器について、もっと理解（使用方法などの面で）を深めることでより定着すると感じました
- ✓ 気軽に使える様もう少し安価なものが良い。高いわりには言葉も発しないのでつまらない
- ✓ 興味がある方は興味を示して楽しんでいるが、興味のない方や重度認知症の方にはあまり効果がない様に思えた
- ✓ 具体的に誰に対して導入するか等、人材がある程度確保されていないと、使い続けていくのは難しいと感じた。
- ✓ 見守りライフ使用にて、利用者様の生活リズムをある程度把握でき、質の高いケアを行う事が出来た。一方で、職員の心身の負担もあり、ストレスが増えた部分もあった。職員のストレス軽減に繋がるような環境の改善が必要であるように思われた。
- ✓ 個人によりロボットに対する興味は様々で特に気に入る人とぬいぐるみに興味を全くもたず「いらぬ」と言われる人々に分かれました。
- ✓ 合う人、合わない人がはっきりしていたので、人によっては良い。癒しや活気に繋がるとは思う。
- ✓ 今後も継続してロボット導入について取り組みたい。
- ✓ 最新の機能や技術を体感出来て、良かった。
- ✓ 使用する介護者がすべて同じ使用レベルに達していないのに使用するのは恐いと思われる
- ✓ 人間の言葉話せる方が介護ロボットの気持ち分り利用者（高齢者）さんも嬉しい。AI知能が入っているのでパロちゃんが話すのが難しいなら、付属でスピーカーなどつけて、そこから言葉が聞こえるシステムでも嬉しい。
- ✓ 睡眠状態等が記録で見られるので、良いなあと思いました。
- ✓ 全体的にスタッフ側も利用者も慣れが必要
- ✓ 導入する機器の種類にもよると思われるが、活用がうまくできるかどうか難しさがある。
- ✓ 導入時珍しく触れたり話し掛けたりと活用していたが次第に飽きてしまい、使用を促しても使用しなくなってしまう。定着は難しいと感じた。
- ✓ 特定の利用者様が関わる事が多く、また私も特にロボットを気に入っている方に勧める形をとってしまい、もう少し違った使い方がなかったかな？と考えさせられました。"あざらし"と説明すると？と分からない方も多く犬と勘違いされる方が多かったです。もっと分かり易い動物や人形でも良いかなあと思いました
- ✓ 日常接している動物例えば犬や猫であれば、男性の方でも受入れやすいのでは？
- ✓ 様々な機器ロボットがあることを知り、その有益性を実感出来たことは何よりの気付きになった。
- ✓ 利用者によっては、ロボットではなく、人との関わりを求めている利用者もいるため、見極めが必要かと感じた。
- ✓ 利用者様との会話が増える。
- ✓ 利用者様の笑顔、接し方、反応を個々に知ることが出来、良かったと思う。（パロ）
- ✓ 利用者様も楽しんでいた

#### ● 工夫したこと

- ✓ 「まず使ってみる」「やってみる」というように、意識した。毎日使えるように準備して、側に置いた。
- ✓ お守りロボットにならないように、初めのうちは、スタッフが付添い、名前も利用者さんと一緒に考えました。「この子を育てる」という目標で、皆さんが子守りをするという役割を持つ事で自己肯定感を持てるように意識した。
- ✓ タブレットが使えない職員が多いため、会議で使い方を再確認した。
- ✓ なるべく利用者様の近くに置いていた。
- ✓ パロくんのモニタリング対象者を同じテーブルに座ってもらい一緒にコミュニケーションをとって頂くようにしました。
- ✓ パロを使用する時は可愛がり一緒に撫でたり名前を考えたりし、会話を増やすことを意識しました。
- ✓ ロボットと要介護者だけにせず職員も入り橋渡しする様心掛けた。
- ✓ ロボットの"おうち"を作り、誰でも関われる様な空間作りをした。
- ✓ ロボットをきっかけとして、関わりを増やしていく。
- ✓ ロボットをみながら、一緒に声かけしたり、触れ合ったりし、コミュニケーションを図った。
- ✓ 意識的に、パロを抱いて各利用者の元へ行った。好みがあるので、一人一人の反応をみながら、興味のある方に渡すように心掛けた。アザラシは、認識しづらく、犬だと思っている方も何名かいた、最初は興味を示されていた方も、慣れてくるとやや薄れていたように思う。持続させる工

- 夫が思いつかなかった。
- ✓ 飲み物の側には置かない。
- ✓ 介護ロボットと要介護者が毎日関われる様に、担当を決めた。
- ✓ 介護ロボットに名前をつけた。今まで可愛がっていた介護ロボットが利用終了することで、入居者様に喪失感を与えてしまうと感じました。
- ✓ 介護ロボットを定着させるには、介護者がしっかりと関わっていくことを意識した。
- ✓ 月に2回の全体会議や状態の変化を日々の業務日誌で申し送ることで細かな改善やアプローチの変更、目的の確認ができた。
- ✓ 使いやすい場所に置いて、すぐに利用できるようにした。
- ✓ 使ってみることを意識。
- ✓ 消極的な入所者は自らロボットに声掛けをせず、遠くから見ていただけになる為、（同じ人がいつもロボットに声かけをする）入所者に一緒に楽しんで頂けるように声掛けを行った。
- ✓ 職員が傍で声かけや説明をして一緒に動作することで拒否なく導入できました。
- ✓ 職員も一緒に可愛がった。
- ✓ 職員も一緒に撫でて見せた。
- ✓ 声掛けや痛みが出たら、外したりして不安を取り除いた。
- ✓ 説明書をしっかり読んで、入居者さんに受け入れてもらえる様気をつけた。名前をつけて呼んでもらうことで愛着がわいていた。
- ✓ 男性ご利用者様が意外に可愛がられていて、良い一面が見られて良かった。耳が遠いこともあり、隣の方と会話をされるのが少ないがパロにはよく話し掛けていたので、パロをきっかけに話を引き出すよう努力した。
- ✓ 独り占めにならないようにした。
- ✓ 独自の名前をつけようとした。又、手で編んだ帽子を被せて愛着をわかせていた。
- ✓ 入居者が飽きないような工夫が必要だった。
- ✓ 入居者に名前を付けてもらい、その名前で呼びかけ愛着を少しでも持っていただくようにした。
- ✓ 本人様が気にされる事が多いので、声かけや説明を行った。
- ✓ 毎日使用することで愛着を持っていただくよう心掛けた。分かりにくい部分はスタッフが介入してサポートした。
- ✓ 落ち着いた時間帯に触れ合っていました。
- ✓ 利用者が目につく場所に置いておくと話し掛けていた。

#### ● 課題意識

- ✓ 「うーうー」だけでなく、言葉をしゃべると良かったかも。
- ✓ 1種類（アザラシ）で、嫌いな人にはマイナスかもしれません。その人に合った物だとプラス面が見えるかも。
- ✓ 1対1でないと聞き取れないようで反応してない。広い場所ではボリュームが小さくて聞こえない。
- ✓ 2人で設置をしたら、もっと早くできると思いました。
- ✓ アイエイドのベルトや装着を柔く、皮トラブルになりにくい物があれば尚良し。
- ✓ コールの鳴るタイミングを利用者によって変えることが出来て、早い対応が出来るが、コールの頻度が増えて優先順位に困ることもあった。
- ✓ ごまアザラシではなく、身近な犬、猫等の方が、より触れ合い方、接し方ができたのではと思う。（鳴き声や、動きで、驚く方があった。）
- ✓ コロナ化ということもあり、よく消毒はした方が良いと思いました。
- ✓ スタッフ意識の統一。
- ✓ タブレットが使えるようになること。
- ✓ ネットワーク環境の整備。実際に導入する際の費用面。
- ✓ パソコンが東ユニットにしかなく、西ユニットにいる時は、常に状態が見えない。コード類を少なくして欲しい。もしくは、無線にして欲しい。
- ✓ パルロちゃんの電源が分かりづらい
- ✓ パロの声かけの表情が目と鳴き声だけなのが気になります。大きさ、重さももう少し軽ければ扱いやすくなると思います。
- ✓ もう少し軽く小さい物にすれば色々な方が関わる事が出来るのではないかと思う、又、グループホームの利用者様にはおもちゃにしか思われていないため有効ではないと感じた。もう少し認知がある方達には良いのではないかと思った。
- ✓ もう少し指導があれば使えると思う。
- ✓ もう少し指導が欲しかった。
- ✓ もっと様々なロボット、猫型など開発してほしい。

- ✓ ロボットが転倒することがあった。利用者が言っていることを聞きとれるようになって欲しい。
- ✓ 意志疎通ができないのですぐにあきてしまった。話ができたり、動きがもっとあるといいと思う。
- ✓ 異常等があった場合、オーナーのみ病状を伝えるのではなく、タブレットでも分かる様になると便利な気がする。
- ✓ 一定時間扱っていないと画面を再度設定し直さないといけないところが手間。全職員が完全に取  
り扱えないのが困ったところ。画面の内容がわかりにくい、脈はわかり易かったが、その他が。
- ✓ 可愛がると反応してくれるのは良いと思った。もう少し違う反応があった方が良く思う
- ✓ 介護職員に、賛成反対の意見が求められなかった。ロボットの改善点の意見など求められていな  
い。
- ✓ 皆なで仲良く一緒に使える方ばかりではないと思いました。「HAL」については、実際になか  
なか使用するチャンスがないものだったので体験利用できて良かったです。が、今は上手く使い  
こなせないと思いました。ありがとうございました。
- ✓ 機器の使用法の定着説明が課題
- ✓ 機能改善。全身サポート。パロに関しては覚えている名前や成長度合が見られるシステムが欲し  
い
- ✓ 業務中にPCの画面を開いてみるのがなかったです。
- ✓ 繰り返し使用し、ロボットの改善点は勿論その有益性についても職員全体で共有できればいいと  
思った。
- ✓ 言葉を覚えたり、しゃべれたり、動けたりすると、もっと良かったと思う。
- ✓ 高齢者の介護人には宝の持ち腐れになりそう（扱い方が不明で）
- ✓ 今回使用分浮腫が著明になり皮膚ずれも見られどこに装着するかと、使用者の負担にならない様  
にしたりした。
- ✓ 今回利用した見守りライフについては、職場のWi-Fi環境の改善が課題だと感じた。
- ✓ 使い方を覚えたい。
- ✓ 使用時に複雑な手順は時間がかかるので、使用しようと思わないです。
- ✓ 耳の遠い利用者様には、満足いただけず、残念でした。
- ✓ 自動で歌が流れる
- ✓ 取り扱いが最初分かりにくかった。思うようにコミュニケーションが取れない。
- ✓ 充電部分をもう少しわかりやすくして欲しい。ちゃんと充電できているのか等わかりにくかつ  
た。
- ✓ 重い。
- ✓ 初めて見るロボットに利用者の方はどう接したら良いか分からない様子があったので職員が進  
んで、使う所を見て頂いた。導入するのであれば、より良い安全性と素早い反応が出きればと思  
う。
- ✓ 初めは、興味を持たれていたが、その後は難しく声かけを変えて行ってみても難しかった。
- ✓ 小柄な方には、少し大きくて重たい。カバー式などにして、洗える様にして欲しい。喜んでいる  
声と、悲しい声の差がよくわからない。「おはよう」「ありがとう」「可愛いね」など言葉に反  
応して欲しい。分かり易く。
- ✓ 人がきちんと使えてのAIです。
- ✓ 声を掛けても反応があまり出来ない事があった。
- ✓ 設置をするのが困難。一人では出来ない。すぐに居室配置を変えられない。コードが多い。
- ✓ 全介助のご利用者様に対しての介護ロボットを使用した際、細い部分での改善点を発見した。ご  
高齢の方は皮フ状態も悪い為、使用する側ではなく使用し、される側への配慮が必要と思われた。  
認知症の方への関わりの1つとしての介護ロボットについては家族の一員としての関わりを表  
に出し関わっていくと、本当に生きている動物としての認識での関わりが見られた。
- ✓ 定期的にセットされている。消毒面が不安である。感染防止
- ✓ 電池式だと充電する事もなく助かるかなと感じました。
- ✓ 導入するのであれば、体重の設定をしっかりと行う。コードが多い事や、掃除の際に頻繁に動かす  
事が出来ないで、何とかなればと思います。
- ✓ 反応が悪い。
- ✓ 費用面、やはり高額だと思います。
- ✓ 必ずしも、みなさん、好反応というわけではないので、特定の人だけだったり、グループによつ  
ては、誰も興味を持たれないことがあるので、その辺りをどうするか。
- ✓ 飽きてしまう。おもしろみがない。
- ✓ 防撥水性があればもっといいかと。
- ✓ 本人の同意を得たとは言え、日々の体調変化などで強制意識などが出てきて実施自体が大変な時  
があった。
- ✓ 利用者が話すことをオウム返しでも良いのでしゃべって欲しい。動きがもう少しあれば反応しや

- すい。ぬいぐるみが少し重たい。
- ✓ 利用者によって反応がまちまち。個別介護のユニットでは、時間も、タイミングもバラバラなので装着に時間がかかるものは利用しがたいです。
  - ✓ 利用者の方が、全員興味をもてる物がいいと思う。
  - ✓ 利用者様によってはロボットに苦手な感情を持っている方もおられ、全体に向けたレクに使用するには注意、工夫が必要と感じた。
- 腕に巻く、ベルトがきつく、余裕のあるベルト仕様であればよかった。

## 2.3 要介護者の状況変化

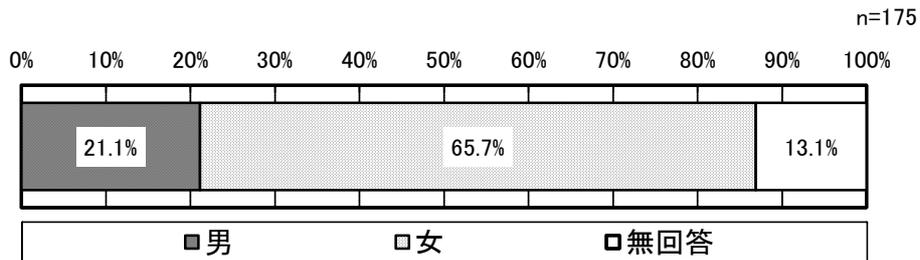
### (1) 要介護者の基本属性

本事業で何らかの機器を導入した要介護者の状況をみる。

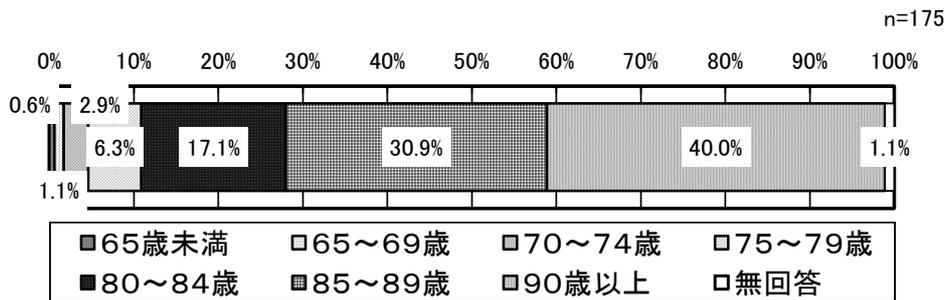
要介護者の性別は男性 21.1%、女性 65.7%である。年齢は、80～84 歳が 17.1%、85～89 歳が 30.9%、90 歳以上が 40.0%であり、9 割弱が 80 歳以上である。

機器導入前後の心身状況の変化をみると、要介護度、障害高齢者の日常生活自立度、認知症高齢者の日常生活自立度のいずれも、回答ありのうち 8 割が変化なし（維持）となっている。また、移乗支援用具やセンサーマットの使用有無も、回答ありのうちそれぞれ 85%、97%が変化なしとなっている。

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	45	34 75.6%	3 6.7%	4 8.9%	0 0.0%	1 2.2%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	3 6.7%		
要介護2	35	0 0.0%	32 91.4%	5 14.3%	2 5.7%	1 2.9%	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3	29	0 0.0%	0 0.0%	25 86.2%	3 10.3%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 3.4%			
要介護4	37	0 0.0%	0 0.0%	1 2.7%	34 91.9%	1 2.7%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 2.7%			
要介護5	21	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	20 95.2%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 4.8%			
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	4	1 25.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	3 75.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%			
要支援2	2	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	50.0%	0 0.0%	0 0.0%	50.0%	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%	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%	0 0.0%			
無回答	2	0 0.0%	0 0.0%	1 50.0%	1 50.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%			
														改善 維持 悪化 その他	1 149 17 8	(1%) (85%) (10%) (5%)

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	無回答			
事前									
J	25	20 80.0%	3 12.0%	1 4.0%	0 0.0%	1 4.0%			
A	79	2 2.5%	70 88.6%	5 6.3%	0 0.0%	2 2.5%			
B	49	0 0.0%	5 10.2%	41 83.7%	0 0.0%	3 6.1%			
C	14	0 0.0%	1 7.1%	1 7.1%	12 85.7%	0 0.0%			
無回答	8	0 0.0%	0 0.0%	2 25.0%	3 37.5%	3 37.5%			
							改善 維持 悪化 その他	9 143 9 14	(5%) (82%) (5%) (8%)

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											
		自立	I	II a	II b	III a	III b	IV	M	無回答			
事前													
自立	10	10 100.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%			
I	7	0 0.0%	6 85.7%	0 0.0%	1 14.3%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%			
II a	30	0 0.0%	2 6.7%	23 76.7%	4 13.3%	1 3.3%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%			
II b	28	0 0.0%	0 0.0%	2 7.1%	24 85.7%	1 3.6%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 3.6%			
III a	51	0 0.0%	0 0.0%	1 2.0%	2 3.9%	44 86.3%	2 3.9%	2 4.0%	1 2.0%	1 2.0%			
III b	19	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	19 100.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%			
IV	25	0 0.0%	0 0.0%	1 4.0%	1 4.0%	3 12.0%	3 12.0%	17 68.0%	0 0.0%	0 0.0%			
M	1	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 100.0%	0 0.0%			
無回答	4	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 25.0%	1 25.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	2 50.0%			
											改善 維持 悪化 その他	15 144 10 6	(9%) (82%) (6%) (3%)

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	50	39 78.0%	11 22.0%	0 0.0%	改善 維持 悪化 その他	11 (6%) 149 (85%) 8 (5%) 7 (4%)
	無	121	8 6.6%	110 90.9%	3 2.5%		
	無回答	4	0 0.0%	3 75.0%	1 25.0%		

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

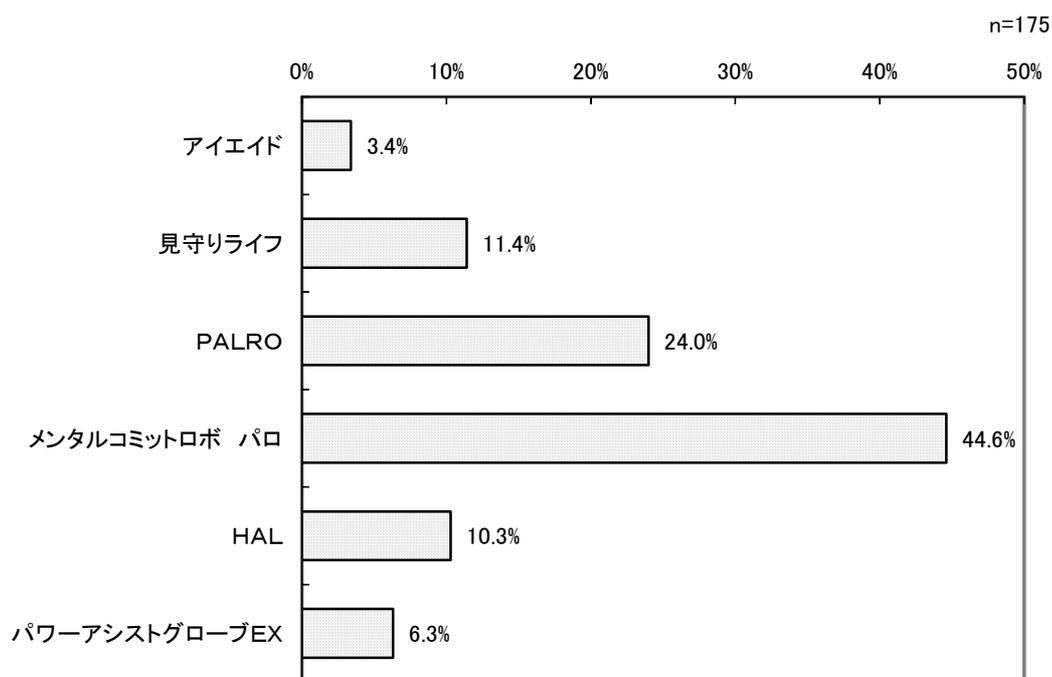
		件数	事後				
			有	無	無回答		
事前	有	24	21 87.5%	3 12.5%	0 0.0%	改善 維持 悪化 その他	3 (2%) 169 (97%) 1 (1%) 2 (1%)
	無	149	1 0.7%	148 99.3%	0 0.0%		
	無回答	2	0 0.0%	2 100.0%	0 0.0%		

## (2) 要介護者の機器の利用状況

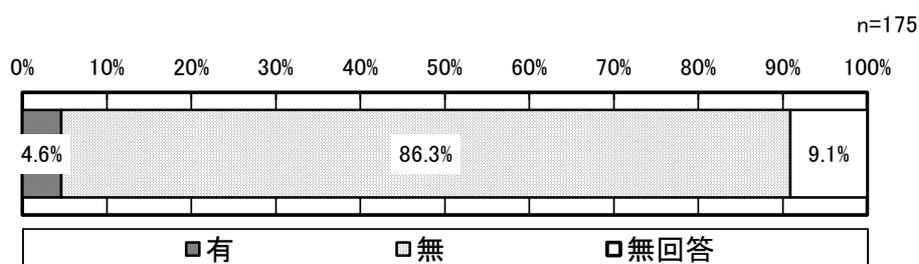
本事業で導入予定の機器をみると、メンタルコミットロボが 44.6%、PALRO が 24.0%、見守りライフが 11.4%となっている。

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」が 4.6%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

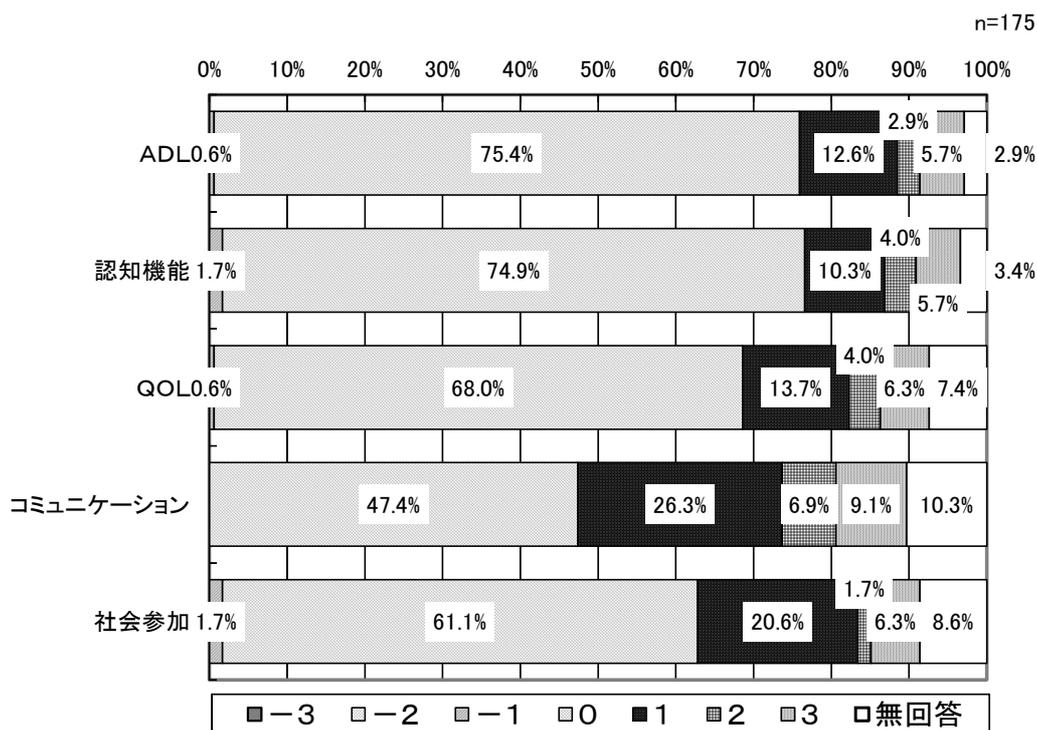


### (3) 機器導入による要介護者の変化

#### 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42.3%、社会参加は28.6%、QOLは24.0%、ADLは21.2%、認知機能は20.0%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

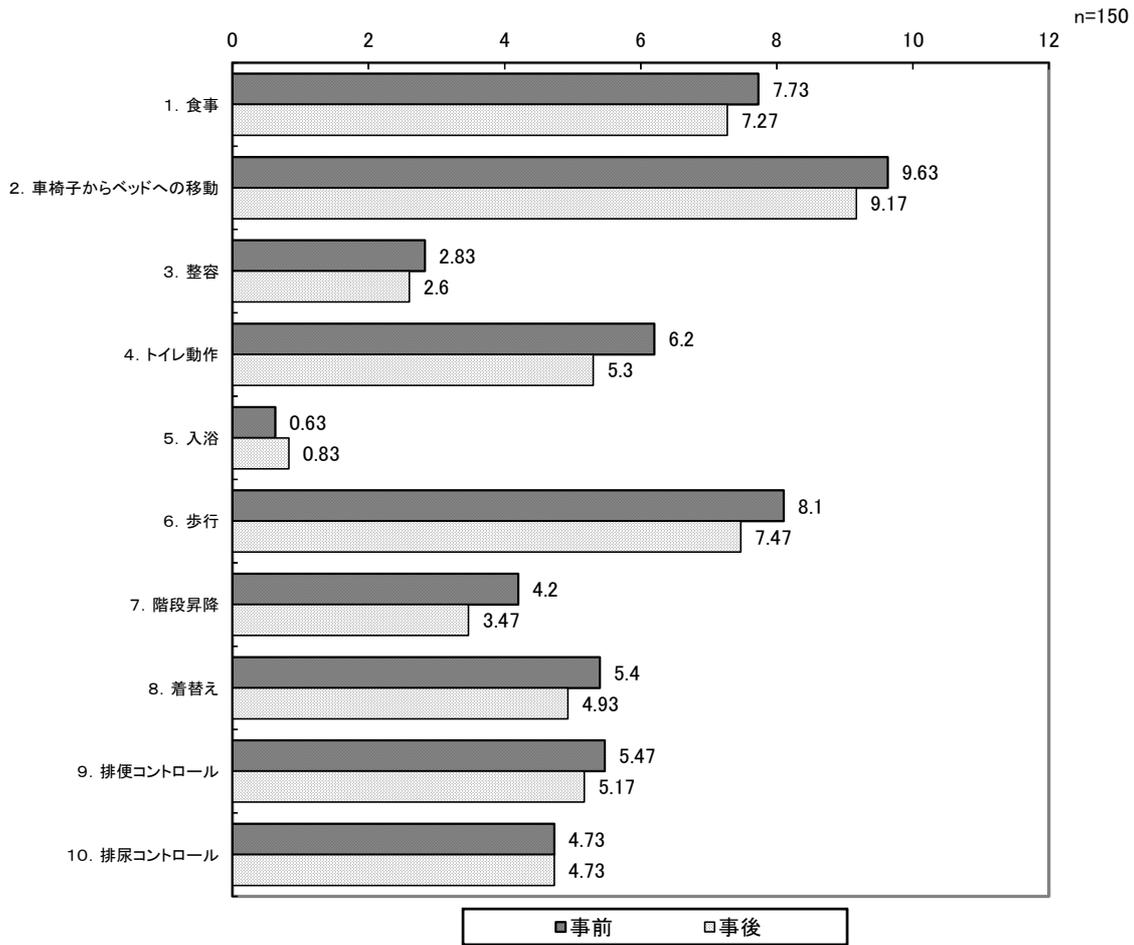


※±3点の範囲で選択し、点数が高くなるほどプラスの変化あり。

#### 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の得点平均でみると、回答ありのうち54%が変化なし（維持）で改善が23%、悪化が8%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。

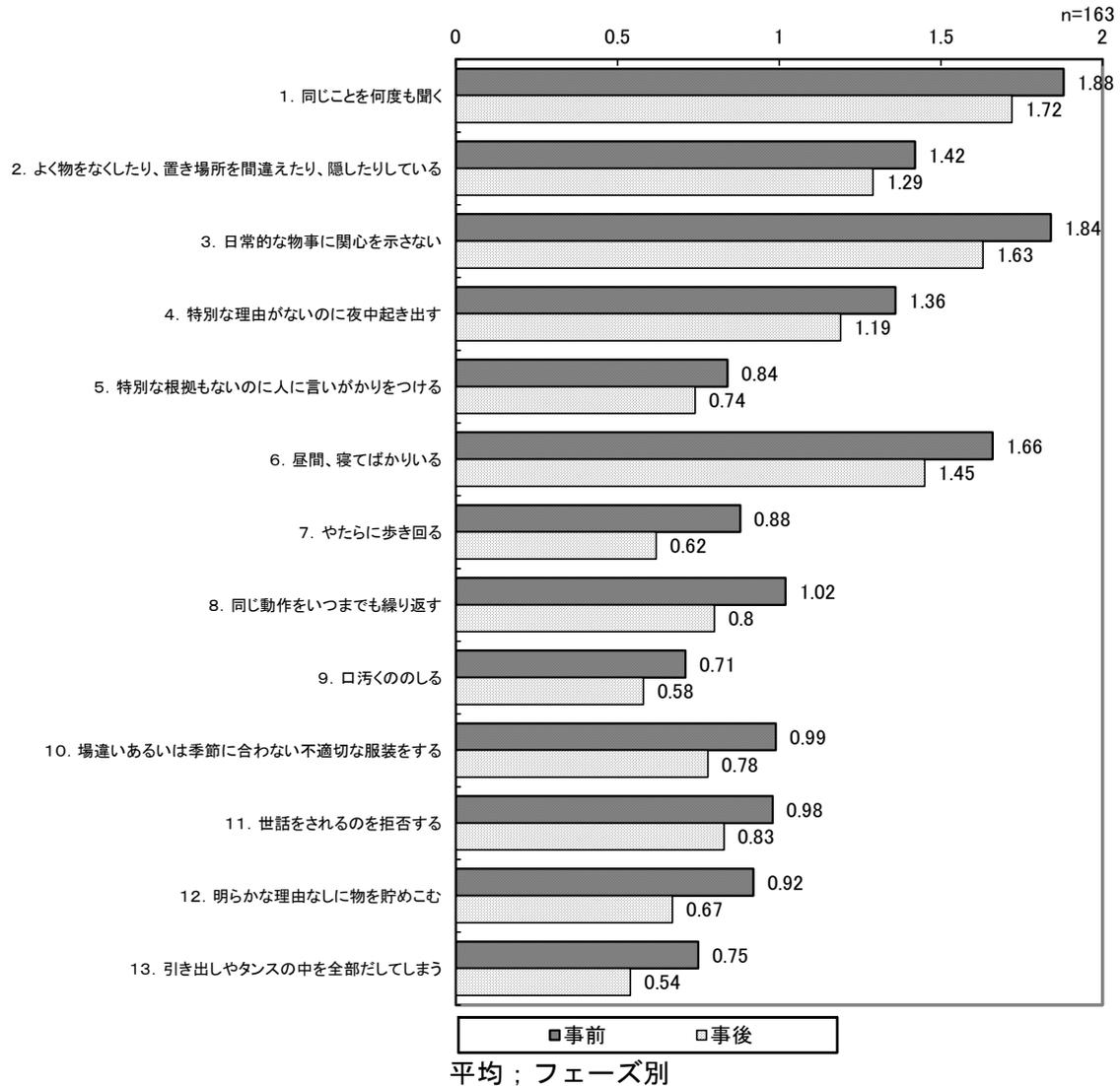
図表 25 Barthel Index の得点分布；フェーズ別

	件数	事後						無回答
		100点以下(自立して生活を送ることができる)	85点以下(必要な介助量は少ない)	60点以下(主に起居活動動作などへの介助が必要)	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		17	5	0	0	0	0	
100点(自立して生活を送ることができる)	22	77.3%	22.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	
85点以下(必要な介助量は少ない)	47	6.4%	70.2%	21.3%	0.0%	2.1%	0.0%	
60点以下(主に起居活動動作などへの介助が必要)	30	6.7%	10.0%	46.7%	23.3%	13.3%	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)	26	3.8%	0.0%	15.4%	26.9%	53.8%	0.0%	
20点以下(全てに介助が必要なレベル)	25	0.0%	0.0%	0.0%	4.0%	96.0%	0.0%	
無回答	25	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	
								改善 14 (23%)
								維持 95 (54%)
								悪化 41 (8%)
								その他 25 (14%)

### 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みると、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「やたらに歩き回る」で 0.26、「明らかな理由なしに物を貯めこむ」で 0.25、「同じ動作をいつまでも繰り返す」で 0.22 である。

図表 26 認知症行動障害尺度（Dementia Behavior Disturbance Scale : DBD13）の得点

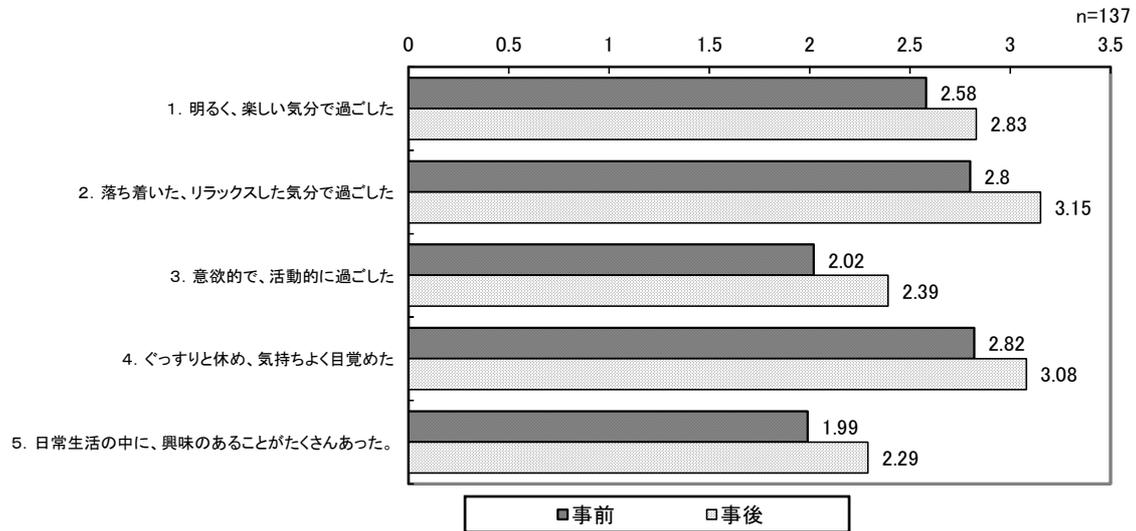


※各項目 0~4 点で評価し、点数が高いほど行動障害が大きい。

#### 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平均でみると、回答ありのうち 57%が変化なし（維持）で改善が 7%、悪化が 15%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。

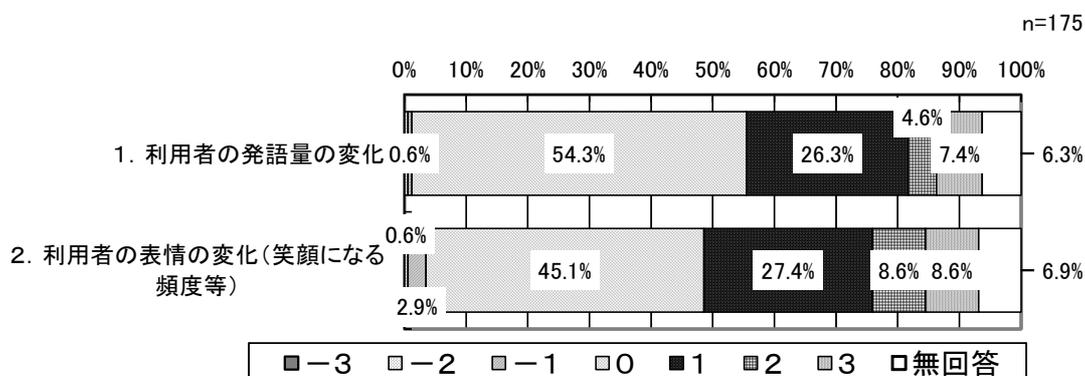
図表 28 QOL（WHO-5 精神的健康状態表）の得点分布；フェーズ別

		事前					
		件数	または合計は項目の1回目3点未満または0	それ以外			
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	65	53 81.5%	12 18.5%	0 0.0%	改善	12 (7%)
	それ以外	72	26 36.1%	46 63.9%	0 0.0%		
	無回答	38	0 0.0%	0 0.0%	38 100.0%	悪化	26 (15%)
						その他	38 (22%)

## 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38.3%、利用者の表情にプラスの変化があったのは44.6%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

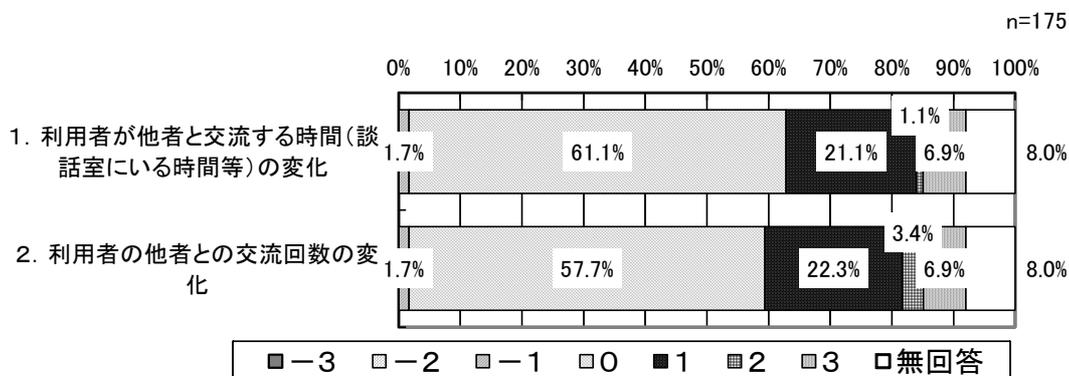


※±3点の範囲で選択し、点数が高くなるほどプラスの変化あり。

## 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29.1%、他者との交流回数にプラスの変化があったのは32.6%である。

図表 30 機器導入による社会参加の変化

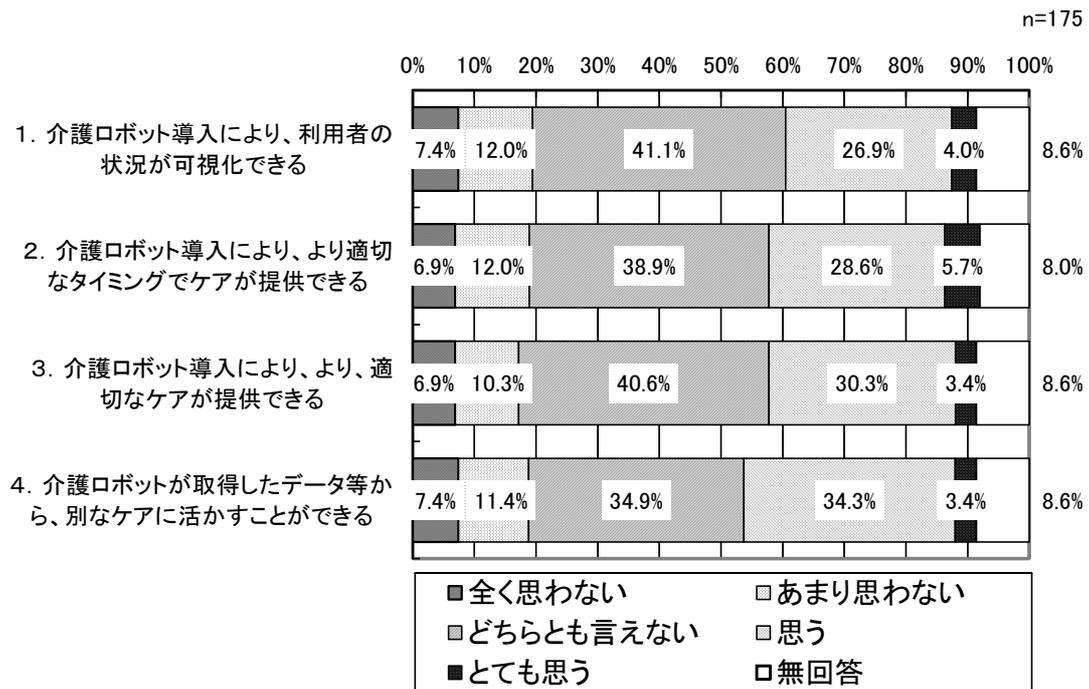


※±3点の範囲で選択し、点数が高くなるほどプラスの変化あり。

#### (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をみると、「介護ロボット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37.7%、「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34.3%、「介護ロボット導入により適切なケアが提供できる」が33.7%、「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30.9%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。

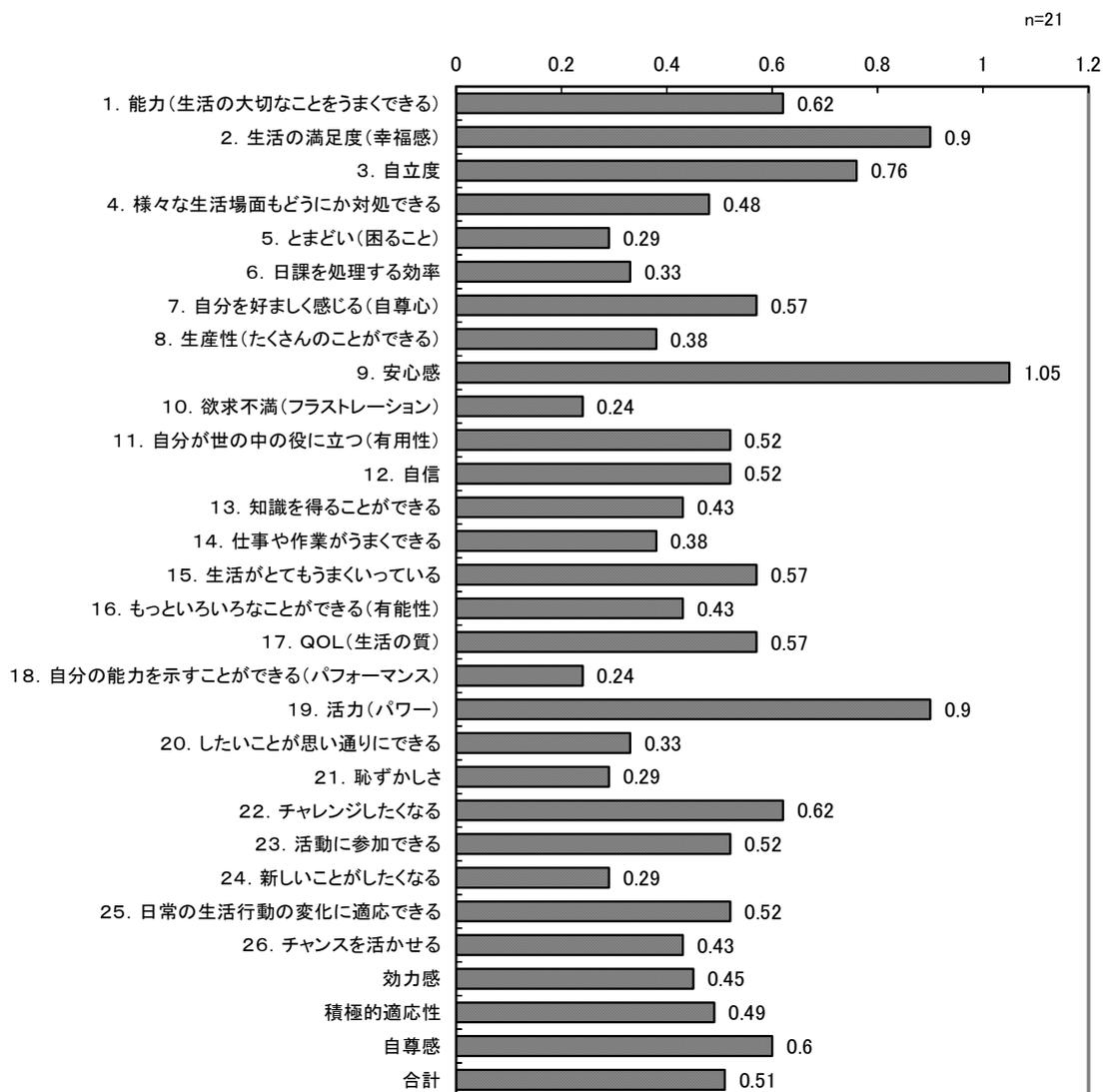
図表 31 機器導入によるケア内容の変更



## (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、「安心感」1.05 点、「生活の満足度（幸福感）」0.90 点、「活力（パワー）」0.90 点「自立度」0.76 点、への影響が高かった。

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

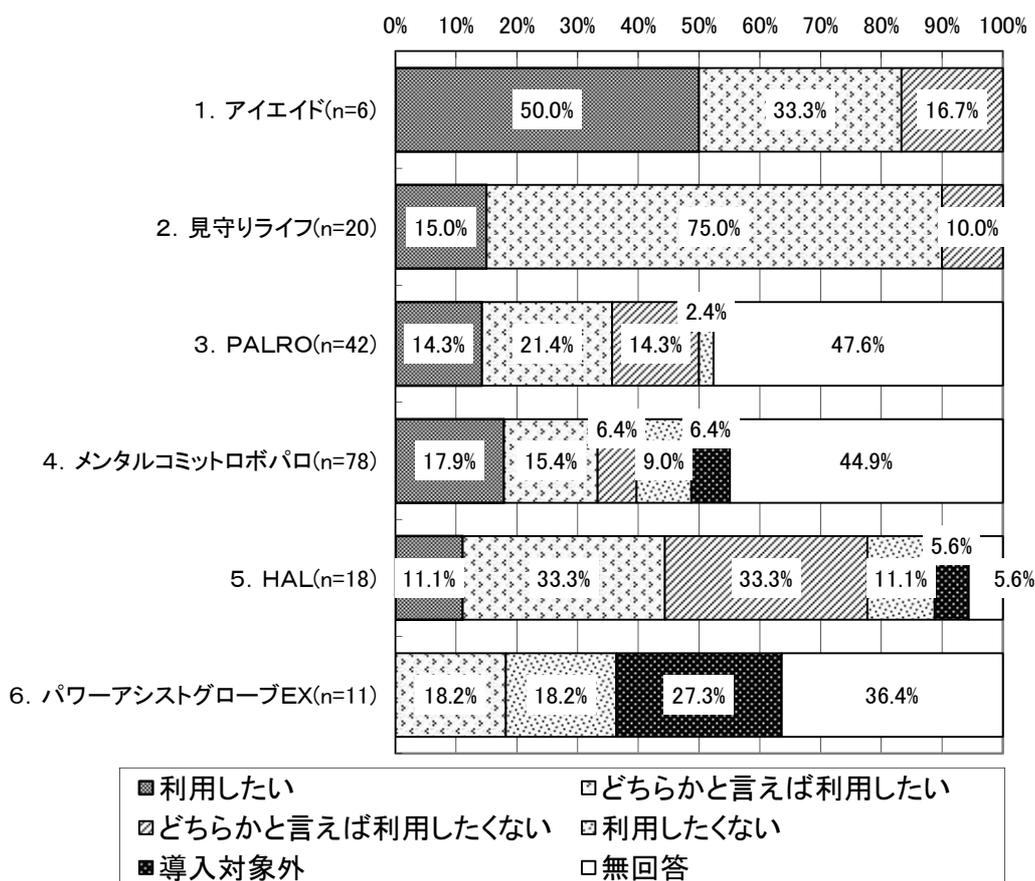


※各項目±3点の範囲で評価し、点数が高くなるほどプラスの評価。

## (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、見守りライフで 90%、アイエイドで 83.3%が利用に前向きである。一方、パワーアシストグローブ EX 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。

図表 34 機器導入により解決したい課題（自由記述）

- 見守り：アイエイド、見守りライフ
  - ✓ お看取りの方の脈拍測定
  - ✓ 活動をせずボーッとしている方を少なくしたい。
  - ✓ 居室での、行動などを把握したいため
  - ✓ 居室での事故防止。夜間の適切なケア対応。
  - ✓ 職員の介護負担軽減。ご利用者のサービス満足度の向上。
  - ✓ 職員の見守りに対する負担軽減
  - ✓ 職員の心身の負担軽減。利用者の身体機能及び認知機能の維持改善。
  - ✓ 職員の負担軽減。入居者様の急変にすぐ気がつける様、安全の確保。
  - ✓ 体調の変化に早期に気づく。活動量を増やす目安作りの為。
  - ✓ 転倒リスクの高い方について、機器使用時、体動を早く感知でき、対象者の転倒なく過ごすことができた。自室での行動パターンが把握できていない方についても、把握ができ、ケアに活かすことができた。
  - ✓ 特に活動のない時間帯を少なくしたい
  - ✓ 夜間の動き出しを確認でき、転倒防止
  - ✓ 要介護認定が、要介護3～4と軽～中度介助で日常生活を送る事が出来ている入居者で、自身で離床しようとされ、転倒等の事故が起きている転倒リスクの軽減。また限られた職員数で勤務をしており、職員の負担軽減にもつなげていきたい。
  - ✓ 利用者のリスクの軽減、状態把握。職員の身心的な負担の軽減。
- コミュニケーション：PALRO、メンタルコミットロボ パロ
  - ✓ コロナ禍で外出する機会が減り、社会参加しなくなり、認知症が進行していく方が増え、コミュニケーションのキッカケとなり、他者との交流を楽しんでいただきたい。
  - ✓ コロナ禍で人と交流する機会、外出する機会が減り、認知症の進行を防ぐ為、人間の五感を刺激し、心豊かな生活を送っていただきたい。
  - ✓ コロナ禍によるストレス軽減と、笑顔を増やしたい。
  - ✓ ご利用者のストレス軽減。今までなかった話題提供。コミュニケーションアップ。会話が增え、笑顔、楽しみ、癒しにつながる。
  - ✓ ご利用者様の健康的で豊かな生活応援の期待。機能改善。
  - ✓ パロとの交流を深めることで、デイサービスに通う意欲向上につなげる。
  - ✓ ロボットの反応より安全性。
  - ✓ 家族と離れて暮らす淋しさをまぎらわし、毎日の生活が穏やかになる。
  - ✓ 介護職員と利用者及び、利用者同士のコミュニケーションの質の向上
  - ✓ 介護職員の身体的負担の緩和。ユニット職員の入居者への話しかけるきっかけづくり。入居者への精神的癒し。介護ロボットがどんなものか体験したい。
  - ✓ 活動をせずボーッとしている方を少なくしたい。
  - ✓ 使うタイミング、対象者、活用方法を計画した上で使用しなければいけない。
  - ✓ 施設利用者のコミュニケーションや活動量が少なくなることについて
  - ✓ 集団で活動出来ない利用者様に対して、個別で活動出来るようにお手伝いをする。人員不足のフォロー。
  - ✓ 職員の介護（介助）負担の軽減（身体的負担）、認知症への関わりのマンネリ化。
  - ✓ 職員の介護負担軽減。ご利用者のサービス満足度の向上。
  - ✓ 職員の心身の負担軽減
  - ✓ 職員の心身の負担軽減。利用者の身体機能及び認知機能の維持改善。

- ✓ 新しいレクヤリハビリの創造、コミュニケーション不足の利用者様との会話を増やす。
  - ✓ 人員体制が厳しい中、個別対応の必要な利用者に対し、支援しきれていないという職員の思いの手助けと、発語の少なくなりつつある利用者の発語促進になればと導入を考えた。
  - ✓ 人員不足の中で、立ち上がりやご自身で動かれる方の見守り。落ち着いて過ごしていただける環境作り。職員や他のご利用者様とのコミュニケーションの活性化。
  - ✓ 超高齢化の波を受けて、デイでも昨年から利用者の3割以上が90才を超える方になり、認知症状を有する方が増えた。その為、機能訓練中心のデイであるが、運動への拒否等増え、介護スタッフの負担が増えている。
  - ✓ 動物型ロボットを介することで、利用者様のコミュニケーション能力を向上させる。
  - ✓ 特に活動のない時間帯を少なくしたい
  - ✓ 日常生活の活性化
  - ✓ 入居者の心理的不安を和らげる。職員の心理的負担軽減。
  - ✓ 認知症がすすみ、日常的に感情が薄くなり、できないことが増してくる方に対しても、気分転換等、何かのきっかけ作りになり、無表情、意欲が薄れる等の症状の改善、コミュニケーションのとり方。
  - ✓ 認知症が進み、活気低下がみられる方を活気づけさせたい。
  - ✓ 認知症症状の進行により、意欲低下や発語の少なくなった要介護者が、介護ロボットとの触れ合いにより、活気や発語を取り戻すこと。介護ロボットとの触れ合い、可愛がることによって、精神的安定やリラックス効果が現れること。コロナ禍が続く中、外部との交流がない生活が続いている。新しい企画で、閉塞感を破ること。
  - ✓ 認知症利用者の心の安定と、デイサービス利用中の他者との交流。
  - ✓ 認知症利用者の日常生活の意欲向上を支援したい。利用者不穏時の見守り支援。
  - ✓ 利用者様の精神的安定。コミュニケーションツールとしての利用。
- 装着型移乗支援：HAL
    - ✓ 移乗動作がスムーズになり、入浴に関連した入居者の負担が軽減する。入浴時間の短縮。入浴介助に係る職員の負担が軽減する。特にベッドと入浴用ストレッチャーの移動、背部を洗う際の体位変換での負担、疲労の軽減、腰痛の予防、もしくは悪化しない。
    - ✓ 介護者の身体負担の軽減。利用者の動作能力の向上。
    - ✓ 介護職員の身体的負担の緩和。ユニット職員の入居者への話しかけるきっかけづくり。入居者への精神的癒し。介護ロボットがどんなものか体験したい。
    - ✓ 活動をせずボーッとしている方を少なくしたい。
    - ✓ 職員の介護（介助）負担の軽減（身体的負担）、認知症への関わりのマンネリ化。
    - ✓ 職員の心身の負担軽減。利用者の身体機能及び認知機能の維持改善。
  - リハビリ：パワーアシストグローブ
    - ✓ 活動をせずボーッとしている方を少なくしたい。
    - ✓ 機器の動作と役割。実際装着してみると、利用者の望む動作が行えなかった。
    - ✓ 職員の介護負担軽減。ご利用者のサービス満足度の向上。
    - ✓ 特に活動のない時間帯を少なくしたい
    - ✓ 片麻痺の方や、手の不自由な方に対してのリハビリの幅を広げたい。

## (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：アイエイド、見守りライフ
  - ✓ 以前、施設内の別のフロアで使っているのを見ていて、使ってみたいと思った。
  - ✓ 介護負担軽減（見守り、時間の短縮）
  - ✓ 看取り期の入居者に使用する為
  - ✓ 基礎疾患があり、体調の変化があるので、体調管理ができやすいのではと考えた。
  - ✓ 急変時にすぐ気がつける様

