

平成 12 年 度

京都市衛生公害研究所年報

.....
ANNUAL REPORT
OF
KYOTO CITY INSTITUTE OF HEALTH
AND
ENVIRONMENTAL SCIENCES
.....

No. 67 : 2001
.....

京 都 市 衛 生 公 害 研 究 所

は じ め に

平成12年度の京都市衛生公害研究所年報を発行することが出来ました。関係各位の皆様にお届けし、ご高覧をお願い申し上げます。

私が京都市衛生公害研究所に赴任したのは1993年ですから、今年は8年目を迎えていることになります。この間、研究所のあり方をめぐって、また年報に出す論文や学術集会への参加のあり方をめぐって随分と議論をしてきました。ここでは二つのテーマを取り上げてみたいと思います。

一つは研究成果の発表についてです。一方の言い分として「当所は行政検査をする機関なので純粋な研究機関とは異なる、従って年報であれ、学会であれ、仕事の成果を発表するのに個人名を出すのは望ましくない」というものです。もう一方では「個人名のない部門名だけの成果発表では責任の所在が不明である、通常の学会発表や学術論文でそのようなことは認められていない」というものです。小生が赴任した時にはすでに京都市では前者の方針が決定されており、これまでにお届けしてきた当研究所の平成10年度までの年報では研究責任者不明の短報が長年にわたり掲載されてきました。方針の切り替えには多くの議論を必要としましたが、幸い議論の積み重ねのお陰で平成11年度の年報から、やっと他の地方衛生研究所と横並びで研究責任者の名前を明記し、部門の課長を **senior author** とする形態の論文発表が可能になりました。様式を変更して今回は2度目になりますが、年報の校正をしていて通常のスタイルの論文に自然に入っていくことが出来、心が安らぐというか、肩の荷が下りたというか、正直なところほっとした気分になりました。研究責任者の名前をみることでその仕事振りを思い浮かべることができ論文が生きたものであることを実感します。何故ここまでくるのに6年も要したのかと言われると反論に窮しますが、**dictatorship** ではなく議論の積み重ねから今日を迎えることが出来たことを多としたいと思います。

もう一点は「21世紀に向けた京都市衛生公害研究所のあり方」を平成12年5月にまとめることができたことです。何回も「あり方」検討委員会が開催され、活発な議論の後に要旨がまとまりました。この点についても多数の所員の討議から優れた将来像が生まれたことを誇りにしたいと思っています。平成13年の初めに三重県の衛生研究所がアンケート結果から弾き出した全国地衛研ランキングなるものが配布されました。当研究所は当然のことながら上記のような経緯により、学術研究を主眼においた三重方式のランキングでは阪神タイガースなみにランクされました。これを恥ずかしいとみるかどうかで議論は分かれました。しかし、これまでのランキング順位はともかくとして「21世紀に向けてのあり方」ガイドラインに沿ってわれわれが目指す将来像ははっきりしています。地方自治体の科学的・技術的中核となるべき地方衛生研究所所員の資質向上のため、研修や学術集会への参加、学術発表の機会を増やすことは不可欠であり、同時に所員一人一人の仕事に対する科学的な取り組みへの自覚も求められています。

平成13年9月

京都市衛生公害研究所長

今 宿 晋 作

総 目 次

第 1 部 事業概要

1. 沿革	1
2. 施設	1
3. 主要購入備品	1
4. 機構及び事務分担	2
5. 職員名簿	3
6. 試験検査	4
7. 各部門の業務概要	
1) 生活衛生部門	5
2) 臨床部門	5
3) 微生物部門	6
4) 病理部門	7
5) 疫学情報部門	7
6) 調査研究部門	8
7) 環境部門	8
8) 管理課相談係	9

第 2 部 試験検査

1. 環境衛生に関する試験検査	
1) 年間取扱件数	11
2) 飲用水などの水質に関する検査 (生活衛生・臨床)	11
3) プール水の水質検査 (生活衛生・臨床)	11
4) 家庭用品の有害物質検査 (生活衛生)	12
5) おしぼりの衛生検査 (生活衛生)	12
6) 採暖槽の衛生検査 (臨床)	13
2. 食品衛生及び栄養に関する試験検査	
1) 年間取扱件数	14
2) 食中毒の検査 (臨床)	14
3) 収去食品の細菌検査 (臨床)	15
4) 食品の規格などの検査 (臨床)	16
5) 食品中の食品添加物検査 (生活衛生)	16
6) 食品中の残留農薬検査 (生活衛生)	19
7) 食品中の PCB, 水銀などの食品汚染物質検査 (生活衛生)	21
8) 畜水産食品中の残留動物用医薬品検査 (生活衛生)	22
9) 食品の放射能汚染検査 (生活衛生)	24
10) 自然毒検査 (生活衛生)	24

11) 器具・容器包装などの検査	(生活衛生)	--	25
12) 食品中のその他の理化学検査	(生活衛生)	--	25
13) 食品衛生検査施設における検査又は試験の業務管理 (GLP)	(疫学情報)	--	27
3. 医薬品などに関する試験検査			
1) 年間取扱件数			29
2) 医薬品などに関する試験検査	(生活衛生)	--	29
4. 母子, 成人, 老人保健などに関する試験検査			
1) 年間取扱件数			30
2) 先天性代謝異常症などの検査	(臨床)	--	30
3) 神経芽細胞腫検査	(臨床)	--	31
4) 血液の一般並びに生化学的検査	(臨床)	--	31
5) クームス試験	(臨床)	--	32
6) 母乳中の PCB 及び有機塩素系農薬の検査	(生活衛生)	--	32
5. 微生物及び免疫に関する試験検査			
1) 年間取扱件数			34
2) 京都市感染症発生動向調査における病原体検査	(微生物)	--	34
3) 2類・3類感染症病原体検査	(微生物)	--	35
4) インフルエンザに関する抗体検査	(微生物)	--	36
5) 日本脳炎流行予測調査	(微生物)	--	40
6) 風疹ウイルス抗体検査	(微生物)	--	40
7) ヒト免疫不全ウイルス抗体検査	(微生物)	--	41
8) 梅毒血清反応検査	(微生物)	--	41
6. 衛生動物に関する試験検査			
1) 年間取扱件数			43
2) 衛生動物検査及び衛生相談	(微生物)	--	43
7. 食肉衛生に関する試験検査			
1) 年間取扱件数			44
2) 一般獣畜のと畜検査	(病理)	--	44
3) 病・切迫獣畜のと畜検査	(病理)	--	46
4) 精密検査	(病理)	--	46
8. 環境公害に関する試験検査			
1) 年間取扱件数			48
2) 大気汚染に関する試験検査	(環境)	--	48
3) 大気汚染の常時監視	(環境)	--	51
4) 水質汚濁などに関する理化学検査	(環境)	--	56
5) 騒音・振動に関する試験検査	(環境)	--	59
6) 浄化槽放流水の細菌検査	(環境)	--	59

第3部 公衆衛生情報

1. 公衆衛生情報の解析提供	(疫学情報)	--	61
2. インターネットホームページによる情報提供	(疫学情報)	--	65
3. 京都市公害総合管理システムの運用	(環境)	--	66
4. その他の公衆衛生情報の収集提供	(管理課)	--	71

第4部 監視指導業務

1. 京都市中央卸売市場第一市場における監視指導業務	(生活衛生)	--	73
2. 京都市中央卸売市場第二市場における監視指導業務	(病理)	--	75
3. 食鳥処理場などに対する監視指導業務	(生活衛生)	--	76

第5部 相談業務

1. 食品衛生、環境衛生などに関する相談	(管理課)	--	77
2. 各種講座の開催	(管理課)	--	77
3. 刊行物の発行	(管理課)	--	77
4. 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く試買	(管理課)	--	78
5. 簡易騒音測定器の貸出し	(管理課)	--	78

第6部 報文

1. 平成12年京都市感染症発生動向調査事業における病原体検査成績	(微生物)	--	79
2. 平成12年京都市日本脳炎流行予測調査成績	(微生物)	--	90
3. 京都市と畜場に搬入されたヨーネ病牛について	(病理)	--	93
4. 伝染性単核球症における Real-time PCR を使用した Epstein-Barr virus (EBV) の定量的解析	(調査研究)	--	98
5. 京都市における酸性雨調査	(環境)	--	103

第7部 短報

1. LC/MS/MS による鶏肉の残留スルファキノキサリン検出	(生活衛生)	--	111
2. エゾボラモドキによるテトラミン食中毒事例について	(生活衛生)	--	117
3. クレチン症マス・スクリーニングにおける FT ₄ 値の検討	(臨床)	--	120
4. 餅つき大会における食中毒事件について	(臨床)	--	124
5. 低脂肪乳などを原因とする食中毒について	(臨床)	--	126
6. 豚枝肉の衛生評価	(病理)	--	128
7. 河川水中のフタル酸ジ-2-エチルヘキシル分析における抽出法の検討	(環境)	--	131

第1部 事業概要

目次

1. 沿革	1
2. 施設	1
3. 主要購入備品	1
4. 機構及び事務分担	2
5. 職員名簿	3
6. 試験検査	4
7. 各部門の業務概要	
1) 生活衛生部門	5
2) 臨床部門	5
3) 微生物部門	6
4) 病理部門	7
5) 疫学情報部門	7
6) 調査研究部門	8
7) 環境部門	8
8) 管理課相談係	9

1. 沿 革

大正9年8月	下京区（現東山区）今熊野旧日吉病院跡に京都市衛生試験所として開設
大正15年11月	上京区竹屋町通千本東入主税町910番地に新築移転
昭和21年4月	京都市生活科学研究所に改称
昭和25年7月	厚生省通牒（地方衛生研究所設置要綱）に基づき京都市衛生研究所に改称
昭和38年12月	機構改革により事務部門を除き従来の部制を廃止し、研究主幹制に変更
昭和45年7月	中京区壬生東高田町1番地の2に新築移転
昭和54年1月	京都市公害センター設立に伴う機構改革により当所から公害関係業務を分離
昭和61年4月	組織改正により、京都市食品検査所並びに衛生局環境衛生課環境防疫室及び総合検査室を統合し、1課6部門となる。 また、京都市中央卸売市場第一市場及び第二市場にそれぞれ第一検査室及び第二検査室を設置
平成2年4月	組織改正により公害対策室審査課（公害センター）を統合、1課7部門とし、京都市衛生公害研究所に改称

2. 施 設

1) 本所（管理課、生活衛生部門、臨床部門、微生物部門、疫学情報部門、調査研究部門、環境部門）

敷地面積	4,335.89㎡
建物総延面積	7,270.00㎡
本館構造	鉄筋コンクリート造
	地下1階、地上5階（一部6階）
	4,110.0㎡
別館構造	鉄筋コンクリート造
	地下1階、地上5階（一部6階）
	2,950.2㎡
動物実験施設	鉄筋コンクリート造
	地上2階
	190.2㎡
危険物貯蔵所	コンクリートブロック造
	地上1階
	19.6㎡

2) 第一検査室（生活衛生部門）

構造	鉄筋コンクリート造
	地上3階（一部）
	475.0㎡

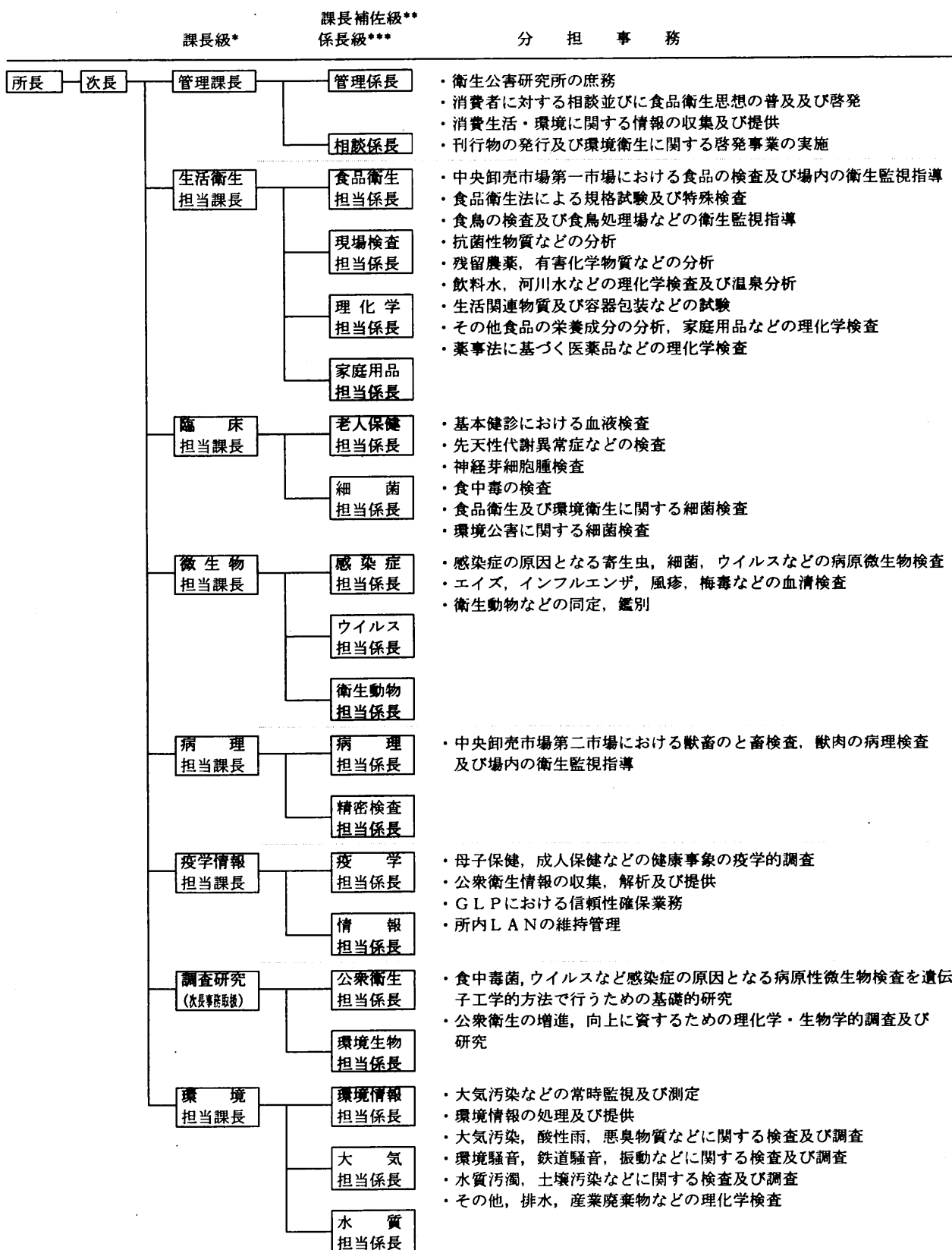
3) 第二検査室（病理部門）

構造	鉄筋コンクリート造
	地上2階（一部）
	300.0㎡

3. 主要購入備品（平成12年度）

品 名	規 格 形 状	設置場所
マイクロプレート測定装置	BIORAD	臨床部門
全窒素・全炭素分析装置	ヤナコ CN コーダー MT-700	環境部門
高速液体クロマトグラフ質量分析装置	島津 LCMS-2010	環境部門
硫黄分析装置	吉田科学機械 QS-A2型	環境部門
高速液体クロマトグラフ質量分析システム	サーモクエスト LCQ DECA	生活衛生部門
高速液体クロマトグラフ質量分析システム	サーモクエスト LCQ DECA	第一検査室

4. 機構及び事務分担 (平成13年3月現在)



* 課長・担当課長・研究担当課長

** 課長補佐・研究担当課長補佐

*** 係長・担当係長・主席研究員

5. 職員名簿 (平成13年3月現在)

所長	今宿 晋作	統括主任	福味 節子
		"	宇野 典子
次長	藪内 秀雄	主 任	馬口 敏和
		"	梅垣 康弘
		"	平野 隆
管理課		病理部門	
管理課長	藤田 弘治	担当課長	藤井 三郎
管理係長	大塩 泰之	担当課長補佐	眞方 敏行
主 任	川崎 泰雄	担当係長	松尾 高行
"	荒川 清	統括主任	佐藤 博光
	小西 浩之	主 任	力身 覚
	岡本ひろみ	"	大石 浩之
相談係長	奥井よりこ		田邊 輝雄
統括主任	竹上 修平		野波 正浩
"	谷尻 政雄		長木 勇人
	長谷川輝夫		小野寺佳隆
			池 隆雄
生活衛生部門		疫学情報部門	
担当課長	森田 正和	担当課長	三上 侑彦
担当係長	井崎やゑ子	担当課長補佐	西尾利三郎
"	川勝 剛志	"	安武 廣
"	稲田眞之助		堀場 裕子
"	川上 雅弘		中司 眞二
主 任	森田 恵一		福島 敏子
"	伴埜 行則		近野真由美
"	辻 由起		
"	谷口 哲彦	調査研究部門	
"	筒井 達也	担当課長補佐	山中 義雄
	橋本 貴弘	担当係長	澤村 文男
	塩見 哲生	"	近藤 章正
	羽室夫美子	"	佃 秀次
	小谷野貴文	主 任	山口 重雄
	福本 智也		(兼) 寺村 知子
	後藤 裕子		
	新美 達也		
臨床部門		環境部門	
研究担当課長	丸岡 捷治	担当課長	橋本 和平
担当課長補佐	山野 親逸	研究担当課長補佐	松本 正義
担当係長	竹信 尚恵	担当係長	中島 宏治
"	西村 素行	"	中村五一郎
統括主任	森本 繁則	主席研究員	吉田 宏三
主 任	原田 保	統括主任	友膳 幸典
"	八木 雅代	主 任	中坊以久男
	井本 幸子	"	下島洋太郎
	米田 昌裕	"	田崎 和子
	伊藤 千恵	"	安井 朗
			長村 邦弘
			吉川 俊一
			奥田 正三
			中川 和子
			三輪真理子
			山本 暁人
微生物部門			
研究担当課長	唐牛 良明		
研究担当課長補佐	黒田 晃生		
担当係長	田中 法郎		
"	大西 修		
統括主任	西村 洋二		

6. 試験検査

平成12年度の試験検査状況は表1のとおりである。

表1 試験検査状況（平成12.4.1～13.3.31）

項 目			件数
細菌検査	分離・同定・検出		1,461
	抗体検査		—
	化学療法剤に対する耐性検査		—
結核	分離・同定・検出		—
	化学療法剤に対する耐性検査		—
性病	梅毒		9
	その他		3
ウリケルチア等検査	分離・同定・検出	ウイルス リケッチア クラミジア・マイコプラズマ	820 — 354
	抗体検査	ウイルス リケッチア クラミジア・マイコプラズマ	896 — —
	病原微生物の動物試験		—
	原寄生虫・虫等	原虫 寄生虫 そ族・節足動物 真菌・その他	— — 357 —
食中毒	病原微生物検査	細菌 ウイルス	1,262 210
	理化学的検査 その他		— —
臨床検査	血液検査（血液一般検査） （血液型）		1,553 —
	血液等検査	エイズ（HIV）検査 HBs 抗原・抗体検査 その他	989 — —
	生化学検査	生化学検査 先天性代謝異常検査	1,553 14,613
	尿検査	尿一般 神経芽細胞腫 その他	— 12,432 —
	アレルギー検査（抗原検査・抗体検査） その他		— —
	食品検査等	細菌学的検査 理化学検査（残留農薬・食品添加物） その他	2,454 1,620 —

項 目			件数
家庭薬品・検査	医薬品		15
	医薬部外品		—
	化粧品		—
	医療用具		—
	毒劇物		—
	家庭用品 その他		38 —
栄養関係検査			—
水道水など水質検査	水道原水	細菌学的検査 理化学的検査 生物学的検査	4 2 —
		細菌学的検査 理化学的検査	134 157
		細菌学的検査 理化学的検査	45 47
	利用水など （プール水などを含む）	細菌学的検査 理化学的検査	— —
廃棄物関係検査	一般廃棄物	細菌学的検査 理化学的検査 生物学的検査	— 132 —
		細菌学的検査 理化学的検査 生物学的検査	— 27 —
	環境・公害関係検査	大気検査 SO ₂ ・NO ₂ ・O ₃ など 浮遊粒子状物質 降下煤塵 有害化学物質・重金属など 酸性雨 その他	23,725 5,475 365 93 730 5,556
		水質関係 公共用水域 工場・事業場排水 浄化槽放流水 その他	44 323 284 217
環境・公害関係検査	騒音・振動 悪臭検査 土壌・底質検査		59 32 29
		環境生物検査 藻類・プランクトン・魚介類 その他	139 —
		一般室内環境 その他	— 43
	放射能	環境試料（雨水・空気・土壌など） 食品 その他	— 82 —
温泉（鉱泉）泉質検査			—
その他			21
合計			78,404

（注）厚生省報告例による。

7. 各部門の業務概要

1) 生活衛生部門

当部門は、中央卸売市場第一市場にある第一検査室を含めて構成されており、食品衛生及び環境衛生などに関する業務を担当している。

主な業務は次のとおりである。

(1) 食品などの検査

第一市場、第二市場、保健所などにおいて収去した食品について、食品衛生法に基づき農薬、動物用医薬品などの残留物質検査、PCB、水銀、放射能などの食品汚染物質検査、食品添加物検査、食品の規格検査、自然毒検査、及び容器包装の規格検査などを行っている。

(2) 飲料水などの水質検査

水道法に基づく専用水道水、簡易水道水、簡易専用水道水、小規模受水槽水道水や地下水などの理化学検査を行っている。

(3) 鉱泉分析

温泉法に基づく鉱泉分析を行っている。

(4) 家庭用品の検査

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く検査を行っている。

(5) 医薬品などの検査

地域保健対策強化のための関係法律の整備に関する法律により、薬事法が改正されたことに伴い、平成9年度から薬事法に基づく医薬品などについて検査を行っている。

(6) その他の検査

プール水の理化学検査、母乳中のPCBなどの検査も担当している。

(7) 第一市場における監視指導業務

第一市場における水産物及び青果物のせり売り場、仲卸業者並びに市場関連事業者店舗について、食品衛生法に基づく監視指導と共に、違反食品などに対する措置を行っている。

(8) 食鳥処理場などに対する監視指導業務

市内の食鳥処理場などに対して、食鳥処理の事業の規制及び食鳥検査に関する法律に基づく監視指導を保健所と合同で行っている。

平成12年度の生活衛生部門の取扱件数は表2のとおりである。

表2 生活衛生部門取扱件数

平成12年度

検 査 名	件数 (項目数)
食品中の食品添加物検査	608 (4,289)
食品中の残留農薬検査	98 (7,528)
食品中のPCB、水銀等の食品汚染物質検査	91 (606)
食品中の残留動物用医薬品検査	380 (4,882)
食品の規格等の検査	85 (328)
自然毒の検査	56 (66)
器具及び容器包装等の検査	383 (504)
食品の放射能汚染検査	87 (87)
食品の細菌検査	0 (0)
食品衛生に関するその他の検査	69 (1,055)
家庭用品の有害物質の検査	638 (690)
飲料水等の水質検査	160 (1,602)
温泉法に基づく鉱泉分析	0 (0)
環境衛生に関するその他の理化学検査	44 (176)
医薬品などの検査	15 (37)
母乳中の残留物質検査	21 (210)
計	2,735 (22,060)
監視指導延件数	47,352

2) 臨床部門

当部門は、母子、成人、老人保健対策に関する生化学検査並びに環境、公害、食品衛生対策に関する細菌学的検査を担当している。主な業務は次のとおりである。

(1) 乳幼児のマス・スクリーニング検査

新生児(生後5～7日目)の血液について先天性代謝異常症(フェニルケトン尿症など4疾患)、先天性甲状腺機能低下症(クレチン症)及び先天性副腎過形成症(CAH)のマス・スクリーニングを行っている。

また、乳児(6か月児)の尿について小児がんの一種である神経芽細胞腫のマス・スクリーニングも行っている。

(2) 血液検査

従来、医師会委託のみであった老人保健法に基づく基本健康診査を昭和62年度から保健所でも実施することとなり、その血液検査を当部門で担当している。

(3) 細菌学的検査

市民の健康を守るため、市内に流通する食品の衛生状態を細菌学的見地から把握し、保健所における監視指導業務に役立てることを目的として、年間計画に基づいて収去された食品について細菌検査を行っている。

また、食中毒発生の際には原因究明のため、食中毒菌の検索を行っている。

環境・公害対策では浄化槽放流水と河川水の細菌検査、環境衛生に関しては飲用水、プール水及びおしぼりについても細菌検査を担当している。

平成12年度の取扱件数は表3のとおりである。

表3 臨床部門取扱件数
平成12年度

検 査 名	件数
先天性代謝異常症等検査	14,765
神経芽細胞腫検査	12,554
血液検査	1,553
クームス試験	0
浄化槽放流水の細菌検査	132
河川水の細菌検査	29
飲用水の細菌検査	130
プール水の細菌検査	45
採暖槽水の細菌検査	8
おしぼりの衛生検査	12
食中毒の細菌検査	2,881
収去食品の細菌検査	794
依頼食品等の細菌検査	58
計	32,961

3) 微生物部門

当部門は、昭和61年4月の組織改正により、従来の微生物部門に環境生物部門及び衛生局環境衛生課環境防疫室を併合し、設けられたものである。衛生微生物及び衛生動物に関する検査を担当しており、業務内容は次の4項目に大別される。

(1) ウイルスなどに関する業務

インフルエンザウイルスや日本脳炎ウイルスの分離は昭和30年代以来実施し、その後アデノウイルス、エンテロウイルスなど対象ウイルスの拡張を図ってきた。

昭和57年からは国の事業の一環として、京都市感染症サーベイランス事業における病原体検査を担当している。昭和62年から、同事業は新たに京都市結核・感染症サーベイランス事業として対象疾病も拡張され、ウイルスの分離、同定の他に、クラミジアの検査を行って、疾病診断の確認や病原体情報の解析評価を行っている。同事業は平成10年に京都市結核・感染症発生動向調査事業と改称された。更に同事業は、平成11年4月に施行された「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」に基づく事業となり、病原体検査もこれに基づいて実施されている。

日本脳炎流行予測調査及び日本脳炎ウイルス増幅抑制効果調査については、本市が日本脳炎多発地域であったため、昭和40年頃から継続して実施してきた。市内の豚に対する日本脳炎ワクチン接種事業は平成9年度をもって終了したが、市内における日本脳炎の流行を監視するための流行予測調査は以後も継続実施している。

インフルエンザについては、流行時を中心に通年インフ

ルエンザウイルス分離を実施し、分離ウイルスについては抗原分析を加えて流行ウイルスの監視を行っている。

(2) 免疫に関する業務

風疹ウイルス抗体検査は、昭和51年から妊婦及び妊娠予定者について実施してきたが、平成12年9月以降対象が妊娠予定者（15歳以上）に変更された。

インフルエンザに関する調査は、流行前に市民の免疫保有状況を調査し、流行を予測するために実施している。

HIV感染症・エイズ予防対策の一環として、ヒト免疫不全ウイルス1型（HIV-1）抗体に関するスクリーニング検査を昭和62年1月から実施してきたが、平成5年10月から新たにHIV-2型抗体についても同時に検査を行い、平成6年4月からは確認検査も実施している。

梅毒抗体検査は性病予防法に基づいて実施してきたが、平成11年4月より「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」を基に実施されている。対象などに大きな変化はない。保健所でスクリーニングした検体について各種の検査を行っている。

(3) 細菌などに関する業務

京都市結核・感染症発生動向調査事業における定点医療機関から採取された検体の細菌、マイコプラズマの検査を行っている。

また、「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」で定義する2類感染症のコレラ菌、3類感染症の腸管出血性大腸菌の検査を行っている。

なお、2類感染症の細菌性赤痢、チフスのうち、コレラ汚染地域・コレラ対策地域からの来航者などから患者が発生したものについては、当研究所がコレラ菌、赤痢菌、チフス菌、パラチフスA菌の検査を実施している。

(4) 衛生動物に関する業務

そ族及び節足動物など、衛生上有害な生物及び不快昆虫の種類鑑別、食品中の異物の鑑別を行っているほか、市民からの衛生動物に関する相談に応じている。

そのほかに、蚊及びユスリカの発消長調査を行っている。

平成12年度の取扱件数は表4のとおりである。

表4 微生物部門取扱件数

平成12年度

検 査 名	件 数
ウイルス検査	820
クラミジア検査	7
血清検査	1,885
性病検査	9
細菌検査	1,453
マイコプラズマ検査	347
原虫検査	0
衛生動物検査	357
異物検査	0
衛生相談	158
計	5,036

4) 病理部門

当部門は、京都市中央卸売市場第二市場内に衛生公害研究所第二検査室として位置し、「市場における獣畜のと畜検査及び場内の衛生監視指導並びにその他の獣畜の病理検査」を担当する部門として運営されている。

当部門の主な業務は以下のとおりである。

(1) と畜検査業務

と畜場法及び食品衛生法に基づき、獣畜（牛、豚、馬、山羊、めん羊）のと畜検査及びこれに伴うと殺解体禁止、廃棄などの行政措置を行っている。

(2) と畜場及びと殺解体作業の衛生指導

京都市と畜場の衛生保持及び衛生的な解体作業を監視指導している。

(3) 第二市場内の衛生指導

食品衛生法に基づき市場及び関連施設の検査、監視指導を行い、食肉の衛生的な処理と安全確保に努めている。

(4) と畜検査以外の病理学的検査

食鳥、魚介類及びその他の食肉について第一検査室や保健所などを通じて寄せられた苦情に対し、その原因追及のための検査を行っている。また、食鳥検査に付随する精密検査の一部を行っている。

(5) データの解析及び還元

と畜検査などによって得られたデータはリレーショナルデータベース「桐」など、コンピュータを用いて解析し、検査業務の参考とするとともに、生産者や市場関係者などに還元している。

(6) 宿日直業務

と畜場における伝染病発生の早期発見並びに緊急と畜検査のため、休日を含め24時間体制で宿日直勤務を行ない、異常

畜の検査などにあたっている。

平成12年度の取扱頭・件数は表5のとおりである。

表5 病理部門取扱頭・件数

平成12年度

検 査 名	
と畜検査	19,729頭
（正常）	19,591頭
（切迫）	0頭
（病畜）	138頭
合否保留	128頭
精密検査	305頭
処分（全部・一部廃棄）	13,369頭
食鳥検査（検査指導）	0羽
瑕疵検査	70件
監視指導	848件

5) 疫学情報部門

当部門は、昭和38年12月の機構改革に際し、「公衆衛生に関する疫学的調査及び研究」を担当する疫学部門として設置された。昭和54年1月に「公衆衛生に関する情報の収集、解析及び提供に関すること」も担当することとなり、疫学情報部門と改称された。

当部門の主な業務は以下のとおりである。

(1) 京都市結核・感染症発生動向調査事業における感染症患者情報の解析・提供

感染症に対する有効かつ的確な予防対策に資するため、市域における患者情報を全国の患者情報と併せて、週、月ごとに解析し、医師会等関係機関に提供するとともに、一部を当所ホームページ上に掲載している。更に、1年分（暦年）のデータを集計・解析し、京都市感染症発生動向調査委員会用資料（患者情報）及び「京都市感染症発生動向調査事業実施報告書」を作成している。

(2) 感染症検査情報オンラインシステムの運用

厚生労働行政総合情報システム（WISH）の個別システムの一つである「感染症検査情報オンラインシステム」により、国立感染症研究所へ感染症検査情報の報告を行っている。

また、「感染症検査情報オンラインシステム」の改善に伴うシステムの更新も行っている。

(3) 疫学的調査の集計・解析

①平成11年度市民健康づくり生活習慣調査及び平成11年度3歳児健康づくり生活習慣調査の集計・解析

市民の健康状態や生活習慣等を把握し、健康の保持増進を図る施策の基礎資料とするため、市内在住の15歳以

上の4,000人を対象にアンケート調査を行った。

また、自己形成が始まる幼児期の健康状態や生活習慣を把握し、子供の時から健康づくりに取り組むうえで基礎資料とするため、3歳児健康診断を受ける子供を対象にアンケート調査を行った。

