

兵庫県立健康科学研究所業務年報

令和元年度（2019年度）

兵庫県立健康科学研究所

はじめに

兵庫県立健康科学研究所は、設立 70 周年にあたる平成 30 年 4 月、加古川市神野町に新築・移転し、新庁舎で業務を開始しました。平成 30 年度は移転直後ということもあり、平時の試験検査、調査研究等に加えて、新たに導入された分析機器や移転した機器の調整、新庁舎の設備運営を行うとともに、「開設記念式典」「開設 70 周年記念シンポジウム」の開催、創立 70 周年記念誌の発刊などあわただしい一年でした。

今年度に入ってから、業務の平常化を図りつつ、本来の試験検査、調査研究及び公衆衛生情報の収集・分析・提供に努めるほか、“県民の皆様が開かれた研究所”として、ホームページによる情報発信や施設見学等を少しずつ充実させていきたいと考えております。

昭和 23 年 8 月に発足した当研究所も、昭和、平成の時代を経て、令和の時代へと歩みを進めています。この間、様々な公衆衛生の課題に取り組んでまいりましたが、これらに対応すべく公害（環境）部門や消費生活部門との統合・分離等、幾多の組織の変遷を経て、昨年 4 月からは設立当初の衛生部門単独の組織となり、設立来最少人数の職員で研究所の維持運営に努めているところです。

現在、研究所のコアとなる研究員は 13 名在籍しています。経験豊富な研究員からの技術の継承や研究員の人材育成を図り、次代を担う研究員を育みながら、今後とも引き続き、公衆衛生の課題に対して、試験検査、調査研究等により科学的・技術的中核としての役割を果たしてまいりたいと考えています。

この度、平成 30 年度の業務・業績を取りまとめましたので、関係の皆様にご覧いただき、御指導・御鞭撻を賜れば幸いに存じます。

令和元年 8 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	13
3.3 健康科学部	22
4 試験検査の概要	
4.1 行政検査件数	30
4.2 一般依頼検査項目別手数料	31
5 調査研究課題一覧表	32
6 試験検査項目等一覧表	33
7 普及啓発活動一覧表	
7.1 研究所講演会	35
7.2 県職員の研修指導	35
7.3 県職員以外の研修指導	36
7.4 研修会等での講演	37

7.5	施設見学等	38
7.6	委員会の委員等の就任	40
7.7	非常勤講師・客員研究員等の就任	41
8	学会発表一覧表	42
9	論文等発表抄録	
9.1	他誌	43
9.2	兵庫県立健康科学研究所研究報告第1号(2019)	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	細菌による食中毒(疑)事例の感染源, 感染経路調査	50
11.8	食中毒(疑)発生時のクドア(ヒラメ寄生虫)の検査	51
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	52
11.11	劇症型溶血性レンサ球菌感染症に係る依頼検査	52
11.12	その他の細菌の依頼検査	52
11.13	インフルエンザウイルスの検出状況	53
11.14	豚日本脳炎ウイルス抗体保有状況	53
11.15	蚊媒介性感染症の検査	53
11.16	リケッチア等の検査	53
11.17	集団嘔吐下痢症からのノロウイルス等の検出結果	54
11.18	麻疹及び風疹ウイルスの検出状況	55
11.19.1	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)	55

11.19.2 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)	55
11.20 農産物の残留農薬検査結果	57
11.21 国産食肉の残留農薬試験結果	61
11.22 畜水産食品等の残留医薬品試験結果 (輸入畜水産食品)	62
11.23 国産食肉の残留医薬品試験結果	62
11.24 輸入柑橘類の防かび剤試験結果	63
11.25 輸入食品における指定外添加物等の試験結果	63
11.26 ピーナッツ等のカビ毒 (アフラトキシン) 試験結果	64
11.27 有用貝類等毒化調査結果	64
11.28 器具・容器包装の規格試験結果	65
11.29 家庭用品 (繊維製品) の試買試験結果	65
11.30 アレルゲン (アレルギー物質) を含む食品の試験結果	65
11.31 食品の放射性物質試験結果	66
11.32 水道水質試験の検査項目	67
11.33 水質管理目標設定項目の農薬類 (102 種)	68
11.34 水質管理目標設定項目の農薬類 (118 種)	69
11.35 浄水の検査結果の概要	70
11.36 水道原水の検査結果の概要	71
11.37 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 31 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)

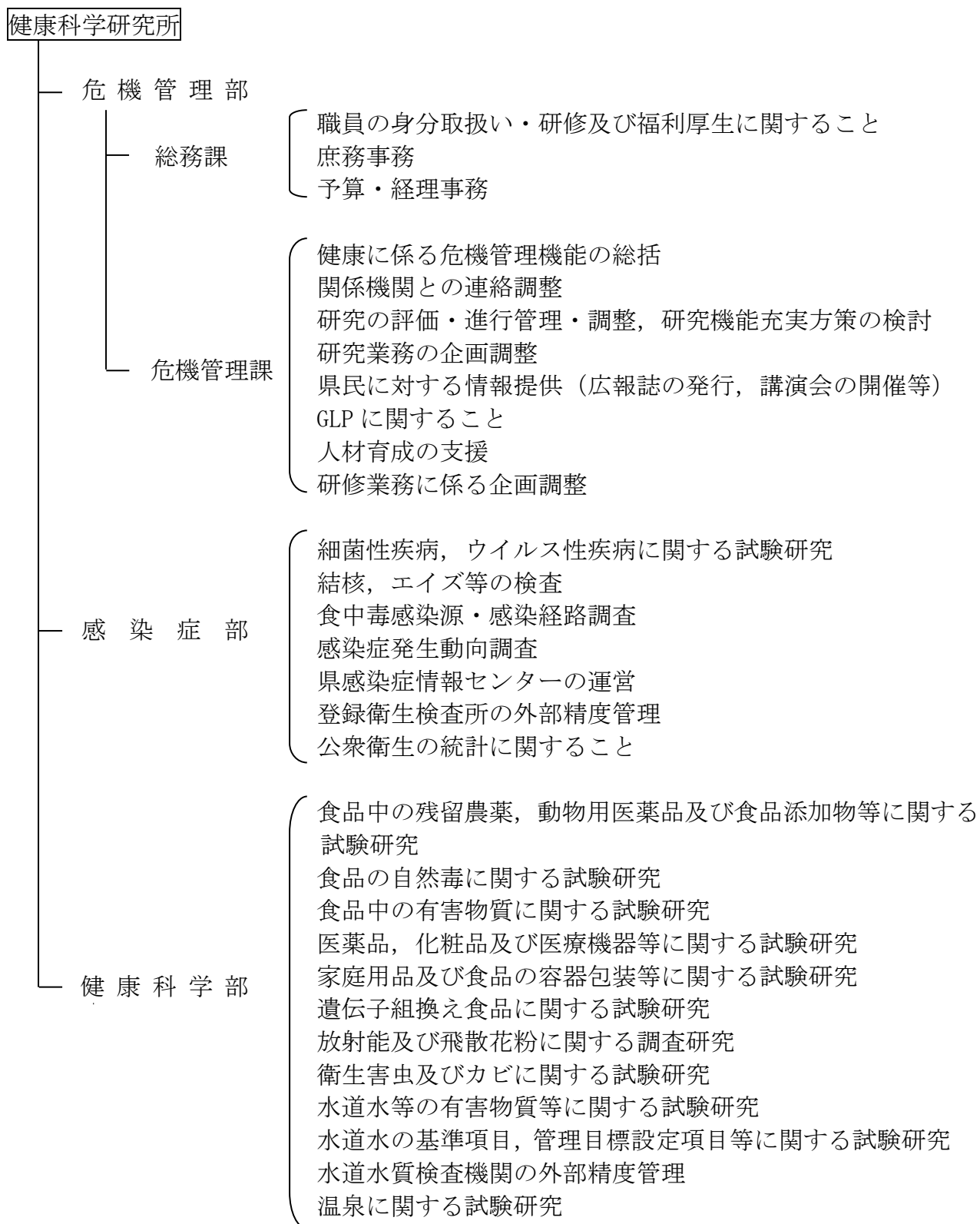
※ 所長及び副研究所長（行政職）は危機管理部に記載した。

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) 特殊研究設備 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31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 四方 浩人
危機管理部	部 長 総務課長 課長補佐 〃 技 師 ----- 所長補佐兼危機管理課長 主 査	菅原 和久 (菅原危機管理部長兼務) 小林 豊 幸田 純一 長田 幸久 西下 重樹 野竿 絵美
感染症部	部 長 課長(微生物担当) 衛生検査専門員 課長補佐 主任研究員 〃 〃 〃	秋山 由美 押部 智宏 松尾 美也子 坂野 桂 齋藤 悦子 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) 上席研究員 主任研究員 主 査 〃 主任研究員 〃 研 究 員	(四方副研究所長兼務) 川元 達彦 後藤 操 伊藤 裕子 吉岡 直樹 井上 亘 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31年3月31日)

副研究所長兼感染症部長 稲田 忠明
健康科学部長 野村 素行

転出(平成31年4月1日)

危機管理部長兼総務課長 眞杉 佳憲 社会福祉法人兵庫県社会福祉事業団事務局へ
危機管理部 課長補佐 増屋 吉隆 県立大学事務局へ

転入(平成31年4月1日)

副研究所長兼健康科学部長 四方 浩人 県薬務課から
危機管理部長兼総務課長 菅原 和久 県生活衛生課から
危機管理部 課長補佐 小林 豊 中播磨県民局県民交流室から
感染症部 主任研究員 齋藤 悦子 芦屋健康福祉事務所から

再任用（平成 31 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 SIMAA-6000	1	H7. 6	14, 461
超ミクロトーム	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 Trace DSQ	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	ジーエルサイエンス社 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
窒素燐検出器及び蛍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
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 Quantum GC	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 OPTIMA 7300DV	1	H22. 3	12, 285
蛍光 X線分析装置	エスアイエフテクノロジー SEA1200VX	1	H22. 3	9, 975

機器名	型式	数量	取得年月	価格(千円)
キャピラリー電気泳動・質量分析装置	アジレントテクノロジー 7100B, 6410B A	1	H23. 3	28, 087
ゲルマニウム半導体核種分析装置	キャンペラージャパン 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	日本ウオーターズ Xevo TQ-XS	2	H30. 3	80, 676
高速液体クロマトグラフ -四重極-飛行時間型質量分析計	日本ウオーターズ 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ーズ HT7800 システム	1	H30. 3	44, 172
超遠心機	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	イルミナ Miseq システム	1	H30. 3	21, 146
リアルタイム PCR	ライフテクノロジーズ 12K/QS-W05	1	H30. 3	11, 955
DNA シーケンサー	ライフテクノロジーズ ABI3500XL	1	H30. 3	24, 494
トリプル四十極型ガスクロマトグラフ 質量分析計	アジレントテクノロジー 7000D	1	H30. 4	17, 892
ページ&トラップ濃縮導入装置及び 四重極型ガスクロマトグラフ質量分析 計(揮発性有機化合物: VOC 検査)	GL サイエンス Aqua PT6000 アジレントテクノロジー 5977B	1	H30. 4	16, 202
ページ&トラップ濃縮導入装置及び 四重極型ガスクロマトグラフ質量分析 計(かび臭物質検査)	GL サイエンス Aqua PT6000 アジレントテクノロジー 5977B	1	H30. 4	16, 198
四重極型ガスクロマトグラフ質量分析計	アジレントテクノロジー 5977B	1	H30. 4	8, 802
臭素酸・シアン・アニオン分析システム	(株) 島津製作所 Integrion. PCM-520	1	H30. 4	19, 202

(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	28,375,572	28,375,572	0
(項) 使用料	28,812	28,812	0
(目) 衛生使用料	28,812	28,812	0
(節) 財産使用料	28,812	28,812	0
(項) 手数料	28,346,760	28,346,760	0
(目) 衛生手数料	28,346,760	28,346,760	0
(節) 健康科学研究所手数料	28,346,760	28,346,760	0
(款) 諸収入	145,826	145,826	0
(項) 雑 入	145,826	145,826	0
(目) 雑 入	145,826	145,826	0
(節) 目的外使用許可等収入	2,556	2,556	0
(節) 臨床研修医研修受入収入	26,250	26,250	0
(節) 雑 入	117,020	117,020	0
計	28,521,398	28,521,398	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	2,277 件	14,450,130 円
温 泉 分 析 試 験 料	118	5,645,400
理 化 学 的 検 査	34	684,400
生 物 学 的 検 査 料	402	7,559,000
古 鉄 類 売 却 収 入	1	7,830
計	2,832	28,346,760

2.7.3 歳出

(単位：円)

科 目	予算令達額	決 算 額					計
		人件費	旅 費	需用費	備品費	その他	
健康科学研究所職員費	187,043,404	187,043,404					187,043,404
健康科学研究所職員費	3,027,990	3,027,990					3,027,990
健康科学研究所運営及び調査研究費	58,990,000	26,917,309	1,730,399	22,546,540		5,892,215	57,086,463
健康科学研究所整備費	10,703,000	1,950,346	473,313	4,150,008	2,134,454	1,780,400	10,488,521
健康科学研究所整備費 (明許繰越)	176,928,000			111,240	87,635,520	88,950,337	176,697,097
人事管理費等	1,442,799	1,372,803	69,996				1,442,799
研究所費 小計	438,135,193	220,311,852	2,273,708	26,807,788	89,769,974	96,622,952	435,786,274
食品衛生指導費	11,118,000		49,950	5,623,000		5,445,000	11,117,950
水道法施行経費	510,000			510,000			510,000
大気汚染対策費	4,298,700	2,407,616	118,941	1,072,016		697,764	4,296,337
健康福祉事務所運営費	2,158,489			2,158,489			2,158,489
薬事法等施行経費	15,667,000		282,000	7,717,000		7,667,440	15,666,440
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	830,000			830,000			830,000
漁場整備開発費	30,000			30,000			30,000
感染症・ハセ病等対策費	15,025,000	2,388,692	1,208,288	9,554,000	1,159,920	712,000	15,022,900
行政機関からの依頼経費 小 計	49,657,189	4,796,308	1,659,179	27,514,505	1,159,920	14,522,204	49,652,116
合 計	487,792,382	225,108,160	3,932,887	54,322,293	90,929,894	111,145,156	485,438,390

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に参加し、初動対応等の点検を行った。

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。

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。

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 30 年度は、加古川市神野地区への移転開設したこと、本研究所が開設 70 周年の節目にあたることから、5 月 25 日に開設記念式典を、11 月 16 日に 70 周年記念シンポジウムを開催した。

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、健康危機への対応訓練として、10 月 18 日（木）に地方衛生研究所全国協議会近畿支部疫学情報部会が実施した集団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に参加し、研究所

の危機管理体制に基づく初動・検査対応状況を確認した。

(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。

また、研究倫理教育として、研究に関する職員について、日本学術振興会の研究ラーニングを受講した。

月日	テーマ	講師
8.31	水道水質基準と検査方法の改正について	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

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30年4月1日一部改正）に基づき、当研究所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。

信頼性確保部門による内部点検は、試薬等の管理及び機械器具の保守管理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41日187項目、内部精度管理に係る点検19日236項目、外部精度管理調査に係る点検12日18項目を実施した。

その結果、4施設に対し、不適切事例として改善指導又は注意喚起を行った。

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「兵庫県検査施設における感染症病原体等検査の業務管理要領」（平成30年4月1日一部改正）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。

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5日11項目、内部精度管理に係る監査5日13項目、外部精度管理に係る監査2日3項目を実施した。

その結果、2施設に対し、不適切事例として注意喚起を行った。

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

12月27日（木）に平成30年度県立健康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3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1題について、採択された。

ア 事前評価

- ・（感染症部）感染症の原因となる病原体の迅速検出をめざした新規検査手法の導入に関する調査研究

イ 事後評価

- ・（感染症部）歯科口腔保健と作業関連疾患との関連性に関する実証研究
- ・（感染症部）ムンプスワクチンの安全性に関する調査研究

また、研究課題の事前評価1題及び事後評価2題について外部評価専門委員会による外部評価（平成31年1月30日開催）を受けた。

(2) 研究課題等評価の効率的・効果的な実施

研究課題等評価調整会議で評価を実施する研究課題について、業務改善の一環

として、評価方法の簡略化及び研究課題の集約化を行った。評価方法の簡略化等を行うにあたっては、事前に内部評価委員会の各構成員に説明して意見を聞くなどの調整を行った上で進めた。

ア 評価方法の簡略化

収去試験、行政依頼検査等で使用される検査法の検討・改善に関する研究については、日常から取り組むべき課題であることから、研究所内での評価、確認等を受けたうえで、内部評価委員会へ報告するなど評価方法を簡略化した。

イ 研究課題の集約化

各研究員が個別に取り組んでいる研究課題について、部毎に研究テーマを決めて複数の研究員が分担してチームとして研究を進める研究課題を設定することとした。

(3) 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）及び当所のホームページで公表している。

平成30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。

(4) 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30年度は、感染症及び飲料水関連等の分野の専門家2人に指導、助言を依頼した。

(5) 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所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。

なお、平成30年度は当所が新築移転により施設設備・分析機器等が充実したことから、当所の施設見学を含めて行った。

月日	合同研究発表会内容
10. 31	<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"> ・「豚浮腫病の迅速診断試料の初期検討試験」 県立大学環境人間学部 准教授 有満 秀幸 ・「ニュージーランドにおける輸出用マヌカハニー検査と認証」 県立大学環境人間学部 教授 加藤 陽二 ・「兵庫県におけるムンプスウイルスの流行解析とワクチンの副反応に関する調査」 感染症部主任研究員 高井 伝仕 ・「当所における健康食品に違法に含まれる医薬品成分の分析事例」 健康科学部主任研究員 赤松 成基 <p>【意見交換及び施設見学】 県立大学側出席者 40名</p>
2. 15	<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"> ・「クライオ電子顕微鏡を用いた含水試料の観察」 県立大学理学部 助教 西野 有里 ・「兵庫県におけるカルバペネム耐性腸内細菌科細菌感染症の発生動向と薬剤耐性試験」 感染症部課長補佐 坂野 桂 ・「電子顕微鏡によるウイルス感染症の診断」 感染症部非常勤嘱託員 近平 雅嗣 <p>【意見交換及び施設見学】 県立大学側出席者 47名</p>

(6) 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30年度の検索実績は164回であった。

3.1.4 情報発信・提供

(1) 70周年記念シンポジウムの開催

当研究所の設立70周年のため、70周年記念シンポジウムを11月16日（金）に開催した。内容は次表のとおりで、66人が参加した。

演題名	講師
自治体における腸管出血性大腸菌感染症の調査 -川崎市の現状と課題-	川崎市健康安全研究所 企画担当部長 三崎 貴子 先生
重症例由来の腸管出血性大腸菌について	国立感染症研究所 副所長 大西 真 先生
広域的感染症・食中毒対策と分子疫学	山口県環境保健センター 所長 調 恒明 先生

