

寄稿 ～介護ロボット普及・実証調査研究事業への提言	81
国際医療福祉大学・大学院 特任教授 田中 繁 (株式会社福祉用具総合評価センター 代表取締役)	
1 提言の目的.....	81
2 提言－1：結果に、より定量的な表現を.....	81
3 提言－2：新たな分析手法の導入を.....	82
3. 1 新方式導入の効果について通常行われる分析手法.....	82
3. 2 分析の手法に関する意見.....	84
4 提言－3：コミュニケーションロボットのJ I S作成を.....	87
4. 1 J I S規格と臨床的評価事業.....	87
4. 2 ロボットのJ I S規格.....	88
5 おわりに.....	89
資料1 「PALRO 導入に係る介護スタッフアンケート調査」の結果	90
I アンケート調査の実施概要.....	90
II 調査の結果.....	90
1 回答者の属性.....	90
2 介護ロボット「PALRO」の導入効果について.....	91
3 介護ロボット「PALRO」の機能性・操作性等に対する評価.....	95
4 介護ロボットの普及・活用促進のための必要条件.....	100
5 自由意見.....	102
III アンケート調査票.....	104
IV 集計結果表.....	106
資料2 介護ロボット普及・実証調査研究委員会の実施経緯	112
資料3 PALRO 活用セミナーの実施経緯	113
資料4 モニタリング調査票（個票）	115
I 集団利用の事例.....	116
1 通所介護施設（デイサービス）.....	116
2 入所施設（介護老人保健施設、特定施設入居者生活介護、介護老人福祉施設）.....	130
3 入所施設（認知症対応型共同生活介護）.....	138
II 個人利用の事例（認知症ケアを主として）.....	142

寄稿 ～介護ロボット普及・実証調査研究事業への提言

2014年3月20日

特定非営利活動法人とちぎノーマライゼーション研究会・
福祉用具総合評価センター

センター長 田中 繁

(国際医療福祉大学・大学院 特任教授)

1 提言の目的

この提言の目的は、今年度行われた“介護ロボット普及・実証調査研究委員会”による調査とその報告書に関して、今後同種の介護ロボットの評価を実施する場合に配慮すべきと考える内容をまとめるものである。

なお、この内容の多くとしては“介護ロボット普及・実証調査研究委員会”の委員（副委員長）としての考えを示すが、一部については“福祉用具総合評価センター”を中心とした専門家グループ（以降では、CECAPグループ）による議論を基礎としてまとめる。

2 提言－1：結果に、より定量的な表現を

今回の調査においては、コミュニケーションロボット（以降では、Cロボット）の応用効果について、次のような切り口で問いが作られている。つまり、対象については①介護者側（管理者、介護スタッフ）と②利用者について、調査の時期としては①導入前と②導入後について、利用方法としては①個人への利用と②集団への利用である。

これらの中で、知りたい最も本質的な結果はCロボットの効果であり、個人利用および集団利用に拘わらず、好ましい状況・状態が増大するか、好ましくない状況・状態が減少することを確認すること、可能であれば定量的に確認することであると考え。このような観点で今回の調査用紙を再度見てみると、次の項目が該当する。

個人利用については中核症状と周辺症状の有無の変化（判定的データ）、および要介護度、長谷川式スケール、FAST評価、FIM評価の各値の変化（定量的データ）を導入前後で見ている。集団利用についてはこれに該当する調査項目は明確でないが、中核症状と周辺症状の該当者数の変化を見ている（半定量的データ）。

これに対して、CECAPグループの議論では、個人利用については実施内容と同じように長谷川式スケール、FAST評価、FIM評価における変化が挙げられていると同時に、生活の変化（ナースコールの回数、室外への移動回数など）と表情などの変化（笑いの回数、発語の回数など）が有効との意見が出た。また、集団利用については、長谷川式スケール、FAST評価、FIM評価における該当者数変化に加えて、レクリエーション活動などにおける参加者数の変化や表情の変化を記録することの有効性についての意見が出た。

これらの値を調べることは、実際に行うとなると容易ではなくて、映像的な記録なども必要になると考えるが、Cロボット導入の効果を科学的エビデンスにより明らかにするためには、検討する価値のあることと考える。また、項目の選定は事象にある“分析手法”にも影響を与える。

提言－1：導入前後における個人や集団の好ましい（好ましくない）行動・事象の増加（減少）に関わる項目を導入してほしい。

3 提言－2：新たな分析手法の導入を

3. 1 新方式導入の効果について通常行われる分析手法

今回行われた調査の基本的な構造は、介護ロボット（実際には、その中のCロボット）を施設に導入したことによる変化を明らかにすることである。このように、現状に変化要因を与えた場合の影響や効果を明らかにするには2つの大きな方法がある。

一つは“多標本実験計画法”と呼ばれる統計的な比較法である。これを今回の「高齢者施設へのコミュニケーションロボット導入による効果」を比較することに当てはめて考えてみる。

- ①まず、複数の施設を選択する。その数は、統計的な検討により決めなければならないが、20施設から30施設くらいは必要となる。
- ②それぞれの施設において、ロボットが関わる適切なアクティビティーを実施する。例えば、しりとりゲームを考えてみる。通常は介護士の方々が真ん中や前に立ちリードするようにして進めることと思う。それに対して、Cロボットがその役割を果たす場合を比較することとする。そして、通常の方法である介護士が中心となる場合に対して、ロボットが中心となる場合により望ましい状況となることが分かれば、ロボットの効果が証明されたことになる。
- ③次に必要なことは、効果を証明する方法あるいは項目を決めることである。例えば、ここではしりとりゲームを実施している間に笑った参加者の人数とする。より楽しければ笑う人数も増えると推測することには妥当性があると考えられるからである。ただし、施設により、あるいは実施日により参加者の人数は変動するであろうから、笑った人の割合を%で表すこととする。
- ④このような準備をして、施設毎に介護士とロボットによるしりとりゲームを1回ずつ実施する。そして、笑った人数を介護士が行った場合とロボットが行った場合について記録する。笑った人数は延べの人数になるので（同一参加者が2回笑ったとしたら2人と数えることとする）、レクリエーションの時間も影響することとなる。そこで、笑った延べ人数を時間で割ることとする。時間はおよそ30程度だと考えられるので、30分の場合は3で割り、10分間に笑った参加者の人数とすることにする。
- ⑤このようにして、集計した（擬似）データを以下の表1に示す。従って、このデータは予想して作ったデータである。値は笑った人数で、単位は%/30分だが、単位は省く。

表1 介護士とロボットが中心となった場合の笑を表した人数

	介護士	ロボット
施設 1	28.1	30.7
施設 2	29.5	40.0
施設 3	26.5	36.0
施設 4	20.5	27.3
施設 5	26.2	31.0
施設 6	18.1	30.3
施設 7	27.2	34.7
施設 8	25.4	29.0
施設 9	30.1	39.5
施設 10	16.3	31.1
施設 11	19.9	37.1
施設 12	20.2	34.8
施設 13	26.6	35.7
施設 14	18.5	33.5
施設 15	28.3	31.6
施設 16	27.6	37.5
施設 17	18.5	35.4
施設 18	23.1	27.4
施設 19	17.3	36.2
施設 20	29.0	37.0
平均	23.8	33.8
標準偏差	4.7	3.8

この結果、統計的にはロボットが中心となった場合の方が笑いを示した人数が多いとの結論に至る（いわゆる $P < 0.01$ ）。

⑥しかし、この結果は信頼できるのであろうか。残念ながらそう単純ではない。この結果をそのままに取るためには、次のような条件を満たす必要がある。

- *男女比が同一であること
- *年齢の分布が同一であること
- *認知症の状況が同一であること
- *その他の疾病や運動機能などの状況が同一であること

⑦上の条件を満たすように参加者を選定した場合の擬似的結果を以下の表2に示す。これも模擬的なデータであるが、実際にこのような条件を満たすことはほとんど不可能と考えられる。

表2 介護士とロボットが中心となった場合の笑を表した人数（条件を統一）

	介護士	ロボット
施設 1	24.2	22.2
施設 2	26.8	22.5
施設 3	17.2	27.0
施設 4	18.1	24.6
施設 5	26.7	24.4
施設 6	19.3	27.9
施設 7	24.7	24.3
施設 8	22.4	26.2
施設 9	15.2	22.9
施設 10	24.0	24.2
施設 11	15.2	26.4
施設 12	13.9	24.8
施設 13	21.4	22.6
施設 14	26.9	25.4
施設 15	21.7	22.0
施設 16	27.8	22.0
施設 17	17.9	26.9
施設 18	27.8	21.8
施設 19	23.9	23.5
施設 20	21.5	21.2
平均	21.8	24.1
標準偏差	4.5	2.0

⑧この結果、統計的には2つの場合に差はないとの結論に至る（いわゆる $P > 0.01$ ）。

3. 2 分析の手法に関する意見

報告書では結果の十分な分析は対象となっていないが、ロボット導入に対する効果（例えば、効果に関する施設別回答者数、PALRO活用による効果などのグラフ）は基本的に3.1に示したような“多標本実験計画”の考えを無意識に前提としていていると考えられる。しかし、前提とするために必要な条件を満たしていると考えerるのには無理があるだろう。

従って、それに代わる方法を示す必要があると考える。その方法として、私は“Single-Case Research Designs”という手段を紹介する。

“Single-Case Research Designs”という英語表現に対応する概念には、この表現の他に Single-Case Experimental Designs、Single-Case Studyなどがあり、日本語の訳についても“シングルケース研究法”、“一事例研究法”、“シングルケースデザイン”、“単一被験体法”、“ $n = 1$ の実験計画”、“被験者内比較法”などの表現が使われている。以降では、この方法をSCSとする。

まず、SCSの一般的な考え方を示すこととする。既に上の第2章で示したように多標本の方法には限界があり、そのことがSCSの生まれた背景にある。その最も重要な限界は比較する二つの群における対象者（今回は参加者）の条件を同一にしなければならないことである。それならば、同じ対象者で比較する方法が有れば、条件を統一するという課題はなくなる（同一人の年齢、性別、心身の状況は同じである）。これが、SCSの基本的な考え方である。

その考え方を引用文献（Single-Case Research Designs -METHODS FOR CLINICAL AND APPLIED SETTINGS- :P111, Alan E. Kazdin, Oxford University Press, 1982）の例を下の図1に示して説明する。

このグラフは仮想的なデータにより作られたものであり、子供にスマートフォンを持たせたことによる学習への影響を調べた結果を予測していると見なす。横軸は日数を表していて、縦軸の“標的行動”とは例えば勉強の時間数である。当初の7日間に付けられているA（基礎水準）とは、通常の状態（条件）の下にある期間であり、ここではスマートフォンを特に制限せず使わせている期間を表すこととする。それに対してB（操作）とはスマートフォンを使わせないようにした期間（操作期間）であり、条件を“操作”している期間であることを意味している。次の5日間はA期間であり、最後の7日間はB期間である。実線と点で表した線は実測値であり、点線で表されているのは一つ前の期間におけるデータから推定された値を表すものである。このように条件を設定する方法をA B A B計画法という。

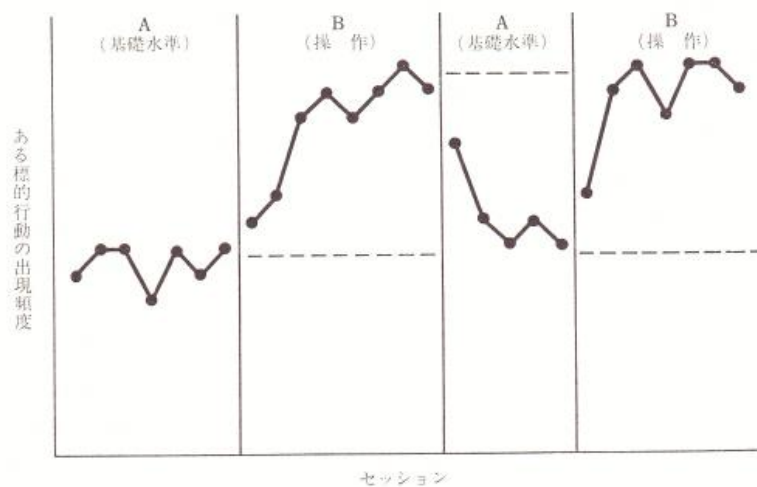


図1 SCSの一例

このグラフから分かることは、Aの条件下では望ましい行動の出現頻度は予測値よりも低くなり、Bの条件下では望ましい行動の出現頻度が予測値よりも大きくなるということである。つまり、スマートフォンを使わせないことは子供の学習にとって良い影響を与えることとなる。

この実験計画手法を今回行ったようなコミュニケーションロボットの利用効果に生かすことは大変有効と考える。そこで、想像を交えて、SCSの応用をシミュレートしてみる。手順は次のようになる。

- ① 分析の対象とする施設を一つ選択する。
- ② 調べる項目は上の多標本の場合と同じように、レクリエーション実施中における笑いの人数（10分間の平均的人数 %／10分）とする。

- ③ 毎日行われるレクリエーションにおける結果を記録し、最初の7日間は通常行われている介護士によるレクリエーションで、ベースラインのA期間としてする。
- ④ 次の7日間はロボットによるレクリエーションを実施し、これが操作期間のB期間となる。更に、A期間を7日、B期間を7日実施する。
- ⑤ それらの結果（下の表3）をグラフ（下の図2）に表し、ロボットの効果を確認する。

表3 SCSによる介護士とロボットによるレクリエーションの笑いの人数の変化

日数	笑い人数	日数	笑い人数
1	20.1	15	23.7
2	17.3	16	18.7
3	17.2	17	16.3
4	15.8	18	17
5	18.1	19	17.4
6	17	20	16.1
7	18.8	21	17.6
8	25.4	22	25.4
9	30.7	23	31.2
10	34.3	24	28.9
11	33.6	25	28.9
12	29.3	26	33.8
13	27.5	27	26.3
14	26.1	28	31.2

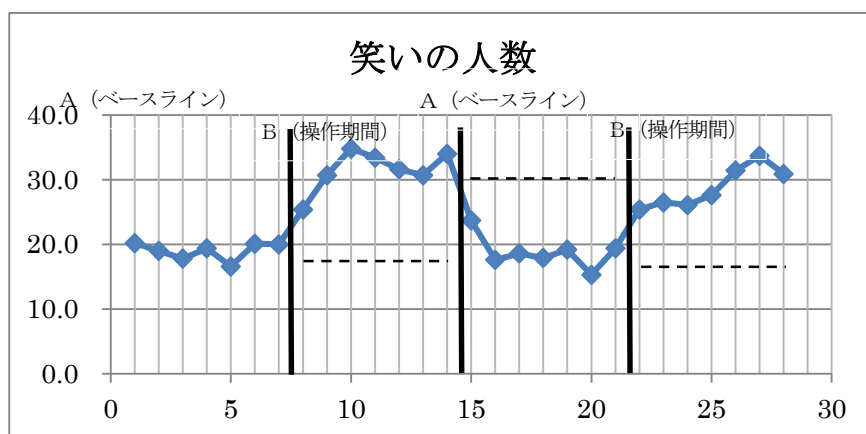


図2 SCSでCロボットの導入効果を調べた結果

このように、Bの操作期間で推定される値（点線で示されている）に対して実際の結果は高い値を示しているので、Cロボットの導入により好ましい効果（笑いを誘導する）が現れていると判断される。

提言－2：ロボット導入の効果説明にシングルケーススタディーの手法を導入してほしい。

4 提言－3：コミュニケーションロボットのJIS作成を

4. 1 JIS規格と臨床的評価事業

この提言の意味を理解していただくために、現在実施されている福祉用具に対する評価について簡単な説明をすることにする。

次の図3は、介護保険制度下での福祉用具の給付の流れを示したもので、その中に福祉用具の評価事業を加えてある（評価基準という部分）。

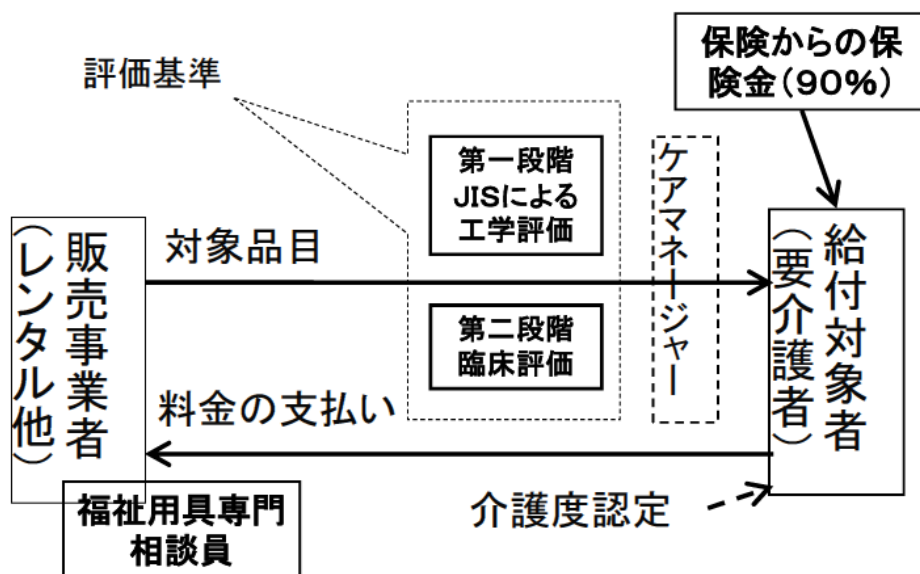


図3 福祉用具の給付と評価

基本的に介護保険制度において給付対象となる福祉用具には認定・非認定などの基準はない。しかし、福祉用具の開発・製造に拘わる経済産業省と給付に拘わる厚生労働省では、その品質を評価するための施策を進めている。現時点では、この流れが制度として固定化されてはいないが、試行的にこのような構図が出来てきている。

このような経緯の中で、経済産業省では“日本福祉用具・生活支援用具協会（JASPA）”を窓口として福祉用具のJIS規格作成を精力的に行っている。JIS規格とは、次に示す“工業標準化法”の下で作られる国家規格である。

第一条 この法律は、適正且つ合理的な工業標準の制定及び普及により工業標準化を促進することによって、鉱工業品の品質の改善、生産能率の増進その他生産の合理化、取引の単純公正化及び使用又は消費の合理化を図り、あわせて公共の福祉の増進に寄与することを目的とする。

この条文からも想像できるように、対象となる製品の工業製品としての強度や耐久性などの質や形状などを規定するものである。福祉用具に関しては20品目（規格の数は区分方法により変わる）について制定されており、特に安全性や人間工学的観点からの規定が重視されている。ただし、JIS規格は基本的に任意の規格であり、特別な場合を除いて、JISに合致していないと販売が出来ない、などの規制は受けない。

しかしながら福祉用具は、工業製品としての耐久性などがJ I Sによって保障されても安全であるとは限らない。福祉用具は、特に使用者の状況などにより使い勝手や安全性が異なるためである。そこで厚生労働省では、図3に示したようにJ I Sにパスした福祉用具に対して、“臨床的評価事業”を通して、実際に使った場合の安全性や使い勝手の評価を行っている。

臨床的評価とは「心身特性が多様で専門的訓練も受けていない利用者が、在宅の多様な環境の下で使用することに対応することを想定して、福祉用具の使い勝手や安全性に関する評価を行う。」ことである。

4. 2 ロボットのJ I S規格

上の節で説明したような福祉用具に関するJ I S規格策定については、福祉への応用を目的としたロボット(生活支援ロボット)の開発についても進められている。生活支援ロボットについては、“日本再興戦略”の一分野と位置づけられ、車産業に続く重要な産業と成りうるかどうかが目されるところであり、“生活支援ロボット実用化プロジェクト”として平成21年度から平成25年度にかけ実施されてきた(平成25年度予算は8.42億円)。それに続き、“ロボット介護機器開発・導入促進”事業が平成25年から5カ年計画として開始され、次の5種類のロボットが開発の対象となっている(図4)。そして、同時に経産省ではJ A S P Aなどにおいて5つのロボットに対応したJ I S作成を開始している。

- ① ベッド等から車いす等への移乗介助を行うロボット(介助者装着型)
- ② ベッド等から車いす等への移乗介助を行うロボット(非装着型)
- ③ 外出時の歩行補助と荷物運搬補助を行う移動支援ロボット
- ④ 排泄物処理を行うポータブル式の排泄支援ロボット
- ⑤ ロボット技術を用いて認知症患者の見守りを行うロボットシステム

ここで気が付くのは、当研究事業で対象としている“コミュニケーションロボット”が対象となっていないことである。PALROやパロなどに代表されるCロボットは既に施設などでも利用されており、他の“生活支援ロボット”以上に実用化は進んでいると言える。なぜこのグループが除外されたのかについては分からないが、上の5対象ロボットと同じようにJ I S規格開発が必要と考える。

ロボット介護機器の開発・導入促進体制



図4 平成25年度から開始された生活ロボット介護機器開発・導入促進事業の概要
(経済産業省 <http://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/bunka/iryou/dai5/siryou4-2.pdf>)

国のレベルで行えないとするなら、先駆的にロボット事業を進めてきた神奈川県、その窓口である公益社団法人・かながわ福祉サービス振興会あるいは一般社団法人・かながわ福祉住居推進機構において、ぜひJIS開発を行っていただきたい。JISの開発は、体制さえ整えれば、如何なる団体や個人にも許されている。

提言－3：生活支援ロボット（コミュニケーションロボット）に関するJIS規格を策定してほしい。

5 おわりに

当プロジェクトの委員会における副委員長として今後の方針に参考となるような“提言”を寄せてほしい、との依頼があった。私には、当研究事業に対して“提言”を行うだけの十分な知識は有していないが、私の経験や現在関わっている仕事をベースにして考察した結果を意見としてまとめた。この内容が少しでも今後の事業展開に役立てば幸いである。

資料1 「PALRO導入に係る介護スタッフアンケート調査」の結果

I アンケート調査の実施概要

(1) 調査の目的

このアンケート調査は、介護ロボット「コミュニケーションパートナーPALRO」（以下、「PALRO」という。）の介護現場における有用性を多面的に評価するとともに、介護施設への導入を促進するための課題を抽出することを目的に、「モニタリング調査」の一環として実施したものである。

(2) 調査の対象と実施時期

調査の対象は、PALRO導入施設20施設において、PALRO活用に直接係っている介護スタッフを対象として、「①PALROの導入効果とその内容」、「②PALROの機能性、操作性等の評価とその理由」、そして「③介護ロボット普及促進のための今後の課題や施設ニーズ」を把握するために実施した。

調査の実施時期は、平成26年1月下旬から2月上旬。

(3) 調査票の回収結果

PALRO導入施設20施設のうち、17施設、計46人からの回答を得た。

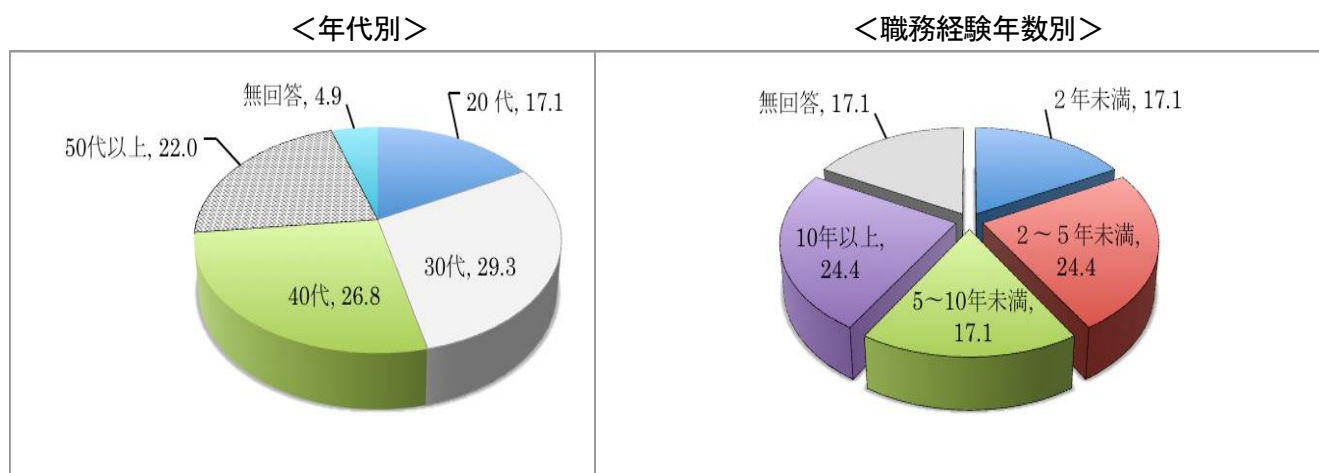
II 調査の結果

1 回答者の属性

本調査の回答者の属性について、施設種別（介護サービス種別）、年代別、介護職務の経験年数別にみると、以下のとおりの結果である。

年代別では、30代、40代が多くそれぞれ3割近くを占めるほか、50代以上が約2割などとなり、今回の介護現場でのPALRO試用の主体が比較的高年齢層となっている状況が示される。

図1 PALRO 試用に直接的に係る介護スタッフの属性別構成



N=46

2 介護ロボット「PALRO」の導入効果について

(1) PALRO導入の効果評価

- ◎ 回答者の7割近くが PALRO 導入の効果を肯定的に評価（「大いに効果あり」と「一定の効果あり」合計値）。
- ◎ 施設別には、回答があった17施設のうち、13施設で相応の導入効果が評価されている。
- ◎ その一方で、「効果を感じられない」は2.2%と否定的評価は低率であった。しかし、『PALROを活用できなかった』が全体の2割に上る結果は看過できない。

介護施設におけるPALRO試用の結果、「大いに効果があった」と回答した割合が13.0%、「一定の効果があった」が46.3%と、全体の半数以上が導入効果を肯定的に評価し、「効果がなかった」はわずか2.2%に留まる。

