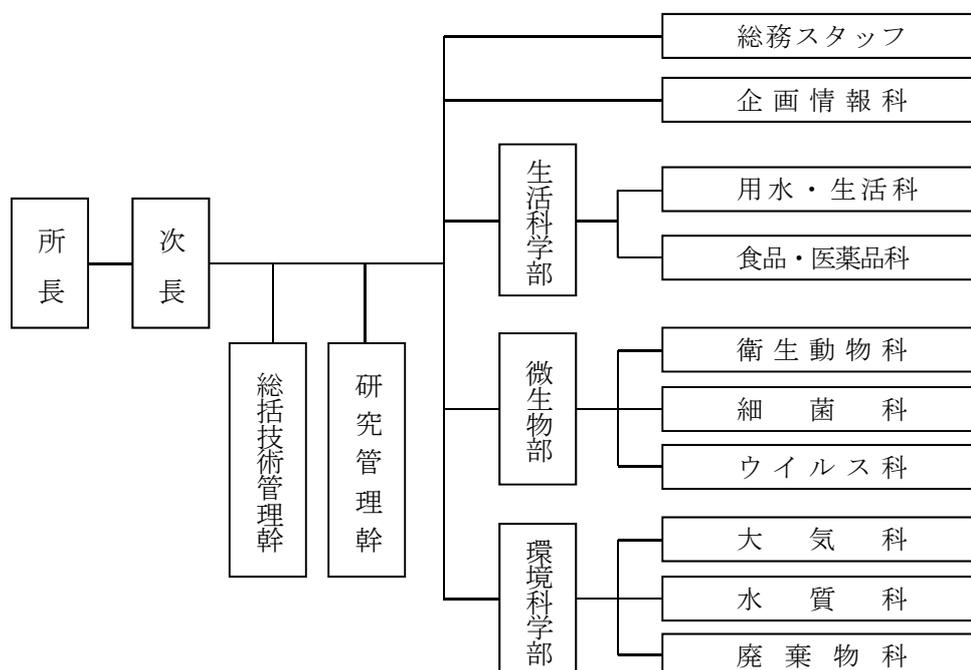


I 組織と沿革



組織



沿革

- 昭和 24 年 県立医学研究所として、甲府市中央に創設。
- 昭和 35 年 県立衛生研究所に改称。
- 昭和 46 年 甲府市富士見に新築移転。
- 昭和 48 年 衛生検査センターを甲府市中央に創設し、行政検査の一部を分掌。
- 昭和 50 年 県立衛生研究所を県立衛生公害研究所に改称。
- 昭和 59 年 衛生検査センターを甲府市太田町に新築移転し検査機能を強化。
- 昭和 60 年 県立衛生公害研究所を衛生公害研究所に改称。
- 平成 9 年 衛生検査センターを衛生監視指導センターに改称。
- 平成 22 年 衛生公害研究所と衛生監視指導センターを組織統合し、衛生環境研究所に改称。
旧衛生公害研究所を本所、旧衛生監視指導センターを分所として業務開始。
- 平成 24 年 分所から機器等を本所に移転し、業務を統合。

Ⅱ 業務報告

企画情報科・総務スタッフ

1 講師派遣及び研修の実施状況

月 日	主催者（研修会名）	講師名	内 容
6月 7日	衛生環境研究所 （第1回感染症等研修会）	西潟 剛 高橋 史恵	食中毒、感染症を疑う事例における検体採取について 衛生動物同定検査依頼における留意点について
6月 7日	山梨県病原体等の包装・運搬講習会	山上 隆也	病原体等の包装・運搬について
6月25日	大気水質保全課 （水生生物研修会）	堀内 雅人 長谷川 裕弥 奥寺 優行	水生生物について
7月29日	東京創価小学校 （サマーセミナー）	堀内 雅人 長谷川 裕弥	湖沼生物について
12月 6日	衛生環境研究所 （第2回感染症等研修会）	大沼 正行 柳本 恵太	今シーズンのインフルエンザウイルス最新情報 県内の公衆浴場で実施したモノクロラミン消毒実証試験結果等状況について

