

医療介護分野への最先端技術の活用

－介護ロボットの導入促進など－



2017年6月8日
厚生労働省 九州厚生局

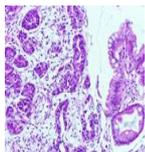
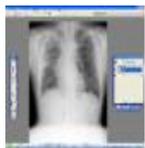
遠隔診療：かかりつけ医による効率的な医療の提供

- 最新の技術進歩を取り入れることで、**医療の質や生産性が向上するよう、診療報酬上の評価**を行っていく。
- 例えば、対面診療と適切に組み合わせることで、**かかりつけ医による日常的な健康指導や疾病管理が飛躍的に向上**。慢性疾患の重症化予防等の領域で活用。

診療報酬における評価

[医師対医師]

例) 遠隔画像診断 ・遠隔病理診断



[医師対患者]

例) 心臓ペースメーカー等の遠隔モニタリング

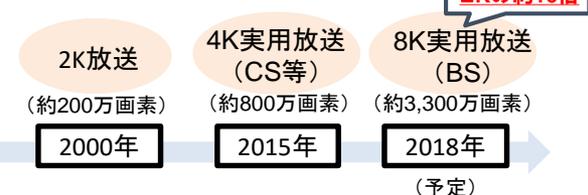
↑
更なる技術革新
提供サービスの多様化

2018(平成30)年度改定に向けて、診療報酬上の評価。

- (例)
- ・オンライン診察を組み合わせた糖尿病等の生活習慣病患者の効果的な指導・管理
 - ・血圧、血糖等の遠隔モニタリングを活用した、早期の重症化予防

さらに有効性・安全性等に関する知見を集積し、2020(平成32)年度以降の改定でも更に反映。

[解像度の向上]



[データ転送速度の向上]



介護ロボット：厚労省が現場とともに「受け身」から「攻め」の開発へ転換

- 現場主導の開発と普及の加速化により、**利用者の生活の質の維持・向上**と**介護者の負担軽減**を実現する。

厚労省

[ロボット開発の司令塔]
現場ニーズの蓄積・
開発のコーディネート

[現場主導の開発への転換]

- **利用者・介護者双方の視点で開発スタート**
- 企業・現場関係者が協議する10の開発プロジェクト

[普及の加速化]

- **導入支援の進展と導入効果の実証・評価**
- 約5000事業所に約50種類のロボットを導入済 (例) 見守り、移乗支援等のためのロボット
- 利用者の生活状況の把握を中心に効果実証

開発と普及の好循環

- **企業主導から現場主導の開発へ転換**
- 現場ニーズと開発シーズをつなぎ、プロジェクトを強力に牽引する「プロジェクトコーディネーター」を育成・配置
- 2018年度からの新たな開発戦略を検討

- **さらなる導入と活用の促進**
- 実証結果を踏まえ、2018(平成30)年度介護報酬改定等での評価
- 導入経費の支援等



介護ロボットとは

1. ロボットの定義とは、

- 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3つの要素技術を有する、知能化した機械システム。

2. 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る。

介護ロボットの例

移乗支援



装着型パワーアシスト

移動支援



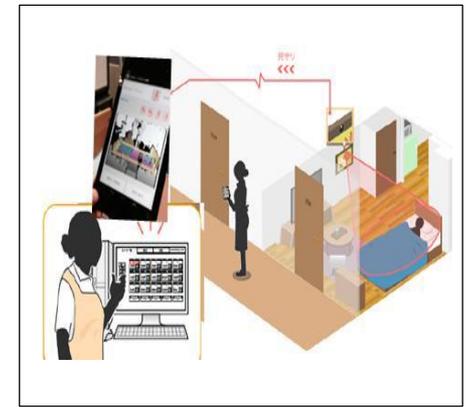
歩行アシストカート

排泄支援



自動排せつ処理装置

認知症の方の見守り



見守りセンサー

背景

急激な高齢化の進展にともない、要介護高齢者の増加、介護期間の長期化など、介護ニーズは益々増大する一方、核家族化の進行や、介護する家族の高齢化など、要介護高齢者を支えてきた家族をめぐる状況も変化している。

また、介護分野においては、介護従事者の腰痛問題等が指摘されており、人材確保を図る上では、働きやすい職場環境を構築していくことが重要である。

このような中で、日本の高度な水準のロボット技術を活用し、高齢者の自立支援や介護従事者の負担軽減が期待されている。

現状・課題

【介護現場からの意見】

- ・どのような機器があるのか分からない
- ・介護場面において実際に役立つ機器がない・役立て方がわからない
- ・事故について不安がある

ミスマッチ!!

