

食品添加物担当(平成17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653検体について検査を行いました(表1)。

その結果、違反は0.92%(6検体7件)で、その内訳は指定外添加物の使用2件、使用基準違反1件、表示違反4件でした(表2)。

表1 食品収去検査実績

(平成17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 | | 7 | | | | 4 | | | | | | | | |
| (2)無加熱摂取冷凍食品 | 1 | | 4 | 3 | | | | | | | | | | | 1 |
| (4)凍結直前未加熱の 加熱後摂取冷凍食品 | 2 | | 3 | | | | | | | | 1 | 2 | | | |
| (6)魚介類加工品 | 102 | | 1,003 | 279 | 643 | 48 | 13 | 4 | 15 | | | | | | 1 |
| (7)肉卵類及びその加工品 | 91 | | 1,027 | 273 | 653 | | 5 | | 91 | | | | | | 5 |
| (10)アイスクリーム類・氷菓 | 1 | | 12 | | 12 | | | | | | | | | | |
| (11)穀類及びその加工品 | 48 | 1 | 198 | 12 | 117 | | 4 | 3 | | 24 | 23 | | | | 15 |
| (12)野菜類・果物及びその加工品 | 162 | | 1,495 | 258 | 986 | 139 | 9 | 34 | | 49 | | | | | 20 |
| (13)菓子類 | 115 | 4 | 949 | 57 | 663 | 45 | 104 | 1 | | 23 | 55 | | | | 1 |
| (14)清涼飲料水 | 51 | 2 | 873 | 387 | 362 | 51 | | | | | | | | 68 | 5 |
| (15)酒精飲料 | 19 | | 135 | 57 | 60 | | 18 | | | | | | | | |
| (18)かん詰・びん詰食品 | 13 | | 127 | 21 | 91 | 2 | 4 | 4 | 1 | 2 | | | | | 2 |
| (19)その他の食品 | 34 | | 457 | 144 | 270 | 27 | 10 | 1 | 2 | 1 | | | | | 2 |
| (20)添加物及びその製剤 | 2 | | 18 | 18 | | | | | | | | | | | |
| (21)容器包装 | 10 | | 32 | | | | | | | | | | | 20 | 12 |
| 合計 | 653 | 7 | 6,340 | 1,512 | 3,857 | 312 | 171 | 47 | 109 | 100 | 80 | | | 88 | 64 |

表2 収去検査違反検体一覧

(平成17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 | クラッカー | ブラジル | 1 | TBHQ (tert-ブチルヒドロキノン) | 0.019g/kg | |
| | ウエハース | 香港 | 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) | 清涼飲料水 (炭酸飲料) | アメリカ | 1 | ソルビン酸 | 0.12g/kg | |
| 表示違反 | 清涼飲料水(アロ エペラエキス) | 国産 | 1 | パラオキシン安息香酸 | 0.03g/kg | 表示なし |
| | ゆでそば | 国産 | 1 | 小麦(確認検査) | 陽性 | " |
| | せんべい | 国産 | 1* | 小麦(確認検査) | 陽性 | " |
| | | | 1* | タール色素 | 赤色 102号 | " |
| 合計 | | | 7 | | | |

* 表示違反の重複違反

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、パパイヤ5検体については55-1パパイヤを、トウモロコシ加工品35検体についてはCBH351トウモロコシを検査しました。結果はトウモロコシ加工品のうちラムネ菓子1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あった。

定量検査は大豆穀粒34検体、豆類加工品11検体についてはランドアップレディー・大豆を、トウモロコシ加工品5検体についてCaM組み込みトウモロコシ及びGA21トウモロコシを行いました。結果は、大豆で混入率5%を超えるものが1検体ありましたが、表示義務のない大豆油原料用であるため、特に違反ではありませんでした。その他の食品はいずれも5%以下でした。

*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、小麦24検体、卵24検体、乳24検体、計72検体について、検査を行いました。

そば製品16検体及び米菓8検体についてELISA法による小麦のスクリーニング検査を行いました。検査の結果、陽性(10ppm以上)となったものは、PCRを用いて確認試験を行いました。確認試験と製造所等の調査結果により、2検体(そば及びあられ)が表示違反でした。

卵及び乳の検査は、これらによるアレルギーを持つ人のために製造された製品(ケーキ5検体、ケーキ材料11検体、パン類6検体、焼菓子2検体)について、スクリーニング検査で行いました。その結果はいずれも陰性(10ppm未満)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51件68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。

