

## 1 微生物保健担当

### (1) 食中毒事例の原因調査

平成22年1月から12月までに食中毒、有症苦情などで当担当に検体が搬入された事件は122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1,231件、食品・ふきとりなどが393件で、計1,624件であった。122事例のうち73事例(59.8%)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73事例のうちノロウイルスが検出された事件が47事例(64%)、カンピロバクターが14事例(19%)、サルモネラ属菌が4事例(5.5%)、ウェルシュ菌、毒素原性大腸菌が各2事例、腸管出血性大腸菌O157、腸炎ビブリオ、黄色ブドウ球菌が各1事例、ウェルシュ菌と黄色ブドウ球菌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26件であった。

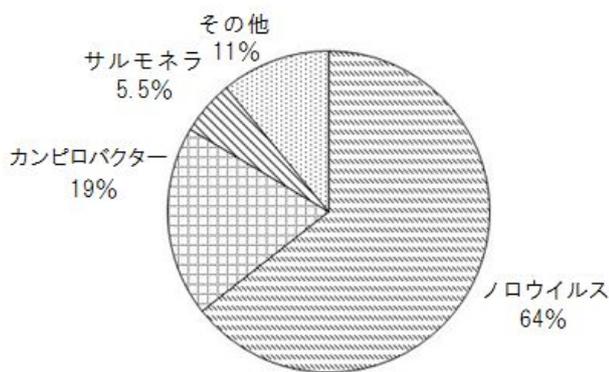


図2-1-1 検出された下痢原性微生物

### (2) 三類感染症菌の検査

平成22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、腸チフス、コレラ、パラチフス)を表2-1-1に示した。

腸管出血性大腸菌感染症は96事例(患者70名、保菌者26名、死者なし)あり、8月、9月に各1件保育園におけるO26集団事例があった。96件すべてで腸管出血性大腸菌が分離され、血清型はO157が79株、O26が15株、O91が1株、O145が1株であった。

発生時期は通年であり、例年通り夏季の8月(22件)、9月(32件)にピークがあった。発生件数は平成19年まで5年連続して増加していたが、平成20年は平成19年(188件)に比べ半減し、平成21年(64件)も連続して減少した。平成22年は21年度の1.5倍に増

加し、平成21年の減少は新型インフルエンザの影響が推測された。今後の増加に注意を要する。志賀毒素(Stx)型はO157では、Stx1&2が56件(70.8%)、Stx2が23件(29.2%)であった。O26、O91はいずれもStx1産生性、O145はStx2であった。感染源は例年通り、牛肉類、内蔵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2件、腸チフス2件、パラチフス2件、コレラ1件の発生があり、すべて輸入事例であった。細菌性赤痢は2件とも分離赤痢菌の血清型は *S. sonnei* であり、推定感染地域はインドネシアとネパールであった。腸チフス、パラチフスおよびコレラの推定感染症地域は腸チフスではインドと東南アジア・東ヨーロッパ、パラチフスではインドとバングラディッシュ、コレラではインドネシアであった。

表2-1-1 平成22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	96(0) <sup>*1</sup>
	細菌性赤痢	2(2) <sup>*2</sup>
	腸チフス	1(1)
	パラチフス	1(1)
	コレラ	1(1)

( )内は輸入症例。

\*1:分離腸管出血性大腸菌(96株)の血清型別株数  
O157, 79株、O26, 15株、O91, 1株、O145, 1株

\*2:分離赤痢菌の血清型別株数  
*S. sonnei*, 2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7件、チフス菌検索10件、腸管出血性大腸菌検索417件(O157:272件、O26:142件、O145:3件)、コレラ菌3件であった。また、ベロ産生毒素遺伝子の検査数は30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、健康福祉局健康推進部生活衛生担当からの依頼により、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。

検査を実施した食品、件数、検査項目は表2-1-2に示した。生食用かき7検体からノロウイルスを検出した。

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、乳飲料・乳等を主原料とする食品	16	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
ゆで麺	2	細菌数、大腸菌群、黄色ブドウ球菌
生めん等	6	細菌数、E. coli、黄色ブドウ球菌
非加熱食肉製品	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
食肉加工品	8	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
輸入冷凍食品	13	細菌数、大腸菌群、E. coli、黄色ブドウ球菌、腸球菌
加熱食肉食品	22	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・液卵	10	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
発酵乳・乳酸菌飲料	10	乳酸菌数、大腸菌群
魚肉練り製品	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の食品	3	クロストリジウム属菌
冷凍食品	16	細菌数、大腸菌群、黄色ブドウ球菌、腸球菌
バター・マーガリン	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、ノロウイルス(7/9 検体陽性)、A型肝炎ウイルス

(5) 学校給食用食品に関する業務

学校給食用食品について細菌検査を委託するに当たり、クロスチェックのために以下の55検体について細菌検査を行った。

鶏肉17検体について、サルモネラ属菌、腸管出血性大腸菌O157の検査を行い、7検体からサルモネラ属菌(O4群1件、O7群4件、O8群1件、O4およびO7群1件)を検出した。牛肉17検体、豚肉21検体について、腸管出血性大腸菌O157の検査を行った(表2-1-3)。また教育委員会の依頼により中学校昼食用弁当6検体について生菌数、大腸菌群及び黄色ブドウ球菌の検査を行った。

表2-1-3 学校給食用食品の細菌検査(クロスチェック)

食品名	件数	検査項目	陽性件数
鶏肉	17	腸管出血性大腸菌O157	0
		サルモネラ属菌	7
牛肉	17	腸管出血性大腸菌O157	0
豚肉	21	腸管出血性大腸菌O157	0
計	55		7

(6) 貸しおしぼりの衛生基準試験

健康福祉局健康推進部生活衛生担当からの依頼により、市内21施設を対象に11月、1月の2回にわたって計105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、4施設9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い、全施設の製品が適合となった。

