

- 実施期間  
2018~2020 年度
- 実用化開発場所  
南相馬市

## 富士コンピュータ株式会社

## 人に寄り添う技術を革新する

## AI 技術を用いて高齢者の心に寄り添い、癒しと安心を与える

## 事業概要

人の心理的側面に踏み込んだ知的交流としてのコミュニケーション機能を備える介護ロボットを開発する。介護支援に特化した AI エンジンを搭載し自然言語処理技術を応用した人間らしい会話により、認知症予防や運動機能向上を促進し、介護を必要とする高齢者の自立支援をする寄り添いロボットの事業化を行う。

## 事業計画

個別ユーザの認知的特性診断に基づく対話を通じた  
介護支援コミュニケーションロボットの開発

## 現状・背景

本邦における社会の高齢化は、その勢いを留めることなく加速し、「超高齢化社会」へと突入しました。今後、急激な高齢者人口の急増を考えたとき、革新的な福祉機器開発が必要であり、枠にとらわれない、生活支援という広い視野からの福祉機器開発が必要と考えています。

## 研究(実用化) 開発の目標

高齢者の日常生活の中に自然に溶け込むパートナーロボットの実現のため、以下の機能を備えたロボットの完成を目指します。

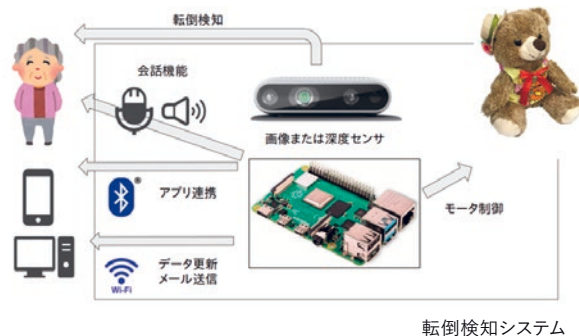
- ユーザの嗜好性を捉え表現や記憶を引き出す会話機能
- カメラによる見守り機能の搭載
- 服薬確認機能を備えたクラウド型ロボットの実現

## 研究(実用化) 開発のポイント・先進性

本事業は、心理的側面に踏み込んだ介護支援の問題に、これらソフトウェアとハードウェアの両側面からアプローチします。以下に本事業を通じて開発するハード/ソフトウェアの要件を簡潔に示します。

**ハードウェア的側面** ● 深度センサー技術を用いた AI による転倒検知 ● 高度な制御が可能なりずナブルなモーターの開発 ● 情報処理機構の構築：自然な会話の実現のための高速処理と高速通信の確立

**ソフトウェア的側面** ● 機械学習と知識工学に基づくアクチュエーター制御システム：自然な挙動の実現、コンプライアンス制御、スマホアプリとの連携 ● ユーザ認知(嗜好性)特性モデルに基づく会話生成システム：自然に心理的側面に踏み込む会話の実現

浜通り地域への  
経済波及効果(見込み)

本事業は南相馬市の福島ロボットテストフィールドと小高区の AI 技術研究所で研究開発中であり、現在、浪江町にも製造工場を建設中で開発・設計・製造・販売のすべてのプロセスを浜通り地域内で完結させることを目標としています。当該地域で新たな雇用を創出すると共に、AI 技術者を育成をしていくことで町の活性化に寄与していきます。

## これまで得られた効果

## フェーズ1:(実現済み)

テンプレートベースの対話エンジンを備える簡易ロボットの開発。以下の機能を備えたロボットを完成。

- ロボットからのユーザの嗜好性を捉えた能動的語りかけ機能

- 高齢者から受容性の高いデザイン(動物型)

## フェーズ2:(実現済み)

高度に知的な会話/介助を実装した見守りロボットの開発。以下の機能を備えたロボットを完成。

- 会話に基づく状態確認

開発者からの浜通り  
復興に向けたメッセージ

今年度は、浜通り地域内の複数の介護施設で実証実験およびアンケートにご協力いただき、飛躍的にロボットの機能を向上させることが出来ました。我々は来年度以降もこちら浜通り地域で AI 技術で新たな産業と雇用を生み出し、地域復興と発展に寄与致します。今後とも何卒よろしくお願い申し上げます。

プロジェクト・マネージャー  
名生 安事業者の  
連絡先

富士コンピュータ株式会社 | 兵庫県加古川市加古川町稲屋 790-1 | ☎ 0244-44-6622 (担当: 名生安) | ✉ ai-giken@ai-giken.net