



# コミュニケーションロボットの実証実験を開始

## — 実際の暮らし・介護の現場で高齢者の会話促進効果などを検証 —

2017年5月16日  
株式会社住環境研究所  
生涯健康脳住宅研究所

積水化学工業株式会社住宅カンパニー(プレジデント:関口俊一)の調査研究機関である株式会社住環境研究所(所長:小池裕人、千代田区神田須田町1-1)は昨年8月、所内に「生涯健康脳住宅研究所」(所長:嘉規智織)を開設しました。同研究所ではこのほど、高齢者の生活の場である自宅や介護現場においてコミュニケーションロボットの実証実験を5月17日より開始します。

『生涯健康脳』は、東北大学加齢医学研究所 瀧靖之教授が提唱している概念で、脳の活性化や機能維持のための重要な4つの項目「コミュニケーション」「食事(調理)」「運動」「睡眠」(当社では「話食動眠(わしょくどうみん)」と呼称)から健康な生活をより長期化させるという考え方です。

今回の実証実験では、ヴイストン株式会社の「Sota(ソータ)®」を利用し株式会社NTTデータ(社長:岩本敏男、東京都江東区豊洲 3-3-3)が開発した高齢者向けコミュニケーションロボットを、当社のお客様邸や積水化学工業(株)の100%出資会社であるセキスイオアシス株式会社が運営するデイサービス施設と、サービス付き高齢者向け住宅に導入。実際の暮らし・介護の場において高齢者の会話の促進による生活の質全般の向上や効果を確認し、「話食動眠」の「話」の促進により、生涯健康脳住宅を具現化するための基礎資料とすることを目的としています。

### 『コミュニケーションロボット実証実験』の概要

#### ■目的

高齢者の暮らし・介護の現場でコミュニケーション型ロボットを活用し、「話食動眠」のうち「会話」をきっかけとしたQOL<sup>(注1)</sup>の向上を検証する。具体的な検証内容は以下の通り。

- (1)高齢者の会話促進とその増加の有無
- (2)生活状況(食欲、運動(活動量)、睡眠、意欲)の改善の有無
- (3)コミュニケーションロボットの受容性

#### ■対象者

- (1)戸建居住者(自立・独居の方)、75才以上の高齢者
- (2)サービス付き高齢者向け住宅居住者
- (3)デイサービス利用者(介護保険利用)

#### ■実験環境

- ・自宅(サービス付き高齢者向け住宅、戸建住宅)
- ・デイサービス(セキスイオアシス社)

#### ■体制

主幹＝(株)住環境研究所(生涯健康脳住宅研究所)

協業＝(株)NTTデータ(ロボットの提供とログ解析)

東北大学加齢医学研究所/江戸川大学(実験手法指導・各種分析と解析)

積水化学工業(株)住宅カンパニー、セキスイオアシス(株) (モニター邸&施設の提供)、

- #### ■期間
- 5月～10月までの6ヵ月間(うちロボット使用は3ヵ月間。それ以外はデータ解析などを実施)

## 【生涯健康脳住宅研究所とは】

積水化学工業(株)住宅カンパニーでは、1994年に「加齢配慮住宅研究所」を設立し、高齢化社会における住宅問題の研究や、それに基づく解決策を盛り込んだ商品企画を手掛けてきました。高齢化の進展により住まいの課題の重点が「対応から予防へ」と変化していることから、新たな概念による新たな体制での研究が必要との考えに至り、住環境研究所内に生涯健康脳住宅研究所を新設しました。同研究所では東北大学加齢医学研究所などの研究機関とも連携。脳の育成、活性と住まいや暮らし方の関係性について調査、研究を進めるとともに、当社ホームページ上の専用コンテンツ (<http://www.jkk-info.jp/brain/>) による情報発信も行っています。

「話食動眠」とは、「生涯健康脳」を維持するために掲げているコンセプトキーワードであり、会話・趣味、食事、運動、睡眠のことです。会話が増えると、食事が美味しくなり、活動的になり、良く眠れるようになり、一巡して更に会話が増えるといった生活の好循環を作り出すと考えています。今回の実証実験では、会話が促進されることが、高齢者の生活全般の改善に寄与することを期待しています。



