

兵庫県立健康生活科学研究所
健康科学研究センター業務年報

平成22年度

兵庫県立健康生活科学研究所
健康科学研究センター

はじめに

平素は、兵庫県立健康生活科学研究所健康科学研究センターの業務推進につきましてご理解とご協力をいただきありがとうございます。

平成21年度、県民のくらしの安全・安心に関わる諸課題に一元的に対応するため、健康科学研究センターは環境部門を分離し、併せて、県内消費生活センターの中核として消費生活相談、原因究明テスト及び技術相談等を行う生活科学総合センターと統合して県立健康生活科学研究所が発足しました。昨年度、県立健康環境科学研究センターの最後の活動記録として発行した業務年報が、県立健康生活科学研究所健康科学研究センターの創刊号となりましたので、今号は第2号として発行いたします。

健康科学研究センターは、昭和23年に設置された県立衛生研究所を出発点として、県民の安全・安心を確保するため、公衆衛生に関する調査研究や試験分析を行い、感染症や食品、医薬品、飲料水などに関する科学的、技術的根拠を情報提供してきました。

平成21年度は、新型インフルエンザの対応にあたって迅速な検査体制を確立するとともに国立感染症研究所、健康福祉事務所、県内の衛生研究所及び神戸検疫所等との連携体制の構築により、適時、適切な対応を実施するほか、県民への的確な情報発信に努めてまいりました。また、飲料水中のクロロホルムや金属アルミニウムの基準値等の超過問題、水道原水への農薬混入事件、米のカドミウム汚染などに対しても関係機関と連携し、迅速かつ適切な対応を行うとともに、さらに外部の有識者を研究アドバイザーとして委嘱し、研究員の試験研究技術の向上や研究活動の充実強化を図ってきたところです。

今後とも、健康生活科学研究所の一翼を担う生活科学総合センターと協働しながら、県民生活の安全と安心を支える中核試験研究機関として、健康危機管理対応能力の充実強化、研究マネジメント機能の強化、試験分析法の開発等により一層努めますとともに、行政機関への技術的支援や得られた研究成果等を県民に情報提供してまいりますので、皆様方のご理解とご支援をお願いいたします。

本業務年報は、当研究センターが平成21年度に取り組んだ調査研究の成果、試験検査や実施事業の概要を取りまとめましたので、忌憚のないご意見を賜れば幸いです。

平成22年8月

兵庫県立健康生活科学研究所健康科学研究センター
所長兼センター長 山村博平

目 次

はじめに

1 沿 革	1
2 研究センターの概要	
2.1 職員数	1
2.2 施設・設備	1
2.3 組織及び分掌事務	2
2.4 職員一覧	3
2.5 職員の異動	3
2.6 試験研究主要備品	4
2.7 予算・決算	5
3 部の概要	
3.1 危機管理部	6
3.2 感染症部	8
3.3 健康科学部	15
4 試験検査の概要	
4.1 行政検査件数	25
4.2 一般依頼検査項目別手数料	26
5 調査研究課題一覧表	27
6 試験検査項目等一覧表	28
7 普及啓発活動一覧表	
7.1 研究センター講演会	30
7.2 研究・調査発表会	30
7.3 県職員の研修指導	30
7.4 県職員以外の研修指導	31
7.5 研修会等での講演	31
7.6 施設見学等	32
7.7 委員会の委員等の就任	32
7.8 非常勤講師・客員研究員等の就任	33
8 学会発表一覧表	34

9 論文発表抄録	
9.1 他誌	36
9.2 兵庫県立健康生活科学研究所健康科学研究センター研究報告第1号(2010)	40
10 著書発表一覧表	41
11 検査結果等	
11.1 全数把握対象疾病の疾病別週別患者数	42
11.2 週報対象疾病の疾病別週別患者数	44
11.3 月報疾病別月別患者数	45
11.4 細菌による集団食中毒事例	45
11.5 腸管出血性大腸菌感染症事例	46
11.6 インフルエンザウイルスの検出状況	47
11.7 豚日本脳炎ウイルス抗体保有状況	47
11.8 集団嘔吐下痢症からのノロウイルス等の検出結果	48
11.9.1 感染症発生動向調査における月別病原体検査件数	52
11.9.2 感染症発生動向調査における月別疾患別病原体検出件数	53
11.10 残留農薬検査結果	55
11.11 国内産食肉の残留農薬試験結果	59
11.12 畜水産食品等の残留医薬品試験結果	60
11.13 輸入柑橘類の防かび剤試験結果	60
11.14 輸入食品における指定外添加物等の試験結果	61
11.15 ピーナッツ等のカビ毒(アフラトキシン)試験結果	62
11.16 有用貝類等毒化調査結果	62
11.17 器具・容器包装の規格試験結果	62
11.18 家庭用品(繊維製品)の試買試験結果	63
11.19 アレルギー物質を含む食品の試験結果	63
11.20 水道水質試験の検査項目	64
11.21 水質管理目標設定項目の農薬類	65
11.22 浄水の検査結果の概要	66
11.23 水道原水の検査結果の概要	67
11.24 温泉水の検査項目と試験結果の概要	68

1 沿 革

昭和 23 年 8 月 16 日	兵庫県衛生研究所規程（兵庫県規則第 78 号）が制定され、神戸市生田区下山手通 4 丁目 57 において衛生研究所として発足。
昭和 24 年 5 月 17 日	機構拡充に伴い、神戸市長田区大谷町 2 丁目 13 に移転。
昭和 40 年 4 月 1 日	衛生研究所、工業奨励館にそれぞれ公害部を設置。
昭和 43 年 4 月 1 日	公害部を一元化し、公害研究所として発足。
昭和 43 年 4 月 20 日	保健衛生センター新築により、衛生研究所および公害研究所が神戸市兵庫区荒田町 2 丁目 1 番 29 号に移転。
昭和 50 年 8 月 1 日	公害研究所が新庁舎の施工により神戸市須磨区行平町 3 丁目 1 番 27 号に移転。
昭和 62 年 4 月 1 日	行政組織規則の一部を改正する規則（昭和 62 年兵庫県規則第 44 号）により、県立衛生研究所、県立公害研究所に改称。
平成 14 年 4 月 1 日	機構改革により、県立衛生研究所と県立公害研究所が統合し、県立健康環境科学研究センターとなる。庁舎は〔兵庫〕及び〔須磨〕。
平成 21 年 4 月 1 日	機構改革により、県立健康環境科学研究センターの保健衛生部門と生活科学総合センターを再編統合し、県立健康生活科学研究所となる。健康科学研究センターの庁舎は〔兵庫〕，生活科学総合センターの庁舎は〔ポートアイランド〕。

2 研究センターの概要

2.1 職員数

平成 22 年 4 月 1 日現在

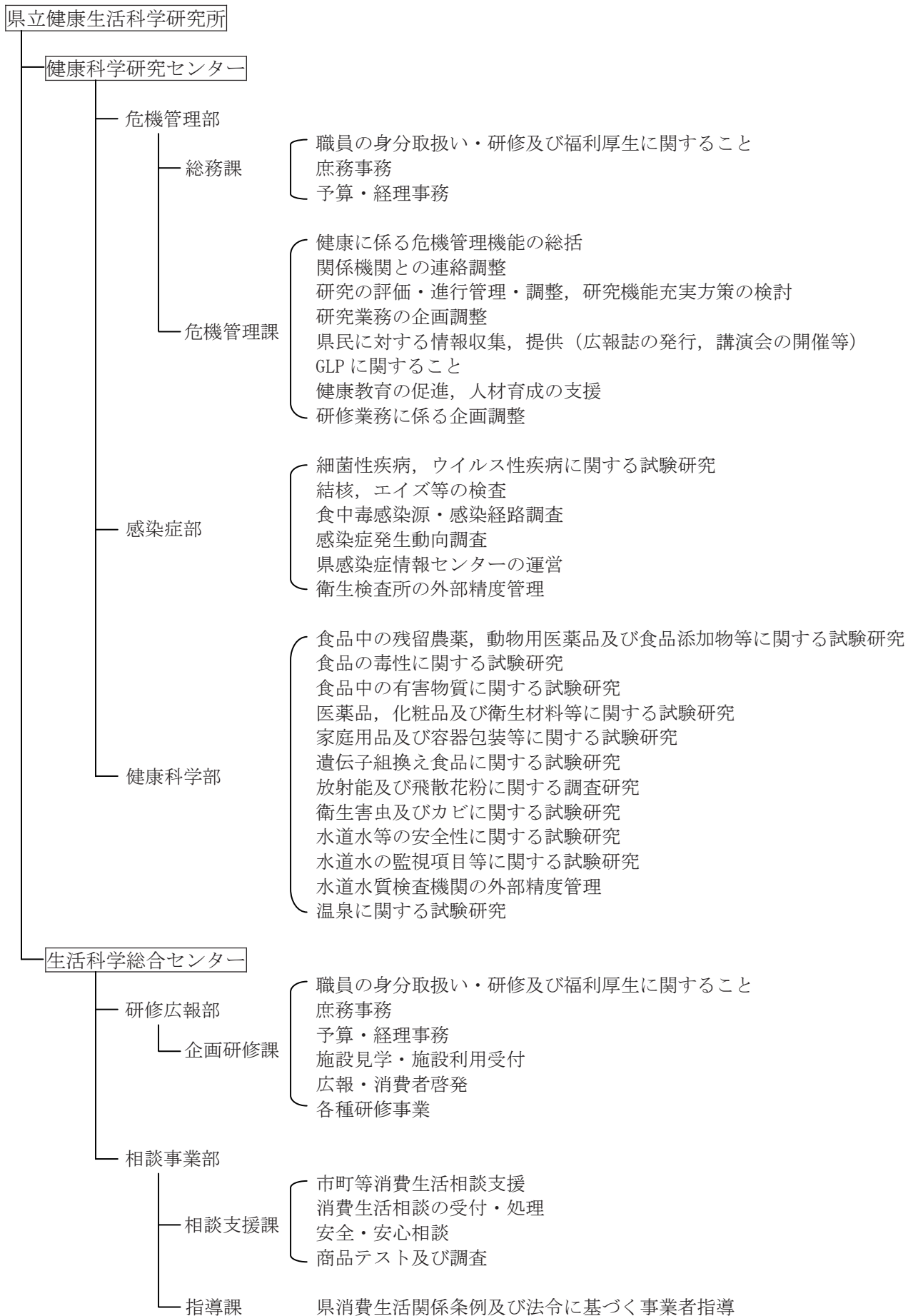
区 分	事務職	技 術 職			技能労務職		計
		医 師 職	研 究 職	その他技術職	自動車運転員	動物飼育員	
健康科学研究センター	危機管理部	6 (1)	1		2		9 (1)
	感染症部			6 (2)	1	1	8 (2)
	健康科学部			9 (3)	1		10 (3)
	小 計	6 (1)	1	15 (5)	4	1	27 (6)
生活科学総合センター	研修広報部	6			1	1	8
	相談事業部	4 (1)			7 (1)		11 (2)
	小 計	10 (1)			8 (1)	1	19 (2)
合 計	16 (2)	1	15 (5)	12 (1)	1	1	46 (8)

(注) () 外書き：再任用職員

2.2 施設・設備

健康科学研究センター	神戸市兵庫区荒田町 2 丁目 1-29		
(1) 敷地面積	2,318.04 m ²		
(2) 建築面積	880.73 m ²	延面積	4,683.91 m ²
延面積内訳	本館（地上 7 階，地下 1 階建）		4,005.95 m ²
	別館（3 階建）		576.00 m ²
	車庫・受水槽・ポンプ室		95.21 m ²
	危険物倉庫		6.75 m ²
(3) 設備概要	特殊研究室	高度安全実験室（P3），クリーンルーム，核種実験室，動物舎（自動水洗飼育機）	
（生活科学総合センター）	神戸市中央区港島中町 4-2		
(1) 敷地面積	3,480.99 m ²		
(2) 建築面積	1,118.31 m ²	延面積	2,087.02 m ²
延面積内訳	研究棟（3 階建）		1,422.37 m ²
	多目的実験棟（2 階建）		601.63 m ²
	倉庫		42.48 m ²
	ボンベ庫		20.54 m ²

2.3 組織及び分掌事務



2.4 職員一覧

平成 22 年 4 月 1 日現在

部 名	職 名	氏 名
	センター長 (所長)	山 村 博 平
	副センター長 (副 研究所長)	藤 原 純 一
危機管理部	部 長	(藤原副センター長兼務)
	総務課長 健康生活専門員 担当課長補佐 課長補佐 主査 職員	藤 田 竹 智 松 本 幸 三 藤 田 比 佐 枝 中 村 浩 東 本 信 二 長 野 寿 子
	危機管理課長 担当課長補佐	利根川 美智恵 藤 田 昌 民
感染症部	部 長	近 平 雅 嗣
	研究主幹	辻 英 高
	主任研究員	押 部 智 宏
	〃	北 本 寛 明
	研 究 員	齋 藤 悦 子
	〃	高 井 伝 男
	〃	沖 典 昭
	主 任 員	山 本 昭 夫
健康科学部	部 長	三 橋 隆 夫
	研究主幹	川 元 達 彦
	主任研究員	秋 山 由 美
	〃	後 藤 操
	〃	矢 野 美 穂
	〃	吉 岡 直 樹
	研 究 員	赤 松 成 基
	〃	松 岡 智 郁
	〃	豆 成 直 子
	〃	武 田 信 幸
	〃	山 崎 富 夫
	職 員	山 本 研 三
	前 田 絵 理	

2.5 職員の異動

転出 (平成 22 年 4 月 1 日)

危機管理部長 橘川 保博 競馬組合へ
主任研究員 祭原 ゆかり 伊丹健康福祉事務所へ
担当課長補佐 藤田 雅啓 みどり公社へ
主査 山口 幹子 洲本健康福祉事務所へ

退職 (平成 22 年 3 月 31 日)

沖 典男
山本 昭夫
山本 研三

転入 (平成 22 年 4 月 1 日)

副研究所長兼

副センター長・危機管理部長 藤原 純一 淡路県民局より
総務課長 藤田 竹智 女性家庭センターより
健康生活専門員 (再) 松本 幸三 動物愛護センターより
主任研究員 北本 寛明 環境研究センターより
研究員 豆成 直子 朝来健康福祉事務所より

再任用

武田 信幸 (健康科学部)
山崎 富夫 (健康科学部)
沖 典男 (感染症部)
山本 昭夫 (感染症部)
山本 研三 (健康科学部)

2.6 試験研究主要備品

機器名	型式	数量	取得年月	価格千円	機器名	型式	数量	取得年月	価格千円
超遠心機	日立 CP-70	1	H.2.3	8,991	モニタリングシステム	アロカ MAR-21	1	H.13.3	8,019
高速液体クロマトグラフ	HP社 HP1090M	1	H.2.10	6,664	リアルタイム PCR	ABI PRISM 7900HT-4	1	H.14.2	15,067
ゲルマニウム半導体核種分析装置	SEIKO EG&G社	1	H.2.10	16,299	液体クロマトグラフ/質量分析計	Agilent1100 LC/MSD システム	1	H.14.3	27,835
超遠心機	日立 CP-56G	1	H.3.12	7,769	P&T 高速ガス chromatograph / 質量分析装置	サーモクエスト HP2000(HS)	1	H.15.1	21,693
高度安全実験施設	日立 BH ラボユニット	1	H.4.1	33,533	キャピラリー電気泳動装置	大塚電子 CAPI-3300	1	H.15.3	6,562
蛍光プローブ定量用プレートスキャナ	cytofluor2350	1	H.5.9	6,180	蛍光微分干渉顕微鏡及びデジタル装置	オリンパス BX61-34-FLD-1	1	H.16.3	6,216
P&T 装置付 GC/MS	HP5972A-5890 II	1	H.5.11	19,852	ガスクロマトグラフ/質量分析計	アジレントテクノロジー 5973inert	1	H.16.8	15,435
イオンクロマトグラフ	DX-300	1	H.5.11	19,776	誘導結合プラズマ質量分析計	パーキンエルマー ELAN DRC-E	1	H.17.3	16,989
セミクリーンルーム	SC-B53TTS	1	H.5.11	20,600	ゲル浸透クロマトグラフ	ジーエルサイエンス社 G-prep8100	1	H.18.6	5,880
卓上型四重極 GC/MS	HP社 HP5972A	1	H.7.3	15,656	液体クロマトグラフ飛行時間型質量分析計	Agilent6210	1	H.18.6	39,900
ガスクロマトグラフ	HP5890A シリーズII	1	H.7.6	7,971	窒素検出器及び炭光光度型検出器付きガスクロマトグラフ	Agilent7890ANPD	1	H.20.8	7,630
原子吸光分光光度計	パーキンエルマー SIMAA6000	1	H.7.6	14,461	高速液体クロマトグラフ/質量分析装置	ウォータース社 UPLC-TQD	1	H.20.8	23,835
超マイクローム	ライヘルト ULTRACUT-R	1	H.7.7	5,613	ゲルマニウム半導体核種分析装置	キャンベラジャパン(株) GC3018	1	H.21.2	18,270
高速液体クロマトグラフ	島津 LC-10A システム	1	H.7.7	10,290	リアルタイム PCR	PE ハイオシステムズ ABIPRISM7900HT-4	1	H.21.8	14,931
低バックグラウンド放射能自動測定装置	アロカ LBC-472-Q	1	H.7.10	7,622	DNA シーケンサ	ライフテクノロジージャパン ABI3500	1	H.22.1	17,503
高速液体クロマトグラフ/アミノ酸分析	島津 LC-10A システム	1	H.9.3	9,038	高速液体クロマトグラフ	島津製作所 Prominence UFLCXR	1	H.22.2	9,292
高速液体クロマトグラフ/カルバメート分析	島津 LC-10A システム	1	H.9.3	9,064	ECD ガスクロマトグラフ	島津製作所 GC-2010Plus	1	H.22.2	6,373
自動溶出試験機	大日本精機 RT-3Std	1	H.10.7	22,296	ガスクロマトグラフ/質量分析装置	サーモフィッシャーサイエンス TSQ QuantumGC	1	H.22.3	22,449
ガスクロマトグラフ	島津 GC-17A	1	H.11.3	6,594	イオンクロマトグラフ	日本ダイオネクス社 ICS-2100	1	H.22.3	6,646
電子顕微鏡	日立 H-7500	1	H.11.3	49,245	誘導結合プラズマ発光分光分析装置	パーキンエルマー OPTIMA7300DV	1	H.22.3	12,285
液体クロマトグラフ/質量分析計	HP1100 フィニガン AQA	1	H.12.3	16,515	蛍光 X 線分析装置	エスアイイテックテクノロジー SEA1200VX	1	H.22.3	9,975

(注) 購入価格 500 万円以上の備品を記載

2.7 予算・決算

2.7.1 歳入

科 目	調定額 (円)	収入済額 (円)	収入未済額 (円)
(款) 使用料及び手数料	48,000,898	48,000,898	0
(項) 使用料	1,221,198	1,221,198	0
(目) 衛生手数料	1,221,198	1,221,198	0
(節) 財産使用料	1,221,194	1,221,198	0
(項) 手数料	46,779,700	46,779,700	0
(目) 衛生手数料	46,779,700	46,779,700	0
(節) 健康科学研究センター 手数料	46,779,700	46,779,700	0
(款) 諸収入	2,003,113	2,003,113	0
(項) 受託事業収入	314,300	314,300	0
(目) 衛生費受託事業収入	314,300	314,300	0
(節) 健康科学研究センター 研究受託費収入	314,300	314,300	0
(項) 雑 入	1,688,813	1,688,813	0
(目) 雑 入	1,688,813	1,688,813	0
(節) 臨床研修医研修受入収入	43,500	43,500	0
(節) 雑 入	1,645,313	1,645,313	0
計	50,004,011	50,004,011	0

(注) (節) 雑入については、生活科学総合センターに係るものを含む。

2.7.2 手数料及び受託事業収入の内訳

項 目	件 数	金 額
水 質 検 査	7,354 件	41,958,000 円
温 泉 分 析 試 験 料	45	4,597,200
生 物 学 的 検 査 料	5	224,500
毒 性 試 験 検 査 料	0	0
計	7,404	46,779,700

2.7.3 歳出

(単位：円)

科 目	予算令達額	決 算 額					
		人件費	旅 費	需用費	備品費	その他	計
健康科学研究センター職員費	256,933,294	256,933,294					256,933,294
健康科学研究センター職員費	1,244,253	1,244,253					1,244,253
健康科学研究センター運営及び調査研究費	56,607,640	10,876,524	2,233,500	27,647,992	193,000	15,404,813	56,355,829
健康科学研究センター整備費	103,344,000				73,344,000	29,925,000	103,269,000
研究センター費 小計	418,129,187	269,054,071	2,233,500	27,647,992	73,537,000	45,329,813	417,802,376
災害対策費	5,498,438			5,498,438			5,498,438
食品衛生指導費	18,273,000		665,000	9,739,000		7,869,000	18,273,000
水道法施行経費	1,850,000			1,850,000			1,850,000
大気汚染対策費	5,619,000		180,120	2,384,000	1,102,500	1,950,056	5,616,676
健康福祉事務所運営費	8,721,335			8,721,335			8,721,335
医療法等施行経費	481,000			481,000			481,000
薬事法等施行経費	10,621,000		150,000	7,269,000	1,953,000	1,248,900	10,620,900
水産環境保全対策費	800,000			800,000			800,000
感染症・ハンセン病等対策費	31,822,000		237,000	6,378,000	24,822,800	305,600	31,743,400
緊急雇用就業機会創出事業費	1,093,375	1,012,441	53,000				1,065,441
行政機関からの依頼経費 小計	84,779,148	1,012,441	1,285,120	43,120,773	27,878,300	11,373,556	84,670,190
合 計	502,908,335	270,066,512	3,518,620	70,768,765	101,415,300	56,703,369	502,472,566

3 部の概要

3.1 危機管理部

各種外部資金導入にかかる研究業務の企画及び調整に努めるとともに、研究課題等評価調整会議において研究課題の内部評価並びに試験分析及び普及指導にかかる内部点検を行った。特に、研究活動の推進及び外部競争的資金応募に対する指導・助言等を得るために、新たに設置した研究アドバイザーの積極的な活用に努めた。また、健康危機管理への対応及び連絡調整を適切に行うために、関係部で健康危機管理マニュアルに基づく机上訓練を実施し、現行マニュアルの点検を行った。さらに、研究成果の普及のために県民向け講演会を開催するとともに業務年報及び広報誌の発行並びにホームページの更新等により、県民及び関係機関などへの情報提供を積極的に行った。

人材育成にかかる各種研修については、関係機関からの依頼により企画・調整を行い、健康福祉事務所職員等の知識・技術の向上に寄与した。

県立の食品衛生検査施設における GLP（食品検査の信頼性確保業務）については、当研究センター（2 研究部）、健康福祉事務所（7 検査室）、食肉衛生検査センター及び食肉衛生検査所に対し内部点検、内部精度管理、外部精度管理調査を実施した。

平成 21 年度に統合した生活科学相談センターとは、県民の安全・安心に一元的に対応するために、情報交換や連携強化に努め、一体的な取り組みに向け調整を行った。

3.1.1 情報提供

(1) 研究所講演会の開催

平成 22 年 2 月 17 日(水)、兵庫県民会館けんみんホールで開催した。内容は、京都産業大学鳥インフルエンザ研究センター長大槻公一氏による特別講演「新型インフルエンザウイルスと鳥インフルエンザウイルス」及び職員による一般講演 3 題で、180 名が参加した。

(2) 研究・調査発表会の開催

平成 21 年 9 月 11 日（金）、研究センター講堂で開催した。当研究センター及び生活科学総合センターの各部から、現在取り組んでいる研究・調査内容に関する 9 題の発表が行われ、70 名が参加

した。

(3) 広報誌の発行

組織改編に伴い、名称を「健科研リポート」に改め、平成 21 年 11 月に第 1 号を発行し、ホームページに掲載するとともに健康福祉事務所等に通知し情報提供を行った。

当研究センターの業務を県民に対して分かりやすく解説するため、話題性を考慮した特集記事、トピックス、研究センター便りとして編集した。特集は“新型インフルエンザについて－研究センターの役割－”，トピックスは“水道水の安全確保について”を掲載するとともに、研究センター便りでは“県立健康生活科学研究所の設置”について掲載し、当研究センターの新体制を紹介した。

(4) ホームページの運営

組織改編に伴いホームページをリニューアルし、より検索しやすいように工夫した。トップページではトピックスとして、新型インフルエンザ検査実施状況や北朝鮮核実験に関する放射能モニタリングの状況等を掲載した。また、感染症情報は毎週、花粉情報はスギ・ヒノキ花粉飛散シーズン中に週 2 回程度更新して県民に最新情報を提供したほか、年報や広報誌等の出版物を発行した際は、その内容を全文掲載した。その結果、トップページへのアクセスは約 30,000 件、感染症情報へは約 58,000 件、花粉情報へは約 11,000 件のアクセスがあった。特に、感染症情報へは新型インフルエンザ発生の影響もあり前年度の 2 倍増のアクセスがあった。

3.1.2 研究支援・企画調整

(1) 研究課題等評価調整会議の開催

平成 21 年 11 月 10 日(火)に平成 21 年度県立健康生活科学研究所研究課題等評価調整会議（内部評価委員会）を開催し、研究課題 11 題及び試験分析 1 事業について、事前評価、事後評価及び追跡評価を受けた。

事前評価を受け採択された研究課題及び試験分析は、次の 2 題及び 1 事業である。ただし、インフルエンザウイルスに関する研究については、今

回の新型インフルエンザウイルスの出現により研究内容等を見直し、新たに評価を受けた。

ア 事前評価

- ・(感染症部) 細菌性食中毒診断への網羅的 PCR 法導入による迅速化に関する研究
- ・(感染症部) 兵庫県におけるインフルエンザウイルスの流行実態に関する研究
- ・(健康科学部) 水中可燃性天然ガス等による危機管理対応のための試験検査

イ 事後評価

- ・(感染症部) 細菌感染症における分子疫学的解析による調査研究等 2 題
- ・(健康科学部) ポジティブリスト制の導入に対応した残留農薬等の多成分一斉分析法の検討等 2 題

ウ 追跡評価

- ・(健康科学部) 高度浄水処理に伴う臭素系消毒副生成物の分析法の確立と副生成物の挙動等 5 題
なお、事前評価 1 題及び事後評価 2 題について外部評価専門委員会による外部評価を受けた。

(2) 研究アドバイザーの設置

最新の技術分野の補完や現場サイドの観点からの多様な事例を踏まえた指導・助言等を得るため、外部の有識者を「研究アドバイザー」として新たに委嘱した。

平成 21 年度は、結核感染症、動物由来感染症及び食品・医薬品関連等の分野の専門家 4 名を招聘した。

(3) 職員対象の研修会の開催

職員の資質の向上を図るため研修会を開催した。

月日	テーマ	講師
3.10	食品添加物の安全性についてー過去、現在そして未来ー	(財)日本食品分析センター 大阪支所 学術顧問 伊藤誉志男
3.16	抗酸菌検査の話題	(財)結核予防会結核研究所 抗酸菌レファレンス部 副部長 御手洗聡
3.29	研究活動に係る指導・助言	神戸大学医学研究科 教授 堀田 博
3.30	国立感染症研究所における動物由来感染症へのアプローチ	国立感染症研究所 獣医科学部室長 井上 智

