



2019年(令和元年) 12月18日 水曜日

# 日刊工業新聞

購読申し込みはフリーダイヤル 東京:0120-412346 大阪:0120-597117 名古屋:0120-462346 福岡:0120-817120 monoasu.jp

大型コンベヤのトップメーカー 日本コンベヤ株式会社 www.conveyor.co.jp/

## 「国際ロボット展」きょう開幕



サイバー空間のロボットは災害復旧活動でも活躍

# 人に優しい社会つなぐ

人手不足や省人化・省力化需要を背景に、モノづくりの現場から身近な生活にまで活躍の場を広げているロボット。産業用ロボットではメーカー各社が協働ロボットの導入支援や用途開拓に力を入れ、工場の自動化を後押し。サービスロボットも重量物搬送や農業、医療、食品など多様な分野で実用に近い商品が次々登場する。ロボットが人に優しい社会をつなぐ。(西沢亮、編集委員・嶋田歩)

### ロボット創る! 豊かな暮らし with ROBOT

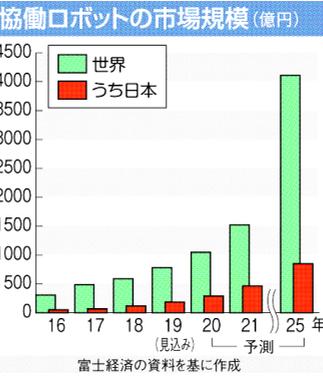


ABBの双腕型協働ロボット

## 協働 自動化の幅広がる

安全柵を設けることなく活用できる協働ロボットの導入によって、従来の産業用ロボットでは導入が難しかった工程の自動化が期待される。一方、こうした工程ではこれまでロボットを扱ったことがないユーザーが多く、いかに使いやすくすることが求められている。スイスのABBは双腕型の協働ロボットを販売し、10月以降に単腕型の機種も追加した。同時期に同ロボットの導入や活用を支援する取り組みも日本では始まった。ユーザーが自動化したい工程や作業に応じ、ABBが持つ協働ロボットの導入事例と近い作業を選定し、ロボットを動かすための類似のプログラミングを提供し、ユーザーの負担を軽減する。自動化に必要な周辺機器や加工対象物(ワーク)に合ったハンドに関する助言も提供する。専任の営業や技術担当者を配置し、ネットワークを通じて遠隔で

## 柔軟な提案 — 「使いやすく」



支援する。これまで蓄積してきた生産技術のノウハウを生かして、協働ロボットの使いやすさを高め、環境を提供する。川崎重工業は段ボール箱を作って箱詰めする作業を、同社の協働ロボット2台と周辺機器で自動化するアプリケーションを開発し、上下方向のアーム(可動域を広げた独自の機構を採用。箱の底にテープを貼る機構は、用ハンドなど関連機器とロボットを連携して動かすためのソフトウェアを専用メーカーと開発。同社専用サイトのロボット市場規模が25年で用途に合わせて必要に10億に拡大すると予測する。安定した人手の確保や、生産量の増減への柔軟な対応といった観点から需要が

## 新機種 続々 設置容易 / カメラ内蔵 / 障害物回避

高まる。新機種や機能の開発も相次ぐ。フナックは設置や操作を簡単に動作経路を自動生成する技術を活用し、障害物を回避するシステムを開発し、品揃えのない協働ロボットで想を拡充する。安川電機は人の突然の侵入にも、協働ロボットを開発し、必要に応じて生産ラインを柔軟に組み替える場合などを想定し、自律性を高める。ラ・タイプは単腕型協働ロボットを開発。新規参入に向け協働ロボットを開発。東芝電機は20年に双腕型協働ロボットを開発し、投入を予定する。

## サービス 多彩な用途

自動車や電子部品向けが中心の産業用ロボットと比べ、サービスロボットの利用者は高ス(東京都新宿区)の輸送や重量物運搬労働者、農業従事者のほか、医療、食品分野など多岐にわたる。ユーザーや利用シーンに合わせてそれぞれ、専門特化したシステムを開発し、価格が低価格を売りにしている。サイバやセンサ、3次元画像認識処理装置など最新技術の登場でこれらのハードルが大幅に下がり、実用に近い商品が次々と登場している。

## 介護 / 農業 / 災害復旧

介護 高齢化が進む中、介護現場での業務負担軽減や、夜間巡回などの業務を自動化するロボットが開発されている。北九州のボットフォーラムは着衣介助ロボットや海流清掃ロボットなどのユニークなロボットを開発しており、各地域の実情に応じた専門ロボットの開発もこれら増える。

農業 農業向けでは作物の種類に合わせた開発が進む。オサダ農機(北海道富良野市)は立命館大学と共同で、キャベツ自動収穫機とコンテナ2基の自動運搬車を開発。キャベツは1個の重量が大きいので、農家の腰痛負担を和らげると同時に、コンテナ1基にキャベツがたまり、無人田圃作業やコンテナ式刈り機などの開発が進む。自律移動する清掃ロボットや警備ロボットはすでに多くの企業が開発している。

災害復旧 シンヤ精機(浜松市東区)のAIロボット選果システムはAIで果物の品質を判断する。オムロン(東京都港区)が2019年5月に発売予定のロボットハンドが、複数台型サービスロボットは、人や障害物を回避する機能や充電機能を備え、清掃・警備・案内などの業務を1台でこなす。前中に清掃して昼間に案内ガイド、夜間に巡回警備するなどといった使い方ができる。

# 産業廃棄物の高度処理施設が誕生!!

365日24時間稼働 関東圏内最大級の処理能力 緊急時に対応可能な高い保管能力

MSRS (松伏スマート・リサイクル・システムズ)  
〒343-0104 埼玉県北葛飾郡松伏町田島東1-4  
TEL: 048-992-1039 FAX: 048-992-1089

YSRS (吉川スマート・リサイクル・システムズ)  
〒342-0008 埼玉県吉川市旭3-1  
TEL: 048-993-2511 FAX: 048-992-1050