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38件82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 |
|----------------------|---|---|--|
| 餅 | 子供が餅を食べていたら硬いものが出てきた。 | 外観 デジタルマイクروسコープ 赤外分光分析 結果 | 大きさ0.7×0.7mm、重さ1mg以下、灰白色の固まり。 角に丸みのある小さな石様のもので白地に黒い斑点がみられた。 石と類似した赤外吸収スペクトルを認めた。 石の破片と推定された。 |
| 切干大根の甘酢和え | 黒いプラスチック様の異物を認めた。 | 外観 実体顕微鏡 赤外分光分析 結果 | 長さ 22mm、太さ 0.5mm、重さ 5.8mg、黒色の棒状の物質。 表面は比較的滑らかであった。 塩化ビニルと類似した赤外吸収スペクトルを認めた。 塩化ビニル樹脂製品の一部と推定された。 |
| ミートソース | 食べていたところ、硬いものを噛んだ。確かめるとガラス様破片が2個あった。 | 外観 マイクロアナライザー 赤外分光分析 結果 | 底辺8mm、高さ5mm、重さ63mg及び底辺9mm、高さ6mm、重さ98mgの2個の透明な三角形のガラス様の破片。2個の破片はフードプロセッサの破損部の窪みに合わさった。 ケイ素、酸素、ナトリウム、アルミニウム、カルシウムの元素を認めた。 ガラス容器のガラスと類似した赤外吸収スペクトルを認めた。 ガラス片でフードプロセッサのガラスの一部に類似していた。 |
| 天ぷら | 店で食事をしていたところ、口の中に硬いものが認められた。確認したところガラスかプラスチック片であった。 | 外観 実体顕微鏡 燃焼性 赤外分光分析 結果 | 大きさ8×2.4mm、重さ9.0mg、無色透明で丸いガラス様の固まりを認めた。 割れた状態を呈した面をもつ。 ガスバーナーで強熱しても融けない。 ケイ酸と類似した赤外吸収スペクトルを認めた。 石英等のシリカと推定された。 |
| 胚芽ごはん | ごはんのカットパンのようなものが入っていた。 | 外観 実体顕微鏡 赤外分光分析 結果 | 大きさ17×10mm、厚さ0.65mm、重さ65mg、淡黄色で表面に模様のある樹脂製のシートを認めた。 表面に四角形の凹凸の模様がみられた。 ポリウレタンに類似した赤外吸収スペクトルを認めた。 ポリウレタンを基材とするシート片と推定された。 |
| チリコンカーン (中南米の豆料理) | 硬い固まりが入っていた。 | 外観 実体顕微鏡 光学透過顕微鏡 燃焼性 赤外分光分析 結果 | 大きさ8×3×2mm、重さ46mg、半月状の褐色の固まり。 水に浸したところ、赤みを含む淡黄色の固まりになった。 異物の切片はメチレンブルーで染色され、多数の細胞を認めた。 タンパク質を焼いた臭いを発し、炭化した。 タンパク質に類似した赤外吸収スペクトルを認めた。 肉片と推定された。 |
| ビーフシチュー | 木片の様なものが入っていた。 | 外観 実体顕微鏡 赤外分光分析 結果 | 長さ12mm、幅1mm、厚さ0.5mm、重さ2.5mg、黄土色の棒状の物質。 表面に縦に走る繊維がみられた。対照品のタワシの毛にも同様な繊維がみられた。 対照品のタワシの毛に類似した赤外吸収スペクトルを認めた。 タワシの毛(シュロの繊維)と推定された。 |

