

兵庫県立健康科学研究所業務年報

平成 30 年度（2018 年度）

兵庫県立健康科学研究所

はじめに

今年は、当研究所が昭和 23 年に兵庫県衛生研究所として発足して、ちょうど 70 年目の節目の年にあたります。この記念すべき年である平成 30 年 4 月 1 日に、研究所を加古川市神野町に新築・移転し、新たに「兵庫県立健康科学研究所」として発足いたしました。

当研究所は、昭和 43 年 4 月から 50 年の長きにわたり、神戸市兵庫区荒田町の旧庁舎において、公衆衛生に関する調査研究や試験分析に真摯に取り組んでまいりました。その間、公害部門や消費生活部門の研究所との統合や分割、廃止などの組織の変遷がありましたが、この移転を機に、設立当初の公衆衛生のみを対象とした、いわゆる「地方衛生研究所」単独のコンパクトな組織となりました。

一方、新研究所の試験研究環境の整備にあたっては、当研究所が健康に関する技術的、科学的な中核機関としての役割を長期にわたって担えるよう、高度実験室等の設備の充実、最新の高度分析機器等の設置に重点をおいて進めてまいりました。

このようにしてできた新しい体制のもと、新型インフルエンザをはじめとする新興感染症対策、感染症の発生動向把握、感染症や食中毒の感染源調査、食品・水道水中の残留農薬等の様々な行政課題に対して、より迅速かつ的確に対応してまいります。

また、国や地方自治体の試験研究機関、病院、大学等との連携を深めて、調査研究の充実を図るとともに、保健所等の行政機関への技術的支援、医療関係者等への情報発信を強化してまいります。

研究所設立 70 周年及び新築・移転にあたり、大変お世話になりました関係者の皆様に心から感謝申し上げますとともに、職員一同、新たな気持ちで県民の公衆衛生の向上に誠心誠意努めてまいる所存ですので、今後とも皆様方のご指導とご支援をよろしくお願い申し上げます。

平成 30 年 11 月

兵庫県立健康科学研究所
所長 大橋 秀隆

目 次

はじめに

1 沿 革	1
2 研究所の概要	
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	5
2.7 予算・決算	7
3 部の概要	
3.1 危機管理部	9
3.2 感染症部	14
3.3 健康科学部	23
4 試験検査の概要	
4.1 行政検査件数	31
4.2 一般依頼検査項目別手数料	32
5 調査研究課題一覧表	33
6 試験検査項目等一覧表	34
7 普及啓発活動一覧表	
7.1 研究センター講演会	36
7.2 研究・調査発表会	36
7.3 県職員の研修指導	36
7.4 県職員以外の研修指導	37

7.5	研修会等での講演	37
7.6	施設見学等	39
7.7	委員会の委員等の就任	39
7.8	非常勤講師・客員研究員等の就任	40
8	学会発表一覧表	41
9	論文等発表抄録	
9.1	他誌	42
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9号(2018)	45
10	著書発表一覧表	45
11	検査結果等	
11.1.1	全数把握対象疾病の疾病別年間累積患者数	46
11.1.2	全数把握対象疾病の疾病別週別患者数	47
11.2	週報対象疾病の疾病別週別患者数	48
11.3	月報対象疾病の疾病別月別患者数	49
11.4	結核菌の同定試験及び薬剤感受性試験	49
11.5	結核の集団感染発生時の血液検査	49
11.6	腸管出血性大腸菌感染症に係る依頼検査	50
11.7	食中毒(疑)発生時のクドア(ヒラメ寄生虫)の検査	50
11.8	劇症型溶血性レンサ球菌感染症に係る依頼検査	50
11.9	カルバペネム耐性腸内細菌科細菌感染症に係る依頼検査	51
11.10	侵襲性肺炎球菌感染症に係る依頼検査	51
11.11	その他の細菌の依頼検査	52
11.12	インフルエンザウイルスの検出状況	52
11.13	豚日本脳炎ウイルス抗体保有状況	52
11.14	蚊媒介性感染症の検査	53
11.15	集団嘔吐下痢症からのノロウイルス等の検出結果	53
11.16	リケッチア等の検査	54
11.17.1	感染症発生動向調査における月別病原体検査件数	54
11.17.2	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	54

11.18	残留農薬検査結果	56
11.19	国産食肉の残留農薬試験結果	61
11.20	畜水産食品等の残留医薬品試験結果	62
11.21	国産食肉の残留医薬品試験結果	62
11.22	輸入柑橘類の防かび剤試験結果	63
11.23	輸入食品における指定外添加物等の試験結果	63
11.24	ピーナッツ等のカビ毒（アフラトキシン）試験結果	64
11.25	有用貝類等毒化調査結果	64
11.26	器具・容器包装の規格試験結果	65
11.27	家庭用品（繊維製品）の試買試験結果	65
11.28	アレルギー（アレルギー物質）を含む食品の試験結果	65
11.29	食品の放射性物質試験結果	66
11.30	水道水質試験の検査項目	67
11.31	水質管理目標設定項目の農薬類（102種）	68
11.32	水質管理目標設定項目の農薬類（120種）	69
11.33	浄水の検査結果の概要	70
11.34	水道原水の検査結果の概要	71
11.35	温泉水の検査項目と試験結果（濃度範囲）	72

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 において兵庫県衛生研究所として発足

昭和 24 年 5 月 17 日 機構拡充により，神戸市長田区大谷町 2 丁目 13 に移転

昭和 43 年 4 月 20 日 保健衛生センター新築（兵庫区荒田町 2 丁目 1 番 29 号）に併せて移転

昭和 62 年 4 月 1 日 県立衛生研究所に改称

平成 14 年 4 月 1 日 組織改正により，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（兵庫庁舎，須磨庁舎）となる。

平成 21 年 4 月 1 日 組織改正により，県立健康環境科学研究センターの健康部門（兵庫区）と県立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（健康科学研究センター，生活科学総合センター）となる。

平成 30 年 4 月 1 日 組織改正により，生活科学総合センターを廃止するとともに，名称を兵庫県立健康科学研究所に改め，加古川市神野町神野 1819 番地の 14 に移転

2 研究所の概要

2.1 職員数

平成 30 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	
危機管理部	4	1	0	2	0 (1)	7 (1)
感染症部	0	0	6	1 (1)	0	7 (1)
健康科学部	0	0	7 (1)	3	0	10 (1)
小 計	4	1	13 (1)	6 (1)	0 (1)	24 (3)

※ 所長及び副研究所長（行政職）は危機管理部に記載した。

注) () 外書き：再任用職員

2.2 施設・設備

(1) 敷地面積 8,749.62 m²（造成分）（公有財産面積 28,206.08 m²）

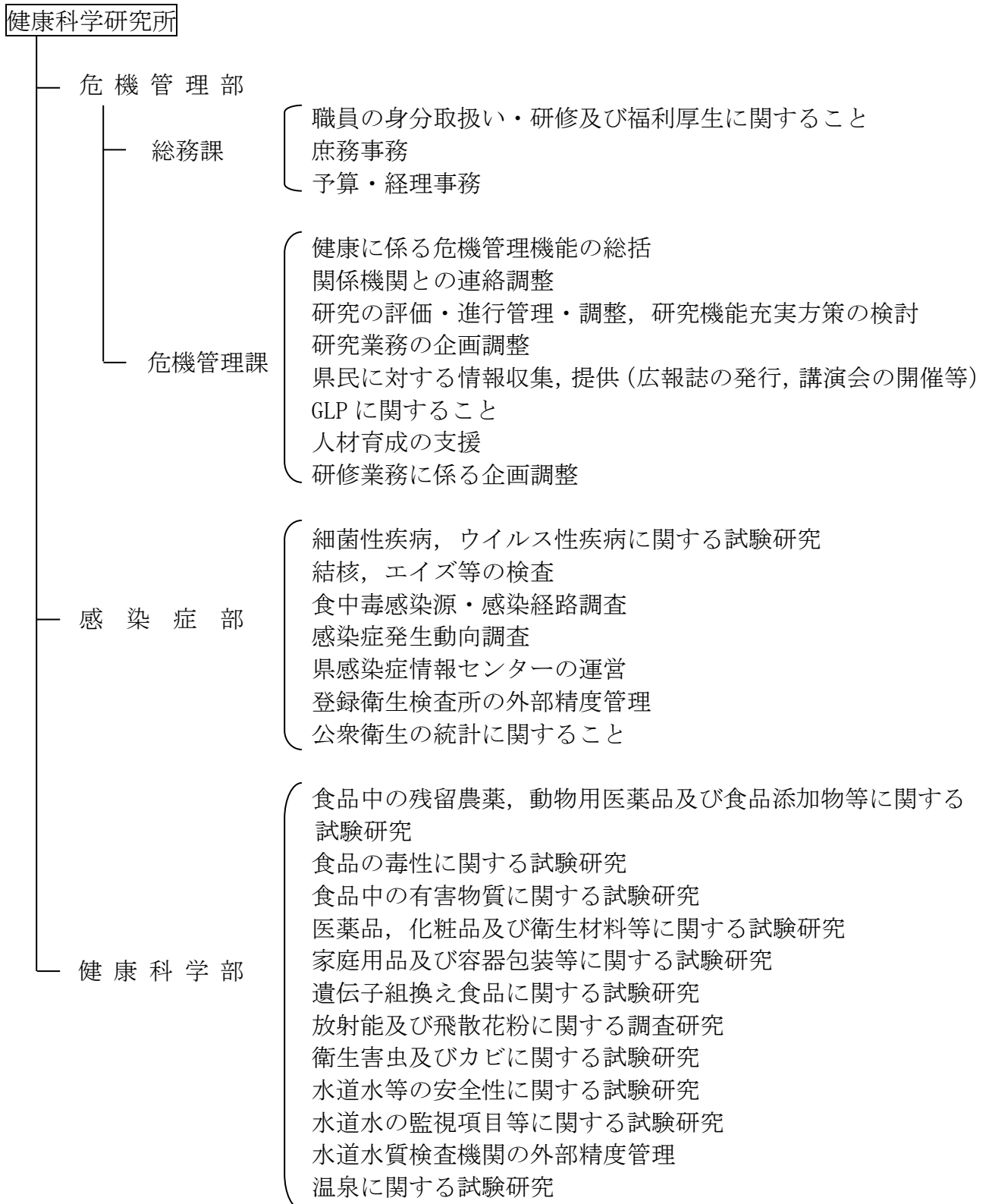
(2) 建築面積 2,134.03 m² 延べ面積 5,754.92 m²

延べ面積内訳 本館棟（鉄筋コンクリート造 4 階建）5,718.84 m²

車庫棟（補強コンクリートブロック造 1 階建）36.08 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

2.3 組織及び分掌事務



2.4 職員一覧

平成30年4月1日現在

部 名	職 名	氏 名
	所 長 副研究所長 副研究所長	大橋 秀隆 山本 高士 稲田 忠明
危機管理部	部 長 総務課長 課長補佐 〃 技 師	眞杉 佳憲 (眞杉危機管理部長兼務) 増屋 吉隆 幸田 純一 長田 幸久
	所長補佐兼危機管理課長 主 査	西下 重樹 野竿 絵美
感染症部	部 長 主席研究員兼研究主幹 衛生検査専門員 上席研究員 課長補佐 主任研究員 〃 〃	(稲田副研究所長兼務) 秋山 由美 松尾 美也子 押部 智宏 坂野 桂 荻 美貴 高井 伝仕 荻田 堅一
健康科学部	部 長 主席研究員兼研究主幹 主席研究員 課長補佐(検査担当) 主任研究員 主任研究員 主 査 〃 主任研究員 〃 研 究 員	野村 素行 川元 達彦 後藤 操 伊藤 裕子 井上 亘 吉岡 直樹 栃本 なお子 小林 美幸 赤松 成基 服部 涼子 鈴木 雅和

2.5 職員の異動

退職(平成30年3月31日)

副研究所長兼副センター長 大西 徹

転出(平成30年4月1日)

健康科学部	課長補佐	上村 育代	宝塚健康福祉事務所へ
健康科学部	主任研究員	谷畑 智也	あかし保健所へ(明石市派遣)
健康科学部	研究員	小林 直子	伊丹健康福祉事務所へ

転入(平成30年4月1日)

副研究所長		山本 高士	県産業保安課から
危機管理部	主 査	野竿 絵美	明石健康福祉事務所から

健康科学部 課長補佐（検査担当） 伊藤 裕子 加古川健康福祉事務所から
健康科学部 主 査 梶本 なお子 加東健康福祉事務所から

内部異動（平成 30 年 4 月 1 日）

危機管理部 主 査 小林 美幸 健康科学部へ

再任用（平成 30 年 4 月 1 日）

危機管理部 技 師 長田 幸久
感染症部 衛生検査専門員 松尾 美也子
健康科学部 主任研究員 井上 亘

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)
超遠心機	日立 CP-70	1	H2.3	8,991
原子吸光分光光度計	パーキンエルマー SIMAA6000	1	H7.6	14,461
超マイクローム	ライヘルト ULTRACUT-R	1	H7.7	5,613
リアルタイム PCR	ABI PRISM 7900HT-4	1	H14.2	15,067
ガスクロマトグラフ/質量分析装置	サーモクエスト HS2000	1	H15.1	21,693
キャピラリー電気泳動装置	大塚電子 CAPI-3300	1	H15.3	6,562
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	H16.3	6,216
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	H17.3	16,989
ゲル浸透クロマトグラフ	ジールサイエンス社 G-Prep8100	1	H18.6	5,880
液体クロマトグラフ 飛行時間型質量分析計	Agilent6210	1	H18.6	39,900
窒素燐検出器及び炎光光度型検出器付き ガスクロマトグラフ	Agilent7890ANPD	1	H20.8	7,630
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	H20.8	23,835
ゲルマニウム半導体核種分析装置	キャンベラジャパン GC3018	1	H21.2	18,270
リアルタイム PCR	PEバイオシステムズ ABI PRISM7900HT-4	1	H21.8	14,931
DNA シーケンサー	ライフテクノロジージャパン ABI3500	1	H22.1	17,503
高速液体クロマトグラフ	島津製作所 Prominence UFLCXR	1	H22.2	9,292
ECD ガスクロマトグラフ	島津製作所 GC-2010Plus	1	H22.2	6,373
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	H22.3	22,449
イオンクロマトグラフ	日本ダイオネクス社 ICS-2100	1	H22.3	6,646
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	H22.3	12,285

機器名	型式	数量	取得年月	価格(千円)
蛍光X線分析装置	エアイイテクノロジ- SEA1200VX	1	H22.3	9,975
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- 7100B, 6410BA	1	H23.3	28,087
ゲルマニウム半導体核種分析装置	キャンペラジャパン GC3520	1	H23.10	19,110
高速液体クロマトグラフ	島津製作所 Nexera XR	1	H30.3	8,640
トリプル四重極型 高速液体クロマトグラフ質量分析計	日本ウォーターズ Xevo TQ-XS	2	H30.3	80,676
高速液体クロマトグラフ ー四重極ー 飛行時間型質量分析計	日本ウォーターズ Xevo G2-XS UPLC/Q-ToF	1	H30.3	33,696
トリプル四重極リニアイオントラップ 型液体クロマトグラフ質量分析装置	エービー・サイエックス SCIEX QTRAP 4500	1	H30.3	41,191
マトリックス支援レーザー脱離イオン 化飛行時間型質量分析計	ブルカー・ダルトニクス MALDI-TOF MS	1	H30.3	31,212
共焦点レーザー顕微鏡	オリンパス FV3000RS	1	H30.3	30,672
透過型電子顕微鏡	日立ハイテクノロジ-ズ HT7800 システム	1	H30.3	44,172
超遠心器	日立工機 himac CP80NX	1	H30.3	11,491
ベンチトップ型次世代シーケンサー	ブルカー・ダルトニクス イルミナ Miseq システム	1	H30.3	21,146
リアルタイム PCR	ライフテクノロジ-ズ 12K/QS-W05	1	H30.3	11,955
DNA シーケンサー	ライフテクノロジ-ズ ABI3500XL	1	H30.3	24,494

(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	34,094,408	34,094,408	0
(項) 使用料	559,698	559,698	0
(目) 衛生使用料	559,698	559,698	0
(節) 財産使用料	559,698	559,698	0
(項) 手数料	33,534,710	33,534,710	0
(目) 衛生手数料	33,534,710	33,534,710	0
(節) 健康生活科学研究所手数料	33,534,710	33,534,710	0
(款) 諸収入	125,626	125,626	0
(項) 雑 入	125,626	125,626	0
(目) 雑 入	125,626	125,626	0
(節) 目的外使用許可等収入	31,306	31,306	0
(節) 臨床研修医研修受入収入	48,750	48,750	0
(節) 雑 入	45,570	45,570	0
計	34,220,034	34,220,034	0

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	4,630 件	29,755,610 円
温 泉 分 析 試 験 料	3	380,100
生 物 学 的 検 査 料	103	3,399,000
計	4,736	33,534,710

2.7.3 歳出

(単位：円)

科 目	予算合達額	決 算 額					
		人件費	旅 費	需用費	備品費	その他	計
健康科学研究センター職員費	196,488,619	196,488,619					196,488,619
健康科学研究センター職員費	3,016,677	3,016,677					3,016,677
健康科学研究センター運営及び調査研究費	54,378,000	26,640,427	2,427,122	14,074,065		10,348,434	53,490,048
健康科学研究センター整備費	734,579,000	1,447,474	143,704	45,330,505	505,030,246	4,131,000	556,082,929
一般管理事務費等	85,000					85,000	85,000
研究センター費 小計	988,547,296	227,593,197	2,570,826	59,404,570	505,030,246	14,564,434	809,163,273
食品衛生指導費	14,180,900		77,673	9,834,000		4,269,120	14,180,793
水道法施行経費	400,000			400,000			400,000
大気汚染対策費	15,214,000	2,468,922	288,682	5,148,370	1,634,688	5,655,584	15,196,246
健康福祉事務所運営費	290,000			290,000			290,000
薬事法等施行経費	16,751,130		312,910	9,751,000		6,686,730	16,750,640
野菜振興対策費	15,000			15,000			15,000
酪農振興対策費	5,000			5,000			5,000
水産環境保全対策費	428,000			428,000			428,000
漁場整備開発費	30,000			30,000			30,000
感染症・ハンセン病等対策費	14,300,000	2,402,555	1,080,000	10,391,000	425,510		14,299,065
行政機関からの依頼経費	61,614,030	4,871,477	1,759,265	36,292,370	2,060,198	16,611,434	61,594,744
小計							
合 計	1,050,161,326	232,464,674	4,330,091	95,696,940	507,090,444	31,175,868	870,758,017

3 部の概要

3.1 危機管理部

健康危機への対応及び連絡調整を適切に行うために、地方衛生研究所全国協議会近畿支部が主催する健康危機事象模擬訓練の事務局を担い、地方衛生研究所全国協議会近畿支部内の模擬訓練の課題等の整理を行った。

また、地域保健関係従事者の人材育成として、関係機関からの依頼により各種研修会の企画・調整を行い、健康福祉事務所（保健所）（以下「健康福祉事務所」という。）の職員等の知識・技術の向上に寄与した。

食品衛生検査施設における検査等の業務管理（GLP）については、当研究所（2研究部）、健康福祉事務所（5か所）、食肉衛生検査センター（1か所）及び食肉衛生検査所（3か所）に対し、内部点検を実施した。

また、病原体等検査の業務管理（GLP）として、当研究所（1研究部）、健康福祉事務所（5か所）に対し、内部監査を実施した。

内部点検、内部監査については、平成29年度は移転作業があったため、例年、年度末に実施しているものを前倒しで年末に実施した。

各部の研究業務の企画及び調整として、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を行った。

例年、年度末に開催している県民向け公開講座については、移転作業の準備等に備えるため未実施として、研究成果発表は10月13日の健康福祉事務所検査業務全体研修会と合同で実施した。

また、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随時更新等により、県民及び関係機関等への情報提供を積極的に行った。

特に、平成29年度は、加古川市神野地区への移転のため、県営繕課、設備課及

び建設・設備設置関係業者と合同で、平成29年1月から平成30年2月の間に現地事務所で25回にわたる総合定例会議で調整・協議を行うとともに、移転する検査機器、新規又は更新する検査機器等が円滑に設置できるよう、移転業者との協議、調整のほか、所内での取りまとめや調整を行った。

新規又は更新の検査機器等については、県庁関係課を構成員とする仕様策定・機種選定委員会を設置、6月から10月までの間に6回開催し、透過型電子顕微鏡ほか23種の検査機器及び実験台等実験什器・事務什器等（WTO入札6件、一般競争入札33件）の購入事務手続き並びに移転作業の委託契約（WTO入札1件）を行った。

3.1.1 健康危機管理

(1) 健康危機管理への対応

健康危機に対応するため、健康危機管理マニュアルを整備するとともに、例年、地研全国協議会近畿支部が実施している健康危機模擬訓練（理化学検査の精度管理を含む。）について、平成28年度から引き続き当研究センターが事務局として取り組んだ。

健康危機模擬訓練の実施日は、平成29年10月17日（火）を基準日とし、複数家族の食中毒疑い事例を想定し、原因物質を究明するための健康危機事象模擬訓練及び原因物質（馬肉中の *Sarcocystis fayeri*）の原因究明検査を実施した。

参加機関は健康危機発生時における近畿2府7県の協定に参加している地方衛生研究所15機関（16か所）（事務局の当研究センターを除く。）が参加し、内13機関（14か所）が模擬訓練として原因物質の確認ができた。確認ができなかった2機関のうち、1機関は検査対応する体制がなかったが、後日、顕微鏡で確認した。もう1機関は、PCRのプライマーは準備できたが、陽性コントロールが未準備だったことから、最終の検査結果として確認できていなかった。

(2) 職員対象の研修会の開催

職員の資質の向上を図るため次表のとおり研修会を開催した。

当所職員以外の地域保健関係従事者等に対する研修会は 7.3 及び 7.4 に記載している。

月日	テーマ	講師
10.20	水道水質検査におけるリーニン析手法の開発と適用	国立医薬品食品衛生研究所 生活衛生化学部 第三室長 小林 憲弘
10.31	植物等に含まれる有毒成分の分析法	兵庫栄養調理製菓専門学校 講師 伊藤 誉志男
12. 8	食中毒の原因となる寄生虫	甲子園大学栄養学部 教授 鎌田 洋一