2 委員会、協議会並びに業務関連学会の委員など

委嘱団体等の名称	役員等の名称	職員氏名	任期その他
日本薬学会	水質専門部会委員	小林 浩	令和元年度
地方衛生研究所全国協議会関東甲信静支部	細菌研究部会監事	植松 香星	令和元年度
地方衛生研究所全国協議会関東甲信静支部	公衆衛生情報部会委員	山上 隆也	令和元年度
甲府市環境センター	環境委員	堀内 雅人	令和元年度
(一社)山梨県浄化槽協会	精度管理委員	堀内 雅人	令和元年度
日本水環境学会関東支部	幹事	長谷川 裕弥	令和元年度
山梨大学	教育改革SHM委員	長谷川 裕弥	令和元年度

3 来所者

月 日	目 的	来 所 者
5月21日	学外実習	日本獣医生命科学大学学生 (1名)
5月27日	医師研修	県立中央病院研修医 (1名)
6月17日	医師研修	山梨大学医学部附属病院研修医 (1名)
6月25日	施設見学	大学生 (生物科学部 1名)
7月23日	獣医師研修	獣医師 (1名)
7月30日	施設見学	県立農林等学校生徒 (1名)
8月 9日	施設見学	山梨英和高等学校生徒 (4名)
8月29日	インターンシップ	名城大学学生 (薬学科 1名)
9月12日	インターンシップ	岐阜大学学生 (共同獣医学科 1名)
10月25日	職場体験学習	甲斐市立敷島中学校生徒 (2名)
11月12日	医師研修	山梨大学医学部附属病院研修医 (1名)
12月26日	山梨県庁仕事紹介セミナー職場見学	薬剤師・化学職希望者 (6名)

4 刊行物

年 月	名 称	概 要
元年 9月	やまなし衛環研だより第94号	当所ホームページに掲載
元年12月	山梨県衛生環境研究所年報 第62号	研究報告、業務報告、資料、学会発表等
元年12月	やまなし衛環研だより第95号	当所ホームページに掲載

ホームページ <https://www.pref.yamanashi.jp/eikanken/index.html>

5 所内の技術研修

月 日	発 表 者	内 容
4月24日	今井松 智	職員の服務規律の確保について
5月29日	小泉 美樹	有毒植物について
6月26日	西潟 剛	ウイルス感染症における最新の知見について
7月24日	堀内 雅人	リスクコミュニケーションの留意点について
8月28日	今井松 智	コンプライアンスの向上について
9月25日	堀内 雅人	実験を安全に行うためのポイントについて
10月30日	久田、西潟	新型インフルエンザ等感染症の対応について
10月30日	大沼 正行	情報セキュリティについて
11月27日	坂本 隆一	県民に分かり易く伝えるプレゼンテーションについて
12月24日	小林 浩	論文について
1月29日	望月 映希	分析機器使用時のログの重要性について
2月27日	坂本 隆一	新型コロナウイルス感染症について
3月25日	堀内 雅人	公定法の必要性について

6 成果発表会

開 催 日	令和2年3月19日	
開 催 方 法	新型コロナウイルス感染症の発生に伴い会場開催を中止。要旨集を当所ホームページに掲載。	
方 法	発 表 者	内 容
要旨集	山本 敬男	味覚センサーによる本県産ミネラルウォーターの特徴
	大沼 正行	インフルエンザウイルスにおける薬剤耐性遺伝子の検索
	濟藤 友季子	果汁飲料等のパツリン試験法の検討
	小泉 美樹	動物に由来する自然毒試験法に関する取り組み
	小泉 美樹	植物に由来する自然毒試験法に関する取り組み
	山本 敬男	HS-SPME-GC/MSによる食品中低沸点有機化合物の測定
	植松 香星	収去食品からの第三セフェム系及びカルバペネム系薬剤耐性大腸菌群の検出状況
	長谷川 裕弥	本栖湖の水色（水の色）が一時的に悪化した要因
	堀内 雅人	県内河川における外来珪藻調査
	柳本 恵太	【特許紹介】 「マルチプレックスシヤトルPCRによる食中毒菌の一括検出法」

