

1 微生物保健グループ

(1) 食中毒事例の原因調査

平成27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120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631件、食品・ふきとりなどが107件で、計738件であった。120事例のうち96事例(80.0%)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96事例のうちノロウイルスが検出された事件が46事例(内、カンピロバクターとエロモナス、エロモナスとサルモネラとの同時検出が各1事例)(47.9%)、カンピロバクターが35事例(内、サルモネラとの同時検出が2事例、クドア・セプテンククタータ、ノロウイルスとエロモナスとの同時検出が各1事例)(36.5%)、黄色ブドウ球菌が7事例(うち、ウェルシュ菌との同時検出が2事例)(7.3%)、サルモネラが4事例(内、カンピロバクターとの同時検出が2事例、ノロウイルスとの同時検出が1事例)(4.2%)、ウェルシュ菌4事例(うち、黄色ブドウ球菌との同時検出が2事例)(4.2%)、クドア・セプテンククタータが3事例(内、1事例はカンピロバクターとの同時検出)(3.1%)、腸管出血性大腸菌O157:H7 1事例、腸管毒素原性大腸菌O159:H34 1事例であった。96事例中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53件、患者数473名であった。

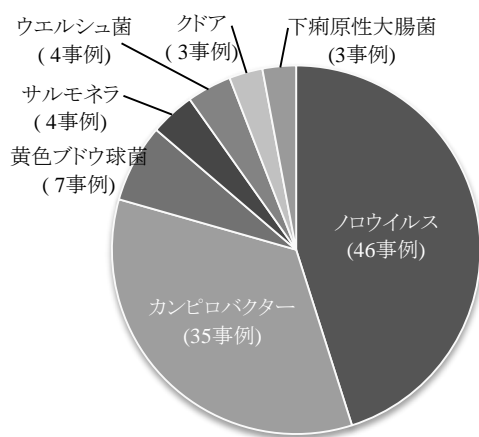


図2-1-1 検出された下痢原性微生物 (同時検出事例を含む)

(2) 三類感染症菌の検査

平成27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・パラチフス、コレラ)を表2-1-1に示した。

腸管出血性大腸菌感染症は44件(患者37名、保菌者7名)あった。腸管出血性大腸菌の血清型は、O157が36株、O26が7株、O103が1株であり、志賀毒素(Stx)型はO157ではStx1が3件(8.3%)、Stx1&2が23件(63.9%)、Stx2が8件(22.2%)、不明2件(5.6%)であった。O26は、Stx1が6株、Stx1&2が1株で、O103はStx1産生性であった。6月から8月にかけて25件と発生が多かった。発生件数は平成26年とほぼ同数であり、集団発生の無かった平成23年の水準にある。感染源が不明とされる事例が多く、経口感染と推測される事例でも、その原因は不明とされる事例が多かった。平成24年7月から牛肝臓の生食が禁止されて以降、牛肉類の喫食に関わる腸管出血性大腸菌感染事例は減少したが、牛肉類以外の多様な食品が汚染されていると考えられた。

他の三類感染症は、細菌性赤痢 1件、腸チフス 2件で、全てが輸入事例であった。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*であった。

表2-1-1 平成27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	44 (2)* ¹
	細菌性赤痢	1 (1)* ²
	腸チフス	2 (2)
	パラチフス	0 (0)
	コレラ	0 (0)

() 内は輸入症例。

*1:分離腸管出血性大腸菌(44株)の血清型別株数

O157: 36株、O26: 7株、O103: 1株

*2:分離赤痢菌の血清型別株数

S. *sonnei* : 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。平成27年の検査数は赤痢菌検索3件、腸チフス菌・パラチフス菌検索6件、腸管出血性大腸菌検索105件(O26:19件、O103:3件、O157:83件)であった。また、ベロ毒素などの毒素遺伝子の検査数は2件であった。

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	5	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	3	細菌数、大腸菌群
調製粉乳	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	17	細菌数、大腸菌群
ゆでめん類	4	細菌数、大腸菌群、黄色ブドウ球菌
生めん類	2	細菌数、E. coli、黄色ブドウ球菌
特定加熱食肉製品	9	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、腸管出血性大腸菌 O26・O103・O111・O121・O145・O157
輸入冷凍食品	13	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	21	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、腸管出血性大腸菌 O26・O103・O111・O121・O145・O157
殻付鶏卵・うずら卵	8	細菌数、大腸菌群、サルモネラ属菌
生食用鮮魚介類	12	細菌数、腸炎ビブリオ最確数、腸管出血性大腸菌 O26・O103・O111・O121・O145・O157
粉末清涼飲料	10	細菌数、大腸菌群
魚肉ねり製品	6	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
チーズ(輸入)	12	大腸菌群、リステリア菌、黄色ブドウ球菌、サルモネラ属菌、腸管出血性大腸菌 O26・O103・O111・O121・O145・O157
ナチュラルチーズ	12	大腸菌群、リステリア菌
生食用かき	6	細菌数、E. coli 最確数、腸炎ビブリオ最確数、ノロウイルス(1/6 検体陽性)

(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27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1検体からノロウイルスを検出した。その他、成分規格や衛生規範に不適合となるような食品はなかった。

(5) 学校給食用食品に関する業務

平成27年度に教育委員会の依頼により中学校給食36検体(主食とおかず24検体、汁物12検体)について検査を行った。何れも食中毒菌は不検出であり、細菌数、大腸菌群も衛生規範の基準値を超えるものはなかった。

(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16施設を対象として11月に計80検体の貸しおしぼりについて衛生基準に関する試験を行った。4施設

19検体が衛生基準不適合であった(表2-1-3)。試験結果に基づいて指導を受けた4施設について再検査を行った結果、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27年11月実施)	
	指導基準適合	指導基準不適合
施設数	12	4

	再検査(平成28年2月実施)	
	指導基準適合	指導基準不適合
施設数	4	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3施設より採取した浴槽水11検体について検査を行った結果、2検体からレジオネラ属菌が検出された。

(8) 結核菌 VNTR 解析検査

結核患者発生時の感染源調査、接触調査などのために、保健所感染症対策課から依頼を受け、結核菌 VNTR 解析検査を行った。検査数は130件であった。

(9) 一般依頼による試験・検査業務

(a) 糞便検査

赤痢菌 135件、腸チフス菌・パラチフス菌 93件、腸管出血性大腸菌 O157 130件、O111 2件、O26 2件、サルモネラ 131件、赤痢アメーバ 167件、寄生虫卵 3件、計663件の糞便検査を行った。

(b) 殺菌効力試験

殺菌効力試験は行わなかった。

(c) カビの同定試験

苦情で搬入された収去の検体はどら焼き1件で、*Cladosporium cladosporioides*が検出された。

(d) 衛生動物の検査

衛生動物や昆虫などの種を同定する検査を実施している。一般からの依頼は、野外から室内へ侵入した昆虫に関する検査が 2 件、家屋害虫の事案が 1 件の合計 3 件あった。

(e) その他の検査

乾しいたけ 1件について生菌数、大腸菌群、黄色ブドウ球菌、サルモネラ属菌、腸管出血性大腸菌O157の細菌検査を行ったが、いずれも非検出あるいは問題のない値であった。

(10) 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27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数はウイルス検体1,271件、原虫・寄生虫検体1件(マラリア1件)、リケッチア検体13件(日本紅斑熱・ツツガムシ疑い)であった。このうちウイルス陽性の検体数は573件(45.1%)であった。分離・検出されたウイルス数は632例であり、55件から複数のウイルスが分離・検出された(表2-1-4)。原虫・寄生虫では熱帯熱マラリア(*Plasmodium falciparum*)1例が検出され、リケッチア検体は全て陰性であった。

