

食品添加物担当(平成18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757検体について検査を行いました(表1)。

その結果、違反は0.53%(4件)で、その内訳は表示違反4件でした(表2)。

表1 食品収去検査実績

(平成18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	
(2)無加熱摂取冷凍食品	2		17	3	13						1			
(3)凍結直前加熱の 加熱後摂取冷凍食品	2		2									2		
(4)凍結直前未加熱の 加熱後摂取冷凍食品	10		10								2	8		
(6)魚介類加工品	100		895	285	539	43	5	9	8					6
(7)肉卵類及びその加工品	104	2	1,291	294	881	2			102		2			10
(8)乳製品	6		23	23										
(10)アイスクリーム類・氷菓	3		18		13	2					3			
(11)穀類及びその加工品	20		71	6	24		3	1		26	5			6
(12)野菜類・果物及びその加工品	139		1,332	243	861	135	10	29		38	2			14
(13)菓子類	189	2	1,223	171	752	56	116	11		46	17			54
(14)清涼飲料水	49		1,025	405	448	66	2						104	
(15)酒精飲料	5		50	15	25	6	4							
(18)かん詰・びん詰食品	18		232	60	137	21	10	2						2
(19)その他の食品	76		508	115	305	23	16	5	1	3	35			5
(20)添加物及びその製剤	3		25	9	12	4								
(21)容器包装	31		159										24	135
合計	757	4	6,881	1,629	4,010	358	166	57	111	116	74	128	232	

表2 収去検査違反検体一覧

(平成18年度)

種類	食品名	原産国	件数	検査項目	検出	備考
表示違反	ポークソーセージ	国産	2	ソルビン酸	0.012g/kg、0.035g/kg	表示なし
	菓子(タルト)	国産	1	タール色素	青色1号、黄色4号	〃
	菓子(タルト)	国産	1	タール色素	赤色102号	〃
合計			4			

◇ 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4検体を、CBH351トウモロコシについて油菓子、とうもろこし粉など12検体、Bt10トウモロコシについて油菓子、とうもろこし粉など50検体を行った。結果は油菓子2検体、シリアル食品3検体、スナック菓子2検体は検知不能でしたが、その他の食品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21検体、豆類加工品15検体を、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をそれぞれ6検体を行った。結果は大豆穀粒で混入率5%を超えるものが1検体あったが、表示義務のない大豆油原料用であるため、特に違反ではなかった。その他の食品はいずれも5%以下でませんでした。

*検知不能とは検体が製造工程における加熱や加圧などにより植物固有の遺伝子を検出できなくなるために、判定ができなくなることをいいます。

◇ 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、乳16検体、卵56検体、計72検体について、検査を行いました。

乳の検査はスクリーニング検査でアイスクリーム、カレー・シチュールウ、焼き菓子など16検体を行いました。検査の結果、アイスクリーム1検体を除いてすべて陰性でした。アイスクリーム1検体は、ウエスタンブロット法の確認試験でも陽性でした。製造所の調査結果により、原材料によるものでなく、器具等の洗浄不足や製造順序の考慮不足によることがわかりました。

卵の検査は、スクリーニング検査で学校給食用食材(魚、ハンバーグ、コロッケなどの冷凍食品、ベーコン、中華麺)16検体及び市内流通品(ドレッシング、焼き菓子、そうざい半製品、煮豆など)40検体を行いました。その結果は中華麺1検体を除き、いずれも陰性でした。中華麺1検体はウエスタンブロット法の確認試験でも陽性でした。製造所の調査結果により、原材料によるものでなく、製造ライン等の洗浄不足によることがわかりました。

*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、落花生の5品目をいいます。

◇ 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69件112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。今年度は大手菓子会社が消費期限の切れた牛乳を使用していた事件があり、市民の食品衛生への関心が高く、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26件56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

