

平成6年度

奈良県衛生研究所年報

No.29

1995

ANNUAL REPORT OF
NARA PREFECTURAL INSTITUTE
OF PUBLIC HEALTH

奈良県衛生研究所

はじめに

冷夏という予想を裏切り、熱帯夜が1ヶ月以上も続き、雨の無い、最高気温を更新するなどの酷暑の夏もようやく峠を越し、朝夕はめっきり秋を感じる頃になりましたが、世界各地で干ばつや大洪水、ハリケーンや地震があり、平穏であるべき地球環境、人類と共生すべき地球環境に多少歪みが生じつつあるのか、あるいは人類に警鐘を鳴らしつつあるように思われてなりません。今こそ、私たちの生活基盤である自然環境の変化に対して、もっと真剣に注目すべきだし、また“環境基本法”、“環境基本計画”を念頭におき、快適な自然環境を創り出すことこそ21世紀への大きな課題であります。

奈良県の世界に誇りうる貴重な文化遺産、歴史的風土と恵まれた自然環境を維持しながら、新しい文化を創造していくのが我々県民の使命でありましょう。奈良県新総合計画の中に環境管理推進体制整備として、初めて“衛生研究所の調査研究機能の強化”が記載されましたことは、大変喜ばしいことでありますと共に我々の責任の重大性を痛感しているところであります。一方、地域保健法の制定により、その基本指針の中に衛生研究所のあり方が明記されました。県でも保健所のあり方とからめ、また県の地域保健の構築の中で衛生研究所の位置づけおよび再編、機能強化が明文化されるものと期待しているところであります。

平成6年度は、県中西部で異臭事件が発生し、松本サリン事件のこともあり一時は緊張しましたが、結局、原因物質を特定出来ず、行政的決着がされましたが、学問的には多少疑問を残す結果となりました。また学校給食による大規模な食中毒が2件発生しました。1件は卵による *S.Enteritidis* で感染経路の特定に多少時間を要しましたが見事解明出来ました。もう1件は県内では初めての腸管出血性大腸菌 O157:H7 によるものでありました。これには従来の単なる食中毒対策のみならず、家族内感染が認められたため、伝染病対策も加味して、衛生研究所、環境衛生課、保健所、学校、病院などが一体となって対処し、日時を要しましたが、死者や後遺症もなく、無事終息出来ました。

以上3件の事件をかえりみ、我々の平素の研鑽、高レベル技術の維持、検査体制の整備があったればこそ迅速に対応出来たものであり、また担当者も事の重大性を理解し、休日返上で対処してくれたことに、心から感謝すると共に衛生研究所の存在価値を大きく高めてくれた年でもありました。

21世紀を前にめまぐるしく移り変わる社会情勢と関連法令の改正などに伴い、衛生研究所の業務も益々複雑、多岐、高度化が要求されるようになってきましたが、地域保健法の基本指針に明示されたごとく、地域の科学的、技術的中核機関として、さらに総合的な調査研究と企画情報、指導研修体制を強化確立することはもとより、一層の資質向上に向けて研鑽を続ける所存であります。

ここに平成6年度の業務と研究業績の一部を年報29号として取り纏めました。御高覧いただき、御批判と御指導を賜りますれば幸甚に存じます。

平成7年9月

奈良県衛生研究所長

丸 上 昌 男

目 次

第1章 総説

1. 沿革	1
2. 組織	1
(1) 機構と事務分掌	1
(2) 職員構成	2
(3) 人事記録	2
(4) 職員名簿	3
3. 施設	4
(1) 土地	4
(2) 建物	4
(3) 奈良県衛生研究所庁舎配置図	5
4. 備品	6
5. 予算及び決算	7
6. 講習会・研修会等	10
7. 施設見学	10
8. 技術指導等	11
(1) 講習会	11
(2) 研修指導	12

第2章 試験・検査概況

大気課	13
水質課	16
食品生活課	18
予防衛生課	28

第3章 調査研究報告

第1節 報 文

1. 雑煮に混入したトロパンアルカロイドの検出 岡山明子・青木喜也・田原俊一郎・氏家英司・田中健・佐々木美智子	45
2. 塩化ビニル壁紙の難燃性可塑剤 tris (2-chloroethyl) phosphate による室内空気汚染について 大前壽子・宇野正清・陰地義樹・佐々木美智子	48
3. 学校給食における腸管出血性大腸菌 O175:H7 による集団感染性下痢症 梅迫誠一・山本恭子・森田陽子・中尾昌史・山中千恵子・丸上昌男	54
4. 酵素活性による食品の大腸菌群・大腸菌検査法の検討 梅迫誠一・山本恭子・森田陽子・中尾昌史・山中千恵子	62
5. 疫学マーカーによるサルモネラ エンテリテイデイスの解析 梅迫誠一・山本恭子・森田陽子・中尾昌史・山中千恵子	65

第2節 調査・資料

1. 奈良県における酸性雨実態調査（平成5年度） 松本光弘・田中俊也・植田直隆・小野泰美	69
2. 奈良県における金属腐食実態調査（平成5年度） 松本光弘・田中俊也・植田直隆・小野泰美	76
3. 道路周辺における窒素酸化物分布調査について（第2報） 植田直隆・田中俊也・松本光弘・小野泰美	82
4. 鶏糞コンポスト化装置の臭気排出実態について 西井保喜・本多正俊・小野泰美	91

5. 奈良県における環境放射能調査（第4報）	岡田 作・中山義博・小野泰美	97
6. 環境騒音について	中山義博・岡田 作・小野泰美	99
7. 振動傾向の調査について	中山義博・岡田 作・小野泰美	107
8. 大和川水系における栄養塩類の変動について	足立 修・山中英則・永美大志・米田正博・兔本文昭・西畑清一・斉藤和夫	114
9. 大和川水系の水質表現 第1報 顔による表示	兔本文昭・山中英則・永美大志・米田正博・足立 修・西畑清一・斉藤和夫	122
10. フレームレス原子吸光法による玄米中の微量カドミウムの簡易迅速定量	田中 健・氏家英司・青木喜也・佐々木美智子	130
11. フレームレス原子吸光法による市販牛乳中のミネラルの分析と含有量調査	田中 健・青木喜也・佐々木美智子	133
12. 溶媒抽出-還元気化原子吸光法による清涼飲料水中のヒ素の分別定量法の検討	田中 健・青木喜也・氏家英司・岡山明子・田原俊一郎・佐々木美智子	140
13. いなり寿司中の異臭物質とその前駆物質の分析について	田原俊一郎・岡山明子・氏家英司・田中健・青木喜也・佐々木美智子	145
14. ガスクロマトグラフィー/質量分析法によるホルムアルデヒドの定量	山本圭吾・梅林清志・松浦洋文・伊藤重美・城山二郎・佐々木美智子	148
15. ミニカートリッジを用いた農作物中有機リン系農薬の簡易分析法	平井佐紀子・陰地義樹・佐々木美智子	151
16. 奈良県におけるエンテロウイルスの分離状況（1994年）	谷 直人・市川啓子・中野 守・玉瀬喜久夫・福岡裕恭・市村國俊・西井保司・丸上昌男	156
17. 各種食品からの B.cereus の汚染状況および分離菌の性状について	山中千恵子・山本恭子・森田陽子・中尾昌史・梅迫誠一・市村國俊	159
第3節 その他		
1. JICA 長期専門家としてタイ国環境研究研修センター（ERTC）に勤務して	溝渕膺彦	163
第4節 他誌掲載論文の抄録		167
第4章 研究業績等		
研究発表		169
所内集談会		171
奈良県衛生研究所年報投稿規定		172

CONTENT

Articles

1. Determination of Tropane Alkaloid in Rice Cakes Boiled with Vegetables
.....Akiko OKAYAMA • Yoshinari AOKI • Shun'ichiro TAHARA • Eiji UJIKE •
Takeshi TANAKA and Michiko SASAKI 45
2. Indoor Air Pollution by Tris (2-Chloroethyl) Phosphate Used in Wallpaper of Polyvinyl Chloride
..... Hisako OMAE • Masakiyo UNO and Michiko SASAKI 48
3. An Outbreak of Diarrhea Due to Enterohaemorrhagic Escherichia coli 0157:H7 in School Lunch
Facilities
..... Seiichi UMESAKO • Kyouko YAMAMOTO • Youko MORITA • Masafumi NAKAO •
Chieko YAMANAKA and Masao MARUGAMI 54
4. Evaluation of Coliforms Test and Escherichia coli Test by Enzyme Activity for Foods
Microbiological Test
..... Seiichi UMESAKO • Kyouko YAMAMOTO • Youko MORITA •
Masafumi NAKAO and Chieko YAMANAKA 62
5. A Study of Salmonella Enteritidis Isolates from Food Poisoning, Grading and Packaging Center,
Liquid Egg Plant and Patients with Diarrhea disease by Epidemiologic Examinations
..... Seiichi UMESAKO • Kyouko YAMAMOTO • Youko MORITA •
Masafumi NAKAO and Chieko YAMANAKA 65

Notes

1. Actual Condition of Acid Rain in Nara Prefecture (The Business Year of 1993)
..... Mitsuhiro MATSUMOTO • Toshiya TANAKA • Naotaka UEDA and Hiromi ONO 69
2. Actual Condition of Corrosion of Metal Plates in Nara Prefecture (The Business Year of 1993)
..... Mitsuhiro MATSUMOTO • Toshiya TANAKA • Naotaka UEDA and Hiromi ONO 76
3. Study on the Concentration Distribution of Nitric Oxide around Road(2)
..... Naotaka UEDA • Toshiya TANAKA • Mitsuhiro MATSUMOTO and Hiromi ONO 82
4. Actual Condition on Odors Produced from Poultry Feces Composting Unit
..... Yasuyosi NISHII • Masatoshi HONDA and Hiromi ONO 91
5. Environmental Radioactivity Survey Data in Nara Prefecture(4) (Apr.1994 - Mar.1995)
..... Tukurū OKADA • Yoshihiro NAKAYAMA and Hiromi ONO 97
6. Study on Ambient Noise Yoshihiro NAKAYAMA • Tukurū OKADA and Hiromi ONO 99
7. Survey on Ground Vibration ... Yoshihiro NAKAYAMA • Tukurū OKADA and Hiromi ONO 107
8. Variation of Nutrients in the Yamato River Osamu ADACHI • Hidenori YAMANAKA •
Hirosi NAGAMI • Masahiro YONEDA • Fumiaki UMOTO •
Kiyokazu NISHIHATA and Kazuo SAITOH 114
9. Expression of Water Quality of the Yamato River (I) Faces Method
..... Fumiaki UMOTO • Hidenori YAMANAKA • Hirosi NAGAMI • Masahiro YONEDA •
Osamu ADACHI • Kiyokazu NISHIHATA and Kazuo SAITOH 122
10. Simple and Rapid Measurement of Cadmium in Unpolished Rice by Graphite-Furnace
Atomic Absorption Spectrometry
..... Takeshi TANAKA • Eiji UJIKE • Yoshinari AOKI and Michiko SASAKI 130
11. Determination and Mineral Contents of Commercially Available Cow's Milk
by Graphite Furnace Atomic Absorption Spectrometry
..... Takeshi TANAKA • Yoshinari AOKI and Michiko SASAKI 133

12. Selective Determination of Inorganic Arsenic (III) , (V) and Organic Arsenic in Soft Drink
by Solvent Extraction-Hydride Generation Atomic Absorption Spectrometry
..... Takeshi TANAKA • Yoshinari AOKI • Eiji UJIKE • Akiko OKAYAMA •
Shun'ichirou TAHARA and Michiko SASAKI
13. Analysis of Unusual-Smelling Substance and its Precursor in Inari-Zusi
..... Shun'ichirou TAHARA • Akiko OKAYAMA • Eiji UJIKE • Takeshi TANAKA •
Yoshinari AOKI and Michiko SASAKI
14. Determination of Formaldehyde by Gas Chromatography Mass Spectrometry
..... Keigo YAMAMOTO • Kiyoshi UMEBAYASHI • Hirohumi MATUURA •
Shigemi ITOH • Jirou SHIROYAMA and Michiko SASAKI
15. Simple Determination Method of Organophosphorus Pesticides in Agricultural Products
by Mini Cartridge Column
..... Sakiko HIRAI • Yoshiki ONJI and Michiko SASAKI
16. Isolation of Enterovirus in Nara Prefecture (1994)
..... Naoto TANI • Noriko ICHIKAWA • Mamoru NAKANO • Kikuo TAMASE •
Hiroyasu FUKUOKA • Kunitoshi ICHIMURA • Yasuzi NISHII and Masao MARUGAMI
17. The Contamination and Biochemical Characteristics of Bacillus cereus Isolated
from Various Foods
..... Chieko YAMANAKA • Kyouko YAMAMOTO • Youko MORITA •
Masafumi NAKAO • Seiichi UMESAKO and Kunitoshi ICHIMURA

Correspondence

1. Report on the work as a JICA long term expert at the Environmental Research
and Training Center in Thailand
..... Munehiko MIZOBUCHI

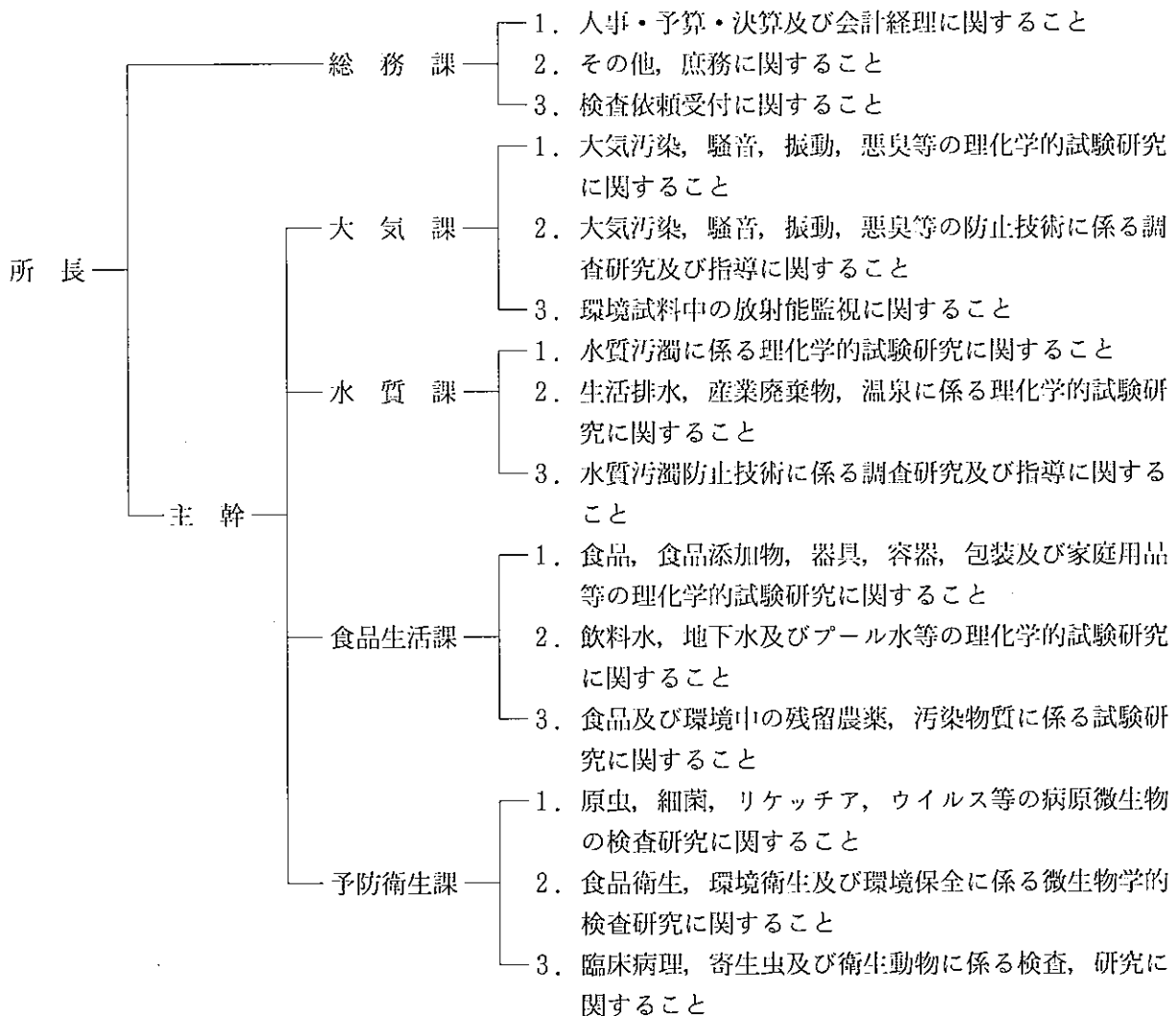
第1章 総説

1. 沿革

- (1) 昭和23年 6月25日 奈良県告示167号を以て、奈良市登大路町奈良県庁内に奈良県衛生研究所を設置
- (2) 昭和28年 3月31日 奈良県条例11号を以て、奈良市油坂町に庁舎を新築移転
- (3) 昭和41年 3月30日 奈良市西木辻八軒町に奈良保健所との合同庁舎を新築移転
- (4) 昭和46年 3月24日 奈良市大森町に独立庁舎を新築移転
- (5) 昭和46年 5月 1日 奈良県行政組織規則の改正により、総務課、環境公害課、予防衛生課の3課を設置
- (6) 昭和48年 4月 1日 奈良県行政規則の改正により、食品化学課を新設
- (7) 昭和50年 2月28日 前庁舎に接して約1,276㎡の庁舎を新築
- (8) 昭和62年 4月 1日 奈良県行政組織規則の改正により、総務課、公害課、環境課、食品化学課、予防衛生課の5課制に編成替え
- (9) 平成 2年 4月 1日 奈良県行政組織規則の改正により、総務課、大気課、水質課、食品生活課、予防衛生課に編成替え

