

## 1 微生物保健グループ

### (1) 食中毒事例の原因調査

平成 28 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 106 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 507 件、食品・ふきとりなどが 71 件で、計 578 件であった。106 事例のうち 81 事例 (76.4%) 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 81 事例のうちノロウイルスが検出された事件が 38 事例(うちカンピロバクターとの同時検出が 2 事例、黄色ブドウ球菌あるいは下痢原性大腸菌との同時検出が各 1 事例、黄色ブドウ球菌とウェルシュ菌との同時検出が 1 事例) (35.9%)、カンピロバクターが 38 事例 (うちノロウイルス、サルモネラとの同時検出が各 2 事例、ウェルシュ菌、下痢原性大腸菌との同時検出が各 1 事例、ウェルシュ菌と黄色ブドウ球菌との同時検出が 1 事例) (35.9%)、ウェルシュ菌 7 事例 (うち黄色ブドウ球菌との同時検出が 2 事例、黄色ブドウ球菌とカンピロバクター、あるいは、カンピロバクターとの同時検出が各 1 事例) (6.6%)、サルモネラ 4 事例 (うちカンピロバクターとの同時検出が 2 事例) (3.8%)、黄色ブドウ球菌が 4 事例 (うち、ウェルシュ菌との同時検出が 2 事例、ノロウイルス、あるいは、カンピロバクターとウェルシュ菌との同時検出が各 1 事例) (3.8%)、下痢原性大腸菌 7 事例 (うち、ノロウイルス、カンピロバクターとの同時検出が各 1 事例) (6.6%)、81 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 46 件、患者数 494 名であった。

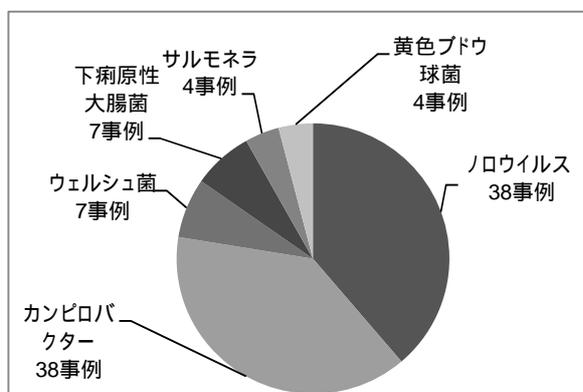


図2-1-1 検出された下痢原性微生物 (同時検出事例を含む)

### (2) 三類感染症菌の検査

平成 28 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 61 件 (患者 42 名、保菌者 19 名) あった。腸管出血性大腸菌の血清型は、O157 が 51 株、O26 が 2 株、O91 が 2 株、O103 が 1 株、O111 が 2 株、O128 が 1 株、O145 が 1 株、O 不明が 1 株であり、志賀毒素 (Stx) 型は O157 では Stx1 が 4 件 (7.8%)、Stx1&2 が 21 件 (41.2%)、Stx2 が 21 件 (41.2%)、不明 5 件 (7.8%) であった。O26、O9、O103、O111 は Stx1 産生性、O145 は Stx2 産生性、O128 は毒素型不明であった。HUS が 5 例見られ、いずれも O157 によるものだった。

他の三類感染症は、コレラ 1 件、細菌性赤痢 3 件、パラチフス 1 件で、全てが輸入事例であった。腸チフスの発生はなかった。分離された赤痢菌は *S. sonnei* 2 件、*S. flexneri* 1 件であった。

表2-1-1 平成28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	51
	細菌性赤痢	3
	腸チフス	0
	パラチフス	1
	コレラ	1

### (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 28 年の検査数は 150 件で、腸管出血性大腸菌検索 145 件 (O157: 128 件、O26: 8 件、O111: 5 件、O91: 2 件、OUT: 2 件)、赤痢菌検索 2 件、コレラ菌 3 件で腸チフス菌・パラチフス菌検索は実施しなかった。また、ベロ毒素などの毒素遺伝子の検査数は 10 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 28 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

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、サルモネラ属菌
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	19	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
殻付き鶏卵・うずら卵	9	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	8	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
生食用かき	7	細菌数、E. coli 最確数、腸炎ビブリオ最確数、ノロウイルス(1/7 検体陽性)

ロウ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 28 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)について細菌数、大腸菌群数、黄色ブドウ球菌検査を行った。全ての検体から黄色ブドウ球菌は不検出であった。細菌数で衛生規範の基準値を超えるものが 4 検体あり、再検査を実施した。再検査の結果、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。2 施設 10 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 2 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28年11月実施)	
	指導基準適合	指導基準不適合
施設数	14	2
	再検査(平成29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 3 施設より採取した浴槽水6検体について検査を行った結果、1 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 87 件であった。

### (9) 一般依頼による試験・検査業務

#### (a) 糞便検査

腸管出血性大腸菌 O157 57 件、サルモネラ 65 件、赤痢菌 63 件、腸チフス菌・パラチフス菌 44 件、赤痢アメーバ 99 件、ぎょう虫卵 4 件、寄生虫卵 3 件、計 335 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瓶詰輸入ジャムとどら焼きの 2 件で、どら焼きから *Cladosporium sphaerospermum* が検出された。輸入ジャムの蓋内側に認めた異物はカビではなかった。

#### (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、1 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 28 年 1 月から 12 月の期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 1,177 件、原虫・寄生虫検体 1 件(マラリア疑い)、リケッチア検体 4 件(日本紅斑熱・その他のリケッチア感染症疑い)であった。このうちウイルス陽性の検体数は 429 件(36.4%)であった。分離・検出されたウイルス数は 451 例であり、21 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、リケッチアではツツガムシ病リケッチア(kawasaki 型)が 2 例(同一患者)検出された。

