

対話のできる医療連携型ロボットで 介護現場をサポートし、高齢者の自立を支援

概要

高齢化が進む中、医師や介護士などの不足が喫緊の課題となっている。その解消の一助となるべく、ロボットのソフト開発や医療・介護施設との連携事業などで得たノウハウを活かして対話型の医療連携ロボットを試作し、高齢者の生活をサポートするシステムの事業化を目指す。

本事業への取り組みの経緯

昨今、高齢化にともなう医療費の増大や人口減少により、僻地または都市から離れた地域で医師や介護士の著しい不足や負担増といった問題が顕著になっている。これらを少しでも解消するためには、高齢者(要支援者)が自立し、健康に生活できるよう「生活の質」を向上する必要があると考えられる。

当社では創業以来、ネットワークの提案・設計・構築・メンテナンスなどを行う「ネットワーク事業」と、ソフトウェア開発やトータルセキュリティシステムの設計・構築などを行う「データベース事業」を柱として各種事業に取り組んでいる。多くの医療・福祉機関と連携しているが、現場で開発業務に携わる中で上記のような現状に直面し、IT事業者としてその問題の対応策を模索してきた。

本事業では、医療連携型システムを組み込んだロボットを利用することで、コミュニケーション不足による独居高齢者の孤独死の予防や、医療機関のサポートをよりスムーズに受けられるようになることを目的とし、アクティブシニアが要支援・要介護に進んだ場合でも、この医療連携ロボットによって生活者と介護・医療機関を密接に繋ぐシステムの開発を目指した。



ソフト開発に使用したコミュニケーションロボット

事業概要

要介護者や聴覚障害者用の医療連携ロボットやタブレット端末の開発に取り組んだ。このシステムにより、インターネット経由で医療機関にバイタル情報を送付し、遠隔受診ができるようになる。さらに、自立した日常生活を送ることができるよう、さまざまなサポート情報も提供する。

情報サービス業 株式会社サイエンスネット

代表取締役 深井 隆司

●所在地/〒503-0803

岐阜県大垣市小野四丁目35番地8

株式会社サイエンスネット本社ビル2F

●TEL/0584-83-1167 ●FAX/0584-83-1168

●設立/平成13年4月2日

●資本金/1,000万円 ●従業員数/23人

https://www.sciencenet.co.jp

e-mail: toiwase@sciencenet.co.jp



代表取締役
深井 隆司

企業概要

平成10年にソフトピアジャパン内で創業、平成13年に法人化。データベースの構築とそれらを活用する専用ソフトウェアの開発・構築を行うDB(データベース事業部)、サーバーやネットワークの提案、構築、保守などを行うNW(ネットワーク)事業部、ウェブサイトの企画・提案・運営を行うHP(ホームページ)事業部の三部体制で、自治体から個人向けまで多岐にわたり事業を展開する。

当社でソフト開発に携わってきた小型ヒューマノイドロボットは、従来は受付業務やイベントやエンターテイメントでの活用といった用途にすぎなかったが、その会話・コミュニケーション機能を生かしつつ、医療に特化したシステムを搭載した「医療連携ロボット」を試作し、介護サービス施設において実証実験を行った。

機能のひとつは具体的な介護サポートである。例えば、患者や被介護者に対して薬の服用時間に「薬を飲みましたか」と話しかけて服用を促すだけでなく、患者がそれに返答することで服薬履歴が管理されるようにした。

また、ロボットは見守りの役割も果たす。常に患者や被介護者とともにいることで、脈拍、血圧などの基礎データも日常的に更新でき、患者の身体に変化があった場合にロボットを運用するスタッフがスムーズに対応できる。突発的なトラブル時に患者がロボットに呼びかけることでスタッフへの通報もできる。