品名	事故・苦情理由	試験項目	試験結果
ハンバーグトマトソース	給食を食べていたところ、ソースの中から金属片を見つけた。	外観 顕微鏡 マイクロアナライザー その他 結果	長さ10mm、幅0.44mm、厚さ0.03mm、重さ1.2mg、銀色のテープ状の金属片。 全体的に凹凸があり、縦に走るスジがみられた。側面及び両面に破損部を認めた。 鉄とクロムの元素を認めた。 磁性を有する。 鉄とクロムの合金で、形態的に金属タワシの一部と推定された。
グリーンピース	購入したグリーンピースを炊き込みごはんとして調理したところ、消毒液のような臭いがした。残りの未開封2袋は袋の外側からも同じ消毒液のような臭いがした。	官能検査 pH エタノール 酢酸 結果	4名で行ったところ、発酵臭を認める。 5.3 0.12% 80ppm 発酵によるエタノール、酢酸等を認めた。
クリームパン	配達先の工場で、クリームパンから金属の異物が入っていたと苦情があった。	外観 顕微鏡 マイクロアナライザー 結果	大きさ23×0.3mm、10×0.3mm、重さ各7.4、1.5mgの銀色の針金様のもの。 大きい方は先端に丸い固まりが付いており、片面は金属光沢があり、所々に丸い突起がみられた。反対面は平らで丸いくぼみを認めた。 スズと鉛の元素を認めた。 ハンダの破片と推定された。
お弁当	食べていたところ、金属製の異物が入っていた。	外観 顕微鏡 マイクロアナライザー 結果	直径6mm、長さ5mm、重さ0.13g、銀色の管状の金属。 片側は加工の後がみられる。表面は腐食が進んでおり、また、内部の一部に褐赤色の鉄サビがみられた。 アルミニウムの元素を認めた。 アルミニウムの加工品の一部と推定された。
ワカメスープ	プラスチックの破片が入っていた。	外観 赤外分光分析 結果	大きさ5×5mm、厚さ0.1mm、重さ3.7mg、無色透明のプラスチック片様のもの。 ポリスチレン樹脂に類似した赤外吸収スペクトルを認めた。 ポリスチレン樹脂の破片と推定された。
給食	給食の中に金属(細い針金片)が入っていた。	外観 顕微鏡 マイクロアナライザー 結果	長さ15mm、太さ0.13mm、金色の針金。 表面に縦に走る繊維がみられた。対照品の所々に曲がりがあり、一部、扁平になった場所がみられた。先端の片方は丸く、他方は垂直に切られた状態であった。 銅と亜鉛の元素を認めた。 真鍮製の細い針金と推定された。
きつねうどん	糸状の異物が混入していた。	外観 顕微鏡 赤外分光分析 結果	長さ36mm、太さ0.34mm、重さ2.3mg。緑色のプラスチック様の繊維。 波状をした太さがほぼ一定な繊維。 ポリプロピレンと同様な赤外吸収スペクトルを認めた。 ポリプロピレン製の繊維と推定された。

