

食品添加物担当(平成19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725検体について検査を行いました(表1)。

その結果、違反は11検体12件で、その内訳は指定外添加物使用違反1検体1件、使用基準違反5検体5件、表示違反5検体6件でした(表2)。

表1 食品収去検査実績

(平成19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	1		1												1
(2)無加熱摂取冷凍食品	1		1								1				
(3)凍結直前に加熱された 加熱後摂取冷凍食品	2		6	3		1	1				1				
(4)凍結直前未加熱の 加熱後摂取冷凍食品	3		3								3				
(6)魚介類加工品	137	4	1,488	375	956	108	2	23	19			2			3
(7)肉卵類及びその加工品	136	3	1,794	360	1265	8			125						36
(8)乳製品	7		28	28											
(10)アイスクリーム類・氷菓	8		88	3	73	10						2			
(11)穀類及びその加工品	50	1	108	3	12		2	24		45	18				4
(12)野菜類・果物及びその加工品	101	2	1,101	171	757	103	14	23		25					8
(13)菓子類	123	2	747	92	458	63	44	8		20	52				10
(14)清涼飲料水	42		828	315	410	67								36	
(15)酒精飲料	3		12	9			3								
(18)かん詰・びん詰食品	14		127	27	77	3	15	3				2			
(19)その他の食品	75		615	174	340	47	23	5	1		16				9
(21)器具及び容器包装	13		39												39
(22)おもちゃ	9		9												9
合計	725	12	6,995	1,560	4,348	410	104	86	145	95	92	36			119

表2 収去検査違反検体一覧

(平成19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	インスタントラーメン (麺)	タイ	1	ポリソルベート	0.096g/kg	
使用基準違反	しらす干し	国産	3	過酸化水素	0.033、0.082、0.12g/kg	最終食品の完成前に分解又は除去すること
	甘のし (魚肉練り製品)	国産	1	ソルビン酸	1.1g/kg	基準値 1.0 g/kg 以下
	ロースハム	国産	1	亜硝酸根	0.092g/kg	基準値 0.070 g/kg 以下
表示違反	非加熱豚肉腸詰	国産	1	タール色素	黄色 5 号、赤色 2 号	表示なし
	ゼリー	国産	1	タール色素	黄色 4 号、青色 1 号	〃
	チーズチキン	国産	1	天然着色料	アナトー色素	〃
	つぼ漬け	国産	1*	サッカリンナトリウム	0.30g/kg	〃
			1*	アセスルファムカリウム	0.041g/kg	〃
	サクサククレープ	中国	1	サッカリンナトリウム	0.018g/kg	〃
合計			12 (11 検体)			

* 表示違反の重複表示

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、Bt10トウモロコシについて菓子類、トウモロコシ粉など32検体、Btコメについて米粉、ビーフンなど20検体行いました。結果はシリアル食品1検体で検知不能*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9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4検体、乾燥トウモロコシ1検体をそれぞれ行いましたが、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。

*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8検体、卵32検体、小麦48検体、計88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菓子(クッキー、せんべい等)、レトルト食品など8検体を行いました。結果はすべて陰性でした。

卵の検査は、スクリーニング検査で菓子(クッキー、せんべい等)、パン、レトルト食品など32検体を行いました。結果はすべて陰性でした。

小麦の検査は、スクリーニング検査で菓子(ケーキ、クッキー等)、麺(十割そば、米麺等)、レトルト食品など48検体を行いました。その結果、ケーキ1検体、十割そば1検体、米麺1検体及びあわ麺1検体は陽性であり、その他は陰性でした。ケーキ1検体及び十割そば1検体はPCR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。(平成20年3月現在)

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115件179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。今年度は食肉偽装、産地偽装や賞味期限切れ菓子の販売などの食品に関する不祥事が相次ぎ、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16件27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 19 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
ハンバーグ中の異物	食べたところ口の中に針金が刺さった。	外観 磁性 デジタルマイクロスコープ マイクロアナライザー 結果	長さ35mm、太さ0.32mm、重さ21.5mg。銀色の針金状の金属。 弱い磁性を認めた。 異物の曲がりの周期は4mmであった。ザルの目の間隔は2mmで、曲がりの周期(4mm)と一致した。 鉄、クロム、ニッケルの元素を認めた。参考品のザルの針金の組成と一致した。 ステンレス製の針金の破片と推定された。参考品のザルの針金に酷似していた。
だんご詰め合わせ中の異物	硬い固まりが入っていた。	外観 ヨウ素デンプン反応 光学透過顕微鏡 結果	直径6mm、重さ0.07g。白色のやや硬い固まりを認めた。 陽性 米のデンプン粒を認めた。 米のデンプンの固まりと推定された。
牛鍋中の異物	黒いフィルム法のものが入っていた。	外観 溶解性 デジタルマイクロスコープ 赤外分光分析 鉄の定性反応 結果	大きさ25mm×6mm、重さ36mgと8mm×3mm、重さ6.5mgの黒色フィルム状のもの2個。 褐色の粒子は塩酸で発泡して溶けた。溶けた液は黄色になった。 片面は滑らかで、反対面は褐色の細かな粒子が多数付着していた。 テフロンに類似した吸収スペクトルを認めた。 陽性。黄色の液はチオシアン酸アンモニウム液で赤色になった。褐色の粒子は鉄さびと推定された。 テフロンのコーティングが剥れたもの推定された。