平成17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 |
|-------------------|------------------------------|--|--|
| じゃこふりかけ | ひも状の異物が入っていた。 | 外観 赤外分光分析 結果 | 長さ65mm、太さ30 μ mの白色繊維が多数集まったもの。全部で重さ28mg。 ポリエステルと同様の赤外吸収スペクトルを認めた。 ポリエステルの繊維片と推定された。 |
| あさりチャウダー | ビニール片が入っていた。 | 外観 赤外分光分析 結果 | 底辺30mm、高さ23mm、三角形の無色透明のシート片。厚さ80 μ m、重さ28mg。 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。 ポリエチレン製のシートと推定された。 |
| 青汁キューブ | ジャリジャリとした舌触りがする。砂が入っているのか不安。 | 実体顕微鏡 官能試験 赤外分光分析 結果 | 水に溶かし沈殿物を分離し、洗浄したところ、沈殿物は無色～茶色で粒径0.03～0.10mmの細かな砂状の物質を多数認めた。 4名で喫食したところ、シャリシャリした感じを認めた。 分離した砂状物質について、ケイ酸化合物と類似した赤外吸収スペクトルを認めた。 細かな砂粒(シルト)の混入が推定された。 |
| チャブチェ (韓国春雨炒め) | 食べていたら、ビニール片が入っていた。 | 外観 赤外分光分析 結果 | 長さ72mm、幅3～9mm、厚さ0.08mm、重さ25mg、無色透明のフィルム状の物質。 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。 ポリプロピレン製のシート(フィルム)の一部と推定された。なお、参考品に材質及び厚さの一致するものはなかった。 |
| 牛肉のごままぶし | ゴム状の異物が入っていた。 | 外観 実体顕微鏡 光学透過顕微鏡 赤外分光分析 ニンヒドリン反応 結果 | 長さ20mm、幅2mm、厚さ0.3mm、重さ15mg、淡褐色のひも状の硬い物質を認めた。 水に浸したところ、膨潤し、片面は滑らかであり、反対面の一部に突起がみられた。 切片はメチレンブルーで染色され、多数の細胞を認めた。 タンパク質と類似した赤外吸収スペクトルを認めた。 陽性 動物の組織(血管)の一部と推定された。 |
| しらす干し | 異物が混入していた。 | 外観 燃焼性 実体顕微鏡 赤外分光分析 結果 | 長さ17×10mm、太さ1mm、重さ20mg、Y字状の白い骨状の硬い物質を認めた。 魚の骨を焼いた臭いを発し、黒化し、さらに加熱すると白色残渣が残った。 縦にスジが走り、中央にミゾがあり、各先端が鋭利な構造をしていた。 異物及びその灰化したものは、魚の骨およびその灰化物と類似した赤外吸収スペクトルを認めた。 魚の骨の一部と推定された。 |
| きゅうりの糠漬け | 糠漬けの一部が青くなっている。 | 外観 実体顕微鏡 pH 結果 | きゅうり漬物の全体は鶯色で所々に青緑色の部分が見られた。 青緑色の切断面は他の面に比べ、白色であった。 青緑色の皮部分は4.8、反対側の鶯色の皮部分は4.5であった。 漬物の漬けむらと考えられた。 |

平成17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 |
|----------------|----------------------------|---|---|
| すまし汁 | 食べていたら、石の様な硬い固まりが出てきた。 | 外観 赤外分光分析 結果 | 大きさ8×7mm、厚さ2.8mm、重さ310mg、扁平で角のない硬い黒色の石様の物質。 ケイ酸に由来した赤外吸収スペクトルを認めた。 石と推定された。 |
| カジキマグロ | プラスチック様のものが入っていた。 | 外観 赤外分光分析 結果 | 大きさ26×7、26×3、17×4、26×4mm、各重さ2.8、1.4、2.4、2.2mg。無色透明のテープ状の物質で一方向にしわがみられ、その方向に裂けやすかった。 ポリプロピレンと類似した赤外吸収スペクトルを認めた。 ポリプロピレンのフィルム片と推定された。 |
| カツオごまみそあえ | 金属様の破片が入っていた。 | 外観 実体顕微鏡 マイクロアナライザー 磁性 結果 | 大きさ41×0.44mm、厚さ0.06～0.07mm、重さ3mg、銀色の金属片を認めた。 表面に小さな皺がみられ、縁の片側は反り返っており、反対側はギザギザしていた。 鉄、クロム、ニッケル(73:19:8)を認めた。 磁性を有する。 ステンレスの破片で、金属組成の比率は対照品の金属へらの破片に類似していた。 |
| ナチュラルミネラルウォーター | 緑のこけのような固まりが入っていた。 | 外観 光学透過顕微鏡 実体顕微鏡 結果 | 大きさ6×3mm、緑黄色の不定形の物質を認めた。 メチレンブルーで染色され、気孔を認めた。 葉脈を認めた。 植物の葉(茶葉)の一部と推定された。 |
| 豆腐 | さいころ大に刻んだ豆腐の一部が紺色になっていた。 | 外観 デジタルマイクロスコープ 着色料 鉄の定性反応 結果 | 豆腐の表面の一部が紺色に着色していた。 表面(切り口)部分からの着色がみられ、希塩酸で着色部分が消えた。 不検出 塩酸酸性下でチオシアン酸アンモニウムで赤変。鉄分を認めた。 鉄分が付着したものと推定される。 |
| まぐろフレーク油漬 | まぐろのフレークから黒いゴムの様な固まりが出てきた。 | 外観 燃焼性 赤外分光分析 その他 結果 | 直径20mm、厚さ5mm、重さ2.6g、黒色で、円盤状の弾力のある固まり。 ゴムを焼いた臭いを発して燃え、さらに燃やすと白色になった。 ゴムを塩酸処理した後、スペクトルは取れたが同定は出来なかった。 塩酸で気泡を発生した。また、硫黄の臭いを発した。 ゴムと推定された。 |
| みつ豆 | みつ豆の中から金属片が出てきた。 | 外観 燃焼性 デジタルマイクロスコープ マイクロアナライザー 磁性 結果 | 大きさ14×0.6mm、厚さ0.08mm、重さ3.0mg、銀色の細いテープ状の金属片を認めた。 加熱しても、燃えない。 片面は縦に深い皺がみられ、反対側は細かな皺が多数みられ、ざらついていた。縁の片側はざらついた面に反り返っており、縁の反対側は凸凹していた。 鉄、クロム、ニッケルの金属を認める。 磁性あり。 ステンレスの金属片であり、対照品の缶詰の金属とは異なっていた。 |

