

一般枠

【岩手県協議会】

アクセス困難な地域におけるコミュニティ活動支援ロボット
kadaru-Be (カダルベ, 語るベ)

委員長：藤原 瀬津雄

プロジェクトコーディネーター：ニーズ 太田 睦美
シーズ 米田 郁夫

1) 協議会の概要

協議会の特性（得意分野や検討フィールド等の特徴）

- ニーズ側：岩手県介護コミュニティ協会の協力により、県内で多くの研修や介護職の集いの場を有するネットワークを活用した調査が可能であった。
- シーズ側：センサーを用いた福祉用具等に精通する研究者に協力をいただき、また県からもアドバイザーとしてものづくり・工業開発系の有識者が参加した。

協議会のメンバー構成（概要）

ニーズ委員 ・いわてリハビリテーションセンター ・岩手介護コミュニティ協会 ・岩手県作業療法士会 ・岩手県理学療法士会 ・岩手県言語聴覚士会	シーズ委員 ・岩手大学理工学部
その他の委員（自治体など） ・岩手県政策地域部 ・岩手県商工労働観光部	

1)協議会の概要：開催概要

項目	開催日時	開催場所	出席者
第1回 協議会	2018年7月26日 18：30～20：20	アイーナ（盛岡市）	ニーズ側：9人 シーズ側：2人 その他：1人 計：12人
第2回 協議会	2018年10月16日 18：30～20：30	アイーナ（盛岡市）	ニーズ側：9人 シーズ側：2人 その他：0人 計：11人
第3回 協議会	2018年11月26日 18：30～20：30	アイーナ（盛岡市）	ニーズ側：9人 シーズ側：2人 その他：2人 計：13人
第4回 協議会	2018年12月19日 18：30～20：30	アイーナ（盛岡市）	ニーズ側：9人 シーズ側：2人 その他：1人 計：12人

2) ニーズの明確化：ニーズ調査・分析

ニーズ調査の実施概要

■ 整理・分析の手法

- ・ 質問紙を用い、①介護ロボットの使用経験や使用希望 ②実際の介護での困難場面 ③地域課題 ④介護ロボットのアイデア 等を広く調査
- ・ 岩手県特有の地域課題に視点をおき、整理を進めた

■ プロセス（対象者・人数等）

県内の介護従事者研修会・ケアカフェ等参加者、特養職員 合計131名

ニーズ調査のまとめ

- 介護場面でのニーズ調査からは、「移乗」「排泄」「入浴」の支援を行う際に、介護者の介護負担が多いことがわかった。
- 岩手県の地域課題としては、冬場の雪深い地域における高齢者の閉じこもりと活動性低下、主に山間部など外出が困難な地域での人との交流の減少が明らかとなった。
- 岩手県協議会では、特有の地域性を重視し、どのような居住環境においても「人とのつながりを保ち、活動性低下を予防する」ことを主眼に置いた介護ロボットの開発を試みることの協議を進めた。

2)ニーズの明確化：課題分析

解決すべき課題

- 岩手県のように広大で特に山間など人口のばらつきが多い地方では、近所への距離が遠い、また冬場に外出が難しくなるなどの、人のつながりを維持することの課題を抱え、高齢者の活動性の低下も懸念される。

解決した時のあるべき姿・到達目標（わかりやすく具体的に）

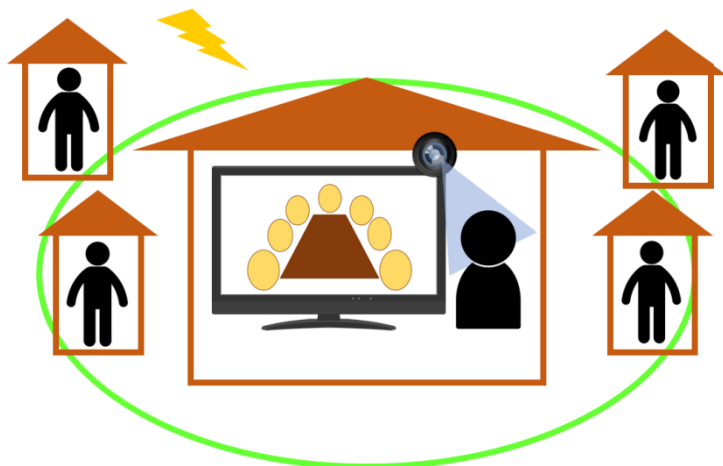
- 高齢者が居住環境に関わらず、近隣住民との人のつながりを保持し、介護ロボットを活用しながらお互いに見守り等も行い、安全な在宅生活ができる。
- 同じ地域内（町内会、自治会等）に住む高齢者が介護ロボットのネットワークシステムを介して常につながり、暮らしの中での「見守り合い」「助け合い」を育む。
- ネットワークシステムにより「仮想の通いの場」を作り、地域の高齢者の健康情報を、運営役である介護者（支援者：地域包括支援センターを想定）に集約することで、介護者による見守りを効率化する。