【開発側からの意見】

- ・介護現場のニーズがよく分からない
- ・実証試験に協力してくれるところが見つからない
- ・介護現場においては、機器を活用した介護に否定的なイメージがある
- ・介護ロボットを開発したけれど、使ってもらえない

マッチング支援

介護現場のニーズに適した実用性の高い介護ロボットの開発が促進されるよう、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等を行い、介護ロボットの実用化を促す環境を整備する。

介護ロボット開発等加速化事業

○ 平成29年度予算
3.0億円

概要

介護ロボット等の開発・普及について、開発企業と介護現場の協議を通じ着想段階から現場のニーズを開発内容に反映、開発中の試作機へのアドバイス、開発された機器を用いた効果的な介護技術の構築など、各段階で必要な支援を行うことにより、加速化を図る。

事業内容

○ ニーズ・シーズ連携協調のための協議会の設置

開発前の着想段階から介護ロボットの開発の方向性について開発企業と介護現場が協議し、介護現場のニーズを反映した開発の提案内容を取りまとめる協議会を設置する。

○ 福祉用具・介護ロボット実用化支援事業

介護現場のニーズに適した実用性の高い介護ロボットの開発が促進されるよう、開発中の試作機器について介護現場での実証、成果の普及啓発等を行い、介護ロボットの実用化を促す環境を整備する。

○ 介護ロボットを活用した介護技術開発支援モデル事業

介護ロボットの導入を推進するためには、使用方法の熟知や、施設全体の介護業務の中で効果的な活用方法を構築する視点が重要であり、介護ロボットを活用した介護技術の開発までを支援するモデル事業を実施する。

着想
段階

現場のニーズを踏まえた介護ロボット開発の提案を取りまとめ
※開発企業、介護現場、福祉機器等に精通した専門家で構成

開発
段階

モニター調査
・専門職によるアドバイス支援
・臨床評価
※ニーズに即した製品となるよう支援

上市
段階

効果的な介護ロボットを活用した介護方法の開発
※開発企業、介護現場、福祉機器等に精通した専門家により、導入から実証まで総合的に実施

実証成果等の普及啓発
※研修、普及啓発イベント等の実施

介護ロボットの導入支援事業(地域医療介護総合確保基金)

- 現在上市されつつある介護ロボットは、介護従事者の身体的負担の軽減や業務の効率化に資する新たな技術が活用されており、介護従事者が継続して就労するための環境整備策として有効である。
- これらの介護ロボットは価格が高額であることから、普及促進策として、地域医療介護総合確保基金で実施する事業の一つに本事業を設けて、介護環境の改善に即効性を持たせるとともに、広く一般に介護事業所による購入が可能となるよう先駆的な取組について支援を行う。

対象概要

- ・介護施設等の実情に応じて策定する介護従事者負担軽減のための介護ロボット導入計画の実現のために使用される介護ロボットであって、先駆的な取組により介護従事者が被介護者に提供する介護業務の負担軽減や効率化に資するものであること。
→都道府県が提出された計画内容を判断

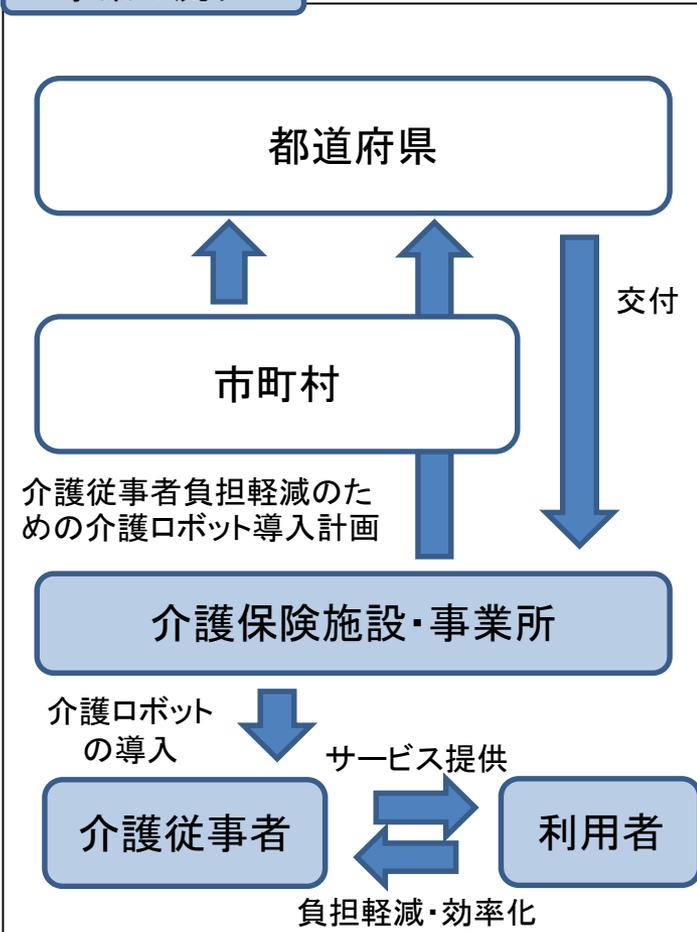
対象範囲

- ・介護従事者負担軽減のための介護ロボット導入計画の作成
＜記載内容＞
 - 達成すべき目標
 - 導入すべき機種
 - 期待される効果等とし、実際の活用モデルを示すことで他の介護施設等の参考となるべき内容であること。(3年計画)
- ・日常生活支援における移乗支援、移動支援、排泄支援、見守り、入浴支援で利用する介護ロボットが対象。
- ・ロボット技術を活用して、従来の機器ではできなかった優位性を発揮する介護ロボット
- ・販売価格が公表されており、一般に購入できる状態にあること。