3.1.2 GLP 信頼性確保部門業務

(1) 食品 GLP 信頼性確保部門

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26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，龍野，豊岡及び洲本）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11施設に対して内部精度管理及び外部精度管理調査の結果を確認するとともに，内部点検を実施し，検査等の信頼性確保を行った。

平成29年度内部精度管理は，理化学検査326項目，微生物学検査304項目を実施した。

外部精度管理は，一般財団法人食品薬品安全センター秦野研究所が実施する食品衛生外部精度管理調査において，理化学調査は，食品添加物検査Ⅱ（安息香酸），残留農薬検査Ⅱ（チオベンガルブ，マラチオン，クロルピリホス），残留動物用医薬品検査（スルファジミジン），微生物学調査は，一般細菌数測定検査，黄色ブドウ球菌，大腸菌群検査に参加した。その結果，1施設でXbarの管理幅（添加量の70～120%）を下回り，zスコアが±2

の範囲を超えた事例があった。収去検体の検査結果について支障はないものの，使用機器の感度不足による影響が大きいと考えられるため，次年度以降は更新した高感度機器で分析し，試験法も含めた抜本的な見直しを行うことを確認した。

信頼性確保部門による内部点検は，検査の実施及びデータの作成の点検，検査結果通知書及び検査成績書の点検を重要点検項目とし，定期点検11施設，検査項目ごとの点検40日164項目，内部精度管理に係る点検22日211項目，外部精度管理調査に係る点検9日17項目を実施した。

内部点検の結果，内部精度管理は実施しているが，検査に関する記録，内部精度管理結果報告書への記載，検査区分責任者の確認，評価及び検査部門責任者の承認等が漏れていたこと。標準作業書に記載されたHPLC条件で検査が実施されていないことがあったこと。試験品の保存期間について，検査成績書発行後3か月保存のところ，検体受付後3か月の保存と認識に誤りがあり，検査成績書発行後3か月未満で試験品が廃棄されていたことについて不適とした。

なお，昨年度に引き続き食品衛生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。

(2) 感染症 GLP 信頼性確保部門

平成28年3月7日付け「兵庫県の検査施設における感染症病原体等検査の業務管理要領」に基づき，当研究所感染症部，検査室設置健康福祉事務所（宝塚，加古川，龍野，豊岡及び洲本）の計6施設への内部監査を実施した。また，GLP対象検査を実施した施設に対して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29年度内部精度管理は，25項目を実施した。外部精度管理は，厚生労働省が実施する外部精度管理事業のテーマ，腸管出血性大腸菌の同定（ベロ[志賀]毒素またはベロ毒素遺伝子の検出，及び

0抗原型の判定)検査に参加し、適切な結果が得られた。

信頼性確保部門による内部監査は、定期監査6施設、検査項目ごとの監査4日9項目、内部精度管理に係る監査4日10項目、外部精度管理に係る監査1日1項目を実施した。

内部監査の結果、標準作業書で定められた方法を認識しておらず、記録についても定められた様式を使用していなかったことについて改善措置を要請した。標準作業書で定められた方法で実施されていないことを確認していなかったこと、検査終了後の記録が漏れていたことを不適とした。

3.1.3 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29年11月14日(火)に平成29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10題について、事前評価及び事後評価を受けた。なお、中間評価及び追跡評価に係る研究課題はなかった。

評価結果は、事前評価を受けた研究課題2題について、全て採択された。

ア 事前評価

- ・(感染症部) 胃腸炎ウイルスの遺伝子解析及び迅速検査法の確立に関する研究
- ・(健康科学部) 水道水源における動物医薬品等の検出と浄水処理過程における除去挙動の解明に関する研究

イ 事後評価

- ・(感染症部) 兵庫県における胃腸炎ウイルスの分子疫学解析及び迅速検査体制の構築に関する検討
- ・(感染症部) 兵庫県における重症手足口病の原因となるエンテロウイルス流行の早期把握に関する研究
- ・(健康科学部) 食品添加物における多成分確認分析法の開発
- ・(健康科学部) 広範囲の輸入食品を対象としたアフラトキシンの試験法の確立

- ・(健康科学部) 畜水産食品における効率的な残留動物医薬品検査の確立に関する研究
- ・(健康科学部) 飲料水中農薬類の系統的多成分一斉分析法開発と妥当性評価に関する研究
- ・(健康科学部) 温泉資源保護に繋げるための兵庫県内の源泉の水質等の解析
- ・(健康科学部) 危険ドラッグの系統的分析法の開発

なお、研究課題の事前評価2題及び事後評価3題について外部評価専門委員会健康科学研究センター評価部会による外部評価(平成29年12月27日開催)を受けた。

(2) 倫理審査委員会の開催

人を対象とする研究や人体より採取した試料(血液、尿等)を用いる研究の実施にあたっては、倫理的妥当性や科学的合理性が求められるとともに、個人情報等プライバシーに配慮することが不可欠なため、文部科学省・厚生労働省告示「人を対象とした医学系研究に関する倫理指針」(平成26年告示第3号)に基づき、第三者を含む委員から構成する倫理審査委員会を設置、開催し、意見を聞いて適正に実施している、また、開催状況、結果等については研究倫理審査委員会報告システム(厚生労働省)及び当研究センターのホームページで公表している。

平成29年度は、審査する研究課題が無かったため開催していない。

(3) 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29年度は、細菌感染症及び食品・飲料水関連等の分野の専門家4人を招聘した。

(4) 兵庫県立大学との連携

今後の研究活動に資するため、兵庫県立大学（理学部及び環境人間学部）で取り組まれている研究と当研究センターの研究について情報交換や研究成果についての理解を深めるため、合同で研究発表会を開催した。

月日	合同研究発表会内容
11. 29	<p>○県立大学環境人間学部との研究発表会 【研究発表】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「リンの過剰摂取が招く危険性」 県立大学環境人間学部 教授 伊藤 美紀子 ・「志賀毒素特異的モノクローナル抗体を利用したヒト及び豚の志賀毒素産生大腸菌判定用イムノクロマト法」 県立大学環境人間学部 准教授 有満 秀幸 ・「兵庫県における蚊媒介感染症の検査状況及び遺伝子解析」 感染症部上席研究員 押部 智宏 ・「水道水中臭素酸、塩素酸及び過塩素酸の迅速かつ高感度分析法の開発」 健康科学部 主席研究員兼研究主幹 川元 達彦 <p>【意見交換及び施設見学】</p>
12. 26	<p>○県立大学理学部との研究発表会 【研究発表】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「細胞増殖におけるゲノム複製のきまり：一回だけのDNA複製と染色体維持について」 兵庫県立大学理学部生命科学研究科 教授 西谷 秀男 ・「兵庫県における蚊媒介感染症の検査状況及び遺伝子解析」 感染症部上席研究員 押部 智宏 ・「兵庫県における新規設定農薬テフリルトリオンの検出実態」 健康科学部 研究員 鈴木 雅和 <p>【意見交換】</p>

(5) 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。

平成29年度の検索実績は63回であった。

3.1.4 情報発信・提供

(1) 公開講座（講演会）の開催

例年、年度末に開催しているが、平成29年度は移転作業のため未開催とした。

(2) 研究・調査発表会の開催

平成29年10月13日（金）、研究センター講堂で健康福祉事務所検査業務全体研修会と合同開催した。当研究センター感染症部及び健康科学部から現在取り組んでいる研究・調査について4題の発表が行われ、62人が参加した。

(3) 広報誌の発行

広報誌「健科研リポート」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。

第16号（平成29年8月発行）では、特集に“おたふくかぜが流行しています”及び“水道水質基準項目の臭素酸に新しい検査方法が導入されました”を掲載した。トピックスでは“梅毒患者数が増えています！”を掲載し、研究センター便りでは“兵庫県立健康生活科学研究所健康科学研究センターが移転します”で情報発信をした。

第17号（平成29年12月発行）では、特集に“衣類等のホルムアルデヒドの検査”及び“薬剤耐性菌が増加しています”を掲載した。トピックスでは、“兵庫県の温泉の特徴”を掲載し、研究センター便りでは“兵庫県立健康生活科学研究所健康科学研究センターが移転します”で情報発信をした。

(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、飲料水等に対する科学的・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、トピックスとして感染症情報、花粉情報等について掲載した。感染症情報は毎週（インフルエンザの学校サーベイランス情報は毎日）、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。また、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、講師派遣や研修の受け入れについても掲載した。

その結果、トップページへのアクセス件数は11,471件、トピックスのうち“感染症情報”は55,928件、“花粉情報”は18,687件であった。

なお、平成29年度末の移転を機に、ホームページの一部を見直し、移転後直ちに立ち上げられるよう準備を行った。

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」（以下「感染症法」）に基づく病原体検査や病原体サーベイランス、病原体の性状等に関する調査研究等を行っている。

また、部内感染症情報センターから感染症患者の発生動向等を関係機関や県民に提供している。

さらに、「食品衛生法」に基づく食中毒原因微生物の特定、感染源調査等、行政ニーズに基づいた様々な試験研究や情報提供を行い、感染症対策、食中毒対策等を科学的に支援している。

① 新感染症への警戒

近年、新型インフルエンザの発生が危惧されていることから、季節性インフルエンザの患者や野鳥等が保有するインフルエンザウイルス遺伝子を検査して、新型インフルエンザの発生を警戒している。

② 輸入感染症の侵入監視

ヒトや物の国際交流が盛んになるに伴い、MERS（中東呼吸器症候群）、デング熱、ジカウイルス感染症等、散発する輸入感染症に備え、検査体制を整えている。

③ 薬剤耐性対策への貢献

WHO で世界的な課題とされている薬剤耐性対策として、腸内細菌、結核菌、インフルエンザウイルス等における薬剤耐性遺伝子の保有状況を調査している。

④ 食中毒、感染症対策等の支援

食中毒原因微生物の特定、麻しん、SFTS（重症熱性血小板減少症候群）、日本紅斑熱等の病原体検査を行うほか、感染症発生動向を分析して医療機関等に情報提供を行い、地域医療を支援している。また、県内で年間約 1,200 人もの患者が発生している結核対策の一環として、結核菌の遺伝子型別（VNTR）分析を行い、得られたデータを県疾病対策課、健康福祉事務所とで共有して、感染源の追求や感染経路の解明に寄与している。

⑤ 試験検査結果の信頼性確保

食品 GLP、感染症 GLP の遵守を徹底するとともに、外部精度管理事業にも参加

し、食中毒、感染症等の原因となる微生物検査の信頼性確保を図っている。

3.2.1 調査研究

(1) ムンプスワクチンの安全性に関する調査研究

ムンプスウイルスの県内流行状況を分子疫学的に把握するとともに、ムンプスワクチン接種後の耳下腺腫脹、無菌性髄膜炎等副反応の出現頻度の検証や原因ウイルスの同定に努め、ワクチンの安全性評価の一助とする。平成 29 年度は、以下の 2 つの項目について取り組んだ。

ア ムンプスウイルスの県内流行状況調査

平成 29 年度に病原体サーベイランスにより収集され、ムンプスウイルス感染が疑われた 13 例についてウイルス検出を行い、3 例からムンプスウイルスを検出した。検出された株は全て、主に西日本の流行型である Gw 型であった。

平成 27 年度から 29 年度に検出したウイルス株について、分子疫学解析を行った。3 年間で 20 例からムンプスウイルスが検出され、そのうち 18 例は Gw 型、2 例は B 型であった。平成 27～29 年における流行性耳下腺炎患者数の増加は、Gw 型の流行が一因であったと考えられた。系統樹解析によりさらに詳細に検討したところ、18 例の Gw 型は 3 つの群に分かれていた。これら 3 群のウイルス株が、様々な地域で散発的な流行を繰り返していたと考えられた。

イ ワクチン接種後の副反応調査

兵庫県小児科医会と連携し、ムンプスワクチン接種後に副反応を認めた検体についてウイルス検査を行い、原因ウイルスの同定に努めた。

平成 29 年度は 3 例についてウイルス検査を実施し、3 例全てからムンプスウイルスを検出した。3 例中ワクチン株が 2 例（いずれも星野株）から検出され、1 例から野生株（遺伝子型 Gw）が検出された。なお、野生株が検出された患者は、ワクチン接種前にムンプス感染者との接触が確認された。ワクチン株陽性の 2

例はいずれも1回目接種後の罹患で、耳下腺腫脹、顎下腺腫脹等の症状が確認された。

平成27年度から29年度の3年間で、ワクチン接種後副反応を認めた26例について検査を実施し、8例（星野株7、鳥居株1）からワクチン株が検出された。患者の症状は、耳下腺腫脹等の軽症が主で、無菌性髄膜炎、難聴等の重症例報告はなかった。3年間の接種総数は24,005、1回目20,141（星野株7,621、鳥居株12,520）、2回目3,864（星野株2,051、鳥居株1,813）であった（2018年6月末現在の集計）。

(2) 歯科口腔保健と作業関連疾患との関連に関する実証研究

厚生労働省労災疾病臨床研究補助金事業の研究班に、兵庫県健康局健康増進課とともに研究協力者として参加し、職域における歯科保健対策の有効性について疫学的実証研究を行い、効果的な職域における歯科保健対策について具体的な提言を行うことを目的として実施した。

ア 研究班の総括

東京医科歯科大学、岡山大学、新潟大学、千葉県、兵庫県合わせて、37事業所2,354人を調査対象とした実証研究が行われた。その結果、産業、職種、勤務形態によって口腔保健状況や保健行動等に差が認められ、口腔疾患や異常が原因で、集中力の欠如や労働時間の損失など労働への影響が出ていることが示唆された。

歯科口腔保健対策としては、歯科検診と合わせて歯科保健指導を実施することが有効であると考えられた。

イ 兵庫県内事業所の調査データの解析

兵庫県内の3事業所の2年連続受診者70人について、口腔保健状況及び行動の改善の有無を従属変数、年齢、性別、職種、歯科保健指導の有無を独立変数としたロジスティック回帰分析を行った。その結果、歯周病のリスクの改善と歯科保健指導の有無との間に有意な関連が

認められた（オッズ比3.319, $p=0.023$ ）。

(3) 兵庫県におけるインフルエンザウイルスの性状解析に関する研究

インフルエンザウイルスは、同じ亜型の中で毎年少しずつ変異する連続変異と亜型が変わる不連続変異がある。季節性インフルエンザウイルスは、流行を繰り返す度に連続変異が生じることで、抗原性が変化してワクチンの効果の低下を招き、また、薬剤耐性株が出現している。

このような背景から、本研究課題では、県内で収集されたヒト、ブタ、トリ由来のウイルス分離株の型・亜型を解析して流行株の動向を調査すると共に、これらの変異を把握するためのシーケンス解析、薬剤耐性変異や赤血球凝集活性等の詳細な性状を解析する。また、インフルエンザウイルスの新たな同定検査法の導入や改良に取り組んだ。

ア インフルエンザウイルスの遺伝学的性状解析

感染症発生動向調査により収集された県内分離株について、抗原性に関与するヘマグルチニン（HA）遺伝子のHA1領域の塩基配列を決定し遺伝子系統樹解析を行った。

解析したA(H1N1)pdm09ウイルス15株全ては、昨シーズンと同様にクレード6Bに属し、S74R, S164T, I295Vのアミノ酸置換を持つサブクレード6B.1に分類された。

A(H3N2)型ウイルス23株は、全てワクチン株A/香港/4801/2014株と同じクレード3C.2aに属し、23株中13株（57%）はサブクレード3C.2a1bに分類された。3C.2a1b内では、さらにT135K及びT135Nを有する群があるが、13株中12株がT135Kの群、1株がT135Nの群に属した。また、23株中10株（43%）は、T131K, R142K, R261Qの置換を特徴とする3C.2a2の群に分類され、昨シーズンに引き続き遺伝学的に多様化が進んでいることが明らかとなった。

B型Victoria系統のウイルス1株は、

ワクチン株B/テキサス/02/2013株と同じクレード 1Aに属した。この株は、今シーズンに北米，欧州を中心に報告されているアミノ酸欠損株 (K162 , N163), あるいは 香港， 中国等で報告されているアミノ酸欠損株 (K162, N163, D164) ではなかった。

最も流行した流行したYamagata系統は、解析した 12 株全てワクチン株 B/プーケット/3073/2013 株と同じクレード 3 に分類され、遺伝学的にワクチン株と類似していることが分かった。

イ 抗インフルエンザ薬耐性ウイルスの検出

県内で分離されたウイルス株 37 株について、ノイラミニダーゼ (NA) 遺伝子の薬剤耐性マーカー (H275Y) の検出を試みたところ、2 株の耐性変異が検出された。

HA 遺伝子の遺伝子系統樹解析から、これらは同一のウイルスではなく、それぞれ単独で変異したものと考えられた。

ウ 新たなウイルス同定検査法の検討

全ての亜型が同定できるウイルスゲノム全体の塩基配列を決定する方法を導入することを目的として、Zhou らの方法 (Influenza A Virus Molecular Virology Techniques) に基づいて、当所が保有する A(H1N1)pdm09, A(H3N2)型, A(H5N6)型, A(H6N2)型, A(H10N3)型ウイルスのゲノムを増幅した。全長が 2kb を超える PA, PB1, PB2 遺伝子の増幅効率は比較的低いものの、これより短い 5 つの遺伝子の増幅は良好であった。

(4) 薬剤耐性菌の耐性遺伝子保有実態に関する調査研究

薬剤耐性遺伝子の検出法を確立し、兵庫県内で発生した食中毒事例、院内感染事例等について検査を実施して耐性遺伝子の保有状況を調べた。また、県内のと畜場に搬入された牛等の家畜における薬剤耐性菌及び耐性遺伝子の保有実態を調査した。

ア カルバペネム耐性腸内細菌科細菌 (CRE) 感染症患者由来菌株の薬剤耐性

遺伝子保有状況調査

CRE 感染症として届出のあった患者 26 人から分離された *Escherichia coli* 7 株, *Klebsiella pneumoniae* 4 株, *Enterobacter aerogenes* 10 株, *Enterobacter cloacae* 4 株, *Serratia marcescens* 1 株, *Citrobacter freundii* 1 株について、耐性遺伝子検索を実施した。その結果、カルバペネマーゼ遺伝子 IMP-6 は *E. coli* 7 株と *K. pneumoniae* 3 株から、基質特異性拡張型 β -ラクタマーゼ (ESBL) 遺伝子 CTX-M-2 は *E. coli* 5 株と *K. pneumoniae* 3 株から検出された。

イ 家畜における薬剤耐性遺伝子の保有実態調査

兵庫県食肉衛生検査センターに搬入された兵庫県内産牛 30 頭から糞便を採取し、薬剤に耐性を示す大腸菌の分離を試みた。液体培地で増菌後、抗生物質 (0.5 μ g/ml セフトキシム (CTX) または 0.5 μ g/ml メロペネム (MEPM)) を添加した培地で培養したところ、CTX を添加した培地から 1 検体 *E. coli* の発育がみられた。マルチプレックス PCR 法による ESBL 遺伝子、カルバペネマーゼ遺伝子、AmpC β ラクタマーゼ遺伝子のスクリーニングを実施した結果、ESBL 遺伝子 (CTX-M 型) が検出された。大腸菌以外にも、*Enterobacter* 属菌等の発育もみられたが、これらから耐性遺伝子は検出されなかった。

ウ 薬剤耐性遺伝子を保有する大腸菌の病原遺伝子保有状況調査

カルバペネマーゼ遺伝子保有菌株 23 株及び ESBL 遺伝子保有菌株 120 株について、ベロ毒素遺伝子等 12 種の病原遺伝子の保有状況を調査した結果、*afaD* 遺伝子が 12 株から、*astA* 遺伝子が 4 株から、*cdt* 遺伝子が 1 株から、*cnf* 遺伝子が 23 株から検出された。

エ 大腸菌及びサルモネラ属菌の薬剤耐性調査

平成 27~29 年度に収集した大腸菌 82 株及びサルモネラ属菌 4 株について、ディスク拡散法で抗生物質 18 剤に対す

る感受性試験を行った。その結果、大腸菌 26 株が 1 剤以上の抗生物質に耐性を示した。

(5) ウイルス性発疹症の病原体解析と迅速検査法の確立に関する研究

麻疹、風疹、手足口病、伝染性紅斑等の発疹症の原因ウイルスの県内流行状況の把握及び迅速な検査体制の構築を目的とし、病原体サーベイランスや健康福祉事務所及び政令市保健所（以下「健康福祉事務所・保健所」という。）から依頼のあった検体について、遺伝子型別等の分子疫学解析を実施した。さらに、麻疹ウイルスの検出率の向上を目指し、最適な検体の種類について検討した。

ア 発疹症を引き起こすウイルスの流行状況

2010～2017 年に病原体サーベイランスで採取された手足口病、水痘、伝染性紅斑、不明発疹症患者の咽頭ぬぐい液、便等 520 検体からエンテロウイルス、ヒトヘルペスウイルス 6 型、パルボウイルス B19、アデノウイルス等が検出された。エンテロウイルスはコクサッキーウイルス A2 (CV-A2) やエコーウイルス 18 型 (E18) 等、17 種類の型に分類された。E18 や CV-A5 は限られた年だけの流行であったが、CV-A6、CV-A9、E9、EV71 は毎年または数年の周期で継続的に検出されていた。

イ パルボウイルス B19 の型別

パルボウイルス B19 は伝染性紅斑の病原体であるが、手足口病と診断された患者や麻疹疑い患者からも検出され、脳症や意識障害等の重症例や死亡例もみられた。そこでパルボウイルス B19 の NS1/VP1 領域のプライマーを作製し、症状の異なる 12 人の検体から検出されたパルボウイルスの型別を行った結果、全て genotype 1 型であり、遺伝子型の違いはみられなかった。

ウ 麻疹検査における検体の有用性

麻疹陽性患者の検体中のウイルスゲノムコピー数をリアルタイム PCR で測定した。発症当日、2 日目、6 日目、10 日目に検体が採取された 4 人の末梢

血リンパ球 (PBMC)、咽頭ぬぐい液、尿のウイルスコピー数を比較した結果、発症当日と 2 日目の 2 人は咽頭ぬぐい液、PBMC、尿の順に多く、6 日目と 10 日目の 2 人は尿のコピー数が最も多かった。発症初期は咽頭ぬぐい液と血液にウイルスが多く、6 日目以降は尿にウイルスが多いことから、採取時期によって適切な検体が異なると示唆された。症例数を増やし、更なる検討が必要と思われる。