表2-1-4 おしぼりの細菌検査

	検査(平成22年11月、23年1月実施)	
	指導基準適合	指導基準不適合
施設数	17	4
再検査(平成23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、噴水など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、健康福祉局などからの依頼を受け、レジオネラ属菌検査を行った。市内の公衆浴場施設など8施設より採取した浴槽水、温泉水など44検体について検査を行った結果、浴槽水6検体(3施設)からレジオネラ属菌が検出された。

**(8) 一般依頼による試験・検査業務**

**ア 糞便検査**

赤痢菌211件、腸チフス・パラチフス菌 126件、腸管出血性大腸菌O157 216件、サルモネラ 197件、腸炎ビブリオ1件、赤痢アメーバ 88件、寄生虫卵 25件、計 864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**

健康福祉局から、収去 4 件の試料についてカビ同定試験の依頼があった。また、一般依頼として 23 件の試験を行った。収去の検体は、洋菓子、ラムネ水などだった。カビ以外の異物もカビと疑われることがあった。一般依頼の試料は、食品以外に、石鹼、壁材などであった。

**エ その他の検査**

食品等の細菌検査5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22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1,131件、原虫・寄生虫(マラリア)検体4件であった。ウイルス陽性検体数は544件(48.1%)であり、原虫・寄生虫検体については、4件すべてがマラリア陽性であった。ウイルス陽性率は昨年の47.4%から0.7%上がった。分離・検出されたウイルス数は683例であり、106件から複数のウイルスが分離・検出された(表2-1-5)。

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、148例で全体の21.7%を占めた。次いでRSウイルス95例(13.9%)、パラインフルエンザウイルス63例(9.2%)、インフルエンザウイルス55例(8.1%)と続いた。

感染性胃腸炎の集団事例は、74事例、283検体であった。うちウイルス陽性事例は70事例であり、ノロウイルス67事例(GII 63事例、GI 1事例、GI・GII同時検出 3事例)、A 群ロタウイルス 2事例、サポウイルス 1事例であった(図2-1-2)。

表2-1-5 平成22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	148	
RSウイルス	95	
パラインフルエンザウイルス	63	1型-12、2型-9、3型-42
インフルエンザウイルス	55	AH1pdm型-49、AH3型-1、B型-2、A型未同定-3
ヒトボカウイルス	54	
その他のエンテロウイルス	41	68型-17、71型-23、未同定-1
ヒトコロナウイルス	35	NL63-18、OC43-17
アデノウイルス	34	1型-2、2型-17、3型-4、5型-1、6型-1、31型-1、37型-2、40/41型-5、未同定-1
ヒトメタニューモウイルス	31	
エコーウイルス	27	3型-13、6型-10、25型-4
コクサッキーB群ウイルス	24	1型-4、2型-15、4型-5
ノロウイルス	23	GII-23
ムンプスウイルス	17	
ポリオウイルス	9	1型-3、2型-5、3型-1
ロタウイルス	8	A群-8
サポウイルス	4	
コクサッキーA群ウイルス	4	4型-4
A型肝炎ウイルス	3	
ヒトパレコウイルス	2	1型-1、3型-1
デングウイルス	2	1型-1、3型-1
アストロウイルス	1	
HHV6	1	
単純ヘルペス	1	1型-1
水痘・帯状疱疹ウイルス	1	
合計	683	

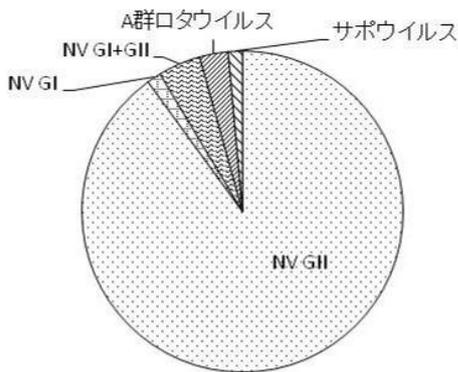


図2-1-2 感染性胃腸炎集団事例のウイルス検出状況

インフルエンザ様疾患の集団事例は、6事例、20検体であった。検出されたウイルスは、インフルエンザウイルス AH1pdm 亜型2事例、B型 1事例、アデノウイルス2事例(3型-1、5型-1)であった(図2-1-3)。

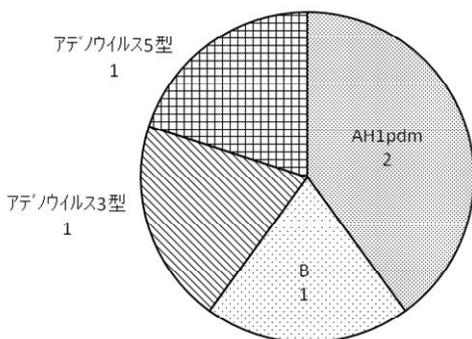


図2-1-3 インフルエンザ様疾患集団事例のウイルス分離状況

原虫・寄生虫では、サーベイランス検体として持ち込まれたマラリア 4事例のうち、3事例から熱帯熱マラリア (*Plasmodium falciparum*) が検出され、1事例から三日熱マラリア (*Plasmodium vivax*) 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は以下に記述する。

検体総数は2,335件、ウイルス陽性検体数は、1,132件(48.5%)であった。平成22年は、平成21年にみられた新型インフルエンザの流行によるインフルエンザ検体の大きな増加はなく、936件(28.6%)減少した。

疾患別検体数は下気道炎495件(構成比21.2%、

495/2336)が最も多く、以下、感染性胃腸炎321件(13.7%)、無菌性髄膜炎291件(12.5%)であった。平成21年に検体数の多かったインフルエンザの検体数は、216件(9.3%)に減少した。