効果評価の結果は、年代別、経験年数別、サービス種別の属性でみても、ほぼ同様の結果であり、今回の実証事業に直接的に係った介護スタッフの結果に限ると、巷間言われる「介護の現場へ介護ロボットを導入・活用することへの抵抗感」は見受けられないと言えよう。

その一方で、「PALROを活用できなかった」との否定的評価が全体の19.6%と全体の2割ほどに上ることは看過できない結果である。特に、年代別には30、40代で、また、経験年数が長いほどその傾向が比較的高く表れている。

図 2 PALRO 導入による効果の評価（全体結果）

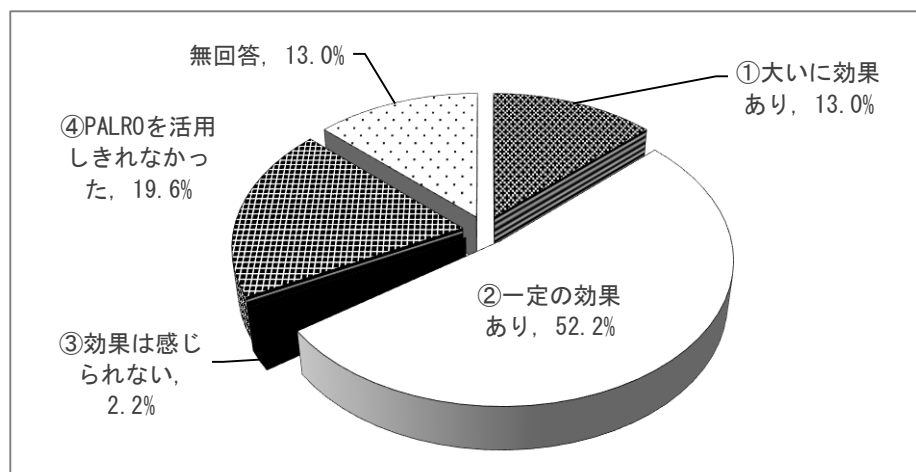
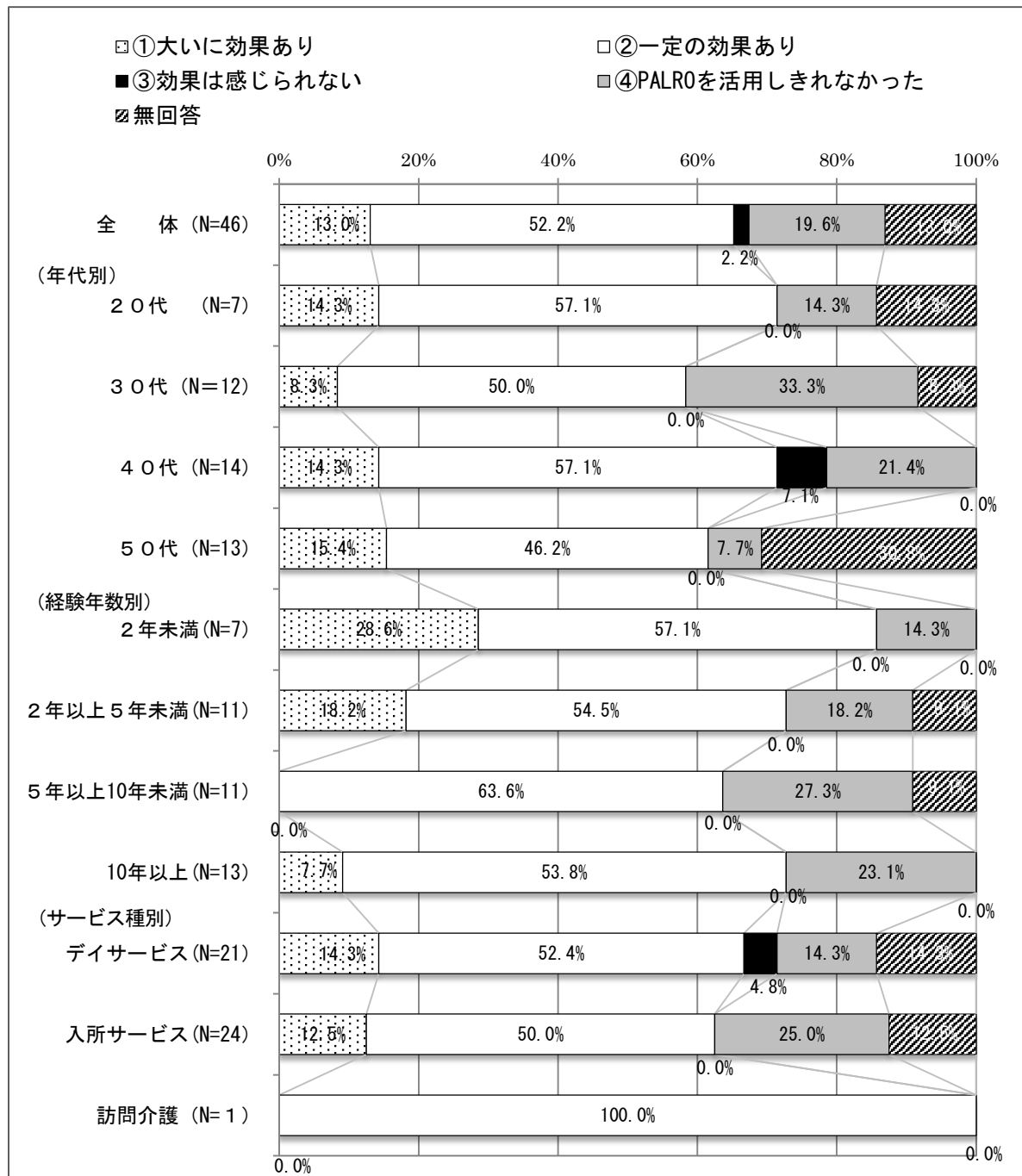


図 3 PALR0 導入による効果の評価（年代別、経験年数別）



(2) PALRO導入効果の項目別評価

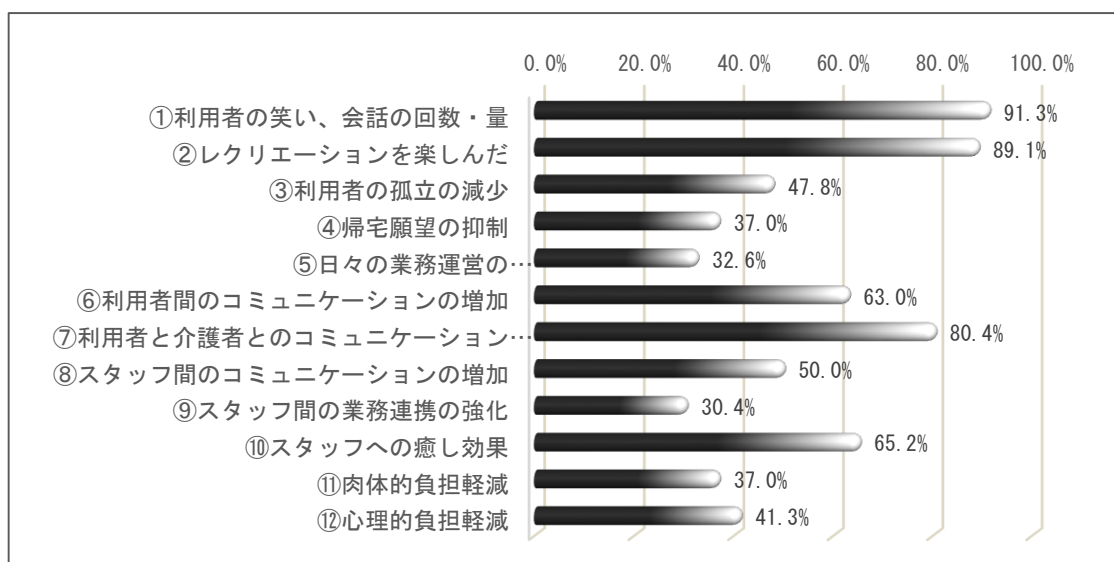
- ◎ PALRO 導入による効果について、その内容を項目別にみていくと、「利用者の笑い、会話の回数が増えた」や「レクリエーションを楽しんだ」点を9割前後が、また「利用者と介護者とのコミュニケーションが増えた」点については8割以上が効果を実感している。さらに「利用者間のコミュニケーションが増えた」点も全体の6割以上が効果として挙げている。
- ◎ 一方、「介護スタッフ側が癒される機会が多くなった」点、あるいは「スタッフ間のコミュニケーションの増加」についても5割から6割強が効果として挙げている。

導入効果の評価に際し、「①サービス利用者（通所者・入所者）への効果」と「②介護スタッフへの効果」の視点から12項目を設定したところ、「利用者が笑う回数、会話する量が増えた」と「利用者がレクリエーションを楽しんでいた」の2点の効果について9割ほどが肯定的に評価している。

また、「利用者と介護スタッフのコミュニケーションが増えた」が約8割、「介護スタッフ側が癒される機会が多くなった」や「利用者間のコミュニケーションが増えた」がそれぞれ6割強に上り、利用者との関係向上の効果や日々、業務に追われる介護スタッフの癒し効果も6割が挙げられている。

その一方で、介護スタッフにとって、「肉体的に業務負担が軽減された」や「心理的に業務負担が軽減された」の2点については、4割前後が効果を実感した結果である。

図4 項目別にみたPALRO導入の効果（全体結果）



N=46

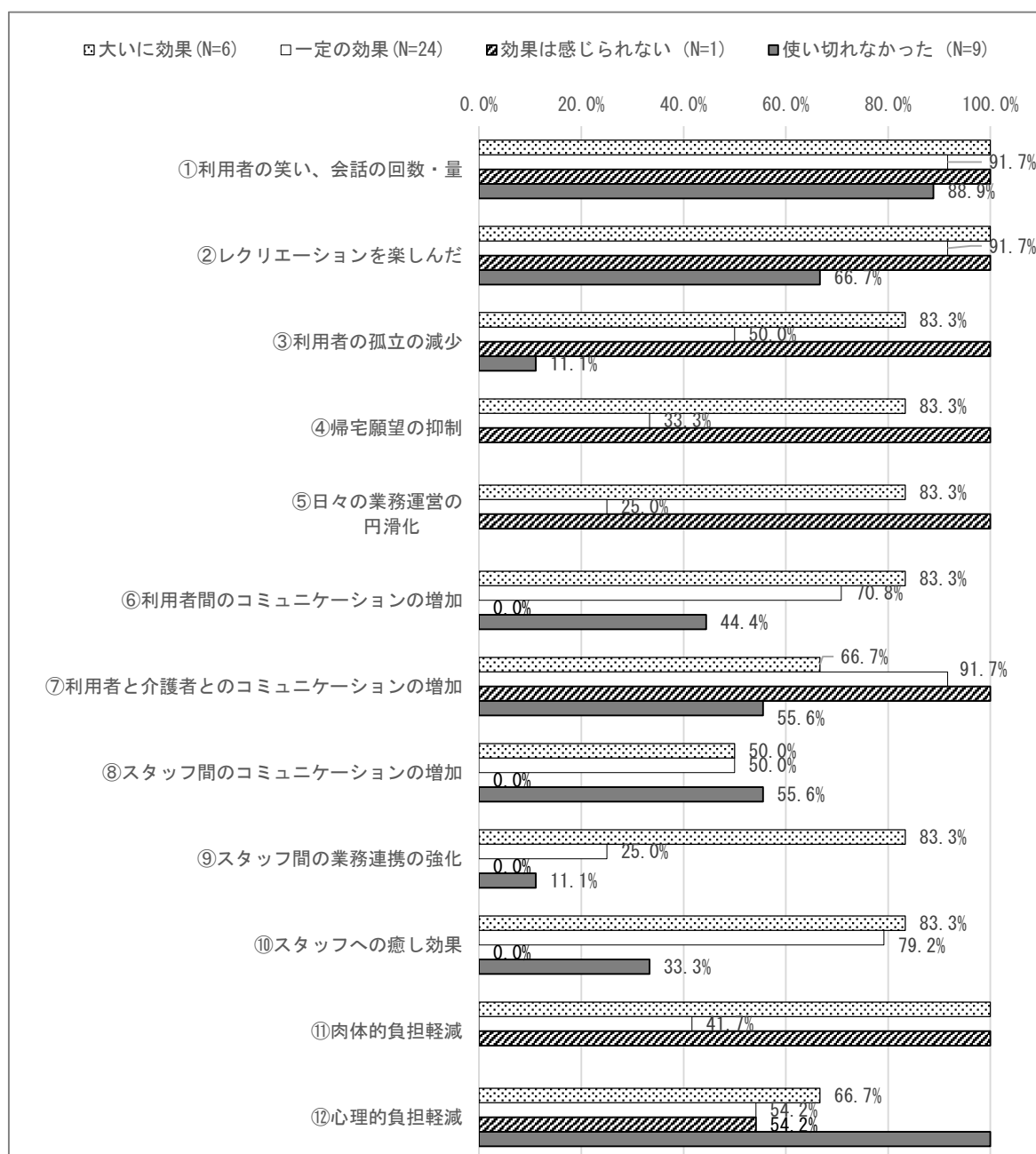
※上記各項目の数値は、①～⑫の各設問の「はい」と回答した数値結果のみを記載したもの。

※上記項目のうち、スペースの都合から一部、末尾まで網羅されていない（図5の項目参照）。

効果があったその個別内容を効果評価の段階別の結果でみると、「利用者の笑いや会話の回数」については「大いに効果があった」や「一定の効果があった」と回答した人だけでなく、「効果は感じられない」や「PALROを使い切れなかった」と回答した人においても極めて高い比率となっており、共通してこの点では利用者への効果があったという結果である。

「大いに効果があった」と「一定の効果があった」とする場合、「利用者がレクリエーションを楽しんだ」や「利用者間のコミュニケーションが増えた」、「スタッフへの癒し効果があった」が高い比率で効果が認められて点として挙げられている。

図 5 評価段階別にみた効果評価の内容



※100.0%の場合、便宜上、表記は省略している。

3 介護ロボット「PALRO」の機能性・操作性等に対する評価

(1) PALRO活用上の機能性・操作性等の評価（全体評価）

- ◎ 介護現場で PALRO を活用するための機器の機能性や操作性等については、「問題なく簡単に扱えた」は全体の 1 割未満に留まる。一方、全体の 6 割強が「手間はかかったが普通に扱えた」と回答している。さらに「難しく扱えなかった」が約 2 割を占める。
- ◎ 上記結果を効果評価の結果と照らし合わせてみると、「大いに効果があった」や「一定の効果があった」と回答した人においても、「手間はかかったが普通に扱えた」や「難しく扱えなかった」とする割合が 7 割以上を占める結果であり、今後の普及拡大において留意が必要となろう。

介護現場においてPALROを設置し試用してきた結果から、機器の機能性や操作性等について評価としてもらったところ、「手間はかかったが普通に扱えた」が全体の 6 割を超え最も多く、「問題なく簡単に扱えた」は 1 割未満にとどまる。

インターネット環境の問題やPALRO自体の操作方法等に慣れるまでにさまざまに試行錯誤を繰り返しながらも、大半の施設では一定レベルでPALROを使いこなしてきた様子が見えてくる。

その一方で、「難しく扱えなかった」との回答が全体の 2 割ほどを占めており、今後の普及促進を考えると、検討すべき一つの課題として捉えられる。

図 6 PALRO の機能性・操作性等の評価（全体結果）

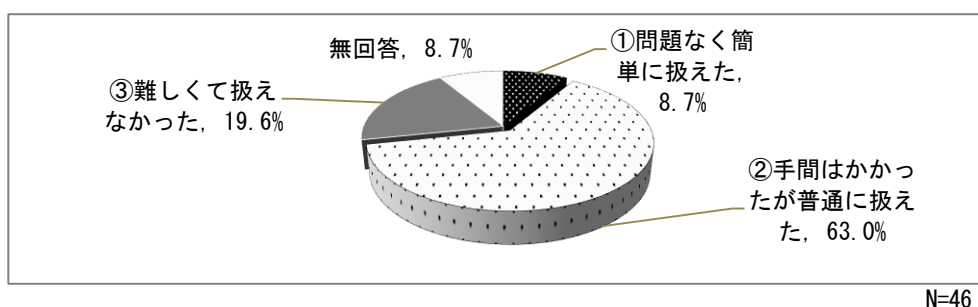


図 7 PALRO の機能性・操作性等の評価と導入効果との関係

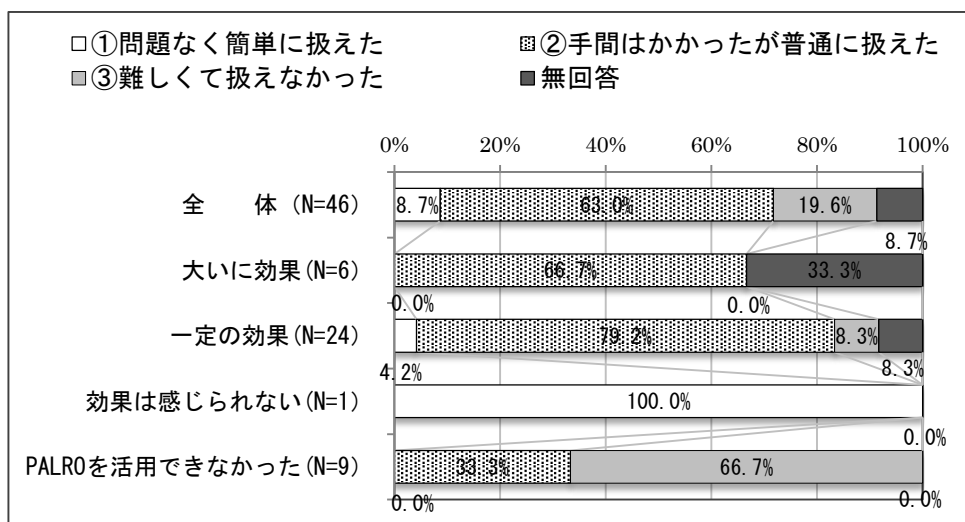
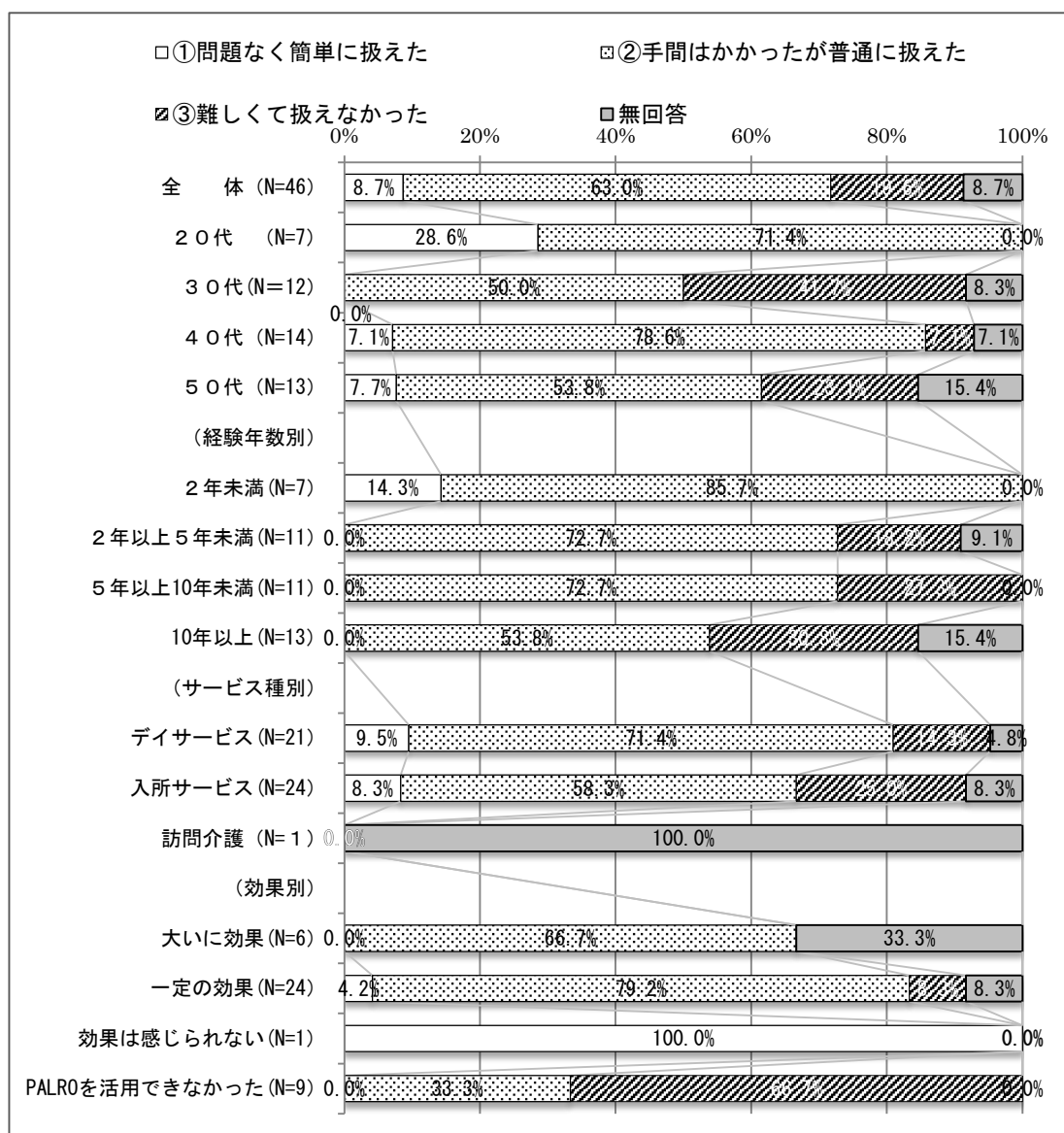


図 8 PALRO の機能性・操作性等の評価（属性別結果）



(2) PALROの機能性・操作性等に係る個別項目の評価

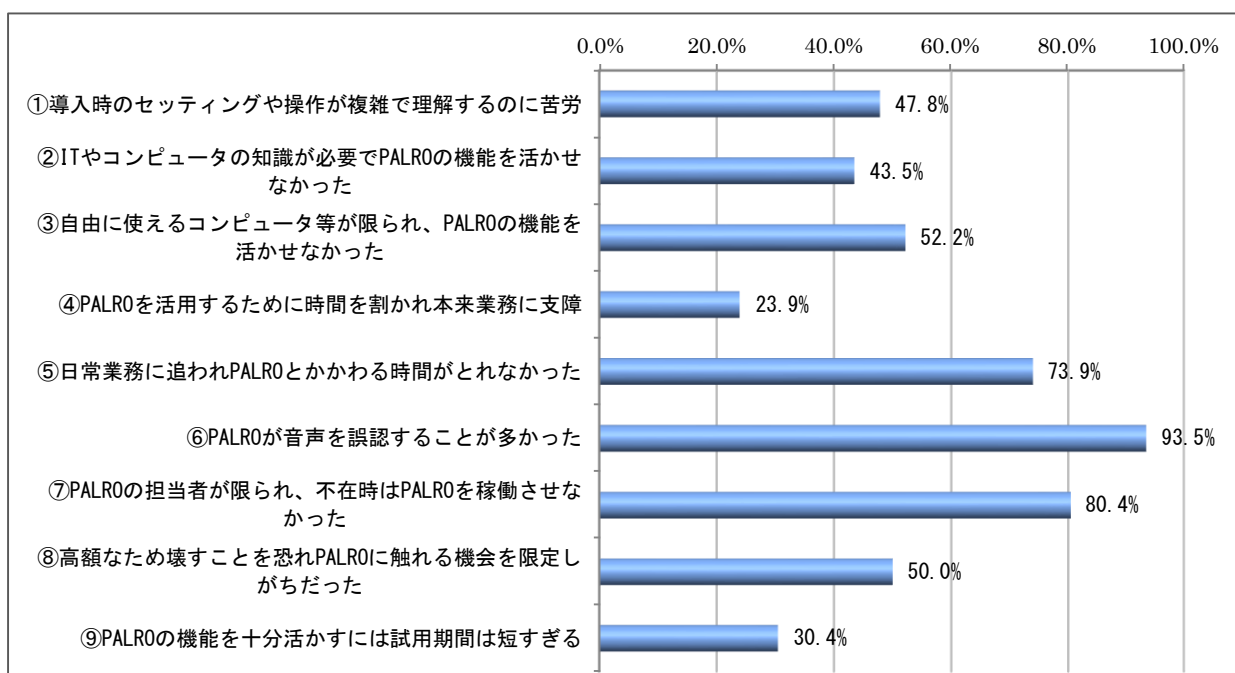
- ◎ 介護現場での PALRO 活用上、機器の機能性や操作性等に関し問題となった点として、全体の 9 割以上が「PALRO の音声誤認」を挙げている。
- ◎ 次いで「PALRO を活用する担当者が限られ、その不在時には稼働させなかった」という回答が 8 割、また「日常の業務を行うため、PALRO とかかわる時間が取れなかった」が 7 割強に上り、施設内の運用体制上の問題点も上位に挙げられている。

介護現場における PALRO 活用上の機能性や操作性等に係る評価について、9 項目に対する評価結果では、ほぼすべての施設で「PALRO が音声を誤認することが多かった」点を挙げている。

同時に、ユーザーである施設内の活用体制の問題も指摘されており、「PALRO を活用する担当者が限られ、その不在時には稼働させなかった」ことが全体の 8 割ほどに上る。また、「日常の業務を行うため、PALRO とかかわる時間が取れなかった」点を挙げる割合も 8 割近くに上る。このほか、「業務中、自由に使えるコンピュータやタブレットが限られるため、PALRO の機能を活かせなかった」点も半数以上が指摘しており、これらのことから、施設側の問題として、導入・活用する際の適切な体制づくりや勤務体制、あるいは必要機器の整備が、PALRO を十分に使いこなすための大きな課題であることを示す結果である。