平成 19 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
ツナコーンスパゲティ中の異物	食べたところ、コーンが硬かった。	外観 デジタルマイクロスコーブ リグニン反応 結果	大きさ10×6×5mm、重さ0.17g。一端が黄色の固まりで、白色透明の皮状のもの。 植物性の構造を有し、透明部分はトウモロコシの種子の皮と同様であった。 黄色の硬い部分は赤紫色に変わった。 トウモロコシの種子の一部で芯に付着した硬い部分と推定された。
チーズかまぼこ	黒い小さなごみのようなものが入っていた。	外観 光学透過顕微鏡 デジタルマイクロスコーブ 結果	かまぼこの表面の所々に小さな黒い斑点(大きさ1mm以下)を認める。 黒色部分は動物の黒い色素組織で、対照品も同様であった。 かまぼこから分離した斑点は、黒い不定形な模様を示していた。対照品(魚肉練り製品)から分離した斑点も同様であった。 斑点は魚の黒い色素組織と推定された。
たらこに付着した異物	毛髪のようなものが、塩蔵たらこに付着していた。	外観 光学透過顕微鏡 ニンヒドリン反応 結果	太さ0.2～0.6mm、長さ30mm及び42mm。白色、一部が黒褐色の毛髪様の物質。 縦に黒い筋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)は認めなかった。 赤紫色に呈色した。 たらこに付着していたことにより、たらこの血管と推定された。
さといも煮物	冷凍さといもを購入後、調理し食べたところ、1個だけ、強い異臭(灯油臭)がした。	官能試験 GC/MS 結果	石油臭を認める。 灯油:不検出 軽油:240ppm 軽油による汚染と推定された。
合挽肉中の異物	調理をしていたら白い異物が出てきた。	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8×4mm、4×3mm、3×2mm、2×1mm。白い薄片で、小さな穴を認める。 六角形の中心に穴のあいた形状の集合体であった。片面に透明な繊維の付着を認めた。参考品の脱水シートに形状が類似していた。 ポリエチレンと同様の吸収スペクトルを認めた。 脱水シートの破片と推定された。
ショウロンパウ(未加熱食品)	頬が痛み、さらに首から頭にかけ痛み、手足がだるく上半身しびれを感じて、その後嘔吐した。	HPLC 結果 参考	グルタミン酸ナトリウム:1.8% グルタミン酸ナトリウムの過剰使用と推定された。 一人前に10gのグルタミン酸ナトリウムを使用していた。
キシリトール含有のど飴	白い硬い固まりが入っていた。	外観 赤外分光分析 結果	大きさ6×4×2.5mm、重さ61mg。白色の硬い固まり。 飴の中間層の白色部分に類似した吸収スペクトルを認めた。 飴の白色部分の破片と推定された。

平成19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
天津むき甘栗 (むき栗)	カビの様なものが表面の一部に見られた。	外観 デジタルマイクロスコープ 走査型電子顕微鏡 真菌検査 結果	表面に5mm大の灰色部分を認めた。 表面に付着した微細な粉状の物質を認めた。 灰色部分は針状の結晶状の物質で覆われていた。 陰性。 灰色部分はカビではなく、針状の結晶状の物質であるが、微少のため検査はできなかった。
かつおぶし中の異物	硬い固まりが入っていた。	外観 燃焼性 赤外分光分析 結果	長さ2～7mm、太さ0.5mm、重さ全量8.5mg。6本の淡黄色で円柱状の物質を認めた。 炎で燃やすと黒く炭化し、白色の硬い灰分が残った。 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。 魚の骨と推定された。
焼きそば中の異物	黒い固まりが入っていた。	外観 デジタルマイクロスコープ 燃焼性 溶解性 結果	大きさ4×2×1mm、重さ2.4mg。黒色で、不定形な固まりを認めた。 表面は凹凸があり、片面の一部に平らな面がみられた。全体に黒色でもろく、切断面に多数の穴を認めた。 炎で加熱すると赤く燃えて、白い灰分がわずかに残った。 水、エタノール、エーテルに不溶。水に浮く。 そばの具材の炭化物と推定された。
即席めん中の異物	黒い固まりが入っていた。	外観 燃焼性 光学透過顕微鏡 その他 赤外分光分析 結果	大きさ1×3mm～3×6mm、重さ1.3～14mg。茶褐色の小片9個。 炎で加熱すると、タマネギのてんぷらのような臭いがした。 水にふやかし、薄い膜を生物顕微鏡で観察すると、タマネギと同様な細胞を認めた。 ジエチルエーテルで油状物質が抽出された。 油状物質は植物油と同様な吸収スペクトルを認めた。 タマネギを油で揚げたものと推定された。
肉じゃが中の異物	硬い固まりが入っていた。	外観 光学透過顕微鏡 リグニン反応 結果	大きさ10×25mm、4×19mm、重さ各0.44、0.06g。淡黄色で一部が橙色であり、硬い木質部を認めた。 切片を観察すると、細胞、導管、部分的に赤色色素を認めた。切片はニンジンの芯の部分の切片と類似していた。 陽性。 異物は植物組織であり、ニンジンの芯の木質化したものと推定された。
みかんシラップづけ(缶詰)	シラップが白く濁っていた。	外観 光学透過顕微鏡 赤外分光分析 結果	みかんのシラップの白濁を認めた。 針状の細かな結晶を多数認めた。 シラップから遠心分離をして得られた白色物質はヘスペリジンと同様な吸収スペクトルを認めた。 みかんの果肉に含まれるヘスペリジンがシラップに溶け込み、白濁したものと推定された。