下気道炎において、最も検体数が多かった月は、4月の70件、年間検体数の14.1%(70/495)を占めた。次いで9月56件、11.3%(56/495)、5月51件、10.3%(51/495)、3月と11月が各47件、9.4%(47/495)、6月46件、9.3%(46/495)の順であり、3月から6月の4ヵ月で年間検体数の43.2%を占めた。下気道炎から検出されたウイルスは、ライノウイルス124件が最も多く、検出されたウイルスの35.1%(124/353)を占めていた。ライノウイルスは、年間を通じて検出されているが、3月から5月にかけて、また、10月と11月に多く検出された。特に11月は、検出されたウイルスの64.7%(22/34)を占めた。次いでRSウイルスが多く、112件31.7%(112/353)であった。RSウイルスも年間を通じて検出されたが、6月、7月、9月に検出数が多かった。その他、パラインフルエンザウイルス60件、17.0%(60/353)、ヒトメタニューモウイルス45件、12.7%(45/353)、エンテロウイルス26件、ヒトコロナウイルス23件、アデノウイルス22件などが検出された。

感染性胃腸炎は、12月71件、22.1%(71/321)が最も多く、次いで11月39件、12.1%(39/321)、4月34件、10.6%(34/321)、3月32件、10.0%(32/321)の順であった。検出されたウイルスは、ノロウイルス96件、56.1%(96/171)が最も多く検出され、すべて GII であった。月別では、12月36件が最も多かった。次いで、A 群ロタウイルス28件、16.4%(28/171)、アデノウイルス22件、12.9%(22/121)、サポウイルス13件、7.6%(13/171)が多く検出された。A 群ロタウイルスは、2月から6月の期間にすべて検出された(図2-1-4)。

無菌性髄膜炎は、7月72件、24.7%(72/291)、6月46件、15.8%、8月41件、14.1%、9月35件、12.0%であり、夏季に多かった。検出されたウイルスは、エンテロウイルスが75件、78.1%(75/96)であり、うちコクサッキーウイルスB2型が21件、21.9%(21/96)、エコーウイルス6型が19件、19.8%、エンテロウイルス71型が13件、13.5%であった。ムンプスウイルスも10件、10.4%検出された。

手足口病の検体からは、エンテロウイルス71型が38件、80.9%(38/47)と最も多く検出された。月別では、6月11件、次いで、7月10件、8月8件であり、3月から8月の間に主に検出された。

インフルエンザは、1月の検体数が85件、39.4%(85/216)で最も多く、2月37件、17.1%(37/216)と続

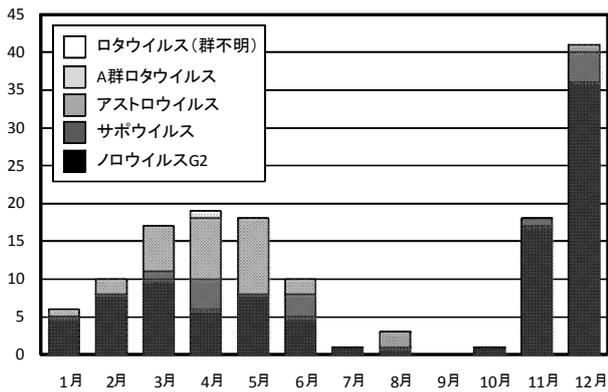


図 2-1-4 月別の感染性胃腸炎検体数とウイルス陽性数の推移

いた。2010/2011年シーズンのインフルエンザは、AH1pdm (AH1(2009)) 亜型を主としたAH3亜型(A香港型)との混合流行が11月から始まり、インフルエンザの検体数は、11月11件、12月46件であった。最も多く検出されたのは、AH1pdm (AH1(2009)) 亜型136件、78.2% (136/174)であった。1月は、AH1pdm (AH1(2009)) 亜型が65件と検出ウイルスの94.2% (65/69)を占め、2月25件、86.2% (25/29)、12月36件、81.8% (36/44)を占めた。AH3亜型(A香港型)は18件、10.3% (18/174)で、7月以降続けて検出され、12月7件、15.9%(7/44)であった (図2-1-5)。

麻疹は平成19年度のような流行はなく、年間の検体数は、87件であった。ウイルスが陽性の検体は、遺伝子型別でA型が検出された2件のみであった。

大阪府内におけるウイルス総検出数は1,307例であり、最も多かったのは、エンテロウイルスが237例(エンテロウイルス71型70例、コクサッキーウイルスB2型37例、エコーウイルス6型30例、エンテロウイルス68型24例、コクサッキーウイルスA4型22例、エコーウイルス3型14例、コクサッキーウイルスB4型11例など)であった。次いで、ライノウイルス186例であり、その他インフルエンザウイルス166例、RSウイルス164例であった。ノロウイルス(98例)やパラインフルエンザウイルス(90例)も比較的多く検出された。

年齢別ウイルス陽性数については、1歳未満が最も多く(348例)、エンテロウイルス(79例)、ライノウイルス(67例)、RSウイルス(61例)、パラインフルエンザウイルス(31例)、アデノウイルス(24例)などが多く検出された。次いで1歳(342例)が多く、RSウイルス(58例)、ライノウイルス(48例)、エンテロウイルス(39例)、アデノウイルス(35例)、ノロウイルス(29例)などが多く検出された。ポリオウイルスは、1歳未満で3型1例、1

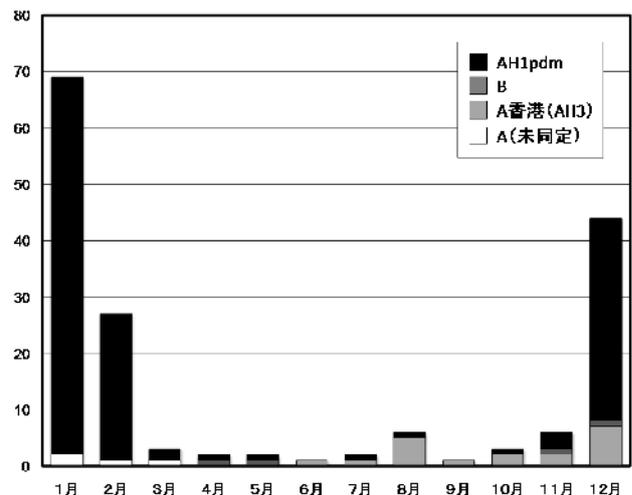


図 2-1-5 月別インフルエンザ様疾患検体数とウイルス陽性数の推移

歳で1型2例、2型5例、3型1例、2歳で1型1例、2型1例、4歳で2型1例と合計12例検出されたが、ワクチン接種及びワクチン接種者との接触による感染であると考えられた。その他の年齢では、インフルエンザウイルス、エンテロウイルス、ライノウイルス、ノロウイルスGII型、RSウイルス、アデノウイルス、パラインフルエンザウイルスなどが主に検出された。

