



食産業をロボティクスで革新する

Innovate the Food industry with Robotics



**Connected
Robotics**

ロボットのハンドリングに関する ソフトウェアとハードウェアの強みと専門性で、 食産業のDX・自動化をサポートしていきます。

「ロボット制御技術」と 「深層学習による画像認識技術」

食産業は、形や重さ、固さなど様々な条件が重なりあうものを扱うため、その調理工程・製造工程は非常に難易度が高く、大半を人の手で担っています。当社は「高度なロボット制御の技術」と「深層学習による画像認識技術」の組み合わせでロボットを智能化し、「働く人と食事をする人の両方に喜びを提供するロボットサービス」の開発を進めています。現在、食材を扱う複数の実店舗でのロボット導入実績を持つ唯一の企業として、社会実装を推進しています。

当社が開発するロボットコントローラーでは、使用するロボットの種類によらず、安全性と正確性を兼ね備えた上で高速に制御することができます。また食産業の高度で特殊な作業に合わせた作り込みにより、より自然に環境や対象物を認識しながらロボットを動かすことができます。

ロボット
制御技術



食品に
特化した AI

当社の画像認識技術では、調理中の映像や対象物の画像を人工知能で分析し応用する技術で、人間同様の調理や作業を行うことができます。

画像認識技術は状況に合わせた動きをロボットに伝えるためには最も重要な技術といえます。この技術は食産業に幅広く用いることができ、難易度の高い食材の検品等にも応用できます。



そばロボット

**そばをゆでる作業を自動化。
調理の均一化と人手不足を補うことができます。**

駅のそば店にいらっしゃるお客様は移動中や乗り継ぎの合間に食事をすませます。ピーク時には次々と注文が入るため、そばゆで作業にかかりきりになることもあり、新たな従業員の確保も大変です。生そばを番重から取り出して時間通りに茹でて、滑りをとって冷水で締めるという作業を自動化。美味しいそばを安定的に作るための調理作業をロボットが自動で行うことで、スタッフは盛り付けや接客に集中することができます。

●取り扱い食品例



そば



うどん



ラーメン



パスタ

ゆで麺機省エネシステム

**来客数・稼働率に応じて茹で麺機を
自動制御し、電気代と水道代を
節約できます。**

麺類を提供するお店は開店時間が長い上に、お客様がいらした際にはすぐに調理できるようたっぷりとお湯を沸かしておく必要があります。この厨房システムは稼働率やお客様の注文状況を判断して、自動的に加熱したり待機モードに切り替えたりすることで、電力を調整することができます。また水量も、麺類をゆでるのに十分な湯量を保つように自動で調整できます。既製品への後付けが可能です。

そばロボットの動作を
YouTubeでご紹介！



省エネシステムの概要を
YouTubeでご紹介！



外食系 ロボット



ソフトクリームロボット

コミカルな声と動きで、お客様を楽しませ、安定した商品を提供することができます。

ソフトクリームを巻く作業は意外と難しく、新人スタッフがお店の指定通り綺麗に巻けるようになるまでには一定期間のトレーニングが必要です。それに対してソフトクリームロボットはいつでも規定量のソフトクリームを綺麗に巻いて提供することができます。お客様の動きに合わせて動き、コミカルに話しかける様子は集客にもつながりお店の看板ロボットになること間違いありません。

●選択可能な外装



レイタ（犬）



レイモ（牛）



レイウス（恐竜）



ライドン
（人形・ぬいぐるみ等を搭載可能）

ロボットの動作を [YouTube](#) でご紹介！ >



フライドポテトロボット

熱い油の前に立って作業する負担を軽減し、安定した商品を作ることができます。

フライドポテトは的確な油の温度と時間で揚げ続ける必要があります。高温の油の前での作業や、常に一定の時間でポテトを揚げる作業は想像以上に大変です。フライドポテトロボットは一定量のポテトを自動で油に投入して揚げ、一定時間が来ると味付け場所に移動させるので、スタッフは味付けや他のフードを作ることに専念することができます。