(2) 広報誌の発行

広報誌「健科研りレポート」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。

当研究所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、インフォメーションとして編集した。

第18号（平成30年8月発行）では、紙面を増やし、特集に“待望の新庁舎稼働”を掲載した。トピックスでは“最新機器でわかる、ひろがる”を掲載し、インフォメーションでは“開設記念式典を開催・施設見学のお申し込み”で情報発信をした。

第19号（平成30年12月発行）では、特集に“インフルエンザを監視中！－兵庫県感染症情報センターの役割－”を掲載した。トピックスでは、“健康危機に備える！模擬訓練2018”を掲載し、インフォメーションでは“設立70周年記念シンポジウムを開催しました”で情報発信をした。

(3) 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、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。

また、新庁舎の様子や業務内容を広く知っていただくため、研究所ギャラリーや研究所の紹介動画を新たに登載するなど、ホームページの充実を図った。

その結果、トップページへのアクセス件数は約 12,943 件、トピックスのうち“感染症情報”は約 88,757 件、“花粉情報”は約 29,262 件であった。

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、腸内細菌科細菌、結核菌、インフルエンザウイルス等の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、風しん、日本紅斑熱、つつが虫病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) 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ともに、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 18 株は、昨シーズンと同様にすべてクレード 6B.1 に属し、S183P のアミノ酸置換を持つサブクレード 6B.1A に分類された。6B.1A はさらに 183P 1 から 7 に分類されるが、12 株（67%）が N260D のアミノ酸置換を持つ 183P-5、5 株（28%）が L233I のアミノ酸置換をもつ 183P-2 に属した。また、1 株（6%）は HA2 領域に N451T のアミノ酸置換を持つ 183P-1 に属した。

解析した A(H3N2)型ウイルス 24 株は、すべてワクチン株 A/Singapore/INFIMH

-16-0019/2016 株と同じクレード 3C.2a1 に属し、3C.2a1 は 3C.2a1a, b 及び E62G+T131K のアミノ酸置換群の 3 つに分類されるが、すべて E62G+T131K の置換群に分類された。このうち 18 株 (75%) が Q197R のアミノ酸置換を持っていた。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。

解析した B 型 Victoria 系統のウイルス 9 株のうち、1 株はワクチン株 B/Maryland/15/2016 株と同じ 2 アミノ酸欠損 (Δ 162-163) を含むクレード 1A.1 に属した。1 株は、アミノ酸が欠損していないクレード 1A に属する株であった。その他の 7 株は G133R, K136E のアミノ酸置換を持つ 3 アミノ酸欠損 (Δ 162-164) 株であった。

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 35 株について、ノイラミニダーゼ (NA) 遺伝子の薬耐性マーカー (H275Y) を検索したところ、耐性変異は認められなかった。また、バロキサビル マルボキシル投与例 1 例について検索したところ、耐性変異は認められなかった。

ウ ブタインフルエンザウイルスの分離、同定、遺伝子解析

感染症流行予測調査事業の一環として、7 月に実施した県内のブタのインフルエンザ検査で 1 検体からブタインフルエンザウイルス (A/swine/Hyogo/1/2018) 株を分離した。遺伝子検査により H1 型であることが判明し、感染研による全塩基配列の解析で AH1pdm09 ウイルスと同定された。HA 遺伝子を解析したところ、2017/18 シーズンに県内で分離された株と近似していたことから、この時期にヒトからブタに感染したものと考えられた。

(2) 薬耐性菌の耐性遺伝子保有実態に関する調査研究

兵庫県内で発生した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耐性遺伝子保有状況調査に加え

て、厚生労働科学研究「食品由来薬耐性菌のサーベイランスのための研究」に協力し、ヒト由来大腸菌の薬耐性検査及び輸入鶏肉からのサルモネラ属菌及びカンピロバクター・ジェジュニ/コリの検出及び薬耐性検査を実施した。

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 30 人から分離された *Escherichia coli* 11 株, *Klebsiella pneumoniae* 1 株, *Klebsiella aerogenes* (旧 *Enterobacter aerogenes*) 16 株, *Enterobacter cloacae* 1 株, *Raoultella ornithinolytica* 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は *E. coli* 9 株から IMP-6 が, *E. coli* 1 株と *R. ornithinolytica* 1 株から IMP-1 が検出された。これら CRE 11 株のうち、10 株は CTX-M 型の基質特異性拡張型 β -ラクタマーゼ (ESBL) 遺伝子も同時に保有しており、型別により CTX-M-2, CTX-M-14, CTX-M-15, CTX-M-27 と判明した。*K. aerogenes* からは耐性遺伝子は検出されなかった。

イ 大腸菌、サルモネラ属菌及びカンピロバクター・ジェジュニ/コリの薬耐性調査

平成 29~30 年度に収集したヒト由来大腸菌 34 株及びサルモネラ属菌 5 株に対して抗生物質 18 剤、カンピロバクター・ジェジュニ/コリ 2 株に対して抗生物質 6 剤についてディスク拡散法による感受性試験を行った。その結果、大腸菌 15 株、サルモネラ属菌 1 株及びカンピロバクター・ジェジュニ/コリ 2 株が 1 剤以上の抗生物質に耐性を示した。

また、食品由来耐性菌の調査では、輸入鶏肉 10 検体から分離したサルモネラ属菌 3 株について、同様の感受性試験を実施した結果 3 株すべてが 1 剤以上に耐性を示した。なお、輸入鶏肉からカンピロバクター・ジェジュニ/コリは分離されなかった。

(3) 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

麻しん、風しん、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を把握するとともに、疾病に応じた最適な検体の種類等について検討し、病原体の検出率の向上と迅速検査法の確立を目的とする。

平成30年度は麻しんと風しんについて、それぞれのウイルスの遺伝子型の把握と、発症から検体採取までの日数別の検体の有用性について検討した。

ア 麻しん及び風しんウイルスの遺伝子型の流行状況

麻しんウイルスは平成24年1月～31年3月に19例から検出された。平成24年はD9型、平成26年はB3型が検出されていたが、平成28年以降はD8型とH1型が主流になっており、平成31年3月に再びB3型が検出された。

風しんウイルスは平成23年1月～31年3月に123例から検出された。風しんが大流行した平成24年は2Bと1Eの2つの型が流行していたが、平成25年は2Bが、平成30年は1Eが主流となっていた。

イ 麻しんウイルスの検体別コピー数の比較

麻しん陽性患者の検体中のウイルスゲノムコピー数は、発症から検体採取までの日数が0～4日の9例はすべて、咽頭ぬぐい液のコピー数が最も多く、次いで末梢血リンパ球(PBMC)、尿、血漿の順であった。5日目以降に検体が採取された5例(ワクチン接種歴がある例と検体が1種類のみを除く)は、尿が最も多く、次いで咽頭ぬぐい液、PBMC、血漿の順であった。尿検体は発症後13日目でもウイルスの検出が可能であった。

ウ 風しんウイルスの検体別コピー数の比較

血液、咽頭ぬぐい液、尿の3検体が採取されている66例について検体別にウイルスゲノムコピー数を比較した結果、発症から検体採取までの日数が0～4日の57例中39例(68.4%)は咽頭ぬぐい液のコピー数が最も多く、13例(22.8%)は

尿のコピー数が最も多かった。発症後5日目以降に検体が採取された9例中8例において咽頭ぬぐい液のコピー数が最も多く、麻しんウイルスとは異なる傾向が見られた。血漿のウイルス検出率は69.8%あったが、コピー数を考慮すると、遺伝子型別には咽頭ぬぐい液または尿が有用であると考えられた。

(4) 24領域VNTR法を用いた遺伝子型別による結核菌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、あらかじ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、より高い型別能を有した解析法を導入し、高精度で迅速な検査体制の構築を目指した。

ア 24領域VNTR型別法(24Beijing法)の導入

平成30年度に搬入された196菌株について新たに24Beijing-VNTR法を実施した。前年度までの菌株と合わせて解析した結果、今年の菌株91株がJATA12法の領域でクラスター(同一遺伝子型の集まり)を形成したのに対して、24Beijing法の領域では16株が13種類のクラスターを形成し、型別能の強化が確認できた。

イ 結核菌データベースの充実と活用

平成24年度から30年度までの全菌株843中545菌株(64.7%)で24領域の解析が完了した。

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。

(5) 胃腸炎ウイルスの遺伝子解析および迅速検査法の確立に関する研究

ノロウイルス (NoV) 等の胃腸炎ウイルスの変異株や遺伝子組換え体の性状を適切に捉えるために、効率的な遺伝子解析法を確立し、詳細な県内流行状況の把握に努めている。さらに、多様に存在する胃腸炎ウイルスを効率的に検出するため、検査診断法の改良に取り組み、集団感染事例発生時の迅速な原因物質の解明を目的としている。平成 30 年度は以下の 3 つの項目に取り組んだ。

ア ノロウイルスの遺伝子型別による分子疫学解析

平成 30 年度に集団食中毒・感染症事例から収集された 29 事例のうち、24 事例から NoV が検出された。遺伝子型は G II. 2 が 12 事例と最も多く、次いで G I. 2 が 4 事例のほか、G II. 4, G II. 17 等の遺伝子型が検出された。一方、病原体サーベイランスにおいて収集された小児の感染性胃腸炎患者由来検体では、80 検体中 22 検体から NoV が検出された。こちらも G II. 2 が 12 検体と最も多く、次いで G II. 4 が 7 検体のほか、G II. 6, G II. 3 等の遺伝子型が検出された。このシーズンは幅広い年齢層で G II. 2 が流行の主体となっていたことが示唆された。

イ ノロウイルスのポリメラーゼ領域を含めた効率的な遺伝子解析法の検討

遺伝子組換え体を効率的に検出するため、通常遺伝子型別に用いる Capsid N/S 領域に加え、ポリメラーゼ領域も含んだ領域を同時に解析する方法を検討した。イノシン化プライマーを用い、30 年度に NoV 陽性と判定した検体について検討したところ、すべての検体において解析可能で、Capsid, ポリメラーゼ両領域の効率的な解析が可能となった。このプライマーを用いて遺伝子解析を行ったところ、病原体サーベイランス由来検体で G II. 4 に分類された 7 検体中 4 検体は G II. 16-G II. 4 で、G II. 4 と G II. 2 の遺伝子組換え体であった。

ウ 新規導入機器の検査技術習得

従来の検査法では同定困難な不明病原体の検索や、効率的なゲノム解析に有効な次世代シーケンサーのテストランを行い、検査技術習得に努めた。RNA ウイルスをターゲットとした不明病原体の検索には、ライブラリ調整においてさらなる検討が必要であると考えられた。

3. 2. 2 試験検査

(1) 細菌及び寄生虫の検査

ア 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 198 検体について遺伝子型別 (24Beijing 法) 分析を行った。この内、16 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 16 菌株で実施した結果、PZA 耐性株が 1 菌株検出された。

イ 結核の集団感染発生時の血液検査

平成 30 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所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 61 検体が搬入され、陽性 6 検体、判定保留 9 検体、陰性 46 検体であった。

ウ 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 54 菌株 (O157 48 株, O26 3 株, O91 1 株, O63 1 株, Og66 1 株) について血清型別、毒素型別を実施した。また、広域関連事例の検出に有用な MLVA 解析を導入し、国立感染症研究所で行われた結果と一致することを確認した。

エ 細菌による食中毒 (疑) 事例の感染源、感染経路調査

黄色ブドウ球菌を原因とする食中毒事例において、食品及び患者の臨床検体からのエンテロトキシンの検出、それら

から分離された菌株について、エンテロトキシン及びコアグラーゼ型別の検査を行った。

オ 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6検体について、寄生虫 *Kudoa septempunctata* の検査を行った。

カ 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30人から分離された30菌株 (*Escherichia coli* 11株, *Klebsiella pneumoniae* 1株, *Klebsiella aerogenes* 16株, *Enterobacter cloacae* 1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。

キ 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14人から分離された14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。

ク 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9人から分離された9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。

ケ 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 (*Listeria 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。

コ その他の細菌の依頼検査

コレラ疑いの患者2人から分離された菌株について、コレラ毒素遺伝子の検出を行ったが、いずれも陰性であった。

バンコマイシン耐性腸球菌感染症及び薬剤耐性アシネトバクター感染症の患者各1人から分離された菌株について、薬剤耐性遺伝子の検出を行った。

その他、健康福祉事務所からの依頼により、大腸菌5株、サルモネラ属菌6菌の血清型別検査等を行った。

(2) ウイルス及びリケッチアの検査

ア 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1施設から1検体が搬入され、A(H1N1)pdm09ウイルスが検出された。

イ 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、243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227検体(93%)からインフルエンザウイルスが検出され、81検体(33%)からA(H1N1)pdm09ウイ

ルス, 128 検体 (53%) から A(H3N2) ウイルス, 7 検体 (3%) から B 型 (Victoria 系統) ウイルス, 16 検体 (7%) 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 A(H1N1)pdm09 及び B 型 (Victoria 系統) のウイルスが重複して検出された。

ウ 平成 30 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。

エ 平成 30 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, 7 月に検体採取した 1 検体からインフルエンザウイルスが分離された。

オ 平成 30 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。

カ 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 6 人から採取された血液, 尿等の 12 検体を検査した結果, 1 人の検体からデングウイルス 1 型が検出された。この患者の渡航先はマレーシアであった。

キ 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 10 人 23 検体の依頼があり, 抗体及び遺伝子検査で 6 人の陽性が確認された。つつが虫病は 3 人 7 検体について抗体等の検査を実施し, 3 人すべてが陽性であった。また, PCR 増幅 DNA の塩基配列から, 2 人は Kuroki 型, 1 人は Kawasaki 型の感染であった。

ク 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, 3 人から採取された

血清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。

ケ A型及びE型肝炎ウイルスの検査

健康福祉事務所からの依頼により、A型肝炎ウイルスの遺伝子検査を行った5人全員が陽性となり、遺伝子型はすべて1Aであった。E型肝炎は依頼があった3人中2人から同遺伝子が検出され、遺伝子型は3型であった。

コ 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30年度健康福祉事務所の依頼により実施した50検体のうち、47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。

サ 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2月に試買調査を実施した。15検体について検査を実施し、全てノロウイルス陰性であった。

シ 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

ウイルス感染が疑われた29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24事例で検出された。

（イ）感染経路

29事例はすべて、食品等を介した感染が疑われた事例であった。

（ウ）感染源

健康福祉事務所・保健所から依頼された29事例由来の421検体（患者便または嘔吐物等166検体、調理従事者便118検体、拭き取り92検体、食品45検体）について検査し、167検体（患者便または嘔吐物等138検体、調理従事者便25検体、拭き取り4検体）からNoVが検出された。

（エ）遺伝子型別検査

NoV陽性の24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4事例、遺伝子グループII（GII）が単独で検出されたのは19事例、GIとGIIが同時に検出されたのは1事例であった。遺伝子型別を行ったところ、GII.2が最も多くの事例から検出され（12事例）、次いでGI.2（4事例）、その他GII.4、GII.17等の遺伝子型が検出された。

ス 麻しんウイルスの検査

麻しん排除状態の維持を確認するため、麻しんウイルスの遺伝子検査を実施した。健康福祉事務所（保健所）の依頼により、麻しん疑い患者48人（血液、咽頭ぬぐい液等134検体）について検査を行った結果、5人から麻しんウイルスが検出された。遺伝子型は3人がD8型、1人がB3型、1人がA型であった。

セ 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、風しん疑い患者56人（血液、咽頭ぬぐい液等157検体）の遺伝子検査を実施した。その結果、18人から風しんウイルスが検出され、遺伝子型は15人が1E、1人が2B、1人が1a、1人は型不明であった。

ソ 急性脳炎・脳症等の実態把握調査

ウイルス感染が疑われる患者検体に

ついて、健康福祉事務所（保健所）の依頼により、インフルエンザウイルス、エンテロウイルス等の病原体検索を行った。急性脳炎患者 2 人、急性散在性脳脊髄炎患者、急性弛緩性脊髄炎患者及び急性弛緩性麻痺患者各 1 人の血液、髄液、咽頭ぬぐい液、尿、便等 26 検体の検査を行った結果、急性脳炎患者 1 人の咽頭ぬぐい液からインフルエンザウイルス AH3 型とライノウイルスが、急性弛緩性脊髄炎患者 1 人の気管内吸引液からエンテロウイルス D68 とライノウイルスが検出された。

タ 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 30 年度は 308 人の患者の咽頭拭い液、髄液、便等 509 検体の検査を行った。

（ア）咽頭結膜熱

10 人の患者のうち 4 人からアデノウイルス 1 型、3 人からアデノウイルス 2 型、2 人からアデノウイルス 3 型が検出された。

（イ）手足口病

15 人の患者のうち、コクサッキーウイルス A9、コクサッキーウイルス A10、コクサッキーウイルス A16、エンテロウイルス 71 型がそれぞれ 2 人から、パレコウイルス 3 型が 1 人から検出された。

（ウ）RS ウイルス感染症

RS ウイルスが検出された 80 人のうち、14 人からライノウイルス、4 人からコクサッキーウイルス A9、2 人からエンテロウイルス D68 が同時に検出された。

（エ）感染性胃腸炎

45 人の患者から検体が採取され、18 人からノロウイルス GII、8 人からアデノウイルス、6 人から A 群ロタウイルス、2 人からアストロウイルスが検出された。

（3）県感染症情報センター

ア 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 30 年は延べ 138,816 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。

イ 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 30 年は延べ 2,550 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。

ウ 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 113 疾病のうち、全数把握の疾病（89 疾病）は県

内全ての医療機関から、定点把握の疾病（24 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 29 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。

エ 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。

(4) 外部精度管理

平成 30 年度は厚生労働省が実施した麻しん・風しんウイルスの核酸検出検査及び衛生微生物技術協議会人畜共通感染症レファレンスセンターが実施した炭疽菌の PCR 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、主に次の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の「医薬品等の一斉監視指導計画」に従って実施した。また、「後発医薬品の品質情報提供等推進事業」としてジェネリック医薬品の溶出試験を行った。

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必要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。

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これまで当所で分析を行っていない成分について分析法の検討を進めている。

平成30年度は、植物性自然毒であるコルヒチン（イヌサフラン、グロリオサ等の有毒成分）の分析法を検討した。その結果、血清中のコルヒチンは固相抽出カートリッジで精製することにより、LC-MS/MSによる定量が可能であり、回収率も良好であった。