検体の種類とウイルス陽性数については、鼻汁・鼻腔拭い液781件(構成比33.4%)が最も検体数が多く、次いで糞便510件(21.8%)、咽頭拭い液491件(21.0%)、髄液297件(12.7%)、血液・血清84件(3.6%)であった。検体数の多かった鼻汁・鼻腔拭い液、糞便、咽頭拭い液、髄液のウイルス陽性率は、鼻汁・鼻腔拭い液が最も高く66.5% (519/781)、次いで咽頭拭い液の47.0% (231/491)、糞便が46.7% (238/510)、であった。髄液は無菌性髄膜炎と診断された患者の主要な検体(59.8%、174/291)であるが、ウイルス陽性率は、無菌性髄膜炎で21.8% (38/174)、疾患全体では16.8% (50/297)と低かった。一方、検体数は少ないが、結膜拭い液66.7% (12/18)、喀痰・気管吸引液62.5% (30/48)、うがい液63.0% (34/54)などは陽性率が高かった。

### (10) 抗HIV抗体確認試験

平成22年1月から12月までに保健衛生検査所にて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63検体について、HIV 抗体の確認試験を行った結果、34検体から HIV-1 抗体が認められた。

## 2 食品保健担当

### (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、健康福祉局健康推進部生活衛生担当からの依頼により、大阪市保健所管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、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
計	10	

#### (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、いずれも検出限界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検出限界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。殺菌料は検出限界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、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行ったが、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・玄米

アメリカンチェリー1検体でキノキシフェン、ボスカリドが、いちご1検体でイプロジオンが、いよかん1検体でメチダチオンが、えだまめ1検体でインドキサカルブ、クロロタロニル、シハロトリンが、オクラ2検体のうち

1検体でイプロジオン、エトフェンプロックスが、他の1検体でアゾキシストロビン、クロロタロニルが、オレンジ2検体のうち2検体でイマザリルが、1検体でチアベンダゾール、メチダチオンが、柿2検体のうち1検体でジフェノコナゾール、ピフェントリンが、他の1検体からフェンバレレートが、かぼちゃ3検体のうち1検体でエンドリン、ミクロブタニルが、グレープフルーツ5検体のうち全ての検体でイマザリルが、1検体からオルトフェニルフェノールが、他の1検体からピリプロキシフェン、メチダチオンが、他の2検体からチアベンダゾールが、さつまいも1検体でクロルピリホスが、しゅんぎく1検体からクロロタロニル、トリフルラリン、プロシミドンが、スウィーティ2検体のうち全ての検体でイマザリルが、西洋なし1検体でテブコナゾール、ボスカリドが、日本なし1検体でクレソキシムメチル、シプロジニル、フェントロチオン、ボスカリドが、ネーブルオレンジ2検体から全ての検体でイマザリルが、1検体でクロルピリホスが、はくさい3検体のうち1検体でイプロジオン、メタラキシル及びメフェノキサムが、バナナ3検体のうち1検体でクロルピリホスが、ぶどう4検体のうち2検体でシプロジニルが、1検体でイプロジオン、テブコナゾール、トリフロキシストロビン、ピラクロストロビン、ボスカリドが、1検体でペルメトリンが、ほうれんそう2検体のうち1検体でシペルメトリン、メタラキシル及びメフェノキサムが、アスパラガス1検体でクロルピリホスが、マンゴー2検体のうち1検体でアゾキシストロビンが、りんご3検体のうち全ての検体でボスカリドが、2検体でシプロジニル、トリフロキシストロビン、フェンプロパトリンが、1検体でクレソキシムメチル、シハロトリン、テブフェンピラド、フェントロチオンが、冷凍えだまめ2検体のうち1検体からインドキサカルブ、メタラキシル及びメフェノキサムが、冷凍ほうれんそう1検体からシペルメトリンが、玄米3検体のうち1検体からジクロシメットが検出されたが、基準値を大幅に下回っていた。その他の果実、野菜からは上記農薬は検出されなかった。

##### B 小麦粉

いずれも検出限界未満であった。

##### C 牛乳

6検体中4検体からDDT系農薬のp,p'-DDEが検出されたが、基準値を下回っていた。

##### D 鶏卵

いずれの農薬も定量下限未満であった。

##### E 魚介類

15検体中全検体からDDT系農薬が検出されたが、基準値を下回っていた。また、ヘキサクロロベンゼンが15検体中13検体から検出され、クロルデンが15検

体中3検体から検出されたが、基準値を下回っていた。

農薬のp,p'-DDEが検出されたが、基準値を下回っていた。

F 食肉

10検体中牛3検体、鶏1検体、豚1検体からDDT系

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(ソルビン、レッド2G、パテントブルー、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(TBHQ)	指定外添加物(メラミン)
<b>(国産品)</b>																
漬物	3		3	3												
ソース類	4	4	4	4		4										
みそ	3	3	3	3		3										
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	13		13					13			13					
魚肉練り製品	15		15													
油脂含有食品	3							3								
ゆでめん	4								4							
生めん	4									4						
<b>(輸入品)</b>																
チョコレート類	52											2	52	2	2	
ビスケット類	17											17	9	9	9	
キャンデー	4											4	1	1	1	
ガム類	1											1	1	1	1	
シロップ漬	6											6	4	4	4	
パスタ製品	1											1				
ソース類	8											8	8	8	8	
スープ類	3											3	3	3	3	
リキュール類	1											1	1	1	1	
シロップ類	2											2	2	2	2	
ジャム類	5											5	5	5	5	
食肉製品	1											1	1	1	1	
青果物加工品	7											7	7	7	7	
魚介加工品	5		2		2							3	3	5	3	
漬物	49											9	49	49	9	
食用油	4											4	2	2	2	
菓子	42											2	1	1	1	40
クリーム	1											1	1	1	1	
計	280	7	95	11	25	7	22	19	4	4	13	77	150	102	60	40



