

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25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

当研究センターは、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います。

平成24年度は、「第3期中期事業計画（平成23～25年度）」に基づき試験研究業務に取り組みました。特に、県内での風しん患者の急増や中国での新たな鳥インフルエンザA（H7N9）のヒトへの感染などを受け検査体制の見直しを行うとともに、緊急時の迅速な対応に向け、情報収集及び最新の知見や技術の習得に努めました。また、平成24年4月に食品中の放射性物質に関する新基準が設定されたことを受け、関係機関との緊密な連携のもとに、放射性セシウムで汚染された食品の流通を厳しく監視し流通食品の安全性の確保に努めたほか、県民生活の安全・安心のために、迅速かつ適切な対応を実施し、県民への的確な情報発信を行いました。

今後とも、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、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一層役割を果たし、行政機関への技術的支援や研究成果等の県民への情報提供を力一杯進めてまいりますので、皆様方のご理解とご支援をお願いいたします。

平成25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 前田 盛

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	17
4 試験検査の概要	
4.1 行政検査件数	27
4.2 一般依頼検査項目別手数料	28
5 調査研究課題一覧表	29
6 試験検査項目等一覧表	30
7 普及啓発活動一覧表	
7.1 研究センター講演会	32
7.2 研究・調査発表会	32
7.3 県職員の研修指導	32
7.4 県職員以外の研修指導	33
7.5 研修会等での講演	33
7.6 施設見学等	34
7.7 委員会の委員等の就任	34
7.8 非常勤講師・客員研究員等の就任	35
8 学会発表一覧表	36

9	論文発表抄録	
9.1	他誌	38
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4号(2013)	42
10	著書発表一覧表	43
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	44
11.2	週報対象疾病の疾病別週別患者数	46
11.3	月報疾病別月別患者数	47
11.4	細菌による集団食中毒事例	47
11.5	クドア(ヒラメ寄生虫)の検査	47
11.6	腸管出血性大腸菌感染症事例	48
11.7	結核菌感染診断のための血液検査	49
11.8	インフルエンザウイルスの検出状況	49
11.9	豚日本脳炎ウイルス抗体保有状況	49
11.10	肝炎検査における月別検査件数	50
11.11	リケッチア等の検査	50
11.12	集団嘔吐下痢症からのノロウイルス等の検出結果	50
11.13.1	感染症発生動向調査における月別病原体検査件数	52
11.13.2	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	52
11.14	市町別・死因別SMR及びEB SMR	56
11.15	残留農薬検査結果	63
11.16	国産食肉の残留農薬試験結果	67
11.17	畜水産食品等の残留医薬品試験結果	68
11.18	国産食肉の残留医薬品試験結果	68
11.19	輸入柑橘類の防かび剤試験結果	69
11.20	輸入食品における指定外添加物等の試験結果	69
11.21	ピーナッツ等のカビ毒(アフラトキシン)試験結果	70
11.22	有用貝類等毒化調査結果	71
11.23	器具・容器包装の規格試験結果	71
11.24	家庭用品(繊維製品)の試買試験結果	72
11.25	アレルギー物質を含む食品の試験結果	72
11.26	水道水質試験の検査項目	73
11.27	水質管理目標設定項目の農薬類	74
11.28	浄水の検査結果の概要	75
11.29	水道原水の検査結果の概要	76
11.30	温泉水の検査項目と試験結果の概要	77

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 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（兵庫区）と県立公害研究所（須磨区）が統合され、県立健康環境科学研究センターとなる。
- 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健康部門（兵庫区）と生活科学総合センター（中央区）が再編統合され、県立健康生活科学研究所となる。

2 研究センターの概要

2.1 職員数

平成 25 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	4 (1)	1		2	1	8 (1)
	感染症部			7 (3)			7 (3)
	健康科学部			8 (1)	2		10 (1)
	小 計	4 (1)	1	15 (4)	4	1	25 (5)
生活科学総合センター	研修広報部	5 (1)					5 (1)
	相談事業部	4 (0)			7		11 (0)
	小 計	9 (1)			7		16 (1)
合 計	13 (2)	1	15 ()	11	1	41 (6)	

(注) () 外書き：再任用職員

2.2 施設・設備

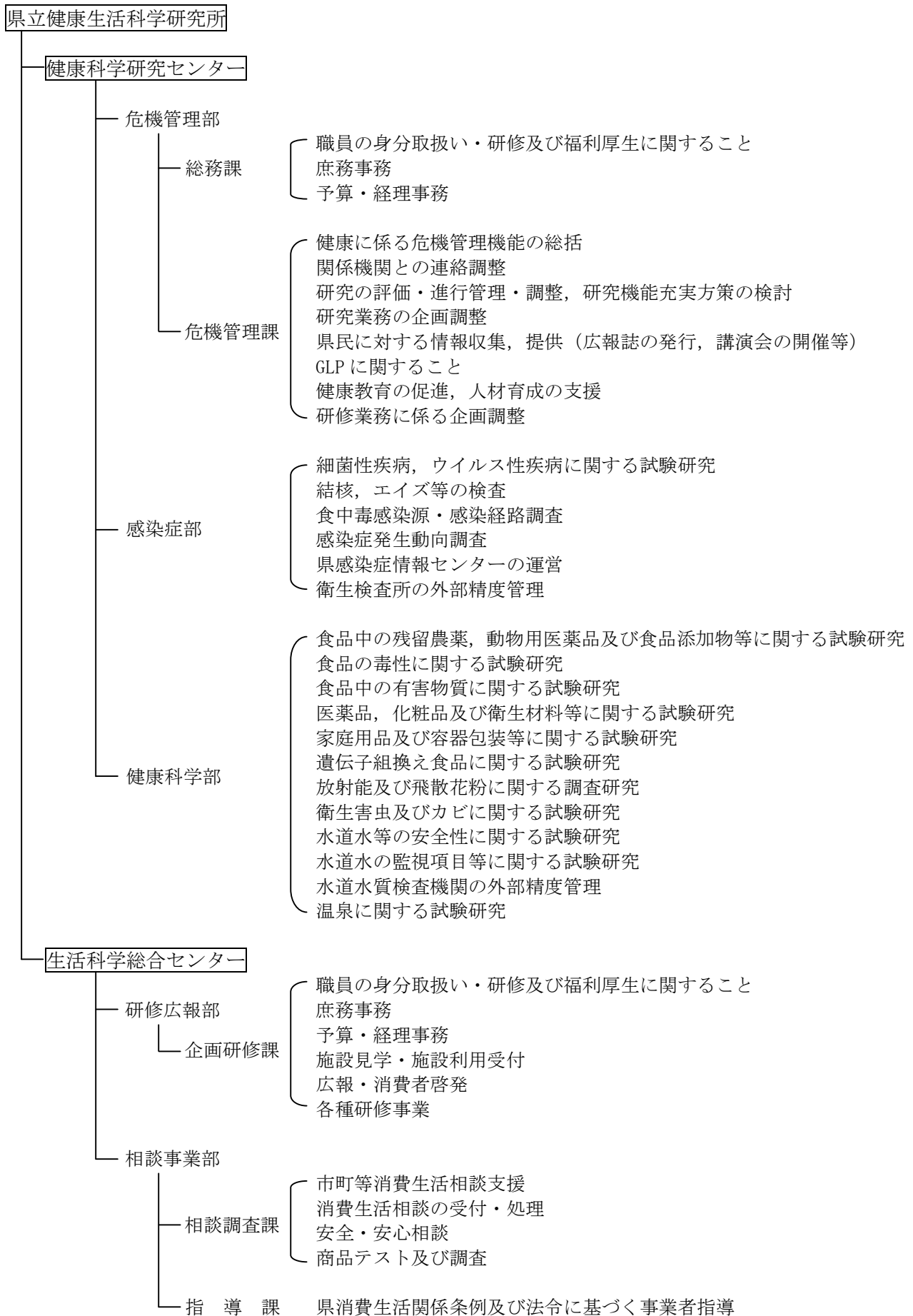
健康科学研究センター 神戸市兵庫区荒田町 2 丁目 1-29

- (1) 敷地面積 2,318.04 m²
- (2) 建築面積 880.73 m² 延面積 4,683.91 m²
 延面積内訳 本館（地上 7 階，地下 1 階建） 4,005.95 m²
 別館（3 階建） 576.00 m²
 車庫・受水槽・ポンプ室 95.21 m²
 危険物倉庫 6.75 m²
- (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，

（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 m²
- (2) 建築面積 1,118.31 m² 延面積 2,087.02 m²
 延面積内訳 研究棟（3 階建） 1,422.37 m²
 多目的実験棟（2 階建） 601.63 m²
 倉庫 42.48 m²
 ポンベ庫 20.54 m²

2.3 組織及び分掌事務



2.4 職員一覧

平成 25 年 4 月 1 日現在

部 名	職 名	氏 名
	センター長 (所長)	前 田 盛
	副センター長 (副 研究所長)	池 内 力
	副センター長 (副 研究所長)	三 村 昌 司
危機管理部	部 長	小 林 武 (小林危機管理部長兼務)
	総務課長 健康生活専門員 主 査 主 査 職 員 主 任 技 師	松 本 幸 三 東 本 信 二 牛 尾 久見子 長 野 寿 子 長 田 幸 久
	危機管理課長 主 任	利根川 美智恵 小 林 美 幸
感染症部	部 長	(三村副研究所長兼務)
	研 究 主 幹	秋 山 由 美
	主 任 研 究 員	押 部 智 宏
	〃	北 本 寛 明子
	〃	齋 藤 悦 子
	〃	近 平 雅 嗣
	〃	高 井 伝 仕
	研 究 員	榎 本 美 貴 冲 典 男 辻 英 高
健康科学部	部 長	三 橋 隆 夫
	研 究 主 幹	川 元 達 彦
	主 席 研 究 員	後 藤 操
	担当課長補佐	林 幸 子
	主 任 研 究 員	矢 野 美 穂
	〃	吉 岡 直 樹
	研 究 員	赤 松 成 基
	〃	服 部 涼 子
	〃	小 林 直 子
	職 員	山 本 研 三 前 田 絵 理

2.5 職員の異動

転出 (平成 25 年 4 月 1 日)

感染症部長 吉田 昌史 健康福祉部健康局薬務課へ
 危機管理部
 総務課課長補佐 中村 浩 西神戸県税事務所へ
 危機管理部
 危機管理課主査 小谷 幸代 健康福祉部健康局疾病対策課へ

退職 (平成 25 年 3 月 31 日)
 竹中 麻希子 (健康科学部)
 山崎 富夫 (健康科学部)
 山本 昭夫 (感染症部)

転入 (平成 25 年 4 月 1 日)

研究所長
 兼センター長 前田 盛 病院局 (病院事業管理者) から
 副研究所長
 兼副センター長・感染症部長 三村 昌司 健康福祉部健康局薬務課から
 健康科学部 研究員 服部 涼子 伊丹健康福祉事務所から
 危機管理部 危機管理課主任 小林 美幸 加古川健康福祉事務所から

再任用
 松本 幸三 (危機管理部)
 近平 雅嗣 (感染症部)
 冲 典男 (感染症部)
 山本 研三 (健康科学部)
 辻 英高 (感染症部)

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	P&T 高速ガスクロマトグラフ 質量分析装置	サーモクエスト HP2000(HS)	1	H.15.1	21,693
高速液体クロマトグラフ	HP社 HP1090M	1	H.2.10	6,664	キャピラリー電気泳動装置	大塚電子 CAPI--3300	1	H.15.3	6,562
超遠心機	日立 CP-56G	1	H.3.12	7,769	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
高度安全実験施設	日立 BH ラボユニット	1	H.4.1	33,533	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
蛍光プローブ定量用 プレートスキャナ	cytofluor2350	1	H.5.9	6,180	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
P&T 装置付 GC/MS	HP5972A-5890 II	1	H.5.11	19,852	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
セミクリーンルーム	SC-B53TTS	1	H.5.11	20,600	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
卓上型四重極 GC/MS	HP社 HP5972A	1	H.7.3	15,656	窒素検出器及び蛍光光度型 検出器付きガスクロマトグラフ	Agilent7890ANPD	1	H.20.8	7,630
ガスクロマトグラフ	HP5890A シリーズII	1	H.7.6	7,971	高速液体クロマトグラフ/ 質量分析装置	ウォーターズ社 UPLC-TQD	1	H.20.8	23,835
原子吸光分光光度計	パーキンエルマー SIMAA6000	1	H.7.6	14,461	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
超マイクローム	ライヘルト ULTRACUT-R	1	H.7.7	5,613	リアルタイム PCR	PE ハイオシステムズ ABI PRISM7900HT-4	1	H.21.8	14,931
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	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ティフィック 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	エアアイトテクノロジー SEA1200VX	1	H.22.3	9,975
モニタリングシステム	アロカ MAR-21	1	H.13.3	8,019	キャピラリー電気泳動・質量 分析装置	アジレントテクノロジー 7100B, 6410B A	1	H.23.3	28,087
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	キャンベラジャパン GC3520	1	H.23.10	19,110
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					

(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	35,056,826	35,056,826	0
(項) 使用料	1,207,326	1,207,326	0
(目) 衛生手数料	1,207,326	1,207,326	0
(節) 財産使用料	1,207,326	1,207,326	0
(項) 手数料	33,849,500	33,849,500	0
(目) 衛生手数料	33,849,500	33,849,500	0
(節) 健康科学研究センター 手数料	33,849,500	33,849,500	0
(款) 諸収入	1,246,815	1,246,815	0
(項) 雑 入	1,246,815	1,246,815	0
(目) 雑 入	1,246,815	1,246,815	0
(節) 臨床研修医研修受入収入	43,500	43,500	0
(節) 雑 入	1,203,315	1,203,315	0
計	36,303,641	36,303,641	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	5,467 件	32,414,500 円
温 泉 分 析 試 験 料	8	985,600
生 物 学 的 検 査 料	6	269,400
特 殊 理 化 学 的 検 査 料	9	180,000
計	5,490	33,849,500

2.7.3 歳出

(単位：円)

科 目	予算令達額	決 算 額					計
		人件費	旅 費	需用費	備品費	その他	
健康科学研究センター職員費	209,763,331	209,763,331					209,763,331
健康科学研究センター職員費	4,650,157	4,650,157					4,650,157
健康科学研究センター運営及び調査研究費	46,487,000	15,382,582	1,913,219	16,244,020		12,941,790	46,481,611
健康科学研究センター整備費	4,401,000			3,401,000	945,630		4,346,630
研究センター費 小計	265,301,488	229,796,070	1,913,219	19,645,020	945,630	12,941,790	265,241,729
食品衛生指導費	17,366,000		342,080	9,390,000	695,709	6,923,000	17,350,789
水道法施行経費	1,000,000			1,000,000			1,000,000
大気汚染対策費	6,119,000	1,834,609	176,444	1,136,000	1,432,200	1,536,000	6,115,253
健康福祉事務所運営費	1,590,132			1,382,132		208,000	1,590,132
医療法等施行経費	681,000			681,000			681,000
薬事法等施行経費	9,048,000		308,400	7,475,000		1,263,900	9,047,300
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	9,242,735	1,753,087	245,548	7,200,000		44,100	9,242,735
一般管理事務費等	221,660		221,660				221,660
行政機関からの依頼経費 小計	46,068,527	3,587,696	1,294,132	29,064,132	2,127,909	9,975,000	46,048,869
合 計	311,370,015	233,383,766	3,207,351	48,709,152	3,073,539	22,916,790	311,290,598

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ついて内部点検を行った。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、研究アドバイザーの積極的な活用を努めた。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、地研全国協議会近畿支部が主催する健康危機事象模擬訓練に参加し、現行の健康危機管理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研究報告、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。

当研究所の一翼を担う生活科学総合センターとは、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) 講演会の開催

平成 25 年 2 月 22 日 (金)、兵庫県民会館パルテホールで開催した。内容は、国立保健医療科学院生活環境研究部特命上席主任研究官寺田宙氏による特別講演「食品中の放射性物質について」及び職員による一般講演 3 題で、71 名が参加した。

(2) 研究・調査発表会の開催

平成 24 年 9 月 26 日 (水)、当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・調査について 10 題の発表を行い、72 名が参加し

た。

(3) 広報誌の発行

広報誌「健科研りポート」を年 2 回発行し、ホームページに掲載するとともに、広く県民に情報提供を行った。

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。特集として、第 6 号 (平成 24 年 8 月発行) では“麻しんの排除に向けて”及び“食品の安全性の確保への取り組み”、また、トピックスとして“「脱法ハーブ」には手を出さないで!”を掲載するとともに、研究センター便りでは“食品中の放射性物質の基準値が変わりました”について紹介した。第 7 号 (平成 24 年 12 月発行) では“自然毒による食中毒～身のまわりの自然界に存在する毒成分による健康被害～”及び“RS ウイルス感染症”を取り上げた。また、トピックスとして“水道水の安全性確保のための精度管理の取り組み”を掲載するとともに、研究センター便りでは“結核菌の感染診断のための血液検査を実施しています”について紹介した。

(4) ホームページの運営

県民生活の安全と安心を守るため、調査研究結果や感染症や食品、医薬品、飲料水などに対する科学的・技術的情報について、ホームページを通じて広く県民に提供した。

トップページでは、トピックスとして兵庫県での放射線量について、感染症情報、花粉情報、講演会の案内等を掲載した。特に東日本大震災による福島第一原子力発電所事故を受けて実施した、兵庫県での放射線量測定結果や県内産農畜水産物の放射能検査結果についての情報を提供し、県民の放射能に対する健康不安の解消に寄与した。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毎日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 15,003 件、“兵庫県での放射線量について”へは約 2,870 件、“感染症情報”へは約 51,441 件、“花

粉情報”へは約 18,558 件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 24 年 11 月 15 日(木)に平成 24 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 9 題及び試験分析 2 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 4 題及び 2 事業である。

ア 事前評価

- ・(感染症部) インフルエンザウイルスの性状解析及び迅速検査診断法に関する研究等 2 題
- ・(健康科学部) 水道水源における消毒副生成物前駆物質の迅速検査手法の開発等 2 題
- ・(感染症部) 食中毒発生時のクドア（ヒラメ寄生虫）の検査

・(健康科学部) 農畜水産物及び食品の放射能試験
イ 事後評価

- ・(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等 3 題

ウ 追跡評価

- ・(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

なお、事前評価 2 題及び事後評価 1 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」として委嘱した。

平成 24 年度は、細菌感染症、動物由来感染症及び食品・医薬品関連等の分野の専門家 7 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
11.16	アデノウイルスをめぐる諸課題	国立感染症研究所感染症情報センター 第四室長 藤本嗣人
12.11	食品の GLP 及びリスク評価	厚生労働省近畿厚生局健康福祉部医事課 薬事監視専門官 平原嘉親
2.5	温泉の揚水調査の基本事項と解析方法	大阪市立大学大学院理学研究科 教授 三田村宗樹
2.13	狂犬病等の動物由来感染症	国立感染症研究所獣医科学部 第二室長 井上 智
3.13	動物由来感染症	大阪府立大学大学院生命環境科学研究科 准教授 向本雅郁
3.21	健康科学部研究課題及び投稿論文に関する指導・助言	日本食品分析センター大阪支所 学術顧問 伊藤誉志男
3.27	感染症部研究課題及び投稿論文に関する指導・助言	神戸大学大学院医学研究科 教授 堀田 博

(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 24 年度の検索回数は 152 回であった。

3.1.3 健康危機発生を想定した模擬訓練への参加

平成 24 年 11 月 8 日 (木) に地研全国協議会近畿支部が実施した安全実験施設における地震等災害発生時の健康危機事象模擬訓練に参加し、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24年度信頼性確保部門による内部点検は、検査等の結果の処理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43日241項目、内部精度管理に係る点検22日297項目、外部精度管理調査に係る点検9日24項目を実施した。

その結果、検査項目ごとの点検において1施設、内部精度管理に係わる点検において1施設、外部精度管理調査に係わる点検において1施設に対し、不適切な結果に繋がるおそれがある事例として注意喚起を行った。

なお、昨年度に引き続き検査施設に対して自己点検を推奨するとともに、更なる効果的、効率的な内部点検の実施に努めた。

3.2 感染症部

感染症部では、「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律（感染症法）」に基づく各種検査や調査研究及び感染症発生動向調査を行い、それらの情報を感染症情報センターにおいて関係機関や県民の方々に提供すると共に、「食品衛生法」による食中毒原因微生物の特定や感染源調査など、行政ニーズに基づいた様々な試験研究や情報提供を行っている。

平成 21 年に発生した新型インフルエンザは、平成 23 年 4 月からは A 香港型や B 型と共に季節性インフルエンザとして扱われることとなった。しかし、海外では強毒性鳥インフルエンザ A（H5N1）のトリからヒトへの感染が継続しており、新たに鳥インフルエンザ A(H7N9)のヒトへの感染が中国で発生するなど、その発生動向を注視しながら、対策を継続していく必要がある。

また、平成 24 年には風しんが全国に先駆けて県内で急増したことから、風しんウイルスの流行実態を把握し、今後の感染拡大防止や疫学調査に役立てるため、風しん患者を対象に遺伝子検査を実施した。

一方、結核は県内で年間 1,000 名を超える患者の発生があり、その対策の一環として、集団感染や濃厚接触による感染が疑われるなど緊急検査が必要な事例について QFT 診断を実施し、潜在性結核感染者の発見に努めた。

さらに、公衆衛生統計に関する技術的支援として兵庫県民の死亡関連指標を作成し、兵庫県健康づくり推進プラン、兵庫県がん対策推進計画等の資料として関係課に提供した。

3.2.1 調査研究

(1) 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

細菌性食中毒の診断には通常、食材・患者便からの病原菌の培養による病原菌診断が行われているが、培養法では病原体確定までに数日から一週間を必要とする。本研究はPCR法を用いた食中毒患者便からの病原遺伝子検出系を確立し、細菌性食中毒診断の迅速化を図ることを目的としている。今年度は前年度に引き続き既存プライマーの評価と、実際の患者便を用いた解析を行った。

黄色ブドウ球菌、サルモネラ属菌、病原性大腸菌、カンピロバクター、腸炎ビブリオ、ウェルシ

ユ菌，セレウス菌などの主要食中毒原因菌25遺伝子について既存プライマー，標準菌株および食中毒事例由来株を用いたインターカレーション法による8組のマルチプレックスリアルタイムPCR法を実施し，有効性を確認した．実際の患者便を用いた解析で，一部の組み合わせで非特異反応がみられたため，組み合わせの変更を行った．

食中毒事例でノロウイルス検査のため搬入された検体のうち，細菌性食中毒が疑われたもの49検体を用いて解析を実施したところ，19検体から*C. jejuni*を検出し，健康福祉事務所検査室の培養法による結果と概ね一致した．その他，*C. coli*や毒素原性大腸菌，黄色ブドウ球菌等を検出した．

病原体サーベイランスのため搬入された検体のうち，細菌感染の可能性があるもの92検体を用いて解析を実施した結果，6検体から*C. jejuni*を，2検体からサルモネラ属菌を，3検体から黄色ブドウ球菌を検出した．その他，*C. coli*や病原性大腸菌遺伝子等を検出した．

(2) 薬剤耐性結核菌の遺伝子変異の解析

県内の健康福祉事務所から搬入される菌株について，遺伝子型別（VNTR法）によって，菌株間の異同を調べる．また，薬剤感受性依頼株のうち，抗結核薬のINH，RFP，SM，EB等について，耐性株の遺伝子検査を実施して変異について検討を行った．

1) VNTR による菌株の解析

県内の健康福祉事務所管内で 2012 年度に分離され，研究所に分析依頼のあった菌株について VNTR による解析を行った．VNTR の系統樹解析から，県内の 72 分離菌株は，2 グループに大別された．また，グループ内の菌株は類似性の高い 8 グループに細分された．VNTR クラスタ（VNTR が同一の菌株）は，5 種類（11 菌株）見られた．

2) 薬剤感受性試験及び遺伝子型別

健康福祉事務所から搬入された結核菌 15 菌株について，抗結核薬の INH，RFP，SM，EB，PZA に対する薬剤耐性を調べた．その結果，3 菌株が SM 耐性，1 菌株が INH 耐性，および 1 菌株が PZA 耐性であった．SM 耐性 2 株の VNTR による遺伝子型は，全国で分離が報告されている M 株に相当した．

3) 薬剤耐性遺伝子の解析結果

SM耐性2株は，いずれも *rpsL* 遺伝子領

K43R(AAG→AGG)変異であった．また，PZA 耐性 1 株は，*pncA* 遺伝子領域の D35A(GAC→GCC)変異であった．

(3) 兵庫県における動物由来感染症対策のための新たな検査法導入に関する研究 —リケッチア感染症対策を中心に—

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るため，これまでの取り組みにより，一定の成果が得られた．一方，検査手法や対応すべき動物由来感染症は，地球温暖化による生物の生息域の変化，近隣諸外国の動物由来感染症発生状況や，高度に発達した輸送網等様々な要因によって変化することが予想される．

このため，当研究センターに導入されている検査手法に加え，国立感染症研究所や他の研究所等から新たな検査法を導入すると共に，既存の検査手法について，分析条件の再調整を行うことにより，より多くの動物由来感染症に対応可能な体制を整えることを目指し実施した．

1) 兵庫県内のマダニが保有する病原体調査

兵庫県内に生息するマダニを捕獲し種を同定すると共に，紅斑熱群リケッチアを中心にマダニが保有する病原体を調査した．平成 24 年度は試行的に，7 月に淡路島南部地域 4 地点で 91 匹のマダニを捕獲した．同定の結果 89 匹(97.8%)はフタトゲチマダニであった．日本紅斑熱リケッチアおよび日本紅斑熱の病原体について，遺伝子調査を行ったが，検出されなかった．

これまでに県内で捕獲されたイヌの中に，日本紅斑熱の病原体である *Rickettsia japonica* YH 株に対する高い抗体価を示すものが確認されたことから，更に動物愛護センターの協力を得て，イヌを吸血したマダニの保有する紅斑熱群リケッチア等の調査を行った．8 月に 4 地域のイヌ計 5 頭から，計 14 匹のマダニが得られ，PCR 検査でマダニ 4 匹から紅斑熱群リケッチアの遺伝子(*gltA* gene)が検出された．遺伝子配列を確認したところ，この内 3 匹からは，*R. japonica* に近いがヒトへの感染例が報告されていない *Rickettsia* sp. LON-13 *gltA* gene と 100%の相同性を持つ遺伝子であった．残りの 1 匹からは，*Rickettsia felis* と 100%一致した．*R. felis* はヒトへの感染例も報告されるが，一般にネコ科動物由来のリケッチアで

あり、今回はイヌを吸血したマダニから検出されていることと、PCRにより検出され確認した遺伝子の塩基長は限られた領域と長さであることから、*R.felis*と断定するには、今後詳細な検討が必要と思われる。

成果の一部は、学会発表等により広く還元した。

2) つつが虫病検査法の導入

当研究センターでは、病原体保有マダニの刺咬により感染する日本紅斑熱が疑われる患者の検査を行っている。検査において、症状があるにもかかわらず日本紅斑熱陰性となる患者がみられることから、類症鑑別一環として、症状が類似するつつが虫病の抗体検査を導入した。ツツガムシの抗原には、古典型とされるカープ株、ギリウム株、カトー株に加え、新型のクロキ株、カワサキ株の計5株を用いた。

また、髄液を対象とした遺伝子検査の手法を、国立感染症研究所から導入し、つつが虫病が疑われる患者の検査に適用した。

3) 狂犬病発生時の検査対応訓練

動物愛護センターと共同で、県内で狂犬病が疑われるイヌが発生した時の検査対応に備え、検体採取から検査までの一連の流れを実際に行う模擬訓練を実施し、検査対応の流れと手法について確認を行った。

4) SFTSV(重症熱性血小板減少症候群ウイルス)の遺伝子検査法の導入

マダニにより媒介され、ヒトに感染して深刻な症状を示すとされるSFTSVについて、国立感染症研究所から、遺伝子を検出するための検査手法を導入し、遺伝子検査の体制を整えた。

(4) 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インフルエンザ(A(H1N1)pdm09)ウイルスは、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毒性の強い変異株が出現することが危惧されていることから、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) A型ウイルス

本年度流行の主体となったA(H3N2)型(A香港型)ウイルスについてHA1(ヘマグルチニン)遺伝子領域の系統樹解析を行った結果、県内で分離されたウイルス株の大半はワクチン株(A/Victoria/361/2011)が属するVictoria/208クレードの3B,3Cのサブクレードに属していた。

また、A(H1N1)pdm09ウイルスは、クレード7に属していた。

2) B型ウイルス

B型(Victoria系統)ウイルスの遺伝子系統樹解析の結果では、分離株すべてがワクチン株(B/Brisbane/60/2008)と同一のBrisbane/60クレードに属しており、その大半がL58P(58番目のアミノ酸のロイシンがプロリンに置換)のアミノ酸置換を持たないグループに属していた。

また、B型(山形系統)ウイルスについては、大半の分離株がクレード2及びワクチン株が属するクレード3に分類された。

3) 薬剤耐性

本年度に分離した株の一部について、ノイラミニダーゼ(NA)阻害薬(タミフル等)に耐性を示すNA遺伝子の変異を検索したところ、変異は認められなかった。

4) 新たな検査法の開発

マルチプレックスReal time PCR法を用いてB型ウイルスのVictoria系統と山形系統の2系統を同時に検出する方法を開発した。これによりB型ウイルスの流行実態をより効率的に把握できるようになった。

(5) ノロウイルスのカキを介した感染症学に関する調査研究

ノロウイルス(NV)はカキを主要な原因食品

とする食中毒起因ウイルスで、最近では小中学校や老人ホーム等でヒトからヒトへの感染が拡大している。

この拡大傾向にある NV 集団感染の防止対策として、NV 感染の全体像を調査し、環境循環する NV のヒトへの感染に伴う経路や形態等の解明に努め、今後の食中毒や感染症の拡大防止の一助とすることを目的として、調査研究を実施した。