7 研究課題評価

試験研究評価の客観性、公正さ、信頼性を確保するため、外部専門家を評価者とする課題評価委員会において、調査研究課題の評価を行った。

(1) 評価委員会の開催

【第 1 回課題評価委員会】

開催日 令和元年 6 月 27 日 (木)
 場所 衛生環境研究所 4 階研修室
 出席者 課題評価委員 5 名
 評価内容 平成 30 年度に終了した研究課題の事後評価 3 題

【第 2 回課題評価委員会】

開催日 令和元年 10 月 18 日 (金)
 場所 衛生環境研究所 4 階研修室
 出席者 課題評価委員 5 名
 評価内容 令和 2 年度から開始する研究課題の事前評価 3 題

(2) 課題評価委員

委員長 風間ふたば：山梨大学大学院総合研究部 教授
 副委員長 佐野 芳仁：株式会社テノヨ武田 製品本部 営業部次長
 委員 大西 一成：聖路加国際大学公衆衛生大学院 環境保健分野 准教授
 委員 金子 栄廣：山梨大学大学院総合研究部 教授
 委員 高山 一郎：山梨大学保健管理センター 教授

(3) 評価方法

各評価項目について 5 段階（5：優れている、4：良好、3：概ね良好、2：部分的見直しを要す、1：全面的見直しを要す）で評価し、総合評価をしてコメントを付す。

事前評価項目 1 研究の必要性
 2 研究内容の妥当性
 3 研究内容の新規性・独創性
 4 研究資源の妥当性
 5 目的達成の可能性
 6 期待される研究成果

事後評価項目 1 目的の達成度
 2 研究成果の活用
 3 今後の発展性

(4) 評価結果

【第 1 回課題評価委員会(事後評価)】

「5：優れている」1 題、「4：良好」2 題であった。(表 1)

【第 2 回課題評価委員会(事前評価)】

いずれも「4：良好」であった。(表 2)

(概要は当所ホームページに掲載)

表1 第1回課題評価委員会評価結果（事後評価）

課 題	石和・春日居温泉地域の温泉資源変化状況に関する研究
総合評価点	4
総 合 コメン	<p>目的意識を持った継続的なデータ取得により、温泉の保全に関して重要な知見が得られることが分かる結果である。</p> <p>本研究で取得したデータは貴重である。この成果について広く専門家の意見を聞くとともに、県の担当部局や温泉審議会などへも情報提供し、関係者間での情報共有を計ってほしい。</p>
課 題	ミネラルウォーターに含まれる元素の起源および濃度特性に関する研究
総合評価点	4
総 合 コメン	<p>コリジョン・リアクションセル付加 ICP-MS を用いて Br 低濃度測定が行えることを示し、規格基準項目に含まれるようになった BrO3 への対応について、MW 生産者に情報提供出来るようになったことは、本県の MW の品質管理においても高く評価できる。</p> <p>県内の研究者の協力を得ながら研究を継続することで、当初の計画どおり、本県の水のブランド化に貢献できることを期待している。</p>
課 題	下水中における腸管系病原体サーベイランス
総合評価点	5
総 合 コメン	<p>下水処理場流入水は、感染症を引き起こす病原体のサーベイランスの対象として重要であることが示された。医療機関を受診しない罹患者や、医療機関から具体的な診断をされていない罹患者の存在を把握することができる。</p> <p>特にノロウイルスについては、保健所業務における活用の他、県民に注意喚起を促す「感染予報」に使える情報が得られることが示された。</p> <p>まずは試行期間を設けるのもよいが、本研究所はこのサーベイランスを継続するための予算獲得に努め、「感染予報」として結果をタイムリーに発信すべきである。</p> <p>一方、細菌についてはまた課題も残っており、研究の進展に期待したい。</p>