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
タチウオ、小アジ、 アイナメ、アユ、 ウナギ	5	オキサシリン、オキシテトラサイクリン、オキシリニック酸、オルメトプリム、オレアンドマイシン、クロキサシリン、サラフロキサシン、ジクロキサシリン、スピラマイシン、スルファジミジン、スルファジメトキシシ、スルファメラジン、スルファモノメトキシシ、タイロシン、チアベンダゾール、チアンフェニコール、トリトプリム、ナフシリン、フルベンダゾール、フルメキン
ニジマス、ウナギ、 シマアジ、タイ、 ハマチ	5	オキサシリン、オキシテトラサイクリン、オキシリニック酸、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、クロキサシリン、サラフロキサシン、ジョサマイシン、スピラマイシン、タイロシン、チアベンダゾール、チルミコシン、トリトプリム、ナフシリン、ピリメタミン、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
ウナギ、サーモン、 ヒラメ3件	5	オキサシリン、オキシテトラサイクリン、オキシリニック酸、オルメトプリム、オレアンドマイシン、クロキサシリン、ジクロキサシリン、ジョサマイシン、スピラマイシン、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シ、スルファモノメトキシシ、チアベンダゾール、チアンフェニコール、トリトプリム、ナフシリン、フルメキン、ベンジルペニシリン
牛肉 豚肉 鶏肉	3 3 4	オキサシリン、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、オキシリニック酸、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、クロキサシリン、ジクロキサシリン、ジョサマイシン、タイロシン、チアベンダゾール、チアンフェニコール、チルミコシン、トリトプリム、ナフシリン、ピリメタミン、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、ベンジルペニシリン
鶏卵	5	オキサシリン、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、オルビフロキサシン、オルメトプリム、キタサマイシン、クロキサシリン、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シ、スルファメラジン、スルファモノメトキシシ、タイロシン、チアベンダゾール、チアンフェニコール、ナフシリン、ナリジクス酸、ピリメタミン、フルベンダゾール
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	42	

(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タイおよび輸入養殖ヒラメで検出されたが、基準値を下回っていた。その他の検体はいずれも検出限界未満であった。

(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4件から水銀が検出された。これら以外はすべて検出限界未満であり、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、アサリ(1検体)、ムラサキイガイ(1検体)、ホタテガイ(1検体)、赤貝(1検体)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、2検体からカドミウムが検出された。カドミウムは基準値以下であった。ヒ素の基準はない。鉛は検出限界未満であった。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検出限界未満であった。

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

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
青果物	6	総水銀
鶏卵	5	総水銀
食肉	10	総水銀
玄米	3	総水銀、ヒ素、鉛、 カドミウム
青果物	6	ヒ素、鉛
健康食品	6	ヒ素、重金属
健康食品	2	フェオホルルバイド
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	10	PCB
生あん	7	シアン化合物
ナッツ類	3	アフラトキシンB <sub>1</sub>
香辛料	2	アフラトキシンB <sub>1</sub>
小麦	2	デオキシニバレノール
りんごジュース	3	パツリン
計	93	

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(うち輸入加工品1件) コメ加工品(輸入)20件
アレルギー物質	180	乳の混入75件(うち輸入菓子70件) 卵の混入75件(うち輸入菓子70件) 落花生の混入30件(うち輸入菓子30件)
残留放射能	8	魚介類3件(サーモン1、アカウオ2)、輸入食品5件(スパゲッティ1、ランチョンミート1、乾果物1、ラズベリージャム1、ダイストマト1)
食品添加物の規格試験	2	シェラック(1) 着色料製剤(黄緑色)(1)
酸価・過酸化価	17	輸入即席めん類
計	217	

質となるクロロフィル分解物のフェオフォ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、食肉ではいずれも検出限界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アフラトキシンB<sub>1</sub>、りんごジュースのパツリンのいずれも検出限界未満であった。

#### (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。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。

大豆加工品についてはラウンドアップ・レディ・大豆の含有量について、定量PCR法を用いて定量したところ、味噌2検体および豆乳1検体において、定量性が確保されず検査不能となった。その他の17検体においては、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(Btコメ)の定性検査を実施した。その結果、Btコメ由来の遺伝子は検出されず陰性であった。(表2-2-6)

#### (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、卵および乳の混入について、2種類のELISAキット(日本ハム(株)製FASTKITエライザVer.IIシリーズ、(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)を用いてスクリーニング検査を行った。輸入菓子1検体において、両キットで基準値(10 $\mu$ g/g)以上の乳タンパク質が検出された。この検体についてはウエスタンブロット法による確認試験でも、乳アレルギーの $\beta$ ラクトグロブリン及びカゼインが検出された。(表2-2-6)

#### (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。その結果、いずれの検体からも、<sup>134</sup>Cs及び<sup>137</sup>Csの放射能は検出されなかった。(表2-2-6)

#### (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、今年度はシェラックと着色料製剤(黄緑色)について実施した。その結果、いずれも規格に適合していた。(表2-2-6)

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

#### (カ) 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

健康福祉局、教育委員会及び一般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、担当では微生物、昆虫を除く事項について実施した。

