

2023 MOPC award 最優秀賞 ugo株式会社 社会インフラサービスを支える業務DXロボット「ugo」(ユーゴー)

現場と「協働」し、働き手の力を活かすロボット登場！ スマホのように、利用者主体で使いこなせる道具に

DATA

活用領域・解決する課題	<ul style="list-style-type: none"> ・警備、点検、介護など現場業務支援 ・人手不足対策 ・ロボット活用の民主化
テクノロジー・デバイスキーワード	ロボット、IoT、5G、ハイブリッド制御アーキテクチャ



ugo株式会社 代表取締役CEO 松井健氏

「ソフトウェアはPC上の話になりがちですが、リアルな現場にこそ課題があります。様々なIoTデバイスやシステムをつなぐハブを人ではなくロボットが担えば、物理的な空間でテクノロジーを使いこなしていただく道具になれると考え、ロボットを中核にした総合的な技術サービスを提供するに至りました」

社名のugoは「融合」から命名されたという。

ハードウェアやIoTの世界を一から学び、利用者の反応・意見や現場の状況に寄り添った。

ロボットは自社で製造しており、プロダクトデザインにおいては、「どうしたら人もロボットも同じ空間で働きやすいか」を重視した。

このロボットは、ugo (ユーゴー) 社が提供中の「ugo Pro」である。単に、人の作業を代行する機械ではなく、人と協働する統合的な技術サービスである。

表情があり移動も動作も人が親しみやすいロボット

ugo 代表取締役CEOの松井健氏は以前、ソフトウェアのエンジニアだった。ロボット事業に挑戦した理由を次のように語る。

ある介護施設では、入居する高齢者が館内を移動してきたロボットと会話をしていた。

今日の食事に関する連絡や、眠れたかどうかの健康観察も行っている。複雑な内容のときは、遠隔にいるスタッフがロボットを通じて入居者の話を聞き、スタッフが入力した文字をロボットが流暢に合成音声で読み上げることも。入居者に呼び名を付けてもらえるほど、なじんだ存在だという。

図1 人と協働し、現場の業務を最適化するロボット「ugo」の構成



遠隔対応できるロボットと統合管理プラットフォーム

ugoが提供するサービスは、大きく、ハードウェアとしてのロボットと、ロボット統合管理プラットフォーム「ugo Platform」に分かれる。

ロボットの中核に位置づけられる「ugo Pro」は、高さが最大180センチまで伸び、上腕や360度撮影可能なカメラをもった人型ロボットである。アイコンニックな「顔」で表情や瞬き、文字情報を伝え、人とのコミュニケーションを円滑に進める。

「当初は顔部分がなく、お客様から『怖い』との意見をいただきました。顔を付けてからは『かわいい』と言って名前を付けてくださったり、接し方に変化が見られました」と松井氏は振り返る。

コストや作業効率だけを考えれば不要かもしれないが、人とロボットと一緒に気持ちよく働くためにはノンバーバルなコミュニケーション部分を含めた存在感が大切なのだ。

すでに警備、点検、介護などの現場で活躍しており、アームを設けたことで、エレベーターのボタンを押して複数のフロアを警備することも可能になった。また、5G通信機能を使って、

図3 介護施設における業務支援の例

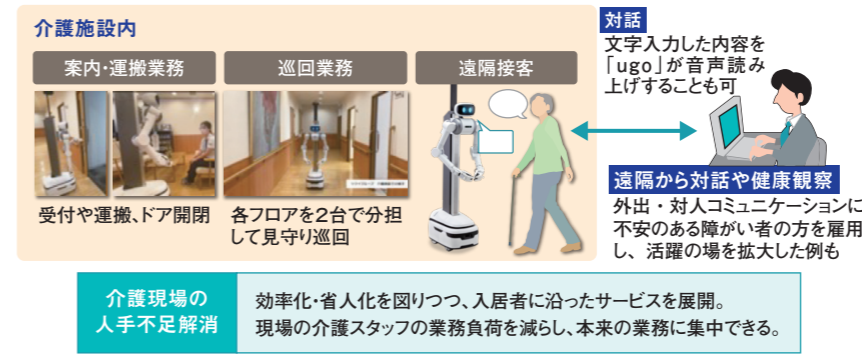
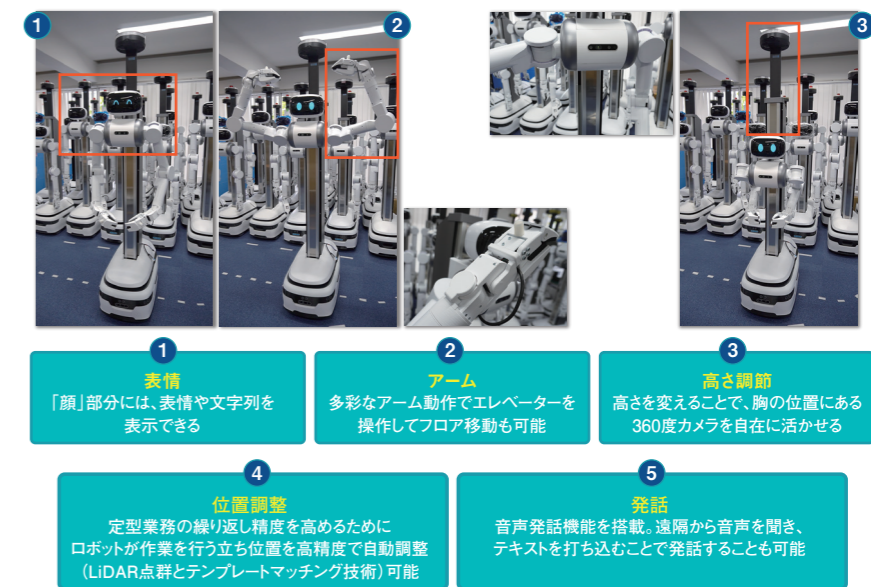


図2 表情や動作がフレキシブルな「ugo pro」



警備中の「ugo Pro」を通じた現場の様子の確認や対話もできる。

一方、データセンタや発電所をはじめ、セキュリティが厳しい・段差があるなどの場所に最適な「ugo mini」は、上腕などがなくぶん、小さく軽く、リーズナブルだ。用途や現場に合わせて選ぶことができる。

「ロボットの民主化」へ現場が使いこなす仕組み

利用者がロボットを自分の分身のように使いこなすための「ugo Platform」では、利用場所や活用目的

に合わせてロボットの動きを設定し、他のシステムとの連携や通知サービスなども行える。

利用場所を巡回させるとMapとして空間データを記録するので、覚えさせるプロセスも簡素化されている。

この発想について松井氏は、「従来のロボットはメーカーやシステムインテグレーターがセットしていましたが、ロボットも、スマートフォンやPCと同様に簡単に使えるようにしたい。『ロボットの民主化』を掲げ、現場の知恵を盛り込んでユーザー自らが改良できる仕組みであることを重視しました」と力を込める。

与えられたハードウェアではなく、現場が実現したいことをロボットに任せ、協働していく同社のコンセプトを明確に具現化している。

「ugo」は人手不足が深刻化する現場を革新的なアプローチで改革するツールであり仲間の一人。人のスキルや経験、個性を活かし、豊かさを得るための「人とロボットの融合」でもある。