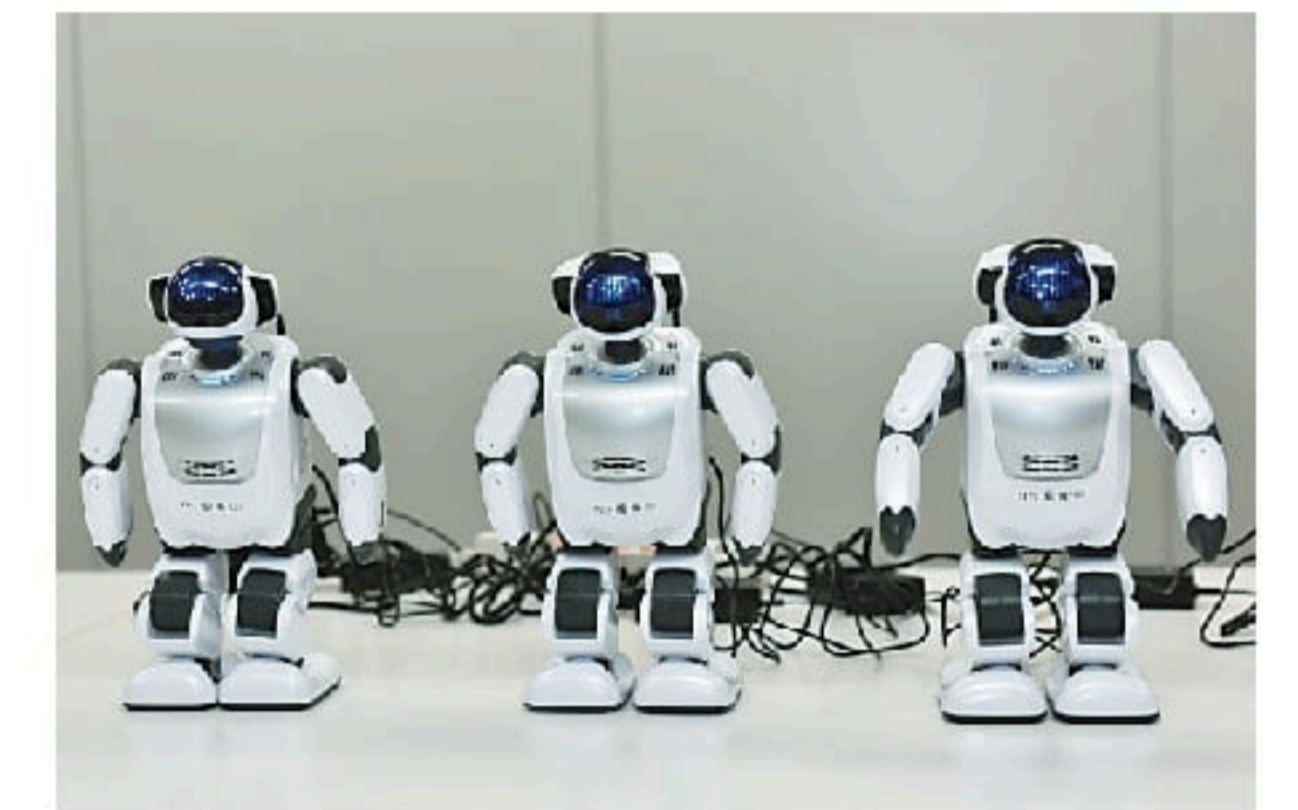
医療以外でも、会話や踊りなどで利用者とのコミュニケーションを計ることで安らぎを与え、メンタル面での効果も期待できる。

事業成果

このロボットの導入により、看護・介護スタッフの負担軽減の一助となる可能性が見出された。

一方で実証実験を行った結果、患者・被介護者の症状や介護度数によって対応すべき項

目が異なることも判明し、それらに応じてシステムのカスタマイズをする必要があることを認識した。



実証実験に使用した対話型ロボット

成果の活用状況 (補助事業実施後の取り組み)

現在はシステムをカスタマイズすることで、利用者がより使いやすいシステムに近づけることができるようになっている。

また、コミュニケーションの面でも、ロボットに体操をさせたり、音声を変えて会話ができるように改良し、広く活用できるようにした。イントネーションや会話の間などの個人差により、ロボットが言葉を聞きとりにくい事例も実証実験中に見られたが、それらも改善を進めた。

現在、デイサービスセンターなどで活用されており、今後もユーザーの声を聞きながらシステムの改良に取り組んでいく。