(4) オンライン文献検索システム (JDream) の利用

洋雑誌の高騰、予算縮減の中、研究に必要な文献検索を十分に実施できるよう、専門図書購読に代え平成17年4月より固定料金制のオンライン文献検索システム (JDream) を導入している。その使用実績は、平成 21 年度が検索回数 958 あった。

(5) 外部機関との共同研究調整

新型インフルエンザの検査精度の向上を図るため、民間企業と共同研究契約書を締結した。

3.1.3 健康危機発生を想定した机上訓練の実施

生活科学総合センターからの消費者苦情に対する検査依頼時に迅速かつ適確な検査を行うため、平成 22 年 3 月 19 日に危機管理部、健康科学部において机上訓練を実施し、研究センターの危機管理体制に基づく初動・対応状況を再点検した。

3.1.4 GLP 信頼性確保部門業務

平成10年4月1日付け「兵庫県の食品衛生検査施設における検査等の業務管理要綱」(平成20年4月1日一部改正)に基づき、当研究センター感染症部及び健康科学部、検査室設置健康福祉事務所(宝塚、加古川、加東、龍野、豊岡、丹波及び洲本)並びに食肉衛生検査センター、食肉衛生検査所(西播磨、但馬、淡路)の計13施設に対して内部点検を実施するとともに、内部精度管理及び外部精度管理調査の結果を確認し、検査等の信頼性確保を行った。

平成21年度信頼性確保部門による内部点検は、検査の実施に関する点検を重要点検項目とし、定期点検13施設、検査項目ごとの点検59日360項目、内部精度管理に係る点検38日259項目、外部精度管理調査に係る点検9日26項目を実施した。その結果、外部精度管理調査の2事項について改善措置を要請し、講じられた改善措置内容を確認した。

平成21年度は、内部点検標準作業書及びチェックリストを見直し、更なる効果的、効率的な内部点検を実施した。また、昨年度に引き続き検査施設に対して自らの自己点検の推奨を行った。

3.2 感染症部

感染症部では、感染症や食中毒等による健康危機被害に対応するための試験研究を行い、感染症情報センターにおいて感染症患者情報と共にそれらの情報を提供している。

新型インフルエンザウイルスは平成 21 年 4 月に米国及びメキシコでヒトからヒトへの感染が確認されてから急速に世界に拡大し、WHO は 4 月 28 日にフェーズ 4、4 月 30 日にフェーズ 5、そして 5 月 12 日にはフェーズ 6 を相次いで宣言した。その間の 5 月 9 日には、カナダ帰国の高校生が成田空港検疫で、同ウイルス感染による停留措置が取られるなど、県内での患者発生が迫りつつあった。

平成 21 年 5 月 16 日に本ウイルスの国内感染の第 1 例目が県内の高校生で発見されたことが端緒となって、その後の接触者調査等によって県内各地で多くの患者や感染者が確認された。県内での確認患者の増加とほぼ同時期に、大阪府においても感染拡大が起きていることが確認され、この地域流行は海外流行期における、検疫での侵入阻止網を擦り抜けての国内流行の始まりとなった。

感染症部では 4 月後半になって CDC が公開した、ウイルス診断用の PCR プライマーによる確定診断の準備を急いでいた。この状況下において、国立感染症研究所が 4 月 30 日に全国の地方衛生研究所に、独自の PCR 用プライマーや陽性標準を配布したため、当部では 5 月の連休中に新しい試薬による新型インフルエンザの特異的な検出系の確認や検査研修を行い、検査依頼に備えた。このため、今回の県内発生に際しては、その当初から対策本部を通じて健康福祉事務所等との適切な連携によって、患者やその接触者の確定診断を的確に実施できた。

今回の流行株は、抗ウイルス薬感受性であったことやワクチン接種と共に、現在は流行期を脱したこともあって、患者発生は沈静化に向かっている。しかし、今後もウイルスの強毒化や薬剤耐性変異等についてモニタリングを継続する必要がある。

一方、海外では強毒性インフルエンザ (H5N1) のトリからヒトへの感染が継続していることから、その動向を注視すると共に、今回の流行株の経験を踏まえて、強毒株への対策について再検討する必要がある。

このような、新型インフルエンザの沈静化に伴ってノロウイルス感染例が急増し、このウイルス本来の流行終期である 3 月になっても患者の発生は収まっておらず、これらウイルス流行についての関連性は明らかではないが、感染症流行の複雑な側面を伺わせている。

当部ではこの様な感染症法上の緊急検査や研究及び患者発生の情報提供と共に、食品衛生法による食中毒原因微生物の特定やその感染源調査、あるいは薬事法による血液製剤や医療器具の微生物学的安全性試験等の、様々な行政ニーズに基づいた微生物に関する試験研究を行っている。

3.2.1 調査研究

(1) 県民の生活習慣病対策に関する疫学的調査研究

本研究は、県民の生活習慣病に関する実態を把握し、県の生活習慣病対策に役立てることを目的として平成 19 年度に開始された。本年度は、平成 18 年度及び 19 年度の県職員定期健診データを用いて、メタボリックシンドローム関連リスクの変化（改善・悪化）と要因（年齢、過去の生活習慣、生活習慣の変化）の関連性を解析した。

ア メタボリックシンドローム関連リスクとして、肥満リスク、血糖リスク、脂質リスク及び血圧リスクを解析の対象とした。

イ “年齢”、“現在自分を健康だと思うか（主観的健康観）”、“食事と運動のバランスに対する意識”、及び“1 日の飲酒量”が、ほとんど全てのリスクに関連していた。

ウ この他の要因では、“運動量に関する意識”及び“脂っこい料理の摂食頻度”が、肥満リスクに関連していた。

エ “夜間の飲食”が血糖リスクに関連していた。

オ “運動量に関する意識”、“脂っこい料理の摂食頻度”、及び“喫煙歴”が、脂質リスクに関連していた。

カ “飲酒頻度”及び“身体を動かすことに関する意識”が、血圧リスクに関連していた。

キ 解析結果は、“健康を意識することが生活習慣の改善に関連する”ことを示唆していた。このため、今後の生活習慣病対策では、県民の“健康への関心”を促進させる施策の展開が重要と考えられた。

(2) 重症の呼吸器感染症を引き起こすウイルス、クラミジア迅速診断法の確立

肺炎などの重症の呼吸器感染症の流行時に、その病原体を迅速に診断できる検査手法を確立するために、以下のサブテーマについて実施した。

1) リアルタイム PCR を用いた呼吸器系感染症起因ウイルスの検出

リアルタイム PCR 装置を用いて、RS ウイルス、パラインフルエンザウイルス、ヒトメタニューモウイルス、アデノウイルス、ライノウイルスの同時検出を試みた結果、上気道炎や気管支炎等呼吸器症状を呈する患者の臨床検体では、RS ウイルスとパラインフルエンザウイルスとヒトメタニューモウイルスが同時検出可能で、結果は通常の PCR 法と一致した。

2) 改良した超高速 PCR (Hyper-PCR) によるアデノウイルスの高感度同定

超高速 PCR システム (Hyper-PCR) の高感度化を目指して、温度制御の精度を向上し、融解曲線解析を加えて改良された Hyper-PCR (MK3 モデル) に対応するための反応条件を検討した。アデノウイルス標準株と臨床検体 147 検体を用いて、旧モデルと比較検討した結果、感度と特異度ともに向上しており、改良機種ではアデノウイルスの検出限界は 3~18 コピーとなり、より高感度にアデノウイルスを検出することができた。

3) 効率的なアデノウイルス分離の検討

細胞培養によるウイルス分離において、ウイルス分離までの所要日数を予測することができれば、効率よくウイルス分離作業を進めることができるため、ウイルス量が明らかな 35 臨床検体を用いて、ウイルス数と分離までの所要日数の関連性を検討した。その結果、アデノウイルスの分離に要した日数とウイルスコピー数に相関がみられ、 10^6 コピー以上のウイルスを含む臨床検体からは 6 日以内にアデノウイルスを分離できた。又、 10 コピーおよび 10^2 コピーのウイルスを含む臨床検体からアデノウイルスを分離するには、それぞれ平均で 12.6 ± 3.8 日、 11.2 ± 3.8 日必要であった。

(3) 結核菌の分子疫学解析による感染実態調査

新登録患者から分離される結核菌について、病原体サーベイランスの構築を図り、菌株の収集を試みた。2007 年度から 2008 年度にかけて収集した 122 株の菌株のうち、結核菌が単離された 109

株について、薬剤感受性試験を実施した。また、INH, RFP, SM, EB の耐性株について、それぞれ耐性に関与する遺伝子の変異を調べた

1) 薬剤感受性試験

抗結核薬の INH, RFP, SM, EB, KM 及び Fluoroquinolone (LVFX, SPFX, CPFX) に対する、菌株の最小発育阻止濃度 (MIC) を調べた。その結果、MIC 幅 ($\mu\text{g/ml}$) は、INH ; 0.06~32 以上, RFP ; 0.03 以下~32 以上, SM ; 0.5~128 以上, EMB ; 0.25~4, KM ; 0.5~8, LVFX ; 0.06~2, SPFX ; 0.125~1, CPFX ; 0.25~2 の範囲であった。薬剤耐性株の頻度 (%) は INH ; 5.5, RFP ; 3.7, SM ; 10.1, EMB ; 3.7, KM ; 2.8, Fluoroquinolone (LVFX, SPFX, CPFX) ; 2.8 であり、SM に対する耐性株の出現頻度が高かった。

2) 薬剤耐性遺伝子の解析

- ① INH 耐性 6 株のうち MIC 値 32 以上を示す高度耐性の 3 株のなかで、1 株は *katG* 遺伝子に V1A(GTG→GCG)変異、1 株は *ahpC* 遺伝子に -48G-A の変異がみられた。他の 1 株はこれらの領域に変異はみられなかった。また、MIC 値 2 の低度耐性の 1 株は *inhA* に C-T 変異がみられた。
- ② RFP 耐性 4 株のうち、高度耐性 3 株の *rpoB* 遺伝子変異は、いずれも S531L (TCG→TTG) であった。また、低度耐性株の変異は S531V (TCG→GTG) であった。
- ③ SM 耐性 11 株のうち、MIC 値 128 以上を示す高度耐性 8 株は、すべて *rpsL* 遺伝子に K43R (AAG→AGG) の変異がみられた。また、MIC 値 32 の 1 株は *rrs* 遺伝子に A-C の変異がみられたが、MIC 値 16 の 2 株にはこれらの遺伝子領域に変異はみられなかった。
- ④ EMB耐性株4株のうち2株は *embB* 遺伝子の M306I (ATG→ATA) の変異であり、1株は M306L (ATG→CTG) の変異であった。他の1株には変異はみられなかった。

(4) 細菌感染症における分子疫学的解析による調査研究

細菌感染症、特に細菌性食中毒事例について、パルスフィールドゲル電気泳動 (PFGE) を中心とした遺伝的多型解析法を、県内での発生事例に適用して疫学事象を解明することで、その拡大防

止や以後の流行予防に役立てることを目的に実施した。

1) 腸管出血性大腸菌 (EHEC) による散発事例の疫学的解析

患者あるいは保菌者から分離され、健康福祉事務所より搬入された43株の腸管出血性大腸菌O157及び19株のO26等について、毒素産生性の確認、およびPFGEによる解析を行った。供試したO15743株の毒素産生性の内訳は、Stx 1, 2産生株が37株、Stx2単独産生株が6株であり、例年に比べ、Stx 1, 2産生株の分離数が多かった。一方、O26については19株すべてが、Stx1単独産生株であった。

XbaI切断によるPFGE解析では、O157の43株は18型に、O26の19株は9型に分類された。PFGEパターンの一致事例のほとんどは家族内の感染であった。また、国立感染症研究所の解析結果から、県内で分離されたO157の18型のうち5型は他府県で発生した散発事例のパターンと一致していた。

2) 広域における食品由来感染症を迅速に探知するために必要な情報に関する研究

国立感染症研究所との共同でPFGEの標準化及び画像診断を基板とした、分散型システム（パルスネット）の有効性に関する研究を行い、O157の迅速解析に向けたIS Printing System の検討を行った。

(5) 兵庫県における動物由来感染症対策のための動物感染症サーベイランスおよび検査手法の確立に関する研究

地球温暖化による生態系の変化、地球規模での人間の行動の変化、食生活をはじめとするライフスタイルの多様化に伴って、ヒトと動物がより密接に関わるようになってきている。そのような背景の中で動物を感染源とする様々な感染症が問題となっている。このため、動物由来感染症の検査体制を構築すると共に、動物の病原体保有状況を調査し、今後の動物由来感染症対策の一助とすため、今年度は日本紅斑熱リケッチアについて取り組んだ。

1) 日本紅斑熱を疑う患者の同リケッチア抗体検査

平成 19～21 年度に日本紅斑熱を疑う患者で、健康福祉事務所を通じて 24 件の検査依頼があり、その内の 14 件が抗体検査で陽性となり、この 13 名が淡路からの依頼であった。又、患者の平均年

齢は 69.0 歳(42～91 歳)と高齢者が多く、60 歳代以上が 11 名を占めており、男女間で差は認められなかった。

2) 紅斑熱リケッチアの遺伝子検出のための基礎的検討

「病原体検査マニュアルリケッチア」に従って、急性期患者の血液から白血球を分取して、ここから抽出した DNA を用いて、日本紅斑熱及び紅斑熱群リケッチアの遺伝子検出を PCR 法で試みた。抗体陽性の 5 件を含む 8 検体について調べたが、PCR では全て陰性であった。このため、PCR 用検体にダニの刺し口の痂皮を真皮と共に採取して供試したところ、PCR 陽性となった。この時同時に採取した白血球では PCR 陰性であったことから、PCR 検体としての痂皮の有用性が明らかとなった。又、本法では陽性コントロールでも反応が不安定なことから、PCR の反応条件の検討が必要と思われた。

3) 放浪犬の紅斑熱リケッチア抗体保有状況から見た県下の同リケッチア分布実態調査

動物愛護センター、各支所及び動物管理事務所の協力を得て、県下の地域別に放浪犬の血液を採取した。1～3 月に県下全域を対象に 93 頭から採血し、その 52 頭は淡路地区、又、54 頭は捕獲収容犬で飼い主不明となっている。現在までに淡路地区のイヌ 8 頭について調べた結果では、3 頭が IgG 抗体陽性となっており、淡路地区では高い陽性率となることが予測され、平成 22 年度もこの測定を継続する。

(6) 兵庫県におけるインフルエンザウイルスの流行実態に関する研究

2009 年 3 月にメキシコから流行が始まった新型インフルエンザ(パンデミック H1N1 2009)は、4 月にアメリカ合衆国で初めて確認され、その後瞬く間に世界各国へと感染が拡大した。インフルエンザウイルスは変異しやすい性質を持つため、感染が繰り返されていくうちに薬剤耐性や新たな病原性を獲得し病原性の強い変異株が出現することが危惧されている。これらの変異について継続的にモニタリングを行うことは必須の課題である。また、新型インフルエンザの検査対応については、地方衛生研究所が実施機関として位置付けられており、H5N1 型高病原性鳥インフルエンザ等の動物由来ウイルスによる新たなパンデミックに備え

て、より迅速、確実な検査法の導入を積極的に取り組むことが求められている。本テーマでは、県内で分離されたウイルス株を材料として、従来の血清学的手法に加え、遺伝学的手法を積極的に導入（改良）し、迅速、確実な同定・型別法の検査体制の確立および流行実態を把握するための遺伝子解析を行うことを目的として実施した。

1) パンデミック H1N1 2009ウイルスの遺伝子検査（PCR）法の導入及び標準化

① 平成 21 年 3 月に出現したパンデミック H1N1 2009 ウイルスの検査に対応するため、国立感染症研究所が示した方法を検討して、新型ウイルスの M, HA 遺伝子を検出する PCR 法を導入した。

② 検討結果に基づき検査マニュアルを作成し、職員を対象とした研修会を実施して検査体制を整備した。

2) オセルタミビル（タミフル）、アマンタジン薬剤耐性変異の解析

① パンデミック H1N1 2009ウイルス81株について、タミフルに耐性を示す遺伝子変異について調べた。その結果、NA蛋白のH275Y（275番目のアミノ酸がヒスチジンからチロシンに置換）の変異を持つ耐性株が1株検出された。

② パンデミック H1N1 2009ウイルスの3株について、アマンタジンに耐性を示す遺伝子変異（M蛋白のS31N（31番目のアミノ酸がセリンからアスパラギンに置換）について調べたところ、3株共に耐性変異株であった。

(7) ノロウイルスのカキを介した感染症学に関する試験研究

拡大傾向にあるノロウイルスの感染源の1つである生カキによるノロウイルス食中毒の防止対策として、健康福祉事務所や農林事務所と共に、生カキの養殖段階での汚染低減化策や、市販カキの食中毒防止策について検討し、今後の食中毒防止の一助とした。

今年度は平成 19～20 年度に県内で発生した集団嘔吐下痢症事例からのヒト由来検体の遺伝子解析を行うと共に、県内養殖カキからノロウイルス遺伝子を検出した。

1) 平成 19～20 年度に発生した集団嘔吐下痢症事例のノロウイルス遺伝子解析

食中毒および集団感染症で搬入された 144 事例由来の糞便等の 1, 430 検体中 569 検体からノロウイルスを検出した。この、144 事例のうち、97 事例でウイルスを検出し、遺伝子グループ I（G I）が単独で検出されたのは 8、G II 単独は 80、G I と G II が同時に検出されたのは 9 事例であった。G II 単独遺伝子による集団発生が、流行の主流であった。

塩基配列が決定できた G I 検出の 10 事例は、G I /4 型が 3、G I /8 型が 3、型別不明が 4 事例であった。G II では 62 事例中 G II /4 型が 49、G II /3 型が 5、G II /13 型が 3、G II /6 型が 3、G II /2 型が 2 事例で、G II /4 型による集団発生が多くを占めた。G II /4 型に分類された検出株のすべては、2006 年初頭からヨーロッパをはじめとする世界各地で流行した 2006b 型に類似した株であることが判明した。

2) 平成 19～20 年度に県内養殖カキから検出されたノロウイルスの検出

平成 19～20 年度の流行シーズンに採取した 130 検体中 17 のカキからノロウイルスが検出された。G I 単独が 8、G II 単独が 5、G I /G II 同時が 4 検体で、ヒトと異なり G I が多く検出された。今後、カキ由来ウイルスの遺伝子型別を行い、ヒト由来ウイルスの遺伝子配列との関連性を検討する。

3.2.2 試験検査

(1) 血液製剤の無菌試験

生物学的製剤基準に基づく医薬品安全確保対策事業として、血液製剤の無菌試験を実施した。県内の赤十字血液センターで人赤血球濃厚液、洗浄人赤血球浮遊液、新鮮凍結人血漿、人血小板濃厚液のそれぞれ5検体を、2回にわたって収去した合計40検体を対象とした。これらの検体はすべて細菌および真菌ともに陰性であり、生物学的製剤基準に適合していた。

(2) 医療用具の無菌試験

(1) と同じ事業として県下の工場で製造された医療用具4検体について無菌試験を行った。その結果、細菌および真菌ともに陰性であり、医療用承認基準に適合していた。

(3) 輸入ナチュラルチーズのリステリア菌の検査

食品衛生対策事業の一環として販売店で収去された輸入ナチュラルチーズ16検体について、リステリア菌 (*L. monocytogenes*) の検査を行った。その結果、検体からリステリア菌は検出されなかった。

(4) 結核菌の依頼試験

健康福祉事務所から検査依頼があった13菌株についてRFLP分析を行った。疫学的に患者間の接触が疑われた2事例が同一のRFLPパターンであった。また、3菌株について薬剤感受性試験を実施した結果、3菌株とも薬剤感受性株であった。

(5) その他の細菌に関する依頼検査

平成 17 年度に運営要綱が定められた耐塩素性原虫検討会のクロスチェック要領に基づき、県内の検査機関から依頼のあった1検体について、画像データのクロスチェックを行った。

(6) 感染症発生動向調査におけるウイルス検査 (インフルエンザを除く)

県内で流行するウイルスの実態を把握するために、感染症法に基づいて指定された病原体定点医療機関で採取されたウイルス感染を疑う患者の病原体を調べた。

平成 21 年度は県内の医療機関から 479 検体が搬入され、その中から 254 株のウイルスが検出された。咽頭結膜熱患者 16 名からはアデノウイルス 1 型 4 株、アデノウイルス 2 型 2 株、アデノウイルス 3 型 2 株、アデノウイルス 4 型 4 株、アデノウイルス 5 型 1 株、ライノウイルス 2 株、コクサッキーウイルス A10 型 1 株が検出された。RS ウイルス感染症患者 14 名から RS ウイルスが 11 株、ライノウイルスが 4 株検出された。手足口病患者 4 名からコクサッキーウイルス A6 型が 2 株、エンテロウイルス 71 型が 1 株検出された。ヘルパンギーナ患者 17 名からコクサッキー A6 型が 4 株、コクサッキーウイルス A10 型が 7 株、ライノウイルスが 1 株、パラインフルエンザウイルス 1 型が 1 株検出された。

(7) 新型インフルエンザ (パンデミック H1N1 2009) の発生に伴うウイルス確定検査

新型インフルエンザの県内発生に伴い設置され

た対策本部の指揮下において、同ウイルスの感染を疑う患者及び患者との接触者、感染集団あるいは重症/死亡例について PCR 法による迅速検査を実施した。629 検体 (咽頭・鼻腔ぬぐい液) が搬入され、473 検体から新型コロナウイルスが検出された。この内の 450 検体が新型、20 検体が A 香港型、3 検体が A ソ連型であり、3 検体から新型と A 香港型ウイルスの混合感染が確認された。A 香港型、A ソ連型ウイルスはいずれも 5 月から 8 月にかけて検出され、それ以降はすべて新型コロナウイルスであった。

(8) 感染症発生動向調査におけるインフルエンザ検査

- 1) 平成 21 年度に採取されたスワブ 388 検体のうち 287 検体 (74%) から新型コロナウイルス、1 検体から A 香港型ウイルスが検出された。
- 2) 新型コロナウイルス分離株の多くはワクチン株 (A/California/07/2009) のウサギ感染血清と高い交差性が認められた。
- 3) 分離された A 香港型ウイルスは、新型コロナウイルスが出現する前の 4 月に採取された。ワクチン株である A/Uruguay/716/2007 株との交差性は低かった。

(9) 平成 21 年度ポリオ感染源調査 (厚生労働省感染症流行予測調査)

国外からのポリオウイルス野生株の輸入と変異したワクチン由来ポリオウイルスの伝播の可能性を調査するため、加東健康福祉事務所の協力を得て、1~6 歳の健常児 77 名 (男 39 名、女 38 名) から糞便を採取しウイルス分離検査を行った。ポリオウイルスは分離されなかったが、エコーウイルス 11 型とコクサッキーウイルス B2 型がそれぞれ 1 株ずつ分離された。

(10) HIV 及び B 型、C 型肝炎ウイルス検査

県民からの依頼により健康福祉事務所等で採取され、当所に搬入された検体の HIV 抗体スクリーニング及び確認検査、B 型肝炎 s 抗原、C 型肝炎検査結果は以下の通りである。

1) HIV

HIV 抗体スクリーニング検査は平成 17 年度から、健康福祉事務所において即日検査が行われており、当センターはスクリーニング陽性となった

検体や職員の健康診断等の検査を担当している。今年度実施した 177 検体のうち、163 件はスクリーニング検査で、これらはすべて HIV 抗体陰性であった。また、14 件の HIV 抗体確認検査のうち 5 件が HIV 抗体陽性であった。

2) HBs 抗原

検査は 812 検体について実施し、11 検体が陽性であった。

3) HCV 抗体

HCV 検査は 818 検体について実施し、44 検体が同抗体陽性であった。このうち抗体価が低力価の検体は 2 検体、中力価は 36 検体、高力価は 6 検体であった。高力価を除く 38 検体について実施した遺伝子検査（アンプリコア HCV v2. 0, ロシユ・ダイアグノスティク）では全ての検体が陰性であった。

(11) 市販生食カキのノロウイルス検査

市販の生食用カキ 21 検体の試買調査を行い、2 検体からノロウイルスが検出され、遺伝子グループ I (G I), 遺伝子グループ II (G II) がそれぞれ検出された。

(12) 集団感染症及び食中毒の感染源、感染経路調査（集団嘔吐下痢症患者からのノロウイルス等の下痢症ウイルスの検出）

県下でウイルス感染によると思われる集団嘔吐下痢症患者や食中毒事例について、原因病原体やその感染ルートを解明するために、健康福祉事務所の依頼を受けてノロウイルス等の検査を実施した。

- 1) ノロウイルス感染が疑われた 97 集団嘔吐下痢症事例で採取された患者便や推定原因食品などについて、原因微生物追求のためのノロウイルス検査を実施し、66 事例でノロウイルスが検出された。
- 2) 97 事例のうち、食品等を介した感染が疑われたのは 86 事例、特別養護老人施設や保育所などの施設あるいは地域流行と考えられたのは 11 事例であった。
- 3) 健康福祉事務所から依頼された 97 事例において 845 検体（患者便等 411 検体、調理従事者便 283、施設職員便 5、食品 32、拭き取り 114）について検査し、307 検体（患者便等 266 検体、調理従事者便 34、施設職員便 4、食品 1、拭き

取り 2) からノロウイルス遺伝子が検出された。

- 4) 66 陽性事例において遺伝子グループ I (G I) が単独で検出されたのは 5 事例、遺伝子グループ II (G II) 単独は 57 事例、G I と G II が同時に検出されたのは 4 事例であった。
- 5) ノロウイルスが検出され感染源としてカキが推定された 5 事例のうち、3 事例では G II 単独で検出され、他の 2 事例からは G I と G II が同時に検出された。

(13) 平成 21 年度日本脳炎感染源調査（厚生労働省感染症流行予測調査）

日本脳炎の発生を未然に予測し、その予防対策を効果的に行うため、6 ヶ月未満の豚血清中の日本脳炎ウイルスに対する赤血球凝集抑制 (HI) 抗体を測定し、日本脳炎ウイルスの活動状況を調査した。県内飼育ブタから 7 月から 9 月にかけて 8 回にわたり採血し、1 回当たり 10~13 頭、合計 95 頭分の血清を供試した。

- 1) 初回の 7 月 7 日の調査から 9 月 1 日のまでの調査では日本脳炎ウイルスに対する HI 抗体は検出されなかった。
- 2) 最終回の 9 月 25 日の調査では、12 頭すべてから HI 抗体が検出され、検出された 11 頭中 6 頭 (55%) は、感染初期を示す 2ME 感受性抗体であった。
- 3) 日本脳炎ウイルス HI 抗体が初回の 7 月 3 日の調査で 12 頭中 2 頭 (17%)、2 回目の 7 月 18 日は 10 頭中 1 頭 (10%) から検出された。しかし、それ以降の 7 月下旬から 9 月上旬には、同抗体は検出されなかった。
- 4) 最終回の 9 月 19 日の調査で HI 抗体 (12 頭中 4 頭 (33%)) が検出され、これらはすべて 2ME 感受性抗体であった。
- 5) 今回の調査シーズンには HI 抗体陽性率が 50%を超えることはなかった。