(6) 結核菌の分子疫学調査に関する研究

結核菌の分子疫学解析として JATA12 法を実施してきた。この方法は、予め疫学的関連性が確認されている菌株同士の異同判定には十分な型別能を有するが、不特定多数の菌株を対象とした網羅的な調査に用いるには型別能が不十分であることが指摘されている。今後、結核患者の中心が高齢層から若齢層へ変遷していくにあたって、効率的な感染源調査等を実施するためには、より高い型別能を有した解析法が必要となる。

この課題を解決するために、本研究では、JATA12 法で解析する 12 領域に、新たに 12 個の領域を追加した 24 領域 VNTR 型別法 (24Beijing 法) を導入し、高精度で迅速な検査体制の構築を目指した。兵庫県内の菌陽性結核患者から分離された結核菌を収集・解析し、結果をデータベース化して蓄積していき、VNTR 型別により得られた情報（クラスター形成の有無、遺伝系統等）と健康福祉事務所の実地調査により得られた患者情報（年齢、性別、居住地等）を連動させて解析し、県内流行株の把握や感染経路の推定等を行った。

3.2.2 試験検査

(1) 結核菌の同定試験及び薬剤感受性試験

健康福祉事務所から検査依頼があった 168 検体について遺伝子型別 (24Beijing 法) 分析を行った。同一患者の検体及び結核菌群以外の菌を除いた 164 菌株の内、24 菌株が新たに同一遺伝子型のクラスターを形成した。また、INH 等、抗結核薬 9

薬剤及びLVFXまたはPZAの感受性試験を24菌株で実施した結果、1菌株がINH, RFP, SM, EB, THの多剤耐性株であった。

(2) 結核の集団感染発生時の血液検査

平成29年度は、結核の集団感染事例等で民間検査機関での迅速な接触者検診が困難な場合に限り、行政依頼によって当研究センターでクオンティフェロンTBゴールド検査を行った。健康福祉事務所から110検体が搬入され、陽性7検体、判定保留7検体、陰性96検体であった。

(3) 腸管出血性大腸菌感染症に係る依頼検査

健康福祉事務所から依頼のあった腸管出血性大腸菌32菌株(0157 23株, 026 7株, 0128 1株, 0145 1株)について血清型別、毒素型別を実施し、集団発生が疑われる事例ではPFGE解析を実施した。また、国立感染症研究所ではMLVA解析が行われ、広域関連事例の検出に活用された。

(4) 食中毒(疑)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(疑)(一過性の嘔吐下痢症)の原因を明らかにするため、患者便3検体について、寄生虫*Kudoa septempunctata*の検査を行った。

(5) 劇症型溶血性レンサ球菌感染症に係る依頼検査

劇症型溶血性レンサ球菌感染症の患者7人から分離された8菌株をリファレンス近畿支部センター経由で国立感染症研究所に送付した。EMM型等の詳細な解析により、国内で優勢な溶血性レンサ球菌の型の把握に活用された。

(6) カルバペネム耐性腸内細菌科細菌感染症に係る依頼検査

カルバペネム耐性腸内細菌科細菌感染症の患者26人から分離された27菌株(*Escherichia coli* 7株, *Klebsiella pneumoniae* 4株, *Enterobacter aerogenes*

10株, *Enterobacter cloacae* 4株等)について、阻害剤による薬剤耐性スクリーニング試験、薬剤耐性遺伝子の検出及び型別試験を実施した。

(7) 侵襲性肺炎球菌感染症に係る依頼検査

侵襲性肺炎球菌感染症の患者11人から分離された15菌株について、遺伝子検査により血清型を同定し、ワクチンに含まれる血清型との相違を明らかにした。

(8) 輸入ナチュラルチーズのリステリア菌の検査

食品衛生監視指導の一環として、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。

(9) その他の細菌の依頼検査

*Clostridium difficile*感染症の患者から分離された菌株等14検体について、毒素遺伝子の検出を行うとともに、国立感染症研究所に菌株及び患者便を送付し、型別検査を依頼した。その結果、1菌株が強毒株027型であることが判明した。

乳児ボツリヌス症疑いの患者便等2検体について、培養法によるボツリヌス菌の分離、ボツリヌス毒素遺伝子の検出等を行い、いずれも陰性であることを確認した。

その他、健康福祉事務所からの依頼により、サルモネラ属菌3菌株の血清型別検査等を行った。

(10) 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の検査

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について、健康福祉事務所の依頼により、インフルエンザウイルスの検査を実施した。

集団感染が発生した3施設から3検体が搬入され、A(H1N1)pdm09, A(H3N2)型の

ウイルスがそれぞれ1検体から検出され、1検体は陰性であった。

(11) 感染症発生動向調査におけるインフルエンザウイルスの検査

県内のインフルエンザの流行状況を把握するため、指定提出機関で採取された検体のインフルエンザウイルス検査を行った。

ア 検体の搬入

21か所の指定提出機関からインフルエンザの流行期を中心として、延べ191回にわたり321検体が搬入された。

イ 検出状況

搬入された咽頭あるいは鼻腔ぬぐい液の検体のうち307検体(96%)からインフルエンザウイルスが検出され、51検体(17%)からA(H1N1)pdm09ウイルス、103検体(34%)からA(H3N2)ウイルス、21検体(7%)からB型(Victoria系統)ウイルス、133検体(43%)からB型(Yamagata系統)ウイルスが検出された。このうち1検体からはAH3型及びB型(Yamagata系統)のウイルスが重複して検出された。

(12) 平成29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200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、全ての検体からインフルエンザウイルスは分離されなかった。

(13) 平成29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10頭、合計100頭から検体を採取した。

その結果、全ての検体からインフルエンザウイルスは分離されなかった。

(14) 平成29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か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。7月から9月にかけて県内飼育ブタから8回にわたり採血し、1回当たり10頭、合計80頭分の血清を検査した。

その結果、全ての検体から日本脳炎ウイルスのHI抗体は検出されなかった。

(15) 蚊媒介感染症の検査

デング熱、チクングニア熱、ジカウイルス感染症の流行地域に渡航歴があり、発熱、発疹等の症状を呈した患者や渡航歴がなくてもこれらの疾病が疑われる患者を対象として、健康福祉事務所の依頼により、リアルタイムRT-PCR法による検査を実施した。

疑い患者11人から採取された血液、尿等の22検体を検査した結果、1人の検体からデングウイルス1型、2人からデングウイルス2型、1人からジカウイルスが検出された。これらの患者の渡航先は東南アジアであった。

(16) 麻しんウイルスの検査

麻しんの排除状態を維持するため、健康福祉事務所の依頼により、麻しんが疑われる症例について遺伝子検査を実施した。22人の患者(血液、咽頭ぬぐい液等61検体)について遺伝子検査を行った結果、1人3検体から麻しんウイルス(遺伝子型D8)が検出された。

(17) 風しんウイルスの検査

風しん排除に向けた取組の一環として、風しんウイルスの遺伝子検査を実施した。患者として届出のあった5人（血液、咽頭ぬぐい液等12検体）の検査を行った結果、全ての検体から風しんウイルスは検出されなかった。麻しん検査依頼の検体で麻しんウイルスが陰性であった1人3検体から風しんウイルス（遺伝子型2B）が検出された。

(18) 急性脳炎・脳症等の実態把握調査

原因不明の急性脳炎・脳症の実態解明のため、エンテロウイルス、パレコウイルス、HHV6、RSウイルス等の病原体検索を行った。患者3人の血液、髄液、咽頭ぬぐい液、尿、便等13検体の検査を行った結果、1人の咽頭ぬぐい液からRSウイルスが検出された。

(19) ウイルスによる集団嘔吐下痢症及び食中毒（疑）事例の感染源、感染経路調査

県下でウイルス感染が疑われた集団感染症事例や食中毒疑い事例について、原因病原体やその感染ルートを解明するため、健康福祉事務所からの依頼により、ノロウイルス（NoV）等の検査を実施した。

ア 発生状況

下痢症ウイルス感染が疑われた24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、NoVが15事例で検出された。

イ 感染経路

24事例のうち、食品等を介した感染が疑われたのは23事例、小学校や保育所などの施設又は地域流行と考えられたのは1事例であった。

ウ 感染源

健康福祉事務所・保健所から依頼された24事例由来の112検体（患者便または嘔吐物等75検体、調理従事者便28検体、拭き取り8検体、食品1検体）について検査し、49検体（患者便また

は嘔吐物等39検体、調理従事者便10検体）からNoVが検出された。

エ 遺伝子型別検査

NoV陽性の15事例のうち、遺伝子グループⅠ（GⅠ）が単独で検出されたのは2事例、遺伝子グループⅡ（GⅡ）が単独で検出されたのは13事例であった。遺伝子型別を行ったところ、GⅡ.4が最も多く検出され（5事例）、次いでGⅡ.17（4事例）、その他GⅡ.2、GⅠ.2、GⅠ.3等の遺伝子型が検出された。

(20) 市販生食用かきのノロウイルス検査

市販生食用かきのノロウイルスによる衛生上の危害を防止するため、流行期の12月から1月に試買調査を実施した。15検体について検査を実施し、全ての検体においてノロウイルスは検出されなかった。

(21) A型及びE型肝炎ウイルスの検査

健康福祉事務所から依頼により、4人のA型肝炎ウイルスの遺伝子検査を行ったところ、4人が陽性となり、遺伝子型は全て1Aであった。E型肝炎は1検体の依頼があり、同遺伝子が検出され、遺伝子型は3型であった。

(22) HIVのスクリーニング検査及び確認検査

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、当研究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スクリーニング検査を実施している。平成29年度健康福祉事務所の依頼により実施した77検体のうち、74検体はスクリーニング検査で、全てHIV抗体陰性であった。また、3検体について確認検査を行い、全てHIV抗体陰性であった。

(23) 重症熱性血小板減少症候群（SFTS）ウイルスの検査

重症熱性血小板減少症候群を疑う患者について、健康福祉事務所・保健所からの依頼により、7人から採取された8検体

について検査を行ったが、同ウイルス遺伝子は検出されなかった。

(24) 日本紅斑熱及びつつが虫病リケッチアの検査

県内で散発する日本紅斑熱の原因リケッチアである *Rickettsia japonica* の抗体及び遺伝子検査を健康福祉事務所・保健所からの依頼により実施した。また、医療機関等からの検査希望が多いつつが虫病リケッチア (*Orientia tsutsugamushi*) についても、遺伝子及び 5 種の血清型抗原による抗体検査を実施した。

日本紅斑熱は 11 人 20 検体の依頼があり抗体検査及び遺伝子検査で 1 人が陽性となった。つつが虫は 3 人 6 検体の抗体検査等では、陽性例は検出されなかった。

(25) 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、小児科定点医療機関で採取された患者検体の病原体検索を行った。平成 29 年度は 272 人の患者の咽頭拭い液、髄液、便等 370 検体の検査を行った。

ア 咽頭結膜熱

8 人の患者のうち 5 人からアデノウイルス 2 型、3 人（4 検体）からアデノウイルス 3 型が検出された。

イ 手足口病

40 人の患者のうち、4～8 月に検体を採取された 27 人からコクサッキーウイルス A6、9～11 月に検体を採取された 4 人からエンテロウイルス 71 型が検出された。

ウ 無菌性髄膜炎

5 人の患者のうち、1 人からムンプスウイルス、1 人（2 検体）からコクサッキーウイルス B2、1 人からエコーウイルス 3 型が検出された。

エ 感染性胃腸炎

39 人の患者から検体が採取され、20 人から A 群ロタウイルス、8 人からノロウイルス、5 人からサポウイルス、1

人からアデノウイルスが検出された。

(26) 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を把握するため、「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」及び「兵庫県感染症予防計画」に基づく感染症発生動向調査が継続的に実施されている。当部は基幹地方感染症情報センターとして、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、週報として健康福祉事務所・保健所、市町、医師会、医療機関等に還元すると共に、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（鳥インフルエンザ及び新型インフルエンザ等感染症を除く）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 5 疾病が 14 定点から、毎週、健康福祉事務所・保健所を通じて報告される。

平成 29 年は延べ 141,376 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。

(27) 感染症発生動向調査月報患者情報分析

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

平成 29 年は延べ 2,383 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。

(28) 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一類から五類感染症、新型インフルエンザ等感染症

及び指定感染症の合計 112 疾病のうち、全数把握の疾病（87 疾病）は県内全ての医療機関から、定点把握の疾病（25 疾病）は患者定点（294 定点）に指定された医療機関からの患者発生届出が健康福祉事務所・保健所に出されている。また、疑似症 2 疾病は疑似症定点（県下 295 定点）に選定された医療機関から健康福祉事務所・保健所に報告され、汎用サーベイランスシステムに入力される。これらのデータを集計、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・保健所、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。

また、平成 28 年の兵庫県感染症発生動向調査事業年報を編集し、冊子として発行した。

(29) インフルエンザ情報センターからの情報提供

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。

(30) 外部精度管理

平成 29 年度は衛生微生物技術協議会 人畜共通感染症リファレンスセンターが実施するブルセラ症及び日本医療研究開発機構の研究班が実施する風疹検査に関する外部精度管理事業に参加し、適切な結果が得られた。

3.3 健康科学部

健康科学部では、当研究所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「県業務課の一斉監視指導計画」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、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、調査及び試験業務を強化した。原子力規制庁からの委託事業である環境放射能水準調査の他、県内で生産又は流通する農畜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、「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。

なお、以下の調査研究、試験検査の結果は、県所管課、健康福祉事務所、県内市町、国、全国の地方衛生研究所等の関係機関にも幅広く情報提供しており、科学的根拠に基づく行政の推進に大きく貢献している。

3.3.1 調査研究

(1) 食中毒の原因となる自然毒の検査方法の確立および探索

自然毒による食中毒は全国で年間100件程度発生しており、そのうちの約7割が植物性のもので、残りの約3割が動物性のものである。植物性の自然毒としては、キノコ、野草、園芸植物等によるものがあり、動物性のものには、貝毒、フグ毒、熱帯性魚類の毒等がある。これらの自然毒のうち、理化学検査において厚生労働省が通知した公定法が存在する物質としては、豆中のシアン化合物や、平成27年に試験法が通知された下痢性貝毒があるが、その他の物質については、公定法は通知されていない。このような背景から、公定法が通知されていない自然毒成分や当所で分析を行っていない成分について分析法の検討が必要である。

平成28年に兵庫県内でヒョウタンによる食中毒が発生した際、その毒成分であるククルビタシンBの分析法を検討し、食中毒の喫食残品から毒成分を検出し、その定量を行った。平成29年度は、分析法が未検討であったククルビタシンB以外のククルビタシン類縁体（ウリ科植物の有毒成分）のLC/TOF-MSを用いた分析法の検討を行った。その結果、ククルビ

タシン D, ククルビタシン E, ククルビタシン I 及びエラテリニド (ククルビタシン E 配糖体) のククルビタシン B との同時分析法を確立し, 添加回収率も 95%以上と良好な結果が得られた。

この分析法を平成 29 年に兵庫県内の施設で発生したズッキーニによる有症苦情事例の喫食残品 (ズッキーニの天ぷら等) の分析に適用した結果, ククルビタシン B, ククルビタシン E 及びエラテリニドを検出し, 有症苦情事例の原因物質と推定された。

(2) 食品中のカビ毒類の簡易分析法の開発

アフラトキシンに代表されるカビ毒は, 発がん性など健康リスクを有する化学物質であり, 食品への汚染が問題となっていることから, 近年, 規制への取り組みが強化されている。汚染された食品からのカビ毒除去が困難であることから, 危害防止のためには, カビ毒を早期に発見し排除する必要があり, 迅速な検査が重要である。そこで本研究では, 規制が設けられているものを中心に食品に適応した分析法の確立と, 同時精製など簡便で効率的な分析法の開発を目指し, 食品中のカビ毒を迅速に検知することを目的とする。

平成 29 年度は, 平成 27 年に新規規制されたアフラトキシン M1 (AFM1) の LC-FL 分析で, 乳幼児の健康リスクが懸念される調製粉乳を対象として, 前処理条件の検討を行った。その結果, 溶解液を酢酸アンモニウムとすることで操作性の良い精製用固相カラムが適用できた。また, 分散型の脂質除去用固相を組み合わせることで, 少量の固相で精製効果が認められ, 簡便で効率的な試料調製及び分析が可能となった。

(3) 温泉資源保護に繋げるための兵庫県内の温泉地等における影響圏の決定

温泉法は貴重な資源である温泉の保護を図るため, 温泉をゆう出させる目的の掘削, 増掘削や動力の装置 (以下「掘削等」という。) を都道府県知事の許可制と

している。掘削等の申請を受けて, 都道府県知事は, 科学的根拠に基づき, 温泉のゆう出量, 温度成分 (以下「ゆう出量等」という。) に影響を及ぼすとされるときは不許可にすることができる。しかし, 現状は, 温泉に関するデータや温泉採取によるゆう出量等への影響に関する科学的知見が不足している。そのため, 当研究所では県薬務課と連携して平成 23 年度から温泉に関するデータ等の収集・解析を行っている。

平成 29 年度は, 28 年度に引き続き源泉が密集した温泉地の 10 源泉について, 毎月, 泉温, 電気伝導率及び pH を測定した。また, 10 月には各源泉の陽イオン及び陰イオンの分析を行った。

平成 28 年度からのモニタリングの結果, 大半の源泉について, 溶存物質量の減少が確認され, 2 源泉については, 従来と違う泉質名になる可能性が示唆された。

(4) 違法薬物の迅速検査体制の強化

健康食品に違法に医薬品成分が添加される無承認無許可医薬品や危険ドラッグ等の違法薬物が, 国内において発見されている。国が医薬品医療機器等法に基づいて規制を強化していることから, 特に危険ドラッグでは販売店舗数が減少する等, 取締りに一定の効果はみられている。しかし, 販売方法は巧妙化するおそれがあり, 薬物問題が再燃することも十分に考えられる。

このため, 含有成分の究明に資する調査研究が要求され, 違法薬物の迅速な検査体制を構築し, 監視の強化に繋げる。平成 29 年度は, GC/MS/MS や LC/QTOF MS を用いた分析法について文献調査を実施した。

(5) 水源施設等のデータベース化及びマッピングに基づく要監視地点の選択的, 集中的実態調査

HMT (ヘキサメチレンテトラミン) 等は浄水処理困難物質と呼ばれ, 事業所から

直接または下水処理場経由で河川に排出される。そこで、事業所、下水処理場、浄水場の電子地図化、水道水源等の濃度、排出量、希釈率調査を行い、データベース構築することで、監視すべき最優先物質調査や地域特定に寄与し、水道水の安全性確保に繋がるものである。HTM 等に関する汚濁源マップは平成 28 年度に完成し、一部水源の調査を行い、物質毎の PRTR 事業所の水源での分布を簡易に把握できるファイルを、県内の希望する水道事業体に配布した。

耐塩素性原虫とは塩素で死なない寄生虫、クリプトスポリジウム及びジアルジアのことで、水道にとって大きな脅威となっている。これらが小規模な下水処理場排水から大量に検出されたという過去の報告があり、流下状況の把握は、水道のリスク管理上大いに意義がある。平成 29 年度は、耐塩素性原虫にかかる小規模下水処理場と浄水場の位置関係をデータベース化し、水道の給水区域とその区域の排水を集めている下水処理場を調べた。そして、その浄水場の原水の種類、浄水処理方法、汚濁源の有無などから水道水に原虫が混入するリスクを想定し、その給水区域からの排水がどこの下水処理場で処理されるかを把握した。

平成 30 年度は県内 3 市 1 町でそれぞれ 2 か所ずつ、給水する水道のリスクが異なる区域の排水を集めている下水を毎月採取し、調査する予定である。遺伝子検査法については、大量に存在するリボソーマル RNA を逆転写し、リアルタイム PCR を行うのが感度が高く効率が良い。しかし、この方法で *C. hominis* と *C. parvum* やその他の種を判別同定できるものがまだ開発されていない。そこで、この方法に加えて、リアルタイム PCR で 2 個のオーシストが検出可能で、*C. parvum* と *C. hominis* を区別できる方法があるので、これを検討中である。

(6) 化学物質による水質汚染事故を想定したターゲット及びノンターゲット分

析手法の開発

厚生労働省は、全国の水道水源調査で検出頻度の高い未規制農薬テフリルトリオンについて、平成 29 年 4 月 1 日付けで基準農薬に設定した。また、未規制のネオニコチノイド系農薬（ジノテフラン等）についても検出率は高く課題となっている。

兵庫県は水道水源として、河川水、伏流水、浅井戸等から取水している浄水場が多いため、これらの農薬等が多量に散布された場合、水道水源へ流入し、水道水に混入する恐れがある。従って、兵庫県では、これらの農薬等を含む化学物質の使用・流通実態の把握、迅速な分析法（基準が設定されている物質に対する分析法、未規制物質等に対する網羅的な分析法：前者をターゲット分析法、後者をノンターゲット分析法）の確立及び除去対策法の確立が重要となっている。これらにより、水質事故発生時に迅速な対応が可能となり、県施策「水道水の安全性確保」に寄与することが可能となる。

平成 29 年度は、水道水質管理目標設定項目にリストアップされた農薬、未規制農薬類及び有害な揮発性有機化合物等の保持時間、定性・定量に必要なマススペクトルなどのパラメーター等について情報収集した。また、農薬等については浄水処理過程における除去挙動を調査し、兵庫県水道水質管理連絡協議会、全国衛生化学技術協議会等で関係機関に提示するとともに、関係機関からの要請に応じて技術支援・情報提供等を行った。

3.3.2 試験検査

(1) 穀類、野菜、果実等の残留農薬試験

食品衛生監視指導の一環として、残留農薬の基準を超える農産物等がないかどうかを試験し、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 種の合計 303 種として試験検査を行った。検体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 115 検体で、その内訳は、国内産品が 95 検体、輸

入品が 20 検体であった。

国内産 25 検体，輸入品 9 検体（1 検体から複数の農薬が検出される場合がある）から農薬あるいは代謝物が検出されたが，残留基準及び一律基準を超過する農薬等の残留は認められなかった。

(2) 国産食肉の残留農薬試験

食品衛生監視指導の一環として，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された。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。残留農薬は全ての検体から検出されなかった。

(3) 輸入畜水産食品の残留医薬品試験

食品衛生監視指導の一環として，県内に流通する輸入畜水産食品等に残留する抗生物質，合成抗菌剤及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資することを目的とした。

