

2016年8月30日

## 多様なロボットや利用用途に対応可能なクラウドサービスでロボット市場を活性化 ～クラウド型ロボットプラットフォームサービス「ロボコネク」を9月1日より提供開始～

- NTT 東日本はクラウド型ロボットプラットフォームサービス「ロボコネク」(以下、本サービス)を2016年9月1日より全国で提供開始いたします。
- 本サービスは、ロボットメーカー各社が提供するコミュニケーションロボットを活用して、会話機能やカメラ撮影機能等のアプリケーションサービスを、クラウド上で提供するサービスです。  
また、ユーザー管理機能および付加アプリ利用許諾機能を用いることにより、事業者が独自に開発した付加アプリケーションサービスの利用が可能となるため、ロボットの用途を広げることができます。
- 第一弾の対応ロボットとして、ヴイストン株式会社(以下、ヴイストン社)が提供するコミュニケーションロボット「Sota™(ソータ)」※1(以下、Sota™)が本サービスに対応します。
- なお、Sota™に本サービスを導入の上、キューアンドエー株式会社(以下、キューアンドエー社)が提供する本サービスの付加アプリケーションサービス「Sota レク」とあわせてご利用いただくことで、Sota™による介護レクリエーションの進行補助及び自動進行が可能になります。これにより介護事業者は、質の高い介護サービスを提供することが可能となります。
- NTT 東日本は今後もロボットメーカー各社と連携し、介護をはじめとした各分野におけるロボット活用を支援してまいります。

※1 「Sota™」はヴイストン株式会社の登録商標です。

### 1. 背景・目的

NTT 東日本は、これまでシニアの方々への光の普及拡大のため、介護事業者を通じた ICT 利活用を促進する取り組みを進めてまいりました。

その中で、シニアの方々の QOL※2 向上やリハビリ効果のために必要不可欠である介護レクリエーションにおいて、①レクの企画・準備・運営に要する職員の負担が大きい②レクの雰囲気作りに苦手意識を持つ若手職員が多い③シニアの方々(特に認知症患者)の集中力を持続させることは難しい、といった課題があることがわかりました。

この課題に対する解決策として、昨年、介護レクリエーションにおけるコミュニケーションロボット活用の実証実験※3を実施したところ、ロボットとのコミュニケーションやロボットを活用した見守り等、介護現場におけるコミュニケーションロボットの導入に対するニーズが高かったことを受け、本サービスの提供にいたしました。

※2 Quality Of Life(生活の質)

※3 実証実験の内容については別紙1のとおり

## 2. サービス概要

本サービスは、ロボットメーカー各社が提供するコミュニケーションロボットを活用して、会話機能やカメラ撮影機能等のアプリケーションサービスをクラウド上で提供するサービスです。

<主な機能> \* イメージは別紙 2 のとおり

以下の機能により、コミュニケーションロボットが動作します。

### ■コミュニケーション機能

音声認識・合成エンジンといった NTT グループの AI 関連技術「corevo™(コレボ)」<sup>※4</sup>を用いて、コミュニケーションロボットとの会話を実現します。例えば、(利用者)「今日の東京の天気は？」(ロボット)「今日の東京の天気は晴れだよ。」といった双方向の会話を実現します。会話機能は日々向上していきます。

※4 「corevo」は日本電信電話株式会社の商標です。



### ■カメラ撮影機能

コミュニケーションロボットへの呼びかけで、コミュニケーションロボットに搭載されているカメラによる写真撮影を行うことができます。

撮影した写真は利用者の専用ページ<sup>※5</sup>からすぐに確認が可能です。

※5 ご利用には、PC やスマートフォン等の Web 閲覧が可能な端末が必要です。

### ■遠隔対話機能

コミュニケーションロボットを介して、遠隔地でPC<sup>※6</sup>を利用している人と対話を行うことができます。遠隔地からでもコミュニケーションロボットに搭載されているカメラが映した映像を見ながら、コミュニケーションロボットの側にいる方と、リアルタイムでの会話が可能です。

また、遠隔対話中に離れた場所からコミュニケーションロボットを動かす<sup>※6</sup>ことも可能です。

※6 ご利用には WindowsPC と専用アプリケーション(利用者向けのホームページから無償でダウンロード可能)が必要です。

また、以下の機能により、各事業者社が提供する付加アプリケーションサービスのご利用が可能となります。

### ■ユーザー管理機能

本サービスの ID とパスワード、およびコミュニケーションロボットのシリアルコードの管理を行います。これにより管理者および利用者が本サービスの契約状況を把握することができます。