平成19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
ハンバーグマトソース中の異物	硬い固まりが入っていた。	外観 光学透過顕微鏡 リグニン反応 結果	長さ14～18mm、太さ1mm、重さ全量4.1、5.4、7.0mg。淡黄色で、木片様の三片で、一部が裂けてぼつれたような状態であった。 切片をメチレンブルーで染色し、観察すると、維管束などの植物組織を認めた。 陽性。 植物の破片と推定された。
ホイコーロー中の細い棒状の異物	毛が入っていた。	外観 光学透過顕微鏡 結果	長さ1.7mm、太さ0.14mm。茶褐色の毛様の物質。 片側に毛根を認め、先端はちぎれた状態であり、表面は細かな横行波状の小皮紋理を認めた。断面は長楕円形であり、髄は認めなかった。 人の毛と推定された。
ホイコーロー中の白い固形状の異物	白くて硬い固まりが入っていた。	外観 デジタルマイクロSCOPE 赤外分光分析 結果	大きさ1.5×4×4mm、重さ25mg。白色の硬い固まり。表面は一方向に走るスジを多数認めた。側面は淡黄褐色の部分も認めた。 骨と同様の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の吸収スペクトルを認めた。 骨の破片と推定された。
クリーム&プリン(生洋菓子)中の異物	硬いものが入っていた。	外観 デジタルマイクロSCOPE 光学透過顕微鏡 結果	大きさ3×2mm、楕円形で、一部割れたような形をした灰白色の固まり。 縦に走るスジがみられた。 大きさや形状がゴマに類似していた。 皮の部分をメチレンブルーで染色し観察すると、ゴマの皮の部分を染色したものと類似していた。 ゴマの皮と推定された。
胡麻煎餅中の異物	硬い固まりが入っていた。	外観 ヨウ素デンプン反応 赤外分光分析 結果	大きさ3×7×2mm、重さ44mg。白色透明の固まり。お湯に浸すと、柔らかな固まりとなった。 陽性。 デンプンと同様の吸収スペクトルを認めた。 デンプンの固まりが乾燥したものと推定された。
厚揚げのカレー炒め中の異物	プラスチック片が入っていた。	外観 デジタルマイクロSCOPE 赤外分光分析 結果	大きさ8×4cm、厚さ15μm、重さ52mg。黄色の合成樹脂のフィルムでカレー臭を認めた。 シートの一端にラップの切り口に似たぎざぎざを認めた。 ポリ塩化ビニルと同様の吸収スペクトルを認めた。 ポリ塩化ビニルのフィルム片と推定された。
ポテトサラダ中の異物	ポテトサラダを皿に移し変えたとき、飛び出していた。	外観 デジタルマイクロSCOPE 赤外分光分析 ヨウ素デンプン反応 光学透過顕微鏡 結果	大きさ42×10mm、重さ1.5g及び10×10mm、重さ0.5gの淡褐色の弾力のある固まり2個。 切片を観察すると、全体に植物細胞が認められた。 植物と同様な吸収スペクトルを認められた。 白色部分はヨウ素デンプン反応が陽性であった。 ヨウ素デンプン反応を示したところは、多数のデンプン粒を認めた。 多数のデンプンが含まれた植物の破片と推定された。

平成19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
カレーうどん中のガラス様異物	ガラス様の破片が入っていた。	外観 デジタルマイクロスコーブ 赤外分光分析 結果	大きさ3×4.5×3.5mm、重さ63mg。淡青色のガラス様の固まり。 表面の一部にスリガラスや湾曲に削るなどの加工の跡を認める。 ガラスと同様の吸収スペクトルを認めた。 一部に加工を施したガラスの破片と推定された。
海藻サラダ中の異物	プラスチック片が入っていた。	外観 赤外分光分析 結果	大きさ100×12mm、重さ43mg。無色透明でテープ状のもので、短方向に折り重なりを認めた。片面に弱い粘着性があり、部分的に微細な付着物がみられた。 ポリプロピレンと同様な吸収スペクトルを認めた。 材質がポリプロピレンである接着用のテープの破片と推定された。
ラーメン中の異物	プラスチック片が入っていた。	外観 デジタルマイクロスコーブ 赤外分光分析 結果	底辺50mm、高さ25mmの三角形を2つ並べた形状の半透明の薄いフィルム。厚さ7～8μm。 対照品の角の切れ込み部分と同様な形状をしていた。 ポリエチレンと同様な吸収スペクトルを認めた。 ポリエチレンのフィルムの破片と推定された。
味噌汁中の異物	プラスチック片が入っていた。	外観 赤外分光分析 結果	底面25mm、高さ15mm、重さ10mg。三角形をした透明で、二重になったフィルム。中央に熱で圧着した跡を認めた。 ポリエチレンと同様な吸収スペクトルを認めた。 ポリエチレンフィルムの破片と推定された。
食パン中の異物	プラスチック片が入っていた。	外観 デジタルマイクロスコーブ 赤外分光分析 結果	大きさ13mm×14mm、厚さ2mm。白色のプラスチック片で、片面に茶色い付着物が見られた。 表面のキズは片面は横に、反対面は斜めに走っていた。 ポリエチレンと同様な吸収スペクトルを認めた。 表面のキズと大きさより対照品(製造所で使用されていたパッキン)の一部と推定された。
味噌汁中の異物	金属片が入っていた。	外観 デジタルマイクロスコーブ マイクロアナライザー 磁性 結果	長さ43mm、幅0.44mm、厚さ0.020mm、重さ5.1mg。銀色のテープ状の物質。 縦に走るスジがみられた。 鉄とクロムの元素を認めた。 磁性を認めた。 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。
釜揚げしらす中の異物	毛髪様のものが入っていた。	外観 デジタルマイクロスコーブ 走査型電子顕微鏡 赤外分光分析 結果	長さ41mm、太さ0.11mm、重さ0.2mg。黒色の毛様の物質。 表面全体に白色の付着物を認めた。 扁平で部分的に亀裂を認めた。毛の表皮紋理は認めない。 セルロースに類似した吸収スペクトルを認めた。 植物性の繊維と推定された。

