食の安全を支える異物混入対策ソリューション
―各種異物検出・除去装置、各種対策設備・機器の最新動向―

編集部

食品産業における安全・衛生対策は、経済状況に関係なくサプライチェーン全体で常に取り組まざるを得ない課題だ。その中身は、PL法への対応をはじめ、品質ISO認証取得やHACCP導入、トレーサビリティの確保、異物混入対策、防虫・防塵対策など多岐にわたるが、異物混入対策はまた格別な重みを持つ。異物と一口に言っても、混入物、混入経路は様々で、異物混入クレームとこれに伴う商品回収は依然として後を絶たないのが実情。そこで本稿では、各種異物検出・除去装置のほか、各種対策設備・機器など異物混入対策ソリューションの最新動向を報告する。

後を絶たない異物混入による食品事故

（一財）食品産業センターがまとめている食品事故情報告知ネットに掲載された2013年4月～14年3月の異物混入事故をみると、ガラスや金属など硬質異物の混入によるものが10件、昆虫や毛髪など生物由来異物の混入によるものが15件報告されている。特に前者は、消費者の身体に直接被害を及ぼす可能性が高く、深刻な事件だ。中には輸入食品の事故も含まれているが、輸入食品が増えるにつけ、こうした事故も比例して増えていくだろう。輸入食品についても国産食品並みの安全対策が必要になってきている。今年1月から3月末までの異物混入事故の詳細は**表1**の通り。対策を重ねても異物混入とこれに伴う自主回収をゼロにすることは不可能だが、限りなくゼロに近づけることが大切だ。過去の異物混入事件の訴訟では、異物検出装置導入が賠償金額を左右し、導入企業の賠償金額が減額されたケースもある。消費者庁発足で消費者の権利や保護が前面に出ると、これまで見逃されていた細かな事がクレームとして持ち込まれることも想定され、企業としては万全の対策を考えておく必要があるだろう。

異物混入対策に威力を発揮する装置・機器

食品向けX線異物検出機は、高感度製品の低価格化に伴い、近年急速に普及している。リーマンショック以降、販売が低調な時期もあったが、食の安全に対する意識の高まりや、工場設備の更新などもあり、引き合い・受注とも好調なメーカーも出てきている。金属検出機は、すでにほぼ全ての食品製造ラインで利用され、異物混入対策、食品の品質保証に不可欠な装置として広く普及。国内でこれ以上の市場拡大は望みにくい状況で、国産品と海外品との激しい価格競争が展開されている。一方、異物混入の約30%を占めるという毛髪検出への対応もここ数年目覚しい進歩を遂げているが、実用的にはまだ表面混入の検出に限定されており、「永遠の課題」を解消する決定的な検出は登場していない。以下、異物混入対策としての検出・除去装置や、各種対策設備・機器などの有力メーカーの動向と製品開発の最新情報を紹介する。

最新検査装置を核に現場志向のソリューションを提案

アンリツ産機システムは、「食の安全・安心」を実現する最新の検査装置の機能性に加え、「CCPオペレーション

表1　食品産業における異物混入事故の報告（2014年1月～3月）

発表年月日	異物混入事故の内容	社名
2014.1.15	「ロイズアールショコラ〔レモン〕・〔ストロベリー〕」や「ロイズポップチョコ〔ウシ〕・〔ウマ〕・〔シカ〕・〔リス〕・〔フクロウ〕・〔キツネ〕・〔ウサギ〕」の一部商品について、製造工程でプラスチック製の微量の小片が混入している可能性が判明。	ロイズコンフェクト
2014.2.8	「カレーうどんの素 中辛」（賞味期限4月29日）に使用している調味料に、砂鉄状の微細な金属片が見つかり、商品に混入した可能性が判明。	フジッコ
2014.2.9	「はちみつバウム」、「はちみつバウムお楽しみセット」（いずれも賞味期限3月20日）の一部商品にプラスチック小片混入の可能性が判明。	山田養蜂場
2014.2.19	「牛タン入り笹かま ささタン」について、2月14日に消費者から長さ1cmほどの針金のようなものが混入しているとの連絡を受け、現物確認、社内調査した結果、笹かまぼこの製造ライン上で混入したことが判明。	松澤蒲鉾店
2014.2.19	「天然醸造あわせみそ 1KG」（賞味期限3月26日）の一部において、製造機械カバーのアクリル樹脂片が混入した恐れのある商品が出荷された可能性が判明。	富士甚醤油
2014.3.13	「房総の花便り」（120g、賞味期限4月6日）、「菜の花こんにゃく2P」（120g×2、賞味期限4月27日）、「菜の花こんにゃく2Pタレ付」（120g×2、タレ×2、賞味期限4月6日、同4月26日、同4月27日）に金属片が混入している可能性が判明。	松本食品工業

出典：（一財）食品産業センター（食品事故情報告知ネット）