

# 岡山市介護ロボット普及推進事業 結果概要

---

令和2年3月

---



# 事業概要

## ■ 機器貸し出し・調査

目的	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 介護ロボットのうち、在宅系サービスを提供する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7機種を市が選定（☞詳細は次ページ参照）</li><li>■ 市が委託した介護ロボット製造事業者等から介護事業所に3か月間無償で貸し出し</li><li>■ 介護ロボットの利用を促進＋利用効果等を調査</li></ul>
実施期間	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 前期：令和元年7月～9月／後期：令和元年11月～令和2年1月の2回設定</li><li>■ 事前：機器導入前1週間／事後①：機器導入後4週間まで／事後②：導入後5週以降の3フェーズに分けて調査を実施</li></ul>
対象事業所	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 介護保険法に定める居宅サービス、特定域密着型サービスを提供する事業所を公募</li><li>■ 合計53事業所を採択（☞詳細は次ページ参照）</li></ul>
事業の流れ	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 事業の準備：事業所における事業責任者の選定→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→対象機器を導入し効果を検証する要介護者の選定→要介護者への説明・依頼・同意書の取得→機器の導入</li><li>■ 事業の実施：機器の利用→調査票の記入</li><li>■ 調査票の提出</li></ul>

## ■ 介護ロボット展示会兼研修会

目的	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 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に関する情報提供、導入促進</li></ul>
日時	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 令和元年9月17日（火）13:00～15:00</li></ul>
会場	<ul style="list-style-type: none"><li>■ おかやま未来ホール（イオンモール岡山5階）</li></ul>
プログラム	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 講演①「岡山市介護ロボット普及推進事業調査報告」介護老人保健施設 古都の森 理学療法士 笠井 俊男 氏</li><li>■ 講演②「介護ロボットをめぐる施策の動向と効果的な利用を考える」公益財団法人 テクノエイド協会 企画部長 五島 清国 氏</li></ul> <p>※会場後方に、メーカー6社の協力を得て、対象介護ロボット7機器を展示し、研修会の前後に、参加者が実際に機器を試用したり、メーカー担当者に機器概要等を質問できる時間を設けた。</p>
参加者数	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 介護保険サービス施設・事業所職員 84人</li></ul>

# 対象の介護ロボット・貸し出し実績 【機器貸し出し・調査】

図 貸し出し対象の介護ロボット

- 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

<p><b>見守り</b></p> <p><b>iAide2</b></p> <p>装着型機器が体調変化をすばやくキャッチ</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、オンラインで施設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常を発信することもできます。</p>  <p>機器取扱い ㈩トーカイ</p>	<p><b>見守り</b></p> <p><b>見守りライフ</b></p> <p>利用者の状態を一元管理、見守り負担を軽減</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ーです。ベッド上の「動き出し」「起き上がり」「端座り」を検知・通知可能なため、利用者の転倒・転落リスクを軽減します。また施設利用者のベッド上の状態を同時に見守ることが可能なため、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>機器取扱い トーテックアメニティ㈱</p>	<p><b>コミュニケーション</b></p> <p><b>palro</b></p> <p>レクリエーション充実で事業所を明るく</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、職員の手間・内容検討の業務負担の軽減につながります。</p>  <p>機器取扱い ㈱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>パロとのふれあいでみんな笑顔に</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ン型のコミュニケーション・ロボットです。</p> <p>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>機器取扱い 大和リース㈱</p>
<p><b>移動支援</b></p> <p><b>HAL® 介護支援用 (腰タイプ)</b></p> <p>スタッフの腰痛のお悩み解消に</p> <p>「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軽減することで、腰痛を引き起こすリスクを減らします。</p>  <p>機器取扱い ㈱エネルギーコミュニケーションズ</p>	<p><b>移動支援</b></p> <p><b>Honda 歩行アシスト</b></p> <p>効果的な歩行練習で歩行能力アップを目指す！</p> <p>「Honda歩行アシスト」は、「創立振りモデル」に基づく効率的な歩行をサポートする歩行練習機器です。下肢のふり出しと蹴り出しをやさしくアシストし、歩行をサポートすることで、歩幅の左右バランスの改善などが期待できます。加齢による歩行能力の低下予防や歩行能力に支障がある方の練習など、介護施設でのリハビリ現場においても幅広く利用されています。</p>  <p>機器取扱い 本田技研工業㈱</p>	<p><b>リハビリ支援</b></p> <p><b>POWER ASSIST GLOVE EX</b></p> <p>手指のリハビリ訓練の新しいカタチ</p> <p>「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的人工筋肉を動かして指の屈曲・伸展サポートを行います。</p>  <p>機器取扱い タイヤ工業㈱</p>	

