

食品添加物担当(平成21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745検体、7,305項目について検査を行いました(表1)。

その結果、使用基準違反は4件で、内訳は保存料(ソルビン酸)を対象外の食品に使用していたミルクジャム1件、殺菌料(過酸化水素)が残存していたしらす干1件、保存料(二酸化硫黄)を過量使用していた非加熱豚肉腸詰2件でした。表示違反は11件でした。これら以外の食品はいずれも食品衛生法に適合していました。

表1 食品収去検査実績

(平成21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	漂白剤	発色剤	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		34	6	24	4									
(3)凍結直前に加熱された加熱後摂取冷凍食品	4		27	9	13		3		1	1					
(4)凍結直前未加熱の加熱後摂取冷凍食品	1		1							1					
(6)魚介類加工品	84	1	666	195	397	37		7	13		16				1
(7)肉卵類及びその加工品	129	3	1,622	351	1,104		3	4	113		1				46
(8)乳製品	8		52	25	25	2									
(9)乳類加工品	1		1								1				
(10)アイスクリーム類・氷菓	18	1	213		195	16					2				
(11)穀類及びその加工品	58		173	30	61		3	3			59	7			10
(12)野菜類・果物及びその加工品	99	2	1,106	177	748	108	7	23			18				25
(13)菓子類	130	2	876	93	572	68	67	2			25	45			4
(14)清涼飲料水	61	5	1,245	531	566	107					1	40			
(15)酒精飲料	15		172	39	120	4	5	3							1
(18)かん詰・びん詰食品	40		565	96	403	15	37	7	7						
(19)その他の食品	70	1	475	123	280	13	18	8			33				
(21)器具及び容器包装	20		72												72
(22)おもちゃ	5		5												5
合計	745	15	7,305	1,675	4,508	374	143	57	134	104	106	40			164

()内の数字は厚生労働省衛生行政報告例第30食品等の収去試験による分類番号

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パイヤについてパイヤ2検体、Bt10トウモロコシについて菓子類、トウモロコシ粉碎品など24検体、Btコメについてライスヌードル、米菓、米粉など38検体行いました。結果はコーンフレーク1件、ビーフン1件で検知不能でしたが、その他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4検体、豆腐11検体、おから1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碎品8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。

*検知不能とは、その作物が固有に持つ遺伝子(内在性遺伝子)も検出されなかったため、結果の判定ができなかったもの。

アレルギー物質を含む食品検査

平成20年6月から「えび・かに」が特定原材料*に追加されたため、今年度は卵、乳に、えび・かにを加えた計102検体について検査を行いました。

卵の検査は、菓子類、魚肉ねり製品など46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、豆腐ハンバーグ1件と中華菓子1件で陽性(10ppm以上)となり、その他は陰性でした。陽性の2検体は、ウエスタンブロット法による確認試験でも陽性でした。製造所を所管する自治体の調査の結果、両方とも原材料に卵は使用されておらず、製造過程におけるコンタミネーションが原因でした。

乳の検査は、菓子類、パン、レトルト食品など32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。

えび・かにの検査は、そうざい、魚肉ねり製品など24検体を行いました。スクリーニング試験の結果、鶏肉焼売1検体、いわしハンバーグ1検体は陽性(10ppm以上)であり、その他は陰性でした。陽性の2検体は、PCR法による確認試験でも陽性でした。製造所を所管する自治体の調査の結果、鶏肉焼売は製造過程におけるコンタミネーション、いわしハンバーグは原材料のすり身にえび・かにが混入していたことが原因であ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。