- ✓ 従来使用していたセンサーマット、フットコールでは感知できなかった動きについても感知できるため。県の普及事業にも後押しされた。
- ✓ 上記の課題解決に適していると考えたから。
- ✓ 職員からの希望
- ✓ 前回の事業でも使用させて頂き、職員や利用者から好評だったから
- ✓ 転倒リスクが高く、骨折等の事故に繋がる事が増えてきている。入居者に負担をかけずに、行動を把握し、転倒リスクの軽減に繋げられるのではと選定。
- ✓ 動き出し、起き上がり等、動作ごとに設定でき、離床前に訪室でき転倒予防できると思った。ケアの優先順位づけが可能と思ったため。
- ✓ 病状悪化で寝たきりの入居者様で、看取りを視野に考えていたため。

● コミュニケーション：PALRO、メンタルコミットロボ パロ

- ✓ PARLOを設置して利用者様に楽しんでもらいたい。
- ✓ アザラシの動物ロボットだったので、犬や猫が嫌いな方でも触れるのではないかと思った
- ✓ アニマルセラピーと同等の効果が得られる。利用者が分かりやすいため。
- ✓ アニマルセラピーと同様のメリットがあるとのことで、少しでもご利用者様が元気づけられたり、気持ちが穏やかになられたら良いと思い。
- ✓ アニマルセラピーと同様の効果が認められ心身の活性化
- ✓ アニマルセラピー等で、心のケアをしたいが、アレルギーや感染症等が怖いので、今回の介護ロボットパロを選択した。
- ✓ インターネット使用でいろいろなレクを知ることができると思ったから
- ✓ コミュニケーションロボット（パルロ）の導入により、会話や関わり活動量の増加ができ、認知症の予防等にもつながらないか考えたため。
- ✓ ご利用者様の健康的で豊かな生活応援の期待。機能改善。
- ✓ パロによるロボットセラピーには、アニマルセラピーと同様の効果があると知り、名前を呼ぶ、体をなでる、抱き上げるなどの触れ合いを通しての効果を期待したため。
- ✓ パロを孫の代わりに可愛がることで楽しみにつながるから。
- ✓ ペットを可愛がることで、楽しい気持ちを持てたり、満足感を得られるため。通所する楽しみや、他利用者とのコミュニケーションを向上させる。
- ✓ ロボットセラピーの効果がありそうなので
- ✓ 歌や体操など幅広いレクが行え、飽きない為。デザインが可愛いので受け入れてもらいやすい為。
- ✓ 介護負担軽減（見守り、時間の短縮）
- ✓ 外見が可愛い
- ✓ 機器の扱いやすさ。利用者が恐らない外観。
- ✓ 帰宅願望の強い利用者様が、かつてペットを飼われていたので、このパロを可愛がるという行動があれば、精神的に落ちつくのでは？と考えた。
- ✓ 見ためは愛らしく、利用者さんに受け入れられやすいと思った。操作が簡単そうであった。触れ合うことができ、気分転換に有効的。
- ✓ 手軽に危険性なく使用でき、可愛いから。
- ✓ 手軽に操作できて、安全面が良いと思った為。
- ✓ 重介助を必要とされるご利用者様が少なく、またコロナ禍でイベントやレクリエーション活動が制限される中で、楽しみや癒しを提供出来るのではないかと、認知症状による過活動を抑え、落ち着いた時間を過ごしていただけないか考えたため。
- ✓ 重度の方の移乗介助が多い為、認知症の方への関わり方の1つの手段、認知症の方の新たな一面の発見。
- ✓ 上記の課題が解決されると思ったから
- ✓ 前回の事業でも使用させて頂き、職員や利用者から好評だったから
- ✓ 動物が好きだが、ペットに触れる環境ではない方に、パロと触れ合うことで楽しい時間を過ごしてもらいたいと考えたから。
- ✓ 動物が好きな利用者、デイサービスを利用する際の楽しみとなりうると考えたから。
- ✓ 認知高齢者にとっては癒しになると考えた
- ✓ 利用者の関心、興味が高そうだったから。
- ✓ 利用者の心身の衰えの防止につながる。現場の活性化、明るい雰囲気作りにつながる。
- ✓ 利用者の方の反応がよかった。自主的に扱って頂ける。

● 装着型移乗支援：HAL

- ✓ 介助時に伴う脊椎負荷の軽減、
- ✓ 重度の方の移乗介助が多い為、認知症の方への関わり方の1つの手段、認知症の方の新たな一面

- の発見。
- ✓ 課題が解決されると思ったから
- ✓ 前回の事業でも使用させて頂き、職員や利用者から好評だったから
- ✓ 利用者の安全な移乗と職員の腰の負担軽減を期待したため。
- リハビリ：パワーアシストグローブ
  - ✓ グローブEXで拘縮のリハビリがしたい。
  - ✓ 介護負担軽減（見守り、時間の短縮）
  - ✓ 脳梗塞後の後遺症による手指の動作改善
  - ✓ 片麻痺の方に対し、反復して動作の習得を促したり、動かす感覚を覚え、動作の再構築をすることを目的に選択した。

## 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。

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：アイエイド、見守りライフ
  - ✓ 24H見守りシステムを導入する事で、精神的な負担が軽減。
  - ✓ PARLOを設置したことにより簡単にレクを行えた
  - ✓ コール等が鳴る前に、現在の状態を把握する事が出来る為、余裕をもって行動する事が出来る。
  - ✓ どの時間に活動されているのかが分かる。
  - ✓ 機器の反応時にケア対応が出来るため、限られた職員で優先順位を考え対応できるようになった。
  - ✓ 職員の心身の負担軽減。利用者の安全性向上。
  - ✓ 心理的負担の軽減。ケアの順位づけに役立った。（夜間）
  - ✓ 通所で変化見られず。
  - ✓ 訪室しなくても画面で確認でき、また、従来のセンサーよりも感度も高く、誤作動も少なかったため、心理的な負担を軽減する事ができた。
  - ✓ 夜間の利用者の行動パターンが把握しやすかった。モニターで利用者の状態が分かるので、安否確認や急変などの把握屋、利用者のリスクの軽減による負担の軽減。利用者に合わせてセンサーのセッティングが出来て良かった。
  - ✓ 夜勤時、何度も訪室しない事による、負担の軽減。
- コミュニケーション：PALRO、メンタルコミットロボ パロ
  - ✓ 充電を忘れて、充電後提供するのを忘れた。
  - ✓ PARLOを設置したことにより簡単にレクを行えた
  - ✓ あまり会話が成り立たない認知症利用者とのコミュニケーションツールとなった。
  - ✓ ちょっとあいた時間や新しい職員さんのレクへの不安解消
  - ✓ パロと触れ合うことでご利用者と落ち着いて過ごす事が出来た。
  - ✓ パロを可愛がる利用者のよい表情がみられ、パロについて声かけができる。
  - ✓ ホール内で利用者の笑顔が増えた。会話が弾む。
  - ✓ 一緒に扱った介護者にも笑顔が見られた。パロの見た目が可愛く、介護職員が可愛がっていた。
  - ✓ 可愛いので癒される。
  - ✓ 介護ロボットの動作中は、職員が別の方の対応や介助を行うこともできた。また、関わりのバリエーションが増えたり、応用ができるようになった。
  - ✓ 介護ロボット導入により、介護職員の活性化はあった。
  - ✓ 簡単な声かけでパロに触れ合ってもらうことができた
  - ✓ 喜ぶ利用者の笑顔に癒された
  - ✓ 見守りや過活動の抑制には至っていないが、各ご利用者様の反応に対して職員が声掛けを行うき

- っかけにはなった。
- ✓ 個別レクの人に対して、人員を1名割かなくても良い状態になった。(0.5人までいかないが、人員の補助になった。)
  - ✓ 腰への負担軽減。ご利用者様への関わりの部分での精神面の軽減。職員の笑顔が増えた。ご利用者様との会話も増えた。職員間の協力性が上がった。
  - ✓ 自由に過ごして頂く時間帯に、職員がつきっきりにならずに、利用者様同士で楽しんで頂ける。
  - ✓ 常に誰か側に居ないと淋しいと言われるご利用者の方が、パロと触れ合う事で安心され、職員が居なくても大丈夫になった。コミュニケーションが苦手な職員のツールとして会話のきっかけ作りになった。
  - ✓ 心理的負担の軽減につながった。話題の1つとして、入居者と笑顔で会話する機会が増えた。入居者の反応が今後のケアのヒントとなった。
  - ✓ 通所で変化見られず。
  - ✓ 認知症を有する、不穏等の問題行動がある方に対して、2対1での対応から4対1へスタッフ配置を減らす事が出来た。
  - ✓ 認知症利用者の不穏時機器を導入する事で、気分が落ち着き、その間、他の利用者に関われる。集団で利用した時は、利用者同士の会話もはずみよかった。
  - ✓ 利用者さんとのコミュニケーションをとる時によかった。レクリエーションの一部として取り入れられた。
  - ✓ 利用者とのコミュニケーションツールになったと感じる。
  - ✓ 利用者との会話が増えた。利用者同士が介護ロボットについて話し、興味を深めていた。
  - ✓ 利用者との会話量が増えた。レクリエーション内容を考える負担、実施する負担が軽減した。
  - ✓ 利用者様がパロへ関心を持ち、落ち着いて過ごされるので、負担軽減となった。帰宅願望、介護拒否の方が多く、職員の身心の負担も減った。
  - ✓ 利用者様とのコミュニケーションが増え、内容も多くなった。
  - ✓ 両器A I が備わっていることで、使用することで一部介護負担は軽減したと思います。
  - ✓ 話題作り、回想法にも利用できた。
  - ✓ 話題提供の手段ができ、心理的負担は若干軽くなった。
- 装着型移乗支援：HAL
    - ✓ 移乗時は負担軽減になった。入居者の立ち上がりの負担軽減になった様子。
    - ✓ サポートされるため、腰の負担軽減を感じたスタッフが多かった。
    - ✓ 腰への負担軽減。ご利用者様への関わりの部分での精神面の軽減。職員の笑顔が増えた。ご利用者様との会話も増えた。職員間の協力性が上がった。
    - ✓ 立ち上がり動作介助等の介護者の負担軽減
  - リハビリ：パワーアシストグローブ
    - ✓ 新しいものが体験出来て、勉強になった。
    - ✓ 通所で変化見られず。

## (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。

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：アイエイド、見守りライフ
  - ✓ 機器の使い方が分からない。
  - ✓ 使用できる対象者が少なく、選別が難しかった。
  - ✓ 職員全員が機器に慣れておらず、高齢スタッフが多いため扱えない。
  - ✓ 設置が大変なために、居室の掃除がやりにくい(1人で設置が出来ない)。ベッドの高さやギャッチアップ等でセンサーが反応したり、モニターに起き上がりの表示やエラーの表示が出てしまう。コールが頻繁に鳴るようになり、負担が増えた。(何名かが同時にコールが鳴るなど)。不具合が度々見られた。(モニターでのエラー表示、コントローラーの画面が映らないなど)。
  - ✓ 通信異常が多々起き、機器に対するストレスがあった。

- ✓ 導入したが、直接的な介護負担軽減につながらなかった。導入や説明の労力による負担があった。
- ✓ 認知の人は、長時間つける事に対して、不穏になったり、理解力ある方だと、高齢者の為、皮膚にあたりができてしまった。高齢者の皮膚はとても傷みやすいので、直接肌にあたるものは難しかった。
- ✓ 配線が複雑で、移動が難しく、配線が抜けるなどのエラーが発生した場合の対処ができないことがあった。
- ✓ 夜間の対応回数が増え、身体的精神的負担がかなり増加している。
- ✓ 利用する方によっては、不必要と感じられたり、誤作動ではと思う所があり、全面的に信頼する事が難しい面があった。

● コミュニケーション：PALRO、メンタルコミットロボ パロ

- ✓ 2体なので、管理スペースが必要であった。コロナ禍の為、複数人で使用となったり集まったりで、感染対策が難しかった。
- ✓ パロが可愛くて、取り込む入居者が出現し、トラブルになった。対応の手間が増えた。
- ✓ スタッフにより、照れ等で、パロに対して接し方が分からず、利用者さんとスタッフの温度差があった。
- ✓ パロを使っている利用者様から、離れていると、ロボット任せで援助を放棄しているように感じる方もいらっしゃるのではないかと不安になる。気持ち的に負担が増す事もある。
- ✓ まったく興味を示さず、逆に恐がる利用者もいた。
- ✓ ロボットとのコミュニケーションがうまくいかず（マスク越しとなることからか伝わりにくい、バッテリーが切れやすいなど）、職員が改めて確認しなければならないことが多かった。
- ✓ ロボットの準備、設定等に時間を要した。
- ✓ ロボットを準備、設定する負担があった。
- ✓ 一日一回のパロの清掃と充電で夜勤担当者の業務の増加
- ✓ 機器の消毒、メンテナンスに対する職員の負担、嫌がる利用者もいるので、使用するための配慮。
- ✓ 機器を壊したら、どう使ったらいいのかわからないかと思ってしまう職員あり。
- ✓ 業務に追われる時があり、パロと関わらないといけなく思う心の負担があった。ついパロを頼りにしてしまいがちで、もっと職員の手助けが必要だと感じることもあった。
- ✓ 今回、ユニットごとで一つつを借りたが、一つのユニットでは、使用すると利用者が「これはうちのペット」となり使用できなくなった。また、高価なもので、やはり汚してはいけない、職員の必ず側での使用になったので、逆に負担が増えた。
- ✓ 思わぬ行動をする利用者様もおられるので、目が離せない。安全装置が付いていればよいと思う。（緊急時、停止など）
- ✓ 充電がすぐになくなるので充電等の業務が増えた。
- ✓ 充電や消毒を定期的にする事で業務が増えた。
- ✓ 除菌など手入れに手間がかかる。あざらしが身近に感じられない。
- ✓ 全スタッフが（一部職員）上手く取り扱いができなかった。
- ✓ 装着時に時間を要す。取り扱いが難しい介助される側に対しての配慮不足。家族の一員として本当に生きている動物としての関わりが持てない職員がいた。導入にあたっての周知徹底ができていなかった。
- ✓ 調査対象の職員は、通常の仕事に加えてのことだったので、負担を強いた可能性がある。
- ✓ 導入したが、直接的な介護負担軽減につながらなかった。導入や説明の労力による負担があった。
- ✓ 特に大きく変わりはないが、電池の消耗が思っていたより早かった。パロが汚れない様にテーブル上を拭いたり、消毒の手間が通常時よりやや増えた。
- ✓ 利用者が使用するときは、スタッフがついていないと使用できなかった。
- ✓ 利用者が触って壊すかもしれないという不安が常にあった。なかなか思うように動かなかった。（それが良い面でもあった。）
- ✓ 利用者さんだけの使用はできないので、準備操作片付け等に時間がかかった。側で見守りをし、離れることができなかった。気分の変化にて、ニコニコと触っていたと思えば、急に怒り出し、パロを叩いたりされる事もあり、その都度業務の手を止めないといけなかった。
- ✓ 利用者様がすぐ飽きてしまうので、特にプラスもマイナスもなし。

● 装着型移乗支援：HAL

- ✓ 1つの動作の為に脱着は手間がかかり、ずっと装着するには邪魔。かがんだまま作業すると、立ち上がりたくないのに立ち上げようとする。
- ✓ 介護機器装着時の介助者の動作の狭小化※介護機器の重量負担
- ✓ 装着時に時間を要す。取り扱いが難しい介助される側に対しての配慮不足。家族の一員として本当に生きている動物としての関わりが持てない職員がいた。導入にあたっての周知徹底ができて

- いなかった。
- ✓ 装着時間がかかる。装着に慣れるまで使用できなかった。
- リハビリ：パワーアシストグローブ
  - ✓ 装着に時間がかかった。
  - ✓ 導入したが、直接的な介護負担軽減につながらなかった。導入や説明の労力による負担があった。

## 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。

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：アイエイド、見守りライフ
  - ✓ ボーっとしている時間が減少した。
  - ✓ リスクを軽減出来たと思う。夜間の状態把握や、モニターを見て行動の把握が出来るので、自立している方は自分のペースで過ごせていたと思う。
  - ✓ 何度も訪室しない事による睡眠の確保
  - ✓ 新しい物を見ることによる活気や意識の向上が見られる。
  - ✓ 睡眠の確保。
  - ✓ 精神的に安定していた。
  - ✓ 体調管理がしやすくなった。
  - ✓ 適切なトイレ対応が出来る様になり、失禁回数が減少し、夜間の睡眠の質が向上した。居室での転倒など事故が無くなり、機器導入以前に比べ安全な生活を提供できている。
  - ✓ 認知症の症状があり、転倒リスクが高い方に対しては、転倒の予防に繋げる事が出来ていた。
  - ✓ 歩行練習時に歩数が出るため、歩いた実感があり喜ばれていた。
  - ✓ 夜間、トイレやのどの渇きの訴えがあり起きた時に、すぐに対応でき、結果的に不穏な言動、暴力行為が軽減して、精神的に穏やかに過ごせるようになった。
- コミュニケーション：PALRO、メンタルコミットロボ パロ
  - ✓ 声掛けなどに反応のなかった入居者も、パロをなでたり、口であやしたりする動作がみられた。パロを話題提供にでき、会話も増えた。
  - ✓ PALROを通して利用者同士のコミュニケーションが増えた。普段反応が薄い方が、PALROに手を振ったり、一緒に体操をされていた。一緒に歌を歌っている人もいた。
  - ✓ デイサービスに行く楽しみが出来た。自分がお世話をする対象が出来、役に立てているという満足感が得られる。抱きかかえるだけで、安心感が得られ、鳴き声のバリエーションがあり、反応も楽しまれていた。
  - ✓ ボーっとしている時間が減少した。
  - ✓ レクリエーションがない時間も楽しんでもらえた
  - ✓ ロボットに会いたい、関わりたい、など意欲が向上した。
  - ✓ 一名の利用者は機器と関わっている時とても笑顔で気持ちが落ち着き、穏やかに過ごせている。自分の食事や飲物を機器に食べさせようとするなど、世話をやこうとする。
  - ✓ 可愛いと、見るだけでも笑顔になる方がおられた。ペットを扱うようにし、癒されていた。会話が増え、なごやかな雰囲気だった。少し活気づいた。
  - ✓ 介助中の苦痛表情が若干少なくなった。笑顔が多く口数も増えた。ご利用者様の優しい一面を見ることができた（今まで発見できなかったこと、一面を見ることができた）。ご利用者様方の動き（自主的）を見ることができた。愛情を感じることもできた。
  - ✓ 帰宅願望がなくなった（プラス）
  - ✓ 近くに持っていくと明るい顔をされて、楽しまれていた。活気も出て、他者との会話も弾んでいた。
  - ✓ 子育ての記憶など思い出すことにつながっていた。職員、入居者周士の会話が広がった。心理的

不安を和らげることができた。ご飯をあげる、寝かすなど、日常的なことや世話をしてあげようとしていた。

- ✓ 笑顔、会話が増えた。興味を持つ。今までと違う一面が見られた。
  - ✓ 笑顔が増えた。
  - ✓ 笑顔や発語を引き出せた。
  - ✓ 職員への依存が今まであったが、穏やかになり、以前より緩和された。自分の事は自分で出来るようになった。
  - ✓ 新しい取り組みに興味を持たれたり、楽しい関わりに大笑いされたり、日常生活の中に楽しい変化の時間を持たれた様子。ロボットの関わりにより、他の方とのコミュニケーション量が増えたり、会話が明瞭になっていった利用者の方もあった。
  - ✓ 新しい物を見ることによる活気や意識の向上が見られる。
  - ✓ 大声のある利用者様がロボットと会話したり、笑顔になったりされる。PALROの動きに合わせて運動される方あり（いつもは体操しない方）。
  - ✓ 通所リハビリを利用するのが楽しみになり、（ロボットに会えることから）心身機能維持などに変化があった。
  - ✓ 当初使用を想定していたご利用者様では目立つような変化は見られなかったが、他のご利用者様の中には非常に喜ばれる方も見られた。
  - ✓ 同じ時間帯に使用するので楽しみにされている。一日の中で変化が生まれる。
  - ✓ 表情が豊かになったり、笑顔が増えたり、レクリエーションに積極的に参加できるようになった。
  - ✓ 明るく和やかになった。発語も自然と増える。抱っこすると愛着がわく。
  - ✓ 利用時間を楽しく過ごすことができるようになった
  - ✓ 利用者同士のコミュニケーションの機会が増えたり、歌と一緒に歌うなど、質の向上につながった。
  - ✓ 利用者同士の会話があった。場が明るくなった。
  - ✓ 利用中は笑顔が見られ発語が増えた。
  - ✓ 両器AIが備わっていることで、大変興味を示されました。
  - ✓ 鬱の軽減や、歩き回る事もなく、日常生活にハリができて、規則正しい生活を送れて、不安なく過ごせている。整容をご自身で気にされる事が増えた。
- 装着型移乗支援：HAL
    - ✓ 腰椎前傾のアシスト機能により、立ち上がり動作、立位保持が円滑に行える。
  - リハビリ：パワーアシストグローブ
    - ✓ 新しい物を見ることによる活気や意識の向上が見られる。
    - ✓ 利用者のADLの向上にはつながらなかったが、手指の動きを再確認できたようで、モチベーション向上につながった。

## (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。

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：アイエイド、見守りライフ
  - ✓ アイエイドのボタンが小さく、なかなか装着者一人で使用するのが難しい様子。
  - ✓ コールが頻繁に鳴り気になっていた。職員に申し訳ないと思う人もいたり、煩わしく感じている方もいた。
  - ✓ ご利用者に向けたマニュアルがなかったため、口頭説明での理解が得られづらかった。
  - ✓ 一部の入居者より、監視されている感じがあるとの訴えあり。
  - ✓ 装着部に時折、内出血あり。
  - ✓ 装着部に内出血が時々できる。
  - ✓ 認知症により、対応の難しい利用者様は、職員の訪室を嫌がられることがある。
  - ✓ 認知症の入居者様で、配線が気になる方は、気になって抜こうとされ、かえって転倒リスクも高まってしまったケースがある。

- ✓ 本人は時計と同じで取ってしまう事も多かった。身に着けるので、とても気になり、同じ事をいう事が増えた。
- コミュニケーション：PALRO、メンタルコミットロボ パロ
  - ✓ ご利用者に向けたマニュアルがなかったため、口頭説明での理解が得られづらかった。
  - ✓ パロを抱いて、重みで腕が痛くなった方がいた。パロを独り占めしてしまう。
  - ✓ ロボットなので、「あんなものと一緒に過ごしたくない。」「子供扱いしないで。」という意見もあった。
  - ✓ 可愛がりすぎて身体を動かさなくなった（マイナス）
  - ✓ 機器を壊したらいけんからと近付けないと言われる方あり。
  - ✓ 嫌がられる利用者への対応
  - ✓ 自分のベットになった方がいた。他の方が触ると怒るといった場面もあり、最初はよかったが、時間の経過と共に難しくなった。
  - ✓ 初めのうち、とても可愛がっていた利用者様1名が、1ヶ月過ぎから鳴き声の反応に対して、「うるさい。なくな!!」と怒るようになった。
  - ✓ 初めは興味を持たれていたが、すぐに飽きてしまった。対象者の見極めが必要。興味や関心が強まり活気が見られ、周囲の様子をきっかけに不穏傾向が見られる方がいた。混乱してしまった。恐怖を感じる方がいた。
  - ✓ 全く興味を持たず、嫌いと強く拒否する面が見られた。動物が嫌いな人は抵抗感あり。
  - ✓ 他者への関心は変わらず少なかった。
  - ✓ 他二名は初め、興味を持つが、すぐに飽きる方と、恐がってしまう方。
  - ✓ 動物が苦手なご利用者様には不評であった。
  - ✓ 動物が苦手な方には良くなかった。無関心であったり、興味を示されない方は、騒がしく思われることもあった。
  - ✓ 動物好きな人ばかりではないので、デイでの機器使用を嫌がる利用者もいた。最初は笑顔で接していた利用者も、単純な応答に飽きてしまい、「やっぱり人形だな」と、触らなくなった。
  - ✓ 特定の事にしか興味を示されない。もう少し、分かりやすい話し方の方が理解してもらえるのでは。
  - ✓ 怖さを感じられる方がおられた。不安感も強い方がいた。距離間を保とうとされる方もいた。すべて職員の説明不足であり、お声掛け不足が原因と思うし、お声掛けの大切さを強く感じた。
  - ✓ 変化なし
  - ✓ 鳴き声はあるがパターンが決まっている。動物が苦手な方もいる。
  - ✓ 利用に偏りが生じたこと。毎日の使用は飽きられ、他のレクリエーションの提供を求められた。
  - ✓ 利用者だけの使用ができない。PALROの受け渡しが利用者間では難しかった。重たいとの意見もあった。
  - ✓ 利用者様がすぐ飽きてしまうので、特にプラスもマイナスもなし。
- 装着型移乗支援：HAL
  - ✓ 介護機器を装着しての生活動作は困難。
  - ✓ 感染対策が不十分のため、耐性菌保菌者の使用ができなかった。
- リハビリ：パワーアシストグローブ
  - ✓ ご利用者に向けたマニュアルがなかったため、口頭説明での理解が得られづらかった。
  - ✓ 実際のADL動作につなげることが、難しかった。

## 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。

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：アイエイド、見守りライフ
  - ✓ データの確保。
  - ✓ 時々システムや電池チェックを行うだけでずっと使用できるので、3ヶ月間は問題なく使用できた。
  - ✓ 職員の心理的余裕が出来た
  - ✓ 職員の責任感が増し、ケアの向上に繋がっている。
  - ✓ 職員の中には、身心の負担の軽減になると言う人もいた。機器の導入によっては、利用者のリスクの軽減や職員の負担の軽減につながると思った。
  - ✓ 職員数が増えない中で、どの様にすれば転倒等の事故のリスクを減らす事が出来るのかとの検討する材料となった。
  - ✓ 転倒に伴う受診、処置、事故報告等の業務負担を軽減する事ができた。
  - ✓ 日中の動きが分かるので、毎日のデータを積む事で、介助に入るタイミングを計る事が出来る。
- コミュニケーション：PALRO、メンタルコミットロボ パロ
  - ✓ 2台借りているので、充電、消毒など、スタッフが積極的に動き、一体感もできた。
  - ✓ パロをテーブルに置くことで、ケアの時間にしばられにくくなった。
  - ✓ パロを可愛がる利用者のよい表情がみられ、パロについて声かけができる。
  - ✓ レクリエーションの時に喜んで活用できた。
  - ✓ ロボットがレクリエーションなど行っている間に、書類業務が行えたり、利用者の事について話し合う時間が取れるようになった。
  - ✓ ロボットのおかげで事務作業等の時間をより多く取れた
  - ✓ 介護スタッフが業務に余裕が出た事で、管理者が現場に出なくて良くなり、月末の業務がスムーズに出来た。
  - ✓ 介護職員の負担の軽減となった。利用者の方が落ち着いて過ごされ、業務がスムーズに進めやすくなった。
  - ✓ 業務内容の一部を（レクなど）ロボットが行ってくれるので、空いた時間を職員が他の業務につくことが出来た。
  - ✓ 最新の機器に実際に触れることができ、利用者さん、スタッフの様子を知ることができた。スタッフから、機器導入についての意見があり、介護についての話し合いをする機会が増えた。
  - ✓ 少しだが、人員の補助になった。
  - ✓ 職員の身体面、精神面の負担は軽減され、動きも違っていた。業務が途切れることも少なく、余裕をもって業務にあたることができていた。ご利用者様同士の関わりも持っていた。余裕が生まれたことで活気が向上した。
  - ✓ 新しい取り組みや最新機器の活用により、介護状況の変化を考えることにもつながった。
  - ✓ 入居者の心理的不安を和らげることができ、他の業務、他の方のケアができるようになった。
  - ✓ 不穏時の見守り機器としても効果があった。管理はそれ程難しくなかった。
  - ✓ 明るい雰囲気を作れた。パロの家を作りGH全体で暖かい場が持てた。
  - ✓ 利用者家族に介護ロボット普及推進事業に参加していることがアピールでき、事業所の宣伝材料となった。
  - ✓ 両器A Iが備わっていることで、使用することで一部介護負担は軽減したと思います。
- 装着型移乗支援：HAL
  - ✓ 介護ロボットによるバイタル、排尿排便管理やADLのアシスト等の運用が出来れば、業務効率が上がり、満足度向上の期待ができる。
- リハビリ：パワーアシストグローブ
  - ✓ ロボットのおかげで事務作業等の時間をより多く取れた
  - ✓ 新しいものが体験出来て、今後の参考になった。

## (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。

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：アイエイド、見守りライフ
  - ✓ ロボットを使用管理する上で、理解度に個人差があった（ロボットを使用すること自体への理解など）。
  - ✓ 機器の取り扱いに詳しい職員が少なく、限られた職員が対応に追われる場面があった。
  - ✓ 機器の設置や使用方法の説明、管理方法の検討、トラブル発生時の対応などの業務負担が増えた。
  - ✓ 機器の説明をするも、なかなか覚えられない職員が多い。調査表の記入が大変。
  - ✓ 故障など不具合が起これば、対応出来るまで時間がかかる。職員の負担が増えた（設置の手間やコールの増加など）。施設Wi-Fi環境の改善。
  - ✓ 自分で外す事ができるので、計測が出来ない時が多かった。
  - ✓ 申請書類提出の業務負担。
  - ✓ 導入する為の金銭面での負担が大きい。
  
- コミュニケーション：PALRO、メンタルコミットロボ パロ
  - ✓ 3か月という期間ではあったが、導入評価検証という過程をさらに考えることが出来ていれば、さらに効果的に使用できたと考える。
  - ✓ インターネットの不具合など、使えない事あり。
  - ✓ コロナ流行中の利用となるため、衛生面が気になり、アルコール消毒等を行った。
  - ✓ バッテリーの消耗が早く、毎日充電して帰宅しないといけなかった。
  - ✓ パロの導入に対しての事前事後報告等の書類の多さに、時間外業務が増えた。
  - ✓ ロボットを使用管理する上で、理解度に個人差があった（ロボットを使用すること自体への理解など）。
  - ✓ 一日に複数のご利用者様が触れる場合は、やはり衛生面での不安があった。充電に掛かる時間に対して使用できる時間が短いように思った。
  - ✓ 一日一回のパロの清拭と充電で夜勤担当者の業務の増加
  - ✓ 業務、GH内の改修と重なったりで、なかなか上手く使いこなせていなかった。
  - ✓ 業務の負担にはなっていない。エラーが発生した時や、利用者様のリクエストに反応できなかった時、困ることがあった。
  - ✓ 高価なものでもある為、使用回数が少なかった。管理の面でもかなり気をつかった。業務の一つとして使用した場合、時間を要す為、使用しづらい面があった。複数のご利用者様が触れる為、衛生面での管理。
  - ✓ 今回はデモということもあり、各種の書類作成に時間がかかった。
  - ✓ 取り扱い方など、全ての職員に周知する事が時間要す。
  - ✓ 消毒等手間が増えた。パロを利用している利用者様の様子に注意する必要がある、介護負担の軽減になったとは言えない。
  - ✓ 職員に使い方を覚えてもらうまで、担当者は何度も職員に説明する手間が生じた。担当者も使い方を覚えるまで時間がかかった。
  - ✓ 説明介助する専用のスタッフが必要であった。
  - ✓ 洗えない欠点がある。衛生面が気になる。
  - ✓ 全スタッフが（一部職員）上手く取り扱いができなかった。
  - ✓ 大きさと重さが利用者の方と合っていなかったのか、重いと言われることもあったので、短時間での使用となることも。時間が長くなると、興味がなくなり利用できなかった。費用負担が大きい（購入するには）ので、難しい。
  - ✓ 導入するには高額である。
  - ✓ 導入する場合のコストの問題
  - ✓ 利用者様がすぐ飽きてしまうので、特にプラスもマイナスもなし。
  
- 装着型移乗支援：HAL
  - ✓ ロボットを使用管理する上で、理解度に個人差があった（ロボットを使用すること自体への理解など）。
  - ✓ 介護機器の脱着に時間を要する。介護機器のアシストが実用的な範囲でない。
  - ✓ 高価なものでもある為、使用回数が少なかった。管理の面でもかなり気をつかった。業務の一つとして使用した場合、時間を要す為、使用しづらい面があった。複数のご利用者様が触れる為、衛生面での管理。
  - ✓ 職員に使い方を覚えてもらうまで、担当者は何度も職員に説明する手間が生じた。担当者も使い

方を覚えるまで時間がかかった。

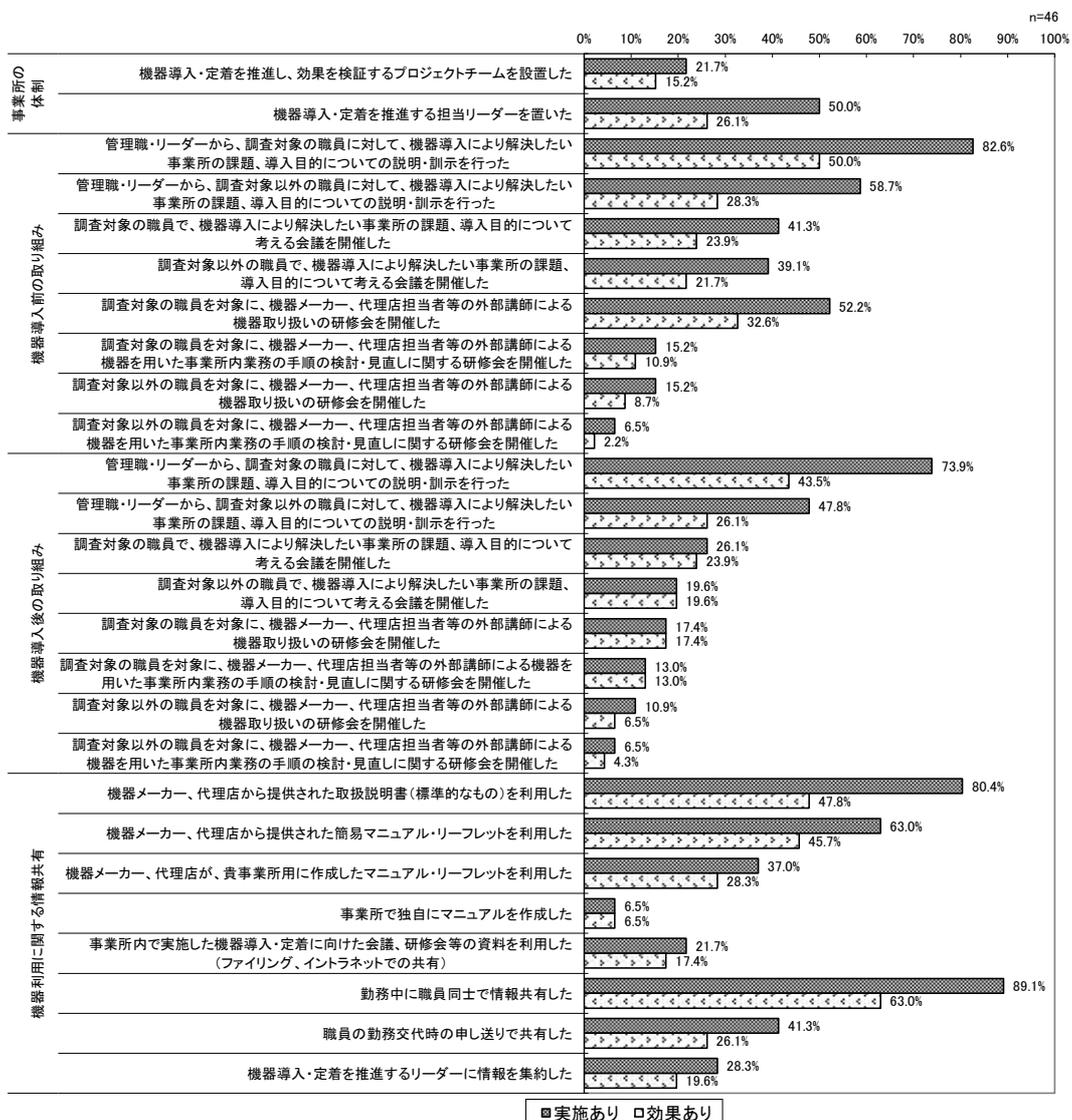
- リハビリ：パワーアシストグローブ
- ✓ 人員確保、リハビリの負担が増えて時間の確保が難しかった。

## 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」（89.1%）で、機器導入前に「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」（82.6%）、「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」（80.4%）、機器導入後に「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」（73.9%）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」（63.0%）で、機器導入前に「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」（50.0%）、「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」（47.8%）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）

<ul style="list-style-type: none"> <li>● 見守り：アイエイド、見守りライフ           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 施設独自のアンケート調査を看護師、介護職全員を対象に実施。導入前後での事故報告の分析などを行い、機器の効果について検証を行っている。</li> </ul> </li> <li>● コミュニケーション：PALRO、メンタルコミットロボ パロ           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ パロと接した時間入居者その時の様子を、担当者が入居者別に記録をして他スタッフと共有した。調査対象の方は4名共に、あまり興味を示されなかったため、全入居者の方に実施を試みた。</li> <li>✓ 各フロアから入所者が集まる機会を使って、多くの方に見ていただくようにした。各フロアへの持ち回りをを行い、使う機会を増やした。</li> <li>✓ 機器導入をしたことで職員の興味関心度が上がった。興味関心度が上がったことで職員間での関わりも増え、協力性アップ、また、活気もあり、笑顔も増え、職場環の雰囲気よくなった。ご利用者様に対しても興味関心という面での関わりが増え、新しい一面や動きを発見することができ、ご利用者様を深く知ろうとする動きも見られるようになった。</li> <li>✓ 職員同士で情報共有することで、ご利用者の心身の状態を把握する事が出来た。ご利用者とパロではなく、そこに職員が入ることで、関わり合いが増え、関係作りが出来た。</li> <li>✓ 対象利用者別に機器を使用した時間環境利用者の状態（考察）を随時記入できる表を独自に作成し、気づきを記入することで、スタッフ間での情報共有がスムーズであった。</li> <li>✓ 導入定着させるために、職員同士で声かけを行ったことで、意識づけできた。</li> </ul> </li> <li>● 装着型移乗支援：HAL           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 朝礼時、使用の確認、使用を促す声かけを定期的に行った。</li> </ul> </li> <li>● リハビリ：パワーアシストグローブ           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ （記述なし）</li> </ul> </li> </ul>
--

## 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）

<ul style="list-style-type: none"> <li>● 見守り：アイエイド、見守りライフ           <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ タブレットや機器に対して、スムーズに使えるようなマニュアル作り、指導。</li> <li>✓ 介護ロボットに対する職員への認識を高めるような啓蒙活動</li> <li>✓ 研修会など開催し、実際使用した事業所の職員同士での意見交換（メリット等）ができればいいと思った。</li> <li>✓ 使用方法の研修、使用することの具体的なメリットの共有。</li> <li>✓ 施設内のWi-Fi環境の改善。職員一人一人の意識改善。事前準備をもっと行い、情報共有や勉強会を活用する。</li> <li>✓ 職員のタブレット使用方法の学習</li> <li>✓ 職員全員に介護ロボットについて周知すること。</li> <li>✓ 導入の効果の検証、適切な運用に向けての検証委員会の立ち上げ。全職員に向けての適切な運用講習、勉強会の実施。</li> <li>✓ 必要性のアピールが必要</li> <li>✓ 利用者職員からの意見聴取。課題の吸い上げを行い、改善に向けた適性に合った機器を選択すること。</li> </ul> </li> </ul>
--

- コミュニケーション：PALRO、メンタルコミットロボ パロ
  - ✓ 1名、スタッフ内で、パロを受け入れられない者がいた。情報共有する事で、利用者さんへ少しずつ歩み寄っていたと思うので、スタッフ間の情報共有は大切である。
  - ✓ 3か月間の中で担当者による会議まで行うことが出来ず、効果を積み重ねたり検証することが必要。
  - ✓ 介護ロボットに対する職員への認識を高めるような啓蒙活動
  - ✓ 各ユニットリーダーを中心に、スタッフ間との情報の共有や提供方法の見直しをこまめにする必要がある。
  - ✓ 機器のことをもっと理解し、有効活用できるようにする。職員間の情報の共有。
  - ✓ 機器使用に対する職員の不安をまず取り除くべきでした。メーカーさんの研修をみんなで受けるべきでした。
  - ✓ 業務の見直し。機器導入したことで分かったことを大切に次のステップに繋げて行きたい。
  - ✓ 今回のような事業の継続的な参加利用
  - ✓ 使い方やエラー対応について勉強が必要。
  - ✓ 使用方法の研修、使用することの具体的なメリットの共有。
  - ✓ 事業所の課題や、機器導入目的などについて考える会議を持つ。
  - ✓ 重さがあるので、利用者様が1人で抱っこしないように（転倒しないように）見守るようにしていた。
  - ✓ 職員の介護ロボットへの理解を得る。
  - ✓ 職員への説明理解
  - ✓ 定期的な利用方法の共有（利用者情報の共有）。幅広い利用者への活用。勉強会の実施。
  - ✓ 導入後の効果的効率的な活用方法を知る。
  - ✓ 導入前に調査対象職員及び、それ以外の職員に向けて、機器導入により解決したい課題や目的など説明を行ったが、途中で情報交換の機会や振り返りの機会を持つことが必要であった。
  - ✓ 導入前に導入目的対象者等々、職員間の意思統一を図り、リーダーを置いて定期的な振り返りをしながら取り組んでいく。
  - ✓ 認知症のレベルにもよるが、やはり導入して職員がそれを使用するときに、どのように使用するか、どうやれば利用者とうまく使えるかのマニュアル作成。男性利用者と女性利用者で対応が違ったので、その方の生活歴を把握する必要あり。
  - ✓ 必要性のアピールが必要
  - ✓ 利用者の選択（対象利用者を的確に選ぶ）
  - ✓ 利用者職員からの意見聴取。課題の吸い上げを行い、改善に向けた適性に合った機器を選択すること。
  
- 装着型移乗支援：HAL
  - ✓ 介護ロボットに対する職員への認識を高めるような啓蒙活動
  - ✓ 機器のことをもっと理解し、有効活用できるようにする。職員間の情報の共有。
  - ✓ 必要性のアピールが必要
  
- リハビリ：パワーアシストグローブ
  - ✓ 興味を持たれる方は多かったが、事業所のマンパワー不足のため、使用拡大にはつながらなかった。装着が簡単だと、使用しやすかった。
  - ✓ 使用方法の研修、使用することの具体的なメリットの共有。
  - ✓ 必要性のアピールが必要
  - ✓ 利用者が求めるニーズの把握。
  - ✓ 利用者職員からの意見聴取。課題の吸い上げを行い、改善に向けた適性に合った機器を選択すること。

## (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：アイエイド、見守りライフ
  - ✓ 機器購入の際に費用補助がスムーズに受けられること。
  - ✓ 機器利用状況、情報、取り組みの開示（可能な範囲で）。
  - ✓ 購入に際しての費用の負担。
  - ✓ 購入時の費用負担の補助や今回の様な事業継続
  - ✓ 推進事業は無料で貸し出し、試せるのでとても参考になるが、実費負担となると、たぶん利用しないので、安価で貸し出してもらえ様なシステムを望みます。
  - ✓ 導入費用の助成
  - ✓ 補助金やリース料金の引き下げ
  - ✓ 補助金や料金の割引
  - ✓ 補助金額の拡充
  - ✓ 補助金制度
  - ✓ 無料で貸し出しは有難いが、事前報告事後報告と、書類提出が大変でした。
- コミュニケーション：PALRO、メンタルコミットロボ パロ
  - ✓ お値段が高く、購入は難しい。補助金などはないのですか？
  - ✓ もっと手軽に、通所介護の現場にも、介護ロボットのレンタルやメンテナンスを含む支援が欲しい。
  - ✓ 介護ロボットが身近になってない。借りられるが、書類の提出などほかの業務に追われている中で、追加で書類作成は難しいところもある。気軽に借りられる、また簡単なアンケートの方が良いかと思われる。
  - ✓ 簡素な手続きにしてほしい。
  - ✓ 期間の延長。購入レンタル時の費用が高額であり、無償の長期貸し出しがあればよい。
  - ✓ 機器利用状況、情報、取り組みの開示（可能な範囲で）。
  - ✓ 購入に補助金を出してほしい。
  - ✓ 購入時の費用負担の補助や今回の様な事業継続
  - ✓ 高価すぎる。月でレンタルできればよいのに。
  - ✓ 高額な機器に対する補助金
  - ✓ 今回の貸与を安易に考えてしまい、申し込んでしまった。この提出書類の負担を考えると、今後、利用は無理と思う。弱小の施設には、余裕がない。
  - ✓ 今回導入した機器以外でも、日常的に継続的なリースやレンタルをすることができればと考える。
  - ✓ 使用期限の延長。再び使用させて頂きたい。
  - ✓ 事業所導入に対する支援（助成金）
  - ✓ 実際に購入などに至った際の費用補助
  - ✓ 貸し出し期間の拡大。
  - ✓ 値段の補助。効果事例の報告を増やす。
  - ✓ 費用面、機器の種類
  - ✓ 補助金（2件）
  - ✓ 補助金やリース料金の引き下げ
  - ✓ 補助金や料金の割引
  - ✓ 無料での提供
- 装着型移乗支援：HAL
  - ✓ 購入時の費用負担の補助や今回の様な事業継続
  - ✓ 高価すぎる。月でレンタルできればよいのに。
  - ✓ 導入にあたっての説明会（使いたくなるような意義を説明して欲しい）。記録の簡略化。コスト面での補助。
  - ✓ 補助金やリース料金の引き下げ

- リハビリ：パワーアシストグローブ
  - ✓ 機器を必要としている社会資源の選択広報。
  - ✓ 機器利用状況、情報、取り組みの開示（可能な範囲で）。
  - ✓ 購入は難しいが、月単位でレンタルという形だと使用しやすいと感じた。
  - ✓ 補助金やリース料金の引き下げ
  - ✓ 補助金や料金の割引

### (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：アイエイド、見守りライフ
  - ✓ 一部だけではなく、全床に導入できればより高い効果が期待できると思うので、導入の費用の負担が少なくなると思う。
- コミュニケーション：PALRO、メンタルコミットロボ パロ
  - ✓ メンタルコミットパロは、集団での利用には向かないと感じた。在宅で1対1で利用したほうが、プラスの効果を得られるのではないかと思った。
  - ✓ モニターとなる利用者様の選出は、数回使用後に決定すべきであった。
  - ✓ 共同生活の場では難しいところあり。
  - ✓ 今回、GH内の改修もあり、なかなか十分に利用出来なかった部分があります。終えてみて分かったこと、こうすれば良かったことなどあり、又、是非この様な機会が欲しいです。
  - ✓ 今回は、介護職員の業務負担の軽減になればと導入しましたが、衛生面やメンテナンス等、気を使うことも多く、スムーズな導入には至らなかった。導入中に介護ロボットの導入についての研修を受ける機会があった。導入前にこういう研修の機会があれば、もっと普及するのではないかと感じた。
  - ✓ 借りてしまった後で、こんなアンケートになってしまい申し訳ありません。
  - ✓ 重度認知症の方には、使用が難しいと感じた。
- 装着型移乗支援：HAL
  - ✓ （記述なし）
- リハビリ：パワーアシストグローブ
  - ✓ （記述なし）

### 3. 機器別の事業効果調査結果

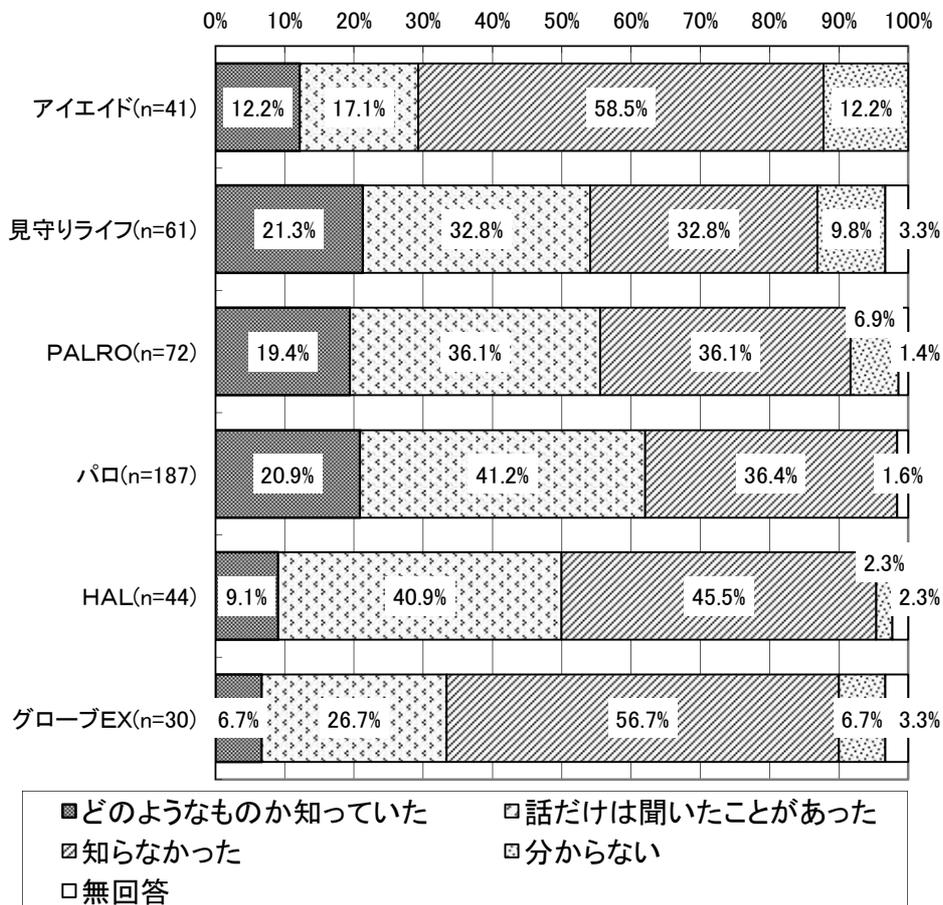
#### 3.1 結果概要

「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、長短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。

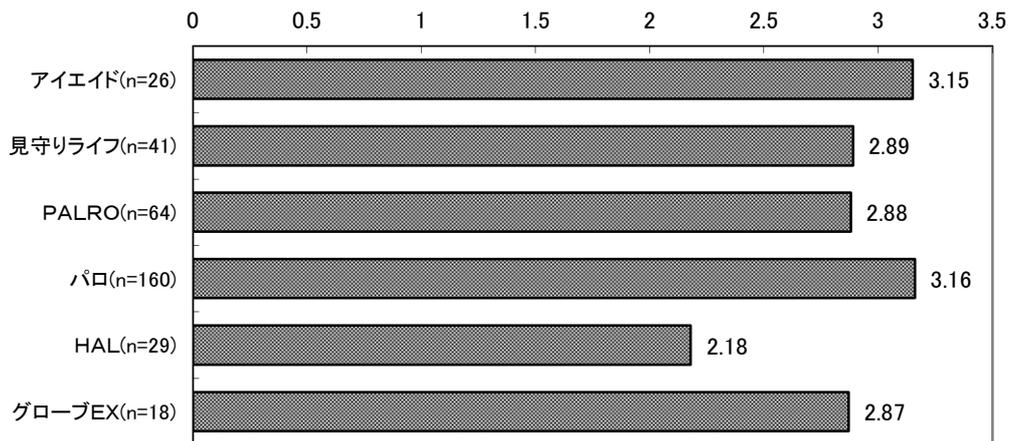
図表 47 導入機器の認知度；事前



## (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、アイエイド 3.15 点、パロ 3.16 点、PALRO 2.88 点、グローブ EX 2.87 点、見守りライフ 2.89 点、HAL 2.18 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

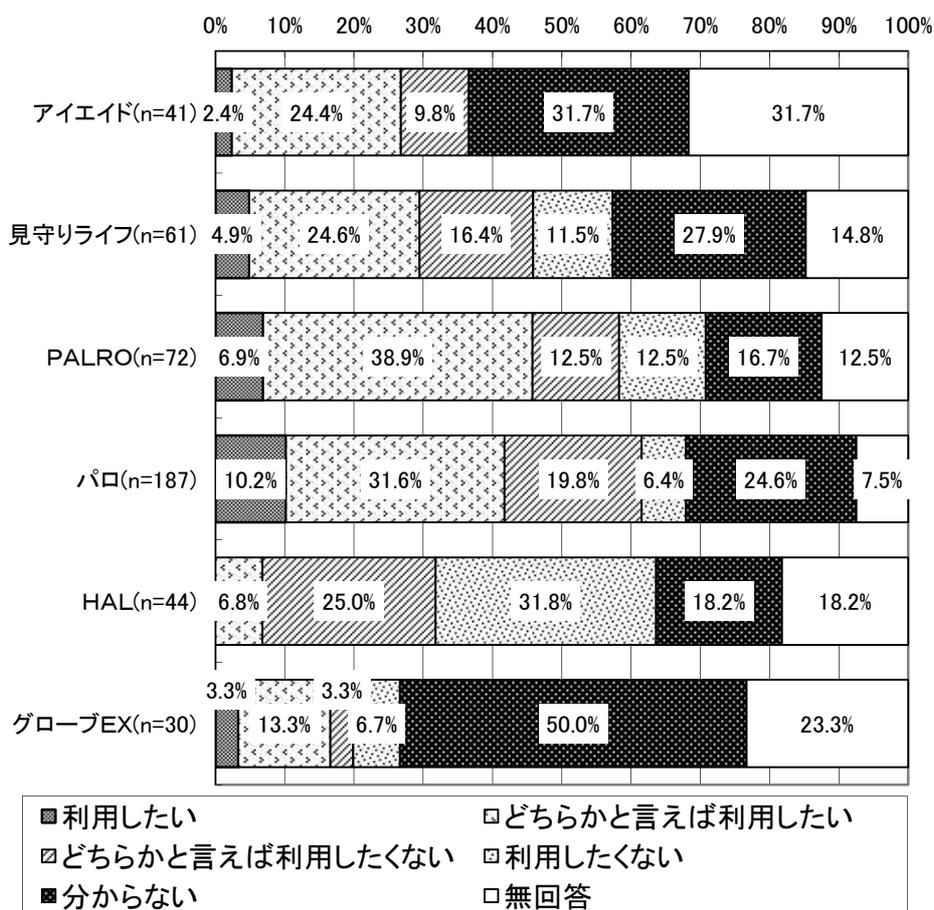


※1~5 点で評価し、点数が高いほど、満足度が高い。

### (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、PALRO45.8%、パロ41.8%、見守りライフ29.5%、アイエイド26.8%、グローブEX16.6%、HAL6.8%となった。