本事業は健康増進課が企画し、当部門は集計・解析を担当した。

②平成10年国民生活基礎調査の京都市分の解析

国による国民生活基礎調査は、我が国の世帯の構造や、国民の保健、医療、福祉、年金、所得など国民生活の基礎的事項を総合的に把握することを目的に、昭和61年を初年として3年ごとに大規模調査、中間の各年には簡易調査が行われている。その結果については厚生省統計情報部から冊子として出版されているが、京都市分については「都道府県編」に1,000人を単位とする推計値などの一部が収載されるものの、詳細な観察には不充分である。そこで、平成10年に行われた国民生活基礎調査（大規模調査）のうち、「世帯・健康編」についての京都市分データを磁気テープで入手し、世帯特性及び健康の状況についての基礎的な集計を行うとともに、調査事項別に詳細な解析を行い、京都市の保健衛生行政に必要な資料を作成している。（13年度継続）

（4）ホームページの維持管理

当所のホームページの作成、更新を行っている。

平成12年度の当所ホームページへの閲覧回数は約28万回であった。

（5）京都市衛生公害研究所年報の作成

当部門が事務局となり、衛生公害研究所の事業概要及び試験検査・研究実績等を取りまとめ、「京都市衛生公害研究所年報」を作成している。

（6）GLP 関連業務

食品衛生に関する検査データの信頼性を確保するため、平成9年4月、国及び地方自治体などの食品衛生検査施設に、検査などの業務管理（いわゆる GLP）が義務づけられた。これにともない当部門は所の信頼性確保部門として位置づけられ、GLP 委員会の開催、内部点検の実施、外部精度管理への参加とりまとめなどの事務を担当している。

（7）文献などに関する情報の管理

地研業績集資料、科学技術文献速報（化学・化学工業編（外国編）、環境公害編：CD-ROM版）、カレントコンテンツ（ライフサイエンス編：フロッピー版）などの入手状況を所内情報としてイントラネット上に掲載し、その管理を行っている。

（8）その他

各事業課、保健所への公衆衛生情報の提供、事業課が行う調査及び情報処理の技術支援、職員の情報処理技術向上のための研修を行っている。

6）調査研究部門

当部門は、昭和61年4月の組織改正により設立されたもので、生物学、理化学及び基礎医学の各分野における調査研究を行っている。

平成12年度に実施した当部門の主な業務は次のとおりである。

（1）京都市における空中花粉の実態調査（継続）

花粉症の原因となるスギ花粉をはじめとする各種花粉の分布状況、季節的消長、及びスギ花粉の飛散時期と温度との関係を調査、検討した。

なお、本業務は保健福祉局生活衛生課、並びに各保健所との共同調査である。

（2）京都市におけるハチの分布調査（継続）

ハチという昆虫を通じて都市化の変遷を追究する。

本年は、本市における各種ハチの種構成とその分布及び気象要因と出現様相との関係について検討した。

（3）高野川水系におけるブユ幼虫・蛹相の実態調査

河川環境の変化（河川整備による水質、植生、底質、形態など）に伴い、そこに生息するブユ相の出現様相の変化を把握するため、ブユ幼虫と蛹相の発生状況を調査した。

（4）病原微生物の遺伝子解析（細菌・ウイルス）

EBV と関連性疾患について、末梢血及び骨髓血並びに血清を使用して EBV-PCR 検査を実施した。

7）環境部門

当部門では、公害関連法令などに基づく環境の汚染状況の把握、発生源に対する監視及び規制業務、市民からの公害苦情に関する業務などが、迅速かつ適切に処理されるために必要な行政検査を中心として、次の業務を行っている。

（1）環境情報関係業務

テレメータシステムによって市内各地点の大気汚染の状況を常時監視するとともに、光化学スモッグ注意報発令などの周知にかかる業務を行っている。

また、環境汚染その他地域の概況などに関するデータを収集し、これを汎用コンピュータによって処理、管理することで、環境行政の推進に必要な資料を提供している。

（2）大気関係業務

降下ばいじん、浮遊粒子状物質、大気中有害化学物質、

悪臭物質，酸性雨，アスベスト，重油中硫黄分など大気汚染関連の検査業務のほか，環境騒音，自動車騒音，鉄道騒音及び振動などに関する検査業務を行っている。

(3) 水質関係業務

工場・事業場排水，ゴルフ場排水，浄化槽放流水，河川水，河川底質，地下水，池沼水，土壌，産業廃棄物，病院排水，衛生公害研究所排水などに関する理化学的な検査業務を行っている。

8) 管理課相談係

本市における消費者保護対策を推進するために，食品の安全性を中心とした相談及び指導業務を担当する部門として，消費者コーナーが昭和45年当所新築移転時に設置された。

平成2年4月の組織改正により相談係が設置され，従来

の消費者コーナー業務及び旧公害対策室審査課（公害センター）の業務の一部を引き継ぐことになった。

食品添加物や品質表示など，日常生活に深いかかわりのある食品の諸問題や酸性雨などの環境問題について，各部門の機能を活用し，市民への啓発を行っている。

主な業務は次のとおりである。

- (1) 食品衛生，環境衛生などに関する相談
- (2) 各種講座の開催
- (3) 刊行物の発行
- (4) 簡易騒音測定器の貸出し
- (5) 公衆衛生情報の収集提供
- (6) その他（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く試買など）

平成12年度の相談件数は30件，講座開催回数は11回（出席者総数269名）であった。

第2部 試験検査

目次

1. 環境衛生に関する試験検査

1) 年間取扱件数	11
2) 飲用水などの水質に関する検査	(生活衛生・臨床) -- 11
3) プール水の水質検査	(生活衛生・臨床) -- 11
4) 家庭用品の有害物質検査	(生活衛生) -- 12
5) おしぼりの衛生検査	(生活衛生) -- 12
6) 採暖槽の衛生検査	(臨 床) -- 13

2. 食品衛生及び栄養に関する試験検査

1) 年間取扱件数	14
2) 食中毒の検査	(臨 床) -- 14
3) 収去食品の細菌検査	(臨 床) -- 15
4) 食品の規格などの検査	(臨 床) -- 16
5) 食品中の食品添加物検査	(生活衛生) -- 16
6) 食品中の残留農薬検査	(生活衛生) -- 19
7) 食品中の PCB, 水銀などの食品汚染物質検査	(生活衛生) -- 21
8) 畜水産食品中の残留動物用医薬品検査	(生活衛生) -- 22
9) 食品の放射能汚染検査	(生活衛生) -- 24
10) 自然毒検査	(生活衛生) -- 24
11) 器具・容器包装などの検査	(生活衛生) -- 25
12) 食品中のその他の理化学検査	(生活衛生) -- 25
13) 食品衛生検査施設における検査又は試験の業務管理 (GLP)	(疫学情報) -- 27

3. 医薬品などに関する試験検査

1) 年間取扱件数	29
2) 医薬品などに関する試験検査	(生活衛生) -- 29

4. 母子, 成人, 老人保健などに関する試験検査

1) 年間取扱件数	30
2) 先天性代謝異常症などの検査	(臨 床) -- 30
3) 神経芽細胞腫検査	(臨 床) -- 31
4) 血液の一般並びに生化学的検査	(臨 床) -- 31
5) クームス試験	(臨 床) -- 32
6) 母乳中の PCB 及び有機塩素系農薬の検査	(生活衛生) -- 32

5. 微生物及び免疫に関する試験検査

1) 年間取扱件数	-----	34
2) 京都市感染症発生動向調査における病原体検査	----- (微生物) --	34
3) 2類・3類感染症病原体検査	----- (微生物) --	35
4) インフルエンザに関する抗体検査	----- (微生物) --	36
5) 日本脳炎流行予測調査	----- (微生物) --	40
6) 風疹ウイルス抗体検査	----- (微生物) --	40
7) ヒト免疫不全ウイルス抗体検査	----- (微生物) --	41
8) 梅毒血清反応検査	----- (微生物) --	41

6. 衛生動物に関する試験検査

1) 年間取扱件数	-----	43
2) 衛生動物検査及び衛生相談	----- (微生物) --	43

7. 食肉衛生に関する試験検査

1) 年間取扱件数	-----	44
2) 一般獣畜のと畜検査	----- (病 理) --	44
3) 病・切迫獣畜のと畜検査	----- (病 理) --	46
4) 精密検査	----- (病 理) --	46

8. 環境公害に関する試験検査

1) 年間取扱件数	-----	48
2) 大気汚染に関する試験検査	----- (環 境) --	48
3) 大気汚染の常時監視	----- (環 境) --	51
4) 水質汚濁などに関する理化学検査	----- (環 境) --	56
5) 騒音・振動に関する試験検査	----- (環 境) --	59
6) 浄化槽放流水の細菌検査	----- (環 境) --	59

Chapter 2 Inspection and examinations

(Fiscal Year 2000)

Contents

1. Inspections concerning environmental health

1) Number of sample examined	11
2) Raw and potable water (Food, Clin)	11
3) Swimming pool water (Food, Clin)	11
4) Hazardous materials in household products (Food)	12
5) Wet towels (Food)	12
6) Hot baths/Jacuzzi (Clin)	13

2. Bacteriological and chemical inspections concerning food sanitation and nutrients

1) Number of sample examined	14
2) Food poisoning (Clin)	14
3) Foods randomly collected (Clin)	15
4) Standard examination of foods (Clin)	16
5) Food additives (Food)	16
6) Pesticide residues in foods (Food)	19
7) PCB and mercury in foods (Food)	21
8) Veterinary drug residues in meats and seafoods (Food)	22
9) Cesium-134 and cesium-137 in foods (Food)	24
10) Naturally occurring toxicants (Food)	24
11) Food containers, food wrapping materials and other utensils used for cooking (Food)	25
12) Other examinations (Food)	25
13) Good Laboratory Practice (GLP) (Epid)	27

3. Inspections concerning pharmaceutical hygiene

1) Number of sample examined	29
2) Drugs, quasi-drugs and cosmetics (Food)	29

4. Medical examinations for aged, adult and child health

1) Number of sample examined	30
2) Mass screening for inborn errors of metabolism (Clin)	30
3) Mass screening for infant neuroblastoma (Clin)	31
4) Haematological and biochemical examinations for the elderly (Clin)	31
5) Coombs test (Clin)	32
6) PCB and organochlorine pesticide residues in human milk (Food)	32

5. Microbiological, serological and epidemiological examinations

1) Number of sample examined	-----	34
2) Infectious diseases surveillance	----- (Micr) --	34
3) Category II and III infectious diseases	----- (Micr) --	35
4) Influenza virus	----- (Micr) --	36
5) Japanese encephalitis virus	----- (Micr) --	40
6) Rubella	----- (Micr) --	40
7) HIV	----- (Micr) --	41
8) Syphilis	----- (Micr) --	41

6. Laboratory and field examinations on animal pests

1) Number of sample examined	-----	43
2) Animal pests	----- (Micr) --	43

7. Meat inspections

1) Number of sample examined	-----	44
2) Meat at normal slaughter	----- (Path) --	44
3) Meat at emergency slaughter	----- (Path) --	46
4) Pathological and bacteriological examinations of meat	----- (Path) --	46

8. Chemical and bacteriological examinations concerning environmental pollution

1) Number of sample examined	-----	48
2) Air pollution	----- (Envir) --	48
3) Monitoring of air quality	----- (Envir) --	51
4) Water and soil	----- (Envir) --	56
5) Noise and vibration	----- (Envir) --	59
6) Effluent from disposal tank	----- (Clin) --	59

(Food) : Division of Food and Environmental Hygiene

(Clin) : Division of Clinical Chemistry and Bacteriology

(Micr) : Division of Microbiology

(Path) : Division of Pathology

(Envir) : Division of Environmental Pollution

(Pub) : Division of Public Health Study

(Epid) : Division of Epidemiology and Public Health Information

1. 環境衛生に関する試験検査

1) 年間取扱件数

平成12年度の環境衛生に関する試験検査の取扱件数及び検査項目数は表1-1のとおりである。

表1-1 環境衛生に関する試験検査取扱件数

		総 数		平成12年								平成13年					
		件数	項目数	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
水 質	簡 易 専 用 水 道 水	125	1,297	-	-	33	32	-	3	-	1	2	1	39	14		
	小規模受水槽水道水	28	332	-	-	1	-	-	1	22	-	2	1	-	1		
	簡 易 水 道 水	2	92	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	そ の 他	5	149	-	-	4	-	1	-	-	-	-	-	-	-		
検	小 計	160	1,870	-	-	40	32	1	4	22	1	4	2	39	15		
査	プ ー ル 水	44	221	-	-	-	-	44	-	-	-	-	-	-	-		
	採 暖 槽 水	8	8	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-		
	鉦 泉 分 析	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
衛生 検査	お し ぼ り	12	60	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
家庭 用品 検査	織 維 製 品	620	630	-	60	65	60	-	65	60	65	65	60	60	60		
	家庭用化学製品	18	60	-	-	-	5	-	-	-	-	-	8	5	-		
	小 計	638	690	-	60	65	65	-	65	60	65	65	68	65	60		
計		862	2,849	-	72	105	97	45	69	82	74	69	70	104	75		

2) 飲用水などの水質に関する検査

生活衛生部門・臨床部門

(1) 目的

市民の飲み水として衛生的で安全な水を確保するために、行政上必要とされるもの、あるいは一般から依頼のあった飲料水などについて水質検査を行っている。

(2) 方法

水道法に基づく水質基準に関する省令の方法に準じて、検査を行った。

(3) 結果

平成12年度は、簡易専用水道水125件(1,297項目)、小規模受水槽水道水28件(332項目)の合計153件(1,629項目)について水質に関する検査を行った。

これらのうち、保健所の施設監視指導業務の一環として行った水質検査は、簡易専用水道水94件(1,106項目)、小規模受水槽水道水24件(288項目)であった。これらの水質検査の結果、簡易専用水道水5件についてそれぞれ基準値(項目内訳：鉄2件、過マンガン酸カリウム消費量2件、一般細菌数1件)を超えていたが、その他の検体はいずれも適合していた。

また、水道法第34条の2第2項の規定に基づく法定検査の結果「不適合」であった簡易専用水道(小規模受水槽水道を含む)施設10件(110項目)について水質検査を行い、その結果、簡易専用水道水1件が基準値(項目：一般細菌数)を超えていた。

そのほか、特定建築物の給水用防錆剤関係についての水質検査を25件(125項目)実施した。

一般依頼検査としては、簡易水道水関係6件(234項目)の水質検査を行った。

3) プール水の水質検査

生活衛生部門・臨床部門

(1) 目的

本市における遊泳用プール施設のプール水などの衛生を確保するために、生活衛生課、各保健所、及び当所が共同で調査、検査及び指導を行っている。

(2) 方法

保健所の監視員が立入調査した際に採取したプール水について、旧厚生省生活衛生局長通知による項目を対象に検査を行った。

(3) 結果

夏期に44件(221項目)の検査を行ったが、遊泳用プールの衛生基準値にすべて適合していた。

4) 家庭用品の有害物質検査

生活衛生部門

(1) 目的

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、17種類の有害物質が政令で定められている。そこで市販されている家庭用品が基準に適合しているかどうかを

試買し、検査している。

(2) 方法

有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律の施行規則に定める方法及び分析技術の進歩に伴い改良された検査方法を文献などを参考にして検査を行った。

(3) 結果

平成12年度は表1-2に示したように繊維製品及び家庭用化学製品638件について690項目の検査したが、すべて基準に適合していた。

表1-2 試験検査対象家庭用品の種類とその検査項目

		検 査 体 数	検 査 項 目 数	ホルムアルデヒド…生後24ヶ月以内用のもの	ホルムアルデヒド…生後24ヶ月以内用を除く	T	B	デ	メ	テ	ト	塩	有	T	T	塩	水	容	器	試	験
						D	D	イ	タ	トラ	リ	化	機	P	B	化	酸	漏	落	耐	圧
						P	P	ル	ノ	クロ	ロ	ビ	水	T	T	水	化	水	下	酸	縮
						P	P	リン	ール	ロエ	エチ	ニル	銀			素	ナ	試	試	性	変
										レン	レン	ル	化			・	トリ	験	験	試	形
													合			硫	ウム			験	試
													物			酸	・				験
織 維 製 品	おしめカバー	17	17	16									1								
	おしめ掛け	16	17	14									1	1	1						
	下着	37	37	37																	
	寝衣	309	313	73	229			1					2	4	4						
	寝具	50	50	4	46																
	手袋	3	6				3	3													
	くつ	5	5	4					1												
	外衣	87	87	13	72				1				1								
	帽子	3	3	3																	
	たび	56	56	54				2													
家庭用 化学 製品	家庭用エアゾル製品	32	32	32																	
	家庭用洗剤	3	3		3																
	住宅用洗剤	1	2					1	1												
	計	1	2					1	1												
計		638	690	250	350	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	7	8	8	8

5) おしぼりの衛生検査

臨床部門

(1) 目的

飲食店などで、サービスとして提供される「おしぼり」を公衆衛生上の観点から計画に基づき収去された検体について、適切な取扱いが行われることを目的として検査を行った。

(2) 方法

食品衛生法に定める方法によった。

(3) 結果

平成12年度検査件数は12件(60項目)で、昨年度と同じ件数であった。一般細菌数で10万を超えるものが1件見られたが、大腸菌群、黄色ブドウ球菌汚染のものはなかった。

6) 採暖槽の衛生検査

臨床部門

(1) 目的

24時間風呂などで問題になっているレジオネラ菌を、公衆衛生上の観点から、プール水の採暖槽について検査を行った。

(2) 方法

レジオネラ症防止指針（厚生省生活衛生局企画課監修）に定める方法によった。

(3) 結果

平成12年度に新規事業として8件実施した結果、1件から *L. pneumophila* が検出された。

2. 食品衛生及び栄養に関する試験検査

1) 年間取扱件数

平成12年度の食品衛生及び栄養に関する試験検査の取扱件数及び検査項目は表2-1のとおりである。

表2-1 食品衛生及び栄養に関する試験検査取扱件数

	総 数		平成12年										平成13年		
	件数	項目数	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
食中毒菌検査	2,881	52,690	129	160	311	474	521	246	328	64	288	212	109	39	
収去食品の細菌検査	794	10,639	55	95	92	78	57	54	99	49	20	68	72	55	
依頼食品等の細菌検査	58	157	9	3	3	12	2	7	-	8	-	-	7	7	
食品の規格検査	85	328	23	6	1	16	1	1	3	3	2	10	15	4	
食品中の食品添加物検査	608	4,289	55	12	54	76	65	64	55	43	74	10	45	55	
食品中の残留農薬検査	98	7,528	-	14	-	14	14	14	-	-	14	-	14	14	
PCB、水銀等の食品汚染物質検査	91	606	-	-	16	-	-	16	-	16	11	16	-	16	
食品中の残留動物用医薬品検査	380	4,881	22	22	-	32	-	32	104	-	52	15	81	20	
器具及び容器包装の検査	383	504	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53	330	
自然毒検査	56	66	-	11	33	-	-	-	-	-	12	-	-	-	
食品の放射能汚染検査	87	87	-	5	5	5	10	10	10	-	11	5	10	16	
食品衛生に関するその他の検査	69	1,055	-	-	-	11	7	14	3	1	22	11	-	-	
計	5,590	82,830	293	328	515	718	677	458	602	184	506	347	406	556	

2) 食中毒の検査

臨床部門

(1) 目的

調理済み食品の普及、流通の増加、住環境の変化、旅行などによる人口移動の増大などさまざまな社会現象の変化に伴い、食中毒の病因物質も年々多様化の傾向がみられる。

そこで、食中毒の原因を早急に探求し、食中毒被害の拡大を防止することを目的として食中毒菌等の検査を行った。

(2) 方法

微生物検査必携に準じた。

(3) 結果

食中毒、苦情などの発生件数は毎年増加の一途をたっている。平成12年度には、平成10年度の116件、平成11年度の123件とほぼ同様の125件であった(表2-2)。

取扱い検体数は2,881件に達している(表2-2、表2-3)。

原因菌としてはサルモネラ菌関連件数が最も多く、14件であった(表2-4)。

特に、本年は低脂肪乳による全国的な食中毒が発生し、本市においても、この低脂肪乳に起因する事件が発生している。

表2-2 食中毒菌など検査の取扱件数及び検査件数

	計	平成12年										平成13年		
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
取扱件数	125(23)	3	10(2)	6(3)	26(6)	20(4)	15(2)	14(2)	4(1)	10(2)	6	8(1)	3	
検 体 数	2,881	129	160	311	474	521	246	328	64	288	212	109	39	

注) ()内は食中毒件数

表 2-3 食中毒などの検体数及び検査項目数

平成12年度

	計		食中毒		その他	
件数	125		23		102	
検体数及び項目数	2,881	52,690	1,218	23,079	1,663	29,611
患者便(有症者含む)	453	8,657	240	4,542	213	4,115
業者便	458	8,827	228	4,501	230	4,326
業者手指ふきとり	317	5,997	131	2,451	186	3,546
業者器具ふきとり	823	15,611	330	6,198	493	9,413
食品	781	12,987	262	5,118	519	7,869
吐物	7	148	1	22	6	126
水	14	275	11	232	3	43
その他(菌株等)	28	188	15	15	13	173

表 2-4 食中毒 病因物質別発生状況

平成12年度

病因物質	件数
サルモネラ菌属	14
黄色ブドウ球菌	2
病原大腸菌	1
セレウス菌	1
腸炎ビブリオ	1
S R S V	3
原因不明	1

3) 収去食品の細菌検査

臨床部門

(1) 目的

市民の健康を守るため、市内に流通している食品の安全確保を目的として、年度計画に基づき、月ごとに食品を定め収去検査を行った。

(2) 方法

食品衛生法に定める方法、微生物検査必携に準じる方法などに基づき検査を行った。

(3) 結果

細菌汚染の指標となる細菌数(10⁵個/g以下であること)、大腸菌群(陰性であること)では、弁当で不適合の割合が高かった(表2-5)。鶏肉では、大腸菌陽性が多かった。また、食中毒菌のうち、黄色ブドウ球菌は鶏肉、タマゴサンド、弁当で、サルモネラ菌属は鶏肉で検出された。セレウス菌はタマゴサンド、弁当、刺身で検出された(表2-6)。

平成12年度も腸管出血性大腸菌(O157など)検査を全収去食品に対して行ったが検出されなかった。

表 2-5 収去食品の細菌数など検査結果

平成12年度

検体の種類	取扱件数	細菌数(個/g)			大腸菌群 (大腸菌 陽性)	大腸菌群数(個/g) (大腸菌 陽性)	大腸菌群数(個/g)		
		300 以下	301~ 10 ⁵ 未満	10 ⁵ 以上			300 以下	301~ 10 ⁵ 未満	10 ⁵ 以上
タマゴサンド	211	23	163	25	-	(1)	-	-	-
鶏肉	55	-	-	-	-	(50)	-	-	-
刺身	55	-	-	-	-	(0)	-	-	-
生食用かき	52	1 ^{*1}	51	0 ^{*2}	-	(3)	49 ^{*3}	3	0 ^{*4}
大根生酢	1	1	0	0	0	(0)	-	-	-
弁当	251	115	116	20	70	(5)	46	24	0
冷凍食品	55	38	17	0	0	(0)	-	-	-
食肉製品	55	-	-	-	0	(0)	-	-	-

*1: 30個/g以下

*2: 5×10⁴個/g以上

*3: E.coli 最確数(1.8/100g以下)

*4: E.coli 最確数(230/100g以上)

表 2-6 収去食品の食中毒菌など検出件数

平成12年度																
項 目 検体の種類	検 体 数	黄色 ブドウ球菌	サル モネラ菌属	腸 炎 ビブリオ	ビ ブ リ オ フル ビ ア リス	ビ ブ リ オ ミ ミ ク ス	エ ロ モ ナ ス ソ ブ リ ア	エ ロ モ ナ ス ヒ ド ロ フ イ ラ	病 原 性 大 腸 菌	カン ジ バ ク タ ー コ リ	カン ピ ロ バ ク タ ー	セ レ ウ ス 菌	ウ エル シ ュ 菌	エン テ ロ コ リ チ カ	リス テ リ ア	S R S V
タマゴサンド	211	40	0	-	-	-	-	-	0	-	-	82	-	-	-	-
鶏肉	55	26	4	-	-	-	-	-	11 ^a	15	0	-	-	0	11	-
刺身	55	0	0	0	2	0	2	1	0	0	0	1	0	0	-	-
生食用かき	52	-	-	0	10	0	1	6	0	-	-	-	-	-	-	0
弁当	251	16	0	0	0	0	0	1	0	0	0	40	0	0	-	-
食肉製品	55	0	0	-	-	-	-	-	0	0	0	-	1	0	-	-
惣菜・野菜・漬物	59	-	-	-	-	-	-	-	0 ^a	-	-	-	-	-	-	-

注) * : 腸管出血性大腸菌(O157)のみ *¹ : 腸管出血性大腸菌(O157)は検出せず

4) 食品の規格などの検査

生活衛生部門

(1) 目的

食品衛生法で規格基準が定められている食品のうち、乳及び乳製品、乳酸菌飲料・発酵乳、生あん、清涼飲料水などの食品について規格検査を行っている。

平成12年度は特に、6月末から7月にかけて大手乳業メーカーの加工乳が黄色ブドウ球菌のエンテロトキシンで汚染されたことによる大規模な食中毒事件が発生したため、これに関連して当該メーカーの低脂肪乳（食中毒疑い、5検体）の規格検査を担当した。また、これに付随して市内に製造所がある乳業メーカーの製品についての規格検査を行った。その他、保健所に寄せられた苦情に伴う乳飲料についての規格検査や油脂の変敗試験などを行った。

(2) 方法

①乳及び乳製品の成分

乳及び乳製品の成分規格に関する省令に定める方法

②乳酸菌飲料・発酵乳の成分

乳及び乳製品の成分規格に関する省令に定める方法

③生あん

食品、添加物などの規格基準に定める方法

④その他の検査

食品衛生検査指針に定める方法

(3) 結果

牛乳・加工乳32検体、乳酸菌飲料・発酵乳22検体、乳飲料5検体、生あん18検体、清涼飲料水3検体、使用中の揚げ油の変敗試験5検体などの85検体(328項目)について実施した。牛乳・加工乳については、食中毒疑いロット該当

品を含め32検体すべて規格試験には適合していた。乳酸菌飲料・発酵乳、生あん、清涼飲料水についてもいずれも成分規格に適合していた。

5) 食品中の食品添加物検査

生活衛生部門

(1) 目的

食品添加物は食品の調味、保存、着色、着香などさまざまな目的で用いられているが、その使用については食品衛生法で使用基準が定められ、使用できる食品の種類、使用方法などが規制されている。保健所で収去した食品及び第一市場を流通する食品（計608検体、うち輸入食品は124検体）に含まれる甘味料、保存料、発色剤、酸化防止剤、漂白料、防ばい剤などの食品添加物について検査(4,289項目)を行い、違反品の排除に努めている。

(2) 方法

食品中の食品添加物分析法（旧厚生省生活衛生局食品化学課編）に準じた方法による。

(3) 結果

①甘味料（サッカリン）

サッカリンナトリウムは漬物、魚介加工品、しょう油などに利用され、0.10～2.00g/kgの範囲で使用基準が決められている。平成12年度は魚肉ねり製品132検体、漬物63検体など計318検体（うち輸入食品91検体）について検査を行った。これらの検査成績は表2-7のとおりである。

サッカリンを検出したものは魚肉ねり製品116検体中16検体(0.01～0.26g/kg)、漬物(こうじ漬、たくあん漬、酢漬)で31検体中10検体(0.043～0.910g/kg)であり、全体

としては318検体中27検体(8.5%)であった。

ドイツからの輸入品の漬物(酢漬)で輸入業者の貼付したラベルには「ドイツ国内ではサッカリンを使用しているが、日本向けには使用していない」旨の表示があったがサッカリンナトリウムが検出され表示違反疑いとなった。いずれも使用基準には適合していた。

表2-7 食品中の甘味料(サッカリンナトリウム)の検査結果
平成12年度

	検体数	検出数	(単位: g/kg)			基準値 (未満)
			最小値	最大値	平均値	
漬物(こうじ漬・酢漬・たくあん漬)*	31	10	0.043	0.910	0.396	2.0
漬物(かす漬・みそ漬・しょう油漬)	27	1			0.390	1.2
しょう油	1	0				0.50
つくだ煮	3	0				0.50
煮豆	7	0				0.50
魚肉練り製品	116	16	0.01	0.26	0.093	0.30
酢	3	0				0.30
シロップ	2	0				0.30
ジャム	3	0				0.20
漬物(その他)	23	0				0.20
フラワーペースト	4	0				0.20
みそ	2	0				0.20
菓子	6	0				0.10
その他の食品	90	0				0.20
合 計	318	27				
検 出 率		8.5%				

(*) : サッカリン Na の表示違反 (輸入ピクルス 1 検体)

②保存料

魚肉ねり製品116検体、漬物65検体、食肉製品55検体、果実酒40検体、発酵乳・乳酸菌飲料22検体など計428検体について検査を行った。これらの検査成績は表2-8のとおりである。

a. ソルビン酸

ソルビン酸は幅広い抗菌スペクトラムを有するため、わが国で最も多く使用されている保存料である。平成11年度には過量使用並びに対象外使用による違反が目立ったため、平成12年度には市内食品製造業者のうち特に魚肉練り製品製造業、漬物製造業を対象に重点的に収去検査を行い、適正使用の確認を行った。

魚肉ねり製品では116検体中78検体(0.02~1.85g/kg)で検出されたが基準違反はなかった。しかし、しょう油漬の漬物2検体でそれぞれ1.31g/kg、1.32g/kgが検出され基準値(1.0g/kg)を超えており過量使用による違反となった。

b. 安息香酸

食肉製品(牛肉しぐれ煮)から安息香酸が0.04g/kg検出されたがこれは調味料として用いたしょう油に由来するも

のであった(食肉製品には使用が認められていないが、しょう油には0.60g/kgが認められている)。

また、乳酸菌飲料・発酵乳からはいずれも微量の安息香酸が検出された(0.001~0.006g/kg)が、これは乳酸菌発酵に伴う天然由来のものであることが知られている(天然由来の安息香酸報告例、ヨーグルト: 0.0043~0.0264g/kg、柴田正他: 食品衛生研究 47, 44(1997)参照)。

c. パラオキシ安息香酸

パラオキシ安息香酸については検出されなかった。

d. デヒドロ酢酸

デヒドロ酢酸については検出されなかった。

③亜硫酸(二酸化硫黄)

亜硫酸は保存料、酸化防止剤としてかんぴょう、乾燥果実、果実酒などに使用基準が設定されているが、輸入食品の食品衛生法不適格事例集(厚生労働省 <http://www.mhlw.go.jp/topics/yunyu/tp0130-1s.html>)などで過量残存などの事例が多いことが報告されており、平成12年度は例年行っている輸入食品(100検体)の合成保存料、合成甘味料の検査に加えて、亜硫酸の検査も同時に実施した(表2-9)。

かんぴょうでは55検体中45検体(0.83~4.77g/kg)、果実酒では40検体中39検体(0.01~0.17g/kg)で検出されたが使用基準に適合していた。また、輸入食品の一部(その他の食品に該当する食品)からはワインビネガーを使用したピクルスや調味料から亜硫酸が検出されたが基準値内であった。

一方、第一市場から収去した冷凍えび10検体中1検体から亜硫酸0.175g/kgが検出され、基準値(むき身あたり0.10g/kg未満)を超えており使用基準違反となった。このインド産むきエビ(冷凍)はインド洋で採れる天然エビで船上で亜硫酸処理した後、冷凍され、陸上では解凍後秤量しパッキングのみを行っているとのことで、輸入業者により自主回収が行われるとともに、船上処理の改善による再発防止策がとられた。

④過酸化水素

過酸化水素は「最終食品の完成前に分解又は除去すること」と定められている。ちりめんじゃこ10検体については、8検体から過酸化水素が検出(1.0~4.5ppm)されたものの天然に含有される量を超えるものではなかった(柴田正他: 食品衛生研究, 47(7)29-68(1997)参照)。