平成17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 |
|----------|---|--|---|
| エビてんぷら | 購入した海老天3本のうち、1本に注射針の様なものが入っていた。 | 外観 実体顕微鏡 磁性 結果 | 長さ22mm、幅約0.8mm、重さ53mg、銀色で中空の細いパイプ状の金属片であり、先端は斜め尖っており、注射針に類似していた。 先端は斜めに切断されており、部分的にゆがみがあり、反対面はちぎれた様な状態であった。 磁性あり。 注射針の一部と推定された。 |
| ごはん | ごはんを食べていたら、口の中に異物を認めた。取り出すと、米粒大のプラスチック様固まりであった。 | 外観 デジタルマイクロスコープ 赤外分光分析 結果 | 大きさ4.8×3.2×2.3mm、重さ51.8mg、無色透明のガラス様の物質。 各角は削られた状態で丸みを帯びていた。 ガラスと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。 |
| ビーンズシチュー | 木片の様な固まりが入っていた。 | 外観 デジタルマイクロスコープ 赤外分光分析 リグニン反応 結果 | 大きさ10×3×1mm、10×2×0.5mm、各重さ10.9mg、3.7mg、淡黄色の板状の物質を認めた。 一方向に繊維が走っており、一部に隙間がみられた。また、一部が橙色になっていた。 木と類似した赤外吸収スペクトルを認めた。 陽性 植物の繊維質と推定された。 |
| スナック菓子 | ネズミの糞の様なものが入っていた。 | 外観 燃焼性 溶解性 結果 | 各々長さ15mm、3mm、太さ3～4mm、3mm、重さ50mg、4mg、2個の表面に凹凸のある黒い固まりを認めた。 炎にかざすと燃え、炭水化物を焼いた臭いを発した。 水、エタノール、エーテルに不溶で、軽く、水に浮いた。 炭化物の固まりと推定された。 |
| きゅうりサラダ | 白い固まりが入っていた。 | 外観 実体顕微鏡 マイクロアナライザー 原子吸光分析 結果 | 一辺の長さ1.9～8.5mm、重さ6～64mg、三角～五角の多角形で7片の白色の板状物質を認めた。 白色の結晶性の固まり。 カルシウム、ナトリウム、イオウ、酸素の元素を認める。 Na:3.5% 硫酸カルシウム、硫酸ナトリウムの結晶と推定された。 |
| ミルクティー | 自販機で購入し、飲んだところ、味がおかしい。 | 外観 官能検査 pH 酸度 結果 | 乳褐色で、凝固物は認めないが、やや粘度のある液体。 酸味臭を認める。 4.5(対照品:6.8) 0.22%(pH7終点)(対照品:0.0069%) 変質を認めた。 |
| カレーライス | カレーライスを食べたら、金属片が出てきた。 | 外観 マイクロアナライザー 結果 | 大きさ12×1.5mm、7×1.5mm、厚さ約50μm、重さ2.3mg、1.5mg。テープ状の銀色の金属片。 アルミニウム100%。 アルミニウム片の一部で、材質、厚さなど対照品に類似していた。 |
| 缶コーヒー | 飲んだところ味がおかしかった。 | 外観 官能検査 酸度 pH 結果 | こげ茶色で白色の凝固物を認める。 わずかに酪酸臭を認める。 酸度:0.084% 5.6 油脂が分離した状態で、変質したと推定された。 |

