

食品の安全性確保に関する調査研究

－クレーム処理に係る依頼検査の状況について－

生活科学部食品分析課

比嘉 秀樹 長間 邦和 渡久地朝子
前田 義徳 當間 千夏 屋比久善昭

1. はじめに

最近、食品への異物混入に関して、テレビや新聞紙上等でよく目にするようになってきた。カビや毛髪、虫、はては切断された指まで、異物が混入する事例は多種多様で、混入した食品の種類も多岐にわたっている。

本来なら食品中には存在しないはずのものが、すべて異物として認識されるようになったために、衛生的な実際の被害はないにもかかわらず、不快感等による心理的被害が、大きくマスコミに取り上げられ、消費者の食品に対する不安意識を高めてきた。時には衛生的な理由がそれほどないにもかかわらず、メーカーが製品を回収・廃棄せざるを得なくなり、メーカーにとって甚大な経済的被害を及ぼすだけでなく、莫大な資源の無駄をもたらすこともある。

異物とは、生産、貯蔵、流通の過程で不適切な環境、取り扱い方、製造方法などに伴って食品中に侵入、迷入、または発生したあらゆる固形物で、通常、高倍率の顕微鏡を用いなければ、その存在が確認できない程度の微細なものは対象としないと定義されている。

食品中に異物が存在するということは、単に商品の問題のみでなく、食品衛生上も軽視できず、異物の中には食品衛生上、必ずしも直接有害とは言えないものもあるが、多くの異物混入は、生産、流通、貯蔵の過程での環境や、製造工程、製造方法に不都合があったり、取り扱い方が不適切であったために食品中に虫の侵入、または、カビの発生等、非衛生的であった証拠であると考えられ

る。

食品衛生上、有害又は、危険と考えられる異物には、次のようなものがある。病原性微生物及び寄生虫を伝播媒介するおそれのある動物（ネズミ、ペットの鳥類）の毛、羽毛、そしてゴキブリ、ハエなどの昆虫及びその破片、また、これらの動物の排泄物及びかじり跡、寄生虫の幼虫及びその卵、生きている昆虫やダニ類、カビ類、重金属片、ガラス片、鋭角をもった金属片やプラスチック片等である。

本調査研究では、製造者が消費者からのクレーム処理として、当センターに依頼のあった食品異物を鑑定した結果について、これらを集計、整理したので報告する。

2. 調査内容

(1) 調査時期

平成15年4月～平成16年9月30日

(2) 集計方法について

異物鑑定として依頼されたものについて、混入物を、虫、カビ、プラスチック・ゴム・塗料、金属、ビニール、毛、ガラス・陶器、石・砂・鉱物、紙、食品の変質及び他の食品、その他、不明に分類し、集計を行った。

3. 調査結果及び考察

異物鑑定集計結果を表に示した。

表 クレーム処理に係る検査結果

食品中の異物の種類	件数 (%)	食品中の異物の種類	件数 (%)
虫	54 (19.1%)	食品の変質及び他の食品	
カビ	42 (14.9%)	食品の変質物	27 (9.6%)
プラスチック・ゴム・塗料	15 (5.3%)	植物性繊維	11 (3.9%)
金属	10 (3.5%)	焦げ	5 (1.8%)
ビニール	8 (2.8%)	異臭	5 (1.8%)
毛	7 (2.5%)	ガラス容器の フレーク現象等	4 (1.4%)
ガラス・陶器	3 (1.1%)	食肉製品の変色	4 (1.4%)
石・砂・鉱物	3 (1.1%)	骨	1 (0.4%)
紙	1 (0.4%)	その他	37 (13.1%)
		不明	45 (16.0%)

平成15年4月～平成16年9月30日

(1) 集計結果より、混入物で最も多かったのは虫の54件で全体の約19.1%を占めた。その内、カタラーゼ活性（熱を受けると失活する）を検査したのが30件あり、20件は活性があり、10件は失活していた。カタラーゼの活性のあったものは、虫が熱を受けてないことを示す。持ち込まれた検査試料の中には虫が生きてる状態のものも多く見られた。これは加熱工程後に混入したか、または、消費者が開封後に混入した可能性がある。カタラーゼが失活していたものは、虫が熱を受けた可能性があり、製造中に混入した後、加熱工程を経たと考えられる。未開封のパンの中に虫が埋もれた状態で虫が練り込まれた状態で混入していた事例があった。