図表 49 導入機器の今後の利用意向；事後



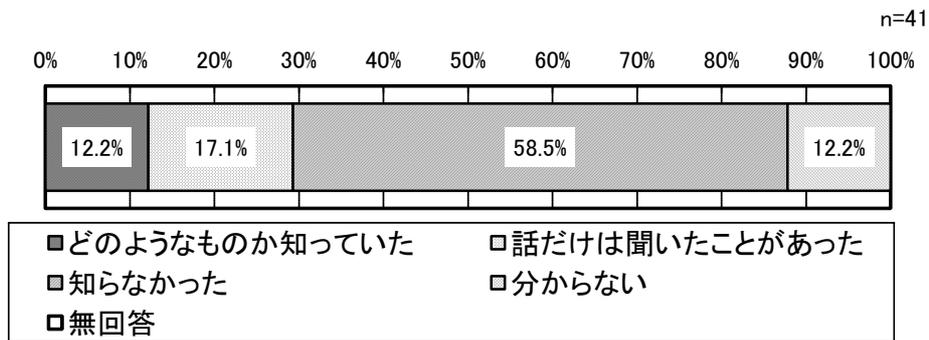
### 3.2 アイエイド

#### 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58.5%である。

図表 50 導入機器の認知度；事前【アイエイド】

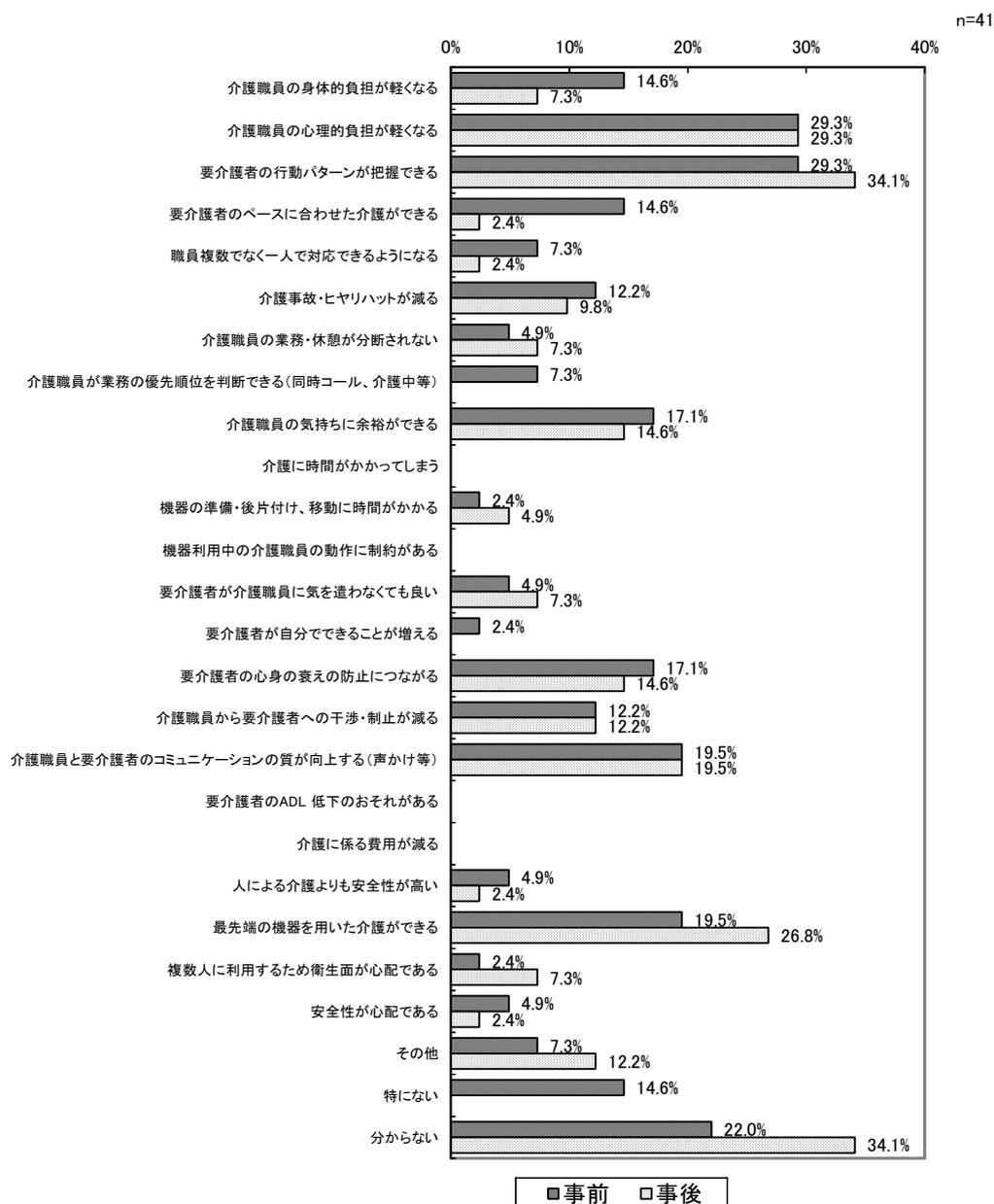


## (2) 導入機器に対するイメージ

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 29.3%、事後は 34.1%、「介護職員の心理的負担が軽くなる」が事前・事後ともに 29.3%、「最先端の機器を用いた介護ができる」が事前は 19.5%、事後は 26.8%となっている。

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 4.9%、事後は 2.4%となっているが、事前より低くなっている。一方、「複数人に利用するため衛生面が心配である」が事前は 2.4%、事後は 7.3%、「機器の準備・後片付け、移動に時間がかかる」が事前は 2.4%、事後は 4.9%となっており、いずれも事前より高くなっている。

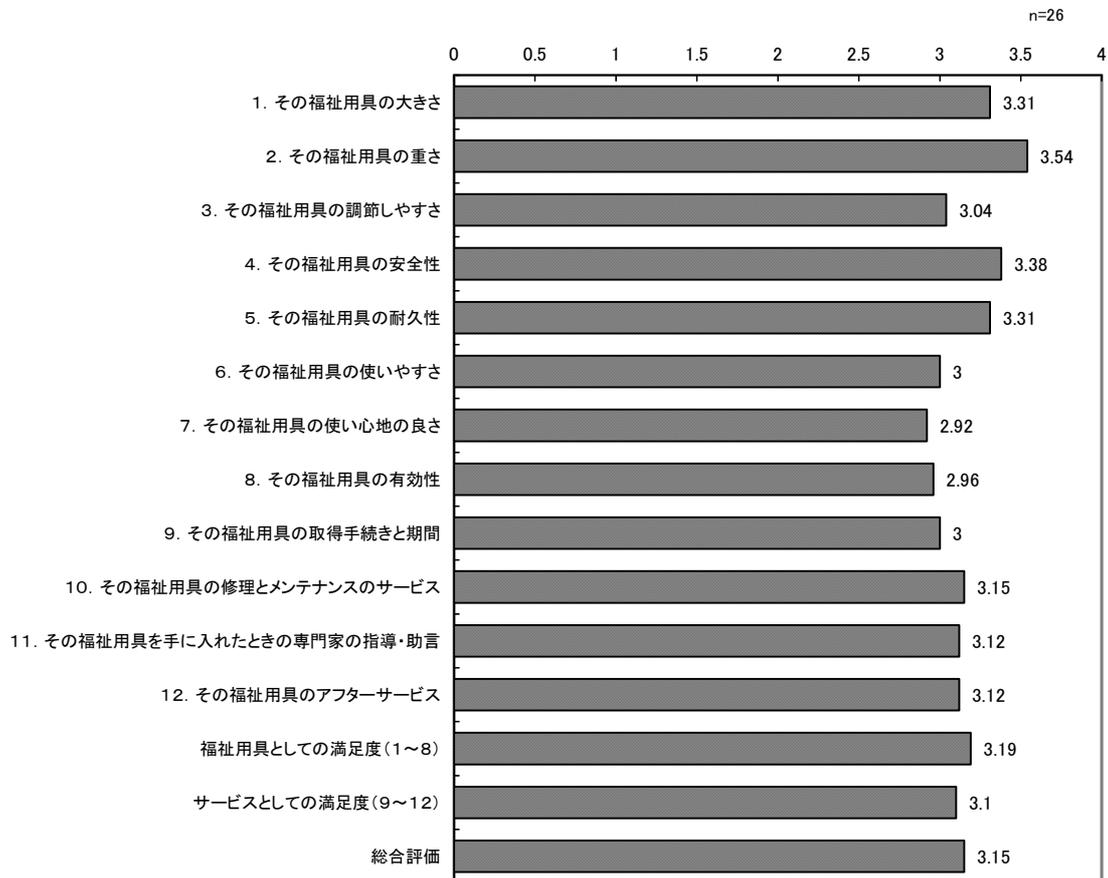
図表 51 導入機器に対するイメージ；フェーズ別【アイエイド】



### (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 3.15 点、福祉用具としては 3.19 点、サービスとしては 3.1 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【アイエイド】

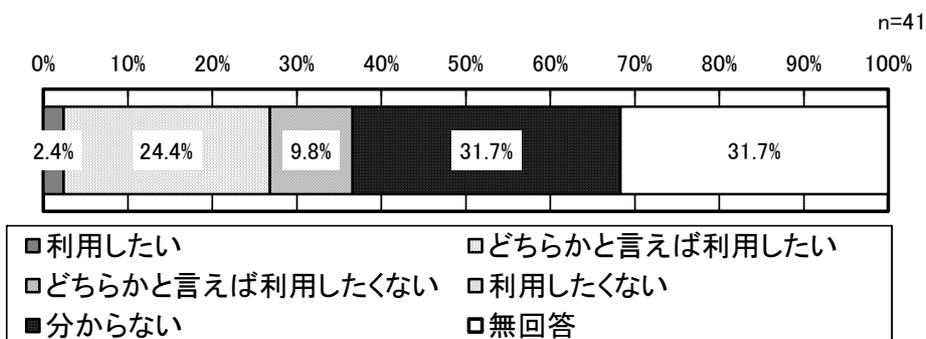


※各項目 1~5 点で評価し、点数が高いほど、満足度が高い。

#### (4) 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、利用意向あり（「利用したい」「どちらかと言えば利用したい」の合計）が、26.8%、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9.8%である。

図表 53 導入機器の今後の利用意向【アイエイド】



図表 54 機器を今後利用したい理由（自由記述）【アイエイド】

- ✓ 利用者様の日常の動きなどが良く分かったから。
- ✓ 介護者の負担（精神的）が軽減される。
- ✓ 行動パターンが把握できるため。
- ✓ 手を動かしただけで未検知となったり、浮腫がひどいと計測不能となったり、やや使い勝手が悪かったです。
- ✓ 導入することで、利用者の生活リズムの把握が可能。精密機器であることから、認知面が低下している方への導入が難しいため、防水仕様等の改善が欲しい。
- ✓ 利用者様の施設外での状況を理解しやすい。
- ✓ 利用者様の日常の運動量などが良く分かり、利用者様とのコミュニケーションに役立ったから。

図表 55 機器を今後利用したくない理由（自由記述）【アイエイド】

- ✓ 機器導入してもあまり変化なかった。
- ✓ 自分自身が全く使いこなせなかったの。
- ✓ 難しそうなのと、壊しそうなのが、理由です。

### 3.2.2 要介護者の状況変化

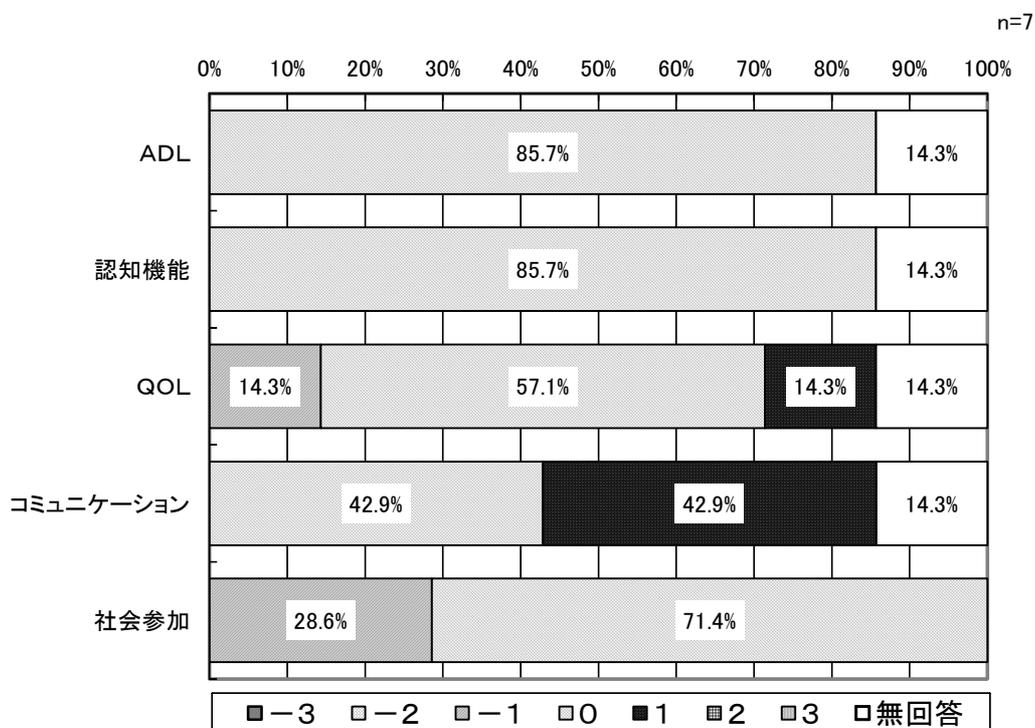
#### (1) 機器導入による要介護者の変化

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）」が最も多いが、コミュニケーションで42.9%、QOLで14.3%プラスの変化がある。また、マイナスの変化は社会参加で28.6%、QOLで14.3%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、発語量、利用者の表情のいずれも14.3%にプラスの変化がある。また、発語量、利用者の表情のいずれも28.6%にマイナスの変化がある。

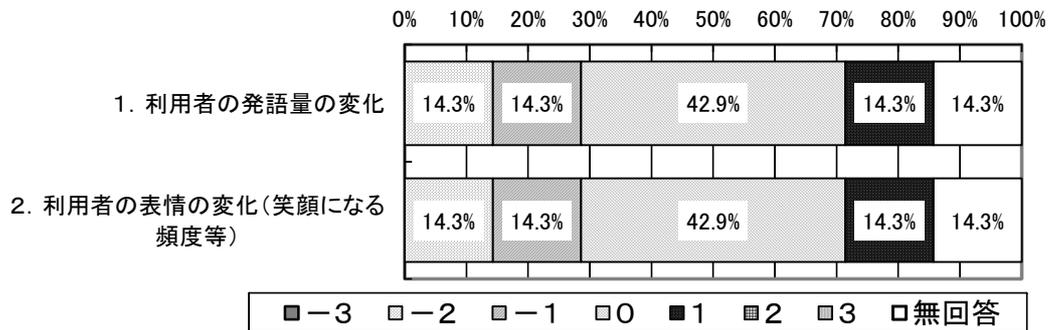
機器導入による社会参加の具体的な変化をみると、他者との交流回数で14.3%にプラスの変化がある。また、他者と交流する時間、他者との交流回数いずれも28.6%にマイナスの変化がある。

図表 56 機器導入による要介護者の変化の全体的な傾向【アイエイド】



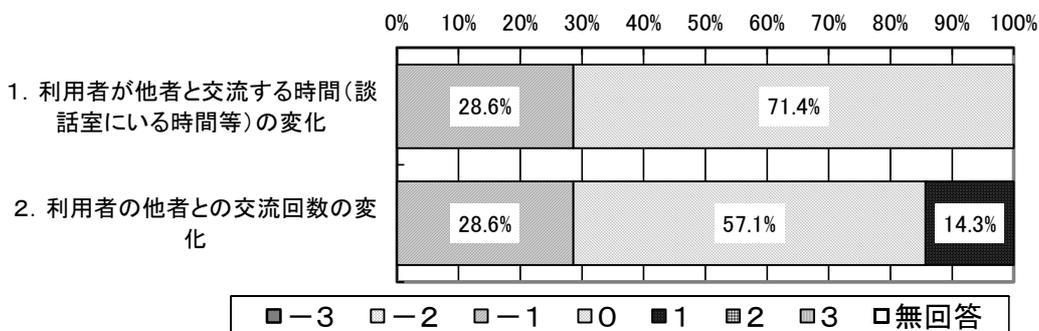
図表 57 機器導入によるコミュニケーションの変化【アイエイド】

n=7



図表 58 機器導入による社会参加の変化【アイエイド】

n=7



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)【アイエイド】

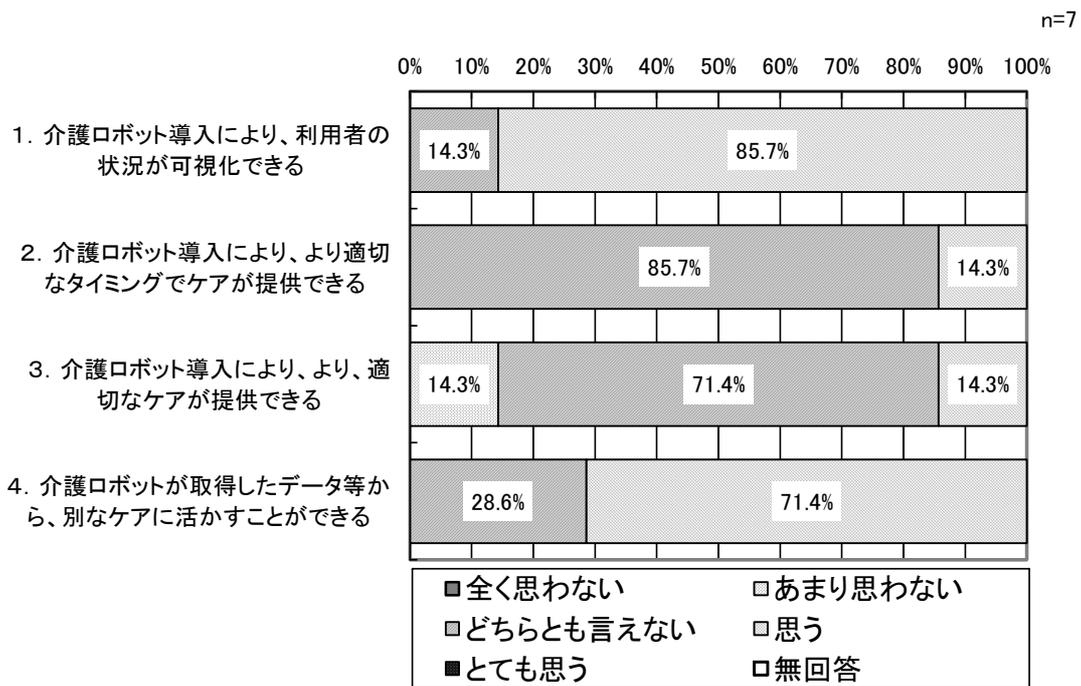
ADL	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 見守りシステムなのでADLには変化なし</li> <li>✓ 寝たきりのため変化なし</li> <li>✓ 本人の意志で外される事も多く、あまり変化はみられなかった。</li> <li>✓ 特になし。(2件)</li> </ul>
認知機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 特になし。(4件)</li> </ul>
QOL	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 本人が使用に対しての不審を抱くことがあった。</li> <li>✓ 良質な睡眠確保</li> <li>✓ 特になし。(3件)</li> </ul>
コミュニケーション	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ アラート時の訪問、寝たきりのため日中何度も訪室</li> <li>✓ 機器が・・・というより寝たきりの方なのでコミュニケーションは密にしていた。</li> <li>✓ 歩数など成果が見える事で意欲が向上している様子であった。</li> <li>✓ 特になし</li> </ul>
社会参加	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ADL低下のため長時間の離床は難しいため。</li> <li>✓ 寝たきりで座位が保てず、長時間は本人の負担になるため</li> <li>✓ 特になし。(2件)</li> </ul>
プラスの変化	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 運動量が可視化出来て普段の散歩なども、意欲的に取り組めた。</li> <li>✓ 看取り期を脱し、少し元気になった良質な睡眠の確保</li> <li>✓ 心臓に疾患あるので、職員が随時確認できるので安心した。本人も安心していた。</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 体調不良の変化に気がつく事ができる。睡眠の確保（何度も訪室、意識確認しなくても良いため）。</li> <li>✓ 特になし。</li> </ul>
マイナスの変化	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 機器を自分1人が使用していることを不審に感じている場面があった。</li> <li>✓ 時計を普段から装着する方ではなく付け外し等あるので気になる様が多かった。壊してはいけないと言う心配もあったとのこと。</li> <li>✓ 装着部にあたりができる（内出血）。</li> <li>✓ 装着部に時折内出血ができる</li> <li>✓ 皮膚が弱い方だったので、皮膚が赤く、皮がめくれそうになった。思っていた以上に、痛みが出たのではずすことが多くなった。</li> <li>✓ 特になし。</li> </ul>

### (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は利用者の状況の可視化で 85.7%、取得したデータ等の別なケアへの活用で 71.4%、適切なタイミングでのケア提供、より適切なケア提供はいずれも 14.3%である。一方、変更につながらないとした回答は適切なタイミングでのケア提供 14.3%である。

図表 60 機器導入によるケア内容の変更【アイエイド】



### (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。

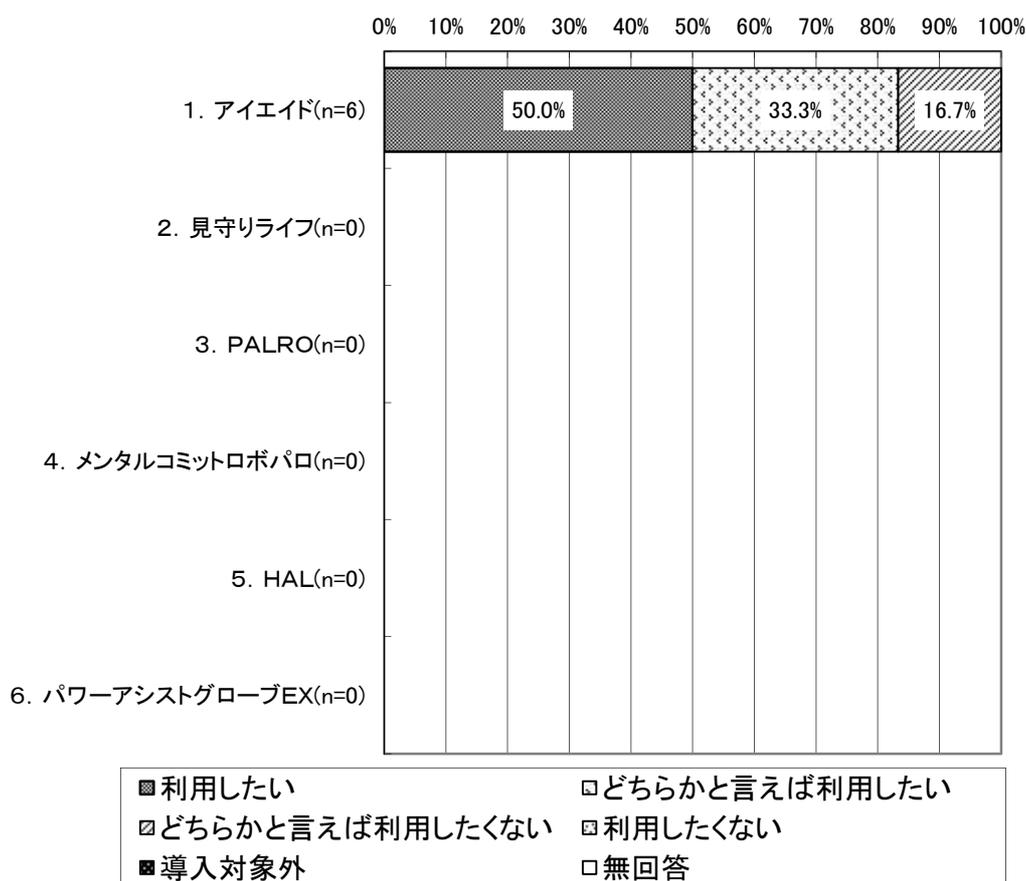
図表 61 機器を途中で利用中断した場合の理由【アイエイド】

<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 対象者死去のため</li> <li>✓ 入院</li> </ul>
--

#### (4) 機器の今後の利用意向

今後の機器の利用意向をみると、「利用したい」が50.0%、「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16.7%で、「利用したくない」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【アイエイド】



#### (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【アイエイド】

- ✓ アイエイドのベルトや装着を柔く、皮トラブルになりにくい物があれば尚良し。
- ✓ タブレットが使えない職員が多いため、会議で使い方を再確認した。
- ✓ タブレットが使えるようになること。
- ✓ もう少し指導があれば使えると思う。
- ✓ もう少し指導が欲しかった。
- ✓ 一定時間扱っていないと画面を再度設定し直さないといけないところが手間。全職員が完全に取り扱えないのが困ったところ。画面の内容がわかりにくい、脈はわかり易かったが、その他が。
- ✓ 機器の使用法の定着説明が課題
- ✓ 繰り返し使用し、ロボットの改善点は勿論その有益性についても職員全体で共有できればいいと思った。
- ✓ 高齢者の介護人には宝の持ち腐れになりそう（扱い方が不明で）
- ✓ 今回使用分浮腫が著明になり皮膚ずれも見られどこに装着するかと、使用者の負担にならない様

- にしたりした。
- ✓ 使い方を覚えたい。
- ✓ 使用する介護者がすべて同じ使用レベルに達していないのに使用するの怖いと思われる
- ✓ 人がきちんと使えてのAIです。
- ✓ 声掛けや痛みが出たら、外したりして不安を取り除いた。
- ✓ 本人様が気にされる事が多いので、声かけや説明を行った。
- ✓ 様々な機器ロボットがあることを知り、その有益性を実感出来たことは何よりの気付きになった。
- ✓ 腕に巻く、ベルトがきつく、余裕のあるベルト仕様であればよかった。

### 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

アイエイドに対する改善・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【アイエイド】

- ✓ S p O 2 測定、血圧測定機能もあればとても助かります。寝たきりの方には脈拍のみしか把握材料になりませんでした。
- ✓ ご利用者が使用する場合、対応できるマニュアルが必要と感じた。
- ✓ 時計のあたりが時々できるので、バンドに工夫が必要。脈拍のみしか参考にしていないので他の機能は不要だった。S p O 2 や呼吸数も計れると更に良い。
- ✓ 実際に看取り期の入居者に装着してみたが、アイエイドの脈拍と実測では大きな誤差があった。血圧の低下もあり、脈拍も測定しにくくなっている時こそ、正確な数値が測定できればと思う。
- ✓ 当施設では特に改善などはない。
- ✓ 特になし

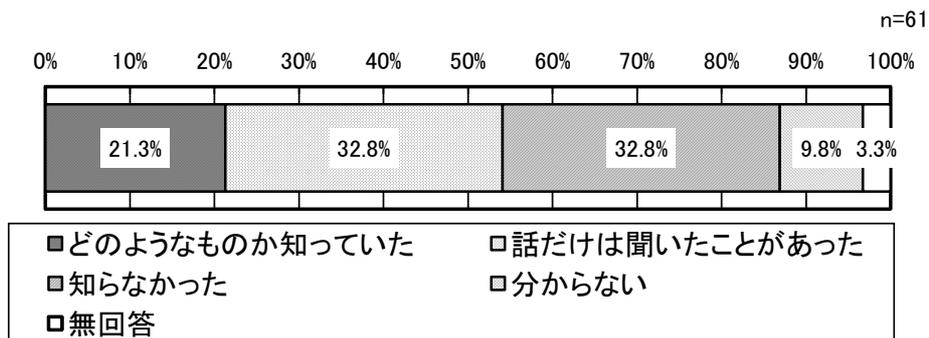
### 3.3 見守りライフ

#### 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32.8%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54.1%である。

図表 65 導入機器の認知度；事前【見守りライフ】

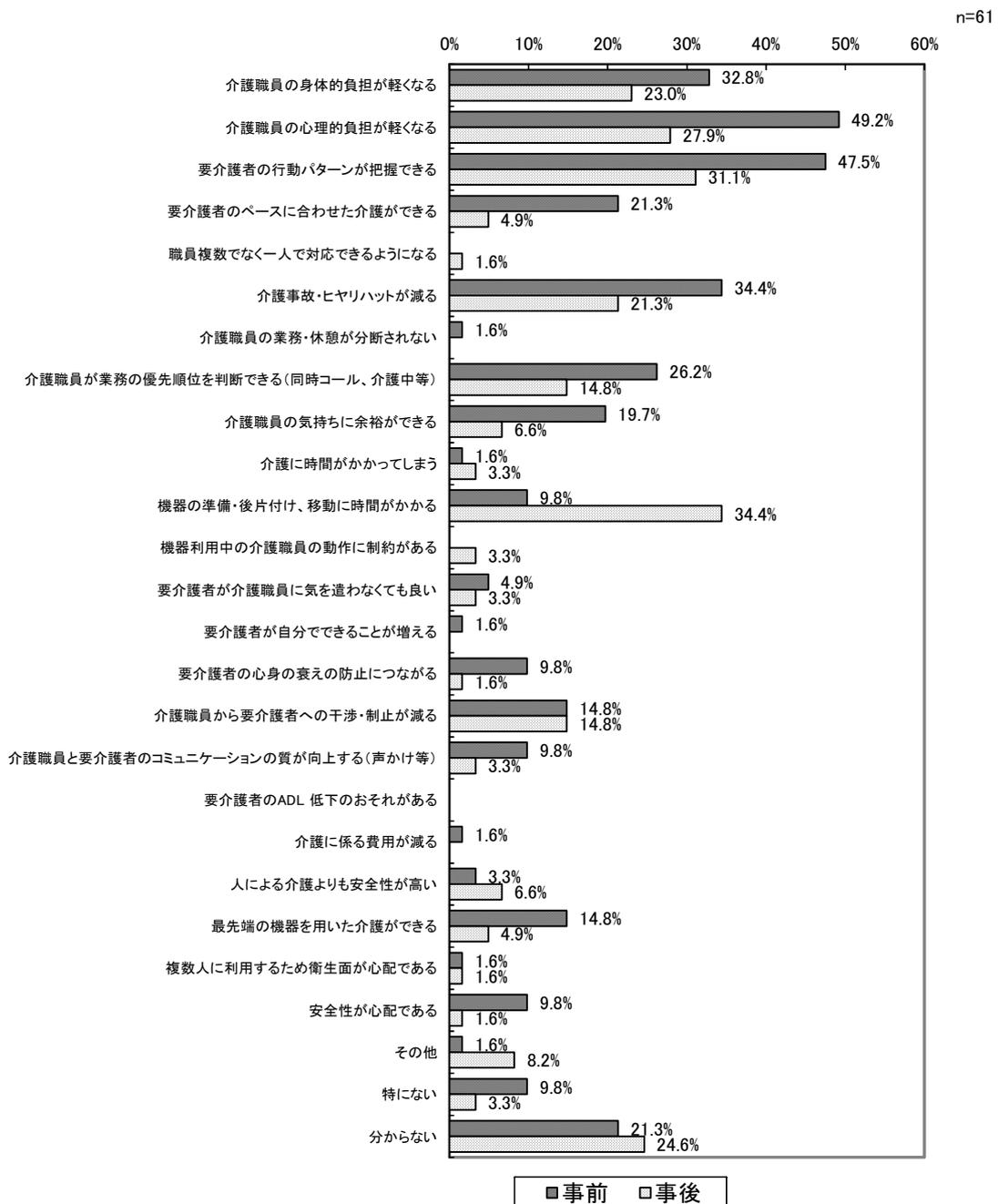


## (2) 導入機器に対するイメージ

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49.2%、事後は27.9%、「要介護者の行動パターンが把握できる」が事前は47.5%、事後は31.1%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9.8%、事後は34.4%、「安全性が心配である」が事前は9.8%、事後は1.6%となっている。

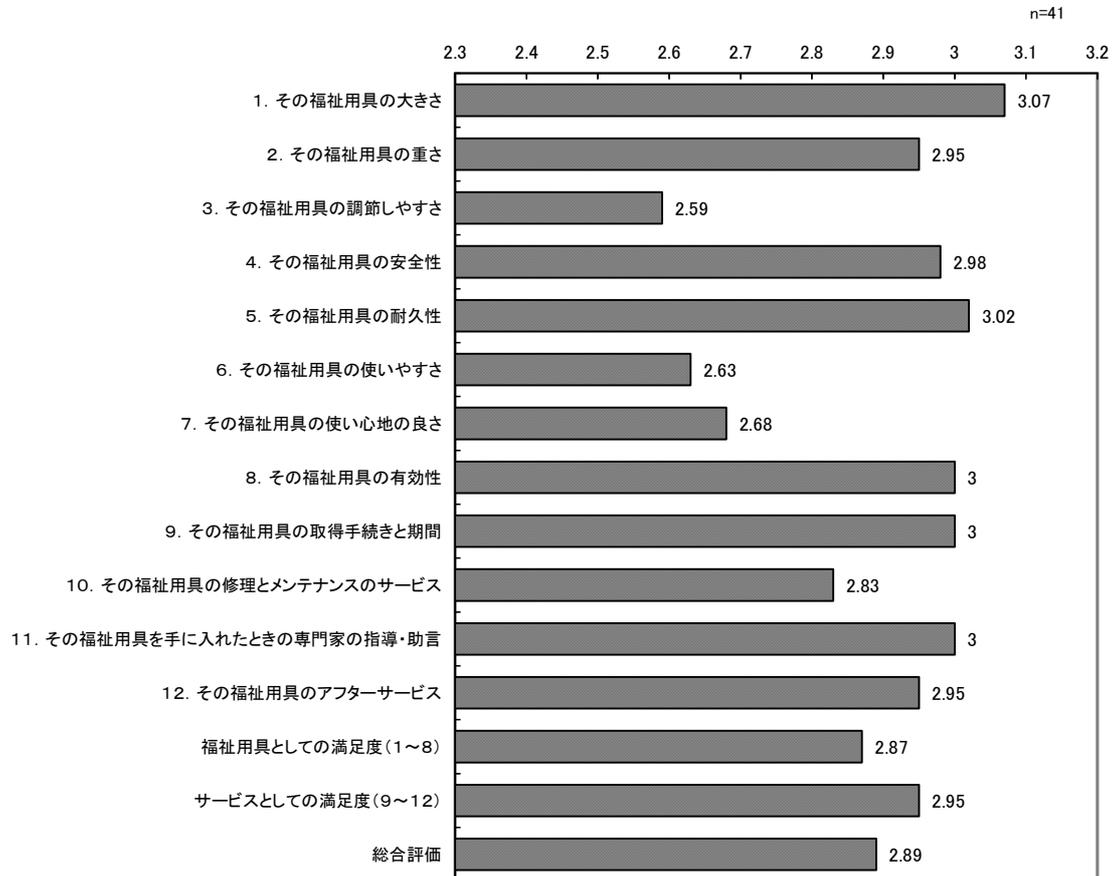
図表 66 導入機器に対するイメージ；フェーズ別【見守りライフ】



### (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2.89点、福祉用具としては2.87点、サービスとしては2.95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



#### 【見守りライフ】

※各項目 1~5 点で評価し、点数が高いほど、満足度が高い。



- ✓ 利用期間の間は、入退所が頻回にあり、ベッドを動かしたりすることが多く、機器をベッドの足に取り付けるのがとても大変だった。コードが多く利用者が危ないと感じた。

### 3.3.2 要介護者の状況変化

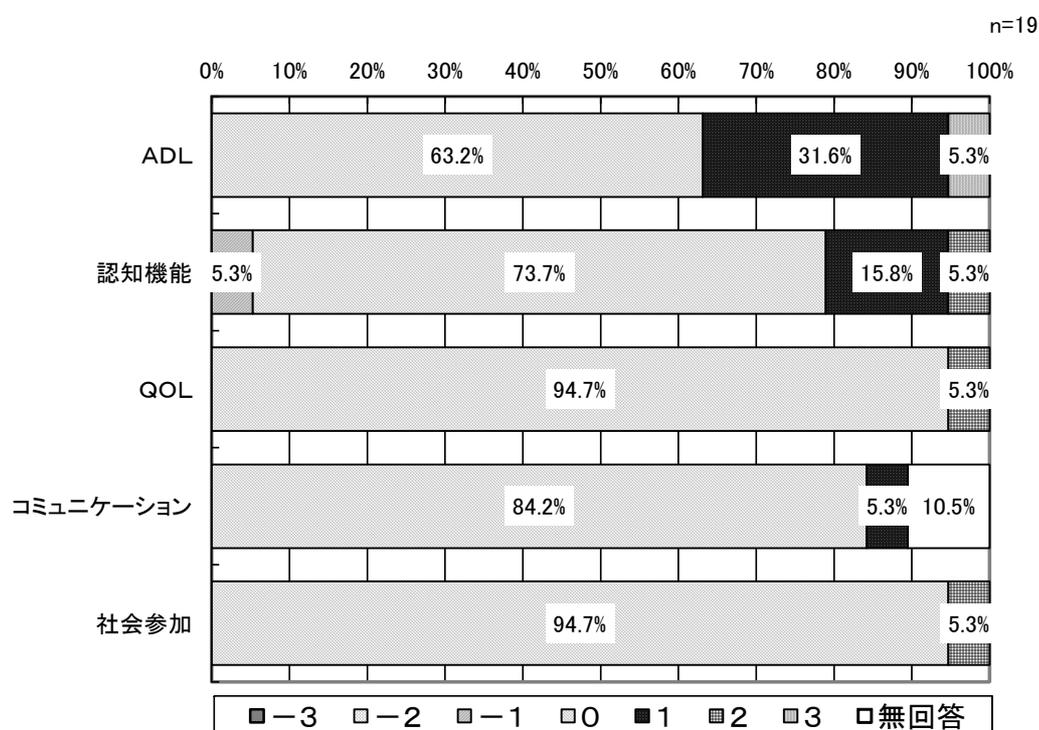
#### (1) 機器導入による要介護者の変化

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36.9%、認知機能で21.1%、QOL、コミュニケーション、社会参加それぞれで5.3%のプラス変化がある。また、マイナスの変化は認知機能で5.3%である。

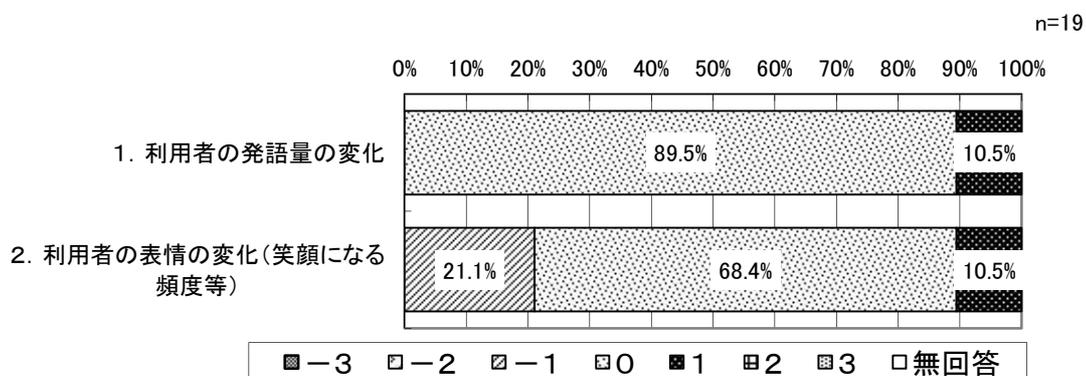
機器導入によるコミュニケーションの具体的な変化をみると、発語量、表情でプラスの変化があったのはそれぞれ10.5%である。

機器導入による社会参加の変化は、他者と交流する時間、他者との交流回数いずれも5.3%のプラス変化がある。

図表 71 機器導入による要介護者の変化の全体的な傾向【見守りライフ】

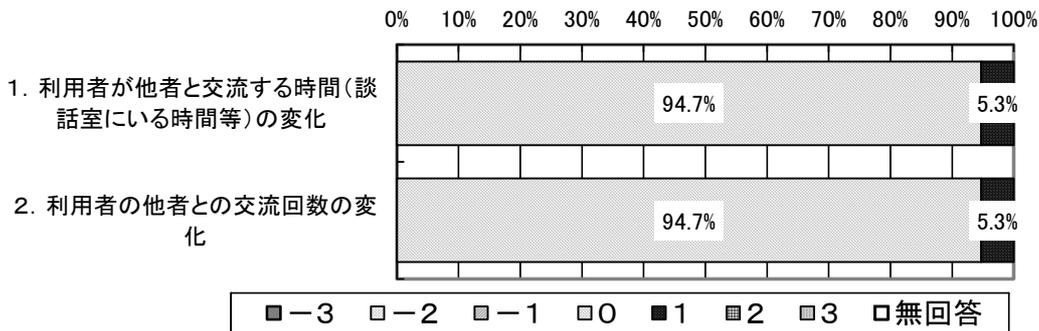


図表 72 機器導入によるコミュニケーションの変化【見守りライフ】



図表 73 機器導入による社会参加の変化【見守りライフ】

n=19



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）【見守りライフ】

ADL	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ センサーの影響で変化があったか不明。</li> <li>✓ パーキンソン病の症状が悪化したため不明。</li> <li>✓ ベッドからの転落のリスクが高い状態であったものの、見守りライフ導入により、転落なく過ごすことができた。</li> <li>✓ ベッドへの移動の際、ブレーキをかけ忘れる事が多かったが、移乗動作時に介入できるようになり、ブレーキのかけ忘れを防げるようになった。</li> <li>✓ 急な立ち上がりなど、転倒リスクは高い状態であったが、センサーの効果で転倒することなく生活を送る事ができた。</li> <li>✓ 居室での生活の様子を把握できていなかったが、夜間のトイレの回数や臥床時間など把握できるようになった。</li> <li>✓ 導入期間が短かったため効果は不明。</li> <li>✓ 入院による歩行等の低下はあるが、他はほぼ変化は見られない。</li> <li>✓ 不穏な言動が多く、多動時には転倒リスク高かったが、センサーによる動きの感知で転倒を防ぐことができた。</li> <li>✓ 夜間尿意訴え時、すぐ駆けつける事が出来て失禁することなく生活出来た。</li> <li>✓ 機器導入に伴うADLの変化は見られず。</li> <li>✓ 機器導入に伴うADLの変化は見られないが、体調不良に伴うADLの低下あり。</li> <li>✓ 機器導入に伴うADLの変化は見られないが、転倒等の事故に対する危険予測を職員が行うことが出来た。</li> <li>✓ 特に変化なし。(3件)</li> </ul>
認知機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ センサーでの対応で、必要以上に干渉を避ける事ができた。</li> <li>✓ 行動パターンを把握する事により、適切なタイミングでのケアの介入ができた。</li> <li>✓ パーキンソン病の症状が悪化したため不明。</li> <li>✓ 精神的に不安定になり、薬の拒否など目立つようになった。見守りライフの影響かは不明。</li> <li>✓ 導入期間が短かったため効果は不明。</li> <li>✓ 導入前は大声を出したり暴力行為など目立っていたが、導入によって夜間トイレやのどが渇いて目が覚めた時になじみの職員が対応してくれる関係ができて、穏やかに過ごされ、精神安定の薬の原料に繋げる事ができた。</li> <li>✓ 認知面での変化は見られないが、今まで介入していない部分でできていないことを把握できるようになった。</li> <li>✓ 離臥床の時間帯が把握でき、適切なタイミングでのケアができるようになった。</li> <li>✓ 機器導入に伴う認知機能の変化は見られず。</li> <li>✓ 機器導入に伴う認知機能の変化は見られない。</li> <li>✓ 機器導入に伴う認知機能の変化は見られないが、体調不良に伴う活気の低下あり。</li> <li>✓ 特に変化なし。(6件)</li> </ul>
QOL	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ QOL向上につながったかは不明。</li> <li>✓ 導入後、生活リズムが整い、精神安定の内服も減量でき、表情穏やかに過ごされる</li> </ul>

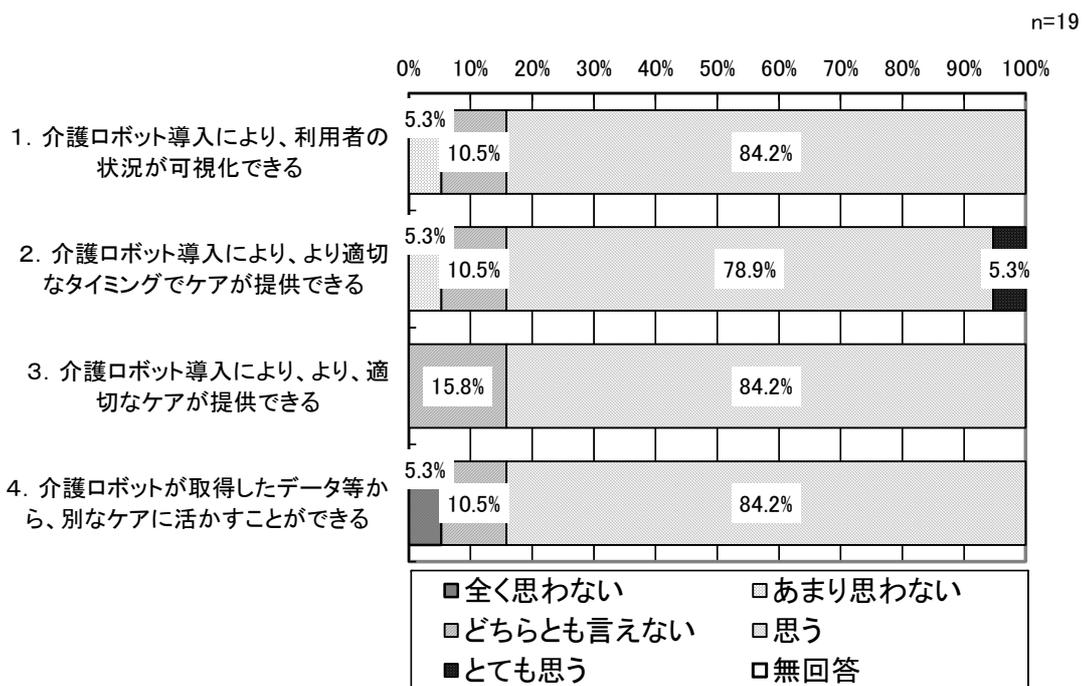
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ようになってきた。</li> <li>✓ QOL向上につながったかは不明。(6件)</li> <li>✓ 機器導入に伴うQOLの変化は見られず。</li> <li>✓ 機器導入に伴うQOLの変化は見られない。</li> <li>✓ 機器導入に伴うQOLの変化は見られないが、体調不良に伴う低下あり。</li> <li>✓ パーキンソン病の症状が悪化したため不明。</li> <li>✓ 特に変化なし。(5件)</li> </ul>
コミュニケーション	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 日中覚醒状況が改善され、表情穏やかに過ごし、周囲の方ともお話されるようになった。</li> <li>✓ 発語量が若干増えた。</li> <li>✓ 夜間すぐにトイレにお連れするとお礼を言われたり、排便がある時は笑顔になり満足された。</li> <li>✓ パーキンソン病の症状が悪化したため不明。</li> <li>✓ 精神的に不安定な時期と重なり、影響は不明。</li> <li>✓ コミュニケーションの変化については不明。(4件)</li> <li>✓ 特に変化なし(8件)</li> </ul>
社会参加	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 生活のリズムが改善され、フロアで他者と過ごせる機会が増えた。</li> <li>✓ 精神的な落ち着きを取り戻され、周囲の方と交流の機会が増えた。</li> <li>✓ パーキンソン病の症状が悪化したため不明。</li> <li>✓ 機器導入前後で大きな変化見られず。自分のペースで生活をされている。(4件)</li> <li>✓ 導入期間が短かったため効果は不明。</li> <li>✓ 機器導入に伴う社会参加の変化は見られず。(9件)</li> </ul>
プラスの変化	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 転倒のリスクが軽減し、身体機能の維持につながる。生活リズムが把握でき、適切なタイミングでケアできる。(6件)</li> <li>✓ 転倒リスク高かったが、転倒なく過ごすことができた。</li> <li>✓ 転倒リスクの軽減になった。</li> <li>✓ 夜間のトイレやのどの渇きなどの訴えに迅速に対応できるようになり、夜間の良眠に繋がり、結果的に向精神薬の量を減らし、穏やかに過ごせるようになった。</li> <li>✓ 夜間の状態が把握しやすかった。夜間のトイレ時に起きた際に早く対応できたのでリスクを減らせた。</li> <li>✓ 夜間の状態把握や、ベッドに端座位になって過ごすこともあり、セッティングを変更して対応することで、リスクの減少になった。</li> <li>✓ 夜間の適切なトイレ対応。事故の防止。</li> <li>✓ 利用者の安全確保が出来る。職員の心身の負担軽減。</li> <li>✓ 導入期間が短かったため効果は不明。</li> <li>✓ 特になし</li> </ul>
マイナスの変化	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ コールがひんぱんになることを気にされていた。</li> <li>✓ ナースコールを使用していないのにコールが鳴ることを気にされたり、度々職員が様子を見に来るようになることを気にされていた。申し訳ないと思うことがあったり、わずらわしいと感じているようなこともあった。</li> <li>✓ 必要以上の介入が起きれば、心理的ストレスに繋がってしまう。</li> <li>✓ 要介護者がコールが鳴ることを気にされる。</li> <li>✓ 職員の干渉が増え、本人にストレスを与えた可能性あり。(4件)</li> <li>✓ 特になし(5件)</li> </ul>

## (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、利用者の状況の可視化、適切なタイミングでのケア提供、より適切なケア提供、取得したデータ等の別なケアへの活用のいずれの項目についても、変更につながるとした回答が7~8割と評価が高かった。

一方、利用者の状況の可視化、適切なタイミングでのケア提供、取得したデータ等の別なケアへの活用にはつながらないとした回答は5.3%である。

図表 75 機器導入によるケア内容の変更【見守りライフ】



## (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。

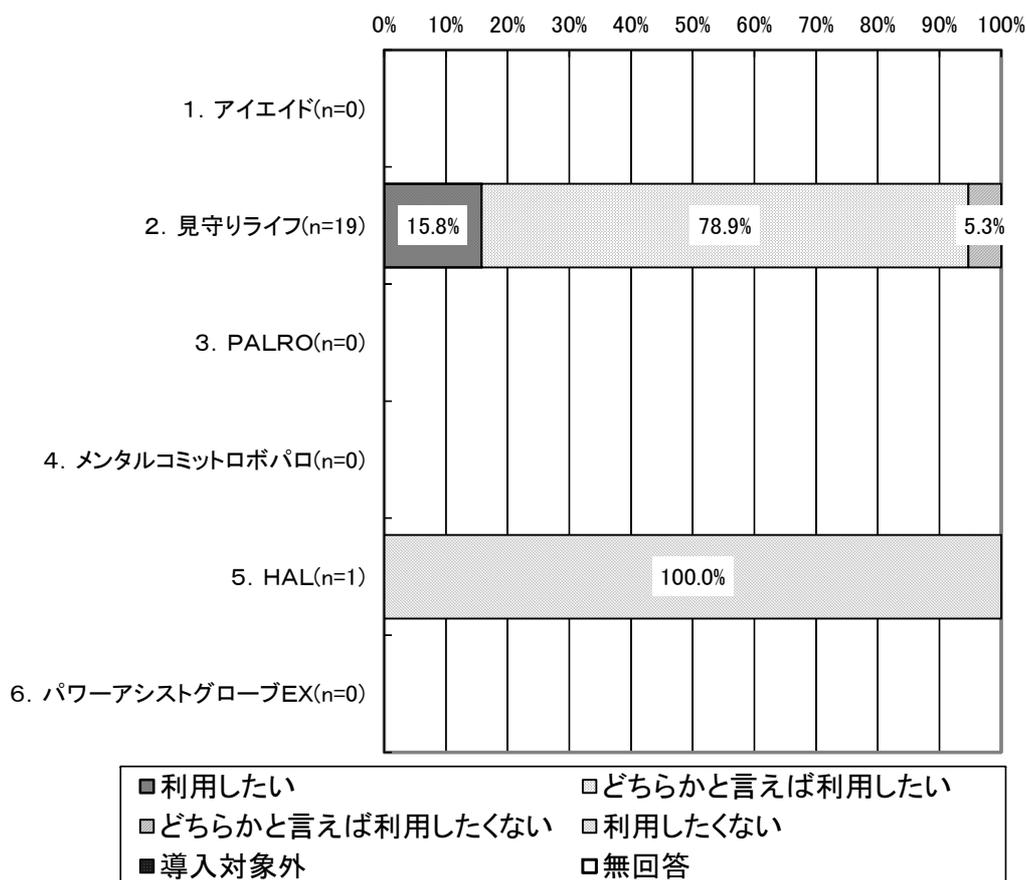
図表 76 機器を途中で利用中断した場合の理由【見守りライフ】

- ✓ 機器に本人が触り壊そうとしたため
- ✓ 居室移動により見守りがしやすくなったため。(2件)
- ✓ ベッド上での体動が小さく、センサーで感知できなかったため
- ✓ 本人の行動パターンを把握できたため
- ✓ 退所(在宅復帰)の為
- ✓ 本人が気になって配線を抜いてしまうため
- ✓ 12/9より入院1/7に退院して再開

#### (4) 機器の今後の利用意向

今後の機器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」が合計94.7%、「どちらかと言えば利用したくない」が5.3%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【見守りライフ】



#### (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

見守りライフ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【見守りライフ】

- ✓ パソコンが東ユニットにしかなく、西ユニットにいる時は、常に状態が見えない。コード類を少なくして欲しい。もしくは、無線にして欲しい。
- ✓ 介護職員に、賛成反対の意見が求められなかった。ロボットの改善点の意見など求められていない。
- ✓ 導入するのであれば、体重の設定をしっかりと行う。コードが多い事や、掃除の際に頻繁に動かす事が出来ないの、何とかなればと思います。
- ✓ コールの鳴るタイミングを利用者によって変えることが出来て、早い対応出来るが、コールの頻度が増えて優先順位に困ることもあった。
- ✓ コールを押していないのに職員が来る事が増える為それを疑問に思う利用者様もいる
- ✓ ロボットに頼りすぎない様にしないといけない。大きな体動がない時には感知しないので寝てい

- るかどうかの確認は出来なかった（睡眠の質）。
- ✓ 業務中にPCの画面を開いてみる事がなかったです。
  - ✓ 見守りライフ使用にて、利用者様の生活リズムをある程度把握でき、質の高いケアを行う事が出来た。一方で、職員の心身の負担もあり、ストレスが増えた部分もあった。職員のストレス軽減に繋がるような環境の改善が必要であるように思われた。
  - ✓ 今回利用した見守りライフについては、職場のWi-Fi環境の改善が課題だと感じた。
  - ✓ 睡眠状態等が記録で見られるので、良いなあと思いました。
  - ✓ 設置をするのが困難。一人では出来ない。すぐに居室配置を変えられない。コードが多い。