補助額等

- i 補助額
1 機器につき補助額10万円。ただし20万円未満のものは価格に2分の1を乗じて得た額が上限。
- ii 一回当たりの限度台数
 - ・施設・居住系サービスは、利用定員数を10で除した数を限度台数とする。
 - ・在宅系サービスは、利用定員数を20で除した数を限度台数とする。
- iii 介護ロボット導入計画との関係
 - 一計画につき、一回の補助とする。

事業の流れ



福岡市：ICTを活用した「かかりつけ医」機能強化事業

- 福岡市健康先進都市戦略として、ICTを活用した「かかりつけ医機能強化事業」を2017年4月より実証開始
- 2016年11月に、福岡市医師会、福岡市、医療法人社団鉄祐会を運営委員、九州厚生局をオブザーバとするワーキンググループを発足し、導入の企画ならびに普及と促進に向けた運用ルールの策定を進めている

ワーキンググループ運営委員会

運営委員

(運営委員長：福岡市医師会)



オブザーバ



協力



(2017年4月25日 合同記者会見の様子)

(参考) 事業コンセプト：患者とかかりつけ医の協働を実現

待つ医療 (Passive) から参加する医療 (Active) へ

患者参画型医療への転換

Perceive
気づく

体調や症状変化を捉え、
医療の必要性に気づき、行動に移せるようにする

Explain
伝える

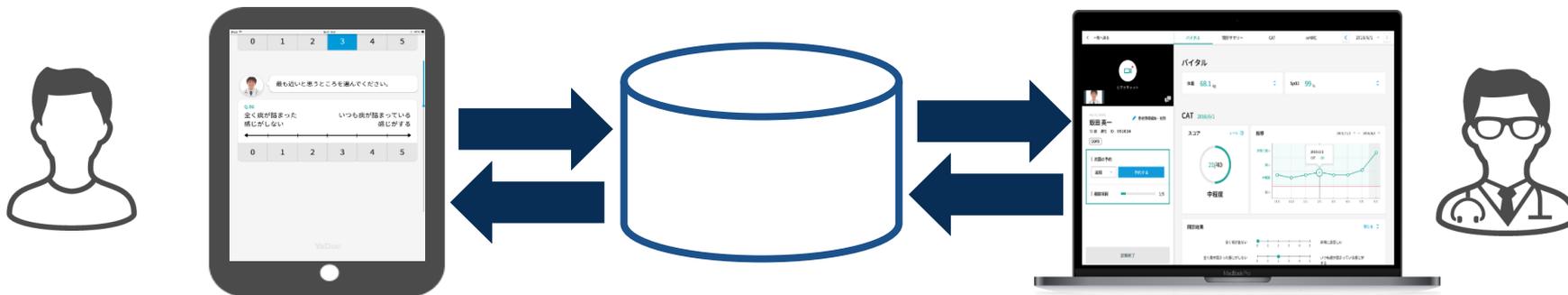
疾患や症状への理解を深め、
医師に的確に伝えられるようにする

Access
つながる

医師や看護師へのアクセシビリティを高め、
受診や治療を継続できるようにする

患者の疾患や症状への理解、医師に伝え繋がるアクセシビリティを高めることで
医師の負荷を軽減しながら、よりよい医療の提供を実現する

YaDocの提供機能



患者



ガイドラインに基づいた問診項目

症状を網羅的に把握し、医師へ伝達



データ連携*

各種機器と連携し、データを自動取得



ビデオチャット*

仕事や身体への負荷少なく、受診を継続



リマインドアラート*

受診や服薬忘れの防止

医師



ダッシュボード

患者の状態を事前に短い時間で把握



モニタリング*

推移をグラフで確認、増悪予兆を察知



ビデオチャット*

時間的、地理的制約なく、医療を提供



学術レファレンス*

ガイドラインなど関連情報を参照

※一部開発中

(参考) 導入ステップ：オンライン問診から段階的に導入

Step 1

外来待合室および施設における オンライン問診

- ✓ 外来待合室にて、オンライン問診の端末を設置
- ✓ 来院の都度、事前に問診に回答してから、受診



※実証の現場です。

患者基点での情報把握

Step 2

患者居宅での オンライン診療

- ✓ 患者のスマートフォンにアプリをインストール
- ✓ 患者が自宅にて、バイタルデータの測定や問診に回答
- ✓ 必要に応じて、かかりつけ医にビデオチャットでつながり、相談あるいは受診

診察室外の療養状況把握

利用ルールの整備

Step 3

一般普及

- ✓ 導入医療機関を拡大し、福岡市内医療機関へ普及

運用モデルの確立