(14) 平成 21 年度新型インフルエンザウイルスの出現監視を目的とした感染源調査（厚生労働省感染症流行予測調査）

新型インフルエンザウイルスの出現監視を目的として、県内産の豚の鼻腔スワブからインフルエンザウイルスの分離を行った。6 月から 3 月にかけて毎月約 10 頭、合計 120 頭を供試した。その結果、すべての検体からインフルエンザウイルス

は分離されなかった。

(15) 平成 21 年度新型インフルエンザウイルス系統調査・保存事業（厚生労働省）

新型インフルエンザウイルスの出現が予測されるウイルス株のうちワクチン製造や検出キット等の作製に必要な株を事前に収集し、迅速なワクチンの生産や検査キットの供給を可能にすることを目的として、宿主動物とされる鳥からのインフルエンザウイルスの分離を試みた。

冬季に県内のため池に飛来した水鳥（ホシハジロ、ヒドリガモ等）の糞便 120 検体について発育鶏卵法によりウイルス分離を試みた。その結果、いずれの検体からもインフルエンザウイルスは分離されなかった。

(16) 日本紅斑熱リケッチア抗体検査

県内では淡路島を中心に日本紅斑熱患者が散発しており、当部ではその診断のために、行政依頼検査として原因リケッチアに対する血清抗体の測定を行っている。平成 21 年度は、急性期及び回復期を含めて 10 件の依頼があり、そのうち 3 件が陽性となった。陽性と判定された 3 名の、Vero 細胞に感染させた YH 株抗原に対する IgM 抗体の IF 価は 1 : 10 ~ 1 : 1280、同様に IgG は 1 : 10 ~ 1 : 1, 280 であった。

(17) デングウイルスの検査

デング熱の流行地域であるインドネシアに旅行した県内の女性 1 名が、高熱のため医療機関に受診した。臨床症状等からデング熱が疑われたため、当所でデングウイルス検査（血清学的検査、遺伝学的検査）を実施した。その結果、血清学的検査で IgM、IgG 抗体が共に陽性となった。

(18) 感染症発生動向調査週報患者情報分析

県内の感染症発生動向調査が、「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（感染症法）」並びに「兵庫県感染症予防計画」に基づいて継続的に実施されている。当部に基幹地方感染症情報センターが設置されているため、政令市を含む県下の医療機関からの感染症患者情報を分析し週報として保健所、市町、医師会、医療機関等に還元するとともに、ホームページを通じて広く県民に公開している。

週報対象疾病についてはインフルエンザが県下 199 定点から、小児科対象の 11 疾病が 129 定点から、眼科対象の 2 疾病が 35 定点から、病院対象（基幹定点）の 4 疾病が 14 定点から毎週保健所を通じて報告される。

平成 21 年は延べ約 13 万人の患者報告があり、毎週各疾病の発生状況を分析してコメント及びグラフ化した発生状況を掲載した週報を 52 報発行した。

(19) 感染症発生動向調査月報患者情報分析

上記の週報対象疾病と同様に、月報対象疾病についても情報分析を行っている。月報対象疾病は、性感染症の 4 疾病が県下 46 定点から、病院対象（基幹定点）の 3 疾病が 14 定点から毎月保健所を通じて報告される。

平成 21 年は延べ約 2,300 人の患者報告があり、毎月各疾病の発生状況を分析して、コメント及びグラフ化した発生状況を掲載した月報を 12 報発行した。

(20) 感染症発生動向調査年報患者情報分析

感染症法の対象疾病である 1 類～5 類感染症（全 101 疾病）のうち、全数把握の疾病（76 疾病）は県内すべての医療機関から、定点把握の疾病（25 疾病）は指定された医療定点（全 294 定点）からの患者発生届出が健康福祉事務所に提出されている。このデータを集計、解析して各種感染症の動向に関するコメントを付けて、年報として健康福祉事務所、市町、医師会や医療機関等に還元し、さらにホームページに掲載して広く県民に公開している。

平成 21 年の全数把握疾病報告患者数は、1 類感染症は報告がなかった。

2 類感染症は結核 945 名であった。

3 類感染症は細菌性赤痢 2 名、腸管出血性大腸菌感染症 178 名、腸チフス 2 名であった。

4 類感染症は A 型肝炎 7 名、オウム病 1 名、Q 熱 1 名、つつが虫病 1 名、デング熱 3 名、日本紅斑熱 5 名、マラリア 1 名、レジオネラ症 45 名であった。

5 類感染症はアメーバ赤痢 45 名、ウイルス性肝炎（E 型肝炎及び A 型肝炎を除く）16 名、急性脳炎（ウエストナイル脳炎及び日本脳炎を除く）10 名、クロイツフェルト・ヤコブ病 2 名、劇症型溶

血性レンサ球菌感染症 8 名，後天性免疫不全症候群 42 名，ジアルジア症 2 名，梅毒 13 名，破傷風 3 名，バンコマイシン耐性腸球菌感染症 1 名，風しん 7 名，麻しん 8 名であった。（以上，平成 22 年 3 月 8 日現在の把握数）

平成 20 年の兵庫県感染症発生動向調査年報を編集し，冊子として発行した。

なお，新型インフルエンザ（A/H1N1）として報告のあったのは 258 名であった。

3.3 健康科学部

健康科学部では，研究センターにおける理化学分野の業務を担当し，以下の 5 項目に関する調査研究，試験検査および研修指導を行い，県民の安全で安心な生活を確保するための施策の推進に寄与している。

- 1) 「食の安全と安心の確保」のための試験研究
- 2) 医薬品の規格及び不正使用に関する試験研究
- 3) 水道水と水道原水に関する試験研究
- 4) 温泉に関する試験研究
- 5) 花粉飛散量や環境放射能の調査研究

食品の試験検査は，主に「兵庫県食品衛生監視指導計画」に従った収去検査である。農産物や食肉中の残留農薬，残留動物用医薬品，食品中の食品添加物，カビ毒やアレルギー物質，さらに遺伝子組換え食品および家庭用品中の有害物質等について試験研究を行った。医薬品の試験検査は「薬務課監視指導係年間監視計画」に従って実施した。水道原水及び水道水の試験検査は「兵庫県水道水質管理計画」に従い，有害物質等による健康被害を未然に防止し，安全で快適な生活環境の確保を目的とした。また，県内の水質検査機関の外部精度管理調査とそれに伴う分析技術の研修指導を実施した。温泉の試験検査は，温泉に含まれる成分及び可燃性天然ガス（メタン）を対象項目として実施した。

突発的な食品や飲料水の事件や事故等が発生した場合は，日常業務や調査研究等で培った試験検査技術を駆使して，そのつど有益なデータを提供した。また県民からの苦情等においても，迅速な原因解明を行うことで，県民の「食や生活」の安全確保に貢献した。

県のアレルギー性疾患対策の一環として，花粉症予防のために花粉飛散時期に毎日の飛散花粉数をホームページに掲載した。

委託事業としては，厚生労働省からの「残留農薬一日摂取量実態調査」および「後発医薬品の品質情報提供等推進事業」を，また文部科学省からの「環境放射能水準調査」を実施した。研修指導については，健康福祉事務所検査担当者等を対象に実施した。

3.3.1 調査研究

(1) 農薬等により汚染された食品の迅速検査体制の強化

ア 残留農薬一斉分析法の適用拡大

多成分一斉分析法の分析対象に農薬 7 種及び代謝物 3 種を追加し、合計 530 種の同時抽出精製及び質量分析計を用いた迅速測定を可能にした。その他、精製操作を一部省略する酸性農薬等は 3 種を追加し、98 種の同時分析を可能にした。

健康福祉事務所における苦情食品の簡易検査で、コリンエステラーゼ阻害作用を有する農薬の検出が擬陽性となったそうめん及びまつたけ各 1 検体について、農薬 520 種の分析を行い、含有されていないことを確認して、搬入日当日に報告することができた。

イ 質量分析計を用いたスクリーニング分析のためのデータベースの作成

農薬等による高濃度汚染の検出を目的とし、感度や回収率が不十分で一斉分析の対象としていない成分も含めて、データベースを作成した。ガスクロマトグラフ質量分析計 (GC/MS) では、気化しやすい農薬 552 成分の保持時間及びマススペクトルを、また、飛行時間型液体クロマトグラフ質量分析計 (LC/TOF-MS) では、水に溶けやすい農薬 467 成分及び動物用医薬品 37 成分 (β -ラクタム系抗生物質 12 種、ポリエーテル系抗生物質 5 種、マクロライド系抗生物質 9 種、マクロライド系寄生虫駆除剤 6 種、 β 作動薬 5 種) の保持時間及び精密質量を蓄積し、緊急時に備えている。

ウ 動物用医薬品の個別分析法の整備

うなぎ中のマラカイトグリーンとロイコマラカイトグリーン、えび及びはちみつ中のクロラムフェニコール、はちみつ中のストレプトマイシン類について、LC/TOF-MS の選択性を活用して、食品由来の妨害成分と分離し、「不検出」もしくは「含有してはならない」という厳しい残留基準に対応できる微量検出を可能にした。また、定量の精度を高めるために、安定同位元素標識標準品の有用性を検討した。

さらに、豚加工食品で違反事例が報告されているクレンブテロール等の β 作動薬について、(財)大同生命厚生事業団の研究助成事業を受けて、精製効果が高い Molecularly Imprinted Polymer (MIP) と選択性が高い LC/TOF-MS を用いた微量分析法を検討中である。

(2) 化粧品における配合成分の迅速分析法の開発

平成 21 年度は総数で 8 種防腐剤の分析法を確立した。(キャピラリー電気泳動法)

ア 陰イオンに電離する 4 種防腐剤の分析

4 種防腐剤 [クレゾール (CS), パラクロルフェノール (PCP), クロルクレゾール (CC), クロルキシレノール (CX)] を対象とした。

ホウ酸緩衝液のホウ酸と四ホウ酸ナトリウム (共に 50mM) の混合比を検討した結果、混合比は 1 : 9 (pH は 9.65) が最適であった。なお、界面活性剤として SDS を 50mM の濃度で添加した。

分析法の定量性を確認するために検量線を作成したところ、CS, PCP, CC, CX それぞれの濃度が 1~50 $\mu\text{g}/\text{mL}$ の範囲で直線性が認められた。

イ 陽イオンに電離する 4 種防腐剤の分析

4 種防腐剤 [塩酸クロルヘキシジン (CH), 塩化ベンゼトニウム (BN), 塩化ベンザルコニウム (BK), 塩化セチルピリジニウム (CP)] を対象とした。

リン酸緩衝液の pH を検討した結果、pH3.0 が最適であった。なお、界面活性剤として、ヘキサデシルトリメチルアンモニウムヒドロキシドを添加した。

作成した検量線は、CH と BN は濃度が 1~50 $\mu\text{g}/\text{mL}$ の範囲で、また BK と CP では濃度が 5~50 $\mu\text{g}/\text{mL}$ の範囲で直線性が認められた。

ウ 添加回収率 (実試料への適用性の検討)

化粧水、ボディローション及び乳液に 8 種防腐剤を 200 又は 400 $\mu\text{g}/\text{mL}$ の試料濃度で添加したところ、87.6~122.1%と良好な回収率が得られた。なお、開発した分析法の所要時間は 2 時間程度であり、迅速分析に十分適用できた。

(3) アレルギー物質含有食品 (特定原材料検査) の試験法の検討

種類が膨大な数となる加工食品について、食品の性状および加工状況等による検査への影響を検討し、検査の実効性向上を目的とする。

ア 特定原材料検出における加熱加工の影響 (スクリーニング試験法)

食品の加熱加工は、最もポピュラーな加工方法の一つである一方、アレルギー物質ともなるタンパク質を変性させる。そこで、食品の加熱加工の特定原材料検出への影響を検討するため、平成 21 年度は、既知量のそばを混入させたモデル加工食

品(うどん)を作製し、[ゆで、蒸し、焼き、揚げ、加圧加熱]の5種類の加熱条件を組合せて加工を施し、スクリーニング法であるELISA法で検討した。その結果、そばタンパク質濃度は、[揚げ]で時間経過と共に残存率が顕著に減少した。しかし他の条件では、減少傾向は認められたが[加圧加熱]で残存率約70%など、そばタンパク質の残存率が高いことがわかった。

イ 特定原材料検出における加熱加工の影響(確認試験法)

確認試験法は、そばタンパク質の場合はPCR法、卵タンパク質の場合はウエスタンブロット法がそれぞれ採用されている。そこで平成21年度は、スクリーニング試験法と同様のモデル加工食品を用い、それぞれ、そばタンパク質と卵タンパク質の検出における加熱加工の影響について検討を行った。その結果、そばタンパク質は、スクリーニング試験でタンパク質濃度が顕著に減少した[揚げ]試料(約 $1\mu\text{g/g}$)も確認することができた。一方、卵タンパク質は、基準となる $10\mu\text{g/g}$ 前後は確認できたが、表示可能とされる $3\sim 4\mu\text{g/g}$ 程度以下では確認できないケースがあることがわかった。

(4) 健康被害の原因となる自然毒の分析法の開発

自然毒による食中毒は毎年多数発生しており、兵庫県内においても平成20年は4件、平成21年は6件の中毒事例が報告されている。本研究では、HPLC、LC/MS、GC/MS等を用いて動物性および植物性自然毒の迅速分析法の開発・確立を行う。

ア HPLCを用いた麻痺性貝毒の分析体制の確立

約30種以上あるといわれている麻痺性貝毒のうち、国内で標準物質が入手可能な主要成分のうち4成分(ゴニオトキシン: GTX1~GTX4)について、HPLCを用いた分析体制を確立した。アサリ、カキ等の貝抽出液を加熱により除タンパク後、イオンペア試薬を用いた分析カラムで分離し、アルカリ条件下において過ヨウ素酸により蛍光誘導体化を行い、蛍光検出器で測定する方法である。この方法を用いることにより、麻痺性貝毒の各成分の定量が可能となり、毒組成を比較することで、毒化の終了時期を推定することも可能となった。

イ LC/MSを用いた下痢性貝毒の分析法の開発

下痢性貝毒は現在約30種類が知られており、そのうち国内で標準物質が入手可能な主要な

DTX(ジノフィシストキシン)1、PTX(ペクテノトキシン)1、PTX2、PTX6、OA(オカダ酸)、YTX(イエツトキシン)の6成分について、LC/TOF-MSを用いた分析法を開発した。毒化した貝のホモジネートを含メタノールで抽出し、遠心分離した上清をLC/TOF-MSで精密質量を測定し定量分析を行った。下痢性貝毒の現在の公定分析法はマウス毒性試験法であり、検出下限値と出荷規制値が同レベルであるため擬陽性として検出される場合がある。本法を用いることにより、迅速な確認試験が可能となった。

ウ フグ毒テトロドトキシンの分析法の改良

当所で開発したLC/TOF-MSを用いたテトロドトキシン分析法について、検出器部分のイオン化条件を再検討することにより、検出下限値を約1.5倍低く設定することができ、高感度分析が可能となった。

(5) 県内の水道原水中の化学物質の高感度迅速分析及び浄水処理工程での低減化

本研究では安全で安心できる水道水の確保に関する行政施策に資するため、規制化学物質のみならず未規制化学物質の水道水源における経年的かつ年間の実態把握及び浄水処理過程における挙動を明らかにし、除去・低減化策を提言することを目的とする。

平成21年度は以下の研究について、重点的に取り組んだ。

近年、「水道水源から医薬品を検出」の新聞報道がなされ、県内の水道事業者及び行政機関からの問い合わせが多く寄せられた。また、県内では飲料水中に医薬品の混入事故が発生したことから、本研究では流通量が比較的多い100種医薬品について、高感度迅速分析法の開発と水道原水中の実態把握及び浄水処理過程における挙動解明に関する研究を実施した。

ア 水中医薬品の高感度迅速分析法の開発

① 対象医薬品: 高脂血症治療薬としてクロフィブラート、ベザフィブラート、フェノフィブラート、クロフィブリン酸、解熱鎮痛薬としてアスピリン、アンチピリン、ジクロフェナック、イブプロフェン、アセトアミノフェン、インドメタシン、メフェナム酸、サリチルアミド、フェナセチン、フルフェナム酸、抗てんかん薬としてバルプロ酸、カルバマゼピン、フェニトイ

ン、血管造影剤としてイオプロピド、イオパミドール、抗生物質としてエリスロマイシン、クロロテトラサイクリン、ロキシスロマイシンなど 100 種類の医薬品を対象とした。

- ② 高感度迅速分析法の開発：水中医薬品の濃縮と分析上の妨害物質（夾雑物）の除去を目的として、固相カラム [(1) ポリスチレンジビニルベンゼン共重合体に親水性官能基を導入したポリマー系樹脂カラム (2) C₁₈系シリカゲルカラム (3) 活性炭カラム] の検討を行った結果、ポリマー系樹脂カラムがシリカゲルカラムや活性炭カラムより短時間（試料水 500mL, 30 分以内）で良好な回収率（70～110%）を示すことが分かった。また、高感度かつ高精度な迅速分析手法として、マトリックス等の影響を排除した LC/MS/MS 法、GC/MS/MS 法及び TMS（トリメチルシリル）誘導体化-GC/MS 法による分析法を確立した。

イ 兵庫県水道水質管理計画に基づく監視地点における実態把握、浄水処理工程における挙動説明

- ① 実態調査：「兵庫県水道水質管理計画」に基づく水質監視 21 地点について、水道原水、工程水、浄水の採水（4～12 回/年）を実施し、直ちに医薬品成分の抽出を行い、分析時まで凍結保存を行った。実態把握に関する調査を行った結果、都市部の水道原水では医薬品が多く検出され、特にベザフィブラート、ジクロフェナック、カルバマゼピンなどで、検出率が高いことが明らかとなった。

上記 3 医薬品の他に、アスピリン、イブプロフェン、メフェナム酸などの医薬品も比較的高い検出率であった。

一方、都市部郊外上流や山間部に水道水源を有する地点については、年間を通して医薬品の検出率は低く、都市部内に水道水源が位置する地点と大きく異なっていた。

- ② 浄水処理工程における挙動：浄水処理工程と医薬品濃度に着目した結果、塩素やオゾン処理等ではフィブラート系高脂血症治療薬は数時間以内では完全に酸化分解できないことが分かった。しかし、活性炭処理では完全に吸着除去でき、100 医薬品の多くは高度浄水処理（オゾン＋粒状活性炭処理）で除去できることが明らかとなった。

兵庫県下の水道水源における化学物質（医薬

品）の実態把握及び除去策に関する研究を推進することは、県民の水道水に対する安全、安心確保のために重要である。

(6) 有害微量金属類による飲料水汚染に対応した高感度迅速分析法の研究

平成 21 年度は、県下の水道水の安全性確保のために兵庫県水道水質監視地点（52 地点中 21 地点を対象）における水道原水及び浄水中の規制及び未規制金属類の実態把握及び浄水処理過程における挙動について重点的に取り組んだ。

ア 金属の濃度レベル

水質基準項目等の規制金属項目 18 項目及び未規制金属項目 14 項目、計 32 項目の ICP/MS による測定を実施した。原水で基準値の超過が認められた金属は、鉄、マンガン、ヒ素の 3 項目であり、各々の金属の最高濃度値は 11.5mg/L, 1.31mg/L, 0.021mg/L であった。これらの金属は地質（自然）由来で検出されやすい金属であり、水源別では深井戸から高濃度で検出されやすい傾向が認められた。しかしながら、いずれの金属も浄水処理により基準値以下となり、除去性が高い金属であることが明らかとなった。要検討項目 4 項目の原水中の濃度レベルは、銀、ビスマスは極微量（それぞれ、不検出～0.004µg/L, 不検出～0.005µg/L）であった。バリウムは 3.8～72µg/L であり、他の金属に比べると比較的高い濃度レベルで存在する金属であったが、最高濃度値についても目標値（700µg/L）の 1/10 程度であり問題のない濃度レベルにあった。モリブデン（Mo）は 0.02～1.86µg/L で目標（70µg/L）の 1/10 以下であった。また、Mo 濃度が比較的高い地点ではウラン濃度も高い傾向が認められた。ウランは花崗岩層から高濃度で検出されることが報告されており、Mo についても花崗岩層に由来することが推定された。

イ 原水と浄水の比較

水道水中の金属類は、一般的には浄水処理により除去され低減化されるが、原水と浄水の濃度レベルを比較した結果、鉛、亜鉛、銅、アルミニウム（Al）の 4 金属は、原水よりも浄水で濃度が高くなる傾向を示した。この原因として、鉛、亜鉛、銅は浄水処理もしくは配水工程における配管等からの溶出が、Al は添加された PAC、硫酸バンド等の凝集剤中の Al の残留が考えられた。また、Al は基準項目として 200µg/L の基準値が設定さ

れているが、平成 21 年の厚生労働省通知により水質管理目標設定項目（目標値：100 $\mu\text{g/L}$ ）としても設定され、規制が強化されている。このように、原水よりも浄水で金属濃度が増加している施設については、原水が基準値（目標値）未満であっても注意が必要と考えられる。

また、平成 22 年 4 月 1 日付で基準値が 10 $\mu\text{g/L}$ から 3 $\mu\text{g/L}$ に改正強化されたカドミウムについては、その濃度レベルは不検出～0.015 $\mu\text{g/L}$ であり、改正基準値の 1/10 を超える浄水は認められなかった。

ウ 未規制金属

未規制金属のうち、原水中の濃度レベルが比較的高かった金属はルビジウムで、検出濃度は数 $\mu\text{g/L}$ レベルであった。浄水処理過程における除去性については、他のアルカリ金属（Na, Li 等）と同様に除去性は低いことが認められた。また、錯体が血糖降下作用を有すると報告されているバナジウムについては、0.12～1.15 $\mu\text{g/L}$ の濃度レベルにあった。

兵庫県内の浄水場で採用されている浄水処理方法は簡易な処理から高度処理まで様々であることから、今後も正確なデータを継続して蓄積すると共に、処理方法による差異、処理過程毎の除去性等についての研究を進めていくことで、水質事故等の緊急時に迅速に対応可能な知見の集積が出来るものと考えている。

3.3.2 試験検査

(1) 穀類、野菜、果実等の残留農薬試験

食品衛生対策事業の一環として、残留農薬の基準を超える農産物等がないかどうかを調査し、その安全性の確保を目的とした。検査項目は、過去 5 年以上にわたって検出事例のない項目を省き、農薬 331 種および代謝物 26 種の計 357 種として試験検査を行った。試料は健康福祉事務所が県内で流通している食品から収去した 200 検体で、その内訳は国内産品が 80 検体、輸入品が 120 検体（冷凍野菜 25 検体、加工食品 55 検体を含む）であった。国産しゅんぎく 1 検体から、除草剤チオベンカルブが一律基準を超過して検出された。また、検出された残留農薬の数は延べ（1 検体から複数の農薬が検出される場合がある）176 であった。

(2) 国産食肉の残留農薬試験

食品衛生対策事業の一環として、県内に流通予定の国産食肉の残留農薬試験を行い、食品衛生行政の推進に活用した。検体は、食肉衛生検査センターが収去した国産の牛肉、豚肉、鶏肉それぞれ 4 検体、合計 12 検体であった。農薬 173 種およびその代謝物 14 種を検査対象項目とした。残留農薬はいずれの検体からも検出されなかった。

(3) 畜水産食品等の残留医薬品試験

食品衛生対策事業の一環として、県内に流通予定の畜水産食品等に残留する抗生物質、合成抗菌剤および合成ホルモン剤の試験を行い、畜水産食品の安全確保に貢献した。

各健康福祉事務所が収去した輸入食肉 15 検体（牛肉、豚肉、鶏肉それぞれ 5 検体）および輸入エビ 15 検体についてテトラサイクリン類 4 項目を含む合計 31 項目（牛肉については 33 項目）の残留医薬品の検査を行った。いずれの検体からも医薬品の残留は認められなかった。

(4) 輸入柑橘類等の防かび剤試験

食品衛生監視事業の一環として、県内に流通している輸入柑橘類に使用されている防かび剤の試験を行い、食品衛生行政の推進に活用した。チアベンダゾールなどの防かび剤 4 種類について、健康福祉事務所が収去したオレンジ、グレープフルーツ、レモン計 15 検体の試験を行った。ジフェニルはいずれの検体からも検出されなかった。

OPP は 4 検体から検出されたが、基準値 10 ppm を超える違反はなかった。チアベンダゾールは 12 検体から検出されたが、基準値 10 ppm を超える違反はなかった。イマザリルは 12 検体から検出されたが、基準値 5.0 ppm を超える違反はなかった。

(5) 輸入食品における指定外添加物等の試験

輸入食品が日本の基準に適合しているかどうかを確認するために、収去した輸入食品の食品添加物を調査した。輸入食品（チョコレート、ジャム、麺類等）55 検体について、着色料 40 種類（指定外着色料 28 種類および日本で使用許可されている 12 種類）、保存料のバラオキシ安息香酸メチル（指定外添加物）、ソルビン酸、TBHQ（指定外添加物）および甘味料のサイクラミン酸（指定外添

加物)等を検査した。検体は全て日本の基準に適合していた。

(6) 米の成分規格試験

食品衛生対策事業の一環として、県内で生産した米のカドミウム試験を行い、食品衛生行政の推進に活用した。健康福祉事務所が収去した新米 35 検体の玄米について、原子吸光光度計を用いてカドミウムの含有量を測定した。米中のカドミウム濃度は 0.01ppm 未満から 0.48ppm の範囲であり、全て基準 (1.0ppm 未満) に適合していた。

(7) ピーナッツ等のカビ毒(アフラトキシン)試験

食品衛生監視事業の一環として、県内に流通している輸入ピスタチオナッツ等について、カビ毒(アフラトキシン)の試験を行い、食品衛生行政の推進に活用した。

各健康福祉事務所が収去したピーナッツ、ピスタチオナッツ、香辛料(ナツメグ、胡椒)等 30 検体についてアフラトキシン(B₁、B₂、G₁及びG₂の4種)の試験を行った。

試験結果は、ナツメグ 4 検体中 1 検体からアフラトキシン B₁が検出されたが、基準値(10ppb)以下であった。

(8) 有用貝類等毒化調査

毒化貝類による公衆衛生及び産業上の危害を防止するために、兵庫県水産課の依頼により、兵庫県近海産貝類の毒化状況の調査を行った。麻痺性貝毒試験ではアサリ 19 検体、マガキ 18 検体の計 37 検体、下痢性貝毒試験ではアサリ 7 検体、マガキ 18 検体の計 25 検体の検査を行った。試験結果は、アサリおよびマガキについて、麻痺性および下痢性貝毒のいずれも検出されなかった。

(9) 器具・容器包装の規格試験

食品衛生対策事業の一環として、県内に流通している食品用器具、容器等について試験を行い、食品衛生行政の推進に活用した。ガラス製品、陶磁器およびホウロウ引き製品の計 30 検体の容器等について鉛とカドミウムの溶出試験を行った。試験結果は、いずれも基準に適合していた。

