

# EHEDG 認証取得が 日本でできる 取り組みをスタート

天候不順・自然災害といった外的要因が  
食品機械の導入マインドにも影響

一般社団法人 日本食品機械工業会 会長  
**海内 栄一 氏**  
(花木工業 株式会社 代表取締役社長)



世界の人口は現在73億人、2050年には98億人になると予測されている。2018年以降、世界の食品需要は新興国地域の所得水準向上、人口増加を背景に、年平均5%程度の成長が続くと見込まれている。

それにとまない食品を加工する食品機械の需要見込みも拡大しており、世界の食品飲料加工機械市場は2018年の554億3,000万ドル(6兆1,000億円)から、5年後の2023年には744億4,000万ドル(8兆2,000億円)になると予測、年率6.1%で成長すると見込まれている。成長の主な要因としては、新興国における加工食品への需要が拡大することが挙げられている。一般社団法人日本食品機械工業会(以下、日食工)のまとめでは、食品機械の販売額は2017年に5,762億円、前年比10.5%増と大きく伸びた。

日本は世界の食品機械市場の10%程度を生産する主要国だが、食品機械メーカーの大半は年商が10億円に満たな

い中小企業のため、国際化への対応が遅れている。国内では人口減少に歯止めがかからず、口数が減る傾向にあるため、食品機械業界が今後も発展するためには、人口増加の著しい新興国地域への輸出を拡大しなければならない。

日食工の統計によれば、2017年の輸出額は398.4億円、輸出比率は6.9%と10%にも満たない。そのため、輸出拡大が大きな課題となっている。

その一方で、食品機械は、コスト削減や効率化・省力化を追求しつつ、絶えず「サニタリー設計」に対応した技術革新が求められる。「食の安全・安心」という基本を堅持しながら、食に関わるビジネスの新たな領域を切りひらき、多様化する消費者ニーズに対応することが求められている。

そこで、今年5月に日食工の会長に就任した海内栄一氏(花木工業(株)・代表取締役社長)に業界の課題である「食の安全・安心」への対応、輸出拡大について話を聞いた。

## ■ 猛暑・豪雨・台風・地震が引合いに影響

——2017年の食品機械の販売額は前年比10.5%増の5,762億円でした。今年は6,000億達成が現実味を帯びていますが受注動向はいかがですか。

海内栄一会長（以下、姓のみ） 2018年度第1四半期（4-6月期）は前年同期比4.0%台の伸びで、勢いがありました。ところが7～8月は集中豪雨・台風・地震といった自然災害が多く、しかも猛暑が続いたことにより、消費者の購買意欲が落ち込み、外食への足も遠のきました。

アウトドア・外食が伸びないと、食品機械の顧客である食品加工メーカーの投資マインドや外国人旅行者のインバウンド効果にも少なからず影響が出ています。食品加工メーカーのなかには、設備計画を先送りする傾向が見られ、ネゴがきびしくなったという声も聞いています。

下期になると災害復旧も進み、訪日外国人も増えてくると思います。報道によれば中国の国慶節に合わせた連休中、中国の方々が訪れてみたい国の第1位が日本だったということです。秋の観光シーズンに入れば、消費者の「食」に対するマインドも好転し、期待が持てると思います。

今年は年間を通すと前年比横ばいか微増、6,000億円達成はちょっときびしくなったと感じています。後半の商談に期待したいところです。

## ■ 海外の展示会にグループで出展

——食品機械市場は、これまでゆるやかな右肩上がりで成長してきましたが、輸出比率は6.9%と低いまま。輸出拡大についてはどのように考えていますか。

海内 日食工の調査統計資料でも2017年の輸出額は398.4億円。輸出額は2015年に初めて400億円を超えましたが、それ以降は伸びがない（図1）。業界のなかには40

年以上にわたって輸出を手がけ、海外市場に根づいたメーカーもありますが、日食工の会員企業の多くが得意な分野で事業を行う専門性を持った中小企業のため、海外に目を向けて活動する余裕がありません。