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、131例で全体の20.7% (131/632)を占めた。次いでインフルエンザウイルス67例(10.6%)、パラインフルエンザウイルス55例(8.7%)、コクサッキー

ーA 群ウイルス55例(8.7%)、RS ウイルス46例(7.3%)、アデノウイルス40例(6.3%)と続いた。

感染性胃腸炎の集団事例は55事例、198検体であった。うちウイルス陽性事例は52事例であり、ノロウイルス40事例(GII 34事例、GI 6事例)、サポウイルス9事例、ロタウイルス A 1事例、アストロウイルス1事例、コクサッキーB4ウイルス1事例であった(図2-1-2)。

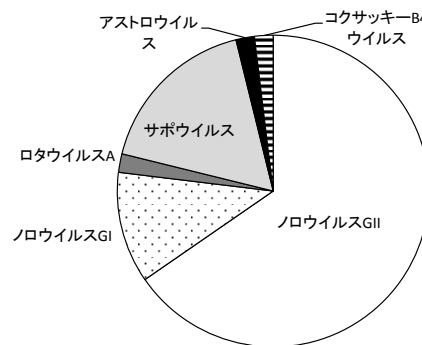


図2-1-2 感染性胃腸炎集団事例からのウイルス検出状況

2015-2016シーズンのインフルエンザ様疾患の集団事例は24事例、73検体であった。15事例からウイルスが検出され、AH1pdm09 (7事例)が最も多く、次いで B 型(5事例)、AH3(香港)亜型(2事例)、AH3(香港)亜型と B 型の混合(1事例)であった。

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実施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。

平成27年1月から12月の期間に検査を行った検体総数は2,241件であり、ウイルス陽性検体数は1,101件(49.1%)であった。ウイルスの検出総数は1,212例であった。平成26年に比べて検体数は2,277件から2,241件に1.6%減少し、陽性率も50.5%から49.1%に1.4%減少した。ウイルスの検出総数は平成26年の1,212例に比べて、1,178例と2.8%減少した。

疾患別検体数は感染性胃腸炎377件(構成比16.8%、377/2,241)が最も多く、以下、下気道炎367件(16.4%)、インフルエンザ211件(9.4%)、手足口病171件(7.6%)、麻しん133件(5.9%)、無菌性髄膜

表 2-1-4 平成 27 年に大阪市で分離・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	131	
インフルエンザウイルス	67	AH1pdm 09-1, AH3-49, B-17
パラインフルエンザウイルス	55	1 型-2, 3 型-39, 4 型-14
コクサッキーA 群ウイルス	55	4 型-1, 5 型-1, 6 型-27, 9 型-8, 10 型-8, 16 型-10
RS ウイルス	46	
アデノウイルス	40	1 型-8, 2 型-12, 3 型-2, 4 型-2, 5 型-2, 40/41 型-10, 未同定-4
ノロウイルス	37	GI-5, GII-32
ヒトメタニューモウイルス	29	
エコーウイルス	25	3 型-1, 6 型-2, 16 型-10, 18 型-12
ヒトコロナウイルス	24	HKU1-3, OC43-10, NL63-11
ロタウイルス	20	A-20
サポウイルス	19	
ヒトボカウイルス	17	
デングウイルス	14	1 型-6, 2 型-4, 3 型-2, 4 型-2
アストロウイルス	11	
HHV6	9	
パルボウイルス B19	7	
その他のエンテロウイルス	7	EVD68-7
A 型肝炎ウイルス	6	
パレコウイルス	5	1 型-3, 未同定-2
麻しんウイルス	2	未同定-2
コクサッキーB 群ウイルス	2	5 型-2
単純ヘルペスウイルス	2	1 型-2
ムンプスウイルス	2	
合計	632	

炎130件(5.8%)であった。

感染性胃腸炎は3月の検体が49件(構成比13.0%、49/377)と最も多く、次いで4月47件(12.5%)、11月45件(11.9%)であった。検出されたウイルスはノロウイルスが95件(44.8%、95/212)、うちG II 型88件が最も多く検出された。次いで、ロタウイルスAが43件(20.3%)、サポウイルスが23件(10.8%)であった。他にエンテロウイルス21件、アデノウイルス19件、アストロウイルス11件などが検出された。

下気道炎は3月および6月の検体が各51件(構成比13.9%、51/367)と最も多く、次いで11月35件(9.5%)であり、他の月は21件から28件の範囲であった。検出されたウイルスはライノウイルス92件(39.7%、92/232)が最も多く、次いでパラインフルエンザウイルス48件(20.7%)、RSウイルス43件(18.5%)、ヒトメタニューモウイルス30件(12.9%)であった。他にヒトコロナウイルス16件、エンテロウイルス、ヒトボカウイルス各12件などが検出された。

インフルエンザは1月の検体が88件(構成比41.7%、88/211)と最も多く、次いで2月48件(22.7%)、3月37件(17.5%)、12月17件(8.1%)で、1月から3月および12月の検体数で年間検体数の90.0%(190/211)を占めた。検出されたウイルスはAH3(香港)亜型114件が最も多く、検出ウイルスの72.2%(114/158)を占めた。次いでB型が38件(24.1%)、AH1pdm09が2件(1.3%)であった。AH1(ソ連)亜型は検出されなかった。月別のインフルエンザウイルス検出状況は図2-1-3の通りである。

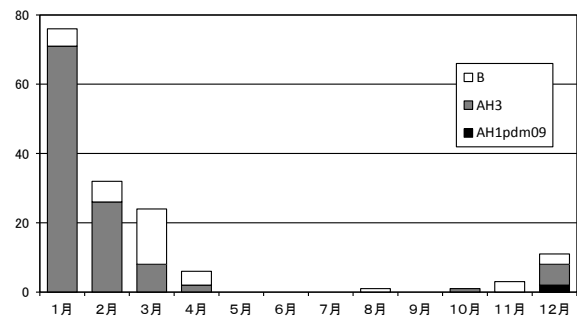


図2-1-3 インフルエンザウイルスの月別検出状況

手足口病は7月の検体が66件(構成比38.6%、66/171)と最も多く、次いで8月30件(17.5%)、6月20件(11.7%)であり、6月から8月の検体数で年間検体数の67.8%(116/171)を占めた。検出されたウイルスはエンテロウイルスが133件で92.4%(133/144)を占め、うちコクサッキーウイルスA6型が76件(57.1%、76/133)、A16型が38件(28.6%)であった。月別のエンテロウイルス検出状況は図2-1-4の通りである。

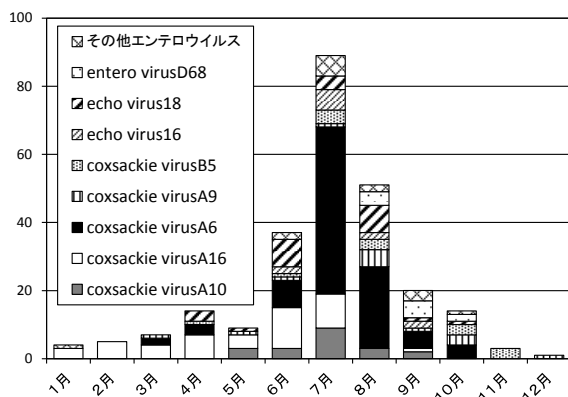


図2-1-4 エンテロウイルスの月別検出状況

麻疹は8月の検体が19件(構成比14.3%、19/133)と最も多く、次いで4月17件(12.8%)、6月15件(11.3%)、2月11件(8.3%)であった。ウイルスが検出されたのは21件であり、うち麻疹ウイルスは6件であった。遺伝子型別された4件のうち、D8型が3件、A型が1件であった。他にヒトパルボウイルスB19が6件、ヒトヘルペスウイルス6型が5件、エンテロウイルス3件、ヒトパレコウイルス2件が検出された。