分離・検出されたウイルスの中ではインフルエンザウイルスが最も多く、108 例で全体の 23.9% (108/451) を占めた。次いでライノウイルス 51 例(11.3%)、アデノウイルス 35 例(7.8%)、麻しんウイルス 34 例(7.5%)、パラインフルエンザウイルス 25 例(5.5%)、コクサッキー B 群ウイルス 23 例(5.1%)と続いた。

平成 28 年の感染性胃腸炎の集団事例は 139 事

例、468 検体であった。うちウイルスが検出された事例は 133 事例であり、ノロウイルス 118 事例(GII 114 事例、GI 2 事例、GI および GII 2 事例)、サポウイルス 6 事例、ロタウイルス A 8 事例、ロタウイルス C 1 事例であった(図 2-1-2)。

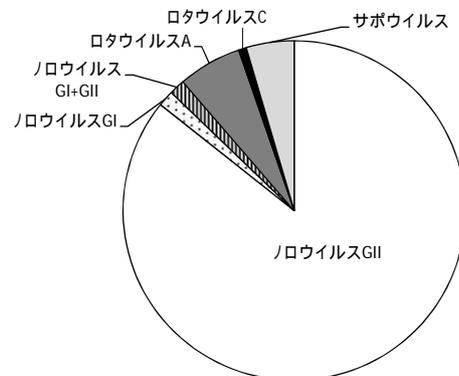


図2-1-2 感染性胃腸炎集団事例からのウイルス検出状況

2016-2017 シーズンのインフルエンザ様疾患の集団事例は 24 事例、71 検体であった。18 事例からウイルスが検出され、すべて AH3(香港)亜型であった。

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 28 年 1 月から 12 月の期間に検査を行った検体総数は 3,169 件であり、ウイルス陽性検体数は 1,268 件(40.0%)であった。ウイルスの検出総数は 1,320 例であった。平成 27 年に比べて検体数は 2,241 件から 3,169 件に 41.4% 増加したが、陽性率は 49.1% から 40.0% に減少した。ウイルスの検出総数は平成 27 年の 1,178 例に比べて、1,320 例と 12.1% 増加した。

疾患別検体数は麻しん 1,003 件(構成比 31.7%、1,003/3,169)が最も多く、以下、インフルエンザ 482 件(15.2%)、感染性胃腸炎 241 件(7.6%)、無菌性髄膜炎 233 件(7.4%)、下気道炎 134 件(4.2%)であった。

麻しんは 9 月の検体が 616 件(構成比 61.4%、616/1,003)と最も多く、次いで 8 月 186 件(18.5%)、10 月 78 件(7.8%)であった。ウイルスが検出されたのは 140 件であり、麻しんウイルスは 112 件であ

表 2-1-4 平成 28 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
インフルエンザウイルス	108	AH1pdm09-31, AH3-42, B-35
ライノウイルス	51	
麻しんウイルス	34	H1-10, D8-4, A-2, 未同定-18
アデノウイルス	35	1 型-2, 2 型-1, 3 型-5, 6 型-1, 54 型-19, 40/41 型-1, 未同定-3
パラインフルエンザウイルス	25	1 型-4, 3 型-18, 4 型-3
コクサッキーB 群ウイルス	23	1 型-1, 3 型-2, 5 型-20
コクサッキーA 群ウイルス	18	2 型-2, 4 型-8, 10 型-4, 16 型-1
ノロウイルス	16	GII-16
パルボウイルス B19	15	
ヒトコロナウイルス	14	229E-1, HKU1-3, OC43-4, NL63-6
RS ウイルス	13	
ヒトメタニューモウイルス	12	
ロタウイルス	11	A-11
パレコウイルス	11	1 型-3, 3 型-7, 未同定-1
エコーウイルス	10	6 型-7, 9 型-1, 11 型-1, 25 型-1
ヒトボカウイルス	10	
A 型肝炎ウイルス	10	
デングウイルス	9	1 型-4, 2 型-2, 3 型-2, 4 型-1
ムンプスウイルス	8	
HHV7	7	
HHV6	3	
風しんウイルス	3	
サポウイルス	2	
アストロウイルス	1	
その他のエンテロウイルス	1	未同定-1
チクングニアウイルス	1	
合計	451	

た。遺伝子型別された 88 件のうち、H1 型が 75 件と最も多く、次いで D8 型が 8 件、A 型が 5 件であった。他にヒトパルボウイルス B19 が 15 件、ヒトヘルペスウイルス 7 型が 7 件、ヒトヘルペスウイルス 6 型が 3 件、風しんウイルスが 3 件検出された。

インフルエンザは 2 月の検体が 130 件(構成比 27.0%、130/482)と最も多く、次いで 1 月 75 件(15.6%)、12 月 73 件(15.1%)、3 月 60 件(12.4%)であった。検出されたウイルスは B 型が 122 件と最も多く、次いで AH1pdm09 が 96 件、AH3(香港)亜型が 92 件であった(図 2-1-3)。他にライノウイルス 13 件、RS ウイルス、ヒトメタニューモウイルス各 10 件、エンテロウイルス 7 件、アデノウイルス 6 件など

が検出された。

感染性胃腸炎は 5 月および 12 月の検体が各 33 件(構成比 13.7%、33/241)と最も多く、次いで 2 月 26 件(10.8%)、3 月、4 月、11 月各 25 件(10.4%)であった。検出されたウイルスはノロウイルスが 75 件(52.1%、75/144)、うち G 型 71 件が最も多く検出された。次いで、ロタウイルス A が 35 件(24.3%)、アデノウイルスが 19 件(13.2%)であった。他にアストロウイルス 10 件、サポウイルス 9 件、エンテロウイルス 6 件などが検出された。