今年度は 2009 年 4 月～2012 年 8 月の間に発生した集団胃腸炎事例から検出された NV の遺伝子解析を行うとともに、遺伝子型等による発症リスクや、感染経路と遺伝子群別検出事例の関連性について検討した。

1) 2009 年 4 月～2012 年 8 月に発生した集団嘔吐下痢症事例の NV 遺伝子解析

食中毒および集団感染症の原因究明のため搬入された 243 事例のうち、141 事例から NV が検出された。この 141 事例のうち遺伝子グループ I (G I) が単独で検出されたのは 11 事例、G II 単独は 120 事例、G I と G II が同時に検出されたのは 10 事例で、すべてのシーズンで G II 単独遺伝子による集団発生が流行の主流であった。

遺伝子型別をおこなったところ、G II.4 が 66 事例で最も多く、G II.2 が 38 事例、G II.3 が 10 事例の順であった。2009/10 シーズンから 2011/12 シーズンの 3 シーズンすべてで G II.4 が最も多く検出され、2009/10、2010/11 シーズンではすべての事例のうち約半数を占めた。また、2009/10、2011/12 シーズンには G II.2 の流行も見られた。

2) NV の遺伝子型別発症リスクの検討

NV が検出された 141 事例のうち、摂食者数や発症者数等の疫学情報が明らかであった食中毒事例を中心とした 68 事例について発症率を算出し、遺伝子群や遺伝子型による群別発症率を比較して発症リスクを検討した。G II.4 単独検出事例、G II.2 単独検出事例、G II.3 単独検出事例およびその他の遺伝子が検出された事例について発症率を比較したところ、G II.2 単独検出事例が最も発症率が高かった。さらに、感染経路と遺伝子群検出事例の関連性について検討した。カキの喫食が認められる事例は、複数遺伝子型の検出、G I、G II 重複検出およびその他の遺伝子検出との関連性が示唆された。

(6) 感染症発生動向調査における遺伝子解析手法

によるウイルスを中心とした病原体検索の体系化に関する検討

病原体サーベイランスにおいて、アデノウイルスは咽頭結膜熱や感染性胃腸炎、エンテロウイルスは手足口病、ヘルパンギーナ、無菌性髄膜炎など様々な疾患から検出される。アデノウイルス、エンテロウイルスともに 50 を超える型があり、型により引き起こされる疾患や重症度は異なる。型別はウイルス分離による中和試験と遺伝子解析による方法があるが、近年、アデノウイルス 53 型、54 型など新型組換えウイルスが報告されており、遺伝子解析による型別の重要性が増している。本テーマでは、ウイルス別に型同定に有効な遺伝子の増幅領域を検討した。

1) アデノウイルス

平成 24 年度に病原体定点で採取された検体について、アデノウイルスのヘキソン C4 領域を PCR 法で増幅し、増幅産物の 350bp の塩基配列をダイレクトシークエンスで決定し、BLAST 解析により型を同定した。その結果、71 検体を 1～6 型、31 型、37 型、41 型、54 型に型別することができた。最も多かったのは 2 型で、咽頭結膜熱、ヘルパンギーナ、滲出性扁桃炎などの患者から採取された 27 検体から検出された。54 型は組換えウイルスのため、アデノウイルスレファレンスセンター（第 30 回衛生微生物技術協議会）において報告された LAMP 法も用いて 54 型であることを確認した。

2) エンテロウイルス

エンテロウイルスの 5' 非翻訳領域～VP2 領域 (650bp) を PCR 法で増幅し、陽性となった検体について塩基配列を決定した。得られた塩基配列について DDBJ-BLAST 検索による型同定を行った結果、平成 24 年度の病原体サーベイランスでエンテロウイルス陽性であった 106 検体をコクサッキーウイルス A2 (CA2)、CA4、CA9、CA10、CA12、CA16、CB3、CB5、エコーウイルス 6 (E6)、E7、E9、E18、E25、Polio 2、Polio 3 に型別することができた。検出数は CA9 が最も多く 24 検体、CA4 と E7 がそれぞれ 17 検体であった。

E7 は 5' 非翻訳領域～VP2 領域での BLAST 解析では Genbank 登録株との相同性が 88% と低かったため、細胞培養によりウイルスが分離された検体については VP1 領域も増幅し、VP1 領域での登録株との相同性は 92% であることを確認した。ポリ

オウウイルスについて野生株かワクチン株かの判別をVP1領域で行った結果、検出された4株はすべてワクチン株であった。

3.2.2 試験検査

(1) 血液製剤の無菌試験

医薬品等の安全性確保対策として、血液製剤の無菌試験を実施した。厚生労働省局長通知に基づき近畿ブロック血液センター兵庫製造所で抜き取られた人赤血球濃厚液、洗浄人赤血球浮遊液、新鮮凍結人血漿、人血小板濃厚液の合計19検体を対象とした。これらの検体は細菌および真菌ともにすべて陰性であり、生物学的製剤基準に適合していた。

(2) 医療機器の無菌試験

医薬品等の安全性確保対策として、薬事法に基づき県下の製造所から収去した医療機器4検体について、無菌試験を実施した。その結果、細菌および真菌ともにすべて陰性であり、試験を行った各医療機器の承認規格に適合していた。

(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56菌株について遺伝子型別分析を行った。このなかで、同一遺伝子型のクラスターは、2菌株ずつ3種類みられた。また、12菌株についてINHなど9薬剤の感受性試験を実施した結果、4菌株に薬剤耐性がみられ、そのうち3菌株はSMに耐性であった。

(5) 血液検査による結核菌の感染診断

結核の集団感染や濃厚接触等によって感染が疑われる事例について、行政依頼によってクオンティフェロン (QFT) 法による検査診断を行った。平成24年4月～25年3月に健康福祉事務所から931検体が搬入され、陽性91検体 (9.8%)、判定保留82 (8.8%)、判定不可2 (0.2%) であった。

このほか、平成23年度より実施している結核

に感染するおそれのある業務に従事する健康福祉事務所職員の検査として、60検体の検査を行った。

(6) 腸管出血性大腸菌感染症に係る依頼試験

健康福祉事務所から依頼のあった腸管出血性大腸菌54菌株 (O157 37株, O26 15株, O121 1株, O103 1株) について血清型別、毒素型別、PFGE解析を実施した。O157は29のPFGEパターンに、O26は5つのPFGEパターンに分類された。

(7) 食中毒(疑)事例等における感染源、感染経路調査(分離菌株の精査および食品中毒素の検出)

食中毒(疑)事例等で分離された菌株(大腸菌28, セレウス菌1, サルモネラ13)について、毒素遺伝子の検出、血清型別、PFGE型別等を行った。また、患者吐物1検体について、エンテロトキシンの検出を行った。これらの結果は、感染源および感染経路調査に活用された。

(8) 食中毒発生時のクドア(ヒラメ寄生虫)の検査

ヒラメの喫食後に発生した食中毒(一過性の嘔吐下痢症)の原因を明らかにするため、入手できたヒラメ残品、患者吐物および便について、寄生虫 *Kudoa septempunctata* の検査を行った。その結果、5事例(有症苦情を含む)中2事例でヒラメ残品から、1事例で患者吐物から *Kudoa septempunctata* が検出された。

(9) 苦情食品に係る細菌検査

平成23年度に異臭(糞便臭等)の苦情があり検査の結果、異臭の原因菌と推定される *Clostridium nitrophenolicum* を検出した「たけのこ水煮」の追跡調査として、収穫直後のたけのこの身および皮に存在する嫌気性菌の検出を行った。その結果、皮から乳酸菌等の通性嫌気性菌が検出されたが、異臭の原因菌と推定された *Clostridium nitrophenolicum* は検出されなかった。

(10) 感染症発生動向調査における病原体検査(インフルエンザウイルスを除く)

感染症の原因となる病原体の県内の流行状況を把握するため、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患者の検体の病原体検索を行った。

平成 24 年度は 915 名の患者の咽頭拭い液、髄液、便など 1,115 検体が搬入され、597 検体からウイルス、12 検体から細菌、4 検体から肺炎マイコプラズマを検出した。

1) 咽頭結膜熱

25 名の患者から検体が採取され、18 名からアデノウイルスが検出された。血清型は 2 型が 9 名、5 型が 3 名、1 型が 2 名、3 型と 4 型と 6 型と 37 型がそれぞれ 1 名から検出された。その他エコーウイルス 9 型やコクサッキーウイルス A4 型などが検出された。

2) 無菌性髄膜炎

33 名の患者から検体が採取され、エコーウイルス 6 型と 7 型がそれぞれ 4 名から検出された。その他コクサッキーウイルス A9 型、コクサッキーウイルス B5 型、ムンプスウイルスなどが検出された。

3) ヘルパンギーナ

41 名の患者から検体が採取された。コクサッキーウイルス A12 が 8 名、コクサッキーウイルス A4 が 6 名、コクサッキーウイルス A2 が 4 名から検出された。その他エコーウイルス 7 型や HHV6 などが検出された。

4) 感染性胃腸炎

154 名の患者から検体が採取された。2～5 月は A 群ロタウイルス、10～1 月はノロウイルス GII が多く検出された。ノロウイルス GII は 49 名、A 群ロタウイルスは 44 名、サポウイルスは 9 名、アデノウイルス 41 型は 8 名から検出された。その他アデノウイルス 2 型やエコーウイルス 7 型などが検出された。

(11) インフルエンザ集団感染事例等におけるインフルエンザウイルス検査

インフルエンザの流行初期、流行期に小学校や保育所等においてインフルエンザ様疾患患者が集団発生した事例及び薬剤耐性が疑われる感染事例について、健康福祉事務所の依頼に基づきインフルエンザウイルスの検査を実施した。

健康福祉事務所から集団感染事例の 12 検体が搬入され、10 検体から A 香港型ウイルス、1 検体から B 型(Victoria 系統)ウイルス、1 検体から B 型(山形系統)ウイルスが検出された。

(12) 高病原性鳥インフルエンザ A(H5N1) ウイルス検査

ベトナムから帰国した直後に、インフルエンザ様症状を呈し、簡易検査でインフルエンザウイルス A 型陽性が確認された患者が発生した。現地で養鶏場の近くに立ち入ったとの申告があったことから、当所でリアルタイム PCR 法によるインフルエンザウイルス検査を行った。その結果、A(H5N1)ウイルスは検出されず、A 香港型ウイルスが検出された。

(13) 感染症発生動向調査におけるインフルエンザウイルス検査

1) 21 カ所の病原体定点医療機関よりインフルエンザの流行期を中心として延べ 41 回にわたり 179 検体が搬入された。

2) 搬入されたスワブ検体のうち 164 検体(91.6%)からインフルエンザウイルスが検出され、4 検体(2.4%)から A(H1N1)pdm09 ウイルス、103 検体(62.8%)から A 香港型ウイルス、57 検体(34.8%)から B 型ウイルスが検出された。一方、A ソ連型は検出されなかった。

3) 検出された B 型ウイルスは、38 検体(67%)が Victoria 系統であり、19 検体(33%)が山形系統であった。

(14) 平成 24 年度ポリオ感染源調査(厚生労働省感染症流行予測調査)

ポリオウイルスの野生株あるいは変異したワクチン由来ポリオウイルスの輸入・伝播がないことを確認するため、明石健康福祉事務所の協力を得て、2～6 歳の健常児 63 名(男 30 名、女 33 名)から糞便を採取し、ウイルス分離を行った。アデノウイルス 6 型が 1 株、エコーウイルス 7 型が 23 株分離された。ポリオウイルスは分離されなかった。

(15) 麻しん及び風しんウイルス検査

1) 麻しん

「麻しんに関する特定感染症予防指針」では平成 27 年度までに麻しんの排除を達成することを目標とし、原則としてすべての麻しん患者について検査診断を行うこととしている。平成 24 年度は 39 名の患者(血液、咽頭ぬぐい液、尿など 89 検体)について遺伝子検出およびウイルス分離を

実施した。3名が陽性となり、この内の2名はワクチン株、1名は遺伝子型 D9 のフィリピンからの輸入例であった。

2) 風しん

平成 24 年度は第 20 週から全国に先駆けて県内で風しん患者が急増したため、流行実態を把握するため、風しんウイルスの遺伝子検出を実施した。患者 36 名 (89 検体) 中 26 名 (54 検体) が陽性となった。また、麻しん検査依頼の検体のうち、麻しんウイルスが陰性であった 36 名 (検体) について風しんウイルスの遺伝子検出を行ったところ、19 名 (42 検体) が陽性となった。

また、風しんウイルスの遺伝子解析を行った結果、遺伝子型 2B と 1E の 2 つの型が混在していた。

(16) 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の確認検査や職員の健康診断等の検査を実施している。今年度実施した 120 検体のうち、113 検体はスクリーニング検査で、すべて HIV 抗体陰性であった。

また、7 検体の HIV 抗体確認検査のうち 5 検体が HIV 抗体陽性であった。

2) HBs 抗原

検査は 529 検体について実施し、5 検体が陽性であった。

3) HCV 抗体

HCV 検査は 513 検体について実施し、1 検体が高力価となり同抗体陽性であった。抗体価が低力価の検体は 7 検体、中力価は 1 検体、高力価は 1 検体であった。高力価を除く 8 検体について依頼した遺伝子増幅検査 (TaqManPCR 法による RNA 定量検査) では全ての検体が陰性であった。

(17) 市販生食カキのノロウイルス検査

市販の生食用カキ 16 検体の試買調査を行い、3

検体からノロウイルスが検出された。そのうちすべての検体で、遺伝子グループ I (GI) と遺伝子グループ II (GII) が同時に検出された。

(18) 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 (NV) 等の検査を実施した。

1) 下痢症ウイルス感染が疑われた 51 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ウイルス検査を実施し、35 事例で NV が検出された。また、5 事例でサポウイルスが検出され、1 事例で A 群ロタウイルスが検出された。

2) 51 事例のうち、食品等を介した感染が疑われたのは 48 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 3 事例であった。

3) 健康福祉事務所から依頼された 51 事例由来の 519 検体 (患者便等 327 検体、調理従事者便 134、食品 18、拭き取り 40) について検査し、236 検体 (患者便等 206 検体、調理従事者便 29、食品 1) から NV が検出された。また、54 検体 (患者便等 43 検体、調理従事者便 10、拭き取り 1) からサポウイルスが検出され、40 検体 (患者便等 38 検体、調理従事者便 2) から A 群ロタウイルスが検出された。

4) NV 陽性の 35 事例のうち、遺伝子グループ II (GII) が単独で検出されたのは 34 事例、遺伝子グループ I (GI) と GII が同時に検出されたのは 1 事例であった。

5) 下痢症ウイルスが検出された事例のうち、感染源としてカキが推定されたのは 4 事例で、そのうち NVGII が単独で検出されたのは 2 事例、NVGII とサポウイルスが同時に検出されたのは 1 事例、NVGI と NVGII およびサポウイルスが同時に検出されたのは 1 事例であった。

(19) A 型肝炎ウイルス検査

依頼のあった患者 1 名分の糞便検体 1 検体について、RT-PCR 法および塩基配列決定により A 型

肝炎ウイルスの確認を行った。その結果、A型肝炎ウイルスが検出された。

(20) その他の依頼検査

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4地点6検体について、画像データのクロスチェックを行った。

(21) 平成24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10～11頭、合計81頭分の血清を供試した。

初回の7月8日の調査から9月11日のまでの全ての調査で、日本脳炎ウイルスに対するHI抗体は検出されなかった。

(22) 平成24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140頭から検体を採取した。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。

(23) 平成24年度新型インフルエンザウイルス系統調査・保存事業（厚生労働省への協力事業）

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査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、トリ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300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。

(24) 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（*Rickettsia japonica*）に対する血清抗体の測定を行っている。

なお、当検査で陰性となる検体の類症鑑別のため、症状が類似するつつが虫病について、原因リケッチア（*Orientia tsutsugamushi*）の検査体制を整え、古典型（Kato, Karp, Gilliam 株）と新型（Kawasaki, Kuroki 株）の検査を開始した。

それぞれ2件の検査依頼があり、血清抗体および遺伝子検査は共に陰性であった。

(25) 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24年は延べ158,396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。

(26) 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4疾病が14定点から毎月保健所を通じて報告される。

平成24年は延べ2,103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。

(27) 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103疾病)のうち、全数把握の疾病(77疾病)は県内すべての医療機関から、定点把握の疾病(26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24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類感染症は結核が1,031名であった。

3類感染症は細菌性赤痢5名、腸管出血性大腸菌感染症95名、腸チフス2名であった。

4類感染症はE型肝炎1名、A型肝炎5名、つがひ虫病2名、デング熱8名、日本紅斑熱1名、マラリア3名、レジオネラ症49名であった。

5類感染症はアメーバ赤痢29名、ウイルス性肝炎(E型肝炎及びA型肝炎を除く)15名、急性脳炎(ウエストナイル脳炎、西部ウマ脳炎、ダニ媒介脳炎、東部ウマ脳炎、日本脳炎、ベネズエラウマ脳炎及びリフトバレー熱を除く)10名、クロイツフェルト・ヤコブ病6名、劇症型溶血性レンサ球菌感染症5名、後天性免疫不全症候群47名、ジアルジア症7名、髄膜炎菌性髄膜炎1名、先天性風しん症候群2名、梅毒19名、破傷風1名、バンコマイシン耐性腸球菌感染症3名、風しん282名、麻しん16名であった。(以上、平成25年3月5日現在の把握数)

平成23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。

(28) インフルエンザ情報センター

新型インフルエンザ(H1N1)流行対策の検証委員会の提言に基づき、インフルエンザに関する情報を一元的に管理提供するため、学校サーベイランス、医療機関情報及び広域・救急医療情報の3つのシステムのポータルサイトを県の感染症情報センターホームページ上に設け感染症発生動向調査情報との一体的な情報提供を図った。

(29) 公衆衛生の統計に関する技術的支援

兵庫県健康づくり推進プラン、兵庫県保健医療

計画、兵庫県がん対策推進計画の基礎資料として活用するため、以下①～⑤の死亡指標を作成し関係課に提供した。①主な死因の死亡数と割合(H18～H22年)、②死因別年齢調整死亡率(S35～H22年)、③死因別標準化死亡比(SMR)(全県、圏域別、市町別)(H18～H22年)、④死因別SMRの経験的ベイズ推定値(EBSMR)(H18～H22年)とEBSMRの疾病地図、⑤死因別SMRの低下に関する有意差検定結果(H13～17年とH18～22年の比較)。

H18～H22年の累積死亡数243,859に占める死因別死亡数の割合は、悪性新生物31.4%、心疾患15.6%、肺炎9.6%、脳血管疾患9.5%、不慮の事故3.6%の順であった。

悪性新生物、心疾患、肺炎、脳血管疾患、不慮の事故の年齢調整死亡率は、経年変化の傾向に相違がみられたものの、男女とも、H12年以降は減少を続けていた。

H18～H22年のSMRが有意水準1%で全国平均より高い死因は、男性では、肝がん、肝疾患、急性心筋梗塞、肺がん、不慮の事故、心不全、悪性新生物、胃がん、女性では、肝がん、食道がん、急性心筋梗塞、心不全、肝疾患、腎不全、不慮の事故、肺がん、胃がん、悪性新生物、心疾患、全死因であった。

EBSMR(H18～H22年)の疾病地図では、肝がん、食道がん、糖尿病、急性心筋梗塞、心不全、不慮の事故、交通事故など、多くの死亡で地域集積性がみられた。

死因別SMRの低下に関する有意差検定では、全死因、脳梗塞、脳血管疾患、肝がん、交通事故、悪性新生物など、多くの死因で有意差が認められたが、糖尿病のように、低下傾向はあるが有意差が認められない死因もあった。

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、試験検査及び研修指導を行い、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) 水道水と水道原水の安全性確保に関する試験研究
- 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及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スギ・ヒノキ科の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。

放射能に関わる調査及び試験は、平成23年3月に発生した福島第一原子力発電所の事故を契機として、調査および試験業務を強化した。文部科学省からの委託事業である環境放射能水準調査の他、県内で生産または流通する畜農水産物や食品の放射能試験を実施した。

委託事業としては、上記の「環境放射能水準調査」の他に、厚生労働省からの「残留農薬一日摂取量実態調査」及び「後発医薬品の品質情報提供等推

進事業」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) 違反食品の発見のための迅速検査体制の強化 ア 健康食品中成分の簡易迅速定量法の開発

健康志向の高まりから、多種多様な健康食品が流通しているが、一部の製品には効果を高めるために違法に医薬品成分を添加したものも見られ、その服用による健康被害も全国で報告されている。今年度は、痩身用健康食品中への添加事例のある下剤、利尿剤や食欲抑制剤等について20種類の同時分析を可能にした。また、ローヤルゼリー含有健康食品中の16種類アミノ酸の簡易同時分析法を開発し、市販製品の遊離アミノ酸組成を調査した。その相対比率は製品特有のものであり、製品間のほかハチミツとの識別にも有効であった。

イ 玄米中カドミウムの高感度分析法の開発

兵庫県において、平成22年に学校給食用の米から農水省の流通停止基準を超えるカドミウムが検出された（当時の食品衛生法における基準は満たしていた）。その後、食品衛生法の基準値が国際基準（CODEX規格）レベルまで引き下げられたことから、高感度分析法の開発が求められている。

当所では、塩酸を用いた簡易抽出法を開発し、収去検査に活用しているが、整備されている原子吸光光度計の性能（感度）上の問題から、低濃度の試料の分析は困難であった。

今回、キレート樹脂の固相カートリッジを用いて、塩酸簡易抽出後の抽出液を20倍濃縮し、原子吸光光度計による高感度分析を実現した。

(2) 畜水産食品中に残留する動物用医薬品の迅速分析法の検討

輸入される食品の数が増加する中、畜水産食品で動物用医薬品の残留基準値オーバーなどの違反事例が相次ぎ、県内においても基準値超過の事例が発生している。県内を流通する畜水産食品の安全性確保に向けて、一層の検査強化が必要とされており、本研究は、課題である検査の対象化合物の拡大とともに効率的な検査法を検討し、検査の充実を図ることで食品の安全安心に資することを目的とする。

ア フルオロキノロン系医薬品の分析法の迅速化
検査対象としているフルオロキノロン系医薬品

8成分の分析法(LC/FL)について、移動相を変更し、pHや有機溶媒濃度など分析条件を検討することによりLCの測定時間を約1/3に短縮できた。また同時に、ジフロキサシンの感度を約10倍高くすることができ、エンロフロキサシン、オルビフロキサシン、シプロフロキサシン、ダノフロキサシン、ノルフロキサシンと併せて6成分の医薬品について、分析の高感度化が図れた。

イ LC/MSによるドキシサイクリンの分析

テトラサイクリン系抗生物質の中でドキシサイクリンの分析については公定法が示されておらず、当所ではLC-FLによる分析法を確立し検査に適用してきた。さらに今回は、LC-MSを用いた分析法を検討した。精製にHLB固相カラムを採用し、移動相に用いるギ酸濃度、グラジエント条件などを調整し、ドキシサイクリンを含む4種類のテトラサイクリン系抗生物質の同時分析を可能とした。また、テトラサイクリン系の残留が疑われた鶏肉1検体(腎臓)について、LC/FLおよびLC/MSにより分析し、ドキシサイクリンの基準値超過を確認した。

ウ 検査対象化合物の拡大

これまでテトラサイクリン系、酸性キノロン系、フルオロキノロン系、サルファ剤およびホルモン剤が検査対象であった。新たにベンゾイミダゾール系およびマクロライド系の検査法を整備できたことから、検査対象化合物を36成分とした。

(3) 食品に関する苦情や相談対応の系統的検査方法の確立

食品に関する苦情や相談の内容は、異臭や異物混入が原因となることが多い。苦情・相談事例では有効な検査方法を構築し、迅速に問題解決することが望まれる。

本年度は、キャピラリー電気泳動装置、赤外分光光度計及び蛍光X線分析装置を利用した異物分析法を検討し、苦情・相談事例に活用した。

ア キャピラリー電気泳動装置による分析

i) 分析対象

硝酸イオン、塩化物イオンなどの陰イオンおよびナトリウム、アンモニウムなどの陽イオンを対象とした。

ii) 測定条件

試料からの分析対象成分の抽出には水を用いた。専用の陰イオン分析用泳動液または陽イオン分析

用泳動液を用いて、吸光度の変化(低下)で対象成分を分析するインダイレクト法を用いた。

iii) 苦情事例での活用

硝酸アンモニウムが冷凍食品に混入した苦情事例に適用した。苦情品の水抽出液を分析した結果、高濃度の硝酸イオンとアンモニウムイオンが検出され、硝酸アンモニウムの混入が確認された。なお、苦情品の摂取により舌の痺れが認められ、硝酸アンモニウムの試料中濃度は約10%と大量混入であった。

イ 赤外分光光度計による分析

i) 分析対象

セルロースなどの植物構成成分及びポリプロピレンなどの合成樹脂を対象とした。

ii) 測定条件

異物のみを分取した後、専用サンプラーを用いて赤外吸収を測定した。機器に内蔵したライブラリー等を利用して、得られたスペクトルを基に異物の材質を同定した。

iii) 苦情事例での活用

土鍋に異物が付着しているとの苦情があり、付着物の分析に本法を利用した。異物の主成分のスペクトルはセルロース又はでんぷんに類似しており、土鍋の内部に染み込んでいた以前の調理品(おかゆ等)が析出したと推定された。

ウ 蛍光X線分析装置による分析

i) 分析対象

鉛、カドミウム、銅、鉄などの金属元素やカルシウム、カリウムなどの元素を対象とした。

ii) 測定条件

専用のカップに固形又は液体試料を入れ、X線を照射して試料から発生する蛍光X線を測定した。試料が含有する元素の種類及び割合を求めた。

iii) 苦情事例での活用

上記ア及びイの事例において、金属元素等の存在量を測定した。いずれの場合も、食品が通常含有するカルシウムやカリウムなどの元素は検出されたが、鉛やカドミウムなどの有害元素は認められず、有害金属の混入のおそれが無いことを確認した。

(4) 兵庫県における食事からの放射性物質の摂取量調査

平成23年3月の福島第一原子力発電所事故により、放射性ヨウ素およびセシウム等の放射性物

質が環境中へ放出された。この影響で、一部の農畜水産物から放射性物質が検出された。本研究では、県民の不安解消に対応するために、流通食品からの放射性物質摂取量の実態調査を目的として、2方式による調査を実施した。

ア 陰膳方式による摂取量調査

ひょうご健康食生活実態調査の食品群別摂取量を参考に、季節ごとに1週間分のモデル献立（朝食・昼食・夕食・間食）を作製した。この献立をもとに、春夏秋冬の4期に分けて県内で食材を購入し、陰膳試料を調製した。それぞれの献立を1日分ごとに混合し、ゲルマニウム半導体核種分析装置により放射性物質の量を測定した。

イ マーケットバスケット方式による摂取量調査

国民健康・栄養調査の食品群別摂取量をもとに、県内の小売店で174種の食材を購入し、皮むき、加熱等の通常の調理操作を行った後、I～XIII群の13群に分けて混合した。これらのサンプルと、XIV群の飲料水（水道水）を合わせた計14サンプルについて、ゲルマニウム半導体核種分析装置により放射性物質の量を測定した。

ウ 結果

両方式で調製したサンプルについて、陰膳方式では、計28日分の食事の濃度を測定した結果、1日分から微量(0.045 Bq/kg)の¹³⁷Csが検出された。この結果をもとに、人工放射性核種(¹³¹I, ¹³⁴Cs, ¹³⁷Cs)からの預託実効線量を求めると、NDを0 Bq/kgとした場合、年間0.000018 mSvであり、より安全側に立って評価した、NDを検出下限値の1/2とした場合で年間0.0012 mSvと算出された。

また、マーケットバスケット方式では、V群（豆類）、VI群（果実類）、VIII群（淡色野菜・藻類）、X群（魚介類）およびXII群（牛乳・乳製品）から、¹³⁴Cs, ¹³⁷Csが検出された。これらのデータをもとに預託実効線量に換算すると、NDを0 Bq/kgとした場合、年間0.0022 mSvとなり、NDを検出下限値の1/2とした場合で年間0.0035 mSvと算出された。両調査から得られた線量は、厚生労働省が定める食品からの放射性物質の許容線量である年間1mSvを大きく下回っていることが分かった。

(5) 飲料水に係る健康危機事例の解析と迅速検査法の確立及び除去対策に関する研究

本研究の目的として、安全で安心できる水道水の確保に関する県行政施策に資するため、兵庫県はもとより全国で重大な危機管理事例となった原因物質や生産量・使用量の多い各種有害化学物質について、化学原材料等の化学構造や毒性をリストアップし、効率的な多成分一斉分析法の開発と水道原水中濃度の実態把握を行い、また浄水処理による除去対策法について、詳細な検討を実施した。これらに加えて、現在、健康福祉事務所に配備されている毒物検査キット以外の劇・毒物の簡易検査法を確立し、健康危機管理対応の体制を強化することを目標とした。

平成24年度は以下の研究について、重点的に取り組んだ。

ア 有機系及び無機系有害化学物質等の分析方法のグループ化の検討

全国（兵庫県を含む）で重大な危機管理事例となった原因物質、生産量・使用量の多い有害化学物質（有機物、無機物）について、科学論文等で情報収集を行い、その物理化学的性質と毒性を一覧表とした。また、物理化学的性質によってグループ化（5～8グループ）を行い、各物質に適した分析法（GC/MS/MS, LC/MS/MS, ICP/MS, IC等）の検討を実施した。なお、測定対象物質は水道法規制物質を含む有機物164物質、無機物30物質の計194物質とした。有機物（原材料を含む）は、農薬、医薬品、工業原料、無機物（金属、無機イオン）とした。主な有害化学物質の迅速かつ高感度分析法の概要、実態調査結果及び浄水処理過程における挙動等を以下に示した。