平成18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
あじ南蛮漬け (給食)	紙の固まりの様なものが出てきた。	外観 顕微鏡 赤外分光分析 ヨウ素デンプン反応 結果	大きさ17×9mm、11×7mm、9×8mm、5×5mm、重さ各65mg、24mg、73mg、17mg、白色で紙様の固まったもの。 細かな繊維の固まりを認めた。固まりを広げると一部に青色の書き跡を認めた。一部にデンプンの付着と魚の鱗を認めた。 セルロースに炭酸カルシウムが加わった赤外吸収スペクトルを認めた。炭酸カルシウムを含有する紙と推定された。 紙の一部が変色、デンプンの付着を認めた。 紙の固まりと推定された。一部に、デンプンや鱗の付着を認めた。
納豆	納豆が賞味期限内なのに異臭がする。	外観 官能検査 赤外分光分析 結果	表面が透明でべとついた状態で、所々に径0.5mm程度の白い粒子を認める。 食べたところ、しやりしやりしたものを認めた。納豆特有の香味を認めるが、特に異臭を認めない。 チロシンと同様の赤外吸収スペクトルを認めた。 鮮度が低下しているものと推定された。
牛肉・豚肉挽肉	食べていたら、ガラス様の固まりが出てきた。	外観 顕微鏡 赤外分光分析 結果	大きさ6×3×1mm、3×2×1mm、重さ各21mg、9.3mg、無色透明なガラス片様の固まり。 側面に鋭利な角と、一部に、強く削られた部分を認めた。2個の破片は一面で一致していた。 ガラスに類似した赤外吸収スペクトルを認めた。 ガラス片と推定された。
中華スープ (給食)	針金の様なものが入っていた。	外観 実体顕微鏡 性状 マイクロアナライザー 対照品 結果	長さ36mm、太さ0.3mm、重さ16mg、銀色の針金様の金属片。 一方向に丸まった状態であった。 磁性を有する。 鉄、クロム、ニッケル元素を約70:20:10の割合で認める。 鉄、クロム、ニッケル元素を約70:20:10の割合で認める。磁性を有する。一方向に丸まった状態であった。長さ65mm、太さ0.2～0.5mm、重さ23mg、銀色の針金様の金属片。 ステンレス片でバリと推定された。対照品と類似していた。
焼きうどん	プラスチックの様な硬い固まりが入っていた。	外観 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15mm×5mm×3mm、重さ0.18g。あめ色の不定形の硬い固まり。 小麦と同様なデンプン粒を認めた。 小麦と同様な赤外吸収スペクトルを認めた。 陽性。 小麦粉の固まり(うどんの乾燥したもの)と推定された。
あられ	油が悪くなった臭いがした。	過酸化価 結果	730meq/kg 油の酸敗による変質

平成18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
カップメン	食べていたら、舌に硬いものが刺さった。	外観 実体顕微鏡 赤外分光分析 結果	大きさ13×0.5×0.3mm、重さ0.8mg、一方が尖った木片様のもの。 縦に走る繊維がみられ、横断面の切片は植物構造を認めた。当所にあった割り箸の破片に類似していた。 木片と同様な赤外吸収スペクトルを認めた。 木片と推定された。(割り箸に類似していた。)
冬瓜のスープ給食	冬瓜のスープを食べようとしたら、冬瓜に半透明のひも状のものが刺さっていた。	外観 実体顕微鏡 赤外分光分析 結果	長さ82mm、太さ0.7mm、重さ32mg、無色透明で波状のプラスチックの繊維状のもの。 一端は尖っており、約2.5mm間隔で、曲がりが見られた。 ポリエチレン樹脂に類似した赤外吸収スペクトルを認めた。 ポリエチレン樹脂製製品の一部と推定された。
パパイゼリー	異臭がした。	官能試験 GC-MS 結果	異臭(酪酸臭)を認める。 酪酸:30ppm、酢酸:72ppm 異常な酵母発酵による酪酸、酢酸の生成と推定された。
学校給食	プラスチックのフィルムが入っていた。	外観 赤外分光分析 結果	長さ72mm、幅3～10mm、厚さ0.07mm、重さ53mg。透明なフィルム。一部、熱により、融けて収縮していた。 ポリエチレンと同様な赤外吸収スペクトルを認めた。 ポリエチレン樹脂製のフィルム片と推定された。
中華まんじゅう	極小さな金属片が付着していた。	外観 顕微鏡 マイクロアナライザー 結果	まんじゅうの表面に、大きさ0.1～0.3mmの銀色の金属様の小片を7個認めた。 削りとられた面を認めた。 アルミニウムの元素を認めた。 アルミニウム片と推定された。
牛乳	ハンバーガーを食べながら、牛乳を飲んだら、硬いものが口に入った。牛乳の容器をあけたところ、中に異物を認めた。	外観 溶解性 赤外分光分析 ヨウ素デンプン反応 結果	大きさ1～5mmの褐色の固まり。 不定形の固まりで、水に浸すとふやけて、大きくなる。 パンに類似した赤外吸収スペクトルを認めた。 陽性 デンプンと推定された。
牛の皮下脂肪	小さな鉄さび様の固まりを多数認めた。	外観 顕微鏡 溶解性 鉄の定性反応 マイクロアナライザー 結果	大きさ1mm以下～3×2mm、重さ2mg以下。皮下脂肪上に多数の褐色から黒色の固まりを認める。 最も大きな固まりの片面は黒色で凸凹があり、反対面は赤褐色で一部に平面状の部分があった。 10%塩酸で発泡して溶けた。 チオシアン酸アンモニウムで赤色を呈する。 鉄、酸素及び炭素の元素を認めた。 鉄さびと推定された。
生うに	生うに箱中からひも状異物が出てきた。	外観 赤外フィルム法 結果	25cm×0.5mm、黄色透明のひも状物質。 ポリエチレン樹脂と同様な赤外吸収スペクトルを認めた。 ポリエチレン樹脂製の黄色いテープの破片と推定された。

