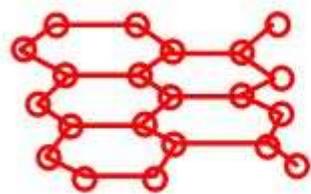


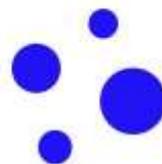
クレーム対応の切り札

かがわ産業支援財団
平成31年度助成事業
に選ばれました

商標登録出願中



熱履歴検査



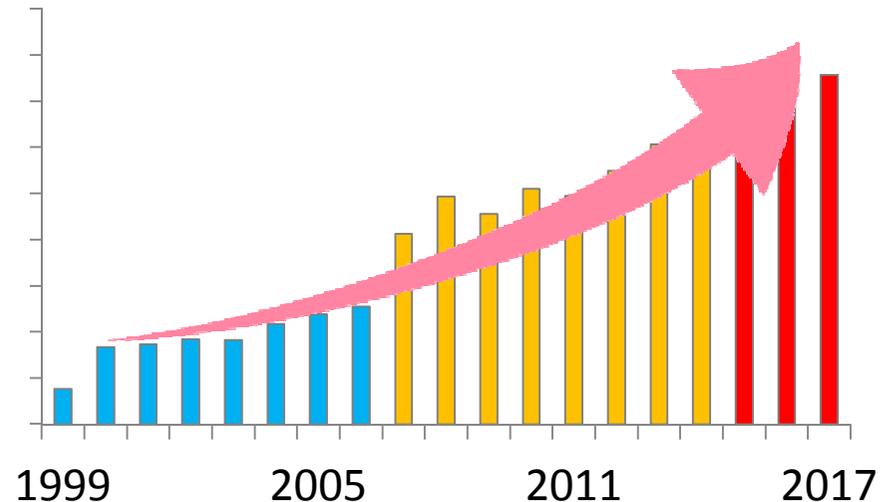
FINE SCIENCE LABO.

異物検査の現状

食の安全に関する問題の発生

⇒消費者意識の向上

⇒異物クレーム = 検査数は年々上昇



近年のトレンドは『微』、『難』、『詳』

より微小で

1ミリ以下はあたり前

より難しく

変色、異臭、なんだかいつもと違う

より詳しく

より詳しい検査

異物検査の新技术

- ①：遺伝子検査（DNA検査）
⇒ 動植物、血液に技術革新
- ②：同位体検査
⇒ 産地同定に道筋
- ③：熱履歴検査
⇒ 混入場所の特定に光明を
加熱しても赤い肉の検査に革命

異物の熱履歴検査

・爪やプラスチックの異物は、それが何であることを調べるのみ

⇒ 従来の技術では、「いつ」「どこで」混入したものが調べられない！

それをはっきりさせる技術 = 『熱履歴検査』



「いつ」「どこで」混入したものが分かることによるメリットとデメリット

①：責任の明確化

製造後混入であれば、製造者の責任は基本問われない。
無駄な対策、商品回収は不要で、費用負担を軽減。
当然、製造時混入の場合、然るべき対応が求められる。



②：現場での対策が進みやすい

製造時混入が明らかになった場合、現場の職員も納得しやすい。
再発防止策の必要性を共有し、取り組みが進む。

異物の熱履歴検査概要



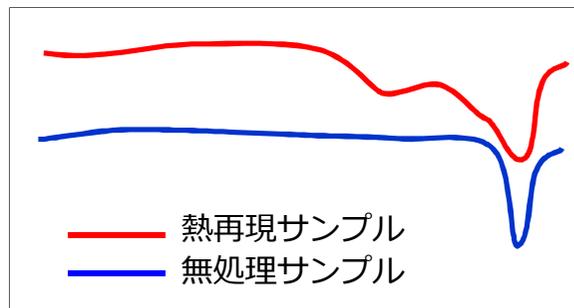
異物

熱再現サンプル
(指定温度で加熱したもの)

無処理サンプル
(加熱していないもの=受理した状態)

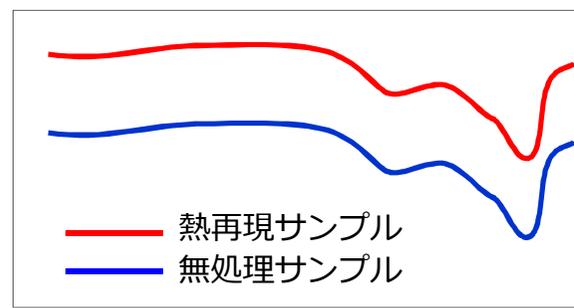
それぞれ
同条件で分析

2本の線は合致しない



指定条件の加熱を
受けていない

2本の線はほぼ合致



指定条件の加熱を
受けている

検査しやすい商品などの例



レトルト食品、缶詰、揚げ物、パンなど
製造時に十分な加熱をする食品全般

製造時の加熱の方が
食べる前の加熱より温度が高い

本来加熱しない商品だが
どうも加熱されているらしい
(弁当に添付の醤油小袋が「加熱していな
い」と言うのになぜか破裂したなどの場合)

大型な昆虫 (例: ゴキブリ)