表2 第2回課題評価委員会評価結果（事前評価）

課 題	無機成分とその濃度の違いがコーヒーやお茶の風味に及ぼす影響
総合評価点	4
総 合 コメン	<p>山梨県のミネラルウォーターの特徴を「見える化」するために科学的なバックデータを得ることが目的の研究であり、それに照らせば妥当な方法論である。</p> <p>しかしながら添加しようとしている無機成分の濃度幅はそれほど大きくない計画なので、はっきりと差が得られるかどうかは気にかかる。添加してゆく無機成分の濃度幅を広げる、相乗効果の有無を調べるなどの検討も必要ではないか。</p> <p>本県のミネラルウォーターの特徴を見つけるのであれば、お茶とコーヒーに限定することなく、出汁の味、お米の味、水割りの味など、検討する内容の拡大も今後必要かもしれない。</p> <p>ミネラルウォーターの楽しみ方を提案するような「見える化」であってほしいが、それに説得力を持たせるデータの提示ができることを期待する。</p>
課 題	山梨県内で流行する市中感染型 MRSA の MLST 法による分子疫学的解析
総合評価点	4
総 合 コメン	<p>県民の健康に関わる情報を他機関と協働して収集することは、衛生分野においては重要な仕事である。成果を期待したい。</p> <p>県内流行株の臨床疫学的特徴を明らかにするにとどまらず、感染経路まで推定できるようになると、予防面で大きな貢献になるのではないか。</p> <p>医療機関のみならず、県民へのフィードバックの方法も検討しておいてほしい。</p> <p>ヒトを対象とした医学系研究に関する倫理指針を確認のうえ進めて欲しい。</p>

課 題	富士・東部地域における温泉資源動向調査
総合評価点	4
総合コメント	<p>これまで大深度地下水の水位変動に関しては長期的なデータがなかったので、モニタリングとしては重要である。</p> <p>また、このモニタリングを業者に任せるとい手法も斬新であるが、これが可能となってきたのは、県と業者の間に信頼関係が作られてきたからであろう。この関係を維持・継続させて温泉資源を皆で保全するモデルケースを作る意味でも、この研究の意味がある。</p> <p>他機関との共同研究などによって、温泉水の流動・起源推定などこの地域の地下水に関する情報蓄積も期待するとともに、得られた成果については、分かり易い方法で県民への情報提供も期待したい。</p>

生活科学部

試験検査 実績

科名	区 分	小 区 分	行政試験		依頼試験		合 計	
			検体数	項目数	検体数	項目数	検体数	項目数
用水・生活科	飲用水・用水等の試験	水道水試験	0	0	0	0	0	0
		水道原水試験(項目:農薬)	50	1,254	0	0	50	1,254
		一般飲料水試験	0	0	0	0	0	0
		用水試験	0	0	0	0	0	0
		放射能	86	258	0	0	86	258
		その他	0	0	0	0	0	0
	家庭用品試験	家庭用品試験	48	72	0	0	48	72
	温泉分析	温泉分析	21	356	2	84	23	440
	科 計		205	1,940	2	84	207	2,024
食品・医薬品科	食品等試験	残留農薬試験	129	20,154	0	0	129	20,154
		食品等の理化学試験	390	3,109	0	0	390	3,109
		放射能	141	459	0	0	141	459
		残留動物用医薬品	115	4,375	0	0	115	4,375
		その他	0	0	0	0	0	0
	医薬品試験	医薬品等の試験	2	23	0	0	2	23
	科 計		777	28,120	0	0	777	28,120
部 計		982	30,060	2	84	984	30,144	

1 用水・生活科

山梨県水道水質管理計画に基づく水質監視

「令和元年度水質監視実施計画」に基づき、県内

の水道水源を6月(24定点)と9月(26定点)に採水し、水質管理目標設定項目の農薬類について調査した。水質管理目標設定項目の農薬類は全ての定点で不検出だった。

水道水中の放射性物質検査

原子力発電所放射能漏れ事故に関連し、県内 86 箇所の水道水 86 検体の放射性物質試験(対象放射性核種は、Cs-134、Cs-137)を実施したが、いずれも不検出だった。

温泉の定時・定点調査

温泉資源の保護および有効利用のための基礎資料を蓄積するために、既存温泉の定時・定点調査を昭和 60 年度から行っている。令和元年度も森林環境部大気水質保全課と共同で、中北および峡東林務環境事務所管内の 19 定点について、温泉水を採取して主要成分を分析した。

