

## 1 微生物保健グループ

### (1) 食中毒事例の原因調査

平成24年1月から12月までに食中毒、有症苦情などで当グループに検体が搬入された事件は117事例であった。これらに関連した検査数は、患者及び関係者の検便及び吐物が895件、食品・ふきとりなどが242件で、計1,137件であった。117事例のうち68事例(58.1%)において下痢原性微生物が検出された。図2-1-1に示すように68事例のうちノロウイルスが検出された事件が47事例(69.1%)、カンピロバクターが7事例(10.3%)、サルモネラ属菌が3事例(4.4%)、黄色ブドウ球菌、クドア・セブテンpunkタータが2事例(2.9%)、毒素原性大腸菌O153、腸管出血性大腸菌O26、セレウス菌、サポウイルスが各1事例、黄色ブドウ球菌とカンピロバクターが同時に検出された事例も1事例あった。このうち大阪市内における細菌あるいはウイルス性食中毒事件として厚生労働省に届けられた事件数は24件であった。

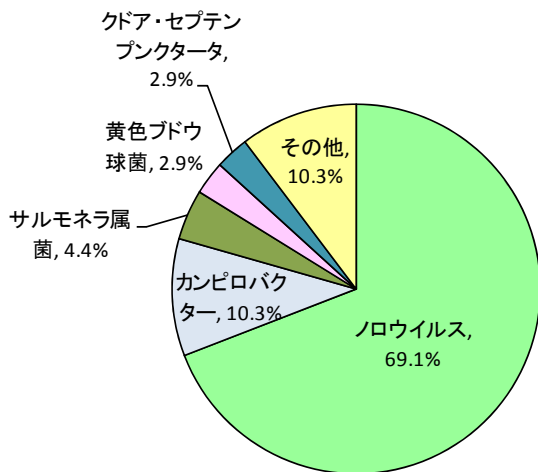


図2-1-1 検出された下痢原性微生物

### (2) 三類感染症菌の検査

平成24年において、大阪市内で届出のあった三類感染症(腸管出血性大腸菌感染症、細菌性赤痢)を表2-1-1に示した。

腸管出血性大腸菌感染症は165件(患者39名、保菌者13名、死者なし)あった。164件で腸管出血性大腸菌が分離され、血清型はO157が36株、O26が125株、O103が2株、O91が1株であった。発生時期は通年であり、O26集団発生があった6月(128件)を除くと、8月(9件)にピークがあった。発生件数はO26集団事例のため平成23年に比べ、大きく増加したが、集団

事例を除くと昨年より少し減少した。志賀毒素(Stx)型はO157では、Stx1&2が24件(66.7%)、Stx2が11件(30.6%)であった。O26、O103、O91はいずれもStx1産生性であった。感染源は例年通り、牛肉類、内臓類の生食が原因と推測される事例が多かった。

他の三類感染症については、細菌性赤痢8件でそのうち3件は輸入事例であった。腸チフス、パラチフス、コレラの発生はなかった。細菌性赤痢の分離赤痢菌の血清型は *S. sonnei* が6株と *S. flexneri* 2a が1株、*S. boydii* 4 が1株であった。

表2-1-1 平成24年大阪市における三類感染症の発生状況

類型	感染症名	発生件数
三類感染症	腸管出血性大腸菌感染症	165(0) <sup>*1</sup>
	細菌性赤痢	8(3) <sup>*2</sup>

( )内は輸入症例。

\*1: 分離腸管出血性大腸菌(164株)の血清型別株数  
O157, 36株、O26, 125株、O103, 2株、O91, 1株

\*2: 分離赤痢菌の血清型別株数

*S. sonnei*, 6株、*S. flexneri* 2a, 1株、*S. boydii* 4, 1株

### (3) 感染症発生時に伴う保菌者調査

三類感染症発生時に伴う患者接触者などの保菌者検査を行った。検査数は赤痢菌検索9件、腸管出血性大腸菌検索件464件(O157:85件、O26:370件、O103:5件、O145:4件)であった。また、ベロ毒素などの毒素遺伝子の検査数は89件であった。

### (4) 衛生行政に関する食品細菌検査

この業務は、健康局生活衛生課からの依頼により、市内保健所管内において収去された検体について、「食品衛生法」に基づいて行われたものである。

平成24年度に検査を実施した食品、件数、検査項目を表2-1-2に示した。生食用かき2検体からノロウイルスを検出した。

### (5) 学校給食用食品に関する業務

平成24年度に教育委員会の依頼により中学校給食8検体(各主食とおかず)および中学校昼食用弁当11検体(各主食とおかず、3検体は汁物についても検査実施)について生菌数、大腸菌群及び黄色ブドウ球菌の検査を行った。中学校昼食用弁当のおかず1検体から大腸菌群が検出された。

表 2-1-2 検査を実施した食品及び検査項目

食品名	件数	検査項目
牛乳、加工乳	10	細菌数、大腸菌群、低温細菌
乳飲料・乳等を主要原料とする食品	6	細菌数、大腸菌群
育児用粉乳	3	細菌数、大腸菌群、黄色ブドウ球菌、サルモネラ属菌
アイスクリーム類・氷菓	22	細菌数、大腸菌群
ゆでめん類	3	細菌数、大腸菌群、黄色ブドウ球菌
生めん類	5	細菌数、E. coli、黄色ブドウ球菌
非加熱食肉製品・特定加熱食肉製品	12	細菌数、E. coli、黄色ブドウ球菌、クロストリジウム属菌、サルモネラ属菌、リステリア菌、腸管出血性大腸菌 O157、O26、O111
輸入冷凍食品	12	細菌数、大腸菌群あるいは E. coli、黄色ブドウ球菌、腸球菌
加熱食肉食品	22	細菌数、大腸菌群あるいは E. coli、黄色ブドウ球菌、クロストリジウム属菌、サルモネラ属菌
冷凍加熱食肉製品	1	細菌数、E. coli、黄色ブドウ球菌、クロストリジウム属菌、サルモネラ属菌
殻付鶏卵・うずら卵	8	細菌数、大腸菌群、黄色ブドウ球菌、サルモネラ属菌
生食用鮮魚介類	24	細菌数、腸炎ビブリオ最確数、腸管出血性大腸菌 O157、O26、O111
はっ酵乳・乳酸菌飲料	10	乳酸菌数、大腸菌群
魚肉ねり製品	15	細菌数、大腸菌群、黄色ブドウ球菌
気密性のある容器包装詰食品	3	クロストリジウム属菌
冷凍食品	16	細菌数、大腸菌群あるいは E. coli、黄色ブドウ球菌、腸球菌
バター・マーガリン類	11	細菌数、大腸菌群
ナチュラルチーズ	12	細菌数、大腸菌群、リステリア菌
生食用かき	9	細菌数、E. coli 最確数、腸炎ビブリオ最確数、腸管出血性大腸菌 O157、O26、O111、ノロウイルス(2/9 検体陽性)
養殖魚介類	2	寄生虫( <i>Kudoa septempunctata</i> )

**(6) 貸しおしぼりの衛生基準試験**

健康局生活衛生課からの依頼により、市内19施設を対象として11月に計95検体について貸しおしぼりの衛生基準に関する試験を行った結果、2施設10検体が衛生基準不適合であった。試験結果に基づいて指導を受けた2施設について再検査を行った結果、2施設とも基準適合となった。

表2-1-3 おしぼりの細菌検査

	検査(平成24年11月実施)	
	指導基準適合	指導基準不適合
施設数	17	2
	再検査(平成25年2月実施)	
	指導基準適合	指導基準不適合
施設数	2	0

**(7) 浴槽水のレジオネラ属菌検査**

患者発生時の感染源調査などのために、健康局生活衛生課からの依頼を受け、レジオネラ属菌検査を行った。市内の公衆浴場施設など4施設より採取した浴槽

水、温泉水など18検体について検査を行った結果、すべて陰性であった。

**(8) 一般依頼による試験・検査業務**

**ア 糞便検査**

赤痢菌 126件、腸チフス・パラチフス 117件、腸管出血性大腸菌 O157 215件、サルモネラ 219件、その他61件、計738件の糞便検査を行った。

**イ 殺菌効力試験**

殺菌効力試験は行わなかった。

**ウ カビの同定試験**

苦情で搬入された収去の検体は、甘栗とケーキで、各々から *Penicillium digitatum* と *Aspergillus vitricola* が検出された。

**エ その他の検査**

生餃子の細菌検査2件を行った。

**(9) 感染症サーベイランス事業にもとづくウイルスおよび原虫・寄生虫検査**

平成24年1月から12月の間に、検査を行ったサーベイランス検体総数はウイルス検体1,390件、原虫・寄生虫検体1件(マラリア1件)であった。ウイルス陽性検体数は662件(47.6%)であった。分離・検出されたウイルス数は781例であり、109件から複数のウイルスが分離・検出された(表2-1-4)。

分離・検出されたウイルスの中では、ライノウイルスが最も多く、190例で全体の24.3%を占めた。次いでRS ウイルス90例(12.7%)、パラインフルエンザウイルス90例(11.5%)、インフルエンザウイルス70例(9.0%)と続いた。

感染性胃腸炎の集団事例は、100事例、378検体であった。うちウイルス陽性事例は90事例であり、ノロウイルス71事例(GII 69事例、GI 1事例、GI・GII 同時検出 1事例)、A 群ロタウイルス 9事例、サポウイルス 9事例、アストロウイルス 1事例であった(図2-1-2)。