2. 組織

(1) 機構と事務分掌



(2) 職員構成

(平成7年4月1日現在)

区分	事務職員	技 術 職 員					技能員	計
		医 学	薬 学	獣 医 学	理 工 農 学	臨 床 検 査 学		
所 長		1						1
主 幹						1		1
総 務 課	4							4
大 気 課					8			8
水 質 課			1		12			13
食品生活課			3	1	12		1	17
予防衛生課			4	1	1	5	1	12
計	4	1	8	2	33	6	2	56

(3) 人事記録

退職及び転出

7. 4. 1	総務課長	藤 井 勝 子	奈良保健所へ
	庶務係長	西 村 憲 司	畜産課へ
	主任研究員	中 尾 昌 史	薬務課へ
	技 師	田 中 俊 也	消防防災課へ
	技 師	山 本 恭 子	県立奈良病院へ

転入及び昇格

7. 4. 1	総務課長	川 上 裕 士	競輪場から
	庶務係長	山 中 光 夫	文化会館から
	主任研究員	塩 田 裕 徳	水道局から
	技 師	高 木 康 人	下水道公社から
	技 師	磯 田 智 子	奈良保健所から
	技 師	阿 井 敏 通	新規採用

(4) 職員名簿

(平成7年4月1日現在)

課・係名	職名	氏名	課・係名	職名	氏名
総務課 庶務係	所長	丸上昌男	食品生活課 第一係	課長	佐々木美智子
	主任	西井保司		係長	青木喜也
	係長	川上中田		主任	田中家英司
	主事	山奥		技師	岡山朋子
	技師	堀本		主任	田原俊一郎
	技師	小野		主任	白坂スミ子
	主任	松本		主任	松浦洋文
	主任	植田		主任	伊藤重美
	主任	阿井		主任	梅城清二郎
	主任	西井		主任	宇野正義
大気第一係	主任	岡田	第二係	主任	陰地圭吾
	主任	中山		主任	山本壽子
	主任	藤立		主任	大平井紀子
	主任	足立		主任	北村栄治
	主任	澤本		主任	市村岡裕
	主任	本美		主任	福玉喜久
	主任	田美		主任	市川啓直
	主任	畑田		主任	谷野守子
	主任	潮西		主任	奥田博
	主任	西木		主任	梅山千恵子
水質第一係	主任	今高	第三係	主任	田中千裕
	主任	山荒		主任	森田智子
	主任	丸上		主任	青木喜也
	主任	川上		主任	田中家英司
	主任	山奥		主任	岡山朋子
	主任	堀本		主任	田原俊一郎
	主任	小野		主任	白坂スミ子
	主任	松本		主任	松浦洋文
	主任	植田		主任	伊藤重美
	主任	阿井		主任	梅城清二郎
水質第二係	主任	西井	第三係	主任	宇野正義
	主任	岡田		主任	陰地圭吾
	主任	中山		主任	山本壽子
	主任	藤立		主任	大平井紀子
	主任	足立		主任	北村栄治
	主任	澤本		主任	市村岡裕
	主任	本美		主任	福玉喜久
	主任	田美		主任	市川啓直
	主任	畑田		主任	谷野守子
	主任	潮西		主任	奥田博
水質第三係	主任	今高	第三係	主任	田中千裕
	主任	山荒		主任	森田智子
	主任	丸上		主任	青木喜也
	主任	川上		主任	田中家英司
	主任	山奥		主任	岡山朋子
	主任	堀本		主任	田原俊一郎
	主任	小野		主任	白坂スミ子
	主任	松本		主任	松浦洋文
	主任	植田		主任	伊藤重美
	主任	阿井		主任	梅城清二郎
予防衛生課 第一係	主任	西井	第二係	主任	宇野正義
	主任	岡田		主任	陰地圭吾
	主任	中山		主任	山本壽子
	主任	藤立		主任	大平井紀子
	主任	足立		主任	北村栄治
	主任	澤本		主任	市村岡裕
	主任	本美		主任	福玉喜久
	主任	田美		主任	市川啓直
	主任	畑田		主任	谷野守子
	主任	潮西		主任	奥田博
予防衛生課 第二係	主任	今高	第二係	主任	田中千裕
	主任	山荒		主任	森田智子
	主任	丸上		主任	青木喜也
	主任	川上		主任	田中家英司
	主任	山奥		主任	岡山朋子
	主任	堀本		主任	田原俊一郎
	主任	小野		主任	白坂スミ子
	主任	松本		主任	松浦洋文
	主任	植田		主任	伊藤重美
	主任	阿井		主任	梅城清二郎

3. 施 設

(1) 土 地

(平成7年3月末現在)

地 名	地 目	面 積	現在の状況	所有者
奈良市大森町57番地6	宅 地	2,314.12 m ²	宅 地	奈良県

(2) 建 物

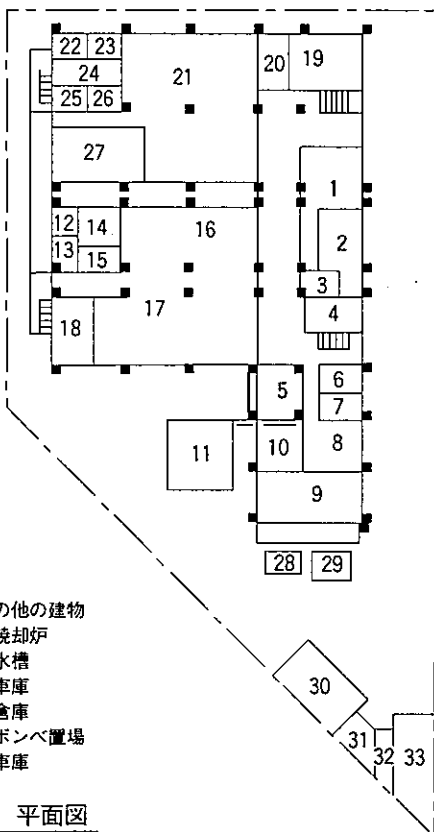
(平成7年3月末現在)

施設	面積	使用開始年月日	建物経過年数	所有者
本館鉄筋コンクリート3階 一部4階建て	3,003.46 m ²	昭和46年 3月24日 一部 (昭和50年 4月1日)	24年 (20年)	奈良県
(本 館 1 階)	(986.62)			
(本 館 2 階)	(961.50)			
(本 館 3 階)	(956.70)			
(本 館 4 階)	(98.64)			
付属建物(車庫、物入れ等)	89.73			
軽量鉄骨造り平屋建て	45.74	平成元年 12月27日	5年3ヶ月	

(3) 奈良県衛生研究所庁舎配置図

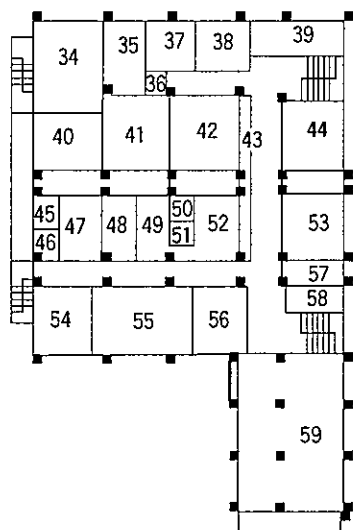
1階 平面図

1. 総務課
2. 機器分析室 IX
3. 書庫
4. WC
5. 所長室
6. 女子WC
7. 用務員室
8. 機器分析室 I
9. 機械室
10. 騒音測定室
11. 放射能測定前処理室
12. 機械室
13. 薬品庫
14. 機器分析室 II
15. 天秤室
16. 飲料水検査室
17. 河川水検査室 II
18. 水質課
19. 放射能測定室 I
20. 〃 II
21. 河川水検査室 I
22. 天秤室
23. 機器分析室 III
24. 倉庫
25. バッキ室
26. 孵卵室
27. 洗浄室



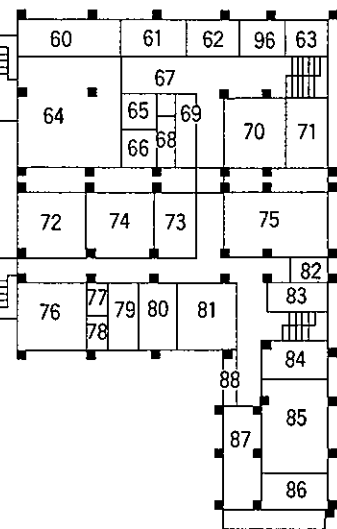
- その他の建物
28. 焼却炉
 29. 水槽
 30. 車庫
 31. 倉庫
 32. ポンベ置場
 33. 車庫

2階 平面図



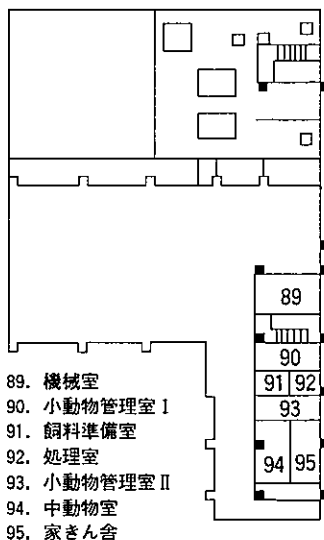
34. 大気汚染検査室
35. 大気汚染処理室
36. 薬品庫
37. 蛍光X線分析室
38. 質量分析室
39. クリーンルーム
40. 大気汚染測定室 I
41. 大気課
42. 食品生活課
43. 更衣室
44. 機械室
45. 暗室
46. 器具庫
47. 機器分析室 IV
48. 〃 V
49. 〃 VI
50. 機械室
51. 天秤室
52. 機器分析室 VII
53. 機器分析室 VIII
54. 農薬検査室 II
55. 〃 I
56. 洗浄準備室
57. 冷蔵・冷凍室
58. WC
59. 食品検査室

3階 平面図



60. 図書室
61. 閲覧室
62. 休養室
63. 大気汚染測定室 II
64. 会議室
65. 女子WC
66. 男子WC
67. 湯沸室
68. 倉庫
69. 孵卵室
70. 食品細菌検査室
71. 無菌室
72. 機械室
73. 病原細菌検査室
74. 水質細菌検査室
75. 洗浄準備室
76. 予防衛生課
77. 更衣室
78. シャワールーム
79. 暗室
80. バイオ実験室
81. 食中毒検査室
82. 低温室
83. WC
84. 無菌室
85. ウイルス検査室
86. 無菌室
87. 病理検査室
88. 保管室
89. 主幹室

4階 平面図



89. 機械室
90. 小動物管理室 I
91. 飼料準備室
92. 処理室
93. 小動物管理室 II
94. 中動物室
95. 家きん舎

4. 備 品 (単価20万円以上)

品 名	規 格	購入年月日
FID 検出器システム	横河アナリティカル	6. 6. 24
導電率計	CM-60 S	7. 28
マッフル炉	FD-42 排気ユニット付	8. 5
ガスクロマトグラフ質量分析計	米国フィニガンマツト社	8. 30
真空凍結乾燥機	アドバンティック東洋 VO-3201VT 7	8. 30
ガスクロマトグラフ質量分析計	オートマス50QMS	8. 31
位相差顕微鏡	オリンパス BX50-33-PHD	10. 28
低温恒温水槽	NCB-1000	10. 31
DNA 遺伝子増幅器	パーキンエルマー社製 システム9600	12. 9
水分活性計	SHIBAURA-WA360AH	7. 2. 15
恒温器 (CO ₂ インキュベーター)	サンヨーMCO-17AI	3. 17
自記分光光度計	島津製作所 UV-2200 A	3. 31

5. 予算及び決算

歳 入

(単位 円)

款	項	目	節	説明	予算額	収入
使用料及び 手数料	手数料	衛生研究所 手数料	衛生研究所 手数料	1. 食品検査	10,852,000	7,566,900
				(1) 一般食品検査	8,970,000	5,277,400
				(2) 食品細菌検査	1,882,000	2,289,500
				2. 水質検査	66,924,000	60,459,300
				(1) 飲料水検査	57,750,000	52,568,700
				(2) 放流水等検査	8,630,000	7,660,100
				(3) プール水検査	84,000	10,500
				(4) 鉱泉水及び 温泉水検査	460,000	220,000
				3. 細菌検査	560,000	89,040
				培養同定検査	560,000	89,040
				4. 寄生虫検査	176,000	99,560
				5. 衛生害虫検査	60,000	2,000
				6. 臨床病理検査		52,000
				7. その他	1,031,000	940,800
				大気検査	1,031,000	940,800
				8. 証明書発行		3,300
計					79,603,000	69,212,900

歳 出

(単価 円)

款・項・目	節	予 算 額	支 出 額	残 額
(款) 保健環境費		597,766,000	596,676,322	1,089,678
(項) 公衆衛生費		572,306,000	571,295,236	1,010,764
(目) 衛生研究所費		564,888,000	563,877,236	1,010,764
	給 料	234,555,000	234,554,727	273
	職 員 手 当	174,432,000	174,328,564	103,436
	共 濟 費	69,976,000	69,969,028	6,972
	賃 金	927,000	883,357	43,643
	報 償 費	166,000	125,126	40,874
	旅 費	4,172,000	4,171,860	140
	需 要 費	51,065,000	50,695,744	369,451
	役 務 費	1,713,000	1,593,744	119,256
	委 託 料	14,980,000	14,884,727	95,273
	使用料及び			
	賃借料	2,225,000	2,058,075	166,925
	工 事 請 負 費	1,900,000	1,860,262	39,738
	備 品 購 入 費	8,533,000	8,509,857	23,143
	負担金補助			
(目) 予 防 費	及び交付金	244,000	242,360	1,640
		5,180,000	5,180,000	0
	賃 金	168,000	168,000	0
	旅 費	399,000	399,000	0
	需 要 費	4,565,000	4,565,000	0
(目) 母子衛生費	役 務 費	48,000	48,000	0
		2,238,000	2,238,000	0
	旅 費	78,000	78,000	0
	需 用 費	2,120,000	2,120,000	0
(項) 環境管理費	役 務 費	40,000	40,000	0
(目) 生活環境対策費		26,215,000	26,136,666	78,334
		3,010,000	3,010,000	0
	需 用 費	3,000,000	3,000,000	0
(目) 環境保全対策費	役 務 費	10,000	10,000	0
		23,205,000	23,126,666	78,334
	共 濟 費	7,000	1,800	5,200
	賃 金	1,080,000	1,008,000	72,000
	旅 費	2,787,000	2,787,000	0
	需 用 費	17,842,000	17,842,000	0
	役 務 費	39,000	38,236	764
(項) 環境衛生費	備 品 購 入 費	1,450,000	1,449,630	370
(目) 食品衛生指導費		6,663,000	6,662,420	580
		6,320,000	6,319,420	580
	旅 費	530,000	530,000	0
	需 要 費	5,250,000	5,250,000	0
	役 務 費	10,000	10,000	0
	備 品 購 入 費	530,000	529,420	580

(単価 円)

款・項・目	節	予 算 額	支 出 額	残 額
(目) 環境衛生指導費		100,000	100,000	0
	旅 費	100,000	100,000	0
(目) 水道施設等 整備指導費		243,000	243,000	0
	旅 費	93,000	93,000	0
	需 要 費	150,000	150,000	0
(款) 労働費		497,000	497,000	0
(項) 労政費		497,000	497,000	0
(目) 労使関係安定 促進費		497,000	497,000	0
	旅 費	57,000	57,000	0
	需 用 費	440,000	440,000	0
(款) 農林水産業費		1,307,000	1,307,000	0
(項) 林業費		776,000	776,000	0
(目) 森林病虫害 防除費		776,000	776,000	0
	旅 費	44,000	44,000	0
	需 用 費	732,000	732,000	0
(項) 水産業費		531,000	531,000	0
(目) 内水面魚業 振興費		531,000	531,000	0
	旅 費	30,000	30,000	0
	需 用 費	501,000	501,000	0
(款) 企画費		21,000	21,000	0
(項) 企画調整費		21,000	21,000	0
(目) 電子計算機組織 運営費		21,000	21,000	0
	需 用 費	21,000	21,000	0
合 計		599,591,000	598,501,322	1,089,678