平成18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
豚肉のトマト煮	保育園の職員の指導食に金属が混入していた。	外観 顕微鏡 性状 マイクロアナライザー 結果	長さ20mm、幅0.5mm、厚さ0.02mm、重さ2.9mg、銀色で幅が一定の金属片。所々で、折曲がりが見られた。 縦に走るスジが見られた。 磁性を有する。 鉄とクロム(82:12)の元素を認めた。 鉄とクロムからなるステンレス製で、形態的に金属タワシの一部と推定された。
ロールイカ(半製品)	味がおかしかった。	官能試験 pH 揮発性塩基窒素 結果	強い腐敗臭を認めた。 8.3 128mg% 腐敗していた。
つぶあん入りよもぎ団子	シンナー臭がした。	官能試験 エタノール 酢酸エチル 細菌検査 結果	酢酸エチルの臭いを認めた。 640ppm 930ppm 酵母(Pichia属) Pichia anomala 酵母による発酵と推定された。
かきあげ	かきあげを切り分けて、家族で食べていたところ、中から繊維状のものが出てきた。	外観 実体顕微鏡 赤外分光分析 結果	長さ15mm×太さ0.5mm、長さ4mm×太さ0.5mm、各重さ1.3mg、0.2mg。緑青色の合成の繊維状の物質。 表面に多数の凹凸を認めた。 ポリエチレン樹脂に類似した赤外吸収スペクトルを認めた。 ポリエチレン樹脂の繊維片と推定された。
チョコレート	チョコレートを食べていたら、口の中から繊維状のものが出てきた。	外観 光学透過顕微鏡 赤外分光分析 その他 結果	30×0.3mm、19×1mm、22×0.5mm、各重さ1.5mg、1.1mg、1.2mg、白色のひも様の物質。 メチレンブルーで染色したところ、植物細胞を認めた。 また、当所で用意したネギの皮と同様な構造を認めた。 セルロースに類似した赤外吸収スペクトルを認めた。また、ネギのスペクトルとも類似していた。 水に浸すと、薄いフィルム状になった。 ネギの皮と推定された。
煮物	金属片が食品から出てきた。	外観 磁性 顕微鏡 マイクロアナライザー 結果	長さ29mm、幅0.2～0.5mm、重さ2.5mg。銀色のテープ状の物質。 磁性を認める。 片面は平面で縦に走るスジを3～4本認め、反対面は凹凸を認める。縁にギザギザを認める。 鉄、クロム、ニッケルの元素を認める。 ステンレス製品のバリと推定された。
生姜焼弁当	硬い固まりが入っていた。	外観 磁性 顕微鏡 結果	大きさ5mm×4mm×2mm、重さ0.2g。片面は銀色、反対面は黒い金属様の硬い固まり。 磁性を認めない。 表面に細かなスジが多数平行に走り、人工加工部分が認められた。 形状、組成より、歯の詰り物と推定された。
ひじき煮	プラスチックの繊維状のものが出てきた。	外観 赤外分光分析 結果	2本の青色のプラスチック様の繊維。両方とも長さ21mm、太さ0.2mm。 ポリエチレンと同様な赤外吸収スペクトルを認めた。 ポリエチレン製の繊維と推定された。