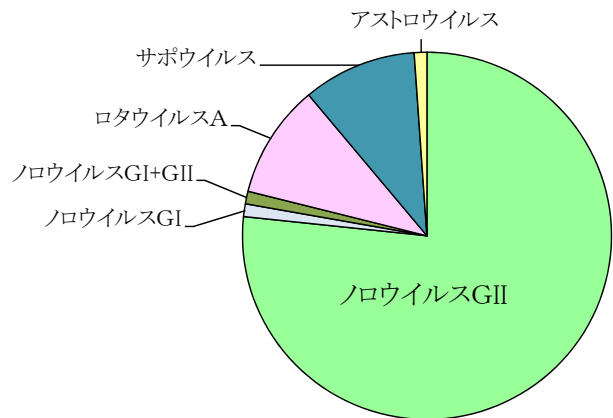


図2-1-2 感染性胃腸炎集団事例のウイルス検出状況

インフルエンザ様疾患の集団事例は、17事例、58検体であった。15事例からウイルスが検出され、すべてインフルエンザウイルスAH3亜型であった。

原虫・寄生虫では、サーベイランス検体として持ち

表 2-1-4 平成 24 年に大阪市内で分離・検出されたウイルス

ウイルス	分離・検出数	型
ライノウイルス	190	
RS ウイルス	99	
パラインフルエンザウイルス	90	1 型-18、2 型-10、3 型-62
インフルエンザウイルス	70	AH1pdm 型-1、AH3 型-51、B 型-18
ヒトメタニューモウイルス	63	
ヒトボカウイルス	57	
ノロウイルス	57	GII-56、GI-1
ヒトコロナウイルス	43	OC43-21、NL63-11、229E-6、HKU1-5
アデノウイルス	25	1 型-4、2 型-8、5 型-5、6 型-2、40/41 型-4、未同定-2
エコーウイルス	22	6 型-6、7 型-5、9 型-3、18 型-5、25 型-1、30 型-2
ロタウイルス	17	A 群-17
サポウイルス	11	
デングウイルス	11	1 型-6、2 型-5
コクサッキーA 群ウイルス	10	2 型-1、4 型-5、8 型-1、9 型-3
アストロウイルス	5	
HHV6	4	
風しんウイルス	2	
A 型肝炎ウイルス	1	
単純ヘルペスウイルス	1	1 型-1
ヒトパルボウイルス B19	1	
ポリオウイルス	1	3 型-1
ムンプスウイルス	1	
合計	781	

込まれたマラリア1件から熱帯熱マラリア (*Plasmodium falciparum*) が検出された。

病原体サーベイランスについては、当研究所と大阪府立公衆衛生研究所並びに堺市衛生研究所で検出された結果を併せて解析し、大阪府内のウイルスの動向を感染症発生動向調査事業報告書にまとめている。大阪府内の月別・疾患別検体数と検出ウイルスからみた流行の特徴を以下に記述する。

検体総数は2,440件、ウイルス陽性検体数は1,241件(50.9%)であった。検体総数は平成23年の2,954件に比べて17.4%減少し、ウイルスの検出総数においても平成23年の1,755例に比べて20.8%減少し、1,390例であった。

疾患別検体数は下気道炎540件(構成比22.1%、540/2,440)が最も多く、以下、感染性胃腸炎440件(18.0%)、インフルエンザ252件(10.3%)、口内炎・上気道炎183件(7.5%)、無菌性髄膜炎177件(7.3%)であった。その他の検体は535件(21.9%)であった。

下気道炎において最も検体の多い月は、6月の77件(構成比14.3%)であった。次いで3月66件(12.2%)、4月61件(11.3%)の順で、3月から6月の4ヶ月間に年間検体の47.4%(256/540)を占めた。8月23件(4.3%)、9月27件(5.0%)および12月28件(5.2%)は、検体が少なかった。下気道炎から検出されたウイルスは、ライノウイルス165件が43.1%(165/383)であり、次いで、RSウイルスが86件22.5%、パラインフルエンザウイルス75件19.6%(うち3型が56件)、ヒトメタニューモウイルス71件18.5%、ヒトボカウイルス41件

10.7%と続いた。その他、ヒトコロナウイルス29件、(うちOC43が14件)が検出された。

感染性胃腸炎は、11月の検体が92件(20.9%)と多く、次いで12月60件(13.6%)、1月52件(11.8%)であった。最も少ない9月10件(2.3%)をはじめ、7月から10月は検体が少なかった。検出されたウイルスは、ノロウイルスが175件62.7%(175/279)、うちG II型172件が最も多く検出された。次いで、A群ロタウイルス47件16.8%であった。その他、アデノウイルス24件8.6%、うち40・41型12件、2型9件、サポウイルス19件6.8%が検出された(図2-1-3)。

無菌性髄膜炎検体数が多い月は、7月35件19.8%、8月27件15.3%、9月21件11.9%の順で、検出されたウイルスは、エンテロウイルスが41件で、検出ウイルスの85.4%(41/48)を占め、うちエコーウイルス7型が16件33.3%、エコーウイルス6型7件14.6%であった。

手足口病は、昨年(平成23年)には大きな流行を示し、検体の多くからコクサッキーウイルスA6型が検出された。しかし、平成24年は、検体数は88.4%減少し、陽性率も(33.3%)と低かった。検出されたウイルスは、エンテロウイルス71型4件、コクサッキーウイルスA16型、エコーウイルス9型、18型、各1件であった。

インフルエンザは、1月の検体が109件(43.2%)と際立って多く、次いで2月の62件(24.6%)、3月38件(15.1%)で、1月から3月の検体、計209件で年間の82.9%を占めた。検出されたウイルスは、AH3亜型(A香港型)140件が最も多く、検出ウイルスの74.5%

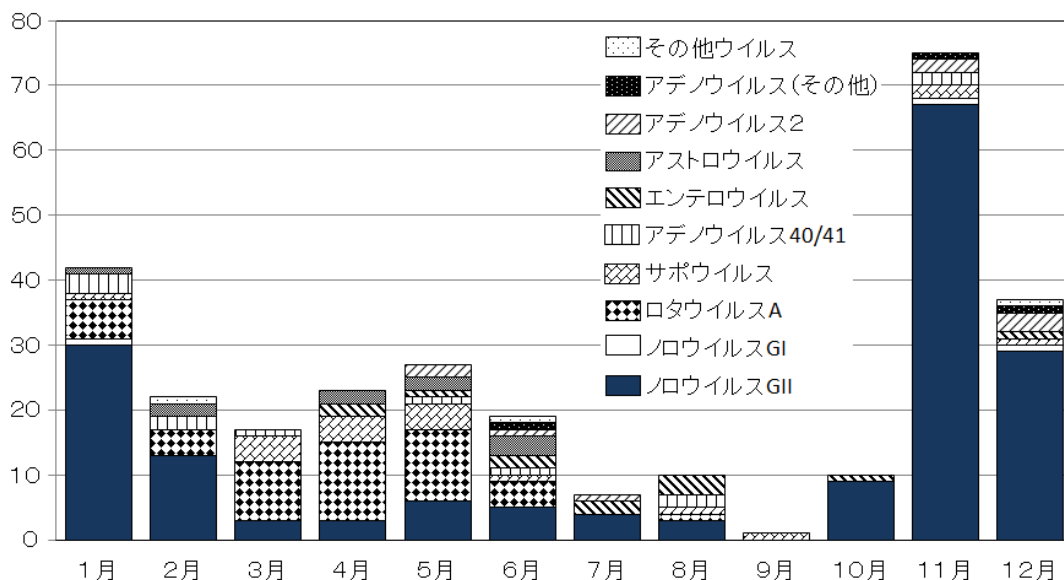


図 2-1-3 感染性胃腸炎の月別検出ウイルス

(140/188)を占めた。次いで、B型40件(21.3%)であり、AH1pdm(09)亜型は1件、AH1亜型(Aノ連型)は検出されなかった(図2-1-4)。

麻しんについては、麻しんウイルスの検出はなかった。しかし、他のウイルスの検出例が33件(40.7%)あり、そのうち風しんウイルスが32件で97.0%を占めた。

大阪府内におけるウイルス総検出数1,390例のうち、最も多く検出されたウイルスは、ライノウイルス 246例であり、次いで、インフルエンザウイルスの185例、ノロウイルス179例、RSウイルス134例、パラインフルエンザウイルス106例、エンテロウイルス99例、ヒトメタニューモウイルス87例、アデノウイルス71例の順であった。また、風しんウイルスが70例検出された。

年齢別ウイルス陽性数については、1歳未満が最も多く(408例)、ライノウイルス(129例)、RSウイルス(49例)、エンテロウイルス(47例)などが多く検出された。次いで1歳(338例)が多く、ノロウイルス(70例)、ライノウイルス(58例)、RSウイルス(41例)、パラインフルエンザウイルス(33例)などが多く検出された。その他の年齢群では、インフルエンザウイルス検出例の占める割合が大きい。15歳以上で風しんウイルスが67例と検出ウイルスの50%以上を占めた。

ポリオウイルスは、1歳未満で2型2例、3型1例と3例が検出され、ワクチン接種及びワクチン接種者との

接触によるものと考えられた。

検体の種類については、鼻汁・鼻腔拭い液741件(構成比30.4%)が最も検体数が多かった。以下、糞便605件(24.8%)、咽頭拭い液541件(22.2%)、髄液212件(8.7%)、うがい液102件(4.2%)、血液・血清97件(4.0%)、尿70件(2.9%)、喀痰・気管吸引液53件(2.2%)の順であった。それぞれのウイルス検出陽性率は、喀痰・気管吸引液が最も高く64.2%(34/53)、次いで鼻汁・鼻腔拭い液62.6%(464/741)、うがい液56.9%(58/102)、糞便が52.4%(317/605)、咽頭拭い液52.3%(283/541)であった。髄液は、無菌性髄膜炎と診断された患者検体の主要な検体であるが、ウイルス陽性率は、疾患全体で11.8%(25/212)、無菌性髄膜炎で18.9%(21/111)と低かった。

#### (10) 抗HIV抗体確認試験

平成24年1月から12月までに、保健衛生検査所における一次スクリーニング試験でHIV抗体陽性または疑陽性と判定された血清53検体について、HIV抗体の確認試験を行った結果、20検体からHIV-1抗体が認められた。また、HIV-1抗体判定保留となった21検体について、HIV-1遺伝子検査を行った結果、3検体からHIV-1遺伝子が検出された。