無菌性髄膜炎の検体数が多い月は 7 月 41 件(構成比 17.6%、41/233)、8 月 36 件(15.5%)、9 月 33 件(14.2%)、6 月各 19 件(8.2%)の順であっ

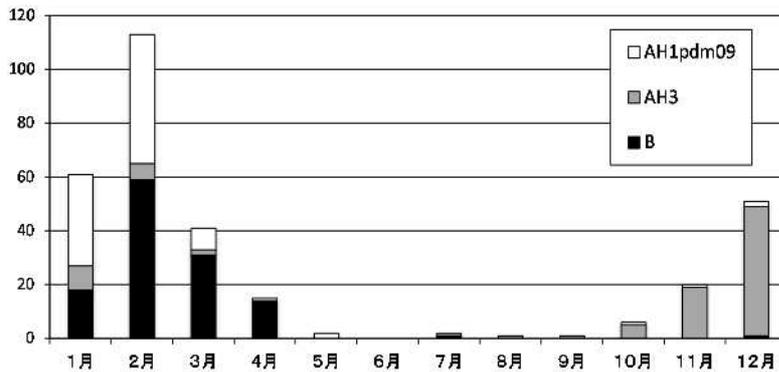


図 2-1-3 インフルエンザウイルスの月別検出状況

た。検出されたウイルスはエンテロウイルスが 43 件で、検出ウイルスの 49.4% (43/87) を占め、うちコクサッキーウイルス B5 型が 21 件、エコーウイルス 6 型が 13 件、3 型が 4 件であった。次いでムンプスウイルス 22 件 (25.3%) であった。

下気道炎は 4 月の検体が 23 件 (構成比 17.2%、23/134) と最も多く、次いで 1 月 21 件 (15.7%) であり、他の月は 4 件から 14 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 33 件 (44.6%、33/74) が最も多く、次いでパラインフルエンザウイルス 15 件 (20.3%)、ヒトメタニューモウイルス 11 件 (14.9%) であった。他にヒトボカウイルス 8 件、RS ウイルス 7 件、ヒトコロナウイルス 6 件などが検出された。

ヘルパンギーナは 7 月の検体が 29 件 (構成比 27.4%、29/106) と最も多く、次いで 6 月 27 件 (25.5%)、9 月 13 件 (12.3%) であり、8 月 12 件 (11.3%)、10 月 11 件 (10.4%) と 6 月から 10 月の検体数で年間検体数の 86.8% (92/106) を占めた。検出されたウイルスはエンテロウイルスが 68 件で 87.2% (68/78) を占め、うちコクサッキーウイルス A4 型が 39 件 (57.4%、39/68)、A2 型が 9 件 (13.2%) であった。

大阪府内で最も多く検出されたウイルスはインフルエンザウイルス 313 例であり、次いでエンテロウイルス 183 例、アデノウイルス 142 例、麻疹ウイルス 112 例、ライノウイルス 99 例、ノロウイルス 87 例、ムンプスウイルス 81 例、RS ウイルス 55 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 15 歳以上の 248 例であった。次いで 1 歳未満の 233 例、1 歳の 226 例と続いた。

15 歳以上で最も多く検出されたウイルスはインフルエンザウイルス 100 例であり、次いで麻疹ウイルス 83 例であった。パルボウイルス B19、風しんウイルス、A 型肝炎ウイルス、デングウイルス、チクン

グニアウイルスは 15 歳以上の年齢群のみで検出された。

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 53 例であり、主にコクサッキーウイルス B5 型 14 例、エコーウイルス 9 型 10 例であった。次いでライノウイルス 36 例、アデノウイルス 32 例、パレコウイルス、RS ウイルス各 25 例であった。

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 52 例であり、主にコクサッキーウイルス A4 型 23 例、B5 型 6 例であった。次いでアデノウイルス 42 例、ライノウイルス 24 例、インフルエンザウイルス 17 例、ノロウイルス 16 例、RS ウイルス 14 例、パラインフルエンザウイルス 13 例であった。

検体の種類別では咽頭拭い液 1,035 件 (構成比 32.7%、1,035/3,169) が最も検体数が多かった。以下、鼻汁・鼻腔拭い液 519 件 (16.4%)、便・直腸拭い液 461 件 (14.5%)、血液・血清 440 件 (13.9%)、尿 334 件 (10.5%)、髄液 283 件 (8.9%)、の順であった。検体数が少なかった検体 (皮膚拭い液・水疱) とその他を除いたウイルス陽性率は、結膜拭い液 81.1% (30/37) で最も高かった。次いでうがい液 74.3% (26/35)、鼻汁・鼻腔拭い液 69.6% (361/519)、便・直腸拭い液 48.6% (224/461)、喀痰・気管吸引液 44.4% (8/18)、咽頭拭い液 42.8% (443/1,035) 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り、ウイルス陽性率は疾患全体で 20.8% (59/283)、無菌性髄膜炎で 31.8% (47/148) であった。

#### (11) 抗 HIV 抗体確認試験

平成 28 年 1 月から 12 月までに、一次スクリーニング試験 (保健衛生検査所、民間検査会社) で、HIV 抗体陽性または疑陽性と判定された血清 39 検体について、HIV 抗体の確認試験を行った。その結果、26 検体が HIV-1 抗体陽性、7 検体が HIV 抗体陰性となった。遺伝子検査が必要と判定された 6 検体について、HIV-1 遺伝子検出検査を行った結果、1 検体が HIV-1 遺伝子陽性、5 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。漂白剤、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が検出されたものが3検体あった。また、指定外着色料、指定外酸化防止剤および指定外甘味料は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検体からピラクロストロビンが、グレープフルーツ3検体のうち2検体からイマザリル、オルトフェニルフェノール、チアベンダゾールが、1検体からイミダクロプリド、ジフ