また、塩かずのこ10検体からは過酸化水素を検出しなかった(表2-10)。

表 2-8 食品中の保存料の検査結果

平成12年度

	検体数	ソ ル ビ ン 酸 (単位: g/kg)					安 息 香 酸 (単位: g/kg)					安息香酸パラオキシエステル (単位: g/kg)				
		検出数	検出値			基準値	検出数	検出値			基準値	検出数	検出値			基準値
チーズ	2	0				3.0	0					0				
魚肉練り製品	116	78	0.02	1.85	0.91	2.0	0					0				
食肉製品	55	26	0.10	1.09	0.74	2.0	1		0.01			0				
漬物(かす漬)	1	1			0.28	1.0	0					0				
漬物(こうじ漬)	4	3	0.39	0.49	0.43	1.0	0					0				
漬物(塩漬)	21	4	0.10	0.40	0.23	1.0	0					0				
漬物(しょう油漬)*	25	13	0.24	1.32	0.62	1.0	0					0				
漬物(みそ漬)	1	1			0.08	1.0	0					0				
漬物(たくあん漬)	15	12	0.09	0.97	0.45	1.0	0					0				
つくだ煮	3	0				1.0	0					0				
煮豆	7	0				1.0	0					0				
フラワーペースト	4	0				1.0	0					0				
シロップ	2	0				1.0	0				0.60	0				0.10
ジャム	3	0				1.0	0					0				
みそ	2	0				1.0	0					0				
漬物(酢漬)	12	2	0.18	0.33	0.26	0.50	0					0				
たれ・つゆ	2	0				0.50	0					0				
干しすもも	1	0				0.50	0					0				
果実酒	40	12	0.05	0.16	0.09	0.20	0					0				
しょう油	1	0				-	1		0.003	0.60		0		(しょう油: g/kg)		0.25
酢	3	0				-	0					0				
乳酸菌飲料	11	0				0.050	10	0.001	0.006	0.004		0				
発酵乳	11	0				-	10	0.001	0.006	0.004		0				
その他	86	0				-	0					0				
合 計	428	152	検出率 (35.5%)				22	検出率 (5.1%)				0	検出率 (0.0%)			

(*) : ソルビン酸の過量使用 (漬物 (しょう油漬) 2 検体)

表 2-9 食品中の亜硫酸の検査結果

	検体数	(単位: g/kg)				
		検出数	検出値			基準値
かんぴょう	55	45	0.83	4.77	2.54	5.0
乾燥果実	2	1			0.0006	2.0
果実酒	40	39	0.01	0.17	0.07	0.35
水あめ	1	0				0.20
煮豆	6	0				0.10
エビ(冷凍) *	10	1			0.175	0.10
その他の食品	73	10	0.0003	0.0260	0.0088	0.03
合 計	187	96	検出率 (51.3%)			

(*) : 亜硫酸の過量残存 (輸入冷凍エビ 1 検体)

表 2-10 食品中の過酸化水素の検査結果

	検体数	(単位: ppm)				
		検出数	検出値			基準値
じゃこ、しらす	12	8	1.0	4.50	2.51	-
塩かずのこ	10	0				-
合 計	22	8	検出率 (36.4%)			

⑤発色剤 (亜硝酸根)

いくら・たらこ10検体中5検体から検出 (0.0012~0.005 g/kg) された。また食肉製品55検体中42検体から検出 (0.003~0.043g/kg) された。いずれも使用基準に適合していた(表2-11)。

表 2-11 食品中の発色剤 (亜硝酸根) の検査結果

	検体数	(単位: g/kg)				
		検出数	検出値			基準値
いくら・たらこ	10	5	0.001	0.005	0.003	0.0050
食肉製品	55	42	0.003	0.043	0.019	0.070
合 計	65	47	検出率 (72.3%)			

⑥プロピレングリコール

プロピレングリコールは生めん、ぎょうざの皮などの品質保持剤として使用される。

生めん類では39検体中11検体で検出され、うち生中華そば1検体で2.71%が検出され、基準値(2.0%)を超え過量

使用による基準違反となった。また、ぎょうざの皮では15検体中1検体で1.56%が検出され、基準値(1.2%)を超え過量使用による基準違反となった(表2-12)。

表2-12 食品中のプロピレングリコールの検査結果

	検体数	(単位: %)				
		検出数	最小値	検出値 最大値	平均	基準値
生めん *	39	11	0.17	2.71	1.25	2.0
ぎょうざの皮など*	15	1			1.56	1.2
合 計	54	12	検出率 (22.2%)			

(*) : プロピレングリコールの過量使用 (生中華そば1検体、ぎょうざの皮1検体)

⑧防ばい剤 (イマザリル, OPP, TBZ, DP)

かんきつ類のグレープフルーツ5検体、オレンジ3検体及びレモン2検体の計10検体について検査を行った。イマザリルはオレンジ1検体を除く9検体(0.0006~0.0029g/kg)から、OPP(オルトフェニルフェノール)はレモン2検体、オレンジ1検体の計3検体(0.0006~0.0039g/kg)から、TBZ(チアベンダゾール)はグレープフルーツ、オレンジ、レモン各1検体の計3検体(0.0006~0.0025g/kg)から検出したが、いずれも使用基準には適合していた。DP(ジフェニル)については、いずれからも検出しなかった(表2-13)。

表2-13 食品中の防ばい剤の検査結果

	検体数	イマザリル (単位: g/kg)					オルトフェニルフェノール (単位: g/kg)				
		検出数	最小値	検出値 最大値	平均値	基準値	検出数	最小値	検出値 最大値	平均値	基準値
グレープフルーツ	5	5	0.0006	0.0018	0.0012	0.0050	0			0.0006	0.010
オレンジ	3	2	0.0012	0.0018	0.0015	0.0050	1			0.0006	0.010
レモン	2	2	0.0028	0.0029	0.0029	0.0050	2	0.0006	0.0039	0.0023	0.010
合 計	10	9	検出率 (90.0%)				3	検出率 (30.0%)			

	検体数	チアベンダゾール (単位: g/kg)					ジフェニル (単位: g/kg)				
		検出数	最小値	検出値 最大値	平均値	基準値	検出数	最小値	検出値 最大値	平均値	基準値
グレープフルーツ	5	1			0.0023	0.010	0				0.070
オレンジ	3	1			0.0025	0.010	0				0.070
レモン	2	1			0.0006	0.010	0				0.070
合 計	10	3	検出率 (30.0%)				0	検出率 (0%)			

6) 食品中の残留農薬検査

生活衛生部門

(1) 目的

果実・野菜などの農産物については、食品衛生法で農薬の残留基準値が定められている。このため第一市場を流通する農産物について、残留農薬の検査を行い実態の把握と違反品の排除につとめている。

(2) 方法

農産物の残留農薬検査は、食品衛生法に定める方法に準じて行っているが、基準設定農薬の増加に効率的に対処するため、多種類の農薬を一斉に分析する残留農薬迅速分析法(平成9年4月8日付け衛化第43号)に準じて行った。

迅速分析法は、試料をアセトニトリル抽出した後、ケイソウ土カラムで脱水和酢酸エチルで溶出する。GPC システムにより目的成分を分取し、グラファイトカーボン、

PSA の固相抽出カートリッジで精製し、GC/MS, HPLC 及び平成12年12月に導入したLC/MSにより測定した。

(3) 結果

食品衛生法の食品、添加物などの規格基準の改正が順次行われ、農産物については平成12年4月1日現在199の農薬について残留基準が設定されている。

農産物については、主にこれらの農薬を対象として、野菜63検体(4,864項目)(うち輸入品26検体1,990項目)、果実35検体(2,664項目)(うち輸入品20検体1,493項目)の計98検体(7,528項目)について検査を行った(表2-14)。

その結果、農産物22検体から28農薬を検出した。野菜では国産品のトマト、ねぎなど12検体からクロロフェナピル、エトフェンプロックス、フェンバレートなど14農薬を、輸入品のピーマン1検体からはクロロフェナピルを検出し、果実では国産品のいちご、いよかんなど7検体からテブフェンピラド、フェナリモルなど9農薬を、輸入品のサクラ

ンボ2検体からはミクロブタニルなど4農薬を検出した(表2-15)。

これらのうち農薬の残留基準値が設定されている14検体19農薬については、殺虫剤のフェンバレートを検出したねぎ1検体を除き残留基準値以内(おおむね基準値の1/3以下)であった。なお、農薬の残留基準値が設定されていないものについては、農薬取締法により農薬の登録保留基準が定められているが、今回検出したもののうち農薬の残留基準値が設定されていない8検体9農薬については、全て登録保留基準値以内(おおむね基準値の1/3以下)であった。

また、いずれかの農薬を検出した検体の割合は野菜、果実ともに国産品のものが高かった(表2-14)。

残留基準値を超えた国産品のねぎ1検体(フェンバレート 2.2ppm, 基準値0.50ppm)については、農林担当部

局へ通知したところ、農林担当部局において生産農家の指導を行うとともに、関係団体へ農薬の適正使用の遵守を申し入れた旨の報告があった。

また、これらの試料の一部を用いて、新しく追加施行が予定されている農薬の分析法の検討も併せて行った。

表2-14 食品中の残留農薬検査結果

		検体数(項目数)	検出数(検出率%)	
			検体数	農薬数
野菜	国内品	37 (2,874)	12 (32.4)	14 (0.5)
	輸入品	26 (1,990)	1 (3.8)	1 (0.1)
果実	国内品	15 (1,171)	7 (46.7)	9 (0.8)
	輸入品	20 (1,493)	2 (10.0)	4 (0.3)
合 計		98 (7,528)	22 (22.4)	28 (0.4)

表2-15 食品中の残留農薬検査において農薬が検出された検体と検出農薬

検出 検体	検出検体名	野菜										果実					計	
		国産品										輸入品	国産品					輸入品
		キャベツ	きゅうり	みぶな	こまつな	トマト	ねぎ	ピーマン	ほうれんそう	未成熟いんげん	みつば	ピーマン	いちご	いよかん	ハッサク	りんご		サクランボ
	検出検体数	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	2	1	2	2	22	
検出 農薬	アセタミプリト				*1												1	
	エトフェンブ ロックス				*1				*1	*1							3	
	キナルホス													1			1	
	キャブタン									*1							1	
	クロルフェナピル	1	1	*1				*1			*1						5	
	ジエトフェンカルブ					1											1	
	シベルメトリン						1										1	
	デブコナゾール															1	1	
	デブフェンビラト															2	2	
	ビテルタノール												1				1	
	フェナリモル												2				2	
	フェニトロチオン													1			1	
	フェントエート													*1			1	
	フェンバレート					1	2										3	
	プロビコナゾール																1	
ミクロブタニル												1			2	3		
	検出農薬数	1	1	1	2	2	3	1	1	1	1	4	2	1	2	4	28	

*: 登録保留基準が設定されているもの

7) 食品中の PCB, 水銀などの食品汚染物質検査

生活衛生部門

(1) 目的

魚介類については、旧厚生省通知により PCB, 水銀の暫定的規制値が定められており、有機スズ化合物については暫定的一日許容摂取量が設定されている。また、食肉の一部についても残留農薬の暫定的基準値が定められている。このため第一市場を流通する水産物や市内で販売されている食肉の衛生確保を目的として、各種の食品汚染物質の検査を行い実態の把握と不適格品の排除に努めている。

(2) 方法

① PCB

魚介類について、昭和47年1月29日付け環食第46号通知に定める方法に準じて行った。

② 水銀

魚介類について、総水銀は、衛生試験法・注解に準じた硫硝酸湿式分解—還元気化原子吸光光度法、メチル水銀は、昭和48年7月23日付け環乳第99号の分析法に準じて行った。

③ 有機スズ化合物

魚介類について、平成6年2月25日付け衛乳第20号の分析法に準じて行った。

④ クロルデン類

魚介類について、PCBの方法に準じて調製した脂肪抽出液を、アセトニトリル分配した後 GPC システムにより精製し測定した。

⑤ 有機塩素系農薬等

魚介類については、クロルデン類と同様の方法で行った。

食肉については、牛肉中の有機塩素化合物の分析法(昭和62年8月27日付け衛乳第42号)、豪州産牛肉中のクロルフルアズロン検査法(平成6年11月28日付け)に準じた方法にて行った。

(3) 結果

① 魚介類の食品汚染物質検査結果

魚介類については、第一市場を流通する80検体について PCB, 水銀の検査をおこなった。また、これらのうち16検体については有機スズ化合物、別の16検体についてはクロルデン類、有機塩素系農薬の検査もあわせて行った。

a. PCB

魚介類80検体中61検体から PCB を検出したが、検出したいずれの検体も暫定的規制値(遠洋沖合魚介類0.5ppm、内海内湾魚介類3 ppm)を超えていなかった。検出したもののうちスズキ(内海内湾魚介類)2検体からは0.69、0.17 ppm 検出したが、それ以外のものはいずれも低濃度(0.01

～0.08ppm)であった(表2-16)。

表 2-16 魚介類中のPCB検査結果

	検体数	検出検体 (単位: ppm)				
		検出数	検出値			規制値
			最小値	最大値	平均	
遠洋沖合魚介類	15	11	0.01	0.05	0.03	0.5
内海内湾魚介類	65	50	0.01	0.69	0.05	3
合 計	80	61	検出率 (76.3%)			

b. 水銀

暫定的規制値が適用される魚介類77検体のうち69検体から総水銀を検出した。検出したもの(0.01～0.35ppm)は全て暫定的規制値(0.4ppm)以内であった(表2-17)。

表 2-17 魚介類中の総水銀検査結果

	検体数	検出検体 (単位: ppm)				
		検出数	検出値			規制値
			最小値	最大値	平均	
適用対象魚介類	77	69	0.01	0.35	0.08	0.4
適用除外魚介類	3	3	0.06	0.61	0.28	-
合 計	80	72	検出率 (90.0%)			

c. 有機スズ化合物

魚介類中の有機スズ化合物は、トリブチルスズ化合物を赤貝、スズキ各1検体から検出したが、いずれも低濃度(トリブチルスズクロライドとして0.04、0.02ppm)であった。検出した魚介類を1日に摂取する量(平成10年度国民栄養調査資料)を用いて TBTO の暫定的 ADI(暫定的1日許容摂取量 1.6 μg/kg/日: 昭和60年4月26日衛乳第18号)と比較したところ、検出値はいずれも暫定的 ADI の3%以下であり、TBTO の摂取は大半が魚介類からであることから考えて、食品衛生上問題はないと考えられる。なお、当所で行った過去3年間(9～11年度)の検出値と比較したところ同レベルの値であった。また、トリフェニルスズ化合物はいずれの検体からも検出しなかった。

d. クロルデン類

魚介類中のクロルデン類は、サバなど3検体からわずかに検出したが、当所で行った過去3年間(9～11年度)の検出値と比較したところ同じレベルであった。

e. 有機塩素系農薬

魚介類中の有機塩素系農薬は、サバなど6検体から DDT 類を、サバなど2検体から BHC を、サバ1検体からドリノ剤、ヘプタクロルを検出したが、おおむね低濃度であった。これらの値を当所で行った過去3年間(9～11年

度)の検出値と比較したところ、DDT 類はやや低く、BHC、ドリノ剤は同じレベルであった。また本年度はヘプタクロルを検出したが検出下限値レベルであった。

②食肉の食品汚染物質検査結果

食肉については、市内で販売されている輸入牛肉11検体について、暫定的基準値の定められている農薬などの検査を行ったが、いずれの検体からも検出しなかった。なお、暫定的指導基準値の定められているクロルフルアズロンの検査もあわせて行ったがいずれの検体からも検出しなかった。

8) 畜水産食品中の残留動物用医薬品検査

生活衛生部門

(1) 目的

畜水産食品中の残留抗菌性物質などについては、従来、わが国では食品衛生法「食品一般の成分規格」で包括的に「無残留」規制がされてきた。しかし、近年、厚生労働省では FAO/WHO の食品規格委員会の方針に応じて、CODEX での最大残留基準値 (MRL; maximum residue limit) の考え方を導入し、国際基準値が設定されるなど安全性評価のために必要な資料が整備されたものから順次、残留基準値の設定をすすめており、平成13年1月現在で17品目について基準値が定められている。

これに伴い、厚生労働省の平成12年度モニタリング実施要領でも従前の抗生物質 (4 系統) 及び合成抗菌剤 (12 種類) 一斉分析などの「標準無残留」検査に加えて、抗生物質 (テトラサイクリン類、スピラマイシン、ベンジルペニシリン)、合成抗菌剤 (スルファジミジン、カルバドックス代謝産物)、内寄生虫用剤 (イベルメクチン、フルベンダゾール、チアベンダゾール、トリクラベンダゾール) などについて定量検査を行うこととされた。これに基づき畜水産食品について残留動物用医薬品のモニタリング検査を行った。

また、モニタリング検査とは別に病理部門 (第二検査室) で抗生物質スクリーニングで陽性となった食肉の確認試験を行った。

(2) 検査材料と方法

①検査材料

肉類については第二検査室及び保健所で、魚介類については第一検査室で、その他の食品については保健所で収去したものを用いた。

②検査方法

抗生物質については、畜水産物中の残留物質検査法 (旧

厚生省生活衛生局乳肉衛生課; 衛乳第107号) に準じた方法によった。また、合成抗菌剤一斉分析法については衛乳第78号に準じた方法によった。

なお、畜水産食品中モニタリング検査の項目についてはモニタリング検査実施要領 (旧厚生省生活衛生局乳肉衛生課) に基づいて実施した。

(3) 結果

平成12年度は、モニタリング検査として牛20頭 (筋肉20、腎臓20、肝臓20)、豚30頭 (筋肉30、腎臓30、肝臓30)、鶏33ロット (筋肉33、腎臓32、肝臓22)、鶏卵22検体、養殖魚介類 (冷凍エビを含む) 26検体、生食用カキ52検体、牛乳32検体の計375検体を対象に抗生物質、合成抗菌剤、内寄生虫用剤の検査 (4,851項目) を実施した (表2-18、2-19)。

その結果、8月に収去された豚1頭の腎臓および肝臓からクロルテトラサイクリンがそれぞれ0.79ppm、0.23ppm 検出され基準違反となった。なお、テトラサイクリン類 (オキシテトラサイクリン、クロルテトラサイクリン、テトラサイクリンの3種類) については残留基準の改訂が行われ、平成13年1月からこれら3種類の抗生物質の和として筋肉0.2ppm、腎臓1.2ppm、肝臓0.6ppm までの残留が認められるようになった。

また、10月に収去された鶏6ロット (筋肉1、腎臓6、肝臓2 計9検体) から抗コクシジウム薬であるスルファキノキサリンが検出された。腎臓では最高1.299ppm で筋肉でも0.157ppm が検出された。鶏 (筋肉、腎臓、肝臓) においては合成抗菌剤のうちスルファジミジン (0.1ppm)、ナイカルバジン (0.2ppm) についてのみ残留基準値が設定されており、スルファキノキサリンについては設定されておらず規格基準違反となった。遡り調査が行われた結果、これらの鶏肉の収去先は市内の4区、5店舗にわたっていたが、その仕入先は市内の食鳥卸売業者に集約された。ここに鶏を納入していた A 県飼育業者に対する調査の結果、当該出荷鶏舎の隣接鶏舎での飲水投与によるスルファキノキサリン使用が確認され、ドリンカーバルブの閉め忘れによる誤投与が原因と判明した。なお、全国的にもモニタリング検査でスルファキノキサリンが検出される例はまれであり、本事例については確認のために平成12年度に新しく導入された液体クロマトグラフ-質量分析計 (LC/MS/MS) により物質確認を行った (詳細については短報「LC/MS/MS による鶏肉の残留スルファキノキサリン検出例」参照)。

また、モニタリング検査とは別に病理部門 (第二検査室) で抗菌性物質検出のため保留となった牛肉の確認検査

を行った。分別推定法（バイオアッセイ）によりペニシリン系抗生物質の残留が認められた。ペニシリン系抗生物質のうち、ベンジルペニシリンについては平成12年6月1日から残留基準値0.05ppmが定められており、LC/MS/MSによる同定及び定量を行ったが、基準値以内（0.03ppm）であった。

ただし分析上の課題として、バイオアッセイでペニシリン系陽性であれば、それがベンジルペニシリンであるか否

か、ベンジルペニシリンであれば残留基準値を超えるか否か、バイオアッセイで認められる抗菌作用のすべてをベンジルペニシリンで説明できるか否か、など煩雑な手順が必要である。公定法であるマイクロバイオアッセイ（薄層クロマトバイオアッセイ）と、LC/MS/MSによる物質確認を組み合わせた SOP を確立する必要がある来年度に引き続き実施する予定である。

表 2-18 畜水産食品中の残留抗生物質モニタリング検査成績
平成12年度

	ペニシリン系	マクロライド系	アミノグリコシド系	テトラサイクリン系	グリシドサイクリン（定量）
牛 筋肉	0/20	0/20	0/20	0/20	0/20
腎臓	0/20	0/20	0/20	0/20	0/20
肝臓	0/20	0/20	0/20	0/20	0/20
豚 筋肉	0/36	0/36	0/36	0/36	0/36
腎臓	0/30	0/30	0/30	1/30 ^{*1}	0/30
肝臓	0/30	0/30	0/30	1/30 ^{*2}	0/30
鶏 筋肉	0/33	0/33	0/33	0/33	0/33
腎臓	0/32	0/32	0/32	0/32	0/32
肝臓	0/22	0/22	0/22	0/22	0/22
鶏 卵	0/22	0/22	0/22	0/22	0/22
牛 乳	0/32	0/32	0/32	0/32	0/32
養殖魚介類	0/26	0/26	0/26	0/26	0/26
生食用カキ	0/52	0/52	0/52	0/52	0/52
計	0/375	0/375	0/375	2/375	0/375

（検出検体数／検査検体数）

注) ^{*1} クロルテトラサイクリン 0.79 ppm ^{*2} クロルテトラサイクリン 0.23 ppm 検出

表2-19 畜水産食品中の残留合成抗菌剤、内寄生虫剤 モニタリング検査成績

平成12年度

	合成抗菌剤															内寄生虫用剤			
	スル フ ア メ ラ ジ ン	スル フ ア ジ ミ ジ ン	スル モ フ ア メ ト キ シ ン	スル フ ジ ア メ ト キ シ ン	スル フ キ ノ キ サ リ ン	オ キ ソ リ ン 酸	チ ア ン フ エ ニ コ ー ル	オル メ ト ブ リ ム	トリ メ ト ブ リ ム	ピ リ メ タ ミ ン	ナ イ カ ル バ ジ ン	ジ フ ラ ゾ ン	キノ キ サ リ ン 酸	カル ボ ン 酸	フラ ゾ リ ド ン	チ ア ベン ダ ゾ ール	フル ベン ダ ゾ ール	トリ ク ラ ベン ダ ゾ ール	イ ベル メ ク チ ン
牛 筋肉	0/20	0/20	0/20	0/20	0/20	0/20	0/20	-	-	-	-	-	-	-	-	0/7	0/10	0/10	0/10
腎臓	0/20	0/20	0/20	0/20	0/20	0/20	0/20	-	-	-	-	-	-	-	-	0/7	-	0/10	-
肝臓	0/20	0/20	0/20	0/20	0/20	0/20	0/20	-	-	-	-	-	-	-	-	0/7	0/10	0/10	0/10
豚 筋肉	0/20	0/20	0/20	0/20	0/20	0/20	0/20	0/20	0/20	0/20	-	0/20	0/20	0/20	0/20	0/10	0/10	-	0/10
腎臓	0/20	0/20	0/20	0/20	0/20	0/20	0/20	0/20	0/20	0/20	-	0/20	-	0/20	0/20	-	-	-	-
肝臓	0/20	0/20	0/20	0/20	0/20	0/20	0/20	0/20	0/20	0/20	-	0/20	0/20	0/20	0/20	0/10	0/10	-	0/10
鶏 筋肉	0/33	0/33	0/33	0/33	1/33 ^{*1}	0/33	0/33	0/33	0/33	0/33	0/33	-	-	-	-	-	0/10	-	-
腎臓	0/32	0/32	0/32	0/32	6/32 ^{*2}	0/32	0/32	0/32	0/32	0/32	0/32	-	-	-	-	-	-	-	-
肝臓	0/22	0/22	0/22	0/22	2/22 ^{*3}	0/22	0/22	0/22	0/22	0/22	0/22	-	-	-	-	-	0/10	-	-
鶏 卵	0/22	0/22	0/22	0/22	0/22	0/22	0/22	0/22	0/22	0/22	0/22	-	-	-	-	-	0/10	-	-
牛 乳	0/10	0/10	0/10	0/10	0/10	0/10	0/10	-	-	-	-	-	-	-	-	0/10	-	-	-
養殖魚介類	0/26	0/26	0/26	0/26	0/26	0/26	0/26	0/26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
計	0/265	0/265	0/265	0/265	9/265	0/265	0/265	0/195	0/169	0/169	0/109	0/60	0/40	0/60	0/51	0/70	0/30	0/40	0/40

(検出検体数/検査検体数)

注) スルファキノキサリン検出量 *¹ 筋肉 0.157ppm *² 腎臓 0.054~1.299ppm *³ 肝臓 0.055~0.112ppm

9) 食品の放射能汚染検査

生活衛生部門

(1) 目的

原子力発電所事故などによってもたらされる食品の放射能汚染を監視する目的で、平成3年11月から食品原材料、加工食品なども含めた食品の検査を行っている。

(2) 方法

分析は、均一化した試料を、1ℓのマリネリ容器又は必要に応じて濃縮などの前処理をして100mlのU-8容器に入れ、ゲルマニウム半導体検出器付γ線スペクトロメーターで主に24~48時間測定した。蓄積されたデータをスペクトル解析ソフト(東洋テクニカ社のPC/GAMMAⅢ)により解析し定量した。

(3) 結果

平成12年度は、¹³⁴Cs及び¹³⁷Csの検査を87検体(うち輸入品74検体)行った。

品目別には、魚介類20検体(うち日本周辺海域産13検体)、輸入果実15検体、輸入野菜12検体、輸入牛肉11検体、輸入ワイン11検体、輸入食肉製品10検体及び輸入きのこ類8検

体について検査を行った。

これらのうち、きのこ類(輸入品)4検体、鮭(輸入品)1検体、パパイヤ(輸入品)1検体から、¹³⁷Csを1Bq/kg以上検出したが、全て暫定限度(370Bq/kg)以下であった。なお、きのこ類からは¹³⁷Csがよく検出されることが知られているが、今回検出したきのこ類(2.0~7.5Bq/kg)については、きのこ類の正常値の範囲内と考えられる。また、鮭は1.7Bq/kg、パパイヤは1.2Bq/kgであった。

10) 自然毒検査

生活衛生部門

(1) 目的

厚生労働省の通達により、二枚貝にあっては麻痺性貝毒が4MU/g、下痢性貝毒が0.05MU/gを超えるものについては食品衛生法第4条第2号に違反するものとして取り扱うこととなっている。また、フグについては10MU/gという毒力の目安が設けられており、本市においてもこれらの基準に基づいて、第一市場を流通するフグ、フグ加工品、二枚貝についてそれぞれの検査を行い、違反品の排除に努めてい

る。なお、平成12年4月に巻き貝エゾボラモドキによる食中毒が発生しテトラミンの定量を行った（詳細については

13) 食品中のその他の理化学検査及び第7部「エゾボラモドキによるテトラミン食中毒事例について」参照）。

また、カビが産生する強力な発ガン性物質として知られるアフラトキシンについても輸入ピスタチオナッツを中心に検査を行った。

(2) 方法

フグ毒検査及び貝毒（下痢性貝毒、麻痺性貝毒）検査については食品衛生検査指針（理化学編）（旧厚生省生活衛生局監修）の方法によった。また、アフラトキシンについては、旧厚生省通達（環食第128号、第204号、衛検第244号）およびVICAM社Aflatestを前処理に用いたHPLC法で行った。

(3) 結果

①フグ毒検査

フグ加工品12検体について検査したところ、いずれからも検出しなかった。

なお、平成12年12月1日の早朝監視時に発見し、卸売業者による自主廃棄処分となった「コモンフグ」について毒力の鑑定を行ったところ、一般には無毒（ただし三陸沿岸産は有毒、本事例の産地は不明）とされている筋肉から24.7MU/gが検出された。「コモンフグ」は、食用禁止のフグである「コモンダマシ」に外見がよく似ており判別が困難であるうえ、産地によって筋肉に有毒なものがあるなど、今後とも注意が必要である。

②貝毒（下痢性貝毒、麻痺性貝毒）

赤貝、ホタテ貝、ハマグリなど10検体について検査したところ、赤貝から麻痺性貝毒が2.2MU/g検出されたが基準値（4MU/g）以下であった。

③アフラトキシン

ピスタチオナッツ13検体、アーモンドナッツ8検体、カシューナッツ6検体、その他6検体の計33検体について検査を行ったがアフラトキシンB1、B2、G1、G2のいずれも検出されなかった。

11) 器具・容器包装などの検査

生活衛生部門

(1) 目的

食品の調理、製造、加工、運搬及び保存などに用いられている器具及び容器包装については、それらが食品と接している間にその成分が食品中に移行すると、安全性が損なわれるおそれがあるため、食品衛生法によってその材質別

に規格基準が定められている。また、蛍光物質の溶出するものは直接食品と接して使用することが禁止されている。

合成樹脂製器具及び容器包装の規格試験に関しては、平成9年度の本市検査において、ポリカーボネート樹脂製器具の一部で材質試験により、ビスフェノールAが基準値を超えて検出される事例が発見されたことから、規格基準に適合しないものが流通することがないように検査を行った。

(2) 方法

①規格検査

食品衛生法の食品、添加物などの規格基準に定める方法によった。

②蛍光物質

旧厚生省食品衛生課通達、環食第244号（昭和46年5月8日）に定める方法によった。

(3) 結果

①陶磁器33検体（66項目）について規格検査を行ったが、すべて基準に適合していた。

②ポリカーボネート樹脂製器具4検体（28項目）について規格検査を行ったところ、材質試験ではビスフェノールAの基準値（500ppm）を超えるものは発見されなかった。ポリプロピレン樹脂製器具16検体（80項目）についても基準に適合していた。

③紙ナプキン、天ぷら敷紙、菓子の包装紙など330検体について、蛍光物質の溶出試験を行ったところ、アメリカ合衆国製のレースペーパー「ドイリー」から蛍光染料の溶出が認められた。

12) 食品中のその他の理化学検査

生活衛生部門

(1) 目的

保健所などに寄せられた食品に起因する苦情、食中毒などのうち、原因物質の特定のために理化学検査が必要とされるものについて検査を行っている。

平成10年7月に和歌山市で起きた亜ヒ酸混入カレー事件を契機に、保健所への苦情、問い合わせなどが増加しているが、平成12年度は6月に大阪市において大手乳業メーカー大阪工場製造の低脂肪乳などによる食中毒事件が発生し、食品への苦情、問い合わせがさらに増加した。

(2) 方法

検査項目については、その苦情などの内容を考慮しながら選定し検査をおこなった。また、スクリーニングのために迅速検査キットも活用した。検査方法については、食品衛生法、食品衛生検査指針、衛生試験法・注解及び各種文

献などを参考にして実施した。

(3) 結果

①エゾボラモドキによるテトラミン食中毒

平成12年4月に下京区内の医師から「貝を食べた後、めまい・脱力感を訴える患者が2名いる」との届け出が保健所にあり、残置食の貝(2個)が搬入された。外観などの特徴によりこの貝は貝毒テトラミンを有するエゾボラモドキであると同定し、テトラミンの定量を行った結果、一個あたり9.7mg 検出された。その結果、患者らは約40~60mg のテトラミンを摂取したと推定された(詳細については第7部「エゾボラモドキによるテトラミン食中毒事例について」参照)。

②低脂肪乳のエンテロトキシン汚染による食中毒関連

6月に発生した大手乳業メーカー大阪工場製造の低脂肪乳などによる食中毒事件関連の検査では、原因物質として疑われたエンテロトキシンの検査を、当該メーカーの加工乳など21検体、他メーカーの乳飲料2検体、市内の製造メーカーの牛乳など5検体の計28検体について、大阪府公衆衛生研究所の検査法に基づいて行った。検査の結果、当該メーカーの加工乳7検体からエンテロトキシン A 型を検出した。なお、検査の抽出・精製工程は当部門が担当し、ラテックス凝集反応による判定は臨床部門が行った(詳細については第7部「低脂肪乳等を原因とする食中毒について」参照)。

また事件発生の初期の段階では中毒原因が不明であったため、成分規格検査、過酸化水素、シアン、農薬、重金属、ヒ素などの毒物混入の有無など、理化学検査(5検体、810項目)を実施したが原因物質と特定できるものは検出しなかった。

