

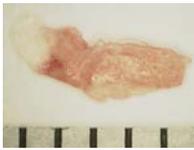
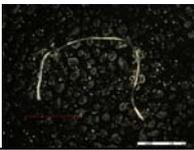
平成23年度 食品等の苦情品検査(10～3月)

-食品添加物担当で行った理化学検査-

平成23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25件39検体でした。苦情の内容は様々ですが、異物混入が多く見られました。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
せんべい中の異物 	せんべいを食べたところ、口の中で違和感があり、出したところ異物が出てきた。	外観 磁性 マイクロアナライザー 結果	大きさ8mm×5mm×2mm、重さ0.26gの不定形の金属の固まり。超音波洗浄で表面の汚れを除いたところ、片面はわずかに中心がへこんだ滑らかな銀色で、反対側は中心が突起しており黒ずんでいた。 磁性を認めなかった。 銀、パラジウム、銅、金などを認めた。 金銀パラジウム合金と推定された。
卵スープ中の異物(給食) 	給食の卵スープの中から、3cmほどの紐状の異物が発見された。	外観 鏡検 赤外分光分析 結果	長さ約3.5cm、重さ4mg。水色で細長い繊維状の異物。縦方向にスジがあり、所々裂けてさらに細い繊維状になっていた。 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繊維と推定された。
即席めん	即席めんを開封したところ、油の古い臭いがした。調理して3名が喫食したところ、油が劣化したような味を感じた。	官能検査 酸価 過酸化価 結果 参考	4名で行ったところ、わずかに異臭を認めた。 0.31mg/g 22meq/kg 油の劣化(酸化)が進み始めているが、規制値内であった。 食品衛生法の規制値: めんに含まれる油脂の酸価が3を越え、又は過酸化価が30を越えるものであってはならない。
野菜かつ中の異物 	野菜かつを食べていたところ、合成樹脂様の異物が入っていて咽喉を痛めた。	外観 鏡検 光学顕微鏡 電子顕微鏡 リグニン反応 赤外分光分析 結果	大きさ約1.9cm×0.6cmおよび1.2cm×0.1cm、重さの合計7mg。淡黄色で薄片状の異物。 表面を拡大したところ、一方向に細かなスジを多数認めた。 異物切片をサフラニン染色したところ、細胞壁を認めた。 異物断面を拡大したところ、植物特有の管構造(維管束)を認めた。 陽性。 植物の木質部分と同様の赤外吸収スペクトルを認めた。 植物の破片と推定された。

品名	事故・苦情理由	試験項目	試験結果
紅茶中の異物 	アイ스티ーをテイクアウト後、自宅で飲んでいたら、コップの底に黒い点々とした物が沈んでいた。	外観 鏡検 電子顕微鏡 赤外分光分析 マイクロアナライザー 結果	紅茶の入った紙コップの底に、1mm以下の小さな黒い粒様のものが多数沈んでいた。 紅茶をフィルターでろ過して観察したところ、茶色の薄片を多数認めた。乾燥させると縮んで丸まった。対照品(ティーバックの紅茶葉)と類似しているが、色は若干苦情品のほうが淡かった。 対照品と類似した構造を認めた。 対照品と類似した赤外吸収スペクトルを認めた。 対照品とほぼ同じ比率の炭素、酸素を認めた。 植物片と推定された。対照品の紅茶の葉と類似していた。
氷菓中の異物 	氷菓を喫食中、ガリッとしたので口から取り出したところ、鉋物様の半透明の異物が出てきた。	外観 鏡検 電子顕微鏡 マイクロアナライザー 赤外分光分析 結果	大きさ5.3mm×3.4mm、3.1mm×1.9mm、重さ15.5mg、3.2mg。半透明で白色～淡黄色の硬い不定形な固まり2個。 表面には細かな凹凸があり、辺縁には滑らかな部分と角ばった部分があり、一部茶色っぽく着色した箇所を認めた。 拡大した表面は比較的均一であったが、断面には2成分が混ざり合った形態が見られた。 酸素、炭素、ケイ素と微量のフッ素を認めた。 ポリメタクリル酸メチルと二酸化ケイ素の赤外吸収スペクトルを認めた。 ポリメタクリル酸メチルと二酸化ケイ素の混合物と推定された。
油揚げ中の異物(給食) 	給食の調理中に、油揚げに金属製の異物が混入しているのを見つけた。	外観 鏡検 磁性 マイクロアナライザー 結果	長さ1.0cm、幅0.5mmのゆるく波打ったリボン状の金属片。 幅は一定で、端はほぼまっすぐ切断されていた。 磁性を認めた。 鉄、クロムを認めた。 ステンレス片と推定された。
野菜スープ煮中異物(給食) 	給食の野菜スープ煮中に約5mmの針金様の金属が混入していた。	外観 鏡検 磁性 マイクロアナライザー 結果	長さ5mm、直径0.5mm、波状で針金様の金属片。 異物の端は、片方は丸みを帯びていて、反対側は垂直に切断されたようになっていた。 わずかに磁性を認めた。 鉄、クロム、ニッケルを認めた。 ステンレスの針金と推定された。なお、対照品(調理場で使用されていた破損個所があった金ザル)とは元素組成、太さおよび波の形状が異なっていた。