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）及び輸入エビ 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，全ての検体から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

食品衛生監視指導の一環として，県内に流通予定の国産食肉に残留する合成抗菌剤及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 8 検体，7 検体，9 検体，合計 24 検体であった。合成抗菌剤 6 項目及び内寄生虫用剤 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った。その結果，全ての検体から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

食品衛生監視指導の一環として，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された。チアベンダゾール等の防かび剤 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，レモン等合計 15 検体の試験を行った。オルトフェニルフェノールとジフェニルは全ての検体から検出されなかった。チアベンダゾールは 7 検体から検出されたが，基準値 10 ppm を超える違反はなかった。イマザリルは 12 検体から検出されたが，基準値 5.0 ppm を超える違反はなかった。

(6) 輸入食品における指定外添加物等の試験

食品衛生監視指導の一環として，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，健康福祉事務所が収去した輸入食品の食品添加物を試験した。輸入食品（菓子，乾燥果実，ジャム，果実缶詰等）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。その結果，全ての検体が日本の基準に適合していた。

(7) 米の成分規格試験

食品衛生監視指導の一環として，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された。健康福祉事務所が収去した新米 21 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，基準（0.4ppm 未満）を超えて検出されるものはなかった。

(8) ピーナッツ等のカビ毒(アフラトキシン)試験

食品衛生監視指導の一環として，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された。

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、黒コショウ）等 15 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、全ての検体で定量下限値（B₁、B₂、G₁及びG₂ともに1.0 µg/kg）未満であった。

(9) 有用貝類等毒化調査

毒化した貝類による公衆衛生上の危害を防止するために、県農政環境部水産課の依頼により、兵庫県沿岸産貝類の毒化状況の調査を行った。麻痺性貝毒について、アサリ 23 検体、マガキ 30 検体、イワガキ 1 検体の合計 54 検体の検査を行った。試験結果は、平成 29 年 4 月から 5 月に採取したアサリ 10 検体から最大 11 MU/g の麻痺性貝毒を検出した（規制値：4 MU/g）。その他の検体については、麻痺性貝毒は検出されなかった。

(10) 器具・容器包装の規格試験

食品衛生監視指導の一環として、県内に流通している食品用器具、容器等の試験を行い、食品衛生行政の推進に活用された。ガラス製品及び陶磁器製品の合計 20 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、全て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

食品衛生監視指導の一環で、家庭用品に対する安全対策として、県内に流通している衣類について、皮膚に障害を起こすホルムアルデヒドの試験を行い、違反品の発見排除に寄与し、安全性の確保を図った。健康福祉事務所が買い上げた外衣、よだれ掛け、下着、帽子等、乳幼児用衣類等 10 検体について、ホルムアルデ

ヒドの試験を行った。試験結果は、全て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。

遺伝子組換えの表示が無いダイズ穀粒 10 検体について、除草剤耐性 3 遺伝子の検査を行ったところ、全て定量下限値（0.1 %）未満であった。

遺伝子組換えでない農産物を区別して使っている場合、5%以下の意図せざる混入が認められていること（平成 27 年 3 月 30 日消費者庁通知）から、全ての検体は表示義務に適合していた。

(13) アレルギー物質（アレルゲン）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。加熱食肉製品及び半生うどん等 5 検体の試験結果は、全て陰性であり、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

県農政環境部消費流通課の依頼により、県内で生産又は収穫された農畜水産物を対象に放射性セシウムの測定を行った。年間 10 検体（農産物：米、キャベツ等 3 検体、畜産物：牛乳、水産物：マダイ、マダコ等 6 検体）を測定した結果、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

食品衛生監視指導の一環として、県内で流通する食品を対象に放射性セシウムの測定を行った。年間 25 検体の食品の測定を実施した結果、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。

(16) 空中飛散花粉の観測と情報の提供

県下3か所の健康福祉事務所（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。調査対象は，花粉症の有病率が高いスギ，ヒノキ及びカバノキ科の花粉とした。

観測結果については，花粉の飛散状況を当研究センターで取りまとめ，スギ及びヒノキについては「兵庫県の花粉情報」として県疾病対策課，健康福祉事務所に即日情報を配信するとともに，毎日の飛散花粉数を近畿花粉情報センターに情報提供した。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29年のスギ・ヒノキ花粉の飛散開始日は2月20日，飛散終了日は5月10日で，この期間中に当研究所で観測した飛散花粉数は，スギ 1635.9（個/cm²），ヒノキ 2853.3（個/cm²）であった。平成28年と比較すると，飛散期間は3日短く，スギの飛散数は157%，ヒノキの飛散数は307%といずれも増加した。

(17) 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

県薬務課の医薬品等一斉監視指導の一環で，規格への適合性を試験した。医薬品であるバルサルタン錠 160mg 製剤 30検体の溶出規格試験を行った。全ての検体が溶出規格に適合していた。

(18) 危険ドラッグ等試験

県薬務課が買い上げた危険ドラッグについて，指定薬物（合成カンナビノイド等）の検査を行っているが，平成29年度については検査依頼がなかった。

(19) 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の水質監視を目的に，基準51項目と水質管理目標設定26項目（うち農薬類120種類）の水質試験（1検体あたり延べ196物質）を実施し，

県施策である「水道水の安全性確保」に寄与した。検体数は26検体で，水質基準項目数は1,183項目であった。なお，水質監視1地点の水道水から一過性にカビ臭物質ジェオスミンが基準値10ng/Lを超過したが，水道事業体等による活性炭処理の結果，直ちに基準値以下となった。また，上記以外の監視地点の基準項目の検査の結果は，全て基準値以下であった。

この他，水道原水から工業製品である1,4-ジオキサン，重金属であるヒ素，マンガン，アルミニウムなどが微量濃度で検出された。

また，水道水の全項目検査（51項目）の未対応機関に対する支援として，水道水等42検体のホウ素（基準項目）と水道原水等2検体のホルムアルデヒド等（4項目）について検査を実施した結果，全て水道水の基準値以下であった。

(20) 水道水質管理目標設定項目の試験検査

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，水源に流入する可能性のある農薬類（120農薬）がリストアップされた。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た。

当研究センターでは，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120農薬について分析を実施した。平成29年度に実施した検体は，全て検出指標値（総農薬方式，目標値1）未満であった。また，当研究センターの調査研究で，「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」が明らかになったことから，兵庫県水道水質管理計画では，水源となる表流水に加えて水源となる地下水（浅井戸，伏流水等）も監視対象として位置付けている。

平成29年度の農薬類を含む水道水質監視項目の検体数及び項目数は，65検体，

延べ 4,070 項目（基準項目数を除く）であった。

(21) 温泉の成分分析試験

温泉を公共の浴用又は飲用に供する者は、温泉法の規定により、10 年毎に温泉成分分析を受け、その結果に基づき、施設内の見やすい場所に、温泉の成分等を掲示する義務がある。

平成 29 年度は、3 件の依頼があり、いずれの温泉も、大きな泉質の変化は認められなかった。

(22) 可燃性天然ガス(メタン)定量試験

温泉法に基づき、可燃性天然ガスによる災害防止を目的に、温泉源から温泉の採取を業として行おうとする者に対して、温泉水の可燃性天然ガス(メタン)の測定が義務付けられている。

平成 29 年度については、県内源泉所有者から依頼はなかった。

(23) 水中可塑剤の試験検査

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、全ての検体で目標値以下であった。

(24) 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 29 年度は基準項目のジクロロ酢酸を調査項目とし、参加機関数は 15 機関であった。

ジクロロ酢酸の未知試料を調製・配布し、各機関から提出された全データの統計解析の作業を行い、全機関と各機関の評価を行った。その結果、全ての機関で

検査精度は良好であることが認められた。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、毎年、公表（県刊行誌）することとしている。

(25) 苦情や突発的な事件等への対応の試験検査

県生活衛生課、健康福祉事務所・保健所等からの依頼により、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苦情等に係わる検査を行った。

ア ズッキーニ中の有毒成分ククルビタシン類の検査

健康福祉事務所の依頼により、平成 29 年 6 月に兵庫県内の福祉施設で発生した「ズッキーニの天ぷら」による有症苦情事例について、喫食残品の「ズッキーニのてんぷら」及び調理残品のズッキーニを分析し、下痢等を引き起こす有毒成分ククルビタシン B、ククルビタシン E 及びエラテリニドを検出した。

イ フグ毒テトロドトキシンの検査

健康福祉事務所の依頼により、平成 29 年 12 月に朝来市内の家庭で発生した、フグを自家調理し肝臓を喫食したことによる食中毒事例について、患者尿の分析を行い、フグ毒テトロドトキシンを検出した。

ウ 水中アオコ毒の検査

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。厚生労働省は、最も毒性の強いミクロキスチン-LR を要検討項目として設定しており、目標値を 0.0008mg/L 以下と定めている。

平成 29 年度は、水道水 2 検体、原水 6 検体について、ミクロキスチン-LR の試験検査を行った。その結果、ミクロキスチン-LR は水道原水から僅かに検出されたが、塩素処理で完全に分解し、浄水では不検出であった。

測定の結果は、水道事業体及び関係機関に報告した。

(26) 委託事業の試験及び調査

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。セフジニルカプセル 100mg 製剤 8 品目について、4 種の試験液（pH 1.2, pH 4.0, pH 6.8 及び水）を用いて溶出挙動の類似性を調査した。医薬品 8 製剤全てにおいて、試験液 pH6.8 ではオレンジブックの溶出挙動及び先発製剤に対するの類似性がみられた。しかし、一部の製剤においてその他の試験液（水、pH1.2 及び pH4.0）では、類似性が認められなかった。

イ 環境放射能水準調査

原子力規制庁の委託により、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。環境中の空間放射線量率を把握するために、当研究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を常時連続測定した。また、当研究センター敷地の同一地点において地上 1m 高さの空間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、平成 29 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	0件	42件	42件	
細菌学的検査	399	0	399	
ウイルス学的検査	1,324	0	1,324	
食品等の 理化学的 検査	穀物、野菜等の残留農薬試験	0	115	115
	ピーナッツ等のカビ毒試験	0	15	15
	器具・容器包装の規格試験	0	20	20
	米のカドミウム試験	0	21	21
	輸入食品等の添加物試験	0	40	40
	輸入柑橘類の防かび剤試験	0	15	15
	家庭用品の試買試験	0	10	10
	遺伝子組換え食品試験	0	10	10
	アレルギー食品試験	0	5	5
	国産食肉の残留農薬試験	0	12	12
	食肉の残留医薬品試験	0	39	39
	輸入魚介類の残留医薬品試験	0	15	15
	貝毒試験	0	54	54
	食品の放射性物質試験	0	25	25
	その他	0	12	12
小計	0	408	408	
医薬品等 の検査	医薬品検査	0	62	62
	危険ドラッグ検査	0	0	0
	その他	0	18	18
	小計	0	80	80
合計	1,723	530	2,253	

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	510	件 0	件 31	件 31	15,810
		一般的な方法による検査	1成分	3,100	0	318	318	985,800
	精 密 な 方 法 に よ る 検 査	AAS 又は ICP による検査	1試料	5,700	0	24	24	136,800
			1成分	3,900	0	308	308	1,201,200
		PT-GC/MS, PT-GC HS-GC/MS による検査	1試料	8,200	0	121	121	992,200
			1成分	3,000	0	297	297	891,000
		固相抽出-GC/MS 又は 固相抽出-GC による検査	1試料	10,300	0	96	96	988,800
			1成分	5,900	0	1,409	1,409	8,313,100
		固相抽出-HPLC による検査	1試料	10,300	0	487	487	5,016,100
			1成分	7,000	0	1,275	1,275	8,925,000
溶媒抽出-GC/MS 又は 溶媒抽出-GC による検査	1試料	10,300	0	164	164	1,689,200		
	1成分	6,900	0	62	62	427,800		
細菌学的検査		1種目	3,600	14	0	14	50,400	
一括 検	水道法施行規則規定検査	1試料	5,100	0	24	24	122,400	
温泉分析試験料		小分析試験	1試料	28,900	0	0	0	0
		中分析試験	1試料	126,700	0	3	3	380,100
		可燃性天然ガス 定量試験	1試料	18,500	0	0	0	0
一般理化学的検査料		医薬品定量試験	1成分	5,900	0	0	0	0
生物学的検査料		微生物（ウイルス を除く）定量試験	1種目	5,000	33	0	33	165,000
		ウイルス定性試験	1種目	46,200	70	0	70	3,234,000
合 計					117	4,619	4,736	33,534,710

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	<ul style="list-style-type: none"> ○ ムンプスワクチンの安全性に関する調査研究 ○ 歯科口腔保健と作業関連疾患との関連に関する実証研究 ○ 兵庫県におけるインフルエンザウイルスの性状解析に関する研究 ○ 薬剤耐性菌の耐性遺伝子保有実態に関する調査研究 ○ ウイルス性発疹症の病原体解析と迅速検査法の確立に関する研究 ○ 結核菌の分子疫学調査に関する研究 	<p>p. 14 参照</p> <p>p. 15 //</p> <p>p. 15 //</p> <p>p. 16 //</p> <p>p. 17 //</p> <p>p. 17 //</p>
健康科学部	<ul style="list-style-type: none"> ○ 食中毒の原因となる自然毒の検査方法の確立および探索 ○ 食品中のカビ毒類の簡易分析法の開発 ○ 温泉資源保護に繋げるための兵庫県内の温泉地等における影響圏の決定 ○ 違法薬物の迅速検査体制の強化 ○ 水源施設等のデータベース化及びマッピングに基づく要監視地点の選択的・集中的実態調査 ○ 化学物質による水質汚染事故を想定したターゲット及びノンターゲット分析手法の開発 	<p>p. 23 参照</p> <p>p. 24 //</p> <p>p. 24 //</p> <p>p. 24 //</p> <p>p. 24 //</p> <p>p. 25 //</p>

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	○ 結核菌の同定試験及び薬剤感受性試験	p. 17 参照
	○ 結核の集団感染発生時の血液検査	p. 18 //
	○ 腸管出血性大腸菌感染症に係る依頼検査	p. 18 //
	○ 食中毒（疑）発生時のクドア（ヒラメ寄生虫）の検査	p. 18 //
	○ 劇症型溶血性レンサ球菌感染症に係る依頼検査	p. 18 //
	○ カルバペネム耐性腸内細菌科細菌感染症に係る依頼検査	p. 18 //
	○ 侵襲性肺炎球菌感染症に係る依頼検査	p. 18 //
	○ 輸入ナチュラルチーズのリステリア菌の検査	p. 18 //
	○ その他の細菌の依頼検査	p. 18 //
	○ 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の検査	p. 18 //
	○ 感染症発生動向調査におけるインフルエンザウイルスの検査	p. 19 //
	○ 平成 29 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. 19 //
	○ 平成 29 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. 19 //
	○ 平成 29 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. 19 //
	○ 蚊媒介感染症の検査	p. 19 //
	○ 麻しんウイルスの検査	p. 19 //
	○ 風しんウイルスの検査	p. 20 //
	○ 急性脳炎・脳症等の実態把握調査	p. 20 //
	○ ウイルスによる集団嘔吐下痢症及び食中毒（疑）事例の感染源、感染経路調査	p. 20 //
	○ 市販生食用かきのノロウイルス検査	p. 20 //
	○ A 型及び E 型肝炎ウイルスの検査	p. 20 //
	○ HIV のスクリーニング検査及び確認検査	p. 20 //
	○ 重症熱性血小板減少症候群（SFTS）ウイルスの検査	p. 20 //
	○ 日本紅斑熱及びつつが虫病リケッチアの検査	p. 21 //
	○ 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. 21 //
	○ 感染症発生動向調査週報患者情報分析	p. 21 //
	○ 感染症発生動向調査月報患者情報分析	p. 21 //
	○ 感染症発生動向調査年報患者情報分析	p. 21 //
	○ インフルエンザ情報センターからの情報提供	p. 22 //
	○ 外部精度管理	p. 22 //

研究部	試験検査項目	実施概要
健康科学部	<ul style="list-style-type: none"> ○ 穀類，野菜，果実等の残留農薬試験 ○ 国産食肉の残留農薬試験 ○ 輸入畜水産食品の残留医薬品試験 ○ 国産食肉の残留医薬品試験 ○ 輸入柑橘類等の防かび剤試験 ○ 輸入食品における指定外添加物等の試験 ○ 米の成分規格試験 ○ ピーナッツ等のカビ毒（アフラトキシン）試験 ○ 有用貝類等毒化調査 ○ 器具・容器包装の規格試験 ○ 家庭用品（繊維製品）のホルムアルデヒド試験 ○ 遺伝子組換え食品検査 ○ アレルギー物質（アレルゲン）を含む食品の検査 ○ 県内産の農畜水産物の放射性セシウム試験 ○ 県内で流通する食品の放射性セシウム試験 ○ 空中飛散花粉の観測と情報の提供 ○ 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 ○ 危険ドラッグ等試験 ○ 水道水質基準項目の試験検査 ○ 水道水質管理目標設置項目の試験検査 ○ 温泉の成分分析試験 ○ 可燃性天然ガス（メタン）定量試験 ○ 水中可塑剤の試験検査 ○ 水道水質検査機関に対する外部精度管理 ○ 苦情や突発的な事件等への対応の試験検査 <ul style="list-style-type: none"> [ズッキーニ中の有毒成分クルビタシン類の検査] [フグ毒テトロドトキシンの検査] [水中アオコ毒の検査] ○ 委託事業の試験及び調査 <ul style="list-style-type: none"> [後発医薬品の品質情報提供等推進事業] [環境放射能水準調査] 	<ul style="list-style-type: none"> p. 25 参照 p. 26 // p. 26 // p. 26 // p. 26 // p. 26 // p. 26 // p. 26 // p. 27 // p. 27 // p. 27 // p. 27 // p. 27 // p. 27 // p. 27 // p. 27 // p. 27 // p. 27 // p. 27 // p. 27 // p. 27 // p. 27 // p. 27 // p. 28 // p. 28 // p. 28 // p. 28 // p. 28 // p. 28 // p. 28 // p. 28 // p. 28 // p. 29 // p. 29 // p. 29 // p. 29 // p. 29 // p. 29 // p. 29 // p. 29 // p. 29 // p. 29 // p. 30 // p. 30 // p. 30 //

7 普及啓発活動一覧表

7.1 研究センター講演会

平成 29 年度は移転作業のため未開催とした。

7.2 研究・調査発表会

開催日：平成 29 年 10 月 13 日（金）

開催場所：健康科学研究センター 講堂

発表内容：感染症部 「兵庫県における蚊媒介感染症の検査状況及び遺伝子解析」
 「兵庫県におけるコクサッキーウイルス A 6 の検出と臨床像」
 健康科学部 「兵庫県における新規設定農薬テフリトリオンの検出実態」
 「水道水中臭素酸、塩素酸及び過塩素酸の迅速かつ高感度分析法の開発」

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
病原体等の包装・運搬に関する研修	H29. 7. 4	感染症部	病原体等の包装・運搬に係る研修及び結核菌の VNTR 法による遺伝子型別解析	各健康福祉事務所 22 名	健康科学研究センター	疾病対策課主催
平成 29 年度健康福祉事務所検査業務担当者新任研修（後期）	H29. 8. 28 ～9. 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	宝塚健康福祉事務所 1 名，洲本健康福祉事務所 1 名	健康科学研究センター	疾病対策課主催
平成 29 年度健康福祉事務所検査担当者研修（メニュー研修）	H29. 9. 21 ～9. 22	感染症部 健康科学部	三類感染症検査の基本 高速液体クロマトグラフにおける分析条件の設定方法 ー分析法のバリデーション，定量下限値を中心としてー 水道水質検査における分析法の妥当性評価について	健康福祉事務所 5 名 明石市職員 2 名	健康科学研究センター	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 29 年度 疫学研修	H29. 10. 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	加古川，加東，中播磨，豊岡，朝来健康福祉事務所 5 名	健康科学センター	生活衛生課主催
平成 29 年度健康福祉事務所検査業務担当者研修会	H29. 10. 13	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 60 名	健康科学センター	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
明石市職員研修	H29. 7. 13	感染症部	リアルタイム PCR を用いた遺伝子検査	明石市職員 4 名（臨床検査技師）	健康科学研究センター	明石市の依頼
医師臨床研修（地域保健研修）	H28. 9. 11 ～9. 15 （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，疫学概論及び実習，感染症発生動向調査概要及び実習，細菌感染症概要及び実習，ウイルス感染症概要及び実習，健康科学部概要	神戸大学医学部附属病院研修医 3 名	健康科学研究センター	神戸大学医学部附属病院の依頼
	加古川中央市民病院研修医 1 名			加古川中央市民病院の依頼		
水質検査法に係わる技術研修	H30. 3. 2	健康科学部	水道水中ジクロロ酢酸の分析法に関する研修	加古川市水道局職員 1 名	健康科学研究センター	生活衛生課の依頼

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
平成 29 年度健康福祉事務所検査室長会議	H29. 4. 21	小林 美幸	平成 29 年度食品 GLP 及び感染症病原体等 GLP 体制について	疾病対策課	健康科学研究センター

研修会等の名称	年月日	担当者	講演内容	主催者	場所
兵庫県蚊媒介感染症対策における研修会	H29. 6. 13	押部 智宏	媒介蚊の捕集法及び搬送について	疾病対策課	伊丹市昆陽池公園
兵庫県水道水質管理連絡協議会	H29. 9. 5	川元 達彦	平成 28 年度外部精度管理実施結果	生活衛生課	神戸市教育会館
平成 29 年度健康福祉事務所検査業務担当者研修会	H29. 10. 13	稲田 忠明	病原体等の包装・運搬研修	疾病対策課	健康科学研究センター
		高井 伝仕	兵庫県における HIV 検査の概要		
		小林 美幸	食品 GLP における外部精度管理調査の状況について		
ビル管法に基づく従事者研修会	H29. 11. 21	押部 智宏	蚊の生態と防除について	兵庫県ペストコントロール協会	兵庫県民会館
県立大学環境人間学部・県立健康生活科学研究所共同研究発表会	H29. 11. 29	押部 智宏	兵庫県における蚊媒介感染症の検査状況及び遺伝子解析について	県立大学環境人間学部・健康科学研究センター	姫路環境人間キャンパス
		川元 達彦	水道水中臭素酸、塩素酸及び過塩素酸の迅速かつ高感度分析法の開発		
県立大学理学部セミナー	H29. 12. 26	押部 智宏	兵庫県における蚊媒介感染症の検査状況及び遺伝子解析について	県立大学理学部・健康科学研究センター	播磨理学キャンパス
		鈴木 雅和	兵庫県における新規設定農薬テフリルトリオンの検出実態		
平成 29 年度東部ブロック健康福祉事務所等検査業務担当者研修会	H30. 2. 23	稲田 忠明	公的検査機関としての査察を受けて	宝塚健康福祉事務所	宝塚健康福祉事務所
		吉岡 直樹	平成 28 年～29 年に兵庫県で発生した自然毒中毒の分析事例		