(10) 家庭用品(繊維製品)のホルムアルデヒド試験

家庭用品に対する安全対策の一環として、県内に流通している衣類について、皮膚に障害を起こすホルムアルデヒドの試験を行い、違反品の発見排除に寄与し、安全性の確保を図った。健康福祉事務所が買い上げた、よだれ掛け、寝衣、帽子など幼児用衣類等 20 検体について、ホルムアルデヒドの試験を行った。試験結果は、いずれも基準に適合していた。

(11) 医薬品及び医療用器具等の一斉監視指導の実施に伴う試験

厚生労働省の指示による全国一斉の取締り調査に参加し、規格に適合するかを試験した。医薬品の内服固形剤(オキサトミド 30mg 錠) 19 検体の溶出規格試験、化粧品 3 検体のホルマリンの含量規格試験およびコンタクトレンズ 1 検体の品質規格試験を行った。試験結果は、全ての検体が、それぞれの規格に適合していた。

(12) 遺伝子組換え食品検査

遺伝子組換え作物を利用した食品には表示が義務化されており、遺伝子組換え作物の利用の有無についての表示違反を調査した。大豆 10 検体について除草剤耐性の 1 遺伝子の検査を行った。全ての検体は、除草剤耐性遺伝子の混入が認められず、表示義務に適合していた。

(13) アレルギー物質を含む食品の検査

加工食品において含まれるアレルギー物質の表示に係る違反等の監視・指導を目的に、県内に流通する加工食品中のアレルギー物質(そば、卵)の検査を行った。加熱食肉製品およびスパゲッティ等合計 5 検体の試験を行った。加熱食肉製品 1 検体で、卵が陽性であった(検出量は 16.1 μg/g)。原材料表示には、卵を含む旨の表示は無いが警告表示があることから、表示は適合していると判断した。

(14) 空中飛散花粉の観測と情報の提供

県下 3 カ所の健康福祉事務所検査室(龍野、豊岡、洲本)及び当研究センターの 4 観測点で、年間を通じて大気中の飛散花粉の観測を実施した。調査対象花粉は、スギ科、ヒノキ科、カバノキ

科、イネ科、キク科（ブタクサ属、ヨモギ属、アキノキリンソウ属）等、主として花粉症の原因として報告のあった花粉である。

観測結果については、当部で取りまとめ「兵庫県の花粉情報」として健康福祉部健康局疾病対策課、各健康福祉事務所及び日本気象協会関西支社に情報提供すると共に、当研究センターホームページで一般公開した。

神戸市内では、平成 21 年のスギ・ヒノキ科花粉の飛散開始日は 2 月 11 日、飛散終了日は 5 月 18 日であった。平成 21 年中に当センターで観測した飛散花粉は、スギ科、ヒノキ科、カバノキ科、イネ科、キク科等の飛散総数は 9783（個/cm²）であり、平成 20 年よりも多く飛散していた。

(15) 医薬品等の製造販売承認申請書の妥当性審査

県薬務課に提出された医薬品等の製造販売承認申請書における規格や試験法並びに安定性に関する妥当性を評価した。書類審査した 67 品目は、規格や試験法などが適切であり、妥当であることが認められた。

(16) 水道水質基準項目の試験検査

兵庫県水道水質管理計画に基づく監視地点の水道事業体より搬入された水道水及びその原水について、56 検体の基準 50 項目、水質管理目標設定 28 項目（うち農薬類 102 種類）の水質試験（1 検体あたり延べ 179 物質）を実施した。平成 21 年 6 月の検体で、消毒副生成物クロロホルムが水道水の基準値を超過した。直ちに原因究明の調査を実施した結果、浄水処理過程で使用する塩素注入法が前塩素であったこと、加えて塩素の注入量が多いことに起因していた。塩素注入点を前塩素に変更し、かつ塩素使用量を適正にすることにより改善された。また、水道水の基準値以下であったが、水道原水から工業製品 1, 4-ジオキサン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン等が検出されている地点が認められた。

この他、水道水質基準全項目検査の未対応機関に対する支援として、水道水 101 検体につきホウ素（基準項目）の試験を実施した。試験検査の結果、すべての検体で基準値以下であった。

すべての検査結果の詳細は、県生活衛生課、管轄健康福祉事務所及び水道事業体に報告した。

(17) 水道水質監視項目の試験検査

水道法の水道水質基準改正により、水質管理目標設定項目として 102 農薬がリストアップされた。即ち、水源に流入する可能性のある多くの農薬の実態及び除去性に関する調査は重要となっている。水道水に対する農薬の規制方法は農薬の毒性を総合的に評価しうる総農薬方式（個々の農薬の検出濃度を各農薬の目標値で除した総和が 1 を超えないこと）が水道分野に初めて導入され、画期的な方法として評価されている。

兵庫県水道水質管理計画により、水道原水を基本とし、浄水中の殺虫剤、殺菌剤及び除草剤である 102 農薬について分析を実施した。平成 21 年度の分析検体数は、103 検体、延べ 4, 964 項目であった。分析した、いずれの試料からも検出指標値（総農薬方式、目標値 1）を超えるものはなかったが、表流水のみならず、地下水（浅井戸）においても農薬が検出されていた。これらの結果は、県生活衛生課、水道事業管理者及び管内健康福祉事務所等の関係機関に報告（情報提供）し、表流水のみならず地下水（浅井戸、伏流水等）を監視強化の水源として位置づけて、兵庫県下の水道水質を広域的に把握する兵庫県水道水質管理計画に反映されることとなった。

また、水質管理目標設定項目に金属アルミニウムが設定（規制強化）されているが、水道水 1 検体でアルミニウムが水質管理目標値を超過したため、県生活衛生課を通じて、県管轄健康福祉事務所に連絡を行い、原因調査を実施した。その結果、水道原水中アルミニウムの濃度が比較的高く、自然（地質）由来によるものであることが判明した。アルミニウムは浄水処理に用いる PAC（ポリ塩化アルミニウム）で除去可能であることから、行政機関（県生活衛生課、管轄健康福祉事務所）による改善指導の結果、アルミニウムは目標値以下となり、水質の改善が認められた。

(18) 県内温泉の成分分析試験

温泉は公共の地下水を利用するものであることから、温泉の掘削や動力揚湯、また利用については温泉法により知事の許可が必要とされている。また、平成 19 年 10 月には衛生上及び温泉利用者の温泉への信頼確保の観点から温泉法が改正施行され、源泉の所有者に対して温泉成分の定期的な分析（10 年ごと）と、その結果に基づく掲示内容

の更新が義務付けられた。法改正の猶予期間が平成 21 年 12 月末までであり、平成 21 年度は 36 検体の温泉成分試験（中分析）を実施した。その結果、36 検体中 34 検体が温泉法による鉱泉又は療養泉の基準に適合し、2 検体が泉温の低下、溶存物質の減少により適合しなかった。これら 2 検体については、今回の結果を含めて複数回の分析を実施し、それらの結果から温泉の定義に該当するかどうかを判断することとした。また、適合した 34 検体についても、うち 3 検体は療養泉（前回の判定）であったが、泉温の低下や成分量の低下により鉱泉と判定された。

さらに、飲用利用を行っている源泉において、飲用利用基準値を超えるヒ素（最高値：4.89mg/kg [基準値：0.1mg/日]）及びフッ化物イオン（最高値：20.8mg/kg [基準値：1.6mg/日]）が検出され、管轄健康福祉事務所及び源泉所有者に対して、温泉利用に不可欠な根拠データを迅速に提供した。

(19) 県内温泉の可燃性天然ガス（メタン）定量試験

平成 19 年に東京都内の温泉施設において温泉水に付随する可燃性ガスを原因とする爆発死亡事故が発生した。メタンは、5～15%の濃度範囲で火気により爆発する可燃性ガスであるが、この事故を受けて温泉法が改正され、温泉法の目的に「可燃性ガスによる災害防止」が加えられた。さらに、全ての源泉で、メタン測定と、その結果に基づく申請（メタンを含む源泉：採取許可、メタンを含まない源泉：メタン濃度の確認）が義務付けられた。

さらにメタンを含む源泉では、メタン濃度が基準値以下になるような安全対策（ガス分離設備等の設置）が義務付けられた（猶予期限：平成 22 年 3 月末）。これを受け、平成 21 年度の試験検査は採取許可施設におけるメタン対策後の確認検査が主となり 8 検体を実施した。その結果、ガスセパレーターにより、メタンの除去性が異なることが明らかとなった。ガスセパレーターの構造は大きく分けて、①気化しているメタンガスのみを分離排気、②エアレーションによりマイクロバブルガスを気化させて分離排気、の 2 種類がある。①はマイクロバブルガスの除去が困難であることから、告示法においてヘッドスペース法が採用される場合には②の構造のガスセパレーターが有効で

ある。また、槽内空気測定法が採用される場合は、①②どちらの構造も有効である。これらのが現地調査の結果から明らかとなった。

(20) 水道原水中に含まれる可塑剤の試験検査

兵庫県水道水質管理計画に基づく監視地点のうち、県生活衛生課を通じて市水道事業体から依頼された 40 検体の可塑剤を検査した結果、すべての検体で目標値以下であった。

県生活衛生課、水道事業管理者及び管内健康福祉事務所に結果の報告を行い、水道水の安全性の確認を行った。

(21) 水道水質検査機関に対する外部精度管理

兵庫県水道水質管理連絡協議会の中に精度管理委員会が設置され、水質検査精度管理実施要領が定められている。当研究センターが精度管理実施機関として、県下で水道水質検査を実施している全機関に対し、毎年外部精度管理調査を実施している。

平成 21 年度は基準項目の濁度及び陰イオン界面活性剤を、特に濁度は全国に先駆けて実施を行った。調査試料を調製・配布し、各機関から提出されたデータの取りまとめ、データの解析等の作業を行い、全体及び各機関の結果と評価を行った。全体としては 2 項目とも良好な結果であったが、濁度で 1 機関が Grubbs 検定で棄却され、また陰イオン界面活性剤で 1 機関が変動係数 20%の適正範囲を超過したため、直ちに原因究明の調査と技術指導を行った結果、改善が確認された。これらの実施結果は報告書として取りまとめ、連絡協議会の承認を得て公表（県刊行誌）した。

(22) 苦情や突発的な事件への対応の試験検査

健康被害の発生のおそれのある食品や飲料水の試験検査、および健康福祉事務所等からの苦情に係わる依頼検査を行った。

ア 異味・異臭を呈した苦情食品の検査

県内の業者が中国から輸入した金時豆が異味・異臭を呈し、消費地（他県）での検査で、ナフタレンが検出された。そこで、異味・異臭の成分の確認と原因究明のために、ロットや輸送経路が異なるものおよび国産品も含めて、金時豆 14 検体について、ナフタレン等の異臭成分の検査を行った。その結果、特定の期間に同じ調味液に浸漬さ

れた金時豆から、ナフタレンが検出されていることが判明した。

イ 有症苦情食品の残留農薬検査

喫食により舌に痺れを感じた素麺、および舌への刺激と異臭を感じた松茸各1検体について、健康福祉事務所の簡易検査でコリンエステラーゼ阻害作用を有する農薬の検出が擬陽性となったため、農薬520種の検査を行ったが、含有は認められなかった。また、健康福祉事務所で調製された松茸のエーテル抽出液からも、農薬は検出されなかった。

ウ セアカゴケグモの同定検査

東播磨県民局からの依頼で、中学校の敷地内で発見されたセアカゴケグモが疑われる虫の同定検査を行った。その結果、セアカゴケグモの雌の成体と同定した。

エ イッテンフェダイ中のシガテラ毒の分析

自ら釣った魚によるシガテラ様食中毒の疑いのある事例が県内で発生し、患者が喫食した残品であるイッテンフェダイ中のシガテラ毒の分析を行った。その結果、筋肉部分から0.4 MU/gのシガテラ毒を検出した。

オ フグ中のテトロドトキシンの分析

自分で調理したフグによる食中毒事例が県内で発生し、患者が喫食したフグ残品の分析を行った。その結果、筋肉部分から36 MU/gのフグ毒(テトロドトキシン)を検出した。

カ 輸入化粧品中の配合成分の分析

県薬務課からの依頼で、輸入化粧品2検体について防腐剤のホルムアルデヒド及びメチルイソチアゾリン(1検体のみ検査)を分析した。その結果、ホルムアルデヒドは検出されず、メチルイソチアゾリンは基準値(0.01g/100g未満)に適合していた。

キ 有機リン系農薬の河川汚染検査

平成22年3月、水道水で規制された有機リン系農薬(MEP, MPP)による河川水の汚染が丹波県民局管内で発生したとの連絡を、県生活衛生課及び丹波健康福祉事務所を通じて受けた。県生活衛生課、健康福祉事務所、危機管理部による連絡調整のもと、農薬による影響がないことを確認するため、市水道事業体から原水1件、浄水場内の浄水1件、給水栓水末端の浄水1件の小計3検体と県健康福祉事務所から浄水処理工程水を2件、合計5検体の緊急の分析調査依頼があり、有機リ

ン系農薬(毒性の強いオキソソ体等の代謝物を含む)すべての測定を実施した。水道原水、工程水及び浄水5検体すべて不検出であり、水道原水及び水道水への影響は全くないと判断に至った。

ク アオコ毒の分析

ミクロキスチンは、湖沼等で夏季に発生するアオコの原因となる藍藻類ミクロキスティス属より産生されるアオコ毒である。このミクロキスチンは、肝臓毒で発ガン促進作用が知られており、フグ毒に匹敵する猛毒である。最も毒性の強いミクロキスチン-LRにWHO飲料水ガイドラインとして暫定値0.001mg/L、水道法では要検討項目として0.0008mg/Lが設定されている。阪神間の湖沼を水源とする市水道事業体より、夏季を中心に、年間8検体の検査を実施した。貯水池で最高0.00009mg/L検出されたが、水道水では塩素処理で分解され、不検出であった。測定の結果は県生活衛生課、管轄健康福祉事務所、市水道事業体に報告した。

(23) 生活科学総合センターからの依頼検査

生活科学総合センターでは県民からの相談や苦情を受け付けており、検査で対応できるものは当研究センターで検査を実施した。

ア 湯沸かしポットの異臭検査

「ポットでお湯を沸かすと異臭がする」との消費者からの苦情に対して、原因究明のための検査を実施した。煮沸後に冷やした水中の揮発性有機物質(成分)を分析した結果、ポットの容器材質由来の臭い成分を認め、その臭いの強さは煮沸を繰り返すと減少していく傾向を示し、3回以上の操作で臭いは感じられなくなった。煮沸後の水中揮発性有機物質の濃度は非常に低く、健康被害のおそれは低いと推定された。

イ 紅茶ポットの金属様の異味検査

「紅茶ポットにお湯を入れると金属様の異味がする」との消費者からの苦情に対して、原因究明の検査を実施した。紅茶ポットに沸騰水を入れた後、冷えた水について、17種類の金属を測定した結果、銅、マグネシウムなどの7元素が検出されたが、いずれも低濃度レベルで、水道水やミネラルウォーターの基準で判断すると健康被害の恐れのないレベルにあった。

ウ 粉末緑茶の合成着色料の検査

「粉末緑茶を飲んだところ、便の色が緑色とな

った」との消費者からの苦情に対して、合成着色料の検査を実施した。消費者は合成着色料が原因であると疑っていたため、合成着色料 40 種について分析した。結果は、いずれの合成着色料も検出されなかった。

エ ステンレスマグカップの異味と異臭検査

「蓋付ステンレスマグカップを洗浄後、お茶を入れて飲んだところ、酸っぱい味等がする」との消費者からの相談に対して、原因究明の検査を実施した。沸騰水を容器に入れた後、冷えた水について、酢酸類、pH 等を測定した結果、対照品と比較して特に違いは認められなかった。ただし、苦情品から蓋や容器の材質に由来する揮発性有機物質や金属類が対照品と比較して僅かに高い濃度で検出されたが、直ちに健康に影響する濃度レベルではなかった。

(24) その他の試験検査

ア 後発医薬品の品質情報提供等推進事業

厚生労働省の委託により、後発医薬品の品質を確認するため、溶出試験を行った。ニカルジピン塩酸塩錠（血圧降下剤）11 品目（20mg 錠）について、4 種の試験液を用いて溶出挙動を調査した。11 品目中 3 品目は、日本薬局方第 3 部収載の先発品の溶出挙動と異なり、同等性に問題があった。

イ 食品群別一日摂取量調査

厚生労働省の委託により、食品群別に調理後試料中の農薬残留濃度を分析し、一日摂取量を調査した。定量限界値（0.01ppm）以上で検出したのは、穀類中のクロルプロファム（発芽抑制剤）、豆類中のプロシミドン（殺菌剤）、果実中のシフルメトフェン（殺虫剤）、緑黄色野菜中のクロルフェナピル（殺虫剤）、プロシミドン、ボスカリド（殺菌剤）の 6 項目で、一日摂取量は 0.4～6.8 μ g、対 ADI 比は 0.08～0.14%であった。（ADI：1 日許容摂取量 対 ADI 比は体重 50kg で計算）

ウ 環境放射能水準調査

文部科学省の委託により、県内の環境試料（雨水、降下物、大気浮遊塵、土壌、上水等）及び食物（魚類、牛乳、米、野菜等）に含まれる人工放射性核種の測定を実施した。

また環境中の放射線線量率を把握するために、当センター屋上に設置したモニタリングポストを用いてガンマ線線量率を常時連続して測定した。

4 試験検査の概要

4.1 行政検査件数

試験検査項目		検査件数		
		感染症部	健康科学部	計
水質検査		件	101件	101件
細菌学的検査		201		201
ウイルス学的検査		4,220		4,220
食品等の 理化学的 検査	穀物、野菜等の残留農薬試験		200	200
	ピーナッツ等のカビ毒試験		30	30
	器具・容器包装の規格試験		30	30
	米のカドミウム試験		35	35
	輸入食品等の添加物試験		40	40
	輸入柑橘類の防かび剤試験		15	15
	家庭用品の試買試験		20	20
	遺伝子組み換え食品試験		10	10
	アレルギー食品試験		5	5
	国産食肉の残留農薬試験		12	12
	輸入食肉の残留医薬品試験		15	15
	輸入魚介類の残留医薬品試験		15	15
	生食用生かきのノロウイルス試験	21		21
	貝毒試験		62	62
	その他		23	23
小計		21	512	533
の医薬品等 検査	医薬品検査	40	19	59
	その他		6	6
	小計	40	25	65
合計		4,482	638	5,120

4.2 一般依頼検査項目別手数料

名 称		単 価 (円)	検 査 件 数			金 額 (円)		
			感染症部	健康科学部	計			
水 質 検 査 料	理 化 学 的 検 査	簡易な方法による検査	1成分	500	件	59件	59件	29,500
		一般的な方法による検査	1成分	3,000		654	654	1,962,000
	精 密 な 方 法 に よ る 検 査	AAS, ICPによる検査	1試料	5,500		56	56	308,000
			1成分	3,800		698	698	2,652,400
		PT-GC/MS, PT-GC	1試料	8,000		73	73	584,000
		HS-GC/MSによる検査	1成分	2,900		666	666	1,931,400
		固相抽出-GC/MS	1試料	10,000		124	124	1,240,000
		固相抽出-GCによる検査	1成分	5,700		2,521	2,521	14,369,700
		固相抽出-HPLCによる 検査	1試料	10,000		543	543	5,430,000
			1成分	6,800		1,637	1,637	11,131,600
	溶媒抽出-GC/MS	1試料	10,000		103	103	1,030,000	
		1成分	6,700		137	137	917,900	
		細菌学的検査	1種目	3,500		29	29	101,500
一 括 検 査	水道法施行規則規定検査	1試料	5,000		54	54	270,000	
温泉分析試験料		中分析試験	1試料	123,200		36	36	4,435,200
		可燃性天然ガス 定量試験	1試料	18,000		9	9	162,000
生物学的検査料		ウイルス定性試験	1種目	44,900	5		5	224,500
合 計					5	7,399	7,404	46,779,700

5 調査研究課題一覧表

研究部	調査研究課題	実施概要
感染症部	県民の生活習慣病対策に関する疫学的調査研究	p. 8 参照
	重症の呼吸器感染症を引き起こすウイルス、クラミジア迅速診断法の確立	p. 9 //
	結核菌の分子疫学解析による感染実態調査	p. 9 //
	細菌感染症における分子疫学的解析による調査研究	p. 9 //
	兵庫県における動物由来感染症対策のための動物感染症サーベイランスおよび検査手法の確立に関する研究	p. 10 //
	兵庫県におけるインフルエンザウイルスの流行実態に関する研究	p.10 //
	ノロウイルスのカキを介した感染疫学に関する調査研究	p.11 //
健康科学部	農薬等により汚染された食品の迅速検査体制の強化	p.16 //
	化粧品における配合成分の迅速分析法の開発	p.16 //
	アレルギー物質含有食品（特定原材料検査）の試験法の検討	p.16 //
	健康被害の原因となる自然毒の分析法の開発	p.17 //
	県内の水道原水中の化学物質の高感度迅速分析及び浄水処理工程での低減化	p.17 //
	有害微量金属類による飲料水汚染に対応した高感度迅速分析法の研究	p.18 //

6 試験検査項目等一覧表

研究部	試験検査項目	実施概要
感染症部	血液製剤の無菌試験	p.11 参照
	医療用具の無菌試験	p.11 "
	輸入ナチュラルチーズのリストeria菌の検査	p.12 "
	結核菌の依頼試験	p.12 "
	その他の細菌に関する依頼検査	p.12 "
	感染症発生動向調査におけるウイルス検査（インフルエンザを除く）	p.12 "
	新型インフルエンザ（パンデミック H1N1 2009）の発生に伴うウイルス確定検査	p.12 "
	感染症発生動向調査におけるインフルエンザ検査	p.12 "
	平成 21 年度ポリオ感染源調査（厚生労働省感染症流行予測調査）	p.12 "
	HIV 及び B 型, C 型肝炎ウイルス検査	p.12 "
	市販生食カキのノロウイルス検査	p.13 "
	集団感染症及び食中毒の感染源、感染経路調査（集団嘔吐下痢症患者からのノロウイルス等の下痢症ウイルスの検出）	p.13 "
	平成 21 年度日本脳炎感染源調査（厚生労働省感染症流行予測調査）	p.13 "
	平成 21 年度新型インフルエンザウイルスの出現監視を目的とした感染源調査（厚生労働省感染症流行予測調査）	p.13 "
	平成 21 年度新型インフルエンザウイルス系統調査・保存事業（厚生労働省）	p.14 "
	日本紅斑熱リケッチア抗体検査	p.14 "
	デングウイルスの検査	p.14 "
	感染症発生動向調査週報患者情報分析	p.14 "
	感染症発生動向調査月報患者情報分析	p.14 "
	感染症発生動向調査年報患者情報分析	p.14 "
健康科学部	穀類, 野菜, 果実等の残留農薬試験	p.19 "
	国産食肉の残留農薬試験	p.19 "
	畜水産食品等の残留医薬品試験	p.19 "
	輸入柑橘類等の防かび剤試験	p.19 "
	輸入食品における指定外添加物等の試験	p.19 "
	米の成分規格試験	p.20 "
	ピーナッツ等のカビ毒（アフラトキシン）試験	p.20 "
	有用貝類等毒化調査	p.20 "
	器具・容器包装の規格試験	p.20 "
	家庭用品（繊維製品）のホルムアルデヒド試験	p.20 "
	医薬品及び医療用器具等の一斉監視指導の実施に伴う試験	p.20 "
	遺伝子組換え食品検査	p.20 "
	アレルギー物質を含む食品の検査	p.20 "
	空中飛散花粉の観測と情報の提供	p.20 "
	医薬品等の製造販売承認申請書の妥当性審査	p.21 "
	水道水質基準項目の試験検査	p.21 "
	水道水質監視項目の試験検査	p.21 "

研究部	試験検査項目	実施概要
健康科学部	県内温泉の成分分析試験	p.21 参照
	県内温泉の可燃性天然ガス（メタン）定量試験	p.22 //
	水道原水中に含まれる可塑剤の試験検査	p.22 //
	水道水質検査機関に対する外部精度管理	p.22 //
	苦情や突発的な事件への対応の試験検査	p.22 //
	[異味・異臭を呈した苦情食品の検査]	p.22 //
	[有症苦情食品の残留農薬検査]	p.23 //
	[セアカゴケグモの同定検査]	p.23 //
	[イッテンフェダイ中のシガテラ毒の分析]	p.23 //
	[フグ中のテトロドトキシンの分析]	p.23 //
	[輸入化粧品中の配合成分の分析]	p.23 //
	[有機リン系農薬の河川汚染検査]	p.23 //
	[アオコ毒の分析]	p.23 //
	生活科学総合センターからの依頼検査（苦情・相談への対応）	p.23 //
	[湯沸かしポットの異臭検査]	p.23 //
	[紅茶ポットの金属様の異味検査]	p.23 //
	[粉末緑茶の合成着色料の検査]	p.23 //
	[ステンレスマグカップの異味と異臭検査]	p.24 //
	その他の試験検査	p.24 //
	[後発医薬品の品質情報提供等推進事業]	p.24 //
[食品群別一日摂取量調査]	p.24 //	
[環境放射能水準調査]	p.24 //	

7 普及啓発活動一覧表

7.1 研究センター講演会

開催日：平成22年2月17日（水）

開催場所：兵庫県民会館 けんみんホール

特別講演

テーマ 新型インフルエンザウイルスと鳥インフルエンザウイルス

講師 京都産業大学鳥インフルエンザ研究センター長 大槻公一

一般講演

演 題 名	発 表 者
兵庫県における新型インフルエンザ	健康科学研究センター 感染症部 部長 近平雅嗣
兵庫県民の生活習慣病対策に向けて	健康科学研究センター 感染症部 主任研究員 沖 典男
商品苦情原因究明テストについて	生活科学総合センター 調査研修部 部長 福田秀行

7.2 研究・調査発表会

開催日：平成21年9月11日（金）

開催場所：健康科学研究センター 講堂

発表内容：健康科学研究センター

感染症部 2題 「2008/09 シーズン以降の兵庫県におけるインフルエンザウイルスの
検出状況と性状について」

「兵庫県内の結核菌の薬剤感受性について」

健康科学部 4題 「畜産食品中の動物用医薬品の分析」
「LC/TOF-MSによるテトロドトキシン分析の検討」

「後発医薬品の品質評価のための溶出試験」

「温泉付随メタンガスの測定法の検討及び兵庫県下の検出状況」

生活科学総合センター

調査研修部 3題 「地鶏等の鶏肉の銘柄表示に関する実態調査」

「家具から放散される室内化学物質に関する調査」

「苦情処理テストから（湯たんぽの低温やけど等）」

7.3 県職員の研修指導

研修・講習名	実施期間 年月日	実施担当部	実 施 課 題	実施対象者 所属機関等	実施場所	備 考
水道法水質基準 項目検査に係わ る分析技術研修	H21.10.9	健康科学部	P&T-GC/MS 法による VOC 及び 1,4-ジオキサンの分析法について	豊岡健康福祉 事務所 1名	兵庫庁舎	豊岡健康 福祉事務 所依頼
水中有機リン系農 薬の分析法に関 する技術研修	H21.10.16	健康科学部	水中有機リン系農薬の検査精度の 向上について	洲本健康福祉 事務所 1名	兵庫庁舎	洲本健康 福祉事務 所依頼
飲料水中塩素酸 の検査法及び水 質評価に関する 技術研修	H21.10.22	健康科学部	飲料水中塩素酸のイオンクロマト グラフによる測定法と水質評価の 解析法について	豊岡健康福祉 事務所 1名	兵庫庁舎	豊岡健康 福祉事務 所依頼