また、下痢性貝毒（オカダ酸、ジノフィシストキシン-1及び-2）については

LC-TOF/MS による分析条件は既に検討済みであったが、平成 30 年に当研究所に新規整備された LC-MS/MS を用いて、今回、下痢性貝毒の MS/MS による分析条件を検討した。この分析条件を用いて、平成 30 年度地域保健総合推進事業における健康危機管理事業（健康危機事象模擬訓練）の模擬便中の原因物質分析に適用し、ジノフィシストキシン-1 の定量分析を行い、良好な結果が得られた。

(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 30 年度は、アフラトキシン M1 の LC-FL 分析で、乳児の健康リスクが懸念される乳児用調製液状乳を対象としたモニタリングを行うため、既開発した分析法の改良を検討した。その結果、脂質除去剤を組み合わせることで、より良好な精製効果が得られ、簡便で効率的な試料調製及び低濃度分析が可能となった。対象試料を調査した結果、いずれも定量限界未満（0.004 ng/g）であった。

(3) 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に対しては、医薬品医療機器等法や県の「薬物の濫用の防止に関する条例」に基づく規制等により、取締りに一定の効果はみられている。しかし、販売方法はインターネット等を悪用して巧妙化・潜在化しているため、乱用者の

根絶には至っておらず、厳重な警戒を継続している状況にある。

このため、含有成分の究明に資する調査研究が必要であり、違法薬物の迅速な検査体制を構築し、疑わしい商品の試験検査に対応し、県内の徹底した指導・取締りに寄与している。

平成 30 年度は、タンデム四重極 LC/MS を用いて無承認無許可医薬品の分析に活用した。

(4) 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

耐塩素性原虫とは塩素消毒で死なない寄生虫、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。

下水道排水の検査は地域内感染者の存在の可能性を探る一つの手段となるため、平成 30 年度は兵庫県の小規模下水道の耐塩素性原虫の調査を行い、供用地区内の感染者の有無とその地域に給水する浄水場との関連を調査した。

3市1町8か所の下水道排水から10か月間に全76試料を採取した。顕微鏡検査と18S rRNAを標的としたPCRを行い、クリプトスポリジウム及びジアルジアを検出した。検鏡法でクリプトは3%(陽性2/全試料76)、ジアルジアは25%(19/76)の陽性率であった。PCRでクリプトは17%(13/76)、ジアルジアは68%(52/76)の陽性率であった。感染者の存在が示唆されたが、感染症発生動向調査(NESID)ではこの地域でこの期間中に届出はなかった。

病原体の検出地区と、そこに給水する浄水場の処理方法と原水の種類に何らかの相関があるのか検討を加えた。汚染を受けやすい浅井戸から塩素処理だけで給水している1浄水場の給水区域は、クリプトが67%(6/9)の陽性で水道と感染者の存在の関係が示唆された。しかし、処理と水源が同様の別の浄水場の給水地域では、すべての試料でクリプト陰性であった。これら二つの浄水場の原水はいずれ

も浅井戸から取っていたが、陽性率の高かった方では、原水で細菌類が検出されることがあり、陰性の方では原水で細菌類が検出されず、表流水の影響の程度により差が出た可能性がある。このことは、従来からいわれているように、表流水の影響を受ける浅井戸は注意が必要であるということと合致する。

一方、ジアルジアについては全処理場で検出され、また調査期間中いずれかの浄水場で検出された。水道以外にも輸入感染症や性感染症としての感染経路があり、無症候性キャリアの存在も懸念され、供給している浄水場と病原体検出の関係論じるには検出率が高すぎた。

下水道排水の検査は、水道水の感染リスクを測る有効な方法とも期待されるが、それには注意深い監視が必要と考えられた。

(5) 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、出荷量が多くかつ検出率の高い未規制農薬テフリトリオンについて、平成29年4月1日付けで水質管理目標設定項目（農薬類）に設定した。また、全国では工業製品等による水質事故が発生している。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、これらの化学物質が水道水源に流入した場合、飲料水汚染による取水停止や給水停止（健康への影響）に至る恐れがある。従って、これらの化学物質の使用実態の把握、迅速な分析法（対象物質が分かっている場合の分析法：ターゲット分析法，対象物質が分かっている場合の網羅的な分析法：ノンターゲット分析法）と除去方法の検討・検証が重要となっている。これらの分析法を用いて県下の主要な水道原水中の実態調査及び浄水処理工程の試料水から除去方法を検証し、水道水の安全性確保に繋げることを目的とする。

平成30年度は、河川水試料を用いてノンターゲット分析法によるフルスペクトル

情報からの農薬検索（定性）とターゲット分析法による農薬の検出確認（定量）を行うとともに、除去方法の検証等を行った。

(ア) GC/MS 装置によるノンターゲット分析及びターゲット分析を兵庫県下の主要な水道水源の水試料を用いて行った。検出ピークのフルスペクトル情報を解析した結果、ブロモブチドが検出（定性）されていることが分かった。また、当該農薬標準液を用いたターゲット分析の結果からも検出確認（定量）をすることができた。ブロモブチドは水環境で安定であることから、全国の河川水等で検出率は高く、モニタリングが必要な除草剤となっている。

(イ) 上記以外の検出ピークについても、ノンターゲット分析及びターゲット分析を行った結果、数種類の農薬が検出されていることを確認することができた。

(ウ) 水道原水から検出された農薬類は水道水である高度浄水処理水からは全く検出されず、オゾンと粒状活性炭で完全に除去されていることが分かった。

(6) 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 30 年度は、29 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、溶存物質量の減少傾向が認められる源泉があり、県業務課に情報提供するとともに、地元の協力を得てデータ収集を継続している。

3.3.2 試験検査

兵庫県食品衛生監視指導計画に基づき、県内に流通する食品等について、基準を超えるものがないか試験検査を実施し、食品衛生行政の推進に寄与した。

(1) 食品検査

ア 穀類、野菜、果実等の残留農薬試験

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75検体で、その内訳は、国内産品が62検体、輸入品が13検体であった。検査項目は、農薬295種及び代謝物5種の合計300種とした。

国内産からは延べ53種、輸入品からは延べ11種（複数の検体で検出される農薬がある）の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。

イ 国産食肉の残留農薬試験

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194種及びその代謝物6種の合計200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。

ウ 輸入畜水産食品の残留医薬品試験

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29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。

エ 国産食肉の残留医薬品試験

検体は食肉衛生検査センターが収去した国産の牛肉8検体、豚肉7検体、鶏肉9検体の合計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。

オ 輸入かんきつ類の防かび剤試験

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、レモンの合計10検体の試験を行った。オルトフェニルフェノール及び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5検体から、イマザリルは9検体から検出されたが、基準値を超える違反はなかった。

カ 輸入食品における指定外添加物等の試験

健康福祉事務所が収去した輸入食品（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28種類及び日本で使用許可12種類）、パラオキシ安息香酸メチル（指定外保存料）、ソルビン酸（使用基準のある保存料）、TBHQ（指定外酸化防止剤）及びサイクラミン酸（指定外甘味料）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。

キ 米の成分規格試験

健康福祉事務所が収去した県内生産の新米21検体の玄米について、ICP発光分光分析装置を用いてカドミウムの含有量を測定したところ、基準を超えて検出されるものはなかった。

ク ピーナッツ等のカビ毒(アフラトキシン)試験

健康福祉事務所が収去した輸入ピーナッツ、ピスタチオナッツ、香辛料(ナツメグ)等10検体について、総アフラ

トキシシン (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 とともに 1.0 µg/kg) 未満で基準値を超えるものはなかった。

ケ 器具・容器包装の規格試験

健康福祉事務所が収去したガラス製品及び陶磁器製品の各 10 検体の合計 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、全て規格基準値の 1/10 未満であり、基準に適合していた。

コ 遺伝子組換え食品検査

遺伝子組換えの表示が無いものについて試験を行った。健康福祉事務所が収去したダイズ穀粒 10 検体について、除草剤耐性 3 遺伝子の検査を行った。試験結果は全て定量下限値 (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、全ての検体は表示基準に適合していた。

サ 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 (そば, 卵) の検査を行った。健康福祉事務所が収去した加熱食肉製品及び半生うどん等 5 検体について対象特定原材料由来タンパク質含量を検査した。検体の試験結果は、全て陰性であり、表示基準に適合していた。

シ 県内で流通する食品の放射性セシウム試験

健康福祉事務所が収去した白米, こんにゃく等 25 検体について、放射性セシウムを検査した。検査結果は全ての検体で検出限界値以下であり、基準に適合していた。

(2) 農畜水産物検査

県農政環境部からの依頼により、農畜水産物について試験検査を行い、農林水産行政の推進に寄与した。

ア 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 22 検体, マガキ 37 検体, アカガイ 4 検体, イワガキ 1 検体の合計 64 検体の検査を行った。試験結果は、平成 30 年 5 月から 7 月に採取したアサリ 12 検体から最大 13 MU/g, 平成 31 年 3 月に採取したマガキ 1 検体から 2.1 MU/g, 平成 30 年 7 月から 8 月に採取したアカガイ 4 検体から最大 3.0 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。

イ 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 10 検体 (農産物: 米, キャベツ等 3 検体, 畜産物: 牛乳, 水産物: マダコ, イカナゴ等 6 検体) を対象に放射性セシウムの測定を行った。その結果、放射性セシウムは全ての検体で検出限界値以下であった。

(3) 家庭用品

ア 家庭用品 (繊維製品) のホルムアルデヒド試験

一般消費者の生活の用に供される家庭用品のうち、県内に流通している衣類 (繊維製品) 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った。健康福祉事務所が試買した外衣, よだれ掛け, 下着, 帽子等の乳幼児用衣類等 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。

(4) 水道水質検査

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行い、県施策「水道水の安全性確保」の推進に寄与した。

ア 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き、水質基準 51 項目と水質管理目標設定 26 項目（うち農薬類 118 種類）の水質試験（1 検体あたり延べ 194 物質）を実施した。県内市町の水道事業者から依頼のあった検体数は 16 検体で、水質基準項目数は 1,440 項目であった。その結果は、全て基準値以下であった。

なお、水道原水から有機溶剤・塩素系溶剤の安定剤である 1,4-ジオキサン、金属類であるヒ素、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 43 検体（ホウ素等）、水道原水 2 検体（ホルムアルデヒド等）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。

イ 水道水質管理目標設定項目の試験検査

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（118 農薬）が総農薬方式（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）として設定されている。

当研究所では、兵庫県水道水質管理計画により、水道原水を対象として、殺虫剤、殺菌剤及び除草剤である 118 農薬に加え、重金属類や有機溶剤等を含む水質管理目標設定項目について検査を実施した。

平成 30 年度に実施した 47 検体、1,627 項目は全て目標値以下であった。

ウ 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者から依頼された 28 検体の原水又は浄水について可塑剤を検査

した結果、全ての検体で目標値以下であった。

エ 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。当研究所が精度管理実施機関として、県下の水道水質検査機関に対し、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 30 年度は基準項目のうち、鉄、ホルムアルデヒドを調査項目とし、鉄は 20 機関、ホルムアルデヒドは 14 機関の参加を得た。鉄、ホルムアルデヒドの調査試料を調製・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、鉄で 1 機関のみ、標準液の使用方法などに課題が認められたが、改善を行った結果、検査精度は良好であることが確認された。これらの実施結果は報告書として取りまとめ、兵庫県水道水質管理連絡協議会の承認を得て、毎年、公表している。

(5) 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）及び当研究所の 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所で取りまとめ、「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、当研究所ホームページでも、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 30 年のスギ・ヒノキ花粉の飛散開始日は 2 月 26 日、飛散終了日は 5 月 9 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 2289.9 (個/cm²)、ヒノキ 3497.0 (個/cm²)であった。平成 29 年と比較すると、飛散期間は 7 日短く、スギの飛散数は 140%、ヒノキの飛散数は 123%といずれも増加した。

(6) 医薬品・医療機器等の一斉監視指導における試験

県一斉監視指導のうち後発医薬品の品質（溶出性）を試験した。市場に流通しているロサルタンカリウム錠 100mg 製剤（降圧剤）21 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。

また、県内業者が製造販売している化粧品 5 検体について、防腐剤（安息香酸 Na 及びパラオキシ安息香酸エステル類等）の含量規格の試験を行った。全ての検体が化粧品基準に適合していた。

(7) 危険ドラッグ等試験

県内で一般販売される危険ドラッグを疑う製品について、指定薬物（合成カンナビノイド等）の検査を迅速に行う体制を継続しているが、平成 30 年度については当該事例がなかった。

(8) 温泉分析

ア 温泉の成分分析試験

温泉には種々の成分が含まれ、中には人体に有害な成分を含む場合があるため、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利用許可の申請時に成分の分析書が必要であり、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 30 年度は、県内の事業者等から、この成分分析の依頼が 32 件あり、環境省が定めた鉱泉分析法指針に基づき成分分析を実施した。

イ 可燃性天然ガス（メタン）定量試験

温泉法では、可燃性天然ガスによる災害防止を目的に、温泉源からの温泉の採取業者に対して、温泉水の可燃性天然ガ

ス（メタン）の測定を義務付け、基準値を超えた場合は許可を受ける義務がある。

平成 30 年度は、県内事業者等から 86 件の依頼があり試験を行った。その結果、基準値を超過するものは認められなかった。

(9) 苦情や突発的な事件等に係る試験検査

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 フグ毒テトロドキシンの検査

健康福祉事務所の依頼により、平成 31 年 3 月に美方郡内の家庭で発生した、海で採取したフグ（卵巣）を自家調理し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、フグ毒テトロドキシンを検出し原因を究明した。

イ 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 を水道水質基準の要検討項目として、暫定目標値 0.0008mg/L 以下と定めている。平成 30 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 は水道原水の一部から検出されたが、水道水では検出事例はなかった。

測定の結果は、水道事業体及び関係機関に報告した。

(10) 外部からの委託・依頼を受けた試験及び調査

ア 後発医薬品の品質情報提供等推進事業

厚生労働省から委託を受け、後発医薬品の品質を確認するため、溶出試験を行った。ロサルタンカリウム錠 50mg 製剤 16 品目について、5 種の試験液（pH 1.2, pH 4.0, pH 5.0, pH 6.8 及び水）

を用いて溶出挙動の類似性を調査した。

イ 環境放射能水準調査

原子力規制庁から委託を受け、県内で採取した環境試料（雨水，降下物，上水等）70 検体及び食品（魚類，牛乳，米，野菜等）18 検体に含まれる人工放射性核種の測定を実施した。結果は，平成 30 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。

ウ 保健所設置市からの食品等の依頼検査

(ア) 加工食品 5 検体に含まれるアレルギー物質（そば，卵）の検査を行った。

試験結果は全て陰性であり，表示基準に適合していた。

(イ) 輸入かんきつ類 3 検体について，防かび剤 4 種類の試験を行った。試験結果は，全て基準値を超える違反はなかった。

(ウ) ピーナッツ等 2 検体について，アフラトキシン（B₁，B₂，G₁及びG₂の 4 種類）の試験を行った。試験結果は，全て基準値を超えるものはなかった。

(エ) 家庭用品 5 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。

エ 健康食品中の医薬品成分分析

県内健康食品製造業者から依頼を受け，健康食品原料 2 検体について，医薬品 2 成分の試験を行った。試験結果は 1 検体から医薬品成分が検出された。

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	43件	43件
細菌学的検査		361	0	361
ウイルス学的検査		1,438	0	1,438
食品等の 理化学的 検査	穀物、野菜等の残留農薬試験	0	75	75
	ピーナッツ等のカビ毒試験	0	10	10
	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	10	10
	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	64	64
	食品の放射性物質試験	0	25	25
	その他	0	2	2
小計		0	358	358
医薬品等 の検査	医薬品検査	0	37	37
	危険ドラッグ検査	0	0	0
	その他	0	10	10
	小計	0	47	47
合計		1,799	448	2,247

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 化 学 的 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 13	件 13	6,630
		一般的な方法による検査	1成分 3,100	0	196	196	607,600
	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	16	16	91,200
			1成分 3,900	0	196	196	764,400
		PT-GC/MS, PT-GC HS-GC/MS による検査	1試料 8,200	0	67	67	549,400
			1成分 3,000	0	185	185	555,000
		固相抽出-GC/MS 又は 固相抽出-GC による検査	1試料 10,300	0	70	70	721,000
			1成分 5,900	0	522	522	3,079,800
		固相抽出-HPLC による検査	1試料 10,300	0	242	242	2,492,600
	1成分 7,000		0	629	629	4,403,000	
溶媒抽出-GC/MS 又は 溶媒抽出-GC による検査	1試料 10,300	0	77	77	793,100		
	1成分 6,900	0	40	40	276,000		
細菌学的検査			1種目 3,600	8	0	8	28,800
一括 検査	水道法施行規則規定検査		1試料 5,100	0	16	16	81,600
温 泉 分 析 試 験 料	中 分 析 試 験		1試料 126,700	0	32	32	4,054,400
	可燃性天然ガス定量試験		1試料 18,500	0	86	86	1,591,000
理 化 学 的 検 査 料	一般理化 学的検査	食品検査 定量試験	1種目 4,600	0	14	14	64,400
		容器包装 が ン 具 等 定量試験	1種目 4,600	0	5	5	23,000
	特殊理化 学的検査	特殊有機化合物質定量試験	1成分 39,700	0	10	10	397,000
		食品アレルギー試験	1項目 40,000	0	5	5	200,000
生 物 学 的 検 査 料	微生物(ウ ィルスを除 く)の検査	定 量 試 験	1種目 5,000	15	0	15	75,000
		遺 伝 子 増 幅 検 査	1種目 25,000	73	0	73	1,825,000
		特 定 遺 伝 子 検 査	1種目 11,000	124	0	124	1,364,000
	ウ ィル ス の 検 査	遺 伝 子 増 幅 検 査	1種目 32,000	105	0	105	3,360,000
		特 定 遺 伝 子 検 査	1種目 11,000	85	0	85	935,000
合 計				410	2,421	2,831	28,338,930

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	(1) 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	p. 13 参照
	(2) 薬剤耐性菌の耐性遺伝子保有実態に関する調査研究	p. 14 //
	(3) 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	p. 15 //
	(4) 24 領域 VNTR 法を用いた遺伝子型別による結核菌分子疫学調査に関する研究	p. 15 //
	(5) 胃腸炎ウイルスの遺伝子解析および迅速検査法の確立に関する研究	p. 16 //
健康科学部	(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	p. 22 参照
	(2) 食品中のカビ毒類の簡易分析法の開発	p. 23 //
	(3) 違法薬物の迅速検査体制の強化	p. 23 //
	(4) 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	p. 23 //
	(5) 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. 24 //
	(6) 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	p. 24 //

