

平成元年度

京都市衛生研究所年報

.....

ANNUAL REPORT
OF
KYOTO CITY INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH

.....

No. 56 .. 1990

京都市衛生公害研究所

は　じ　め　に

平成2年度からは、衛生行政に必要な試験検査業務を一元化し、京都市衛生公害研究所として再出発することになりました。

京都市民の健康と安全を守るため、試験検査業務を中心に公衆衛生情報の収集・解析、調査研究などすべての業務において、全所員が組織的に取り組み、立体的に機能する検査機関になるよう努力いたしております。特に技術革新の著しい今日、ハイテク機器に翻弄されることなく、これを十二分に使いこなし、また、急激な社会情勢の変化にも敏感に反応しつつ、しかし一方で、それだけに流されるのではなく、真に市民のための方角を見定められる頭脳集団でありたいと願っております。

ここに平成元年度の業務実績を年報第56号としてまとめましたので、関係の方々の資料としてご活用いただければ幸いです。

なお、今年度に限り、「公害センター年報」を別冊として発行させていただきます。

平成2年9月

京都市衛生公害研究所

所長　谷　口　尚　樹

6. 食品の規格などの検査	(理)	21
7. 食品中の食品添加物検査	(理)	21
8. 食品中の残留物質検査	(理)	23
9. 器具・容器包装の検査	(理)	27
10. 一般獣畜のと畜検査	(病)	28
11. 病・切迫畜のと畜検査	(病)	33
12. 病理学的・細菌学的精密検査	(病)	34
13. 食鳥の病理学的検査	(病)	36
14. 魚介類の病理学的検査	(病)	40
15. その他の食肉の病理学的検査	(病)	42
16. と畜検査情報の解析	(病)	42
Ⅲ 微生物及び免疫に関する試験検査		48
1. 年間取扱件数		48
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)	48
3. 法定伝染病病原体検査	(微)	49
4. インフルエンザに関する疫学調査	(微)	50
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)	52
6. 風疹ウイルス抗体検査	(微)	53
7. エイズウイルス抗体検査	(微)	54
8. 梅毒血清反応検査	(微)	55
Ⅳ 衛生動物に関する試験検査		56
1. 年間取扱件数		56
2. 衛生動物検査及び衛生相談	(微)	56
3. 蚊幼虫天敵検査	(微)	57
Ⅴ 母子・成人・老人保健等に関する試験検査		58
1. 年間取扱件数		58
2. 先天性代謝異常症等検査	(臨)	58
3. 神経芽細胞腫検査	(臨)	60
4. 血液の一般並びに生化学的検査	(臨)	61
5. 血清鉄検査	(臨)	62
6. クームス試験	(臨)	62
7. 母乳中のPCB及び有機塩素系農薬の検査	(理)	62

第3部 公衆衛生情報

1. 公衆衛生情報	65
2. その他の公衆衛生情報の収集提供	65

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	67
2. 京都市中央卸売市場第二市場における監視指導業務	69

第5部 消費者コーナー業務

1. 食品衛生に関する相談	71
2. 食品衛生講座の開催	71
3. 刊行物の発行	72
4. 参考品の展示並びに簡易な検査	72

第6部 報 文

家庭用エアゾル製品及び洗浄剤中のトリクロロエチレン分析法について	(理)	75
牛肝臓の細菌汚染調査	(病)	80
牛肝臓の血管病変について	(病)	83
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成績	(微)	87
日本脳炎流行予測調査及び日本脳炎増幅抑制効果調査成績	(微)	99
ライトトラップによる蚊成虫調査成績について ー最近4年間の比較ー	(調)	104
基本健診時の血液検査成績について	(臨)	111
京都市 男女・年齢別死亡率の年次推移 ー全国との比較ー	(疫)	120
国民生活基礎調査 京都市分の概要と解析	(疫)	128
モルモット嗅脳切片におけるチトクロームのレドックスステイトと 高頻度電気刺激の関係	(調)	135

第7部 短 報

豚膿毒症原因菌の検索	(病)	139
鶏に見られた腹腔内腫瘍の2例について	(病)	141
モルモット海馬脳切片における癲癇様発作波の温度による影響	(調)	143

第8部 資 料

理：理化学検査部門 微：微生物検査部門 疫：疫学情報部門
臨：臨床検査部門 病：病理検査部門 調：調査研究部門

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。現在に至る。

2. 施 設

- ① 本 所（管理課・理化学検査部門・臨床検査部門・微生物検査部門・疫学情報部門・調査研究部門）
 敷地面積 3,300 m^2
 建物総延面積 4,320 m^2
 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 m^2
 動物実験施設 鉄筋コンクリート造 地上2階 190.2 m^2
 危険物貯蔵所 コンクリート・ブロック造 地上1階 19.6 m^2
- ② 第一検査室（理化学検査部門）
 構造 鉄筋コンクリート造 地上3階（一部） 475.0 m^2
- ③ 第二検査室（病理検査部門）
 構造 鉄筋コンクリート造 地上2階（一部） 300.0 m^2

3. 主要購入備品（平成元年度）

品 名	規格形状	設置場所
CAN 測定装置一式	EIMAX V1-A4	3F 臨床検査室
マイクロウェーブ式温式灰化装置	MICRO DIGEST 300	4F 理化学検査室
低温度恒温器	テーハー式 LCP-8S・2T	5F 微生物検査室
クリーンベンチ	ADS-160 SM	〃
ガスクロマトグラフ	ヤナコ G3810	4F 理化学検査室
〃	ヤナコ G3800	〃
大容量多本架 遠心機	クボタ KN-45型	第一検査室

4. 機構及び事務分担

課長級 *		課長補佐** 係長級	分 担 事 務
所長	管理課長	管理係長 主 査	・衛生研究所の庶務 ・食品衛生に関する消費者の相談並びに講座の開催 ・刊行物の発行並びに参考品の展示及び簡易な検査
	理化学検査 担当主幹	食品栄養 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
		家庭用品 担当主査	・食品衛生法による規格試験及び特殊検査 ・食品の栄養成分の分析
		環 境 担当主査	・有害化学物質（農薬、PCB、重金属など）の分析 ・生活関連物質及び容器、包装などの試験 ・飲料水、河川水、家庭排水などの理化学検査及び 温泉分析 ・生活及び作業環境などの理化学検査
	臨床検査 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
		生 化 学 担当主査	・先天性代謝異常などの検査
		細 菌 担当主査	・神経芽細胞腫検査 ・食中毒の検査 ・食品衛生及び環境衛生の細菌検査
	微生物検査 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
		衛生動物 担当主査	・日本脳炎、手足口病、ヘルパンギーナなどのウイ ルス検査 ・衛生動物などの同定、鑑別並びに昆虫天敵魚の飼 育及び放流
	病理検査 担当主幹	病 理 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	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 ・公衆衛生情報の収集、解析及び提供
		情 報 担当主査	
	調査研究 担当主幹 (臨床検査担 当主幹兼務)	理 化 学 担当主査 微 生 物 担当主査 臨 床 担当主査	・公衆衛生の増進、向上に資するための理化学的、 生物学的調査及び研究

* 課長・主幹・研究主幹

** 副主幹・研究副主幹・係長・主査・主席研究員

5. 職員名簿(平成2年3月現在)

所長(衛生局保健衛生部) 谷口尚樹
(技術長兼職)

管 理 課

管理課長 津田信照
管理係長 小川川三
主査 蟹谷太一
主 任 三木千代
" 高橋京子
" 古村脩
" 水田文敏

理化学検査部門

主 幹 松村郁治
主席研究員 松本正義
" 吉田宏三
主 査 野々村方子
" 眞細川ミ
主 任 田崎和子
" 本久美子
" 奥田正三
" 川勝剛志
" 永平達勝
" 筒井清也
" 安原進

臨床検査部門

主 幹 北澤進
主席研究員 丸岡捷治
主 査 吉田陽子
" 箕浦嘉代
主 任 竹上修平
" 堀場裕子
" 八木雅代
" 鎌田美穂
" 山野親逸
" 山本重雄
" 森田繁則
" 一

微生物検査部門

研究主幹 山中伸一
副主幹 後孝一郎
主席研究員 黒田晃生
" 唐牛良明

" 森垣忠啓
(京都府衛生公害研究所細菌ウ
イルス課主任研究員から併任)

主 任 大森務
" 吉田博
" 友川俊一
" 宇田貴夫
" 畑野典幸

病理検査部門

主 幹 宮田富士夫
主 査 藤江博征
" 藤井三郎
主 任 佐藤博光
" 松尾高行
" 谷川彦明
" 多田康二
" 男成良郎
" 岩田恒之
" 杉山善幸
" 力身政寛
" 梶政彦

疫学情報部門

研究主幹 戸田和子
研究副主幹 竹之熊国八
" 蒲原一隆
" 井崎やよ子
" 宮川浩子

調査研究部門

主 査 戸板健一
" 久納公
主席研究員 日高
(京都府衛生公害研究所理
化学課主任研究員に併任)

主 任 西村洋二
" 長谷川輝夫
" 吉田孝司
" 伴埜行則
" 川元達彦
" 柳川育子
" (併) 藤井崇知
非常勤嘱託員 岡本萬三郎

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) 理化学検査部門

当部門は、本所と京都市中央卸売市場第一市場（以下、第一市場）にある第一検査室とで編成され、衛生局の関係各課、保健所及びその他の関係部局との連携を密にして、それぞれの業務を行っている。

主な業務は下記のとおりである。

- (1) 第一市場における衛生に関する監視指導と違反食品などに対する措置。
- (2) 第一市場において収去した検体の残留農薬、P C Bその他の理化学検査。
- (3) 保健所などで収去された食品及び器具容器包装などの理化学検査。
- (4) 食品中の抗生物質及び抗菌性物質の検査。
- (5) 食品添加物の成分規格検査及び食品の栄養分析。
- (6) 有害物質を含む家庭用品の規制に関する法律に基づく家庭用品の試買及び検査。
- (7) 水道法、下水道法及び温泉法などに基づ

く水質検査。

- (8) 産業廃棄物に関する検査。
- (9) 母乳中のP C Bなどの検査。
- (10) 全化協精度管理及び地方衛生研究所全国協議会共同研究への参加。

平成元年度の取扱件数は表2のとおりである。

2) 臨床検査部門

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

(1) 乳幼児のマス・スクリーニング検査

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

なお、今年度からは上記の6疾患に加えて新たに先天性副腎過形成症の検査が加わった。これら先天性代謝異常症等の検査には、コンピュータを導入し業務の省力化を図っている。

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 理化学検査部門取扱件数

検 査 名	平成元年度	
	件数（項目数）	
食品中の残留物質検査	410	（ 3,534 ）
食品中の食品添加物検査	716	（ 2,540 ）
食品の規格検査	111	（ 288 ）
器具及び容器包装の検査	612	（ 671 ）
食品に関するその他の理化学検査	47	（ 73 ）
家庭用品の有害物質の検査	688	（ 720 ）
飲料水などの水質検査	680	（ 7,193 ）
排水の水質検査	230	（ 912 ）
環境衛生に関するその他の検査	68	（ 816 ）
廃棄物に関する検査	18	（ 172 ）
母乳中のP C B等の検査	22	（ 220 ）
計	3,602	（ 17,139 ）
監視指導延べ件数	29,240	

ニングを行っている。

(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、従前から実施している同和地区成人病検診に係る循環器疾患等健康診断事業の血液検査も昭和62年度から担当している。更に、京都市職員の健康診断のうち保健所で実施する分について、その血液検査も行っている。

なお、保健所で実施している婦人健康診査時の貧血検査の内容をより充実したものにする目的で、今年度も試行的に保健所を限定して血清鉄の検査を行った。

(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面から把握し、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る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。

更に、当部門では公害対策の面から年間計画に基づく浄化槽放流水及び河川水の細菌検査も担当している。

平成元年度の取扱件数は表3のとおりである。

表3 臨床検査部門取扱件数

項 目	平成元年度	
	件	数
先天性代謝異常症等検査	16,167	
神経芽細胞腫検査	12,556	
血液検査	3,739	
血清鉄検査	233	
クームス試験	3	
浄化槽放流水の細菌検査	430	
河川水の細菌検査	8	
おしぼりの衛生検査	10	
食中毒細菌検査	902	
収去食品の細菌学的検査	840	
依頼食品等の細菌検査	216	
計	35,104	

3) 微生物検査部門

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と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。

さらに昭和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・同定とともに、クラミジアの検索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年ころから継続して実施してきた。

(2) 免疫に関する業務

風疹血清試験は、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力を調査し、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集団発生時にはウイルスを分離するとともに、血清試験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いが、予防対策の一環としてエイズ感染の現状を把握するために、昭和62年1月より実施している。

梅毒検査は、性病予防法に基づいて古くから実施している検査であり、保健所でスクリーニングしたものについて検査を行っている。

(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

表4 微生物検査部門取扱件数

	平成元年度
	件数
ウイルス分離試験	557件
血清試験	975
性病検査	105
細菌検査	488
リケッチャ・その他検査	20
原虫検査	20
衛生動物検査	234
衛生相談	75
蚊幼虫天敵検査	68

とマイコプラズマ検査及び法定伝染病に係るコレラ菌、パラチフスA、赤痢アメーバの検査を行っている。

(4) 衛生動物に関する業務

原虫、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。

また昭和62年からは感染症サーベイランス事業の内容拡張に伴い、トリコモナス原虫の検査を行っている。

その他に、蚊幼虫天敵調査として、蚊幼虫の駆除に有効な魚であるタツポミノの飼育、各種水域への放流、生息密度、生息環境および蚊幼虫の発生状況調査を行っている。

平成元年度の取扱件数は表4のとおりである。

4) 病理検査部門

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殺解体検査及びこれに伴うと殺解体禁止、廃棄等の行政措置。

表5 病理検査部門取扱件数

	平成元年度
	頭・件数
と畜検査	46,298頭
と畜場外と殺検査	2頭
緊急と殺検査	105頭
合否保留	93頭
処分(全部・一部廃棄)	40,219頭
精密検査	553頭
食鳥検査	70羽
魚介類検査	107尾
監視指導	1,001件
瑕疵検査	146件

- (2) と畜場及びと殺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つとめている。

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資するとともに、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行っている。

平成元年度の取扱頭・件数は表5のとおりである。

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に関する疫学的研究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。

今年度に実施した主な業務は次のとおりである。

(1) 保健需要度調査

- a. 地域特性に基づく死因構造の解析
- b. 京都市における疾病の動向

本年度は、上記の解析を行い報告書を作成した。

(2) 情報関係業務

公衆衛生関係文献情報の収集、整理、図書室の運営管理及びレファレンス・サービス等を行っている。

6) 調査研究部門

当部門は、昭和61年4月の組織改正により、調査研究に専従する部門として設置されたもので、理化学、生物学、微生物学及び基礎医学的な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) 生活環境中における真菌類の研究

タケに形成される赤団子病菌の抗菌性成分について研究を行った。

(2) 神経細胞のエネルギー代謝に関する研究

- a. 嗅脳切片におけるチトクロームのレドックスステイトと高頻度電気刺激の関係
- b. 海馬脳切片における癲癇様発作波の温度による影響

以上2項目についてモルモットを用いて検討した。

(3) 微量成分の迅速分析とその自動化に関する研究

イオン移動パルスボルタンメトリー法を用いて食品中の K^+ 、 Na^+ の分析を試みた。

(4) ライトトラップによる蚊成虫調査

本市では市内13か所にライトトラップを配置して蚊成虫を捕集し、京都市内の蚊成虫の周年調査を行っている。当部門では調査定点1か所を受け持ち調査を行っている。

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役立てることを目的としている。

上記(2)、(4)の詳細は、報文の項に掲載したので参照されたい。また、(1)～(3)は京都市立看護短期大学との共同研究、(4)は保健衛生部環境衛生課、各保健所衛生課環境衛生係との共同調査である。

7) 消費者コーナー

消費者コーナーは、本市における消費者保護対策を、他局に先駆けて推進するために、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、昭和45年当所新築移転時に設置されたものである。

生活の多様化に伴い、食品添加物、食中毒、表示や包装など日常生活に深いかかわりのある食品の諸問題について、各部門の機能を活用し、消費者の食生活の安全や衛生知識の向上を図るため、次の業務を行っている。

- (1) 食品衛生に関する相談
- (2) 食品衛生講座の開催
- (3) 刊行物の発行
- (4) 参考品の展示並びに簡易な検査
- (5) 消費者団体主催の食生活展等への助言

平成元年度の相談件数は120件、講座開催回数は7回(391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 (理)	12
3. 排水の水質検査 (理)	12
4. 浄化槽放流水の細菌検査 (臨)	12
5. 廃棄物に関する検査 (理)	13
6. プール水の水質検査 (理)	13
7. 家庭用品の有害物質の検査 (理)	13

II 栄養及び食品衛生に関する試験検査

1. 年間取扱件数	15
2. おしぼりの衛生検査 (臨)	15
3. 食中毒菌の検査 (臨)	16
4. 収去食品の細菌学的検査 (臨)	17
5. 依頼食品等の細菌検査 (臨)	20
6. 食品の規格などの検査 (理)	21
7. 食品中の食品添加物検査 (理)	21
8. 食品中の残留物質検査 (理)	23
9. 器具・容器包装の検査 (理)	27
10. 一般獣畜のと畜検査 (病)	28
11. 病・切迫畜のと畜検査 (病)	33
12. 病理学的・細菌学的精密検査 (病)	34
13. 食鳥の病理学的検査 (病)	36
14. 魚介類の病理学的検査 (病)	40
15. その他の食肉の病理学的検査 (病)	42
16. と畜検査情報の解析 (病)	42

III 微生物及び免疫に関する試験検査

1. 年間取扱件数	48
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)	48
3. 法定伝染病病原体検査 (微)	49
4. インフルエンザに関する疫学調査 (微)	50
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)	52

6. 風疹ウイルス抗体検査	----- (微) -----	53
7. エイズウイルス抗体検査	----- (微) -----	54
8. 梅毒血清反応検査	----- (微) -----	55

Ⅳ 衛生動物に関する試験検査

1. 年間取扱件数	-----	56
2. 衛生動物検査及び衛生相談	----- (微) -----	56
3. 蚊幼虫天敵検査	----- (微) -----	57

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	-----	58
2. 先天性代謝異常症等検査	----- (臨) -----	58
3. 神経芽細胞腫検査	----- (臨) -----	60
4. 血液の一般並びに生化学的検査	----- (臨) -----	61
5. 血清鉄検査	----- (臨) -----	62
6. クームス試験	----- (臨) -----	62
7. 母乳中のPCB及び有機塩素系農薬の検査	----- (理) -----	62

Chapter 2 Examinations

Contents

I Examinations concerning environmental health

1. Number of samples treated for FY 1989	11
2. Examination of raw and potable water	(Food) --- 12
3. Examination of wastewater	(Food) --- 12
4. Bacteriological examination of effluent from disposal tank	(Clin) --- 12
5. Examination of industrial wastes	(Food) --- 13
6. Examination of swimming pool water	(Food) --- 13
7. Examination of hazardous materials in household products	(Food) --- 13