研修・講習名	実施期間 年月日	実施担当部	実施課題	実施対象者 所属機関等	実施場所	備考
健康福祉事務所 検査担当者専門 研修 (メニュー研修)	H22.1.28 ～1.29	感染症部 健康科学部	リステリア菌について 食品添加物の一斉分析法について 水中有機リン系農薬及び金属類の 前処理法の留意点と分析精度の向上	各健康福祉事 務所 7名	兵庫庁舎	疾病対策 課主催
平成 21 年度兵庫 県疫学研修	H22.1.29	感染症部	食中毒集団発生時の疫学調査 ・疫学概論 ・疫学統計 ・実習 一事例に基づくグループワーク	龍野, 豊岡, 朝来, 洲本健 康福祉事務所 4名	兵庫庁舎	生活衛生 課主催

7.4 県職員以外の研修指導

研修・講習名	実施期間 年月日	実施担当部	実施課題	実施対象者 所属機関等	実施場所	備考
医師臨床研修(地 域保健研修)	H22.2.1 ～2.5	危機管理部 感染症部 健康科学部	県立健康生活科学研究所の概要, 疫学概論及び実習, 感染症発生動 向調査概要及び実習, 細菌感染症 概要及び実習, ウイルス感染症概 要及び実習, 健康科学部概要	加古川市民 病院研修医 3名	兵庫庁舎	加古川市 民病院の 依頼
水質検査の精度 に係わる技術研 修	H22.2.3	健康科学部	水質検査法の留意点(濁度)につ いて	高砂市水道 事業所 1 機 関 1 名	兵庫庁舎 等	生活衛生 課依頼
水質検査の精度 に係わる技術研 修	H22.2.5 H22.2.12 H22.2.18	健康科学部	水質検査法の留意点(陰イオン界 面活性剤)について	兵庫県予防 医学協会 1 機関延べ 3 名	兵庫庁舎 等	生活衛生 課依頼

7.5 研修会等での講演

研修会等の名称	年月日	担当者	講演内容	主催者	場所
平成 21 年度兵庫県立学 養護教諭研究協議会	H21.7.21	近平雅嗣	インフルエンザについて	県立学校養護教 諭研究会	イーグレ姫路
丹波市小中学校養護教 諭部会研修会	H21.8.11	近平雅嗣	新型インフルエンザ 保健 室の対応 Q&A	丹波市教育委員 会	山南公民館
兵庫県水道水質管理連 絡協議会	H21.8.26	川元達彦	平成 20 年度外部精度管理 実施結果	生活衛生課	神戸市教育会 館
兵庫県教育委員会「新 型インフルエンザ」に 係る研修会	H21.9.9	近平雅嗣	新型インフルエンザへの対 応	兵庫県教育長	県庁 3 号館
平成 21 年度健康福祉事 務所検査業務担当者研 修会	H21.10.1	山本昭夫	積極的疫学調査について	疾病対策課	兵庫県中央労 働センター
JICA「食品の安全性確保 コース」	H21.10.13	秋山由美	Multi-residue Analytical Method of Pesticide Residues and Monitoring Results in Food	独立行政法人国 際協力機構 兵 庫国際センター	独立行政法人 国際協力機構 兵庫国際セン ター

研修会等の名称	年月日	担当者	講演内容	主催者	場所
農業共済事務組合事務局長、市長農業共済主管課長等会議	H21.10.28	近平雅嗣	新型インフルエンザ	兵庫県農業共済組合連合会	兵庫県農業共済会館
平成21年度健康福祉事務所感染症担当者研修会	H22.1.19	山本昭夫 沖典男	感染症発生動向調査について 記述疫学について（講義、 実習）	疾病対策課	兵庫県中央労働センター
第2回サイエンスフェア in 兵庫	H22.1.24	感染症部	新型インフルエンザについて	第2回サイエンスフェア in 兵庫 実行委員会（神戸高校）	神戸国際展示場
平成21年度阪神・淡路ブロック検査担当者研修会	H22.3.5	押部智宏	当センターにおける新型インフルエンザウイルスの検査対応について	阪神・淡路ブロック検査担当者	洲本健康福祉事務所
兵庫県水道水検査外部精度管理委員会	H22.3.24	川元達彦	平成21年度外部精度管理 実施結果	生活衛生課	ひょうご女性交流館

7.6 施設見学等

年月日	実施担当部	実施内容等	実施対象者 所属機関等	実施場所	備考
H22.3.25	健康科学部	研究センターの概要及び施設見学	消費者団体 13名	兵庫庁舎	

7.7 委員会の委員等の就任

委員会等の名称	委嘱機関名	職員名
兵庫県公衆衛生協会理事会	兵庫県公衆衛生協会	山村 博平
兵庫自治学会運営委員会	兵庫自治学会	山村 博平
神戸港健康危機管理対策委員会	神戸港健康危機管理対策委員会	山村 博平
地方衛生研究所全国協議会理事	地方衛生研究所全国協議会	山村 博平
地研全国協議会近畿支部疫学情報部会	地研全国協議会近畿支部疫学情報部会	沖 典男
兵庫県精度管理専門委員	健康福祉部	近平 雅嗣
日本農薬学会評議員	日本農薬学会	秋山 由美
ジェネリック医薬品品質情報検討会 WG	厚生労働省	祭原 ゆかり
専門委員（日本薬局方製剤委員会 WG）	独立行政法人医薬品医療機器総合機構	三橋 隆夫
全国衛生化学技術協議会幹事	全国衛生化学技術協議会	三橋 隆夫

委員会等の名称	委嘱機関名	職員名
兵庫県環境審議会温泉部会幹事	薬務課	三橋 隆夫
兵庫県水道水質検査外部精度管理委員会	生活衛生課	三橋 隆夫 川元 達彦
衛生試験法・水質試験法専門委員会	日本薬学会	川元 達彦

7.8 非常勤講師・客員研究員等の就任

名称	科目・研究テーマ等	委嘱機関	期間	職員名
医学研究科客員教授	感染症フィールド学	神戸大学	H21.4～H22.3	近平雅嗣
医学研究科客員准教授	感染症フィールド学	神戸大学	H21.4～H22.3	辻 英高

8 学会発表一覧表

演 題 名	発 表 者 名	学 会 名
感染症部		
アデノウイルス採取におけるフロックドスワブの有用性	榎本美貴ほか	第 50 回日本臨床ウイルス学会 抄録集 p.72, 2009.06 高知市
改良した高速PCRシステム (HyperPCR) とそのアデノウイルス診断への適用	藤本嗣人 (榎本美貴) ほか	第 58 回日本感染症学会 東日本地方会学術集会 抄録集 p.166, 2009.10 東京
A香港型インフルエンザウイルスの赤血球凝集性とNAの変異及びキモトリプシン存在下におけるMDCK細胞増殖ウイルスの赤血球凝集性について	山岡政興 (押部智宏) ほか	日本ウイルス学会 第 57 回学術集会 2009.10 東京
健康科学部		
HILIC カラムを用いた LC/MS/MS による尿中スキサメトニウムの迅速分析	浅野水辺 (吉岡直樹) ほか	第 31 回日本中毒学会総会学術集会 抄録集 p.84, 2009.7 東京
兵庫県内における花粉飛散の特徴	赤松成基 (前田絵理, 藤田昌民, 後藤操, 三橋隆夫)	平成 21 年度兵庫県公衆衛生協会中央研究会 講演要旨集 p.11-12, 2009.11 神戸市
産地偽装に対応した動物用医薬品の LC/MS による分析	秋山由美 (松岡智郁, 後藤操, 武田信幸)	第 46 回全国衛生化学技術協議会年会 講演要旨集 p.50-51, 2009.11 盛岡市
ギョウザ中の残留農薬一斉分析法の妥当性評価	松岡智郁 (秋山由美)	第 46 回全国衛生化学技術協議会年会 講演要旨集 p.84-85, 2009.11 盛岡市
特定原材料 (そば、卵) の検査における加熱処理の影響	後藤操 (藤田昌民, 赤松成基, 三橋隆夫)	第 46 回全国衛生化学技術協議会年会 講演要旨集 p.94-95, 2009.11 盛岡市
温泉付随メタンガスの測定法の検討及び兵庫県下の濃度分布	矢野美穂 (川元達彦, 山崎富夫, 山本研三, 三橋隆夫)	第 46 回全国衛生化学技術協議会年会 講演要旨集 p.224-225, 2009.11 盛岡市
水中医薬品の GC/MS 法及び LC/MS 法による分析法の検討と実態調査	川元達彦 (矢野美穂, 前田絵理, 三橋隆夫)	第 46 回全国衛生化学技術協議会年会 講演要旨集 p.242-243, 2009.11 盛岡市
キャピラリー電気泳動による化粧品中の配合制限成分の簡易分析	祭原ゆかり (三橋隆夫)	第 46 回全国衛生化学技術協議会年会 講演要旨集 p.312-313, 2009.11 盛岡市
平成 20 年~21 年に発生した兵庫県内のテトロドトキシンによる中毒事例について	吉岡直樹 (押部智宏)	平成 21 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 抄録集 p.3, 2009.11 堺市
水道水に規制された有害化学物質等の分析法の確立と実態調査	川元達彦 (矢野美穂, 三橋隆夫)	平成 21 年度地方衛生研究所全国協議会近畿支部理化学部会 講演要旨集 (特別講演) 2009.11 姫路市

演 題 名	発 表 者 名	学 会 名
水道水質検査結果のデータベース化と水質監視への適用	前田絵理（矢野美穂，川元達彦，三橋隆夫）	平成 21 年度地方衛生研究所全国協議会近畿支部理化学部会 講演要旨集（一般講演）2009.11 姫路市
多成分一斉分析法を用いた輸入農産物中の残留農薬実態調査 -15 年間（1995～2009 年度）の変遷-	秋山由美（吉岡直樹，松岡智郁，赤松成基，三橋隆夫）	日本検疫医学会第 12 回学術大会抄録集 p.19, 2010.2 神戸市

9 論文発表抄録

9.1 他 誌

[和文発表]

フロックドスワブのアデノウイルス検体採取での有用性

感染症学雑誌 第 83 巻 第 4 号 (2009)

国立感染症研究所感染症情報センター

藤本 嗣人

小長谷昌未

谷口 清州

兵庫県立健康環境科学研究所 榎本 美貴

咽頭ぬぐい液は、呼吸器関連ウイルスの病原体検出検査において最も多用される検体の一つであり、その検体採取の成否はその後のウイルス分離や遺伝子増幅検査などの結果に影響する。そこで、検体採取用のスワブの最適化を目的に、先端がナイロン繊維のブラシのようにになっているフロックドスワブ (FS) と我々が常用している綿部がポリエステルの滅菌スワブ (PS) のアデノウイルス (Ad) 採取効率を比較した。

Ad1,2,4,5,6,11 型をそれぞれ接種した A549 細胞を拭った各スワブからの Ad DNA 回収量は、同一検体では常に FS が PS より多く、FS は PS の平均 9.46 倍回収量が多かった。また、FS の精製水の吸収量は、浸漬時間の長短による差が見られず、短時間での検体採取が可能であると考えられた。今回の *in vitro* による検討結果から、FS は同じ採取法で PS より多くの Ad を採取することができ、FS を臨床現場での Ad 遺伝子検査に導入することが検査感度を上げる上で有用であることが示唆された。

リアルタイム PCR を用いたアデノウイルス定量によるウイルス分離の効率化の検討

第 15 回「地域保健福祉研究助成」報告集 (大同生命厚生事業団), 223-227 (2010)

兵庫県立健康生活科学研究所 榎本 美貴

培養細胞を用いたウイルス分離は、ウイルスの感染性や抗原性を調べる上で重要であるが、ウイルス分離には長期間を要することがある。多彩な感染症を引き起こすアデノウイルスの中で、病原体サーベイランス上重要である B 種、C 種および E 種の分離を迅速に進めるため、最適な培養細胞の検討を行った。その結果、A549, HeLa, Vero-E6

および RD-18S 細胞の 4 種類の細胞の中で、CPE 出現率が高く、ウイルス分離に要する日数が最も短いのは A549 細胞であった。

ウイルス分離の所要日数をあらかじめ把握できれば、長期間の細胞培養が必要となる検体のウイルス分離も可能になると考えられる。A549 細胞でのアデノウイルス分離に要する日数に影響する要因を検討した結果、ウイルス分離の所要日数とウイルスコピー数には相関が見られ、指数関数モデルが適合することが示された。ウイルスコピー数が 10^3 copy/ μ l 以下の場合には 1 週間以上細胞培養が必要であると推定された。

GPC およびミニカラム精製を用いた食肉中残留農薬スクリーニング法

食品衛生学雑誌, 50 (2), 97-107 (2009)

兵庫県立健康環境科学研究所 松岡 智郁

秋山 由美

三橋 隆夫

ゲル浸透クロマトグラフィー (GPC) を用いた通知法を改良し、ガスクロマトグラフ質量分析計 (GC/MS) および液体クロマトグラフ質量分析計 (LC/MS) を用いた食肉中残留農薬のスクリーニング法を検討した。抽出液として酢酸エチル-シクロヘキサン (1:1) を用い、GPC による精製に続いて PSA とシリカゲルミニカラムで精製することで、幅広い極性の農薬を分析することが可能になった。牛、鶏、豚の 3 種筋肉に基準が設定されている農薬 202 種について検討を行った結果、農薬 173 種及び代謝物 14 種への適用が可能であった。

兵庫県における放射能調査

第 51 回環境放射能調査研究成果論文抄録集, 205-208 (2009)

兵庫県立健康生活科学研究所 吉岡 直樹

前田 絵里

平成 20 年度に兵庫県が実施した環境放射能水準調査結果について報告した。定時降水試料中の全ベータ放射能は過去 3 年間とほぼ同様のレベルであった。大気浮遊じん、降下物、陸水、土壌、精米、野菜、牛乳、日常食および海産物の核種分析を行った結果、日常食から ^{137}Cs が検出され

たが、測定値は過去3年間と比べて差は認められなかった。また、モニタリングポストおよびサーベイメータによる空間放射線量率は過去3年間と同様のレベルであり、異常値は認められなかった。

関西地域におけるスギ科花粉飛散状況－兵庫県の10年間の調査結果から－

生活衛生, 54, 3-12 (2010)

兵庫県立健康生活科学研究所健康科学研究センター
後藤 操

兵庫県内で10年間(1998年から2007年)の飛散スギ科花粉調査を基に、関西の大都市圏の京都市、大阪市および神戸市におけるスギ科花粉の飛散数の年別、週別および日別による変化を比較検討した。飛散総数は、全ての都市で隔年周期性が認められた。スギの雄花生産量が変動することと前年夏季の気温に影響を受けたと考えられた。飛散開始日は、神戸市が京都市より早い傾向であった。飛散数は、週別および日別による変化では、京都市、大阪市および神戸市の間で、同じように増加および減少することもあるが、異なることもあった。スギ林の位置と距離、スギ林の開花状態および各都市の風向と風速が影響していると考えられた。

接触燃焼式可燃性ガス検知器及びガスクロマトグラフによる温泉付随メタンガスの測定値に与える酸素濃度の影響

分析化学, 59, 2, 131-136 (2010)

兵庫県立健康生活科学研究所 矢野 美穂
川元 達彦

温泉利用施設での温泉付随メタンガスによる爆発事故が発生した。メタンガスに対する安全確保を目的として、分析法の検討と兵庫県下のメタン分布状況について調査を実施した。メタンの測定方法として、現地での可燃性ガス検知器法(接触燃焼式)と試験室でのガスクロマトグラフ(GC)法を検討した。その結果、検知器法では試料中の酸素濃度の影響が顕著に認められ、正確な測定には大気中酸素の供給が不可欠であった。一方、GC法の測定では酸素濃度の影響を受けなかった。検知器法とGC法を併用して兵庫県下の104源泉のメタン調査を実施した結果、メタン濃度は不検出～1560%LEL(78%)の範囲、酸素濃度は0.01%～17.00%の範囲、調査対象とした源泉の21%で基

準値を超過する実態が明らかとなった。

兵庫県下の温泉付随メタンの地域分布特性と安全対策に関する研究

第15回「地域保健福祉研究助成」報告集(大同生命厚生事業団), 228-232 (2010)

兵庫県立健康生活科学研究所 矢野 美穂
川元 達彦
山崎 富夫
三橋 隆夫
中野 武
前田 幹雄

メタンガスによる爆発死亡事故の発生により、温泉法が改正され、利用する全ての源泉に対してメタン測定が義務付けられた。安全・安心な温泉利用を確保するため、兵庫県下のメタン調査を実施した。サンプリング方法及び分析方法について検討を行った結果、水上置換法によるメタンガスの回収性は良好であること、空気をベースとしたガス試料ではGC法と検知器法の測定値に高い相関性が認められた。GC法及び検知器法を併用して県下の107源泉のメタン濃度調査を実施した結果、20.6%の源泉で基準値を超過し、メタンの対策が必要であることが明らかとなった。また、メタンが高い源泉は県南東部に多く分布している実態が明らかとなった。更に、行政によるメタン対策指導と連携して調査を実施した結果、有用なメタン除去法に関するデータを得ることができた。

水道原水中医薬品の実態把握及び各種浄水処理法における除去・低減化策に関する研究

第15回「地域保健福祉研究助成」報告集(大同生命厚生事業団), 233-237 (2010)

兵庫県立健康生活科学研究所 川元 達彦
矢野 美穂
前田 絵理
三橋 隆夫

医薬品による飲料水の安全確保を目的として、生産量、流通量等の多い医薬品100成分についてGC/MS/MS法及びLC/MS/MS法を適用して多成分一斉分析法を確立し、兵庫県下の水道原水の実態把握(河川水、湖沼水、伏流水)及び浄水処理過程における挙動を解明した。その結果、定量下限値1～10 ng/Lのレベルで高感度な分析法が確立された。本法を適用して調査を行った結果、

1)抗てんかん薬カルバマゼピン, 解熱鎮痛薬ジクロフェナック, 高脂血症治療薬ベザフィブラートの検出率が高く, 特に人口が密集している地域に特徴的であった. 一方, 都市部の地下水や山間部の河川水の検出数は低く, 県下の地域分布のパターンが明らかとなった. 2)浄水処理工程における挙動として都市部原水に上記3種医薬品等が高頻度に検出されたが, オゾン, 塩素と粒状活性炭処理により完全に分解・吸着除去され, 浄水から全く検出されないことが明らかとなった. また, 他の医薬品についても概ね同様であった.

[欧文発表]

Usefulness of Real-Time Reverse Transcription - Polymerase Chain Reaction for the Diagnosis of Echovirus Aseptic Meningitis Using Cerebrospinal Fluid

Jpn. J. Infect. Dis. , 62 , 455-457 , 2009
国立感染症研究所感染症情報センター

藤本 嗣人
岡部 信彦
小長谷昌未
宗村 徹也
谷口 清州
泉 裕之
榎本 美貴
近平 雅嗣

板橋区医師会病院
兵庫県立健康環境科学研究所

エコーウイルスは無菌性髄膜炎の主要な起因ウイルスであり, 髄液からのエコーウイルスの分離は, 無菌性髄膜炎の診断に重要である. 無菌性髄膜炎患者 40 名の髄液から, RT-PCR でエコーウイルスを検出した. 細胞培養によるウイルス分離は, 29 検体が陽性, 11 検体が陰性であった. リアルタイム RT-PCR を用いて, エコーウイルスのコピー数の定量を行った結果, ウイルス分離陽性であった検体は, 分離陰性の検体よりもエコーウイルスのコピー数が顕著に多かった. 検出されたエコーウイルスは中和反応もしくはシーケンシングにより E9,E30,E5,E7,E18 と同定された. ウイルス分離が陽性の検体は発症後 1.41±1.27 日以内に採取されていたが, ウイルス分離が陰性の検体は発症後 4.91±3.34 日後に採取されていた. この結果より, エコーウイルスを分離するには, 髄液を早く採取することが必要であることが示された.

また, リアルタイム RT-PCR はエコーウイルスを感度良く検出でき, 無菌性髄膜炎の診断に有用であると考えられた.

Novel High-Speed Real-Time PCR Method (Hyper-PCR): Results from Its Application to Adenovirus Diagnosis

Jpn. J. Infect. Dis. , 63 , 31-35 , 2010

国立感染症研究所感染症情報センター

藤本 嗣人
小長谷昌未
橋本 和宏
谷口 清州
岡部 信彦
坪井 邦雄
児玉 崇
榎本 美貴

トラストメディカル株式会社

兵庫県立健康生活科学研究所

PCR の時間を短縮することができる新しいリアルタイム PCR システム(Hyper-PCR)を開発した. Hyper-PCR システムは高速 DNA ポリメラーゼと薄ディスク回転型の温度制御装置を用いている. 従来の PCR 法では結果を得るまでに少なくとも 1 時間は必要であったが, Hyper-PCR システムを用いるとアデノウイルスの診断が 17 分で可能となった. 147 の臨床検体を用いて, 従来のリアルタイム PCR 法と比較した結果, Hyper-PCR は感度, 特異度ともに 100%であった. Hyper-PCR の検出限界は 3~18copy であり, 高速かつ高感度にアデノウイルスを検出することができた. Hyper-PCR は迅速な診断が望まれる臨床現場等で活用できることが示唆された.

Multi-residue screening method of acidic pesticides in agricultural products by liquid chromatography / time of flight mass spectrometry

Journal of Pesticide Science, 34, 265-272, (2009)

兵庫県立健康生活科学研究所

秋山 由美
松岡 智郁
三橋 隆夫

LC/TOF-MS を用いて, 農産物中に残留する酸性農薬等 95 種を迅速にスクリーニング分析する方法を開発した. 酸性農薬等は, GC/MS 分析において妨害となる脂肪酸を除去するために用いられる PSA に吸着するため, 多成分一斉分析法の対

9.2 兵庫県立健康生活科学研究所健康科学研究センター研究報告第1号（2010）

【ノート】

兵庫県における2008/09シーズンのインフルエンザウイルス分離株の性状解析

押部智宏, 齋藤悦子, 榎本美貴, 高井伝仕, 山口幹子,
山本昭夫, 沖典男, 辻英高, 岡藤輝夫, 飯尾潤,
近平雅嗣

兵庫県におけるポリオ感染源調査（2002年～2009年）

—健康児の糞便からのウイルス分離—

榎本美貴, 高井伝仕, 藤本嗣人, 近平雅嗣

兵庫県で流行した集団嘔吐下痢症事例から検出されたノロウイルスの遺伝子解析（2007/08～2008/09シーズン）

高井伝仕, 榎本美貴, 近平雅嗣

兵庫県立健康生活科学研究所における過去8年間のHCV抗体検査の推移（平成13年度～平成20年度）

山口幹子, 榎本美貴, 高井伝仕, 押部智宏, 近平雅嗣

メタボリックシンドロームに係わるリスクと生活習慣の関連性

沖典男, 高本美紀

水中のカルバマゼピン, ジクロフェナック, ベザフィブラートの固相抽出・LC/MS/MS法による高感度分析法の開発

川元達彦, 矢野美穂, 三橋隆夫

フグに含まれるテトロドトキシンのLC/TOF-MSによる分析

吉岡直樹, 松岡智郁, 秋山由美, 三橋隆夫, 押部智宏,
近平雅嗣

ポジティブリスト制度施行後に残留基準が新設された12農薬への多成分一斉分析法の適用

秋山由美, 松岡智郁

【資料】

兵庫県における花粉飛散と気象条件との関係

赤松成基, 前田絵理, 藤田昌民, 後藤操, 三橋隆夫

10 著書発表一覧表

衛生試験法・注解 2010 年版

(日本薬学会編集, 2010 年 2 月発刊)

第 4 章「水質試験法」, 「鉱泉試験法」の編集及び分担執筆.

健康科学部 川元達彦

「水質試験法」については, 主に飲料水に関する試験法について解説と注解を行い, 「鉱泉試験法」については, 鉱泉の定義と試験項目についての解説と注解を行った. なお, GC/MS, LC/MS 及び ICP/MS などの分析機器, 分析技術, 精度の向上をふまえた試験法を比較的多く採用した.