研修会等の名称	年月日	担当者	講演内容	主催者	場所
兵庫県水道水質検査外部精度管理委員会	H30.2.8	川元 達彦	平成29年度外部精度管理実施結果	生活衛生課	健康科学研究センター

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
H29.7.11	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	県立須磨友が丘高等学校生徒9名	健康科学研究センター	県立須磨友が丘高等学校依頼

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
ジェネリック医薬品品質情報検討会WG委員	厚生労働省	赤松 成基
神戸港健康危機管理対策委員会委員	神戸検疫所	大橋 秀隆
日本公衆衛生学会代議員	日本公衆衛生学会	大橋 秀隆
衛生試験法・水質試験法専門委員会委員	日本薬学会	川元 達彦
地研全国協議会理事	地研全国協議会	大橋 秀隆
全国衛生化学技術協議会幹事	全国衛生化学技術協議会	野村 素行
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
地研全国協議会近畿支部副支部長	地研全国協議会近畿支部	大橋 秀隆
地研全国協議会近畿支部ウイルス部会役員	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疫学情報部会役員	地研全国協議会近畿支部疫学情報部会	秋山 由美
地研全国協議会近畿支部細菌部会役員	地研全国協議会近畿支部細菌部会	荻田 堅一
地研全国協議会近畿支部自然毒部会世話人	地研全国協議会近畿支部自然毒部会	吉岡 直樹
地研全国協議会近畿支部理化学部会役員	地研全国協議会近畿支部理化学部会	川元 達彦
社会医学系専門医研修プログラム管理委員	兵庫県（社会福祉課）	大橋 秀隆
兵庫県精度管理専門委員	兵庫県（医務課）	稲田 忠明

委員会等の名称	委嘱機関名	職員名
兵庫県水道水質管理連絡協議会 精度管理委員会委員長	兵庫県（生活衛生課）	野村 素行
同協議会精度管理委員会委員		川元 達彦
兵庫県環境審議会幹事	兵庫県（環境政策課）	大橋 秀隆
兵庫県公衆衛生協会常任理事	兵庫県公衆衛生協会	大橋 秀隆
兵庫自治学会運営委員	兵庫自治学会	大橋 秀隆

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	H29.4～ H30.3	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	H29.4～ H30.3	秋山 由美
感染症疫学センター協力 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	H29.4～ H30.3	荻 美貴

8 学会発表一覧表

演 題 名	発 表 者 名	学 会 名
感染症部		
兵庫県におけるコクサッキーウイルス A6 の検出と臨床像	荻 美貴 (高井 伝仕, 押部 智宏, 近平 雅嗣)	平成 29 年度地方衛生研究所全国協議会近畿支部ウイルス部会研究会, 一般演題, 2017. 9, 和歌山市
兵庫県における蚊媒介感染症の検査診断及び遺伝子解析	荻田堅一 (押部 智宏, 高井 伝仕, 荻 美貴, 近平 雅嗣, 稲田 忠明)	平成 29 年度日本獣医公衆衛生学会近畿地方会, 講演要旨集 p. 81, 2017. 10, 堺市
兵庫県における蚊媒介感染症の検査診断及び遺伝子解析	押部 智宏 (荻田堅一, 高井 伝仕, 荻 美貴, 近平 雅嗣, 稲田 忠明)	平成 29 年度獣医学術学会日本公衆衛生学会 地区学会賞受賞講演、要旨集 p. 134, 2018. 2, 大分
MALDI-TOF MS を用いたプロテオタイピングによる <i>Salmonella enterica</i> の血清型識別	加藤 晃代 (秋山 由美ほか)	日本農芸化学会 2018 年度大会, 総会講演要旨集, 2018. 3, 名古屋市
健康科学部		
ドクササコの毒性成分アクロメリン酸の LC-MS を用いた分析法の検討	吉岡 直樹 (吉田 昌史, 野村 素行ほか)	日本食品衛生学会第 113 回学術講演会, 2017. 11, 東京都
ズッキーニによる有症苦情事例におけるククルビタシン類および配糖体の分析	吉岡 直樹 (野村 素行)	平成 29 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, 一般発表, 2017. 12, 大津市
粉乳中アフラトキシン M1 の分析における前処理条件の検討	後藤 操 (服部涼子, 川元 達彦, 野村 素行)	第 54 回全国衛生化学技術協議会年会, 講演要旨集 p. 108-109, 2017. 11, 奈良市
水中揮発性有機化合物 61 成分の多成分一斉分析法に関する研究	川元 達彦 (井上 亘, 谷畑 智也, 鈴木 雅和, 野村 素行ほか)	第 54 回全国衛生化学技術協議会年会, 講演要旨集 p. 210-211, 2017. 11, 奈良市
平成 28 年度兵庫県水道水質検査外部精度管理実施結果 (濁度, 1, 4-ジオキサン) について	鈴木 雅和 (谷畑 智也, 井上 亘, 川元 達彦, 野村 素行)	第 54 回全国衛生化学技術協議会年会, 講演要旨集 p. 246-247, 2017. 11, 奈良市

9 論文等発表抄録

9.1 他 誌

[和文発表]

兵庫県における咽頭結膜熱患者からのウイルス検出状況, 2007~2017年

IASR Vol. 38 p. 138-139: 2017年7月号
兵庫県立健康生活科学研究所 荻 美貴
高井 伝仕
押部 智宏
近平 雅嗣
国立感染症研究所 藤本 嗣人

2007年1月~2017年4月に小児科定点医療機関で咽頭結膜熱(PCF)患者306名から採取された咽頭ぬぐい液302検体と結膜ぬぐい液4検体についてウイルス分離および遺伝子検出を行った。269検体からアデノウイルス(Ad)が検出され、8検体からエンテロウイルス、4検体からライノウイルスが検出された。Adは3型(139名)、2型(57名)、1型(38名)、4型(19名)、5型(10名)の順に多く検出され、6型、11型、37型、54型、56型、64型はそれぞれ1名から検出された。37型、54型、56型、64型はD種に属し、流行性角結膜炎の原因となる。今回54型は結膜ぬぐい液からの検出であったが、37型、56型、64型が咽頭ぬぐい液から検出されていることから、今後PCFとの関連について検討する必要があると思われる。

アデノウイルスによる肺炎が疑われたマイコプラズマ肺炎の1例

IASR Vol. 38 p. 141-143: 2017年7月号
公立豊岡病院組合立豊岡病院小児科 藤林 洋美
榎本 真紀子
港 敏則
兵庫県立健康生活科学研究所 荻 美貴
近平 雅嗣

アデノウイルス(Ad)による結膜炎の疑いと診断された後、発熱・咳嗽が出現し、胸部レントゲンおよび血液検査所見から

ウイルス性肺炎と診断された3歳男児の症例について報告する。咽頭でのAd迅速検査が陽性であったため、重症度の高いAd7による肺炎を疑い精査した結果、咽頭ぬぐい液からAd54が検出された。しかし、発症12日目にマイコプラズマ(MP)抗体価が上昇し、最終的にはMP肺炎の診断に至った。Ad54は通常結膜炎をきたすとされている。結膜炎症状をきたしたAd54が咽頭粘膜でも検出されただけなのか、呼吸器感染症状にも関与していたのかの判断は、今後他症例での報告を待つて検討したい。

近畿ブロックにおける食品由来感染症の病原体情報の解析及び共有化システムの構築に関する研究

厚生労働科学研究費補助金 新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業
食品由来感染症の病原体情報の解析及び共有化システムの構築に関する研究
平成29年度 総括・研究分担報告書、55-65 (2018)

大阪健康安全基盤研究所 勢戸 和子
兵庫県立健康生活科学研究所 荻田 堅一
坂野 桂
秋山 由美
(研究協力者他24名)

近畿ブロックでは、腸管出血性大腸菌(EHEC) 0157の遺伝子型別法として、IS-printing System (IS) 法及びパルスフィールド・ゲル電気泳動(PFGE)法の精度管理を実施するとともに、近畿ISデータベースを活用して、流行株の探知や複数の自治体にまたがる事例の解析を行った。2017年には177株が登録され、そのうち10株以上登録されたタイプは5タイプであった。7~8月には感染研ISパターン番号AA756が16株分離され、同一感染源であることが強く疑われた。これらの株のMLVA型は、2017年夏に関東を中心に広域流行した17c013であった。

近畿ブロックにおける食品由来感染症の病原体情報の解析及び共有化システムの構築に関する研究

厚生労働科学研究費補助金 新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業
食品由来感染症の病原体情報の解析及び共有化システムの構築に関する研究
平成 27～29 年度 総合研究報告書, 65-74 (2018)

大阪健康安全基盤研究所 勢戸 和子
兵庫県立健康生活科学研究所 荻田 堅一
坂野 桂
秋山 由美
齋藤 悦子
(研究協力者 他 37 名)

近畿ブロックでは、腸管出血性大腸菌 (EHEC) 0157 の遺伝子型別法として、IS-printing System (IS) 法及びパルスフィールド・ゲル電気泳動 (PFGE) 法の精度管理を実施するとともに、近畿 IS データベースの充実と活用を図った。また、IS 法のエキストラバンド情報を集約し、慎重な判定を徹底した。

全国地方衛生研究所において分離される薬剤耐性菌の情報収集体制の構築

厚生労働科学研究費補助金 食品の安全確保推進研究事業 食品由来薬剤耐性菌の発生動向及び衛生対策に関する研究
平成 29 年度 総括・研究分担報告書, 27-51 (2018)

愛媛県立衛生環境研究所 四宮 博人
兵庫県立健康生活科学研究所 荻田 堅一
坂野 桂
秋山 由美
(研究協力者 他 41 名)

2017 年に分離されたヒト及び食品由来サルモネラ株及び 2015～2017 年に分離された大腸菌株について、薬剤耐性状況を調査した。18 薬剤中 6 剤以上に耐性を示す高度耐性株は、サルモネラではヒト由来 322 株中 5 株、食品由来 85 株中 8 株で

あり、大腸菌ではヒト由来 581 株中 37 株であった。

腸管出血性大腸菌 (EHEC) 以外の下痢原性大腸菌株の耐性率が EHEC 株よりも約 2 倍高かった。

全国地方衛生研究所において分離される薬剤耐性菌の情報収集体制の構築

厚生労働科学研究費補助金 食品の安全確保推進研究事業 食品由来薬剤耐性菌の発生動向及び衛生対策に関する研究
平成 27～29 年度 総合研究報告書, 31-63 (2018)

愛媛県立衛生環境研究所 四宮 博人
兵庫県立健康生活科学研究所 荻田 堅一
坂野 桂
秋山 由美
(研究協力者 他 51 名)

全国の地方衛生研究所で 2015～2017 年に分離されたヒト及び食品由来サルモネラ株及び大腸菌株について、薬剤耐性状況を調査した。サルモネラではヒト由来 973 株中 393 株、食品由来 351 株中 315 株が、18 薬剤中 1 剤以上に耐性を示した。大腸菌ではヒト由来 581 株中 247 株、食品由来 21 株中 11 株が、1 剤以上に耐性を示した。これらの薬剤耐性データを JANIS や JVARM など既存の薬剤耐性データベースと統合し一元化することも可能となり、ワンヘルス・アプローチに基づく感染制御につながることが期待される。

ドクササコの毒性成分アクロメリン酸 A および B の LC-MS を用いた分析法の検討

食品衛生学雑誌, 58(5), 241-245 (2017)
兵庫県立健康生活科学研究所 吉岡 直樹
吉田 昌史
野村 素行
静岡県立大学 大内 仁志
菅 敏幸

ドクササコの毒性成分であるアクロメリン酸 A, B の LC-MS による迅速な分析法を検討した。キノコ試料から 50% (v/v)

メタノール水溶液を用いて 2 回抽出を行い定容後、シリンジフィルターでろ過したものを、マルチモード ODS カラムを用い LC-MS で測定した。シイタケにアクロメリン酸 A, B を 2.5 µg/g 相当添加した時の回収率はそれぞれ 93%, 74%であった。本法を用いて兵庫県内で発生した中毒事例の喫食残品中のキノコを分析した結果、アクロメリン酸 A, B をそれぞれ 2.0 µg/g, 1.4 µg/g 検出したほか、クリチジンと推定される物質も確認できた。

液体クロマトグラフ質量分析法による水道水中の無機オキシハロゲン化消毒副生成物の一斉分析

水道協会雑誌, 86(5), 10-16 (2017)

東京都健康安全研究センター 小杉 有希
兵庫県立健康生活科学研究所 川元 達彦
東京都健康安全研究センター 鈴木 俊也
保坂 三継

液体クロマトグラフ質量分析法による水道水中の無機オキシハロゲン化消毒副生成物（臭素酸，塩素酸，亜塩素酸，過塩素酸など）の一斉分析法の分析条件を確立し，妥当性評価試験を実施した結果，適合性を確認することができた。

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

平成 28 年度「地域保健福祉研究助成実績」
（公益財団法人大同生命厚生事業団），
145-149 (2017).

[http://www.daido-life-welfare.or.jp/
subsidize/welfare/results.htm](http://www.daido-life-welfare.or.jp/subsidize/welfare/results.htm)

兵庫県立健康生活科学研究所 川元 達彦
畑中 久勝
越前 昌己

農薬類 130 物質について分析のグループ化を行い，系統的に測定する多成分一斉分析法を開発し，水道原水（主要河川，湖沼，地下水），水道水，各工程水を試料として，水道原水中農薬類の実態を把握

すると同時に，オゾンや粒状活性炭処理等の各種浄水処理方法による分解や除去機構を解明することを目的とした。水道原水中農薬の実態調査の結果，10 農薬（プレチラクロール，ブロモブチド，イソプロチオラン，フィプロニル，ピロキロン，ジメタメトリン，シメトリン，カルボフラン，テフリルトリオン）が検出された。このうち，テフリルトリオンは，平成 29 年 4 月 1 日付けで新規設定された農薬であった。検出農薬について，高度浄水処理過程における挙動を調査した結果，オゾン処理及び活性炭処理によって完全に除去可能であることが分かった。

〔欧文発表〕

Characterization of genome sequences and clinical features of coxsackievirus A6 strains collected in Hyogo, Japan in 1999-2013 J. Med. Virol., 89(8), 1395-1403 (2017)

兵庫県立健康生活科学研究所 荻 美貴
近平 雅嗣
高井 伝仕
押部 智宏
国立感染症研究所 新城 雄士
花岡 希
藤本 嗣人
神戸大学大学院医学研究科感染病理学分野
矢野 嘉彦
林 祥剛

コクサッキーウイルス A6 (CV-A6) は口腔粘膜に水疱性発疹が出現するヘルパンギーナの起因ウイルスとして知られていたが，兵庫県では 2010 年以降，口腔粘膜および四肢末端に水疱が現れる手足口病患者からの検出が増加した。2011 年には CV-A6 による手足口病が大流行し，熱性けいれん等他の症状を呈する患者からも CV-A6 が検出された。

CV-A6 感染による臨床症状とウイルスゲノムとの関連性について解明するため，病原体サーベイランスにおいて 1999～

2013年にヘルパンギーナ、手足口病、熱性けいれん、発疹症患者22名から検出されたCV-A6の全ゲノム配列を解析した。その結果、2009年前後でクラスターが変化しており、アミノ酸変異の半数以上がP3領域で検出された。P3領域中の特に3D領域において多くの変異が検出されており、これらの変異が臨床症状に関連した可能性が示唆された。

Application of proteotyping Strain Solution™ ver. 2 software and theoretically calculated mass database in MALDI-TOF MS typing of *Salmonella* serotype

Appl. Microbiol. Biotechnol., 101(23-24), 8557-8569 (2017)

名城大学農学部

加藤 晃代

山本 奈保美

永井 里美

田村 廣人

島津製作所

島 啓介

兵庫県立健康生活科学研究所

秋山 由美

日本食品分析センター

太田 順司

食中毒細菌サルモネラ (*Salmonella enterica* subsp. *enterica*) の野外単離株を用いて、マトリックス支援レーザー脱離イオン化飛行時間型質量分析計 (MALDI-TOF MS) による血清型識別を検証した。

S. enterica の血清型識別に有用な計12本のバイオマーカーを見出し、これらの理論質量をソフトウェア Strain Solution Ver.2 に登録して、116株を分析した。その結果、食中毒の主要なアウトブレイク血清である Enteritidis、Typhimurium、Infantis を含む109株 (94%) を正しくプロテオタイピングすることができた。

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9号 (2018)

【ノート】

兵庫県における2016/17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, 荻美貴, 高井伝仕, 近平雅嗣, 稲田忠明

ズッキーニによる有症苦情事例の原因物質の解明ー苦味成分ククルビタシン類の一斉分析法の検討及び定量分析ー

吉岡直樹, 野村素行

10 著書発表一覧表

なし

11 検査結果等

11.1.1 全数把握対象疾病の疾病別年間累積患者数（平成 29 年）

疾 病 名		計	疾 病 名		計
一類 感染症	エボラ出血熱	0	ニバウイルス感染症	0	
	クリミア・コンゴ出血熱	0	日本紅斑熱	7	
	痘そう	0	日本脳炎	0	
	南米出血熱	0	ハンタウイルス肺症候群	0	
	ペスト	0	Bウイルス病	0	
	マールブルグ病	0	鼻疽	0	
	ラッサ熱	0	ブルセラ症	0	
二類 感染症	急性灰白髄炎	0	ベネズエラウマ脳炎	0	
	結核	1167	ヘンドラウイルス感染症	0	
	ジフテリア	0	発しんチフス	0	
	重症急性呼吸器症候群* ^A	0	ボツリヌス症	0	
	中東呼吸器症候群* ^B	0	マラリア	4	
	鳥インフルエンザ(H5N1)	0	野兔病	0	
	鳥インフルエンザ(H7N9)	0	ライム病	0	
三類 感染症	コレラ	0	リッサウイルス感染症	0	
	細菌性赤痢	6	リフトバレー熱	0	
	腸管出血性大腸菌感染症	96	類鼻疽	0	
	腸チフス	2	レジオネラ症	71	
	パラチフス	0	レプトスピラ症	0	
四類 感染症 (1)	E型肝炎	3	ロッキー山紅斑熱	0	
	ウエストナイル熱* ^C	0	アメーバ赤痢	40	
	A型肝炎	21	ウイルス性肝炎* ^F	12	
	エキノкокクス症	0	カルバペネム耐性腸内細菌科細菌感染症	64	
	黄熱	0	急性脳炎* ^G	34	
	オウム病	1	クリプトスポリジウム症	1	
	オムスク出血熱	0	クロイツフェルト・ヤコブ病	7	
	回帰熱	0	劇症型溶血性レンサ球菌感染症	29	
	キャサヌル森林病	0	後天性免疫不全症候群	36	
	Q熱	0	ジアルジア症	1	
	狂犬病	0	侵襲性インフルエンザ菌感染症	14	
	コクシジオイデス症	0	侵襲性髄膜炎菌感染症	1	
	サル痘	0	侵襲性肺炎球菌感染症	188	
	ジカウイルス感染症	1	水痘(入院例)	12	
	重症熱性血小板減少症候群* ^D	1	先天性風しん症候群	0	
	腎症候性出血熱	0	梅毒	198	
	西部ウマ脳炎	0	播種性クリプトкокクス症	6	
	ダニ媒介脳炎	0	破傷風	3	
	炭疽	0	バンコマイシン耐性黄色ブドウ球菌感染症	0	
	チクングニア熱	0	バンコマイシン耐性腸球菌感染症	3	
	つつが虫病	1	風しん	7	
	デング熱	7	麻しん	3	
	東部ウマ脳炎	0	薬剤耐性アシネトバクター感染症	0	
鳥インフルエンザ* ^E	0				

^A病原体がベータコロナウイルス属SARSコロナウイルスであるものに限る。^B病原体がベータコロナウイルス属MERSコロナウイルスであるものに限る。*^Cウエストナイル脳炎を含む。*^D病原体がフレボウイルス属SFTSウイルスであるものに限る。*^EH5N1及びH7N9を除く。*^FE型肝炎及びA型肝炎を除く。*^G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。

