

基礎研 レター

高まる介護ロボット導入による「効果的な活用」への注目度

—多くの関係者が詰め掛けた「介護ロボットフォーラム 2016」—

社会研究部 准主任研究員 青山 正治
(03)3512-1796 aoyama@nli-research.co.jp

1—「介護ロボットフォーラム 2016」の開催状況

2017年3月1日、東京の有明にて、公益財団法人テクノエイド協会により「介護ロボットフォーラム 2016」が開催され、約700人もの多数の関係者が参加して盛況であった。このフォーラムは厚生労働省の「福祉用具・介護ロボット実用化支援事業」の一環として開催された。今年のフォーラムの主な内容は3つあり、一つ目が「最新介護ロボットの展示及び説明、相談会」、二つ目は「介護ロボットシンポジウム」の開催である。さらに、三つ目が「介護ロボット導入好事例の表彰及び最優秀賞の決定」であった。特にこの3つ目の「導入好事例の表彰」は今回が初の取組であり、当日、会場で「最優秀賞」の審査・決定が行なわれた。以降では簡略に同フォーラムの3つの内容の概況に触れる。

1 | 最新介護ロボットの展示及び説明、相談会

介護ロボットの展示では24機種が展示・説明され、それらの介護ロボット等は図表-1のとおりである。展示機器の「分類」に着目すると、「見守り支援」が8機種で最も多く、次いで「移動・移乗支援」が6機種、「コミュニケーション」が4機種、「リハビリ支援」が3機種と続いている。

図表-1 最新介護ロボット(24企業)の展示(参加企業リスト)

No.	分類	出展者名	機器名称
1	リハビリ支援	(株)モリトー	免荷式リフト POPO
2	リハビリ支援	リーフ(株)	歩行リハビリ支援ツール Tree (介護用)
3	リハビリ支援	(株)ハッピーリス	ごっくんチェッカーと飲み込みテストアプリ、インターフェース
4	コミュニケーション	フューブライト・コミュニケーションズ(株)	ソフトバンク「Pepper」を活用した介護施設向けアプリ ソフトバンク「Pepper」を活用したプレゼンテーション アプリロボピッチ Pro
5	コミュニケーション	ピップRT(株)	いっしょに笑おう! うなずきかぼちゃん
6	コミュニケーション	(株)知能システム	パロ
7	コミュニケーション	富士ソフト(株)	PALRO ビジネスシリーズ 高齢者福祉施設向けモデルII
8	排泄支援	アロン化成(株)	水洗ポータブルトイレ キューレット
9	服薬支援	ケアボット(株)	服薬支援ロボ
10	入浴支援	(株)EINS	新型ナノミストバスベッドタイプ

11	移動・移乗支援	パナソニックエイジフリー(株)	リジョーネ Plus
12	移動・移乗支援	マッスル(株)	ROBOHELPER SASUKE
13	移動・移乗支援	(株)イノフィス	「腰補助用マッスルスーツ®」
14	移動・移乗支援	(株)安川電機	① 内移動アシスト装置 [移動支援機器(屋内型)] ② 移乗アシスト装置 [移乗介助機器(非装着型)]
15	移動・移乗支援	ナプテスコ(株)	「屋外移動機器」 “外出支援アシスト歩行車”
16	移動・移乗支援	RT.ワークス(株)	ロボットアシストウォーカー-RT.1 ロボットアシストウォーカー-RT.2
17	見守り支援	フランスベッド(株)	「泣き笑いたあたん」見守りケアシステム M-2」 「転ばないス」「セーフティオレンジ」
18	見守り支援	加藤電機(株)	GEO フェンス型 SAN フラワー見守りロボット SAN フラワー見守りサービス
19	見守り支援	三昌商事(株)	ハードウェア：バイバイ感知センサー（見守りセンサー）システム名称：CareBird
20	見守り支援	(株)ソルクシーズ	センサーによる見守り支援システム 「いマイルモ」
21	見守り支援	(株)イトデンエンジニアリング	介護ロボット(見守り) 名称 エンジェルアイ
22	見守り支援	(株)イデアクエスト	非接触・無拘束ベッド見守りシステム OWLSIGHT(アウライト)福祉用
23	見守り支援	キング通信工業(株)	シルエット見守りセンサ
24	見守り支援	ノーリツプレジジョン(株)	次世代予測型見守りシステム Neos+Care/A.I.Bridge