### 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

見守りライフに対する改善・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【見守りライフ】

- ✓ コード類が多く、ベッドを移動するのが大変だった。コード類が多く、利用者様が引っばったり、つまずきそうになり危険だと思った。ベッド下にコード類が多く、オーバーテーブルの抜き差しがスムーズに行えなかった。
- ✓ ご利用者が使用する場合、対応できるマニュアルが必要と感じた。
- ✓ バイタルサイン確認のセンサーの精度がもっと向上すれば、実用的だと思った。体動が小さくても覚醒状態を把握できれば良いと思った。
- ✓ 現状の機器機能に満足している。
- ✓ 止めるまでセンサー音が鳴り続ける。PC利用のため、利用者の元へ行くとセンサーが止められないため、時間設定でき、センサー音が止まるようにしてほしい。
- ✓ 設置や取り外しを簡単にしてほしい。コードの本数を減らしてほしい。
- ✓ 当施設では特に改善などはない。
- ✓ 配線が多く、設置に時間がかかり、設置方法もやや分かりづらい部分もあった。

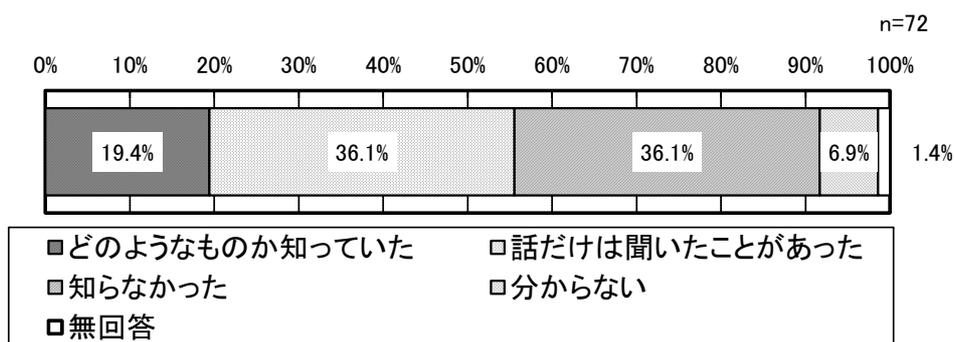
### 3.4 PALRO

#### 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36.1%である一方、「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55.5%である。

図表 80 導入機器の認知度；事前【PALRO】

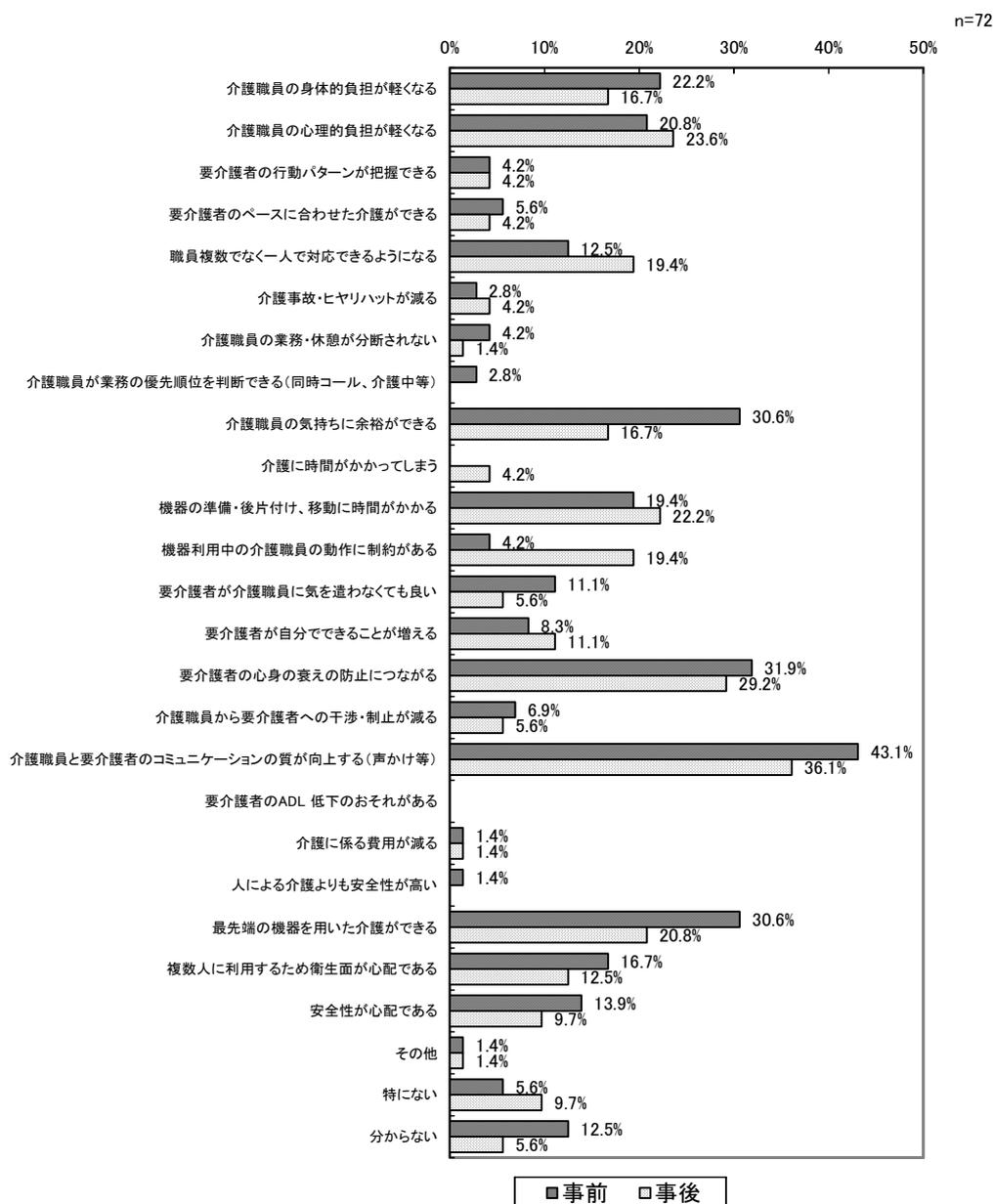


## (2) 導入機器に対するイメージ

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43.1%、事後は36.1%、「要介護者の心身の衰えの防止につながる」が事前は31.9%、事後は29.2%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19.4%、事後は22.2%、「機器利用中の介護職員の動作に制約がある」が事前は4.2%、事後は19.4%、「複数人に利用するため衛生面が心配である」が事前は16.7%、事後は12.5%となっている。

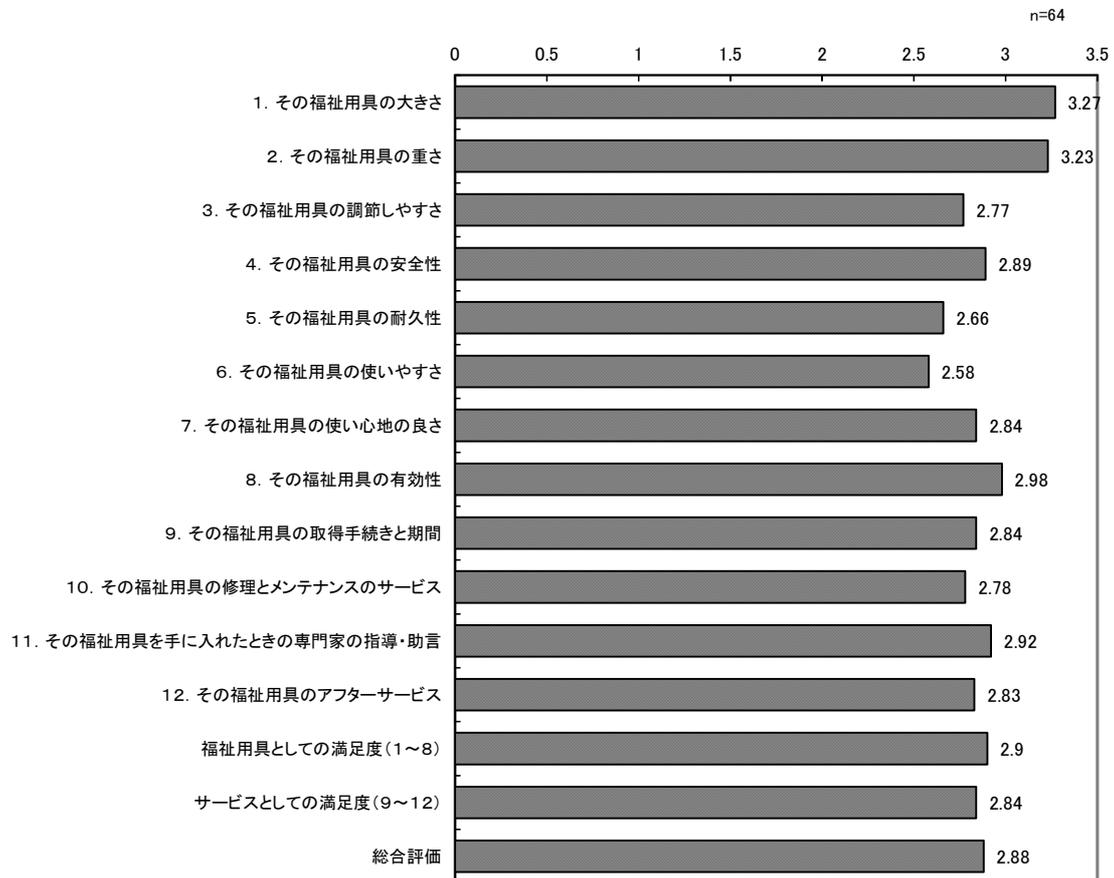
図表 81 導入機器に対するイメージ；フェーズ別【PALRO】



### (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2.88点、福祉用具としては2.90点、サービスとしては2.84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【PALRO】

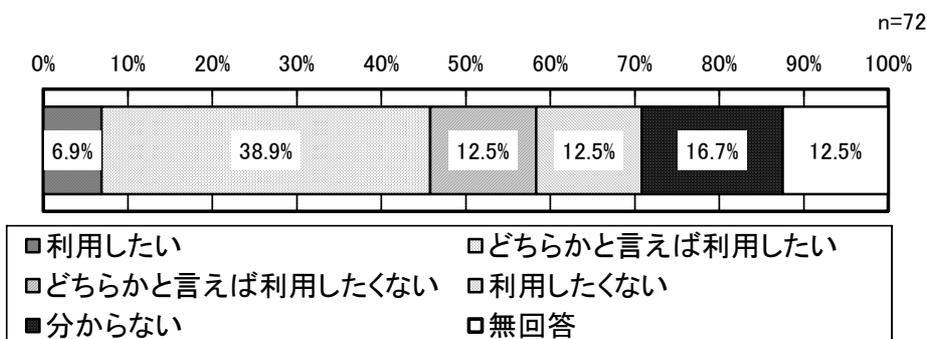


※各項目 1~5 点で評価し、点数が高いほど、満足度が高い。

#### (4) 導入機器の今後の利用意向

事後の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、45.8%、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25.0%である。

図表 83 導入機器の今後の利用意向【PALRO】



図表 84 機器を今後利用したい理由（自由記述）【PALRO】

- ✓ コミュニケーションの質が向上すると思う。
- ✓ 歌を歌ったり、機器を見て体操したりと様々な活動ができ、利用者様も興味を持っていた為。落ち着きがなかった利用者様が、この機器を見て落ち着かれたこともある為。
- ✓ 要介護者がパルロを見て笑顔になり、興味を持って接している為。
- ✓ 利用者の興味をひくことができる。
- ✓ PALROの動きが悪く反応しないことも多かった。スムーズに使用できなかった。性能が良くなれば使ってもよい。
- ✓ Wi-Fiに接続しなくてはならないのが難点。音声開きとりの質を向上できたらと思います。大規模の通所では本体の大きさが小さいように思います。
- ✓ コロナ禍にあって、カラオケなど制限されるレクがあった中、機器自体の有効性を感じたから。
- ✓ ご利用者様と職員のコミュニケーションの質の向上につながる。
- ✓ ご利用者様の笑顔が見られることが多かった。
- ✓ すぐに充電が切れてしまう為、使用しにくさがある（入所者の笑顔が出た頃に中止する為）が、入所者の興味関心が得られ、職員とのコミュニケーションが増す点では良かった。
- ✓ ほとんど利用していない（出勤日数が少ない）。
- ✓ 歌や踊りなどを見て、かわいいと喜んでおられたご利用者様が多かったから。
- ✓ 楽しく使えましたが、インターネット接続ができなかったり、タブレットと連動しなかったり、不具合が多く戸惑いました。
- ✓ 認知の方で、対人では不穏になる方でも、パルロとなら落ち着きを見せたので、有効性があると思われたから。
- ✓ 利用者にとって、有益だと思ったから。
- ✓ 利用者の関心が高く、今後も利用したいと思った。
- ✓ 利用者様が対象機器に対し興味深そうにされていたから。
- ✓ 利用者様の気付かなかった反応などを見つけることができる。
- ✓ 利用者様の表情が穏やかに感じる。
- ✓ 話題作りや歌など、場を和ませてくれるから。

図表 85 機器を今後利用したくない理由（自由記述）【PALRO】

- ✓ バッテリーがすぐに切れるから。マスク越しだからなのか、指示通りに動かないことが多いから。
- ✓ 安全性に不安がある。興味がある利用者の方が、触れたり側に置きたい思いがあるも、安心出来ない。側から離れる事の不安があった。
- ✓ 安全面等で、つきっきりにならないといけないので。逆に負担になる。
- ✓ 高額な為、購入となれば考える。また、認知症の利用者様が水などこぼした時、故障を考えると、

利用が難しい。

- ✓ 使いにくい。
- ✓ 設定が難しそうである。
- ✓ 大変AI機能も満載で素晴らしかったですが、スタッフ全員が上手く使いこなすことができませんでした。導入時の2週間位しか、正直、稼動できませんでした。
- ✓ 利用者の方が使用している時、目が離せない（パルロに手をふれて、指をはさまれた方がいた）。利用者の方の声をロボットがなかなか拾ってくれず、会話にならない事も多かった。
- ✓ きちんと使えない。
- ✓ マスクを使用してのロボットの利用には制限がある。顔認証が反応しない。
- ✓ 安全性があまりない。
- ✓ 言葉の聞き取りが悪すぎて、キャッチボールができない
- ✓ 反応がよくならなると、スタッフをとられてしまう為。
- ✓ 反応が悪かった為。
- ✓ 不具合が多く、使いたい時に使用できず。使用中も、途中で疲れたと動かなくなる。
- ✓ 要介護者の発語に反応しなさすぎるので、利用はできないと思う。
- ✓ 利用者とのコミュニケーションがとれない。（早口すぎて聞きとれない。話しかけてもパルロが聞きとれない。）

### 3.4.2 要介護者の状況変化

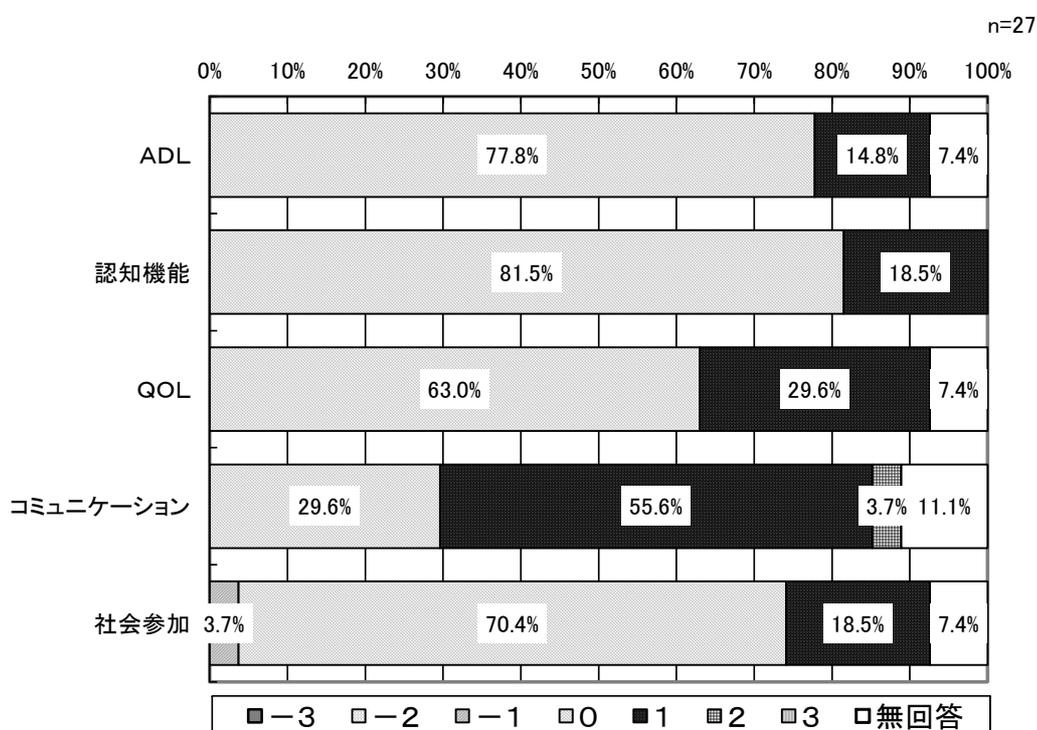
#### (1) 機器導入による要介護者の変化

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、コミュニケーションは59.3%、QOLは29.6%、認知機能、社会参加は18.5%、ADLは14.8%にプラスの変化がある。また、社会参加は3.7%でマイナスの変化がある。

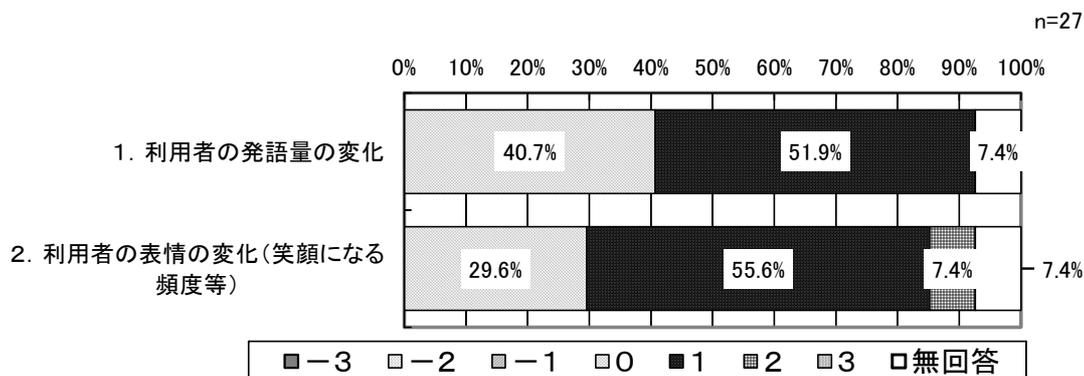
機器導入によるコミュニケーションの具体的な変化をみると、発語量は51.9%、利用者の表情は63.0%にプラスの変化がある。

機器導入による社会参加の変化は、他者と交流する時間で22.2%、他者との交流回数で33.3%の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【PALRO】

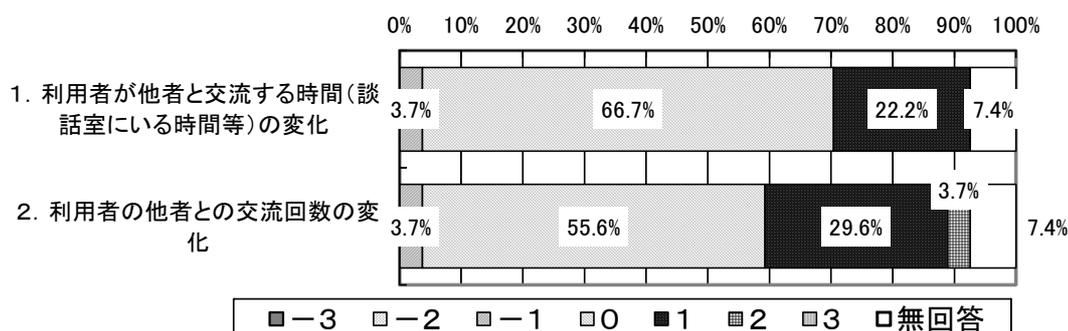


図表 87 機器導入によるコミュニケーションの変化【PALRO】



図表 88 機器導入による社会参加の変化【PALRO】

n=27



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）【PALRO】

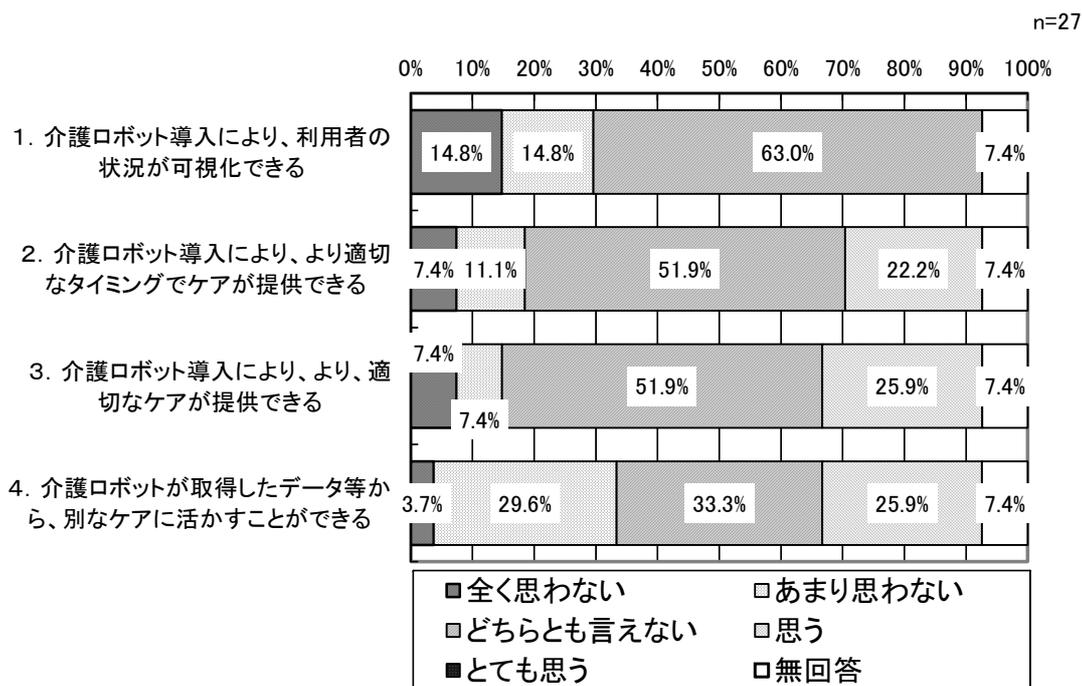
ADL	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ご自分でパルロのもとへ来られ、話しかけて下さる。積極的に関わろうとして下さる。</li> <li>✓ パルロの話を中心して聞ける。一緒に歌う事が出来る。パルロを覚えている。</li> <li>✓ 意欲が向上した。</li> <li>✓ 一緒に手を使った運動をされていた。(いつもはあまりされない。)</li> <li>✓ 期間中の入院によるADL変化</li> <li>✓ 使用中、笑顔が見られる。</li> <li>✓ 特に変化なし。(6件)</li> </ul>
認知機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 記憶が不明瞭となることはあるが、会話は明瞭なことが多くなる。</li> <li>✓ 表情の変化、明るくなった。会話が明瞭になった。</li> <li>✓ 物忘れが少なくなった。</li> <li>✓ 物忘れや同じことを繰り返す聞くことが減少した。</li> <li>✓ 変化なし。(6件)</li> </ul>
QOL	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ PALROと一緒に体操やおしゃべりをして笑顔が見られた。</li> <li>✓ 歌や、コミュニケーションなど楽しまれていた。</li> <li>✓ 楽しそうに笑顔で過ごされている。発語が増えた。</li> <li>✓ 笑う機会が増えた。楽しんで関わっていた。</li> <li>✓ 他者とのかかわりも良好。</li> <li>✓ 入院中、変化。</li> <li>✓ 表情が明るくなった。</li> <li>✓ 表情が良くなった。</li> <li>✓ 特に変化なし。(4件)</li> </ul>
コミュニケーション	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ PALROと会話されていた。</li> <li>✓ PALROについて利用者間或いは職員とも活発に話をされていた。</li> <li>✓ PALROの動きに笑顔見られる。</li> <li>✓ たまに機器の事を話すが、あまり興味を示さない。</li> <li>✓ パルロをきっかけに、他の方と会話をされていた。</li> <li>✓ パルロを中心として他の方との関わりが増えた。</li> <li>✓ パルロを話題のきっかけとして、他の方とコミュニケーションをとることが増えた。</li> <li>✓ ロボットのかかわりで大笑いするようなこともあり、楽しみが増えた。</li> <li>✓ 会話の機会が増えた。</li> <li>✓ 会話量が増えた。</li> <li>✓ 笑顔が見られ、となりの方とおしゃべりをされていた。(PALROについて。)</li> <li>✓ 笑顔が増えるなど変化あり。</li> <li>✓ 職員が思うより、興味を持たれ、まわりの方と会話出来るようになった。</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 他者と会話をされた。（PALROを通じて）</li> <li>✓ 発語が多い時が出てきた。</li> <li>✓ 表情が明るくなった。</li> <li>✓ 変わりなし。</li> </ul>
社会参加	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 近くの方と会話される事が増えた。</li> <li>✓ 他者との関わりが増えた。</li> <li>✓ 他者様とPALROを通しておしゃべりをされている場面が見られた。</li> <li>✓ 隣の方と話す機会が増えた</li> <li>✓ 特に変化なし。（6件）</li> </ul>
プラスの変化	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ クイズに答えようとよく考えたり、体操をみてまねたり、うれしそうにされていました。</li> <li>✓ ボーっとしている時間の有効活用。運動されることが少ないので、運動の手伝い声が出来た。</li> <li>✓ ロボットと関わる時の表情が良かった。</li> <li>✓ ロボットを見たりした際の表情が豊かになっていた。</li> <li>✓ ロボットを通してコミュニケーション量が増えたり、大きく笑うような機会もあり、生活の活性化につながることもあった。</li> <li>✓ 歌と一緒に歌ったり、体操をするなど、積極的に活動する時間ができた。</li> <li>✓ 後半は入院となってしまったが、利用中はロボットを通してのかかわりで、楽しみや表情の変化も大きく、生活の活性化につながっていた。</li> <li>✓ 笑顔、発語が増えた。歌を楽しんでいた。</li> <li>✓ 精神的な安定があり、表情なども穏やかなことが増えたように思われる。悲観的なコメントが少なくなった。</li> <li>✓ 他者様との会話が増えていた。（一緒に体操する場面も見られる。）</li> <li>✓ 団体を好まない方に対してスタッフを1名配置しなくてもよい。ある程度一定のレクリエーションを行える。</li> <li>✓ 動きの無い時間を有効に使える。（ボーっとしている時間を減らす。）</li> <li>✓ 名前をよばれてよろこばれたり、声をかけたり、笑顔がみられました。</li> <li>✓ 利用中はロボットを楽しみに積極的にかかわる様子がみられた。他の方とのかかわりも活性化されていった様子。</li> </ul>
マイナスの変化	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ PALROが利用者様の相手をしている姿を見て色々と言われている。</li> <li>✓ こわい、こわしそうと使用を拒否する発言が多かったです。</li> <li>✓ マスクをしてかかわることから伝わらないことも多くあり、いら立ちのようなこともみられていた。</li> <li>✓ 他者から「ロボットに相手してもらっている」という目で見られることもあった。（価値観の違いから言われることがあった。）</li> <li>✓ 特になし。（3件）</li> </ul>

## (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、より適切なケア提供について、取得したデータ等の別なケアへの活用について 25.9%、適切なタイミングでのケア提供について 22.2%が変更につながるとの回答である。一方、取得したデータ等の別なケアへの活用について 33.3%、利用者の状況の可視化について 29.6%、適切なタイミングでのケア提供について 18.5%、より適切なケア提供について 14.8%で変更につながらないとしている。

図表 90 機器導入によるケア内容の変更【PALRO】



## (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。

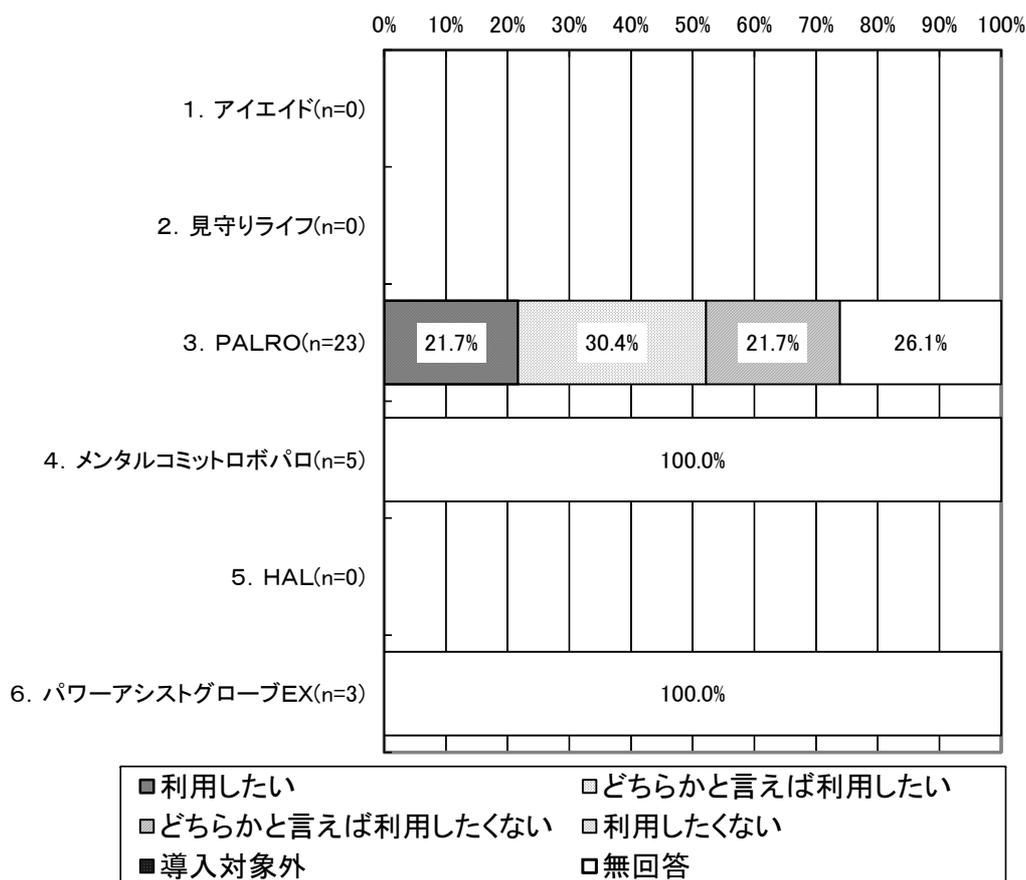
図表 91 機器を途中で利用中断した場合の理由【PALRO】

- ✓ 「いない」と言われ拒否された為
- ✓ 自分の物だとの思い込みが強く、他ユニットのPALROも持って来られたりして、トラブルになった為。
- ✓ 精神的発狂
- ✓ 他の創作レクリエーションの方が良く、飽きられた為 (2件)
- ✓ 故障 (3件)
- ✓ 入院のため。

#### (4) 機器の今後の利用意向

今後の機器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」が合計52.1%、「どちらかと言えば利用したくない」は21.7%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【PALRO】



#### (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

PALRO 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【PALRO】

- ✓ 「まず使ってみる」「やってみる」というように、意識した。毎日使えるように準備して、側に置いた。
- ✓ 1対1でないと聞き取れないようで反応してない。広い場所ではボリュームが小さくて聞こえない。
- ✓ スタッフ意識の統一。
- ✓ ネットワーク環境の整備。実際に導入する際の費用面。
- ✓ パルロちゃんの電源が分かりづらい
- ✓ ロボットが転倒することがあった。利用者が言っていることを聞きとれるようになって欲しい。
- ✓ 異常等があった場合、オーナーのみ病状を伝えるのではなく、タブレットでも分かる様になると便利な気がする。

- ✓ 会話が成立することは、すごいと思います。私達が発する言葉が上手く伝わらず流れの良い会話ができなかった。もっと上手く伝わると良いのでは。
- ✓ 機器について、もっと理解（使用方法などの面で）を深めることでより定着すると感じました
- ✓ 今後も継続してロボット導入について取り組みたい。
- ✓ 最新の機能や技術を体感出来て、良かった。
- ✓ 使いやすい場所に置いて、すぐに利用できるようにした。
- ✓ 使ってみることを意識。
- ✓ 耳の遠い利用者様には、満足いただけず、残念でした。
- ✓ 自動で歌が流れる
- ✓ 取り扱いが最初分かりにくかった。思うようにコミュニケーションが取れない。
- ✓ 初めて見るロボットに利用者の方はどう接したら良いか分からない様子があったので職員が進んで、使う所を見て頂いた。導入するのであれば、より良い安全性と素早い反応が出きればと思う。
- ✓ 消極的な入所者は自らロボットに声掛けをせず、遠くから見ているだけになる為、（同じ人がいつもロボットに声かけをする）入所者に一緒に楽しんで頂けるように声掛けを行った。
- ✓ 職員が傍で声かけや説明をして一緒に動作することで拒否なく導入できました。
- ✓ 声を掛けても反応があまり出来ない事があった。
- ✓ 全体的にスタッフ側も利用者も慣れが必要
- ✓ 反応が悪い。
- ✓ 毎日使用することで愛着を持っていただくよう心掛けた。分かりにくい部分はスタッフが介入してサポートした。
- ✓ 利用者様によってはロボットに苦手な感情を持っている方もおられ、全体に向けたレクに使用するには注意、工夫が必要と感じた。
- ✓ 利用者様も楽しんでいた
- ✓ 特になし（3件）

### 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

PALRO 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【PALRO】

- ✓ PALRO については、もう少し音量が上がると良いと思われた。
- ✓ インターネット接続の不具合が多く、9月後半使えない事が多かったのが残念でした。
- ✓ ご利用者が使用する場合、対応できるマニュアルが必要と感じた。
- ✓ マスクを着用した中であり、コミュニケーションロボットの機能が十分に発揮されなかったように思う。使用方法について、その上で代理店に相談するなどすればよかった。
- ✓ マスク着用時の顔認証。操作性のレベルUP（スムーズに操作出来ればいい）。入力後のタイムラグ、違う言葉へ反応する。音声の拡大。音声入力の精度UP。
- ✓ 会話の聞きとりがスムーズにできるよう改善してほしい。歌の声のキーが高い。値段が高い。
- ✓ 色々な音が入るので、音をしっかり拾ってほしい。ロボットの動きは危険なので、大きな動きは不要かと思われる。
- ✓ 当施設では特に改善などはない。
- ✓ 特になし。（2件）

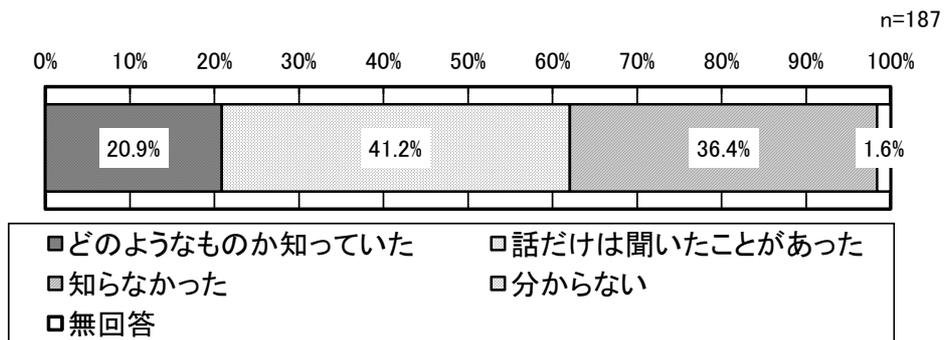
### 3.5 メンタルコミットロボ パロ

#### 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、「知っていた」「話だけは聞いたことがあった」が合計 62.1%である一方、「知らなかった」は 36.4%である。

図表 95 導入機器の認知度；事前【メンタルコミットロボ パロ】

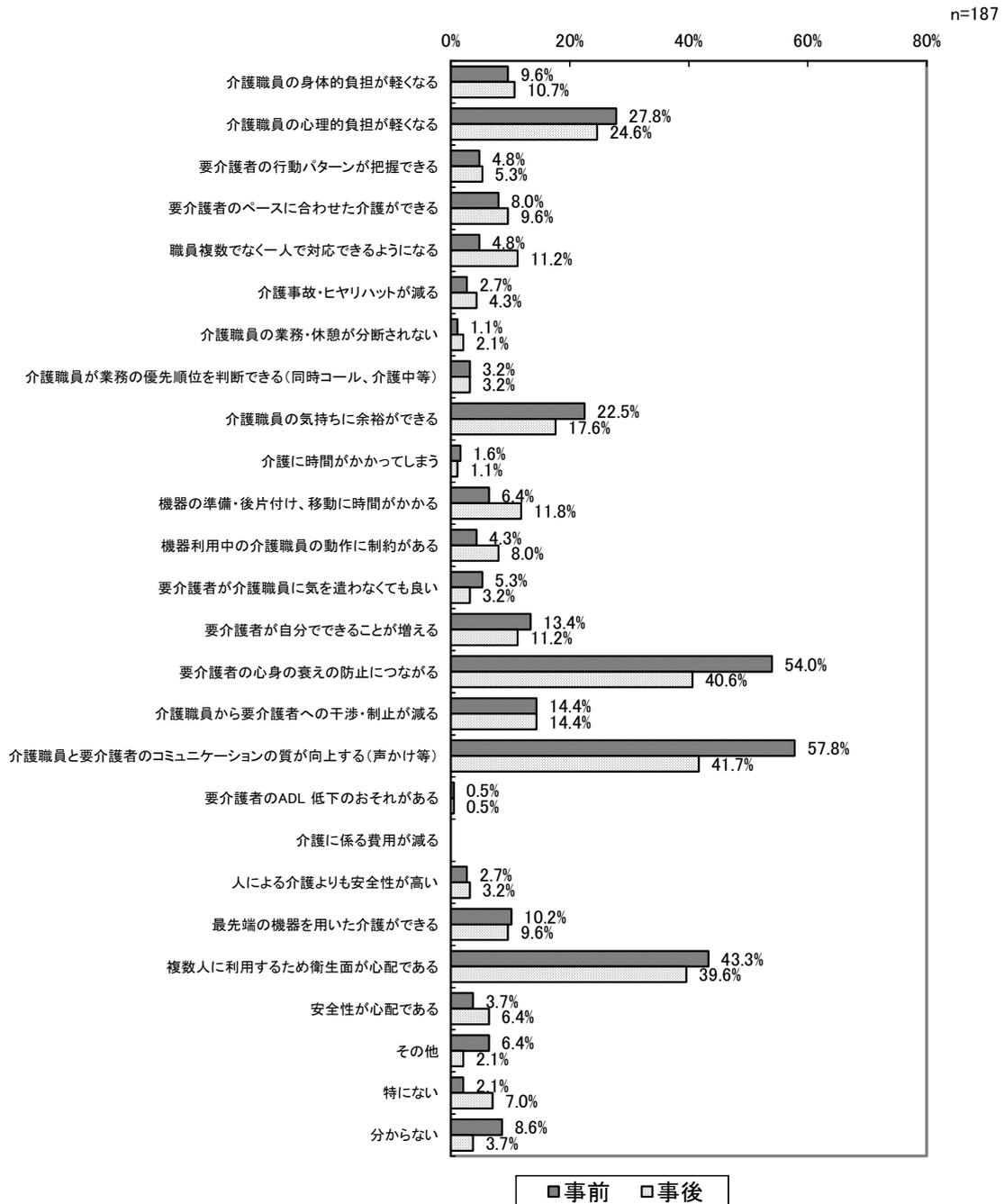


## (2) 導入機器に対するイメージ

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 57.8%、事後は 41.7%、「要介護者の心身の衰えの防止につながる」が事前は 54.0%、事後は 40.6%となっている。

一方、マイナスイメージをみると、「複数人に利用するため衛生面が心配である」が事前は 43.3%、事後は 39.6%、「機器の準備・後片付け、移動に時間がかかる」が事前は 6.4%、事後は 11.8%となっている。

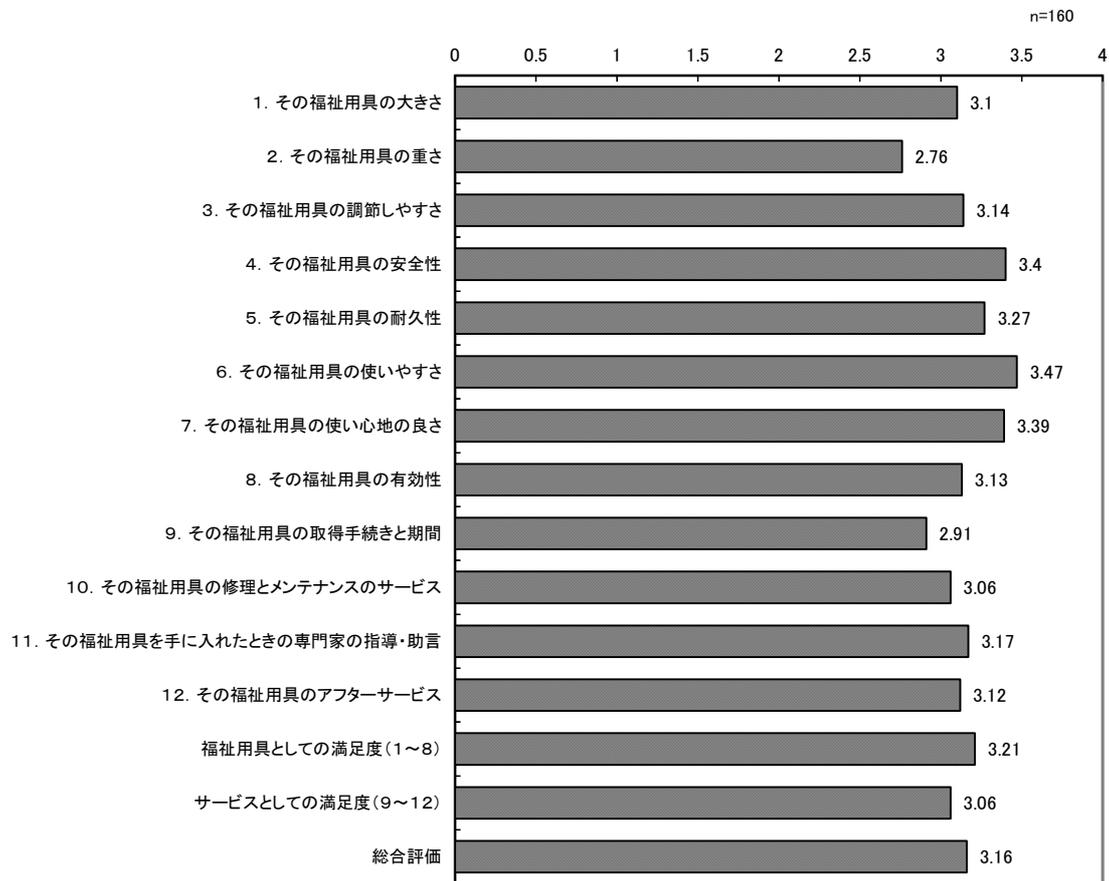
図表 96 導入機器に対するイメージ；フェーズ別【メンタルコミットロボ パロ】



### (3) 導入機器の満足度

導入機器の満足度をみると、福祉用具としては3.21点、サービスとしては3.06点、総合評価では3.16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  
【メンタルコミットロボ パロ】

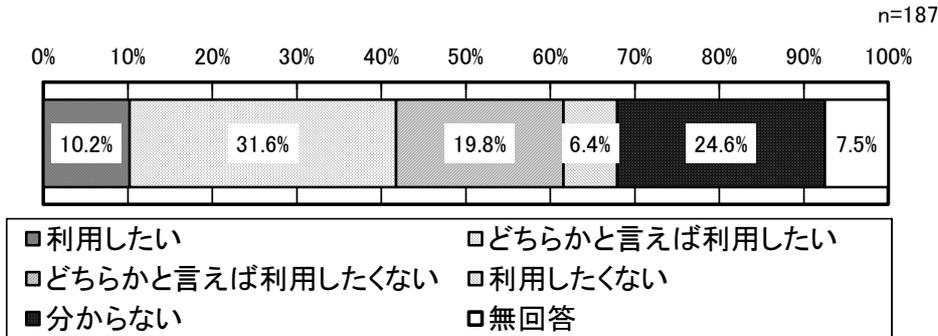


※各項目 1~5 点で評価し、点数が高いほど、満足度が高い。

#### (4) 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、利用意向あり（「利用したい」「どちらかと言えば利用したい」の合計）が、41.8%、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26.2%である。

図表 98 導入機器の今後の利用意向【メンタルコミットロボ パロ】



図表 99 機器を今後利用したい理由（自由記述）【メンタルコミットロボ パロ】

- ✓ アニマルセラピーの役割もあり、利用者の心を癒して活動的になれた。コロナ禍でも、除菌シートも付けて下さっていて、安心して利用者様が使用できました。手触りも良く、職員までも癒されて、利用者様の笑顔にもとても癒された時間でした。
- ✓ ご利用者の、今まで見ることができなかった反応や場面を発見することができるから。また、お優しいお声掛けや接し方なども、発見できたことをもとに、ご利用者様のことをもっと深く知ろうとする動きが職員にも見られるようになったから。関わりの質の向上が見られるようになった。
- ✓ もっと長い時間利用し、しっかり活用したい。今回ちょうど建物の改修と重なり、出来ないことも多々あったので。
- ✓ 可愛がる方が多かった。
- ✓ 可愛くて、利用者さんの笑顔が増えたと思う為。
- ✓ 喜ばれていた入居者もいた為、また利用してみたい。
- ✓ 興味をもつ方が多かった。
- ✓ 好きな方は、とても大事に使用されていて、介護の手間は省けそうである。
- ✓ 笑顔でのお世話が増えた（利用者）。愛着がある。
- ✓ 職員の準備における負担が無いから。
- ✓ 入居者様の笑顔が多く見られたから。
- ✓ 要介護者の笑顔を引き出せるきっかけになったから。
- ✓ 利用することで、入居者の笑顔が見られるため。
- ✓ 利用者から好評であったから。
- ✓ 利用者が穏やかに過ごせる。反応が良い。
- ✓ 利用者さんが落ち着いて笑顔が見られたから。
- ✓ 利用者の半数以上の方が、気に入ってくれて、毎朝声かけをしたり、抱っこして落ち着かれたり、AIが入っていて、声色やウインクを覚えたり、新しい発見をする度に表情豊かになられていた。2月に返さないといけない事を伝えると、とても残念がられた。
- ✓ 利用者の方から可愛がられている為。
- ✓ 「パロ」が泣く声を聞き、抱っこしたり、あやしたりと笑顔が見えて、良かったです。
- ✓ うたが始まると、知っている曲だと歌詞なしでも楽しく唄われている。ただ、転倒（パロ）しないか心配だったり、声かけ（個人の滑舌）の具合で反応が悪い事も。
- ✓ お年寄りが抱っこしたり、声を掛けている姿を見て、こちらも微笑ましく、心に余裕もできました。ただ重さがもう少し軽く、猫くらいのサイズの方が抱っこしやすいと思いました。
- ✓ ご利用者の心理的には利用したいと思う。穏やかに過ごされている様。
- ✓ ご利用者様が穏やかな生活を送って頂けるのであれば利用も検討してもいいのかと思う。
- ✓ ご利用者様の笑顔が増えるから。
- ✓ パロを見て癒されていたご利用者様も数名おられたが、導入するには価格が高額だと思った。怖

- がられる苦手な方も数名おられた。
- ✓ 会話がな
  - ✓ 既にデイサービスの一員となっている。急に居なくなると、悲しむ利用者様もおられると思う。
  - ✓ 空気が柔らかくなるから。
  - ✓ 好まれている利用者が複数いる為
  - ✓ 使用方法が簡単で、利用者様自身での使用が容易であったから。
  - ✓ 取り扱いも簡単で、毎日稼動していました。利用については一部の利用者様に偏りが見受けられました。
  - ✓ 操作が簡単で分かりやすい。
  - ✓ 対象利用者のパロの活用はあまり良い反応は見られなかったが、他の利用者はとてもかわいがってくれていた。
  - ✓ 当初、衛生面にやや不安を感じたが、適切に消毒や手入れをすることで衛生的に安全が確保出来ると分かったから。利用者様の機器に対する反応が良かったから。
  - ✓ 入居者の方が喜んでいて。表情や反応が豊かだった。
  - ✓ 入居者様が気に入られ、大切にされているから。
  - ✓ 入居者様の表情がとても良かったです。
  - ✓ 目に見えて笑顔が増えているから。使いやすかったから。
  - ✓ 要介護者によって、利用することが有効か異なる為、状況に応じて使用してみたい。
  - ✓ 利用する人が、興味があって可愛がれるなら利用したいです。
  - ✓ 利用者さんの新たな一面を見つけたり、楽しみや癒しを提供できるといいと思いました。
  - ✓ 利用者様が毎日気かけ、話し掛けたり使用されているから。
  - ✓ 利用者様の気分転換になると思う（パロ）。
  - ✓ 利用者様の笑顔が増えた。
  - ✓ 利用者様は、楽しそうに触る方もいて、職員が他の仕事もできていたので、良かったと思います。それに変わるもので何かあれば試していこうとは思っています。
  - ✓ 利用中、入居者様の表情が良かったので、利用はしたいが、認知症のすすみ具合による。

図表 100 機器を今後利用したくない理由（自由記述）【メンタルコミットロボ パロ】

- ✓ スタッフと一緒に使う時は興味ありだったが、スタッフが離れると触られず、声も掛けてくれなかった。
- ✓ ペットとして馴染みのない動物のためか、癒されるというより、こわがる利用者の方もいた。1台しかないため、利用者さん同士がケンカになることもあり、見守りが必要となった。
- ✓ もう少し大きさを小さくして、体温などが感じられるとよいと思う。充電もし易さを考えて下されば助かります。
- ✓ 一部の利用者の方にしか通用しなかった。
- ✓ 衛生面が気になります。
- ✓ 過去にペットを飼っていた方には癒しの効果があるかもしれないが、利用者様の中には動物に対して怖い嫌いといった方も複数見られた為。
- ✓ 機器の準備、後片付けに時間が掛かる。
- ✓ 興味が無くなった為、利用者の反応が薄く、あまり触れ合わなくなった。
- ✓ 個別で使える場合と集団で使える場合があり、その都度の対応や、使用したい利用者には効果を示すのが難しい。
- ✓ 高価なため。コロナ関係にて、複数の人がさわれない。消毒に時間が掛かる。
- ✓ 最初は入居者様も喜んでいて、だんだん興味を無くしてしまったから。
- ✓ 使用したい人に、必ずしも有効ではない為。
- ✓ 私たち職員がもう少し入居者様と寄り添い、あたたかみのある日常を送れるようにしてあげることが一番だと思います。
- ✓ 初めは良かったが、人形と分かり、利用者さんが興味を持たなくなった。人の言葉を話さないの、懐いているかよく分からない。
- ✓ 少々重くあり、入居者さんからも、大きい、重いとの声があった。接し方がよく分からない様子だった。できれば、又、別の機器を利用したい。
- ✓ 代金に見合う結果が出そうにないと感じたので。
- ✓ 動きや性能にバリエーションがほしい。値段が高い。超高齢者には重い。
- ✓ 不人気の為
- ✓ 利用者がすぐ飽きられていた。充電して渡してもすぐ「もういい」と言われ、自分の前からパロを離している事があり、初めだけ喜んでいて。
- ✓ 利用者様が飽きてきている。

- ✓ 利用者様には重たすぎて、抱きにくい感じがするから。
- ✓ 利用者様の様子が、目に見えるほどの変化がなかった為。
- ✓ 1人の利用者による独占欲が顕著に表れ、皆で愛でるといった事が困難になる場面が多く見受けられた為。
- ✓ あってもあまり意味がないから。
- ✓ アンケートなど手間が増えた。調査協力が負担だった。
- ✓ スタッフの仕事が増えた為
- ✓ 充電や消毒作業の手間が増える為。時間が経てば飽きてしまう為。
- ✓ 重たい。
- ✓ 準備するのが大変
- ✓ 相性が有るので、利用者を選ぶと思い、利用したくないと思いました。
- ✓ 有っても無くてもいいものです。
- ✓ 利用者があまり興味を持たなかった。

### 3.5.2 要介護者の状況変化

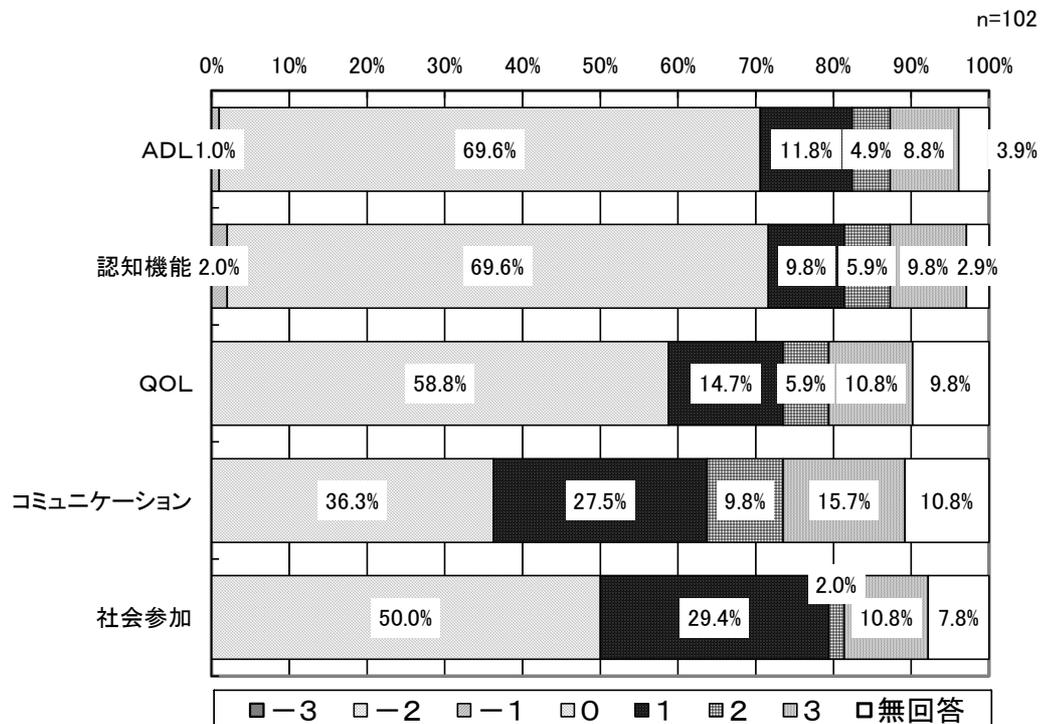
#### (1) 機器導入による要介護者の変化

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、コミュニケーションは53.0%、社会参加は42.2%、QOLは31.4%、ADL、認知機能は25.5%でプラスの変化がある。