II Examinations concerning food sanitation

1. Number of samples treated for FY 1989	15
2. Sanitary examination of wet towels	(Clin) --- 15
3. Bacteriological examination on food poisoning	(Clin) --- 16
4. Bacteriological inspection of foods	(Clin) --- 17
5. Bacteriological examination of foods	(Clin) --- 20
6. Standard examination of foods such as milk and instant noodles ---	(Food) --- 21
7. Chemical analysis of food additives in foods	(Food) --- 21
8. Chemical analysis of hazardous residues in foods	(Food) --- 23
9. Standard examination of food containers, food wrapping materials and other utensils used for cooking	(Food) --- 27
10. Meat inspection at normal slaughter	(Path) --- 28
11. Meat inspection at emergency slaughter	(Path) --- 33
12. Pathological and bacteriological examination of meat	(Path) --- 34
13. Pathological examination of poultry	(Path) --- 36
14. Pathological examination of fish	(Path) --- 40
15. Pathological examination of other meats	(Path) --- 42
16. Analysis of information on meat inspection	(Path) --- 42

III Microbiological and serological examinations

1. Number of cases treated for FY 1989	48
2. Pathogenic agents determination in the infectious diseases surveillance system in Kyoto City	(Micr)--- 48
3. Pathogenic microbes determination of the legal infectious diseases ---	(Micr)--- 49
4. Seroepidemiological examination on influenza	(Micr)--- 50
5. Epidemiological survey of Japanese encephalitis (JE) with reference to the control of JE virus amplification in Kyoto City	(Micr)--- 52
6. Serological examination on rubella	(Micr)--- 53
7. Serological examination on AIDS	(Micr)--- 54
8. Serological examination on syphilis	(Micr)--- 55

IV Laboratory and field examinations on medical zoology

1. Number of cases treated for FY 1989	56
2. Examination and consultation on medical zoology	(Micr)--- 56
3. Use of top minnows for the control of mosquito larvae	(Micr)--- 57

V Examinations concerning aged, adult, maternal and child health

1. Number of samples treated for FY 1989	58
2. Mass screening for inborn errors of metabolism and congenital hypothyroidism	(Clin)--- 58
3. Mass screening for infant neuroblastoma	(Clin)--- 60
4. Haematological and biochemical examination of bloods	(Clin)--- 61
5. Examination of serum iron	(Clin)--- 62
6. Coombs test	(Clin)--- 62
7. Analysis of PCB and organochlorine pesticide residues in human milk	(Food)--- 62

(Food) : Division of Food and Environmental Hygiene

(Clin) : Division of Clinical Chemistry and Bacteriology

(Micr) : Division of Microbiology

(Path) : Division of Pathology

I 環境衛生に関する試験検査

1. 年間取扱件数

平成元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 環境衛生に関する月別試験検査取扱件数

			総 数		平成元年												平成2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	水道原水		10	91	—	—	—	—	—	9	2	—	—	—	—	—			
	飲	水道水	3	42	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	2	—			
	用	簡専水 ¹⁾	89	1,068	3	3	5	30	27	—	2	5	11	3	—	—			
		井戸水	577	5,992	4	4	3	—	—	1	19	75	192	278	1	—			
	水	小 計	669	7,102	7	7	8	30	27	1	22	80	203	281	3	—			
	排	水	230	912	17	18	19	18	18	19	19	23	19	18	19	23			
	プー	ル 水	63	816	—	—	—	16	13	—	—	—	—	—	39	—			
細菌 検査	温	泉	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
	浄化槽放流水		430	430	38	37	36	37	36	38	38	34	30	37	39	30			
廃棄物検査	河川水		8	8	—	—	2	—	2	—	2	—	—	—	2	—			
	家庭用洗淨剤		18	172	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	15			
家庭用品 検査	住宅用洗淨剤		2	10	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—			
	家庭用洗淨剤		6	30	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—			
	噴射剤		10	10	—	—	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
	防炎剤		20	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20			
	防虫剤		30	30	—	—	—	—	—	—	—	30	—	—	—	—			
	防菌・防かび剤		80	80	—	—	—	20	—	60	—	—	—	—	—	—			
	溶 剤		70	70	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70			
	樹脂加工剤		470	470	—	—	45	50	50	50	50	50	50	70	20	35			
小 計			688	720	—	—	55	70	50	118	50	80	50	70	20	125			
合 計			2,122	10,251	62	62	123	171	146	185	133	217	302	406	122	193			

注1) 簡易専用水道水

2. 飲用水などの水質に関する検査

理化学検査部門

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用水などについて水質検査を行っている。

2) 方法

水道法による水質基準に関する省令に基づいた。

3) 結果

保健所が行っている施設監視指導業務の中の簡易専用水道水の水質検査(89件, 1068項目)、簡易水道水及びその原水(2件, 63項目)、専用水道水の原水(12件, 70項目)及び地下水など(12件, 91項目)の検査を行った。

3. 排水の水質検査

理化学検査部門

1) 目的

水質汚濁を防止するために下水道法に基づく排水の水質検査を行っている。

2) 方法

下水の水質の検定方法に関する省令によった。

3) 結果

医療機関などの排水について定期的に水質検査を行っている。合計 230 件, 912 項目を行ったが、基準を超えるものはなかった。本年度から、塩素系溶剤を検査項目に加えたが、すべて検出しなかった。

4. 浄化槽放流水の細菌検査

臨床検査部門

1) 目的

先活雑排水は、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の水質検査を実施し、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 359 件, 501 人以上が 71 件で

あった。前者の 91% に相当する 327 件が 10 人以下の浄化槽であり、し尿単独処理と小型合併処理の割合は 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, 10 人以下で 73 件(22%), 11 人から 50 人以下で 3 件(21%)といずれの場合も比較的多かった。

また, 501 人以上の浄化槽で排水基準を超えていたのは 5 件(7%)であったが, 昨年度にくらべるとやや多かった。

(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いえる(表 1-2)。

表Ⅰ－２ 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	327	254	63	10
11－50	14	11	3	－
51－500	18	17	1	－
501以上	71	66	3	2
合 計	430	348	70	12

5. 廃棄物に関する検査

理化学検査部門

1) 目的

産業活動に伴って排出される廃棄物が適切に処理されるよう指導業務にあたっている清掃局廃棄物指導課からの依頼により検査を行っている。

2) 方法

廃棄物の処理及び清掃に関する法律によった。

3) 結果

18検体の試料について、溶出試験と含有試験(12検体)合わせて172項目の試験を行ったが、特に問題とすべきものはなかった。

6. プール水の水質検査

理化学検査部門

1) 目的

本市における遊泳用プール施設の衛生面での管理・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水質検査を行った。

3) 結果

夏期と冬期にそれぞれ29件(348項目)、39件(468項目)について検査を行ったが、全般に良好な水質に保たれていた。

7. 家庭用品の有害物質の検査

理化学検査部門

1) 目的

「有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律」に基づいて、17種類の有害物質が政令で定められている。そこで、市販されている家庭用品が基準に適合しているかどうかを、試買し検査している。

2) 方法

「有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律の施行規則」に定める方法によった。

3) 結果

検査対象品及び有害物質別検査件数は表Ⅰ－3のとおりである。688件(720項目)のうち乳幼児用の外衣及び中衣各1件からホルムアルデヒドを検出したほかは、すべて基準に適合していた。

表Ⅰ-3 家庭用品に関する項目別取扱件数

		洗浄剤		噴射剤	防炎剤		防虫剤		防菌防黴剤		溶剤			樹脂加工剤			小計	計		
		塩化水素・硫酸	水酸化ナトリウム	塩化ビニル	トリス（一アジリジニル）ホスフィンオキシド	トリス（二・三ジプロムプロピル）ホスフェイト	ビス（二・三ジプロムプロピル）ホスフェイト	デイルドリン	四・六・七・五・トリクロルフェニル・トリフルオル・ベンゾ・イミダゾール	有機水銀化合物	トリフェニル錫化合物	トリブチル錫化合物	メタクロロエチレン	トリクロロエチレン	ホルムデヒド					
															生後二十四か月以内のもの	生後二十四か月以内のもの				
織維製品	おしめカバー	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	6	-	6	7	
	おしめカバー	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	7	-	-	-	18	-	18	34	
	よだれかけ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	-	17	17	
	下着	-	-	-	-	-	-	-	-	1	8	8	-	-	-	59	77	136	159	
	中衣	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	47	-	47	49	
	外衣	-	-	-	-	-	-	10	4	-	-	-	-	-	-	73	-	73	87	
	手袋	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	6	-	-	7	
	靴下	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5	5	-	-	-	18	24	42	56	
	たび	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	帽子	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32	-	32	32	
	衛生バンド	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	衛生パンツ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
家庭用品	寝衣	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	74	89	89	
	寝具	-	-	-	-	-	3	3	-	-	-	-	-	-	-	4	-	4	10	
	床敷物	-	-	-	-	-	3	3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	
	カーテン	-	-	-	-	-	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	
	家庭用毛糸	-	-	-	-	-	-	-	5	5	-	-	-	-	-	-	-	-	10	
	小計	-	-	-	-	10	10	20	10	15	20	20	-	-	-	295	175	470	575	
	家庭用化学製品	家庭用接着剤	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	-	-	-	-	-	-	6
		かつらの接着剤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		家庭用塗料	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	-	-	-	-	-	-	6
		家庭用ワックス	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	3
		靴墨・靴クリーム	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	4	-	-	-	-	-	-	10
		家庭用エアゾール製品	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	10	30	30	-	-	-	80
住宅用洗浄剤		2 (10)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 (10)	
家庭用洗浄剤	-	6 (30)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6 (30)		
小計	2 (10)	6 (30)	10	-	-	-	-	-	5	10	10	10	30	30	-	-	-	113 (145)		
計		2 (10)	6 (30)	10	-	10	10	20	10	20	30	30	10	30	30	295	175	470	688 (720)	

注：()内は検査項目数

Ⅱ 栄養及び食品衛生に関する試験検査

1. 年間取扱件数

平成元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		平成元年												平成2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			
食品の栄養成分分析	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
おしぼりの衛生検査	10	60	—	—	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
食中毒菌の検査	902	9,589	25	43	128	8	66	313	3	128	—	37	64	87			
収去食品の細菌学的検査	840	3,398	110	55	80	63	45	55	58	86	54	42	82	110			
依頼食品等の細菌検査	216	562	19	29	25	35	37	38	8	8	5	4	—	8			
食品の規格検査	111	288	35	—	—	3	26	9	23	—	2	9	3	1			
食品中の食品添加物検査	716	2,540	35	76	100	75	1	94	25	71	98	17	—	124			
食品中の残留物質検査	410	3,534	12	32	28	69	26	31	47	41	40	24	36	24			
器具及び容器包装の検査	612	671	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30	29	553			
食品その他の理化学検査	47	73	—	—	—	2	19	3	23	—	—	—	—	—			
小 計	3,864	20,715	236	235	371	255	220	543	187	334	199	163	214	907			
と畜検査	46,298		3,889	3,657	3,899	3,895	3,649	3,718	4,176	3,915	4,597	3,485	3,547	3,871			
緊急と殺検査	105		2	5	12	11	11	9	9	8	12	7	11	8			
切迫と殺検査	2		—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—			
その他獣畜の検査	177		4	4	9	21	17	16	18	23	19	18	13	15			
精密検査	553	2,842	25	37	43	64	52	48	46	43	56	45	51	43			
小 計	47,135	2,842	3,920	3,703	3,963	3,991	3,729	3,793	4,249	3,989	4,684	3,555	3,622	3,937			
合 計	50,999	23,557	4,156	3,938	4,334	4,246	3,949	4,336	4,436	4,323	4,883	3,718	3,836	4,844			

2. おしぼりの衛生検査

臨床検査部門

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。

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) 貸おしぼり10件の検査をしたが、異臭及び変色はすべて認められなかった。また、大腸菌群及び黄色ブドウ球菌はともに検出されなかった。

(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、今回は10万個を超えた検体が10件中5件(50%)あった。最高は1枚あたり450万個であった。

(3) 一般細菌数以外の項目は、すべて「貸おしぼりの衛生基準」を満たしていたが、一般細菌数に問題を残しており、貸おしぼりの衛生確保にむけて、指導を強めていく必要があると思われる。

3. 食中毒菌の検査

臨床検査部門

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) 今年度の食中毒菌検査の取扱件数は44件であり、このうち、本市が食中毒と判断した件数は12件であった(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32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。今年度の取扱件数・食中毒件数及び「その他」の件数は、それぞれ昨年度とほぼ同数であったが、検体数についてはわずかに(76件8%)減少した。

(3) 食中毒の原因物質別状況は、腸炎ビブリオ6件(50%)、黄色ブドウ球菌2件(17%)、サルモネラ及びカンピロバクターはそれぞれ1件であった(表Ⅱ-4)。

(4) 腸炎ビブリオによる食中毒が半数を占めているが、9月に4件、6月と11月に1件ずつ発生した。また、同菌の血清型別で最も多かった(6件中4件)のはK8型であった。

(5) 黄色ブドウ球菌による食中毒は9月と11月にそれぞれ発生した。同菌のコアグラゼ型別はⅢ型とⅣ型であった。

表Ⅱ-2 食中毒菌検査の取扱件数及び検査件数

	平成元年						平成2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	
取扱件数	1(1)	4(1)	7(1)	1	7(1)	11(5)	2	2(2)	—	4	3(1)	2	44(12)
検査件数	25	43	128	8	66	313	3	128	—	37	64	87	902

注：()内は食中毒件数

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	1	2	3	2	4	4
検体数及び項目数	499	5,270	403	4,319	902	9,589
患者便（有症者含む）	112	1,342	95	1,029	207	2,371
業者便	83	878	90	1,042	173	1,920
業者手指	83	838	56	621	139	1,459
吐物	1	5	2	10	3	15
食品	62	581	71	673	133	1,254
容器・器具等	157	1,621	89	944	246	2,565
水	1	5	—	—	1	5

表Ⅱ-4 食中毒の原因物質別状況

原因物質	件数
腸炎ビブリオ	6
黄色ブドウ球菌	2
サルモネラ	1
カンピロバクター	1
不明	2

4. 収去食品の細菌学的検査

臨床検査部門

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、保健所食品監視員が収去してきた食品である。細菌数、大腸菌群（数）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に準じた方法、リステリア菌及びクロストリジアは厚生省通達の方法に基づいてそれぞれ行った。

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、今年度の検査で、指導の目安としている細菌数 10^5 個/gを超えた検体は424件中95件（22%）であった（表Ⅱ-5）。特に、生食用レバー（61%）、刺身（59%）、生食用むき身二枚貝（48%）の検体に多く見られた。一

方、生食用カキの規格基準（ 5×10^4 個/g）を超えた検体は39件中2件（5%）あったが昨年度とほぼ同じである。また、洋生菓子では、衛生規範としての指導基準（ 10^5 個/g）を超えた検体は55件中13件（24%）あった。

b. 大腸菌群が陽性の検体は485件中256件（53%）あったが、規格基準のある冷凍食品ではすべて陰性であった。また、*E. coli* の規格基準のある生食用カキ及び冷凍食品では同基準を超える検体はなかった。

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55件中3件（5.5%）検出した。おにぎり及び生菓子から黄色ブドウ球菌、生食用魚介類から腸炎ビブリオがそれぞれ件数は少ないものの検出されており、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. 川魚からエロモナス（45件中34件、76%）、鶏肉からカンピロバクター（55件中25件、45%）、がそれぞれ高い割合で検出されており、特に、鶏肉は黄色ブドウ球菌（55件中10件）及びサル

モネラ(55件中11件)の検出率(いずれも20%)も比較的高いことから、食用には加熱等の処理を十分に行うことが大切である。

e. リステリア菌、クロストリジア、真菌の検査は、表Ⅱ-7に示すとおりである。リステリア菌は肉製品で44件中24件(55%)検出されたが、チーズ及び野菜からは検出されなかった。クロストリジアはすべて陰性であった。真菌は和・洋生菓子110件中71件(65%)から検出された。

(2) 食品別状況

a. 川魚45件(8月)からは、大腸菌群「陽性」となった検体が多くあったが病原大腸菌はすべての検体から検出されなかった。しかし、エロモナス34件、プレジオモナス9件をそれぞれ検出しており、川魚の調理にあたって衛生管理を十分に行い、二次汚染を防ぐことが大切と思われる。

b. 生食用魚介類(カキを除く)で細菌数 10^5 個/gを超えた検体が63件中34件(54%)、大腸菌群「陽性」が42件(67%)あったが、食中毒菌は腸炎ビブリオ(2件)、ビブリオ・フルビアリス(1件)を検出したのみで概ね良好であった。

c. 生食用カキは、細菌数で規格基準に不適の検体(2件)があったものの、*E. coli* 最確数はすべて基準内であった。ただ、腸炎ビブリオ5件、ビブリオ・フルビアリス2件、ウェルシュ菌4件、エロモナス3件を検出した。

d. 生食用レバーは6月と10月に検査したが、大腸菌群はいずれも陽性であった。サルモネラ及びカンピロバクターの検出は昨年度と同様、極めて少なかった。今年度は黄色ブドウ球菌についても行ったが、46件中7件(15%)から検出した。

e. 洋生菓子は4月に検査したが、衛生規範に定める基準に適さない検体が多く、特に大腸菌群「陽性」が55件中38件(69%)もあった。

和生菓子(9月)には衛生規範はないが、昨年度とほぼ同じ傾向にあった。

f. 今年10月、厚生省からの通知で緊急に行った中国産キノコ缶詰の黄色ブドウ球菌及び同菌エンテロトキシン検査では、市内に流通する中国産キノコ缶詰からいずれも検出されなかった。

g. 卸売市場で“せり”直前の鮮魚45検体(ただし、マグロとマダラの大型魚28検体はエラ部分のふきとり)及び冷凍エビ10検体について、大腸菌群数、大腸菌、食中毒菌(腸炎ビブリオ他)の検査を行った。結果は表Ⅱ-8のとおりである。

大型魚のエラ部分のふきとりからは、大腸菌群数が平均 16×10^4 個/ $20 \times 20 \text{ cm}^2$ また、大腸菌「陽性」12件、腸炎ビブリオ7件、エロモナス・ソブリア7件を検出した。しかし、他の鮮魚及び冷凍エビについては、細菌学的には概ね良好な結果であった。

表Ⅰ-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 ³ 以上	10 ⁵ 以上		300以下	10 ³ 以上	10 ⁵ 以上
川魚	45				34			
生食用むき身二枚貝	29	1	14	14	18	1*		
刺身	34	0	14	20	24	2*		
生食用カキ	39	25	12	2*		9*		
冷凍食品	55	46	9	0	0	0		
生食用レバー	46	0	18	28	46	10	33	3
鶏肉	55				55	10	44	1
調理済食肉製品	55	40	13	2	14			
おにぎり	56	11	32	13	21			
洋生菓子	55	9	33	13	38			
和生菓子	55	18	34	3	6			