(資料) 当日、会場にて配布の「介護ロボットフォーラム 2016 ～開催プログラム～」(参加企業リスト)を基に作成

以下では展示機種数の多い、上位3分類の機器について簡単にコメントする。

「見守り支援」(8機種)の機器は、恒常的な人手不足に悩む介護施設等において、職員の配置が手薄となる夜間の巡回の間の見守りをカバーしたり、離床をプライバシーに配慮した画像で介護職がスマートフォンやタブレット端末への通知で確認して転倒などの発生を未然に防ぐ効果が期待されている。また、機種によっては対象者のバイタル(心拍、呼吸等)や活動が記録できる機種や、靴に発信機を装着し認知症の人の見守りを支援する機器等が展示された。同じ分類の機器でも、機器ごとに様々な特徴を有しており、介護施設や在宅介護などで見守りの目的に応じた機器の活用拡大を期待したい。

次に「移動・移乗支援」(6機種)の機器も、利用者の移動・移乗を支援する様々なタイプの機器が展示された。表の番号「11」「12」「14-②」が非装着型、「13」が装着型の「移乗支援」機器であり、「14-①」「15」「16」が「移動支援」の機器である。外出などの移動を支援して歩行能力を維持することは、様々な自立支援の中でも重要な支援策の一つであろう。非装着の「移乗支援」機器でユニークなのが「11」で、ベッドの縦半分をベッドから分離し、リモコン操作によって電動で介助者用の車いすに変形させることが出来る。このほか装着型の改良タイプや歩行支援用の機器等も試用が可能であり、来場者とメーカー担当者との熱心な意見交換や質疑応答が繰り広げられていた。

「コミュニケーション」(4機種)の機器も、この分野では認知度の高いロボット4機種が展示説明されていた。各ロボットとも登場初期に比べると改良やアプリケーションソフトの開発が進展している状況がうかがわれた。

これら以外の分類の「リハビリ支援」「排泄支援」「服薬支援」「入浴支援」の各機器もユニークな機器が多く、その開発の重要性は上述の3分野と変わりなく、介助を支援する上で重要な機器群である。

また、今後の介護の政策的な推進の方向性の検討が行われている政府の未来投資会議の構造改革徹底推進会合の「医療・介護—生活者の暮らしを豊かに」会合では、介護分野の論点として「自立支援」や「リハビリ」、さらにデータ活用(データヘルス)やICT活用が取り上げられている。

今後、これらの具体的推進策の検討で、様々な自立支援の方法の一つとして、介護ロボット等のより効果的な活用方法の普及啓発や利活用を促進するための制度面の工夫などの動向をも注視したい。

2 | 介護ロボットシンポジウム

介護ロボットシンポジウムでは、介護ロボットの展示会場の奥手で、主催のテクノエイド協会や介護ロボット開発・導入に向けた事業を推進する経済産業省及び厚生労働省の担当者から政策動向についてのプレゼンテーションが行なわれた。会場では準備された座席数が足りず、その後方では多数の立ち見の来場者に囲まれるような状況であった。続いて介護ロボットの導入事例報告の2機関と介護ロボットを活用した介護技術開発モデル事業を実施する4機関から報告が行なわれた。下図では、その「導入事例」と「モデル事業」の活用機器名称と報告機関名のみを示す。

図表-2 介護ロボット導入事例(2機関)及び介護技術開発モデル事業(4機関)の成果報告

導入事例	活用機器名称	導入事例報告機関
	歩行リハビリ支援ツール Tree (介護用)	リーフ株式会社
	服薬支援ロボ	クラリオン株式会社 (販売/ケアボット株式会社)
介護技術開発モデル事業	活用機器名称	モデル事業の成果報告機関
	見守り支援機器 介護施設型 (シルエット見守りセンサ)	社会福祉法人名古屋市長総合リハビリテーション事業団 なごや福祉用具プラザ
	見守り介護機器 (ネオスケア)	社会福祉法人青森社会福祉振興団 特別養護老人ホームみちのく荘
	移乗支援 (非装着型) :安川電機製 移乗アシスト装置	公益財団法人北九州産業学術推進機構 産学連携統括センター
	移乗支援 (Hug)	社会福祉法人横浜市リハビリテーション事業団 横浜市総合リハビリテーションセンター

(注)シンポジウムでの説明資料(スライド)はテクノエイド協会のホームページの同シンポジウムプログラムに PDF ファイルがアップロードされている。
(資料)当日、会場にて配布の「介護ロボットフォーラム 2016 ～開催プログラム～」を基に作成

