

京都市衛生研究所年報

第 33 号

昭和 41 年

京都市衛生研究所

こゝに京都市衛生研究所年報第33号を刊行する運びとなりました。このことはひとえに平素皆様方の当研究所に対する深いご理解とご指導ならびにご協力によるものと深く感謝申し上げます。

さて、現在衛生行政上、公害、日本脳炎、食品衛生などに関する対策は国民生活にとつて特に重要であるにもかかわらず、現時点では質的あるいは量的に全く手のつけようがないほどむずかしいものがあつたり、または対策研究が未完成であるとか、あるいはその他の事情で実施困難であるなど多くの問題点をかかえております。私どもの研究所におきましても上記の諸問題解決のため鋭意全力を結集しておりますものの画期的な成果は未だ期待できず、そのため日暮れて途なお遠しの感がないでもありません。しかしそうはいうものの、ささやかではありますが問題解決の見通しの明るくなつてきたものがいくつかでてまいりました。たとえば、日本脳炎ウイルスの市内侵襲のパターンをある程度予測できたり、コガタアカイエカ累代飼育成功による殺虫剤感受性測定が可能となつたりして日本脳炎対策も少しずつではありますが着実に前進を続けておりますし、さらに公害については京都市大気汚染のパターンの追究など従来不明であつたことが次第に明らかになり、また食品中防腐、保存剤などのスクリーニングが簡便迅速化されるなど衛生行政を支えるための研究がある程度結実しつつあります。

このような研究結果をもとにして衛生行政が推進されるということは私ども研究所職員にとりまして負託の責務の一端を果たすことであり大なる喜びを感じますと同時に責任の重大さを改めて痛感いたす次第であります。

それゆえ、私どもは脚下照顧の念に燃えつつ一すじに使命達成のためなお一層の努力を傾注する決意でありますので今後ともよろしくご支援下さるようお願いいたしまして発刊の辞といたします。

昭和42年5月

京都市衛生研究所長 松 山 雄 吉

目 次

第1章 総 説	1
1. 沿 革	1
2. 機構及び事務分掌	1
3. 施 設	4
4. 職員配置人員表	4
5. 職員名簿	5
6. 職員の異動	6
7. 予算及び決算	6
第2章 年間の動き	9
1. 講習会等受講	9
2. 学会研究発表会出席	9
3. 講師派遣	10
4. 会議等出席	11
5. 実習指導	11
6. 所内見学	12
第3章 業 務 概 要	12
1. 食 品 衛 生	15
(1) 化学的試験検査	15
ア 食品および容器包装等の螢光染料，着色料の試験	17
イ 食品中の添加物の試験	17
ウ 生あんの青酸試験	20
エ 製品検査	20
オ 添加物の規格試験	21
カ 薬品類の試験	21
キ 食品中の異物，異常その他の試験	21
ク 合成樹脂製食器の試験	22
ケ 発酵乳，乳酸菌飲料の規格試験	25
コ 乳飲料の試験	25

サ 牛乳，加工乳の規格試験	26
シ 食品中のビタミン類および一般栄養分分析その他食品分析試験	28
(2) 細菌学的試験検査	28
ア 赤痢保菌検査	29
イ 細菌性食中毒検査	29
ウ 食品衛生細菌検査	37
エ 環境衛生細菌検査およびその他の細菌検査	38
(3) 調査研究	39
ア 京都市における食品中の農薬附着量実態調査	39
イ 京都市における昭和41年度腸炎ビブリオ実態調査	40
ウ 京都市における昭和41年度の細菌性食中毒	40
エ 減圧蒸留法による各種合成保存料の回収実験について	41
オ 食品中の添加物検査からみた行政上の問題点	41
-カ 食中毒の防止に関する研究「ゴキブリと細菌」に関する実験（その1）...	41
キ 京都市における大気汚染と住民死亡動態について（第1報）...	41
2. 衛生生化学	41
(1) 細菌性食中毒に関する研究	41
(2) 学校給食に関する実態調査および研究	41
(3) 牛乳に関する実態調査および研究	41
(4) 保存料に関する研究	42
(5) 農薬および重金属中毒に関する研究	42
3. ウイルス	42
(1) 日本脳炎の疫学に関する研究	44
(2) ポリオウイルス疫学調査	44
(3) インフルエンザウイルス疫学調査	45
(4) その他のウイルス検査	45
(5) 梅毒血清反応	46
(6) その他の血清検査	46
4. 環境水質	47
(1) 飲料水検査	50

(2) 下水関係検査	50
(3) 汚掃関係検査	50
(4) 公害関係検査	50
ア 大気汚染	50
(ア) 降下ばいじん	51
(イ) 浮遊ばいじん	54
(ウ) 硫黄酸化物	64
(エ) 金属板腐食調査	69
(オ) 大気汚染の冬季特別調査	69
(カ) 街路における空気汚染の実態調査	70
(キ) 3・4 ペンズビレンの分析法の検討	73
イ 河川汚濁	73
ウ 公害苦情処理	73
(5) 一般環境関係検査	75
ア 室内環境	75
イ その他	77
(6) 温泉(鉱泉)泉質検査	77
(7) 氷雪検査	77
5. 疫 学	77
(1) 疫学研究班会議	77
(2) 胃がん及び脳卒中の発生要因に関する疫学的研究	77
(3) 幼児精神衛生に関する疫学的研究	77
(4) 在宅結核患者の精神衛生に関する疫学的研究	78
6. 衛 生 動 物	78
(1) コガタアカイエカの生態に関する研究	78
(2) コガタアカイエカ駆除方法に関する研究	78
(3) ゴキブリ駆除に関する研究	78
第4章 研究業績(抄録)	79
1. 減圧蒸溜法による各種合成保存料の回収実験について	79
2. 食品中の添加物検査からみた行政上の問題点	79

3. 食中毒の防止に関する研究	80
「ゴキブリと細菌」に関する実験(その1)	
4. 京都市における大気汚染と住民死亡動態について(第1報)	81
5. 食中毒対策のための温度環境テストチューブの試作	81
6. 保存料, 殺菌料のレサズリンによる抗菌力の比較	82
7. 昭和35年以後6年間の京都市牛乳品質の推移	82
8. 硝酸塩によるマウス臓器内トランスアミナーゼおよびアセチルコリンエステラーゼ 活性阻害について(in vitro)	82
9. 鉛中毒マウスの臓器内トランスアミナーゼ, およびアセチルコリンエステラーゼ 活性阻害について	83
10. キタジン等有機燐剤の血中, 肝組織中, GOT, GPT, アセチルコリンエステラーゼ 阻害	83
11. <i>Vibrio parahaemolyticus</i> の増殖呼吸活性に対するNaCl 濃度の影響	84
12. <i>Vibrio parahaemolyticus</i> の食品抽出液, 食品表面および スープ類における増殖性	84
13. イオン交換クロマトグラフィーによる合成保存料の分離定量法	85
14. 学校給食に関する栄養学的研究	86
(I) 学校給食ミルクの実態調査, 特に強化ビタミンCについて	
15. 学校給食に関する栄養学的研究	86
(II) 学校給食ミルク中強化ビタミンCの安定性	
16. 日本脳炎の疫学に関する研究	86
(I) ヒト, おとり動物および屠場豚のHI抗体価の推移	
17. 日本脳炎の疫学に関する研究	87
(2) 蚊からのウイルス分離について	
18. 小地域における日本脳炎患者発生数の時系列的分布構造について	88
19. おとり動物と蚊からのウイルス分離よりみた日本脳炎流行予測について	88
20. 豚の血清疫学的所見よりみた日本脳炎ウイルス曝露時点の推定	89
21. インフルエンザ疫学調査について	89
22. 京都市における地下水水質とその衛生地質学的考察	90

第1報 水質分布について

23. 京都市における地下水水質とその衛生地質学的考察 91

第2報 夏冬の水質変動について

24. 連続測定成績からみた京都市大気汚染の特性について 91

第1報 SO_2 濃度と気象条件との関係 ($\text{S} \cdot 39.10 \sim 40.9$)

25. 連続測定成績からみた京都市大気汚染の特性について 92

第2報 2地点における測定結果について ($\text{S} \cdot 40.10 \sim 41.3$)

26. 暖房具「あんか」からの一酸化炭素の発生について 92

27. 都市保健所活動に対する意見調書の概要 93

28. 新届出結核患者の療養態度の統計的観察 94

29. 飲食店営業者の食品衛生に対する意識態度の統計的観察 95

30. 細菌性食中毒注意報の発令基準設定の試み (第1報) 95

単一の気象指標による方法

31. 細菌性食中毒注意報の発令基準設定の試み (第2報) 96

気象指標の組合せによる方法

32. チャバネゴキブリの令構成について 97

33. 数種薬剤によるゴキブリ駆除試験 97

(1) 室内試験の成績

34. 数種薬剤によるゴキブリ駆除試験 98

(2) 野外試験の成績

35. チャバネゴキブリによつて吸収されたデイルドリンの定量 99

36. チャバネゴキブリに対する各種不妊剤の効果 99

37. 水田における蚊幼虫駆除試験 100

第 1 章 総 説

1. 沿革

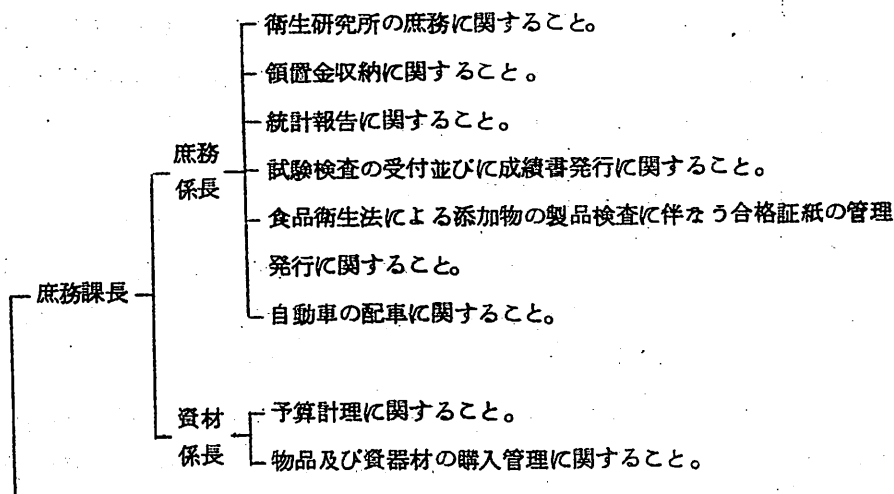
本所は、市民の公衆衛生の向上増進に寄与するため大正9年8月に下京区（現、東山区）今熊野に京都市衛生試験所として開設され、大正15年11月に現在の上京区竹屋町通千本東入主税町910番地に移転した。

その後昭和21年4月戦後の物質窮乏に際し、京都市生活科学研究所と改称し、市民生活の向上につとめた。昭和25年7月厚生省通ちよう（地方衛生研究所設置要綱）にもとずき機構拡充をはかり、京都市衛生研究所と改称した。

更に昭和38年12月機構改革により部制を廃止し、庶務課2係の他に食品化学、細菌ウイルス、栄養、環境水質、疫学の各部門別にそれぞれ担当研究主幹制をとり、一般試験検査のほか、本市の衛生行政推進にあつての学問的ならづけをするため研究体制を強化し、なお保健所その他の検査技術者および監視員等に対する技術指導をおこなう等調査研究機関ならびに教育センターとしての使命をも果すこととして再出発した。

また、京都市において重要課題の1つである衛生害虫防除対策を研究するため、昭和40年4月より衛生動物部門の新設を行なつたほか、同年末に既存部門について業務分担の改変、名称変更を行い、新たな発展を期した。

2. 機構及び事務分掌



所 長

研究主幹

(食品衛生)

主 任
研究員

- 食品添加物に関する試験検査及び調査研究。
- 器具，容器，包装に関する試験検査及び調査研究。
- 食品中の有害性物質，食中毒菌に関する試験検査及び調査研究。
- 食品中の添加物に関する試験検査及び調査研究。
- 製品検査。
- 水質，空気に関する細菌学的試験検査及び調査研究。
- 腸管系病原菌に関する試験検査及び調査研究。
- 薬品に関する試験検査。
- 大気汚染と疾病に関する研究。
- 保健所関係職員の技術研修。

研究主幹

(衛生生化学)

主 任
研究員

- 農薬医薬等の生理活性阻害に関する研究。
- 微量重金属の定量および生理活性阻害に関する研究。
- 腸炎ビブリオによる食中毒機構に関する研究。
- 食品中の微量添加成分の定量法に関する研究。
- 京都市民，学童の栄養に関する研究。
- 保健所関係職員の技術研修。

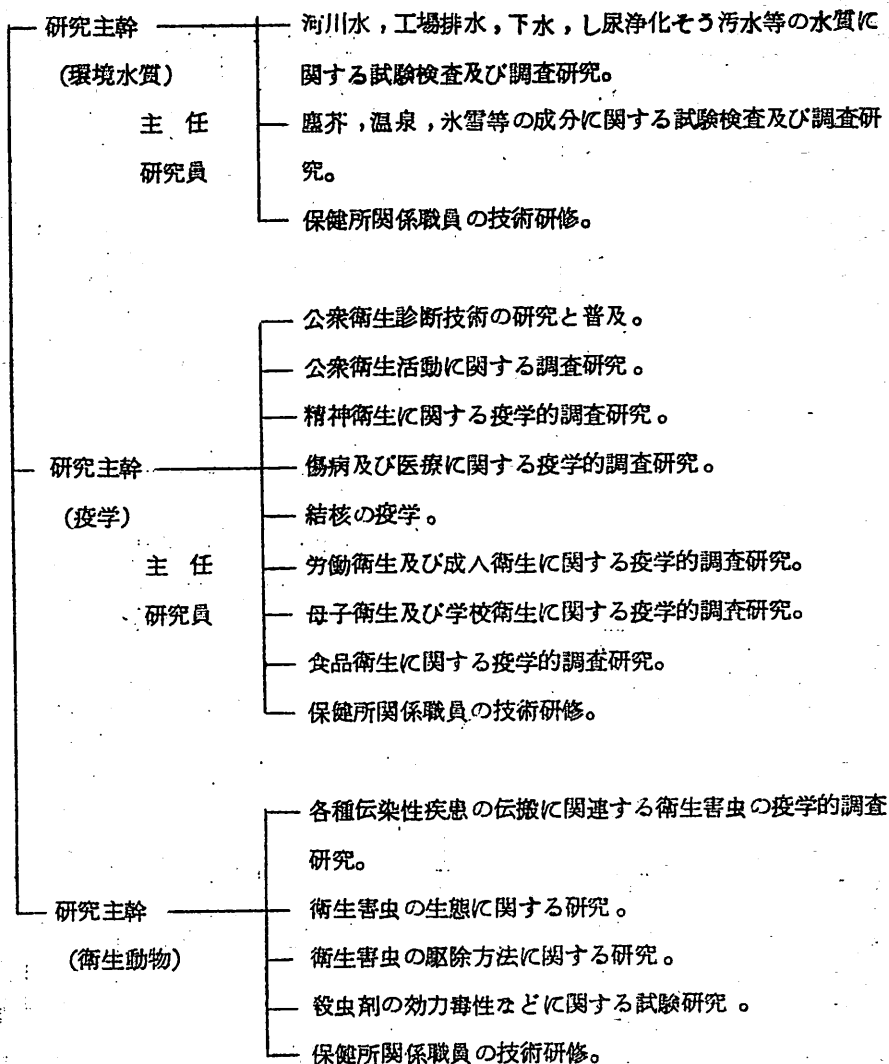
研究主幹

(ウイルス)

主 任
研究員

- 臨床病理に関する試験検査及び調査研究。
- ウイルス・リケッチャ及びその他細菌（腸内細菌を除く）に関する試験検査及び調査研究。
- 生物学的製剤の保管。
- 実験動物の飼育に関すること。
- 日本脳炎の疫学に関する研究。
- 保健所関係職員の技術研修。

- 大気汚染，街路空気汚染等の調査研究。
- 空気，照度，騒音に関する試験検査及び調査研究。
- 水道水，地下水等飲料水の水質に関する試験検査及び調査研究。



3. 施 設

建 物 区 分	建 築 仕 様	建 坪 面 積	階 別	室 数	仕 様 延 面 積
本 館	鉄筋コンクリート二階建	372.9 ^m	1階 2階	10 11	372.9 ^m 372.9
西 別 館	木造二階建	67.0	1階 2階	2 2	67.0 67.0
東 別 館	木造平屋建	138.6		7	138.6
北 別 館	木造平野建	82.5		3	82.5
試験動物飼育舎	鉄筋コンクリート二階建	52.8	1階 2階	1 1	52.8 52.8
倉庫その他	木造平屋建	140.2			140.2
合 計		854.0			1,346.7
敷 地 面 積		2,181 ^m			

4. 職員配置人員表

(昭和41年12月31日現在)

身 分 別 補 職 及 職 種 課 部 門 別	吏 員										そ の 他 職 員							合 計				
	事務吏員			技 術 吏 員							事務員	技 術 員			作業員	技補	非常勤嘱託員					
	課 長	係 長	係 員	所 長	研究主幹	主任研究員	研 究 員					係 員	研 究 員						自動車運転手	雑役人	動物飼育人	
							薬剤師	獣医師	試験検査	保健婦			獣医師	試験検査								保健婦
所 長				1															1			
庶 務 課	課 長	1																	1			
	庶務係		1								2				1	1			5			
	資材係		(1)	2															(1)2			
	計	1	(1)1	2							2				1	1			(1)8			
食 品 衛 生					1	1	2	1	3										8			
衛 生 生 化 学					1	3			2										6			
ウ イ ル ス					1	1			1			1	2			1	1	1	9			
環 境 水 質					1	2	1		4				2						10			
疫 学					1	1				1	1			1					5			
衛 生 動 物					1				1				(1)						(1)2			
合 計	1	(1)1	2	1	6	8	3	1	11	1	3	1	(1)4	1	1	2	1	1	(2)49			

() 内数は兼職者

5. 職員名簿

昭和41年12月31日現在

所 長

~~松山雄吉~~

ウイルス

土尾夏電

庶務課

研究主幹

~~王藤節子~~

課 長

鈴木一男

主任研究員 唐木利朗

係 長 山田吉文

技術吏員 若城安次郎

事務員 渡辺良彦

技術員 竹内純子

〃 笠間孝男

〃 黒田昂生

技術員 古村 脩

〃 諏訪直秀

作業員 細川ナミ

作業員 松村 静

資材係 係 長 (山田吉文)

技術補佐員 星野乾三

事務吏員 塚本昭子

非常勤嘱託員 尾崎良克

〃 上田明美

環境水質

食品衛生

研究主幹

川合専蔵

研究主幹

糸川崇之

主任研究員 佐々木敏夫

主任研究員 向井英治

〃 高田 進

技術吏員 藤井健次郎

技術吏員 芦田 忍

〃 西山員喜

〃 山中伸一

〃 ~~西村白き~~

〃 服部定治

〃 松村 郁治

〃 野々村豊子

〃 ~~津田盛也~~

〃 竹信保典

〃 山本行隆

技術員 北沢 進

水谷民雄

〃 広瀬 恢一

疫 学

研究主幹

岡本萬三郎

衛生生化学

主任研究員 福井 一

研究主幹

(藤原邦達)

技術吏員 遠藤維久子

主任研究員 藤原光雄

事務員 北村栄美子

〃 戸田和子

技術員 ~~橋本由紀江~~

〃 蒲原一隆

官本

技術吏員 ~~稲垣洋子~~

衛生動物

研究主幹

前田 理

〃 ~~大賀美代子~~

技術吏員 竹之熊国八

石田 勲

6. 職員 の 異 動

(4 1. 1. 1 ~ 4 1. 1. 2. 3 1)

月 日	身 分 補 職	氏 名	発 令 事 項
1. 1 6	技 術 吏 員	奥 時 雄	市立病院へ転出
4. 1	技 術 員	黒 田 晃 生	新規採用
6. 1	技 術 吏 員	竹之熊 国 八	〃
〃	技 術 員	石 田 勤	命 兼 職
〃	技 術 吏 員	近 藤 三 郎	免 兼 職
〃	〃	戸 板 健 一	〃
〃	技 術 員	久 納 巖	〃
7. 1 6	技 術 吏 員	禰 原 義 之	環境衛生課へ転出
〃	技 術 員	諏 訪 直 秀	環境衛生課から転入
8. 1	技 術 吏 員	山 中 伸 一	新規採用
10. 1	技 術 員	北 沢 進	〃
〃	〃	広 瀬 恢	〃
1 1. 1 0	技 術 吏 員	清 水 頭	民生局へ転出

7. 予算及び決算

歳 入

(昭和4 1年度)

款 項	目	節 附記	予 算 額			調 定 額	収 入 済 額
			当初予算額	追加更正 予算額	計		
07 使用料及 び手数料 02 手 数 料	05 保健衛生 手 数 料	04 衛生研究 所手数料 一般衛生 検査 伝染病保 菌検査 製品検査 牛乳特殊 検査	千円 2,921 1,408 628 855 30	千円 千円	千円 2,921 1,408 628 855 30	円 2,306,120 1,129,530 245,690 900,900 30,000	円 2,306,120 1,129,530 245,690 900,900 30,000

款 項	目	節 附記	予 算 額			決 算 額
			当初予算額	追加更正 予算額	計	
06保健衛生費			円	円	円	円
06保健衛生費						
06保健衛生費						
	01衛生研究所運営費		11,500,000		11,500,000	11,177,533
		08報 償 費	42,000		42,000	36,000
		11需 用 費	5,810,000		5,810,000	5,493,765
		03光熱水費	(1,710,000)		(1,710,000)	(1,546,690)
		12役 務 費	439,000		439,000	438,768
		01通信運搬費	(402,000)		(402,000)	(401,818)
		13委 託 料	54,000		54,000	54,000
		14使用料及 賃借料	13,000		13,000	13,000
		18備品購入費	5,142,000		5,142,000	5,142,000
04環境衛生費						
	01環境衛生費					
		11需 用 費	362,000		362,000	361,965
	02食品衛生費					
		11需 用 費	639,165		639,165	638,926
03予 防 費						
	04伝染病予 防費					
		11需 用 費	403,250		403,250	403,050
	01予防接種 費					
		11需 用 費	10,000		10,000	9,991