平成18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
カレーライス	カレーを食べていたら硬いものが出てきた。	外観 燃焼性 赤外分光分析 結果	10×6mm、重さ63mg、片面は白色で滑らかであり、反対面は淡黄色で凹凸がみられた。 加熱すると、タンパク質を焼いた臭いを発して黒くなり、さらに加熱すると白色の灰分が残った。 骨に類似した赤外吸収スペクトルを認めた。異物を灰化したものは骨を灰化したものと類似したスペクトルであった。 骨と推定された。
しらす	しらすのバック中にプラスチックの異物がみられた。	外観 赤外分光分析 結果	大きさ3.7mm、外径3mm、内径1.7mm、重さ21mg。円筒形のプラスチック様物質。当所にあったボールペンの芯（プラスチック部）の外径及び内径はそれぞれ3mm及び1.7mmで異物とほぼ同様であった。 ポリプロピレン樹脂と同様な赤外吸収スペクトルを認めた。また、当所にあったボールペンの芯（プラスチック部）の吸収スペクトルと同様のスペクトルであった。 ポリプロピレン製のボールペンの芯の一部と推定された。
まぐろの油漬（フレーク）	黒い異物が入っていた。	外観 実体顕微鏡 赤外分光分析 燃焼性 ニンヒドリン反応 結果	大きさ1×1～3×3mm、重さ1.3～6.5mg、黒褐色の不定形の5個の固まり。 エーテルで脱脂するとやや赤みのある褐色の肉片様になった。 缶内にあった白いまぐろ片と同様の赤外吸収スペクトルを認めた。 炎で加熱すると魚を焼いた臭いを発して、黒く炭化し、さらに加熱すると白い灰分が残った。 陽性 まぐろの血合い部分と推定された。
みつ豆	みつ豆の寒天に金属様の破片が刺さっていた。	外観 マイクロスコープ マイクロアナライザー 性状 結果	大きさ7×0.3mm、重さ1.3mg。銀色のまつ毛の様な金属片。 全体の1/3の位置で折れ曲がり、一面は湾曲しており、他の2面は平らで、その2面は鋭いエッジをなしている。 鉄を認める。 磁性を有する。 鉄製の金属片と推定された。
惣菜	小さな金属の固まりが入っていた。	外観 磁性 マイクロスコープ マイクロアナライザー 結果	大きさ1.2×0.8mm、重さ1.1mg。不定形の銀色の金属片。 磁性を認めた。 削られたような跡を認めた。 鉄、ニッケル、クロムの元素を認めた。 ステンレスの破片と推定された。
豚肉のピーナッツがらめ	金属片が出てきた。	外観 磁性 マイクロスコープ マイクロアナライザー 結果	幅0.50mm、厚さ0.025mm、銀色で幅が一定の3片の金属片。全体にカールがみられた。 磁性を有する。 縦に走るスジがみられた。 鉄、クロム、ニッケル(75:18:7)の元素を認めた。 鉄、クロム、ニッケルからなるステンレス製。

