

ISSN 1348-3153
CODEN:NHKKC4

平成23年度

奈良県保健環境研究センター一年報

No.46

2011

ANNUAL REPORT OF
NARA PREFECTURAL INSTITUTE
FOR HYGIENE AND ENVIRONMENT

奈良県保健環境研究センター

はじめに

昨年3月に発生しました東日本大震災、また昨年9月紀伊半島を襲った台風12号による大水害によって被災されました皆様方の一日も早い再建を祈念します。

平素は、奈良県保健環境研究センターの業務の推進にご理解とご協力を賜り、厚くお礼申し上げます。このたび平成23年度年報が出来上がりましたのでお届けします。

昨今の地方衛生研究所・環境研究所を取りまく環境は、新型インフルエンザなど新たな感染症の脅威や様々な食品汚染、環境汚染、最近の放射能問題など健康危機の懸念は常に存在し、地方衛生研究所・環境研究所の重要性は増すばかりで、地域保健法の規定に基づき地域保健対策の推進に関する基本的な指針が改正され、地方衛生研究所の機能強化が盛り込まれたところであり、県としてもその使命を果たすべく体制整備を速やかに進めていく必要があります。

当センターは、昭和46年3月に県北部に位置する現地（奈良市大森町）に新築移転して40年余が経過し、この度県中南部に位置する桜井市に新築移転し、平成25年度から新たなスタートを切るべく職員一丸となって準備を進めています。

新たな地で、新たな建物で、新たな機器に囲まれて、新たな一歩が踏み出せるよう職員に「チーム力の向上」と「県民目線の新たな取り組み」を目標提示しています。最近の厳しい財政事情による予算削減、職員数の減少に加え、団塊の世代の大量退職による専門技術力の低下によりその基盤もままならない現状を認識し、立ち向かうために、個々の能力を重視する分担作業ではなく、職員間の技術、情報、研究の共有化を図り、それらについていろいろ議論する多事争論を活発に行うチームワークの向上に努めることが1+1以上の成果に繋がるものと思っています。

本年9月に奈良県生活協同組合連合会の皆さんが食の安全懇談会・見学会で、食品中の放射性物質検査等について当センターに見学に来られ、検査過程や分析機器を実際に見ていただくことで安心されていましたが、当センターの存在がほとんど知られておらず、今後見学の機会を増やしてほしいとの声を聞き、改めてその認知度の低さを痛感したところです。多くの県民に当センターの存在をアピールし、センターの重要性の理解を得て、県民の要望に沿った県民目線の取り組みを進めることで、県民が支援する試験研究機関として発展していくセンターの将来像が見えてくると確信します。

今後とも、関係各位のご理解、ご支援及びご協力をよろしくお願い致します。

平成24年12月

奈良県保健環境研究センター
所長 大前利隆

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) 奈良県保健環境研究センター庁舎配置図	5
4. 新規購入備品	6
5. 予算及び決算	7
6. 企画情報関連	9
(1) 職員の出席した学会、研究会、講習会、研修会等	9
(2) 当センター職員を講師とする講演会、技術・研修指導	11
(3) 保健環境研究センター研究発表会	12
(4) 保健環境研究センターホームページによる情報提供	12
(5) 厚生労働科学研究事業への研究協力	12
(6) 国立環境研究所との共同研究	13
(7) 全国環境研協議会企画部会長	13
(8) 奈良県公衆衛生学会への協力	13
(9) 食品関係試験検査事業にかかる信頼性確保業務	13
(10) 外部評価制度	14

第2章 試験・検査概況

大気環境担当	17
水環境担当	20
食品担当	24
ウイルス・細菌担当	29
奈良県感染症情報センター	

第3章 調査研究・報告

第1節 原 著

1. 水中のリモネン系・石油系溶剤分析方法の検討及び河川水・廃水の実態調査	荒堀康史・兎本文昭 41
2. 奈良県内河川の有機フッ素化合物濃度実態調査（第一報）	荒堀康史・浅野勝佳・兎本文昭 46

第2節 報 告

1. 奈良県におけるPM2.5中のイオン成分及び金属成分の状況について	浅野勝佳・小川里恵・陰地義樹・仲澤喜代重 51
-------------------------------------------	-------------------------

2. 食品に関する苦情事例（平成 23 年度）	城山二郎・木本聖子・森居京美・山本圭吾	55
3. ポジティブリスト制度施行後の奈良県内に流通する農産物中の残留農薬調査	山下浩一	58
4. 奈良県における細菌性食中毒原因検査について：2011 年度	橋田みさを・琴原優輝・松井恵梨子・田邊純子	62
5. 奈良県におけるノロウイルス胃腸炎集団発生について－ 2005/2006 ～ 2010/2011 シーズン－	米田正樹・浦西洋輔・井上ゆみ子・岡山明子・北堀吉映	65

第3節 資料

1. 奈良県における大気中の二酸化窒素濃度の推移について ～トリエタノールアミン円筒濾紙法による～	浅野勝佳・大畑清重・小川里恵・陰地義樹・仲澤喜代重	69
2. 塩化メチル及びトルエン（新規優先取組物質）の分析法検討と奈良県における大気中濃度について	小川里恵・陰地義樹・浅野勝佳・仲澤喜代重	71
3. 奈良県における環境放射能調査（第 19 報）（2011 年 4 月）	大畑清重・浅野勝佳・仲澤喜代重	73
4. 菩提川の水質特性について	高木康人・山中秀則・高橋のぶ子・兎本文昭	75
5. 環境水中の日焼け止め成分分析の検討について	中山義博・高木康人・兎本文昭	77
6. ICP/MS による河川水、地下水のヒ素、セレン、アンチモンの分析について	平井佐紀子	79
7. 最終処分場浸透水に対する水処理の検討について	高木康人・山中秀則・高橋のぶ子・兎本文昭	81
8. 油脂の変敗試験に用いる抽出溶媒の比較	木本聖子・森居京美・城山二郎・山本圭吾	83
9. HPLC から UPLC へのメソッドの移管	森居京美・木本聖子・城山二郎	85
10. 夏季に流行した RS ウイルス：2011 年	浦西洋輔・井上ゆみ子・米田正樹・岡山明子	87
11. 奈良県内でヒトから分離された基質特異性拡張型 β -ラクタマーゼ産生大腸菌の遺伝子型別	田邊純子・琴原優輝・松井恵梨子・橋田みさを	89
12. 奈良県における腸管出血性大腸菌検出状況：2011 年度	琴原優輝・田邊純子・松井恵梨子・橋田みさを	91

第4節 他誌掲載論文要旨

第5節 報告書の要旨

第6節 研究発表の抄録

奈良県保健環境研究センター年報投稿規定

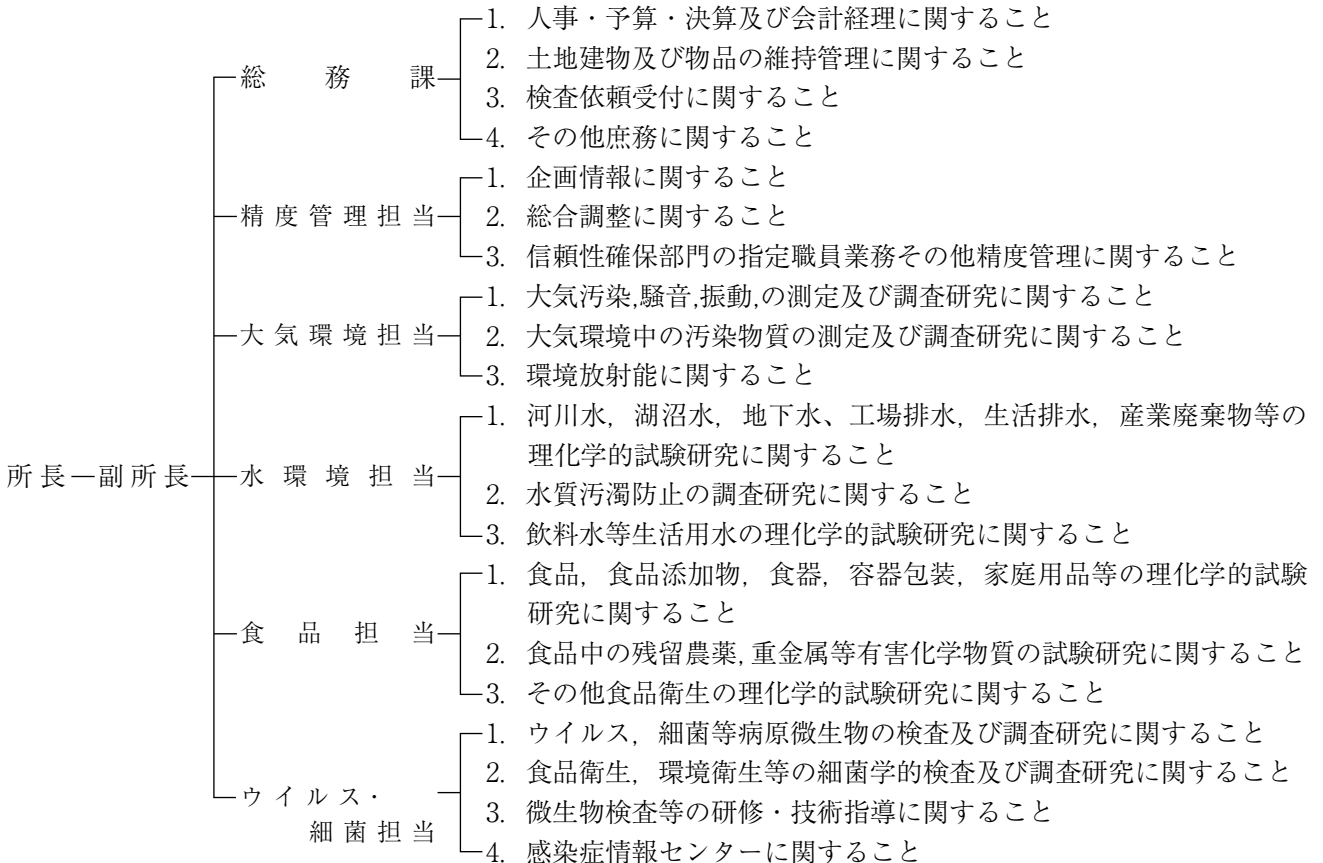
第1章 総説

1. 沿革

- (1) 昭和23年 6月25日 奈良県告示第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 奈良県条例第11号を以て、奈良市油阪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
- (10) 平成12年 4月 1日 県感染症情報センターを所内に設置
- (11) 平成14年 4月 1日 奈良県行政組織規則の改正により、奈良県保健環境研究センターと名称変更し総務課と試験研究グループ(大気環境担当、水環境担当、食品担当、ウイルス・細菌担当)に編成替え
- (12) 平成18年 4月 1日 奈良県行政組織規則の改正により、総務課、精度管理担当、大気環境担当、水環境担当、食品担当、ウイルス・細菌担当に編成替え
- (13) 平成22年 4月 1日 技術担当を置く
- (14) 平成23年 4月 1日 技術担当を解く

2. 組織

(1) 機構と事務分掌 (平成24年 4月 1日現在)



(2) 職員構成

(平成24年4月1日現在)

区 分	事務職員	技 術 職 員				計
		薬 学	獣医学	理工農学	臨床検査学	
所 長				1		1
副 所 長		1				1
総 務 課	3					3
精 度 管 理				1	1	2
大 気 環 境				5	1	6
水 環 境		1	1	4	1	7
食 品		2		5	1	8
ウ イ ル ス ・ 細 菌		3		5	2	10
計	3	7	1	21	6	38

(3) 人事記録

退職及び転出

24.3.31	統括主任研究員	清 水 敏 男	退職
	統括主任研究員	仲 澤 喜代重	退職
	嘱 託	松 本 光 弘	退職
24.4.1	総 括 研 究 員	橋 田 みさを	県立奈良病院へ
	主 任 研 究 員	井 上 ゆみ子	工業技術センターへ
	主 任 研 究 員	山 中 秀 則	流域下水道センターへ
	主 任 研 究 員	小 川 里 恵	農林部企画管理室へ

転入及び昇格

24.4.1	統括主任研究員	松 並 裕	総括研究員から
	統括主任研究員	岡 山 明 子	総括研究員から
	総 括 研 究 員	森 居 京 美	主任研究員から
	総 括 研 究 員	稲 田 眞 知	薬事研究センターから
	総 括 研 究 員	東 中 千鶴子	県立奈良病院から
	指 導 研 究 員	木 本 聖 子	主任主査から
	指 導 研 究 員	大 畑 清 嗣	主任研究員から
	指 導 研 究 員	中 山 義 博	主任研究員から
	主 査	岡 田 恵 江	奈良しごと i センターから
	主 任 研 究 員	米 澤 靖	流域下水道センターから
	主 事	菊 谷 有 希	新規採用
	主 事	栞 原 智 也	新規採用
	主 事	柚 田 有 加	新規採用
	主 事	大 浦 千 明	新規採用

(4) 職員名簿

(平成24年4月1日現在)

課・係名	職名	氏名	課・係名	職名	氏名			
総務課 総務係(兼)	所長	大前利隆	食品担当 食品化学チーム	統括主任研究員	岡山明子			
	副所長	常岡秀好		総括研究員	城山二郎			
	課長	反田かおる		指導研究員	木本聖子			
	係長	反田かおる		主事	杉田有加			
	主査	河野信吉		生活化学チーム	総括研究員	山下浩一		
	主査	岡田恵江			主任研究員	西山隆之		
	精度管理担当	統括主任研究員			松並裕	主任研究員	北岡洋平	
		総括研究員			森居京美	嘱託	陰地義樹	
	大気環境担当 大気環境チーム	統括主任研究員			山本圭吾	ウイルス・細菌担当 ウイルスチーム	統括主任研究員	北堀吉映
		総括研究員			浅野勝佳		総括研究員	稲田真知
指導研究員		大畑清嗣	主任研究員	米田正樹				
指導研究員		中山義博	主事	浦西洋輔				
主任研究員		浦西克維	主事	大浦千明				
主事		菊谷有希	総括研究員	東中千鶴子				
水環境担当 水質チーム(兼)	統括主任研究員	兎本文昭	細菌チーム	主任研究員	田邊純子			
	総括研究員	高木康人		主任研究員	吉田孝子			
	指導研究員	高橋のぶ子		主任技師	松井恵梨子			
	主任研究員	米澤靖		主事	琴原優輝			
	生活環境チーム	総括研究員		高木康人				
		主任研究員		平井佐紀子				
主任研究員		荒堀康史						
主事		栞原智也						