款 項	目	節 附記	予 算 額			決算額、
			当初予算額	追加更正予算額	計	
01保健衛生 総 務 費	01保健衛生 総 務 費		円	円	円	円
		09旅 費	140,000	47,505	187,505	187,505
		11需 用 費				
		01諸 費	41,800	18,000	59,800	59,750
		19負担金補助 及交付金	7,000		7,000	6,000
02総 務 費						
01総務管理 費	01一般管理 費					
		09旅 費	30,000		30,000	29,980
03財 産 費						
02財産管理 費	02建物管理 費					
		11需 用 費	12,015		12,015	12,015

第 2 章 年 間 の 動 き

1. 講習会等受講

月 別	講 習 会 名	開 催 場 所	受 講 者	
			身 分	氏 名
3 月	防疫技術者講習会	東京都 国立公衆衛生院	主任研究員	唐 木 利 朗
5 月	食品衛生特殊技術講習会	大 阪 市	技 術 吏 員	西 山 員 喜
11 月	防災気象講習会	大 阪 市	主任研究員	佐々木 敏 夫
11 月	第18回分析化学講習会	大阪市立大学	技 術 員	広 瀬 恢
11 月	食品添加物の正しい使い方 に関する講習会	京 都 市	主任研究員 技術吏員	向 井 英 治 山 本 行 隆

2. 学会研究発表会出席

月 別	学 会 , 研 究 会 名	開催地	出 席 者	
			人 員	補 職 , 身 分
1 月	公害に関する研究会	大阪市	1	研究主幹
2 月	近畿地区日本脳炎研究会	神戸市	3	所長, 研究主幹 1 主任研究員 1
◇	近畿衛生研究所技術連絡協議会	大阪市	4	研究主幹 2 技術吏員 2
◇	核酸シンポジウム	大阪市	1	技術員 1
◇	原子吸光分析装置展示講演会	大阪市	3	研究主幹 1 主任研究員 1 技術吏員 1
4 月	第40回日本伝染病学会	博多市	4	所長, 研究主幹 1 主任研究員 1 技術吏員 1
◇	第36回日本衛生学会	岡山市	2	研究主幹 1 主任研究員 1
◇	第22回日本薬学大会	富山市	2	技術吏員 1 技術員 1
◇	保健婦京和会合同研究会	京都市	2	技術吏員 1 技術員 1
◇	衛生動物学会	新潟市	2	所長, 研究主幹 1
5 月	食品衛生学会	東京都	1	技術員 1
◇	近畿地方大気汚染調査連絡会 41年度第1回研究会	大阪市	1	研究主幹

月 別	学 会 研 究 会 名	開催地	出 席 者	
			人員	補 職 , 身 分
7 月	第9回京都公衆衛生学会	京都市	20	所長 研究主幹5 主任研究員6 技吏4 技4
9 月	第4回殺虫剤室内効力試験法研究会	川崎市	1	研究主幹
10 月	第23回日本公衆衛生学会	千葉市	14	所長, 研究主幹3 主任研究員6 技吏3 技1
〃	イギリスにおける大気汚染事報講演会	大阪市	1	技術員
〃	農薬研究施設セミナー	京都市	1	技術員
11 月	第21回日本衛生動物学会西日本支部大会	松山市	4	所長 研究主幹1 技吏1 技1
〃	九州地区日脳研究会	川崎市	1	研究主幹
〃	第12回日本食品衛生学会	大阪市	2	主任研究員2
〃	第14回日本ウイルス学会	京都市	5	研究主幹1 主任研究員1 技3

3. 講 師 派 遣

月 別	講 習 事 項	派 遣 先	派遣人員	講 師
年 間	衛生統計学	京都大学	1	研究主幹
〃	衛生統計学	京都大学附属衛生検査技師学校	1	研究主幹
〃	衛 生 学	京都大学附属看護学校	1	研究主幹
〃	社会統計学, 数学	京都府立保健婦専門学校	1	研究主幹
〃	統 計 学	京都第一赤十字高等看護学院	1	研究主幹
〃	化 学	京都市立看護短期大学	1	主任研究員
〃	生活 科学	京都市立看護短期大学	1	研究主幹
2 月	衛生害虫の駆除と殺虫剤	京都大学農薬研究施設セミナー	1	研究主幹
3 月	衛生検査技術者研修会	京都公衆衛生協会	1	研究主幹
4 月	京都府保健所防疫担当者会議	京都府衛生部	1	研究主幹
6 月	衛生害虫と環境衛生	公衆衛生普及大会	1	研究主幹
9 月	保健婦研修会	京都市衛生局	1	研究主幹
〃 月	食品衛生監視員研修会	京都市衛生局	1	主任研究員
11 月	そ族昆虫駆除業務従事者研修	尼ヶ崎市	1	研究主幹
12 月	公害関係の研修会	京都市環境衛生技術者部会	1	技術吏員
〃	し尿浄化そう研修会	京都市環境衛生技術者部会	1	技術吏員

4. 会議等出席

月 別	会 議 名	開催地	出 席 者	
			人員	補 職・身 分
2月	地研全国協議会第3回理事会	東京都	1	所長
3月	地研全国協議会臨時総会 地研所長会議	〃	2	所長, 庶務課長
5月	第36回地研全国協議会東海近畿北陸支部総会	和歌山県	1	所長
6月	第8回浄化そう打合せ会	大阪市	1	技術吏員
〃	五大市衛生研究所長会議	〃	2	所長, 庶務課長
7月	衛生化学調査会関西支部打合せ会	〃	1	研究主幹
〃	地研全国協議会常任理事会	岐阜県	1	所長
8月	第11回太平洋学術会議	東京都	1	所長
〃	大気拡散に関するシンポジウム	大阪市	1	研究主幹
〃	淀川水質汚濁防止連絡協議会幹事会	〃	1	〃
10月	第17回地研全国協議会	千葉市	1	所長
〃	地研総務課長会議	東京都	1	庶務課長
12月	近畿地方大気汚染調査連絡会主査, 幹事会	大阪市	1	研究主幹
〃	日脳伝搬蚊撲滅に関する基礎的並びに実際的研究打合せ会	長崎市	1	〃

5. 実 習 指 導

実習指導	人員, 期間	人 員	期 間	日 数
環境衛生技術者通信教育スクーリング		10名	2月28日～3月5日	6日
〃		5名	3月7日～3月12日	6日

6. 所 内 見 学

年 月 見学者区分	昭 和 4 1 年												
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	計
大学生 (医学部)									33				33
衛生検査技師学校生徒								30					30
外国視察団員							5		3				8

第 3 章 業 務 概 要

昭和41年の一般検査の取扱件数は別表1の通りである。又、調査研究テーマは別表2の通りである。

別 表 1

月別総取扱件数

(昭和41年)

区 分		月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計
食 品 衛 生	食品衛生 検査	収去	44	128	79	33	104	113	41	22	73	38	83	196	954
		依頼	59	66	31	64	45	73	106	91	67	77	54	84	817
	薬品・化 粧品検査	依頼	-	-	-	7	1	-	-	-	1	-	1	-	10
	赤痢保菌 検査	依頼	151	1208	121	7	-	-	-	-	-	2929	372	-	4788
	食中毒検査	収去	-	-	27	-	95	46	79	461	300	19	26	84	1137
	食品衛生 細菌検査	収去	23	22	73	21	35	41	35	8	30	19	51	74	432
		依頼	39	25	46	9	13	33	442	461	15	6	2	-	1091
	環境衛生 細菌検査	依頼	3	45	61	5	47	33	22	9	5	41	75	5	351

月 区 分		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計	
牛乳、加工乳検査	収去	23	12	35	11	20	26	19	2	18	11	33	16	226	
	依頼	15	18	20	1	1	18	1	19	1	1	5	-	100	
	計	357	1524	493	158	361	383	745	1073	510	3,141	702	459	9906	
ウイルス検査	依頼	19	19	17	-	423	468	336	395	603	573	59	96	3008	
	梅毒血清反応検査	依頼	104	79	84	77	76	93	73	43	145	73	93	119	1059
	血液型検査	依頼	10	23	14	9	13	2	8	-	3	6	8	6	102
	計	133	121	115	86	512	563	417	438	751	652	160	221	4169	
環境水質	氷雪規格検査	収去	-	-	-	-	6	7	6	1	-	-	-	20	
		依頼	-	-	-	-	-	2	3	6	6	4	-	-	21
	飲料水検査	依頼	7	10	12	12	9	8	20	9	4	9	4	3	107
	下水関係検査	依頼	-	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14
	清掃関係検査	依頼	-	-	20	-	-	-	-	-	2	-	-	-	22
	一般環境検査	依頼	4	6	3	-	5	2	1	16	13	2	7	1	60
	公害関係	大気汚染調査	99	97	102	104	103	100	104	153	180	170	179	194	1585
		河川汚濁調査	-	13	-	-	-	18	5	13	-	-	-	-	49
		公害苦情処理	3	38	7	14	1	1	3	7	2	-	-	-	76
	計	113	178	144	130	118	137	143	210	208	185	190	198	1954	
衛生動物	衛生動物関係検査	依頼	-	3	-	-	-	2	-	1	-	-	-	6	
	計	-	3	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	6	
総 計		603	1826	752	374	991	1085	1305	1722	1469	3978	1052	878	14035	

別 表 2

調査研究テーマ

- 1) 合成保存料の定量法に関する研究
- 2) 食品中の添加物検査からみた行政上の問題点
- 3) 食中毒の防止に関する研究
- 4) 京都市における昭和41年度腸炎ビブリオ実態調査
- 5) 京都市における食品中の農薬附着量実態調査
- 6) 京都市における昭和41年の細菌性食中毒
- 7) 京都市における大気汚染と住民死亡動態
- 8) 農薬, 医薬等の生理活性阻害に関する研究
- 9) 微量重金属の定量および生理活性阻害に関する研究
- 10) 腸炎ビブリオによる食中毒機構に関する研究
- 11) 食品中の微量添加成分の定量法に関する研究
- 12) 京都市民, 学童の栄養に関する研究
- 13) 食中毒対策のための温度環境テストチューブの試作
- 14) 牛乳等の食品衛生的検査
- 15) 保存料, 殺菌料のレサズリンによる抗菌力の比較
- 16) 昭和35年以降6年間の京都市牛乳品質の推移
- 17) 日本脳炎の疫学に関する研究
- 18) ウイルス検査法の改良に関する研究
- 19) インフルエンザの疫学調査
- 20) 街路の空気汚染調査
- 21) 粉塵ガス連絡測定記録装置による大気汚染調査
- 22) ガスクロマトグラフによる空気汚染調査
- 23) し尿浄化そうの放流水の簡易試験法の研究
- 24) 胃がん及び脳卒中の発生要因に関する疫学的研究
- 25) 幼児の精神衛生に関する疫学的研究
- 26) 在宅結核患者の精神衛生に関する疫学的研究
- 27) コガタアカイ エカ成虫駆除に関する研究
- 28) ゴキブリ駆除に関する研究

I 食 品 衛 生

当部門の業務は、主として食品衛生に関する化学的および細菌学的試験検査並びに調査研究であるが、このほかに食品栄養に関する化学検査、環境衛生に関する細菌検査、集団発生時の赤痢菌保菌検査等も担当している。昭和41年の業務内容を化学試験検査と細菌学的試験検査とに大別して示す。但し、同一検体について化学検査と細菌検査とをあわせ行なったものについては、化学試験検査の項にその概要を示す。

(1) 化学的試験検査

昭和41年における化学的試験検査の取扱総件数は、1,781件であつて、内訳は第1表に示すとおりである。

第1表 化学的試験検査取扱件数一覧表 (依頼の中には行政機関の依頼を含む)

種 別		月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計	総計
食 品 衛 生 ・ 栄 養	魚介類およびその加工品	収去	3	7	0	6	10	16	0	2	0	4	8	11	67	70
		依頼	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	3	
	肉卵類およびその加工品	収去	1	1	0	0	1	0	1	0	2	4	6	14	30	30
		依頼	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	発 酵 乳	収去	0	4	6	5	23	13	6	0	4	4	0	0	65	71
		依頼	2	1	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	6	
	牛乳・加工乳	収去	23	12	35	11	20	26	19	2	18	11	33	16	226	316
		依頼	13	17	15	0	0	17	0	21	1	1	5	0	90	
	乳 製 品	収去	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18
		依頼	0	0	0	0	5	0	0	0	3	0	10	0	18	
	穀類およびその加工品	収去	6	9	24	0	1	0	1	0	0	0	1	32	74	97
		依頼	6	0	0	0	2	1	8	2	1	1	2	0	23	
	野菜・果実およびその加工品	収去	7	66	3	8	22	41	8	11	22	12	27	67	294	420
		依頼	4	0	2	3	0	4	46	46	2	0	10	9	126	
	菓 子 類	収去	1	12	4	0	9	4	1	0	0	0	4	30	65	

種別			月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計	総計	
食 品 衛 生 ・ 栄 養	菓 子 類		依頼	0	2	0	12	0	0	2	0	3	0	1	3	23	88	
	清 涼 飲 料 水		収去	0	2	0	0	9	10	2	2	2	0	0	0	27	36	
			依頼	0	3	1	0	1	0	2	0	0	0	0	2	9		
	アイスクリーム 類		収去	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			依頼	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	酒 精 飲 料		収去	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			依頼	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	罐 瓶 詰 食 品		収去	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	8	
			依頼	1	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	7		
	複 合 食 品		収去	0	1	0	0	0	0	0	0	4	0	0	4	0	9	11
			依頼	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2		
	そ の 他 の 食 品		収去	0	14	0	0	5	2	0	1	0	0	0	2	24	43	
			依頼	0	3	0	0	0	6	0	0	3	5	2	0	19		
	添 加 物		収去	3	0	0	3	0	0	3	0	0	3	0	0	12	36	
			依頼	0	3	3	0	3	3	0	3	3	0	3	3	24		
	器具、容器、包 装および玩具類		収去	0	0	7	0	4	0	0	0	25	0	0	24	60	93	
			依頼	2	0	2	0	0	0	0	4	25	0	0	0	33		
製 品 検 査	合成着色料製剤	申請	16	15	2	21	13	17	27	6	3	49	0	30	199	434		
	合成香料製剤	申請	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1			
	かんすい	申請	15	22	6	26	18	24	15	9	21	21	20	37	234			
薬 品			依頼	0	0	0	7	1	0	0	0	1	0	1	0	10	10	
計			収去	44	128	79	33	104	113	41	22	73	38	83	196	954	1781	
			依頼	28	29	23	24	14	32	64	76	44	7	35	17	393		
			申請	31	37	8	47	32	41	42	15	24	70	20	67	434		
総 計			103	194	110	104	150	186	147	113	141	115	138	280	1781			

ア 食品および容器包装等の蛍光染料、着色料の試験

夏期食品一斉収去，年末食品一斉収去検査で，食品（栃木県産かんぴょう等）および包装材料（セロファン袋内挿入ラベル，洋菓子用レースペーパー，折詰敷紙）に蛍光染料を検出した例が16件あった。このうち栃木県産かんぴょうについては全国的な問題となつたが，これはセロファン袋内のラベルからの移行に原因するもので，漂白料（亜硫酸）の検査の際，当所でたまたま発見したものである。着色料については折詰用敷紙にローダミンB，マラカイトグリーン，オーラミン0等を検出するものがあり，食品への接触移行の危険性がある。包装紙等に関する嚴重な取締指導が必要である。

第2表 食品および容器包装等の蛍光染料、着色料の試験成績

種 別	螢 光 染 料				着 色 料				計
	収 去		依 頼		収 去		依 頼		
	適	否	適	否	適	否	適	否	
野菜・果実およびその加工品	4	1	0	0	4	0	0	0	9
穀類およびその加工品	24	0	0	0	0	0	0	0	24
菓 子 類	1	0	0	0	2	0	12	0	15
清 涼 飲 料 水	0	0	0	0	3	0	0	0	3
器具・容器・包装および玩具類	13	15	0	0	0	2	0	0	30
計	42	16	0	0	9	2	12	0	81
	58		0		11		12		

イ 食品中の添加物の試験

本年は問題の多い保存料，漂白料，発色剤を主目標にえらんで検査した。添加物の使用は年々増加の傾向にあり食品衛生上極めて重要な課題の一つである。行政上の要請に基づく検査件数も年を追って増加している。使用基準違反の目立つたものとして，デヒドロ酢酸について347件中15件（3.7%），安息香酸について339件中9件（2.7%），二酸化イオウについて122件中21件（17.2%）がある。

第3表 食品中の添加物試験成績

種 別		デヒドロ酢酸		ソルビン酸		サリチル酸		安息香酸		パラオキシ安息香酸	
		適	否	適	否	適	否	適	否	適	否
魚介類及びその加工品	収去	45	0	48	0	45	0	45	0	45	0
肉卵類及びその加工品	収去	3	0	3	0	3	0	3	0	0	0
発 酵 乳	収去	33	4	33	0	33	0	32	2	33	0
	依頼	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0
穀類およびその加工品	収去	11	0	12	0	11	0	11	0	11	0
野菜、果実およびその加工品	収去	166	2	168	1	168	0	162	6	168	0
	依頼	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0
菓 子 類	収去	18	4	21	0	21	0	21	0	21	0
	依頼	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
清 涼 飲 料 水	収去	20	1	20	0	20	0	21	1	20	0
	依頼	3	0	0	0	0	0	3	0	0	0
複 合 食 品	収去	11	0	11	0	11	0	11	0	11	0
	依頼	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
そ の 他 の 食 品	収去	18	1	19	0	19	0	19	0	19	0
	依頼	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
計	収去	325	12	335	1	331	0	325	9	328	0
	依頼	9	1	5	0	2	0	5	0	2	0

二酸化 イオウ		二酸化 窒 素		カルシウム		銅		クロルテトラ サイクリン		計		
適	否	適	否	適	否	適	否	適	否	適	否	計
4	5	0	0	0	0	0	0	3	0	235	5	240
0	0	17	0	0	0	0	0	0	0	29	0	29
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	164	6	170
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	4
11	0	0	0	1	0	0	0	0	0	68	0	68
37	5	0	0	0	0	2	0	0	0	871	14	885
3	0	0	0	0	0	3	2	0	0	10	2	12
33	5	0	0	0	0	0	0	0	0	135	9	144
12	5	0	0	0	0	0	0	0	0	12	5	17
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101	2	103
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	6
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55	0	55
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	5
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	95	1	96
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1	6
86	15	17	0	1	0	2	0	3	0	1,753	37	1,790
15	6	0	0	0	0	3	2	0	0	41	9	50

ウ 生あんの胃酸試験

輸入雑豆を原料とする生あんについては、生あん製造所から収去した64件について胃酸の試験を行なった。胃酸化合物除去の不完全なものが1件あったが、前年より成績は良好であった。

第4表 生あんの胃酸試験成績

月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計
適	5	6	2	5	3	3	4	9	2	7	6	11	63
否	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
計	5	6	2	5	3	3	4	10	2	7	6	11	64

エ 製品検査

総取扱件数は434件、その内訳は、着色料製剤が199件で前年より52件の増加である。一方甘味料製剤の申請は甚だ少なく、本年は1件のみであった。以上については不合格品はなかった。かんすいは234件で前年より40件減少した。このうち固形かんすい3件が溶状不良のため不合格であった。

第5表 製品検査

種 別	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計
合成着色料製剤	適	16	15	2	21	13	17	27	6	3	49	0	30	199
	否	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計	16	15	2	21	13	17	27	6	3	49	0	30	199
合成甘味料製剤	適	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	否	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
かんすい	適	15	20	6	26	18	23	15	9	21	21	20	37	231
	否	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3
	計	15	22	6	26	18	24	15	9	21	21	20	37	234
総 計		31	37	8	47	32	41	42	15	24	70	20	67	434

オ 添加物の規格試験

添加物については繊維素グリコール酸ナトリウムの公定書規格試験を行なったのみである。総数36件中不適品はなかった。

第6表 添加物（繊維素グリコール酸ナトリウム）の試験成績

収去依頼	適否	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計
収去	適	3	0	0	3	0	0	3	0	0	0	0	0	12
	否	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
依頼	適	0	3	3	0	3	3	0	3	3	0	3	3	24
	否	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

カ 薬品類の試験

医薬品，農薬，洗剤等計10件について試験を行なった。その内訳は第7表に示す。

第7表 薬品類の試験件数

薬品名	取扱件数	試験項目					
		ヒ素	鉛その他の重金属	ホルムアルデヒド	ビタミンB1	ビタミンB2	ビタミンC
甘草浸膏	1	1	0	0	0	0	0
防疫薬剤1.5%スミチオン粉剤	1	1	0	0	0	0	0
ダイジツトS-8	1	1	1	1	0	0	0
食器用洗剤京娘	1	1	1	0	0	0	0
ビタミン錠剤	6	0	0	0	10	5	4
計	10	4	2	1	10	5	4

キ 食品中の異物，異常その他の試験

食品中に混入した異物その他の異常について，収去あるいは行政機関，一般市民の依頼に応じて検査を行なった。その内訳は第8表に示す。

第8表 食品中の異物，異常その他の試験件数

種 別	取 扱 件 数	試 験 項 目						
		異 物	苛 酸	腐 敗	か び	種子の 鑑 定	着色物	その他
魚介類およびその加工品	2	1	1	0	0	0	0	0
野菜，果実およびその加工品	2	1	0	1	0	0	0	0
穀類およびその加工品	12	0	0	0	1	0	7	4
菓 子 類	4	1	0	0	0	1	0	2
計	20	3	1	1	1	1	7	6

ク 合成樹脂製食器の試験

41年8月，主婦連が発表した「ユリア樹脂製食器のホルムアルデヒド問題」に関連し，市販の各種合成樹脂製食器のホルムアルデヒド溶出の有無をしらべた。食品衛生法に基づく厚生省告示の規格試験法（昭和34年12月）の不備については以前からわれわれも指摘していたところである。厚生省告示法と薬学会協定衛生試験法を比較した成績を第9表，第10表に示した。なお41年9月通産省告示第503号によつて合成樹脂加工品品質表示規定の改正が行なわれ，一方同年10月には厚生省告示第434号によつて規格試験法の改正が行なわれた。

第9表 合成樹脂製食器のホルムアルデヒド試験成績 (収去)

