

## 食品添加物担当(平成20年度)

### ◇ 食品添加物等の検査

夏期食品、年末食品、輸入食品、アレルギー物質を含む食品、遺伝子組換え食品等の一斉点検で収去した、市内流通品や市内製造品など764検体について検査を行いました(表1)。

その結果、違反は7件で、その内訳は指定外添加物使用違反1件、使用基準違反5件、表示違反1件でした(表2)。

表1 食品収去検査実績

(平成20年度)

種 別	収去検体数	違反件数	検査項目数	試験項目										
				保存料	着色料	甘味料	酸化防止剤	二酸化イオウ	亜硝酸	遺伝子組換え	アレルギー	重金属	その他	
(1)魚介類	2		5	3				2						
(2)無加熱摂取冷凍食品	4		34	9	24									1
(3)凍結直前に加熱された加熱後摂取冷凍食品	7		22	3	12					1	1	2		3
(4)凍結直前未加熱の加熱後摂取冷凍食品	4		29	12	12		5							
(6)魚介類加工品	53	1	450	135	265	25	2	3	5			8		7
(7)肉卵類及びその加工品	111		1,071	240	643	4	2		77					105
(8)乳製品	7		46	21	24							1		
(9)乳類加工品	2		15		12		2					1		
(10)アイスクリーム類・氷菓	6		87		77	10								
(11)穀類及びその加工品	67		147	9	48		7	1			76	6		
(12)野菜類・果物及びその加工品	90	5	870	168	574	73	10	18			24			3
(13)菓子類	191		1,072	87	670	91	88	9			27	68	4	28
(14)清涼飲料水	56		1,156	459	540	104	1						52	
(15)酒精飲料	11		152	51	84	7	9	1						
(18)かん詰・びん詰食品	57	1	733	150	459	36	73	9	6					
(19)その他の食品	56		342	81	197	15	12	1			3	28		5
(22)おもちゃ	40		120											120
合計	764	7	6,351	1,428	3,641	365	211	44	89	131	114	56		272

表2 収去検査違反検体一覧

(平成20年度)

種類	食品名	原産国	件数	検査項目	検出	備考
指定外添加物使用	カレーペースト	インド	1	TBHQ (tert-ブチルヒドロキノン)	0.003g/kg	
使用基準違反(対象外使用)	トウジン入り辛味調味料	台湾	5	安息香酸	0.28~0.32g/kg	
表示違反	焼きちくわ	日本	1	卵(確認検査)	陽性	表示なし
合計			7			

#### ◇ 遺伝子組換え食品検査

市内流通品及び市内製造所における製品やその原材料について、遺伝子組換え検査の定性検査または定量検査を行いました。

定性検査は、55-1パパイヤについてパパイヤ3検体、Bt10トウモロコシについて菓子類、トウモロコシ粉砕品など31検体、Btコメについてライスヌードル、米菓、米粉など55検体行いました。結果はいずれも陰性でした。

定量検査はランドアップ・レディー・大豆について大豆穀粒7検体、豆腐14検体、GA21トウモロコシ及びCaM組み込みトウモロコシについてトウモロコシ粉砕品7検体(定性検体と同一検体)をそれぞれ行いました。結果は混入率が5%を超えるものはなく、違反はありませんでした。

#### ◇ アレルギー物質を含む食品検査

厚生労働省から表示が義務づけられた特定原材料\*のうち、卵31検体、乳16検体、小麦56検体、落花生8検体の計111検体について、検査を行いました。

卵の検査は、菓子類(洋生菓子、焼菓子)20検体を行いました。ELISA法によるスクリーニング試験の結果、すべて陰性でした。また、学校給食で、卵アレルギーを持つ複数の児童がちくわ(表示では卵不使用)を食べたところ、アレルギー様症状を訴える事件が発生したことから、ちくわ(焼きちくわ、ちくわてり煮)11検体について卵の検査を行いました。スクリーニング試験の結果、いずれも陽性(10ppm以上)でした。原材料の焼きちくわ1検体についてウエスタンブロット法による確認試験を行った結果、陽性でした。製造所を所管する自治体の調査の結果、このちくわは卵を使用しないで製造される予定であったにもかかわらず、卵白入りで製造されたものと判明しました。