ルベンズロン、ピラクロストロビンが、レモン1検体からイマザリル、フルジオキサニルが、バナナ3検体のうち1検体からピフェントリンが、りんご1検体からピラクロストロビン、ボスカリドが、柿1検体からクロチアニジンが、かぼちゃ2検体のうち1検体からイミダクロプリドが、冷凍いんげん2検体のうち1検体からシペルメトリンが、日本なし1検体からダイアジノン、ベルメトリンが、はくさい2検体のうち1検体からボスカリドが、ぶどう1検体からピリメタニル、ピラクロストロビンが検出されたが、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

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。

#### (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、ハマチ1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1件、スズキ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)、ハマグリ(1検体)、ホタテ(2検体)、シジミ(1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。

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)	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)	漂白剤 (二酸化硫黄)	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 (アゾルビン、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)
<b>(国産品)</b>														
果実加工品	2					2						2		
生めん	2									2				
乾燥めん類	3								3					3
菓子類	22	20	20						2		10			2
食肉製品	28			28			28							
魚介乾製品	3	3		3					3					
魚肉練り製品	10	2		10							8			
油漬魚介類	6	6												6
その他加工魚介類	6	6												
粉末飲料	10	10	10											
<b>(輸入品)</b>														
でん粉	1										1			
野菜缶・瓶詰	2										1	1	2	1
野菜漬物	18	15	15	15							16	16	17	2
その他野菜加工品	2										2			
果実缶・瓶詰	7										2	2	7	2
ジャム類	5										3	2	3	3
その他果実加工品	2										2	2	2	2
香辛料	1													1
乾燥めん類	9								4		1	1	5	5
穀類加工品	7										6		1	
菓子類	97	57	57								71	67	84	76
豆類の調製品	2												2	
砂糖類	1												1	
その他農産加工品	3	2	2								3	3	3	3
食肉製品	3												3	
チーズ	12			12	12									
その他畜産加工品	2										1	1	2	1
魚介乾製品	3	3		3					3				3	
魚肉練り製品	1	1		1									1	
油漬魚介類	2												2	
その他加工魚介類	3	1		1					1				2	1
調味料・スープ	38	1	1								9	9	26	21
食用油脂	10								10					10
調理食品	3												3	
飲料等	11							10			11	10	10	10
計	337	127	105	73	12	2	28	10	26	2	147	114	179	149