③T小学校餅つき大会における食中毒関連

12月にT小学校において餅つき大会が行われ、食中毒様症状を示す患者が多数発生したため、臨床部門における食中毒細菌・ウイルス検査と並行して毒物混入の有無について簡易検査キットを用いて定性試験を行うとともに、一部定量検査を行った(22検体、142項目)。食中毒の原因は小型球形ウイルスによるものと判明したが、事件発生の初期段階では微生物関連の追及と同時進行で理化学検査を行い早期の原因究明にあたっている。

④食品苦情

前述の低脂肪乳食中毒事件後、保健所への苦情、問い合わせなどが急増した。このため、食品に起因する苦情などのうち理化学検査が必要とされたもの18事例(34検体、136項目)について検査を実施した。牛乳・乳飲料関連で乳酸菌の繁殖による酸度上昇が確認された例や、異物(二重卵、酒石酸)が確認された例もあったが、その他の苦情については原因物質と特定できるものは検出しなかった(表2-20)。

表 2-20 食中毒関連および食品苦情に関わる検査

平成12年度

発生月	対象食品	検体数	検査項目	原因
食中毒疑い関連検査				
4月	エゾボラモドキ	1	テトラミン	テトラミン
6月	低脂肪乳	5	成分規格検査 過酸化水素 シアン	エンテロトキシン
	(低脂肪乳など)	(28)	農薬 重金属 ヒ素 官能検査など (エンテロトキシン抽出精製処理)	
12月	餅, 大根など	22	ヒ素 シアン 農薬 水質検査項目 簡易検査キットによる定性など	小型球形ウイルス
食品苦情				
7月	乳飲料 (カフェオール異味)	4	成分規格 pH 酸度 官能検査	乳酸菌繁殖による酸度上昇
	乳飲料 (無脂肪乳)	1	成分規格 pH 酸度 官能検査	乳酸菌繁殖による酸度上昇
	すじこ	1	ヒスタミン	不明
	清涼飲料水	2	農薬 簡易検査キットによる定性など	不明
8月	牛乳	3	成分規格 pH 官能検査	乳酸菌繁殖による酸度上昇
	ほたて缶詰	1	pH 官能検査	不明
	パスタソース瓶詰	1	カビ	蜘蛛の巣カビ
9月	牛乳 (異味異臭)	3	成分規格 pH 官能検査	乳酸菌繁殖による酸度上昇
	牛乳 (苦み)	3	成分規格 pH 官能検査	不明
	お茶	3	一般細菌数	不明
	鶏卵	1	異物鑑定	二重卵
	包装米飯	2	一般細菌数 pH 官能検査	不明
	清涼飲料水 (紙パック)	1	ビンホール試験	不明
	清涼飲料水	3	簡易検査キットによる定性など	不明
10月	缶入コーヒー	1	一般細菌数 pH	不明
	白ワイン中の結晶	1	異物鑑定	酒石酸
1月	使用中揚げ油	2	油脂変敗	不明
	紅茶飲料	1	大腸菌群	不明

13) 食品衛生検査施設における検査又は試験の業務管理 (GLP)

疫学情報部門

(1) 目的

食品衛生に関する検査データの信頼性を確保するため、平成9年4月、国及び地方自治体などの食品衛生検査施設に導入された業務管理 (GLP) に基づき、当所においても検査業務の内部点検及び外部精度管理を実施し、検査の信頼性の確保をはかっている。

(2) 方法など

平成12年度は以下の項目について内部点検などを実施した。

①内部点検

信頼性確保部門担当者 (疫学情報部門) が、実際に検査をしている検査室に立ち入り、内部点検調査を実施した。

点検結果はおおむね良好であったが、一部の項目については改善指導を行った。

a. 点検項目

- ・検査にかかる資料などに関すること (標準作業書, 検査結果記録簿など)
- ・試験品 (サンプル) に関すること (管理及び保管状況など)
- ・試薬の取り扱いに関すること (試薬ビンなどへの表示, 保管記録簿など)
- ・機械器具の取り扱いに関すること (保守点検記録簿など)

b. 点検した検査項目など

- ・魚介類中の水銀検査: 生活衛生部門 (平成13年3月9日)
- ・食肉製品中の保存料検査: 同上 (平成13年3月14日)
- ・食肉中の病原性大腸菌確認検査: 臨床部門 (平成13年)

3月15日)

②外部精度管理

(財)食品薬品安全センターが実施する外部精度管理調査に生活衛生部門，臨床部門が参加した。

調査項目は以下の通りである。

重金属（清涼飲料水中のカドミウムと鉛）

残留農薬（米ぬか油中のマラチオンとフェンチオン）

残留動物用医薬品（鶏肉中のフルベンダゾール）

細菌数測定（そば粉中の一般生菌数）

細菌同定（マッシュポテト中の大腸菌）

3. 医薬品などに関する試験検査

1) 年間取扱件数

平成12年度の医薬品などに関する試験検査の取扱件数及び検査項目数は、表3-1のとおりである。

表3-1 医薬品などに関する試験検査取扱件数

検体の種類	取扱 件数	検査 項目数	平成12年										平成13年		
			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
医 薬 品	15	37	-	-	-	-	-	-	-	-	15	-	-	-	
計	15	37	-	-	-	-	-	-	-	-	15	-	-	-	

2) 医薬品などに関する試験検査

生活衛生部門

(1) 目的

地域保健対策強化のための関係法律の整備に関する法律により、薬事法が改正され、平成9年4月1日から施行された。これに伴い、平成9年度から本市の薬事監視員が、市場に流通している医薬品などの品質、安全性などの確保を目的として、医薬品などの監視指導を行っており、監視

指導に基づき収去した医薬品などについて検査を行っている。

(2) 方法

日本薬局方及び医薬品製造承認申請書に記載された試験方法などに準じて検査を行った。

(3) 結果

平成12年度に収去した医薬品の試験検査結果は表3-2のとおりで、いずれも規格に適合していた。

表3-2 収去医薬品の試験検査結果

検査項目	医薬品の種類	件数	検査結果
シメチジンの定量	胃腸薬	5	表示量に対する含量：96.1%～105.0%
ファモチジンの定量	胃腸薬	2	表示量に対する含量：98.4%～99.4%
酸化アルミニウムの定量	胃腸薬	4	承認書規格に適
酸化マグネシウムの定量	胃腸薬	4	承認書規格に適
二酸化ケイ素の定量	胃腸薬	4	承認書規格に適
炭酸水素ナトリウムの定量	胃腸薬	2	表示量に対する含量：101.0%～104.5%
インドメタシンの定量	皮膚用剤	8	表示量に対する含量：94.3%～103.1%
Ｌ－メントールの定量	皮膚用剤	8	表示量に対する含量：95.3%～99.3%
合 計		37	

4. 母子，成人，老人保健などに関する試験検査

1) 年間取扱件数

平成12年度の母子，成人，老人保健などに関する試験検査の取扱件数及び検査項目数は，表4-1のとおりである。

表4-1 母子，成人，老人保健などに関する試験検査取扱件数

	取扱 件数	検査 項目数	平成12年					平成13年						
			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
先天性代謝異常	14,765	85,616	1,183	1,397	1,231	1,307	1,366	1,196	1,226	1,220	1,263	1,194	1,033	1,149
神経芽細胞腫	12,554	50,216	885	1,045	1,003	1,044	1,149	1,039	1,185	987	993	1,091	1,064	1,069
血液検査	1,553	27,954	115	118	196	163	135	127	128	137	126	45	125	138
クームス試験	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
母乳中PCB・農薬	21	210	-	-	-	-	-	-	21	-	-	-	-	-
計	28,893	163,996	2,183	2,560	2,430	2,514	2,650	2,362	2,560	2,344	2,382	2,330	2,222	2,356

2) 先天性代謝異常症などの検査

臨床部門

(1) 目的

先天性代謝異常症については300種以上知られているが，厚生省はこれらの疾患のうち，早期発見で治療可能な先天性甲状腺機能低下症（クレチン症），先天性副腎過形成症，フェニルケトン尿症，メープルシロップ尿症，ホモシスチン尿症及びガラクトース血症の6疾患についてマス・スクリーニング対象疾患と指定している。

本市においても母子保健対策の一環として心身障害発生予防のために，新生児について上記6疾患のマス・スクリーニングを行い早期発見に努めている。

(2) 方法

京都市内の医療機関から郵送された血液ろ紙（生後5～7日の新生児の足の裏から採血し，ろ紙にしみこませた後，乾燥したもの）を用いて検査を行った。

検査項目のうちフェニルケトン尿症，ホモシスチン尿症，メープルシロップ尿症については，血中アミノ酸濃度を枯草菌と阻害剤との組合せによって寒天プレート上で半定量的に測定した（ガスリー法）。

ガラクトース血症については，ボイトラー法とペイゲン－吉田法を用いて行った。

また，クレチン症及び先天性副腎過形成症については，ELISA法を用いて各々甲状腺刺激ホルモン（TSH）及び17 α -水酸化プロゲステロン（17 α -OHP）の濃度を測定した。

(3) 結果

①初検の検体受付件数は14,551件であり，昨年度に比べ

186件減少した。

②初検において疑陽性又は検査不能検体などで再採血を依頼した延件数は635件であり，昨年度に比べて105件減少した（表4-2）。

表4-2 先天性代謝異常などの検査

	平成12年度			
	検体受付件数	正常	陽性	再採血要請
初 検	14,551	13,945	11	595
再 検	635*	593	42	0
計	15,186	14,538	53	595

（* 未熟児でかつ，疑陽性の時は2件とした）

③再採血を依頼した疑陽性398件の中で最も多かった疾患はクレチン症243件（61.1%）であり，次いでメープルシロップ尿症の54件（13.6%），ガラクトース血症の52件（13.1%）であった（表4-3）。

表4-3 疑陽性，陽性疾病別内訳

疾 病 別	平成12年度	
	疑陽性	陽性
フェニルケトン尿症	1	0
メープルシロップ尿症	54	1
ホモシスチン尿症	2	0
ガラクトース血症	52	4
クレチン症	243	40
先天性副腎過形成症	46	8
計	398	53

④初検の段階で11件（クレチン症4件，先天性副腎過形成症7件）が高値のためにスクリーニング陽性と判定された。また，再検の結果から陽性と判定したものは42件（クレチン症36件，ガラクトース血症4件，先天性副腎過形成症1件，メーブルシロップ尿症1件）であり，これらの陽性者については医療機関に連絡のうえ精密検査を実施することになった。

⑤検査不能などの理由のため再採血を依頼した検体237件では，出生後1月または体重2,500gになった時点で再採血が必要である未熟児（出生時体重2,000g以下）が198件（83.5%）で最も多かった。（表4-4）。

表4-4 検査不能検体など内訳

平成12年度	
理 由	件 数
血液量不足	18
採血後10日以上経過	5
血液ろ紙汚染	1
乾燥不良	0
出生後4日以内に採血	1
阻害作用のため判定不能	10
重ねづけのため判定不能	2
検体取違え疑い	2
未熟児	198
計	237

3) 神経芽細胞腫検査

臨床部門

(1) 目的

神経芽細胞腫は極めて予後の悪い小児がんの一種である。本市では全国に先駆けて昭和47年から3歳児を対象とした神経芽細胞腫のマス・スクリーニングを手がけ，昭和49年度から対象を6か月児として現在に至っている。

当初，スクリーニングはスポット法を用いて行われてい

たが，昭和60年11月からは高速液体クロマトグラフィーによる検査法を用いたスクリーニングを実施している。

(2) 方法

各家庭から郵送された6か月児の尿（尿道口にあてた脱脂綿より容量2.5mlの魚型醤油用小型ポリエチレン製採尿器に吸い取ったもの）を用いて，当研究所年報 No. 65の方法で検査を行った。HPLCによる測定後，対 CRE（クレアチニン）比を計算し，カットオフ値（VMA16, HVA26 $\mu\text{g}/\text{mg}$ CRE）以上については再採尿を依頼し，再測定で再びカットオフ値を超えた場合はスクリーニング陽性とした。

(3) 結果

①初検の検体受付件数は11,617件で昨年度に比べ165件減少した（表4-5）。

②疑陽性扱いとなった検体は335件であり，疑陽性率は2.88%であった。また，尿不足などの理由で検査不能のため再採尿を要請した検体は602件（5.19%）であった。

③11,617検体のうち正常と判定されたものは11,604件（99.89%）で，判定基準を上回ったため，再採尿（及び再再採尿）を要請した疑陽性児の検体について再検査した結果，スクリーニング陽性は13件（0.11%）発見された。

4) 血液の一般並びに生化学的検査

臨床部門

(1) 目的

高齢者人口が増加しつつある社会状況の中で，生活習慣病の早期発見と保健指導の徹底を図り住民の健康を守ることとは保健行政を推進していく上で重要な施策の一つである。

このような観点から，保健福祉局健康増進課では基本健康診査（基本健診）事業に取り組んでいるが，そのうち血液検査については昭和62年9月から当部門で担当している。

(2) 方法

①受診対象者

基本健診は40歳以上の成人男女を対象に，それぞれ当該保健所において採血を行った。

表4-5 神経芽細胞腫検査結果

平成12年度

	検体受付件数	正常 陽性		再採尿要請 疑陽性 検査不能	
初検	11,617	10,680	0	335	602
再検	937	924	13	(6)	(14)
計	12,554	11,604	13	341	616

() : 再々採尿

②検査方法及び検査項目

血液学的検査には多項目自動血球計数装置（東亜医用電子株式会社 Sysmex K4500）を用いて赤血球数（RBC）、血色素量（Hgb）、ヘマトクリット値（Ht）の測定を行った。生化学的検査には自動分析装置（日立製作所、7150型）を用いて総コレステロール（CHO）、HDL コレステロール（HDL-C）、中性脂肪（TG）、総蛋白（TP）、アスパラギン酸アミノトランスフェラーゼ（AST:GOT）、アラニンアミノトランスフェラーゼ（ALT:GPT）、アルカリフォスファターゼ（ALP）、 γ -グルタミルトランスペプチダーゼ（ γ -GTP）、硫酸亜鉛混濁試験（ZTT）、乳酸脱水素酵素（LDH）、アミラーゼ（AMY）、血糖（食後10時間以上又は未満）、クレアチニン（CRE）、尿酸（UA）の14項目の測定を行った。また、平成9年4月から全自動グリコヘモグロビン測定装置（アークレイ、HA-8150）を用いてヘモグロビンA_{1c}（HbA_{1c}）の測定を実施している。京都府医師会基本健康診査委員会により判定基準の見直し、検討が行われ、その結果に基づき平成12年4月より実施している各検査項目の測定法と基準値を表4-6に掲げる。

測定法の変更に伴い、各基準値が変更され、特に尿酸では男女差が廃止され、血糖は食後時間の違いにより基準値が二つに分けられた。

表4-6 測定法及び基準値

検査項目	測定方法	基準範囲
RBC	インピーダンス方式	400~570×10 ⁴ /μl(男性) 360~500×10 ⁴ /μl(女性)
Ht	パルス積算方式	38.0~54.0% (男性) 34.0~47.0% (女性)
Hgb	オキシヘモグロビン比色法	13.0~18.0g/dl (男性) 11.3~16.0g/dl (女性)
CHO	酵素法	130~199mg/dl
HDL-C	酵素法	40~60mg/dl (男性) 40~65mg/dl (女性)
TG	酵素法	40~149mg/dl
TP	ビウレット法	6.5~8.3g/dl
GOT (AST)	JSCC標準化対応法	8~40IU/l
GPT (ALT)	JSCC標準化対応法	4~45IU/l
ALP	JSCC標準化対応法	110~354IU/l
γ -GTP	JSCC標準化対応法	84IU/l以下 (男性) 48IU/l以下 (女性)
ZTT	肝機能研究会勧告案(1976)	2~14 K-U
LDH	JSCC標準化対応法	120~260IU/l
AMY	BG5P基質法	38~136IU/l
血糖	ヘキソキナーゼ酵素法	60~109mg/dl (食後10時間以上) ~139mg/dl (食後10時間未満)
HbA _{1c}	高速液体クロマトグラフィ法	4.3~5.8%
CRE	酵素法	0.5~1.3mg/dl (男性) 0.4~1.2mg/dl (女性)
UA	ウリカーゼ酵素法	3.0~7.0mg/dl

(3) 結果

本年度の基本健診の検体受付件数は1,553件であり（表4-1）昨年度より103件増加した。

5) クームス試験

臨床部門

(1) 目的

日本人にはRh式血液型陰性の人の割合が非常に少なく、流・死産を繰り返す妊婦ではあらかじめRh式血液型を判定しておいて出産時に備える必要がある。保健所では妊産婦のRh式血液型判定を行っているが、判定の紛らわしいもの及び陰性と判定されたものについては、当所でクームス試験による確認を行っている。

(2) 結果

平成12年度はRh確認試験の依頼はなかった。

6) 母乳中のPCB及び有機塩素系農薬の検査

生活衛生部門

(1) 目的

母子衛生に役立てるために、また、環境汚染の一つの指標として、健康増進課の依頼により、母乳中のPCB及び有機塩素系農薬の分析を行っている。

(2) 方法

旧厚生省の「母乳中の残留有機塩素剤の検査法」などに準じて行っているが、分析法の改善のためゲル浸透カラムクロマトグラフィー（GPC）でクリーンアップし、測定にはキャピラリーガスクロマトグラフ及び質量分析計付きガスクロマトグラフを用いて分析した。

(3) 結果

母乳21件についてPCBなどの検査を行った。測定結果の平均値と範囲並びに過去5年間の平均値を表4-7に示した。

表4-7 母乳中のPCB及び有機塩素系農薬の検査結果
(単位：全乳あたりのppm)

測定物質名等	平成12年度			平成7~11年度 平均値
	平均値	最高値	最低値	
PCB	0.006	0.025	0.001	0.006
総BHC	0.004	0.014	0.000	0.006
p,p'-DDT	0.000	0.001	0.000	0.000
p,p'-DDE	0.008	0.027	0.002	0.012
総DDT	0.009	0.027	0.003	0.012
ディルドリン	0.0000	0.0002	0.0000	0.0000
脂肪 (%)	3.79	5.95	1.75	4.01

注) 1. PCBの標準にはカネクロール300+400+500+600(1:1:1:1)を用いた。
2. 総DDTはDDT、DDE及びDDDを合計したものである。
3. 各分析項目の検出限界は0.001ppm(ディルドリン:0.0001ppm)である。

PCB については低レベルで推移している。平成12年度は平成7～11年度の平均値と同レベルの値であった。

総 BHC については、年度によって多少の増減はあるものの、徐々にではあるが減少の傾向を示している。平成12年度は平成7年度～11年度の平均値と同レベルの値であった。

総 DDT については、平成5～7年度にやや高い平均値を示したが、8年度以降は減少傾向に戻った。平成12年度は平成7年度～11年度の平均値と同レベルの値であった。

ディルドリンについては、過去10年以上にわたり低レベルを持続している。平成12年度も同様の傾向を示した。

今後は、PCB(昭和49年使用禁止)、BHC(昭和46年農薬としての使用禁止)、DDT・ディルドリン(昭和56年使用禁止)が、わが国で使用されなくなった以降に生まれた母親が検査の主な対象となり、また食品中のこれらの残留濃度も低くなったため、低レベル化への傾向は今後も続くと推測される。しかし、使われなくなった PCB などの保管状況は十分でなく、環境への拡散が懸念されている。また、輸入食品の生産国の一部では BHC や DDT を現在も使用しているといわれていることから、今後も監視していく必要があると思われる。

5. 微生物及び免疫に関する試験検査

1) 年間取扱件数

平成12年度の微生物及び免疫に関する試験検査の取扱件数及び検査項目数は表5-1のとおりである。

表5-1 微生物・免疫に関する試験検査取扱件数

項 目	細 分	総 数		平成12年												平成13年		
		件数	項目数	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月			
感染症発生動向調査	ウイルス分離	609	4,872	43	59	45	54	42	31	40	61	48	55	54	77			
	クラミジア検査	7	7	-	-	-	1	-	3	1	1	1	-	-	-			
	細菌検査	486	2,489	32	39	35	37	35	26	38	54	40	49	49	52			
	マイコプラズマ検査	347	347	27	26	24	28	26	18	26	33	28	34	40	37			
日本脳炎ウイルス検査	ウイルス分離	54	54	-	-	8	23	16	7	-	-	-	-	-	-			
	血清試験	437	437	-	-	-	-	-	-	-	437	-	-	-	-			
風疹ウイルス検査	血清試験	9	9	1	2	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-			
インフルエンザウイルス検査	ウイルス分離	140	140	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	140	-			
	血清試験	450	1,350	-	-	-	-	-	-	-	450	-	-	-	-			
ヒト免疫不全ウイルス検査	血清試験	989	1,978	85	82	89	76	78	84	70	80	88	75	99	83			
梅毒検査	血清試験	9	28	1	-	2	-	-	-	-	1	2	1	1	1			
2類・3類感染症病原体検査	細菌検査	967	1,354	54	5	479	13	91	187	58	55	9	2	6	8			
一般依頼ウイルス検査	ウイルス分離	11	11	2	3	2	-	-	-	-	2	1	1	-	-			
行政依頼ウイルス検査	ウイルス分離	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2			
計		4,521	13,082	249	216	689	233	288	356	233	1,174	217	217	389	260			

2) 京都市感染症発生動向調査事業における病原体検査

微生物部門

(1) 目的

「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」に基づき、社会的に重要視されている感染症を対象に患者の病原体検査を行い、感染症発生状況と起因病原体との関連を検討することにより各種感染症の流行状況を的確に把握し、適切な防疫対策に役立てることを目的とする。

(2) 材料及び方法

①検査材料

検査定点医療機関は小児科定点2か所、インフルエンザ定点3か所、性感染症(STD)定点4か所及び基幹定点1か所である。

検査定点からの年度内患者総数は445人で、その内インフルエンザ定点、小児科定点、基幹定点におけるウイルス

分離試験は438人、細菌検査は399人、マイコプラズマ試験は347人であった。

ウイルス分離試験の材料として糞便94検体、咽頭ぬぐい液386検体、髄液78検体、尿43検体、気管洗浄液2検体、歯肉ぬぐい液2検体、水疱内容物1検体、眼結膜ぬぐい液2検体、へそぬぐい液1検体の計609検体、また糞便71検体、咽頭ぬぐい液349検体、髄液30検体、尿29検体、その他7検体の計486検体について細菌検査を実施した。

マイコプラズマ検査は、咽頭ぬぐい液347検体について行った(表5-2)。

また、STD 定点からの年度内患者総数は7人あり、検査材料として膣分泌物が7検体採取され、クラミジア検査に膣分泌物が7検体、淋菌検査に膣分泌物が3検体供された。

②検査方法

ウイルス検査は検体を常法により前処理した後、培養細

胞 (FL, RD-18S, Vero) と哺乳マウスを用いて行った。インフルエンザウイルスの分離には、培養細胞 (MDCK) を使用した。分離ウイルスの同定には中和反応、赤血球凝集抑制反応及び補体結合反応を用いた。ロタウイルス、腸管系アデノウイルス (40/41型) 及びクラミジアの抗原検出は酵素免疫法 (EIA) により行った。

また、サイトメガロウイルスは尿検体を用い、PCR法によりウイルス遺伝子を検出することで同定した。

細菌検査は糞便については常法により病原性大腸菌、サ

ルモネラ、黄色ブドウ球菌などの食中毒起因菌や感染症起因菌の検査を行った。咽頭ぬぐい液については、溶血性連鎖球菌、肺炎球菌、ヘモフィルス、黄色ブドウ球菌の検査を行った。また、腸管出血性大腸菌の毒素遺伝子の病原遺伝子の検出をPCR法により行った。

肺炎マイコプラズマの検査は咽頭ぬぐい液を用いて PPLO 二層培地で増菌後、PPLO 寒天培地に接種した。

成績の詳細については第6部で述べる。

表5-2 京都市感染症発生動向調査事業病原体検査取扱件数

		計	平成12年										平成13年		
			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
受付患者総数		445	34	38	30	40	32	26	28	46	37	42	45	47	
ウイルス検査被検患者数		438	34	38	30	39	32	23	27	45	36	42	45	47	
ウイルス検査	糞便	94	6	11	8	10	6	4	5	15	9	6	4	10	
	咽頭ぬぐい液	386	29	33	26	32	27	20	26	36	29	36	42	50	
	髄液	78	5	4	6	10	5	5	5	7	5	9	6	11	
	尿	43	2	7	4	2	3	2	4	3	5	4	2	5	
	気管洗浄液	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	歯肉ぬぐい液	2	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	水疱内容物	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	
	眼結膜ぬぐい液	2	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	へそぬぐい液	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1		
細菌検査被検患者数		399	29	30	28	31	30	23	27	44	34	40	43	40	
細菌検査	糞便	71	4	7	6	7	5	3	5	13	8	5	3	5	
	咽頭ぬぐい液	349	27	26	24	29	26	18	26	34	28	34	40	37	
	髄液	30	—	1	—	—	—	1	3	5	1	7	5	7	
	尿	29	1	3	4	1	3	1	4	2	3	3	1	3	
	その他	7	—	2	1	—	1	3	—	—	—	—	—	—	
マイコプラズマ検査	咽頭ぬぐい液	347	27	26	24	28	26	18	26	33	28	34	40	37	
リケッチアなど検査	膿分泌物	7	—	—	—	1	—	3	1	1	1	—	—	—	
計		1,449	102	124	104	120	103	78	105	149	117	138	143	166	

3) 2類・3類感染症病原体検査

微生物部門

(1) 目的

コレラ、赤痢などの腸管系感染症は一時減少していたが、昭和50年前後から、海外旅行の機会の増加、輸送時間の短縮などに伴い、輸入感染症として再び増加し始め、この傾向は現在も続いている。二次感染を防ぐ目的で、患者との接触者、旅行の同行者などの保菌検査を行った。また、医療機関から患者の菌株の提供を受け、毒素検査などを実施した。

なお、検査の対象は感染症新法に定義する2類感染症のうちコレラ、細菌性赤痢、腸チフス、パラチフス及び3類感染症の腸管出血性大腸菌感染症である。

(2) 材料及び方法

検体は糞便、食材、器具ふきとり液など保健所が採取し当所に搬入したものを、常法により直接または増菌培養した後に寒天培地に接種し、分離菌について生化学的性状と血清による同定を行い、更に、イムノクロマト法及びRPLA法による毒素検出とPCR法による毒素遺伝子の確認を行った。また、民間検査機関、病院などで検出された腸管出血性大腸菌菌株のベロ毒素についても同様に、PCR法などによる同定を行った。

(3) 結果と考察

取扱件数及び項目数を表5-3に示す。

検体数は967であり、合計検査項目数は1,354である。

2類感染症では、海外旅行同行者4事例計4名から赤痢

菌（ソネネⅠ相：3株，フレキシネリ2a：1株）を検出した。

3類感染症の腸管出血性大腸菌（EHEC）は、事例数、件数とも昨年度より増加した。

腸管出血性大腸菌の検出は全部で6事例8件で、患者家族6事例7件、患者宅の洗濯機ごみ2件から大腸菌 O157:H7を、患者家族1事例1件から O26:H11を検出した。O157:H7のうち、毒素型 VT2が1事例1件、VT1&2は5事例6件であった。O26:H11の毒素型はVT1であった。

そのほか、医療機関などで検出したコレラ2株、腸チフ

ス1株、腸管出血性大腸菌24株の血清型等の検査を実施した。腸管出血性大腸菌菌株の血清型は O157:H7が15事例18株、O157:HNM が1事例1株、O26:H11が6事例6株、O26:HUT（H型別不能）が1事例1株であった。O157:H7の毒素型は VT1が1事例1株、VT2は3事例4株、VT1&2は10事例11株であった。このうち VT1産生株は、PCRによる遺伝子検査では VT1、VT2の両方が検出されたが、イムノクロマト法、RPLA 法では毒素 VT1のみが検出された。O26:H11と O26:HUT の毒素型はすべて VT1であった。

表5-3 2類・3類感染症病原体検査取扱件数及び項目数

			平成12年										平成13年		
		計	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
検 体 数		967	54	5	479	13	91	187	58	55	9	2	6	8	
検 査 項 目	細菌赤痢	129	54	4	9	4	5	20	13	-	4	2	6	8	
	コレラ	129	54	4	9	4	5	20	13	-	4	2	6	8	
	腸チフス	129	54	4	9	4	5	20	13	-	4	2	6	8	
	パラチフスA	129	54	4	9	4	5	20	13	-	4	2	6	8	
	EHEC	838	-	1	470	9	86	167	45	55	5	-	-	-	
計		1,354	216	17	506	25	106	247	97	55	21	8	24	32	

4) インフルエンザに関する抗体検査

微生物部門

(1) 目的

本市における平成12年から13年にわたる冬季のインフルエンザの流行を予測し、予防対策に役立てることを目的に、市民のインフルエンザウイルス（ワクチン株抗原）に対する免疫力調査を実施した。

(2) 対象

調査対象は11区役所保健部（保健所）の母親教室参加者235名と、老人福祉施設入所者施設K（北区）45名、施設A（右京区）48名、及び小児科受診患者122名の計450名であった。以下、母親教室参加者を「成人」、老人福祉施設入所者を「高齢者」、小児科受診患者を「小児」と略す。採血はワクチン接種前の10月、11月に行った。保健所別調査対象数を表5-4に示す。

表5-4 保健所別調査対象数

平成12年度

保健所	計	北	上京	左京	中京	東山	山科	下京	南	右京	西京	伏見
成 人	235	24	25	30	27	7	15	24	14	25	24	20
高 齢 者	93	45	-	-	-	-	-	-	-	48	-	-

(3) 抗体価測定法

抗体価の測定はニワトリ赤血球を用いた赤血球凝集抑制(HI)試験をマイクロタイター法で行った。

抗原は本年度のワクチン株であるAソ連(H1N1)型のA/ニューカレドニア/20/99（以下Aニューカレドニアと略す）、A香港(H3N2)型のA/パナマ/2007/99（Aパナマ）、B/山梨/166/98（B山梨）の市販抗原（デンカ生研）を用いた。

(4) 結果

①平成12年度の抗体保有率

成人の抗体価分布を表5-5に、高齢者の抗体価分布を表5-6に、小児の抗体分布状況を表5-7に、高齢者の施設別抗体価分布を表5-8に、年齢群別の抗体保有状況を表5-9に、高齢者の施設別抗体保有状況を表5-10に示す。

成人は、Aニューカレドニアに対しては、抗体価10倍以上の抗体保有者は28名（11.9%）で、抗体価20倍をモードに10～80倍に分布していた。一方、抗体を持たない10倍未満（＜10）は207名（88.1%）であった。

Aパナマに対する抗体保有者は141名（60.0%）で、10倍をモードに10～320倍に分布していた。10倍未満は94名（40.0%）であった。

B山梨に対する抗体保有者は119名（50.6%）で、10倍をモードに10～160倍に分布していた。10倍未満は116名（49.4%）であった。

各抗原に対する抗体保有率を比較すると、Aパナマに対して60.0%と最も高く、次いでB山梨が50.6%、Aニューカレドニアに対しては11.9%で最も低かった。

一方、高齢者においては、Aニューカレドニアに対する抗体保有者は48名（51.6%）で、10倍をモードに10～80倍に分布していた。10倍未満は45名（48.4%）であった。

Aパナマに対する抗体保有者は72名（77.4%）で、40倍

をモードに10～640倍以上まで分布していた。10倍未満は21名（22.6%）であった。

B山梨に対する抗体保有者は42名（45.2%）で、40倍をモードに10～160倍に分布していた。10倍未満は51名（54.8%）であった。

各抗原に対する抗体保有率を比較すると、Aパナマに対して77.4%と最も高く、次いでAニューカレドニアが51.6%、B山梨に対しては45.2%で少し低かった。

表5-5 成人のインフルエンザH1抗体価分布

平成12年度

抗 原	計	抗 体 価							
		<10	10	20	40	80	160	320	640≤
A/ニューカレドニア/20/99 (H1N1)	235 100.0	207 88.1	9 3.8	13 5.5	4 1.7	2 0.9	0 0.0	0 0.0	0 0.0
A/パナマ/2007/99 (H3N2)	235 100.0	94 40.0	45 19.1	41 17.4	40 17.0	12 5.1	2 0.9	1 0.4	0 0.0
B/山梨/166/98	235 100.0	116 49.4	55 23.4	45 19.1	15 6.4	3 1.3	1 0.4	0 0.0	0 0.0