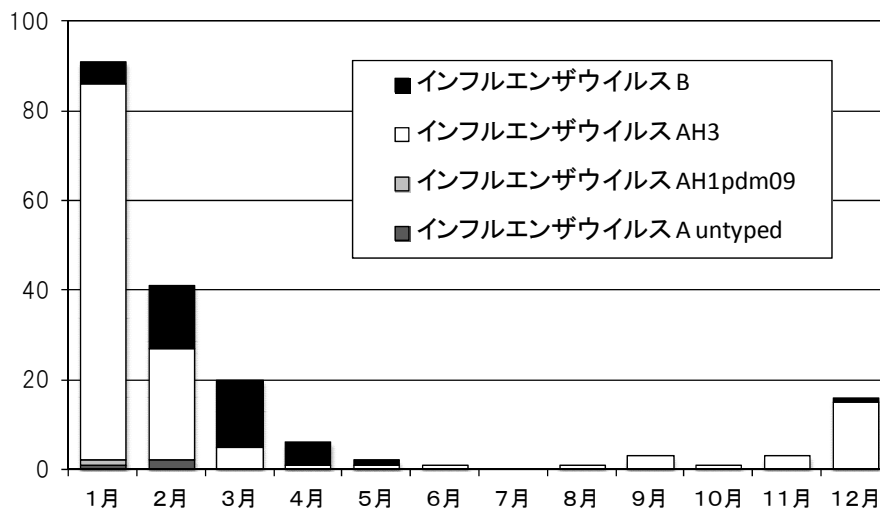


図 2-1-4 インフルエンザの月別検出ウイルス

## 2 食品保健グループ

### (1) 食品関係の検査業務

#### ア 衛生行政に関する業務

この業務は、健康局健康推進部生活衛生課からの依頼により、大阪市保健所管内において取去された試料について「食品衛生法」に基づいて実施したもので、その概要は次のとおりである。

#### (ア) 乳及び乳製品の成分規格に関する試験

検体名と検査項目を表2-2-1に示す。結果はいずれも規格基準に適合した。

表2-2-1 乳及び乳製品の成分規格に関する試験

検体名	検体数	検査項目
牛乳	6	酸度、乳脂肪分、無脂乳固形分、比重
加工乳	4	酸度、無脂乳固形分
バター	3	水分、乳脂肪分
計	13	

#### (イ) 食品中の添加物に関する試験

検体名と検査項目を表2-2-2に示す。試験の結果、甘味料については、いずれも定量下限未満、あるいは規格基準値以下であった。保存料についてはいずれも定量下限未満、あるいは規格基準値以下であり、表示に記載のない保存料の検出例はなかった。発色剤及び酸化防止剤はいずれも規格基準に適合した。殺菌料は定量下限未満、あるいは検出されても微量で、人為的に使用されたと考えられるものはなかった。品質保持剤はいずれも規格基準値以下であった。漂白剤はいずれも規格基準値以下であった。指定着色料については、野菜類加工品1件で表示に記載のない着色料(食用赤色2号及び食用赤色40号)が検出された他は、表示に記載のない着色料は検出されなかった。なお、指定外着色料はいずれも検出されなかった。指定外甘味料はいずれも検出されなかった。指定外酸化防止剤はいずれも検出されなかった。指定外添加物として輸入菓子のメラミンを検査したが、いずれも検出されなかった。

#### (ウ) 食品中の残留農薬に関する試験

検体名と検査項目を表2-2-3に示す。

#### A 青果物・輸入冷凍食品・玄米・大豆・精米

オレンジ5検体のうち全てからイマザリルおよびチアベンダゾールが、2検体からクロルピリホスが、1検体からシマジンおよびピリプロキシフェンが、キャベツ4検体のうち1検体からプロシミドンが、グレープフルーツ4検体のうち全てからイマザリルが、3検体からチアベンダゾールが、2検体からオルトフェニルフェノールが、1検体からピラクロストロビンおよびイミダクロプリドが、すいか1検体からプロシミドンが、日本なし1検体からアゾキシストロビン、クレソキシムメチル、シプロジニル、シペルメトリンおよびチアクロプリドが、はくさい4検体のうち1検体からイプロジオンおよびフェンバレートが、パイナップル2検体のうち1検体からイマザリルが、バナナ2検体のうち1検体からクロルピリホスが、ぶどう1検体からピラクロストロビン、ボスカリドおよびミクロブタニルが、ブロッコリー1検体からアゾキシストロビンが、りんご1検体からトリフロキシストロビン、フェンプロバトリン、ボスカリドが、玄米3検体のうち2検体からトリシクラゾールおよびフェリムゾンが、玄米3検体のうち1検体から臭素が、輸入冷凍えだまめ2検体のうち1検体からミクロブタニルおよびフェンプロキシメートが検出されたが、いずれも基準値未満であった。その他の青果物・輸入冷凍食品・玄米・大豆・精米から農薬は検出されなかった。

#### B 小麦粉

いずれも定量下限未満(<0.01 ppm)であった。

#### C 牛乳

いずれも定量下限未満(<0.01 ppm)であった。

#### D 鶏卵

いずれも定量下限未満(<0.01 ppm)であった。

#### E 魚介類

15検体中3検体からDDT系農薬が検出された(1検体より0.05 ppm、および2検体より0.01 ppm)が、基準値を下回っていた。

#### F 食肉

いずれも定量下限未満(<0.01 ppm)であった。

表 2-2-2 食品中の添加物に関する試験

	検体数	甘味料(サッカリンナトリウム)	保存料(ソルビン酸)	保存料(安息香酸)	保存料(デヒドロ酢酸)	保存料(パラオキシ安息香酸)	発色剤(亜硝酸根)	酸化防止剤(BHA、BHT)	殺菌料(過酸化水素)	品質保持剤(プロピレングリコール)	漂白剤(亜硫酸)	指定着色料(タール系色素)	指定外着色料(アゾルビン、レッド2G、 バテントブルー、キノリンイエロー)	指定外甘味料(サイクラミン酸)	指定外酸化防止剤(BHQ)	指定外添加物(メラミン)
<b>(国産品)</b>																
漬物	3		3	3												
ソース類	3	3	3	3		3										
みそ	4	4	4	4		4										
チーズ	12		12		12											
バター	3		3		3			3								
マーガリン	8		8		8											
食肉製品	22		22				22									
発酵乳	5		5													
乳酸菌飲料	5		5													
魚介乾製品	11		11		4			11			11			4		
魚肉練り製品	15		15													
油脂含有食品	10							10								
ゆでめん	3								3							
生めん	5									5						
<b>(輸入品)</b>																
チョコレート類	15											2	4	4	2	11
ビスケット類	22											7	8	8	5	11
キャンディ類	1												1	1		
シラップ漬	14											8	14	14	8	
パスタ製品	2												2	2		
ソース類	38											23	33	33	18	
スープ類	5											4	4	4	3	
酒類	3											2	3	3	2	
シロップ類	2											1	1	1		
ジャム類	3											3	2	2	2	
食肉製品	1												1	1		
青果物加工品	13											10	10	10	7	
魚介加工品	9		4		4							4	5	9	4	
漬物	40												40	40		
食用油	4											3	2	2	3	
菓子	24											4	6	6	3	18
清涼飲料	2											1	2	2	1	
豆加工品	4												4	4		
調味料	9											5	8	8	4	
計	320	7	95	10	31	7	22	24	3	5	11	77	150	158	62	40