平成 17 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 | 未開封の状態、みみとパンの間に半埋没した水色のビニール片を見つけた。 | 外観 デジタルマイクロスコーブ 赤外分光分析 結果 | 長さ 55mm、幅 3～5mm、厚さ 0.007mm の淡青色のテープ状の物質を認めた。 青色の色素がまだら状になっていた。 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。 薄いポリエチレン樹脂のシートの破片と推定された。 |
| パンズパン | パンの表面に黒い異物が3個付着していた。 | 外観 溶解性 デジタルマイクロスコーブ 赤外分光分析 結果 | パンの側面に、大きさ7×1mm、15×1mmの黒色の不定形の固まりが付着していた。異物の一部に糸状の繊維を認めた。 水にふやけ、白色及び褐色の細かな固まりになった。一部に大きさ0.1～0.6mmの合成樹脂様のものを多数認めた。 異物は白色の固まりと黒褐色の炭化物様の固まりであった。 白色部分は小麦粉に青色部分はポリ塩化ビニルとそれぞれ類似した赤外吸収スペクトルを認めた。 小麦粉の固まりにその炭化物やポリ塩化ビニルの破片が混ざったものと推定された。 |
| あんぱん | 食べたところ、中からプラスチック片が出てきた。 | 外観 デジタルマイクロスコーブ 赤外分光分析 結果 | 大きさ40×16mm、厚さ0.010mm。無色透明でヒートシールがみられた。 切り口は凸状の曲線になっており、対照品の欠損部分とほぼ一致していた。 ポリプロピレンと類似した赤外吸収スペクトルを認めた。 材質(ポリプロピレン)、形状、切り口などから袋の一部と推定された。 |
| 給食 | 給食を食べていたら金属様の破片が出てきた。 | 外観 デジタルマイクロスコーブ マイクロアナライザー 結果 | 長さ140mm、幅0.55mm、厚さ0.04mm、重さ19mg。銀色でカールした細いテープ状の金属片。 テープ状の長い方向に並行した多数の傷を認めた。 鉄とクロムの元素を認めた。 鉄とクロムからなるステンレスで、対照品(給食施設で使用していた金属タワシ)と構成元素、形状、厚さが類似していた。 |
| ゆば巻き | 食べたところ、溶媒の臭いがした。前日に防虫駆除を行った。溶剤としてケロシンとキシレンを含むフェニトロチオン製剤を使用していた。 | 農薬 溶剤 結果 | フェニトロチオン 0.07～0.5ppm キシレン 89～870ppm ケロシン(灯油) 46～700ppm 食材への溶剤及び薬剤の汚染が推定された。 |
| しらす干し | 糸状の毛玉が入っていた。 | 外観 デジタルマイクロスコーブ 赤外分光分析 結果 | 薄緑色の細い繊維状の固まり。 太さ20～70μmの平たい繊維の集まり。 ポリプロピレンと類似した赤外吸収スペクトルを認めた。 ポリプロピレンの細い繊維の固まりと推定された。 |

平成17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 |
|-----------|---------------------------|-------------------------------------|---|
| 洋菓子 | お菓子の箱の中にネズミの糞の様なものが入っていた。 | 外観 燃焼性 実体顕微鏡 光学透過顕微鏡 結果 | 大きさ11×5×2mm、重さ73mg、黒色の不定形の物質。 加熱するとブドウの発酵した臭いを発した。さらに加熱すると、炭化物を焦がした臭いを発し、白く灰化した。レーズンも同様であった。 水に膨潤させると褐色の固まりで、切断面と表面に薄い皮を認めた。 表面の薄い皮及び内部はメチレンブルーで染色され、細胞組織を認めた。当所で用意したレーズンも同様であった。 レーズンの破片と推定された。 |
| イヌサフランの球根 | 誤ってイヌサフランの球根を食べてしまった。 | LC/MS 結果 | コルヒチン(260、360ppm)平均 310ppm 中毒を起こすに十分な量のコルヒチンを認めた。 |
| ひじき煮 | 金属片が入っていた。 | 外観 鏡検 磁性 対照品 結果 | 大きさ8×0.7×0.05mm、9×0.5×0.05mm、重さ各1.2mg、0.8mgの銀色のテープ状のカールした金属片。 側面はギザギザしており、一端は段状になっていた。表面の片面は一定方向のキズがみられ、反対面は細かなしわ状の凹凸がみられた。 磁性を有した。 対照品のヘラの先端部分にバリを認めた。バリは幅0.4mm、厚さ0.04mmであった。 金属ヘラのバリと形態的に類似しており、バリの一部と推定された。 |
| ひじきの炒め煮 | 金属片が入っていた。 | 外観 鏡検 原子吸光 磁性 結果 | 長さ41mm、太さ0.1mm、重さ2.6mg、銀色の細い針金状の物質。 直径0.1mmの円柱状の針金。ほぼ一定間隔ごとに凹凸を認めた。 鉄、クロム、ニッケル(74:17:9)を認めた。 磁性を有する。 ステンレス製の針金と推定された。 |
| わかめサラダ | サラダ中に金属片が入っていた。 | 外観 マイクロアナライザー 磁性 結果 | 縦7.5mm、横10mm、厚さ0.2mm、重さ0.11g。台形で中央部の縦方向に2本の窪みのある黒い金属片。また、表面の一部に白い付着物がみられた。 白色部 酸素:炭素:ケイ素:アルミニウム:鉄:亜鉛(42:26:15:5:5:3)等の元素を認めた。 黒色部 銅:炭素:酸素:ケイ素(69:16:13:2)の元素を認めた。 磁性なし。 銅片に酸素、炭素、ケイ素、アルミニウム、鉄、亜鉛等を含む物質が付着したもの(水道水等のケイ酸アルミニウムが析出したもの)と推定された。 |