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	(1) 細菌及び寄生虫の検査	p. 16 参照
	ア 結核菌の同定試験及び薬剤感受性試験	p. 16 //
	イ 結核の集団感染発生時の血液検査	p. 16 //
	ウ 腸管出血性大腸菌感染症に係る依頼検査	p. 16 //
	エ 細菌による食中毒(疑)事例の感染源、感染経路調査	p. 16 //
	オ 食中毒(疑)発生時のクドア(ヒラメ寄生虫)の検査	p. 17 //
	カ 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. 17 //
	キ 侵襲性肺炎球菌感染症に係る依頼検査	p. 17 //
	ク 劇症型溶血性レンサ球菌感染症に係る依頼検査	p. 17 //
	ケ 輸入ナチュラルチーズのリステリア菌の検査	p. 17 //
	コ その他の細菌の依頼検査	p. 17 //
	(2) ウイルス及びリケッチアの検査	p. 17 //
	ア 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. 17 //
	イ 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. 17 //
	ウ 平成30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. 18 //
	エ 平成30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. 18 //
	オ 平成30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. 18 //
	カ 蚊媒介感染症の検査	p. 18 //
	キ 日本紅斑熱及びつつが虫病リケッチアの検査	p. 18 //
	ク 重症熱性血小板減少症候群(SFTS)ウイルスの検査	p. 18 //
	ケ A型及びE型肝炎ウイルスの検査	p. 19 //
	コ HIVのスクリーニング検査及び確認検査	p. 19 //
	サ 市販生食用かきのノロウイルス検査	p. 19 //
	シ 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. 19 //
	ス 麻しんウイルスの検査	p. 19 //
	セ 風しんウイルスの検査	p. 19 //
	ソ 急性脳炎・脳症等の実態把握調査	p. 19 //
	タ 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. 20 //
	(3) 県感染症情報センター	p. 20 //
	ア 感染症発生動向調査週報患者情報分析	p. 20 //
	イ 感染症発生動向調査月報患者情報分析	p. 20 //
	ウ 感染症発生動向調査年報患者情報分析	p. 20 //
	エ インフルエンザ情報センターからの情報提供	p. 21 //
	(4) 外部精度管理	p. 21 //

研究部	試験検査項目	実施概要
健康科学部	(1) 食品検査	p. 25 参照
	ア 穀類, 野菜, 果実等の残留農薬試験	p. 25 //
	イ 国産食肉の残留農薬試験	p. 25 //
	ウ 輸入畜水産食品の残留医薬品試験	p. 25 //
	エ 国産食肉の残留医薬品試験	p. 25 //
	オ 輸入かんきつ類の防かび剤試験	p. 25 //
	カ 輸入食品における指定外添加物等の試験	p. 25 //
	キ 米の成分規格試験	p. 25 //
	ク ピーナッツ等のカビ毒 (アフラトキシン) 試験	p. 25 //
	ケ 器具・容器包装の規格試験	p. 26 //
	コ 遺伝子組換え食品検査	p. 26 //
	サ アレルギー物質 (アレルゲン) を含む食品の試験	p. 26 //
	シ 県内で流通する食品の放射性セシウム試験	p. 26 //
	(2) 農畜水産物検査	p. 26 //
	ア 有用貝類等毒化調査	p. 26 //
	イ 県内産の農畜水産物の放射性セシウム試験	p. 26 //
	(3) 家庭用品検査	p. 26 //
	ア 家庭用品 (繊維製品) のホルムアルデヒド試験	p. 26 //
	(4) 水道水質検査	p. 27 //
	ア 水道水質基準項目の試験検査	p. 27 //
	イ 水道水質管理目標設置項目の試験検査	p. 27 //
	ウ 水中可塑剤の試験検査	p. 27 //
	エ 水道水質検査機関に対する外部精度管理	p. 27 //
	(5) 空中飛散花粉の観測と情報の提供	p. 27 //
	(6) 医薬品・医療機器等の一斉監視指導における試験	p. 28 //
	(7) 危険ドラッグ等試験	p. 28 //
	(8) 温泉分析	p. 28 //
	ア 温泉の成分分析試験	p. 28 //
	イ 可燃性天然ガス (メタン) 定量試験	p. 28 //
	(9) 苦情や突発的な事件等に係る試験検査	p. 28 //
	ア フグ毒テトロドキシンの検査	p. 28 //
	イ 水中アオコ毒の検査	p. 28 //
	(10) 外部からの委託・依頼を受けた試験及び調査	p. 28 //
	ア 後発医薬品の品質情報提供等推進事業	p. 28 //
	イ 環境放射能水準調査	p. 29 //
	ウ 保健所設置市からの食品等の依頼検査	p. 29 //
	エ 健康食品中の医薬品成分分析	p. 29 //

7 普及啓発活動一覧表

7.1 研究所講演会（70周年記念シンポジウム）

平成30年度は当研究所の設立70周年のため、70周年記念シンポジウムを開催した。

(1) 開催日：平成30年11月16日（金）

(2) 開催場所：健康科学研究所 会議室

(3) 内 容

○「自治体における腸管出血性大腸菌感染症の調査

－川崎市の現状と課題－

川崎市健康安全研究所企画担当部長 三崎 貴子 先生

○「重症例由来の腸管出血性大腸菌について」

国立感染症研究所副所長 大西 真 先生

○「広域的感染症・食中毒対策と分子疫学」

山口県環境保健センター所長 調 恒明 先生

(地方衛生研究所全国協議会会長)

7.2 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
平成30年度 健康福祉事務 所検査業務担 当者新任研修 (後期)	H30.10.22 ～25 H30.11.8	危機管理部 感染症部 健康科学部	県立健康科学研 究所の概要, GLP 概論, 疫学概論, 花粉調査 実習, 細菌検査概要 及び実習, ウイルス 検査概要及び実習, 水道水検査概要及 び実習, 食品検査概 要及び実習	加古川, 龍 野, 洲本健 康福祉事務 所3名	健康科学 研究所	疾病対 策課主 催
平成30年度 花粉飛散量 測定研修	H31.1.11 H31.1.18	健康科学部	飛散花粉の観測に 係る花粉分類等実 習	宝塚, 龍野, 豊岡, 洲本 健康福祉事 務所5名	健康科学 研究所	疾病対 策課主 催
平成30年度 健康福祉事務 所検査担 当者研修 (メニュー 研修)	H31.1.31 ～2.1	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 －分析法のバリデ ーション, 定量下限 値を中心として－	健康福祉事 務所5名	健康科学 研究所	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 30 年度 疫学研修	H30. 11. 30	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－	伊丹、豊岡、丹波、洲本健康福祉事務所 4 名	健康科学研究所	生活衛生課主催
平成 30 年度健康福祉事務所検査業務担当者研修会	H31. 3. 8	感染症部 健康科学部	検査室職員の研究発表・事例発表に係る指導及び助言	各健康福祉事務所等 25 名	兵庫県民会館	疾病対策課主催

7.3 県職員以外の研修指導

研修・講習名	実施期間 年月日	実施担当部	実 施 課 題	実施対象者 所属機関等	実施場所	備 考
医師臨床研修(地域保健研修)	H30. 11. 26 ～11. 30 (5 日間)	危機管理部 感染症部 健康科学部	県立健康科学研究所の概要、疫学概論及び実習、感染症発生動向調査概要及び実習、細菌感染症概要及び実習、ウイルス感染症概要及び実習、健康科学部概要	加古川中央市民病院研修医 2 名	健康科学研究所	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. 8. 31	健康科学部	水道水中揮発性有機化合物の分析法に関する研修	水道事業体職員 12 名	健康科学研究所	健康科学研究所主催
水質検査法に係わる技術研修	H31. 3. 8	健康科学部	水道水中鉄の分析法に関する研修	尼崎市衛生研究所職員 3 名	健康科学研究所	生活衛生課の依頼

7.4 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
兵庫県製薬協会講演会	H30. 6. 22	秋山 由美	薬剤耐性菌による感染症の兵庫県における発生動向と検査状況	兵庫県製薬協会	ホテルオークラ神戸
		赤松 成基	健康食品に違法に含まれる医薬品成分の分析事例		
		稲田 忠明	公的検査機関としての査察を受けて		
兵庫県水道水質管理連絡協議会	H30. 8. 22	川元 達彦	平成 29 年度外部精度管理実施結果	生活衛生課	神戸市教育会館
蚊媒介感染症対策における研修会	H30. 10. 2	押部 智宏	蚊媒介感染症と蚊の同定について	兵庫県ペストコントロール協会	神戸市勤労会館
平成 30 年度検査技師管理監督職研修	H30. 10. 27	荻 美貴	県立健康科学研究所感染症部ウイルス業務について	兵庫県立病院検査技師長会	県立がんセンター
		坂野 桂	健康科学研究所の紹介と担当業務の内容		
県立大学環境人間学部・県立健康科学研究所共同研究発表会	H30. 10. 31	高井 伝仕	兵庫県におけるムンプスウイルスの流行解析とワクチンの副反応に関する調査	県立大学環境人間学部・県立健康科学研究所	健康科学研究所
		赤松 成基	当所における健康食品に違法に含まれる医薬品成分の分析事例		
ビル管法に基づく従事者研修会	H30. 11. 20	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

研修会等の名称	年月日	担当者	講演内容	主催者	場所
県立大学理学部・県立健康科学研究所合同研究発表会	H31. 2. 15	坂野 桂	兵庫県におけるカルバペネム耐性腸内細菌科細菌感染症の発生動向と薬剤耐性試験	県立大学理学部・県立健康科学研究所	健康科学研究所
		近平 雅嗣	電子顕微鏡によるウイルス感染症の診断		
平成 30 年度西部ブロック健康福祉事務所等検査業務担当者研修会	H31. 3. 1	荻 美貴	ウイルス検査について	加古川健康福祉事務所	加古川健康福祉事務所
平成 30 年度健康福祉事務所検査業務担当者研修会	H31. 3. 8	坂野 桂	カルバペネム耐性腸内細菌科細菌感染症の検査について	疾病対策課	兵庫県民会館
		野竿 絵美	GLP における外部精度管理調査の状況について		
兵庫県水道水質検査外部精度管理委員会	H31. 3. 12	川元 達彦	平成 30 年度外部精度管理実施結果	生活衛生課	ひょうご女性交流館

7.5 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
H30. 4. 13	危機管理部 感染症部 健康科学部	設備等の見学	愛知県生活衛生課検査管理グループ5名	健康科学研究所	愛知県依頼
H30. 6. 1	危機管理部 感染症部 健康科学部	設備等の見学	明石市職員, 西宮市職員 4名	健康科学研究所	明石市及び西宮市依頼

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
H30.6.6	危機管理部 感染症部 健康科学部	設備等の見学	地方独立行政 法人大阪健康 安全基盤研究 所10名	健康科学 研究所	地方独立 行政法人 大阪健康 安全基盤 研究所依 頼
H30.6.7	感染症部	設備等の見学	奈良県保健 研究センタ ー2名	健康科学 研究所	奈良県依 頼
H30.6.8	危機管理部 感染症部 健康科学部	設備等の見学	明石市職員 4名	健康科学 研究所	明石市依 頼
H30.7.11	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 校生徒等8名	健康科学 研究所	県立須磨友 が丘高等学 校依 頼
H30.7.12	健康科学部	設備等の見学	大阪市水道 局職員9名	健康科学 研究所	大阪市水 道局依 頼
H30.8.2	危機管理部 感染症部 健康科学部	設備等の見学	京都府保健 環境研究所、 京都市衛生 環境研究所 職員7名	健康科学 研究所	京都府及 び京都市 依 頼
H30.8.7	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	県立農林水 産技術総合 センター職 員7名	健康科学 研究所	県立農林 水産技術 総合セン ター依 頼
H30.10.31	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	県立大学環 境人間学部 学生等40名	健康科学 研究所	合同研究 発表会
H31.2.13	危機管理部 感染症部 健康科学部	各部における業務の紹介, 設備等の見学	神戸検疫所 職員4名	健康科学 研究所	生活衛生 課依 頼
H31.2.15	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	県立大学理 学部学生等 47名	健康科学 研究所	合同研究 発表会

7.6 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	荻 美貴
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
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

7.7 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	H30.4～ H31.3	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	H30.4～ H31.3	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	H30.4～ H31.3	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		
近畿ブロックにおける健康危機管理模擬訓練について	荻田 堅一 (秋山 由美, 松尾美也子, 押部 智宏, 坂野 桂, 荻 美貴, 高井 伝仕, 近平 雅嗣, 稲田 忠明, 西下 重樹, 大橋 秀隆)	衛生微生物技術協議会第 39 回研究会, 2018. 7, 大津市
野生シカとヒトから分離される腸管出血性大腸菌 0146 の関係	井口 純 (秋山 由美ほか)	第 39 回日本食品微生物学会学術総会, 2018. 9, 大阪市
ニホンジカから分離される腸管出血性大腸菌 0146 のゲノム解析	井口 純 (秋山 由美ほか)	第 22 回腸管出血性大腸菌感染症研究会, 2018. 11, 東京都
兵庫県における侵襲性肺炎球菌感染症の発生動向と肺炎球菌の血清型分布	秋山 由美 (坂野 桂, 荻田 堅一, 松尾美也子)	第 32 回公衆衛生情報研究協議会研究会, 2019. 1, 岡山市
兵庫県におけるカルバペネム耐性腸内細菌科細菌感染症の発生動向と薬剤耐性遺伝子の保有実態	坂野 桂 (荻田 堅一, 齋藤 悦子, 松尾美也子, 秋山 由美)	第 32 回公衆衛生情報研究協議会研究会, 2019. 1, 岡山市
兵庫県における梅毒患者の発生動向 (2014~2018 年)	松尾美也子 (秋山 由美, 稲田 忠明)	第 32 回公衆衛生情報研究協議会研究会, 2019. 1, 岡山市
16SrRNA の遺伝子解析で診断に至った <i>Brachyspira</i> の 1 症例	大谷 幸代 (秋山 由美, 坂野 桂, 松尾美也子ほか)	第 30 回日本臨床微生物学会学術集会, 2019. 2, 東京都
ニホンジカから分離される腸管出血性大腸菌 0146 のゲノム解析	井口 純 (秋山 由美ほか)	第 13 回日本ゲノム微生物学会年会, 2019. 3, 八王子市
兵庫県で実施したムンプスワクチン安全性調査	吉田 元嗣 (高井 伝仕, 荻 美貴ほか)	第 50 回日本小児感染症学会学術集会, 2018. 11, 福岡市
健康科学部		
The stability of drugs in formalin fixed porcine liver homogenates	浅野 水辺 (吉岡 直樹ほか)	24th Congress of the International Academy of Legal Medicine, Abstract p. 183, 2018. 6, Fukuoka
リアルタイム PCR を用いた有毒植物検査法の妥当性確認	坂田こずえ (木村 圭介, 後藤 操ほか)	日本食品衛生学会第 114 回学術講演会, 2018. 11, 広島市
衛生試験法 底質中金属類の試験法	鈴木 俊也 (川元 達彦ほか)	第 139 回日本薬学会, 講演要旨集 p. 21P0-am213, 2019. 3, 千葉県

9 論文等発表抄録

9.1 他誌

[和文発表]

高度解析法の構築と近畿ブロックにおける情報共有体制の構築の検討

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の解析手法及び共有化システムの構築のための研究

平成 30 年度 総括・研究分担報告書,
65-80 (2019)

大阪健康安全基盤研究所 河合 高生
兵庫県立健康科学研究所 荻田 堅一
(研究協力者他 18 名)

腸管出血性大腸菌 (EHEC) の遺伝子型別方法である反復配列多型解析法 (MLVA) の導入のため、回帰分析の手法を用いた MLVA の新規解析法の開発・評価を実施するとともに、結果の信頼性確保のための精度管理を実施した。

参照株 24 株の DNA を用いて MLVA を実施し、測定結果の単回帰分析から施設毎に独自の bin セットを作成した。各施設が感染研に送付した EHEC を用いて自作 bin セットの評価を行った。各遺伝子座のリポート数を正確に判定できていた施設もあったが、多くの施設では bin セットの設定範囲から外れる遺伝子座が複数みられ、改良の必要があると考えられた。また、参照株 24 株を用いた MLVA の精度管理においても、MLVA 導入検討中の施設において誤判定がみとめられ、導入時には精度管理の必要性があると考えられた。

地研ネットワークを利用した食品およびヒトから分離されるサルモネラ、大腸菌、カンピロバクター等の薬剤耐性の動向調査

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サーベイランスのための研究

平成 30 年度 総括・研究分担報告書
(2019)

愛媛県立衛生環境研究所
兵庫県立健康科学研究所

四宮 博人
荻田 堅一
坂野 桂
秋山 由美

(研究協力者 他 49 名)

2015～2018 年に分離されたサルモネラに関して、ヒト由来 1425 株中の 574 株 (40.3%)、食品由来 433 株中の 388 株 (89.6%) が、18 薬剤中 1 剤以上に耐性を示した。S. Infantis, S. Schwarzengrund, S. Manhattan 株では、ヒト由来株と食品由来株の耐性傾向に強い類似性があった。

大腸菌については、2015～2018 年分離のヒト由来 1034 株中の 375 株 (36.3%)、食品由来 52 株中の 31 株 (59.6%) が、18 薬剤中 1 剤以上に耐性を示した。下痢原性大腸菌よりも、非病原性大腸菌を含むその他の大腸菌に、6 剤以上の多剤耐性株が多かった。

カンピロバクターでは、2018 年に C. jejuni がヒトから 83 株、食品から 52 株分離され、ヒト由来株と食品由来株の耐性傾向に強い類似性がみられた。

[欧文発表]

Three Severe Cases of Viral Infections with Post-Kidney Transplantation Successfully Confirmed by Polymerase Chain Reaction and Flow Cytometry

Case Rep Nephrol Dial, 8, 198-206
(2018)

神戸大学

中西 啓太
貝藤 裕史
藤村 順也
堀之内 智子
山村 智彦
南川 将吾
忍頂寺 毅史
野津 寛大
今留 謙一
飯島 一誠

兵庫県立健康科学研究所
萩 美貴
高井 伝仕

森近 舞
高橋 玄倫
近藤 武史

腎移植後のウイルス感染の診断と治療は困難であることが多い。感染初期にPCR検査とフローサイトメトリーにより病原体を同定し、迅速な治療により合併症なく回復に至った症例を紹介する。