（平成30年5月10日現在の把握数）

11.1.2 全数把握対象疾病の疾病別週別患者数（届出のあった疾病）（平成29年）

疾病名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
二類感染症	結核																											
	11	23	21	21	27	19	15	18	25	15	26	23	29	25	18	28	35	5	24	24	31	35	22	20	30	23	25	
三類感染症	細菌性赤痢																											
	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
	腸管出血性大腸菌感染症																											
	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2	1	1	2	7	12	0	2	
	腸チフス																											
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
四類感染症	E型肝炎																											
	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
	A型肝炎																											
	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	
	オウム病																											
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	ジカウイルス感染症																											
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	重症熱性血小板減少症候群 ^{*A}																											
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	つつが虫病																											
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	デング熱																											
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
	日本紅斑熱																											
	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	マラリア																											
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
	レジオネラ症																											
	1	0	1	0	2	0	2	0	0	1	0	0	5	3	2	1	1	0	0	0	0	0	1	1	3	0	0	
五類感染症	アメーバ赤痢																											
	0	1	0	1	0	2	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	2	1	1	0	0	
	ウイルス性肝炎 ^{*B}																											
	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	
	カルバペネム耐性腸内細菌科細菌感染症																											
	0	0	4	2	2	0	0	1	0	0	4	0	1	1	0	2	1	1	0	2	1	1	3	2	0	4	0	
	急性脳炎 ^{*C}																											
	0	1	0	1	0	2	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	2	1	3	0	1	1	1	1	1	1	
	クリプトスポリジウム症																											
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
	クロイツフェルト・ヤコブ病																											
	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	
	劇症型溶血性レンサ球菌感染症																											
	0	0	2	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	
	後天性免疫不全症候群																											
	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	2	1	0	0	1	0	1	0	1	3	0	0	0	2	1	0	1	
	ジアルジア症																											
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	
	侵襲性インフルエンザ菌感染症																											
	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	
	侵襲性髄膜炎菌感染症																											
	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	侵襲性肺炎球菌感染症																											
	3	3	8	1	3	4	2	3	1	4	0	6	4	9	5	3	5	2	12	7	3	1	3	4	1	4	4	
	水痘（入院例）																											
	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	
	梅毒																											
	3	1	8	1	6	3	5	4	2	2	2	3	1	3	8	4	5	1	6	11	3	2	3	5	4	6	7	
	播種性クリプトコックス症																											
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	
	破傷風																											
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	バンコマイシン耐性腸球菌感染症																											
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	風しん																											
	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	
	麻しん																											
	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
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		
二類感染症	結核																											
	28	23	27	26	21	21	26	24	16	15	20	29	18	20	21	23	14	19	25	20	28	21	28	21	15	1167		
三類感染症	細菌性赤痢																											
	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6		
	腸管出血性大腸菌感染症																											
	0	6	11	2	2	4	7	7	4	3	4	2	0	2	2	1	2	0	1	0	1	2	1	0	1	96		
	腸チフス																											
	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2		
四類感染症	E型肝炎																											
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3		
	A型肝炎																											
	1	0	3	1	0	0	1	0	1	0	0	1	2	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21		
	オウム病																											
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
	ジカウイルス感染症																											
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1		
	重症熱性血小板減少症候群 ^{*A}																											
	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
	つつが虫病																											
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1		
	デング熱																											
	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7		
	日本紅斑熱																											
	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7		
	マラリア																											
	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	4		
	レジオネラ症																											
	8	3	4	1	1	0	4	3	0	3	1	2	1	0	2	3	2	3	0	1	2	0	0	0	2	71		
五類感染症	アメーバ赤痢																											
	2	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	2	0	0	1	1	3	2	1	0	0	3	1	3	40			
	ウイルス性肝炎 ^{*B}																											
	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	12			
	カルバペネム耐性腸内細菌科細菌感染症																											
	1	2	0	0	1	2	1	0	0	3	2	0	0	3	3	1	2	2	1	1	0	2	1	1	64			
	急性脳炎 ^{*C}																											
	2	0	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	2	1	0	1	0	0	1	1	0	34			
	クリプトスポリジウム症																											
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1			
	クロイツフェルト・ヤコブ病																											
	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	7		
	劇症型溶血性レンサ球菌感染症																											
	0	1	0	1	1	0	0	3	2	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	29		
	後天性免疫不全症候群																											
	3	2	1	1	1	1	2	0	0	0	3	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	36		
	ジアルジア症																											
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
	侵襲性インフルエンザ菌感染症																											
	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	14		
	侵襲性髄膜炎菌感染症																											
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
	侵襲性肺炎球菌感染症																											
	1	6	2	2	1	5	3	2	1	1	3	3	1	3	3	2	1	2	2	3	5							

11.2 週報対象疾病の疾病別週別患者数（平成29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 ^{※A}	1398	2510	5409	7810	7702	5301	3981	2515	1775	1275	1106	910	869	600	430	434	328	246
RSウイルス感染症	85	76	80	60	67	49	48	43	34	41	38	34	27	20	45	55	43	20
咽頭結膜熱	34	52	62	63	68	43	55	66	55	54	81	77	61	54	61	92	91	91
A群溶血性レンサ球菌咽頭炎	73	135	123	149	147	150	179	182	236	199	187	218	181	161	198	230	217	172
感染性胃腸炎	562	865	934	811	751	649	772	778	712	732	859	723	875	947	980	974	1073	792
水痘	70	55	52	38	26	26	42	30	35	35	52	47	52	46	56	34	26	34
手足口病	8	17	18	13	11	20	20	14	8	18	18	8	4	8	15	39	40	51
伝染性紅斑	8	14	7	15	9	8	9	6	8	5	14	12	15	8	16	10	21	15
突発性発しん	24	39	58	48	41	30	34	46	50	42	50	33	41	48	59	72	50	53
百日咳	0	1	1	0	1	0	1	2	0	0	0	0	0	2	3	1	2	0
ヘルパンギーナ	1	2	1	3	0	3	1	1	1	0	2	0	1	5	8	5	4	5
流行性耳下腺炎	153	129	118	104	93	77	80	99	88	118	93	85	83	95	110	66	76	65
急性出血性結膜炎	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	2	0	1
流行性角結膜炎	5	18	7	10	6	11	15	10	10	15	8	7	14	13	14	16	9	4
細菌性髄膜炎 ^{※B}	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	2	0	0
無菌性髄膜炎	2	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0
マイコプラズマ肺炎	4	9	11	8	7	13	6	7	7	2	2	2	4	0	1	3	2	5
クラミジア肺炎（オウム病を除く）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
感染性胃腸炎（病原体がロタウイルスであるもの）	0	0	2	1	1	0	2	4	0	1	4	3	10	13	30	17	14	7

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 ^{※A}	160	66	49	33	35	18	6	6	15	12	0	7	8	8	10	11	23	17
RSウイルス感染症	22	58	17	8	25	14	9	6	11	20	22	49	78	111	123	209	394	364
咽頭結膜熱	108	99	159	180	148	128	162	107	101	110	77	74	95	66	35	52	57	49
A群溶血性レンサ球菌咽頭炎	237	283	300	312	322	354	276	254	207	174	145	116	101	97	101	104	96	116
感染性胃腸炎	1200	1214	1239	1183	1086	1171	1183	1001	836	763	646	672	667	539	416	576	547	562
水痘	60	35	56	51	55	35	53	39	43	49	28	40	24	33	36	28	32	23
手足口病	75	140	159	253	348	461	566	934	1601	2253	2143	1755	1230	653	357	269	247	158
伝染性紅斑	23	20	21	32	10	26	25	21	19	23	21	18	8	4	7	3	11	4
突発性発しん	70	69	58	56	58	59	63	55	56	55	52	59	59	46	46	50	56	49
百日咳	0	2	0	2	2	1	0	1	6	1	0	3	2	1	2	1	0	1
ヘルパンギーナ	11	24	32	51	55	89	133	164	265	388	345	330	261	178	123	128	132	93
流行性耳下腺炎	92	89	75	92	73	72	71	77	75	70	75	74	61	43	43	42	35	35
急性出血性結膜炎	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	4	0	1
流行性角結膜炎	18	20	15	14	23	21	16	19	61	46	21	19	19	15	11	29	17	12
細菌性髄膜炎 ^{※B}	0	4	0	2	0	0	1	0	0	2	0	1	1	0	1	0	0	0
無菌性髄膜炎	0	1	2	4	0	0	0	2	1	1	2	4	0	1	4	2	2	2
マイコプラズマ肺炎	2	3	3	2	1	1	4	2	3	0	2	1	0	3	6	3	3	1
クラミジア肺炎（オウム病を除く）	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2	0	0	1	1
感染性胃腸炎（病原体がロタウイルスであるもの）	6	14	15	5	2	2	2	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	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 ^{※A}	26	21	27	33	23	42	39	73	69	163	241	274	446	937	1716	2601	51814
RSウイルス感染症	413	343	324	325	259	244	290	224	196	201	208	252	213	191	215	182	6485
咽頭結膜熱	41	29	39	37	29	41	44	30	45	36	42	42	85	75	90	65	3737
A群溶血性レンサ球菌咽頭炎	125	82	128	129	96	161	150	161	198	263	224	218	253	238	227	203	9588
感染性胃腸炎	561	412	524	512	451	516	511	522	611	674	705	903	866	1034	1063	984	41139
水痘	27	16	43	31	46	46	33	71	35	70	56	72	47	77	50	59	2255
手足口病	148	90	114	78	74	91	126	79	77	63	77	63	52	42	49	25	15180
伝染性紅斑	5	2	3	4	10	2	2	2	5	2	3	3	5	3	3	6	556
突発性発しん	61	41	41	39	40	40	57	36	48	44	51	42	41	41	44	42	2542
百日咳	0	0	0	1	0	0	2	1	0	0	0	0	0	1	1	0	45
ヘルパンギーナ	85	41	55	45	53	48	52	24	17	14	11	12	15	7	10	4	3338
流行性耳下腺炎	36	20	38	33	17	43	19	25	45	29	33	29	29	28	27	18	3395
急性出血性結膜炎	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	17
流行性角結膜炎	23	13	20	19	8	11	10	11	15	8	24	20	17	26	19	26	858
細菌性髄膜炎 ^{※B}	1	0	2	0	0	2	0	0	4	0	1	1	1	0	0	0	32
無菌性髄膜炎	2	1	0	0	1	1	1	2	2	1	2	0	0	1	0	0	50
マイコプラズマ肺炎	2	2	3	6	4	2	2	0	2	2	3	3	2	2	0	2	170
クラミジア肺炎（オウム病を除く）	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
感染性胃腸炎（病原体がロタウイルスであるもの）	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	164

^{※A}鳥インフルエンザ及び新型インフルエンザ等感染症を除く。^{※B}インフルエンザ菌、髄膜炎菌、肺炎球菌を原因として同定された場合を除く。

（平成30年5月10日現在の把握数）

11.3 月報対象疾病の疾病別月別患者数（平成29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	77	81	72	84	108	81	103	85	80	93	73	88	1025
性器ヘルペスウイルス感染症	29	32	23	23	26	26	26	23	21	23	27	25	304
尖圭コンジローマ	15	17	18	13	24	21	16	15	19	18	12	15	203
淋菌感染症	41	26	19	20	23	20	34	30	23	27	24	22	309
メチシリン耐性黄色ブドウ球菌感染症	47	47	36	41	35	41	37	43	38	34	26	33	458
ペニシリン耐性肺炎球菌感染症	7	12	8	5	11	4	5	6	5	3	5	7	78
薬剤耐性緑膿菌感染症	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	3	6

(平成30年5月10日現在の把握数)

11.4 結核菌の同定試験及び薬剤感受性試験

健康福祉事務所	件数		
	遺伝子型別	薬剤感受性試験	菌種同定
明石	17	0	0
赤穂	4	2	2
芦屋	1	0	0
伊丹	2	0	0
丹波	7	1	0
加古川	24	0	0
加東	35	16	2
洲本	15	0	1
宝塚	0	0	0
龍野	18	4	0
中播磨	2	1	0
豊岡	4	0	0
朝来	5	0	0
尼崎市	31	0	0
西宮市	3	0	0
合計	168	24	5

薬剤感受性試験結果

耐性を示した薬剤	件数
INH RFP SM EB TH	1
判定不能	2
耐性なし	21
合計	24

検査対象薬剤：INH(イソニアジド)、RFP(リファンピシン)、SM(硫酸ストレプトマイシン)、EB(塩酸エタンブトール)、KM(硫酸カナマイシン)、TH(エチオナミド)、EVM(硫酸エンビオマイシン)、PAS(パラアミノサリチル酸ナトリウム)、CS(サイクロセリン)、LVFX(レボフロキサシン)、PZA(ピラジナミド)

11.5 結核の集団感染発生時の血液検査

健康福祉事務所	件数	陽性	判定保留	陰性	判定不可
芦屋	40	3	3	34	0
加東	34	3	2	29	0
豊岡	36	1	2	33	0
合計	110	7	7	96	0

11.6 腸管出血性大腸菌感染症に係る依頼検査

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	MLVA型※
6/16	加古川	O157:H7	1&2	1			17m0053(17c008)
6/26	洲本	O26:H11	1	3	家族(保菌者2)	17O26001	17m2034(17c206)
6/26	洲本	O26:H11	1	1	家族(保菌者1)	17O26002	13m2015(17c207)
6/29	洲本	O26:H11	1	3		17O26002	13m2015(17c207)
7/3	伊丹	O157:H-	2	1			13m0327
7/28	芦屋	O157:H7	1&2	1			13m0625
7/28	丹波	O157:H-	1&2	1			17m0203
8/3	宝塚	O157:H7	2	1			17m0121(17c013)
8/10	朝来	O157:H7	1&2	1			17m0196
8/17	宝塚	O157:H7	2	1			17m0192(17c013)
8/25	加古川	O157:H7	1&2	1			17m0204(17c034)
9/26	加東	O157:H7	1&2	1			17m0370
9/26	加東	O157:H7	1&2	1			17m0129(17c044)
9/26	加東	O157:H7	1&2	1			17m0370
9/29	伊丹	O157:H-	2	1			17m0028
9/29	伊丹	O157:H-	1&2	1			17m0371
10/19	明石	O157:H7	1&2	1			15m0370
10/26	加東	O157:H7	1&2	1	保菌者		17m0378
11/20	伊丹	O157:H7	1&2	1			17m0471
12/14	加東	O157:H-	2	1			17m0028
12/19	明石	O128:H2	1&2	1		TN128※	
1/11	宝塚	O157:H-	1&2	1			17m0203
1/23	丹波	O157:H7	2	1			17m0080(17c019)
2/7	加古川	O157:H7	1&2	1			18m0007
2/7	龍野	O157:H7	2	1			17m0080(17c019)
2/23	明石	O157:H7	2	1			18m0008
3/12	龍野	O157:H7	1&2	1			18m0032
3/26	洲本	O145:H-	1	1			18m6001

※国立感染症研究所で実施

11.7 食中毒(疑)発生時のクドア(ヒラメ寄生虫)の検査

月日	健康福祉事務所	検体	件数	当所での検査等
1/23	加古川	患者便	2	<i>Kudoa septempunctata</i> (+)
1/24	加古川	患者便	1	<i>Kudoa septempunctata</i> (+)

11.8 劇症型溶血性レンサ球菌感染症に係る依頼検査

月日	健康福祉事務所	菌種	件数	群別※, T型別※, EMM型※
5/26	赤穂	<i>Streptococcus pyogenes</i>	1	A群, TB3264, EMM89.0
9/14	明石	<i>Streptococcus dysgalactiae subsp. equisimilis</i>	1	G群, STG6792.3
10/19	明石	<i>Streptococcus dysgalactiae subsp. equisimilis</i>	1	G群, STG245.0
11/15	加東	<i>Streptococcus pyogenes</i>	1	A群, TB3264, EMM89.0
2/7	加古川	<i>Streptococcus pyogenes</i>	1	A群, T1, EMM1.0
2/22	加古川	<i>Streptococcus pyogenes</i>	1	A群, T5/27/44, EMM82.0
3/15	豊岡	<i>Streptococcus pyogenes</i>	2	A群, T12, EMM112.0

※国立感染症研究所で実施

11.9 カルバペネム耐性腸内細菌科細菌感染症に係る依頼検査

月日	健康福祉事務所	菌種	件数	薬剤耐性β-ラクタマーゼ遺伝子の型別
5/9	赤穂	<i>Escherichia coli</i>	1	IMP-6, TEM-1
5/16	明石	<i>Enterobacter aerogenes</i>	1	耐性遺伝子不検出
6/9	加東	<i>Enterobacter aerogenes</i>	1	耐性遺伝子不検出
7/5	明石	<i>Enterobacter cloacae</i>	1	EBC型
7/24	赤穂	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	1	IMP-6, CTX-M-2
7/24	赤穂	<i>Escherichia coli</i>	1	IMP-6, CTX-M-2, TEM-1
8/22	加東	<i>Serratia marcescens</i>	1	耐性遺伝子不検出
8/28	赤穂	<i>Escherichia coli</i>	1	IMP-6, CTX-M-2, CTX-M-27
8/31	加東	<i>Escherichia coli</i>	1	IMP-6, CTX-M-2
10/10	赤穂	<i>Enterobacter aerogenes</i>	2	耐性遺伝子不検出
10/13	豊岡	<i>Enterobacter cloacae</i>	1	EBC型
10/19	明石	<i>Enterobacter aerogenes</i>	1	耐性遺伝子不検出
10/19	明石	<i>Enterobacter aerogenes</i>	1	耐性遺伝子不検出
10/27	赤穂	<i>Escherichia coli</i>	1	IMP-6, CTX-M-2, CTX-M-14, TEM-1
10/31	伊丹	<i>Enterobacter cloacae</i>	1	耐性遺伝子不検出
11/10	赤穂	<i>Escherichia coli</i>	1	IMP-6, TEM-1
11/15	加東	<i>Enterobacter aerogenes</i>	1	耐性遺伝子不検出
11/28	明石	<i>Citrobacter freundii</i>	1	耐性遺伝子不検出
1/25	赤穂	<i>Enterobacter aerogenes</i>	1	耐性遺伝子不検出
2/9	赤穂	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	1	IMP-6, CTX-M-2, SHV-27
2/14	西宮市	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	1	IMP-6, CTX-M-2, SHV-11
3/2	赤穂	<i>Escherichia coli</i>	1	IMP-6, CTX-M-2, CTX-M-27
3/2	加古川	<i>Enterobacter cloacae</i>	1	CTX-M-14
3/5	加東	<i>Enterobacter aerogenes</i>	1	耐性遺伝子不検出
3/15	豊岡	<i>Enterobacter aerogenes</i>	1	耐性遺伝子不検出
3/20	明石	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	1	CTX-M-15, TEM-1, SHV-1

11.10 侵襲性肺炎球菌感染症に係る依頼検査

月日	健康福祉事務所	菌種	件数	血清型
4/7	加東	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	1	22F/22A
4/7	加東	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	1	12F/(12A/44/46)
4/7	加東	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	1	12F/(12A/44/46)
6/9	加東	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	1	12F/(12A/44/46)
9/15	加古川	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	2	6C/6D
10/6	加古川	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	2	35B
10/6	加古川	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	2	11A/11D/11E
12/22	洲本	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	2	15A/15F
1/11	加古川	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	1	11A/11D/11E
2/8	加古川	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	1	12F/(12A/44/46)
3/27	加古川	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	1	11A/11D/11E

11.11 その他の細菌の依頼検査

月日	健康福祉事務所	検体	件数	当所での検査等
5/16	伊丹	<i>Clostridium difficile</i> 菌株	1	毒素遺伝子の検出, PCR-ribotyping解析※
6/19	伊丹	<i>Clostridium difficile</i> 菌株	1	毒素遺伝子の検出※, PCR-ribotyping解析※
		患者便	10	
7/11	伊丹	<i>Clostridium difficile</i> 菌株	2	毒素遺伝子の検出, PCR-ribotyping解析※
8/7	明石	<i>Aeromonas hydrophila</i> 菌株	1	薬剤耐性遺伝子の検出
8/21	加古川	患者便及び血清	2	ボツリヌス菌の分離, ボツリヌス毒素及び毒素遺伝子の検出
9/22	洲本	サルモネラ属菌菌株	1	血清型別
10/13	洲本	サルモネラ属菌菌株	1	血清型別
12/21	龍野	サルモネラ属菌菌株	1	血清型別
2/20	豊岡	患者便及びハチミン	2	ボツリヌス菌の分離, ボツリヌス毒素遺伝子の検出

※国立感染症研究所で実施

11.12 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				陰性
		A(H1N1) pdm09	A香港型	B型 (Victoria系統)	B型 (Yamagata系統)	
平成29年 4月	43	1	21	12	8	1
5月	15	2	3	7	3	0
6月	3	1	1	1	0	0
8月	2	1	0	0	0	1
9月	3	2	0	0	0	1
10月	3	0	1	0	0	2
11月	7	1	2	0	4	0
12月	45	15	11	0	18	1
平成30年 1月	100	22	28	1	45	5
2月	68	6	26	0	35	1
3月	32	0	10	0	20	2
合計	321	51	103	21	133	14

11.13 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		
7/5	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7/19	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7/26	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8/2	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8/9	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8/23	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9/6	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9/13	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0

11.14 蚊媒介性感染症の検査

疾患名	検体数	患者数(陽性数)	ウイルス型(検出人数)	備考
デング熱	22	11(3:海外渡航歴あり)	1型(1)、2型(2)	遺伝子検査
チクングニア熱	22	11(0)	-	遺伝子検査
ジカウイルス感染症	22	11(1:海外渡航歴あり)	-	遺伝子検査

11.15 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	健康福祉事務所	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	12	宝塚	飲食店	食品疑い	不明	10	8	有症者便	1	0	-
2	5	23	宝塚	飲食店	食品疑い	不明	33	12	有症者便	4	0	-
3	6	2	伊丹	飲食店	食品疑い	不明	169	40	有症者便	1	1	NoV G II
4		3	龍野	野外活動センター	ヒトヒト疑い	-	不明	15	調理従事者便	3	0	-
5	8	15	龍野	飲食店	食品疑い	不明	20	7	有症者便	1	0	-
6		18	宝塚 明石	飲食店	食品疑い	不明	30	15	有症者便 有症者便	1 1	0 0	- -
7	8	26	宝塚	飲食店	食品疑い	不明	367	不明	有症者便	3	0	-
			伊丹						有症者便	4	0	-
			丹波						有症者便	1	0	-
			明石						有症者便	2	0	-
8	9	26	龍野	飲食店	食品疑い	不明	42	30	有症者便	1	0	-
			芦屋						有症者便	1	0	-
			宝塚						有症者便	1	0	-
			伊丹						有症者便	1	0	-
9	12	13	明石	仕出し	食品疑い	不明	27	9	有症者便	1	0	-
			赤穂						調理従事者便	3	1	NoV G I
10	12	21	加古川	仕出し	食品疑い	不明	110	38	有症者便	2	2	NoV G II
11		28	加東	飲食店	食品疑い	不明	不明	不明	有症者便	6	3	NoV G II
12		31	宝塚	飲食店	食品疑い	不明	不明	28	有症者便	1	0	-
			伊丹						有症者便	3	3	NoV G II
13	1	5	宝塚	飲食店	食品疑い	不明	246	不明	有症者便	1	1	NoV G II
14		6	芦屋	飲食店	食品疑い	不明	7	6	有症者便	1	1	NoV G II
15	1	9	明石	仕出し	食品疑い	不明	27	9	有症者便	1	0	-
									調理従事者便	3	1	NoV G I
16	1	13	加古川	飲食店	食品疑い	不明	不明	不明	有症者便	1	0	-
有症者便									2	2	NoV G II	
調理従事者便									3	2	NoV G II	
拭き取り									6	0	-	
17	1	17	明石	飲食店	食品疑い	不明	37	12	有症者便	1	1	NoV G II
									有症者便	1	1	NoV G II
18	1	24	伊丹 明石	飲食店	食品疑い	不明	56	19	有症者便	6	6	NoV G II
									調理従事者便	1	0	-
19	2	9	赤穂	中学校調理実習	食品疑い	不明	84	25	食品	1	0	-
									有症者便	7	6	NoV G II
20	2	15	加東	飲食店	食品疑い	不明	20	17	調理従事者便	5	3	NoV G II
有症者便									1	1	NoV G II	
21	3	1	伊丹	寮食堂	食品疑い	不明	100	不明	有症者便	1	1	NoV G II
22		7	洲本	飲食店	食品疑い	不明	48	14	有症者便	3	3	NoV G II
									有症吐物	1	0	-
調理従事者便		3	0	-								
23	3	13	加古川	飲食店	食品疑い	不明	217	25	有症者便	10	7	NoV G II
									調理従事者便	10	4	NoV G II
24	3	14	宝塚	飲食店	食品疑い	不明	不明	不明	有症者便	1	1	NoV G I