イ 迅速かつ高感度な多成分一斉分析法の確立及び水源における検出実態及び浄水処理過程における除去挙動

i) 農薬：厚生労働省は平成25年4月1日付で、全国的に検出頻度の高い農薬、使用頻度の高い農薬（120種類）について、規制強化を検討しているため、多成分一斉分析法の検討を行った。前処理法として、水中農薬の濃縮・精製をイオン交換性及びポリマー性の固相抽出カラムを基本に、固相抽出-LC/MS/MS法及びGC/MS/MS法による高感度化を試みた結果、多くの農薬で厚生労働省が目標としている規制値の1/100の濃度レベルまで分析が可能となった（一部の農薬で検討を要する）。さらに、県下の水質監視地点の水源で定期的に実態調査を行った結果、5月下旬から10月中旬にか

けて、除草剤、殺虫剤及び殺菌剤等が高頻度に検出された。これらの農薬は浄水処理過程におけるオゾン処理で完全に分解したが、塩素処理のみでは代謝物が認められ、特に毒性の強い有機リン系農薬のオキソソ体¹が注意を要する物質であった。しかし、オキソソ体も粒状活性炭処理で完全に吸着除去が可能であったことから、高度浄水処理(オゾンと粒状活性炭)を導入していない浄水処理施設では活性炭の備蓄が重要と考えられた。

ii) 医薬品：飲料水汚染が報告された医薬品、全国で使用実績が多くかつ河川等で検出頻度の高いと報告されている医薬品 20 成分を中心に分析法を開発した。分析法は、主に固相抽出-LC/MS/MS 法とし、ng/L～μg/L レベルの分析が可能となった。兵庫県下の都市部河川水(水道水源)で実態調査を行った結果、抗アレルギー薬、高血圧治療薬、抗ウイルス薬、高脂血症治療薬等が検出されたが、オゾン処理で分解除去が可能であった。一方、塩素処理で分解除去が出来なかった医薬品も認められたが、粒状活性炭により吸着除去が可能であることが明らかとなった(平成 24 年度厚生労働科学研究事業)。これらの結果から、高度浄水処理(オゾンと粒状活性炭)を導入していない浄水処理施設では、農薬類と同様に活性炭等の備蓄が重要と考えられた。

(6) 兵庫県内の温泉資源保護に関する研究

温泉の掘削、温泉水を揚み上げるためのポンプ(動力)の設置には、温泉法で都道府県知事の許可が必要とされている。この許可・不許可の判断は、各都道府県に設置されている審議会で温泉資源保護等の観点から審議されるが、近年、その審議結果に対して全国的に科学的根拠を求められる事例が増加している。このような事態に対して環境省は、温泉の掘削等の不許可事由の判断基準についての考え方等を示す「温泉資源の保護に関するガイドライン」(平成 21 年 3 月 31 日付)を发出している。また、本県においても、県業務課が「温泉資源保護基準等の策定」事業(平成 22 年度～25 年度)を実施していることから、本研究は、兵庫県の温泉資源を科学的に評価し、保護に繋げることが目的としている。

平成 24 年度は、源泉の密集度(孔井密度指数)、比湧出量による地下水涵養量、揚水試験結果による水位低下量(影響範囲)の算出結果を用いた解

析を行った。

ア 源泉の密集度(孔井密度指数)の解析

源泉の密集度の指標として坑井密度指数を用いた。坑井密度指数は、 $0.2165\text{km}^2 \times \text{坑井密度} \times 100$ [* 坑井密度 = 坑井数 / 対象地域面積 (km^2)] で表され、半径 500m の距離を保ち、最も高密度で源泉を配置した場合に 100 となるものである。坑井数として利用源泉数(未利用源泉は含めない)を用いて坑井密度指数を算出した結果、その値は、加西市の 0.3 から温泉町の 60.4 の範囲で 100 を超える値は認められなかった。すなわち、“対象地域”として源泉が存在し得る(掘削可能な)土地(「田・畑」、「宅地」、「鉱泉地」、「雑種地」など)のみに限定した場合でも、本県の内規である源泉間距離 500m 以上にあることが確認できた。

イ 比湧出量による地下水涵養量の解析

比湧出量とは、温泉井戸から一定量で温泉水を汲み上げ(揚水)た時の揚水量(L/min)を水位低下量(m)で除した値で、一般的に L/min/m の単位で表される。この値が大きいほど地下水の涵養量が多いことを示す。県下の掘削泉のうち、揚水試験結果がデータベース化されていた 136 源泉の比湧出量を算出した。比湧出量の範囲は 0.003 ~ 201L/min/m で、地域的には、長田区以東の神戸市及び阪神南地域(沿岸部)で比湧出量の値は大きく(揚水による水位低下が小さい)、この地域の涵養量が多いことが分かった。一方で、西播磨、北播磨地域は比湧出量の値が小さく(揚水による水位低下が大きい)、このような地域では涵養量が少ないことから、適正な揚水量の遵守が重要と考えられた。

ウ 揚水試験結果からの影響圏(水位低下量)の解析

阪神南・神戸沿岸部の大阪層群に位置する 13 源泉が密集した地域について、連続揚水試験結果を用いてハンタッシュ-ヤコブの式から影響圏(一定の水位低下を引き起こす距離)を解析した。ひとつの源泉の揚水により周辺の地下水位を 0.1m, 0.5m, 1.0m 低下させる影響圏は、平均値として、それぞれ 502m, 265m, 161m と算出された。現行の「温泉保護のため、源泉間の距離を 500m 以上、確保する」の内規を影響圏の考え方に置き換えて評価すると、最も隣接する場合、ひとつの源泉から半径 500m の円周上に影響を受ける別の源泉が位置することになる。この時、影響圏は源泉

間距離 500m の 1/2, すなわち 250m となる。これは上記の平均値のうち、地下水位を 0.5m 低下させる影響圏〔平均値：265m〕に近似する値である。また、温泉分析等のフィールド調査の経験から、水位変動の判別には 0.5m 以上の変化が必要と考えられる。以上の検討結果から、現時点では、対象とした大阪層群の地域において水位低下量として 0.5m を影響圏とすることが適当と考えられた。

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、農薬 270 種及び代謝物 33 種の計 303 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 160 検体で、その内訳は国内産品が 120 検体、輸入品が 80 検体（冷凍野菜 22 検体、加工食品 30 検体を含む）であった。

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）126 であったが、いずれの検体からも残留基準及び一律基準を超過する農薬の残留は認められなかった。

(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 178 種及びその代謝物 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) 輸入畜水産食品の残留医薬品試験

食品衛生対策事業の一環として、県内に流通する輸入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。その結果、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) 国産食肉の残留医薬品試験

食品衛生対策事業の一環として、県内に流通予定の国産食肉に残留する合成抗菌剤および内寄生虫用剤の試験を行い、畜水産食品の安全確保に貢献した。

食肉衛生検査センターが収去した国産の牛肉、豚肉、鶏肉は、それぞれ 5 検体、6 検体、9 検体、合計 20 検体であった。合成抗菌剤 6 項目および内寄生虫用剤 3 項目を検査対象とし、各検体に指定された項目について検査を行なった。その結果、いずれの検体からも医薬品の残留は認められなかった。

(5) 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。OPP とジフェニルはいずれの検体からも検出されなかった。チアベンダゾールは 9 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 13 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。

(6) 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、清涼飲料水、スープ等）40 検体について、着色料 40 種類（指定外着色料 28 種類及び日本で使用許可されている 12 種類）、保存料のパ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）及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。

(7) 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 45 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ところ、1 検体から基準（0.4ppm 未満）を超える 0.47ppm が検出さ

れた。また、基準超過に伴い当該生産者の他の 10 検体について同様に含有量を測定したが、基準を超えるものは検出されなかった。

(8) 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(唐辛子末、ブラックペッパー)等 30 検体について総アフラトキシン(B₁, B₂, G₁及びG₂の4種類の総計)の試験を行った。試験結果は、ナツメグ 1 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(総アフラトキシン: 10ppb)以下であった。

(9) 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 22 検体、マガキ 18 検体の計 40 検体、下痢性貝毒試験ではアサリ 2 検体、マガキ 3 検体の計 5 検体の検査を行った。試験結果は、アサリ 1 検体から 2.2 MU/g の麻痺性貝毒を検出したが、規制値以下であった。その他の検体については麻痺性または下痢性貝毒は検出されなかった。

(10) 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、陶磁器及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。

(11) 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、外衣、寝衣、帽子など乳幼児用衣類等 20 検体について、ホル

ムアルデヒドの試験を行った。その結果、寝衣 1 検体から吸光度 A-A₀: 0.11 相当のホルムアルデヒドが検出された(基準値 A-A₀: 0.05)。さらに同種類の製品 2 点について追加試験を行った結果、A-A₀: 0.15 および 0.17 相当のホルムアルデヒドが検出された。その他の衣類については基準に適合していた。

(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。大豆およびもめん豆腐等 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そうめん等 5 検体の試験結果は、加熱食肉製品 1 検体で、卵が陽性であった(検出量は >20.0µg/g)。なお陽性となった検体の表示は適合していた。

(14) 県内産の農畜水産物の放射性セシウム試験

県内で生産又は収穫された野菜、食肉、魚介類等を対象に放射性セシウムの測定を行った。年間 29 検体(農産物: ほうれん草、米など 12 検体、畜産物: 牛乳、豚肉など 5 検体、水産物: ハモ、養殖ワカメなど 12 検体)の測定の結果、放射性セシウムは全ての検体で検出限界値以下であった。

(15) 県内で流通する食品の放射性セシウム試験

県内で流通する食品(主に県外産)を対象に放射性セシウムの測定を行った。年間 65 検体(県内産: 15 検体、県外産: 50 検体)の測定を実施した結果、県内産 4 検体、県外産 5 検体(静岡県 2、茨城県 2、福島県 1)から低濃度の放射性セシウムが検出されたが、いずれも基準値以下であった。

(16) 食肉(牛肉)の放射性セシウム試験

県食肉検査センターからの依頼で、県外産牛肉の放射性セシウムの測定を行った。年間 39 検体の測定の結果、放射性セシウムは全ての検体で検

出限界値以下であった。

(17) 福島県産の加工食品の放射性セシウム試験 (検査協力)

平成 23 年度に引き続いて、福島県から検査協力の依頼があり、福島県内で製造された加工食品について放射性セシウムの測定を行った(平成 24 年度 12 月で終了)。年間 84 検体(菓子、漬物及び乳製品類など)の測定を実施した検査、全ての検体が基準に適合していた。

(18) 県民から依頼された食品の放射性セシウム試験

福島原発の事故以降、食品の放射能汚染が問題となったが、県内における民間の検査機関のみでは検査対応が困難であった。このため、当研究センターでは、県生活衛生課と協議の上、県内の食品業者等からの依頼検査(有料)を平成 24 年 1 月に開始した。平成 24 年度は、米及びシイタケの合計 9 検体について放射性セシウムの測定を実施した。その検査、全ての検体が基準に適合していた。

(19) 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、スギ・ヒノキ科の花粉飛散期間を中心に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、花粉の飛散状況を研究センターでとりまとめ、「兵庫県の花粉情報」として健康福祉部健康局疾病対策課、各健康福祉事務所に情報提供すると共に、毎日の飛散花粉数を日本気象協会関西支社に情報提供した。また、当研究センターホームページでも、一般公開し、花粉飛散状況について広く情報発信した。

神戸市内では、平成 24 年のスギ・ヒノキ科花粉の飛散開始日は 3 月 1 日、飛散終了日は 5 月 25 日で、この期間中に当センターで観測した飛散花粉数は、スギ科 2058.5(個/cm²)、ヒノキ科 2216.5(個/cm²)であった。平成 23 年と比較すると、飛散期間は少し短く、飛散数は少なかった。

(20) 医薬品及び医療機器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、規格への適合性を試験した。医薬品の内服固形剤であるシベンゾリンコハク酸塩製剤 8 検体(50mg 錠 4 検体、100mg 錠 4 検体)の溶出規格試験を行った。また化粧品 7 検体はホルムアルデヒドの含量規格試験、医療機器のコンタクトレンズ 2 検体については品質規格試験を行った。試験結果は、全ての検体が規格に適合していた。

(21) 無承認無許可医薬品(いわゆる違法ドラッグ)の試験

全国的に違法ドラッグが原因と思われる事故や犯罪が急増していることから、平成 25 年 2 月に県薬務課が買い上げたハーブ系違法ドラッグ 10 検体について、指定薬物(合成カンナビノイド)の分析を行った。その結果、2 検体から 2 種類の指定薬物(XLR-11, UR-144)が検出された。

(22) 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部外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 48 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。

(23) 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水及びその原水 32 検体について、基準 50 項目、水質管理目標設定 27 項目(うち農薬類 102 種類)の水質試験(1 検体あたり延べ 178 物質)を実施し、県施策「水道水の安全性確保」に寄与した。

水道水の基準値以下であったが、水道原水から工業製品である 1,4-ジオキサン、トリクロロエチレン、メチル-t-ブチルエーテルが検出されている地点が認められた。トリクロロエチレンについては、平成 23 年 4 月 1 日付で基準値が 0.03mg/L から 0.01mg/L に強化されており、検出値は改正後の基準値以下ではあるが、このような検出地点については、水質監視の強化と原因究明が必要となっている。

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、水道水等 100 検体につきホウ素(基準項目)、また 2 検体についてホルムア

ルデヒド等の4項目の試験を実施した。試験検査の結果、すべての検体は基準値以下で水質基準に適合していた。

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。

(24) 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類の実態調査が重要となっている。また、水道水に対する農薬の規制方法として、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未満）が水道分野に初めて導入され、全国で画期的な方法として評価されている。

当所では、兵庫県水道水質管理計画により、水道原水を基本として、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。今年度実施した試料は全て検出指標値（総農薬方式、目標値1）未満であった。また、本県では、当所の調査研究で明らかとした「表流水だけでなく地下水（浅井戸）からも農薬が検出される実態」を県生活衛生課、管内健康福祉事務所及び水道事業管理者等の関係機関に報告（情報提供）したことにより、現行の兵庫県水道水質管理計画では表流水に加えて地下水（浅井戸、伏流水等）を監視対象の水源として位置付けている。

平成24年度の農薬類を含む水道水質監視項目の分析検体数は、103検体、延べ4,145項目であった。

(25) 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おり、それらの申請時には温泉の成分分析結果書の添付が必要である。また、平成19年に温泉法が改正され、10年毎の温泉成分分析が義務づけられた。これらの法的根拠に基づき、平成24年度は温泉成分試験（中分析）8検体を実施した。分析依頼理由の内訳は、①改正温泉法に基づく温泉成分の定期的（10年毎）な中分析4検体、②定期的な中分析の結果、泉質の変化が認められたため、再度確認のための中分析1検体、③2源泉を混合して

使用している混合泉において、片方の源泉の湧出形態の変更に伴う混合泉の中分析1検体、④配湯している施設の貯水槽内で白色析出物が認められたために、源泉水と貯水槽内の温泉水との差異の有無を目的とした中分析2検体（源泉水、貯水槽内の温泉水）であった。その結果、①については、4源泉ともに泉温、pH、水質に殆ど変化は認められず、泉質名の変更も認められなかった。②については、前回と同様（ラドン量の減少により単純弱放射能泉から単純泉への変更）であった。④については、源泉水の泉質は「含二酸化炭素－ナトリウム－塩化物泉」、貯水槽内の温泉水は「ナトリウム－塩化物泉」で、二酸化炭素量に差が認められる結果となった。一方、白色析出物の定性・定量を行った結果、主成分が炭酸カルシウムであることも判明した。従って、両者の泉質の違いは、温泉水中の二酸化炭素の経時的な揮散とカルシウムとの結合による減少によるものと結論付けた。

(26) 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。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」が加えられると共に、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。今年度は、温泉成分分析試験の現地調査に併せて調査研究として1源泉のメタン分析を実施した。本源泉はメタンを含まない確認申請の対象施設であったが、今回の測定においてもメタンは検出されないことを確認した。

(27) 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、すべての検体で水質基準に適合していた。

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

(28) 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、信頼性確保のため、毎年外部精度管理調査を実施している。平成 24 年度は基準項目のカドミウム及び硝酸態窒素を実施し、参加機関数はカドミウム 21 機関、硝酸態窒素 24 機関（うち 2 機関は告示法でないため、解析対象から除外）であった。なお、昨年度から県健康福祉事務所 6 機関が水質検査精度の信頼性確保のために参加し、県健康福祉事務所 7 機関全てが対象機関となった。

各項目の調査試料を 2 濃度、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 項目とも概ね良好な結果であったが、カドミウムで 1 機関、硝酸態窒素で 1 機関が Grubbs 検定で棄却された。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、兵庫県水道水質管理連絡協議会の承認を得て公表（県刊行誌）している。

(29) 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、及び健康福祉事務所等からの苦情等に係わる依頼検査を行った。

ア 食用カエル中の残留医薬品の検査

県外自治体の残留医薬品の検査で、尼崎市内の業者が輸入した冷凍食用カエルからクロラムフェニコールおよびフルメキンが検出された。尼崎市から県生活衛生課を通じての依頼で、回収を命じられたロット以外のロットについて、当該医薬品の分析を行なった。その結果、クロラムフェニコールおよびフルメキンともに検出されなかった。

イ 鶏腎臓中の残留医薬品の検査

県食肉検査センターにおける食肉の残留有害物質モニタリング検査で、鶏腎臓 1 検体がテトラサイクリン類で陽性となった。食肉検査センターからの依頼で、テトラサイクリン類医薬品 4 項目の検査を行なった。その結果、0.10 $\mu\text{g/g}$ のドキシサイクリンが検出され、基準値（0.05 $\mu\text{g/g}$ ）を超過していた。

ウ 冷凍グラタン中の硝酸アンモニウム検査

東播磨県民局管内の県民から、市販の冷凍食品を加熱すると焦げ、食べると舌がしびれたとの苦情があった。健康福祉事務所での簡易検査で硝酸イオンが検出された苦情品について、精密検査を行った。キャピラリー電気泳動装置、GC-MS 及び蛍光 X 線計等を用いて成分を分析した結果、高濃度の硝酸アンモニウムが混入していたことが判明した。

エ 魚肉中のヒスタミンの検査

三重県においてヒスタミンによる食中毒が疑われる事例について、同業者により製造された干物が、県内にも出荷されていた。該当する干物の購入者より申し出のあった、芦屋健康福祉事務所及び加東健康福祉事務所からの依頼で、カマス 2 検体、クロダイ 2 検体、サバ、アジ、メバル各 1 検体の、計 7 検体の検査を実施した。その結果、サバ及びカマス 1 検体からヒスタミンが検出された。

オ 水道水の異臭（薬品臭）検査

県内の水道事業体から県生活衛生課に「市内の一施設において『水道水から薬品臭がする』との苦情を受けた」との緊急連絡が入った。本件については、県生活衛生課及び市水道事業体との協議の結果から、原因推定化学物質を 1,1,1-トリクロロ-2-プロパノン（1,1,1-トリクロロアセトン）とし、また広範囲に亘る苦情ではなかったことから、1,1,1-トリクロロ-2-プロパノンの緊急検査として対応した。検体は、施設内の異なる蛇口より採取した苦情発生直後の 4 検体とその 1 ヶ月後の経過を監視するための 3 検体の計 7 検体であった。本物質は水道法未規制物質であるため、分析法の確立と検査精度の妥当性を確認し、溶媒抽出ーガスクロマトグラフィー質量分析法による測定を実施した。その結果、苦情発生直後の 4 検体のうち、2 検体から僅量の当該物質が検出（検出値：0.005mg/L, 0.006 mg/L, 定量下限値：0.001 mg/L）されたが、他の検体はすべて不検出であった。また、このような異臭苦情は他にないことから、一過性によるものと考えられた。

カ 水中アオコ毒の分析

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 0.00016mg/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。ミクロキスチン-LR はミクロキスチン-RR と YR に比べて分解速度は遅く, 注意を要した。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。

(30) 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, 検査対応できるものは当研究センターで検査を実施した。

ア 土鍋の検査

土鍋で沸かした水が着色したが, 有害成分が含まれているのではないかとの苦情があり, 再現検査を行った。着色は認められず, さらに溶出試験を実施したが, 有害金属であるカドミウムや鉛は検出されず, 健康被害の恐れはないものと考えられた。

イ 粥中の異物検査

土鍋で粥を調理中に黒い小塊が出てきたが, 有害物質ではないかとの苦情があり, 異物検査を行った。蛍光 X 線分析では, 主な含有元素はカリウム及びカルシウムであることが分かった。さらに赤外分光光度計の分析結果から, 異物の材質はセルロース類であり, 健康上の問題はないと考えられた。

ウ 土鍋の析出物検査

加熱調理中に土鍋の取っ手から泡が出て, 緑色が析出したが, 有害物質ではないかとの苦情があり, 異物検査を行った。この物質は, 有機溶剤に溶けず, 蛍光 X 線分析で, 土鍋と同じ金属組成であることが分かった。この製品は, 少なからず水漏れがあり, 陶磁器としては粗悪であるが, カドミウムや鉛は検出されなかったことから有毒な物質は含有していないものと考えられた。

(31) 委託事業の試験および調査

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。アカルボース錠 100mg 錠 (糖尿病薬) 9 品目及びアカルボース

OD 錠 100mg 錠 (糖尿病薬) 3 品目について, 4 種の試験液を用いて溶出挙動を調査した。アカルボース錠 100mg 錠 (糖尿病薬) 9 品目のうち 1 品目は, いずれの試験液においても日本薬局方第 3 部収載の先発品の溶出挙動から外れ, 同等性が認められなかった。その他の 11 品目は, 同等性が認められた。

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, 緑黄色野菜類中からクロルフェナピル, シベルメトリン (いずれも殺虫剤), 淡色野菜類中からはプロシミドン (殺菌剤) であった。一日摂取量は, それぞれ 0.6 μ g, 1.1 μ g, 2.2 μ g であった。

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, 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。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。また, 当研究センター敷地の同一地点において地上 1m の放射線線量率をサーベイメータにより毎月 1 回測定した。

結果は, 今年度の測定において福島原発事故の影響は全く認められなかった。

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	100件	100件
細菌学的検査		1,303		1,303
ウイルス学的検査		3,626		3,626
食品等の 理化学的 検査	穀物、野菜等の残留農薬試験		160	160
	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		45	45
	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
	食肉の残留医薬品試験		40	40
	輸入魚介類の残留医薬品試験		15	15
	貝毒試験		45	45
	食品の放射性物質試験		137	137
	その他		14	14
小計			618	618
医薬品等 の検査	医薬品検査		71	71
	その他		19	19
	小計		90	90
合計		4,929	808	5,737

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	39件	39件	19,500	
		一般的な方法による検査	1成分	3,000		393	393	1,179,000	
		精 密 な 方 法 に よ る 検 査	AAS, ICPによる検査	1試料	5,500		32	32	176,000
				1成分	3,800		412	412	1,565,600
		固 相 抽 出 - GC /MS に よ る 検 査	PT-GC/MS, PT-GC	1試料	8,000		49	49	392,000
				1成分	2,900		379	379	1,099,100
		固 相 抽 出 - GC に よ る 検 査	固相抽出-GC/MS	1試料	10,000		90	90	900,000
				1成分	5,700		2,029	2,029	11,565,300
		固 相 抽 出 - HPLC に よ る 検 査	固相抽出-HPLCによる検査	1試料	10,000		459	459	4,590,000
				1成分	6,800		1,367	1,367	9,295,600
	溶 媒 抽 出 - GC /MS に よ る 検 査	溶媒抽出-GC/MS	1試料	10,000		86	86	860,000	
1成分			6,700		82	82	549,400		
	細菌学的検査	1種目	3,500	18		18	63,000		
一 括 検 査	水道法施行規則規定検査	1試料	5,000		32	32	160,000		
温泉分析試験料		小分析試験	1試料	28,100				0	
		中分析試験	1試料	123,200		8	8	985,600	
		可燃性天然ガス 定量試験	1試料	18,000				0	
特殊理化学的検査料		放射能精密測定 試験	1件	20,000		9	9	180,000	
生物学的検査料		微生物（ウイルス 除く）定量試験	1種目	4,900				0	
		ウイルス定性試験	1種目	44,900	6		6	269,400	
合 計					24	5,466	5,490	33,849,500	

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	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	p. 8 参照
	薬剤耐性結核菌の遺伝子変異の解析	p. 9 //
	兵庫県における動物由来感染症対策のための新たな検査法導入に関する研究 —リケッチア感染症対策を中心に—	p. 9 //
	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. 10 //
	感染症発生動向調査における遺伝子解析手法によるウイルスを中心とした病原体検索の体系化に関する検討	p. 11 //
健康科学部	違反食品の発見のための迅速検査体制の強化	p. 17 //
	畜水産食品中に残留する動物用医薬品の迅速分析法の検討	p. 17 //
	食品に関する苦情や相談対応の系統的検査方法の確立	p. 18 //
	兵庫県における食事からの放射性物質の摂取量調査	p. 18 //
	飲料水に係る健康危機事例の解析と迅速検査法の確立及び除去対策に関する研究	p. 19 //
	兵庫県内の温泉資源保護に関する研究	p. 20 //

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. 12 参照
	医療機器の無菌試験	p. 12 //
	輸入ナチュラルチーズのリステリア菌検査	p. 12 //
	結核菌の依頼試験	p. 12 //
	血液検査による結核菌の感染診断	p. 12 //
	腸管出血性大腸菌感染症に係る依頼試験	p. 12 //
	食中毒（疑）事例等における感染源、感染経路調査（分離菌株の精査および食品中毒素の検出）	p. 12 //
	食中毒発生時のクドア（ヒラメ寄生虫）の検査	p. 12 //
	苦情食品に係る細菌検査	p. 12 //
	感染症発生動向調査における病原体検査（インフルエンザウイルスを除く）	p. 12 //
	インフルエンザ集団感染事例等におけるインフルエンザウイルス検査	p. 13 //
	高病原性鳥インフルエンザ A (H5N1) ウイルス検査	p. 13 //
	感染症発生動向調査におけるインフルエンザウイルス検査	p. 13 //
	平成 24 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. 13 //
	麻疹及び風しんウイルス検査	p. 13 //
	HIV 及び B 型, C 型肝炎ウイルス検査	p. 14 //
	市販生食カキのノロウイルス検査	p. 14 //
	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. 14 //
	A 型肝炎ウイルス検査	p. 14 //
	その他の依頼検査	p. 15 //
	平成 24 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. 15 //
	平成 24 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. 15 //
	平成 24 年度新型インフルエンザウイルス系統調査・保存事業（厚生労働省への協力事業）	p. 15 //
	日本紅斑熱リケッチア抗体検査	p. 15 //
	感染症発生動向調査週報患者情報分析	p. 15 //
	感染症発生動向調査月報患者情報分析	p. 15 //
	感染症発生動向調査年報患者情報分析	p. 16 //
インフルエンザ情報センター	p. 16 //	
公衆衛生の統計に関する技術的支援	p. 16 //	
健康科学部	穀類, 野菜, 果実等の残留農薬試験	p. 21 //
	国産食肉の残留農薬試験	p. 21 //
	輸入畜水産食品の残留医薬品試験	p. 21 //
	国産食肉の残留医薬品試験	p. 21 //
	輸入柑橘類等の防かび剤試験	p. 21 //
	輸入食品における指定外添加物等の試験	p. 21 //
	米の成分規格試験	p. 21 //
	ピーナッツ等のカビ毒（アフラトキシン）試験	p. 22 //

研 究 部	試 験 検 査 項 目	実施概要
健康科学部	有用貝類等毒化調査	p. 22 参照
	器具・容器包装の規格試験	p. 22 "
	家庭用品（繊維製品）のホルムアルデヒド試験	p. 22 "
	遺伝子組換え食品検査	p. 22 "
	アレルギー物質を含む食品の検査	p. 22 "
	県内産の農畜水産物の放射性セシウム試験	p. 22 "
	県内で流通する食品の放射性セシウム試験	p. 22 "
	食肉(牛肉)の放射性セシウム試験	p. 22 "
	福島県産の加工食品の放射性セシウム試験（検査協力）	p. 23 "
	県民から依頼された食品の放射性セシウム試験	p. 23 "
	空中飛散花粉の観測と情報の提供	p. 23 "
	医薬品及び医療機器等の一斉監視指導の実施に伴う試験	p. 23 "
	無承認無許可医薬品（いわゆる違法ドラッグ）の試験	p. 23 "
	医薬品等の製造販売承認申請書の妥当性審査	p. 23 "
	水道水質基準項目の試験検査	p. 23 "
	水道水質監視項目の試験検査	p. 24 "
	県内温泉の成分分析試験	p. 24 "
	県内温泉の可燃性天然ガス（メタン）定量試験	p. 24 "
	水道原水中に含まれる可塑剤の試験検査	p. 24 "
	水道水質検査機関に対する外部精度管理	p. 25 "
	苦情や突発的な事件への対応の試験検査	p. 25 "
	[食用カエル中の残留医薬品の検査]	p. 25 "
	[鶏腎臓中の残留医薬品の検査]	p. 25 "
	[冷凍グルタン中の硝酸アンモニウム検査]	p. 25 "
	[魚肉中のヒスタミンの検査]	p. 25 "
	[水道水の異臭（薬品臭）検査]	p. 25 "
	[水中アオコ毒の分析]	p. 25 "
	生活科学総合センターからの依頼検査	p. 26 "
	[土鍋の検査]	p. 26 "
	[粥中の異物検査]	p. 26 "
	[土鍋の析出物検査]	p. 26 "
委託事業の試験および調査	p. 26 "	
[後発医薬品の品質情報提供等推進事業]	p. 26 "	
[食品群別一日摂取量調査]	p. 26 "	
[環境放射能水準調査]	p. 26 "	

