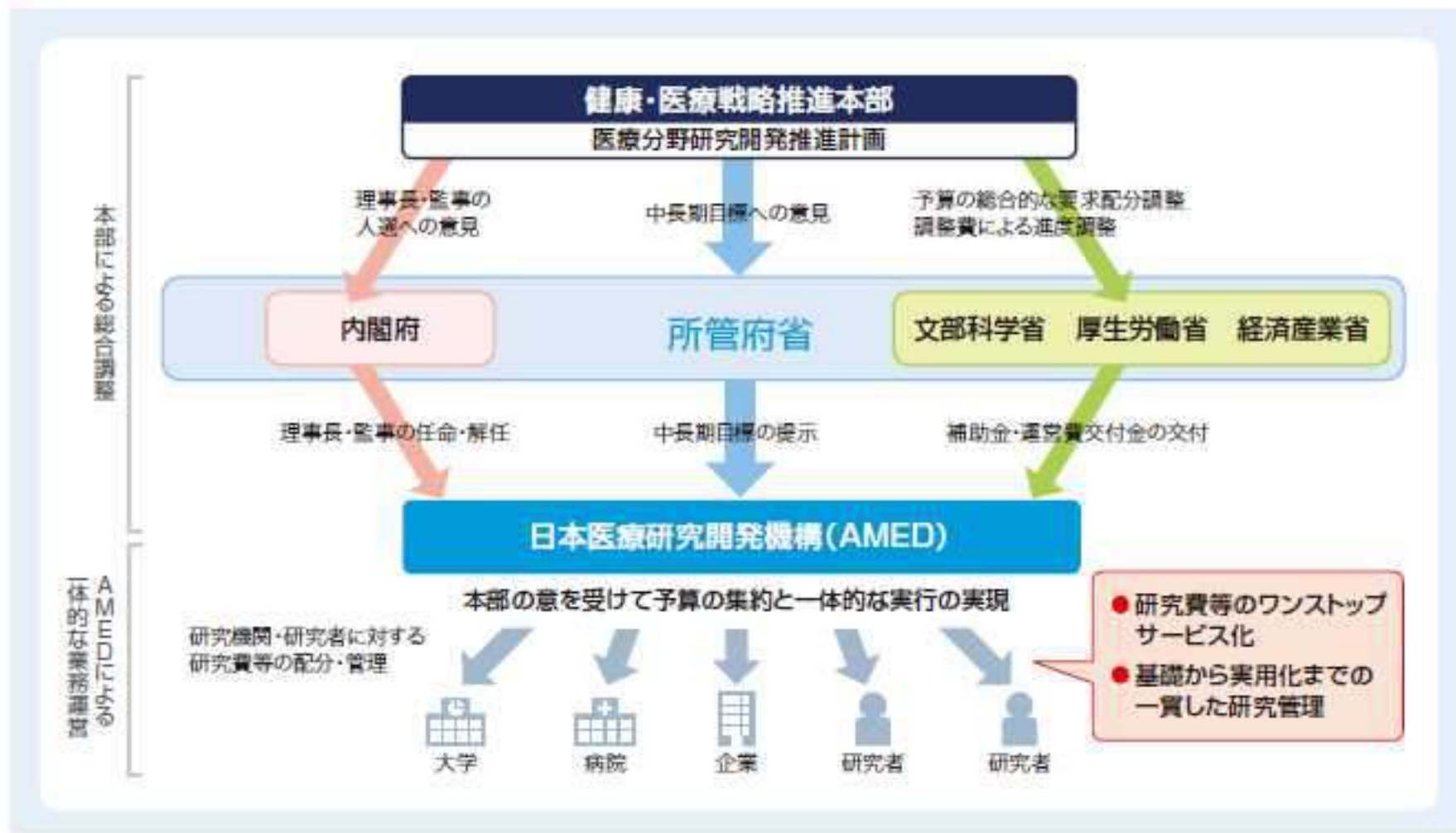


ロボット介護事業の概要

国立研究開発法人 日本医療研究開発機構
産学連携部医療機器研究課 原島忠雄

平成30年12月19日 第11回ロボット介護機器開発パートナーシップ会合 資料

日本医療研究開発機構(AMED)の位置付け



■ 各省連携プロジェクト

- 関連する研究開発事業を、5つの「横断型」と4つの「疾患領域対応型」の統合プロジェクト等にまとめ、連携させて推進。

横断型統合プロジェクト

医薬品・医療機器
開発への取り組み

臨床研究・治験への
取り組み

世界最先端医療の
実現に向けた取り組み

オールジャパンでの医薬品創出プロジェクト

オールジャパンでの医療機器開発プロジェクト

革新的医療技術創出拠点プロジェクト

再生医療実現プロジェクト

疾病克服に向けたゲノム医療実現化プロジェクト

横断型事業

(ICT関連研究基盤構築・研究開発、革新的先端研究開発、産学官連携による研究開発・研究基盤整備、生物資源等の整備、国際展開 他)