平成 18 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
乾パン	乾パンを食べた2名が下痢をした。	エーテル可溶分 酸価 過酸化物価	6.3% 14mg/g 360meq/kg
ビビンバ(給食)	ガラスのような固まりが入っていた。	外観 マイクロスコープ 赤外分光分析 結果	大きき7×3mm、重さ30mg。無色透明のガラス様の破片。 割れたガラス容器の一部分と異物の破片が一致した。 ガラスと同様なスペクトルを認めた。 割れたガラス容器の一部と推定された。
コーンシチュー	白い固まりが入っていた。	外観 燃焼性 マイクロスコープ 赤外分光分析 結果	大きき11×5mm、8×3mm、各重さ26mg、10mg。三角形をした白色の薄片 加熱すると、タンパク質を焼いた臭いを発して黒くなり、さらに加熱すると白色の灰分が残った。 一面は表面が細かな模様を示し、反対面は滑らかであった。 骨に類似した赤外吸収スペクトルを認めた。異物を灰化したものは骨を灰化したものと類似したスペクトルであった。 骨の破片と推定された。
もやし	もやしの中にプラスチックが入っていた。	外観 赤外分光分析 結果	大きき168×34mm、重さ0.31g、無色透明であり、一部に白地で赤文字の印刷のあるフィルムの袋の圧着部分。 ポリプロピレンと同様な赤外吸収スペクトルを認めた。 ポリプロピレン樹脂の袋の圧着部分の破片と推定された。
ビビンバ	ビビンバ中から透明なフィルムが出てきた。	外観 赤外分光分析 結果	大きき30×12mm、厚さ35μm、重さ0.31g。無色透明のフィルムで、部分的に折り重なり、接着がみられた。 ポリエチレンと同様な赤外吸収スペクトルを認めた。 ポリエチレン樹脂フィルムの破片と推定された。
食パン	食べようとしたら緑色した固まりが中から出てきた。	外観 溶解性 マイクロスコープ ヨウ素デンプン反応 結果	大きき10×10×5mm、重さ0.21g。食パン中に不定形で一部緑色した透明で白色の固まりを認めた。 固まりは水で白く懸濁し、多数の緑色の薄片及び2個の茶色の小さな固まりを認めた。 緑色の薄片は当所で用意したアオノリと形態的に類似していた。また、茶色の固まりはゴマに類似していた。 透明で白色部はヨウ素溶液で黒変した。 小麦粉にゴマとアオノリが入った固まりと推定された。
かやくうどん	ビニール片が入っていた。	外観 赤外分光分析 結果	大きき30×20mm、重さ21mg。無色透明のフィルム様の物質。 セルロースと同様な赤外吸収スペクトルを認めた。 セルロースフィルム(セロハン)の破片と推定された。その後の調査でリテナー成形かまぼこの外装に用いられたフィルムと判明した。
無着色たらこ	表面に毛らしきものが付いていた。	外観 鏡検 結果	長さ35mm、太さ0.3mm、黒色の糸状の繊維。 一端はたらこの皮にしっかりと付着していた。糸状のものは、黒い斑点のある透明で筒状の形態をしていた。毛の特徴である毛表皮紋理(キューティクル)は認められなかった。 たらこの血管の一部と推定された。