平成17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 |
|----------|--------------------------------------|------------------------------------|---|
| 野菜スープ煮 | 野菜スープ煮を食べていたら、透明なプラスチック片のようなものが出てきた。 | 外観 鏡検 赤外分光法 結果 | 大きさ7×5mm、厚さ30～100μm、重さ1.2mg。無色透明で、一部に突起のある扇状形のフィルム様の物質。当所で入手したししゃもの主鰓蓋骨(しゅさいがいこつ)と形態的に類似していた。 厚さは不均一で突起の根元部分に黒い着色部を認めた。ししゃもに同様の着色部を認めた。 異物とししゃもの主鰓蓋骨及びそれぞれの灰化物はそれぞれ類似した赤外吸収スペクトルを認めた。 異物はししゃもの主鰓蓋骨と推定された。 |
| たらこ | 異物が入っていた。 | 外観 鏡検 赤外分光法 結果 | 大きさ9×7mm、厚さ1.4mm、重さ32.4mg。淡黄色で、三角形の硬い固まり。水に浸すと半透明になった。 半透明で一方向に多数の細い筋が走っていた。縁は透明の薄い膜様になっており、断面の一部が層状になっていた。 異物と魚の骨及びそれぞれの灰化物はそれぞれ類似した赤外吸収スペクトルを認めた。 魚の骨の破片と推定された。 |
| チャンポン | ゴム片が入っていた。 | 外観 赤外分光法 結果 | 大きさ6×5mm、厚さ0.13mm、重さ2.4mg。白色の花びら型で、弾力のあるゴム様の薄片。 アセトン及びエチルエーテルで洗浄したものの赤外吸収スペクトルは天然ゴムと類似しており、当所で使用しているラテックスの手袋の吸収スペクトルと類似していた。 天然ゴム(ラテックス)製手袋の一部と推定されるが、対照品(給食施設で使用していた手袋)とは一致しなかった。苦情品に該当する製品は特定できなかった。 |
| まぐろ味付缶詰 | 透明な硬い固まりが入っていた。 | 外観 赤外分光法 溶解性 結果 参考事項 | 大きさ8×2mm、4×2mm、3×1mm、重さ各33mg、11mg、5mg。無色透明の結晶状の固まり。 リン酸マグネシウムアンモニウムと同様な赤外吸収スペクトルを認めた。 水に不溶。 ストラバイト(リン酸マグネシウムアンモニウム)と推定された。 ストラバイト:かに、いか、マグロなどの缶詰や魚醤油などでしばしば成長するガラス状の結晶。硬度が高く大型に成長しやすいので、衛生的には無害であるが、歯などいためやすく、クレームの原因となった。リン酸マグネシウムアンモニウム(MgNH ₄ PO ₄ ・6H ₂ O)の結晶でpH6以下で可溶性であるので、缶詰などでは酸性ピロリン酸ナトリウムを加えpHを調節する。 |
| 大根のゆかりあえ | 金属のようなものが入っていた。 | 外観 マイクロアナライザー 鏡検 磁性 結果 | 長径2.8mm、短径2.2mmの楕円体に直径1.1、0.9、0.7mmの3個の小球が付いた銀色の金属の固まり。 鉄、炭素の元素を認めた。 大きな楕円体に三つの小球が融けて付いた状態であった。 磁性を有した。 鉄の球体と推定された。 |