11 検査結果等

11.1 全数把握対象疾病の疾病別週別患者数（平成21年）（その1）

疾病名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
一類感染症	エボラ出血熱	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	クリミア・コンゴ出血熱	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	痘そう	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	南米出血熱	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	ベスト	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	マールブルグ病	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	ラッサ熱	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
二類感染症	急性灰白髄炎	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	結核	8	18	12	21	25	16	13	17	14	9	16	15	23	15	29	25	25	26	14	23	10	21	17	12	10	15	16
	ジフテリア	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	重症急性呼吸器症候群	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
三類	コレラ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	細菌性赤痢	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	腸管出血性大腸菌感染症	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	3	1	1	0	0	0	0	0	2	5	3	6	1	5	6	5	4
	腸チフス	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	バラチフス	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
四類	E型肝炎	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ウエストナイル熱	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	A型肝炎	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	1	0	0	0
	エキノコックス症	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	黄熱	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	オウム病	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	オムスク出血熱	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	回帰熱	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	キャサスル森林病	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Q熱	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	狂犬病	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	コクシジオイデス症	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	サル痘	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
五類	腎症候性出血熱	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	西部ウマ脳炎	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ダニ媒介脳炎	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	炭疽	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	つづが虫病	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	デング熱	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	東部ウマ脳炎	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
感	鳥インフルエンザ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ニバウイルス感染症	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	日本紅斑熱	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	日本脳炎	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ハンタウイルス肺症候群	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Bウイルス病	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	鼻疽	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ブルセラ症	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ベネズエラウマ脳炎	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ヘンドラウイルス感染症	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	発しんチフス	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ポツリヌス症	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	マラリア	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	野兔病	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ライム病	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	リッサウイルス感染症	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	リフトバレー熱	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	類鼻疽	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	レジオネラ症	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	1	1	1	0	0	0	1	2	0	2	0	0	0
	レプトスピラ症	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ロッキー山紅斑熱	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
五類	アメーバ赤痢	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	2	1	3	1	2	2	0	0	0	1	1	0	1	2	3	1	1
	ウイルス性肝炎	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
	急性脳炎	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	クリプトスポリジウム症	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	クロイツフェルト・ヤコブ病	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	劇症型溶血性レガ球菌感染症	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	後天性免疫不全症候群	0	1	1	0	1	0	1	1	2	0	3	2	3	2	2	1	0	0	0	2	1	1	0	0	1	1	0
	ジアルジア症	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	髄膜炎菌性髄膜炎	0	0	0	0	0																						

11.1 全数把握対象疾病の疾病別週別患者数（平成21年）（その2）

疾病名	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	計
エボラ出血熱	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
クリミア・コンゴ出血熱	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
痘そう	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
南米出血熱	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ベスト	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
マールブルグ病	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ラッサ熱	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
急性灰白髄炎	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
結核	16	30	11	26	19	25	19	17	26	28	24	6	21	12	15	14	20	17	18	16	15	18	13	20	25	9	945
ジフテリア	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
重症急性呼吸器症候群	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
コレラ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
細菌性赤痢	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
腸管出血性大腸菌感染症	9	10	9	3	4	9	4	8	13	18	14	2	7	3	3	3	2	2	1	1	2	0	0	3	0	1	178
腸チフス	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
パラチフス	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E型肝炎	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ウエストナイル熱	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A型肝炎	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
エキノコックス症	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
黄熱	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
オウム病	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
オムスク出血熱	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
回帰熱	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
キャサヌル森林病	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Q熱	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
狂犬病	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
コクシジオイデス症	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
サル痘	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
腎症候性出血熱	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
西部ウマ脳炎	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ダニ媒介脳炎	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
炭疽	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
つつが虫病	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
デング熱	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3
東部ウマ脳炎	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鳥インフルエンザ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ニバウイルス感染症	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
日本紅斑熱	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
日本脳炎	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ハンタウイルス肺症候群	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ボウウイルス病	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鼻疽	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ブルセラ症	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ベネズエラウマ脳炎	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ヘンドラウイルス感染症	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
発しんチフス	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ボツリヌス症	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
マラリア	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
野兔病	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ライム病	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
リッサウイルス感染症	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
リフトバレー熱	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
類鼻疽	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
レジオネラ症	2	1	4	2	1	0	0	2	2	0	0	0	1	0	2	4	1	2	1	1	3	0	0	2	0	0	45
レプトスピラ症	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ロッキー山紅斑熱	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
アメーバ赤痢	1	0	1	0	0	1	0	0	2	0	1	0	2	3	0	0	1	0	0	2	1	1	2	2	0	1	45
ウイルス性肝炎	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	16
急性脳炎	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0	1	0	0	1	2	0	1	10	
クリプトスポリジウム症	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
クロイツフェルト・ヤコブ病	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
劇症型溶血性レンサ球菌感染症	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	8
後天性免疫不全症候群	1	1	0	0	0	0	1	2	1	2	0	2	3	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	42
ジアルジア症	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
髄膜炎菌性髄膜炎	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
先天性風しん症候群	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
梅毒	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	13

11.2 週報対象疾病の疾病別週別患者数（平成 21 年）

疾 病 名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
インフルエンザ(高病原性鳥インフルエンザを除く)	1046	3038	4464	8475	9193	6777	5154	3459	3346	2769	2437	1680	725	401	246	176	141	121
RSウイルス感染症	32	73	31	30	23	15	10	17	11	14	18	16	16	18	6	19	18	13
咽頭結膜熱	16	38	20	22	14	22	6	22	25	31	32	14	26	19	20	29	23	48
A群溶血性レンサ球菌咽頭炎	39	139	128	177	157	145	119	116	161	173	222	173	157	141	181	215	193	204
感染性胃腸炎	405	1596	1335	1401	1262	1049	938	991	1030	1152	1180	1105	1140	1218	1572	1711	1633	1587
水痘	101	412	207	271	153	200	167	139	155	178	224	226	264	241	258	222	222	228
手足口病	11	18	10	5	9	4	2	8	7	1	5	9	3	5	14	9	5	6
伝染性紅斑	2	14	17	4	10	7	5	7	10	14	10	17	13	13	24	21	12	19
突発性発しん	23	83	74	53	62	52	43	58	71	45	67	61	68	69	88	93	92	88
百日咳	0	2	1	4	6	1	0	2	7	2	5	4	3	4	11	7	6	2
ヘルパンギーナ	0	4	3	2	0	1	1	0	2	0	1	3	0	5	0	4	4	9
流行性耳下腺炎	14	37	42	28	33	20	20	39	27	26	30	36	39	44	49	37	36	38
急性出血性結膜炎	0	3	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
流行性角結膜炎	16	38	26	15	13	8	22	15	11	10	9	12	11	11	20	9	18	8
細菌性髄膜炎	0	0	0	0	2	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
無菌性髄膜炎	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	1	1
マイコプラズマ肺炎	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0
クラミジア肺炎(オウム病を除く)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0

疾 病 名	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
インフルエンザ(高病原性鳥インフルエンザを除く)	81	72	189	52	19	10	14	7	7	9	45	56	91	181	233	400	411	497
RSウイルス感染症	6	9	5	3	1	2	0	0	1	1	8	5	3	1	7	4	7	15
咽頭結膜熱	34	45	35	38	15	34	34	38	40	24	38	26	28	28	22	22	21	20
A群溶血性レンサ球菌咽頭炎	118	214	159	177	207	247	200	156	141	118	94	74	65	49	34	42	37	64
感染性胃腸炎	921	1254	835	604	528	550	517	546	565	539	430	442	433	443	314	477	377	424
水痘	199	299	254	311	196	263	197	237	146	155	129	89	103	91	46	75	52	59
手足口病	1	3	2	8	3	17	20	12	27	30	60	118	108	149	94	112	86	55
伝染性紅斑	8	22	19	13	26	28	28	21	15	20	17	16	18	20	5	12	11	5
突発性発しん	40	69	73	87	65	91	111	119	125	103	92	78	112	96	74	102	79	90
百日咳	2	18	15	7	3	9	4	3	6	2	7	4	3	3	1	5	1	7
ヘルパンギーナ	5	15	10	14	13	9	26	58	88	189	279	331	493	578	325	283	238	202
流行性耳下腺炎	34	42	50	43	52	35	56	47	54	45	43	48	60	51	30	58	49	41
急性出血性結膜炎	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	1
流行性角結膜炎	7	19	16	8	14	16	55	37	25	34	18	19	32	42	31	44	40	24
細菌性髄膜炎	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0
無菌性髄膜炎	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	1
マイコプラズマ肺炎	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0
クラミジア肺炎(オウム病を除く)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

疾 病 名	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	計
インフルエンザ(高病原性鳥インフルエンザを除く)	711	1413	1028	1776	3271	4395	6668	8467	6604	6354	6247	5885	5296	4596	3824	3622	1556	127735
RSウイルス感染症	5	11	5	14	8	19	12	13	18	26	34	38	64	77	170	184	157	1313
咽頭結膜熱	21	11	5	7	9	4	6	5	7	10	9	11	26	14	19	16	12	1161
A群溶血性レンサ球菌咽頭炎	61	80	38	58	60	39	60	69	65	67	59	62	62	86	82	89	30	6103
感染性胃腸炎	363	355	266	349	388	343	322	379	336	376	459	440	578	672	847	1146	525	40648
水痘	42	36	39	72	31	61	78	72	112	120	135	115	174	169	205	199	96	8525
手足口病	65	40	22	20	22	29	19	5	17	19	14	17	9	19	21	15	2	1391
伝染性紅斑	12	4	4	11	6	4	6	5	5	2	5	5	7	13	2	3	0	617
突発性発しん	80	75	40	72	54	60	59	61	56	65	53	51	42	58	73	58	37	3790
百日咳	3	1	0	2	1	0	0	0	1	1	2	2	6	1	2	1	1	191
ヘルパンギーナ	144	98	26	44	33	17	10	4	6	6	4	7	8	2	5	2	1	3612
流行性耳下腺炎	72	49	44	56	45	27	28	40	29	55	40	30	29	48	71	42	36	2174
急性出血性結膜炎	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	16
流行性角結膜炎	14	16	5	9	9	8	6	15	10	5	11	5	5	8	10	9	0	898
細菌性髄膜炎	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	2	2	0	0	1	0	0	17
無菌性髄膜炎	0	0	1	2	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	26
マイコプラズマ肺炎	1	1	0	0	0	1	0	0	3	0	1	0	1	0	2	0	0	19
クラミジア肺炎(オウム病を除く)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

平成 22 年 3 月 8 日現在の把握数

11.3 月報疾病別月別患者数（平成 21 年）

疾 病 名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計
性器クラミジア感染症	87	73	91	63	81	89	95	82	88	84	75	67	975
性器ヘルペスウイルス感染症	23	20	17	30	25	28	13	26	31	25	27	14	279
尖圭コンジローマ	12	20	12	19	16	19	22	16	20	18	16	17	207
淋菌感染症	37	35	26	24	24	27	31	22	28	26	18	18	316
メチシリン耐性黄色ブドウ球菌感染症	37	32	51	40	37	35	39	31	36	34	28	47	447
ペニシリン耐性肺炎球菌感染症	4	1	2	7	7	12	9	5	6	8	5	4	70
薬剤耐性緑膿菌感染症	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	4

平成 22 年 3 月 8 日現在の把握数

11.4 細菌による集団食中毒事例

(細菌による食中毒(疑)事例)

月日	健康福祉事務所	病原菌	件数	当所での検査等
4/13	明石	不明	6	Enterotoxin (CPE, HBL)
4/28	洲本	ウエルシュ菌	3	Enterotoxin (CPE) , Hobbs 型別
5/ 7	明石	不明	1	Enterotoxin (CPE, HBL, SE)
5/ 8	洲本	不明	3	Enterotoxin (CPE, HBL, SE)
7/13	加古川	カンピロバクター	5	<i>C.jejuni</i>
7/14	洲本	サルモネラ	13	<i>S.Thompson</i>
7/21	明石	サルモネラ	6	<i>S.Enteritidis</i> , PFGE 型別, フェージ型 [※] 14b
8/ 3	伊丹	サルモネラ	8	<i>S.Enteritidis</i> , PFGE 型別, フェージ型 [※] 14b
8/ 8	加東	黄色ブドウ球菌	2	Enterotoxin (SE) , PFGE 型別
8/17	龍野	黄色ブドウ球菌	12	Enterotoxin (SE) , PFGE 型別
8/26	伊丹	不明	1	Enterotoxin (CPE)
8/28	福崎	黄色ブドウ球菌	12	Enterotoxin (SE) , PFGE 型別
8/31	丹波	腸炎ビブリオ	12	O3:K6, TDH
9/ 3	龍野	セレウス菌	2	Enterotoxin (HBL) , PFGE 型別
10/14	芦屋	サルモネラ	1	<i>S.Enteritidis</i> , フェージ型 [※] 47
10/14	芦屋	サルモネラ	4	<i>S.Enteritidis</i> , フェージ型 [※] 1,14b
11/24	洲本	ウエルシュ菌	2	Enterotoxin (CPE)

※国立感染症研究所で実施

(その他の細菌検査)

月日	健康福祉事務所	病原菌	件数	当所での検査等
7/ 3	龍野	サルモネラ	1	<i>S.Derby</i>
7/27	洲本	サルモネラ	1	<i>S.Infantis</i>
8/ 7	洲本	サルモネラ	1	<i>S.Coatham</i> [※]
9/14	加東	サルモネラ	4	<i>S.Ohio</i> , <i>S.Yoruba</i> , <i>S.Mikawasima</i> , <i>S.Saintpaul</i>
11/ 4	明石	腸チフス	1	フェージ型 [※] E1, NA 耐性 [※]
12/10	龍野	サルモネラ	1	<i>S.Montevideo</i>
2/ 3	加東	劇症型 A 群溶血性レンサ球菌 [※]	1	T1, M1, <i>emm1</i> 型, EM 耐性

月日	健康福祉事務所	病原菌	件数	当所での検査等
2/24	宝塚	劇症型A群溶血性レンサ球菌※	1	T12, M型別不能, <i>emm112</i> 型, CPF, MINO ; 低感受性
3/ 3	丹波	赤痢菌	1	<i>S.boydii</i> 4, PFGE 型別※

※国立感染症研究所で実施

11.5 腸管出血性大腸菌感染症事例

月日	健康福祉事務所	血清型	毒素型(VT)	感染者数 (株数)	感染者間の関係等	PFGE 型
5/14	洲本	O157:H7	2	3	家族	09O157001
6/10	豊岡	O157:H-	1&2	5	福祉施設入所者	09O157002
7/24	赤穂	O157:H7	2	1		09O157003
7/24	赤穂	O157:H7	2	1		09O157003
7/29	朝来	O157:H7	1&2	2	家族	09O157006
7/30	加古川	O157:H7	2	1		09O157004
7/30	加古川	O157:H7	1&2	1		09O157005
8/18	中播磨	O157:H7	1&2	1		09O157106
8/21	洲本	O157:H7	1&2	1		09O157009
8/28	加古川	O157:H7	1&2	1		09O157008
9/ 8	中播磨	O157:H7	1&2	2	家族	09O157109
9/ 8	加古川	O157:H7	1&2	1	食中毒事例	09O157010
9/11	丹波	O157:H7	1&2	1	食中毒事例	09O157010
9/14	加東	O157:H7	1&2	2	食中毒事例	09O157010 09O157101b
9/16	加古川	O157:H7	1&2	2	家族	09O157011
9/16	加古川	O157:H7	1&2	1		09O157012
9/16	加古川	O157:H7	1&2	1		09O157013
9/16 9/18	加古川	O157:H7	1&2	2	家族	09O157014 09O157014b
9/18	加古川	O157:H7	1&2	1		09O157014b
9/18	加古川	O157:H7	1&2	1		09O157014b
9/18	加古川	O157:H7	1&2	2	家族	09O157014b
10/29	洲本	O157:H7	1&2	1		09O157014b
11/ 6	龍野	O157:H7	1&2	1		09O157015
11/13	明石	O157:H7	1&2	2	家族	09O157016
1/14	加古川	O157:H7	1&2	1		09O157017
1/18	加古川	O157:H7	1&2	2	家族	09O157017 09O157017b
1/20	丹波	O157:H7	1&2	3	家族	09O157018
5/14	洲本	O26:H11	1	1		09O26001
7/ 1	龍野	O26:H11	1	3	家族他	09O26002
7/ 8	洲本	O26:H11	1	2	家族	09O26003
7/ 8	洲本	O26:H11	1	3	家族	09O26004
7/ 8	洲本	O26:H11	1	2	家族	09O26005

月日	健康福祉事務所	血清型	毒素型(VT)	感染者数 (株数)	感染者間の関係等	PFGE 型
7/14 7/24	赤穂	O26:H11	1	2	家族	09O26006
7/15	龍野	O26:H11	1	1		09O26007
8/ 5	赤穂	O26:H11	1	1		09O26008
8/21	洲本	O26:H11	1	1		09O26009
9/ 7	洲本	O26:H11	1	3	家族	09O26009
8/21	洲本	O103:H-	1	1		09O103001
9/15	洲本	O111:H-	1	1		09O111001
10/29	洲本	O121:H-	2	1		09O121001

11.6 インフルエンザウイルスの検出状況

検体採取年月	検体数	ウイルス検出数					合計
		AH1pdm 型 (新型)	A ソ連型	A 香港型	B 型		
2009. 4	5			1		1	
2009. 5	155	66	2	16		84	
2009. 6	30	8	1	3		12	
2009. 7	58	54		1		55	
2009. 8	80	69				69	
2009. 9	63	46				46	
2009.10	156	150				150	
2009.11	187	138				138	
2009.12	154	110				110	
2010. 1	100	71				71	
2010. 2	22	19				19	
2010. 3	7	6				6	
合計	1017	737	3	21	0	761	

11.7 豚日本脳炎ウイルス抗体保有状況

採血月日	検査頭数	HI 抗体価								陽性率 (%)	2ME 感受性 (%)
		<10	10	20	40	80	160	320	≥640		
2009.7. 7	12	12								0	0
2009.7.14	13	13								0	0
2009.7.29	11	11								0	0
2009.8.11	12	12								0	0
2009.8.18	12	12								0	0
2009.8.26	12	12								0	0
2009.9. 1	11	11								0	0
2009.9.25	12			1	2				9	100	55

※ HI 抗体価が 40 以下の場合、2ME 感受性検査は実施していない。

11.8 集団嘔吐下痢症からのノロウイルス等の検出結果

事例 No.	月日	原因施設	感染経路	原因食	対象者	患者数	検体	検体数	陽性数	遺伝子型
1	4.11	飲食店	食品疑い	不明	52	13	調理従事者	4		
							喫食	6		
2	4.14	ホテル	食品疑い	不明			調理従事者	3		
							調理従事者	12		
3	4.27	ホテル	食品疑い	不明			有症	3		
							調理従事者	4	1	G II
							拭き取り	10		
							有症	5		
4	5. 2	飲食店	食品疑い	不明	20	8	有症	7		
							調理従事者	4		
5	5. 2	飲食店	食品疑い	不明	4	3	有症	2		
6	5. 7	仕出し	食品疑い	不明	11	5	喫食吐物	1		
							有症	3		
7	5. 7	飲食店	食品疑い	不明	18	4	有症	5	3	G II
							調理従事者	7		
							有症	2	2	G II
							調理従事者	4		
8	5.12	飲食店	食品疑い	不明	23	10	喫食	3		
9	6.18	飲食店	食品疑い	不明	15	9	喫食	6	5	G II
							調理従事者	8		
							拭き取り	10		
10	6.23	小学校	ヒトヒト			19	有症	2	2	G II
11	7. 1	飲食店	食品疑い	不明			有症	1		
							有症	1		
							調理従事者	3		
12	7. 6	飲食店	食品疑い	不明			有症	1		
13	7.15	保育園	ヒトヒト		59	12	有症	4	2	G II
14	7.29	飲食店	食品疑い	不明	40	21	有症	1		
							有症	1		
15	8.12	飲食店	食品疑い	不明	24	10	有症	2	2	G I
							有症	3	3	G I
							有症	1	1	G I
16	8.26	ホテル	食品疑い	不明	54	23	有症	1		
17	8.31	葬儀施設	食品疑い	不明	15	8	喫食	3		
18	9. 8	飲食店	食品疑い	不明			喫食	1		
19	9.15	飲食店	食品疑い	不明	9		喫食	4		
							従事者	8		
20	9.15	ホテル	食品疑い	不明			有症	1		
							有症	5		

事例 No.	月日	原因施設	感染経路	原因食	対象者	患者数	検体	検体数	陽性数	遺伝子型
21	9.16	飲食店	食品疑い	不明			有症	5		
							調理人	3		
22	9.19	飲食店	食品疑い	不明			従事者	3		
23	9.19	飲食店	食品疑い	不明			調理従事者	3		
24	9.29	飲食店	食品疑い	不明	12	11	有症	4		
25	9.30	飲食店	食品疑い	不明			有症	3		
26	10. 2	飲食店	食品疑い	不明			喫食	2	1	G II
27	10.13	飲食店	食品疑い	不明			喫食	1		
28	10.22	ホテル	食品疑い	不明			喫食	1		
29	10.30	飲食店	食品疑い	不明			有症	2		
							有症吐物	1		
							有症	1		
30	11. 2	飲食店	食品疑い	不明			喫食	1		
31	11.17	ホテル	食品疑い	不明	48	9	調理従事者	6		
32	11.20	ホテル	食品疑い	不明	17	8	喫食	3		
							喫食	4		
33	12. 9	飲食店	食品疑い	不明	183	29	有症	1	1	G II
							有症	2	1	G II
34	12. 9	仕出し	食品疑い	不明	300	26	有症	1	1	G II
							有症	1	1	G II
							有症	1	1	G II
							有症	7	7	G II
							有症	1	1	G II
35	12.11	飲食店	食品疑い	不明			有症	1	1	G II
							有症	2	2	G II
36	12.22	飲食店	食品疑い	不明			有症	1	1	G I
							従業員	1		
37	12.23	飲食店	食品疑い	不明	58	12	有症	4	4	G II
							従業員	11	1	G II
							喫食	2	2	G II
							拭き取り	5		
38	12.25	旅館	食品疑い	不明	87	33	喫食	1	1	G II
39	12.26	仕出し	食品疑い	不明	117	20	有症	3	2	G II
							従業員	21	1	G II
40	1. 5	仕出し	食品疑い	不明	39	12	有症	11	10	G II
							従業員	10	1	G II
							拭き取り	10		
41	1. 9	ペンション	食品疑い	不明	2	2	従業員	1		
							有症	2		
42	1.14	児童養護施設	ヒトヒト		95	19	有症	6	6	G II
							調理従事者	5		

事例 No.	月日	原因施設	感染経路	原因食	対象者	患者数	検体	検体数	陽性数	遺伝子型
43	1.19	仕出し	食品疑い	不明	34	17	有症	15	14	GⅡ
							調理従事者	4	1	GⅡ
							拭き取り	10		
44	1.20	病院	食品疑い	不明		12	有症	4	4	GⅡ
							調理従事者	16		
45	1.21	仕出し	食品疑い	不明	25	9	有症	3	3	GⅡ
							従事者	12	1	GⅡ
46	1.22	旅館	食品疑い	カキ疑い	56	9	調理従事者	4	2	GⅡ
							有症	1	1	GⅡ
							有症	3	3	GⅡ
47	1.22	事業所	食品疑い	不明	500	29	有症	1	1	GⅡ
48	1.25	飲食店	食品疑い	不明	14	14	有症	1	1	GⅡ
49	1.28	幼稚園	ヒトヒト		103	44	有症	1	1	GⅡ
50	1.29	養護老人施設	ヒトヒト		74	13	有症	3	3	GⅡ
51	1.29	飲食店	食品疑い	不明	51	13	有症	8	8	GⅡ
							調理従事者	4	2	GⅡ
							拭き取り	10		
52	1.29	飲食店	食品疑い	不明	8	4	有症	3	2	GⅡ
							調理従事者	3		
53	1.30	飲食店	食品疑い	不明	15	3	有症	4	3	GⅡ
							調理従事者	10		
54	2. 1	小学校	ヒトヒト			15	有症	3	3	GⅡ
55	2. 1	小学校	ヒトヒト		74	49	有症	2	2	GⅡ
56	2. 3	飲食店	食品疑い	不明		35	有症	3	3	GⅡ
							有症	1	1	GⅡ
57	2. 5	小学校	ヒトヒト			16	有症	3	2	GⅡ
58	2. 5	ロッジ	食品疑い	不明		120	有症	2	2	GⅡ
							有症吐物	3	1	GⅡ
							調理従事者	10	2	GⅡ
							食品	17		
							拭き取り	9		
有症	23	23	GⅡ							
59	2. 9	旅館	食品疑い	不明			有症	1		
60	2. 9	飲食店	食品疑い	不明	21	10	有症	1	1	GⅡ
61	2.10	保育所	ヒトヒト		35	20	有症	1	1	GⅡ
62	2.11	職員寮	食品疑い	不明	20	5	有症	1	1	GⅡ
63	2.11	旅館	食品疑い	不明	12	11	従事者	7	4	GⅡ
							食品	6		
							拭き取り	5		
							有症	1	1	GⅡ

事例 No.	月日	原因施設	感染経路	原因食	対象者	患者数	検体	検体数	陽性数	遺伝子型
64	2.11	高校	食品疑い	不明			有症	5	1	G I&G II
							有症	1	1	G II
							有症吐物	1		
							拭き取り	10		
65	2.13	介護老人福祉施設	ヒトヒト			26	喫食	7	5	G I
							職員	5	4	G I
							入所者	2	1	G II
							調理従事者	7	1	G II
66	2.15	飲食店	食品疑い	不明	12	6	有症	1	1	G II
67	2.17	ホテル	食品疑い	不明			有症	1		
68	2.18	旅館	食品疑い	不明	33	29	有症	1	1	G II
69	2.18	飲食店	食品疑い	カキ疑い			有症	3	2	G I&G II
							有症	1	1	G I
70	2.18	飲食店	食品疑い	不明	61	11	有症	1	1	G II
							有症	1	1	G II
							有症	1	1	G II
71	2.25	飲食店	食品疑い	カキ疑い			有症	1	1	G II
							調理従事者	2		
72	2.25	飲食店	食品疑い	不明	20	2	有症	1		
							調理人	1		
							拭き取り	5		
73	2.27	旅館	食品疑い	不明	18	13	調理人	2	2	G II
74	3. 1	仕出し	食品疑い	不明	25	10	有症	2	2	G II
75	3. 2	仕出し	食品疑い	なます	13	13	調理従事者	2	2	G II
							有症	10	10	G II
							食品	1	1	G II
							拭き取り	5	2	G II
							有症	5	5	G II
76	3. 3	飲食店	食品疑い	不明			有症	3	1	G I
77	3. 3		食品疑い	不明			有症	1	1	G II
78	3. 6	飲食店	食品疑い	カキ疑い	7	5	調理従事者	5	1	G II
							有症	3		
79	3. 8	飲食店	食品疑い	不明			有症	1	1	G II
80	3. 9	飲食店	食品疑い	不明	14	9	有症	5	3	G II
81	3.11	飲食店	食品疑い	カキ疑い	13	11	有症	1	1	G I&G II
82	3.11	飲食店	食品疑い	不明		21	有症	26	15	G II
							従業員	15	2	G II
							拭き取り	10		
							従業員	10		

事例 No.	月日	原因施設	感染経路	原因食	対象者	患者数	検体	検体数	陽性数	遺伝子型
83	3.11	仕出し	食品疑い	不明	105	38	喫食者	26	23	G II
							調理従事者	2	2	G II
							食品	8		
							拭き取り	10		
84	3.12	仕出し	食品疑い	不明	145	26	有症	2	2	G II
							有症	1	1	G II
85	3.16	飲食店	食品疑い	不明	5	4	調理人	4		
							喫食者	2	2	G II
86	3.16	児童福祉施設	ヒトヒト			10	有症	2	1	G II
87	3.16	飲食店	食品疑い	不明	10	8	有症	2		
88	3.17	飲食店	食品疑い	不明	14	10	有症	2	2	G I
89	3.18	飲食店	食品疑い	不明	10	8	有症	3	1	G I
90	3.20	飲食店	食品疑い	不明	7	5	有症	2	1	G II
							有症	2		
							従業員	10		
91	3.25	仕出し	食品疑い	不明	13	13	有症	1	1	G II
92	3.25	飲食店	食品疑い	不明	15	9	調理従事者	2		
							有症	7	6	G II
93	3.29	飲食店	食品疑い	不明	15	14	有症吐物	1		
							有症	9	8	G II
							従業員	10	3	G II
94	3.29	ホテル	食品疑い	不明	27	13	有症	11	10	G II
							調理従事者	7	5	G II
							拭き取り	5		
95	3.30	飲食店	食品疑い	不明			有症	1		
							調理従事者	13		
96	3.31	ペンション	食品疑い	不明			有症	1	1	G II
97	3.31	旅館	食品疑い	不明	405	6	有症	1	1	G II

11.9.1 感染症発生動向調査における月別病原体検査件数

(ポリオ感染源調査の検体を含む. インフルエンザの検体を除く)

	平成 21 年										平成 22 年			合計
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
検体数	34	24	38	56	36	46	152	43	30	29	33	47	568	
患者数	28	18	31	49	29	46	135	38	25	25	30	43	497	
検査材料と件数	咽頭ぬぐい液	11	10	12	29	19	26	36	14	14	18	15	18	222
	鼻腔液	6	6	14	11	7	9	20	16	8	3	14	21	135
	髄液	6	2	4	11	4	6	11	8	2	1	3	2	60
	便	6	3	5	1	2	3	80	3	3	6	1	2	115
	尿	0	2	0	2	1	0	0	1	1	1	0	1	9
	血液	5	1	2	2	3	2	4	0	0	0	0	1	20
	気管吸引液	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	喀痰	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2
	その他	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	4

11.9.2 感染症発生動向調査における月別疾患別病原体検出件数

(インフルエンザウイルスを除く)