表 介護ロボット貸し出し実績

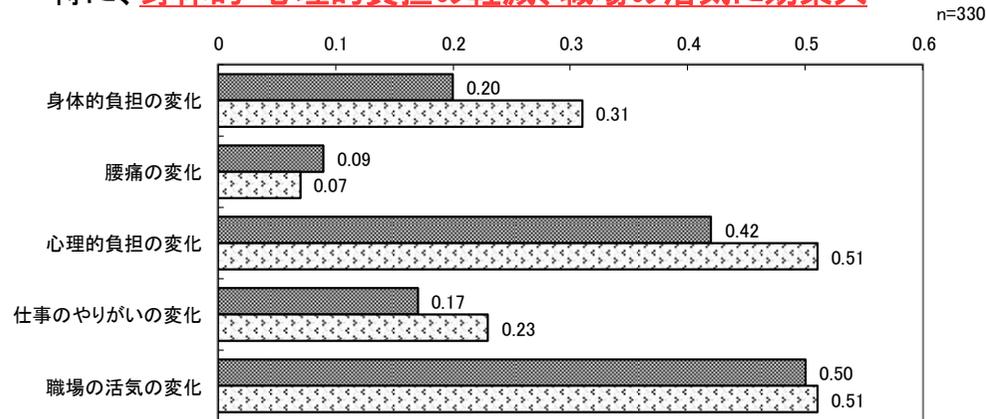
サービス種別	事業所数	機器毎の台数内訳(台)						
		アイエイド	見守りライフ	PALRO	パロ	HAL	Honda歩行アシスト	パワーアシストグローブEX
通所介護	20	3	2	4	11	2	1	10
認知症対応型通所介護	1	0	0	0	1	0	0	0
通所リハビリテーション	6	5	0	2	2	0	2	3
訪問介護	2	0	0	0	1	0	0	1
短期入所生活介護	15	18	26	2	21	2	1	3
短期入所療養介護	2	6	11	0	0	1	0	1
小規模多機能型居宅介護	7	6	9	2	6	1	0	0
貸出合計	53	38	48	10	42	6	4	18
募集台数	—	192	200	10	50	6	8	36

出所)岡山市「介護ロボット普及推進事業」のご案内チラシ

# 事業所としての機器導入効果【機器貸し出し・調査】

## 職員の業務負担・やりがいの変化

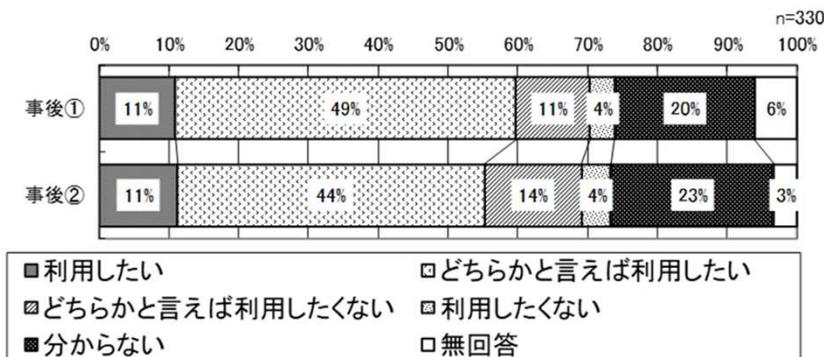
- 導入前に比べると**全般にプラスの変化**あり
- 特に、**身体的・心理的負担の軽減、職場の活気に効果大**



※最大±3点。点数が高くなるほどプラスの変化あり。

## 職員の介護ロボット全般の今後の利用意向

- 事業終了時(事後②):「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過半数(55%)**



## 事業所としてのプラスの感想(自由記述)

- **利用者の笑顔**が増え雰囲気が穏やかになった
- 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
- **利用者と職員のコミュニケーション**が増えた
- 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