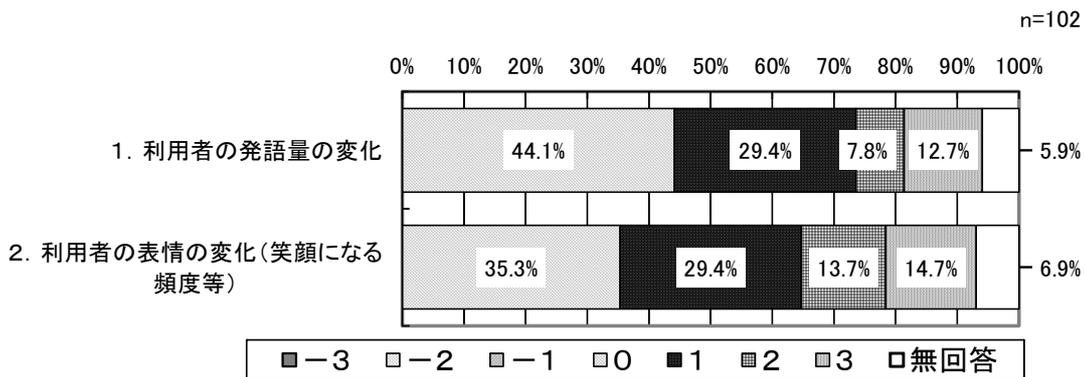
機器導入によるコミュニケーションの具体的な変化をみると、発語量は49.9%、利用者の表情は57.8%にプラスの変化がある。

機器導入による社会参加の変化は、他者と交流する時間は42.2%、他者との交流回数は44.2%のプラスの変化がある。

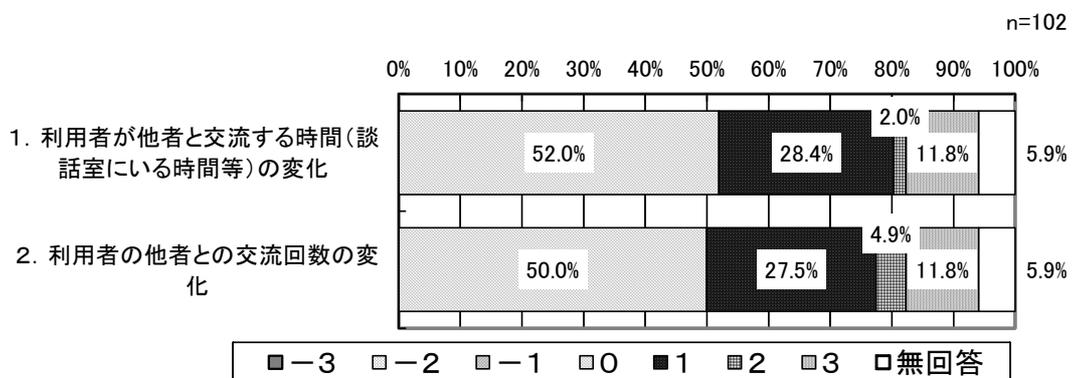
図表 101 機器導入による要介護者の変化の全体的な傾向  
【メンタルコミットロボ パロ】



図表 102 機器導入によるコミュニケーションの変化【メンタルコミットロボ パロ】



図表 103 機器導入による社会参加の変化【メンタルコミットロボ パロ】



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)  
【メンタルコミットロボ パロ】

ADL	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 『かわいい』と笑顔もみられ、あやす様子もあった。</li> <li>✓ 3ヶ月での変化はあまり感じない。頭、手をかく事あるが、それがなくなった。</li> <li>✓ ADLの大きな変化の中では、着替えが自立し、トイレ等も自立された。</li> <li>✓ ADLの変化にまでは繋がっていない様子。</li> <li>✓ ADL変化なし。</li> <li>✓ PALROが近くにいると、手拍子をしてあやすなどの行為あり、自然と体を動かすことがあった。</li> <li>✓ お友達が施設入所して、寂しく思っていたが、パロと触れ合う事で安心され、以前より元気になられた。</li> <li>✓ コミュニケーションのきっかけになり、落ち着きがみられる。世話をして、大事に扱ってくれていた。</li> <li>✓ コロナ禍で閉じこもりとなる日が増えて、意欲低下だったが、パロにて意欲向上して移動が可能になった。</li> <li>✓ パルロの話を集中して聞ける。一緒に歌う事が出来る。パルロを覚えている。</li> <li>✓ パロちゃん見たさに居室にこもりがちだったが、出て来られるようになった。</li> <li>✓ パロと一緒に散歩したいという目標を持たれて、体操をととても頑張っていた。リハビリや本人の意欲も効果があり、現在までで3歩も歩ける様になった。</li> <li>✓ パロにととても関心を持たれて、パロに会う為に休まず利用される事により、歩き回る事もなくなり、とても良い刺激となり生活にメリハリができた。</li> <li>✓ パロに興味を持たず、変化はなかった。</li> <li>✓ パロに興味を持ち笑顔が見られた。発語も増えた。</li> <li>✓ パロへの関心がとてもあり、パロを通じて他者との交流のキッカケにもなり、気持ちもおだやかになり、身だしなみなども気にされるようになった。</li> <li>✓ パロを目の前に置くと「あっちにやっつて」など不穏な反応を示す。</li> </ul>
-----	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ペットが亡くなり、気持ちが沈んでいた時にパロと触れ合う事ができ、安心感を持たれ、ADLが低下する事がなかった。</li> <li>✓ 以前は、帰宅願望が強く、常に動いて歩き回り、落ち着かない日々でしたが、パロ導入により、顔の表情も、やさしく落ち着かれて、帰ると言われる事なく他者との交流もできる様になった。</li> <li>✓ 移乗介助、パット交換時でのスムーズな対応ができていた。数年前までペットとして犬を飼っていたことから、やさしい声掛け、表情など多く見られる様になった。</li> <li>✓ 何をするにも、おっくうで、閉じこもりで外へ出る事も少なかったが、デイへ来所され、パロと触れ合う事で、関心を持たれ、外出できるようになりました。</li> <li>✓ 会話の内容はあまり変わらないが、会話量は多くなっている様子あり。パロを使用すると体調がより落ち着かれている。</li> <li>✓ 活気が出てきた。パロをお世話しないとしけないという役割も見出していた。自ら体を動かしていた。</li> <li>✓ 共同の場で使用中。自分からは触らないが、他者へすすめていた。</li> <li>✓ 使用中、目が見えなくなり、わからず。</li> <li>✓ 自発的な発語が少ない方でしたが、利用時のおだやかな表情から、幼少期にいた犬の話をして頂ける様になった。</li> <li>✓ 手を動かしたり、叩いたりすることが増えた。</li> <li>✓ 寝ている時間が減った。</li> <li>✓ 精神状態が落ち着いている時は喜ばれていた。</li> <li>✓ 積極的に接し、他者とのコミュニケーションも良好となった。</li> <li>✓ 他者が不穏になり、変化わからず。</li> <li>✓ 体操の時などに手足をよく動かせるようになった。</li> <li>✓ 大きな変わりなし。</li> <li>✓ 大きな変化は見られない。</li> <li>✓ 大きな変化は見られなかった。</li> <li>✓ 同じタイミングで自宅で猫を飼い始めたこともあり、自発性の効果が変化した。"生き物"と"ロボット"との認識が感じられる。</li> <li>✓ 導入による変化なし。加齢により出来ないこと増えている。</li> <li>✓ 発語と笑顔が増えてきた。</li> <li>✓ 表情や発語を1～2語、自発性を見ることができた。短期的な感情の動きは見られる。</li> <li>✓ 利用者同士が会話するきっかけになった。レクや手作業をあまりしない方だったがぬり絵や歌などにも参加してくれるようになりつつある。</li> <li>✓ 利用中に体調不良もあり効果も低下。体調不良前は、"かわいい、かわいい"とペットの話をしてくれる。</li> <li>✓ 特に変わりなし(30件)</li> </ul>
認知機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 「何かしなければ」といつも落ちつく時間が少なかったが、落ちついている時間が少しずつ増加。</li> <li>✓ 1ヶ月のみで、わからず。</li> <li>✓ あまり興味を示さなかった。</li> <li>✓ あまり変わりなし。共用で使用していたが、1対1で使用出来たら、変わっていたかもしれない。</li> <li>✓ お友達が居なくなり、一時的に物忘れが多くなったが、パロと交流する事が増え、今まで通りになられた。</li> <li>✓ ご自分で出来る事が増えて、怒りっぽくなく、介護拒否もなくおだやかに過ごされている。</li> <li>✓ パロから、刺激を受けて、明るくなり、人とコミュニケーションをされて脳の活性化に。</li> <li>✓ パロちゃんのお世話をしている時には、とても表情がやわらかく、面倒見の良さがでていた。</li> <li>✓ パロとのコミュニケーションをとる事により、活力が向上されている。</li> <li>✓ パロと関わることで、笑顔が増えた。</li> <li>✓ パロに向かって話しかけたり、自分の昔話をしていた。</li> <li>✓ ペットが亡くなり、間がない時、同じ事を何度も聞かれたり、物忘れが多かったが、パロと触れ合う事で減少した。</li> <li>✓ もともと働き者で常に動いていた為、じっとしていられない事が多かったがパロと触れ合う事で落ち着かれた。</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ロボットと認識されていたが3ヶ月が経つ頃、食べ物を割って口に運んで食べさせようとしていた。</li> <li>✓ 何をするのか分からず、大声を出すなど不穏な反応を示す。</li> <li>✓ 介護拒否が軽減した。</li> <li>✓ 回想ができた様子。故主人、兄弟のことなど幅広い昔話を話すことができた。</li> <li>✓ 興味を持ってくれ、関わりを持つことが出来るが、短時間での行動が多い。</li> <li>✓ 指示や作業の内容を理解できることが増えた。</li> <li>✓ 進退はない様子。</li> <li>✓ 短期的ではあるが、記憶を呼びおこすことができる様になった。</li> <li>✓ 短時間ではあるが、かわいいという感情が表情に出ていた。</li> <li>✓ 短時間ではあるが、回想する時間が見られ発語（自発的）も見られた。</li> <li>✓ 昼夜の区別がしやすい。</li> <li>✓ 動物好きな事もあり、パロと触れ合う事で悪化する事なく安定されている。</li> <li>✓ 同じ事をくり返し聞く頻度が減った。</li> <li>✓ 認知機能の変化には繋がっていない。</li> <li>✓ 認知機能の変化は感じなかった。</li> <li>✓ 認知機能変化にまでは繋がっていない様子。</li> <li>✓ 表情が豊かになり、歌を唄うなどしていた。子供好きな方な為、昔を思い出したような感じがした。</li> <li>✓ 表情が豊かになり、笑顔も増えたと思う。</li> <li>✓ 表情が良い時もあったが、投げようとしたり、興味を持たなくなってしまう。</li> <li>✓ 不穏になられたりする事が多かったが、導入することにより減少した。</li> <li>✓ 利用前までは、"犬好き"な方でしたが、認知進行もあり忘れかけていたが、再び記憶を呼びもどすことができた。</li> <li>✓ 利用中の傾眠が減った。話しかけたり、帽子を編んだりと活動量が増えた。</li> <li>✓ 徘徊等の不穏が減った。</li> <li>✓ 特になし。（18件）</li> </ul>
QOL	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 「おめえはかわいいのお」とパロちゃんをさわっている姿はとても良かった。</li> <li>✓ QOLの変化には繋がっていない様子。</li> <li>✓ QOLの変化にまでに繋がっていない様子。</li> <li>✓ うつ状態でふさがちであったが、パロと触れ合う事で、以前より表情も良くなり、笑顔がみられるようになった。</li> <li>✓ ご自分からパロを抱っこしに来られ笑顔が増えた。</li> <li>✓ ショートステイの増加による効果の為か、昼夜逆転される日が多くみられた。</li> <li>✓ ショートステイ増加により日々の環境の変化による不安な日々をすごされている様子。</li> <li>✓ デイに来る楽しみが増えた。いつもニコニコ過ごせた。</li> <li>✓ ネガティブな言葉が減り、優しい表情が多くなった。パロに対して世話をしたいと意欲がみえた。</li> <li>✓ パロがいると起きて過ごすことができた。</li> <li>✓ パロとふれあう事で、今まで興味のなかった事などに興味を持たれるようになった。</li> <li>✓ パロと接する時は、いつも笑顔で過ごされていた。</li> <li>✓ パロに会う為に、休む事なく利用されている。ご自宅でも、ニコやかに奥様との会話ができたそうです。ご夫婦仲もより良くなった。</li> <li>✓ ブラッシングをする役割ができていた。できる日とできない日があった。</li> <li>✓ わからず。</li> <li>✓ 家族様より、夜間帯の行動が減少したとの話あり。活動せず、入眠時間も安定しているとのこと。</li> <li>✓ 関心を持つという事が多くなり、表情も明るくなりリラックスして過ごす日が多くなった。</li> <li>✓ 基本的に穏やかであるが、PALROが近くにいると明るく笑顔もよかった。</li> <li>✓ 気持ちが落ち込んでいた事もあり、パロと触れ合う事で、亡くなったペットの事を少しでも忘れる事ができ、精神的に落ち着いていた。</li> <li>✓ 興味を示さず、大きな変化は見られず。</li> <li>✓ 傾眠が減ったことで活動量や会話がまえ、表情が豊かになった。</li> <li>✓ 使用中使用後楽しく過ごす。その後QOLが上がったということはない。</li> <li>✓ 自宅での生活でも「落ちついてる」とのこと。</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 十分にかわいがっていたため。</li> <li>✓ 笑顔が増え、子守りをするお仕事をしていると思われていた。</li> <li>✓ 上肢の動きが多くなった。</li> <li>✓ 精神的に安定されていた。</li> <li>✓ 精神的に不安定で、イライラされていたが、パロとの関わりで穏やかになった。</li> <li>✓ 精神的不安があったが、ふれあう事で安定されたように感じる。</li> <li>✓ 体調不良により、安定した利用ができない日が多く見られた為、QOLの変化、効果は不明。</li> <li>✓ 体調不良時に一緒にベッドに入ることによって安心感が得られ、不安なく睡眠できていた。</li> <li>✓ 特変はないが、悪化はしていないご様子で、ご主人とも仲よくされている。レクリエーションにもよく参加されはじめた。</li> <li>✓ 日によって反応は異なるが、やさしい表情になり、以前ペットとして飼っていた愛犬の名前を呼ぶなどの発言がみられた。</li> <li>✓ 日中の傾眠が減少、覚醒時の活動量が増加した。</li> <li>✓ 認知症もあり、あまり変わりなし。</li> <li>✓ 表情が豊かになり、言葉の確認はできないが、ジェスチャーや、話そうとする意欲は出てきた。</li> <li>✓ 表情が明るくなり、気持ちの落ちつきや活発さが増している。</li> <li>✓ 不安からくる徘徊が減っているなので、QOLの向上もみられる。</li> <li>✓ 毎日が充実して、心身が満たされた。人の役に立っているという幸せを感じることに。</li> <li>✓ 利用期間中に在宅からサ高住への入居があり、精神的に落ち込みが見られた時、パロが癒しになっていた。</li> <li>✓ 涙を流される事があり、気分の浮き沈みがありましたが、パロと交流する事で、リラックスされ精神的に落ち着かれました。</li> <li>✓ 特になし。(18件)</li> </ul>
<p>コミュニケーション</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ コミュニケーションが上手くとれて、ご自分らしさを出せて交流ができています。</li> <li>✓ ご自分から話かけている事もあった。</li> <li>✓ しばらくの間、他者と会話される事が少なかったが、パロとの触れ合いで色々な方とコミュニケーションがとれるようになった。</li> <li>✓ スタッフとの会話が若干増えた。</li> <li>✓ たまに機器の事を話すが、あまり興味を示さない。</li> <li>✓ パロ、職員と接しているときとてもよい笑顔で会話も増える。</li> <li>✓ パロがいることで、なでたり・話しかけたり、それを職員に話すことで笑顔が増えた。</li> <li>✓ パロがいると安心すると職員に話す回数が増え、臥床時間も孤立することなく良かった。</li> <li>✓ パロとのふれあいの時間を拒否することもあったが、多くは、抱いたり、なでたり、声をかけたり導入以前より、ふれあいの時間に見せる笑顔は増えた。</li> <li>✓ パロと過ごしている時には笑顔が見られたりしていた。</li> <li>✓ パロについて話す</li> <li>✓ パロに対しても、すごく話しかけていて、他者との会話も増えた。</li> <li>✓ パロに話しかけたり、他者との会話にパロの話が出て会話が増えた。</li> <li>✓ パロの使用中は笑顔で「いい子ちゃんね」等の言葉あり。</li> <li>✓ パロの世話をしたいと自らスタッフに伝える。かわいいのよ、とスタッフに話しかける。</li> <li>✓ パロの接し方、他者とのコミュニケーションもとれ、優しい場面を多く見られた。</li> <li>✓ パロへの話かけはもとより、他利用者や、職員へ自分から話しかけることが増えた。言葉の内容も増え、気持ちが伝わりだした。</li> <li>✓ パロを見て、回りの方と「かわいいな」と話をする姿あり。</li> <li>✓ パロを見て笑顔になっていた。周りの方とパロの話をされた。</li> <li>✓ パロを交えて、周りの方に話しかけるようになった。</li> <li>✓ パロを通じて、他者とコミュニケーションが増えた。</li> <li>✓ パロを通じて、他者との交流を図るキッカケにもなり、社会参加できた。</li> <li>✓ パロを通じてコミュニケーションがとれ、活性化されていた。</li> <li>✓ パロを通じてペットの話はされている。ご家族のお話以外でも他の方とお話されていた。</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ パロを通じて会話がはずまれている。</li> <li>✓ パロを通じて他者とのコミュニケーションが増加した。</li> <li>✓ パロを通じて話題作りとなり、コミュニケーションが増え会話も多くなりました。</li> <li>✓ パロを抱きしめ、「かわいいなあ〜、よしよし」と話しかけている。この仕組みはどうなっていると職員にいつも尋ねてくる。</li> <li>✓ パロ利用中は笑顔、発語のきっかけになった。</li> <li>✓ ゆっくりとニコッとしながら、関わりを持つ時間が増加。その他の活動にも前向きに取り組まれる姿がみられる。</li> <li>✓ よく話しかけ、歌を唄ったり、PALROが泣くたびに相づちを打つなどがみられた。</li> <li>✓ リビングにパロがいないと職員に居場所を聞いたり、探し回ったりした。</li> <li>✓ ロボット利用以外での発語が増加。"ありがとう"今日は元気で良かった"と何げない言葉を自発的に発することが増加。</li> <li>✓ わからず。</li> <li>✓ 以前犬を飼っていたことを思い出され、触れる時などはとてもやさしい表情になり、ニコリされる。</li> <li>✓ 一瞬笑顔になり「かわいいね」と言われるが、数分も続かず「もうええわ…」と断られる。</li> <li>✓ 会話が増えた（キャッチボール）。</li> <li>✓ 機器を触りながら"落ちついて"話をする時間が増加した。</li> <li>✓ 興味なし。怖がる。</li> <li>✓ 興味を示さず、コミュニケーション変化なし。</li> <li>✓ 傾眠が減ったことで活動量や会話が増え、表情が豊かになった。</li> <li>✓ 元々動物が嫌いだったようですが、1ヶ月後にだっこしたり、なでたり、話しかけたりすることで、他者ともコミュニケーションがとれていた。</li> <li>✓ 使用時にはかわいい等の言葉、笑顔が増えていた。職員とも会話がはずむ。</li> <li>✓ 子守りしながら良く話しかけている。他者との交流も増えた。</li> <li>✓ 自発的な発語、行動（自ら立位をとる。歩行してみようと思う動き）が見られ、笑顔も多くみられた。</li> <li>✓ 若い者には、わしが物を教えてやらんと！！というような雰囲気が出はじめた。</li> <li>✓ 笑顔が増え、自らあやす場面もあった。</li> <li>✓ 笑顔はあきらかに増えた。</li> <li>✓ 職員が思うより、興味を持たれ、まわりの方と会話ができるようになった。</li> <li>✓ 声かけにて触れる。自らあまり興味を示さない。</li> <li>✓ 他の利用者様に対して、手を伸ばし、何かを訴えかける場面が増えた。</li> <li>✓ 他者がパロをさわっている際は、利用している方と話がはずんでいた。</li> <li>✓ 他者との交流の際の表情が豊かになった。</li> <li>✓ 他者の問いかけによく応答するようになった。</li> <li>✓ 他利用者が使用していると見てはいるが、あまり関心を示されず。</li> <li>✓ 他利用者が使用していると見てはいるが、私は無理と拒否された。</li> <li>✓ 他利用者様へのアプローチが活発的になった。会話等は理解不明だが笑顔や発語が増加した。</li> <li>✓ 導入当初は、目の前にあると話しかけていたが、次第にどこにあるのか探されるようになった。他者にも見せ、会話される姿が見られるようになった。</li> <li>✓ 発語が多い時が出てきた。</li> <li>✓ 発語量が増えた。</li> <li>✓ 発語量はやや増加したと感じる。声を出して笑うことが多くなった。</li> <li>✓ 普段と変わらず。使用すると、それについては会話</li> <li>✓ 利用当初より「こわい。」と言われ、その後もあまり、興味をしめされなかった。</li> <li>✓ 特になし。(7件)</li> </ul>
社会参加	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ いつも、周囲の方と仲良く過ごされており、大きな変化なし。</li> <li>✓ わからない</li> <li>✓ コロナの為、評価出来ず</li> <li>✓ ご自分からアクションを起こすことはなかった。</li> <li>✓ スタッフ以外の他利用者との交流があまり見られなかったが、パロ導入後、パロを介して、一緒に過ごし、会話も成立していた。</li> <li>✓ デイサービス中の傾眠がやや減った。</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ パロがいることで、他者や職員とのやりとりが増える。</li> <li>✓ パロに対して興味をほとんど示さなかった。</li> <li>✓ パロを介して他者と交流する様子が見られた。</li> <li>✓ パロを通じて今まで交流のなかった万々ともお話しする機会が増えた。</li> <li>✓ パロを通して周りの方へ「かわいいでしょ？」等、話かける機会が増えた。レクリエーションに参加して、行う内容に自信が持っていると感じる。</li> <li>✓ パロ使用中は他者との関わり会話は増えている。</li> <li>✓ レクリエーションへの参加、参加時でのチャレンジする気持ちが行動と伴ってみられた。</li> <li>✓ レクリエーション参加時、やろうとしたり、できることが増えた。</li> <li>✓ わからず。</li> <li>✓ 以前から社会参加ができていた為、あまり変化を感じられなかった。</li> <li>✓ 以前は他者との交流も少なかったが、マージャンに参加されるようになった。</li> <li>✓ 一人でいる時間が、ほとんどなくなった。</li> <li>✓ 回数こそ少なくとも多くもないが、接する時間と内容に、ご家族の話が出てくる数が少し多くなっていると感じる。マイナスな発言がわずかながら減ってきている。</li> <li>✓ 機械を使用しての会話が增加。</li> <li>✓ 機械導入による効果か、下安な気持ちの為か、話を聞こうとする姿が増加。</li> <li>✓ 居室に戻る時が少し減り、周りの人と話げできた</li> <li>✓ 近くの方と会話される事が増えた。</li> <li>✓ 今まで話したことのない利用者と話す機会が持てた。</li> <li>✓ 使用時に他者との交流が増えることで、使用後もよい関係が続く場面もあり。</li> <li>✓ 子守りをしているつもりになられていて、他の方がパロの面倒をみていて、運動に呼ばれたりすると、自分から迎えに行き、子守りを始める。</li> <li>✓ 自身が触った後は、他者に勧めていた。</li> <li>✓ 自分の座わっている所から近くの方に対しては、PALROをすすめることあったがその他は、1対1で関わるが多かった。</li> <li>✓ 瞬間的には会話できるが、長続きしない（会話が広がらない）。</li> <li>✓ 色々な方とお話しする機会が増えた。</li> <li>✓ 寝ていることが減ったので、それだけで参加頻度がふえた。</li> <li>✓ 人の集まる所へ来られる様になり、あいさつして他者と交流がもてた。</li> <li>✓ 他者がパロのお世話をしていると、ご自分から話しかけに行き、一緒にかわいがってくれた。</li> <li>✓ 他者との交流が以前より増え活性化されている。</li> <li>✓ 他者との交流が今まで少なく、ご自分から話しかける事は、ほとんどなかったが、パロを通じてお話しする、きっかけが増えた。</li> <li>✓ 他者との接し方、優しい声かけも見られ、楽しく過ごされた。</li> <li>✓ 他者と関わる機会ができた。</li> <li>✓ 他者と交流する時間が以前より増えた。</li> <li>✓ 他利用者様を気にすることが出来る様になってきた。気遣う事も出来る日がみられた。</li> <li>✓ 大きな変化ではないが、少しずつ日常会話が自発的に発することが増え、調子が良い時は同テーブルの他利用者様に話かける姿もみられた。</li> <li>✓ 短時間ではあるが、交流やレクリエーションへの参加が見られる。</li> <li>✓ 町内の婦人会等へ積極的に参加されるようになった。</li> <li>✓ 同テーブルの方に"○○をとってくれ" "すまん"など一方通行な会話だが、今まで見たことがなかった発言が聞かれた。</li> <li>✓ 導入当初は、目の前にあると話しかけていたが、次第にどこにあるのか探されるようになった。他者にも見せ、会話される姿が見られるようになった。</li> <li>✓ パロを挟んで他者との会話は増えた。</li> <li>✓ 普段は話の対象が同じだが、近くの方と交流し、会話が少し増えた。</li> <li>✓ 本人が抱えていることで、興味を示して寄ってきた利用者との会話が增えた。</li> <li>✓ 利用者の方々とコミュニケーションが増えた。</li> <li>✓ 隣の方と話す機会が増えた</li> <li>✓ 隣の利用者様と一緒にお世話をしながら、会話をするきっかけになっていた。</li> <li>✓ 特になし。(13件)</li> </ul>
プラスの	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ いつも仕事が欲しいと言われていた方なので…。パロのお世話をすることで満足</li> </ul>

<p>変化</p>	<p>感が得られている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ いやされる、いやし効果、かわいい。</li> <li>✓ コミュニケーションも増えて活性化が図れた。</li> <li>✓ スタッフが興味を持ってもらえるように声かけしたり、一緒に使用したりしたがご本人がまったく興味をしめさず。</li> <li>✓ なし</li> <li>✓ ネガティブ発言のわずかな減少があり、発言の増加、レクリエーション参加への意欲向上。パロを通じての家族以外、ご自身以外のお話をされるのもわずかながら増えた。表情もあまりこぼらなくなり、話を振ったりしていた。</li> <li>✓ パロとふれ合い笑顔になって、周りの方と話すことができた。リビングでの時間が少し増えている。</li> <li>✓ パロと触れ合う事でパロの周りに色々な方々が、集まり、自然と会話される。パロと会う事を楽しみに来所されるようになった。</li> <li>✓ パロに興味をほとんど持たれず、プラス変化はみられなかった。</li> <li>✓ パロに全く興味を示しませんでした。</li> <li>✓ パロの消毒をするという係をお願いしたら、拭いて下さる日もあり意欲的だったこともある。(1~2回)</li> <li>✓ パロの相手をしてくださっている事で意欲的になられ、色々な事にチャレンジされるようになった。</li> <li>✓ パロをさわること、表情、声を聞くことで心のいやし穏やかさにはプラスになっている。パロとの橋渡しを職員がすることで、その場の雰囲気も良くなる。</li> <li>✓ パロをなでたり、抱いたり、喜ばれた。ご本人の優しさの面がよく見ることが出来ました。</li> <li>✓ パロをなでるとき「かわいいなあ」との笑顔でよい言葉がたくさん出る。パロを間に職員とも関わり合うので(他者も)嬉しそうに満足感のある時間となった。</li> <li>✓ パロを介しての会話は増えてきかけていたが、単発的なもので継続的な会話にはならなかった。</li> <li>✓ パロ利用中は笑顔、発語が増えた。</li> <li>✓ ペットも飼っておらず、孫も同居しておらず、"愛おしい"という感情を、持たれたということは、良い変化だと思われる。</li> <li>✓ レクリエーションへの参加が増えたり、他の方へ話しかけようと言われて、ささやく声で話したりすることが増えた。笑顔が増えた。</li> <li>✓ 安定した気持ちでの生活ができ、他者への気遣いもできる様になった。</li> <li>✓ 一瞬の笑顔と一言、二言のきっかけにはなった。</li> <li>✓ 何これ?と言われ、ずっと触り、楽しんでた。表情よかった。</li> <li>✓ 家族と離れて暮らす淋しさから、度々感情が不安定で、拒食やネガティブな言葉で沈んでいる事が多かったが、パロを可愛がり表情が穏やかになった。食事もよく召しあがるようになった。</li> <li>✓ 介護職員では引き出すことの出来ない表情が出てきた。御本人様の記憶の引き出しが一時的に増え、社会参加、自発性を引き出すことができた。</li> <li>✓ 介助者の手が届かない心理部分をサポートできた様子。"前向きになる"行動が多く見られる様になった。</li> <li>✓ 活動的になられて、コミュニケーション能力が向上された。役割が出来て自信がついた。</li> <li>✓ 活動量が増加し、夜間の睡眠時間が安定した。笑う機会も増加し、生活が安定している。</li> <li>✓ 基礎疾患があり、利用中も臥床する時間が多くなる中で、パロの存在が不安を取り除いたように感じる。</li> <li>✓ 記憶を呼び起こすことから、自分の生活歴や思い出を話す機会が増加。すべてが良い事、良い人になっていることは特筆すべき点だと思う。</li> <li>✓ 休みがちの方がパロに会う為、休まず利用されて、皆の輪の中に入り交流されて発語、笑顔が増えた。</li> <li>✓ 決まった人のみの枠に入っていたが、交友関係が広がった。</li> <li>✓ 元々、世話好きな方だが、妹さんと同居になり、家事は全て妹が行い、自宅では食べて寝る生活なので、デイに来て、パロのお世話をする事が生きがいになっているように感じた。</li> <li>✓ 言葉が増えたことや、その言葉の内容がスムーズに伝えられるようになった。言葉や伝えたいことが以前より分かりやすく話せるようになった。</li> </ul>
-----------	--

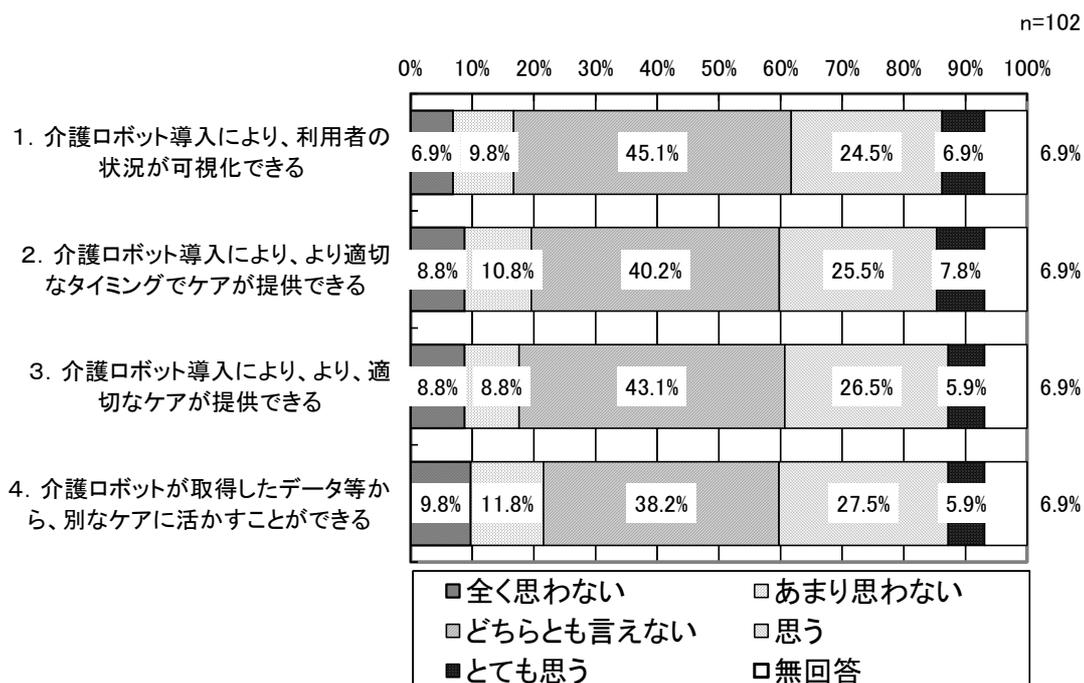
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 効果の有無は不明だが、説明を理解し行動できる回数が増加。</li> <li>✓ 今回のパロは使いやすく、喜んでもらえたので良かった。コロナ禍で制限が多い中で、癒される事があって良かったと思う。</li> <li>✓ 最初は職員と会話の機会が増えた。話したことの無い利用者と会話の機会があった。</li> <li>✓ 視力に問題があり、他利用者と同じ活動ができない時でも、パロとの交流で疎外感を感じることなく過ごせていた。</li> <li>✓ 自然と歌を唄ったり、PALROをなでてあげ、いつもと違う体の動きが出来たと思う。</li> <li>✓ 初めは表情も良く、パロがどこにいるか捜される姿がみられたが、パロに興味がなくなるとさわろうともされなかった。表情は、パロをさわっている時は良かった。</li> <li>✓ 初めは表情良くさわられていたが、興味を持たなくなってしまった。</li> <li>✓ 笑顔、会話のきっかけ作りができる。</li> <li>✓ 笑顔、表情が柔らかくなったと感じられ、反応にも変化が見られた。</li> <li>✓ 笑顔が増えた。他の利用者とのコミュニケーションが増えた。</li> <li>✓ 笑顔が増えて、発語が増えた。</li> <li>✓ 寝ている時間が少なくなった。そのため座位の持久性向上した。表情が増えてきた。</li> <li>✓ 精神的な安定があり、表情が豊かになった。</li> <li>✓ 精神的な安定が図られていた。</li> <li>✓ 精神面が落ち着かない時、職員の声掛けよりパロの鳴き声に癒され、抱きしめることで落ち着かれていた。</li> <li>✓ 声かけを行う事が多くなった。</li> <li>✓ 他者がパロをさわっていると表情良く話はずんでいた。</li> <li>✓ 他者からの話しかけに応じて返事や言葉を返す等、やや発語が増えたと感じる。</li> <li>✓ 他者と会話をする機会が増え活性化された。</li> <li>✓ 他者への優しい声かけ、接し方も積極的に見られた。</li> <li>✓ 対象の利用者ではないが、パロに反応を示し可愛がる様子もみられた。</li> <li>✓ 大きな変化はない、使用中は他者とのコミュニケーションができた。</li> <li>✓ 大きな変化はない、使用中は他者とのコミュニケーションができた。使用中、表情が明るい。</li> <li>✓ 大きな変化はない、使用中は他者とのコミュニケーションができた。使用中、優しい表情で、触っていた。</li> <li>✓ 動物セラピーの役割もあり、ふれあうことで、気分も向上し、他者との交流のきっかけにもなり、言葉の活発化や認知症の周辺症状の緩和の効果がある。</li> <li>✓ 導入以前から社会参加が多くできていたため、明らかな変化は感じない。</li> <li>✓ 他の方で落ち着いた方がいた。</li> <li>✓ 難聴でもあり、進んで利用者の輪の中に入ろうとされない方であったが、パロを介して会話は増えた。</li> <li>✓ 発語が増えて、他者との交流も増えて、認知症状の緩和の効果があった。</li> <li>✓ 表情が豊かになり、発語量も増えた。</li> <li>✓ 表情が明るくなり、コミュニケーションが増えた。</li> <li>✓ 表情が和らいでいた。気持ちも落ち着いておられた。</li> <li>✓ 落ちついた時間や安心して介助を受ける時間が増加。ロボットを使用しない時でも、自発的発語が増加。何げない言葉 " 気持ちええなあ " " ええ天気じゃなあ〜 " の言葉が自然に出るようになった。</li> <li>✓ 徘徊が減った。他の利用者ともコミュニケーションがとれるようになった。</li> <li>✓ 利用日数が少なく、変化はみられなかった。</li> <li>✓ 特になし。(4件)</li> </ul>
<p>マイナス の変化</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ PALROがいると、楽しそうにすごしてもらえが、忙しい時はPALROまかせになってしまうことがあった。</li> <li>✓ あきる</li> <li>✓ コロナ禍で色々な方が触れる事を気にされていた。</li> <li>✓ ご本人は、このパロを可愛いと思えず「あっちへ持って行って」と言われていた。</li> <li>✓ ご本人対パロでは「怖い」「かぶらん？」の発語があり。けれどそこからマイナス変化にはならない。</li> <li>✓ すぐ飽きた。</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ とても気に入りがすぎて、離すことができなくなった。体操やレクの時間も「この子を見とかんといけんから」とベッドと一緒に寝ていたり、自分が居ない間にネコにかまれると不安な気持ちを持つことがあった。</li> <li>✓ パロが何か認識できず、職員に投げようとしていたことがあった。</li> <li>✓ パロに全く興味を示しませんでした。</li> <li>✓ パロを2台導入していて、お一人の方が、ずっとパロを離さなくて、パロの使用時間が終了すると気分低下される。</li> <li>✓ パロを手渡すとどうしたら良いかと混乱してしまったため中止とした。</li> <li>✓ パロを独り占めしてしまう事があり、他者とトラブルになりそうになった。</li> <li>✓ パロを抱っこしすぎて、ウデを痛めてしまう事があった。</li> <li>✓ パロを抱っこして、温くなる事で、うとうとする事が増えた。</li> <li>✓ パロ君への声かけがきついで、周囲の方がこわがることもある。</li> <li>✓ プライドが高く、「お人形に話しかけるなんてわからん」などと拒否が続き、利用中止した。</li> <li>✓ ロボットとわかっているけど、動いたり声が出るのが気持ち悪いと受け入れられず。他利用者が楽しそうにしているのが不思議で「私は無理」との言葉が毎回聞かれるので、利用日は目の見えないところで使用した。（予想以上の拒否であった）気が向かない時は、離れていて、不機嫌そうにみえた。</li> <li>✓ 気分によっては、近づけると嫌な顔をされることもある。</li> <li>✓ 気分によりパロを疎ましく扱う時もあった。</li> <li>✓ 高い声の時、赤ちゃんの泣き声に聞こえたようで、「どこかで赤ちゃんが泣いている」と少し、ソワソワした。</li> <li>✓ 最初の1ヶ月は、生き物が怖いと、近づきたくない様子だった。</li> <li>✓ 重さが、少し重く、高齢者が「重たいあっちにやって」など重さで拒否を示すことがあった。</li> <li>✓ 声かけを行う事により、感情の起伏が激しくなったり、笑顔があったりとさまざまだった。</li> <li>✓ 他者がロボットを触っていると「私のよ！」と怒る事があった。</li> <li>✓ 他者との共有の為、他者とのかわりに戸惑う場面もあった。</li> <li>✓ 他者の接し方、反応のなさに戸惑われる場面があった。</li> <li>✓ 入眠することで排泄の失敗が増加。</li> <li>✓ 認知力が低下した可能性がある（パロについてのみの場面）。</li> <li>✓ 飽きてきたなど感じ取れた頃より「しょせん人形だ」という辛辣な発言があり、目の前に置いても興味を示さなくなった</li> <li>✓ 特になし。（25件）</li> </ul>
--	--

## (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、取得したデータ等の別なケアへの活用については33.4%、適切なタイミングでのケア提供は33.3%、より適切なケアの提供は32.4%、利用者の状況の可視化については31.4%で変更につながるという回答がある。一方、変更につながらないという回答は、利用者の状況の可視化については16.7%、適切なタイミングでのケア提供は19.6%、より適切なケアの提供で17.6%、取得したデータ等の別なケアへの活用については21.6%となっている。

図表 105 機器導入によるケア内容の変更【メンタルコミットロボ パロ】



## (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【メンタルコミットロボ パロ】

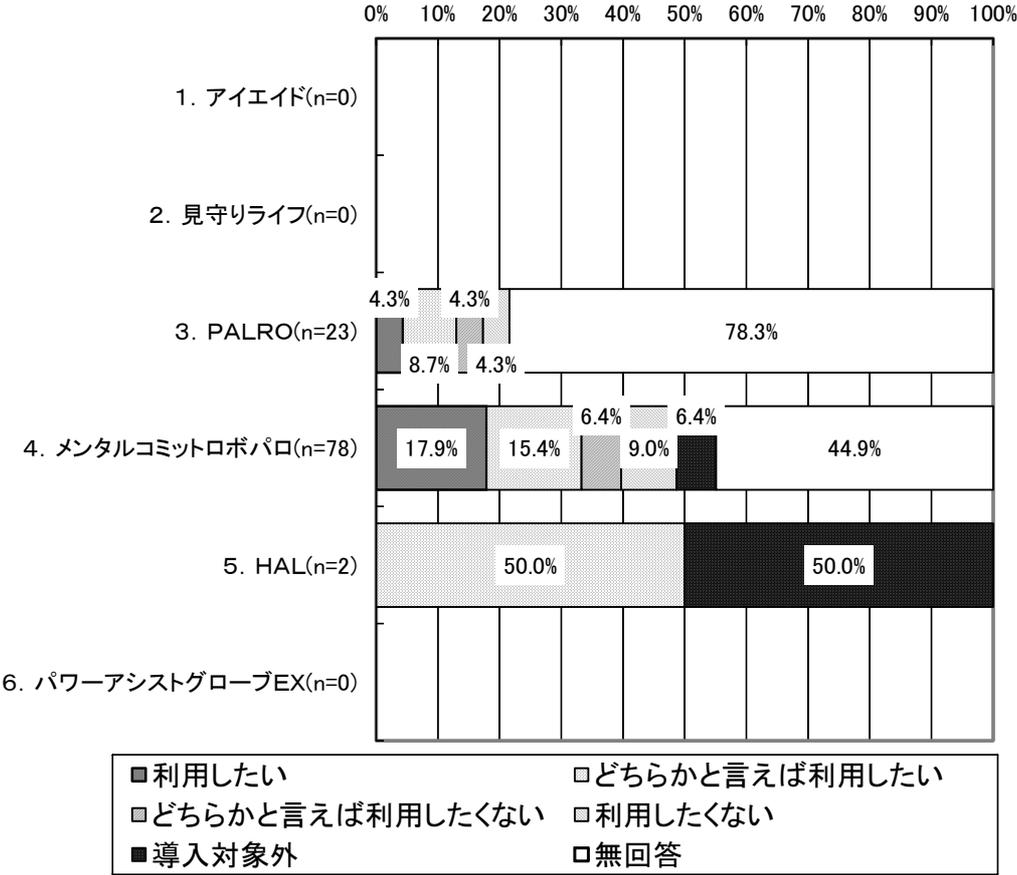
- ✓ 他の創作レクリエーションの方が良く、飽きられた為 (2件)
- ✓ 興味がなく抱くことを嫌がったため
- ✓ 7/29より入院の為
- ✓ 事業所の利用が中止となったため
- ✓ 他者が不穏になる為
- ✓ 利用中止となった為
- ✓ 入院
- ✓ パロを提供することで、より不穏状態となるため
- ✓ 他の利用者様がかわいがっているのを見てアホらしいと。
- ✓ 転居のため事業所利用終了
- ✓ 他入居者が独り占めしており、その間にあきてしまった。
- ✓ 「こんなんええわ」と言われ興味持たれず。
- ✓ 本人の興味がなくなった。
- ✓ 病気の為

- ✓ 他者が不穏になり、使用する事が出来なくなった為。
- ✓ デイサービス利用中止
- ✓ 声が出る事がリアルすぎて怖がられた
- ✓ 私には無理と嫌がられた
- ✓ ご本人興味を示されず
- ✓ パロを投げようとしたり、興味を持たなくなってしまった
- ✓ 初めは興味を持っていたが飽きてしまった。興味を示さなくなり、拒否が見られるようになった為。
- ✓ 本人が混乱してしまったため

**(4) 機器の今後の利用意向**

今後の機器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」が合計 33.3%、「どちらかと言えば利用したくない」「利用したくない」が合計 15.4%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  
【メンタルコミットロボ パロ】**



**(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**

メンタルコミットロボ パロ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【メンタルコミットロボ パロ】

- ✓ 「うーうー」だけでなく、言葉をしゃべると良かったかも。
- ✓ 1種類（アザラシ）で、嫌いな人にはマイナスかもしれません。その人に合った物だとプラス面が見えるかも。
- ✓ 2人で設置をしたら、もっと早くできると思いました。
- ✓ いつもと違う表情も見られたが、すぐに飽きてしまう人もいた。見極めが大切だと感じた。
- ✓ お守りロボットにならないように、初めのうちは、スタッフが付添い、名前も利用者さんと一緒に考えました。「この子を育てる」という目標で、皆さんが子守りをするという役割を持つ事で自己肯定感を持てるように意識した。
- ✓ ごまアザラシではなく、身近な犬、猫等の方が、より触れ合い方、接し方ができたのではと思う。（鳴き声や、動きで、驚く方があった。）
- ✓ コロナ化ということもあり、よく消毒はした方が良いと思いました。
- ✓ どの利用者様も喜ばれまるで本物と会話されているように生き生きとされていたように思います。今後機会があればドッグセラピー等も行えたら良いと思いました。
- ✓ なるべく利用者様の近くに置いていた。
- ✓ パロが室内に居るだけで明るく安心出来た
- ✓ パロくんのモニタリング対象者を同じテーブルに座ってもらい一緒にコミュニケーションをとって頂くようにしました。
- ✓ パロと触れ合う事により、職員は心にゆとりが出来た
- ✓ パロの声かけの表情が目と鳴き声だけなのが気になります。大きさ、重さももう少し軽ければ扱いやすくなると思います。
- ✓ パロを使用する時は可愛がり一緒に撫でたり名前を考えたりし、会話を増やすことを意識しました。
- ✓ もう少し軽く小さい物にすれば色々な方が関わることが出来るのではないと思う、又、グループホームの利用者様にはおもちゃにしか思われていないため有効ではないと感じた。もう少し認知がある方達には良いのではないかと思った。
- ✓ もっと様々なロボット、猫型など開発してほしい。
- ✓ ロボットと要介護者だけにせず職員も入り橋渡しする様心掛けた。
- ✓ ロボットの"おうち"を作り、誰でも関われる様な空間作りをした。
- ✓ ロボットをあてがうことで、入居者様が落ちつかれる場合、それに甘んじて、職員の介入を怠ることのないよう、注意する必要がある。
- ✓ ロボットをきっかけとして、関わりを増やしていく。
- ✓ ロボットをみながら、一緒に声かけしたり、触れ合ったりし、コミュニケーションを図った。
- ✓ 意志疎通ができないのですぐにあきてしまった。話ができたり、動きがもっとあるといいと思う。
- ✓ 意識的に、パロを抱いて各利用者の元へ行った。好みがあるので、一人一人の反応をみながら、興味のある方に渡すように心掛けた。アザラシは、認識しづらく、犬だと思っている方も何名かいた、最初は興味を示されていた方も、慣れてくるとやや薄れていたように思う。持続させる工夫が思いつかなかった。
- ✓ 一時的に関心を示し手に取って見られるが興味、関心が続かない。
- ✓ 飲み物の側には置かない。
- ✓ 可愛がると反応してくれるのは良いと思った。もう少し違う反応があった方が良いと思う
- ✓ 介護ロボットが合う方には話しかけたり、笑顔が見られたが、合わない方には、不満がでた。
- ✓ 介護ロボットと要介護者が毎日関われる様に、担当を決めた。
- ✓ 介護ロボットに対して興味を持たない方に対しても、色々とアプローチできるように考えたい。
- ✓ 介護ロボットに名前をつけた。今まで可愛がっていた介護ロボットが利用終了することで、入居者様に喪失感を与えてしまうと感じました。
- ✓ 介護ロボットに頼りすぎず、場面、場面でバランス良く使用すれば有効であると思いました。
- ✓ 介護ロボットをふれあう事によって言葉が増えたり、いい表情が見られる事は多かったが、それによって生活全体に活気が出たなどの変化は見られなかった。
- ✓ 介護ロボットを定着させるには、介護者がしっかりと関わっていくことを意識した。
- ✓ 介護職員の負担の軽減（人員削減だけに留まり介護ロボットが主介護者になるようになってはならない）
- ✓ 皆なで仲良く一緒に使える方ばかりではないと思いました。「HAL」については、実際になかなか使用するチャンスがないものだったので体験利用できて良かったです。が、今は上手く使いこなせないと感じました。ありがとうございました。
- ✓ 看護職のため、かかわる機会があまりありませんでした。

- ✓ 機能改善全身サポートパロに関しては覚えている名前や成長度合が見られるシステムが欲しい
- ✓ 気軽に使える様もう少し安価なものが良い。高いわりには言葉も発しないのでつまらない
- ✓ 興味がある方は興味を示して楽しんでいるが、興味のない方や重度認知症の方にはあまり効果がない様に思えた
- ✓ 具体的に誰に対して導入するか等、人材がある程度確保されていないと、使い続けていくのは難しいと感じた。
- ✓ 月に2回の全体会議や状態の変化を日々の業務日誌で申し送ることで細かな改善やアプローチの変更、目的の確認ができた。
- ✓ 言葉を覚えたり、しゃべれたり、動けたりすると、もっと良かったと思う。
- ✓ 個人によりロボットに対する興味は様々で特に気に入る人とぬいぐるみに興味を全くもたず「いらぬ」と言われる人々に分かれました。
- ✓ 合う人、合わない人がはっきりしていたので、人によっては良い。癒しや活気に繋がるとは思う。
- ✓ 使用時に複雑な手順は時間がかかるので、使用しようと思わないです。
- ✓ 充電部分をもう少しわかりやすくして欲しい。ちゃんと充電できているのか等わかりにくかった。
- ✓ 重い。
- ✓ 初めは、興味を持たれていたが、その後は難しく声かけを変えて行ってみても難しかった。
- ✓ 小柄な方には、少し大きくて重たい。カバー式などにして、洗える様にして欲しい。喜んでる声と、悲しい声の差がよくわからない。「おはよう」「ありがとう」「可愛いね」など言葉に反応して欲しい。分かり易く。
- ✓ 職員も一緒に可愛がった。
- ✓ 職員も一緒に撫でて見せた。
- ✓ 人間の言葉を話せる方が介護ロボットの気持ちが分かり利用者（高齢者）さんも嬉しい。AI知能が入っているのでパロちゃんが話すのが難しいなら、付属でスピーカーなどつけて、そこから言葉が聞こえるシステムでも嬉しい。
- ✓ 説明書をしっかり読んで、入居者さんに受け入れてもらえる様気をつけた。名前をつけて呼んでもらうことで愛着がわいていた。
- ✓ 全介助のご利用者様に対しての介護ロボットを使用した際、細い部分での改善点を発見した。ご高齢の方は皮フ状態も悪い為、使用する側ではなく使用し、される側への配慮が必要と思われた。認知症の方への関わりの1つとしての介護ロボットについては家族の一員としての関わりを表に出し関わっていくと、本当に生きていく動物としての認識での関わりが見られた。
- ✓ 男性ご利用者様が意外に可愛がられていて、良い一面が見られて良かった。耳が遠いこともあり、隣の方と会話をされることが少ないがパロにはよく話し掛けていたので、パロをきっかけに話を引き出すよう努力した。
- ✓ 定期的にセットされている。消毒面が不安である。感染防止
- ✓ 電池式だと充電する事もなく助かるかなと感じました。
- ✓ 導入する機器の種類にもよると思われるが、活用がうまくできるかどうか難しさがある。
- ✓ 導入時珍しく触れたり話し掛けたりと活用していたが次第に飽きてしまい、使用を促しても使用しなくなってしまった。定着は難しいと感じた。
- ✓ 特定の利用者様が関わる事が多く、また私も特にロボットを気に入っている方に勧める形をとってしまい、もう少し違った使い方がなかったかな？と考えさせられました。"あざらし"と説明すると？と分からない方も多く犬と勘違いされる方が多かったです。もっと分かり易い動物や人形でも良いかなあと思いました
- ✓ 独り占めにならないようにした。
- ✓ 独自の名前をつけようとした。又、手で編んだ帽子を被せて愛着をわかせていた。
- ✓ 日常接している動物例えば犬や猫であれば、男性の方でも受入れやすいのでは？
- ✓ 入居者が飽きないような工夫が必要だった。
- ✓ 入居者に名前を付けてもらい、その名前呼びかけ愛着を少しでも持っていただくようにした。
- ✓ 費用面、やはり高額だと思います。
- ✓ 必ずしも、みなさん、好反応というわけではないので、特定の人だけだったり、グループによっては、誰も興味を持たれないことがあるので、その辺りをどうするか。
- ✓ 飽きてしまう。おもしろみがない。
- ✓ 防撥水性があればもっといいかと。
- ✓ 落ち着いた時間帯に触れ合っていました。
- ✓ 利用者が目につく場所に置いておくと話し掛けていた。
- ✓ 利用者が話すことをオウム返しでも良いのでしゃべって欲しい。動きがもう少しあれば反応しやすい。ぬいぐるみが少し重たい。
- ✓ 利用者によっては、ロボットではなく、人との関わりを求めている利用者もいるため、見極めが

- 必要かと感じた。
- ✓ 利用者によって反応がまちまち。個別介護のユニットでは、時間も、タイミングもバラバラなので装着に時間がかかるものは利用しがたいです。
  - ✓ 利用者の方が、全員興味をもてる物がいいと思う。
  - ✓ 利用者様との会話が増える。
  - ✓ 利用者様の笑顔、接し方、反応を個々に知ることが出来、良かったと思う。（パロ）

### 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

メンタルコミットロボ パロに対する改善・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  
【メンタルコミットロボ パロ】

- ✓ ぬいぐるみは好きじゃない利用者には、会話型のロボットらしいものの方がよかったかも。
- ✓ パロが重い。アザラシにあまり馴染みがないので、犬やネコなど身近に感じられる動物型ロボットがあればよいと思う。
- ✓ パロについては、言葉を話す機能の追加。
- ✓ パロの重たさ。鳴き声の調整。
- ✓ パロを今回借りましたが、特に追加や改善は思わなかった。
- ✓ 衛生面を考えると、外側を外して洗濯出来たり、もう少し汚れが目立たない色が良いかもしれない。
- ✓ 介助される側に立っての見直しは必要。うつ状態、脱力がある場合の危険度、体幹が保てない方への対応の仕方。装着した際の違和感、動きづらさ、圧迫感。
- ✓ 簡単に使用できるもの（操作が簡単なものがよい）
- ✓ 機能はよいが、「アザラシにはあまりなじみがない、犬か猫ならよいのに。」との意見があった。
- ✓ 次回は言葉をしゃべるタイプの機器を活用したい。
- ✓ 充電式より電池の方が管理しやすい。
- ✓ 少し会話ができるような物があれば良いですね。
- ✓ 色々な音が入るので、音をしっかり拾ってほしい。ロボットの動きは危険なので、大きな動きは不要かと思われる。
- ✓ 声が高さなど変化できると良いかもしれませんが。
- ✓ 体力筋力のない方に対しては、少し大きさや重さが減るといいかなと思った。
- ✓ 当施設では特に改善などはない。
- ✓ 動作時間が3時間なので、業務終了後に必ず充電し、帰らなくてはならない。もう少しバッテリー駆動時間が長いと良い。
- ✓ 鳴くだけでなく、言葉を覚えたり話ができたり、動けたりする機能がほしい。