腎移植17か月後に発熱と下痢症状を訴えた5歳女児は、PCR検査により便と血液からアデノウイルスが検出され、アデノウイルスによる2次性血球貪食性リンパ組織球症(HLH)と診断した。腎移植4か月後の8歳男児と腎移植後9週間後の7歳女児はPCR検査によって血液からEBウイルスが検出された。二人とも移植後リンパ増殖性疾患(PTLD)の初期病変であった。フローサイトメトリーと定量PCRによって、EBウイルスがCD4、CD8、CD56及びCD14細胞ではなくCD19陽性細胞に感染していることを確認し、rituximabを投与した結果、発熱とその他症状は改善した。

PCR検査は感染初期に病原体を検出するのに非常に有用な手段である。EBウイルス感染時には、フローサイトメトリーと定量PCRは感染細胞の特定だけでなく、治療に対する反応や疾患活動性のモニターとしても有用である。

Rapid identification of *Gloriosa superba* and *Colchicum autumnale* by melting curve analysis: application to a suicide case involving massive ingestion of *G. superba*

Int. J. Legal Med., **133**(4), 1065-1073 (2019)

神戸大学大学院医学研究科法医学分野
兵庫県警察本部科学捜査研究所

櫻田 誠

兵庫県立健康科学研究所

吉岡 直樹

神戸大学大学院医学研究科法医学分野

久世 亜澄

中川 加奈子

愛媛大学大学院医学系研究科法医学分野

浅野 水辺

神戸大学大学院医学研究科法医学分野

上野 易弘

観賞用植物である *Gloriosa superba* (グロリオサ) と *Colchicum autumnale* (イヌサフラン) は有毒成分であるコルヒチンを含む。本研究においては、DNA解析により *G. superba* と *C. autumnale* を同定するための迅速かつ高感度な方法を開発した。これらの2つの属を区別するために、*C. autumnale* には存在するが *G. superba* には存在しない *ycf15* 遺伝子を含む領域を標的とする新たなプライマー配列を設計した。リアルタイムPCRにより、容易に識別可能な融解温度を有するPCR増幅産物を生成することで、迅速かつ正確に *G. superba* と *C. autumnale* を識別することを可能にした。本法は、融解曲線分析と組み合わせたduplexリアルタイムPCRに基づいており、微量の植物片からでも識別が可能であることが特長である。

コルヒチン含有植物を大量に摂取した自殺例では、コルヒチンの定量分析と組み合わせて本法を用いることにより、胃内容物から原因植物として *G. superba* を同定することができた。以上の結果より本法は、様々な食用植物を含む胃内容物のような法医学サンプルの分析に適しており、法医学および救急医療分野における *G. superba* と *C. autumnale* の識別に有用であることが分かった。

9.2 兵庫県立健康科学研究所研究報告 第1号 (2019)

【ノート】

兵庫県内事業所における歯科保健対策の 有効性に関する実証研究

秋山 由美, 西下 重樹, 大西 菜摘,
稲岡由美子, 岸本 和美

兵庫県における 2017/18 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

兵庫県における麻疹ウイルスの検出状況 と遺伝子解析の有用性 (2008~2017 年)

荻 美貴, 高井 伝仕, 押部 智宏, 近
平 雅嗣, 稲田 忠明

兵庫県におけるムンプスウイルスの検出 状況と遺伝子解析 (2015~2017 年)

高井 伝仕, 荻 美貴, 押部 智宏, 近
平 雅嗣, 秋山 由美, 稲田 忠明

10 著書発表一覧表

衛生試験法・注解 2015 追補版「底質中金属類の試験法」(日本薬学会編集:共著)

鈴木 俊也, 川元 達彦, 小林 浩ほか

ICP 及び ICP/MS 法による重金属試験法(カドミウム, 鉛, 銅, 亜鉛, 鉄, マンガン, ニッケル, ヒ素, セレンなど) について解説を行った。

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30年）

疾 病 名		計	疾 病 名		計
一類 感染症	エボラ出血熱	0	四類 感染症 (2)	日本紅斑熱	9
	クリミア・コンゴ出血熱	0		日本脳炎	0
	痘そう	0		ハンタウイルス肺症候群	0
	南米出血熱	0		Bウイルス病	0
	ペスト	0		鼻疽	0
	マールブルグ病	0		ブルセラ症	0
	ラッサ熱	0		ベネズエラウマ脳炎	0
二類 感染症	急性灰白髄炎	0		ヘンドラウイルス感染症	0
	結核	1173		発しんチフス	0
	ジフテリア	0		ボツリヌス症	0
	重症急性呼吸器症候群 ^{*A}	0		マラリア	1
	中東呼吸器症候群 ^{*B}	0		野兔病	0
	鳥インフルエンザ(H5N1)	0		ライム病	2
	鳥インフルエンザ(H7N9)	0		リッサウイルス感染症	0
三類 感染症	コレラ	1		リフトバレー熱	0
	細菌性赤痢	6		類鼻疽	0
	腸管出血性大腸菌感染症	133		レジオネラ症	88
	腸チフス	0		レプトスピラ症	2
	パラチフス	2		ロッキー山紅斑熱	0
四類 感染症 (1)	E型肝炎	13		五類 感染症	アメーバ赤痢
	ウエストナイル熱 ^{*C}	0	ウイルス性肝炎 ^{*F}		15
	A型肝炎	17	カルバペネム耐性腸内細菌科細菌感染症		84
	エキノコックス症	0	急性弛緩性麻痺 ^{*1}		9
	黄熱	0	急性脳炎 ^{*G}		34
	オウム病	0	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		10
	回帰熱	0	劇症型溶血性レンサ球菌感染症		40
	キャサヌル森林病	0	後天性免疫不全症候群		26
	Q熱	1	ジアルジア症		4
	狂犬病	0	侵襲性インフルエンザ菌感染症		20
	コクシジオイデス症	0	侵襲性髄膜炎菌感染症		6
	サル痘	0	侵襲性肺炎球菌感染症		230
	ジカウイルス感染症	0	水痘(入院例)		20
	重症熱性血小板減少症候群 ^{*D}	0	先天性風しん症候群		0
	腎症候性出血熱	0	梅毒		271
	西部ウマ脳炎	0	播種性クリプトコックス症		10
	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	4	百日咳	564		
デング熱	7	風しん	51		
東部ウマ脳炎	0	麻しん	2		
鳥インフルエンザ ^{*E}	0	薬剤耐性アシネトバクター感染症	0		
ニパウイルス感染症	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。^{*E}H5N1及びH7N9を除く。^{*F}E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。

^{*1}2018年5月1日より追加

(平成31年3月4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30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	6	22	23	11	15	19	28	16	25	22	23	18	25	29	18	30	27	12	28	29	19	16	23	27	23	25	34		
三類感染症	コレラ	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	0		
	細菌性赤痢	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0		
	腸管出血性大腸菌感染症	1	0	1	2	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	2	1	2	1	0	1	4	1	2	9	3	5	4		
	バラチフス	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		
四類感染症	E型肝炎	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
	A型肝炎	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	
	Q熱	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	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	0	
	デング熱	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	
	日本紅斑熱	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	マラリア	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	0	0	0	
	ライム病	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	レジオネラ症	1	1	0	0	1	2	0	0	3	0	0	1	1	2	0	0	0	0	1	2	1	2	4	4	3	2	3		
	レプトスピラ症	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
五類感染症	アメーバ赤痢	0	0	1	2	1	1	0	0	3	0	0	2	0	1	0	0	2	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
	ウイルス性肝炎 ^{*A}	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	1	0	0	0	1	0	0	
	カルバペネム耐性腸内細菌科細菌感染症	1	1	2	1	3	0	1	0	2	1	2	2	4	0	2	3	1	0	0	0	1	4	2	1	0	1	1	1	
	急性弛緩性麻痺 ^{*1}	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
	急性脳炎 ^{*B}	1	1	1	2	3	0	0	0	1	1	3	0	3	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	2	0	0	0	
	クリプトスポリジウム症	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	0	0	0	
	クロイツフェルト・ヤコブ病	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
	劇症型溶血性レンサ球菌感染症	0	0	0	2	2	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	2	0	1	0	2	1	1	0	2	1	
	後天性免疫不全症候群	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	0	1	1	1	0	0	
	ジアルジア症	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
	侵襲性インフルエンザ菌感染症	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	1	0	0	0	0	
	侵襲性髄膜炎菌感染症	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
	侵襲性肺炎球菌感染症	7	16	3	9	7	7	4	7	6	6	7	7	6	5	6	5	6	9	8	5	6	5	1	6	2	0	3		
	水痘(入院例)	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
	梅毒	1	3	7	5	4	5	2	2	3	0	3	2	4	4	4	6	5	1	8	9	6	9	4	12	5	11	6		
	播種性クリプトコックス症	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
	破傷風	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	
	百日咳 ^{*2}	0	3	2	4	3	3	2	3	3	9	10	8	5	11	2	6	7	4	6	4	2	9	11	8	10	19	15		
	風しん	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	
	麻疹	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	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	25	24	22	30	29	18	24	27	31	28	16	25	25	21	23	22	22	18	23	21	22	21	21	18	24	1173			
三類感染症	コレラ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
	細菌性赤痢	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	6		
	腸管出血性大腸菌感染症	4	3	8	14	11	11	2	1	2	3	4	4	1	0	0	5	8	1	2	1	0	1	2	0	1	133			
	バラチフス	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2		
四類感染症	E型肝炎	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13		
	A型肝炎	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	1	0	2	0	0	1	0	1	0	0	2	0	0	0	0	17		
	Q熱	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	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	2	0	0	1	0	0	0	4		
	デング熱	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	0	7		
	日本紅斑熱	0	1	0	1	0	1	0	0	1	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9		
	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		
	ライム病	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2		
	レジオネラ症	3	7	2	0	1	1	0	1	1	2	3	6	2	4	2	4	2	1	2	3	0	2	2	2	2	2	88		
	レプトスピラ症	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2		
五類感染症	アメーバ赤痢	1	1	0	2	1	1	0	0	0	2	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	29		
	ウイルス性肝炎 ^{*A}	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	15			
	カルバペネム耐性腸内細菌科細菌感染症	0	1	1	1	0	5	1	1	4	4	1	0	1	1	2	4	1	1	1	2	6	1	1	4	4	84			
	急性弛緩性麻痺 ^{*1}	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	9		
	急性脳炎 ^{*B}	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	2	2	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	0	1			
	クロイツフェルト・ヤコブ病	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	1	0	0	10		
	劇症型溶血性レンサ球菌感染症	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	1	1	2	0	1	0	1	2	1	2	2	40			
	後天性免疫不全症候群	2	0	1	2	1	2	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2	26			
	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	4			
	侵襲性インフルエンザ菌感染症	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	20		
	侵襲性髄膜炎菌感染症	0	0	0	0	0																								

11.2 週報対象疾病の疾病別週別患者数（平成30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}	2177	4599	10230	10068	9971	8706	5757	4572	3176	2132	1426	843	442	245	131	202	154	65
RSウイルス感染症	79	119	88	85	68	85	60	46	56	44	49	33	38	23	22	27	28	18
咽頭結膜熱	41	39	33	45	52	41	33	52	59	38	40	55	43	29	18	36	73	27
A群溶血性レンサ球菌咽頭炎	64	141	216	165	194	214	142	260	206	201	206	176	196	152	139	152	215	119
感染性胃腸炎	394	749	843	736	733	820	704	774	769	747	698	589	679	579	590	803	895	531
水痘	45	44	47	38	28	51	35	40	17	17	31	52	25	49	37	31	43	39
手足口病	10	12	12	8	10	5	3	1	7	4	2	6	1	4	6	3	6	2
伝染性紅斑	3	5	4	1	4	5	2	4	5	4	6	2	4	2	1	3	3	2
突発性発しん	29	28	39	28	40	35	24	32	49	26	46	44	38	49	56	54	63	30
ヘルパンギーナ	0	1	4	1	3	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	2	5	1
流行性耳下腺炎	9	11	18	9	13	5	12	11	9	10	11	11	10	6	10	18	18	11
急性出血性結膜炎	0	0	1	1	1	1	3	0	0	1	1	0	3	4	2	2	2	1
流行性角結膜炎	4	14	25	19	18	12	18	17	12	20	21	10	22	24	15	23	27	18
細菌性髄膜炎 ^{*B}	0	3	3	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	3	1
無菌性髄膜炎	0	0	1	0	4	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0
マイコプラズマ肺炎	2	3	4	4	1	4	0	1	1	3	1	1	2	1	2	1	3	0
クラミジア肺炎(オウム病を除く)	0	0	0	0	1	0	0	1	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)	1	0	0	4	3	3	4	16	4	6	5	7	5	11	6	4	3	9

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}	48	40	24	17	14	3	0	6	0	1	0	0	0	1	0	3	2	5
RSウイルス感染症	13	27	20	15	15	24	23	24	36	65	61	100	134	132	123	154	227	316
咽頭結膜熱	79	86	90	109	128	88	131	90	70	63	32	40	41	39	38	37	30	30
A群溶血性レンサ球菌咽頭炎	214	213	228	238	273	256	228	233	187	178	123	119	116	106	60	80	98	99
感染性胃腸炎	1021	1096	1069	1119	1164	1019	931	972	747	731	587	671	645	545	367	572	530	495
水痘	76	44	66	33	75	41	56	51	65	39	33	31	27	24	28	30	40	28
手足口病	7	29	17	27	40	41	44	87	107	134	154	204	164	129	106	100	139	104
伝染性紅斑	4	2	2	2	3	1	4	10	10	9	5	6	14	4	5	6	5	3
突発性発しん	72	75	64	67	57	61	61	63	49	59	55	55	53	37	41	47	55	50
ヘルパンギーナ	1	2	9	8	14	26	40	64	113	212	215	303	348	249	129	155	150	156
流行性耳下腺炎	19	17	16	14	26	20	19	20	15	20	11	11	19	12	6	15	13	13
急性出血性結膜炎	3	0	1	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
流行性角結膜炎	53	38	19	35	13	23	26	12	24	17	7	11	18	11	11	41	35	21
細菌性髄膜炎 ^{*B}	1	1	1	2	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0
無菌性髄膜炎	2	1	0	0	0	3	1	0	2	0	1	0	0	3	1	2	0	0
マイコプラズマ肺炎	0	0	3	2	1	2	1	1	1	3	1	0	1	1	1	2	3	1
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)	3	5	1	2	0	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

疾 病 名	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	計
インフルエンザ ^{*A}	29	11	15	9	13	21	15	13	40	54	92	236	401	758	1410	1896	70073
RSウイルス感染症	301	287	252	209	162	152	131	94	108	89	86	84	84	95	72	66	4749
咽頭結膜熱	22	23	15	29	20	34	28	51	65	59	51	77	86	84	85	57	2761
A群溶血性レンサ球菌咽頭炎	104	95	101	115	122	143	172	171	219	207	186	249	242	190	241	148	8912
感染性胃腸炎	533	466	450	540	383	519	522	536	676	719	713	1008	1181	1163	1265	1041	38629
水痘	48	35	55	40	49	50	60	63	67	70	47	63	86	66	110	56	2421
手足口病	110	136	116	144	121	129	108	78	113	101	74	77	78	70	45	33	3268
伝染性紅斑	7	5	7	13	12	13	18	12	32	22	26	49	69	54	68	38	600
突発性発しん	52	48	42	41	33	38	31	34	42	46	36	46	34	43	39	23	2359
ヘルパンギーナ	99	94	69	66	39	67	43	26	34	10	9	15	18	9	10	4	2830
流行性耳下腺炎	15	16	13	11	14	5	7	8	14	11	10	13	7	8	2	5	647
急性出血性結膜炎	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	34
流行性角結膜炎	26	22	28	37	30	34	26	30	27	29	30	47	53	42	47	16	1258
細菌性髄膜炎 ^{*B}	0	0	1	3	4	0	0	1	0	1	0	1	0	4	0	0	37
無菌性髄膜炎	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	2	0	0	32
マイコプラズマ肺炎	2	2	3	3	1	3	1	0	4	1	4	2	0	0	1	2	87
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	2
感染性胃腸炎(病原体がロタウイルスであるもの)	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	3	2	117

^{*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31年3月4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30年）

疾 病 名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計
性器クラミジア感染症	87	81	83	91	88	96	84	100	96	95	103	73	1077
性器ヘルペスウイルス感染症	21	21	24	35	37	30	38	29	37	41	33	30	376
尖圭コンジローマ	11	14	18	18	21	16	22	13	13	19	18	9	192
淋菌感染症	29	25	22	34	24	17	32	39	27	22	23	23	317
メチシリン耐性黄色ブドウ球菌感染症	45	42	48	56	55	43	50	44	33	32	34	46	528
ペニシリン耐性肺炎球菌感染症	10	6	2	6	8	6	0	4	1	1	5	2	51
薬剤耐性緑膿菌感染症	0	1	1	0	2	0	0	0	2	2	1	0	9

(平成31年3月4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 (保健所)	件数		
	遺伝子型別	薬剤感受性試験	菌種同定
赤穂	4	0	0
芦屋	0	0	0
伊丹	3	0	0
丹波	11	0	0
加古川	18	1	0
加東	31	13	0
洲本	13	0	0
宝塚	1	0	0
龍野	17	2	0
中播磨	5	0	0
豊岡	6	0	0
朝来	8	0	0
尼崎市	43	0	0
西宮市	4	0	0
明石市	34	0	0
合計	198	16	0