7 普及啓発活動一覧表

7.1 講演会

開催日：平成25年2月22日（金）

開催場所：兵庫県民会館 パルテホール

特別講演

テーマ 食品中の放射性物質について

講師 国立保健医療科学院生活環境研究部 特命上席主任研究官 寺田 宙

一般講演

演 題 名	発 表 者
兵庫県における食事由来の放射性物質の摂取量調査	健康科学研究センター 健康科学部 主任研究員 吉岡直樹
兵庫県下の温泉に関するデータ集積化と温泉資源保護への活用	健康科学研究センター 健康科学部 主任研究員 矢野美穂
兵庫県におけるインフルエンザウイルスのサーベイランスについて	健康科学研究センター 感染症部 主任研究員 押部智宏

7.2 研究・調査発表会

開催日：平成24年9月26日（水）

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 3題 「兵庫県における集団嘔吐下痢症原因ウイルスの分子疫学解析」
「リアルタイムPCR法による食中毒起因菌迅速スクリーニング法の検討」
「食中毒事例におけるセレウス菌産生毒素とその関連遺伝子の検出」
- 健康科学部 5題 「兵庫県における食事からの放射性物質の摂取量調査」
「食品に硝酸塩が混入した苦情事例での検査対応」
「魚肉中のヒスタミン分析における課題について」
「兵庫県下の水道水源におけるアオコ毒マイクロキスチンの検出と浄水処理過程における挙動」
「兵庫県における温泉資源保護に関する地域別評価」
- 生活科学総合センター
相談事業部 2題 「LED電球の特性について（試買テストから）」
「消費生活相談苦情原因究明テストから」

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
健康福祉事務所 検査業務担当者 研修会	H24.11.29	感染症部 健康科学部	検査室職員の研究発表・事例発表 等に係る指導及び助言	各健康福祉事 務所等 31名	兵庫県民 会館	疾病対策 課主催
健康福祉事務所 検査業務担当者 新任研修（後期）	H25.1.28 ～2.1	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、 GLP概論、疫学概論、花粉調査実 習、細菌検査概要及び実習、ウイ ルス検査概要及び実習、水道水検 査概要及び実習、食品検査概要及 び実習	加古川、加東 健康福祉事務 所 2名	センター 等	疾病対策 課主催

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
平成 24 年度兵庫県疫学研修	H25. 2. 6	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 －事例に基づくグループワーク－	宝塚, 加古川, 龍野, 豊岡健康福祉事務所 4名	センター	生活衛生課主催
健康福祉事務所検査担当者専門研修 (メニュー研修)	H25. 2. 7 ～2. 8	感染症部 健康科学部	エンテロトキシン検査法 高速液体クロマトグラフにおける分析条件の設定方法 フレームレス原子吸光光度計による重金属の分析法	各健康福祉事務所 7名	センター	疾病対策課主催

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)	H24. 10. 29 ～11. 2 (5日間)	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, 疫学の基礎, 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	加古川西市民病院研修医 3名	センター	加古川西市民病院の依頼
水質検査法に係わる技術研修	H25. 1. 16	健康科学部	水道水中カドミウムの分析法に関する研修	姫路市環境衛生研究所 1名	センター等	生活衛生課等の依頼
水質検査法に係わる技術研修	H25. 2. 6	健康科学部	水道水中カドミウムの分析法に関する研修	兵庫県予防医学協会等 2名	センター等	生活衛生課等の依頼
水質検査法に係わる技術研修	H25. 2. 19	健康科学部	水道水中硝酸態窒素の分析法に関する研修	尼崎市水道局職員 1名	センター等	生活衛生課等の依頼
水質検査法に係わる技術研修	H25. 2. 20	健康科学部	水道水中硝酸態窒素の分析法に関する研修	伊丹市水道局職員 1名	センター等	生活衛生課等の依頼

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
但馬環境保全連絡会総会	H24. 5. 31	吉岡 直樹	放射能の基礎知識および兵庫県における放射能調査	但馬環境保全連絡会	じばさん但馬
平成 24 年度環境衛生監視員研修会	H24. 6. 7	三橋 隆夫	兵庫県における放射能測定の現状について	生活衛生課	県民会館
兵庫県学校薬剤師会研修会	H24. 8. 5	三橋 隆夫	放射線について	兵庫県学校薬剤師会	兵庫県中央労働センター
兵庫県水道水質管理連絡協議会	H24. 8. 23	川元 達彦 矢野 美穂	平成 23 年度外部精度管理実施結果	生活衛生課	県民会館
平成 24 年度地方衛生研究協議会近畿支部ウイルス部会研究会	H24. 9. 25	押部 智宏	ウイルス情報交換会(インフルエンザ)近畿地区のインフルエンザの流行、検出状況について	地方衛生研究協議会近畿支部ウイルス部会	滋賀県庁

研修会等の名称	年月日	担当者	講演内容	主催者	場所
平成24年度第1回播磨ブロック健康福祉事務所等検査業務担当者研修会	H24.10.19	齋藤 悦子 小谷 幸代	クドアおよび下痢原性大腸菌の病原因子について GLPにおける外部精度管理調査の状況について	加古川健康福祉事務所	加古川健康福祉事務所
第5回サイエンスフェア in 兵庫	H25.1.20	感染症部	食中毒の原因微生物を探る ー分子疫学的手法の活用ー	兵庫「咲いテク」 事業推進委員会 (県立神戸高校)	神戸国際展示場
平成24年度北部ブロック健康福祉事務所検査業務担当研修会	H25.3.1	三橋 隆夫	リスク管理と食品のGLP	豊岡健康福祉事務所	豊岡職員福利センター
平成24年度第2回播磨ブロック健康福祉事務所等検査業務担当者研修会	H25.3.8	秋山 由美	食中毒事例におけるセレウス菌産生毒素とその関連遺伝子の検出	加東健康福祉事務所	加東健康福祉事務所
平成24年度健康福祉事務所検査室長会議	H25.3.13	沖 典男 小谷 幸代	疫学調査について (講義と実習) GLPに関すること	疾病対策課	兵庫県庁
兵庫県水道水質検査外部精度管理委員会	H25.3.14	川元 達彦	平成24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
健康福祉事務所放射線業務担当者研修会	H25.3.19	吉岡 直樹	兵庫県における環境と食品中の放射能調査について	疾病対策課	兵庫県中央労働センター

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
H24.7.13	危機管理部 感染症部 健康科学部	各部における業務の紹介、設備等の 見学	神戸市立友が丘高校生 9名	センター	神戸市立友が丘高校依頼

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
兵庫県環境審議会温泉部会幹事	薬務課	山村 博平
地方衛生研究所全国協議会副会長	地方衛生研究所全国協議会	山村 博平
地方衛生研究所全国協議会総務委員会	地方衛生研究所全国協議会	山村 博平

委員会等の名称	委嘱機関名	職員名
地方衛生研究所全国協議会学術委員会委員長	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ウイルス部会	地研全国協議会近畿支部ウイルス部会	押部 智宏
地研全国協議会近畿支部細菌部会	地研全国協議会近畿支部細菌部会	齋藤 悦子
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	吉田 昌史
日本農薬学会評議員	日本農薬学会	秋山 由美
日本水環境学会関西支部幹事	公益社団法人日本水環境学会関西支部	北本 寛明
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
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
兵庫県学校給食モニタリング事業実施調査委員会	教育委員会	三橋 隆夫
衛生試験法・水質試験法専門委員会	日本薬学会	川元 達彦
日本分析化学会近畿支部幹事	日本分析化学会近畿支部	川元 達彦
ジェネリック医薬品品質情報検討会WG	厚生労働省	小林 直子

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	H24.4～H25.3	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	H24.4～H25.3	秋山由美
感染症情報センター協力研究員	病原体診断法の開発とサーベイランスへの応用	国立感染症研究所	H24.4～H25.3	榎本美貴

8 学会発表一覧表

演 題 名	発 表 者 名	学 会 名
感染症部		
兵庫県における集団嘔吐下痢症原因ウイルスの分子疫学解析	高井伝仕（榎本美貴，近平雅嗣）	第 51 回日本公衆衛生学会近畿地方会抄録集 p. 42, 2012. 5 淡路市
ヒラメが原因食品と推定される集団嘔吐下痢症	齋藤悦子（秋山由美，近平雅嗣）	第 51 回日本公衆衛生学会近畿地方会抄録集 p. 44, 2012. 5 淡路市
2011 年に兵庫県で流行した手足口病の主要因となったコクサッキーウイルス A6 型 (CA6) の解析	榎本美貴（高井伝仕，押部智宏，近平雅嗣）	第 51 回日本公衆衛生学会近畿地方会抄録集 p. 55, 2012. 5 淡路市
兵庫県における水鳥の鳥インフルエンザウイルスの保有調査	押部智宏（高井伝仕，榎本美貴，近平雅嗣，吉田昌史）	第 51 回日本公衆衛生学会近畿地方会抄録集 p. 56, 2012. 5 淡路市
コクサッキーウイルスA6による手足口病の成人5症例	舛岡恵律子（榎本美貴，高井伝仕）	第 111 回日本皮膚科学会総会 2012. 6 京都市
たけのこの異臭の原因となった嫌気性菌	秋山由美（齋藤悦子，辻 英高，近平雅嗣，竹中麻希子，三橋隆夫，吉田昌史）	第 104 回日本食品衛生学会学術講演会講演要旨集 p. 45, 2012. 9 岡山市
兵庫県における2011/12シーズンのインフルエンザウイルス流行株の解析	押部智宏（高井伝仕，榎本美貴，近平雅嗣，吉田昌史）	平成 24 年度日本獣医公衆衛生学会近畿地方会 講演要旨集 p. 125, 2012. 10 堺市
兵庫県の日本紅斑熱発生状況とイヌ血清の抗体価の比較検討及び評価	北本寛明（高井伝仕，山本昭夫，近平雅嗣）ほか	平成 24 年兵庫県公衆衛生協会中央研究会 演題要旨集 p. 23-24, 2012. 11 神戸市
兵庫県内における紅斑熱群リケッチアの浸淫状況調査	北本寛明（吉田昌史）ほか	第 5 回日本リケッチア症臨床研究会・第 19 回リケッチア研究会合同研究発表会 2012. 12. 大津市
兵庫県における死因別死亡の地域特性について	沖 典男ほか	地方衛生研究所全国協議会近畿支部疫学情報部会定期研究会 2012. 12 堺市
地域で流行していたエコーウイルス7型の子宮内感染により発症した新生児重症呼吸不全の1例	森岡一朗（榎本美貴）	第 28 回 日本環境感染学会総会 2013. 3 横浜市
健康科学部		
兵庫県における温泉付随メタンガスの対策事例	矢野美穂（川元達彦，山崎富夫，山本研三，三橋隆夫）	第 51 回日本公衆衛生学会近畿地方会 抄録集 p. 58, 2012. 5 淡路市

演 題 名	発 表 者 名	学 会 名
水道水源におけるアオコ毒マイクロキシチンの検出と浄水処理過程における挙動	川元達彦（山崎富夫，前田絵理，矢野美穂，三橋隆夫）	第51回日本公衆衛生学会近畿地方会 抄録集 p.72, 2012.5 淡路市
兵庫県下の温泉成分のデータベース化と地域特性に関する研究	矢野美穂（川元達彦）ほか	日本温泉科学第65回会大会 講演要旨集 p.58-59, 2012.9 登別市
冷凍食品への硝酸塩混入の苦情事例	林幸子（小林直子，赤松成基，三橋隆夫）	平成24年度兵庫県公衆衛生協会中央研究会 講演要旨集 p.25-26, 2012.11 神戸市
畜水産食品中のマクロライド系寄生虫駆除剤の LC-FL スクリーニング分析における自動プレカラム誘導体化の適用	後藤操（林幸子，松岡智郁）	第49回全国衛生化学技術協議会年会 講演要旨集 p.72-73, 2012.11 高松市
玄米中のカドミウム定量における簡易塩酸抽出法	赤松成基（林幸子，小林直子，三橋隆夫）	第49回全国衛生化学技術協議会年会 講演要旨集 p.86-87, 2012.11 高松市
兵庫県下の水道水源におけるマイクロキシチンの検出実態と塩素処理による分解性	川元達彦（前田絵理，森田寛子，山崎富夫，三橋隆夫）	第49回全国衛生化学技術協議会年会 講演要旨集 p.230-231, 2012.11 高松市
水道原水及び水道水の濁度と金属類との関連性に関する研究	矢野美穂（前田絵理，森田寛子，川元達彦，三橋隆夫）	第49回全国衛生化学技術協議会年会 講演要旨集 p.234-235, 2012.11 高松市
水道水質検査における濁度および陰イオン界面活性剤分析の注意点-兵庫県水道水質検査外部精度管理実施結果-	川元達彦（矢野美穂，前田絵理，山崎富夫，三橋隆夫）	第49回全国衛生化学技術協議会年会 講演要旨集 p.250-251, 2012.11 高松市
キャピラリー電気泳動による化粧品中のホルムアルデヒドの分析	小林直子（竹中麻希子，三橋隆夫）	第49回全国衛生化学技術協議会年会 講演要旨集 p.276-277, 2012.11 高松市
LC/TOF-MS を用いた数種キノコ毒のスクリーニング分析法の検討	吉岡直樹（赤松成基，三橋隆夫）ほか	平成24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 2012.11 神戸市
兵庫県における食事からの放射性物質の摂取量調査	吉岡直樹（赤松成基，林幸子，小林直子，竹中麻希子，三橋隆夫）	平成24年度地方衛生研究所全国協議会近畿支部理化学部会研修会 2012.12 京都市
LC/MS/MS を適用した水道水中ハロゲン化オキソ酸の迅速かつ高感度分析法の開発	川元達彦（矢野美穂，前田絵理，森田寛子，三橋隆夫）	平成24年度地方衛生研究所全国協議会近畿支部理化学部会研修会 2012.12 京都市
CE/MS/MS による痩身用健康食品中の医薬品の網羅的一斉分析法の開発	赤松成基（三橋隆夫）	第133回日本薬学会年会 ポスター 29pmE-128 2013.3 横浜市

9 論文発表抄録

9.1 他 誌

[和文発表]

液体クロマトグラフィー/質量分析法の農薬残留分析への利用(その1)-LC-MSおよびLC-TOFMSを用いた食品中の農薬残留分析-

日本農薬学会誌, 37(2), 215-221 (2012)

兵庫県立健康生活科学研究所 秋山 由美

近年、農薬の残留分析分野において、質量分析が急速に普及している。LC-MSでは、プロトンが付加あるいは脱離した分子イオンをはじめ、特徴的な付加イオンや分解物イオン(フラグメントイオン)を選択的に検出でき、広範囲の化合物を対象として、信頼性の高いデータが得ることが出来る。そこで、LC-MSに特有のイオン化法やマトリックス効果等について解説した後に、多成分の同時スクリーニングを目的とした四重極型シングルMSおよびTOFMSを用いたSCANモードでの分析法を紹介した。

ノロウイルスを原因とする集団嘔吐下痢症の遺伝子型別による発症リスクの検討

第18回「地域保健福祉研究助成」報告集(大同生命厚生事業団), 209-213 (2012)

兵庫県立健康生活科学研究所 高井 伝仕

2009年4月~2012年8月に当所に搬入された集団胃腸炎243事例のうち、ノロウイルス(NV)が検出された141事例を検査材料として遺伝子型別をおこなった。GII.4が66事例で最も多く、GII.2が38事例、GII.3が10事例の順であった。2009/10シーズンから2011/12シーズンの3シーズンすべてでGII.4が最も多く検出された。

NVが検出された141事例のうち、摂食者数や発症者数等の疫学情報が明らかであった食中毒事例を中心とした68事例について発症率を算出し、発症リスクを検討したところ、GII.2単独検出事例が最も発症率が高かった。

兵庫県における魚介類の粘液胞子虫(クドア属)汚染実態に関する研究

第18回「地域保健福祉研究助成」報告集(大同生命厚生事業団), 219-223 (2012)

兵庫県立健康生活科学研究所 齋藤 悦子

県内で購入した市販魚介類52検体、県内の養

殖場のヒラメ110検体を用い、クドア属による汚染状況を調査した。市販韓国産養殖ヒラメ1検体からクドア属遺伝子を検出し、4極の極嚢を持つ*K. lateorabracis*を $3.7 \times 10^5/g$ 検出した。食中毒の原因となる*K. septempunctata*は全ての検体で陰性となった。平成23年から24年に兵庫県内で発生した*K. septempunctata*による食中毒事例残品のヒラメ7検体では、孢子数とDNAコピー数に明らかな関連性は認められなかった。

2012年の風疹ウイルスの流行状況—兵庫県

病原微生物検出情報, 33(11), 308-309 (2012)

兵庫県立健康生活科学研究所

榎本 美貴

高井 伝仕

沖 典男

近平 雅嗣

吉田 昌史

兵庫県健康福祉部健康局疾病対策課

伊地智三佐子

鴻池 純二

西下 重樹

村山 隆太郎

萩原 康裕

林 千尋

阪谷 和彦

菌 潤

西宮市保健所

2012年の兵庫県内の風疹患者は、風疹が全数報告となった2008年以降では最大の患者数となった。患者は20~30代の男性が多く、2012年の風疹の流行は抗体保有率の低い成人男性を中心とした職場や家族内感染が主体であったと考えられた。女性は男性に比べて患者数は少なかったものの、風疹感染を避けるべき出産年齢に当たる年代が女性患者の71%を占めていた。

第39週までに風疹ウイルスが検出された33症例の検体別の陽性率は、血液(血漿)91.3%(21/23)、咽頭ぬぐい液96.3%(26/27)、尿74.2%(23/31)であった。遺伝子型が同定された29症例の遺伝子型の推移をみると、1~5月の検出ウイルスはすべて遺伝子型2Bであったが、6月からは1Eが出現し、その後は2Bと1Eの両者が検出された。

兵庫県の保育所における百日咳集団感染事例

病原微生物検出情報, **33(12)**, 326-327 (2012)

兵庫県立健康生活科学研究所	秋山 由美
	榎本 美貴
	齋藤 悦子
	近平 雅嗣
	吉田 昌史
兵庫県龍野健康福祉事務所	長尾 尚子
	森田 千尋
	八木 千鶴子
	大橋 秀隆
岡本医院	岡本 泰子

2012年7~8月にかけて、兵庫県西部のS町で一つの保育所を中心とする百日咳集団感染事例が発生した。集計された患者数は保育所園児12名、小学校児童4名、父母2名、園児の弟の乳児1名の19名であり、全園児における発症率は27%であった。13名の患者から採取した検体(咽頭あるいは鼻腔ぬぐい液)について遺伝子検査を行い、8名から百日咳菌遺伝子を検出した。

兵庫県内の紅斑熱群リケッチア浸淫状況に関する調査研究

厚生労働科学研究補助金 新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究補助事業 ダニ媒介性細菌感染症の診断・治療体制構築とその基盤となる技術・情報の体系化に関する研究 平成24年度 総括・分担研究報告書, 149-154 (2013)

兵庫県立健康生活科学研究所	北本 寛明
	吉田 昌史
兵庫県動物愛護センター	久本 千絵
	藤原 香次
	竹下 勝弘
	村田 由美
兵庫県豊岡健康福祉事務所	庄田 徹

毎年日本紅斑熱(JSF: Japanese Spotted Fever)患者の発生が報告される兵庫県において、日本紅斑熱リケッチア(*Rickettsia japonica*)を含む紅斑熱群リケッチア(SFGR: Spotted Fever Group *Rickettsia*)の存在状況を把握するため、兵庫県内でマダニを捕獲し、種を同定すると共に紅斑熱群リケッチア保有状況を調査した。

2012年7月に淡路島南部地域の植生から得られたマダニ91匹の優勢種はフタトゲチマダニ(97.8%)であった。17-kDa膜タンパク質をコード

する遺伝子領域のPCR検査では、SFGRおよび*R. japonica*の遺伝子は検出されなかった。

2012年8月に県内5つの地点で収容されたイヌ5頭から得た、飽血後のマダニ計14匹の主要な種はフタトゲチマダニ(71.4%)であった。PCRで計4匹が*gltA*遺伝子(citrate synthase-encoding gene)領域のSFGRが陽性、内2匹が17-kDa膜タンパク質をコードする遺伝子領域のSFGRとJSFが陽性と判断されたが、検出された*gltA*遺伝子領域の塩基配列を確認した結果、*R. japonica*と100%の同一性を示すものはなかった。この内3匹のマダニから検出された*gltA*遺伝子領域のSFGR遺伝子は、ヒトへの感染が報告されていない*Rickettsia* sp. Lon-12及び*Rickettsia* sp. Mie180と100%の同一性を示し、残り1匹から検出された*gltA*遺伝子領域のSFGR遺伝子は、ヒトへの感染が報告される*Rickettsia felis*と100%の同一性を示したが、確定には詳細な検討が必要である。

集団発生したチョウセンアサガオ中毒の1例

日本内科学会雑誌, **101(7)**, 2045-2047 (2012)

西脇市立西脇病院	柏木 貴雄
	稲垣 忠洋
	来住 稔
	日下 聡
	鈴木 琢真
	平田 珠希
	岩井 正秀
兵庫県立健康生活科学研究所	吉岡 直樹
	三橋 隆夫
	山村 博平

70代男性が、昼食で自家栽培していた椎茸、人參、ゴボウ等の煮物を食べ、興奮、幻視、瞳孔散大等の抗コリン症状を認めた。同じ食事をした妻と長女も軽度興奮、口周囲の痺れ等の症状を認めたことより食中毒による抗コリン症状と考えられた。患者と妻の血清、調理残品、原材料からアトロピン、スコポラミンを検出し、ゴボウとチョウセンアサガオの根との誤食によるチョウセンアサガオ食中毒と診断された。

兵庫県における放射能調査

第54回環境放射能調査研究成果論文抄録集, ページ未定 (2012)

兵庫県立健康生活科学研究所	吉岡 直樹
---------------	-------

三橋 隆夫

平成 23 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り、異常値は認められなかった。大気浮遊じん及び降水試料から、福島第 1 原子力発電所事故由来と推定される ^{131}I , ^{134}Cs , ^{137}Cs が検出された。また、海産生物から ^{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。陸水、土壌、精米、野菜及び牛乳試料からは人工放射性核種は検出されなかった。また、モニタリングポスト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。

河川水等における医薬品類の存在実態調査

厚生労働科学研究費補助金 健康安全・危機管理対策総合研究事業 水道における水質リスク評価および管理に関する総合研究 研究報告書 平成 24 (2012) 年度 研究代表者 松井 佳彦
兵庫県立健康生活科学研究所 川元 達彦
矢野 美穂

近年、国内外の河川水等から様々な医薬品やパーソナルケア用品が ng/L ~ $\mu\text{g/L}$ レベルで検出されており、これらは生理活性を有するために、水環境中の生態系への影響や人体への健康影響が懸念されている。このため、アセトアミノフェン等の 20 医薬品を対象として実態調査を実施した。まず、医薬品類の同時分析法を LC-MS/MS 法により確立し、水道原水(河川水)中に含まれる医薬品類の濃度レベルの把握、浄水処理過程における除去性の把握に適用した。原水からはクロタミトン等の数種類の医薬品類が数 ng/L ~百数十 ng/L の濃度レベルで検出されたが、調査対象とした高度浄水処理施設では、凝集沈殿処理、オゾン処理、活性炭処理工程で分解・除去され、浄水では不検出(定量下限値未満)となること明らかとなった。

水道水質基準の要検討項目 1, 2, 3-トリクロロベンゼンと揮発性有機化合物 23 成分の同時分析法の検討及び 1, 2, 3-トリクロロベンゼンの水道原水中の存在実態調査

厚生労働科学研究費補助金 健康安全・危機管理対策総合研究事業 水道における水質リスク評価および

管理に関する総合研究 研究報告書 平成 24 (2012) 年度 研究代表者 松井 佳彦
兵庫県立健康生活科学研究所 矢野 美穂
川元 達彦

1,2,3-トリクロロベンゼンは、平成 24 年 4 月 1 日付で厚生労働省より水道水質基準の要検討項目(目標値: 0.02mg/L)に新しく追加されたが、告示法は示されていない。そこで、本化合物が有する揮発性に着目し、ページ&トラップ(P&T)-質量分析計付ガスクロマトグラフ(GC/MS)法を適用した分析法を確立した。併せて、水道法の規制項目であるトリハロメタン等の揮発性有機化合物(VOC)類との同時分析法について検討した。精製水、脱塩素した水道水、水道水および水道原水(河川水)を用いて、添加回収実験を行った結果、回収率は 90%以上、変動係数も 5%未満と良好な結果が得られた。実態調査に適用した結果、水道原水(34 検体)からの検出濃度の最高値は 0.00007mg/L (目標値 0.02mg/L)、検出頻度は 2 検体(検出率: 5.9%)と低濃度、低頻度であり、水道原水引いては水道水の安全性が確認できた。

[欧文発表]

Prevalence of growth of kinetics of Shiga toxin-producing *Escherchia coli* (STEC) in bovine offal products in Japan

Epidemiology and Infection 140(4), 655-664 (2012)

国立食品医薬品研究所 朝倉 宏
兵庫県立健康生活科学研究所 齋藤 悦子
国立食品医薬品研究所 百瀬 愛佳
江川 智哉

(株)日立ソリューションズ東日本

澤田 美樹子
兵庫県立健康生活科学研究所 山本 昭夫
(株)三菱総合研究所 長谷川 専
高知大学 岩堀 淳一郎

(独)農業食品産業技術総合研究機構

動物衛生研究所 筒井 俊之
東北大学 小坂 健
(株)三菱総合研究所 松下 知己
柿沼 美智留

(株)日立ソリューションズ東日本

本山 恵子
(独)農業食品産業技術総合研究機構

動物衛生研究所 早山 陽子
 兵庫県立健康生活科学研究所 北本 寛明
 国立食品医薬品研究所 春日 文子
 五十君 静信

国内で流通するウシ内臓肉 229 検体を PCR によりスクリーニングした結果、38 検体 (16.6%) が *stx* 陽性となり、うち 8 検体が *rfbE*_{O157} 陽性、3 検体が *wzy*_{O26} 陽性となった。小腸および第三胃からは STEC O157 および O26 が分離された。ウシ小腸懸濁液から抽出した細菌塊を緩衝ペプトン水に加えて STEC O157 を添加し、同様にウシ枝肉懸濁液から抽出した細菌塊を加えたものと増殖率を比較したところ、有意に低い値を示した。緩衝ペプトン水中では、ウシ腸内に含まれるある種の細菌叢が O157 の増殖を抑制する傾向があると考えられた。

本研究は、日本で流通する様々なウシ内臓肉の STEC 汚染率に関する初の報告である。

Isolation of an Intertypic Recombinant Human Adenovirus (Candidate Type 56) from the Pharyngeal Swab of a Patient with Pharyngoconjunctival Fever

Jpn. J. Infect. Dis., **65** (5), 457-459(2012)
 兵庫県立健康生活科学研究所 Miki Enomoto
 Denshi Takai
 Masatsugu Chikahira
 岡藤小児科医院 Teruo Okafuji
 Takao Okafuji
 BGC Trust Medical College Arun Kumar Adhikary
 神戸大学大学院医学研究科 Yoshitake Hayashi
 国立感染症研究所 Masami Konagaya
 Nozomu Hanaoka
 Tamie Sugawara
 Kazunari Oishi
 Tsuguto Fujimoto

2011 年 5 月に病原体定点医療機関で咽頭結膜熱と診断された 11 歳の男児の咽頭ぬぐい液からアデノウイルスが検出された。A549 細胞で分離されたアデノウイルスについて、Hexon, Fiber, Penton 領域の遺伝子解析を行った結果、すべての領域で HAdV56 (Accession 番号 HM770721) と 100%塩基配列が一致し、56 型と同定した。

56 型は 2008 年にフランスで分離された新型アデノウイルスである。日本では 2011 年から病原体サーベイランスで報告されるようになったが、2012 年 4 月までに報告されたウイルス株のうち 90% は流行性角結膜炎患者の眼結膜拭い液からの検出だった。今後は咽頭ぬぐい液からの検出も考慮に入れ、56 型の流行状況の把握のためサーベイランスを続けていく必要がある。

Rapid and sensitive quantification of paraquat and diquat in human serum by liquid chromatography / time-of-flight mass spectrometry using atmospheric pressure photoionization

Forensic Toxicology **30**, 135-141(2012)
 兵庫県立健康生活科学研究所 吉岡 直樹
 松岡 智郁
 秋山 由美
 三橋 隆夫
 兵庫県監察医務室 長崎 靖
 神戸大学 浅野 水辺
 久世 亜澄
 上野 易弘

未だに農薬中毒事例が多数報告されている除草剤パラコートおよび合剤で使用されるジクワットについて、大気圧光イオン化(APPI)法を用いた血清中における高感度迅速分析法について検討した。

血清に 1%ギ酸およびアセトニトリルを加えて除蛋白したものを遠心分離し、得られた上清を限外ろ過 (MWCO:10K) したものを試料溶液とした。このうち 2 μL を APPI-LC/TOF-MS に注入し、分析を行った。移動相は 0.5%ギ酸+100mM ギ酸アンモニウム/アセトニトリル (60:40)、流速は 0.2mL/min でカラムは Waters Atlantis HILIC Silica を用いた。その結果、分析カラムとして HILIC カラムを用いることで、イオンペア試薬を使用することなく、両化合物は良好に保持された。ブランク血清に 0.1 μg/mL および 5 μg/mL 相当添加した時の回収率(n=6)は 88.8~99.0%であった。本法による血清中における検出限界値 (S/N=3) は、パラコート 0.005 μg/mL、ジクワット 0.006 μg/mL であり、これは ESI イオン源を用いた時と比較し、それぞれ 1/20, 1/5 程度の低値であった。APPI を用いることにより、固相抽出カラム等による精製や濃縮工程を省略した、

簡易な抽出法での高感度迅速分析が可能であった。

Sensitive determination of cadmium in brown rice and spinach by flame atomic absorption spectrometry with solid-phase extraction

Food Additives & Contaminants: Part A, **29**, 1696-1700, (2012)