平成19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
ミルクブレッド中の異物	虫みたいなものが入っていた。	外観 デジタルマイクロスコーブ 光学透過顕微鏡 赤外分光分析 結果	大きさ10×6×1.5mm、淡褐色で楕円形した硬い固まり。フィルム状で、大きさの異なる多数の泡状の空洞からなる。周辺部に1mm以下の縁がみられた。底面は平らで、上面が盛り上がっていた。 フィルム状のものは、乳を焦がしたものと類似した構造であった。 タンパク質に類似した吸収スペクトルを認めた。当所で用意した乳を焦がしたものと吸収スペクトルは類似していた。 乳成分が焦げたものと推定された。
かんぴょう巻に付着した異物	海苔の部分に白い細かな粉の様なものが付着していた。	外観 溶解性 デジタルマイクロスコーブ 光学透過顕微鏡 走査型電子顕微鏡 真菌検査 結果	海苔の表面の一部に白色の小さな固まりを認めた。 水に不溶。 0.1mm以下の白色の粒子を多数認めた。 円形及び楕円形の微細な粒子を多数認めた。 微細な粒子が集まった丸い固まりを多数認めた。 酵母類を検出。 形態から酵母類と推定された。
ワタンスープ中の異物	硬い固まりが入っていた。	外観 溶解性 原子吸光分析 塩化物 結果	大きさ1×0.5×1mm～4×3×3mm、重さ2～81mg、7個の無色透明の正方晶系の結晶。 水に可溶。 Na: 39.2% (食塩換算100%) 水溶液は硝酸銀で白濁した。 食塩の結晶と推定された。
チキンロール中の異物(毛)	毛が入っていた。	外観 光学透過顕微鏡 走査型電子顕微鏡 結果	長さ51mm、太さ0.07mm。白色で、全体に波状の細い毛様のもの。 先端部は針状であり、毛根部は切れて認められなかった。毛の髄質は太く、ネコの毛に類似していた。 表面に小皮紋理を認めた。小皮紋理はうろこ状でネコの毛に類似していた。 ネコの毛と推定された。
メロンパン中の異物	黒い細かなものが付いていた。	外観 デジタルマイクロスコーブ リグニン反応 赤外分光分析 結果	パンの中に3×4mm程度の大きさで、微細な黒褐色の粒が点在する固まりを認めた。 黒褐色の部分は丸い微細な固まりで、カビの菌糸は認めない。長さ1～6mm、太さ0.05～0.07mmの多数の透明な繊維を認めた。 繊維は陽性。 繊維は植物繊維と同様な吸収スペクトルを認めた。 植物繊維とデンプン等の炭化物の集まりと推定された。
チョコレート中の異物	食べていたら硬いものが出てきた。	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22×9×3mm、重さ340mgの淡黄色のプラスチック様の固まり。 面は比較的滑らかで、反対面は僅かに凹凸していた。 メタクリル酸樹脂と同様なスペクトルを認めた。 メタクリル酸樹脂の固まりと推定された。
グレープフルーツ(ルビー)	色が濃く、色が付けられているのでは	デジタルマイクロスコーブ 着色料 結果	つぶつぶの皮の部分に色素細胞と思われる赤い斑点を多数認めた。 不検出。 グレープフルーツ本来の色と推定された。

