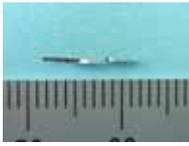


平成21年度 食品等の苦情品検査(10～3月)

-食品添加物担当で行った理化学検査-

平成21年度下半期に、福祉保健センター等に届けられた食品等に関する苦情品の中で、原因究明のために食品添加物担当へ搬入された検体は28件35検体でした。苦情の内容は様々ですが、異物混入が多くみられました。理化学検査を中心に行ったうち主な検体の検査結果は次のとおりです。

品名	事故・苦情理由	試験項目	試験結果
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 顕微鏡 マイクロアナライザー 赤外分光分析 結果	大きさ3×2.5mm、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。
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。

品名	事故・苦情理由	試験項目	試験結果
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の黒色の固まり。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。
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 マイクロスコープ 光学顕微鏡 結果	長さ1.5～8cm、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 マイクロスコープ 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 	ビン詰調味料中に髪の毛様の異物が入っていた。	外観 マイクロスコープ 電子顕微鏡 結果	未開封のビ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90～100μm、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。 髓があり、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。
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。 根元と先端には髓は認められなかったが、その他の部分では連断続状の髓を認めた。 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。

品名	事故・苦情理由	試験項目	試験結果
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。
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 顕微鏡 光学顕微鏡 マイクロスコープ 燃焼性 ニンヒドリン反応 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0.5～0.8mm、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赤外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。
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。
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 顕微鏡 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4×2mm、4×2mm、2×2mm、重さ3mg(合計)の白～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赤外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。
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 Brix% 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 1.5% 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。

品名	事故・苦情理由	試験項目	試験結果
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赤外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赤外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 IC分析 結果	大きさ 12.9mm×8.7mm、 8.2mm×4.6mm、重さ 0.72g 0.19gの2個の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赤外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。

【 食品添加物担当 】