兵庫県立健康生活科学研究所 赤松 成基
吉岡 直樹
三橋 隆夫

固相抽出を用いた原子吸光光度計 (AAS) による玄米およびほうれん草中のカドミウムの高感度分析法を開発した。特に、玄米についてはキレート樹脂の固相カートリッジに、マスキング剤を添加せずに pH4.0 に調整した抽出液を負荷した。本法により、以前我々が報告した簡易塩酸抽出法による抽出液を 20 倍濃縮することが可能となり、定量限界値は玄米が 0.0054mg/kg、ほうれん草が 0.0022mg/kg であった。これは、GF-AAS を用いた AOAC 法よりも高感度であった。

Development of a simple analytical method using capillary electrophoresis-tandem mass spectrometry for product identification and simultaneous determination of free amino acids in dietary supplements containing royal jelly

Journal of Food Composition and Analysis, **30**, 47-51, (2013)

兵庫県立健康生活科学研究所 赤松 成基
三橋 隆夫

キャピラリー電気泳動タンデム質量分析計を用いて、ローヤルゼリー (RJ) 中の 16 種の遊離アミノ酸の同時分析法を開発した。本法では、濃縮や誘導体化が不要であり、前処理が簡便であった。検出限界は、0.61-10.5 μ g/g であり、17 種の市販 RJ 製品と 3 種の蜂蜜に適用した。アミノ酸の含有比率は RJ 製品ごとに特有なものであるため、本法によって RJ 製品間や蜂蜜との識別が可能であった。

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 4 号 (2013)

【ノート】

兵庫県における死因別死亡と健康寿命の関連性
沖典男, 長谷美穂

兵庫県における 2011/12 シーズンのインフルエンザウイルスの性状解析
押部智宏, 榎本美貴, 高井伝仕, 近平雅嗣,
岡藤輝夫, 飯尾 潤, 吉田昌史

兵庫県の感染症発生動向調査において検出されたエンテロウイルス (2008~2012 年)
榎本美貴, 高井伝仕, 押部智宏, 藤本嗣人,
近平雅嗣, 吉田昌史

兵庫県における食事からの放射性物質の摂取量調査—陰膳方式およびマーケットバスケット方式—
吉岡直樹, 赤松成基, 林 幸子, 小林直子,
竹中麻希子, 三橋隆夫, 小関朋子, 深澤 譲

兵庫県における環境放射能調査—福島第一原子力発電所事故前後の 2009~2011 年度の結果—
吉岡直樹, 前田絵理, 三橋隆夫

アレルギー発症の可能性のある加工食品原料についての前処理法の検討—凍結乾燥の適用性—
後藤 操, 藤田昌民, 三橋隆夫

柑橘類中 4 種防かび剤についての簡便な一斉分析法の開発とその妥当性評価
竹中麻希子, 吉岡直樹, 三橋隆夫

水中 1, 2, 3-トリクロロベンゼンの P&T-GC/MS 法による高感度分析法の確立
川元達彦, 矢野美穂, 森田寛子, 三橋隆夫

10 著書発表

衛生試験法・注解 2010 年版 (2013 年 3 月追補版)

第 4 章「飲料水」の理化学試験の分担執筆

健康科学部 川元達彦他

「飲料水」の理化学試験のうち、新規の有機フッ素化合物等の試験法について解説を行った。

11.1 全数把握対象疾病の疾病別週別患者数（平成24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	計		
一類感染症	0																											
エボラ出血熱	0																											
クリミア・コンゴ出血熱	0																											
痘そう	0																											
南米出血熱	0																											
ペスト	0																											
マールブルグ病	0																											
ラッサ熱	0																											
二類感染症	0																											
急性灰白髄炎	0																											
結核（神戸市を除く）	20	12	17	18	22	14	21	24	24	20	13	21	19	16	20	29	14	18	19	22	20	22	15	19	17	1031		
ジフテリア	0																											
重症急性呼吸器症候群	0																											
三類感染症	0																											
コレラ	0																											
細菌性赤痢	0																											
腸管出血性大腸菌感染症	4	3	6	3	5	2	8	3	5	3	2	0	6	8	2	4	1	0	0	2	1	1	0	0	0	95		
腸チフス	0																											
パラチフス	0																											
四類感染症	0																											
E型肝炎	0																											
ウエストナイル熱	0																											
A型肝炎	0																											
エキノコックス症	0																											
黄熱	0																											
オウム病	0																											
オムスク出血熱	0																											
回帰熱	0																											
キャサスル森林病	0																											
Q熱	0																											
狂犬病	0																											
コクジオイデス症	0																											
サル痘	0																											
腎症候性出血熱	0																											
西部ウマ脳炎	0																											
ダニ媒介脳炎	0																											
炭疽	0																											
チクングニア熱	0																											
つつが虫病	0																											
デング熱	0																											
東部ウマ脳炎	0																											
鳥インフルエンザ	0																											
ニパウイルス感染症	0																											
日本紅斑熱	0																											
日本脳炎	0																											
ハンタウイルス肺炎候群	0																											
Bウイルス病	0																											
鼻疽	0																											
ブルセラ症	0																											
ベネズエラウマ脳炎	0																											
ヘンドラウイルス感染症	0																											
発しんチフス	0																											
ボツリヌス症	0																											
マラリア	0																											
野兔病	0																											
ライム病	0																											
リッサウイルス感染症	0																											
リフトバレー熱	0																											
類鼻疽	0																											
レジオネラ症	1	1	2	0	1	0	0	1	1	4	0	0	1	3	0	2	1	2	1	1	1	2	0	1	0	49		
レプトスピラ症	0																											
ロッキー山紅斑熱	0																											
五類感染症	0																											
アメーバ赤痢	2	0	2	2	1	1	3	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	29		
ウイルス性肝炎	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	15		
急性脳炎	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10		
クリプトスポリジウム症	0																											
クワイツフェルト・ヤコブ病	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6		
劇症型溶血性レンカ球菌感染症	0																											
後天性免疫不全症候群	1	1	2	1	1	1	1	0	0	0	3	0	0	1	1	0	3	1	0	2	0	1	2	0	1	47		
ジアルジア症	0																											
髄膜炎菌性髄膜炎	0																											
先天性風しん症候群	0																											
梅毒	0	0	1	2	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	19		
破傷風	0																											
バンコマイシン耐性黄色ブドウ球菌感染症	0																											
バンコマイシン耐性腸球菌感染症	0																											
風しん	7	11	16	9	12	13	6	14	7	4	6	3	3	2	4	1	0	4	1	4	1	0	1	1	2	282		
麻しん	0																											

平成25年3月5日現在の把握数

11.2 週報対象疾病の疾病別週別患者数（平成24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)	728	1681	5280	7701	8450	7531	7178	6011	5145	4431	3833	3488	2152	1064	885	768	534	164
RSウイルス感染症	117	117	91	95	93	89	70	88	84	58	70	49	43	20	16	15	16	10
咽頭結膜熱	9	22	16	19	30	23	18	37	15	20	33	12	28	22	32	45	41	10
A群溶血性レンサ球菌咽頭炎	84	105	169	177	163	163	174	173	179	157	183	158	91	109	125	140	188	85
感染性胃腸炎	948	1301	1685	1326	1125	1058	1071	950	923	847	929	822	823	890	1197	1401	1461	656
水痘	271	299	204	220	202	190	232	189	196	191	159	213	187	192	164	188	156	145
手足口病	25	16	19	16	18	13	8	14	10	3	6	2	5	10	5	6	6	9
伝染性紅斑	27	39	43	29	30	18	16	26	32	19	21	25	24	22	28	22	17	13
突発性発しん	46	67	82	75	60	51	52	52	54	56	66	47	52	63	56	78	67	43
百日咳	5	7	3	2	0	1	4	1	7	0	7	2	4	2	5	4	2	0
ヘルパンギーナ	2	1	3	0	2	4	1	0	1	1	5	1	2	4	1	2	3	1
流行性耳下腺炎	79	59	83	54	41	53	43	37	36	27	34	49	33	29	63	41	38	22
急性出血性結膜炎	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	3	1	0	0	1	0	0
流行性角結膜炎	11	18	11	11	13	11	9	9	11	11	13	11	12	20	18	16	17	8
細菌性髄膜炎	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0
無菌性髄膜炎	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	1
マイコプラズマ肺炎	9	11	9	10	10	7	8	4	9	12	22	14	8	6	6	10	9	11
クラミジア肺炎(オウム病を除く)	0	1	0	0	2	0	0	0	2	1	0	0	0	1	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)	72	68	55	35	20	29	11	4	4	1	1	3	2	1	3	1	4	4
RSウイルス感染症	10	8	4	9	2	10	6	0	2	1	0	7	3	7	5	3	11	29
咽頭結膜熱	42	48	57	51	44	53	58	33	59	66	30	50	32	35	27	27	25	36
A群溶血性レンサ球菌咽頭炎	171	210	269	317	262	233	213	185	140	145	111	108	56	48	35	59	58	45
感染性胃腸炎	1337	1378	1576	1749	1490	1219	910	819	791	613	523	514	502	472	287	429	453	442
水痘	207	190	182	166	187	205	178	145	156	139	102	113	53	61	70	76	47	58
手足口病	6	8	7	12	13	21	22	26	23	24	34	36	30	28	16	24	20	17
伝染性紅斑	9	32	23	23	28	19	21	32	31	19	7	15	8	7	3	7	6	4
突発性発しん	83	95	83	88	84	71	81	97	82	95	67	79	87	104	62	92	99	92
百日咳	2	2	3	0	1	1	2	2	2	2	3	3	0	2	2	14	5	7
ヘルパンギーナ	4	8	15	27	48	91	152	323	413	632	610	616	536	366	179	174	139	119
流行性耳下腺炎	46	45	46	51	50	41	43	37	58	61	30	63	54	39	33	36	42	35
急性出血性結膜炎	2	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0
流行性角結膜炎	16	15	16	12	11	10	9	15	7	11	12	6	17	13	2	11	13	10
細菌性髄膜炎	1	0	0	0	3	0	0	3	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1
無菌性髄膜炎	0	2	1	0	0	2	2	3	0	2	8	5	4	2	3	4	3	3
マイコプラズマ肺炎	10	12	10	11	8	4	5	8	5	10	5	6	10	7	10	6	10	11
クラミジア肺炎(オウム病を除く)	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	2	1	1	0	0	0	0

疾 病 名	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	計
インフルエンザ(高病原性鳥インフルエンザを除く)	7	2	3	3	3	3	4	5	2	7	8	16	20	39	153	172	67789
RSウイルス感染症	56	53	120	118	117	144	132	117	120	137	127	194	260	338	334	292	3917
咽頭結膜熱	39	30	12	26	14	11	13	8	17	24	21	33	33	35	52	40	1613
A群溶血性レンサ球菌咽頭炎	72	64	84	87	45	108	107	107	124	134	117	140	177	133	155	81	7023
感染性胃腸炎	467	430	525	551	675	954	1419	1794	2627	2430	1994	1990	1734	1568	1429	1073	56577
水痘	75	47	59	59	53	75	100	115	132	160	169	252	223	236	239	248	8175
手足口病	16	16	9	7	7	8	2	4	10	3	3	1	7	11	11	13	686
伝染性紅斑	8	3	5	3	2	3	7	1	3	2	6	2	6	2	5	2	805
突発性発しん	101	49	67	71	62	79	72	67	81	64	52	54	63	50	56	46	3642
百日咳	3	3	2	1	2	1	2	2	0	0	1	1	3	4	1	1	136
ヘルパンギーナ	117	52	48	39	19	11	13	5	3	3	1	1	0	2	3	1	4804
流行性耳下腺炎	32	31	20	31	19	25	31	22	24	19	10	15	14	19	10	12	1965
急性出血性結膜炎	0	0	1	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	21
流行性角結膜炎	9	11	14	12	10	9	14	8	15	30	4	11	22	11	19	21	656
細菌性髄膜炎	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	17
無菌性髄膜炎	3	2	2	1	1	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	61
マイコプラズマ肺炎	13	9	10	7	10	12	13	10	12	15	11	11	7	7	4	10	484
クラミジア肺炎(オウム病を除く)	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	2	1	0	0	2	25

平成25年3月5日現在の把握数

11.3 月報疾病別月別患者数（平成24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	64	58	63	66	80	78	77	68	84	93	64	59	854
性器ヘルペスウイルス感染症	29	21	25	27	28	18	20	17	25	17	19	18	264
尖圭コンジローマ	11	14	16	9	11	10	15	12	15	16	8	8	145
淋菌感染症	27	25	30	20	32	33	42	36	41	42	24	27	379
メチシリン耐性黄色ブドウ球菌感染症	42	31	54	26	51	41	34	31	32	35	22	25	424
ペニシリン耐性肺炎球菌感染症	4	2	1	3	5	4	0	2	2	3	4	1	31
薬剤耐性緑膿菌感染症	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	6
薬剤耐性アシネトバクター感染症	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

平成25年3月5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
4/18	加古川	大腸菌	13	血清型別、病原遺伝子検出
5/6	洲本	黄色ブドウ球菌 エンテロトキシン	1	吐物中エンテロトキシン(SE)
5/28	加東	大腸菌	15	血清型別、病原遺伝子検出
5/28	洲本	セレウス菌	1	毒素遺伝子検出
11/5	伊丹	サルモネラ	10	PFGE型別、血清型別、ファージ型※
11/12	加古川	サルモネラ	3	PFGE型別、血清型別、ファージ型※

※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
4/25	龍野	嫌気性菌	5	たけのこ及び皮から分離培養同定（遺伝子配列解析）
7/6	龍野	レジオネラ	65	PFGE型別、遺伝子型およびST No. ※
7/6	龍野	サルモネラ	4	血清型別、ファージ型※
7/25	加東	赤痢菌	1	遺伝子検出、血清型別
8/13	宝塚	赤痢菌	1	遺伝子検出、血清型別
3/14	宝塚	レジオネラ	1	遺伝子検出
3/28	洲本	サルモネラ	1	血清型別

※国立感染症研究所で実施

11.5 クドア（ヒラメ寄生虫）の検査

月日	健康福祉事務所	病原菌	件数	検査対象
4/20	芦屋	クドア	1	患者便
5/1	龍野	クドア	7	養殖ヒラメ(4)、天然ヒラメ(3)
5/1	豊岡	クドア	3	ヒラメ、カンパチ、サーモン
5/6	洲本	クドア	2	患者吐物、水槽内ヒラメ
7/9	伊丹	クドア	1	患者便

11.6 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
4/27	伊丹	O157:H7	2	2	家族（保菌者1）	12O157001
5/10	明石	O157:H7	2	1		12O157002
6/22	龍野	O157:H7	2	1		12O157003
6/22	龍野	O157:H-	1&2	1		12O157004
6/29	洲本	O157:H7	2	1	保菌者	12O157005
7/3	宝塚	O157:H7	2	1	保菌者	12O157006
7/18	加古川	O121:H19	2	1		12O121001
7/25	加東	O157:H7	1&2	2	家族（保菌者1）	12O157007,007b
8/6	加古川	O157:H-	1&2	1		12I57008
8/20	洲本	O26:H11	1	4	家族3（保菌者2）	12O26001,002,002b
8/20	洲本	O157:H7	2	1		12O157009
8/20	龍野	O157:H7	1&2	1		12O157010
8/20	宝塚	O157:H7	2	1		12O157011
8/21	加東	O26:H11	1	1		12O26003
8/24	丹波	O157:H7	1&2	1		12O157012
8/27	宝塚	O157:H7	2	1	保菌者(8/20の家族)	12O157011
8/29	加東	O157:H7	1&2	1		12O157013
8/29	中播磨	O157:H7	1&2	1		12O157013
9/3	明石	O157:H7	2	1	保菌者	12O157023
9/3	明石	O157:H-	1&2	1	保菌者	12O157008
9/4	加古川	O157:H7	2	1		12O157014
9/5	赤穂	O157:H7	2	1		12O157015
9/6	豊岡	O157:H7	2	1		12O157016
9/10	加古川	O157:H7	1&2	1		12O157017
9/19	加東	O157:H7	1&2	2	家族（保菌者1）	12O157018
10/5	龍野	O157:H7	1&2	2	家族（保菌者1）	12O157019
10/17	明石	O157:H7	1&2	1		12O157020
10/18	宝塚	O157:H7	2	1		12O157021
10/29	洲本	O26:H11	1	7	家族5（保菌者4）	12O26004
10/29	洲本	O26:H11	1	1		12O26004
10/29	洲本	O26:H11	1	1		12O26004
10/29	洲本	O157:H7	2	1		12O157022
10/29	洲本	O103:H2	1	1		12O103001
11/5	加東	O157:H7	1&2	1		12O157024
11/12	加東	O157:H7	2	1		12O157025

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
11/12	明石	O157:H7	1&2	1		12O157026
11/15	明石	O157:H7	1&2	1		12O157027
12/17	加東	O157:H7	1&2	2	家族	12O157028
3/25	龍野	O157:H7	1&2	1		12O157029
3/25	洲本	O26:H-	1	1		12O26005

11.7 結核菌感染診断のための血液検査

健康福祉事務所	件数	陽性	判定保留	陰性	判定不可
芦屋	26	1	1	23	1
伊丹	54	7	5	42	0
宝塚	17	2	3	12	0
明石	109	14	8	87	0
加古川	355	42	36	276	1
加東	181	16	12	153	0
龍野	11	0	0	11	0
赤穂	12	0	1	11	0
中播磨	10	1	0	9	0
豊岡	61	3	5	53	0
朝来	33	1	5	27	0
丹波	30	0	3	27	0
洲本	32	4	3	25	0
合計	931	91	82	756	2

11.8 インフルエンザウイルスの検出状況

検体搬入年月	検体数	ウイルス検出数				合計
		A(H1N1)pdm09	Aソ連型	A香港型	B型	
2012.4	38	0	0	7	20	27
2012.5	17	0	0	1	16	17
2012.8	1	0	0	1	0	1
2012.9	1	0	0	0	0	0
2012.10	1	0	0	0	0	0
2012.11	3	0	0	2	0	2
2012.12	1	0	0	0	1	1
2013.1	64	3	0	56	5	64
2013.2	25	0	0	21	4	25
2013.3	41	1	0	26	13	40
合計	192	4	0	114	59	177

11.9 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		
2012.7.3	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2012.7.10	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2012.7.25	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2012.8.7	11	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2012.8.16	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2012.8.28	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2012.9.5	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2012.9.11	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0

11.10 肝炎検査における月別検査件数

月	A型肝炎		B型肝炎		C型肝炎	
	検体数	陽性数	検体数	陽性数	検体数	陽性数
4月			29		30	
5月			39		39	
6月			56		53	
7月			51	2	48	
8月			64	1	61	1
9月			55		55	
10月	1	1	46	1	43	
11月			37		33	
12月			38		37	
1月			38		38	
2月			31	1	31	
3月			37		37	
合計	1	1	521	5	505	1

11.11 リッケチア等の検査

疾患名	検体数	検査内容	備考
日本紅斑熱	2	抗体検査、遺伝子検査	一部の検体を国立感染症研究所へ依頼 国立感染症研究所へ依頼
つつが虫病	2	抗体検査、遺伝子検査	
ライム病	1	(抗体検査)	

11.12 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	検出ウイルス
1	4	4	飲食店	食品疑い	不明	2	2	有症	1		
2		14	仕出し	食品疑い	不明	158	47	有症	47	38	A-rota
								従事者	5	2	A-rota
3		16	飲食店	食品疑い	不明	68	25	有症	10	8	NVG II
	調理従事者							3			
	拭き取り							9			
4	20	飲食店	食品疑い	不明	5	4	有症	5	4	NVG II	
5	5	1	飲食店	食品疑い	不明	68	13	有症	2		
6		8	飲食店	食品疑い	不明	3	3	調理従事者	5		
								有症	3		
7		15	飲食店	食品疑い	不明	46	19	従事者	7	4	Sapo
8		19	飲食店	食品疑い	不明	30	11	有症	8	8	Sapo
9	31	飲食店	食品疑い	不明	3	3	有症	1	1	NVG II	
10	6	9	仕出し	食品疑い	不明	52	26	有症	3		
								従事者	2		
11	16	飲食店	食品疑い	不明	30	4	有症	15	13	Sapo	
12	23		食品疑い	岩カキ			12	従事者	4	3	Sapo
								有症	7	7(5)	NVG II & Sapo

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	検出ウイルス
13	9	19	仕出し	食品疑い	カキ	34	12	有症	14	13	NVG I & G II & Sapo
								調理従事者	3	2	NVG II
								食品	3	1	NVG II
14	9	20	飲食店	食品疑い	不明	7	4	有症	2		
15		26	仕出し	食品疑い	不明		44	有症	1		
16	10	28	保育所	食品疑い	不明	168	99	有症	25	23	NVG II
								職員	6	6	NVG II
								調理従事者	2	2	NVG II
17	10	29	飲食店	食品疑い	不明			有症	5	4	NVG II
調理従事者								8	1	NVG II	
18	10	30	飲食店	食品疑い	不明	34	26	有症	2		
有症								1			
19	11	9	飲食店	食品疑い	不明	7	3	調理従事者	9	4	NVG II
								有症	3	2	NVG II
								有症	11	10	NVG II
20	11	13	ホテル	食品疑い	不明	63	22	調理従事者	7		
								食品	1		
								有症	3	3	NVG II
21	11	21	研修センター	ヒトヒト	不明	42	5	有症	1	1	NVG II
調理従事者								3			
22	11	26	ホテル	食品疑い	不明	89	15	有症	2	2	NVG II
有症								1	1	NVG II	
23	11	28	家庭内	ヒトヒト	不明	2	2	調理従事者	4		
								有症	1	1	NVG II
24	11	28	仕出し	食品疑い	不明	17	5	有症	2	2	NVG II
有症								1	1	NVG II	
25	11	28	ホテル	食品疑い	不明			有症	1	1	NVG II
有症								1	1	NVG II	
26	11	29	飲食店	食品疑い	不明	50	30	有症	4	4	NVG II
								有症	2	2	NVG II
27	11	29	飲食店	食品疑い	不明	73	30	有症	8	7	NVG II
								有症	2	2	NVG II
								調理従事者	1	1	NVG II
28	11	30	飲食店	食品疑い	不明			有症	2	2	NVG II
								調理従事者	1	1	NVG II
29	12	3	飲食店	食品疑い	不明	14	12	有症	1	1	NVG II
有症								1	1	NVG II	
30	12	4	飲食店	食品疑い	不明	20	10	有症	1	1	NVG II
有症								1	1	NVG II	
31	12	4	ホテル	食品疑い	不明	426	17	有症	2	2	NVG II
								調理従事者	9	7	NVG II
								拭き取り	12		
32	12	5	飲食店	食品疑い	不明	91	44	有症	1		
								有症	1		
33	12	12	飲食店	食品疑い	不明	16	12	有症	1	1	NVG II
有症								1	1	NVG II	
34	12	12	飲食店	食品疑い	カキ疑い	5	5	調理従事者	3		
								有症	2	2	NVG II
35	12	13	飲食店	食品疑い	不明	18	10	有症	1	1	NVG II
有症								1	1	NVG II	
36	12	19	ホテル	食品疑い	不明	30	15	有症	1	1	NVG II
有症								1	1	NVG II	
37	12	20	飲食店	食品疑い	不明	3	3	有症	1	1	NVG II
有症								1	1	NVG II	
38	12	25	飲食店	食品疑い	不明	45	25	有症	3	3	NVG II
								有症	2	1	NVG II
39	12	26	仕出し	食品疑い	不明	46	24	有症	15	13	NVG II
								調理従事者	3	1	NVG II
40	12	28	飲食店	食品疑い	不明	8	6	有症	3	2	NVG II
								有症	1	1	NVG II
								有症	2	2	NVG II

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	検出ウイルス
41	1	7	ホテル	食品疑い	不明	40	19	有症	1	1	NVG II
42		11	飲食店	食品疑い	カキ疑い	8	6	有症	1	1	NVG II
43		16	仕出し	食品疑い	不明	37	19	有症	8	8	NVG II
								従業員	4	2	NVG II
								拭き取り	5		
							食品	1			
44	2	12	仕出し	食品疑い	不明		44	有症	15	15	NVG II
45		15	飲食店	食品疑い	不明	2	2	調理従事者	7		
46		16	弁当	食品疑い	不明	82	38	有症	19	19	NVG II
								調理従事者	18	7	NVG II
								食品	5		
47		25	飲食店	食品疑い	不明			調理従事者	2		
48		28	仕出し	食品疑い	不明	40	20	有症	15	15	NVG II
								調理従事者	9	3	Sapo
	拭き取り							5	1	Sapo	
	食品							3			
49	3	5	飲食店	食品疑い	不明			有症	1		
50		6	飲食店	食品疑い	不明	3	3	有症	2	1	NVG II
51		16	旅館	食品疑い	不明	66	19	有症	20	20	NVG II
								調理従事者	2	2	NVG II

11.13.1 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24年						平成25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	82	95	130	131	192	92	122	73	65	58	71	67	1178	
患者数	76	83	102	104	174	79	100	65	56	51	63	66	1019	
検査材料	咽頭ぬぐい液	30	41	54	76	64	45	37	26	18	21	22	36	470
	鼻腔ぬぐい液	15	21	36	19	34	12	41	16	26	12	15	16	263
	髄液	9	9	13	10	16	13	13	8	5	7	3	5	111
	便	25	19	23	19	78	20	29	21	14	14	28	9	299
	尿	2	3		2		1	1	2	1	2	3	1	18
	血液			3	4					1	1			9
	気管吸引液	1	1				1				1			4
	その他		1	1	1			1						4

11.13.2 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	平成24年										平成25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	2
	Adeno 2	2	1	4	1					1					9
	Adeno 3		1												1
	Adeno 4													1	1
	Adeno 5		1										1	1	3
	Adeno 6												1		1
	Adeno 37	1													1
	CA4				1										1
	Echo 9								1						1
	Rhino				1			1							2
	hMPV	1													1

疾患名	検出病原体	平成24年										平成25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		
滲出性扁桃炎	Adeno 1		1							2			1		4
	Adeno 2				1		1						1		3
	Adeno 4					1									1
	Adeno 5			2											2
	CA4					2									2
	CA9						1								1
	CA12			1		1									2
	Echo 7				2										2
	Echo 9		1		1										2
	Rhino		1	2							1		1		5
	RS										1				1
	hMPV												1		1
	PIV 2								1						1
	PIV 3			1	1										2
手足口病	CA9							1							1
	CA12				1										1
	CA16				1										1
	Rhino		1	1	2					1			1		6
	HHV6					1									1
	HHV7				2										2
ヘルパンギーナ	Adeno 1			1											1
	CA2			2	1	1									4
	CA4		1	2	3										6
	CA10					1									1
	CA12			1	3	3	1								8
	CB5				1										1
	Echo 7				2	1									3
	Rhino		1	4	1										6
HHV6				1	1	1								3	
無菌性髄膜炎	CA9				1										1
	CB5							1							1
	Echo 6			2		1	1								4
	Echo 7			2	1		1								4
	Echo 9					1									1
	HHV7						1								1
	EB									1					1
	Mumps		1												1
	Sapo		1												1
感染性胃腸炎	Noro G II	3	3						15	14	5	5	3	1	49
	Rota	11	6	3								4	16	4	44
	Sapo	2		1	1							2	1	2	9
	Adeno 1		1												1
	Adeno 2			1	2				1	1					5
	Adeno 31	1			1										2
	Adeno 41		2	2					2			1	1		8
	CA4					1									1
	CA9						1			1					2
	CA12				1										1
	CB3								1						1
	Echo 7			1					1	1					3
	Echo 9	1													1
	Echo 25									1					1
	Polio 3					1									1
	Rhino	2	2				1	2					2	1	10
	Parecho 4							1							1
RS			2											2	

疾患名	検出病原体	平成24年										平成25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		
発疹症	CA9				1	2	4								7
	CA12					1									1
	Echo 7				1										1
	Echo 9	1		1	1										3
	Polio 2			1											1
	Rhino		1	1		1		1			1	1			6
	HHV6		2		2	3					1	1			9
	HHV7	1	1					1							3
	VZV				2			1							3
	Rubella							1							1
	百日咳	百日咳菌		1			7								1
CA9						2									2
Rhino					3	4									7
RS											1				1
PIV 3					2	1									3
RSウイルス感染症	RS	3	2	0	0	6	2	9	8	16	6	4	1		57
	Adeno 2									1					1
	CA9					1									1
	Rhino	1					1			3					5
上気道炎	Adeno 1								1						1
	Adeno 2		1	2							1		1		5
	Adeno 3							1							1
	Adeno 4							1							1
	Adeno 5								1						1
	CA4			1	1	2									4
	CA9			1	1		1								3
	Echo 7		1			1									2
	Rhino	1	2	9	2	1		3		2	1	1	1		23
	HHV6			1											1
	HHV7							1							1
	RS		1					1							2
	hMPV	1	1			1						1	1		5
	PIV 1	1		1											2
	PIV 2			1		1	1	2							5
	PIV 3			1	1										2
	Sapo			1											1
	A群溶血性レンサ球菌									1					1
	百日咳菌					1									1
下気道炎	Adeno 1							1							1
	Adeno 2		1							1			1		3
	Adeno 5		1												1
	Adeno 54		1												1
	CA2					1									1
	Echo 7			1											1
	Echo 18			1											1
	Polio 2			2											2
	Rhino	3	5	4	2		2	6	4	2	1	1	6		36
	HHV6											1			1
	RS	1	1	1	1	2	2	6		3					17
	hMPV	4	1	4								1	3		13
	PIV 1							2	1						3
	PIV 2						3	1							4
	PIV 3		1	2											3
	PIV 4				1	1									2
	肺炎マイコプラズマ					1	3								4

疾患名	検出病原体	平成24年										平成25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		
その他	Adeno 1										1		1		2
	Adeno 2			2		1									3
	Adeno 4						1								1
	Adeno 5			1										1	2
	Adeno 6					1									1
	Adeno 41		1												1
	CA4			1	2										3
	CA9				3	2	1								6
	CB5								1						1
	Echo 6									1					1
	Echo 7			1		22	1								24
	Echo 9	1													1
	Echo 18			4											4
	Rhino	1	1	4	3	2		4		2	1	1	1		20
	HHV6	1		1		1	1	1							5
	HHV7	1	3					1							5
	RS		1				1		1		1				4
	hMPV	2	1												3
	PIV 2							2							2
	HSV		1					1			1				3
	Parvo B19				1										1
	Rubella		1												1
	EBV	1	1				1		1		2				6
	CMV								2	1			1		4
	百日咳菌							1							1
検出数(合計)		48	60	87	61	85	39	74	41	41	31	41	29		637