検査しにくい商品などの例



生野菜、鮮魚、アイスクリームなど
製造時に加熱しない食品

食べる前の加熱の方が温度が高い
(その加熱を受けているかどうかを
知りたい場合は除きます)

見た目、すでに溶けている
(熱履歴の検査をしなくても
加熱を受けているのは明らかである場合)

小型な昆虫 (例: ユスリカ)

食肉加工品の熱履歴検査



この検査ができるのは
国内の検査機関で弊社だけ
(2019年、自社調べ)

ハンバーグなどの食肉加工品

中心部が若干赤いため、加熱不足を
指摘されたことはありませんか？

食肉では条件により十分加熱しても赤みが残ることがあります。

熱履歴検査を行うことで、
赤い部分が指定された条件で
加熱されているかどうかを確認できます。

熱履歴検査の特徴

熱履歴検査は汎用性の高い技術

考え方、検査設計によって、
異物クレームだけでなく、
商品の品質管理など様々な応用が可能

熱履歴検査の特殊事例



<写真はイメージです>

レトルト食品を開封したところ、中身が腐敗していたとのクレーム

⇒開封部以外、袋に欠損は認められない

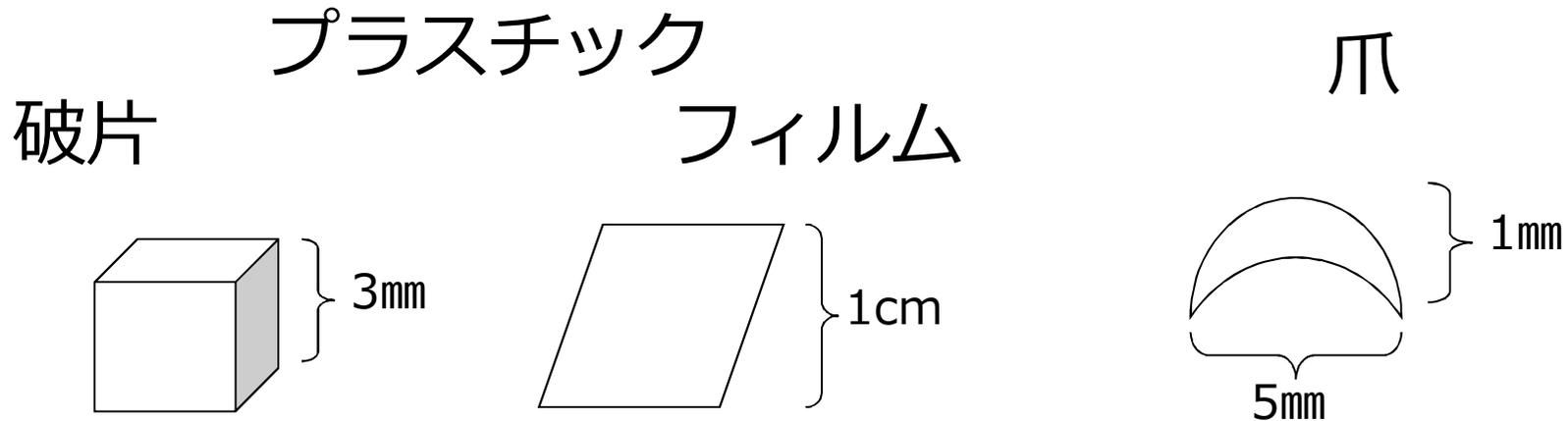


検体の中央部を用いて加熱履歴を調べると、指定条件の加熱を受けていることが判明。未使用品と比較すると明らかに異なる結果も得られた。



製造時の加熱不良は認められず、
それによる腐敗ではないことを証明

必要サンプル量



食肉加工品

検体と未加熱の比較サンプル
それぞれ5mm角程度が必要です。

加熱条件の設定などがあるので最初のご依頼時にはご一報ください

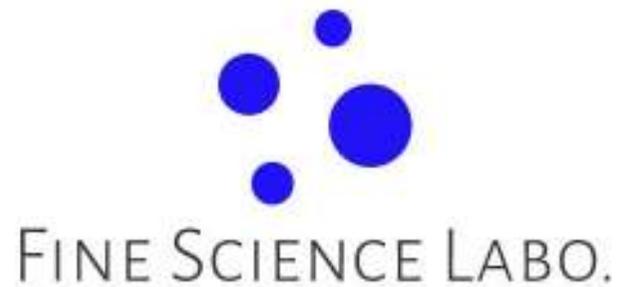
検査について



- ① : 検査結果はPDFファイルで作成し、メールで送信します。
ただし、情報セキュリティの観点から送信先は1箇所のみとさせていただきます。
- ② : 印刷した報告書（2部）が必要な場合はご相談ください。
- ③ : 試料の残りはご要望が無い限り後日返却します。
その際、検査費用のご請求書を同封いたします。
- ④ : 納期は異物の熱履歴検査が2営業日～、食肉加工品の熱履歴検査が4営業日～です。
ただし、受付状況や検査内容、機器の稼働状況などにより変動する場合があります。
- ⑤ : 検査料金についてはお問い合わせください。

「電子化」、「情報セキュリティ向上」、「紙の使用量削減」
を進めています。ご理解とご協力をお願いします。

熱履歴検査に関するご依頼、お問い合わせは



<https://www.fine-science-lab.com/>