### ■付加アプリ利用許諾機能

事業者から付加アプリケーションサービスの利用開始申請があった場合、本サービスの契約状況を照会の上、付加アプリケーションの利用を許諾します。

### 3. 利用料金

■月額利用料(1 ライセンス):3,000 円(税抜)

\* 最低利用期間は 13 ヶ月となります。ただし初月は無料となります。最低利用期間の途中で解約された場合は、1 ライセンスごとに残月分×月額利用料を一括でお支払いいただきます。

■初期費用

契約料(1 ユーザー)	800 円(税抜)
サーバー登録料(1 ライセンス)	1,000 円(税抜)

### 4. 提供開始日

2016 年 9 月 1 日(木)

### 5. 本サービスの展開第一弾「ヴイストン社のロボットを活用した介護レクリエーションの支援」

第一弾として、ヴイストン社製のコミュニケーションロボット「Sota™」<sup>※7</sup> が本サービスに対応します。

本サービス、Sota™、およびキューアンドエー社が提供する「ロボコネク」の付加アプリケーションサービス「Sota レク」<sup>※8</sup>を組み合わせ、介護事業者向けに提供し、介護事業者のレクリエーション実施の負担軽減や QOL の向上を目指します。

※7 本サービスとは別にご用意いただく必要があります。Sota の本体価格は 145,000 円です。弊社販売担当者または下記「7.お申し込み・お問い合わせ先」に記載の電話番号、インターネットでお申し込みを承ります。なお、Sota 本体の保守はヴイストン株式会社にて提供いたします。保守をご希望のお客さまは、本体購入後、ヴイストン株式会社へお申し込みください。

※8 介護レクリエーションを映像に合わせてコミュニケーションロボットがサポートするアプリケーションサービスです。

詳細は以下 URL をご確認ください。<http://qac.sakura.ne.jp/n/sotarec/>

2017年8月1日 追記

コミュニケーションロボット「Sota」の本体価格変更に伴い「※7」の内容を修正しております。

### 6. 今後の展開

市場ニーズに応じて本サービスの機能の拡充、介護用途以外の付加アプリケーションサービスに対応していきます。

また、本サービスのインターフェースを開示することで、他ロボットメーカーのコミュニケーションロボットにおいても、本サービスとの接続が可能となります<sup>※9</sup>。

本サービスは「corevo™(コレボ)」を活用しておりますが、2016 年 7 月 25 日に NTT グループ 6 社共同で報道発表した、コミュニケーションロボット等各種デバイス連携サービスの実証実験に用いられている技術、「R-env:連舞®」<sup>※10</sup> や様々な AI 技術、「クラウドロボティクス基盤」を活用し、ロボットサービスの一層の拡大を図ります。

※9 導入をご要望の場合は、NTT東日本までお問い合わせください。



※10 「R-env:連舞®」は日本電信電話株式会社の登録商標です。

## 7. お申し込み・お問い合わせ先

弊社販売担当者または以下までお問い合わせください。

(1) 電話によるお申し込み・お問い合わせ

0120-811-371 (9月1日より受付開始)

(受付時間:午前9時～午後6時 土日休日・年末年始を除く)

(2) インターネットによるお申し込み・お問い合わせ

<https://flets.com/roboconnect/>

<https://flets.com/soho/kaigo/>



## ロボットが介護レクリエーションを進行する近未来 ～NTT東西の映像と連動したロボットの取り組み～

- 介護施設では **介護レクリエーション** (以下介護レク) が重要視される一方で、**施設利用者への効果や、施設スタッフの負担や育成面が課題**
- この課題に対して **ロボットと映像が連動した介護レクの取り組み** を4施設で実施
- 専門家による効果検証で **施設利用者・施設スタッフへの効果** を確認

※1：センシング技術や音声認識・合成・対話技術等と連携して人の状態や表情を理解し、ロボット等のデバイスの発話や動き等を同調させて情報を人に伝える技術  
 ※2：NTTサービスエボリューション研究所が開発したクラウド対応型デバイス連携制御技術で、ロボット等の技術的な専門知識がなくても、クラウドに用意された機能やデバイスが持つ機能を、ビジュアル的につなぐだけで、簡単にアプリケーションが開発・サービス提供ができる技術。