薬剤感受性試験結果

耐性を示した薬剤	件数
PZA	1
判定不能	3
耐性なし	12
合計	16

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
豊岡	22	5	3	14	0
加古川	39	1	6	32	0
合計	61	6	9	46	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		MLVA型※
5/25	丹波	O157:H7	1&2	2	飲食店食中毒事例		18m0033
5/28	加東	O157:H7	1&2	1			18m0033
6/8	伊丹	O157:H7	1&2	1	家族(保菌者1)		17m0229(18c006)
6/8	伊丹	O157:H7	1&2	1			18m0060(18c006)
6/12	龍野	O157:H7	2	1			18m0061(18c008)
6/13	豊岡	O91:H8	1&2	1			18m8004
6/19	龍野	O157:H7	2	5	家族(保菌者2)		18m0062(18c009)
6/19	龍野	O157:H7	2	3	家族(保菌者3)		18m0062(18c009)
6/19	龍野	O157:H7	2	1			18m0063(18c009)
7/10	龍野	O157:H7	2	2	従姉妹		18m0062(18c009)
7/11	加古川	O157:H7	1&2	2	家族		18m0167
7/31	加古川	O157:H7	2	2	家族(保菌者1)		18m0168
8/1	中播磨	O26:H11	1	1	家族		15m2050
8/6	中播磨	O26:H11	1	1			15m2050
8/8	宝塚	O157:H7	1&2	1	焼肉店 食中毒事例	家族	18m0177
8/15	伊丹	O157:H7	1&2	1			18m0177
8/15	伊丹	O86a:H18	VT(-)	1			-
8/3	加古川	O157:H7	1&2	2	飲食店 生焼け ハンバーグ (推定) 食中毒事例	家族(保菌者1)	18m0169(18c032)
8/16	加東	O157:H-	1&2	1		家族(保菌者1)	18m0169(18c032)
8/22	加古川	O157:H-	1&2	1		家族(保菌者3)	18m0286(18c032)
8/22	加古川	O157:H-	1&2	3			18m0169(18c032)
8/22	加古川	O157:H-	1&2	1		家族(保菌者2)	18m0285(18c032)
8/22	加古川	O157:H-	1&2	3			18m0169(18c032)
8/22	加古川	O157:H-	1&2	2		家族(保菌者1)	18m0169(18c032)
8/17	伊丹	O157:H7	1&2	1			18m0284
8/22	加古川	O157:H7	1&2	1			18m0232(18c040)
8/22	加古川	O157:H7	1&2	1			18m0025(18c022)
8/22	加古川	O157:H7	1&2	1			18m0025(18c022)
8/22	加東	O157:H7	1&2	1			18m0025(18c022)
8/31	伊丹	O63:H6	2	1			-
8/31	伊丹	O26:H11	1	1			16m2155
9/28	加東	O157:H7	1&2	1			18m0460
10/4	赤穂	O157:H7	1&2	2	家族(保菌者1)		13m0816
10/5	加東	O157:H7	2	1			18m0465
10/19	洲本	O157:H7	2	2	家族(保菌者1)		18m0466
2/22	加古川	O157:H7	1&2	1			18m0098(18c016)
3/27	加東	Og66:Hg25	2	1			-

※国立感染症研究所で実施

11.7 細菌による食中毒(疑)事例の感染源, 感染経路調査

月日	健康福祉事務所	検体	件数	当所での検査等
6/25	加東	食品	2	黄色ブドウ球菌エンテロトキシンの検出
		患者吐物	2	
		患者便	2	
7/2	加東	黄色ブドウ球菌菌株	10	黄色ブドウ球菌のエンテロトキシン産生性及びコアグラージェ型別

11.8 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
11/7	宝塚	患者便	1	<i>Kudoa septempunctata</i> (-)
11/14	宝塚	患者便	1	<i>Kudoa septempunctata</i> (-)
11/15	宝塚	患者便	1	<i>Kudoa septempunctata</i> (-)
11/19	伊丹	患者便	2	<i>Kudoa septempunctata</i> (-)
2/4	伊丹	患者便	1	<i>Kudoa septempunctata</i> (+)

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 (保健所)	菌種	件数	薬剤耐性 β -ラクタマーゼ遺伝子の型別
4/9	加古川	<i>Escherichia coli</i>	1	IMP-6, CTX-M-15, CTX-M-2
4/12	加東	<i>Escherichia coli</i>	1	IMP-6, CTX-M-2, CTX-M-27
4/12	加東	<i>Klebsiella aerogenes</i>	1	耐性遺伝子不検出
4/12	加東	<i>Klebsiella aerogenes</i>	1	耐性遺伝子不検出
4/20	豊岡	<i>Klebsiella aerogenes</i>	1	耐性遺伝子不検出
4/27	赤穂	<i>Escherichia coli</i>	1	IMP-6, CTX-M-2
4/27	赤穂	<i>Escherichia coli</i>	1	IMP-6, CTX-M-2, CTX-M-14, TEM-1
6/12	洲本	<i>Klebsiella aerogenes</i>	1	耐性遺伝子不検出
6/12	龍野	<i>Klebsiella aerogenes</i>	1	耐性遺伝子不検出
7/6	伊丹	<i>Escherichia coli</i>	1	IMP-1, CTX-M-15, CTX-M-2
7/11	加古川	<i>Escherichia coli</i>	1	IMP-6, CTX-M-2, TEM-1
7/23	丹波	<i>Klebsiella aerogenes</i>	1	耐性遺伝子不検出
8/2	加東	<i>Klebsiella aerogenes</i>	1	耐性遺伝子不検出
10/4	赤穂	<i>Escherichia coli</i>	1	IMP-6, CTX-M-2, CTX-M-27
10/26	加東	<i>Klebsiella aerogenes</i>	1	耐性遺伝子不検出
10/26	加東	<i>Klebsiella aerogenes</i>	1	耐性遺伝子不検出
11/2	加東	<i>Escherichia coli</i>	1	IMP-6, CTX-M-2, TEM-1
11/5	丹波	<i>Klebsiella aerogenes</i>	1	耐性遺伝子不検出
11/5	丹波	<i>Klebsiella aerogenes</i>	1	耐性遺伝子不検出
11/7	加東	<i>Escherichia coli</i>	1	CTX-M-15
11/28	宝塚	<i>Enterobacter cloacae</i>	1	TEM-1
12/7	赤穂	<i>Raoultella ornithinolytica</i>	1	IMP-1
12/18	加東	<i>Klebsiella aerogenes</i>	1	耐性遺伝子不検出
1/11	明石市	<i>Klebsiella aerogenes</i>	1	耐性遺伝子不検出
1/18	赤穂	<i>Escherichia coli</i>	1	IMP-6, CTX-M-2
1/28	加東	<i>Klebsiella aerogenes</i>	1	耐性遺伝子不検出
2/22	加古川	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	1	CTX-M-15, TEM-1, SHV-11
2/26	明石市	<i>Klebsiella aerogenes</i>	1	耐性遺伝子不検出
3/19	丹波	<i>Klebsiella aerogenes</i>	1	耐性遺伝子不検出
3/29	赤穂	<i>Escherichia coli</i>	1	IMP-6, CTX-M-2, CTX-M-14, TEM-1

Klebsiella aerogenes (旧: *Enterobacter aerogenes*)

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, 他	菌種	件数	血清型
4/18	尼崎総合医療センター	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	1	35B
6/1	加古川	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	1	6C/D
7/3	洲本	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	1	15A/15F
7/19	尼崎総合医療センター	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	1	24/(24A/24B/24F)
10/26	加古川	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	1	3
12/7	加古川	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	1	23A
12/7	加古川	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	1	15A/15F
12/7	加古川	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	1	12F/(12A/44/46)
12/7	加古川	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	1	12F/(12A/44/46)
12/7	加古川	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	1	12F/(12A/44/46)
12/20	加古川	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	1	12F/(12A/44/46)
1/30	加古川	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	1	7F/7A
1/30	加古川	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	1	31
2/22	加古川	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	1	15B/15C

11.11 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 [※]
4/17	加東	<i>Streptococcus dysgalactiae</i> subsp. <i>equisimilis</i>	1	A群, STG485.0
5/10	宝塚	<i>Streptococcus dysgalactiae</i> subsp. <i>equisimilis</i>	1	G群, STG485.0
5/30	加古川	<i>Streptococcus pyogenes</i>	1	A群, TB3264, EMM89.0
7/26	加東	<i>Streptococcus pyogenes</i>	1	A群, T1, EMM1.0
11/15	加古川	<i>Streptococcus pyogenes</i>	1	A群, T1, EMM1.0
12/5	加東	<i>Streptococcus dysgalactiae</i> subsp. <i>equisimilis</i>	1	G群, STG10.0
1/30	加古川	<i>Streptococcus pyogenes</i>	1	A群, T1, EMM1.0
1/30	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, 型別不能, EMM89.0

※国立感染症研究所で実施

11.12 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
4/13	洲本	髄膜炎菌菌株	1	血清型 [※] , 遺伝子型 [※]
4/25	洲本	髄膜炎菌菌株	1	血清型 [※] , 遺伝子型 [※]
5/11	豊岡	コレラ菌菌株	1	血清型, コレラ毒素遺伝子の検出
6/12	龍野	バンコマイシン耐性腸球菌菌株	1	菌種の同定, 薬剤耐性遺伝子の検出
6/19	龍野	サルモネラ属菌菌株	1	血清型別
6/26	加古川	腸管スピロヘータ属菌菌株	1	遺伝子による同定検査
7/4	赤穂	髄膜炎菌菌株	1	血清型 [※] , 遺伝子型 [※]
8/7	宝塚	血清	1	ライム病抗体検査 [※] , ボレリア遺伝子の検出 [※]
8/22	加東	コレラ菌菌株	1	血清型, コレラ毒素遺伝子の検出
8/22	加古川	サルモネラ属菌菌株	4	血清型別
8/22	加古川	大腸菌菌株	5	血清型別
9/7	洲本	サルモネラ属菌菌株	1	血清型別、フェージ型 [※]
3/14	龍野	薬剤耐性アシネトバクター属菌菌株	1	薬剤耐性遺伝子の検出
3/26	加東	血清	1	レプトスピラ抗体検査 [※]

※国立感染症研究所で実施

11.13 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				
		A(H1N1) pdm09	A香港型	B型 (Victoria系統)	B型 (Yamagata系統)	陰性
平成30年4月	25	1	8	1	13	2
5月	5	0	4	0	0	1
6月	1	0	1	0	0	0
7月	1	1	0	0	0	0
8月	1	0	0	0	0	1
9月	4	1	2	0	0	1
10月	1	0	1	0	0	0
11月	3	2	0	0	0	1
12月	25	16	9	0	0	0
平成31年1月	103	44	54	1	0	5
2月	55	14	38	1	0	2
3月	34	9	18	4	0	3
合計	258	88	135	7	13	16

11.14 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		
6/13	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6/20	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7/4	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7/18	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8/8	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8/22	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9/5	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9/19	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0

11.15 蚊媒介感染症の検査

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	12	6(1:海外渡航歴あり)	1型(1)	遺伝子検査
チクングニア熱	12	6(0)	-	遺伝子検査
ジカウイルス感染症	12	6(0)	-	遺伝子検査

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	23	10 (6)	遺伝子及び抗体検査
つつが虫病	7	3 (3)	遺伝子及び抗体検査
重症熱性血小板減少症候群(SFTS)	3	3 (0)	遺伝子検査
A型肝炎	8	5 (5)	遺伝子検査
E型肝炎	5	3 (2)	遺伝子検査

11.17 集団嘔吐下痢症からのノロウイルス等の検出状況

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	5	15	丹波	民宿	食品疑い	不明	10	5	有症者便	2	2	NoV G I
2		16	丹波	飲食店	食品疑い	不明	不明	35	有症者便	2	1	NoV G II
3		24	豊岡	飲食店	食品疑い	不明	74	不明	有症者便	2	1	NoV G II
4		26	加古川	飲食店	食品疑い	不明	12	8	有症者便	2	0	-
5	6	22	豊岡	飲食店	食品疑い	不明	192	10	有症者便	2	1	NoV G II
		加古川	有症者便						2	2	NoV G II	
6	6	27	赤穂	弁当	食品疑い	不明	206	8	有症者便	6	2	NoV G II
									調理従事者便	4	0	-
7	9	13	宝塚	飲食店	食品疑い	あさり疑い	不明	72	有症者便	1	1	NoV G I & G II
									有症者便	11	6	NoV G II
									有症吐物	4	2	NoV G II
8		29	加東	飲食店	食品疑い	不明	44	18	調理従事者便	3	1	NoV G II
								拭き取り	10	3	NoV G II	
								食品	22	0	-	
9	11	14	宝塚	飲食店	食品疑い	不明	21	15	有症者便	2	0	-
	12	5	加東	飲食店	食品疑い	不明	44	11	有症者便	3	3	NoV G II
									有症吐物	1	0	-
									調理従事者便	3	2	NoV G II
									拭き取り	9	0	-
								食品	5	0	-	
10	12	13	宝塚	飲食店	食品疑い	不明	7	4	有症者便	1	0	-
11	12	19	宝塚	飲食店	食品疑い	不明	11	11	有症者便	8	8	NoV G II
								調理従事者便	3	0	-	
12	12	19	朝来	飲食店	食品疑い	不明	34	6	有症者便	3	3	NoV G II
								調理従事者便	4	2	NoV G II	
13	12	26	洲本	飲食店	食品疑い	不明	82	71	有症者便	10	10	NoV G I
								調理従事者便	5	3	NoV G I	
								拭き取り	11	0	-	
14	1	16	加東	仕出し	食品疑い	不明	66	30	有症者便	10	10	NoV G II
									調理従事者便	9	1	NoV G II
									拭き取り	10	0	-
									食品	2	0	-
15	1	17	加古川	飲食店	食品疑い	不明	287	39	有症者便	28	28	NoV G II
								調理従事者便	6	2	NoV G II	
								拭き取り	9	0	-	
16	1	17	洲本	仕出し	食品疑い	不明	20	13	有症者便	6	5	NoV G II
								調理従事者便	6	2	NoV G II	
								拭き取り	6	0	-	
17	1	24	中播磨	飲食店	食品疑い	不明	31	19	有症者便	5	3	NoV G II
								調理従事者便	16	3	NoV G II	
								拭き取り	10	0	-	
18	1	26	洲本	仕出し	食品疑い	不明	27	18	有症者便	7	7	NoV G II
								調理従事者便	4	0	-	
19	1	30	丹波	仕出し	食品疑い	不明	32	11	有症者便	9	9	NoV G II
								調理従事者便	7	2	NoV G II	
								拭き取り	7	1	NoV G II	
20	2	30	洲本	飲食店	食品疑い	不明	26	12	調理従事者便	12	0	-
									拭き取り	9	0	-
									食品	14	0	-
									有症者便	2	2	NoV G II
21	2	8	丹波	飲食店	食品疑い	不明	42	23	有症者便	5	5	NoV G II
								調理従事者便	6	1	NoV G II	
								拭き取り	6	0	-	
22	2	13	龍野	仕出し	食品疑い	不明	4663	73	有症者便	12	11	NoV G II
								調理従事者便	24	4	NoV G II	
								食品	2	0	-	
			赤穂						有症者便	10	10	NoV G II
23	3	27	加東	飲食店	食品疑い	不明	7	7	有症者便	4	3	NoV G I
24		1	加古川	飲食店	食品疑い	不明	21	11	有症者便	1	1	NoV G II
25		5	宝塚	飲食店	食品疑い	不明	17	13	有症者便	1	1	NoV G I
26		6	豊岡	飲食店	食品疑い	不明	20	13	調理従事者便	6	2	NoV G II
								拭き取り	5	0	-	
			龍野						有症者便	1	1	NoV G II
27	3	13	伊丹	飲食店	食品疑い	不明	47	7	有症者便	1	0	-
28	3	20	加東	飲食店	食品疑い	不明	14	4	有症者便	2	0	-
29	3											

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

11.18 麻疹及び風しんウイルスの検出状況

健康福祉 事務所	麻疹ウイルス				風しんウイルス			
	検査数		陽性数		検査数		陽性数	
	患者数	検体数	患者数	遺伝子型(患者数)	患者数	検体数	患者数	遺伝子型(患者数)
芦屋	1	3	0	-	5	13	3	1E(2), 1a(1)
宝塚	3	8	0	-	6	14	0	-
伊丹	6	16	0	-	8	22	2	1E(2)
加古川	9	23	0	-	2	6	1	1E(1)
加東	4	12	0	-	4	11	2	1E(2)
龍野	1	2	0	-	3	9	2	1E(2)
赤穂	1	3	0	-	0	0	-	-
豊岡	2	6	0	-	0	0	-	-
朝来	0	0	-	-	1	3	0	-
丹波	1	3	0	-	0	0	-	-
洲本	1	3	0	-	2	6	1	1E(1)
西宮市	11	33	3	D8(2), A(1)	17	52	4	1E(3), 型不明(1)
明石市	8	22	2	D8(1), B3(1)	8	21	3	1E(2), 2B(1)
合計	48	134	5		56	157	18	

11.19.1 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）

検体採取月	平成30年					平成31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	45	33	56	44	43	37	49	41	26	53	50	32	509	
患者数	23	17	21	32	28	23	28	27	16	36	34	23	308	
検査材料	咽頭ぬぐい液	12	12	11	19	12	8	11	8	4	9	5	6	117
	鼻腔ぬぐい液	4	3	9	9	13	15	12	18	6	16	21	12	138
	髄液	3	2	10	3	3	0	5	3	3	8	3	2	45
	便	15	5	11	6	3	3	5	3	7	8	11	5	82
	尿	6	5	9	3	3	3	3	2	2	4	3	1	44
	血液	5	6	4	4	9	6	13	6	4	7	6	5	75
	気管吸引液	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	4
その他	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	4	

11.19.2 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30年					平成31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 1型	1	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	4
	アデノウイルス 2型	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3
	アデノウイルス 3型	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
	ライノウイルス	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
手足口病	コクサッキーウイルス A9型	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2
	コクサッキーウイルス A10型	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2
	コクサッキーウイルス A16型	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2
	エンテロウイルス 71型	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2
	パレコウイルス 3型	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
	ヒトヘルペスウイルス 6 (HHV6)	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2
	ヒトヘルペスウイルス 7 (HHV7)	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
ヘルパンギーナ	コクサッキーウイルス A2型	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	コクサッキーウイルス A4型	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	
	コクサッキーウイルス A5型	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	
	パレコウイルス 3型	0	0	0	0	1	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	
ヒトヘルペスウイルス 7 (HHV7)	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	
無菌性髄膜炎	エコーウイルス 11型	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	4
	ライノウイルス	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	3
	ヒトヘルペスウイルス 6 (HHV6)	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1