6. 講習会・研修会等

年・月・日	内 容	開催地	受講課
6. 4. 21 ~ 4. 22	イオンクロマトグラフユーザートレーニング	大阪市	大 気 課
4. 26	Shodex 液クロ SOS セミナー	大阪市	水 質 課
6. 3	イオンクロマトアナライザ講習会	大阪市	大 気 課
6. 4	第2回食品微生物検査セミナー	大阪市	予防衛生課
6. 13 ~ 6. 17	平成6年度食品保健特殊技術講習会	東京都	予防衛生課
7. 6 ~ 9. 13	第43回特別研修	奈良県	予防衛生課
7. 7	トプコンフェア '94	大阪市	大 気 課
7. 12 ~ 7. 15	衛生管理者受験講習会	大阪市	食品生活課
7. 26 ~ 7. 29	第41回機器による分析化学講習会	寝屋川市	食品生活課
8. 3 ~ 8. 5	平成6年神経芽細胞腫検査技術研修会	東京都	予防衛生課
10. 19 ~ 10. 20	平成6年ベストの実験室診断と検査依頼への対応に関する研修会	東京都	予防衛生課
10. 31 ~ 11. 1	平成6年度食品化学講習会	東京都	食品生活課
11. 2	パーキンエルマージャパン分析技術講習会	吹田市	水 質 課
11. 2	第3回食品残留農薬分析法講習会	東京都	食品生活課
11. 4	放射線利用技術講演会	東京都	大 気 課
12. 5	環境騒音・振動セミナー	大阪市	大 気 課
12. 12 ~ 12. 14	放射能研修	千葉県	大 気 課
12. 13 ~ 12. 15	Finnigan GC/MS 研修	東京都	水 質 課
7. 1. 9 ~ 2. 8	平成6年度国立公衆衛生院特別課程 ウイルスコース研修	東京都	予防衛生課
1. 18 ~ 1. 27	情報処理研修	埼玉県	大 気 課
1. 18 ~ 2. 3	機器分析研修(一般課程)	埼玉県	大 気 課
2. 1 ~ 2. 3	平成6年度希少感染症診断技術研修	東京都	予防衛生課
2. 17	パーキンエルマ GC/MS 講習会	吹田市	大 気 課
2. 21	第19回分析・評価技術最新の機器展示・講習会	大阪市	水 質 課

7. 施設見学

年・月・日	見 学 者	人 数
6. 5. 17	消費者ネットワークこむらいふ	20名
6. 5. 30	平城西婦人学級	25名
6. 10. 24	天理看護学院	68名

8. 技術指導等

(1) 講演会

年・月・日	種別	学会名称等	内容	発表者
6. 5. 17	講演	消費者ネットワーク研修会	輸入米の農薬について	宇野
5. 30	講演	婦人学級研修会	食品の安全性について	宇野
6. 28	説明会	樹木の大气浄化能力度チェック事業	樹木大气浄化能力度実験法	植田
6. 29	講演	学校給食担当責任者衛生管理講習会（県保健体育課）	食品衛生（食中毒）について	梅迫
7. 4	説明会	樹木の大气浄化能力度チェック事業	樹木大气浄化能力度実験法	植田
7. 13	説明会	樹木の大气浄化能力度チェック事業	樹木大气浄化能力度実験法	植田
7. 20	研修会	市町村悪臭担当職員研修会	官能試験法について	木多・西井
7. 26	研修会	市町村騒音担当職員研修会	騒音測定法について	中山
8. 8 ～9	講演	星空継続観察（スターウォッチング）事業	星の観察指導	植田
8. 19	講演	学校給食担当者講習会（県保健体育課）	食品衛生（食中毒）について	梅迫
8. 26	講演	大气汚染研究協会	大气中の酸性雨及びアルカリ性ガスの簡易測定	松本
11. 14	講演	北和都市連合協議会環境交通専門部会（環境）	悪臭の現状と対策	木多
7. 1. 23 ～28	講演	バンコク国際セミナー	アセアン9カ国の研究者を対象にパッシブサンプラーの測定について	松本
7. 2. 9	講演	樹木の大气浄化能力度チェック事業	樹木大气浄化能力度実験の結果報告	植田
2. 16	講演	平成6年度学校栄養職員伝達講習会（県保健体育課）	食品衛生（食中毒）について	梅迫
3. 9	講演	食中毒発生防止講習会（県児童福祉課）	食品衛生（食中毒）について	梅迫
3. 16	講演	畜産食品による食中毒発生防止講習会（県畜産課）	食品衛生（食中毒）について	梅迫

(2) 研修指導

年・月・日	内 容	対 象 者	人数	担 当 課	担 当 者
6. 4. 20～ 12.10	HACCP 法による食品製造の 管理の取り組み	県微生物検査研究会	10名	予防衛生課	梅迫
4. 20～12. 10	大腸菌群の菌種同定による食 品製造の汚染経路の追求	県微生物検査研究会	5名	予防衛生課	梅迫
6. 7～ 9	トリハロメタンの生成について	摂南大学薬学部学生	4名	食品生活課	松浦
6. 7～16	ウィルス検査法について	摂南大学薬学部学生	3名	予防衛生課	市川 他
6. 12	環境保全活動事例紹介事業	一般県民	200名	水 質 課	斎藤 他
6. 14～16	トリハロメタンの生成について	摂南大学薬学部学生	4名	食品生活課	松浦
8. 8	卵のサルモネラ検査方法	県北和家畜保健所	3名	予防衛生課	梅迫
8. 29	卵のサルモネラ検査方法	県北和家畜保健所	3名	予防衛生課	梅迫
9. 1～30	水道水質検査	橿原市水道局職員	1名	食品生活課	松浦
9. 1～30	飲料水の細菌検査について	橿原市水道局職員	1名	予防衛生課	中尾 他
9. 12	臭気の官能試験法について	県立医大付属看護専門学校	5名	大 気 課	西井
9. 12～14	大腸菌群の同定試験	県微生物検査研究会	3名	予防衛生課	梅迫 他
10. 1～31	水道水質検査	橿原市水道局職員	1名	食品生活課	松浦
10. 23	県民フェア「川とくらしフェ スティバル」	一般県民	200名	水 質 課	斎藤 他
10. 24～28	一般細菌・大腸菌群・黄色ブ ドウ球菌の検査	県微生物検査研究会	2名	予防衛生課	梅迫 他
10. 24～28	食中毒における細菌検査	生駒市薬剤師会	1名	予防衛生課	梅迫他
7. 2. 16～17	パッシブサンプラーによる大 気汚染物質 (SO ₂ ・NO ₂ 等) の調査法	東京農工大学大学院生	1名	大 気 課	松本
3. 17	食中毒事件の動向と今後の食 品の微生物管理法	県衛生関係職員	50名	予防衛生課	梅迫 他

第 2 章 試験検査概況

大 気 課

近年の環境問題は環境基本法および環境基本計画の制定に見られるようにその質的転換が求められている。

大気関係においては、平成5年4月に未規制物質であった有機塩素系の2物質が大気環境指針として設定され、また、平成6年7月には有害大気汚染物質175物質が示された。

悪臭関係では、平成5年6月に悪臭防止法の一部改正があり新たに10物質が規制対象に追加指定され、また平成7年4月からは排水中の硫黄系4物質について規制される予定である。

このような環境問題の急速な変化に対応し技術水準等の一層の向上を図るため調査研究に取り組んでいるところである。

平成6年度の新規事業としては大気関係の有害大気汚染物質調査（ベンゼン、ベンゾ(a)ピレン等）およびSPM委託調査を行い、悪臭関係では悪臭防止技術改善普及事業（鶏糞のコンポスト化）委託調査、悪臭規制基準強化対策事業（排水中の硫黄系物質）委託調査を行った。

また、突発事故として平成6年9月1日大和平野中西部一帯において目・喉の痛み、発疹等の症状を伴った健康被害が発生し、その調査を行ったが原因の特定には至

らなかった。

平成6年度に当課が実施した検査の概要は下記の通りである。

A. 大気汚染関係

1. 自動測定機による大気汚染物質の常時監視測定

奈良局（衛生研究所）において、大気汚染物質（二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、オキシダント、二酸化窒素、一酸化窒素、メタン、非メタン炭化水素、一酸化炭素）および気象（風向、風速、温度、湿度）の常時監視を自動測定機により通年行った。（2,920検体 5,110項目）

2. 簡易法による二酸化窒素の測定

トリエタノールアミン円筒ろ紙法（TEA-CF）により、県内11ヶ所の一般環境と10ヶ所の沿道大気中の二酸化窒素濃度の測定を毎月行った。（250検体 250項目）

3. 降下ばいじんの測定

県内9ヶ所で簡易デポジットゲージ法により降下ばいじんの測定を毎月行った。（99検体 198項目）

4. 大気中のアスベスト濃度の測定

県内4ヶ所の一般環境（奈良市、郡山市、大和高田市、生駒市）において、大気中のアスベストの調査を3日連続4回（春・夏・秋・冬）、位相差顕微鏡法により行っ

表1 平成6年度 大気課検査内容一覧表（検体数）

区分		月												計
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
大 気 (一般環境)	行政検査	290	322	294	352	334	290	350	313	339	298	310	314	3,806
	依頼検査	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	180
	自主検査	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	120
	小 計	315	347	319	377	359	315	375	338	364	323	335	339	4,106
大 気 (発生源)	行政検査	0	0	0	0	0	0	0	25	0	0	87	112	224
	自主検査	5	5	5	5	18	5	0	0	0	0	0	0	43
	小 計	5	5	5	5	18	5	0	25	0	0	87	112	267
悪 臭	行政検査	0	0	6	0	6	3	16	7	6	0	0	0	44
	自主検査	5	5	5	5	5	5	0	0	0	5	5	5	45
	小 計	5	5	11	5	11	8	16	7	6	5	5	5	89
放 射 能	行政検査	47	50	53	48	53	50	49	47	49	44	41	53	584
	自主検査	35	36	35	32	31	32	32	34	22	26	26	27	368
	小 計	82	86	88	80	84	82	81	81	71	70	67	80	952
騒音・振動	行政検査	0	0	0	0	0	0	0	0	21	0	27	0	48
	自主検査	24	24	16	16	0	24	24	24	12	0	0	8	172
	小 計	24	24	16	16	0	24	24	24	33	0	27	8	220
合 計		431	467	439	483	472	434	496	475	474	398	521	544	5,634

表2 平成6年度 大気課検査内容一覧表(項目数)

区分	月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計
大気 (一般環境)	行政検査	659	721	699	813	733	659	810	705	1,154	706	688	725	9,072
	依頼検査	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	288
	自主検査	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	1,200
	小計	783	845	823	937	857	783	934	829	1,278	830	812	849	10,560
大気 (発生源)	行政検査	0	0	0	0	0	0	0	110	0	0	159	269	538
	自主検査	30	30	30	30	51	30	0	0	0	0	0	0	201
	小計	30	30	30	30	51	30	0	110	0	0	159	269	739
悪臭	行政検査	0	0	44	0	53	34	276	10	94	0	0	0	511
	自主検査	10	10	10	10	10	10	0	0	0	10	10	10	90
	小計	10	10	54	10	63	44	276	10	94	10	10	10	601
放射能	行政検査	49	58	63	58	73	62	59	58	61	48	46	67	702
	自主検査	55	56	57	52	51	52	52	54	22	36	36	37	560
	小計	104	114	120	110	124	114	111	112	83	84	82	104	1,262
騒音・振動	行政検査	0	0	0	0	0	0	0	0	21	0	27	0	48
	自主検査	24	24	16	16	0	24	24	24	12	0	0	8	172
	小計	24	24	16	16	0	24	24	24	33	0	27	8	220
合計		951	1,023	1,043	1,103	1,095	995	1,345	1,085	1,488	924	1,090	1,240	13,382

た。(48検体 48項目)

5. 発生源におけるアスベスト濃度の測定

アスベスト製品製造2工場における発生源濃度の測定を行った。(174検体 318項目)

6. 自動車排ガス環境影響調査

県内2ヶ所(奈良市, 河合町)の沿道およびその周辺でパッシブサンプラーにより, NO, NO₂の調査を2季(夏・冬)行った。(200検体 400項目)

7. 未規制大気汚染物質調査

(1) 有機塩素化合物

県内4ヶ所の一般環境(奈良市, 郡山市, 大和高田市, 生駒市)において, 有機塩素化合物(1,1,1-トリクロロエタン, トリクロロエチレン, テトラクロロエチレン)の調査を3日連続4回(春・夏・秋・冬)行った。(48検体 144項目)

(2) ベンゼン

県内4ヶ所の一般環境(奈良市, 郡山市, 大和高田市, 生駒市)において, ベンゼンの調査を3日連続2回(夏・冬)行った。(24検体 24項目)

(3) ベンゾ(a)ピレン

県内3ヶ所の一般環境および沿道(奈良市, 天理市, 橿原市)において, ベンゾ(a)ピレンの調査を2回(夏・

冬)行った。(15検体 15項目)

8. 作業環境における有機溶剤の測定

県内10ヶ所のヘップサンダル製造所において, 作業環境中の有機溶剤(トルエン, キシレン, ヘキサン, メチルエチルケトン)濃度の測定を行った。(50検体 220項目)

9. 酸性雨調査

雨水調査はろ過式採取器にて県内4ヶ所(奈良市, 東吉野村, 十津川村, 大台ヶ原)で, 湿乾分取式にて県内2ヶ所(奈良市, 大台ヶ原)で毎週雨水を採取した。調査期間は大台ヶ原が6, 7, 10月, その他の地点は通年調査であり, 調査項目はpH, 導電率およびイオン成分(SO₄²⁻, NO₃⁻, Cl⁻, NH₄⁺, Na⁺, K⁺, Ca²⁺, Mg²⁺)の10項目である。

金属暴露調査は前述の4ヶ所において炭素鋼, 銅, 銀板による金属腐食調査を行った。

なお, その他全国公害研究所・支部共同研究等を行った。(260検体 2,560項目)

10. 大和平野中西部一帯に発生した健康被害に係る調査

平成6年9月1日大和平野中西部一帯(3市5町)で生徒ら231名に目・喉の痛み, 発疹等の症状を伴った健

健康被害が発生した。なお、一部の被害者は異臭を感じる者がいた。

この原因究明のために調査等を行い関係15機関による健康被害検討会（座長 山下節義 奈良県立医大教授）が開催されたが原因の特定には至らなかった。

大気関係の調査は下記の通りであるが、その他水質、農薬等調査を併せ行った。

(1) 大気環境調査

硫酸化物、窒素酸化物、オキシダント等の大気汚染物質について移動測定車を約3ヶ月間設置して連続測定を行った。

光化学スモッグの副産物である酸性物質等の調査を目的として、塩化水素、硝酸、アンモニアガス等の調査を3回行った。（3検体 13項目）

また、酸性物質等について被害発生地域の環境中の濃度分布調査を実施した。（14検体 42項目）

(2) 臭気調査

刺激性のある異臭を感じる者がいたので、その臭気の確認ををするため診察した医師および生徒ら16名に官能試験を実施しアンケート方式による調査を行った。

また、臭気現況調査を2回行った。（2検体 30項目）

11. 依頼検査

大気中の亜硫酸ガス（120検体）、二酸化窒素（48検体）、浮遊粒子状物質（12検体）について市町村から手数料を徴収して検査を行った。（180検体 288項目）

B. 悪臭関係

畜産に係る悪臭問題解決のため、平成2年度に県関係機関による悪臭問題検討会を発足させ、平成3年度から畜産の飼育環境における悪臭物質実態調査等を継続しているところであるが、平成6年度は畜産関係3事業所について、悪臭物質22物質を対象に機器分析、官能試験を行った。（28検体 235項目）

また、悪臭が問題となる業種について、その防止対策に関する知見を収集することを目的とした環境庁委託調査「悪臭防止技術改善普及推進事業」を行った。その内容は養鶏糞のコンポスト化装置についての臭気調査であった。（16検体 272項目）

もう一つの環境庁委託調査「悪臭規制基準強化対策事業」は平成7年4月1日から施行される排水規制に係る分析測定の適正化に資する目的で行った。（5検体 20項目）

苦情処理関係の調査は2事例（アスファルト再生工場、

し尿処理施設）で、官能試験をおこなった。（7検体 10項目）

なお、悪臭防止の普及推進を目的として、県環境保全課とともに官能試験法等について市町村職員を対象に講習会を開催した。

C. 騒音・振動関係

苦情処理関係の調査事例は3事例（製材所、ビニール製造所、道路交通）で、騒音30検体、振動12検体、低周波6検体であった。（48検体 48項目）

当課独自に環境騒音、道路交通騒音等の測定を行った。（172検体 172項目）

なお、騒音防止の普及推進を目的として、県環境保全課とともに騒音測定法等について市町村職員を対象に講習会を開催した。

D. 放射能関係

科学技術庁委託事業として環境放射能調査を平成元年度から継続実施しているところであるが、平成6年度は雨水（61検体）、大気浮遊粉塵（4検体）、降下物（12検体）、陸水（2検体）、土壌（2検体）、茶（2検体）、米（1検体）、野菜（2検体）、牛乳（2検体）、日常食（4検体）、サーベイメーターによる空間放射線量率（12検体）、モニタリングポストによる空間放射線量率（通年）測定を行った。

当課が平成6年度に実施した検査内容は表1（検体数）、表2（項目数）のとおりである。

E. 環境教育、啓発関係

(1) 樹木の大气浄化能力度チェック事業

環境庁では、樹木の有する大気浄化能力の市民への理解を促進するため、平成元年度から環境月間中に「樹木の大气浄化能力度チェック事業」を中学生、高校生を対象に実施している。