3. 施 設

(1) 土 地

(平成24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	m ² 2,314.12	宅 地	奈 良 県

(2) 建 物

(平成24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	m ² 3,003.46	昭和46年 3月24日 一部 (昭和50年 4月1日)	41年 (37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)			
附属建物(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	22年3ヶ月	

(3) 奈良県保健環境研究センター庁舎配置図

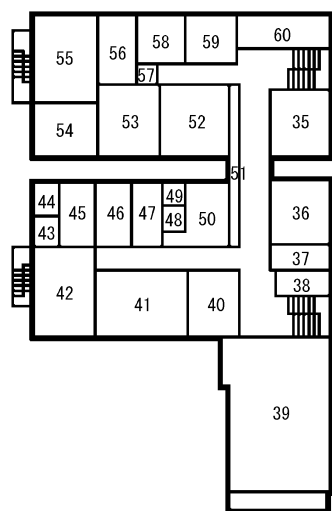
1階 平面図

1. 総務課
2. 機器分析室IX
3. 書庫
4. 男子 WC
5. 女子 WC
6. 水環境担当控室
7. 機器分析室 I
8. 副所長室
9. 機械室
10. 精度管理室
11. 放射能測定前処理室
12. 所長室
13. 生活環境チーム検査室
14. 水環境担当控室
15. 薬品庫
16. 前処理室
17. 天秤室
18. 機器分析室 II
19. 生活環境チーム検査室
20. 水質チーム検査室
21. 洗浄室
22. 倉庫
23. 孵卵室
24. 倉庫
25. 天秤室
26. 機器分析室 III
27. 騒音測定室
28. 放射能測定室

(その他の建物)

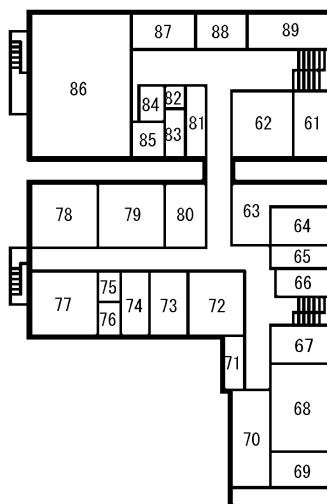
29. 水槽
30. 焼却炉
31. 車庫
32. ポンベ置場
33. 倉庫
34. 車庫

2階 平面図



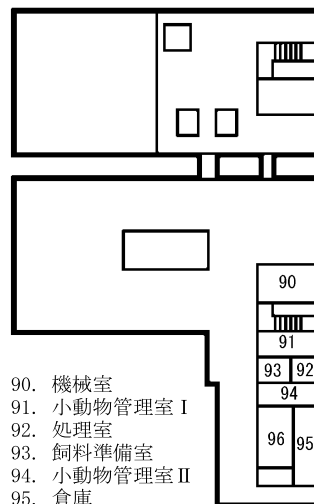
35. 倉庫
36. 機器分析室VIII
37. 冷蔵・冷凍室
38. 男子 WC
39. 食品検査室
40. 洗浄準備室
41. 農薬検査室 I
42. 農薬検査室 II
43. 器具庫
44. 暗室
45. 機器分析室IV
46. 機器分析室V
47. 機器分析室VI
48. 天秤室
49. 機械室
50. 機器分析室VII
51. 更衣室
52. 食品担当控室
53. 大気環境担当控室
54. 大気汚染測定室 I
55. 大気汚染検査室
56. 大気汚染処理室
57. 薬品庫
58. 大気汚染測定室 II
59. 質量分析室
60. クリーンルーム

3階 平面図



61. 無菌室
62. 食品細菌検査室
63. 洗浄準備室
64. 水質細菌検査室
65. 低温室
66. 男子 WC
67. 無菌室
68. ウイルス検査室 I
69. 無菌室
70. ウイルス検査室 II
71. 保管室
72. バイオ実験室 II
73. バイオ実験室 I
74. 暗室
75. 更衣室
76. シャワールーム
77. 高度安全実験室
78. 機械室
79. ウイルス・細菌担当控室
80. 病原細菌検査室
81. 低温室
82. 物置
83. 倉庫
84. 女子 WC
85. 男子 WC
86. 会議室
87. 図書室
88. 休養室
89. 大気汚染測定室 III

4階 平面図



90. 機械室
91. 小動物管理室 I
92. 処理室
93. 飼料準備室
94. 小動物管理室 II
95. 倉庫
96. 書庫

4. 新規購入備品（単価20万円以上）

品名	規格	購入年月日
卓上型振とう恒温槽	タイテック社製 パーソナル11EXセット	H23.5.13
蛍光式携帯用溶存酸素計	WTW社製 Multi3410SET5	H23.6.16
微少粒子状物質（PM2.5）成分分析用 エアサンプラー	ムラタ計測器サービス社製 PM2.5成分分析モニタリング用エアサンプ ラー MCAS-SJA型	H24.2.27
シンチレーションサーベイメーター式	日立アロカメディカル社製 TCS-171B	H24.3.16
ゲルマニウム半導体核種分析装置一式	セイコーEG&G社製 ゲルマニウム半導体検出器GEM25-70	H24.3.28

5. 予算及び決算（平成23年度）

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	保健環境研 究センター 手数料	保健環境研 究センター 手数料	1. 食品検査	6,909,100	2,330,400
				(1) 一般食品検査	5,586,200	1,929,200
				(2) 食品細菌検査	1,322,900	401,200
				2. 水質検査	4,754,800	3,611,500
				(1) 飲料水検査	63,500	36,200
				(2) 放流水等検査	4,670,100	3,575,300
				(3) プール水検査	21,200	0
				(4) 鉱泉水及び 温泉水検査	0	0
				3. 細菌検査	146,800	6,400
				4. ウイルス検査	1,174,500	1,566,000
				(1) HIV抗体	0	0
(2) 培養・同定	1,174,500	1,566,000				
				5. 寄生虫検査	0	0
				6. 衛生害虫検査	0	0
				7. 臨床病理検査	0	0
				8. 大気検査	300,000	300,000
				9. その他の試験	0	0
				10. 証明書発行	0	0
計					13,285,200	7,814,300

歳 出

(単位 円)

款 ・ 項 ・ 目	予 算 額	支 出 額	残 額
(款) 総務費	0	0	0
(項) 総務管理費	0	0	0
(目) 財産管理費	0	0	0
(款) 医療政策費	27,793,399	26,523,216	1,270,183
(項) 保健予防費	27,793,399	26,523,216	1,270,183
(目) 保健予防対策費	2,765,000	2,642,753	122,247
(目) 保健環境研究センター費	25,028,399	23,880,463	1,147,936
(款) くらし創造費	21,860,768	21,755,347	105,421
(項) 消費生活安全費	8,784,040	8,779,180	4,860
(目) 消費生活安全対策費	8,764,040	8,759,880	4,160
(目) 生活衛生指導費	20,000	19,300	700
(項) 環境管理費	13,076,728	12,976,167	100,561
(目) 環境保全対策費	9,345,728	9,289,437	56,291
(目) 廃棄物対策費	3,731,000	3,686,730	44,270
(款) 農林水産業費	349,360	342,765	6,595
(項) 農業費	192,000	192,000	0
(目) 農産総務費	192,000	192,000	0
(項) 林業費	157,360	150,765	6,595
(目) 森林環境保全費	157,360	150,765	6,595
合 計	50,003,527	48,621,328	1,382,199

* 保健環境研究センター執行分のみ計上 (人件費・大型備品・営繕費を含まず)

6. 企画情報関連

(1) 職員の出席した学会，研究会，講習会，研修会等

年・月・日	内 容	開 催 地	担 当
H23. 4.15	LAMP法スキルアップ講座	大 阪 市	ウイルス・細菌
5.16～17	日本食品衛生学会 第101回学術講演会	東 京	食 品
5.23～24	千葉大学真菌医学研究センター共同利用研究推進会議	那 覇 市	大 気 環 境
5.30	平成23年度環境対策研修会	奈 良 市	大 気 環 境
6.11	第53回日本臨床ウイルス学会	津 市	ウイルス・細菌
6.17	平成23年度第1回全環研東海・近畿・北陸支部共同調査研究（越境／広域大気汚染）打ち合わせ会議	大 阪 市	大 気 環 境
6.16	平成23年度奈良県衛生関係職員研修会	大和郡山市	ウイルス・細菌
6.29～30	衛生微生物技術協議会第32回研究会	東 京	ウイルス・細菌
7. 4	平成23年度阪神地区感染症懇話会第1回講演会	大 阪 市	ウイルス・細菌
7. 8	質量分析計 ユーザーズフォーラム2011	吹 田 市	食 品
7. 8	技術情報セミナー「腸管出血性大腸菌（O26／O111／O157／O145）の毒素／血清型の特徴と最新の食品迅速検査技術」	大 阪 市	ウイルス・細菌
7.14	環境・食品分析セミナー	大 阪 市	食 品
7.15～16	第15回腸管出血性大腸菌感染症研究会	大 阪 市	ウイルス・細菌
7.16～18	第20回環境化学討論会	熊 本 市	水 環 境
7.20	結核菌の検査業務に関する研修	大 阪 市	ウイルス・細菌
7.21	平成22年度環境測定分析統一精度管理調査結果説明会	大 阪 市	水 環 境 大 気 環 境
7.22	平成23年度環境測定分析統一精度管理東海・近畿・北陸支部ブロック会議	津 市	水 環 境
8.26～27	カビ毒研究連絡会	蒲 郡 市	大 気 環 境
9. 6	第38回大気環境学会近畿支部シンポジウム	大 阪 市	大 気 環 境
9.14～16	第52回大気環境学会年会	長 崎 市	大 気 環 境
9.23	微小粒子状物質（PM2.5）及びアスベスト対策に係る自治体ブロック会議	大 阪 市	大 気 環 境
9.26～30	環境放射能分析研修 「環境放射線モニタリングにおける線量評価（平常時及び緊急時）」	千 葉 市	大 気 環 境
9.29～30	日本食品衛生学会 第102回学術講演会	秋 田 市	食 品
9.30	GC/MSメンテナンス講習会	京 都 市	水 環 境
9.30	平成23年度地方衛生研究所全国協議会近畿支部ウイルス部会研究会	奈 良 市	ウイルス・細菌
10. 3	平成23年度奈良県感染症動向調査定点連絡協議会・感染症関連講演会	橿 原 市	ウイルス・細菌
10. 6～7	第32回日本食品微生物学会学術総会	東 京	ウイルス・細菌
10.20～21	II型共同研究（有機フッ素）研究推進会議	東 京	水 環 境
10.24～25	千葉大学真菌医学研究センター共同利用研究調査	長 野 市	大 気 環 境

年・月・日	内 容	開 催 地	担 当
10.26	全国環境研協議会東海・近畿・北陸支部共同調査研究（越境／広域大気汚染）の支部独自の共同調査研究に係る平成23年度第1回担当者会議	大 津 市	大 気 環 境
11. 2	第38回地方衛生研究所全国協議会近畿支部細菌部会研究会	神 戸 市	ウイルス・細菌
11. 3～4	平成23年度全国環境研協議会廃棄物資源循環学会併設研究発表会	東 京	水 環 境
11. 7～11	アスベスト分析研修	所 沢 市	大 気 環 境
11.10～11	第48回全国衛生化学技術協議会年会	長 野 市	食 品
11.17	平成23年度食品安全行政講習会	東 京	食 品
11.17	第32回奈良県公衆衛生学会	橿 原 市	各 担 当
11.18	平成23年度食品衛生検査施設信頼性確保部門責任者講習会	東 京	食 品
11.22	平成23年度地方衛生研究所全国協議会近畿支部自然毒部会研究発表会	京 都 市	食 品
11.24～26	第54回日本感染症学会中日本地方会学術集会	奈 良 市	ウイルス・細菌
11.28～30	第38回環境保全・公害防止研究発表会	青 森 市	水 環 境
11.30	感染症の病原体等の適正な運搬に関する講習会	東 京	ウイルス・細菌
12. 2	平成23年度全国環境研協議会東海・近畿・北陸支部廃棄物専門部会	和 歌 山 市	水 環 境
12. 9	平成23年度地方衛生研究所全国協議会近畿支部理化学部会研修会	和 歌 山 市	食 品
12. 9	アジレントサンプル前処理セミナー2011	大 阪 市	食 品
12. 9	Waters Ultra Performance セパレーションフォーラム	大 阪 市	食 品
12.16～17	千葉大学真菌医学研究センター共同利用研究推進会議	千 葉 市	大 気 環 境
12.16	農薬分析技術セミナー2011	東 京	食 品
12.16	平成23年度地方衛生研究所全国協議会近畿支部疫学情報部会研究会	大 阪 市	ウイルス・細菌
H24. 1. 6	日本マイコトキシン学会第70回学術講演会	東 京	大 気 環 境
1.19～20	第25回公衆衛生情報研究協議会 研究会	和 光 市	食 品
1.24	平成23年度南和地区感染症予防対策研修会	五 條 市	ウイルス・細菌
1.25	平成23年度保健予防課防護服着脱等研修会	桜 井 市	ウイルス・細菌
1.26～27	平成23年度化学物質環境実態調査環境科学セミナー	東 京	大 気 環 境 水 環 境
1.30	q PCRの基礎 ～発現解析のコツ～	豊 中 市	ウイルス・細菌
1.31	諸外国における生物応答を用いた排水管理手法に関するセミナー	東 京	水 環 境
2. 2～3	第26回全国環境研協議会東海・近畿・北陸支部支部研究会	京 都 市	大 気 環 境 水 環 境
2.10	JMED Plus 研修会	大 阪 市	食 品
2.15～16	第27回全国環境研究所交流シンポジウム	つ く ば 市	大 気 環 境

