

2016年4月8日
株式会社日立製作所

接客や案内サービスを行うヒューマノイド「EMIEW3」とロボット IT 基盤を開発

ロボットサービスの実証実験をお客さまと共に開始



EMIEW3

株式会社日立製作所(執行役社長兼 CEO:東原 敏昭/以下、日立)は、ヒューマノイドロボット「EMIEW3」とリモートブレイン*1 構成のロボット IT 基盤を開発しました。「EMIEW3」は、店舗や公共施設において、サポートを必要とするお客さまの元に自ら移動し、接客・案内サービスを行うことを目的に開発したヒューマノイドロボットです。遠隔で音声・画像・言語処理などを行う知能処理システムと多拠点に配置された複数ロボットを監視・制御する運用監視システムから成るリモートブレイン構成のロボット IT 基盤と連携することで、高度なサービスを行うことができます。「EMIEW3」、ロボット IT 基盤および開発者とオペレーターで構成するチームをひとつのパッケージとし、さまざまな場所や状況におけるロボットサービスの実証実験(PoC*2)をお客さまと共に開始します。

日立は、豊かなコミュニケーション能力を持ち、人と安全に共存できるロボットサービスの実現をめざし、2005年に発表した「EMIEW」以来、人間と共生するロボットの開発を推進してきました。2007年に発表した「EMIEW2」では、人の早足と同じくらいの速度で移動する自律走行機能や、雑音の中で人の声を聞きわける機能、Web 上のデータを利用してモノを識別する機能、屋内に設置された複数のネットワークカメラを“目”としてモノを探し出す機能など、接客や案内サービスに必要とされる機能を開発し、実証してきました。近年では、人工知能技術を活用し、言い回しの異なる質問へも適切に回答する対話機能や、死角から人が飛び出す危険を予測し回避する機能など、ロボットの知能処理の高度化を実現してきました。

今回日立が新たに開発した「EMIEW3」とロボットIT基盤は、「EMIEW2」で開発したさまざまな機能を継承しつつ、サポートを必要とするお客さまを見つけて自ら接客行動を開始する機能、複数台のロボット間での情報共有やサービスの引継ぎを行う機能、転倒しても自ら起き上がる機能を追加

し、接客・案内サービスをより効果的に行う仕様を実現しています。

「EMIEW3」とロボット IT 基盤により実現した機能は以下の通りです。

1. リモートブレイン構成に基づく知識処理で実現する高い能動性

音声・画像・言語処理などの知能処理をロボットの外側で行うリモートブレイン構成を採用し、高度な接客、案内サービスの提供を可能としました。人の動作やネットワークカメラとの連携による環境認識により、サポートを必要とするお客さまを見つけて自ら接客行動を開始します。また、街頭の雑音環境でも音声を認識して翻訳することにより、多くの観光客が訪日する社会において、お客さまの業務を支援します。

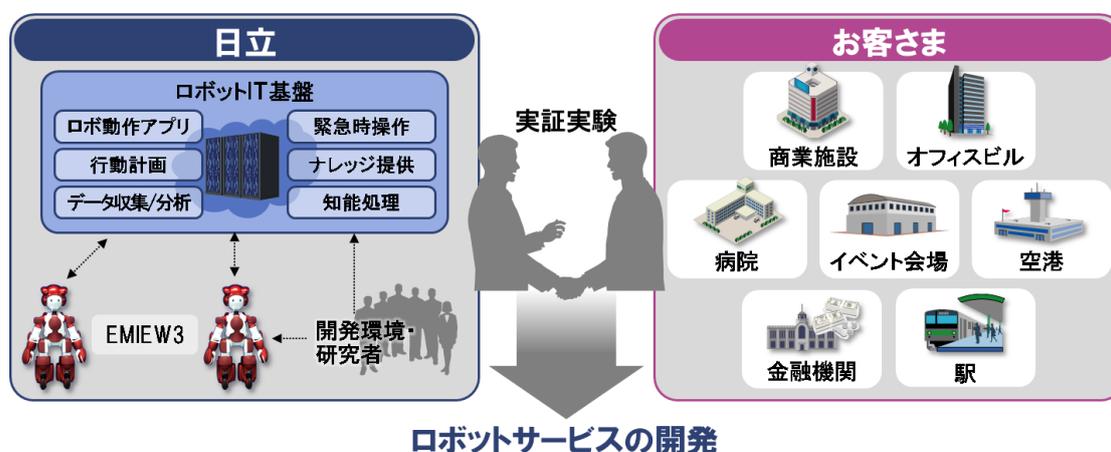
2. ロボットのサービス稼働率を高める運用性

複数ロボットを遠隔から統合的に監視・制御する運用監視システムにより、多拠点に配置された複数台のロボット間での情報共有やサービスの引継ぎを可能とします。また、ロボットの障害発生時には遠隔地から指示を出すことで短時間での復旧対応を実現し、サービス提供稼働を高めめます。

3. 多様なサービスに対応する機動性の高いロボットボディ

「EMIEW2」で開発した屋内サービスで実用的な身長 90 cm、重さ 15 kg の小型軽量ボディと、人と協調して移動できる最大移動速度 6 km/h、15 mm の段差乗り上げ機能を継承するとともに、新たに、転倒からの起き上がり機能を搭載しています。

日立は、「EMIEW3」とロボットIT基盤を活用し、お客さまと共にロボットサービスの実証実験を開始します。実証実験にあたっては、日立独自の顧客協創方法論「NEXPERIENCE」*3などを活用し、お客さまと課題を共有し、共にソリューションをつくり上げる「協創」、世界のパートナーとのオープンイノベーションを通じて、ビジネスや社会の発展に役立つロボットサービスの実用化をめざします。



ロボットサービスの実用化に向けた日立とお客さまの「協創」イメージ図

*1:ロボット分野でよく用いられている手法。リアルタイム性が要求される処理は本体側で行い、要求されない処理は外部システムで担うもの。

*2:Proof of Concept (概念実証)

*3:「顧客協創手法」と「ツール」、それらを「実践する場」の3つを包含する日立オリジナルの顧客協創方法論
2015年10月15日ニュースリリース「社会イノベーション事業の加速に向けて、お客さまの課題とともに検討する顧客協創方法論「NEXPERIENCE」を構築」

<http://www.hitachi.co.jp/New/cnews/month/2015/10/1015.html>

■日立のロボティクスに関する Web サイト

<http://www.hitachi.co.jp/rd/portal/highlight/robotics/index.html>

■照会先

株式会社日立製作所 研究開発グループ 情報企画部 [担当:木下]

〒107-6323 東京都港区赤坂五丁目3番1号 赤坂 Biz タワー

電話:03-6230-4200(代表)

以上

このニュースリリース記載の情報(製品価格、製品仕様、サービスの内容、発売日、お問い合わせ先、URL 等)は、発表日現在の情報です。予告なしに変更され、検索日と情報が異なる可能性もありますので、あらかじめご了承ください。