No.	食器の種別	樹脂の種別	浸出液量(㍔)	A 1)		B 2)			C 3)		
				リミニ反応	卵白鉄反応	リミニ反応	アセチルアセトン法	クロモトロフ酸法	リミニ反応	アセチルアセトン法	クロモトロフ酸法
1	茶わん	ユリア	235	-	-	-	+	+	+	++	+++
2	スープわん	〃	180	-	-	-	+	±	+	+	+
3	さ	メラミン	175	-	-	-	-	-	-	+	+
4	茶わん	不明	210	-	-	-	-	-	-	±	-
5	〃	ユリア	185	-	-	-	+	+	+	++	++
6	スープわん	〃	255	-	-	-	+	+	+	++	-
7	〃	メラミン	315	-	-	-	-	-	-	±	-
8	さ	ユリア	100	-	-	-	±	+	±	+	+
9	コップ(大)	メラミン	210	-	-	-	-	-	-	±	±
10	〃(小)	〃	150	-	-	-	-	-	-	+	±
11	ランチざら	〃	330	-	-	-	±	±	-	+	+
12	茶わん	不明	180	-	-	-	+	+	±	+	+
13	さ	〃	250	-	-	-	-	-	±	+	+
14	弁当箱	メラミン	280	-	-	-	-	-	-	+	±
15	汁わん	不明	260	-	-	-	+	+	-	+	+
16	コップ(赤大)	〃	260	-	-	-	-	-	-	±	±
17	〃(赤小)	〃	185	-	-	-	-	±	-	±	±
18	〃	〃	180	-	-	-	+	+	+	+	++
19	〃(二つ手)	〃	190	-	-	-	+	+	+	+	++
20	さ(青)	メラミン	140	-	-	-	-	-	-	+	±
21	〃(白)	〃	140	-	-	-	-	-	-	+	±
22	スープわん	〃	305	-	-	-	-	-	-	+	±
23	汁わん	不明	215	-	-	-	-	-	-	+	±
24	菓子器	メラミン	255	-	-	-	+	+	+	++	+++
25	はし	不明	77	-	-	±	+	++	+	++	+++

1) 厚生省告示試験法(昭和34年12月,厚生省告示第370号)

2) 日本薬学会協定衛生試験法(飲食物用器具試験法B-(3))

3) 〃 (〃)

第10表 合成樹脂製食器のホルムアルデヒド試験成績 (依頼)

No.	食器の種別	樹脂の種別	浸出液量 (ml)	A 1)		B		2)	C 3)		
				リミニ反応	卵白鉄反応	リミニ反応	アセチル アセトン法	クロモトロ ーブ酸法	リミニ反応	アセチル アセトン法	クロモトロ ーブ酸法
1	茶 わ ん	ユ リ ア	165	-	-	±	+	++	+	++	+++
2	吸 も の わ ん	フエノール	250	-	-	-	±	-	-	±	-
3	〃	〃	260	-	-	-	±	-	-	-	-
4	汁 わ ん	〃	260	-	-	-	±	-	-	+	±
5	同 上 ふ た	〃	100	-	-	-	-	-	-	-	±
6	〃	〃	100	-	-	-	-	-	-	+	±
7	〃	〃	100	-	-	-	-	-	-	-	-
8	汁 わ ん (黒)	ユ リ ア	240	-	-	+	++	++	+	++	+++
9	〃 (朱)	〃	245	-	-	±	+	++	+	+	++
10	〃 大 (赤津軽)	フエノール	260	-	-	-	-	-	-	+	+
11	〃 小 (〃)	〃	280	-	-	-	-	-	-	±	-
12	〃 (曙)	〃	290	-	-	-	-	+	-	+	+
13	わ ん (〃)	〃	300	-	-	-	-	±	-	±	-
14	〃 (黄金)	〃	290	-	-	-	±	-	-	±	±
15	〃 (磯草)	〃	275	-	-	-	-	±	-	±	+
16	〃 (赤津軽)	〃	270	-	-	-	±	-	-	±	+
17	〃 大 (朱)	メラミン	470	-	-	-	-	-	-	±	+
18	〃 小 (朱)	〃	190	-	-	-	-	-	-	±	+
19	〃 大 (薄緑)	〃	475	-	-	-	-	+	-	-	±
20	〃 小 (〃)	〃	320	-	-	-	-	-	-	±	-
21	コ ヅ プ	不 明	150	-	-	±	++	++	+	++	++
22	〃	メラミン	175	-	-	-	+	±	-	+	+
23	手 付 コ ヅ プ	不 明	190	-	-	-	+	+	+	+	++
24	ス ー プ わ ん	ユ リ ア	230	-	-	-	++	++	+	++	+++
25	ラン チ ざ ら	不 明	260	-	-	-	++	++	+	++	+++

1) 厚生省告示試験法 (昭和34年12月厚生省告示第370号)

2) 日本薬学会協定試験法 (飲食物用器具試験法B-(3))

3) 〃 (〃)

ケ 発酵乳、乳酸菌飲料の規格試験

発酵乳、乳酸菌飲料の規格試験成績は第11表に示すとおり、不合格品がかなり多い。これらは乳は乳酸菌数の不足によるものである。

第11表 発酵乳、乳酸菌飲料の規格試験成績

種別 収去・依頼 適否・率 試験項目	発 酵 乳						乳 酸 菌 飲 料					
	収 去			依 頼			収 去			依 頼		
	適	否	合格率(%)	適	否	合格率(%)	適	否	合格率(%)	適	否	合格率(%)
乳 酸 菌 数	27	8	77.1	4	0	100.0	19	8	70.3	15	1	93.7
大 腸 菌 群	35	0	100.0	3	0	100.0	27	0	100.0	11	0	100.0
無脂乳固形分	35	0	100.0	3	0	100.0						
総 合 判 定	27	8	77.1	10	0	100.0						

(依頼のものについては全項目行なっていないものを含む)

コ 乳飲料の試験

コーヒー牛乳、フルーツ牛乳等乳飲料に属する飲料の月別、項目別件数は第12表に示すとおりである。

第12表 乳飲料の試験件数

種別	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計
無脂乳固形分		0	1	0	0	5	0	0	0	3	0	1	0	19
乳 脂 肪 分		0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
大 腸 菌 群		0	1	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	6
細 菌 数		0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

サ 牛乳，加工乳の規格試験

牛乳，加工乳の規格試験取扱件数は収去 226 件，依頼 100 件の計 326 件で，うち不適数はそれぞれ 72 件，27 件であつた。各試験項目別および総合判定成績は第 13 表に示すとおりである。

第 13 表 牛乳，加工乳の規格試験成績（依頼のものについては全項目行なつていないものあり）

試験項目	月 適・否・率	1		2		3		4		5		6	
		収去	依頼	収去	依頼	収去	依頼	収去	依頼	収去	依頼	収去	依頼
細菌数	適	23	15	12	16	35	12	11	0	20	0	26	6
	否	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	合格率	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	—	100.0	—	100.0	100.0
大腸菌群	適	20	14	11	16	34	15	11	1	14	1	18	2
	否	3	1	1	0	1	5	0	0	6	0	8	0
	合格率	87.0	93.3	91.8	100.0	97.4	75.0	100.0	100.0	70.0	100.0	69.3	100.0
比重	適	21	13	10	13	27	11	9	0	19	0	18	14
	否	2	0	2	2	8	1	2	0	1	0	8	2
	合格率	91.2	100.0	83.3	86.6	75.1	91.6	81.8	—	95.0	—	69.3	87.5
酸度	適	23	13	12	13	35	12	11	0	20	0	26	13
	否	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
	合格率	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	—	100.0	—	100.0	68.4
乳脂肪分	適	23	13	12	13	33	12	11	0	20	0	26	13
	否	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	2
	合格率	100.0	100.0	100.0	86.6	94.3	100.0	100.0	—	100.0	—	100.0	86.6
無脂乳 固形分	適	22	13	12	11	32	12	10	0	16	0	18	9
	否	1	0	0	2	3	0	1	0	4	0	8	6
	合格率	95.6	100.0	100.0	84.6	91.5	100.0	90.9	—	80.0	—	69.3	60.0
総合判定	適	17	14	9	14	24	14	8	1	12	1	13	12
	否	6	1	3	4	11	6	3	0	8	0	13	6
	合格率	73.9	93.3	74.9	77.7	68.5	70.0	88.0	100.0	60.0	100.0	50.0	66.6

のを含む)

7		8		9		10		11		12		計	
収去	依頼	収去	依頼	収去	依頼	収去	依頼	収去	依頼	収去	依頼	収去	依頼
19	1	2	13	18	1	11	1	33	0	16	0	226	65
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	—	100.0	—	100.0	100.0
15	1	2	11	16	0	11	1	33	0	16	0	201	72
4	0	0	3	2	1	0	0	0	0	0	0	25	10
79.0	100.0	100.0	78.5	88.9	0.0	100.0	100.0	100.0	—	100.0	—	89.0	87.8
15	1	2	14	16	1	11	1	29	0	16	0	193	68
4	0	0	5	2	0	0	0	4	0	0	0	33	10
79.0	100.0	100.0	73.6	88.9	100.0	100.0	100.0	87.9	—	100.0	—	85.5	87.1
19	1	2	19	18	0	11	1	33	0	16	0	226	72
0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	7
100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	0.0	100.0	100.0	100.0	—	100.0	—	100.0	91.1
19	1	2	15	16	1	11	1	33	0	16	0	222	69
0	0	0	4	2	0	0	0	0	0	0	0	4	8
100.0	100.0	100.0	78.9	88.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	—	98.3	88.4
12	1	2	11	15	0	9	1	24	5	14	0	186	63
7	0	0	8	3	1	2	0	9	0	2	0	40	17
63.2	100.0	100.0	57.8	83.4	0.0	81.8	100.0	72.8	100.0	87.5	—	82.3	78.7
8	1	2	10	14	0	9	1	24	5	14	0	154	73
11	0	0	9	4	1	2	0	9	0	2	0	72	27
42.5	100.0	100.0	52.6	77.8	0.0	81.8	100.0	72.8	100.0	87.5	—	68.2	73.0

シ 食品中のビタミン類および一般栄養成分分析その他食品分析試験

食品中のビタミン類および一般栄養成分分析試験の内訳は第14表に示すとおりである。

第14表 食品中のビタミン類および一般栄養成分分析その他食品分析試件件数

種 別	取扱件数	ビタミン B1	ビタミン B2	ビタミン C	一般成分	その他	計
魚介類およびその加工品	3	0	0	0	3	0	3
野菜 果実およびその加工品	15	2	2	0	13	0	17
穀類およびその加工品	8	5	5	0	1	4	15
菓 子 類	2	2	0	0	2	0	4
牛 乳	1	1	0	0	0	0	1
清 涼 飲 料 水	4	0	0	4	2	2	8
複 合 食 品	1	0	0	0	0	0	0
そ の 他 の 食 品	9	2	2	6	5	0	15
計	43	12	9	10	26	6	63

(2) 細菌学的試験検査

昭和41年中の細菌関係の取扱検体数は第15表のとおりである。

第15表 細菌関係検体数

項目	区 分 行政機関		医療施設	学 校 事業所	個人およ びその他	自ら行な つたもの	計
	保 健 所	そ の 他					
赤痢保菌検査	0	4,743	0	0	0	0	4,743
細菌性 食中毒検査	1,125	12	0	0	0	0	1,137
食品衛生 細菌検査	382	922	3	179	37	0	1,523
環境衛生 細菌検査	0	84	15	208	13	0	320
その他の 細菌検査	0	0	0	31	0	0	31
計	1,507	5,761	18	418	50	0	7,754

ア 赤痢保菌検査

当所では一般保菌検査は実施せず、集団発生時にのみ予防課の依頼により保菌検査を行なっている。月別取扱件数および陽性率を示すと第16表のとおりである。

第16表 赤痢保菌検査月別取扱件数および陽性率

月別 件数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計
検査件数	151	1,208	121	7	0	0	0	0	0	2,929	372	0	4,743
陽性数	12	13	0	0	0	0	0	0	0	303	3	0	331
陽性率 (%)	7.9	1.1	0	0	—	—	—	—	—	10.3	0.8	—	7.0

赤痢集団発生に伴ない、1～4月に1,487件、10～11月に3,711件 計4,743件を実施した。陽性率は7.0%であつた。

分離菌のうち、13菌株は *Sh. flexneri*、他の320菌株はすべて *Sh. sonnei* であつた。

イ 細菌性食中毒検査

昭和41年に市内で発生した細菌性食中毒事件は54件で、これを病因物質別にみると、やはり腸炎ビブリオによるものが34件(63%)と半数以上を占め、次に病原性ぶどう球菌によるもの4件(7.4%)、病原大腸菌によるもの2件(3.7%)で、原因不明は14件(26%)であつた。

食中毒事例は第17表に、総括は第18表に、また月別検体数を第19表に掲げた。なお腸炎ビブリオ、病原性ぶどう球菌、病原大腸菌による事例については菌の陽性率を第20表～第22表に掲げた。

第17表 昭和41年細菌性食中毒一覧表

No	発生日	発生保健所	推定原因食品	摂食者数	患者数
1	3.18	中京,北	旅館食事(他県)	222	21
2	4.30	伏見	〃 (〃)	109	46
3	5.7	下京,上京	会席料理	116 以上	70以上
4	5.14	上京	旅館食事	385	9
5	5.30	上京,中京,下京,右京,北	あげあんべい	294	100
6	6.22	伏見	ごぼう天ぷら	4	4
7	6.24	〃	五目めし	14	10
8	6.29	南	昼食弁当	70	24
9	7.15	全市	あんころもち	推定 2000	32
10	7.19	上京,中京	ゆでだこ	24	5
11	7.25	南,下京	旅館食事(市外)	71	45
12	7.26	上京,右京	会席料理 幕の内弁当	103	48
13	7.27	下京	会席料理	14	3
14	8.9	〃	旅館食事(他県)	35	25
15	〃	〃	さつまあげ(推定)	48	13
16	8.14	中京	旅館食事(他県)	13	10
17	8.16	上京	すし	6以上	6
18	8.17	上京,中京,下京	旅館食事(推定)	421	38
19	〃	全市	いか松葉焼	402	231
20	〃	右京	さしみ(たこ,いか)	13	10

食中毒陽性件数 / 検体数							計	検査の結果 推定された 原因菌
患 者			業 者					
ふん便	食 品	器具等	ふん便	食 品	器具等	その他		
2/16			0/11				2/27	病原大腸菌
0/8							0/8	不 明
0/8			0/17	0/4			0/29	〃
0/7							0/7	〃
12/15	11/15	2/3	3/6		2/9	1/3	31/51	病原性ぶどう球菌
2/4							2/4	〃
8/8	1/2				0/10	1/1	10/21	〃
8/16			0/2		0/3		8/21	腸炎ビブリオ
2/6	4/4					2/3	3/13	病原性ぶどう球菌
2/4			0/2		1/3		3/9	腸炎ビブリオ
5/17							5/17	〃
1/18			0/6	0/2	2/5		3/31	〃
0/1			0/8				0/9	不 明
0/1							0/1	〃
8/13			0/4		0/8	0/1	8/26	腸炎ビブリオ
1/6							1/6	〃
3/6		0/2	0/3	1/3	0/4		4/18	〃
7/16	0/23		0/26	0/10	0/10	0/25	7/110	〃
38/54				1/9	0/8		39/71	〃
3/8					3/7		6/15	〃

No	発生日	発生保健所	推定原因食品	摂食者数	患者数
21	8.17	中京	ゆでだこ	2	2
22	◇	上京,北	いか照焼	11	5
23	8.18	伏見	旅館食事(他県)	11	4
24	◇	◇	ちらしずし	24	7
25	8.19	全市	◇	113	76
26	8.20	下京	旅館食事	25	10
27	◇	左京	寮給食	6以上	6
28	◇	北	いか,たこ,えびの酢のもの	55	9
29	8.21	中京	ちらしずし	143	41
30	8.27	伏見	いか	47	14
31	8.29	左京,下京,中京	まきずし	68	19
32	9.5	左京	ちらしずし	1,288	127
33	9.11	上京	まぐろさしみ	9	8
34	◇	左京	折詰 ちらしずし	46	29
35	◇	◇	幕の内,すし	11	8
36	◇	右京	まぐろ	31	22
37	◇	上京	半月弁当	30	6
38	◇	下京,右京	ちらしずし	22	16
39	◇	中京,伏見	会席料理	15	6
40	◇	中京	旅館食事	309	33
41	9.12	伏見	会席料理(他県)	9	9

食中毒陽性件数／検体数							検査の結果 推定された 原因菌	
患 者			業 者					計
ふん便	食 品	器具等	ふん便	食 品	器具等	その他		
2／4	0／1	0／5					2／10	腸炎ビブリオ
3／5			0／4	0／1	3／6		6／16	＊
0／4							0／4	不 明
9／12			1／6	0／1	6／14		16／33	腸炎ビブリオ
21／33	0／1				2／6		23／40	＊
6／7			0／2		0／4		6／13	＊
3／6							3／6	＊
3／9			0／5		0／6		3／20	＊
4／5			0／3		0／3		4／31	＊
6／11					0／7		6／18	＊
2／11			0／6		0／6		2／23	＊
			0／10	0／6	0／5		0／21	不 明
2／5							2／5	腸炎ビブリオ
2／4			0／3		0／4		2／11	＊
1／5			0／3		2／4		3／12	＊
2／5				1／2	0／6		3／13	＊
2／5				2／2	0／5		4／12	＊
3／15					3／7		6／22	＊
1／3			0／4	0／1	0／5		1／13	＊
			0／19				0／19	不 明
1／5							1／5	腸炎ビブリオ

No	発生日	発生保健所	推定原因食品	摂食者数	患者数
42	9.12	東山, 左京, 右京	旅館食事 (他県)	40	15
43	9.13	中京	ちらしずし	247	30
44	9.14	下京	幕の内	23	9
45	9.18	伏見	会食	10以上	10
46	9.21	下京, 中京	ちらしずし	137	48
47	9.26	中京, 左京	折詰弁当	33	11
48	〃	左京	〃	22	12
49	10. 6	下京	旅館食事 (他県)	110	25
50	10. 9	伏見	〃 (〃)	37	15
51	10.27	南	シュークリーム	1	1
52	10.29	伏見	折詰弁当	17	8
53	11.11	上京	旅館食事 (他県)	22以上	22
54	12.20	全市	生かき	224	84

第18表 昭和41年細菌性食中毒事件総括

推定原因菌	発生件数	摂食者数	患者数	死者数	検体種別および		
					患者検体		
					ふん便	食品	器具等
腸炎ビブリオ	34	2,337以上	848以上	0	419	25	7
病原性ぶどう球菌	4	2,312	146	0	33	21	3
病原大腸菌	2	446	105	0	76	0	0
不明	14	2,467以上	398以上	0	83	1	0
計	54	7,562以上	1,497以上	0	611	48	10

食中毒陽性件数／検体数								検査の結果 推定された 原因菌
患 者			業 者				計	
ふん便	食 品	器具等	ふん便	食 品	器具等	その他		
0／11							0／11	不 明
15／30				0／ 8	0／ 5		15／43	腸炎ビブリオ
4／ 8			0／ 4		0／ 5		4／17	◇
0／10							0／10	不 明
23／36			1／ 2	1／ 4	0／ 8		25／50	腸炎ビブリオ
1／ 1			0／13		4／ 6		5／20	◇
3／10			0／ 1		0／ 5		3／16	◇
0／11							0／11	不 明
2／ 6							2／ 6	腸炎ビブリオ
0／ 1	0／ 1						0／ 2	不 明
0／ 6			0／ 5				0／11	◇
0／15							0／15	◇
3／60				2／14	0／10		5／84	病原大腸菌

検体数				計
業 者 検 体				
ふん便	食 品	器具等	その他	
99	43	160	26	779
6	0	19	7	89
11	14	10	0	111
59	10	5	0	158
175	67	194	33	1,137

第19表 昭和41年細菌性食中毒検体数（月別）

検体別	検体種別	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計
患者	ふん便	0	0	16	0	38	28	46	231	153	18	21	60	611
	食品	0	0	0	0	15	2	4	25	0	1	0	0	47
	器具等ふきとり	0	0	0	0	3	0	0	7	0	0	0	0	10
業者	ふん便	0	0	11	0	23	2	16	59	59	0	5	0	175
	食品	0	0	0	0	4	0	2	24	23	0	0	14	67
	器具等ふきとり	0	0	0	0	9	13	8	89	65	0	0	10	194
	手指ふきとり	0	0	0	0	0	1	3	26	0	0	0	0	30
	身体部分ふきとり	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3
計		0	0	27	0	95	46	79	461	300	19	26	84	1,137

第20表 腸炎ビブリオの検体別陽性率

検体種別 陽性率	患者検体			業者検体				計
	ふん便	食品	器具等	ふん便	食品	器具等	その他	
検体数	419	25	7	99	43	160	26	779
陽性数	197	0	0	2	6	26	0	231
陽性率(%)	47.0	0	0	2.0	14.0	16.3	0	29.7

第21表 病原性ぶどう球菌の検体別陽性率

検体種別 陽性率	患者検体			業者検体			計
	ふん便	食品	器具等	ふん便	器具等	その他	
検体数	33	21	3	6	19	7	89
陽性数	24	16	2	3	4	2	51
陽性率(%)	72.7	76.2	66.7	50.0	21.1	28.6	57.3

第22表 病原大腸菌の検体別陽性率

検体種別 陽性率	患者検体	業 者 検 体			計
	ふん便	ふん便	食 品	器具等	
検 体 数	76	11	14	10	111
陽 性 数	5	0	2	0	7
陽 性 率 (%)	6.6	0	14.2	0	6.3

ウ 食品衛生細菌検査

種類別、月別ならびに収去、依頼別に取り扱件数を示すと第23表のとおりである。

第23表 食品衛生細菌検査取扱件数 (月別)

種類		月別	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計	総計
一 般 食 品	牛乳, 加工乳	収去	23	12	37	11	20	26	19	2	18	11	33	16	228	310
		依頼	15	16	20	1	1	13	0	14	1	1	0	0	82	
	乳酸菌飲料	収去	0	4	5	5	4	3	4	0	3	0	0	0	28	42
		依頼	2	0	3	4	3	0	0	0	2	0	0	0	14	
	発酵乳	収去	0	4	6	5	11	3	3	0	3	4	0	0	39	46
		依頼	2	3	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	7	
	氷 雪	収去	0	0	0	0	0	6	7	6	1	0	0	0	20	37
		依頼	0	0	0	0	0	2	3	6	6	0	0	0	17	
	清涼飲料水	収去	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	4	9
		依頼	0	0	0	0	2	0	0	0	3	0	0	0	5	
	魚介類及びその加工品	収去	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	10	18	214
		依頼	0	0	0	0	0	0	96	100	0	0	0	0	196	
	肉・卵類及びその加工品	収去	0	2	0	0	0	0	0	0	2	4	4	1	13	13
		依頼	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	野菜類及びその加工品	収去	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	36	38	66
		依頼	20	0	0	0	0	5	0	1	2	0	0	0	28	