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
<b>青果物</b>	42	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)アセチル, 2,6-ジクロロベンズアミド, BHC, DDT, EPN, EPTC, Swept, 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, アジメスルフロン, アシメタム, アジンホスエチル, アジンホスメチル, アセタミプリド, アセトクロール, アゾキシストロピン, アトラジン, アニホス, 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, イオドスルフロメチル, イソホス, 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, イソプロカルブ, 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, イマゾスルフロン, イミダクロプリド, インダナフアン, インドキサカルブ, エスプロカルブ, エタメツルフロメチル, 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, エトキシスルフロン, エトフェンプロックス, エトフメセート, エトプロホス, エトベンザニド, 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, オキサニル, オキシカルボキシニル, オキシフルオルフェン, オリザリル, オルトフェニルフェノール, カズサホス, 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, カルボキシニル, カルボフェノチオン, カルボフラン, キザロホップエチル, キシリカルブ, キナルホス, キノキシフェン, キノクラミン, キントゼン, クミロン, クリミジン, クレチキシムメチル, クロキントセツトメキシル, クロジナホッププロパルギル, クロジナホップ酸, クロゾリネート, クロチアネジン, クロフェンテジン, クロマゾン, クロマフェンジド, クロメプロップ, クロラクスラムメチル, クロリダゾン, クロリムロンエチル, クロルエトキシホス, クロルスルフロン, 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, クロルフェンソリン, クロルフェンピホス, クロルプロファム, クロルベンシド, クロルメホス, クロロクサロン, クロロタロニル, 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, シクラニド, シクロエート, ジクロシメツト, ジクロスラム, シクロスルフアムロン, ジクロホス, 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, ジクロルプロップ, ジコホール, ジスルホトリン, ジチオピル, ジニコナゾール, シニドエチル, シニスルフロン, シハロトリン, シハロホップブチル, ジフェナミド, ジフェニル, ジフェニルアミン, 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, ジメピベレート, シラフルオルフェン, シンメチリン, スピリナド, 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, スルホスルフロン, スルホテップ, ソキサミド, ターバシル, ダイアジン, ダイアラート, ダイムロン, チアクロプリド, チアベンダゾール, チアトキサム, チオベンカルブ, チオメトリン, チジアズロン, チフェニスルフロメチル, チフルザミド, テクナゼン, デスマディファム, テトラクロルピホス, テトラコナゾール, テトラジホン, 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, テブフェンジド, テブフェンピラド, テフルトリン, デメトン-S-メチル, デルタメトリン及びビトラロメトリン, 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, トリアジメトリン, トリアジメホン, トリアスルフロン, トリアソホス, トリアレート, トリクラミド, トリシクラゾール, トリチコナゾール, トリデモルフ, トリホス, トリフルスルフロンメチル, トリフルムロン, トリフルラリン, トリフロキシストロピン, トリフロキシスルフロン, トリフルフルアニド, トルクロホスメチル, トルフェンピラド, ナプロアニド, ナプロバミド, ニトリン, ニトタールイソプロピル, ニトロフェン, ノバルロン, ノルフルラリン, パクロブトラゾール, 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, ハロスルフロンメチル, ピコリナフェン, 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, ピラクロストロピン, ピラクロホス, ピラソスルフロンエチル, ピラソホス, 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, ピリミカール, ピリミジフェン, ピリミバクメチル, ピリミホスメチル, ピリメタニル, ピロキロン, ピンクロソリン, ファモキサドン, 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, フェノトリン, フェノカルブ, フェリムソリン, フェンアミドリン, フェンクホルホス, フェニスルホチオン, フェンチオン, フェントエート, フェンピロキシメート, フェンコナゾール, 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, フタクロール, フタフェナシル, フタミホス, ブチレート, プリメート, フラザスルフロン, フラチオカルブ, フラムプロップメチル, フラトピル, フルニスルフロメチル, フラソール, フルアクリピリム, フルアジホップ, フルキコナゾール, フルジオキシニル, フルシトリネート, フルシラゾール, フルチアセツトメチル, フルトラニル, フルリアホール, フルバリネート, フルフェナセツト, フルフェンピルエチル, フルミオキサジン, フルミクロラックベンチル, フルメツラム, フルリドン, プレチラクロール, プロシメジン, プロスルフロン, プロチオホス, プロバキサホップ, プロバクロール, プロバジン, プロバニル, プロバホス, プロバルギット, プロコナゾール, プロピザミド, プロピドジャクソン, プロフェノホス, プロボキシカルバゾン, プロボキシル, 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, プロモブチド, プロモプロピレート, プロモホス, プロモホスエチル, プロラクスラム, ヘキサコナゾール, 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, ベノキサコール, ベノキスラム, ヘプタクロル, ベルメトリン, ベンコナゾール, ベンシクロン, ベニスルフロメチル, ベンゾフェナップ, ベンダイオカルブ, ベンディメトリン, ベントキサジン, ベンフルラリン, ベンフレート, ホサロン, ホスカリド, ホスファミン, ホスマット, ホノホス, ホメサフェン, ホラムスルフロン, ホルクロルフェニル, 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, メリスルフロメチル, 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ニキサム, メチオカルブ, メチダチオン, メキシクロール, メキシフェンジド, メスラム, メスルフロメチル, メドメノストロピン, メトラクロール, メトリブジン, メピンホス, 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, レプトホス
<b>輸入冷凍食品</b>	13	
冷凍いんげん	(2)	
冷凍えだまめ	(1)	
冷凍かぼちゃ	(1)	
冷凍コーン	(2)	
冷凍さといも	(2)	
冷凍だいこん	(1)	
冷凍ブロッコリー	(1)	
冷凍ほうれんそう	(2)	
冷凍れんこん	(1)	
<b>玄米</b>	2	
<b>精米</b>	1	
<b>大豆</b>	4	
<b>小麦粉</b>	3	エボキシコナゾール, クロルピリホス, シアナジン, ダイアジン, テブコナゾール, エトリジアゾール, ピフェントリン, ピベロニルブトキシド, フェニトロチオン
<b>魚介類 (養殖)</b>	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, Swept, XMC, -BHC, アトラジン, アメトリン, イソホス, 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, クロルフェンソリン, 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, ジメピベレート, スルホテップ, ソキサミド, ダイアジン, 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, ピコリナフェン, 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, ピリホスメチル, フィプロニル, フェノチオカルブ, フェノチオカルブ, フェンクホルホス, フェントエート, フェンプロバトリン, フタクロール, フラソール, プロチオホス, プロバクロール, プロピザミド, プロメトリン, プロモホスエチル, ヘキサクローベンゼン, ベンフルラリン, ベンフレート, ホノホス, メタクリホス, メキシクロール, メトラクロール, レプトホス
<b>食肉</b>	5	
牛	(1)	
鶏	(2)	
豚	(2)	
<b>牛乳</b>	3	
<b>計</b>	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	エトパベート、オキサシリン、オキシテトラサイクリン、オキシソリニック酸、オフロキサシン、オルピフロキサシン、クロキサシリン、クロラムフェニコール、ジクロキサシリン、ジフロキサシン、スルファジアジン、スルファドキシム、スルファモノメキシム、タイロシン、チアンフェニコール、ドキシサイクリン、トリメプリーム、ナフシリン、ナリジクス酸、ノルフロキサシン、フルメキン、フロルフェニコール
スズキ、ハマチ、ヒラメ、マダイ 2件	5	エトパベート、オキサシリン、オキシテトラサイクリン、オキシソリニック酸、オフロキサシン、オルピフロキサシン、クロキサシリン、クロラムフェニコール、ジクロキサシリン、ジフロキサシン、スルファジアジン、スルファドキシム、スルファモノメキシム、タイロシン、チアンフェニコール、ドキシサイクリン、トリメプリーム、ナフシリン、ナリジクス酸、ヒドロコルチゾン、フルメキン、フロルフェニコール
ウナギ、エビ、ヒラメ 2件	4	エリスロマイシン、エンロフロキサシン、オキサシリン、オキシテトラサイクリン、オキシソリニック酸、オフロキサシン、オルピフロキサシン、オルメトプリーム、クロラムフェニコール、サラフロキサシン、スルファジメトキシム、スルファドキシム、スルファメトキサゾール、スルファメラジン、スルファモノメキシム、チアンフェニコール、ドキシサイクリン、トリメプリーム、ナフシリン、フルメキン、プレドニゾロン、リンコマイシン
牛肉 豚肉 鶏肉	4 1 1	アンピシリン、オキシソリニック酸、カナマイシン、ジヒドロストレプトマイシン及びストレプトマイシン、スルファメトキサゾール、スルファモノメキシム、セファゾリン、タイロシン、チアムリン、チアンフェニコール、チルミコシン、トリメプリーム、ベンジルペニシリン、マルボフロキサシン、リンコマイシン
生乳	3	アモキシシリン、アンピシリン、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、カナマイシン、ジヒドロストレプトマイシン及びストレプトマイシン、スペクチノマイシン、スルファモノメキシム、セファゾリン、タイロシン、ベンジルペニシリン
計	23	