乳の検査は、菓子類(焼菓子、ドーナツ等)、レトルト食品など16検体を行いました。スクリーニング試験の結果、すべて陰性でした。

小麦の検査は、菓子類(洋生菓子、焼菓子等)、レトルト食品など56検体を行いました。スクリーニング試験の結果、ココナッツケーキ(洋生菓子)1検体、オーツクッキー(焼菓子)1検体は陽性であり、その他は陰性でした。これらの陽性の2検体は、PCR法による確認試験では陰性でした。製造所を所管する自治体の調査の結果、ココナッツケーキは製造ライン等の洗浄不足によることがわかりました。一方、オーツクッキーについては偽陽性と考えられました。

落花生の検査は、中華菓子8検体を行った結果、すべて陰性でした。

\*特定原材料とはアレルギーを起こしやすい食品のうち、発症数や重篤度の高い食品を、厚生労働省が特定原材料として指定し、食品に表示が義務付けられた卵、乳、小麦、そば、落花生、かに、えびの7品目をいいます。

#### ◇ 輸入食品中のメラミンの検査

平成20年10月、中国で牛乳にメラミンが混入したことが原因で健康被害が発生した事件を受け、原材料に乳及び乳製品を含む輸入食品(菓子類、冷凍食品等)30検体についてメラミンの緊急対応検査を行いました。その結果、いずれも不検出でした。

#### ◇ 苦情品検査

市民が福祉保健センターへ苦情品として届け出された、食品に混入していた異物、変色・変質した食品、異味・異臭のする食品など125件186検体について、原因究明のために理化学検査を行いました。今年度は相次ぐ食品不祥事事件により、市民の食の安全性に関する不信感が強く、例年に比べ苦情品が多かったものと考えられました。その他、昨年度に引き続き、学校給食等に混入した異物など50件84検体について、検査を行いました。検査したもののうち、主なものを表に示しました(表3)。

表3 事故・苦情品の検査結果

平成 20 年度事故・苦情品の検査結果

品名	事故・苦情理由	試験項目	試験結果
ゴマサバ中の異物	ゴマサバにプラスチック様の異物が付着していた。	外観 燃焼性 赤外分光分析 結果	大きさ 37mm×15mm。無色透明なフィルム状の固まり。炎で加熱すると、タンパク質を焼いた臭いを発して黒くなった。さらに、加熱すると白色の硬い固まりが残った。骨と同様な吸収スペクトルを認めた。灰化後のものは骨を灰化したものと同様な吸収スペクトルを認めた。骨の破片と推定された。
クッキー中の異物	クッキーを食べようと、割ったところ繊維状の異物が入っていた。	外観 顕微鏡 赤外分光分析 リグニン反応 結果	長さ 13mm×太さ 0.16mm。淡褐色の繊維状の物質。縦に縞が認められた。断面に植物の維管束を認めた。当所で用意したタワシの毛(ココナツ繊維等)と同様であった。タワシの毛と同様な吸収スペクトルを認めた。陽性。ココナツ等の植物繊維(タワシの毛)と推定された。
ロールパン中の異物	小さな金属片を認めた。	外観 磁性 顕微鏡 マイクロアナライザー 結果	大きさ 1.8mm×0.5mm、重さ 0.3mg。銀色の金属様の固まり。磁性を認めた。削り取られた金属面を認めた。鉄の元素を認めた。鉄の破片と推定された。オーブンの天板の底の部分に削られたキズが多数認められた。オーブンへ出し入れ時に、削り取られたことが考えられた。
ベニズワイガニ	甲羅の内部が黒くなっていた。	外観 官能試験 揮発性塩基窒素 pH 結果 参考	甲羅の内側が黒くなっていたが脚の部分の肉は異常ではなく新鮮な状態であった。腐敗臭は認められなかった。揮発性塩基窒素:10mg% 8.1 可食部は新鮮な状態であった。カニ甲羅内の黒変は、カニ肉に含まれるチロシンが酸化酵素チロシナーゼにより酸化されて、メラニンが生成されたものといわれている。
豚骨中の異物	黒い固まりが入っていた。	外観 顕微鏡 マイクロアナライザー 磁性 結果	大きさ 2mm×1mm、厚さ 0.5mm、重さ 6.1mg。黒灰色の三角形の金属片。一片に破断面を認めた。なお、刃先の角度は 53 度であった。鉄の元素を認めた。磁性を認めた。鉄の破片で、参考品であるバンドソーの刃の組成や形状と類似していた。
野菜てんぷら中の異物	野菜てんぷらを乗せた皿に茶色のガラス片があった。	外観 赤外分光分析 結果	大きさ 8mm×5mm、厚さ 2mm、重さ 0.13g。褐色で四角形のガラス様の固まりで、一方が尖った状態であった。ガラスと同様な吸収スペクトルを認めた。褐色ガラスの破片と推定された。