年・月・日	内 容	開 催 地	担 当
2.17	第14回全国環境研協議会東海・近畿・北陸支部近畿ブロック「有害化学物質部会」	大 津 市	大 気 環 境 水 環 境
2.22～23	平成23年度希少感染症診断技術研修会	東 京	ウイルス・細菌
2.27～28	平成23年度地方衛生研究所地研衛生理化学部門研修会	和 光 市 東 京	食 品
3.1	平成23年度第2回全環研東海・近畿・北陸支部共同調査研究（越境／広域大気汚染）打ち合わせ会議	四日市市	大 気 環 境
3.1～2	GC/MS講習会	京 都 市	水 環 境
3.2	第37回日本食品微生物学会学術セミナー	和 歌 山 市	ウイルス・細菌
3.5	平成23年度食品衛生検査施設における業務管理に係る研修会	大 阪 市	食 品 ウイルス・細菌
3.8	JDream II 研修会 入門コース	大 阪 市	食 品 ウイルス・細菌
3.9	SISTセミナー「効率的な情報流通のための学術雑誌・論文の作成」	大 阪 市	食 品 ウイルス・細菌
3.14	平成23年度阪神地区感染症懇話会第3回講演会	大 阪 市	ウイルス・細菌
3.15～16	平成23年度放射線監視結果収集調査検討会	東 京	大 気 環 境
3.15～16	第46回日本水環境学会併設全国環境研協議会研究集会	東 京	水 環 境

（各担当：精度管理，大気環境，水環境，食品，ウイルス・細菌）

(2) 当センター職員を講師とする講演会，技術・研修指導

i) 講演会

年・月・日	会等の名称	内 容	発表者
H23. 4.14	環境保全に係る県市町村連絡会	騒音計の使用方法，測定法について	大 気 環 境 担当：松本
7. 6	白鳳女子短期大学・講義	感染症について	ウイルス・細菌 担当：北堀
10. 3	平成23年度 定点連絡協議会・講演会	平成23年度 奈良県感染症発生動向調査事業から ～手足口病・感染性胃腸炎～	ウイルス・細菌 担当：岡山
12. 6	三郷町 長寿学級・くれない学級健康学習	研究紹介 インフルエンザについて	ウイルス・細菌 担当：岡山

ii) 研修指導

年・月・日	会等の名称	対象者	人数	担当
H24.1.31～2.3	平成23年度奈良県立医科大学健康政策医学実習	奈良県立医科大学医学部4年生	16名	各担当

(各担当：精度管理, 大気環境, 水環境, 食品, ウイルス・細菌)

(3) 奈良県保健環境研究センター研究発表会

i) 平成23年6月24日

- 浅野 勝佳 LC/MS/MS による *Aspergillus niger group* 産生のフモニシン分析法検討
中山 義博 ICP/MS を用いた事業所排水の金属成分分析の検討について
城山 二郎 ガスクロマトグラフ質量分析計による食品の異臭原因の同定
北堀 吉映 奈良県におけるロタウイルスの遺伝子学的解析を基にした流行疫学：1999～2009
米田 正樹 オセルタミビル服用によるインフルエンザウイルス薬剤耐性獲得の一事例
橋田 みさを 奈良県における過去10年間の食中毒事例に基づく発生状況の一考察

ii) 平成24年2月24日

- 大畑 清嗣 奈良県における環境放射能調査の現状について
荒堀 康史 クリーニング事業所等からの排水中のリモネン分析についての検討
山下 浩一 ポジティブリスト制度施行後の農産物中の残留農薬調査
米田 正樹 奈良県におけるノロウイルス胃腸炎の集団発生について：2005/06-2010/11
琴原 優輝 食品由来大腸菌における薬剤耐性菌の検出状況

(4) 保健環境研究センターホームページによる情報提供

平成13年2月1日より保健環境研究センターのホームページを公開し、情報提供を行っている。また、平成20年1月8日より当センター内に設置した感染症情報センターのホームページを公開し、感染症発生動向に関する情報などを提供している。

平成23年度は当センター研究発表会の概要を掲載する等、情報提供を行った。
ホームページのアドレス（平成24年4月1日現在）

保健環境研究センター：http://www.pref.nara.jp/dd_aspx_menuid-4827.htm

感染症情報センター：http://www.pref.nara.jp/dd_aspx_menuid-27874.htm

(5) 厚生労働科学研究事業への研究協力

i) 食品の安全確保推進研究事業

分担研究「検査機関の信頼性確保に関する研究」

研究課題名「加工食品中の残留農薬分析及び放射線照射検知の精度管理体制の構築に関する研究」
食品担当

ii) 新興・再興感染症研究事業

研究課題名「食品由来感染症調査における分子疫学手法に関する研究」（パルスネット研究班）
ウイルス・細菌担当

(6) 国立環境研究所との共同研究

- i) 全環研東海・近畿・北陸支部支部共同調査研究
「雨水中のイオン成分と微量多元素の広域調査と長距離輸送の解析」
大気環境担当
- ii) 独立行政法人国立環境研究所と地方環境研究所等の第Ⅱ型共同研究
「有機フッ素化合物の環境汚染実態と排出源について」
水環境担当

(7) 全国環境研協議会企画部会長

全国環境研協議会企画部会長として、地方環境研究所及び国立環境研究所との共同研究の調整、並びに全国環境研協議会主催の研究発表会等の開催に協力した。

- i) 第52回大気環境学会併設全国環境研協議会特別集会
平成23年9月15日長崎大学文教キャンパス（事務局：奈良県保健環境研究センター）
- ii) 平成23年度全国環境研協議会廃棄物資源循環学会年会併設研究発表会
平成23年11月4日東洋大学白山第2キャンパス（事務局：奈良県保健環境研究センター）
- iii) 平成23年度全国環境研協議会騒音振動担当者会議
平成23年11月18日江東区森下文化センター（事務局：（財）東京都環境科学研究所）
- iv) 第46回日本水環境学会年会併設全国環境研協議会研究集会
平成24年3月16日東洋大学白山第2キャンパス（事務局：奈良県保健環境研究センター）

(8) 奈良県公衆衛生学会への協力

奈良県公衆衛生協議会が主催し、平成23年11月17日奈良県医師会館で開催された「第32回奈良県公衆衛生学会」において、学会事務局として学会開催案内、発表演題募集、発表抄録作成、開催時の準備などを行った。

(9) 食品関係試験検査事業にかかる信頼性確保業務

「奈良県食品関係試験検査業務管理要項」に基づき食品関係試験検査業務の信頼性確保のため、「内部点検」、「精度管理」、「外部精度管理」を実施している。

i) 内部点検

6検査項目について実施し、結果は全て「適切」であった。

ii) 精度管理

11検査項目について実施し、結果は全て「良好」であった。

iii) 外部精度管理

6調査項目について実施し、結果は5調査項目について「良好」であった。1調査項目についてはR管理図におけるRが管理限界線を上回ったが、原因の究明及び確認を行い、改善措置を講じた。

(10) 外部評価制度

i) 外部評価制度の導入

調査研究業務に客観的かつ公正な評価を加え、調査研究の充実とその成果の普及を図ることを目的に、平成 19 年度から外部評価制度を導入している。

外部評価委員 (平成 23 年 4 月 1 日現在)

	氏 名	所 属
委員長	車谷 典男	奈良県立医科大学
委 員	安田 恵子	奈良女子大学
委 員	藤井 智康	奈良教育大学
委 員	藤井 修平	帝塚山大学
委 員	深田はるみ	大阪府立大学

ii) 平成 23 年度評価対象となった調査研究

担 当	主任研究者	課 題 名	共同研究者
水環境	荒堀 康史	奈良県内河川の有機フッ素化合物濃度実態調査	浅野 勝佳
食 品	浦西 克維	超臨界流体抽出 (SFE) による農産物中の残留農薬の一斉分析	山下 浩一 山本 圭吾
ウイルス・細菌	米田 正樹	奈良県におけるインフルエンザウイルスの流行 (2009/5-2011/3) の総括および新たな情報発信スタイルの構築	岡山 明子 井上ゆみ子 浦西 洋輔
ウイルス・細菌	田邊 純子	奈良県における基質特異性拡張型 β -ラクタマーゼ (ESBL) 産生大腸菌の検出状況の把握と遺伝子検査体制の構築	橋田みさを

iii) 外部委員による総合評価

平成 23 年度の調査研究について、全体を通じて次のように評価された。

- ・ 多くの課題に問題意識を持ち調査研究に取り組んでおり、研究内容の専門性も高く成果が上がっている。また調査研究に取り組むことで、日常業務の改善と効率化を図ることを望む。
- ・ 短期間に成果が求められる課題と長期に継続して取り組むべき課題について、それぞれ引き続き調査研究を実施されたい。また住民に直接関わる課題、広く県民が求める課題にも取り組む必要がある。
- ・ 研究成果の情報発信は、県民により早く提供するとともに、平易な表現で簡潔に分かりやすく

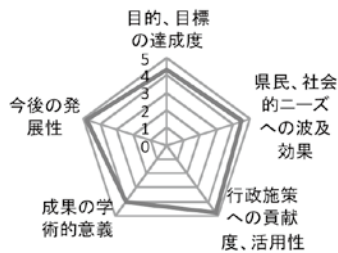
提供し、発信方法にも工夫することが求められる。また研究成果を専門学術誌等に投稿するとともに、病院等の関係者へ提供することを望む。

- ・ 調査研究に取り組む中で、対外的な問題が発見され、または予見できる時は、予防的な観点からの対処や働きかけを検討することを期待する。

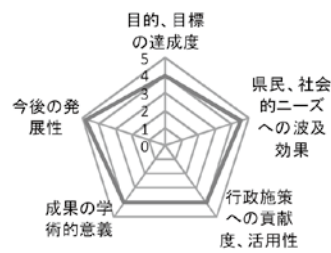
iv) 外部委員による個別評価

外部委員による評価は、①目的・目標の達成度、②県民・社会的ニーズへの波及効果、③行政施策への貢献度、活用性、④成果の学術的意義、⑤今後の発展性の観点から行われる。

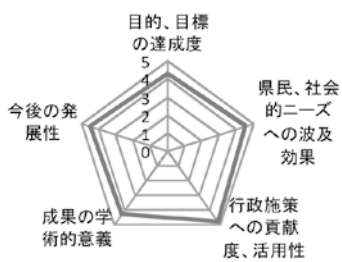
それぞれについて、5段階評価で行い各委員の平均で表した。



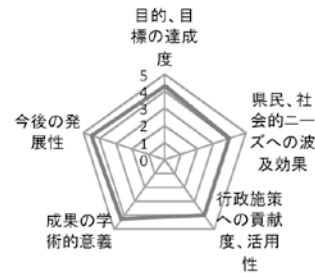
奈良県内河川の有機フッ素化合物濃度実態調査



超臨界流体抽出 (SFE) による農産物中の残留農薬の一斉分析



奈良県におけるインフルエンザウイルスの流行 (2009/5-2011/3) の総括および新たな情報発信スタイルの構築



奈良県における基質特異性拡張型β-ラクタマーゼ (ESBL) 産生大腸菌の検出状況の把握と遺伝子検査体制の構築

第2章 試験・検査概況

大 気 環 境 担 当

大気環境担当の業務は、(1) 大気中の特定粉じん、二酸化窒素、降下ばいじんの調査、(2) 有害大気汚染物質のモニタリング調査、(3) 酸性雨調査、(4) 放射能の測定(文部科学省委託)、(5) 騒音の環境調査等である。平成23年度に実施した業務内容の概要は以下のとおりである。

1 大気環境

大気汚染物質による大気環境の状況を把握するために以下の調査を実施した。平成23年度に実施した大気汚染関係の検体数及び項目数を表1、表2に示した。

1) 特定粉じん(アスベスト)の調査

(1) 環境調査

大気中の特定粉じんの環境測定を、住宅地域(天理市)、商業地域(大和高田市)、工業地域(大和郡山市)、旧アスベスト製品取扱工場周辺(王寺町、斑鳩町)の計5箇所での調査を季節毎に年4回行った(60検体)。

(2) 発生源調査

解体等作業の現場2カ所で調査を行った(26検体)。

(3) 室内環境調査

公共施設の室内空気のアスベスト濃度を4ヶ所で測定した(9検体)。

2) 大気汚染状況(簡易法による二酸化窒素(NO₂)等)の調査

大気汚染の常時監視を補完するための調査で、トリエタノールアミン円筒ろ紙法(TEA法)によるNO₂等の測定を、一般環境4地点と沿道10地点の14地点について毎月行った(168検体)。

3) 大気汚染状況(降下ばいじん量)の調査

奈良市、香芝市、山添村において、簡易デポジットゲージ法により、降下ばいじん量の測定を毎月行った(36検体)。

4) 有害大気汚染物質調査

(1) 優先取組物質【VOC】の測定

テトラクロロエチレン、トリクロロエチレン、ベンゼン等の9物質を、一般環境(天理市)、沿道(橿原市)、発生源周辺(大和郡山市)の3地点でキャニスター採取、GC/MS法で毎月測定した(84検体)。

また、酸化エチレンを一般環境(天理市)、沿道(橿原市)の2地点で捕集管採取、GC/MS法で毎月測定した(84検体)。

(2) 優先取組物質【アルデヒド類】の測定

ホルムアルデヒド、アセトアルデヒドの2物質を一般環境(天理市)、沿道(橿原市)の2地点で捕集管採取、HPLC法で毎月測定した(84検体)。

表1 平成23年度 大気汚染測定一覧表 (検体数)

