

平成 3 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. 58 : 1992
..

京都市衛生公害研究所

は　じ　め　に

平成３年度の京都市衛生公害研究所年報を発行致しました。関係各位の皆様にお届けし、ご意見ご指導を頂きたいと思います。

人類の歴史の中で公衆衛生の最も重要な課題の一つは伝染病対策でした。1979年、ナイロビーから発せられた天然痘撲滅のニュースは全世界を感激で包みしました。ジェンナーの牛痘法の発明から183年後のことでした。これは優れたワクチンの開発とWHOを中心とした国際公衆衛生活動の協調による成果でした。ところが、その栄光の舞台裏で今日世界的な大流行を起こしているエイズの流行が進行していたなどと誰が予想し得たでしょうか。エイズ対策は、わが国の公衆衛生にとっても緊急かつ最重要課題の一つになっています。

また、この一年間にも地方衛生公害研究所を取りまく状況は大きく変わりつつあります。これまでの高齢化等に伴う健康問題、地球環境問題を含む公害防止・環境保全問題等の課題に加え、農産物における残留農薬の規制基準の拡大や水道水の水質基準の見直しに伴う試験検査などの需要が増大しつつあります。

一方、京都市政においては、健康都市の構築や保健医療計画に基づく取り組みの推進課題が新たに加わりました。

このような中で、当所は京都市衛生局や保健所の活動を支援し、また全国的な衛生行政付属の試験研究機関のネットワークにも参画した科学・技術の中核的試験研究機関として一層の発展が求められていると認識しております。改めてその責務の重さを痛感すると共に職員一人一人に知恵や工夫が求められていると考えます。

各方面の一層のご指導ご鞭撻をお願い申し上げる次第です。

平成４年８月

京都市衛生公害研究所長
松 野 喜 六

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. 予算及び決算	4
7. 試験検査	5
8. 各部門の業務概要	6
1) 生活衛生部門	6
2) 臨床部門	6
3) 微生物部門	7
4) 病理部門	8
5) 疫学情報部門	9
6) 調査研究部門	9
7) 環境部門	9
8) 管理課相談係	10

第2部 試験検査

I 環境衛生に関する試験検査	11
1. 年間取扱件数	11
2. 飲用水などの水質に関する検査	(生, 臨) 11
3. プール水の水質検査	(生, 臨) 11
4. 温泉分析	(生) 12
5. おしぼりの衛生検査	(臨) 12
6. 家庭用品の有害物質の検査	(生) 12
II 栄養及び食品衛生に関する試験検査	13
1. 年間取扱件数	13
2. 食中毒菌の検査	(臨) 13
3. 収去食品の細菌学的検査	(臨) 14
4. 依頼食品等の細菌検査	(臨) 17
5. 食品の規格などの検査	(生) 18
6. 食品中の食品添加物検査	(生) 18
7. 食品中の残留物質検査	(生) 20
8. 食品中の放射能検査	(生) 23

9. 器具・容器包装の検査	(生)	23
10. 一般獣畜のと畜検査	(病)	24
11. 病・切迫畜のと畜検査	(病)	28
12. 病理学的・細菌学的精密検査	(病)	29
13. その他の食用肉の病理学的検査	(病)	31
14. と畜検査情報の解析	(病)	32
Ⅲ 微生物及び免疫に関する試験検査		36
1. 年間取扱件数		36
2. 京都市結核・感染症サーベイランス事業における病原体検査	(微)	36
3. 法定伝染病病原体検査	(微)	38
4. インフルエンザに関する抗体検査	(微)	38
5. 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	(微)	41
6. 風疹ウイルス抗体検査	(微)	42
7. エイズウイルス抗体検査	(微)	43
8. 梅毒血清反応検査	(微)	43
9. ウイルス行政検査	(微)	44
Ⅳ 衛生動物に関する試験検査		46
1. 年間取扱件数		46
2. 衛生動物検査及び衛生相談	(微)	46
Ⅴ 母子・成人・老人保健等に関する試験検査		47
1. 年間取扱件数		47
2. 先天性代謝異常症等検査	(臨)	47
3. 神経芽細胞腫検査	(臨)	48
4. 血液の一般並びに生化学的検査	(臨)	49
5. 母乳中のPCB及び有機塩素系農薬の検査	(生)	50
Ⅵ 環境公害に関する試験検査		52
1. 年間取扱件数		52
2. 大気汚染に関する試験検査	(環)	52
3. 大気汚染の常時監視	(環)	56
4. 水質汚濁等に関する理化学検査	(環)	63
5. 浄化槽放流水の細菌検査	(臨)	68
6. 騒音・振動に関する試験検査	(環)	69
7. 有害物質の環境調査	(調)	69
 第3部 公衆衛生情報		
1. 公衆衛生情報の解析提供		71
2. 京都市公害総合管理システムの運用		71
3. その他の公衆衛生情報の収集提供		79

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	81
2. 京都市中央卸売市場第二市場における監視指導業務	82

第5部 管理課相談係業務

1. 食品衛生、環境衛生等に関する相談	85
2. 各種講座等の開催	85
3. 刊行物の発行	86
4. 簡易騒音計の貸出し	87
5. 環境問題等に関する啓発	87

第6部 報 文

鴨川における水質汚濁の指標生物に関する調査	(調)	89
リステリア菌の溶血性試験法の検討	(調)	95
牛の住肉胞子虫感染状況について	(病)	100
豚の消化管内寄生虫感染状況について	(病)	104
食鳥処理業者が自主廃棄した鶏丸と体の疾病検査	(病)	107
京都市結核・感染症サーベンス事業における病原体検査成績	(微)	110
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成績	(微)	122
平成2年京都市民健康基礎調査について	(疫)	127
平成元年 国民生活基礎調査 京都市の概要	(疫)	133
平成元年 国民生活基礎調査 京都市高齢者についての観察	(疫)	138
京都市域の池沼の珪藻について	(環)	145
沢池、大原野地区池の水質調査	(環)	151
雨水と池水の水質調査(大原野地区)	(環)	155
模型実験による地下道路出入口付近の騒音レベル予測について	(環)	160
電気自動車の騒音測定	(環)	168
交番性パルス法による酸素拡散電流の安定化について	(調)	177

第7部 短 報

地下水中の低沸点有機塩素系化合物のGC/MSによる測定法	(環)	181
食品中の残留有害物質の分析法に関する検討 有機リン系農薬について	(生)	183
GC/MSを用いた有機リン系農薬の分析	(調)	187
牛の直腸に見られた腫瘍について	(病)	192
牛、豚の尿素窒素値について	(病)	193
牛の枝肉水腫と脂肪水分量について	(病)	196
食肉における細菌汚染実態調査について	(病)	198
神経芽細胞腫マス・スクリーニング用コンピュータシステムの開発について	(臨)	200

センサス間変化率法による京都市の将来推計人口の試算について ----- (疫) ----- 203

ゴルフ場排水中の農薬試験法について (1). GC 3 検出器同時分析法 ----- (環) ----- 209

ゴルフ場排水中の農薬試験法について (2). HPLC 分析法 ----- (環) ----- 212

高架道路新設に伴う騒音予測のための模型実験について ----- (環) ----- 213

(追試：実測値と予測値の整合性についての検討)

理：理化学部門	臨：臨床部門	微：微生物部門
病：病理部門	疫：疫学情報部門	調：調査部門
環：環境部門		

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. 予算及び決算 -----	4
7. 試験検査 -----	5
8. 各部門の業務概要 -----	6
1) 生活衛生部門 -----	6
2) 臨床部門 -----	6
3) 微生物部門 -----	7
4) 病理部門 -----	8
5) 疫学情報部門 -----	9
6) 調査研究部門 -----	9
7) 環境部門 -----	9
8) 管理課相談係 -----	10

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 厚生省通ちょう（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3年度）

品 名	規 格 形 状	設 置 場 所
放 射 能 測 定 装 置	キャンベラ社製γ線測定	生 活 衛 生 部 門
恒 温 振 と う 培 養 機	タイテック光照射用BR-300L	微 生 物 部 門
パラフィン包埋ブロック作製装置	サクラ精機 F-002	病 理 部 門
テレメータ測定局装置	NECUT1-02-040	環 境 部 門
高速液体クロマトグラフ	神経芽細胞腫検査用	臨 床 部 門
全炭素・全窒素分析装置	住化 G C T-12N	環 境 部 門
悪 臭 分 析 装 置	島津 G C-15A	環 境 部 門

4. 機構及び事務分担

課長級 *		課長補佐級 ** 係長級 ***	分 担 事 務
所長 一 次 長	管 理 課 長	管理係長	・衛生公害研究所の庶務 ・消費者に対する相談並びに食品衛生思想の普及及び啓発 ・消費生活・環境に関する情報の収集及び提供 ・刊行物の発行並びに参考品の展示及び簡易な検査
		相談係長	
	生 活 衛 生 担 当 主 幹	食品衛生 担当主査	・中央卸売市場第一市場における食品の検査及び場内の監視指導
		現場検査 担当主査	・食品中の添加物、残留農薬、抗溶性物質などの検査
		理 化 学 担当主査	・飲用水の理化学検査及び温泉分析
		家庭用品 担当主査	・器具・容器包装、家庭用品などの検査
	臨 床 担 当 主 幹	老人保健 担当主査	・基本健診、循環器検診などの血液検査 ・先天性代謝異常などの検査
		生 化 学 担当主査	・神経芽細胞腫検査 ・食中毒の検査
		細 菌 担当主査	・食品衛生及び環境衛生の細拌検査
	微 生 物 担 当 主 幹	感 染 症 担当主査	・感染症の原因となる寄生虫、細菌、ウイルスなどの病原微生物検査
		ウイルス 担当主査	・インフルエンザ、風疹、梅毒などの血清検査 ・日本脳炎、手足口病、ヘルパンギーナなどのウイルス検査
		衛生動物 担当主査	・衛生動物などの同定、鑑別並びに昆虫天敵魚の飼育及び放流
	病 理 担 当 主 幹	病 理 1 担当主査	
		病 理 2 担当主査	・中央卸売市場第二市場における獣畜のと畜検査並びに獣肉の病理検査及び場内の監視指導
		精密検査 担当主査	
	疫 学 情 報 担 当 主 幹 (次長兼務)	疫 学 担当主査	・母子保健、成人保健などの健康事象の疫学的調査
		情 報 担当主査	・公衆衛生情報の収集、解析及び提供
	調 査 研 究 担 当 主 幹 (次長兼務)	公衆衛生 担当主査	・公衆衛生の増進、向上に資するための理化学、生物学的調査及び研究
		環境生物 担当主査	
	環 境 担 当 主 幹	環境情報 担当主査	・環境汚染等の常時監視及び測定
		大 気 担当主査	・大気汚染、水質汚濁、悪臭、騒音などの公害に関する試験及び検査
		水 質 担当主査	・その他、廃水などの理化学検査

* 課長・主幹・研究主幹

** 課長補佐・副主幹・研究副主幹

*** 係長・主査・主席研究員

5. 職員名簿(平成4年3月現在)

所長	松野喜六	上原征一	照三郎
次長			野子脩
管理課	津小後補佐	田川小川	信詔孝(三)
管理課	課長補佐	木橋村崎藤見川	千京泰利一
管理課	主任	(兼)	孝一郎
相談係	主任	村崎島	洋義
生活衛生部門	幹査	北竹蟹野々	進平一子
主席研究員	(兼)	眞松川細田本森大由畑	修太豊敏正剛ナ和久繁さ雅幸
臨床部門	研究主幹	蒲吉箕丸筒堀仲工西	隆子代治也子み之美子
微生物部門	研究主幹	竹澤宮黒	熊村城田
研究主幹	主任	唐牛	国文順晃
研究主幹	主任		八男一生
研究主幹	主任		俊正九光俊暢
研究主幹	主任		一治子三起男務二助隆一三雄彦典子

主	任	長谷川輝夫	夫子逸一敏代
"	"	友山野貴	典親恵龍雅
"	"	宇野田	士征郎郎光行彦明郎之朗寛彦
病理部門	主幹	宮藤	富博三四博高哲康二良善政
主副主	主	田江井西藤尾口川田成山身	公尚や浩
主	主	佐松谷多男杉力梶	高信崎川
疫学情報部門	研究主幹	日竹井宮	雄恵子
調査研究部門	主	久近降	章佐太郎
主	主	山吉下吉伴川岡	納藤井
非常勤嘱託員	主	山中野吉伊中大田稻津吉奥小仲谷	山吉下吉伴川岡
環境部門	研究主幹	中島村田藤坊森崎田田川田畑森岡	伸宏豊宏隆以久秀眞之
研究主幹	主任		一治子三起男務二助隆一三雄彦典子
研究主幹	主任		俊正九光俊暢
研究主幹	主任		一治子三起男務二助隆一三雄彦典子

6. 予算及び決算（平成3年度）

歳 入

科 目	予 算 額	収 入 済 額	備 考
衛生研究所 手 数 料	8,206,000 円	6,730,900 円	
環 境 保 全 手 数 料	6,390,000	5,155,300	

歳 出

科 目	予 算 額	支 出 済 額	備 考
衛生公害研究所 運 営 費	283,203,000 円	260,688,000 円	
衛生公害研究所 配 分 予 算	171,983,000	168,520,000	

7. 試験検査

平成3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(3.4.1～4.3.31)

項 目			件 数	項 目			件 数	
細菌検査	分離	腸管系病原菌	57	水質検査	飲用水	井戸水	細菌学的検査	1
	同定	その他の細菌	183				理化学的検査	2
	血清検査		—		その他		細菌学的検査	1
	化学療法剤に対する耐性検査		—				理化学的検査	115
ウリケツスチア・等検査	分離	インフルエンザ	—	検査	利用水		細菌学的検査	—
	同定	その他のウイルス	334				理化学的検査	2
		リケッチアその他	8				生物学的検査	—
	血清検査	インフルエンザ	350		下水		細菌学的検査	83
	その他のウイルス	1,089		理化学的検査		816		
	リケッチアその他	—		生物学的検査		—		
病原微生物の動物試験			—	廃棄物関係検査	し尿		細菌学的検査	359
原寄生虫・虫等	原	虫	20				理化学的検査	363
	寄生	虫	—				生物学的検査	—
	そ族・節足動物	449			その他	22		
	真菌・その他	8		公害関係検査	大気	SO ₂ ・NO・NO ₂ ・O _x ・CO	24,555	
結核	培養	—	浮遊粒子状物質			5,568		
	化学療法剤に対する耐性検査	—	(粉じんを含む)					
性病	梅	毒	62			降下ばいじん	325	
	り	病	—		その他	4,350		
	その	他	—		河川	理化学的検査	128	
食中毒	病原微生物検査	313	その			他	13	
	理化学的検査	—	騒音・振動		295			
臨床検査	血液	血液型	—		その	他	938	
		血液一般検査	3,803		一般環境	一般室内環境	—	
		生化学検査	3,811			浴場水・プール水	172	
		先天性代謝異常検査	14,810	その		他	4	
	尿便	その	他	—	放射能	雨水・陸水	—	
			11,468	空気		中	—	
			—	食品		品	26	
			—	その		他	—	
		病理組織学的検査	—	温泉(鉱泉)泉質検査	2			
その	他	—	家庭用品検査	92				
食品検査	病原微生物検査	1,092	薬品	医薬品	—			
	理化学的検査	1,579		その	他	—		
	その	他	9	栄	養	—		
	水道原水	細菌学的検査	1	その	他	121		
		理化学的検査	10	合 計	78,147			
		生物学的検査	—					
		水道水	細菌学的検査	195	(注)厚生省報告例による。			
		理化学的検査	78					

(注) 厚生省報告例による。

8. 各部門の業務概要

機構及び事務分担は前記4に記したが、それぞれの部門別業務概要は次のとおりである。

1) 生活衛生部門

当部門は、食品及び飲料水など衛生の確保に関する業務を、京都市中央卸売市場第一市場内にある衛生公害研究所第一検査室と一体となって担当している。

当部門の主な業務は次のとおりである。

(1) 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ともに違反食品などに対する措置などを行っている。

(2) 収去食品検査

第一市場並びに保健所において収去された食品について、残留農薬、抗菌性物質などの残留物質、食品添加物及び容器包装などの検査を行っている。

(3) 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、並びに小規模受水槽水道水、地下水などの理化学検査を行っている。

(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) 食品の放射能検査

原子力発電所の事故などによってもたらされる食品の放射能汚染の監視のための検査を行っている。

(6) その他

(1)～(5)のほかに、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。

平成3年度の取扱件数は表2のとおりである。

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。

(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等5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のマス・スクリーニングを行っている。

また、幼児（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

表2 生活衛生部門取扱件数

平成3年度

検 査 名	件数（項目数）
食品中の残留物質検査	500（ 3,980 ）
食品中の食品添加物検査	962（ 1,756 ）
食品の規格検査	63（ 246 ）
器具及び容器包装の検査	589（ 644 ）
食品の放射能検査	26（ 26 ）
食品に関するその他の理化学検査	1（ 1 ）
家庭用品の有害物質の検査	743（ 777 ）
飲料水などの水質検査	202（ 2,271 ）
環境衛生に関するその他の検査	88（ 776 ）
母乳中のPCB等の検査	22（ 220 ）
計	3,196（ 10,697 ）
監視指導延べ件数	26,661

ニングを行っている。

これらのマス・スクリーニングではコンピュータを導入し業務の省力化を図っている。

(2) 血液検査

老人保健法に基づく基本健康診査を昭和62年度から医師会委託とは別に保健所でも実施することになったが、血液検査については当部門で行っている。また、同和地区成人病検診にかかわる循環器疾患等健康診断事業の血液検査を昭和62年度から担当している。

(3) 細菌学的検査

市内に流通する食品の衛生状態を細菌学的な見地から把握し、保健所における監視指導業務に役立てるために、年間計画に基づいて収去された食品について検査を実施している。

また、食品等に起因する細菌性食中毒の原因究明を図るために、食中毒菌の検索を行っている。

さらに、公害対策の面から浄化槽放流水と河川水を、また、環境衛生面からおしぼりについて年間計画に基づく細菌検査を担当している。

平成3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3年度	
項 目	件 数
先天性代謝異常症等検査	15,420
神経芽細胞腫検査	12,071
血液検査	3,765
浄化槽放流水の細菌検査	442
河川水の細菌検査	13
飲用水等の細菌検査	199
プール水の細菌検査	86
おしぼりの衛生検査	110
食中毒細菌検査	574
収去食品の細菌学的検査	728
依頼食品等の細菌検査	103
計	33,511

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) ウイルス等に関する業務

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年頃から実施し、その後アデノウイルス、エンテロウイルス等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。

また、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。

更に、平成元年度から実施されている乾燥弱毒生麻疹おたふくかぜ風疹混合ワクチン(MMRワクチン)接種後に無菌性髄膜炎を発症した患者について、おたふくかぜウイルスの検出を目的とした行政を行っている。

(2) 免疫に関する業務

風疹血清検査は、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。

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。また、インフルエンザの集団発生時にはウイルスを分離すると共に、血清検査や分離ウイルスの抗原分析を行っている。

エイズ(後天性免疫不全症候群)は、日本では主として血液製剤を介した感染者が多かったが、近年、これ以外の感染者も増加しているので、予防対策の一環としてエイズウイルス抗体検査を昭和62年1月から実施している。

梅毒検査は性病予防法に基づいて実施してい

表4 微生物部門取扱件数

平成3年度	
	件数
ウイルス検査	333
血清検査	1,437
性病検査	62
細菌検査	241
マイコプラズマ検査	133
リケッチア・その他検査	7
真菌検査	8
寄生虫検査	2
原虫検査	20
衛生動物検査	169
衛生相談	15
計	2,427

る検査であり、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) 細菌等に関する業務

細菌等の検査業務としては、京都市結核・感染症サーベイランス事業における臨床細菌検査、マイコプラズマ検査及び真菌検査を行っている。昭和62年からは同事業の内容拡張に伴い、トリコモナス原虫の検査も行っている。

また、法定伝染病に係るコレラ菌、赤痢アメーバ等の検査を行っている。

(4) 衛生動物に関する業務

寄生虫、そ族及び節足動物等、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衛生相談に応じている。

そのほかに、蚊及びユスリカの発生消長調査、蚊幼虫の駆除に有効な魚であるタプミノーの飼育管理を行っている。

平成3年度は取扱件数は表4のとおりである。

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、

- (1) と畜場法に基づく食用獣畜のと畜解体検査及びこれに伴うと畜解体禁止、廃棄等の行政措置
- (2) と畜場及びと畜解体作業の衛生保持
- (3) 食品衛生法に基づく食肉とその取扱い及び施設の検査、監視指導

で、食肉の衛生的な処理と安全確保に努めている。

また、(4) 食鳥及び魚介類やその他の食用獣畜についての病理的検査を行って食用の適否判定を行っている。

(5) 以上の諸検査によって得られた検査成績等の情報を、今後のと畜検査業務及び本市食品衛生監視指導業務に役立てるとともに、と畜業者、生産者、買参者等食肉関係業者への参考資料提供のために、必要なデータ解析を行っている。

なお、(6) と畜場での感染症を早期に発見し、解体作業の衛生保持を図るために、と畜検査員が宿直し、夜間搬入時またはけい留中の異常畜の診断と血液検査を併せて行っている。

平成3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3年度	
	頭・件数
と畜検査	38,847 頭
（切迫と畜検査）	3 頭
（緊急と畜検査）	87 頭
合否保留	71 頭
処分（全部・一部廃棄）	32,103 頭
精密検査	1,556 頭
食鳥検査	239 羽
魚介類検査	8 尾
監視指導	992 件
瑕疵検査	97 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、公衆衛生活動に関する調査研究、母子保健及び成人保健等を担当する疫学部門として設置されたものであるが、昭和54年1月に「公衆衛生活動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。

日常業務としては、各事業課、保健所への公衆衛生情報の提供、情報処理の技術支援等を行い、臨時業務として各事業課が行う調査の技術支援を行っている。

今年度を実施した主な業務は次のとおりである。

(1) 平成元年国民生活基礎調査の京都市分についての解析

保健医務課を通じて厚生省から提供を受けた京都市分のデータについて再集計を行い、厚生省の報告書に準じた表章を行うと共に、高齢者について詳細な観察を行った。

(2) 「平成2年京都市患者調査」の解析及び報告書の作成

保健医務課の依頼により、「京都市患者調査」の集計結果（厚生統計協会に委託）の解析をし、報告書原案の作成を行った。

(3) 「平成2年京都市民健康基礎調査」の報告書作成

保健医務課の依頼により、昨年度に実施した「平成2年京都市民健康基礎調査」の報告書原案を作成した。

(4) 京都市の将来人口の推定

センサス間変化率法により、1985年、1990年の国勢調査人口を用いて京都市人口の将来推計を行った。

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、分析学、細菌学及び基礎医学的な各分野における調査研究を行っている。今年度を実施した当部門の主な業務は次のとおりである。

(1) GC/MSを用いた有機リン系農薬の分析
GC/MSを用いて有機リン系農薬の分析を行うために、基礎資料となる標準試料のマススペクトル等のデータを収集した。

(2) リステリア菌検査法の検討

食品を汚染しているリステリア属菌には病原性のものと非病原性のものがある。各種食品から分離した菌株を用いてその鑑別法について検討した。

(3) 鴨川における水質汚濁の指標生物に関する調査

鴨川の水質汚濁度に関する調査を3種の水棲昆虫を指標生物として検討した。

(4) 交番性パルス法による酸素拡散電流の安定化について

陰陽のパルス電圧を酸素電極に印加して、アルカリ性培液中での酸素拡散電流の劣化を防げる可能性を検討した。

以上の諸研究を通じて公衆衛生の基礎資料を作成し、本市衛生行政の推進に資することを目的にしている。

上記(2)～(4)の詳細は第6部に、(1)は第7部に掲載したので参照されたい。また、(1)は生活衛生部門との共同研究である。

7) 環境部門

当部門は、平成2年4月の組織改正により、それまで公害対策室審査課の機関であった公害センターが衛生研究所に統合されて発足した。

当部門の業務内容は次の3項目に大別される。

(1) 環境汚染状況の監視及び測定

自動計測器を整備し、大気汚染の状況を常に監視し、測定するとともに、光化学スモッグ注意報等の発令、周知を行っている。

(2) 環境情報の処理及び提供

環境汚染の状況、発生源の状況、地域の概況等に関する資料を収集し、これを処理・管理し、提供することによって、発生源に対する監視・指導、環境管理計画の策定、環境影響評価などの業務の支援を行っている。

(3) 試験・検査及び調査等

公害関連法令等に基づく監視、規制業務や市民からの公害苦情に関する業務を迅速かつ適切に処理するために必要な行政検査を行っている。

以上の業務はすべて環境保全室からの依頼に基づくものであるが、これ以外に、産業廃棄物の検査、病院廃水の検査、衛生公害研究所廃水の自主点検等を行っている。

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、環境衛生等に関する相談
- (2) 各種講座の開催
- (3) 刊行物の発行
- (4) 簡易騒音計の貸出し
- (5) 消費者団体主催の食生活展等への助言
- (6) 環境問題に関する啓発
- (7) 公衆衛生情報の収集提供
- (8) 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等）

平成3年度の相談件数は123件、講座開催回数は11回（449名）である。

第 2 部 試 験 検 査

目 次

I 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,臨) 11
3. プール水の水質検査	(生,臨) 11
4. 温泉分析	(生) 12
5. おしぼりの衛生検査	(臨) 12
6. 家庭用品の有害物質の検査	(生) 12

II 栄養及び食品衛生に関する試験検査

1. 年間取扱件数	13
2. 食中毒菌の検査	(臨) 13
3. 収去食品の細菌学的検査	(臨) 14
4. 依頼食品等の細菌検査	(臨) 17
5. 食品の規格などの検査	(生) 18
6. 食品中の食品添加物検査	(生) 18
7. 食品中の残留物質検査	(生) 20
8. 食品中の放射能検査	(生) 23
9. 器具・容器包装の検査	(生) 23
10. 一般獣畜のと畜検査	(病) 24
11. 病・切迫畜のと畜検査	(病) 28
12. 病理学的・細菌学的精密検査	(病) 29
13. その他の食用肉の病理学的検査	(病) 31
14. と畜検査情報の解析	(病) 32

III 微生物及び免疫に関する試験検査

1. 年間取扱件数	36
2. 京都市結核・感染症サーベイランス事業における病原体検査	(微) 36
3. 法定伝染病病原体検査	(微) 38
4. インフルエンザに関する抗体検査	(微) 38
5. 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	(微) 41
6. 風疹ウイルス抗体検査	(微) 42
7. エイズウイルス抗体検査	(微) 43
8. 梅毒血清反応検査	(微) 43
9. ウイルス行政検査	(微) 44

Ⅳ	衛生動物に関する試験検査	
1.	年間取扱件数	46
2.	衛生動物検査及び衛生相談	(微) 46
Ⅴ	母子・成人・老人保健等に関する試験検査	
1.	年間取扱件数	47
2.	先天性代謝異常症等検査	(臨) 47
3.	神経芽細胞腫検査	(臨) 48
4.	血液の一般並びに生化学的検査	(臨) 49
5.	母乳中のPCB及び有機塩素系農薬の検査	(生) 50
Ⅵ	環境公害に関する試験検査	
1.	年間取扱件数	52
2.	大気汚染に関する試験検査	(環) 52
3.	大気汚染の常時監視	(環) 56
4.	水質汚濁等に関する理化学検査	(環) 63
5.	浄化槽放流水の細菌検査	(臨) 68
6.	騒音・振動に関する試験検査	(環) 69
7.	有害物質の環境調査	(調) 69