●取り扱い食品例



フライドポテト



ナゲット



フライドチキン

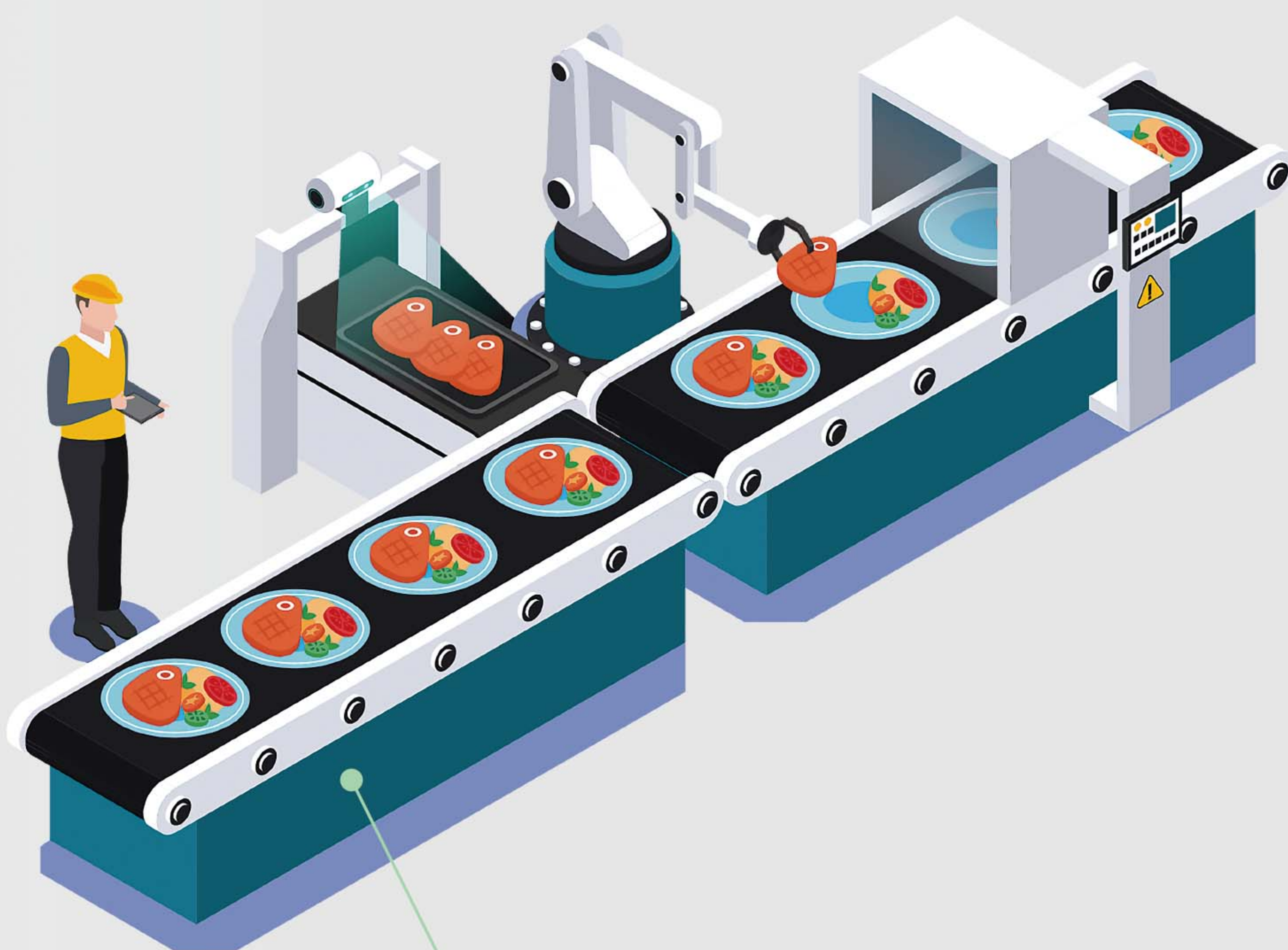


唐揚げ

ロボットの動作を [YouTube](#) でご紹介！ >



食品工場系 ロボット



盛付ロボット

今までロボットでは難しいと
言われていた食材の盛付け作業の
自動化を推進します。

惣菜や弁当を製造する工程は、食材の鮮度を意識して短時間で扱う必要があり、少量多品種であることや段取り替えが多いことから、作業の省人化や自動化が進んでいません。当社の盛付けシステムでは、今まで難しいとされた食品を搬送・盛付けをするロボットコントロールシステムを開発・提供しています。

●取り扱い食品例



弁当



お惣菜



食肉・水産物



果物

検品ロボット

人間的な感覚を数値化し、
不定形の食品の OK・NG 判別を
行うことができます。

食品の検品は収穫時期や生産条件によって、大きさや形等の状態が変わるため、画像検査機の導入が難しいといわれていました。当社ではこのような不定形食品を「食」に特化したAI画像認識技術を利用して、検品だけでなく、排出まで含めたシステムを提供。AIを使った深層学習をリモートで行えるOJT-AIによって、現場と離れた場所で作業することができます。

●取り扱い食品例



パン・菓子



ナッツ類



スパイス類

食産業をロボティクスで革新する

飲食業は食べる喜び、出会う喜び、語らう喜びを人々に提供するかけがえのない仕事ですが、人手不足や三密（密閉・密集・密接）回避などの課題を抱えています。

不定形の食品を迅速に扱うことは、ロボットにとって極めて難易度の高い作業であり、その工程の大半を手で行っており、省人化、無人化が難しいとされてきました。

私たちはこれまでロボットにはできなかったような工程を自動化することで、食産業で働く人たちの喜びと、食べる人たちにも健康な食と楽しさを提供し、社会に貢献していきます。



つらい労働が
なくなる

飲食業や食品工場の過酷で単純な作業を軽減し、食産業で働く人々がクリエイティブな仕事に注力できるようサポートします。

人手不足を
解消し高い生産
性を実現する

少子高齢化により、各業界では人手不足や労働賃金の上昇が課題となっています。今まで難しいとされた食産業にロボットやAIでの機械学習を導入し、高い生産性を実現します。

いつでも
美味しく、健康な
食を楽しめる

食を作る工程を自動化することで、いつでも、どこでも誰でも安定した品質と美味しく健康的な食を提供していきます。



Company overview [会社概要]

コネクテッドロボティクス株式会社

〒184-0012 東京都小金井中町2-24-16 農工大・多摩小金井ベンチャーポート

TEL. **03-4520-5786** info@connected-robotics.com <https://connected-robotics.com/>



Awards [受賞]