家庭用品

福祉保健部衛生薬務課が試買した繊維製品 48 検体について、ホルムアルデヒドの検査を、1 検体についてアゾ化合物(芳香族特定アミンを生成するものに限る)の検査を行った。

全ての検体において基準値以下であった。

室内空気中の揮発性有機化合物濃度調査

県内 1 か所の家屋の室内空気中の SVOC の採取を年 1 回行った。検体は国立医薬品食品衛生研究所に送り分析された。

2 食品・医薬品科

残留農薬試験

「令和元年度山梨県食品衛生監視指導計画」に基づいて収去された国産の農産物(果実・野菜等)73 件(県内産 62 件、県外産 11 件)と輸入食品 16 件(農産物 9 件、冷凍食品 7 件)について、概ね 190 項目の農薬を検査したが、全ての検体が残留基準以下であった。(資料 表 1-1、1-2)

また、「畜水産食品の残留有害物質モニタリング検査実施要領」に基づき、県内産の牛・豚・鶏、各 10 個体の筋肉について、残留農薬試験を行ったが、いずれも不検出だった。

理化学試験

「令和元年度山梨県食品衛生監視指導計画」に基づいて収去された食品等 476 件について、概ね 50 項目の食品添加物検査を行った。(資料 表 1-3)

残留動物用医薬品試験

「畜水産食品の残留有害物質モニタリング検査実

施要領」に基づき、県内産の淡水魚(10 件)、鶏卵(15 件)、はちみつ(5 件)、の抗生物質および合成抗菌剤等について検査を行ったが、全て不検出だった。

また、県内産の牛・豚・鶏、各 10 個体の筋肉、腎臓、肝臓の 3 部位について、妥当性評価が終了した約 46 項目の動物用医薬品試験をしたところ、いずれも不検出だった。

農産物等の放射性物質試験

原子力発電所放射能漏れ事故に関連し、県内で生産もしくは流通する食品等、141 検体(収去 95 検体を含む)の放射性物質試験(対象放射性核種は、I-131、Cs-134、Cs-137 の 3 核種)を実施した。

医薬品等の試験

「令和元年度医薬品・医療機器等一斉監視指導実施要領」に基づき、12 月に保健所が収去した医薬品 1 件の規格等の試験検査と、1 月に衛生薬務課が収去した真空採血管 1 件の日本工業規格試験(一部)を実施した。いずれも基準に適合していた。

食品衛生外部精度管理調査

「試験検査等業務管理要領」に基づき、(財)食品薬品安全センター秦野研究所が実施した外部精度管理調査に参加した。対象物質は残留農薬のクロロピリホス、アトラジン、チオベンカルブ、食品添加物の着色料、ソルビン酸、残留動物用医薬品のスルフアジミジン、米のカドミウムを試験した。

地方衛生研究所地域保健総合推進事業に係る模擬試料による訓練への参加

医薬品(生薬)による健康影響事故を想定し、模擬試料に含まれるコルヒチンを試験した。成分を溶媒抽出し HPLC 法による試験を行ない、結果を報告するとともに、各地衛研の結果について書面による意見交換を行ない関連事故への対応を協議した。

微生物部

試験検査 実績

科名	区 分	小 区 分	行政試験		
			検体数	項目数	
衛生動物科	寄生虫検査		0	0	
	衛生動物検査		24	24	
	花粉飛散量調査		135	226	
	食品衛生検査	食中毒集団下痢検査	0	0	
		アニサキス同定検査	5	5	
	計		164	255	
細菌科	感染症等検査	腸管出血性大腸菌検査	52	312	
		その他三類感染症検査	0	0	
		薬剤耐性菌検査	8	40	
		レジオネラ属菌検査	6	24	
		結核菌検査	6	12	
		その他サルモネラ属菌検査	20	60	
	食品衛生検査	食中毒集団下痢検査	75	1,350	
		食品検査	0	0	
	医薬品等検査	無菌試験	1	4	
	浴槽水収去検査	レジオネラ属菌検査	86	344	
	食品収去検査	細菌検査	711	2,278	
ふきとり検査	細菌検査	2,023	4,046		
	計		2,988	8,470	
ウイルス科	流行予測調査	インフルエンザ	151	604	
	感染症発生動向調査	定 点	ウイルス分離検査	230	3,450
		定点以外	ウイルス分離検査	18	270
			新型コロナウイルス検査	701	1,402
	食品衛生検査	食中毒集団下痢検査	329	3,619	
	計		1,429	9,345	
	合 計		4,581	18,070	