表 2-2-3 食品中の残留農薬に関する試験

検体名	検体数	検査項目
青果	44	1, 1-ジクロロ-2, 2-ビス(4-エチルフェニル)エタン, 2-(1-ナフチル)アセタジド, 4-クロルフェニルキシ酢酸, BHC, DD (1) T, EPN, MCPB, TCMIB, XMC, アイオキシニル, アクリナトリン, アザコナゾール, アザフェニジン, アザメチホス, アシフル (5) オルフェン, アジメスルフロク, アシメト, アジメホスメチル, アセトクロール, アゾキシストロビン, アトラジン, アニロホス, アメリン (1) アラクロール, アラマイト, アリドクロール, アルジカルブ, アルドキシカルブ, アルドリノ及びディルドリン, イオドスルフロク (2) チル, イサゾホス, イキサジフェンエチル, イノキサチオン, イノキサフルトール, イノフェンホス, イノプロカルブ, イノプロチオ (4) ラン, イプロジオン, イプロキシカルブ, イプロキシホス, イマザキシ, イマザリル, イマゾスルフロク, イミダクロプリド, インダノファ (4) ン, エスプロカルブ, エタメトフルフロクメチル, エタルフルラリン, エチオン, エディフェンホス, エトキシスルフロク, エトフェンプロ (1) ックス, エトフェネート, エトプロホス, エトリジアゾール, エトリムホス, エボキシコナゾール, オキサジアゾン, オキサジキシル, オ (2) キサジクロホク, オキサベトリニル, オキサミル, オキシカルボキシニル, オキシフルオルフェン, オクエート, オリザリル, オルトフ (1) エニルフェノール, カズサホス, カフェンストロール, カブタホール, カルメチル, カルフェントラノエチル, カルプロピド, カル (2) ベタジド, カルボキシニル, キナルホス, キキシフェン, キノクラミン, キントゼン, クミロン, クロキシメチル, クロキントセツトキ (3) シル, クロジナホッププロピルギル, クロジナホップ酸, クロリネート, クロフェンテジン, クロプロップ, クロマジン, クロマフェンジ (1) ド, クロメプロップ, クロラクスラムメチル, クロリダリン, クロリメロンエチル, クロルエトキシホス, クロルスルフロク, クロルタルジ (1) メチル, クロルデン, クロルピリホス, クロルピリホスメチル, クロルフェナピル, クロルフェンリン, クロルフェンピホス, クロルプロ (2) ファム, クロルベシド, クロクソロン, クロラタニル, クロロネブ, クロロベンジレート, シアゾファジド, シアナジン, シアホス, (4) ジウロン, ジエトフェンカルブ, ジオキサチオン, シクラニド, シクローート, ジクロスラム, シクロスルフロク, ジクロホス, ジク (2) ロフェンチオン, ジクロホップメチル, ジクロメジン, ジクロラン, ジクロプロップ, ジスルフロク, ジチオフェン, シハ (1) ロリン, シハロホップメチル, ジフェナジド, ジフェニルアミン, ジフェノコナゾール, シフルフェナジド, シフルベシズロン, シプロ (2) コナゾール, シプロジニル, シペルメリン, シマジン, シメコナゾール, ジメタメリン, ジメチルモル, ジメチルピホス, ジメ (1) ナジド, ジメモルフ, シメリン, ジメペレート, 臭素, シラフルオフェン, シメチリン, スピノサド, スピロキサミル, スピロジクロフ (1) エン, スルフェントラノ, スルプロホス, スルホスルフロク, フキサジド, ターニル, ターニル, ダイアジン, ダイアレート, ダイムル, チア (2) クロプリド, チアベンダゾール, チアホキサム, チオキシカルブ, チオホス, チジアズロン, チフェンスルフロクメチル, チフルザ (2) ジド, テクナゼン, テトラクロルピホス, テトラコナゾール, テトラジホク, テニルクロール, テブコナゾール, テブチウロン, テブ (1) フェジド, テブフェンピラド, テフルリン, テフルベシズロン, デメシ- S-メチル, テルブリン, トラルコキシジム, トリアジメホ (2) ク, トリアスルフロク, トリアゾホス, トリアレート, トリクラジド, トリクロピル, トリシクラゾール, トリコナゾール, トリデモルフ, トリブホ (2) ス, トリフルスルフロクメチル, トリフルムロン, トリフルラリン, トリフロキシストロビン, トリフロキシスルフロク, トリベスロンメチル, トリ (2) フルアラニド, トルクロホスメチル, トルフェンピラド, ナプロアニド, ナプロピド, ニトタールイノプロピル, ノバルロン, ノルフ (1) ルラノ, パクロアトラゾール, パラチオン, パラチオンメチル, ハルフェンプロックス, ハロキシホップ, ハロスルフロクメチル, ピ (2) コリナフェン, ビタルタノール, ビフェントリン, ビベロニルプロキジド, ビベロホス, ビラクロストロビン, ビラクロホス, ビラズスルフロ (1) ンエチル, ビラゾホス, ビラリネート, ビラフルフェンエチル, ビリダフェンチオン, ビリダベン, ビリダトリド, ビリブチカルブ, ビリ (2) プロキシフェン, ビリカール, ビリミソクメチル, ビリホスメチル, ビリメタニル, ビロキロン, ビンクロリン, フィプロニル, フェ (1) ナミホス, フェナリモル, フェントロチオン, フェノキサニル, フェノキシカルブ, フェノチオカルブ, フェトリン, フェンカルブ, フェ (1) エリムリン, フェンアジド, フェンクロホス, フェンスルホチオン, フェンチオン, フェンエート, フェンシレート, フェンピロキ (1) シメート, フェンコナゾール, フェンプロピリン, フェンプロピモルフ, フェンヘキサジド, フェンメディファム, フサライド, プタクロ (3) ール, プタフェナシル, プタホス, プリメート, ププロフェジン, フラザスルフロク, フラムプロップメチル, プリミスルフロクメチ (3) ル, フリラゾール, フルアクリピリム, フルキシコナゾール, フルジオキシニル, フルシトリネート, フルシラゾール, フルセトスルフロ (4) ン, フルトラニル, フルトリアホール, フルリネート, フルフェナセツト, フルフェノクスロン, フルフェニルエチル, フルフェノキサ (4) ジン, フルメタラム, フルリジン, フルロキシピル, プレチラクロール, プロシジジン, プロスルフロク, プロチオホス, プロキシザホッ (4) プ, プロシクロール, プロミジン, プロニル, プロホス, プロシラジド, プロコナゾール, プロピザジド, プロフェホス, プロ (4) ボキシスル, プロマシル, プロメリン, プロモキシニル, プロモプロピレート, プロモホス, プロモホスエチル, プロラスタム, ヘキサコ (4) ナゾール, ヘキサジン, ヘキサフルムロン, ヘキシチアゾクス, ベナラキシル, ベンキスラム, ベンキスラム, ヘプタクロ (4) ル, ペルメリン, ペニコナゾール, ペンシクロン, ペンシスルフロクメチル, ペンゾフェナップ, ペンダイオカルブ, ペンディメタリン, ペ (4) ントキサジン, ペンフルラリン, ペンプレセート, ホサロン, ホスカリド, ホスファミン, ホスマット, ホスサフェン, ホラムスルフロク, ホ (4) ルクロルフェニル, ホルモチオン, ホレート, マラチオン, ミクロブタニル, メカルバム, メスルフェンメチル, メタクリホス, メ (4) ベンズチアズロン, メタラキシル及びメフェキサム, メチダチオン, メキシクロール, メキシフェンピド, メスラム, メスルフロ (4) メチル, メミストロビン, メラクロール, マペニピリム, メピホス, メフェナセツト, メフェンピルジエチル, メプロニル, モノクロホ (4) ス, モリニユロン, モリネート, ラクトフェン, リニユロン, ルフェスロン, レナシル
冷凍食品	11	BHC (α-, β-, γ -, δ-BHC), DDT (pp'-DDD, pp'- DDE, op'-DDT, pp'-DDT), アトラジ ン, アメリン, アラク ロール, イノプロチ オラン, エスプロカ ルブ, エディフェン ホス, エトリムホス, オキサジアゾン, オ ルトフェニルフェノ ール, クロルピリホ ス, クロルフェン メチル, クロルフェ ンリン, シアノホス, ジ メタメリン, チオベ ンカルブ, ビフェント リン, ビリブチカル ブ, ビリメタニル, プ ロバジン, ベンキサ コール, メタクリホ ス
国産玄米	3	
輸入米	3	
輸入大豆	4	
輸入小麦粉	4	カブタホール, フェントロチオン及びマラチオン
魚介類	15	クロルデン (trans-, cis-, オキシクロルデン), アルドリノ及びディルドリン, イノキサジフェンエチル, イプロ (10) ベホス, エタルフルラリン, エチオン, エトプロホス, エトリジアゾール, エトフェンプロックス, オキシフル (5) オルフェン, カルフェントラノエチル, クロマジン, クロルエトキシホス, クロルプロファム, クロルメホス, ジ (5) クロラン, ジフルフェニカン, シラフルオフェン, スルホテツト, ダイアジン, テクナゼン, パラチオン, ビラ (5) フルフェンエチル, プチレート, フリラゾール, ヘキサクロベンゼン, ベナラキシル, ペンディメタリン, ペ (5) ントキサジン, ペンフルラリン, ホレート, オキシクロール, メプロニル
養殖	(10)	
輸入	(5)	
(養殖を含む)		
食肉	5	アルドリノ及びディルドリン, ヘプタクロル (ヘプタクロル及びヘプタクロルエボキサイト), エンドスルファン (α-, β-エンドスルファン), EPN, アセトクロール, エンドリン, クロルエトキシホス, クロルピリホス, ジチオ (1) ピル, ジフェニルアミン, ジメタナジド, チフルザジド, テクナゼン, トリアレート, フェノチオカルブ, フェンチ (1) オン, フェンエート, ププロフェジン, フリラゾール, プロニル, プロホス, プロモプロチド, プロモホス, (3) ヘキサクロベンゼン, ペンディメタリン, ペンプレセート, ホホス, モリネート
牛	(1)	
豚	(1)	
鶏	(3)	
牛乳	6	EPN, XMC, アセトクロール, イノキサジフェンエチル, イサゾホス, イノプロカルブ, イプロキシホス, エタ (6) ルフルラリン, エトプロホス, オキサベトリニル, カルフェントラノエチル, キシリカルブ, キキシフェ (6) ン, クロルエトキシホス, クロルピリホス, クロルベシド, 1, 1-ジクロロ-2, 2-ビス(4-エチルフェ (6) ニル)エタン, ジスルホホク, ジチオピル, ジフルフェニカン, シマジン, ジメタナジド, シメリン, スルホテツ (6) プ, ダイアジン, チフルザジド, テクナゼン, トリアレート, トリフルラリン, ビラゾホス, ビラフルフェンエチ (6) ル, フェノチオカルブ, ププロフェジン, フリラゾール, プロチオホス, プロシクロール, プロピザジド, プロ (6) キシル, プロメリン, プロモプロチド, プロモホス, ベナラキシル, ペンフルラリン, ペンプレセート, マラチ (6) オン, オキシクロール, メプロニル
鶏卵	5	クロルデン (trans-, cis-, オキシクロルデン), アルドリノ及びディルドリン, イノキサジフェンエチル, イサ (5) ホス, イノプロカルブ, エタルフルラリン, エチオン, エトプロホス, カルフェントラノエチル, クロルピリ (5) ス, クロルプロファム, ジチオピル, ジフルフェニカン, シラフルオフェン, ダイアジン, トリフルラリン, ビラ (5) フルフェンエチル, ビリダベン, フェントロチオン, フェンクロホス, ヘキサクロベンゼン, ベナラキ (5) シル, ペンディメタリン, ペントキサジン, ペンプレセート, マラチオン, オキシクロール, メプロニル
計	107	