日食工でも、輸出拡大のため会員向け海外セミナーや海外市場調査などを実施しています。さらに昨年度からは、食品機械の輸出構成比で70%以上を占めているアジア（図2）をターゲットに、タイ・シンガポール・インドネシアの展示会で、日食工パビリオンを創設するとともに、現地ユーザーを対象にセミナーを開催しています。現物を持っていけない会員もいることから情報提供の工夫も必要になってきます。

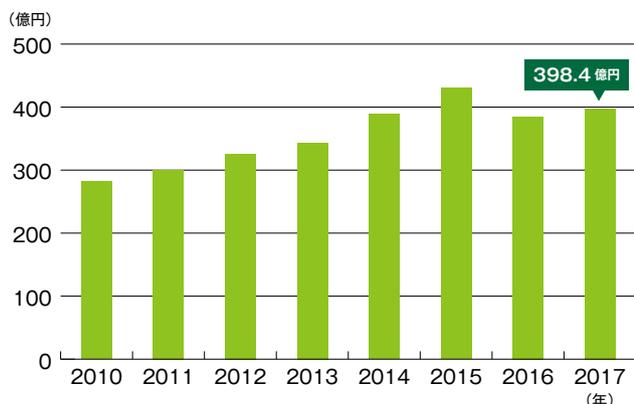
これからはお客さまのニーズにあわせて、たくさんのメニューを持っていないといけません。単品ではなくセット（ライン化）で売っていくことが重要です。そのためには企業グループを形成し、連携できる仕組みを考えていく必要があります。輸出比率10%超を目指して、できることを一つひとつやっていきたい。

## ■ 国ごとのレギュレーション対応が大変

——国によって食文化も異なり、環境もちがう。食品衛生基準も異なるので、各国のレギュレーションを調べて、それに対応することも大変ですね。

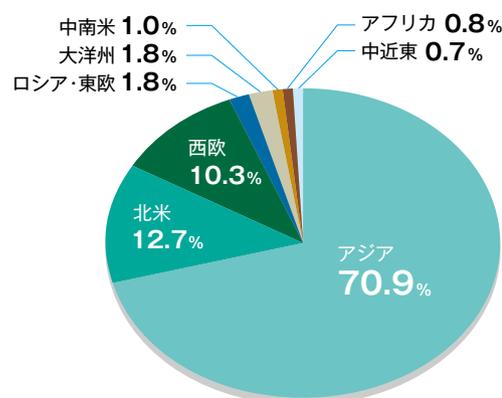
海内 日本は食品衛生法で管理されていますが、たとえば米国では、米国食品医薬品局（FDA）がさまざまな基準を設けた食品安全強化法（FSMA）が基本になっており、具体的内容を定めた詳細規則が順次公表されています。FSMAは米国内に流通する輸入食品にも適用されるため、米国向けに輸出する日本の食品関連事業者も対応を迫られています。同じように欧州各国でも同様の法律・基準があり、それらを熟知して対応していかなければ輸出はできま

● 図1 食品機械の輸出額の推移



※出所：日本食品機械工業会「2017年 食品機械調査統計資料」

● 図2 食品機械の地域別輸出構成比



※出所：日本食品機械工業会「2017年 食品機械調査統計資料」



「FOOMA JAPAN 2018」の会場風景

せん。

日本では豚を食肉処理する場合、解体した部位の衛生検査は目視が主で、検査は抜き取り、検査員の数も多くありません。ところが欧州では、食肉処理する豚は全頭・全部位の検査が基本、しかも細菌検査まで施す念の入れよう、検査員も食肉加工工場に100人単位でいます。

食文化が異なるので、衛生基準も国によってちがいががあります。食品機械メーカーはそうしたところまで調べて対応する必要がありますが、人材に限られる中小企業が行うのは大変です。日食工としては情報収集と情報発信を積極的に行っていきたい。