月別		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計	総計
種別	穀類及び	収去	0	0	24	0	0	0	0	1	0	0	3	28	85
	その加工品	依頼	0	0	18	0	5	11	14	2	1	4	2	0	57
一般食品	菓子類	収去	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	4	5	5
		依頼	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	その他の乳製品	収去	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2	10
		依頼	0	3	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	8
	冷凍食品	収去	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9
		依頼	0	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	9
	複合調理食品	収去	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	4	5
		依頼	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	
	その他の食品	収去	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	2
		依頼	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
その他の	器具、容器、包装	収去	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	667
		依頼	0	0	0	0	0	329	338	0	0	0	0	667	
	ふん便	収去	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2
		依頼	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	吐物	収去	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
		依頼	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
計	収去	23	22	73	21	35	41	35	8	30	19	51	74	432	1,523
	依頼	39	25	46	9	13	33	442	461	15	6	2	0	1,091	
総計		62	47	119	30	48	74	477	469	45	25	53	74	1,523	

魚介類および器具等の取扱件数が7～8月に集中して多いのは、この時期に腸炎ビブリオの実態調査を昨年に引き続いて行なつたからである。この調査については後述する。

エ 環境衛生細菌検査およびその他の細菌検査

取扱件数は第24表のとおりであり、その種類は多いが数はすくない。落下細菌の検査件数が多いのは空気汚染調査に協力したためである。その他の細菌検査としては薬剤効力試験等がある。

第24表 環境衛生細菌検査およびその他の細菌検査取扱件数（月別）

区分			月別												計
環境衛生細菌検査	水道水	原水	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	3
		浄水	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	37
	井水	井水（飲適）	0	2	6	0	0	0	11	3	0	1	0	0	23
	河川水等	河川水	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0	5
		池水	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	5
		地下水	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	その他の水	ボイラー水	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
		マウス飼育用水	0	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	16
		浴場水	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	3
	下水空気	し尿浄化槽水	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
落下細菌数		0	40	50	0	33	0	0	0	0	32	70	0	225	
その他細菌検査	薬剤効力	ハンドクリーナー	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	薬品類	0	0	0	0	8	14	0	0	2	2	2	2	30	
計			3	45	61	5	47	33	22	9	5	41	75	5	351

(3) 調査研究

当部門においては、食品衛生上の各種の問題点に関し、或いは食中毒を防止するために調査研究を実施しているが、別に大気汚染の住民に及ぼす影響についても検討した。そのおもなものを挙げると次のとおりである。

ア 京都市における食品中の農薬附着量実態調査

近年、農薬による食品の汚染が世界各国で大きな問題となっており、わが国でも最近、米、野菜、果実などの農産物について残留農薬許容量設定を目標に実態調査が進められている。本年夏期、以上の目的とは別に特定食品のパラチオンの附着量調査を各保健所と協力して行なった。

(ア) なすびへのパラチオン不法使用の有無

(イ) なすび中のバラチオンの簡易分析法

(ウ) なすびにおけるバラチオンの消長

本年度の調査では市販ナスビ99検体中に、ほとんどバラチオン (MP・EP) は検出されなかつた。

イ 京都市における昭和41年度腸炎ビブリオ実態調査

京都市衛生局では、市内で多発する腸炎ビブリオによる食中毒の予防対策の一環として、昭和37年以来各種の調査を行なつてきたが、本年も昨年に引き続き市内全域の魚介類販売店、飲食店等について夏期に実態調査を実施した。当所は各保健所員によつて採取された各種の食品、調理器具等について検査を担当した。

(ア) 調査対象店舗数196軒、検体数863件であるが、検出率は20.5%であつた。

(イ) 業種別では、魚介類販売店に最も多く検出された(32.0%)。

(ウ) 検体別では、まな板に最も多く検出された(30.6%)。

(エ) 分離した腸炎ビブリオ177菌株の血清型の分布では、K-32, K-28, K-17が多い。食品、器具を合わせ各検体間の関係では、K-15, K-17, K-27, K-28, K-32の5種がほぼ共通に分布していた。

(オ) 食中毒分離菌と本調査分離菌とのK-抗原, O-抗原の共通性について比較検討したが、明確な相関は見出し難かつた。

ウ 京都市における昭和41年の細菌性食中毒

昭和41年に当所で病因菌検索に当つた食中毒事件54件について検討した。病因物質は、腸炎ビブリオ34件、病原性ぶどう球菌4件、病原大腸菌2件、他の14件は不明であつた。

(ア) 事件数54件、摂食者数7,562名、患者数1,497名以上(40年は、事件数16件、摂食者数1,076名、患者数260名)であつて前年に比し著しく多かつた。

(イ) 腸炎ビブリオ陽性率は29.7%, 病原性ぶどう球菌陽性率は57.3%, 病原大腸菌陽性率は6.3%であつた。

(ウ) 腸炎ビブリオ血清型(K-抗原)は16種検出し、菌型ではK-15(22.9%), K-23(22.5%), 不明(20.3%)等が多い。事件別にはK-15による12件(35.3%), K-23による4件(11.8%)が目立つて多かつた。今年大量に検出したK-15, K-23, K-20等は従来食中毒事例の検体からほとんど検出されなかつたもので、腸炎ビブリオの分布が変化したものと考えられる。

(エ) 腸炎ビブリオの溶血性については、一昨年来、神奈川県などで病原性との関連性が研

究されている。当所では本年はじめて溶血性について検討したが、227菌株中222件、すなわち大多数が溶血能陽性という結果が得られた。

エ 減圧蒸留法による各種合成保存料の回収実験について

オ 食品中の添加物検査からみた行政上の問題点

カ 食中毒の防止に関する研究 「ゴキブリと細菌」に関する実験（その1）

キ 京都市における大気汚染と住民死亡動態について（第1報）

以上のエ〜キについては研究業績の章に抄録を掲載した。

2. 衛生生化学

当部門は市民生活と密接に関連する衛生学的諸問題の生化学的、細菌学的、栄養学および分析化学的手法による解析研究を行ない、行政上のいかなる特殊かつ緊急を要する事態に際しても対処し得るよう、基礎的な能力を培養、蓄積するための努力をしている。

昭和41年に当部門の行なつた研究業績は次の通りである。

(1) 細菌性食中毒に関する研究

食中毒に関する予防対策はあらゆる角度から強力に実施されねばならない。食中毒の原因菌の性状を追求して「*Vibrio parahaemolyticus* の増殖、呼吸活性に対するNaCl濃度の影響」、および食中毒菌の増殖環境の研究「*Vibrio parahaemolyticus* の食品抽出液、食品表面およびスープ類における増殖性」、また菌の増殖の程度を経過温度により判定を行ない食中毒の危険を予測する方法として「食中毒対策のための環境テストチューブの試作」を行なつた。

(2) 学校給食に関する実態調査および研究

戦後青少年の体位向上はめざましいものがあり、学校給食はそれに大きな役割を果たしている。京都市では給食ミルクにビタミンCを添加しているが、今回その実態「学校給食ミルクの実態調査、特に強化ビタミンCについて」と、その安定性を「学校給食ミルク中強化ビタミンCの安定性」で種々検討した。

(3) 牛乳に関する実態調査および研究

牛乳の普及は戦後ことに著るしく、国民栄養水準向上に及ぼした効果は大きい。京都市における最近の牛乳の品質の実態を「昭和35年以後6年間の京都市牛乳品質の推移」にて示し、「保

存料，殺菌料のレサズリンによる抗菌力の比較」にてレサズリン法の検討を行なった。

(4) 保存料に関する研究

多種多様の食品に合成保存料が添加される傾向にあり，その適正な使用の有無については一層厳重な取締りが望まれる。

41年は5種の保存料を各種組合わせて，混在する場合の分離方法の研究「イオン交換クロマトグラフィーによる合成保存料の分離定量法」を行なった。

(5) 農薬および重金属中毒に関する研究

農薬の発達に伴い慢性，急性中毒はますます増加するものと思われる。当部門では有機磷剤，重金属の生体に与える影響を酵素作用阻害の面から検討を加えている。

「硝酸鉛による，マウス蔵器内トランスアミナーゼ，およびアセチルコリンエステラーゼ活性阻害について (in vitro)」

「鉛中毒マウスの蔵器内トランスアミナーゼ，およびアセチルコリンエステラーゼ活性阻害について」

「キタジン等有機磷剤の血中，肝組織中，GOT，GPT，アセチルコリンエステラーゼ阻害」

「農薬混合剤の生体生理活性に及ぼす影響」

以上の4研究を行なった。

3. ウ イ ル ス

当部門はウイルス，血清などに関する調査研究ならびに試験検査を行なっている。昭和41年中に取り扱ったウイルス関係の検査件数並びに血清関係の検査件数は第1表1)，2)，3)に示すとおりである。すなわち，ウイルス検査件数は依頼，調査研究を合せて3,008件，梅毒血清反応検査件数は1,059件（検査種目別総件数1,992件），血液型検査108件（Rh式102件，ABO式6件）であつた。

ウイルス関係における本年の調査研究は前年に引きつゞき，日本脳炎に関する疫学調査に主力を注ぎ，ヒト，オトリ動物ならびに屠場豚の血清中の日本脳炎赤血球凝集抑制（HI）抗体価測定を行ない，京都市における日脳ウイルスの生体への侵襲時期および罹患度分布を調べた。さらに本研究所衛生動物部門との協力において京都市南部の鴨川堤防と北部の府立大学構内で蚊を採集し，ウイルス分離を試みた。

第 1 表

1) ウイルス検査取扱件数

項目		月別	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計
ウイルス検査・調査研究	分離 同定	日 本 脳 炎						7	112	133	225	5			482
		ポ リ オ									26	91	3	66	186
		その他のウイルス									17				17
	血 清 検 査	人					198	211	13		78	202	28	15	745
		屠 場 豚	19	19	17		18	65	73	97	72	40			420
		おとり動物					33	99	132	165	99	33			561
		インフルエンザ									78	202	28	15	323
		ポ リ オ					174	86	6						266
		その他のウイルス									8				8
		計	19	19	17		423	468	336	395	603	573	59	96	3008

2) 梅毒血清反応取扱件数

項目		月別	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計
梅毒血清反応	検 体 数		104	79	84	77	76	93	73	43	145	73	93	119	1059
	ワツン セル反応	定 性	104	79	81	74	76	92	73	43	141	67	90	117	1037
		定 量			3	3		1			4	6	3	2	22
	ガ板 ラス法	定 性	100	71	75	69	75	83	72	42	102	52	76	108	925
		定 量			1	1							1	1	4
	カーン氏法												1	3	4
	計		204	150	160	147	151	176	145	85	247	125	171	231	1992

3) 血液型取扱件数

種別	月別	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計
Rh 式		10	23	14	9	13	2	8		3	6	8	6	102
A B O 式		1			1	3					1			6

その他、ポリオウイルスの疫学調査の一環として住民の血清中和抗体価測定とウイルス排泄状況を調べ、秋期にはインフルエンザの流行予測として住民のH I抗体価を測定した。

以下、試験・調査研究項目別にその概要をのべる。

(1) 日本脳炎の疫学に関する研究

京都市における日本脳炎ウイルス汚染に関するパターンを知り、さらに得られた成績から日脳対策確立をはかる目的で前年に引き続き疫学的調査を行ない以下のべる結果を得た。

ア。市内10保健所管内在住職員および住民を対象に流行期前422件についてH I抗体価分布を検討し、地区別の発生予測がある程度可能なことを認めた。また、流行期後のpaired samples の得られた311名についてH I抗体価の推移を検討し、顕著な上昇を示さなかったこと、地区別に多少の変動のあることなどがわかった。

イ。家兎および肥育豚などおとり動物と屠場豚の抗体上昇期はほぼ等しく8月2、3日にはじまるが、抗体保有率は豚では100%を示し、家兎は最終で50%であつた。抗体上昇日に先立つこと1～2週間の屠場豚およびおとり豚においてviremia を検出した。

ウ。コガタアカイエカからのウイルス分離は南部で7月20日、北部で7月28日に始まり、そのピークはそれぞれ8月3日と5日で、分離率はともに100%に達し、分離期間はほぼ1カ月であつた。なお、7月中旬にアカイエカから日脳ウイルスを分離した。

エ。日脳ウイルス保有蚊の出現の約20日後に患者初発がみられ、その持続期間はともに約1カ月間である。

オ。日脳ウイルス侵襲のサイクルは感染蚊の出現にはじまり、増幅者としての豚ならびにおとり動物の感染、さらにヒトへの感染と順を追って規則正しく進行することが過去2年間の調査で判明した。

以上の結果から、日脳対策としてはヒトへの有効な免疫力賦与、媒介蚊の駆除、豚への日脳ウイルス感染防止などが強力に推進されねばならない。

(2) ポリオウイルス疫学調査

セービン生ワクチン行政投与開始以来、ポリオ患者発生は急速に消滅したらしく、昭和41年も京都市においては顕性患者の報告はなかつた。そして毎年生ワクチン投与が実施されるため、免疫状況の把握、流行予測等の目的で市内の10保健所管内在住職員並びに住民計266名を対象に中和抗体価を測定し、さらに秋期には186名について糞便よりウイルス分離を試みた。

第2表 ポリオ中和抗体保有状況

血清希釈		1: ≥ 4			1: ≥ 16			1: ≥ 64		
年齢区分		0~15才	16才以上	計	0~15才	16才以上	計	0~15才	16才以上	計
検査数		81	185	266	81	185	266	81	185	266
抗体保有数	I	65 (80.2)	165 (89.7)	230 (86.5)	50 (61.7)	149 (80.5)	199 (71.1)	30 (41.5)	95 (51.4)	125 (47.0)
	II	78 (96.3)	170 (91.9)	248 (93.2)	60 (79.0)	134 (72.4)	194 (61.7)	33 (40.7)	77 (41.6)	110 (41.0)
	III	71 (87.6)	161 (87.0)	232 (87.2)	53 (65.4)	101 (67.8)	145 (54.5)	10 (12.7)	38 (20.5)	48 (18.0)

() 内は保有率を示す。

中和抗体価測定方法はFL細胞を用い、攻撃ウイルスはI型Mahoney株、II型MEF-1株、III型Saukett株である。中和抗体価測定の結果は第2表に示されている。年齢区分は生ワクチン投与の関係から15才以下と16才以上に区分した。I、II、III型平均抗体保有率は血清希釈1: ≥ 4では15才以下が88.3%、16才以上では89.5%の高率を示しているが、血清希釈1: ≥ 64では、15才以下が31.6%、16才以上で37.8%とかなり低下する。型別保有状況ではII型が最も優れ、次いでI型、III型の順となる。また両年齢区分による差はほとんど認められない。

つきに、糞便186件についてHEp-2細胞を用いてウイルス分離を試みたところ、ポリオウイルス1株が分離され、同定の結果、III型ウイルスであることが判明した。

(3) インフルエンザウイルス疫学調査

昭和41年当市においてはインフルエンザの流行として注目されるものは認められなかったが流行を予測し、併せて地区対策確立に対する情報を得るため、9月~11月に市内10保健所管内在住職員並びに住民計306名を対象としてHI抗体保有状況を調査した。その概要については研究業績の部に記載する。

(4) その他のウイルス検査

本年9月中旬、京都教育大学付属中学校生徒のかぜ様疾患の多発があり、アデノウイルス検査を依頼された。糞便9件、咽頭粘液4件、うがい水4件 計17件(9名)についてHeLa細胞を用いてウイルス分離を行なったが、いずれもウイルスは検出されなかった。また、同時に依頼をうけた血清8件についてI型ウイルスに対する中和試験を行なったところ、<4:2名、8;

1名, 16; 2名, 32; 3名の結果を得たが, 回復期血清が得られなかつたためアデノウイルス感染症のウイルス学的・血清学的診断はできなかつた。

(5) 梅毒血清反応

梅毒血清反応は主として保健所, 医療施設からの依頼検査であるが, 本年の受付検体数1059件, 検査種目別総件数1,992件と, 検査業務は漸次減少の傾向にある。検査法はワ氏法(緒方法), ガラス板法(VDR法)を併用しているが, 希望に応じてカーン氏法も行なっている。その他, 生物学的疑陽性を除外するため, 独自に凝集法, RPRFテスト等も行なっている。その成績は第3表1), 2)に示されている。

第3表 梅毒血清反応成績

1) 定性試験

依頼別 種別	保 健 所		医 療 施 設		そ の 他		計	
	検査数	陽性数(%)	検査数	陽性数(%)	検査数	陽性数(%)	検査数	陽性数(%)
ワ 氏 法	568	123 (21.7)	468	32 (6.8)	1	0	1,037	155 (15.0)
ガラス板法	456	103 (22.6)	468	39 (8.3)	1	0	925	142 (15.4)
カーン氏法	4	0 (0)					4	0 (0)
計	1028	226 (22.0)	936	71 (7.6)	2	0	1,966	297 (15.1)

2) 定量試験

種別	件数	検 査 数	陽 性 数
ワ 氏 法		22	18
ガラス板法		4	4
計		26	22

ただし, 保健所からの依頼はあらかじめガラス板法によつて疑わしい検体のみが送付される関係もあつて陽性率は高くなつてゐる。

(6) その他の血清検査

最近, 交通事故の急上昇により, また疾病, 手術その他による輸血に際し, 血液型特にRh式

血液型は重要な問題を含んでいる。本市では積極的にこの問題と取り組み、保健所で「のせガラス」法を行ない、Rh陰性又は疑わしい検体についてはさらに当所に送付され、国産動物免疫血清（抗-D血清）とOrtho血清による「のせガラス法」並びにクームス試験によつて最終判定を行なっている。その結果は第4表に示される。

第4表 血液型検査成績

月別 件数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計
検査数	10	23	14	9	13	2	8		3	6	8	6	102
陽性数	6	13	9	8	9	1	5		3	4	8	2	68
陰性数	4	10	5	1	4	1	3		0	2	0	4	34

4. 環境水質

当部門においては飲料水・下水・清掃・公害・一般環境・温泉・氷雪などに関する理化学的な調査研究ならびに試験検査を行なっている。これらの業務について昭和41年中に取り扱った件数は第1表に示すとおりであつて、以下、検査種類別にその概要を述べる。

第1表 環境水質に関する理化学的検査

月別取扱件数 (昭和41年)

検査種類				月	1	2	3	4	
飲料水検査	水道水	定期（月ごと）の検査		一般依頼	3	3	4	4	
		そ の 他		行政上依頼		2			
	井戸水	飲料水適否検査		一般依頼					
		そ の 他		同上	4	5	8	8	
下水関係検査				委託		14			
汚掃係関係検査	し尿	し尿浄化槽汚水		行政上依頼			20		
				一般依頼					
公害関係検査	大気汚染	降下ばいじん		委託	7	7	7	7	
		浮遊ばいじん	自動測定記録計	自自行なうもの	31	28	31	30	
					委託				
		そ の 他		同上	14	21	21	21	
		硫酸化黄物	自動測定記録計		自自行なうもの	31	28	31	30
			二酸化鉛法		委託	12	12	12	12
			フクシンホルマリン法		同上				
		その他	街路空気中の汚染成分		自自行なうもの	4	1		4
	金属板腐食調査		委託						
	公害苦情	河川汚濁			同上		13		
		水質	水		行政上依頼	3	38	6	14
			空気		同上			1	
			騒音・振動		同上				
一般係環境検査	室内環境			行政上依頼		1	1		
				一般依頼	1	3	2		
	その他の			行政上依頼					
				一般依頼	3	2			
温泉（鉱泉）泉質検査				同上					
氷雪検査				収去					
				一般依頼					
計					113	178	144	130	

5	6	7	8	9	10	11	12	計	
5	3	3	3	3	3	3	3	40	42
								2	
								0	65
4	5	17	6	1	6	1		65	
									14
								20	22
				2				2	
7	7	7	10	10	10	10	10	99	1,585
31	30	31	31	30	31	30	27	361	
			19	30	31	30	31	141	
21	21	21	21	42	28	35	42	308	
31	30	31	31	30	31	30	26	360	
12	12	12	28	28	28	30	30	228	
							18	18	
1		2	3		1	4		20	
			10	10	10	10	10	50	
	18	5	13						49
			6					67	76
		2	1	2				6	
1	1	1						3	
	2	1	1				1	7	19
1				2	2	1		12	
			11					11	41
4			4	11		6		30	
									0
	6	7	6	1				20	41
	2	3	6	6	4			21	
118	137	143	210	208	185	190	198		1,954

(1) 飲料水検査

水道水関係42件、井戸水その他65件、計107件で、水道水関係はおもに専用水道水の月ごとの検査であり、井戸水その他はすべて一般依頼によるものである。

(2) 下水関係検査

建設省委託による昭和40年度都市下水路水質調査に関し、残りの昭和41年2月分について14件の水質検査を行なった。

(3) 清掃関係検査

屎尿浄化槽汚水22件について水質検査を行なった。このうち20件は衛生局が毎年行なっている一斉立入検査に伴う検査であつて、本年は家庭用の標準型20人槽のもので維持管理の良好なものを10保健所管内から各2件ずつえらんで行なった。試験項目については、昭和40年12月に清掃法施行規則が大巾に改正されて放流水の水質基準がBODで規制されることになったので、従来の4時間酸素吸収量およびアルブミノイド窒素はやめ、BODを行なうことにした。試験結果は次のとおりである。

屎尿浄化槽放流水試験結果

B O D ppm	件 数	
	件	%
30 以下	8	40
30.1～ 60.0	5	25
60.1～ 90.0	3	15
90.1～120	2	10
121 以上	2	10
計	20	100

(4) 公害関係検査

ア 大気汚染

定点観測網を昭和42年度までに完了する目標で、本年も測定地点がかなり増加された。すなわち、降下ばいじんでは3箇所増加されて計10箇所となり、浮遊ばいじんでは、テープエアースンプラー法が3箇所増加されて計6箇所、デジタル粉じん計法は今回始めて1箇所設定され、

硫酸酸化物では、二酸化鉛法が7箇所増加されて計17箇所、電気伝導度法による自動記録計が1箇所増加されて計3箇所となった。なお、本年から古文化財に対する影響調査として新規に社寺等10箇所において金属板腐食調査を開始した。

(ア) 降下ばいじん

衛生局から委託をうけ、英国規格の沈降ばいじん計（デポジットゲージ）を用いて降下ばいじん量の測定を行なっている。測定地点は当初7箇所であつたが8月から3カ所増加し10箇所とした。測定成績は第2表のとおりである。

第2表 大気中降下ばいじん量測定成績 (昭和41年)

(単位: $\text{ton}/\text{km}^2/\text{月}$)

