

CASE 1 ステーキハウスで 後片づけをサポートする

鉄板焼きステーキ店で食後の重い鉄板を後片づけする。
そんな重労働をサポートする協働ロボットが東京・新小岩のステーキハウスで働いている



ブロンコビリーのステーキは鉄板に載せるスタイル

名古屋に本社を構えてステーキハウス「ブロンコビリー」を運営するブロンコビリーは、関東・東海・近畿地方に135店(2019年10月現在)を展開する中小の飲食チェーンだが、食器の後片づけ(下膳)にロボットを活用している。ブロンコビリーのステーキは鉄板に載せるスタイルであり、1つの鉄板の重さは約1.5kgにもなる。それを来店客に配膳し、さらに食べ終わった鉄板の片付けともなるとなかなかの重労働になる。

「正午から14時までのピークタイムは特に下膳に手がまわり切らないため、来店したお客さまをお待たせしてしまいがちになります」(古田光浩取締役経営企画部長)

来店客が殺到するピーク時には配膳と下膳が重なるが、どうしても配膳が優先になることから次の来店客をテーブル席に誘導するまで時間がかかってしまう。それが1つの大きな課題だった。

配膳、下膳、食材補充と さまざまな協働の可能性を試みる

同社が協働ロボットに着目したきっかけは、店舗の設計などを担当する社員が2017年2月に展示会(国際ホテルレストランショー)で自動追従・搬送ロボット(Doog社製「サウザー」)のデモンストレーションを見て、店舗で活用できるのではないかと思いついた

ことだった。そこで同年12月から3カ月間、ロボットを代理店(ニチワ電機)から借りて東京の保木間店(足立区)で実証試験した。実証試験では、配膳のサポート、サラダバーへ補充する食材の搬送、下膳のサポートといわば協働ロボットとしての活用を試みた。

「接客スタッフのサポートになりそうなことをさまざまに試し、結果的に下膳が最も有効であることがわかりました」(同)

下膳では、ロボットが人(スタッフ)の後を自動追従し、後片づけするテーブルまで一緒に移動する。そして、スタッフが食器などをロボットに載せてからスイッチを押すと、通路床の走行ライン(反射テープ)を検出しながら自動走行する。ロボットはレーザーやセンサーを搭載しており、走行中の障害物に対しては回避もしくは自動停止する。

配膳のサポートでは大量の料理を運ばせたものの、同店にはハンバーグを来店客の目の前でカットするなどの対面サービスがあり、熱々の料理をスタッフが来店客に直接提供するほうが顧客満足度が高いサービスを提供できると判断した。また、大量に料理を運ぶと冷めてしまうこともあるため、結果的に配膳サポートの協働ロボット化は有効ではないことがわかった。また、サラダバーへの食材補充のサポートも、通路を歩いたりサラダバーでサラダを選んだりしている来店客の邪魔にもなってしまった。さらに、同店はロボットの大きさに対して通路が狭く、バックヤードの洗い場までロボットを誘導できなかった。

「運用の効率を考えると洗い場までロボットが鉄板や食器を運び、洗い場でスタッフがそれらを降ろした後、再び自動でテーブル席へ行くのが理想でした」(同)



ブロンコビリーが導入した協働ロボット「サウザー RMS-1000」

ロボットがスタッフのあとを自動追従し、後片づけする鉄板・食器などをロボットに載せてスイッチを押すと、自動走行して洗い場へ向かう



しかし、保木間店は洗い場に至る通路が狭いため、実証試験では洗い場の手前でロボットを止め、そこから人が鉄板を運ばざるを得なかった。そこで2018年8月に新規開店した檀溪通店(名古屋市)では、協働ロボットの運用を前提とし、通路が広く洗い場までロボットを誘導できる店舗に設計・施工してロボットを導入した。保木間店では借用したロボットで実証試験したが、檀溪通店では小型のサウザー(RMS-1000)を購入して運用を始めた。

スタッフ2人分の効果がある

同店の実証試験では、下膳と鉄板を洗い場まで運ぶことには成功したが、協働ロボットを使うより人が作業するほうが効率的と判断され、その後の運用は見送らざるを得なかった。

そこで2019年のゴールデンウィークに横浜店へロボットを移し、下膳以外にも協働ロボットに皿や水、おしぼりなどを載せて店内の来店客に配ることを試みたが、ピークタイムは来店客の邪魔になってしまうことからこのサービスは諦めた。

「また、横浜店ではスタッフが協働ロボットの活用に必要なと感じられなかったようでした」(同)

現場のスタッフからの需要がなければ協働ロボットを導入しても意味がない。ブロンコビリーの場合、下膳にしても人がやるほうが効率が良いと考えるか、ロボット化で効果を出せると考えるか、現場の店舗によって考え方は大きく異なるようだ。その結果、2019年8月から協働ロボットは新小岩店で稼働している。というのも「店長が、初期導入店舗の保木間店での勤務経験があり、ロボット活用に積極的だった」(同)からだ。

新小岩店では、下膳に協働ロボット(積載可能重量は120kg)を活用している。下膳するスタッフが歩き始めるとロボットが追従してくる。鉄板や食器を積んでからボタンを押すとロボットは自動で洗い場の前まで戻る。なお、同店は通路が狭く洗い場までロボットが乗り入れられないため、洗い場の手前で停止し、そこからはスタッフが鉄板や食器を洗い場まで運んでいる。それでも下膳のサポートとしてはピークタイムで1~2人分の作業効果があると言う。

今後の課題としては、洗い場までロボットを引き込めるようにすること、店舗のある地域によっては人を採用するのが難しい状況に直面することもあるため、その対応手段としての活用も見通しているようである。