## 平成 20 年度事故・苦情品の検査結果つづき

品名	事故・苦情理由	試験項目	試験結果
おにぎり中の異物	プラスチック片が付いていた。	外観 マイクロスコープ 赤外分光分析 結果	大きさ 8mm×6mm の淡青色のフィルム片で、一片が伸びた状態であった。 四角形の繰り返し模様を認めた。 ポリエチレン樹脂と同様な吸収スペクトルを認めた。 ポリエチレン樹脂のフィルム片で、参考品の手袋の模様に類似していた。
ハンバーグ中の異物	金属の針金が入っていた。	外観 磁性 マイクロスコープ マイクロアナライザー 結果	長さ 31mm×太さ 0.34mm、重さ 21.6mg。銀色の波状の針金。 弱い磁性を認めた。 異物の曲がりの周期は 4mm であった。 鉄、クロム、ニッケル、マンガン、ケイ素の元素を認めた。 ステンレス製の針金で網の一部と推定された。
スライスチーズ中の異物	チーズの中に大きなプラスチック片が入っていた。	外観 マイクロスコープ 赤外分光分析 結果	長さ 40mm×幅 2.5mm、厚さ 2mm、重さ 0.2g。灰白色で弧状のゴム様の柔軟性のある固まりであった。異物の外周部は不規則な凹凸が見られた。 対照品のシリコンパッキン(金属無)と同様なこすれたキズを認めた。また、異物のカーブは対照品の内側部分にはほぼ一致した。 シリコン樹脂と同様な吸収スペクトルを認めた。対照品のシリコンパッキン(金属無)と類似していた。 対照品のシリコンパッキン(金属無)の破片と推定された。
オレンジの袋の白い付着物	袋の数箇所に白い付着物が見られた。	外観 マイクロスコープ 赤外分光分析 結果	オレンジの外袋の内側の所々に、白い斑点状の付着物を認めた。 白い斑点部分を拡大すると透明な薄片状の固まりを認めた。別に、オレンジの皮部分を軽く絞って得られた精油を乾かしたものに類似していた。 白色部分をかきとり測定したところ、オレンジの皮部分の精油を乾かしてエタノール、水で洗浄後の残渣の白色物の吸収スペクトルと同様であった。 オレンジの皮の精油成分の一部と推定された。
紅かぶ漬中の異物	食事中に口の中を傷つけ、異物を認めた。	外観 マイクロスコープ 赤外分光分析 結果	長さ 16mm×幅 1mm、長さ 6mm×幅 1mm、長さ 6mm×幅 1mm、各重さ 14.7mg、3.5mg、3.3mg の 3 個。白色の硬い棒状の固まり。 先端は鋭くとがり、断面は三角形で、当所で用意したカサゴの腹鰭棘と形状等が類似していた。 骨と同様な吸収スペクトルを認めた。灰化後のものは骨を灰化したものと同様な吸収スペクトルを認めた。 魚の骨の破片と推定された。
メンマ	食べたら、薬品の臭いがした。	官能検査 GC/MS 結果	わずかに薬品臭を認めた。 グアヤコール等を認めた。 グアヤコール:0.6ppm 薬品臭の原因物質はグアヤコールと推定された。