平成 19 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
キムチ中の異物	金属の破片が入っていた。	外観 溶解性 磁性 デジタルマイクロ스코ープ マイクロアナライザー 結果	長さ24mm、太さ0.9mm、重さ41.4mg。銀白色の柔らかな針金。 濃塩酸に発泡して溶けた。 磁性を認めなかった。 表面はザラついており、一部に腐食がみられた。 アルミニウムの元素が認められた。 アルミニウムの針金の破片と推定された。
イカフライ中の異物	ゴム様の異物が入っていた。	外観 デジタルマイクロ스코ープ 燃焼性 ニンヒドリン反応 赤外分光分析 結果	大きさ40×5mm、重さ31mg。硬い淡黄色の薄片。 水に浸すと膨潤し、透明な繊維が見られた。 炎で加熱するとイカを焼いた臭いを発した。 陽性。 タンパク質と同様な吸収スペクトルを認めた。 イカの断片と推定された。
あんぱん中の異物	木片状の異物が入っていた。	外観 デジタルマイクロ스코ープ 赤外分光分析 リグニン反応 結果	大きさ19×2mm、7×2mm、各重さ70mg、14mg。 2本の茶色の木片状のもので一部が白くなっていた。 表面に、餡や糖などの付着が認められ、水で洗浄すると繊維状の組織が認められた。 水で洗浄した異物は木片の吸収スペクトルに類似していた。 陽性。 木片に餡や糖が付着したものと推定された。
ひき肉	ひき肉の一部が黒くなっていた。	外観 デジタルマイクロ스코ープ 溶解性 鉄の定性反応 結果	1～10mm大の灰黒色部分を多数認めた。 肉の一部が灰黒色になっていた。 塩酸で灰黒色部分は溶けて淡黄色に変わった。 チオシアン酸アンモニウム液を塩酸で溶けた液に滴下すると赤変した。鉄：陽性。 肉に鉄分が付着したものと推定された。
キャンディ	食後30分でジンマシンを発症し、嘔吐した。 キャンディの中身を確認したい。 病院のアレルギー検査でピーナッツが陽性であった。	外観 官能検査 光学透過顕微鏡 走査型電子顕微鏡 結果	キャンディの中身を水に浸すと、細かな粉末のほか、大きさ1mm弱の粒を若干認めた。 キャンディを割ったところ、ピーナッツバター臭いを認めた。 1mm大の粒にヨウ素液を滴下して観察したところ、当所で用意したピーナッツと同様なデンプン粒等を認めた。 1mm大の粒は多穴質の構造を示し、当所で用意したピーナッツと同様であった。 キャンディの内容物はピーナッツを含む製品と推定された。
にんにくの酢漬中の異物	漬物の容器の底に異物を認めた。	外観 その他 赤外分光分析 結果	大きさ1.5～3.0mm、重さ3.3～22mg。褐色透明で多数の球形の固まりを認めた。 次亜塩素酸で脱色し、乾燥させると透明で淡い青色の固まりとなった。 シリカゲルと同様な吸収スペクトルを認めた。 乾燥剤のシリカゲルと推定された。

平成19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
トマトジュース中の異物	トマトジュースで酒を割って飲んでいたらコップの底に麺様のものが入っていた。	外観 ヨウ素デンプン反応 光学透過顕微鏡 結果	長さ30mm×太さ1mm、2本の白色の麺様のもの。 陽性。 小麦粉と同様なデンプン粒を認めた。また、デンプン粒は加熱による変形を認めた。 小麦粉を原料とする麺(そうめん)の茹でられたものの一部と推定された。
海藻サラダ中の透明物質	水でもどして食べたところ硬くて、食感がおかしい。プラスチックではないかと思われた。	外観 溶解性 赤外分光分析 結果	海藻サラダ中に長さ20～60mm×幅4mmの無色透明のフィルム様の物質を多数認めた。 熱湯に完全に溶け、冷やすと固まりゼリー状になった。 寒天と同様な吸収スペクトルを認めた。 透明物質は寒天と推定された。
ぶり照焼	食べると舌先がしびれた。下痢もした。	ヒスタミン 結果	5.9g/kg ヒスタミンによるアレルギー様食中毒と推定された。
あじ丸干	食後30分で嘔吐、舌を刺すような刺激があった。	ヒスタミン 結果	食べ残し 2.2g/kg 同じ製品 1.1g/kg ヒスタミンによるアレルギー様食中毒と推定された。
清涼飲料水ボトル(容器)	容器内側に緑のものがついている。	外観 溶解性 結果	ボトルの表面に緑色の斑点を数個認める。 緑色の斑点はアセトンを浸み込ませた綿棒で溶けた。 ボトル表面に塗装等が付着したと推定された。
アイスクリームに付着した異物	小さな異物が付着していた。	外観 溶解性 燃焼性 光学透過顕微鏡 マイクロアナライザー 結果	大きさ3.8×1.3mm、2×1mmの2個。アイスクリームの表面に白色で一部が黒い固まりが付着していた。固まりは柔らかく、金属針で押すと崩れた。 水、エタノール、アセトン等に不溶。 炎で加熱しても、燃えない。 一部をつぶして顕微鏡で観察すると微細な粒子の集まりであった。 ケイ素、マグネシウム、アルミニウム、チタンの元素を認めた。 ケイ素、マグネシウム、アルミニウム、チタンなどからなる無機物質(建材等)の破片と推定された。
チョコレート箱中の異物	チョコレート箱の中に異物が入っていた。	外観 デジタルマイクロスコープ 赤外分光分析 結果	大きさ25mm×20mm、厚さ3mm、重さ140mg。淡黄色の細い繊維状の固まり。 太さ30～120μmの透明な繊維と、所々に樹脂の融けて固まった半透明の球状の固まりや、淡褐色の不定形の固まりを認めた。 エチレン-酢酸ビニル樹脂と同様な吸収スペクトルを認めた。 エチレン-酢酸ビニル樹脂の繊維状及び不定形の固まりと推定された。
しゅうまい中の異物	金属片が入っていた。	外観 磁性 デジタルマイクロスコープ マイクロアナライザー 結果	大きさ19mm×0.4mm、厚さ0.02mm、重さ2.8mgのテープ状の金属片であった。 磁性を認めた。 幅と厚みが均一で表面は比較的滑らかで、長い方向にスジが走っていた。側面の所々に破損部を認めた。 鉄とクロムを認めた。 形態等から金属タワシの一部と推定された。