無菌性髄膜炎の検体数が多い月は8月24件(構成比18.5%、24/130)、7月20件(15.4%)、9月18件(13.8%)、6月13件(10.0%)の順であった。検出されたウイルスはエンテロウイルスが19件で、検出ウイルスの59.4%(19/32)を占め、うちコクサッキーウイルスB5型が8件、エコーウイルス18型が6件、16型が2件であった。次いでムンプスウイルス9件(28.1%)であった。

咽頭結膜熱では陽性検体50件中、アデノウイルスが47件であり、検出ウイルスの94.0%(47/50)を占め、3型22件が最も多く、次いで2型12件、4型7件であった。他にライノウイルス2件などが検出された。口内炎・上気道炎ではライノウイルス20件

(47.6%、20/42)が最も多く、次いでアデノウイルス11件(26.2%)であった。ヘルパンギーナではエンテロウイルスが22件(75.9%、22/29)であり、主にコクサッキーウイルスA10型10件、A6型8件、A16型2件であった。

大阪府内で最も多く検出されたウイルスはエンテロウイルス254例であり、次いでライノウイルス178例、インフルエンザウイルス154例、アデノウイルス108例、ノロウイルス99例、RSウイルス73例、パラインフルエンザウイルス59例、ロタウイルス45例、ヒトメタニューモウイルス41例の順であった。

年齢群別で最も多くウイルスが検出されたのは1歳の304例であった。次いで1歳未満の276例、2歳の134例と続いた。

1歳で最も多く検出されたウイルスはエンテロウイルスの67例であり、主にコクサッキーウイルスA6型37例、A16型9例、エコーウイルス18型7例であった。次いでアデノウイルス49例、ライノウイルス46例、ノロウイルス27例、RSウイルス21例、パラインフルエンザウイルス19例、ロタウイルス18例であった。

1歳未満で最も多く検出されたウイルスはエンテロウイルスの85例であり、主にコクサッキーウイルスA6型25例、エコーウイルス18型12例、コクサッキーウイルスB5型9例であった。次いでライノウイルス62例、パラインフルエンザウイルス24例、RSウイルス22例であった。

2歳では、エンテロウイルスが33例と最も多く、主にコクサッキーウイルスA16型11例、A6型10例、A10型5例であった。次いでライノウイルス21例、ノロウイルス19例、RSウイルス12例であった。

また、エンテロウイルスD68型は4歳以下の年齢群、A型肝炎ウイルスやデングウイルスは主に15歳以上の年齢群で検出された。

検体の種類別では便・直腸拭い585件(構成比26.1%、585/2,241)が最も検体数が多かった。以下、咽頭拭い液、鼻汁・鼻腔拭い液各561件(25.0%)、髄液194件(8.7%)、血液・血清125件(5.6%)の順であった。検体数が少なかった検体(結膜拭い液、皮膚拭い液・水疱、吐物)とその他を除いたウイルス陽性率は、鼻汁・鼻腔拭い液70.4%(395/561)で最も高かった。次いで喀痰・気管吸引液53.5%(23/43)、咽頭拭い液52.2%(293/561)、便・直腸拭い47.9%(280/585)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11.3%(22/194)、無菌性髄膜炎で11.1%(8/72)と低かった。

(11) 抗 HIV 抗体確認試験

平成27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55検体について、HIV抗体の確認試験を行った結果、37検体がHIV-1抗体陽性、18検体がHIV抗体陰性となった。HIV-1抗体判定保留となった6検体について、HIV-1遺伝子検出検査を行った結果、2検体がHIV-1遺伝子陽性、および4検体がHIV-1遺伝子陰性となった。

2 食品保健グループ

(1) 食品関係の検査業務

(a) 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収去及び試買された検体について「食品衛生法」、または「食品表示法」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	3	酸度、乳脂肪分、 無脂乳固形分、比重
加工乳	2	酸度、乳脂肪分、無脂乳固形分
計	5	

(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。品質保持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が、表示されている着色料の一部が検出されなかったものが2検体あった。また、指定外着色料および指定外甘味料はいずれも検出されなかったが、指定外酸化防止剤は2検体から検出された。

(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3検体の全てから、イマザリル、チアベンダゾールが、1検体からジフルベンズロン、フェンプロパトリン、シフルトリンが、グレープフルーツ6検体のうち5検体からイマザリルが、3検体からチアベンダゾールが、2検体からイミダクロプリド、オルトフェニルフェノール、ジフ

ルベンズロン、ピラクロストロビンが、1検体からカルバリルが、スウィーティー1検体からイマザリル、イミダクロプリド、チアベンダゾールが、トマト2検体のうち1検体からアセタミプリド、トルフェンピラドが、バナナ2検体のうち1検体からピフェントリンが、パプリカ2検体のうち1検体からインドキサカルブが、りんご2検体の全てからプロパルギットが、1検体からピラクロストロビン、ボスカリドが、レモン1検体からチアベンダゾールが、冷凍えだまめ2検体のうち1検体からシペルメトリン、クロルピリホスが、玄米2検体全てからフサライドが、1検体からエトフェンプロックス、フェリムゾンが検出されたが、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 魚介類

2検体より DDT が検出されたが、いずれも基準値未満であった。その他の魚介類はいずれも定量下限未満(<0.01 ppm)であった。

E 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)	甘味料(アセスルファムカリウム)	甘味料(スクラロース)	甘味料(アスパルテーム)	保存料(ソルビン酸)	保存料(デヒドロ酢酸)	保存料(安息香酸)	発色剤(亜硝酸根)	酸化防止剤(BHA、BHT)	品質保持剤(プロピレングリコール)	指定着色料(タール系色素)	指定外着色料(アンルビン、レッド 2G、パレントブルー、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)
(国産品)															
果実加工品	2							2							
生めん	2										2				
乾燥めん類	2									2					2
菓子類	23	20	20	20						3	10				3
食肉製品	30					30			30						
アイスクリーム類	17											17			
魚介乾製品	5	5				5				5					
魚肉練り製品	7	1				7									
その他加工魚介類	7	7				1									
粉末飲料	10	10	10	10											
(輸入品)															
粉類	2											2			
野菜缶・瓶詰	4											3	3	4	4
野菜漬物	15	14	14			14						15	15	14	
その他野菜加工品	2	1	1	1	1							2	1	1	1
果実缶・瓶詰	6	2	2	2	2							4	4	6	6
ジャム類	6	2	2	2	2							4	4	6	6
果実漬物	1	1	1			1						1	1	1	
香辛料	1	1	1	1	1									1	1
乾燥めん類	12	1	1	1	1					9		2	2	3	12
穀類加工品	17	1	1	1	1							16	2	3	3
菓子類	93	52	52	52	52							67	61	84	84
豆類調製品	3											2	2	3	3
その他農産加工品	3													3	3
チーズ	12					12	12								
その他畜産加工品	1											1	1	1	1
魚介乾製品	1	1				1				1				1	
魚肉練り製品	1	1				1								1	
油漬魚介類	6	6													6
その他加工魚介類	2	2	1	1	1	1								2	1
調味料・スープ	47	4	4	4	4							14	14	45	45
食用油脂	10									5		2	2	3	8
調理食品	8	2	2	2	2							3	3	7	7
シロップ	2	1	1	1	1									2	2
その他加工食品	1													1	1
飲料等	4	2	2	2	2							2	2	3	3
計	365	137	115	100	70	73	12	2	30	25	2	167	117	195	202