平成 20 年度事故・苦情品の検査結果つづき

品名	事故・苦情理由	試験項目	試験結果
パン中の異物	パンの中にゴム状の異物が混入していた。	外観 赤外分光分析 結果	大きさ 6mm×3mm×2mm、2mm×2mm×2mm、各重さ 30mg、8mg。不定形で灰色の弾力のある固まりで、表面にパンの付着を認めた。 参考品のシール剤のシリコンコークと同様な吸収スペクトルを認めた。 シリコンコークの破片と推定された。
太刀魚切身中の異物	調理して食べたところ中から小石状の異物がでてきた。	外観 燃焼性 赤外分光分析 結果	大きさ 15mm×12mm、厚さ 6mm、重さ 0.64g。象牙色の丸い硬い固まり。 加熱すると燃えて黒くなり、さらに加熱すると白色の固まりが残った。 骨と類似した吸収スペクトルを認めた。灰化後のものは骨を灰化したものと同様な吸収スペクトルを認めた。 骨の固まりと推定された。
餃子中の異物	食べていたら違和感を感じ、口から出すと木屑のようなものが出てきた。	外観 顕微鏡 赤外分光分析 リグニン反応 結果	大きさ 5mm×2mm～10mm×2mm、重さ 1mg～5mg。薄黄色で弾力のある繊維状の固まり数片。 表面に植物性の細胞と中心に縦に走る繊維を認めた。当所で用意したキャベツの芯の木質部分に類似していた。 異物の吸収スペクトルは当所で用意したキャベツの芯の木質部分と類似していた。 陽性。当所で用意したキャベツの芯の木質部分も陽性。植物性の繊維で木質部分が発達したものと推定された。(原材料から、キャベツの芯の木質部分と考えられた。)
紅茶飲料	飲んだところ、酸っぱさと、苦味を感じた。	外観 pH 溶解性 官能試験 赤外分光分析 細菌検査 結果	内容物は二層に分離していた。 3.9 分離した液をろ紙でろ過すると、粘度のある透明な液が得られた。この透明な液にエタノールを加えると白色の繊維状の固まりが析出した。 数名で臭いを嗅いだところ、酸味臭が認められた。 白色の固まりは、多糖類に似た吸収スペクトルが認められた。 乳酸菌 ( <i>Leuconostoc mesenteroides</i> ) を検出。 乳酸菌による発酵と推定された。
小松菜に付着した異物	小松菜の茎に、緑色の固まりが付いていた。	外観 顕微鏡 LC/MS 結果	小松菜の茎の一部に、大きさ 1mm 以下～4mm×3mm の青緑色の小さな付着物を認めた。 全体には青緑色で、部分的に淡褐色や白色の小片が混ざった固まりであった。当所で用意した緑色の殺虫剤 (カルバリルの粒剤) に似ていた。 カルバリル:2.7% (異物中) カルバリルの粒剤と推定された。

平成 20 年度事故・苦情品の検査結果つづき

品名	事故・苦情理由	試験項目	試験結果
ちくわ揚げ中の異物	硬い固まりがちくわの中に入っていた。	外観 顕微鏡 磁性 溶解性 鉄の定性反応 原子吸光分析 結果	0.5mm×0.5mm～4mm×2mm、全量 230mg(大きいもの 40.6mg)。不定形の黒色の硬い固まり。 表面は灰黒色で一部が赤褐色になっていた。 磁性を認めた。 濃塩酸に解けて黄色の液になった。 チオシアン酸アンモニウム溶液で赤変した。 鉄(60%)を認めた。 鉄サビと推定された。
まぜごはん中の異物	繊維の固まりが入っていた。	外観 顕微鏡 赤外分光分析 結果	30mm×30mm、重さ 68mg。白色で網状のもの。 繊維の間隔は約 1mm で縦横繊維は 1 本と 4 本で編んであった。 木綿とポリエステル混紡繊維と同様な吸収スペクトルを認めた。 木綿とポリエステルの混紡繊維の切れ端と推定された。
食パン中の異物	白いカビの様なものがついていた。	外観 顕微鏡 ヨウ素デンプン反応 光学透過顕微鏡 結果	食パンの底の部分に白い粉状のものが付着していた。 細かな白い粒状のもの集まりを認めた。 陽性。 小麦粉のデンプン粒を認めた。 小麦粉と推定された。
ソフトキャンディ中の異物	プラスチック様の固まりが入っていた。	外観 顕微鏡 赤外分光分析 結果	3mm×2mm、重さ 3mg。無色透明の台形の固まり。 透明で片面は平らで反対面は盛り上がった状態、縁は全体に丸くなっていた。 対照品の原料ゼラチンと同様な吸収スペクトルを認めた。 ゼラチン(原料)の破片と推定された。
ソフトキャンディ中の異物	石の様な固まりが入っていた。	外観 顕微鏡 マイクロアナライザー 結果	3mm×2mm×2mm、重さ 20.8mg。黒色の四角形の硬い固まり。 拡大すると表面のところどころに白色又は透明の石英の結晶を認めた。 酸素、ケイ素、アルミニウム、鉄、ナトリウム、カルシウム、マグネシウム、カリウムを認めた。 鉱物(石)の破片と推定された。
ハンバーグ中の異物	配膳中にハンバーグの上に異物を見つけた。	外観 官能試験 溶解性 溶解性 赤外分光分析 結果	12mm×4mm×2mm、重さ 102mg。灰青色した柔らかな固まり。 わずかに芳香臭を認めた。(参考品は粘土の油の臭いを認めた) エーテルに溶かすと白い微粉末が残り、エーテルに樹脂状のものが溶けていた。 塩酸に発泡して溶けた。 青い柔らかな樹脂状のものが残った。 炭酸カルシウムを主とする吸収スペクトルを認めた。(参考品の緑と青緑の粘土と類似していた。) 炭酸カルシウムを主剤とする粘土の固まりと推定された。