CA:コクサッキーウイルス A 群, CB: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, CMV:サイトメガロウイルス,
VZV:水痘帯状疱疹ウイルス

11.14 市町別・死因別 SMR 及び EBSMR（平成 18～22 年）（その 1）

市 町	全死因				悪性新生物				食道がん				胃がん			
	男		女		男		女		男		女		男		女	
	SMR	EBSMR	SMR	EBSMR	SMR	EBSMR	SMR	EBSMR	SMR	EBSMR	SMR	EBSMR	SMR	EBSMR	SMR	EBSMR
神戸市	100.7	100.7	102.0	102.0	107.9	107.8	107.8	107.6	117.3	116.3	157.2	148.5	107.4	106.7	103.5	103.7
姫路市	108.1	108.0	109.3	109.1	109.2	108.8	104.4	104.0	87.6	88.4	101.5	102.7	108.2	106.3	110.1	107.9
尼崎市	115.1	114.8	114.5	114.2	124.7	123.6	118.0	116.7	129.1	124.8	164.3	140.0	112.9	109.2	114.7	110.3
明石市	102.5	102.4	107.4	107.2	107.7	107.2	109.5	108.3	126.3	120.2	122.6	113.1	100.4	101.2	113.4	108.5
西宮市	94.3	94.4	98.1	98.2	105.8	105.6	105.6	105.0	134.8	129.2	104.0	104.3	106.6	104.9	109.2	107.1
洲本市	103.3	102.8	108.3	107.6	112.9	110.0	104.9	102.5	82.9	89.0	114.7	106.5	127.8	107.7	135.4	109.8
芦屋市	90.1	90.8	91.6	92.1	100.4	100.6	104.2	102.6	143.9	123.2	105.4	104.9	90.8	98.9	102.3	104.0
伊丹市	98.7	98.7	103.5	103.4	110.9	109.8	106.8	105.3	87.7	89.6	144.5	118.7	112.4	106.5	98.1	102.4
相生市	105.1	104.0	99.1	99.2	111.5	107.9	96.6	96.8	121.6	104.5	69.0	100.3	119.6	104.7	69.6	100.4
豊岡市	98.0	98.1	98.3	98.4	98.7	99.1	86.2	88.4	84.6	88.4	63.3	93.2	96.0	100.1	109.4	105.9
加古川市	98.9	98.9	106.1	105.9	102.3	102.2	96.4	96.5	98.0	97.3	100.4	102.9	103.3	102.7	93.3	99.9
赤穂市	100.6	100.4	97.0	97.3	111.6	108.8	87.2	90.5	116.4	104.6	125.6	108.2	111.2	103.9	79.1	100.6
西脇市	101.5	101.1	99.8	99.8	95.4	97.2	94.7	95.5	79.1	87.8	84.3	101.7	93.3	100.5	119.4	106.6
宝塚市	85.9	86.4	92.3	92.5	94.4	95.1	102.3	101.7	94.0	94.1	75.5	92.6	92.6	97.5	96.8	101.5
三木市	90.4	91.1	95.2	95.4	95.1	96.3	98.8	98.4	82.3	87.3	62.6	94.7	99.0	101.2	115.6	107.0
高砂市	102.6	102.3	109.3	108.7	105.6	104.8	105.0	103.1	100.7	98.1	66.8	96.2	107.6	103.6	150.0	114.2
川西市	84.5	85.2	90.7	91.0	94.4	95.2	102.6	101.8	101.9	99.9	136.4	115.8	92.7	98.1	95.4	101.5
小野市	99.7	99.6	94.3	94.9	100.0	100.5	92.6	94.2	83.6	89.8	57.1	97.8	98.6	101.5	95.3	103.3
三田市	86.4	87.5	88.2	88.9	92.4	94.1	95.9	96.2	81.5	86.9	142.6	113.7	92.8	99.5	112.5	106.3
加西市	96.8	97.1	94.7	95.2	97.0	98.2	91.6	93.4	71.1	83.8	150.0	112.2	73.2	96.4	120.0	107.0
篠山市	103.8	103.2	106.9	106.3	104.1	103.4	97.2	97.2	107.8	100.5	24.5	91.4	128.6	107.4	121.4	107.3
養父市	95.6	96.1	90.4	91.4	100.2	100.7	95.0	95.8	109.1	99.9	136.1	108.7	104.1	102.4	86.1	102.3
丹波市	103.7	103.3	101.9	101.8	91.3	93.3	83.4	86.6	43.3	65.7	62.1	94.6	96.4	100.5	93.6	102.0
南あわじ市	97.7	97.8	100.1	100.1	95.3	96.8	97.3	97.2	72.6	83.6	144.9	112.4	93.9	100.2	87.8	101.4
朝来市	97.9	98.0	84.5	86.0	93.8	96.3	83.6	88.5	96.7	95.4	30.0	94.3	81.9	98.7	82.2	101.5
淡路	101.0	100.8	100.6	100.6	101.5	101.5	92.1	93.5	80.5	87.5	122.0	108.1	116.3	105.5	99.7	103.6
宍粟市	114.8	112.5	103.9	103.5	98.7	99.5	80.7	86.3	47.4	74.2	52.6	96.6	88.6	99.7	57.7	97.4
加東市	95.1	95.7	101.7	101.5	84.7	90.5	97.0	97.0	51.4	78.0	108.7	105.2	83.0	99.2	110.3	105.2
たつの市	113.1	111.8	109.4	108.8	115.6	112.7	104.5	102.7	93.3	93.8	98.4	103.3	108.8	103.9	95.2	102.5
猪名川町	80.9	84.9	63.7	69.0	91.2	95.6	79.6	87.9	26.5	73.4	0.0	94.7	95.0	101.3	46.4	99.2
多可町	94.3	95.2	90.7	92.0	83.4	90.9	73.9	84.8	35.9	76.5	45.2	99.0	92.0	100.9	93.4	103.5
稲美町	97.2	97.6	109.9	108.3	95.8	98.1	96.5	96.8	61.8	83.4	47.2	99.4	119.9	104.3	124.1	106.2
播磨町	101.4	100.8	117.4	113.8	119.5	112.0	93.3	95.2	128.7	105.8	53.2	100.4	136.7	106.2	121.0	105.8
市川町	101.1	100.3	106.3	104.7	97.2	99.6	80.8	90.9	108.5	97.3	0.0	99.0	81.9	100.7	84.4	103.5
福崎町	90.8	93.0	105.9	104.7	106.0	103.7	97.8	97.4	75.0	89.8	132.5	106.7	65.6	99.0	140.2	106.9
神河町	101.7	100.8	98.0	98.5	100.0	100.8	91.6	94.9	82.9	92.2	0.0	98.7	75.5	100.3	125.3	105.7
太子町	95.0	95.9	104.9	104.0	92.6	96.5	89.8	93.5	121.6	103.0	103.6	104.7	80.4	99.8	71.1	101.9
上郡町	107.3	104.8	108.8	107.0	102.3	101.9	107.9	101.8	76.2	90.1	66.7	102.2	83.0	100.5	135.6	106.6
佐用町	99.9	99.7	99.7	99.7	96.0	98.3	88.4	92.4	93.9	94.3	88.5	103.2	96.6	101.5	120.6	106.1
香美町	101.5	101.0	103.5	103.0	100.7	101.0	100.9	99.1	94.9	94.6	47.6	99.5	117.4	103.9	113.5	105.4
新温泉町	94.9	95.9	94.3	95.2	90.8	95.9	87.4	92.5	82.5	91.5	111.1	105.3	85.8	100.6	103.6	104.5

・ SMR：標準化死亡率，EBSMR：SMR の経験的ベイズ推定値，標準集団：平成 18～22 年の全国の日本人，観察死亡数：平成 18～22 年の死因別死亡数，年齢階級別人口：平成 17 年及び平成 22 年の国勢調査年齢 5 歳階級別日本人人口(100 歳以上を一括)から各年の値を内挿法で求めた。

11.14 市町別・死因別 SMR 及び EBSMR (平成 18~22 年) (その 2)

市 町	結腸がん				直腸がん				大腸がん				肝がん			
	男		女		男		女		男		女		男		女	
	SMR	EBSMR	SMR	EBSMR	SMR	EBSMR	SMR	EBSMR	SMR	EBSMR	SMR	EBSMR	SMR	EBSMR	SMR	EBSMR
神戸市	105.3	104.4	105.6	104.7	91.9	91.4	118.2	113.3	100.2	99.8	109.0	107.9	138.4	138.1	139.2	138.6
姫路市	100.3	99.3	96.1	95.3	78.8	87.7	104.9	101.8	92.0	92.6	98.4	97.4	156.6	155.2	140.3	138.4
尼崎市	125.6	117.2	107.3	104.1	115.9	97.0	109.8	103.9	121.9	115.5	108.0	104.9	154.0	152.4	161.4	157.8
明石市	105.4	101.9	115.0	108.1	93.3	91.3	76.8	91.2	100.7	98.8	104.6	101.1	117.1	116.8	153.0	148.0
西宮市	104.2	101.9	107.7	104.3	102.8	93.5	102.1	100.2	103.7	101.5	106.2	103.4	116.5	116.3	113.7	113.2
洲本市	127.9	104.8	96.6	93.6	115.9	91.9	118.6	100.9	123.5	103.9	102.3	96.4	87.9	93.1	56.9	73.5
芦屋市	90.8	94.7	73.5	83.1	106.5	91.8	88.0	97.0	96.8	95.7	77.4	85.6	121.8	120.3	106.3	106.6
伊丹市	101.3	98.9	109.7	102.3	108.1	92.8	90.1	96.6	104.0	99.9	104.3	99.7	145.0	142.0	121.9	119.5
相生市	70.3	92.1	79.6	88.2	84.2	90.7	119.4	100.3	75.5	90.7	89.9	92.1	172.8	154.2	136.3	123.9
豊岡市	85.7	92.5	81.7	86.4	101.8	91.7	109.2	100.6	91.7	93.5	88.7	90.7	72.9	78.2	70.8	78.6
加古川市	94.6	95.5	96.3	94.8	95.5	91.6	121.2	105.8	94.9	94.9	103.1	99.8	100.9	101.6	106.5	106.6
赤穂市	89.8	95.1	83.3	88.7	99.6	91.2	69.3	95.7	93.5	94.6	79.6	88.3	110.0	110.5	114.9	112.3
西脇市	118.3	101.4	140.7	107.9	106.5	91.4	96.8	98.5	113.9	100.1	129.3	104.7	76.9	85.7	87.5	95.1
宝塚市	87.9	91.9	94.5	93.6	81.7	89.7	108.7	101.7	85.5	89.2	98.4	96.5	108.4	108.7	117.5	116.1
三木市	92.2	95.2	120.4	105.1	71.5	89.7	81.1	95.9	84.3	90.6	110.0	100.8	81.7	86.3	109.1	108.7
高砂市	113.2	102.1	51.1	73.7	85.4	90.6	120.9	102.0	102.4	97.9	70.0	82.8	112.0	112.0	109.0	108.6
川西市	95.8	96.3	97.5	95.1	97.5	91.6	78.4	93.8	96.5	95.8	92.3	92.6	117.1	116.6	95.4	97.4
小野市	108.2	99.2	126.0	102.9	76.2	90.4	108.2	99.6	96.0	95.3	121.3	102.0	82.1	89.7	78.1	89.5
三田市	109.3	100.9	94.1	92.8	94.6	91.1	97.8	98.5	103.6	98.4	95.1	93.9	84.7	89.0	98.5	100.9
加西市	79.4	92.6	57.3	79.4	100.4	91.2	34.5	92.0	87.3	92.7	51.4	78.2	73.5	82.5	51.3	71.1
篠山市	105.9	98.9	105.0	96.6	86.9	90.7	76.0	96.3	98.9	96.1	97.5	94.6	104.7	106.4	109.6	108.9
養父市	80.4	93.6	91.0	91.5	104.2	91.2	140.7	102.0	89.0	93.6	103.5	96.0	91.1	97.3	83.2	93.3
丹波市	88.4	94.0	84.9	88.4	58.2	89.0	58.9	92.4	77.2	88.0	78.2	86.0	74.3	80.5	57.3	69.8
南あわじ市	77.6	91.4	83.4	88.3	106.5	91.6	100.0	98.8	88.3	92.7	87.7	90.8	114.2	113.8	142.1	131.4
朝来市	84.1	94.1	73.8	85.9	86.1	90.7	51.7	94.5	84.8	92.4	68.2	85.0	62.7	76.2	74.0	87.1
淡路	43.4	81.7	74.0	84.4	79.7	90.4	84.1	96.9	56.7	82.1	76.6	86.3	94.1	97.7	93.5	97.7
宍粟市	91.6	95.6	63.2	81.8	129.2	92.2	99.9	98.8	105.7	97.9	72.6	86.0	122.0	119.4	101.5	103.7
加東市	69.3	91.6	84.7	89.8	121.5	91.8	149.9	102.5	89.0	93.6	101.9	95.3	68.3	81.1	91.1	98.4
たつの市	87.4	93.8	89.0	90.5	84.4	90.5	79.2	95.8	86.3	91.7	86.4	90.0	217.8	199.8	206.3	180.2
猪名川町	81.3	94.6	61.8	84.8	39.8	89.8	47.6	95.7	65.3	89.7	58.1	85.0	97.3	102.7	93.8	100.9
多可町	134.7	102.3	85.4	90.2	119.3	91.5	62.5	96.5	129.0	101.2	79.6	89.8	70.9	85.8	85.6	96.5
稲美町	85.3	95.0	78.6	88.9	53.2	90.0	81.8	97.7	72.8	90.7	79.5	90.0	89.0	96.8	94.6	101.4
播磨町	126.1	100.9	92.3	91.8	101.9	91.1	73.4	97.4	116.6	98.9	87.0	91.8	148.4	135.7	87.7	98.6
市川町	52.5	92.9	40.8	84.5	121.5	91.2	87.2	98.3	78.5	93.1	52.8	87.3	123.4	117.7	91.6	101.9
福崎町	92.0	96.2	72.7	88.4	125.3	91.4	91.7	98.4	104.5	96.3	77.6	90.3	133.5	123.9	42.5	81.2
神河町	119.2	98.6	46.9	84.9	36.8	90.3	27.5	96.2	88.6	94.3	42.0	85.3	108.4	110.2	61.2	90.3
太子町	90.1	95.8	87.1	90.8	29.9	89.6	196.8	103.9	66.5	90.0	117.0	97.7	140.6	130.0	156.0	129.6
上郡町	104.5	97.5	98.1	92.8	57.2	90.4	46.1	96.5	86.6	93.9	84.5	91.5	135.9	125.1	114.4	110.4
佐用町	77.6	94.0	61.8	84.3	82.7	90.7	137.6	101.1	79.5	92.2	80.8	90.0	141.7	130.7	87.8	97.3
香美町	79.7	94.3	90.8	91.5	115.4	91.4	131.5	100.6	92.8	94.6	101.2	94.8	106.3	108.4	165.6	136.7
新温泉町	45.4	90.7	65.3	86.3	78.0	90.7	57.6	96.7	57.4	89.5	63.4	87.0	91.8	100.3	67.8	89.2

・ SMR : 標準化死亡率, EBSMR : SMR の経験的ベイズ推定値, 標準集団 : 平成 18~22 年の全国の日本人, 観察死亡数 : 平成 18~22 年の死因別死亡数, 年齢階級別人口 : 平成 17 年及び平成 22 年の国勢調査年齢 5 歳階級別日本人人口(100 歳以上を一括)から各年の値を内挿法で求めた。

11.14 市町別・死因別 SMR 及び EBSMR (平成 18~22 年) (その 3)

市 町	膵がん				肺がん				乳がん		子宮がん		前立腺がん		糖尿病			
	男		女		男		女		女		女		男		男		女	
	SMR	EBSMR*	SMR	EBSMR*	SMR	EBSMR	SMR	EBSMR	SMR	EBSMR	SMR	EBSMR	SMR	EBSMR*	SMR	EBSMR	SMR	EBSMR
神戸市	92.8	93.3	94.9	95.0	106.1	106.1	123.0	121.8	92.9	92.7	101.3	101.7	94.9	94.6	95.3	95.8	107.7	107.5
姫路市	96.0	96.8	96.2	96.3	113.9	112.7	112.0	110.1	93.7	93.1	106.8	105.8	88.2	88.2	128.2	123.2	133.6	129.8
尼崎市	102.1	101.8	101.0	100.4	128.4	124.7	121.5	118.0	117.8	114.4	129.8	119.9	100.9	99.4	117.6	114.3	130.4	126.5
明石市	98.6	99.1	78.3	82.1	108.3	107.9	114.6	110.7	103.1	100.5	133.8	118.8	89.5	89.2	138.3	127.3	154.8	143.5
西宮市	99.4	99.6	103.9	102.9	102.3	103.1	110.6	108.5	113.6	110.6	90.3	95.7	90.3	90.0	94.7	96.2	77.9	81.6
洲本市	145.0	116.5	122.0	109.0	118.5	111.6	118.0	106.9	115.0	101.6	99.8	103.4	77.9	82.3	126.8	110.5	63.4	83.0
芦屋市	114.6	106.8	126.2	114.0	88.9	97.8	125.2	113.0	99.3	95.3	120.1	108.3	102.7	97.1	102.2	101.8	73.7	85.7
伊丹市	95.3	97.2	99.3	98.5	108.1	107.6	113.1	108.0	103.0	99.4	108.8	105.9	84.4	85.3	84.7	91.6	88.6	92.9
相生市	113.4	103.7	120.3	105.8	96.3	103.6	89.6	94.6	132.2	105.8	81.3	101.3	105.0	94.9	144.4	112.3	79.2	93.3
豊岡市	112.5	106.4	100.2	98.9	113.3	110.3	91.5	93.8	56.0	67.8	72.8	95.4	75.8	79.6	94.0	97.9	109.8	107.2
加古川市	109.5	106.7	85.3	87.9	100.5	102.2	98.9	98.5	83.3	84.3	97.0	100.8	100.6	98.0	120.5	114.4	127.8	121.8
赤穂市	91.3	97.3	91.4	94.2	131.0	116.0	106.8	101.5	79.6	84.1	89.6	101.7	121.5	104.9	43.1	82.3	118.0	109.7
西脇市	133.2	110.7	97.4	97.0	99.9	104.3	91.7	95.0	68.2	79.3	147.6	110.7	113.8	100.3	96.7	100.1	79.9	92.5
宝塚市	97.1	98.2	104.5	102.6	95.6	98.9	115.2	110.5	105.2	101.8	84.7	95.5	94.3	92.9	87.3	92.2	77.1	83.5
三木市	94.6	97.7	90.0	92.8	100.4	103.5	84.2	90.1	110.6	102.0	60.2	93.3	104.0	98.0	73.8	89.1	100.0	101.0
高砂市	64.4	84.2	91.7	93.9	111.7	109.1	100.8	99.2	107.1	99.9	136.8	112.1	99.3	94.6	115.5	107.6	145.1	126.0
川西市	90.7	94.4	108.8	105.2	87.1	93.9	84.5	88.6	115.1	108.1	140.0	117.4	90.1	89.5	51.0	71.4	53.7	68.7
小野市	129.1	109.4	71.2	85.8	117.3	110.5	74.8	88.3	66.2	78.2	118.2	106.3	117.2	101.8	117.4	106.4	96.7	100.0
三田市	93.2	97.1	83.6	89.2	95.7	101.3	90.0	93.4	99.7	95.6	96.1	102.0	80.7	83.6	76.1	90.3	114.4	109.2
加西市	98.4	99.7	94.3	95.6	122.3	112.7	110.3	103.1	65.8	77.6	132.7	108.9	111.7	100.2	128.5	110.5	88.2	95.7
篠山市	62.4	87.7	94.9	95.8	109.7	107.8	88.2	93.3	75.9	82.5	75.1	99.4	59.1	72.8	111.8	104.9	60.3	81.9
養父市	80.2	94.9	116.1	104.3	109.5	107.6	92.3	95.5	100.7	93.0	84.7	101.8	104.2	95.5	74.5	94.3	112.4	106.6
丹波市	82.9	92.6	88.8	92.1	109.4	108.1	74.8	84.7	70.3	77.9	106.3	104.6	78.3	81.7	89.7	96.4	60.9	77.4
南あわじ市	85.0	94.5	104.3	100.6	96.2	102.1	74.7	86.3	89.7	89.1	177.3	117.9	49.7	65.6	120.7	108.7	75.9	88.4
朝来市	88.3	96.8	98.7	97.5	109.6	107.7	84.8	92.3	53.9	74.2	83.9	101.4	110.9	99.1	67.0	91.6	79.0	92.1
淡路	78.8	92.1	89.9	93.1	113.2	109.6	109.0	103.2	62.3	75.2	71.3	98.0	64.4	74.0	124.6	110.2	97.8	99.9
宍粟市	90.2	97.1	98.2	97.4	116.6	110.3	62.5	82.4	40.0	66.2	53.2	96.1	62.0	75.1	135.8	112.1	118.2	109.8
加東市	69.2	91.8	116.0	103.9	104.8	106.1	70.0	87.8	56.3	75.5	103.7	104.1	101.5	93.8	83.2	96.7	75.9	92.4
たつの市	79.8	91.4	103.0	100.2	102.5	104.7	85.8	91.1	79.1	82.9	126.2	109.4	107.3	99.4	117.0	108.0	137.9	122.7
猪名川町	130.2	106.7	55.5	83.8	114.2	108.5	77.3	91.5	123.2	100.8	115.2	105.3	64.0	79.8	59.6	93.1	59.9	88.7
多可町	76.2	95.1	85.1	92.9	82.7	100.6	64.5	87.4	39.7	72.8	62.6	100.2	84.0	86.3	102.2	101.7	54.8	86.1
稲美町	98.4	99.9	106.3	99.6	110.7	107.8	80.2	92.5	107.5	95.3	144.3	108.2	70.0	81.6	64.9	93.6	66.6	91.7
播磨町	103.2	101.0	103.7	98.6	115.3	108.8	86.0	94.4	55.8	77.0	76.5	101.4	76.1	84.0	79.6	97.0	179.0	122.5
市川町	100.2	100.3	97.0	96.7	107.2	106.8	48.2	88.0	167.2	105.2	0.0	98.4	43.2	77.0	80.9	98.9	191.6	121.4
福崎町	152.3	108.8	87.3	94.4	133.3	111.8	96.2	97.1	74.4	84.8	65.0	101.4	101.5	91.8	80.7	98.3	34.0	85.2
神河町	175.6	110.1	125.4	102.9	123.0	109.3	90.2	95.9	71.4	84.9	83.4	103.0	99.3	90.6	168.0	109.9	192.3	123.1
太子町	130.7	106.7	116.9	102.5	93.8	103.7	83.2	93.6	35.6	70.1	30.7	97.0	70.9	82.5	134.2	108.0	194.0	127.9
上郡町	73.5	96.1	48.2	84.8	109.4	107.2	134.6	105.9	54.1	79.6	88.1	103.0	96.6	90.2	100.6	101.4	103.7	102.8
佐用町	111.5	102.7	56.7	83.4	81.9	100.5	58.0	85.0	124.5	99.7	79.5	101.8	37.8	68.8	163.0	114.2	83.4	95.7
香美町	100.0	100.3	108.2	100.3	98.0	104.6	85.2	93.8	33.7	71.6	115.7	105.2	79.1	84.6	47.6	90.6	164.0	122.7
新温泉町	74.4	95.8	102.8	98.4	92.9	103.8	99.1	97.9	40.4	75.4	137.0	106.7	96.7	90.7	88.2	99.3	106.7	103.8

・ SMR：標準化死亡比，EBSMR：SMR の経験的ベイズ推定値，標準集団：平成 18~22 年の全国の日本人，観察死亡数：平成 18~22 年の死因別死亡数，年齢階級別人口：平成 17 年及び平成 22 年の国勢調査年齢 5 歳階級別日本人人口(100 歳以上を一括)から各年の値を内挿法で求めた。

11.14 市町別・死因別 SMR 及び EBSMR (平成 18~22 年) (その 4)

市 町	高血圧性疾患				心疾患				急性心筋梗塞				その他の虚血性心疾患			
	男		女		男		女		男		女		男		女	
	SMR	EBSMR	SMR	EBSMR	SMR	EBSMR	SMR	EBSMR	SMR	EBSMR	SMR	EBSMR	SMR	EBSMR	SMR	EBSMR
神戸市	120.8	118.6	101.9	101.7	93.1	93.2	93.3	93.3	97.6	98.3	94.9	95.5	123.3	122.5	111.1	110.5
姫路市	93.8	93.1	116.1	114.2	108.6	108.1	123.5	123.1	129.4	128.1	133.5	132.8	67.3	66.9	64.9	65.0
尼崎市	78.7	81.1	108.7	107.3	111.0	110.3	119.2	118.8	107.7	108.7	114.2	114.8	149.5	145.5	151.6	147.6
明石市	165.2	141.9	119.7	115.7	83.5	84.7	94.2	94.7	113.8	114.3	121.0	121.1	51.7	52.2	67.5	67.4
西宮市	112.3	107.3	78.2	80.0	89.8	90.3	100.7	100.8	104.3	105.8	110.3	111.3	70.5	69.9	72.4	72.1
洲本市	129.4	105.0	81.6	86.9	101.4	100.4	115.4	114.1	125.3	121.2	137.0	132.2	58.1	58.3	57.1	59.3
芦屋市	97.0	93.1	54.4	67.6	82.4	85.5	76.4	79.1	130.6	125.2	117.4	118.6	55.1	55.8	28.2	34.9
伊丹市	78.6	83.3	61.7	70.1	89.5	90.5	109.9	109.5	107.2	109.5	139.5	136.3	66.9	66.0	99.3	95.4
相生市	86.5	89.0	68.5	81.6	122.1	112.7	130.1	125.5	104.1	111.3	130.7	127.1	60.2	59.8	39.6	48.0
豊岡市	100.3	95.3	151.2	137.1	83.3	85.7	90.3	91.4	89.2	98.1	96.8	102.0	43.1	45.5	46.5	49.2
加古川市	40.5	57.1	119.3	115.0	106.8	105.9	122.5	121.7	126.1	124.3	128.5	127.7	51.0	51.6	55.7	56.7
赤穂市	0.0	59.7	126.9	113.6	86.6	89.8	105.7	105.5	86.4	101.3	104.9	111.0	25.7	34.4	53.6	56.9
西脇市	43.6	75.4	59.6	75.8	92.7	94.2	95.5	96.9	87.9	102.9	92.0	103.4	51.7	53.8	53.0	56.7
宝塚市	74.5	79.8	71.6	76.1	82.9	84.3	95.2	95.6	112.2	113.0	144.4	141.3	85.5	83.3	85.5	83.7
三木市	59.1	75.8	13.3	39.1	112.8	109.7	118.5	117.2	82.0	94.8	84.7	94.4	67.8	66.3	58.6	60.0
高砂市	234.2	150.5	223.0	176.6	84.6	87.4	108.5	108.1	101.6	107.4	140.5	135.3	54.3	55.2	45.9	50.0
川西市	41.7	61.5	43.8	55.8	84.6	86.2	84.5	85.8	121.3	120.1	132.7	130.8	46.0	47.4	45.1	47.7
小野市	109.7	96.1	94.3	94.8	102.4	100.8	87.4	90.2	107.2	112.0	79.0	95.5	91.8	82.5	60.6	62.3
三田市	65.5	79.3	80.7	85.6	87.8	89.9	104.8	104.8	89.8	100.0	85.9	95.7	61.1	60.8	52.5	55.1
加西市	112.5	97.7	249.5	186.5	95.6	96.1	83.6	86.5	110.6	113.4	72.7	89.6	70.3	67.4	42.7	48.5
篠山市	56.0	78.1	149.5	128.3	94.9	95.6	101.2	101.6	136.3	126.5	156.3	145.0	58.4	58.5	54.1	57.0
養父市	89.8	89.9	105.8	101.1	79.4	85.5	93.1	94.9	110.5	113.8	109.0	114.2	45.8	50.0	67.2	67.0
丹波市	57.3	74.7	113.7	108.3	102.7	101.7	115.2	114.2	135.7	128.4	157.2	148.9	49.0	50.8	119.7	111.1
南あわじ市	156.7	117.4	138.5	123.5	110.5	107.3	111.9	111.1	122.5	119.8	105.7	110.5	54.5	55.5	61.0	62.1
朝来市	63.3	81.4	52.7	70.7	91.7	93.6	77.8	81.8	135.9	125.4	118.7	120.0	56.6	57.3	76.0	73.5
淡路	83.5	87.2	87.9	90.5	92.6	93.8	91.6	93.0	134.5	126.6	138.4	133.8	43.9	47.1	47.7	51.5
宍粟市	193.7	122.8	94.8	95.1	114.3	109.0	125.5	122.5	146.6	130.9	201.5	173.6	50.7	53.0	50.5	54.6
加東市	102.7	93.5	127.4	110.6	126.9	116.3	123.5	119.7	120.3	118.1	95.3	107.2	71.9	67.7	74.0	71.6
たつの市	109.4	98.1	78.3	83.9	115.1	111.1	114.2	113.3	166.2	146.1	164.1	153.0	57.8	58.1	69.0	68.6
猪名川町	0.0	71.1	0.0	51.1	72.5	83.7	52.0	63.6	111.2	114.6	85.7	103.7	24.7	38.7	47.1	54.4
多可町	66.1	84.4	48.3	73.1	102.3	100.2	103.9	104.1	130.8	121.6	120.8	121.5	27.6	39.8	48.4	54.9
稲美町	75.8	86.9	91.1	93.7	111.4	105.3	134.6	126.8	93.5	108.1	135.6	128.5	41.7	48.4	74.1	71.1
播磨町	41.4	80.5	133.2	106.8	84.2	90.2	134.3	124.8	77.2	102.8	121.0	121.7	63.9	62.0	94.8	81.5
市川町	64.5	86.5	105.9	98.4	96.5	97.0	132.0	122.3	81.3	108.1	148.3	131.6	67.2	62.8	194.3	127.4
福崎町	48.1	82.7	109.0	100.1	91.9	94.8	123.2	117.6	162.7	129.5	134.8	127.5	26.3	41.9	107.9	88.7
神河町	0.0	77.7	116.8	102.5	127.0	109.8	83.3	90.2	159.7	126.5	75.2	103.9	77.1	67.3	59.9	63.2
太子町	129.5	97.3	52.7	80.3	97.9	97.7	134.1	125.6	148.9	127.1	148.3	133.6	31.4	43.0	41.9	52.8
上郡町	0.0	75.8	28.7	73.0	135.6	115.2	110.1	108.4	114.2	115.8	103.8	114.7	34.8	46.7	39.5	52.3
佐用町	33.2	76.8	30.6	63.9	96.0	96.6	101.4	102.0	129.6	121.1	121.2	121.7	32.8	43.1	32.1	44.0
香美町	141.6	101.3	111.0	102.2	93.4	95.2	93.8	96.3	137.4	123.7	146.6	134.6	33.9	44.0	58.0	61.2
新温泉町	42.6	80.9	41.3	73.2	82.3	89.7	90.3	93.9	150.9	126.9	169.8	145.0	23.8	39.7	17.9	37.6