注) *1: *E. coli* 検出数 *2: *E. coli* MPN (230個/100g以下)*3: 5×10^4 個/g以上

表Ⅰ-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	ビブリオフルビアリス	病原大腸菌	カンピロバクター	セレウス菌	ウエルシュ菌	エロモナスソブリア	エロモナスヒドロフィラ	エンテロコリチカ	プレジテロイデス
検体の種類												
川魚	—	—	—	—	0/45	—	—	—	—	34/45	—	9/45
生食用むき身二枚貝	—	—	2/29	0/29	0/29	—	—	—	—	—	—	—
刺身	—	—	0/34	1/34	0/34	—	—	—	—	—	—	—
生食用カキ	—	—	5/39	2/39	0/39	—	—	4/39	3/39	—	—	—
冷凍食品	1/55	0/55	0/10	0/10	—	—	—	—	—	—	—	—
生食用レバー	7/46	1/46	—	—	—	2/46	—	—	—	—	0/22	—
鶏肉	10/55	11/55	—	—	—	25/55	—	—	—	—	0/55	—
おにぎり	2/56	—	—	—	—	—	2/56	—	—	—	—	—
洋生菓子	3/55	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
和生菓子	6/55	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
キノコ缶詰	0/22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

菌検出検体数/検体数

表Ⅱ-7 収去食品のリステリア菌等検査結果

検体の種類	リステリア菌	クロストリジア	真 菌
牛 肉	5/14	—	—
豚 肉	9/17	—	—
鶏 肉	10/13	—	—
チ ェ ーズ	0/24	—	—
野 菜	0/14	—	—
調理済食肉製品	—	0/55	—
洋 生 菓 子	—	—	45/55
和 生 菓 子	—	—	26/55

菌検出検体数/検体数

表Ⅱ-8 鮮魚及び冷凍エビの検査結果

	鮮魚（エラふきとり除く）	エラ部分ふきとり	冷 凍 エ ビ
取 扱 件 数	17	28	10
大腸菌群数（個/g）	0～310	—	0～30
大腸菌群数（個/20×20cm ² ）	—	60～20×10 ⁵	—
大 腸 菌 （ 陽 性 ）	0	12	0
腸 炎 ビ ブ リ オ	2	7	0
ビブリオ ミミクス	0	1	0
エロモナス ソブリア	0	7	0
エロモナス ヒドロフィラ	0	4	0

5. 依頼食品等の細菌検査

臨床検査部門

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、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

衛生試験法等に準じた。

3) 結果

(1) 今年度の取扱件数は表Ⅱ-9のとおりで

ある。前年度にくらべて全体として約15%減となったが、これは業者独自の検査体制を整備するところが増えてきていることによる。

(2) 依頼される検体には、細菌の規格基準に該当するものは2件あった（生食用カキ）が基準内であった。衛生確保の点から問題の残った食品としては、和生菓子（黄色ブドウ球菌、大腸菌群）、サンドウィッチ（一般細菌数）、魚類（腸炎ビブリオ）であった。

(3) 食品以外の依頼としては、おしめ、おしぼり等の衣料品であった。

表Ⅱ－9 依頼食品等細菌検査件数

	平成元年				平成2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	
魚介類とその加工品	1	3	1	6	—	1	2	—	1	2	—	—	17
肉類とその加工品	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
穀類とその加工品	2	—	4	1	3	4	1	—	—	—	—	1	16
野菜類とその加工品	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	3
菓 子 類	—	8	—	4	4	2	2	7	4	2	—	6	39
氷 雪	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2
そ の 他 の 食 品	16	16	16	17	30	21	1	1	—	—	—	—	118
衣 料 品 他	—	—	4	4	—	10	2	—	—	—	—	—	20
合 計	19	29	25	35	37	38	8	8	5	4	—	8	216

6. 食品の規格などの検査

理化学検査部門

1) 目的

食品衛生法には食品一般の成分規格のほか特定の食品に成分規格を、また牛乳及び乳製品に成分規格を定めている。本年はこれらのうち、生あん、即席めん類などについて、規格検査を行った。そのほか、油菓子中の油脂の変敗試験、牛乳、加工乳中の異種脂肪の検査を行った。

2) 方法

以下の方法によった。

(1) 生あん・即席めん類

食品添加物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23件、はっ酵乳・乳酸菌飲料37件、即席めん類34件、生あん15件などの計111件（288項目）について実施した。（表Ⅱ－1及び付表－2）。その結果、乳酸菌飲料1件が成分規格に不適合（乳酸菌数不足）であったが、その他のものはすべて適合していた。

また、油菓子22件（44項目）について油脂の変敗試験を行ったが、菓子指導要領（昭和52年11月16日 環食第248号）に定められた酸価・過酸化価の値を超えるものはなかった。

その他、牛乳・加工乳23件について異種脂肪の検査を行ったが、異種脂肪を検出するものはなかった。

7. 食品中の食品添加物検査

理化学検査部門

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が使用基準に適合しているか否かを検査している。

2) 方法

検査は主として、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）に準じた方法によった。

3) 結果

取扱件数及び項目は表Ⅱ-1、付表-1及び付表-2のとおり716件（2,540項目）であった。また、主な検査項目ごとの結果は以下のとおりである。

(1) サッカリン

サッカリンの検査を行った検体は魚肉ねり製品95件、漬物92件、菓子15件など計342件である。食品別の検査成績は表Ⅱ-10のとおりで、検出したものは魚肉ねり製品95件中10件（10.5%）、漬物92件中13件（14.1%）などで、全体としては342件中23件（6.7%）であった。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

保存料の検査をした検体は魚肉ねり製品96件、漬物91件など計410件で、これらの検査成績は表Ⅱ-10のとおりである。検査の結果、安息香酸では清涼飲料水12件中3件（25.0%）しょうゆ及びソースそれぞれ6件中各1件（16.1%）、全体では410件中10件（2.4%）から検出した。ソルビン酸では、検出率の高い順につくだ煮2件中2件（100.0%）、魚肉ねり製品96件中69件（71.8%）、食肉製品66件中41件（62.1%）などで、全体としては410件中161件（39.2%）から検出した。また、パラオキシ安息香酸及びデヒドロ酢酸はいずれの検体からも検出されなかった。なお、今回の検査では、果実酒から使用基準を超えてソルビン酸を検出した他は、すべて基準に適合していた。

(3) サッカリン、保存料に関する表示

サッカリン、保存料に関する表示については、

表Ⅱ-10 食品中の保存料及びサッカリンの検査成績

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	91	0	4 0 (43.9)	0	0	9 2	1 3 (14.1)
煮 豆	3	0	0	0	0	3	0
菓 子	15	0	0	0	0	1 5	0
食 肉 製 品	66	0	4 1 (62.1)	0	0	2	0
魚肉ねり製品	96	0	6 9 (71.8)	0	0	9 5	1 0 (10.5)
つ く だ 煮	2	0	2 (100.0)	0	0	2	0
清 涼 飲 料 水	12	3 (25.0)	0	0	0	1 2	0
み そ	4	0	0	0	0	4	0
し ょ う 油	6	1 (16.6)	0	0	0	3	0
ジ ャ ム	10	0	0	0	0	1 0	0
ソ ー ス	6	1 (16.6)	0	0	0	6	0
そ の 他	99	5 (5.0)	9 (9.0)	0	0	9 8	0
計	410	1 0 (2.4)	1 6 1 (39.2)	0	0	3 4 2	2 3 (6.7)

()内は検出率%

表示なしで検出されたものが保存料で3件、サッカリンで1件、「使用」と表示があつて、検出されないものが保存料で3件、サッカリンで1件あり、計8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

亜硫酸の検査をした検体はかんぴょう55件で、これらのうち3件(5.5%)が使用基準を超えていた。

(5) 過酸化水素

過酸化水素の検査は、ちりめんなど28件について行い、これらのうち6件(21.4%)から1ppmを超えて検出した。

(6) 生野菜に使用される次亜塩素酸

生野菜への次亜塩素酸使用について、もやし、こいも等38件の検査を行ったが、いずれの検体からも検出しなかった。

(7) 酸化防止剤

煮干し、丸ぼしなどの魚介乾製品61件についてBHA、BHTの検査を行ったが、いずれの検体からも検出しなかった。

(8) 防ばい剤

グレープフルーツ、レモンなど36件についてDP、OPP、TBZの検査を行ったが、いずれも使用基準に適合していた。

(9) 亜硝酸

ハム、ソーセージ等食肉製品93件について亜硝酸の検査を行った結果、いずれも使用基準に適合していた。

(10) プロピレングリコール

生めん46件について検査を行ったところ、11件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. 食品中の残留物質検査

理化学検査部門

1) 目的

第一市場を流通する食品の安全性をチェックするために、果実・野菜については規格基準を中心に残留農薬の検査を、また、魚介類についてはPCB、メチル水銀などの検査を行っている。

畜水産業においては抗菌性物質が動物用医薬品及び飼料添加物として用いられ、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。

そこで、中央卸売市場第二市場で収去し、第二検査室での抗菌性物質のスクリーニングテストで陽性になった肉類並びに保健所が市内で収去した鶏卵、鶏肉及び牛乳などについて抗菌性物質の検査を行っている。

2) 方法

(1) 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おこなった。

(2) 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。

(3) メチル水銀

厚生省通達、環乳第99号の分析法に準じた方法によった。

(4) 抗生物質のスクリーニングテスト

抽出液をしみ込ませたディスクによるバイオアッセイ法によった。

(5) ペニシリン

ペニシリナーゼ不活化法によった。

(6) 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・オキシリソサン・スルファジミジン・ナリジクサン

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。

(7) 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の成績は表Ⅱ-11のとおりで、検査した果実8種34件、野菜20種64件の計98件はすべてNDないし基準値以下で、規格基準に適合していた。

(2) 魚介類中の残留有害物質

本年度中の有害物質残留検査は23種93件の海水魚介類及び6種8件の淡水魚介類を対象に、PCB及びメチル水銀について実施した。検査成績は表Ⅱ-12のとおりである。

PCBの生体中濃度の最高値は、淡水魚ではうなぎ0.05ppm、近海魚ではたちうお0.32ppm、遠洋沖合魚ではまいわし0.14ppmで、すべての検体が

表Ⅱ-11 果実及び野菜中の残留農薬検査成績

単位: ppm

	検 体 数	有 機 リ ン 系										有 機 塩 素 系																		
		E P チ オ ン	マ ラ チ オ ン	ダ イ ア ジ ノ ン	フ エ ニ ト ロ チ オ ン	フ エ ン チ オ ン	ジ ク ロ ル ボ ス	ジ メ ト エ ー ト	フ エ ン ト エ ー ト	ク ロ ル フ エ ン ビ ン ホ ス	ク ロ ル ビ リ ホ ス	ホ サ ロ ン	ド リ ン 剤			B H C				D D T				ジ コ ホ ー ル	キ ャ プ タ ン	カ ブ タ ホ ー ル	ク ロ ル ベ ン ジ レ ー ト	カ ル バ リ ル		
													ア ル ド リ ン	デ イ ル ド リ ン	エ ン ド リ ン	α C	β C	γ C	δ C	p p' D	p p' D	p p' D	p p' T							
いちご	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.035	-	-	-	-	
かき	2	-	-	-	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
すいか	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ぶどう	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
みかん	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
メロン	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.001	0.002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
もも	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
りんご	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.02 0.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.29
アスパラガス	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
えんどう	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
かぼちゃ	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.004	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
かんしょ	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
キャベツ	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
きゅうり	11	-	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.012	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
かぶ(根)	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
かぶ(葉)	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ごぼう	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
しゅんぎく	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
セロリ	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
だいこん(根)	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
とうもろこし	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
トマト	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.14	0.23	-	-	-	-	
なす	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
にんじん	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
はくさい	3	-	-	-	-	-	0.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ピーマン	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ほうれんそう	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
みつば	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
レタス	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
計	98																													

注1) -は検出限界以下 (ND) を表わし、NDは有機リン系農薬: 0.01ppm未満、op'-DDT・pp'-DDT・pp'-DDD・ジコホール: 0.005ppm未満、その他の有機塩素系農薬: 0.001ppm未満である。キャプタン: 0.03ppm未満、カブタホール: 0.05ppm未満、クロルベンジレート: 0.1ppm未満、カルバリル: 0.01ppm未満である。

2) 空白部分は検査せずを表わす。

表Ⅱ-12 PCB, 水銀の検査成績

	P C B					メチル水銀(水銀として)				
	検体数	検出数	最低値	最高値	平均値	検体数	検出数	最低値	最高値	平均値
い わ し	2	2	0.02	0.03	0.02	2	2	0.01	0.01	0.01
さけ(輸入)	6	5	ND	0.07	0.03	4	4	0.02	0.06	0.04
さ ば	6	6	0.01	0.05	0.02	4	4	0.03	0.13	0.08
するめいか	1	0	—	—	ND	1	1	—	—	0.02
と び う お	1	0	—	—	ND	1	1	—	—	0.02
に ぎ す	1	1	—	—	0.01	0	0	—	—	ND
ひ ら め	1	0	—	—	ND	1	1	—	—	0.05
ひらめ(輸入)	2	2	0.01	0.02	0.01	1	1	—	—	0.13
ひらめ(養殖)	4	3	ND	0.06	0.02	2	2	0.02	0.03	0.03
び ん な が	6	0	ND	ND	ND	5	5	0.05	0.17	0.10
ま い わ し	7	6	ND	0.14	0.05	4	2	0.01	0.01	0.01
よ こ わ	1	1	—	—	0.01	1	1	—	—	0.15
あじ(養殖)	9	5	ND	0.09	0.02	6	6	0.01	0.08	0.05
い さ き	1	1	—	—	0.01	1	1	—	—	0.01
い と よ り	2	1	ND	0.01	0.00	1	1	—	—	0.01
いとより(輸入)	3	0	ND	ND	ND	2	2	0.07	0.15	0.11
か ま す	5	5	0.01	0.15	0.06	3	3	0.01	0.13	0.06
き す	1	1	—	—	0.01	1	1	—	—	0.05
さ わ ら	3	3	0.02	0.08	0.04	3	3	0.02	0.04	0.02
さわら(輸入)	2	2	0.03	0.03	0.03	1	1	—	—	0.01
た ち う お	5	5	0.03	0.32	0.14	4	4	0.02	0.04	0.03
はまち(養殖)	12	12	0.02	0.08	0.04	9	9	0.03	0.11	0.06
は も	1	1	—	—	0.02	1	1	—	—	0.04
はも(輸入)	2	2	0.01	0.02	0.01	1	1	—	—	0.01
まだい(養殖)	7	7	0.01	0.05	0.02	4	4	0.06	0.09	0.07
めいたがれい	1	1	—	—	0.01	1	1	—	—	0.01
や り い か	1	0	—	—	ND	1	1	—	—	0.03
あゆ(養殖)	1	1	—	—	0.01	1	1	—	—	0.04
うなぎ(養殖)	2	2	0.01	0.05	0.03	2	2	0.04	0.07	0.05
こい(養殖)	2	0	ND	ND	ND	2	2	0.03	0.03	0.03
どじょう(養殖)	1	0	—	—	ND	1	1	—	—	0.06
はるこ(養殖)	1	0	—	—	ND	1	1	—	—	0.02
す っ ぽ ん	1	0	—	—	ND	1	1	—	—	0.03
計	101	75	ND	0.32	0.018	73	71	ND	0.17	0.04
検 出 率(%)	74.2					97.3				

注) NDはPCB, 水銀: 0.01 ppm未満

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〕以下であった。

メチル水銀は73件について検査した結果71件から検出し、最高値はびんながの0.17ppm、次いでいとよりの0.15ppm、さば、かますの0.13ppm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〔メチル水銀0.3ppm（水銀として）〕を超えていなかった。

(3) 肉類中の残留抗生物質

スクリーニングテストで陽性になった肉類28

件について確認試験を行った。結果は表Ⅱ-13のとおりである。

肉類の中で検出率の最も高かったのは、ペニシリンの39.3%（28件中11件）、ついでストレプトマイシン21.4%（28件中6件）、クロルテトラサイクリン17.9%（28件中5件）、オキシテトラサイクリン14.3%（28件中4件）であり、全体として64.3%（28件中18件）からいずれかの抗生物質が検出されている。しかし、カナマイシンはいずれの検体からも検出されなかった。

(4) 畜産物中の残留抗菌性物質

表Ⅱ-13 肉類中の残留抗生物質検査成績

		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
豚	肝臓	0/4	1/4	0/4	0/4	1/4
	腎臓	2/4	1/4	0/4	1/4	2/4
	脾臓	1/3	0/3	0/3	0/3	0/3
	筋肉	0/4	0/4	0/4	0/4	2/4
牛	肝臓	2/3	1/3	0/3	1/3	0/3
	腎臓	2/3	2/3	0/3	1/3	0/3
	脾臓	2/2	1/2	0/2	0/2	0/2
	筋肉	2/5	0/5	0/5	1/5	0/5
計		11/28	6/28	0/28	4/28	5/28
検出率(%)		39.3	21.4	0.0	14.3	17.9

注) 検出数/検体数

表Ⅱ-14 畜水産物中の残留抗菌性物質検査成績

	ペニシリン	ストレプトマイシン	カナマイシン	オキシサイクリン	クロルサイクリン	スルファジミジン	オキシリンサン	ナリジクスサン
豚肉	0/16	0/16	0/16	0/16	0/16	0/16	—	—
牛肉	0/8	0/8	0/8	0/8	0/8	0/8	0/8	—
鶏肉	0/17	0/17	0/17	0/17	0/17	0/17	0/17	—
魚介類	0/16	0/16	0/16	0/16	0/16	—	0/24	—
鶏卵	0/42	0/42	0/42	0/42	0/42	0/34	0/42	0/34
牛乳	0/16	0/16	0/16	0/16	0/16	—	—	—
計	0/115	0/115	0/115	0/115	0/115	0/75	0/91	0/34

注) 検出件数/検査件数

保健所等で収去された鶏卵42件、養殖魚介類24件、鶏肉17件など合計115件について抗菌性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-14)。

(5) 牛乳のTTCテスト

牛乳14件、加工乳9件についてTTCテストを行ったが、すべて陰性であった。

9. 器具・容器包装の検査

理化学検査部門

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・容器包装が規格に適合しているか否かを調べるため、主として、保健所が収去した検体について検査を行っている。

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

陶磁器(茶碗・鉢など)59件について規格検査を行ったが、すべて基準に適合した。

また、ナプキン、天ぷら敷紙、菓子の包装紙など553件について、蛍光物質の溶出試験を行った。結果は表Ⅱ-15のとおりで、飲食店で使用している紙ナプキンなど313件中2件(天ぷら敷紙2件)から、蛍光物質を溶出したが、菓子、パン等の紙袋など、及び家庭用として販売されている紙ナプキン、天ぷら敷紙等では溶出するものはなかった。

表Ⅱ-15 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、天ぷら敷紙等	313	2	0.6
菓子、パン等の紙袋、包紙、台紙、紙箱等	139	0	0
家庭用として販売されている紙ナプキン、天ぷら敷紙等	101	0	0
計	553	2	0.36