平成 19 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
卵焼き中の異物	卵を焼いていたら金属の溶けた固まり(水銀様なもの)を見つけた。	外観 磁性 デジタルマイクロ스코ープ マイクロアナライザー 結果	大きさ直径0.2mm～1mm、重さ1mg以下～4.6mgの銀色の金属球を5個認めた。 磁性を認めなかった。 表面は滑らかで、大きな球は小さな突起を認めた。 スズを認めた。 金属スズの融けた破片と推定された。
サラダ中の異物	プラスチックのフィルム様のもが入っていた。	外観 デジタルマイクロ스코ープ 赤外分光分析 結果	大きさ49×12mm、重さ7.8mg。四角い無色透明なフィルム状のもの。 真直ぐな縁とギザギザの縁を認めた。 ポリプロピレンと同様な吸収スペクトルを認めた。 ポリプロピレン樹脂フィルムの破片と推定された。
鶏の味噌煮中の異物	プラスチックの破片が出てきた。	外観 デジタルマイクロ스코ープ 赤外分光分析 結果	大きさ24×28mm、重さ109mg。不定形で一部分に金色の丸模様(径1.5mm)のある無色透明なフィルム片。 縁の一辺にノコギリ状のカットを認めた。また、フィルム片の先端にヒートシールの部分を認めた。 フィルムの外側はナイロン、内側はポリエチレンと同様な吸収スペクトルを認めた。 ナイロンとポリエチレンの多層フィルムの袋の破片と推定された。
チーズパン中の異物	パンを食べていたところ、口から金属の破片が出てきた。	外観 磁性 デジタルマイクロ스코ープ マイクロアナライザー 結果	長さ26及び15mm、幅0.7mmの金属様のテープ状のもの。 磁性を認めた。 幅と厚みが均一で表面は比較的滑らかで、長い方向にスジが走っていた。側面の所々に破損部を認めた。 鉄、クロム、ニッケル、マンガンを認めた。 金属タワシの破片と推定された。(対照品の金属タワシと組成が類似していた。)
栗どら焼	食べたところシンナー臭した。	官能検査 酢酸エチル エタノール 細菌検査 結果	酢酸エチルとアルコールの臭いを認めた。 43ppm 3000ppm 酵母を認めた。 発酵による酢酸エチルとアルコールの生成と推定された。
食パン中の異物	食パンの縁の部分に黒いものがついていました。	外観 生物顕微鏡 結果	食パンの一部の縁に、黒色部分を認めた。 黒い部分を生物顕微鏡で観察すると、不定形の黒色物を認めたが、カビの菌糸、孢子等は認めなかった。 カビではない。何かは少量のため不明。
カツ弁当中の異物	カツ弁当を購入し、自宅に持ち帰って食べている最中に口中に異物を感じた。取り出したところ人の爪のような物体であった。	外観 デジタルマイクロ스코ープ 赤外分光分析 結果	大きさ7mm×1mm～12mm×2mm、重さ2mg～7mgの白色の爪様の固まり。 三日月型の湾曲した硬い固まり。弧の外側は滑らかな曲線をしていた。内側の部分は剥ぎ取られた様な、縁が波状の薄片になっていた。 爪と同様なタンパク質の吸収スペクトルを認めた。 ヒトの爪の破片と推定された。

平成 19 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
赤ぶどう(レーズン)中の異物	レーズンをヨーグルトに混ぜて食べていたら砂を食べているような違和感を感じ、よく見ると泥の固まりのようなものが入っていた。	外観 光学透過顕微鏡 走査型電子顕微鏡 真菌検査 結果	ティッシュ上に大きさ10×10mm、15×10mm、10×5mmの黒い部分を認めた。またラップの上には1～2mm大の黒い斑点を多数認めた。 生物顕微鏡でラップの上の黒い斑点を水に溶かして観察したところ、多数のカビの菌糸と胞子を認めた。 走査型電子顕微鏡でティッシュの黒色部分を観察すると、多数のカビの胞子と菌糸を認めた。 <i>Aspergillus</i> 属(<i>A.niger</i>) 異物はカビの塊と推定された。 カビの種類: <i>Aspergillus</i> 属(<i>A.niger</i>)
だんご中の異物	だんごにプラスチック片が入っていた。	外観 デジタルマイクロスコープ 赤外分光分析 結果	大きさ17mm×7mm、重さ11mgの白色フィルム状の破片。 所々にヒビ割れを認める。 ポリスチレン樹脂と同様な吸収スペクトルを認めた。 ポリスチレン樹脂製のフィルムの破片と推定された。対照品のトレーと同様であった。
ドイツパン中の異物	パンの断面に白い繊維状のものがたくさん入っていた。	外観 性状 ヨウ素デンプン反応 デジタルマイクロスコープ 光学透過顕微鏡 結果	パンの切り口に大きさ2～5mm、幅0.3mmの白い繊維状の固まりを多数認めた。 水に浸すと、ふやけてばらばらに崩れた。 陽性 拡大すると透明な粒子の集まりであった。 ヨウ素デンプン反応を示したところは、多数のデンプン粒を認めた。 パンの切りくずと推定された。
焼き海苔中の異物	焼き海苔に大きな異物が付着していた。	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43mm×8mm×4mm、重さ0.8gの淡黄色の弾力のある固まり。異物は焼き海苔の中に埋もれており、一部が露出していた。 片面は平らで、反対面は加工のある縁を認める。片側の縁は凹凸のちぎれた状態を認める。また、両端もちぎれた状態を認める。 シリコン樹脂と同様な吸収スペクトルを認めた。 シリコン樹脂の破片と推定された。
長ネギ	ネギを刻んだところ、石油臭がした。	官能検査 GC-MS 軽油 結果	数名(6名)で臭いを嗅いだところ、石油臭を認めた。 ノルマル炭化水素C11～C20を主成分とする炭化水素を認めた。軽油と同様な成分構成であった。 細切りネギ:150ppm、短冊薄切りネギ:250ppm 軽油(ディーゼル油)による汚染と推定された。
食パン中の異物	食パンの耳の部分に赤い細いテープが付着していた。	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5.6cm×4mm、重さ23mgの赤色のテープ状のもの。食パンの耳の部分に一部埋没して、付着していた。 赤色テープの一面に粘着性物質を認めた。 ポリプロピレン樹脂と同様な吸収スペクトルを認めた。 ポリプロピレン樹脂テープの破片と推定された。参考品の赤色テープ部分と一致した。