・ SMR : 標準化死亡率, EBSMR : SMR の経験的ベイズ推定値, 標準集団 : 平成 18~22 年の全国の日本人, 観察死亡数 : 平成 18~22 年の死因別死亡数, 年齢階級別人口 : 平成 17 年及び平成 22 年の国勢調査年齢 5 歳階級別日本人人口(100 歳以上を一括)から各年の値を内挿法で求めた。

11.14 市町別・死因別 SMR 及び EBSMR（平成 18～22 年）（その 5）

市 町	心不全				脳血管疾患				くも膜下出血				脳内出血			
	男		女		男		女		男		女		男		女	
	SMR	EBSMR	SMR	EBSMR	SMR	EBSMR	SMR	EBSMR	SMR	EBSMR	SMR	EBSMR	SMR	EBSMR	SMR	EBSMR
神戸市	77.5	77.8	90.6	90.7	82.8	82.9	79.1	79.2	80.3	81.1	73.5	73.7	83.5	83.6	77.4	78.1
姫路市	138.8	138.2	159.6	159.0	100.4	100.1	93.0	93.0	73.0	78.2	73.2	73.7	104.7	102.6	97.2	94.6
尼崎市	99.1	99.8	122.8	122.7	93.7	93.6	94.6	94.5	104.4	93.3	102.5	95.4	96.7	95.4	80.2	81.4
明石市	81.2	83.1	97.4	98.0	102.8	102.2	89.7	89.8	106.1	91.5	82.9	80.2	85.0	85.0	80.3	82.0
西宮市	105.1	105.6	118.4	118.4	74.2	74.7	76.3	76.7	71.9	78.2	67.4	69.6	73.9	75.3	73.8	76.7
洲本市	121.1	120.9	136.5	134.9	74.4	77.0	93.6	93.3	50.7	80.0	74.8	75.3	66.8	75.4	67.4	79.3
芦屋市	82.1	86.9	76.1	79.1	75.8	77.6	79.5	80.7	59.1	79.7	42.9	63.0	68.7	74.9	85.9	85.5
伊丹市	102.9	104.3	99.8	100.8	78.9	79.7	81.9	82.5	65.8	78.8	75.3	75.4	80.8	81.9	77.7	81.2
相生市	96.6	102.5	94.0	97.4	81.7	84.0	69.4	73.6	40.1	80.5	42.8	68.7	117.5	98.0	99.2	88.6
豊岡市	109.7	110.7	101.3	102.3	91.3	91.2	92.7	92.7	71.8	81.5	69.7	73.1	82.3	83.2	83.3	84.3
加古川市	163.0	160.5	172.4	170.6	87.3	87.5	97.8	97.5	82.0	82.9	82.2	79.5	80.4	81.3	86.4	86.0
赤穂市	137.7	134.2	137.1	135.2	86.7	87.5	79.5	81.3	160.9	91.0	123.4	88.5	97.4	91.2	79.5	83.5
西脇市	145.5	140.2	136.9	134.9	88.7	89.1	82.8	84.2	40.9	79.7	68.8	73.9	103.9	93.8	75.1	82.4
宝塚市	71.8	74.7	84.4	85.7	61.5	63.2	71.2	72.2	101.4	88.8	83.9	80.3	57.5	63.2	78.2	81.0
三木市	209.5	198.4	179.7	175.5	85.7	86.3	82.1	83.1	64.2	80.4	64.7	71.5	79.4	81.5	72.8	80.2
高砂市	107.6	109.4	120.5	120.4	87.1	87.6	107.0	105.3	85.8	83.8	95.7	82.7	78.8	81.2	93.9	88.5
川西市	94.0	96.0	84.3	85.9	70.1	71.5	72.2	73.5	73.9	81.0	58.2	66.8	60.2	66.5	68.7	76.5
小野市	127.8	126.1	115.1	115.6	107.9	104.6	93.6	93.3	58.4	81.1	70.0	74.2	80.7	82.9	70.0	81.0
三田市	111.0	112.2	149.8	147.5	72.0	74.4	71.8	73.9	86.1	83.9	50.8	66.3	60.1	69.5	73.6	80.6
加西市	107.0	109.3	112.7	113.4	90.7	90.7	97.2	96.4	72.1	82.3	91.8	80.0	88.8	86.9	107.5	92.2
篠山市	90.2	95.6	107.9	109.0	95.6	94.8	88.2	88.7	95.1	84.5	39.9	65.7	85.5	85.2	65.2	78.8
養父市	78.4	87.0	82.3	86.6	92.9	92.5	84.5	85.7	107.7	85.0	111.0	83.2	93.7	88.7	83.3	84.7
丹波市	126.0	125.2	121.6	121.5	127.9	123.7	130.9	127.3	108.4	86.9	53.6	67.3	94.5	90.8	109.6	95.7
南あわじ市	161.8	155.7	146.7	144.5	113.5	110.3	92.9	92.7	70.4	82.0	67.7	73.1	111.8	99.7	93.5	88.2
朝来市	71.7	81.3	59.4	65.8	85.3	86.5	81.9	83.4	46.9	80.6	79.6	76.5	75.1	80.5	87.5	85.9
淡路	109.2	110.7	97.9	99.5	81.2	82.6	86.5	87.1	63.9	81.3	95.5	81.8	82.8	83.8	103.7	92.0
宍粟市	147.2	141.5	137.4	135.5	163.4	149.6	145.1	137.1	162.7	90.3	42.8	67.0	164.9	122.8	156.5	106.8
加東市	187.9	171.9	172.5	164.5	84.6	86.0	82.9	84.7	59.2	81.6	80.7	76.6	63.5	75.8	84.9	85.1
たつの市	119.3	119.4	116.9	117.1	101.9	100.5	115.2	112.7	87.9	84.0	97.2	83.4	99.5	93.6	108.1	94.4
猪名川町	83.4	94.7	38.6	51.5	61.8	70.6	53.8	62.5	80.3	83.2	19.0	66.1	47.6	72.2	53.3	79.0
多可町	156.8	146.3	134.5	132.1	89.0	89.6	59.7	66.7	70.0	82.7	46.5	70.6	64.3	77.7	29.7	73.8
稲美町	212.7	183.3	190.3	175.9	64.9	72.5	95.6	94.5	29.5	80.1	78.3	76.0	83.2	84.3	83.1	84.8
播磨町	112.2	114.7	188.7	170.2	95.5	94.1	126.2	115.0	60.5	82.0	54.4	72.4	87.5	85.9	115.3	89.8
市川町	153.5	138.8	112.7	114.6	165.8	134.8	139.4	122.0	120.1	84.5	51.3	73.1	98.2	88.0	66.9	83.0
福崎町	109.7	113.3	143.8	138.0	87.3	88.6	163.5	141.2	71.2	82.9	149.4	84.6	97.5	88.4	122.1	90.5
神河町	156.2	140.5	97.2	102.6	58.7	72.1	108.3	102.8	64.7	82.8	81.2	76.1	34.0	73.5	78.0	84.3
太子町	129.4	126.0	165.0	154.7	85.2	87.0	100.9	98.1	112.3	85.0	74.6	75.4	59.0	76.3	152.5	96.1
上郡町	153.6	140.3	100.7	105.2	103.7	99.0	80.5	84.1	123.2	84.9	190.9	89.7	128.7	96.7	62.0	81.9
佐用町	144.3	137.4	140.4	137.3	81.6	84.2	57.9	65.0	74.7	83.0	45.2	70.3	80.2	83.3	75.3	83.1
香美町	87.1	96.7	78.8	85.7	127.8	117.3	94.1	93.5	150.3	86.7	87.3	77.5	125.7	98.8	63.4	81.0
新温泉町	80.6	93.7	83.8	90.5	88.9	89.6	98.0	96.3	186.0	87.5	101.8	79.3	83.4	84.5	120.4	91.4

・ SMR：標準化死亡率，EBSMR：SMR の経験的ベイズ推定値，標準集団：平成 18～22 年の全国の日本人，観察死亡数：平成 18～22 年の死因別死亡数，年齢階級別人口：平成 17 年及び平成 22 年の国勢調査年齢 5 歳階級別日本人人口(100 歳以上を一括)から各年の値を内挿法で求めた。

11.14 市町別・死因別 SMR 及び EBSMR (平成 18~22 年) (その 6)

市 町	脳梗塞				肺炎				肝疾患				腎不全			
	男		女		男		女		男		女		男		女	
	SMR	EBSMR	SMR	EBSMR	SMR	EBSMR	SMR	EBSMR	SMR	EBSMR	SMR	EBSMR	SMR	EBSMR*	SMR	EBSMR
神戸市	83.2	83.3	80.6	80.7	89.8	89.9	98.6	98.6	122.9	122.3	126.1	123.9	96.9	97.6	104.2	104.4
姫路市	100.1	99.9	95.2	95.2	110.7	110.1	110.9	110.6	107.2	106.7	107.5	107.4	149.2	125.9	138.2	135.2
尼崎市	91.5	91.6	100.4	100.3	107.8	107.3	111.0	110.6	188.1	180.4	140.3	129.8	111.9	105.9	125.5	123.6
明石市	113.9	112.3	96.9	96.8	103.9	103.3	116.0	115.2	102.5	102.2	153.1	133.1	110.6	104.0	132.9	128.5
西宮市	70.3	71.4	77.9	78.4	95.5	95.6	99.6	99.6	100.2	100.3	104.5	105.4	87.7	94.2	117.6	116.6
洲本市	80.8	83.6	103.2	102.1	104.9	103.1	120.2	117.2	118.9	110.9	73.7	99.2	81.7	97.4	106.6	108.0
芦屋市	82.0	84.0	86.8	87.8	89.3	90.9	87.9	89.2	80.7	87.2	101.8	105.5	110.2	101.9	86.1	94.8
伊丹市	80.3	81.8	84.4	85.3	96.9	97.0	101.4	101.2	106.7	105.5	136.9	120.4	93.6	98.3	119.2	116.6
相生市	65.4	74.9	63.0	69.5	107.6	103.9	115.3	112.1	72.2	87.7	78.9	102.4	70.1	97.5	78.6	95.5
豊岡市	91.6	91.8	94.1	94.2	80.8	83.3	70.1	72.5	103.6	102.7	81.5	97.9	84.3	96.5	96.6	100.5
加古川市	94.4	94.3	106.1	105.5	85.3	86.5	98.9	98.9	102.4	102.1	102.3	104.6	136.1	112.4	146.7	139.1
赤穂市	65.4	72.6	71.8	75.6	100.2	99.4	96.0	96.5	88.7	94.0	65.0	97.8	122.5	102.8	116.6	113.4
西脇市	87.2	88.9	84.9	86.9	111.4	107.1	104.0	103.2	91.5	95.9	108.6	107.5	101.1	100.2	98.3	104.1
宝塚市	57.8	60.9	66.3	68.0	95.1	95.3	94.7	94.9	86.3	88.7	93.1	100.0	76.1	92.1	77.4	84.5
三木市	92.7	92.8	92.0	92.4	72.5	77.4	77.9	80.2	78.6	85.7	92.4	102.6	89.8	98.2	100.6	103.9
高砂市	94.4	94.2	116.5	113.9	103.8	102.3	105.6	104.7	118.7	112.8	114.2	109.3	106.1	101.0	117.4	114.4
川西市	77.0	78.8	77.5	78.8	90.7	91.5	95.2	95.5	82.6	86.4	97.9	103.1	72.3	92.3	111.5	111.1
小野市	129.8	119.5	106.1	104.3	70.7	78.9	58.4	65.8	97.1	98.7	46.3	95.0	93.0	99.3	87.2	98.6
三田市	78.2	81.1	77.0	79.2	92.6	93.7	90.1	91.2	45.5	62.2	91.8	102.4	101.3	100.3	77.8	90.1
加西市	95.5	95.0	92.8	93.3	73.0	79.6	72.2	76.4	67.6	82.4	97.1	104.9	99.1	100.0	132.9	122.4
篠山市	100.8	99.0	101.4	100.6	105.3	103.2	103.7	103.0	109.9	105.6	86.5	102.5	85.7	98.2	69.2	87.2
養父市	91.7	92.2	81.5	84.0	86.7	89.9	86.8	89.0	75.1	89.2	54.5	98.0	78.6	97.8	72.7	91.5
丹波市	120.3	115.8	134.7	130.9	112.3	109.6	120.8	118.7	106.0	104.1	64.7	93.7	142.6	108.2	107.5	108.3
南あわじ市	123.0	117.1	94.2	94.4	82.1	85.4	89.5	90.8	90.6	94.7	107.0	107.2	53.4	92.6	98.9	103.3
朝来市	88.3	89.7	78.5	81.3	104.1	102.2	80.3	83.4	125.1	112.4	48.2	95.8	73.6	97.0	90.7	99.9
淡路	82.0	84.3	74.8	77.3	138.5	129.8	156.0	149.2	120.7	112.2	143.8	116.8	91.7	98.7	84.9	94.6
宍粟市	156.0	139.1	163.0	152.5	119.3	112.7	91.8	93.0	76.4	88.0	92.9	104.1	121.7	102.5	90.6	99.7
加東市	97.4	96.1	86.3	88.4	80.8	86.5	88.7	91.1	47.8	75.2	92.8	104.8	125.6	102.5	166.6	134.3
たつの市	107.1	104.4	121.0	118.2	112.9	109.5	117.2	115.1	121.8	114.5	111.6	108.6	119.2	103.2	131.2	123.3
猪名川町	69.4	79.3	60.8	69.1	81.7	88.6	66.7	74.5	63.5	85.4	136.7	111.1	68.8	98.1	47.8	85.2
多可町	102.1	98.9	69.5	75.4	79.3	86.4	77.7	82.7	157.8	122.6	117.6	108.6	145.5	103.5	143.7	124.0
稲美町	60.9	74.2	101.9	100.1	117.2	108.3	120.9	114.5	93.3	97.4	172.0	115.6	94.2	99.7	82.1	100.3
播磨町	103.1	98.9	155.6	133.6	108.1	103.1	139.2	124.2	66.5	86.0	138.8	110.9	112.6	100.8	132.6	116.2
市川町	188.4	138.2	182.4	149.4	65.2	83.3	78.2	86.5	164.1	117.7	27.1	100.9	70.3	98.9	114.7	111.1
福崎町	78.7	85.5	182.6	154.4	61.5	79.1	60.9	73.7	35.7	80.0	108.0	107.3	107.0	100.4	81.2	101.1
神河町	67.9	81.2	116.3	109.3	95.4	96.5	98.4	98.7	97.4	99.8	102.4	106.8	96.4	99.9	49.3	92.6
太子町	97.0	95.4	86.3	89.4	100.3	98.9	108.0	105.1	141.8	117.5	170.1	114.8	98.5	100.0	162.5	126.5
上郡町	92.8	93.1	59.4	71.7	113.4	105.1	115.2	109.7	48.8	84.5	194.1	115.7	153.0	102.6	254.1	152.5
佐用町	86.3	88.9	55.2	64.0	131.5	118.2	174.8	158.1	122.3	108.6	128.0	110.1	101.4	100.2	157.3	130.2
香美町	131.2	116.9	108.3	105.2	93.0	94.8	67.7	75.8	160.5	122.7	106.6	107.1	76.8	98.4	98.9	105.6
新温泉町	83.6	87.8	91.8	92.9	113.4	106.1	100.2	100.0	70.1	90.8	71.3	103.1	92.8	99.6	117.4	112.6

・ SMR : 標準化死亡率, EBSMR : SMR の経験的ベイズ推定値, 標準集団 : 平成 18~22 年の全国の日本人, 観察死亡数 : 平成 18~22 年の死因別死亡数, 年齢階級別人口 : 平成 17 年及び平成 22 年の国勢調査年齢 5 歳階級別日本人人口(100 歳以上を一括)から各年の値を内挿法で求めた。

11.14 市町別・死因別 SMR 及び EBSMR（平成 18～22 年）（その 7）

市 町	老衰				不慮の事故				交通事故				自殺			
	男		女		男		女		男		女		男		女	
	SMR	EBSMR	SMR	EBSMR	SMR	EBSMR	SMR	EBSMR	SMR	EBSMR	SMR	EBSMR	SMR	EBSMR	SMR	EBSMR
神戸市	90.4	90.6	94.1	94.2	106.2	106.4	115.1	115.1	78.2	78.9	53.2	55.3	94.7	94.9	107.6	107.2
姫路市	104.5	104.5	104.2	104.2	100.9	101.5	103.8	105.2	113.1	113.7	112.7	113.2	104.5	104.2	107.8	106.5
尼崎市	115.0	114.4	116.7	116.5	97.0	97.8	92.7	95.7	86.5	88.4	79.1	83.2	106.8	106.2	106.3	105.2
明石市	101.3	101.6	112.4	112.2	90.4	92.1	108.8	110.3	87.3	90.2	99.4	102.4	86.3	88.4	87.8	91.0
西宮市	81.4	82.6	95.1	95.3	87.5	88.7	97.4	99.9	61.0	64.2	48.1	55.6	75.4	77.9	80.9	84.3
洲本市	98.7	99.9	123.3	121.7	143.4	137.5	137.1	127.6	180.1	165.0	122.8	120.8	134.8	118.1	177.3	126.0
芦屋市	67.7	74.3	123.8	122.5	86.7	91.9	86.9	98.4	38.3	55.9	21.5	55.0	81.1	88.2	63.0	81.7
伊丹市	132.6	129.1	138.2	136.5	91.7	94.2	85.1	93.9	54.8	62.4	72.6	83.1	82.3	86.1	84.5	90.0
相生市	146.2	132.0	92.5	94.0	100.7	106.3	93.1	106.9	112.2	118.1	107.1	113.6	77.1	91.4	94.9	98.6
豊岡市	121.0	119.0	138.3	136.6	161.2	154.9	155.4	142.7	182.5	172.3	127.3	124.4	114.9	110.0	87.1	93.9
加古川市	121.6	120.0	117.6	117.1	96.2	97.7	106.6	108.7	113.1	114.3	90.1	95.1	93.7	94.8	104.9	103.5
赤穂市	78.9	85.7	114.4	113.4	153.0	144.3	125.0	120.9	190.8	172.4	147.8	133.8	82.3	91.4	67.7	88.9
西脇市	158.0	143.3	104.7	104.6	152.3	142.9	124.1	120.3	126.8	127.0	104.8	111.7	146.7	122.5	145.7	113.9
宝塚市	94.7	95.6	79.1	80.1	76.5	79.7	113.6	114.3	33.9	42.5	47.5	60.9	75.4	80.1	75.5	83.0
三木市	72.8	78.2	70.2	72.4	91.4	95.7	113.2	114.7	121.5	122.7	221.2	183.8	91.2	94.8	83.1	92.2
高砂市	101.8	102.5	75.7	78.2	92.6	96.9	120.5	119.0	88.3	95.7	127.8	124.4	89.4	93.3	80.4	90.6
川西市	50.8	57.3	87.0	87.8	84.7	88.0	81.3	91.2	87.1	91.9	96.8	102.0	88.5	91.4	76.6	85.6
小野市	171.8	153.1	196.3	185.9	87.2	95.3	105.3	111.5	184.5	167.2	229.2	173.2	112.6	106.8	66.8	89.2
三田市	92.4	95.0	39.7	44.5	89.2	93.8	81.3	95.3	85.9	92.9	52.8	75.2	76.2	83.7	129.0	114.9
加西市	81.2	86.9	87.5	89.1	140.9	135.2	119.0	118.0	175.6	161.5	113.6	116.0	128.0	114.6	95.6	98.5
篠山市	322.0	270.6	296.3	278.9	105.8	108.8	130.9	124.1	89.6	101.3	207.5	164.7	129.6	114.6	113.0	104.1
養父市	99.3	100.6	76.0	79.0	136.0	130.3	125.9	120.9	251.4	201.9	165.1	138.3	112.7	105.3	69.3	92.9
丹波市	101.8	102.2	83.1	84.4	133.8	131.0	106.6	110.5	190.8	176.7	108.2	112.0	103.7	102.6	117.7	107.4
南あわじ市	28.3	41.7	49.2	53.4	144.0	138.4	161.9	141.9	243.2	211.5	228.2	179.5	115.4	108.5	179.1	127.6
朝来市	91.4	94.7	102.8	103.0	151.1	141.5	140.5	128.0	200.8	174.4	119.6	119.0	179.6	133.7	107.3	101.8
淡路	91.9	94.0	98.0	98.4	182.5	168.7	170.3	147.0	258.5	221.9	145.3	133.4	106.3	103.7	78.6	92.6
宍粟市	153.5	139.6	98.3	98.9	175.6	160.0	148.4	132.4	170.7	156.7	161.0	139.9	139.1	118.7	159.6	118.1
加東市	31.3	53.1	77.5	81.6	141.3	134.2	118.2	117.4	186.9	166.5	257.1	179.8	124.4	111.6	106.0	101.6
たつの市	79.2	84.4	86.3	87.6	133.9	131.0	125.0	121.8	129.0	128.7	119.8	119.3	93.3	96.1	104.0	101.8
猪名川町	113.2	109.9	50.9	58.1	91.7	101.6	80.5	103.9	48.6	81.9	0.0	74.4	79.5	92.7	85.8	96.6
多可町	182.0	155.9	142.2	136.8	105.8	110.3	136.0	124.0	110.5	118.3	324.4	192.9	104.9	102.2	95.7	99.1
稲美町	127.5	117.5	149.7	140.5	104.2	109.2	124.2	119.4	89.7	104.9	135.6	124.9	85.1	94.6	151.3	112.0
播磨町	40.4	71.0	83.3	89.5	103.9	109.1	113.8	116.0	176.9	157.2	209.7	152.1	79.0	92.0	128.8	106.9
市川町	35.7	73.4	52.2	67.1	102.1	110.3	113.2	116.1	126.0	126.9	127.2	120.6	125.3	106.5	102.9	100.3
福崎町	77.3	89.0	59.1	69.6	98.5	107.3	96.0	111.2	138.4	132.9	98.0	112.5	116.4	105.4	59.2	93.2
神河町	81.2	93.5	111.2	109.5	105.9	112.2	94.2	111.3	103.1	118.0	0.0	89.4	103.3	101.4	64.7	95.7
太子町	118.8	112.1	148.0	137.9	97.8	105.5	135.8	122.9	46.7	80.1	106.3	114.0	100.7	100.8	56.1	89.5
上郡町	88.0	96.3	91.4	94.5	107.1	112.2	114.2	116.2	155.9	140.6	200.8	142.3	129.3	108.5	113.7	102.0
佐用町	126.7	119.3	111.4	110.5	177.4	154.2	164.1	134.6	162.7	145.9	216.1	153.8	63.0	89.5	52.6	91.3
香美町	162.8	141.5	121.7	118.8	145.7	134.6	183.6	140.2	122.2	124.8	74.5	102.9	102.3	101.3	185.5	115.3
新温泉町	39.8	65.9	58.6	66.9	218.7	173.7	144.4	125.7	202.3	162.5	89.0	109.2	133.4	109.4	112.4	101.8

・ SMR：標準化死亡率，EBSMR：SMRの経験的ベイズ推定値，標準集団：平成 18～22 年の全国の日本人，観察死亡数：平成 18～22 年の死因別死亡数，年齢階級別人口：平成 17 年及び平成 22 年の国勢調査年齢 5 歳階級別日本人人口(100 歳以上を一括)から各年の値を内挿法で求めた。

11.15 残留農薬検査結果

試験項目一覧 (農薬270種、代謝物33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	オキサジアリン	0.01	シフルトリン	0.01	ナフ知ホス	0.01
2,4-Dエチル	0.01	オキサジキシル	0.01	シフルフェナトド	0.01	ナレド	0.01
2,4-Dフトキシエチル	0.01	オキサジクロホス	0.01	シフルベンズロン	0.01	ニテンピラム	0.01
BHC(α -, β -, γ -, δ -)	0.005	オキサミル	0.01	シフルメフェン	0.01	ナクホル(シス-,トランス-)	0.01
DDT (o,p'-, p,p'-)	0.005	オキシデメトンメチル	0.01	シフロナゾール	0.005	ナバルロン	0.01
EPN	0.01	オキスポコナゾールフマル酸塩	0.01	シフロジニル	0.01	パクアトナゾール	0.005
MCPAエチル	0.01	オメエート	0.01	シベルメリン	0.01	パミドチオン	0.01
TCMTB	0.01	オリサストロビン(5 α 異性体を含む)	0.01	シマジン	0.01	パラチオン	0.01
アクリナトリン	0.01	オリザリン	0.01	ジメチルピノホス(-E-,Z)	0.01	パラチオンメチル	0.01
アザメチホス	0.01	カスサホス	0.01	ジメエート	0.01	ピキサフェン	0.01
アジノホスエチル	0.01	カルハリル	0.01	ジメモルフ(-E-,Z)	0.01	ピラタノール	0.01
アジノホスメチル	0.01	カルベンダシム	0.01	シメトリン	0.01	ピフェナゼート	0.01
アセチプロトド	0.01	カルホスルファン	0.01	シラフルオフェン	0.01	ピフェトリン	0.01
アセクロール	0.01	カルホフラン	0.01	スピロテトラマト	0.01	ピペロニルブトキシド	0.01
アセフェート	0.01	キナルホス	0.01	スピロメシフェン	0.01	ピペロホス	0.01
アゾキシストロビン	0.01	キノキシフェン	0.01	スルプロホス	0.01	ピメロジン	0.01
アトランジン	0.01	キャプタン	0.01	ダイアジノン	0.01	ピラクロストロビン	0.01
アニコホス	0.01	クマホス	0.01	チアクプロリド	0.01	ピラクロニル	0.01
アベルメクチン(B1a,B1b)	0.01	クレソキシムメチル	0.01	チアトキサム	0.01	ピラクロホス	0.01
アミスルフロム	0.03	クレトシム	0.01	チオンカルブ	0.01	ピラゾホス	0.01
アメトリン	0.01	クロチアジジン	0.01	チオンクラム	0.01	ピリダフェンチオン	0.01
アラクロール	0.005	クロフェンテジン	0.01	チオフアナート	0.01	ピリダベン	0.01
アラニカルブ	0.01	クロマフェノシド	0.01	チオフアナートメチル	0.01	ピリダリル	0.01
アルシカルブ	0.01	クロラントラニプロール	0.01	チオベンカルブ	0.01	ピリフルキナゾン	0.01
アルドキシカルブ	0.01	クロルタルジメチル	0.01	チオメトン	0.01	ピリプロキシフェン	0.01
アルドリノ	0.005	クロルデン(シス-,トランス-)	0.01	チフルサミド	0.01	ピリミカブ	0.01
イサゾホス	0.01	クロルピリホス	0.005	デイルトリン	0.005	ピリミホスメチル	0.01
イソカルホホス	0.01	クロルピリホスメチル	0.01	テトラクロロピノホス	0.01	ピリメタニル	0.01
イソキサチオン	0.01	クロルフェナピル	0.01	テトラコナゾール	0.01	ピレトリン (I, II)	0.01
イソチアニル	0.01	クロルフェンピノホス(-E-,Z)	0.01	テフコナゾール	0.01	ピロキロン	0.01
イソフェホス	0.01	クロルフルアズロン	0.01	テフフェノシド	0.01	ファモキサトド	0.01
イソフェホスメチル	0.01	クロルプロファミ	0.01	テフフェンピラド	0.01	フィプロニル	0.002
イソプロカルブ	0.01	サリチオン	0.01	テフルトリン	0.01	フェナミホス	0.01
イソプロチオラン	0.01	シアゾファミド	0.01	テフルベンズロン	0.01	フェナリモル	0.01
イプロジオン	0.01	シアノフェホス	0.01	デメトンSメチル	0.01	フェニトロチオン	0.01
イプロベンホス	0.01	シアノホス	0.01	デルタメトリン	0.01	フェトリン	0.01
イミシアホス	0.01	ジウロン	0.01	テルブチラシン	0.01	フェノカルブ	0.01
イミダクプロリド	0.01	ジエトフェンカルブ	0.01	テルブホス	0.005	フェリムゾン(-E-,Z)	0.01
イミベンコナゾール	0.01	シエビラフェン	0.01	トラロメトリン	0.01	フェンクロホス	0.01
インドキサカルブ	0.01	ジオキサチオン	0.01	トリアシメノール	0.01	フェンシルホチオン	0.01
エチオン	0.01	ジクロシメット	0.01	トリアシメホス	0.01	フェンチオン	0.01
エチプロール	0.01	ジクロホス	0.01	トリアゾホス	0.01	フェントエート	0.01
エチフェホス	0.01	ジクロフェンチオン	0.01	トリクロホス	0.01	フェンバレート	0.01
エトキサゾール	0.01	ジクロラン	0.01	トリシクラゾール	0.01	フェンピロキシメート(-E-,Z)	0.01
エトフェンプロックス	0.01	ジクロロホス	0.01	トリブホス	0.01	フェンコナゾール	0.01
エトプロホス	0.005	ジコホール	0.01	トリフルミゾール	0.01	フェンプロバトリン	0.01
エトリムホス	0.01	ジスルホトン	0.01	トリフルラリン	0.01	フサライド	0.01
エマメクチン(B1a,B1b)	0.01	ジノテフラン	0.01	トリフルキシストロビン	0.01	ブタクロール	0.01
エンドスルファン(α -, β -)	0.01	シハトリノ	0.01	トルクロホスメチル	0.01	ブタホス	0.01
エンドリン	0.005	ジフェコナゾール	0.01	トルフェンピラド	0.01	ブピリメート	0.01