NoV G I: ノロウイルスG I、NoV G II: ノロウイルスG II

11.16 リケッチア等の検査

疾患名	検体数	患者数(陽性数)	備考
日本紅斑熱	20	11 (1)	遺伝子及び抗体検査
つつが虫病	6	3 (0)	遺伝子及び抗体検査
重症熱性血小板減少症候群(SFTS)	8	7 (0)	遺伝子検査
A型肝炎	4	4 (4)	遺伝子検査
E型肝炎	1	1 (1)	遺伝子検査

11.17.1 感染症発生動向調査における月別病原体検査件数（インフルエンザの検体を除く）

	平成29年				平成30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	30	48	35	30	30	28	40	37	22	36	12	22	370	
患者数	25	33	25	22	28	19	31	24	16	23	12	14	272	
検査材料	咽頭ぬぐい液	12	10	11	14	12	9	5	12	2	15	8	3	113
	鼻腔ぬぐい液	4	9	10	4	13	8	22	11	10	8	1	6	106
	髄液	0	2	2	1	1	2	3	1	1	1	0	1	15
	便	11	17	5	7	1	3	6	3	3	3	2	4	65
	尿	1	1	4	2	2	4	1	3	2	3	0	0	23
	血液	1	3	2	2	1	2	2	5	4	5	0	2	29
	気管吸引液	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	1	0	4
	その他	1	6	1	0	0	0	0	0	0	1	0	6	15

11.17.2 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

（インフルエンザの検体を除く）

疾患名	検出病原体	平成29年				平成30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	アデノウイルス 2型	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	5	
	アデノウイルス 3型	0	0	2	1	0	0	0	0	0	1	0	0	4	
手足口病	コクサッキーウイルス A6型	1	4	9	7	6	0	0	0	0	0	0	0	27	
	コクサッキーウイルス A10型	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	
	エンテロウイルス 71型	0	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	4	
	ヒトヘルペスウイルス 6 (HHV6)	1	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	5	
	ヒトヘルペスウイルス 7 (HHV7)	0	1	1	2	2	0	0	1	0	0	0	0	7	
	パルボウイルスB19	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	
	ライノウイルス	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	
ヘルパンギーナ	コクサッキーウイルス A6型	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
	ヒトヘルペスウイルス 7 (HHV7)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1		
無菌性髄膜炎	コクサッキーウイルス B2型	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	
	エコーウイルス 3型	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1		
	ムンプスウイルス	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
	ライノウイルス	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1		
感染性胃腸炎	ノロウイルス G II.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	
	ノロウイルス G II.4	0	0	0	2	1	0	1	0	1	1	0	1	7	
	A群ロタウイルスG2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
	A群ロタウイルスG3	6	11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	
	サボウイルス	1	0	1	0	0	0	2	0	0	1	0	0	5	
	アデノウイルス 41型	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
	コクサッキーウイルス A6型	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
	ライノウイルス	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	

疾患名	検出病原体	平成29年					平成30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
RSウイルス感染症	RSウイルス	0	1	1	0	6	8	22	11	8	4	1	2	64
	コクサッキーウイルス A2型	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	エンテロウイルス 71型	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2
	ボカウイルス	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	ライノウイルス	0	0	0	0	1	2	7	0	0	0	0	1	11
百日咳	RSウイルス	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	
	ライノウイルス	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	
流行性耳下腺炎	ムンプスウイルス	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	
伝染性紅斑	パルボウイルスB19	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
A群溶血性レンサ球菌 咽頭炎	ライノウイルス	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
発疹症	ヒトヘルペスウイルス 6 (HHV6)	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
	コクサッキーウイルス A10型	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	
	エコーウイルス 9型	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	
	ライノウイルス	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
	アデノウイルス 1型	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	
呼吸器疾患 (上気道炎・下気道炎)	ライノウイルス	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2	
	RSウイルス	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	3	
	ヒトメタニューモウイルス	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	3	
	コクサッキーウイルス A2型	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	3	
	コクサッキーウイルス A6型	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	
	コクサッキーウイルス A10型	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	
	アデノウイルス 1型	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
	ヒトヘルペスウイルス 6 (HHV6)	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	
ヒトヘルペスウイルス 7 (HHV7)	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3		
その他 (不明熱・けいれん等)	コクサッキーウイルス B2型	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	
	エコーウイルス 9型	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	
	エンテロウイルス 71型	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	
	パレコウイルス 3型	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	
	ライノウイルス	1	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	4	
	RSウイルス	0	0	0	0	2	0	0	0	0	4	0	6	
	EBウイルス	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	
	サイトメガロウイルス	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	3	
	ヒトヘルペスウイルス 7 (HHV7)	2	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	5	
	パルボウイルスB19	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	
	ノロウイルス G II.4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	
検出数(合計)		18	23	21	25	27	28	41	18	12	13	3	8	237

11.18 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	オキサジゾン	0.01	シフルトリン	0.01	ナフアホス	0.01
2,4-Dエチル	0.01	オキサジキシル	0.01	シフルフェナミド	0.01	ナレド	0.01
2,4-Dアトキシエチル	0.01	オキサジクロメホン	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	オキシテトロンメチル	0.01	シフロキサゾール	0.005	ノバルロン	0.01
EPN	0.01	オキサホコナゾールフルマ酸塩	0.01	シフロジニル	0.01	パクロフトラゾール	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(5z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	オリサリン	0.01	ジメチルピノホス(-E-, -Z)	0.01	パラチオンメチル	0.01
アサメチホス	0.01	カスサホス	0.01	ジメエート	0.01	ピキサフェン	0.01
アシンホスエチル	0.01	カルバリン	0.01	ジメモルフ(-E-, -Z)	0.01	ピテルタノール	0.01
アシンホスメチル	0.01	カルベンダジム	0.01	シメトリン	0.01	ピフェナゼート	0.01
アセチプロト	0.01	カルボスルファン	0.01	シラフルオフェン	0.01	ピフェントリン	0.01
アセトクロール	0.01	カルボフラン	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	ピメトリン	0.01
アトラン	0.01	キャプタン	0.01	ダイアジン	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	チアクロプロト	0.01	ピラクロニル	0.01
アベルメクチン(B1a, B1b)	0.01	クレスキシムメチル	0.01	チアメトキサム	0.01	ピラクロホス	0.01
アミスルフロム	0.03	クレジム	0.01	チオシカルブ	0.01	ピラゾホス	0.01
アマトリン	0.01	クロチアニジン	0.01	チオシクラム	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	クロマフェノジド	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	クロラントラニリプロール	0.01	チオベンカルブ	0.01	ピリフルキナジン	0.01
アルトキシカルブ	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
アルトリン	0.005	クロルピリン(シス-, トランス-)	0.01	チフルサミド	0.01	ピリネカーブ	0.01
イサゾホス	0.01	クロルピリホス	0.005	ティルトリン	0.005	ピリホスメチル	0.01
イソカルボホス	0.01	クロルピリホスメチル	0.01	テトラクロピノホス	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	テブコナゾール	0.01	ピロキロン	0.01
イソフェンホス	0.01	クロルフルアスロン	0.01	テブフェミド	0.01	ファミキサトリン	0.01
イソフェンホスメチル	0.01	クロルプロファミ	0.01	テブフェンピラト	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
イプロシオン	0.01	シアノフェンホス	0.01	テメトンSメチル	0.01	フェントロチオン	0.01
イプロベンホス	0.01	シアノホス	0.01	テルタメトリン	0.01	フェトリン	0.01
イミシアホス	0.01	ジウロン	0.01	テルブチラジン	0.01	フェノカルブ	0.01
イミダクロプロト	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	シエリピラフェン	0.01	トラロメトリン	0.01	フェンクローホス	0.01
インドキサカルブ	0.01	シオキサチオン	0.01	トリアジメノール	0.01	フェンスルホチオン	0.01
エチオン	0.01	シクロシメット	0.01	トリアジメホン	0.01	フェンチオン	0.01
エチプロール	0.01	シクロホス	0.01	トリアゾホス	0.01	フェントエート	0.01
エチフェンホス	0.01	シクロフェンチオン	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	シクロラン	0.01	トリシクラゾール	0.01	フェンピロキシメト(-E-, -Z)	0.01
エトフェプロックス	0.01	シクロルホス	0.01	トリブホス	0.01	フェンブコナゾール	0.01
エトプロホス	0.005	シコホール	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	シスルホトン	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	シノテフラン	0.01	トリフロキシストロビン	0.01	ブ効ロール	0.01
エンドスルファン(α -, β -)	0.01	シハロトリン	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	シフコナゾール	0.01	トルフェンピラト	0.01	ブヒリメート	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 ^ン	0.01	フロニカミ ^ド	0.01	ベンチア ^リ カルブ ^イ ソプロピ ^ル	0.01	メタル ^デ ヒ ^ド	0.01
フルアクリ ^リ ム	0.01	プロバ ^ホ ス	0.01	ベンチ ^オ ビ ^ラ ト	0.01	メタ ^ク リ ^ホ ス	0.01
フルアジ ^ホ ップ ^ブ チ ^ル	0.01	プロバ ^モ カル ^ブ	0.01	ベン ^テ イ ^メ タ ^リ ン	0.01	メタ ^ル ミ ^ソ ン	0.01
フル ^オ ビ ^コ リ ^ド	0.01	プロバ ^ル キ ^ツ ト	0.01	ベン ^フ ラ ^カ ル ^ブ	0.01	メタ ^ド ホ ^ス	0.01
フル ^オ メ ^ツ ロ ^ン	0.01	プロ ^ビ コ ^ナ ゾ ^{ール}	0.01	ホ ^キ シ ^ム	0.01	メ ^タ ク ^シ ル(メ ^フ エ/キ ^サ ムを ^含 む)	0.01
フル ^キ ン ^コ ナ ^ゾ ール	0.01	プロ ^フ エ ^ノ ホ ^ス	0.01	ホ ^サ ロ ^ン	0.01	メ ^チ ダ ^チ オ ^ン	0.01
フル ^ジ オ ^キ ソ ^ニ ル	0.01	プロ ^マ シ ^ル	0.01	ホ ^ス カ ^リ ト	0.01	メ ^キ シ ^フ エ ^ノ ジ ^ド	0.01
フル ^シ ラ ^ゾ ール	0.01	プロ ^メ リ ^ン	0.01	ホ ^ス チ ^ア ゼ ^{ート}	0.01	メ ^ト 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 ^ア ミ ^ド ン(- ^E , - ^Z)	0.01	メ ^ハ ニ ^ビ リ ^ム	0.01
フル ^ト リア ^ホ ール	0.01	プロ ^モ ブ ^ロ レ ^ー ト	0.01	ホ ^ス メ ^{ット}	0.01	メ ^ビ ン ^ホ ス(- ^E , - ^Z)	0.01
フル ^ハ リ ^ネ ート	0.01	プロ ^モ ホ ^ス	0.01	ホ ^ル モ ^チ オ ^ン	0.01	メ ^フ ロ ^ニ ル	0.01
フル ^フ エ ^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 ト ^ホ ス	0.01
フル ^ベ ン ^ジ ア ^ミ ド	0.01	ヘ ^キ サ ^ク ロ ^ロ ヘ ^ン セ ^ン	0.01	マ ^ラ チ ^オ ン	0.01	モ ^リ ネ ^{ート}	0.01
ブレ ^チ ラ ^ク ロ ^{ール}	0.01	ヘ ^キ サ ^コ ナ ^ゾ ール	0.01	マン ^シ ブ ^ロ バ ^ミ ド	0.01	リ ^ニ ユ ^ロ ン	0.01
ブ ^ロ ク ^ロ ラ ^ス	0.01	ベ ^ミ ル	0.01	ミ ^ク ロ ^フ タ ^ニ ル	0.01	ル ^フ エ ^ヌ ロ ^ン	0.01
ブ ^ロ ジ ^ミ ト ^ン	0.01	ヘ ^ブ タ ^ク ロ ^ル	0.01	メ ^カ ル ^バ ム	0.01	レ ^ナ シ ^ル	0.01
ブ ^ロ ス ^ル ホ ^カ ル ^ブ	0.01	ベ ^ル メ ^ト リ ^ン	0.01	メ ^ソ ミ ^ル	0.01	レ ^ビ メ ^ク チ ^ン (A3, A4)	0.01
ブ ^ロ 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 ^ア ン ^ス ル ^フ ア ^{ート}	0.01	チ ^ア ク ^ロ ワ ^リ ド ^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 ^ブ 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 エ ^ノ ホ ^ス オ ^キ ソ ^ン	0.01	3-OHカ ^ル ホ ^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 ロ ^ビ リ ^ホ ス ^オ キ ^ソ ン	0.01	イ ^ミ ベ ^ン コ ^ナ ゾ ^{ール} 脱 ^ヘ ン ^ジ 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 ブ ^ロ ホ ^ス オ ^キ ソ ^ン	0.01	オ ^キ ス ^ホ コ ^ナ ゾ ^{ール} ホ ^ル ミ ^ル 体	0.01	オ ^キ ス ^ホ コ ^ナ ゾ ^{ール} 代 ^謝 物	4,4'-ジ ^メ チ ^ル -2-オ ^キ サ ^ゾ リ ^ジ ン		0.01
フェ ^ニ ト ^ロ チ ^オ ン ^オ キ ^ソ ン	0.01	プロ ^モ ブ ^チ ド ^脱 臭 ^素 体	0.01	キ ^ャ プ ^タ ン, カ ^ブ ホ ^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 ^ソ ン	0.01	メ ^ハ ニ ^ビ リ ^ム ブ ^ロ バ ^ノ ール ^体	0.01	ジ ^コ ホ ^ル 代 ^謝 物	4,4'-ジ ^ク ロ ^ロ ベ ^ン ゾ ^フ エ ^ノ ン		0.01
ジ ^ス ル ^ト ン ^ス ル ^ホ ン	0.01	フロ ^ニ カ ^ミ ド ^代 謝 ^物 TFNA-AM	0.01	チ ^オ フ ^ア ネ ^{ート} 代 ^謝 物	エ ^チ ル ^ベ ン ^ズ イ ^ミ ダ ^ゾ ール-2-イ ^ル カ ^ル バ ^メ ート		0.01
バ ^ミ ド ^チ オ ^ン ス ^ル ホ ^ン	0.01	イ ^ブ ロ ^ジ オ ^ン 代 ^謝 物	N-(3,5-ジ ^ク ロ ^ロ フ ^エ ニ ^ル)-3-イ ^ソ フ ^ロ ピ ^ル -2,4-ジ ^オ キ ^ソ イ ^ミ ダ ^ゾ リ ^ジ ン-1-カ ^ル ホ ^キ サ ^ミ ド				0.01
アル ^ジ カル ^ブ ス ^ル ホ ^キ シ ^ド	0.01	トリ ^フ ル ^ミ ゾ ^{ール} 代 ^謝 物	4-ク ^ロ ロ- α , α -トリ ^フ ル ^オ ロ-N-(1-ア ^ミ ノ-2-ブ ^ロ ホ ^キ シ ^エ チ ^リ テ ^ン)-o-トル ^イ ジ ^ン				0.01
メ ^ソ ミ ^ル オ ^キ シ ^ム	0.01	ビ ^フ エ ^ナ ゼ ^{ート} 酸 ^化 体	イ ^ソ ブ ^ロ ピ ^ル =2-(4-メ ^ト キ ^シ ビ ^フ エ ^ニ ル-3-イ ^ル)ジ ^ア セ ^ニ ル ^ホ ル ^マ ート				0.01
ヒ ^リ フ ^ル キ ^ナ ゾ ^ン 代 ^謝 物B	1,2,3,4-テ ^ト ラ ^ヒ ド ^ロ -3-[(3-ヒ ^リ ジ ^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29年5月～平成29年11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	えだまめ		0 / 1		
	かぼちゃ	イミダクロプリド	1 / 10	0.01	1
	カリフラワー		0 / 1		
	かんしょ		0 / 3		
	キャベツ		0 / 5		
	きゅうり	クロチアニジン	1 / 6	0.15	2
		クロルフェナピル	1 /	0.01	0.5
		ジノテフラン	1 /	0.02	2
		トルフェンピラド	1 /	0.02	1
		フルフェノクスロン	1 /	0.05	0.5
		フルベンジアミド	1 /	0.03	0.7
		メタラキシル	1 /	0.01	1
	きょうな	フルベンジアミド	1 / 1	0.07	20
	こまつな	クロラントラニリプロール	1 / 2	2.05	20
		シペルメトリン	1 /	0.31	5.0
	しょうが		0 / 1		
	その他のうり科		0 / 3		
	そらまめ		0 / 2		
	だいこん類(根)	クロルフルアズロン	1 / 7	0.02	2.0
		ジスルホトン	1 /	0.02	0.2
		フルバリネート	1 /	0.04	0.05
	たまねぎ		0 / 6		
	トマト	ジノテフラン	1 / 5	0.01	2
		トルフェンピラド	1 /	0.02	2
		ベンチオピラド	1 /	0.02	3
	とうもろこし		0 / 2		
	なす	シアゾファミド	1 / 9	0.03	0.5
ジノテフラン		1 /	0.01	2	
スピロテトラマト		1 /	0.02	2	
プロシミドン		1 /	0.13	5	
フロニカミド		1 /	0.01	3	
ベンチオピラド		1 /	0.03	3	
にんじん		0 / 4			
ねぎ		0 / 1			
はくさい	イプロジオン	1 / 3	0.02	5.0	
	インドキサカルブ	1 /	0.02	1	
	シアゾファミド	1 /	0.22	2	
	ボスカリド	1 /	0.03	40	
ばれいしょ		0 / 5			
ピーマン	エトフェンプロックス	1 / 4	0.02	5	
	シフルフェナミド	1 /	0.14	1	

	トリフルミゾール	1 /	0.13	3	
	プロシミドン	1 /	0.13	5	
	ペンチオピラド	1 /	0.02	3	
	ホスチアゼート	1 /	0.01	0.1	
	マイクロブタニル	1 /	0.02	1	
ブロッコリー		0 / 1			
ほうれんそう	ジノテフラン	1 / 2	0.11	15	
まくわうり		0 / 1			
やまいも		0 / 1			
レタス	ジノテフラン	1 / 4	0.09	25	
	フルベンジアミド	1 /	0.02	15	
れんこん		0 / 1			
果 実	いちじく	0 / 1			
	日本なし	アセタミプリド	1 / 1	0.03	2
		クロラントラニプロール	1 /	0.03	1
		ピラクロストロビン	1 /	0.02	2
		フェンプロパトリン	1 /	0.07	5
		ボスカリド	1 /	0.05	3
	りんご	アセタミプリド	2 / 2	0.06~0.07	2
		カルベンダジム	2 /	0.04~0.09	3
		クロラントラニプロール	1 /	0.03	1
		シエノピラフェン	1 /	0.05	2
		シフルトリン	1 /	0.03	1.0
		スピロメシフェン	2 /	0.01~0.04	2
		トリフロキシストロビン	1 /	0.04	3
		ピラクロストロビン	1 /	0.08	1
		ボスカリド	1 /	0.27	2

検体数 : 95

54 / 95

(輸入品)

実施期間 : 平成 29 年 5 月 ~ 平成 29 年 11 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	かぼちゃ	イミダクロプリド	1 / 1	0.04	1
		チアメトキサム	1 /	0.02	0.5
		マイクロブタニル	1 /	0.02	1
	ピーマン	クレソキシムメチル	1 / 3	0.02	2
		クロラントラニプロール	2 /	0.02	1
		クロルフェナピル	1 /	0.01	1
		ジノテフラン	1 /	0.01	3
		スピロメシフェン	1 /	0.01	3
		ピリダベン	1 /	0.03	3
		フルベンジアミド	1 /	0.02	3
		ボスカリド	2 /	0.01~0.09	10
	たまねぎ		0 / 1		

	ブロッコリー		0 / 1		
果 実	キウイ		0 / 4		
	パイナップル	プロクロラズ	1 / 3	0.19	2
	バナナ	カルベンダジム	2 / 5	0.01~0.02	3
		クロルピリホス	2 /	0.02~0.05	3
メロン類果実	イミダクロプリド	1 / 2	0.02	0.4	
検体数 : 20			19 / 20		

11.19 国産食肉の残留農薬試験結果

実施期間：平成 29 年 7 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、エプロホス、クロルピリホス、クロルピリホスメチル、ジクロルホス、ジスルホトン、ジメエート、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ン、パラチオンオキソン、フェンチオンオキソン、クロルピリホスオキソン

注 3： γ -BHC、DDT (o, p'-, p, p'-), アラマイト、アルトリン、エンドスルファン (α -, β -), エンドリン、キントゼン、クロルタルジメチル、クロルテン (シス-, トランス-), クロルフェンソル, クロルネブ, 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, デイルトリン, テクナゼン, ナクロル (シス-, トランス-), ヘキサクロベンゼン, ヘプタクロル, 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'-ジクロベンゾフェノン), ヘプタクロルエポキシト (endo, exo), オキシクロルテン, キヤブタン, カブタホル代謝物 (cis-1, 2, 3, 6-テトラヒドロタルイミト)

注 5： アルジカルブ, アルキシカルブ, オキサミル, カルハルル, カルボフラン, フェノブカルブ, フラチオカルブ, プロボキシル, ベンダイオカルブ, メソミル