本県においても平成4年度に11校、平成5年度に17校、平成6年度に13校が参加したが、その説明会等を県環境保全課とともに4回開催した。

(2) 環境保全紹介事業

6月の環境月間中に環境に関する県民啓発を目的として大和高田市で環境保全紹介事業を県環境保全課とともに開催した。その内容は大気関係では「臭気体験コーナー」で法指定物質の中から数種類の臭いを官能的に体験してもらうものであり、「樹木の能力度チェック事業」では実験装置の展示、樹木の種類による大気浄化能力度および大気汚染に対する耐性の違いをパネル展示した。

水 質 課

水質汚濁防止法に基づく公共用水域の水質常時監視、排水基準監視、地下水の水質常時監視や一般廃棄物・産業廃棄物関係の水質調査、温泉水等に関する検査を実施した。平成6年度に実施した検査の検体数及び項目数を表1及び表2に示した。

なお、大腸菌群数は予防衛生課で、PCB及び農薬類は食品生活課で検査した。

1. 行政検査

(1) 公共用水域の水質監視

公共用水域の水質汚濁状況を常時監視するために、「平成6年度公共用水域水質測定計画」に基づいて大和川、紀の川、淀川、新宮川水域の89地点の検査を実施した(635検体, 11,551項目)。水域別の検体数及び項目数を表3に示した。

(2) 地下水の水質監視

地下水の水質状況を常時監視するために、「平成6年度地下水質測定計画」に基づいて、65地点の検査を実施した(76検体, 1,406項目)。

(3) 工場等立入調査

水質汚濁防止法、県公害防止条例等により排水基準が適用される事業場、有害物質を排出するおそれのある事業場及び排出量50m³/日未満の小規模事業場排水について検査を実施した(220検体, 1,119項目)。

(4) 栄養塩類排出実態調査

瀬戸内海環境保全特別措置法等に基づいて、栄養塩類の排出の実態を把握するため、事業場の排水について

ん及び窒素の検査を実施した(285検体, 663項目)。

(5) 産業廃棄物関係水質調査

産業廃棄物埋立処分施設からの放流水及びその周辺河川水について検査を実施した(放流水 11検体, 159項目・河川水 49検体, 886項目)。

(6) その他の行政検査

小型合併浄化槽機能検査、魚のへい死、廃棄物不法投棄等による緊急時の検査、苦情申し立て等に対する検査を実施した(188検体, 1,108項目)。

(7) 底質の調査

大和川水域、淀川水域、赤田川、佐保川、深川について実施した(31検体, 500項目)。

2. 依頼検査

衛生研究所手数料条例に基づき、手数料を徴収して実施した。

(1) 河川水

市町村、事業場および一般住民の依頼により検査を実施した(263検体, 1,506項目)。

(2) 放流水

一般廃棄物処理関連施設の放流水、産業廃棄物処理関連施設の放流水及び501人槽以上の浄化槽の放流水等の検査を実施した(168検体, 1,035項目)。

(3) 温泉分析

温泉法第2条別表に適合するか否かの検査を実施し、2検体全てが基準に適合した(2検体, 82項目)。

3. 調査研究等

表1 水質課検査内容一覧表(検体数)

区分	月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	合計
河川水	行政検査	66	74	62	75	58	68	76	78	56	62	59	67	801
	依頼検査	19	17	39	36	25	5	32	28	6	17	29	10	263
	自主検査	0	10	11	11	6	11	0	5	5	0	0	19	78
	小計	85	101	112	122	89	84	108	111	67	79	88	96	1,142
放流水	行政検査	38	47	88	50	44	64	55	48	43	42	18	64	601
	依頼検査	8	15	9	16	9	15	19	22	7	15	20	13	168
	自主検査	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24
	小計	48	64	99	68	55	81	76	72	52	59	40	79	793
地下水	行政検査	0	0	0	0	7	8	16	26	0	8	4	7	76
底質	行政検査	0	18	0	1	0	7	4	0	0	1	0	0	31
温泉水	依頼検査	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2
合計		134	183	211	191	151	180	204	209	120	147	132	182	2,044

(1) 酸性雨総合モニタリング調査に関する湖沼水の調査
酸性雨の陸水への影響調査として、高山溜池について調査を実施した(14検体, 181項目)。

(2) 水生生物を利用した河川水の水質評価の検討
河川水中の植物プランクトンの分布状況を調査した(30検体, 30項目)。

(3) 公共用水域汚濁河川重点調査
BOD, T-N等の高い河川について調査を実施した(48検体, 122項目)。

(4) 奈良県衛生研究所試験排水等管理要項に従い、毎月1回有害物質項目について、衛生研究所排水の検査を行った(24検体, 216項目)。

表2 水質課検査内容一覧表(項目数)

区分		月												合計
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
河川水	行政検査	913	1,126	1,057	893	1,157	1,219	1,151	1,283	1,073	1,005	1,100	1,206	13,183
	依頼検査	73	66	320	206	176	23	185	132	54	79	156	36	1,506
	自主検査	0	10	11	11	6	11	0	5	5	0	0	93	152
	小計	986	1,202	1,388	1,110	1,339	1,253	1,336	1,420	1,132	1,084	1,256	1,335	14,841
放流水	行政検査	166	168	433	203	166	282	196	170	209	147	57	287	2,484
	依頼検査	43	96	50	111	45	103	105	172	28	102	101	79	1,035
	自主検査	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	216
	小計	277	282	501	332	229	403	319	360	255	267	176	384	3,735
地下水	行政検査	0	0	0	0	147	163	336	546	0	168	16	25	1,406
底質	行政検査	0	321	0	13	0	98	55	0	0	13	0	0	500
温泉水	依頼検査	41	0	0	0	0	0	0	0	41	0	0	0	82
合計		1,254	1,805	1,889	1,455	1,715	1,922	2,046	2,326	1,482	1,532	1,448	1,744	20,564

表3 水域別水質検査検体数及び項目数

水域名	地点数	月												合計
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
大和川	35	35	16	15	35	16	16	35	16	16	35	16	16	267
		468	224	248	468	352	256	660	160	448	468	352	256	4,360
紀の川	7	3	3	7	3	3	7	3	3	7	3	3	7	52
		30	30	114	48	30	144	30	66	108	66	30	144	840
淀川	36	16	21	31	16	21	31	16	21	31	16	21	31	272
		238	338	619	252	338	661	238	506	493	406	338	661	5,088
新宮川	11	0	11	0	0	11	0	0	11	0	0	11	0	44
		0	300	0	0	363	0	0	300	0	0	300	0	1,263
合計	89	54	51	53	54	51	54	54	51	54	54	51	54	635
		736	892	981	768	1,083	1,061	928	1,032	1,049	940	1,020	1,061	11,551

(注) 上段……検体数 下段……項目数

食品生活課

平成六年度食品生活課関係の法律規制の改正は食品衛生法施行規則一部改正（省令78号，H 6.12.27）により，製造日に替えて消費期限または品質保持期限を表示することになった（H 9.4.1実施）。その他ミネラルウォーターの原水の基準の改正（告示第392号H 6.12.26）があり，農薬関係では厚生省告示（第199号H 6.6.9）で農産物について16農薬の基準が追加され，合計103農薬，基準数6,502となった。

食品関係のトピックスとしては食品衛生学会（H 6.5.13）で竹製割箸からオルトフェニルフェノールを検出したと発表があり，県内の割箸製造業者からの依頼で検査したが，使用されておらず検出しなかった。ちなみに奈良県は吉野杉の端材を利用した高級杉箸の産地である。鮮魚に一酸化炭素を使用する例があり厚生省から通知があった（H 7.1.30）。10月には輸入牛肉にクロルフルアズロンの残留が報ぜられ県内入荷分について検査した。水関係では水道水質保全事業の実施の促進に関する法律（第8号H 6.3.4），特定水道利水障害防止のための水道水源水域の保全に関する法律（第9号H 6.3.4）の施行令（第133，134号H 6.4.22，第139，140号H 6.5.9），施行規則（厚生第36号H 6.4.28，総理第25号H 6.5.9）が告示され，トリハロメタン生成能が指定された。

A 第一係（食品化学）概況

年間の試験検査の概要は表1（検体数），表2（項目数）のとおりである。

1. 行政検査

(1) 食品収去検査

検査した食品の種類，検査項目を表3に示した。成分の定量の内訳は塩分濃度，水分等，暫定基準は総水銀，指導基準は酸化，過酸化物質である。不良食品については表4に示した。

(2) 行政依頼検査

食中毒，苦情処理等のために保健所等から依頼された検査は77検体，121項目であった。このうち異物検査及び異物同定に関するものは52検体で，異物はガラス破片，金属片及び人毛と推定された。異臭に関するものは12検体で，異臭成分としてスチレン，硫化メチル，二硫化メチルを検出した。また身体被害があったとするものは2事例あり，1事例では幻覚，幻聴，妄語，口濁等の症状があった。原因食品よりヒヨスチアミン，スコボラミンが検出された。もう1事例の症状はじんま疹，嘔吐であったが原因は不明であった。他の内容は成分，食品添加物に関するものであった。

(3) 家庭用品

家庭用洗剤4検体の水酸化ナトリウム，塩酸，エア

ゾル製品16検体のトリクロロエチレン，テトラクロロエチレンの検査を実施，乳幼児用の下着6検体，外衣1検体，靴下2検体，おしめカバー5検体，そして大人用の靴下8検体計22検体のホルマリン，ディルドリンの検査を実施した。全検体「適合」であった。

(4) 漁業公害調査

本年度は調査水域として宇陀川水域3地点，芳野川水域2地点で，調査検体として鮎5検体，ぎんぶな25検体計30検体の総水銀と，ぎんぶな15検体のメチル水銀を測定した。

2. 依頼検査

(1) 一般食品

依頼検査は127検体であった。依頼者別では学校給食関係者が36検体，製造業者が35検体，自治体及び公社が43検体，その他13検体であった。

(2) 食品添加物

タール色素製剤132検体で，その内訳は沢庵漬，大根漬の素が117検体，天ぶらの素が5検体，その他10検体であった。食品添加物1検体であった。

(3) 牛乳

製造業者，医療機関からの定期的な検査依頼で計43検体であった。

(4) 容器包装等

合成樹脂製の食器，容器，包装用フィルムなどは11検体で，いずれも規格に適合した。他は箸袋11検体，ダンボール箱2検体でホルムアルデヒド，蛍光染料を検査した。

(5) その他

割箸に関するもので割箸99検体，串，爪楊枝など10検体，その他3検体でオルトフェニルフェノール，ホルムアルデヒド，漂白剤を検査した。

3. 共同研究及び調査研究

(1) 割箸中のホルムアルデヒドに関する調査研究

割箸から検出される微量のホルムアルデヒドについて調査したところ，製造工程途中で原料木材中にホルムアルデヒドが生成することが判明した。この結果の一部を発表した。〔岡山明子他：割り箸製造工程におけるホルムアルデヒドの挙動，地研全国協議会近畿支部理化学部会（1994.10，京都市）〕。及び〔岡山明子他：木材から生成されるホルムアルデヒドについて，日本薬学会第115年会（1995.3，仙台市）〕。

(2) 食品中の添加物の分析法に関する調査研究

シナモンを基原物質とする香辛料抽出物を添加したいなり寿司中のケイ皮酸の分析方法及びケイ皮酸から生成したスチレンの分析方法について，抽出条件等の検討を行った。結果は以下に報告した。〔田原俊一郎他：ガス

クロマトグラフによるいなり寿司中のスチレン及びケイ皮酸の分析, 奈良県衛生研究所年報, 29 (1995))

(3) 食品成分の分析法に関する調査研究

トロパンアルカロイドを含有するナス科植物の誤食による食中毒事件において, 食品中のスコポラミン及びヒヨスチアミン抽出精製方法, 高速液体クロマトグラフによる分析方法の設定について検討中である。また清涼飲料水中の鉛, ヒ素の定量法を検討し, 結果の一部を発表した。〔田中健他: フレームレス原子吸光法による清涼飲料水中の鉛, ヒ素の分析法の検討, 第68回食品衛生学会講演会 (1994, 10, 千葉市)〕。〔田中健他: 溶媒抽出-還元気化原子吸光法による清涼飲料水中のヒ素の分別分析法の検討, 奈良県衛生研究所年報, 29 (1995)〕。フレームレス原子吸光法による輸入玄米中のカドミウムの簡易迅速測定法等の検討を行った。結果は以下に報告した。〔田中健他: フレームレス原子吸光法による輸入玄米中の微量カドミウムの簡易迅速定量法, 奈良県衛生研究所年報, 29 (1995)〕。市販牛乳中のミネラル含有量を調査し, 一日所要量と摂取量の関係を調べた。結果は以下に報告した。〔田中健他: 市販牛乳中のミネラル含有量調査, 奈良県公衆衛生学会 (1994, 11, 奈良市)〕。〔田中健他: フレームレス原子吸光法による市販牛乳中のミネラルの分析と含有量調査, 奈良県衛生研究所年報, 29 (1995)〕

(4) 食品中の栄養成分, 機能性成分に関する調査研究
県下のある山村における食生活実態調査の一環として陰膳方式 (3日間) による栄養摂取状況を調査した。今回, 無作為に抽出した59名の脂肪酸の摂取量を測定した。

B 第二係 (上水) 概況

平成6年度に実施した試験検査の検体数及びその項目数は, 表5及び表6に示した通りである。

1. 行政検査

(1) 飲料水等の検査

環境管理課廃棄物対策室よりの依頼で, 廃棄物埋め立て地域 (生駒市高山町庄田地区) の住民の井戸水のモニター検査: 6項目 (pH 値, Hg, Fe, Mn, Pb, Cd) を11箇所2回, 内3箇所については, 4回行った。また内2箇所については, 旧全項目検査26項目を実施した。Fe, Mn等が基準を超えていた所があったが, 健康に関連する金属については, 全て基準以下であった。

環境保全課からの依頼で, 地下水調査にともなう井戸水の平常検査を10検体実施した。

(2) 水道水源水域の保全に係わる検査

環境保全課の依頼により, 大和川水系2箇所, 紀ノ川水系3箇所, 木津川水系5箇所のトリハロメタン生成能を2回測定した。生成総トリハロメタンは, 全て水道水の基準値以下であった。

(3) 公衆浴場水の検査

生活衛生課 (旧環境衛生課) 環境営業係よりの依頼で, 公衆浴場水の検査を5ヶ所について15検体実施した。全て基準以下であった。

2. 依頼検査

(1) 飲料水等

i) 水道法に基づく全項目検査

全依頼検体数は, 214検体であった。このうち3検体は原水, 2検体は井戸水, 残り199検体は水道浄水であった。これらは殆ど39市町村の水道事業所からの依頼である。施設別の不適状況を, 表7に示した。簡易水道における大腸菌群の不適がまだ10%程度検出されているが, 吉野山岳地域の簡易水道で, 水源は渓流水で一般的に汚染が少ないと考えられているためか, 塩素消毒が徹底されていないためと思われる。砒素の基準値が下げられたため, 旧基準では適合していたところが, 不適となった簡易水道が1箇所あった。地質的な汚染と思われる。

省略可の健康項目で, 基準値の10%を超えた項目については, 毎月1回以上, 最低でも年4回の検査が必要とされている。これら10%を超えた項目と箇所数を表8に示した。

ii) 毎月項目検査

郡山保健所管内 (生駒市, 大和郡山市, 生駒郡) の水道事業所の毎月検査, および一般住民の井戸水の飲料適否検査として, 合計218検体実施した。

不適状況は, 表9に示した。一般住民井戸水では, 約50%が大腸菌群が不適である。

iii) トリハロメタンの検査

水道水全項目検査で, トリハロメタンが基準の10%を超え, 各シーズン毎の検査が必要である。今年度は10%を超えた約100施設のうち, 各シーズン3回 (全項目検査を含めると年4回) 行った施設は17箇所, 1回 (全項目検査を含めると年2回) 行ったのは, 21施設であった。総検体数 (全項目検査の検体数を除く) は, 81検体を実施した。 (本来なら, 約100施設, 約300検体の検査が実施されるはずである)

検査結果は, 全て基準値を超えるところは無かった。

iv) 専用水道及びビル管理法に基づく検査

平成5年9月8日付け厚生省令第38号で, 建築物における衛生的環境の確保に関する法律施行規則 (ビル管理法) が一部改正され, この法律に係る施設の水質検査の基準が新しく制定された。また平成5年9月17日付けで水道法の施行の一部改正が通知され, 専用水道の水質検査の基準も新しく制定され, 同12月1日より両方とも施行された。これらはほぼ同様の検査内容 (ただし, 全て水道水受水の施設に限る) である。

検査項目は, 年2回以上毎月項目検査を必須とし, 年1回以上トリハロメタン (夏場) と鉛, 亜鉛, 鉄, 銅の水道管溶出金属および蒸発残留物の計20項目である。

これらに基づく水質検査を18検体実施した。全て基準に適合していた。

v) ミネラルウォーターの原水検査

平成6年12月26日付けで厚生省生活衛生局より、食品添加物の規格基準の一部改正の告示があり、ミネラルウォーター類の原水の基準が改正され、水質検査項目は、旧全項目26項目に代わり一般細菌、大腸菌群、Cd、Hg、As、Cr、CN、NO₂、₃N、F、Zn、Cu、Mn、有機物等（H 6.12.26実施）、さらにSe、Ba、B（ほう酸として）、硫化物（H 7.6.26より実施）の計18項目となった。