注) 上段は人数を、下段は割合 (%) を示す。

表5-6 高齢者のインフルエンザH1抗体価分布

平成12年度

抗 原	計	抗 体 価							
		<10	10	20	40	80	160	320	640≤
A/ニューカレドニア/20/99 (H1N1)	93 100.0	45 48.4	22 23.7	15 16.1	10 10.8	1 1.1	0 0.0	0 0.0	0 0.0
A/パナマ/2007/99 (H3N2)	93 100.0	21 22.6	13 14.0	13 14.0	24 25.8	11 11.8	8 8.6	1 1.1	2 2.2
B/山梨/166/98	93 100.0	51 54.8	7 7.5	16 17.2	17 18.3	1 1.1	1 1.1	0 0.0	0 0.0

注) 上段は人数を、下段は割合 (%) を示す。

表5-7 小児のインフルエンザH1抗体価分布

平成12年度

抗 原	計	抗 体 価							
		<10	10	20	40	80	160	320	640≤
A/ニューカレドニア/20/99 (H1N1)	122 100.0	60 49.2	14 11.5	13 10.7	19 15.6	13 10.7	1 0.8	2 1.6	0 0.0
A/パナマ/2007/99 (H3N2)	122 100.0	49 40.2	9 7.4	17 13.9	31 25.4	13 10.7	3 2.5	0 0.0	0 0.0
B/山梨/166/98	122 100.0	80 65.6	19 15.6	16 13.1	6 4.9	1 0.8	0 0.0	0 0.0	0 0.0

注) 上段は人数を、下段は割合 (%) を示す。

また、小児ではAニューカレドニアに対する抗体保有者は62名(50.8%)で、40倍をモードに10～320倍に分布していた。10倍未満は60名(49.2%)であった。

Aパナマに対する抗体保有者は73名(59.8%)で、40倍をモードに10～160倍に分布していた。10倍未満は49名(40.2%)であった。

B山梨に対する抗体保有者は42名(34.4%)で、10倍をモードに10～80倍に分布していた。10倍未満は80名(65.6%)であった。

各抗原に対する抗体保有率を比較すると、Aパナマに対して59.8%と最も高く、次いでAニューカレドニアが50.8%、B山梨に対しては34.4%で最も低かった。

年齢群別抗体保有状況は表5-9に示した。表には抗体価10倍以上の場合と、より厳しく感染防御能を評価する意味で、抗体価40倍以上の抗体保有率をも算出して比較した。

Aニューカレドニアに対する各年齢群の抗体保有率を比較すると、10倍以上では、高齢者(51.6%)、小児(50.8%)、成人(11.9%)の順となり、40倍以上では小児(28.7%)、高齢者(11.8%)、成人(2.6%)の順であった。成人の保有率は他の2群に比べ低い傾向がみられた。また、各年齢層とも40倍以上の保有率は低く、抗体価レベルが全般に低いことを示していた。

Aパナマに対する各年齢群の抗体保有率を比較すると、10倍以上抗体保有者は、高齢者(77.4%)、成人(60.0%)、小児(59.8%)の順となり、各年齢層間で差がなかった。

この傾向は40倍以上抗体保有率でも変わらず、Aパナマに対する抗体価レベルは高いことが示された。

B山梨に対する各年齢群の抗体保有率を比較すると、10倍以上抗体保有率では成人(50.6%)、高齢者(45.2%)、小児(34.4%)の順となり、40倍以上抗体保有率では高齢者(20.4%)、成人(16.2%)、小児(5.7%)の順となった。40倍以上の保有率は各年齢層共低く、抗体価レベルが全般に低いことを示していた。

高齢者の施設別抗体価分布(表5-8)を見ると、Aニューカレドニアでは、K施設は10倍未満～80倍に分布しているのに対し、A施設は10倍未満～40倍で、抗体価レベルも同程度であった。しかし、抗体価分布は両施設で異なり、抗体保有率は、A施設(72.9%)がK施設(28.9%)をはるかに上回っていた(表5-10)。

Aパナマに対する抗体価分布をみると、K施設は10倍未満～640倍以上に分布していたが、A施設も同様であった。抗体保有率は、A施設(91.7%)がK施設(62.2%)に比べやや高率であった(表5-10)。

B山梨に対する抗体価分布をみると、K施設は10倍未満～40倍に分布しているのに対し、A施設は10倍未満～160倍で、やや高抗体価に分布する傾向がみられた。抗体価レベルもA施設がK施設に比べ20倍程度高く、抗体保有率も、A施設(58.3%)がK施設(31.1%)に比べやや高率であった(表5-10)。

表5-8 高齢者の施設別インフルエンザH1抗体価分布

平成12年度										
抗 原	施 設 名	計	抗 体 価							
			<10	10	20	40	80	160	320	640≧
A/ニューカレドニア/20/99 (H1N1)	K	45	32	5	4	3	1	0	0	0
		100.0	71.1	11.1	8.9	6.7	2.2	0.0	0.0	0.0
	A	48	13	17	11	7	0	0	0	0
		100.0	27.1	35.4	22.9	14.6	0.0	0.0	0.0	0.0
	計	93	45	22	15	10	1	0	0	0
		100.0	48.4	23.7	16.1	10.8	1.1	0.0	0.0	0.0
A/パナマ/2007/99 (H3N2)	K	45	17	4	4	11	3	5	0	1
		100.0	37.8	8.9	8.9	24.4	6.7	11.1	0.0	2.2
	A	48	4	9	9	13	8	3	1	1
		100.0	8.3	18.8	18.8	27.1	16.7	6.3	2.1	2.1
	計	93	21	13	13	24	11	8	1	2
		100.0	22.6	14.0	14.0	25.8	11.8	8.6	1.1	2.2
B/山梨/166/98	K	45	31	3	8	3	0	0	0	0
		100.0	68.9	6.7	17.8	6.7	0.0	0.0	0.0	0.0
	A	48	20	4	8	14	1	1	0	0
		100.0	41.7	8.3	16.7	29.2	2.1	2.1	0.0	0.0
	計	93	51	7	16	17	1	1	0	0
		100.0	54.8	7.5	17.2	18.3	1.1	1.1	0.0	0.0

注) 上段は人数を、下段は割合(%)を示す

表 5-9 年齢群別インフルエンザ抗体保有状況

平成12年度

抗 原	対 象	人数	抗体保有者	
			10≤	40≤
A/ニューカレドニア /20/99 (H1N1)	成人	235	28 (11.9)	6 (2.6)
	高齢者	93	48 (51.6)	11 (11.8)
	小児	122	62 (50.8)	35 (28.7)
A/パナマ /2007/99 (H3N2)	成人	235	141 (60.0)	94 (40.0)
	高齢者	93	72 (77.4)	46 (49.5)
	小児	122	73 (59.8)	47 (38.5)
B/山梨 /166/98	成人	235	119 (50.6)	38 (16.2)
	高齢者	93	42 (45.2)	19 (20.4)
	小児	122	42 (34.4)	7 (5.7)

注) ()内は%を示す。

表 5-10 高齢者施設別インフルエンザ抗体保有状況

平成12年度

抗 原	施設	ワクチン	人数	抗体保有者	
				10≤	40≤
A/ニューカレドニア /20/99 (H1N1)	K	未接種	15	2 (13.3)	1 (6.7)
		接種済	30	11 (36.7)	3 (10.0)
		計	45	13 (28.9)	4 (8.9)
	A	未接種	7	3 (42.9)	0 (0.0)
		接種済	41	32 (78.0)	7 (17.1)
		計	48	35 (72.9)	7 (14.6)
	計	未接種	22	5 (22.7)	1 (4.5)
		接種済	71	43 (60.6)	10 (14.1)
		計	93	48 (51.6)	11 (11.8)
A/パナマ /2007/99 (H3N2)	K	未接種	15	6 (40.0)	3 (20.0)
		接種済	30	22 (73.3)	17 (56.7)
		計	45	28 (62.2)	20 (44.4)
	A	未接種	7	6 (85.7)	2 (28.6)
		接種済	41	38 (92.7)	24 (58.5)
		計	48	44 (91.7)	26 (54.2)
	計	未接種	22	12 (54.5)	5 (22.7)
		接種済	71	60 (84.5)	41 (57.7)
		計	93	72 (77.4)	46 (49.5)
B/山梨 /166/98	K	未接種	15	3 (20.0)	2 (13.3)
		接種済	30	11 (36.7)	1 (3.3)
		計	45	14 (31.1)	3 (6.7)
	A	未接種	7	3 (42.9)	2 (28.6)
		接種済	41	25 (61.0)	14 (34.1)
		計	48	28 (58.3)	16 (33.3)
	計	未接種	22	6 (27.3)	4 (18.2)
		接種済	71	36 (50.7)	15 (21.1)
		計	93	42 (45.2)	19 (20.4)

注) ()内は%を示す。

(5) 考察

①Aニューカレドニアに対する各年齢群の抗体保有率は高齢者で約52%、小児で約51%、成人に至っては約12%と全般に低かった。

これは、前シーズンはA香港型とAソ連型の2株が同時期に分離された混合流行であったが、流行の規模はさほど大きくなかったことによる保有率の全般的な低下と思われる。更に、ワクチン接種率の低下もこれに反映しているのであろう。

Aパナマ、B山梨に対する抗体保有率に比較して、Aニ

ューカレドニアに対する抗体保有率は全般的に低い、特に成人においては明らかに低く、今シーズン以降もAソ連型のインフルエンザ流行が起こった場合は流行が大きくなる可能性があり警戒が必要と思われる。

②Aパナマに対する抗体保有状況は、高齢者が約77%、成人、小児は約60%であり、3型中最も高い保有率であった。ここ数年はA香港型のインフルエンザ流行が続き、前シーズンの1月を中心とした流行もA香港型主流によるものであった。この流行ウイルスはワクチン株のAパナマ類似であったので、Aパナマに対する今回の高い抗体保有率は、度重なる近年の流行を反映したものと思われる。

しかしながら、A香港型のウイルスは変異の速度が速く、また、罹患した場合症状が他の型に比べ重症となるともいわれている。したがって、今回Aパナマに対する抗体保有状況が3年齢群共良好であったにもかかわらず、A香港型の流行に対しては今後とも警戒が必要である。

③B山梨に対する抗体保有率は、成人は50%台、高齢者は40%台で、これに対し小児は30%台と低かった。

前流行シーズンはA香港とAソ連の同時混合流行でB型は関西地区では分離されていない。今年はB型のワクチン株がB山梨に変更されている。B山梨に対する抗体保有率が各年齢群共必ずしも高くなかったのは、この経緯を反映している可能性がある。したがって、B型に対しても引き続き警戒が必要と思われる。

④高齢者の2施設間で3型とも抗体保有率に大差がみられた(Aニューカレドニア 28.9; 72.9, Aパナマ 62.2; 91.7, B山梨 28.9; 58.3)。また、抗体保有率の高かった施設では抗体価レベルも高かった。2施設間における抗体保有状況の違いには、昨年のワクチン接種歴の差が反映している可能性が考えられる。

(6) まとめ

平成12年10月～11月に採血した成人235名、高齢者93名、小児122名について、インフルエンザウイルス、A/ニューカレドニア/20/99 (A/H1N1型)、A/パナマ/2007/99 (A/H3N2型)、B/山梨/166/98 (B型)に対する赤血球凝集抑制 (HI) 抗体調査を行った。

その結果、今冬のワクチン株であるAパナマ(A香港型)に対する抗体保有状況は成人、高齢者、小児共に約60%～70%台と良好といえる。

しかしながら、Aニューカレドニア (Aソ連型) に対する抗体保有状況は高齢者、小児は50%台であったが、成人は約12%と低かった。

また、B山梨 (B型) に対する抗体保有状況は成人が50%台であったが、高齢者が40%台、小児は30%台と低かつ

た。

したがって、Aソ連型及びB型の流行に対する防御は不十分と考えられ、今後のこれらの型の流行には十分な警戒が必要と思われる。なお、A香港型に対する抗体保有状況は良かったものの、この型の変異の速さを考慮に入れば、A香港型の流行に対しても引き続き監視を行う必要がある。

5) 日本脳炎流行予測調査

微生物部門

(1) 目的

本市が昭和40年代から日本脳炎予防対策の一環として行ってきた市内全豚に対する日本脳炎ワクチン接種事業は、夏季のウイルス増幅抑制に貢献してきたことが認められている。しかしながら近年、市域における飼育豚数が減少し、また、夏季の日本脳炎ウイルス汚染がきわめて小さくなったことや、水田の減少などの背景もあり、この事業を平成9年度で終了した。これに伴い、平成10年度以降、飼育豚の抗体調査を取り止めている。

しかしながら、市内の日本脳炎汚染を速やかに察知し、市民の日本脳炎感染を予防する目的で、媒介蚊とウイルスの動向を把握するため、今年度も各種野外調査を継続実施

した。また、市民の成人層、高齢者層及び小児層を対象に、日本脳炎赤血球凝集抑制(HI)抗体価の測定を行い、抗体保有状況を検討した。

(2) 材料と方法

①吸血蚊からのウイルス分離

6月中旬から9月中旬にわたる毎週1回、夜間、豚舎にライト・トラップを設置し、蚊の採集を行った。計14回採集した吸血コガタアカイエカ471個体、54プールを材料とし、哺乳マウス脳内接種法により日本脳炎ウイルス分離試験を行った。

②季節消長調査

6月中旬から9月中旬にわたる毎週1回、豚舎に設置したライト・トラップにより採集した蚊を同定、計数し、コガタアカイエカの季節消長を調査した。

③市民の抗体調査

10月～11月に採血した成人(妊婦)235名と、高齢者93名及び小児科受診患者109名について、HI抗体価測定を行った。

これらに関する取扱件数の内訳は表5-11に示すとおりであり、調査方法及び成績の詳細は第6部で述べる。

表5-11 日本脳炎流行予測調査調査取扱件数

			計	平成12年												平成13年			
				4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月				
日本脳炎ウイルス検査	分離試験	吸 血 蚊	54	-	-	8	23	16	7	-	-	-	-	-	-	-			
		血 清 試 験	成 人	235	-	-	-	-	-	-	-	235	-	-	-	-			
	高 齢 者		93	-	-	-	-	-	-	-	93	-	-	-	-				
	小 児		109	-	-	-	-	-	-	-	109	-	-	-	-				
衛生動物検査	鑑別同定試験		168	-	-	36	54	54	24	-	-	-	-	-	-				
計			659	-	-	44	77	70	31	-	437	-	-	-	-				

6) 風疹ウイルス抗体検査

微生物部門

(1) 目的

風疹は小児に多い感染症の一つであり、比較的軽症であるが、免疫のない女性が妊娠初期に罹患すると出生児に先天性風疹症候群(CRS)と総称される障害を引き起こすことがある。風疹の発生動向調査やワクチン接種などのCRS予防対策の一環として、妊婦及び妊娠予定者を対象に免疫の有無を知る目的で抗体価検査を行った。なお、平成12年9月以降は妊娠予定者のみを対象にしている。

(2) 材料及び方法

保健所に来所し健康相談を受けた妊婦及び妊娠予定者で検査を希望する人から採血を行った。妊婦は妊娠初期における感染の有無を確認するために、初回採血2週間後に2回目の採血を行った。妊娠予定者は抗体の有無を確認するため1回のみ採血を行った。

抗体価の測定は、固定化ヒヨコ赤血球を用いた赤血球凝集抑制試験をデンカ生研の市販キットで行った。

(3) 結果

月別検査取扱件数を表5-12に示す。1回のみ採血した

人は3名、2回採血した人は3名である。

被験者のうち抗体陰性は妊娠予定者の1名のみであった。

2回採血した人すべてについて、1回目と2回目の抗体価に変動はみられなかった。

表5-12 風疹検査月別取扱件数

区 分	総数		平成12年										平成13年		
	件数	項目数	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
1回のみ	3	3	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2回	3	6	-	2	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	
計	6	9	1	2	5	1	-	-	-	-	-	-	-	-	

7) ヒト免疫不全ウイルス抗体検査

微生物部門

(1) 目的

エイズ（後天性免疫不全症候群）は、ヒト免疫不全ウイルス（HIV）に感染して免疫不全に陥った状態であり、各種の感染症を引き起こして死に至る。本市では昭和61年度から HIV の感染実態把握と感染者の早期発見、感染防止を目的として抗体検査を実施している。

(2) 材料及び方法

検体は市内全保健所で実施されている無料検査において採血されたものである。

スクリーニング検査は血清を試料として、ゼラチン粒子凝集法（富士レビオ社製キット）により行い、1型及び2型について実施した。確認検査はウェスタンブロット法

（富士レビオ社製キット）により、スクリーニング検査同様、1型及び2型について実施した。

(3) 結果

受付件数を表5-13に示す。総受付件数は989件であった。被検者を性別でみると男性は655名（66.2%）、女性は334名（33.8%）であった。

スクリーニング検査で陽性となったのは7件であった。これらについて確認検査を実施したところ、3名（いずれも男性）が陽性、4名が陰性となった。

受付件数は2年続けて減少傾向にある。

HIV感染者は依然として増加している。また、平成11年に認可された低容量ピルの普及により、感染の機会が増えるおそれも指摘されており、より多くの市民が積極的に検査を受けることが望まれる。

表5-13 HIV抗体検査受付件数

	計	平成12年										平成13年		
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
男 性	655	53	58	55	50	58	55	44	53	64	58	53	54	
女 性	334	32	24	34	26	20	29	26	27	24	17	46	29	
計	989	85	82	89	76	78	84	70	80	88	75	99	83	

8) 梅毒血清反応検査

微生物部門

(1) 目的

性病の一種である梅毒の正確な血清診断を行うことにより、予防及び治療に役立てる目的で血清検査を行った。

(2) 材料及び方法

各保健所で採血し当所に搬入された血液を検体とした。

行政依頼検査については、保健所でガラス板法を実施し、陽性または疑陽性の者について、当所でガラス板法、

TPPA法、カーボン凝集法（RPR法）を実施して確認した。入学や就職等にかかわる一般依頼検査については、依頼された検査法で検査するとともに、正確な判定ができるようにその他の検査法も併用した。

(3) 結果

検査件数を表5-14に示す。総件数9件、依頼項目別の件数はガラス板法9件、TPPA法8件、カーボン凝集法2件であった。検査結果は2件が陽性、他は陰性であった。

表 5-14 梅毒血清反応検査件数

		計	平成12年					平成13年						
			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
件数														
区 分	検査項目	9	1	-	2	-	-	-	-	1	2	1	1	1
依頼	ガラス板法	9	1	-	2	-	-	-	-	1	2	1	1	1
	TPPA法	8	1	-	1	-	-	-	-	1	2	1	1	1
	RPR法	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
	小 計	19	2	-	4	-	-	-	-	2	4	2	2	3
自主	ガラス板法	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TPPA法	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	RPR法	8	1	-	1	-	-	-	-	1	2	1	1	1
	小 計	9	1	-	2	-	-	-	-	1	2	1	1	1
計		28	3	-	6	-	-	-	-	3	6	3	3	4

6. 衛生動物に関する試験検査

1) 年間取扱件数

平成12年度の衛生動物に関する試験検査の取扱件数は表6のとおりである。

表6 衛生動物に関する試験検査取扱件数

	計	平成12年												平成13年		
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月			
衛生動物検査	123	4	8	7	12	24	19	28	7	4	1	3	6			
野外蚊同定検査	234	12	12	42	60	60	30	6	6	2	—	—	4			
衛生相談	158	7	9	8	17	32	21	28	12	8	4	5	7			
計	515	23	29	57	89	116	70	62	25	14	5	8	17			

2) 衛生動物検査及び衛生相談

微生物部門

(1) 目的

市民生活と密接に関わっている衛生動物（昆虫類やダニ類など）について、衛生上の害の啓発や駆除方法指導の参考とするために、市民、保健所などからの依頼に基づき、衛生動物検査（同定）を行っている。また、市民からの衛生動物についての相談を受け付け、駆除方法などについての指導を行っている。

日本脳炎流行予測や日本脳炎ウイルス増幅抑制効果の判定資料とするために、野外で蚊を採取し、それらの検査（同定）を行っている。

(2) 結果

衛生動物などの検査の総数は123件であった。

そのうち、ダニ類に関するものは18件で、その殆どが室内のホコリの中のダニの検査依頼であった。

昆虫類に関するものは、鞘翅目が22件で最も多く、次いで鱗翅目19件、双翅目13件、膜翅目が10件などであった。

特に平成12年度の衛生動物検査の特徴は、食品害虫といわれる昆虫が例年に比較して多く、具体的にはノシメマダラメイガが7件、タバコシバンムシが4件などであった。

衛生相談の総数は、158件であった。内容は多岐にわたるが、ダニ類に関するものが最も多かった。また、衛生動物などの検査と同様に、食品に混入した、あるいはその疑いがあると思われる昆虫等の相談件数が例年に比較して多かった。

野外蚊同定検査は234件で、その結果は関連する項（第6部）に別途示す。

7. 食肉衛生に関する試験検査

1) 年間取扱件数

平成12年度の食肉衛生に関する試験検査の取扱件数は、表7-1のとおりである。

表7-1 食肉衛生に関する試験検査の取扱件数(と畜検査頭数)

畜 種	件 数	平成12年									平成13年			
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
牛 肉牛	7,698	746	507	504	658	568	645	614	683	1,142	540	477	614	
	(77)	(3)	(11)	(4)	(2)	(8)	(5)	(6)	(4)	(12)	(6)	(6)	(10)	
	乳牛	58	6	3	6	4	7	4	11	5	2	4	5	1
	(46)	(5)	(2)	(5)	(4)	(7)	(4)	(3)	(4)	(2)	(4)	(5)	(1)	
計	7,756	752	510	510	662	575	649	625	688	1,144	544	482	615	
	(123)	(8)	(13)	(9)	(6)	(15)	(9)	(9)	(8)	(14)	(10)	(11)	(11)	
子牛	3	-	-	1	-	-	-	-	1	1	-	-	-	
馬	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	
	(2)	-	-	(1)	-	-	-	-	-	(1)	-	-	-	
豚	11,969	867	866	975	921	941	932	1,051	984	1,215	1,007	1,054	1,156	
	(13)	(1)	(1)	(0)	(2)	(1)	(1)	(1)	(0)	(1)	(1)	(4)	(0)	
めん羊	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
山羊	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
合 計	19,729	1,619	1,376	1,486	1,583	1,516	1,581	1,676	1,673	2,361	1,551	1,536	1,771	
	(138)	(9)	(14)	(10)	(8)	(16)	(10)	(10)	(8)	(16)	(11)	(15)	(11)	

下段()内の数字は病畜の件数(再掲)

2) 一般獣畜のと畜検査

病理部門

(1) 目的

食用に供する目的でと畜場で解体される一般獣畜(牛、馬、豚、めん羊、山羊)全頭について、解体前・後にと畜検査員による官能検査及び精密検査を行い、と畜場法で規定された疾病り患の有無や食品衛生法に基づく残留物質の検査をして、食用適否を判定し、食用不適の場合は廃棄措置(全部又は一部)をとって食肉の安全確保を図っている。

(2) 方法

①解体前検査(生体検査)

解体予定獣畜の栄養状態、歩様、可視粘膜、天然孔、体表などについて望診、触診などを行い、全身及び局所の異常疾病の発見に努め、解体適否の判定を行う。

②解体後検査(内臓、枝肉検査)

解体されたと体の頭部、胸腔臓器、腹腔臓器及び枝肉について、望診及び触診並びに刀を用いて臓器実質、筋肉などを切開し、疾病の有無について検査を実施している。病変を認めた場合は、病変の種類及び程度によってと体の一部又は全部廃棄の措置を行っている。

なお、と室での胃腸検査は内容物による他臓器への汚染

を防止するために、必要な場合を除いて切開を行わず、望診、触診により検査をし、副生物処理場で内容物を取り除いた後、粘膜面の検査を行っている。

また、枝肉については、と室での検査が不可能な部位及び他のと畜場で解体、搬入された枝肉の異常の有無を検査するため、せり売り前に再度検査を行っている。

(3) 結果

①平成11年度のと畜検査頭数は総数19,729頭であった。牛の7,756頭の内、肉牛が99%を占めた。豚は11,969頭であった(表7-1)。

②と畜検査の結果廃棄処分した件数は、と体全部廃棄49頭、一部廃棄は廃棄実頭数で13,220頭であった(表7-2)。

表7-2 畜種別と畜処分件数(処分実頭数)

畜種	解体禁止	全部廃棄	一部廃棄
牛 肉牛	-	9	3,471
乳牛	-	10	45
計	-	19	3,516
子牛	-	-	3
馬	-	-	1
豚	-	30	9,700
めん羊	-	-	-
山羊	-	-	-
合計	-	49	13,220

③廃棄処分の理由は、全部廃棄では牛で筋肉炎、筋肉変性、尿毒症、豚で筋肉変性、敗血症、豚丹毒が主なものであった。一部廃棄では、牛で筋・骨格疾患が18.9%と高く、次いで腎臓疾患が16.6%、肝臓疾患が16.4%であった。また、豚では肺臓疾患が47.7%と高く、次いで肝臓疾患が14.5%であった。(表7-3～表7-5)。

表7-3 病名別全部廃棄頭数

牛		豚	
疾病名	頭数	疾病名	頭数
筋肉炎	7	筋肉変性	13
筋肉変性	3	敗血症	8
尿毒症	3	豚丹毒	4
高度の水腫	3	膿毒症	2
高度の黄疸	1	高度の黄疸	2
敗血症	1	サルモネラ症	1
ヨーネ病	1		
計	19	計	30

表7-5 豚 部位別主要病類処分件数

	処分件数	と畜頭数に占める割合(%)
総頭数	11,969	
有病実頭数	7,408	61.9
心臓疾患	415	3.5
心外膜炎	408	3.4
肺臓疾患	5,709	47.7
肺炎	2,681	22.4
胸膜炎	2,022	16.9
ヘモフィルス性肺炎	503	4.2
肺膿瘍	454	3.8
豚流行性肺炎	49	0.4
肝臓疾患	1,732	14.5
白斑肝	1,335	11.2
肝線維炎	144	1.2
褪色肝	120	1.0
肝炎	47	0.4
腸疾患	828	6.9
非定型抗酸菌病	770	6.4
腸炎	49	0.4
腎臓疾患	81	0.7
筋・骨格疾患	822	6.9
筋肉膿瘍	179	1.5
血液浸潤	161	1.3
関節炎	132	1.1
骨折	63	0.5
筋肉炎	50	0.4
膠様浸潤	12	0.1

④牛枝肉のせり売り前の再検査で発見された異常は384件であった。その主なものは筋肉炎、膠様浸潤、スポット(筋肉出血)、水腫であった(表7-6)。

表7-4 牛 部位別主要病類処分件数

	処分件数	と畜頭数に占める割合(%)
総頭数	7,756	
有病実頭数	3,378	43.6
心臓疾患	22	0.3
心外膜炎	15	0.2
脾臓疾患	15	0.2
脾うつ血	15	0.2
肺臓疾患	596	7.7
肺炎	290	3.7
胸膜炎	166	2.1
肺気腫	104	1.3
肺膿瘍	20	0.3
肝蛭異所寄生肺	12	0.2
横隔膜疾患	187	2.4
横隔膜膿瘍	90	1.2
横隔膜水腫	67	0.9
横隔膜筋炎	26	0.3
肝臓疾患	1,271	16.4
富脈斑肝	314	4.0
肝小葉間静脈炎	246	3.2
胆管炎	242	3.1
肝膿瘍	144	1.9
鋸屑肝	119	1.5
肝包膜炎	71	0.9
肝蛭症	69	0.9
褪色肝	31	0.4
胃疾患	167	2.2
創傷性胃炎	89	1.1
胃膿瘍	48	0.6
胃炎	28	0.4
腸疾患	278	3.6
腸間膜脂肪壊死	146	1.9
腸炎	132	1.7
腎臓疾患	1,287	16.6
腎周囲脂肪壊死	1,191	15.4
腎炎	58	0.7
膀胱疾患	233	5.6
膀胱炎	177	3.2
膀胱結石	22	2.4
子宮疾患	17	0.2
子宮内膜炎	13	0.2
乳房疾患	13	0.2
頭部疾患	18	0.2
筋・骨格疾患	1,468	18.9
血液浸潤	632	8.1
膠様浸潤	481	6.2
筋肉炎	175	2.3
血腫	116	1.5
筋肉膿瘍	44	0.6
水腫	13	0.2
全身性筋肉炎	7	0.1

表7-6 牛枝肉せり売り前再検査による異常疾病発見件数

疾病名	件数
筋肉炎	207
膠様浸潤	72
スポット	65
水腫	22
脂肪浸潤	7
血液浸潤	6
その他	5
計	384

3) 病・切迫獣畜のと畜検査

病理部門

(1) 目的

と畜場には、と畜場法の規定によりと畜場外でと殺された獣畜、及びすでに何らかの疾病に罹患した獣畜が、食用を目的として搬入される。これらは病畜と室において解体前・後検査を行い、食用適否を判定している。

(2) 方法

解体後の検査方法は一般獣畜の場合と同様であるが、切迫と畜では解体前にと殺理由の適合の確認、特に炭疽などの法定伝染病との類症鑑別が必要で、血中細菌確認のための血液検査を中心に、外観検査として眼瞼、鼻腔及び口腔の開検、死後硬直の確認、肛門、生殖器の望診、触診を行っている。伝染病が疑われる場合は解体作業を中止させて精密検査を実施している。

(3) 結果

- ①と畜場外と殺（切迫と殺）検査は、本年度はなかった。
- ②本年度の病畜頭数は138頭であった。牛の123頭の内、乳牛は37%を占めた。豚は13頭であった（表7-1）。

4) 精密検査

病理部門

(1) 目的

と体の検査は、肉眼（望診、触診、切開による官能検査）による検査を主体として行っているが、疾病の類症鑑別、伝染病の判定などが困難なとき及び抗生物質の残留が疑われるときなどは必要に応じて合否を保留し、細菌、病理及び理化学などの精密検査を実施し、食用適否の判定を行っている。

また、と畜場及び関連施設の衛生指導のための細菌検査

並びに保健所などからの依頼による食肉（食鳥、魚類などを含む）の異常について精密検査を行っている。

(2) 方法

①細菌学検査

顕微鏡検査、細菌培養及び血清学的検査などにより、起因菌を確認する。

②病理学検査

組織標本を作製し、各種染色方法で組織所見を観察して診断をする。

③理化学検査

血清などを用いた生化学検査による診断をする。また、バイオアッセイによる残留抗生物質のスクリーニングを行う。

④その他

必要に応じて、寄生虫検査などを行う。

(3) 結果

①合否措置を保留した獣畜は136頭、総と畜検査頭数の0.7%で、合否保留の理由は牛では抗生物質残留、尿毒症、水腫、敗血症、黄疸の疑い、豚では敗血症、豚丹毒の疑いであった（表7-7）。

②合否保留後、全部廃棄した獣畜は18頭で、その理由は牛では尿毒症、黄疸、水腫、豚では敗血症、豚丹毒であった（表7-7）。

③精密検査を行った検査頭数は615頭であり、検体件数は1,609件、検査項目数で7,903件実施した。

目的別では、と畜検査として保留獣畜の合否判定や、病名判定のために884検体、検査項目数で5,906件、調査研究として478検体、検査項目数で1,626件、その他腸管出血性大腸菌 O157などの検査として247検体、検査項目数371件実施した（表7-8）。

表 7-7 保留理由別頭数及び保留後全部廃棄頭数

保留理由	総 計		牛		豚	
	保留頭数	廃棄頭数	保留頭数	廃棄頭数	保留頭数	廃棄頭数
抗生物質残留	78	-	78	-	-	-
黄 疸	7	2	7	2	-	-
尿 毒 症	15	4	15	4	-	-
筋 肉 炎	2	1	2	1	-	-
敗 血 症	7	5	1	1	6	4
水 腫	9	2	9	2	-	-
豚 丹 毒	4	4	-	-	4	4
そ の 他	14	-	14	-	-	-
計	136	18	126	10	10	8