Chapter 2 Examinations

Contents

I Examinations concerning environmental health

1. Number of samples examined for the fiscal year 1991	11
2. Examination of raw and potable water	(Food, Clin) --- 11
3. Examination of swimming pool water	(Food, Clin) --- 11
4. Examination of hot springs	(Food)----- 12
5. Sanitary examination of wet towels	(Clin) ----- 12
6. Examination of hazardous materials in household products	(Food)----- 12

II Examinations concerning nutrients and food sanitation

1. Number of samples examined for the fiscal year 1991	13
2. Bacteriological examination of food poisoning	(Clin) ----- 13
3. Bacteriological inspection of foods	(Clin) ----- 14
4. Bacteriological examination of foods	(Clin) ----- 17
5. Standard examination of foods such as milk and instant noodles	(Food)----- 18
6. Chemical analysis of food additives in foods	(Food)----- 18
7. Chemical analysis of hazardous residues in foods	(Food)----- 20
8. Radiological examination of foods	(Food)----- 23
9. Standard examination of food containers, food wrapping materials and other utensils used for cooking	(Food)----- 23
10. Meat inspection at normal slaughter	(Path) ----- 24
11. Meat inspection at emergency slaughter	(Path) ----- 28
12. Pathological and bacteriological examination of meat	(Path) ----- 29
13. Pathological examination of other meats	(Path) ----- 31
14. Analysis of information on meat inspection	(Path) ----- 32

III Microbiological and serological examinations

1. Number of samples examined for the fiscal year 1991	36
2. Pathogenic agents determination in the infectious diseases surveillance system in Kyoto City	(Mier)----- 36
3. Pathogenic microbes determination of the legal infectious diseases	(Mier)----- 38
4. Seroepidemiological examination on influenza	(Mier)----- 38
5. Epidemiological survey on Japanese encephalitis (JE) with reference to the control of JE virus amplification in Kyoto City	(Mier)----- 41
6. Serological examination on rubella	(Mier)----- 42

7. Serological examination on AIDS	(Micr)	43
8. Serological examination on syphilis	(Micr)	43
9. Official examination on mumps virus	(Micr)	44
 IV Laboratory and field examinations on environmental biology		
1. Number of samples examined for the fiscal year 1991		46
2. Examination and consultation on environmental biology	(Micr)	46
 V Examinations concerning aged, adult, maternal and child health		
1. Number of samples examined for the fiscal year 1991		47
2. Mass screening for inborn errors of metabolism, congenital hypothyroidism and adrenal hyperplasia	(Clin)	47
3. Mass screening for infant neuroblastoma	(Clin)	48
4. Haematological and biochemical examination of bloods	(Clin)	49
5. Analysis of PCB and organochlorine pesticide residues in human milk	(Food)	50
 VI Examinations concerning environmental pollution		
1. Number of samples examined for the fiscal year 1991		52
2. Examination on air pollution	(Envir)	52
3. Monitoring of air quality	(Envir)	56
4. Chemical examination of water, soil and so on	(Envir)	63
5. Bacteriological examination of effluent from disposal tank	(Clin)	68
6. Examination on noise and vibration	(Envir)	69
7. Survey of environmental hazardous substance	(Pub)	69

(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

I 環境衛生に関する試験検査

1. 年間取扱件数

平成3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I-1のとおりである。

表I-1 環境衛生に関する試験検査取扱件数

			総 数		平成 3 年										平成 4 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 検 査	簡 専 水	61	677	—	7	33	—	—	—	—	3	6	6	2	4		
	小 規 模	120	1,320	—	—	55	—	—	—	6	1	1	30	27	—		
	そ の 他	27	323	10	2	1	1	—	8	4	1	—	—	—	—		
	(小 計)	208	2,320	10	9	89	1	—	8	10	5	7	36	29	4		
	プ ー ル 水	86	946	—	—	—	28	14	—	—	—	—	—	44	—		
衛 生 検 査	温 泉	2	2	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—		
	お し ぼ り	110	254	—	—	39	—	1	14	28	—	—	—	—	28		
家 庭 用 品 検 査	住宅用洗浄剤	1	5	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—		
	家庭用洗浄剤	8	38	—	—	—	—	—	7	1	—	—	—	—	—		
	噴 射 剤	10	10	—	—	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	防 炎 剤	20	20	—	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	防 虫 剤	25	25	—	—	—	—	—	—	—	25	—	—	—	—		
	防菌防かび剤	84	84	—	—	—	20	—	—	—	—	—	—	—	64		
	溶 剤	70	70	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70	—		
	樹脂加工剤	525	525	—	50	45	50	—	50	50	55	35	70	20	100		
	小 計	743	777	—	70	55	70	—	58	51	80	35	70	90	164		
合 計			1,149	4,317	10	79	183	100	15	80	89	85	42	106	164	196	
簡専水：簡易専用水道水			小規模：小規模受水槽水道水														

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

市民の飲み水の安全性を確保するために、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行った。

3) 結果

保健所の施設監視指導業務の一環として行わ

れる、簡易専用水道水及び小規模受水槽水道水の水質検査のうち、当所で取扱った件数は、181件（1,997項目）であった。これらの検査結果では、ごく一部の検体で大腸菌群陽性等がみられた以外は、おおむね良好であった。

一般依頼検査では、簡易水道水及びその原水（2件、61項目）、専用水道水の原水（9件、27項目）及びその他（10件、257項目）の検査を行った。

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衛生面の管理・指導を行うための資料を得る目的で、環境

衛生課、各保健所及び当所が共同で調査を行った。

2) 方法

保健所の監視員が現場で調査・指導した際に

採取したプール水について、厚生省生活衛生局長通知による方法に、色度、尿素、アンモニア性窒素、銅、塩素イオン及び一般細菌数を追加して行った。

3) 結果

夏期と冬期にそれぞれ42件(462項目)、44件(484項目)について検査を行ったが、全般に水質は良好であった。

4. 温 泉 分 析

生活衛生部門

1) 目的

当所は温泉法施行規則第5条による温泉分析機関の指定を受けている。そこで、一般依頼により温泉分析を行っている。

2) 方法

鉱泉分析法指針(改訂)(昭和53年5月)に定める方法によった。

3) 結果

本年度は、鉱泉小分析2件の依頼があったが、いずれも鉱泉の定義を満たすものはなかった。

5. おしぼりの衛生検査

臨床部門

1) 目的

飲食店において、おしぼりがサービスの一環として提供されることが一般化している。提供されるおしぼりが細菌汚染のない清潔なものであることはいうまでもないことであるが、ときとして異臭などのするものが出される場合がある。

そこで、提供されるおしぼりの衛生面での実態を把握し、今後の指導の一助とすることを目的として市内の貸おしぼり業者のおしぼりの検査を6月に行った。また、依頼による検査も行った。

2) 方法

厚生省の「貸おしぼりの衛生確保について」

に準じた。

3) 結果

(1) 6月に行った収去検査11件から、黄色ブドウ球菌1件、大腸菌群1件が検出された。

(2) 一般細菌数は「貸おしぼりの衛生基準」では1枚あたり10万個を超えないことが望ましいとなっているが、今回10万個を超えた検体が11件中5件(45%)あった。最高は、1枚あたり93万個であった。

(3) 依頼検査99件の検査を行ったが、細菌数においてやや問題のある検体があった。

6. 家庭用品の有害物質の検査

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施行規則」に定める方法によった。

3) 結果

本年度は、樹脂加工剤、防菌防かび剤など743件(777項目)について検査した結果、家庭用洗剤1件が容器の落下試験で不合格となったほかは、すべて基準に適合していた。

Ⅱ 栄養及び食品衛生に関する試験検査

1. 年間取扱件数

平成3年度の栄養及び食品衛生に関する試験 おりである。
検査の取扱件数及び検査項目数は表Ⅱ-1のと

表Ⅱ-1 栄養及び食品衛生に関する試験検査取扱件数

	総 数		平成3年												平成4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	574	7,247	104	42	35	58	110	44	35	18	1	51	60	16				
収去食品の細菌検査	728	3,661	49	69	80	165	48	55	38	55	33	36	45	55				
依頼食品等の細菌学的検査	103	214	5	6	9	16	7	14	18	14	5	1	3	5				
食品の規格検査	63	246	23	37	—	1	—	—	1	—	—	—	1	—				
食品中の食品添加物検査	962	1,756	25	71	126	88	75	138	16	41	191	—	135	56				
食品中の残留物質検査	500	3,980	19	36	19	47	8	27	36	74	53	50	103	28				
器具及び容器包装の検査	589	644	—	—	55	—	—	—	—	—	—	—	9	525				
食品のその他の理化学検査	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1				
食品の放射能検査	26	26	—	—	—	—	—	—	—	—	6	5	5	5				
小 計	3,546	17,775	225	261	324	375	248	278	144	208	288	143	361	691				
と畜検査	38,847		3,485	3,145	3,011	3,380	3,216	2,909	3,240	3,419	3,832	3,172	2,958	3,080				
緊急と殺検査	87		10	6	6	10	4	9	11	6	7	3	7	8				
切迫と殺検査	3		—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	1	—				
その他獣畜の検査	247		40	40	40	40	40	40	1	1	2	1	1	1				
精密検査	1,556	12,295	63	64	114	115	164	166	149	149	119	185	154	114				
小 計	40,740	12,295	3,598	3,255	3,172	3,545	3,425	3,124	3,401	3,575	3,960	3,361	3,121	3,203				
合 計	44,286	30,070	3,823	3,516	3,496	3,920	3,673	3,402	3,545	3,783	4,248	3,504	3,482	3,894				

2. 食中毒菌の検査

臨床部門

1) 目的

家庭や施設において、食品の取扱いや保存方法などの衛生管理が行届いていないと、食中毒など食品に起因する健康障害が起こりやすくなる。そこで、こうした事故が発生した場合、疫学調査と併行して、当部門では細菌学的検査を実施し、原因究明にあたっている。

2) 方法

微生物検査必携に準じた。

3) 結果

(1) 本年度の食中毒菌検査の取扱件数は33件であり、このうち、本市が食中毒と判断した件数は6件であった。これは昨年度と同じ件数で

ある(表Ⅱ-2)。また、食中毒と類似の症状を呈したとして届出されても、疫学調査から食中毒と判断できない、いわゆる、有症苦情等(以下、「その他」という)が27件であった。

(2) 食中毒及び「その他」の食中毒菌検査の検体数と項目数は表Ⅱ-3のとおりである。本年度の取扱件数及び検体数は、昨年度にくらべやや増加(3件, 38検体)した。

(3) 食中毒の病因物質別状況は、セレウス菌1件、サルモネラ菌属(S. Braenderup)1件、病原大腸菌(血清型)1件、不明3件であった(表Ⅱ-4)。病因物質不明の食中毒のうち2件は、1月と2月の冬期に発生したものである。

表Ⅱ-2 食中毒菌検査の取扱件数及び検査件数

	平成3年									平成4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	計
取扱件数	2	2	1	4(1)	7(1)	6(1)	1	2	1	2(1)	4(2)	1	33(6)
検体数	104	42	35	58	110	44	35	18	1	51	60	16	574

() 食中毒件数

表Ⅱ-3 食中毒等の検体数及び検査項目数

	食中毒		その他		合計	
件数	6		27		33	
検体数及び項目数	205	3,075	369	4,172	574	7,247
患者便(有症者含む)	74	1,110	75	1,016	149	2,126
業者便	23	345	64	734	87	1,079
業者手指ふきとり	23	345	54	554	77	899
食品	22	330	26	293	48	623
容器・器具等ふきとり	63	945	147	1,556	210	2,501
水	—	—	3	19	3	19

表Ⅱ-4 食中毒の病因物質別状況

病因物質	件数
セレウス菌	1
サルモネラ菌属	1
病原大腸菌	1
不明	3

3. 収去食品の細菌学的検査

臨床部門

1) 目的

食品の加工技術の高度化並びに流通の広域化に伴って、私たちは多種多様の食品を豊富にかつ容易に入手できる環境にある。それだけに、食品の安全確保を図ることが極めて重要である。

本市では、市場に流通している食品の衛生状態を把握し、食品の安全確保に努めることを目的として、年度ごとに収去計画をたて細菌学的検査を実施している。

2) 方法

検査材料は、保健所食品衛生監視員によって収去された食品である。細菌数、大腸菌群(数)、微生物試験(恒温試験、細菌試験)は、食品衛生法に定める方法、食中毒菌及び真菌は、微生物検査必携等に準じた方法、リステリア菌は厚生省通達の方法に基づいて行った。

3) 結果

(1) 項目別状況

a. 細菌数は食品の衛生状態を知る1つの指標となるが、本年度の検査で、指導の目安としている細菌数 10^5 個/g(生野菜は 10^6 個/g)を超えた検体は413件(輸入肉、生卵、生食用カキは除く)中112件(27%)であった(表Ⅱ-5)。特に、タマゴサンド(53%)、回転寿司(48%)、生野菜(48%)に多く見られた。生食用カキの成分規格(5×10^4 個/g)に違反した検体は、59件中1件(2%)で、昨年度より減少した。また洋生菓子も、衛生規範に定める指導基準(10^5 個/g)を超えた検体は昨年度よりやや減少傾向が見られた。

b. 大腸菌群が陽性の検体は636件(生食用カキは除く)中346件(54%)であった。特に、食肉製品の成分規格(大腸菌群「陰性」)違反の検体が、55件中1件(2%)あり、また他に「量り売り」の検体からも大腸菌群が5件検出された。*E. coli*の規格基準(230/100g以下)

のある生食用カキでは、成分規格に違反する検体はなかった。

c. 食中毒菌検査は、検体の衛生状態または、汚染の実態を把握するために、検体の種類別に項目を選定して行った(表Ⅱ-6)。洋生菓子については、衛生規範で「黄色ブドウ球菌は検出しないこと」になっているが67件中7件(10%)検出した。一方、生食用カキから腸炎ビブリオ、ウェルシュ菌(59件中1件、59件中12件)、鮮魚(刺身)から腸炎ビブリオ、エロモナス(53件中1件、53件中16件)が検出されており、これら食品の食用形態から今後とも衛生状態の把握に努める必要がある。

d. 輸入肉からエルシニア・エンテロコリチカ(49件中11件、22%)が高い割合で検出されており、加熱等処理を十分に行うことが大切である。

e. リステリア菌、カビ、酵母、微生物試験(恒温試験、細菌試験)の結果は表Ⅱ-7に示すとおりである。

(2) 食品別状況

a. 鮮魚(刺身)で細菌数が 10^5 個/gを超えた検体が53件中23件(43%)、大腸菌群「陽性」が53件中45件(85%)あった。また、食中毒菌はエロモナス(16件)、病原大腸菌(1件)、腸炎ビブリオ(1件)を検出した。

b. 回転寿司の検査では、販売所での落下細

菌数と、寿司(回転寿司)についての検査を行った。寿司で、細菌数が 10^5 個/gを超えた検体が44件中21件(48%)、大腸菌群「陽性」が44件中42件(95%)あった。また、食中毒菌は黄色ブドウ球菌(3件)、セレウス菌(8件)を検出した。落下細菌数では、ペトリ皿1枚あたりすべて5個以下であった。

c. レトルト食品の検査において、微生物試験(恒温試験、細菌試験)の成分規格違反はなく、良好であった。

d. 食肉製品は、細菌数で 10^5 個/gを超えた検体が55件中1件(2%)、成分規格(大腸菌群「陰性」)違反が1件あったが、これは同一の検体であった。しかし、食中毒菌は検出されなかった。

e. 生食用カキは、細菌数で成分規格に不適の検体(1件)があったが、*E. coli*最確数はすべて基準内であった。また、食中毒菌は腸炎ビブリオ(1件)、ビブリオミクス(1件)、エロモナス(1件)、ウェルシュ菌(12件)と昨年度より減少傾向であるが、高い率で検出された。

f. 食中毒多発業種重点監視の一環として、飲食店における残置食の食中毒菌汚染状況を検査したが、大腸菌群「陽性」の検体が145件中99件(68%)検出されたものの、食中毒菌については昨年とほぼ同じく、概ね良好であった。

表Ⅱ-5 収去食品の細菌数等検査結果

検体の種類	取扱件数	細菌数(個/g)			大腸菌群 陽性	大腸菌群数(個/g)		
		300以下	10 ⁵ 以上	10 ⁵ 以上		300以下	10 ⁵ 以上	10 ⁵ 以上
輸入肉	49	0	16	33	35	25	9	1
洋生菓子	67	16	42	9	35	20	14	1
生卵	29	28 ^{*1}	1	0	0	0	0	0
鮮魚(刺身)	53	0	30	23	45	18	27	0
残置食	145	—	—	—	99	41	57	1
回転寿司	44	0	23	21	42	25	17	0
タマゴサンド	53	4	21	28	35	15	18	2
生野菜	31	0	16	15 ^{*2}	26	8	16	2
ゆでめん	55	7	42	6	8	6	2	0
生食用カキ	59	43	15	1 ^{*3}	—	59 ^{*4}	0	0
食肉製品	55	37	17	1	6	—	—	—
惣菜(和え物)	55	3	43	9	15	5	10	0

*1: 30個/ml以下 *2: 10⁶個/g以上*3: 5×10⁵個/g以上 *4: E. coli 最確数(230個/100g以下)

表Ⅱ-6 収去食品の食中毒菌検査結果

項目	黄色ブドウ球菌	サルモネラ菌属	腸炎ビブリオ	ビブリオミキス	エロモナスヒドロフィラ	エロモナスソブリア	病原大腸菌	カンピロバクター	カンピロバクター	セレウス菌	ウェルシュ菌	エンテロコリチカ
検体の種類												
輸入肉	8/49	0/49	—	—	—	—	—	0/49	0/49	—	—	11/49
洋生菓子	7/67	0/67	—	—	—	—	0/67	—	—	—	—	—
生卵	0/29	0/29	—	—	—	—	0/29	—	—	—	—	—
鮮魚(刺身)	—	—	1/53	0/53	8/53	8/53	1/53	—	—	—	—	—
残置食	19/145	0/145	0/145	0/145	0/145	0/145	3/145	0/145	0/145	7/145	0/145	0/145
回転寿司	3/44	0/44	0/44	0/44	0/44	0/44	0/44	—	—	8/44	—	—
タマゴサンド	10/53	0/53	—	—	—	—	0/53	—	—	6/53	—	—
生野菜	5/31	0/31	—	—	—	—	0/31	—	—	1/31	—	—
ゆでめん	1/55	—	—	—	—	—	0/55	—	—	1/55	—	—
生食用カキ	—	—	1/59	1/59	0/59	1/59	—	—	—	—	12/59	—
食肉製品	0/55	0/55	—	—	—	—	0/55	—	—	0/55	—	—
惣菜(和え物)	3/55	0/55	—	—	—	—	0/55	—	—	7/55	—	—

菌検出件数/検体数

表Ⅱ－7 収去食品のリステリア菌等検査結果

	リス テリ ア 菌	カ ビ 母	微 生 物 試 験	
			恒 温 試 験	細 菌 試 験
輸 入 肉	2/49	—	—	—
洋 生 菓 子	—	43/67	20/67	—
生 卵	—	1/29	0/29	—
レトルト食品	—	—	—	—
ゆ で め ん	—	—	45/55	—
食 肉 製 品	0/55	—	—	—

菌検出件数／検体数

4. 依頼食品等の細菌検査

臨床部門

1) 目的

食品の安全確保を図るため、本市では収去計画に基づいて検査を実施しているが、多種多様の食品を検査するには限界がある。

そこで、収去計画とは別に食品を取扱っている製造及び販売業者等から自主的検査として依頼のある食品等について細菌検査を行っている。

2) 方法

食品衛生検査指針等に準じた。

3) 結果

(1) 本年度の取扱件数は表Ⅱ－8のとおりである。これは前年度とほぼ同じであった。

(2) 衛生確保の点から問題の残った検体としては、生菓子（細菌数、黄色ブドウ球菌）、魚介類（大腸菌群）等であった。

表Ⅱ－8 依頼食品等細菌検査件数

	平成3年												平成4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	4月	5月	6月	
魚介類とその加工品	2	4	—	8	6	6	—	1	1	—	2	1				31
肉卵類とその加工品	—	—	1	2	—	—	—	1	—	—	—	—				4
穀類とその加工品	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—				2
野菜類とその加工品	—	—	—	5	1	4	16	1	3	—	—	4				34
菓 子 類	2	2	6	—	—	4	2	5	—	—	1	—				22
清 涼 飲 料	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—				1
水 雪	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				1
そ の 他 の 食 品	—	—	—	1	—	—	—	6	—	1	—	—				8
合 計	5	6	9	16	7	14	18	14	5	1	3	5				103

5. 食品の規格などの検査

生活衛生部門

1) 目的

食品衛生法には多くの食品に成分規格が定められている。これら食品の成分規格のうち、乳及び乳製品、生あんなどの一般食品について規格検査（理化学的）を行っている。

2) 方法

(1) 生あん

食品添加物等の規格基準に定める方法

(2) 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

(3) その他の検査

食品衛生検査指針に定める方法

3) 結果

本年度の食品の規格検査は、牛乳・加工乳27件、はっ酵乳・乳酸菌飲料32件、生あん4件などの計63件（246項目）について実施した。その結果はすべて成分規格に適合していた。

6. 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、使用量などが規制されている。保健所が収去した食品及び第一市場を流通する食品中の甘味料、保存料、発色剤などの食品添加物について検査を行い、使用実態の把握に努めている。

2) 方法

食品中の食品添加物分析法（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

サッカリンの検査を行った検体は、魚肉ねり製品79件、漬物70件など計186件であった。食品別の検査成績は表Ⅱ-9のとおりであり、サッカリンを検出したものは魚肉ねり製品79件中8件（10.1%）、漬物70件中8件（11.4%）などで、全体としては186件中18件（9.7%）であったが、これらすべての検体は使用基準に適合していた。

(2) 保存料

保存料は、魚肉ねり製品83件、漬物70件など

計281件で、これらの検査成績は表Ⅱ-9のとおりである。検査の結果、安息香酸は漬物70件中2件（2.9%）、はっ酵乳17件中5件（29.4%）、全体では281件中8件（2.8%）から検出した。ソルビン酸は、漬物70件中48件（68.6%）、魚肉ねり製品83件中46件（55.4%）、果実酒3件中1件（33.3%）の順に検出率が高かったが、全体として281件中128件（45.6%）から検出した。パラオキシ安息香酸は、しょう油2件中1件（50.0%）から、デヒドロ酢酸はチーズ4件中1件（25.0%）からそれぞれ検出した。しかし、これら4物質はすべて使用基準に適合していた。

(3) 甘味料、保存料に関する表示

甘味料、保存料に関する表示については、表示なしで検出されたものが保存料で2件、甘味料で1件あり、計3件が表示違反又はその疑いと思われるものであった。

(4) 亜硫酸

亜硫酸は、かんぴょう53件、輸入酒精飲料31件、輸入乾燥果実22件、計106検体の検査を行った。その結果、かんぴょうでは2件（3.8%）が使用基準を超えていた。輸入酒精飲料31件中29件（93.5%）、輸入乾燥果実22件中6件（27.3

％)からそれぞれ亜硫酸を検出したがすべて使用基準以内であった。

(5) 過酸化水素

過酸化水素は、ちりめんじゃこ及びかずのこなど44件について検査を行い、これらのうち、ちりめんじゃこ27件中10件(37.0%)から1ppmを超えて検出していた。かずのこ17件からはすべて過酸化水素は検出されなかった。

(6) 亜硝酸

たらこ、いくら、すじこ等魚介類加工品59件、及び食肉製品(ハム類)55件について検査を行ったところ、魚介類37件(62.7%)と食肉類27件(49.1%)から亜硝酸が検出されたが、いずれも使用基準に適合していた。

(7) プロピレングリコール

生めん55件について検査を行ったところ、12件(21.8%)からプロピレングリコールが検出されたが、いずれも使用基準に適合していた。

(8) 着色料

着色料は、漬物5件、魚肉ねり製品8件、その他8件、計21検体の検査を行い、漬物5件(100%)、魚肉ねり製品4件(50%)から着色料をそれぞれ検出したが、いずれも使用基準に適合していた。

(9) 防ばい剤

防ばい剤は、輸入かんきつ類・バナナ等28検体(グレープフルーツ8件、オレンジ2件、レモン5件、バナナ13件)の検査を行った。その結果、オルトフェニルフェノールは28件中8件(28.6%)から検出し、最高値はオレンジからの0.0021g/kgであった。また、チアベンダゾールは28件中14件(50.0%)から検出したものの、グレープフルーツからの0.024g/kgが最高値であった。いずれも使用基準を大幅に下回っていた。また、ジフェニルはいずれの検体からも検出しなかった(表Ⅱ-10)。

表Ⅱ-9 食品中の保存料及び甘味料の検査結果

検体の種類	検体数	検 出 検 体 数				検体数	検出検体数 サッカリン
		安息香酸	ソルビン酸	デヒドロ酢酸	パラオキシ安息香酸		
漬物	70	2 (2.9)	48 (68.6)	0	0	70	8 (11.4)
菓子	4	0	0	0	0	4	0
食肉製品	56	0	28 (50.0)	0	0	1	0
魚肉ねり製品	83	0	46 (55.4)	0	0	79	8 (10.1)
つくだ煮	1	0	1 (100)	0	0	1	0
清涼飲料水	1	0	0	0	0	1	0
みそ	2	0	1 (50.0)	0	0	2	0
しょう油	2	1 (50.0)	0	0	1 (50.0)	2	1 (50.0)
ジャム	3	0	0	0	0	3	0
ソース	1	0	0	0	0	1	0
はっ酵乳	17	5 (29.4)	0	0	0	0	0
乳酸菌飲料	15	0	0	0	0	0	0
果実酒	3	0	1 (33.3)	0	0	3	0
その他	23	0	3 (13.0)	1 (4.3)	0	19	0
計	281	8 (2.8)	128 (45.6)	1 (0.4)	1 (0.4)	186	18 (9.7)

()内は検出率％

表Ⅱ-10 輸入かんきつ類・バナナの防ばい剤の検査結果

	検体数	オルト フェニル フェノール	ジフェニル	チア ベンダゾール
グレープフルーツ	8	3 (37.5)	0	8 (100)
オレンジ	2	2 (100)	0	2 (100)
レモン	5	3 (60.0)	0	4 (80.0)
バナナ	13	0	0	0
合 計	28	8 (28.6)	0 (0)	14 (50.0)

()内は検出率%

7. 食品中の残留物質検査

生活衛生部門

1) 目的

市内を流通する食品の安全性をチェックするために、果実・野菜については残留農薬の検査など、また、魚介類についてはPCB、水銀及び抗菌性物質などの検査を行っている。

一方、畜水産食品には動物用医薬品が飼料添加物等として用いられ、生産性向上に貢献している反面、これらの残留による人体への影響が問題になっている。

厚生省は、平成2年度より畜水産食品の有害残留物質モニタリング検査を全国的に実施することを決定した。本市においても従前の検査に加えて、モニタリング検査を行い、市内を流通する食品の衛生確保に努めている。

2) 検査材料と方法

(1) 検査材料

果実・野菜については、中央卸売市場第一市場及び保健所、魚介類は第一市場、モニタリング検査用検体(牛・豚・鶏の肉及び内臓等)は保健所及び中央卸売市場第二市場でそれぞれ収去した。

