食品に混入する繊維様異物の認識

近年、消費者の安全指向の高まりから、消費者等から製造会社に寄せられる異物混入等に関するクレームへの対応はますます重要となってきています。しかしながら、消費者や製造会社のクレーム担当者が異物等を観察することで混入物が何であるかを直感的に判断した結果と、詳細な検査を経て原因となった混入物を確認した結果とが異なる場合があります。そこで、食品に混入する繊維様の異物を例に、顕微鏡観察や理化学分析等の詳細な検査の前後で混入品の判定にどのような違いが生じるか検討しました。

今回は当研究所食品工業技術センターにて過去に蓄積した苦情事例のデータより、「繊維」という語を含む事例を抽出しました。ここには「筋繊維」などの食品に関連の深い語を含んだものも存在しますが、このような語を排除して何らかの繊維製品に関連する異物の可能性を検討したもののみを絞り込みました。

これらを検査前の印象と、検査後にどのような判定がなされたかで分類しました(**図**)。

検査前に異物から受けた印象のうち、10%の事例は一目で糸であると分かる等、「繊維製品との関連がある」と判断できるものでした。21%の事例は細長い形状をしている等、「繊維製品との関連を疑う必要がある」ものでした。46%の事例は塊状であったり、食品の一部が変色していた等、「繊維製品との関連があるようには見えない」ものでした。残りの事例は当初の印象についての記載がありませんでした。

続いて、「繊維製品との関連を疑う必要がある」ものと「繊維製品との関連があるようには見えない」ものについて、検査後にどのような判定がなされたかを比較しました。「繊維製品との関連を疑う必要がある」もののうち、20%は繊維製品との関連が深いと判定されました。80%は植物組織やカビの菌糸、人毛等であり、繊維製品との関連のないものでした。一方、「繊維製品との関連があるようには見えない」もののうち、25%は紙袋のとじ糸の可能性が考えられる糸など、繊維製品との関連が深いものの混入が確認されました。13%は獣毛か人毛かの区別が困難であり、厳密に繊維製品との関わりを肯定したり否定したりすることができないものでした。残りの 62%は検査時に繊維の可能性を検討したものの最終的に繊維とは異なるものと判定されたり、異物の一部に繊維が付着していた等、事例に記載されたとおり繊維製品との関連は薄いものでした。

このように、異物の判定は外観等からの直感的な判断では誤った結論を導き出す可能性があります。当研究所では異物混入等の相談にも応じておりますのでご利用ください。

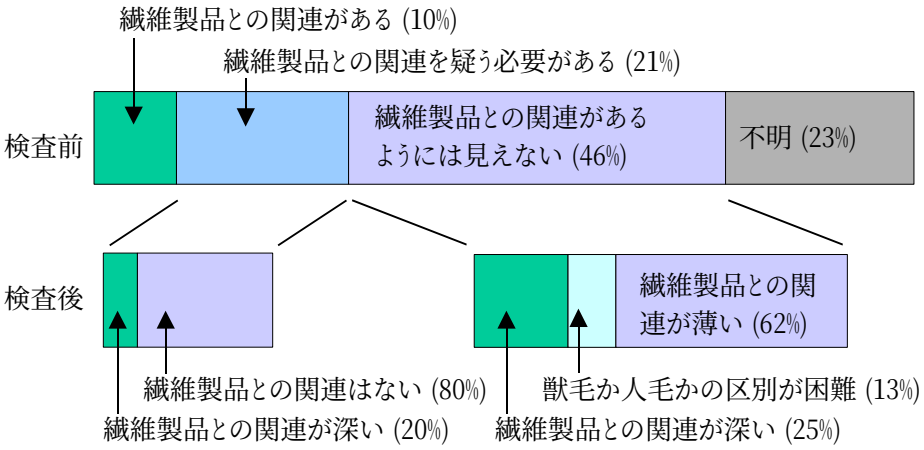

図　異物の検査前後の認識の違い

尾張繊維技術センター　長谷川　摂（osamu_hasegawa@pref.aichi.lg.jp）
研究テーマ：ハイブリッド機能材料の活用
指導分野　：染色加工技術