## 事業所としてのマイナスの感想(自由記述)

- 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
- 事業終了後も**利用するには費用負担**が大きい

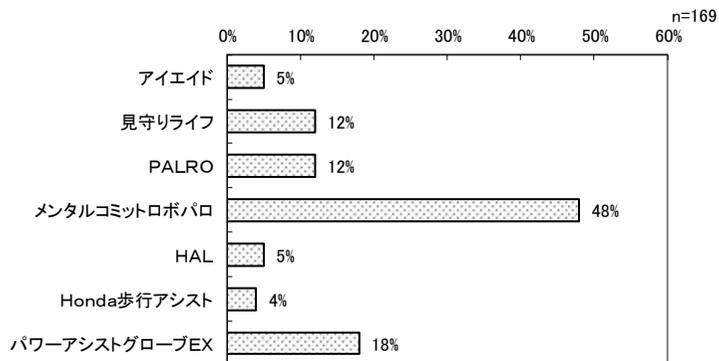
## 事業所としてのその他の感想(自由記述)

- 機器の導入に対する**職員の意識統一が難しかった**
- 利用者によっては機器の効果を得られにくい場合もあるので、**機器を使う利用者の選定を適正に行う必要**があると感じた
- 機器の**レンタル期間をもう少し長期間**で設定して欲しい

# 要介護者に対する機器導入効果【機器貸し出し・調査】

## 導入した機器

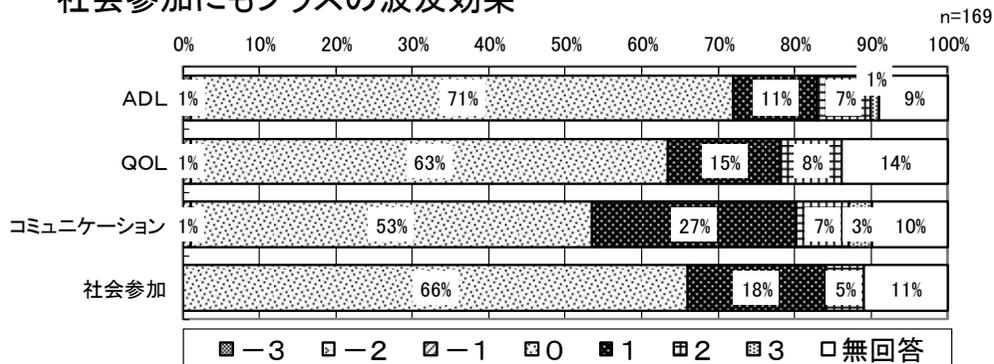
- **メンタルコミットロボパロが45%、その他は10%前後**



## 機器導入による要介護者の変化

- 「変化なし」が最も多いが、要介護者の**8割が80歳以上で、事業期間の3か月間、心身状況維持**できたことは一定の成果
- **コミュニケーション37%、QOL・社会参加23%、ADL19%でプラスの変化**

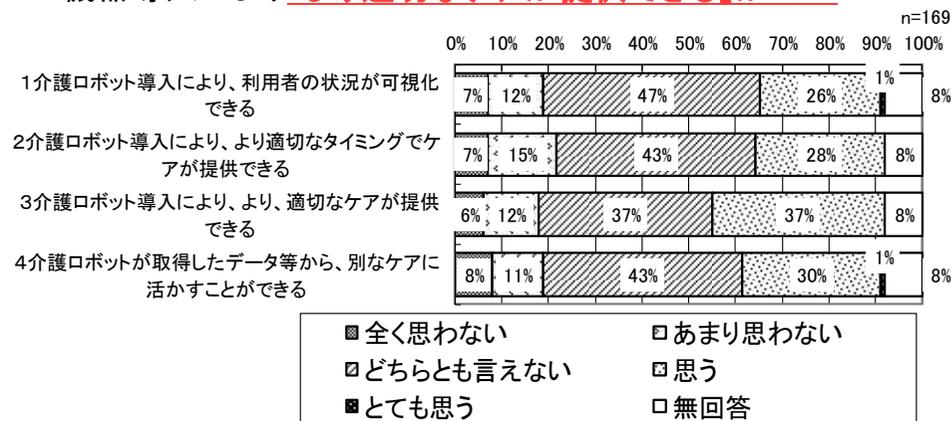
→職員の時間をかけた利用者アセスメント、効果的な利用のための働きかけによるコミュニケーション増加で、利用者のQOLや社会参加にもプラスの波及効果