疾患領域対応型統合プロジェクト

がん

ジャパン・キャンサー
リサーチプロジェクト

脳とこころ

脳とこころの健康大国
実現プロジェクト

感染症

新興・再興感染症
制御プロジェクト

難病

難病克服
プロジェクト

疾患領域対応型事業

ロボット介護機器開発・標準化事業

平成30年度予算案額 **11.0億円（新規）**

事業の内容

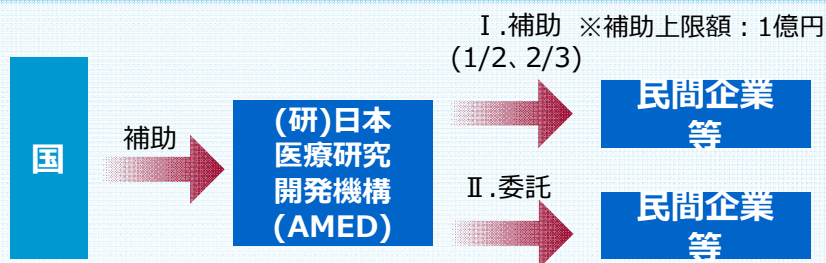
事業目的・概要

- 介護需要の増加や介護者の慢性的な人材不足という社会課題をロボット技術の活用により解決するため、高齢者の自立支援等に資するロボット介護機器の開発・標準化を促進します。
- 厚生労働省と連携して策定した重点分野について、**介護現場のニーズに基づいた自立支援型ロボット介護機器等の開発補助を実施します**。併せて、**ロボット介護機器の効果の評価を実施します**。また、我が国のロボット介護機器開発の成果を、介護現場への普及、さらに今後の海外展開につなげていくための環境整備等を行います。

成果目標

- 平成30年度から平成32年度までの3年間の事業であり、最終的には、ロボット介護機器の国内市場規模を約500億円へ拡大することを目指します。

条件（対象者、対象行為、補助率等）



効果測定・評価

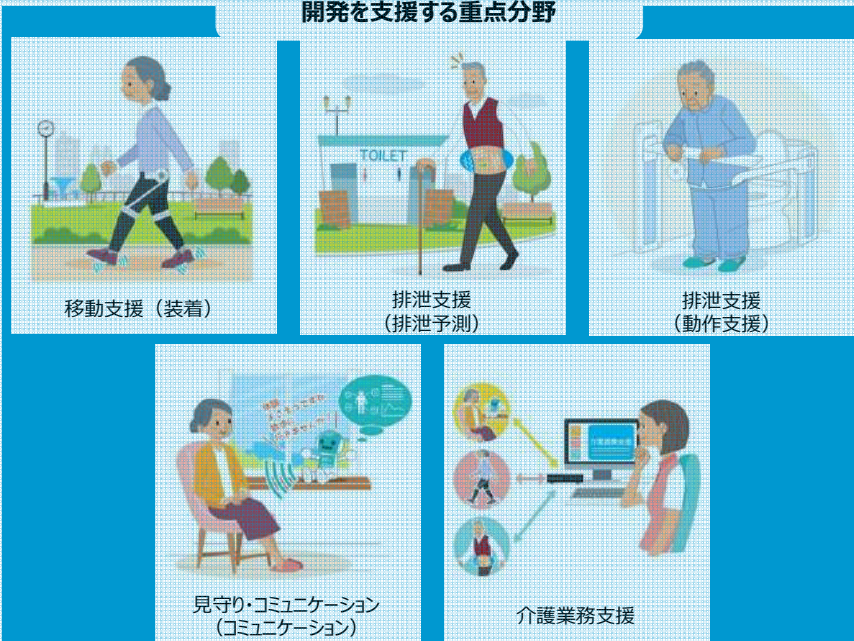
事業イメージ

I. 自立支援に資するロボット介護機器の開発補助

ロボット技術の介護利用における重点分野
(平成24年11月 経産省・厚労省公表、平成26年2月、平成29年10月改定)