疾患名	検出病原体	平成30年										平成31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		
感染性胃腸炎	ノロウイルス GⅡ.2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	5	4	11	
	ノロウイルス GⅡ.3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	
	ノロウイルス GⅡ.4	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0	5	
	ノロウイルス GⅡ.6	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
	A群ロタウイルスG3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
	A群ロタウイルスG9	1	2	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	5	
	アストロウイルス 1型	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
	アデノウイルス 3型	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	
	アデノウイルス 41型	3	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	7	
	パレコウイルス 3型	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	
	コクサッキーウイルス A9型	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	
	コクサッキーウイルス A10型	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	
ライノウイルス	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	1	5		
RSウイルス感染症	RSウイルス	1	1	0	3	8	13	8	15	2	7	15	7	80	
	エンテロウイルス 68型	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	
	コクサッキーウイルス A6型	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	
	コクサッキーウイルス A9型	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	4	
	コクサッキーウイルス B4型	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	
	ライノウイルス	1	1	0	0	1	1	2	1	1	2	3	2	15	
	ヒトボカウイルス	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
	アデノウイルス 2型	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
A群溶血性レンサ球菌咽頭炎	A群溶血性レンサ球菌	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	
	ライノウイルス	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
水痘	水痘帯状疱疹ウイルス	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	
発疹症	ヒトヘルペスウイルス 6 (HHV6)	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	3	
	ヒトヘルペスウイルス 7 (HHV7)	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2	
	パルボウイルスB19	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
	コクサッキーウイルス A9型	0	0	0	5	2	0	0	0	0	0	0	0	7	
	パレコウイルス 3型	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3	
	ライノウイルス	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
急性脳炎・脳症	ヒトヘルペスウイルス 6 (HHV6)	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	
	ヒトヘルペスウイルス 7 (HHV7)	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
	ヒトボカウイルス	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
呼吸器疾患 (上気道炎・下気道炎)	ライノウイルス	4	0	0	0	0	0	1	0	0	3	0	0	8	
	RSウイルス	2	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	4	
	ヒトボカウイルス	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
	コクサッキーウイルス B4型	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
	コクサッキーウイルス A9型	0	0	0	1	0	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	0	0	2	0	0	0	0	2	
	エコーウイルス 11型	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	4	
	エンテロウイルス 68型	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	
	パレコウイルス 3型	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
	ヒトヘルペスウイルス 6 (HHV6)	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	3	
	ヒトヘルペスウイルス 7 (HHV7)	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	2	
	A群溶血性レンサ球菌	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	
	肺炎マイコプラズマ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	
	その他 (不明熱・けいれん等)	アデノウイルス 2型	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
コクサッキーウイルス A6型		0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	
コクサッキーウイルス B5型		0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	
エコーウイルス 11型		0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	4	
ライノウイルス		2	0	1	0	0	4	1	2	0	0	0	0	10	
単純ヘルペスウイルス 1型		0	0	0	2	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	0	0	0	0	1	0	0	0	1	
ヒトヘルペスウイルス 7 (HHV7)		0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	3	
パルボウイルスB19		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3	
RSウイルス		0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2	
サボウイルス		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	
検出数(合計)		23	10	16	21	26	30	24	35	12	25	35	18	275	

11.20 農産物の残留農薬試験結果

検査項目一覧 (農薬295種、代謝物5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)
BHC(α -, β -, γ -, δ -)	0.005	キトゼン	0.01	ゾキサミド	0.01	ビペロホス	0.01
DDT (o,p'-p,p'-)	0.01	クレソキシムメチル	0.01	ターバシル	0.01	ピラクロストロビン	0.01
EPN	0.01	クロチアジソン	0.01	ダイアジノン	0.01	ピラクロホス	0.01
EPTC	0.01	クロフェンテジン	0.01	ダイアレート	0.01	ピラゾホス	0.01
TCMTB	0.01	クロマゾン	0.01	ダイムロン	0.01	ピラフルフェンエチル	0.01
アクリナリン	0.01	クロマフェジト	0.01	チアトキサム	0.01	ヒリダフェンチオン	0.01
アジノホスメチル	0.01	クロメプロップ	0.01	チオシカルブ	0.01	ヒリダベン	0.01
アセチアト	0.01	クロラントリニプロール	0.01	チオベンカルブ	0.01	ヒリフェノックス(-E,-Z)	0.01
アセクロー	0.01	クロルエキシホス	0.01	チオメトン	0.01	ヒリプロチカルブ	0.01
アセフェート	0.01	クロルタルジメチル	0.01	チフルサミド	0.01	ヒリプロキシフェン	0.01
アゾキシストロビン	0.01	クロルテン(シス-トランス-)	0.01	テイルトリン	0.005	ヒリミカブ	0.01
アトラン	0.01	クロルピリホス	0.01	テクナゼン	0.01	ヒリミシフェン	0.01
アニロホス	0.01	クロルピリホスメチル	0.01	テトラクロピリホス	0.01	ヒリミハックメチル(-E,-Z)	0.01
アメリン	0.01	クロルフェナピル	0.01	テトラコナゾール	0.01	ヒリホホスメチル	0.01
アラクロー	0.01	クロルフェンソ	0.01	テトラジホス	0.01	ヒリメタニル	0.01
アルシカルブ	0.01	クロルフェンピリホス(-E,-Z)	0.01	テニルクロー	0.01	ピロキロン	0.01
アルドリ	0.005	クロルプロファム	0.01	テフコナゾール	0.01	ピンクゾリン	0.01
アレスリン	0.01	クロルフルアズロン	0.01	テフチウロン	0.01	ファミフル	0.01
イザゾホス	0.01	クロルプロファム	0.01	テフフェジト	0.01	ファミキサト	0.01
イソキサチオン	0.01	クロロクス	0.01	テフフェピラト	0.01	フィプロニル	0.002
イソフェホス	0.01	クロロベンジレート	0.01	テフルトリン	0.01	フェナミホス	0.01
イソプロカルブ	0.01	シアナジン	0.01	テフルベンスロン	0.01	フェナリモル	0.01
イソプロチオラン	0.01	シアノホス	0.01	テフトンSメチル	0.01	フェニロチオン	0.01
イブシオン	0.01	ジウロン	0.01	テルトマトリン	0.01	フェノキサニル	0.01
イブロハカルブ	0.01	ジエトフェンカルブ	0.01	テルプトリン	0.01	フェノキサプロップエチル	0.01
イブロンホス	0.01	ジオキサチオン	0.01	テルブホス	0.005	フェノチオカルブ	0.01
イミダクプロリド	0.01	ジクロシメット	0.01	トリアンメノール	0.01	フェトリン	0.01
イミベンコナゾール	0.01	ジクロフェンチオン	0.01	トリアンメホス	0.01	フェノカルブ	0.01
インドキサカルブ	0.01	ジクロフルアノド	0.01	トリアゾホス	0.01	フェリムゾン(-E,-Z)	0.01
エチオン	0.01	ジクロホップメチル	0.01	トリアレート	0.01	フェンアミトン	0.01
エディフェンホス	0.01	ジクロラン	0.01	トリシラゾール	0.01	フェンクローホス	0.01
エトキサゾール	0.01	ジクロルホス	0.01	トリチコナゾール	0.01	フェンシルホチオン	0.01
エトフェプロックス	0.01	ジコホール	0.01	トリテモルフ	0.01	フェンチオン	0.01
エトプロホス	0.01	ジスルホス	0.01	トリブホス	0.01	フェントエート	0.01
エトジアゾール	0.01	シドニエチル	0.01	トリフルミゾール	0.01	フェンバレート	0.01
エホキシコナゾール	0.01	シハロリン	0.01	トリフルラリン	0.01	フェンピロキサメート(-E,-Z)	0.01
エンドスルファン(α -, β -)	0.01	シハロホップチル	0.01	トリプロキシストロビン	0.01	フェンプロナゾール	0.01
エンドリン	0.005	ジフェナミド	0.01	トルクホホスメチル	0.01	フェンプロバトリ	0.01
オキサジアゾン	0.01	ジフェノコナゾール	0.01	トルフェンピラト	0.01	フサライド	0.01
オキサジキシル	0.01	シフルトリン	0.01	ナブアロニド	0.01	ブタクロール	0.01
オキサジクロメホス	0.01	シフルフェナミド	0.01	ナブロハミド	0.01	ブタフェナシル	0.01
オキシクローデン	0.01	シフルフェニカン	0.01	コトラピリン	0.01	ブタホス	0.01
オメトエート	0.01	シフルベンスロン	0.01	コトクローイソプロピル	0.01	ブヒリメート	0.01
オリサリン	0.01	シプロコナゾール	0.01	ノバルロン	0.01	ブプロフェン	0.01
カスサホス	0.01	シプロジニル	0.01	ルフルラゾン	0.01	フラチオカルブ	0.01
カルハリル	0.01	シベルマトリン	0.01	バーハン	0.01	フラムプロップメチル	0.01
カルフェントラゾエチル	0.01	シマジ	0.01	バクアトゾール	0.01	フルアクリリム	0.01
カルプロハミド	0.01	ジメタマトリン	0.01	バミチオン(XMG)	0.01	フルキコナゾール	0.01
カルベンダシム(MBC)	0.01	ジメチルピリホス(-E,-Z)	0.01	パラチオン	0.01	フルシオキシニル	0.01
カルホスルファン	0.01	ジメトエート	0.01	パラチオンメチル	0.01	フルトリネート	0.01
カルホフラン	0.01	ジメトモルフ(-E,-Z)	0.01	ハルフェンプロックス	0.01	フルシラゾール	0.01
キサロホップエチル	0.01	シメトリン	0.01	ピコリナフェン	0.01	フルトラニル	0.01
キナルホス	0.01	ジメヒバレート	0.01	ピテルタノール	0.01	フルトリアノール	0.01
キノキシフェン	0.01	シラフルオフェン	0.01	ピフェントリン	0.01	フルハリネート	0.01
キャプタン	0.01	スピロテトラマト	0.01	ピペロニルプロキシト	0.01	フルフェナセット	0.01

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)
フルフェナキサロン	0.01	プロベタンホス	0.01	ベンディメタリン	0.01	トキシクロール	0.01
フルフェンビルエチル	0.01	プロホキシル	0.01	ベンフラカルブ	0.01	トキシフェノジト	0.01
フルミオキサジン	0.01	プロマシル	0.01	ベンフルラリン	0.01	トミノストロビン(-E)	0.01
フルミクロラックベンチル	0.01	プロメトリン	0.01	ベンフレセート	0.01	トラクロール	0.01
フルリト	0.01	プロモブチト	0.01	ホサロン	0.01	トバニヒリム	0.01
プレチラクロール	0.01	プロモプロヒレート	0.01	ホスカリト	0.01	トビンホス(-E-Z)	0.01
プロクロラス	0.01	プロモホス	0.01	ホスチアセート	0.01	トフェナセト	0.01
プロシミドン	0.01	プロモホスエチル	0.01	ホスチアミドン(-E-Z)	0.01	トフェンビルジエチル	0.01
プロスルホカルブ	0.01	ヘキサクロロベンゼン	0.01	ホスメット	0.01	トプロニル	0.01
プロチオホス	0.01	ヘキサコナゾール	0.01	ホレート	0.01	モノクロホス	0.01
プロバキサノップ	0.01	ヘキサジノン	0.01	マラチオン	0.01	モノリニロン	0.01
プロバクロール	0.01	ペナラキシル	0.01	ミクロプロタニル	0.01	ラウトフェン	0.01
プロバシン	0.01	ペノキサコール	0.01	メカルバム	0.01	リニロン	0.01
プロバニル	0.01	ペラタクロル	0.01	メソミル	0.01	ルフェヌロン	0.01
プロバホス	0.01	ペルタン	0.01	メタクリホス	0.01	レナシル	0.01
プロバルキット	0.01	ペルメトリン	0.01	メタベンズチアスロン	0.01		
プロビコナゾール	0.01	ベンコナゾール	0.01	メタミドホス	0.01		
プロビサミト	0.01	ベンシクロン	0.01	メタラキシル	0.01		
プロヒドロジキスモン	0.01	ベンゾフェナップ	0.01	メチオカルブ	0.01		
プロフェノホス	0.01	ベンダイオカルブ	0.01	メチダチオン	0.01		
[代謝物]							
DDD (p,p')	0.01						
DDE (p,p')	0.01						
イソフェンホスオキシソ	0.01						
エンドスルファンシルファート	0.01						
ジスルホンスルホ	0.01						

(国産品)

実施期間：平成30年9月～平成31年2月

分類	品名	検出農薬名	検出数 / 検体数	検出値 ppm	基準値 ppm	
野菜	えだまめ	エトフェンブロックス	1 / 1	0.04	3	
	エリンギ		0 / 1			
	かぶ(根)		0 / 1			
	かぼちゃ	ピテルタノール	1 / 3	0.01	0.5	
	カリフラワー	ジメトモルフ	1 / 1	0.02	6	
	かんしょ		0 / 2			
	キャベツ	クロラントラニリプロール	1 / 2	0.02	4	
	きゅうり		クロルフェナビル	1 / 3	0.11	0.5
			プロシミドン	1 /	0.16	4
	ごぼう		0 / 1			
	こまつな		アセタミプリド	2 / 2	0.02~0.21	5
			クロラントラニリプロール	2 /	0.07~0.18	20
			フルフェノクスロン	1 /	0.04	10
			ルフェヌロン	1 /	0.23	5
	さといも		0 / 4			
	しいたけ		0 / 1			
	だいこん(根)		0 / 3			
	チンゲンサイ		0 / 1			
	トマト		イプロジオン	1 / 4	0.20	5.0
			クロチアニジン	1 /	0.04	3
			ファモキサドン	1 /	0.04	2
	とうがん		0 / 2			
	なす		シペルメトリン	1 / 3	0.02	0.5
			フルジオキソニル	1 /	0.08	1
	にんじん		0 / 5			
	ねぎ	アゾキシストロビン	1 / 1	0.01	10	
	ばれいしょ		0 / 2			
ピーマン		アゾキシストロビン	1 / 3	0.01	3	
		プロシミドン	1 /	0.05	5	
ブロッコリー		0 / 1				
ほうれんそう		0 / 1				
みずな		0 / 1				
レタス		0 / 2				
れんこん		0 / 3				
果実	いちじく		0 / 1			
	かき	ジフェノコナゾール	1 / 1	0.02	0.7	
		シペルメトリン	1 /	0.02	2.0	
	西洋なし	カルベンダジム	1 / 1	0.17	3	
シペルメトリン		1 /	0.12	2.0		
トリフロキシストロビン		1 /	0.07	5		
ピラクロストロビン		1 /	0.04	0.7		

	ボスカリド	1 /	0.08	3
日本なし	アセタミプリド	1 / 2	0.03	2
	クロラントラニリプロール	1 /	0.01	1
	デルタメトリン	1 /	0.01	0.3
	ピラクロストロビン	1 /	0.02	0.7
	フェンブコナゾール	1 /	0.05	0.7
	フェンプロパトリン	1 /	0.01	5
	ベルメトリン	1 /	0.01	2.0
	ボスカリド	1 /	0.03	3
ぶどう	アセタミプリド	1 / 1	0.02	5
	テブコナゾール	1 /	0.02	10
りんご	アセタミプリド	2 / 2	0.01~0.05	2
	カルベンダジム	2 /	0.01~0.13	3
	クレソキシムメチル	1 /	0.02	5
	クロラントラニリプロール	1 /	0.02	1
	クロルピリホス	1 /	0.01	1.0
	シプロジニル	1 /	0.02	5
	シペルメトリン	1 /	0.16	2.0
	チアクロプリド	1 /	0.02	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 /	0.31	1
	フェンプロパトリン	1 /	0.17	5
	プロパルギット	1 /	0.11	5
	ボスカリド	2 /	0.03~0.11	2

検体数：62

(農薬検出数/検体数)

53 / 62

(輸入品)

実施期間：平成30年9月～平成31年2月

分類	品名	検出農薬名	検出数 / 検体数	検出値 ppm	基準値 ppm
野菜	アボカド	シペルメトリン	1 / 1	0.02	0.1
	おくら		0 / 1		
	かぼちゃ	イミダクロプリド	2 / 3	0.01~0.03	1
	ブロッコリー		0 / 1		
果実	キウイ		0 / 3		
	パイナップル		0 / 1		
	バナナ	クロルピリホス	1 / 2	0.03	3
	ぶどう	クロチアニジン	1 / 1	0.05	5
		クロラントラニリプロール	1 /	0.02	2
		シフルフェナミド	1 /	0.02	0.5
		シプロジニル	1 /	0.14	5
トリフロキシストロビン	1 /	0.04	5		
フルジオキシソニル	1 /	0.17	5		
ボスカリド	1 /	0.02	10		

検体数：13

(農薬検出数/検体数)