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
青果物	40	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)アセタミド,2,6-ジクロロベンズアミド,BHC,EPN,EPTC,Swep,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,アシフルオルフェン,アジムスルフロシ,アシュラム,アジンホスエチル,アジンホスメチル,アセキノシル,アセタミプリド,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,アメトリン,アラクロール,アルジカルブ及びアルドキシカルブ,イサゾホス,イソカルボホス,イソキサジフェンエチル,イソキサチオン,イソキサフルトール,イソフェンホス,イソプロチオラン,イプロバリカルブ,イプロベンホス,イマザキン,イマザリル,イマゾスルフロシ,イミダクロプリド,インダノファン,インドキサカルブ,エスプロカルブ,エタメツルフロシメチル,エタルフルラリン,エチオン,エディフェンホス,エトキサゾール,エトキシスルフロシ,エトフェンブロックス,エトフメセート,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,オキサジクロメホン,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,オリザリン,オルトフェニルフェノール,カズホホス,カフェンストロール,カルバリル,カルフェントラゾンエチル,カルプロバミド,カルボフェノチオン,キシリルカルブ,キナルホス,キノキシフェンキノクラミン,キントゼン,クミルロン,クリミジン,クレソキシムメチル,クロキントセットメキシル,クロジナホッププロバールギル,クロジナホップ酸,クロゾリネート,クロチアニジン,クロフェンテジン,クロマゾン,クロマフェノジド,クロメブロップ,クロリダゾン,クロリムロンエチル,クロルエトキシホス,クロルスルフロシ,クロルタールジメチル,クロルデン,クロルニトロフェン,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,クロルフェンソン,クロルフェンピンホス,クロルプロファム,クロルペンシド,クロルメホス,クロロクスロン,クロロベンジレート,サリチオン,シアゾファミド,シアナジン,シアノフェンホス,シアノホス,ジアリホス,ジウロン,ジエトフェンカルブ,ジオキサチオン,シクラニリド,シクエート,ジクオスラム,ジクオスラムファムロン,ジクロトホス,ジクロフェンチオン,ジクロブトラゾール,ジクロフルアニド,ジクロホップメチル,ジクロメジン,ジクロラン,ジスルホトロン,ジチオピル,ジコナゾール,シニドエチル,シノスルフロシ,シハロトリン,シハロホップチル,ジフェナミド,ジフェニル,ジフェノコナゾール,シフルトリン,シフルフェナミド,ジフルフェニカン,ジフルベンズロン,シプロコナゾール,シプロジニル,シベルメトリン,シマジン,シメコナゾール,ジメタメトリン,ジメチリモール,ジメチルピンホス,ジメテナミド,ジメトエート,ジメトモルフ,シメトリン,ジメビレート,シメチリン,スピノサド,スピロキサミン,スピロジクロフェン,スルフェントラゾン,スルプロホス,スルホスルフロシ,スルホテップ,ソキサミド,ターバシル,ダイアジノン,ダイアレート,ダイムロン,チアクロプリド,チアベンダゾール,チアメトキサム,チオベンカルブ,チオメトロン,チジアズロン,チフルザミド,テクナゼン,テトラクロルピンホス,テトラコナゾール,テトラジホス,テトラメトリン,テニルクロール,テブコナゾール,テブチウロン,テブピリホス,テブフェノジド,テブフェンピラド,テフルトリン,デメトロン-S-メチル,テルブカルブ,テルブトリン,テルブホス,トラルコキシジム,トリアジメホス,トリアスルフロシ,トリアゾホス,トリアレート,トリクラミド,トリクロピル,トリチコナゾール,トリデモルフ,トリブホス,トリフルスルフロシメチル,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シ,トリフルアニド,トルクロホスメチル,トルフェンピラド,ナプロアニリド,ナプロバミド,ニトラリン,ニトロタールイソプロピル,ニトロフェン,ノバルロン,パクロブトラゾール,パラチオンメチル,ハルフェンブロックス,ハロキシホップ,ハロスルフロシメチル,ビコリナフェン,ピテルタノール,ピフェントリン,ピベロニルブトキシド,ピベロホス,ピラクロストロビン,ピラクロホス,ピラゾスルフロシエチル,ピラゾホス,ピラゾリネート,ピラフルフェンエチル,ピリダフェンチオン,ピリダベン,ピリフタリド,ピリブチカルブ,ピリプロキシフェン,ピリミカープ,ピリミノバックメチル,ピリミホスメチル,ピリメタニル,ピロキロン,ピンクロゾリン,フィプロニル,フェナミホス,フェナリモル,フェニトロチオン,フェノキサニル,フェノキシカルブ,フェノチオカルブ,フェノバカルブ,フェリムゾン,フェンアミド,フェンクローホス,フェンスルホチオン,フェンピロキシメート,フェンプロバトリン,フェンプロピモルフ,フェンヘキサミド,フェンメディファム,フサライド,ブタクロール,ブタフェナシル,ブタミホス,ブチレート,ブピリメート,フラザスルフロシ,フラムブロップメチル,フラメトピル,ブルミスルフロシメチル,フリラゾール,フルアクリピリム,フルキンコナゾール,フルジオキソニル,フルシトリネート,フルシラゾール,フルトラニル,フルトリアール,フルバリネート,フルフェンピルエチル,フルミオキサジン,フルミクロラックペンチル,フルメツラム,フルリドン,プレチラクロール,プロシミドン,プロスルフロシ,プロチオホス,プロバキサホップ,プロバクロー,プロバジン,プロパニル,プロバホス,プロバールギット,プロビコナゾール,プロビザミド,プロフェノホス,プロボキサス,プロマシル,プロメトリン,プロモキシニル,プロモコナゾール,プロモプロピレート,プロモホス,プロモホスエチル,フロラスラム,ヘキサコナゾール,ヘキサジノン,ヘキサフルムロン,ヘキサチアゾクス,ベナラキシル,ベノキサコル,ベノキサスラム,ベルメトリン,ベンコナゾール,ベシクロン,ベシスルフロシメチル,ベシゾフェナップ,ベンダイオカルブ,ベンディメタリン,ベントキサゾン,ベンフルラリン,ベンフレセート,ホサロン,ホスカリド,ホスチアゼート,ホスファミド,ホスメット,ホノホス,ホメサフェン,ホラムスルフロシ,ホルクロルフェニウロン,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,メタクリホス,メタベンズチアズロン,メタラキシル及びメフェノキサム,メチダチオン,メトキシクロール,メトキシフェノジド,メトスラム,メトミノストロビン,メトラクロール,メバニピリム,メビンホス,メフェナセート,メフェンピルジエチル,メプロニル,モノクロトホス,モノリニウロン,モリネート,ラクトフェン,リニウロン,レナシル,レプトホス,
輸入冷凍食品	14	
冷凍いんげん	(2)	
冷凍えだまめ	(2)	
冷凍カリフラワー	(1)	
冷凍グリーンピース	(1)	
冷凍コーン	(2)	
冷凍さといも	(1)	
冷凍そらまめ	(1)	
冷凍ちんげんさい	(1)	
冷凍菜の花	(1)	
冷凍にんにくの芽	(1)	
冷凍ばれいしょ	(1)	
玄米	2	
精米	1	
大豆	4	
小麦粉	3	カブタホル、フェントロチオン及びマラチオン
魚介類 (養殖)	15	1,1-ジクロロ-2,2-ビス(4-エチルフェニル)エタン,BHC,DDT,MCPB,Swep,XMC,γ-BHC,アトラジン,アメトリン,イサゾホス,イソキサジフェンエチル,イソプロカルブ,イソプロチオラン,イプロベンホス,エスプロカルブ,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,エトリムホス,オキサジアゾン,オキサベトリニル,オキシフルオルフェン,オルトフェニルフェノール,カルフェントラゾンエチル,キノキシフェン,キントゼン,クロマゾン,クロルエトキシホス,クロルタールジメチル,クロルデン,クロルピリホス,クロルピリホスメチル,クロルフェンソン,クロルプロファム,クロルメホス,サリチオン,シアノフェンホス,シアノホス,ジクロフェンチオン,ジクロホップメチル,ジチオピル,ジフルフェニカン,シプロジニル,シマジン,ジメタメトリン,ジメテナミド,ジメビレート,スルホテップ,ソキサミド,ダイアジノン,チオベンカルブ,チフルザミド,テクナゼン,テブピリホス,テブフェンピラド,テルブカルブ,テルブトリン,テルブホス,トリフルラリン,トルクロホスメチル,パラチオン,パラチオンメチル,ビコリナフェン,ピフェントリン,ピベロニルブトキシド,ピラフルフェンエチル,ピリブチカルブ,ピリプロキシフェン,ピリミホスメチル,フィプロニル,フェノチオール,フェノチオカルブ,フェンクローホス,フェントエート,フェンプロバトリン,ブタクロール,フリラゾール,プロチオホス,プロバクロー,プロビザミド,プロメトリン,プロモホスエチル,ヘキサクロロベンゼン,ベンフルラリン,ベンフレセート,ホノホス,メタクリホス,メトキシクロール,メトラクロール,レプトホス
食肉	5	
牛	(1)	
鶏	(2)	
豚	(2)	
牛乳	3	
計	87	