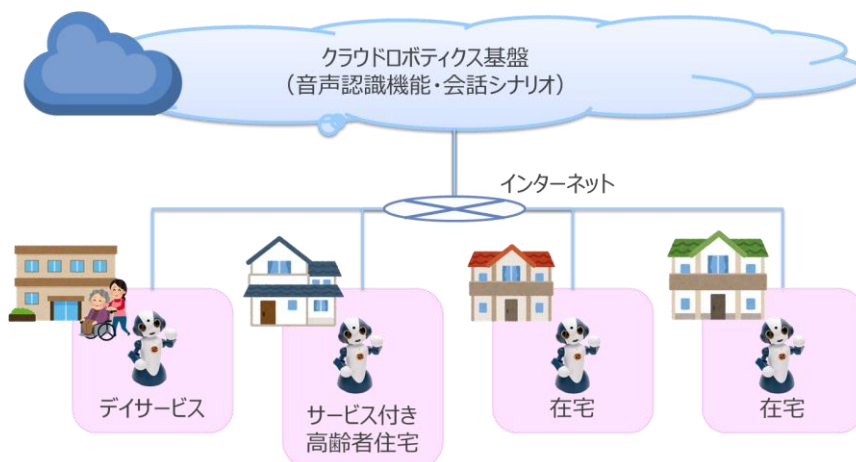
＜話食動眠の生活改善サイクル＞

## 【コミュニケーションロボット実証実験の背景】

近年、IoT<sup>(注2)</sup>やロボット技術(AIも含む)が進歩し、生活支援やサービス充実の手法の一つとして、ロボット技術が着目されています。それには介護現場におけるスタッフの負担軽減に加え、高齢者や身体障害者の身体の機能維持や改善の効果が期待されています。そこで生涯健康脳住宅研究所では生涯健康脳の視点から会話の機能や意欲の促進が高齢者の生きがいつくり寄与するという仮説を立て、今回の実証実験においてコミュニケーションロボットの有用性に関する検証を行います。

＜コミュニケーションロボットの特長＞

- ・NTT研究所の「corevo<sup>®</sup>」<sup>(注3)</sup>関連技術を実装し、音声認識、対話制御、音声合成の各機能を有する「クラウドロボティクス基盤」<sup>(注4)</sup>を、インターネットに接続することで利用
- ・高齢者が楽しんで会話できるようなシナリオをNTTデータが開発
- ・一定のタイミングで「水分を補給しましょう」などと呼びかける機能があり、高齢者の行動を促し活動意欲を引き起こすことが可能



＜システム構成＞

## 【sota<sup>®</sup>について】

(株)NTTデータが高齢者の発話促進、行動を促すことを目的として開発。クラウド環境上に会話のシナリオと音声認識機能のプログラムが組み込まれており、インターネット接続環境で利用できます。

高齢者の会話を促せるよう約 3,000 通りのフレーズを使い分けることができ、その中には「水分を補給しましょう」などという日々の活動を促すフレーズも盛り込まれています。



### <会話イメージ>

(注 1) QOLは、クオリティ・オブ・ライフ (Quality of Life) の略。病気を治療ことだけでなく、前向きな気持ちで日々を暮らしていけるよう、生活の質を高めることを指します。

(注 2) IoTは、インターネットオブシングス (Internet of Things) の略。あらゆる物がインターネットを通じてつながることによって実現する新たなサービス、ビジネスモデル、またはそれを可能とする要素技術の総称。

(注 3) R&D で培った人口知能 (AI) を利用した取り組みの総称で、さまざまなパートナーとのコラボレーションを加速させるNTTグループの統一ブランドです。

(注 4) クラウドロボティクス基盤とは、ロボットやセンサーデバイスを連携させて、利用者や環境状況を正しく認識し、高度な知的処理を行うNTTデータが研究開発を進めている基盤です。

※「Sota」はヴィストン株式会社の登録商標です。

この件に関するお問い合わせは下記までお願いします

■生涯健康脳住宅研究所(住環境研究所内) 嘉規(かき) TEL.03-3256-7571

■積水化学工業 住宅カンパニー

フロンティア事業統括部 高齢者事業グループ 岸 TEL:03-5521-0587

## 参考

### <協業先の概要>

#### 株式会社NTTデータ

本社所在地	東京都江東区豊洲3-3-3
代表取締役	岩本 敏男
設 立	1988年5月23日
資 本 金	1,425億2千万円(2017年3月31日現在)
売 上 高	1兆7,324億円(2016年4月1日～2017年3月31日)
従 業 員 数	11,227名(単独/2017年3月末現在) 111,664名(グループ全体/2017年3月末現在)
事 業 内 容	・システムインテグレーション事業 ・ネットワークシステムサービス事業 ・その他これらに関する一切の事業

#### 積水化学工業株式会社

本社所在地	大阪市北区西天満2丁目4番4号
代表取締役社長	高下 貞二
設 立	1947年3月3日
資 本 金	1,000億円(2017年3月31日現在)
売 上 高	1兆658億円(2017年3月期連結ベース)
従 業 員 数	23,006名(2017年3月期連結ベース)
事 業 内 容	・ユニット住宅の製造・施工・販売並びに分譲用土地の販売、リフォーム、 インテリア、エクステリア、不動産の販売・施工 ・上下水道用管工機材、住宅関連資材、機能材料の製造・販売 ・車両材料・電子材料・メディカル分野など高機能樹脂関連製品の製造・販売

#### セキスイオアシス株式会社

本社所在地	名古屋市瑞穂区豆田町3-11-2
代表取締役	岸 英恵
設 立	2004年4月1日
資 本 金	2,000万円(積水化学工業㈱100%出資)
売 上 高	2億円(2017年3月期)
従 業 員 数	48名(2017年4月)
事 業 内 容	・介護保険法に定める在宅介護サービス業 ・サービス付き高齢者向け住宅運営業