また、「コンピュータ（インターネット）に関する知識が必要なため、PALRO の機能を活かせなかった」(48.8%) や「導入時の PALRO のセッティングや操作が複雑で理解するのに苦労した」(46.3%) の 2 点も半数近くに上り、操作性の一層の改善とともに、導入時や活用時における操作方法等の、より丁寧な説明と対応が不可欠であると言えよう。

図 9 PALRO の活用に係る機能性・操作性等の評価（全体結果）



N=46

「PALROの機能性・操作性等の評価」と「活用の難易度」の結果との関係を見ると、PALROの音声認識力、音声誤認の問題は共通して圧倒的多数から指摘される結果である。これに次いで指摘が多かった事項としては「PALROの担当者が限定的」あるいは「日常業務に追われ、操作に係る時間が限定的」が挙げられる。

PALROの機能性・操作性等の評価結果と活用上の難易度の結果の間に、際立った関係性は見い出せないが、「難しくてPALROを扱えなかった」と回答した人にとっては、前記結果のほか、「ITやコンピュータの知識が必要」なことや「自由に使えるPC等のデバイスが限られていた」ことがPALROを活用できなかった主たる理由として挙げている。この点では、「問題なく扱えた」または「手間はかかったが普通に扱えた」と回答した人の場合もそれぞれの4割から5割に上る。

また、「高額なため壊すことを恐れ、触れる機会を限定しがちであった」とする回答が「難しくて扱えなかった」人の場合、その7割近く、「手間がかかったが普通に扱えた」とする人でもその4割強に上る結果であり、PALROが思い通りに操作できなかったり、不具合が生じた場合に、こうした意識が先行しそれ以上のPALRO操作に躊躇してしまった状況がうかがえる。

図 10 PALRO の機能性・操作性等の評価と活用の難易度との関係

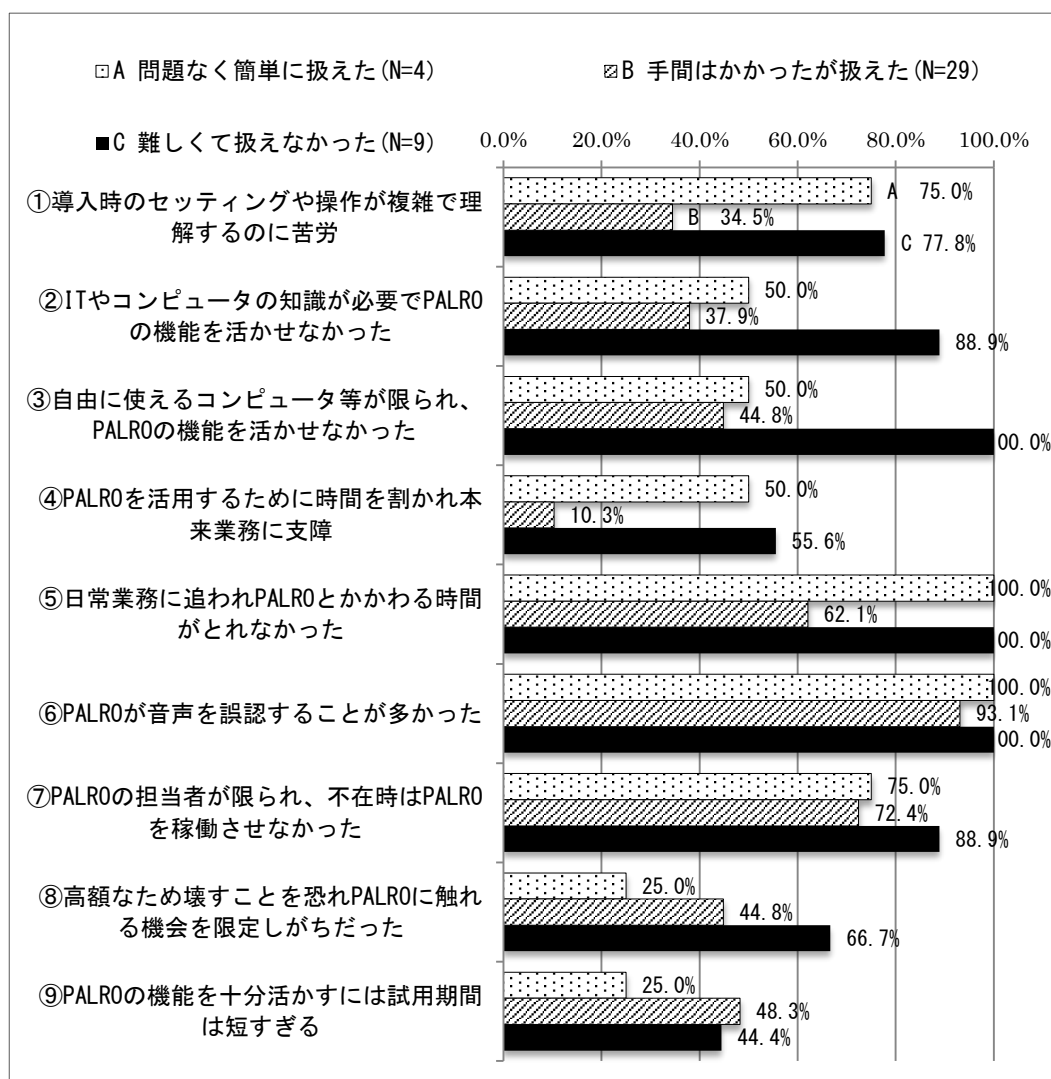


表 1 PALRO の導入効果や操作上の気づき事項

(自由記述)

	気づき事項	件数
1	PALRO 導入による利用者等への効果	9 件
	○PALRO により、利用者が笑顔になった。名前を呼んでもらった時の表情がとてよかった。 ○利用者みなさんが PALRO との会話やレクリエーションを楽しんでいる。その家族やケアマネジャーも興味を持ってきている ○可愛い、可愛いと、PALRO は大人気。木造家屋の施設で音響もよく、また、パソコンもすぐ近くにあり、遠隔操作がスムーズにできる環境にあって利用者の顔を輝かせることができた。 ○普段から周囲と話しをしない利用者が PALRO を介し話しかけると、笑顔で答えるようになった。今まで拒否していたことも、少しずつではあるが、やってくれるようになった。 ○体操や日常の過ごし方に幅が広がったと思う。体操時に利用者の笑顔が増えた ○PALRO の前を通る時に話しかける利用者がいる。 ○外部の方（ケアマネジャー）が興味を持っていた。 ○受付に設置し、様子を見たところ、家族の反応はよかった。 ○主に受付に PALRO を設置していたが、面会者なども声掛けしてくれ、PALRO の反応も変化していった。	
2	音声誤認や聞き取りづらさの改善要望	7 件
	○音声認識の向上を希望 ○利用者の声が PALRO に届かないと悲しくなった ○使用する場所により PALRO の反応がスムーズではなく、結局、職員がレクをリードすることになった ○PALRO を拒絶する入居者は皆無。音声認識がネックで、コミュニケーションはとりづらい ○比較的、男性の方が興味を持っていたが、質問に対し PALRO がうまく反応してくれなかった。 ○音声認識が悪いため、スタッフが付きっきりとなり疲弊する。 ○特定の利用者には効果あり。多人数の場合は音声認識できない。 ○入居者も初めは話しかけたりして楽しんでいたが、数回話をすると、もういい、という感じでした。 ○高齢者が多く、難聴者の割合も高いため、聞きづらさが生じるため、相応の工夫が必要。	
3	PALRO によるレクリエーションの内容充実	3 件
	○最初は興味があったが、だんだんと飽きてしまう方も出始め、レクリエーションのさらなる内容充実が求められる。 ○ダンスなどでは笑顔になるが、クイズではサービス利用者によっては理解が難しく飽きる方も出てくる。 ○人によってはとても効果がある人もいたが、その割合は低く、レクリエーションの内容充実が不可欠。	

	気づき事項	件数
4	PALRO との活用方法の工夫の必要性	3 件
	○大人数の集団での活用には PALRO の音声や認識機能等から適合するとは言えず、自ずと少人数での活用が多くなるため、グループ数が増えるとスタッフの負担増や業務効率の低下が生じる。 ○PALRO のトラブル予防（転倒予防、利用者が触らないようにするなど）で見守りや気遣いが増えたように感じる。 ○入居者も、初めは話しかけたりして楽しんでいたが、音声認識の問題やレクリエーション内容の固定化から、回を重ねるごとに飽きる状況が発生。	
5	バッテリーの持続性の改善	2 件
	○バッテリーの持ちが悪いので、使用場所が限定され、使いづらかった。 ○バッテリー稼働時間が短く、コンセント位置が限られるため、電源確保に苦労した。	
6	施設内のインターネット環境の整備	2 件
	○ネット環境によって、うまく PALRO に指示が出せない時が多かった。 ○ネット環境が悪かった。	

4 介護ロボットの普及・活用促進のための必要条件

- ◎ 今後、介護ロボットを普及促進していく上で、特に必要と考える条件について、「介護ロボットを導入しやすいよう、介護保険制度での見直しや行政の経済的なバックアップなどの支援をすべき」が最も多く全体の 8 割に上る。
- ◎ 同様に、「（介護スタッフの）皆が気軽に活用できるよう介護ロボットの操作性をもっと簡単にすべき」と機器の改善に対する要望も全体の 7 割ほどに達する。

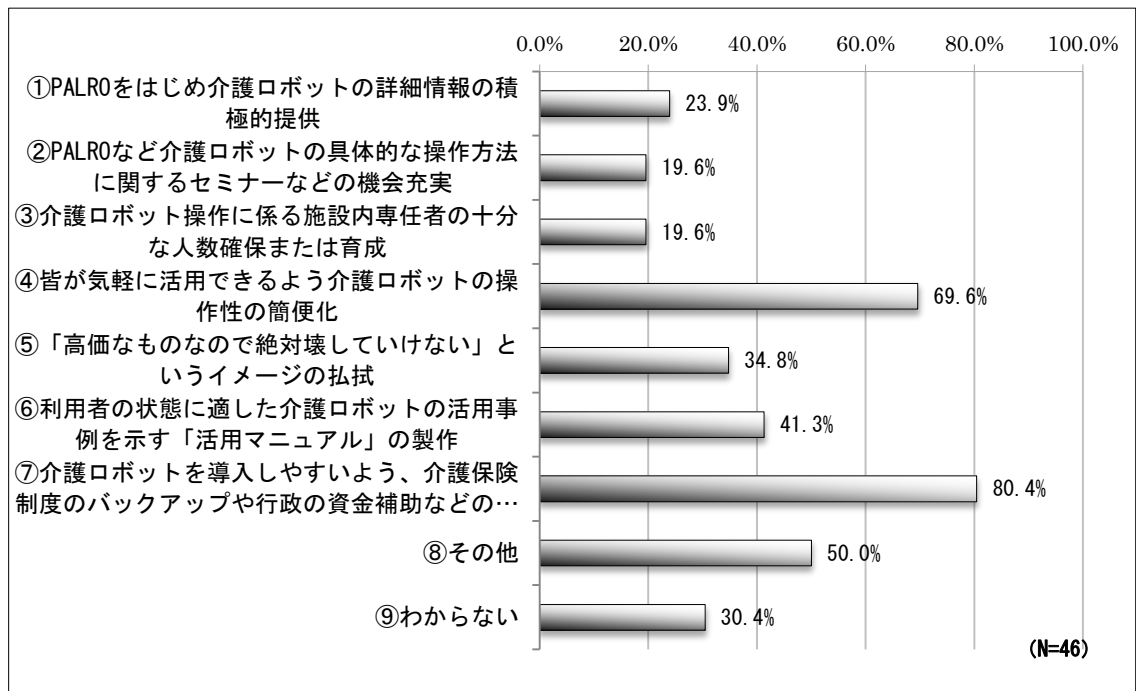
今回、介護現場での PALRO 試用を通じて、今後、介護ロボットの普及・活用を促進していくためにどのようなことが必要であるかをたずねた結果では、「介護ロボットを導入しやすいよう、介護保険制度での見直しや行政の経済的なバックアップなどの支援をすべき」という意見が最も多く全体の 8 割（80.4%）に上る。

次いで「（介護スタッフの）皆が気軽に活用できるよう介護ロボットの操作性をもっと簡単にすべき」も全体の 7 割近く（69.6%）に上る結果であり、この 2 点が今後の普及に不可欠な条件という意見が圧倒的に多い。

このほか、や「利用者の状態像に適した介護ロボットの活用事例を示す“活用マニュアル”を作成すべき」（41.3%）も必要条件として 4 割以上が挙げている。

また、「“高価なもので絶対壊していけない”というイメージをなくす」ことの必要性について、全体の 3 割強（34.8%）が指摘しており、逆説的にとらえると、多様な状態像にある利用者を介護する現場へ適用するという点を十分考慮した機器の安全性や強靱性の確保に対する要望として読み取れる。

図 11 PALROをはじめ今後の介護ロボットの普及・活用促進のための必要条件



5 自由意見

	指摘事項や改善要望	件数
1	音声誤認、操作者やサービス利用者の声の聞き取りの問題	10件
	○音声誤認が多く、サービス利用者が飽きる様子も散見された。 ○音声の誤認が一番の問題。認識しにくい声もあるようで、声を認識されなかった職員の関心が薄くなるケースがありました。職員に興味を持ってもらうことが、パルロ活用の第一歩と考える。 ○デイルームの中では音声誤認が多く、使いづらい。 ○音声認識ができず、特にサービス利用者に耳が遠い方が多い場合は難しい。 ○音声誤認の問題でスタッフの労力が増える。改善されれば、もっと活躍すると思われる。 ○音声誤認の問題から、難聴者や認知症の方には使いづらい。 ○音声の誤認が一番の問題だ。認識しにくい声もあるようで、声を認識されなかった職員の関心が薄くなるケースがある。まずは職員に興味を持ってもらうことが、PALROの有効活用の第一歩と考える。 ○操作に関しては音声認識の悪さとは困った。 ○音声誤認や聞き取りづらさから、レクリエーション時も必ず職員が傍に付いて、PALROの声を繰り返しサービス利用者に伝える必要があり、介護負担の軽減にはつながらない時があった。 ○音声誤認が多い。利用者の声を聞き取りづらい。	
2	PALRO 導入の効果	10件
	○子供のように接している方もおり、挨拶してくれると自然と笑顔が出る。 ○パルロの存在が施設内で「普通」になってきている。(多くに受入れられている。) ○介護ロボットには対応可能な領域もあり、その導入効果面にあまりとらわれない方がよい。また、サービス利用者によっては、介護ロボットに反発する方もいることを考慮した活用が必要。 ○費用対効果は別問題として、PALROの存在が明るい雰囲気をつくる。介護スタッフもサービス利用者の一人のように癒しを受ける。 ○笑顔が増え、日常生活に変化をもたらした。 ○ダンスや歌は、認知症の方からも反応がある。特に歌は効果がある。 ○レクリエーション実施において、PALROを活用することでその内容量が増え、今後のレクで活用できる内容も多々あった。 ○バンザイ体操や音楽がサービス利用者に大人気。 ○天気予報も喜ばれている。 ○遠隔操作について、要領を覚えれば担当者以外でも対応可能であった。	
3	PALRO の機能性や操作性、あるいは施設内の体制上の問題	7件
	○機能を活かすには、操作を熟知した人が現場で活用しながら使い方を指導してくれるようなシステムであれば、他の職員の負担は軽減される。 ○専任者を付けないと活用がむずかしい。 ○機能を十分把握できなかった。 ○コンピュータとしての PALRO に慣れるまでに時間が相当かかる。 ○当初、思っていた以上に操作が困難であった。 ○思っていた以上にパルロを活用するための時間がとれず、レクリエーション時に時々活用する程度になってしまい、思うような効果を出せなかった ○操作が難しく、もっと簡単になるとよい。	

	指摘事項や改善要望	件数
4	PALRO とのコミュニケーション	5 件
	○PALRO がサービス利用者等の言葉を理解できず、うまく会話できないことがあった。 ○利用者によって話す速度を簡単に設定、変更できるようになればよい (PC などを経由せず)。 ○施設利用者の状況に応じて、PALRO の会話がもっと単純でわかりやすい言葉で成り立つとよい。 ○コミュニケーションの「間」が気になる。 ○話をするスピードが速い。また、イントネーションや話の区切りが微妙。	
5	レクリエーション内容の改善	4 件
	○クイズは難しい。 ○クイズは 80～90 歳くらいの方でも楽しめるような内容が望ましい。例えば、「一寸とは何センチ？」とか ○クイズは難しいものが多かった。 ○クイズが難しい。落語が面白いが、高齢者が聞き取るのは早くて難しい。	
6	レクリエーション進行や操作上の随意性、あるいは確実性の確保	3 件
	○団体レクリエーションにパルロを利用するも、歌やクイズなどはパルロのペースで進行してしまうので、利用者が何をやっているのか理解できないうちにレクが終わってしまう。" ○最初に思っていたよりも使い道が限定された。 ○遠隔操作は確実に反応できるようにしてほしい。	
7	介護現場の実情に適合した機器の安全性や強靱性の確保	3 件
	○壊してはいけないという思いから、簡単につかうことができなかった。" ○壊すと困るという理由で稼働していない期間もある。誰でも気軽に利用できる環境が必要 ○高額であるため、気軽に触れるというわけにはいかない。	
8	遠隔操作の簡易性や確実性の確保	2 件
	○iPad に不慣れだと使いづらい ○タブレット (PC) を使用できるスタッフが少ない	

Ⅲ アンケート調査票

PALRO導入に係る介護スタッフ アンケート調査

施設名

- 記入者の年代 : 1. 20代 2. 30代 3. 40代 4. 50代以上
 ■ 記入者の介護職経験 : 1. 2年未満 2. 2年以上5年未満 3. 5年以上10年未満 4. 10年以上

1. 介護ロボット「PALRO」の導入について

■ 「PALRO」導入効果はどうでしたか？（1つに○印）

1. 大いに効果があった 2. 一定の効果があった 3. 効果は感じられない 4. PALROを活用できなかった

「PALRO」の導入効果についてお答えください。（各項目ごと1つに○印）

- | | | |
|--|-------|--------|
| ① PALROを導入すると、利用者が笑う回数、会話する量が増えた | 1. はい | 2. いいえ |
| ② PALROを導入すると、利用者がレクリエーションを楽しんでいた | 1. はい | 2. いいえ |
| ③ PALROを導入すると、利用者が孤立することが少なくなった | 1. はい | 2. いいえ |
| ④ PALROを導入すると、利用者の帰宅願望を抑制できた | 1. はい | 2. いいえ |
| ⑤ PALROを導入すると、日々の運営がスムーズに進んだ
(運動やお風呂、食事などの案内など) | 1. はい | 2. いいえ |
| ⑥ PALRO導入により、利用者間のコミュニケーションが増えた | 1. はい | 2. いいえ |
| ⑦ PALRO導入により、利用者と介護スタッフのコミュニケーションが増えた | 1. はい | 2. いいえ |
| ⑧ PALRO導入により、スタッフ間のコミュニケーションが増えた | 1. はい | 2. いいえ |
| ⑨ PALRO導入により、スタッフ間で業務の意見交換が活発になった | 1. はい | 2. いいえ |
| ⑩ PALRO導入により、スタッフ側が癒される機会が多くなった | 1. はい | 2. いいえ |
| ⑪ PALRO導入により、肉体的に業務負担が軽減された | 1. はい | 2. いいえ |

※例えば

- | | | |
|-----------------------------|-------|--------|
| ⑫ PALRO導入により、心理的に業務負担が軽減された | 1. はい | 2. いいえ |
|-----------------------------|-------|--------|

※例えば

- ⑬ その他、PALROを導入してみて、利用者の反応や施設環境等において気づいたことがあれば教えてください

《2枚目にもご回答にもご協力ください》

3. 介護ロボットの普及・活用を促進するために必要な事項について

- PALROをはじめ介護ロボットを今後、広く普及・導入させていく上で、何が必要と感じますか？
(優先順位が高いもの3つに○印)

1. PALROをはじめ介護ロボットの詳細情報をもっと積極的に提供すべき
2. PALROなど介護ロボットの具体的な操作方法に関するセミナーなどの機会を充実すべき
3. 介護ロボット操作に係る施設内専任者を、十分な人数確保または育成すべき
4. 皆が気軽に活用できるよう介護ロボットの操作性をもっと簡単にすべき
5. 「高価なものなので絶対壊していけない」というイメージをなくすべき
6. 利用者の状態に適した介護ロボットの活用事例を示す「活用マニュアル」を製作すべき
7. 介護ロボットを導入しやすいよう、介護保険制度のバックアップや行政の資金補助などの支援をすべき
8. その他()
9. わからない

- PALROの試用期間が今年2月末で終了します。3月以降の継続利用についてのお考えをお聞かせください。

1. 介護現場の立場からは3月以降もぜひPALROの活用を継続したい
2. コスト面など条件が合えば、継続利用したい
3. 継続利用は考えていない
4. わからない

4. 自由意見

今回のPALRO試用や介護ロボット全般、あるいは日常の介護業務などについて、お気づきの点やご意見・ご要望があれば自由にお書きください。

※自由意見欄

ご協力ありがとうございました。

IV 集計結果表

① PALRO の導入効果について

Q3 導入効果		総 数	①大いに効果あり	②一定の効果あり	③効果は感じられ ない	④PALROを活用し きれなかった	無回答
全 体		46	6 13.0%	24 52.2%	1 2.2%	9 19.6%	6 13.0%
Q 1 年 代 別	20代	7	1 14.3%	4 57.1%	0 0.0%	1 14.3%	1 14.3%
	30代	12	1 8.3%	6 50.0%	0 0.0%	4 33.3%	1 8.3%
	40代	14	2 14.3%	8 57.1%	1 7.1%	3 21.4%	0 0.0%
	50代	13	2 15.4%	6 46.2%	0 0.0%	1 7.7%	4 30.8%
Q 2 経 験 年 数 別	2年未満	7	2 28.6%	4 57.1%	0 0.0%	1 14.3%	0 0.0%
	2年以上5年未満	11	2 18.2%	6 54.5%	0 0.0%	2 18.2%	1 9.1%
	5年以上10年未満	11	0 0.0%	7 63.6%	0 0.0%	3 27.3%	1 9.1%
	10年以上	13	1 7.7%	7 53.8%	0 0.0%	3 23.1%	0 0.0%
サ ー ビ ス 種 別	デイサービス	21	3 14.3%	11 52.4%	1 4.8%	3 14.3%	3 14.3%
	入所サービス	24	3 12.5%	12 50.0%	0 0.0%	6 25.0%	3 12.5%
	訪問介護	1	0 0.0%	1 100.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%

② 導入効果の具体的な内容について

Q4 細目別の導入効果		総 数	①利用者の笑い、会話の 回数・量		②レクリエーションを楽し んだ		③利用者の孤立の減少		④帰宅願望の抑制		⑤日々の業務運営の 円滑化		⑥利用者間のコミュニ ケーションの増加	
			はい	いいえ	はい	いいえ	はい	いいえ	はい	いいえ	はい	いいえ	はい	いいえ
全 体		46	42	2	41	5	22	21	17	25	15	28	29	13
			91.3%	4.3%	89.1%	10.9%	47.8%	45.7%	37.0%	54.3%	32.6%	60.9%	63.0%	28.3%
Q 1 年 代 別	20代	7	6	0	7	0	3	4	3	4	1	6	6	1
			85.7%	0.0%	100.0%	0.0%	42.9%	57.1%	42.9%	57.1%	14.3%	85.7%	85.7%	14.3%
	30代	12	11	1	8	4	1	9	2	9	0	11	5	6
			91.7%	8.3%	66.7%	33.3%	8.3%	75.0%	16.7%	75.0%	0.0%	91.7%	41.7%	50.0%
	40代	14	13	1	14	0	9	5	5	8	7	7	10	4
			92.9%	7.1%	100.0%	0.0%	64.3%	35.7%	35.7%	57.1%	50.0%	50.0%	71.4%	28.6%
	50代	12	12	0	12	1	9	3	7	4	7	4	8	2
			100.0%	0.0%	100.0%	8.3%	75.0%	25.0%	58.3%	33.3%	58.3%	33.3%	66.7%	16.7%
Q 2 経 験 年 数 別	2年未満	7	6	1	6	1	3	4	3	4	2	5	5	2
			85.7%	14.3%	85.7%	14.3%	42.9%	57.1%	42.9%	57.1%	28.6%	71.4%	71.4%	28.6%
	2年以上5年未満	11	10	1	11	0	6	5	3	8	3	8	9	2
			90.9%	9.1%	100.0%	0.0%	54.5%	45.5%	27.3%	72.7%	27.3%	72.7%	81.8%	18.2%
	5年以上10年未満	11	10	0	11	0	4	6	2	7	3	7	8	2
			90.9%	0.0%	100.0%	0.0%	36.4%	54.5%	18.2%	63.6%	27.3%	63.6%	72.7%	18.2%
	10年以上	13	13	0	9	4	7	5	7	5	6	6	5	6
			100.0%	0.0%	69.2%	30.8%	53.8%	38.5%	53.8%	38.5%	46.2%	46.2%	38.5%	46.2%
	無回答	4	3	0	4	0	2	1	2	1	1	2	2	1
			75.0%	0.0%	100.0%	0.0%	50.0%	25.0%	50.0%	25.0%	25.0%	50.0%	50.0%	25.0%
サ ー ビ ス 種 別	デイサービス	21	19	2	19	2	10	11	9	12	9	12	13	7
			90.5%	9.5%	90.5%	9.5%	47.6%	52.4%	42.9%	57.1%	42.9%	57.1%	61.9%	33.3%
	入所サービス	24	22	0	21	3	11	10	8	13	6	16	16	6
			91.7%	0.0%	87.5%	12.5%	45.8%	41.7%	33.3%	54.2%	25.0%	66.7%	66.7%	25.0%
	訪問介護	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
			100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Q 4 導 入 効 果 別	大いに効果があった	6	6	0	6	0	5	1	5	1	5	1	5	1
			100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	83.3%	16.7%	83.3%	16.7%	83.3%	16.7%	83.3%	16.7%
	一定の効果があった	24	22	2	22	2	12	11	8	14	6	17	17	6
			91.7%	8.3%	91.7%	8.3%	50.0%	45.8%	33.3%	58.3%	25.0%	70.8%	70.8%	25.0%
	効果は感じられない	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1
			100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	PALROを活用できな かった	9	8	0	6	3	1	7	0	8	0	8	4	4
			88.9%	0.0%	66.7%	33.3%	11.1%	77.8%	0.0%	88.9%	0.0%	88.9%	44.4%	44.4%
	無回答	6	5	0	6	0	3	2	3	2	3	2	3	1
			83.3%	0.0%	100.0%	0.0%	50.0%	33.3%	50.0%	33.3%	50.0%	33.3%	50.0%	16.7%