10. 一般獣畜のと畜検査

病理検査部門

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) 平成元年度のと畜検査頭数は総数46,298頭で、主なものは牛が13,112頭、豚が33,175頭で、前年に比べて減少の傾向にあり、特に牛の減少が著しい。

また、肉用・乳用の比は4.9倍と肉用牛（和牛）が多く前年度（3.6倍）に比べて肉用牛の占める割合が高くなっている（表Ⅱ-16）。

(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186頭、一部廃棄は、廃棄実頭数（疾病及びと殺時の異常変化）で40,033頭であった（表Ⅱ-17）。

(3) 廃棄処分の原因は、全部廃棄では牛で抗生物質残留、筋肉変性、豚で筋肉変性、膿毒症、敗血症、黄疸が主なものであった（表Ⅱ-18）。

一部廃棄では牛で肝臓疾患が27.8%と高く、豚では肺臓疾患が58.0%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Ⅱ-19～21）。

(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452件、豚で71件であった。牛では水腫、血液浸潤、脂肪浸潤、豚では骨折、筋肉膿瘍が主なものであった（表Ⅱ-22）。

表Ⅱ-16 と畜検査頭数、畜種別、対前年度比較

	平成元年度	昭和63年度	増▽減	増減率%
総 数	46,298	48,097	▽ 1,799	▽ 3.7
牛 総 数	13,112	14,808	▽ 1,696	▽ 11.5
肉用	10,902	11,559	▽ 657	▽ 5.7
乳用	2,210	3,249	▽ 1,039	▽ 32.0
仔 牛	9	24	▽ 15	▽ 62.5
豚	33,175	33,264	▽ 89	▽ 0.3
馬	1	1	0	0
山 羊	1	0	1	∞

表Ⅱ-17 と畜検査に基づく処分件数

	解体禁止		全部廃棄		一部廃棄（処分実頭数）	
	元年度	63年度	元年度	63年度	元年度	63年度
総 数	—	—	186	179	40,033	42,592
牛	—	—	7	6	8,989	10,428
仔 牛	—	—	—	1	4	8
馬	—	—	—	—	1	1
豚	—	—	179	172	31,039	32,155
めん羊	—	—	—	—	—	—
山 羊	—	—	—	—	—	—

表Ⅱ-18 全部廃棄病名別頭数

	総 数		牛		豚		仔 牛	
	元年度	63年度	元年度	63年度	元年度	63年度	元年度	63年度
筋 肉 変 性	67	51	2	2	65	49	—	—
膿 毒 症	51	49	—	—	51	49	—	—
敗 血 症	24	28	—	1	24	26	—	1
黄 疸	20	29	—	—	20	29	—	—
筋 肉 炎	6	3	—	1	6	2	—	—
抗生物質残留	5	6	3	—	2	6	—	—
サルモネラ症	4	8	—	—	4	8	—	—
豚 丹 毒	4	2	—	—	4	2	—	—
尿 毒 症	2	—	1	—	1	—	—	—
好酸球性筋肉炎	1	—	1	—	—	—	—	—
水 腫	1	1	—	1	1	—	—	—
脂 肪 置 換 症	1	—	—	—	1	—	—	—
白 血 病	—	2	—	1	—	1	—	—
計	186	179	7	6	179	172	—	1

表Ⅱ-19 廃棄原因別頭数 全部・一部廃棄別，畜種

	牛		仔牛		豚		馬	
	全部	一部	全部	一部	全部	一部	全部	一部
豚丹毒	—	—	—	—	4	—	—	—
サルモネラ症	—	—	—	—	4	—	—	—
放線菌病	—	21	—	—	—	—	—	—
ジストマ病	—	47	—	—	—	—	—	—
膿毒症	—	—	—	—	51	—	—	—
敗血症	—	—	—	—	24	—	—	—
尿毒症	1	—	—	—	1	—	—	—
黄疸	—	3	—	—	20	—	—	—
水腫	—	191	—	—	1	—	—	—
腫瘍	—	2	—	—	—	—	—	—
炎症、同産物	1	4,685	—	3	6	21,995	—	—
変生、萎縮	2	1,006	—	—	66	468	—	—
他	3	5,499	—	1	2	12,494	—	1
計	7	11,454	—	4	179	34,957	—	1

表Ⅱ-20 牛臓器別病類処分頭数

	処 分 頭 数		総頭数に占める割合(%)	
	元年度	63年度	元年度	63年度
総 頭 数	13,112	14,808		
有 病 総 頭 数	6,918	6,915	52.8	46.7
心 臓 疾 患	141	212	1.1	1.4
心 筋 線 維 症	92	116	0.7	0.8
心 外 膜 炎	36	79	0.3	0.5
そ の 他	13	17	0.0	0.1
脾 臓 疾 患	1,579	1,999	12.0	13.5
脾 う っ 血	1,429	1,786	10.9	12.1
そ の 他	150	213	1.1	1.4
肺 臓 疾 患	1,180	1,361	9.0	9.2
胸 膜 炎	495	733	3.8	5.0
肺 炎	394	343	3.0	2.3
そ の 他	219	240	1.7	1.6
肝 臓 疾 患	3,648	4,051	27.8	27.4
胆 管 炎	1,323	1,568	10.1	10.6
富 脈 斑 肝	722	646	5.5	4.4
鋸 屑 肝	479	512	3.7	3.5
肝 膿 瘍	442	529	3.4	3.6
肝 線 維 症	189	299	1.4	2.0
肝 包 膜 炎	166	161	1.3	1.1
肝 炎	145	162	1.1	1.1
肝 硬 変	76	89	0.6	0.6
そ の 他	106	85	0.8	0.6
胃 疾 患	220	539	1.7	3.6
胃 炎	153	406	1.2	2.7
そ の 他	67	133	0.5	0.9
腸 疾 患	557	794	4.2	5.4
腸 間 膜 脂 肪 壊 死	502	469	3.8	3.2
腸 炎	44	205	0.3	1.4
そ の 他	11	120	0.0	0.8
腎 臓 疾 患	776	1,655	5.9	11.2
腎 周 圍 脂 肪 壊 死	717	1,534	5.5	10.4
そ の 他	59	121	0.4	0.8
膀 胱 疾 患	830	976	6.3	6.6
膀 胱 炎	676	783	5.2	5.3
膀 胱 結 石	154	193	1.2	1.3
子 宮 疾 患	189	181	1.4	1.2
子 宮 内 膜 炎	52	146	0.4	1.0
そ の 他	137	35	1.0	0.2
乳 房 疾 患	187	385	1.4	2.6
乳 房 炎	14	202	0.1	1.4
そ の 他	173	183	1.3	1.2
骨 格 筋 症 患	2,256	2,473	17.2	16.7
血 液 浸 潤	1,659	2,178	12.7	14.7
膠 様 浸 潤	418	620	3.2	4.2
水 腫	199	113	1.5	0.8
筋 肉 炎	90	139	0.7	0.9
関 節 炎	20	26	0.1	0.2
横 隔 膜 膿 瘍 ・ 炎 症	262	249	2.0	1.7
そ の 他	384	239	3.0	1.6

表Ⅱ-21 豚臓器別病類処分頭数

	処 分 頭 数		総頭数に占める割合(%)	
	元年度	63年度	元年度	63年度
総 頭 数	33,175	33,264		
有 病 総 頭 数	24,041	25,713	72.5	77.3
心 臓 疾 患	2,360	2,135	7.1	6.4
心 外 膜 炎	2,351	2,128	7.1	6.4
そ の 他	9	7	0.0	0.0
脾 臓 疾 患	7	7	0.0	0.0
脾 う っ 血	4	5	0.0	0.0
そ の 他	3	2	0.0	0.0
肺 臓 疾 患	19,237	20,426	58.0	61.4
肺 炎	11,816	13,525	35.6	40.7
胸 膜 炎	7,731	6,825	23.3	20.5
ヘモフィルス性肺炎	2,225	2,461	6.7	7.4
肺 膿 瘍	1,413	1,184	4.3	3.6
豚 流 行 性 肺 炎	392	143	1.2	0.4
肺 水 腫	0	1	0.0	0.0
肝 臓 疾 患	7,758	7,039	23.4	21.2
白 斑 肝	5,315	4,813	16.0	14.5
肝 線 維 症	810	885	2.4	2.7
肝 包 膜 炎	757	607	2.3	1.8
褪 色 肝	350	254	1.1	0.8
肝 う っ 血	325	331	1.0	1.0
肝 炎	157	89	0.5	0.3
そ の 他	44	60	0.1	0.2
胃 疾 患	6	4	0.0	0.0
胃 炎	4	3	0.0	0.0
そ の 他	2	1	0.0	0.0
腸 疾 患	217	225	0.7	0.8
腸 炎	213	214	0.6	0.6
そ の 他	4	11	0.0	0.0
腎 臓 疾 患	106	120	0.3	0.4
囊 胞 腎	66	58	0.2	0.2
腎 炎	34	55	0.1	0.2
そ の 他	6	7	0.0	0.0
骨 格 筋 疾 患	1,651	1,630	5.0	4.9
筋 肉 膿 瘍	740	663	2.2	2.0
血 液 浸 潤	285	321	0.9	1.0
筋 肉 炎	67	62	0.2	0.2
骨 折	215	239	0.6	0.7
関 節 炎	156	222	0.5	0.7
そ の 他	188	103	0.6	0.3

表Ⅱ-22 牛、豚枝肉せり売り前再検査異常疾病発見件数

	総件数	牛件数	豚件数
総 数	523	452	71
水 腫	195	195	—
血液浸潤	110	104	6
脂肪浸潤	55	55	—
ス ポ ッ ト	40	37	3
骨 折	38	4	34
筋肉膿瘍	17	2	15
筋 肉 炎	24	23	1
膠様浸潤	33	30	3
そ の 他	11	2	9

11. 病・切迫畜のと畜検査

病理検査部門

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、血中細菌有無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)検査は年々減少し、本年度は僅か2頭(牛)で、原因はすべ

表Ⅱ-23 と畜場外と殺頭数、病類別、対前年度比較

		総 数		牛		仔 牛		馬		豚	
		元年度	63年度	元年度	63年度	元年度	63年度	元年度	63年度	元年度	63年度
切迫と殺	不慮の災害負傷	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	不慮の災害救済不能	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	難 産	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	産 褥 麻 痺	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	急性鼓脹症	2	4	2	4	—	—	—	—	—	—
政令第3条 によると殺	1号	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2号	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
計		2	4	2	4	—	—	—	—	—	—

て急性鼓脹症である(表Ⅱ-23)。

年度より15頭増加している(表Ⅱ-24)。

(2) 平成元年度の緊急と殺頭数は105頭で前

表Ⅱ-24 緊急と殺検査頭数

	緊急と殺検査頭数		
	平成元年度	昭和63年度	増△減
総数	105	90	15
牛	37	36	1
仔牛	1	3	△2
馬	—	1	△1
豚	67	50	17

12. 病理学的・細菌学的精密検査

病理検査部門

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(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93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5頭, 豚で22頭であった。

(2) 合否保留の理由は, 牛では抗生物質残留, 豚では敗血症が最も多く, 次いでサルモネラ症, 豚丹毒の疑い等が挙げられる。

(3) 合否保留し精密検査の結果廃棄した理由は牛では抗生物質残留, 好酸球性筋肉炎, 尿毒症, 豚では敗血症, サルモネラ症, 豚丹毒, 抗生物質残留, 膿毒症であった(表Ⅱ-25~26)。

(4) 精密検査を行った頭数は553頭であり, 総検体件数は2101件で検査延件数では2842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為に943検体, 検査延件数では1605件実施し, 調査研究として1158検体, 検査延件数では1237件実施した(表Ⅱ-27)。

表Ⅱ-25 保留理由別頭数

	総 計		牛		豚		仔 牛	
	元年度	63年度	元年度	63年度	元年度	63年度	元年度	63年度
保留理由								
抗生物質残留	42	32	37	26	4	4	1	2
敗 血 症	30	35	3	1	27	34	—	—
サルモネラ症	9	14	—	—	9	14	—	—
豚 丹 毒	5	3	—	—	5	3	—	—
水 腫	3	2	3	2	—	—	—	—
尿 毒 症	1	1	1	1	—	—	—	—
黄 疸	1	2	1	1	—	1	—	—
好酸球性筋肉炎	1	1	1	1	—	—	—	—
放 血 不 良	1	—	—	—	1	—	—	—
膿 毒 症	—	4	—	—	—	3	—	1
白 血 病	—	2	—	1	—	1	—	—
筋 肉 変 性	—	2	—	—	—	2	—	—
計	93	98	46	33	46	62	1	3

表Ⅱ-26 保留精密検査結果

	総 数		牛		豚		仔 牛	
	元年度	63年度	元年度	63年度	元年度	63年度	元年度	63年度
合格総頭数	66	55	41	30	24	23	1	2
廃棄総頭数	27	43	5	3	22	39	—	1
廃棄理由								
抗生物質残留	5	6	3	—	2	6	—	—
敗 血 症	11	21	—	1	11	19	—	1
サルモネラ症	4	9	—	—	4	9	—	—
豚 丹 毒	4	2	—	—	4	2	—	—
水 腫	—	1	—	1	—	—	—	—
尿 毒 症	1	—	1	—	—	—	—	—
好酸球性筋肉炎	1	—	1	—	—	—	—	—
膿 毒 症	1	1	—	—	1	1	—	—
白 血 病	—	2	—	1	—	1	—	—
筋 肉 変 性	—	1	—	—	—	1	—	—

表Ⅱ-27 精密検査実施状況

検査項目		検査頭数	検体件数	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	65	65	—	—	—	65	—	—	—	—	65
	サルモネラ病	9	63	63	8	—	—	63	—	—	—	134
	豚丹毒	5	40	40	22	—	—	35	—	—	—	97
	放線菌病	1	2	—	2	—	—	—	—	—	—	2
	敗血症	30	228	228	—	—	—	210	—	—	—	438
	尿毒症	1	8	7	8	1	—	7	—	—	—	23
	黄疽	1	8	7	3	2	—	7	—	—	—	19
	水腫	6	33	—	26	—	—	7	—	—	—	33
	腫瘍	6	31	—	31	—	—	—	—	—	—	31
	炎症	34	126	—	126	—	—	—	—	—	—	126
	変性萎縮	6	40	—	40	—	—	—	—	—	—	40
調査	抗生物質残留	42	294	294	—	—	—	294	—	—	—	588
	その他	3	5	1	4	1	—	1	2	—	—	9
小計		209	943	640	270	4	65	624	2	—	—	1,605
調査研究	生レバーの汚染調査	95	95	95	—	—	—	—	—	—	—	95
	膿毒症の調査	26	26	26	3	—	—	—	—	—	—	29
	敗血症の調査	9	63	63	51	—	—	—	—	—	—	114
	リステリア菌の調査	60	60	60	—	—	—	—	—	—	—	60
	黄疽の調査	29	64	7	17	58	—	7	—	—	—	89
	尿毒症の調査	55	164	—	—	164	—	—	—	—	—	164
	肝の血管周囲炎の調査	30	345	—	345	—	—	—	—	—	—	345
調査研究	肝線維症の調査	40	341	—	341	—	—	—	—	—	—	341
	小計	344	1,158	251	757	222	—	7	—	—	—	1,237
計		553	2,101	891	1,027	226	65	631	2	—	—	2,842

13. 食鳥の病理学的検査

病理検査部門

1) 目的

最近、消費者の健康指向から脂肪の少ない食鳥肉の需要が伸びると共に、食鳥の疾病や細菌汚染、残留有害物質等の安全性について関心が

高まってきている。

当検査部門では、昭和61年より継続して食鳥の病理学的検査、細菌学的検査等を実施している。今回、京都市内の採卵養鶏場から採卵鶏の

生体及びと体を入手する機会を得、これらの内臓疾患や衛生状態について実態調査を行った。

2) 検査材料と方法

(1) 検査材料

平成元年6月～平成2年2月の期間に採卵養鶏場から入手した採卵鶏の生体4羽と体幹筋を除去したと体65羽である。

(2) 検査方法

a. 外形検査：生体について搬入時に1羽毎に望診及び触診を行った。

b. 肉眼的病理検査：生体は放血，脱毛を行い，と体についてはそのままの状態から常法に従い解剖し，主要臓器について肉眼検査を行った。

c. 病理組織学的検査：生体については主要臓器のすべてを，また，と体では肝臓のすべてと異常を認めた臓器について常法により組織切片を作製し，染色後鏡検した。

d. 寄生虫検査：腸内容物，肝臓，筋肉を用いて，常法により虫体，虫卵，オーシスト等の検出を行った。

e. 食中毒菌の検索：体表面については生体を脱毛後，滅菌ガーゼで拭き取った試料原液を用いて病原性ブドウ球菌を常法により検査した。腸内容物については生体及びと体についてサルモネラ菌，エルシニア菌，カンピロバクター菌の分離同定を行った。

f. 残留抗菌物質の検査：食肉の抗菌性物質簡易検査法にもとづいて，*M. luteus*，*B. cereus*，*B. subtilis*の試験菌を用いて筋肉について直接法により阻止帯の有無を調べた。

3) 結果

食鳥の検査項目別羽数及び件数は表Ⅱ-28のとおりである。

(1) 病理検査

内臓の臓器別疾病発生結果は表Ⅱ-29のとおりである。

発生頻度の高い肝疾患，腫瘍，産卵異常についてみると，

a. 肝疾患

産卵鶏種の肝臓は肉眼的に褪色調が強く正常

でもやや脂肪肝の状態にあるが，著しい腫脹を呈した高度の脂肪肝が2例に，部分的に脂肪肝を呈しているものが3例に，組織的に巣状脂肪変性が散在し，肉眼的には牛の鋸屑肝様を呈しているものが24例に見られた。

b. 腫瘍

腫瘍の肉眼所見及び診断結果については表Ⅱ-30のとおりである。腫瘍については卵管に発生するものや，卵管上皮に由来するものが多く見られた。腫瘍の発生頻度が高いのは産卵養鶏種として遺伝的素因や飼養形態，ホルモン等に起因しているものと考えられる。

c. 産卵異常

排卵時に何らかの異常により卵黄が卵管内に入らず，腹腔内に墜落したいわゆる卵壁といわれるものが11例に見られた。8例は腹腔内で被膜に覆われ，独立して存在していたが，3例は卵胞から卵黄が遊出して腹腔内に充満し，腹膜炎や腸間膜炎を併発していた。