平成6年度では、基準改正前に1検体、改正後に1検体の依頼があった。

vi) 監視項目検査

合計21検体の検査を実施した。内訳は、

夏季：地下水 5検体、地表水 2検体

秋季：地下水 5検体、地表水 2検体

冬季：地下水 6検体、地表水 1検体

測定結果は、ホウ素の指針値を超えていた所が地下水で2箇所あったが、これは地質に因るものと思われる。揮発性有機化合物及び農薬はすべて測定限界未満、その他の項目については、すべて指針値以下であった。

vii) ゴルフ場使用農薬検査

水道事業者よりの依頼で水源の付近にゴルフ場がある浄水場で1箇所については、30項目の農薬を、3箇所の水源水については年3回4項目の農薬を検査した。

全て指針値以下（検出しない）であった。

(2) プール水の検査

学校からの依頼で2検体を検査した。基準に適合していた。

3. 調査研究

(1) 市町村別水道水質データの作成（その1）

各市町村別に各浄水場系統毎に、水道水質（ミネラル等主成分、微量金属、消毒副生成物等）のデータを作成し、いつでも引き出せるようにして、下記の目的に使用出来るようにする。

i) 水道水として経年的変化、汚染状況の把握等水質管理の基礎資料とする。

ii) トラブルや苦情相談の際の、情報提供資料とする。

iii) 測定値に異常値、大きな誤差が生じていないか等、精度管理の資料とする。

iv) 地域的な水質の特異性に因って人の健康に影響を及ぼす因子はないか等、疫学的調査の資料とする。

(2) 消毒副生成物の測定について

トリハロメタン以外の消毒副生成物ハロ酢酸、ハロアセトニトリル、抱水クロラール等の分析について、より簡便な方法を検討し、県下水道水の調査を行う。

(3) 液体クロマトグラフィーによるフェノール類の分析

フェノール類の分析は、従来より比色法が用いられ、前処理として蒸留等の時間、労力を必要とし、有害なクロロホルムを抽出溶媒として多量に使用する等の欠点がある。これらの欠点をなくした高速液体クロマトグラフによる分析法を検討して結果、電気化学検出器をもちいて良好な結果が得られ、実試料にも適応出来る事が判った。

C 第三係（微量汚染物質関係）概況

1. 行政検査

検査項目数を表10に検査検体数を表11に示し、その業務概況を以下に報告する。

(1) 食品中のPCB検査

魚類は36検体、貝類は12検体を検査した。魚類ではND~0.14ppmの範囲で、平均値は0.02ppmとなり昨年より若干低かった。貝類ではND~0.02ppmの範囲で、魚類と比べかなり低かった。

(2) 環境中のPCB検査

河川水は34検体全て検出されなかった。

河川底質は35検体を検査した結果、ND~0.01ppmの範囲で、昨年同様のレベルであった。

(3) 農作物中の農薬検査

農作物の残留基準値の設定数が大幅に増加したために、本年度から段階的に検査を実施するための5ヶ年計画を作成した。本年はその第一年度として、県内で使用量が多く過去の検出事例が多い項目を中心に、69検体759項目を検査した結果、ねぎにEPNが0.13ppm、大根にチオベンカルブが0.013ppm検出された。

(4) 輸入米の農薬検査

米の緊急輸入により、残留している可能性のある農薬19種類とカドミウムを測定した結果、臭素がND~1.5ppmの範囲で、またカドミウムがND~0.07ppmの範囲で検出された。

(5) 茶の農薬検査

茶の抽出液は5検体全て検出されなかった。

(6) 魚介類中の有機スズ化合物検査

養殖ハマチやタイではトリブチルスズオキシドがND~0.07ppmの範囲で、平均0.02ppm検出された。

(7) 肉類中の合成抗菌剤検査

牛肉15検体、豚肉20検体、鶏肉32検体、鶏卵10検体についてスルファメラジン、スルファジミジン、スルファモノメトキシ、スルファジメトキシ、スルファキノキサリン、オキシソリン酸、カルバドックス、フラゾリドン、ジフラゾン、オルメトプリム、トリメトプリム等を分析した結果、全て検出されなかった。

(8) 肉類中の殺虫剤

オーストラリア産牛肉に殺虫剤（クロルフルアズロン）が残留している可能性が指摘されたため、県内に流通している5検体を検査した結果いずれも検出されなかった。

(9) 農薬空中散布による環境調査

森林病害虫防除のために散布されたフェニトロチオンの残留調査を実施した。水質は16検体測定した結果全て検出されなかった。大気中のフェニトロチオンはハイボリュームエアースンプラーを使用して17検体測定した結果、散布1週間後でバックグラウンドレベルに減少した。また今年度は落下量も測定したが、当日以外はほとんど検出されなかった。

(10) 未規制化学物質調査

環境庁委託により河川水8検体のトリブチルスズ、トリフェニルスズを検査した結果、すべて検出されなかった。

(11) 化学物質総点検調査

環境庁委託により、水質3検体と底質3検体のメラミン、エチレンジアミン四酢酸、ニトリロ三酢酸、2-メチルピリジン、3-メチルピリジン、4-メチルピリジン、エタノールアミンの調査を実施した。

(12) ゴルフ場排水中の農薬調査

56検体1680項目を検査した。

(13) 河川水の農薬調査

今年度から新たに環境基準項目が設定されたのに伴い、河川水234検体のシマジン、チウラム、チオベンカルブ、一部EPNを検査した。

(14) 地下水の農薬調査

河川水と同様に65検体4項目を検査した。

(15) トリブチルスズ調査

トリブチルスズ含有塗料製造事業所からの漏出事故に関して、水質6検体の調査を実施した。

2. 一般依頼検査

一般依頼検査は39検体212項目でその内訳は、食品衛生関係が28検体130項目、環境公害関係が11検体、82項目であった。

3. 共同研究および調査研究

(1) FAO/WHO 合同食品モニタリング

汚染物研究班(班長 国立衛生試験所 斉藤行生食品部長)に約250件のデータを送付した。

(2) 微量汚染物質データベースの作成

全国の汚染物質検出事例を約800件データベースに追加した。

(3) トリブチルスズの移行・減衰等の調査研究

事故で漏出したトリブチルスズの土壌中の半減期、移行、消長について検討した結果を、奈良県環境保全課に報告するとともに、その要旨を以下に報告した。〔北村栄治他：土壌に流出した有機スズ化合物の挙動、奈良県衛生研究所年報、28、53～56(1994)〕

(4) 環境中農薬の分析方法の開発

大気中に存在する微量の農薬の高感度分析方法を開発し、以下に報告した。〔陰地義樹他：大量注入GC/MSシステムによる大気中農薬の分析、環境化学、5、23～30(1995)〕

(5) 食品中の農薬の分析方法の検討

食品衛生法の改正により多くの農薬基準が設定されたため、使用量、検出事例等から優先順位を設定し、各グループ毎に分け、それぞれの一斉分析方法を検討し、有機リン剤の方法を以下に報告した。〔平井佐紀子他：ミニカートリッジによる農作物中残留有機リン系農薬の簡易分析法、第68回食品衛生学会講演会(1994、千葉市)〕、〔平井佐紀子他：ミニカートリッジを用いた農作物中残留有機リン系農薬の簡易分析方法、奈良県衛生研究所年報予定(1995)〕

(7) かび毒の分析方法の開発

かび毒の簡易分析方法を開発して、以下に報告した。〔陰地義樹他：誘導体化しないフザリウムマイコトキシンのGC/MS分析、第39回マイコトキシン研究会、(1994、名古屋市)〕、〔陰地義樹他：誘導体化しないフザリウムマイコトキシンのGC/MSによる分析、mycotoxin、40、49～51(1994)〕

(8) フザリウムトキシンの生産性について

土壌より分離したFusarium camptocerasについてトリコテセン類の生産性を調べて、以下に報告した。〔青木喜也他：さとうきび畑土壌から分離したFusarium camptocerasのトリコテセンの生産性について、第68回食品衛生学会講演会(1994、千葉市)〕。

(9) 室内環境汚染に関する研究

今年度から化学物質による室内環境汚染の研究を開始し、その結果を以下に報告した。〔大前壽子他：塩化ビニル壁紙の難燃性可塑剤tris(2-chloroethyl)phosphateによる室内汚染について、奈良県衛生研究所年報、29(1995)〕

表1 第一係業務概況 検体数

事業区分	検査の種類	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
行政検査	一般食品	23	21	72	61	15	57	10	20	42	13	35	6	375
	牛乳	0	12	0	1	0	0	2	13	0	0	0	0	28
	添加物製剤	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	4
	その他	0	0	0	0	0	0	50	2	0	0	0	0	52
	家庭用品	規格	0	0	0	0	20	0	22	0	0	0	0	42
	漁業公害	水銀	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	30
	行政検査計	23	33	72	62	35	57	84	35	42	43	39	6	531
依頼検査	一般食品	10	18	8	5	11	37	13	3	3	4	7	8	127
	牛乳	4	4	5	2	2	4	4	4	4	4	4	2	43
	添加物製剤	0	12	0	2	4	19	75	9	0	0	12	0	133
	容器包装等	0	1	1	6	2	3	8	0	3	0	0	0	24
	その他	0	53	7	45	4	0	0	0	0	0	3	0	112
	依頼検査計	14	88	21	60	23	63	100	16	10	8	26	10	439
	自主検査	0	0	0	24	40	177	194	159	220	178	126	26	1,144
	合計	37	121	93	146	98	297	378	210	272	229	191	42	2,114

表2 第一係業務概況 項目数

事業区分	検査の種類	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
行政検査	一般食品	53	39	178	150	23	195	34	54	63	32	151	12	984
	牛乳	0	48	0	4	0	0	8	52	0	0	0	0	112
	添加物製剤	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	0	18
	その他	0	0	0	0	0	0	50	2	0	0	0	0	52
	家庭用品	規格	0	0	0	0	36	0	28	0	0	0	0	64
	漁業公害	水銀	0	0	0	0	0	0	0	0	0	75	0	75
	行政検査計	53	87	178	154	59	195	120	108	63	107	169	12	1,305
依頼検査	一般食品	11	21	12	5	21	53	14	5	6	4	12	8	172
	牛乳	16	16	25	8	8	16	16	16	16	16	16	8	172
	添加物製剤	0	48	0	8	4	76	305	40	0	0	52	0	533
	容器包装等	0	8	1	9	6	7	8	0	24	0	0	0	63
	その他	0	62	7	48	4	0	0	0	0	0	6	0	127
	依頼検査計	27	155	40	78	43	152	343	61	46	20	86	16	1,067
	自主検査	0	0	0	72	100	479	768	761	1,532	948	150	66	4,876
	合計	80	242	218	304	202	826	1,231	930	1,641	1,075	405	94	7,248

表3 収去・買い上げ検査一覧表

食品の種類	検査した		不適		食品中の添加物									成分規格暫定指導 の 定量基準基準基準					その他
	検体 数	項目 数	検体 数	項目 数	甘味 料	殺菌 料	着色 料	発色 料	漂白 料	品質 保持料	保存 料	防霉 剤	その他	定 量	基 準	基 準	基 準		
魚介類	48	96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48	0	48	
魚介類加工品	27	63	2	2	1	0	0	0	0	0	21	0	41	0	0	0	0	0	
肉卵類及びその加工品	4	7	0	0	0	0	2	1	0	0	3	0	0	0	1	0	0	0	
牛乳	26	104	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	104	0	0	0	
乳製品	12	30	0	0	2	0	0	0	0	0	24	0	0	0	4	0	0	0	
乳類加工品(乳飲料)	2	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
アイスクリーム類・氷菓	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	
穀類及びその加工品	105	255	1	2	29	39	1	0	0	46	111	0	0	0	26	3	0	0	
野菜類・果物及びその加工品	49	167	1	1	24	0	14	0	2	0	73	28	11	7	0	0	8	0	
菓子類	80	203	2	2	5	0	11	0	15	0	123	0	0	3	4	0	42	0	
清涼飲料水	19	83	0	0	13	0	0	0	0	0	4	0	0	0	66	0	0	0	
その他の食品	3	11	0	0	2	0	1	0	0	0	6	0	2	0	0	0	0	0	
化学的合成品及びその製剤	4	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	0	0	0	
家庭用品	42	64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0	0	28	
合 計	424	1,107	7	8	78	39	29	1	17	46	365	28	54	10	263	51	50	76	

表4 収去検査不良食品一覧表

食品名		検体数	不適項目	検査成績
牛乳	牛乳	1	成分規格	無脂乳固形分 7.9%
菓子類	油菓子	1	使用基準	二酸化イオウ 0.033 g/kg
		1	指導基準	酸価 9.6
穀類加工品	なまふ	1	表示 対象外使用	タール色素(Y-4, 5, B-1, R-105) ソルビン酸 0.079 g/kg
魚介類加工品	ちりめんじゃこ	1	表示	ブチルヒドロキシアニソール 0.32 g/kg
		1	表示	ブチルヒドロキシアニソール 0.29 g/kg
野菜類加工品	ぎんなん(水煮)	1	表示	タール色素(Y-4, B-1)

表5 第二係業務概況 検体数

検査区分		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計	
行政検査	飲料水等	全項目検査	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		毎月項目検査	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		指定項目検査	0	3	0	0	11	0	0	3	0	0	11	0	28
		T H M生成能	0	0	0	0	10	0	0	0	10	0	0	0	20
	一般環境	プール水検査	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		浴場水検査	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15
		小計	0	3	15	0	21	0	0	3	10	0	11	0	63
依頼検査	飲料水等	全項目検査	11	19	18	19	21	21	20	21	11	19	18	16	214
		毎月項目検査	9	13	16	11	20	21	36	26	9	17	22	18	218
		指定項目検査	2	3	14	7	11	9	7	2	5	6	7	9	82
		T H M検査	3	3	1	33	1	6	13	0	2	0	13	6	81
		監視項目検査	0	0	0	7	0	0	7	0	0	0	7	0	21
	一般環境	プール水検査	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	3
		浴場水検査	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	小計	26	38	49	78	53	57	83	49	27	42	67	50	619	
自主検査		296	214	263	132	156	189	94	134	123	88	66	136	1,891	
合計		322	255	327	210	230	246	177	186	160	130	144	186	2,573	

表6 第二係業務概況 項目数

検査区分		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計	
行政検査	飲料水等	全項目検査	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		毎月項目検査	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		指定項目検査	0	18	0	0	98	0	0	18	0	0	66	0	200
		T H M生成能	0	0	0	0	50	0	0	0	50	0	0	0	100
	一般環境	プール水検査	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		浴場水検査	0	0	85	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85
		小計	0	18	85	0	148	0	0	18	50	0	66	0	385
依頼検査	飲料水等	全項目検査	484	836	792	836	924	924	880	924	484	836	792	704	9,416
		毎月項目検査	72	104	128	88	160	168	288	208	72	136	176	144	2,398
		指定項目検査	3	3	74	10	52	48	24	6	20	10	27	47	324
		T H M検査	15	15	5	165	5	30	65	0	10	0	65	30	405
		監視項目検査	0	0	0	182	0	0	182	0	0	0	182	0	546
	一般環境	プール水検査	4	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	4	12
		浴場水検査	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	小計	578	958	999	1,285	1,141	1,170	1,439	1,138	586	982	1,242	929	13,101	
自主検査		1,114	732	1,362	737	1,025	1,194	410	613	413	280	295	445	8,620	
合計		1,692	1,708	2,446	2,022	2,314	2,364	1,849	1,769	1,049	1,262	1,603	1,374	22,106	

表7 全項目検査成績

区 分 項 目	水 道 水					飲 用 井戸水	飲料水 その他	原 水	処 理 水	合 計
	上水道	簡 易 水 道	飲 料 水 供 給 施 設	専 用 水 道	簡 易 専 用 水 道					
検 査 検 体 数	63	134	5	7	0	2	0	3	0	214
不 適 検 体 数	5	25	1	0	0	1	0			
不 適 合 項 目	一 般 細 菌	0	1	0	0	0	0			
	大 腸 菌 群	0	21	0	0	0	1			
	ヒ 素	0	1	0	0	0	0			
	ク ロ ロ ホ ル ム	1	0	0	0	0	0			
	亜 鉛	1	0	0	0	0	0			
	鉄	2	2	0	0	0	0			
	マ ン ガ ン	0	1	0	0	0	0			
	蒸 発 残 留 物	1	0	0	0	0	0			
	色 度	0	5	1	0	0	0			
	濁 度	0	0	1	0	0	0			

表8 健康関連項目で基準値の10%を超えた項目及び検体数

施 設 区 分	上 水 道	簡 易 水 道	専 用 水 道	飲 料 供 給	合 計	割 合 (%)	
検 査 検 体 数	63	134	7	5	209	100.00	
基 準 の 10 % 超 過 項 目	水 銀	0	4	1	0	5	2.39
	セ レ ン	0	1	0	0	1	0.48
	鉛	3	2	0	1	6	2.87
	ひ 素	5	8	2	0	15	7.18
	フ ッ 素	7	27	2	1	37	17.70
	ク ロ ロ ホ ル ム	39	43	1	4	87	41.63
	ジプロモクロロメタン	3	0	0	0	3	1.44
	プロモジクロロメタン	45	36	2	4	87	41.63
	プ ロ モ ホ ル ム	2	0	0	0	2	0.96
	T - T H M	46	49	3	3	101	48.33