※最大±3点。点数が高くなるほどプラスの変化あり。

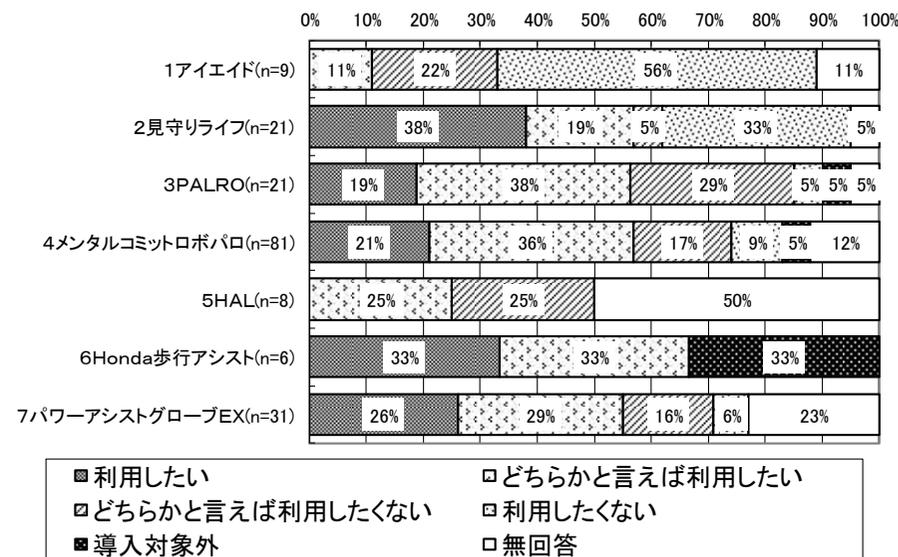
## 機器導入によるケア内容の変化

- 機器導入により「**より適切なケアが提供できる**」が**37%**



## 対象要介護者への今後の介護ロボットの利用意向

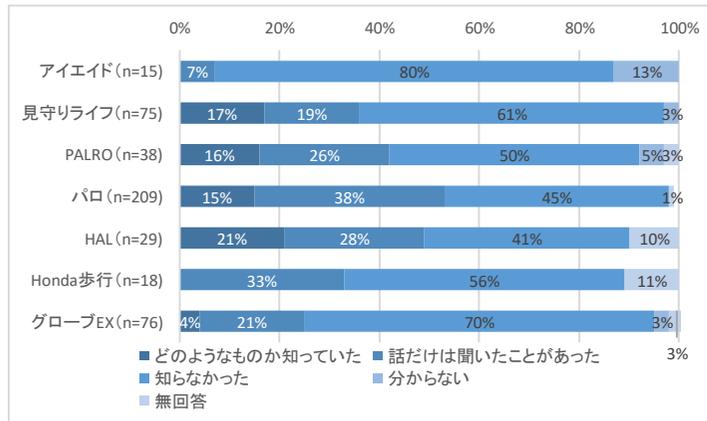
- **見守りライフ、PALRO、メンタルコミットロボパロ、Honda歩行アシスト、パワーアシストグローブEXは半数以上が利用に前向き**