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	10	ヒ素、鉛
青果物	3	総水銀、ヒ素、鉛
精米	1	カドミウム
玄米	2	ヒ素、カドミウム
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	40	ヒスタミン
計	100	

ヒ素、鉛、カドミウム及び重金属に関する試験では、今回調査した健康食品からヒ素、重金属は検出されなかった。青果物(バナナ、レモン、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。精米、玄米のカドミウムは基準値未満、玄米からヒ素が検出された。粉末清涼飲料ではすべての検体がヒ素、鉛の規格に適合していた。

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。

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40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(3検体)、半加工品(6検体)、及び加工品(11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。

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(5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。パパイヤジャム 1件と清涼飲料水 2件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2件はパパイヤ内在遺伝子の増幅が確認され、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、小麦、および甲殻類(えび・かに)の混入についてスクリーニング検査を行った

(表2-2-6)。特定原材料由来のタンパク質として基準 10 $\mu$ g/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 11検体、乳児用食品 33検体、輸入魚介類 3検体、輸入食品 4検体、調製粉乳 3検体について、<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、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等に関する試験

健康局や教育委員会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(2件)、食中毒の疑いのための原因調査(2件)、確認検査(4件)であった。検査内容を表2-2-7に示す。

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	45	トウモロコシ(輸入)20件(穀粒3、半加工品6、加工品11) コメ加工品(輸入)20件 パパイヤ加工品(輸入)5件
アレルギー物質	103	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) 甲殻類(えび・かに)18件(うち輸入加工食品10件)
残留放射能	62	清涼飲料水(8)、乳(11)、乳児用食品(33)、輸入魚介類(3)、輸入食品(4)、調製粉乳(3)
食品添加物の規格試験	2	着色料製剤(2)
酸価・過酸化価	4	輸入即席めん類
計	216	

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	ハンバーガーの異物	植物鑑別 EDX
	2	ゴキブリの足	カタラーゼ試験
食中毒の原因調査	1	ふぐ食中毒疑患者喫食物残品	フグ毒 魚種鑑別
		ふぐ白子	フグ毒 魚種鑑別
		尿、血清及び胃洗浄物	フグ毒
	2	血清及び尿	フグ毒
確認検査	1	フグ肝臓様物	魚種鑑別
	2	豚の筋肉(頸部、臀部)	ペニシリン系 抗生物質
	3	ゾウ糞堆肥	クロピラリド
	4	サバンナ糞堆肥	クロピラリド

**(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、いずれの食品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。

**(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。

**(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、飯椀(使用期間1~6年)、はし及びまな板について、4種類の溶

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
<b>穀類</b>		
小麦粉	1	デオキシニバレノール
<b>豆類</b>		
うすあげ あつあげ 一口がんも	4	酸価・過酸化物価
<b>青果物</b>		
野菜・果物	8	残留農薬(120項目)
甘夏かん・きゅうり じゃがいも りんご・ブチトマト	5	鉛・ヒ素
たけのこ(缶) くり(水煮缶) トマト(缶) みかん(缶) 白桃(カット缶) 和なし(カット缶)	7	スズ
ブルーベリージャム	2	タール色素 指定外着色料(4項目)
ケチャップ	1	タール色素
アプリコットジャム	2	ソルビン酸・デヒドロ酢酸 安息香酸
<b>魚介類</b>		
さけ	2	総水銀
さごし・さば いわし・まぐろ いわしてんぶら	10	ヒスタミン・総水銀
ミニフィッシュ アーモンドフィッシュ かまぼこ・ちくわ	4	ソルビン酸・デヒドロ酢酸
<b>肉類</b>		
鶏肉 鶏卵(液卵)	3	PCB
ウインナー(カット)	1	亜硝酸根 ソルビン酸・デヒドロ酢酸
とんかつ (肩ロース)	1	ソルビン酸・デヒドロ酢酸
<b>乳類</b>		
粉チーズ クリーム	2	PCB
牛乳	2	動物用医薬品(1項目)
<b>油脂類</b>		
ごま油 オリーブ油 サラダ油(綿実)	3	BHA・BHT・TBHQ
バター ソフトマーガリン	3	ソルビン酸・デヒドロ酢酸 安息香酸
<b>調味料</b>		
こい口しょうゆ ウスターソース 白みそ	7	サイクラミン酸
トンカツソース 酢	2	アセスルファミウム サッカリンナトリウム アスパルテーム
合計	70	(検査項目総数: 1076項目)

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、皿等	11	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、保存容器	3	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、ボウル	3	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)
メラミン樹脂	ボウル	2	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)
ポリエチレンテレフタレート	保存容器	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)
メタクリル樹脂	はし	1	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、メタクリル酸メチル)
ゴム	ヘラ、保存容器	2	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	コップ、皿、鍋等	14	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		40	

表2-2-10 玩具に関する試験

主な材質	検体	検体数	検査項目
紙	折り紙	5	ヒ素、重金属、着色料
ポリ塩化ビニル(塗膜なし)	動物玩具	2	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、フタル酸エステル、着色料
ポリエチレン(塗膜なし)	知育玩具	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)	知育玩具、動物玩具	2	カドミウム、鉛、ヒ素、着色料
ポリスチレン(塗膜あり)	ままごと用具	1	カドミウム、鉛、ヒ素、着色料
その他 <sup>*</sup> (塗膜なし)	動物玩具、風船、歯がため、粘土等	14	着色料
計		25	