測定地点	項 目	1	2	3	4	5	6
	月						
市衛生研究所 (地上10.0m) 住居地域	不溶解性成分	4.80	6.13	5.85	5.59	5.12	4.62
	溶解性成分	1.44	1.81	2.70	1.71	2.20	2.04
	総 量	6.24	7.94	8.55	7.30	7.32	6.66
南 消 防 署 (地上9.4m) 工業地域	不溶解性成分	7.12	8.27	7.21	7.30	6.46	6.23
	溶解性成分	1.92	2.56	2.50	2.29	1.92	1.41
	総 量	9.04	10.83	9.71	9.59	8.38	7.64
伏見区役所 (地上155m) 準工業地域	不溶解性成分	5.13	9.01	6.16	6.18	5.20	5.44
	溶解性成分	1.50	2.25	2.77	1.78	1.84	1.86
	総 量	6.63	11.26	8.93	7.96	7.04	7.30
東山保健所 (地上11.9m) 商業地域	不溶解性成分	5.07	6.56	5.69	4.43	4.18	4.55
	溶解性成分	1.40	1.99	2.84	1.93	2.25	2.18
	総 量	6.47	8.55	8.53	6.36	6.43	6.73
左京消防署 (地上8.7m) 商業地域	不溶解性成分	6.10	7.36	6.04	5.82	5.72	5.51
	溶解性成分	1.76	1.81	2.83	1.76	1.93	2.15
	総 量	7.86	9.17	8.87	7.58	7.65	7.66
市立京都病院 (地上155m) 準工業地域	不溶解性成分	6.42	8.29	6.71	6.01	6.08	5.17
	溶解性成分	1.61	2.05	2.90	1.69	1.67	1.83
	総 量	8.03	10.34	9.61	7.70	7.75	7.00
山科警察署 (地上13.3m) 住居地域	不溶解性成分	2.98	3.64	3.80	3.64	4.39	3.70
	溶解性成分	1.06	1.30	2.13	1.47	1.52	1.76
	総 量	4.04	4.94	5.93	5.11	5.91	5.46

7	8	9	10	11	12	最 高	最 低	平 均
5.79	4.74	3.36	3.87	4.58	4.78	6.13	3.36	4.94
3.14	2.03	1.84	1.05	1.82	1.72	3.14	1.05	1.96
8.93	6.77	5.20	4.92	6.40	6.50	8.93	4.92	6.89
7.00	7.10	5.30	6.91	8.07	8.91	8.91	5.30	7.16
2.90	2.21	1.88	1.62	2.49	2.23	2.90	1.41	2.16
9.90	9.31	7.18	8.53	10.56	11.14	11.14	7.18	9.32
3.76	5.78	3.66	—	3.85	3.96	9.01	3.66	5.28
2.21	1.70	1.89	—	1.95	1.54	2.77	1.50	1.94
5.97	7.48	5.55	—	5.80	5.50	11.26	5.50	7.22
4.04	4.27	4.28	4.34	4.82	5.37	6.56	4.04	4.80
2.74	1.22	2.30	1.12	1.71	1.86	2.84	1.12	1.96
6.78	5.49	6.58	5.46	6.53	7.23	8.55	5.46	6.76
5.70	6.04	4.90	5.08	5.69	6.83	7.36	4.90	5.90
3.37	2.74	2.61	1.14	1.87	1.80	3.37	1.14	2.15
9.07	8.78	7.51	6.22	7.56	8.63	9.17	6.22	8.05
5.78	6.46	4.67	5.84	6.45	6.24	8.29	4.67	6.18
2.54	1.77	3.16	1.09	1.91	1.61	3.16	1.09	1.99
8.32	8.23	7.83	6.95	8.36	7.85	10.34	6.95	8.16
5.10	3.62	3.81	6.13	4.04	3.10	6.13	2.98	4.00
3.42	1.31	2.17	1.12	1.43	1.00	3.42	1.00	1.64
8.52	4.93	5.98	7.25	5.47	4.10	8.52	4.04	5.64

測定地点	項目	1	2	3	4	5	6
府歯科医師会館 (地上13.0m) 住居専用地域	不溶解性成分						
	溶解性成分						
	総 量						
右京消防署 (地上9.9m) 住居地域	不溶解性成分						
	溶解性成分						
	総 量						
宝酒造株式会社 事務所 (地上20.6m) 無指定地域	不溶解性成分						
	溶解性成分						
	総 量						
総 量 の 総 括	最 高	9.04	11.26	9.71	9.59	8.38	7.66
	最 低	4.04	4.94	5.93	5.11	5.91	5.46
	平 均	6.90	9.00	8.59	7.37	7.21	6.92

(1) 浮遊ばいじん

a 当所の自主的な調査として昭和39年10月から紀本製の大気汚染自動測定記録装置を当所に設置し、ろ紙法による浮遊ばいじん濃度（透過率，％）の連続測定を実施している。なお、昭和40年10月から京都タワー（地上97m）において、また、本年9月からは南消防署において、同種の装置による測定が開始された。その維持管理および測定は衛生局環境衛生課によつて行なわれ、吸収液および標準液（亜硫酸ガス用）の調製、記録資料の解析については当部門も行なっている。

また、本年8月から衛生局の委託をうけて、柴田製のデジタル粉じん計（A型）を当所に設置し、散乱光法による浮遊ばいじん（mg/m³）の測定を開始した。これら測定地点の状況ならびに本期間における測定成績は第3表、第4表に示すとおりである。

7	8	9	10	11	12	最 高	最 低	平 均
	3.66	3.76	4.50	4.65	4.33	4.65	3.66	4.18
	1.06	1.43	0.73	1.26	1.65	1.65	0.73	1.23
	4.72	5.19	5.23	5.91	5.98	5.98	4.72	5.41
	—	3.86	3.74	4.18	3.77	4.18	3.74	3.89
	—	1.76	0.73	1.23	0.86	1.76	0.73	1.14
	—	5.62	4.47	5.41	4.63	5.62	4.47	5.03
	3.54	2.89	2.73	2.64	2.02	3.54	2.02	2.76
	1.92	1.98	1.00	1.38	1.05	1.98	1.00	1.47
	5.46	4.87	3.73	4.02	3.07	5.46	3.07	4.23
9.90	9.31	7.83	8.53	10.56	11.14	11.26		
5.97	4.72	4.87	3.73	4.02	3.07		3.07	
8.21	6.80	6.15	5.86	6.60	6.46			7.07

第3表 自動測定記録装置による測定地点

(昭和42年4月現在)

測定地点	所在地	用途地域の別	測定地点の標高m	試料取入口の高さ		測定装置
				床上m	地上m	
京都市 衛生研究所 (コンクリート 2階建屋上)	京都市上京区 竹屋町通千本東入 主税町9.10番地	住居地域	41	4.0	13.0	紀本製 大気汚染自動 測定記録装置
				4.0	13.0	柴田製 デジタル粉塵 計 A型
京都タワー (塔屋4階)	京都市下京区 烏丸通七条下る東 塩小路町721の 1番地 (株式会社京都産業観 光センター)	商業地域	28	—	97.4	紀本製 大気汚染自動 測定記録装置
京都市南消防署 (コンクリート 2階建屋上)	京都市南区 西九条菅田町5番 地	工業地域	20	2.4	10.7	同 上

測定項目	測定方法	単位	備考
亜硫酸ガス ($\text{SO}_2 + \text{SO}_3$)	電気伝導度法 (Thomas法)	$\text{SO}_2 \text{ ppm}$	昭和39年10月1日測定開始
浮遊ばいじん	ろ紙式	透過率 %	
浮遊ばいじん	散乱光式	mg/m^3	昭和41年8月13日測定開始
亜硫酸ガス ($\text{SO}_2 + \text{SO}_3$)	電気伝導度法 (Thomas法)	$\text{SO}_2 \text{ ppm}$	昭和40年10月1日測定開始 (測定装置は京都タワーの寄贈による)
浮遊ばいじん	ろ紙式	透過率 %	
亜硫酸ガス ($\text{SO}_2 + \text{SO}_3$)	電気伝導度法 (Thomas法)	$\text{SO}_2 \text{ ppm}$	昭和41年9月1日測定開始
浮遊ばいじん	ろ紙式	透過率 %	

第4表 浮遊ばいじん月別総括成績

		京都市衛生研究所					
		柴田製 デジタル粉じん計A型			紀本製 大気汚染自動 測定記録装置		
		最 高 値	最 低 値	平 均 値	最高値	最低値	平均値
昭和41年	1月				56	100	89
	2月				49	100	89
	3月				61	100	91
	4月				62	100	91
	5月				65	100	93
	6月				69	100	91
	7月				74	100	90
	8月	0.278	0.009	0.068	74	100	94
	9月	0.214	0.010	0.055	89	100	97
	10月	0.573	0.016	0.089	81	100	98
	11月	1.188	0.007	0.127	80	100	97
	12月	1.167	0.009	0.184	71	100	93
総	1月～12月	(1.188)	(0.007)	(0.108)	49	100	93
括	9月～12月	1.188	0.007	0.114	71	100	96

注： デジタル粉じん計総括（1月～12月）の欄括弧内の値は8月13日～

単位: mg/m^3 (デジタル粉じん計A型)

透過率% (大気汚染自動測定記録装置)

京 都 タ ヲ ー			京 都 市 南 消 防 署		
同 左			同 左		
最高値	最低値	平均値	最高値	最低値	平均値
50	100	87			
42	100	86			
46	100	89			
55	100	93			
59	100	93			
67	100	93			
64	100	92			
68	100	93			
73	100	95	67	99	88
63	99	90	53	99	83
53	100	85	50	100	78
51	100	85	43	99	78
42	100	90			
51	100	88			
			43	100	82

12月31日の期間のものである。

なお、試料の採取時間は、従来は正時から正時までの1時間であつたが、昭和41年12月29日から正時を中心としてその前後の30分ずつを含む1時間に変更した。

b 衛生局から委託をうけ、紀本製のテーブエアーサンプラーを用い、毎月、月の中頃の1週間ずつ試料を採取し、紀本製の浮遊ばいじん濃度読取器を用いて反射法により浮遊ばいじん

第5表 浮遊ばいじん（反射法）測定地点

測定地点	所在地	用途地域の別	測定地点の標高	試料取入口の高さ	
				床上m	地上m
京都市衛生研究所 (コンクリート2階建屋上)	京都市上京区竹屋町通 千本東入主税町910番地	住居地域	41	4.0	13.0
京都市南消防署 (コンクリート2階建屋上)	京都市南区西九条菅田町5番地	工業地域	20	2.4	10.7
京都市東山保健所 (コンクリート3階建屋上)	京都市東山区東大路通 五条上る梅林町	商業地域	50	1.5	12.4
京都タワー (塔屋4階)	京都市下京区烏丸通七条下る東塩小路町721の1(株式会社京都産業観光センター)	商業地域	28	—	97.4
京都市立病院伝染病棟 (コンクリート4階建屋上)	京都市中京区壬生東高田町2番地	準工業地域	25	1.4	15.9
京都市伏見区役所 (コンクリート4階建屋上)	京都市伏見区東組町681番地	準工業地域	15	1.2	15.3

濃度指数を測定している。測定地点はこれまでの市衛生研究所，南消防署，東山保健所のほかに昭和41年1月から京都タワー，同年9月からは京都市立病院および伏見区役所が加わり，合計6箇所となった。測定地点の状況ならびに本期間における測定成績は第5表，第6表に示すとおりである。

試料採取装置	測定装置	単位	測定開始時期
紀本製 大気汚染自動測定 記録装置	紀本製 じんあい濃度 読取器	じんあい濃度 指数 (反射法)	昭和32年12月
同 上	同 上	同 上	昭和38年 8月
紀本製 テープエア－ サンプラー	同 上	同 上	昭和39年6月
紀本製 大気汚染自動測定 記録装置	同 上	同 上	昭和41年 1月
紀本製 テープエア－ サンプラー	同 上	同 上	昭和41年 9月
同 上	同 上	同 上	同 上

第6表 浮遊ばいじん測定成績

	京都市衛生研究所			京都市南消防署			京都市東山保健所		
	最高値	最低値	平均値	最高値	最低値	平均値	最高値	最低値	平均値
昭和41年 1月	0.30	0.02	0.098	0.32	0.02	0.121			
2月	0.38	0.01	0.099	0.30	0.02	0.136			
3月	0.28	0.02	0.090	0.33	0.04	0.133	0.42	0.04	0.171
4月	0.32	0.00	0.072	0.29	0.00	0.092	0.34	0.00	0.113
5月	0.14	0.00	0.038	0.36	0.00	0.076	0.16	0.00	0.051
6月	0.13	0.00	0.032	0.26	0.00	0.070	0.20	0.00	0.054
7月	0.24	0.00	0.062	0.22	0.01	0.087	0.31	0.00	0.103
8月	0.11	0.01	0.042	0.15	0.00	0.055	0.20	0.00	0.049
9月	0.18	0.00	0.045	0.18	0.02	0.077			
10月	0.26	0.00	0.062	0.30	0.03	0.116	0.20	0.00	0.088
11月	0.31	0.00	0.047	0.36	0.00	0.120	0.34	0.00	0.075
12月	0.46	0.00	0.089	0.41	0.00	0.132	0.35	0.00	0.113
総括	0.46	0.00	0.065	0.41	0.00	0.101	0.42	0.00	0.091

単位：じんあい濃度指数(反射法)

京都タワー			京都市立病院			京都市伏見区役所			総括		
最高値	最低値	平均値	最高値	最低値	平均値	最高値	最低値	平均値	最高値	最低値	平均値
0.31	0.01	0.102							0.32	0.01	0.107
0.35	0.01	0.080							0.38	0.01	0.105
0.30	0.01	0.080							0.42	0.01	0.119
0.32	0.01	0.072							0.34	0.00	0.087
0.16	0.00	0.028							0.36	0.00	0.048
0.18	0.00	0.033							0.26	0.00	0.047
0.18	0.01	0.076							0.31	0.00	0.082
0.15	0.00	0.034							0.20	0.00	0.045
0.15	0.01	0.044	0.18	0.00	0.050	0.14	0.00	0.038	0.18	0.00	0.051
0.23	0.00	0.068							0.30	0.00	0.084
0.32	0.00	0.082				0.31	0.04	0.146	0.36	0.00	0.094
0.31	0.00	0.072	0.46	0.00	0.110	0.44	0.00	0.124	0.46	0.00	0.107
0.35	0.00	0.064	0.46	0.00	0.080	0.44	0.00	0.103	0.46	0.00	0.081

(ウ) 硫黄酸化物

a 当所の自主的な調査として、浮遊ばいじんの項に述べた紀本製の大気汚染自動測定記録装置を用い、電気伝導度法により亜硫酸ガス ($\text{SO}_2 + \text{SO}_3$) の測定を継続実施している。測定成績は第7表・第8表のとおりである。

第7表 亜硫酸ガス ($\text{SO}_2 + \text{SO}_3$) 月別総括成績

単位： ppm

		京都市衛生研究所			京 都 タ ワ ー			京都市南消防署		
		最高値	最低値	平均値	最高値	最低値	平均値	最高値	最低値	平均値
昭和41年	1月	0.36	0.02	0.07	0.44	0.01	0.07			
	2月	0.44	0.00	0.06	0.62	0.01	0.09			
	3月	0.30	0.00	0.03	0.51	0.01	0.04			
	4月	0.26	0.00	0.02	0.16	0.00	0.03			
	5月	0.19	0.00	0.03	0.28	0.00	0.03			
	6月	0.18	0.00	0.03	0.13	0.00	0.03			
	7月	0.18	0.01	0.05	0.19	0.00	0.03			
	8月	0.16	0.00	0.04	0.21	0.00	0.02			
	9月	0.19	0.00	0.03	0.18	0.00	0.01	0.22	0.00	0.03
	10月	0.21	0.00	0.03	0.19	0.00	0.03	0.24	0.00	0.05
	11月	0.33	0.00	0.04	0.29	0.00	0.05	0.41	0.00	0.06
	12月	0.46	0.00	0.06	0.41	0.00	0.08	0.51	0.01	0.09
総括	1月~12月	0.46	0.00	0.04	0.62	0.00	0.04			
	9月~12月	0.46	0.00	0.04	0.41	0.00	0.05	0.51	0.00	0.06

第8表 高濃度亜硫酸ガス($\text{SO}_2 + \text{SO}_3$)の検出時間数および検出率

		京都市衛生研究所								京都タワー								京都市南消防署							
		高濃度亜硫酸ガス検出時間								高濃度亜硫酸ガス検出時間								高濃度亜硫酸ガス検出時間							
		測定件数		$\geq 0.1 \text{ ppm}$		$\geq 0.2 \text{ ppm}$		$\geq 0.3 \text{ ppm}$		測定件数		$\geq 0.1 \text{ ppm}$		$\geq 0.2 \text{ ppm}$		$\geq 0.3 \text{ ppm}$		測定件数		$\geq 0.1 \text{ ppm}$		$\geq 0.2 \text{ ppm}$		$\geq 0.3 \text{ ppm}$	
				時間数	検出率	時間数	検出率	時間数	検出率			時間数	検出率	時間数	検出率	時間数	検出率			時間数	検出率	時間数	検出率	時間数	検出率
昭和41年1月		736		135	18.3%	24	3.3%	4	0.5%	665		138	20.8%	20	3.0%	3	0.5%								
2月		667		130	19.5	53	7.9	15	2.2	665		233	35.0	48	7.2	14	2.1								
3月		739		63	8.5	7	0.9	1	0.1	731		85	11.6	11	1.5	5	0.7								
4月		719		23	3.2	3	0.4			715		15	2.1												
5月		723		32	4.4					735		27	3.7	1	0.1										
6月		654		18	2.8					708		17	2.4												
7月		711		70	9.8					705		21	3.0												
8月		711		24	3.4					736		21	2.9	1	0.1										
9月		699		22	3.1					606		7	1.2					684		15	2.2	1	0.1		
10月		739		40	5.4	2	0.3			548		44	8.0					742		54	7.3	3	0.4		
11月		703		86	12.2	14	2.0	1	0.1	704		103	14.6	15	2.1			649		111	17.1	32	4.9	6	0.9
12月		582		90	15.5	39	6.7	8	1.4	684		209	30.6	57	8.3	6	0.9	712		228	32.0	40	5.6	10	1.4
総括	1月~12月	8383		733	8.7	142	1.7	29	0.3	8202		920	11.2	153	1.9	28	0.3								
	9月~12月	2723		238	8.7	55	2.0	9	0.3	2542		363	14.3	72	2.8	6	0.2	2787		408	14.6	76	2.7	16	0.6

注： 検出率とは、高濃度の亜硫酸ガスを検出した時間数の測定件数に対する百分比である。

なお、京都タワーおよび南消防署における測定は浮遊ばいじんの項に述べたのと同じ要領で行なっている。

ｂ 衛生局から委託をうけ、二酸化鉛法による亜硫酸ガス量の測定を行なっている。測定地点は当初11箇所であつたが8月から1箇所（二条陣屋）を中止，新たに7箇所を増加し計17箇所とした。なお，シェルターはいずれも京都市衛研式（金属製円筒カバー）であるが1地点において英国標準型の百葉箱をおき両者の比較を行なっている。測定成績は第9表のとおりである。

第9表 二酸化鉛法による大気中亜硫酸ガス量測定成績 (昭和41年)

A { 二酸化鉛 : 英国DSIR標準品使用
捕集装置 : 京都市衛生研究所型

測定地点		月	1	2	3	4
京都市衛生研究所 (地上10.4m 住居地域)			—	0.96	0.75	0.54
南消防署 (地上9.7m 工業地域)			1.04	1.24	1.10	0.81
伏見区役所 (地上15.9m 準工業地域)			0.84	0.98	0.82	0.68
東山保健所 (地上12.3m 商業地域)			0.72	0.82	0.71	0.53
左京消防署 (地上9.1m 商業地域)			0.58	0.75	0.57	0.41
京都府歯科医師会館 (地上13.0m 住居地域)			0.51	0.69	0.50	0.40
右京消防署 (地上9.9m 住居地域)			0.26	0.41	0.38	0.26
京都市立病院伝染病棟 (地上15.5m 準工業地域)			1.11	1.23	1.15	0.87
宝酒造株式会社本社事務所 (地上20.6m 住居地域)			0.86	0.97	0.70	0.66
山科警察署 (地上13.3m 住居地域)			0.74	0.77	0.63	0.50
中川安株式会社 (地上11.0m 工業地域)						
奥村義夫方 (地上7.4m 工業地域)						
岸田 宏方 (地上7.4m 住居地域)						
国立京都国際会館 (地上25.1m 緑地地域)						
第一工業製薬株式会社洛西寮 (地上11.0m 住居地域)						
堀場製作所 (地上19.4m 工業地域)						
宇治川ポンプ室 (地上3.1m 工業地域)						
二条陣屋 (地上1.6m 商業地域)			0.36	0.51	0.43	0.34
総 括	最 高		1.11	1.24	1.15	0.87
	最 低		0.26	0.41	0.38	0.26
	平 均		0.70	0.85	0.70	0.55

B { 二酸化鉛 : 英国DSIR標準品使用
捕集装置 : 百葉箱 (英国標準法) ,

測定地点		月	1	2	3	4
二 条 陣 屋 (地上1.6m 商業地域)			0.35	0.43	0.38	0.28
京都市衛生研究所 (地上0.4m 住居地域)						

单位 : $\text{mg SO}_3/\text{日}/100\text{cm}^2\text{PbO}_2$

5	6	7	8	9	10	11	12	最高	最低	平均
0.58	0.51	0.70	0.58	0.35	0.48	0.75	1.07	1.07	0.35	0.66
0.93	0.79	1.16	0.86	0.70	0.87	1.12	1.31	1.31	0.70	0.99
0.66	0.67	0.86	0.58	0.57	0.64	0.83	1.01	1.01	0.57	0.76
0.56	0.45	0.80	0.47	0.34	0.48	0.73	0.93	0.93	0.34	0.63
0.48	0.42	0.63	0.38	0.26	0.41	0.56	0.75	0.75	0.26	0.52
0.48	0.39	0.68	0.43	0.24	0.34	0.54	0.61	0.69	0.24	0.48
0.31	0.29	0.42	0.36	0.22	0.24	0.28	0.37	0.42	0.22	0.32
0.89	0.80	1.04	0.78	0.67	0.91	1.12	1.41	1.41	0.67	1.00
0.65	0.55	0.84	0.55	0.39	0.41	0.71	0.90	0.97	0.39	0.68
0.54	0.43	0.90	0.50	0.36	0.53	0.63	0.73	0.90	0.36	0.60
			0.52	0.68	0.61	0.76	0.85	0.85	0.52	0.68
			0.43	0.27	0.43	0.45	0.53	0.53	0.27	0.42
			0.36	0.20	0.33	0.42	0.43	0.43	0.20	0.35
			0.21	0.08	0.14	0.27	0.47	0.47	0.08	0.23
			0.34	0.22	—	0.31	0.32	0.34	0.22	0.30
			0.74	0.99	1.16	—	1.34	1.34	0.74	1.06
			0.31	0.19	0.24	0.33	0.42	0.42	0.19	0.30
0.38	0.32	0.58						0.58	0.32	0.42
0.93	0.80	1.16	0.86	0.99	1.16	1.12	1.41	1.41		
0.31	0.29	0.42	0.21	0.08	0.14	0.27	0.32		0.08	
0.59	0.51	0.78	0.49	0.40	0.51	0.61	0.79			0.61

