

# 特集 ふるさと食品開発と技術支援

## 1 ふるさと食品製造における衛生管理

### はじめに

1996年の病原性大腸菌 O157による大規模な食中毒の発生は、食品製造業界に大きな衝撃を与え、食品製造・流通管理の重要性を認識させる結果となった。食中毒事故の背景には、製造現場での衛生知識の欠如、衛生管理体制の不備、生産能力以上の受注、不適切な取扱い、安易な製造条件、不十分な流通体制などがある。一度、食中毒事故を起こすと製造者は、社会的責任を負い、消費者との信頼関係を失うことになる。

食中毒事故の防止の基本は、必要な物を整理、使い易く整頓、汚れのない状態に清掃、微生物汚染がない状態を保つ清潔と言われている。ふるさと食品の製造現場では、自主的な衛生管理が行われているが、「経験」や「勘」にもとづく現場もあり、微生物管理を中心とした衛生管理体制の整備が急がれる。

### 微生物の迅速判定技術

食品製造現場の清浄度管理は、衛生管理上非常に重要で、従来、菌の培養による微生物検査が行われ、最低でも1日かかっていた。この方法は迅速性に欠けるため、ATP（アデノシン三リン酸）を指標にした検査法が開発された。本法は汚染程度の推定が約10秒で可能なため、加工流通部では、普及センターの要請により手指の汚れの確認、調理器具の洗浄度点検など現地相談に応じている。

### 微生物対策に重点を置いた衛生管理

従来の製品管理は、最終製品の抜き取り検査で良否を判定する方法で、製品のチェックもれや検査結果の判明に長時間かかるなど問題があった。

最近注目されている HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point ; 危害分析に基づく重要管理点) システムは、食品業界のガイドラインにその概念が取り入れられている。この方法は、原材料から消費者に製品が届くまでの製造工程・流通で、消費者に対する健康的危害が発生する可能性を予測し、その工程を「重要管理点」として、連続的に監視・記録することで、個々の製品の安全性を確保・保証する。

### 重要管理点の決定と記録

農産物佃煮製造を例にすると、重要管理点は、①原料受入時の品質、②調味液の配合、③煮上がり時の品質、④包装資材の汚れ、⑤殺菌条件などがある。この内、微生物対策に最も重要なポイントは、殺菌条件になる。製品の最低加熱条件に対する、製品のpH、蒸煮水槽の水温、袋詰め容量・厚さ、一回の投入量、加熱時間などがチェックの対象となる。

この管理基準を作りマニュアル化することで、誰でも観察することができ、記録を取ることで、安全性にかかる問題が生じた場合でも、製造や衛生管理状況を遡って原因追及を容易にする。

### HACCP システム導入のメリット

管理基準を作る際は、経営・製造・販売に携わるすべての人が取り組むので、組織全員の製品に対する理解や衛生知識の向上が期待できる。また、特定の人を経験的に獲得した技術を科学的に裏付け、マニュアルを作ることで、経験の浅い人でも品質向上や食中毒などの危害防止に高い意識を持つことができる。 井上 喜正（北部農技・加工流通部）

《作業工程》	《重要管理点》	《主な監視内容》
原料受入	傷み・汚れ	原料品質
↓		
洗浄・裁断		異物の混入
↓		
調味液添加	配合割合	添加物の適正使用
↓		
煮上がり	製品品質	製品品質
↓		
包装	包装資材 充填容量	資材の汚れ・破損 適正容量
↓		
殺菌	殺菌条件	温度・時間
↓		
冷却	冷却条件	温度・時間
↓		
製品	(従来は、この抜き取り検査で対応)	
↓		
保存	保存条件	温度
↓		
出荷	流通条件	温度

図 重要管理点の事例（農産物佃煮）