品名	事故・苦情理由	試験項目	試験結果
ヨーグルト中の異物 	ヨーグルトを食べていたところ、赤い異物を発見した。	外観 鏡検 赤外分光分析 ニンヒドリン反応 結果	大きさ5mm×2mm、薄茶色～赤茶色の、不定形の平たい物質。乾燥していると固いが、水につけると柔らかくなった。 色はまだらで、厚みの薄い部分は半透明であった。 タンパク質に類似した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。
餃子容器内の異物 	餃子容器内にガム状の異物が混入していた。	外観 鏡検 マイクロアナライザー 赤外分光分析 ヨウ素テンピン反応 ニンヒドリン反応 燃焼性 結果	大きさ13mm×9mm、重さ0.17g、不定形で象牙色のガム状異物。手で簡単にちぎれ、粘り気はほとんど認めなかった。 表面は全体的につややかであった。 主に、炭素、酸素、窒素などの元素を認めた。 焼餃子の成分と同様の赤外吸収スペクトルを認めた。 陽性。 陽性。 加熱したところ、炭水化物を燃やしたような臭いを発し、炭化した。 小麦粉やタンパク質などが練り固まったものと推定された。
ミルクティー	ミルクティーを飲んだところ、石鹼様の異臭がした。	官能検査 pH 結果	苦情品(残品)と対照品2種類(未開封温蔵品および未開封非温蔵品)の3検体について、3名で行ったところ、苦情品と未開封温蔵品は、未開封非温蔵品と比べて風味が異なった。 苦情品は6.6、未開封温蔵品は6.5、未開封非温蔵品は6.9であった。 温蔵により乳成分が劣化して異臭を呈したものと推定された。
ケーキ中の金属様異物 	購入したケーキを食べたところ、口の中で異物を発見した。金属様の味がした。	外観 鏡検 電子顕微鏡 マイクロアナライザー 結果	金属光沢のある細い糸状の異物。 長さ8mm、幅0.06mmのテープ状。 表面に細かい筋を多数認めた。 アルミニウムの元素を認めた。 アルミニウムの破片と推定された。
イナダ味醂漬	スーパーで購入後、自宅で焼いて2名で一口喫食した。口にした直後から口の周りがピリピリし、唇の腫れ等の症状を呈した。	ヒスタミン	苦情品(残品)および対照品(販売店舗に残っていた未開封品)を検査したところ、苦情品から600mg/100g、対照品から350mg/100gのヒスタミンを検出した。

品名	事故・苦情理由	試験項目	試験結果
水菜入りスープ中の異物 (給食) 	給食の「水菜入りスープ」からビニール片の様な異物が出てきた。	外観 赤外分光分析 結果	大きさ42mm×22mm、厚さ0.02mm、無色透明のビニール片。 両面とも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。
野菜五目煮中の異物 	スーパーで購入後、パックを開けたところ、惣菜の上に白い異物が付着していた。	外観 鏡検 赤外分光分析 結果	重さ5mg、大きさ4mm×3mmが1個、3mm×1mmが1個、1mm×1mmが3個の白くてもろい固まり。 表面はざらざらして、細かい凹凸を認めた。 チロシンと同様の赤外吸収スペクトルを認めた。 チロシンの固まりと推定された。
団子中の異物 	スーパーで購入した団子に髪の毛の様な異物が付着していた。	外観 鏡検 赤外分光分析 結果	長さ57mm、太さ0.2～0.3mm、重さ3mgの糸状異物。 多数の繊維状のものが束になり、ねじれていた。水およびエタノールで洗浄した異物は、白色の繊維の集まりであった。 セルロースと類似した赤外吸収スペクトルを認めた。 植物系の糸くずと推定された。
牛丼中の異物 	店舗で購入した牛丼を自宅で喫食中に、尖ったプラスチック状の異物を発見した。	外観 鏡検 赤外分光分析 マイクロアナライザー 結果	大きさ15mm×9mmおよび15mm×5mm、重さ0.165gおよび0.032g。淡黄色で薄片状の2個の異物。 異物表面を拡大すると、薄い層が重なった構造を認めた。 骨と同様の赤外吸収スペクトルを認めた。 リン、カルシウム等の元素を認めた。 異物は、骨の破片と推定された。
牛スジ肉中の異物 	真空パックの「牛スジ肉」中に黒い体毛様異物が混入していた。	外観 鏡検 電子顕微鏡 結果	長さ6cm、太さ0.06mm～0.08mm、黒色の毛様異物。 片側先端は切断されており、もう片側は針状に細くなっていた。 横行波状の小皮紋理(キューティクル)を認めた。また、断面には髓を認めなかった。 ヒトの毛と推定された。

【 検査研究課 食品添加物担当 】