開発補助

開発を支援する重点分野



II. 介護現場への普及及び海外展開につなげるための環境整備






ロボット介護機器の効果に係る評価を実施するとともに、新たな機器の安全基準を策定します。また安全性に関する国際規格（ISO13482）とEUの基準適合マーク（CEマーク）との連携を進めます。

基準策定・標準化

AMEDのロボット介護機器開発事業（経産省所管事業）と対象重点分野

「ロボット介護機器開発・導入促進事業」（H25～H29）（先行事業）の後継事業としてH30から「ロボット介護機器開発・標準化事業」を開始しました。

- 先行事業で開発した重点分野A（青）の機器を対象とした効果測定・評価を行います。
- 全重点分野（A、B、C）の機器を対象に、海外事業展開支援、標準化の促進を行います。
- 重点分野C（オレンジ）の機器に対する開発補助事業と各種基準策定を行います。

事業			重点分野	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32
				経産省		AMED			AMED		
ロボット介護機器開発・導入促進事業	基準策定・評価事業		A+B								
	開発補助事業										
ロボット介護機器開発・標準化事業	効果測定・評価事業		A								
	基準策定・標準化事業	海外事業展開支援、標準化促進	A+B+C								
		各種基準策定	C								
	開発補助事業		C								

重点分野A

移乗介助（装着、非装着）

移動支援（屋外）

排泄支援

入浴支援

重点分野B

見守り・コミュニケーション（施設・在宅）

移動支援（屋内）

重点分野C

移動支援
（装着移動）

排泄支援
（排泄予測）

排泄支援
（排泄動作支援）

見守り・コミュニケーション
（コミュニケーション）

介護業務
支援

ロボット技術の介護利用における6分野13項目の重点分野

平成24年11月経産省・厚労省公表、平成26年2月改訂

重点分野A

移乗介助（装着、非装着）



移動支援（屋外）



排泄支援



入浴支援



重点分野B

見守り・コミュニケーション（施設・在宅）



移動支援（屋内）



重点分野C：平成29年10月追加設定

移動支援
（装着移動）



排泄支援
（排泄予測）



排泄支援
（排泄動作支援）



見守り・コミュニケーション
（コミュニケーション）



介護業務支援



「効果測定・評価事業」

【目標・実施内容】

- 科学的小および統計的に妥当なデザインによる効果評価を実施することにより、ロボット介護機器の改良・改善に資するエビデンス、および、ロボット介護機器を活用した介護による高齢者等の自立支援、介護従事者の負担軽減、介護現場の業務効率化等を示すエビデンスを創出することを目標とします。
- 事業は、介護現場での介護機器の評価試験に知見を有する学術・医療機関等を研究代表者とし、効果評価を実施する医療機関・介護施設等（以下、介護施設等）、業務管理支援を行うシンクタンク等業務管理支援機関を含む共同体で実施します。
- 対象重点分野：重点分野Aの4分野5項目
- 委託金額：1.8億円/年（全体）

【平成30年度採択課題】

研究開発課題名	代表機関	研究開発代表者
ロボット介護機器の科学的効果検証研究	医療法人社団大和会 大内病院	副院長、認知症疾患医療センター長 松井 敏史
ロボット介護機器の効果検証のための標準的プロトコルの策定を目指す実証研究	国立研究開発法人 国立長寿医療研究センター	健康長寿支援ロボットセンター長 近藤 和泉

■ 「基準策定・標準化事業」

【目標・実施内容】

- ロボット介護機器開発の成果を介護現場に普及させ、さらに海外展開へつなげていくため、安全評価基準・効果性能基準等の各種基準策定と海外事業展開支援、標準化の促進を主な目標とします。
- 事業は、複数機関の共同体(コンソーシアム)で実施します。
- 対象重点分野
各種基準策定：重点分野Cの4分野5項目)
海外事業展開支援、標準化促進：重点分野A, B, C
- 委託金額：1.8億円/年(全体)。