平成 20 年度事故・苦情品の検査結果つづき

品名	事故・苦情理由	試験項目	試験結果
炭酸飲料中の異物	異物が入っていた。	外観 ヨウ素デンプン反応 光学透過顕微鏡 赤外分光分析 結果	液体内に大きさ 1mm 以下～4mm×3mm の黒色の細かな固まりを多数認めた。 陽性。 小麦のデンプン粒を認めた。 パン様の固まりは小麦粉と類似した吸収スペクトルを認めた。また、肉様の固まりはタンパク質と類似した吸収スペクトルを認めた。 異物はパンと肉の破片と推定された。
給食(豚肉トマト煮)中の異物	白い硬い異物が入っていた。	外観 マイクロスコープ 赤外分光分析 結果	11mm×5mm×1mm、重さ 31mg。白色の硬い薄片。 片面は滑らかで、反対面は凹凸のある生物の組織を認めた。 骨と同様な吸収スペクトルを認めた。灰化後は骨を灰化したものと同様な吸収スペクトルを認めた。 骨の破片と推定された。
給食(とうがんすまし汁)中の異物	プラスチック異物が入っていた。	外観 マイクロスコープ 赤外分光分析 結果	長さ 35mm×太さ 0.8mm、重さ 18.5mg。無色半透明のプラスチックの紐状のもの。 先端部分はやや丸く、その表面に細かな傷を多数認めた。先端から約 30mm 部分に凹んで変形している部分を認めた。全体に縦に細かなスジを認めた。また、先端から約 15mm 部分に横に傷を認めた。 ナイロンと同様な吸収スペクトルを認めた。 異物はブラシ等の繊維の抜けたものと推定された。
手巻き寿司中の異物	プラスチック様の固まりが入っていた。	外観 燃焼性 キサントプロテイン反応 赤外分光分析 結果	大きさ 16mm×6mm、厚さ 0.4mm、重さ 32mg の白色半透明の三角形の薄片。 加熱すると魚を焼いた臭いを発し黒く炭化した。さらに加熱すると白い固まりが残った。 表面のほとんどの部分が陽性(タンパク質を認めた)。 骨と同様な吸収スペクトルを認めた。灰化後は骨を灰化したものと同様な吸収スペクトルを認めた。 魚の骨の破片と推定された。
カレー	フタの部分に泡を認めた。洗剤が付いているのではないか。	官能試験 陰イオン界面活性剤 結果	カレーは異味異臭を認めない。 容器のふたの内側に認める。(ふたの約半分(ねじ部分も含む)を水で湿したガーゼでふき取り、20ml の水に溶かして試験溶液としたところ、使用洗剤を標準として 0.28% (試験溶液あたり)を検出した。) ふたの内側にかかなりの洗剤を認めた。
手巻きおにぎり中の異物	おにぎりの具の中にウィンナーソーセージが入っていた。	外観 燃焼性 マイクロスコープ 結果	6mm×6mm×3mm が 2 個、6mm×2mm×3mm、10mm×8mm×5mm の計 4 個、重さ 0.5g の肉色の固まり。 加熱すると、魚を焼いた臭いを発した。 切片をつくり、メチレンブルーで染色すると、丸い卵の集合体を認めた。周りを薄い膜で覆われていた。 未熟な魚卵(たらこ)と推定された。

