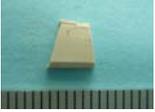
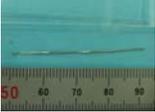
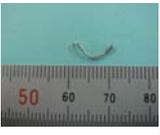


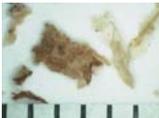
平成24年度 食品等の苦情品検査(4月～9月)

平成24年度上半期に、区福祉保健センター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室で実施した理化学検査は、17件35検体(残留農薬関連を除く)でした。そのうち、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
野菜スープ 煮中の異物 (給食) 	給食の野菜スープ 煮からプラスチック 片が出てきた。	外観 赤外分光分析 結果	大きさ5.8mm×5.5mm、厚さ1.7mm、重さ43mg。灰 白色で四角形のプラスチック片。 AS樹脂(アクリロニトリルとスチレンの共重合した樹 脂)に類似した赤外吸収スペクトルを認めた。 異物の材質は、AS樹脂と推定された。
チリコンカー ン中の異物 (給食) 	給食のチリコンカー ンから金属様の異 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 結果	長さ42mm、太さ0.4mm、重さ10mgの細長いテープ 状の金属片。 表面に細かい筋を多数認めた。 片面は滑らかだが、反対面は細かい凹凸を認め た。 鉄、クロム、ニッケルを認めた。 ステンレス製の金属片と推定された。
チョコレート 菓子中の異 物 	チョコレート菓子を 喫食したところ、中 から木屑のような異 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 リグニン反応 結果	大きさ10mm×6mm、重さ17mg。淡黄色の薄片十数 個が粘着物にくっついて固まった状態。 個々の薄片は長さ5～10mm程度で、端がささくれ立 っているものもあった。表面には、縦にスジ状の繊 維が走っていた。 異物断面を拡大したところ、植物特有のハチの巣 状の構造を認めた。 炭素と酸素の元素を認めた。 セルロースと類似した吸収スペクトルを認めた。 陽性 植物片と推定された。
黒色異物 (給食) 	給食中、ごはん に肉そぼろをかけて 食べたところ、黒色 異物を発見した。	外観 鏡検 溶解性 燃焼性 磁性 赤外分光分析 マイクロアナライザー 結果	大きさ2.5mm×3.7mm、重さ4mgの黒色異物。異物 は力を加えともろく崩れた。 表面は凹凸のある不定形で多孔質の固まりであつ た。一部に褐色部分を認めた。 水、濃塩酸、エタノール、アセトンおよびジエチルエ ーテルに不溶であった。 加熱したところ、炭水化物を燃やしたような臭いを 発した。 磁性を認めなかった。 植物性油脂に類似した赤外吸収スペクトルを認め た。 主に炭素および酸素の元素を認めた。 油脂を含む有機物の固まり(こげ)と推定された。

品名	事故・苦情理由	試験項目	試験結果
やきそば中の異物 (給食) 	給食の焼きそばの中に針金様金属片が入っていた。	外観 鏡検 マイクロアナライザー 磁性 結果	長さ13mm、太さ0.7mm、重さ43mgの半円状に曲がった針金状の銀色の金属片。 片方の端の方は平らにつぶれた状態で切断され、反対側の先端は鋭角に切断されていた。 鉄、クロム、ニッケルの元素を認めた。 両端の切断部分に磁性を認めた。 ステンレス製の金属片と推定された。
コロッケ中の異物 	コロッケの衣の表面に繊維状の異物が付いていた。毛髪かどうか調べてほしい。	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 燃焼性 結果	長さ約10mm～15mmの淡黄色で繊維状の異物が3本あり、そのうち1本は揚げ物の衣に付着した状態で搬入された。 太さは約0.1mmで、表面は比較的滑らかであった。また、水に浸すと柔らかくなった。 異物の断面および表面に、微細な凹凸を認めた。なお、毛に特有な横行波状の小皮紋理(キューティクル)を認めなかった。 炭素、酸素、窒素の元素を認めた。 タンパク質と同様の赤外吸収スペクトルを認めた。 加熱したところ、タンパク質を燃やしたような臭いを発し、炭化した。 異物は毛髪ではない、タンパク質と推定された。
チキンカレー中の異物 (給食) 	給食のチキンカレーを食べていたところ、異物が出てきた。	外観 鏡検 マイクロアナライザー 赤外分光分析 燃焼性 結果	大きさ8mm×8mm、重さ55mg、淡黄色の堅く平らな物質。片面は滑らかで、反対面は凹凸があり一部淡褐色。 滑らかな面は表面に多数の細かい筋があり、反対面は多数の穴状の凹凸を認めた。 リン、カルシウムを認めた。 鶏の骨と同様の赤外吸収スペクトルを認めた。 検体の一部を熱すると、タンパク質を焼いた時と同様の臭いを発しながら燃え、白い灰となった。 骨の欠片と推定された。
肉じゃが中の異物 (給食) 	給食の肉じゃがを食べていたところ、口の中に噛み切れないものがあった。	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 燃焼性 ニンヒドリン反応 結果	大きさ約15mm×10mm、重さ68mg。茶褐色を帯びた硬い繊維状の集まり。 茶褐色の繊維の中に白色の細かい繊維が混在していた。 太い繊維の束に細い繊維がからみついていた。 炭素、酸素、窒素、イオウ等の元素を認めた。 タンパク質と同様の赤外吸収スペクトルを認めた。 燃焼させると、タンパク質の焦げたような臭いを認めた。 陽性 タンパク質が硬化したものと推定された。