平成 19 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
竹の子の水煮	開封して、竹の子をカットしていると異臭に気がついた。さらに湯通しをした際、バターが腐ったような臭いがした。	官能検査 pH GC-MS 結果	対照品と比べると、わずかに臭いが感じられた。 4.8 エーテル抽出物を測定したところ、酢酸及び酪酸が認められた。 対照にはない酪酸が認められたことより、臭いの原因は酪酸と思われたが、詳細は不明。
生食鳥肉中の異物	鳥肉の表面に多数の青い固まりを認めた。	外観 デジタルマイクロスコープ 赤外分光分析 鉄の定性反応 結果	大きさ1～3mm×1mm以下の青色の硬い固まり十数個と茶褐色の1～2mmの固まり5個。いずれも鳥肉の表面に付着していた。 青色異物は鋭い割れ面が認められた。また、多数の細かい気泡が内部や表面に認められ、さらに白色と黒色部分が認められた。 青色異物はガラスと同様な吸収スペクトルが認められた。 陽性。茶褐色の異物は、塩酸に溶けて黄色い溶液となった。さらにチオシアン酸アンモニウム溶液で赤色になった。 青色異物は加工されたガラス片と推定された。また、茶褐色の異物は鉄サビと推定された。(ハウロウ容器の破片)
メロンゼリー容器	容器のフタの内側に黒い汚れと指紋跡がついていた。	外観 デジタルマイクロスコープ 結果	フタの内側部分に黒い汚れを認めた。 フタのシールを剥して、シールの粘着面を見ると、黒い汚れが認められた。 容器のフタの内側(食品に接触する部分)でなく、外側に貼られたシールの粘着面が汚れていた。
メンチカツ中の異物	毛の様なものが入っていた。	外観 デジタルマイクロスコープ 走査型電子顕微鏡 結果	長さ2～8mm、太さ40～160μmの褐色及び黒色の毛を10本前後認めた。 毛が生えている組織を認めた。 毛根及び小皮紋理(キューティクル)を認めた。断面に髄は認められなかった。 動物(豚または牛)の毛と推定された。
チーズケーキ中の異物	毛髪のようなものが入っていた。	外観 光学透過顕微鏡 結果	長さ47mm、太さ30～50μmの黒褐色の毛髪状の繊維。異物の半分以上、チーズケーキ内に埋もれていた。 毛の状態:直状(直毛)、色:黒褐色、毛先:半円形、毛根部:自然脱落毛、髄:無髄、小皮紋理:軽い横行波状、横断面の形状:円形 人の毛髪の自然脱落毛と推定された。
小籠包中の異物	硬い異物が入っていた。	外観 燃焼性 デジタルマイクロスコープ 赤外分光分析 結果	大きさ1×2～2×5mm、重さ0.6～5.7mg、4個の白色～薄褐色の硬い固まり。 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。 片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吸収スペクトルを認めた。 骨の破片と推定された。