平成17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 |
|-------------|-----------------------------------|---|--|
| 調理品(カット野菜) | 骨または木片様なものが入っていた。 | 外観 鏡検 赤外分光法 リグニン反応 結果 | 大きさ20×0.5mm～18×6mm、重さ2～107mg、数片の淡黄色の繊維状のもので、部分的に橙色を認めた。 切片を作成し、鏡検すると、細胞及び道管などの植物構造を認めた。 セルロースと同様な赤外吸収スペクトルを認めた。 陽性 植物の繊維(過熟したニンジンの芯部分が硬化したものと)と推定された。 |
| 生ひじき | 石の様なものが入っていた。 | 外観 鏡検 赤外分光法 燃焼性 結果 | 大きさ7.5×4.3×5mm、重さ94mg。緑灰色で不定形で角ばった硬い固まり。 表面は滑らかで、所々に白色のしま模様を認めた。 石(ケイ酸化合物)と類似した赤外吸収スペクトルを認めた。 不燃性 石の破片と推定された。 |
| さけそぼろと胚芽ごはん | 金属の破片と思われるものが入っていた。 | 外観 鏡検 マイクロアナライザー 磁性 対照品 結果 | 長さ20mm、幅0.30～0.34mm、厚さ26～28μmの銀色の金属片。 幅や厚さはほぼ一定で縦方向にスジがみられた。 鉄とクロムを認めた。 磁性を有した。 ヘラの先端にわずかにバリを認めた。バリは、丸まった状態で、異物と大きさや形状が異なった。 鉄とクロムからなるテープ状の金属片と推定された。(ステンレスタワシに類似しているが幅が細い。)参考品のステンレスヘラのバリとは組成や形態が異なった。 |
| かきたま汁 | 硬い白い固まりが入っていた。 | 外観 鏡検 赤外分光法 燃焼性 結果 | 大きさ17.5×8mm、厚さ0.3～2mm、重さ270mg。不定形で淡黄色の硬い固まり。 メチレンブルーで表面及び側面の所々が青く染色され、対照の豚骨も同様に染色された。 異物と豚骨及びそれぞれの灰化物はそれぞれ類似した赤外吸収スペクトルを認めた。 たんぱく質を焼いた臭いを発し、炭化した。 豚骨の一部と推定された。 |
| 大根のゆかりあえ | 金属のようなものが入っていた。 | 外観 マイクロアナライザー 鏡検 磁性 結果 | 長径2.8mm、短径2.2mmの楕円体に直径1.1、0.9、0.7mmの3個の小球が付いた銀色の金属の固まり。 鉄、炭素の元素を認めた。 大きな楕円体に三つの小球が融けて付いた状態であった。 磁性を有した。 鉄の球体と推定された。 |
| 豚すき焼き | 豚、白菜、タマネギで、すき焼きをしたところ、硬い固まりが出てきた。 | 外観 赤外分光法 鏡検 リグニン反応 結果 | 大きさ16×15mm、厚さ6mm、重さ0.43g。三角形をした褐色の固まり。 セルロースに類似した赤外吸収スペクトルを認めた。 細胞壁を認めた。 陽性 植物片と推定された。 |

平成17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 |
|-------------|--|---|---|
| アラモード | プリンを食べたところ、硬いものをかんだ感触があった。かんだところ二つに割れた。外観は乾燥した米飯状であった。 | 外観 赤外分光法 ヨウ素デンプン反応 鏡検 結果 | 大きさ6×2×1.5mm、2×3×1.5mm、各重さ17mg、5.3mgの2個の無色透明の硬い固まり。 米と同様な赤外吸収スペクトルを認めた。 陽性。 黒色の細かな粒子を認め、ご飯と同様なデンプン粒子であった。 ご飯の乾燥したものと推定された。 |
| シーチキンフレーク | 黒い虫の様なものが入っていた。 | 外観 鏡検 ルミノール反応 結果 | 長さ5×太さ0.8mm、重さ2.0mg、及び長さ7×太さ0.8mm、重さ2.2mg、2個の黒色固まり。並びに、大きさ11×3mm、重さ30mg、黒色の物質を包み込んだ淡黄色の固まり。 物は水で膨潤し、中空の管状であった。管の内容物は形態的に赤血球と類似していた。 陽性 魚の血管と推定された。 |
| よもぎ団子 | 金属片様のものが入っていた。 | 外観 鏡検 マイクロアナライザー 磁性 結果 | 大きさ5.3×2mm、4×0.8mm、重さ各6.5mg、0.9mg。銀色で不定形の金属片。 短方向に湾曲しており、厚さは片方が薄くなっている。 側面から見ると多層になっており、表面に一方向に削られたキズがみられた。 アルミニウムと微量のマグネシウムの元素を認めた。 磁性なし。 アルミニウムの削られた破片と推定された。 |
| お好みのお弁当 | 多数の毛が弁当の中に入っていた。 | 外観 走査電子顕微鏡 光学透過顕微鏡 赤外分光法 結果 | 長さ14mm、太さ0.053～0.14mm、黒色で直状の毛髪様の物質。 表面に毛小皮紋理を認めた。断面は幅広い部分で腎臓形をしていた。これらの形状はネズミの毛に類似していた。傷んだ部分を数箇所認める。 全体的に扁平であり、先端は二つに裂けていた。 毛と同様な赤外吸収スペクトルを認めた。 動物の毛(ネズミの毛に類似)と推定された。 |
| 鶏肉入り五目煮豆 | 金属片様のものが入っていた。 | 外観 鏡検 磁性 対照品 結果 | 長さ36mm、太さ0.49mm、厚さ0.02mm、重さ44mg、及び長さ14mm、太さ0.49mm、厚さ0.02mm、重さ18mg、2個の銀色のテープ状の金属片。 長方向に多数の筋が見られた。 磁性を有した。 太さ0.49mm、厚さ0.02mm、銀色のテープ状の金属片。 長方向に多数の筋が見られた。磁性を有した。 対照品の金だわしに形態的に類似していた。 |
| スパゲティ・ナポリタン | 食べていたら針金が入っていた。 | 外観 鏡検 マイクロアナライザー 磁性 結果 | 長さ22mm、太さ0.4mm、重さ0.033g。銀色で等間隔に曲がりのある針金状のもの。 片面は平らに削られていた。約5mmごとに周期的な凸凹があり、くぼんだ箇所にとまりが見られた。 鉄、クロム、ニッケルを認めた。 わずかに磁性を認めた。 ステンレス製針金を使用した製品の一部と推定された。 |