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・容器	検査結果
1	米飯	医薬品
2	いちじくジャム	ポリプロピレン
3	赤だし	植物由来
4	パスタソース	食塩
5	ドーナツ	スチールウール
6	中華まんじゅう	ポリプロピレン
7	たけのこ	チロシン
8	マンゴーアイス	マンゴーの繊維
9	マンゴーアイス	マンゴーの種子
10	冷凍チャーハン	ポリスチレン
11	ポークソーセージ	骨の一部

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
異味異臭・着色変色	1	みたらし団子の赤い着色
	1	はちみつ容器
	2	生あん
確認検査	3	じゃがいも
	4	レタス
	5	レンコダイ
	6	いわし油漬け
	7	グレープフルーツ
	8	飲むヨーグルト

依頼の内容は異物混入、異味異臭及び着色変色、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11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、プラスチック、金属片などの無機物の場合、混入時期や経路の推定は困難であった。

異味異臭及び着色変色についての検査依頼が1件、法令違反の疑いのための確認検査の依頼が8件あった。検査項目を表2-2-8に示す。

### 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により行われたもので、納入食品の品質向上ならびに安全性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、いずれも教育委員会の基準あるいは基準値を満たしていた。

### (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、健康福祉局生活衛生担当からの依頼により、大阪市内にお

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
穀類		
中華めん	1	水分、食塩
白玉だんご	1	水分
ちまき	2	食塩、サッカリンナトリウム
いも及びでん粉類		
こんにやく・糸こんにやく	各5	カルシウム
つなこんにやく	1	カルシウム
豆類		
うすあげ	2	水分、酸価、過酸化物価
一口がんも・あつあげ(冷)	各1	酸価、過酸化物価
種実類		
いりごま(白)・すりごま(白)	各1	水分
藻類		
青のり・切りこんぶ	各1	水分、食塩
きざみのり	2	水分、食塩
魚介類		
赤平天	1	サッカリンナトリウム、ソルビン酸、食塩
いか(かのこ)・赤魚	各2	食塩、BHA、BHT
えび(大)・さけ(角)・さば	各2	BHA、BHT
一口ごぼう天・かまぼこ・三色あげ天	各1	食塩、サッカリンナトリウム、ソルビン酸
肉類		
ハム	1	亜硝酸根、ソルビン酸、BHA、BHT、水分、食塩
ベーコン	2	亜硝酸根、ソルビン酸、BHA、BHT、水分、食塩
ウインナー(粗挽ミニ)	1	ソルビン酸、BHA、BHT、水分、食塩
乳類		
クリーム	1	無脂乳固形分、乳脂肪分
粉末チーズ	1	BHA、BHT、食塩、水分
固形チーズ	1	乳固形分
調味料類及び香辛料類		
カレールウの素	4	水分、脂質、食塩、サッカリンナトリウム
トマトピューレ	2	スズ、サッカリンナトリウム
マヨネーズ	2	サッカリンナトリウム、ソルビン酸、水分、食塩
残留農薬		
冷凍野菜	3	残留農薬(120項目)
輸入食品等	6	残留農薬(120項目)
合計	61	

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委託により、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。

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担当からの依頼により、保育所用食器の安全性確保のために実施されたものである。ポリカーボネート製食器2件(新品ならびに使用中のもの)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、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、しゃもじ等	24	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	フリーザーバッグ等	2	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	6	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)
AS樹脂	コップ等	2	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)
ユリア樹脂・メラミン樹脂	トレー	1	材質試験(鉛、カドミウム)、溶出試験(重金属、蒸発残留物、フェノール、ホルムアルデヒド)
ゴム	ヘラ	1	材質試験(鉛、カドミウム)、溶出試験(重金属、蒸発残留物、亜鉛、フェノール、ホルムアルデヒド)
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(ヘキサン抽出物、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
ポリ塩化ビニル	動物玩具	1	カドミウム、ヒ素、過マンガン酸カリウム消費量、蒸発残留物、重金属、フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)、着色料
ポリエチレン	知育玩具	3	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
ポリ塩化ビニル・ポリエチレン	動物玩具	1	カドミウム、ヒ素、過マンガン酸カリウム消費量、蒸発残留物、重金属、フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)、着色料
布	動物玩具、知育玩具、人形、がらがら	10	着色料
その他*1	ままごと用具、風船、知育玩具	6	着色料
計		21	

\*1:ポリプロピレン、ABS樹脂、ゴム

表2-2-12 家庭用品関係の試験

検体名		検体数	検査項目
乳幼児用繊維製品	おしめカバー等	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	31	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	31	メタノール
家庭用洗剤	トイレ用洗剤	5	水酸化ナトリウムまたは水酸化カリウム、容器試験
住宅用洗剤	トイレ用洗剤	1	塩化水素または硫酸、容器試験
計		75	

### (3) 家庭用品関係の検査業務

この業務は、健康福祉局生活衛生担当からの依頼により、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、いずれも検出限界未満、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、健康福祉局生活衛生担当からの依頼により、医薬品としての承認を受けていない無承認無許可医薬品成分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件は、医薬品成分のマジンドール、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、トルブタミドについて、強壮関連健康食品2件は、医薬

品成分のヨヒンビン塩酸塩、ホンデナフィル、バルデナフィル塩酸塩、シルデナフィルクエン酸塩、タダラフィル、キサントアントラフィル、グリベンクラミド、グリクラジド、トルブタミドについてそれぞれ定量した結果、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22年度の試験受託件数は10件で、それらの内訳は食物繊維 7件(難消化性デキストリン 6件、キトサン 1件)、脂質 1件、茶カテキン 1件、アミノ酸 1件であり、いずれも許可要件を満たしていた。

### 3 都市環境担当

#### (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)PM2.5濃度、(4)アンダーセンエアサンプラーによる浮遊粉じんの粒径別濃度などである。

調査結果の一部を表2-3-1に示す。

表2-3-1 平成22年度大気汚染調査結果(一部)