平成18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
フルーツ白玉の缶詰	小さな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9×0.3mm、8×0.4mm、各重さ1.2mg、1.1mg。銀色の針金様の物質。 片面は金属光沢のある滑らかな銀色であり、反対面は削りとられたような凸凹した銀色であった。 滑らかな面は鉄の元素を、凸凹した面は鉄及びビズズの元素を認めた。 缶詰の切かすと推定された。
胚芽ご飯	ガラスの様なものが出てきた。	外観 マイクロスコープ 赤外分光分析 結果	大きさ5×4×1mm、重さ43mg。透明なガラス様の固まり。 透明で、縁の部分は削られて角がなく、表面は多数の細かな削られた傷を認めた。 ガラスと同様な赤外吸収スペクトルを認めた。 ガラスの破片と推定された。ガラスの縁の部分や表面に細かな多数の削られた跡が認められた。(精米機などにより削られた。可能性がみられた。)
ビーフカレー	白い硬い固まりが出てきた。	外観 燃焼試験 赤外分光分析 結果	長さ18mm、幅5mm、厚さ1mm、重さ74mg。片側に反った形状の淡黄色の薄片。 加熱すると、タンパク質を焼いた臭いを発して黒くなり、さらに加熱すると白色の灰分が残った。 骨に類似した赤外吸収スペクトルを認めた。異物を灰化したものは骨を灰化したものと類似したスペクトルであった。 骨の破片と推定された。
中華風はるさめサラダ	ガラスのかけらが入っていた。	外観 鏡検 赤外分光分析 結果	大きさ9mm×5mm、7mm×4mm、8mm×4mm、厚さすべて0.8mm、各重さ55mg、38mg、25mg。3片の無色透明で、不定形なガラス様の物質。 3片の割れた面は合わさり、一つとなった。 ガラスと同様な赤外吸収スペクトルを認めた。 ガラス片と推定された。
生クリームワッフル	毛の様なものがワッフルに付着していた。	外観 マイクロスコープ 光学透過顕微鏡 走査型電子顕微鏡 結果	長さ40mm、太さ0.08～0.1mm、褐色の毛の一部がワッフル内に埋もれていた。 毛先から26mmがワッフル内に埋もれており、毛根から14mmが外に出ていた。 表面に細かな小皮紋理(キューティクル)を認めた。毛髄は細く、毛幅の1/5程度で、部分的に髄のない部分がみられた。 細かな横行波状の小皮紋理を認めた。断面は不正三角形を呈しており、毛髄は細かった。 人の毛と推定された。
目玉焼き	目玉焼きを食べたところ、ビニールのように硬く、噛み切れなかった。	外観 赤外分光分析 燃焼性 キサントプロテイン反応 ニンヒドリン反応 その他 結果	白身の縁に透明な硬い膜状のものを認めた。 タンパク質に類似した赤外吸収スペクトルを認めた。 加熱すると卵を焼いた臭いを発した。 陽性 陽性 膜状のものを電子レンジで加熱すると、硬くて折れやすいものとなった。 白身の透明になったものと推定された。

平成 18 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
ボトルドウォーター	数ミリ大の黒い異物を認めた。	外観 沈殿物 結果(医動物での同定)	ペットボトル内に数ミリ大の黒い異物を認めた。 6×2mm大の昆虫を認めた。 ヤマアリの有翅虫(雄成虫)
コロッケ	ガラスまたはプラスチック片と思われる固まりが出てきた。	外観 顕微鏡 赤外分光分析 結果	大きさ3×1.5mm、重さ14mg。無色透明のガラス様の固まり。 鋭利な角のない、透明度の良い固まりであった。 石英と同様な赤外吸収スペクトルを認めた。 石英の破片と推定された。
味噌汁	食べていたら金属片が入っていた。	外観 溶解性 磁性 顕微鏡 マイクロアナライザー 結果	長さ約3.5mm、幅1.3mm、厚さ約1mm、重さ22mg。一部が銀色で、全体として銅色の固まり。 硝酸に溶け、青色の溶液になった。 磁性を認めない。 銅色の金属様の固まりで、一部に銀色の皮膜がみられた。 色部分は銅の元素を、銀色部分はニッケルとクロムの元素を認めた。 銅にニッケルとクロムをメッキしたものの破片と推定された。
中華まんじゅう	極小さな金属片が付着していた。	外観 顕微鏡 マイクロアナライザー 結果	まんじゅうの表面に、大きさ0.1～0.3mmの銀色の金属様の小片を7個認めた。 削りとられた面を認めた。 アルミニウムの元素を認めた。 アルミニウム片と推定された。
学校給食	プラスチックのフィルムが入っていた。	外観 赤外分光分析 結果	長さ72mm、幅3～10mm、厚さ0.07mm、重さ53mg。透明なフィルム。一部、熱により、融けて収縮していた。 ポリエチレンと同様な赤外吸収スペクトルを認めた。 ポリエチレン樹脂製のフィルム片と推定された。
肉じゃが	異物感を感じはきだしたところ、異物を認めた。	外観 磁性 顕微鏡 マイクロアナライザー 結果	長さ14mm、太さ0.30mm、重さ7.7mg。くすんだ灰色の針金様のもの。 磁性を認める。 均一の太さの金属で、断面は丸く、垂直に切断されていた。 表面は亜鉛、内部は鉄の元素を認めた。 針金の断片と推定された。
焼き魚	金属が出てきた。歯茎に刺さった。	外観 顕微鏡 マイクロアナライザー 結果	大きさ2×1mm、3×1mm、各重さ0.8mg、1.8mg。鉛色の金属様の固まり。 片面は滑らかで、金属光沢をしており、反対面は鉛色で凹凸がみられた。 アルミニウムの元素を認めた。 金属アルミニウムの破片と推定された。
ご飯	ネズミの糞のようなものが3～4個、ご飯の中に入っていた。	外観 顕微鏡 光学透過顕微鏡 走査型電子顕微鏡 結果	大きさ8×3×3mm、重さ32mg。黒色の俵状の固まり。 水に浸し、崩した異物を観察したところ、毛、植物片、繊維などを認めた。 ネズミの毛に類似した毛を認めた。 ネズミの毛と同様な小皮紋理を認めた。 ネズミの糞と推定された。