平成 17 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 |
|---------|---|--|--|
| 八宝菜 | 木のかげらの様なものが入っていた。 | 外観 鏡検 赤外分光法 燃焼性 リグニン反応 結果 | 大きさ25×7mm、重さ0.29g。黒褐色で不定形のもろい固まり。 繊維が認められ、木片の朽ちた形態をしていた。 木片に類似した赤外吸収スペクトルを認めた。 バーナーで加熱すると炎を上げ燃え、木片を焼いた臭いを発し、白い灰が残った。 陽性 木片の朽ちたものと推定された。 |
| 月餅 | 食べようとしたら、カビが生えていた。抗酸素剤が入っており、賞味期限内であった。 | 外観 鏡検 顕微赤外法 その他 結果 | 合成樹脂袋内に入った月餅で、表面に緑色のカビを認めた。 ヒートシールの縁の尖った部分にピンホールを認めた。 また、参考品の表面(内部容器が当たる尖った部分)にもピンホールを認めた。 ポリエチレン、セロファンに類似したスペクトルを認めた。 水中で苦情品を強く抑えると、ヒートシールの食品側の縁から気泡を認めた。 ピンホールがカビ発生の原因と推定された。 |
| バナナ | 食べたところ、金属片が出てきた。 | 外観 鏡検 マイクロアナライザー 磁性 結果 | 大きさ11×2mm、重さ110mgが3個、及び大きさ 10×2mm、重さ95mg、1個。銅色で一部、銀色の金属片。 表面は銅色にメッキされ、一部はメッキがはげげて銀色の地金部が現れていた。両端は折切られた状態であった。 銅色部分は銅と鉄を、地金部分は鉄の元素を認めた。 対照品として当所で入手した段ボールをとめるステーブラーの針は表面が銅と鉄、地金部分は鉄とわずかな銅の元素を認めた。 磁性あり。 鉄の表面に銅メッキされた金属片。(段ボール用ステーブラーの針の一部に類似していた。) |
| ワントンスープ | 金属の破片が入っていた。 | 外観 磁性 マイクロアナライザー 結果 | 長さ7mm、太さ0.80mm、重さ27mg、銀色で湾曲した針金。 わずかに磁性を認めた。 鉄、クロム、ニッケルの元素を認めた。 ステンレス製の針金片と推定された。(参考品のすくい網の針金と形状及び組成が類似していた。) |
| プロセスチーズ | 毛がチーズの中に入っていた。 | 外観 デジタルマイクロスコープ 光学透過顕微鏡 走査電子顕微鏡 結果 | チーズ内に一部が埋もれた2本の黒褐色の縮れた毛の一部を認めた。長さ各45mm、32mm、太さ各36～170μm、100～170μmで、カットされたチーズを重ね合わせると毛の切り口は一致した。 片方の毛は毛先と切断面を、他方は毛根と切断面がみられ、切断面はほぼ一致した。 表面に小皮紋理を認め、全体に毛の太さの約1/3以下の毛髄を認めた。 表面に小皮紋理を認め、所々に屈曲部を認め、断面は長楕円形、毛先は針状であった。 人毛と推定された。 |