3 | 介護ロボット導入好事例の表彰及び最優秀賞の決定

介護ロボット導入好事例の表彰は今回が第1回目であり、2016年の10月から11月の約1ヶ月間の募集期間に応募があった全95件から、テクノエイド協会によって書類審査と現地調査が行なわれ、特に優れた事例として優秀賞(3部門8件)、好事例賞(4部門11件)が選ばれ、受賞式が行なわれた。

(図表-3)

以降では「優秀賞」の内容のみに簡単に触れる。

図表-3 「介護ロボット導入好事例表彰事業」受賞一覧(○印は最優秀賞)

受賞位	部門	事業者名・自治体名・社名・団体名
優秀賞	事業者部門	社会福祉法人シルヴァーウィング
		オリックス・リビング株式会社
		社会福祉法人練馬区社会福祉事業団
		大泉特別養護老人ホーム
	メーカー部門	○社会福祉法人野の花会
		パナソニック エイジフリー株式会社
	流通・普及支援部門	クラリオン株式会社
		社会福祉法人名古屋市長総合リハビリテーション事業団
なごや福祉用具プラザ		
		社会福祉法人青森県社会福祉協議会 青森県介護実習・普及センター

好事例賞	事業者部門	株式会社萌福祉サービス ハイブリッドリハビリスタジオ モエスタα 発寒
		株式会社たまゆら
		医療法人健康会 いちごショートステイ
		医療法人つる舞会さくらクリニック 通所リハビリテーション『ユートピア』
		医療法人社団緑心会 介護老人保健施設 グリーンアルス伊丹
		社会医療法人ジャパンメディカルアライアンス 介護老人保健施設アゼリア
		社会福祉法人丸野福祉会
	行政部門	岡山市
	メーカー部門	株式会社知能システム
		株式会社幸和製作所
流通・普及支援部門	一般社団法人日本福祉用具供給協会 中国支部 広島県ブロック	

(資料)公益財団法人テクノエイド協会「平成 28 年度介護ロボット導入好事例表彰事業～介護ロボットの普及と利用促進に向けて～」(2017 年 3 月 1 日)
上記の配布資料である「ガイドブック」の内容を基に作成 (「最優秀賞」の○印は取材により筆者が加筆)

優秀賞は「事業者部門 (施設等の運営事業者)」が 4 事業者、「メーカー部門 (機器開発企業)」が 2 社、「流通・普及支援部門 (展示・販売等の団体)」が 2 団体の計 8 事業者・企業・団体が受賞した。

「事業者部門」の介護サービス 4 事業者は、福祉用具や介護ロボット等の導入や効果的な活用のために、事業者ごとに工夫された積極的な取組を実施している。そして、単なる介護ロボットの導入と活用に止まらず、導入から効果的で継続的な活用による「新しい介護」を目標にしていると思われる。

「メーカー部門」では、パナソニックエイジフリー株式会社は図表 1 の「11」にある「リショーネ Plus」という介護用ベッドの縦半分が介助者用の車いすに変形する機器で受賞した。さらにクラリオン株式会社は「服薬支援ロボ」という一日 4 回、一週間分の服薬に必要な医薬品を色分けされた樹脂性のピルケースで機器内に格納し、服薬時間が来ると、機器の前を通過する対象者に音声で服薬を知らせる機器で受賞した。なお、この機器は薬局とネットで接続され、対象者の服薬状況等の管理が行なえる。「流通・普及支援部門」では各種福祉用具や介護ロボットなどを展示し、普及支援を行い受賞した団体である。当日、それぞれの活動内容のプレゼンテーションが実施され、審査員によって、優秀賞の中から最優秀賞として「社会福祉法人野の花会」(サイバーダインの「HAL®介護支援用(腰タイプ)」の導入)が選ばれた。

好事例賞の事業者部門 (7 事業者) では導入した介護ロボットを効果的に活用している施設・事業者であり、それらの内容は当日配布の「ガイドブック」¹を参照して欲しい。

なお「行政部門」では岡山市が「見守り支援」の機器活用で「好事例賞」を受賞している。その事業は「総合特区最先端介護機器貸与モデル事業」であり、同市は 2014 年 2 月より介護ロボットの活用に積極的に取り組んでいる。この事業の他にも、近年、複数の地方自治体が独自に、又は特区の事業などによって介護施設で介護ロボット活用のモデル事業を実施するようになってきている。それら複数の取組内容も介護ロボット活用に積極的に取り組む施設の参考になると思われ、今後、全国の様々な施設による介護ロボットの導入や活用に関するモデル事業の結果の公表が注目されよう。