表 7-8 精密検査実施状況

検 査 目 的		検査頭数	検体件数	検査項目数	検 査 項 目						
					細菌検査	病理検査	理化学検査	血液検査	抗生物質	寄生虫検査	動物試験 その他
と畜検査	抗生物質残留	78	309	1,232	-	-	-	-	1,232	-	-
	尿毒症	18	143	889	1	-	600	-	288	-	-
	黄疸	10	78	358	-	4	230	-	124	-	-
	炭疽	16	16	16	-	-	-	16	-	-	-
	敗血症	9	55	235	82	6	99	-	48	-	-
	豚丹毒	19	52	145	62	-	19	-	64	-	-
	サルモネラ症	2	8	59	24	-	19	-	16	-	-
	ヨーネ病	6	62	319	15	78	130	-	96	-	-
	水腫	24	26	298	-	-	266	-	32	-	-
	腫瘍	7	9	46	-	27	19	-	-	-	-
	その他(病名判定を含む)	116	126	2,309	8	65	2,236	-	-	-	-
小 計		305	884	5,906	192	180	3,618	16	1,900	-	-
調査研究	枝肉の細菌汚染調査	110	376	752	752	-	-	-	-	-	-
	豚の血液生化学的調査	16	41	697	-	-	697	-	-	-	-
	肝ビリルビンの測定法に関する検討	16	16	52	-	-	52	-	-	-	-
	ATP法の応用に関する基礎調査	13	45	125	80	-	45	-	-	-	-
小 計		155	478	1,626	832	-	794	-	-	-	-
その他	大腸菌O157関連調査	86	152	224	224	-	-	-	-	-	-
	食中毒菌調査	24	48	96	96	-	-	-	-	-	-
	ナイフ消毒・殺菌に関する検査	45	45	45	45	-	-	-	-	-	-
	食品中の異物の調査	-	2	6	-	6	-	-	-	-	-
小 計		155	247	371	365	6	-	-	-	-	-
計		615	1,609	7,903	1,389	186	4,412	16	1,900	-	-

8. 環境公害に関する試験検査

1) 年間取扱件数

平成12年度の環境公害に関する試験検査の取扱件数及び検査項目数は表8-1のとおりである。ただし、「大気の常時監視」に係る件数は含まれていない。

表8-1 環境公害に関する試験検査など取扱件数

検 査 区 分		総 数		平成12年					平成13年						
		件 数	項目数	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10月	11月	12月	1 月	2 月	3 月
大 気	降下ばいじん	12	36	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	悪臭	48	456	-	-	24	18	-	3	3	-	-	-	-	-
	酸性雨	88	880	8	9	9	7	8	7	9	4	5	6	6	10
	アスベスト	12	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	-	-
	有害物質	68	1,224	4	4	4	4	4	7	7	7	7	7	7	6
	重油中硫黄分	81	81	-	-	-	18	11	13	-	-	-	15	12	12
	工場空気煙道排ガスなど	19	45	-	-	-	2	-	-	-	17	-	-	-	-
	その他の	10	22	-	-	-	-	-	-	6	4	-	-	-	-
小 計		338	2,756	13	14	38	50	24	31	26	33	13	41	26	29
水 質 (理化学 検査)	工場排水	82	1,113	6	12	-	2	6	10	9	13	4	8	6	6
	ゴルフ場排水	12	342	-	-	6	-	-	-	6	-	-	-	-	-
	浄化槽放流水	132	589	14	13	13	13	13	14	14	11	12	6	9	-
	河川水	44	392	-	-	-	17	9	7	1	-	9	-	1	-
	地下水	155	923	-	-	-	19	14	-	5	19	54	14	26	4
	河川底質など	26	191	-	6	8	3	3	3	1	-	-	1	1	-
	池沼水	192	3,223	10	28	20	28	19	18	19	17	7	8	8	10
	病院・衛公研排水	232	796	18	22	18	18	22	18	18	18	22	18	22	18
水 質 (細菌 検査)	産業廃棄物など	33	269	-	-	-	4	2	7	-	-	10	10	-	-
	浄化槽放流水	132	132	14	13	13	13	13	14	14	11	12	6	9	-
	河川水	25	29	3	1	2	1	-	2	-	7	-	8	1	-
小 計		1,065	7,999	65	95	80	118	101	93	87	96	130	79	83	38
騒 音 振 動	鉄道騒音	120	360	-	-	-	-	-	-	-	120	-	-	-	-
	鉄道振動	120	120	-	-	-	-	-	-	-	120	-	-	-	-
	低周波音	11	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	-
	苦情処理	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	測定機器などの保守	14	49	-	-	1	2	-	2	1	3	3	-	1	1
小 計		265	544	-	-	1	2	-	2	1	243	3	-	12	1
合 計		1,668	11,299	78	109	119	170	125	126	114	372	146	120	121	68

2) 大気汚染に関する試験検査

環境部門

現在、本市には16局の大気汚染常時監視測定局が設置されており、大気汚染の状況を測定している（常時監視については3)大気汚染の常時監視に記載）。その他に、広域的な環境汚染が問題になっている酸性雨の調査、市街地で苦情が継続している化製場、養豚場、染色工場その他の事業場の周辺における悪臭の調査、また、有害物質としてのアスベストの調査など、主として環境局環境保全部から

の依頼により行っている。これらの状況は以下のとおりである。

(1) 降下ばいじん

①目的

大気汚染物質のうち、自己の重量により、または雨によって沈降するばい煙、粉じんなどを降下ばいじんという。大気汚染の程度を把握する一つの指標として、この降下ばいじんを測定する。

②方法

当所屋上において毎月デポジットゲージ法により降雨貯水量、ばいじん総量、溶解性成分量、不溶解性成分量を測定する。

③結果

経年変化は表8-2に示すとおりで、平成12年度は本市環境保全基準（降下ばいじん総量5ト/ km²/月）を超えることはなかった。

表8-2 降下ばいじん量の経年変化（年平均）

（単位：ト/ km²/月）

年 度	昭和 59	60	61	62	63	平成 元	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
総 量	2.2	3.0	2.2	2.3	3.1	3.1	2.4	1.8	1.8	2.1	1.6	2.1	1.7	1.6	1.1	1.5	2.2
溶解性成分	1.1	1.7	1.2	1.1	1.8	2.0	1.4	1.0	1.1	1.0	0.7	1.3	0.9	0.9	0.7	0.8	1.3
不溶解性成分	1.1	1.3	1.0	1.2	1.3	1.1	1.0	0.8	0.7	1.1	0.9	0.8	0.8	0.7	0.4	0.6	0.9

注）測定場所は衛生公害研究所屋上

（2）悪臭物質の測定

①目的

本市における公害苦情のうち悪臭に関する苦情件数は、大気汚染、騒音の次に多く、深刻な問題となっているケースも少なくない。悪臭防止法に基づく規制基準の遵守状況の把握及び苦情に基づく行政指導に役立てるため、悪臭発生源周辺の大気中の測定を行う。

②方法

悪臭防止法施行規則に定める方法により特定悪臭物質22物質中必要な項目について測定を行う。

③結果

平成12年度には延べ16か所の工場、事業場について調査した。敷地境界における濃度分布は表8-3に示すとおりである。

表8-3 悪臭測定結果濃度分布表

物 質 名	敷地境界 基準 (ppm)	基準 超過 地点数	基準 以下 地点数	延 地点数	10 ～ 1.1 (ppm)	1 ～ 0.51 (ppm)	0.5 ～ 0.11 (ppm)	0.1 ～ 0.051 (ppm)	0.05 ～ 0.011 (ppm)	0.010 ～ 0.0051 (ppm)	0.005 ～ 0.0011 (ppm)	0.0010 ～ 検出限界 (ppm)	検出限界 未満	検出限界値 (ppm)
アンモニア	1	0	18	18	-	-	-	1	-	-	-	-	17	0.05
メチルメルカプタン	0.002	0	31	31	-	-	-	-	-	-	-	-	31	0.0002
硫化水素	0.02	1	33	34	-	-	1	-	1	-	8	5	19	0.0005
硫化メチル	0.01	0	31	31	-	-	-	-	-	-	-	1	30	0.0005
二硫化メチル	0.009	0	31	31	-	-	-	-	-	-	-	-	31	0.0005
トリメチルアミン	0.005	0	12	12	-	-	-	-	-	-	4	1	7	0.0002
アセトアルデヒド	0.05	3	20	23	1	2	-	-	6	9	5	-	-	0.001
プロピオンアルデヒド	0.05	3	17	20	-	-	1	2	-	5	8	1	3	0.0005
ノルマルブチルアルデヒド	0.009	0	20	20	-	-	-	-	-	1	-	-	19	0.0005
イソブチルアルデヒド	0.02	0	20	20	-	-	-	-	-	1	2	-	17	0.0005
ノルマルペンチルアルデヒド	0.009	0	20	20	-	-	-	-	-	-	-	-	20	0.0005
イソペンチルアルデヒド	0.003	0	20	20	-	-	-	-	-	-	-	-	20	0.0005
イソブタノール	0.9	0	12	12	-	-	-	-	-	-	-	-	12	0.05
酢酸エチル	3	0	12	12	1	-	2	1	-	-	-	-	8	0.05
メチルイソブチルケトン	1	0	12	12	-	-	-	-	-	-	-	-	12	0.05
トルエン	10	0	12	12	1	1	3	2	-	-	-	-	5	0.05
スチレン	0.4	1	11	12	-	1	-	1	-	-	-	-	10	0.05
キシレン	1	0	12	12	-	1	1	-	-	-	-	-	10	0.05
プロピオン酸	0.03	0	26	26	-	-	-	-	-	-	1	-	25	0.001
ノルマル酪酸	0.001	8	18	26	-	-	-	-	-	1	7	3	15	0.0002
ノルマル吉草酸	0.0009	1	25	26	-	-	-	-	-	-	1	2	23	0.0002
イソ吉草酸	0.001	1	25	26	-	-	-	-	-	-	1	-	25	0.0002

数：原則として1事業場3地点

(3) 酸性雨調査

①目的

酸性雨は広域的な環境汚染問題の1つとして注目を集めているが、当所では雨水の酸性化の状況を長期的に把握することを目的に、昭和58年度から酸性雨の調査を行っている。

②方法

当所（中京区壬生東高田町：市街地に位置する準工業地域）5階建屋上において、自動採雨器により雨は1降雨ご

とに、乾性降下物は1か月ごとに採取する。

なお、雨水の成分分析は「酸性雨調査法」（環境庁大気保全局大気規制課）に準拠して、pH、導電率、 SO_4^{2-} 、 NO_3^- 、 Cl^- 、 NH_4^+ 、 Na^+ 、 K^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} の10項目について分析する。

③結果

雨水のpH値の経年変化は表8-4に示すとおりである。

表8-4 雨水pH値の経年変化

年 度	昭和 60	61	62	63	平成 元 2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
平 均 値	4.5	4.5	4.7	4.8	4.6	4.6	4.6	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	5.1	4.9	4.8
最 高 値	6.9	6.8	5.9	7.4	6.1	6.0	5.8	5.6	6.4	6.8	6.0	7.1	6.1	6.8	6.1
最 低 値	3.4	3.6	4.0	3.8	3.5	3.8	3.4	3.6	3.7	3.6	3.8	3.6	3.8	3.5	3.8

注) 測定場所は衛生公害研究所屋上

(4) アスベスト調査

①目的

アスベストは建築材料をはじめ各種の用途に広く使われているが、環境中に放出されたアスベストの粉じんは、肺がんなど人体に対する有害性が指摘され問題になっている。

そこで、一般大気中のアスベスト濃度を把握するため、経年的に測定を行う。

②方法

「石綿に係る特定粉じんの濃度の測定法」（平成元. 12. 27. 環告93）に準拠して測定する。

③結果

本年度は2か所において測定した。経年変化は表8-5に示すとおりである。

表8-5 大気中アスベスト濃度の経年変化

(単位: $\mu\text{g}/\text{L}$)

測定場所	平成元年	平成2年	平成3年	平成4年	平成5年	平成6年	平成7年
市役所局	1.38 (0.98~1.62)	0.83 (0.60~1.15)	0.73 (0.55~1.11)	0.28 (0.17~0.43)	0.62 (0.38~0.98)	0.23 (0.09~0.47)	0.37 (0.15~0.51)
壬生局	1.22 (0.72~1.91)	0.76 (0.17~1.49)	0.54 (0.43~0.64)	0.24 (0.09~0.77)	0.39 (0.17~0.43)	0.27 (0.17~0.43)	0.45 (0.26~0.68)
	平成8年	平成9年	平成10年	平成11年	平成12年		
市役所局	0.48 (0.36~0.63)	0.30 (0.19~0.56)	0.28 (0.20~0.40)	0.06 (0.00~0.09)	0.38 (0.22~0.52)		
壬生局	0.30 (0.12~0.71)	0.22 (0.15~0.30)	0.35 (0.29~0.43)	0.06 (0.00~0.13)	0.14 (0.08~0.32)		

注) 上段: 幾何平均値 下段: 濃度範囲

(5) 重油中硫黄含有率の測定

①目的

大気汚染防止法、京都府環境を守り育てる条例、京都市大気汚染対策指導要綱に基づく燃料使用基準などの遵守状況を把握し、監視、指導を行う資料とするため、対象工場から採取した重油について硫黄含有率を測定する。

②方法

放射線式励起法（蛍光X線分析法）で測定する。

③結果

表8-6に示す対象工場から採取した重油81件について硫黄含有率を測定したが基準を超えるものはなかった。

表 8-6 重油中硫黄含有率測定状況

対象工場	平成 12年度
	測定件数
指定工場 (800 ㍓/h以上)	8
一般工場 (300~800 ㍓/h)	17
〃 (300 ㍓/h未満)	56
計	81

(6) 京都府環境を守り育てる条例に基づく大気中有害物質調査

①目的

京都府が定める有害化学物質のうちトルエン、キシレン、フェノール及びジクロロメタンについて行政資料とするため、発生源及び周辺環境における実態把握調査を行う。

②方法

京都府環境を守り育てる条例に示された方法に準拠する。3工場・事業場の排出口5か所及び周辺環境12か所において調査する。

③結果

排出口においてジクロロメタンがやや高く検出される工場が1工場あった。

(7) 有害大気汚染物質モニタリング

①目的

平成9年4月に施行された改正大気汚染防止法に基づく有害大気汚染物質対策の一環として、本市域においては、下記物質のモニタリングを実施している。

②対象物質と分析方法

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、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、1,3-ブタジエン及びベンゼンの9物質については、真空容器（キャニスター）で採取した後、GC/MS法で分析を行った。

アセトアルデヒド及びホルムアルデヒドについては、2,4-ジニトロフェニルヒドラジン含浸シリカゲルを用いてヒドラゾン体として捕集し、アセトニトリルで抽出した後高速液体クロマトグラフィーで分析した。

ニッケル、ヒ素、ベリリウム、マンガン及びクロムについては、ハイボリウムサンプラーで石英口紙上に採取し、一部を高周波分解濃縮装置で処理した後、ICP または還元気化原子吸光法で分析した。

ベンゾ[a]ピレンは、ハイボリウムサンプラーで石英口紙上に採取しジクロロメタンで抽出などを行った後、蛍光検出器付き高速液体クロマトグラフィーで分析した。

水銀については、金アマルガム法で採取し、過熱原子化

後再度アマルガム捕集精製後、低温原子吸光法で分析した。

(8) 環境庁委託の有害化学物質調査

①指定化学物質等検討調査（大気）

平成12年11月6日から同10日の4日間、市役所屋上で大気を24時間採取法でサンプリングし、四塩化炭素、クロロホルム、1,2-ジクロロエタン及び1,2-ジクロロプロパン濃度の測定をGC/MSを用いて行った。

②化学物質環境汚染実態調査（大気）

平成12年10月24日から11月10日にかけて、衛生公害研究所別館3階ベランダで大気を24時間または5時間採取法で延3回サンプリングし、1,4-ジオキサン、酢酸イソブチル、酢酸エチル、酢酸ビニル、酢酸ブチル、 α -メチルスチレン、 α -メチルスチレン、 m -メチルスチレン、 $trans$ - β -メチルスチレン、2-エトキシエタノール、2-メトキシエタノール及び2-ブトキシエタノールを測定した。

3) 大気汚染の常時監視

環境部門

(1) 目的

市内の大気汚染状況を的確かつ迅速に把握し、継続して汚染状況を監視する。

(2) 方法

①通常監視

大気汚染常時監視テレメータシステム（平成11年3月1日更新）（図8-1）の的確な管理を行い、二酸化窒素、オキシダント、二酸化硫黄などの汚染物質濃度を測定し、その実態把握に努めるとともに、測定局の保守管理、委託業務のチェック及びデータ収集を行った。測定局は、大気汚染常時監視測定局16局（一般環境大気測定局10局、自動車排出ガス測定局6局）、気象測定局（2局）、非テレメータ測定局（1局）及び移動測定局（1局）であり、それらの配置は図8-2、測定機整備状況については表8-7のとおりである。

②光化学スモッグの監視

光化学スモッグ注意報発令時などの緊急時に対応するため、一斉通報装置などの公害無線システムを設置している。

平成12年度は5月1日（月）から9月30日（土）までを光化学反応による大気汚染緊急時対策実施期間とし、休日を含めて監視体制をとった。

③測定局などの維持管理

平成12年度は測定機などの更新はなかった（表8-8）。

④移動測定局による測定

平成12年度中の移動測定局による測定状況は表8-9の

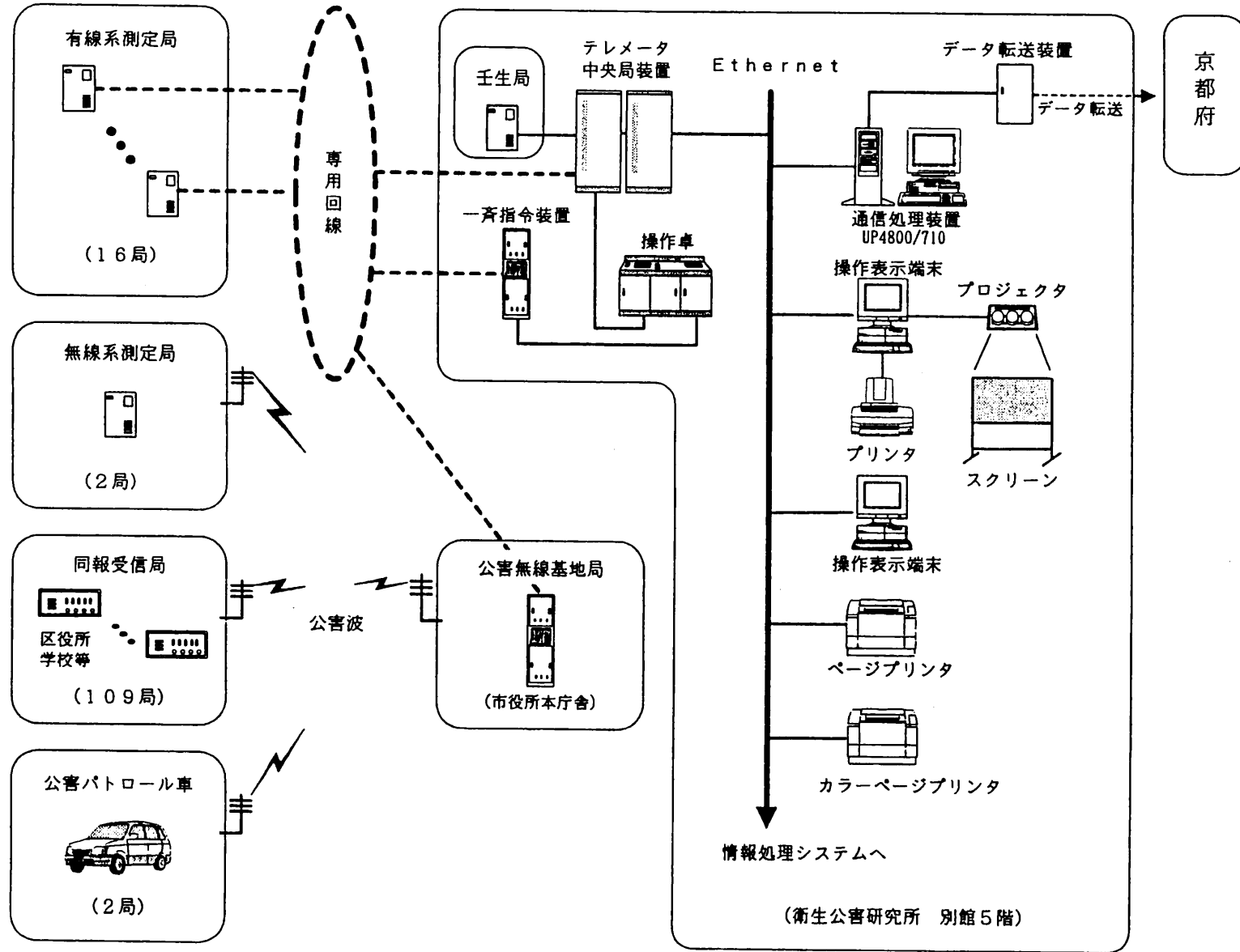


図8-1 大気汚染常時監視テレメータシステム系統図 (平成12年度)

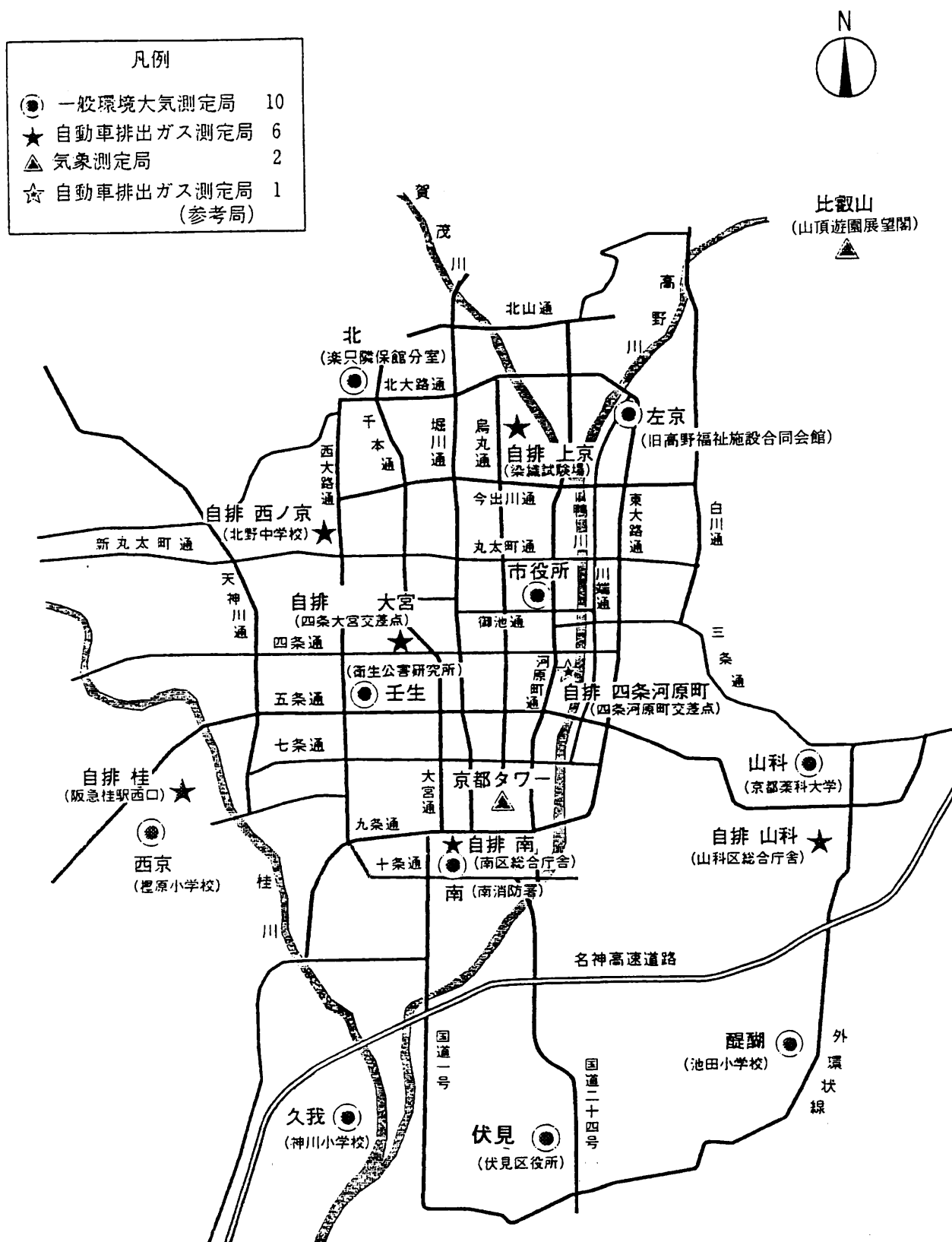


図8-2 大気汚染常時監視測定局配置図

表8-7 大 気 常 時 監 視

項目 測 定 局		SO _x (11台)	SPM (15台)	NO _x (17台)	O _x (12台)	CO (8台)	HC (7台)	HCl (1台)	日射量 (1台) 放射収支量 (1台)	TEMP-HUME (4台)
大 気 局	市 役 所	95-4 GRH-76H	95-4 DUB-12	96-4 GPH-74H	97-4 GXH-73H					
	壬 生	92-4 GRH-72M	94-4 DUB-32	94-4 GPH-74H	95-4 GXH-73M		93-4 AG-203		94-4 H MC-33Z	92-4 MS-33Z
	南	96-4 GRH-76H	96-4 DUB-12	94-4 GPH-74H	97-4 GXH-73H					
	伏 見	96-4 GRH-76H	96-4 DUB-12	95-4 NX-48	94-4 OX-48					
	山 科	97-4 GRH-76H	97-4 DUB-12	96-4 GPH-74H	94-4 OX-48					
	左 京	98-4 GRH-76H	98-4 DUB-12	95-4 NX-48	94-4 OX-48					
	西 京	98-4 GRH-76H	98-4 DUB-12	96-4 GPH-74H	97-4 GXH-73H					
	久 我	92-4 GRH-76M	92-4 DUB-12	95-4 NX-48	95-4 GXH-73H					
	北			98-4 GPH-74H	96-4 OX-48					
自 排 局	醍 醐	94-4 GRH-76H	94-4 DUB-12	94-4 GPH-74H	94-4 OX-48		94-4 AG-203	94-4 HL-48	95-4 放 MH-33Z	94-4 MS-33Z
	南		95-4 DUB-32	93-4 GPH-74M		93-4 APMA-3500	93-4 AG-203			
	大 宮		95-4 DUB-32	93-4 GPH-74H		93-4 APMA-3500	93-4 AG-203			
	山 科		94-4 DUB-32	94-4 GPH-74H		95-4 APMA-3500	94-4 AG-203			
	上 京		94-4 DUB-32	94-4 GPH-74H		94-4 APMA-3500	94-4 AG-203			
	西 ノ 京		94-4 DUB-32	94-4 GPH-74H		94-4 APMA-3500	94-4 AG-203			
気 象 局	桂	93-4 GRH-76H	93-4 DUB-12	93-4 GPH-74M		93-4 APMA-3500				
	比 叡 山									92-4 MS-33Z
局	京 都 タワ-				93-4 GXH-73H					95-4 MS-33Z
	センサライズタワ-					88-10 APMA-350E				
移 動 1 号		92-4 GRH-72M		96-4 GPH-74H	96-4 OX-48	96-4 APMA-3500				
型式別メーカー名		GRH- 以上 DKK	DUB- 以上 DKK	NX- 以上 京都電子 GPH- 以上 DKK	GXH- 以上 DKK OX- 以上 京都電子	APMA- 以上 堀場	AG- 以上 柳本	HL- 以上 京都電子	MC-, MH- 以上 横河計測	MS- 以上 横河計測

測 定 機 整 備 状 況

WD-WS (13台)	その他 交通量(I)	局 舎 (20局)	TM	測定開始 年 月	ク---ラ---	測定点の 高さ(m)	用途地域	所 在 地
97-4 MW-33Z-S		76-10 鉄製コンテナ	90-4 有-D	68-10	89-6	2.3	商 業	中京区寺町御池上ル上本能寺前町488 京都市役所4階屋上
97-4 MW-33Z-S		80-1 庁舎内	90-4 有-D	70-7		2.1	準工業	中京区壬生東高田町1の2 京都市衛生公害研究所別館5階
98-4 MW-33Z-S		81-4 アルミコンテナ	91-4 有-D	70-4	98-4	2.3	準工業	南区西九条菅田町4 南消防署4階屋上
98-4 MW-33Z-S		81-4 アルミコンテナ	91-4 有-D	70-4	98-4	1.8	準工業	伏見区東組町681 伏見区役所4階屋上
98-4 MW-33Z-S		75-3 プレハブ	90-4 有-D	75-3	95-5	4.7	2住専	山科区御陵四丁野町1 京都薬科大学南校舎校庭
92-4 C-W154		76-10 鉄製コンテナ	91-4 有-D	76-10	97-4	2.7	住 居	左京区高野東開町1の2 旧高野福祉施設合同会館7階屋上
92-4 C-W154		75-3 プレハブ	91-4 有-D	75-3	94-2	5.7	1住専	西京区樺原三宅町24 市立樺原小学校校庭
92-4 C-W154		81-4 アルミコンテナ	91-4 有-D	71-2	98-4	5.9	2住専	伏見区久我東町60の2 市立神川小学校校庭
96-4 MW-33Z-S		74-5 庁舎内	94-4 有-D	74-5	89-4	9.1	近 商	北区紫野花ノ坊町23 栗只隣保館分室
94-4 C-W154		80-6 アルミコンテナ	90-4 有-D	80-6	95-7	4.0	2住専	伏見区醍醐藤尾町17 市立池田小学校校庭
		72-1 コンクリートブロック	92-4 有-D	72-4	97-4	3.5	近 商	南区西九条南田町1の3 南区総合庁舎前
		72-1 コンクリートブロック	92-4 有-D	72-4	87-4	3.5	商 業	中京区錦大宮町117 四条大宮交差点北西角
		73-3 コンクリートブロック	93-4 有-D	73-6	87-4	3.5	商 業	山科区御止池尻町14の2 山科総合庁舎前
		73-3 コンクリートブロック	93-4 有-D	73-6	97-4	3.5	住 居	上京区烏丸通上立売上ル相国寺門前町647の20 染織試験場内
		89-4 鉄筋コンクリート	93-4 有-D	73-6	97-4	3.5	近 商	中京区西ノ京中保町1の4 市立北野中学校校庭
	交3P5HE121	79-4 アルミコンテナ	90-4 無-D	79-4	89-4	4.0	近 商	西京区川島有栖川町51 阪急桂駅西側
95-4 MW-33Z-H		70-11 展望案内	92-4 有-D	70-11		海拔 832	未指定	左京区修学院牛ヶ額3 比叡山頂遊園展望閣
96-4 MW-33Z-H		65-10 展望案内	92-4 有-D	65-10		97	商 業	下京区烏丸通七条下ル東塩小路町721の1 京都タワー展望室
		88-10 キュービクル		71-4		3.5	商 業	下京区四条河原町交差点南東歩道上
95-4 MW-33Z-S		74-11 アルミコンテナ	95-4 無-D	74-11	97-4			
C- 以上 小笠原 MW- 以上 横河カネヅツ	3P5HE- 以上 オムロン		有=有線局 無=無線局 D=デジタル					

とおりである。

(3) 結果

平成12年度中の京都市域での光化学スモッグ注意報の発令は2回あった。発令状況については、次のとおり。

① 6月16日(金)13時40分に発令し、17時40分に解除した。

この間のオキシダント最高濃度は醍醐局で0.140ppm を

記録した。

② 6月20日(火)12時45分に発令し、18時40分に解除した。

この間のオキシダント最高濃度は壬生局で0.156ppm を記録した。

なお、被害者の届け出は両日とも無かった。

表 8-8 測定機の更新

測定局	測定機名	旧型式	新型式	測定開始	平成12年度
					備考
	更新無し				

表 8-9 移動測定局移設経過

測定期間	設置場所	測定目的
平成8.12.4～	伏見区深草飯食山町	大岩街道周辺地域環境調査

4) 水質汚濁などに関する理化学検査

環境部門

(1) 目的

京都市内を流れる河川の水質は、工場・事業場排水の監視・指導、生活排水対策、公共下水道の整備などにより、年々改善されてきている。また、ほとんどの中小河川でも汚濁の改善が進みつつある。