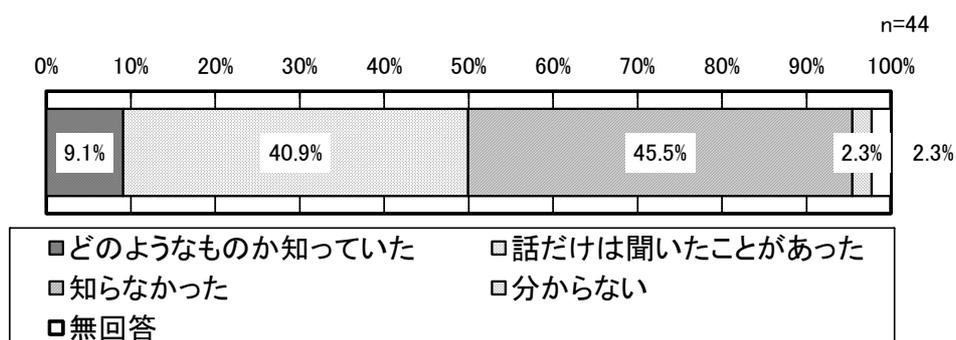
### 3.6 HAL

#### 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、「知っていた」「話だけは聞いたことがあった」が50.0%である一方、「知らなかった」が45.5%である。

図表 110 導入機器の認知度；事前【HAL】

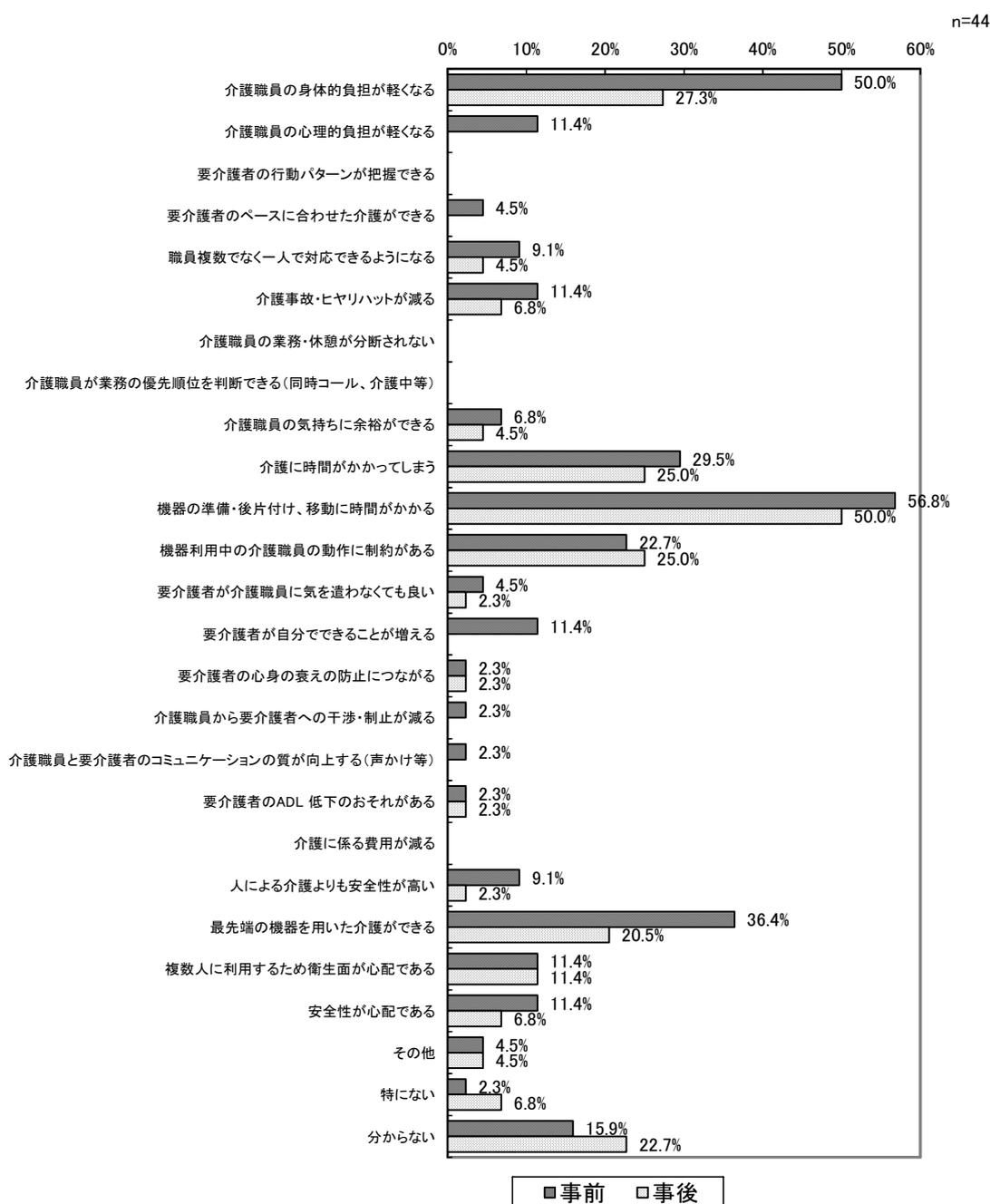


## (2) 導入機器に対するイメージ

導入機器に対するプラスイメージをみると、「介護職員の身体的負担が軽くなる」が事前は50.0%、事後は27.3%、「最先端の機器を用いた介護ができる」が事前は36.4%、事後は20.5%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56.8%、事後は50.0%、「介護に時間がかかってしまう」が事前は29.5%、事後は25.0%、「機器利用中の介護職員の動作に制約がある」が事前は22.7%、事後は25.0%となっている。

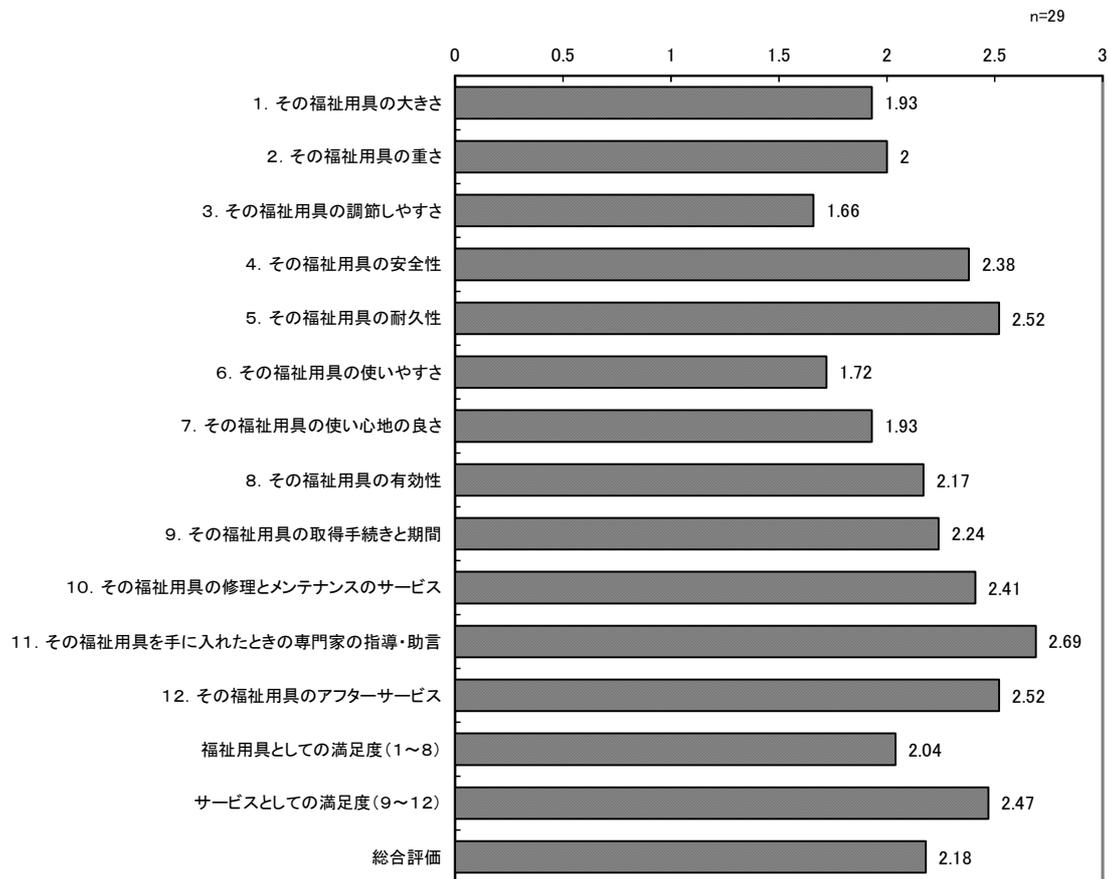
図表 111 導入機器に対するイメージ；フェーズ別【HAL】



### (3) 導入機器の満足度

導入機器の満足度をみると、福祉用具としては2.04点、サービスとしては2.47点、総合評価では2.18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【HAL】

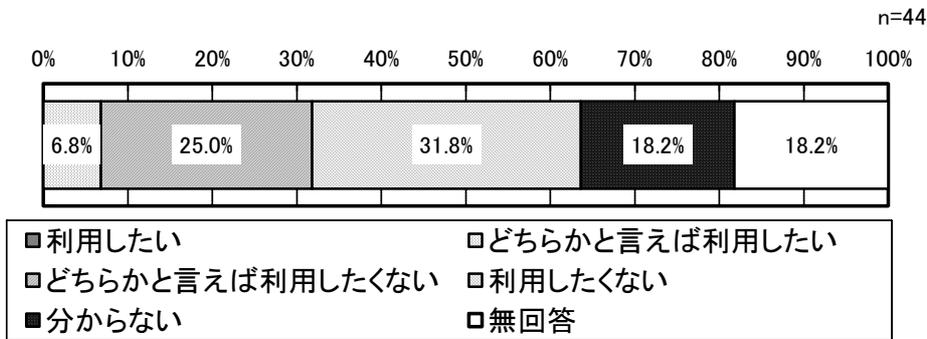


※各項目 1~5 点で評価し、点数が高いほど、満足度が高い。

#### (4) 導入機器の今後の利用意向

事後の導入機器の今後の利用意向をみると、「どちらかと言えば利用したい」が 6.8%、「どちらかと言えば利用したくない」「利用したくない」が合計 56.8%である。

図表 113 導入機器の今後の利用意向【HAL】



図表 114 機器を今後利用したい理由（自由記述）【HAL】

- ✓ 装着時もっと簡単にできればと思った。また、思ったより大きかったので、車イス使用の方には装着したまま移乗はできない。
- ✓ 改善点を見直して下さるのであれば、利用したいです。装着する側も大切ですが、装着した職員に介助される側への配慮が必要かと思えます。皮膚状態であったり、脱力の方への配慮、体幹を保てない方への配慮等事故のもとになることが多いと思えます。

図表 115 機器を今後利用したくない理由（自由記述）【HAL】

- ✓ 機器の有効性は、あると思われたが、機器の取り付けに手間を取るから。
- ✓ 使用の際に、設定その他、手間がかかるから。
- ✓ 実際に装着はしてみましたが、入居者の方に利用はできませんでした。装着に時間がかかり、機器が重かったです。
- ✓ 充電が切れた際が大変であった。
- ✓ 装着するのに時間が掛かりすぎて、限られた時間で業務をこなしている私達には、その時間もったいなかったです。これからしようとする動作よりも先に作動する為、スムーズに動く事ができなかったです。意外と重量もあり、期待していたほど介護業務は行えませんでした。残念。
- ✓ 1人で着けられない。
- ✓ 何も着けずに介助する方が介助しやすいため
- ✓ 使いづらい。
- ✓ 使いにくかった為
- ✓ 使用が難しいのと、重くて、介護の負担が少なくなるように思えない。
- ✓ 手間が多い。
- ✓ 職員に装着する場合：業務時間中、有効と感じる移乗介助などの時間は少ない。ずっと装着しっぱなしは邪魔になる。入所者に装着する場合：当施設では環境が整わなかったが、整った環境では有効と思われる。
- ✓ 装着しようと思ひ、してみましたが、うまく作動しなく、充電ができていのに困ったことがありました。説明書を見ても作動しなかったです。
- ✓ 装着するまでに時間が掛かり過ぎる。置いておく場所にも困る。
- ✓ 装着の煩わしさ、行動の制約、効果がいまいち分からない。

### 3.6.2 要介護者の状況変化

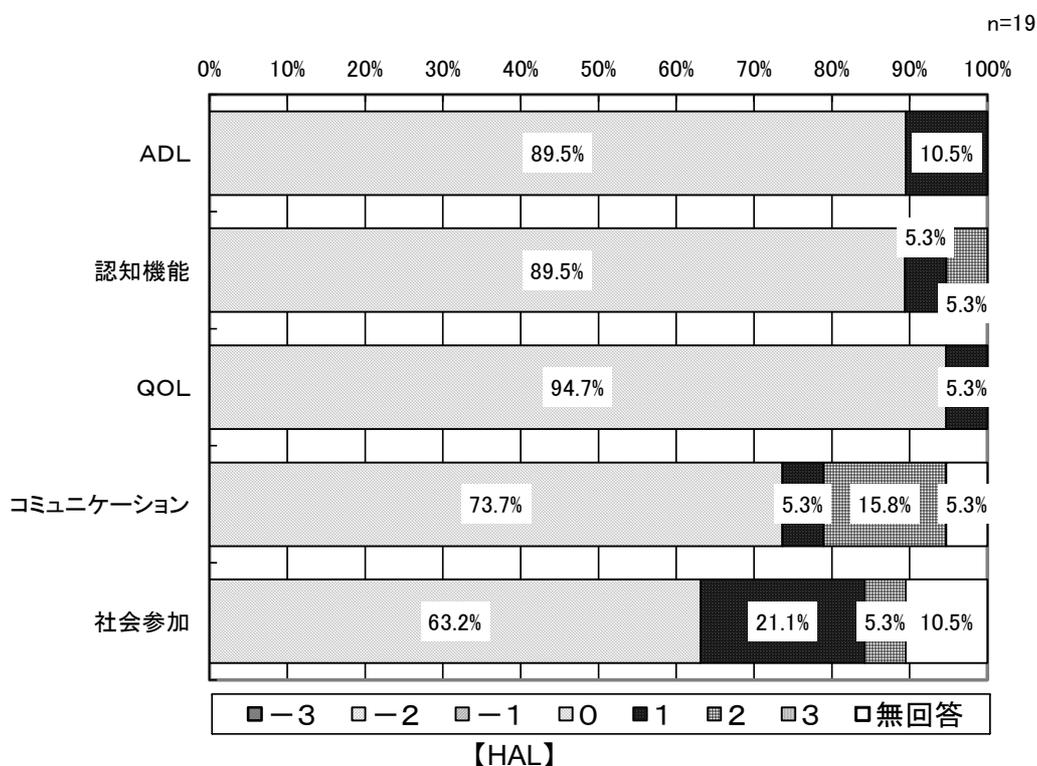
#### (1) 機器導入による要介護者の変化

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、社会参加は26.4%、コミュニケーションは21.1%、認知機能は10.6%、ADLは10.5%、QOLは5.3%となっている。いずれの項目もマイナスの変化はない。

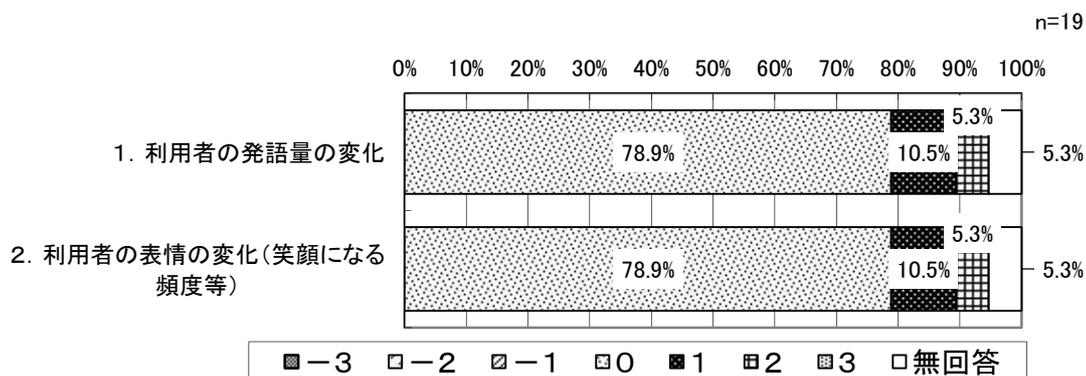
機器導入によるコミュニケーションの具体的な変化をみると、利用者の発語量、利用者の表情のいずれも15.8%にプラスの変化がある。いずれもマイナスの変化はない。

機器導入による社会参加の変化は、他者と交流する時間は26.4%、他者との交流回数は21.1%でプラスの変化がある。いずれもマイナスの変化はない。

図表 116 機器導入による要介護者の変化の全体的な傾向

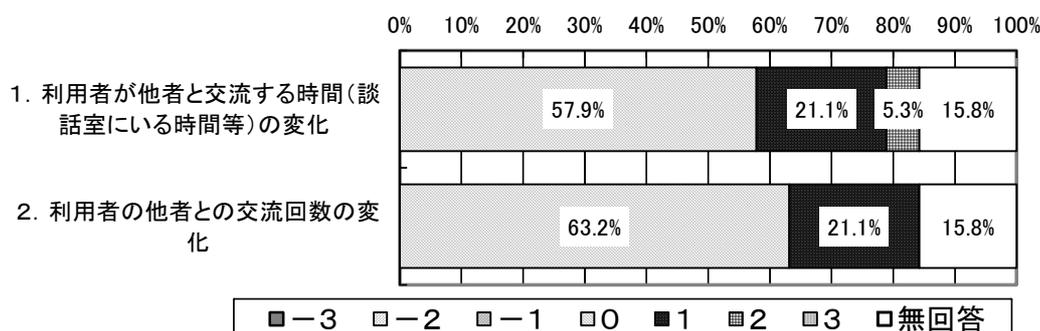


図表 117 機器導入によるコミュニケーションの変化【HAL】



図表 118 機器導入による社会参加の変化【HAL】

n=19



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）【HAL】

ADL	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ADLの大きな変化はなく、介助者の負担軽減となった。</li> <li>✓ パーキンソン病の症状が悪化したため不明。</li> <li>✓ 移乗介助、パット交換時でのスムーズな対応ができていた。数年前までペットとして犬を飼っていたことから、やさしい声掛け、表情など多く見られる様になった。</li> <li>✓ 車いすへ毎日乗車（昼）</li> <li>✓ 表情や発語を1～2語、自発性を見ることができた。短期的な感情の動きは見られる。</li> <li>✓ 特になし（9件）</li> </ul>
認知機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ パーキンソン病の症状が悪化したため不明。</li> <li>✓ 大きな変化は感じられない。</li> <li>✓ 短時間ではあるが、回想する時間が見られ発語（自発的）も見られた。</li> <li>✓ 利用前までは、「犬好き」な方でしたが、認知進行もあり忘れかけていたが、再び記憶を呼びもどすことができた。</li> <li>✓ 特になし。（10件）</li> </ul>
QOL	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ パーキンソン病の症状が悪化したため不明。</li> <li>✓ 体調不良により、安定した利用ができない日が多く見られた為、QOLの変化、効果は不明。</li> <li>✓ 日によって反応は異なるが、やさしい表情になり、以前ペットとして飼っていた愛犬の名前を呼ぶなどの発言がみられた。</li> <li>✓ 特になし。（11件）</li> </ul>
コミュニケーション	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ めずらしい機材を使用することでの自発的会話が増加した。</li> <li>✓ ロボット利用以外での発語が増加。「ありがとう」「今日は元気で良かった」と何げない言葉を自発的に発することが増加。</li> <li>✓ 自発的な発語、行動（自ら立位をとる。歩行してみようと思う動き）が見られ、笑顔も多くみられた。</li> <li>✓ パーキンソン病の症状が悪化したため不明。</li> <li>✓ 負担の軽減</li> <li>✓ 特になし。（9件）</li> </ul>
社会参加	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ レクリエーションへの参加、参加時でのチャレンジする気持ちが行動と伴ってみられた。</li> <li>✓ 会話が増加したことで、気分良く、体調も良く（メンタル的に）スムーズに参加できた。</li> <li>✓ パーキンソン病の症状が悪化したため不明。</li> <li>✓ 同テーブルの方に「〇〇をとってくれ」「すまん」など一方通行な会話だが、今まで見たことがなかった発言が聞かれた。</li> <li>✓ 特になし。（9件）</li> </ul>
プラスの	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ HAL装着をしたことで、正しいし世知で自動修正してくれる事で、腰への負担が</li> </ul>

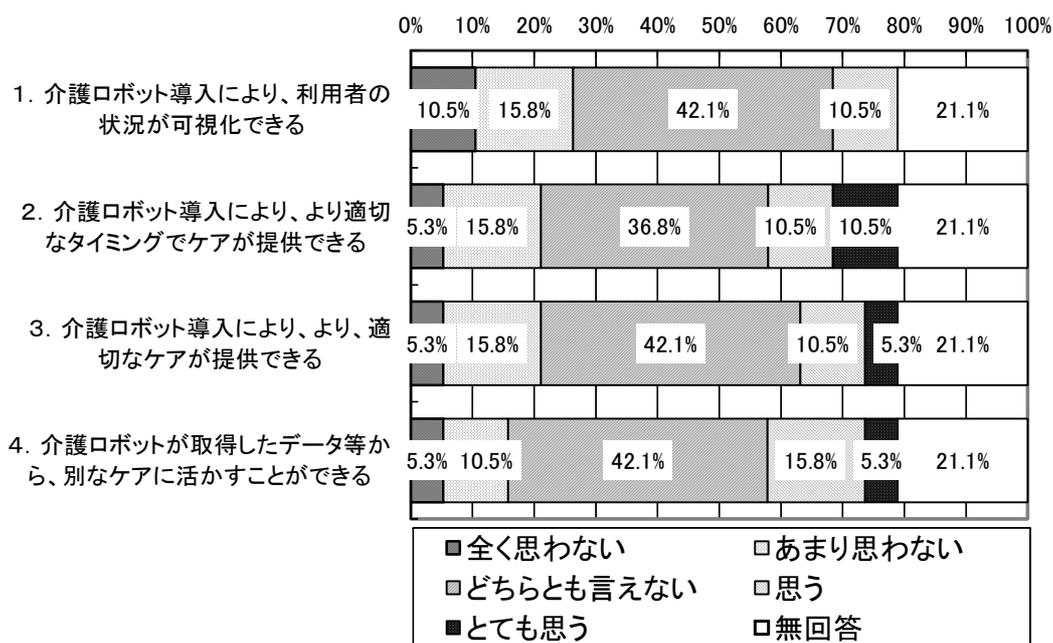
変化	<p>軽減し、介助する側が負担がなくなると利用者様にも負担が少なくなる。無理な力が加わらなくなるので、介助者による指圧で、利用者様の身体に内出血ができることが減ってくるのではと思いました。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 移乗の時など大きい動きの時は腰が楽。</li> <li>✓ 介助者にとっては、介護負担の軽減、要介護者にとっては、安心感と、介助者への気遣いの軽減が効果、変化としてあった。</li> <li>✓ 介助者の手が届かない心理部分をサポートできた様子。 "前向きになる" 行動が多く見られる様になった。</li> <li>✓ 効果を感じるところで使用すれば使用者の負担が減る。</li> <li>✓ 今回の機器は要介護者に変化、効果、影響を与えるものではないと思うが移乗時の安全性が少しだけ上がったかもしれない。</li> <li>✓ 落ちついた時間や安心して介助を受ける時間が増加。ロボットを使用しない時でも、自発的発語が増加。何げない言葉 "気持ちええなあ" "ええ天気じゃなあ～" の言葉が自然に出る様になった。</li> <li>✓ 立ち上がりやすかった様子。</li> <li>✓ 特になし。(3件)</li> </ul>
マイナスの変化	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 装着による仕事の負担が増える(ズレを直したり)。(2件)</li> <li>✓ 動きに制限があり、すばやい動作が取りづらい。</li> <li>✓ 特になし。(7件)</li> </ul>

## (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、利用者の状況の可視化については 10.5%、適切なタイミングでのケア提供については 21.0%、より適切なケア提供については 15.8%、取得したデータ等の別なケアへの活用については 21.1%が変更につながるとの回答である。一方で、利用者の状況の可視化については 26.3%、適切なタイミングでのケア提供については 21.1%、より適切なケア提供については 21.1%、取得したデータ等の別なケアへの活用については 15.8%が変更につながらないとの回答である。

図表 120 機器導入によるケア内容の変更【HAL】

n=19



### (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。

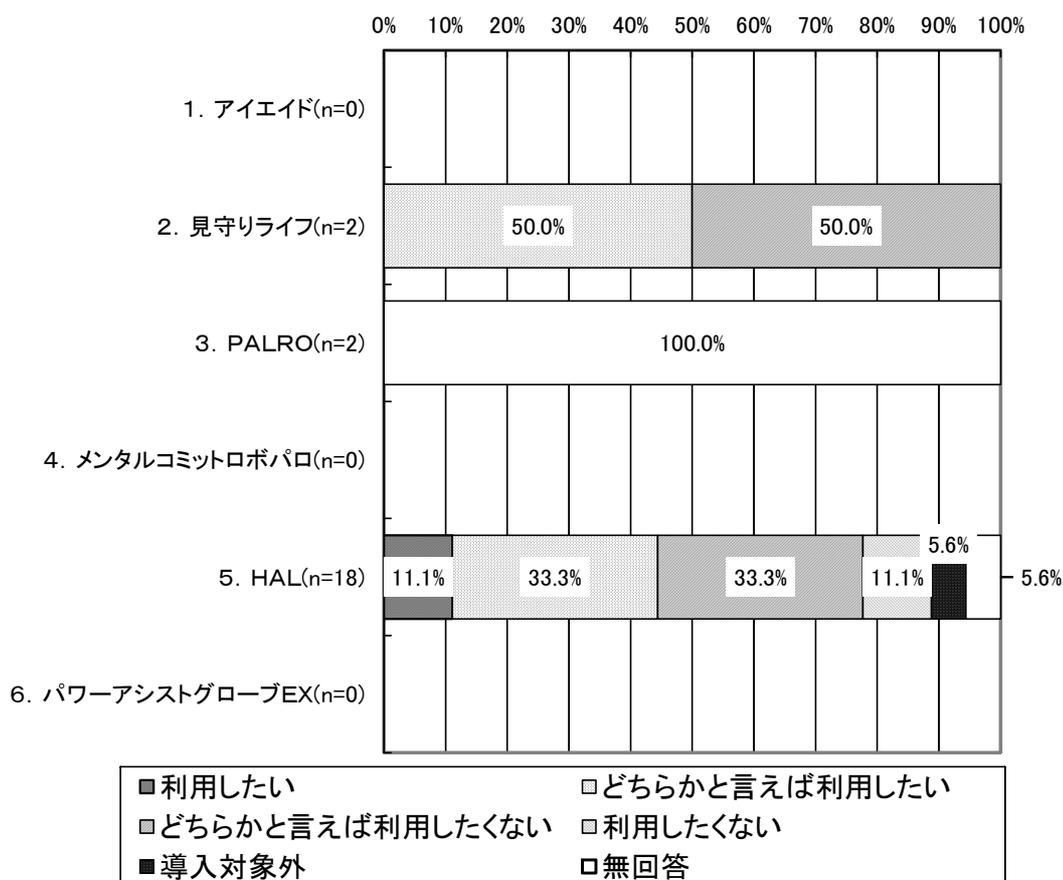
図表 121 機器を途中で利用中断した場合の理由【HAL】

- ✓ 体調不良。8 / 3 1 退所の為。
- ✓ 本人の同意が最後まで得られなかった。
- ✓ 体調不良
- ✓ 最後まで家族の承諾が得られなかった。
- ✓ 体調不良
- ✓ パーキンソン病の症状で覚醒しなくなったため。
- ✓ 入院
- ✓ 機器装着時の疼痛

### (4) 機器の今後の利用意向

今後の機器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」が合計44.4%、「どちらかと言えば利用したくない」「利用したくない」が44.4%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【HAL】



### (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

HAL 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【HAL】

(記述なし)

### 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

HAL 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【HAL】

- ✓ HAL については、装着時の手間（電極貼り）が簡略化されたら良いと思われた。
- ✓ 介助される側に立っての見直しは必要。うつ状態、脱力がある場合の危険度、体幹が保てない方への対応の仕方。装着した際の違和感、動きづらさ、圧迫感。
- ✓ 当施設では特に改善などはない。
- ✓ 導入前に、現場スタッフへ介護ロボットの意義について細かく説明が必要。（意義の理解ができればもっと活用できたかもしれない）

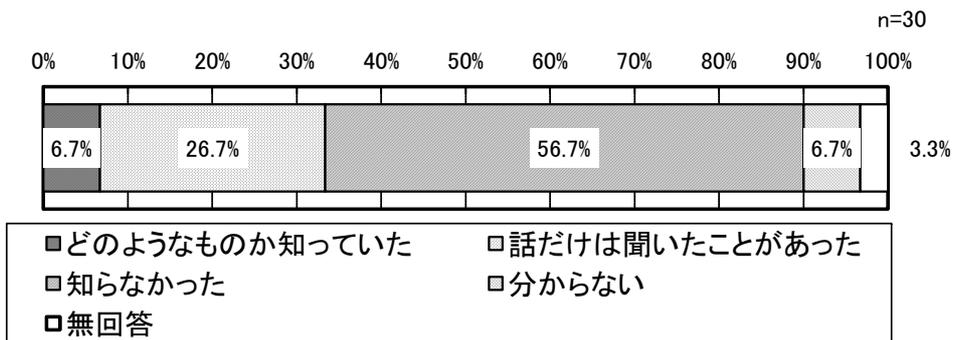
### 3.7 パワーアシストグローブ EX

#### 3.7.1 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、「知っていた」「話だけは聞いたことがあった」が33.4%である一方、「知らなかった」が56.7%である。

図表 125 導入機器の認知度；事前【パワーアシストグローブ EX】

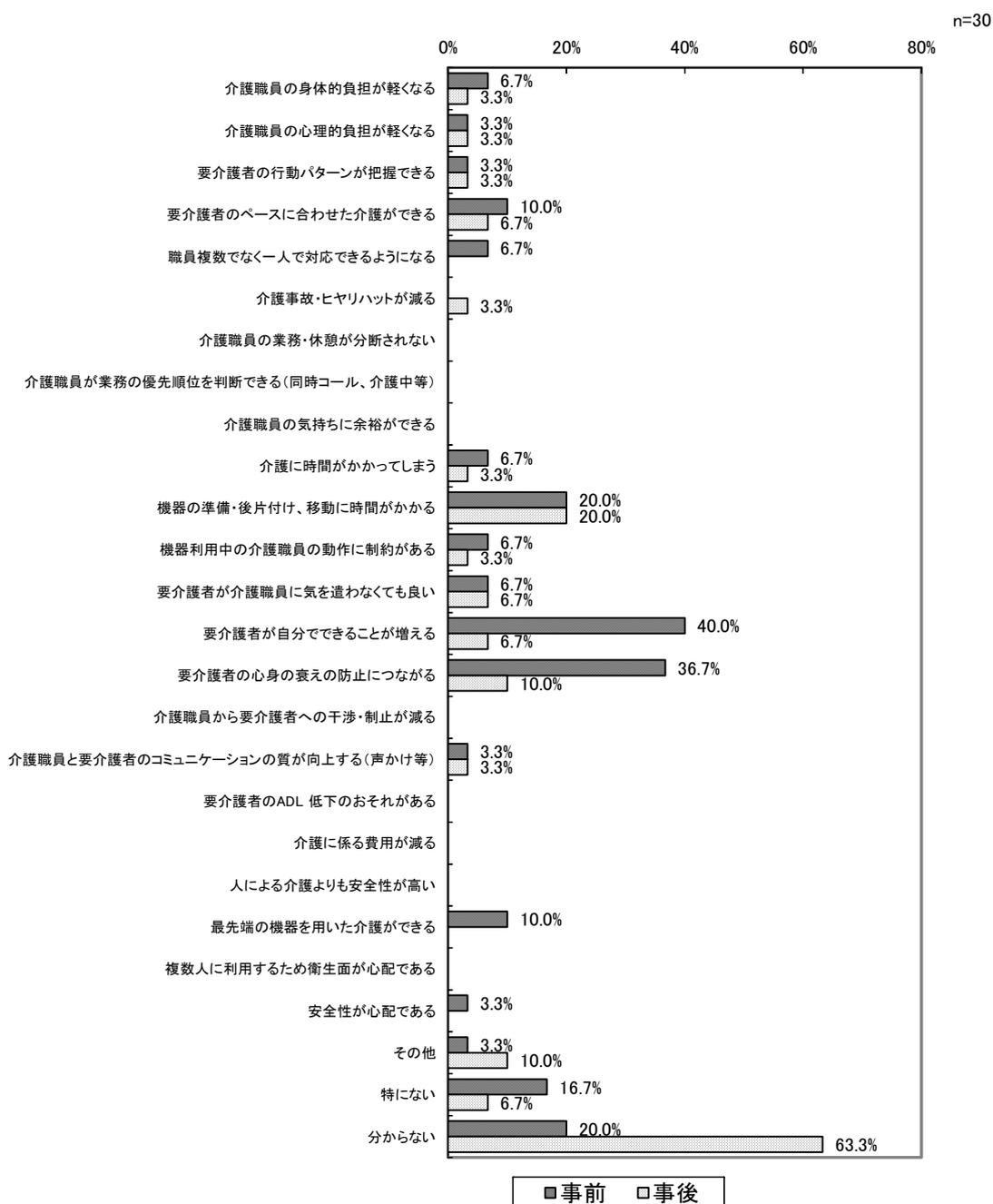


## (2) 導入機器に対するイメージ

導入機器に対するプラスイメージをみると、「要介護者が自分でできることが増える」が事前は40.0%、事後は6.7%、「要介護者の心身の衰えの防止につながる」が事前は36.7%、事後は10.0%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20.0%、事後は20.0%、「機器利用中の介護職員の動作に制限がある」が事前は6.7%、事後は3.3%となっている。

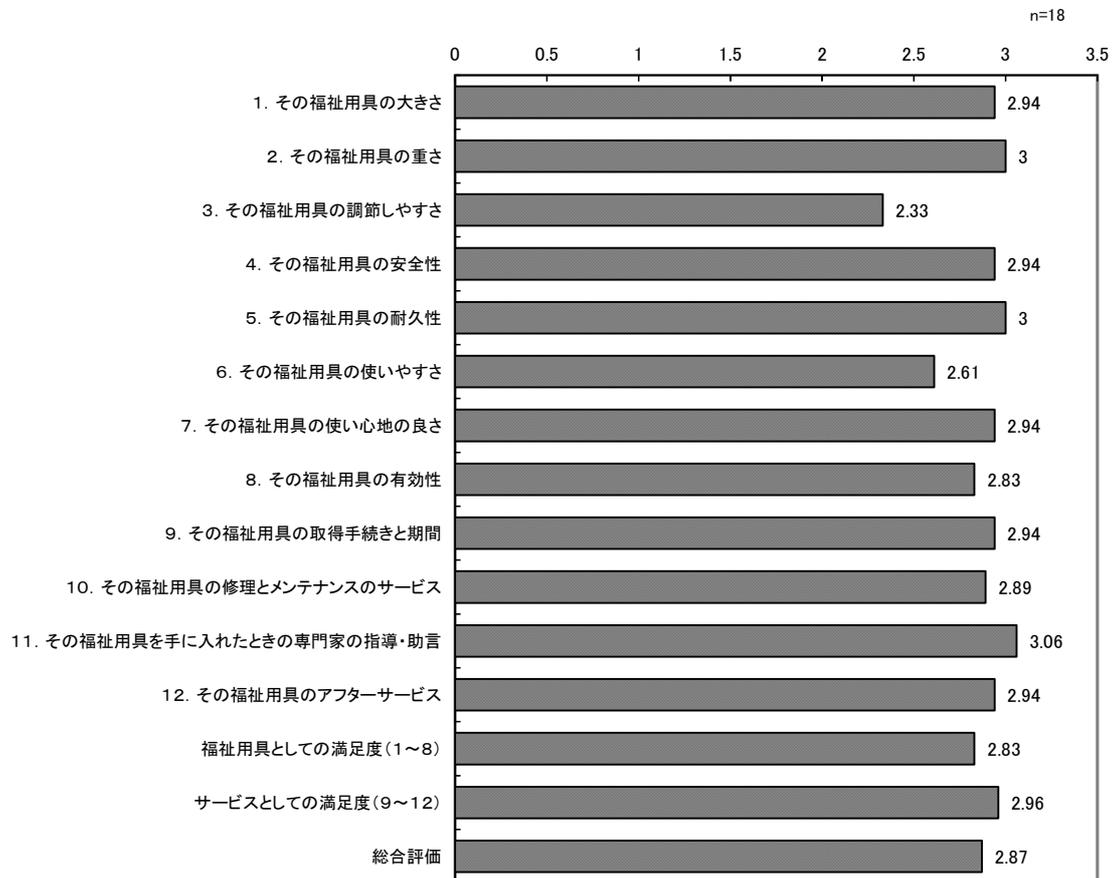
図表 126 導入機器に対するイメージ；フェーズ別【パワーアシストグローブ EX】



### (3) 導入機器の満足度

導入機器の満足度をみると、福祉用具としては2.83点、サービスとしては2.96点、総合評価では2.87点となっている。

図表 127 導入機器の QUEST 福祉用具満足度評価の得点平均



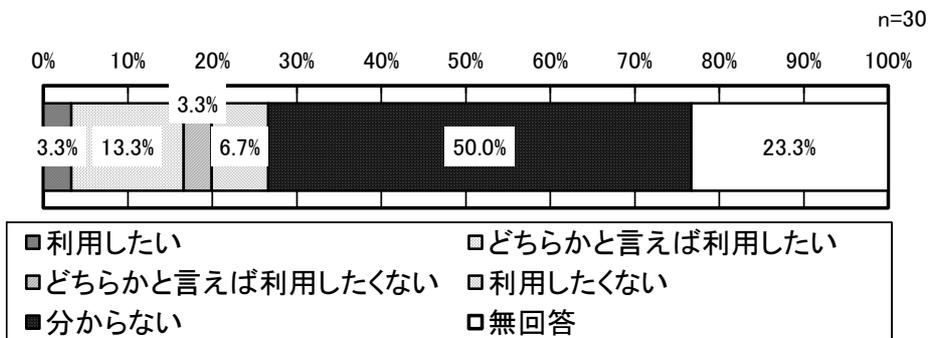
#### 【パワーアシストグローブ EX】

※各項目 1~5 点で評価し、点数が高いほど、満足度が高い。

#### (4) 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、「利用したい」「どちらかと言えば利用したい」が合計 16.6%、「どちらかと言えば利用したくない」「利用したくない」が合計 10%である。

図表 128 導入機器の今後の利用意向【パワーアシストグローブ EX】



図表 129 機器を今後利用したい理由（自由記述）【パワーアシストグローブ EX】

- ✓ 屈伸以外に促せるものがあればと思います。
- ✓ 心身の衰えの防止に繋がって良いと思う。
- ✓ 動きにくい方が、少し動くようになるのを見るのは、とてもよく思われる。

図表 130 機器を今後利用したくない理由（自由記述）【パワーアシストグローブ EX】

- ✓ 効果があまり期待できなかった。
- ✓ 効果がでなかった為。

### 3.7.2 要介護者の状況変化

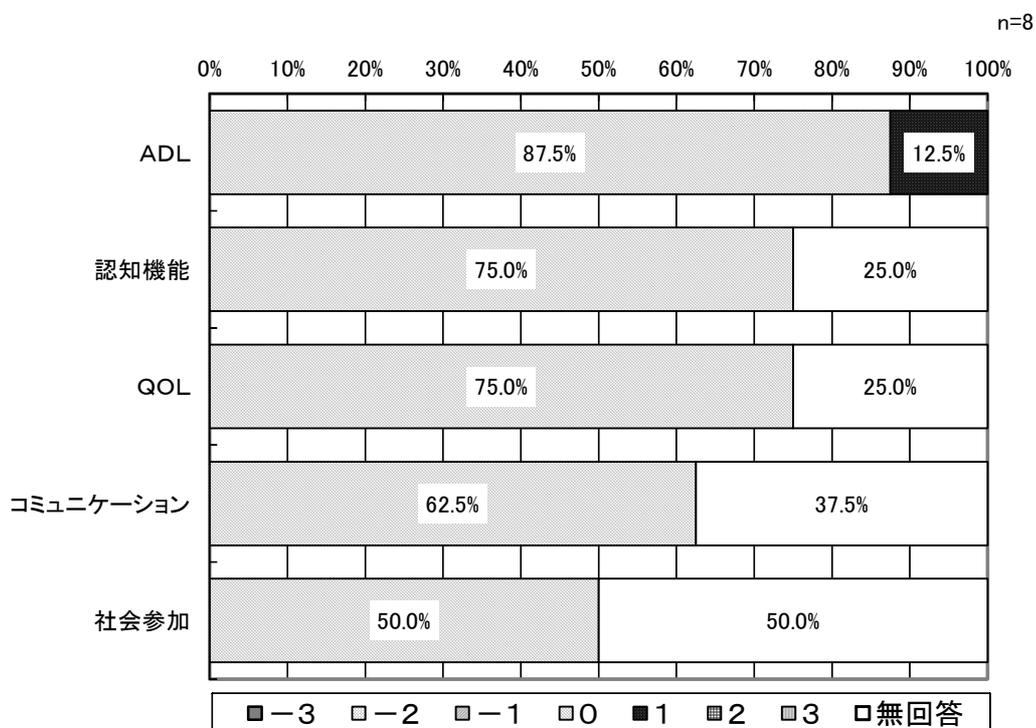
#### (1) 機器導入による要介護者の変化

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は12.5%にプラスの変化がある。いずれもマイナスの変化はない。

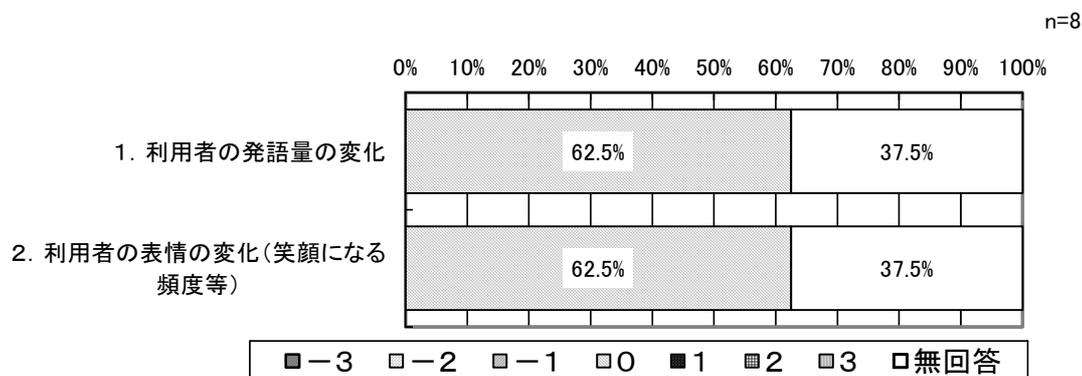
機器導入によるコミュニケーションの具体的な変化をみると、発語量、利用者の表情いずれもプラスの変化、マイナスの変化はない。

機器導入による社会参加の変化は、他者と交流する時間、他者との交流回数のいずれもプラスの変化、マイナスの変化はない。

図表 131 機器導入による要介護者の変化の全体的な傾向  
【パワーアシストグローブ EX】

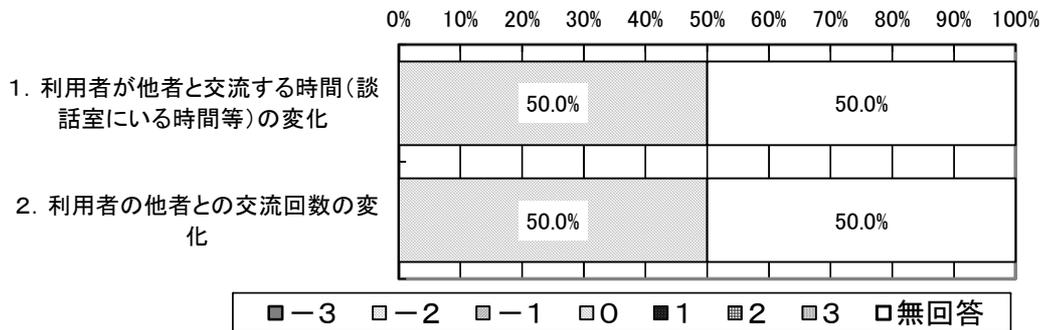


図表 132 機器導入によるコミュニケーションの変化【パワーアシストグローブ EX】



図表 133 機器導入による社会参加の変化【パワーアシストグローブ EX】

n=8



図表 134 機器導入による要介護者の具体的な変化 (自由記述)  
【パワーアシストグローブ EX】

ADL	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ADLの大きな変化はなく、介助者の負担軽減となった。</li> <li>✓ パーキンソン病の症状が悪化したため不明。</li> <li>✓ 移乗介助、パット交換時でのスムーズな対応ができていた。数年前までペットとして犬を飼っていたことから、やさしい声掛け、表情など多く見られるようになった。</li> <li>✓ 車いすへ毎日乗車(昼)</li> <li>✓ 表情や発語を1~2語、自発性を見ることができた。短期的な感情の動きは見られる。</li> <li>✓ 特になし。(9件)</li> </ul>
認知機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ パーキンソン病の症状が悪化したため不明。</li> <li>✓ 短時間ではあるが、回想する時間が見られ発語(自発的)も見られた。</li> <li>✓ 利用前までは、「犬好き」な方でしたが、認知進行もあり忘れかけていたが、再び記憶を呼びもどすことができた。</li> <li>✓ 大きな変化は感じられない。</li> <li>✓ 特になし。(10件)</li> </ul>
QOL	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ パーキンソン病の症状が悪化したため不明。</li> <li>✓ 体調不良により、安定した利用ができない日が多く見られた為、QOLの変化、効果は不明。</li> <li>✓ 日によって反応は異なるが、やさしい表情になり、以前ペットとして飼っていた愛犬の名前を呼ぶなどの発言がみられた。</li> <li>✓ 変化は感じられない。</li> <li>✓ 特になし。(10件)</li> </ul>
コミュニケーション	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ めずらしい機材を使用することでの自発的会話が増加した。</li> <li>✓ ロボット利用以外での発語が増加。「ありがとう」「今日は元気で良かった」と何げない言葉を自発的に発することが増加。</li> <li>✓ 自発的な発語、行動(自ら立位をとる。歩行してみようと思う動き)が見られ、笑顔も多くみられた。</li> <li>✓ パーキンソン病の症状が悪化したため不明。</li> <li>✓ 負担の軽減</li> <li>✓ 特になし。(9件)</li> </ul>
社会参加	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ レクリエーションへの参加、参加時でのチャレンジする気持ちが行動と伴ってみられた。</li> <li>✓ 会話が増加したことで、気分良く、体調も良く(メンタル的に)スムーズに参加できた。</li> <li>✓ パーキンソン病の症状が悪化したため不明。</li> <li>✓ 同テーブルの方に「〇〇をとってくれ」「すまん」など一方通行な会話だが、今まで見たことがなかった発言が聞かれた。</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 特になし。(9件)</li> </ul>
プラスの変化	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ HAL装着をしたことで、正しいし世知で自動修正してくれる事で、腰への負担が軽減し、介助する側が負担がなくなると利用者様にも負担が少なくなる。無理な力が加わらなくなるので、介助者による指圧で、利用者様の身体に内出血ができることが減ってくるのではと思いました。</li> <li>✓ 移乗の時など大きい動きの時は腰が楽。</li> <li>✓ 介助者にとっては、介護負担の軽減、要介護者にとっては、安心感と、介助者への気遣いの軽減が効果、変化としてあった。</li> <li>✓ 介助者の手が届かない心理部分をサポートできた様子。"前向きになる"行動が多く見られる様になった。</li> <li>✓ 効果を感じるところで使用すれば使用者の負担が減る。</li> <li>✓ 今回の機器は要介護者に変化、効果、影響を与えるものではないと思うが移乗時の安全性が少しだけ上がったかもしれない。</li> <li>✓ 落ちついた時間や安心して介助を受ける時間が増加。ロボットを使用しない時でも、自発的発語が増加。何げない言葉"気持ちええなあ""ええ天気じゃなあ〜"の言葉が自然に出る様になった。</li> <li>✓ 立ち上がりやすかった様子。</li> <li>✓ 特になし。(3件)</li> </ul>
マイナスの変化	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 装着による仕事の負担が増える(ズレを直したり)。(2件)</li> <li>✓ 動きに制限があり、すばやい動作が取りづらい。</li> <li>✓ 特になし。(7件)</li> </ul>

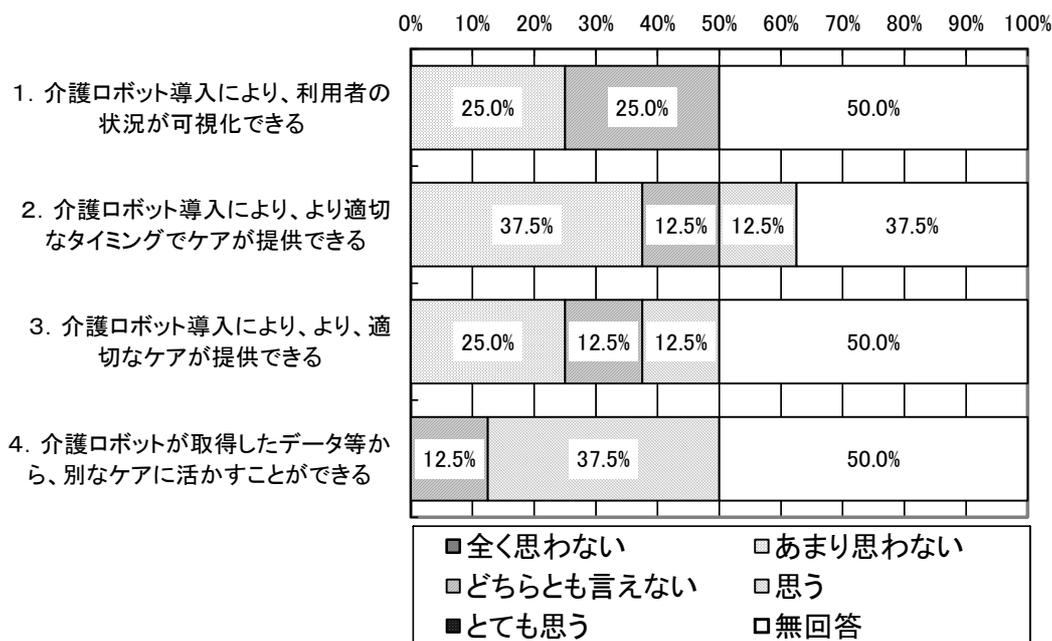
## (2) 機器導入によるケア内容の変更

機器導入によるケア内容の変更をみると、取得したデータ等の別なケアへの活用については37.5%、適切なタイミングでのケア提供については12.5%、より適切なケア提供については12.5%が変更につながるとの回答である。

一方で、適切なタイミングでのケア提供については37.5%、利用者の状況の可視化については25.0%、より適切なケア提供については25.0%が変更につながらないとしている。

図表 135 機器導入によるケア内容の変更【パワーアシストグローブ EX】

n=8



### (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。

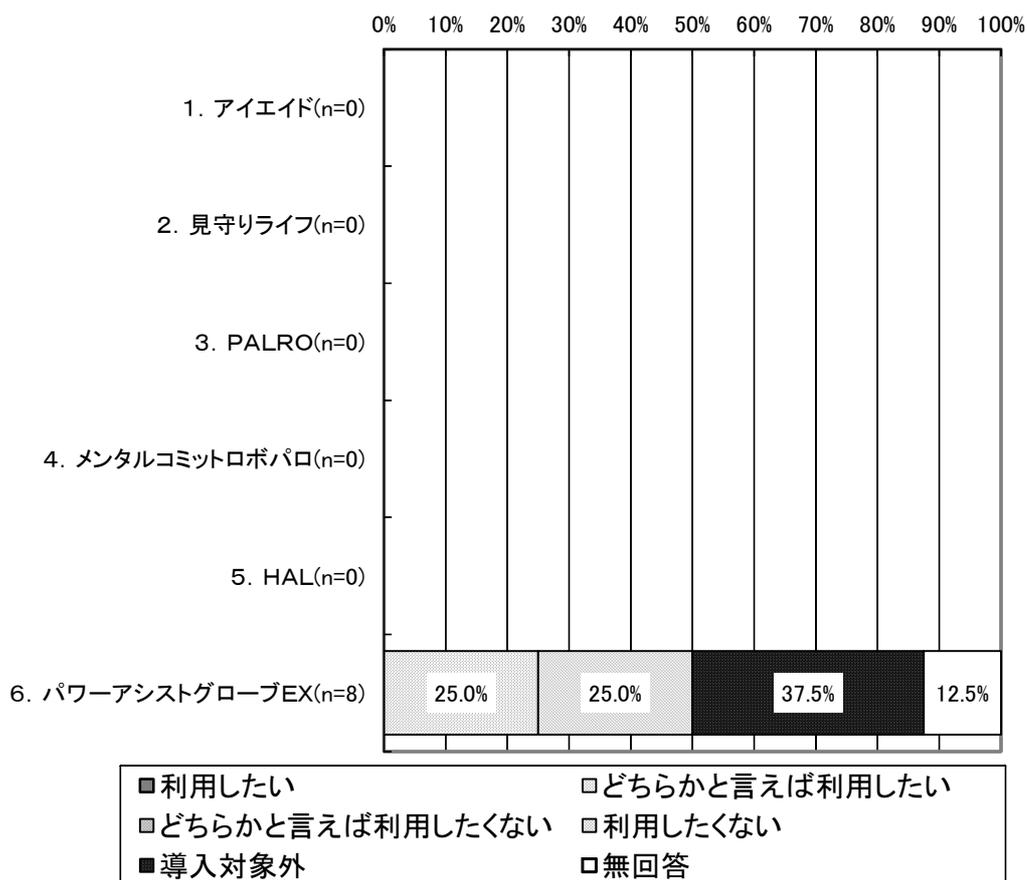
図表 136 機器を途中で利用中断した場合の理由【パワーアシストグローブ EX】

<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 使用の感覚がつかみにくかった。</li> <li>✓ ご本人の協力が得られなかった。</li> <li>✓ 本人の意欲低下。</li> <li>✓ 本人の拒否。(3件)</li> </ul>
--

### (4) 機器の今後の利用意向

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」25%、「利用したくない」25%である。

図表 137 機器の今後の利用意向；事前に導入予定だった機器別【パワーアシストグローブ EX】



#### (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

パワーアシストグローブ EX 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 138 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  
【パワーアシストグローブ EX】

- ✓ 本人の同意を得たとは言え、日々の体調変化などで強制意識などが出てきて実施自体が大変な時があった。

### 3.7.3 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

パワーアシストグローブ EX 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 139 機器における改善・追加が必要な機能、不要な機能  
【パワーアシストグローブ EX】