# 機器ごとの事業効果【機器貸し出し・調査】

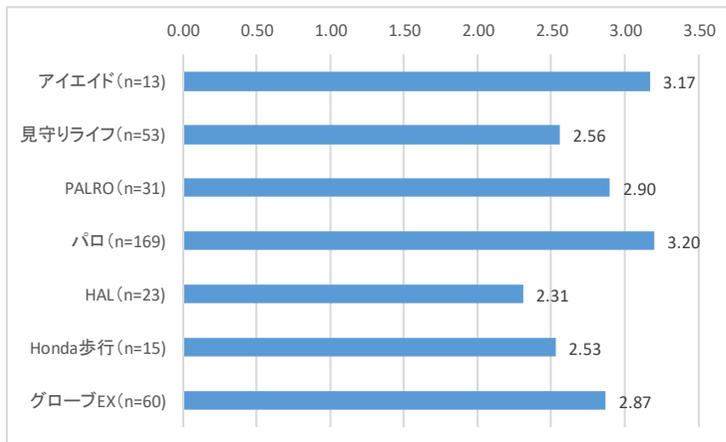
## 機器の認知度向上

- 「**どのようなものか知っていた**」割合は2割程度→機器の概要、長短を**実際に使用して知ることができた意義**は大きい



## 機器の満足度

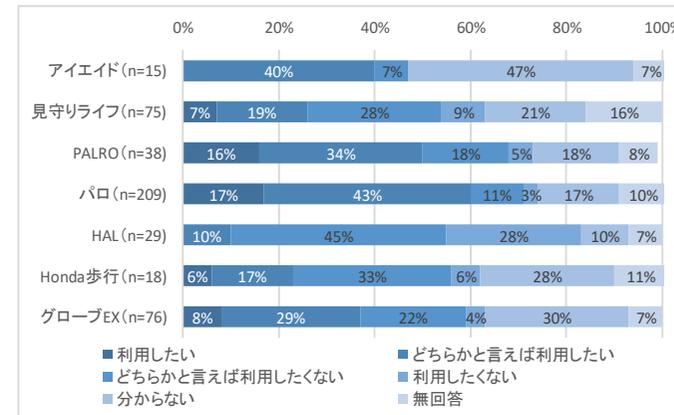
- 満足度の高い順に、パロ、アイエイド、PALRO、グローブEX、見守りライフ、Honda歩行、HAL



※QUEST福祉用具満足度評価の得点(5点満点)

## 機器の今後の利用意向

- **利用意向の高い順にコミュニケーション**のパロ、PALRO、**見守り**のアイエイド、見守りライフ、**リハビリ**のグローブEX、Honda歩行、**装着型**のHALの順
- 満足度評価とほぼ連動



### ■ データを見る際の留意点

- ✓ 導入までの準備期間が短期&3か月の限定的な貸し出しで、事業所が機器の効果を実感するに至らなかった可能性あり
- ✓ この満足度や利用意向がそのまま機器の効果に直結するものではないことに留意

### ■ 次年度以降の事業成果を高めるために精査すべき点

- ✓ 対象機器の選定
- ✓ 貸し出し台数や事業期間の設定
- ✓ 導入・定着に当たっての事業所の体制整備

# 総括

## 導入に向けたアセスメント

- 機器を今後「利用したい」「どちらかと言えば利用したい」が55%となり、「利用したくない」「どちらかと言えば利用したくない」の18%を大きく上回るなど、レンタル事業等を活用し、機器を一度利用してみることが、機器の利用促進に重要であることが分かった
- 機器の準備やリスク管理等で、機器導入前より業務が増えたと感じている職員も一定数いることから、そういった職員をフォローできるように、機器の導入について事業所全体で取り組んでこいく(意識統一・情報共有)が必要であることが分かった
- 今後の継続利用には、費用負担の大きさも課題として挙げられている

## 従業員の負担軽減

- 機器導入後に職員の身体的・心理的負担が軽減されるなど、機器の導入による職員へのプラスの効果が見られた
- 一方で未経験の機器の導入のため、準備・使用・片付け・メンテナンスなどかえって業務増になったと感じている事業所もあった

## 効果的な介護

- ADL・QOL・コミュニケーション・社会参加の全ての項目において、機器導入後、利用者にマイナスの変化はほとんどなく(1%以下)、変化なしが53~71%、プラスの変化が19~37%となるなど、機器の導入が利用者の状態の維持・改善に繋がった
- 7種類の機器のうち、5種類の機器で利用者の半数以上(55~66%)が今後も「利用したい」「どちらかと言えば利用したい」と回答するなど、今後の利用について前向きな利用者が多いことが分かった

## 今後に向けて

### ■ 介護事業所

- ✓ 機器導入の目的の明確化や職員同士での情報共有(管理職から現場職員までの意識統一、組織的に継続的な取り組み)
- ✓ 機器導入の目的に合致した利用者の選定
- ✓ 機器導入後に、当初目的に加えてさらに効果的・効率的な活用方法があるかを知るためのフォロー

### ■ 岡山市

- ✓ 本事業実施方法の見直し(貸出対象施設、調査票、ヒアリングの必要性など)
- ✓ 機器導入の支援(アセスメント、費用、リース・レンタル制度)