苦情品検査

福祉保健センターから事故・苦情品として当所へ搬入され、理化学検査を行った件数は61件95検体(前年度175件270検体)でした。

なお、そのうち学校給食等における異物混入による、原因究明のために小学校等からの検査の依頼は14件23検体(前年度50件84検体)でした。

これらのうち、主なものを表2に示しました。

表2 事故・苦情品の検査結果

平成21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
ケーキ中の異物	木のような小片が入っていた。	外観 鏡検 光学顕微鏡 赤外分光分析 リグニン反応 結果	大きさ 4.9mm × 0.9mm ~ 1.3mm、重さ 2mg。こげ茶色の棒状のもの。 表面に繊維状のものを認めた。 細胞壁等の植物構造を認めた。 対照品と同様に、セルロース及び木と類似した吸収スペクトルを認めた。 陽性 植物の一部と推定された。
シウマイ中の異物	爪のような異物が入っていた。	外観 鏡検 赤外分光分析 キサントプロテイン反応 結果	大きさ 6mm × 1mm × 0.3mm、重さ 1.6mg。白色の三日月状の薄片。 片面は滑らか、反対面は凹凸があり、全体的に筋を認めた。 爪と同様な吸収スペクトルを認めた。 陽性 爪と推定された。
チャーハン中の異物	自宅で作ったチャーハンに水銀様の銀色の玉が混入していた。	外観 鏡検 赤外分光分析 総水銀 備考	チャーハン中に微細な水銀様の粒とガラス様異物を認めた。 チャーハンの中に大きさ 1.3mm × 1.9mm ~ 2.5mm × 2.9mm の不定形のガラス様異物を 5 片認めた。 ガラス様異物は、ガラスと同様な吸収スペクトルを認めた。 チャーハンから抽出された水銀は 0.57g であった。水銀の粒を取り除いたチャーハン中の水銀濃度は、60ppm であった。 その後の調査で、苦情者宅にあった水銀体温計が破損して混入したことが分かった。
ツナのカレー炒め中の異物 (給食)	ゴム様の破片が入っていた。	外観 鏡検 赤外分光分析 対照品との比較 結果	大きさ 1.5mm × 6.5mm、重さ 0.9mg。木の葉の形をした水色の合成樹脂製のシート。 表面にごくわずかな凹凸を認めた。 塩酸処理したものは、ニトリルゴム(NBR)と類似した吸収スペクトルを認めた。 赤外分光分析の吸収スペクトルが対照品の手袋と一致した。 ニトリルゴム(NBR)のシートの破片と推定された。
パン中の異物 (給食)	パン中に毛髪様の異物が入っていた。	外観 鏡検 電子顕微鏡 結果	長さ 21.3cm、太さ 40 μm の淡褐色の軽く波打った毛。 髄質はほとんど認められなかった。 毛根を有し、人と同様の小皮紋理(キューティクル)を認めた。 人の毛髪と推定された。

平成 21 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
釜めし	セメダインのような臭いがした。	官能検査 酢酸エチル エタノール 結果	4 名で行ったところ、異臭を認めた。 190ppm 1600ppm 臭気成分は、酢酸エチルと推定された。
たけのこ飯中の異物(給食)	プラスチックかガラス片のようなものが入っていた。	外観 赤外分光分析 マイクロアナライザー 結果	大きさ 9.5mm × 6.4mm × 1.5mm、重さ 0.15g。無色透明のガラス様の固まり。 ガラスと同様な吸収スペクトルを認めた。 ケイ素、酸素、ナトリウム、マグネシウム、アルミニウム、カルシウムの元素を認めた。 ガラス片と推定された。
浅漬	浅漬を食べていたところ、異味を感じ、舌がしびれた。	pH 塩分 酢酸 結果	4.2 3.7% 930ppm 対照品は、pH5.5、塩分 3.8%、酢酸 53ppm であり、対照品と比べて酢酸の濃度が高かった。
ビール中の異物	グラスにビールを注ぎ、チーズを食べながら飲んでいたところ、途中でグラスに白い異物を発見した。	外観 鏡検 溶解性 赤外分光分析 ニンヒドリン反応 燃焼性 結果	大きさ 3mm × 2mm、重さ 3mg の淡褐色の固まり 1 個と 1mm 以下の数個の固まりで、ビールが入った容器に沈んでいた。 表面にごくわずかな凹凸を認めた。 水には不溶。 当所で用意したチーズと同様の吸収スペクトルを認めた。 陽性 燃焼させるとタンパク質の焦げた様な臭いを認めた。 チーズの欠片と推定された。
ジュース中の異物	ペットボトルを開けて直接飲んだところ、綿状の異物を発見した。	外観 鏡検 ニンヒドリン反応 赤外分光分析 結果	容器の底に異物を認めた。異物は大きさ約 8mm × 3mm、重さ 0.8mg で、淡黄色の繊維状の集まり。 太さが一定(0.1mm 程度)で、淡褐色透明な繊維の集まったもの。 陽性 タンパク質と類似した吸収スペクトルを認めた。 タンパク質の繊維状の集まりと推定された。
甘酢あえ中の異物(給食)	金属片が入っていた。	外観 磁性 マイクロアナライザー 対照品との比較 結果	長さ 3.5mm × 太さ 0.5mm、重さ 4.2mg、角度 130 度に曲がった銀色の針金で、中央部に凹みが見られた。 磁性を認めない。 鉄、クロム、ニッケルの元素を認めた。 対照品の金ザルと組成や形態が類似していた。 ステンレス製の金属と推定された。