(2) 次に多かったのは、カビまたは真菌と判定されたものが42件で、全体の約14.9%であった。その内、黒色異物や繊維状異物として持ち込まれた事例が6件あった。

カビは固形食品のみならず、飲料製品や、液状、ゼリー状食品の表面にも発生し、果汁

飲料や、ミネラルウォーター中に浮遊した菌糸の塊が見られる事例もあった。食品のカビによる汚染の原因は、製造工程途中に、カビの胞子による汚染によるものと思われ、製造後の保管期間中や消費者が購入後消費している期間中に製品上に生育した場合とが考えられる。

カビ類（真菌類）は外見上不潔であるばかりでなく、多くのカビがマイコトキシン（カビ毒）を作ることが良く知られており、カビの発生した食品は危険である。この毒素には多くの種類があり、その多くは熱に強いと言われている。その代表としてアフラトキシンがある。加熱された加工食品及び飲料水等でも、死んだ菌糸、菌体が認められるものは喫食を避けるべきである。

(3) 混入物で3番目に多かったのが、プラスチック・ゴム・塗料類15件で、全体の約5.3%を占めた。ある事例では原料用果汁中に灰色の浮遊物が混入していた。調査を行った結果、缶のシーリング剤として用いられたゴムであった。このような製造段階での不備による

と思われる事例も見られた。

(4) 消費者の異物誤認によるもの

異物鑑定依頼の中で、消費者が異物と誤認するケースも多くあった。カビの鑑定と持ち込まれたが、実際は食品の焦げであったり、油汚れ等の付着物であったりした。食品そのものが固化したものを異物としていた例や、バナナの繊維を髪の毛または樹脂状の繊維と誤認した事例や、野菜チャンプルーに混入していたゴーヤーの種を虫と誤認した事例があった。また、にがり中にプラスチックが混入していると持ち込まれたが、分析すると塩が析出して結晶となっていたもの等があった。その他、異臭がしたとして持ち込まれた14件の内、官能検査の結果異臭は認められない事例が9件あり、半分以上を占めた。シークワサージュースに薬品臭がするという検査依頼や、ゆでタコから石油臭がする等、その食品特有の香りや風味を異臭とする例があった。また、弁当中に混入したの虫の鑑定として依頼のあった中に、目視では虫の様に見えたが、顕微鏡で観察すると、虫ではなく弁当中の海苔が油や水分を吸収し虫の様な形となったものであった。このように、目では判断出来ない物も多くあり、消費者が誤認する例があった。

(5) 消費者自身の混入物

チョコレート中に金属片が混入していたとして、持ち込まれたものの中には、大白歯に詰めるインレーであった事例が2件あった。

製造中に混入する可能性は少なく、消費者が咀嚼中に消費者自身の歯の詰め物が取れたものと思われた事例があった。

消費者から、牛肉のミンチ中に3色の塗料の破片が混入していたとされる事例では、消費者の使用していた菜箸から剥離した塗料が混入したものと思われる事例があった。

4. まとめ

食品への異物混入の傾向として、特定の食品に集中するものではなく、多くの種類の食品に混入しているように思われた。

異物混入の増加の原因は、単に異物混入食品の増加だけによるものではなく、安心しきっていた食品に対する不信感の増大がもたらした結果、食品中に異物がないかと注意する消費者が増えたためと考えられる。消費者の誤認も増えているが、食の安全性に対する消費者の目はより厳しいものになってきている。

異物混入防止については、再発防止対策が重要である。異物混入を減らすためには、経営者をはじめとした、全従業員の意識を変え、対策を取る事が大切である。異物が混入した直接的な原因を分析し、さらに異物が混入する要因が製造工程内に存在しないかを分析し、予め手を打つことが必要であると思われる。

今後も、製造施設の環境衛生管理の徹底はもちろん、消費者への開封後の取り扱い方等の周知徹底を図ることも重要と考えられる。異物混入防止のための製造施設の衛生管理、そして消費者の購入後の取り扱い等の注意を喚起する資料となるよう引き続き調査する必要がある。