1 衛生動物科

衛生動物等に関する検査

同定依頼、駆除法および生態等についての問い合わせが 24 件（昆虫類 14 件、ダニ類 3 件、その他 7 件）あった。内訳は食品中の異物混入による検査依頼が 1 件（4%）、衛生動物についての同定・相談が 22 件（92%）、電話相談が 1 件（4%）だった。

食中毒関連の同定依頼は 5 事例で、4 事例（8 検体）がアニサキス、1 事例が同定困難であった。（資料 表 2-1）

空中花粉調査

甲府市内で実施した今季（2020. 1. 1～2020. 5. 14）の総飛散数は 1113.0 個/cm²（スギ花粉 654.3 個/cm²、ヒノキ花粉 458.7 個/cm²）であった。これは前年（それぞれ 6308.9 個/cm²、2122.1 個/cm²）と比較してスギ花粉 0.1 倍、ヒノキ花粉は 0.2 倍と少なかった。

（資料 表 2-2）

2 細菌科

感染症等に関する検査

感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律に基づいて、医療機関から保健所に届出があった全数報告の三～五類感染症の調査として、保健所から依頼された細菌検査を行った。

三類感染症では、腸管出血性大腸菌感染症 15 事例について分離・同定、毒素型別、血清型別、MLVA 検査を行った。

四類感染症では、レジオネラ症 6 事例の患者喀痰について、分離・同定、血清型別を行った。

五類感染症では、カルバペネム耐性腸内細菌科細菌感染症 6 事例の分離菌株について、菌種同定、薬剤感受性試験、耐性遺伝子及びカルバペネマーゼ産生性の検査を行った。（資料 表 2-3）

山梨県結核菌検査実施要領に基づき、医療機関で分離された結核菌 6 株について VNTR 検査、薬剤感受性試験を行った。

食中毒・集団下痢症等の検査

食中毒疑い及び集団下痢症 16 事例について、保健所から依頼された糞便（49 検体）、ふきとり（26 検体）の細菌検査を行い、糞便からカンピロバクター（7 株）、サルモネラ（1 株）が分離された。（資料 表 2-4）

食品・医薬品等に関する検査

「令和元年度医薬品・医療機器等一斉監視指導実施要

領」に基づいて収去された真空採血管 1 検体について無菌試験を実施した結果、「基準適合」であった。（資料 表 2-5）

浴槽水等のレジオネラ属菌検査

レジオネラ症患者発生に伴う関連調査で、保健所から依頼された浴槽水及びふきとり 86 検体の検査を行ったところ、4 検体から 4 株のレジオネラ属菌が分離された。菌種は全て *L. pneumophila* であり、群血清は別添資料のとおりであった。（資料 表 2-6）

食品収去検査

「令和元年度山梨県食品衛生監視指導計画」に基づいて収去された食品 711 検体について、一般細菌数、大腸菌群、*E. coli* 等 2,278 項目の細菌検査を行った。（資料 表 2-7）

ふきとり検査

施設の衛生指導を目的とした、まな板、包丁等 2,023 箇所のふきとり検体について、大腸菌群と黄色ブドウ球菌の検査を行ったところ、大腸菌群は 281 カ所（13.9%）、黄色ブドウ球菌は 51 カ所（2.5%）が陽性であった。（資料 表 2-8）

食品衛生外部精度管理

「試験検査等業務管理要綱」に基づき、（財）食品薬品安全センター秦野研究所が実施した外部精度管理に参加した。模擬食材を対象に、6月に *E. coli*、7月に一般細菌数測定、10月にサルモネラ属菌を実施し、いずれも良好な結果であった。