平成 21 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
アサリのチャウダー中の異物 (給食)	ビニール様の透明な破片が入っていた。	外観 鏡検 赤外分光分析 結果	大きさ 23mm×21mm、重さ 38mg。淡黄色で半透明な不定形のシート状のもの。 半透明で凹凸のあるシート状のもので、表面には汚れが見られ、所々に亀裂が認められた。 ポリエチレン樹脂と同様な吸収スペクトルを認めた。 ポリエチレン製のシートと推定された。
豚肉中の異物	自宅で生姜焼きに調理したところ、豚の毛のようなものが入っていた。	外観 鏡検 赤外分光分析 リグニン反応 結果	長さ 5mm～13mm、太さ 0.2mm～0.4mm。白色透明の繊維状物質で、肉の表面に、小さな繊維状のものを複数認めた。 メチレンブルー染色後に鏡検すると、微細な繊維が数本集まって 1 本の繊維を形成していた。当所で用意した生姜も同様であった。 セルロースと類似した吸収スペクトルを認めた。また、当所で用意した生姜の繊維と同様の吸収スペクトルを認めた。 陽性 生姜の繊維と推定された。
シウマイ中の異物	白色の異物が入っていた。	外観 鏡検 ニンヒドリン反応 赤外分光分析 結果	大きさ 11mm×3mm、重さ 8.7mg。淡黄白色で弓状の異物。 異物を水でもどしたところ、繊維状の組織の集合体であった。なお、当所で用意したホタテ貝柱に形態が類似していた。 陽性 タンパク質と類似した吸収スペクトルを認めた。ホタテ貝柱も同様の吸収スペクトルを認めた。 ホタテ貝柱の一部と推定された。
	黒く、硬い異物が入っていた。	外観 溶解性 電子顕微鏡 マイクロアナライザー 鉄の定性反応 結果	大きさ 5mm×5mm、重さ 46mg。黒色の固まりで、所々に茶色の部分を認めた。カッターで簡単に削れ、力を加えると崩れた。 水、エタノール、ジエチルエーテルに不溶。 植物特有の組織構造と一部に微細な粒子の付着を認めた。 主に炭素、酸素、鉄(50:27:18)の元素を認めた。 陽性 植物組織が炭化したものに、鉄サビが付着したものと推定された。