【平成30年度採択課題】

研究開発課題名	代表機関	研究開発代表者	参画する分担機関
ロボット介護機器開発・標準化のための安全評価基準、効果性能基準、実証試験基準策定、開発補助事業支援、国際標準化および国際事業展開に関する研究開発	国立研究開発法人 産業技術総合研究所	中坊 嘉宏	日本自動車研究所 労働者健康安全機構 労働安全衛生総合研究所 名古屋大学 日本品質保証機構 日本ロボット工業会 日本福祉用具・生活支援用具協会

■ 「開発補助事業」

【目標・実施内容】

- 介護現場のニーズに基づいて介護の質を向上し、自立を支援するロボット介護機器の開発を補助します。
- 事業は、「企業等」を代表機関として実施します。
- 対象重点分野：重点分野Cの4分野5項目
- 補助金額：500万円～1億円/年・課題
補助率：1/2(大企業)または2/3(中小企業)

【平成30年度採択課題】

重点分野	研究開発課題名	代表機関
移動支援(装着移動)	高齢者の歩行機能の維持・向上のための衣服型HALの研究開発	CYBERDYNE株式会社
	歩行支援用パワードウェアの試作開発	株式会社ATOUN
排泄支援(排泄予測)	QOLを改善し介護負担を軽減する排尿支援機器に関する研究開発	株式会社リリアム大塚
見守り・コミュニケーション(コミュニケーション)	独居高齢者のフレイル重症化予防を実現するコミュニケーションロボットシステム開発	日本電気株式会社
	コミュニケーションロボットによる個々の高齢者の生活機能維持・改善の支援を目的とした促し機能の開発と評価	富士ソフト株式会社
	高齢者等のバイタル情報や環境情報を取得し、会話機能により活動意欲を高め、ADLの維持向上を実現する見守り・コミュニケーションロボットの研究開発	CYBERDYNE株式会社
	高齢者等を対象としたコミュニケーションロボットの対話機能に関する研究開発	ヴイストン株式会社
介護業務支援(業務支援)	スマート介護プラットフォーム(Smart Care Operating Platform～SCOP～)の開発	社会福祉法人善光会
	センサー・コミュニケーションロボットで収集・蓄積した在宅高齢者の24時間の生活エビデンス活用による、見守りと自立化支援の介護業務支援プラットフォームの開発	株式会社グッドツリー
	介護記録・センサー／ロボットのパッケージ化による介護業務支援システムに関する研究開発	パナソニック株式会社

■ 情報源： 介護ロボットポータルサイト <http://robotcare.jp>

成果文書、製品化機器一覧、導入事例動画、パートナーシップ情報等

介護ロボットポータルサイト

Robotic Devices for Nursing Care
Project



ホーム お知らせ ロボット一覧 導入事例動画 補助事業者の方へ 事業成果 参考資料 関連情報 パートナーシップ 本サイトについて

本当に使える介護機器の実現を目指して

○ [「ロボット介護機器開発ガイドブック」および関連文書](#)のダウンロードはこちらとなります。

介護従事者の負担軽減の観点から、介護現場においてロボット技術の活用が強く期待されています。その一方で、こうした先進的技術を利用した介護機器の分野は、市場性・安全性・実用性の問題から開発・製品化がなかなか進んでいません。

【最新のお知らせ】

2018/11/28 『ロボット介護機器開発・導入促進事業』製品化機器一覧が更新されました。

2018/11/22 第11回ロボット介護機器開発パートナーシップ会合開催のお知らせ

2018/09/10 「事業成果」に、最終成果物（「ロボット介護機器開発力

■ ロボット介護機器開発パートナーシップ

http://robotcare.jp/?page_id=5599

「ロボット技術の介護利用における重点分野」のロボット介護機器を開発する積極的意志を有する企業等を募り、経済産業省及びその他の関係機関と参加企業等からなるパートナーシップを組織し、利用者・介護現場等のニーズの把握やマッチングを図る場とするとともに、行政からの開発に資する情報提供や、参加企業等の声を吸い上げて、ロボット介護機器の開発・実用化のための施策に反映することを目的とします。

介護ロボットポータルサイト

Robotic Devices for Nursing Care Project



ホーム お知らせ ロボット一覧 導入事例動画 補助事業者の方へ 事業成果 参考資料 関連情報 **パートナーシップ** 本サイトについて

ロボット介護機器開発パートナーシップ

パートナーシップのイベント開催案内

- 第11回ロボット介護機器開発パートナーシップ会合開催のお知らせ
 - [これまでに開催されたパートナーシップ会合](#)
 - 入会をご希望の場合は、下記「[お問い合わせ先](#)」にご連絡ください。