品名	事故・苦情理由	試験項目	試験結果
鶏肉料理中の異物 	老人ホームで提供された鶏肉料理を食べたところ、噛み切れない小さな固形物があった。営業者はみつ豆の豆ではないかと言っているが調べてほしい。	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 燃焼性 ヨウ素デンプン反応 カルシウム定性反応 結果	大きさ7.4mm×6.6mm、6.9mm×6.7mm、6.7mm×6.0mm、5.7mm×4.4mm、3.3mm×2.0mm、重さ合計166mg。大小5個の不定形の茶色異物。 水洗いした異物の断面には、全体的に多くの空洞を認めた。当所で用意した鶏の骨の断面(骨髄部分)と形態的に類似していた。 異物の断面には、全体的に0.1mm程度の空洞が多く見られ、さらにその周りには微細な穴を多数認めた。鶏の骨の断面(骨髄部分)と形態的に類似していた。 炭素、酸素、窒素、カルシウムおよびリン等の元素を認めた。鶏の骨も同様の元素を認めた。 鶏の骨と同様な赤外吸収スペクトルを認めた。また、灰化後のものは鶏の骨を灰化したものと同様な赤外吸収スペクトルを認めた。 加熱するとタンパク質を焦がしたような臭いを発し、炭化した。 陰性 塩酸を加えると発泡した。 骨の一部と推定された。なお、参考品のみつ豆の豆とは、形態や組成等が異なっていた。
イオン水中の異物 	スーパーで無料提供されたイオン水を自宅で飲もうとしたところ、異物を発見した。	外観 鏡検 光学顕微鏡 電子顕微鏡 マイクロアナライザー 赤外分光分析 真菌検査 結果	大きさ3mm×4mm、重さ4mg。黒色不定形で弾力のある柔らかい固まり。 異物を乾燥すると、表面に白い繊維状の付着物を認めた。黒色部分についてカッターで切開したところ、薄い膜状に広がり、その一部を洗浄後に観察すると、透明な繊維および白色と褐色の斑な不定形部分を認めた。 メチレンブルー染色した後に観察したところ、繊維と微生物を多数認めた。 異物を電子顕微鏡により観察したところ、微細な粒子が集合した部分を認めた。 繊維部分は、炭素と酸素等の元素を認めた。粒子部分は、炭素、酸素、塩素、ナトリウム、窒素、リン等の元素を認めた。 セルロースに類似した赤外吸収スペクトルを認めた。 培養の結果、真菌の菌糸を認めた。 セルロース繊維と真菌の固まりと推定された。

品名	事故・苦情理由	試験項目	試験結果
チーズ中の異物 	プロセスチーズを食べていたところ、異物を口の中で噛み砕き、発見した。	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 GC/MS分析 燃焼性 ニンヒドリン反応 溶解性 結果	大きさ2.9mm×2.8mm、重さ6mg。白色～淡黄色の半透明で硬く不定形な粒状の固まり。 片面は滑らかでやや盛り上がりしており、反対面は平らで細かい凹凸がみられた。また、表面には結晶のような白色のヒビ状のものを多数認めた。 細かい鉱物のようなものが集まっている部分と、形状が異なる平滑な部分が混在していた。 炭素、酸素、ケイ素、窒素、アルミニウム、カリウム等の元素を認めた。 メタクリル樹脂とシリカを合成した赤外吸収スペクトルと類似していた。また、炭化後のものはシリカの赤外吸収スペクトルと類似していた。 熱分解を行ったところ、マスライブラリ検索により、メタクリル酸-2-ヒドロキシエステル、メタクリル酸イソブチルエステル、メタクリル酸エチレンエステルと推定されるピークを認めた。 加熱したところ、有機溶剤様の臭い(エステル臭)を発生し、黒く灰化した。 陰性 水に不溶で、水中に沈んだ。 メタクリル樹脂と微粒子シリカとの混合物と推定された。
食用油中の異物 	油中に微小な異物が浮遊していた。	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 ヨウ素デンプン反応 結果	2cm程油が入った容器の底に、淡黄色～茶褐色の細かい異物が多数沈んでいた。 多数の小さな異物(不定形で大きさ数mm以下)を確認した。当所で用意した揚げ物の衣と形状は類似していた。 薄い膜状のものを固めたような形状で、表面に小さな穴が多数開いていた。 炭素、酸素、窒素を認めた。 エタノール、アセトンで洗浄後の異物は、デンプンと類似した赤外吸収スペクトルを認めた。 陽性 炭水化物を主成分とする有機物と推定された。当所で用意した揚げ物の衣と形状は類似していた。

【 検査研究課 食品添加物担当 】