表2-2-4 食品中の残留動物用医薬品に関する試験

検体名	検体数	検査項目
タイ、ヒラメ2件、ブリ、マダイ	5	オキシサシリン、オキシテトラサイクリン、オキシソリニック酸、オルビフロキサシン、オルメトプリム、オレアンドマイシン、サラフロキサシン、ジフロキサシン、スルファメラジン、チルミコシン、トリメトプリム、ナリジクス酸、ピリメタミン、フェノキシメチルペニシリン、フルメキン、ベンジルペニシリン、ミロサマイシン
アユ、カンパチ、ハマチ、ヒラメ2件	5	エンフロキサシン、オキシテトラサイクリン、オキシソリニック酸、オフロキサシン、オルビフロキサシン、オルメトプリム、オレアンドマイシン、サラフロキサシン、ジフロキサシン、スルファチアゾール、スルファピリジン、チルミコシン、トリメトプリム、ナリジクス酸、ノルフロキサシン、ピリメタミン、フルメキン、ミロサマイシン
ウナギ、銀鮭、トラフグ、ヒラメ2件	5	オキシサシリン、オキシソリニック酸、オフロキサシン、オルビフロキサシン、オルメトプリム、オレアンドマイシン、サラフロキサシン、ジフロキサシン、ジョサマイシン、スルファモノメキシム、チアベンダゾール、チルミコシン、トリメトプリム、ナリジクス酸、ノルフロキサシン、ピリメタミン、フェノキシメチルペニシリン、フルメキン、5-プロピルスルホニル-1H-ベンズイミダゾール-2-アミン、ベンジルペニシリン
牛肉 豚肉 鶏肉	1 1 3	オキシソリニック酸、オルビフロキサシン、オルメトプリム、オレアンドマイシン、サラフロキサシン、ジフロキサシン、スルファキノキサリン、スルファジアジン、スルファジミジン、スルファジメトキシム、スルファチアゾール、スルファモノメキシム、タイロシン、チアベンダゾール、チルミコシン、トリメトプリム、ナリジクス酸、フルベンダゾール、フルメキン、5-プロピルスルホニル-1H-ベンズイミダゾール-2-アミン
鶏卵	5	オキシソリニック酸、オルビフロキサシン、オルメトプリム、オレアンドマイシン、キタサマイシン、クロピドール、ジクロキサシリン、スルファジアジン、スルファジミジン、スルファチアゾール、スルファピリジン、スルファメトキサゾール、スルファメキシピリダジン、スルファモノメキシム、タイロシン、チアベンダゾール、チルミコシン、トリメトプリム、5-プロピルスルホニル-1H-ベンズイミダゾール-2-アミン、ミロサマイシン
生乳 牛乳	6 6	オキシテトラサイクリン、クロルテトラサイクリン及びテトラサイクリン、ベンジルペニシリン
計	37	

## (I) 食品中の残留動物用医薬品に関する試験

検体名と検査項目を表2-2-4に示す。オキシテトラサイクリンが養殖ヒラメ2件で検出されたが、基準値を下回っていた。その他の検体はいずれも定量下限未満であった。

## (オ) 食品中の有害物質に関する試験

検体名と検査項目を表2-2-5に示す。試験の結果、貝類の5検体中1件から水銀が検出された。これら以外はすべて定量下限未満であり、全ての検体で暫定的規制値以下であった。

麻痺性貝毒及び下痢性貝毒に関する試験では、殻付アサリ(2検体)、殻付ハマグリ(1検体)、殻付ホタテ(2検体)について実施した。いずれの検体からも規制値を超える貝毒は検出されなかった。

ヒ素、鉛、カドミウム及び重金属に関する試験では、玄米3検体からヒ素が検出された。カドミウムは基準値以下であった。ヒ素の基準はない。鉛は定量下限未満であった。健康食品で1検体からヒ素が検出された。青果物のヒ素および鉛はいずれも定量下限未満であった。

表2-2-5 食品中の有害物質に関する試験

検体名	検体数	検査項目
二枚貝	5	総水銀、麻痺性貝毒、下痢性貝毒
鶏卵	5	総水銀
食肉	5	総水銀
玄米	3	総水銀、ヒ素、鉛、カドミウム
青果物	6	総水銀、ヒ素、鉛
健康食品	6	ヒ素
健康食品	4	重金属
健康食品	2	フェオホルバイド
青果物	6	PCB
牛乳	6	PCB
育児用粉乳	3	PCB
バター	3	PCB
鶏卵	5	PCB
食肉	5	PCB
生あん	7	シアン化合物
ナッツ類	4	総アフラトキシン
香辛料	2	総アフラトキシン
小麦	2	デオキシニバレノール
りんごジュース	2	パツリン
計	81	

表2-2-6 遺伝子組換え、アレルギー物質、残留放射能及び食品添加物の規格に関する試験

検査項目	検体数	検体名
遺伝子組換え	60	トウモロコシ(輸入)20件(穀粒2、半加工品1、加工品17) 大豆およびその加工品20件(穀粒7、加工品13) コメ加工品(輸入)20件
アレルギー物質	109	落花生の混入29件(うち輸入食品29件) 乳の混入50件(うち輸入食品40件) 卵の混入30件(うち輸入食品30件)
残留放射能	8	魚介類3件(サバ1、カラスカレイ1、サーモンフィレ1)、 輸入食品5件(ブレッド1、マスタード1、クッキー1、マンゴー加工食品1、酢漬けキャベツ1)
食品添加物の規格試験	2	かんすい(1) シエラック(1)
酸価・過酸化価	20	輸入即席めん類
計	199	

また、クロレラ食品やスピルリナ食品などのクロロフィルを含む健康食品については、光過敏症の原因物質となるクロロフィル分解物のフェオホルバイドについて試験を行った。いずれの検体も規格基準を満たしていた。

ポリ塩化ビフェニル(PCB)に関する試験では、青果物、牛乳、育児用粉乳、バター、鶏卵、食肉ではいずれも定量下限未満あるいは残留基準値(暫定的規制値)以下であった。

シアン化合物に関する試験では、生あんでいずれも検出限界未満であった。

カビ毒に関する試験では、小麦のデオキシニバレノール、ナッツ類及び香辛料の総アフラトキシン、りんごジュースのパツリンのいずれも定量下限未満であった。

#### (カ) 遺伝子組換え食品に関する試験

トウモロコシ穀粒(2検体)、半加工品(1検体)、及び加工品(17検体)について、安全性未審査の遺伝子組換えトウモロコシCBH351及びBt10の混入について定性試験を実施した(表2-2-6)。その結果、全ての検体において両品種とも検出されなかった。トウモロコシ穀粒および半加工品については定量PCR法により組換えトウモロコシ含有量について測定も行ったが、遺伝子組換えトウモロコシ由来の遺伝子は検出されず、分別生産流通管理が適正に行われていることが示された。

大豆および大豆加工品においては、ラウンドアップ・レディ・大豆の含有量について、リアルタイムPCRを用いて定量した。20検体すべてにおいて、含有率はいずれも5%以下であり、分別生産流通管理が適正に行われていることが示された。

輸入コメ加工品における安全性未審査の遺伝子組換えコメ(63Bt, NNbt, CpTI)の定性検査を実施した。その結果、18検体においては陰性であったが、2検体でコメ内在遺伝子の増幅が得られず検査不能となった。

#### (キ) アレルギー物質を含む食品に関する試験

加工食品における特定原材料の検査として、落花生、乳および卵の混入についてスクリーニング検査を行った(表2-2-6)。検査には日本ハム(株)製FASTKIT エライザVer.IIシリーズ(FASTKIT)と(株)森永生科学研究所製モリナガFASPEK特定原材料測定キット(FASPEK)の2種類のキットを使用した。落花生についての表示がない輸入菓子1検体において、FASTKITで基準値(10µg/g)以上の落花生タンパク質が検出された。この検体については、PCR法による確認試験でも、落花生DNAが検出された。

#### (ク) 食品中の残留放射能に関する試験

魚介類3件、輸入食品5件について、<sup>134</sup>Cs及び<sup>137</sup>Csの残留放射能の試験を行った(表2-2-6)。その結果、いずれの検体からも<sup>134</sup>Cs及び<sup>137</sup>Csは基準値以下であった。

#### (ケ) 食品添加物の規格に関する試験

食品添加物の規格試験として、今年度は、かんすいとシエラックについて実施した(表2-2-6)。その結果、いずれも規格に適合していた。

#### (コ) 酸価・過酸化価に関する試験

輸入即席めんについて酸価・過酸化価の試験

を行った(表2-2-6)。その結果、いずれも規格基準を超えるものはなかった。

**(サ) 食中毒、苦情の原因調査及び法令違反の疑いなどに関する試験**

健康局から依頼された食品等に関する苦情原因調査等について、当グループでは微生物、昆虫を除去事項について実施した。依頼の内容は異物混入、食中毒の疑いのための原因調査、食品の法令違反等についてであった。

異物混入検査の依頼は5件あった。検査内容を表2-2-7に示す。混入異物には、原材料や食品に由来するものなど、混入経路の推定が可能なものもあったが、ガラスの場合、混入時期や経路の推定は困難であった。

表2-2-7 異物混入検査

事例番号	異物が混入していた食品	検査結果
1	ラーメン	植物由来
2	粟おこし	義歯
3	アイスクリーム	ガラス
4	黒糖	ガラス
5	ナス田楽	海藻

食中毒の疑いのための原因調査の依頼が6件、法令違反の疑いのための確認検査の依頼が2件あった。検査項目を表2-2-8に示す。

表2-2-8 苦情検査・確認検査

事例番号	苦情内容・検体	検査項目	
1	サバ干物	ヒスタミン	
2	フグ中毒患者尿	マウス試験、テロトキシソ	
食中毒の原因調査	3	フグ中毒患者尿	マウス試験
	4	ラーメン	ヒスタミン 酸価・過酸化物価
	5	フグ中毒患者尿	マウス試験、テロトキシソ
	6	フグ中毒患者血清	マウス試験、テロトキシソ
確認検査	1	惣菜(うの花)	安息香酸
	2	梨	残留農薬

**イ 学校給食用食品に関する業務**

この業務は教育委員会事務局教務部学校保健担当の依頼で行われたもので、納入食品の品質向上ならびに安全確保にむけて重要な役割を担っている。

表2-2-9に検体名と検査項目を示す。その結果、中華めん、きざみのり、ひじき、フランクフルト、ベーコン、肉シューマイで食塩の規格超過があった他は、いずれも教育委員会の規格を満たしていた。

表2-2-9 学校給食用食品に関する試験

検体名	検体数	検査項目
<b>穀類</b>		
中華めん	2	水分・食塩
・コーンフレーク		
上新粉	1	水分・カドミウム
白玉もち	1	水分
<b>いも・デンプン類</b>		
こんにやく	2	カルシウム
<b>豆類</b>		
うすあげ	3	水分・酸価・過酸化物価
がんも・あつあげ	2	酸価・過酸化物価
<b>種実類</b>		
いりごま	1	水分
<b>藻類</b>		
のり・ひじき	2	水分・食塩
<b>魚介類</b>		
まぐろ・かつお	4	食塩・BHA・BHT・ヒスタミン
・さけ・さば		
いか・さごし	2	食塩・BHA・BHT
アーモンド	2	水分・食塩・BHA・BHT
フィッシュ		・ソルビン酸
ちくわ	1	食塩・ソルビン酸
<b>肉類</b>		
フランクフルト	4	水分・食塩・BHA・BHT
・ベーコン		・ソルビン酸・亜硫酸根
肉だんご(蒸)	1	BHA・BHT・ソルビン酸
		・サッカリン Na
肉シューマイ	1	食塩・ソルビン酸
		・サッカリン Na
チキンレバーカツ	1	食塩・たん白質・鉄・ビタミンA
<b>乳類</b>		
ヨーグルト	2	無脂乳固形分
粉末チーズ	1	水分・食塩
固形チーズ	1	乳固形分
<b>調味料</b>		
マヨネーズ	1	水分・食塩
オイスターソース	1	食塩
<b>残留農薬</b>		
冷凍野菜	5	残留農薬(120項目)
輸入食品等	3	残留農薬(120項目)
合計	44	(検査項目総数: 1064項目)