業務区分	測定内容		担当チーム	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	
行政測定	特定粉じん	アスベスト	有害		15		15	8	3	15	16		15		7	94	
	簡易法監視	NO ₂	環境	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	168	
	降下ばいじん	ばいじん量	環境	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	
	酸性雨	奈良市(11)	環境	2	5	4	4	3	4	6	3	2	1	4	4	42	
	有害大気汚染物質	VOC(9)	有害	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	84
		酸化エチレン	有害	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	84
		アルデヒド(2)	有害	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	84
		ベンゾ(a)ピレン	有害	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	72
		金属5物質	有害	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	96
		水銀	有害	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	84
	要監視項目	VOC(12)	有害	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
微小粒子状物質	イオン(9)	有害													15	15	
小 計				62	80	64	79	71	67	81	79	62	76	64	86	871	
依頼測定	簡易法監視	SO ₂ ,NO ₂	環境			4			4			4			4	16	
	浮遊粒子成分	SPM等(10)	有害			1			1			1			1	4	
	小 計				0	0	5	0	0	5	0	0	5	0	0	5	20
自主検査				7	7	15	22	7	7	7	98	57	25	37	69	358	
合 計				69	87	84	101	78	79	88	177	124	101	101	160	1,249	

表2 平成23年度 大気汚染測定一覧表 (項目数)

業務区分	測定内容		担当チーム	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	
行政測定	特定粉じん	アスベスト	有害	0	15	0	15	8	3	15	16	0	15	0	7	94	
	簡易法監視	NO ₂	環境	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	168	
	降下ばいじん	ばいじん量	環境	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	
	酸性雨	奈良市(11)	環境	22	55	44	44	33	44	66	33	22	11	44	44	462	
	有害大気汚染物質	VOC(9)	有害	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	756
		酸化エチレン	有害	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	84
		アルデヒド(2)	有害	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	168
		ベンゾ(a)ピレン	有害	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	72
		金属5物質	有害	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	480
		水銀	有害	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	84	
要監視項目	VOC(12)	有害	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	144	
微小粒子状物質	イオン(9)	有害	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	135	135	
小 計			188	236	210	225	207	213	247	215	188	192	210	352	2,683		
依頼測定	簡易法監視	SO ₂ ,NO ₂	環境	0	0	8	0	0	8	0	0	8	0	0	8	32	
	浮遊粒子成分	SPM等(10)	有害	0	0	10	0	0	10	0	0	10	0	0	10	40	
	小 計			0	0	18	0	0	18	0	0	18	0	0	18	72	
自主検査			7	7	23	37	7	7	7	447	107	43	277	71	1,040		
合 計			195	243	251	262	214	238	254	662	313	235	487	441	3,795		

奈良市(11): 降水量、pH、EC、Cl、NO₃、SO₄、Na、K、Ca、Mg、NH₄

VOC(9): アクリロニトリル、塩化ビニルモノマー、クロロホルム、1,2-ジクロロエタン、ジクロロメタン、テトクロロエチレン、トリクロロエチレン、1,3-ブタジエン、ベンゼン

VOC(12): トルエン、キシレン、CFC11,CFC12,CFC113,CFC114,HCFC22,HCFC141b,HCFC142b,HFC134a,1,1,1-トリクロロエタン、四塩化炭素

アルデヒド(2): ホルムアルデヒド、アセトアルデヒド

金属5物質: ニッケル化合物、ヒ素及びその化合物、バリウム及びその化合物、マンガン及びその化合物、クロム及びその化合物

SPM等(10): 浮遊粒子状物質、鉄、マンガン、銅、亜鉛、鉛、カドミウム、硝酸イオン、硫酸イオン、ベンゾ(a)ピレン

(3) 優先取組物質【水銀】の測定

一般環境(天理市), 発生源周辺(大和郡山市)の2地点で捕集管捕集法(アマalgam捕集管), ダブルアマalgam方式水銀測定装置で毎月測定した(84検体)。

(4) 優先取組物質【金属5物質】の測定

一般環境(天理市), 発生源周辺(大和郡山市)の2地点でハイボリュームエアサンプラー採取, マイクロウェーブ加圧容器法で前処理の後, ICP/MS法により, 毎月測定した(96検体)。

(5) 優先取組物質【ベンゾ(a)ピレン】の測定

ベンゾ(a)ピレンを一般環境(天理市), 沿道(橿原市)の2地点でハイボリュームエアサンプラー採取, 超音波抽出, HPLC法で毎月測定した(72検体)。

5) 要監視項目の測定

一般環境(天理市)1地点でトルエン, キシレン類, HFC-134a及びオゾン層破壊物質(四塩化炭素, 1,1,1-トリクロロエタン, フロン11, フロン12, フロン113, フロン114, HCFC-22, HCFC-141b, HCFC-142b)

計12項目をキャニスター採取, GC/MS法で毎月測定した(12検体)。

6) 微小粒子状物質(PM2.5)の成分分析調査

一般環境(天理市)1地点でイオン成分(SO₄²⁻, NO₃⁻, NO₂⁻, Cl⁻, NH₄⁺, Na⁺, K⁺, Ca²⁺, Mg²⁺)合計9項目を測定した。調査日は平成23年3月1日から14日までの14日間で毎日測定した(14検体)。

7) 酸性雨調査

当センター屋上(奈良市)の降雨時自動開放型採取装置で採取した雨水について, 降水量, pH, 導電率, イオン成分濃度の測定を毎週行った(42検体)。

8) 精度管理調査

国の実施した放射能分析確認調査に参加し, 分析比較試料7検体の分析を行った。

9) 依頼検査

大気中の二酸化硫黄, 二酸化窒素及び浮遊粒子状物質とその成分(鉄, マンガン, 銅, 亜鉛, 鉛, カドミウム, 硝酸イオン, 硫酸イオン, ベンゾ(a)ピレン)を市町村からの依頼で検査した(20検体)。

2. 放射能

文部科学省委託環境放射能水準調査事業として、降水、大気浮遊じん、降下物の放射性核種の分析及び空間放射線量率の測定については年間を通じて行った。また、茶葉等の食品試料については6検体の測定を行った。更に、平成23年3月11日に発生した東日本大震災に伴う福島第一原子力発電所トラブルにより、緊急モニタリング強化体制に入り、毎日測定として、定時降下物と蛇口水が追加され平成23年12月28日まで毎日測定した。なお、検体数および項目数については、表3、表4に示した(1125検体)。

3. 騒音・振動

(1) 自動車騒音測定

道路沿道の自動車騒音について、3地点において24時間の騒音測定を行った。

(2) 関係機関への騒音計、振動レベル計の貸出

市町村等関係機関に騒音計、振動レベル計等の貸出を行った(14件)。

4. 調査研究等

1) 調査研究

「雨水中のイオン成分と微量多元素の広域調査と長距離輸送の解析」

全環研東海・近畿・北陸支部共同調査研究

2) 事業に係る技術等検討

事業に係る技術等検討として平成23年度は以下の課題について検討を行った。

- (1) 微小粒子状物質(PM2.5)の成分分析に関する基礎的研究—イオン成分等編— [浅野勝佳]
- (2) PTV大量注入GC/MS法を用いた多環芳香族炭化水素(PHA)類の迅速一斉分析方法の検討 [浅野勝佳]
- (3) TEA円筒濾紙イオンクロマトグラフ法(TEA法)を用いた奈良県大気中における窒素酸化物等の現状評価について [大畑清嗣]
- (4) 新規VOC化合物の容器採取-GC/MSによる測定方法の検討 [小川里恵]

表3 平成23年度 大気環境担当 放射能測定一覧表 (検体数)

業務区分	測定内容	担当チーム	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
行政測定	環境放射能	環境	67	74	70	76	74	72	71	66	64	38	41	42	755
	食品放射能	環境	52	52	39	40	40	39	34	31	28	1	0	0	356
	精度管理(その他)	環境	3	2	0	1	0	2	4	1	0	0	0	1	14
合計			122	128	109	117	114	113	109	98	92	39	41	43	1125

表4 平成23年度 大気環境担当 放射能測定一覧表 (項目数)

業務区分	測定内容	担当チーム	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
行政測定	環境放射能	環境	125	140	132	146	136	136	141	130	124	44	45	46	1345
	食品放射能	環境	156	156	117	120	120	117	102	93	84	3	0	0	1068
	精度管理(その他)	環境	192	128	0	64	0	10	36	9	0	0	0	64	503
合計			473	424	249	330	256	263	279	232	208	47	45	110	2916

水 環 境 担 当

水環境担当では、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に関する水質検査、廃棄物処理法に基づく一般廃棄物・産業廃棄物施設関係の水質検査、県行政機関依頼の緊急的な水質検査、及び保健環境研究センター手数料条例に基づく各種の水質検査等を実施した。平成23年度に実施した業務の概要は次の通りであり、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。

1. 行政検査

1) 河川水等の検査

(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23年度公共用水域及び地下水の水質測定計画」に基づいて大和川、紀の川の50地点の水質検査を実施した。検査項目は、生活環境項目としてBOD等10項目、健康項目としてカドミウム等27項目、特殊項目としてクロム等5項目、その他項目として塩素イオ

表1 平成23年度水環境担当検査一覧表（検体数）

区分		月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	合計
河川水等	行政検査	公共用水域	38	20	30	38	23	28	40	20	32	41	20	30	360
		行政河川	16	14	9	2	15	3	11	13	8	3	8	1	103
		小計	54	34	39	40	38	31	51	33	40	44	28	31	463
	依頼検査	依頼河川	4	17	15	16	13	4	26	14	5	5	38	5	162
	自主検査	調査	10	27	24	18	26	12	14	17	22	19	10	10	209
	小計		68	78	78	74	77	47	91	64	67	68	76	46	834
排水水等	行政検査	立入	21	8	29	9	11	18	24	21	17	23	17	5	203
		行政放流水	2	7	6	3	8	1	3	8	8	1	4	2	53
		小計	23	15	35	12	19	19	27	29	25	24	21	7	256
	依頼検査	放流水	1	11	1	6	0	8	3	11	1	6	1	5	54
	自主検査	センター排水	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	26
	自主検査	調査	0	3	0	83	0	1	0	1	2	3	0	0	93
小計		26	31	40	103	21	30	32	43	30	35	24	14	429	
地下水	行政検査	定期調査	0	0	7	11	15	10	15	3	0	1	0	0	62
		行政地下水	7	13	0	7	15	0	16	32	1	0	9	0	100
	小計		7	13	7	18	30	10	31	35	1	1	9	0	162
底質等	行政検査	0	14	0	0	1	0	3	0	1	0	1	0	20	
	小計		0	14	0	0	1	0	3	0	1	0	1	0	20
飲料水等	行政検査	0	0	7	2	8	3	2	2	5	2	8	2	41	
	依頼検査	1	0	0	1	0	3	1	0	0	1	0	0	7	
	小計		1	0	7	3	8	6	3	2	5	3	8	2	48
ゴルフ場排水	行政検査	0	0	0	0	0	7	4	0	0	0	0	0	11	
	小計		0	0	0	0	7	4	0	0	0	0	0	11	
合計			102	136	132	198	137	100	164	144	104	107	118	62	1,504

表2 平成23年度水環境担当検査一覧表（項目数）

区分		月		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	合計
河川水等	行政検査	公共用水域	541	296	448	552	368	349	604	274	425	1,406	275	405	5,943	
		行政河川	109	207	33	28	158	24	67	232	97	42	72	34	1,103	
		小計	650	503	481	580	526	373	671	506	522	1,448	347	439	7,046	
	依頼検査	依頼河川	4	139	99	70	89	36	134	110	51	25	204	25	986	
	自主検査	調査	150	262	178	166	182	154	166	164	244	168	150	150	2,134	
	小計		804	904	758	816	797	563	971	780	817	1,641	701	614	10,166	
排水水等	行政検査	立入	125	48	169	53	66	115	162	129	104	127	113	30	1,241	
		行政放流水	20	174	54	34	65	12	24	49	74	17	78	16	617	
		小計	145	222	223	87	131	127	186	178	178	144	191	46	1,858	
	依頼検査	放流水	6	66	4	36	0	62	18	70	4	36	6	30	338	
	自主検査	センター排水	42	20	44	20	42	20	42	20	42	20	42	20	374	
	自主検査	調査	0	10	0	83	0	3	0	5	4	6	0	0	111	
小計		193	318	271	226	173	212	246	273	228	206	239	96	2,681		
地下水	行政検査	定期調査	0	0	297	493	687	398	643	147	0	49	0	0	2,714	
		行政地下水	49	104	0	56	120	0	123	252	8	0	30	0	742	
	小計		49	104	297	549	807	398	766	399	8	49	30	0	3,456	
底質等	行政検査	0	234	0	0	13	0	18	0	13	0	13	0	291		
	小計	0	234	0	0	13	0	18	0	13	0	13	0	291		
飲料水等	行政検査	0	0	32	12	48	13	12	12	60	12	48	14	263		
	依頼検査	1	0	0	1	0	3	1	0	0	1	0	0	7		
	小計	1	0	32	13	48	16	13	12	60	13	48	14	270		
ゴルフ場排水	行政検査	0	0	0	0	0	245	140	0	0	0	0	0	385		
	小計	0	0	0	0	0	245	140	0	0	0	0	0	385		
合計			1,047	1,560	1,358	1,604	1,838	1,434	2,154	1,464	1,126	1,909	1,031	724	17,249	

ン等14項目、要監視項目としてクロロホルム等26項目の計82項目であった。（360検体、5,943項目）なお、水系別の検体数及び項目数を表3に示した。

(2) 行政河川水等の検査

上記の公共用水域の水質監視を除く河川水等の水質検査を、以下の通り実施した。（103検体、1,103項目）

① 産業廃棄物関係水質検査

産業廃棄物埋立処分施設等の周辺河川水について水質検査を実施した。（57検体、615項目）

② その他の水質検査

魚のへい死、事故等による緊急時の検査及び苦情処理等に関わる検査、その他行政が必要とする検査を実施した。（46検体、488項目）

2) 排水水等の検査

(1) 工場・事業場等立入調査

水質汚濁防止法、県生活環境保全条例等により排水基準が適用される工場・事業場、有害物質を排出するおそれのある工場・事業場及び排出量50m³/日未満の小規模事業場の排水等について水質検査を実施した。（203検体、1,241項目）