表9 毎月項目検査成績

区 分 項 目	水 道 水					飲 用 井戸水	飲料水 その他	原 水	処 理 水	合 計
	上水道	簡 易 水 道	飲 料 水 供 給 施 設	専 用 水 道	簡 易 専 用 水 道					
検 査 検 体 数	5	4	0	48	79	48	10	24	0	218
不 適 検 体 数	0	2	0	1	8	36	7			
不 適 合 項 目	一 般 細 菌	0	0	0	0	13	3			
	大 腸 菌 群	0	2	0	0	33	6			
	NO ₂ +3-N	0	0	0	0	2	0			
	有 機 物 等	0	0	0	0	1	0			
	P H 値	0	0	0	0	4	0			
	臭 気	0	0	0	0	2	0			
	色 度	0	0	0	1	8	3			
濁 度	0	0	0	0	3	4	2			

表10 第三係業務概況 検体数

区 分	業 務	種 類	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計	
行政検査	食品衛生	市場野菜農薬	4	3	4	4	4	11	4	4	4	4	4	4	54	
		保健所野菜農薬								15					15	
		輸入米の農薬	8	8	7	3	3								29	
		合成抗菌剤				10	12						57		79	
		魚のPCB	4	8	7	9	4	4	4	4	4				48	
		茶の農薬													5	
		食品のTBT			4						4					8
		その他									3	2				5
	小計		16	19	22	26	23	15	8	30	10	61	4	9	243	
	環境公害	河川水の農薬			3	20		17	28	18	39	27	19	27	36	234
		排水の農薬			20	7		23	6						4	60
		地下水の農薬						7	8	16	26		8			65
		河川水のPCB				12	8	7	7							34
		底質PCB			17			1	7	10						35
		水質TBT										6	4	4		14
		環境庁委託物質									6					6
		その他							2							2
	小計		0	40	39	8	55	58	44	71	33	31	31	40	450	
	害虫防除	水質農薬				12	4									16
		大気農薬				20	8									28
小計			0	0	32	12	0	0	0	0	0	0	0	0	44	
中計		16	59	93	46	78	73	52	101	43	92	35	49	737		
依頼検査	食品衛生		2	1	1	2		1	7	2	2	1	3	6	28	
	環境公害			4				3	4						11	
	中計		2	5	1	2	3	1	11	2	2	1	3	6	39	
自主検査			32	48	88	36	24	32	48	78	25	40	25	18	494	
総合計			50	112	182	84	105	106	111	181	70	133	63	73	1,270	

表11 第三係業務概況 項目数

区分	業務	種類	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計	
行政検査	食品衛生	市場野菜農薬	44	33	44	44	44	121	44	44	44	44	44	44	594	
		保健所野菜農薬									165				165	
		輸入米の農薬	160	160	140	60	60									580
		合成抗菌剤				100	120						585			805
		魚のPCB	4	8	7	9	4	4	4	4	4					48
		茶の農薬													55	55
		食品のTBT			4						4					8
		その他									3	2				5
		小計		208	201	195	213	228	125	48	220	50	629	44	99	2,260
	環境公害	河川水の農薬			27	38		81	84	72	123	90	57	81	148	801
		排水の農薬			600	210		690	180						4	1,684
		地下水の農薬						28	32	64	104		32			260
		河川水のPCB				12	8	7	7							34
		底質PCB			17			1	7	10						35
		水質TBT										6	8	8		22
		環境庁委託物質									60					60
		その他							55							55
		小計		0	644	260	8	807	365	146	287	96	97	89	152	2,951
	害虫防除	水質農薬				12	4									16
		大気農薬				20	8									28
		小計		0	0	32	12	0	0	0	0	0	0	0	0	44
	中計		208	845	487	233	1,035	490	194	507	146	726	133	251	5,255	
	依頼検査	食品衛生		34	3	3	2		1	41	2	5	2	12	25	130
		環境公害			40				3	39						82
		中計		34	43	3	2	3	1	80	2	5	2	12	25	212
	自主検査		102	324	108	62	387	146	154	208	68	204	48	28	1,839	
	総合計		344	1,212	598	297	1,425	637	428	717	219	932	193	304	7,306	

予 防 衛 生 課

当課の業務は、ウイルス、細菌に関する各々の分野での行政検査、依頼検査、調査研究並びに検査技術の研修指導または伝染病対策及び感染症予防対策に資する目的で病原体検出情報の収集、食中毒事件及び苦情処理の細菌学的原因究明検査等を実施している。

今年度は、平成6年6月、生駒市の小・中学校でサルモネラ・エンテリテイデイスによる集団食中毒が発生、患者数1,529名。平成6年10月、三宅町の小学校で腸管出血性大腸菌による集団下痢症が発生、患者数250名といずれも学校給食を原因とする食中毒事件であった。県としては、今回の事件を貴重な教訓としてとらえ、学校給食関係者等を対象に研修会を開催し、広く食品衛生の

啓発に努めた。また、平成7年2月24日、近畿地区ウイルス疾患協議会第31回研究会を開催（参加者65名）、国立予防衛生研究所長山崎修道先生の特別講演（遺伝子治療とその問題点）をはじめ、各地研からウイルス性下痢症、エンテロ・アデノウイルス、日本脳炎ウイルス、ヘルペスウイルス、HIV、インフルエンザウイルス等について発表、各セッションにおいて活発な質疑応答があり、盛会裡に終えることができた。

今年度の主な購入備品はDNA増幅器一式（PERKIN-ELMER システム9600型）、CO₂インキュベーター（サンヨー-MCO-17AI）であった。平成6年度に実施した業務の概要は、次のとおりである。

表1 平成6年度 業務一覧表（検体数及び項目数）

臨 床 政 策 関 係	検査	月												計	
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3		
行 政	尿 神 経 芽 細胞腫検査	一次	875	948	1,030	871	945	888	947	923	859	1,017	1,032	1,156	11,491
		再	8	10	14	4	12	9	4	7	7	5	6	7	93
	原虫検査														0
一 般 依 頼	寄 生 虫 集卵法	ぎょう虫卵検査		153	320										473
		集卵法	1	2	2	1	9			8			8		31
	衛生害虫検査			1			1							2	
	その他		112	148										260	
自主検査			2	2	4	1			1	14	5		29		
合 計			884	1,225	1,517	878	970	899	951	938	867	1,036	1,051	1,163	12,379

表2 平成6年度 業務一覧表（検体数）

事 業 名	検査	月												計		
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3			
ウ イ ル ス 予 測	インフルエンザ	ウイルス分離	10	9	10					7	8	10	77	15	15	161
		血清抗体検査														
	ポリオ	ウイルス分離			67	35	19	3								124
	日本脳炎	血清抗体検査				96	108	20								224
感 染 症 サ ー ベ イ ラ ン ス	咽頭ぬぐい液		36	51	68	64	38	22	37	33	83	107	50	39	628	
		便等	23	25	96	66	46	14	27	23	35	20	21	14	410	
	髄液		14	17	19	30	20	4	8	3	5	11	4	1	136	
		血清	8	6	13	10	9	4	4	9	8	9	3	1	84	
風疹	血清抗体検査	2	4	2	3	1	4	5	5	2	1	5	2	36		
HIV	血清抗体検査	78	92	90	92	124	68	84	86	86	64	92	88	1,044		
イ ン フ ル エ ン ザ の 防 疫 対 策 (集 団 発 生)	ウイルス分離								0	0	0	33	80		113	
	血清抗体検査															
そ の 他	ウイルス分離	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	4	
	血清抗体検査	-	-	-	95	963	10	186	-	-	-	-	-	-	1,254	
そ の 他		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
合 計			171	204	365	491	1,328	149	358	167	262	369	194	160	4,218	

A. 第一係概況

平成6年度の業務一覧を表1～3に示す。神経芽細胞腫マス・スクリーニング検査は本県の出生者数の約85%以上に相当する1万1千人前後の6カ月乳児が受検した。今年には3名の患児が確認された。ぎょう虫卵検査、衛生害虫検査等一般依頼として受け付けている件数は昨年より若干減少した。

ウイルス分離・血清抗体価測定事業については、総検査件数4,218件、総検査項目数9,406件であり昨年より増加している。

インフルエンザについて、今年には患者発生が多く小児科医院など県内検査定点から集めた検体よりAH3型が5株、B型が23株分離された。

免疫の検査に関して、風疹及びエイズ（抗HIV）抗体検査を実施している。抗HIV抗体検査は奈良県エイ

ズ対策実施要綱により、保健所から送付された血清について抗体検査を行った。本年は、HIV-1・2両方の抗体検査を行った。

その他として血清疫学調査を実施した。成人T細胞白血病（ATL）の県内感染者状況を把握し、今後の予防対策の基礎資料とするため、奈良県東北部山間の住民のうち40才以上1,062人を対象に抗体検査を行った。

本年は、ウイルス検査における細胞培養を高精度のCO₂環境で行うために、インキュベーターの更新をした。

1. 寄生虫卵検査

寄生虫卵検査は504件の一般依頼があり、そのうち473件については幼稚園、保育園児を対象としてセロファンテープ法（2回採卵法）によるぎょう虫卵検査であった。検査成績はセロファンテープ法において7名（1.5%）にぎょう虫卵が認められた。他は集卵法による検査を行っ

表3 平成6年度 業務一覧表（項目数）

事業名	検査	月												計			
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3				
ウ イ ル ス 分 離 ・ 血 清 抗 体 検 査	伝染病 流行 予 測	インフルエンザ ウイルス分離	10	9	10					7	8	10	77	15	15	161	
		血清抗体検査															
	感染症	ポリオ ウイルス分離			67	35	19	3									124
		日本脳炎 血清抗体検査				96	108	20									224
	サーベ イラン ス	咽頭ぬぐい液	216	306	408	384	228	132	222	198	498	642	300	234		3,768	
		便等	115	125	480	330	230	70	135	115	175	100	105	70		2,050	
		髄液	56	68	76	120	80	16	32	12	20	44	16	4		544	
		血清	8	6	13	10	9	4	4	9	8	9	3	1		84	
	風疹	血清抗体検査	2	4	2	3	1	4	5	5	2	1	5	2		36	
	HIV	血清抗体検査	78	92	90	92	124	68	84	86	86	64	92	88		1,044	
インフル エンザの防 疫 対策（集団 発生）	ウイルス分離										33	80			113		
	血清抗体検査																
その他	ウイルス分離												4		4		
	血清抗体検査				95	963	10	186							1,254		
その他																	
合	計	485	610	1,146	1,165	1,762	327	675	433	832	1,017	540	414		9,406		

表4 平成6年度 神経芽細胞腫マス・スクリーニング検査実施状況

保健所	一 次 検 査				再 検 査				
	受付数	検査数	要再検	不良数	受付数	検査数	陽性	陰性	不良数
奈 良	3,748	3,710	28	38	27	27	4	23	0
郡 山	2,248	2,227	20	21	19	19	1	18	0
桜 井	2,391	2,364	17	27	21	21	1	20	0
葛 城	2,524	2,496	23	28	24	24	3	21	0
内 吉 野	364	361	0	3	0	0	0	0	0
吉 野	333	333	2	5	2	2	0	2	0
計	11,613	11,491	90	122	93	93	9	84	0

たが寄生虫卵は検出されなかった。

2. 尿蛋白定性検査

ぎょう虫卵検査と平行して260件の尿蛋白定性検査の一般依頼があった。成績は試験紙法においてすべて陰性であった。

3. 衛生害虫検査

衛生害虫に関する一般依頼は2件あり、このうちダニ類に関する依頼については室内塵中のダニ類をワイルドマンフラスコ・ガソリン法によって検索した。検出したダニの主な種類は、チリダニ類、ササラダニ類、ツメダニ類であった。一方、苦情相談として持ち込まれたものは7件で、ほとんどがダニ類に関するものであった。

4. 神経芽細胞腫マス・スクリーニング検査

神経芽細胞腫は小児に発生するがんの一種であるが、本県では生後6カ月経過した幼児の生尿について高速液体クロマトグラフィーによる検査法を用いてスクリーニングを実施している。

平成6年度の検査実施状況は表4のとおりである。一

次検査の受付数は11,613件であった。このうち検体不良が122件あり、検査実施数は11,491件であった。一次検査でカットオフ値を超過したのは90件(0.8%)あり、要再検査として生尿の再提出を保健所を通じて指導した。再検査の実施数は93件あり、陰性は84件、陽性は9件であった。陽性の9名については病院で精密検査を行い、3名が神経芽細胞腫の患児であることが判明した。

5. 伝染病流行予測調査

(1) インフルエンザ流行予測

インフルエンザについて、流行期(10月～平成7年3月)における最初のウイルス分離は平成7年1月30日(検体採取日1月13日)にAH3型が、B型は同年2月22日(同2月13日)に分離された。以後、AH3型は5株、B型は23株検出された。今年の流行は、最近10年間では最大規模の一つであるとともに前半はAH3型、後半はB型の二峰性と考えられる。

感染源調査：平成6年4月から平成7年3月の間に定点医療機関に受診したインフルエンザ様患者について検査

表5 平成6年度 集団かぜ検査状況

保健所	施設名	検体採取日	ウイルス分離		備考 (流行型)
			検体数	陽性数	
奈良	辰市幼稚園	6.12.14	9	0	
	鶴舞幼稚園	12.16	5	0	
	富雄南小学校	7.1.12	6	0	
葛城	河合第一小学校	7.1.13	10	0	
	高田小学校	7.1.17	8	0	
桜井	晩成小学校	6.12.16	9	0	
	榛原小学校	7.1.18	10	0	
郡山	三郷小学校	6.12.19	10	0	
	生駒南小学校	7.1.12	8	0	
内吉野	北宇智小学校	7.1.18	10	0	
	五条小学校	7.1.20	10	0	
吉野	北野小学校	7.1.17	8	0	
	大淀中学校	7.1.18	10	0	
計			113	0	

表6 平成6年度 風疹抗体検査実施状況

保健所	奈良	葛城	桜井	郡山	内吉野	吉野	合計
検査数	13	4	8	10	0	1	36

表7 平成6年度 HIV抗体検査実施状況

保健所	奈良	葛城	桜井	郡山	内吉野	吉野	合計
検査数	472	194	140	196	22	20	1,044

した。AH3型は1月に5株検出された。またB型は2月に8株、3月に15株検出された。

集団かぜ患者調査(表5)：集団かぜは、平成6年12月4日に奈良保健所管内ではじめて報告があった。その後、岨井・郡山と続き、県下6保健所から13小中学校での患者検体の搬入があり、ウイルス分離を行った。113名の患者のうがい液を検査した結果、ウイルスは分離されなかった。

(2) 日本脳炎流行予測調査

本県の日本脳炎ウイルスの活動状況を把握するため、7月上旬から9月上旬までの10週間、食肉流通センターにおいて毎週と殺豚20頭以上、計224頭について日本脳炎ウイルスに対する血中HI抗体保有状況を調査した。7月27日に新鮮感染と考えられる2ME感受性抗体が検出された。後、8月3日には抗体保有率が50%に達したため本県は日本脳炎汚染地区に指定された。しかし、本年度に患者の発生は見られなかった。また、この調査は、

奈良県食肉公社及び食肉検査所の協力を得て行った。

(3) ポリオ流行予測

本県におけるポリオウイルスの侵淫の程度を把握するため、ポリオワクチン投与後2カ月以上が経過した6月以降9月まで、奈良地区と葛城地区の2地区で、対象として0~1才、2~3才、4~6才の3年齢層、計124名についてポリオウイルスの分離を行ったがすべて不検出であった。

6. 風疹抗体検査(表6)

実施件数は36件で前年度(95件)に比べ半数以下の件数となった。抗体保有率は92%であった。

7. エイズ(抗HIV)抗体検査(表7)

実施件数は1,044件であった。その内、確認検査(ウエスタンブロット法)まで検査を進めたものは1件あり結果は陰性であった。尚、平成5年4月から証明書が必要な場合を除き、原則として検査が無料となっている。保健所別の検体数の割合は、奈良45.2%(472/1,044)、

表8 平成6年度 上気道感染症の病原ウイルス調査(咽頭ぬぐい液)

検出病原体	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計
アデノ 1		2				1					1		4
アデノ 2			2					1	4	1			8
アデノ 3			3	1	1	1		1					7
アデノ 4						1	1						2
アデノ 5	1		1	1				2					5
コクサッキー A2			1										1
コクサッキー A4			1										1
コクサッキー A5			2	7			2						11
コクサッキー A10			1	2	1								4
コクサッキー A16			1		1		1		1				4
コクサッキー B1					1								1
コクサッキー B2		1	1	1		1							4
コクサッキー B4				2	1								3
コクサッキー B5		6	9	15	2								32
エコー 9							1				1		2
エコー 22								1					1
エコー 25									1				1
エンテロ 71				2	1							1	4
ポリオ 1								1					1
ポリオ 2								1					1
タンジュンヘルペス 1	2	1	2	2		1	2						10
ムンプス			1										1
インフルエンザ AH3										5			5
インフルエンザ B											8	16	24
パラインフル 1												1	1
パラインフル 2							1						1
陽 性	3	10	25	33	8	5	8	7	6	6	10	18	139
検 体 数	36	51	68	64	38	22	37	33	83	107	50	39	628