**(2) 器具・容器包装及び玩具関係の検査業務**

**ア 衛生行政に関する業務**

この業務は、健康局健康推進部生活衛生課からの依頼により、大阪市内において収去された試料について、「食品衛生法」に基づいて実施したものである。

検体名及び検査項目を表2-2-10(容器包装)及び表2-2-11(玩具)に示す。

結果は、いずれも規格基準に適合していた。

**イ 学校給食用製品に関する業務**

この業務は、教育委員会事務局教務部学校保健担当からの依頼により、学校給食用器具・容器について品質向上及び安全性確保のために実施したものである。小学校1校を対象とし、ポリカーボネート製の

の三切り皿、飯椀(使用期間1~6年)、はし及びまな板について、4種類の溶媒(水、4%酢酸、20%エタノール、ヘプタン)を用いて溶出試験を行い、ビスフェノールA(BPA)を測定した。その結果、BPAの溶出量はいずれも規格基準に適合した。

**ウ 保育所用食器に関する業務**

この業務は、こども青少年局保育所運営課からの依頼により、保育所用食器の安全性確保のために実施したものである。ポリカーボネート製食器2件について3種類の溶媒(水、4%酢酸、ヘプタン)を用いて溶出試験を行い、BPAを測定した。その結果、BPAの溶出量はいずれも規格基準に適合した。

表2-2-10 器具・容器包装等に関する試験

材質	検体	検体数	検査項目
ポリプロピレン	保存容器、コップ等	23	材質試験(鉛、カドミウム)、溶出試験(重金属、蒸発残留物、過マンガン酸カリウム消費量)
ポリエチレン	保存袋等	4	材質試験(鉛、カドミウム)、溶出試験(重金属、蒸発残留物、過マンガン酸カリウム消費量)
ポリスチレン	コップ等	7	材質試験(鉛、カドミウム、揮発性物質)、溶出試験(重金属、蒸発残留物、過マンガン酸カリウム消費量)
ポリエチレンテレフタレート	コップ	1	材質試験(鉛、カドミウム)、溶出試験(アンチモン、ゲルマニウム、重金属、蒸発残留物、過マンガン酸カリウム消費量)
ポリプロピレン・ポリエチレンテレフタレート複合	調理袋	1	材質試験(鉛、カドミウム)、溶出試験(アンチモン、ゲルマニウム、重金属、蒸発残留物、過マンガン酸カリウム消費量)
AS樹脂	コップ	1	材質試験(鉛、カドミウム、揮発性物質)、溶出試験(重金属、蒸発残留物、過マンガン酸カリウム消費量)
ポリエチレン加工紙	牛乳容器	2	溶出試験(重金属、蒸発残留物、過マンガン酸カリウム消費量)、強度試験(ピンホール)、材質試験(ヘキサソ抽出物、ヒ素)
台所用合成洗剤		1	規格試験(ヒ素、重金属、メタノール、pH、蛍光染料、着色料)、総リン
計		40	

表2-2-11 玩具(輸入)に関する試験

材質	検体	検体数	検査項目
折り紙		1	ヒ素、重金属、着色料
ポリ塩化ビニル(塗膜あり)	動物玩具	1	カドミウム、鉛、ヒ素、過マンガン酸カリウム消費量、蒸発残留物、重金属、フタル酸エステル、着色料
ポリエチレン(塗膜なし)	がらがら	1	ヒ素、過マンガン酸カリウム消費量、蒸発残留物、重金属、着色料
木(塗膜あり)	乗物玩具 知育玩具	2	カドミウム、鉛、ヒ素、着色料
その他*(塗膜なし)	人形、風船、粘土、知育玩具等	15	着色料
計		20	

\*:布、ゴム、小麦粘土、木、ポリプロピレン、AS樹脂・ブタジエンスチレン

**(3) 家庭用品関係の検査業務**

この業務は、健康局健康推進部生活衛生課からの依頼により、大阪市内で試買された試料について「有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律」に基づいて実施されたものである。

検体名及び検査項目を表2-2-12に示す。結果は、いずれも定量下限未満、基準値以下または規格に適合していた。

**(4) 医薬品関係の検査業務**

この業務は、健康局健康推進部生活衛生課からの依頼により、無承認無許可医薬品の試買検査について実施されたものである。ダイエット関連健康食品2件について、医薬品関連14成分(マジンドール、フェンフルラミン塩酸塩、シブトラミン、N-ニトロソフェンフルラミン、グリベンクラミド、グリクラジド、トルブタミド、スピロラクソン、オルリスタット、ピサコジル、トラザミド、フェノールフタレイン、クロルプロパミドおよびアセトヘキサミド)を測定した結果、いずれの医薬品成分も検出されなかった。また、強壮関連健康食品2件に

ついて、医薬品関連7成分(ヨヒンビン、チオキナピペリフィル、ホンデナフィル、シルデナフィル、バルデナフィル、キサントアントラフィルおよびタダラフィル)を測定した結果、いずれの医薬品成分も検出されなかった。

**(5) 特定保健用食品等の許可試験**

平成16年4月1日より、特定保健用食品等の許可試験の受託を開始した。平成24年度の試験受託件数は14件で、それらの内訳は食物繊維(難消化性デキストリン)2件、茶カテキン4件、糖類3件、ペプチド4件、ポリフェノール1件であり、いずれも許可要件を満たしていた。

**(6) 放射性物質モニタリング検査業務**

平成24年度は、健康局生活衛生課の依頼により、基準の厳しい乳児用食品97件、ミネラルウォーター類10件、乳及び乳飲料15件、原料に茶を含む清涼飲料水7件、計129件について検査を行った。いずれも基準値を超えるものはなかった。

表2-2-12 家庭用品関係の試験

検体名		検体数	検査項目
繊維製品	靴下等	7	トリブチルスズ化合物、トリフェニルスズ化合物
家庭用エアゾール製品	消臭スプレー等	24	テトラクロロエチレン、トリクロロエチレン
家庭用エアゾール製品	消臭スプレー等	24	メタノール
繊維製品	カーテン	4	TDBPP, BDBPP
洗浄剤	住宅用洗浄剤	2	塩化水素および硫酸、所定の容器強度
洗浄剤	家庭用洗浄剤	6	水酸化ナトリウムおよび水酸化カリウム、所定の容器強度
計		67	

### 3 都市環境グループ

#### (1) 環境大気汚染調査

本調査は、大気汚染常時監視の一環として環境局の依頼を受け実施したものであり、市内における大気汚染物質の経年変化および地域特性を把握して、大気汚染防止対策の資料とするものである。

調査内容は、(1)降下ばいじん量、(2)ハイボリウムエアサンプラーによる総粉じん(TSP)濃度、(3)アンダーセンエアサンプラーによる粒径別の浮遊粉じん濃度などである。調査結果の一部を表2-3-1に示す。

表2-3-1 平成24年度大気汚染調査結果

注：降下ばいじん量の単位はt/km<sup>2</sup>/月であり、他はμg/m<sup>3</sup>である。粒径2.1μm以下の粒子を微小粒子、粒径2.1μmを超える粒子を粗大粒子としてそれぞれ表している。なお、各測定項目の試料採取日および頻度は異なる。

測定場所	降下ばいじん量	TSP	粒径別の浮遊粉じん濃度	
			微小粒子濃度	粗大粒子濃度
菅北小学校局	—	38	—	—
聖賢小学校局	1.70	34	13	12
平尾小学校局	1.90	47	—	—
摂陽中学校局	1.75	35	—	—
出来島小学校局	2.18	39	12	13

#### (2) PM2.5成分分析

平成21年9月に新たに環境基準が制定された大気中微小粒子状物質(PM2.5)のモニタリングに対応するため、環境局の依頼を受け、質量濃度測定および成分分析を実施した。本年度は、四季における各2週間の調査を聖賢小学校局および出来島小学校局にて実施した。今後、発生源寄与率の解析を実施する予定であり、PM2.5に含まれる炭素成分(3項目)、イオン成分(8項目)、無機元素成分(30項目)の分析を行った。

#### (3) 自動車排出ガス定期定点調査

自動車由来の汚染実態を把握するとともに、沿道における汚染状況を長期的に評価することを目的として、環境局の依頼により実施した。自動車から排出される有害物質による環境汚染の状況について、ガ

ソリン車及びディーゼル車による汚染度が高いと考えられる市内の代表的な2地域(梅田新道交差点及び出来島小学校沿道)において、大気汚染常時監視システムでは測定が困難な物質を分析した。測定項目はPM2.5およびPM10に含まれる粒子状物質の質量濃度とベンゾ(a)ピレン濃度及び空气中アスベスト(総繊維数)濃度である。測定結果の一部を表2-3-2に示す。

表2-3-2 平成24年度自動車排出ガス調査結果

測定地点	PM2.5(μg/m <sup>3</sup> )		総繊維数濃度(本/L)	
	夏季	冬季	夏季	冬季
梅田新道交差点	9.3	15	0.13	0.078
出来島小学校沿道	8.9	18	0.078	0.19

本調査におけるPM2.5濃度は、沿道における測定結果であり、また調査期間も短いため、環境基準との直接的な比較は行えないが、今後も監視を続ける必要があるといえる。アスベスト濃度については、大気汚染防止法に定める敷地境界基準(10本/L)に比べて十分に低い濃度であった。