## ■ GFSIとEHEDGが連携する

——食品の安全衛生基準という欧州衛生工学設計グループ(EHEDG)が、食品機械の衛生性に関するさまざまな評価方法・評価基準などの具体的事例をガイドラインとして定めています。とくに世界食品安全イニシアチブ(GFSI)がEHEDGと連携して、食品安全リスクの軽減を進めています。これによって食品機械のEHEDG認証が大きな課題になっていくと思いますが、いかがでしょうか。

**海内** 今後はEHEDGへの対応が業界にとって大きな関門になると思います。

とくに「すべての消費者に安全な食品を」をテーマに、食品安全管理システムの継続的な改善を共同で推進するため、食品流通業界の主要な関係者が集まり活動する団体であるGFSIが、EHEDGと連携して食の安全リスクの軽減を目指すというのはインパクトがあります。言うならば、バイヤーが食品加工メーカーに「EHEDGに対応した機械で加工しなければ、お宅からの仕入れはやめる」と言っているようなものです。食品加工メーカーとしては待ったなしでEHEDG対応が求められます。

GFSIは今年3月に日本で国際会議を開催し、食品安全

リスクの軽減、重複監査、監査コストの解決策などを話し合いました。国内流通大手のイオンや大手食品メーカーが加盟しており、今後バイヤーからさまざまな衛生管理に関する要求事項が出るのが予想されます。

## ■ 食品分析センターに試験プラントを開設

——「FOOMA JAPAN」で、出展されている食品機械メーカーに、EHEDG対応について話を聞きましたが、大半は認識が薄かった。とくにEHEDGに対応することで機械・装置の価格が上昇することから、「お客さまである食品加工メーカーのニーズとしても顕在化していない」という回答が多かった。これからはそういった認識も変わってくるのでしょうか。

**海内** EHEDGへの対応は、ここ1~2年で潮目が変わっていくと思います。

——年内に日本国内でEHEDGの認証を取得できる機関を立ち上げる計画があると伺いました。

**海内** 現在、一般財団法人日本食品分析センターの多摩研究所内に試験プラントを設備、来年からは認証のためのテストランを始める計画が進んでいます。

併せて、食品分析センターは試験所の品質マネジメントシステムISO17025の認定を取得する予定です。EHEDGの認証を取得する場合は、認証試験プラントを備えたところで所定の試験を受ける必要があります。これまで大半のメーカーは欧州まで行き、図面・書類の審査から実機試験まで、かなりの手間と時間をかけて、認証を取得していました。EHEDGのガイドラインに沿って設計したつもりでも、見解が異なると何度も図面や書類を出し直すなど、認証を取得するまでも大変でした。

認証が日本で取れるようになれば、日本のメーカーにとっては大きなメリットになると思います。しかしそのためには、EHEDG本部から認証を出す資格を認めてもらう必要があります。試験プラントができたからといってすぐに認証を出すことはできません。最近資格を取った台湾では、本部への申請から資格が取れるまでに5年かかったということですが、日本はこれを3年で取得する計画です。試験プラントの設備費用は日食工が負担、実際の試験は資格を取った検査スタッフを備えた食品分析センターが行います。

プラントは年内には設置が完了、それを使って試験する検査スタッフの育成がこれからなので、実際にプラントのテストランができるのは2019年度になると思います。そこで実務経験を2年ほど積んで、2021年を目途にEHEDG認証が日本でできるようにしたいと思います。

すでに認証機関が発足した台湾では、中国企業を

ターゲットに事業を展開していくようです。また、中国ではEHEDG Chinaがスタート、国を挙げて認証機関の開設に力を入れています。できれば中国よりも早い時期に、認証機関の正式発足を目指したい。