平成 21 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
中華菓子	開封して食べたところ、湿気ており、油の古くなった味がした。	水分 酸価 過酸化物質 結果	4.8% 0.32mg/g 0.47meq/kg 賞味期限が約 1 ヶ月新しいものを参考品として検査を行ったところ、水分 3.0%、酸価 0.33mg/g、過酸化物質 0.55meq/kg であった。 苦情品は、参考品に比べて水分は高いが、油の劣化は認められなかった。
パン中の異物	パンの中に白い異物が入っていた。	外観 鏡検 ヨウ素デンプン反応 赤外分光分析 結果	大きさ 14mm × 6mm、重さ 0.19g。淡黄褐色の固まり。 片側は切断されたような滑らかな断面で、表面は凹凸があり、所々に褐色の部位が認められた。 陽性 パンと同様な吸収スペクトルを認めた。 パンの破片と推定された。
パン中の異物 (給食)	パンにプラスチック片が入っていた。	外観 鏡検 赤外分光分析 結果	大きさ 9mm × 5mm、重さ 11.2mg。灰色のプラスチック片。 片面は滑らかな部分が多く、反対面はざらざらしていた。 ポリプロピレンと類似した吸収スペクトルを認めた。 ポリプロピレン樹脂の破片と推定された。
牛めし中の異物	牛めし弁当に合成樹脂様の異物が入っていた。	外観 赤外分光分析 結果	大きさ約 1cm × 8cm、重さ 0.12g。伸縮性のある白色帯状で 2 重になったビニール片。 エチレン - 酢酸ビニル樹脂 (EVA 樹脂) に類似した吸収スペクトルを認めた。 エチレン - 酢酸ビニル樹脂製品の一部と推定された。
フランクフルトソーセージをはさんだパン中の異物 (給食)	喫食中に青い異物を発見した。	外観 鏡検 赤外分光分析 結果	大きさ 6mm × 2mm、重さ 5mg。青色の合成樹脂様の固まり。 中央に大きな亀裂があり、その他にも細かいキズが多数認められた。 ポリプロピレンと類似した吸収スペクトルを認めた。 ポリプロピレン樹脂の破片と推定された。
フランクフルトソーセージをはさんだパン中の異物 (給食)	喫食中に白い異物を発見した。	外観 鏡検 溶解性 赤外分光分析 結果	大きさ 4.0mm × 2.2mm、重さ 11mg。白色の固まり。 表面はざらざらしていた。 硝酸を滴下したところ、発泡し溶解した。 骨と同様な吸収スペクトルを認めた。また、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。

平成 21 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
フランクフルトソーセージ中の異物 (給食)	喫食中に白い異物を発見した。	外観 鏡検 溶解性 赤外分光分析 結果	大きさ 9mm×5mm、厚さ 1mm、重さ 35mg。菱形状の白色薄片。 片面は滑らかで、反対面はざらざらしていた。 塩酸を滴下したところ、発泡し溶解した。 骨と同様な吸収スペクトルを認めた。また、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。
豚肉中の異物	豚小間肉に、白色の毛のようなものが入っていた。	外観 鏡検 光学顕微鏡 電子顕微鏡 赤外分光分析 結果	長さ 22mm、太さ 90～210 μm、重さ 0.4mg。白色の毛様の物質。 中心が白色で、縁の部分が透明になっていた。 片端は斜めに切断され鋭く、他端はねじったような形状をしていた。 髓を認めた。 表面に細かで密な小皮紋理(キューティクル)を認めた。 タンパク質に類似した吸収スペクトルを認めた。 動物の毛と推定された。
金柑の砂糖漬け	異臭がして食べられない。	官能検査 酢酸エチル エタノール GC/MS 分析 結果	かんきつ類特有の匂いを強く認めしたが、異臭は認められなかった。 不検出 不検出 ヘッドスペース法で有機溶剤について分析したところ、トリハロメタン等 23 物質は認められなかった。 かんきつ類特有の匂いが非常に強いため、異臭と感じられたのではないかと考えられた。
プーアル茶中の異物	ガラス片が入っていた。	外観 マイクロスコープ マイクロアナライザー 赤外分光分析 結果	大きさ 3mm×2.5mm、厚さ 1mm。不定形の無色透明のガラス様の固まり。 表面は滑らかであり、全体的に擦り傷や茶色～黒色の汚れが見られた。 酸素、ケイ素、ナトリウム、カルシウム、マグネシウム等を認めた。 ガラスに類似した吸収スペクトルを認めた。 ガラスの欠片と推定された。
パン中の異物	食パンを食べていたところ、異物を発見した。	外観 マイクロスコープ 光学顕微鏡 電子顕微鏡 結果	長さ 5mm×7mm、重さ 11mg。黒色の固まり。パンの内部に付着しており、硬くポロポロと崩れた。 白い毛状のものを多数認めた。 毛の部分に髓を認めた。ネズミの毛の髓に類似していた。 ネズミの毛に類似した小皮紋理(キューティクル)を認めた。 ネズミの糞と推定された。