葛城18.6% (196/1,044), 桜井13.4% (140/1,044), 郡山18.7% (196/1,044), 内吉野2.1% (22/1,044), 吉野1.9% (20/1,044) となった。

8. 感染症サーベイランス事業 (ウイルス部門)

平成4年1月1日一部改正された奈良県結核・感染症サーベイランス事業実施要綱及び奈良県感染症サーベイランス実施要領をもとに各検査定点から送付された検体から病原体検索を行っている。ウイルスの分離と同定は微生物検査必携「ウイルス, クラミジア, リケッチャー

検査」にしたがって行った。

今年も, インフルエンザ様疾患をはじめとして乳児嘔吐下痢症, 感染性胃腸炎, 無菌性髄膜炎, ヘルパンギーナ, 手足口病などが感染症のうち主な疾患の上位を占めていた。

その中で①乳児嘔吐下痢症及び感染性胃腸炎患者からの検体から23株のウイルスが分離された。最も多く分離されたウイルスはコクサッキー B 5 型であり18株分離された。他には, ポリオ2型が2株, コクサッキー A10型,

表9 平成6年度 腸管感染症の病原ウイルス調査 (ふん便)

検出病原体	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計
アデノ 1		1	1										2
アデノ 2			3					1	1		2		7
アデノ 3			1	1	2								4
アデノ 5			1										1
アデノ NT	1		2										3
コクサッキー A4			1										1
コクサッキー A9					1								1
コクサッキー A10					1								1
コクサッキー A16					1								1
コクサッキー B1			4	1	1								6
コクサッキー B2		1	2	3		1							7
コクサッキー B3			1	1									2
コクサッキー B4		2		4	2								8
コクサッキー B5		4	5	21	2								32
エコー 9							1						1
エコー 22									1				1
エコー 25							1	1	1				3
エンテロ 71			1			1							2
ポリオ 1			1										1
ポリオ 2			2						1				3
ロタ	4	2	13	1	1				1	2	1	4	29
陽性	5	10	38	32	11	2	2	2	5	2	3	4	116
検体数	23	25	96	66	46	14	27	23	35	20	21	14	410

表10 平成6年度 無菌性髄膜炎の病原ウイルス調査 (髄液)

検出病原体	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計
コクサッキー A16			1										1
コクサッキー B1			2										2
コクサッキー B2		1		3		1							5
コクサッキー B3				1									1
コクサッキー B4				1	1								2
コクサッキー B5	1	3	1	4	1								10
エコー 9					1		1						2
ムンプス				1									1
陽性	1	4	4	10	3	1	1						24
検体数	14	17	19	30	20	4	8	3	5	11	4	1	136

コクサッキーB 1型, エコー22型が各々1株ずつ分離された。

②手足口病の患者から分離されたウイルスは9株であり, エンテロ71が3株, コクサッキーA16型が3株であった。

③ヘルパンギーナの患者からは17株のウイルスが分離された。最も多く分離されたウイルスはコクサッキーA 5型の9株, 次いでコクサッキーA10型, コクサッキーB 5型の各々2株であった。

④インフルエンザ様疾患の患者から, インフルエンザAH 3型(香港型)は5株, インフルエンザB型は23株分離されたが, 別に15株の他のウイルスが分離された。コクサッキーB 5型が9株, エコー25型が2株分離された。

⑤髄膜炎・脳炎・脳症の患者から36株のウイルスが分離された。最も多く分離されたのは, コクサッキーB 5型の12株, ついでコクサッキーB 2型の6株, コクサッキーB 1型の5株であった。

9. 血清疫学調査研究事業

平成6年度は, 成人T細胞白血病(ATL)ウイルス(HTLV-1)の血清抗体検査を実施した。HTLV-1感染者(キャリア)のほとんどは病気を生涯発症することなく, ごく一部のキャリアがATLまたはHAMを発症するとされている。検査方法は, PA法(ゼラチン粒子凝集法)でスクリーニングを行い, Western blot法で確認した。提供された奈良市東北部山間の40才から75才の住民1,062名の抗体価を測定した。結果, 9件(0.8%)が抗体陽性となった。陽性9名のうち男性3名, 女性は6名で, 夫婦とも陽性のケースは2組あった。また, 手術歴がある者は5名(55.6%), 同時に輸血歴を持つ者は3名(33.3%)であった。出身地別では県内出身者が6名, 県外が3名であった。

10. 調査研究

表11に調査研究の件数を示す。概要は下記のとおりである。

(1) 上気道感染症の病原ウイルス調査(表8)

上気道感染症等に罹患した患者の咽頭ぬぐい液628検

体よりウイルス分離を試みた。ウイルス分離はVero, RD18-S, Hep-2, MA104, MDCK, Vero463細胞を使用した。

分離率は22.10%(139/628)で, 分離された主なウイルスはコクサッキーB 5型が32株, インフルエンザB型が23株, コクサッキーA 5型が11株, 単純ヘルペス1型が10株であった。

(2) 腸管感染症の病原ウイルス調査(表9)

腸管系疾患患者からの便410検体よりウイルス分離を試みた。ウイルス分離はVero, RD18-S, Hep-2, MA104, Vero463細胞及び乳のみマウスを使用した。

分離率は28.3%(116/410)で, 主に分離されたウイルスはコクサッキーB 5型が32株, ロタウイルスが29株, コクサッキーB 4型が8株, コクサッキーB 2型が7株, アデノ2型が7株分離された。

(3) 無菌性髄膜炎の病原ウイルス調査(表10)

無菌性髄膜炎等の患者の髄液136検体よりウイルス分離を試みた。ウイルス分離はRD-18S, Hep-2, MA104及びVero463細胞を使用した。

分離率は17.6%(24/136)であり, 主に分離されたウイルスはコクサッキーB 5型が10株, コクサッキーB 2型が5株であった。

B. 第二係概況

当係は腸管系病原菌(伝染病起因菌検査, コレラ菌確定診断), 食品細菌(食中毒関連検査, 行政収去検査, 民間依頼検査)および水質細菌(上水, プール水, 浴場水, 河川水, 放流水検査)について概ね全県ニーズについて実施し, さらに食中毒発生防止に関する各種講習会への講師派遣, 民間食品業界の品質管理部門に対する技術指導, 県内医療機関との病原体情報の収集・解析と検出菌のリファレンスセンターとしての役割等, 地方衛生研究所の業務の4本柱である調査研究, 試験検査, 研修指導, 情報収集について片よりなく業務を展開しており, おおよそ他府県市の衛生研究所の細菌部門では例をみない広い範囲の業務を担当している。年々業務量の増加と検査技術の革新の流れにあって対応が困難になってきており, 適切な業務の見直し, 新しい技術の習得, 細菌検

表11 平成6年度 調査研究(検体数及び項目数)

調査研究		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計
インフルエンザ様疾患患者からのウイルス分離	散発・その他	36	51	68				37	33	83	107	50	39	504
	集団発生	0	0	0				0	0	33	80	0	0	113
日本脳炎	血清抗体検査				95	87	10							192
患者検体	咽頭ぬぐい液	36	51	68	64	38	22	37	33	83	107	50	39	628
	便等	23	25	96	66	46	14	27	23	35	20	21	14	410
	髄液	14	17	19	30	20	4	8	3	5	11	4	1	136
合計		109	144	251	255	191	50	109	92	239	325	125	93	1,983

査技術の伝承等が慢性的な課題であり抜本的な改革に迫られており厳しい状況下にある。

平成6年度の業務一覧を表12および表13に示す。通常検査における総検査件数は16,870件で前年度比164%と昨年度同様大幅に増加した。区別では食品細菌検査の業務量増加が著しく、14,957件(全体の88.7%)にのぼり前年度比は192%であり約2倍に急増した。中でも、食中毒検査は10,804件と前年度比351%の驚異的な伸びをみせた。これは食中毒事件の発生規模が大型化する傾向の中で、平成6年6月に郡山保健所管内の学校給食センターで発生した戦後県内で最大規模(患者数1,529名)のS.Enteritidisによる集団食中毒事件、10月に桜井保

健所管内の学校給食を原因とする県内で初めての腸管出血性大腸菌O157:H7による集団感染性下痢症(患者数250名)の発生によって検査件数が前年度比の3.5倍に大幅増加したものである。

一方、水質細菌検査は1,799件(全体の10.7%)で前年度比77%、腸管系病原細菌検査は114件(全体の0.6%)で前年度比59%と両者とも通常検査の業務量が減少傾向にある。

平成7年度には日付け表示の改正、製造者責任法の施行により食品細菌検査部門の依頼検査の業務量の増加が見込まれる。県内における指定検査機関の設置が切望される。

表12 平成6年度 検体数

業務一覧(ルチン)			4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計
細菌	腸管系病原菌	行政	0	0	3	2	7	9	8	6	0	0	10	4	49
		依頼	10	7	6	20	9	0	0	0	0	0	1	0	53
		小計	10	7	9	22	16	9	8	6	0	0	11	4	102
細菌	食品	行政	56	0	139	37	28	62	1,122	148	75	0	0	2	1,669
		収去	109	172	176	169	38	102	69	35	78	0	0	0	948
	細菌	依頼	36	65	77	41	42	57	32	61	41	51	37	79	619
小計			201	237	392	247	108	221	1,223	244	194	51	37	81	3,236
検査	水質	上水	20	32	35	44	55	42	56	47	21	36	41	34	463
		プール水・浴場水	1	0	15	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	細菌	河川水	56	57	75	64	72	52	57	57	54	46	72	54	716
		放流水	3	13	6	13	3	15	14	19	4	12	14	13	129
		小計	80	102	131	122	130	109	127	123	79	94	127	102	1,326
合計			291	346	532	391	254	339	1,358	373	273	145	175	187	4,664

表13 平成6年度 検査項目数

業務一覧(ルチン)			4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計
細菌	腸管系病原菌	行政	0	0	3	2	7	9	10	6	0	0	10	4	51
		依頼	14	8	10	20	10	0	0	0	0	0	1	0	63
		小計	14	8	13	22	17	9	10	6	0	0	11	4	114
細菌	食品	行政	448	0	1,112	296	224	496	6,732	888	600	0	0	8	10,804
		収去	325	513	452	502	124	300	214	67	203	0	0	0	2,700
	細菌	依頼	111	158	210	113	98	123	81	137	92	121	87	122	1,453
小計			884	671	1,774	911	446	919	7,027	1,092	895	121	87	130	14,957
検査	水質	上水	40	64	70	88	110	84	112	94	42	72	82	68	926
		プール水・浴場水	1	0	25	1	0	0	0	0	0	0	0	1	28
	細菌	河川水	56	57	75	64	72	52	57	57	54	46	72	54	716
		放流水	3	13	6	13	3	15	14	19	4	12	14	13	129
		小計	100	134	176	166	185	151	183	170	100	130	168	136	1,799
合計			998	813	1,963	1,099	648	1,079	7,220	1,268	995	251	266	270	16,870

1. 腸管系病原菌検査 (表14)

行政検査は県内全域で発生したコレラ菌関連検査と郡山保健所管内の赤痢菌、チフス菌関連検査を従来より実施している。27事例(海外渡航者下痢症患者、国内接触者および保菌者検索)についてコレラ菌、赤痢菌およびチフス菌を対象としてそれぞれ22件、20件および9件の糞便を検査した結果、平成6年9月に海外渡航者1名より *Shigella sonnei*、10月に1名より *Shigella flexneri* 1bを検出した。

コレラ菌については平成7年3月にエルトール小川型(CT+)を確定診断した。さらに、平成7年2月から3月にかけてはインドネシア(バリ島)における大流行の影響でコレラ菌関連検査が増加した。

依頼検査は赤痢菌43件、サルモネラ19件、コレラ菌1件の計63件を検査し、平成6年6月1名より *S. Enteritidis* を検出した。

2. 食品細菌検査

(1) 行政検査(食中毒および行政上必要とする事例)

(表15, 表16)

食中毒(疑食中毒および県外原因施設における関連検査)18事例、行政上必要とする検査10事例、計28事例の患者糞便、検食、残食、食品取扱者糞便、食品製造施設のふきとり材料等について1,669検体、10,804項目を検査した。

平成6年6月7日郡山保健所管内において発生した *S. Enteritidis* による食中毒は患者数1529名におよぶ県内食中毒事件史上最大規模であった。その後の追跡調査で事件発生の2日前ミキサーで殻付卵を攪拌し、熱湯洗浄消毒した際、熱湯の湯温が60℃以下であったことから卵に汚染していた *S. Enteritidis* が生残し、事件当日当該ミキサーで自家製スープを調理し、*S. Enteritidis* 汚染したスープを摂食したことが原因であることが明らかにされた。(平成6年度奈良県衛生関係職員協議会研修会:堀ら)また、事件より検出された *S. Enteritidis* のフェージ型は1型であり、平成5年11月に発生した吉野保健所管内の学校給食における食中毒事件より検出されたフェー

表14 赤痢菌・チフス菌・バラチフス菌・コレラ菌の検査(平成6年度)

発生年月	保健所	区 分	検体数	検査項目数	結 果	
H6. 6	郡山	海外赤痢菌患者接触者	3	3	—	
	7	郡山	チフス患者後検便	1	1	—
		郡山	海外赤痢菌患者同行者	1	1	—
	8	葛城	海外コレラ菌接触者	3	3	—
		郡山	海外チフス患者接触者	3	3	—
		郡山	チフス患者後検便	1	1	—
	9	郡山	海外赤痢患者同行者	2	2	—
		郡山	チフス患者後検便	1	1	—
		郡山	海外赤痢菌患者同行者	2	2	—
		郡山	海外赤痢菌患者接触者	2	2	—
		郡山	海外赤痢菌患者同行者	2	2	<i>Shigella sonnei</i>
	10	郡山	海外赤痢菌患者接触者	3	3	—
		郡山	チフス患者後検便	1	1	—
		郡山	海外(タイ・インド)	1	3	<i>Shigella flexneri</i> 1b
		郡山	海外赤痢菌患者接触者	3	3	—
	11	郡山	海外赤痢菌患者同行者	1	1	—
		郡山	チフス患者後検便	1	1	—
		奈良	海外コレラ菌同行者	1	1	—
		内吉野	海外コレラ菌同行者	3	3	—
	H7. 2	桜井	海外コレラ菌同行者	1	1	—
		奈良	海外コレラ菌同行者	2	2	—
		奈良	海外コレラ菌同行者	1	1	—
		郡山	海外コレラ菌同行者	2	2	—
		奈良	海外コレラ菌同行者	1	1	—
		郡山	海外コレラ菌同行者	3	3	—
	3	桜井	海外コレラ菌接触者	3	3	—
		郡山	コレラ菌確定診断	1	1	エルトール小川 CT(+)

表15 食中毒および行政上必要とする事例の細菌検査（平成6年度）

発生年月	区分	保健所	検体数	検査項目数	検出菌
H 6. 4	食中毒	郡山	17	136	—
	食中毒	奈良	39	312	S. Enteritidis
6	食中毒	桜井	11	88	E. coli 0:26
	食中毒	奈良	1	8	
7	食中毒	郡山	127	1,016	S. Enteritidis
	食中毒	葛城	4	32	
		奈良	1	8	
		郡山	3	24	
		桜井	1	8	
	食中毒	桜井	24	192	V. parahaemolyticus 01:K41, 05:K60
8	食中毒	奈良	2	16	S. infantis
	行政	桜井	2	16	
	食中毒	桜井	2	16	
	食中毒	奈良	1	8	
	食中毒	奈良	19	152	V. parahaemolyticus 04:K12
	食中毒	奈良	2	16	V. parahaemolyticus 04:K 8
9	食中毒	奈良	2	16	S. Enteritidis
	行政	郡山	1	8	S. Heidelberg
		奈良	1	8	
	食中毒	郡山	8	64	
	食中毒	奈良	39	312	V. parahaemolyticus
		郡山	2	16	03:K18, 04:K 8, 04:K 9, 04:K10
10	食中毒	桜井	7	56	V. parahaemolyticus 04:K 8
	食中毒	桜井	1,122	6,732	E. coli 0157:H 7 (EHEC VT 1 / VT 2 産出)
11	行政	桜井	136	800	
	行政	奈良	2	8	Candida famata (シンナー臭による苦情)
	行政	奈良	10	80	
12	行政	葛城	1	8	
	食中毒	桜井	66	528	S. Enteritidis
	行政	奈良	1	8	
	行政	奈良	1	8	
		郡山	1	8	
		桜井	1	8	
H 7. 3	行政	桜井	4	32	
	行政	郡山	2	8	(阪神大震災に伴う食品検査)

表16 平成6年度 食中毒発生状況（県保健環境部環境衛生課資料抜粋）

喫食月日	発生日	所轄HC	原因施設	喫食者数	患者数	発生場所	病 因 物 質
H 6. 6. 3	H 6. 6. 7	郡 山	学校給食センター	11,529	1,529	生 駒 市	S. Enteritidis
H 6. - . -	H 6. 7. 26	吉 野	不 明	49	11	天 川 村	S. Muenhen
H 6. 7. 21	H 6. 7. 22	桜 井	仕出し弁当屋	370	109	橿原市・桜井市	V. parahaemolyticus
H 6. 9. 11	H 6. 9. 11	奈 良	仕出し屋	168	108	奈 良 市	V. parahaemolyticus
H 6. 9. 9	H 6. 9. 10	桜 井	仕出し屋	13	17	橿 原 市	V. parahaemolyticus
H 6. 9. 28	H 6. 9. 30	桜 井	学校給食	580	245	三 宅 町	E. coli 0157:H7 (EHEC)
H 6. 11. 30	H 6. 12. 1	桜 井	病院給食	57	16	橿 原 市	S. Enteritidis
H 7. 1. 5	H 7. 1. 5	桜 井	家 庭	3	3	桜 井 市	ヒヨスチアミン・スコポラミン

