

世界が認めた「缶作り」の熟練技と斬新な発想

事業内容

切り口が安全な缶蓋（ダブルセーフティプルトップ缶）および缶容器の製造・販売。絞金属金型設計製造。自社の缶蓋、缶容器を使用したお粥をはじめとしたハイブリッドフーズの製造・販売。発明協会「会長奨励賞（平成6年）」、日本ファッション協会主催「第8回生活文化大賞（平成10年）」、「文部科学大臣賞」、「科学技術振興功労者賞（平成15年）」をはじめ、受賞歴多数。

特許登録番号と内容

特許公開平 07 - 242234	簡易開口容器蓋
特許公開平 06 - 122438	樹脂積層銅板による内外面無補修化易開缶蓋
特許公開平 06 - 115548	開缶性に優れた内外面無補修型銅板製易開缶蓋
特許公開平 06 - 115547	開缶性に優れ、内外面の補修塗装不要な銅板製易開缶蓋
特許公開平 06 - 115546	開缶性に優れ、適正な加工度を有する内外面無補修型銅板製易開缶蓋
特許公開平 05 - 219922	煮付け食品の保存方法

(2011年8月現在)



代表取締役 谷内啓二さん

安全性を高めたプルトップ缶で
世界17か国の特許を取得

1963年、プレス用精密金型をはじめとした製品の製造や販売からスタートした有限会社谷啓製作所。規模は決して大きくはないが、その実績は海外にも広く知られ、国内外から多くの人々がノウハウを学びに工場を訪れている。

同社の名を一躍広めたのは、安全なプルトップ缶の蓋の開発。プルトップ缶は便利だが、開けるときの蓋のふちで指を切ることがある。この問題を解決するため、1970年代から国内外で研究が行われてきた。日本を代表する研究機関でも莫大なコストをかけ、問題解決を目指していた。そんな中、世界で最初に開発に成功したのが同社だ。

開発者の谷内啓二代表取締役によると、あるときアルミのジュース缶を見て、この蓋をうちでも作れないかと思ったという。その頃のアルミの価格は鉄の10数倍。缶の材質はアルミが主流だったが、谷内代表は扱い慣れているうえ、コストが低い鉄に注目した。またプルトップ缶について調べるうち、当時世界には3,000億もの缶詰が出回っていることや、開缶のとき危なくないものが求められていることを知った。そこで鉄で安全に開缶できるものを作れば、世界中がマーケットになると確信。すぐ開発に取り掛かった。

「鉄は扱いが難しい。曲げたところが金属疲労して、破れたり壊れたりしやすいんです」と谷内代表。しかし

今まで金型作りで培ったノウハウを駆使し、見事に解決。実験で地上20mから落下させても、破損しない素晴らしい缶が出来上がった。「これは長年、金属と付き合ったおかげでしょうね。町工場は、こういうのがうまいんです」と笑顔を見せる。

缶の蓋の切り口も、非常に難易度が高い課題だった。谷内代表も朝から晩まで頭の中は缶の蓋のことばかり。アイデアが浮かぶと、夜中でも自宅内の工場へ飛び込む日々が続いた。私財もつぎ込み、たいへんな苦労の末、プルトップを引いたときの働く力を利用して蓋のふちを丸める“ダブルセーフティプルトップ缶”を開発。「昭和58年から始め、5年かかりましたよ」と谷内代表は話す。

国内外の同業者や研究者を驚嘆させた同社は、この技術で、欧米を中心に17か国の特許を取得した。

また、安全性に加え、開缶の際に金属粉が出ないのに金属の粉体が飛ぶ心配もないことから、2009年にはNASAがスペースシャトルに搭載する缶容器に採用。選ばれたのは世界で唯一、同社の製品だけだった。

特許をビジネスの成功につなげる
難しさを実感

世界的に知られるアメリカの企業から「缶の蓋でケガをしたと、年間1,500件もの訴訟があり、困っている」と相談を受けた。安全性に優れた技術は先方がまさに望む技術であり、同社の特許を譲渡する契約を結ぶこととなった。しかし、先方から提示された条件はア



1998年に販売を開始したハイブリッドフーズには、自社製造の缶容器を使用。現在、インターネット販売を中心に展開している

メリカ国内のみではなく、ヨーロッパにある拠点での権利も合わせ譲渡するというものであり、そうでないと契約をしないといわれたという。これを認めてしまうと、アメリカだけでなく、ヨーロッパでの同社の権利も失うことになる。「話し合いの末、ヨーロッパの拠点については3年間という期限を設けて使用の権利を与えることとしました。これで開発に投資したコストの一部を回収でき、そしてヨーロッパでの権利は保つことができるはずでした」と谷内代表は説明する。

しかし、この技術はヨーロッパでも一気に広がった。3年後に同社が参入し“この権利はうちが持っている”といっても、誰も信用せず、愕然としたという。「特許は、取得しても運用法を間違えると紙の勲章にしかありません」と谷内代表は話す。

自社製品を活用した缶詰で
活動のフィールドを新たに拡大

同社のプルトップ缶は、現在世界シェアの約4分の1を占めているともいわれている。しかしその実績に甘んじることなく、1998年、谷内代表は自社の缶を使った缶詰の製造販売を開始。「缶詰容器の技術を開発したので、缶詰自体も製造しようと思いました。それによりう

COMPANY DATA

所在地：東京都大田区西糀谷 2-6-7 電話番号：03-3741-9111

URL：http://homepage3.nifty.com/tanikei-ss/

設立：1963年3月1日 資本金：1,000万円（2011年8月現在）

従業員数：3人（2011年8月現在）



17か国で特許を取得した発明品が誕生した自宅1階の工場

ちの缶の品質のよさもアピールすることも狙いです」と新製品“ハイブリッドフーズ”シリーズの開発の動機を話す。

これはレトルトパックに入れた食材を缶に詰めてから加熱したもの。缶にはあらかじめ少量の水が入っているが、これは加熱する際にレトルトパックのフィルムが缶に張り付いて溶けるのを避けるための対策。さらに谷内代表は「この調理法は、浸透圧の原理を利用しています。加熱すると気圧の変化で素材の臭みやえぐみなどが、この少量の水に溶け出しレトルトパックの中にはおいしさだけが残ります。うまいきました」と話す。この製造法も、特許を取得している。

このように培ってきた確かな技術と柔軟な発想力で、自社の可能性を広げていく同社。近年は、さまざまな場で講演や技術指導を依頼される機会も多い。そんなとき谷内代表は、自社のノウハウをすべてオープンにするという。「せっかくの技術や知識も、自分が持っているだけでは仕方ない。広く知ってもらい、新たな開発のアイデアやヒントにしてもらいたい。そこから新しいものが生れたら面白いし、うれしいですね」と、モノ作りに携わる人たちを温かく応援している。

知的財産活用のポイント

公的な助成金等の活用が
自社の知的財産を守ることもつながる

同社では、今までに何度か公的な助成金制度を利用し、新しい発明品を世に送り出してきた。「こうした制度はコスト面だけでなく、中小企業が自社の知財を守るための強い味方

にもなる」と谷内代表は語る。「公的機関の支援で開発したものであれば、たとえ大手企業であっても権利を侵害するような行為はしにくいと思います」。