平成 21 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
土鍋	調理の際に土鍋の縁から黒い液が浸み出す。	外観 顕微鏡 原子吸光分析 再現性試験 容器の溶出試験結果	直径 18cm の土鍋。土鍋の口部分に灰黒色の付着物を認めた。 付着物は砂状の固まりで、スパーテルで強く擦ると剥がれ落ちた。 付着物から鉄を検出した。また、鉛、カドミウム、スズ、ヒ素は不検出であった。 付着物の検査後に土鍋に水を張り 20 分間沸騰させたが、黒い液の浸出を確認できなかった。 鉛、カドミウムともに不検出。 付着物は鉄であった。当所では黒い液の浸出が確認できなかったため、原因の特定には至らなかった。
菓子パン中の異物	小さな金属球が入っていた。	外観 顕微鏡 磁性 マイクロアナライザー結果	直径 4.0mm、重さ 0.256g。表面が全体的に黒ずんだ銀色の金属球。 所々に黒いまだら模様を認めた。 磁性を認めた。 鉄を認めた。 鉄製の金属球と推定された。
カレー中の異物	自宅で調理したカレーから繊維状の異物が出てきた。	外観 顕微鏡 光学顕微鏡 結果	長さ 1.5cm ~ 8cm、茶色及び赤色の弾力のある異物で、細く筒状に丸まっていた。 異物を広げると薄い膜状であり、水及びアルコールで洗浄すると、茶色異物は淡黄色になり、赤色異物は色落ちして所々黄色になった。 茶色及び赤色異物について顕微鏡観察を行ったところ、植物の細胞を認めた。 植物片と推定された。
唐揚中の異物(給食)	鶏の唐揚から金属の糸くずが出てきた。	外観 顕微鏡 磁性 マイクロアナライザー結果	長さ 11mm × 幅 0.5mm、重さ 1.7mg。銀色のテープ状の金属片。 幅が均一であり、表面は比較的滑らかで、長い方向にスジが走っていた。 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。 形状や成分から、ステンレス製の金属たわしの一部と推定された。
調味料中の異物	ピン詰調味料中に髪の毛様の異物が入っていた。	外観 顕微鏡 電子顕微鏡 結果	未開封のピン詰容器の底に黒い毛髪様の異物を認めた。異物は、長さ 13cm、太さ 90 ~ 100 μm、重さ 1mg であった。 片端は引きちぎられた様な形状をしており、もう一端は斜めにカットされていた。 髄があり、人と同様の小皮紋理(キューティクル)を認めた。 人の毛髪と推定された。