单位 : $\text{mg SO}_3/\text{日}/100\text{cm}^2\text{PbO}_2$

5	6	7	8	9	10	11	12	最高	最低	平均
								0.43	0.28	0.36
0.66	0.55	0.90	0.58	0.47	0.56	0.96	—	0.96	0.47	0.67

(エ) 金属板腐食調査

本市における大気汚染の古文化財に与える影響調査として、昭和41年8月から市内の社寺等において金属板腐食調査を開始した。

調査要領は、銀・銅・鉄およびアルミニウムの金属板（たて109mm、よこ24mm、厚さ0.8mm）を、塗装した金属性円筒内に固定して、屋外軒先などに吊し、約1箇月間大気中に暴露してその重量変化および鏡面光沢度変化を測定し、また、これと併行して二酸化鉛法による亜硫酸ガス測定も行なった。

昭和41年の調査結果の概要は次のとおりである。

a 亜硫酸ガス量は、8月から12月迄の5箇月間を通じて、知恩院-①・二条城・東寺-①妙法院などが他所に比して特に大であつた。これらはいずれも国道沿い、もしくは駐車場付近など、自動車交通量の著しく多い場所であつて、われわれが感覚的に感じる汚染の強さと、よく対応しているように思われた。また、11月から開始した知恩院-②は一応建屋内ともいふべき地点であつて、亜硫酸ガス量は非常に少なく、一方、東寺-②は東寺-①に比し、国道からの距離が200m程度遠いが、その他の周囲の状況はほぼ同一条件であり、亜硫酸ガス量も同じ程度であつた。さらに各場所とも、亜硫酸ガス量は10月・11月・12月と秋から冬にかけて順次増加し、従前からの他の調査から判明している「京都市では冬季に大気の汚染度が高い。」ということとよく一致した結果を示していた。

b これに対し、金属板の光沢変化では、銀の光沢減少率は8月から10月迄、亜硫酸ガス量と比例的であつたが、11月から12月にかけて亜硫酸ガス量の増加にもかかわらず、光沢減少率50%を越えるものはほとんどなく、飽和現象が観察された。一方、銅およびアルミニウムの光沢減少率は暴露場所別にみたその大きさの順位に月々再現性がなく、したがつて亜硫酸ガス量との対応も認められなかつた。外観的には銅は場所によつて極めて個性的な色の変化を示し、アルミニウムにはほとんど変化を認めなかつた。

c 金属板の重量変化では、鉄を除く他の3種の金属の重量増加はいずれも微量であり、亜硫酸ガス量との関係は判然としなかつた。一方、鉄の重量増加はかなり大きく、かつ月毎の成績では亜硫酸ガス量との対応がやや認められたが、夏冬を比較すると、冬はかえつて減少し、この点では亜硫酸ガス量との対応は認められなかつた。すなわち、鉄の重量増加は亜硫酸ガスのほかにさらに他の汚染成分、または、湿気・日射など何か他の因子も関与しているものと推察される。

(オ) 大気汚染の冬季特別調査

本市の長期開発計画における大気汚染問題に関連して、衛生局では京都大学防災研究所および

京都府衛生研究所と共同して、昭和41年12月20日本市上空ならびに地上に大気汚染状況の実態調査を実施した。当所では当日8時～13時にわたって、市内4箇所（宮の前橋・久我小学校・京都タワー・市役所）の上空を高度別（100mおよび300m）にヘリコプターによつて気温および亜硫酸ガスの測定を行なつた。また、同時に地上10箇所（宮の前橋地上、久我小学校地上、京都タワー地上、屋上、展望室、市役所地上、屋上、府資料館地上、屋上、深泥池傍）においても気温、亜硫酸ガス、浮遊ばいじん、風向、風速等の測定を行なつた。

（カ） 街路における空気汚染の実態調査

当所の自主的な調査として、衛生局環境衛生課、北保健所、中京保健所、東山保健所、下京保健所の協力を得て、昭和39年夏から東大路通、御池通、四条通、西大路通北部の市内4地点において、一酸化炭素、炭酸ガス、亜硫酸ガス、二酸化窒素、ホルマリン、鉛、塵埃重量、浮遊ばいじん濃度指数、落下細菌数、計10項目の空気汚染成分ならびに交通量、気象条件について通日調査を開始し、年間夏秋冬春の4回にわたつて調査を実施している。なお、第2年目（昭和40年夏～昭和41年春）には、さらに五条通の1地点を増加し計5地点とした。第2年目の調査成績は第10表のとおりで、第1年目の結果とあわせてこれを要約すると次のとおりである。

第10表 街路の空気汚染成分濃度調査成績

(第2年目、昭和40年夏～昭和41年春)

			CO ppm	CO ₂ %	SO ₂ ppm	NO ₂ ppm	HCHO ppm
第2年目 (40年夏～41年春)	東大路通	範囲	0.0~22.8	0.030 ~0.059	0.002 ~0.169	0.000 ~0.033	0.000 ~0.050
		平均	7.4	0.041	0.064	0.016	0.019
	御池通	範囲	0.0~25.0	0.032 ~0.050	0.000 ~0.136	0.003 ~0.048	0.000 ~0.050
		平均	9.0	0.041	0.040	0.016	0.015
	四条通	範囲	0.0~32.0	0.032 ~0.068	0.000 ~0.337	0.000 ~0.057	0.000 ~0.126
		平均	13.7	0.043	0.037	0.018	0.033
	西大路通北部	範囲	0.0~14.0	0.030 ~0.071	0.000 ~0.174	0.000 ~0.033	0.000 ~0.170
		平均	2.3	0.039	0.027	0.011	0.022
	総括	範囲	0.0~32.0	0.030 ~0.071	0.000 ~0.337	0.000 ~0.057	0.000 ~0.170
		平均	8.1	0.041	0.042	0.015	0.022
	五条通	範囲	0.0~12.5		0.000 ~0.049	0.000 ~0.039	0.000 ~0.091
		平均	3.7		0.015	0.012	0.019
	総括 (5地点)	範囲	0.0~32.0	0.030 ~0.071	0.000 ~0.337	0.000 ~0.057	0.000 ~0.170
		平均	7.2	0.041	0.037	0.015	0.022

- 注 1. 測定日は夏秋冬春の平日（月曜日を除く）各1日間，計年間4日間
2. 測定時刻は12時から翌日12時まで。浮遊ばい塵濃度指数は毎1時間値
- その他の成分は12時，14，16，18，20，22，24，3，6，

P b r/m ²	塵埃数 個/ml	塵埃重量 mg/m ²	浮遊ばいじん 濃度指数 (反射法)	落下細菌数 個/シャーレ	備 考
1.2 ~16.5 4.5	330 ~3800 1400	0.4~1.9 1.0	0.08~0.41 0.24	21~443 127	東山消防署玄関口で測定
1.4 ~15.6 4.3	77 ~1900 890	0.2~1.3 0.8	0.00~0.28 0.11	13~192 72	柳池中学校前グリーンベルト 車道寄りで測定
1.5 ~12.2 4.4	240 ~5600 1500	0.3~2.6 0.9	0.02~0.51 0.17	2~341 65	高島屋前歩道、車道寄りで測定
0.8 ~11.8 3.4	160 ~3800 1100	0.2~1.8 0.6	0.00~0.29 0.08	1~149 38	金閣寺派出所前歩道、車道 寄りで測定
0.8 ~16.5 4.2	77 ~5600 1200	0.2~2.6 0.8	0.00~0.51 0.15	1~443 76	
			0.01~0.24 0.10		下京保健所前歩道、車道寄 りで測定
0.8 ~16.5 4.2	77 ~5600 1200	0.2~0.6 0.8	0.00~0.51 0.14	1~443 76	

を連続測定。

10, 12 計12回測定。

a 第1年目から第2年目にかけての自動車総数の増加をみると、実測した走行台数と登録台数とは非常によく似た傾向を示し7～8%の増加であつた。そのうち特に増加の多かつたのはガソリンないしはプロパンを燃料とする乗用車で14～19%の増加であつた。

b 京都府下における燃料油販売量をみると、全体では17%増、このうち主として自動車燃料に使われる揮発油は11%増、軽油は16%増で、このことから自動車台数の増加が推察される。

c 空気汚染成分濃度は第1年目から第2年目にかへ実測値の上では必ずしも増加しているとはいへなかつたが、これは気象要素の影響をうけているためと思われ、全般的には自動車台数に比例して空気汚染成分濃度は漸次高まつていると考えるのが妥当であろう。各成分のうちではガソリンないしはプロパンエンジンに関連の深い一酸化炭素およびホルマリンの増加が著しく、このことは各種自動車のうち乗用車の増加率が大きかつたこととよく一致する。

d CO ・ SO_2 についてはカリフォルニア州やわが国の基準にくらべ、これに近い値を示すこともあつた。また、浮遊ばいじんについては基準はないが、市内数地点の屋上などにおける測定値にくらべかなり高い値を示していた。

e 「健康に有害」の目安をWHOの第4番目のカテゴリー、すなわち、「現在の段階では直接的にも間接的にもヒトに何らの影響も認められない濃度や暴露時間」におくソ連の基準にくらべると、 CO ・ SO_2 ・ NO_2 ・ HCHO ・ Pb など基準の定められている項目については、いずれもその基準をこえることがあり、特に Pb ・ CO が甚だしかつた。

今回調査した空気汚染成分のうち当面最も注目すべきものは一酸化炭素であろうと思われる。

(キ) 3.4ベンズピレンの分析法の検討

自主的な研究として昭和40年からガスクロマトグラフによる1.2および3.4ベンズピレンの分析法の検討を行なつている。

イ 河川汚濁

経済企画庁委託による昭和40年度の宇治川および淀川水域の水質汚濁調査に伴う天神川の水質検査に関し、残りの昭和41年2月分について14件の水質検査を行なつた。

また、昭和41年度においても、淀川水域の水質調査に伴う工場排水水質検査について同じく経済企画庁から委託をうけ、18工場各2回計36件の水質検査を行なつた。

ウ 公害苦情処理

市民からの公害苦情は保健所において受け付けられているが、必要に応じ、衛生局環境衛生課から当所にも通報される。当所においては、この通報に基づいて、協同して現場調査を行なつたり

適切な指導・対策のための検査・実験等を行ない、その結果を環境衛生課へ通知することになっている。

本年当所で取扱った公害苦情件数は水質関係7件・空気関係11件・騒音振動関係5件、計23件、現場調査等のため出張した回数は24回、出張した人員は延41名、適切な指導・対策のために行なった検査は、水質検査が8回67件、空気検査が6回19件、騒音が3回14件計17回100件、環境衛生課への通知は事務連絡21通、公文番12通であつた。取扱った公害苦情の一覧表を次に示す。

公害苦情一覧表

種 類	発 生 施 設	用途地域	所轄保健所
水 質	クロムによる地下水汚染	メッキ工場	商業 東山
	地下水汚染（着色・下水臭）	不明（下水道工事？）	準工業 上京
	地下水汚染（着色・薬品臭）	不明（下水道工事？）	準工業 上京
	地下水汚染（沼臭・金気）	地質？	準工業 伏見
	地下水汚染（酸性・硫酸イオン）	不明（蓄電池製造工場？）	工業 南
	食用色素による地下水汚染	不明	商業・住居専用 北
	河川の魚類斃死（シアノ・DO不足）	工場（不明）・干天	緑地無指定 南
空 気	亜硫酸ガス	薬品製造工場	工業 右京
	ばい煙および粉じん	アスファルト工場	工業 伏見
	ばい煙	繊維工場	準工業 上京
	硫化水素	金属箔加工	住居 左京
	蠟加熱時の発生ガス	繊維工場	工業 下京
	洗剤微粉末・刺戟臭	洗剤製造工場	工業 下京
	悪 臭	化成場	準工業 南
	該当事項なし	都市ガス工場	工業 下京
	亜硫酸ガス	薬品工場	準工業 下京

	鋸屑粉塵 フタル酸エステル	材木工場 繊維工場	工 業 工 業	下 京 右 京
騒音・振動	騒音および振動 騒音 振動（ばい煙・湯気・雨などの破損） 騒音 騒音	繊維工場 自動車洗車および木工場 染工場 鉄工所 紙打板加工	準 工 業 住 居 準 工 業 準 工 業 準 工 業	上 京 山 科 上 京 下 京 下 京
計	水 質 7 空 気 1 1 2 3 騒音・振動 5		工 業 8 準工業 10 商 業 1 住 居 2 商業・住居 1 緑地・無指定 1	北 1 上 京 5 左 京 1 東 山 1 山 科 1 下 京 7 南 3 右 京 2 伏 見 2

(5) 一般環境関係検査

1 室内環境

一般室内環境 11 件および特殊な労働環境 8 件について測定を行なった。項目別の測定件数は次のとおりである。

室内環境測定件数

事業名		項目	温度	湿度	その他の温度条件	じんあい数	じんあい重量	浮遊じん	炭酸ガス	一酸化炭素	落下細菌数	騒音	亜硫酸ガス	二酸化窒素ガス	塩素ガス	塩酸	その他
一般室内環境	公社(事務室)		6	8	3				2	3	15						
	同上(同上)		6	12	3				2	3	15						
	同上(同上)		7	8	3				3	4	10						
	会社(同上)		48	16	24				14	10							
	官公庁(同上)		20	32	10				8	10	50						
	信用金庫(同上)		44	20	7		41	5	30	32			4				
	学校(教室・パッチングセンター)											5					
	同上(同上)											10					
	同上(同上)											18					
	会社(事務室)		16	32	8				6	8	32						
	会社(同上)		34	48	17				12	17	68						
特殊な労働環境	工場(染色工場)		18											21			
	官公庁(駐車場)		72				264			72							
	工場(電蝕室)		14												13	6	
	官公庁(検車ビット)									15							
	民家(帯織作業場)											8					
	工場(研磨作業場)						4										
	同上(染色工場)		20											20			
	官公庁(計算センター)		18			9	1	210									34
計	19		323	176	84	5	515	52	172	222	41	4	41	13	6	34	

イ その他

工場排水・河川水・池水等いずれも水質試験で取扱件数は93件であつた。

(6) 温泉(鉱泉)泉質検査

本年は1件も取扱わなかつた。

(7) 氷雪検査

市内の製氷工場は19工場(会社数10)であつて、その氷雪の規格検査はすべて当所で行なつてゐる。本年における検査件数は収去20件、依頼21件(うち4件はpH試験のみ)計41件であつた。このうち食品衛生法の規格基準に合格したものは収去2件(10%)、依頼6件(35%)、計8件(22%)で、昨年の合格したものが52件中13件(25%)であつたのにくらべ合格率が低下している。

5. 疫 学

(1) 疫学研究班会議

昭和39年度設置の保健所その他公衆衛生関係医師からなる疫学研究班の研究活動を引続き推進した。研究推進のための研究班会議は衛生行政班29回、母子衛生班21回、成人衛生班19回の延69回であつた。

(2) 胃がん及び脳卒中の発生要因に関する疫学的研究

この調査は成人病、特に胃がん、脳卒中の発生と諸因子との関係について調査し、胃がん及び脳卒中の予防対策に資することを目的としている。

対象は胃がん及び脳卒中死亡者1,600人、胃がん、脳卒中患者400人で、昭和42年3月より郵送又は面接留め置き法で実施中である(疫学研究班成人衛生班)。

調査表は患者又は死亡者の発病5～10年前の身体的愁訴、嗜好、食習慣、生活態度、気質等約150問で構成している。

(3) 幼児精神衛生に関する疫学的研究

この調査は幼児の健康、特に精神面の発達と育児態度及びその他の環境条件との関係を明らかにし、乳幼児の保健指導、特に3才児検診の方法の改善に資することを目的としている。

対象は3才児の母親900人で、昭和42年3月から調査を実施している(疫学研究班母子衛生班)。

調査表は幼児の身体的・精神的健康状態、母親の育児態度、環境等に関する約400項目で構

成している。

(4) 在宅結核患者の精神衛生に関する疫学的研究

この調査は在宅療養結核患者の一般的精神衛生状態（療養生活適応度）を調査し、結核管理業務の改善に資することを目的としている。

対象は在宅療養活動性肺結核患者 1,600 人で、昭和 42 年 3 月郵送法により調査を実施した（疫学研究班衛生行政班）。

調査表は 20 次元 120 問で構成している。

6. 衛 生 動 物

当部門では、各種病原体媒介動物の疫学的調査研究、衛生害虫の生態および駆除方法に関する調査研究、殺虫剤の効力毒性などに関する試験研究を担当している。本年実施した主な調査研究は次のとおりである。

(1) コガタアカイエカの生態に関する研究

京都市南区の豚舎および左京区府立大学内牛舎付近で蚊を採集し、採集蚊からウイルス部門で日脳ウイルスの分離を行ない、昨年同様コガタアカイエカの消長と日脳ウイルスの消長がほぼ一致することを確かめた。また 8～9 月のコガタアカイエカ吸血蚊から、実験室内での累代飼育に成功し、今後日脳ウイルスの感染実験のため、あるいは駆除に関する室内実験を進めるために大いに役立つと期待される。

(2) コガタアカイエカ駆除方法に関する研究

各種殺虫剤についてコガタアカイエカ幼虫の感受性を調べ、バイテックス、E P N、B 4115 などが幼虫に効力の高い殺虫剤であることを確かめた。また各種粒剤の効力持続性を確かめる室内試験法を確立し、この結果が野外試験の成績とほぼ一致することを確かめた。

(3) ゴキブリ駆除に関する研究

市内の飲食店、喫茶店、旅館、工場、病院調理場など約 25 ケ所を選び、各種乳剤を 500 mg / m² で残留噴霧した場合の効果をセロテープ法によるゴキブリ採集数で比較検討した。その結果デイルドリンを噴霧した時チャパネゴキブリにかなり効かない場合が認められ、採集チャパネゴキブリの室内試験の結果でもいちじらしいデイルドリン抵抗性の発達が確認された。このほか、チャパネゴキブリの令構成に関する研究、およびガスクロマトグラフィーによるチャパネゴキブリ体内に吸収されたデイルドリンの定量に関する研究などは、今後の個体群動態の調査あるいは駆

除に關係した研究を進める新らしい方向として注目される。また最近開発された各種化学不妊剤のチャパネゴキブリに対する効力を調べ、M A F O が最も有効であることを確かめた。

第 4 章 研究業績 (抄録)

1. 減圧蒸溜法による各種合成保存料の回収実験について

藤原光雄・松村郁治・野々村豊子・山本行隆・糸川崇之

合成保存料の簡易かつ定量的回収の目的に減圧蒸溜法の適用を試み、まずサリチル酸を対象として定置条件を確立したのち、本法を他の保存料(デヒドロ酢酸、ソルビン酸、安息香酸およびパラオキシ安息香酸ブチルエステル)に準用して回収実験を行つた。その結果は次のとおりである。

(1) サリチル酸の場合、最適条件(蒸留水 20 ml, 硫酸マグネシウム 50 g および 1.0% クエン酸溶液 10 ml)の添加、ならびに減圧度 60 mm Hg, 浴温 70℃ および蒸溜反復 6 回)において回収率は 98.5% 以上であつた。

(2) デヒドロ酢酸、ソルビン酸および安息香酸は、それぞれ適当な条件において 98.7% 以上の回収率を示した。

(3) パラオキシ安息香酸ブチルエステルのみは、本法による定量的回収が困難であり、その回収率は最高 61.0% であつた。

(日本食品衛生学会第 10 回学術講演会で発表、昭和 40 年 10 月 27 日、東京)

(食衛誌、V o 1. 7, No 6, 538 (1966).)