表17 食品細菌（収去検査）平成6年度

() : 県指導基準
[] : 食品衛生法

食 品 名	検 体 数	検査項目数	不適検体数 (%)	
弁当材料	114	347	22	(19.3)
旅館給食	76	229	10	(13.2)
学校給食	206	637	12	(5.8)
病院給食	7	20	1	(14.3)
事業所給食	13	42	1	(7.7)
惣菜	35	105	2	(5.7)
飲食店食事	1	3	0	(0)
豆腐	29	58	12	(41.4)
麺類（ゆで麺）	21	63	4	(19.0)
麺類（生 麺）	7	14	0	(0)
生菜子	50	150	15	(30.0)
一夜漬け	5	10	0	(0)
鶏肉	10	20	—	—
卵	10	30	0	(0)
液卵	50	150	—	—
鮮魚介類	34	102	9	(26.5)
ソフトクリーム	15	30	—	—
牛 乳	26	61	0	(0)
乳製品	8	16	0	(0)
アイスクリーム	3	6	0	(0)
清涼飲料水	9	9	0	(0)
氷菓・氷雪	4	8	0	(0)
食肉製品	1	3	0	(0)
魚肉練り製品	6	6	0	(0)
生食用かき	13	13	0	(0)
冷凍食品	1	2	0	(0)
養殖魚	8	8	0	(0)
はちみつ	10	10	0	(0)
その他	176	528	—	—
合 計	948	2,700	—	—

ジ型と同一であった。さらに、いずれも奈良県南部の養鶏農家で生産され北部のGPセンターを經由した卵であることから県内におけるS.Enteritidisの汚染が危惧され、生産農家を所轄する農林部局とGPセンターを所轄する衛生部局の連携による汚染防止対策が急がれる。

平成6年9月30日桜井保健所管内において発生した腸管出血性大腸菌O157:H7による集団感染性下痢症は食中毒の対応にはじまり、感染症の対応に展開するという従来にはなかった2面性を有し、近年発生があった埼玉県、愛媛県では死者がみられたことから検査情報の迅速性が要求され、早い段階から本菌の検査体制の整備に取り組んできたことが行政に対しても大いに役に立ったことは貴重な経験であった。ヒトからヒトへの感染は事件規模から最小限の5名にとどまり、死者の発生を防止できたことは関係者の協力体制によるものであったことが

強調される。今後本菌の奈良県内における定着に着眼した取り組みが重要である。

(2) 行政検査 (各種食品の行政検査) (表17)

県保健環境部が定めた平成6年度収去検査実施要領に基づき、県内6保健所が収去した各種食品948件、2,700項目について検査した。学校給食が206検体637項目と最も多く、以下弁当材料114検体347項目、旅館検食76検体229項目、液卵が50検体150項目が中心であった。食品衛生法(成分規格)の違反はみられなかった。県指導基準違反率は豆腐41.4%、生菓子30%、弁当材料19.3%、旅館検食13.2%が高かった。

(3) 食品細菌依頼検査 (表18, 表19)

県内食品製造業界、県内食品流通業界、県内おしぼり業界および県赤十字血液センター等から依頼された各種食品、おしぼり、血液製剤等619検体、1,453項目について

表18 食品細菌(依頼検査)平成6年度

食品名	検体数	検査項目数
氷菓、氷雪	19	40
魚肉ねり製品、食肉製品	2	4
食品生活課受付分	43	78
乳・乳製品	14	27
菓子類	63	131
穀類(小麦粉等)	5	14
生鮮食品(野菜、肉、魚)	51	104
魚介加工品、食肉加工品	1	4
めん類	18	44
大豆食品	6	18
弁当、そうざい	177	504
佃煮、漬け物	4	12
半製品	1	2
その他	215	471
合計	619	1,453

表19 過去8年間の実績(衛生研究所予防衛生課第二係:細菌検査)

年	依頼検査		収去検査		合計	
	件数	項目数	件数	項目数	件数	項目数
1987	812	2,150	1,260	3,590	2,072	5,740
1988	1,547	4,902	1,246	3,759	2,793	8,661
1989	1,390	4,389	1,243	3,527	2,633	7,916
1990	563	1,378	1,186	3,441	1,749	4,819
1991	430	1,063	1,051	2,975	1,481	4,038
1992	419	1,053	1,317	3,755	1,736	4,808
1993	496	1,178	1,159	3,287	1,655	4,465
1994	619	1,453	948	2,700	1,567	4,153

て試験検査した。弁当・そうざいの依頼が最も多く、菓子類、生鮮食品が主であった。ここ数年間の業務量は平成4年度419検体(1,053項目)、平成5年度496検体(1,178項目)、平成6年度619検体(1,453項目)と2年間で約1.5倍に増加した。平成7年度には法改正(品質保持期間の設定、製造者責任法の施行)が予定されており、県内唯一の食品細菌検査機関として責務が増し、さらに業務量の増加が見込まれる。

3. 水質細菌検査(表12, 表13)

年々検体数が減少の傾向にある中で、本年度は上水463検体926項目、プール・浴場水18検体28項目、河川水716検体716項目、放流水129検体129項目、計1,326検体1,799項目について試験検査した。内容については水質課および生活衛生課において報告されているので省略する。

4. 感染症サーベイランス関連事業(表22, 表23, 表24, 表25)

県内医療機関9施設の協力を得て月単位で病原微生物検出情報を収集し、集計した後事務局(国立予防衛生研究所)へ送付している。さらに、還元された全国情報を県内医療機関19施設、6保健所および本庁関係課3カ所へ情報として提供している。本年度からは細菌検査部門を有する県内医療機関の協力を得て菌株サーベイを開始した。当方の人的な能力もあり当面はサルモネラおよび下痢原性大腸菌について月単位で菌株を収集し、疫学事項を調査のうえ県内情報として還元する方針である。平成6年度は8医療機関からサルモネラ129株、下痢原性大腸菌52株を収集し、血清型、病原因子等を調べた。サルモネラについてはS. Enteritidis 65株(50.4%)が最も多く、以下S. Typhimurium 11株(8.5%)、S. Braenderup 9株(7.0%)が主であった。下痢原性大腸菌についてはEHEC 5株(9.6%)、ETEC 1株(1.9%)であり、EHECではVT1産生が2株(O26)、VT

1 & VT2産生が1株(O157)、VT2産生が2株(O157)であった。EHECはLT&ST産生(O6)であった。

5. 調査研究(表20, 表21)

(1) 市販さしみ類の病原ビブリオ汚染

7月に34検体の市販さしみ類における病原ビブリオ汚染を調査した。V.parahaemolyticusが9検体(26.5%)より、V.furnissiiが8検体(23.5%)より、V.fluvialisが3検体(8.8%)より、V.mimicusおよびV.cholerae-non O1がそれぞれ2検体(5.9%)より検出された。

(2) 各種食品のセレウス菌汚染

各種食品572検体についてセレウス菌汚染を調査した。100検体(17.5%)より検出された。食品別では生食用かきより14検体中7検体(50.0%)、豆腐より34検体中10検体(29.4%)、学校給食より191検体中29検体(15.2%)、弁当材料より113検体中17検体(15%)、生麺より21検体中3検体(14.3%)、生菓子より50検体中5検体(10%)セレウス菌が検出された。また、生野菜等の惣菜類から2検体、麺類から1検体よりB.thuringiensisが検出された。

(3) 鶏肉における食中毒起因菌汚染調査

鶏肉10検体について各種食中毒菌を調べた。サルモネラは6検体(60%)から分離された。血清型はS. Infantis 2検体より、S. Agona, S. Schwarzengrund, S. Hadar, S. Muenster各1検体より分離された。C. jejuniは6検体(60%)より、Y. enterocoliticaは1検体(10%)より、L.monocytogenesは6検体(60%)より検出された。

(4) 各種食品における黄色ブドウ球菌汚染調査

各種食品602検体(学校給食、旅館検食、弁当材料等)について従来法(検体量0.01g)と増菌法(検体量10g)で調査した。従来法では21検体(3.5%)、増菌法では72検体(12%)より黄色ブドウ球菌が検出された。

表20 平成6年度 検体数

業務一覧(調査研究)	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計
病原細菌	0	0	8	8	42	16	2	66	5	11	0	23	181
水質細菌	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
食品細菌	234	269	268	99	34	72	63	32	57	0	0	42	1,170
合計	234	269	276	107	76	88	65	98	62	11	0	65	1,351

表21 平成6年度 検査項目数

業務一覧(調査研究)	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計
病原細菌	0	0	8	8	42	16	2	66	5	11	0	23	181
水質細菌	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
食品細菌	242	273	268	219	48	139	126	62	114	0	0	58	1,549
合計	242	273	276	227	90	155	128	128	119	11	0	81	1,730

同様に、ふきとり材料163検体について増菌法で検査したところ25検体（15.3%）より黄色ブドウ球菌が検出された。検出された黄色ブドウ球菌103株について MRSA のスクリーニングを実施したところ、すべて MSSA であった。

(5) 大腸菌群と大腸菌の検査法に関する検討

各種食品146検体における大腸菌群検査について公定法と酵素法（ β -galactosidase 活性）で検討したとこ

ろ、公定法では35検体（24.0%）が陽性であったのに対し、酵素法では44検体（30.1%）が陽性であり両者で差異が認められた。さらに、各種食品276検体における大腸菌検査について公定法と酵素法（ β -glucuronidase 活性）で検討したところ、公定法では6検体（2.2%）、酵素法では4検体（1.4%）であり顕著な差異はなかった。

表22 病原菌検出状況（平成6年度医療機関集計）

分離材料：ふん便

コード	菌種・群・型	数
003	<i>Sal. typhi</i>	
004	<i>Sal. Para A</i>	
006	<i>Sal. O4</i>	35
007	<i>Sal. O7</i>	56
008	<i>Sal. O8</i>	26
009	<i>Sal. O9</i>	175
010	<i>Sal. O9, 46</i>	
201	<i>Sal. O3, 10</i>	3
013	<i>Sal. O1, 3, 19</i>	7
014	<i>Sal. O13</i>	
015	<i>Sal. O18</i>	
016	<i>Sal. その他</i>	6
017	<i>Sal. 群不明</i>	10
018	<i>Y. ent</i>	5
019	<i>Y. pseudo</i>	1
401	<i>V. cho. O1 : Cla. Oga (+)</i>	
402	<i>V. cho. O1 : Cla. Oga (-)</i>	
403	<i>V. cho. O1 : Cla. Ina (+)</i>	
404	<i>V. cho. O1 : Cla. Ina (-)</i>	
405	<i>V. cho. O1 : Elt. Oga (+)</i>	2
406	<i>V. cho. O1 : Elt. Oga (-)</i>	
407	<i>V. cho. O1 : Elt. Ina (+)</i>	
408	<i>V. cho. O1 : Elt. Ina (-)</i>	
021	<i>V. cho. non O1</i>	
022	<i>V. parahaemo</i>	25
104	<i>V. fluvialis</i>	
115	<i>V. mimicus</i>	
206	<i>A. hydrophila</i>	5
207	<i>A. soburia</i>	
111	<i>A. hydro/soburia</i>	15
101	<i>Ples. shige</i>	11
208	<i>Camp. jejuni</i>	312
209	<i>Camp. coli</i>	2
023	<i>Camp. jejuni/coli</i>	70
024	<i>Staph. aureus</i>	502
025	<i>Clo. perfi</i>	1

分離材料：ふん便（つづき）

コード	菌種・群・型	数
026	<i>Clos. botu E</i>	
027	<i>Clos. botu E 以外</i>	
028	<i>Baci. cereus</i>	
263	<i>Baci. thuringiensis</i>	
041	<i>Enta. hist</i>	1
092	<i>E. coli</i> 組織侵入性	
093	" 毒素原性	
094	" 病原大腸菌血清	31
305	" EHEC/VTEC*	1
095	" その他・不明	56
	<i>Shig. dys</i>	
	<i>Shig. dys</i>	
	<i>Shig. fle</i>	2
	<i>Shig. fle 2B</i>	1
	<i>Shig. boy</i>	
	<i>Shig. boy</i>	
090	<i>Shig. sonnei</i>	4
091	<i>Shig. 群不明</i>	
	合 計	1,365

*Vero 毒素産生性を確認した例について検出数を記入してください。また、裏面のEHEC/VTEC情報記入欄に現時点でわかる範囲の情報を記入してください。

分離材料：穿刺液（胸水腹水関節）

コード	菌種・群・型	数
001	<i>E. coli</i>	29
119	<i>Kle. pneu</i>	25
118	<i>Haem. infl</i>	2
030	<i>Neis. men</i>	
102	<i>Pseud. aeru</i>	27
163	<i>Myco. spp</i>	3
024	<i>Staph aureus</i>	58
421	<i>Staphy. coa (-)</i>	57
038	<i>Strep. pneu</i>	2
422	Anaerobes	69
125	<i>Myco. pneu</i>	
	合 計	272

分離材料：随便

コード	菌種・群・型	数
001	<i>E. coli</i>	2
118	<i>Haem. inf</i>	7
030	<i>Neis. men</i>	
106	<i>List. mono</i>	
024	<i>Staph. aureus</i>	10
032	<i>Strep. B</i>	2
038	<i>Strep. pneu</i>	2
	合 計	23

分離材料：咽頭および鼻咽頭材料

コード	菌種・群・型	数
037	<i>Bord. per</i>	1
118	<i>Haemo. influ</i>	1,371
030	<i>Neis. men</i>	1
031	<i>Strep. A</i>	689
038	<i>Strep. pneu</i>	989
036	<i>Cory. dipht</i>	
	合 計	3,051

分離材料：尿

コード	菌種・群・型	数
001	<i>E. coli</i>	1,808
176	<i>Enterobactor</i>	524
119	<i>Kle. pneu</i>	294
423	<i>Acineto.</i>	40
102	<i>Pseudo. aenu</i>	821
024	<i>Staph. aureus</i>	589
421	<i>Staph. cor (-)</i>	1,123
424	<i>Enterococcus</i>	1,133
425	<i>Candida albi</i>	625
	合 計	6,957

分離材料：血液

コード	菌種・群・型	数
001	<i>E. coli</i>	24
003	<i>Sal. typhi</i>	
004	<i>Sal Para A</i>	
426	<i>Sal spp.</i>	
118	<i>Haem. influ</i>	4
030	<i>Neis. men</i>	
102	<i>Pseud. aeru</i>	17
024	<i>Staph. aureus</i>	85
421	<i>Staph. coa (-)</i>	116
032	<i>Strep. B</i>	6
038	<i>Strep. pneu</i>	8
422	Anaerobes	17
042	<i>Plasmodium spp.</i>	
	合 計	277

分離材料：喀痰気管下気道材料

コード	菌種・群・型	数
109	<i>Myco. tube</i>	592
119	<i>Klleb. pneu</i>	464
118	<i>Haem. influ</i>	392
039	<i>Legio. pneu</i>	
102	<i>Pseudo. aeru</i>	1,715
024	<i>Staph. aureus</i>	2,083
031	<i>Strep. A</i>	27
032	<i>Strep. B</i>	82
038	<i>Strep. pneu</i>	540
422	Anaerobes	37
125	<i>Mycoplasma pneu</i>	
	合 計	5,932

分離材料：陰部尿道頸管擦過物

コード	菌種・群・型	数
029	<i>Neis. gono</i>	10
032	<i>Strep. B</i>	682
179	<i>Chlam tra</i>	95
124	<i>Urea</i>	
425	<i>Candida</i>	888
162	<i>Trico. va</i>	63
	合 計	1,738

表23 ふん便由来による病原菌検出状況（平成6年度 地研・保健所集計分）

菌種・群・型	検出数
Salmonera 09 (D1)	106
Vibrio parahaemolyticus	49
Escherichia coli EHEC/VTEC	87

表24 平成6年度 菌株サーベイランスにおける月別菌株収集数

月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計
Salmonella			7	6	34	12	2	52	5	4	0	7	129
E. coli			1	2	6	4	0	13	0	7	0	16	49
合計			8	8	40	16	2	65	5	11	0	23	178

表25 平成6年度
菌株サーベイランス (Salmonella)

菌名	菌株数
S. Typhimurium	11
S. Haifa	2
S. Agona	2
S. Paratyphi B	1
S. Uppsala	1
S. Braenderup	9
S. Montevideo	6
S. Infantis	6
S. Virchow	4
S. Thompson	3
S. Oranienburg	2
S. Livingstone	1
S. Bareilly	1
S. Tennessee	1
S. Holcomb	3
S. Litchfield	2
S. Hadar	2
S. Chailey	2
S. Newport	1
S. Enteritidis	65
S. Senftenberg	2
S. Cerro	2
計	129