注 6： 3OH-カルボフラン

注 7： EPTC, アセタミプリト, アジキストロピレン, 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, イプロシオン, イマザリル, イミダクロプリト, イントキサカルブ, エトキサザール, エトリシアザール, エボキシコナザール, オキサジアゾン, オキサベトリル, オキシフルオルフェン, カルフェントラゾンエチル, カルベタミト, カルベンタジム, カルボキシ, キサロホップエチル, キノキシフェン, クレトキシメチル, クレトジム, クロキントセトメキシル, クロシナホッププロパルキル, クロチアジジン, クロフェンテジン, クロルフェナピル, クロルブファム, クロロクソン, ジフェノコナザール, ジフルフェニカン, ジフルベンシロン, シプロコナザール, シプロジニル, セトキシム, ダイアレート, チアベンタザール, チアメトキサム, チオファネート, チオベンカルブ, テブコナザール, テブラロキシジム, テルブトリン, トリアジメノール, トリアジメホシ, トリアレート, トリチコナザール, トリフルミゾール, トリフルムロン, トリフルラリン, トリプロキシストロピレン, 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, ピラクロストロピレン, ピリタベン, ピリミカブ, ピリメタニル, ビンクロゾリン, ファモキサトリン, フェナリホル, フェノキサプロップエチル, フェンピロキシメート, フェンブコナザール, フタフェナシル, フプロフェジン, フラムプロップメチル, フルキンコナザール, フルシオキシニル, フルシラザール, フルトラニル, フルトリアホル, フルフェナセート, フルミクロラックペンチル, フルリトリン, プロクロラズ, プロシトリン, プロパニル, プロコナザール, プロピサミト, プロメトリン, ヘキサジノン, ヘナラキシル, ペンコナザール, ペンテイメタリン, ホスカリト, ミクロブタニル, メタラキシル, メトキシフェンジト, メトラクロール, メトリアジン, メフェンピルジエチル, モリニユロン, リニユロン

注 8： イプロシオン代謝物 (N-(3, 5-ジクロフェニル)-3-イソプロピル-2, 4-ジオキシイミダゾリジン-1-カルボキサミト), 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-プロボキシエチリデン)-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), フェノトリン, フェンハレート, フェンプロトリン, フルシトリーネート, フルミキサジン, ヘルメトリン, レストリン

注 10： エトフメート, ジメチピン, ピペロニルブトキシト, プロパルキット, プロモプロピレート, メトブレン

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)

11.20 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29年8月～平成29年10月

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

総検体数：30 検体

注1： オ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リン，スルファチアゾール，スルファドキシシリン，スルファニルアミド，スルファピリダジン，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リン

注5： ゼラノール，β-トレンボロン

11.21 国産食肉の残留医薬品試験結果

実施期間：平成29年6月～平成29年10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：24 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リン，スルファジメトキシシリン，スルファキノキサリン，オキシリニック酸

11.22 輸入柑橘類の防かび剤試験結果

実施期間：平成29年8月

品名	試験項目	検出数 / 検体数	検出値 ppm	基準値 ppm
オレンジ	OPP	0 / 5	ND	10
	ジフェニル	0 / 5	ND	70
	チアベンダゾール	5 / 5	0.89 ~ 1.3	10
	イマザリル	5 / 5	1.3 ~ 3.0	5.0
グレープフルーツ	OPP	0 / 5	ND	10
	ジフェニル	0 / 5	ND	70
	チアベンダゾール	1 / 5	ND ~ 0.51	10
	イマザリル	4 / 5	ND ~ 1.6	5.0
レモン	OPP	0 / 5	ND	10
	ジフェニル	0 / 5	ND	70
	チアベンダゾール	1 / 5	ND ~ 0.42	10
	イマザリル	3 / 5	ND ~ 2.4	5.0

総検体数：15

定量限界値：0.1 ppm

ND：定量限界値未満

11.23 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29年5月～29年6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
麺・スープ等					2	ND		
チョコレート	1	適	1	ND			1	ND
ジャム			3	ND				
菓子類	9	適	3	ND	8	ND		
乾燥果実							2	ND
缶詰・瓶詰等							7	ND
漬物			2	ND				
調味料			1	ND				
検出限界値	—		0.005g/kg (パラオキシ安息香酸メチル) 0.01g/kg (ソルビン酸)		0.001g/kg		0.005g/kg	

総検体数：40

ND：検出限界値未満

着色料の検査項目：下記の40種類

指定外着色料（日本で使用が認められていないもの）：ポンソー6R、ファストイエローAB、ナフトールイエローS、クリソイン、レッド10B、オレンジG、アシッドバイオレット7、ブリリアントブラックPN、イエロー2G、レッド2G、ウラニン、ファストレッドE、グリーンS、ポンソー2R、アズルピン、オレンジI、キノリンイエロー、マルチウスイエロー、ポンソーSX、ポンソー3R、エオシン、オレンジII、オレンジRN、アシッドブルー1、アミドブラック10B、

パテントブルーV、アシッドグリーン9、ベンジルバイオレット4B（合計28種類）
 許可着色料（日本で使用が認められているもの）：食用赤色2号，食用赤色3号，食用赤色40号，食用赤色102号，食用赤色104号，食用赤色105号，食用赤色106号，食用青色1号，食用青色2号，食用緑色3号，食用黄色4号，食用黄色5号（合計12種類）

11.24 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29年5月

品名	検体数	アフラトキシン (µg/kg)				
		計	B ₁	B ₂	G ₁	G ₂
ピーナッツ	4	ND	ND	ND	ND	ND
ピスタチオ	3	ND	ND	ND	ND	ND
クルミ	1	ND	ND	ND	ND	ND
ピーナッツバター	2	ND	ND	ND	ND	ND
チアシード	1	ND	ND	ND	ND	ND
唐辛子	2	ND	ND	ND	ND	ND
黒コショウ	1	ND	ND	ND	ND	ND
イチジク	1	ND	ND	ND	ND	ND

総検体数：15 ND（定量限界値）：B₁, B₂, G₁, G₂ ともに1.0 µg/kg 未満
 規制値：総アフラトキシン（B₁, B₂, G₁, G₂）10.0 µg/kg 以下

11.25 有用貝類等毒化調査結果

調査年月	品名	麻痺性貝毒	
		検体数	検査結果 (MU/g)
平成29年4月	アサリ	11	ND-11
	マガキ	4	ND
平成29年5月	アサリ	9	ND-2.2
	マガキ	3	ND
平成29年6月	アサリ	3	ND
	イワガキ	1	ND
平成29年10月	マガキ	3	ND
平成29年11月	マガキ	4	ND
平成29年12月	マガキ	4	ND
平成30年1月	マガキ	4	ND
平成30年2月	マガキ	8	ND

総検体数：54 ND：麻痺性貝毒 2.0 MU/g 以下，規制値：麻痺性貝毒 4 MU/g

11.26 器具・容器包装の規格試験結果

実施期間：平成 29 年 5 月

材質等		検体数	溶出試験 ($\mu\text{g/mL}$)	
			鉛	カドミウム
ガラス	加熱調理用器具以外	10	ND	ND
陶磁器	加熱調理用器具以外	10	ND	ND

総検体数：20

ND：鉛 $0.25\mu\text{g/mL}$ 未満，カドミウム $0.025\mu\text{g/mL}$ 未満規格基準 [ガラス製] 鉛： $1.5\mu\text{g/mL}$ 以下，カドミウム： $0.5\mu\text{g/mL}$ 以下（加熱調理用器具以外の容量 600mL 未満のもの），[陶磁器製] 鉛： $2\mu\text{g/mL}$ 以下，カドミウム： $0.5\mu\text{g/mL}$ 以下（加熱調理用器具以外の容量 1.1L 未満のもの）

11.27 家庭用品（繊維製品）の試買試験結果

実施期間：平成 29 年 5 月

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

総検体数：10

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）

適の判定基準：生後 24 ヶ月以内の乳幼児用の基準値；A-Ao： 0.05 以下、その他の基準値； $75\mu\text{g/g}$ 以下

11.28 アレルゲン（アレルギー物質）を含む食品の試験結果

実施期間：平成 29 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	ソーセージ	無	陰性
	焼豚	無	陰性*
	ソーセージ	無	陰性
そば	そうめん	無	陰性
	半生うどん	無	陰性

総検体数：5 陽性の判定基準： $10\mu\text{g/g}$

*製造ラインで使用している旨の表示あり

11.29 食品の放射性物質試験結果

実施期間：平成 29 年 5 月～29 年 12 月

品名	検出数 / 検体数	放射性セシウム (Bq/kg)	基準値 (Bq/kg)	検出限界値 (Bq/kg)
ジャム	0 / 3	ND	100	5
こんにゃく	0 / 2	ND		
りんご	0 / 2	ND		
温泉たまご	0 / 1	ND		
黄もも・シラップづけ	0 / 1	ND		
切り餅	0 / 1	ND		
米	0 / 1	ND		
ごぼう	0 / 1	ND		
さつまいも	0 / 1	ND		
白もも・シラップづけ	0 / 1	ND		
ジュース	0 / 1	ND		
清酒	0 / 1	ND		
ながいも	0 / 1	ND		
なめこ	0 / 1	ND		
乳等を主要原料とする食品	0 / 1	ND		
はくさい	0 / 1	ND		
米菓	0 / 1	ND		
包装米飯	0 / 1	ND		
ほうれん草	0 / 1	ND		
ほしいも	0 / 1	ND		
干しそば	0 / 1	ND		

総検体数：25

放射性セシウム：セシウム 134 およびセシウム 137

ND：検出限界値未満

11.30 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	1, 2-ジクロロエタン
セレン及びその化合物	ホルムアルデヒド	トルエン
鉛及びその化合物	亜鉛及びその化合物	フタル酸ジ (2-エチルヘキシル)
ヒ素及びその化合物	アルミニウム及びその化合物	亜塩素酸
六価クロム化合物	鉄及びその化合物	二酸化塩素
亜硝酸態窒素	銅及びその化合物	ジクロロアセトニトリル
シアン化物イオン及び塩化シアン	ナトリウム及びその化合物	抱水クロラール
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	マンガン及びその化合物	農薬類
フッ素及びその化合物	塩化物イオン	残留塩素
ホウ素及びその化合物	硬度(カルシウム, マグネシウム等)	硬度(カルシウム, マグネシウム等)
四塩化炭素	蒸発残留物	マンガン及びその化合物
1, 4-ジオキサン	陰イオン界面活性剤	遊離炭酸
シス及びトランス-1, 2-ジクロロエチレン	ジェオスミン	1, 1, 1-トリクロロエタン
ジクロロメタン	2-メチルイソボルネオール	メチル-t-ブチルエーテル
テトラクロロエチレン	非イオン界面活性剤	有機物等(過マンガン酸カリウム消費量)
トリクロロエチレン	フェノール類	臭気強度(TON)
ベンゼン	有機物(全有機炭素(TOC)の量)	蒸発残留物
塩素酸	pH値	濁度
クロロ酢酸	味	pH値
クロロホルム	臭気	腐食性(ランゲリア指数)
ジクロロ酢酸	色度	従属栄養細菌
ジブロモクロロメタン	濁度	1, 1-ジクロロエチレン
臭素酸		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.

11.31 水質管理目標設定項目の農薬類（102種）

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

11.32 水質管理目標設定項目の農薬類（120種）

殺虫剤	殺菌剤	除草剤
1,3-ジクロロプロペン (D-D)	イソフェンホス	2,2-DPA (ダラポン)
EPN	イプロベンホス (IBP)	2,4-D (2,4-PA)、MCPA
アセフェート	イミノクタジン酢酸塩	アシュラム、アトラジン
アミトラズ	エディフェンホス	アニコホス、アラクロール
イソキサチオン	(エジフェンホス, EDDP)	インダノファン
イソプロカルブ (MIPC)	エトリジアゾール (エクロメゾール)	エスプロカルブ
イソプロチオラン (IPT)	オキシ銅 (有機銅)	オキサジクロメホン
エトフェンプロックス	カルプロパミド	カフェンストロール
エンドスルファン (ベンゾエピン)	キャプタン	キノクラミン (ACN)
オリサストロビン (殺菌)	クロロタロニル (TPN)	クミロン、グリホサート
カズサホス	ジチアノン	グルホシネート
カルタップ (殺菌、除草)	ジチオカルバメート系農薬	クロメプロップ
カルバリル (NAC)	ダゾメット	クロルニトロフェン (CNP)
カルボフラン	チウラム	シアナジン
(カルボスルファン代謝物)	チオファネートメチル	ジウロン (DCMU)
クロルピリホス	トリシクラゾール	ジクロベニル (DBN)
シアノホス (CYAP)	ピロキロン	ジクワット、ジチオピル
ジクロルボス (DDVP)	フサライド	シハロホップブチル
ジスルホトン (エチルチオメトン)	フルアジナム	シマジン (CAT)
ジメトエート	プロシミドン	ジメタメトリン、シメトリン
ダイアジノン	プロピコナゾール	ジメピペレート、ダイムロン
チアジニル (殺菌)	プロベナゾール	チオベンカルブ
チオジカルブ	ベノミル	テルブカルブ (MBPMC)
トリクロルホン (DEP)	ペンシクロン	トリクロピル
ピリダフェンチオン	メタラキシル	トリフルラリン
フィプロニル	メプロニル	ナプロパミド
フェニトロチオン (MEP)		パラコート、ピペロホス
フェノブカルブ (BPMC)		ピラクロニル
フェリムゾン (殺菌)		ピラゾキシフェン
フェンチオン (MPP)		ピラゾリネート (ピラゾレート)
フェントエート (PAP)		ピリブチカルブ
ブプロフェジン		フェントラザミド
プロチオホス		ブタクロール
ベンフラカルブ		ブタミホス
ホスチアゼート		プレチラクロール
マラチオン (マラソン)		プロピザミド
メソミル		ブロモブチド
メタム (カーバム)		ベンゾビシクロン
メチダチオン (DMTP)		ベンゾフェナップ
メトミノストロビン (殺菌)		ベントゾン
		ペンディメタリン
		ベンフルラリン (バスロジン)
		ベンフレセート
		メコプロップ (MCP)
		メチルダイムロン
		メトリブジン
		メフェナセート
		モリネート

11.33 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
ヒ素及びその化合物	1/12	0.001	0.01 以下
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	12/12	0.10 - 1.60	10 以下
フッ素及びその化合物	6/12	0.05 - 0.44	0.8 以下
ホウ素及びその化合物	7/15	0.02	1.0 以下
1,4-ジオキサン	1/12	0.0016	0.05 以下
塩素酸	10/12	0.02 - 0.12	0.6 以下
クロロホルム	5/12	0.006 - 0.034	0.06 以下
ジクロロ酢酸	11/12	0.002 - 0.010	0.03 以下
ジブromクロロメタン	8/12	0.001 - 0.005	0.1 以下
臭素酸	1/12	0.001	0.01 以下
総トリハロメタン	8/12	0.001 - 0.043	0.1 以下
トリクロロ酢酸	6/12	0.002 - 0.016	0.03 以下
ブromジクロロメタン	7/12	0.001 - 0.013	0.03 以下
ブromホルム	2/12	0.002	0.09 以下
アルミニウム及びその化合物	5/12	0.02 - 0.03	0.2 以下
鉄及びその化合物	1/12	0.01	0.3 以下
ナトリウム及びその化合物	12/12	10.0 - 26.0	200 以下
マンガン及びその化合物	3/12	0.001 - 0.003	0.05 以下
塩化物イオン	12/12	7.4 - 18.9	200 以下
カルシウム、マグネシウム等（硬度）	12/12	29.0 - 69.4	300 以下
蒸発残留物	12/12	16.0 - 120.0	500 以下
ジェオスミン	2/12	0.000001- 0.000020	0.00001 以下
2-メチルイソボルネオール	1/12	0.000001	0.00001 以下
有機物(全有機炭素(TOC)の量)	8/12	0.3 - 1.1	3 以下
pH 値	12/12	7.3 - 7.7	5.8 以上 8.6 以下
色度	4/12	0.3 - 0.4	5 度以下
濁度	1/12	0.03	2 度以下
亜塩素酸	3/12	0.002 - 0.005	0.6 以下
ジクロロアセトニトリル	2/12	0.002 - 0.003	0.01 以下（暫定）
残留塩素	12/12	0.2 - 0.5	1 以下
有機物等(過マンガン酸カリウム消費量)	2/2	1.4 - 1.5	3 以下
腐食性(ランゲリア指数)	2/2	-1.3 - -1.1	-1 程度以上とし極力0に近づく
従属栄養細菌	9/12	1.0 - 30.0 個/mL	2000 個/mL 以下（暫定）
電気伝導率	2/2	130.0 - 132.0 μ S/cm	
溶存酸素	2/2	6.1 - 8.4	
アルカリ度	2/2	23.0 - 38.0	
硝酸態窒素	3/3	0.61 - 1.01	

11.34 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	浄水の基準値等(mg/L)
一般細菌	6/12	17.0 - 360 個/mL	100 個/mL 以下
大腸菌	6/12	2.0 - 60.2 個/100mL	検出されないこと
ヒ素及びその化合物	2/12	0.001 - 0.002	0.01 以下
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	11/12	0.07 - 1.33	10 以下
フッ素及びその化合物	6/12	0.06 - 0.49	0.8 以下
ホウ素及びその化合物	9/12	0.01 - 0.03	1.0 以下
1, 4-ジオキサン	1/12	0.0037	0.05 以下
トリクロロエチレン	1/12	0.002	0.01 以下
アルミニウム及びその化合物	4/12	0.02 - 0.16	0.2 以下
鉄及びその化合物	7/12	0.03 - 0.32	0.3 以下
銅及びその化合物	3/12	0.01 - 0.02	1.0 以下
ナトリウム及びその化合物	12/12	6.0 - 20.5	200 以下
マンガン及びその化合物	7/12	0.002 - 0.231	0.05 以下
塩化物イオン	12/12	4.7 - 16.6	200 以下
カルシウム、マグネシウム等（硬度）	12/12	23.2 - 68.2	300 以下
蒸発残留物	12/12	16.0 - 108.0	500 以下
ジオオスミン	3/12	0.000002-0.000052	0.00001 以下
2-メチルイソボルネート	2/12	0.000001-0.000002	0.00001 以下
有機物(全有機炭素(TOC)の量)	11/12	0.3 - 2.8	3 以下
pH 値	12/12	7.3 - 7.7	5.8 以上 8.6 以下
臭気	5/15	土臭、カビ臭	異常がないこと
色度	4/12	0.3 - 7.24	5 度以下
濁度	6/12	0.01 - 4.13	2 度以下
遊離炭酸	5/12	1.1 - 2.7	20 以下
有機物等(過マンガン酸カリウム消費量)	10/12	0.5 - 6.3	3 以下
腐食性(ランゲリア指数)	12/12	-1.7 - -1.1	-1程度以上とし極力0に近づける
アンモニア態窒素	1/12	0.04	
BOD	4/4	2.8 - 3.6	
COD	2/2	2.7 - 3.2	
SS	4/4	1.0 - 8.0	
全リン	2/2	0.01 - 0.02	
全窒素	2/2	2.15 - 2.43	
侵食性遊離炭酸	6/6	0.1 - 1.5	
従属栄養細菌	2/2	350 - 1600 個/mL	2000 個/mL 以下(暫定)
電気伝導率	2/2	90.4 - 102.0	
溶存酸素	2/2	5.2 - 8.9	
アルカリ度	2/2	31.0 - 34.0	
硝酸態窒素	3/3	0.41 - 1.25	
イソプロチオラン	1/21	0.00004	0.3 以下
シメトリン	1/21	0.00002	0.03 以下
ブロモブチド	4/23	0.0001 - 0.0004	0.1 以下
テフリルトリオン	14/27	0.00001 -0.00206	0.002 以下
ピラクロニル	3/27	0.0002 - 0.0003	0.01 以下

11.35 温泉水の検査項目と試験結果（濃度範囲）

検査項目	濃度範囲	温泉の定義	療養泉の定義
泉温(℃)	3.8 - 26.0	25≦	25≦
湧出量(L/min)	ND - 69		
pH	7.10 - 7.40		
電気伝導率(S/m)	0.009 - 0.028		
ラドン(Bq/kg)	5.0 - 204	74≦	111≦
蒸発残留物(mg/kg)	55 - 270		
リチウムイオン(mg/kg)	<0.01 - 0.10	1≦	
ナトリウムイオン(mg/kg)	4.6 - 51.0		
カリウムイオン(mg/kg)	0.5 - 3.6		
マグネシウムイオン(mg/kg)	1.2 - 8.4		
カルシウムイオン(mg/kg)	5.2 - 37.3		
ストロンチウムイオン(mg/kg)	<0.01 - 0.09	10≦	
バリウムイオン(mg/kg)	<0.01	5≦	
マンガンイオン(mg/kg)	<0.01 - 1.6	10≦	
総鉄イオン(mg/kg)	<0.01 - 0.5	10≦	20≦
アルミニウムイオン(mg/kg)	<0.01		
銅イオン(mg/kg)	<0.01		
亜鉛イオン(mg/kg)	<0.01		
鉛イオン(mg/kg)	<0.01		
ふっ化物イオン(mg/kg)	<0.025	2≦	
塩化物イオン(mg/kg)	2.6 - 88.1		
臭化物イオン(mg/kg)	<0.1	5≦	
よう化物イオン(mg/kg)	<0.1	1≦	
硫酸イオン(mg/kg)	1.5 - 4.9		
炭酸水素イオン(mg/kg)	25.4 - 152	340≦ (炭酸水素ナトリウムとして)	
炭酸イオン(mg/kg)	0.05 - 0.10		
メタけい酸(mg/kg)	13.1 - 26.7	50≦	
メタほう酸(mg/kg)	<0.1 4.9	5≦	
メタ亜ひ酸(mg/kg)	<0.01	1≦	
溶存物質(ガス性のものを除く)(mg/kg)	68 - 370	1000≦	1000≦
遊離二酸化炭素(mg/kg)	1.7 - 20.3	250≦	1000≦
総硫黄(S) [HS ⁻ +S ₂ O ₃ ²⁻ +H ₂ S] (mg/kg)	<0.01	1≦	2≦
総ヒ素	<0.01		
総水銀(mg/kg)	<0.0005		
成分総計(mg/kg)	70 - 390		

兵庫県立健康科学研究所業務年報

平成 30 年度（2018 年度）

発 行 平成 30 年 11 月 21 日
発行者 大 橋 秀 隆
発行所 兵庫県立健康科学研究所
加古川市神野町神野 1819 番地の 14
TEL : 079-440-9090 FAX : 079-438-5570
URL : <http://www.hyogo-iphes.jp/>