平成 20 年度事故・苦情品の検査結果つづき

品名	事故・苦情理由	試験項目	試験結果
しゅうまい中の異物	プラスチックのフィルム様の固まりが入っていた。	外観 赤外分光分析 結果	長さ 25cm×2mm～8mm、重さ 0.20g。白色半透明の樹脂様の破片。 参考品の手袋と同様なポリ塩化ビニルの吸収スペクトルを認めた。 製造所で使用していたポリ塩化ビニルの手袋の破片の一部であった。
洋菓子(チョコレート菓子)中の異物	ガラス片の様ものが入っていた。	外観 顕微鏡 赤外分光分析 結果	2.1mm×1.3mm、重さ 0.8mg。無色透明のガラス様の固まり。 鋭くかけた角や貝殻状の破断面を認めた。 ガラスと同様な吸収スペクトルを認めた。 ガラスの破片と推定された。
プリンムースケーキ中の異物	硬い異物が入っていた。かんだ時、歯が欠けてしまった。	外観 溶解性 ヨウ素デンプン反応 光学透過顕微鏡 走査電子顕微鏡 結果	5mm×3mm×1mm、重さ 11mg。白色の硬い固まり。 水にふやけて、微細粒子になった。 陽性。 ご飯と同様なデンプン粒を認めた。 ご飯と同様なデンプン粒を認めた。 ご飯の乾燥したものと推定された。
ケーキ	シンナー臭がした。	官能試験 GC/MS 細菌検査 結果	酢酸エチル臭を認めた。 酢酸エチル:520ppm 酵母検出。 発酵による酢酸エチルの発生と推定された。
ビスケットの異物	ビスケットの表面に白い小さな異物が付いていた。	外観 顕微鏡 赤外分光分析 結果	ビスケットの周辺に長さ1～2mm×幅0.1mmの白色の針状の固まりを20個程度認めた。 容器の縁部分に異物に類似した針状の固まりを認めた。 ポリスチレン樹脂と類似した吸収スペクトルを認めた。また、透明なトレーもポリスチレン樹脂と同様な吸収スペクトルを認めた。 ポリスチレン樹脂の細かな破片と推定された。
クリームシチュー中の異物	フィルム様の固まりが入っていた。	外観 顕微鏡 赤外分光分析 結果	大きさ22mm×15mm、重さ17mg。白色のフィルム状のもの。 異物はメチレンブルーで青く染色され、表面及び断面部分に植物細胞を認めた。当所で用意したタマネギと構造が類似していた。 タマネギ(セルロース)に類似した吸収スペクトルを認めた。 植物片(タマネギ)と推定された。
ロールパン中の異物	繊維状のものがパンの中に入っていた。	外観 顕微鏡 赤外分光分析 対照品検査 結果	一部がパンに埋もれた白色の細い繊維の集まりを認めた。 繊維が数本でよられていた。 ナイロン樹脂に類似した吸収スペクトルを認めた。 対照品の成形機のフェルトはウールであった。 ナイロン繊維の集まりと推定された。



平成20年度事故・苦情品の検査結果つづき

品名	事故・苦情理由	試験項目	試験結果
いなり寿司中の異物	食べてたところ、金属の固まりが出てきた。	外観  磁性 マイクロスコープ マイクロアナライザー 対照品検査  結果	長さ 32mm×幅 1.8mm×厚さ 1mm、重さ 0.31g。 銀色で硬質の針金様の金属片であり、し字型をしていた。 磁性なし。細かく切ると磁性を帯びた。 断面は半円状、両断は切断された状態であった。 鉄、クロム、ニッケルの元素を認めた。 対照品の割りピン：鉄、クロム、ニッケルの元素を認めた。 ステンレスの加工された金属片と推定された。 対照品の炊飯ラインで使用されている割りピンと組成や形態が類似していた。
フルーツ白玉中の異物	金属片が入っていた。	外観 マイクロスコープ マイクロアナライザー 結果	大きさ 8mm×0.4mm、重さ 1mg。銀色の金属片。 両先端が尖り、螺旋状にねじれた状態の金属片。 鉄とズズの元素を認めた。 缶の切りくずと推定された。
調味梅干	薬品臭がする。	官能検査  GC/MS(包装材)  GC/MS(食品)  結果	梅干には異臭を認めなかったが、袋の外部に異臭を認めた。 袋の外側の片面を n-ヘキサンで浸した脱脂綿でふき取り、測定したところ、C13～C20 の直鎖の炭化水素が認められた。 梅干を同量の n-ヘキサンで抽出して測定したところ、C13～C20 の直鎖の炭化水素は認められなかった。 袋の外側に軽油又は重油が付着したものと推定された。
味なす(塩漬)	食べて、気分が悪くなった。	GC/MS  結果	エタノール：5200ppm 酢酸エチル：1100ppm 異常発酵によりエタノール、酢酸エチルが生成されたものと推定された。
福神漬	福神漬を食べたところ、異臭がして吐き出した。	GC/MS  結果	エタノール：230ppm 酢酸エチル：680ppm 異常発酵によりエタノール、酢酸エチルが生成されたものと推定された。
ポテトチップス	異物が入っていた。	外観  赤外分光分析  ヨウ素デンブンプン反応 結果	大きさ 10mm×0.5mm、6mm×0.8mm。透明で薄片状の固まりで、一部に黒い部分を認めた。 対照品のポテトチップスと同様な吸収スペクトルを認めた。 陽性。 ポテトのデンブンプンの固まったものと推定された。
アメリカンドッグ	カビの様なものがついている。	外観 マイクロスコープ 光学透過顕微鏡  結果	直径 3mm の黒い円形の部分を認めた。 黒いものが、油様のものに覆われて、埋もれていた。 黒い部分を顕微鏡で観察すると、菌糸様のものが多数認められた。 カビの固まりと推定された。