Q4 細目別の導入効果		全体	⑦利用者とのコミュニケーションの増加		⑧スタッフ間のコミュニケーションの増加		⑨スタッフ間の業務連携の強化		⑩スタッフへの癒し効果		⑪肉体的負担軽減		⑫心理的負担軽減	
			はい	いいえ	はい	いいえ	はい	いいえ	はい	いいえ	はい	いいえ	はい	いいえ
全 体		46	37	9	23	22	14	29	30	15	17	27	19	24
			80.4%	19.6%	50.0%	47.8%	30.4%	63.0%	65.2%	32.6%	37.0%	58.7%	41.3%	52.2%
Q 1 年 代 別	20代	7	6	1	3	4	1	6	5	2	2	5	3	4
			85.7%	14.3%	42.9%	57.1%	14.3%	85.7%	71.4%	28.6%	28.6%	71.4%	42.9%	57.1%
	30代	12	8	4	6	5	3	8	5	6	4	7	3	9
			66.7%	33.3%	50.0%	41.7%	25.0%	66.7%	41.7%	50.0%	33.3%	58.3%	25.0%	75.0%
	40代	14	12	2	6	8	4	10	10	4	7	7	7	5
			85.7%	14.3%	42.9%	57.1%	28.6%	71.4%	71.4%	28.6%	50.0%	50.0%	50.0%	35.7%
50代	12	11	2	8	5	6	5	10	3	4	8	6	6	
			91.7%	16.7%	66.7%	41.7%	50.0%	41.7%	83.3%	25.0%	33.3%	66.7%	50.0%	50.0%
Q 2 経 験 年 数 別	2年未満	7	4	3	3	4	2	5	5	2	3	4	2	5
			57.1%	42.9%	42.9%	57.1%	28.6%	71.4%	71.4%	28.6%	42.9%	57.1%	28.6%	71.4%
	2年以上5年未満	11	11	0	5	6	5	6	7	4	3	8	6	4
			100.0%	0.0%	45.5%	54.5%	45.5%	54.5%	63.6%	36.4%	27.3%	72.7%	54.5%	36.4%
	5年以上10年未満	11	10	1	7	4	3	7	9	1	4	6	5	5
			90.9%	9.1%	63.6%	36.4%	27.3%	63.6%	81.8%	9.1%	36.4%	54.5%	45.5%	45.5%
10年以上	13	8	5	6	6	3	9	7	6	5	8	4	9	
			61.5%	38.5%	46.2%	46.2%	23.1%	69.2%	53.8%	46.2%	38.5%	61.5%	30.8%	69.2%
無回答	4	4	0	2	2	1	2	2	2	2	1	2	1	1
			100.0%	0.0%	50.0%	50.0%	25.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	25.0%	50.0%	25.0%
サ ー ビ ス 種 別	デイサービス	21	15	6	10	11	6	15	12	9	8	13	7	12
			71.4%	28.6%	47.6%	52.4%	28.6%	71.4%	57.1%	42.9%	38.1%	61.9%	33.3%	57.1%
	入所サービス	24	21	3	12	11	8	14	17	6	9	13	12	11
			87.5%	12.5%	50.0%	45.8%	33.3%	58.3%	70.8%	25.0%	37.5%	54.2%	50.0%	45.8%
訪問介護	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1
			100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%
Q 4 導 入 効 果 別	大いに効果があった	6	4	2	3	3	5	1	5	1	6	0	4	2
			66.7%	33.3%	50.0%	50.0%	83.3%	16.7%	83.3%	16.7%	100.0%	0.0%	66.7%	33.3%
	一定の効果があった	24	22	2	12	12	6	17	19	5	10	14	13	10
			91.7%	8.3%	50.0%	50.0%	25.0%	70.8%	79.2%	20.8%	41.7%	58.3%	54.2%	41.7%
	効果は感じられない	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0
			100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%
	PALROを活用できなかった	9	5	4	5	4	1	7	3	5	0	8	0	8
			55.6%	44.4%	55.6%	44.4%	11.1%	77.8%	33.3%	55.6%	0.0%	88.9%	0.0%	88.9%
	無回答	6	5	1	3	2	2	3	3	3	0	5	1	4
		83.3%	16.7%	50.0%	33.3%	33.3%	50.0%	50.0%	50.0%	0.0%	83.3%	16.7%	66.7%	

③ PALRO 活用の難易度について

Q4 PALRO操作の難易度		総 数	①問題なく簡単に 扱えた	②手間はかかった が普通に扱えた	③難しくて扱えな かった	無回答
全 体		46	4 8.7%	29 63.0%	9 19.6%	4 8.7%
Q 1 年 代 別	20代	7	2 28.6%	5 71.4%	0 0.0%	0 0.0%
	30代	12	0 0.0%	6 50.0%	5 41.7%	1 8.3%
	40代	14	1 7.1%	11 78.6%	1 7.1%	1 7.1%
	50代	13	1 7.7%	7 53.8%	3 23.1%	2 15.4%
Q 2 経 験 年 数 別	2年未満	7	1 14.3%	6 85.7%	0 0.0%	0 0.0%
	2年以上5年未満	11	0 0.0%	8 72.7%	2 18.2%	1 9.1%
	5年以上10年未満	11	0 0.0%	8 72.7%	3 27.3%	0 0.0%
	10年以上	13	0 0.0%	7 53.8%	4 30.8%	2 15.4%
サ ー ビ ス 種 別	デイサービス	21	2 9.5%	15 71.4%	3 14.3%	1 4.8%
	入所サービス	24	2 8.3%	14 58.3%	6 25.0%	2 8.3%
	訪問介護	1	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 100.0%
Q 3 導 入 効 果 別	大いに効果あり	6	0 0.0%	4 66.7%	0 0.0%	2 33.3%
	一定の効果あり	24	1 4.2%	19 79.2%	2 8.3%	2 8.3%
	効果は感じられない	1	1 100.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
	PALROを活用できなかった	9	0 0.0%	3 33.3%	6 66.7%	0 0.0%

④ PALRO 活用上の難易度（項目別評価）について

Q6 PALRO 活用上の難易度 (項目別評価)		総 数	①導入時のセッティング や操作が複雑で理解する のに苦労		②ITやコンピュータの知 識が必要でPALROの機 能を活かせなかった		③自由に使えるコン ピュータ等が限られ、 PALROの機能を活かせ なかった		④PALROを活用するた めに時間を割かれ本来業務 に支障		⑤日常業務に追われ PALROとかかわる時間が とれなかった		⑥PALROが音声を誤認 することが多かった	
			はい	いいえ	はい	いいえ	はい	いいえ	はい	いいえ	はい	いいえ	はい	いいえ
全 体		46	22	24	20	21	24	19	11	34	34	11	43	3
			47.8%	52.2%	43.5%	45.7%	52.2%	41.3%	23.9%	73.9%	73.9%	23.9%	93.5%	6.5%
Q 1 年 代 別	20代	7	3	4	1	5	3	4	1	6	5	2	7	0
			42.9%	57.1%	14.3%	71.4%	42.9%	57.1%	14.3%	85.7%	71.4%	28.6%	100.0%	0.0%
	30代	12	6	6	5	6	6	4	6	5	11	1	12	0
			50.0%	50.0%	41.7%	50.0%	50.0%	33.3%	50.0%	41.7%	91.7%	8.3%	100.0%	0.0%
	40代	14	6	8	7	4	7	6	3	11	9	4	13	1
			42.9%	57.1%	50.0%	28.6%	50.0%	42.9%	21.4%	78.6%	64.3%	28.6%	92.9%	7.1%
Q 2 経 験 年 数 別	50代	13	7	6	7	6	8	5	1	12	9	4	11	2
			53.8%	46.2%	53.8%	46.2%	61.5%	38.5%	7.7%	92.3%	69.2%	30.8%	84.6%	15.4%
	2年未満	7	3	4	6	1	3	4	2	5	5	2	6	1
			42.9%	57.1%	85.7%	14.3%	42.9%	57.1%	28.6%	71.4%	71.4%	28.6%	85.7%	14.3%
	2年以上5年未満	11	2	9	11	0	7	4	3	8	9	2	11	0
サ ー ビ ス 種 別			18.2%	81.8%	100.0%	0.0%	63.6%	36.4%	27.3%	72.7%	81.8%	18.2%	100.0%	0.0%
	5年以上10年未満	11	6	5	11	0	6	4	0	10	6	4	10	1
			54.5%	45.5%	100.0%	0.0%	54.5%	36.4%	0.0%	90.9%	54.5%	36.4%	90.9%	9.1%
	10年以上	13	8	5	9	4	7	6	4	9	10	3	12	1
			61.5%	38.5%	69.2%	30.8%	53.8%	46.2%	30.8%	69.2%	76.9%	23.1%	92.3%	7.7%
Q 4 導 入 効 果 別	無回答	4	3	0	4	0	2	1	2	1	1	2	2	1
			75.0%	0.0%	100.0%	0.0%	50.0%	25.0%	50.0%	25.0%	25.0%	50.0%	50.0%	25.0%
	デイサービス	21	12	9	8	12	8	13	5	16	13	8	20	1
			57.1%	42.9%	38.1%	57.1%	38.1%	61.9%	23.8%	76.2%	61.9%	38.1%	95.2%	4.8%
	入所サービス	24	9	15	13	11	16	7	6	17	20	3	22	2
Q 6 PALRO 活用上の難易度 (項目別評価)			37.5%	62.5%	54.2%	45.8%	66.7%	29.2%	25.0%	70.8%	83.3%	12.5%	91.7%	8.3%
	訪問介護	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0
			100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%
	大いに効果があった	6	0	6	0	6	1	5	1	5	3	3	5	1
			0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	16.7%	83.3%	16.7%	83.3%	50.0%	50.0%	83.3%	16.7%
Q 1 年 代 別	一定の効果があった	24	12	12	11	13	13	10	2	22	17	6	22	2
			50.0%	50.0%	45.8%	54.2%	54.2%	41.7%	8.3%	91.7%	70.8%	25.0%	91.7%	8.3%
	効果は感じられない	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0
			100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%
	PALROを活用できな かった	9	6	3	6	2	7	2	5	3	8	1	9	0
Q 2 経 験 年 数 別			66.7%	33.3%	66.7%	22.2%	77.8%	22.2%	55.6%	33.3%	88.9%	11.1%	100.0%	0.0%
	無回答	6	5	0	6	0	3	2	3	2	3	2	3	1
			83.3%	0.0%	100.0%	0.0%	50.0%	33.3%	50.0%	33.3%	50.0%	33.3%	50.0%	16.7%
	2年未満	7	4	3	3	4	2	5	1	6	4	3	5	2
			57.1%	42.9%	42.9%	57.1%	28.6%	71.4%	14.3%	85.7%	57.1%	42.9%	71.4%	28.6%
Q 1 年 代 別	2年以上5年未満	11	11	0	5	6	5	6	5	6	5	6	5	6
			100.0%	0.0%	45.5%	54.5%	45.5%	54.5%	45.5%	54.5%	45.5%	54.5%	45.5%	54.5%
	5年以上10年未満	11	10	1	7	4	3	7	3	7	3	7	3	7
			90.9%	9.1%	63.6%	36.4%	27.3%	63.6%	27.3%	63.6%	27.3%	63.6%	27.3%	63.6%
	10年以上	13	8	5	6	6	3	9	3	9	3	9	3	9
サ ー ビ ス 種 別			61.5%	38.5%	46.2%	46.2%	23.1%	69.2%	23.1%	69.2%	23.1%	69.2%	23.1%	69.2%
	デイサービス	21	13	7	8	13	9	11	5	16	13	8	20	1
			61.9%	33.3%	38.1%	61.9%	42.9%	52.4%	23.8%	76.2%	61.9%	38.1%	95.2%	4.8%
	入所サービス	24	21	3	12	12	11	12	6	17	20	3	22	2
			87.5%	12.5%	50.0%	50.0%	45.8%	50.0%	25.0%	70.8%	83.3%	12.5%	91.7%	8.3%
Q 4 導 入 効 果 別	訪問介護	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0
			100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%
	大いに効果があった	6	3	3	2	4	3	3	1	5	3	3	5	1
			50.0%	50.0%	33.3%	66.7%	50.0%	50.0%	16.7%	83.3%	50.0%	50.0%	83.3%	16.7%
	一定の効果があった	24	22	2	11	13	13	10	2	22	17	6	22	2
Q 6 PALRO 活用上の難易度 (項目別評価)			91.7%	8.3%	45.8%	54.2%	54.2%	41.7%	8.3%	91.7%	70.8%	25.0%	91.7%	8.3%
	効果は感じられない	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0
			100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%
	PALROを活用できな かった	9	5	4	6	3	2	5	3	3	8	1	9	0
			55.6%	44.4%	66.7%	33.3%	22.2%	55.6%	33.3%	33.3%	88.9%	11.1%	100.0%	0.0%

Q6 PALRO 活用上の難易度 (項目別評価)		全 体	⑦PALROの担当者が 限られ、不在時は PALROを稼働させな かった		⑧高額なため壊すこ とを恐れPALROに触 れる機会を限定しがち だった		⑨PALROの機能を十 分活かすには試用期 間は短すぎる	
			はい	いいえ	はい	いいえ	はい	いいえ
全 体		46	37	9	23	22	14	29
			80.4%	19.6%	50.0%	47.8%	30.4%	63.0%
Q 1 年 代 別	20代	7	6	1	3	4	3	3
			85.7%	14.3%	42.9%	57.1%	42.9%	42.9%
	30代	12	9	2	4	7	3	8
			75.0%	16.7%	33.3%	58.3%	25.0%	66.7%
	40代	14	7	3	5	6	7	4
Q 2 経 験 年 数 別			50.0%	21.4%	35.7%	42.9%	50.0%	28.6%
	50代	13	10	3	8	5	5	7
			76.9%	23.1%	61.5%	38.5%	38.5%	53.8%
	2年未満	7	4	3	3	4	2	5
			57.1%	42.9%	42.9%	57.1%	28.6%	71.4%
Q 1 年 代 別	2年以上5年未満	11	11	0	5	6	5	6
			100.0%	0.0%	45.5%	54.5%	45.5%	54.5%
	5年以上10年未満	11	10	1	7	4	3	7
			90.9%	9.1%	63.6%	36.4%	27.3%	63.6%
	10年以上	13	8	5	6	6	3	9
サ ー ビ ス 種 別			61.5%	38.5%	46.2%	46.2%	23.1%	69.2%
	デイサービス	21	13	7	8	13	9	11
			61.9%	33.3%	38.1%	61.9%	42.9%	52.4%
	入所サービス	24	21	3	12	12	11	12
			87.5%	12.5%	50.0%	50.0%	45.8%	50.0%
Q 4 導 入 効 果 別	訪問介護	1	1	0	1	0	0	1
			100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	大いに効果があった	6	3	3	2	4	3	3
			50.0%	50.0%	33.3%	66.7%	50.0%	50.0%
	一定の効果があった	24	22	2	11	13	13	11
Q 6 PALRO 活用上の難易度 (項目別評価)			91.7%	8.3%	45.8%	54.2%	54.2%	45.8%
	効果は感じられない	1	1	0	0	1	0	1
			100.0%	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%
	PALROを活用できな かった	9	5	4	6	3	2	5
			55.6%	44.4%	66.7%	33.3%	22.2%	55.6%

⑤ PALRO 活用上の難易度（項目別評価）と活用度との関係について

Q6 PALRO活用の難易度 (項目別評価)		総 数	①導入時のセッティング や操作が複雑で理解する のに苦労		②ITやコンピュータの知識 が必要でCPALROの機能 を活かせなかった		③自由に使えるコン ピュータ等が限られ、 PALROの機能を活かせ なかった		④PALROを活用するた めに時間を割かれ本来業務 に支障		⑤日常業務に追われ PALROとかかわる時間が とれなかった		⑥PALROが音声を誤認 することが多かった	
			はい	いいえ	はい	いいえ	はい	いいえ	はい	いいえ	はい	いいえ	はい	いいえ
Q5 活用 難易度	問題なく簡単に扱えた	4	3	1	2	2	2	2	2	2	4	0	4	0
			75.0%	25.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%
	手間はかかったが扱えた	29	10	19	11	17	13	15	3	26	18	10	27	2
			34.5%	65.5%	37.9%	58.6%	44.8%	51.7%	10.3%	89.7%	62.1%	34.5%	93.1%	6.9%
	難しくて扱えなかった	9	7	2	8	1	9	0	5	3	9	0	9	0
			77.8%	22.2%	88.9%	11.1%	100.0%	0.0%	55.6%	33.3%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%

Q6 操作の難易度 (項目別評価)		総 数	⑦PALROの担当者が 限られ、不在時は PALROを稼働させな かった		⑧高額なため壊すこと を恐れPALROに触れる 機会を限定しがらだっ た		⑨PALROの機能を十 分活かすには試用期 間は短すぎる	
			はい	いいえ	はい	いいえ	はい	いいえ
Q5 活用 難易度	問題なく簡単に扱えた	4	3	1	1	3	1	3
			75.0%	25.0%	25.0%	75.0%	25.0%	75.0%
	手間はかかったが扱えた	29	21	7	13	16	14	14
			72.4%	24.1%	44.8%	55.2%	48.3%	48.3%
	難しくて扱えなかった	9	8	1	6	3	4	5
			88.9%	11.1%	66.7%	33.3%	44.4%	55.6%

⑥ 介護ロボットの普及・活用促進のために必要な事項について

Q6 PALRO活用の難易度 (項目別評価)		総 数	①PALROをはじめ介護 ロボットの詳細情報の積 極的提供	②PALROなど介護ロボッ トの具体的な操作方法に 関するセミナーなどの機 会充実	③介護ロボット操作に係 る施設内専任者の十分 な人数確保または育成	④皆が気軽に活用でき るよう介護ロボットの操 作性の簡便化	⑤「高価なもので絶 対壊していけない」という イメージの払拭	⑥利用者の状態に適し た介護ロボットの活用事 例を示す「活用マニユ アル」の製作
全 体		46	11	9	9	32	16	19
			23.9%	19.6%	19.6%	69.6%	34.8%	41.3%
Q 1 年 代 別	20代	7	1	0	1	7	3	3
			14.3%	0.0%	14.3%	100.0%	42.9%	42.9%
	30代	12	1	2	5	7	4	4
			8.3%	16.7%	41.7%	58.3%	33.3%	33.3%
	40代	14	4	3	2	10	5	6
			28.6%	21.4%	14.3%	71.4%	35.7%	42.9%
Q 2 経 験 年 数 別	50代	13	5	4	1	8	4	6
			38.5%	30.8%	7.7%	61.5%	30.8%	46.2%
	2年未満	7	2	1	1	7	3	2
			28.6%	14.3%	14.3%	100.0%	42.9%	28.6%
	2年以上5年未満	11	0	4	4	6	5	7
サ ー ビ ス 種 別			0.0%	36.4%	36.4%	54.5%	45.5%	63.6%
	5年以上10年未満	11	3	2	1	9	3	5
			27.3%	18.2%	9.1%	81.8%	27.3%	45.5%
	10年以上	13	5	2	2	7	3	3
			38.5%	15.4%	15.4%	53.8%	23.1%	23.1%
サ ー ビ ス 種 別	入所サービス	24	7	5	7	17	9	12
			29.2%	20.8%	29.2%	70.8%	37.5%	50.0%
	訪問介護	1	1	1	0	1	0	0
			100.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%
	大いに効果があった	6	6	6	0	0	0	0
Q 4 導 入 効 果 別			100.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	一定の効果があった	24	4	3	4	1	2	0
			16.7%	12.5%	16.7%	4.2%	8.3%	0.0%
	効果は感じられない	1	1	0	0	0	0	0
			100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Q 6 PALRO活用の難易度 (項目別評価)	PALROを活用できな かった	9	7	0	1	3	0	9
			77.8%	0.0%	11.1%	33.3%	0.0%	100.0%

Q6 PALRO活用の難易度 (項目別評価)		全体	⑦介護ロボットを導入 しやすいよう、介護保 険制度のバックアップ や行政の資金補助な どの支援	⑧その他	⑨わからない
全 体		46	22	7	1
			80.4%	50.0%	30.4%
Q 1 年 代 別	20代	7	3	2	0
			42.9%	28.6%	0.0%
	30代	12	6	1	1
			50.0%	8.3%	8.3%
	40代	14	7	2	0
Q 2 経 験 年 数 別			50.0%	14.3%	0.0%
	50代	13	6	2	0
			46.2%	15.4%	0.0%
	2年未満	7	3	1	0
			42.9%	14.3%	0.0%
サ ー ビ ス 種 別	2年以上5年未満	11	4	1	0
			36.4%	9.1%	0.0%
	5年以上10年未満	11	4	2	0
			36.4%	18.2%	0.0%
	10年以上	13	9	2	1
Q 6 PALRO活用の難易度 (項目別評価)			69.2%	15.4%	7.7%
	入所サービス	24	9	3	1
			42.9%	14.3%	4.8%
	入所サービス	24	13	4	0
			54.2%	16.7%	0.0%
Q 4 導 入 効 果 別	訪問介護	1	0	0	0
			0.0%	0.0%	0.0%
	大いに効果があった	6	0	0	0
			0.0%	0.0%	0.0%
	一定の効果があった	24	0	1	2
Q 6 PALRO活用の難易度 (項目別評価)			0.0%	4.2%	8.3%
	効果は感じられない	1	1	0	0
			100.0%	0.0%	0.0%
	PALROを活用できな かった	9	0	0	0
			0.0%	0.0%	0.0%

資料2 介護ロボット普及・実証調査研究委員会の実施経緯

会 議 名	第1回介護ロボット普及・実証調査研究委員会
開催日時	平成25年10月31日 18:00～20:00
開催場所	横浜情報文化センター 7階会議室
出席者	(委 員) 大原一興委員 井上薫委員 中澤伸委員 久保田直行委員 島野洋一委員 田中繁委員 小林久美子委員 本田英二委員 瀬戸恒彦委員 (事務局) 小谷事務局長ほか6名
議 事	1 委員会設置要綱(案)について 2 事業の概要及びスケジュールについて 3 モニタリング調査の実施について
配布資料	資料1 委員会委員名簿 資料2 委員会設置要綱(案) 資料3 事業の概要及びスケジュール(案) 資料4 PALRO導入施設一覧 資料5 モニタリング調査の実施について (別紙) モニタリング調査票様式1～様式7

会 議 名	第2回介護ロボット普及・実証調査研究委員会
開催日時	平成26年1月29日 18:00～20:00
開催場所	横浜情報文化センター 7階 小会議室
出席者	(委 員) 大原委員長 田中副委員長 久保田委員 井上委員 中澤委員 島野委員 小林久委員 本田委員 瀬戸委員 (神奈川県) 小島高齢社会課長 (事務局) 小谷事務局長ほか6名
議 事	1 これまでの事業実施の経緯について 2 モニタリング調査の中間結果について 3 実証調査研究報告書(案)の取りまとめについて
配布資料	資料1 第1回委員会議事録 資料2 これまでの事業実施の経緯 資料3 モニタリング調査の中間結果 (別紙1) モニタリング調査の全体フレーム (別紙2) モニタリング調査中間結果表(集団) (別紙3) 介護スタッフアンケート調査結果(中間結果) 資料4 実証調査研究報告書(構成案)

会 議 名	第3回介護ロボット普及・実証調査研究委員会
開催日時	平成26年3月11日 14:00～16:00
開催場所	横浜情報文化センター 7階 小会議室
出席者	(委 員) 大原委員長 田中副委員長 井上委員 島野委員 本田委員 瀬戸委員 (委員3名欠席) (事務局) 小谷事務局長ほか6名
議 事	1 実証調査研究報告書(案)について
配布資料	資料1 実証調査研究報告書(案) 資料2 介護スタッフアンケート調査結果報告書

資料3 PALRO活用セミナーの実施経緯

第1回 PALRO 活用セミナー	
開催日時	平成25年12月25日 14:00～16:30
開催場所	横浜情報文化センター 7階 大会議室
議 事	1 基調報告 「(株)ツクイの事例にみる活用のポイント」 株式会社ツクイ 伊藤氏 2 モニタリング対象施設(参加施設)からの状況報告 3 質疑応答
内 容	○ 冒頭に、株式会社ツクイ社内の、過去2か年における PALRO 活用の取り組み事例を紹介。その経験をふまえ PALRO を導入、活用する上でのポイント、留意点について説明。 ○ 当日参加の調査協力施設から、それぞれ PALRO の活用状況と活用上の問題点について報告。各施設から提起された技術的な問題に対して開発メーカーから回答。 ○ その後、一般参加者も含めた質疑応答