(2) 行政排水水等の検査

行政依頼による排水水等の水質検査を、以下の通り実施した。（53検体、617項目）

① 産業廃棄物関係水質検査

産業廃棄物埋立処分施設等からの排水について水質検査を実施した。（50検体、598項目）

表3 平成23年度水系別水質検査検体数および項目数

区分		月												合計
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
大和川	検体数	35	16	16	35	16	16	35	16	16	38	16	16	271
	項目数	508	225	243	516	209	203	500	209	203	1,241	209	203	4,469
紀の川	検体数	3	4	14	3	7	12	5	4	16	3	4	14	89
	項目数	33	71	205	36	159	146	104	65	222	165	66	202	1,474
合計	検体数	38	20	30	38	23	28	40	20	32	41	20	30	360
	項目数	541	296	448	552	368	349	604	274	425	1,406	275	405	5,943

② その他の水質検査

苦情のあった事業場排水について水質検査を実施した。(3検体, 19項目)

3) 地下水の検査

地下水の水質状況を常時監視するために、「平成23年度公共用水域及び地下水の水質測定計画」に基づく62地点の定期水質検査を実施した。検査項目は、健康項目としてカドミウム等26項目、要監視項目及びその他項目として25項目であった。(62検体, 2,714項目)

また、全国的に地下水汚染が問題になっている中で、本県における基準超過の地下水について、発生源とその周辺の地下水の追跡調査や、行政上必要な水質検査を実施した。(100検体, 742項目)

4) 底質等の検査

固体状の検体についての成分等の検査を、以下の通り実施した。(20検体, 291項目)

(1) 河川底質の検査

大和川水系、淀川水系の底質について検査を実施した。(17検体, 273項目)

(2) 化学物質環境汚染実態調査

環境省委託により大和川本川の1地点について、底質3検体の試料採取等を実施した。(3検体, 18項目)

5) 飲料水等の検査

行政依頼による廃棄物埋立地周辺の井戸水についての水質検査を実施した。(41検体, 263項目)

6) ゴルフ場排水の検査

ゴルフ場排水中の農薬検査を実施した。(11検体, 385項目)

2. 依頼検査

保健環境研究センター手数料条例に基づき、手数料を徴収して以下の検査を実施した。

1) 河川水等の検査

市町村等からの依頼により水質検査を実施した。(162検体, 986項目)

2) 排水等の検査

一般廃棄物処理関連施設等からの依頼により排水の水質検査を実施した。(54検体, 338項目)

3) 飲料水等の検査

市からの依頼により水道法に基づく飲料水等の水質検査を実施した。(7検体, 7項目)

3. 調査等

1) 調査研究

奈良県内河川の有機フッ素化合物濃度実態調査

有機フッ素化合物のPFOS, PFOAおよびそれらの類縁物質についての分析法の改良と大和川水系、紀の川水系、新宮川水系の一部河川水の調査を行った。また、濃度の高かった大和川水系の河川水については詳細な調査も行った。結果については平成23年度奈良県保健環境研究センター調査研究外部委員会で報告した。[荒堀康史, 浅野勝佳] また、第26回全国環境研協議会東海・近畿・北陸支部研究発表会(京都市)にて口頭発表すると共に本年報にも掲載した。(56検体, 112項目)

2) 事業に係る技術等検討

事業に係る技術等検討として以下の課題について実施した。(243検体, 2,126項目)

(1) 閉鎖最終処分場浸透水に対する水処理技術の検討 [高木康人]

結果については、本年報に掲載した。

(2) 公共用水域水質改善調査 [高木康人]

これに関連した平成22年度の技術等検討課題(大和川流域水質改善調査)の結果については、第38環境保全・公害防止研究発表会(青森市)にて口頭発表を行った。

(3) 水試料における全窒素測定法の確認 [高橋のぶ子]

(4) 「菩提川導水社会実験」における水質変動調査 [山中秀則]

結果については、本年報に掲載した。

- (5) 環境水中の薬品成分分析について [中山義博]
結果については、本年報に掲載した。
- (6) イオンクロマトグラフによるグリホサートの分析について [平井佐紀子]
- (7) ICP/MSによる河川水、地下水のヒ素、セレン、アンチモンの分析について [平井佐紀子]
結果については、本年報に掲載した。
- (8) リモネン分析によるクリーニング店排水等の影響調査 [荒堀康史]
結果については、センター研究発表会にて口頭発

表すると共に本年報に掲載した。

3) 当センター排水検査

奈良県保健環境研究センター排水等管理要領に従い、毎月1回有害物質項目について、当センター排水の水質検査を行った。(26検体, 374項目)

4) 精度管理

平成23年度環境測定分析統一精度管理に参加し、3種類の模擬試料についてCOD, BOD, フッ素, ジクロロボス, フェノブカルブ, PFOS, PFOAの測定を実施した。(3検体, 7項目)

食 品 担 当

食品担当では、県民の食の安全・安心を確保するため、食品関係の試験検査、調査研究、研修等を行っている。試験検査では、保健所等の行政機関や給食施設、食品加工業者等からの依頼を受け、市場に流通する食品について、食品中の成分規格に関する試験、食品中の添加物、重金属、農薬、動物用医薬品に関する試験などの理化学検査を行っている。また、食品に関する苦情・異物混入事例などの原因調査のための検査も行っている。

平成23年3月の東京電力株式会社福島第一原子力発電所の事故を受けて、厚生労働省は平成23年3月17日食品衛生法（昭和22年法律第233号）に基づく暫定規制値を示した。以後、環境中の放射性物質の状況等が明らかになるに伴い、厚生労働省は事務連絡を含め多数の通知を順次発出した。これに従い、食品中の放射性物質の検査を追加、実施した。

平成23年度に実施した業務の概要は以下のとおりである。

1. 食品化学チーム概況

試験検査の概要は、表1（検体数）及び表2（項目数）のとおりであった。

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。その中で食品中の添加物の検査数は延べ148項目、成分の定量3項目、規格基準10項目、暫定基準8項目、国及び県の指導基準に関するもの等39項目であった。

平成16年度より行っている遺伝子組換え食品の検査は、豆腐9検体について大豆組換え遺伝子の定量を行った結果、全て定量下限値（0.5%）以下であった。

その他に基準違反等の食品を表4に示した。油揚げの酸価について県指導基準を超えたものが3件あった。

(2) 行政依頼検査

行政指導、食中毒、苦情処理のために保健所等から依頼された検査は苦情品と対照品を含めて12検体、34項目であった。その内訳は、巻き寿司の保存料・甘味料の検査が2検体、牛乳の酸度に関する検査が2検体、放射性セシウムに汚染された稲わら等を給与された牛の肉に係る検査が4検体、一夜干しかれのヒスタミン検査が1検体、白菜に付着した物質に関する元素分析が1検体、トラフグのテトロドトキシンの検査が2検体であった。その内、健康被害に関するものは5検

体であった。

農林部から依頼された放射性物質の検査が15検体、45項目であった。

2) 依頼検査

依頼検査は14検体であった。依頼者別では学校給食関係が10検体、自治体が4検体であった。

(1) 一般食品

学校給食関係からの検査依頼が6検体であった。

(2) 容器包装等

学校給食関係からの検査依頼が4検体であった。

(3) 米

自治体からの検査依頼が4検体であった。

3) 苦情、相談

電話や来所による相談が32件あり、相談・情報提供の対応が30件、試験検査が2件であった。内容別にみると検査に関するもの8件、異物に関するもの3件、食品の成分に関するもの5件、異味・異臭・変色に関するもの1件、安全性に関するもの3件、容器・包装に関するもの1件及び放射線関連の問い合わせ11件であった。

4) 食品検査業務管理（GLP）

外部精度管理、内部精度管理及び機器の点検を実施した。

(1) 外部精度管理

漬物（大根漬け）中の着色料（酸性タール色素）の薄層クロマトグラフ法及び液体クロマトグラフ法による定性試験を行った。

(2) 内部精度管理

鮮魚介類中の総水銀について、試料に一定量の標準を添加し、添加回収試験を行った。また調味料中のソルビン酸・安息香酸・デヒドロ酢酸について5回以上の繰り返し検査を行った。

(3) 機器の点検

高速液体クロマトグラフ（1台）、ガスクロマトグラフ（2台）、原子吸光光度計（2台）、リアルタイムPCR、pHメータ、高速冷却遠心機、分光光度計において、定期点検を各1回と使用時毎における使用時点検を行った。天秤2台、蒸留水製造装置、ゲルペル乳脂肪分離機については定期点検を行った。異常時点検は、高速液体クロマトグラフ1回であった。

5) 調査研究等

事業に係る技術等検討として以下の3課題を実施した。

①柿の葉から発生する異臭物質及び分析方法について検討した。[城山二郎他：柿の葉中の異臭物質の分析]
 ②油揚げ等の酸価試験で抽出溶媒として使用していたジエチルエーテルを石油エーテルに変更した試験方法について検討した。また、その方法を用いて市販の油揚げの酸価を測定して実態調査を行った。[木本聖子

他：油揚げ等の酸価試験方法の検討と市販品の実態調査]

③新たに整備された水銀分析計について、前処理及び分析条件等を検討し標準作業手順書を作成した。[森居京美他：新しく導入された水銀分析計による食品中の水銀の分析]

表1 平成23年度 食品担当食品化学チーム検査一覧表(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	4	17	5	4	11	8	11	9	5	12	1	0	87
	牛乳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	食品添加物	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	容器包装等	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	放射性物質	0	0	0	5	1	5	3	2	1	1	1	0	19
	小計	4	17	5	9	12	13	14	11	6	13	2	0	106
依頼検査	一般食品	0	0	0	0	0	0	1	7	0	0	0	2	10
	牛乳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	食品添加物	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	容器包装等	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	4
	小計	0	0	0	0	0	0	1	11	0	0	0	2	14
自主検査		4	75	125	45	40	47	37	18	31	30	26	4	482
合計		8	92	130	54	52	60	52	40	37	43	28	6	602

表2 平成23年度 食品担当食品化学チーム検査一覧表(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	6	32	16	16	25	8	43	35	13	51	1	0	246
	牛乳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	食品添加物	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	容器包装等	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	放射性物質	0	0	0	15	3	15	9	6	3	3	3	0	57
	小計	6	32	16	31	28	23	52	41	16	54	4	0	303
依頼検査	一般食品	0	0	0	0	0	0	1	7	0	0	0	2	10
	牛乳	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	食品添加物	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	容器包装等	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	8
	小計	0	0	0	0	0	0	1	15	0	0	0	2	18
自主検査		16	75	173	149	439	460	130	93	57	68	26	4	1,690
合計		22	107	189	180	467	483	183	149	73	122	30	6	2,011

表3 平成23年度 食品担当食品化学チーム収去・買い上げ検査一覧表

食品分類	検体数	項目数	不適		食品中の添加物										遺伝子組換え食品	成分の定量	規格基準	暫定基準	指導基準
			検体数	項目数	甘味料	殺菌料	酸化防止剤	着色料	発色剤	漂白剤	品質保持剤	保存料	防かび剤	その他					
魚介類	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0
魚介類加工品	3	9	0	0	0	0	6	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0
肉卵類及びその加工品	5	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	5
乳製品	2	4	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
乳類加工品	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
アイスクリーム類・氷菓	3	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0
穀類及びその加工品	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
野菜類・果物類、その加工品	35	87	3	3	15	0	3	0	0	5	0	27	16	2	9	2	2	0	6
菓子類	15	49	0	0	10	0	0	2	0	4	0	24	0	0	0	1	0	0	8
清涼飲料水	5	32	0	0	6	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	20
酒精飲料	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
添加物及びその製剤	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他の食品	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	79	217	3	3	33	0	9	2	0	9	2	75	16	2	9	3	10	8	39

(内訳) 成分の定量：揚げ油の酸価、過酸化物質、油揚げの過酸化物質、麺類の水分、栄養分析。
 規格基準：乳及び乳製品の比重、酸度、乳脂肪分及び無脂乳固形分、アイスクリームの乳脂肪分及び乳固形分、生あんのシアン。
 清涼飲料水のヒ素、鉛、カドミウム及びスズ、タール色素製剤及び食品添加物の規格試験、即席めん類の酸価、過酸化物質。
 暫定基準：鮮魚介類の総水銀。
 指導基準：油菓子の酸価、過酸化物質、油揚げの酸価。

表4 収去・買い上げ検査基準違反等一覧表

検体名	検体数	不適項目	検査成績
野菜類・加工品 うす揚げ	1	県指導基準	酸価：3.8 (県指導基準：3.0以下)
野菜類・加工品 油揚げ	1	県指導基準	酸価：4.3 (県指導基準：3.0以下)
野菜類・加工品 油揚げ	1	県指導基準	酸価：3.7 (県指導基準：3.0以下)

2. 生活化学チーム概況

1) 行政検査

検査検体数を表5に、検査項目数を表6に示した。

(1) 農作物中の農薬検査

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、171検体について延べ19,836項目を検査した結果を、表7に示した。36検体について延べ48項目の農薬を検出したが、残留基準値を超えていたものはなかった。

(2) 加工食品の農薬検査

輸入加工食品52検体について延べ3,022項目を検査した結果、全て検出しなかった。

(3) 食肉等の動物医薬品検査

鶏肉5検体について延べ30項目を検査した結果、

全て検出しなかった。また卵4検体について延べ24項目を検査した結果、全て検出しなかった。

(4) その他の行政依頼検査

行政依頼検査は1検体について延べ1項目の農薬を検査した。

(5) 環境中のPCB検査

河川水等は28検体全て検出しなかった。河川底質も5検体全て検出しなかった。

(6) 農薬空中散布による環境調査

森林病虫害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。周辺の水質15検体を検査した結果、全て検出しなかった。また周辺の3地点の大気をエアサンプラーで捕集して15検体を測定した結果、全て検出しなかった。

2) 依頼検査

一般依頼検査は奈良県産の農作物を中心に、25検体延べ181項目実施した。

3) 食品検査業務管理 (GLP)