また，卵管内に黄色チーズ様物の塊状物が充満した状態の卵秘が2例に見られた。

(2) 寄生虫検査

腸内容物の検査の結果，5例に方形条虫と思われる寄生虫が検出されたが，筋肉，肝臓からは虫体，オーシスト等の検出は認められなかった。

(3) 細菌検査

a. 食中毒菌の検索

病原性ブドウ球菌，サルモネラ菌とも検出されなかった。エルシニア菌は*Y. pseudotuberculosis*を1株，*Y. enterocolitica*を2株の計3株（検出率6%）検出した。*Y. enterocolitica*の2株は非病原性であった。カンピロバクター菌は*C. jejuni*を20株，*C. coli*を7株の計27株（検出率55%）検出した（表Ⅱ-31）。

b. 残留抗菌物質検査

すべての検体で3試験菌に対して阻止を示すような物質は認めなかった。

表Ⅱ-28 鳥類の検査頭羽数及び検査件数

	生 体	と 体	計
検査頭羽件数	4羽	65羽	69羽
解剖検査検体数	4羽	65羽	69羽
病理組織検査検体数	4羽 87検体	65羽 5検体	69羽 182検体
HE 染色標本	122	26	383
ワングーソン染色標本	19	17	36
PAS 染色標本	79	4	83
ギムザ染色標本	116	0	116
寄生虫検査検体数	4羽 12検体	65羽 65検体	69羽 77検体
糞便標本	5	65	70
圧片標本	10	0	10
消化法	10	0	10
細菌検査検体数	4羽 8検体	45羽 45検体	49羽 53検体
サルモネラ菌	4	45	49
エルシニア菌	4	45	49
キャンピロバクター菌	4	45	49
病原性ブドウ球菌	4	45	49
理化学検査検体数	4羽 4検体		4羽 4検体
残留抗菌物質	4		4

表Ⅱ-29 臓器別疾病発生件数(羽), 病類別

臓器名	病 名	生 体 (羽)	と 体 (羽)
肝 臓	高度の脂肪肝	1	1
	肝うっ血	—	1
	鋸屑様肝	2	22
	点状出血	—	5
	肝被膜炎	—	1
腎 臓	点状出血	—	3
	嚢胞腎	—	1
脾 臓	腫瘍	—	2
心 臓	心外膜炎	1	—
	腫瘍	1	—
脾 臓	肉芽性炎	—	5
	点状出血	—	1
卵 管	卵 秘	—	2
	腫瘍	—	8
腸 管	腫瘍	1	1
	条虫寄生	—	5
腹 腔	卵 墜	—	11
	腹膜炎	—	3

表Ⅱ-30 内臓に発生した腫瘍の検査結果

発生臓器	件数	肉 眼 所 見	診 断
脾 臓	2	実質内に直径5 mm程度の乳白色結節が2～3個散在している。	過誤種(脾腺腫)
心 臓	1	心臓の左房室弁部に針頭大の乳白色結節の形成が認められる。	肉芽腫
卵 管	2	卵管漿膜面に突出するように大豆大の結節が認められる。	平滑筋肉腫
卵管間膜	5	卵管靱帯の中央部に1～3 cmの楕円形をした結節を認める。	平滑筋肉腫
全 腸 卵 管	1	全腸にわたり漿膜面および腸間膜に不整形の乳白硬化結節がび慢性に多発している。また、卵管漿膜面に針頭大の結節形成および限局的に漿膜下織の肥厚が認められた。	卵管上皮由来の管状腺癌
十二指腸 全 腸	1	十二指腸ワナの部分に十二指腸を取り囲むように乳白色の硬い結節が認められた。また、近位の腸管漿膜面や腸間膜にも小さい腫瘍性結節が散在している。	卵管上皮由来の管状腺癌

表Ⅱ-31 腸内容物からの食中毒起因菌の検出率

年 度	検 体 数	サルモネラ菌検出数(%)	エルシニア検出数(%)			キャンピロバクター検出数(%)		
			Y. pseudo*		Y. entero**	C. jejuni		C. coli
63年度	14	0(0%)	0(0%)		0(0%)	11(79%)		3(21%)
元年度	49	0(0%)	1(2%)		2(4%)	20(41%)		7(14%)

* Y. pseudotuberculosis

** Y. enterocolitica

14. 魚介類の病理学的検査

病理検査部門

1) 目的

病理検査部門は、魚介類の食品としての安全確保をはかるために病理学的検索を実施している。

2) 検体と検索方法

(1) 検査材料

平成元年4月～平成2年3月の期間に京都市中央卸売市場第一市場において収去された外見上病変を認めない30魚種95検体と肉眼的に異常が認められた11魚種11検体である。

(2) 検査方法

a. 外形検査

搬入時に望診、触診を行った。

b. 病理解剖検査

内臓の摘出及び筋肉のカットを行い、各臓器について肉眼的検査を行った。

c. 病理組織学的検査

各臓器を10%ホルマリン液で固定した後、常法により組織切片を作製し、染色後鏡検した。

d. 寄生虫検査

胃腸内容物、各臓器、体腔内、筋肉などを用いて常法により検索を行った。

3) 結果と考察

(1) 外見上病変を認めなかった検体の検査結果

魚介類の検査項目別尾数及び件数は表Ⅰ-32のとおりである。

a. 内臓に見られた所見

a) 肝臓

95検体のうちほとんどに脂肪変性(脂肪肝)が認められた。

これらは組織的には肝細胞の核が萎縮し、間質結合組織の増生が一部に認められた。次いで、ウツ血、変性などを認めたものが8例、血管を囲んで好酸性細胞の浸潤しているものが4例、混濁腫脹しているもの1例、タチウオの肝臓に2cm位の寄生虫が癒着したものなどを認めた。

b) 腎臓

肉眼所見では、ほとんどの検体で異常を認めないが、コイ、マグロで間質性炎、尿管上皮細胞の変性が認められた。

c) 脾臓

脾臓は、7魚種にウツ血を認めたが、これらは、殺処理時における放血処理の有無に起因し、ヘモジデリン沈着も2例認めた。

d) 心臓

ビンナガマグロ、タチウオ、トビウオ、アジ等でウツ血を認め、サバ等で心筋線維の変性を認めるにとどまった。

e) 胃腸

タチウオ、ビンナガマグロ、ヒラメ、サワラ、タイ(2例)、イトヨリ(2例)、サバ(2例)の10例の胃腸内より寄生虫を認めた。また、4例の胃腸粘膜下織に炎症細胞の浸潤を認めた。

f) 脳

全例で特に著変を認めなかった。

g) その他

その他の臓器として鰓、精巣、卵巣、鰾等について検査を行ったところ、ビンナガ、マグロ、ハマチ、ハモの鰓に寄生虫を認めた。精巣、卵巣、鰾などには異常を認めなかった。

b. 寄生虫の寄生所見

95例中表Ⅰ-33のとおり16例で何らかの寄生虫の寄生を認めた。また、アニサキス症で問題となっているアニサキスの筋肉寄生は、サバで1例を認めた。

(2) 肉眼的に異常を認めた魚介類の検査結果
検体別の検査結果は表Ⅰ-34のとおりであった。診断し得たものはメバチマグロ、ビンナガマグロの筋肉のクドア症、タイの筋肉のシュードテラノーバの寄生、セイゴの脊椎膿瘍、セイゴの卵巣に寄生する生殖線虫症、カマス(魚体側線の物理的湾曲、カニ甲羅に付着する蛭類のピスシコーラ属の虫体、スケソウダラの卵巣のニベリニア属の幼虫)の8検体であった。

タイの俗称キクス、ヒラメ、マツバガレイの 診断不能であった。
 俗称ジェリーミートと呼ばれる検体については、

表Ⅱ-32 魚介類の検査尾数及び検査件数

検 査 尾 数	107尾
解剖検査 検体数	107尾
病理組織検査検体数	68尾 214検体
HE 染色標本	320
PAS 染色標本	288
ギムザ 染色標本	293
ワンギーソン染色標本	10
グラム 染色標本	1
シ ユ モ ー ル 反 応	1
寄生虫検査検体数	107尾

表Ⅱ-33 寄生虫の検査結果

魚 種	寄 生 部 位	診 断
1. ビンナガマグロ	鰓	粘液胞子虫又は微胞子虫
2. ビンナガマグロ	腸管	線虫
3. タチウオ	肝臓, 腸管	不明
4. ビンナガマグロ	鰓	粘液胞子虫
5. ハモ	鰓	不明
6. タチウオ	肝臓	不明
7. ハマチ	鰓	不明
8. サバ	腹腔内, 筋肉	アニサキス
9. ヒラメ	胃壁	不明
10. イトヨリ	胃内	不明
11. サバ	腸	アニサキス
12. マダイ	直腸	ロンギコラム
13. サワラ	幽門垂	不明
14. タイ	直腸	ロンギコラム
15. イトヨリ	腸管	アニサキス
16. サバ	腸管	アニサキス

表Ⅱ-34 検体別検査結果

検 体	異 常 病 変	検 査 方 法	診 断	備 考
メバチマグロの筋肉	筋肉内に白色のゴマ粒状物を認める。	HE, ギムザ PAS	筋肉クドア症	
タイの筋肉	筋肉内に黄褐色の糸状物を認める。	HE, ギムザ PAS	シュードテラノーバ	俗称キクス
ビンナガマグロの筋肉	腹腔及び卵巣内に全長3～6cmの線虫の寄生を認める。	HE, ギムザ PAS	筋肉クドア症	
セイゴの骨格	脊椎中央部がやや腫脹し湾曲する。	HE, PAS ライトギムザ	脊椎膿瘍	
セイゴの卵巣	卵巣内に黒褐色の寄生虫及び硬化物を認める。	HE, ワンギーソン PAS, ギムザ	生殖線虫症	
ヒラメの筋肉	“えんがわ”と呼ばれる部分の筋肉がやや透明感のあるジェリー状を呈しており、融解が著しい。	HE, ギムザ PAS	不明	俗称ジェリー・ミート
イトヨリの骨格	脊椎の後部(尾のつけね)がV字状に湾曲している。	脳塗抹標本鏡検 ギムザ	不明	俗称尾曲がり
カマスの骨格	魚体両側部にある側線が曲がっている。	脳塗抹標本鏡検 ギムザ	死後に起こった物理的な変化	
マツバガレイの筋肉	緑側部筋肉が他の部位の筋肉と比較して白濁色が強く、半透明で軽度の融解を認める。	HE, ギムザ PAS	不明	俗称ジェリー・ミート
カニの甲羅に付着する寄生虫	カニの甲羅に長さ8.5cm×巾0.5cmの虫体が付着。	形態検査	蛭類のウォビル科 ビスシコーラ属の虫体	
スケソウダラの卵巣	大きさ5mm位で頭部に白色の濃い虫体が卵巣に多数寄生している。	ラクトフェノール法	ニベリニア属の幼虫	

15. その他の食肉の病理学的検査

病理検査部門

1) 目的

前述のと畜場法に基づく検査や食鳥、魚介類以外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求を行っている。

2) 検体と検査方法

検体は、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豚肉2検体、ニワトリ1検体、ニシキゴイ1検体である。

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(表Ⅱ-35)。

3) 結果

検体別の検査結果は表Ⅱ-36のとおりである。

表Ⅱ-35 その他の検査件数

検査件数		4件
病理組織検査検体数		3件 28検体
HE	染色標本	28
PAS	染色標本	8
ギムザ	染色標本	19
細菌学的検体数		2件 2検体
好気的培養		2
寄生虫検査検体数		1件 3検体
官能検査検体数		1件 1検体

表Ⅱ-36 検体別検査結果

検体	異常病変	検査方法	診断	備考
豚肉	豚肉中に径2cmの腫瘍状異物。	病理学的検査 細菌学的検査	筋肉膿瘍	ブロック状の冷凍肉
ニワトリ	栄養不良	病理学的検査 寄生虫検査	異常なし	
ニシキゴイ	腹部膨満	病理学的検査 細菌学的検査	心外膜炎	
豚肉	豚肉が煮肉状を呈す。	官能検査	豚肉の保管不良	

16. と畜検査情報の解析

病理検査部門

1) 目的

日々のと畜検査では、と殺解体される家畜1頭ずつ品種、性別、重量(生体、枝肉)、枝肉格付、発見された疾病名、行政措置等の記録がなされている。これらのデータの解析は、今後のと畜検査の充実並びに家畜の健全な飼育や衛生管理に役立てられるものである。そこで、パーソナル・コンピュータを用いてデータバンク及び解析を始めている。

2) 方法

1頭ずつのデータをコンピュータYHP9845Bにインプットし、これを用いて毎月の月報をはじめ、暦月別、出荷者別に疾病の発生状況、廃棄等の行政措置件数等を集計・解析している。

3) 牛の集計結果

(1) 出荷状況

平成元年度に正常と室で解体された牛は和牛10,883頭、乳牛2,190頭の合計13,073頭であった。これらの牛の出荷地は29道府県に及んでいるが、そのうち多数出荷府県は長野の38%、鹿

児島20%, 京都8%の順でこの3府県で全出荷頭数の2/3近くを占めている(図Ⅱ-1)。

(2) 有病牛について

と殺解体時に何らかの疾病(と殺解体時に生じる異常変化である吸入肺, 脾うっ血等を除く)が発見された牛を有病牛とすると, 有病率は52.9%であった(表Ⅱ-37)。品種別に見た場合は和牛が, また性別では和牛の去勢牛(ヌキ), 乳牛のメスで有病率が高い傾向を示している。

(3) 各臓器別有病率

各臓器別の有病状況をみたのが表Ⅱ-38で, 肝臓に認められた疾病牛は3,626頭で27.7%と飛び抜けて高く, 3.6頭に1頭が何らかの肝臓疾患を持っていることになる。また品種別に見ると和牛で肝臓, 腎臓, 腸で, また性別では去勢牛(ヌキ)で肝臓, 膀胱での疾病が高い傾向を示している。このように和牛の疾病が肝臓, 腎臓, 腸で高いのは和牛牛肉の上物指向という風潮による。すなわち, いかにすれば霜降り肉の出る高級な肉牛が生産されるかを追求することに努力がはらわれる結果, 血統重視による腎臓周囲脂肪壊死, 腸間膜脂肪壊死の多発や, 肥育方法改良の結果生じた代謝障害による肝臓の疾患の増加が原因しているものと思われる。

(4) 肝臓の疾病別有病率

肝臓の疾病について見たのが表Ⅱ-39であり, 品種により疾病罹患に違いが認められる。すなわち和牛では代謝障害の結果としての富脈斑肝, 鋸屑肝が, 乳牛では細菌感染による肝膿瘍の罹患が高い。これらの疾病に罹患した場合, 肝臓の病変浸潤度はどのようになっているかを見たのが表Ⅱ-40である。和牛に多い鋸屑肝, 富脈斑肝は肝臓全体を犯す率が高く, 肝臓の全部廃棄, 及び1/2以上廃棄される率が80%以上と高いのに比べ乳牛で多い肝膿瘍では50%と低い。このため和牛の解体比率が83.2%と高い割合を占めている当と畜場では肝臓の廃棄率が高いため食用としての価値が高い肝臓の利用率の減少をきたし問題となっている。

(5) 肝臓疾病と生体重量

表Ⅱ-41は肝臓疾病と牛生体重量の関係を示したものである。出荷時の平均体重は和牛メス570 kg, 和牛ヌキ660 kg, 乳牛メス690 kg, 乳牛ヌキ720 kgとなっている。また, と殺解体されて枝肉となると, 和牛で64%, 乳牛で61%の歩留り率となっている。乳牛は和牛に比べ歩留り率が悪いのは乳牛の消化器, 特に胃の占める容量が和牛に比べ大きいためと思われる。

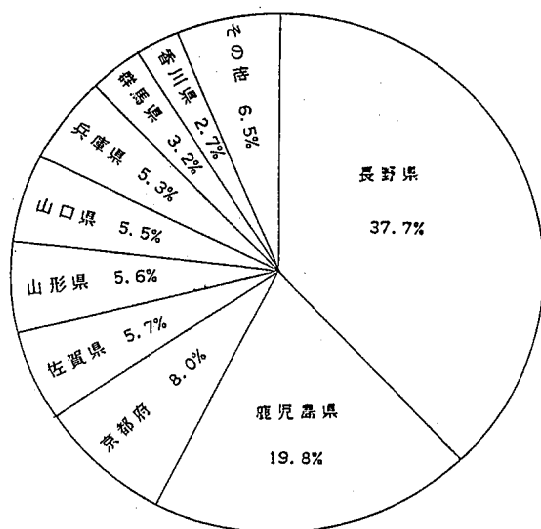
肝臓有病牛と無病牛とでの全体比較では肝臓有病牛はすべての品種で平均生体重量が減少している。しかし各疾病別に見ると寄生虫疾病である胆管炎, 肝硬変では体重が著しく減少しているのに比べ, 代謝障害による富脈斑肝では肝臓無病牛よりも増量している。すなわち, 飼育者は生体重量を増やすことに努力をはらい飼料効率のよい肥育を行う結果代謝障害を発生させることになる。

表Ⅱ-42は肝臓の病変浸潤度と生体重量の関係をみたものである。やはり肝臓疾病が重症になるほど体重は減少している。すなわち, 飼料効率を高める肥育を行っても代謝障害が進行して内臓疾患が重症になると体重減少をきたすということになる。

(6) 肝臓疾病と肉質評価

現在肉質の評価判定基準として日本食肉格付協会により枝肉の歩留りと肉質を各々評価する分離評価方式がとられている。肉質に関しては第6~7肋骨間を切開しその断面の肉質を「脂肪交雑」, 「肉の色沢」, 「肉の締まり及びきめ」の3項目により評価している。すなわちロース芯の脂肪交雑の全く無い評価「1」から脂肪交雑が充分入っている霜降り肉の評価「5」までの5段階評価を行っている。図Ⅱ-2は品種性別に枝肉規格格付出現率を示したものである。和牛では「5」が47.3%, 「4」が33.3%と上物が80.6%をしめているが, その反面乳牛では中物の「3」が47.6%, 「2」が39.5%と中物以下が87.1%となっている。このため上物は和牛, 中物なら乳牛と言う区分けがなされている。次に脂肪交雑の出現が高い和牛について格付と

肝臓疾患との関係を見るため、年間100頭以上出荷している17出荷者（和牛メス13出荷者、和牛ヌキ11出荷者）で見たのが表Ⅱ-43である。出荷者によって脂肪交雑の高い格付「5」の出現率に違いが認められる。また格付「5」の出現率の高い出荷者ほど代謝障害により発症する鋸屑肝、富脈斑肝の発生率が高くなっている。



図Ⅱ-1 牛出荷頭数 府県別割合

すなわち平成3年からの牛肉自由化をひかえ霜降り肉牛の高級肉に活路を求めている肉牛生産者は肉質優先の飼育方法を行い、生体重量の増加及び肉質の向上は進んだものの牛内臓では代謝障害という肝臓の疾病を多く併発させているという皮肉な結果になっている。

表Ⅱ-37 品種別有病率

	出荷頭数	有病頭数	有病率
総頭数	13,073頭	6,918頭	52.92%
メス	6,382	3,380	52.96
ヌキ	6,691	3,538	52.88
和牛	10,883	5,813	53.41
メス	5,292	2,787	52.66
ヌキ	5,591	3,026	54.12
乳牛	2,190	1,105	50.46
メス	1,090	593	54.40
ヌキ	1,100	512	46.55

