



## 「横入れ」「ガス置換」で真空包装の特許を取得し需要拡大

～株式会社トーヨー～ 秋田市



社長の鎌田均氏と専務の祐輔氏

秋田市にある株式会社トーヨー（社長・鎌田均氏）は、包装機械の製造を手掛けている。

### ●包装機械のメンテナンスから製造にシフト

社長の鎌田氏は、かつて、食料品の包装資材の卸売に携わっており、次第に機械の修理にも乗り出すようになった。訪問先で、きりたんぼ製造業者や稲庭うどん製造業者が専用の製造機械がないために類似機で代用し苦労を重ねている様子を目にしたことから、本県特産品専用の製造機械の製造を決意し、昭和61年に会社を設立した。この時に開発した製造機械のうち、「麺プレス装置」は平成9年に、「自動きりたんぼ焼き装置」は11年に、各々特許を取得している。

さらに、取引先のニーズを踏まえ、15年頃からは、商品を横入れ真空状態で包装する機械の製造に取り組んだ。食料品に空気が触れないよう真空包装を施すと、細菌の増殖と酸化を抑制し品質の劣化が遅くなる。保存期間の延長は、流通範囲の拡大に結びつくほか、返品による損

### 【会社概要】

- 1 代表取締役 鎌田 均
- 2 所在地 秋田市外旭川字三後田76-4
- 3 事業内容 包装機械の製造
- 4 設 立 昭和61年3月
- 5 資 本 金 1,000万円
- 6 従 業 員 8名
- 7 売 上 高 195百万円（平成30年12月期）
- 8 T E L 018-868-5673
- 9 F A X 018-868-5683
- 10 U R L <http://www.toyo-akita.jp>

失軽減、まだ食べられる食料品が廃棄されてしまう「フードロス」の削減にも繋がる。

### ●「横入れ」と「ガス置換」で特許取得

同社は、柔らかく包装が難しい商品に対応するため、「給袋式横入れ自動真空包装機」を開発した。従来の包装機械は袋の上部から商品を落とし入れる方法が主流であったが、本機は袋を寝かせ横方向から商品を入れ包装を行うことで、魚の切り身や数の子、焼き海苔、厚揚げなど崩れやすい商品の真空包装に成功した。さらに、横入れに若干の傾斜をつけ「斜め入れ」にすると、煮魚やうなぎの蒲焼などのタレを充填することができる。包装能力は、コンベア1連式は250～350パック/時間で、4連式では1,000～1,500パック/時間である。



4連式真空包装機

また、食料品のロングライフ・フードロス削減・食感維持のため、「ガス置換包装機」を開発した。この機械は、商品の入った包装袋をコンベアに置くと、脱気（注1）とガス置換（注2）を行い、シールを施す。この過程で、特殊なノズルを用いて、包装袋内を不活性ガス（N<sub>2</sub>）で膨張・収縮を数回繰り返して（プレス方式）、袋内残存酸素濃度を1%未満に抑制することを可能にした。包装能力は、コンベアが2連式で750～850パック／時間、4連式では1,200～1,500パック／時間である。

これら「横入れ」と「ガス置換」の包装機械は、ともに平成29年に特許を取得し、需要拡大に繋がっている。

（注1）包装内部の空気の除去

（注2）密封した包装内に、窒素や二酸化炭素などのガス、酸素、またはこれらを混合した気体を充填すること

### ●リモートメンテナンスで遠隔地にも安心感

サポート体制では、四国や九州など遠隔地のユーザーが安心できるよう、機械にコンピュータとCCDカメラを内蔵し、リモートメンテナンスを実施している。電話やインターネットのやりとりで不具合の要因を把握し、プログラムの修正などを通し迅速に修理することができる

ため、業務効率と生産性の向上に繋がると、好評を得ている。

### ●各商品に合わせオーダーメイドで製造

食料品のほか、錆び付きや破損防止を目的に、半導体や電子部品を包装するケースもある。同社は、商品の特長を損なわないよう、個々にオーダーメイドで包装機械を製造している。

包装機械1台の製造期間はおよそ半年ほど、価格帯は、製造年月日や賞味期限の印字機能、印字を確認する画像処理機能などを搭載したタイプで1,200～1,500万円である。主な販売先は県外の水産物加工業者で、北海道から沖縄まで広範囲に及ぶ。

### ●より多くの事業者のサポートを目指して

今後は、横入れ真空包装とガス置換の精度を一段と高め、同業他社との差別化を図る。

鎌田社長は、「人手不足の深刻化や働き方改革推進の影響もあり、商談会での引き合い件数が増加している。引き続き大手事業者からの受注拡大に取り組むと同時に、採用難や従業員の高齢化に苦しむ中小零細規模事業所の一助になりたい」と、価格帯を抑えた小型機械の開発に意欲を見せる。

本年4月、鎌田氏は会長に就任し、ご子息の専務・祐輔氏が新社長に就任する予定である。同社は、世代交代を機に、一層の飛躍を期している。

（相沢 陽子）

### 鎌田社長からのひと言

機械を出荷する時は、娘が嫁ぐような気持ちになり、手放す寂しさと、どうか大切に扱って欲しいという願いを抱いて見送ります。