- ✓ ご利用者が使用する場合、対応できるマニュアルが必要と感じた。
- ✓ 機器の開発目的の把握。必要とされる動作が出来るかなどの把握。
- ✓ 手指の伸展に対しては、感覚をつかみやすかったようだが、屈曲に対しては曲がりかたが浅かったのか、感覚をつかみにくかったようだ。
- ✓ 当施設では特に改善などはない。

## 4. 介護事業所・に対するヒアリング調査結果

### 4.1 デイサービス・カモミール ヒアリング記録

#### (1) 事業所の概要

- 実施しているサービス
  - ✓ デイサービス 定員 10 人
- 事業で導入した機器
  - ✓ 令和 3 年度第 1 期：メンタルコミットロボ パロ 1 台導入
  - ✓ 令和 3 年度第 2 期：PALRO 1 台導入

#### (2) 機器導入に至る経緯

- 機器導入により解決したい課題
  - ✓ 介護ロボットに興味があり、新しい取り組みをする好機と捉えて応募した。
  - ✓ 利用者の心身の衰えの防止、利用者同士のコミュニケーションの質の向上、ケア現場の活性化のために、いつもと違う雰囲気づくりができる機器を導入した。
  - ✓ 当事業所には身体的な介護度が重度の利用者はいないので、職員の身体的な介護負担を軽減する機器へのニーズはなかった。
- 当該機器を選択した理由
  - ✓ 第 1 期でパロを選んだのは、かわいく、利用者が興味を持ってもらえると考えたためである。
  - ✓ 第 2 期は、導入目的をふまえ、パロと同じコミュニケーション領域の PALRO を選んだ。

#### (3) 機器導入による変化

- パロ導入による変化
  - ✓ 「ロボットだから」とか、機能が良かったという面からではなく、動物が好き、触り心地が良い、かわいいと思えるといった感覚的な部分で新鮮さがあり、喜んでいる利用者がいた。この点で、認知症のある人でも使いやすかった。
  - ✓ 長期的に見て目に見える変化はないが、導入当初は利用者が珍しがり、驚いて、とても興味を持っていた。
  - ✓ パロとは会話はできないので、職員が利用者に渡して、一定時間が来たら引き取る形で利用した。パロの利用で新しいメニューが増えるわけではないが、職員の現場での話題づくりのきっかけとしてパロを移動させると、短時間でかわりが持てるようになった。
  - ✓ パロを手渡すと、利用者が穏やかなひと時を過ごす様子が見られた。また、隣に座った利用者がパロを抱く利用者に「かわいいね」と話しかけたり、一緒になでたりして、利用者同士で関わるきっかけとなった。

- ✓ 長時間渡しておくと言った「重いので、もう片付けて」と言う利用者もいた。利用者が飽きてしまうタイミングを職員が見守っていなければならないのは負担だった。
  - ✓ 最初は新鮮で良かったが、慣れてくると、利用者がすぐに飽きてしまう。スタッフがついていられない 5~10 分の時間つぶしには利用できるが、それが限度である。
  - ✓ 最初はロボットと認識していた利用者が、だんだんおやつをあげようとするようになり、愛着がわいたためか、混乱したのか、職員が戸惑うことがあった。
  - ✓ 複数の利用者が直接手で触れるため、消毒業務が発生し、煩雑になった。
- **PALRO 導入による変化**
    - ✓ 会話の中での面白いことが理解できる、認知機能が低下していない利用者が楽しんで利用していた。ただ、事業所内でそのような利用者は限られている。パロのように直接触れることはできないため、パロとは対象となる利用者が違う印象を持った。
    - ✓ 歌や踊り、体操をして、みんなが楽しめる雰囲気づくりをしてくれるのは良い。ただ、PALRO と利用者だけにして、レクリエーションを任せるところまでは難しい。PALRO の体操を職員が見せたり、PALRO の言葉を大きな声で伝え直したり、職員がついている必要がある。職員だけで場がマンネリ化した時に、PALRO が歌うと利用者が手を止めて一緒に歌うなど、職員+α の役割では役に立っている。
    - ✓ 聞き取り機能が十分でなく、利用者から「話しても聞いてくれないから、もういい」という声があった。また、耳が遠い人は向かい合っても話しても、PALRO の声は聞き取れないという感想だった。職員が話しかけてもコミュニケーションが成り立たない場面が多く、タブレット操作に手を取られた。
    - ✓ 今は、感染症対策でアクリルパネルを設置しているため、PALRO の置き場所によって光って見えなかったり、声が聞こえなかったりする。
    - ✓ 聞き取りができないこと、体操機能を使いこなせないことから、なかなか活用の幅が広がらないが、皆で楽しむこと、職員のフォロー付きで場の雰囲気を変えることには可能性を感じる。
    - ✓ 顔認証機能を使っている利用者もいるが、ごく少数である。

#### (4) 機器導入・定着に向けて実施した取り組み

- **Wi-Fi 環境の整備**
  - ✓ PALRO 導入当初は、メーカーから貸与されたポータブル Wi-Fi を使っていたが、回線速度が遅かったため、新たに事業所として Wi-Fi 環境を整備した。ただ、事業所の Wi-Fi と PALRO を接続する方法が分からず、活用できていない。
  - ✓ これまでインターネット回線は事務室にある有線 LAN のみだった。今回、PALRO 導入がなければ、Wi-Fi を整備することはなかったと思われる。
- **導入に向けた研修 (パロ)**
  - ✓ 特別な研修がなくても、すぐに使い方が分かった。
- **導入に向けた研修 (PALRO)**

- ✓ メーカーが実施する PALRO の使い方説明会に、事業所から職員 1 人が出席し、その内容を持ち帰り、説明書やパンフレットを参照しながら事業所内で共有した。
- ✓ 機能としては色々できることがあると思うが、十分使いこなすには至っていない。
- メーカーとの連携
  - ✓ メーカーから定期的な連絡はなく、メールで状況の問い合わせがある程度である。
  - ✓ 導入後に整備した Wi-Fi 環境での接続方法について、メーカーに確認したい。
- 機器導入のケアプランへの反映
  - ✓ 機器の特性をふまえた導入対象として、パロは感覚的に喜んでもらえそうな利用者、PALRO は会話コミュニケーションが可能で、機器に対する感想を話し評価できる利用者を選定すべく検討した。
  - ✓ ただ、機器導入について、ケアプランへの反映まではしていない。

## (5) 事業に対する意見

- 事業に参加して良かったこと
  - ✓ 利用者が自宅では使わないような斬新な機器を取り入れ、知ってもらい、直接触れる機会が持てたのは良かった。
  - ✓ 事業所の代表が新しい機器等に関心が高く、積極的に情報収集している。ただ、自分たちで調べてメーカーに問い合わせするのは限界があるため、市がきっかけを作ってくれれば、職員の勉強になる。
- 事業期間の妥当性
  - ✓ 事業期間は、3 か月程度は妥当ではないか。パロは、1 か月では短い、3 か月あれば十分だった。PALRO は、もっと長期に利用すれば使いこなせるようになるかもしれないが、実際にどうかは分からない。

## (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（行政）
  - ✓ 定員 10 人規模の小規模事業所で、パロや PALRO のような価格帯の機器を導入するのは費用的な負担が大きく難しい。費用補助があると良い。
- 介護ロボット導入を促進するために必要な取り組み（メーカー）
  - ✓ 現場ニーズに即した「使える」機器開発をしてほしい。今は、高価なのに使えない、使えないから売れない、売れないので開発費が確保できないという悪循環に陥っている印象である。
  - ✓ 利用者皆で楽しめる機器、事業所内の多くの利用者が使える機器開発を期待する。少数の利用者しか使えない機器は、導入費用対効果のバランスが悪い。
  - ✓ PALRO の聞き取り、コミュニケーション機能が改良され、職員が間に入らなく

でも利用者とスムーズに会話できるようになることを期待する。現状では導入するのは難しい。

- 事業所での機器に関する情報収集・共有の方法
  - ✓ 事業所代表が積極的に外部研修等で情報を収集して事業所内に発信し、職員に知るきっかけを与えている。
  - ✓ 職員に確実に情報を伝えるためには、紙媒体が最も有効である。代表からも、必要と思われる資料は、紙で配布されている。
  - ✓ 職員が情報を集めることは少ない。事業所にPCはあるが、多忙であるため、インターネット検索で機器に関する情報を収集する時間は取れない。
- デイサービスとして関心のある機器
  - ✓ 場所を取らずにリハビリできる機器、座ったまま腰に負担なく足のリハビリができる機器があると良い。今は、自転車型トレーニングマシンを使ったり、腹筋マシンを足で踏んだり、踏み台昇降を使ったりしている。
  - ✓ 手は作業で使うので、その時間に足元でリハビリできるものがあると良い。今は、看護師がゴムボールや新聞、タオルといった家にあるものを使ったりリハビリプログラムを作っているが、もう少し目新しいものがあると良い。ただ、大掛かりなものは、利用者が怖がり敬遠されるので、留意が必要である。
  - ✓ 業務効率化のツールがあると良い。たとえば、今は記録をノートに手書きしているので、記録が音声等で自動化できると良い。また、送迎時間が遅れた際に職員間でスムーズに連絡ができるツールがあると良い。
  - ✓ 装着型として、どういう種類の機器があるか把握していない。身体的な介護度が重度の利用者はいないので、関心は低い。

## 4.2 グループホーム祇園の里 ヒアリング記録

### (1) 事業所の概要

- 実施しているサービス
  - ✓ グループホーム（定員 18 人）
- 事業で導入した機器
  - ✓ 令和 2 年度第 2 期：見守りライフ 2 台
  - ✓ 令和 2 年度事業への参加をきっかけに、見守りライフ 6 台を導入

### (2) 機器導入に至る経緯

- 機器導入により解決したい課題、当該機器を選択した理由
  - ✓ 令和 2 年度第 1 期の事業で、グループ内の別施設が見守りライフを導入していたので、見学に出向いた。センサーマット、人感センサーでは転倒予防に限界があると考えていたタイミングで、見守りライフの転倒予防効果を実感したので、第 2 期の事業に応募した。
  - ✓ 市の事業に参加して実際に見守りライフを試用した結果を踏まえ、会社に導入効果を具体的に説明できたので、会社の承認を得て本格導入に至った。グループ内にはグループホーム 3 か所あり、各 6 台を導入している。
  - ✓ 導入台数は、センサーマット、人感センサーが 6 台程度で対応できていたことと費用負担額を考慮して決めた。予算が許せば 18 人全員に導入したいが、6 台を必要な利用者で使い回すことで何とか対応できている。
  - ✓ 見守りライフはリースで、壊れても交換可能なのが利点である。センサーマット、人感センサーはかなり高額の買い取りになる一方、床に敷くマットは壊れることが多く、買い直し費用も含めた総額でみると、見守りライフのリース料金と差がない。

### (3) 機器導入による変化

- 介護職員の負担
  - ✓ 機器導入により転倒事故の回数が減ったので、「事故を起こしてしまった」という負担感は軽減している。
  - ✓ 一方で、感度が良すぎて、以前よりコールが鳴るため、様子を見に行く負担は増えている。ただ、転倒防止を目指すために必要な負担として管理者が説明し、理解を得るように工夫している。
- 利用者の生活の質
  - ✓ グループ内のグループホームでの転倒報告をみると、導入前 1 年間の部屋での転倒は 6 件あったのが、導入後 7 か月で 4 件になった。このうち、コールが鳴ったことに気づいていたが、他の利用者対応をされていて間に合わなかったケースが 3 件ある。導入前はリスクに気づいていなかったが、導入後は間に合わなかつ

ただけなので、見守りライフは転倒を減らすことに効果があるといえる。

- ✓ このホームは、動ける利用者が一番多いところで、夜間に自立でトイレに行く利用者もいる。機器導入後は、そうした利用者の夜間転倒の報告がほとんどなくなった。
- 事業所の業務全般（運営・管理面）
  - ✓ 職員の気づきの初動が早くなり、転倒前に利用者のところに行けるようになったのが最大の効果である。センサーマットは、端座位で踏んで初めて発報するが、見守りライフでは、起き上がり、動き出し時点で発報するので、早く駆け付けられることを実感している。職員からはコールが鳴りすぎるという声もあるため、利用者ごとの ADL を踏まえて、起き上がり、動き出し、端座位、離床のいずれの段階で発報するとよいか、丁寧に話し合いを重ねて設定を決めている。この話し合いと運用を蓄積した結果、職員も機器利用に慣れてきたため、今は、利用者に応じたパターン設定を職員から提案できるようになっている。
  - ✓ センサーマットや人感センサーは、そこを避けて歩く利用者では動きを感知できないが、見守りライフは体重移動があると発報するシステムなので、漏れがなくなった。また、人感センサーは電池式で電池が切れると発報しないが、見守りライフは電源式なので電池入れのリスクもなく、機械を信頼できるようになった。
  - ✓ 夜間巡回を嫌がる利用者の部屋をのぞく回数を減らすことで、利用者の睡眠の質が向上したり、夜間の見回り回数を減らすことができている。
  - ✓ 当初は、職員からコールが鳴りすぎるという声があったが、チーム全体で設定の検討を進め、見守りライフの効果を実感したことで、導入当初のセンサーマットや人感センサーのほうが良いという声はなくなった。
  - ✓ 体重測定ができるのがよい。機器導入前は、車いす利用者のために、他部署から車いす用の体重計を運んで来て体重測定していたが、その作業がなくなった。
  - ✓ まだ完全に使いこなすには至っていない。機械に疎い職員からは、コードが抜けただけでも「エラーになった」と連絡が入り、様子を見に行く必要がある。
  - ✓ PC の画面上で利用者の状況を確認できるように設定してもらっているが、この機能を活用できていない。できれば、起床時間の統計を出し、この時間帯は気を付けようという指標に使えるとよいが、業務に追われて使えていない。気になる時間帯が一目で見て分かるようなシステムになるとよい。
  - ✓ 機器設置の手順は複雑ではないが、設置するにはベッドを持ち上げるため男性職員 3 人程度の力が必要で、一人では設置できない。男性職員が少ないので、対象利用者を変更し機器を動かすときの負担が大きい。

#### (4) 機器導入・定着に向けて実施した取り組み

- 管理者からの導入意図、使い方の丁寧な説明
  - ✓ 転倒すると、利用者の ADL が低下し、骨折して入院すれば施設に戻ってこられないケースもある。それは悲しいことで、職員にもそれで心理的負担を感じてほしくない。このため施設として転倒をなくしたいということを管理者から職員

に繰り返し伝え、それを実現するための手段の一つとしての見守りライフの良さを丁寧に説明した。

- ✓ 機器の使用方法は、管理者から職員一人ずつに説明した。その際、使い方だけではなく、今後はセンサーマットは購入しないので見守りライフに慣れてもらいたいという方針を明確に伝え、見守りライフを導入する意図、転倒に早く気づけるメリットを理解してもらったようにした。
- メーカーとの連携
  - ✓ コロナ禍の事業参加となったため、最初の設置段階では県外からのメーカー担当者の施設立ち入りができなかったが、その後は立ち入りできない状況が続いている。来訪しても、建物の外からの Wi-Fi 感度のチェックしか依頼できず、もどかしかった。
  - ✓ 本来であれば、メーカー担当者から使い方の説明会をしてもらったほうが職員の理解が深まると思うが、現状では管理者からの説明となっている。

## (5) 事業に対する意見

- 事業に参加して良かったこと
  - ✓ 機器導入するためには会社の許可が必要だが、許可を得るためには実際に試用した効果や課題、費用対効果を問われる。市の事業に参加して試用することで、センサーマットの購入費用に比べて、見守りライフのリース費用は負担増にはならないこと、導入の結果、転倒が防げることを具体的にプレゼンすることができた。市の事業終了後、年度末決算のタイミングでプレゼンができたので、会社の許可を得やすかった。
- 事業期間の妥当性
  - ✓ 3 か月は、機器に慣れるのにちょうど良い期間である。短すぎると、使い勝手が分からない。これより長いと、効果検証調査の負荷が高い。
  - ✓ 事業期間中、色々な利用者で試したかったが、台数が 2 台と限られていたので、4 人に 1.5 か月ずつ使用した。
- 事業の改善提案
  - ✓ 効果検証調査の回答が一番煩雑だった。職員全員に記入させると業務が増えるので、もう少し簡便になるとよい。
  - ✓ 導入前に、見守り、コミュニケーションどちらの機器が良いか職員アンケートを実施し、半々だったが、両方応募すると、調査負担が大きくなるので、もともと管理者に課題意識があった見守りライフのみ応募した。

## (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（行政）
  - ✓ 機器の導入支援だけでなく、その基盤となる Wi-Fi 環境の整備支援があるとよい。当施設では、コロナ禍で施設の面会が制限され、オンラインでの面会ができるようにするため、補助金で Wi-Fi 環境を整備した。この基盤があったことが、

市の事業に参加して機器導入する後押しともなった。

- 介護ロボット導入を促進するために必要な取り組み（メーカー）
  - ✓ 購入に比べて、初期費用がかからないリース販売があるとよい。購入しかない機器は割高で、特養等の大規模施設なら購入できるが、グループホームのような小規模事業所では購入できない。リースであれば、介護報酬の少ない小規模事業所でも売り上げの範囲内で導入できる可能性が高まる。
- グループホームとして関心のある機器
  - ✓ 職員が高齢化し平均年齢 60 歳の部署が出てきており、移乗、入浴介助が負担になってきている。こうした職員が長く働くことをサポートできる機器があるとよい。
  - ✓ 以前 HAL を使ったことあるが、機器を使うと作業時間が増え、人がやったほうが早かった。業務に追われる中でその負担を取り除いた機器ができるとよい。
- 施設運営上のオンライン活用
  - ✓ グループ内の会議や利用者の面会に ZOOM を活用しており、特に抵抗感はない。会議で本社に移動する時間等を省力化できている。
  - ✓ 手書きとなっている記録を早期に電子化したい。これと関連して、現在、LIFE で定期的に更新しているのは基本情報だけだが、今後は、より積極的にデータとして活用していきたい。

#### 4.3 ダイヤ工業（株） 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
  - ✓ 本事業では、パワーアシストグローブ EX を貸し出し
  - ✓ 市の在宅向け事業では、日常生活に特化し、コンセント電源につながないタイプのパワーアシストグローブを提供
  - ✓ これ以外に、介護者の負担軽減のアシストスーツがあり、既に市販中

##### (2) 岡山市事業でのメーカー等としての取り組み

- 機器導入前：事業所への説明、研修等
  - ✓ 使い方はそれほど難しくない機器である。
  - ✓ 事業に参加した施設に対して納品時に使用方法を説明しているが、研修がなくても使用方法はすぐに理解してもらえる。
- 貸与期間中：利用状況の確認等
  - ✓ 市の施設向け事業は、導入後の効果検証調査は市が実施する仕組みなので、貸与期間中はメーカーからはあまり連絡を取らないようにしている。
  - ✓ 機器の不具合で連絡がもらえれば対応するが、大きな不具合は発生していない。
- 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
  - ✓ 事業が終了して製品を引取る際に、施設に対して簡単な使用感の聞き取りをする。ただし、別途、市の調査があるので、メーカーからは口頭で感想を聞く程度に止めている。
  - ✓ 市の在宅向け事業では、利用者にヒアリング調査をして結果をまとめるところまでが貸与メーカーの役割とされているので、毎月利用者を訪問し、身体状況や破損状況がないか確認をしている。コロナ禍で頻繁な訪問は控えてほしいという利用者については、電話で対応するケースもある。
  - ✓ リハビリ現場やデイサービスのボール握りをする延長線上の商品。ボールであれば 100 円で買えるが、これにレンタル費用を払うとなると効果を問われる。薬機法の観点から効果効能を表現できずその際の説明が難しい。
  - ✓ 事業終了後に、施設・事業所から本格導入に関する問合せは来ていない。

##### (3) メーカー等から見た機器導入による変化

- 介護職員の負担
  - ✓ パワーアシストグローブは手指が不自由な人が装着し、トレーニングする機器というコンセプトだが、手指の障害があるので、装着性が課題となっている。在宅用のパワーアシストグローブは手袋のような形状で、利用者本人あるいは介助者の手助けで装着するが、リハビリ施設向けのパワーアシストグローブ EX は、利用をフォローする施設職員が装着することを前提とした形状にしている。施設職員の負担を軽減するため、装着時間を 5 分から 2 分まで改良してきたが、30

秒にさらに短縮してほしいとの声がある。

- 利用者の生活の質
  - ✓ 利用者がこれをつけてトレーニングをすることで前向きな気持ちになっている。
  - ✓ 職員が十分な対応ができない時間帯に、15分程度の空き時間を有効活用できる。
  - ✓ 介護施設の場合、利用者の状態像が多様で、パワーアシストグローブの利用になじむ利用者は限定されがちである。施設全体で見ると、使用頻度が高くないため、市の事業での無償貸与の後に、購入して本格的に活用しようという施設は出ていない。

#### (4) 事業に対する意見

- 事業に参加して良かったこと
  - ✓ 今はコロナ禍で直接取引がある施設でも訪問できないため、市の事業等がなければ、機器情報を施設に提供することが困難である。市の事業を通じて、施設に対する情報展開の仕組みがあるのはありがたい。
- 事業に対する改善提案
  - ✓ 市での効果検証調査の結果を把握できていない。事業終了後に調査結果をフィードバックしてもらえると、機器の開発・改良に活用しやすい。

#### (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（メーカー）
  - ✓ 無償貸与後、本格導入して継続的な利用につながっていないことが課題である。価格面を含めた改良が必要である。
  - ✓ 初年度に比べ、2, 3年目は貸与件数が伸びなかった。施設職員が事前に機器に触ったり、使用方法の動画で装着、使い方のイメージができるようになるとうい。使用方法の動画は作成済みなので、積極的な情報提供が必要である。
- 機器の機能性の表現
  - ✓ 対象者の選定について、どのような利用者にもどのように使ったらよいか迷っている施設もある。パワーアシストグローブは手指に装着し、空気圧を使ってストレッチをする介護機器で、医療機器のように治療効果はうたえないため、施設に対して機能性を説明しづらい場合がある。
  - ✓ 介護ロボットを使う場合、それぞれ期待する効果がある。パワーアシストグローブであれば、装着して手を動かせれば満足ということではなく、お茶が飲めるようになった、スプーンが持てるようになったという変化がみられ、利用者に喜んでもらうことが重要である。そのために、どうすれば正しく製品の情報を伝えられるか、優良誤認を招かないように製品特性をどう表現すればよいか、助言をもらえる仕組みがあるとよい。
  - ✓ パワーアシストグローブは、定期的にケアしているセラピストの仕事に代替する価値を発揮するものではなく、補助ツールの一つである。新しい機器を活用することに前向きな人は一定数いるので、新しいサービスや機器を利用すること

で介護施設の価値を高め、そういうところまでケアしているというサービス充実のアピールツールになるとよい。

- ✓ 在宅向けの機器は、上市してから時間が経過しているため、利用者と対面コミュニケーションをとりながら製品特性の説明もブラッシュアップしてきている。例えば、チラシを見て製品説明してほしいという問い合わせがあると、初回訪問時に、何に使いたいのか、利用目的を明確にしてもらうようにしている。トレーニングと言われるケースが多いが、絵を描く趣味があるので筆が持ちたい、家族の手を煩わせたくないといった明確な利用目的を引き出すことを意識している。施設・事業所向けにはこうした利用目的の明確化の取組みがまだ十分ではない。
- 今後の事業展開
  - ✓ 10年前にパワーアシストグローブを上市したが、対象疾患、要介護度等の対象者像を絞り切れていない。利用者に能動的に使用してもらう製品は、ち密なフォローアップや利用者の特性に合わせたオーダーメイドのニーズが強く、開発に手間とコストがかかるため、量産品として採算を確保することが難しい。
  - ✓ これまでのものづくり技術を生かし、最短で社会貢献するためには、引き続き利用者に焦点を当ててパワーアシストグローブの次バージョンを開発するよりも、離職率の高い介護従事者に焦点を当て、従事者向けのサポートツールの開発優先順位が高いと考えている。

#### 4.4 大和リース(株) 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
  - ✓ 本事業では、メンタルコミットロボ パロ（株式会社知能システム製）を貸し出し
  - ✓ これ以外に、製造業者ではなく販売店・リース会社の立場で検討し、ロボットスーツ HAL、マッスルスーツ、服薬支援ロボット等の取り扱い実績あり

##### (2) 岡山市事業でのメーカー等としての取り組み

- 機器導入前：事業所への説明、研修等
  - ✓ 導入前1回、1時間程度で施設向け研修会を実施している。
  - ✓ どのロボットも、利用者はもちろん、職員も初めて見るというケースが多いので、機器の説明だけではなく導入方法の事例など、わかりやすい説明を心掛けている。
  - ✓ 現在はコロナの影響で施設に訪問できない場合があるので、パロを事前に郵送したうえでWEB会議を実施し、資料を投影しながら説明会を実施している。
  - ✓ 説明会において、パロのメリットをお伝えすると共に、パロ単体で施設の課題すべてが解決するわけではないことを説明している。
- 貸与期間中：利用状況の確認等
  - ✓ 導入後は、電話、メール等でアフターフォローを行っている。運用面での質問などがある場合は、随時対応をしている。
  - ✓ 施設の要望があれば、現地での追加研修会の開催にも柔軟に対応している。
  - ✓ 説明会の実施後、機器の使い方についての質問は出ない。使い方が簡単だからこそ、どういった利用者にどういった形で導入するのが良いか等、事前のスクリーニングが重要となる。
  - ✓ 職員は、色々な利用者に積極的に導入したい意識があるが、利用者の性格、好みには個人差がある。うまく使えた要介護度、認知症のレベル（導入事例）は目安に過ぎない。同じ要介護度の方でも、驚いたり、怖がられたりする方もいるので、利用者ごとにスクリーニングを実施したうえで導入する必要がある。
  - ✓ ロボットを使うとすぐ、誰でも・すぐに・簡単に期待している効果が出るというイメージを持たれがちだが、万人に同一の効果が得られるわけではないことを施設職員や経営者層に理解してもらうことが必要である。
- 事業終了後：メーカー等からのフォロー、事業所からの問合せ等
  - ✓ 事業終了後に本格導入に至った施設は1か所ある。施設で導入に対する運用上の評価をしてもらい、法人も予算が確保できるということで導入してもらった。
  - ✓ 本格導入へのハードルは予算的な制約である。機器の価格が高いことに加え、市の事業で無償貸与だったものが有償になる点でハードルが高い。

### (3) メーカー等から見た機器導入による変化

- 介護職員の負担
  - ✓ パロに適合した利用者がパロと触れ合っているときは、職員の利用者に対するケアの時間が軽減し、他の業務ができるので、結果的に業務負荷の軽減につながっている。
- 利用者の生活の質
  - ✓ 施設に入ったばかりで場になじんでいない人でも、パロと触れ合うことで笑顔が増えたり、施設になじむきっかけになる。
- 事業所の業務全般（運営・管理面）
  - ✓ 施設全体の雰囲気として、職員も利用者も入所者も笑顔が増えて明るくなった印象がある。
  - ✓ 導入がうまくいった施設は、現場職員に任せきりではなく、施設長や一定の職位にある人が前向きに取り組みを主導している。
  - ✓ パロに適合した利用者に使えていない施設では、利用者が怖がってパロに触れない等、期待した効果が出ず、手間が増えただけという評価もある。
  - ✓ 不特定多数が触れる機器なので、衛生面に配慮する必要があり、消毒等の負担は増えている。今回の貸出に関しては、消毒の負担を軽減するために消毒用の使い捨てワイプを付けて貸出を行った。

### (4) 事業に対する意見

- 事業に参加して良かったこと
  - ✓ 多くの施設に使ってもらえたことがメリットである。
  - ✓ 実際使ってもらった施設や利用者の声が報告書にまとめられているので、それを他の活動に活かしている。
  - ✓ 市からの発信を受けて、メディアに取り上げられることもある。
- 事業に対する改善提案
  - ✓ 本事業の無償貸与から本格導入で有償になる際のギャップを埋める仕組み、無償貸与が本格導入の妨げにならない仕掛けが必要である。
  - ✓ 貸与施設が決定して、機器利用を開始するまでの準備期間が 2 週間程度しかない。ここにもう少し時間をかけ、導入に当たっての研修会を複数回実施できると、施設内の運用体制を整えることができ、施設の負担が減る。
- 介護ロボット導入促進に対する事業の効果
  - ✓ 施設はロボットの活用経験がないため、ロボットを活用するための組織風土が醸成されていない。風土醸成のためには、無償貸与は有益な方法である。市が事業所と連携してロボット導入の風土をつくる取り組みは先駆的で評価したい。

### (5) その他

- メーカー等からの試用貸し出しのあり方

- ✓ 施設からメーカー等に試用の問合せがあった場合、1週間見本品を貸し出す形をとっている。
- ✓ 施設からは、1週間ではパロの良さを実感するには短いため、1か月程度借りたいという声がある。メーカー等としても、できれば長期に貸し出し本格導入につなぎたいが、在庫管理や返却されないリスクを考えると、期間は短く設定せざるを得ない。1か月貸し出すと、返却後にメンテナンスも必要になる。
- パロの導入経費負担
  - ✓ パロは高額なので、この1, 2年は施設・事業所の自己負担ではなく、補助金を使って導入しているところが多い。
- 今後の事業提案
  - ✓ 施設・事業所にどのような機器を導入するとどうなるかが手探りの状況で、結果が分からないなら現状を維持したいという変化を求めない雰囲気がある。今後介護人材は不足していくので、機器導入せざるを得ない状況になっていくと思うが、現場ではそこまでの認識が持てない。
  - ✓ 岡山市内にモデル施設を設け、介護ロボットやシステムを導入したらこういう世界が待っているというモデルを具体的に見せられるとよい。施設・事業所が関心を持っている機器が一通り揃えられ、導入に当たって大変だったこと、一時的な作業効率の落ち込みやそれがどのくらいの期間で解消されるか、どんなフローで導入が浸透していったかがイメージできる場所があるとよい。

## 4.5 トーテックアメニティ(株) 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
  - ✓ 本事業では、見守りライフを貸し出し
  - ✓ それ以外の介護ロボットの取り扱いはなし

### (2) 岡山市事業でのメーカー等としての取り組み

- 機器導入前：事業所への説明、研修等
  - ✓ 市の事業公募が始まるタイミングで、市内の特養に電話や FAX で参加勧奨した。
  - ✓ 初年度は対象が在宅事業所に限定されていたため、製品を受け入れてもらいにくかったが、2年目以降は入所施設も対象となったため、関心を持ってもらいやすくなった。
  - ✓ 営業拠点は大阪市にあるため、コロナ前は岡山市まで訪問して施設関係者と面談するのは距離的、コスト的にハードルが高かった。コロナ禍に入り訪問面談が難しくなったため、オンラインでデモや説明会、セミナーができるようスタジオを設置した結果、中四国や九州、東北、北海道エリアの施設にもアプローチしやすくなってきている。
  - ✓ 導入準備として、基本的には、現地に出向いて設置・操作説明をしており、30分程度で十分理解してもらえる印象である。操作説明、デモは、施設側からの参加者数を問わず、スタッフ2人で対応する。
- 貸与期間中：利用状況の確認等
  - ✓ コロナ前は、月1回程度、施設に連絡を入れ、訪問して状況確認していた。コロナが始まってからは施設に立ち入ることができないので、電話フォローが中心だが、使い方が分からないので改めて教えてほしいといった問い合わせはない。
  - ✓ ただ、コロナ以降、導入時に訪問して使い方を説明できないまま利用を開始する施設が出てきている。この場合、機器が使われている現場を見ることができないので、具体的な使い方の提案が難しくなっている。電話フォローだと、どのような状態の利用者にどのように使用されているか、詳細な確認には限界がある。これを解決するために、最近は ZOOM を活用して、使用現場をカメラでうつしてもらいながら使い方を提案する取り組みを始めている。
- 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
  - ✓ 事業期間終了後、本格導入を検討してもらえるようフォローしている。
  - ✓ 初年度は、在宅事業所が対象だったため、製品コンセプトに合致しづらかったが、2年目以降は製品コンセプトに合致した入所施設等に試用してもらえたので、これまでに4か所本格導入に至っている。また、次年度予算で導入を計画している施設もある。
  - ✓ 本格導入した施設では、市の事業での試用時から台数を増やすケースが多い。市の事業で3か月使ってみて不可欠になったのでそのまま使いたい、同じような

状態像の別の利用者にも使ってみたいという声が出ている。

- ✓ 本格導入の台数は、機器の利用目的によって、5台、20台というようにばらついている。離床センサーとして利用する場合は対象者が限定的で、見守りサービスとして利用する場合は対象者が幅広い印象である。
- 上記のうち、介護ロボットの導入・定着に効果がある取り組み
  - ✓ 機器の導入目的を明確にし、それに合わせてどう使うか、どう使い方を改善していくかという PDCA サイクルが重要である。そのプロセスにメーカーが参加できないと成約率が低くなる傾向があるので、施設をフォローアップする体制確保がポイントと認識している。

### (3) メーカー等から見た機器導入による変化

- 介護職員の負担
  - ✓ 離床センサーとして活用している施設では、他のセンサーより通知が早く正確なことを評価されている。今までは、ナースコールで間に合わず転倒していた例がなくなり、事故、インシデントが少なくなっている。
  - ✓ 見守りとして活用している施設では、ベッド上の状態が見えるので、夜間の訪室回数を減らせた、全室訪室を基本としていたが、睡眠状態にある利用者は訪室しないで済むようになったという声がある。直接介護の業務量は減らないが、間接的な移動等の業務は効率化でき、精神的な負担や移動負担が軽減できている。

### (4) 事業に対する意見

- 事業に参加して良かったこと
  - ✓ 市が事業主体なので、施設・事業所側に安心感があり、メーカーとして特別なアクションなしに接点を持ち、提案・営業する機会が作れてありがたかった。
  - ✓ エリアによっては、毎日のようにメーカーからの営業架電、訪問がある施設もあり、飛び込み営業はハードルが高いが、市の事業だと施設に話を聞いてもらいやすかった。
  - ✓ 本事業がなければ接点を持つことができなかつたであろう岡山市内の施設で、本格導入事例が複数出てきたことは大きな成果である。
  - ✓ 3年間1クールの実業であることは承知しているが、可能であれば引き続き事業に協力したいので、検討をお願いしたい。
- 事業に対する改善提案
  - ✓ 募集の事前段階で、施設・事業所のニーズとそれに対するメーカーからのソリューションや機器提案をマッチングする機会を設けてもらいたい。
  - ✓ 公募についてはホームページやチラシ等で周知されているが、製品ありきでなく、顧客ニーズ、困りごとに合わせて解決策を提示すべきと考えているので、相談会のような形式で、施設・事業所の問題、課題について事前にヒアリングし、改善策を提案したい。
  - ✓ 機器利用について具体的なイメージをもってもらうため、製品展示もできると

よい。

- ✓ 導入効果を図るためには、事前の目標設定が重要なので、メーカーもそこに関与したい。施設・事業所が何を求めてこの機器を使いたいと思ったのか、最初に把握しておけば、それに合わせた的確な情報提供が可能になる。
- ✓ オンラインでも対応できることはあるのではないか。

## (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（行政）
  - ✓ 機器導入の出発点は、施設・事業所の抱える問題、ニーズを踏まえた課題設定である。それを丁寧に拾い上げ、解決策を提示するための事前コンサルを行政に主導してもらいたい。その一環として、メーカーとのマッチングの場を設けてもらいたい。
- 施設立ち入りができない場合の電話等での導入支援
  - ✓ コロナ禍で近隣、遠方いずれも施設訪問ができないケースが増えている。これに対応するため、設置・設定については設置操作ビデオを作成し、それを DVD やファイルで施設に送信して、それを見ながら施設職員に設置してもらうケースが増えている。
  - ✓ ZOOM を使える施設・事業所が増えてきたので、分からないところがあれば、タブレットで映してもらい、オンラインで説明し、今のところ問題なく対応できている。

### 5.3 年間の振り返りと今後に向けて

第 8 期介護保険事業計画の介護サービス見込み量等に基づき、都道府県が推計した介護職員の必要数を見ると、2023 年度には約 233 万人、2025 年度には約 243 万人、2040 年度には約 280 万人の介護職員を確保する必要があると推計されている。<sup>2</sup>

これに対応して介護人材を確保するため、国は、①介護職員の処遇改善、②多様な人材の確保・育成、③離職防止・定着促進・生産性向上、④介護職の魅力向上、⑤外国人材の受入環境整備など総合的な介護人材確保対策に取り組んでいる。

このうち、③離職防止・定着促進・生産性向上のための対策の一つとして「介護ロボット・ICT の活用推進」が掲げられ、平成 30 年度介護報酬改定では介護ロボットの活用促進のため、特別養護老人ホーム等の夜勤について、業務の効率化等を図る観点から、見守り機器の導入により効果的に介護が提供できる場合に関する評価が新設された。

このような国の政策動向をふまえ、施設・事業所において介護ロボットに対する関心が高まりつつあった令和元年度から、市では独自に介護ロボット普及推進事業を実施してきた。今年度は現行の対象機器で事業を実施する最終年度であるため、3 年間の事業成果を振り返り、今後に向けた課題を取りまとめる。

---

<sup>2</sup> 厚生労働省「第 8 期介護保険事業計画に基づく介護職員の必要数について」（令和 3 年 7 月 9 日）  
[https://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/0000207323\\_00005.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/0000207323_00005.html)（最終閲覧：令和 4 年 3 月 18 日）

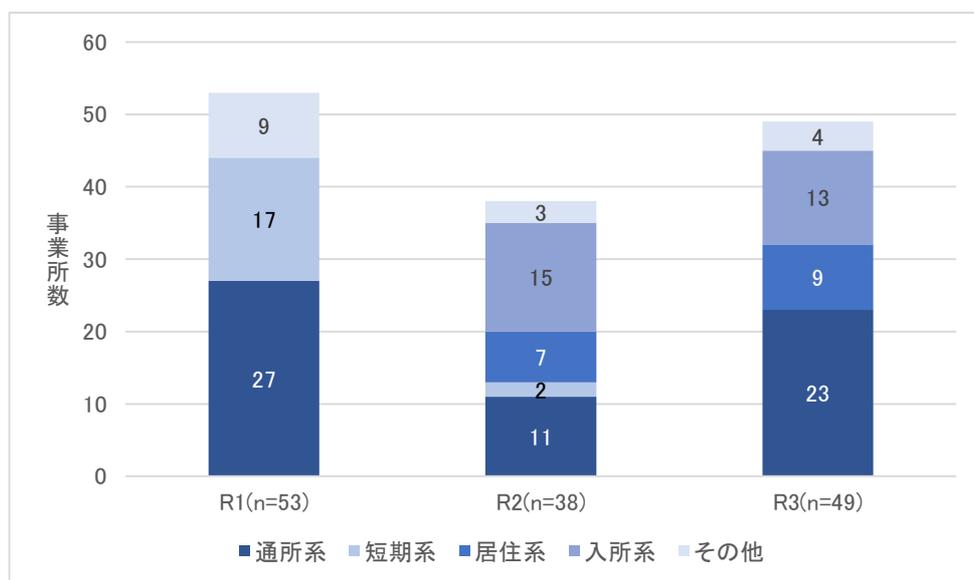
## 5.1 事業効果の年次推移

### (1) 参加事業所数

本事業への参加事業所数（延べ）をみると、令和元年度は在宅のみを対象として 53 事業所、令和 2 年度からは施設も対象として 38 事業所、令和 3 年度は 49 事業所の参加があった。サービス種別でみると、通所系が最も多く 3 年間で 61 事業所、入所系が 28 事業所となっている。

これをみると、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するという意味で、本事業には一定の成果があったといえる。ただ、同一法人から複数サービス事業所が参加していたり、同一事業所が複数回参加していること、募集台数を大きく上回る応募はなかったこと、市内の事業所数全体からみると、その効果は介護ロボットに対する関心が高い法人・事業所に止まり、市内の事業所に幅広く波及する段階には至っていない。

図表 140 参加事業所数（延べ）；年次推移



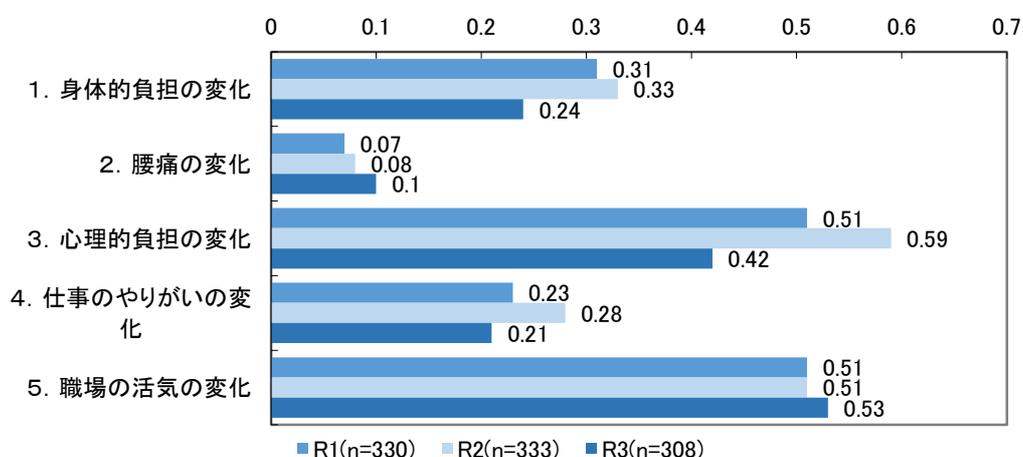
## (2) 職員の事業全般に対する評価

年度ごとに参加事業所が異なるため、職員の介護ロボットに対する意識の経年変化を検証することは難しい。

しかし、3年間を通じて、介護ロボット導入に伴う業務負担ややりがいについてはいずれの項目でもプラスの変化が確認されており、特に心理的負担の軽減、職場の活性化へのプラス効果が高いことをみると、今後も積極的に介護ロボットの導入・定着を進めることが期待される。

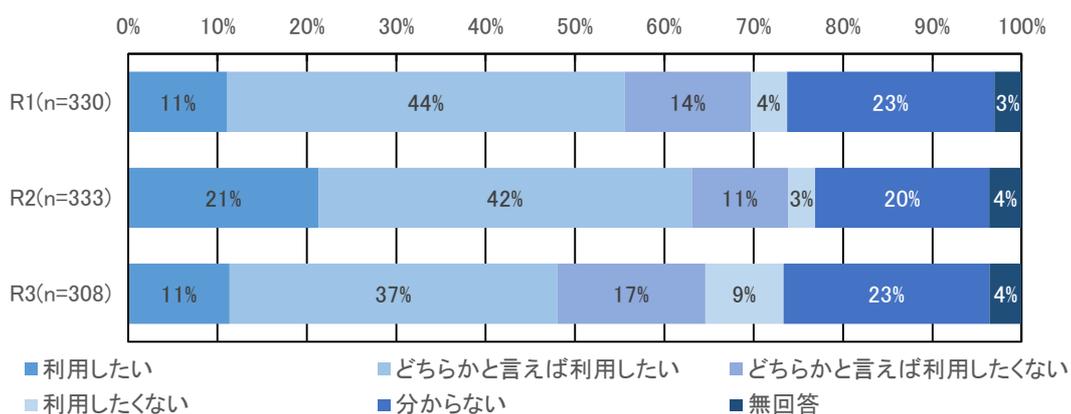
また、実際に介護ロボットを試用し、介護ロボットの長短を実感したうえで、「今後も介護ロボットを利用したい」という職員が毎年5～6割程度出てきたことは、今後、市内事業所に介護ロボットを導入・定着させていくための基盤整備として大きな成果といえる。

図表 141 導入に伴う業務負担ややりがいの変化のスコア平均；年次推移



※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 142 介護ロボット全般の今後の利用意向；年次推移



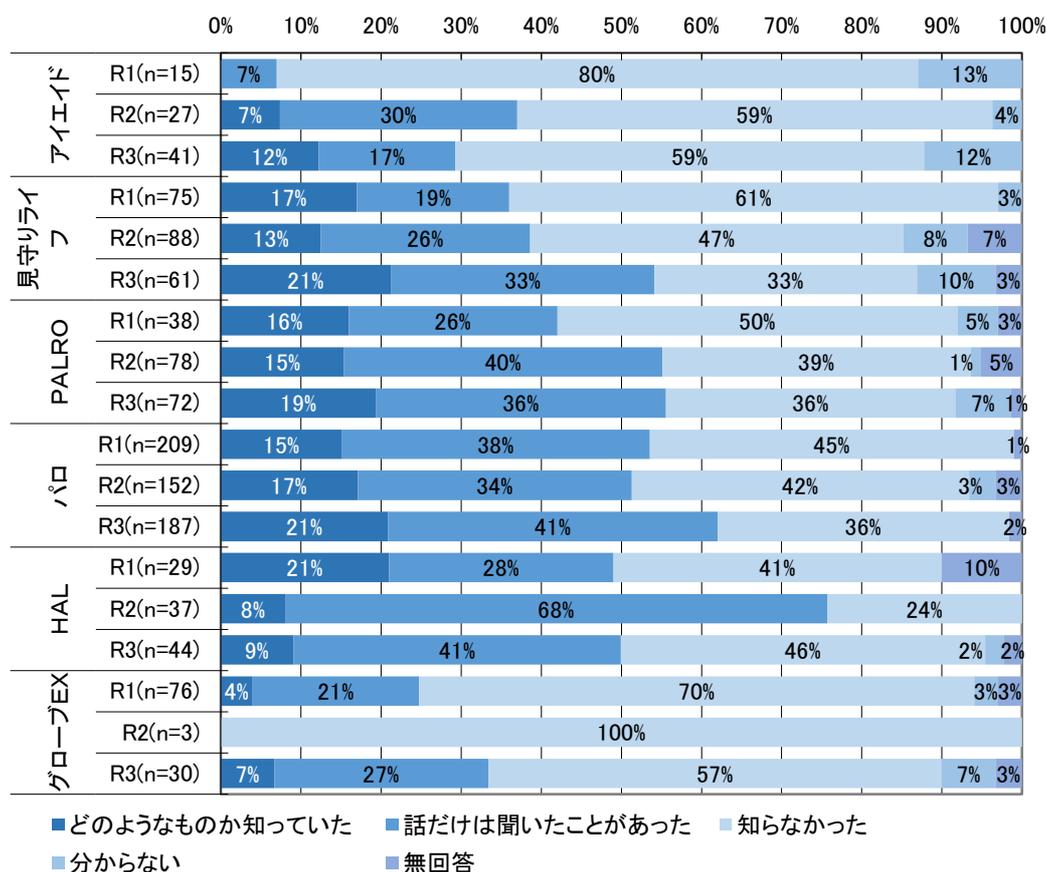
### (3) 職員の個別機器に対する評価

年度ごとに参加事業所が異なるため、職員の介護ロボットに対する意識の経年変化を検証することは難しい。

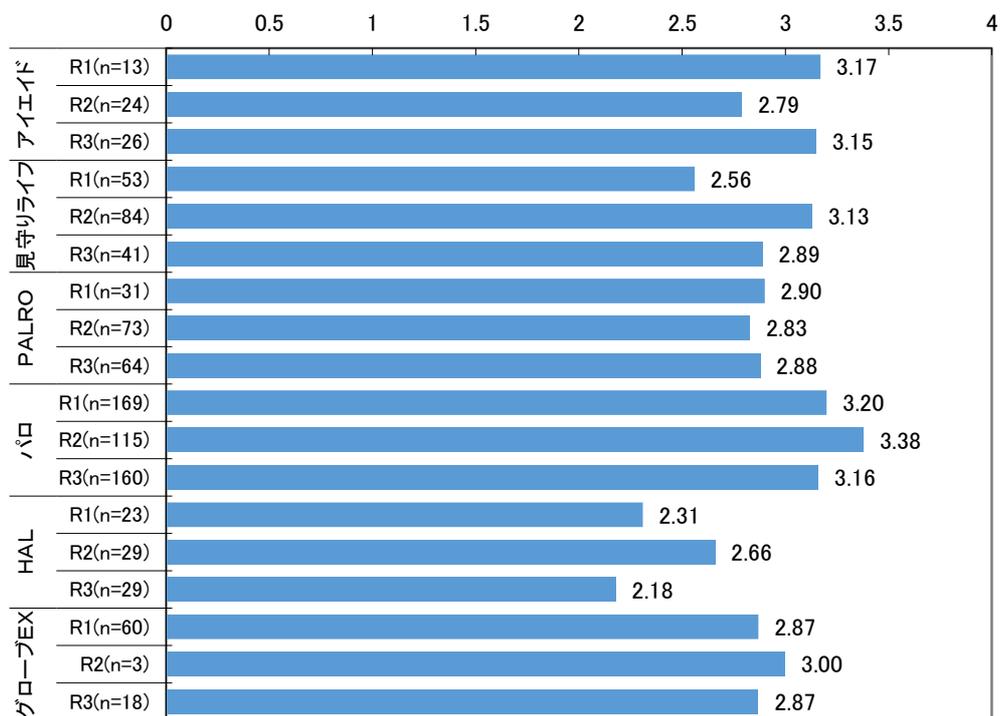
しかし、3年間の導入機器の認知度をみると、いずれの年度も「どのようなものか知っていた」割合は2割以下で、本事業により機器の概要、特長を実際に試用して知ることができた意義は大きい。また、初年度に比べ2、3年目には多くの機器で認知度が向上している。これは、介護現場での介護ロボットへの関心の高まりによるものであるとともに、本事業を活用して市内の複数事業所でこれらの機器が実際に試用されてきたことの普及啓発効果があったことも一因と考えてよいのではないだろうか。

また、個別機器の満足度、今後の利用意向をみると、見守り、コミュニケーション分野の機器への評価が比較的高い傾向にあるため、今後はこうした現場ニーズが高い分野の機器から重点的に導入促進策を検討することが期待される。

図表 143 導入機器の認知度（事前）；年次推移

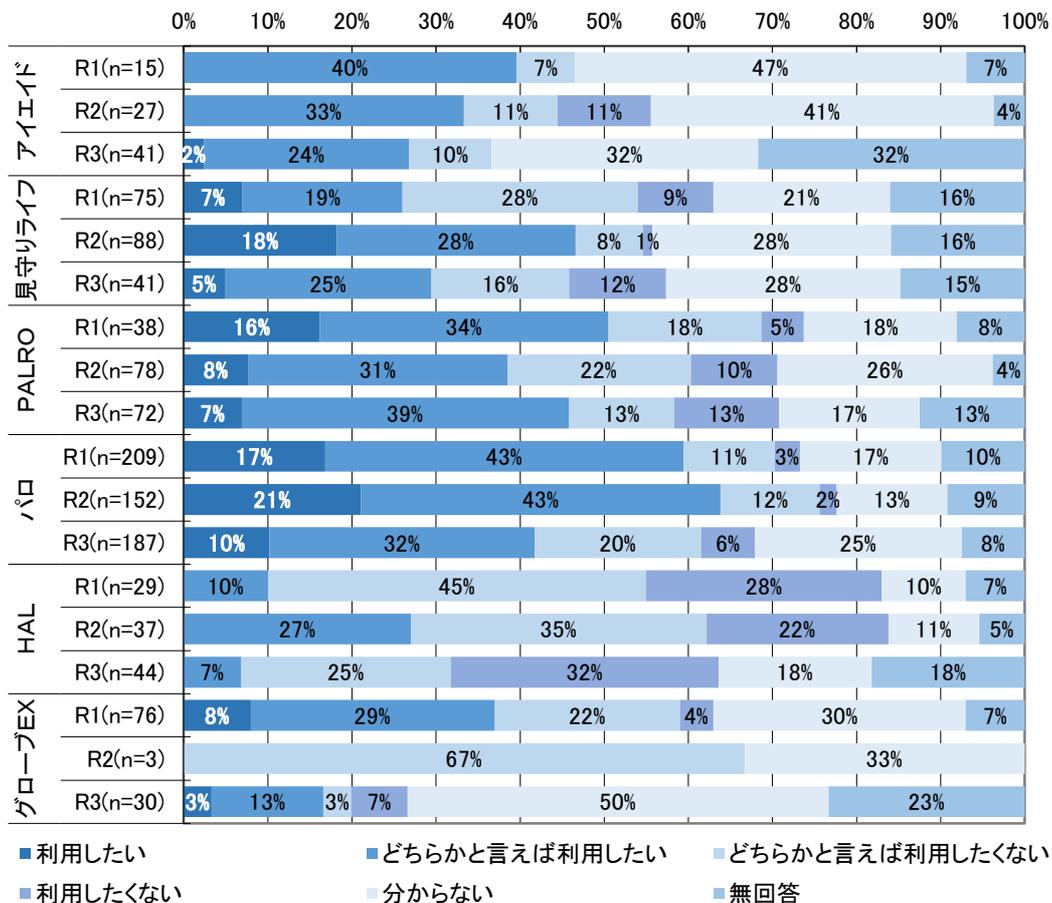


図表 144 導入機器の QUEST 福祉用具満足度評価の得点平均（事後）；年次推移



※1~5 点で評価し、点数が高いほど、満足度が高い。

図表 145 導入機器の今後の利用意向（事後）；年次推移



## 5.2 職員の基本属性別に見た事業効果

本事業では3年間、共通の調査項目を使って事業効果を検証してきた。単年度では回答数が限られるが、3年間の回答を合計することで一定の回答数を確保できるため、ここでは、職員の基本属性別の事業効果を分析した。

この結果から、今回の事業効果を実感しており、今後、介護ロボットの導入促進を進める際に中核となることが期待できる職員は、40歳代、管理者・リーダー、機能訓練指導員等であることがうかがえた。

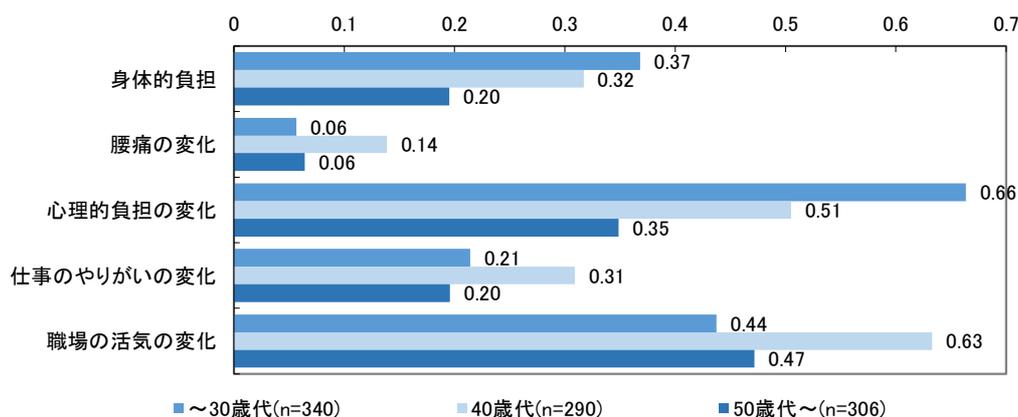
## (1) 導入に伴う業務負担ややりがいの変化

介護ロボット導入に伴う業務負担ややりがいの変化について、年齢別にみると、30歳代までは身体的負担、心理的負担の軽減、40歳代は仕事のやりがいや職場の活性化に手応えを感じている。