### 取り組み概要：映像とロボットの連動による介護レクの有効性を検証

#### ■ 取り組み背景と目的

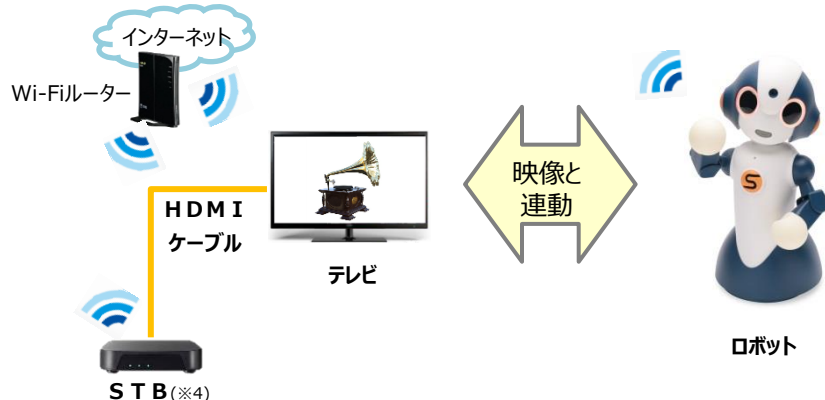
超高齢化社会において、介護施設利用者の ① **QOL** (※3) **向上**、② **リハビリ効果** のために **必要不可欠**なものとして位置づけられている**介護レク**だが、下記の課題がある。 ※3：Quality Of Life (生活の質)

- 企画・準備・運営に要する**施設スタッフの負担が大きい** (**人材流出の一因であり負担軽減が必要**)
- 介護レクの**雰囲気作り**に**苦手意識**を持つ若手施設スタッフが多い (**施設スタッフ育成が必要**)
- 体操や歌のDVDといった既存のツールだけでは **シニアの方々(特に認知症患者)**の**集中力を持続させることは難しい** (**集中力を持続させる仕組みが必要**)

#### ■ 取り組み内容

全国4箇所の介護施設において、映像と連動したロボットの声かけや動作による、介護レクの進行補助を実施。

【実施時期：2015年7月～10月】



#### <介護レクの種類>

介護予防体操、脳トレ(クイズ)、懐かしの写真等を用いた回想など計8カテゴリ47プログラム

※4：本トライアルではNTT西日本の「光BOX+」を活用

#### <実施場所と期間> 1・2:NTT西日本 3・4:NTT東日本

1	(株)スーパー・コート/京・四条大宮	7月～
2	テルウェル西日本(株)/ケアポート大阪	9月
3	社会福祉法人善光会/パタフライヒル細田	8月～
4	テルウェル東日本(株)/世田谷デイサービスセンター	10月

#### <取り組み体制>

企業名・組織名	役割
ヴイストン株式会社	ロボット提供
スマイル・プラス株式会社	映像コンテンツ提供
京都工業繊維大学	効果検証・運営アドバイス
NTT東日本・NTT西日本	全体企画・運営、フレッツ光・通信機器等提供