第2回 PALRO 活用セミナー	
開催日時	平成26年2月13日 14:00～16:30
開催場所	横浜情報文化センター 7階 大会議室
議 事	1 基調報告 「こ・こ・ろ生活デイサービスにおける取組み」 アイハート(有) 大塚氏 2 モニタリング対象施設（参加施設）からの状況報告 3 質疑応答
内 容	○ 「こ・こ・ろ生活デイサービス」における PALRO 活用の状況を報告。特に、確固たる介護サービスの基本理念と利用者に配慮した独自の様々な創意工夫について説明。また、集団利用の状況に加え、認知症者に対する個人的な利用方法について報告。 ○ 当日参加の調査協力施設から、それぞれ PALRO の活用状況と活用上の問題点について報告。 ○ その後、質疑応答。技術的問題については開発メーカーから回答。

第3回 PALRO 活用セミナー	
開催日時	平成26年3月4日 14:00～16:30
開催場所	横浜情報文化センター 7階 大会議室
議 事	1 基調報告 「デイサービスさくらの丘における取組み」 デイサービス&コミュニティ・サロンさくらの丘 笠原氏 2 開発サイドからの報告 「PALRO の音声認識について」 富士ソフト株式会社 ロボット事業部 商品開発室 室長 杉本氏 3 モニタリング協力施設（参加施設）からの状況報告・情報交換
内 容	○ 「デイサービスさくらの丘」における PALRO 活用の取組み状況について基調報告。利用者への質の高いサービス提供の視点に立った同施設における PALRO 活用上の創意工夫を中心に状況を報告。 ○ 上記基調報告の内容を受け、当日出席の調査協力施設から、感想を含め各施設の状況を報告。 ○ 開発サイドである富士ソフト(株)、開発担当室長から「PALRO の音声認識」に係る改善・改良の取組み状況と今後の技術的展望等について説明、報告。 ○ PALRO の音声認識に係る状況、問題点等について、当日参加の調査協力施設からの報告や問題提起を受けた後、開発サイドとの質疑応答。 ○ その他 PALRO 活用に係る取組みやセミナー内容等について、一般参加者も含めた質疑応答。

資料4 モニタリング調査票（個票）

調査結果に係る留意点

○以下は、今回のモニタリング調査（実証調査）において 20 施設に対し、調査協力（経過観察と都度報告）を大きく「集団利用の事例」と「個人利用の事例」に大別し、整理したものである。

ただし、施設によっては、利用者の特性や実質的なモニタリング開始時期の違い等の理由から、ここに網羅されていない事例がある。

○因に、調査票は「試用前調査票」と「気づきシート」の2種類から成り、前者は PDCA サイクルの視点から、「PALRO 導入に際し、モニタリングの対象となる利用者を定め、予め PALR 活用の目標や期待する効果等記載する」ものである。また、後者はモニタリングの期間中、「モニタリング対象者に対する PALRO の活用方法や利用者の態様変化、操作上の問題点等の“気づき”を都度記録しておく」ものである。

I 集団利用の事例

1 通所介護施設（デイサービス）

事例 I-1-1 (K施設)

施設種別	通所介護施設(小規模型デイサービス)									
対象集団名	1単位 (2階利用者)									
サービス利用者数	33人(登録者総数)			性別構成		男性	13	女性	21	
うち、認知症者数	23人			年齢別構成		65歳以上	3	75歳以上	28	
対象者の特性										
1 サービス利用者の 状態	登録者は33人で、このうち23人が認知症者である。1日当たりの利用者数は、10数人程度の小規模デイサービスである。 ADLでは「ランクA」の割合が最も多く、介護予防のための機能訓練が必要な人の割合が高い。 また、認知症の程度は総じて軽度に分類される人が多いが、「帰宅願望」や「失禁」などの周辺症状が見受けられる。			要介護度別		要支援	0	要介護1	9	
						要介護2	8	要介護3	11	
						要介護4	3	要介護5	2	
				ADL別		J	8	A	20	
						B	11	C	2	
	自立	—								
	認知症高齢者の日常生活自立度 (人)			I	8	II	8	II a	4	
				II b	5	III	3	III a	5	
				III b	0	IV	0	M	0	
	中核症状 (人)			①記憶障害		15	②見当識障害		3	
③理解判断力障害				10	④実行機能障害		3			
BPSD		①暴言・暴力	1	②介護拒否		2	③被害妄想		2	
		④昼夜逆転	2	⑤徘徊		2	⑥帰宅願望		2	
		⑦失禁	12	⑧異食		1	⑨蒐集癖			
		⑩不潔行為	1	⑪抑うつ		1				
目標と期待する効果										
2 介護方針と課題	○全利用者のADLやQOLをふまえ、通所介護計画を作成して統一支援を行っている。 ○その中で認知症のケースや身体的ADL低下に伴う心理面のフォローをしていく必要性のある方の場合、難聴や言語障害、視覚障害といった各症状を合わせた個別対応が課題であり、そのための工夫を常に考慮している。 ○介護ロボットの導入によってきめ細かいサービスの提供につながればよいと考える。									
3- ①PALROの活用 領域、活用方法 (当初計画)	○朝と帰り際のあいさつモード(基本的な挨拶を交わし、気持ちいいスタートと気分よく帰宅してもらえるよう) ○おやつ後のPALROのレクリエーションモードで、頭と体の体操を行う。 ○平日項目に付く所、接しやすい所に配置し、常にPALROの声が聞こえて、それに利用者、スタッフが反応して場を作ったり楽しむ。									
3- ②期待する活用 効果	○施設到着時のあいさつモードによるお出迎えで一日を楽しくスタートさせる。 ○スタッフが考える視点とは別角度からのレクリエーション活動へのもって行き方で参加意欲を促す。 ○ロボットという目新しいものへの興味、関心、新しいことへのチャレンジ精神を養う。									
導入直後の問題										
4 PALROの操作に 関わる問題点とニーズ	○当施設が常ににぎやかなため、PALROの声が利用者に聞こえなかったりするので、ワイヤレスマイク前においてボリュームを上げてみた。 ○導入当初は、「すぐ疲れた」のモードで停止してしまっていたので、1日のプログラムに組み込めないでいたが、修理後は順調に動くようになっている。 ○どういう音声を拾うのか、自分から一人でレクリエーションを始めたり、音楽をかけたりしている。									

活用シーン・活用方法		
1 介護プログラムのなかで PALROを活用した状況(場面)	○8時半、朝の来所時のお出迎え ○9時半、機能訓練等への誘導 ○昼食後のPALROとおしゃべり ○夕方のレク活動 ○16時半の帰り時間の見送り	約4時間
※右欄は、一日での主たる利用の 通算時間数		
2 PALRO活用の内容、方法、狙い	○午前中、歩行訓練前にPALROに歩いてもらい、その姿を利用者に見てもらうことで歩行への意欲を高めた。 ○「遠隔操作」を使い朝始まる前におしゃべりをコントロールし、笑いのある和やかなムードを作ることに活用した。 ○PALROの友達登録機能を使い、利用者の友達登録を実施した。 ○誰もが目に触れ、声かけできるような場所にPALROを置き、その存在感を感じながら一日を過ごす。(このため、PALROの独り言に対しても、スタッフが突っ込みを入れて笑いを誘ったりするなどの工夫をしており、利用者もPALROが何を言っているのか常に耳を傾けている)。 ○whats upから操作して、朝始まる前にいろいろなしゃべりを操作(○○話して)して、笑いのある和やかなムードで1日をスタート。 ○歩行訓練前のPALROによる歩行(利用者の歩行訓練意欲を高める) ○誰もが目に触れ、声かけできる場所に置いてあり、その存在感を感じながら活動。	
利用者等への効果		
3 利用者の態様変化	○当初、PALROに利用者が何の反応も示さなかったが旗揚げゲームにおいてはPALROを真似て旗揚げし、バンザイ体操ではその動きを見て懸命に手足を動かしていた。 ○旗揚げゲームでは、認知症の方も、PALROの動きを真似て、一緒に旗を動かしている。 ○万歳体操への参加者が増えた。勝手にPALROがしゃべっていると、テーブルごとでPALROの話題をもちかけると、会話がはずんだり、笑いが増えたりしている。 ○顔を見せて名前をよばれたりすると、笑顔、会話、関心が増える。 ○普段無口な人も、PALROを話題にして、ほかの人に話しかけている	
4 周辺症状の変化の有無	変化あり	
変化の状況や背景	○帰宅願望の症状が脱感作され、回数が減っている。 ○マイナス思考の人もPALROによって気分向上し、プラス思考の会話をしている。 ○帰宅願望発生時にPALROを相対させてダンスなどをさせると、それに気をとられて帰宅願望が消えた。	
5 ヒヤリ・ハット情報及び PALROの操作性等の気づき	○ダンスを始めようとしても、うまく命令が伝わらず、場が白ける場合がある。 ○こうした折には、PALROに突っ込みを入れて場を和ませたり、笑いを誘うよう留意するとともに、What'upでの遠隔操作を行っている。 ○少しざわついていると音声認識感度が低下し、利用者が一生懸命に自分の名前をいっているにもかかわらず、その人の声を認識しないと、その人のやる気、関心が薄れてしまう。 ○バージョンアップの内容をもっと知る必要がある。ただし、What's upの操作性は文字入力の手間が若干省けるようになり、操作性はあがった。	

事例Ⅰ-1-2 (S施設)

施設種別		通所介護施設(小規模型デイサービス)														
モニタリング対象集団		利用者														
サービス利用者数		30人(登録者総数)		性別構成		男性		12		女性		21				
うち、認知症者数		10人		年齢別構成		65歳以上		3		75歳以上		29				
対象者の特性																
1 サービス利用者の 状態	サービス利用者総数(登録者数)30人のうち、 7割以上を“軽度者”が占める。また、認知症者 は10人を数え、「ランクⅢa」以上の3人が含ま れる。			要介護度別		要支援		2		要介護1		13				
						要介護2		7		要介護3		3				
						要介護4		3		要介護5		2				
				ADL別		J		0		A		8				
						B		11		C		2				
						自立		—								
	認知症高齢者の日常生活自立度 (人)			I		4		II		0		II a		1		
				II b		2		III		0		III a		2		
				III b		0		IV		1		M		0		
	中核症状 (人)			①記憶障害			8			②見当識障害			3			
				③理解判断力障害			6			④実行機能障害			5			
	BPSD		①暴言・暴力		1		②介護拒否		3		③被害妄想				3	
			④昼夜逆転		2		⑤徘徊		3		⑥帰宅願望				4	
⑦失禁			9		⑧異食		2		⑨蒐集癖				3			
⑩不潔行為			1		⑪抑うつ		3									
目標と期待する効果																
2 介護方針と課題		○一人ひとりの協調性を尊重している。 ○小規模事業所のため、介護スタッフ1人に対する業務量が多く、多忙である。														
3- ①PALROの活用 領域、活用方法 (当初計画)		○認知症の方が不穏にならないよう、PALROが機能してくれることを期待する。 ○利用者の気分転換、風呂などの待ち時間に利用したい。 ○利用者に新しい刺激を与え、通所の楽しみの一つになるようにしたい。														
3- ②期待する活用 効果		○上記の活用により、認知症者の不穏や帰宅願望の緩和など、認知症の進行抑止に効果が上がることを期待する。 ○一日のケア全体の流れの中で、PALROとの会話やレクリエーションなどを取り入れ、楽しく笑顔あふれる環境づくりに効果を得たい。														
導入直後の問題																
4 PALROの操作に 関わる問題点とニーズ																

活用シーン・活用方法		
1 介護プログラムのなかで PALROを活用した状況(場面)	○10時からの「個人プログラム」での誘導や利用者への激励 ○入浴待ち時間でのPALROの友達登録 ○昼食時の口腔体操や休憩時間、レクリエーションでの活用 ○午前中と帰り際の送迎	約5時間
※右欄は、一日での主たる利用の 通算時間数		
2 PALRO活用の内容、方法、狙い	○天気やニュースなどをPALROから伝えてもらい、集団の中でPALROと関わる機会を増やす。 ○レクリエーション時に活用し、介護スタッフの負担感の軽減やわずかな時間的余裕の創出に努めている。 ○午前中の個人プログラムで利用者がパズルに取り組まれている際、「難しい」と投げ出したときに遠隔操作で「○○さん、がんばって」とPALROに激励させた。これにより、利用者がパズルに最後まで取り組んだ。 ○遠隔操作を活用し、帰り時間にPALROが利用者一人一人の名前を呼びかけるようにし、来所の楽しみとしてもらう。	
利用者等への効果		
3 利用者の態様変化	○利用者の全員が興味は示す。ただし、PALROの話が理解できず、会話が成り立たない人もいた。ダンスや歌は真似ができるので好評で、楽しみにしている人がいる一方、クイズは内容が難しい。 ○利用者の気分転換にはとてもよく、PALROとの交わりで表情が明るくなっている。また、遠隔操作でPALROに言わせると、スタッフの言葉よりも利用者が従うことがあった。 ○利用者がPALROに愛情をもって接している。「この子可愛いね」と笑顔で歌に参加する人が多い。 ○PALROがいないと、さみしいと言う利用者が増えている。PALROとのレク中は笑顔が増え、コミュニケーションも増えている。	
4 周辺症状の変化の有無	変化あり	
変化の状況や背景	○帰宅願望の症状が脱感作され、回数が減っている。 ○マイナス思考の人もPALROによって気分向上し、プラス思考の会話をしている。	
5 ヒヤリ・ハット情報及び PALROの操作性等の気づき	○難聴の人には、PALROの言葉が聞こえず、また、自立度の高い人でないと、一对一の会話は難しい。 ○クイズの内容が高齢者には難しかったり、馴染みのないテーマであったりして、利用者の全員が答えられない。 ○ダンスや歌の終了時にPALROが言う「みなさん、手を挙げて、やったー、バンザイ」という言葉は最初は受けていたが、ワンパターンで飽きてきている。 ○自立度の高い人にとっても、会話がワンパターン化し、飽きた様子も見受けられ始めた。	

事例Ⅰ-1-3 (KA施設)

施設種別		通所介護施設(小規模型デイサービス)										
モニタリング対象集団		利用者(登録者全員)										
サービス利用者数		36人(登録者総数)		性別構成		男性	4	女性	32			
うち、認知症者数		16人		年齢別構成		65歳以上	0	75歳以上	36			
対象者の特性												
1 サービス利用者の 態様	利用者の全員が後期高齢者であるが、総じて自立度の高い方が多く、予防介護の色彩が強い。			要介護度別		要支援		5	要介護1		10	
						要介護2		12	要介護3		8	
						要介護4		1	要介護5		0	
				ADL別		J		14	A		9	
						B		1	C		0	
	自立		12									
	認知症高齢者の日常生活自立度 (人)			I		2	II		8	II a		2
				II b		4	III		0	III a		0
				III b		0	IV		0	M		0
	中核症状 (人)			①記憶障害		11		②見当識障害		2		
				③理解判断力障害		5		④実行機能障害		1		
	BPSD		①暴言・暴力		0		②介護拒否		0		③被害妄想	
④昼夜逆転			2		⑤徘徊		0		⑥帰宅願望		1	
⑦失禁			3		⑧異食		0		⑨蒐集癖		9	
⑩不潔行為			0		⑪抑うつ		4					
目標と期待する効果												
2 介護方針と課題		○自立度の高い利用者が多い施設であり、機能訓練のマンネリ化をなくす。 ○明るく楽しい笑いのある施設環境づくり										
3- ①PALROの活用 領域、活用方法 (当初計画)		○送迎時の挨拶やゲームなどによるレクリエーションでの活用 ○明るく楽しい笑いのあるサービスの提供ができるよう、PALROを活用する。										
3- ②期待する活用 効果		○上記のとおり、PALROを通じて明るく楽しい笑いにあふれた雰囲気づくりを進め、利用者の予防効果や進行防止を図りたい。										
導入直後の問題												
4 PALROの操作に 関わる問題点とニーズ		○PALROの音声聞き取り能力が思いのほか芳しくない。 ○使用中に突然、音量が変化してしまうことがある。 ○PALROがレクリエーションの一連の流れを作ることから、利用者に合ったゲーム等を選択できるよう、スキップ機能があればよい。 ○利用者からの声掛けに対し、PALROの反応が遅いために利用者が待ちきれなくなることがある。										

活用シーン・活用方法		
1 介護プログラムのなかで PALROを活用した状況(場面) ※右欄は、一日での主たる利用の 通算時間数	○朝の利用者の出迎えと集団レクリエーションにおいて活用	約1時間
2 PALRO活用の内容、方法、狙い	○これまで介護スタッフが考案してきたレクリエーションの内容をPALROを介することで新たな刺激を与え、充実する。具体的には、「旗揚げゲーム」やクイズ等を活用していく。	
利用者等への効果		
3 利用者の態様変化	○PALROの存在は、利用者にとって興味あるものとなり、接している時は表情は明るくなり、笑顔が見受けられる。 ○全体的に利用者の自立度が高いことから、元来、積極的、行動的な方が多く、自ら創作的な活動や運動を生み出していく環境がある。このため、PALROとのレクリエーションや会話は楽しんでいるものの、執着するまでには至らないのが実情である。 (以前から施設内で屋内犬を飼っており、利用者のペットにもなっている。)	
4 周辺症状の変化の有無	変化なし	
変化の状況や背景		
5 ヒヤリ・ハット情報及び PALROの操作性等の気づき	○立地条件からか、インターネット通信環境が必ずしも芳しくなく、PALROがうまく作動しないことが多い。 ○このため、自立度の高い方が多い利用者の特性から、PALROがうまく作動しないと、利用者の興味が薄れることがあり、利用者自ら他の活動に移行してしまうことも多い。	

事例Ⅰ-1-4 (Y施設)

施設種別			通所介護施設(デイサービス)										
モニタリング対象集団			利用者										
サービス利用者数			20人		性別構成		男性	10	女性	10			
うち、認知症者数			7人		年齢別構成		65歳以上	0	75歳以上	20			
対象者の特性													
1 サービス利用者の 態様	「要支援」から「要介護5」までの幅広い利用者から構成され、個々の状況に応じた介護ケアが求められる。				要介護度別		要支援		1	要介護1		5	
							要介護2		5	要介護3		5	
							要介護4		2	要介護5		2	
					ADL別		J		—	A		—	
	B		—	C			—						
	自立		—										
	認知症高齢者の日常生活自立度 (人)				I		—	II		—	II a		—
					II b		—	III		—	III a		—
					III b		0	IV		—	M		—
	中核症状 (人)				①記憶障害		—		②見当識障害		—		
					③理解判断力障害		—		④実行機能障害		—		
BPSD	①暴言・暴力		0		②介護拒否		0		③被害妄想		0		
	④昼夜逆転		0		⑤徘徊		1		⑥帰宅願望		1		
	⑦失禁		5		⑧異食		0		⑨蒐集癖		0		
	⑩不潔行為		0		⑪抑うつ		1						
目標と期待する効果													
2 介護方針と課題			○幅広い介護度区分の利用者があり、それぞれに合わせて一人ひとりを尊重する。 ○施設の環境を整え、介護スタッフの数も増やし、幅広い目配りができるようにしたい。										
3- ①PALROの活用 領域、活用方法 (当初計画)			○レクリエーションや集団体操での活用が主になる。 ○落ち着いた方の方にPALROを置いて会話を楽しんでもらう。										
3- ②期待する活用 効果			○PALROを活用し、目新しい感覚でレクリエーションや体操を楽しんでもらう。 ○認知症の方を中心に、個別利用を行い、PALROとの会話を楽しんでもらうことにより、他の利用者の介護ケアを円滑に進められることを期待する。										
導入直後の問題													
4 PALROの操作に 関わる問題点とニーズ			○PALROが会話中に(声を拾うとしている時や考えている時も同様)、遠隔操作で音声をテキスト入力しても発語が優先されず、困ってしまった。 ○遠隔操作でダンスやクイズを実行させても、うまくいかず、操作不能になってしまう。										

活用シーン・活用方法		
1 介護プログラムのなかで PALROを活用した状況(場面) ※右欄は、一日での主たる利用の 通算時間数	○午後のレクリエーションやフリータイムにおいて活用	約2～3時間
2 PALRO活用の内容、方法、狙い	○レクリエーションの内容充実を図ることで、利用者の楽しみを増やすとともに、 介護スタッフの負担軽減を図る。 ○PALROに興味を示す方には1対1でも利用できるよう配慮し楽しんでもらう。 一方、殻に閉じこもっている方には、少しでも心を開くきっかけとなるよう活用する。	
利用者等への効果		
3 利用者の態様変化	○PALROに興味を示す方と、示さない方が両極端に現れている。 ○興味を示す方の表情は明らかに明るくなっており、笑顔が見受けられる。 ○社交的な人よりおとなしい人(一人でいる時間の長い)人の方が、PALROと仲良く会話 やダンスを楽しんでいる。	
4 周辺症状の変化の有無	変化なし	
変化の状況や背景		
5 ヒヤリ・ハット情報及び PALROの操作性等の気づき	○施設内の情報セキュリティの高さが影響してか、PALROがうまく作動しないこと が多い。 ○このため、操作への慣れが進まないと同時に、レクリエーションでの使用に不安 がある(介護スタッフとしても、PALROが途中で動作を停止し、利用者が困惑する のではとの不安が付きまとう)。 ○少しざわついていると音声認識感度が低下し、利用者が一生懸命に自分の名前 を言っているにもかかわらず、その人の声を認識しないと、その人のやる気、関心 が薄れてしまう。	

事例Ⅰ-1-5 (KO施設)

施設種別	通所介護施設(小規模型デイサービス)									
対象集団名	デイサービス利用者									
サービス利用者数	43人(登録者総数)			性別構成		男性	14	女性	29	
うち、認知症者数	14人			年齢別構成		65歳以上	5	75歳以上	38	
対象者の特性										
1 サービス利用者の 態様	利用者数(登録者数)は43人で、その8割ほどが75歳以上の高齢者である。要介護度別では、要介護1と2の“軽度者”と要介護3以上の“重度者”がほぼ半数の構成である。			要介護度別		要支援	0	要介護1	7	
						要介護2	15	要介護3	6	
						要介護4	8	要介護5	7	
				ADL別		J	—	A	—	
	B	—	C			—				
	自立	—								
	認知症高齢者の日常生活自立度 (人)			I	—	II	—	II a	—	
				II b	—	III	—	III a	—	
				III b	—	IV	—	M	—	
	中核症状 (人)			①記憶障害		—	②見当識障害		—	
				③理解判断力障害		—	④実行機能障害		—	
BPSD	①暴言・暴力		—	②介護拒否		—	③被害妄想		—	
	④昼夜逆転		—	⑤徘徊		—	⑥帰宅願望		—	
	⑦失禁		—	⑧異食		—	⑨蒐集癖		—	
	⑩不潔行為		—	⑪抑うつ		—			—	
目標と期待する効果										
2 介護方針と課題	○デイサービスという施設の性格上、1日当たりの利用者も10名から18名程度と異なる。このため、全員参加型のレクリエーションの内容も自ずと内容差が生じる。 ○利用者人数が多い日は、スタッフの対応が遅れ、怒ったり、不穏に感じたりして不満さらには帰宅願望が出てしまうことがある。 ○人数によっては、テーブルの配置やレクリエーション時の席決めなどにも留意を要し、利用者同士がうまくいかないケースも見受けられる。									
3- ①PALROの活用 領域、活用方法 (当初計画)	○スタッフの目が行き届かない場合、1つのテーブルだけでも少しの間PALROが興味を引いてくれ、スタッフが他の方への対応や次の作業の準備などができるようにしたい。 ○レクリエーションの内容は、スタッフが都度考案しているため、前回と同じ内容になりマンネリ化することから、PALROのレクリエーション機能を駆使し内容の充実を図りたい。									
3- ②期待する活用 効果	上記の各事項の実現を図りたい。									
導入直後の問題										
4 PALROの操作に 関わる問題点とニーズ	○導入直後、「お腹がすいた」とPALROが作業しなくなり、体操やクイズの途中で止まってしまうことが多かった。 他のスタッフにも操作に慣れてもらおうとしたが、同様に作業しなくなり、結局操作方法に関する時間が取れなくなった。 ○利用者の声に反応しないことや、利用者だけではどんなことをして良いかがわからず、介護スタッフが付きっきりになり、他のスタッフの負担が増えてしまうことがある。 ○バッテリーのみで試用できる時間が短く、コンセント付近のテーブルが延長コードを使っでの利用になり、使える場所に制限が有ったり、延長コードに利用者がつまづくことが心配になってしまう。									

活用シーン・活用方法		
1 介護プログラムのなかで PALROを活用した状況(場面) ※右欄は、一日での主たる利用の 通算時間数	○体操やゲームを利用者様全員に向けて行っていたが、 立ち歩いたりして参加できない利用者様と会話をしたり ゲームを行った。	約1時間
2 PALRO活用の内容、方法、狙い	○集団レクリエーションのなかで、体操やゲームを行っていたが、認知症のある方が どうしても立ち歩いてしまい他の利用者の集中を妨げる事態もあった。 その場合に、他の利用者の輪から少し離れていただき、PALROとの会話やゲー ムを楽しんでもらった。	
利用者等への効果		
3 利用者の態様変化	○他の利用者と共に体操やゲームが出来ず、帰宅願望が出てきた利用者に対し、 PALROと会話をしてもらうことで、短い時間でも表情が柔らかくなった。	
4 周辺症状の変化の有無	変化はなし	
変化の状況や背景		
5 ヒヤリ・ハット情報及び PALROの操作性等の気づき	○施設の立地条件から、インターネット通信環境が必ずしも芳しくないことが多い。	

事例Ⅰ-1-6 (N施設)