(2) 検査方法

a. 残留農薬

食品衛生法の食品添加物等の規格基準に定める方法に準じて行った。

b. PCB

過塩素酸分解した試料をヘキサン抽出、発煙硫酸処理し、シリカゲルドライカラムによりクリンアップし、ECDガスクロマトグラフィーを用いて定量した。

c. 水銀

厚生省通達、環乳第99号の分析法に準じた方法によった。

d. 抗菌性物質

抗生物質のペニシリン・ストレプトマイシン・カナマイシン・オキシテトラサイクリン・クロルテトラサイクリン等については、畜水産物中の残留物質検査法(厚生省生活衛生局乳肉衛生課)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(厚生省生活衛生局乳肉衛生課)に準じた方法によった。

e. TTCテスト

厚生省通達、環乳第103号の分析法に準じた方法によった。

3) 結果

(1) 果実・野菜中の残留農薬

本年度中に実施した残留農薬検査は、規格基準が定められている有機リン系農薬12種、有機塩素系農薬9種及びカルバリルについて行った。

果実ではメロン、バナナ、いちご、ぶどう、もも、オレンジ、グレープフルーツ等15種32件

(輸入果実10種16件を含む)の検査の結果、ぶどう、ももの2種4件よりカルバリル(0.02~0.05ppm)、ぶどう(輸入果実)より総DDT(0.001ppm)、また、りんごよりクロルベンジレート(0.001ppm)が検出されたのみで、他からは検出されなかった。

野菜類ではなす、きゅうり、ピーマン、アスパラガス、かぼちゃ等14種54件(輸入野菜4種12件を含む)の検査の結果、なす7検体中1件よりEPN(0.01ppm)、トマト5検体中1件よりフェントエート(0.03ppm)を検出したのみであり、すべて基準以下で成分規格に適合していた。

なお、輸入果実、輸入野菜としては、有機リン系農薬でCYP、メチダチオン、PMP、DEP、EDDPの5種と有機塩素系農薬のヘプタクロル、ヘプタクロルエポキシドの2種についても調査したがすべて検出しなかった。

(2) 魚介類中のPCB及び水銀

海産魚介類29種56件で、遠洋沖合魚として、さけ、ひらめ、まいわし等8種16件(輸入魚4種8件を含む)、近海魚として、いとより、かます、車えび、たちうお、まだい等21種40件、

輸入魚として8種15件について、また、うなぎ、こい等の淡水魚介類6種8件について、それぞれ、PCB、水銀の検査を行った。

PCBの生体中濃度の最高値は、近海魚ではたちうお0.19ppm、遠洋沖合魚ではさばの0.04ppmで、すべての検体が昭和47年に定められた暫定的規制値〔内海内湾魚介類3ppm、遠洋沖合魚介類0.5ppm〕以下であり、また、淡水魚介類ではすべて検出しなかった。

水銀は64件について検査した結果、59件から検出し、最高値はまだいの0.29ppm、次いでさけ(輸入魚)とまだいの0.25ppm、かますの0.15ppmの順であった。いずれの検体も昭和48年に定められた暫定規制値〔総水銀0.4ppm、メチル水銀0.3ppm(水銀として)〕を超えていなかった。

(3) 畜水産物中の抗生物質

保健所等で収去された牛肉11件、豚肉22件、鶏肉22件、鶏卵10件、牛乳17件、養殖魚介類16件、合計98件について抗生物質の検査を行った結果、いずれの検体からも検出されなかった。

(表Ⅱ-11)

表Ⅱ-11 畜水産食品中の残留抗生物質検査結果

	ペ ニ シ リ ン	ス ト レ プ マイ シ ン	カ ナ マ イ シ ン	オ キ シ サ テ イ ト ク ラ リ ン	ク ロ ル サ テ イ ト ク ラ リ ン
牛 肉	0/11	0/11	0/11	0/11	0/11
豚 肉	0/22	0/22	0/22	0/22	0/22
鶏 肉	0/22	0/22	0/22	0/22	0/22
鶏 卵	0/10	0/10	0/10	0/10	0/10
魚介類	0/16	0/16	0/16	0/16	0/16
牛 乳	0/17	0/17	0/17	0/17	0/17
計	0/98	0/98	0/98	0/98	0/98

注) 検出件数/検査件数

(4) 畜水産食品中の残留有害物質

本年度は、牛（筋肉：輸入肉を含む41件、腎臓10件）、豚（筋肉16件、腎臓15件）、鶏（筋肉15件、腎臓12件）、卵11件等を対象に抗菌性物質の検査及び牛、豚、鶏の筋肉（それぞれ3件ずつ）を対象に残留農薬の検査を実施した。

抗菌性物質については、いずれの検体からも検出しなかったが、残留農薬については、牛の筋肉部から1件、豚の筋肉部から2件、鶏の筋肉部から1件それぞれ総DDT（0.01～0.02ppm）を検出したものの、輸入食肉の暫定的基準値（厚生省衛乳第42号）を大幅に下回る濃度であった。

ディルドリン（アルドリンを含む）、ヘプタクロル（ヘプタクロル・エポキサイドを含む）はいずれの検体からも検出しなかった（表Ⅱ-12、13）。

なお、前年度未実施したモニタリング検査は、牛（筋肉及び腎臓）30件、豚（筋肉及び腎臓）30件、鶏（筋肉）10件を対象に行ったが、豚の腎臓（3件）よりペニシリン系及びテトラサイクリン系の抗生物質が検出されたものの、他の抗菌性物質は検出しなかった。

(5) 牛乳のTTCテスト

牛乳19件、加工乳8件についてTTCテストを行ったが、すべて陰性であった。

表Ⅱ-12 畜水産食品中の残留抗菌性物質検査結果（平成3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	サルファ剤
豚	筋 肉	0/16	0/16	0/16	0/16	0/16
	腎 臓	0/15	0/15	0/15	0/15	0/15
牛	筋 肉	0/41	0/41	0/41	0/41	0/41
	腎 臓	0/10	0/10	0/10	0/10	0/10
鶏	筋 肉	0/15	0/15	0/15	0/15	0/15
	腎 臓	0/12	0/12	0/12	0/12	0/12
魚 介 類		0/1	0/1	0/1	0/1	0/1
鶏 卵		0/11	0/11	0/11	0/11	0/11
は ち み つ		0/1	0/1	0/1	0/1	0/1
計		0/122	0/122	0/122	0/122	0/122

検出件数/検査件数

表Ⅱ-13 畜水産食品中の有害残留物質検査結果（平成3年度）

		スル フ ア メ ラ ジ ン	スル フ ア ジ ミ ジ ン	スル フ モ ノ メ ト キ シ ン	スル フ ジ 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	カル バ ド ク ス	フ ラ ゾ リ ド ン	ジ フ ラ ゾ ン	ナイ カ ル バ ジ ン	オ ラ キ ン ド ク ス	モ ラ ン テ ル	デ コ キ ネ ー ト	ア ン プ ロ ブ リ ウ ム （ ア ン プ ロ ブ リ ウ ム ）	残 留 農 薬		
																	D D T	デ ィ ル ド リ ン	ヘ プ タ ク ロ ル
豚	筋 肉	0/7	0/8	0/8	0/8	0/7	0/8	0/8	0/8	0/7			0/1	0/7			2/4	0/4	0/4
	腎 臓	0/7	0/7	0/7	0/7	0/7	0/7	0/7	0/7	0/7				0/7					
牛	筋 肉	0/7	0/38	0/38	0/38	0/7	0/38	0/31									1/34	0/34	0/34
	腎 臓	0/7	0/7	0/7	0/7	0/7	0/7												
鶏	筋 肉	0/7	0/7	0/8	0/8	0/8	0/8	0/8				0/1			0/7	0/7	1/4	0/4	0/4
	腎 臓	0/7	0/7	0/7	0/7	0/7	0/7	0/7							0/7	0/7			
魚 介 類							0/1												
鶏 卵		0/7		0/7	0/7	0/7													
計		0/49	0/74	0/82	0/82	0/50	0/76	0/61	0/15	0/15	0/14	0/1	0/1	0/14	0/14	0/14	4/42	0/42	0/42
検出事（%）		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.5	0.0	0.0

検出件数/検査件数

8. 食品中の放射能の検査

生活衛生部門

1) 目的

原子力発電所の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月から輸入食品を中心に検査を行っている。

2) 方法

分析は、均一化した試料を1Lのマルネリ容器に入れ、ゲルマニウム半導体検出器付きγ線スペクトロメータで、通常6時間測定した後、蓄積されたデータをパーソナルコンピューター

を用いたスペクトル解析装置（東洋テクニカ社のPC/GAMMA）を用いて解析・定量した。

3) 結果

平成3年度は、輸入魚介類10件と輸入青果16件の ^{134}Cs 及び ^{137}Cs の検査を行ったが、ノルウェー産の鮭2件及び米国産のパパイア1件で ^{137}Cs が1ベクレル/kgを少し超えたものがあった以外は、すべて1ベクレル/kg以下であった。

9. 器具・容器包装の検査

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恐れがあるため、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。

そこで、市販の器具・容器包装の規格検査を行い、監視指導の一助にしている。

2) 方法

(1) 規格検査

食品衛生法の食品・添加物等の規格基準に定める方法によった。

2) 蛍光物質

厚生省食品衛生課通達、環食第244号に定める方法によった。

3) 結果

陶器55件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。

また、ナプキン、天ぶら敷紙、菓子の包装紙など520件について、蛍光物質の溶出試験を行った。結果は表Ⅱ-14のとおりで、飲食店で使用している紙ナプキンなど228件中3件から、菓子、パン等の紙袋など192件中1件から、蛍光物質を溶出した。家庭用として販売されている紙ナプキン、天ぶら敷紙等からはすべて蛍光物質は溶出しなかった。

表Ⅱ-14 蛍光物質の検査成績

区 分	検査件数	陽性数	陽性率(%)
飲食店で使用される紙ナプキン、レースペーパー、天ぶら敷紙等	228	3	1.3
菓子、パン等の紙袋、包紙、台紙、紙箱等	192	1	0.5
家庭用として販売されている紙ナプキン、天ぶら敷紙等	100	0	0
計	520	4	0.8

10. 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，めん羊及び山羊）の全頭について，と畜場法に基づいて解体前・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（全部または一部）の措置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，可視粘膜，天然孔，体表などについて望診，視診，触診等を行い，全身及び局所の異常症状の発見につとめ，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視診，触診及び刀を用いて臓器実質，筋肉の切開を行っての官能検査により，疾病の有無を詳細に検査している。疾病を認めた場合は病変の種類，状態及び部位によって一部または全部廃棄の措置をとっている。

なお，内臓については，と室での検査では胃腸内容物による他臓器の汚染を防止するために，切開しての粘膜面の検査及び肝臓の切開検査は必要な場合を除いて行わず，副生物処理室で内容物を取り除いた胃腸及び肝臓の刀による切開検査を行っている。

また，枝肉については，と室での枝肉検査不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，せり売り前に再度官能検査を行っている。

3) 結果

(1) 平成3年度のと畜検査頭数は総数38,847頭で，主なものは牛が12,705頭，豚が26,115頭で，前年に比べて減少の傾向にあり，特に豚の減少が著しい。

また，肉用・乳用牛の比は5.2倍と肉用牛（和牛）の割合が高く，前年度（5.2倍）と比べて変化がなかった（表Ⅰ-15）。

(2) と畜検査の結果食用不適として廃棄処分した件数は，と体全部廃棄が140頭，一部廃棄は，廃棄実頭数（疾病及びと殺時の異常変化）で31,963頭であった（表Ⅰ-16）。

(3) 廃棄処分の原因は，全部廃棄では牛で全身性筋肉炎，豚で膿毒症，筋肉変性，敗血症，黄疸が主なものであった。

一部廃棄では牛で肝臓疾患が23.0%と高く，豚では肺臓疾患が52.7%と過半数を占め，次いで肝臓疾患が廃棄理由として多く挙げられた（表Ⅰ-17～20）。

(4) 牛及び豚枝肉のせり売り前の再検査で発見された異常病変は牛が632件，豚で98件であった。牛では水腫，血液浸潤，膠様浸潤，スポット（筋肉出血）が，豚では骨折，筋肉膿瘍が主なものであった（表Ⅰ-21）。

表Ⅰ-15 畜種別，と畜検査頭数，対前年度比較

	平成3年度	平成2年度	増▽減	増減率%
総 数	38,847	41,183	▽ 2,336	▽ 5.7
牛	12,705	12,795	▽ 90	▽ 0.7
肉用	10,655	10,731	▽ 76	▽ 0.7
乳用	2,050	2,064	▽ 14	▽ 0.7
仔 牛	25	29	▽ 4	▽ 13.8
豚	26,115	28,359	▽ 2,244	▽ 7.9
馬	—	—	—	—
山 羊	2	—	2	∞

表Ⅱ-16 と畜検査に基づく処分件数（処分実頭数）

	解 体 禁 止		全 部 廃 棄		一 部 廃 棄	
	3 年度	2 年度	3 年度	2 年度	3 年度	2 年度
総 数	—	—	140	192	31,963	34,315
牛	—	—	10	22	8,146	8,533
仔 牛	—	—	1	3	7	7
馬	—	—	—	—	—	—
豚	—	—	129	167	23,810	25,775
めん羊	—	—	—	—	—	—
山 羊	—	—	—	—	—	—

表Ⅱ-17 全部廃棄病名別頭数

	総 数		牛		仔 牛		豚	
	3 年度	2 年度	3 年度	2 年度	3 年度	2 年度	3 年度	2 年度
膿 毒 症	47	46	2	1	—	2	45	43
筋 肉 変 性	36	70	2	6	—	—	34	64
敗 血 症	21	24	—	1	1	—	20	23
黄 疸	16	20	1	1	—	—	15	19
豚 丹 毒	9	2	—	—	—	—	9	2
全身性筋肉炎	6	11	3	4	—	—	3	7
水 腫	5	10	2	9	—	1	3	—
抗生物質残留	—	5	—	—	—	—	—	5
サルモネラ症	—	3	—	—	—	—	—	3
尿 毒 症	—	1	—	—	—	—	—	1
計	140	192	10	22	1	3	129	167

表Ⅱ-18 廃棄原因別頭数 全部・一部廃棄別、畜種

	総 数		牛		仔 牛		豚	
	全部	一部	全部	一部	全部	一部	全部	一部
豚 丹 毒	9	—	—	—	—	—	9	—
サルモネラ症	—	—	—	—	—	—	—	—
放 線 菌 病	—	16	—	16	—	—	—	—
ジストマ病	—	46	—	46	—	—	—	—
膿 毒 症	47	—	2	—	—	—	45	—
敗 血 症	21	—	—	—	1	—	20	—
尿 毒 症	—	—	—	—	—	—	—	—
黄 疸	16	—	1	—	—	—	15	—
水 腫	5	140	2	140	—	—	3	—
腫 瘍	—	—	—	—	—	—	—	—
炎症・同産物	6	12,906	3	3,688	—	7	3	9,211
変性・萎縮	36	995	2	761	—	—	34	234
他	—	21,728	—	4,953	—	3	—	16,069
計	140	35,128	10	9,604	1	10	129	25,514

表Ⅱ-19 牛臓器別病類処分頭数

	処 分 頭 数		総頭数に占める割合(%)	
	3年度	2年度	3年度	2年度
総 頭 数	12,705	12,795		
有 病 総 頭 数	6,112	6,337	48.1	49.5
心 臓 疾 患	157	169	1.2	1.3
心 筋 線 維 症	82	102	0.7	0.8
心 外 膜 炎	62	50	0.5	0.4
そ の 他	13	17	0.1	0.1
脾 臓 疾 患	1,433	1,405	11.3	11.0
脾 う っ 血	1,432	1,398	11.3	11.0
そ の 他	1	7	0.0	0.1
肺 臓 疾 患	879	1,148	6.9	9.0
胸 膜 炎	473	467	3.7	3.6
肺 炎	229	409	1.8	3.2
そ の 他	177	272	1.4	2.1
肝 臓 疾 患	2,916	3,080	23.0	24.1
胆 管 炎	1,059	1,206	8.3	9.4
富 脈 斑 肝	661	671	5.2	5.2
鋸 屑 肝	332	294	2.6	2.3
肝 膿 瘍	423	411	3.3	3.2
肝 線 維 症	107	100	0.8	0.8
肝 包 膜 炎	158	152	1.2	1.2
肝 炎	36	83	0.3	0.6
肝 硬 変	26	25	0.2	0.2
そ の 他	114	138	0.9	1.1
胃 疾 患	94	103	0.7	0.8
胃 炎	69	65	0.5	0.5
そ の 他	33	38	0.3	0.3
腸 疾 患	558	610	4.4	4.8
腸間膜脂肪壊死	535	586	4.2	4.6
腸 炎	18	20	0.1	0.2
そ の 他	5	4	0.0	0.0
腎 臓 疾 患	787	852	6.2	6.7
腎周囲脂肪壊死	731	798	5.6	6.2
そ の 他	56	54	0.4	0.4
膀胱 疾 患	520	667	4.1	5.2
膀 胱 炎	431	557	3.4	4.4
膀 胱 結 石	89	110	0.7	0.9
子 宮 疾 患	42	57	0.3	0.4
子 宮 内 膜 炎	27	30	0.2	0.2
そ の 他	15	27	0.1	0.2
乳 房 疾 患	89	167	0.7	1.3
乳 房 炎	17	15	0.1	0.1
そ の 他	72	152	0.6	1.2
骨 格 筋 疾 患	2,257	2,016	17.8	15.8
血 液 浸 潤	946	1,257	7.5	9.8
膠 様 浸 潤	474	430	3.7	3.4
水 腫	202	235	1.6	1.8
筋 肉 炎	82	85	0.7	0.7
関 節 炎	5	12	0.0	0.1
横隔膜膿瘍 炎症	286	212	2.3	1.7
そ の 他	262	479	2.1	3.7

表Ⅱ-20 豚臓器別病類処分頭数

	処 分 頭 数		総頭数に占める割合(%)	
	3年度	2年度	3年度	2年度
総 頭 数	26,115	28,359		
有 病 総 頭 数	16,217	18,000	62.1	63.5
心 臓 疾 患	1,643	2,016	6.3	7.1
心 外 膜 炎	1,627	2,012	6.2	7.1
そ の 他	16	4	0.1	0.0
脾 臓 疾 患	11	15	0.0	0.1
脾 う っ 血	7	8	0.0	0.0
そ の 他	4	7	0.0	0.0
肺 臓 疾 患	13,763	15,187	52.7	53.6
肺 炎	6,294	6,871	24.1	24.2
胸 膜 炎	5,066	5,597	19.4	19.7
ヘモフィルス性肺炎	1,489	1,719	5.7	6.1
肺 膿 瘍	653	729	2.5	2.6
豚 流 行 性 肺 炎	261	271	1.0	1.0
肝 臓 疾 患	5,166	5,844	19.8	20.6
白 斑 肝	4,124	4,106	15.8	14.5
肝 線 維 症	82	187	0.3	0.7
肝 包 膜 炎	414	681	1.6	2.4
褐 色 肝	195	236	0.7	0.8
肝 う っ 血	210	454	0.8	1.6
肝 炎	101	121	0.4	0.4
そ の 他	40	59	0.2	0.2
胃 疾 患	4	6	0.0	0.0
胃 炎	3	2	0.0	0.0
そ の 他	1	4	0.0	0.0
腸 疾 患	100	119	0.4	0.4
腸 炎	97	112	0.4	0.4
そ の 他	3	7	0.0	0.0
腎 臓 疾 患	56	55	0.2	0.2
囊 胞 腎	32	27	0.1	0.1
腎 炎	23	27	0.1	0.1
そ の 他	1	1	0.0	0.0
骨 格 筋 疾 患	1,268	1,216	4.9	4.3
筋 肉 膿 瘍	544	505	2.1	1.8
血 液 浸 潤	148	175	0.6	0.6
筋 肉 炎	38	68	0.1	0.2
骨 折	169	198	0.6	0.7
関 節 炎	134	126	0.5	0.4
そ の 他	235	144	0.9	0.5

表Ⅱ-21 牛・豚枝肉せり売り前再検査による異常疾病発見件数

	総件数	牛件数	豚件数
総 数	730	632	98
水 腫	169	169	—
血 液 浸 潤	126	118	8
膠 様 浸 潤	115	115	—
ス ポ ッ ト	109	109	—
脂 肪 浸 潤	91	90	1
骨 折	44	3	41
筋 肉 膿 瘍	34	2	32
筋 肉 炎	29	20	9
そ の 他	13	6	7

11. 病・切迫畜のと畜検査

病理部門

1) 目的

と畜場には、と畜場法に基づいて、と畜場外でと殺された切迫と殺獣畜及び既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・後検査を行って、と畜場法に規定された疾病の有無及び各臓器での局所病変の発見につとめ、食用の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、解体前の検査については、何らかの疾病を有しているので、特に炭疽等の伝染性疾患

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、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作業を中止し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3頭（牛）で、原因は急性鼓脹症2頭、難産1頭である（表Ⅱ-22）。

(2) 本年度の緊急と殺頭数は87頭で前年度より51頭の減少である（表Ⅱ-23）。

表Ⅱ-22 病類別、と畜場外と殺頭数

		総 数		牛		仔 牛		馬		豚	
		3年度	2年度	3年度	2年度	3年度	2年度	3年度	2年度	3年度	2年度
切 迫 と 殺	不慮の災害負傷	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	不慮の災害救済不能	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	難 産	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—
	産 褥 麻 痺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	急 性 鼓 脹 症	2	5	2	5	—	—	—	—	—	—
政令第3条 によると殺	1号	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2号	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
計		3	5	3	5	—	—	—	—	—	—

表Ⅱ-23 緊急と殺検査頭数

	緊急と殺検査頭数		
	平成3年度	平成2年度	増▽減
総数	8.7	138	▽51
牛	49	80	▽31
仔牛	3	4	▽1
豚	35	54	▽19

12. 病理学的・細菌学的精密検査

病理部門

1) 目的

一般獣畜又は病・切迫獣畜の検査は第一段階として肉眼的検査（外観、視診、触診、切開による官能検査）で行われているが、これのみでは疾病の類症鑑別、枝肉の細菌汚染状態、伝染病の判定等が困難であるため、内臓・枝肉の細菌学的、病理学的検査を実施し、食用適否の総合判定を行っている。

そのうち、と体全体に関係する疾病が疑われる場合は、合否を保留して精密検査を行い、その結果に基づき措置するなど慎重を期している。

2) 方法

(1) 細菌学的検査：グラム染色、蛍光染色などの顕微鏡検査、好気・嫌気性培養による菌検出、同定及び血清学的検査による疾病決定と、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。

(2) 病理学的検査：組織標本を作製し、各種染色方法で組織所見を観察して疾病の決定を行う。

(3) その他、黄疸、尿毒症等疾病を確かめるための理化学検査及び寄生虫検査を行う。

3) 結果

(1) 合否措置を保留した獣畜は71頭で、総と畜検査頭数の0.2%と非常に少なく、精密検査の結果廃棄したのは牛で3頭、豚で12頭であった。

(2) 合否保留の理由は、牛では抗生物質残留、水腫、豚では敗血症、豚丹毒の疑いなどであった。

(3) 合否保留し精密検査の結果廃棄した理由は、牛では水腫、黄疸、全身性筋肉炎、豚では豚丹毒、敗血症であった（表Ⅱ-24～25）。

(4) 精密検査を行った頭数は1,556頭であり、総検体件数は4,264件で検査延件数では12,295件実施した。

目的別では、一般検査として病・切迫畜や保留畜の行政処分の決定や、各臓器の疾病判定のために2,552検体、検査延件数では8,190件実施し、調査研究として1,712検体、検査延件数では4,105件実施した（表Ⅱ-26）。

表Ⅱ-24 保留理由別頭数

	総 計		牛		仔 牛		豚	
	3 年度	2 年度	3 年度	2 年度	3 年度	2 年度	3 年度	2 年度
抗生物質残留	39	65	35	61	2	3	2	1
水 腫	15	14	15	14	—	—	—	—
敗 血 症	9	25	1	4	—	—	8	21
豚 丹 毒	6	3	—	—	—	—	6	3
黄 疸	1	2	1	1	—	—	—	1
尿 毒 症	1	2	1	—	—	—	—	2
全身性筋肉炎	—	1	—	—	—	—	—	1
サルモネラ症	—	1	—	—	—	—	—	1
計	71	113	53	80	2	3	16	30

表Ⅱ-25 保留精密検査結果

	総 数		牛		仔 牛		豚	
	3 年度	2 年度	3 年度	2 年度	3 年度	2 年度	3 年度	2 年度
合格総頭数	56	81	50	68	2	3	4	10
廃棄総頭数	15	32	3	12	—	—	12	20
廃 棄 理 由								
抗生物質残留	—	5	—	—	—	—	—	5
水 腫	1	8	1	8	—	—	—	—
敗 血 症	3	7	—	1	—	—	3	6
豚 丹 毒	9	2	—	—	—	—	9	2
黄 疸	1	2	1	1	—	—	—	1
尿 毒 症	—	1	—	—	—	—	—	1
全身性筋肉炎	1	1	1	—	—	—	—	1
サルモネラ症	—	3	—	—	—	—	—	3
膿 毒 症	—	2	—	1	—	—	—	1
筋 肉 変 性	—	1	—	1	—	—	—	—

表Ⅱ-26 精密検査実施状況

検査目的		検査頭数	検体件数	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	検査延件数	
一般検査	炭疽	38	38	—	—	—	38	—	—	—	—	—	38
	豚丹毒	6	48	48	—	—	—	—	—	—	—	—	48
	サルモネラ症	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	敗血症	27	205	200	15	—	—	—	—	—	—	—	215
	尿毒症	2	12	—	—	24	—	—	—	—	—	—	24
	黄疸	17	36	—	2	34	—	—	—	—	—	—	36
	水腫	139	247	—	32	215	—	—	—	—	—	—	247
	腫瘍	5	26	—	35	—	—	—	—	—	—	—	35
	炎症	25	65	1	93	—	—	—	—	—	—	—	94
	変性・萎縮	17	18	—	59	—	—	—	—	—	—	—	59
調査	抗生物質残留	439	1,845	—	—	—	—	7,380	—	—	—	—	7,380
	その他の	4	12	—	8	4	—	—	2	—	—	—	14
	小計	719	2,552	249	244	277	38	7,380	2	—	—	—	8,190
調査研究	細菌汚染実態調査	250	330	1,440	—	—	—	—	—	—	—	—	1,440
	尿素窒素値実態調査	102	612	—	—	—	—	1,224	—	—	—	—	1,224
	寄生虫感染実態調査	400	600	—	546	—	—	—	600	—	—	—	1,146
	脂肪壊死症実態調査	25	50	—	175	—	—	—	—	—	—	—	175
	脂肪水分量実態調査	60	120	—	—	120	—	—	—	—	—	—	120
小計		837	1,712	1,440	721	120	—	1,224	600	—	—	—	4,105
計		1,556	4,264	1,689	965	397	38	8,604	602	—	—	—	12,295