平成 20 年度事故・苦情品の検査結果つづき

品名	事故・苦情理由	試験項目	試験結果
シーフードヌードル	黒い固まりが入っていた。	外観 燃焼性 その他 光学透過顕微鏡 赤外分光分析 結果	大きさ 3.9mm×2.1mm、重さ 4.8mg の黒い固まり。 加熱すると、魚介類を焼いた臭いを発した。 水に浸すと、弾力のある固まりになった。 動物性の細胞を認めた。 タンパク質と同様な吸収スペクトルを認めた。 魚介類の破片と推定された。
発芽玄米	ガラスのかけらが入っていた。	外観 顕微鏡 光学透過顕微鏡 赤外分光分析 ヨウ素デンプン反応 結果	大きさ 2mm×2mm、重さ 7.4mg の無色透明の固まり。大きさ 4mm×3mm、重さ 19.8mg の白色の固まり。 透明の固まりは細かなヒビが多数入ったガラス様であった。白色の固まりは水に浸すと白色物が表面からはがれ、内部は透明な細かなヒビが多数入ったガラス様であった。 米のデンプン粒を認めた。 無色透明物質はガラスと同様な吸収スペクトルを認めた。 白色の異物は陽性。 透明な異物はガラス片であり、白色の異物はガラスの破片に米ぬかがついたものと推定された。
豚小間切れ肉	注射針の様なものが入っていた。	外観 性状 顕微鏡 マイクロアナライザー 結果	長さ 16mm×太さ 1mm、重さ 46mg。銀色で中空の細い管状の金属で、先端に斜めの切り口が見られ、他端は折れた状態であった。注射針に類似していた。 磁性を認めた。 管は内径 0.7mm×厚さ 0.15mm であり、先端の切り口中央部に擦り跡を認めた。また、先端の反対面の両脇に小さな切り口が見られた。管の中央部に螺旋状の傷を認めた。 鉄、クロム、ニッケル(7:2:1)の元素を認めた。 注射針の一部と推定された。
麦ご飯	繊維の固まりが入っていた。	外観 光学透過顕微鏡 赤外分光分析 結果	大きさ 20mm×5mm、重さ 13mg。白色で一部が赤い細い繊維の固まり。 太さ 10~15 $\mu$ m で均一な無色透明な繊維で、中央にくぼみの筋を認めた。 アラミド繊維と同様な吸収スペクトルを認めた。 乾式洗米機に使用していた羽フェルトのアラミド繊維の固まりと推定された。
米	もらった米を炊いたところ、異臭がした。	外観 pH 官能試験 米鮮度試験 結果	対照品の米と比べて異常は認められなかった。 7.0 6名で行ったところ、異臭を認めた。 対照品の米と比べて酵素活性が低下していた。(グアヤク脂法) 対照品の米と比べて酸化していた。(pH 指示薬法) 対照品の米と比べて鮮度が低下しているものと推定された。

