◆◆◆ 解 説 ◆◆◆

EHEDG 設立の経緯とその後の発展の歴史について

嶋 多 優

(株) ツーヘンハーゲンジャパン

The History of EHEDG and Its Background of Foundation

Masaru SHIMADA

Tuchenhagen Japan Ltd., 5-13-9 Nishinakajima, Yodogawa-ku, Osaka 531-0011, Japan

EHEDG (European Hygienic Equipment Design Group) は 1989 年設立されたが、その設立の経緯とその後の発展の歴史について簡単にふれたいと思う。

1989 年以前ヨーロッパでも多くの食品事故があった。また、ヨーロッパの市場の統合化が進むとともに、各国の衛生基準の違いが食品流通の自由化を阻害していることに各国は気付きはじめた。

1989 年 EC (ヨーロッパ共同体) は食品の安全な製造についての法規を制定、同年食品機械メーカーがこれらの法規に適應するためのガイドラインを作成する目的で EHEDG (European Hygienic Equipment Design Group - ヨーロッパ衛生機器設計グループ) を設立した。

このように EC では食品の安全な製造について法規を制定し、それに適應するガイドラインを EHEDG が作成し、EC 加盟の各国はさらにこの EHEDG のガイドラインに添って法規を定めた。この結果、EHEDG のガイドラインは各国の法規に組み込まれ、単に指針といったものではなく強制力を伴う法規となった。

このような安全基準が各国の法規にまで発展していった過程の背景には各国の消費者の食品の安全性に対する強い要望があった。この EHEDG は EQUIPMENT DESIGN (機器設計) というその言葉からもわかるように当初から機器メーカーがその中心となった。

食品機械メーカーはそれぞれ市場でお互いに熾烈な競争を行っていたが、消費者の食品の安全への要求と EC の決定に添うべく各社の品質管理の責任者が寄り集まって EHEDG のグループを立ち上げることになった。この設立の際、EHEDG は単に機器メーカーの技術者だけでなく各国の食品製造メーカー、大学、研究機関、公的保健衛生機関に参加を呼びかけ、オープンな組織として設立された。

また、同時に単にヨーロッパの各機関との協力関係を

求めるだけではなく、アメリカの食品医薬局等へもその協力を働きかけた。その結果、EHEDG の協力機関は主なものだけでも

3A (米国におけるサニタリー標準を定める機関)

FDA (米国食品、医薬局)

USDA (米国農務局)

ISO (国際規格機構)

IDF (国際乳業連合)

NSF (米国サニタリー連合会)

EFFOST (ヨーロッパ食品科学技術連盟)

IUFOST (米国食品科学技術連盟)

IVLV (ドイツ食品包装工業会)

がある。

このように EHEDG はヨーロッパの各機関との協力だけではなく米国の各機関とも協力し、より完成度の高い安全基準とその標準化を目指すことになった。

当初、EHEDG はまず、食品製造の安全基準、とくにその殺菌工程の検討からスタートした。

殺菌工程の検討課程では殺菌温度条件はもとより、ディバージョンのやり方、また、そこに使われる未殺菌液と殺菌液のコンタミを防止するディバージョンバルブとしてのダブルシートバルブに至るまで厳しい検討が行われ、EHEDG 認証のバルブの使用まで規定するようになった。このような検討が進められた結果、殺菌工程の完成度を高めるためにはさらに CIP 洗浄の方法や微生物発生防止対策の重要性が認識され、次にそれが EHEDG の設計基準として確立されていった。

この設計基準には、例えば洗浄不良による微生物の発生を防止するための各機器の隙間なしの構造対策、液溜りや空気溜りの発生を避けるためのポケットレス対策といった微生物発生の原因となる箇所を徹底的に分析し、その完全な排除を具体的に明記した。

また、洗浄後の加熱殺菌工程で発生する各バルブや継手のシール面での熱膨張によるパッキンの変形を避けるための熱膨張対応パッキンやシール面のメタルストップ

(メタルタッチ) 機構等, 具体的な仕様条件までこの設計基準に謳われている。

この EHEDG のガイドラインの特徴は, この設計基準に指されているように具体的に数値でもってその基準を定めているところにもある。

例えば, 配管溶接について言えば, その溶接面がストレートであるばかりではなく, 溶接面の突合せ誤差はパイプの肉厚の 20 % 未満であることといったようにきわめて具体的であることもこのガイドラインの特徴である。

このようにして EHEDG のガイドラインはこの 10 年間の間に発展を遂げ, 今日では単に食品製造用の機器の設計基準を示すだけでなく, 選定材料, テスト要領, 教育訓練, 建築, 空調, 潤滑剤といった幅広い分野でサブグループを作り作成している。

これは食品の安全な製造には単にその製造機器の基準だけではなく, 建屋から空調, またオペレーターの教育訓練, 各機器に使用される潤滑剤に至るまで検討を加え基準化することが必要であるとの認識によるものである。

EHEDG では上記の各基準をクリアーした各機器のメーカーに EHEDG の認証を与えている。筆者の親会社であるドイツの TUCHENHAGEN (ツーヘンハーゲン) 社でもそのバルブ, その他の機器で近年, ヨーロッパで初めて EHEDG の認証を得ている。

このように EHEDG は消費者の食品の安全な製造という要望を満たすために発展し, 今日ではそのサブグループは 20 を超えるようになりさらに発展を続けている。

サブグループの一部を表にすると以下のようなになる。

EHEDG のサブグループ

EHEDG は今後さらに新しいサブグループを作り発展を続けるとともに, ヨーロッパ以外の各国との協力関係

を深め各国の消費者の安全に対する要望に応じていくことになる。