13. その他の食用肉の病理学的検査

病理部門

1) 目的

と畜場法に基づく検査以外に、食鳥や魚介類についても相談及び検査依頼を受け、病理学的検査を主体に原因追及を行っている。

2) 検体と検査方法

本年度は、異常または病変が認められ保健所

などから依頼検査を受けた魚介類8検体であった。これらについて病理組織検査、細菌学的検査、寄生虫検査を行った。

3) 結果

検体別の検査結果は表Ⅱ-27、28のとおりである。

表Ⅰ-27 検査件数

検 査 件 数	8 件
病理組織検査検体数	8 件 4 6 検体
H・E 染色標本	4 6
ギムザ 染色標本	2 6
エラスチカ・ワンギーソン染色標本	2 9
寄生虫検査検体数	6 件 1 7 検体

表Ⅰ-28 検査結果

検 体	異 常 病 変	検 査 方 法	診 断	備 考
カツオ	腹膜下筋肉に米粒状の虫体	H. E 染色 ラクトフェノール法	テンタクラリアの幼虫	
紋甲イカ	筋肉に刺って入る 1 cm の針状で 黒色の異物	H. E 染色 ラクトフェノール法 エラスチカ・ワンギーソン染色	不 明	
タ イ	卵巣の被膜炎, 壊死を認める。	H. E 染色 ギムザ染色 エラスチカ・ワンギーソン染色	卵 巢 炎	
タ イ	筋肉全体に黄褐色で糸状の線虫 様物	H. E 染色 ラクトフェノール法 エラスチカ・ワンギーソン染色 ギムザ染色	線虫類に属する寄生虫	木くずと呼ばれている
サワラ	筋肉内に径 1 mm の白色のゴマ粒 様物	H. E 染色 ギムザ染色 エラスチカ・ワンギーソン染色 ライトギムザ染色	寄生虫 Kudoa 属の粘 液胞子虫のシスト	
アンコウ	肝臓の被膜下, 実質に 3 ~ 4 cm の白色又は褐色の虫体	H. E 染色 ラクトフェノール法	アニサキス	
タ イ	筋肉内に黄褐色の糸状物を認め る	H. E 染色 ラクトフェノール法	線虫類に属する寄生虫	木くずと呼ばれている
タ ラ	肝臓被膜下, 実質に 3 ~ 5 cm の 糸状白色の線虫	H. E 染色 ラクトフェノール法	アニサキス	

14. と畜検査情報の解析

病理部門

1) はじめに

本年度は、牛の脂肪壊死症について解析を行った。脂肪壊死症は、臨床的には腹腔内脂肪組織のうち、とくに直腸・腎臓周囲脂肪が変性・壊死し、硬い腫瘤となって周囲臓器に各種機能障害を生じさせる疾病である。

本症の原因は、若齢時の過剰なエネルギー給与と、遺伝的な脂質代謝の異常などが考えられている。

今回、と殺解体後に得られた諸データと脂肪壊死症との関係把握の目的で調査を実施した。

2) 調査方法

平成3年1月から1年間に、当と畜場において、と殺解体された全ての正常牛を対象とし、品種、性別、産地、肝疾病、生体重量、枝肉格付成績をデータとした。

3) 調査結果

(1) 脂肪壊死症の発生状況

期間中に、と殺解体された牛は肉用牛が10,662頭、乳用牛が2,249頭の総計12,911頭であった。牝牛(8頭)からは両品種とも脂肪壊死症を認めなかった。

a. 品種による発生状況

脂肪壊死症は肉用牛で10.0%、乳用牛で0.3%の割合で発生しており、品種による感受性の違いを認めた。

b. 性別による発生状況

脂肪壊死症の肉用牛は、牝牛で11.5%、去勢牛で8.6%の割合で発生しており、性別による有意差を認めた($P<0.01$)。

一方、乳用牛は牝牛で0.4%、去勢牛で0.2%の割合で発生しており、性別による有意差は認めなかった(表Ⅱ-29)。

(2) 肉用牛の脂肪壊死症の発生状況

a. 脂肪壊死の部位別発生状況

腎臓周囲に55.3%、直腸周囲に28.8%、腎臓・直腸周囲の両方に15.9%の割合でそれぞれ発生しており、牝牛・去勢牛ともに共通した傾向を認めた(表Ⅱ-30)。

b. 肝疾患別発生状況

肝疾患の発生割合は、牝牛・去勢牛とも脂肪壊死の有無による発生割合に差を認めなかった。肝病名別の発生割合は、富脈斑肝のみ牝の脂肪壊死牛に多く発生を認めた($P<0.05$)(表Ⅱ-31)。

c. 脂肪壊死の有無による生体重量

有症牛の平均生体重量は、牝牛が561.5kg、去勢牛が655.7kgであり、無症牛の平均生体重量は、牝牛が583.1kg、去勢牛が667.8kgであった。有症牛のほうに牝牛で21.6kg、去勢牛で12.1kgと、それぞれ平均生体重量は軽かった。

d. 産地別脂肪壊死牛発生状況

脂肪壊死症の発生割合は、牝牛では長野県・京都府・宮崎県、去勢牛では長野県が高く、牝牛・去勢牛とも高かったのは長野県で、逆に佐賀県、鹿児島県は低かった。

また、兵庫県・愛媛県は牝牛より去勢牛の脂肪壊死症の発生割合が高かった。

この原因の一つとして、各出荷団体・業者が性別の偏った牛を選択したり、飼養方法の違いが考えられる(表Ⅱ-32)。

e. 脂肪壊死牛と枝肉格付け成績

主要出荷者(100頭以上)について、脂肪壊死牛と歩留等級・肉質等級の関連の程度は牝牛については歩留等級が有意($P<0.05$)に、肉質等級も有意($P<0.01$)に相関を認めたが、去勢牛については、いずれも有意な相関を認めなかった(枝肉格付け成績には、それぞれ最上等級“A”・“5”の産出率を用いた)(表Ⅱ-33)。

なお、全肉用牛の肉質等級“5”の割合は有症牛については、牝牛が62.7%、去勢牛が71.2%で、無症牛については、牝牛が45.1%、去勢牛が55.3%であった。

4) まとめ

脂肪壊死症は重症例以外では著明で特異的な臨床症状に乏しく、と畜場に正常畜として搬入されていても、将来臨床症状を発現するであろう病畜の一過程であると考えられるので、その発生要因を取り除く必要がある。本症牛の多くが肥満や肝機能障害に陥っていると考えたが、今回のと畜検査データに基づく調査結果からは、むしろ平均生体重量は軽く、肝疾病も牝牛における富脈斑肝以外は著明な差は認めなかった。また、良質肉産出のための飼養管理に起因しているとしても、脂肪壊死症の発生割合が枝肉格付け成績の最上等級割合に反映されていない結果であった。今後、原因究明のためには、病理学的・生化学的所見を加味する必要があると考えられる。

表Ⅱ-29 牛の脂肪壊死症発生頭数

	肉 用 牛				乳 用 牛			
	計	牝 牛	去勢牛	牡 牛	計	牝 牛	去勢牛	牡 牛
総 頭 数	10,662頭 (100)	5,061頭 (100)	5,599頭 (100)	2頭 (100)	2,249頭 (100)	754頭 (100)	1,489頭 (100)	6頭 (100)
非脂肪壊死牛	9,595 (90.0)	4,477 (88.5)	5,116 (91.4)	2 (100)	2,243 (99.7)	751 (99.6)	1,486 (99.8)	6 (100)
脂肪壊死牛	1,067 (10.0)	584 (11.5)	483 (8.6)	0 (0.0)	6 (0.3)	3 (0.4)	3 (0.2)	0 (0.0)

()内は%

表Ⅱ-30 肉用牛の脂肪壊死の部位別頭数

	計	牝 牛	去勢牛
総 頭 数	1,067頭 (100)	584頭 (100)	483頭 (100)
腎脂肪壊死症	590 (55.3)	346 (59.2)	244 (50.5)
直腸脂肪壊死症	307 (28.8)	146 (25.0)	161 (33.3)
腎・直腸脂肪壊死症	170 (15.9)	92 (15.8)	78 (16.1)

()内は%

表Ⅱ-31 肉用牛の肝疾患発生頭数・割合

		総 計	胆 管 炎	富 脈 斑 肝	鋸 屑 肝	肝 膿 瘍	他 肝 疾 患
牝 牛	総 頭 数 5,061頭	1,077 (21.3)	468 (9.2)	255 (5.0)	153 (3.0)	60 (1.2)	141 (2.8)
	非脂肪壊死牛 4,477	953 (21.3)	423 (9.4)	215 (4.8)	138 (3.1)	55 (1.2)	122 (2.7)
	脂肪壊死牛 584	124 (21.2)	45 (7.7)	40 (6.8)	15 (2.6)	5 (0.9)	19 (3.3)
去 勢 牛	総 頭 数 5,599	1,383 (24.7)	471 (8.4)	381 (6.8)	151 (2.7)	176 (3.1)	204 (3.6)
	非脂肪壊死牛 5,116	1,257 (24.6)	442 (8.6)	341 (6.7)	142 (2.8)	156 (3.0)	176 (3.4)
	脂肪壊死牛 483	126 (26.1)	29 (6.0)	40 (8.3)	9 (1.9)	20 (4.1)	28 (5.8)

()内は%

表Ⅱ-32 肉用牛の産地別による脂肪壊死症発生頭数

	牝 牛			去 勢 牛		
	出荷頭数	有症頭数	率 (%)	出荷頭数	有症頭数	率 (%)
全 府 県	5,061頭	584頭	11.5	5,599頭	483頭	8.6
長 野 県	1,789	293	16.4	2,295	246	10.7
京 都 府	498	66	13.3	407	32	7.9
兵 庫 県	206	13	6.3	393	32	8.1
愛 媛 県	153	5	3.3	126	5	4.0
佐 賀 県	249	17	6.8	284	6	2.1
宮 崎 県	151	18	11.9	218	10	4.6
鹿児島県	1,510	135	8.9	1,439	114	7.9
そ の 他	505	37	7.3	437	38	8.7

表Ⅱ-33 肉用牛の出荷者別による脂肪壊死症・格付別頭数

出 荷 者	牝 牛				去 勢 牛			
	出荷頭数	有症頭数(%)	等級・A(%)	等級・5(%)	出荷頭数	有症頭数(%)	等級・A(%)	等級・5(%)
A	293頭	15頭(5.1)	89頭(30.4)	49頭(16.7)	447頭	23頭(5.1)	159頭(35.6)	89頭(19.9)
B	352	38(10.8)	192(54.5)	201(57.1)	352	23(6.5)	243(69.0)	218(61.9)
C	—	—	—	—	196	15(7.7)	148(75.1)	129(65.8)
D	316	34(10.8)	195(61.7)	188(59.5)	162	20(12.3)	117(72.2)	102(63.0)
E	280	26(9.3)	162(57.9)	105(37.5)	258	10(3.9)	184(71.3)	160(62.0)
F	434	37(8.5)	288(66.4)	259(59.7)	575	60(10.4)	434(75.5)	474(82.4)
G	257	19(7.4)	178(69.3)	126(49.0)	107	1(0.9)	88(82.2)	75(70.1)
H	—	—	—	—	580	77(13.3)	491(84.7)	462(79.7)
I	227	46(20.3)	181(79.7)	163(71.8)	—	—	—	—
J	281	84(29.9)	230(81.9)	245(87.2)	—	—	—	—
K	249	17(6.8)	208(83.5)	138(55.4)	279	6(2.2)	231(82.8)	191(68.5)
L	—	—	—	—	101	26(25.7)	97(96.0)	81(80.2)
M	107	1(0.9)	5(4.7)	6(5.6)	194	3(1.5)	3(1.5)	20(10.3)
計	2,796	317(11.3)	1,728(61.8)	1,480(52.9)	3,251	264(8.1)	2,195(67.5)	2,001(61.6)

Ⅲ 微生物及び免疫に関する試験検査

1. 年間取扱件数

平成3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Ⅲ-1のとおりである。

表Ⅲ-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 3 年												平成 4 年				計
		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					
感染症サーベイランス	ウイルス分離	230	1,840	15	28	15	24	27	26	27	17	16	9	13	13	230				
	リケッチア・その他	7	7	2	2	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	7				
	原 虫 検 査	8	8	3	2	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	8				
	細 菌 検 査	198	1,566	15	25	14	20	20	25	18	14	13	9	13	12	198				
	マイコプラズマ検査	133	133	9	12	11	15	13	15	12	9	8	8	11	10	133				
	真 菌 検 査	8	8	3	2	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	8				
日本脳炎ウイルス検査	ウイルス分離	98	98	—	—	—	17	45	36	—	—	—	—	—	—	98				
	血 清 試 験	476	476	—	—	20	20	41	21	265	109	—	—	—	—	476				
風疹ウイルス検査	血 清 試 験	48	48	4	2	2	6	2	4	3	2	3	6	6	8	48				
インフルエンザウイルス検査	血 清 試 験	350	1,050	—	—	—	—	—	—	241	109	—	—	—	—	350				
エイズウイルス検査	血 清 試 験	563	563	14	10	13	13	11	6	11	35	62	92	143	153	563				
梅 毒 検 査	血 清 試 験	62	260	4	4	3	—	11	4	8	5	7	7	3	6	62				
法定伝染病病原体検査	細 菌 検 査	43	217	—	—	6	17	—	1	6	—	10	—	—	3	43				
	原 虫 検 査	12	12	—	—	—	12	—	—	—	—	—	—	—	—	12				
ウイルス行政検査	ウイルス分離	5	5	—	1	1	—	—	—	—	1	1	1	—	—	5				
計		2,241	6,291	69	88	88	147	173	138	591	301	120	132	189	205	2,241				

2. 京都市結核・感染症サーベイランス事業における病原体検査

微生物部門

1) 目的

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病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、小児科定点の3か所と性行為感染症（STD）定点の4か所である。

小児科定点の年度内患者総数171人から、ウイルス分離試験の材料として糞便44検体、咽頭ぬぐい液133検体、髄液35検体、尿6検体、眼結膜ぬぐい液2検体、皮膚病巣1検体及び血液1検体の計222検体が採取された。また、これ

らのうち糞便44検体、咽頭ぬぐい液133検体、尿6検体、髄液3検体、眼結膜ぬぐい液2検体、皮膚病巣1検体及び血液1検体の計190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133検体について行った。

STD定点の年度内患者総数7人から、陰部ぬぐい液7検体及び尿1検体が得られ、各々についてウイルス分離試験（単純ヘルペスウイルス）、細菌検査（淋菌）、リケッチアその他の検査（陰部クラミジア）、真菌検査（カンジダ）及び原虫検査（腔トリコモナス）を行った（表Ⅲ-2）。

(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、WI-38、Vero、HEp-2）と哺乳マウスを用いて行った。

なお、インフルエンザウイルスの分離には、培養細胞（MDCK）のほか発育鶏卵を使用した。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。ロタウイルス抗原検出は酵素免疫法（EIA）により行った。

細菌検査は、糞便については常法により病原大腸菌、サルモネラ、腸炎ビブリオ、カンピロバクター、黄色ブドウ球菌、ウェルシュ菌等の食中毒起因菌や伝染病起因菌や伝染病起因の検査を行った。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、肺炎桿菌の検査を行った。肺炎マイコプラズマの検査は、咽頭ぬぐい液を用いて二層培地で増菌後、PPLO培地に接種した。

クラミジアの抗原検出はEIA法により行い、淋菌の検出は常法により行った。脛トリコモナスの検出には、直接法と培養法を併用した。カンジダはサブロー培地で分離培養後、形態学的性状、生物学的性状、血清学的検査により、同定を行った。

成績の詳細については第6部で述べる。

表Ⅲ－2 平成3年度京都市結核・感染症サーベイランス事業病原体検査取扱件数

		平成3年												平成4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				
ウイルス検査	糞便	3	9	2	4	3	5	5	4	4	1	2	2	44			
	咽頭ぬぐい液	9	12	11	15	13	15	12	9	8	8	11	10	133			
	髄液	—	3	1	4	8	3	9	3	3	—	—	1	35			
	陰部ぬぐい液	2	2	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	7			
	尿	1	1	—	—	1	2	1	1	—	—	—	—	7			
	眼結膜ぬぐい液	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	2			
	皮膚病巣	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1			
	血液	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1			
細菌検査	糞便	3	9	2	4	3	5	5	4	4	1	2	2	44			
	咽頭ぬぐい液	9	12	11	15	13	15	12	9	8	8	11	10	133			
	陰部ぬぐい液	2	2	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	7			
	尿	1	1	—	—	1	2	1	1	—	—	—	—	7			
	眼結膜ぬぐい液	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	2			
	髄液	—	—	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—	3			
	皮膚病巣	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1			
	血液	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1			
マイコプラズマ検査	咽頭ぬぐい液	9	12	11	15	13	15	12	9	8	8	11	10	133			
リケッチアその他検査	陰部ぬぐい液	2	2	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	7			
真菌検査	陰部ぬぐい液	2	2	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	7			
	尿	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1			
原虫検査	陰部ぬぐい液	2	2	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	7			
	尿	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1			
計		47	71	43	62	63	66	57	40	37	26	37	35	584			

3. 法定伝染病病原体検査

微生物部門

1) 目的

コレラ、赤痢等の腸管系法定伝染病はいったん減少していたが、昭和50年前後から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。

法定伝染病の二次感染を防ぐ目的で、患者、患者との接触者、同行者及び同乗者の検査を実施した。

2) 検体及び方法

検体は主として患者家族や接触者等の糞便等で、保健所が採取し、当所に搬入されたものを、常法により直接・増菌培養後、分離菌について生化学的性状により同定し、更に血清型別や毒素産生試験を行った。

3) 結果

検査件数を表Ⅲ－3に示す。
総検体数55件中、44件は糞便、10件は残置食品で、1件はコレラ菌株の毒素産生試験であった。

糞便44件中、法定伝染病の赤痢菌を1株分離した。

アメーバ赤痢患者接触者12名からは、赤痢アメーバを検出しなかった。

その他食中毒菌として計11名より下痢原性大腸菌5株、カンピロバクター5株、黄色ブドウ球菌3株、サルモネラ、プレジオモナス各1株の5菌種15株を分離した。混合感染例としてカンピロバクター＋大腸菌が2例、カンピロバクター＋黄色ブドウ球菌、カンピロバクター＋プレジオモナス、大腸菌＋黄色ブドウ球菌が各1例みられた。

4) 考察

海外旅行者の糞便検査において、法定伝染病起因菌の検出例は少ないものの、その他の腸管起病性細菌は多く検出されており、今後とも細菌検査の重要性が示唆される。

表Ⅲ－3 法定伝染病病原体検査件数及び項目数

		平成3年										平成4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	計	
件数		—	—	6	29	—	1	6	—	10	—	—	3	55	
項目数	コレラ	—	—	6	29	—	1	6	—	10	—	—	3	55	
	赤痢	—	—	5	29	—	1	6	—	10	—	—	3	54	
	腸チフス	—	—	5	29	—	1	6	—	10	—	—	3	54	
	パラチフスA	—	—	5	29	—	1	6	—	10	—	—	3	54	
	アメーバ赤痢	—	—	—	12	—	—	—	—	—	—	—	—	12	
	計	—	—	21	128	—	4	24	—	40	—	—	12	229	
	食中毒起因菌	—	—	75	435	—	15	90	—	150	—	—	45	810	
合計		—	—	96	563	—	19	114	—	190	—	—	57	1,039	

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3年から4年にわたる冬季のインフルエンザの流行に対し、各種インフル

エンザウイルス血清型に対する市民の抗体保有状況を把握し、予防対策に役立てることを目的として本検査を行った。

2) 対象

市内各保健所の母親教室参加者 244 名と老人福祉施設 2 か所の入所者 106 名を対象に検査を行った。母親教室参加者を「成人」とし、老人福祉施設入所者を「高齢者」とする。

採血は、平成 3 年 10 月から 11 月にかけて行った。

各保健所における受付検体数を表Ⅲ－4 に示す。

3) 方法

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。

測定用抗原は、本年度のワクチン株である 3 種類を用いた。すなわち、A（H1N1）型の抗原として A／山形／32／89（以下 A／山形と略す）を、A（H3N2）型の抗原は A／北京／352／89（A／北京と略す）、B 型の抗原として B／バンコク／163／90（B／バンコクと略す）を用いた。

4) 結果及び考察

成人における抗体価分布を表Ⅲ－5 に、高齢者の抗体価分布を表Ⅲ－6 に示す。高齢者中 1 検体は、非特異反応が除去できず抗体価測定が

不可能であったので、高齢者についてはこれを除外して 105 件について成績を集計した。

成人では、すべての抗原で抗体価 16 倍未満の例が最も多く、次いで 16 倍、32 倍の順に多かった。高齢者では成人に比べ 16 倍未満は全体の 20 % 以下と少なかった。A／北京、B／バンコクに対しては 16 倍から 64 倍までの抗体価の人が同程度に分布していたが、A／山形に対しては 32 倍、64 倍といった比較的高い抗体価のところに分布の山があった。

なお、B／バンコクに対し成人で 512 倍、高齢者で 2,048 倍と高値を示す例が各 1 例あった。

成人と高齢者の抗体保有状況を表Ⅲ－7 に示す。各抗原に対する抗体保有率は、16 倍以上及び 64 倍以上のいずれでもみて高齢者の方が成人に比べ高かった。平成 2 年度と 3 年度の共通のワクチン株である A／山形の、両年度における抗体保有状況を表Ⅲ－8 に示す。成人では 2 年度と 3 年度で変化はみられなかった。高齢者では 3 年度の方が保有率は高かった。これには、平成 3 年度の対象高齢者のワクチン接種率（81.9 %）が 2 年度の接種率（27.5 %）より高かった

表Ⅲ－4 保健所別調査対象検体数

保健所	北	上京	左京	中京	東山	山科	下京	南	右京	西京	伏見	計
成人	25	20	25	24	20	26	6	25	26	25	22	244
高齢者	—	—	60	—	46	—	—	—	—	—	—	106

表Ⅲ－5 成人のインフルエンザ H I 抗体価分布

抗 原	抗 体 価							計
	<16	16	32	64	128	256	512	
A／山形／32／89 A（H1N1）	75 (30.7)	68 (27.9)	55 (22.5)	31 (12.7)	13 (5.3)	2 (0.8)	—	244 (100.0)
A／北京／352／89 A（H3N2）	142 (58.2)	58 (23.8)	25 (10.2)	10 (4.1)	7 (2.9)	2 (0.8)	—	244 (100.0)
B／バンコク／163／90	70 (28.7)	69 (28.3)	56 (23.0)	31 (12.7)	13 (5.3)	4 (1.6)	1 (0.4)	244 (100.0)

（ ）内は％を示す

ことが影響している可能性が考えられる。

高齢者について前年度インフルエンザワクチン接種者と非接種者に分け、それぞれの群のA／山形に対する抗体価分布を表Ⅲ－9に、抗体保有状況を表－10に示す。その結果、接種群の

抗体価は非接種群に比べ、より高値に分布しており、抗体保有率も16倍以上及び64倍以上の双方で非接種群より高率であった。ワクチン接種群のA／山形に対する高抗体価及び高抗体保有率は、ワクチン接種効果を反映していると思われる。

表Ⅲ－6 高齢者のインフルエンザH I 抗体価分布

抗 原	施設名	抗 体 価									計
		<16	16	32	64	128	256	512	1,024	2,048	
A／山形 ／32／89 A(H1N1)	I 寮	8 (13.6)	4 (6.8)	14 (23.7)	13 (22.0)	10 (16.9)	7 (11.9)	3 (5.1)	—	—	59 (100.0)
	R 園	6 (13.0)	6 (13.0)	13 (28.3)	13 (28.3)	4 (8.7)	3 (6.5)	1 (2.2)	—	—	46 (100.0)
	計	14 (13.3)	10 (9.5)	27 (25.7)	26 (24.8)	14 (13.3)	10 (9.5)	4 (3.8)	—	—	105 (100.0)
A／北京 ／352／89 A(H3N2)	I 寮	10 (16.9)	13 (22.0)	8 (13.6)	12 (20.3)	9 (15.3)	7 (11.9)	—	—	—	59 (100.0)
	R 園	11 (23.9)	8 (17.4)	10 (21.7)	9 (19.6)	5 (10.9)	3 (6.5)	—	—	—	46 (100.0)
	計	21 (20.0)	21 (20.0)	18 (17.1)	21 (20.0)	14 (13.3)	10 (9.5)	—	—	—	105 (100.0)
B／バンコク ／163／90	I 寮	8 (13.6)	15 (25.4)	14 (23.7)	10 (16.9)	8 (13.6)	3 (5.1)	1 (1.7)	—	—	59 (100.0)
	R 園	9 (19.6)	13 (28.3)	10 (21.7)	8 (17.4)	4 (8.7)	1 (2.2)	—	—	1 (2.2)	46 (100.0)
	計	17 (16.2)	28 (26.7)	24 (22.9)	18 (17.1)	12 (11.4)	4 (3.8)	1 (1.0)	—	1 (1.0)	105 (100.0)

() 内は％を示す

表Ⅲ－7 年齢層別インフルエンザ抗体保有状況

抗 原	対 象	人数	抗 体 保 有 者	
			≥16	≥64
A／山形 ／32／89 A(H1N1)	成 人	244	169(69.3)	46 (18.9)
	高齢者	105	91(86.7)	54 (51.4)
A／北京 ／352／89 A(H3N2)	成 人	244	102(41.8)	19 (7.8)
	高齢者	105	84(80.0)	45 (42.9)
B／バンコク ／163／90	成 人	244	174(71.3)	49 (20.1)
	高齢者	105	88(83.8)	36 (34.3)

() 内は％を示す

表Ⅲ－8 A／山形／32／89の年度別抗体保有状況

対 象	≥16抗体保有者	
	2 年度	3 年度
成 人	180(75.6)	169(69.3)
高齢者	72(72.0)	91(86.7)
計	252(74.6)	260(74.5)

() 内は％を示す

表Ⅲ-9 高齢者におけるA/山形/32/89の
予防接種歴別抗体価分布

予防接種	抗 体 価							計
	<16	16	32	64	128	256	512	
有	7	8	22	23	13	9	4	86
無	7	2	5	3	1	1	0	19
計	14	10	27	26	14	10	4	105

表Ⅲ-10 高齢者におけるA/山形/32/89の
予防接種歴別抗体保有状況

予防接種	抗体保有者数	
	≥16	≥64
有	79 (91.7)	49 (57.0)
無	12 (63.2)	5 (26.3)

() 内は%を示す

5. 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

微生物部門

1) 目的

日本脳炎ウイルスの増幅に豚が重要な役割を果たしていることから、本市では市全域の飼育豚に対し、日本脳炎生ワクチン接種を実施している。このワクチン接種によるウイルス増幅抑制効果を検討し、あわせて日本脳炎流行予測を行うことを目的として、各種野外調査を実施した。

また、市民の成人層と高齢者層を対象に、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回で採集した吸血コガタアカイエカ926個体、98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) 豚の抗体測定

6月から10月にわたる6回に各20～24頭、計126頭の豚から、と殺時に採血し、得られた血清を材料に、赤血球凝集抑制(HI)抗体価の測定を行い、抗体の推移からワクチン接種効果を検討した。

(3) 蚊の季節消長調査

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。

(4) 市民の抗体調査

11月に採血した成人(妊婦)244人と高齢者106人について、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Ⅲ-11に示すとおりであり、調査方法及び成績の詳細については、第6部で述べる。