——認証の実務は食品分析センターがすべて行うということですか。

海内 はい、食品衛生に関するさまざまな知見を持っておられる食品分析センターでやっていただくのが最善です。

——認証機関としての資格を2021年までに取得するということですが、それまではどんな計画がありますか。

海内 試験・検査プロセスを学ぶ必要があるのと、実機試験の前にドキュメントチェック（図面審査など）が必要であり、その手順などを決めなければなりません。

——今回設置する試験プラントは飲料用を中心にいわゆる「密閉型」の食品機械に対応するもので、固形物の加工機械——いわゆる「開放型」ではないとお聞きしています。「開放型」への対応はいつ頃を考えておられますか。

海内 EHEDG 試験方法ガイドラインも今は「密閉型」しかありませんが、現在「開放型」のガイドラインも開発中と聞いています。当然、ガイドラインができればすぐにも対応していきたいと考えています。

——「密閉型」というのは流動性を持った飲料用食品機械ということで、乳製品に関しては牛乳・ヨーグルトまで、チーズ・バターなどは含まれないということですか。

海内 欧州には乳製品加工用の食品機械がたくさんあるので、どこまでを包含しているのか、調べてみたいといけません。設備的にはチーズ・バターでも対応できると思います。

## ■ 部材加工は外部依存が多い

——食品機械というと、板金部材で構成される割合が比較的高いと思います。EHEDGのガイドラインにも溶接工法や曲げ加工に関する内容が記載されています。板金部材まで内製化している食品機械メーカーは少ないので、板金部材の調達という観点でサプライヤーに対する指導を考えておられますか。

海内 そこは各メーカー様でご判断されることだと思います。当社では以前は板金部材を内製していましたが、今はシャーリングやベンディングの設備を残すのみで、大半の加工はサプライヤーさんをお願いしています。溶接組立は社内で行う場合もあります。サプライヤーさんをお願いすると、材料手配から切断・穴あけ・曲げ加工まで一貫してやっていただけるので助かります。

食品機械がライン化しているようになってきているので、工場スペースは大型ラインの組立ができるよう、広いスペースがほ

しい。そうすると板金や機械加工による部材加工は外にお願いする傾向がますます増えるのではないかと思います。

## ■ サニタリー設計対応が課題

——そうするとガイドラインに沿った加工や施工方法をメーカーで指導することになりますか。

海内 設計図面にすべて注記してサプライヤーさんには「図面どおりに加工してください」とお願いするようになります。日食工では国際安全規格対応講習会を実施しており、リスクアセスメント方法論や、設計技術者に対してサニタリー設計などに関する教育を行っています。

また、厚生労働省が認めた「機械安全エンジニア」の資格の取得支援も実施しており、食品機械の安全・衛生化に積極的に取り組んでいます。

## ■ サプライヤーからの設計加工提案も必要

——必ずしもサニタリー設計とは合致しない箇所も出てくると思います。サプライヤーからの設計提案・加工提案も必要と思いますが、いかがですか。

海内 たしかに板金加工を理解している設計者が業界にたくさんいるわけではないので、板金のサプライヤーさんにもサニタリー設計の基本を理解していただいて、製造性を考えた提案をしていただく必要はあります。

設計者のなかには見栄えやステンレスのヘアライン加工を指示する方もいますが、ヘアライン加工された材料表面では洗浄性に難点があります。サニタリー設計を考えたアウトです。そういうことを知っておいていただかないといけません。また、溶接のピンホールの埋めかた、溶接の裏ビードの出しかたなど食品機械ならではの加工技術を知っておく必要があります。

いずれにしてもメーカー側は、設計も資材もサプライヤーさんに対してしっかり指示することが必要で、そうしたことのできる人材を業界で育成することが重要です。

## ■ 情報収集と発信が大切

——板金加工機械も板金加工技術も日進月歩で進化しています。そうした最新の動向を業界の方々に周知することも大切ではありませんか。

海内 会長に就任して真っ先に指示しているのが、情報収集と発信能力をもっと備えることです。

工業会に情報サービス委員会を新たに発足して関連情報の収集を行い、そうした情報を会員企業はもちろん、関連する方々に発信・普及する活動にも力を入れたいと考えています。