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
シマアジ、ヒラメ、ブリ、マダイ 2 件	5	エトパペート、オキシテトラサイクリン、オキソリニック酸、オルメトプリム、酢酸メレンゲステロール、ジクロキサシリン、スルファジミジン、スルファドキシム、スルファニトラン、スルファピリジン、スルファメラジン、スルファモノメトキシム、チアンフェニコール、ナリジクス酸、ヒドロコルチゾン、ピリメタミン、ピロミド酸、フルメキン、フロルフエニコール、ミロキサシム
シマアジ 2 件、ハマチ、マダイ 2 件	5	エトパペート、オキシテトラサイクリン、オキソリニック酸、オルメトプリム、酢酸メレンゲステロール、ジクロキサシリン、スルファジミジン、スルファニトラン、スルファメラジン、スルファモノメトキシム、チアンフェニコール、ドキシサイクリン、ナリジクス酸、ヒドロコルチゾン、ピリメタミン、ピロミド酸、フェノキシメチルペニシリン、フルメキン、フロルフエニコール、ミロキサシム
エビ、サケ、ニシン、ヒラメ 2 件	5	エトパペート、オキサシリン、オキシテトラサイクリン、オキソリニック酸、オルメトプリム、クロキサシリン、酢酸メレンゲステロール、ジクロキサシリン、スルファジミジン、スルファドキシム、スルファニトラン、スルファピリジン、スルファメラジン、スルファモノメトキシム、チアンフェニコール、ナリジクス酸、ヒドロコルチゾン、ピロミド酸、フェノキシメチルペニシリン、フルメキン、フロルフエニコール、ミロキサシム
牛肉 豚肉 鶏肉	1 2 2	オキソリニック酸、オフロキサシム、クロラムフェニコール、スルファジミジン、スルファメキサゾール、スルファメラジン、スルファモノメトキシム、タイロシン、チアベンダゾール、チアムリン、チアンフェニコール、チルミコシン、ドキシサイクリン、トリメトプリム、ヒドロコルチゾン
生乳	3	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、スルファモノメトキシム、タイロシン
計	23	

(エ) 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ヒラメ2件で検出されたが、いずれも基準値を下回っていた。また、生体内物質のヒドロコルチゾンがマダイ2件、ヒラメ1件、および豚肉1件から天然含有レベルで検出された。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。二枚貝(アサリ(1検体)、ムール貝(1検体)、ハマグリ(1検体)、ホタテ(2検体))について、麻痺性貝毒・下痢性貝毒及び総水銀について試験を行った。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。水銀はすべて暫定的規制値以下であった。

ヒ素、鉛、カドミウム及び重金属に関する試験では、健康食品で1検体からヒ素が検出された。重金属は検出されなかった。青果物(バナナ、グレープフルーツ、オレンジ)のヒ素、鉛、総水銀はいずれも定量下限未満であった。粉末清涼飲料ではすべての検体が検査した項目で定量下限未満であった。

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

症の原因物質であ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、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、生あんについていずれも検出限界未満であった。

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	麻痺性貝毒、下痢性貝毒、総水銀
食肉	5	総水銀
粉末清涼飲料	5	ヒ素、鉛、カドミウム、スズ
青果物	3	総水銀、ヒ素、鉛
健康食品	4	ヒ素
健康食品	2	重金属
健康食品	2	フェオホルバイド
青果物	3	PCB
牛乳	3	PCB
育児用粉乳	3	PCB
食肉	5	PCB
生あん	7	シアン化合物
小麦	3	デオキシニバレノール
りんごジュース	2	パツリン
魚介加工品	18	ヒスタミン
計	70	

カビ毒に関する試験では、小麦のデオキシニバレノール、りんごジュースのパツリンを実施し、いずれも定量下限未満であった。

ヒスタミンに関する試験では、魚介加工品18検体について試験を実施した。いずれも定量下限未満であり、コーデックス基準における安全性指標を下回っていた。

(カ) 遺伝子組換え食品に関する試験

トウモロコシ穀粒(4検体)、半加工品(2検体)、及び加工品(14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定量も行ったが、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。

大豆穀粒においては、Roundup Ready Soybean、Roundup Ready 2 Yield Soybean、Liberty Link Soybeanの3品種についてリアルタイムPCRを用いて定量した。3検体すべてにおいて、定量下限以下であり、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。全ての検体で安全性未審査の遺伝子組換えコメは検出されなかった。

パパイヤ加工品(4検体)について、安全性審査済み遺伝子組換えパパイヤ55-1と安全性未審査遺伝子組換えパパイヤPRSV-YK、PRSV-SCおよびPRSV-HNの混入について定性試験を実施した。パパイヤ種子を含むドレッシング1検体ではパパイヤ内在遺伝子の増幅が確認されず、検知不能であった。残りの3検体はパパイヤ陽性対照遺伝子の増幅は確認され、遺伝子組み換えパパイヤ由来遺伝子は検出されなかった。

(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、卵および小麦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.III シリーズ (FASTKIT)と(株)森永生科学研究所製モリナガ FASPEK エライザ II 特定原材料測定キット (FASPEK)の2種類のキットを使用した。特定原材料由来のタンパク質として基準 10 µg/g を超える検体は確認されなかった。

(ク) 食品中の残留放射能に関する試験

清涼飲料水8件、乳8検体、乳飲料7検体、乳児用食品35検体、輸入魚介類3検体、輸入食品3検体について、¹³⁴Cs及び¹³⁷Cs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¹³⁴Cs及び¹³⁷Csは基準値以下であった。