しかし、トリクロロエチレンなど有害化学物質による地下水汚染、ゴルフ場に散布された農薬による公共用水域の

汚染が懸念される。

更に、環境ホルモンについての関心が急速に深まり、全国的に調査されている。

産業廃棄物などの不法投棄などが問題となっており、それによる環境汚染が心配されている。

そこで、環境局依頼の各種水質、底質試験及びその他の排水、廃棄物などの検査を実施した。

目的別取扱件数及び測定項目を表8-10、表8-11に示す。

表 8-10 水質・底質などに係る試験検査月別取扱件数

事業項目	計	平成12年												平成13年			
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月
規制工場・事業場排水調査	56	4	6	-	2	-	10	3	13	4	8	6	-				
夜間操業工場排水調査	26	2	6	-	-	6	-	6	-	-	-	-	6				
ゴルフ場排水調査	12	-	-	6	-	-	-	6	-	-	-	-	-				
浄化槽放流水調査など	132	14	13	13	13	13	14	14	11	12	6	9	-				
河川水質調査など	41	-	-	-	21	5	4	1	-	9	-	1	-				
河川底質調査	6	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
地下水定点調査	66	-	-	-	19	14	-	-	19	14	-	-	-				
地下水水質調査	89	-	-	-	-	-	-	5	-	40	14	26	4				
有害化学物質調査精度管理	12	-	-	-	-	6	6	-	-	-	-	-	-				
池沼水質自主調査	192	10	28	20	28	19	18	19	17	7	8	8	10				
池沼底質自主調査	17	-	6	2	3	3	-	1	-	-	1	1	-				
市立病院排水検査	208	16	20	16	16	20	16	16	16	20	16	20	16				
衛公研排水検査	24	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				
産業廃棄物検査など	27	-	-	-	-	-	7	-	-	10	10	-	-				
月 別 合 計	908	48	81	65	104	88	77	73	78	118	65	73	38				

表8-11 水質及び底質などに係る試験検査項目別取扱件数

事業項目	項目別 計	平成12年度									
		規制工 場・事 業場排 水調査	夜間操 業工場 排水調 査	ゴルフ 場排水 農薬調 査	浄化 槽放水 調査	河川 水底質 調査	地下水 定地点 その他 調査	有害化 学物質 調査精 度管理	池沼 水底質 調査	市立病 院・衛 公研排 水検査	産業 廃棄物 その他 検査
pH値	541	60	20		132	31	66	1	205	20	6
BOD	261	60	16		132	31		1		16	5
COD	409	67	20		132	31		4	150		5
浮遊物質	260	60	16		132	31				16	5
n-ヘキサン抽出物質	197	56	8			18				112	3
カドミウム	57	19	6			7		1		8	16
全シアン	57	26	6			1				20	4
鉛	58	20	6			7				8	17
六価クロム	57	19	6			7				8	17
砒素	57	19	6			1	8			8	15
全水銀	287	27	6			7		1		232	14
フェノール類	265	23	6			1				232	3
銅	37	19	6			1				8	3
亜鉛	37	19	6			1				8	3
溶解性鉄	37	19	6			1				8	3
溶解性マンガン	37	19	6			1				8	3
全クロム	43	19	6			7				8	3
フッ素	21	15				1					5
ホウ素	6					1					5
ニッケル	38	19	6			1		1		8	3
セレン	19	7									12
トリクロロエチレン	135	19	4			8	92			8	4
テトラクロロエチレン	165	19	4			8	122			8	4
1,1,1-トリクロロエタン	129	19	4			7	87			8	4
四塩化炭素	101	19	4			7	60			8	3
ジクロロメタン	98	16	4			7	60			8	3
ベンゼン	20	7	2							8	3
塩素イオン	249				61				183		5
全りん	244	61	8			19			151		5
全窒素	244	61	8			19			151		5
溶存酸素量	217					30			182		5
電気伝導度	242						66		171		5
温度	27							1	1	20	5
磷酸性りん	156					1		4	151		
アンモニア性窒素	185					1			184		
亜硝酸性窒素	189					1		4	184		
硝酸性窒素	185					1			184		
水分量・乾燥減量	33					6		3	17		7
強熱残留物	40					6		3	17		14
アンチモン	1							1			
PCB	25	15				7					3
有機塩素系農薬	180			96				84			
有機りん系農薬	88	6		78		1					3
カーバメイト系農薬	126			126							
その他の農薬	72			42				30			
陰イオン界面活性剤	1					1					
1,2-ジクロロエタン	83	13				7	60				3
1,1-ジクロロエチレン	83	13				7	60				3
c-1,2-ジクロロエチレン	146	13				8	122				3
t-1,2-ジクロロエチレン	60						60				
1,1,2-トリクロロエタン	83	13				7	60				3
1,3-ジクロロプロパン	15	13				1					1
チウラム	7	6				1					
シマジン	7	6				1					
チオベンカルブ	7	6				1					
ビスフェノールA	4					4					
ノニルフェノール類	8					8					
フタル酸エステル	5					5					
溶解性アルミニウム	48								48		
溶解性珪酸	48								48		
クロロフィルa	135								135		
プランクトン	209								209		
その他のイオン	957					5		32	920		
合 計	7,838	917	196	342	589	372	923	171	3,291	796	241

表 8-12 ゴルフ場排水などの水質調査対象農薬

平成12年度

指針値	殺 虫 剤	殺 菌 剤	除 草 剤
あり	アセフェート イソキサチオン # イソフェンホス # クロルピリホス ダイアジノン # ピリダフェンチオン フェニトロチオン	イソプロチオラン イプロジオン # クロロネブ フルトラニル ペンシクロン メタラキシル メプロニル	アシュラム ジチオビル トリクロビル (アミン) # トリクロビル (エステル) # ナプロバミド # ベンディメタリン * メコプロップ
(21種)			
なし	イソプロカルブ メソミル #	チオファネートメチル ビデルタノール プロピコナゾール ベノミル	ジカンバ ジクロベニル ピラソスルフロンエチル # 2,4-PA # 2,4-PAジメチルアミン * メトスルフロンメチル *
(12種)			

注：無印は6月、10月ともに検査対象とし、*は6月に、#は10月に検査対象としたもの
(6月23種、10月30種、計33種)

(2) 方法

工場排水試験法、底質試験法、その他基準などに試験法があるものはそれに従った。

(3) 結果

① 工場・事業場監視のための水質分析

水質汚濁防止法及び京都府環境を守り育てる条例に基づき工場・事業場排水について、排水検査を実施した。

栄養塩削減対策のため、燐、窒素発生負荷量調査を京都府より委託されて、工場・事業場排水について全燐、全窒素を測定した。なお、本年度より工場等排水調査の件数に一括した。

12年度の検体数は、82件であった。

② ゴルフ場排水などの農薬調査

市内4ゴルフ場の5排水口の排水、1ゴルフ場への流入口の上流の水について、表8-12に示す33種の農薬分析を6月と10月の年2回行った。

農薬の使用実態が年々変化しており、12年度は、指針値が設定されている21種の農薬と指針値のない12種の農薬を分析した。

③ 浄化槽放流水調査のための水質分析

処理対象人員が50人以下の単独処理浄化槽及び51人以上200人以下の合併処理浄化槽放流水について、京都市浄化槽指導要綱に基づき、生活環境項目と塩素イオンの分析を行った。

12年度の検体数は132件であった。

④ 河川水質検査

水質汚濁防止法に基づく河川常時監視のため、委託検査

機関と1地点(天神川、東海道本線下)の河川水についてクロスチェックを行った。また、12年度は特に異常濁水はなく、例年夏季に行う異常濁水時調査のための水質検査は実施しなかった。

上流域河川水質調査(高野川、静原川、鞍馬川、鴨川、清滝川、善峰川の6地点)及び中小河川(新川、七瀬川、西羽東師川の3地点)の水質分析を、7月と12月に実施した。

⑤ 河川底質調査のための底質分析

市内11地点のうち隔年で6地点ずつ(1地点は毎年)継続調査を行っている。12年度は6月に洛南10号用水路(桂川合流前)、桂川(羽東師橋)、桂川(宮前橋)、納所川(五番橋)、宇治川(宇治川大橋)、山科川(中野橋)の底質について、PCB、総水銀、カドミウム、鉛、総クロム及び六価クロムの分析を行った。六価クロムはいずれも検出せず、調査結果は従来とほぼ同じであった。

⑥ 環境ホルモン独自調査

環境庁委託などで全国的な環境ホルモン調査が実施されたのにもない、10年度から市の独自調査をしてきた。12年度は、ビスフェノールA、ノニルフェノール、(オクチルフェノール)、フタル酸ジ-2-エチルヘキシルについて4河川(西高瀬川、有栖川、西羽東師川、山科川)、4地点で9月に実施した。各物質の測定結果は、一昨年度、昨年度とほぼ同様であった。

⑦ 地下水保全対策のための調査

ジクロロエチレンなどの2塩素化合物を含めた低沸点塩素化合物(10項目)の定期モニタリング調査を、市内31地点で7、8月及び11、12月に2回実施した。

また、工場・事業場排水の低沸点塩素化合物（5～9項目）の測定を行った。

更に、4地点の井戸について砒素の定期モニタリング調査を年2回行った。

⑧ 土壤汚染に係る地下水周辺調査など

工場敷地内、跡地などの土壤汚染に係る地下水調査が事業者により行われ、汚染が認められた場合には行政検査が実施される。

本年度は、3箇所（府下1箇所を含む）に係る周辺調査として、低沸点塩素化合物検査（トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、シス-1,2-ジクロロエチレン）を行った。

⑨ 池沼水質実態調査

3年度から独自調査を実施した右京区鳴滝地区の沢の池について、酸性雨の影響などの水質調査を行った。12年度は「沢の池」の水質、プランクトン（珪藻など）調査を年4回実施した。更に、秋以降は月2回ペースで採水し、火山噴火（三宅島）による大気中硫酸化合物濃度変化の影響を追跡調査した。また、市内のその他の池沼について採水、採泥し関連調査を実施した。

全公研共同（アオコ）調査として、12年度は広沢池などで4月から11月に採水し、アオコ形成プランクトン、化学的水質調査を実施した。

また、神泉苑池では12月以降も採水し、アオコ形成プランクトンの経年調査を実施した。

⑩ その他公害関連検査など

河川事故などに関して、12年度は流出油の定性試験を行った。

⑪ 依頼検査など

市立病院の排水検査を毎週1回、当所排水の自主検査を月2回実施した。更に、当所廃水処理施設のスラッジの廃棄物検査（隔年）を行った。

また、環境局産業廃棄物指導課依頼の廃棄物検査と関連する水質検査を実施した。

⑫ 環境庁委託有害物質調査（黒本関係）

平成12年度化学物質環境汚染実態調査、Ⅰ.化学物質環境安全性総点検調査 3-A.底質モニタリングとして、HCB、ディルドリン、DDT類、クロルデン類、HCH類、塩素化ベンゼン類、ターフェニル、リン酸トリブチル、BHT、ベンゾ[a]ピレンの20物質について、桂川宮前橋地点の底質の分析を実施した。

また、Ⅱ.指定化学物質等検討調査 1.環境残留性調査として、上記地点の水質・底質について1,4-ジオキサン、TBT、TPTを調査した。

それぞれについて、環境庁への報告書を作成した。

5) 騒音・振動に関する試験検査

環境部門

(1) 騒音振動調査

a. 目的

環境局環境保全部に協力して、新幹線鉄道騒音に係る環境基準及び新幹線鉄道振動に係る指針値の達成状況を調査する。

また、本年度は環境庁の委託を受けて低周波測定も行った。

b. 方法

市内を通過する新幹線沿道において、「新幹線鉄道騒音に係る環境基準について」及び「環境保全上緊急を要する新幹線鉄道振動対策について（勧告）」に基づき、軌道中心から12.5m、25m及び50mの地点で騒音レベルを、12.5m地点で振動レベルを測定する。

c. 結果

市内6か所（18測定点）において、延べ120本の新幹線列車を測定した。騒音について環境基準の達成状況をみると、12.5m地点では6か所中2か所、25m地点、50m地点では全測定点で基準を満足していた。振動に関しては、全測定点で指針値を下回っていた。

(2) 測定機器の保守管理など

各種の測定機器の維持管理を行い、測定データの精度及び信頼性を高めるとともに、環境局環境保全部及び各区役所保健部への貸出しに備える。また、必要に応じて測定機器の性能試験を行う。

今年度、貸出しに際して保守管理を行った機器は延べ22件であった。その他、機器の操作方法及び測定技術に関する指導を行った。

6) 浄化槽放流水の細菌検査

臨床部門

(1) 目的

京都市の市街地では、ほとんどの地域で下水道が普及しているが、周辺部では浄化槽が使用されている。近年、河川水質汚濁のうち生活排水の占める割合が大きくなっており、その防止のため、生活雑排水も一緒に処理できる家庭用小型合併処理浄化槽の普及が進められている。

京都市浄化槽指導要綱（ただし、処理対象人員が201人以上は水質汚濁防止法）に基づく浄化槽放流水検査のうち、大腸菌群数の測定を行った。

(2) 方法

下水試験法に準じた。

(3) 結果

取扱件数及び結果は表 8-13のとおりである。

大腸菌群数が排水基準(日平均3,000個/cm³)を超えたのは、200人以下で9.8%、201人以上で11.8%で、200人以下は昨年度と同様であった。

表 8-13 浄化槽放流水の取扱件数及び細菌検査結果

平成12年度

処理対象人員 (人)	件数	大腸菌群数 (個/cm ³)		
		0~3,000	3,001~30,000	30,001以上
200以下				
10以下	126	115	9	2
11-50	6	1	2	0
51-200	0	0	0	0
小 計	132	119	11	2
201以上	17	15	2	0
合 計	149	134	13	2

第3部 公衆衛生情報

目 次

1. 公衆衛生情報の解析提供	-----	(疫学情報)	--	61
2. インターネットホームページによる情報提供	-----	(疫学情報)	--	65
3. 京都市公害総合管理システムの運用	-----	(環 境)	--	66
4. その他の公衆衛生情報の収集提供	-----	(管 理 課)	--	71

1. 公衆衛生情報の解析提供

疫学情報部門

1) 京都市感染症発生動向調査事業における患者情報・検査情報の解析、提供

(1) 感染症発生動向調査事業の概要

本市における感染症発生動向調査事業は昭和57年4月から24疾病を対象に開始され、昭和62年4月にコンピュータオンラインシステムを導入、対象疾病を順次40疾病に増やし、京都市週報を発行するなど充実を図りながら実施されてきた。

平成11年4月に施行された「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」（以下「感染症法」という。）では、普段から感染症の発生状況を把握し、適切に公表することにより、感染症の拡大防止に備えていくことを目的とする感染症発生動向調査事業体制が全国的にさらに充実・強化されることとなった。

本市でも感染症発生情報を迅速に収集、分析、提供、公開していくため、京都市感染症情報センター（感染症部門）が衛生公害研究所に設置され、コンピュータオンラインシステムも新たに構築された。

当事業に関して疫学情報部門の担当する主な業務は、

- ①市内及び全国の感染症の発生情報を収集、分析し、その結果を「感染症発生動向調査京都市週報」（以下「京都市週報」という。）及び「感染症発生動向調査京都市月報」（以下「京都市月報」という。）として地域医療課を通じて、医療及び行政の関係機関へ提供する
- ②月1回、「行政区別感染症情報」を作成し、保健所へ提供する
- ③感染症情報の一部を「京都市衛生公害研究所ホームページ」に掲載する
- ④年1回、「京都市感染症発生動向調査事業実施報告書」を地域医療課及び当所の微生物部門と協同で作成することである。

なお、報告の対象とされている感染症は新興感染症（エイズ、エボラ出血熱、腸管出血性大腸菌感染症など）や再興感染症（マラリアなど）を含む73感染症（全数報告感染症45、定点報告感染症28）で、感染力や症状の重篤性などに基づいて1～4類に類型化されている。全数報告感染症は診断した医師から最寄りの保健所へ報告され、定点報告感染症は患者定点に指定された133の医療機関から報告されることになっている。また、病原体定点として3医療機関が指定されている。

(2) 患者情報・検査情報の収集と解析方法

①感染症発生動向調査事業実施体制とコンピュータオンラインシステム

感染症発生動向調査事業実施体制の概要を図1に示す。

コンピュータオンラインシステムは「厚生労働行政総合情報システム（WISH）」及び「外付けオンラインシステム」より構成されており、厚生労働省・国の感染症情報センターと本市の地域医療課・感染症情報センターをオンラインで接続し、感染症情報の送受信に使用している。通信先と通信内容等を表1に示す。

なお、検査情報は病原体定点の医療機関から提供された検体、並びに感染症または食中毒、疑食中毒患者とそれに関連する人から採取された検体から検出された病原体の検査結果である。

②データの収集

受信した感染症情報のうち、患者情報は「感染症発生動向調査システム Ver3.80」のデータベースに、検査情報は「感染症検査情報オンラインシステム Ver4.11」のデータベースに取り込み、その他の関連情報は接続コンピュータのハードディスクに保存する。また、「感染症法」施行以前の患者情報のデータはExcel97のファイル形式で、検査情報のデータは「検査情報オンラインシステム Ver3.0」のデータベースに保存している。これらの情報は随時取り出せるようにしている。

③データの集計・解析

取り出した患者情報のデータをもとに表2の集計プログラムにより、集計表を作成する。

「京都市週報」及び「京都市月報」の定型部分は表2の週報月報プログラムにより作成し、コメント、トビックスなど定型外の部分は感染症の発生状況に合わせてその都度作成する。

「行政区別感染症情報」は保健所感染症情報ファイルに集計表のデータを貼付して作成し、印刷プログラムにより必要な行政区の感染症情報を取り出せるようにしている。

(3) 提供内容

①京都市週報

「京都市週報」は「コメント」、「発生状況」、「トビックス」、「行政区別感染症別報告数・定点当たり報告数」、「年齢階級別感染症別報告数・定点当たり報告数」、「週別感染症別報告数・定点当たり報告数」のA4・6ページで構成する。また、月末の週の週報には、「全数報告の感染症及び病原体の詳細情報」、該当する月に報告のあ

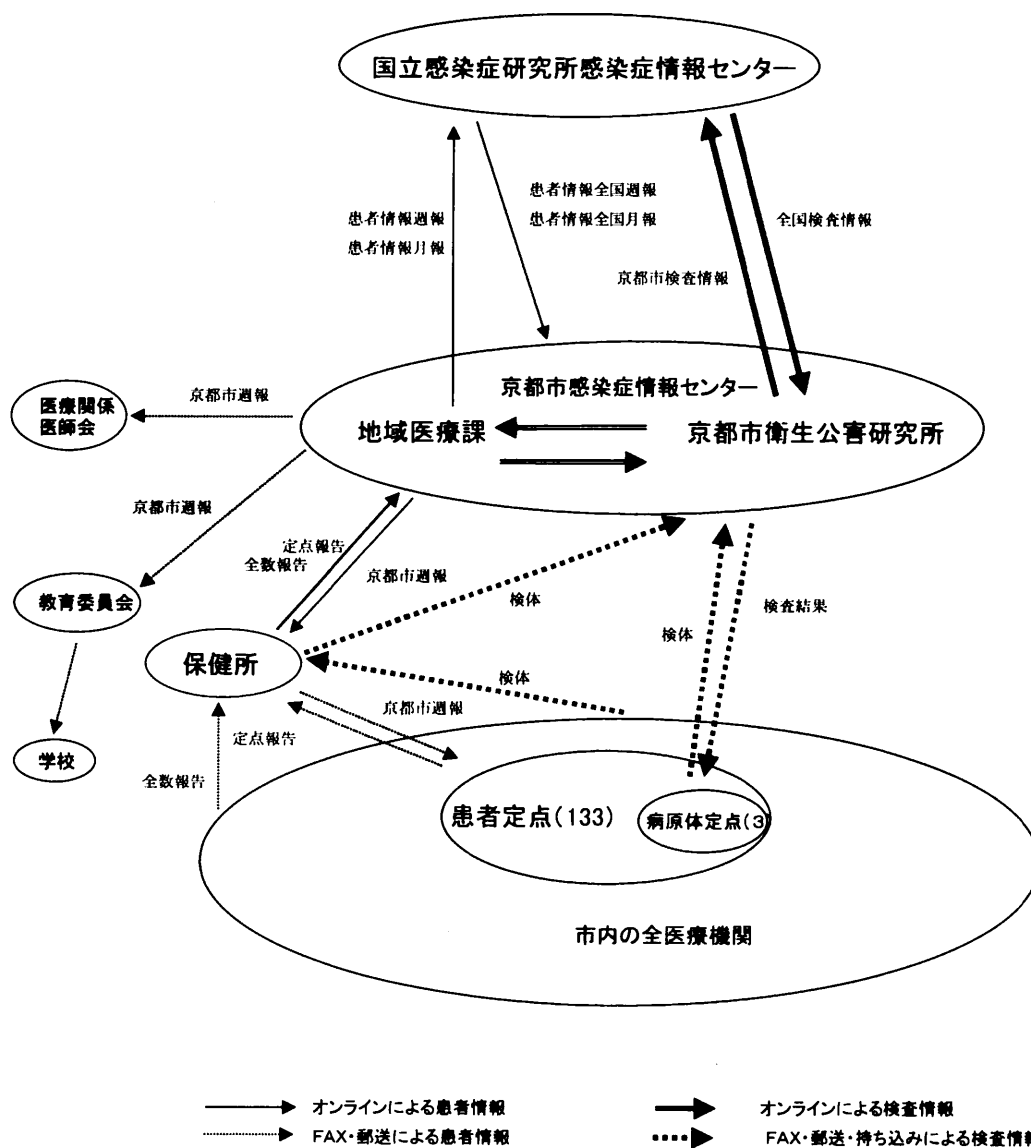


図1 感染症発生動向調査事業実施体制

表1 コンピュータオンラインシステムと通信内容

オンラインシステムと通信先	接続コンピュータ	通信回線	通信ソフト及び通信内容
厚生労働行政総合情報システム(WISH) (国立感染症研究所感染症情報センター)	MATE NX MA40D (NEC製) (OS:Windows 98)	ISDN (ターミナルアダプタ:Aterm IT60)	汎用FTP転送AP 患者情報:保健所からの報告データの受信 Internet Explorer Ver 4.0 患者情報:全国情報の受信 検査情報:全国情報の受信
	PC-9821Xa13/K16 (NEC製) (OS:Windows 3.1)	アナログ (モデム:COMSTARZ Multi 288)	まいと〜く for Windows Ver 1.6 検査情報:検査結果の送信
外付けオンラインシステム (市地域医療課)	MATE NX MA40D (NEC製) (OS:Windows 98)	ISDN (ターミナルアダプタ:Aterm IT60)	まいと〜く for FTP Ver 1.0 「京都市週報」等の送信

表2 京都市患者情報の集計表と「京都市週報・月報」作成用プログラムとその内容

プログラム名	内 容	
集 計	京都市週報データ	
	元データ	京都市定点報告感染症のデータ(CSV形式)
	集計表	T3201表(行政区別感染症別報告数・定点当たり報告数), T3202表(年齢階級別感染症別報告数・定点当たり報告数), T3203表(週別感染症別報告数・定点当たり報告数(6週分))
	全国週報データ	
	元データ	全国及び京都府の全数及び定点報告感染症の集計結果(CSV形式)
	集計表	T3101表(都道府県別全数報告感染症別報告数), T3102表(都道府県別定点報告感染症別報告数・定点当たり報告数), 他14表
	集計表	T3109表(京都府保健所別全数報告感染症別報告数), T3110表(京都府保健所別定点報告感染症別報告数・定点当たり報告数)
	京都市月報データ	
	元データ	京都市定点報告感染症のデータ(CSV形式)
	集計表	T3205表(行政区別感染症別報告数・定点当たり報告数), T3206表(年齢階級別感染症別報告数・定点当たり報告数), T3207表(昨年及び今年の月別感染症別報告数・定点当たり報告数)
週報月報	京都市週報	
	週報のひな型の所定のセルに, 集計結果を貼り付け, セルに埋め込まれた式や関数により週報の内容を更新する。	
	京都市月報	
	月報のひな型の所定のセルに, 集計結果を貼り付け, セルに埋め込まれた式や関数により月報の内容を更新する。	

注) プログラム言語はExcel 97のVBAを使用した。

った1類から4類の「全数報告感染症の発生状況一覧」及び検出した「病原体詳細情報一覧」の3ページを加えている。

「発生状況」のページの一例を図2に示す。「発生状況」のページにはインフルエンザ(主に冬季)または腸管出血性大腸菌感染症(主に夏季)の報告数の週別推移を載せている。「トピックス」のページには今流行している感染症または今後流行すると思われる感染症に関する情報, 地域医療課からのお知らせ及び「感染症の話」(全国週報からの抜粋)などを掲載している。

「トピックス」に掲載した感染症は以下のとおりである。

a. 腸管出血性大腸菌感染症 (25, 30)

(注: 括弧内は掲載した週)

b. インフルエンザ (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 52)

c. 咽頭結膜熱 (32)

d. A群溶血性レンサ球菌咽頭炎 (47)

e. 感染性胃腸炎 (10, 11, 12, 14, 17, 21, 33, 47, 48, 49, 50, 51)

f. 水痘 (15, 16, 19, 41, 44, 46)

g. 手足口病 (27, 28, 29, 34, 36, 45, 49)

h. 突発性発疹 (23)

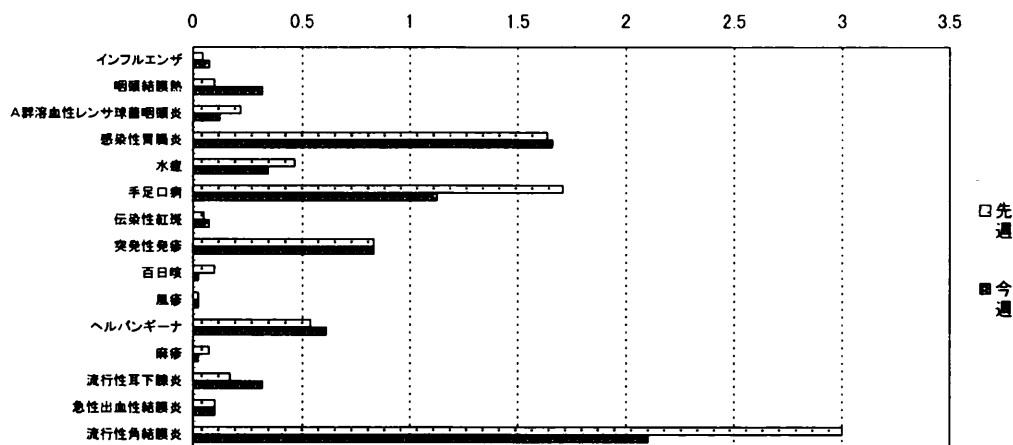
i. ヘルパンギーナ (24, 28)

j. 流行性耳下腺炎 (39, 43, 45, 48)

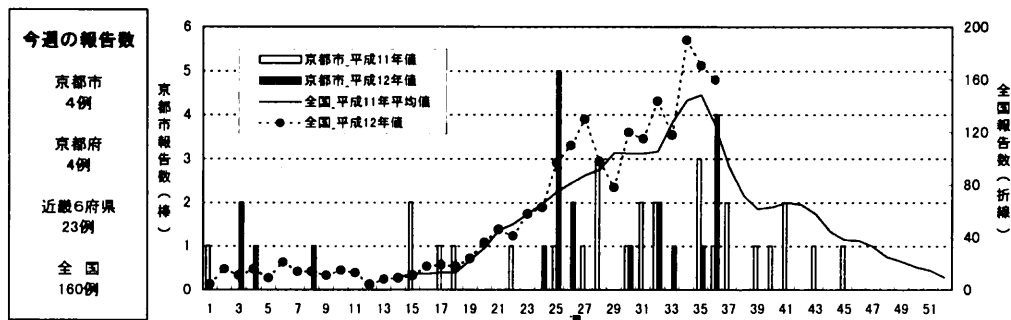
k. 流行性角結膜炎 (31, 35, 37, 42, 43, 46)

l. 細菌性髄膜炎 (40)

今週(第36週)と先週(第35週)の定点当たり報告数の比較



腸管出血性大腸菌感染症(3類感染症)の週別推移



小児科・眼科定点の上位感染症の定点当たり報告数の週別推移

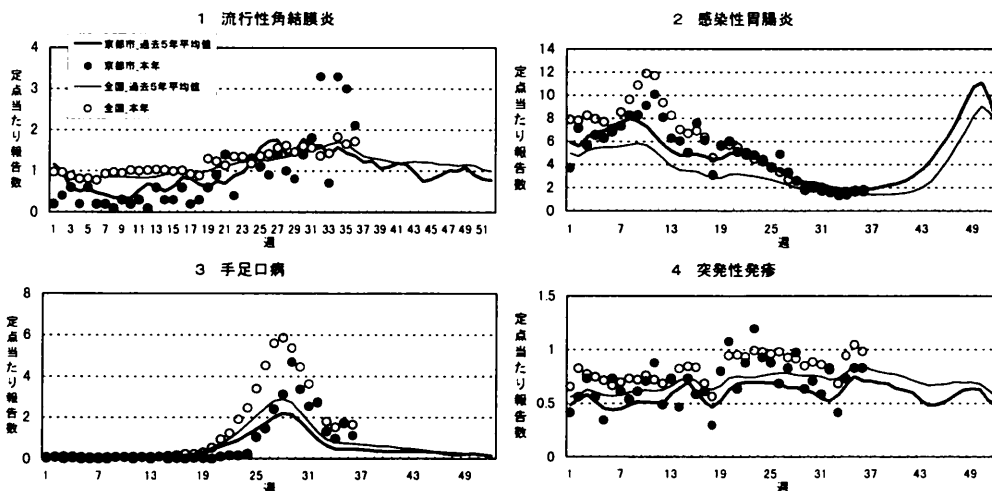


図2 「発生状況」 ページの一例

m. 無菌性髄膜炎 (38)

n. マイコプラズマ肺炎 (44)

o. 地域医療課からのお知らせ：京都市でのポリオ予防接種の見合わせについて (20)

また、「トピックス」に掲載した検査情報の主な内容は以下のとおりである。

a. 腸管出血性大腸菌について

・血清型別腸管出血性大腸菌の検出状況

b. インフルエンザウイルスについて

・型別インフルエンザウイルス検出情報

・型別インフルエンザウイルスの検出された患者の主な臨床症状

c. 感染性胃腸炎に関連する病原体について

・感染性胃腸炎患者から検出されたロタウイルスと小型球形ウイルス (SRSV) の検出状況

・感染性胃腸炎患者から検出された病原性大腸菌とカンピロバクターの検出状況

・感染性胃腸炎患者から検出された主なウイルスと細菌の検出状況

・感染性胃腸炎患者から検出された主なウイルス別の患者の年齢階級別割合の比較

・ロタウイルスの検出された感染性胃腸炎患者の主な臨床症状

・小型球形ウイルス (SRSV) の検出された感染性胃腸炎患者の主な臨床症状と最高体温

d. その他のウイルスについて

・咽頭結膜熱、手足口病、ヘルパンギーナ、流行性角結膜炎、無菌性髄膜炎の患者から検出されたウイルスの検出状況

②行政区別感染症情報

地域の特徴が分かるよう行政区毎に、「定点報告感染症発生状況」と「定点医療機関からの報告数」についての一覧表 (A4・1 ページ) を作成し、各保健所に提供している。

③京都市月報

月単位で患者定点から報告される感染症については「月報」としてとりまとめ、月1回発行している。「性感染症と薬剤耐性菌感染症の報告状況とコメント」、「行政区別感染症別報告数・定点当たり報告数」及び「年齢階級別感染症別報告数・定点当たり報告数」の A4・3 ページで構成している。

2. インターネットホームページによる情報提供

疫学情報部門

1) 目的

試験検査、調査研究、監視指導活動など衛生公害研究所の事業内容及び関連する公衆衛生情報を広く公開するため、平成9年10月から、京都市ホームページ内に衛生公害研究所のホームページを開設している。

2) 内容

(1) トピックス

1. 公害防止に関するポスター

2. 夏休み環境教室

(2) 仕事内容紹介

(3) 腸管出血性大腸菌 O157 検出方法

(4) 感染症発生動向調査 (市内分)

(5) 腸管出血性大腸菌感染症発生状況 (市内分)