表Ⅲ-11 平成3年度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取扱件数

			平成3年										平成4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	計	
日本脳炎ウイルス検査	分離試験	吸血蚊	—	—	—	17	45	36	—	—	—	—	—	—	98	
		と場豚	—	—	20	20	41	21	24	—	—	—	—	—	126	
	血清試験	成人	—	—	—	—	—	—	—	244	—	—	—	—	244	
		高齢者	—	—	—	—	—	—	—	106	—	—	—	—	106	
衛生動物検査	鑑別同定試験		—	—	12	30	24	18	—	—	—	—	—	—	84	
計			—	—	32	67	110	75	24	350	—	—	—	—	658	

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1つであり、比較的軽症であるが、妊娠初期に感染すると心疾患、難聴等の障害を持った子供の生まれるおそれがある重要な疾患である。

風疹予防対策の一環として、先天性風疹症候群患児出生防止を図ることを目的として検査を行った。

2) 検体及び方法

保健所に来所、相談を受けた妊婦及び妊娠予定者から採血を行った。妊婦は、妊娠初期における感染の有無を確認するために原則として2週間隔で2回、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、ヒヨコ赤血球を用いた赤血球凝集抑制（HI）試験で行った。

3) 結果

月別検査取扱件数を表Ⅲ-12に、HI抗体価分布を表Ⅲ-13に示す。1回のみ採血した人は28名、2回採血した人は10名であった。

2回採血した人で、1回目と2回目の抗体価に差のある人はなかった。

年齢別風疹HI抗体価分布を表Ⅲ-14に示す。本市では、昭和52年より中学2年生の女子を対象に風疹ワクチンの予防接種を行っている。この制度による予防接種を受けていると思われる27歳以下とそれ以前の28歳以上の抗体保有率を比較したところ、それぞれ94.1%及び71.4%と前者が高率であったが有意差は見られなかった。

今後は、妊娠後に感染を疑って抗体価測定を行うのではなく、妊娠前に抗体価測定を行い、抗体非保有者にはワクチン接種を勧める等、風疹についての正しい知識の普及、啓蒙を図るべきである。

表Ⅲ-12 風疹HI抗体検査取扱件数

採血回数	平成3年										平成4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		
1回のみ	3	1	1	5	2	4	1	1	1	1	3	5	28	
2回	1	－	1	－	－	－	1	1	1	2	2	1	10	
計	4	1	2	5	2	4	2	2	2	3	5	6	38	

表Ⅲ-13 風疹HI抗体価分布

採血回数	抗 体 価							計
	< 8	8	16	32	64	128	256	
1回のみ	5	2	2	3	8	6	2	28
2回	2	1	—	1	3	2	1	10

表Ⅲ-14 年齢別風疹HI抗体価分布

年 齢	抗 体 価							計
	< 8	8	16	32	64	128	256	
22～24	—	—	—	1	2	—	—	3
25～27	1	2	1	1	3	4	2	14
28～30	3	1	—	1	2	2	—	9
31～33	1	—	1	—	4	1	1	8
34～36	1	—	—	1	—	—	—	2
37～39	1	—	—	—	—	1	—	2
計	7	3	2	4	11	8	3	38

7. エイズウイルス抗体検査

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) 検体及び方法

検体は、毎週金曜日に中京保健所に来所、エイズ相談を受けた対象者から採血されたものである。

抗体の検出は、血清を用い、ゼラチン粒子凝集法により実施した。偽陽性を示したもの、または特に要望のあったものについては酵素免疫測定法（ELISA）も実施した。

3) 結果

取扱件数を表Ⅲ-15に示す。取扱件数は11月から明らかに増加した。被検者を性別でみると、男性は436名（77.4%）、女性は127名（22.6%）であった。女性の被検者は昨年度（116名中14名、12.1%）に比べ明らかに増加した。

被検者の年齢分布を表Ⅲ-16に示す。20～39歳は合わせて418名で、被検者全体の約74%を占めた。

検査結果は全て陰性であった。

厚生省HIV感染者情報によれば、感染者数、患者数共に全国的に増加しており、市民のエイズに対する正しい知識の普及と抗体検査を含め感染予防が必要である。

表Ⅲ-15 エイズウイルス抗体検査取扱件数

	平成 3 年										平成 4 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		
男性	11	7	10	9	5	4	10	28	51	77	115	109	436	
女性	3	3	3	4	6	2	1	7	11	15	28	44	127	
計	14	10	13	13	11	6	11	35	62	92	143	153	563	

表Ⅲ-16 エイズウイルス抗体検査被検者年齢分布

	10～19	20～29	年 30～39	齢 40～49	層 50～59	60≤	不明	計
男性	11 (2.5)	206 (47.2)	113 (25.9)	58 (13.3)	28 (6.4)	6 (1.4)	14 (3.2)	436 (100.0)
女性	6 (4.7)	76 (59.8)	23 (18.1)	9 (7.1)	10 (7.9)	—	3 (2.4)	127 (100.0)
計	17 (3.0)	282 (50.1)	136 (24.2)	67 (11.9)	38 (6.7)	6 (1.1)	17 (3.0)	563 (100.0)

() 内は%を示す

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) 検体及び方法

各保健所で採血し当所に搬入された血液を検体とした。

性病予防法に係る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ものについては当所で緒方法（ワッセルマン氏変法）、TPHA法、カーボン凝集法（RPR）等を実施した。検査法の違いにより結果が不一致の場合、FTA-ABS法により確認した。

入学や就職等に係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共に、正確な判定ができるよう、その他の検査法でも検査を行った。

3) 結果

検査件数を表Ⅲ-17に示す。

総件数62検体中、陰性が56（抗補体作用1を含む）、陽性が6であった。

陽性6検体のうち4検体は緒方法が陰性で、FTA-ABS法を実施し陽性と判定した。これらの4検体は70歳以上の高齢者で、検査法による結果の不一致は若い時期の感染を示唆していると思われる。

陰性56検体のうち、ガラス板法陽性が1検体、緒方法陽性が2検体あり、これらはその他の検査方法により生物学的偽陽性と考えられた。

生物学的偽陽性等を正確に判定するため、今後数種類の検査方法を平行して行う必要があると思われる。

表Ⅲ-17 梅毒血清検査月別取扱件数

		平成3年										平成4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	計	
件 数		4	4	3	—	11	4	8	5	7	7	3	6	62	
依頼検査 項 目	緒 方 法	4	4	3	—	11	3	8	4	5	4	3	6	55	
	ガラス板法	2	2	1	—	5	4	—	—	2	2	—	1	19	
	T P H A法	1	—	—	—	4	1	2	4	4	4	—	2	22	
自主検査 項 目	緒 方 法	—	—	—	—	—	1	—	1	2	3	—	—	7	
	ガラス板法	2	2	2	—	6	—	8	5	5	5	3	5	43	
	T P H A法	3	4	3	—	7	3	6	1	3	3	3	4	40	
	凝 集 法	4	4	3	—	11	4	8	5	7	7	3	6	62	
	F T A-A B S法	3	1	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	7	
項 目 数		19	17	12	—	47	16	32	20	28	28	12	24	255	

9. ウイルス行政検査

微生物部門

1) 目的

平成元年度より実施されている、乾燥弱毒生麻疹おたふくかぜ風疹混合（MMR）ワクチン接種により、副反応として、おたふくかぜワクチンによる無菌性髄膜炎の発生のあることが報告されている。そこで、MMRワクチン接種後、無菌性髄膜炎を引き起こした患者について、おたふくかぜ（ムンプス）ウイルス検出を目的とし

て行政検査を行った。

2) 検体及び方法

検査材料は、MMRワクチン接種後に無菌性髄膜炎に罹患している患者の髄液で、患者の入院している病院が採取したものである。

髄液はそのまま、あるいは3倍程度に希釈後、メンブランフィルターでろ過したものを検体とした。これを、あらかじめ準備していた5種類

の培養細胞（FL，RD-18S，WI-38，Vero，HEP-2）に接種してウイルスの検出を試みた。接種後，1週間を1クールとして最低2クール継代培養した。ウイルスによる細胞変性効果が見られた場合は，中和反応によりムンプスウイルスの同定を行った。

検出ウイルスがムンプスウイルスと同定された場合は，検出株がワクチン株か野外株かの判定を国立予防衛生研究所に依頼した。

3) 結果

平成3年5月から平成4年1月に，5人の対象者について検査依頼があった。このうち，5月の2歳の女兒1人からムンプスウイルスを検出した。国立予防衛生研究所の検査により，この株はワクチン由来であることが確認された。他の被検者の検体からは，ウイルスを検出しなかった（表Ⅲ-18）。

表Ⅲ-18 ウイルス行政検査検査結果

患者番号	性別	年齢	材料採取 年月日	ワクチン接 種後日数	ムンプスウイルス 分離の有無	ワクチン株 か否か
1	女	2	3年5月4日	24	有	ワクチン株
2	男	1	3年6月14日	24	無	—
3	男	1	3年10月30日	23	無	—
4	女	1	3年12月6日	41	無	—
5	男	1	4年1月8日	21	無	—

Ⅳ 衛生動物に関する試験検査

1. 年間取扱件数

平成3年度の衛生動物に関する試験検査の取扱件数は表Ⅳ－1のとおりである。

Ⅳ－1 衛生動物及び寄生虫に関する試験検査取扱件数

	平成3年										平成4年			合計
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
衛生動物・寄生虫検査														
そ族・節足動物試験	3	5	8	12	4	12	2	2	1	4	1	1	55	
異物検査	—	2	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	4	
寄生虫検査	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	
野外蚊同定検査	3	3	15	33	27	21	3	3	1	—	—	1	110	
衛生相談	1	6	2	—	1	1	—	3	—	—	—	1	15	
合　　計	7	16	25	45	32	34	6	8	3	4	1	5	186	

2. 衛生動物検査及び衛生相談

微生物部門

1) 目的

住宅、公共施設、寝具などに発生する各種昆虫類、ダニ類や食品中の異物、寄生虫などについて、保健所、市民、業者などからの依頼に基づき検査を行っている。

また、これらの衛生動物の生態、駆除方法に関する相談に応じている。

2) 結果

そ族、節足動物の検査は、近年不快昆虫に関するものが多いが、平成3年度も室内に出現するアリ、ハエ、トビムシなど多種多様の検査依頼があった。

刺咬被害の訴えによるものとしては、ツメダニ、スズメサシダニ、ネコノミなどの例があった。

食品に発生する昆虫類としては、カツオブシムシ、シバンムシ、ガ類などに関する例があった。

その他、屋外性の昆虫として、チョウバエ、

ヒメアリ、カメムシなどの検査依頼があった。

また、異物検査として、キャベツに付着したネズミの糞、菌糸が塊状になったカビなど、更に、寄生虫検査として、アニサキス類などの検査依頼があった。

本年度の特徴の一つは、昨年度に比べ、ダニなどの刺咬被害の訴えによる検査依頼が少なかった反面、食品に発生するガ類の幼虫について検査依頼が多く寄せられたことである。

なお、寄生虫検査のうち、原虫検査の結果は、結核・感染症サーベイランス事業に関する項に、また、野外蚊同定試験は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おける供試蚊の同定、計数に関する検査であり、結果は関連する項に示す。

衛生相談では、ゴキブリ、シラミ、ヤスデなどの生態、駆除方法に関するものなどであった。

Ⅴ 母子・成人・老人保健等に関する試験検査

1. 年間取扱件数

平成3年度の母子・成人・老人保健等に関する試験検査の取扱件数及び検査項目数は、表Ⅴ

表Ⅴ-1 母子・成人・老人保健等に関する試験検査取扱件数

	総 数		平成3年												平成4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				
先天性代謝異常	15,420	104,594	1,236	1,391	1,222	1,423	1,301	1,266	1,349	1,216	1,239	1,258	1,224	1,295				
神経芽細胞腫	12,071	36,213	988	997	959	1,006	998	1,015	1,050	918	975	1,072	950	1,143				
血液検査	3,765	45,166	303	503	370	348	183	405	373	294	269	71	292	354				
母乳中PCB・農薬	22	220	—	—	—	—	—	—	22	—	—	—	—	—				
計	31,278	186,193	2,527	2,891	2,551	2,777	2,482	2,686	2,794	2,428	2,483	2,401	2,466	2,792				

2. 先天性代謝異常症等検査

臨床部門

1) 目的

先天性代謝異常症について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（CAH）、フェニルケトン尿症、ヒスチジン血症、メーブルシロップ尿症、ホモシスチン尿症及びガラクトース血症の7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7疾患についてマス・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、メーブルシロップ尿症及びヒスチジン血症については、血中アミノ酸濃度を枯草菌と阻害剤との組み合わ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CAH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) 初検の検体受付総数は、14,810件であり昨年度に比べ若干減少した。

(2) 初検において疑陽性又は検査不能検体等で再採血を依頼した件数は610件であり、昨年度に比べて若干増加した（表Ⅴ-2）。

(3) 再採血を依頼した疑陽性397件のなかで最も多かった疾患はクレチン症302件（76.0%）であり、CAHも45件（11.3%）あった（表Ⅴ-3）。

(4) 初検の段階で10件（クレチン症6件、CAH3件、ガラクトース血症1件）が高値のため、スクリーニング陽性と判定した。また、再検の結果から陽性と判定したものは、30件（クレチン症25件、ガラクトース血症1件、CAH

1件、ヒスチジン血症3件）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受診することになった。

(5) 検査不能等の理由のため再採血を依頼し

た検体259件のうち、未熟児（生体重2000g以下）によるものが129件（50%）で最も多かった（表V-4）。

表V-2 先天性代謝異常症等検査結果

	検受 総数	検体 付数 総数	正 常	陽 性	再採血要請		
					疑陽性	未熟児	検査不能
初 検	14,810	14,762	14,043	9	394	127	125
再 検	610	587	542	35	3	2	5
計	15,420	15,349	14,585	44	397	129	130

表V-3 疑陽性、陽性疾病別内訳

疾 病 名	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	10	0
ヒ ス チ ジ ン血症	7	3
ホモシスチン尿症	15	0
ガラクトース血症	17	2
ク レ チ ン 症	302	31
先天性副腎過形成症	45	4
計	397	40

表V-4 検査不能検体等内訳

理 由	件 数
血 液 量 不 足	28
採血後10日以上経過	14
血 液 ろ 紙 汚 染	0
哺 乳 不 良	0
出生後4日以内に採血	5
阻害作用のため判定不能	81
重ねづけのため判定不能	2
未 熟 児	129
計	259

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が、生後一年以内に発見し、早期に治療すると大部分が治癒する疾患である。

本市では、全国に先駆けて昭和47年からこの神経芽細胞腫のマス・スクリーニングを行っている。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月からは本市独自で開発した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（尿道口に於てた脱脂綿より容量2.5mlの魚型醬油用小型ポリエチレン製採尿器に吸い取ったもの）を用いて検査を行った。採尿容器から3滴（約0.14ml）を0.1Mリン酸1.4mlで希釈後、うち1mlをHPLC用オートサンプラー容器に移し、3000rpm、10分間遠沈しHPLC用試験溶液とした。残液はFolin-Wu法でクレアチニン濃度を測定

した。HPLCによるVMA（バニルマンデル酸）、HVA（ホモバニリン酸）の測定はカラム切り替え法により行った。すなわち、注入した試料はプレカラム（Cosmosil 5C, ϕ 4.6mm $\times$ 5cm）を通して溶離液A（0.02M KH_2PO_4 - H_3PO_4 緩衝液 pH3.2 + 0.5%アセトニトリル）によりカラムA（Shimpac-CLC-ODS, ϕ 6.0mm $\times$ 15cm）に送り、3.5分後にバルブを切り替え、以後の低極性成分を溶離液B（0.02M KH_2PO_4 - H_3PO_4 緩衝液 pH3.3+12.5%アセトニトリル）でカラムB（YMC-AM-302-ODS, ϕ 4.6mm $\times$ 15cm）に送り、それぞれ分離溶出させた。検出器にはアンペロメトリー電気化学検出器（加電圧750mV）を用いた。HPLCによる測定後、対Cr（クレアチニン）比を計算し、カットオフ

値（VMA 25, HVA 35 $\mu\text{g}/\mu\text{g Cr}$ ）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) 初検の検体受付総数は年々減少の傾向にあるものの、今年度は昨年度とほぼ同数の12,071件であった（表V-5）。

(2) 疑陽性扱いとなった検体は89件であり、疑陽性率は0.74%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466件であった。

(3) 初検及び再検のうち判定基準を上回ったため、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4件発見された。

表V-5 神経芽細胞腫検査結果

	検 受 総 数	検 査 総 数	正 常	陽 性	再採尿要請	
					疑陽性	検査不能
初 検	11,468	11,562	11,038	0	83	441
再 検	603	543	508	4	6	25
計	12,071	12,105	11,546	4	89	466

4. 血液の一般並びに生化学的検査

臨床部門

1) 目的

高齢人口が増加しつつある社会状況の中で、成人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は、衛生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、健康増進課では基本健康診査（基本健診）及び同和地区成人病検診に係る循環器疾患健康診断（循環器検診）事業に取り組んでいるが、これらの事業のうち血液検査については当部門が昭和62年9月から担当している。

2) 方法

(1) 受診対象者

基本健診は40歳以上、循環器検診は35歳以上の成人男女を対象にそれぞれ該当保健所において採血を行った。

(2) 検査方法及び検査項目

血液学的検査には自動血球計数装置（東亜医用電子株式会社, SysmexCC-780）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, 7050型）を用いて総コレステロール（CHO）、総蛋白（TP）、グルタミン酸オキザロ酢酸アミノ基転移酵素

(GOT), グルタミン酸ピルビン酸アミノ基転移酵素(GPT), アルカリフォスファターゼ(ALP), 硫酸亜鉛混濁度(ZTT)及びグルコース(GLU)の7項目の測定を行った。また、同時に自主的な検査として尿素窒素(UN), 尿

酸(UA)も併せて行った。表V-6に各検査項目の測定法と正常値を掲げる。

3) 結果

表V-7に、今年度行った検査件数を示す。基本健診1,470件、循環器検診2,299件であった。

表 V - 6 測定法及び正常値

検査項目	測定方法	正 常 値
R B C	インピーダンス方式	410 ～ 530 × 10 ⁴ /mm ³ (男性) 380 ～ 480 × 10 ⁴ /mm ³ (女性)
H t	パルス積算方式	39 ～ 52 % (男性) 35 ～ 48 % (女性)
H g b	オキシヘモグロビン比色法	14 ～ 18 g/dl (男性) 12 ～ 16 g/dl (女性)
CH O	酵素法	130 ～ 250 mg/dl
T P	ビウレット法	5.8 ～ 8.1 g/dl
U N	ウレアゼ・インドフェノール法	7.8 ～ 22.0 mg/dl
U A	ウリカーゼ酵素法	3.0 ～ 8.3 mg/dl (男性) 2.5 ～ 6.3 mg/dl (女性)
G O T	カルメン法	0 ～ 42 IU/L
G P T	カルメン法	0 ～ 37 IU/L
A L P	ベッセイ・ローリー法	4 ～ 11.2 U/L
Z T T	肝機能研究班標準操作法	2.0 ～ 10.0 K・U
G L U	ヘキソキナーゼ酵素法	70 ～ 110 mg/dl

表 V - 7 健診別検査件数

健診名	平成3年										平成4年			総 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		
基 本 健 診	129	134	145	178	94	126	122	140	130	29	134	109	1,470	
循環器検診	174	369	225	170	89	279	251	154	139	42	162	245	2,299	
計	303	503	370	348	183	405	373	294	269	71	296	354	3,769	

5. 母乳中のP C B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、衛生局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

厚生省「母乳中の残留有機塩素剤の検査法」等に準じて行った。

3) 結果

母乳(22件)中のPCBなどの濃度の平均値と

範囲は表V-8に示すとおりである。過去5年間の総平均値と比較すると、 β -BHC及びディルドリンがほぼ同レベルで、PCB及びDDT類は減少傾向を持続していた。

表V-8 平成3年度母乳中のPCB及び有機塩素系農薬の濃度 (単位: 全乳あたりのppm)

測定物質名等	平均値	最高値	最低値	平均値(昭和61～平成2年度)
PCB	0.0074	0.018	0.001	0.0157
β -BHC	0.0223	0.107	0.003	0.0214
p,p'-DDT	0.0003	0.001	ND	0.0012
p,p'-DDE	0.0142	0.031	0.003	0.0170
総DDT	0.0145	0.032	0.003	0.0182
ディルドリン	0.00025	0.0009	ND	0.0001
脂肪(%)	4.07	7.0	1.5	3.96

1. PCBの標準にはカネクロール500+600(1:1)を用いた。
2. 総DDTは、p,p'-DDT及びp,p'-DDEを合計したものである。
3. NDは検出限界以下であることを示す(p,p'-DDT: 0.001 ppm)。
4. α -, γ -, δ -BHC, p,p'-DDD, o,p'-DDTは全検体検出限界以下であった(0.001 ppm以下)。
5. ディルドリンの検出限界: 0.0005 ppm

Ⅵ 環境公害に関する試験検査

1. 年間取扱件数

平成3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Ⅵ-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Ⅵ-1 環境公害に関する試験検査等取扱件数

検査区分		総数		平成3年												平成4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	48	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
	浮遊粒子状物質	154	154	13	13	13	13	13	13	13	13	13	12	12	13				
	重金属	39	104	-	-	-	-	22	17	-	-	-	-	-	-				
	悪臭物質	57	627	-	-	-	9	21	-	15	12	-	-	-	-				
	酸性雨	439	3,094	27	25	25	57	28	60	41	27	39	29	21	60				
	アスベスト	12	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	-	-				
	自動車排ガス	3	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3				
	重油中硫黄分	333	333	-	-	-	-	173	-	-	1	-	-	159	-				
小計		1,049	4,378	41	39	39	80	258	91	70	54	53	54	193	77				
水質 (理化学検査)	工場・事業場排水	577	2,908	73	50	18	42	19	77	54	89	67	53	23	12				
	ゴルフ場排水	12	136	-	-	6	-	-	-	-	6	-	-	-	-				
	浄化槽放流水	363	1,708	30	30	30	30	30	34	30	30	30	30	30	29				
	河川水	128	914	11	15	9	25	10	5	8	22	-	10	-	13				
	地下水	170	956	8	8	8	26	29	8	8	24	27	8	8	8				
	河川底質等	15	102	-	-	6	-	-	-	-	1	6	-	-	2				
	池沼水	10	80	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	5				
	病院、衛公研排水	228	917	22	18	18	22	18	18	22	18	18	18	18	18				
	廃棄物、浸出水	26	250	-	-	-	4	-	-	-	-	22	-	-	-				
水質(細菌検査)	浄化槽放流水	442	442	36	38	37	37	30	38	38	38	39	36	36	39				
	河川水	13	13	-	-	2	7	-	-	4	-	-	-	-	-				
小計		1,984	8,426	180	159	134	193	136	185	164	228	209	155	115	126				
騒音 振動	自動車騒音	321	6,367	-	-	21	-	-	14	-	-	152	-	-	134				
	鉄道騒音	6	207	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-				
	鉄道振動	6	138	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-				
	環境騒音	32	128	-	-	-	-	-	-	32	-	-	-	-	-				
	測定機器の保守	97	97	11	13	16	6	-	6	3	13	1	16	3	9				
小計		462	6,937	11	13	37	6		32	35	13	153	16	3	143				
合計		3,495	19,741	232	211	210	279	394	308	269	295	415	225	311	346				

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。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等の調査を行っている。これらの概要は以下のとおりである。

1) 降下ばいじん

(1) 目的

大気汚染の程度を把握する指標の1つとして、汚染物質のうち自己の重量により又は雨によって沈降するばい煙、ふん塵等を降下ばいじんと

して測定した。

(2) 方法

当所屋上において毎月デボジットゲージ法により降雨貯水量、pH、ばいじん総量、溶解性成分量、不溶解性成分量を測定している。

(3) 結果

経年変化は表Ⅶ-2に示すとおりで、平成3年度は、本市環境保全基準（降下ばいじん総量5トン/㎤/月）を超えるものはなかった。

表Ⅶ-2 降下ばいじん量の経年変化（年平均）

		（単位：トン/㎤/月）								
年 度		57	58	59	60	61	62	63	元	2 3
総 量		2.5	2.6	2.2	3.0	2.2	2.3	3.1	3.0	2.4 1.8
溶 解 性 成 分		1.2	1.4	1.1	1.7	1.2	1.1	1.8	2.0	1.4 1.0
不溶解性成分		1.2	1.2	1.1	1.3	1.0	1.2	1.3	1.1	1.0 0.8

（注）測定場所は衛生公害研究所屋上

2) 浮遊粒子状物質中の重金属の測定

(1) 目的

環境大気中の重金属の濃度を把握するため浮遊粒子状物質の捕集を行っている。

(2) 方法

測定場所 大気汚染常時監視測定局：9局、自動車排ガス測定局：4局

浮遊粒子状物質はローボリューム・エアサンプラーにより捕集し、重金属は浮遊粒子状物質を低温灰化後さらに酸分解し、原子吸光光度法で測定した。

(3) 結果

平成3年度の分析結果は表Ⅶ-3に示すとおりであった。

3) 悪臭物質の測定

(1) 目的

本市における悪臭の苦情件数は、騒音に次いで多く、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、毎年梅雨期及び秋期に調査を行っている。

(2) 方法

悪臭防止法施行規則に定める方法により、平成2年4月に追加指定された低級脂肪酸を含む12物質（アンモニア、硫化水素、硫化メチル、二硫化メチル、メチルメルカプタン、トリメチルアミン、アセトアルデヒド、スチレン、プロピオン酸、ノルマル酪酸、ノルマル吉草酸及びイソ吉草酸）中必要な項目について機器測定を行った。

(3) 結果

平成3年度には梅雨期10、秋期9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Ⅶ-4に示すとおりである。

4) 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：市街地中西部の準工業地域に位置し、移動発生源、固定発生源からの影響は受けない）5階建ての屋上におい

表Ⅶ-3 大気中重金属測定結果

(単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

測定場所		吸引量 (m³)	浮遊粒子 状物質	鉛 (Pb)	カドミウ ム (Cd)	銅 (Cu)	ニッケル (Ni)	クロム (Cr)	鉄 (Fe)
一般環境大気測定局	市役所局	2,653	35.1	0.026	N D	0.016	0.003	0.002	0.28
	壬生局	2,680	36.9	0.037	N D	0.053	0.002	0.002	0.29
	南局	2,743	45.7	0.048	0.001	0.028	0.002	0.004	0.40
	伏見局	2,692	43.2	0.068	0.001	0.023	0.004	0.003	0.39
	山科局	2,207	33.4	0.033	N D	0.018	0.002	0.003	0.40
	左京局	2,668	32.2	0.025	N D	0.012	0.001	0.002	0.23
	川西局	2,706	37.5	0.023	N D	0.017	0.002	0.002	0.33
	久我局	2,719	42.2	0.052	0.001	0.024	N D	0.003	0.29
	醍醐局	2,662	41.7	0.051	0.001	0.018	0.002	0.002	0.37
自動車排出ガス測定局	南局	2,664	60.5	0.042	N D	0.039	0.003	0.005	0.57
	大宮局	2,692	53.4	0.037	N D	0.028	0.001	0.003	0.44
	山科局	2,670	52.1	0.046	0.001	0.025	0.003	0.002	0.43
	西ノ京局	2,659	40.3	0.030	N D	0.020	N D	0.002	0.28
平均値		2,647	42.6	0.040	0.001	0.024	0.002	0.003	0.36