職種別にみると、介護職員、機能訓練指導員がプラスの変化を感じており、特に、機能訓練指導員は仕事のやりがいや職場の活性化に手応えを感じている。

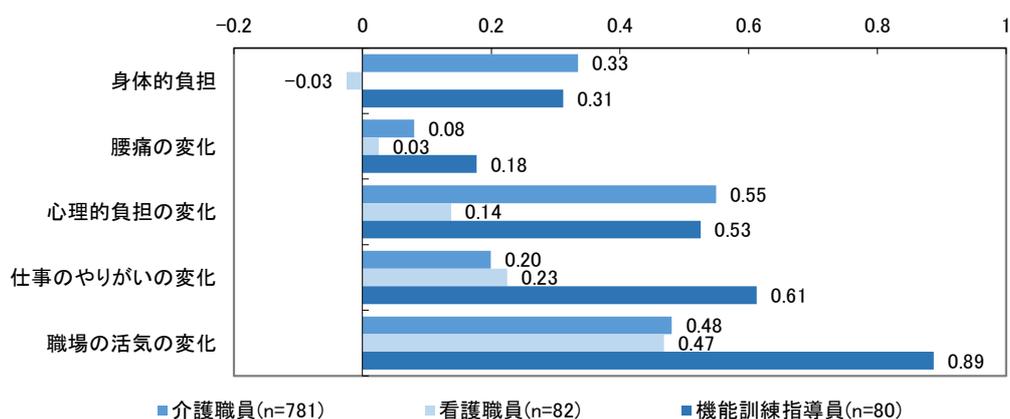
役職別にみると、管理者・リーダー層は一般職に比べてプラスの変化を感じている。

図表 146 導入に伴う業務負担ややりがいの変化のスコア平均（3年合計）  
：職員の年齢別



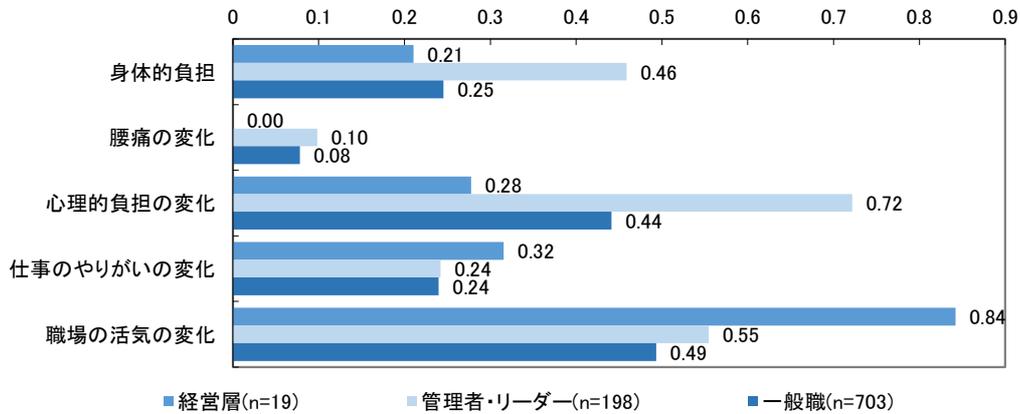
※各項目±3点の範囲で選択し、点数が高くなるほどプラスの変化あり。

図表 147 導入に伴う業務負担ややりがいの変化のスコア平均（3年合計）  
：職員の職種別



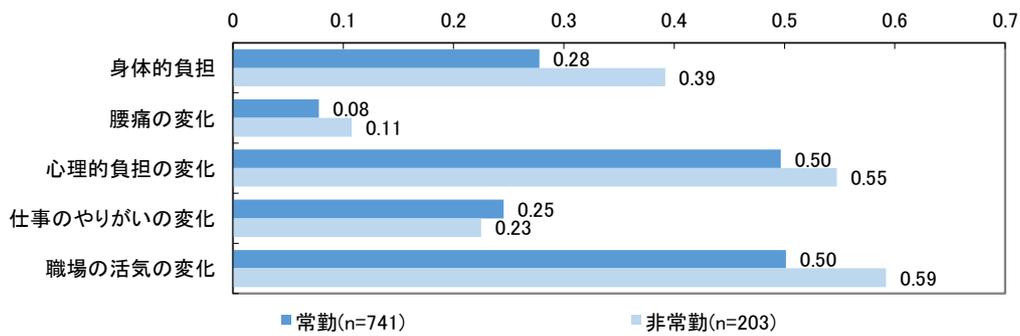
※各項目±3点の範囲で選択し、点数が高くなるほどプラスの変化あり。

図表 148 導入に伴う業務負担ややりがいの変化のスコア平均（3年合計）  
：職員の役職別



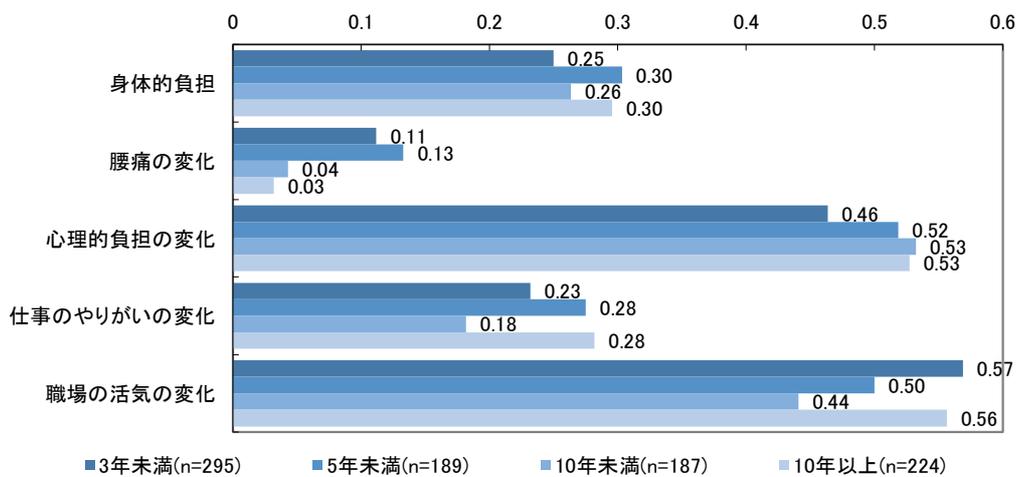
※各項目±3点の範囲で選択し、点数が高くなるほどプラスの変化あり。

図表 149 導入に伴う業務負担ややりがいの変化のスコア平均（3年合計）  
：職員の勤務形態別



※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 150 導入に伴う業務負担ややりがいの変化のスコア平均（3年合計）  
：職員の勤務年数別



※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。

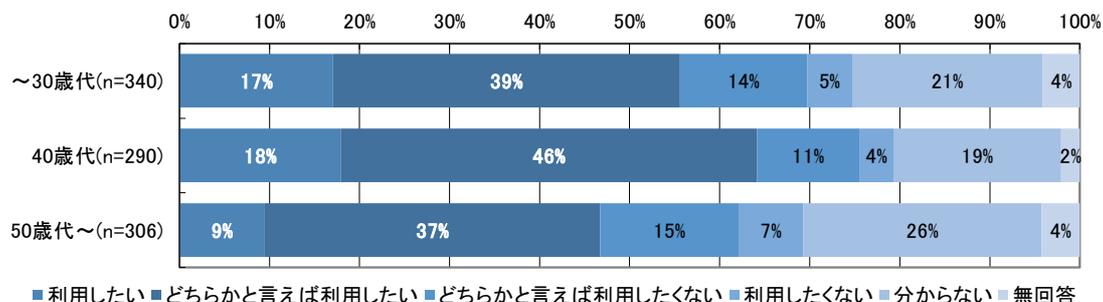
## (2) 介護ロボット全般の今後の利用意向

介護ロボット全般の今後の利用意向が高いのは、年齢別にみると、40歳代、30歳代まで、50歳代以上の順になっている。

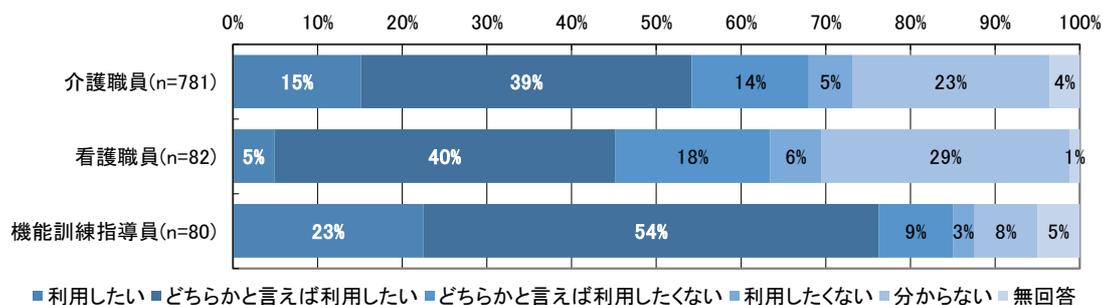
職種別にみると、機能訓練指導員、介護職員、看護職員の順になっている。

役職別にみると、経営層、管理者・リーダー層は一般職に比べて利用意向が高い。

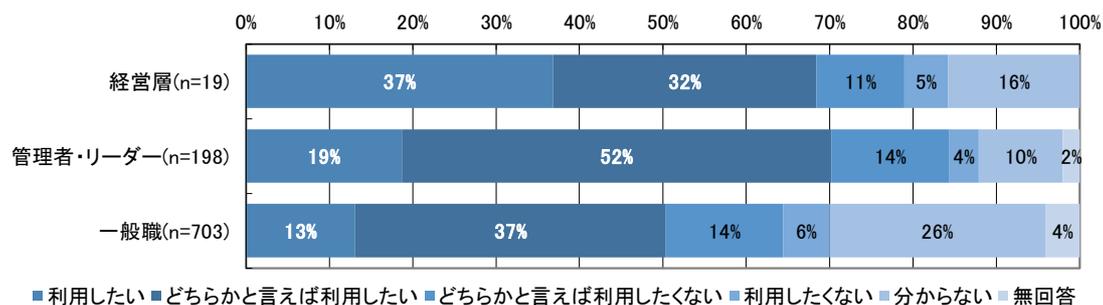
図表 151 介護ロボット全般の今後の利用意向（3年合計）：職員の年齢別



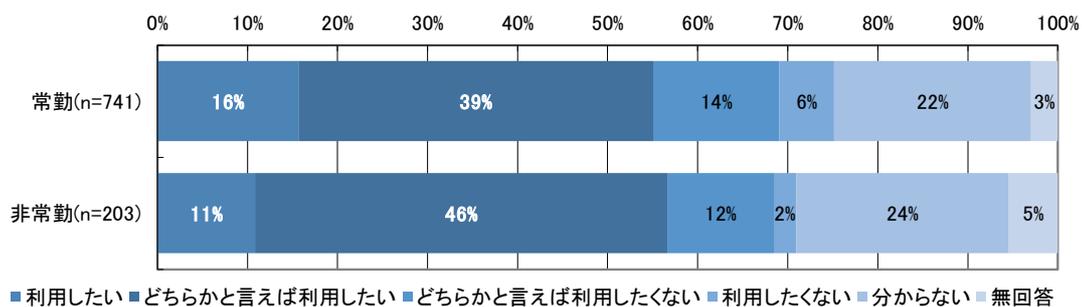
図表 152 介護ロボット全般の今後の利用意向（3年合計）：職員の職種別



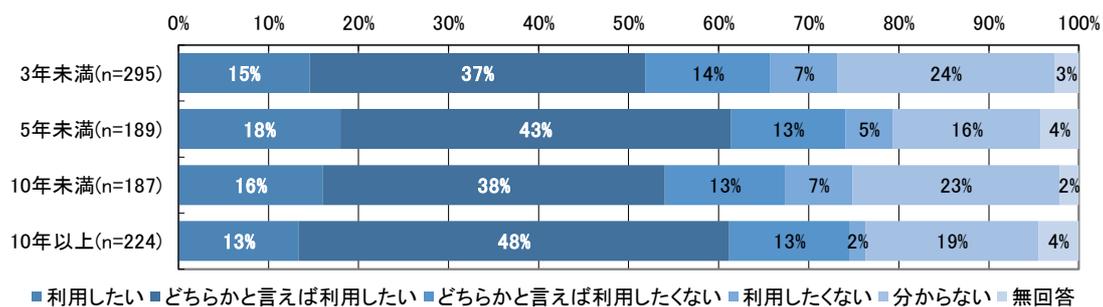
図表 153 介護ロボット全般の今後の利用意向（3年合計）：職員の役職別



図表 154 介護ロボット全般の今後の利用意向（3年合計）：職員の勤務形態別



図表 155 介護ロボット全般の今後の利用意向（3年合計）：職員の勤務年数別

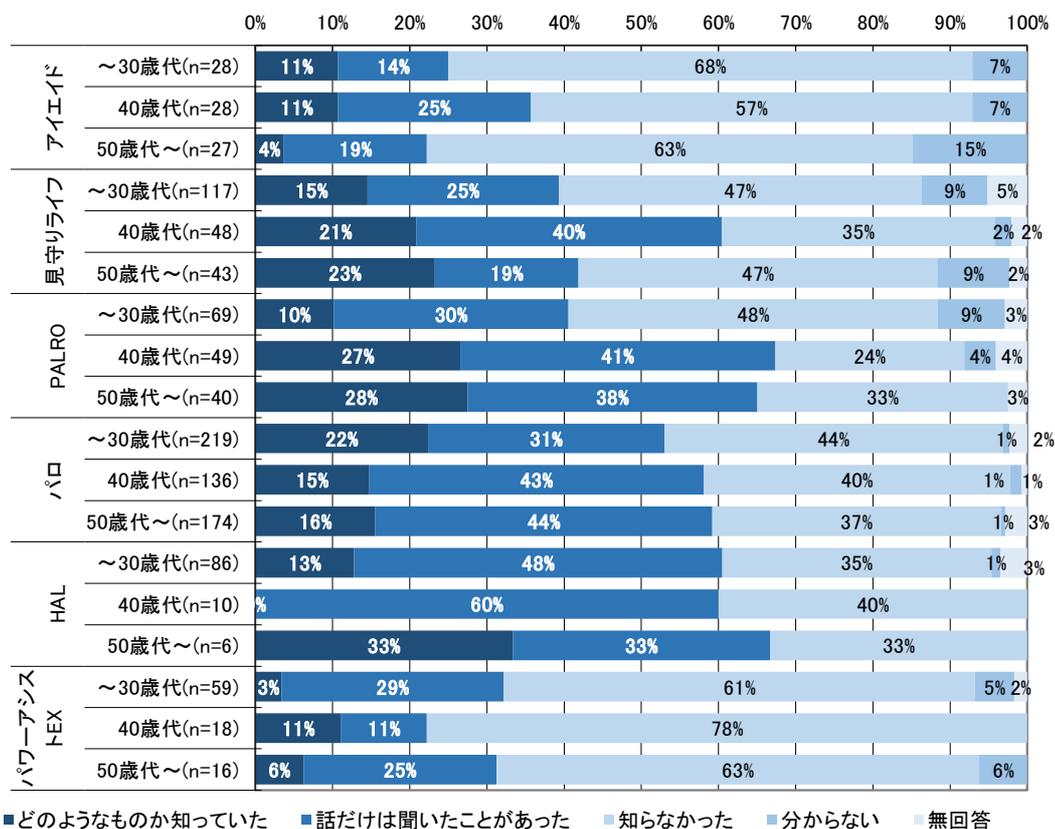


### (3) 導入機器の認知度向上

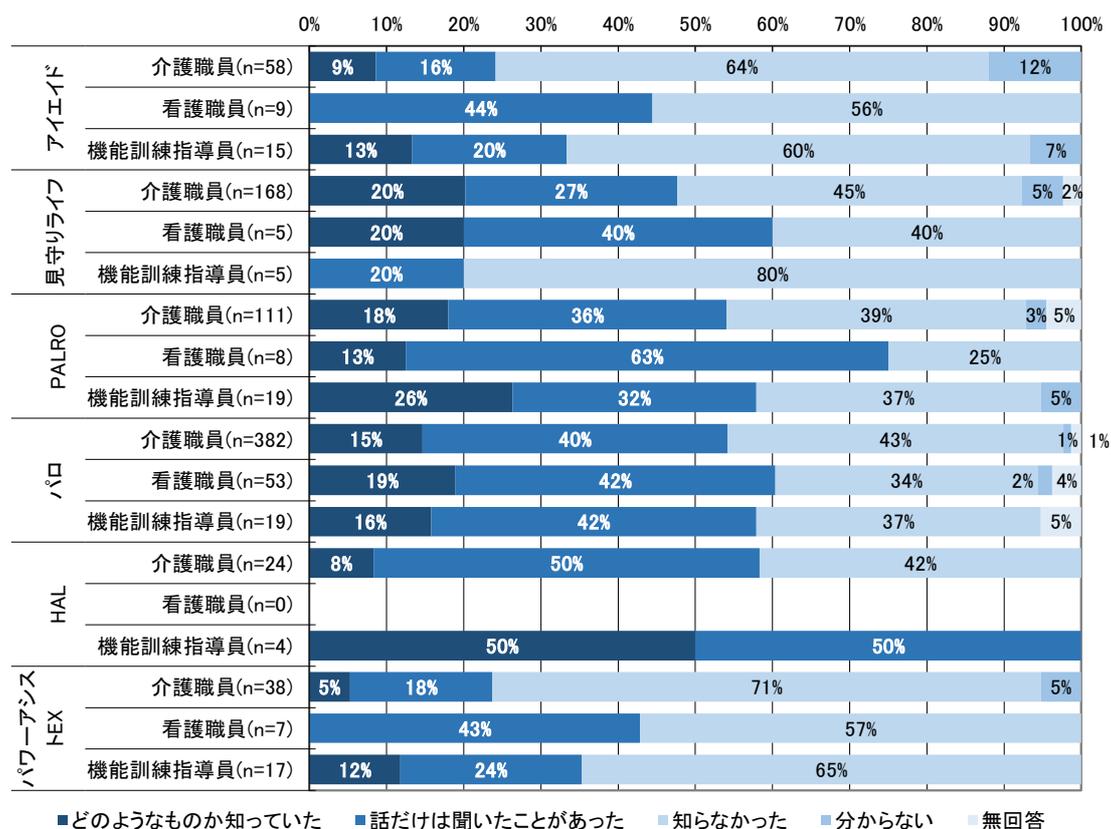
導入機器の認知度をみると、全般に40歳代の認知度が高い。

役職別にみると、全般に管理者・リーダー層は一般職に比べて認知度が高い。

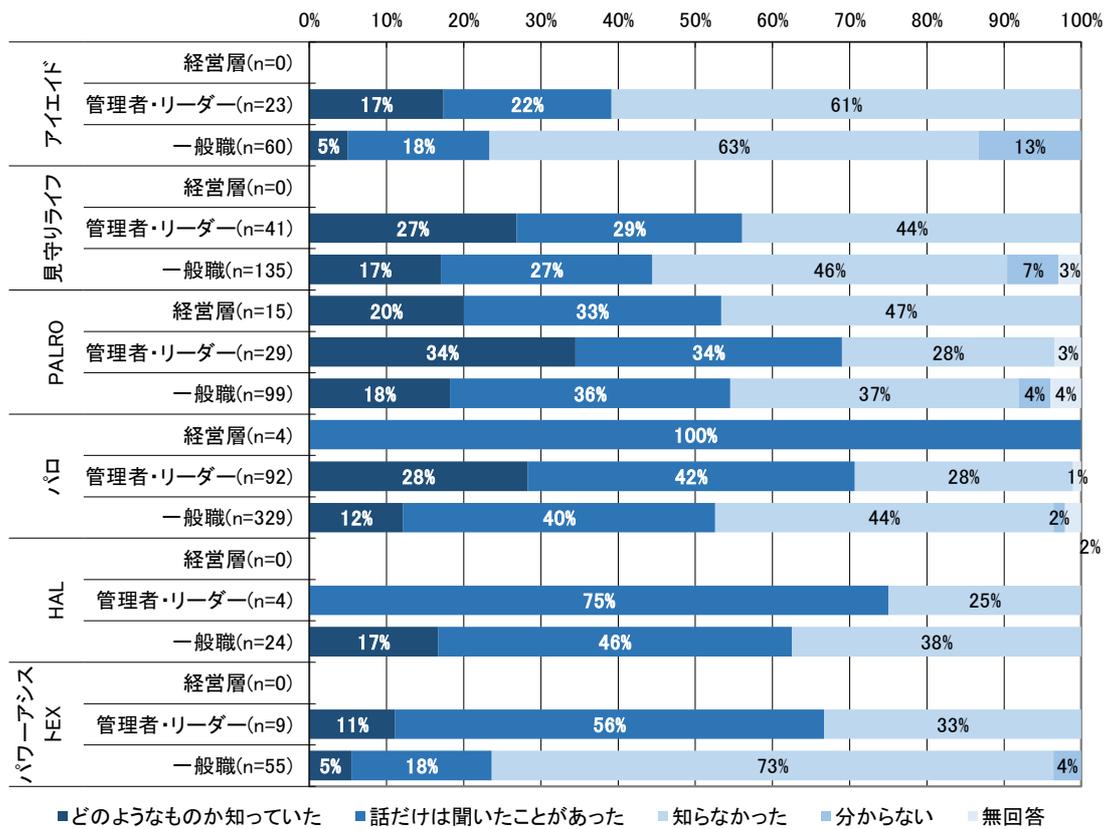
図表 156 導入機器の認知度（事前）（3年合計）：職員の年齢別



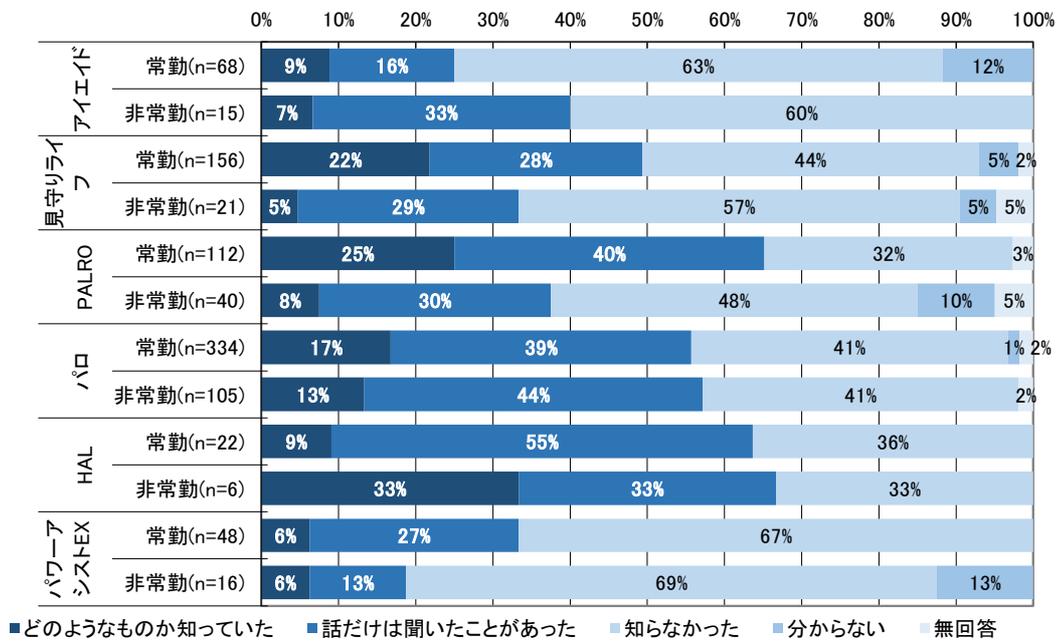
図表 157 導入機器の認知度（事前）（3年合計）：職員の職種別



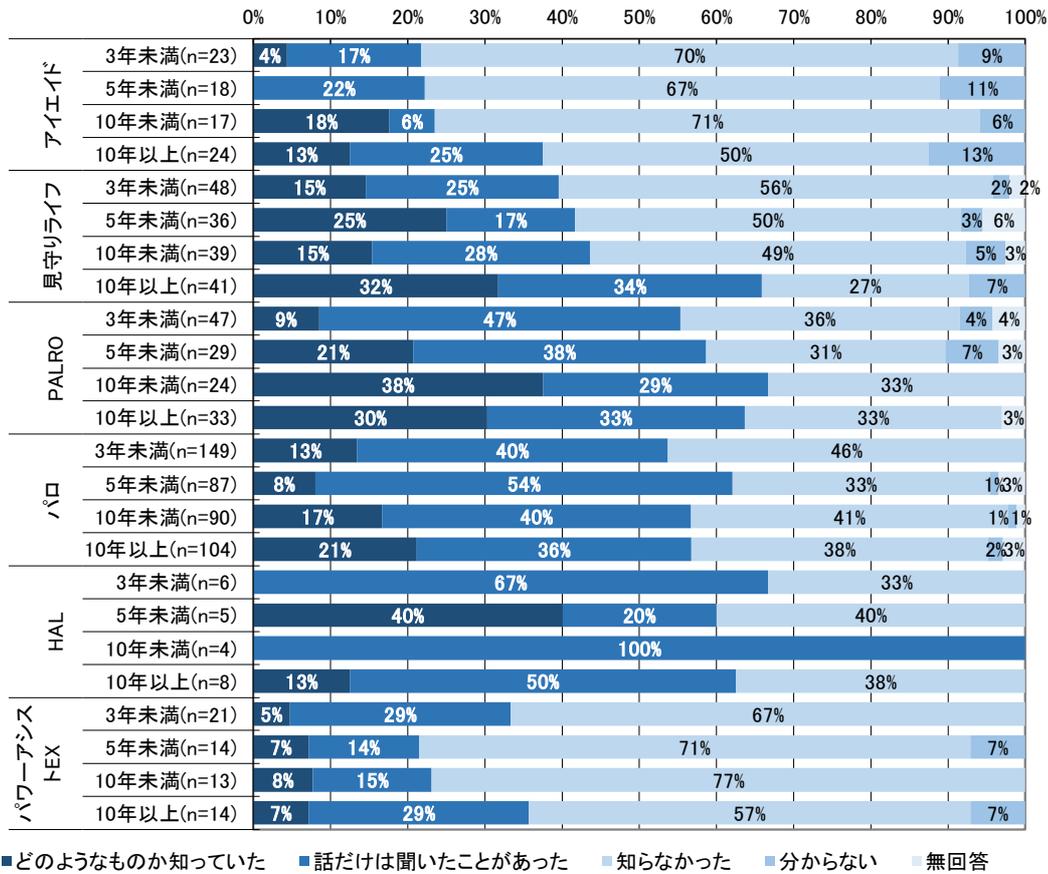
図表 158 導入機器の認知度（事前）（3年合計）：職員の役職別



図表 159 導入機器の認知度（事前）（3年合計）：職員の勤務形態別



図表 160 導入機器の認知度（事前）（3年合計）：職員の勤務年数別



#### (4) 導入機器の満足度

導入機器の満足度をみると、全般に 30 歳代まで、40 歳代は 50 歳代に比べて満足度が高い。ただ、身体的負担の軽減に資する HAL は、年齢があがるにつれて満足度が高くなっていった。

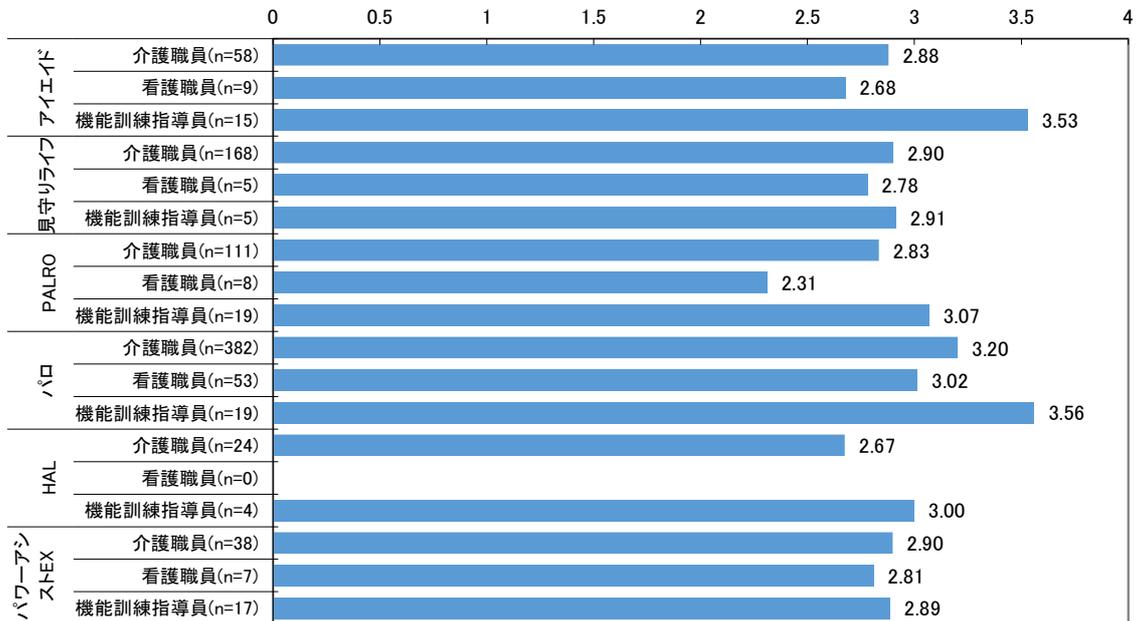
職種別にみると、全般に、機能訓練指導員、介護職員、看護職員の順に満足度が高い。

図表 161 導入機器の QUEST 福祉用具満足度評価の得点平均（事後）（3 年合計）  
： 職員の年齢別



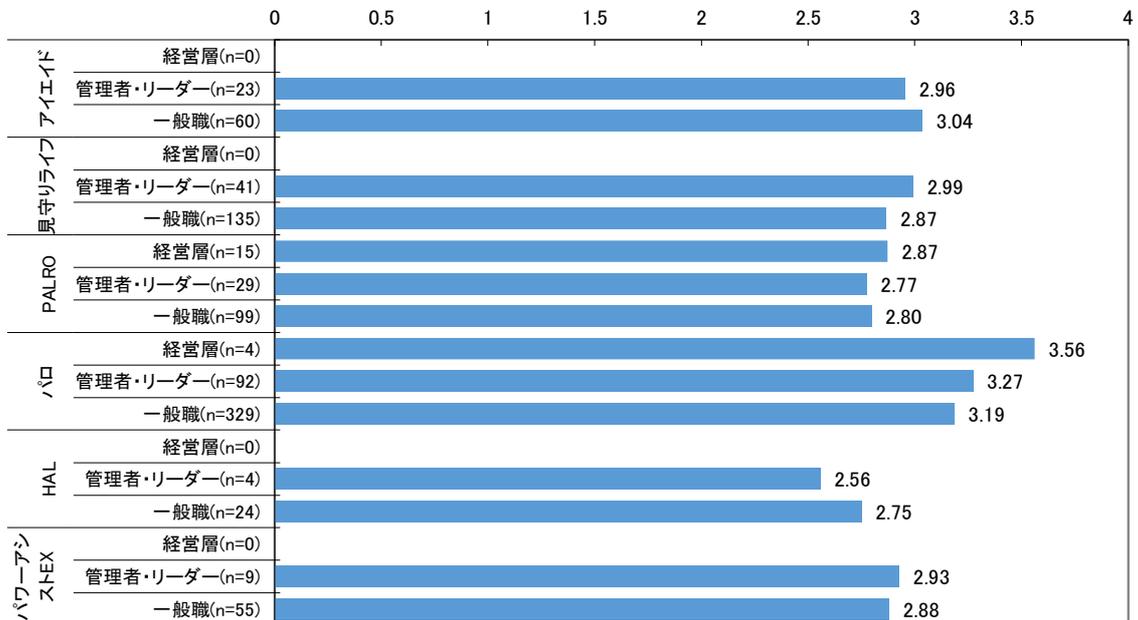
※1～5 点で評価し、点数が高いほど、満足度が高い。

図表 162 導入機器の QUEST 福祉用具満足度評価の得点平均（事後）（3年合計）  
：職員の職種別



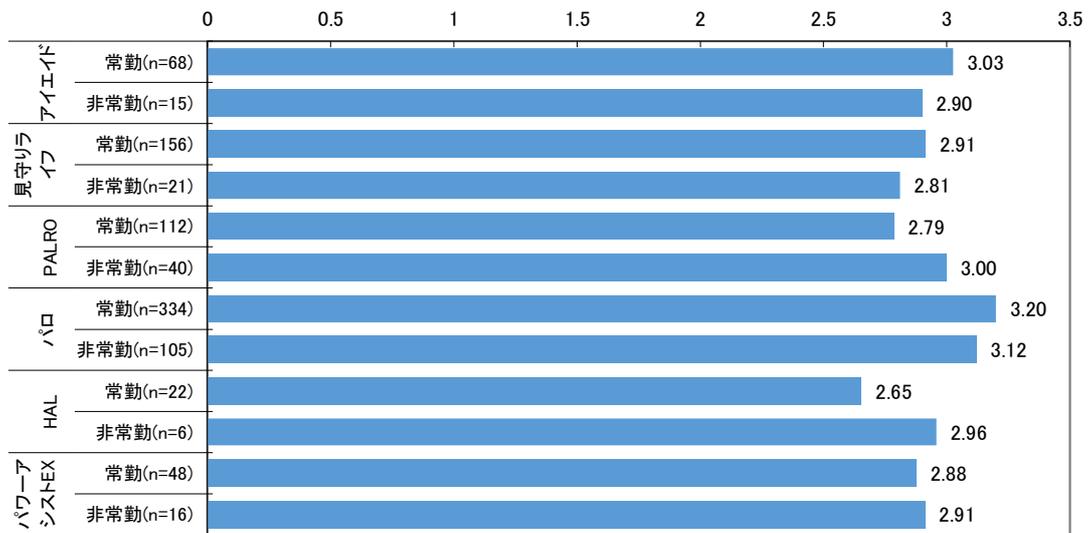
※1~5点で評価し、点数が高いほど、満足度が高い。

図表 163 導入機器の QUEST 福祉用具満足度評価の得点平均（事後）（3年合計）  
：職員の役職別



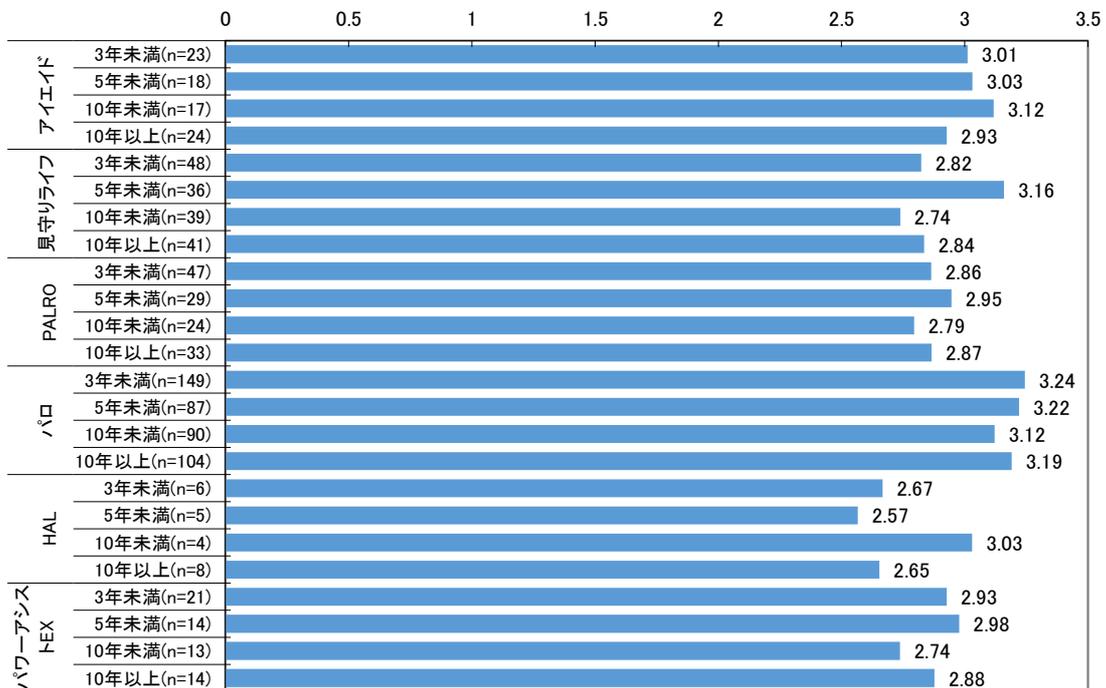
※1~5点で評価し、点数が高いほど、満足度が高い。

図表 164 導入機器の QUEST 福祉用具満足度評価の得点平均（事後）（3年合計）  
：職員の勤務形態別



※1~5点で評価し、点数が高いほど、満足度が高い。

図表 165 導入機器の QUEST 福祉用具満足度評価の得点平均（事後）（3年合計）  
：職員の勤務年数別



※1~5点で評価し、点数が高いほど、満足度が高い。

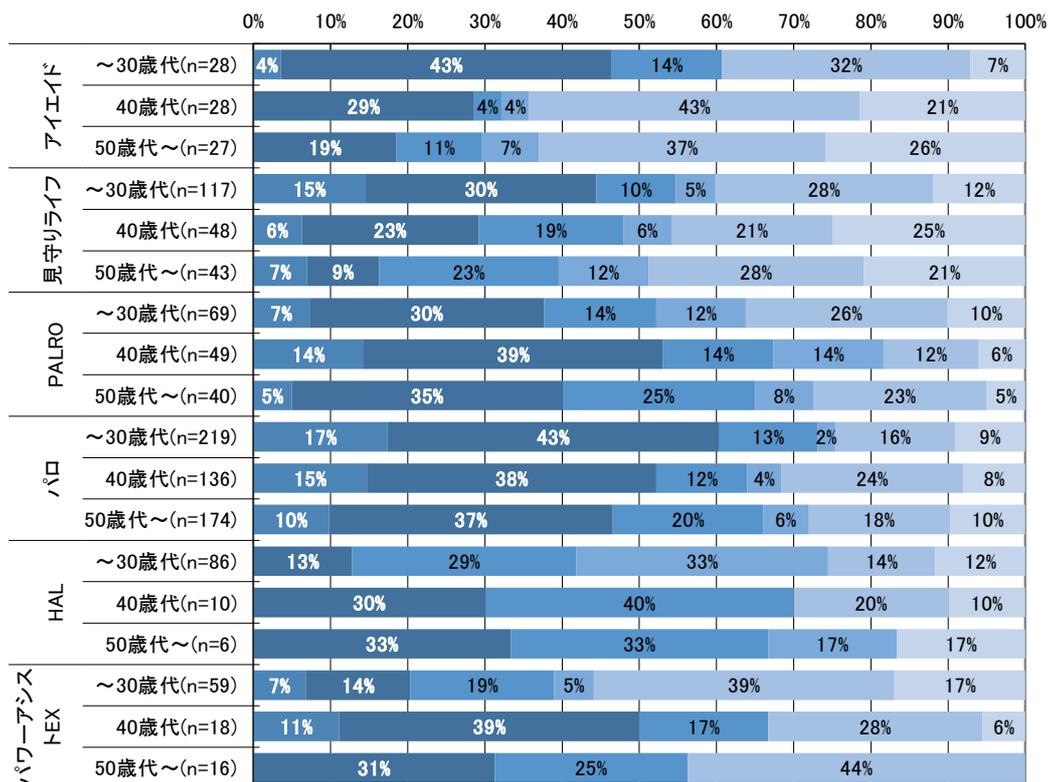
### (5) 導入機器の今後の利用意向

導入機器の満足度をみると、全般に30歳代まで、40歳代は50歳代に比べて機器の利用意向が高く、これは満足度の傾向と一致している。ただ、身体的負担の軽減に資するHALは、年齢があがるにつれて満足度が高くなっていった。

職種別にみると、全般に、機能訓練指導員の利用意向が高い。

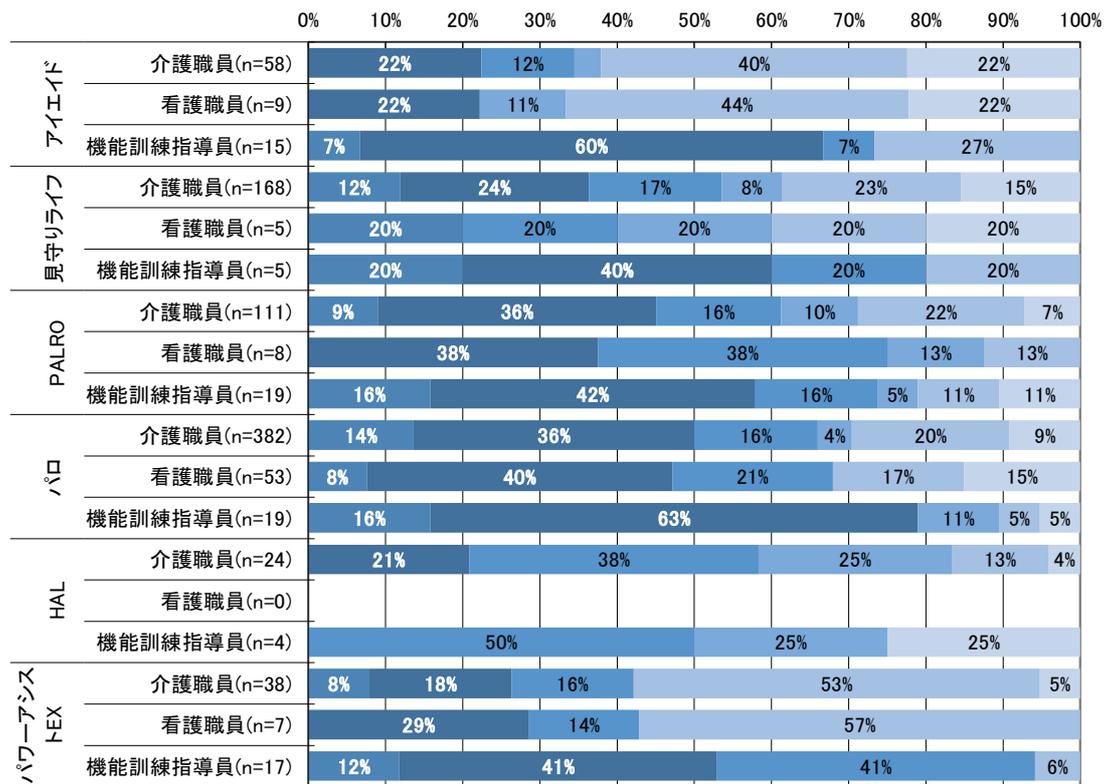
役職別にみると、経営層、管理者・リーダー層は一般職に比べて利用意向が高い。

図表 166 導入機器の今後の利用意向（事後）（3年合計）：職員の年齢別



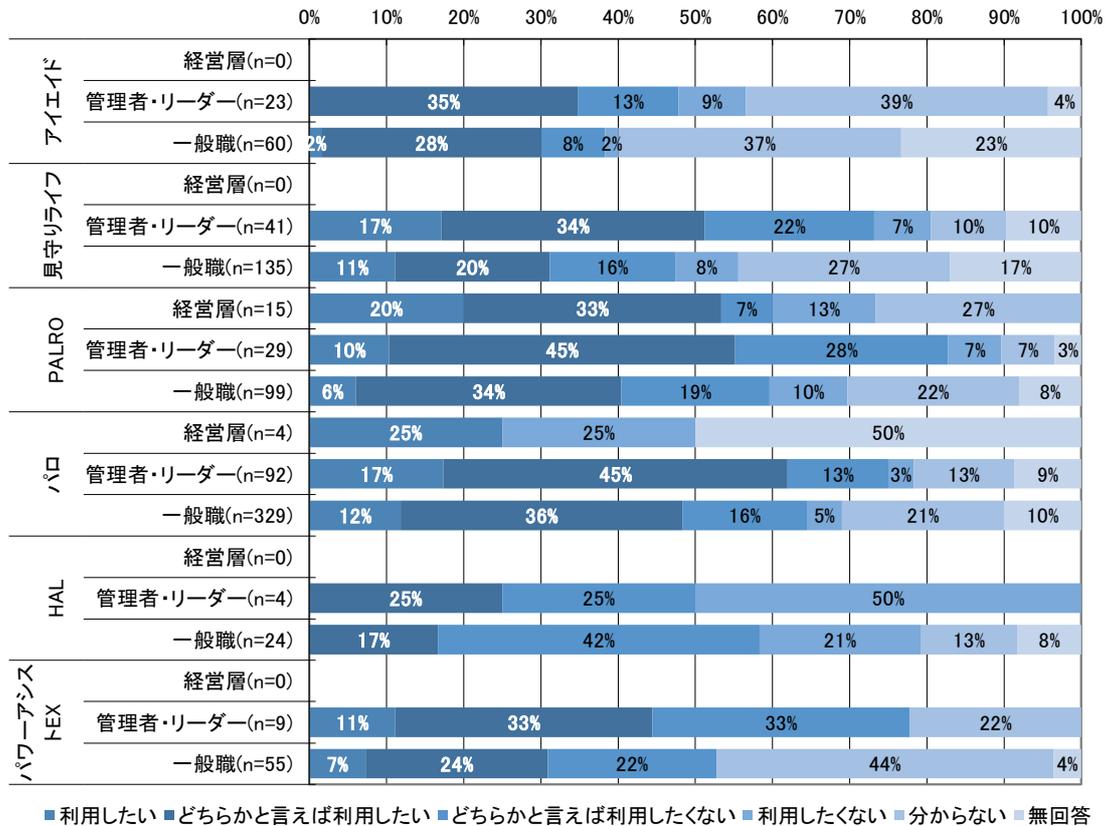
■ 利用したい ■ どちらかと言えば利用したい ■ どちらかと言えば利用したくない ■ 利用したくない ■ 分からない ■ 無回答

図表 167 導入機器の今後の利用意向（事後）（3年合計）：職員の職種別

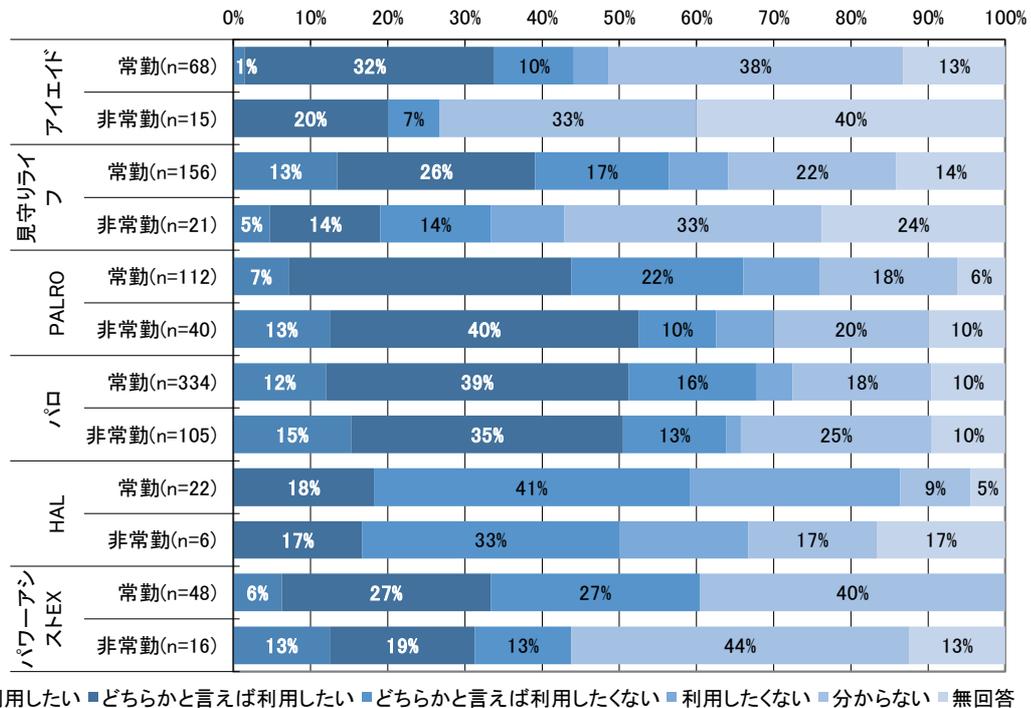


■ 利用したい ■ どちらかと言えば利用したい ■ どちらかと言えば利用したくない ■ 利用したくない ■ 分からない ■ 無回答

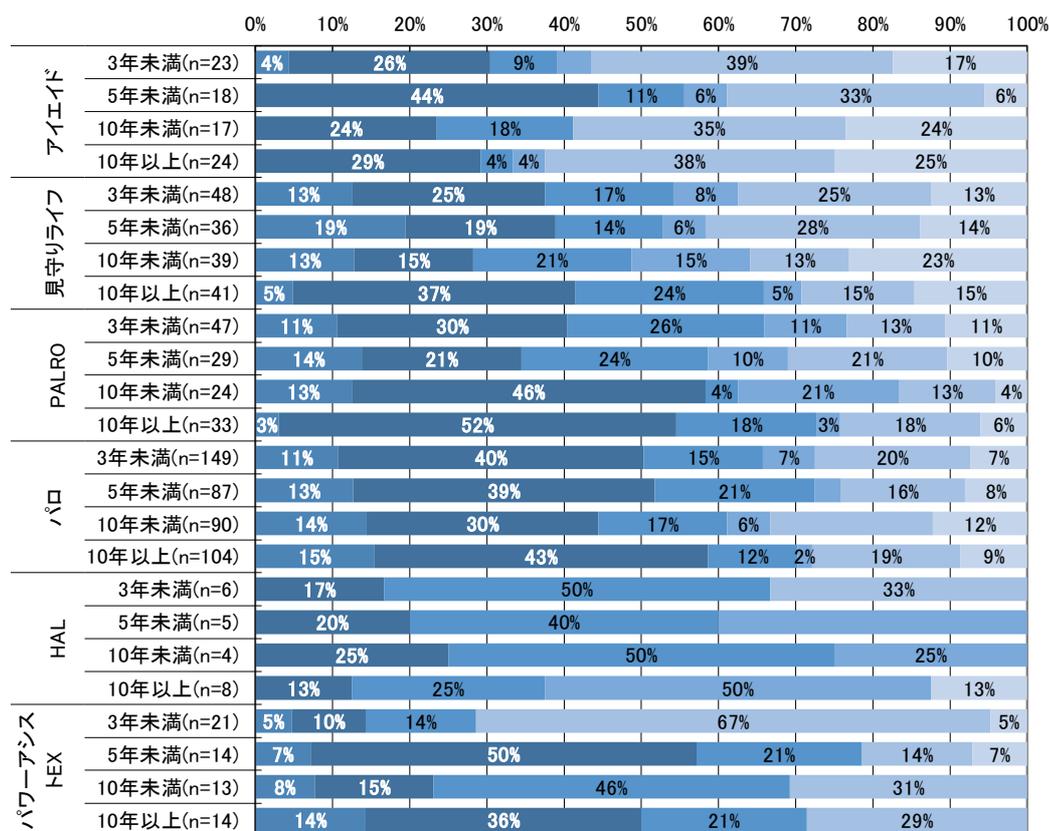
図表 168 導入機器の今後の利用意向（事後）（3年合計）：職員の役職別



図表 169 導入機器の今後の利用意向（事後）（3年合計）：職員の勤務形態別



図表 170 導入機器の今後の利用意向（事後）（3年合計）：職員の勤務年数別



■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 ■分からない ■無回答

### 5.3 今後に向けて

本事業では、介護事業所に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た。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った。

しかし、市内の事業所数全体からみると、事業を利用した事業所は一部に止まり、また、事業に参加した後、対象機器を事業所負担で本格導入した例も少ない。

ここでは、市独自の取り組みをより効果的に実施するために、3年間の課題をふまえた今後の事業のあり方についてまとめる。

#### (1) 導入前準備の充実、導入・定着計画の明確化

- 介護ロボットを円滑に導入・定着させるためには、事業所として機器導入により解決したい事業所の課題、機器の導入目的を十分検討し、施設全体で共有したうえで導入のPDCAサイクルを回すことが重要性である。しかし、本事業では、採択決定から機器利用開始までが2週間程度と短い。
- また、機器導入に至る経緯についての自由記述をみると、課題や導入目的が抽象的で、対象機器が限定されているという事業の制約もあいまって、事業所が十分検討した課題にあわせて機器を選定するというよりも、機器にあわせて課題を設定した側面がう

かがえる。その結果、機器導入が円滑に進まなかった場合、「機器が悪かった」と結論付けて、それ以上、導入目的に合わせて別の使い方がないか検討したり、対象者を見直す等の十分な試行錯誤をしていない可能性がある。

- これを解決するため、以下のように導入前準備の充実、導入・定着計画の明確化を計ることが望まれる。
  - ✓ できるだけ早期に公募を開始し、事業所での業務上の課題抽出、その課題解決に適した方策、機器導入が効果的な場合の機器に関する情報収集や選定、機器の導入・定着計画策定のための十分な準備期間を設ける。
  - ✓ 事業所が抱える課題に対して、本事業の対象機器はどのような解決策を提示できるか、対象機器の効果と限界について、施設とメーカーの間ですり合わせの機会が必要である。

## (2) 事業所が費用対効果を実感できるメーカーによる継続的なフォローの充実

- 3年間で本事業に参加し介護ロボットを試用した事業所は延べ140か所あるが、事業に参加した後、対象機器を事業所負担で本格導入した例は、市が把握する限り数件にとどまっている。
- 本格導入に至らない理由としては、機器が高額であること、本事業での無償貸与から自己負担への切り替えに抵抗感があること等が挙げられている。しかし、自由記述をみると、機器の価格だけに着目して高額としている事業所が多く、本当に機器が高額かどうかについて、業務の効率化、離職防止や定着促進、施設の魅力発信や採用促進等の効果とあわせて、費用対効果を十分に検討している事業所は少ない。
- また、メーカーによる導入前後のフォローは、メーカーの営業拠点が県外であったり、コロナ禍が続いていたりすることから、対面でのフォローが難しいという課題があった。
- これを解決するために、前述の機器導入前準備の充実等に加え、以下のように事業所による検討の深化、メーカーによる継続的なフォローの充実が期待される。
  - ✓ 事業所として、事業終了後の本格導入も視野に、課題抽出、導入目的の検討、導入による費用対効果の検証を行えるような事業とする必要がある。
  - ✓ メーカーは、機器導入時の取扱説明だけでなく、貸与期間中も事業所が実際に使ってみて困っていることがないか、うまく使いこなせているか等、フォロー連絡を行う。
  - ✓ 事業所フォローについて、対面だけでなく、オンライン等を積極的に活用する。

## (3) 機器導入の前提となる通信環境整備の必要性

- 介護ロボットの導入に当たっては、機器本体の購入だけでなく、Wi-Fi工事等の通信環境整備が必要になる機器も多い。介護事業所では通信環境が十分でないために、機器導入を見送ったり、機器を導入してもその機能を十分活用できない例が発生している。
- このため、介護ロボットの本格導入の前提として、介護事業所の通信環境整備が今後の大きな課題の一つである。

岡山市介護ロボット普及推進事業 報告書

2022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  
東京都千代田区永田町二丁目10番3号  
TEL 03-6858-1480