	被介護者	介護者
対象者	■ 地域在住の高齢者（町内会、自治会等の単位）	■ 仮想の通いの場を運営する地域包括支援センター ■ 地域在住の高齢者が互いに見守る

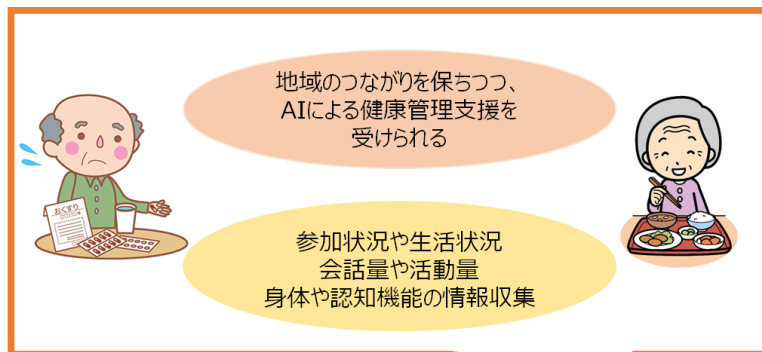
3) 課題解決のための検討 : 課題解決のための機器（新規ロボット等）のアイデア①

ロボットのイメージ

【全体像】



【機能】



- 使用者の健康管理支援を行える
- 仮想空間の映像を用いた、運動習慣等の提供
- 服薬管理、栄養管理支援（ニーズ調査より）
- 参加状況や生活状況、身体や認知機能の評価

ロボットの概要

- ① TV型端末・AR、MR機器による音声・画像使用の1対多数の双方向コミュニケーション機器を利用
- ② 町内会単位での「仮想通いの場」を設定し活動する
- ③ 地域包括支援センター担当者が参加し、立ち上げ、運営を行う
- ④ 参加者の会話から生活上の困りごとなどを地域の互助活動につなげる。
- ⑤ 集団での活動や個々の服薬管理、栄養管理、休養などの日課を提供する。
- ⑥ 外出を促す地域の情報提供を行う

利用場面

- 地域包括支援センターが地域で必要な家庭にシステムを設置する。
- 地域包括支援センターが運営する通いの場をTV端末内の仮想空間で実現し、高齢者が集まれる。
- TVに付属しているカメラやAIセンサーを用い、高齢者の健康情報（服薬情報、栄養状況等）を情報収集し、地域包括支援センターへ集約する。

3) 課題解決のための検討 : 課題解決のための機器（新規ロボット等）のアイデア②

項目	概要
必要な機能・技術	・ 仮想の寄り合いの場の設定 ・ 家にいながらグループでの会話機能 ・ 健康・栄養管理や服薬管理 ・ 地域の情報提供等の各機能
新規ロボット等導入による課題解決の評価方法	・ 参加数、参加率、参加時間 ・ グループ、個人の会話量と活動量 ・ グループ内での互助活動内容と回数 ・ 参加者個人の生活状況（食事、服薬、家事） ・ 参加者個人の認知機能 ・ 参加者個人の身体機能（体力）
既存の機器、類似機器との相違点・優位性	・ 既存のTV電話、Skype等の仕組みは参加者が同じ場に一堂に会することが難しく、また同じ場にいるような同時会話が困難。 ・ 会話だけでなく、カメラやAIセンサーを介し、高齢者の健康に関する情報収集が可能となる。

4)今年度の振り返り

【追加調査】

本協議会からの提案の背景にある地域課題への対応、提案する介護ロボットのメリット・デメリット等について、地域包括支援センターを対象に追加調査を実施した。（一部抜粋）

対象：県内3つの地域包括支援センター

①集会をすることに不利な地域の高齢者支援の難しい点

- ・ 冬期間公民館が雪に閉ざされ使用できない。
- ・ バスに乗れない方や遠出が苦手な方は冬期間参加できない。
- ・ 健康面でハイリスクな高齢者の情報収集が困難。
- ・ 送迎の手配など準備が大変で、かつコストもかかるなど、日常的に集まることは困難。

②上記①に対する配慮・工夫点

- ・ 点在する家々をバスで回って送迎している。
- ・ 車を出してくれる参加者に同乗し通う。

③本協議会の提案ロボット導入による利点

- ・ 健康管理支援の情報が地域包括支援センターに自動的に集められれば非常に効率化する。
- ・ 既に立ち上がっている通いの場であれば導入できる可能性は高い。

④本協議会の提案ロボット導入に対する課題

- ・ 普段TVなどを利用しない人（耳が遠い、お金がかかる）へ理解していただくことが難しい。
- ・ 機器使用の難しさ、家族やプライバシーの配慮。