\*1: 布、ABS樹脂、エラストマー樹脂、ポリスチレン、ポリプロピレン、天然ゴム、紙粘土等

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。

**(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。

### (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8件について、医薬品関連18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、タダラフィル、クロロプレタダラフィル、イカリイン、アセチルアシッド、イミダゾサガトリアジノン、チオジメチルシルデナフィル、ノルホンデナフィル、ホモシルデナフィル、アミノタダラフィル、チオキナピペリフィル、ブソイドバルデナフィル、ヒドロキシホモシルデナフィルおよびヒドロキシチオホモシルデナフィル)を測定した結果、いずれの医薬品関連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28年度の試験受託件数は21件で、内訳は茶カテキン5件、ポリフェノール9件、食物繊維5件、ペプチド2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1件、ペプチド4件、ポリフェノール3件を受託した。

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	16	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	31	メタノール
繊維製品	カーテン	3	TDBPP, BDBPP
洗剤	家庭用洗剤	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
	住宅用洗剤	2	塩化水素および硫酸、所定の容器強度
計		58	

### 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た。平成28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。測定地点は、菅北小学校(北区)、摂陽中学校(平野区)、平尾小学校(大正区)及び出来島小学校(西淀川区)の4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

表2-3-1 平成28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-最大)	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	3	0.55 - 0.76		3 µg/m <sup>3</sup>
トリクロロエチレン	2	0.24 - 1.5		200 µg/m <sup>3</sup>
テトラクロロエチレン	2	0.12 - 0.22		200 µg/m <sup>3</sup>
ジクロロメタン	3	1.3 - 3.8		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	2	0.12 - 0.19	2*	µg/m <sup>3</sup>
塩化ビニルモノマー	2	0.022 - 0.024	10*	µg/m <sup>3</sup>
水銀及びその化合物	2	1.6 - 2.1	40*	ng/m <sup>3</sup>
ニッケル化合物	4	1.7 - 3.4	25*	ng/m <sup>3</sup>
クロロホルム	2	0.13 - 0.16	18*	µg/m <sup>3</sup>
1,2-ジクロロエタン	2	0.086 - 0.10	1.6*	µg/m <sup>3</sup>
1,3-ブタジエン	3	0.052 - 0.095	2.5*	µg/m <sup>3</sup>
ヒ素及びその化合物	2	0.97 - 1.3	6*	ng/m <sup>3</sup>
マンガン及びその化合物	2	7.2 - 9.4	140*	ng/m <sup>3</sup>
<b>その他の項目</b>				
ホルムアルデヒド	3	3.9 - 4.6	未設定	µg/m <sup>3</sup>
アセトアルデヒド	3	2.7 - 8.2	未設定	µg/m <sup>3</sup>
酸化エチレン	2	0.14 - 0.21	未設定	ng/m <sup>3</sup>
ベンゾ[a]ピレン	3	0.076 - 0.087	未設定	ng/m <sup>3</sup>
クロム及びその化合物	2	1.3 - 1.8	未設定	ng/m <sup>3</sup>
ベリリウム及びその化合物	2	0.0039 - 0.0059	未設定	ng/m <sup>3</sup>
トルエン	3	8.0 - 11	未設定	µg/m <sup>3</sup>
キシレン類	2	1.2 - 1.9	未設定	µg/m <sup>3</sup>
塩化メチル	2	1.1 - 1.1	未設定	µg/m <sup>3</sup>

\* は指針値であることを表す

るキシレンを加えた計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ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタンについては、前年度に引き続き全地点で環境基準を達成した。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28年度に依頼された調査・検査の検体数は120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、建築物の解体等作業において、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った。

##### (b) 大気環境調査

市内10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日間にそれぞれ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0.056~0.20本/Lの範囲であり、市内平均値(幾何)は0.087本/Lであった。測定結果の経年変化を図2-3-1に示す。

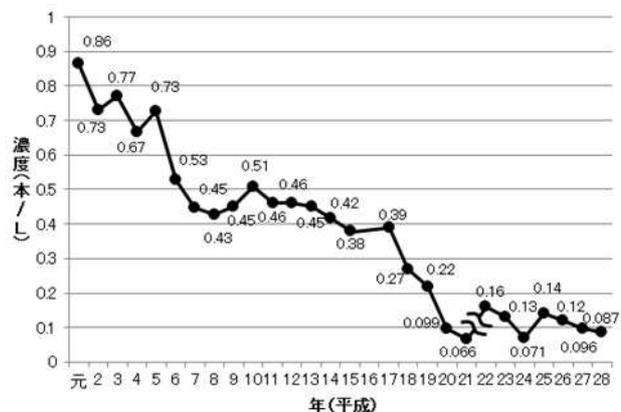


図2-3-1 アスベスト大気環境中濃度の推移

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年度から平成27年度までは15地点、平成28年度は10地点で調査した結果の市内平均値。

平成元年度から平成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 114 検体のうち asbestos 含有と判定したものは 33 検体であった。このうち 17 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 73 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 68 ヶ所、第 2 管理区分は 5 ヶ所であった。

#### (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 28 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。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、市内河川水域 14 地点及び港湾水域 6 地点の計 36 地点で、生物化学的酸素要求量(BOD)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。

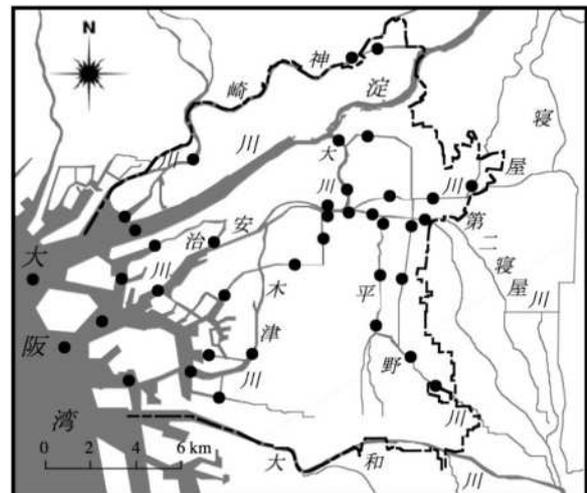


図 2-3-2 大阪市内河川及び港湾水域の水質調査地点

##### (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、全クロムは隔年調査とし、本年度は測定しなかった。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 5 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 28 年度はイソキサチオン、ダイアジノン、フェントロチオン、イソプロチオラン、クロロタロニル、プロピザミド、EPN、ジクロルボス、フェノブカルブ、イプロベンホス、クロルニトロフェンについて、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。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 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。