表Ⅱ-38 臓器別有病率

	頭数	有病率	和牛	乳牛	メス	ヌキ
有病実頭数	6,918頭	52.92%	53.41%	50.46%	52.96%	52.88%
心臓	140	1.07	1.11	0.87	1.36	0.79
肺臓	935	7.15	7.08	7.53	6.28	7.98
肝臓	3,626	27.74	28.31	24.89	26.58	28.83
腎臓	771	5.90	6.88	1.00	6.67	5.16
脾臓	10	0.08	0.06	0.14	0.08	0.07
胃	218	1.67	1.50	2.51	1.46	1.87
腸	548	4.19	4.89	0.73	4.20	4.18
膀胱	826	6.32	6.00	7.95	3.01	9.48

表Ⅱ-39 肝臓の主要疾病有病率

	総平均	品 種		性 別		和 牛		乳 牛	
		和 牛	乳 牛	メ ス	メ ス	メ ス	メ ス	メ ス	メ ス
胆 管 炎	10.04%	10.44%	8.04%	10.81%	9.30%	10.60%	10.28%	11.83%	4.27%
肝 硬 変	0.57	0.54	0.68	0.49	0.64	0.49	0.59	0.46	0.91
肝包膜炎	1.27	1.10	2.10	1.19	1.35	0.94	1.25	2.39	1.82
鋸 屑 肝	3.66	4.28	0.59	3.96	3.38	4.57	4.01	1.01	0.18
富脈斑肝	5.52	6.48	0.73	4.54	6.44	5.23	7.66	1.19	0.27
肝線維症	1.45	1.24	2.47	1.41	1.48	1.17	1.31	2.57	2.36
肝 膿 瘍	3.39	2.51	7.76	2.35	4.38	1.66	3.31	5.69	9.82
そ の 他	1.85	1.72	2.51	1.83	1.87	6.25	1.79	2.75	2.27

表Ⅱ-40 疾病別肝臓廃棄状況
(肝臓全廃棄及び1/2以上廃棄される率)

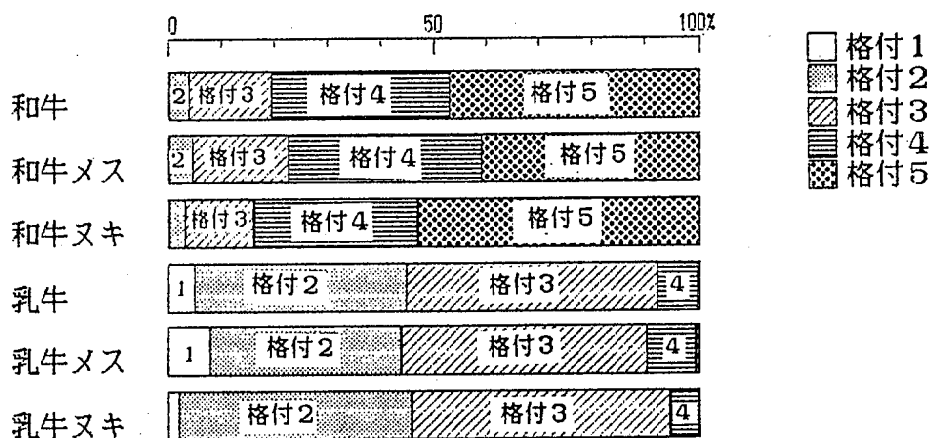
疾 病 名	廃 棄 率
胆 管 炎	54.42%
肝 硬 変	81.08
肝 膿 瘍	50.34
鋸 屑 肝	84.34
富脈斑肝	80.86
肝包膜炎	11.45
肝線維症	39.68
総 平 均	59.29
和 牛	62.32
乳 牛	42.20

表Ⅱ-41 肝臓疾病と生体重量の関係

	和牛 メス		和牛 ヌキ		乳牛 メス		乳牛 ヌキ	
	頭 数	重 量	頭 数	重 量	頭 数	重 量	頭 数	重 量
胆 管 炎	561頭	559.0kg	575頭	645.2kg	129頭	678.3kg	47頭	699.4kg
肝 硬 変	26	553.1	33	645.2	5	686.0	10	721.3
肝 膿 瘍	88	555.1	185	659.5	62	691.9	108	730.5
鋸 屑 肝	242	565.1	224	657.2	11	682.7	2	690.0
富 脈 斑 肝	277	573.8	428	671.5	13	693.1	3	696.7
肝 包 膜 炎	50	571.8	70	679.3	26	734.2	20	719.0
肝 線 維 症	62	544.8	73	660.0	28	658.6	26	742.7
肝臓有病牛	1,393	562.7	1,688	656.8	304	686.1	241	720.7
肝臓無病牛	3,898	570.9	3,904	661.9	786	691.4	859	724.3
総 頭 数	5,292	568.7	5,591	660.4	1,090	689.9	1,100	723.5
枝肉 重量		366.2		424.4		417.1		439.4
歩 留 り		64.4%		64.3%		60.5%		60.7%

表Ⅱ-42 肝臓廃棄状況と生体重量の関係

		和牛メス	和牛ヌキ	乳牛メス	乳牛ヌキ
1/2以上廃棄肝臓	頭 数	860 頭	1,060 頭	141 頭	89 頭
	生体重量	559.2kg	655.6kg	673.9kg	714.0kg
1/2以下廃棄肝臓	頭 数	533 頭	628 頭	163 頭	152 頭
	生体重量	568.3kg	658.9kg	696.7kg	724.6kg



図Ⅱ-2 品種、性別枝肉規格格付分布割合

表Ⅱ-43 肝臓疾病と格付

出荷者	格付5の出現率		鋸屑肝+富脈斑肝		肝 膿 瘍		肝管炎+ 肝硬変	
	メ ス	ヌ キ	メ ス	ヌ キ	メ ス	ヌ キ	メ ス	ヌ キ
A	59.5%	86.0%	21.9%	24.4%	0.6%	0.6%	7.0%	4.5%
B	—	79.0	—	19.1	—	9.6	—	16.5
C	75.3	—	13.7	—	2.1	—	4.7	—
D	—	68.7	—	14.1	—	3.2	—	12.4
E	53.1	66.6	8.4	13.4	0.2	1.1	6.3	8.6
F	64.3	61.5	12.9	13.3	1.8	2.6	14.7	11.6
G	64.2	60.6	11.7	12.1	0.8	1.1	11.7	8.8
H	64.1	—	13.8	—	1.1	—	10.8	—
I	—	63.5	—	20.4	—	2.1	—	11.0
J	61.7	—	10.2	—	0.0	—	7.2	—
K	49.8	51.0	9.2	5.9	0.0	1.0	3.8	2.9
L	50.6	—	4.0	—	1.7	—	14.9	—
M	—	43.6	—	9.1	—	0.9	—	3.6
N	46.0	40.1	3.7	7.9	0.6	5.2	3.1	7.3
O	49.8	14.2	2.9	3.6	1.2	1.4	24.9	20.3
P	36.6	8.2	4.4	3.4	5.4	2.4	18.6	7.7
総頭数	56.9	53.3	9.8	11.6	1.7	3.3	11.1	10.9

Ⅲ 微生物及び免疫に関する試験検査

1. 年間取扱件数

平成元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		平成元年												平成2年		
		件 数	項目数	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月			
感染症サーベイランス	ウイルス分離	315	2,520	11	24	35	24	43	30	22	21	24	36	22	23			
	リケッチア・その他	20	20	—	—	3	2	2	2	—	2	3	4	1	1			
	原 虫 検 査	20	20	—	—	3	2	2	2	—	2	3	4	1	1			
	細 菌 検 査	474	1,562	17	36	55	35	57	49	33	24	37	57	37	37			
日本脳炎ウイルス検査	ウイルス分離	245	245	—	—	—	82	110	53	—	—	—	—	—	—			
	血 清 試 験	437	437	—	—	—	40	20	40	337	—	—	—	—	—			
風疹ウイルス検査	血 清 試 験	70	70	6	7	8	7	6	7	5	6	3	6	8	1			
インフルエンザウイルス検査	血 清 試 験	317	317	—	—	—	—	—	—	317	—	—	—	—	—			
エイズウイルス検査	血 清 試 験	151	151	18	20	24	16	6	9	11	5	8	8	11	15			
梅毒検査	血 清 試 験	113	357	8	9	5	7	9	7	5	7	16	23	10	7			
伝染病病原体検査	ウイルス分離	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
	細 菌 検 査	14	168	—	—	—	—	—	14	—	—	—	—	—	—			
	原 虫 検 査	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
ウイルス同定検査	ウイルス分離	5	40	—	—	—	1	—	—	—	2	—	2	—	—			
計		2,181	5,907	60	96	133	216	255	213	730	69	94	140	90	85			

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

微生物検査部門

1) 目的

社会的に重要視されている感染症を対象に、患者の病原体検索を行い、感染症発生状況と起因病原体との関連を検討することにより、各種感染症の流行状況を的確に把握して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215人から、ウイルス分離試験の材料として糞便82検体、咽頭ぬぐい液185検体、髄液22検体、咽頭うがい液1検体、水疱内容物2検体、尿2検体及び、眼結膜

ぬぐい液1検体、計295検体が採取された。また、これらのうち、糞便82検体、咽頭ぬぐい液185検体及び、咽頭うがい液1検体、計268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185検体及び咽頭うがい液1検体について行った。また、STD定点の年度内患者総数20人から、陰部ぬぐい液20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）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

表Ⅲ-2 平成元年度京都市結核・感染症サーベイランス事業病原体検査取扱件数

		平成元年												平成2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				
ウイルス分離試験	糞 便	3	10	10	9	13	7	5	6	4	7	4	4	82			
	咽頭ぬぐい液	7	13	21	12	21	19	14	8	15	23	16	16	185			
	髄 液	-	-	1	1	5	2	2	4	2	2	1	2	22			
	咽頭うがい液	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1			
	水泡内容物	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2			
	尿	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	1	3			
	眼結膜ぬぐい液	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1			
細菌検査	陰部ぬぐい液	-	-	3	2	2	2	-	2	3	4	1	1	20			
	糞 便	3	10	10	9	13	7	5	6	4	7	4	4	82			
	咽頭ぬぐい液	7	13	21	12	21	19	14	8	15	23	16	16	185			
	咽頭うがい液	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1			
	陰部ぬぐい液	-	-	3	2	2	2	-	2	3	4	1	1	20			
マイコプラズマ検査	尿	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1			
	咽頭ぬぐい液	7	13	21	12	21	19	14	8	15	23	16	16	185			
リケッチアその他	咽頭うがい液	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1			
	陰部ぬぐい液	-	-	3	2	2	2	-	2	3	4	1	1	20			
原 虫	尿	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1			
	陰部ぬぐい液	-	-	3	2	2	2	-	2	3	4	1	1	20			
計		28	60	96	63	106	81	55	49	67	101	61	66	833			

た後、培養細胞（FL, RD-18S, HEK, Vero）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RPHA法により行った。

細菌検査は、常法により病原大腸菌、その他のサルモネラ、腸炎ビブリオ、カンピロバクタ

ー、黄色ブドウ球菌、ウェルシュ菌等の菌検出を行った。更に、本年より溶血性連鎖球菌の検査を、咽頭ぬぐい液等を用い常法に従って行った。

肺炎マイコプラズマの検査は、咽頭ぬぐい液等を用いて常法により行った。

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。

成績の詳細については、第6部で述べる。

3. 法定伝染病病原体検査

微生物検査部門

1) 目的

伝染性下痢症のうちで、コレラ、赤痢、腸チフス、パラチフスA、アメーバ赤痢は法定伝染病である。これらの疾病は生活様式の変化、公衆衛生の向上等により我が国ではほとんど発生を見なくなっていたが、国際化社会の到来に伴

い、人の往来、食品の輸入が増加し、これらが原因で集団発生を起こす例が度々見られる。

本市では、これらの伝染病の伝播を防ぐことを目的として、法令に従い汚染地区を訪れた有症者、接触者、集団発生の際の喫食者等を対象に検査を行った。

2) 検体及び方法

検体は患者及び接触者、家族、職場同僚等の糞便で、すべて保健所により採取、搬入されたものである。糞便は搬入後直ちに常法により検査を行った。

3) 結果

年間取扱件数は15検体であった。7月に海外渡航者のパラチフスA発症に伴う接触者、9月

にNTT名古屋会館におけるコレラ集団発生時、滋賀県甲賀町コレラ集団発生に伴う喫食者及び接触者について検査を行った。NTT名古屋会館例では1名からエルトール稲葉型コレラが、甲賀町例では1名から *Salmonella enteritidis* が検出された。両事例共に原因究明のため追跡調査が行われたが、感染経路は不明であった。

4. インフルエンザに関する疫学調査

微生物検査部門

1) 目的

本市における平成元年から2年にかけての冬季のインフルエンザの流行を予測し、予防対策に寄与することを目的として市民の免疫抗体調査を行った。また、感染症サーベイランス事業検査定点病院の患者につきウイルス分離を行い、血清型別診断を行った。

2) 検体及び方法

調査に使用した検体は、成人215検体及び高齢者102検体の二年齢層計317検体である。成人は各保健所母親教室参加者、高齢者は老人ホーム入所者で、平成元年9月から10月にかけて採血されたものである。

例年実施していた学童については、本年は測定しなかった。

赤血球凝集抑制(HI)抗体価測定は常法によりマイクロタイター法で行い、抗原は本年のワクチン株であるA/山形/120/86(H1N1)、A/四川/2/87(H3N2)、B/山形/16/88、及びB/愛知/5/88の4株を用いた。

3) 結果

(1) 両年齢層の抗体価分布を比較すると、成人ではA/四川、B/愛知に対する16倍以上抗体保有率は54.4%、65.6%と低く、抗体保有者も多くは32倍以下の低い抗体価であった。A/山形、B/山形に対する抗体保有率は87.7%、84.7%であり、256倍以上の保有者(率)は28人(13.0%)、7人(3.3%)であり、比較的近い時期に感染したものと思われる。高齢者の抗体保有率はA/山形87.3%、A/四川79.4%、

表Ⅲ-3 インフルエンザHI抗体価分布

抗 原	対 象	数	抗 体 価								抗体保有率%	
			<16	16	32	64	128	256	512	1024	≥16	≥64
A/山形/120/86 (H1N1)	成 人	215	48	21	34	35	35	18	5	3	87.7	52.0
	高齢者	102	13	10	17	19	19	19	6	—	87.3	61.8
A/四川/2/87 (H3N2)	成 人	215	98	83	28	5	1	—	—	—	54.4	2.8
	高齢者	102	21	16	29	17	13	1	3	2	79.4	35.3
B/山形/16/88	成 人	215	33	53	56	47	19	5	2	—	84.7	34.0
	高齢者	102	25	17	1	21	19	4	2	—	75.5	45.0
B/愛知/5/88	成 人	215	74	53	49	30	9	—	—	—	65.6	18.1
	高齢者	102	22	10	23	19	13	10	5	—	78.4	46.1

表Ⅱ-4 インフルエンザH I 抗体保有状況比較

抗原名	対象	≥64 抗体保有者数(%)					
		昭和62年		昭和63年		平成元年	
		人数	%	人数	%	人数	%
A/山形/120/86 (H1 N1)	成人	64	37.0	89	50.9	112	52.1
	高齢者	82	82.0	64	79.0	62	60.8
	計	146	53.5	153	59.8	174	54.9
A/福岡/C29/85 (H3 N2)	成人	101	58.4	89	50.9	—	—
	高齢者	95	95.0	75	92.6	—	—
	計	196	71.8	164	64.0	—	—
A/四川/2/87 (H3 N2)	成人	—	—	24	13.7	6	2.8
	高齢者	—	—	25	30.9	36	35.3
	計	—	—	—	—	42	13.2
B/長崎/1/87	成人	42	24.3	49	28.0	—	—
	高齢者	69	69.0	98	60.5	—	—
	計	111	40.7	98	38.3	—	—
B/山形/16/88	成人	—	—	—	—	73	34.0
	高齢者	—	—	—	—	46	45.1
	計	—	—	—	—	119	37.5
B/愛知/5/88	成人	—	—	—	—	39	18.1
	高齢者	—	—	—	—	47	46.1
	計	—	—	—	—	86	27.1

B/山形75.5%, B/愛知78.4%と高く, ワクチン株間で差は見られなかった(表Ⅲ-3)。

(2) 感染予防抗体とされる64倍以上の抗体保有率をワクチン株別で見ると, A/山形では成人52.0%, 高齢者61.8%と高かった。他のワクチン株については, 高齢者では大きな差は見られなかったが, 成人ではA/四川に対し2.8%と低かった。また, 保有状況の過去3年間の比較ではA/山形では変化が見られず, 高い値で推移し, A/四川では成人で大きく低下が認められた。他のワクチン株は直接比較できないが, B/長崎/1/87とB/愛知/5/88が抗原的に類似していることから考えると, 低下が認められた(表Ⅲ-4)。

(3) 元年12月から2年3月にかけて, 感染症サーベイランス事業検査定点病院患者検体より

前半はA(H3 N1)型, 2月から3月にかけてB型ウイルスを検出した。

4) 考察

厚生省結核感染症対策室は, 昭和63年から平成元年の冬のインフルエンザの流行規模は非常に小さく, A(H1 N1)型が主流を占めたと報告している。本市でも同期に呼吸器疾患患者から分離したインフルエンザウイルスはすべてA(H1 N1)型であった。

本調査で, 予防接種を受けていないと考えられる成人層で, A(H1 N1)型のA/山形に対し比較的高い抗体保有率を示し, 1,024倍という極めて高い抗体価を示した人がいたことから, A(H1 N1)型流行があったことがうかがわれる。特に成人でA(H3 N2)型, B型に対する抗体価が低かったことから, これらによる流行

が心配された。平成元年から2年にかけての冬、本市で前期にはA(H3 N2)、後期にはB型が検出され、予測と一致した。

高齢者ではすべてのワクチン株に対し同程度の抗体保有率を示していた。これは老人ホーム

内で、希望者を対象にインフルエンザの予防接種が実施されていることを示している。今年度調査できなかった学童で、年々予防接種率が低下していることから、体力的に劣る高齢者、小児に対する対策が必要と考えられる。

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

微生物検査部門

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、市民の成人と高齢者を対象に日本脳炎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) 未吸血蚊からのウイルス分離

7月上旬から9月上旬にわたる毎週1回、計10回に、夜間、河川敷でドライアイス法により蚊の採集を行った。採集した未吸血コガタアカイエカ3,005個体、99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) 吸血蚊からのウイルス分離

7月上旬から9月中旬にわたる毎週1回、計12回に、夜間、豚舎にライト・トラップを設置

し、蚊の採集を行った。採集した吸血コガタアカイエカ2,144個体、146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。

(3) 豚の抗体測定

7月から10月にわたる6回に各20頭、計120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。

(4) 蚊の季節消長調査

6月中旬から9月下旬にわたる毎週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。

(5) 市民の抗体調査

9月～10月に採血した成人(妊婦)215人と高齢者102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-5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-5 平成元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