施設種別		通所介護施設(小規模型デイサービス)						
モニタリング対象集団		利用者						
サービス利用者数		33人	性別構成	男性	7	女性	26	
うち、認知症者数		7人	年齢別構成	65歳以上	3	75歳以上	30	
対象者の特性								
1 サービス利用者の 態様	利用者の多くは、比較的高い自立度の高い方で占められる一方で、「要介護3」以上の重度者も9人であり、軽度者と重度者とが混在したなかで介護ケアを行う状況となっている。		要介護度別	要支援	5	要介護1	7	
				要介護2	12	要介護3	4	
				要介護4	5	要介護5	0	
			ADL別	J	—	A	—	
	B	—		C	—			
	自立	—						
	認知症高齢者の日常生活自立度 (人)		I	1	II	3	II a	1
			II b	1	III	0	III a	2
			III b	0	IV	0	M	0
	中核症状 (人)		①記憶障害		6	②見当識障害		3
			③理解判断力障害		3	④実行機能障害		2
	BPSD	①暴言・暴力	0	②介護拒否		0	③被害妄想	
④昼夜逆転		0	⑤徘徊		1	⑥帰宅願望		0
⑦失禁		2	⑧異食		0	⑨蒐集癖		0
⑩不潔行為		0	⑪抑うつ		0			
目標と期待する効果								
2 介護方針と課題		○介護度の高い利用者への対応に追われ、比較的高い自立度の高い方へのケアが二の次になることがある。 ○機能訓練のマンネリ化を打破する必要がある。						
3- ①PALROの活用 領域、活用方法 (当初計画)		○利用者との会話やレクリエーションの充実を図りたい。 ○表情の豊かさ、会話促進・意欲の向上を図りたい。						
3- ②期待する活用 効果		○PALROを取り込むことで、上記目標を達成し、利用者の心身の活性化が図られることを期待する。						
導入直後の問題								
4 PALROの操作に 関わる問題点とニーズ		○PALROの音声聞き取り能力が思いのほか芳しくない。						

活用シーン・活用方法		
1 介護プログラムのなかで PALROを活用した状況(場面) ※右欄は、一日での主たる利用の 通算時間数	○午後の集団レクリエーションでの活用 ○受付等、利用者が目にできる所に設置し、自由に声掛け や会話ができるようにした。	約1時間
2 PALRO活用の内容、方法、狙い	○自己紹介から始め、「旗揚げゲーム」や「県名クイズ」など20分間ほど使用した。 ○利用者が個人にPALROと会話したり、名前を呼んでもらったり、自由にふれあい 機会を設けた。 ○朝の挨拶と利用者個々のPALROとの1対1でのコミュニケーションを促す。	
利用者等への効果		
3 利用者の態様変化	記載なし	
4 周辺症状の変化の有無	変化なし	
変化の状況や背景		
5 ヒヤリ・ハット情報及び PALROの操作性等の気づき		

事例Ⅰ-1-7 (K施設)

施設種別		介護老人福祉施設(施設内の通所介護施設)							
対象集団名		デイサービス利用者							
サービス利用者数		38人(1日当たり平均人数)		性別構成		男性	—	女性	—
うち、認知症者数		—		年齢別構成		65歳以上	—	75歳以上	—
対象者の特性									
1 サービス利用者 (モニタリング対象者)の 状態	特別養護老人ホーム内のデイサービス利用者が一日当たり、40人前後に上る大規模型の デイサービス施設である。 利用者すべてにPALROに接してもらう機会を設けたため、モニタリング対象を特定していない。			要介護度別		要支援	—	要介護1	—
						要介護2	—	要介護3	—
						要介護4	—	要介護5	—
				ADL別		J	—	A	—
						B	—	C	—
	自立	—							
	認知症高齢者の日常生活自立度 (人)			I	—	II	—	II a	—
				II b	—	III	—	III a	—
				III b	—	IV	—	M	—
	中核症状 (人)			①記憶障害		—	②見当識障害		—
				③理解判断力障害		—	④実行機能障害		—
BPSD	①暴言・暴力			②介護拒否			③被害妄想		
	④昼夜逆転			⑤徘徊			⑥帰宅願望		
	⑦失禁			⑧異食			⑨蒐集癖		
	⑩不潔行為			⑪抑うつ					
目標と期待する効果									
2 介護方針と課題									
3- ①PALROの活用 領域、活用方法 (当初計画)		○口腔体操の前の簡単な体操に、PALROの機能を活用したい。 ○機能訓練を行う際に、PALROに「カウント」をさせ、利用者に対する励みとする。 ○帰宅願望の強い利用者の気分転換に活用する。 ○当日のスケジュール等のアナウンスをPALROを通じて行う。							
3- ②期待する活用 効果		○PALROとの会話やレクリエーションなどを通じて、気分転換を図り、帰宅願望を忘却させる。 ○レクリエーションへの参加意欲の向上を図る。 ○介護スタッフや利用者同士の会話のきっかけづくりをしたい。							
導入直後の問題									
4 PALROの操作に 関わる問題点とニーズ		○話しかける人によって、PALROが音声を聞き取らず、無視されることが見受けられる。 ○話した言葉と、PALROが認識した言葉とに相違がある。 ○直接、話しかけたりはしないが、何も実行させていないにも拘わらず、突如、ダンスをしたり、ニュースを読みだしたりし始める。							

事例Ⅰ-1-8 (B施設)

施設種別	特別養護老人ホーム(施設内の通所介護施設)									
モニタリング対象集団	デイサービス利用者									
サービス利用者数	92人(登録者総数)		性別構成		男性	28	女性	64		
うち、認知症者数	32人		年齢別構成		65歳以上	9	75歳以上	81		
対象者の特性										
1 サービス利用者の 状態	利用者総数(登録者数)のうち、8割近くを「要介護1」「要介護2」が占める。 また、登録者総数のうちの3分の1が認知症者という構成である。			要介護度別		要支援	0	要介護1	28	
						要介護2	24	要介護3	16	
						要介護4	8	要介護5	3	
				ADL別		J	—	A	—	
						B	—	C	—	
	自立	—								
	認知症高齢者の日常生活自立度 (人)			I	10	II	2	II a	1	
				II b	1	III	0	III a	0	
				III b	0	IV	0	M	0	
	中核症状 (人)			①記憶障害		20	②見当識障害		10	
				③理解判断力障害		20	④実行機能障害		10	
	BPSD	①暴言・暴力		2	②介護拒否		0	③被害妄想		5
④昼夜逆転		2	⑤徘徊		2	⑥帰宅願望		3		
⑦失禁		15	⑧異食		5	⑨蒐集癖		0		
⑩不潔行為		0	⑪抑うつ		5					
目標と期待する効果										
2 介護方針と課題	現在、介護上の問題点として、特に以下の周辺症状が現れる利用者への対応が課題となっている。 ・トイレ徘徊 ・他者への暴言 ・意欲低下によりレクリエーションに参加せず、帰宅願望が強くなってしま(帰宅してしまう)									
3- ①PALROの活用 領域、活用方法 (当初計画)	○利用者のお出迎え、お見送り ○イベント、行事のあいさつ ○昼食のメニュー発表 ○午後のミニ・レクリエーション(全体) ○口腔体操 ○嗜好調査(食べ物の好き嫌い聞き取り) ○個別のコミュニケーション									
3- ②期待する活用 効果	○アニマルセラピーのような感覚で利用者に「癒しの効果」をもたらす ○コミュニケーションが困難な利用者と、PALROを通じてコミュニケーションをとる									
導入直後の問題										
4 PALROの操作に 関わる問題点とニーズ	○耐久性の問題(2週間で2回故障。介護現場で試用していくのであれば、どんなに気を付けていても転倒などのリスクは免れない。利用者もPALROと仲良くなればなるほど、触れ合いたいくなるようすぐに頭を撫でたり、手を握ったりする行動が見られる。									

2 入所施設（介護老人保健施設、特定施設入居者生活介護、介護老人福祉施設）

事例Ⅰ-2-1（N施設）

施設種別	介護老人保健施設										
モニタリング対象集団	入所者										
サービス利用者数	36人		性別構成	男性	11	女性	25				
うち、認知症者数	32人		年齢別構成	65歳以上	2	75歳以上	32				
対象者の特性											
1 サービス利用者の 状態				要介護度別	要支援	0	要介護1	4			
					要介護2	11	要介護3	16			
					要介護4	3	要介護5	0			
				ADL別	J	0	A	11			
					B	20	C	1			
					自立	—					
	認知症高齢者の日常生活自立度（人）			I	3	II	0	II a	8		
				II b	14	III	1	III a	4		
				III b	2	IV	0	M	0		
	中核症状（人）			①記憶障害		3	②見当識障害		2		
				③理解判断力障害		3	④実行機能障害		—		
	BPSD	①暴言・暴力		1	②介護拒否		1	③被害妄想		2	
		④昼夜逆転		2	⑤徘徊		0	⑥帰宅願望		2	
		⑦失禁		15	⑧異食		1	⑨蒐集癖		2	
		⑩不潔行為		1	⑪抑うつ		0				
目標と期待する効果											
2 介護方針と課題	○職員は業務だけでなく、一日中鳴り続けているコール対応に追われ、質の高いレクリエーションが提供できていない。 レクリエーションの内容も歌が主体であり、マンネリ化が見られる。 ○利用者も食事やおやつが終わるとトイレから自室へ戻られる方が多く、閉じこもりや臥床の時間が長い傾向にある。 ○目が見えない、手・肩が痛いなど、手作業を苦手としたり、拒否する方が多く、介護スタッフは業務とコール対応に追われている。										
3- ①PALROの活用 領域、活用方法 （当初計画）	○レクリエーションをきっかけに楽しみや他者との交流を持ち、食堂（食事）から自室（寝る）その繰り返し以外の活動時間をもつ。 ○現行のレクリエーションは内容、種類ともにバリエーションが少なく、ほぼ歌ばかりであり、レクリエーションの充実を図る。										
3- ②期待する活用 効果	○言葉や会話を主体としたレクリエーションから体を動かす体操やゲーム等の内容を増やしたい。 ○PALROによるレクリエーションの充実を図り、職員の負担軽減をめざす。 ○他利用者と話したり、交流を持たない利用者のきっかけづくりとしたい。										
導入直後の問題											
4 PALROの操作に 関わる問題点とニーズ	○利用者や職員からの声掛けに対し、PALROの反応が芳しくない。 ○利用者は比較的自分の言葉（マニュアルにあるような言葉でなく）で話すため、PALROが言葉を認識できないケースが多い。 ○旗揚げゲームのほかにも、片麻痺の方がより楽しめるゲームをあてよう。										

活用シーン・活用方法	
1 介護プログラムのなかでPALROを活用した状況(場面) ※右欄は、一日での主たる利用の通算時間数	○午後14時からの集団レクリエーション(1時間)及び15時半からの団らんの時間(1時間)において活用した。 約1時間～2時間半
2 PALRO活用の内容、方法、狙い	○レクリエーションの時間には、PALROを囲み、「旗上げゲーム」や「ダンス」、あるいは「炭坑節」、「ちょうちょ」、「バンザイ体操」などを通じて利用者に手足や体を動かしてもらう機会を増やした。(脳活性化や身体機能の活用をねらいとして) ○レクリエーション後の団らんの時に、PALROとの1対1での会話を楽しんでもらい、PALROへの親しみを高めるとともに、利用者相互間の交流を促す。 ○上記実施に際し、職員1人が付き添い、時にはPALROの言葉を職員が再度繰り返すことによって、会話を楽しんでもらった(他者との交流や発語の機会を増やすことをねらいとして) ○上記の集団活動や団らんへの参加を通じて、入所者間の交流を促すとともに、居室での臥床時間を減らすことをねらいとして実施した。
利用者等への効果	
3 利用者の様態変化	○導入当初は、いつもはレクリエーションに参加したがらない人に「ロボットと話してみませんか？」と声を掛けたが、居室に戻りたい様子も一部に見受けられた。 ○初めは、しづしづPALROの話を聞いていたが、旗揚げゲームになると、一緒に手を挙げていた。PALROを不思議そうに見つめるなど、皆がPALROを概ね受け入れるようになった。 ○PALROを見かけると、自発的に近寄ってきて、声を掛けたり、なかには質問に答えたりする人が増えてきた。 ○左半身麻痺の人が旗揚げゲームの際に、赤は右手で、白は舌で行ってみてはどうかとの介護スタッフのアドバイスに従い、懸命に実践していた。クイズでは他の利用者に「～だよ」など答えを確認しあう場面が見られた。 ○PALROを見ることで自然と笑顔になる利用者もいる。 ○ソーラン節の曲に合わせた手の運動では、遠慮がちだった利用者也、皆がやることで次第に手を動かし始めた。知っている曲が流れると、歌い出す人も増えてきた。 ○今までPALROを眺めているだけだった人が、一緒に手を動かしたり、表情に変化が浮かぶようになった。
4 周辺症状の変化の有無	変化なし
変化の状況や背景	
5 ヒヤリ・ハット情報及びPALROの操作性等の気づき	○PALROが利用者の声を聞き取ってくれず、利用者がイライラする光景が見受けられた。 ○似たような言葉と誤認して聞き取ることが多く、クイズでも正解を答えているにもかかわらず、「間違い」とされてしまうことがたびたびあった。

事例Ⅰ-2-2 (S施設)

施設種別		特定施設入居者生活介護(住居型有料老人ホーム)														
モニタリング対象集団		7階入居者														
サービス利用者数		8人		性別構成		男性		—		女性		—				
うち、認知症者数		6人		年齢別構成		65歳以上		0		75歳以上		8				
対象者の特性																
1 サービス利用者の 態様	モニタリング対象の7階入居者8人のうち、6人 までが“軽度者”である。また、認知症者は6人 という構成で、自立度に差が分離、介護方法に 一定の配慮が必要となっている。				要介護度別		要支援		0		要介護1		3			
							要介護2		3		要介護3		1			
							要介護4		1		要介護5		0			
					ADL別		J		0		A		3			
							B		3		C		2			
							自立		—							
	認知症高齢者の日常生活自立度 (人)				I		3		II		1		II a		0	
					II b		0		III		0		III a		0	
					III b		2		IV		0		M		0	
	中核症状 (人)				①記憶障害		3		②見当識障害		2					
					③理解判断力障害		3		④実行機能障害		0					
	BPSD		①暴言・暴力		1		②介護拒否		0		③被害妄想		1			
			④昼夜逆転		1		⑤徘徊		0		⑥帰宅願望		0			
			⑦失禁		0		⑧異食		0		⑨蒐集癖		0			
			⑩不潔行為		0		⑪抑うつ		0							
目標と期待する効果																
2 介護方針と課題		○入居者の自立度に差があるため、重度者も可能な簡単なレクリエーションだと途中で帰ってしまう方が出たり、逆に自立度の高い方に合わせた難しいレクリエーションだと理解できない方が出たりという状態が生じ、これまで集団で楽しめるレクリエーションが限定されていた。														
3- ①PALROの活用 領域、活用方法 (当初計画)		○体操や落語など、幅広いレクリエーションを実践する。 ○PALROによるレクリエーションで、興味本位での参加も含めて、皆で楽しめるレクリエーションができるようにする。														
3- ②期待する活用 効果		○居住者のだれにとっても魅力ある幅広いレクリエーションが提供できることを期待する。 ○PALROによる集団レクリエーションを実践することで、興味本位での参加も含めて、居室に閉じこもることなく楽しい生活を提供したい。														
導入直後の問題																
4 PALROの操作に 関わる問題点とニーズ		○PALROのバッテリーが長持ちしない。このため、常に延長コードで電源を賄うこととなり、設置場所が限定される。 ○インターネット通信環境が、社内の情報セキュリティとも相まって、不安定でうまく作動しないことがあった。														

活用シーン・活用方法		
1 介護プログラムのなかで PALROを活用した状況(場面) ※右欄は、一日での主たる利用の 通算時間数	○午後のおやつの時間にレクリエーションを行う際に活用	約2時間
2 PALRO活用の内容、方法、狙い	○利用者に対しては事前に、PALROによるレクリエーションを実施する旨を告知し、普段居室に籠りがちな方の参加を期待した。 ○比較的、自立度の高い方だけでなく理解困難な方も一緒に参加し、PALROを中心に笑いながらレクリエーションを実施できるよう期待した。	
利用者等への効果		
3 利用者の態様変化	○レクリエーションの最中は「すごい！」「面白い！」と感心されている方が多かった。 ○PALROの表情に皆が笑っていた。 ○レクリエーション終了後も「あれはすごい！」とPALROに関する話題で多くの入居者が盛り上がっていた。	
4 周辺症状の変化の有無	変化あり	
変化の状況や背景	○レクリエーションの時間は徘徊が治まっている。 (終了後には、再び徘徊する方も一部見受けられる。)	
5 ヒヤリ・ハット情報及び PALROの操作性等の気づき	○上層階での使用に際し、インターネット通信上の問題からか、指示通りにPALROが反応しないことがある。 ○操作者や利用者の声かけに対する誤認識のケースが見受けられる。	

事例Ⅰ-2-3 (R施設)

施設種別	介護老人福祉施設(特別養護老人ホーム)										
モニタリング対象集団	入所者(8ユニット)										
サービス利用者数	80人(入所者総数)			性別構成		男性	16	女性	64		
うち、認知症者数	48人			年齢別構成		65歳以上	4	75歳以上	76		
対象者の特性											
1 サービス利用者の 態様	利用者総数(登録者数)のうち、8割近くを「要介護1」「要介護2」が占める。 また、登録者総数のうちの3分の1が認知症者という構成である。			要介護度別		要支援		0	要介護1		0
						要介護2		7	要介護3		6
						要介護4		37	要介護5		30
				ADL別		J		—	A		—
						B		—	C		—
						自立		—			
	認知症高齢者の日常生活自立度 (人)			I	—	II	—	II a		—	
				II b		—	III	—	III a		—
				III b		—	IV	—	M		—
	中核症状 (人)			①記憶障害		—	②見当識障害		—		
				③理解判断力障害		—	④実行機能障害		—		
	BPSD		①暴言・暴力		—	②介護拒否		—	③被害妄想		—
			④昼夜逆転		—	⑤徘徊		—	⑥帰宅願望		—
			⑦失禁		—	⑧異食		—	⑨蒐集癖		—
			⑩不潔行為		—	⑪抑うつ		—			
目標と期待する効果											
2 介護方針と課題	○入居者の暮らしやすさの追求 ○入居者の社会の一員としてあり続けられるよう支援する ○入居者の楽しみが増えるよう行事や活動を展開 ○医療と連携し入居者の暮らしの安定を図る										
3- ①PALROの活用 領域、活用方法 (当初計画)	1 「集団」としての使用 ○ユニット合同で行う体操での活用 ○ユニットごとに行うレクリエーション(ゲーム、体操、誕生日会等)での活用 2 個人使用 ○認知症者に安らぎ、癒し、楽しみを感じてもらう ○自立度の高い方の話し相手や情報源となり、癒し・楽しみを感じてもらうために活用 ※日頃、要介護度の高い方のケアに多くの時間を費やしているため、自立度の高い方へのケアの一環として活用										
3- ②期待する活用 効果	○入居者の新たな楽しみの一つとなることを期待 ○普段とは異なることや、日替わりで行うレクリエーションを展開し、楽しく過ごす ○帰宅願望のある方でもPALROと接している時間は落ち着いて過ごすことが出来るとよい。 ○普段あまり話さない方が発語する機会を増やすことにつながることを期待										
導入直後の問題											
4 PALROの操作に 関わる問題点とニーズ	○1対1で、50cm以内の距離でも、利用者の声がPALROに反応されないことが多い。 ○利用者が普段話す言葉をPALROが認識できないことが多い。 (PALROに話しかける際に限定的な条件があると利用者に馴染まない) ○PALROに話しかけるタイミングを利用者が理解することは難しい。 ○パートナーが合図を出したり、説明する声をPALROが拾ってしまい、あるいは認識できず、レクリエーションの進行が滞る。 ○PALROの動作中に、パートナーが説明を加えたい時、その動作を一時停止できるような機能があればよい。 ○利用者とPALROとの相互の言葉が聞き取れず、会話が成り立たないケースがある。 ○ダンスの種類はパートナーが選択できるが体操の種類は選択できず、指示してみないとわからない状況。 ○レクリエーションもPALROが選択して行うようになっているため、介護スタッフがそれぞれの入居者に合った内容になるよう選択できる方がよい。										

活用シーン・活用方法		
1 介護プログラムのなかで PALROを活用した状況(場面) ※右欄は、一日での主たる利用の 通算時間数	○施設入居者には、午後、もしくは夕方のミニ・レクリエーション時に活用。 ○ショートステイの利用者に対しては、夕方までの時間を楽しんでもらうためのミニ・レクリエーションに活用。(いずれも30分から1時間程度)	約2時間
2 PALRO活用の内容、方法、狙い	○施設入所者に対しては、昼食後、午後の体操までの空いた時間に、楽しんでもらうことを期待し、ミニ・レクリエーションを実施。 ○帰宅願望など、落ち着きのない方に対しては、気分転換を図り、楽しんでもらうことを目的にミニ・レクリエーションを実施。 ○自己紹介のあと、歌に合わせて軽い運動を行ったり、クイズで楽しんでもらった後PALROとの自由なコミュニケーションの時間を過ごしてもらった。 ○ショートステイの方も含む、手持ち無沙汰な状態にある際に、PALROを登場させ、その場を和んだ雰囲気に変える。	
利用者等への効果		
3 利用者の態様変化	○普段、自らは発話しない方が、PALROに積極的に話しかけていた。 ○「バンザイ体操」や「旗揚げゲーム」では大半の人がPALROの動きをみて、一緒に体を動かしている。 ○上記のようなミニ・レクリエーションに参加する方が次第に増え、結果として居室での臥床時間が減少している。	
4 周辺症状の変化の有無	変化なし	
変化の状況や背景		
5 ヒヤリ・ハット情報及び PALROの操作性等の気づき	○PALROが発する声が利用者には聞き取りにくい状況が見られた。 ○一方、利用者の声もうまく認識しない場合がある。 ○「旗揚げゲーム」などの時にPALROの話し方が利用者にとっては早口で聴き取りづらいケースがあった。	

事例Ⅰ-2-4 (V施設)

施設種別	介護老人福祉施設(特別養護老人ホーム)									
対象集団名	入所者									
サービス利用者数	5人			性別構成	男性	0	女性	5		
うち、認知症者数	5人			年齢別構成	65歳以上	0	75歳以上	5		
対象者の特性										
1 サービス利用者 (モニタリング対象者) の態様	モニタリング対象の入居者5人は、全員が後期高齢者で、そのうちの3人が「要介護3」以上の重度者が占める。 また、認知症者が3人含まれる。			要介護度別	要支援	0	要介護1	0		
					要介護2	2	要介護3	1		
					要介護4	2	要介護5	0		
				ADL別	J	—	A	—		
					B	—	C	—		
					自立	—				
	認知症高齢者の日常生活自立度 (人)			I	—	II	—	II a	—	
				II b	—	III	—	III a	—	
				III b	—	IV	—	M	—	
	中核症状 (人)			①記憶障害		3	②見当識障害		—	
				③理解判断力障害		3	④実行機能障害		—	
BPSD	①暴言・暴力		2	②介護拒否		1	③被害妄想		1	
	④昼夜逆転		1	⑤徘徊		3	⑥帰宅願望		2	
	⑦失禁		3	⑧異食		1	⑨蒐集癖		5	
	⑩不潔行為		1	⑪抑うつ		0				
目標と期待する効果										
2 介護方針と課題	○帰宅願望が強く出たり、時間を持て余して徘徊などする方に対し、楽しいと感じる時間をつくり、それらの行動から気を逸らすことが出来るかを試行する。 ○利用者がどの程度、集中していることができるかを、レクリエーションを中心に検証する必要がある。									
3- ①PALROの活用 領域、活用方法 (当初計画)	○導入の初期段階では、PALROと会話ができることをみてもらい、利用者に楽しんでいただき、集中する時間を過ごす。									
3- ②期待する活用 効果	○介護スタッフがやらないようなレクリエーションをPALROに期待し、利用者に喜んでもらいたい。									
導入直後の問題										
4 PALROの操作に 関わる問題点とニーズ	○操作者や利用者の音声に対するPALROのレスポンスが芳しくない。 ○1階では概ねネット環境が利用できるものの、上層階になるほど悪く、PALROがうまく作動しないことがある。									

事例Ⅰ-2-5 (A施設)

施設種別	特定施設入居者生活介護(住宅型有料老人ホーム)										
対象集団名	入居者全員										
サービス利用者数	24人(調査時点での入居者数)		性別構成	男性	8	女性	16				
うち、認知症者数	24人		年齢別構成	65歳以上	0	75歳以上	24				
対象者の特性											
1 サービス利用者の 状態	入居者24人のすべてが75歳以上の後期高齢者であって、このうち、「要介護2」以下が17人、「要介護3」以上の重度者が7人という構成で、“軽度者”と“重度者”が混在する。 また、認知症の程度について詳細は把握できないとのことであるが、入居者全員に何らかの認知症がみられる。			要介護度別 (人)		要支援	3	要介護1	7		
						要介護2	7	要介護3	3		
						要介護4	2	要介護5	2		
				ADL別 (人)		J	—	A	—		
						B	—	C	—		
						自立	—				
	認知症高齢者の日常生活自立度 (人)			I	—	II	—	II a	—		
				II b	—	III	—	III a	—		
				III b	—	IV	—	M	—		
	中核症状 (人)			①記憶障害		—	②見当識障害		—		
				③理解・判断力障害		—	④実行機能障害		—		
BPSD		①暴言・暴力	—	②介護拒否		—	③被害妄想		—		
		④昼夜逆転	—	⑤徘徊		—	⑥帰宅願望		—		
		⑦失禁	—	⑧異食		—	⑨蒐集癖		—		
		⑩不潔行為	—	⑪抑うつ		—			—		
目標と期待する効果											
2 介護方針や介護上の課題	住宅型有料老人ホームとして、ある程度の部分で居住者が集団生活を営んでいく上で、次の諸点が課題である。 ①社会性の維持をどのように図っていくか(プライバシー尊重や主体性とのバランスを図りながら)。 ②要支援者と重度の介護者との相違に配慮した介護のあり方をどう確立するか。 ③医療との連携をいかに図っていくのか。 ④徘徊、暴言など他の入居者への迷惑行為が重度化した場合の対応をどう確立するか。										
3- ①PALROの活用領域、活用方法(当初計画)	○イベントやレクリエーションなどで活用する。 ○入居者同士のコミュニケーション・ツールとして活用する。 ○PALROとの体操やレクリエーションを通じて介護予防効果を高める。 ○PALROとの集団活動への参加を促し、入居者の社会性の維持向上(居室への引きこもりを防止)を図る。										
3- ②期待する活用効果	○居住者がイベントやレクリエーションなど集団活動に参加するきっかけとなり、居室への引きこもりを防止し、もって介護予防や社会性の維持に資する。 ○PALROをコミュニケーション・ツールとして介し、入居者同士の会話や交流を活性化させる。										
導入直後の問題											
4 PALROの操作に関わる問題点とニーズ	○ネット環境の問題もあって、操作者や利用者からの問い合わせに対するPALROの反応が悪いケースが多々見受けられる。										