¹ 3 月 1 日に「介護ロボットフォーラム 2016」の会場で配布された「ガイドブック(平成 28 年度 介護ロボット導入好事例表彰事業～介護ロボットの普及と利用促進に向けて～)」の最終版(「最優秀賞」記載)が、後日、テクノエイド協会のホームページにアップロードされる予定となっており、各事例の詳細は「ガイドブック」を参照のこと。

2—今後、多数の「効果的な活用」に関する好事例の情報発信に期待

さて、今回の同シンポジウムの開催を含めて最近の介護ロボット等の展示会場では、数多くの介護関係者が熱心にメーカーの担当者に使い方や使用効果等について質問したり、機器を試用するシーンが多数見られるようになっている。過去から様々な介護ロボット等の展示会等を取材していると、今から2～3年前の展示会場では、各展示メーカーの担当者に質問する人の数も少なく、機器のデモンストレーションをやや遠巻きに見学する人々が多数であったように記憶している。

しかし、前述のとおり最近では介護関係者の、これら機器についての関心が急速に高まってきているように感じられる。その背景には、厚生労働省が実施した「介護ロボット等導入支援特別事業（2015年度の補正予算）」が影響しているのではないだろうか。現在、同事業で介護ロボット等の導入対象となっている介護サービス事業所に、急ピッチで機器の導入が進められていよう。同事業はやや遅れ気味に遂行されているが、結果的には、このような介護ロボットの「使い方」に関する様々な情報発信とほぼ同時期となったことで、今回の展示会のように参加人数を押し上げる要因の一つになっていることが推察される。現在、積極的な機器導入と活用を検討する介護施設や介護サービス事業所にとって、今回のフォーラムの優秀賞や好事例賞の事業者部門の各取組内容は様々な点で参考となる情報を含んでいよう。

今回、同フォーラムにおいて初めて「優秀賞」や「好事例賞」などの表彰が実施された。今後とも同表彰制度などによって、介護現場における介護ロボット導入・活用への具体的な取組事例の情報発信が継続され、福祉用具や介護ロボットの導入が拡大して効果的な活用が促進されることを大いに期待したい。

<参考資料>

1. 政府及び行政などの公表資料

・公益財団法人テクノエイド協会「ガイドブック(平成 28 年度 介護ロボット導入好事例表彰事業 ～介護ロボットの普及と利用促進に向けて～) 受賞案件紹介」(2017年3月1日) ※P4の脚注「1」を参照のこと

2. ニッセイ基礎研究所「基礎研レポート(Web版)」

- ・「[小型コミュニケーションロボットの活用に向けて-目指す活用シーンはビジネスからパーソナル、ホームと多彩-](#)」(2016年12月27日)
- ・「[ロボット介護機器\(介護ロボット\)の利用意向 -東京都の調査に見る現役世代の高い利用意向-](#)」(2016年11月22日)
- ・「[新たな価値を提供する先進的な福祉用具-ユーザー目線の開発がもたらす利用者のQOL向上-](#)」(2016年5月26日)
- ・「[福祉用具・介護ロボット実用化支援事業の現状と今後-介護現場との協働と共創が必須の介護ロボット開発-](#)」(2016年2月3日)
- ・「[超高齢社会を支える福祉機器-国際福祉機器展の概況と今後の福祉機器開発・活用への期待-](#)」(2015年11月30日)
- ・「[3年度目となる「ロボット介護機器」開発補助事業の動向 -2015年度より国立研究開発法人日本医療研究開発機構が実施-](#)」(2015年9月29日)
- ・「[利用意向高い介護ロボット-「平成27年版情報通信白書」の介護用ロボット利用の意識調査-](#)」(2015年8月28日)
- ・「[社会で広く理解を深めることが重要な介護ロボット -紹介されたロボット介護機器の3機種-](#)」(2015年6月30日)
- ・「[介護ロボット開発・普及の現在位置と今後への視点-「ロボット介護」の開発と新たな開発・普及サイクルの構築-](#)」(2015年4月30日)
- ・「[「ロボット新戦略」における介護分野のアクションプランの要点-介護保険と地域医療介護総合確保基金による新たな普及方策-](#)」(2015年3月30日)

(2012～2014年度の「基礎研レポート」、「研究員の眼」は「[執筆一覧](#)」より)

3. ニッセイ基礎研究所「基礎研レター(Web版)」

- ・「[技術革新が進む「障害者自立支援機器」の開発 -サイズ・ニーズのマッチングを促進する重要な取組-](#)」(2017年2月13日)

4. ニッセイ基礎研究所「研究員の眼(Web版)」

- ・「[ロボットを上手に活かす超高齢社会の構築に向けて](#)」(2015年5月27日)