GLPの一環として内部精度管理、外部精度管理及び機器点検を実施した。内部精度管理は野菜の農薬、食鳥肉の動物医薬品について行った。外部精度管理はほうれんそうペースト中のクロルピリホスとフェントロチオンについて行った。機器点検として、ガスクロマトグラフの使用時点検を11回、定期点検を各検出器について1回以上、ガスクロマトグラフ質量分析計の使用時点検を38回、定期点検を1回、超臨界流体抽出装置の使用時点検を17回、定期点検を1回、異常時点検を2回行った。さらに保冷庫、上皿天秤について定期点検を3回ずつ行った。

4) 調査研究等

(1) FAO/WHO合同食品モニタリング

厚生労働省汚染物研究班に24,856件のデータを送付した。

(2) 食品の安全確保推進研究事業 (厚生労働科学研究事業)

9機関による加工食品を用いた外部精度管理試験を

実施し、加工食品中の残留農薬分析への適応状況、および原材料にさかのぼった基準適合性の判定能力について検証した。試料としてポークビーンズに農薬9種類を添加したものを使用し、各機関のLC/MS/MSによる測定値を比較検討した。

(3) 調査研究

超臨界流体抽出による食品に含まれる微量農薬の分析法および精度管理に関する研究 [浦西克維他]

超臨界流体抽出 (SFE) を使用し、5種類の野菜・果実類を対象として農薬334成分の抽出条件の最適化を実施するとともに、添加回収試験による妥当性評価を行った。その結果、5種類の野菜・果実類全てについて妥当性評価ガイドラインの目標値を達成したのは、189成分であった。

(4) 事業に係る技術等検討

平成23年度は以下の3課題について検討を行った。

- ①「農薬ポジティブリスト制」へ対応した、検査可能項目の拡大についての検討 [山下浩一他]
- ②LC/MS/MSによる農薬一斉分析メソッドの開発 [西山隆之他]
- ③畜産物中のサルファ剤分析における分析精度等の向上に関する検討 [北岡洋平他]

表5 平成23年度 食品担当生活化学チーム (検体数)

区分	業務	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	食品衛生	農作物の農薬	6	12	20	26	15	30	30	8	11	3	10	0	171
		加工食品の農薬	7	0	6	6	6	0	5	6	5	11	0	0	52
		食肉等の動物医薬品	0	0	5	0	0	4	0	0	0	0	0	0	9
		その他	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
		小計	13	12	31	32	21	34	35	15	16	14	10	0	233
	環境衛生	河川水のPCB	0	5	0	8	2	0	0	8	1	0	4	0	28
		底質のPCB	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
		小計	0	10	0	8	2	0	0	8	1	0	4	0	33
	害虫防除	水質農薬	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15
		大気農薬	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15
		小計	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30
	中計		13	22	61	40	23	34	35	23	17	14	14	0	296
	依頼検査	食品衛生	1	1	5	2	0	3	2	3	4	1	1	2	25
自主検査		62	69	84	66	101	125	86	77	103	46	39	67	925	
合計		76	92	150	108	124	162	123	103	124	61	54	69	1,246	

表6 平成23年度 食品担当生活化学チーム(項目数)

区分	業務	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	食品衛生	農作物の農薬	696	1,392	2,320	3,016	1,740	3,480	3,480	928	1,276	348	1,160	0	19,836
		加工食品の農薬	392	0	276	276	346	0	440	276	370	646	0	0	3,022
		食肉等の動物医薬品	0	0	30	0	0	24	0	0	0	0	0	0	54
		その他	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
		小計	1,088	1,392	2,626	3,292	2,086	3,504	3,920	1,205	1,646	994	1,160	0	22,913
	環境衛生	河川水のPCB	0	5	0	8	2	0	0	8	1	0	4	0	28
		底質のPCB	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
		小計	0	10	0	8	2	0	0	8	1	0	4	0	33
	害虫防除	水質農薬	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15
		大気農薬	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15
		小計	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30
	中計		1,088	1,402	2,656	3,300	2,088	3,504	3,920	1,213	1,647	994	1,164	0	22,976
	依頼検査	食品衛生	3	3	131	4	0	15	4	5	6	3	3	4	181
自主検査		3,222	3,179	3,504	3,511	1,249	4,189	3,157	3,462	4,100	2,887	4,034	2,993	39,487	
合計		4,313	4,584	6,291	6,815	3,337	7,708	7,081	4,680	5,753	3,884	5,201	2,997	62,644	

表7 平成23年度 農薬検出事例(農作物)

作物	農薬	濃度(ppm)	作物	農薬	濃度(ppm)
しゅんぎく	オキサジギシル	0.03	ねぎ	シベルメトリン	0.35
いちご	クレソキシムメチル	0.41	レモン	クロルピリホス	0.24
バナナ	クロルピリホス	0.02	グレープフルーツ	メチダチオン	0.01
パプリカ	ピリミホスメチル	0.01	大根	ホスチアゼート	0.01
トマト	プロシミドン	0.06	パプリカ	クロルフェナピル	0.03
うめ	クレソキシムメチル	0.21		プロシミドン	0.13
	ピテルタノール	0.08	なす	クロルフェナピル	0.02
うめ	クレソキシムメチル	0.32	なす	クロルフェナピル	0.02
	ピテルタノール	0.05	なす	クロルフェナピル	0.02
うめ	クレソキシムメチル	0.13	かき	ジフェノコナゾール	0.01
	ピテルタノール	0.06	かき	ジフェノコナゾール	0.01
きゅうり	プロシミドン	0.03	かき	ジフェノコナゾール	0.01
トマト	プロシミドン	0.05		シベルメトリン	0.01
ねぎ	EPN	0.09	ねぎ	EPN	0.03
	ミクロブタニル	0.06	いちご	クレソキシムメチル	0.07
うめ	ジフェノコナゾール	0.03		ミクロブタニル	0.31
	ピテルタノール	0.05	いちご	クレソキシムメチル	0.02
なす	ミクロブタニル	0.02		プロシミドン	0.15
トマト	プロシミドン	0.07	いちご	クレソキシムメチル	0.07
なす	トルフェンピラド	0.06		プロシミドン	0.32
かき	プロチオホス	0.03		ミクロブタニル	0.02
	ジフェノコナゾール	0.02	いちご	ピテルタノール	0.22
なす	クロルフェナピル	0.02	いちご	クレソキシムメチル	0.18
とうがらし	ミクロブタニル	0.01	みずな	ミクロブタニル	0.02

ウイルス・細菌担当

ウイルス・細菌担当では、行政検査を中心に依頼検査、調査研究、研修指導等を実施している。行政検査は感染症予防対策事業、新型インフルエンザ対策事業、エイズ対策促進事業、麻しん対策推進事業、食品の検査による安全確認事業、水質汚濁防止対策事業等に基づき実施した。

平成23年度に実施した業務概要は次のとおりである。

1. ウイルスチーム概況

感染症予防対策事業、新型インフルエンザ対策事業及びエイズ対策促進事業は、「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律」において大きな柱に位置づけられている。当センターでは奈良県感染症発生動向調査事業実施要綱に従い、病原体定点医療機関から搬入された検体についてウイルス検査を実施している。さらに感染症発生動向調査事業の一環として実施している感染症流行予測調査事業は、“集団免疫の現況及び病原体検索の調査を行い、予防接種の効果を高め、疾病の流行を予測する”ことを目的としており、当センターではポリオ感染源調査を実施した。また、食品衛生法に基づく食中毒検査を行った。

検出した病原体に関する情報は、患者への適切な医療の提供と感染症等の発生の予防及びまん延防止のため、感染症情報センターが発信する週報・月報を通じて医療機関及び教育関係機関等に提供した。

1) 感染症発生動向調査事業（表1, 2, 3, 4, 5）

奈良県感染症発生動向調査事業実施要綱に従い、各病原体定点医療機関（奈良市依頼検査を含む）から搬入された臨床検体について検査を行った。検体の種類及び数は、咽頭ぬぐい液356件（奈良市：33件）、便237件（奈良市：68件）、髄液26件（奈良市：13件）、血清・他10件（奈良市：2件）の計629件である。これらについて、遺伝子検査及び細胞（RD18s, HEp-2, MA-104及びMDCK）を使用したウイルス分離を行った。ウイルスを分離した検体については血清学的検査及び遺伝子学的検査によってウイルス同定を行った。

（1）小児疾患関連ウイルス分離状況（表3）

呼吸器、消化器、目などに症状があらわれる咽頭結膜熱の原因となるアデノウイルスは、年間を通して検出し、1型、3型をそれぞれ1株、2型を11株、5型を2株検出した。この中で最多を占めた2型ウイルスは、臨床診断としては扁桃炎が多かった。

表1 平成23年度 ウイルスチーム検査一覧表（検体数）

検査			月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計	
行政検査	感染症発生動向調査	ウイルス分離	咽頭ぬぐい液	28	14	10	50	26	20	30	23	24	39	35	24	323	
			便	53	32	4	14	11	5	7	4	14	11	1	13	169	
			髄液	2			2		4			3		2			13
			血清・他				1					2		3	2		8
		集団感染症（ノロウイルス等）		10	6					4	17	14	31	20	12	114	
		インフルエンザ施設別発生状況										17	17			34	
		流行予測調査（ポリオウイルス）						7		7						14	
		エイズ対策	HIV確認検査		1											1	2
		麻しん対策	検査診断	2	6	5	6	3								3	25
		食品の検査による安全確認	食中毒検査	45		1		5	19			1	37	22	16	20	166
	その他（1から5類感染症疑い）		1	2				5			3		5	3		19	
	小計		131	65	26	73	57	48	48	53	106	130	77	73	887		
依頼検査	感染症発生動向調査（奈良市）	ウイルス分離	咽頭ぬぐい液	5		7	3	2	2	1	2	4	3	2	2	33	
			便	36	7	5	2	3	1	4	3	4	1	1	1	68	
			髄液	2		4	1	1		1	2		1			1	13
			血清・他			1	1										2
	小計		43	7	17	7	6	3	6	7	8	5	3	4	116		
総計			174	72	43	80	63	51	54	60	114	135	80	77	1,003		

表2 平成23年度 ウイルスチーム検査一覧表 (項目数)

検査		月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計	
行政検査	感染症発生动向調査	ウイルス分離	咽頭ぬぐい液	112	56	40	200	104	80	120	92	96	156	140	96	1,292
			便	212	128	16	56	44	20	28	16	56	44	4	52	676
			髄液	8			8		16		12		8			52
			血清・他				4				8		12	8		32
		集団感染症(ノロウイルス等)		10	6				4	17	14	31	20	12	114	
		インフルエンザ施設別発生状況									17	17				34
		流行予測調査(ポリオウイルス)						7		7						14
	エイズ対策	HIV確認検査		1											1	2
	麻しん対策	検査診断	2	6	5	6	3								3	25
	食品の検査による安全確認	食中毒検査	45		1		5	19		1	37	22	16	20	166	
	その他(1から5類感染症疑い)		1	2			5			3		5	3		19	
小計		380	203	68	274	168	135	159	149	220	295	191	184	2,426		
依頼検査	感染症発生动向調査(奈良市)	ウイルス分離	咽頭ぬぐい液	20		28	12	8	8	4	8	16	12	8	8	132
			便	144	28	20	8	12	4	16	12	16	4	4	4	272
			髄液	8		16	4	4		4	8		4		4	52
			血清・他			4	4									8
小計		172	28	68	28	24	12	24	28	32	20	12	16	464		
総計			552	231	136	302	192	147	183	177	252	315	203	200	2,890	

表3 平成23年度 感染症発生动向調査事業によるウイルス検出状況

病原体	月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	合計
アデノウイルス1型						1								1
アデノウイルス2型			1	1	4				1	1		3		11
アデノウイルス3型							1							1
アデノウイルス5型			1					1						2
アデノウイルス40/41型						1								1
コクサッキーウイルスA群4型										1				1
コクサッキーウイルスA群6型						14	2							16
コクサッキーウイルスA群16型								2						2
コクサッキーウイルスB群1型								1	1					2
コクサッキーウイルスB群3型								1				1	1	3
コクサッキーウイルスB群4型			1		1			1	1	2				6
コクサッキーウイルスB群5型						1		2	1	3				7
ポリオウイルス1型			1											1
ポリオウイルス2型			2									1		3
ポリオウイルス3型				1								1		2
エコーウイルス6型										2			1	3
エコーウイルス9型									2			1		3
エンテロウイルス未同定						1								1
インフルエンザウイルスAH3型		2	1	1						2	8	33	17	64
インフルエンザウイルスB型		8	12	1							4	4	1	30
ノロウイルス		4	2	3	1					7	6		1	24
A群ロタウイルス		42	46	1						1			2	92
合計		56	67	8	6	18	3	8	6	19	18	44	23	276

表4 平成23年度 集団感染症発生状況調査

		月												計
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
検体数(便)			10	6				4	17	14	31	20	12	114
陽性数	ノロウイルス		5	4				0	11	11	22	13	4	70
	A群ロタウイルス		0	2				0	0	0	0	0	2	4

表5 平成23年度 感染症流行予測調査事業
(ポリオ感染源調査)によるウイルス検出状況

		月			
		8	9	10	計
検体数(便)		7		7	14
陽性数	ポリオウイルス	0		0	0
	コクサッキーウイルスB群1型	0		1	1
	コクサッキーウイルスB群5型	0		1	1

ヘルパンギーナ、手足口病、無菌性髄膜炎などの原因ウイルスとされるエンテロウイルスも、年間を通して検出し、コクサッキーウイルスA群(4型、6型、16型)19株、コクサッキーウイルスB群(1型、3型、4型、5型)18株、ポリオウイルス6株及びエコーウイルス(6型、9型)6株を検出した。平成23年度は、手足口病が夏季に全国的な大流行を起こした。本県でも5月から患者報告数が増加しており、コクサッキーウイルスA群6型を16株と多数検出した。この時期の医療機関からの情報では、典型的な手足口病と比べて発疹や口内炎がひどく、また高熱を伴う例が多かったとのコメントが寄せられた。その後、10月には同診断名の患者からコクサッキーウイルスA群16型が2株検出されたが、医師からは通常の症状に変わってきたとのコメントに変化した。これまでは、コクサッキーウイルスA群6型はヘルパンギーナの原因ウイルスとして知られており、平成23年度のように手足口病の主原因となることは希少であった。