試験項目一覧 (農薬270種、代謝物33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)
ブプロフェシム	0.01	フロニカミド	0.01	ベンチアハリカルブイソプロピル	0.01	メタアルデヒド	0.01
フルアクリピリム	0.01	プロパホス	0.01	ベンチオピラト	0.01	メタクリホス	0.01
フルアジホップブチル	0.01	プロパモカルブ	0.01	ベンチイメタリン	0.01	メタフルミゾン	0.01
フルオピコリド	0.01	プロパルキット	0.01	ベンフラカルブ	0.01	メタミドホス	0.01
フルオメツロン	0.01	プロピコナゾール	0.01	ホキシム	0.01	メタラキシル(メフェ/キサムを含む)	0.01
フルキンコナゾール	0.01	プロフェノホス	0.01	ホサロン	0.01	メチダチオン	0.01
フルシオキシニル	0.01	プロマシル	0.01	ホスカリド	0.01	メキシフェノシド	0.01
フルシラゾール	0.01	プロマトリン	0.01	ホスチアゼート	0.01	メラクロール	0.01
フルトラニル	0.01	プロモブチド	0.01	ホスファミン(-E,-Z)	0.01	メバニピリム	0.01
フルトリアホール	0.01	プロモプロピレート	0.01	ホスメット	0.01	メビンホス(-E,-Z)	0.01
フルバリネート	0.01	プロモホス	0.01	ホルモチオン	0.01	メプロニル	0.01
フルフェノクスロン	0.01	プロモホスエチル	0.01	ホレート	0.01	モノクロホス	0.01
フルベンジファミド	0.01	ヘキサクロヘンセン	0.01	マラチオン	0.01	モリネート	0.01
フルシラクロール	0.01	ヘキサコナゾール	0.01	マンジプロパミド	0.01	リニユロン	0.01
フルクロラス	0.01	ベノミル	0.01	ミクロブタニル	0.01	ルフェヌロン	0.01
フルシミトシム	0.01	ヘプタクロル	0.01	メカルハム	0.01	レナシル	0.01
フルスルホカルブ	0.01	ベルマトリン	0.01	メソミル	0.01	レピメクチン(A3,A4)	0.01
フルチオホス	0.01	ベンシクロン	0.01				
[代謝物]							
DDD (p,p')	0.01	エンドスルファンスルファート	0.01	チアクロプロトアミド	0.01	エマメクチンアミノ体(B1a,B1b)	0.01
DDE (p,p')	0.01	ヘプタクロルエホキシド(エンド,エキソ)	0.01	テクロフタラムイミド	0.01	エマメクチンホルミルアミノ体(B1a,B1b)	0.01
イソフェノホスオキシム	0.01	3-OHカルボフラン	0.01			エマメクチンN-メチルホルミルアミノ体(B1a,B1b)	0.01
クロルピリホスオキシム	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
スルプロホスオキシム	0.01	オキシプロコナゾールホルミル体	0.01	オキシプロコナゾール代謝物	4,4-ジメチル-2-オキサゾリジノン		0.01
フェニロチオンオキシム	0.01	プロモブチド脱臭素体	0.01	キャプタン,カブタール代謝物	cis-1,2,3,6-テトラヒドロフタルイミド		0.01
フェンチオンオキシム	0.01	メバ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
ジスルホトンスルホン	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	エチルベンシイミダゾール-2-イルカルバメート		0.01
ハミトチオンスルホン	0.01	イプロシオン代謝物	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				0.01
アルシカルブスルホキシド	0.01	トリアルミゾール代謝物	4-クロロ- α,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
メソミルオキシム	0.01	ビフェナゼート酸化体	イソプロピル=2-(4-メトキシフェニル-3-イル)シアゼニルホルマート				0.01
ピリフルキナゾン代謝物B	1,2,3,4-テトラヒドロ-3-[(3-ピリリルメチル)アミノ]-6-[1,2,2,2-テトラフルオロ-1-(トリフルオロメチル)エチル]キナゾリン-2-オン						0.01

(国産品)		実施期間：平成24年5月～平成25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	小豆		0 / 1			
	アスパラガス		0 / 1			
	えだまめ		0 / 1			
	おくら		0 / 1			
	かぼちゃ		0 / 5			
	かんしょ	トリクロロホン	1 / 3	0.09	0.5	
	キャベツ	フルジオキシニル	1 / 9	0.03	2	
		フルベンジアミド	1	0.01	3	
	きゅうり	イプロジオン	1 / 5	0.10	5.0	
		イミダクロプリド	1 /	0.04	1	
		カルベンダジム*1	2 /	0.02～0.06	3	
		クロチアニジン	1 /	0.12	2	
		クロルフェナビル	2 /	0.01～0.04	0.5	
		シアゾファミド	1 /	0.03	0.7	
		トリフロキシストロビン	1 /	0.01	0.7	
		フルフェノクスロン	1 /	0.08	2	
		プロシミドン	2 /	0.01～0.26	5	
		メタラキシル及びメフェノキサム	1 /	0.01	1	
	きょうな	アミスルプロム	1 / 2	0.52	20	
		クロラントラニプロール	1 /	0.02	11	
	ごぼう	カズサホス	1 / 1	0.02	0.5	
	こまつな	アセフェート	1 / 2	0.21	5.0	
		クロラントラニプロール	1 /	0.19	11	
		ジノテフラン	1 /	0.17	10	
		シペルメトリン	1 /	0.41	5.0	
		ペルメトリン	1 /	0.58	5.0	
		メタミドホス	1 /	0.08	0.7	
	さといも		0 / 2			
	しいたけ		0 / 2			
	しゅんぎく	アセタミプリド	1 / 2	0.59	5	
		ジノテフラン	1 /	0.30	20	
		フルフェノクスロン	1 /	0.38	10	
	だいこん類(根)	ホスホチアゼート	1 / 4	0.01	0.2	
	たまねぎ		0 / 3			
	チンゲンサイ	クロラントラニプロール	1 / 1	0.02	11	
		ジノテフラン	1 /	0.09	10	
	とうがらし	イプロジオン	1 / 1	0.17	5	
		クロルフェナビル	1 /	0.01	5	
		クロルフルアズロン	1 /	0.03	2.0	
		ピリダリル	1 /	0.02	5	
		フェナリモル	1 /	0.01	0.5	
		プロシミドン	1 /	0.04	5	
		ボスカリド	1 /	0.57	15	
		ミクロブタニル	1 /	0.03	1	
とうもろこし		0 / 2				
冬瓜		0 / 2				
トマト	イプロジオン	1 / 8	0.05	5.0		
	カルベンダジム*1	1 /	0.05	3		
	ジェットフェンカルブ	1 /	0.02	5.0		
	チアメトキサム	1 /	0.02	2		
	ピリダベン	1 /	0.02	1.0		
	ピリフルキナゾン	1 /	0.02	1		
	ファモキサドン	1 /	0.47	2		
	フルジオキシニル	1 /	0.01	2		
	ボスカリド	1 /	0.04	5		
なす	エトフェンブロックス	1 / 4	0.01	2		
にがうり	フルジオキシニル	1 / 2	0.03	0.45		
にんじん		0 / 3				
ねぎ		0 / 2				
はくさい	アセタミプリド	1 / 6	0.01	0.5		
	イプロジオン	2 /	0.03～0.04	5.0		
	クロラントラニプロール	1 /	0.04	4.0		
	チオジカルブ及びメソミル	2 /	0.01～0.02	2		
	フェンバレレート	2 /	0.03～0.06	3.0		
	フルベンジアミド	2 /	0.03～0.04	5		
	メタラキシル	1 /	0.01	0.3		
	ルフェヌロン	1 /	0.03	1		
ばれいしょ	イミシアホス	1 / 3	0.04	0.1		
ピーマン	イプロジオン	1 / 3	0.16	10		
	イミダクロプリド	1 /	0.02	3		
	クロルフェナビル	1 /	0.03	1		
	クロルフルアズロン	1 /	0.02	2.0		
	ニテンピラム	1 /	0.10	1		
	プロシミドン	1 /	0.20	5		
	メタラキシル	1 /	0.01	2		
ブロッコリー	ダイアジノン	1 / 3	0.01	0.1		
ほうれんそう	イミダクロプリド	2 / 3	0.02～0.15	15		
	ジアゾファミド	2	0.03～0.08	25		
	フルフェノクスロン	2	0.14～0.43	10		
未成熟えんどう		0 / 1				
やまのいも		0 / 3				
レタス	クロチアニジン	1 / 5	0.02	20		
	フルジオキシニル	1	0.06	30		
れんこん		0 / 2				

(国産品)

実施期間：平成24年5月～平成25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
果実	いちご	イプロジオン	1 / 1	0.10	20
		クロラントラニリプロール	1 /	0.02	1
		シエノピラフェン	1 /	0.03	3
		プロシミドン	1 /	0.05	10
	いちじく		0 / 2		
	かき	カルベンダジム	1 / 1	0.01	3
	すいか	フルフェノクスロン	1 / 2	0.04	0.2
	日本なし	クレソキシムメチル	1 / 2	0.03	5
		シベルメトリン	1 /	0.03	2.0
		フェンプロパトリン	1 /	0.04	5
	ぶどう	クロラントラニリプロール	1 / 1	0.07	1.2
		ファモキサドン	1 /	0.19	2.0
		ペルメトリン	1 /	0.05	5.0
メロン	カルベンダジム	1 / 2	0.01	3	
りんご	アセタミプリド	1 / 1	0.03	2	
	シベルメトリン	1 /	0.07	2.0	
	トリフロキシストロビン	1 /	0.03	3	
	プロパルギット	1 /	0.07	3	
	ボスカリド	1 /	0.02	3.0	

検体数：110

97 110

*1：チオファネートメチルを含む

(輸入品)

実施期間：平成24年5月～平成25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
野菜	おくら	アゾキシストロビン	1 / 2	0.01	3
		イミダクロプリド	1 /	0.10	0.7
		クロルフルアズロン	1 /	0.03	2.0
	かぼちゃ		0 / 3		
	ごぼう		0 / 1		
	セロリ	アセフェート	2 / 3	0.01～0.02	10
		アゾキシストロビン	1 /	0.02	30.0
		クロラントラニリプロール	2 /	0.01～0.02	13
		ピラクロストロビン	1 /	0.02	29
		プロピコナゾール	2 /	0.01～0.02	5.0
		ペルメトリン	1 /	0.06	2.0
		ボスカリド	2 /	0.01	25
	トマト		0 / 1		
ねぎ		0 / 1			
パプリカ	アセタミプリド	1 / 1	0.02	1	
	アゾキシストロビン	1 /	0.01	3	
	ジノテフラン	1 /	0.14	3	
	クロルフェナピル	1 /	0.03	1	
ブロッコリー	アゾキシストロビン	1 / 4	0.04	5	
	クロラントラニリプロール	1 /	0.01	4	
冷凍野菜	アスパラガス		0 / 1		
えだまめ	カルベンダジム	1 / 3	0.02	3	
	シベルメトリン	1 /	0.35	5.0	
オクラ		0 / 3			
カリフラワー		0 / 1			
さといも		0 / 2			
西洋ごぼう		0 / 1			
たまねぎ		0 / 1			
とうもろこし		0 / 1			
ブロッコリー		0 / 3			
未成熟えんどう		0 / 3			
未成熟いんげん	ボスカリド	1 / 3	0.03	1.6	
果実	キウイ		0 / 2		
	パイナップル	プロクロラズ	1 / 3	0.22	2
	バナナ	カルベンダジム	1 / 1	0.04	3
		クロルピリホス	1 /	0.02	3
	ぶどう	イプロジオン	1 / 1	0.76	25
イミダクロプリド		1 /	0.07	3	
調理冷凍食品	餃子		0 / 1		
	春巻・野菜巻等		0 / 1		
	お好み焼・チヂミ等		0 / 1		
	惣菜等	ジメトモルフ	1 / 2	0.01	コマツ20

検体数：50

29 50

11.16 国産食肉の残留農薬試験結果

実施期間：平成25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 (101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 (16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、ジメトエート、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、フェントロチオン、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ス、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, アルトリン, エントスルファン(α -, β -), エントリン, 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, クロロネブ, クロルベンジト, クロルベンジレート, ジクロホップメチル, ジコホル, テイルトリン, テクナゼン, ノナクロル(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'-ジクロルベンゾフェノン), ヘクタクロルエポキシ (endo, exo), オキシクロルデン, キヤブタン, カブタホル代謝物 (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, フラチカルブ, プロホキスル, ベンタイカルブ, メソミル

注6： 3OH-カルボフラン

注7： EPTC, アセタミプリド, 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, イソシコメロン酸二プロピル, イプロジオン, イマザリル, イミダクロプリド, インドキサカルブ, エトキサゾール, エトリジアゾール, エボキシコナゾール, オキサジアゾン, オキサヘトリニル, オキシフルオルフェン, カルフェントラゾンエチル, 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, キノキシエン, クレトキシメチル, クレトジム, クロキントセトメキシル, クロジナホッププロパルギル, クロチアジジン, クロフェンテジン, クロルフェナヒル, クロルブファム, クロクソロン, シフェノコナゾール, シフルフェニカン, シフルベンズロン, シプロコナゾール, シプロジニル, セトキシム, ダイアレート, チアベンダゾール, 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, トリアジメホス, トリアレート, トリコナゾール, 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, ノルフルラジン, 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, ピリミカルブ, ピリメタニル, ピンクロゾリン, ファモキサトロン, 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, フタフェナシル, フプロフェジン, フラムプロップメチル, フルキンコナゾール, フルジメタニル, フルシラゾール, フルトラニル, フルトリアホル, フルフェナセト, フルミクロラックペンチル, フルリドン, プロクロラス, プロシミドン, プロパニル, プロピコナゾール, プロピサミド, プロメトリン, 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, メトキシフェノジト, メトラクロール, メトリバジン, メフェンピルシエチル, モリニユロン, リニユロン

注8： イプロジオン代謝物{N-(3,5-ジクロルフェニル)-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,a-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, シヘルメトリン, テルタメトリン, ビオアレスリン, ビオレスメトリン, ビフェントリン, ビレトリン(I, II), フェトリン, フェンハレレート, フェンプロトリン, フルシトリーネート, フルミオキサジン, ヘルメトリン, レスマトリン

注10： エトアメート, ジメチン, ビプロニルブトキシト, プロパルギット, フロプロピレート, メブレン

定量限界値：0.01ppm

(イソシコメロン酸二プロピルは0.004ppm, フェンピロキシメートは0.005ppm, イソキサフルトール, トリホリンは0.02ppm)

11.17 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24年8月～平成24年11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： オキシリニック酸，ナリジクス酸，フルメキン

注4： スルファセタミド，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，スルファチアゾール，スルファドキシシ，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

注5： ゼラノール，β-トレンボロン

11.18 国産食肉の残留医薬品試験結果

実施期間：平成24年7月～平成25年2月

品名	合成抗菌剤 ^{注1}		内寄生虫用剤					
			フルベンダゾール		イベルメクチン		モキシデクチン	
	検体数	結果	検体数	結果	検体数	結果	検体数	結果
牛肉	5	すべて残留は認められない	—	—	1	残留は認められない	2	残留は認められない
豚肉	4	すべて残留は認められない	2	残留は認められない	1	残留は認められない	—	—
鶏肉	6	すべて残留は認められない	3	残留は認められない	—	—	—	—

総検体数：20検体

注1： スルファメラジン，スルファジミジン，スルファモノメトキシシ，スルファジメトキシシ，スルファキノキサリン，オキシリニック酸

11.19 輸入柑橘類の防かび剤試験結果

実施期間：平成24年9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 / 6		10
	ジフェニル	0 / 6		70
	チアベンダゾール	6 / 6	0.78 ~ 3.4	10
	イマザリル	6 / 6	0.95 ~ 2.6	5.0
グレープフルーツ	OPP	0 / 4		10
	ジフェニル	0 / 4		70
	チアベンダゾール	1 / 4	2.2	10
	イマザリル	4 / 4	0.92 ~ 3.9	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	2 / 5	0.49 ~ 0.60	10
	イマザリル	3 / 5	1.1 ~ 2.2	5.0

総検体数：15

定量限界値：0.1 ppm (OPP, チアベンダゾール), 0.2 ppm (イマザリル), 0.5 ppm (ジフェニル)

11.20 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24年6月～24年7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	3	適	1	ND	1	ND				
麺, スープ等							6	ND		
チョコレート			3	ND	3	ND				
ジャム・マーマレード			7	ND	7	ND				
菓子類	6	適	2	ND	2	ND	4	ND		
乾燥果実			1	ND	1	ND				
瓶詰・缶詰			1	ND	1	ND			4	ND
農水産物加工品	1	適							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：アメリカ (2), トルコ (2), 韓国 (1)

麺, スープ等：タイ (3), 韓国 (1), 台湾 (1), ベトナム (1)

チョコレート：ドイツ (4), アメリカ (2)

ジャム・マーマレード：フランス (6), 中国 (2), ベルギー (2), イタリア (2), イギリス (2)

菓子類：オランダ (3), スペイン (3), オーストラリア (2), 台湾 (1), 中国 (1), アメリカ (1), エジプト (1), オーストリア (1), イタリア (1)

乾燥果実：フィリピン (2)

瓶詰・缶詰：タイ(3)、中国(1)、インドネシア(1)、南アフリカ(1)
 農水産物加工品：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、アズルビン、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）

11.21 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24年7月～8月

品名	検体数	アフラトキシン (ppb)				
		計	B ₁	B ₂	G ₁	G ₂
ピーナッツ	10	ND	ND	ND	ND	ND
ピスタチオ	5	ND	ND	ND	ND	ND
アーモンド	2	ND	ND	ND	ND	ND
カシューナッツ	1	ND	ND	ND	ND	ND
黒胡椒	2	ND	ND	ND	ND	ND
白胡椒	1	ND	ND	ND	ND	ND
ナツメグ	1	1.1	1.1	ND	ND	ND
唐辛子	2	ND	ND	ND	ND	ND
オールスパイス	1	ND	ND	ND	ND	ND
クローブ	1	ND	ND	ND	ND	ND
ハトムギ	2	ND	ND	ND	ND	ND
乾燥レーズン	1	ND	ND	ND	ND	ND
乾燥バナナ	1	ND	ND	ND	ND	ND

総検体数：30

ND（定量下限）：B₁、B₂、G₁、G₂ともに1.0ppb未満

規制値：総アフラトキシン（B₁、B₂、G₁、G₂）10.0ppb以下

11.22 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 24 年 4 月	6	ND	0	—
	平成 24 年 5 月	5	ND	2	ND
	平成 24 年 6 月	5	ND	0	—
マガキ	平成 24 年 10 月	3	ND	1	ND
	平成 24 年 11 月	3	ND	0	—
	平成 24 年 12 月	3	ND	1	ND
	平成 25 年 1 月	3	ND	0	—
	平成 25 年 2 月	3	ND	0	—
	平成 25 年 3 月	3	ND	1	ND
アサリ	平成 25 年 3 月	6	ND-2.2	0	—

総検体数：45

ND：麻痺性貝毒 2.0 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

11.23 器具・容器包装の規格試験結果

実施期間：平成 24 年 7 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	12	ND	ND
陶磁器	加熱調理用器具以外	13	ND	ND
ホウロウ製品	加熱調理用器具以外	2	ND	ND
	加熱調理用器具	3	ND	ND

総検体数：30

ND：鉛 0.25 μ g/ml 未満，カドミウム 0.025 μ g/ml 未満

規格基準 [ガラス製] 鉛：1.5 μ g/ml 以下，カドミウム：0.5 μ 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 μ g/ml 以下，カドミウム：0.5 μ 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 μ g/ml 以下，カドミウム：0.07 μ g/ml 以下（容量 3L 未満で加熱調理用器具以外），鉛：0.4 μ g/ml 以下，カドミウム：0.07 μ g/ml 以下（容量 3L 未満で加熱調理用器具）

11.24 家庭用品（繊維製品）の試買試験結果

実施期間：平成24年6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	外衣	ホルムアルデヒド	7	適
	よだれ掛け		4	適
	寝衣		3	適2, 不適1*
	下着		2	適
	帽子		2	適
上記以外のもの	下着 寝衣	ホルムアルデヒド	1 1	適 適

*A-A₀: 0.11 相当のホルムアルデヒドを含有（基準値 A-A₀: 0.05）

（当該製品について、同種類の製品2点について追加試験を行った結果、A-A₀: 0.15 および 0.17 相当のホルムアルデヒドを検出した）

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）

11.25 アレルギー物質を含む食品の試験結果

実施期間：平成24年12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	ウインナーソーセージ	有り（卵、乳、小麦）*	陰性
	チョコレート	有り（卵、乳、小麦）*	陰性
	フランクフルト	有り（卵、小麦、乳成分）	陽性
そば	手延べそうめん	無し	陰性
	手延べそうめん	有り（そば、卵）*	陰性

総検体数：5

*：製造ラインで使用している旨の表示あり。

11.26 水道水質試験の検査項目

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

※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.

11.27 水質管理目標設定項目の農薬類 (102 種類)

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 フェントロチオン (MEP) ジクロルボス (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 フェントエート (PAP) ブプロフェジン 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

11.28 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
一般細菌	1/16	2 ㉿/ml	100 ㉿/㎖
亜硝酸及び硝酸態窒素	16/16	0.10 - 1.59	10
フッ素	16/16	0.02 - 0.42	0.8
ハウ素	12/16	0.01 - 0.04	1.0
トリクロロエチレン	1/16	0.002	0.01
塩素酸	14/16	0.01 - 0.12	0.6
クロロ酢酸	2/16	0.002 - 0.002	0.02
クロロホルム	8/16	0.001 - 0.037	0.06
ジクロロ酢酸	9/16	0.002 - 0.022	0.04
ジブromoklorometan	14/16	0.001 - 0.005	0.1
総トリハロメタン	15/16	0.001 - 0.056	0.1
トリクロロ酢酸	11/16	0.002 - 0.025	0.2
ブromोजिकlorometan	10/16	0.001 - 0.016	0.03
ブromoholm	6/16	0.001 - 0.002	0.09
アルミニウム	8/16	0.01 - 0.04	0.2
鉄	1/16	0.01	0.3
銅	4/16	0.01 - 0.02	1.0
ナトリウム	16/16	6.7 - 20.6	200
塩化物イオン	16/16	7.9 - 23.7	200
硬度 (Ca, Mg 等)	16/16	23.7 - 61.7	300
蒸発残留物	16/16	52 - 142	500
有機物 (TOC)	8/16	0.3 - 1.8	3
pH 値	16/16	6.0 - 7.4	5.8 - 8.6
色度	8/16	0.1 - 0.6	5 度以下
濁度	10/16	0.01 - 0.05	2 度以下
ジクロロアセトニトリル	1/16	0.001	0.01
残留塩素	16/16	0.1 - 0.8	1
遊離炭酸	3/3	2.2 - 3.1	20
KMnO ₄ 消費量	9/9	0.5 - 1.3	3
ランゲリア指数	2/2	-2.3 - -1.9	-1 程度以上
従属栄養細菌	13/16	1 - 59	2000 ㉿/㎖以下
侵食性遊離炭酸	1/1	2.0	
電気伝導率	2/2	96 - 129 μ S/cm	
アルカリ度	2/2	28 - 36	
硝酸態窒素	2/2	0.57 - 0.80	
溶存酸素	2/2	7.7 - 8.5	
ブromobpud	3/13	0.0002 - 0.0009	0.1

11.29 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	10/16	1- 5100 ㉿/ml	100 ㉿/ mL
大腸菌	6/16	1- 1203 MPN/100ml	検出されないこと
ヒ素	3/16	0.001 - 0.001	0.01
硝酸態及び亜硝酸態窒素	16/16	0.04 - 1.60	10
フッ素	16/16	0.03 - 0.60	0.8
ホウ素	8/16	0.01 - 0.02	1.0
1, 4-ジオキサン	1/16	0.0008	0.05
トリクロロエチレン	1/16	0.004	0.01
アルミニウム	6/16	0.01 - 0.08	0.2
鉄	8/16	0.01 - 0.19	0.3
ナトリウム	16/16	3.8 - 22.1	200
マンガン	7/16	0.001 - 0.055	0.05
塩化物イオン	16/16	3.2 - 23.5	200
硬度（Ca, Mg 等）	16/16	20.9 - 58.5	300
蒸発残留物	16/16	48 - 132	500
有機物（TOC）	9/16	0.4 - 2.2	3
pH 値	16/16	6.4 - 7.5	5.8 - 8.6
色度	11/16	0.1 - 9.8	5 度以下
濁度	11/16	0.02 - 7.71	2 度以下
ニッケル	3/16	0.001 - 0.002	0.01
遊離炭酸	16/16	1.8 - 15.4	20
メチル-t-ブチルエーテル	1/16	0.0008	0.02
KMnO ₄ 消費量	15/15	0.5 - 4.6	3
ランゲリア指数	16/16	-3.5 - -2.0	-1 程度以上
従属栄養細菌	2/ 2	700 - 4300	2000 ㉿/ mL 以下
アンモニア態窒素	4/16	0.04 - 0.05	
BOD	2/ 5	0.5 - 1.2	
COD	2/ 2	3.0 - 3.1	
SS	5/ 5	0.5 - 23.0	
全リン	1/ 2	0.02	
全窒素	2/ 2	0.09 - 0.20	
侵食性遊離炭酸	13/13	1.6 - 15.0	
電気伝導率	2/ 2	107 - 110 μ S/cm	
アルカリ度	2/ 2	28.5 - 34.0	
硝酸態窒素	2/ 2	0.67 - 0.79	
溶存酸素	2/ 2	7.6 - 8.9	
マイクロキシチン	1/ 6	0.00008	0.0008
クロロネブ	1/29	0.00002	0.05
フルトラニル	1/28	0.00003	0.2
メプロニル	1/33	0.00002	0.1
テルブカルブ	2/28	0.00003 - 0.00003	0.02
ベンフルラリン	2/30	0.00002 - 0.00004	0.08
ブレチラクロール	1/29	0.00007	0.04
プロモブチド	8/28	0.0001 - 0.0006	0.1
アトラジン	2/28	0.00006 - 0.00006	0.01
シメトリン	1/28	0.00003 - 0.00008	0.03
ジメタメトリン	2/28	0.00002 - 0.00002	0.02
フィプロニル	1/32	0.000016	0.0005

10.30 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)	18.3 - 83.1	25 ≦	25 ≦
湧出量 (L/min)	6.6 - 4000		
pH	6.26 - 8.81		
ラドン(Bq/kg)	4.12 - 260	74 ≦	111 ≦
蒸発残留物(mg/kg)	132 - 26930		
リチウムイオン(mg/kg)	0.06 - 25.7	1 ≦	
ナトリウムイオン(mg/kg)	21.3 - 7120		
カリウムイオン(mg/kg)	0.32 - 1760		
マグネシウムイオン(mg/kg)	0.10 - 39.4		
カルシウムイオン(mg/kg)	1.05 - 1270		
ストロンチウムイオン(mg/kg)	0.096 - 20.4	10 ≦	
バリウムイオン(mg/kg)	<0.005 - 15.5	5 ≦	
マンガンイオン(mg/kg)	<0.001 - 9.59	10 ≦	
総鉄イオン(mg/kg)	<0.005 - 56.7	10 ≦	20 ≦
アルミニウムイオン(mg/kg)	<0.005 - 0.50		100 ≦
銅イオン(mg/kg)	<0.005		1 ≦
亜鉛イオン(mg/kg)	<0.005 - 0.42		
鉛イオン(mg/kg)	<0.001 - 0.01		
フッ化物イオン(mg/kg)	0.27 - 3.72	2 ≦	
塩化物イオン(mg/kg)	4.91 - 15100		
臭化物イオン(mg/kg)	<0.005 - 26.0	5 ≦	
ヨウ化物イオン(mg/kg)	<0.1	1 ≦	
硫酸イオン(mg/kg)	1.27 - 148		
炭酸水素イオン(mg/kg)	67.2 - 1800	340 ≦ (炭酸水素ナトリウムとして)	
炭酸イオン(mg/kg)	0.01 - 14.6		
メタケイ酸(mg/kg)	17.1 - 160	50 ≦	
メタホウ酸(mg/kg)	0.30 - 267	5 ≦	
メタ亜ヒ酸(mg/kg)	<0.01 - 1.84	1 ≦	
溶存物質(ガス性のものを除く) (mg/kg)	216 - 25900	1000 ≦	1000 ≦
遊離二酸化炭素(mg/kg)	0.55 - 1410	250 ≦	1000 ≦
総硫黄(S) [HS ⁻ +S ₂ O ₃ ²⁻ +H ₂ S に対応するもの] (mg/kg)	<0.01 - 0.12	1 ≦	2 ≦
総水銀(mg/kg)	<0.00005		
成分総計(mg/kg)	218 - 13110		

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25年度

発行 平成25年8月30日
発行者 前田 盛
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/>