			平成元年												平成2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	未吸血蚊	—	—	—	47	42	10	—	—	—	—	—	—	99				
		吸 血 蚊	—	—	—	35	68	43	—	—	—	—	—	—	146				
	血清試験	と 場 豚	—	—	—	40	20	40	20	—	—	—	—	—	120				
		成 人	—	—	—	—	—	—	215	—	—	—	—	—	215				
		高 齢 者	—	—	—	—	—	—	102	—	—	—	—	—	102				
衛生動物検査	鑑別同定試験		—	—	9	32	32	26	—	—	—	—	—	—	99				
計			—	—	9	154	162	119	337	—	—	—	—	—	781				

6. 風疹ウイルス抗体検査

微生物検査部門

1) 目的

風疹は小児に多い感染症で、症状は軽症であるが、成人になって感染すると重症となる。また、妊娠初期に感染した場合流産したり、白内障、心疾患、難聴などの障害を持った子供が生まれる可能性がある(20~25%)。このような先天性異常児出生の予防を目的として、妊婦及び妊娠予定者について赤血球凝集抑制(HI)抗体価測定を行った。

2) 検体及び方法

検体はすべて保健所から送付されたもので、

原則として妊婦は2週間隔で、急性期と回復期の2回採血し、妊娠予定者は1回採血した。HI抗体価測定は、常法によりマイクロタイター法で行った。

3) 結果

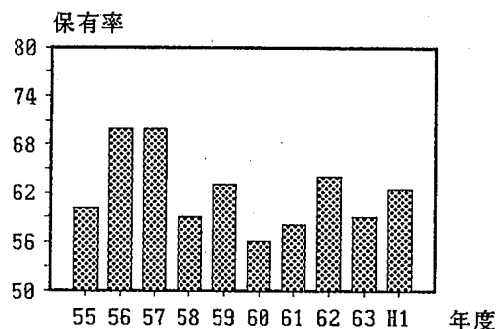
被検者数は56名、検体数は70検体で、妊婦18名、うち2回測定したもの14名、1回のみ4名、妊娠予定者38名であった。2回測定した妊婦のうちで抗体価が上昇した例は見られなかった(表Ⅲ-6)。

表Ⅲ-6 区分別、年齢別、接種別風疹HI抗体保有状況

		<8	8	16	32	64	128	256	512	1,024	計	保有率%
区 分 別	妊娠予定者	16	1	2	5	5	5	3	1	—	38	57.7
	妊 1 回	—	—	1	1	—	—	1	—	1	4	100
	婦 2 回	5	—	1	2	—	4	2	—	—	14	64.0
年 齢 別	20~25歳	1	—	—	3	—	2	1	—	—	7	85.7
	26~30歳	13	1	3	3	4	6	4	1	1	36	63.9
	31~35歳	6	—	1	1	1	1	1	—	—	11	45.4
	36~40歳	1	—	—	1	—	—	—	—	—	2	50.0

京都市では昭和52年度より中学2年生の女子を対象に風疹ワクチン接種を実施している。予防接種実施後(25歳以下)では抗体保有者は7名中6名(85.7%)であり、実施前(26歳以上)の49名中29名(59.2%)に比較して差が見られた。

本市では昭和55年度より抗体価測定を行っている。過去10年間の抗体保有率を図Ⅲ-1に示す。風疹は昭和56年6月と61年末から62年にかけて全国的に大流行したが、保有率の上昇からもそれが証明されている。また、抗体保有率が年々上昇傾向を示していることは、予防接種をした世代が妊娠可能な年齢に達している事がうかがわれる。



図Ⅲ-1 風疹抗体保有率年度別推移

7. エイズウイルス抗体検査

微生物検査部門

1) 目的

エイズ（後天性免疫不全症候群）は、HIV（エイズウイルス）の感染により起こる疾病で、1987年1月我が国で最初の死者が発生して以来、急きょ検査体制の整備、衛生教育の普及啓発が展開された。

感染経路としては同性・異性間性的接触、薬物常用、血液製剤が主なものといわれ、感染防止のため血液製剤の加熱処理等の措置がとられるようになった。

しかし、患者数は年を追って増加し、1990年4月現在、全国で患者193名、感染者1,188名

に達している。

HIV感染の実態把握と、感染者の早期発見、感染予防を目的として抗体検査を行った。

2) 検体及び方法

検体はすべて保健所で採血、搬入されたものである。

抗体測定はゼラチン粒子凝集反応で行い、非特異反応を示した検体については酵素免疫測定法（ELISA）により確認した。

3) 結果

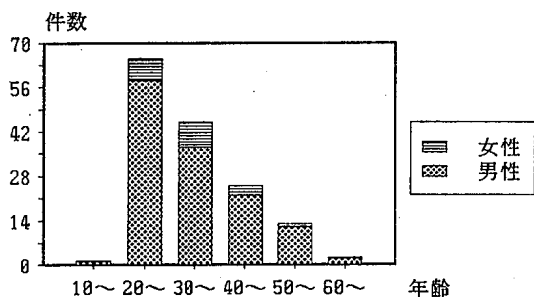
検体数は151件であり、男性132人、女性19人はすべて陰性であった（表Ⅲ-7）。被検者

表Ⅲ-7 エイズ抗体検査取扱件数

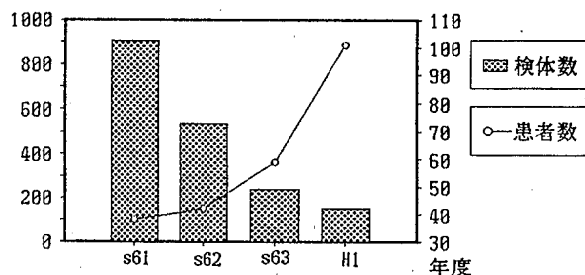
	平成元年									平成2年				計
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
男 性	13	18	23	14	5	8	10	4	8	6	9	14	132	
女 性	5	2	1	2	1	1	1	1	—	2	2	1	19	
計	18	20	24	16	6	9	11	5	8	8	11	15	151	

の年齢分布では20代が一番多く、年齢が上がるにつれ減少した（図Ⅲ-2）。本検査を始めた61年度にはこの感染症に対する関心が非常に高く、1月から3月までの3か月間で905検体の検査を行ったが、年を追うごとに検査件数は減

少している。しかし患者数、感染者数ともに年々増加の傾向を示している現状から（図Ⅲ-3）、今後ともエイズに対する正しい知識の普及啓発と、検査体制の充実が必要と思われる。



図Ⅲ-2 被検者年齢分布

図Ⅲ-3 検体数（京都市）、
患者数（全国）推移

8. 梅毒血清反応検査

微生物検査部門

1) 目的

梅毒は古くから知られた代表的な性病の一つであり、検査方法、治療方法共に確立されている。患者数は年々減少してきたが、昭和57年頃から再び増加傾向をみせている。梅毒の早期発見、正確な診断、治療判定に寄与することを目的として検査を行った。

2) 検体

検体はすべて保健所で採血、送付されたものである。性病予防法に関わる行政依頼検査については、保健所でガラス板法によるスクリーニング検査を実施し、その結果陽性又は疑陽性であったものについて当所で緒方法（ワッセルマン氏法）と、TPHA法を実施した。また入学、就職等に関わる一般依頼検査については、依頼された項目について検査を行った。すべての検体に対して、より正確な診断を下すために、その他の項目を実施した。その結果いずれの検査

法でも陽性であったものについては、免疫蛍光抗体法（FTA-ABS法）で確認した。

3) 結果

元年度に検査を行った113検体中、一般依頼検査は87検体で、緒方法40件、TPHA法11件、緒方法とTPHA法13件、緒方法とガラス板法3件、TPHAとガラス板法18件、ガラス板法と凝集法2件と依頼が多様であった（表Ⅲ-8）。

113検体中、陽性を示したものが19検体（16.8%）で、そのうちすべての方法で陽性であったもの11件、いずれかが陽性であったもの8件であった。また陰性94検体中、抗補体反応等異常反応を示したものが3検体あった。

不一致例、異常反応の原因としては、感染時期、他の疾病、妊娠等が考えられ、反応機構の異なる方法を組み合わせて実施することが必要と思われる。

表Ⅲ-8 梅毒血清反応検査取扱件数

		平成元年										平成2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		
依 頼	検 体 数	8	9	5	7	9	7	5	7	16	23	10	7	113	
	緒 方 法	8	9	5	7	8	4	2	5	6	12	9	7	83	
	ガラス板法	—	1	—	2	1	4	3	2	6	9	1	—	29	
	TPHA法	3	6	1	2	3	1	3	3	13	19	3	2	59	
	凝 集 法	—	—	—	—	—	3	—	—	1	—	—	—	4	
自 主	緒 方 法	—	—	—	—	1	3	3	2	9	11	1	—	30	
	ガラス板法	8	8	5	5	8	3	2	5	10	14	9	7	94	
	TPHA法	5	3	4	5	6	6	2	4	3	4	7	5	54	
	F A 法	—	1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	4	

Ⅳ 衛生動物に関する試験検査

1. 年間取扱件数

平成元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。

表Ⅳ－１ 衛生動物に関する試験検査取扱件数

	平成元年									平成2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	
衛生動物検査													
そ族・節足動物試験	7	12	20	4	42	17	13	4	10	2	5	5	141
異物試験	—	—	2	—	—	—	1	—	—	—	—	—	3
原虫試験	—	—	3	2	2	2	—	2	3	4	1	1	20
野外蚊同定試験	—	—	—	32	32	26	—	—	—	—	—	—	90
蚊幼虫天敵検査	—	7	7	11	12	6	14	5	—	6	—	—	68
衛生相談	13	25	13	3	4	12	2	2	1	—	—	—	75
合計	20	44	45	52	92	63	30	13	14	12	6	6	397

2. 衛生動物検査及び衛生相談

微生物検査部門

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、平成元年度も室内に出現するゴキブリ、シバンムシ、ガ幼虫など多種多様な検査依頼があった。

刺咬被害の訴えによるものとしては、ツメダニ、イエダニなどの例があり、衛生動物検査の約1/4を占めた。特に、室内での刺咬被害にかかわる室内塵検体からは、多くの場合、ツメダニを検出した。

食品に発生する昆虫類としてメイガ類、カツ

オブシムシ、コクゾウムシなどに関する例があった。

その他、屋外性の昆虫として、アメリカシロヒトリ、ドクガ、トビケラ、ユスリカなどの検査依頼があった。

なお、原虫試験の結果は結核・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、計数に関する試験であり、結果は関連する項に示す。

衛生相談では、ツメダニによると思われる刺咬症、ビルのチカイエカ、オオチョウバエ対策、タタミ乾燥機処理後の異臭対策など多方面に及んだが、特に、ダニ刺咬症に関する相談が多かった。

3. 蚊幼虫天敵検査

微生物検査部門

1) 目的

昭和61年度以降、蚊の幼虫駆除を目的としてタップミノーを飼育、放流し、合わせて効果判定のための野外調査を実施してきた。

昨年度の調査では、調査した全水域で蚊幼虫の発生は認められず、一方タップミノーの生息密度はかなり増大したので本年度は放流を実施しなかった。追跡調査は4月以降10月まで、主として伏見区淀方面の用水路におけるタップミノーの生息密度と蚊幼虫の発生状況を調査した。

2) 結果

タップミノーの生息密度は前年と同様か、または増大した。特に淀消防署横水路、淀競馬場西側水路、淀水路下流では、例年アカイエカの

発生がみられる5～6月に、既に10～50匹/ m^2 の密度で生息していた。前年度は生息が確認されなかった因幡沼でも9月に10～50匹/ m^2 のタップミノーを認め、その定着を確認した。

しかし、比較的汚濁が進んだ淀競馬場南側水路ではほとんど確認できず、また淀水路中流では生息密度が一定しない傾向がみられた。

一方、山科区の六兵エ池では、昨年までと同様に高密度のタップミノーの生息が認められた。

蚊幼虫の発生は、昨年度に引き続き今年度も全水域で認められなかった。これはタップミノーの密度増大による効果に加えて、ライトトラップによる蚊成虫の消長調査結果からみても、蚊の発生自体が極めて低調であったためと考える。

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

平成元年度の母子・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		平成元年											
	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	16,187	103,982	1,185	1,453	1,303	1,406	1,466	1,304	1,360	1,331	1,419	1,341	1,308	1,291
神経芽細胞種	12,556	25,112	1,047	1,155	1,107	1,033	1,048	991	999	887	991	1,081	1,026	1,191
血液検査	3,978	45,635	272	444	363	363	334	422	378	248	255	102	403	394
クームス試験	3	3	—	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—
母乳中PCB・農薬	22	220	—	—	—	—	—	22	—	—	—	—	—	—
計	32,746	174,952	2,504	3,053	2,773	2,803	2,849	2,739	2,737	2,466	2,665	2,524	2,737	2,876

2. 先天性代謝異常症等検査

臨床検査部門

1) 目的

先天性代謝異常症については300種以上知られているが、厚生省はこれらの疾患のうち、早期発見で治療可能なフェニルケトン尿症、ヒスチジン血症、メープルシロップ尿症、ホモシチン尿症、ガラクトース血症及びクレチン症の計6疾患についてマス・スクリーニング対象疾患と指定している。

本市においても母子保健対策の一環として心身障害発生予防のために、新生児について上記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。また、厚生省が平成元年1月から新たに、先天性副腎過形成症をマス・スクリーニング対象疾患に指定したことに伴い、本市においても平成元年11月から本格的に検査を開始した。

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、ホモシチン尿症、メープ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。

クレチン症については、当初、血中の甲状腺刺激ホルモン（TSH）濃度をEIAを用いて測定したが、測定機器の老朽化等を鑑み、全国的に広く採用されているELISA法を平成元年7月から採用している。また、先天性副腎過形成症（CAH）については、クレチン症と同じくELISA法を用いて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、全国的な出生率の低下傾向のもとで、本市においても年々減少しており、今年度は昨年度に比べて667件

(4.1%)減の15,671件であった。

(2) 初検において疑陽性又は検査不能検体として再採血を依頼した件数は516件であり、昨年度より大幅に増加した。この理由は、クレチン検査法を本年7月からELISA法に変更したが、標準ろ紙の不備な点(カットオフ値近傍の濃度が若干低い)があったことから、改善されるまでの一定期間疑陽性検体が多くなったことと、もう一点は、今年11月から先天性副腎過形成症(CAH)が新たに加わったことに伴い未熟児検体等が増えたためである。このうち483件を再検検体として受付けた(表Ⅴ-2)。

(3) 再採血を依頼した疑陽性402件のなかで最も多かった疾患はクレチン症295件(73.4%)

であり、メープルシロップ尿症43件(10.7%)も例年に比べて多かった(表Ⅴ-3)。

(4) 初検の段階で8件(クレチン5件, CAH3件)が高値のために、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のは、35件(クレチン症30件, ガラクトース血症1件, ホモシスチン尿症1件, ヒスチジン血症1件, CAH2件)であり、これらの陽性者については、医療機関に連絡のうえ精密検査を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114件のうち、未熟児(生体重2000g以下)によるものが47件(41%)で最も多かった(表Ⅴ-4)。

表Ⅴ-2 先天性代謝異常検査成績

	検受総 体付数	検査 総数	正 常	陽 性	再 採 血 要 請		
					疑 陽 性	未 熟 児	検査不能
初 検	15,671	15,767	15,243	8	402	47	67
再 検	516	483	448	35	—	—	—
計	16,187	16,250	15,691	43	402	47	67

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	4	0
メープルシロップ尿症	43	0
ヒスチジン血症	17	1
ホモシスチン尿症	8	1
ガラクトース血症	18	1
クレチン症	295	35
先天性副腎過形成症	17	5
計	402	43

表Ⅴ-4 検査不能検体等内訳

理 由	件 数
血 液 量 不 足	28
採 血 10 日 以 上 経 過	8
血 液 ろ 紙 汚 染	1
哺 乳 不 良	0
出生後4日以内に採血	7
阻害作用のため判定不能	20
重ねづけのため判定不能	3
未 熟 児	47
計	114

3. 神経芽細胞腫検査

臨床検査部門

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2.5 ml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0.14 ml）を0.1 Mリン酸1.4 mlで希釈後、うち1 mlをHPLC用オートサンプラー容器に移し、3000 rpm、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、HVAの測定はカラム切り替え法によって行った。すなわち、注入した試料はプレカラム（Cosmosil 5C, 4.6 mm×5 cm）を通して溶離液A（0.02Mリン酸, pH3.2, 0.5%アセトニトリル）によりカラムA（Shim-pac-CLC-ODS, 6.0 mm×15 cm）に送り、3.8

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リン酸, pH3.2, 12.5%アセトニトリル）でカラムB（YMC-AM-302-ODS, 4.6 mm×15 cm）に送り、それぞれ分離溶出させた。検出器には電気検出器を用いた。HPLCによる測定後、対クレアチニン比を計算し、カットオフ（VMA 25, HVA 35 g/μgクレアチニン）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) 神経芽細胞腫検査の受検率は昭和61年度以降、ほぼ定着（90%以上）しているものの、初検の受付検体総数は年々減少の傾向にあり、今年度でも4.3%減の12,556件であった（表V-5）。

(2) 初検の段階で疑陽性扱いとなった検体は39件、尿不足などの理由で検査不能であった検体は305件であった。このうち疑陽性により再採尿を要請した再検率は0.3%であり、昨年度に比べるとやや低いものの、過去3年間（昭和61～63年）の平均と比べると概ね同じであった。

(3) 再採尿を要請した疑陽性児の検体（39件）について再検査した結果、スクリーニング陽性は1件もなかった。

表V-5 神経芽細胞腫検査成績

	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	12,131	12,449	11,078	—	39	305
再 検	425	434	434	—	—	—
計	12,556	12,883	11,512	1	39	305

4. 血液の一般並びに生化学的検査

臨床検査部門

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、保健予防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わ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。

また、本市職員の健康診断（職員健診）のうち血液検査も当部門で行っている。

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、職員健診は40、45、55歳時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

生化学検査には自動分析装置（日立製作所、7050型）を、血球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

用いた。

表V-6に各健診の検査項目を掲げる。基本健診及び循環器検診は、生化学検査とし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）、グルコース（Glu）の7項目と、血球検査として赤血球数（RBC）、血色素量（Hgb）、ヘマトクリット値（Ht）の測定を行った。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。職員健診は、生化学検査のうち尿酸のかわりに γ -グルタミルペプチッド転移酵素（ γ -GTP）を含む8項目と、白血球数（WBC）を加えた4項目の血球検査を実施した。

3) 結果

表V-7に、今年度行った検査件数を示す。基本健診1,311件、循環器検診2,241件、職員健診187件であった。現在、検査結果を解析中である。

表 V - 6 各健診の検査項目

健 診 名		検 査 項 目
基本健診及び 循環器検診	生化学	CHO, TP, UN, UA, GOT GPT, ALP, ZTT, Glu
	血 球	RBC, Hgb, Ht
職 員 健 診	生化学	CHO, TP, UN, γ -GTP, GOT GPT, ALP, ZTT, Glu
	血 球	RBC, Hgb, Ht, WBC
婦 人 健 診	生化学	SI