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	47	トウモロコシ(輸入)20件(穀粒4、半加工品2、加工品14) 大豆穀粒3件 コメ加工品(輸入)20件 パパイヤ加工品(輸入)4件
アレルギー物質	85	落花生の混入15件(うち輸入加工食品15件) 乳の混入20件(うち輸入加工食品20件) 卵の混入30件(うち輸入加工食品20件) 小麦の混入20件(うち輸入加工食品20件)
残留放射能	64	清涼飲料水(8)、乳(8)、乳飲料(7)、乳児用食品(35)、輸入魚介類(3)、輸入食品(3)
食品添加物の規格試験	2	着色料製剤(2)
酸価・過酸化価	9	輸入即席めん類
計	207	

(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、着色料製剤について実施した(表2-2-6)。その結果、いずれも規格に適合していた。

(コ) 酸価・過酸化値に関する試験

輸入即席めんについて酸価・過酸化値の試験を行った(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等に関する試験

健康局や他自治体等から依頼された食品に関する苦情原因調査等について、当グループでは主に微生物、昆虫を除く事項について実施した。依頼の内容は異物混入(1件)、食中毒の疑いのための原因調査(3件)、食品の法令違反(7件)であった。検査内容を表2-2-7に示す。

表2-2-7 食中毒、苦情の原因調査及び法令違反の疑い等に関する試験

	事例番号	苦情内容・検体	検査項目
異物	1	弁当の毛髪	カタラーゼ活性
食中毒の原因調査	1	フグ食中毒疑患者の尿及び血清	フグ毒
	2	フグ食中毒疑患者の尿、血清及び嘔吐物	フグ毒
	3	調理済みフグ疑卵巣等	魚種鑑別
確認検査	1	調味梅干	ソルビン酸
	2	アーモンド	アフラトキシン
	3	フグ肝臓様物	魚種鑑別
	4	フグ肝臓様物	魚種鑑別
	5	フグ肝臓様物	魚種鑑別
	6	魚の肝臓及び腸	魚種鑑別
	7	魚の内臓様物	魚種鑑別

(b) 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2-2-8に検体名と検査項

目を示す。その結果、うすあげ及びあつあげ(各1検体)の酸価が教育委員会の規格値をわずかに超過した。その他の食品はいずれも教育委員会の規格及び食品衛生法の基準を満たしていた。

表2-2-8 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		
白玉だんご・トック	2	カドミウム
小麦粉	1	デオキシニバレノール
ギョーザの皮	1	プロピレングリコール
豆類		
金時豆・てぼ豆 大豆(ひきわり)	3	シアン化合物
うすあげ あつあげ 一口がんも	6	酸価・過酸化値
とうふ・あつあげ こんにゃく	4	カルシウム
青果物		
野菜・果物	8	残留農薬(120項目)
ほうれん草 じゃがいも・りんご	3	鉛・ヒ素
たけのこ(缶) 白桃(缶) 和なし(缶)	4	スズ
くり(水煮缶) マーマレード	3	タール色素 指定外着色料(4項目)
りんごジャム ブルーベリージャム	4	アセスルファムカリウム サッカリンナトリウム
魚介類		
さけ・えび	2	総水銀
かつお・さごし いわし(開き) さば ツナ(油漬缶) きびなごてんぷら いわしてんぷら	7	ヒスタミン・総水銀
いかてんぷら サーモンフライ いわしてんぷら	3	BHA・BHT・TBHQ
ちくわ・かまぼこ たこ いわしだんご アーモンドフィッシュ	5	ソルビン酸・デヒドロ酢酸
肉類		
牛肉	3	PCB
豚肉	3	動物用医薬品(5項目)
ベーコン	1	亜硝酸根 ソルビン酸・デヒドロ酢酸
乳類		
牛乳	2	残留農薬(5項目)
合計	65	(検査項目総数: 1082項目)

(2) 器具・容器包装及び玩具関係の検査業務

(a) 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及び試買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2-2-9 (容器包装)及び表2-2-10 (玩具)に示す。結果は、いずれも規格基準に適合していた。

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三切り皿、飯碗(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。

(b) 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

(c) 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

表2-2-9 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、ストロー等	13	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	まな板	1	材質試験(鉛、カドミウム)、溶出試験(重金属、過マンガン酸カリウム消費量)
ポリスチレン	コップ等	5	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)
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)
ポリエチレンテレフタレート	コップ等	2	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)
ゴム	ヘラ、おしゃぶり等	3	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、亜鉛)
ガラス、ホウロウ引き、陶磁器	皿、コップ等	10	溶出試験(鉛、カドミウム)
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		38	

表2-2-10 玩具(輸入)に関する試験

主な材質	検体	検体数	検査項目
紙	折り紙	3	ヒ素、重金属、着色料
布	知育玩具、動物玩具等	6	着色料
木(塗膜あり)	知育玩具	2	カドミウム、鉛、ヒ素、着色料
その他*1(塗膜あり)	ままごと用具 アクセサリ玩具等	3	カドミウム、鉛、ヒ素、着色料
その他*2(塗膜なし)	知育玩具、粘土、歯がため等	12	着色料
計		26	

*1:ポリスチレン、ABS樹脂等

*2:ポリプロピレン、ABS樹脂、ポリウレタン、TPR樹脂、シリコン、小麦粘土、砂等

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。

6件(マンノオリゴ糖3件、ガラクトオリゴ糖3件)、食物繊維(難消化性デキストリン)5件、ペプチド3件であり、いずれも許可要件を満たしていた。

この他に関連する機能性成分の分析依頼として、オリゴ糖4件(イソマルトオリゴ糖1件、コーヒー豆マンノオリゴ糖3件)を受託した。

(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2-2-11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。精力剤関連健康食品6件について、医薬品関連6成分(ヨヒンビン、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、健康増進法に基づく登録試験機関の認可を受け、特定保健用食品等の許可試験を受託している。平成27年度の試験受託件数は39件で、内訳は茶カテキン17件、ポリフェノール8件(フラボノイド7件、クロロゲン酸1件)、オリゴ糖

表2-2-11 家庭用品関係の試験

検体名		検体数	検査項目
繊維製品	抗菌防臭下着等	5	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	塗料スプレー等	21	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	塗料スプレー等	21	メタノール
繊維製品	カーテン	3	TDBPP, BDBPP
洗浄剤	家庭用洗浄剤	1	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
	住宅用洗浄剤	1	塩化水素および硫酸、所定の容器強度
計		52	

3 都市環境グループ

(1) PM2.5 成分分析

環境局からの依頼により、大気中微小粒子状物質(PM2.5)の質量濃度測定および成分分析を実施している。平成27年度も、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おいて実施し、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。

(2) 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、発生源周辺として平尾小学校及び聖賢小学校、沿道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(6項目)、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22項目である。表2-3-1に各調査項目の年平均値の範囲を示す。

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、マンガン及びその化合物についても全地点で指針値を下回った。

(3) アスベスト大気中濃度測定

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)を実施した。平成27年度に依頼された調査・検査の検体数は88検体であった。

(a) 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、環境局および枚方市の依頼により測定を行なった。

(b) 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。各地点で連続した2日にそれぞれ4時間採取を行った試料の総繊維数を計測し、その幾何平均値を求めた。各地点の一般環境大気中の総繊維数濃度値は0.056本/L~0.33本/Lの範囲であり、市内平均値(幾何)は0.096本/Lであった。測定結果の経年変化を図2-3-1に示す。