### (7) 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 施設においてひ素と塩化ビニルモノマー、1,2-ジクロロエチレンが環境基準を超過した。汚染井戸周辺地区調査では環境基準を超過した施設はなかった。継続監視調査では、ひ素が 1 施設で、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、環境基準を超過した。

### (8) 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、全窒素及び全りんを測定した。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、全りんは総量規制基準値、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。

### (9) 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 28 年度は、水質異常に伴う検査依頼が 1 件あった。5 月 25 日に平野川水系で発生した事例では、環境局の現場パトロールにより水面の油膜を認め、簡易水質試験によりフェノール類を検出したため、これらの水質に対する影響を調査・確認するために検査を実施した。フェノール類が最大 0.070 mg/L 検出されたが、間もなく検出下限値以下まで低下し、水質に対する影響は見られなかった。

### (10) 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 28 年度の総件数は 91 件であった。その内訳は、水道水の簡易上水試験 47 件 (52%)、毎月試験 11 件 (12%)、井戸水簡易飲料試験 16 件 (18%) などであり、これら 3 種類で全体の 81% を占めた。

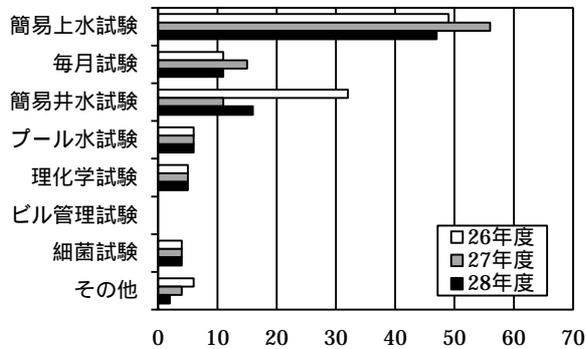


図 2-3-3 飲料水等用水の一般依頼検査における各試験項目別内訳と件数

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。

#### (11) 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 28 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。

## 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。

理化学的検査では、「りんごジュースのパツリン(平成28年6月)」について、検査等に関する記録簿の点検と検査実施標準作業書「りんごジュースおよび原料用りんご果汁中のパツリン分析法 固相抽出による方法」の点検を行った。「養殖魚介類の残留農薬(平成28年6月)」について、検査等に関する記録簿の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」の点検を行った。

微生物学的検査では、「生食用かきの細菌数・E.coli 最確数・腸炎ビブリオ最確数(平成28年12月)」と「粉末清涼飲料の細菌数・大腸菌群(平成29年1月)」について、検査等に関する記録簿の点検、検査室等の管理および機器・器具の管理の点検を行った。

理化学的検査および微生物学的検査では、「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(シロップ中の安息香酸)、残留農薬検査II(ほうれんそうペースト中の農薬一斉試験、定性および定量)、E.coli 検査(ハンバーグ)、一般細菌数測定検査(ゼラチン)に参加した。さらに、国立医薬品食品衛生研究所の遺伝子組換え食品検査外部精度管理(安全性未審査の遺伝子組換えコメ)、(一財)日本冷凍食品検査協会の輸出環境整備推進委託事業放射性物質に係る検査機関の検証調査(玄米の放射性セシウム)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。

### (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28年度は、許可試験実施総数21件のうち5件(難消化性デキストリン、茶カテキン、サーデンペプチド、燕龍茶フラボノイド、クロロゲン酸)について試験実施手順に関する内部点検を実施した。微生物試験の内部精度管理として「芽胞菌を用いた技能試験」(平成28年9月)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「シリアル/130 水分・灰分・窒素・AOAC 法による総食物繊維」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った。

### (3) 病原体等検査

「大阪市立環境科学研究所における病原体等検査の業務管理要領」にもとづき、検査部門管理者と協議のうえ外部精度管理調査として厚生労働省健康局結核感染症課が国立感染症研究所に委託し実施したインフルエンザウイルスの核酸検出検査(リアルタイム RT-PCR 法による型・亜型診断検査)、平成28年度厚労科研費「国内の病原体サーベイランスに資する機能的なラボネットワークの強化に関する研究」分担研究「抗酸菌型別分析における精度保証」結核菌遺伝子型別外部精度管理評価(2016年度)に参加した。

### (4) その他

厚生労働省医薬・生活衛生局生活衛生・食品安全部水道課が実施する水道水質検査精度管理の無機物(六価クロム化合物、銅及びその化合物)および有機物試料(ジクロロ酢酸、トリクロロ酢酸)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(亜硝酸態窒素・塩化物イオン)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28年度環境測定分析統一精度管理調査の基本精度管理調査廃棄物(ばいじん)試料(溶出試験:鉛、銅、亜鉛)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、排水処理の管理、排気処理の管理、廃棄物処理の管理、試薬(毒劇物)の管理、及び機械、電気、施設の点検、電気・ガス・紙の使用等の管理の5つの班を組織し、日常的な活動を行っている。委員会は、平成28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などを行った。

### (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28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28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28年6月7日(火)に開催した委員会では、平成27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28年度の委員会は平成28年4月28日に開催した。承認した実験計画は5件で、それらの使用動物種と使用数を下表に示した。また、動物実験の実施状況に関する調査(平成28年度厚生労働科学特別研究事業)に回答した。

実験計画数	マウス	ラット
5	205	10