疾患名	検出病原体名	平成 21 年							平成 22 年			合計			
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月		2月	3月	
咽頭結膜熱	Adeno 1		1	1	1								1	4	
	Adeno 2										2			2	
	Adeno 3		1					1						2	
	Adeno 4			4										4	
	Adeno 5												1	1	
	CA10							1						1	
	Rhino							1			1			2	
滲出性扁桃炎	Adeno 1											1		1	
	Adeno 2		2				1	1		1	5	8	1	1	20
	Adeno 3				1									1	
	Adeno 5			1								1	2	4	
	CB1										1			1	
	Rhino		1							1			2	4	
感染性胃腸炎	Noro G II											3		3	
	Rota		1											1	
	Adeno 1			1										1	
	Adeno 2	1						1	1					3	
	CA9								1					1	
RS ウイルス感染症	RS	2	1						2	2	1		3	11	
	Rhino	1								1			2	4	
手足口病	CA6				1		1							2	
	EV71											1		1	
ヘルパンギーナ	CA6				1	1	2							4	
	CA10				4	3								7	
	Rhino						1							1	
	PIV 1												1	1	
流行性耳下腺炎	mumps											1		1	
ウイルス性発疹症	HHV6	2	3	3		1			1	1	1	1	2	1	16
	HHV7										2				2
	Adeno 1	1												1	
	CA6			2				1						3	
	CA10			1										1	
日本紅斑熱	<i>Rickettsia japonica</i>							2	1					3	
呼吸器系疾病 上気道炎	Adeno 1												1	1	
	Adeno 2									1				1	
	Adeno 4			1										1	
	CA10				1									1	
	EV68							1						1	

疾患名	検出病原体名	平成 21 年						平成 22 年						合計
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
	Rhino	1	1		1				1	1				5
	RS							1	4					5
	hMPV	1												1
	PIV 1				2									2
	PIV 4				1									1
下気道炎 (気管支炎・肺炎)	Adeno 1	1												1
	Adeno 3											1		1
	CA4											1		1
	CB1							1						1
	EV68								2					2
	Rhino	2	2	2	1	2	9	7	4	1		3	3	36
	RS						1	2	3	3	1	3	2	15
	hMPV		1		4				1		1		10	17
	PIV 1					1							1	2
	PIV 3			1										1
	PIV 4							1						1
	グループ	PIV 1				1							1	
PIV 3				1								1		2
Rhino								2	2		1			5
その他・未記入・無症状 (ポリオ感染源調査を含む)	Adeno 1	2												2
	Adeno 5												3	3
	CA4												1	1
	CA9							1						1
	CA10							1						1
	CB2								1					1
	Echo11								1					1
	Polio 1			1										1
	Polio 2										1			1
	Polio 3		1									1		2
	Rhino							2	3		3		1	9
	RS										1			1
	hMPV											1	2	3
	PIV 1							1						1
	HHV6	1				1		4	2					8
	Rota		1											1
	HSV 1												1	1
EBV												1	1	
検出数(合計)		15	16	19	19	10	32	30	21	20	20	24	33	259

Adeno : アデノウイルス, Cox.A : コクサッキーウイルス A 群, Cox.B : コクサッキーウイルス B 群

Echo : エコーウイルス, EV : エンテロウイルス, hMPV : ヒューマン・メタニューモウイルス

PIV : パラインフルエンザウイルス, HHV : ヒトヘルペスウイルス, HSV : 単純ヘルペスウイルス

11.10 残留農薬検査結果

試験項目一覧（農薬331種、代謝物26種）

農薬	定量限界(ppm)	農薬	定量限界(ppm)	農薬	定量限界(ppm)	農薬	定量限界(ppm)
2,4-Dイソプロピル	0.01	エトメセート	0.01	シアゾファミド	0.01	チオベンカルブ	0.01
2,4-Dエチル	0.01	エトプロホス	0.005	シアノフェホス	0.01	チオメソ	0.01
2,4-Dブトキシエチル	0.01	エトリムホス	0.01	シアノホス	0.01	チフルザミド	0.01
BHC(α -, β -, γ -, δ -)	0.005	エホキシコナゾール	0.01	ジエトフェンカルブ	0.01	ディルドリン	0.005
DCIP	0.01	エマメクチン(B1a,B1b)	0.01	ジオフェノラン	0.01	テトラコナゾール	0.01
DDT (o,p',p,p'-)	0.005	エントスルファン(α -, β -)	0.01	ジクロエート	0.01	テトラメリン	0.01
EPN	0.01	オキサジアゾン	0.01	ジクロトホス	0.01	テブチウロン	0.01
MCPAエチル	0.01	オキサジアルキル	0.01	ジクロフェンチオン	0.01	テブフェノシド	0.01
TCMTB	0.01	オキサジキシル	0.01	ジクロフトラゾール	0.01	テブフェンピラト	0.01
アクリナトリン	0.01	オキサミル	0.01	ジクロヘニル	0.01	テフルトリン	0.01
アザコナゾール	0.01	オキシカルホキシ	0.01	ジクロホップメチル	0.01	テフルヘンズロン	0.01
アザメチホス	0.01	オキシテメソメチル	0.01	ジクロラン	0.01	テメソSメチル	0.01
アジンホスエチル	0.01	オトエート	0.01	ジクロルホス	0.01	テメホス	0.01
アジンホスメチル	0.01	オリラストロピン(5 α 異性体を含む)	0.01	ジクロルミド	0.01	デルタメリン	0.01
アセタミプリド	0.01	オリザリン	0.01	ジコホール	0.01	テルブチラジン	0.01
アセクロール	0.01	オルトフェニルフェノール	0.01	ジスルホトン	0.01	テルブトリン	0.01
アセフェート	0.01	カズサホス	0.01	シデューロン	0.01	テルブホス	0.005
アゾキシストロピン	0.01	カルハリル	0.01	シニドニエチル	0.01	トラルコキシジム	0.01
アトラジン	0.01	カルヘンダジム	0.01	ジノテフラン	0.01	トラロメリン	0.01
アベルメクチン(B1a,B1b)	0.01	カルホキシ	0.01	シハロトリン	0.01	トリアジメノール	0.01
アミスルプロム	0.03	カルホフラン	0.01	ジフェニル	0.01	トリアジメホス	0.01
アラクロール	0.005	キサロホップPテフリル	0.01	ジフェノコナゾール	0.01	トリアゾホス	0.01
アラニカルブ	0.01	キナルホス	0.01	シフルトリン	0.01	トリアレート	0.01
アラマイト	0.01	キノキシフェン	0.01	シフルフェナミド	0.01	トリクロホソ	0.01
アリドクロール	0.01	キャプタン	0.01	シフルメトフェン	0.01	トリシクラゾール	0.01
アルトリン	0.005	クマホス	0.01	シプロコナゾール	0.005	トリシフェン	0.01
イソカルホホス	0.01	クレソキシメチル	0.01	シプロジニル	0.01	トリコナゾール	0.01
イソキサジフェンエチル	0.01	クロキントセットメキシル	0.01	シベルメトリン	0.01	トリブホス	0.01
イソキサチオン	0.01	クロシナホッププロハルキル	0.01	シメコナゾール	0.01	トリフルミゾール	0.01
イソキサフルトール	0.02	クロソリネート	0.01	ジメチルピホソ(-E,-Z)	0.01	トリフルムロン	0.01
イソシニコメロン酸二プロピル	0.01	クロチアニジン	0.01	ジメトエート	0.01	トリフルラリン	0.01
イソフェホス	0.01	クロフェンテシン	0.01	ジメモルフ(-E,-Z)	0.01	トリフロキシストロピン	0.01
イソフェホスメチル	0.01	クロマゾン	0.01	シラフルオフェン	0.01	トルクロホスメチル	0.01
イソプロカルブ	0.01	クロマフェジド	0.01	スピロジクロフェン	0.01	トルフェンピラト	0.01
イソプロチオラン	0.01	クロルエトキシホス	0.01	スピロメシフェン	0.01	ナフタロホス	0.01
イソプロツロン	0.01	クロルタールシメチル	0.01	スルプロホス	0.01	ナフチルアセタミド	0.01
イプロシオン	0.01	クロルテン(シス-,トランス-)	0.01	セトキシジム	0.01	ナプロバミド	0.01
イプロバリカルブ	0.01	クロルピリホス	0.005	ゾキサミド	0.01	ナレド	0.01
イプロベンホス	0.01	クロルピリホスメチル	0.01	ダイアジノン	0.01	ニテンピラム	0.01
イマサメタヘンズメチル	0.01	クロルフェナピル	0.01	ダイアレート	0.01	ニトラピリン	0.01
イマサリル	0.01	クロルフェンソ	0.01	チアクロプリド	0.01	ニトラールイソプロピル	0.01
イミダクロプリド	0.01	クロルフェンピホソ(-E,-Z)	0.01	チアジニル	0.01	ノナクロル(シス-,トランス-)	0.01
イメベンコナゾール	0.01	クロルブファム	0.01	チアゾピル	0.01	ノバルロン	0.01
インドキサカルブ	0.01	クロルフルアスロン	0.01	チアヘンダゾール	0.01	ノルフルラジン	0.01
エタルフルラリン	0.01	クロルプロファム	0.01	チアムリン	0.01	ハーバン	0.02
エチオン	0.01	クロルヘンシド	0.01	チアトキサム	0.01	ハクロートラゾール	0.005
エチプロール	0.01	クロロクスロン	0.01	チオンカルブ	0.01	バミドチオン	0.01
エチフェンホス	0.01	クロロトルロン	0.01	チオンクラム	0.01	ハラチオン	0.01
エトキサゾール	0.01	クロロネブ	0.01	チオファネート	0.01	ハラチオンメチル	0.01
エトフェンプロックス	0.01	サリチオン	0.01	チオファネートメチル	0.01	ピコリナフェン	0.01

試験項目一覧（農薬331種、代謝物26種）

農薬	定量限界(ppm)	農薬	定量限界(ppm)	農薬	定量限界(ppm)	農薬	定量限界(ppm)
ピテルタノール	0.01	フェンピロキシメート(-E,-Z)	0.01	フロニカミド	0.01	ベンフルラリン	0.01
ビフェナゼート	0.01	フェンブコナゾール	0.01	プロパキザホップ	0.01	ホサロン	0.01
ピフェントリン	0.01	フェンプロパトリン	0.01	プロパクロール	0.01	ホスカリド	0.01
ピペロニルブトキシド	0.01	フサライド	0.01	プロバジン	0.01	ホスチアゼート	0.01
ピラクrostロビン	0.01	ブタミホス	0.01	プロバホス	0.01	ホスファミド(-E,-Z)	0.01
ピラクロニル	0.01	ブトロキシジム	0.01	プロパモカルブ	0.01	ホスメット	0.01
ピラクロホス	0.01	ブピリメート	0.01	プロパルキット	0.01	ホルモチオン	0.01
ピラゾホス	0.01	ブプロフェジン	0.01	プロピコナゾール	0.01	ホレート	0.01
ピリダフェンチオン	0.01	フラムプロップメチル	0.01	プロピトロジヤクモン	0.01	マラチオン	0.01
ピリダベン	0.01	フリラゾール	0.01	プロファム	0.01	マンジプロバミド	0.01
ピリダリル	0.01	フルアクリピリム	0.01	プロフェノホス	0.01	ミクロブタニル	0.01
ピリフタリド	0.01	フルアジホップブチル	0.01	プロパタンホス	0.01	ミルベメクチン(A3,A4)	0.01
ピリプロキシフェン	0.01	フルアスロン	0.01	プロマシル	0.01	メソミル	0.01
ピリミホスメチル	0.01	フルオピコリド	0.01	プロマカルブ	0.01	メタアルデヒド	0.01
ピリメタニル	0.01	フルオメツロン	0.01	プロメトリン	0.01	メタフルミジン	0.01
ピレトリン(I , II)	0.01	フルキンコナゾール	0.01	プロモフチド	0.01	メタミドホス	0.01
ピロキロン	0.01	フルジオキソニル	0.01	プロモプロピレート	0.01	メタミトロン	0.01
ファミフル	0.01	フルシラゾール	0.01	プロモホス	0.01	メタラキシル(メフェノキサムを含む)	0.01
ファミキサト	0.01	フルチアセットメチル	0.01	プロモホスエチル	0.01	メチダチオン	0.01
フィプロニル	0.002	フルトラニル	0.01	ヘキサクロロベンゼン	0.01	メチルタイムロン	0.01
フェナミホス	0.01	フルトリアホール	0.01	ヘキサコナゾール	0.01	メキシフェンジド	0.01
フェナリモル	0.01	フルハリネート	0.01	ヘキサジノン	0.01	メコナゾール	0.01
フェントロチオン	0.01	フルフェナセト	0.01	ヘキシチアゾクス	0.01	メパニピリム	0.01
フェノキシカルブ	0.01	フルフェノクスロン	0.01	ヘノキサコール	0.01	メフェンピルシエチル	0.01
フェノトリン	0.01	フルフェンピルエチル	0.01	ヘノミル	0.01	メプロニル	0.01
フェノブカルブ	0.01	フルベンジアミド	0.01	ヘブタクロル	0.01	モノクロトホス	0.01
フェリムジン(-E,-Z)	0.01	フルミクロラックベンチル	0.01	ヘブレート	0.01	モノリニユロン	0.01
フェンアミド	0.01	フルリドン	0.01	ヘルメトリン	0.01	モリネート	0.01
フェンクロホス	0.01	プロクロラス	0.01	ベンシクロン	0.01	ラクトフェン	0.01
フェンスルホチオン	0.01	プロシミドン	0.01	ベンチアハリカルブイソプロピル	0.01	リニユロン	0.01
フェンチオン	0.01	プロスルホカルブ	0.01	ベンデイメタリン	0.01	ルフエヌロン	0.01
フェントエート	0.01	プロチオホス	0.01	ベンフラカルブ	0.01	レナシル	0.01
フェンバレレート	0.01	N-(2-エチルヘキシル)-8,9,10-トリノルホロン-5-エン-2,3-ジカルホキシミド 1,1-ジクロロ-2,2-ビス(4-エチルフェニル)エタン	0.01		0.01		
[代謝物]							
DDD (p,p')	0.01	ヘブタクロルエホキシド(エンド,エキソ)	0.01	チアクロプロリドアミド	0.01		
DDE (p,p')	0.01	エンドスルファンスルファート	0.01	テクロフタラムイミド	0.01		
イソフェノホスオキシソ	0.01	イミベンコナゾール脱ベンシル体	0.01	イミベンコナゾール代謝物	2,4-ジクロロアニリン	0.01	
クロルピリホスオキシソ	0.01	プロモフチド脱臭素体	0.01	キャプタン,カプタホール代謝物	cis-1,2,3,6-テトラヒドロフタルイミド	0.01	
スルプロホスオキシソ	0.01	メパニピリムプロパノール体	0.01	ジコホール代謝物	4,4'-ジクロロベンゾフェノン	0.01	
フェンチオンオキシソ	0.01	フロニカミド代謝物 TFNA-AM	0.01	チオファネート代謝物	エチルベンシイミタゾール-2-イルカルハメート	0.01	
ジスホトスルホ	0.01	イプロジオン代謝物	N-(3,5-ジクロロフェニル)-3-イソプロピル-2,4-ジオキソイミタゾリジン-1-カルホキシミド			0.01	
パミドチオンスルホ	0.01	イマザリル代謝物	1-(2,4-ジクロロフェニル)-2-(1H-イミダゾール-1-イル)-1-エタノール			0.01	
メソミルオキシム	0.01	トリフルメゾール代謝物	4-クロロ- α,α -トリフルオロ-N-(1-アミノ-2-プロポキシエチレン)-o-トルイジン			0.01	
3-OHカルホフラン	0.01	ビフェナゼート酸化体	イソプロピル=2-(4-メキシピフェニル-3-イル)ジアゼニルホルマート			0.01	

(国内産)		実施期間：平成21年5月～平成22年2月				
分類	品名	検出農薬名	検出数 / 検体数	検出値 ppm	基準値 ppm	
穀類 野菜	とうもろこし		0 / 2			
	うり		0 / 1			
	えだまめ		0 / 2			
	かぶ(葉)		0 / 1			
	かぼちゃ		0 / 1			
	かんしょ		0 / 1			
	きゃべつ	アセフェート	1 / 7	0.04	5.0	
		フルベンジアミド	1 /	0.03	3	
		メタラキシル	1 /	0.01	0.5	
	きゅうり	イミダクロプリド	1 / 3	0.02	1	
		クロルフェナビル	1 /	0.01	1	
		ジノテフラン	1 /	0.20	2	
		フルフェノクスロン	1 /	0.06	2	
		プロシミドン	1 /	0.03	5	
		メタラキシル	1 /	0.01	2	
	ごぼう		0 / 1			
	さといも	イミダクロプリド	1 / 2	0.03	0.1	
		エンドスルファン	1 /	0.02	0.5	
	しゅんぎく	アセタミプリド	1 / 1	0.44	5	
		ジノテフラン	1 /	0.04	20	
		チオベンカルブ	1 /	0.02	0.01 *2	
		フルフェノクスロン	1 /	0.20	10	
	セロリ	マラチオン	1 / 1	0.01	2.0	
		フルフェノクスロン	1 /	0.03	10	
	そらまめ		0 / 1			
	だいこん類(根)	カルボフラン	1 / 5	0.02	0.5	
	たまねぎ		0 / 6			
	チンゲンサイ	アセタミプリド	1 / 1	0.02	5	
	トマト	クロルフェナビル	1 / 3	0.01	1.0	
		フルジオキソニル	1 /	0.01	2	
		ボスカリド	1 /	0.20	5	
	なす		0 / 2			
	にら	アゾキシストロピン	1 / 1	1.2	5	
		カルベンダジム*1	1 /	0.07	3	
		クロチアニジン	1 /	0.01	15	
		フルジオキソニル	1 /	0.07	10	
		メチダチオン	1 /	0.02	0.1	
	にんじん		0 / 3			
	ねぎ	アゾキシストロピン	1 / 3	0.02	7.5	
		ジノテフラン	1 /	0.17	5	
		ピリダリル	1 /	0.28	5	
	はくさい		0 / 3			
はれいしょ		0 / 1				
ピーマン	イプロジオン	1 / 2	0.01	10		
	ニテンピラム	1 /	0.03	1		
	ピリダリル	1 /	0.10	2		
	プロシミドン	1 /	0.04	5		
	マイクロブタニル	2 /	0.02, 0.03	1.0		
	メタラキシル	1 /	0.11	2		
	ルフェメロン	1 /	0.03	1		
ブロッコリー		0 / 2				
ほうれんそう	イミダクロプリド	1 / 2	0.02	5		
みずな	イミダクロプリド	1 / 2	0.01	5		
	ジノテフラン	1 /	0.01	3		
	ベルメトリン	1 /	0.05	3.0		
未成熟いんげん	ベルメトリン	1 / 1	0.02	3.0		
やまいも		0 / 2				
レタス	アゾキシストロピン	1 / 3	0.03	30		
	イミダクロプリド	1 /	0.02	5		
れんこん		0 / 2				
果実	いちご	シフルメトフェン	1 / 1	0.76	3	
		トリフルミゾール	1 /	0.07	2.0	
		ピフェナゼート	1 /	0.06	5	
		ピリダリル	1 /	0.03	5	
		マイクロブタニル	1 /	0.03	1.0	
		メバニピリム	1 /	0.73	10	
	いちじく		0 / 1			
	かき	カルベンダジム*1	1 / 1	0.02	3	
	すいか	プロシミドン	1 / 1	0.02	3	
	日本なし	クロルピリホス	1 / 1	0.02	0.5	
		フェニトロチオン	1 /	0.01	0.2	
	びわ		0 / 1			
	ぶどう	アゾキシストロピン	1 / 3	0.10	10	
		アセタミプリド	2 /	0.02, 0.08	5	
		カルベンダジム*1	1 /	0.04	3	
		クレソキシムメチル	2 /	0.07, 0.22	15	
		クロチアニジン	2 /	0.02, 0.02	5	
		ジノテフラン	1 /	0.01	10	
		シプロジニル	1 /	0.05	5	
		チアクロプリド	2 /	0.03, 0.07	5	
		チアメトキサム	1 /	0.01	5	
		フルジオキソニル	1 /	0.01	5	
		メバニピリム	3 /	0.01~0.07	15	
	ブルーン(すもも)	アラニカルブ	1 / 1	0.01	2	
		クレソキシムメチル	1 /	0.02	20	
		チアクロプリド	1 /	0.05	5	
	みかん	カルベンダジム*1	1 / 1	0.01	3	
	もも	アセタミプリド	1 / 1	0.03	5	
		ピテルタノール	1 /	0.01	1.0	

検体数：80

78

80

*1：チオファネートメチルを含む； *2：一律基準

(輸入品)		実施期間：平成 21 年 5 月～平成 22 年 2 月				
分類	品名	検出農薬名	検出数 / 検体数	検出値 ppm	基準値 ppm	
豆類 野菜	ベビーライマ豆		0 / 1			
	かぼちゃ	BHC	1 / 4	0.01	0.2	
		ディルドリン	1 /	0.01	0.1	
	たまねぎ		0 / 1			
	にんにく		0 / 2			
	パプリカ	アゾキシストロビン	1 / 1	0.06	3	
		イプロジオン	1 /	0.59	10	
		イミダクロプリド	1 /	0.05	3	
		クロチアニジン	1 /	0.01	3	
		クロルフェナビル	1 /	0.11	1	
チアメトキサム		1 /	0.05	1		
テトラコナゾール		1 /	0.12	1		
プロバモカルブ		1 /	0.01	1.0		
ブロッコリー		0 / 1				
未成熟いんげん		0 / 1				
冷凍野菜	アスパラガス		0 / 1			
	えだまめ	アセタミプリド	1 / 2	0.02	5	
		インドキサカルブ	1 /	0.02	1	
		エトフェンブロックス	1 /	0.02	5	
		カルベンダジム	1 /	0.02	3	
		シベルメトリン	1 /	0.05	5.0	
	かぼちゃ		0 / 1			
	カリフラワー		0 / 1			
	グリーンピース	オメトエート	1 / 4	0.01	2	
		ジメトエート	1 /	0.03	1	
	こまつな	シベルメトリン	1 / 1	0.02	5.0	
	さといも		0 / 3			
	チンゲンサイ	シベルメトリン	1 / 1	0.04	5.0	
	とうもろこし		0 / 2			
	ねぎ		0 / 1			
	ブロッコリー		0 / 3			
	ほうれんそう	イミダクロプリド	1 / 1	0.01	5	
		クロルフルアズロン	1 /	0.02	2.0	
プロバモカルブ		1 /	0.53	10		
未成熟いんげん	エトフェンブロックス	1 / 3	0.01	5		
	カルベンダジム	3 /	0.01~0.04	2		
	キャプタン代謝物	2 /	0.01,0.01			
	メソミル	1 /	0.01	1		
未成熟えんどう	カルベンダジム	1 / 1	0.01	3		
果実	アボカド	カルベンダジム	1 / 2	0.11	3	
	おうとう	イミダクロプリド	1 / 1	0.01	3	
		トリフルミゾール	1 /	0.08	3.0	
		トリフロキシストロビン	1 /	0.01	2	
		ボスカリド	1 /	0.01	3	
	オレンジ	イマザリル	5 / 5	2.7~4.0	5.0	
		クロルピリホス	1 /	0.09	1	
		チアベンダゾール	5 /	0.17~2.0	10	
	キウイ		0 / 3			
	グレープフルーツ	アゾキシストロビン	1 / 5	0.02	1.0	
イマザリル		4 /	0.05~1.6	5.0		
イミダクロプリド		1 /	0.02	1		
クロルピリホス		2 /	0.009, 0.02	1		
シベルメトリン		2 /	0.01, 0.01	2.0		
チアベンダゾール		4 /	0.72~1.3	10		
ピラクロストロビン		1 /	0.01	2		
αフェニルフェノール		4 /	0.08~2.5	10		
ホスメット		1 /	0.03	5		
メチダチオン		1 /	0.02	5		
パイナップル		プロクロラズ	1 / 2	0.29	2	
バナナ		イプロジオン	2 / 4	0.01, 0.25	10	
		カルベンダジム ^{*1}	1 /	0.03	3	
	クロルピリホス	1 /	0.01	3		
メロン	イミダクロプリド	2 / 2	0.02, 0.02	0.2		
	エンドスルファン ^{スルファート}	1 /	0.02			
レモン	イマザリル	3 / 5	0.01~0.86	5.0		
	クロルピリホス	1 /	0.06	1		
	チアベンダゾール	3 /	1.4~5.3	10		
調理冷凍食品	おひたし等野菜惣菜	カルベンダジム	1 / 8	0.01		
		シベルメトリン	1 /	0.10		
		フルフェノクスロン	1 /	0.20		
	餃子・中華まん等	イプロジオン	1 / 9	0.01		
		カルベンダジム	2 /	0.01, 0.03		
		シラフルオフェン	1 /	0.01		
		トリアジメノール	1 /	0.02		
	お好み焼・たこ焼き等	プロバモカルブ	1 /	0.02		
		シラフルオフェン	1 / 13	0.01		
	ロールキャベツ等煮物	プロシミドン	1 /	0.02		
春巻・ポテト等揚げ物	クロルプロファミ	2 / 15	0.53, 1.3			
	ピリミホスメチル	1 /	0.01			
	マラチオン	1 /	0.01			
調理冷蔵食品	らっきょう甘酢漬	イソプロカルブ	1 / 1	0.03		

検体数：120

98 120

11.11 国内産食肉の残留農薬試験結果

実施期間：平成22年2月

試験項目	検体の種類	牛・筋肉 (4検体)	豚・筋肉 (4検体)	鶏・筋肉 (4検体)
有機リン系農薬 (23項目) 注1 および代謝物 (5項目) 注2		すべて残留は認められない	すべて残留は認められない	すべて残留は認められない
有機塩素系農薬 (22項目) 注3 および代謝物 (6項目) 注4		すべて残留は認められない	すべて残留は認められない	すべて残留は認められない
N-メチルカーバメイト系農薬 (10項目) 注5 および代謝物 (1項目) 注6		すべて残留は認められない	すべて残留は認められない	すべて残留は認められない
含窒素系農薬 (97項目) 注7 および代謝物 (2項目) 注8		すべて残留は認められない	すべて残留は認められない	すべて残留は認められない
ピレスロイド系農薬 (15項目) 注9		すべて残留は認められない	すべて残留は認められない	すべて残留は認められない
その他の農薬 (6項目) 注10		すべて残留は認められない	すべて残留は認められない	すべて残留は認められない

総検体数：12検体

注1：エチオン、エトプロホス、クロルピリホス、クロルピリホスメチル、ジクロルホス、ジスルホトン、ジメエト、ダイアジノン、チオメトン、テルブホス、トリアゾホス、トリクロルホス、パラチオン、パラチオンメチル、ピラゾホス、ピリミホスメチル、フェナミホス、フェントホオン、フェンチオン、プロフェノホス、ホレート、マラチオン、メタクリホス