#### (4) アスベスト調査

大気中濃度測定(解体等に伴う濃度測定及び一般環境調査等)ならびに建材製品中の含有率測定(定性及び定量分析)を実施した。平成24年度に依頼された調査・検査の検体数内訳は空气中濃度測定161検体(うち5検体は走査型電子顕微鏡法)、建材の含有判定76検体であった。

#### ア 大気中濃度測定

##### (7) 建築物の解体等に伴う濃度測定

大阪府生活環境の保全等に関する条例により、建築物の解体作業時における敷地境界基準(10本/L)を遵守する必要があるため、環境局の依頼により測定を行なった。

##### (4) 一般環境調査等

市内15カ所の測定局等において大気環境調査を実施した。一般環境大気中の総繊維数濃度の市内平均値(幾何)は0.071本/Lであり、各地点の平均濃度は0.056本/L未満~0.19本/Lの範囲であった。測定結果の経年変化を図2-3-1に示す。

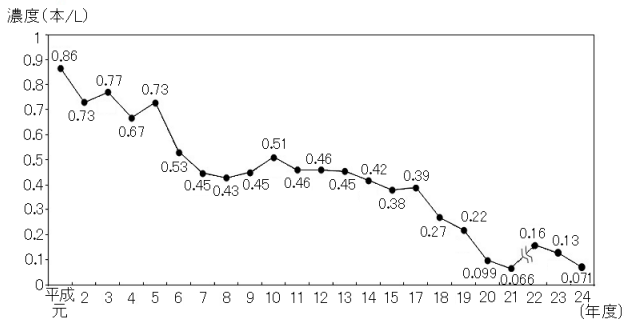


図2-3-1 アスベスト大気環境中濃度の推移

(注) ・平成15年度までは市内5地点(継続監視地点)、平成17年度は11地点、平成18年度以降は15地点で調査した結果の市内平均値。  
 ・平成元～21年度までは石綿濃度(クリソタイル濃度)。平成22年度以降は、総繊維数濃度。

### イ 建材製品の含有判定

吹付け材や成形板などの建材製品に含まれるアスベストの含有の有無を判定する定性分析及び定量分析を実施した。定性分析を行った76検体のうちアスベスト含有と判定したものは20検体であった。

### (5) 有害大気汚染物質モニタリング調査

環境局からの依頼により、有害大気汚染物質のモニタリング調査を実施した。調査地点は、一般環境として摂陽中学校及び菅北小学校、発生源周辺の調査地点として平尾小学校及び聖賢小学校、沿道の調査地点として出来島小学校及び梅田新道の合計6地点(調査項目により調査地点数は異なる)であり、毎月1回(年間12回)の調査を実施した。調査項目は、優先取組物質に指定されているベンゼン等揮発性有機化合物類(11項目)、アルデヒド類(2項目)、酸化エチレン、重金属類(5項目)、水銀及びその化合物、及びベンゾ[a]ピレンに加え、PRTR制度における届出排出量が上位であるキシレン類を加えた計21項目である。塩化メチルについては今年度新たに測定項目に加えられた。表2-3-3に各調査項目の年平均値を示す。

環境基準の設定されているジクロロメタン、テトラクロロエチレン、トリクロロエチレン、ベンゼンについては、前年度に引き続き全て全地点で環境基準に適合した。指針値が定められているアクリロニトリル、塩化ビニルモノマー、クロロホルム、1,2-ジクロロエタン、1,3-ブタジエン、水銀及びその化合物、ニッケル化合物、ヒ素及びその化合物についても全地点で指針値を下回った。多くの調査項目において、年平均値が前年度と同等であった。

表2-3-3 平成24年度有害大気汚染物質調査結果

測定項目	地点数	年平均値	基準等	単位
<b>環境基準値が設定されている項目</b>				
ベンゼン	6	1.6 - 1.2	3	µg/m <sup>3</sup>
トリクロロエチレン	4	1.9 - 0.46	200	µg/m <sup>3</sup>
テトラクロロエチレン	4	0.42 - 0.31	200	µg/m <sup>3</sup>
ジクロロメタン	4	5.5 - 2.2	150	µg/m <sup>3</sup>
<b>指針値が設定されている項目</b>				
アクリロニトリル	4	0.17 - 0.10	2*	µg/m <sup>3</sup>
塩化ビニルモノマー	4	0.094 - 0.013	10*	µg/m <sup>3</sup>
水銀及びその化合物	4	2.4 - 2.2	40*	ng/m <sup>3</sup>
ニッケル化合物	4	8.6 - 4.7	25*	ng/m <sup>3</sup>
クロロホルム	4	0.94 - 0.15	18*	µg/m <sup>3</sup>
1,2-ジクロロエタン	4	0.18 - 0.14	1.6*	µg/m <sup>3</sup>
1,3-ブタジエン	4	0.21 - 0.12	2.5*	µg/m <sup>3</sup>
ヒ素及びその化合物	2	2.0 - 1.4	6*	ng/m <sup>3</sup>
<b>その他の項目</b>				
ホルムアルデヒド	6	5.2 - 3.8	未設定	µg/m <sup>3</sup>
アセトアルデヒド	6	7.5 - 2.8	未設定	µg/m <sup>3</sup>
酸化エチレン	4	0.20 - 0.13	未設定	µg/m <sup>3</sup>
ベンゾ[a]ピレン	4	0.23 - 0.18	未設定	ng/m <sup>3</sup>
クロム及びその化合物	4	8.0 - 3.6	未設定	ng/m <sup>3</sup>
ベリリウム及びその化合物	2	0.015 - 0.010	未設定	ng/m <sup>3</sup>
マンガン及びその化合物	4	33 - 18	未設定	ng/m <sup>3</sup>
トルエン	6	15 - 11	未設定	µg/m <sup>3</sup>
キシレン類	4	4.2 - 2.8	未設定	µg/m <sup>3</sup>
塩化メチル	2	1.5 - 1.4	未設定	µg/m <sup>3</sup>

\*は指針値であることを表す

### (6) 労働衛生及び室内環境関係の調査

一般依頼および健康局依頼等による作業環境測定等を実施した。作業環境測定では、アセトン、酢酸エチル、ヘキサン、メタノール等の有機溶剤およびホルムアルデヒド、ベンゼン、エチレンオキシド等の特定化学物質の測定を実施した。延単位作業場数は83カ所であった。測定結果による評価別では、第1管理区分は72カ所、第二管理区分は9カ所、第3管理区分は2カ所であった。

### (7) 大阪市内河川、港湾水域の水質及び底質の調査

水質汚濁防止法第15条及び16条の規定に基づき公共用水域を常時監視する目的で、環境局環境管理部からの依頼により、河川、港湾水域の水質及び底質を調査した。水質汚濁にかかわる環境基準、すなわち「生活環境の保全に関する環境基準」は、水域の利水目的を考慮して6段階の類型指定が行われており、大阪市内を流れている河川はB、C、Dタイプのいずれかに分類されている。本年度に調査した河川水域の類型と地点数はB類型が16地点、C類型が1地点、D類型が13地点である。大阪港湾水域の8地点は海域A、B、CタイプのうちのC類型である。

また「人の健康の保護に関する環境基準」は、す



すべての公共用水域に一律に適用され、カドミウム、シアン、鉛など延べ27項目について設定されている。

底質調査は主要地点において年1回実施しているが、底質汚染に関しては、ダイオキシン類以外に環境基準はなく、総水銀及びPCBについて暫定除去基準が設けられている。

### ア 市内河川、港湾水域の生活環境の保全に関する環境基準に基づく水質調査

平成24年度は、COD、大腸菌群数、全窒素、全リン及び全亜鉛を除く物質については、神崎川水系3地点、寝屋川水系13地点、市内河川水域14地点及び港湾水域8地点の総計38地点について調査を実施した(図2-3-2)。また、大腸菌群数については、神崎川水系2地点、寝屋川水系7地点及び市内河川水域12地点の計21地点で、COD、全窒素及び全リンについては、神崎川水系2地点、寝屋川水系7地点、市内河川水域12地点及び港湾水域8地点の計29地点で、全亜鉛については、8月を除いては神崎川水系2地点及び市内河川水域12地点の計14地点で、8月は全38地点で、それぞれ調査した。なお、8月の港湾水域8地点においては、底層の溶存酸素も測定した。毎月の採水は原則として15時に順流となる日を採水日と定め、6時間間隔で4回採水した試料を均等に混合して分析試料とし、健康・特殊項目は順流時に採水した試料について分析した。

河川におけるBODについては、すべての地点で環境基準が達成され、海域におけるCODの環境基準についても全ての地点で達成されていた。

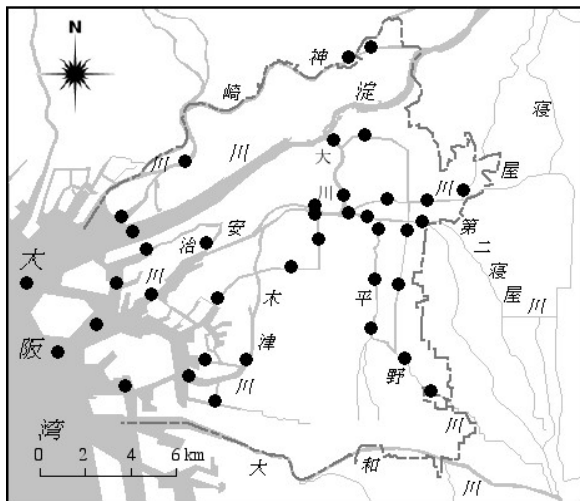


図2-3-2 大阪市内河川及び港湾水域の水質調査地点

### イ 人の健康の保護に関する環境基準に基づく水質調査

健康項目27項目のうち、フッ素、ホウ素および総水銀検出時のみに測定が限られているアルキル水銀を除く24項目を神崎川水系2地点、寝屋川水系7地点、市内河川水域12地点及び港湾水域6地点で、PCB、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素のみの測定を大阪港の海域2地点において、年1～6回実施した。フッ素とホウ素は、神崎川水系2地点、寝屋川水系7地点、市内河川水域12地点で年2回調査した。調査の結果、ホウ素については神崎川水系1地点、市内河川水域7地点の計8地点で、遡上する海水の影響を受けて基準値を超過した。それ以外の健康項目については、測定したすべての地点および項目で環境基準が達成されていた。