注) N D : 0.001 未満

表Ⅶ-4 悪臭測定結果濃度分布表

	アンモニア	メチルメルカプタン	硫化水素	硫化メチル	二硫化メチル	トリメチルアミン	アセトアルデヒド	プロピオン酸	ノルマル酪酸	ノルマル吉草酸	イソ吉草酸
基準 μm	1	0.002	0.02	0.01	0.009	0.005	0.05	0.03	0.001	0.0009	0.001
基準超過地点数	0	4	2	0	0	6	0	0	9	8	2
基準以下地点数	57	53	55	57	57	48	57	56	47	48	54
延地点数	57	57	57	57	57	54	57	56	56	56	56
0.11 ~ 0.30 μm	6										
0.051 ~ 0.10	6	2	2			1					
0.011 ~ 0.050	33	1	2			3	3	5	2		
0.0051 ~ 0.010	1		1			2	14	9	1		
0.0011 ~ 0.0050		1	5	2		6	17	2	6	5	2
検出限界 ~ 0.0010			2	3	2	28	3		10	3	7
検出限界未満	11	53	45	52	55	14	20	40	37	48	47
検出限界 μm	0.01	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.001	0.005	0.001	0.0009	0.001

注) 延地点数: 原則として1事業場3地点×延19事業場(トリメチルアミンは、延18事業場)

て自動採雨機により1降雨を、また当所及び水尾小学校（右京区水尾宮脇町：山間部に位置し移動発生源、固定発生源からの影響は受けない）2階建ての屋上においてろ過式採雨装置により1週間採取を行った。雨水成分は酸性雨等調査マニュアル（環境庁大気保全局）に準拠し分析

した。

分析項目はpH、導電率、 SO_4^{2-} 、 NO_3^- 、 Cl^- 、 NH_4^+ 、 Na^+ 、 K^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} の10項目である。

(3) 結果

pH値の経年変化は表Ⅵ-5に示すとおりである。

表Ⅵ-5 pH値の経年変化

年 度	58	59	60	61	62	63	元	2	3
平 均 値	4.5	4.6	4.5	4.5	4.7	4.8	4.6	4.6	4.6
最 高 値	6.1	8.6	6.9	6.8	5.9	7.4	6.1	6.0	5.8
最 低 値	3.4	3.4	3.4	3.6	4.0	3.8	3.5	3.8	3.4

（注）測定場所は衛生公害研究所屋上

5) 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等人体に対する有害性が指摘され、問題になっている。

本市では昭和62年度から一般大気中のアスベスト濃度を把握するため測定を行っている。

(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）に準拠して測定した。

(3) 結果

本年度は2か所において測定した。経年変化は表Ⅵ-6に示すとおり平成元年度から減少傾向にある。

6) 重油中硫黄含有率の測定

(1) 目的

大気汚染防止法、京都府公害防止条例、京都市硫黄酸化物対策指導要綱に基づく燃料使用基準等の遵守状況を把握し、監視、指導を強化する資料とするため、対象工場から採取した重油について硫黄含有率を測定している。

表Ⅵ-6 大気中アスベスト濃度の経年変化

		(単位：f/ℓ)					
測 定 場 所		62年3月～62年5月	63年1月～63年3月	63年11月～元年1月	元年11月～2年1月	2年11月～3年1月	4年1月
一般環境大気測定局	市役所局	1.45 (0.98～1.92)	1.59 (1.36～2.02)	2.02 (1.36～2.53)	1.38 (0.98～1.62)	0.83 (0.60～1.15)	0.73 (0.55～1.11)
	壬生局	1.82 (1.69～2.32)	0.83 (0.64～1.10)	1.35 (0.94～1.66)	1.22 (0.72～1.91)	0.76 (0.17～1.49)	0.54 (0.43～0.64)
	醍醐局	1.56 (1.18～2.62)	1.80 (1.40～2.68)	1.41 (1.10～1.74)	1.44 (0.89～2.08)	0.86 (0.64～1.36)	—
自動車排出測定局	南 局	1.93 (1.28～2.22)	1.50 (0.85～2.26)	1.94 (1.48～2.43)	1.32 (0.72～2.00)	1.38 (0.94～1.87)	—
	山科局	1.50 (1.19～1.91)	1.23 (0.98～1.93)	1.75 (1.28～2.93)	1.88 (1.15～3.32)	0.73 (0.43～1.05)	—
比叡山山頂		—	0.98 (0.72～1.30)	—	1.62 (1.40～1.91)	0.43 (0.30～0.55)	—
京都ゴルフ場（東コース）		1.19 (1.01～1.57)	上段：幾何平均値 下段：濃度範囲				

(2) 方法

非分散蛍光X線分析法で測定し、必要な場合には自動燃焼管法を併用した。

(3) 結果

表Ⅶ-7に示すとおり、対象工場から採取した重油333件について硫黄含有率を測定した。

表Ⅶ-7 平成3年度重油中硫黄含有率測定状況

対 象 工 場	測 定 件 数
指定工場(800ℓ/h以上)	47
一般工場(300~800ℓ/h)	67
〃 (300ℓ/h未満)	219
計	333

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、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(図Ⅶ-1)の的確な管理を行い、二酸化窒素、オキシダント等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、データ収集を行った。

測定局は、一般環境大気測定局(10局)、自動車排出ガス測定局(6局)、気象等測定局(2局)、非テレメータ測定局(1局)、移動測定局(1局)であり、それらの配置は、図Ⅶ-2、測定機設置状況は表Ⅶ-8のとおりである。

(2) 光化学監視

本市では、光化学スモッグ注意報等の発令に備え、無線波を使用した公害無線システム(図Ⅶ-3)を設置し緊急時に対処している。

平成3年度は、5月1日(水)から9月30日(月)までが光化学反応による大気汚染緊急時対策の体制期間であった。

(3) 大気汚染常時監視テレメータ測定局の更新

昭和54年度以降順次設置してきた大気汚染常時監視テレメータ測定局装置が旧型化し故障も

多くなり光化学スモッグの緊急時監視等に支障が生じてきたため、使用年限を超える測定局装置(自排南、大宮、比叡山、京都タワー)について更新した。新装置はそれ自身でデータをバックアップしたり、測定機信号がより多く取り込めるなど、機能の充実ははかられている。

また、当該装置は平成6年度までの計画で更新を行う予定である。

なお、大気汚染常時監視テレメータシステムの系統図を図Ⅶ-1に示す。

(4) 測定局等の維持管理

前年度にひきつづき、平成3年度は表Ⅶ-9のとおり6局について8台の測定機等の更新を行った。

(5) 移動測定局による測定状況

平成3年度中の移動測定局は、6月まで前年度にひきつづき左京区北白川で行い、7月から南区久世へ移設した。(表Ⅶ-10)

3) 結果

(1) 光化学スモッグ注意報

平成3年度中の京都市域での注意報の発令はなかった。

なお、最近の発令状況を表Ⅶ-12に示した。

(2) 移動測定局による測定結果

移動測定局により南区久世にて行った測定結果は表Ⅶ-11のとおりである。

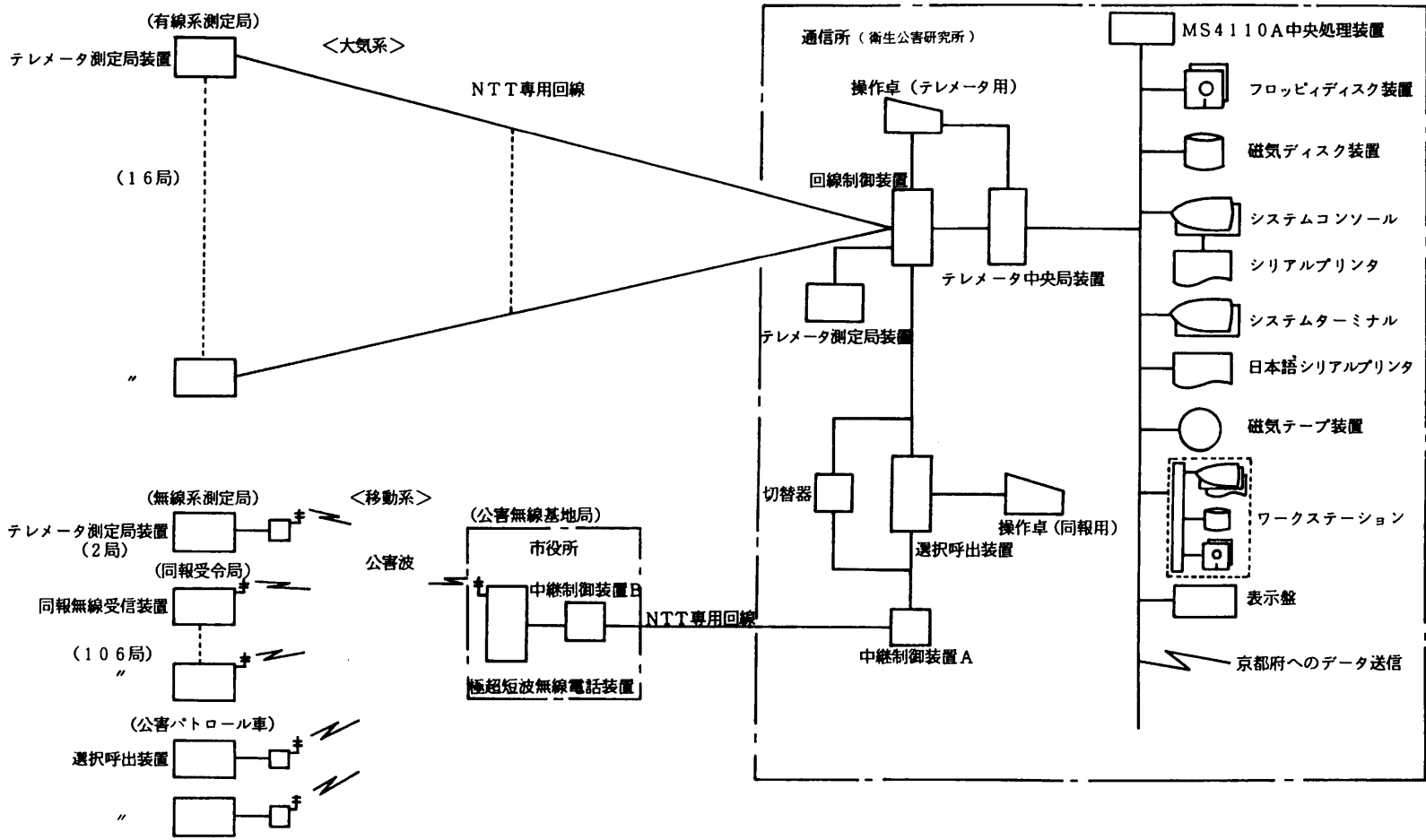
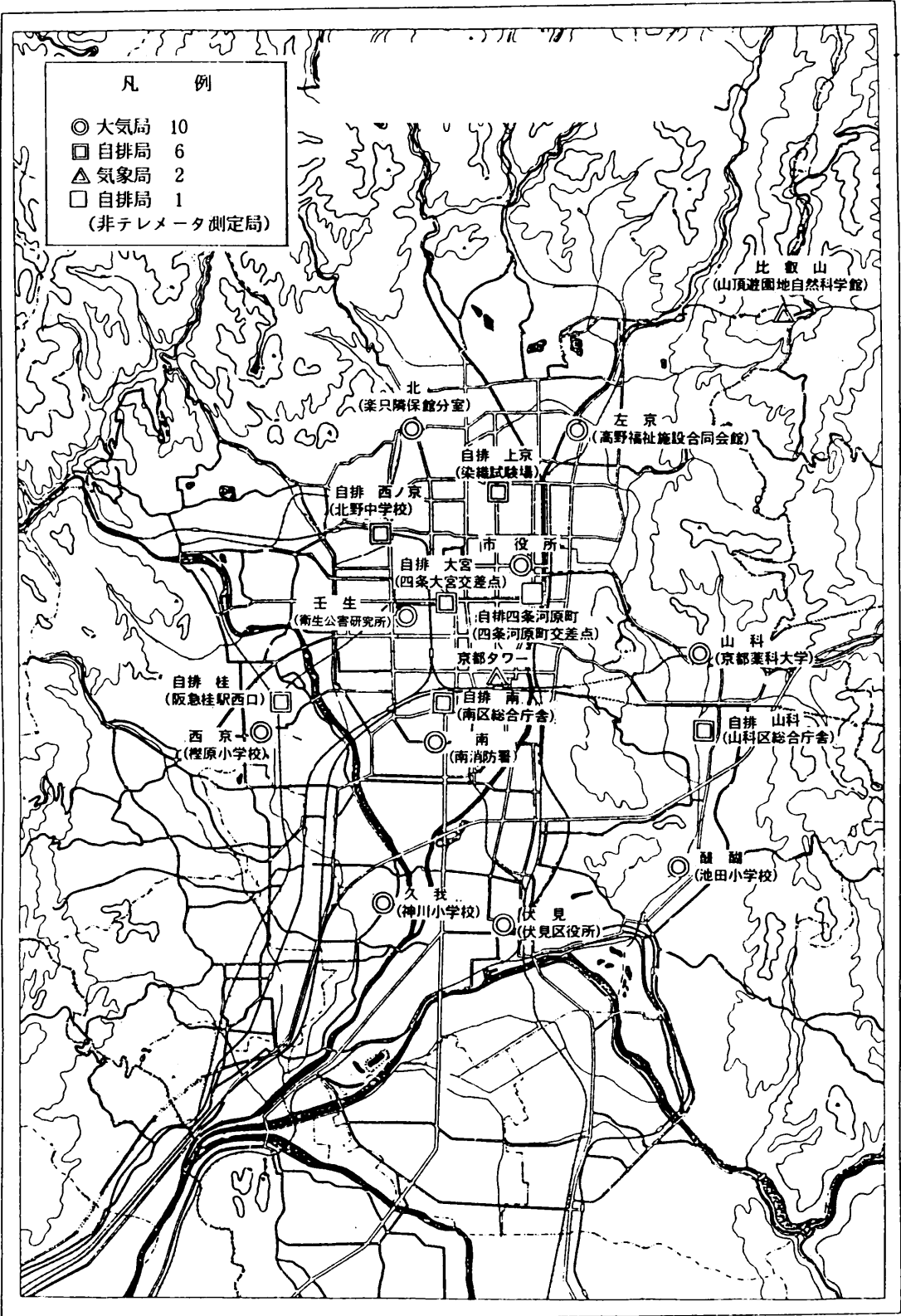
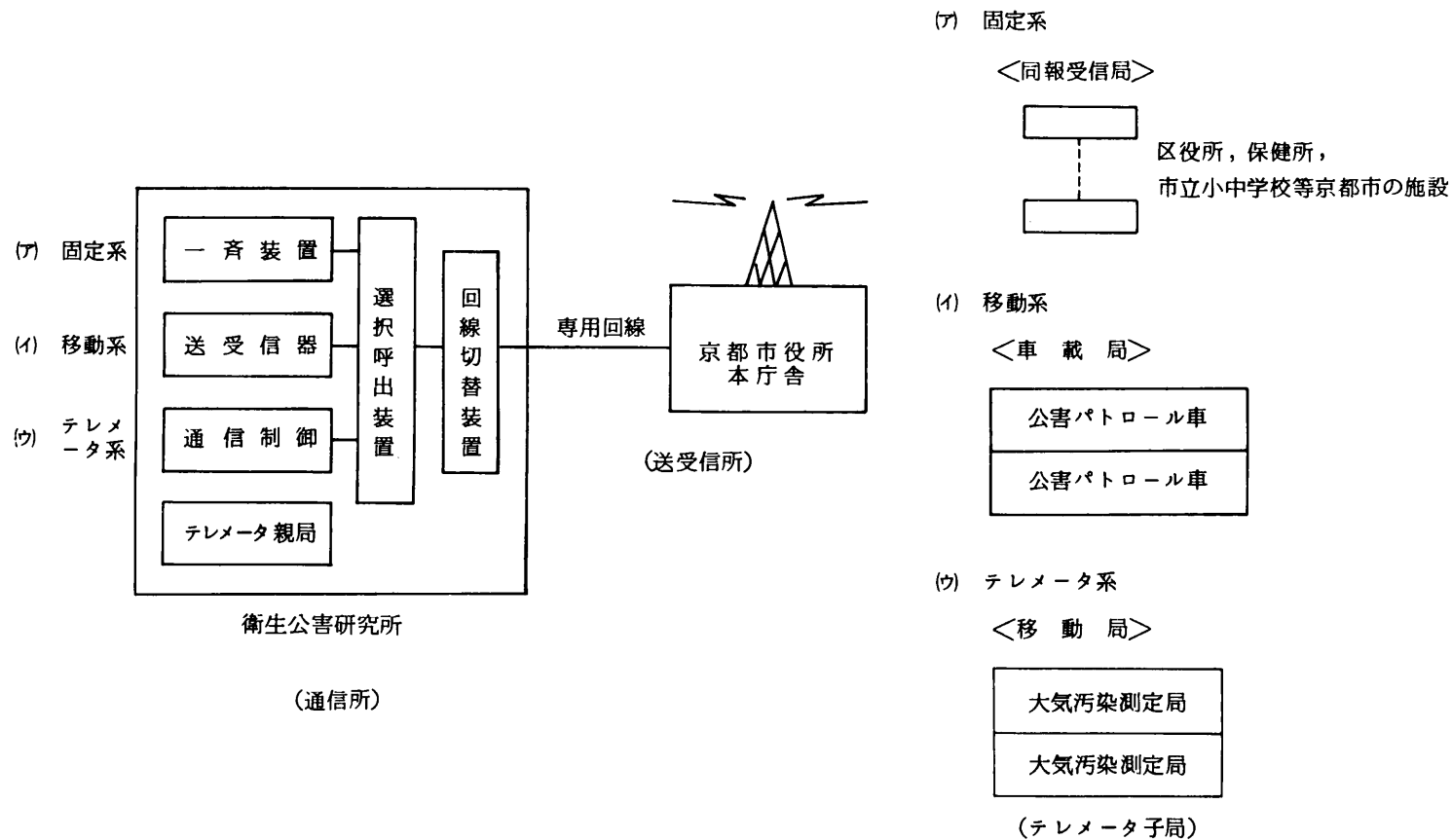


図 VI - 1 大気汚染常時監視テレメータシステム系統図



図Ⅵ-2 大気汚染常時監視測定局配置図(平成3年度)



表Ⅵ-8 大気常時監視測定機整備状況

項目	SO ₂	SP	NOX	OX	CO	NMHC	HCL	UV	TEMP-HUME
測定局	(11台)	(15台)	(17台)	(12台)	(9台)	(7台)	(1台)	(1台)	(1台)
市役所	88-4 GRH-76M	88-4 DUB-12	89-4 NX-18	90-4 OX-08					
壬生	92-4 GRH-72M	87-4 DUB-32	87-4 NX-18	88-4 GXH-72M		86-4 AG-203		87-1 SS-200	92-4 MS-33Z
南	89-4 GRH-76M	89-4 DUB-12	87-4 NX-18	90-4 OX-08					
伏見	89-4 GRH-76M	89-4 DUB-12	88-4 NX-18	87-4 GXH-72M					
山科	90-4 GRH-76M	90-4 DUB-12	89-4 NX-18	87-4 GXH-72M					
左京	91-4 GRH-76M	91-4 DUB-12	88-4 NX-18	87-4 GXH-72M					
西京	91-4 GRH-76M	91-4 DUB-12	89-4 NX-18	90-4 OX-08					
久我	92-4 GRH-76M	85-4 DUB-12	88-4 NX-18	88-4 GXH-72M					
北			91-4 GPH-74M	89-4 GXH-72M					
醍醐	87-4 GRH-76M	87-4 DUB-12	87-4 NX-18	87-3 GXH-72M	87-4 APMA-3000	87-4 AG-203	87-4 HL-19		87-1 A-9100
京都タワー				86-4 GXH-72M					88-4 A-9100
南		88-4 DUB-32	86-4 GPH-74M		86-4 APMA-3000	86-4 AG-203			
大宮		88-4 DUB-32	86-4 GPH-74M		86-4 APMA-3000	86-4 AG-203			
山科		87-4 DUB-32	87-4 NX-18		88-4 APMA-3000	87-4 AG-203			
上京		87-4 DUB-32	87-4 NX-18		87-4 APMA-3000	87-4 AG-203			
西ノ京		87-4 DUB-32	87-4 NX-18		87-4 APMA-3000	87-4 AG-203			
桂	86-4 GRH-76M	86-4 DUB-12	86-4 GPH-74M		86-4 APMA-3000				
比叡山									92-4 MS-33Z
センサライズタワー					88-10 APMA-350E				
移動1号	92-4 GRH-72M		89-4 NX-18	89-4 GXH-72M	89-4 APMA-3000				
型式別メーカー名	GRH-72M 76M 以上 DKK	DUB-12 32 以上 DKK	NX-18 以上京都電子 GPH-74M 以上 DKK	GXH-72M 以上 DKK OX-08 以上京都電子	APMA-3000 350E 以上 堀場	AG-203 以上 柳本	HC-19 以上京都電子	SS-200 以上小笠原	A-9100 以上小笠原 MS-33Z 以上 横河 ウエザック

WD-WS (1台)	その他 交通騒音(1) 騒音(1)	ローボリウム エアサンプラー (13台)	局 舎 (20局)	TM	測定開始 年 月	クレー ン	測定点 の高さ (m)	用 途 地 域	所 在 地
90-4 CW-154		FKS	68-10 鉄製コンテナ	90-4 有-バ	68-10	89-6 修理費	23	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
90-4 CW-154		FKS	80-1 庁舎内	90-4 有-D	70-7		36	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5階
91-4 CW-154		FKS	81-4 アルミコンテナ	91-4 有-D	70-4	88-4	11	準工業	南区西九条菅田町4 南消防署2階屋上
91-4 CW-154		FKS	81-4 アルミコンテナ	91-4 有-D	70-4	88-4	18	準工業	伏見区東組町681 伏見区役所4階屋上
91-4 CW-154		FKS	75-3 プレハブ	90-4 有-バ	75-3	86-4	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 CW-154		FKS	76-10 鉄製コンテナ	91-4 有-D	76-10	90-4	27	住 居	左京区高野東陽町1の2 高野福祉施設合同会館7階屋上
92-4 CW-154		FKS	75-3 プレハブ	91-4 有-D	75-3	86-4	5.7	1住専	西京区櫻原三宅町24 市立櫻原小学校校庭
92-4 CW-154		FKS	81-4 アルミコンテナ	91-4 有-D	71-2	88-4	5.9	2住専	伏見区久我東町60の2 市立神川小学校校庭
89-4 CW-154			74-5 庁舎内	84-2 有-D	74-5	89-4	13	近 商	北区紫野花ノ坊町23 茶只隣保館分室
87-1 MV-110P-F	放射収支 SR-700	FKS	80-6 アルミコンテナ	90-4 有-バ	80-6	87-4	4.0	2住専	伏見区醍醐鶴尾町17 市立池田小学校校庭
89-4 CW-254			65-10 展望室内	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
		FKS	72-1 コンクリートブロック	92-4 有-D	72-4	87-4	3.5	近 商	南区西九条南田町1の3 南区総合庁舎前
		FKS	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
		FKS	73-3 コンクリートブロック	83-4 有-D	73-6	87-4	3.5	商 業	山科区柳辻池尻町14の2 山科区総合庁舎前
			73-3 コンクリートブロック	83-4 有-D	73-6	88-4	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
		FKS	73-3 コンクリートブロック	83-4 有-D	73-6	89-4	4.0	近 商	中京区西ノ京中保町1の4 市立北野中学校校庭
	86-4騒音XY60 交3P5HA-27		79-4 アルミコンテナ	90-4 無-バ	79-4	89-4	4.0	近 商	西京区川島有栖川町51
88-4 CW-254			70-11 自然科学館内	92-4 有-D	70-10		海拔 83.2	未指定	左京区修学院牛ヶ瀬 比叡山自然科学館内
	88-10 NA-40		88-10 キュービクル		71-4		3.5	商 業	下京区四条河原交差点南東歩道上
88-4 CW-154			74-11 アルミコンテナ	84-4 無-D	74-11	91-8			
NV- 以上 光進 CW- 以上 小笠原	XY-60 NA-40 以上リオン 3P5HA-27 以上筒井 SR-700 以上小笠原	FKS 以上新宅		有-D 17局 無-D 2局 未 1局	20局				

表Ⅵ-9 測定機の更新

測定局	測定機名	旧型式	新型式	測定開始	備考
壬 生	二酸化硫黄自動測定機	GRH-72M	GRH-72M	平成4年4月	
	温湿度計	TR-350	MS-33Z	"	
左 京	風向風速計	MV-110F	CW-154	"	
西 京	風向風速計	MV-110F	CW-154	"	
久 我	二酸化硫黄・浮遊粒子状物質自動測定機	GRH-76M	GRH-76M	"	β線吸収法
	風向風速計	MV-110F	CW-154	"	
比叡山	温湿度計	TR-350	MS-33Z	"	
移 動	二酸化硫黄自動測定機	GRH-72M	GRH-72M	"	

表Ⅵ-10 移動測定局移設経過

測定期間	設置場所	測定目的
平成3.4.1～平成3.5.31	左京区北白川上別当町37番地（北白川児童公園）	常時監視補完調査
平成3.7.1～平成4.3.31	南区久世中久世3丁目（中久世児童公園）	常時監視補完調査

表Ⅵ-11-1 移動局による測定結果(1)

左京区北白川上別当町37番地 平成3年4月1日～平成3年5月31日

項目	二酸化窒素 (NO ₂)				一酸化窒素 (NO)
	平均値 (有効日数)	日平均値が 0.02ppmを 超えた日数	日平均値が 0.04ppmを 超えた日数	日平均値が 0.06ppmを 超えた日数	平均値 (有効日数)
左京区 北白川	0.007ppm (61日)	6日	0日	0日	0.005 (61日)

項目	二酸化硫黄 (SO ₂)			オキシダント (OX)			一酸化炭素 (CO)
	平均値 (有効日数)	日平均値が 0.04ppmを 超えた日数	1時間値が 0.1ppmを 超えた時間 数	昼間の1 時間値の 最高値	1時間値 が0.06ppm を超えた 時間数	1時間値 が0.12ppm 以上の時 間数	平均値 (有効日数)
左京区 北白川	0.007ppm (61日)	0日	0時間	0.095ppm	56時間	0時間	0.4ppm (61日)

表Ⅵ-11-2 移動局による測定結果(2)

南区久世中久世町3丁目 平成3年7月1日～平成4年3月31日(現在継続中)

項目	二酸化窒素 (NO ₂)				一酸化窒素 (NO)
測定地点	平均値 (有効日数)	日平均値が 0.02 ppm を 超えた日数	日平均値が 0.04 ppm を 超えた日数	日平均値が 0.06 ppm を 超えた日数	平均値 (有効日数)
南区 久世	0.024 (254日)	138 日	26 日	0 日	0.025 ppm (254日)

項目	二酸化硫黄 (SO ₂)			オキシダント (OX)			一酸化炭素 (CO)
測定地点	平均値 (有効日数)	日平均値が 0.04 ppm を 超えた日数	1時間値が 0.1 ppm を 超えた時間 数	昼間の1 時間値の 最高値	1時間値 が0.06 ppm を超えた 時間数	1時間値 が0.12 ppm 以上の時 間数	平均値 (有効日数)
南区 久世	0.006 ppm (256日)	0 日	0 時間	0.120 ppm	105時間	1 時間	0.8 ppm (256日)

注) オキシダントの集計は昼間測定時間(6時から20時までの15時間)で行った。

表Ⅵ-12 最近の光化学スモッグ注意報発令状況

(京都市域)