11 / 13

11.21 国産食肉の残留農薬試験結果

検査項目一覧（農薬194種、代謝物6種）

農 薬	定量限界(ppm)	農 薬	定量限界(ppm)	農 薬	定量限界(ppm)
DDT (o,p'-,p,p'-)	0.01	クロロネブ	0.01	フェニトロチオン	0.01
EPTC	0.01	クロロベンジレート	0.01	フェキサニル	0.01
γ-BHC	0.01	ジクロホップメチル	0.01	フェキサプロップエチル	0.01
アザメチホス	0.01	ジクロラン	0.01	フェキサカルブ	0.01
アジンホスメチル	0.01	ジクロホス	0.01	フェトリン	0.01
アセタミプリド	0.01	ジコホール	0.01	フェノプロカルブ	0.01
アゾキシストロピン	0.01	ジスルホトン	0.01	フェリムゾン	0.01
アトラジン	0.01	シハロリン	0.01	フェンアミドン	0.01
アニコホス	0.01	ジフェコナゾール	0.01	フェンチオン	0.01
アメトリン	0.01	シフルトリン	0.01	フェントラザミド	0.01
アラクロー	0.01	ジフルフェニカン	0.01	フェンバレレート	0.01
アルシカルブ	0.01	ジフルベンシロン	0.01	フェンピロキシメート	0.005
アルドリ	0.01	シプロコナゾール	0.01	フェンプロナゾール	0.01
アレスリン	0.01	シプロジニル	0.01	フェンプロハトリン	0.01
イソキサチオン	0.01	シベルメトリン	0.01	フェンメテイファム	0.01
イソキサフルトール	0.02	シマジン	0.01	ブタフェナシル	0.01
イプロシオン	0.01	シメコナゾール	0.01	ブプロフェジン	0.01
イプロハリカルブ	0.01	ジメトエト	0.01	フラチオカルブ	0.01
イマザリル	0.01	シメトリン	0.01	フラムプロップメチル	0.01
イミダクロプリド	0.01	スピロシクロフェン	0.01	フルキンコナゾール	0.01
イントキサカルブ	0.01	ダイアジン	0.01	フルシオキシニル	0.01
エチオン	0.01	ダイアレート	0.01	フルシトリネート	0.01
エチフェンホス	0.01	ダイムロン	0.01	フルシラゾール	0.01
エトキサゾール	0.01	チアベンダゾール	0.01	フルトラニル	0.01
エトメセート	0.01	チオベンカルブ	0.01	フルフェナセット	0.01
エトプロホス	0.01	チオメトン	0.01	フルミクロラックベンチル	0.01
エトリンアゾール	0.01	テイルトリン	0.01	フルリドン	0.01
エホキシコナゾール	0.01	テクナゼン	0.01	プロクロラズ	0.01
エントスルフアン(α-,β-)	0.01	テブコナゾール	0.01	プロシモン	0.01
エントリン	0.01	テブフェジド	0.01	プロハキサホップ	0.01
オキサジアゾン	0.01	テブラロキシジム	0.01	プロバクロー	0.01
オキサジクロメホン	0.01	テルタメリン	0.01	プロバニル	0.01
オキサヘトリニル	0.01	テルブトリン	0.01	プロハルキネット	0.01
オキシフルオルフェン	0.01	テルブホス	0.01	プロヒコナゾール	0.01
カルハリル	0.01	トリアジメノール	0.01	プロヒザミド	0.01
カルフェントラジンエチル	0.01	トリアジメホン	0.01	プロフェノホス	0.01
カルベタミド	0.01	トリアゾホス	0.01	プロホキスル	0.01
カルベンダシム	0.01	トリアレート	0.01	プロメトリン	0.01
カルホキシ	0.01	トリチコナゾール	0.01	プロモプロピレート	0.01
カルホフラン	0.01	トリフルミゾール	0.01	ヘキサジン	0.01
キサロホップエチル	0.01	トリフルムロン	0.01	ベナラキシル	0.01
キナルホス	0.01	トリフルラリン	0.01	ヘプタクロル	0.01
キノキシフェン	0.01	トリフロキシストロピン	0.01	ヘルメトリン	0.01
キントゼン	0.01	コラピリン	0.01	ベンコナゾール	0.01
クミルロン	0.01	ルフルラジン	0.01	ベンゾフェナップ	0.01
クレスキシムメチル	0.01	ハラチオン	0.01	ベンダイオカルブ	0.01
クレトジム	0.01	ハラチオンメチル	0.01	ベンディメタリン	0.01
クロキントセットメキシル	0.01	ハロキシホップ	0.01	ホスカリド	0.01
クロシチホッププロハルキル	0.01	ピコリナフェン	0.01	ホスメット	0.01
クロチアジン	0.01	ピテルタノール	0.01	ホレート	0.01
クロフェンテジン	0.01	ピフェントリン	0.01	マラチオン	0.01
クロマゾン	0.01	ピペロニルプロトキシド	0.01	ミクロプロタニル	0.01
クロマフェジド	0.01	ピラクロストロピン	0.01	メタリホス	0.01
クロメプロップ	0.01	ピラゾホス	0.01	メタベンズチアスロン	0.01
クワルターシメチル	0.01	ピリダベン	0.01	メタラキシル	0.01
クワルテン(シス-,トランス-)	0.01	ピリフタリド	0.01	メチダチオン	0.01
クワルピリホス	0.01	ピリプロキシフェン	0.01	メキシクロー	0.01
クワルピリホスメチル	0.01	ピリミカーブ	0.01	メキシフェジド	0.01
クワルフェナピル	0.01	ピリミホスメチル	0.01	メトラクロー	0.01
クワルフェンソン	0.01	ピリメタニル	0.01	メトリブジン	0.01
クワルフェンピホス	0.01	ピンクローリン	0.01	メハニピリム	0.01
クワルブファム	0.01	ファミキサドン	0.01	メフェンピルジエチル	0.01
クワルフルアスロン	0.01	フィプロニル	0.01	モリニユロン	0.01
クワルベンジド	0.01	フェナミホス	0.01	リニユロン	0.01
クワロクスロン	0.01	フェナリモル	0.01		
[代謝物]					
DDD (p,p'-)	0.01	オキシクワロテン	0.01	ヘプタクロルエホキシド	0.01
DDE (p,p'-)	0.01	ジスルホトンシルホ	0.01		
ジコホール代謝物：4,4'-ジクロロベンゾフェン			0.01		

実施期間：平成 30 年 11 月

試験項目	検体の種類	牛-筋肉	豚-筋肉	鶏-筋肉
		(4 検体)	(4 検体)	(4 検体)
農薬 194 項目 代謝物 6 項目		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				

11.22 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 30 年 9 月～平成 30 年 11 月

試験項目	牛肉 (5 検体)	豚肉 (5 検体)	鶏肉 (5 検体)	えび (15 検体)
テトラサイクリン類 (4 項目) 注1	すべて残留は認められない	すべて残留は認められない	すべて残留は認められない	すべて残留は認められない
フルオロキノロン剤 (8 項目) 注2	すべて残留は認められない	すべて残留は認められない	すべて残留は認められない	すべて残留は認められない
酸性キノロン剤 (3 項目) 注3	すべて残留は認められない	すべて残留は認められない	すべて残留は認められない	すべて残留は認められない
サルファ剤 (14 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

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，スルファクロルピリダジン，スルファジアジン，スルファジミジン，スルファジメトキシシ，スルファチアゾール，スルファドキシシ，スルファピリジン，スルファベンズアミド，スルファメトキサゾール，スルファメトキシピリダジン，スルファメラジン，スルファモノメトキシシ

11.23 国産食肉の残留医薬品試験結果

実施期間：平成 30 年 7 月～平成 31 年 2 月

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

総検体数：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，スルファジメトキシシ，スルファキノキサリン，オキシリニック酸

11.24 輸入柑橘類の防かび剤試験結果

実施期間：平成30年9月

品名	試験項目	検出数 / 検体数	検出値 ppm	基準値 ppm
オレンジ	イマザリル	4 / 4	0.89 ~ 2.3	5.0
	OPP ^{注1}	0 / 4	ND	10
	ジフェニル	0 / 4	ND	70
	チアベンダゾール	3 / 4	ND ~ 2.2	10
グレープフルーツ	イマザリル	3 / 3	0.78 ~ 1.6	5.0
	OPP ^{注1}	0 / 3	ND	10
	ジフェニル	0 / 3	ND	70
	チアベンダゾール	1 / 3	ND ~ 0.32	10
レモン	イマザリル	2 / 3	ND ~ 1.3	5.0
	OPP ^{注1}	0 / 3	ND	10
	ジフェニル	0 / 3	ND	70
	チアベンダゾール	1 / 3	ND ~ 0.14	10

総検体数：10

注1：オルトフェニルフェノール及びオルトフェニルフェノールナトリウム

定量限界値：0.1 ppm

ND：定量限界値未満

11.25 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30年10月～31年1月

品名	着色料		p-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					3	ND		
チョコレート	4	適	1	ND				
ジャム			2	ND				
菓子類	5	適	3	ND	7	ND	2	ND
乾燥果実			1	ND			1	ND
缶詰・瓶詰等							5	ND
飲料	1	適	1	ND (p-ラオキシ安息香酸メチル) 0.15 ^{注1} (ソルビン酸)				
漬物・佃煮			1	ND			2	ND
調味料			1	ND				
定量限界値	—		0.005g/kg (p-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：定量限界値未満

注1：ソルビン酸基準値（果実酒）：0.20g/kg（ソルビン酸として）

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）

11.26 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30年6月～平成30年7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	2	ND	ND	ND	ND	ND
アーモンド	1	ND	ND	ND	ND	ND
ジャイアントコーン	1	ND	ND	ND	ND	ND
ナツメグ	1	ND	ND	ND	ND	ND
白イチジク	1	ND	ND	ND	ND	ND

総検体数：10 ND（定量限界値）：B₁, B₂, G₁, G₂ とともに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

11.27 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30年5月	アサリ	12	ND-13
	マガキ	4	ND
平成30年6月	アサリ	7	ND-9.6
	イワガキ	1	ND
平成30年7月	アサリ	3	7.2-7.7
	アカガイ	2	2.5-3.0
平成30年8月	アカガイ	2	2.3-2.4
平成30年10月	マガキ	4	ND
平成30年11月	マガキ	4	ND
平成30年12月	マガキ	15	ND-3.8
平成31年2月	マガキ	5	ND
平成31年3月	マガキ	5	ND-2.1

総検体数：64 ND：麻痺性貝毒 2.0 MU/g 以下，規制値：麻痺性貝毒 4 MU/g

11.28 器具・容器包装の規格試験結果

実施期間：平成30年8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：規格基準値の1/10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）

11.29 家庭用品（繊維製品）の試買試験結果

実施期間：平成30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

11.30 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30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	ベーコン	無	陰性
	フランクフルトソーセージ	無	陰性
	ベーコン	有(卵, 乳成分, 小麦*)	陰性
そば	半生うどん	有(そば*)	陰性
	干しうどん	有(そば, やまいも, 卵*)	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

11.31 食品の放射性物質試験結果

実施期間：平成30年5月～31年2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)
包装米飯	0 / 4	ND	100	5
こんにゃく	0 / 3	ND		
餅	0 / 2	ND		
りんご	0 / 2	ND		
えのき茸	0 / 1	ND		
えのき茸味付	0 / 1	ND		
黄桃シラップ漬	0 / 1	ND		
さつまいも	0 / 1	ND		
さばみそ煮	0 / 1	ND		
炭酸入りナチュラルミネラルウォーター	0 / 1	ND		
ナチュラルミネラルウォーター	0 / 1	ND	10	0.5
番茶	0 / 1	ND	100	5
米飯類(かゆ)	0 / 1	ND		
干いも	0 / 1	ND		
ボトルトウォーター	0 / 1	ND	10	0.5
抹茶入り煎茶	0 / 1	ND	100	5
有機麦茶	0 / 1	ND		
湯通し塩蔵わかめ	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

11.32 水道水質試験の検査項目

基準項目 (51 項目)		水質管理目標設定項目 (26 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 (118 種※2, 102 種)
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.

※2 農薬類は 118 種 (平成 30 年 4 月 1 日施行). 別途, 依頼検査の 102 種 (平成 20 年 4 月 1 日施行) を併記.

11.33 水質管理目標設定項目の農薬類 (102 種)

(平成 20 年 4 月 1 日施行)

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 (MCPP)
(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	プロモブチド
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	ダラポン
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

11.34 水質管理目標設定項目の農薬類 (118 種)

(平成 30 年 4 月 1 日施行)

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	アニロホス、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)	クミルロン、グリホサート
カズサホス	ジチオカルバメート系農薬	グルホシネート
カルタップ (殺菌、除草)	ダゾメット	クロメプロップ
カルバリル (NAC)	チウラム	クロルニトロフェン (CNP)
カルボフラン (カルボスルファン代謝物)	チオファネートメチル	シアナジン
クロルピリホス	トリシクラゾール	ジウロン (DCMU)
シアノホス (CYAP)	ピロキロン	ジクロベニル (DBN)
ジクロルボス (DDVP)	フサライド	ジクワット、ジチオピル
ジスルホトン (エチルチオメトン)	フルアジナム	シハロホップブチル
ジメトエート	プロシミドン	シマジン (CAT)
ダイアジノン	プロピコナゾール	ジメタメトリン、シメトリン
チアジニル (殺菌)	プロベナゾール	ダイムロン
チオジカルブ	ベノミル	チオベンカルブ
トリクロルホン (DEP)	ペンシクロン	テルブカルブ (MBPMC)
ピリダフェンチオン	メタラキシル	トリクロピル
フィプロニル	メプロニル	トリフルラリン
フェニトロチオン (MEP)		ナプロパミド
フェノブカルブ (BPMC)		パラコート、ピペロホス
フェリムゾン (殺菌)		ピラクロニル
フェンチオン (MPP)		ピラゾキシフェン
フェントエート (PAP)		ピラゾリネート (ピラゾレート)
ブプロフェジン		ピリブチカルブ
プロチオホス		フェントラザミド
ベンフラカルブ		ブタクロール
ホスチアゼート		ブタミホス
マラチオン (マラソン)		プレチラクロール
メソミル		プロピザミド
メタム (カーバム)		ブロモブチド
メチダチオン (DMTP)		ベンゾビシクロン
メトミノストロビン (殺菌)		ベンゾフェナップ
		ベントゾン
		ペンディメタリン
		ベンフルラリン (ベスロジン)
		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

11.35 浄水の検査結果の概要（検出された項目を記載）

検出項目	検出数／検体数	検出値* mg/L	基準値 目標値 mg/L
鉛およびその化合物	1／8	0.001	0.01 以下
ヒ素及びその化合物	1／8	0.001	0.01 以下
シアン化物イオン及び塩化シアン	1／16	0.002	0.01 以下
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	9／9	0.08 - 1.33	10 以下
フッ素及びその化合物	1／9	0.06	0.8 以下
ホウ素及びその化合物	5／9	0.01 - 0.03	1.0 以下
1,4-ジオキサン	2／9	0.0009 - 0.0022	0.05 以下
塩素酸	3／16	0.02 - 0.09	0.6 以下
クロロホルム	5／16	0.002 - 0.019	0.06 以下
ジクロロ酢酸	4／16	0.003 - 0.014	0.03 以下
ジブロモクロロメタン	8／16	0.001 - 0.009	0.1 以下
総トリハロメタン	9／16	0.002 - 0.024	0.1 以下
トリクロロ酢酸	4／16	0.003 - 0.029	0.03 以下
ブロモジクロロメタン	6／16	0.002 - 0.008	0.03 以下
ブロモホルム	3／16	0.001 - 0.005	0.09 以下
亜鉛およびその化合物	1／8	0.01	1.0 以下
アルミニウム及びその化合物	3／8	0.02 - 0.03	0.2 以下
銅及びその化合物	2／8	0.01 - 0.03	1.0 以下
ナトリウム及びその化合物	9／9	4.8 - 15.0	200 以下
塩化物イオン	13／16	3.0 - 16.0	200 以下
カルシウム、マグネシウム等（硬度）	10／10	24.0 - 45.0	300 以下
蒸発残留物	8／8	59.0 - 121.0	500 以下
ジェオスミン	2／10	0.000003- 0.000004	0.00001 以下
2-メチルイソボルネオール	2／10	0.000002- 0.000003	0.00001 以下
非イオン界面活性剤	1／8	0.005	0.02
有機物（全有機炭素（TOC）の量）	4／8	0.3 - 0.8	3 以下
pH 値	8／8	6.6 - 7.3	5.8 以上 8.6 以下
色度	1／8	0.3	5 度以下
亜塩素酸	1／8	0.002	0.6 以下
ジクロロアセトニトリル	3／8	0.001 - 0.004	0.01 以下（暫定）
抱水クロラール	2／8	0.002 - 0.003	0.02 以下（暫定）
残留塩素	7／8	0.2 - 0.6	1 以下
従属栄養細菌	6／8	1.0 - 3.0 個/mL	2000 個/mL 以下（暫定）

※ 検出値は浄水の基準値以下

11.36 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	4／8	16.0 - 430 個/mL	100 個/mL 以下
大腸菌	2／8	37.4 - 75.9 個/100mL	検出されないこと
ヒ素及びその化合物	1／8	0.001	0.01 以下
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	10／10	0.04 - 0.98	10 以下
フッ素及びその化合物	3／10	0.06 - 0.17	0.8 以下
ホウ素及びその化合物	4／10	0.01 - 0.03	1.0 以下
1, 4-ジオキサン	1／10	0.0043	0.05 以下
アルミニウム及びその化合物	4／8	0.02 - 0.38	0.2 以下
鉄及びその化合物	4／8	0.01 - 0.60	0.3 以下
ナトリウム及びその化合物	10／10	4.3 - 12.6	200 以下
マンガン及びその化合物	4／8	0.001 - 0.096	0.05 以下
塩化物イオン	8／10	3.0 - 20.0	200 以下
カルシウム、マグネシウム等（硬度）	10／10	18.0 - 52.0	300 以下
蒸発残留物	10／10	66.2 - 97.4	500 以下
ジェオスミン	2／10	0.000002-0.000014	0.00001 以下
2-メチルイソボルネート	2／10	0.000002-0.000004	0.00001 以下
非イオン界面活性剤	2／8	0.005 - 0.006	0.02 以下
有機物(全有機炭素(TOC)の量)	4／8	0.3 - 2.2	3 以下
pH 値	8／8	6.1 - 7.3	5.8 以上 8.6 以下
臭気	1／8	土臭	異常がないこと
色度	5／8	0.3 - 11.8	5 度以下
濁度	4／8	0.3 - 13.8	2 度以下
遊離炭酸	6／8	0.5 - 4.7	20 以下
有機物等(過マンガン酸カリウム消費量)	6／8	0.3 - 6.7	3 以下
臭気強度	1／8	7	3 以下
腐食性(ランゲリア指数)	8／8	-3.9 - -1.2	-1程度以上とし極力0に近づける
BOD	2／2	2.1 - 2.9	
COD	2／2	1.9 - 4.0	
SS	3／3	1.4 - 15.5	
全リン	2／2	0.01 - 0.02	
全窒素	2／2	0.49 - 0.71	
侵食性遊離炭酸	6／6	1.0 - 4.5	
テフリルトリオン	1／10	0.00031	0.002 以下

11.37 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(℃)	8.1 - 100.1	25≦	25≦
湧出量(L/min)	N.D. - 448		
pH	5.99 - 8.95		
電気伝導率(S/m)	0.02 - 8.95		
ラドン(Bq/kg)	6.0 - 256	74≦	111≦
蒸発残留物(mg/kg)	123 - 24,930		
リチウムイオン(mg/kg)	<0.01 - 24.6	1≦	
ナトリウムイオン(mg/kg)	20.4 - 8,092		
カリウムイオン(mg/kg)	0.3 - 1,625		
マグネシウムイオン(mg/kg)	<0.1 - 212		
カルシウムイオン(mg/kg)	1.4 - 3,046		
ストロンチウムイオン(mg/kg)	<0.01 - 36.0	10≦	
バリウムイオン(mg/kg)	<0.01 - 15.8	5≦	
マンガンイオン(mg/kg)	<0.01 - 8.84	10≦	
総鉄イオン(mg/kg)	<0.01 - 46.6	10≦	20≦
アルミニウムイオン(mg/kg)	<0.01 - 0.66		
銅イオン(mg/kg)	<0.01 - 0.12		
亜鉛イオン(mg/kg)	<0.01 - 0.87		
鉛イオン(mg/kg)	<0.01 - 0.95		
ふっ素イオン(mg/kg)	<0.025 - 18.9	2≦	
塩素イオン(mg/kg)	3.5 - 15,470		
臭素イオン(mg/kg)	<0.1 - 32.6	5≦	
沃素イオン(mg/kg)	<0.1 - 1.59	1≦	10≦
硫酸イオン(mg/kg)	<0.1 - 1,447		
炭酸水素イオン(mg/kg)	27.7 - 2,265	340≦ (炭酸水素ナトリウムとして)	
炭酸イオン(mg/kg)	<0.01 - 33.7		
メタけい酸(mg/kg)	18.4 - 200	50≦	
メタほう酸(mg/kg)	0.2 - 326	5≦	
メタ亜ひ酸(mg/kg)	<0.1 - 1.14	1≦	
溶存物質(ガス性のものを除く)(mg/kg)	140 - 26,130	1000≦	1000≦
遊離二酸化炭素(mg/kg)	0.14 - 2,406	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 - 0.056		
総水銀(mg/kg)	<0.0005 - 0.002		
成分総計(mg/kg)	140 - 27,390		

※検体数：32件

兵庫県立健康科学研究所業務年報

令和元年度（2019年度）

発行 令和元年8月30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/>