3 入所施設（認知症対応型共同生活介護）

事例Ⅰ-3-1

施設種別	認知症対応型共同生活介護（グループホーム）														
対象集団名	入居者（1F：8人）（2F：9人）														
サービス利用者数	17人 ※2グループの合計人数		性別構成		男性		8		女性		9				
うち、認知症者数	17人 ※2グループの合計人数		年齢別構成		65歳以上		1		75歳以上		16				
対象者の特性															
1 サービス利用者の 状態	入居者の大半が後期高齢者で、「要介護3」以上の重度者が全体の9割以上の14人に上る。			要介護度別		要支援		0		要介護1		1			
						要介護2		2		要介護3		7			
						要介護4		5		要介護5		2			
				ADL別		J		—		A		—			
	B		—			C		—							
	自立		—												
	認知症高齢者の日常生活自立度（人）			I		—		II		—		II a		—	
				II b		—		III		—		III a		—	
				III b		—		IV		—		M		—	
	中核症状（人）			①記憶障害		17		②見当識障害		—					
③理解判断力障害				3		④実行機能障害		1							
BPSD		①暴言・暴力				②介護拒否				③被害妄想					
		④昼夜逆転		1		⑤徘徊				⑥帰宅願望					
		⑦失禁		5		⑧異食				⑨蒐集癖					
		⑩不潔行為		1		⑪抑うつ		2							
目標と期待する効果															
2 介護方針と課題	<介護の重点方針> ○入居者個々の生活リズムを構築していくこと。入居者とスタッフとが助け合い、模擬家族として温かみのある生活を送ること。 ○施設に閉じこもることなく、住み慣れた地域へと積極的に参加することで社会的な財産を維持・確保すること。 <介護上の問題> ○個人の生活のリズムをスタッフが把握しきれておらず、業務中心のケアになりがちである。 ○業務に追われて入居者個々への関わり方に差異が生じている。														
3- ①PALROの活用 領域、活用方法 （当初計画）	○レクリエーションなどを通じた認知症進行の防止 ○入居者と介護スタッフのコミュニケーションのツール ○機能訓練での活用 ○社会性の維持（引きこもりの防止）														
3- ②期待する活用 効果	○PALROを通じて今以上に職員・介護スタッフと利用者とのコミュニケーションが取れること。 ○PALROと接することで「刺激」を受けることとなり、認知症進行の緩和と機能訓練につながっていくことを期待する。														
導入直後の問題															
4 PALROの操作に 関わる問題点とニーズ	○音声が入りにくく認識できず、レクリエーションの流れが止まってしまうことが多々生じた。 ○入居者はPALROが「待ち状態」にあるのか否かを認識できないため、PALROとの関わり方に戸惑いが見受けられる。 ○クイズに回答してもPALROが認識せず、「不正解」となってしまう、利用者の興味や関心がそがれる場面がある。 ○PALROの落下・転落などのリスクが大きい。														

活用シーン・活用方法		
1 介護プログラムのなかで PALROを活用した状況(場面) ※右欄は、一日での主たる利用の 通算時間数	○PALROを通じて介護スタッフと利用者とのコミュニケーション をより一層深めるとともに、利用者の認知症進行の緩和を 目的に午後のロング・レクリエーション時に活用	集中利用 は約1時間
2 PALRO活用の内容、方法、狙い	○1階入居者8人のすべてが、また、2階入居者9人中6人が会話可能という状態 であり、上記の目的に沿って、また生活にリズムをつけるため、午後のロング・ レクリエーションでPALROを活用した。 ○レクリエーション時には、クイズなどを通じて発話訓練や気分転換につながるよ う努めた。	
利用者等への効果		
3 利用者の態様変化		
4 周辺症状の変化の有無	変化あり	
変化の状況や背景	○普段から帰宅願望が強い人も、PALROとのふれあいの中で不穏な状況になく 楽しんでいる様子が見受けられた。	
5 ヒヤリ・ハット情報及び PALROの操作性等の気づき	○1階入居者、2階入居者ごとに行っているレクリエーションにおいて、 例えばクイズに利用者が答えてもPALROが聞き取らず、活動の滞っ てしまう。 介護スタッフのフォローをしているが、音声認識を高めた方が効果的。 ○介護ロボットをある日突然、目の前にして戸惑う利用者もあり、常に 目にできるよう一日での置き場を考慮していくことが重要。	

事例Ⅰ-3-2

施設種別	認知症対応型共同生活介護(グループホーム)					
モニタリング対象集団	入居者					
サービス利用者数	9人	性別構成	男性	1	女性	8
うち、認知症者数	9人	年齢別構成	65歳以上	—	75歳以上	—
対象者の特性	要介護度や日常生活自立度による構成は把握できないが、総じて集団行動が可能な程度の方が多く、症状としては安定している。 要介護度別 要介護1 要介護2 要介護3 要介護4 要介護5 ADL別 J B 自立 A C					
1 サービス利用者の 状態	認知症高齢者の日常生活自立度 (人)		I	—	II	—
			II b	—	III	—
			III b	—	IV	—
	中核症状 (人)		①記憶障害	9	②見当識障害	8
			③理解判断力障害	6	④実行機能障害	0
BPSD	①暴言・暴力	4	②介護拒否	0	③被害妄想	3
	④昼夜逆転	0	⑤徘徊	0	⑥帰宅願望	0
	⑦失禁	4	⑧異食	1	⑨蒐集癖	1
	⑩不潔行為	0	⑪抑うつ	1		0
目標と期待する効果	○比較的集団での行事などが行える方々が多く、安定している。 ○PALROについては、介護スタッフがうまく、利用者の注目・関心を集められるよう対応することで、スムーズに取り入れることが出来ると思われる。					
2 介護方針と課題						
3- ①PALROの活用 領域、活用方法 (当初計画)	○歌やダンス、クイズなどを活用し、PALROに興味を持っていただけるよう介護スタッフも一緒に係る。 ○利用者が話をする、さらに会話をする機会をより多く設けたい。					
3- ②期待する活用 効果	○一緒に歌ったり、体を動かしたりすることで、ADLの向上(または低下予防)につなげたい。 ○会話が多くなり、気持ちも上向きなることにより、認知症状の進行防止を図りたい。					
導入直後の問題						
4 PALROの操作に 関わる問題点とニーズ						

活用シーン・活用方法		
1 介護プログラムのなかで PALROを活用した状況(場面) ※右欄は、一日での主たる利用の 通算時間数	○導入当初は、ユニット全員にPALROを体験してもらう ○午後のレクリエーション時ダンスや歌を中心に活用	集中利用は約1時間
2 PALRO活用の内容、方法、狙い	○入居者9人は、集団での行事が行える方が多く、比較的安定しているため、 まずは PALROに慣れ親しんでもらうことを主眼に、介護スタッフが利用者の 注目・関心を集めながら、日中は出来る限り、常に目に触れる場所に置い たり、あるいは話し掛けられるような機会を設けた。 ○午後のレクリエーション時にPALROのダンスや歌に合わせて楽しめるよう 活用した。	
利用者等への効果		
3 利用者の態様変化		
4 周辺症状の変化の有無	変化なし	
変化の状況や背景	○PALROとのふれあいでは楽しんでいる様子が見られるが、その時点のみですぐ に飽きてしまう傾向にある。 ○導入後、1か月近くが経過した中でも、同様の傾向が続く。	
5 ヒヤリ・ハット情報及び PALROの操作性等の気づき	○出来る限り多くの方にPALROに慣れ親しんでもらえるよう対面での 利用を進めていく場合、利用者のその折の状態によっては乱暴な 扱いになることもある。 (結果、転倒や落下が不安であるため、常時介護スタッフが付き添う ことになってしまう。)	

II 個人利用の事例（認知症ケアを主として）

※ 「訪問看護」による在宅での活用事例も含まれる。

事例Ⅱ-1 (K施設)

施設種別		通所介護（小規模型デイサービス）														
性別		男性		年齢		80歳代		週当たりの利用日数（入所以外）			6日					
利用者の特性																
1 サービス利用者の 状態	○転倒・骨折後リハビリにより歩行機能が、 要介助ではあるが復活したところである。 ○会話によってマイナス思考となる傾向が みられる。				要介護度別		要支援				要介護1					
							要介護2				要介護3					
							要介護4				要介護5		●			
					ADL別		J				A					
	B						C		●							
	自立															
	認知症高齢者の日常生活自立度				I				II				II a		●	
					II b				III				III a			
					III b				IV				M			
	中核症状				①記憶障害		●		②見当識障害				●			
③理解判断力障害					●		④実行機能障害				●					
BPSD		①暴言・暴力				②介護拒否		●		③被害妄想						
		④昼夜逆転		●		⑤徘徊				⑥帰宅願望						
		⑦失禁		●		⑧異食				⑨蒐集癖						
		⑩不潔行為				⑪抑うつ		●								
目標と期待する効果																
2 介護方針と課題		○寝たきりと認知症進行を予防するため、移動動線内でのつかまり歩きを支援 ※歩行能力の改善・向上のための歩行訓練、踏み台昇降訓練、上腕稼働域改善の滑車訓練等のリハビリを計画し支援 ○独居のため、他者との交流やふれあいのある生活への支援 ※新しい仲間を紹介したり、一緒に歓談できる要支援 ○排泄支援														
3- ①PALROの活用 領域、活用方法 （当初計画）		○歩行訓練、踏み台昇降訓練等のリハビリテーション、あるいはトイレ誘導時の拒否反応を緩和するためにPALROによる声掛けを行う。														
3- ②期待する活用 効果		○上記の介護に係る課題にPALROを介して対応していきたい。														
4 PALRO操作に 関わる問題点とニーズ		○集団活動の中での雑踏からPALROの音声認識がうまく作動しない ○一定の活動中に動作を中止する現象があり、日常のメニューに組み込めない事態あり ○上記現象発生時のメーカー対応が不十分														

活用シーン・活用方法		
1 介護プログラムのなかで PALROを活用した状況(場面) ※右欄は、一日での主たる利用の 通算時間数	○朝夕の送迎のほか、養護・スポーツの時間、レクリエーションの時間など、延べ3時間ほど活用している。この中で、必要に応じて個人的利用を行っている。	約3時間(延べ時間)
2 PALRO活用の内容、方法、狙い	○午前中、歩行訓練前にPALROに歩いてもらい、その姿を利用者に見てもらうことで歩行への意欲を高めた。 ○友達登録が済んだ方なので、「私を知っている？」の問いに、PALROが答えてくれたことにびっくりしていた。これをきっかけに積極的に話しかけている。	
利用者等への効果		
4 利用者の態様変化	○当初、PALROに利用者が何の反応も示さなかったが旗揚げゲームにおいてはPALROを真似て旗上げし、バンザイ体操ではその動きを見て懸命に手足を動かしていた。 ○PALROの歩行、ダンス、ゲーム(旗揚げゲームなど)に興味深く見るようになり、周りの利用者に対し自ら「おー動いてるね」などと話しかけるようになった。 ○トイレや運動への誘導に対する拒否回数が減少してきた。 ○歩行訓練時、PALROの前を通るとき「PALRO、PALRO」と呼びかけたり、周囲の人と一緒にPALROを話題に会話を楽しむようになった。 ○PALROを受け入れ、可愛がっているため、PALROを介した方が、目標行動に素直に取り組む。(トイレ誘導、傾眠からの活性化)	
5 周辺症状の変化の有無	変化あり	
変化の状況や背景	○帰宅願望の症状が脱感作され、回数が減っている。 ○マイナス思考の人もPALROによって気分向上し、プラス思考の会話をしている。 ○帰宅願望発生時にPALROを相対させてダンスなどをさせると、それに気をとられて帰宅願望が消えた。	
6 ヒヤリ・ハット情報及び PALROの操作性等の気づき	○音声認識に問題あり、少しざわついていると音声認識感度が低下する。 ○バージョンアップの内容をでもっと知る必要がある。ただし、What's upの操作性は文字入力の手間が若干省けるようになり、操作性はあがった。 ○誰も話していないのに、PALROが勝手にダンスを始めてしまい、後ろに倒れたことがあった。落下はせず、ダメージはなかったが、これ以外にも利用者が可愛がってPALROに触れることを十分想定した機器の一定の強靱性が必要と思われる。	

事例Ⅱ-2 (S施設)

施設種別		通所介護（小規模型デイサービス）											
性別		女性		年齢		80歳代		週当たりの利用日数（入所以外）			—		
利用者の特性													
1 サービス利用者の 状態	パーキンソン病の疑いがあり、歩行が不安定であはあるが。「要介護1」、自立度が「J1」で、身体的には自立度は高い。しかし、アルツハイマー型の認知症を発症しており、その自立度ノランクは「Ⅲa」である。 このため、感情的になると、涙があふれ、スタッフの話も耳に入らない。				要介護度別		要支援			要介護1		●	
							要介護2			要介護3			
							要介護4			要介護5			
					ADL別		J		●	A			
							B			C			
							自立						
	認知症高齢者の日常生活自立度				I			II			Ⅱ a		
					II b			III			Ⅲ a		●
					Ⅲ b			IV			M		
	中核症状				①記憶障害		●	②見当識障害			●		
					③理解判断力障害		●	④実行機能障害					
BPSD	①暴言・暴力		●	②介護拒否		●	③被害妄想						
	④昼夜逆転			⑤徘徊			⑥帰宅願望		●				
	⑦失禁			⑧異食			⑨蒐集癖						
	⑩不潔行為			⑪抑うつ									
目標と期待する効果													
2 介護方針と課題		○常にお金のことをきにかけて、「施設にいますとお金がかかる」と強い帰宅願望。 ○感情的になると、他の利用者とトラブルになる危険がある。感情失禁すること多い。 ○自尊心が高く、手引き介助などを拒否する。 ○感情的になると、涙があふれ、目を開けようしないし、スタッフの言葉も耳に入らない。											
3- ①PALROの活用 領域、活用方法 （当初計画）		○家族が仕事に出ている日中は独居のため、一人でも安全な生活を送れるよう、生活にメリハリをつけ、物忘れの予防をする。 ○デイサービスに通って他者との交流や季節ごとのイベントに参加することで、新しい刺激を与える。 ○理解力が低下しているので、他者との会話などには介護スタッフが介在するなどの配慮が必要。											
3- ②期待する活用 効果		○OPALROと歌やダンスを行うことで新しい刺激を与え、デイサービスでの生活を充実させる。											
4 PALRO操作に 関わる問題点とニーズ		○介護ロボットとしての基本性能（バッテリーの持続時間、音声認識機能、遠隔操作機能等）がまだまだ開発途中である。 それが故に利用者（ユーザー）へのアフターサービスを充実してほしい。											

活用シーン・活用方法		
1 当日の介護プログラムのなかでPALROを活用した状況(場面) ※右欄は、一日での主たる利用の通算時間数	○午前の個人の機能訓練プログラムと午後の集団レクリエーションの時間とその前後の合間にPALROを利用している。 ○当日のプログラムによっては、午前中の個人プログラムから昼食時間まで、口腔体操や入浴の時間までを含み使用。	延べ4時間
2 PALRO活用の内容、方法、狙い	○個人プログラム中にパズルに取り組むも、「難しい!」と言ってやめてしまった時に遠隔操作で「Kさん、頑張って」とPALROに激励させる。(この事により、最後までパズルに取り組んでいた)。 ○歌が好きな人なので、PALROにダンスをさせ、気分転換が必要な時に使う。PALROに名前を呼ばれるとうれしい様子で、入浴や個人プログラムへの誘導をスムーズに行う。 ○コミュニケーション機会を増やすことによって、表情の明るさと気分転換を図るとともに、楽しみ・癒しを提供する。 ○食後の休憩時間に、早めに起床された際、PALROと遊んで不安にさせない、不穏な状態にさせない。このことによって、帰宅願望を減少させる。	
利用者等への効果		
4 利用者の様変化	○PALRO使用時に表情もよくなり、笑顔も増えるも、トイレなどで使用が途切れると、試用前の状態に戻ってしまった。 ○当初は、帰宅願望が強い時には、PALROとの会話やダンスなどにも興味を示さなかった。 ○以前より会話は多い人なので、それほど変化は見えないが、PALROのことで他者とコミュニケーションする回数は増えた。 ○入浴に対して時々拒否が見られたが、PALROに「お風呂どうぞ」などと言ってもらい、スムーズに入浴を行えた。 ○現段階では、PALROをととても可愛がり、毎日新鮮な気持ちで接している。	
5 周辺症状の変化の有無	変化あり	
変化の状況や背景	○帰宅願望の症状が脱感作され、回数が減っている。 ○マイナス思考の人もPALROによって気分向上し、プラス思考の会話をしている。	
6 ヒヤリ・ハット情報及びPALROの操作性等の気づき	○PALROを可愛く思い、つい抱っこしようとして、手が滑り落下させてしまい、ボディの一部が破損した。 ○レクリエーションの時、PALROが言う歌詞が利用者に聞き取れない。 ○クイズが難しく、利用者が無言になってしまう。 ○認知症のため、PALROという名前を忘れてしまう(名前シールを貼って対処)	

事例Ⅱ-3 (Y施設)

施設種別	通所介護(デイサービス)																																			
性別	男性	年齢	80歳代	週当たりの利用日数(入所以外)	—																															
利用者の特性	○徘徊することが多く、一時もじっとしていられない。 ○周囲とうまく会話をすることが苦手である。 <table border="1"> <tr> <td rowspan="3">要介護度別</td> <td>要支援</td> <td></td> <td>要介護1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>要介護2</td> <td></td> <td>要介護3</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>要介護4</td> <td></td> <td>要介護5</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">ADL別</td> <td>J</td> <td></td> <td>A</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td></td> <td>C</td> <td></td> </tr> <tr> <td>自立</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>										要介護度別	要支援		要介護1		要介護2		要介護3	●	要介護4		要介護5		ADL別	J		A	●	B		C		自立			
要介護度別	要支援		要介護1																																	
	要介護2		要介護3	●																																
	要介護4		要介護5																																	
ADL別	J		A	●																																
	B		C																																	
	自立																																			
1 サービス利用者の 状態	認知症高齢者の日常生活自立度 (人)			I		II		II a																												
				II b		III	●	III a																												
				III b		IV		M																												
	中核症状 (人)			①記憶障害		—	②見当識障害		—																											
				③理解判断力障害		—	④実行機能障害		—																											
	BPSD	①暴言・暴力			②介護拒否			③被害妄想																												
④昼夜逆転			⑤徘徊		●	⑥帰宅願望																														
⑦失禁		●	⑧異食			⑨蒐集癖		●																												
⑩不潔行為			⑪抑うつ																																	
目標と期待する効果																																				
2 介護方針と課題	○高齢者夫婦で在宅生活を維持できるように支援する。 ○他者と交流する機会づくりとして、体操やレクリエーションでの声掛け、あるいは席の配置に考慮し会話できるように支援する。																																			
3- ①PALROの活用 領域、活用方法 (当初計画)	○何もしていないとき、落ち着きがなくなり徘徊してしまうので、会話が行えるように席の配置に配慮する。 ○PALROを媒体として活用し、会話相手となってもらい、意識をPALROに向け、徘徊を減少させる。																																			
3- ②期待する活用 効果	○上記のとおり。																																			
4 PALRO操作に 関わる問題点とニーズ	○人の声の聞き取り能力があまりよくない。 ○バッテリーの持続時間が短い。 ○遠隔操作での発語テキスト入力が優先されないで、利用者との会話が円滑に進まない。																																			

活用シーン・活用方法	
1 当日の介護プログラムのなかでPALROを活用した状況(場面) ※右欄は、一日での主たる利用の通算時間数	○午後2時以降の集団レクリエーションやフリータイムにおいて活用した。 —
2 PALRO活用の内容、方法、狙い	○PALROを介したレクリエーションやコミュニケーションで笑顔を増やし、社交性をもってもらおう。
利用者等への効果	
4 利用者の態様変化	○PALROのダンスに驚くとともに、とても喜んでくれた。 ○表情もとてもよくなり、笑顔が見受けられる。
5 周辺症状の変化の有無	変化なし
変化の状況や背景	
6 ヒヤリ・ハット情報及びPALROの操作性等の気づき	○PALROに都度都度、了承を得る事なくレクリエーションやダンスなどを実行してくれれば、使い勝手がよくなる。 ○レクリエーションのバリエーションをもっと増やしてほしい。

事例Ⅱ-4 (B施設)

施設種別		特別養護老人ホーム(施設内の通所介護施設)							
モニタリング対象集団		デイサービス利用者							
サービス利用者数		92人(登録者総数)		性別構成		男性	28	女性	64
うち、認知症者数		32人		年齢別構成		65歳以上	9	75歳以上	81
対象者の特性									
1 サービス利用者の 態様	利用者総数(登録者数)のうち、8割近くを「要介護1」「要介護2」が占める。 また、登録者総数のうちの3分の1が認知症者という構成である。			要介護度別		要支援	0	要介護1	28
						要介護2	24	要介護3	16
						要介護4	8	要介護5	3
				ADL別		J	—	A	—
						B	—	C	—
	自立	—							
	認知症高齢者の日常生活自立度 (人)			I	10	II	2	II a	1
				II b	1	III	0	III a	0
				III b	0	IV	0	M	0
	中核症状 (人)			①記憶障害		20	②見当識障害		10
				③理解判断力障害		20	④実行機能障害		10
BPSD	①暴言・暴力	2	②介護拒否		0	③被害妄想		5	
	④昼夜逆転	2	⑤徘徊		2	⑥帰宅願望		3	
	⑦失禁	15	⑧異食		5	⑨蒐集癖		0	
	⑩不潔行為	0	⑪抑うつ		5				
目標と期待する効果									
2 介護方針と課題		現在、介護上の問題点として、特に以下の周辺症状が現れる利用者への対応が課題となっている。 ・トイレ徘徊 ・他者への暴言 ・意欲低下によりレクリエーションに参加せず、帰宅願望が強く出てしまう(帰宅してしまう)							
3- ①PALROの活用 領域、活用方法 (当初計画)		○利用者のお出迎え、お見送り ○イベント、行事のあいさつ ○昼食のメニュー発表 ○午後のミニ・レクリエーション(全体) ○口腔体操 ○嗜好調査(食べ物の好き嫌い聞き取り) ○個別のコミュニケーション							
3- ②期待する活用 効果		○アニマルセラピーのような感覚で利用者に「癒しの効果」をもたらす ○コミュニケーションが困難な利用者と、PALROを通じてコミュニケーションをとる							
導入直後の問題									
4 PALROの操作に 関わる問題点とニーズ		○耐久性の問題(2週間で2回故障。介護現場で試用していくのであれば、どんなに気を付けていても転倒などのリスクは免れない。利用者もPALROと仲良くなればなるほど、触れ合いたくなるようですぐに頭を撫でたり、手を握ったりする傾向が確認された。 ○説明書(利用者)の記載がないために、集団用の内容を再掲							

活用シーン・活用方法		
1 当日の介護プログラムのなかでPALROを活用した状況(場面) ※右欄は、一日での主たる利用の通算時間数	○トイレ頻回の症状が現れる場合、1対1での活用を主として気分転換等を図る。	—
2 PALRO活用の内容、方法、狙い	○PALROとのコミュニケーションを楽しみ、トイレの回数を適正な回数に近づけていく。	
利用者等への効果		
4 利用者の態様変化	○PALROとコミュニケーションを楽しんでいる間は、一回もトイレの声が上がらず、終始会話を楽しんでいた。 ○結局、PALROと関わっていた30分間、一度もトイレに行きたいとの声は上がらなかった。	
5 周辺症状の変化の有無	変化なし	
変化の状況や背景		
6 ヒヤリ・ハット情報及びPALROの操作性等の気づき		

事例Ⅱ-5 (N施設)