年度 月	60	61	62	63	平成 元	2	3
5				1			
6	1	3	1	2		2	
7	1		1	2	1	2	
8	2		1		1	1	
9							
計	4	3	3	5	2	5	0

4. 水質汚濁等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、公共下水道の整備等により、年々改善されてきている。しかし、一部の中小河川ではまだ汚濁が継続しているのが現状である。

また、トリクロロエチレン等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社会問題となっている。

そこで、環境保全室依頼の各種水質、底質試験

及びその他の排水、廃棄物等の検査を実施した。

目的別取扱件数及び測定項目を表Ⅵ-13、表Ⅵ-14に示す。

2) 方法

排水試験法、底質試験法、その他基準等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公害防止条例に基づき工場・事業場排水について、また、COD

総量規制調査のため瀬戸内海環境保全特別措置法及び水質汚濁防止法に基づき総量規制対象工場から排出されるCOD汚濁負荷量を年5回測定した。

栄養塩削減対策のため、りん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りんを測定した。また、本年度より環境庁の方針に基づき同じく府より委託されて、全窒素を測定した。

3年度の試験件数は577件であったが、排水基準を超えるものが幾つかあった。

(2) ゴルフ場排水等の農薬調査

市内4ゴルフ場の5排水口、1ゴルフ場への流入口の上流の水について、表Ⅶ-15に示す27種の農薬分析を6月と11月の年2回行った。

使用実態が年々変化しているため、本年度は、新たに9種の農薬を分析した。農薬分析の簡素化、迅速化のため3検出器同時ガスクロマトグラフ法を検討したが、この詳細については第6部で述べる。

(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人以下の単独及び51人以上500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。

また、補助対象小型合併浄化槽放流水の水質検査を行った。

3年度の試験件数は合計363件であったが、例年とほぼ同じ調査結果であった。

(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、委託検査機関と年2回(6、10月)、2地点の河川水についてクロスチェックを行った。また、例年行われている環境美化運動の一環である、河川パトロールに際して水質検査を行った。

また、異常渇水時調査のための水質分析として、毎年、河川が異常渇水状態を呈する恐れのある夏期に調査を行っているが、3年度は4河川5地点について、7～9月に計4回調査した。

(5) 同和対策事業関連調査

同和対策事業の一つとして、河川調査(16地点)、東高瀬川・七瀬川汚濁負荷量調査(10地点)の水質分析をそれぞれ年3回実施した。

(6) 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。3年度は6月、12月に洛南用水路(桂川合流前)、有栖川(梅津新橋)、天神川(東海道本線下)、鴨川(京川橋)、西高瀬川(天神橋)、東高瀬川(三栖橋)の底質について、PCB、総水銀、カドミウム、鉛及び総クロムの分析を行った。

調査結果は従来とほぼ同じであった。

(7) 地下水保全対策のための調査

トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン及び1,1,1-トリクロロエタンの3物質について、昭和58年度以来継続して行っている地下水の詳細調査(市内8地点、月1回)と、工場・事業場排水、同所の地下水の分析を行った。

元年度の調査で市内3地点(井戸)でわずかなひ素汚染が認められたため、2年度(周辺30地点)に引き続き、3年度は範囲を絞って5地点の井戸について2回水質調査を行った。

また、昭和63年度、平成元年度に実施したジクロロエチレン等の2塩素化物のモニタリングを、3年度は市内31地点で7、8月に実施した。

(8) 池沼水質実態調査

昭和61年度より継続して富栄養化調査を行っているが、3年度は市内約150池沼のうち5池沼について9～10月、3月の2回調査を行った。

また、昭和63年度に独自調査を実施した大原野地区4池沼を含む8池沼について、富栄養化等の水質調査を行った。詳細については、第6部で述べる。

(9) 苦情・事故、その他公害関連調査

酸素欠乏等によると思われる魚へい死、河川水事故、排水等の苦情に際して各種の水質測定を行った。

また、汚染河川の追跡調査及び産業廃棄物不法投棄に関連した汚泥の検査、新田川・白川河川水質調査を行った。

(10) 依頼検査等
市立病院排水検査を毎週1回、当所排水の自主検査を月2回実施した。

また、清掃局、都市計画局からの産業廃棄物不法投棄に関連した浸出水、汚泥の依頼検査及びその他の産業廃棄物検査を実施した。

表Ⅶ-13 平成3年度水質及び底質等に係る試験検査等月別取扱件数

事業名、依頼別	平成3年			6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	平成4年			合計
	4月	5月									1月	2月	3月	
規制工場・事業場排水	36	19	7	25	7	20	29	28	32	38	16	11		268
夜間操業工場排水		7			7	12	5				6			37
COD総量規制	24					24		48	24					120
栄養塩類削減対策調査	13	24	8	17	5	21	20	13	11	15	1			148
ゴルフ場水質調査			6					6						12
浄化槽調査等	30	30	30	30	30	34	30	30	30	30	30	30	29	363
河川クロスチェック等			6					2	3					11
異常渇水時対策調査				5	10	5								20
同和対策河川調査				16					16				13	45
同対汚濁負荷量調査	10							6		10				26
新田川・白川調査									3					3
汚染河川水質調査等		14		3										17
河川底質調査			6						6					12
地下水保全詳細調査	8	8	8	7	8	8	8	7	8	8	8	8		94
汚染井戸周辺調査				2					2	3				7
地下水定点調査				17	21				15	16				69
池沼調査							5						5	10
苦情・河川事故対策	1	1	6	1					1				3	13
市立病院排水検査	20	16	16	20	16	16	20	16	16	16	16	16	16	204
衛生公害研排水検査	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24
産業廃棄物等検査				4						22				26
合計	144	121	95	149	106	147	122	190	170	119	79	87		1,529

表Ⅵ-14 平成3年度水質及び底質等に係る試験検査等項目別取扱件数

事業項目	p	B	C	S	n・ヘキサ ン抽出物質	カ ド ミ ウ ム	シ ア ン	六 価 鉛 ロ ム	ひ 素	全 水 銀	フ エ ノ ー ル	亜 銅 鉛	溶 解 性 鉄	マ ン ガ ン	溶 解 性 マン ガン	全 ク ロ ム	ふ っ 素	ニ ッ ケ ル	トリ クロ ロエ チレ ン			
規制工場・事業場排水	217	203	203	204	137	44	42	44	45	21	53	24	45	51	36	26	40	28	37	128		
夜間操業工場排水	33	33	33	33	17	26	26	26	26	15	26	16	21	21	21	20	21	20	20	10		
C O D 総量規制				120																		
栄養塩類削減対策調査																						
ゴルフ場水質調査																						
浄化槽調査等	363	363	363	363																		
河川クロスチェック等	11	11	11	11		4	4	4	4		4	4	4	4	2	2	2	2	4	4		
異常濁水時対策調査	20	20	20	20		5	5	5			5											
同和対策河川調査	45	45	45	45	45		9	12			12	9						12				
同対汚濁負荷量調査	26	26	26	26										26		26						
新田川・白川調査	3	3	3	3		3	3	3	3	3	3											
汚染河川水質調査等	3	3		3		3	3	3	3	3	3		3	3	3							
河川底質調査						12		12			12						12					
地下水保全詳細調査	94																			94		
汚染井戸周辺調査	6									7												
地下水定点調査	68									3										66		
池沼調査	10		10	10																		
苦情・河川事故対策	9	6	6	6		8	8	8	9	7	8	3	4	3	5		5	6	3	3	5	
市立病院排水検査		24		20	87	8	24	8	8	8	201	201	8	8		8		8	4	4	8	
衛生公害研排水検査	12				24	12	12	12	12	12	24	24	12	12		12		12	12		11	
産業廃棄物等検査	25	4		4		23	17	23	25	23	23		4	4	4						3	
合計	945	741	840	748	310	148	153	160	135	102	374	281	101	106	40	79	33	68	111	55	84	317

テトラクロロエチレン	1,1,1,2,2,2-ヘキサクロロエタン	四塩化炭素	D塩素化炭素	塩素イオン	全電気伝導度	温度	濁度	りん酸態りん	よう素消費量	アンモニア性窒素	亜硝酸性窒素	硝酸性窒素	全窒素	水分	強熱減量	アルキル水銀	P C B	有機塩素・農薬	有機リン・農薬	カーバメート農薬	陰イオン界面活性剤	トリハロ・ジクロロ	クロロフィルa	プランクトン	合計	
128	128	128																							2,012	
10	10	10															1								495	
																									120	
					146								94												240	
																		37	50	49					136	
					256																				1,708	
					4			4		4	4	4	4									4			120	
				20																					120	
				45																					324	
				26																					182	
																									30	
10			3		3	3	3										3								61	
														12	12		12								84	
94	94		8		86																	4			474	
					4																				17	
66	66				52																	144			465	
					10								10								10		10	10	80	
5	4	4	1											3		1	1		1						132	
										4									4						645	
11	11	11				12																			272	
7			4		4	4	4							21	21	1	5		1						254	
331	313	153	107	256	160	149	19	7	4	4	4	4	4	108	36	33	2	22	37	56	49	14	148	10	10	7,971

表Ⅶ-15 ゴルフ場排水等の水質調査対象農薬

プロチオホス	シマジン	ベンスリド*	ダイアジノン‡
フルトラニル	MCPH	メコプロップ*	イプロジオン‡
イソプロチオラン	アシュラム	2, 4-D*	オキシカルボキシン‡
ペンディメタリン	アトラジン	クロロネブ*	オキシシン銅‡
MBPMC	チウラム	フェンチオン*	メソミル‡
フェニトロチオン	メプロニル		ピリダフェンチオン‡
オルソベンカーブ			プロピコナゾール‡
チオファネートメチル			フェナモリル‡

注：無印は6月、11月ともに検査対象とし、*は6月に、‡は11月に検査対象としたもの（6月19種、11月22種）。

5. 浄化槽放流水の細菌検査

臨床部門

1) 目的

生活雑排水は、河川など公共用水域の水質汚濁に大きな影響を及ぼしていることから、従来のし尿処理だけでなく生活雑排水も同時に処理できる小型合併浄化槽が普及しつつある。

本市では、水質汚濁防止対策の一環として、し尿単独及び合併処理等の浄化槽放流水検査を実施し、これら浄化槽の維持管理の指導強化に努めている。

2) 方法

下水試験法及び工場排水試験法に準じた。

3) 結果

(1) 今年度の取扱件数は、処理対象人員500人以下の浄化槽が357件、501人以上が85件であった。前者の80%に相当する285件が10人以

下の浄化槽で、し尿単独処理と小型合併処理の割合は前年度と同じで8対2であった。

(2) 維持管理のための指導の目安として、参考になっている排水基準（大腸菌群数、日間平均3,000個/cm³以下）を超えていた浄化槽は、500人以下で42件（12%）、501人以上で5件（6%）とほぼ良好であったが、10人以下の浄化槽で30,001個/cm³を超えた放流水もあった。これはすべてし尿単独処理槽であった。

(3) 処理対象人員が多い浄化槽ほど、排水基準を超える割合は少なく、維持管理が概ね良好であると言える（表Ⅶ-16）。

また、水質汚濁防止法に基づく河川常時監視のため2地点の河川水について、民間検査機関とのクロスチェックを行った。

表Ⅶ-16 浄化槽放流水の取扱件数及び細菌検査結果

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
500以下				
10以下	285	250	29	6
11 - 50	13	11	2	—
51 - 500	59	54	5	—
501以上	85	80	4	1
合計	442	395	40	7

6. 騒音・振動に関する試験検査

環境部門

1) 自動車騒音調査

(1) 目的

自動車騒音低減対策としての種々の調査、実験を行い、同事業の基礎資料とする。

(2) 方法

道路の縮尺模型を作製し、道路交通騒音レベルの予測を行う。また、電気自動車及びガソリン自動車（使用過程車）について、種々の走行条件における騒音レベルの測定を行う。

(3) 結果

本年度の模型実験では、トンネル出入口の騒音レベルの照合試験及び地下道路ランプ付近の騒音レベルを予測した。詳細は第6部で述べる。また、前年度の追試として高架道路周辺の騒音レベルについて実測値と予測値の整合性を検討した。詳細は第7部で述べる。

電気自動車及び使用過程車の測定結果については、すべての試験モードで告示の許容限度を下回っていた。詳細は第6部で述べる。

2) 鉄道騒音振動調査

(1) 目的

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

(2) 方法

市内を通過する新幹線沿道において騒音及び振動の測定等を行う。

(3) 結果

市内6地点（18測定点）にて、延べ120本の

新幹線列車を測定した。

3) 環境騒音調査

(1) 目的

環境保全室並びに保健所と共同して、本市における環境騒音の実態を把握し、環境基準の適合状況及び経年変化を見るときともに、京都市環境管理計画に定める目標を達成するための資料とする。

(2) 方法

市内を500m四方のメッシュに分け、その中心付近で騒音測定及び発生源の調査を行う。

(3) 結果

市内626地点のうち、32地点を分担して騒音レベル及び測定地点の状況を調査した。また、全626地点のデータから種々の分析を行った。

4) 測定機器の保守管理等

(1) 目的

各種の測定機器の維持管理を行い、環境保全室及び保健所への貸し出しに備えるとともに、測定データの精度及び信頼性を高める。

(2) 方法

必要に応じて測定機器の保守管理並びに性能試験を行う。

(3) 結果

本年度、貸し出しに際し保守管理を行った機器は延べ97件であった。また、技術研修会等で機器の操作方法及び測定技術に関する指導を行った。

7. 有害物質の環境調査

調査研究部門

環境庁委託事業として、①指定化学物質（大気6物質、水質・底質4物質）の環境残留性調

査、②DDT類等20物質を対象とした水質・底質モニタリング調査を実施した。

第 3 部 公衆衛生情報

目 次

1. 公衆衛生情報の解析提供	71
2. 京都市公害総合管理システムの運用	71
3. その他の公衆衛生情報の収集提供	79

1. 公衆衛生情報の解析提供

疫学情報部門

1) 平成元年国民生活基礎調査の京都市分についての解析

「国民生活基礎調査」の結果については、すでに厚生省から全国編、都道府県編として公表されているが、京都市分については一部の項目しか推計値が得られていない。

今回、衛生局保健衛生部保健医務課を通じて京都市分のデータの還元を受けたので、健康状況に関する項目について再集計を行うとともに、高齢者について詳細な観察を行った。詳細については第6部を参照されたい。

2) 「平成2年京都市患者調査」の解析及び報告書の作成

「平成2年京都市患者調査」は、厚生省が実施する平成2年患者調査と同時に行われた。

本調査は、平成2年10月に実施され、対象及び客体は京都市内の全医療施設（歯科診療を除く）を利用するすべての患者である。方法としては、医療施設の管理者が調査票に記入する他計式が用いられ、回収率は病院が100%、診療所が82.1%であった。

集計は厚生統計協会に委託されたが、集計結果はそのままでは利用しにくいので、見やすく表章しなおすとともに、報告書原案を作成した。

3) 京都市の将来人口の推定

小地域の人口予測のための簡便な方法として提案された「コホート・センサス間変化率法」により京都市の将来人口の推定を行った。用いたデータは、1985年と1990年の国勢調査人口である。詳細については第7部を参照されたい。

2. 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（KEIMS）」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を把握し、

適時に適切な情報の提供に資する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する。

2) 方法

KEIMSの目的を達成するために、図1に示すサブシステムによるデータの収集、整備、蓄積、情報処理を行うため昭和53年度から表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Ⅳ-1（P.57）に示すとおりであり、情報処理システムにおけるハードウェアの状況は、図2のとおりである。

3) 結果

KEIMSのサブシステムのうち、情報処理システムの各サブシステムにおいて平成3年度に処理した結果は以下のとおりである。

なお、コンピュータの稼動状況は表2のとおりである。

(1) 観測データ管理システム

大気汚染の常時監視データは、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。また、公共用水域水質測定データ、定期的測定データ（浮遊粒子状物質、降下ばいじん、重金属、地盤沈下等）のデータ入力も随時行い、以下の処理に使用した。

- a. 表3に示す外部への提供のためのデータ作成
- b. 大気汚染状況の広報、「京都市の環境」の作成、市会資料及び環境庁への報告のための元資料の作成
- c. 大気及び水質の測定結果のデータブックの作成

(2) 工場・事業場データ管理システム

平成2年度に、「大気汚染防止法」、「水質汚濁防止法」、「騒音規制法」の平成元年度までの届出書の入力を衛生公害研究所によって完了したのを受けて、環境保全室において運用に入った。

(3) 地域概況データ管理システム

- a. 地域プログラム等の調査

平成4年度から環境保全室において予定されている、環境管理計画の作成の支援のため、既存プログラム及び現状の入力データフォーマットの調査を行った。

調査プログラムについては表4のとおりである。

b. 平成元年度国勢調査町別人口データの入力

環境管理計画の作成の基礎データとなる国勢調査町別人口、世帯数を面情報として入力した。また、京都市500mメッシュ別人口に変換しても入力した。

処理結果は図3のとおり

c. 町別データ京都市メッシュ変換テーブル作成

町別に集計されたデータを京都市500mメッ

シュに変換するためのテーブルを、京都市都市計画局作成の基本図、都市計画図からメッシュ別の町面積を測定して入力した。

d. 環境騒音測定結果の集計処理プロッター
出力プログラムの作成

平成3年度調査の環境騒音測定結果をプロッターに京都市500mメッシュで出力させるためにプログラムを開発し、データを入力した。

処理結果は図4のとおり

(4) システム全体

データの蓄積量の増大と使用者の多様化に対応するため現システム(ACOS 430)のディスク(ファイル、RDB)の整理・利用者管理の再定義を行い、システム環境の整備を行った。

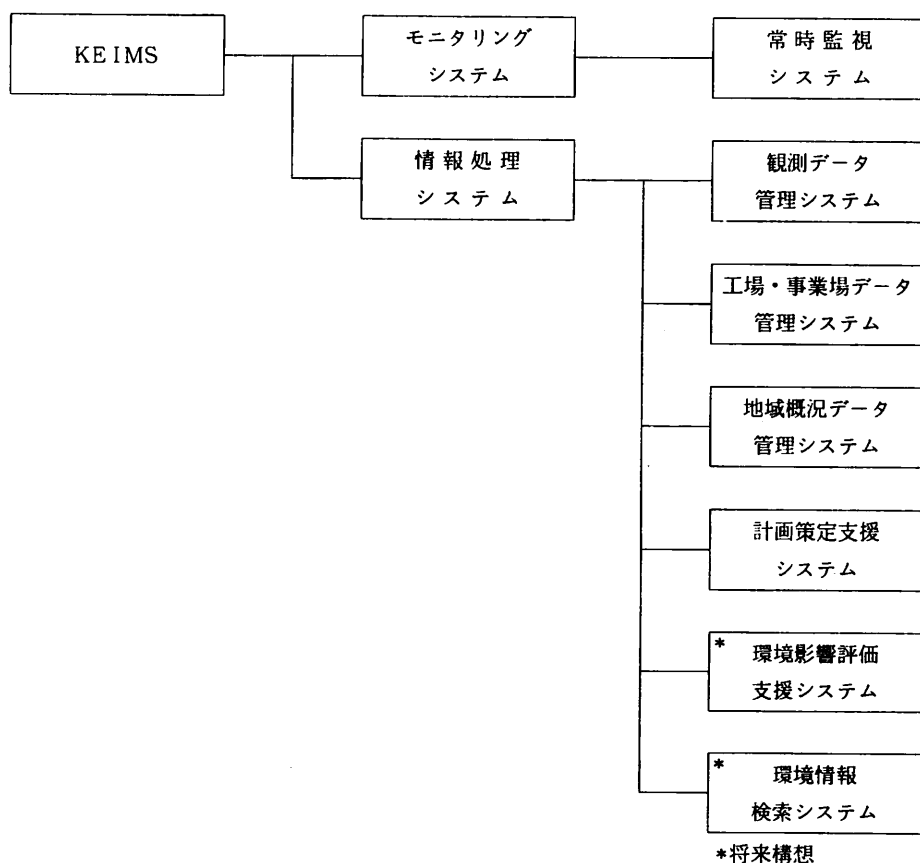


図1 京都市公害総合管理システム

平成4年3月31日現在

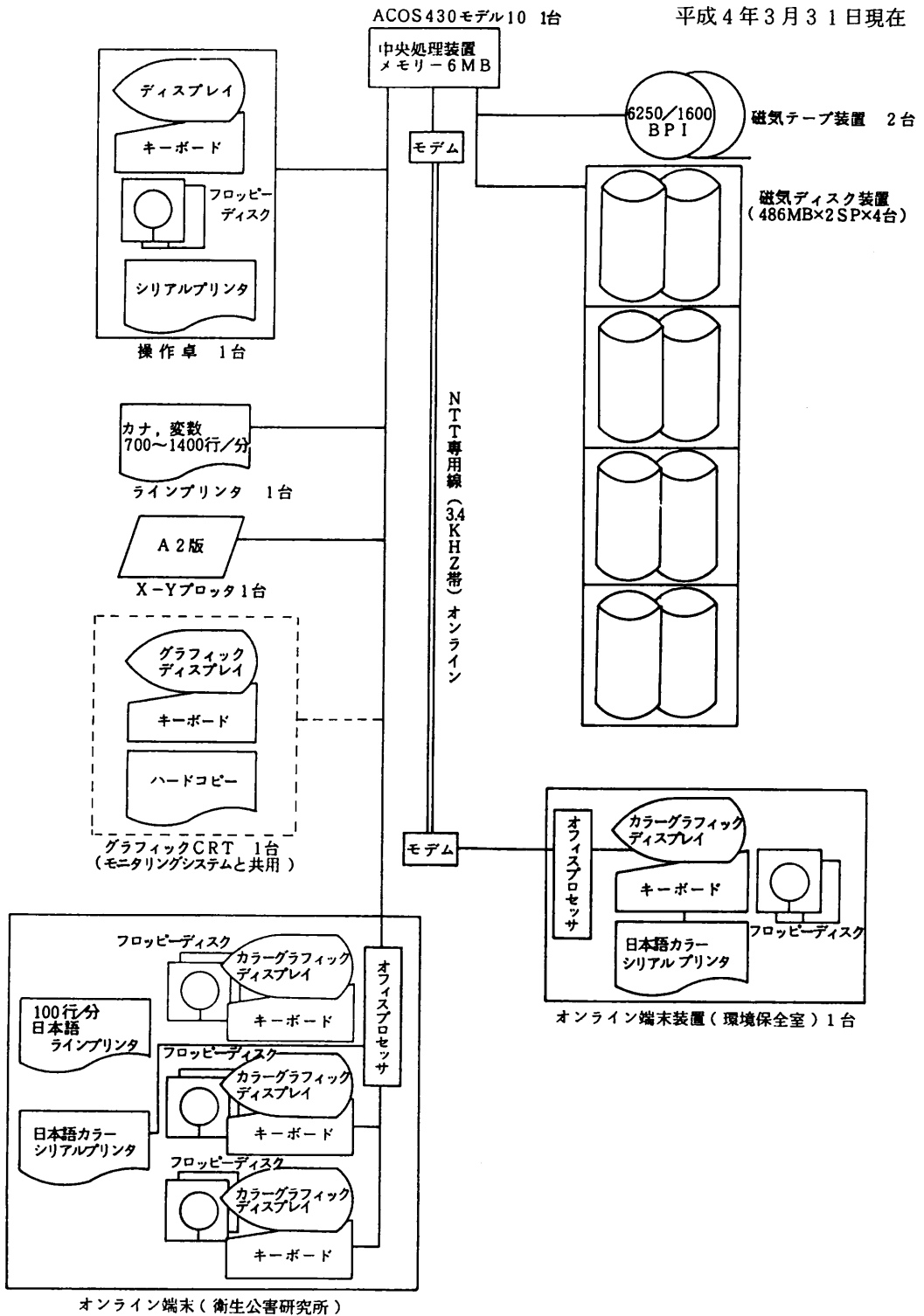
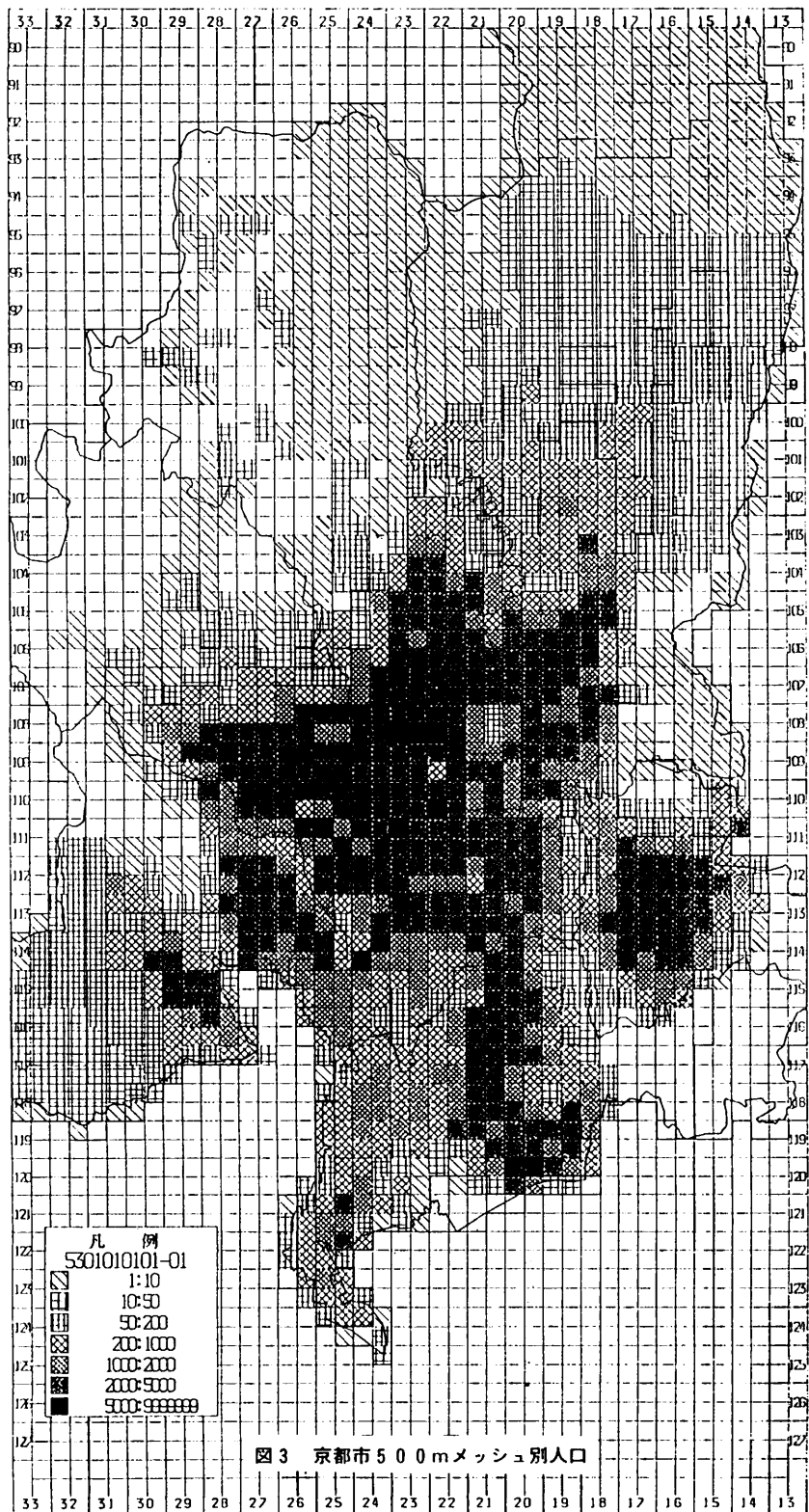