平成 20 年度事故・苦情品の検査結果つづき

品名	事故・苦情理由	試験項目	試験結果
即席カップめん	爪の様なものが入っていた。	外観 顕微鏡 赤外分光分析 キサントプロテイン反応 結果	大きさ 15mm×3mm×1mm、重さ 24mg。淡黄色の三日月状の薄片。 片面は滑らか、反対面は凹凸があり、淡茶色の付着物が見られた。全体に筋があり、きれいな切断面が認められた。 爪と同様な吸収スペクトルを認めた。 陽性(タンパク質の確認)。 爪と推定された。
ベビーチーズ	毛が入っていた。	外観 光学透過顕微鏡 走査電子顕微鏡 その他 結果	チーズ中に一部埋もれた状態で、長さ12cm、太さ53μmの淡褐色の毛の様なものが認められた。 毛根を有するが、毛髄質はほとんど認められなかった。 毛根を有し、ヒトと同様な小皮紋理(キューティクル)を認めた。 カタラーゼ活性あり。 ヒトの毛髪と推定された。
ミニパック醤油	硬い固まりが入っていた。	外観 溶解性 塩化物 原子吸光分析 結果	大きさ 6mm×5mm×3mm、重さ 126mg の褐色透明な結晶状の固まり。 水に可溶。 苦情品の水溶液に硝酸銀溶液を滴下したところ、白濁した。(塩化物イオンの確認) ナトリウム:40.5%(塩化ナトリウムとして 103%)を認めた。 醤油中の食塩(塩化ナトリウム)が析出したものと推定された。
魚のフライ	毛が入っていた。	外観 光学透過顕微鏡 走査電子顕微鏡 結果	長さ25mm×太さ50μmの紺色の繊維を認めた。 紺色で表面に小皮紋理と中心の部分に髄を認めた。 鱗片状の小皮紋理と細い髄を認めた。毛糸の繊維と形態が類似していた。 毛糸の繊維と推定された。
ロールパン	パンの袋の中にプラスチック様異物が付着していた。	外観 顕微鏡 赤外分光分析 結果	直径4mm、重さ1.5mg。褐色の円盤状の薄片。 片面は表面が滑らかで、大きなしわが見られた。反対面は細かなヒビを多数認めた。 牛乳のこげと類似した吸収スペクトルを認めた。 乳製品のこげたものと推定された。
発泡酒	異物が入っていた。	外観 光学透過顕微鏡 顕微鏡 赤外分光分析 リグニン反応 結果	大きさ10mm×7mm、重さ13mg。茶色の硬い固まり。 維管束等の植物組織を認めた。当所で用意したピスタチオの甘皮も同様であった。 表面に細かな凹凸と、淡黄色の三角柱状の突起物が認められた。ピスタチオの甘皮に類似していた。 木と同様な吸収スペクトルを認めた。 維管束の部分が赤色に変色した。 植物片(ピスタチオの甘皮の一部)と推定された。

平成 20 年度事故・苦情品の検査結果つづき

品名	事故・苦情理由	試験項目	試験結果
ソーセージ	異味異臭が認められた。	GC/MS 結果	苦情品 5 検体からトルエン 39～102ppm を検出した。調査の結果、包装材の多層フィルムの接着剤であるトルエンが熱風乾燥工程で除去されなかったためにフィルムに残存し、ソーセージに移行したものと判明した。
チョコレート	食べていたら、硬いものが最後に口の中から出てきた。	外観 赤外分光分析 HPLC 分析 結果	大きさ 15mm×幅 7～9mm、重さ 0.33gと大きさ 15mm×幅 2～8mm、重さ 0.18gの淡褐色の固まり。シヨ糖に類似した吸収スペクトルを認めた。また、当所で用意したバター味の飴に類似していた。シヨ糖を認めた。また、バター味の飴に類似したクロマトグラムを認めた。飴の固まりと推定された。
赤ワイン	沈殿物があった。	外観 顕微鏡 赤外分光分析 結果	瓶の底に赤紫色の細かな沈殿物を認めた。沈殿物の総重量は 0.3g であった。赤紫色の結晶状の固まりを認めた。酒石酸水素カリウムと同様な吸収スペクトルを認めた。赤ワイン中に析出した酒石酸水素カリウムと推定された。
コーンサラダ	金属片が入っていた。	外観 顕微鏡 結果	大きさ 8mm×1.5mm、重さ 22mg。片面は銀色で、反対面は金色の金属片。片面の縁は削られた跡があり、対照品の缶のふたの切断面に類似していた。反対面は金色のフィルムでコーティングされており、一方向に多数の線が認められた。また、一部にフィルムの剥離がみられた。対照品のフィルム部分と類似していた。異物の形態から、缶の切りくずと推定された。
給食(ミネストローネ)中の異物	金属の針がでてきた。	外観 顕微鏡 マイクロアナライザー 対照品検査 結果	長さ 40mm×太さ 0.4mm、重さ 52mg。金色の金属針金。先端は鋭く尖っていた。反対側の端は垂直に切れており、U字型に曲がっていた。銅と亜鉛の元素を認めた。当所で用意した赤い羽のピン部分と長さ 40mm×太さ 0.4mm 等の形状が似ていた。真鍮製のピンと推定された。
りんごジュース	飲んだところ味がおかしい。	外観 官能検査 GC/MS 真菌検査 結果	容器上面にストロー穴に掛けて切りキズを認めた。また、容器内の液上面に 40mm×40mm×厚さ 7mm の浮遊物を認めた。表面は白色で緑色の斑点がみられ、裏面は淡褐色のクッキー様の固まり。ジュースは茶褐色で濁っていた。参考品のりんごジュースとは異なった溶剤様の甘い臭いがした。りんごジュースの香気成分(アルコール類やエステル類)由来のピークその他、6-アミル-2-ピロンを認めた。 <i>Trichoderma</i> 属カビの発生による変質と推定された。