(6) 花粉情報

(7) 消費者コーナーニュース

(8) 京都市衛生公害研究所年報

表2 ホームページへの閲覧回数 (年間総数)

内 容	平成12年度
	閲覧回数
生活習慣病 (成人病) 予防指針	187,503
京都市衛生公害研究所年報	26,531
感染症発生動向調査 (市内分)	17,447
京都市エイズ情報	14,270
花粉情報	8,477
仕事内容紹介	6,487
京都市感染症発生動向調査事業実施報告書	6,207
トピックス	5,957
京都市結核情報	3,055
腸管出血性大腸菌 O157 検出方法	1,173
腸管出血性大腸菌感染症発生状況 (市内分)	812
消費者コーナーニュース	382
その他	3,484
合 計	281,785

- (9) 京都市感染症発生動向調査事業実施報告書
 (10) 生活習慣病（成人病）予防指針（保健福祉局健康増進課からの依頼により作成、掲載）
 (11) 京都市結核情報（保健福祉局地域医療課からの依頼により作成、掲載）
 (12) 京都市エイズ情報（保健福祉局地域医療課からの

- 依頼により作成、掲載）
 (13) キーワード検索「ものみやぐら」（京都市ホームページにリンク）
 (14) ご意見・ご感想（電子メールの受付）
 (15) リンク集（地方衛生研究所など関連機関のホームページへのリンク）

3. 京都市公害総合管理システムの運用

環境部門

1) 目的

「京都市公害総合管理システム」は環境及び発生源の監視、予測、制御に必要な情報を収集、整備し、一元的に統合して蓄積、加工、管理することによって環境全体の状況を把握し、適時に適切な情報を提供することによって総合的地域環境管理行政の遂行を支援することを目的としている。

2) 方法

本システムの目的を達成するために、図3-1に示すサブシステムによりデータの収集、整備、蓄積、情報処理を行えるよう、昭和53年度から表3-1に示すとおりシステム開発を行ってきた。また、データ整備及びデータ処理のモニタリングシステムにおけるハードウェアの状況は「大気汚染の常時監視」の図8-1（第2部、P.51）に示すとおりである。

3) 結果

(1) 観測データ管理システム

平成12年度には、本システムのうち観測データ管理システムにおいて、以下のとおり処理を行った。

- ①大気汚染の常時監視データについては、テレメータシステムで収集した1時間値を入力し、蓄積、整備した。
- ②公共用水域水質測定データ、定期的測定データ（降下ばいじん）のデータ入力も随時行った。
- ③上記のデータを下記の資料などの作成に使用した。

- a. 外部へ提供のためのデータ（表3-2）
- b. 大気汚染状況の広報、「京都市の環境」、市会資料及び環境庁への報告のための基本資料
- c. 大気及び水質の測定結果のデータブック

なお、来年度に向けて、観測データ管理システムの見直しを行うため、詳細な検討を実施した。

(2) システムの機器構成

情報処理システム全体の機器構成については図3-2に示すとおりである。

表3-2 データ提供件数

サブシステム名	計	平成12年度			
		環境局	環境局以外（市）	国及び府	その他
観 測	32	11	2	4	15
地 域	-	-	-	-	-
計	32	11	2	4	15

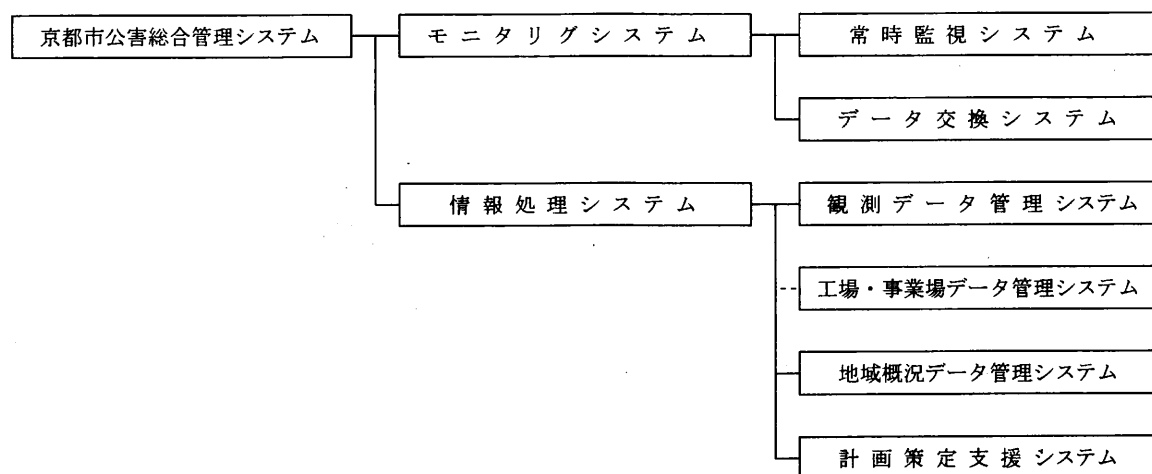


図 3-1 京都市公害総合管理システム

表3-1 京都市公害総合管理システムの開発経過

[illegible]

及び 整備状況[illegible]

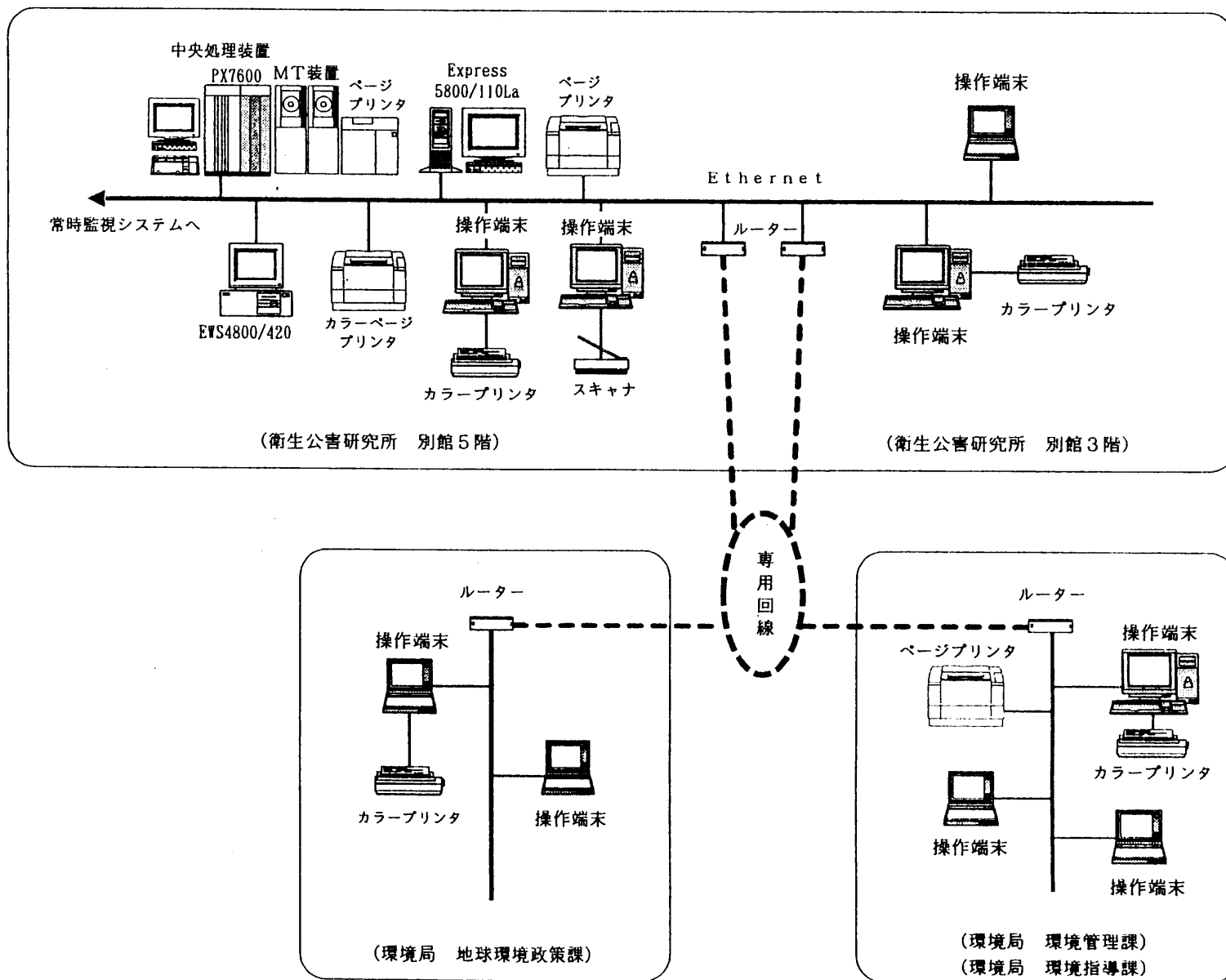


図 3-2 情報処理システムの機器構成 (平成12年度)

4. その他の公衆衛生情報の収集提供

管理課

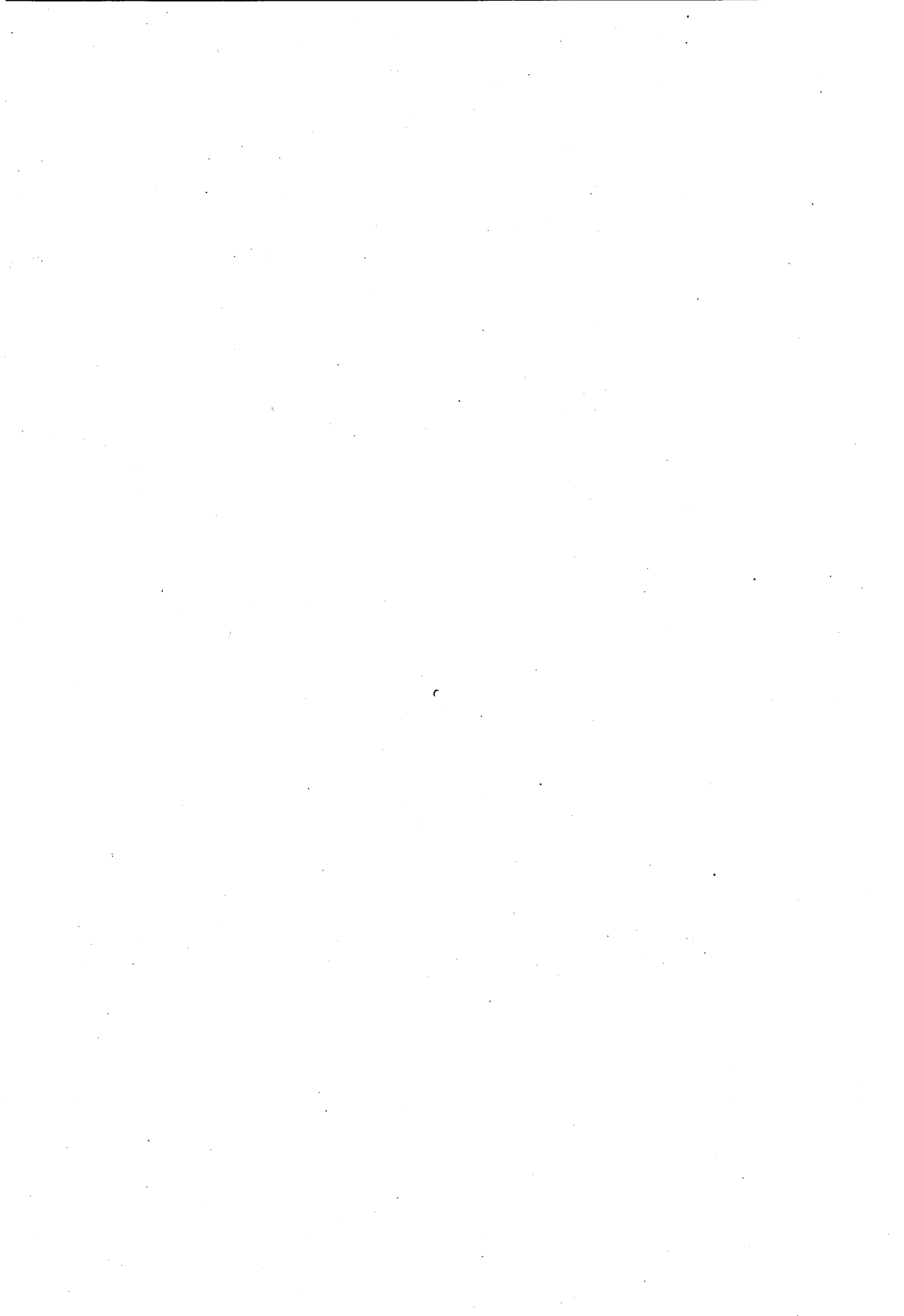
単行本、刊行物（学術雑誌を含む）、各種報告書などを収集、收受し、分類整理して図書室に配架、保管している。
平成12年度の主な購入雑誌は、次のとおりである。

1) 欧文雑誌

Abstracts on Hygiene and Communicable Diseases
American Journal of Epidemiology
American Journal of Tropical Medicine Hygiene
Archives of Environmental Health
Journal of AOAC International
Archives of Environmental Contamination and Toxicology
Excerpta Medica Section 4 Microbiology
Journal of Chromatographic Science
Journal of Medical Entomology
Experimental Biology and Medicine
Analytical Chemistry
Journal of Environmental Management
Journal of Air and Waste Management Association
Environmental Science and Technology
Water Environment and Technology

2) 邦文雑誌

ISOTOPE NEWS（アイソトープニュース）
医学のあゆみ
ジャパンフードサイエンス
厚生指針
日本医事新報
日本公衆衛生雑誌
水道協会雑誌
食品衛生研究
蛋白質 核酸 酵素
臨床検査
用水と廃水
公衆衛生
食と健康
消費者
暮らしの手帖
資源環境対策
環境技術
水環境学会誌
省エネルギー
自動車技術
水処理技術
環境と公害
音響技術
環境管理



第4部 監視指導業務

目 次

1. 京都市中央卸売市場第一市場における監視指導業務	-----	(生活衛生)	--	73
2. 京都市中央卸売市場第二市場における監視指導業務	-----	(病 理)	--	75
3. 食鳥処理場などに対する監視指導業務	-----	(生活衛生)	--	76

1. 京都市中央卸売市場第一市場における監視指導業務

生活衛生部門

1) 監視指導及び収去

(1) 早朝監視

第一市場を流通する主な食品は、野菜、果実、鮮魚介類などの生鮮食品及びその加工品、そう菜などである。

深夜から早朝にかけて入荷するこれら食品の衛生が保たれるように、せり売りの始まる前から早朝監視による厳重なチェックを行うとともに、必要に応じ収去検査を行い、有毒魚介類、食用不適格品、食品衛生法に違反する食品の排除に努めている。

平成12年度については次の事例があり指導等を行った。

- ①ホタテ貝の安全証紙確認時に証紙の貼付されていないものを発見し、指導を行った。
- ②一般魚が入れられた箱にフグが混入していた事例があり指導を行った。
- ③通常食用として流通しているトラフグ、シマフグ、サバフグ、カラス以外にゴマフグ、コモンフグ、マフグ、ショウサイフグ、ヒガンフグ、ハリセンボンが発見され、フグによる食品事故防止の観点から啓発指導を行った。

更に、せり売りされた食品が仲卸店舗に移動した段階でも、より綿密な監視指導を行っている。

また、ふぐが多量に流通する時期（11月～3月）には、ふぐ毒による事故防止のためにふぐ取扱業者及び販売業者に対する監視指導を強化している。

卸売業者から販売のための宣伝用試食の届出が60件あり、監視及び取扱等の指導を行った。

(2) 緊急調査・監視

全国的規模で発生する食中毒事件では京都市内への流通状況を把握する上で市場への入荷状況調査が重要な任務になる。

平成12年度については食中毒関連では次の調査を実施した。

- ①7月に大阪市の業者が処理した加工乳による大規模な食中毒が発生し、回収命令が出された製品について、市場内の入荷販売状況を調査した。
- ②11月に滋賀県で発生した腸炎ビブリオ食中毒事件の原因食品である「生食用ホタテ貝柱」について、市場内の卸売業者及び仲卸業者の入荷販売状況や他からの苦情の有無等の調査を実施した。
- ③2月に京都府内及び滋賀県で発生した2件のSRSV食中毒事件の原因推定食品であるそれぞれの「生カキ」につ

いて、市場内の卸売業者及び仲卸業者の入荷販売状況や他からの苦情の有無等の調査を実施した。

また、違反食品関係では、次の調査を実施した。

①9月に市場内の卸売業者より収去した「ネギ」から残留農薬のフェンバレーートが基準を超えて検出され（食品衛生法第7条第2項違反）、卸売業者の入荷販売状況、在庫の有無等の調査を実施するとともに、関係機関に調査を依頼した。なお、本件については農林部局を通じて違反原因の究明（フェンバレーートを含む農薬の使用の確認）及び再発防止指導（農薬の適正指導）が行われた。

②12月に市場内の卸売業者より収去した「冷凍エビ」（輸入品）より添加物の亜硫酸が基準を超えて検出され（食品衛生法第7条第2項違反）、卸売業者及び仲卸業者の入荷販売状況や在庫の有無等の調査及び回収の確認などにあたるとともに、関係機関に調査を依頼した。なお、残品については、自主回収された後自主廃棄され、輸入者を所轄する関係機関より再発防止の指導（自主検査の実施等）が行われた。

③12月に島根県の業者が自主回収している魚肉ねり製品の「いわし団子」等について、市場内の卸売業者及び仲卸業者の入荷販売状況や在庫の有無等の調査を実施した。

④3月に福岡市の業者が製造した「いかめんたい」について、回収命令が出されたため、市場内の卸売業者及び仲卸業者の入荷販売状況や在庫の有無等を調査し、回収の確認などにあたった。

(3) 計画監視

本市の食品衛生対策の一環として市場内においても、夏期食品一斉取締り、ふぐ・カキ取扱施設及び野菜加工所の監視、年末年始食品の一斉取締り等を実施している。

平成12年度の月別監視指導件数は表1のとおりであり、監視対象769施設に対する年間監視指導件数は47,217件であった。また、条例に基づくふぐ取扱業及び販売業の監視対象147施設に対する年間監視指導件数は4,858件であった。

監視指導業務の内容は表2に示すとおりである。

(4) 食品衛生講習会

第一市場の業者を対象に16回（延受講者数724名）、消費者を対象に1回（受講者数11名）実施した。

(5) 食中毒予防啓発指導

卸売業者及び仲卸業者に対して食品の取扱について注意喚起するため、次の啓発ビラを作成し配布した。

「ツブ貝による食中毒予防について」(5月)

「ふぐの取扱について」(2月)

「生食用ホタルイカの取扱について」(3月)

(6) 苦情相談

市場内の卸売業者及び仲卸業者から食品についての相談や苦情があり、原因究明のための簡易検査や衛生指導を実施した。なお、主なものは次のとおりであった。

①生ウニを食べたところ苦味を感じた。

②中国産シジミ(むき身)から薬品臭がする。

③アメリカンチェリーから薬品臭がする。

④スウィーティーを食べたところ口がピリピリと感じた。

⑤アサリに砂が多量に入っている。

2) 廃棄処分及び措置命令

農産物及び水産物の監視総量及び廃棄総量は表3のとおりである。

また、食用不適格と判定されたものは水産物(魚介類)で3件あり(タイラギ1件、サザエ2件)、これらは全て自主的に廃棄された。

表1 月別監視指導件数

			対象	計	平成12年												平成13年		
					4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月			
食 品	飲 食 店	一 般 飲 食	16	210	17	18	18	19	18	17	16	18	16	16	16	21			
		軽 飲 食	12	144	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12			
		調 理 施 設	16	242	17	18	22	24	21	20	21	22	21	18	19	19			
衛 生 法 の 許 可 業 種	菓 子 製 造 業		2	24	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			
	魚 介 類 販 売 業		257	35,840	2,996	3,002	3,016	3,005	2,998	3,005	3,016	2,967	3,016	2,886	2,912	3,021			
	魚介類せり売営業		2	556	46	46	48	46	44	46	48	46	50	42	46	48			
	食品の冷凍又は冷蔵業		7	84	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7			
	喫茶店（自動販売）		12	144	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12			
種	乳 類 販売業	店頭販売	4	52	4	4	4	8	4	4	4	4	4	4	4	4			
		自動販売	4	48	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			
	食 肉 処 理 業 食 肉 販 売 業 そ う ざ い 製 造 業 氷 雪 製 造 業	2	33	2	2	2	4	2	4	2	3	4	3	2	3				
		6	91	7	6	6	9	8	8	6	7	12	8	6	8				
		1	15	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	1				
1		12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
小 計			342	37,495	3,128	3,135	3,155	3,154	3,134	3,143	3,152	3,107	3,163	3,016	3,045	3,163			
食 品 を 衛 生 し な い 業 種	給食施設（事業所）		1	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
	野菜・果物販売業		151	2,599	187	177	188	201	223	206	246	242	265	225	214	225			
	そう菜販売業		54	902	72	84	91	81	74	72	66	76	85	69	64	68			
	菓子（パン等）販売業		9	108	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9			
	調味料等（おもち等）販売業		19	228	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19			
	食品販売業（上記以外）		46	1,015	89	95	89	94	85	79	84	79	82	81	77	81			
	小 計			280	4,864	377	385	397	405	411	386	425	426	461	404	384	403		
ふ ぐ 基 づ く 業 種	ふ ぐ 取 扱 業 A		1	277	23	23	24	23	22	23	24	23	24	21	23	24			
	ふ ぐ 取 扱 業 B		1	7	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1			
	ふ ぐ 販 売 業 A		111	3,595	275	289	276	254	267	299	302	321	331	315	331	335			
	ふ ぐ 販 売 業 B		34	979	78	86	81	67	63	81	83	86	88	81	92	93			
	小 計			147	4,858	376	398	381	344	352	404	410	431	444	418	447	453		
計			769	47,217	3,881	3,918	3,933	3,903	3,897	3,933	3,987	3,964	4,068	3,838	3,876	4,019			

表2 監視指導業務内容

通 年 実 施 事 業 指 導	収 去 ・ 監 視	○ せり前における入荷食品の監視 ○ 魚介類及びその加工品、青果物及びその加工品の収去 ○ 卸、中卸、関連事業者、ふぐ処理場等の施設の監視 ○ 食品の取扱い管理、表示等についての監視指導 ○ 行商、自動車営業等についての監視指導
	季 節 的 ・ 実 施 指 導	○ 青果物及び水産物食品衛生対策協議会 (5月) ○ 食品衛生講習会 (7, 8, 11, 3月) ○ 夏期食品一斉取締り (7, 8月) ○ 水産棟薬剤散布 (8月) ○ 場内一斉保菌検査 (8, 9月) ○ ふぐ・かき取扱施設、野菜加工所監視 (12, 1月) ○ 年末年始食品一斉取締り (12, 1月)

表3 食品の種類別監視総量及び食用不適格件数・数量

	種 類	監視総量 (kg)	食用不適格品 件数 数量(kg)	
農産品	野 菜 果 実	226,962,360 83,676,983	-	-
	小 計	310,639,343	-	-
水産品	魚 介 類 魚介類加工品	44,999,502 31,458,929	3 -	74 -
	小 計	76,458,431	3	74
計		387,097,774	3	74

2. 京都市中央卸売市場第二市場における監視指導業務

病理部門

1) 一般監視指導

と畜場法に基づき、場内の大・小動物けい留所、大・小動物解体室、内臓処理室、枝肉保管冷蔵庫及びせり場の衛生的管理について、市場管理者、と畜業者、と畜作業員に対し常時監視指導を行い、定期的に衛生教育を実施し、と畜場の衛生保持と食肉の安全性の確認を行っている。また、場内の食品関係営業施設（食肉処理業、食品の冷凍又は冷蔵業、飲食店営業）に対して、施設の衛生保持、食品の衛生的取扱いについて監視指導を行っている。さらに、獣畜の出荷者に対し、体表の汚れを取り除くよう衛生指導を行う一方、食肉販売業者に対し、輸送車の衛生管理を指導している。

平成12年度の月別監視指導件数は表4のとおりで、総監視指導件数は848件（と畜場242件、食品関係営業施設606件）であった。

また、12年度は腸管出血性大腸菌O157対策として、関係者への指導監督の強化と講習会、関連施設の消毒と施設改善の検討、実態把握のための細菌検査などを行った。

2) 瑕疵検査

買受人（食肉販売業者など）がせり落とした枝肉を店舗などで処理する過程で、新たに病変等の異常が発見されることがある。このような場合、せり前には予見できない瑕疵として救済する、いわゆる瑕疵検査制度があり、荷受会社からの依頼により、現場に立会い、異常部位の肉眼的検査、病理組織学的検査など、食用適否の確認を行っている。

平成12年度の瑕疵検査総件数は70件で、主なものは、牛では筋肉炎、水腫、脂肪浸潤、血液浸潤、豚では筋肉膿瘍、筋肉炎、骨折であった（表5）。

表4 場内食品関係営業施設数及び監視指導件数

対 象 施 設 と 畜 場			計	平成12年												平成13年		
				4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月			
食 営 業 施 設	食肉処理業	1	242	20	20	22	21	21	20	21	19	19	18	19	22			
	食品冷蔵業	2	243	21	20	22	21	21	20	21	19	19	18	19	22			
	飲食店	1	243	21	20	22	21	21	20	21	19	19	18	19	22			
	飲 食 店	1	120	10	10	11	10	10	10	10	10	10	9	9	11			
	小 計	4	606	52	50	55	52	52	50	52	48	48	45	47	55			
計			5	848	72	70	77	73	73	70	73	67	67	63	77			

表5 病名別、枝肉の瑕疵検査件数

	総数		牛		豚	
	件数	%	件数	%	件数	%
筋肉炎	19	27.1	18	28.6	1	14.3
水腫	16	22.9	16	25.4	-	-
脂肪浸潤	12	17.1	12	19.0	-	-
血液浸潤	5	7.1	4	6.3	1	14.3
スポット	4	5.7	4	6.3	-	-
血腫	4	5.7	4	6.3	-	-
筋肉変性	-	-	-	-	-	-
骨折	6	8.6	5	7.9	1	14.3
筋肉膿瘍	4	5.7	-	-	4	57.1
計	70	100.0	63	100.0	7	100.0

3. 食鳥処理場などに対する監視指導業務

生活衛生部門

食鳥処理の事業の規制及び食鳥検査に関する法律に基づいて、市内対象施設に対して保健所と合同で監視指導を行った（表6）。

表6 食鳥処理場等に対する監視指導件数

種 別	対象施設数	監視施設数（延べ）
食鳥処理場	150	122
届出食肉販売業	13	13

第5部 相談業務

目次

1. 食品衛生，環境衛生などに関する相談	-----	(管 理 課)	--	77
2. 各種講座の開催	-----	(管 理 課)	--	77
3. 刊行物の発行	-----	(管 理 課)	--	77
4. 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く試買	-----	(管 理 課)	--	78
5. 簡易騒音測定器の貸出し	-----	(管 理 課)	--	78

1. 食品衛生、環境衛生などに関する相談

平成12年度に取り扱った相談件数は30件、相談項目は図1のとおりである。

1) 食品の品質、安全性

食品の安全性や検査機関についての相談があった。

2) 食品の保存・表示・栄養・食品添加物

食品添加物の安全性や食品添加物の表示についての相談があった。

3) 食中毒、その他

食中毒菌の性質や検査法、容器包装などの安全性についての相談があった。

4) 生活環境

身近な家庭用品類、衛生動物、室内の有害物質などの相談があった。

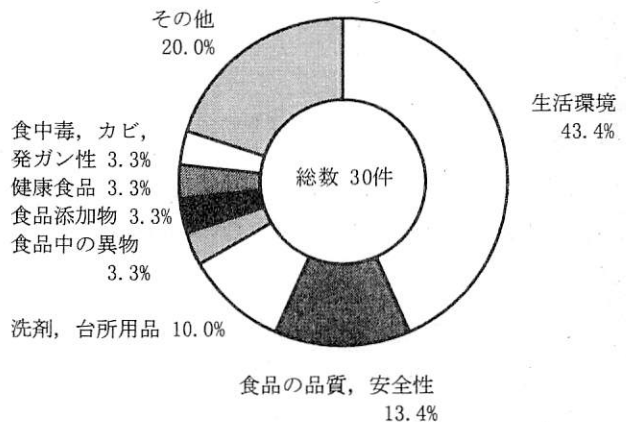


図1 食品衛生及び環境衛生に関する相談

2. 各種講座の開催

平成12年度に行った食品衛生、環境衛生に関する各種講座は表1に示すとおり11回、参加者は269名であった。

ビデオなどを用いて市民の食品衛生、環境衛生などに関する知識や関心を高めることを目的に、講座を開催した。

表1 各種講座開催状況

	講座・団体名	参加人員(名)
12年6月	海外研修生(タイ)	1
6月	京都大学大学院医学研究科	11
6月	海外研修生(タイ)	2
8月	市立小学校教員	28
8月	夏休み中学生のための環境教室	45
9月	京都大学医療技術短期大学部	38
9月	京都府立医科大学	105
10月	京都料理専門学校	32
10月	宮城県食肉衛生検査所	3
13年1月	千葉県食品衛生検査所	2
3月	福岡県食品衛生検査所	2
計		269

所蔵の16ミリ映画フィルム、ビデオテープは、上記講座での活用のほか、保健所など関係機関への貸出も行っている。

(所蔵フィルム、ビデオ)

- ・食中毒関係 12巻
- ・食品添加物関係 11巻
- ・環境衛生関係 7巻

また、6月に海外短期研修生(タイ・3名)の受け入れや、「夏休み中学生のための環境教室」を8月に開催した。参加者45名が大気、水質、騒音、食品の4コースに分かれ実験などの実習を行った。

3. 刊行物の発行

安心できる食生活を目指し、公衆衛生に関する情報を市民に紹介するパンフレット「消費者コーナーニュース」を年3回発行し、来所者や希望者及び関係機関などに無料で配付している。

平成12年度発行の「消費者コーナーニュース」の主な内容は次のとおりである。

1) No. 81

(1) レジオネラについて

レジオネラが原因となる病気の症状、原因施設と、その衛生的な管理について紹介している。

(2) 食肉の保存期間と鮮度測定法について

食肉の保存と変質の要因や腐敗の検査及び期限表示(消費期限と品質保持期限)などについて紹介している。

(3) 衛生動物シリーズ

赤茶色のアリ(イエヒメアリ)について、その生態、発生場所及び駆除について紹介している。

2) No. 82

(1) インフルエンザについて

京都市におけるインフルエンザ様疾患患者発生状況とインフルエンザウィルス検出状況及び症状、予防について紹介している。

(2) 衛生動物検査

動物の種名を調べることにより、人の健康に影響を与える動物なのかどうか、そして衛生動物なら「媒介動物」「有害動物」「不快動物」のどれに当てはまるか判れば、駆除の必要性や効果的な駆除方法についても判ると紹介し

ている。

(3) 衛生動物シリーズ

イエダニの生態と被害及び駆除の方法について紹介している。

3) No. 83

(1) 線虫と21世紀

線虫での寿命決定の遺伝子カスケードが詳細に解明されてきているので、21世紀はヒトの細胞死や老化機構のステップが解明されて、遺伝子操作や新たな創薬により自由にコントロールできるようになるのではないかということについて紹介している。

(2) 神経芽細胞腫検査について

新生児の先天性代謝異常症及び神経芽細胞腫のマススクリーニング検査について紹介している。

(3) 衛生動物シリーズ

真っ赤なダニ（ハマバアナタカラダニ）について、その生態、発生場所及び対処について紹介している。

4. 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く試買

法律により基準の定められた家庭用品に含まれる有害物質を検査するため、必要な試験用材料を市内の販売店（百貨店、スーパーなど）から購入している。

平成12年度は、次の計638検体の試買を実施した。

(1) 乳幼児用繊維製品 250点

(2) 子供用繊維製品 150点

(3) 婦人用繊維製品 100点

(4) 紳士用繊維製品 100点

(5) その他繊維製品、家庭用エアゾル製品、家庭用洗剤、家庭用塗料など 38点

（検査項目及び結果はP. 11, 12参照）

5. 簡易騒音測定器の貸出し

所有する4台の簡易騒音測定器を希望する市民に貸し出している。

平成12年度の貸出件数は22件であった。