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。微小粒子は粒径2.1μm未満の粒子を、粗大粒子は粒径2.1μm以上の粒子を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	PM2.5	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	—	25	—	—	—
聖賢小学校局	1.33	20	23	—	—
平尾小学校局	2.02	38	—	—	—
摂陽中学校局	1.78	27	—	12	13
出来島小学校局	1.62	40	—	13	15

#### (2) 自動車排出ガス定期定点調査

本調査は、主として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ている。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)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する。測定項目は粒子状物質の重量濃度と組成及び空気中アスベスト(総繊維数)濃度であり、浮遊粉じんはローボリウムエアサンプラー、アンダーセンエアサンプラー、PM2.5/PM10サンプラーを用いて捕集し、炭素組成、重金属及び水溶性イオン濃度、ベンゾ(a)ピレン濃度を測定した。測定結果の一部を表2-3-2に示す。

表2-3-2 平成22年度幹線道路沿道における調査結果(一部)

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	9.0	22	0.056	ND
出来島小学校沿道	8.6	22	—	—
出来島小学校大気汚染常時監視局	—	—	0.056	ND

ND:検出下限(0.056本/L)未満

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、環境省告示による値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。

#### (3) 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)ならびに吹付け材等の含有試験(定性及び定量試験)を実施した。平成22年度に依頼された調査・検査の検体数内訳は空気中濃度測定82検体(うち1検体は走査型電子顕微鏡法)、吹付け材等の建材の含有試験36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0.16本/Lであり、各地点の平均濃度は0.078~0.51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。

##### イ 吹付け材等の含有試験

吹付け材等に含まれるアスベスト含有率0.1%についての有無判定を行う定性試験及び定量試験を実施した。定性試験を行った35検体のうちアスベスト有りの判定は7検体であった。

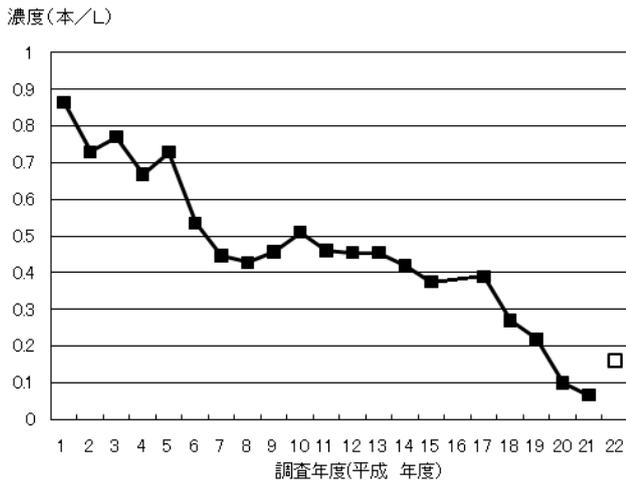


図2-3-1 アスベスト大気環境中濃度の推移

(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22年度は、総繊維数濃度。平成元～21年度までは石綿濃度(クリンタイル濃度)。

#### (4) 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(9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トルエンとキシレン類を加えた計21項目である。トルエンについては平成22年度途中で優先取組物質に追加指定された。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、平成22年度途中で指針値が設定された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かやや低下する傾向がみられた。また、ベンゼン、1,3-ブタジエン、アセトアルデヒド、ベンゾ[a]ピレ

ンなどは沿道の調査地点において比較的濃度が高くなる傾向がみられた。

表2-3-3 平成22年度有害大気汚染物質調査結果

測定項目	調査地点数	年平均値	環境基準等	単位
<i>環境基準値が設定されている項目</i>				
ジクロロメタン	4	2.0 - 5.4	150	µg/m <sup>3</sup>
テトラクロロエチレン	4	0.35 - 0.58	200	µg/m <sup>3</sup>
トリクロロエチレン	4	0.62 - 2.0	200	µg/m <sup>3</sup>
ベンゼン	6	1.0 - 2.0	3	µg/m <sup>3</sup>
<i>指針値が設定されている項目</i>				
アクリロニトリル	4	0.13 - 0.52	2*	µg/m <sup>3</sup>
塩化ビニルモノマー	4	0.031- 0.062	10*	µg/m <sup>3</sup>
クロロホルム	4	0.20 - 0.87	18*	µg/m <sup>3</sup>
1,2-ジクロロエタン	4	0.14 - 0.16	1.6*	µg/m <sup>3</sup>
1,3-ブタジエン	6	0.13 - 0.42	2.5*	µg/m <sup>3</sup>
水銀及びその化合物	4	1.9 - 2.3	40*	ng/m <sup>3</sup>
ニッケル化合物	4	4.8 -11	25*	ng/m <sup>3</sup>
ヒ素及びその化合物	2	1.2 - 1.3	6*	ng/m <sup>3</sup>
<i>その他の項目</i>				
ホルムアルデヒド	6	3.7 - 4.4	未設定	µg/m <sup>3</sup>
アセトアルデヒド	6	3.4 - 5.2	未設定	µg/m <sup>3</sup>
酸化エチレン	4	0.11 - 0.16	未設定	µg/m <sup>3</sup>
ベンゾ[a]ピレン	5	0.080- 0.21	未設定	ng/m <sup>3</sup>
クロム及びその化合物	4	2.4 - 7.8	未設定	ng/m <sup>3</sup>
ベリリウム及びその化合物	2	0.016- 0.017	未設定	ng/m <sup>3</sup>
マンガン及びその化合物	4	14 -52	未設定	ng/m <sup>3</sup>
トルエン	4	9.0 -14	未設定	µg/m <sup>3</sup>
キシレン類	4	2.4 - 3.3	未設定	µg/m <sup>3</sup>

\*は指針値であることを表す

#### (5) 労働衛生及び室内環境関係の調査

一般依頼および健康福祉局依頼等による作業環境測定を実施した。作業環境における浮遊粉じんの測定およびアセトン、酢酸エチル、ヘキサン、メタノール、ホルムアルデヒド等の有機溶剤の測定を行った延単位作業場数は49ヵ所であった。測定結果による評価別では、第1管理区分は46ヵ所、第二管理区分は1ヵ所、第3管理区分は2ヵ所であった。

