

経産省「革新的ロボット研究開発等基盤構築事業」に参画。 ～盛り付け工程の全自動化と、さらなる生産性の向上を推進

コネクテッドロボティクス株式会社(本社:東京都小金井市、代表取締役:沢登哲也 以下CR)は、経済産業省が推進する「革新的ロボット研究開発等基盤構築事業」に採択された、一般社団法人日本惣菜協会(会長:平井浩一郎、以下日本惣菜協会)より委託先として選定されました。

本事業では、昨年度までの各成果を着実に社会実装へつなげるべく、惣菜盛付・弁当盛付・製品移載ロボットシステムの処理能力・精度の更なる向上、普及に向けた量産化対応、対応食材拡大のためのエンドエフェクタ研究開発、中小企業での普及のためのロボットフレンドリーな容器や包装機械・周辺機器、トップシールの包装機械・周辺機器の研究開発、ロボットシステム提供スキームの開発、惣菜製造現場の自動化に資するシミュレーションやシフト計算等の導入促進策、これらの各種標準化検討等を実施します。

CRは、ユーザーである小売り・惣菜製造企業と、課題解決のためのトップ技術を持つロボット関連技術ベンダー企業・協力企業とともに、多くの人手を要する全国の惣菜工場が直面する共通の課題に真摯に向き合っており、食品工場の皆様に喜んでいただけるロボットを開発していきます。

■本事業への参画の経緯と開発内容

CRは「食産業界をロボティクスで革新する」をミッションとして、「高度なロボット制御の技術」と「ディープラーニングを活用したセンシングと学習技術」の組み合わせでロボットを知能化し、食品工場における検品や盛り付け工程の自動化を実現する惣菜盛付ロボットシステム「Delibot™」を開発し、5社への導入を進めてきました。

今年度の事業では、「盛付工程全自動化統合ロボットシステム構築」によって、惣菜盛り付け工程の一貫した自動化の実現を目指すとともに、更なる省スペース化や作業スピードの改善を通じて、生産性の向上を実現していきます。

■本事業の背景

昨今の少子高齢化により、多くの食品工場現場では人手不足が深刻な問題となっています。惣菜市場は10兆円を超える産業となりましたが、大半は中小企業で占められています。生産性の向上を図りつつ、良質な惣菜を提供するためには、業界の近代化・合理化が必要です。一方で、惣菜製造工程は、対象物が不定形であること、多品種小ロット生産であることなどから、自動化やロボット導入に対する技術的・経済的ハードルが高いという課題がありました。

CRは、惣菜盛り付け工程の自動化や社会実装を推進するためにユーザー企業の皆様と検討・試行しながらロボットの機能を向上させていくことで、つらい労働をなくし、生産性を向上させ、美味しく健康な食の提供のために貢献してまいります。

《既に惣菜製造工場への導入実績を有する、惣菜盛付ロボットシステム「Delibot™」》



■惣菜盛付ロボットシステム (Delibot™)

ポテトサラダ・きんぴら・ひじき・筑前煮など、8種類の惣菜に対応する盛付ロボット。設定した重量の食材を掴んで、製品トレイに盛り付ける作業工程を自動化。スピーディーにハンドを着脱し、食材を切り替えることが可能。盛付ロボット(Delibot)のご紹介はこちら <https://connected-robotics.com/products/delibot/>

機能	決められた重量の惣菜をつかんで、製品トレイに盛り付ける作業工程を自動化
特徴	<ul style="list-style-type: none"> ・不定形な惣菜を、量りながらつかんでトレイに盛り付ける ・取り外しの簡単な特殊ハンドと商品選択アプリで、約3分で段取り替えが可能 ・1人分の作業スペースで設置可能(省スペース) ・盛り付け作業を自動化することができる(省人化)
生産能力	4台並べて動作させる事で850食/時間を実現

■会社概要

会社名 :コネクテッドロボティクス株式会社

所在地 :東京都小金井市梶野町 5-4-1

代表者 :代表取締役/ファウンダー 沢登 哲也

設立 :2014年2月

事業内容 :食産業向けロボットサービスの研究開発および販売

URL :<https://connected-robotics.com/>

当社は「食産業をロボティクスで革新する」をミッションに「つらい労働がなくなる」「人手不足を解消し高い生産性を実現」「いつでも美味しく健康な食を楽しめる」未来を実現することをビジョンとして、2017年の4月より飲食店向けの調理ロボットシステムの開発をスタート。検品や盛り付けなど食産業向けロボットシステムを開発。実際の工場での多数の導入実績を持っています。

■本件に関するお問い合わせ先

企業名:コネクテッドロボティクス株式会社 担当者名:田口

TEL:080-4688-9395 /Email:pr@connected-robotics.com

■参考:今年度開発内容と企業名

	内容	ユーザー企業	ベンダー企業・協力企業 (五十音順)
	全事業統括推進	(一社)日本惣菜協会	
経 済 産 業 省	盛付工程全自動化統合ロボットシステム構築	マックスバリュ東海(株)	SMC(株) 株FA プロダクツ
	惣菜盛付ロボットシステム CVS 向け開発	トオカツフーズ(株)	エプソン販売(株) オムロンセンテック(株)
	惣菜盛付ロボットシステムソーター改良	ブンセン(株)	株グローヴノーツ コネクテッドロボティクス(株)
	弁当盛付ロボットシステムエンハンス	株ヒライ 株ホームデリカ	三機工業(株) 新エフエイコム(株) セイコーエプソン(株)
	協働ロボ活用新規弁当盛付ロボットシステム 開発		株寺岡精工
	蓋閉めロボットシステム用容器清流化システム 開発	株デリモ	株ナベル 株FAMS 株FingerVision
	番重移載ロボットシステム開発	カネカ食品(株)	株安川電機 リスパック(株)
	製品移載ロボットシステム改良+番重移載ロ ボットシステム開発	株ジャンボリア	株ローゼック
	ロボフレ標準番重推進検討	(一社)日本惣菜協会	
	デジタルツイン、量子コンピューター用入力デ ータフォーマット標準化	(一社)日本惣菜協会	
廉価ロボット本体検討	(一社)日本惣菜協会		

※2023年9月29日発表 日本惣菜協会リリースより引用

■関連プレスリリース

■経済産業省プレスリリース

https://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/mono/robot/230929_robotfriendly.html

■日本惣菜協会リリースURL

<https://www.nsouzai-kyoukai.or.jp/news/pr202309/>