平成 18 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
生揚げと野菜の そばろ煮	食べていたら、口の中 から金属が出てきた。	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 結果	長さ15mm、幅0.5mm、厚さ0.02mm、重さ2.5mg。銀色の テープ状の金属片。 わずかに磁性を認めた。 表面に縦に走るスジがみられた。幅の一定で、両端が 切れた金属片。 鉄、ニッケル、クロムの元素を認めた。 幅0.5mm、厚さ0.02mmの銀色のテープ状の金属。磁性 を強く認めた。鉄とクロムの元素を認めた。 ステンレス(鉄、ニッケル、クロム組成)の破片と推定され た。対照品と組成が異なる。
給食	黒い固まりが出てき た。	外観 溶解性 燃焼性 マイクロスコープ 赤外分光分析 結果	大きさ8×4mm、厚さ2mm、重さ32mg。黒色の四角形の 固まり。 クロロホルムに溶ける。 加熱すると溶け、黒煙を発生し燃え、スチレン臭がした。 一部に欠けた面を認めた。側面は細かな凹凸処理が施 されている。 ポリスチレンを含む、アルキド樹脂の赤外吸収スペクトル に類似していた。 ポリスチレン等のプラスチックの破片と推定された。
チャーハン弁当	毛のようなものが入っ ていた。	外観 赤外分光分析 対照品 結果	長さ55mm、太さ0.10mm、無色透明の繊維状の物質。 ポリビニルアセテート(酢酸ビニル)に類似した赤外吸収 スペクトルを認めた。 弁当の裏底の接着剤:ポリビニルアセテート(酢酸ビニル) 酢酸ビニル樹脂の繊維状のものと推定された。弁当の 裏底の接着剤と類似していた。
ハンバーグ	白い異物がハンバー グに入っていた。	外観 マイクロスコープ 赤外分光分析 結果	1×3mm～4×7mm、厚さ0.05mm。白色で不定形の薄 片。1個はハンバーグの表面から、4個は内部から認めら れた。 いずれの薄片も縁がギザギザした状態に切断されてい た。 ポリプロピレンに類似した赤外吸収スペクトルを認めた。 ポリプロピレンのシートと推定された。対照品の脱水シー ト(穴の開いた薄いシート)に類似していた。
いくら・かにちら し鮓	髪の毛の様なものが入 っていた。	外観 鏡検 赤外分光分析 結果	①長さ61mm、太さ0.11mm、白色の毛様の物質。 ②長さ5.6～22mm、太さ0.10～0.16mm、数本の白色の 毛髪様の物質。 ①片方の端に毛根が認められ、他方の先端は切断され ていた。人毛に似た小皮紋理と髄を認めた。 ②透明で縦にスジが通っており、両端はちぎられた様 になっていた。 ②異物及び異物を焼いたものは、当所で用意したカニ の軟骨及び軟骨を焼いた赤外吸収スペクトルを認めた。 ①長い異物は毛髪と推定された。 ②短い異物はカニの軟骨と推定された。