#### (6) 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、環境局環境保全部土壌水質担当からの依頼により、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22年度は、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、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、海域におけるCODの環境基準は全ての地点で達成されていた。

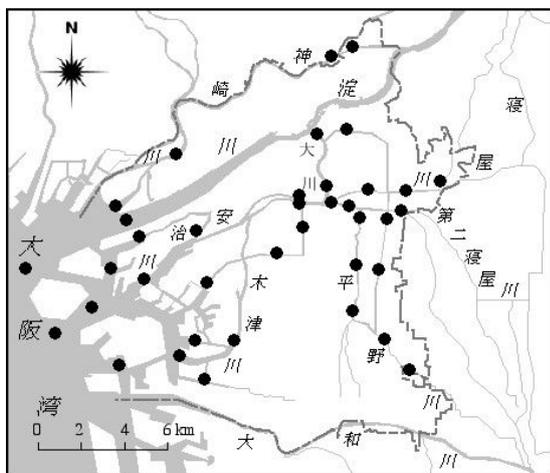


図2-3-2 大阪市内河川及び港湾水域の水質調査地点

### 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、フッ素及びホウ素を除く24項目を神崎川水系2地点、寝屋川水系7地点、市内河川12地点及び港湾水域6地点で、PCBのみの測定を大阪港の海域2地点において、年1～4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12地点で年2回調査した。調査の結果、市内河川の7地点では、遡上する海水の影響を受けてホウ素の基準値を超過した。それ以外の健康項目については、測定したすべての地点・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。また、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。その他の10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12地点及び海域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、全38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 大阪市内河川の底質調査

市内河川の道頓堀川(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。

### (7) 地下水水質定点観測調査

環境局環境保全部土壌水質担当の依頼により、概況調査を8施設で、汚染井戸周辺地区調査を9施設で、継続監視調査を8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。

概況調査では塩化ビニルモノマーが1施設で、継続監視調査では、砒素が2施設で、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2施設で、フッ素が1施設で、ほう素が1施設で、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が2施設で環境基準を超過した。

### (8) 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22年度の総件数は227件であり、その内訳は、水道水の簡易上水試験84件(37%)、毎月試験45件(20%)、井戸水簡易飲料試験12件(5%)で、この3種類で全体の62%を占めている。この傾向や年間の件数に、この3年間で大きな変化はみられない。

一方、本市依頼検査の内訳は、健康福祉局関係では、専用水道(自己水源を有する)施設に対する水質試験13件、氷雪製造用水の細菌試験4件であり、その他部局関係では、親水施設の細菌試験等で12件であった。

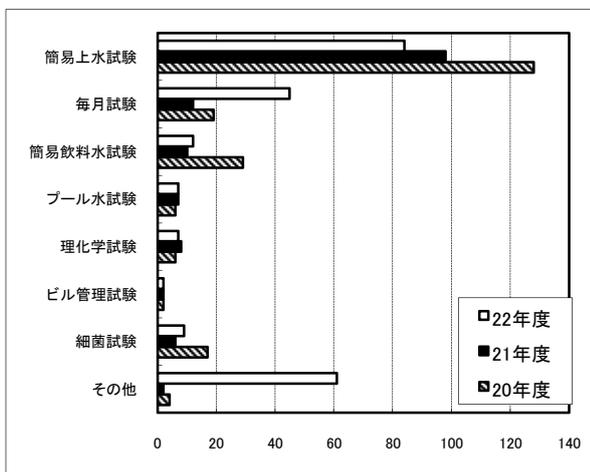


図2-3-3 飲料水等用水の一般依頼検査における各試験項目別内訳と件数

### (9) 下水処理場放流水の水質分析

環境局環境保全部土壤水質担当の依頼により、大阪市下水処理場12ヶ所のすべての放流水について、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。

### (10) 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53件であった。

### (11) 土壌汚染に関する検査

本年度は、企業から1件の土壌汚染に関する検査を受け、金属類の含有量試験を実施した。

### (12) 熱環境に関する検査

大阪市立大学の依頼により、空冷式熱交換設備周辺でのミスト散布実施による排熱の潜熱化と冷却性能の向上を目的とした実証実験における、周辺の大気環境の気温、湿度の測定と、空冷式熱交換設備内での堆積物付着状況の検査を行った。あわせて、大気汚染物質排出量総合調査結果と特定施設設置届出書等による統計解析、および、熱交換設備製造企業訪問調査、燃焼施設と大規模空調を所有する97社を対象としたアンケート調査を行い、環境対策の市場動向について報告した。

#### 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、“青果物の残留農薬”、“麻痺性貝毒・下痢性貝毒”、“生めんのプロピレングリコール”、“調味料保存料(安息香酸、ソルビン酸、パラオキシ安息香酸エステル)”、“遺伝子組換え大豆”、“氷雪の細菌”、“生乳、牛乳、加工乳、乳飲料等の細菌”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重金属検査(玄米中のカドミウム)、残留農薬検査(とうもろこしペースト中の一斉分析)、大腸菌群検査(ハンバーグ)およびサルモネラ属菌検査(液卵)に参加した。さらに、同研究所の遺伝子組換え食品の

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、関与成分あたり必ず1回以上は内部点検を実施することとしており、平成22年度は、許可試験実施総数10件のうち5件(難消化性デキストリン、 $\gamma$ -アミノ酪酸、キトサン、茶カテキン、中鎖脂肪酸)について試験手順に関する内部点検を実施し、必要に応じて改善指導・要請・指摘を許可試験部門責任者に対して行なった。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「挽きコーヒー(カフェイン)」に参加した。

飲料水について、大阪府水道水質検査外部精度管理事業の「シアン」及び「シス1,2-ジクロロエチレン、トランス1,2-ジクロロエチレン」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)の土壤環境試料(重金属類)及び模擬大気試料(揮発性有機化合物)に参加した。