表2-3-1 平成27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(最少-最)	基準等	単位
環境基準値が設定されている項目				
ベンゼン	6	0.87 - 1.4	3	µg/m ³
トリクロロエチレン	4	0.36 - 2.5	200	µg/m ³
テトラクロロエチレン	4	0.23 - 0.39	200	µg/m ³
ジクロロメタン	4	1.6 - 5.7	150	µg/m ³
指針値が設定されている項目				
アクリロニトリル	4	0.25 - 0.54	2*	µg/m ³
塩化ビニルモノマー	4	0.011 - 0.031	10*	µg/m ³
水銀及びその化合物	4	1.8 - 2.2	40*	ng/m ³
ニッケル化合物	5	1.3 - 2.3	25*	ng/m ³
クロロホルム	4	0.19 - 3.0	18*	µg/m ³
1,2-ジクロロエタン	4	0.13 - 0.15	1.6*	µg/m ³
1,3-ブタジエン	4	0.051 - 0.13	2.5*	µg/m ³
ヒ素及びその化合物	2	0.83 - 0.98	6*	ng/m ³
マンガン及びその化合物	4	11 - 20	140*	ng/m ³
その他の項目				
ホルムアルデヒド	6	2.7 - 4.5	未設定	µg/m ³
アセトアルデヒド	6	2.0 - 8.4	未設定	µg/m ³
酸化エチレン	4	0.14 - 0.19	未設定	ng/m ³
ベンゾ[a]ピレン	4	0.10 - 0.19	未設定	ng/m ³
クロム及びその化合物	4	1.9 - 4.0	未設定	ng/m ³
ベリリウム及びその化合物	2	0.0038 - 0.0054	未設定	ng/m ³
トルエン	6	9.4 - 16	未設定	µg/m ³
キシレン類	4	3.1 - 8.2	未設定	µg/m ³
塩化メチル	2	1.2 - 1.3	未設定	µg/m ³

斜体の数値は検出下限値未満、* は指針値であることを表す

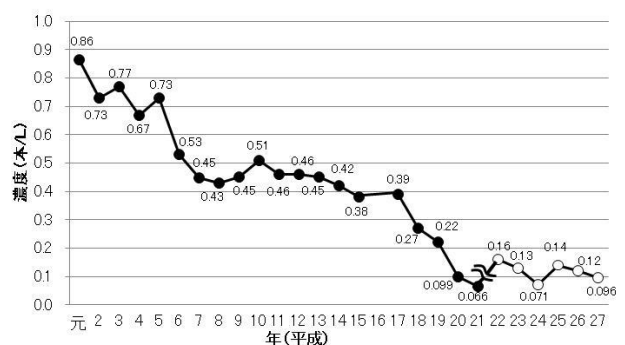


図2-3-1 アスベスト大気環境中濃度の推移

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。

(4) 建材製品の asbestos 含有判定

吹付け材や成形板などの建材製品に含まれる asbestos 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 82 検体のうち asbestos 含有と判定したものは 16 検体であった。このうち 3 検体については定量分析も実施し、すべての検体で 0.1% を超えていた。

(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。延べ単位作業場数は 82 ヶ所であった。測定結果による評価別では、第 1 管理区分は 79 ヶ所、第 2 管理区分は 2 ヶ所、第 3 管理区分は 1 ヶ所であった。

(6) 文化財保管のための空気環境調査

耐震工事に係る室内空気環境への影響を調べるため、大阪市立美術館において室内空気調査を行った。平成 28 年 1 月 12 日、2 月 18 日、3 月 14 日の計 3 日間についてアンモニアおよび有機酸(酢酸・ギ酸)濃度の測定を行った。

(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、公共用水域の水質の汚濁の状況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 類型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 類型のうちの 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。

(a) 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 27 年度は、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(図 2-3-2)を調査対象地点とした。そのうち、水素イオン濃度(pH)、溶存酸素量(DO)、色相、臭気については、全 38 地点で調査を実施した。生物化学的酸素要求量(BOD)と浮遊物質(SS)については、神崎川水系 3 地点、寝屋川水系 13 地点及び市内河川水域 14 地点の計 30 地点で、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、化学的酸素要求量(COD)、全窒素及び全りんについては、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、ノニルフェノールと全亜鉛については、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 地点で調査した。8 月には、港湾水域 8 地点において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、全ての地点で環境基準が達成された。海域における COD の環境基準については全ての地点で達成されていた。

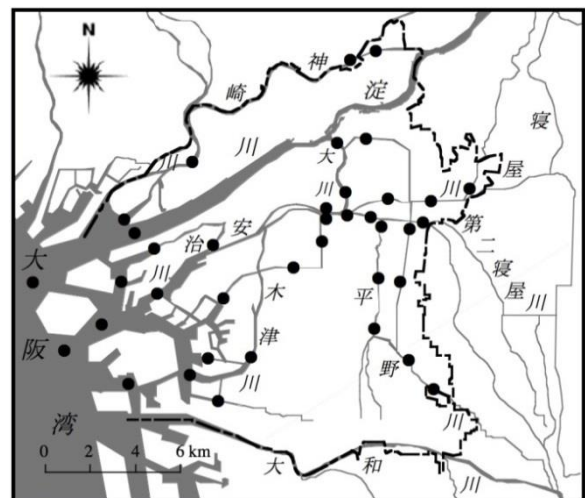


図 2-3-2 大阪市内河川及び港湾水域の水質調査地点

(b) 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、ふっ素、ほう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、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素についてはさらに大阪港の海域 2 地点において、年 1~6 回実施した。ふっ素とほう素は、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 回ないし 4 回調査した。調査の結果、ほう素については神崎川水系 1 地点と市内河川水域 7 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 6 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 6 地点で年 1 回(8 月)測定した。また、アンモニア性窒素、りん酸性りん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 回(8 月)測定した。

要監視項目は一部の項目は隔年調査とし、平成 27 年度はトランス-1,2-ジクロロエチレン、1,2-ジクロロプロパン、*p*-ジクロロベンゼン、オキシシン銅、トルエン、キシレン、フタル酸ジエチルヘキシル、ニッケル、モリブデン、アンチモン、塩化ビニルモノマー、エピクロロヒドリン、全マンガン、ウランについて、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。4-*t*-オクチルフェノール、アニリン、2,4-ジクロロフェノールについては、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 6 地点の計 27 地点で年 1 回(8 月)調査した。いずれの項目も、指針値を超過することはなかった。

(c) 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 3 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 1 施設でふっ素が環境基準を超過した。汚染井戸周辺地区調査では 1 施設でほう素が環境基準を超過した。継続監視調査では、塩化ビニルモノマーが 3 施設で、1,2-ジクロロエチレンが 2 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) 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 ケ所の放流水について、BOD、COD、SS、全窒素及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、BOD、SS は上のせ基準値)は遵守されており、問題のないことが確認された。

(10) 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 27 年度は、魚類へい死をとまなう水質事故による検査依頼が 1 件あった。9 月 11 日に平野川

水系で発生した事例では現場調査により魚類の大量死亡が確認されたために緊急水質検査を実施することになり、河川水よりシアンが最大 0.2 mg/L 検出された。魚類の死亡状況等も併せ、シアンによる水質事故と断定したが、発生源の特定までには至らなかった。

頼があった。そのうち濃度が 0.5mg/kg を超える「微量 PCB」であったものは 1 検体であった。

(11) 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が、平成 27 年度の総件数は 101 件であった。その内訳は、水道水の簡易上水試験 56 件(56%)、毎月試験 15 件(15%)、井戸水簡易飲料試験 11 件(11%)などであり、これら 3 種類で全体の 81%を占めた。