平成 19 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
ウォッシュタイプチーズ	お歳暮に贈られたチーズが腐敗している。食べようとしたところ腐敗臭がして食べられなかった。	外観 官能検査 GC-MS 結果 参考	チーズの表面は淡褐色のネバネバしたもので覆われていた。(対照品と同様) ウォッシュタイプチーズの特有の匂いを認める。収去した対照品と同様な匂いで、かなり強い匂いを認めた。 酢酸、プロピオン酸、酪酸、吉草酸、カブロン酸等の脂肪酸を認めた。対照品と同様であったが、量的には苦情品のほうが多かった。 対照品と比べ発酵が進んだチーズと推定された。 ウォッシュチーズは、納豆やくさやに通じる発酵食品独特の香りを放す。
ビスケット中の異物	ビスケットを食べている最中に、口の中でカリッという音がして、出したところ金属片を発見した。	外観 デジタルマイクロスコープ マイクロアナライザー 結果	大きさ7mm×5mm×2mm、重さ0.18g。銀色の金属の固まりで、片面は金属光沢をしていた。 歯の詰めものの様な加工跡が見られた。 銀、パラジウム、銅、金を認めた。 形状及び組成から、歯の詰物と推定された。
チマキ中の異物	チマキの中に髪の毛が入っていた。	外観 光学透過顕微鏡 結果	長さ41.2cm、太さ60～70μmの茶褐色の毛髪状の物質。 毛の状態:直状(直毛)、色:茶褐色、毛先:斜断状、毛根部:自然脱落毛、髓:根元から中心部分は無髓、毛先部分は細い点断続状、小皮紋理:軽い横行波状、横断面の形状:円形 人の毛髪 naturally 脱落毛と推定された。
チョコレート(パン)	パンがいつもより硬い、古いのでは。	外観 デジタルマイクロスコープ 結果	焼色が濃く、パンのきめが粗い。 きめが粗い。 パンの焼け方が強いので、参考品より硬いと推定された。(パンの焼け方の違いにより、食感に差が生じたものと考えられた。)
あじの開き中の異物	あじの開きに毛が多数ついていた。	外観 デジタルマイクロスコープ 光学透過顕微鏡 走査型電子顕微鏡 結果	あじの開きの表面に長さ5～25mm、太さ40～90μmの白色の毛髪状のものを多数と黒色数本を認めた。その他に毛様の固まりを2個認めた。 毛の状態:軽い波状、色:白色多数、黒色数本、毛先:針状、毛根部:自然脱落毛、髓:連続状 小皮紋理:軽い横行波状、横断面の形状:円形 また、毛様の固まりは動物の毛と細かな繊維の集まり(綿ごみなど)が魚の油脂で固まったものであった。 髓は太く、犬特有の多角形空胞の石垣状の配列を認めた。 小皮紋理は軽い横行波状であった。また、太い髓を認めた。 異物の形態から、犬の毛と推定された。
つみれ	つみれを食べた1歳児に発疹がでて、顔がはれた。	ヒスタミン 結果	つみれ:0.33g/kg 原料のイワシのすり身:1.4g/kg すり身の絞りの残品:1.6g/kg ヒスタミンによるアレルギー様食中毒と推定された。

平成 19 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
豚肩ローススライス中の異物	硬い固まりが入っていた。	外観 燃焼性 赤外分光分析 結果	大きさ9×6mm、厚さ1.5mm、重さ58mgと大きさ6×3mm、厚さ1.5mm、重さ17mgの白色の硬い固まり2個。 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のスペクトルを認めた。 骨の破片と推定された。
調味梅干中の異物	樹脂状の異物が梅干に付着していた。	外観 デジタルマイクロスコープ 赤外分光分析 結果	長さ28mm×幅2～5mm、厚さ2mm、重さ70mgと6mm×2mmの2個の白色のプラスチック様の固まり。 片面は湾曲しており、反対面は平面状で、先端は丸く、末端は細くなっていた。 エチレン - 酢酸ビニル樹脂に類似した吸収スペクトルを認めた。 形状等より、熱で溶けたエチレン - 酢酸ビニル樹脂が固まったものと推定された。
カジキマグロ	酒をふって冷蔵保管しておいたカジキマグロを焼いて食べたところ機械臭がした。	GC-MS キシレン 結果	n-Hexane抽出物を測定したところ、キシレンを認めた。 7ppm 異臭はキシレンによるものと推定された。
大根中の異物	給食室で大根の皮むき中に異物感を感じ、見たところ金属様異物がめり込んでいた。	外観 磁性 デジタルマイクロスコープ マイクロアナライザー 結果	大きさ2×2mm、重さ1.6mgの銀色金属様の硬い固まりであった。 磁性を認めなかった。 片面は銀色光沢をしていた。反対面は一方向に多数のスジが認められた。 アルミニウムの元素を認めた。 削り取られたアルミニウムの破片と推定された。
和からし中の異物	からしをチューブから搾り出したところ、チューブの口元に毛髪様異物が混入しているのを見つけた。	外観 デジタルマイクロスコープ 光学透過顕微鏡 結果	長さ44mm、太さ0.12mm、黒色の毛様のもの。 毛の状態：波状、色：黒色、毛先：切断されていた、毛根部：自然脱落毛、小皮紋理：軽い横行波状。 毛根を認めた。先端は切られた状態であった。(製造メーカーで燃焼試験に使用したため。) 人毛と推定された。
ウインナー中の異物	調理をしようと、包丁で切ったところ、切り口の一部に砂粒状異物を見つけた。	外観 デジタルマイクロスコープ 光学透過顕微鏡 結果	ウインナーの一部に灰色の細かな物質の点在が認められた。 拡大すると0.5mm以下の黒～褐色の破片を多数認めた。 褐色の破片を顕微鏡で観察すると植物細胞を認めた。また、製造所で製品に使用したコショウ中の破片も同様の植物細胞を認めた。 原料に使用されたコショウの固まりと推定された。
海藻サラダ中の異物	児童がサラダを食べていたところ、口の中から棒状の金属片を見つけた。	外観 デジタルマイクロスコープ マイクロアナライザー 結果	大きさ7mm×2mm×1mm、重さ21mg。銀色の金属様の固まり。 片面は横に平行の等間隔のスジが認められた。反対面は波状の等間隔の凹凸を認めた。 アルミニウムの元素を認めた。 組成及び形状からスライサーの削り取られたアルミニウムの金属片と推定された。