注2：ダイアジノンオキソン、ジスルホトンスルホン、パラチオンオキソン、フェンチオンオキソン、クロルピリホスオキソン

注3：γ-BHC, DDT (o,p'-,p,p'-), アラマイト、アルドリリン、エンドスルファン(α,β-), エンドリン、キントゼン、クロルタルジメチル、クロルテン(シス-,トランス-), クロルフェンソル、クロロネブ、クロルベンジト、クロロベンジレート、ジクロホップメチル、ジコホル、ディルトリン、テクナゼン、ナクロル(シス-,トランス-), ヘキサクロベンゼン、ヘクタクロル、メキシクロール、1,1-ジクロロ-2,2-ビス(4-エチルフェニル)エタン

注4：DDD (p,p'-), DDE (p,p'-), ジコホル代謝物 (4,4'-ジクロロベンゾフェノン), ヘクタクロルエホキシト (endo, exo), オキシクロルデン、キャプタン、カプタホル代謝物 (cis-1,2,3,6-テトラヒドロフタルイミド)

注5：アルジカルブ、アルトキシカルブ、オキサミル、カルバリル、カルボフラン、フェノカルブ、フラチオカルブ、プロホキスル、ベンタイオカルブ、メソミル

注6：3OH-カルボフラン

注7：EPTC, アセタミプリト、アゾキシストロピン、アトラジン、アミトラス、アラクロール、イソキサフルトール、イソシメロン酸二プロピル、イプロジオン、イマザリル、イミダクロプリト、インドキサカルブ、エトキサゾール、エトリジアゾール、エホキシコナゾール、オキサジアゾン、オキシフルオルフェン、カルフェントラジンエチル、カルベタミド、カルベンタジム、カルボキシ、キサロホップエチル、キノキシフェン、クソキシムメチル、クレトジム、クロキントセツメキシル、クロシナホッププロパルギル、クロチアニジン、クロフェンテジン、クロルフェナピル、クロルブファム、クロロクスロン、ジフェノコナゾール、ジフルフェニカン、ジフルベンズロン、ジプロコナゾール、ジプロシニル、セトキシム、ダイアレート、チアベンタゾール、チアメトキサム、チオファネート、チオベンカルブ、テブコナゾール、テブラロキシジム、テルブトリン、トリアジメノール、トリアジメホン、トリアレート、トリフルミゾール、トリフルムロン、トリフルラリン、トリフロキシストロピン、トリホリン、ニトラピリン、ノルフルラゾン、ピコリナフェン、ピテルタノール、ピフェナセート、ピラクロストロピン、ピリタベン、ピリミカーブ、ピリメタニル、ピンクロゾリン、ファモキサト、フェナリル、フェノキサプロップエチル、フェンピロキシメート、フェンブコナゾール、ブタフェナシル、ブプロフェジン、フラムプロップメチル、フルキンコナゾール、フルジオキシニル、フルシラゾール、フルトラニル、フルトリアホル、フルミクロラックペンチル、フルリトン、プロクロラス、プロシミトン、プロパニル、プロピコナゾール、プロピサミド、ヘキサジノン、ベナラキシル、ペンコナゾール、ペンテイメタリン、ホスカリド、ミクロブタニル、メタラキシル、メキシフェジト、メトラクロール、メトリブジン、メフェンピルジエチル、モノリニオン、リニオン

注8：イプロジオン代謝物{N-(3,5-ジクロロフェニル)-3-イソプロピル-2,4-ジオキソイミダゾリジン-1-カルボキサミド}, トリフルミゾール代謝物{4-クロロ-a,a,α-トリフルオロ-N-(1-アミノ-2-プロホキシエチレン)-o-トルイジン}

注9：アレスリン、シハトリン、シフルトリン、シペルメトリン、テルタメトリン、ピオアレスリン、ピオレスメトリン、ピフェントリン、ピレトリン(I, II), フェンハレレート、フェンプロトリン、フルシトリン、フルミオキサジン、ペルメトリン、レスメトリン

注10：エトメセト、ジメチン、ピペロニルブトキシト、プロパルギット、ブプロプロピレート、メブレン

定量限界値：0.01ppm (イソキサフルトール、トリホリン、リニオンは0.02ppm)

11.12 畜水産食品等の残留医薬品試験結果（輸入畜水産食品）

実施期間：平成21年8月～10月

試験項目	牛肉 (5検体)	豚肉 (5検体)	鶏肉 (5検体)	えび (15検体)
テトラサイクリン類(4項目) ^{注1}	すべて残留は認められない	すべて残留は認められない	すべて残留は認められない	すべて残留は認められない
フルオロキノロン剤(8項目) ^{注2}	すべて残留は認められない	すべて残留は認められない	すべて残留は認められない	すべて残留は認められない
酸性キノロン剤(3項目) ^{注3}	すべて残留は認められない	すべて残留は認められない	すべて残留は認められない	すべて残留は認められない
サルファ剤(16項目) ^{注4}	すべて残留は認められない	すべて残留は認められない	すべて残留は認められない	すべて残留は認められない
ホルモン剤(2項目) ^{注5}	すべて残留は認められない			

総検体数：30検体

注1： オオキシテトラサイクリン，テトラサイクリン，クロルテトラサイクリン，ドキシサイクリン

注2： エンロフロキサシン，オフロキサシン，オルビフロキサシン，サラフロキサシン，ジフロキサシン，シプロフロキサシン，ダノフロキサシン，ノルフロキサシン

注3： オキシリン酸，ナリジクス酸，フルメキン

注4： スルファアセトアミド，スルファキノキサリン，スルファグアニジン，スルファクロルピリダジン，スルファジアジン，スルファジミジン，スルファジメトキシシン，スルファチアゾール，スルファドキシシン，スルファニルアミド，スルファピリジン，スルファベンズアミド，スルファメトキサゾール，スルファメトキシピリダジン，スルファメラジン，スルファモノメトキシシン

注5： ゼラノール，β-トレンボロン

11.13 輸入柑橘類の防かび剤試験結果

実施期間：平成21年11月～12月

品名	試験項目	検出数 / 検体数	検出値 ppm	基準値 ppm
オレンジ	OPP	0 / 5		10
	ジフェニル	0 / 5		70
	チアベンダゾール	5 / 5	0.17 ~ 2.0	10
	イマザリル	5 / 5	2.7 ~ 4.0	5.0
グレープフルーツ	OPP	4 / 5	0.08 ~ 2.5	10
	ジフェニル	0 / 5		70
	チアベンダゾール	4 / 5	0.72 ~ 1.3	10
	イマザリル	4 / 5	0.05 ~ 1.6	5.0
レモン	OPP	0 / 5		10
	ジフェニル	0 / 5		70
	チアベンダゾール	3 / 5	1.4 ~ 5.3	10
	イマザリル	3 / 5	0.01 ~ 0.86	5.0

総検体数：15

定量限界値：0.01 ppm

11.14 輸入食品における指定外添加物等の試験結果

実施期間：平成 21 年 6 月～22 年 1 月

品名	着色料		パラオキシ安息香酸メチル		ソルビン酸		tert-ブチルヒドロキノン(TBHQ)		サイクラミン酸	
	検体数	結果	検体数	結果	検体数	結果	検体数	結果	検体数	結果
清涼飲料水等	2	適								
麺, 粉, 即席めん							3	ND		
チョコレート			4	ND	4	ND				
ジャム・マーマレード			3	ND	3	ND				
菓子類	8	適					1	ND	1	ND
乾燥果実			2	ND	2	ND				
スープ・ブイヨン							1	ND		
瓶詰・缶詰			5	ND	5	ND	2	ND	4	ND
食用油							2	ND		
農産物加工品			1	ND	1	ND	1	ND		
検出限界値	—		0.005g/kg		0.010g/kg		0.001g/kg		0.005g/kg	

総検体数：55

[原産国別検体数]

- 清涼飲料水等：韓国 (2)
- 麺, 粉, 即席めん：タイ (2), 中国 (1)
- チョコレート：フランス (2), 韓国 (2), 中国 (2), オーストラリア (2)
- ジャム・マーマレード：中国 (4), ドイツ (2)
- 菓子類：ブラジル (1), イタリア (1), 中国 (1), アメリカ (1), ドイツ (1), カナダ (1), イギリス (1), ハンガリー (1), フランス (1), 台湾 (1)
- 乾燥果実：アメリカ (4)
- スープ・ブイヨン：スイス (1)
- 瓶詰・缶詰：中国 (5), タイ (4), アメリカ (2), イタリア (2), フィリピン (1), ポーランド (1), 中国・フィリピン (1)
- 食用油：イタリア (1), スペイン (1)
- 農産物加工品：オランダ (1), 中国 (2),

着色料の検査項目：下記の 40 種類

- 指定外着色料 (日本で使用が認められていないもの)：ポンソー6R、ファストイエローAB、ナフトールイエローS、クリソイン、レッド10B、オレンジG、アシッドバイオレット7、ブリリアントブラックPN、イエロー2G、レッド2G、ウラニン、ファストレッドE、グリーンS、ポンソー2R、アズルピン、オレンジI、キノリンイエロー、マルチウスイエロー、ポンソーSX、ポンソー3R、エオシン、オレンジII、オレンジRN、アシッドブルー1、アミドブラック10B、パテントブルーV、アシッドグリーン9、ベンジルバイオレット4B (合計 28 種類)
- 許可着色料 (日本で使用が認められているもの)：食用赤色2号, 食用赤色3号, 食用赤色40号, 食用赤色102号, 食用赤色104号, 食用赤色105号, 食用赤色106号, 食用青色1号, 食用青色2号, 食用緑色3号, 食用黄色4号, 食用黄色5号 (合計 12 種類)

11.15 ピーナッツ等のカビ毒（アフラトキシン）試験結果

実施期間：平成21年7月

品名	検体数	アフラトキシン (ppb)			
		B ₁	B ₂	G ₁	G ₂
ピーナッツ	11	ND	ND	ND	ND
ピスタチオ	5	ND	ND	ND	ND
アーモンド	3	ND	ND	ND	ND
ヘーゼルナッツ	1	ND	ND	ND	ND
黒胡椒	1	ND	ND	ND	ND
白胡椒	2	ND	ND	ND	ND
ナツメグ	4	ND-0.7	ND	ND	ND
唐辛子	1	ND	ND	ND	ND
クローブ末	1	ND	ND	ND	ND
ジンジャー粉末	1	ND	ND	ND	ND

総検体数：30

ND（検出限界）：B₁, B₂, G₁, G₂ とともに 0.5ppb 未満

アフラトキシン B₁の規制値：10.0 ppb 以下

11.16 有用貝類等毒化調査結果

品名	調査年月	麻痺性貝毒		下痢性貝毒	
		検体数	検査結果 (MU/g)	検体数	検査結果 (MU/g)
アサリ	平成21年4月	9	ND	3	ND
	平成21年5月	4	ND	2	ND
	平成21年6月	3	ND	1	ND
マガキ	平成21年10月	3	ND	3	ND
	平成21年11月	3	ND	3	ND
	平成21年12月	3	ND	3	ND
	平成22年1月	3	ND	3	ND
	平成22年2月	3	ND	3	ND
	平成22年3月	3	ND	3	ND
アサリ	平成22年3月	3	ND	1	ND

総検体数：62

ND：麻痺性貝毒 2 MU/g 以下，下痢性貝毒 0.05 MU/g 以下

規制値：麻痺性貝毒 4 MU/g，下痢性貝毒 0.05 MU/g

11.17 器具・容器包装の規格試験結果

実施期間：平成21年6月

材質等		検体数	溶出試験 (ppm)	
			鉛	カドミウム
ガラス	加熱調理用器具以外	10	ND	ND
陶磁器	加熱調理用器具以外	10	ND	ND
ホウロウ製品	加熱調理用器具以外	4	ND	ND
	加熱調理用器具	6	ND	ND

総検体数：30

ND：鉛 0.25 $\mu\text{g/ml}$ 未満，カドミウム 0.025 $\mu\text{g/ml}$ 未満

規格基準 [ガラス製] 鉛：1.5 $\mu\text{g/ml}$ 以下，カドミウム：0.5 $\mu\text{g/ml}$ 以下（加熱調理用器具以外の容量 600ml 未満），[陶磁器製] 鉛：2 $\mu\text{g/ml}$ 以下，カドミウム：0.5 $\mu\text{g/ml}$ 以下（加熱調理用器具以外の容量 1.1L 未満），[ホウロウ引き製] 鉛：0.8 $\mu\text{g/ml}$ 以下，カドミウム：0.07 $\mu\text{g/ml}$ 以下（容量 3L 未満で加熱調理用器具以外），鉛：0.4 $\mu\text{g/ml}$ 以下，カドミウム：0.07 $\mu\text{g/ml}$ 以下（容量 3L 未満で加熱調理用器具）

11.18 家庭用品（繊維製品）の試買試験結果

実施期間：平成 21 年 5 月

区分	品名	試験項目	検体数	結果
生後 24 ヶ月以内 の乳幼児用	よだれ掛け	ホルムアルデヒド	4	適
	下着		2	適
	外衣		3	適
	中衣		3	適
	帽子		2	適
	寝衣		4	適
上記以外のもの	下着	ホルムアルデヒド	1	適
	寝衣		1	適

総検体数：20

繊維製品（有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律に基づく検査）

11.19 アレルギー物質を含む食品の試験結果

実施期間：平成 21 年 11 月

検査対象項目	品名	アレルギー物質を含む旨の表示	検査結果
卵	チキンソーセージ	無し その他（警告表示あり）*	陽性**
	ポークソーセージ	無し	陰性
	ポークソーセージ	無し	陰性
そば	スパゲッティ	有り（小麦）	陰性
	半生うどん	有り（小麦）	陰性

総検体数：5

*：製造ラインで卵を使用している旨の表示あり。

**：卵の表示について、原材料表示には含む旨の表示はないが警告表示はある。

11.20 水道水質試験の検査項目

基 準 項 目	基 準 項 目	水 質 管 理 目 標 設 定 項 目
一般細菌	フェノール類	アンチモン及びその化合物
大腸菌	有機物（全有機炭素（TOC）の量）	ウラン及びその化合物
カドミウム及びその化合物	pH 値	ニッケル及びその化合物
水銀及びその化合物	味	亜硝酸態窒素
セレン及びその化合物	臭気	カルシウム、マグネシウム等（硬度）
鉛及びその化合物	色度	マンガン及びその化合物
ヒ素及びその化合物	濁度	遊離炭酸
六価クロム化合物	四塩化炭素	1, 1, 1-トリクロロエタン
シアン化物イオン及び塩化シアン	1, 4-ジオキサン	メチル-t-ブチルエーテル
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	1, 1-ジクロロエチレン	有機物等（過マンガン酸カリウム消費量）
フッ素及びその化合物	シス-1, 2-ジクロロエチレン	臭気強度（TON）
ホウ素及びその化合物	ジクロロメタン	蒸発残留物
亜鉛及びその化合物	テトラクロロエチレン	濁度
アルミニウム及びその化合物	トリクロロエチレン	pH 値
鉄及びその化合物	ベンゼン	腐食性（ランゲリア指数）
銅及びその化合物	クロロ酢酸	1, 2-ジクロロエタン
ナトリウム及びその化合物	クロロホルム	トランス-1, 2-ジクロロエチレン
マンガン及びその化合物	ジクロロ酢酸	1, 1, 2-トリクロロエタン
塩化物イオン	ジブロモクロロメタン	トルエン
カルシウム、マグネシウム等（硬度）	塩素酸	フタル酸ジ（2-エチルヘキシル）
蒸発残留物	臭素酸	亜塩素酸
陰イオン界面活性剤	総トリハロメタン※1	二酸化塩素
ジェオスミン	トリクロロ酢酸	ジクロロアセトニトリル
2-メチルイソボルネオール	ブロモジクロロメタン	抱水クロラール
非イオン界面活性剤	ブロモホルム	農薬類
	ホルムアルデヒド	残留塩素
		従属栄養細菌

※1 クロロホルム、ジブロモクロロメタン、ブロモジクロロメタン及びブロモホルムのそれぞれの濃度の総和。

11.21 水質管理目標設定項目の農薬類（102種）

殺虫剤	殺菌剤	除草剤
1, 3-ジクロロプロペン (D-D) イソキサチオン ダイアジノン フェニトロチオン (MEP) ジクロロボス (DDVP) フェノブカルブ (BPMC) EPN カルボフラン (カルボスルファン代謝物) アセフェート イソフェンホス クロルピリホス トリクロルホン (DEP) ピリダフェンチオン カルバリル (NAC) イソプロカルブ (MIPC) メチダチオン (DMTP) ジメトエート エンドスルファン (エンドスルフェートベンゾエピン) エトフェンプロックス フェンチオン (MPP) マラソン (マラチオン) メソミル ベンフラカルブ フェニトエート (PAP) ププロフェジン エチルチオメトン チオジカルブ ピリプロキシフェン フィプロニル	チウラム クロロタロニル (TPN) イプロベンホス (IBP) イプロジオン エトリジアゾール (エクロメゾール) オキシシン銅 キャプタン クロロネブ トルクロホスメチル フルトラニル ペンシクロン メタラキシル メプロニル エディフェンホス (エジフェンホス, EDDP) ピロキロン フサライド チオファネートメチル カルプロパミド プロシミド ベノミル プロベナゾール トリシクラゾール アゾキシストロビン イミノクタジン酢酸塩 ホセチル ポリカーバメート プロピコナゾール イソプロチオラン (IPT)	シマジン (CAT) チオベンカルブ プロピザミド クロルニトロフェン (CNP) CNP-アミノ体 ベンタゾン 2, 4-ジクロロフェノキシ酢酸 (2, 4-D) トリクロピル アシュラム ジチオピル テルブカルブ (MBPMC) ナプロパミド ピリブチカルブ ブタミホス ベンスリド (SAP) ベンフルラリン (ベスロジン) ペンディメタリン メコプロップ (MCP) メチルダイムロン アラクロール メフェナセット プレチラクロール テニルクロール ブロモブチド モリネート アニロホス アトラジン ダラボン ジクロベニル (DBN) ジクワット ジウロン (DCMU) グリホサート シメトリン ジメピペレート エスプロカルブ ダイムロン ビフェノックス ベンスルフロンメチル ピペロホス ジメタメトリン ハロスルフロンメチル フラザスルフロン シデュロン トリフルラリン カフェンストロール

11.22 浄水の検査結果の概要（検出された項目を記載）

検出項目	検出数／検体数	検出値 mg/L	基準値 目標値 mg/L
鉛	3／28	0.001 - 0.004	0.01
亜硝酸及び硝酸態窒素	28／28	0.11 - 2.47	10
フッ素	28／28	0.03 - 0.44	0.8
ハウ素	24／28	0.01 - 0.03	1.0
1, 4-ジオキサン	2／28	0.0005 - 0.005	0.05
トリクロロエチレン	2／28	0.001 - 0.002	0.03
塩素酸	27／28	0.02 - 0.11	0.6
クロロホルム	18／28	0.001 - 0.068	0.06
ジクロロ酢酸	8／28	0.003 - 0.038	0.04
ジブロモクロロメタン	28／28	0.001 - 0.012	0.1
総トリハロメタン	28／28	0.002 - 0.088	0.1
トリクロロ酢酸	18／28	0.002 - 0.049	0.2
ブロモジクロロメタン	22／28	0.001 - 0.016	0.03
ブロモホルム	23／28	0.001 - 0.006	0.09
亜鉛	2／28	0.01 - 0.03	1.0
アルミニウム	11／28	0.01 - 0.10	0.2
鉄	6／28	0.01 - 0.03	0.3
銅	5／28	0.01 - 0.02	1.0
ナトリウム	28／28	6.5 - 25.9	200
塩化物イオン	28／28	8.0 - 41.5	200
硬度 (Ca, Mg 等)	28／28	25.9 - 91.1	300
蒸発残留物	28／28	58.4 - 203.5	500
有機物質	18／28	0.3 - 2.2	3
pH 値	28／28	6.3 - 7.7	5.8 - 8.6
色度	24／28	0.1 - 1.4	5 度以下
濁度	12／28	0.01 - 0.08	2 度以下
亜塩素酸	2／28	0.001 - 0.002	0.6
ジクロロアセトニトリル	2／28	0.002 - 0.004	0.01 (暫定)
抱水クロラール	3／28	0.003 - 0.0064	0.02 (暫定)
残留塩素	28／28	0.10 - 0.95	1
遊離炭酸	4／4	1.76 - 10.56	20
KMnO4 消費量	15／15	0.63 - 3.32	3
ランゲリア指数	15／15	-3.3 - -0.8	-1 程度以上
従属栄養細菌	14／14	3.5 - 50.5	2000 コ/mL
電気伝導率	2／2	121 - 132	
アルカリ度	2／2	33	
硝酸態窒素	2／2	0.77 - 0.95	

11.23 水道原水の検査結果の概要（検出された項目を記載）

検出項目	検出数/検体数	検出値 mg/L	参考値（浄水の場合の基準値又は目標値 mg/L）
一般細菌	18/28	5-7500 コ/ml	100 コ/mL
大腸菌	16/28	1-313MPN/100ml	検出されないこと
ヒ素	7/28	0.001 - 0.021	0.01
亜硝酸及び硝酸態窒素	27/28	0.07 - 1.82	10
フッ素	28/28	0.04 - 0.63	0.8
ホウ素	22/28	0.01 - 0.05	1.0
1, 4-ジオキサン	1/28	0.005	0.05
シス-1, 2-ジクロロエチレン	1/28	0.004	0.04
トリクロロエチレン	2/28	0.002 - 0.003	0.03
亜鉛	2/28	0.01	1
アルミニウム	10/28	0.02 - 0.19	0.2
鉄	14/28	0.03 - 11.5	0.3
ナトリウム	28/28	4.1 - 22.5	200
マンガン	17/28	0.001 - 1.31	0.05
塩素イオン	28/28	3.8 - 33.9	200
硬度 (Ca, Mg 等)	28/28	18.4 - 120.5	300
蒸発残留物	28/28	58.8 - 248	500
有機物質	19/28	0.3 - 3.9	3
pH 値	28/28	6.3 - 7.8	5.8 - 8.6
味	1/28	金気味	異常でないこと
色度	28/28	0.1 - 75.5	5 度以下
臭気	1/28	金気臭	異常でないこと
濁度	27/28	0.01 - 46.8	2 度以下
ウラン	2/28	0.0002	0.002 (暫定)
ニッケル	3/28	0.001	0.01 (暫定)
遊離炭酸	28/28	1.76 - 25.96	20
KMnO4 消費量	28/28	0.63 - 8.37	3
ランゲリア指数	28/28	-2.9 - 0.2	-1 程度以上
従属栄養細菌	28/28	2 - 1800	2000 コ/mL
アンモニア態窒素	4/28	0.02 - 0.08	
BOD	9/12	0.33 - 2.89	
COD	2/2	3.1 - 3.4	
SS	12/12	0.3 - 16.6	
全窒素	2/2	0.1 - 0.14	
浸食性遊離炭酸	17/17	1.6 - 25.2	
電気伝導率	2/2	91 - 107 μ S/cm	
アルカリ度	2/2	25 - 32	
硝酸態窒素	2/2	0.32 - 0.66	
溶存酸素	2/2	7.9 - 8.7	
マイクロキスチン	2/8	0.00005- 0.00009	0.0008
チオベンカルブ	1/62	0.00003	0.02
イソキサチオン	1/62	0.00001	0.008
イソプロチオラン	5/62	0.00001- 0.00003	0.04
プロピザミド	5/62	0.00002- 0.00014	0.05
フェノブカルブ	1/62	0.00002	0.03
ベンタゾン	3/62	0.00005- 0.00007	0.2
ブタミホス	1/62	0.00001	0.01
フェニトロチオン	2/62	0.00001- 0.00002	0.003
ペンディメタリン	1/62	0.00001	0.1
テルブカルブ	1/62	0.00002	0.02
ピロキロン	3/62	0.00001- 0.00002	0.04
フサライド	1/62	0.00002	0.1
メフェナセト	2/62	0.00002- 0.00004	0.009
プレチラクロール	6/62	0.00001- 0.00003	0.04

検出項目	検出数/検体数	検出値 mg/L	参考値 (浄水の場合の基準値又は目標値 mg/L)
メチダチオン	2/62	0.00001- 0.00002	0.004
プロモプチド	10/62	0.00001- 0.00008	0.04
クロルピリホス	1/62	0.00004	0.03
ダイアジノン	1/62	0.00003	0.005
フェンチオン	2/62	0.00002	0.001
シメトリン	4/62	0.00003- 0.00007	0.03
ダイムロン	1/62	0.00009	0.8
カフェンストロール	1/62	0.00006	0.008
フィプロニル	3/62	0.00007- 0.000018	0.0005

11.24 温泉水の検査項目と試験結果の概要

検査項目	濃度範囲	鉱泉の定義	療養泉の定義
泉温 (°C)	10.3 - 93.0	≥25	≥25
湧出量 (L/min)	0.4 - 737		
pH	5.60 - 9.16		
ラドン (Bq/kg)	<0.67 - 936	≥74	≥111
蒸発残留物 (mg/kg)	38.8 - 37700		
リチウムイオン (mg/kg)	<0.005 - 46.4	≥1	
ナトリウムイオン (mg/kg)	4.12 - 13200		
カリウムイオン (mg/kg)	0.26 - 428		
マグネシウムイオン (mg/kg)	<0.005 - 219		
カルシウムイオン (mg/kg)	1.25 - 4400		
ストロンチウムイオン (mg/kg)	0.024 - 64.5	≥10	
バリウムイオン (mg/kg)	<0.005 - 4.83	≥5	
マンガンイオン (mg/kg)	<0.001 - 3.05	≥10	
総鉄イオン (mg/kg)	<0.01 - 8.48	≥10	≥20
アルミニウムイオン (mg/kg)	<0.02 - 1.14		≥100
銅イオン (mg/kg)	<0.01 - 0.05		≥1
亜鉛イオン (mg/kg)	<0.01 - 0.38		
鉛イオン (mg/kg)	<0.01		
フッ化物イオン (mg/kg)	<0.05 - 20.8	≥2	
塩化物イオン (mg/kg)	1.83 - 16100		
臭化物イオン (mg/kg)	<0.05 - 33.6	≥5	
ヨウ化物イオン (mg/kg)	<0.1 - 4.58	≥1	
硫酸イオン (mg/kg)	<0.05 - 1330		
炭酸水素イオン (mg/kg)	18.1 - 9150	≥340 (炭酸水素ナトリウムとして)	
炭酸イオン (mg/kg)	<0.01 - 22.9		
硫化水素イオン (mg/kg)	<0.01 - 0.29		
メタケイ酸 (mg/kg)	10.3 - 239	≥50	
メタホウ酸 (mg/kg)	0.03 - 846	≥5	
メタ亜ヒ酸 (mg/kg)	<0.01 - 6.81	≥1	
溶存物質 (ガス性のものを除く) (mg/kg)	81.4 - 39000	≥1000	≥1000
遊離二酸化炭素 (mg/kg)	0.17 - 2690	≥250	≥1000
遊離硫化水素 (mg/kg)	<0.01 - 0.06		
総水銀 (mg/kg)	<0.00005		
成分総計 (mg/kg)	83.8 - 41700		

兵庫県立健康生活科学研究所健康科学研究センター業務年報

平成22年度

発行 平成22年8月31日
発行者 山村博平
発行所 兵庫県立健康生活科学研究所健康科学研究センター
神戸市兵庫区荒田町2丁目1番29号
TEL : 078-511-6640 FAX : 078-531-7080
URL : <http://www.hyogo-iphes.jp/>