平成 21 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
ネギトロ巻き中の異物	白い毛髪様の異物が入っていた	外観 マイクロスコープ 光学顕微鏡 電子顕微鏡 結果	長さ 38mm、太さ 0.06mm、波状の毛状物質。色は白色で、片方の先端から約 1cm 部分は淡茶色であった。 片方に毛根を認めた。反対側は切断されていた。根元と先端には髄は認められなかったが、その他の部分では連断続状の髄を認めた。 人と同様の小皮紋理(キューティクル)を認めた。人の毛髪と推定された。
さんまのつみれ	食後 1 時間以内に顔面紅潮、動悸、頭痛、発疹の症状がでた。	ヒスタミン 結果	5.8g/kg ヒスタミン中毒と推定された。
冷凍まぐろの刺身	夕食に食べたところ、翌朝じんましんがでた。	ヒスタミン 備考	不検出 残品はないため、検体は苦情者が同時購入した参考品であった。
パスタ中の異物	パスタを調理して食べおわると、歯にやわらかいものがついていた。この異物が何か調べてほしい。	外観 マイクロスコープ 赤外分光分析 ニンヒドリン反応 結果	大きさ 4mm×2mm、4mm×2mm、2mm×2mm、重さ 3mg(合計)。白～薄茶の物質。 1 つは薄い膜状、他の 2 つはひも状のものが固まりになったような形状であった。 タンパク質と同様な吸収スペクトルを認めた。 陽性 タンパク質の固まりと推定された。
干し柿	食べたところクレオソートのような薬品臭を感じた。	官能検査 p-クレゾール 酢酸エチル エタノール 備考	5 名で行ったところ、異臭は認められなかった。 不検出 不検出 33ppm 参考品(同ロット未開封品)についても行ったところ、p-クレゾール不検出、酢酸エチル不検出、エタノール 17ppm であった。 なおエタノール量は熟成具合などによって異なるため、苦情品と参考品を比べると数 10ppm レベルでは差はないと考えられる。
お茶	購入した 2L ペットボトルのお茶を、別のペットボトルに小分けしたら異臭がした。	外観 官能検査 pH 残留塩素 界面活性剤 GC/MS 分析 結果	淡黄色透明の液体で、振ると非常に泡立った。なお容器にキズやピンホールなどの異常は認められなかった。 5 名で行ったところ、非常に強い塩素臭を認めた。 8.3 510ppm 検出 アルキルアミンを検出(マススペクトルのライブラリー検索による) 塩素剤と界面活性剤の混入が推定された。

平成 21 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
カレー弁当中の異物	カレーに輪ゴムが入っていた。	外観 性状 マイクロスコープ 光学顕微鏡 燃焼性 ニンhidリン反応 キサントプロテイン反応 ビュレット反応 赤外分光分析 結果	長さ 9cm、太さ 0.5mm～0.8mm、重さ 47mg。茶褐色で細長く固い繊維状の物質。 水に浸しておいたものは柔らかくなり、容易にカッターで切断できた。 表面に細かいスジが多数走っていた。 メチレンブルーで染色した切片を観察したところ、多数の細い繊維状の組織が認められた。 タンパク質を燃やしたような臭いを発し、燃えた。 陽性 陽性 陽性 タンパク質と同様な吸収スペクトルを認めた。 タンパク質からなる繊維と推定された。
野菜炒め中の異物	飲食店内で野菜炒めを食べていたところ、爪のような異物が出てきた。	外観 マイクロスコープ 燃焼性 赤外分光分析 結果	大きさ 9mm×1.4mm、重さ 1.2mg。弓状の白色異物。 透明で微細な房状の固まりが連なったもの。 加熱したところ、プラスチックを燃やしたような臭いを発した。 エチレン プロピレン樹脂と同様の吸収スペクトルを認めた。 エチレン プロピレン樹脂の破片と推定された。
大福中のプラスチック様片	大福を食べていたところ、無色透明なプラスチック片のような異物がでてきた。	外観 マイクロスコープ 赤外分光分析 結果	大きさ 15mm×5mm、厚さ 1.5mm、重さ 57mg。無色透明のプラスチック様の破片。 両面は滑らかで、表面には 1.5mm 幅の縞模様のようなものがあり、裏面には縦方向に多数のキズが見られた。 ポリプロピレンと同様の吸収スペクトルを認めた。 ポリプロピレン樹脂の破片と推定された。
ショーロンポー中の異物	具の中に棒状の異物が入っていた。	外観 マイクロスコープ 赤外分光分析 カルシウム定性試験 硫酸塩定性試験 イオンクロマトグラフ分析 結果	異物 大きさ 12.9mm×8.7mm、重さ 0.72g、異物 大きさ 8.2mm×4.6mm、重さ 0.19g。灰白色の砕けやすいペレット状の固まり。なお残品 10 個について内容物を確認したところ、異物は認められなかった。 全体的に灰白色で、所々淡褐色の部分があり、拡大すると白い結晶状の固まりを認めた。 硫酸カルシウムと類似した吸収スペクトルを認めた。 陽性 陽性 硫酸イオン及びカルシウムイオンのピークを認めた。 硫酸カルシウムの固まりと推定された。