ロボット介護機器開発パートナーシップについて

パートナーシップ

【最新のお知らせ】

2018/11/28 『ロボット介護機器開発・導入促進事業』製品化機器一覧が更新されました。

2018/11/22 第11回ロボット介護機器開発パートナーシップ会合開催のお知らせ

2018/09/10 「事業成果」に、最終成果物（「ロボット介護機器開発ガイドブック」および関連文書）を追加しました

2018/09/10 「事業成果」に、最終成果物（「ロボット介護機器開発ガイドブック」および関連文書）を追加しました

ロボット介護機器の開発・導入促進体制（省庁間の連携）

経産省と厚労省とで重点分野を定め、介護ロボットの開発支援と介護現場での実証・モニター評価を実施してきた。

民間企業・研究機関等

○日本の高度な水準の工学技術を活用し、高齢者や介護現場の具体的なニーズを踏まえた**機器の開発支援**

【経産省中心】

・モニター調査の依頼等
・試作機器の評価等

介護現場

○開発の早い段階から、現場のニーズの伝達や試作機器について**介護現場での実証**(モニター調査・評価)、**導入に必要な環境整備**
【厚労省中心】

開発等の重点分野

開発現場と介護現場との意見交換の場の提供等

※経済産業省と厚生労働省において、両省の局長級会合で、重点的に開発支援する分野を特定（平成25年度から開発支援）

※開発支援するロボットは、要介護者の自立支援促進と介護従事者の負担軽減に資することが前提。

移乗介助（装着、非装着）



・ロボット技術を用いて介助者のパワーアシストを行う装着型の機器

・ロボット技術を用いて介助者による抱え上げ動作のパワーアシストを行う非装着型の機器

移動支援（屋外、屋内）



・高齢者等の外出をサポートし、荷物等を安全に運搬できるロボット技術を用いた歩行支援機器

・高齢者等の屋内移動や立ち座りをサポートし、特にトイレへの往復やトイレ内での姿勢保持を支援するロボット技術を用いた歩行支援機器

排泄支援



・排泄物の処理にロボット技術を用いた設置位置調節可能なトイレ

認知症の方の見守り（施設、在宅）



・介護施設において使用する、センサーや外部通信機能を備えたロボット技術を用いた機器のプラットフォーム

入浴支援



・在宅介護において使用する、転倒検知センサーや外部通信機能を備えたロボット技術を用いた機器のプラットフォーム

・ロボット技術を用いて浴槽に出入りする際の一連の動作を支援する機器

(参考) 厚労省 介護ロボット情報まとめサイト

<https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000209634.html>



厚生労働省
Ministry of Health, Labour and Welfare

文字サイズの変更
標準
大
特大
 調べた

御意見募集やパブリックコメ

テーマ別を探す
報道・広報
政策について
厚生労働省について
統計情報・白書
所管の法令等

ホーム> 政策について> 分野別の政策一覧> 福祉・介護> 介護・高齢者福祉> 介護ロボットの開発・普及の促進

福祉・介護
介護ロボットの開発・普及の促進

重要なお知らせ

!
重要なお知らせ

- ③ こども向けページ(「介護ロボットのひみつを探る!〜介護ロボット博士による解説〜」(平成30年度こども霞が関見学デーより))を開設しました。
- ③ 介護ロボットの開発・実用化支援策のご紹介 〜開発関係者の皆様向けリーフレット〜(平成30年7月13日)
- ③ 介護ロボットの導入・活用支援策のご紹介 〜介護関係者の皆様向けリーフレット〜(平成30年7月13日)
- ③ 厚生労働省における介護ロボットの開発・普及体制を強化します(平成30年3月30日)
- ③ 「ロボット技術の介護利用における重点分野」を改訂しました(平成29年10月12日)

1. 介護ロボットとは

- ロボットの定義とは、以下3つの要素技術を有する、知能化した機械システム。
 - ・ 情報を感知(センサー系)
 - ・ 判断し(知能・制御系)
 - ・ 動作する(駆動系)
- このうちロボット技術が応用され利用者の自立支援や介護者の負担の軽減に役立つ介護機器を介護ロボットと呼んでいます。

13

ご清聴ありがとうございました。