図2 情報処理システム機器構成 (ACOS システム 430)



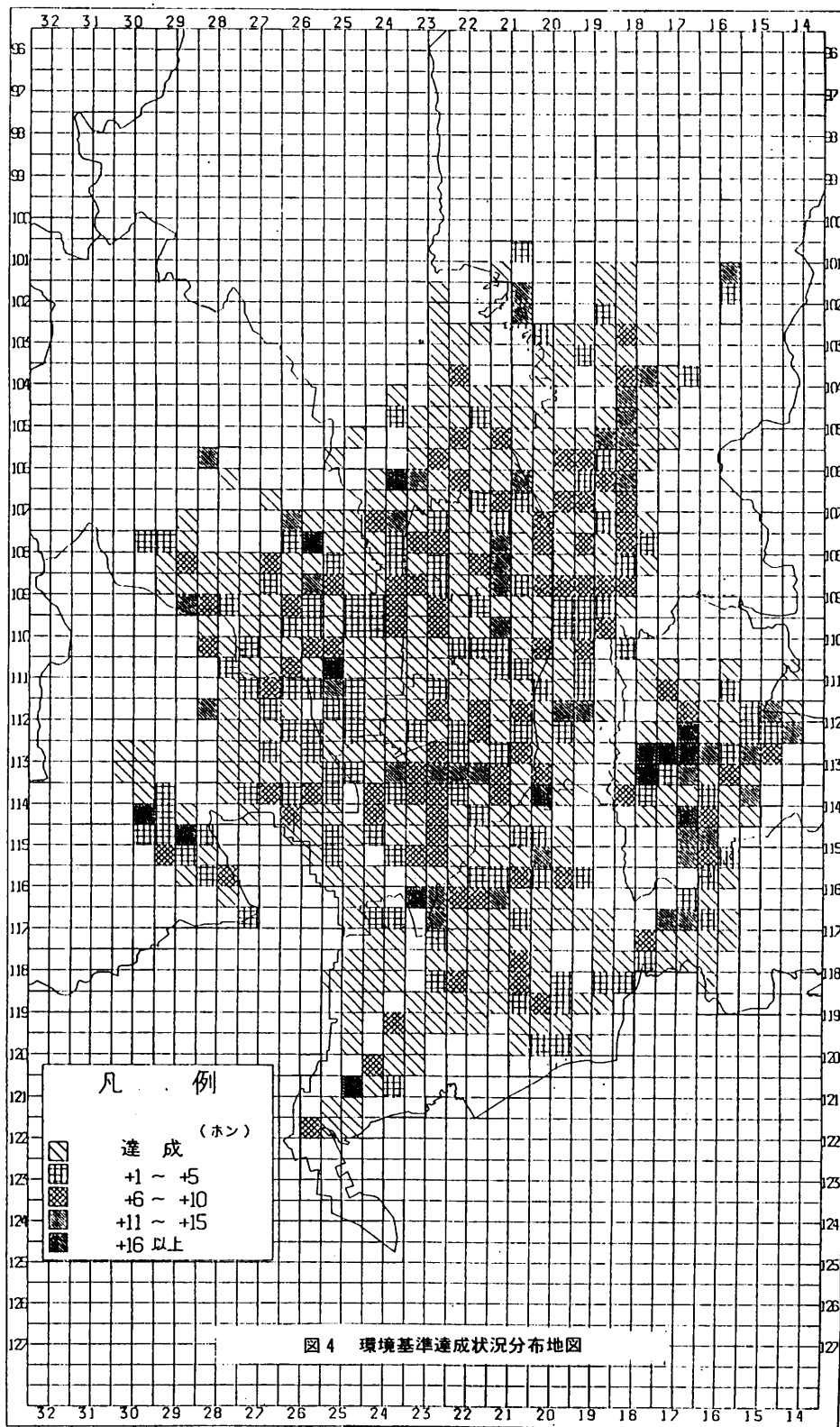


表1 京都市公害総合管理システムの開発経過及び整備状況

年度 項目		昭和53年度	昭和54年度	昭和55年度	昭和56年度	昭和57年度	昭和58年度
全体計画		システム開発開始	ハードウェア導入ACOS300	バッチシステムの開発	オンラインシステムの開発	オンラインターミナル導入	ハードウェア更新ACOS350
ハードウェア導入実績・計画	主記憶容量		384KB	同 左	512KB (128KB増設)	768KB (256KB増設)	4MB
	周辺機器		操作卓、ラインプリンタ、カードリーダー、磁気テープ装置2台、磁気ディスク装置(200MB)3台、X-Yプロッター、グラフィックCRT(共用)、カードパンチ(オフライン)	同 左	磁気ディスク装置(200MB)1台増設	公害対策室端末機(N6300モデル50)設置、カードパンチ1台増設	操作卓、ラインプリンタ、フロッピーディスク入出力装置、磁気テープ装置2台、磁気ディスク装置(635MB)2台、デジタルプロッタ、N6300/50N(日本語)2台、データエントリ-2台(N5200-05)
ソフトウェア開発実績・計画	観測データ管理システム	大気常時監視データファイル、大気短期予測検討	大気統計データファイル、水質測定データファイル、定期的測定データファイル	総合システム機能調整	(本格運用)		
	工場・事業場データ管理システム	工場共通属性サブシステム、大気SOxサブファイル	大気サブシステム、水質サブシステム	騒音・振動サブシステム機能調整	オンライン処理システム	総合システム機能調整	(本格運用)
	地域概況データ管理システム	概要設計	面情報データファイル	点情報データファイル、面情報データ整備	線情報データファイル、点情報データ整備	総合システム機能調整、線情報データ整備	(本格運用)
	計画策定支援システム	環境統計システム		概要設計	水質シミュレーション(実行)	水質シミュレーション(操作法設計)	大気シミュレーション(詳細設計)
	環境アセスメント支援システム					概要設計	
	環境情報検索						

昭和59年度	昭和60年度	昭和61年度	昭和62年度	昭和63年度	平成元年度	平成2年度	平成3年度
環境データバンクの確立	全体システムの見直し	ハードウェア更新ACOS430	対話処理-1	対話処理-2及び日本語化			
同 左	同 左	6MB	同 左	同 左	同 左	同 左	同 左
同 左	同 左	操作卓、ラインプリンタ、フロッピーディスク入出力装置、磁気テープ装置2台、磁気ディスク6MB)4台、デジタルプロッタ、N65000端末装置2台(N5200-07WS)4台、日本語プリンタ3台)	同 左	同 左	同 左	同 左	同 左
	公共用水域出力様式変更システムの見直し	大気環境庁報告MT出力、RDB対応					
名簿・宛名日本語出力、産業分類修正	システムの見直し	区学区町毎工場情報出力、RDB対応、操作法メニュー化、届出様式入力基本設計	届出様式入力(大防法)プログラム作成	届出様式入力(水濁法、騒規法、振規法、府条例等)プログラム作成	大防法データ入力	大防法、水濁法、騒規法データ入力(平成元年度まで)	
	システムの見直し		RDB対応				環境騒音プロッター出力メッシュ別町面積測定
大気シミュレーション(実行)	騒音データ解析(概要設計)						

表2 平成3年度 コンピュータ稼働実績

単位：時間

	平成3年				4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	平成4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					
CPU時間	43	42	48	62	62	51	74	99	54	69	82	21					707
稼働時間	197	177	192	248	260	199	220	249	181	242	328	107					2,600

表3 データ提供件数（平成3年度）

サブシステム名	保全室	保全室以外（市）	国及び府	その他	計
観 測	46	11	2	1	60
工場・事業場	1	0	0	0	1
地 域	7	0	0	0	7
計	54	11	2	1	68

表4 平成3年度地域概況調査プログラム一覧

面情報	人口データフォーマット変換
	面情報データチェック
	面情報データ登録
	データ変換（町－500m）対応テーブル作成
	データ変換（水管ブロック）対応テーブル作成
	面情報データ変換（町－500mメッシュ）
	面情報データ変換（町－水管ブロック）
	面情報データ変換（水管ブロック－500mメッシュ）
	面情報汎用ランク別出力
	面情報（区学町，水管）データ検索出力
線情報	道路情報フォーマット変換
	線情報データチェック
	線情報データ登録
	線情報一面情報変換
	線分別線・面・点オーバーラップ出力
共通	地域コード関連テーブル作成
	京都市メッシュ－行政管理庁メッシュ変換

3. その他の公衆衛生情報の収集提供

管理課

単行本、逐次刊行物（学術雑誌を含む）、各種報告書等を収集・収受し、分類整理して図書室に配架・保管している。

平成3年度購入雑誌並びに単行本を次に示す。

1) 3年度購入雑誌

(1) 欧文雑誌

Abstracts on Hygiene and Communicable Diseases.

The American Journal of Epidemiology.

The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene.

Archives of Environmental Health.

Association of Official Analytical Chemists Journal.

Bulletin of Environmental Contamination and Toxicology.

Excerpta Medica. Virology Section 47.

Journal of Chromatographic Science.

Journal of Medical Entomology.

Proceedings of the Society for Experimental Biology and Medicine.

Journal of Sound and Vibration.

Analytical Chemistry.

Journal of Environmental Management.

Journal of the AIR & WASTE Management Association.

Environmental Science & Technology.

Journal of the Water Pollution Control Federation Research.

Water Environment & Technology.

(2) 邦文雑誌

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

科学技術文献速報 化学・化学工業編（外国編）

環境公害編

国会雑誌記事索引 科学技術編

厚生 の 指標

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

用水と排水

公衆衛生

公害と対策

環境技術

設備と管理

水質汚濁研究

省エネルギー

自動車技術

ジュリスト

水処理技術

公害研究

地方財務

2) 3年度購入単行本

書 名	著 者 名	発 行 所	発行年
最新免疫学 I	山村雄一	同文書院	1990
最新免疫学 II	山村雄一	同文書院	1990
情報処理ハンドブック	情報処理学会	オーム社	1989
漢和大辞典	藤堂明保	学習研究社	1991
豚病カラーアトラス	W. S. Smith 他編	チクサン出版社	1990
環境大気常時監視マニュアル	環境庁大気保全局	公害対策技術同友会	1990
日本産水性昆虫検索図説	川合禎次編	東海大学出版会	1986
Bergy's Mannual of Systematic Bacteriology 1st Edition Vol. 12	P e t e r S n e a t h	Williams & Wilkims Campany	1986
中毒百科	内藤裕央	南江堂	1990
Gas Chromatography in Air Pollution Analysis	Berezkin V. G. 他	Elsevier	1991
図説気象学	根本順吉	朝倉書店	1989
湖沼の科学	A . デルマン編	古今書院	1984
総説 食品用プラスチック	藤井正美編	(社)日本食品衛生協会	1988
日本産魚類大図鑑	益田一 他編	東海大学出版会	1988

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 | ----- | 81 |
| 2. 京都市中央卸売市場第二市場における監視指導業務 | ----- | 82 |

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) 監視指導及び収去に関する業務

第一市場を流通する主な食品は、野菜、果実、鮮魚介類及びその加工品、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。

さらに、せり売りされた食品が仲卸店舗に移動した段階でも、食品及びその取り扱いについて、より綿密な監視指導を行っている。

また、ふぐの季節には、ふぐ毒による事故防止のために、ふぐ取扱業者・販売業者に対する監視指導を強化している。

平成3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751施設に対する年間監視指導件数は26,661件である。

また、条例に基づくふぐ取扱業及びふぐ販売業の施設は合わせて121件で、監視指導件数は4,048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。

2) 廃棄処分及び措置命令

農産品及び水産品の監視総量及び廃棄総量は表3のとおりである。

食用不適格により廃棄されたものは、水産品で6件（魚介類4件、その加工品2件）あり、これらは自主廃棄処分とした。

3) 食品衛生講習会開催状況

第一市場の業者を対象に13回（受講者692名）、消費者を対象に2回（受講者39名）実施した。

表1 月別監視指導件数

		対 象	計	平成3年												平成4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 衛 生 法 の 許 可 業 種	飲 一 般 飲 食	23	264	22	20	23	26	27	24	18	18	26	19	20	21			
	食 軒 飲 食	11	145	15	16	15	17	15	10	9	10	10	7	10	11			
	店 調 理 施 設	14	229	18	22	18	21	20	21	16	18	21	18	18	18			
	菓 子 製 造 業	2	25	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			
	魚 介 類 販 売 業	270	14,754	1,242	1,304	1,330	1,334	1,366	1,155	1,216	1,171	1,285	1,078	1,130	1,143			
	魚 介 類 せ り 売 営 業	2	550	46	46	46	50	50	42	48	44	48	40	44	46			
	食 品 の 冷 凍 又 は 冷 蔵 業	6	45	3	3	3	3	2	5	5	4	4	4	4	5			
	喫 茶 店 (自 動 販 売)	7	45	6	5	4	7	7	2	3	2	3	2	2	2			
	乳 類 店 頭 販 売	4	32	4	2	3	4	4	3	2	2	4	2	1	1			
	販 売 業 自 動 販 売	2	20	2	2	—	2	2	2	2	2	2	2	1	1			
	食 肉 処 理 業	2	30	4	3	4	2	3	2	2	2	2	2	2	2			
	食 肉 販 売 業	5	80	8	7	10	8	5	8	6	6	6	6	5	5			
	め ん 類 製 造 業	1	3	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	1			
	水 雪 製 造 業	1	10	1	1	1	1	1	1	1	1	—	1	—	1			
小 計				350	16,232	1,374	1,433	1,459	1,478	1,504	1,277	1,330	1,282	1,413	1,184	1,239	1,259	
食 品 衛 生 法 の 許 可 業 種	給 食 施 設 (事 業 所)	1	22	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			
	野 菜 ・ 果 物 販 売 業	151	4,314	322	355	402	413	421	355	379	335	360	323	329	320			
	そ う 菜 販 売 業	54	1,120	98	105	133	130	97	71	85	78	91	78	76	78			
	菓 子 (パ ン を 含 む) 販 売 業	9	103	12	12	13	11	6	6	10	6	8	6	7	6			
	器 具 容 器 包 装 (お も ち ゃ を 含 む) 販 売 業	19	119	14	8	13	9	8	9	10	8	14	9	7	10			
	食 品 販 売 業 (上 記 以 外)	46	703	63	68	67	61	55	44	56	43	76	59	54	57			
	小 計	280	6,381	510	549	630	626	589	487	542	472	551	477	475	473			
ふ に 基 づ く 業 例 種	ふ ぐ 取 扱 業 A	1	275	23	23	23	25	25	21	24	22	24	20	22	23			
	ふ ぐ 販 売 業 A	91	3,507	128	113	92	86	72	79	234	510	793	649	506	245			
	ふ ぐ 販 売 業 B	29	266	45	32	26	27	16	5	16	21	31	22	12	13			
	小 計	121	4,048	196	168	141	138	113	105	274	553	848	691	540	281			
計				751	26,661	2,080	2,150	2,230	2,242	2,206	1,869	2,146	2,307	2,812	2,352	2,254	2,013	

表2 監視指導業務内容

通年実施事業	収去・監視指導	○せり前における入荷食品の監視 ○魚介類及びその加工品並びに青果物及びその加工品の収去 ○卸、仲卸、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
季節的实施事業	収去・監視指導	○青果物及び水産物食品衛生対策協議会 (5, 6月) ○食品衛生講習会 (7, 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 (9, 3月) ○青果物及び水産物消費者懇談会 (11, 12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・添加物一斉取締り (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¹⁾

	種 類	監視総量 (kg)	食 用 不 適 格 品	
			件 数	数量 (kg)
農産品	野 菜	230,573,824	—	—
	果 物	102,311,114	—	—
	小 計	332,884,938	—	—
水産品	魚 介 類	57,040,515	4	171.6
	魚介類加工品	47,189,398	2	24.7
	小 計	104,229,913	6	196.3
計		437,114,851	6	196.3

注. 1) 自主廃棄処分とした。

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

と畜場法に基づいて、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清潔、汚物処理、そ族昆虫の駆除並びに清潔な器具の使用、完全な水洗、枝肉・内臓の衛生的処理等について、と畜場管

理者、と畜業者、と畜作業者に対して常時監視指導を行い、と畜場の衛生保持と、枝肉・内臓の安全を図っている。

また、場内の食品衛生関係営業施設（食肉処理業、食品冷凍及び冷蔵業、飲食店営業）に対して、施設の衛生保持、食品の清潔な取扱いについて監視指導を行っている。

平成3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992件（と畜場245件、

食品関係営業施設 747 件)である。

2) 瑕疵検査

卸売された枝肉が買受人(食肉販売業)でカット処理した際に発見される異常・病変等は予見できない瑕疵がある場合として救済するいわゆる瑕疵制度があり、荷受会社からの依頼で食

用の適否の判定のため現場に赴き、異常部位の肉眼的検査または病理組織学的検査を行っている。

平成3年度の瑕疵検査総件数は97件で、牛では水腫、筋肉炎、脂肪浸潤、豚では血腫、筋肉膿瘍等が挙げられる(表5)。

表4 場内食品衛生営業許可施設数及び監視指導件数

		総 数	と畜場	食 品 関 係 営 業			
				総 数	食肉処理業	飲 食 店	食品冷蔵業
営業許可施設数		5	1	4	2	1	1
監視指導件数	3年4月	85	21	64	42	1	21
	5	77	19	58	38	1	19
	6	85	21	64	42	1	21
	7	89	22	67	44	1	22
	8	85	21	64	42	1	21
	9	77	19	58	38	1	19
	10	85	21	64	42	1	21
	11	81	20	61	40	1	20
	12	85	21	64	42	1	21
	4年1月	77	19	58	38	1	19
	2	81	20	61	40	1	20
	3	85	21	64	42	1	21
計		992	245	747	490	12	245

表5 病名別、枝肉の瑕疵検査件数

	総 数				牛				豚			
	件 数		%		件 数		%		件 数		%	
	3年度	2年度	3年度	2年度	3年度	2年度	3年度	2年度	3年度	2年度	3年度	2年度
検 査 頭 数	97	161			74	140			23	21		
水 腫	25	45	25.0	26.6	25	45	32.4	30.4	—	—	—	—
血 腫	19	6	19.0	3.6	7	6	9.1	4.1	12	—	52.2	—
筋 肉 炎	13	42	13.0	24.9	13	37	16.9	25.0	—	5	—	23.8
脂 肪 浸 潤	12	24	12.0	14.2	12	24	15.6	16.2	—	—	—	—
筋肉出血(スポット)	9	9	9.0	5.3	9	9	11.7	6.1	—	—	—	—
筋 肉 膿 瘍	9	7	9.0	4.1	3	4	3.9	2.7	6	3	26.1	14.3
血 液 浸 潤	5	22	5.0	13.0	3	18	3.9	12.1	2	4	8.7	19.0
骨 折	4	9	4.0	5.3	2	—	2.6	—	2	9	8.7	42.9
異 臭	1	1	1.0	0.6	—	1	—	0.7	1	—	4.3	—
好酸球性筋肉炎	—	1	—	0.6	—	1	—	0.7	—	—	—	—
そ の 他	3	3	3.0	1.8	3	3	3.9	2.0	—	—	—	—
病 名 件 数	100	169	100.0	100.0	77	148	100.0	100.0	23	21	100.0	100.0

第 5 部 管理課相談係業務

目 次

1. 食品衛生，環境衛生等に関する相談	85
2. 各種講座等の開催	85
3. 刊行物の発行	86
4. 簡易騒音計の貸出し	87
5. 環境問題等に関する啓発	87

1. 食品衛生、環境衛生等に関する相談

平成3年度に取扱った相談件数は123件で、相談項目別の件数は、図1のとおりである。

1) 食品の品質と安全性

加工食品の利用は年々増加の傾向にあるが、その成分、保存方法、安全性の問題等についての相談が多く寄せられた。

2) 環境問題

酸性雨、近隣騒音についての問い合わせ等が目立った。

3) 食品添加物

食品添加物の使用基準、表示、安全性の問題等についての相談があった。

4) 食品の保存

家庭で相当長期間冷凍保存した食品の食用適否などの相談があった。

5) 台所用品

合成樹脂製食器、洗剤の安全性についての相談等があった。

2. 各種講座等の開催

平成3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に示すとおりで11回、参加者は449人であった。

映画、スライド、ビデオ等を用いて、市民の食品衛生、環境衛生に関する知識や関心を高めることを目的に講座を開催するとともに、「夏休み中学生のための衛生公害教室」を8月に開催した。予想を大幅に上回る64名の参加者があり、大気、水質、騒音、食品の4コースに別れ測定実習を行った。

また、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、保健所等関係機関への貸出しも行っている。

(所蔵フィルム、ビデオ)

・食中毒関係	7巻
・食品添加物関係	9巻
・環境衛生関係	4巻
・ビデオ(食中毒関係)	1巻

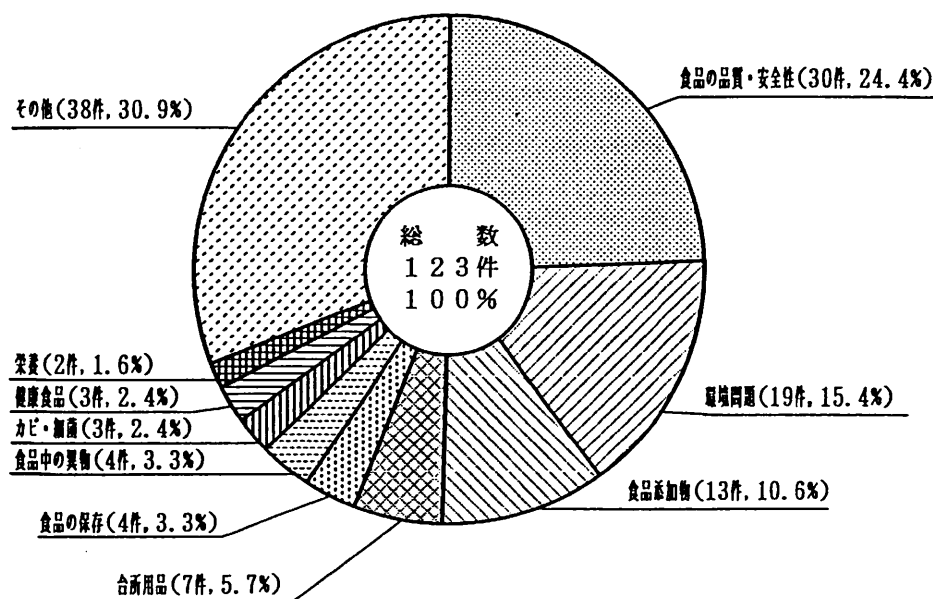


図1 食品衛生及び環境衛生等に関する相談件数

表1 各種講座開催状況

年 月	団 体 名	参加人員(名)
3. 4	京都市立看護短期大学	14
4	京都中央看護専門学校	52
5	京都大学医学部	25
6	京都市主催による一般市民の環境コース	60
6	京都市主催による一般市民の市民コース	60
7	消費生活センター・モニター経験者	50
8	夏休み中学生のための衛生公害教室	64
9	京都大学医療技術短期大学部	41
10	京都料理専修学校	50
	その他	33
計		449

3. 刊行物の発行

安心できる食生活を目標に、市民を対象としたパンフレット「消費者コーナーニュース」を年3回発行するとともに、環境に関する情報などを紹介するための刊行物「京都市公害情報」を毎月発行し、来所者や希望者および関係機関等に無料で配布している。

平成3年度発行の「消費者コーナーニュース」及び「京都市公害情報」の主な内容は次のとおりである。

1) 「消費者コーナーニュース」

(1) コーナーニュース№54

a. 新しい食品添加物表示

平成3年7月1日から適用される、食品中の食品添加物の新しい表示方法について、改正内容を紹介した。

b. 腸管出血性大腸菌について

平成2年10月、埼玉県で発生し幼稚園児2名が死亡した集団下痢症の原因菌である腸管出血性大腸菌について紹介した。

(2) コーナーニュース№55

a. 地球環境と私達の生活

温暖化、酸性雨及び成層圏オゾン層の破壊等、地球規模の環境破壊が叫ばれている今日、私たちの日常生活とのかかわり及び地球にや

さしい暮らし方について、わかりやすく紹介した。

b. 食鳥肉は今

平成4年4月から実施される食鳥検査制度について紹介した。

(3) コーナーニュース№56

a. あなたの飲み水は大丈夫ですか？

ビルやマンションなどのいわゆる「簡易専用水道」「小規模受水槽水道」について、事故例、管理方法及び法的規制等について紹介した。

b. エイズ —最近のミニ情報—

世界的に大きな問題となっているエイズについて、最近の情報を紹介した。

2) 「京都市公害情報」

(1) 公害情報№225

自動車公害対策の充実、地下水質保全対策及び環境保全普及啓発のための基金事業など平成3年度の重点事業等について紹介した。

(2) 公害情報№226

初めての「環境月間」の特集と題し、京都市が実施する主な環境月間行事について紹介した。

(3) 公害情報№227

悪臭に係る新しい追加4物質の規制基準及びし尿浄化槽の規制強化について紹介した。

(4) 公害情報№228

平成2年度騒音対策モデル事業の結果について説明した。

(5) 公害情報№229

環境月間行事の実施結果を説明し、行事の1つである環境月間記念講演会「地球に優しい暮らし方」の講演要旨を掲載した。また、平成2年度大気汚染常時監視測定結果について説明した。

(6) 公害情報№230

平成2年度河川水質測定結果及び地下水質測定結果について説明した。

(7) 公害情報№231

第8回環境モニターアンケート調査結果を掲載した。

(8) 公害情報№232

平成2年度公害苦情処理結果を掲載するとともに、平成3年12月の1か月間実施する「二酸化窒素の高濃度予報」について紹介した。

(9) 公害情報№233

自然観察会の紹介、生活騒音の防止方法及び自動車公害防止対策について説明した。

(10) 公害情報№234

低公害車について、その種類、特徴、課題等について説明した。

(11) 公害情報№235

平成3年度「公害防止ポスター」入選作品を掲載し、また土壌の汚染に係る環境基準について説明した。

(12) 公害情報№236

「快適環境」についての環境モニターアンケート調査結果、平成3年度「二酸化窒素高濃度予報」実施結果及びゴルフ場使用農薬に係る水質調査結果を掲載した。

4. 簡易騒音計の貸出し

所有する2台の簡易騒音計を希望する市民に貸出を行っている。平成3年度の貸出件数は17件であった。

5. 環境問題等に関する啓発

市内の小・中学生に、公害防止や環境保全に関するものを題材としたポスターを描いてもらうことにより、自分たちの身のまわりの環境を見直し、正しく認識してもらう中で、環境を守ることの大切さを学んでもらうことを目的として「公害防止に関するポスター」を募集し、優秀な作品について、表彰式を行い賞状並びに記念品を贈呈するとともに、翌年5月の蹴上浄水場の一般公開日に、同場において作品を展示し、一般市民への啓発を行っている。なお本事業は教育委員会と共催で実施している。

平成3年度は12月20日に応募締切りし、242点の作品が寄せられた。教育委員会の協力を得て平成3年1月18日に審査をした結果、入選作品として最優秀賞10点、優秀賞10点、佳作54点を選考し、2月15日に当所会議室において表彰を行った。