# 効果：専門家による評価と施設ヒアリングから2側面の効果を確認

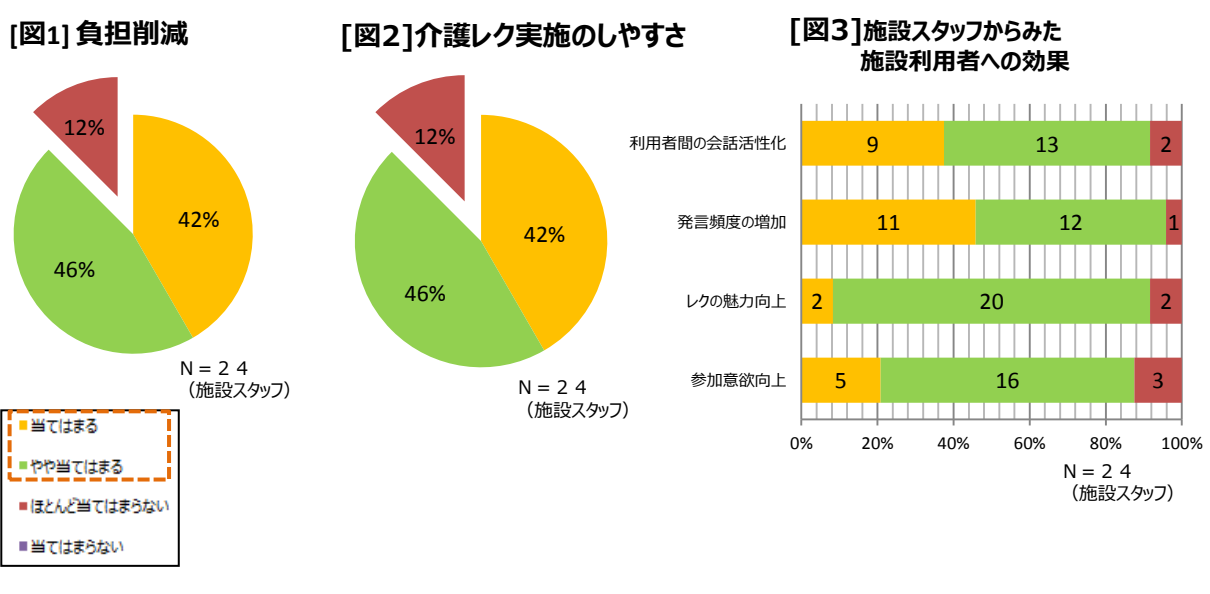
## 施設スタッフへの効果

- 9割の施設スタッフが負担削減につながったと回答 [図 1]
- 9割の施設スタッフが介護レクを実施しやすくなったと回答[図2]

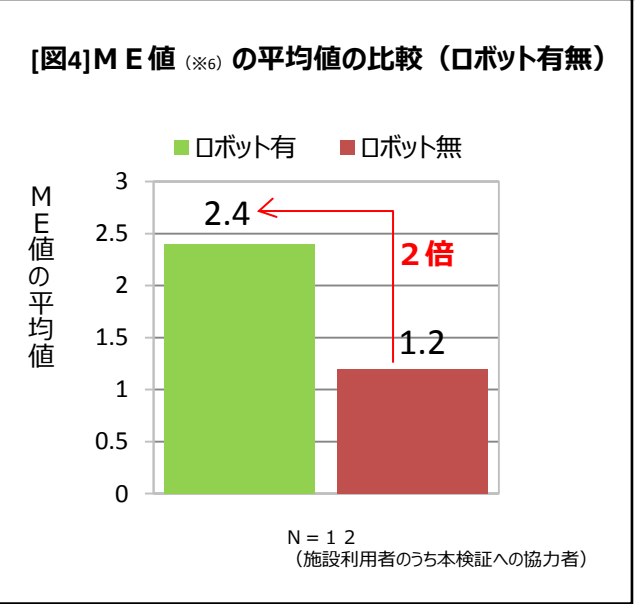
## 施設利用者への効果

- 施設利用者の発言頻度・交流・参加意欲等に高い効果が示され集中力が持続 [図3]
- ロボットが施設利用者にポジティブな感情・気分になるきっかけを与えており、質の高い介護が提供されている[図4]

## 施設スタッフヒアリング



## 専門家によるDCM評価(※5)



◆施設スタッフに**時間的・精神的な余裕**が生じる。

◆質の高い介護が提供されることで**施設利用者のQOL向上**に寄与

※5：DCMとはパーソン・センタード・ケア(TomKitwood教授による認知症ケアのための理論)を実践するための評価法。連続して認知症の人を観察し、行動を5分毎にBehaviorCategoryCode：BCCに基づきコード化し、さらにMood-Engagement：ME値と呼ばれる、それが良い状態(well-being)～よくない状態(ill-being)までのどれにあたるかを6段階(+5,+3,+1,-1,-3,-5)で評価する。

※6：ME値とはその人の関わりの度合や、感情・気分がポジティブかネガティブかを表す感情・気分と関わりの数値。+5は極めてポジティブな感情・気分が認められる状態であり、-5は極度にネガティブな感情・気分の兆候が認められる。

# 別紙2：「ロボコネクト」の主な機能

## 【コミュニケーション機能】



## 【カメラ撮影機能】



## 【遠隔対話機能】



## 【ユーザー管理機能】

## 【付加アプリ利用許諾機能】

付加アプリケーションの利用