また、ポリオウイルスを6株(5月:3株、6月:1株、2月:2株)検出した。その中の3例はワクチン接種歴のない若しくは接種後2ヶ月以上経過した幼児からの検出であったが、ウイルスの遺伝子配列判読の結果、ワクチン株であることを確認している。

呼吸器系疾患の代表的な原因ウイルスであるインフルエンザの月別検出状況から、A香港型ウイルスとB型ウイルスの2種混合流行様式が観察された。なお、2009年から2010年に流行したインフルエンザ(H1N1)2009は検出しなかった。

感染性胃腸炎では、ノロウイルスを7月中旬から11

月を除くほぼ全ての期間で検出した。A群ロタウイルスは4・5月に88件、6月と12月にそれぞれ1件及び3月に2件の計92件検出した。なお、4・5月に集中しているのは、特にこの時期に頻発するA群ロタウイルス感染症について、集中的に調査を実施したためである。また、アデノウイルス40/41型を8月に1株検出した。

(2) 集団感染症発生状況調査(表4)

幼稚園、小・中・高等学校及び介護老人施設等の集団施設で発生した集団胃腸炎感染症事例についてノロウイルス、A群ロタウイルス及びアデノウイルス40/41型の検査を行った。検査依頼検体総数は114検体で、うち70検体からノロウイルスを、4検体からA群ロタウイルスを検出した。

(3) 感染症流行予測調査事業(ポリオ感染源)(表5)

野生型ポリオウイルス株の存在の有無を調査する目的で行った。ポリオワクチン投与後2ヶ月以上経過した乳幼児を対象に、8月から10月に採取された14検体の糞便についてウイルス分離を実施した。検査結果は、コクサッキーウイルスB群1型及びB群5型を各1株ずつ分離したが、野生型ポリオウイルスは分離しなかった。

2) 新型インフルエンザ対策事業(表6)

インフルエンザ流行の端緒を把握し、早期に対策をとることを目的として、各保健所管轄内で初発のインフルエンザ集団感染事例について、検査を実施した。12月初旬から1月中旬に発生した事例すべてでA香港型を検出した。

3) エイズ対策促進事業(表1)

平成17年度から、各保健所内での迅速診断が開始されたため当センターでのHIV抗体検査は疑陽性検体の

表6 平成23年度 インフルエンザ発生状況調査（初発）

保 健 所 名	検 体	ウイルス分離		検出ウイルス
		採取日	検体数	
奈良市保健所	H23.12.9	5	5	A香港型
郡山保健所	H23.12.13	5	2	A香港型
葛城保健所	H23.12.13	7	4	A香港型
吉野保健所	H24.1.11	6	2	A香港型
桜井保健所	H24.1.17	4	1	A香港型
内吉野保健所	H24.1.17	7	2	A香港型
合 計		34	16	

表7 平成23年度 食中毒（疑）等検査状況

		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	合計
検 体 数 (便)		45		1		5	9		1	37	22	16	20	156
検 体 数 (そ の 他)							10							10
陽性数	ノロウイルス	17		1		0	0		0	25	9	10	14	76
	サポウイルス	1		0		0	0		0	0	0	0	0	1

確認検査のみとなっている。

5月に桜井保健所から1件、3月に内吉野保健所から1件、計2件の検査があった。桜井保健所の検体は陰性、内吉野保健所の検体は判定保留となった。

その他、各保健所で毎週実施するエイズ無料相談・検査時に用いる迅速診断キット、検査試薬及び消耗品等の配布を毎月行った。

4) 麻しん対策推進事業（表1）

厚生労働省で、平成24年度までに麻しんを排除し、かつ、その後も排除状態を維持することを目標とした「麻しんに関する特定感染症予防指針」が定められた。本県でも平成23年度からは、麻しん対策推進事業として遺伝子検査による検査診断を実施している。平成23年度は奈良市保健所、郡山保健所、葛城保健所及び吉野保健所から計9件25検体（咽頭ぬぐい液、尿及び血液）の検査依頼があり、RT-PCR検査を実施したが、結果は全て陰性であった。

5) 食中毒（疑）等検査（表7）

ウイルス等が原因であると疑われた事例について検査を行った。検査依頼検体総数は166検体（便156件、食材10検体）で、便検体のうち77検体からサポウイルス、ノロウイルス（GI、GII）を検出した。また、これまで原因不明とされてきた食中毒事例の中に、ヒラメに寄生する寄生虫クドア・セブテンプンクタータが関わっていることが4月に厚生労働省より報告され、7月にはこの寄生虫に起因すると考えられる事例

は食中毒事例として取り扱うこととなった。本県でも9月に検査依頼があり、検体はヒラメを含む10食材で、国立医薬品食品衛生研究所衛生微生物部第4室に検体を送付し検査を依頼したが、結果は陰性であった。

6) その他（1類から5類感染症疑い）（表1）

（1）デング熱疑い検査：奈良市保健所及び桜井保健所から2件7検体の検査依頼があった。このうち奈良市保健所の検体は陰性であったが、1月に桜井保健所から依頼のあった1件は、12月27日から1月3日にかけてタイ（バンコク、パタヤ）へ渡航し、12月28日に発病、帰国後受診した患者で、全血で提出のあった2検体は、当センターで遺伝子検査を行い、陽性と判定した。また、ペア血清は国立感染症研究所ウイルス第一部第2室に送付し、血清学的検査を依頼したところ、IgM抗体（Index: 7.8→6.9）、IgG抗体（Index: 1.64→2.78）であり、デングウイルス感染と検査診断された。

（2）つつが虫病疑い及び日本紅斑熱疑い検査：8月に奈良市保健所から日本紅斑熱疑い、12月に郡山保健所からつつが虫病または日本紅斑熱疑い、2月に桜井保健所からつつが虫病疑いで検査依頼があった。このうち、奈良市保健所と郡山保健所の検体は陰性であったが、桜井保健所から依頼のあった1件の患者は12月中旬以降に自宅近くの畑で上半身裸になり作業し、12月26日左上腕に痂皮の付着した皮膚潰瘍を発見、28日から発熱、31日には全身の皮疹に気づいたため受診、その後入院した。医療機関の検査で抗体価が上昇して

おり、国立感染症研究所ウイルス第一部第5室に血清学的検査及び遺伝子検査を依頼した。日本紅斑熱も併せ血清型識別など詳細な検査の結果、Karp型、Kato型及びKawasaki型 *Orientia tsutsugamushi* 抗体価の上昇が確認され、また痂皮の遺伝子検査からKawasaki型であることが判明した。

7) 調査研究等

(1) 調査研究

「奈良県におけるインフルエンザウイルスの流行(2009/5～2011/3)の総括及び新たな情報発信スタイルの構築」[米田正樹]

2009年5月から2011年5月の間にインフルエンザウイルスを検出した患者1,073名の疫学情報について調査し、以下の結果を得た。

- ①2009/2011シーズンは県内一様にインフルエンザ(H1N1)2009の流行であったが、2010/2011シーズンはインフルエンザ(H1N1)2009だけでなく、A香港型、B型も流行し、重型の発生状況には地域差が見られた。
- ②2010/2011シーズンでは、インフルエンザ(H1N1)2009患者の成年層への年齢分布が認められた。
- ③インフルエンザ(H1N1)2009ウイルスについてオセルタミビル耐性検索を実施した結果、検出率は4%(8/202)と、低頻度であることを確認した。

(2) 事業に係わる技術等検討

①「インフルエンザウイルスのザナミビル耐性検索(基礎的検討)」[岡山明子]

2011/2012シーズンに検出したA香港型43株のうちシーケンズの成立した30株についてNA領域119位及び136位のアミノ酸をコードする塩基配列を確認した。塩基配列判読の結果、ザナミビル耐性を示す変異は認められなかった。

②「奈良県で発生したノロウイルスの遺伝子解析による継続調査(2010/2011シーズン)」[米田正樹]

2010/2011シーズンにおける遺伝子型の検出パターンは、感染症発生動向調査、集団事例共にGⅡ/3とGⅡ/4の検出率が高く、またGⅡ/4については2006b亜株の他に新しい亜株の出現を確認した。

③「A群ロタウイルスの遺伝子増幅(RT-PCR)条件の検討及び遺伝子解析による継続調査(2010/2011シーズン)」[浦西洋輔]

VP7領域及びVP4領域のMultiplex-PCR条件を検討し、それぞれの標的サイズで明瞭な増幅バンドを確認することができた。出現頻度の高い血清型を組み合わせることでMultiplex-PCR条件を設定したことにより、省力化を図ることができた。さらに、2010/2011シーズンはG3P [8] が圧倒的な主流行であったこと、また、希

少なG3P [4] を確認した。

2. 細菌チーム概況

平成23年度の業務一覧を表8,9に示す。総検体数は1,245件、総検査項目数は3,245項目であった。区分別では病原細菌検査423検体(34.0%)、食品細菌検査575検体(46.2%)、水質細菌検査247検体(19.8%)であった。

1) 病原細菌検査

(1) 感染症関係検査

感染症法に基づき県内で届出のあった腸管出血性大腸菌(EHEC)感染症患者から分離された菌株のうち、19株が当センターに搬入された。これらの菌株は、性状確認、血清型別及びベロ毒素型別を実施した後、通知に基づき国立感染症研究所細菌第一部へ送付した。同所ではパルスフィールド・ゲル電気泳動解析が行われ、各菌株の遺伝子パターン情報が還元された。詳細は本年報資料として別途報告した。

また、劇症型溶血性レンサ球菌感染症菌株1株が当センターに搬入され、培養確認の後、血清型別などを依頼するためレファレンスセンター(大阪府立公衆衛生研究所)へ送付した(表10)。

(2) 菌株サーベイランス

平成23年度は、県内の3医療機関の協力により、下痢症患者由来大腸菌における病原因子遺伝子の保有状況調査と、薬剤耐性菌の一つである基質特異性拡張型 β -ラクタマーゼ(extended-spectrum β -lactamase; ESBL)産生大腸菌における遺伝子型調査を実施した。

下痢症患者由来大腸菌の調査では、医療機関でベロ毒素(VT)産生性が確認されなかった大腸菌28株を収集し、下痢原性大腸菌の病原因子遺伝子の保有状況についてPCRにより検索した。検索対象は易熱性エンテロトキシン(LT)、耐熱性エンテロトキシン(ST)、VT、侵入性因子(*invE*)、凝集付着性大腸菌耐熱性毒素(*astA*)、総合的制御因子(*aggR*)、集束線毛因子(*bfpA*)及びインチミン(*eae*)の各遺伝子とした。その結果、*aggR*保有が1株認められたが、その他の遺伝子については保有を認めなかった。

ESBL産生大腸菌の遺伝子型調査については、本年報資料として別途報告した。

2) 食品細菌検査

(1) 行政検査

①食中毒及び行政上必要とする事例の細菌検査(表8,9)

食中毒関連検査198件延べ1,219項目、行政上必要とする検査3件延べ8項目の計201検体延べ1,227項目について、患者由来である糞便・吐物、食品由来である

表8 平成23年度細菌チーム検査一覧表（検体数）

項目		月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計
病原細菌	感染症行政		0	2	0	3	4	5	1	4	1	0	1	0	21
	菌株サーベイ		0	0	23	0	44	0	15	0	19	0	27	0	128
	自主検査等		0	0	0	6	217	14	19	9	1	4	0	4	274
	小計		0	2	23	9	265	19	35	13	21	4	28	4	423
食品細菌	行	食中毒	44	9	6	20	26	42	3	1	2	20	12	13	198
		行政依頼	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3
	政	収去	12	17	25	10	21	13	12	9	11	20	7	0	157
		依頼	3	8	7	9	2	4	4	18	0	2	14	3	74
		自主検査等	0	3	1	7	1	4	10	42	40	18	17	0	143
		小計	59	37	41	46	51	63	29	70	53	60	50	16	575
	水質細菌	行	上水	7	0	0	0	0	0	5	0	2	0	0	0
河川水			14	1	4	6	2	1	15	1	4	6	1	4	59
依		河川水	0	17	5	11	13	4	21	14	5	2	27	5	124
		放流水	0	11	1	5	0	8	2	11	1	5	1	5	50
頼		プール水他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		小計	21	29	10	22	15	13	43	26	12	13	29	14	247
合	計	80	68	74	77	331	95	107	109	86	77	107	34	1,245	

表9 平成23年度細菌チーム検査一覧表（項目数）

項目		月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計
病原細菌	感染症行政		0	8	0	12	16	20	4	16	3	0	1	0	80
	菌株サーベイ		0	0	89	0	166	0	54	0	72	0	100	0	481
	自主検査等		0	0	0	6	217	19	60	12	8	20	0	4	346
	小計		0	8	89	18	399	39	118	28	83	20	101	4	907
食品細菌	行	食中毒	220	23	46	97	167	224	27	9	18	169	108	111	1,219
		行政依頼	0	0	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	8
	政	収去	38	55	66	32	87	35	36	27	32	45	14	0	467
		依頼	5	20	16	20	4	12	4	24	0	3	42	7	157
		自主検査等	0	3	5	9	2	5	19	60	66	29	24	0	222
		小計	263	101	137	158	264	276	86	120	116	246	188	118	2,073
水質細菌	行	上水	14	0	0	0	0	0	10	0	4	0	0	0	28
		河川水	14	1	4	6	2	1	15	1	4	6	1	4	59
	依	河川水	0	19	5	11	13	6	21	14	5	2	27	5	128
		放流水	0	11	1	5	0	8	2	11	1	5	1	5	50
	頼	プール水他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		小計	28	31	10	22	15	15	48	26	14	13	29	14	265
合	計	291	140	236	198	678	330	252	174	213	279	318	136	3,245	

検査・残食及び食品製造施設のふきとり材料等の検査を実施した。病原菌としては、ウエルシュ菌、カンピロバクター、黄色ブドウ球菌及びサルモネラ属菌の検出があった。詳細は本年報報告として別途報告した。