表Ⅴ-7 健診別検査件数

健 診 名	平成元年									平成2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	91	77	128	145	92	111	113	110	108	72	108	156	1,311
循環器検診	178	363	232	170	77	298	249	131	145	25	145	228	2,241
職員健診	—	—	—	26	161	—	—	—	—	—	—	—	187
婦人健診	3	4	3	22	4	13	16	6	2	5	145	10	233
計	272	444	363	363	334	422	378	247	255	102	398	394	3,972

5. 血清鉄検査

臨床検査部門

1) 目的

現在、保健所で実施している婦人健康診査事業において、貧血検査としては赤血球数、血色素量等の測定を行っている。しかし、よりの確な貧血予防のための指導ができるように、貧血検査の内容を充実させる目的で、今年度も試行的に血清鉄の検査を実施した。

2) 方法

血清鉄の測定は自動分析装置（日立製作所、7050型）を用い、フェロジンによる発色法により行った。

3) 結果

本年度は保健所で貧血症状が認められた233件について血清鉄検査を行った（表Ⅴ-7）。その結果、32件（11.8%）が正常値（70～180 $\mu\text{g/dl}$ ）以下の値を示した。

6. クームス試験

臨床検査部門

1) 目的

日本人にはRh式血液型陰性の人の割合が非常に少なく、流・死産を繰り返す妊婦では、予めRh式血液型を判定しておいて出産時に備える必要がある。保健所では妊産婦のRh式血液型判定を行っているが、判定の紛らわしいもの

及び陰性と判定されたものについて、クームス試験による確認を行っている。

2) 結果

平成元年度は、3名のRh式血液型判定を行ったが、そのうち2名が陰性者であった。

7. 母乳中のPCB及び有機塩素系農薬の検査

理化学検査部門

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、衛生局保健予防課の依頼により、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」に準じて行った。

3) 結果

母乳（22件）中PCBなどの濃度の平均値と範

図は表Ⅴ-8に示すとおりである。PCBの平均が過去5年間の平均よりやや高い値を示したが、これ以外は順調な減少傾向を保っている。

表Ⅴ-8 平成元年度母乳中のPCB及び有機塩素系農薬の平均値と範囲（全乳あたり）

測定物質名等	(単位)	平均値	最高値	最低値	平均値(昭和59～63年度)
PCB	(ppm)	0.0233	0.051	0.007	0.0147
β -BHC	(ppm)	0.0169	0.048	0.003	0.0330
p,p'-DDT	(ppm)	0.0015	0.006	ND	0.0021
p,p'-DDE	(ppm)	0.0140	0.051	0.005	0.0280
総DDT	(ppm)	0.0155	0.057	0.005	0.0301
ディルドリン	(ppm)	ND	ND	ND	0.0005
脂 肪	(%)	4.09	7.3	1.3	3.72

1. PCBの標準にはカネクロール500(KC-500)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。

第 3 部 公衆衛生情報

目 次

1. 公衆衛生情報の解析提供	-----	65
2. その他の公衆衛生情報の収集提供	-----	65

1. 公衆衛生情報の解析提供

疫学情報部門

昭和59年9月、当所における公衆衛生情報の解析提供システムのあり方について、検討委員会を設けて検討を行い報告書に取りまとめている。

その中で、公衆衛生情報の解析提供の中心課題となる情報として指摘された「試験検査及び調査研究のうちサーベイランスの情報」の一つとして、従来から進めている京都市保健需要度の時系列的測定に必要な資料の収集について検討を行った。

その結果、京都市各保健所に保管されている人口動態調査票の目的外使用の申請を総務庁に行い、61年度にその許可が得られたことから、62年度に51～55年度分のデータをコンピューターに入力した。

平成元年度は、63年度に引き続き、地域医療計画並びに健康づくり政策の策定に役立つ基礎資料を得ることを目的に、人口動態解析を行い、次の報告書2編にまとめた。

報告書名：京都市男女・年齢別死亡率の年次推移 ー全国との比較ー
京都市における死亡指標の年次推移と地域特性

また、昭和61年国民生活基礎調査（厚生省大臣官房統計情報部編）の京都市分データをパソコンにより集計・解析、各種図表化し、全国及び11大都市と比較対照した。

2. その他の公衆衛生情報の収集提供

疫学情報部門

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。

また、図書室の管理運営業務として、各種刊

行物の分類整理、蔵書目録の作成、蔵書点検、製本及び補修等を行った。

平成元年度購入雑誌並びに単行本を次に示す。

1) 元年度購入雑誌

(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.

(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

用水と廃水

公衆衛生

2) 元年度購入単行本

書 名	著 者 名	発 行 所	発行年	整理番号
クラミジア感染症の基礎と臨床	熊 本 悦 明他編	金 原 出 版	1988	衛生学 202 細・ウ
食品・薬品の混入異物対策	緒 方 一 喜他編	新 思 潮 社	1984	衛生学 99 食 衛
食品衛生学	辺野喜 正 夫他編	朝 倉 書 店	1979	" 98
洗剤の毒性とその評価	厚生省環境衛生局 食 品 化 学 課編	日本食品衛生 協 会	1983	医 学 84 基
植物の事典	小 倉 謙監修	東京堂出版	1968	辞 典 87
昆虫の事典	古 川 晴 男監修	"	1970	" 88
魚病学辞典	江 草 周 三編	近 代 出 版	1982	" 89
分析化学便覧 改訂三版	日本分析化学会編	丸 善	1981	ハ・便 87
第11改正 日本薬局方解説書	日本公定書協会監修	広 川 書 店	1986	薬 学 17
神経芽細胞腫マス・スクリーニング	恩賜財団 母 子 愛 育 会編	恩賜財団 母 子 愛 育 会	1989	医 学 54 臨
Information Resources in Toxicology 2nd ed.	P. Wexler	Elsevier	1988	医 学 87 基
Environmental Radon (Environmental Science Research Vol. 35)	C. R. Cothorn 他編	Plenum	1987	衛生学 103 環 衛

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 ----- 67
2. 京都市中央卸売市場第二市場における監視指導業務 ----- 69

1. 京都市中央卸売市場第一市場における監視指導業務

理化学検査部門

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、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の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。

更に、せり売りされた食品が仲卸店舗に移動した段階でも、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、ふぐ取り扱い業者・販売業者に対する監視指導を強化している。

平成元年度の月別監視指導件数は表1のとおり

りであり、監視対象748施設に対する年間監視指導件数は29,240件である。

また、条例に基づくふぐ取り扱い業及び販売業の施設は合わせて115件で、監視指導件数は3,199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。また、監視指導に伴う細菌検査を85件実施した(表3)。

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数量は表4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11件(魚介類9件、その加工品2件)あり、これらは任意廃棄処分とした。

3) 食品衛生講習会開催状況

第一市場の業者を対象に9回(受講者612名)、消費者等対象に8回(受講者293名)実施した。

表1 月別監視指導件数

	対 象	計	平成元年												平成2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	353	34	35	34	30	33	28	25	23	30	28	25	27		
	食 軽 飲 食	12	223	20	22	19	22	24	18	14	15	15	16	22	16		
	店 調 理 施 設	13	260	16	14	14	14	16	20	24	28	26	28	32	28		
	菓 子 製 造 業	2	29	4	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
	魚 介 類 販 売 業	270	15562	1554	1470	1362	1350	1352	1220	1350	1314	1250	1186	1112	1042		
	魚 介 類 せ り 売 営 業	2	608	64	54	52	52	50	48	48	48	48	50	44	50		
	食 品 の 冷 凍 又 は 冷 蔵 業	5	66	5	5	10	5	5	5	5	6	5	5	5	5		
	喫 茶 店 (自 動 販 売)	7	75	5	4	5	7	7	7	7	7	7	5	7	7		
	乳 類 店 頭 販 売	4	37	2	2	2	4	4	4	4	4	4	3	4	—		
	販 売 業 自 動 販 売	2	24	2	2	2	2	2	4	3	2	2	—	3	—		
	食 肉 処 理 業	2	49	4	4	4	3	4	5	4	4	4	4	5	4		
	食 肉 販 売 業	7	168	14	14	17	12	12	11	16	14	14	16	14	14		
	め ん 類 製 造 業	1	10	1	1	—	—	—	2	1	1	1	1	1	1		
	氷 雪 製 造 業	1	21	2	2	1	2	2	4	2	2	1	1	1	1		
	氷 雪 販 売 業	1	5	2	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	小 計	352	17490	1729	1636	1526	1505	1513	1378	1505	1470	1409	1345	1277	1197		
食 品 衛 生 法 の 許 可 業 種	給 食 施 設 (事 業 所)	2	36	4	4	4	4	4	4	4	2	2	1	1	2		
	野 菜 ・ 果 物 販 売 業	151	4843	588	460	402	388	446	412	420	404	383	375	288	270		
	そ う 菜 販 売 業	54	1959	186	177	171	169	160	166	168	183	207	135	135	102		
	菓 子 (パ ン を 含 む) 販 売 業	9	143	12	18	12	13	9	12	17	11	9	9	9	12		
	器 具 容 器 包 装 (お も ち ゃ) 販 売 業	19	270	11	22	24	21	19	22	26	38	23	26	16	19		
	食 品 販 売 業 (上 記 以 外)	46	1300	167	154	122	120	113	115	92	93	92	98	77	57		
	小 計	281	8551	968	835	735	715	753	731	727	731	724	644	526	462		
ふ ぐ 条 例	ふ ぐ 取 扱 業 A	1	296	24	25	26	26	25	24	25	24	25	25	22	25		
	ふ ぐ 販 売 業 A	85	2159	176	153	172	168	166	156	168	168	252	230	170	170		
	ふ ぐ 販 売 業 B	29	744	71	66	54	56	54	54	54	57	81	77	62	58		
	小 計	115	3199	271	244	252	250	245	244	247	249	358	332	254	253		
	計		748	29240	2968	2715	2513	2470	2511	2353	2479	2450	2491	2321	2057	1912	

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
季節的特筆実施事業	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（6, 10, 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月） ○年末年始食品・添加物一斉取締り（12, 1月）

表3 食品衛生に関する月別細菌検査取扱件数

	平成元年							平成2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	
件数	—	—	16	20	19	—	30	—	—	—	—	—	85

表4 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	228,426,830	—	—
	果物	109,121,065	—	—
	小計	337,547,895	—	—
水産品	魚介類	58,295,596	9	157.4
	魚介類加工品	51,805,849	2	17
	小計	110,101,445	11	174.4
計		447,649,340	11	174.4

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

病理検査部門

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。

平成元年度の月別監視指導件数は表5のとおりで、総監視指導件数は1,001件（と畜場243件、食品関係営業施設758件）である。

表5 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	元年 4 月	90	20	70	40	10	20
	5	88	20	68	40	8	20
	6	90	22	68	42	4	22
	7	89	22	67	44	1	22
	8	85	21	64	42	1	21
	9	81	20	61	40	1	20
	10	85	21	64	42	1	21
	11	77	19	58	38	1	19
	12	77	19	58	38	1	19
	2年1月	73	18	55	36	1	18
	2	77	19	58	38	1	19
	3	89	22	67	44	1	22
	計		1001	243	758	484	31

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。

平成元年度の瑕疵検査総件数は146件で、牛では水腫、筋肉炎、血液浸潤、豚では骨折、血液浸潤等が挙げられる（表6）。

表6 枝肉の瑕疵検査件数，病名別

	総 数				牛				豚			
	件 数		%		件 数		%		件 数		%	
	元年度	63年度	元年度	63年度	元年度	63年度	元年度	63年度	元年度	63年度	元年度	63年度
検 査 頭 数	146	144			124	117			22	27		
水 腫	41	42	27.1	27.1	41	42	31.7	33.3	—	—	—	—
筋 肉 炎	37	47	24.5	30.3	36	41	27.9	32.6	1	6	4.6	20.7
血 液 浸 潤	23	13	15.2	8.4	16	10	12.4	7.9	7	3	31.7	10.3
脂 肪 浸 潤	12	10	7.9	6.5	12	10	9.3	7.9	—	—	—	—
筋肉出血(スポット)	11	10	7.3	6.5	11	10	8.5	7.9	—	—	—	—
骨 折	11	12	7.3	7.7	3	2	2.3	1.6	8	10	36.3	34.4
筋 肉 膿 瘍	5	8	3.3	5.1	2	1	1.6	0.8	3	7	13.6	24.1
血 腫	2	6	1.3	3.9	1	5	0.8	4.0	1	1	4.6	3.5
関 節 炎	2	—	1.3	—	1	—	0.8	—	1	—	4.6	—
好酸球性筋肉炎	1	1	0.7	0.6	1	1	0.8	0.8	—	—	—	—
膠 様 浸 潤	1	2	0.7	1.3	1	1	0.8	0.8	—	1	—	3.5
フ レ グ モ ー ネ	1	—	0.7	—	1	—	0.8	—	—	—	—	—
異 臭	1	—	0.7	—	—	—	—	—	1	—	4.6	—
筋 断 裂	—	2	—	1.3	—	2	—	1.6	—	—	—	—
筋 肉 変 性	—	2	—	1.3	—	1	—	0.8	—	1	—	3.5
そ の 他	3	—	2.0	—	3	—	2.3	—	—	—	—	—
病 名 件 数	151	155	100.0	100.0	129	126	100.0	100.0	22	29	100.0	100.0

第 5 部 消費者コーナー業務

目 次

1. 食品衛生に関する相談	71
2. 食品衛生講座の開催	71
3. 刊行物の発行	72
4. 参考品の展示並びに簡易な検査	72

1. 食品衛生に関する相談

管理課

平成元年度に取扱った相談件数は120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) 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。

3) 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。

4) 台所用品

合成樹脂製食器の安全性についての相談等があった。

5) その他

衛生害虫や家庭用品の安全性についての相談

などがあった。

2. 食品衛生講座の開催

管理課

平成元年度に行った食品衛生講座は、表1に示すとおりで7回、参加者は391人であった。

映画、スライド、ビデオ等の視聴覚教材を用いて、消費者の食品衛生に関する知識の向上を目的に講座を開催するとともに、消費者自らがコーナー実験室において、細菌検査、発色剤など簡易なテストを体験し、これらを通して知識を深めている。

また、所蔵の16ミリ映画フィルム20巻は、上記講座での活用のほか、保健所等関係機関への貸し出しも行っている。

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

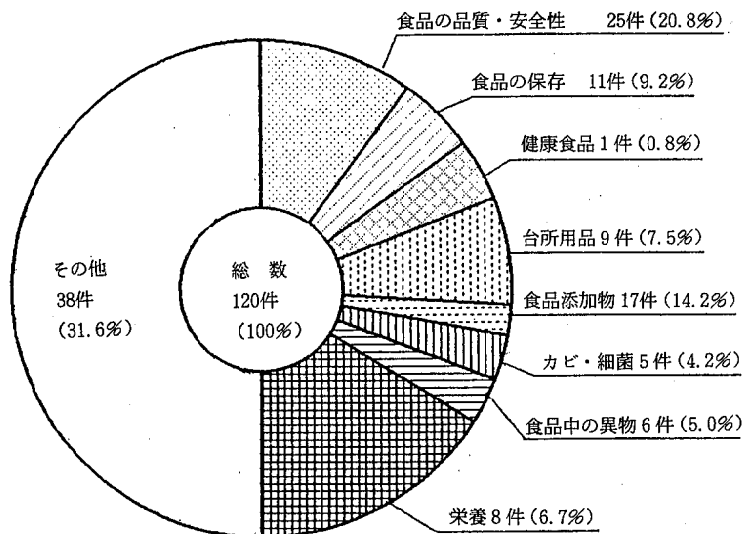


図1 食品衛生に関する相談件数

表1 食品衛生講座開催状況

年 月	団 体 名	参加人員(名)
元. 4	京都中央看護専門学校	58
6	京都市主催による一般市民の消費生活のコース	60
7	京都看護専門学校	19
9	京都大学医療技術短期大学部	40
10	京都料理専修学校	50
11	上京保健協議会連合会	40
2. 3	京都調理師専門学校	120
計	7 団体	391

3. 刊行物の発行

管理課

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」を発行し、来所者や希望者に無料で配布している。(表2)

平成元年度発行の消費者コーナー・ニュースの主な内容は次のとおりである。

1) コーナーニュースNo.48

(1) 魚が媒介する寄生虫

野菜による回虫感染にとってかわり、近年では魚からの寄生虫感染症が増加している。

おもな寄生虫について解説するとともに、その予防法について紹介した。

(2) 地球の環境保全とフロンガス

フロンガスの問題点とその規制について解説した。

2) コーナーニュースNo.49

(1) フグとその毒について

フグ毒について最近の知見を紹介するとともに、フグ中毒発生状況、法的規制状況、フグ中毒予防方法などについて解説した。

(2) 高齢時代の健康維持とカルシウム

成人病を予防するためのカルシウムの役割とその摂取方法について紹介した。

3) コーナーニュースNo.50

(1) カビと食品衛生

食品に関係するカビについて解説し、その予

防法を紹介した。

(2) 高齢時代の健康管理パートⅡ

小児高コレステロール血症をとりあげ、成人病予防のうえで小児の時代から予防対策を講ずる必要性について述べた。

4. 参考品の展示並びに簡易な検査

管理課

消費者コーナーでは、食品衛生の知識向上のため一般市販食品、容器包装、パネル、図書等の展示を行うとともに、食品に関する相談と、併せて簡易な実験を行い、消費者の要望に対応している。

1) 展示品

(1) 参加食品等の展示

市販食品(健康食品、レトルト食品等)及び食品添加物等を展示。

(2) その他

合成樹脂製容器、食品衛生知識に関するパネル、食品関係図書などを展示。

2) 簡易な検査

消費者自身が行った実験及び市民が簡易な検査用に持ち込んだ検体の検査項目別件数は表3に示すとおりである。なお検体の種類としては、インスタント食品(8件)、ジュース類(7件)、漬物類(6件)、菓子類(5件)、醤油類(4件)、ハム、佃煮(各2件)、その他(3件)であった。

表2 消費者コーナー・ニュースの内容

No. 48 (7月)
○魚が媒介する寄生虫について
○私の意見—レクリエーション
○検査・研究の窓
—食肉検査の現状—
○ミニニュース
・地球の環境保全とフロンガス
○あなたも知っておきましょう。
・家庭用せんざいによる死亡事故について

No. 49 (11月)
○フグとその毒について
○私の意見—現代にマッチした食事指導を！
○検査・研究の窓
—感染症サーベランスについて—
○ミニ・ニュース
・高齢時代の健康維持とカルシウム
○あなたも知っておきましょう
・ケーキなどにアルコールを添加する理由 と小児に及ぼす影響について
・皿などに敷く紙の蛍光染料について

No. 50 (2月)
○カビと食品衛生
○私の意見—素敵に生きる「オバタリアン」 の活力
○検査・研究の窓
—新生児の副腎皮質過形成症
○ミニ・ニュース
・高齢時代の健康管理パートⅡ
○あなたも知っておきましょう
・野菜のアクについて

表3 検体の検査項目別件数

検査項目	件数
塩分濃度	19
着色料	15
漂白料	3
計	37