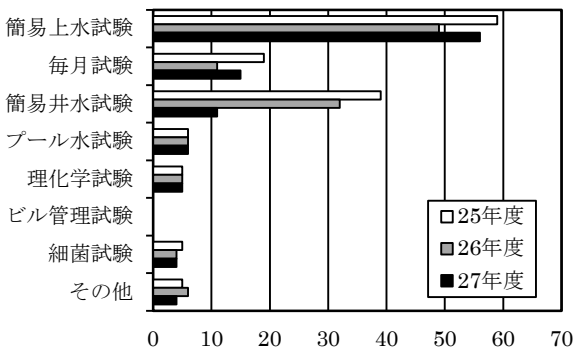


図 2-3-3 飲料水等用水の一般依頼検査における各試験項目別内訳と件数

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 16 件であった。

(12) 冰雪試験

この業務は、健康局健康推進部からの依頼により、大阪市保健所管内において収去された冰雪およびその製造に使用する原水について「食品衛生法」に基づいて実施したものである。検査項目は、冰雪は一般細菌数及び大腸菌群、原水は一般細菌数および大腸菌である。平成 27 年度に実施した検体数は冰雪 3 件、原水 3 件の計 6 件であり、いずれも規格基準に適合した。

(13) 廃絶縁油中ポリ塩化ビフェニル(PCB)検査

コンデンサ等に使用されている絶縁油中の PCB の含有量検査について、平成 27 年度は 8 件の依

4 試験検査の信頼性確保

(1) 食品衛生検査

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「食品衛生検査業務内部点検実施マニュアル」にもとづき、検査実施手順および業務全体の管理に関する内部点検を実施した。

理化学検査では、“青果物(国産・輸入)の残留農薬(平成27年5月)”について検査実施手順に関する点検と、検査実施標準作業書「農薬標準溶液調製法」、「GC/MSを用いた農産物における残留農薬の迅速一斉試験法」、「LC/MS/MSを用いた残留農薬の迅速一斉分析法(青果物等)」および「かんきつ類中防かび剤の迅速一斉分析法」の点検を行った。“養殖魚介類の残留動物医薬品(平成27年6月)”について検査実施手順に関する点検と、検査実施標準作業書「動物用医薬品のLC/MS/MSによる一斉分析法(2)、(3)」および各々試験法の妥当性評価書(サーモン)の点検ならびに聞き取り調査を行った。さらに、“養殖魚介類(輸入)の残留農薬(平成27年8月)”について検査実施手順に関する点検と、検査実施標準作業書「食肉・魚介類における残留農薬のGC/MSを用いた一斉分析法」および妥当性評価書(サーモン)の点検を行った。

細菌検査では、“氷雪・使用水の細菌数・大腸菌群(平成27年6月)”について検査実施手順に関する点検、検査実施標準作業書および試験品管理記録簿の点検ならびに聞き取り調査を行った。“牛乳・加工乳・乳飲料・乳等を主要原料とする食品の細菌数・大腸菌群・低温細菌(乳主原・乳飲料は除く)(平成27年9月)”ならびに“中学校給食弁当の細菌数・大腸菌群・黄色ブドウ球菌(平成28年2月)”について検査実施手順に関する点検と機器保守管理標準作業書の点検を行った。“生食用かきの細菌数・E.coli最確数・腸炎ビブリオ最確数・ノロウイルス(平成28年1月)”について検査実施手順に関する点検と試験品管理記録簿の点検を行った。

理化学検査では、「食品衛生検査内部精度管理実施規程」にもとづき、検査担当者が提出した「食品衛生検査内部精度管理実施マニュアル」が要求するデータ等をもとに精度管理結果全般のとりまとめを行った。

「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、(一財)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)、食品添加物検査I(果実ペースト中の着色料)、残留農薬検査II(かぼちゃペーストの農薬の定性・定量)、黄色ブドウ球菌検査(マッシュポテト)、サルモネラ属菌(液卵)に参加した。さらに、同研究所の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。

内部点検、内部および外部精度管理の結果にもとづき、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。さらに、その結果をとりまとめ食品検査等業務管理運営委員会に報告した。

(2) 特定保健用食品の許可試験

特定保健用食品の許可試験の実施にあたって、「大阪市立環境科学研究所許可試験業務内部点検実施要領」及び「許可試験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27年度は、許可試験実施総数39件のうち7件(サーデンペプチド、コーヒー豆マンノオリゴ糖、ガラクトオリゴ糖、クロロゲン酸類、難消化性デキストリン、茶カテキン、燕龍茶フラボノイド)について試験実施手順に関する内部点検を実施した。

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「カフェイン/挽きコーヒー」に参加した。

内部点検、内部および外部精度管理の結果にもとづき、必要に応じて改善を講じるよう許可試験部門責任者へ指導・要請ならびに指摘を行うとともに、許可試験業務管理運営委員会に報告した。

(3) その他

厚生労働省健康局水道課が実施する水道水質検査精度管理のための統一試料調査の無機物試料(亜硝酸態窒素)および有機物試料(ジェオスミン及び2-メチルイソボルネオール)の分析に参加した。また、大阪府水道水質検査外部精度管理(銅及びその化合物・ジクロロメタン)に参加した。

環境測定分析については、環境省の実施する平成27年度環境測定分析統一精度管理調査の大気

試料(PM2.5抽出液試料;アニオン成分、カチオン成分)、大気試料2(捕集管吸着物試料;アルデヒド類)の分析に参加した。

5 委員会報告

(1) 環境委員会

環境科学研究所の業務に係って発生する環境負荷への影響を可能な限り抑制するため、法・条例の遵守のための公害防止活動や大阪市庁内環境管理計画に定める環境方針を遂行することを目的として環境委員会を設置している。本委員会のもとに、①排水処理の管理、②排気処理の管理、③廃棄物処理の管理、④試薬(毒劇物)の管理、及び⑤機械、電気、施設の点検、電気・ガス・紙の使用等の管理の5つの班を組織することにより、日常的な活動を行っている。委員会は、平成27年4月28日に開催し、運営体制の確認、各班からの活動状況の報告確認やマニュアルの改訂などの審議を行った。

(2) 組換え DNA 実験安全委員会

組換え DNA 実験安全委員会は、実験の安全性の確保に必要な規定等の立案、計画の二種省令に対する適合性の審査、実験に係る教育訓練と健康管理、事故発生時の必要な措置および改善策、その他の実験の安全確保に関することについて調査・審議することを目的としている。

平成27年度は、組換え DNA 実験計画の変更および新規申請の届出はなかった。

平成27年度継続中の組換え DNA 実験:6件

(3) 病原体等取扱安全委員会

本委員会は大阪市立環境科学研究所病原体等安全管理規定第8条(5)に基づいて開催している。管理規定の目的は、大阪市立環境科学研究所における病原体等による曝露、及び「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律」に基づく事故の未然防止を図ることである。

平成27年6月16日(火)に開催した委員会では、平成26年度の病原体等取扱安全管理状況(病原体等取扱主任者及び所持届出病原体等の変更、病原体等の保有状況、保守点検の状況、管理区域・教育訓

練及び健康管理の状況)について報告があり、承認された。

(4) 動物実験管理委員会

動物実験を計画し、科学的にはもとより動物福祉の観点からも3R(Replacement、Refinement、Reduction)の原則を尊重しつつ、適正な動物実験を実施するにあたって動物実験管理委員会を設置・運営している。平成27年度の委員会は平成27年4月21日に開催した。承認した実験計画は3件で、それらの使用動物種と使用数を下表に示した。

実験計画数	マウス	ラット
3	220	10