2. 食品中の添加物検査からみた行政上の問題点

松村郁治・藤原光雄・向井英治・糸川崇之・松山雄吉

最近の食品には、保存料をはじめ極めて多種多様の化学物質が使用されている。これがわれわれの食生活を豊かに、便利にしたとはいえ、あまりにもこれに依存する傾向が強い。

数多くの食品中には、食品衛生法で許可されていない化学薬品を不法に使用したり、許可添加物でも、基準量をこえて使用し、あるいは許可対象外の食品に使用している場合が往々ある。わ

れわれが行政上の要請に基き検査した過去5年間の結果をまとめ、衛生行政上の問題点について考察した。

添加物は、現在約350品目が許可されており、これらが相錯綜して各種食品に添加されるため、監視・検査ともに、まことに容易ならぬものがある。食品への添加物使用頻度の増勢、並びに日常食品からとくに乳幼児期からの継続摂取を考え合わせ、摂取量調査、毒性の再検討を徹底し、現行の許可品目の中でも慢性中毒の疑いあるものは思い切つて排除するべきである。違法食品の摘発強化のためには食品中の添加物分析法の完全を期し、かつ監視態勢の強化が必要である。今後新たに添加物を許可する場合には、先ず徹底した無害性の立証、止むを得ないものについては使用基準の設定、これと並行して分析法を確立してはじめて行なうべきである。行政官も製造業者、販売者も消費者の一員であることを思うならば、消費する者の身になつて、添加物が正しく使用されるようにしなければならない。

(第5回日本公衆衛生学会近畿地方会で発表，昭和41年5月29日，神戸)

3. 食中毒の防止に関する研究

「ゴキブリと細菌」に関する実験 (その1)

西山貞喜・向井英治・糸川崇之・松山雄吉

家住性ゴキブリ類は、ふん便や汚物と食物との間を往復して病原菌を媒介する危険性が大きく疫学的にみてハエ類とよく似ている。とくにゴキブリはハエよりも食品の摂取量が多く、食中毒菌摂取の機会も、菌量も大と考えられる。また体表面付着細菌の伝播力も大きいため、危険な害虫といえる。われわれは、食中毒の防止に関する研究の一環として、ゴキブリに注目し、これと細菌との関係について実験した。使用したゴキブリは当所で飼育中のチャバネゴキブリ (*Blattella germanica* Linné) である。

1) ゴキブリの保有する一般細菌数および食中毒菌について

チャバネゴキブリ1個体の保有する一般細菌数の平均値は雌雄ともに約10万個である。なお供試ゴキブリから赤痢菌および食中毒菌は検出されなかつた。

2) ゴキブリへのゲルトネル菌投与後その保菌期間について

空腹状態にしたチャバネゴキブリに *S. enteritidis* 浮遊液を注加したスライスパンを与え、一定時間後パンを取り除き、その後の保菌状態を調べた。その結果、菌添加パン投与後4日まで本菌を検出した。従来知見である数時間～3日間の保菌期間を上回る結果が得られた。

3) ゴキブリの固有菌について

前記の実験に際し多数の細菌を分離した。これらは一応ゴキブリの固有菌とみなされるので菌の同定を行なった。分離菌株54中39がSerratia群, 15がEscherichia群であった。両菌群はチャバネゴキブリの腸内常在菌と考えられた。

(第9回京都公衆衛生学会で発表, 昭和41年7月9日, 京都)

4. 京都市における大気汚染と住民死亡動態について (第1報)

松山雄吉・工藤節子・川合専蔵・糸川崇之・佐々木敏夫・高田進・藤井健次郎・

向井英治

昭和39年10月, 当所においてSO₂および浮遊煤塵濃度の連続測定が開始されたので, その後1年間の記録に対応して, 同期間内の本市人口動態死亡票から各種疾病による死亡の実態を調べ, 両者の関連性を検討した。特に気象条件と死亡との関係等をも考慮した上で, SO₂濃度の影響によると推測される病死の有無について検討した。その結果, 最低気温10℃未満の3日間ごとの最高SO₂濃度, その間の発病から死亡まで3日以内の全病因死者数について二元配置分散分析法で解析したところ, 最高SO₂濃度は最低気温よりも死亡者数の動きに影響を与えているものと推定された。その他の解析については有意なものは認め難かつたが, ただ70才以上の全病因死亡について, 最高SO₂濃度よりも寒令因子の方が有意であつた。

(第23回日本公衆衛生学会総会で発表, 昭和41年10月20日, 千葉)

5. 食中毒対策のための温度環境テストチューブの試作

稲垣洋子・蒲原一隆・藤原邦達

食中毒に関する予防対策はあらゆる角度から強力に実施されてはいるが, なお毎年3~5万人台の患者発生がみられ, とくに例年夏期には著しく高い罹患率をしめしている。ことに京都市は文化観光都市として年間の出入人口も多く, その食中毒対策については特に重点がおかれねばならない。食中毒の原因食品としては, 魚介類, 複合調理食品, 野菜等があるが, いずれにしても食中毒腐敗細菌の発育に好適な環境の存在することが必要で, 中でも温度条件は重要な意味を持っている。今回われわれが試作したビニール製温度環境テストチューブは, これを食品等の保存場所におき, その変色を観察することによつてそこに細菌の発育しうる温度環境が存在し, もし

有害菌が存在すれば食中毒が起りうる可能性があつたことを立証することが出来る。本チューブを日常の食品監視指導活動等に應用して、本市の食中毒防止対策に貢献する為に、更に改良をほかりたい。

(昭和41年7月 第9回京都公衆衛生学会にて発表)

6. 保存料、殺菌料のレサズリンによる抗菌力の比較

稲垣洋子・戸田和子・藤原邦達

最近、牛乳の品質保存の目的で抗菌性の殺菌、保存料を添加する違法の事例が各地で指摘されている。このようなばあいには、スクリーニング法としてレサズリン法が用いられることが多いので、本報ではこれらの代表的な殺菌、保存料のレサズリン法による抗菌力価の比較を、経時的に色調変化を記録する方法によつて実施した。

7. 昭和35年以後6年間の京都市牛乳品質の推移

藤原邦達・稲垣洋子

牛乳飲用の普及は戦後殊にめざましいものがあり、国民の栄養水準向上に大きい役割を果たしている。したがつてその栄養学的ならびに衛生学的な品質管理については徹底した検査体制がとられねばならない。本報は京都市における最近6年間の牛乳品質の実態をしめすもので、その一部は昭和27～29年当時と比較した。

(昭和41年7月 第9回京都公衆衛生学会にて発表)

8. 硝酸鉛による、マウス臓器内トランスアミナーゼ、およびアセチルコリンエステラーゼ活性阻害について (in vitro)

山本行隆・戸田和子・大賀美代子・藤原邦達

有害性重金属の一種である鉛は、近年、農薬として使用されている鉛化合物としての食品への残留、かん詰、容器などからの食品への溶出などの事例にともなつて、その生体に与える影響が公衆衛生学上の大きな問題となつてゐる。鉛化合物の生体に与える影響については、多くの報告があるが、その酵素作用阻害に関しては残された問題点が少なくない。

われわれは、*in vitro*の条件で鉛化合物のGOT, GPTおよびアセチルコリンエステラーゼに対する活性阻害作用を酵素源にヨウシュハツカネズミ（白子）の脳, 肝臓, 腎臓, 脾臓, 睪丸を用いて検討した。

9. 鉛中毒マウスの臓器内トランスアミナーゼ, およびアセチルコリンエステラーゼ活性阻害について

山本行隆・戸田和子・大賀美代子・藤原邦達

先に、われわれは、*in vitro*の条件で鉛化合物のトランスアミナーゼ, アセチルコリンエステラーゼに対する活性阻害作用を検討したが、今回は硝酸鉛水溶液が長期間経口投与された場合、生体成分中の酵素系におよぼす影響を知るため *in vivo*でのGOT, GPT, アセチルコリンエステラーゼ活性阻害を測定し、これと併行して、鉛の臓器への親和性を調べるために組織中の鉛を定量し、さらに鉛投与による臓器水分量の変化を調べるために水分定量試験を実施した。

(昭和41年7月 第9回京都公衆衛生学会にて発表)

10. キタジン等有機燐剤の血中, 肝組織中, GOT, GPT, アセチルコリンエステラーゼ阻害

藤原邦達・戸田和子・大賀美代子

キタジン, パラチオン, DDVP等のGOT, GPT, AchE系に対する影響を *in vivo*では家兎, 静注, 経口投与の条件で、又 *in vitro*ではラット肝ホモゲナートを用いて経時的に追求し次の結果をえた。先ず *in vivo*では1) GOT, GPT活性の変動をGPT阻害度/GOT阻害度 = r で示すと、各薬剤のばあいの r の傾向はTween水溶液, 生食のばあいと異なる。2) キタジン等の投与によつてAchEは血球, 血清とも急速に低下し、後者での阻害がやゝ大きい。また薬剤の種類, 投与法によつてその成績を異にする。また *in vitro*の条件では1) GOT, GPT活性はTween水ではやや増大し、パラチオン, キタジン, DDVPではほぼ不変であつた。2) AchE活性はDDVP > キタジン > パラチオンの順に阻害が大きく、Tweenにも軽度の阻害がみとめられ、家兎血液での *in vitro*時の順位、DDVP > キタジン > パラチオン > スミチオンの成績とほぼ対応する。

1.1. *Vibrio parahaemolyticus*の増殖

呼吸活性に対するNaCl濃度の影響

藤原邦達・蒲原一隆・稲垣洋子

V. parahaemolyticus の増殖，呼吸とNaCl濃度との関係をバイオアセイ，ワールブルグ法によつて追求し次の結果をえた。1) 呼吸活性は等モル基質糖類，アミノ酸の種別にかゝらずほぼ一定のNaCl最適域をしめす。また糖利用性の順位について検討した。2) グルコース濃度によつて呼吸のNaCl最適域はわずかにシフトする。3) 前培養のNaCl濃度は呼吸の最適食塩濃度に影響をおよぼす。4) 培地のペプトン等の濃度によつて増殖最適NaCl域はシフトする。5) 培地のpHおよび培養時間は増殖最適NaCl域をシフトする。

以上の結果からいわれる耐塩，好塩細菌のNaClに対する関係は前培養，および本培養時の培地組成，環境条件など多くの要因によつて決まるものと思われる。然るに従来多くの研究者によつて発表されている好，耐塩域に関する菌類別の記載に際して，附帯的な培養条件が明らかでないことには問題がある。

(昭和41年10月 第23回日本公衆衛生学会にて発表)

1.2. *Vibrio parahaemolyticus* の食品抽出液，食品表面およびスープ類における増殖性

蒲原一隆・稲垣洋子・藤原邦達

食品がある細菌の培地となるためには種々の要因が錯綜し，とくに対象とする菌によりその状況を異にする場合がある。本報では腸炎ビブリオの増殖と，これと関係の深い料理，折詰との関連性をとりあげ，それらに主として用いられる食品および調味液，スープなどの本菌の増殖培地としての性格，増殖の要因などを検討することにした。

まず各種食品の1%濃度の抽出液中での本菌の増殖を比較検討し，発育の遅速の順位を求めたが，その結果大腸菌が食品をあまり選択せずに培地とするのに対して，本菌ではかなり特徴のある培地としての選択性がある事実が認められた。つぎに各種食品の表面での本菌の増殖をみるために，その表面と菌を接種し3時間培養を行なつた食品を0.9%食塩水に投入したのち，強振し

て浸出を行ない菌数を測定した結果、本菌の増殖には食品のpHが強く関連性をもち、pH 6.0以上では2, 3の例を除いて発育が良好であることがわかった。またコンブを主味とするダシ汁、合成調味料を主味とするダシ汁、かつおぶし、コンブ、しょう油、塩を混合した調味液および市販のスープや家庭で普通に調理されるスープ類での本菌の発育を検討し、対照として食塩を加えないとき、pHを変化させたとき、大腸菌の増殖などを検討した結果、調味液、スープなどでもpH、食塩濃度などが本菌の発育に強く影響することが認められた。

(昭和41年11月 第12回日本食品衛生学会にて発表)

1.3 イオン交換クロマトグラフィーによる合成保存料の分離定量法

藤原光雄・藤原邦達

デヒドロ酢酸(DHA)、ソルビン酸(SOA)、安息香酸(BA)、パラオキシ安息香酸ブチルエステル(POBA-Bu)およびサルチル酸(SA)の5種の保存料を対象として、これらが市販食品中に各種の組合わせで混在する場合を想定し、それぞれの分離方法をイオン交換クロマトグラフィーおよび紫外外部吸収測定法の併用により検討した。その結果は次のとおりである。

1) 強塩基型イオン交換樹脂、DOWEX 2×8-C_ℓ形にて作製したカラム(径1cm、長さ5cm)を用い、溶離液として各種濃度の塩酸・メタノール溶液を選択使用することにより、つぎの各配合例の分離が可能である。(1)DHA+BA, (2)SOA+BA, (3)DHA+POBA-Bu, (4)SOA+POBA-Bu, (5)DHA+SA, (6)SOA+SA, (7)BA+SA, (8)POBA-Bu+SA, (9)DHA+BA+SA, (10)SOA+BA+SA, (11)DHA+POBA-Bu+SA, (12)SOA+POBA-Bu+SA

BAおよびPOBA-Buが共存するつぎの配合例では、カラムの長さを12cmとする必要があり、5cmのカラムでは分離が困難であった。(13)BA+POBA-Bu, (14)BA+POBA-Bu+SA, (15)DHA+BA+POBA-Bu, (16)DHA+BA+POBA-Bu+SA

2) DOWEX 2×8-C_ℓ形のカラムでは、DHAおよびSOAの溶出傾向に強い類似性が見られ、それらの分離には不適當である。DOWEX 2×8-A_C形のカラム(径1cm、長さ10cm)を用い最適濃度の酢酸・メタノール溶液で溶離すれば比較的容易に分離しうることがわかった。

(昭和41年11月 日本食品衛生学会第12回学術講演会にて発表)

1 4. 学校給食に関する栄養学的研究

(I) 学校給食ミルクの実態調査、特に強化ビタミンCについて

戸田和子・稲垣洋子・高橋紀代子・蒲原一隆・藤原邦達

われわれは先に京都市学校給食献立の栄養学的解析を行ない、昭和37年10月以前の献立は学校給食所要栄養量の基準にてらしビタミンC量において不足の傾向が著明であることを明らかにした。その後教育委員会の指導により、給食ミルクにビタミンCが強化されることになり、今日では少なくとも献立栄養量としてはビタミンCの基準量を完全に満たしている。しかしながら各学校の調理室において強化されているビタミンCが果して予定量どおり学童に与えられているか、強化方法に誤まりがないかなどの諸問題点を実測によつて明らかにする必要がある、そのほか併せて、脱脂粉乳調製ミルクの品質についても検討を行なうため、39年10月～40年1月にわたり本市学校給食ミルクについて調査を実施した。

(昭和41年7月 京都公衆衛生学会にて発表)

1 5. 学校給食に関する栄養学的研究

(II) 学校給食ミルク中強化ビタミンCの安定性

稲垣洋子・戸田和子・高橋紀代子・蒲原一隆・藤原邦達

第I報でのべたとおり、当市の学校給食献立栄養価のうちビタミンCが不足の傾向にあつたのでその後給食ミルク中にビタミンCを添加してこの点の改善をはかっているが、近年野菜、果実類の摂取量が不足になりがらであることや、脱脂乳から生牛乳への切りかえなどの新しい問題が生じており、他方既に第I報で明らかにしたようにC含量の実測値には各校ごとにかんがりのバラツキがある点にかんがみて図Iに示したようなミルクの調製過程において調理の現場で指示事項が厳守されなかつたり、又不注意などが原因で種々の問題点が生じている可能性も考えられる。従つて以上の観点から、われわれはこの際ミルク中強化Cの安定性に関して種々再検討を加えた。

1 6. 日本脳炎の疫学に関する研究

(1) ヒト おとり動物および屠場豚のHI抗体価の推移

梶原義之・唐木利朗・工藤節子・松山雄吉

京都市衛生局 中山建治

京都市における日本脳炎の淫浸度を把握するために、前年に引続きヒト、おとり動物および屠場豚を対象としH I抗体価の変動を調べた。おとり動物としては豚、緬羊、家兎、鶏計49個体を市内9カ所に分散飼育した。

血清疫学調査の結果、ヒトにおいては流行期前と後でほとんどH I抗体価の変動がみられなかった。また流行期前の学童の一部の血清についてP S細胞による中和試験を試みたところH I抗体価1.0倍以下で中和抗体の認められた例があつた。つきにおとり動物では抗体価の上昇するグループは地区に関係なくほとんど同時期に変動する特徴がみられたが、豚は他の動物に比して抗体上昇はほぼ1週間早かつた。抗体保有の屠場豚は飼育場所で多少の差が認められ、おとり豚の抗体上昇と相前後して出現した。なお、この抗体の感染の時期を推定する目的で2-メルカプトエタノール処理を行ない、早期感染の検出が容易であることを認めた。

(昭和41年4月 第40回日本伝染病学会総会で口演 於 福岡)

17. 日本脳炎の疫学に関する研究

(2) 蚊からのウイルス分離について

唐木利朗・榊原義之・工藤節子・松山雄吉・

京都市衛生局 中山建治

京大微生物学教室 尾崎良克

京都市における日本脳炎の淫浸を総合的に把握し、流行予測に役立つかどうかを知る目的で蚊からのウイルス分離を試みた。蚊の採集は6月から9月にかけて行ない、主としておとり豚の飼育地点を選び、採集方法はドライアイス蚊帳法とライトトラップ法を併用した。

ウイルス分離は哺乳マウスと一部の材料についてP S細胞を用いた。

最初のウイルス分離はおとり動物および屠場豚の抗体上昇にさがけて7月23日の採集のコガタアカイエカの材料から検出された。また、コガタアカイエカの採集数とウイルス分離陽性率とはほぼ併行し、そのピークは8月初旬にみられ、この時期では分離率が90%以上に達した。なお、初発患者の発生はこのピークに遅れることおよそ1週間であり、最初のウイルス分離からおよそ20日後であつた。

以上の成績から蚊からのウイルス分離の時期および期間は流行予測の上に有力な手がかりを与えるものと考えられる。

18. 小地域における日本脳炎患者発生数の時系列的分布構造について (3)

松山雄吉・工藤節子・唐木利朗・梶原義之

京都市衛生局 中山建治

演者らは京都市における近年の日本脳炎患者発生数の時間的分布について、U.P (I.P.U.=6日) 処理を行ない考察を試みたところ1954年以降いずれの年においても正規型分布に適合することを知り、既に本学会ならびに中日本地方会において報告した。

今回、1965年の発生数の時間的分布について検討したが、同様に正規型分布に適合することを知り得た。なお、今回の発生数累積百分率につき標準化を行つたところ $t=0.89x-2.60$ (t :標準化値, x :P.U.区間) の回帰直線を得た。また、今回の分布の分散の平方根 S は1.1 (単位:P.U.) となり、従来の分布の S 値(1.1~2.1)の範囲に含まれることを知った。従つてこれらの知見を総合すると京都市における日本脳炎患者発生数の時間的分布は年により若干の変動を示してはいるが、ほぼ一定の正規型分布構造を示すものと考えてよからう。

(昭和41年4月 第40回日本伝染病学会総会で口演 於 福岡)

19. おとり動物と蚊からのウイルス分離よりみた日本脳炎流行予測について

竹内純子・久納巖・梶原義之・唐木利朗・前田理・工藤節子・松山雄吉

京都市衛生局 蟹谷太一・田中太一・太田博三・笠間 喜・中山建治

京都市における日本脳炎の淫疫を総合的に把握し、流行予測に役立つかどうかを知る目的で前年に引き続きおとり動物と屠場豚を対象にHI抗体価の変動を調べ、他方蚊からのウイルス分離を試みた。おとり動物は豚、緬羊、豕兎、鶏計49個体を市内9カ所に分散飼育し、蚊の採集は6月から9月にかけて行ない、主としておとり豚の飼育地点を選んだ。

おとり動物では抗体価の上昇するグループは地区に関係なくほぼ同時期に変動したが、豚は他の動物に比べて約1週間早く8月5日に抗体上昇を認め、抗体保有の屠場豚はこの時期と相前後して出現した。また、蚊からのウイルス分離はおとり動物および屠場豚の抗体上昇にさきかけて7月23日採集のコガタアカイエカの材料から検出され、分離のピークは8月初旬であり、この

時期では分離率が90%以上に達した。

一方、昭和40年における確定診断された日本脳炎患者初発は8月12日であることから、蚊からのウイルス分離とおとり豚ならびに屠場豚は流行を予測する上に積極的な手がかかりを与えるものと考えられ、家兎、緬羊などのおとり動物は汚染度を知る上の指標として役立つのではないかと考える。以上の成績から日本脳炎流行時におけるウイルス侵襲は蚊、豚、蚊、ヒトの一連の関連性をもつて進行することがかわれる。

(昭和41年5月 第5回日本公衆衛生学会近畿地方会で口演 於 神戸)

20. 豚の血清疫学的所見よりみた日本脳炎ウイルス曝露時点の推定

松山雄吉・工藤節子・唐木利朗

京都市衛生局 多田歳夫・中山建治

昭和40年8月より翌41年3月にかけて京都市と畜場において処理された市南部地区飼育豚中234頭について日本脳炎ウイルスHI抗体価を調査したところ、抗体価指数平均値の時間的分布は対数正規型であることを知った。これはその地区における豚のウイルス感染がきわめて短時日に一斉に起こったことを示しているものと考えられる。こゝでSartwell変改法によつてウイルス曝露時点の推定を行なつたところ7月24日と計算され、その地区内におけるコガタアカイエカよりのウイルス初分離が7月23日であつたことと併わせ考えると、その結果はほぼ一致しているとみてよからう。

(昭和41年11月 第9回日本伝染病学会中日本支部総会で口演 於 京都)

21. インフルエンザ疫学調査について

黒田晃生・竹内純子・諏訪直秀・唐木利朗・工藤節子

昭和41年度インフルエンザ血清疫学調査は41年9月～11月に市内10保健所管内の職員並びに住民計306名を対象としてインフルエンザHI抗体の保有状況を調査した。

HI抗体価測定方法は常法により行ない、血清はRDE(武田製薬L0+11)処理を行ない抗原はA₂型村上株、熊本株の2種、B型天草株、札幌株のほか特に本年府下で散発的に小流行し、府衛研で分離された京都株の3種、計5種類の各々16単位を使用した。

その結果、まず抗原型による抗体保有状況を抗体価128倍以上で検討すると平均抗体保有率

はA₂型で33.8%, B型で31.6%であり, 前年調査のA₂型27.7%, B型16.6%より上昇しており, 特にB型の増加は著しい。また年令階層別にみるとA₂型では10才代にピークがあり, 高年令層になるにつれて漸次減少の傾向を示し, 70才以上で最低となる。他方, B型では10才代と50才代にピークのある2峯型のパターンを示した。

ついで株別に抗体価保有状況を見ると, A₂型では熊本株34.0%, 村上株33.7%とほぼ等しく, B型では天草株がやや高く35.9%, ついで札幌株33.7%, 京都株27.6%となっている。前年の調査と比較すると熊本株(23.8%), 天草株(13.8%)とが顕著に増加している。

さらに, 保健所別に検討するとA₂・B型ともに比較的保有率の高い北(A₂型75.8%, B型40.2%), 中京(A₂型38.1%, B型38.4%)など認められるに反し, 両型とも比較的低い伏見(A₂型7.0%, B型10.4%)などがあり, かなり地域的に相違することが認められた。

2.2. 京都市における地下水水質とその衛生地質学的考察

第1報 水質分布について

松山雄吉・服部定治・川台専蔵・佐々木敏夫・野々村豊子

衛生局環境衛生課 中沢輝郎

京都市環境衛生職員協議会 石野卯吉・小川安治郎・上田順一

京都盆地の地下水について, 昭和39年冬季および昭和40年夏季の2回にわたり水質調査を行なった。

調査方法は京都市内を緯度差30秒に相当する924.5m間隔の基盤目に分割し, その交点附近の浅井戸計178件について濁度・色度・pH・アルカリ度・NH₃-N・NO₂-N・NO₃-N・Cl⁻・SO₄²⁻・KMnO₄消費量・Fe・Mn・メチレンブルー反応陽性物質・電気伝導度, 計14項目の試験を行なった。

京都盆地は主として湖成段丘から成立っているので, この段丘に相当する標高別に各成分濃度の中央値を比較し, 水質的には3段に分類出来た。全般的には高地においては濃度が低く, 低地においては濃度が高い傾向が見られたが, NO₃-Nのみは逆の傾向を示した。