施設種別	介護老人保健施設																																			
性別	男性		年齢	60歳代		週当りの利用日数(入所以外)		入所																												
利用者の特性	○脳血管疾患のため、左片麻痺があるため、移乗や排泄等に介助が必要である。 ○他者との交流、会話がなく、臥床の時間が長くなっている。 <table border="1"> <tr> <td rowspan="3">要介護度別</td> <td>要支援</td> <td></td> <td>要介護1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>要介護2</td> <td></td> <td>要介護3</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>要介護4</td> <td></td> <td>要介護5</td> <td></td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td rowspan="3">ADL別</td> <td>J</td> <td></td> <td>A</td> <td></td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>●</td> <td>C</td> <td></td> </tr> <tr> <td>自立</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>										要介護度別	要支援		要介護1		要介護2		要介護3	●	要介護4		要介護5		ADL別	J		A		B	●	C		自立			
要介護度別	要支援		要介護1																																	
	要介護2		要介護3	●																																
	要介護4		要介護5																																	
ADL別	J		A																																	
	B	●	C																																	
	自立																																			
1 サービス利用者の 状態	認知症高齢者の日常生活自立度 (人)			I		II		II a																												
				II b	●	III		III a																												
				III b		IV		M																												
	中核症状 (人)			①記憶障害		●	②見当識障害																													
				③理解判断力障害		●	④実行機能障害																													
	BPSD	①暴言・暴力			②介護拒否			③被害妄想																												
		④昼夜逆転			⑤徘徊			⑥帰宅願望																												
		⑦失禁		●	⑧異食			⑨蒐集癖																												
		⑩不潔行為			⑪抑うつ																															
	目標と期待する効果																																			
2 介護方針と課題	○職員からレクへの参加の声掛けすると参加されるが自分から参加することはほとんどなく、すぐ自室へ戻ろうとする。 また、他者と自話することも少ないことなどから、以下を介護上の課題とする。 ・ラジオ体操、お口の体操、レク活動等の参加の促しを行い、行動ある取組を行う。 ・排便コントロールを行う。 ・栄養の管理、体重の経過観察を行い体調管理を行う																																			
3- ①PALROの活用 領域、活用方法 (当初計画)	○PALROと話すことで、言葉を発する機会を増やし、口腔リハビリにつなげる ○日中自室での(ベッドの上での)生活から脱し、起きて活動する時間が増やすことで、活気ある生活、楽しみのある生活を送っていただく。 このために、PALROによりレクリエーションの充実を図り、集団活動を楽しみ、他者との交流を持ちきかけとする。																																			
3- ②期待する活用 効果	○PALROと話すことで、言葉を発する機会を増やし、口腔リハビリにつなげる。 ○日中自室での(ベッドの上での)生活から起きて活動する時間が増やし、活気ある生活、楽しみのある生活を送っていただく。 ・レクリエーション参加(ゲーム、ダンス、体操など)																																			
4 PALRO操作に 関わる問題点とニーズ	○利用者の声掛けに対する反応が悪い(利用者様自身の声は比較的小さかったり、どもっていたり聞き取りにくい)と思うが、利用者様は話しかける意思、意欲はあっても伝わらないことで早く諦めてしまうことがある。 ○利用者の話す言葉の聞き取りが困難なことが多々ある。 ○一度電源を切ってからバルロの顔のライトが消えるまでにかなり時間がかかり(20分以上)強制終了してしまったことがあった。 ○一度曲が流れているのに手足が動かないことがあり(ダンス中)、しばらくして動き出した。																																			

活用シーン・活用方法		
1 介護プログラムのなかで PALROを活用した状況(場面)	○おやつ後の集団レクリエーションやその後の団らんに参加してもらい、臥床時間を減らす。	約1時間～ 2時間半
※右欄は、一日での主たる利用の 通算時間数		
2 PALRO活用の内容、方法、狙い	○・14:00～15:00(レク) 15:30～16:30(団らん) ・集団レクリエーションに参加。他の利用者と一緒に手を動かしたり、クイズの答えを考えるなど交流を図る。活動時間を増やす。 ・団樂の時間にPALROからクイズを個別に出し、発語の機会を設ける。 ○14:00～15:00(レク) 15:30～16:30(団らん) ・集団レクリエーション/動物鳴き声クイズ、音楽に合わせて体操、 ・利用者8名と職員1名がPALROを囲むように座る。 ・レクリエーションの充実、他者との交流、脳活性残存機能活用がねらい ・団らんではPALROに個別に話しかけ、1対1で会話。ねらいは、発語の機会を増やす、脳活性、活動時間を増やす。	
利用者等への効果		
4 利用者の様変化	○初めてPALROと一対一で話をし、PALROの言葉にに対し笑い声を出していた。 ふだんは、ほとんど聞いたことのない笑い声だった。 ○いつもはレクリエーションを拒否する人で、最初はレクへの参加を拒否していたが、ロボットへの興味から再度声掛けすると、参加してくれた。 ○自らPALROに積極的に話しかけている。 ○ソーラン節では、手を動かしたり、半身麻痺のため手拍子はできなかったが、テーブルを叩いてリズムをとっていた。	
5 周辺症状の変化の有無	変化なし	
変化の状況や背景		
6 ヒヤリ・ハット情報及び PALROの操作性等の気づき	○PALROの受け入れに抵抗のある利用者が、アダプタ、コンセントを抜いてしまった。バッテリーがあり、特段の問題は起きなかった。 ○特別に小さい声ではないのに、PALROが反応しないことがある。 ○「ハイ」と答えても音声認識が悪い。とくに旗揚げゲームの際、うまくいかなかった。 ○利用者の返事に対して「耳の調子が悪くて」というPALROの返事が多かった。 ○「はい」と「いいえ」の区分を認識せず、スタッフが苦労した。	

事例Ⅱ-6 (Ⅰ施設)

施設種別	認知症対応型共同生活介護(グループホーム)									
------	-----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

性別	女性	年齢	90歳代	週当りの利用日数(入所以外)	入居
----	----	----	------	----------------	----

利用者の特性	○身体的な自立度は高いと言えるが、うつ傾向がみられ、周囲との会話をほとんどない。 <table border="1"> <tr> <td rowspan="3">要介護度別</td> <td>要支援</td> <td></td> <td>要介護1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>要介護2</td> <td>●</td> <td>要介護3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>要介護4</td> <td></td> <td>要介護5</td> <td></td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td rowspan="3">ADL別</td> <td>J</td> <td>●</td> <td>A</td> <td></td> </tr> <tr> <td>B</td> <td></td> <td>C</td> <td></td> </tr> <tr> <td>自立</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>										要介護度別	要支援		要介護1		要介護2	●	要介護3		要介護4		要介護5		ADL別	J	●	A		B		C		自立			
要介護度別	要支援		要介護1																																	
	要介護2	●	要介護3																																	
	要介護4		要介護5																																	
ADL別	J	●	A																																	
	B		C																																	
	自立																																			
1 サービス利用者の 状態	認知症高齢者の日常生活自立度 (人)			I		II		II a																												
				II b		III		III a	●																											
				III b		IV		M																												
	中核症状 (人)			①記憶障害		●	②見当識障害																													
				③理解判断力障害		●	④実行機能障害																													
	BPSD	①暴言・暴力		②介護拒否		③被害妄想	●																													
		④昼夜逆転		⑤徘徊		⑥帰宅願望																														
		⑦失禁	●	⑧異食		⑨蒐集癖																														
		⑩不潔行為		⑪抑うつ	●																															

目標と期待する効果										
2 介護方針と課題	○感情を豊かにでき、生活に張りがもてるように支援する。 ○利用者自身のペースで周囲とのかわりを持てるよう介護職員が介入していくが、その日の状態、本人の心理、行動パターンを把握していないと逆に不穏にさせてしまうことがある。このため、職員間で日々のアセスメントをしっかりと取ることが重要な課題である。									
3- ①PALROの活用 領域、活用方法 (当初計画)	○歌やダンス、クイズなどを活用し、PALROに興味を持てたようスタッフも一緒に係る。									
3- ②期待する活用 効果	○音楽に合わせて体を動かしたり、歌ったりすることで、認知症の進行を予防し、また機能訓練にもつなげたい。									
4 PALRO操作に 関わる問題点とニーズ	○PALROの音声認識不足が挙げられる。 ○認知症のある利用者に対して活用する場合の、故障や事故への不安がある。									

活用シーン・活用方法		
1 当日の介護プログラムのなかでPALROを活用した状況(場面)	○利用者の認知症進行の緩和を目的に 午後のロング・レクリエーションや団らん時に活用した。	約1時間
※右欄は、一日での主たる利用の 通算時間数		
2 PALRO活用の内容、方法、狙い	○PALROのレクリエーション・モードを普段の集団レクリエーションの時間に採用。 ダンスやクイズ、リズムゲームが主な内容である。 ○PALROを活用することによって、いつもとは違う刺激を取り入れることで、認知症の進行予防に対する効果を期待する。	
利用者等への効果		
4 利用者の態様変化	○PALROをみると、積極的に話しかけている。 ○PALROの動きをみても踊ることはないが、話には耳を傾けている。 ○PALROへの言葉かけはやわらかいものの、利用者同士での会話では強い口調に戻る。	
5 周辺症状の変化の有無	変化なし	
変化の状況や背景	○普段から帰宅願望が強い人も、PALROとのふれあいの中で不穏な状況になく楽しんでいる様子が見受けられた。	
6 ヒヤリ・ハット情報及びPALROの操作性等の気づき	○PALROの声の聞き取りが悪く、なかなか反応しない場合には興味が失せ、居室に戻ってしまうことがある。 ○PALROが発する言葉のイントネーションや話の区切り方が耳につく場合がある。	

事例Ⅱ-7 (T施設)

施設種別	認知症対応型共同生活介護(認知症対応型グループホーム)									
性別	女性	年齢	70歳代	週当たりの利用日数(通所の場合)			入居			
利用者の特性	○自身の思い通りにならないと介護職員に対し強い口調で話すことがある。 ○自身の思いと違う場合には、周囲とトラブルを起こす事が時折ある。 要介護度別 要支援 要介護2 要介護4 ADL別 J B 自立 要介護1 要介護3 要介護5 A C									
1 サービス利用者の 状態	認知症高齢者の日常生活自立度 (人)			I		II		II a	●	
				II b		III		III a		
				III b		IV		M		
	中核症状 (人)			①記憶障害			②見当識障害			
				③理解判断力障害			④実行機能障害			
BPSD	①暴言・暴力			②介護拒否			③被害妄想			
	④昼夜逆転			⑤徘徊			⑥帰宅願望			
	⑦失禁			⑧異食			⑨蒐集癖			
	⑩不潔行為			⑪抑うつ		●				
目標と期待する効果										
2 介護方針と課題	○普段からイライラする状態が多いが、新しいモノに対しては興味を示す方であるため、介護職員が一緒になって行うことにより、落ち着いた気持ちで日々を過ごすことができるよう支援していく。									
3- ①PALROの活用 領域、活用方法 (当初計画)	○音楽やダンスを活用してフロアのなかで集団で活動する時間を多く持てるようにする。 ○このことを通じて周囲の他の利用者とのコミュニケーションを図るためのきっかけ作り、ツールとして活用したい。									
3- ②期待する活用 効果	○PALROを通じて介護職員や他の利用者とのコミュニケーションが取れることを期待する。 ○これを通じて、認知症進行の緩和と機能訓練につながっていくことを期待する。									
4 PALRO操作に 関わる問題点とニーズ	○認知症のある利用者に対してPALROを試用することで、使用上、細心の注意を要する。 ○このため、常時、職員が一人付ききりとなる。									

活用シーン・活用方法		
1 当日の介護プログラムのなかでPALROを活用した状況(場面) ※右欄は、一日での主たる利用の通算時間数	○不穏になると感情的になる利用者であることから、PALROに少しずつ慣れてもらい、会話の要領が掴めてきた段階で会話を楽しんでもらうようその場を設定した。	—
2 PALRO活用の内容、方法、狙い	○導入直後は、先ずPALROに慣れてもらう事を主眼に、午後に30分程度使用。 ○次に、朝夕の挨拶を必ず行ってもらようよう促し、様々なPALROの機能を活用していく。 ○導入後3週目あたりから、PALROと積極的に会話する機会を設けた。 ○PALROに慣れてきた段階で、会話の内容やPALROの持っている機能について活用を深めてもらう。	
利用者等への効果		
4 利用者の様態変化	○導入初期の段階では、PALROとのコミュニケーションの要領が掴めず、会話が成立していない状況。 ○元来、PALROにはさほど興味を示さない利用者であったため、介護職員が促すとPALROとコミュニケーションを取るが、会話が成立せず、すぐに飽きてしまう。 ただし、PALROの機能には興味をもっていることから、楽しみづくりに活用できるよう試用していく。 ○穏やかではない状態においても、少しでも気持ちを紛らわせないかと試みたが、デリケートな利用者であるため、無理強いしなかった。	
5 周辺症状の変化の有無	変化なし	
変化の状況や背景		
6 ヒヤリ・ハット情報及びPALROの操作性等の気づき	なし	

事例Ⅱ-8 (H施設)

施設種別	訪問看護ステーション									
性別	男性	年齢	60歳代		週当りの利用日数(入所以外)	—				
利用者の特性										
1 サービス利用者の 状態	脳血管疾患(能出血)の後遺症として麻痺があり、発話機能に障害をもつ。しかし、認知症もなく、インテリジェンスが高く、ロボットに大変興味をもって接している。			要介護度別		要支援		要介護1		
						要介護2		要介護3	●	
						要介護4		要介護5		
				ADL別		J		A		
	B	●	C							
	自立									
	認知症高齢者の日常生活自立度			I		II		II a		
				II b		III		III a		
				III b		IV		M		
	中核症状			①記憶障害			②見当識障害			
③理解判断力障害					④実行機能障害					
BPSD	①暴言・暴力			②介護拒否			③被害妄想			
	④昼夜逆転			⑤徘徊			⑥帰宅願望			
	⑦失禁			⑧異食			⑨蒐集癖			
	⑩不潔行為			⑪抑うつ						
目標と期待する効果										
2 介護方針と課題	○言語領域の脳出血のため発話に全身の力が入り疲労を感じていた。 ○このため、必要時以外は発話もなく、外出も月1、2回と他者との交流も少ない。 ○普段の生活は、日中夫婦2人だけの生活であって、会話も限られている状況である。									
3- ①PALROの活用 領域、活用方法 (当初計画)	○発話の回数を増やし、言語のリハビリテーションにつなげたい。この場合、リハビリの専門職等多職種との関わりが効果が高める上で必要である。 ○このため、必要時以外は発話もなく、外出も月1、2回と他者との交流も少ない。 ○言語機能を高めるためのリハビリテーションの継続に対する意欲を向上させたい。 ○どのように小さい事でも共有し、ともに考え、行うリハビリテーションを継続していきたい。 ○新しいことに関心を持つことで、社会性を広げ、外出機会が増えるよう支援する。									
3- ②期待する活用 効果	○PALROとのコミュニケーション機能を生かし、発話(話す)のきっかけをつくる。 ○PALROが提供する様々な情報によって、物事への関心が高める。 ○言語リハビリにつながることを期待する。									
4 PALRO操作に 関わる問題点とニーズ	○言語(発話)機能が低下していることと相まり、PALROがうまく音声認識しないことがある。									

活用シーン・活用方法	
1 当日の介護プログラムのなかでPALROを活用した状況(場面) ※右欄は、一日での主たる利用の通算時間数	○訪問看護プランにもとづくケアのなかで、本人とPALROとの直接会話、あるいは家族を含めた会話の機会を設けた。 —
2 PALRO活用の内容、方法、狙い	○言語障害のリハビリテーションと、会話増加による社会性を取り戻すとともに、日常生活に刺激を与える。 ○日中高齢夫婦のみの生活であるため、言語訓練の意味合いも兼ねて直接対話を促すとともに、PALROを介して家族を交えて対話の輪を広げる。 ○このため、PALROとの直接対話を30分ほど試みてもらい、また、家族を含めた会話を行ってもらうこととし、PALROが認識しない場合に看護師が代弁する方法を取った。
利用者等への効果	
4 利用者の様態変化	○PALROを話題にし、夫婦間、家族間の会話が増え、言語数が増した。 に関して、をみると、それまで多少興奮し怒っていた顔も自然と笑顔になる。「可愛いわね」と満面の笑顔で言われていた。 ○PALROが体操をすると、つられて手を動かしていた。 ○普段はリビングでテレビに向かって話したり、他の利用者への声かけを行っている人がPALROが居ると注目して見ている。
5 周辺症状の変化の有無	変化あり
変化の状況や背景	○普段から帰宅願望が強い人も、PALROとのふれあいの中で不穏な状況になく楽しんでいる様子が見受けられた。
6 ヒヤリ・ハット情報及びPALROの操作性等の気づき	○PALROへの興味が強いので、普段より発汗が目立った。オーバーペースになる恐れがあるので、一時使用を中断する。

事例Ⅱ-9 (K施設)

施設種別		介護老人福祉施設(特別養護老人ホーム)														
性別		男性		年齢		80歳代		週当りの利用日数(入所以外)			2日					
利用者の特性																
1 サービス利用者の 状態	○自ら行動することは殆どない。 ○表情も普段は変化に乏しいが、周囲の状況がうかがっている様子が見て取れる。 ○会話においても、自ら話すことはなく、話しかけた言葉や表情、そして、他の利用者に対して話しかけている状況が面白いと思った時に笑顔が見えることもある。 ○認知症の程度は把握されていない。				要介護度別		要支援				要介護1					
							要介護2				要介護3		●			
							要介護4				要介護5					
					ADL別		J		—		A		—			
	B		—				C		—							
	自立		—													
	認知症高齢者の日常生活自立度 (人)				I		—		II		—		II a		—	
					II b		—		III		—		III a		—	
					III b		—		IV		—		M		—	
	中核症状 (人)				①記憶障害			—			②見当識障害			—		
					③理解判断力障害			—			④実行機能障害			—		
BPSD		①暴言・暴力		—		②介護拒否			—			③被害妄想			—	
		④昼夜逆転		—		⑤徘徊			—			⑥帰宅願望			—	
		⑦失禁		—		⑧異食			—			⑨蒐集癖			—	
		⑩不潔行為		—		⑪抑うつ			—						—	
目標と期待する効果																
2 介護方針と課題		(介護方針)レクリエーションを通し他者との交流を図り、「馴染の関係」をつくる。 介助を受けて安全に暮らすことが出来る。 個別機能訓練を通じて下肢筋力の維持向上を図る。														
3- ①PALROの活用 領域、活用方法 (当初計画)		OPALROを通じて、本人が興味を持てるレクリエーションを提供していく。 OPALROを通じてレクリエーション活動への参加を促進し、居室への閉じこもりを抑制し、他者との交流を増やす。														
3- ②期待する活用 効果		OPALROの動きや会話などを通じて笑顔を創出し、自ら話しかけて対話できるようにしたい。														
4 PALRO操作に 関わる問題点とニーズ		○話しかける人によって、PALROが音声を聞き取らず、無視されることがある。 ○話した言葉と、PALROが認識した言葉とに相違がある。 ○直接、話しかけたりはしないが、突如、ダンスをしたり、ニュースを読みだしたりし始める。														

事例Ⅱ-10 (K施設)

施設種別		特別養護老人ホーム内の通所介護（デイサービス）																
性別		女性		年齢		70歳代		週当たりの利用日数（入所以外）		—								
利用者の特性																		
1 サービス利用者の 状態	○自ら行動することはほとんどない。 ○表情も普段は変化に乏しい。 ○会話においても、自ら話すことはなく、受けた話しの内容や他の話しの内容によっては笑顔が見えることもある。				要介護度別		要支援				要介護1							
							要介護2				要介護3							
							要介護4				要介護5							
					ADL別		J		—		A		—					
	B		—				C		—									
	自立		—															
	認知症高齢者の日常生活自立度（人）				I		—		II		—		II a		—			
					II b		—		III		—		III a		—			
					III b		—		IV		—		M		—			
	中核症状（人）				①記憶障害				—				②見当識障害				—	
					③理解判断力障害				—				④実行機能障害				—	
BPSD		①暴言・暴力		—		②介護拒否		—		③被害妄想		—						
		④昼夜逆転		—		⑤徘徊		—		⑥帰宅願望		—						
		⑦失禁		—		⑧異食		—		⑨蒐集癖		—						
		⑩不潔行為		—		⑪抑うつ		—				—						
目標と期待する効果																		
2 介護方針と課題		○レクリエーションを通し他者との交流を図り、「馴染み」の関係をつくる。 ○介助を受けて安全に過ごすことが出来るように支援する。 ○個別機能訓練を通し下肢筋力の維持向上を図る。自ら行動することはほとんどない。																
3- ①PALROの活用 領域、活用方法 （当初計画）		○上記課題を達成するためのPALROの活用を進める。																
3- ②期待する活用 効果		○PALROの動きや会話を通じて、笑顔あふ表情を豊かにするとともに、自ら話しかけていくようになることを期待する。																
4 PALRO操作に 関わる問題点とニーズ		○話しかける人によっては、声を認識せず、無視される事がある。 ○話した言葉と、パルロが認識した言葉の相違がある（EX.「チューリップ踊って」⇒「天気ですね」など） ○直接話かけていないが、急に、ダンスを踊りだしたり、ニュースを読んだりすることがある。																

事例Ⅱ-11

施設種別	特定施設入居者生活介護(住宅型有料老人ホーム)									
------	-------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

性別	男性	年齢	90歳代	週当たりの利用日数(入所以外)	入居
----	----	----	------	-----------------	----

利用者の特性										
1 サービス利用者の 様	○自立度は高いが、心不全のために ペースメーカー使用している。 ○他者との交流も少なく、食事時以外は 居室へ閉じこもり気味である。 ○BPSDは、帰宅願望が時折みられる 程度で、声掛けで落ち着く。			要介護度		要支援		要介護1	●	
						要介護2		要介護3		
						要介護4		要介護5		
				ADL		J		A	●	
						B		C		
	自立									
	認知症高齢者の日常生活自立度			I		II	●	II a		
				II b		III		III a		
				III b		IV		M		
	中核症状 (人)			①記憶障害		●	②見当識障害			
				③理解・判断力障害			④実行機能障害			
	BPSD	①暴言・暴力			②介護拒否			③被害妄想		
		④昼夜逆転			⑤徘徊			⑥帰宅願望		●
		⑦失禁			⑧異食			⑨蒐集癖		
		⑩不潔行為			⑪抑うつ					
目標と期待する効果										
2 介護方針と課題	(介護方針)居室に閉じこもらず、他者との交流を持ち楽しく過ごせる。									
3- ①PALROの活用 領域、活用方法 (当初計画)	○PALROを通じてレクリエーション活動への参加を促進し、居室への閉じこもりを抑止し、他者との交流を増やす。 ○話し相手が少ないので、話し相手になって利用者の孤立化をできるだけ避ける。									
3- ②期待する活用 効果	○PALROの会話能力には驚きと興味を示しており、PALROが行う体操やゲームには興味をもって参加することを期待する。 ○職員が行うより、PALROが行うレクの方がバリエーションに富むものと期待できる。									
4 PALRO操作に 関わる問題点とニーズ	○声の聴取能力が不安定である(音声を拾う空間を広げると他の声を拾ってしまい、狭めると聞き取らない)。									

事例Ⅱ-12

施設種別		特定施設入居者生活介護(住宅型有料老人ホーム)														
性別		男性		年齢		80歳代		週当りの利用日数(入所以外)			入居					
利用者の特性																
1 サービス利用者の 状態	○帰宅願望はさほど強くないが、自ら外に出ようとする傾向がある。 ○話すことは好きだが、他者とのコミュニケーション(会話)の機会が少なく、このため、飽きてしまい徘徊するケースが多い。				要介護度		要支援		—		要介護1		—			
							要介護2		—		要介護3		—			
							要介護4		—		要介護5		—			
					ADL		J		—		A		—			
							B		—		C		—			
	自立		—													
	認知症高齢者の日常生活自立度				I		—		II		—		II a		—	
					II b		—		III		—		III a		—	
					III b		—		IV		—		M		—	
	中核症状 (人)				①記憶障害		●		②見当識障害							
					③理解・判断力障害				④実行機能障害							
BPSD		①暴言・暴力				②介護拒否				③被害妄想						
		④昼夜逆転				⑤徘徊		●		⑥帰宅願望		●				
		⑦失禁				⑧異食				⑨蒐集癖						
		⑩不潔行為				⑪抑うつ										
目標と期待する効果																
2 介護方針と課題		新しい住居に慣れ、不安のない生活を送るようにする。														
3- ①PALROの活用 領域、活用方法 (当初計画)		話し相手が少ないので、話し相手になって利用者の孤立化をできるだけ避ける。														
3- ②期待する活用 効果		楽しみや意欲をもって生活できるようにするため、色々な方や交流を促す。														
4 PALRO操作に 関わる問題点とニーズ		OPALROと話している際、利用者の声では反応しなかったため、職員が代わりに声をかけると、当人(利用者)以外の声に反応してしまうことがある。 ○「はい」と「いいえ」を聞き違えることがよくある。														

事例Ⅱ-13

施設種別		特定施設入居者生活介護(住居型有料老人ホーム)													
性別		女性		年齢		—		週当たりの利用日数(入所以外)			入居				
利用者の特性															
1 サービス利用者の 様	○判断力が低下し、日常生活全般において 自己決定ができなくなっている。 ○認知症のため、妄想・被害妄想がある。			要介護度別		要支援				要介護1					
						要介護2				要介護3		●			
						要介護4				要介護5					
				ADL別		J		—		A		—			
						B		—		C		—			
	自立		—												
	認知症高齢者の日常生活自立度			I		—		II		—		II a		—	
				II b		—		III		—		III a		—	
				III b		—		IV		—		M		—	
	中核症状			①記憶障害						②見当識障害					
				③理解判断力障害			●			④実行機能障害					
BPSD		①暴言・暴力				②介護拒否				③被害妄想		●			
		④昼夜逆転				⑤徘徊				⑥帰宅願望		●			
		⑦失禁				⑧異食				⑨蒐集癖					
		⑩不潔行為				⑪抑うつ		●							
目標と期待する効果															
2 介護方針と課題		○身体面はできるだけ自立を維持する。歩行や更衣を自分で行えることを促す。 ○不安症が出てきた時は、必ず安心・大丈夫だと思わせるような声掛けを行い、緩和する。													
3- ①PALROの活用 領域、活用方法 (当初計画)		○PALROの毎日の声掛けで不安感を減らしていくことを期待する。 ○自力で行える部分は自信を持ってそれができそうな働きかけを行う体操や落語など、幅広いレクリエーションを行う。													
3- ②期待する活用 効果		○身体的な機能の維持し、可能な限り自立的な生活を支援するとともに、認知症による周辺症状の緩和ができることを期待する													
4 PALRO操作に 関わる問題点とニーズ		○バルロの置き場所について、立って会話する場合と、車イスの人の場合では、視線が違うために、広範な高さに対する能力があればよい。													