②食品の収去検査（表11）

県くらし創造部が定めた平成23年度収去検査実施要領に基づき、県内5保健所が収去した各種食品等157件延べ467項目について検査した。食品衛生法（規格基準）の違反は34検体中0検体と規格基準違反は見られず、全て適格であった。衛生規範等の国指導基準においては、24検体中6検体の基準違反があり、洋生菓子4検体とめん類（ゆでめん）1検体から大腸菌群を検出し、めん類（生めん）1検体が細菌数の基準を超過していた。県の指導基準においては、80検体中9検体の基準違反があり、細菌数が6検体で基準超過し、E.coli、大腸菌群、黄色ブドウ球菌及びセレウス菌がそれぞれ1検体より検出した（重複あり）。また、食中毒菌検査において、食鳥肉5検体からカンピロバクターを、4検体からE.coliを、1検体からサルモネラ属菌を検出し（重複あり）、食肉の1検体からE.coliを検出した。

（2）依頼検査（表8,9）

県内の食品製造業、食品流通業界、病院、学校等から依頼のあった各種食品やオシボリ等74検体延べ157項目について検査を行った。

（3）食品検査業務管理（GLP）

GLPの一環として内部精度管理、外部精度管理及び機器点検を実施した。内部精度管理は、一般細菌数測定を延べ6回実施し、全て良好な結果であった。外部精度管理は、マッシュポテト中の黄色ブドウ球菌、液卵中のサルモネラ属菌及びハンバーグ中のE.coliの3項目6検体について実施し、全て良好な結果であった。機器の点検は、20機種について定期点検を各1回及び使用時毎の点検を実施し、全て良好な結果であった。

3) 水質細菌検査（表8,9）

（1）行政検査

上水14件延べ28項目、河川水59件延べ59項目の計73件延べ87項目について一般細菌、大腸菌群の検査を実施した。

（2）依頼検査

河川水124件延べ128項目、放流水50件延べ50項目の計174件延べ178項目について、大腸菌群、ふん便性大腸菌群等の検査を実施した。

4) 技術等相談

電話や来所による相談が32件あった。内容は、病原細菌検査に関するもの2件、食品細菌検査に関する

もの27件、水質細菌検査に関するもの3件であった。その対応として他機関への紹介が12件、情報提供が8件、当センターでの対応が12件であった。

5) 調査研究等

（1）調査研究

「奈良県における基質特異性拡張型β-ラクタマーゼ（ESBL）産生大腸菌の検出状況の把握と遺伝子検査体制の構築」[田邊純子、橋田みさを]

薬剤耐性菌の一つであり近年医療機関での検出増加が懸念されているESBL産生大腸菌について、遺伝子型別を実施して県内の検出状況を調査した。結果は本年報資料として別途報告した。

（2）事業に係わる技術等検討

以下の3題について事業に係わる技術等検討を実施した。

①食品からの大腸菌検出状況と分離株の検討 [橋田みさを]

平成22年度及び23年度に食品から検出した大腸菌についてその検出状況と分離株の検討を行った。

②サルモネラ及びカンピロバクターの薬剤感受性動向調査 [馳平恵梨子]

平成23年度の収去検査、依頼検査及び食中毒等の行政検査から検出されたサルモネラ及びカンピロバクターについて薬剤耐性菌の検出状況を調査した。

③下痢症患者由来大腸菌における病原因子の保有状況の調査 [琴原優輝]

下痢症患者由来の大腸菌の収集を行い、病原因子の保有状況について調査した。

（3）新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業（厚生労働科学研究事業）

「食品由来感染症調査における分子疫学手法に関する研究（パルスネット研究班）」の平成23年度近畿ブロック分担研究に参加し、EHEC O157のIS-printing Systemの精度管理とデータベースへの登録、クレード解析及びEHEC O26のPFGEに関する精度管理について実施し報告した。

3. 感染症情報センターへの情報提供（表12）

ウイルス・細菌担当からは、①保健環境研究センター日より、②病原体検出情報、③気になる話題等の情報を感染症情報センターに提供した。感染症情報センターが医療機関、教育機関及び市町村行政機関等に定期的に配信している週報・月報とともに情報提供されることで、広く県民に感染症発生状況、啓発活動、予防対策アドバイス等の有益な還元情報が提供できた。

表10 平成23年度感染症法関連菌株一覧

搬入	病原体名	性別	年齢	検査結果	備考
12月	<i>Streptococcus pyogenes</i>	女	26	T型別：TB3264, <i>emm</i> 遺伝子型： <i>emm89.0</i> *	

* 大阪府公衆衛生研究所で実施

表11 平成23年度食品収去検査

	食品名	検体数	項目数	不適数	内容及び食中毒菌等検出状況
[規格基準]	アイスクリーム類	3	6		
	発酵乳・乳酸菌飲料	2	4		
	清涼飲料水	5	5		
	氷菓	2	4		
	食肉製品	5	16		
	生食用鮮魚介類	4	24		
	冷凍食品	7	14		
	輸入冷凍食品	6	12		
[衛生規範等]	洋生菓子	16	48	4	大腸菌群 (4)
	めん類 (ゆでめん)	6	18	1	大腸菌群 (1)
	めん類 (生めん)	2	6	1	細菌数 (1)
[県指導基準]	弁当・そうざい等	40	128	4	細菌数 (3), E.coli (1), セレウス菌 (1)
	カットフルーツ・カット野菜	6	30		
	給食施設	6	20		
	和生菓子	17	51	4	細菌数 (3), 黄色ブドウ球菌 (1)
	豆腐	11	22	1	大腸菌群 (1)
[その他]	食鳥肉	5	15		E.coli (4), S.Infantis (1), C.jejuni (5)
	生食用食肉・食肉	4	20		E.coli (1)
	卵	4	12		
	ソフトクリーム	6	12		大腸菌群 (1)
合 計		157	467	15	

表12 平成23年度 感染症情報センターへの情報提供

掲載週 (発行日)	タイトル
第13週 (2011/4/8)	新型インフルエンザ (A/H1N1) が「季節性」になりました 保健環境研究センター 4月だより～奈良県におけるノロウイルスの発生動向～
第14週 (2011/4/18)	病原体 (ウイルス) 検出情報 (3月)
第15週 (2011/4/22)	動物からうつる身近な感染症について①
第16週 (2011/4/28)	インフルエンザ発生動向について
第17週 (2011/5/12)	保健環境研究センター 5月だより ～定点把握対象疾患の話：手足口病について～
第18週 (2011/5/13)	気になる話題 ～腸管出血性大腸菌感染症予防のために～
第19週 (2011/5/20)	気になる話題 ～動物からうつる身近な感染症について②～
第20週 (2011/5/27)	気になる話題 ～麻しん発生動向について～
第21週 (2011/6/2)	保健環境研究センター 6月だより ～カンピロバクター食中毒を防ぐためには?～
第22週 (2011/6/10)	病原体 (ウイルス) 検出情報 (6月) 気になる話題～最近の国の動きから～
第23週 (2011/6/17)	気になる話題 ～動物からうつる身近な感染症について③～
第25週 (2011/7/1)	気になる話題 ～動物からうつる身近な感染症について④～
第27週 (2011/7/15)	気になる話題 ～手足口病が流行しています～ 病原体 (ウイルス) 検出情報 (6月)
第28週 (2011/7/22)	気になる話題 ～手足口病が流行しています (続報)～ 保健環境研究センター 7月だより ～蚊にご用心-日本脳炎について～
第29週 (2011/7/29)	気になる話題 ～手足口病が流行しています③～
第30週 (2011/8/5)	気になる話題 ～手足口病が流行しています④～
第31週 (2011/8/12)	気になる話題 ～手足口病が流行しています⑤～ 保健環境研究センター 8月だより ～下痢を起こす大腸菌のはなし～
第32週 (2011/8/19)	病原体 (ウイルス) 検出情報 (7月)
第34週 (2011/9/2)	気になる話題 ～動物からうつる身近な感染症について⑤～
第35週 (2011/9/8)	保健環境研究センター 9月だより ～サルモネラ食中毒にご注意～
第36週 (2011/9/16)	気になる話題 ～手足口病の流行再燃?～ 病原体 (ウイルス) 検出情報 (8月)
第38週 (2011/10/3)	気になる話題 ～RSウイルス感染症について～
第39週 (2011/10/7)	気になる話題 ～動物からうつる身近な感染症について⑥～
第40週 (2011/10/14)	気になる話題 ～手足口病の原因ウイルスについて～ 病原体 (ウイルス) 検出情報 (9月)
第41週 (2011/10/21)	気になる話題 ～今年のRSウイルス感染症～ 保健環境研究センター 10月だより ～今さら細菌性赤痢?～
第43週 (2011/11/4)	気になる話題 ～動物からうつる身近な感染症について⑦～
第44週 (2011/11/11)	保健環境研究センター 11月だより ～今年手足口病が大流行しました～
第45週 (2011/11/18)	病原体 (ウイルス) 検出情報 (10月)
第46週 (2011/11/25)	気になる話題 ～12月1日は世界エイズデーです～
第47週 (2011/12/2)	気になる話題 ～今年のマイコプラズマ肺炎～
第48週 (2011/12/9)	気になる話題 ～ノロウイルスからの二次感染を防ぐために～
第49週 (2011/12/16)	気になる話題 ～インフルエンザ～ 病原体 (ウイルス) 検出情報 (11月) 保健環境研究センター 12月だより ～季節はずれのRSウイルス感染症流行～
第50週 (2011/12/26)	気になる話題 ～インフルエンザ②～
第1週 (2012/1/13)	病原体 (ウイルス) 検出情報 (12月)
第2週 (2012/1/23)	気になる話題 ～インフルエンザ③～ 保健環境研究センター 1月だより ～ノロウイルスによる胃腸炎集団発生～
第4週 (2012/2/3)	気になる話題 ～インフルエンザ④～
第5週 (2012/2/10)	気になる話題 ～インフルエンザ⑤～ 保健環境研究センター 2月だより ～2012麻しん排除に向けて～
第6週 (2012/2/20)	病原体 (ウイルス) 検出情報 (1月) 気になる話題 ～インフルエンザ⑥～
第7週 (2012/2/24)	気になる話題 ～インフルエンザ⑦～
第8週 (2012/3/5)	気になる話題 ～インフルエンザ⑧～
第9週 (2012/3/9)	気になる話題 ～インフルエンザ⑨～ 保健環境研究センター 3月だより ～2011/2012シーズンのインフルエンザ～
第10週 (2012/3/16)	病原体 (ウイルス) 検出情報 (2月) 気になる話題 ～インフルエンザ⑩～
第11週 (2012/3/23)	気になる話題 ～インフルエンザ⑪～
第12週 (2012/3/30)	気になる話題 ～インフルエンザ⑫～

平成23年度地方衛生研究所全国協議会近畿支部ウイルス部会研究会の開催

① 開催概要

日 時：平成23年9月30日（金） 10：00～17：00

場 所：奈良県文化会館 小ホール

参加機関：近畿支部14地研，広域連携に伴う福井県，三重県，徳島県の3地研および関西地域の3検疫所

参加人数：74名

② プログラム概要

【部会長挨拶】 大前 利隆（奈良県保健環境研究センター所長）

【支部長挨拶】 田中 智之（堺市衛生研究所所長）

【ウイルス感染症等に関するレファレンス報告】

【情報交換会】

【近畿麻しん風しんレファレンスセンター報告】

「平成22年度に地研近畿ブロック内で行われたウイルス学的及び血清学的麻しん検査の結果について」

【一般演題】

(1) 京都市におけるコクサッキーAウイルスの分離状況について

(2) 兵庫県における2010/11シーズンのインフルエンザウイルス流行株の解析

(3) 対象を絞った広報と診療所におけるHIV検査の組み合わせによる効果的なエイズ対策

【教育講演】

『2006-2010年シーズンに国内で流行したノロウイルスの全長ゲノム解析』

本村 和嗣（国立感染症研究所 病原体ゲノム解析研究センター）

【特別講演】

『ロタウイルス感染症とワクチンによる制御』

中込 とよ子（長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 准教授）

【閉会の挨拶】 常岡 秀好（奈良県保健環境研究センター副所長）

③ 研究会内容

1. 昨年度に引き続き，当センターが事務局となって開催した。
2. ウイルス感染症に関するレファレンス報告では，衛生微生物協議会で報告されたウイルス情報の提供があった。
3. 情報交換会では，臨床診断名により分類したウイルスの検出状況等について，各地研からの情報をとりまとめて報告いただき，近畿地区での流行状況を協議した。また，今回は新たに情報交換会の一環として，「検査技術および感染症関係法令等に関するQ&A」と題して，日常業務のなかで生じた様々な疑問を，あらかじめ質問事項として募集し，事務局が各地研の状況を収集して紹介し，当日はアドバイス等の意見を求めた。
4. 昨年度，本研究会のシンポジウムとして取り上げた麻しん撲滅を目指した近畿支部の取り組みの一環として，大阪府公衆衛生研究所から前年度に近畿ブロック内で先の疾患として疑われた患者血清について血清学的検査（IgM）を行った結果報告があった。
5. 一般研究では，京都市衛生環境研究所，兵庫県健康生活科学研究所健康科学研究センター，大阪府公衆衛生研究所から成果報告があった。
6. 教育講演および特別講演は「下痢症ウイルス」をテーマとして，教育講演では国立感染症研究所病原体ゲノム解析研究センターの本村和嗣先生に「2006-2010年シーズンに国内で流行したノロウイルスの全長ゲノム解析」，また特別講演では，長崎大学大学院医歯薬学総合研究科感染免疫学講座准教授の中込とよ子先生に「ロタウイルス感染症とワクチンによる制御」のご講演をいただいた。本村先生には，ノロウイルスがヒト集団で流行を繰り返す仕組みの一端を解説していただき，中込先生には，感染症疫学とロタワクチンに関してご教示いただいた。いずれも会員にとってはよく遭遇するウイルスで大変興味深く有意義な講演であった。

開催状況写真



会場入り口



大前所長挨拶



国立感染症研究所 本村和嗣先生



長崎大学大学院 中込とよ子准教授