また, 地下水水質の地域的な特徴からみて旧河川流路や旧湖沼の存在などが推定された。

(昭和41年10月 第23回日本公衆衛生学会総会において発表)

2.3. 京都市における地下水水質とその衛生地質学的考察

第2報 夏冬の水質変動について

松山雄吉・川合専蔵・服部定治・野々村豊子・佐々木敏夫

衛生局環境衛生課 中沢輝郎

京都市環境衛生職員協議会 上田順一・山田正三郎・北森敏温・近藤三郎・戸板健一

藤井与四郎

夏冬の地下水水質の変動について考察したので報告する。

1. 地下水水質は一般にかなり安定しているといわれているが、全成分にわたって変動の少ない井戸は稀であつた。
2. 夏冬による各成分の増減の傾向についてみると $\text{NO}_3\text{-N}$ ・ KMnO_4 消費量・MB 反応陽性物質・Mn は夏に若干増加の傾向がみられ、 $\text{NH}_3\text{-N}$ は若干減少の傾向がみられた。
3. 水質変動について成分相互の関連をみた結果濁度と色度、濁度と $\text{NH}_3\text{-N}$ 、濁度と Fe 色度と Fe、pH とアルカリ度、 KMnO_4 消費量と Fe の間に関連がみられた。
4. 標高別にみると 20 m 以下および 100 m 以上では水質変動が大きく 20 m ~ 100 m ではかなり安定していた。
5. 地域別にみると南部低台地では変動する井戸が多く、桂川流域は少なく、全般的にみて地下水成分濃度の高い地域では変動する井戸が多かつた。

2.4. 連続測定成績からみた京都市大気汚染の特性について

(第1報) SO_2 濃度と気象条件との関係 (83.9.10 ~ 4.0.9)

松山雄吉・川合専蔵・佐々木敏夫・高田進・芦田忍・竹信保典

昭和39年10月から40年9月までの市内1地点(京都市衛生研究所屋上)における連続測定成績について、京都地方気象台観測による気象条件との関係について考察したので報告する。

1. 上記期間中における SO_2 濃度は、最高 0.44 ppm、最低 0.00 ppm、平均 0.04 ppm、浮遊煤塵濃度指数(透過率%)は最高 44、最低 100、平均 90 であつた。
2. SO_2 濃度を月別および曜日別に比較した結果、特に日曜日において高濃度 SO_2 の出現頻度の少ないことが認められた。
3. 高濃度 SO_2 の出現と風速、気温日較差等との間に関連の深いことが認められた。
4. 冬季においては、高濃度 SO_2 は気温が平年よりも暖い日に起り易いこと、又、湿度、雲

量、降水量等の影響は、年間を通じてみた場合にも、冬季だけ考えた場合にも、共にあまり大きくないことが認められた。

(昭和41年10月 第23回日本公衆衛生学会総会において発表)

2.5. 連続測定成績からみた京都市大気汚染の特性について

(第2報) 2地点における測定結果について(84.0.10~4.1.3)

松山雄吉・川合専蔵・佐々木敏夫

衛生局環境衛生課 中沢輝郎・上田順一・門馬正明・太田政男

昭和40年10月から41年3月までの市内2地点(京都市衛生研究所屋上および京都タワー)における SO_2 および浮遊ばい塵の連続測定成績について、2地点間の関係に主眼を置いて考察したので報告する。

1. 衛生研究所屋上における SO_2 濃度は、最高0.44 ppm,最低0.00 ppm,平均0.06 ppm,浮遊煤塵濃度指数(透過率%)は最高49,最低100,平均89であつた。
2. 京都タワーにおける SO_2 濃度は、最高0.62 ppm,最低0.01 ppm,平均0.07 ppm,浮遊煤塵濃度指数(透過率%)は、最高42,最低100,平均87であつた。
3. 京都タワーの SO_2 濃度は衛生研究所の約1.2倍であつたが、両地点の浮遊煤塵濃度指数には大きな差は認められなかつた。
4. 両地点間における SO_2 及び浮遊煤塵相互の関係について、月別、曜日別及び時刻別に比較検討した。

(昭和41年10月 第23回日本公衆衛生学会総会において発表)

2.6. 暖房具「あんか」からの一酸化炭素の発生について

高田進・竹信保典・芦田忍・川合専蔵

近年、こたつ類には電氣的なものが各種開発普及されているが、手軽で便利なことから従来からのかいり灰または豆炭あんかもなおかなり利用されている。今回、これらのあんかをうい自動車内および普通室内においてCOおよび CO_2 の発生状況について実験を行なつた。その結果は次のとおりである。

1. 自動車内・かいり灰あんか

実験方法は、車内を密閉して、検知管法により経時的にCOおよびCO₂濃度を測定しあんか1個あたりに換算した。経時変動をみるとCOおよびCO₂ともに最初は増加が著しかったが、その後は漸次平衡状態に達し、この時の濃度はCO 1,800 ppm, CO₂ 3,000 ppm 程度であった。

2. 自動車内・豆炭あんか

経時変動はおおむねかいろ灰あんかの場合と同様であったが、平衡時におけるCOおよびCO₂濃度はやや低く、あんか1個当たりにつきそれぞれ700 ppmおよび2,000 ppm前後であった。

3. 普通室内・かいろ灰あんか

経時変動は自動車内の場合と類似した傾向であったが、その平衡時の濃度はふとんの中ではCOが600 ppm, CO₂が900 ppm と著しく高い濃度であり部屋の中央ではCO 100 ppm, CO₂ 400 ppm と比較的低い濃度であった。

(昭和41年7月 第9回京都公衆衛生学会において発表)

2.7. 都市保健所活動に対する意見調査の概要

京都市保健所長会

木村忠夫・魚崎堅作・木村茂・田中久勝・南又一郎

近田惣三・長谷川典男・高木重彦・大野富士郎・平野寿重

上京保健所

大城百合子

岡本萬三郎・福井 一・松山雄吉

京大医・公衆衛生学教室 西尾雅七

本調査は都市保健所の在り方を検討する目的で1966年5～6月、京都市で実施された。

対象はA・保健所職員(回収数442), A'・衛生局・衛生研究所職員(94), B・開業医師(1,072) C・地区保健委員(538), 及びD・学識経験者(440), 計2,586名で質問紙法により, 1) 都市保健所の果すべき機能(対象全部), 2) 共同保健活動(対象A, A', B, C), 3) 保健所運営管理(対象A, A')について意見を求めた。

結果1) 都市保健所で特に力を入れるべき仕事としては一般的な意見として, 調査統計, 衛生教育, 食品衛生, 母子衛生, 伝染病予防等があげられた。

2) 保健委員は保健所に対して不満が少ないが, 職員は保健委員に対して不満の点が多く, 両者の感じ方に大きなずれを認めた。

3) 開業医師は保健所に対して一般に好意的で、認識も深いことが分かった。

4) 保健所職員の部内運営管理に対する意見は相互信頼感情、上司観、上司管理方法、職場人間関係、職業観、公衆衛生活動一体感等では比較的少なく、組織制度、職場設備、上位部局管理方法等では多いことが分かった。

(第23回日本公衆衛生学会総会において発表)

2.8. 新届出結核患者の療養態度の統計的観察 (京都市保健所共同調査)

山科保健所 木村 茂

上京保健所 大城百合子

下京保健所 魚崎堅作

衛生局予防課 中山建治

京大医・公衆衛生学教室 西尾雅七

岡本萬三郎、遠藤維久子・橋本由起江

1964年8月～'65年9月の期間に京都市の全保健所で実施した新届出結核患者調査(診査会から2～3週間後保健婦初回訪問時面接調査)の資料中の初発患者の一部959名について療養態度の統計的観察を行ない次のような結果を得た。

1) 活動性感染性患者で不入院が46%(男), 52%(女)と多く、これらの感染性在宅療養者の中51%(男), 64%(女)が家族と病室に雑居しており、又25%(男)が家外就労をしているという実態であつた。

2) 活動性感染性在宅療養者の中、就労状況のC又はDが17%(男), 22%(女)に認められ、又実行安静度が初回訪問時に保健所から指示する必要安静度よりも守られない方向に3度以上ずれている場合が37%(男), 41%(女)に見られた。なお1日の臥床時間が10時間以下が55%(男), 52%(女)に見られた。

3) 医療の放置・中断・不規則は余り認められなかつた。

4) これらの問題療養態度と患者の社会的経済的諸条件との関係について検討した。

(第23回日本公衆衛生学会総会において発表)

2.9. 飲食店営業者の食品衛生に対する意識態度の統計的観察

衛生局環境衛生課 中沢輝郎・中村 貞・井上 清・近藤 稔

北保健所 久保昌一

上京保健所 鍵本正雄

左京保健所 沢田要三郎

中京保健所 豊田治三郎

福井 一・北村栄美子・岡本萬三郎・松山雄吉

1966年6月、京都全市の飲食店から無作為抽出した1,177施設の営業者について食品衛生知識態度（8次元，49問）及び食品衛生事業に対する意見（12次元，59問）を郵送法で調査し（回収率83%）次のような結果を得た。

1) 食品衛生についての知識，食品保存，取扱の態度，清潔，手洗習慣，健康管理，施設管理及び器具管理の態度は，一般にかなりよい状態であつたが，業種別に相対的にC得点プロフィールで観察すると，業種によつてかなり特異なパターンを持っていることがわかつた。

2) 食品衛生事業に関しては，監視業務はかなり受け入れられていること，しかし指導方法，監視量については不満が多いこと，店舗表彰制度，食品衛生協会の運営及び食品衛生の日に問題の多いことを認めた。

3) 食品衛生監視採点（総合）と本調査の取扱，清潔，手洗の次元得点との間には殆んど相関が認められなかつた。このことから監視採点表の採点項目に食品取扱態度に関する項目がもつと取入れるべきことを指摘した。

（第23回日本公衆衛生学会総会において発表）

3.0. 細菌性食中毒注意報の発令基準設定の試み（第1報）

単一の気象指標による方法

福井 一・岡本萬三郎

衛生局環境衛生課 中沢輝郎・中村 貞

北保健所 久保昌一

中京保健所 木村忠夫

1960～'61年の期間に京都市，大阪市，神戸市，大阪府，兵庫県南部及び奈良県において届出られた細菌性食中毒478件の資料に基づいて，細菌性食中毒の発生と気象指標との関係

及び単一な気象指標による食中毒注意報発令基準の設定を試みた。

1) 気象指標別に食中毒の発生日率をみると日平均気温、最高気温、最低気温、湿球温度、感覚温度はそれぞれ高くなるほど、日較差は小となるほど、また不快指数は大なるに従つて、食中毒発生日率は高くなる傾向を認めた。平均湿度では70~79%の階級で食中毒発生日率は著明に高くなるが、それ以上ではむしろ低くなる傾向であつた。

2) 単一の慣用の気象指標による注意報の基準としては、最低気温が不足過誤率50%、期待有効率60%、発令日率30%で最も効率の良い基準指標であることを認めた。

(第23回日本公衆衛生学会総会において発表)

3.1. 細菌性食中毒注意報の発令基準設定の試み (第2報)

気象指標の組合せによる方法

福井 一・岡本萬三郎

衛生局環境衛生課 中沢輝郎・中村 貞・近藤 稔

中京保健所 木村忠夫

前報で用いた資料に基づいて、気象指標を組合せた食中毒注意報の発令基準設定を試みた。組合せに用いた気象指標は、前報で食中毒発生との関連性を認めた気温、日較差、感覚温度等である。

注意報発令基準試案として総合失点法による場合は、7~8月では総合失点が230以上、9月では150以上とした。

High-Point Code 法では最低気温のかなり高い日及び最低気温も高く、日較差も大きいという日とした。

これらの注意報発令基準に基づき、本研究に用いた調査対象日について発令したと仮定した場合の注意報不足過誤率、期待有効率、発令日率は、予測の効率という面からは今回の基準試案の間には著明な差異を認めなかつた。しかし、注意報不足過誤率、期待有効率及び発令日率の三者間の平衡が比較的保たれているという点からは総合失点法による基準がやや優れているように思われた。

(第23回日本公衆衛生学会総会において発表)

3.2. チャバネゴキブリの令構成について

前田 理

防疫事務所 久納 巖

上本 誠一

チャバネゴキブリのような世代の重なりあつた害虫個体群では、その令構成は密度が平衡している限り一定であり、増減にともなつて変化すると考えられるので、令構成の動きから個体群の動態をつかみうるだろうと思われる。そこで昭和40年11月末から2週間、京都市内の某病院内食堂でセロテープ法により採集した幼虫個体群について、その令構成の動きを調べようと試みた。双眼実体顕微鏡に装填したマイクロメーターにより幼虫の頭幅値を測定したが、その頻度分布は連続的で令をわけすることは不可能であつた。そこで尾部生殖器の尾突起の有無により幼虫で雌雄を区別し各頭幅値の頻度分布を求めると6つのピークを認めることができた。幼虫の発育がDyarの法則にしたがうとの仮定のもとに、このピークの比から発育定数 K を求め、全幼虫を6令に分けた。この方法を用いて、残留噴霧前後における令構成の動きからその効果を判定することができ、チャバネゴキブリ個体群の動態を推定することが可能であると考えられる。

(昭和41年4月 第18回日本衛生動物学会 於新潟大学)

3.3. 数種薬剤によるゴキブリ駆除試験

(1) 室内試験の成績

松山雄吉・前田 理

防疫事務所 近藤三郎・戸板健一・八幡益男・林 嵩

ゴキブリ駆除試験の基礎資料をうるために、京都市衛研で累代飼育中の感受性チャバネゴキブリを用いて、デイルドリン、クロールデン、スミチオン、パイテックス、ジメテートの5種殺虫剤に対する室内効力試験を実施した。微量滴下法によるLD-50値を比較すると、デイルドリン、クロールデン、スミチオン、パイテックス、ジメテートの順で高い効力を示した。500mg/m²の薬量で塗付したベニア板に種々の時間接触させ、接触終了5日後の死亡率から接触時間死亡率回帰直線式を求め、LD-50値を比較した。そのLD-50値は微量滴下法の場合と同様の順序で大きくなつたが、デイルドリンでは回帰直線式の傾斜が特にゆるくなつた。

以上の効力の順位は野外試験の結果とさほど一致しなかつたので、ある駆除実施場所からの採集コロニーについて、微量滴下法および500mg/m²塗付の残査に対する継続接触で効果を調べ

た。その結果、スミチオンでは感受性コロニーと比較して大差なかつたが、デイルドリンでは80 μ gの微量滴下でもほとんど生き残り、500 mg/m^2 でデイルドリンを塗付したベニ板に継続接触させた場合にもかなりの生き残りがみられ、有機塩素剤に対するかなり高い抵抗性の発達が認められた。

(昭和41年11月 第21回日本衛生動物学会西日本支部大会 於松山市民会館)

3.4. 数種の薬剤によるゴキブリ駆除試験

(2) 野外試験の成績

防疫事務所 服部進・上本謙一・近藤三郎・戸板健一・久納 巖

前田 理

1965年11月27日から12月25日までの期間、市内の飲食店、喫茶店、旅館及び工場、病院の調理室等25カ所を選び、ゴキブリの駆除試験を行つたのでその成績を報告する。

使用した薬剤はクロールデン5%乳剤、デイルドリン5%乳剤、ジメトエート4.6%乳剤、バイテックス5%乳剤、スミチオン10%乳剤の5種で、それぞれ8, 8, 73.6, 8, 16倍に希釈し、それを1 m^2 当り80cc宛、肩掛噴霧器で散布した。その結果面に附着した有効成分量は1 m^2 当り500 mg と計算される。散布対象面はいずれの場合も調理室を主にし、床面から約2 m の高さまでの柱、床、壁、棚等である。散布は各場所とも12月3~4日に一斉に実施した。効果判定のための調査には、セロテープ法、バタートラップ法、死虫計算定法の3種を併用した。セロテープは幅24 mm 長さ50 cm の上に10 cm 間隔にマッチ棒を取り付けたものを調理室毎に5本宛設置した。トラップは深さ5 cm 直径9 cm のシャーレと、深さ8 cm 直径10 cm の円すい台の2種を各場所に各2個宛計4個を使用し、それぞれの内面にバターを塗り付け、その上食パンを誘餌として毎日更新した。死虫の算定は、棚上、流し下の特定部分、1 m^2 の範囲内に転つてゐる死虫を毎日採集算定した。これらの調査は散布1週間前から散布3週間後にわたつて実施した。

期間中、チャパネゴキブリ、クロゴキブリの2種が計11, 131個体が採集され、チャパネが全体の99%を占めた。セロテープ法としてトラップ法の捕集成績を比較すると、前者では幼虫が多く、後者では成虫が多くとれる傾向があり、全体としての捕集数はセロテープの方が遙かに多くなつた。死虫の発見期間は、クロールデンが散布後5日まで、デイルドリン23日目まで、スミチオン19日目まで、バイテックス17日目まで、ジメトエート20日目までとなり、セロテープ及びトラップの捕集数が駆除前より顕著な減少を早期に示したのはデイルドリン(抵抗性

の獲得等により余り減少しない例が1例あつたが)、ジメトエートで、一方クロールデンでは余り目立つた減少はなく、パイテックス、スミチオンはこれらの中間に位置するものとみられた。

(昭和41年11月 第21回日本衛生動物学会西日本支部大会 於松山市民会館)

3.5. チャバネゴキブリによつて吸収されたデイルドリンの定量

前田 理・松山雄吉

感受性および抵抗性のチャバネゴキブリコロニーの雌成虫胸部腹面にデイルドリンを微量滴下後、時間の経過にともなう体内および体表面のデイルドリン量を経時的にE.C.デテクターを用いてガスクロマトグラフィにより定量した。体表面のデイルドリンは時間の経過にともない減少し、体内のデイルドリンは増加するが、感受性、抵抗性コロニーの間で、あるいは生虫、死虫の間でその速度に差はみられなかつた。250mg/m²でデイルドリンを塗付したベニヤ板面の残査に、雌成虫を継続接触させた場合には、体表面、体内のデイルドリン量はともに時間の経過にともない増加するが、微量滴下法による場合と同様に、感受性、抵抗性のコロニーの間、あるいは生虫、死虫の間で差はみられなかつた。デイルドリン抵抗性の発達した地区で残留噴霧実施後に採集したゴキブリからデイルドリン量はかなり多く、この方法で少数個体から抵抗性発達の程度を推定することが可能であると考えられる。

(昭和41年4月 第18回日本衛生動物学会 於新潟大学)

3.6. チャバネゴキブリに対する各種不妊剤の効果

前田 理

京都府大・農学部 吉田政弘

化学不妊剤HEMPAおよびMAPOのチャバネゴキブリに対する不妊化効果を、微量滴下法と飼料に混合し幼虫に摂食させる方法により調べた。微量滴下処理した成虫で、MAPOでは12.5μgで100%の不妊化がえられたが、HEMPAでは25μgでも30~50%であつた。微量滴下した終令幼虫については成虫処理と同様MAPOでは12.5μgで100%の不妊化効果が認められたが、HEMPAでは80%程度であつた。終令幼虫から不妊剤を混合した飼料で飼育した場合、MAPO、HEMPAとも0.25%以下の濃度では9週間後12週間ともかなり幼虫が孵化し、全く不妊化効果は認められなかつた。1.25%含む飼料で飼育すると、MAPO

では幼虫が全く孵化せず、高い不妊化効果が認められたが、HEMPAでは雌成虫がすべて死亡した。

以上の結果からHEMPAの実際の不妊化効果はMAPOに比べてかなり劣るように思われる。

(昭和41年11月 第21回日本衛生動物学会西日本支部大会 於松山市民会館)

3.7. 水田における蚊幼虫駆除試験

防疫事務所 上本 賢一・山口 洋平

左京保健所 山口 景・石野 卯吉・北村 茂

前田 理

日本衛生動物学会第18回大会で、水田の蚊幼虫駆除薬として、1) 有効成分が長期間にわたり溶出し、2) 浮遊性が強く、3) 散布ロスの少ない、という性質を具備することが必要であることを指摘したが、今回これらの性質を有するとみられる4種の薬剤の提供を受けたので、その室内試験と野外試験を行った。

試験薬はバイテックス3%浮遊粒剤3種 (No. 1, 2, 3) とスミチオン5%浮遊粒剤1種の計4種である。

室内試験法は各薬剤を250ccの水に5ppmの濃度となるよう計量して投入、以後35日間にわたって投入後2日毎に水だけを更新した。この間、投入2日目と7～10日目の更新前の水について、孵化後2～4日のコガタアカイエカ幼虫に対する殺虫力を調べ、それによりその時点での有効成分の残存濃度を推定した。

その結果、No. 2が水の更新に耐えて最も高い残効性を示し、投入24日後でも残存濃度はコガタアカイエカ幼虫に対するLC-50の0.0022ppmを上廻った。他は投入後14～24日でそれぞれLC-50の濃度以下になった。

野外試験は6月下旬～9月上旬にかけて市内で27枚の水田を選び、4種の粒剤を1, 3, 5ppmの濃度段階について試験した。散布直前と散布後日曜を除く毎日、蛹の出現、又は高令幼虫の高率出現まで、1水田毎に全面にわたって30回、中田式標準柄杓で蚊幼虫、蛹の採集を行なった。なおこれらの調査と併行して散布直後と散布後7～10日目毎に5ppm濃度内の水田の水を250cc採取し、その中に残存する有効成分濃度を生物試験法により推定した。

その結果、No. 2の5ppm濃度区では散布7日後から幼虫が出現するが、35日目でも蛹は採集されず、水中の有効成分もこの時になおLC-50の濃度を上廻る濃度であった。

No. 1. の 5 p p m 濃度区では 19 日目に蛹が出現, No. 3 の同濃度区では 27 日目でも蛹は出現しなかつたが高令幼虫の占める割合が高くなり, 同濃度区の水田における有効成分の残存濃度はそれぞれ 21 日目, 24 日目で 0 となつた。

スミチオン 5% 浮遊粒剤の 5 p p m 濃度区は投入後 14 日目附近で高令幼虫の占める割合が高くなり, 水中残存濃度も 14 日で 0.005 となり, そのコガタアカイエカに対する $LC-50$ の 0.03 p p m を割つた。

(昭和 41 年 11 月 第 21 回日本衛生動物学会西日本支部大会 於松山市民会館)

京都市衛生研究所年報

第 33 号

昭和42年11月 1 日 印刷

昭和42年11月30日 発行

京都市東山区大黒町通正面上ル

印刷所 大 光 社

電話 075 5572 番

編集兼発行所

京都市上京区竹屋町通千本東入主税町910番地

京 都 市 衛 生 研 究 所

電話 84 3180・3220