特殊項目のうち、油分については年1回、神崎川水系2地点、寝屋川水系7地点及び市内河川水域12地点の計21地点で測定し、クロロフィルaについては港湾水域8地点で年4回測定した。プランクトン数、懸濁物質の強熱減量及び濁度については港湾水域8地点で年1回(8月)測定した。また、アンモニア性窒素、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、リン酸性リンについては神崎川水系2地点、寝屋川水系7地点、市内河川水域12地点、港湾水域8地点の計29地点で年2回ないし4回測定した。その他の6特殊項目については神崎川水系2地点、寝屋川水系7地点、市内河川水域12地点及び港湾水域6地点の計27地点で、年1～4回測定した。

要監視項目28項目のうち、クロロホルムを除いた人の健康の保護に関連する25項目については、神崎川水系1地点、寝屋川水系3地点及び市内河川水域3地点の計7地点で年1回(8月)調査した。クロロホルム、フェノール、ホルムアルデヒドについては、神崎川水系2地点、寝屋川水系7地点、市内河川水域12地点、港湾水域8地点の計29地点で年1回(8月)調査した。いずれの項目も、指針値を超過するときはなかった。

### ウ 大阪市内河川水域の底質調査

市内河川水域の道頓堀川(大黒橋)、安治川(天保山渡)、尻無川(甚兵衛渡)、木津川(千本松渡)及び神崎川(千船橋)の5河川(地点)で、5月に調査を実施した。調査項目は、含水率、pH、総水銀、アルキル水銀及びPCBの5項目であった。底質汚染に関する基準としては総水銀とPCBがあり、いずれの地点も暫定除去基準を下回っていた。

### (8) 地下水水質定点観測調査

環境局環境管理部の依頼により、概況調査を8施設で、汚染井戸周辺地区調査を6施設で、継続監視調査を7施設で実施した。概況調査は、大阪市域の全体的な地下水質の概況を把握するための調査であり、毎年異なる地点を選定して実施している。汚染井戸周辺地区調査は、前年度の概況調査によって発見された汚染について汚染範囲を確認するための調査であり、継続監視調査は汚染井戸周辺調査により確認された汚染の継続的な監視等経年的なモニタリングとして実施する調査である。

概況調査では鉛が1施設で環境基準を超過した。汚染井戸周辺地区調査では塩化ビニルモノマーが1施設で、1,2-ジクロロエチレンが1施設で、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が1施設で環境基準を超過した。また継続監視調査では、塩化ビニルモノマーが2施設で、1,2-ジクロロエチレンが1施設で、ほう素が1施設で、ふっ素が1施設で、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が1施設で環境基準を超過した。

### (9) 飲料水等用水の水質試験

市民や事業者から依頼を受け、飲料水及び生活用水の水質試験を実施した。図2-3-3に過去3年間の依頼項目別の検査件数を示す。平成24年度の総件数は102件であり、その内訳は、水道水の簡易上水試験52件(51%)、毎月試験13件(13%)、井戸水簡易飲料試験11件(11%)で、この3種類で全体の75%を占めている。

一方、本市依頼検査の内訳は、健康局関係では、専用水道(自己水源を有する)施設に対する水質試験40件、氷雪製造用水の細菌試験4件であった。

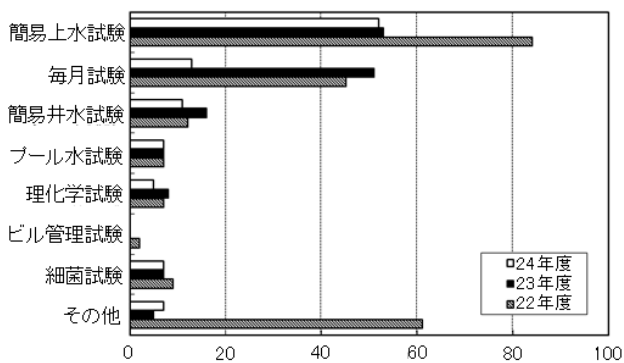


図2-3-3 飲料水等用水の一般依頼検査における各試験項目別内訳と件数

### (10) 下水処理場放流水の水質分析

環境局環境管理部からの依頼により、大阪市内12下水処理場17ヶ所の放流水について、BOD、COD、SS、全窒素および全リンを測定した。その結果、いずれの処理場でも、すべての項目において排水基準値(COD、全窒素、全リンは総量規制基準値、それ以外の項目は水質汚濁防止法に係る基準値)は遵守されており、問題のないことが確認された。

### (11) 水質事故に係る河川水の水質分析

環境局環境管理部からの依頼により、河川水の変色や異臭、魚類のへい死等、異常な水質が認められる場合は、水質汚濁防止法第14条の2または第18条に規定される措置を行うための判断材料として、緊急水質検査を実施している。

平成24年度は平野川で異臭が1件、魚類へい死をともなう水質事故が1件あり、水質測定の結果では異常は認められず、前者は陸域の工事現場、後者は酸欠に起因したと推察された。

### (12) 衛生動物試験

食品等に混在する異物が昆虫などの由来であるかを検査し、昆虫などの種類を同定する試験を実施している。依頼検査の件数は一般依頼が3件、収去検査が2件であった。

### (13) 熱環境に関する検査

大阪市立大学大学院の依頼により、実働中の空調室外機の熱交換フィンへのミスト散布による熱交換率への影響について、実証実験を行い、ミスト散布後に熱交換フィンに設置したアルミニウム試験片を回収し、付着した固形物の厚さ、形状、ケイ素やマグネシウム、カルシウム等の成分について分析し、散布場所による付着量の比較を行った。

### (14) 空気環境調査

大阪歴史博物館での空気清浄フィルターの性能を検討する依頼をうけ、博物館収蔵庫(8か所)、チャンバー室(8か所)、外気取り込み口(2か所)において、二酸化窒素・一酸化窒素・二酸化硫黄・アンモニア・有機酸(酢酸・ギ酸)の測定を行った。取り込み空気と比較し、窒素酸化物について除去効率を求めることにより性能評価の検討を行った。

### (15) 災害廃棄物の処理に係る放射能測定調査

東日本大震災により発生した災害廃棄物の大阪市での処理受け入れにあたって、その環境影響を確認するための分析等の業務を環境局より依頼を受けて実施した。

受け入れ後との比較のため事前に焼却工場および埋め立て処分地周辺の放射能濃度および空間線量率に関するバックグラウンド測定を行った。放射能濃度は舞洲工場における排ガス、排水、灰、排水処理汚泥、土壌と北港処分地の受け入れ区画予定地における土壌、覆土材、排水、排水処理汚泥、処分地周辺海域の海水、底泥について測定した。舞洲工場については、飛灰のセシウム134が7.4Bq/kg-wet、セシウム137が12Bq/kg-wetであった以外、他の試料については検出されなかった。北港処分地では、周辺海域底泥のセシウム137が検出せず～2.5Bq/kg-dryであった以外は検出されなかった。

災害廃棄物受け入れ前の時点で、市内における9焼却工場の焼却灰について放射能濃度の測定を行った。飛灰については、各工場とも検出され、セシウム134で3.1～9.4Bq/kg-wet、セシウム137で5.5～18Bq/kg-wetであったが、主灰については、すべての工場で検出されなかった。

また、国ガイドラインで示された排ガス中の放射性セシウムの測定方法におけるセシウムの捕集状況を確認するため、安定セシウムを使った実験を行い、公開実験も実施した。安定セシウムを使うため、放射性セシウムの測定濃度レベルに比べてはるかに高い濃度での実験であるが、セシウムは円筒ろ紙部分で全て粒子状として捕集された。

## 4 試験検査の信頼性確保

食品衛生検査の信頼性を確保するために、「大阪市立環境科学研究所食品衛生検査業務内部点検実施規程」及び「大阪市立環境科学研究所食品衛生検査業務内部点検実施マニュアル」にもとづき、“食品添加物の規格”、“青果物の残留農薬”、“貝毒”、“ナッツ類のアフラトキシン”、“容器包装の規格”、“輸入養殖魚介類の残留農薬”、“加工食品のアレルギー物質”、“油脂含有食品の食品添加物”、“大豆及び加工品の組換え遺伝子”、“玄米の重金属”、“青果物の残留PCB”等の検査業務について内部点検を実施し、必要に応じて改善を講じるよう検査部門責任者へ指導・要請ならびに指摘を行った。また、「大阪市立環境科学研究所食品衛生検査業務外部精度管理調査実施規程」にもとづき、外部精度管理調査の実施計画を作成し、(財)食品薬品安全センター秦野研究所の実施する外部精度管理調査の食品添加物検査Ⅰ(ゼリー菓子の着色料)、食品添加物検査Ⅱ(漬物のソルビン酸)、残留動物用医薬品検査(鶏肉ペーストのスルファジミジン)、大腸菌群検査(ハンバーグ)、黄色ブドウ球菌検査(マッシュポテト)、サルモネラ属菌検査(液卵)に参加した。さらに、同研究所の特定原材料検査並びに遺伝子組換え食品検査(パパイヤ)の外部精度管理に参加した。

特定保健用食品については、「登録検査機関における許可試験の業務管理について」(食安新発第0227001号)による業務内部点検実施マニュアルにもとづき、関与成分あたり1回以上は必ず内部点検を実施することとしており、平成24年度は、許可試験実施総数12件のうち5件(茶カテキン、難消化性デキストリン、ウーロン茶重合ポリフェノール、サーデンペプチド、コーヒー豆マンノオリゴ糖)について内部点検を実施し、必要に応じて許可試験部門責任者に対して改善指導・要請・指摘を行なった。また、許可試験部門責任者と協議のうえ、外部精度管理試験として英国食料環境研究庁の食品化学分析技能評価スキーム(FAPAS)のラウンド「魚肉ペースト(水分・灰分・総脂肪・窒素・ナトリウム・塩化物)」に参加した。

環境分析については、(財)日本環境衛生センターの実施する環境測定分析統一精度管理調査(環境省主催)の土壌試料(重金属)及び底質試料(PCB)に参加した。