3 ウイルス科

ポリオ流行予測調査

令和元年 4 月から令和 2 年 1 月にかけて 10 回にわたり、県内の下水処理場の流入下水を毎月 1 回 1L 採取し検体とした。検体を濃縮しポリオウイルスに感受性のある RD-A 細胞、L20B 細胞、HEp-2 細胞に接種し盲継代を 3 代行い、分離・同定を行った。その結果、調査期間中にポリオウイルスは分離されなかったが、4 月の検体からエコーウイルス 25 型、アデノウイルス 2 型、5 月の検体からエコーウイルス 3 型、アデノウイルス 1 型、7 月の検体からエコーウイルス 6 型、11 型、8 月の検体からエコーウイルス 3 型、9 月の検体からエコーウイルス 3 型、アデノウイルス 2 型、10 月の検体からエコーウイルス 3 型、11 月の検体からエコーウイルス 3 型、6 型、1 月の検体からエコー

ーウイルス 3 型が、それぞれ分離・同定された。6, 12 月の調査から分離されたウイルスは無かった。(資料 表 2-9)

ウイルスはノロウイルス GI, GII、ロタウイルスであった。ノロウイルス GII が 24 事例と最も多く検出され次いで A 群ロタウイルスが 7 事例あった。また、ノロウイルス GI、GII の混合事例 1 事例を確認した。(資料表 2-12)

インフルエンザ流行予測感受性調査

令和元年 7 月から 8 月にかけて採血された山梨県民 151 名(0~4 歳群は 0 名、5~9 歳群は 18 名、10~14 歳群は 13 名、15~19 歳群は 17 名、30~39 歳群は 15 名、20~29、40~49、50~59、60 歳以上の各年齢群は全て 22 名)から採血した血清を検査材料とした。抗原は、インフルエンザワクチン株 4 株(A/ブリスベン/02/2018 [A (H1N1) pdm09 亜型]、A/カンザス/14/2017 [A (H3N2) 亜型]、B/プーケット/3073/2013 [B 型(山形系統)]、B/メリーランド/15/2016 [B 型(ビクトリア系統)])を用い、これらの株に対する血清中の赤血球凝集抑制(HI)抗体価を測定した。詳細は本書の研究報告を参照。(資料 表 2-10)

感染症発生動向調査におけるウイルス検出状況

令和元年度に山梨県内の医療機関で感染症患者から採取された検体について、HEp-2、Vero9013、MDCK 細胞を用いたウイルス分離を行った。分離ウイルスについて赤血球凝集抑制(HI)反応、RT-PCR 法およびリアルタイム PCR 法によりウイルス同定を行った。

インフルエンザウイルスは、9 月から検出され 12 月から県内での流行が確認された。2019-2020 シーズンは A (H1) 亜型が流行の中心となった。例年同様、4 月以降も B 型等の検出が認められた。

平成 30 年の夏頃から全国で風しんが流行し、県内においても令和元年 7 月まで毎月風しんが検出された。検出された風しんウイルスはすべて 1E 型であった。

令和元年 4 月に麻しんウイルス(D8 型)、E 型肝炎ウイルス(G3 型)が検出された。

令和元年 6 月にデングウイルス(3 型)が検出された。

令和 2 年初めから、国内での新型コロナウイルス感染症患者等発生に伴い、2 月上旬よりコンベンショナル RT-PCR また 2 月中旬よりリアルタイム RT-PCR による新型コロナウイルス検査を実施し、ウイルス遺伝子を検出した。

(資料 表 2-11)

食中毒・集団下痢症のウイルス検査

令和元年度に保健所から依頼された食中毒、集団下痢症 34 事例の検体について、イムノクロマト法、リアルタイム PCR および RT-PCR によるウイルス検出を行った。その結果、32 事例からウイルスが検出された。検出された

環境科学部

試験検査 実績

科名	区分	小区分	行政試験	
			検体数	項目数
大気科	環境大気試験	大気汚染常時監視	3,660	28,182
		有害大気汚染物質	60	660
		アスベスト	30	30
		環境影響	0	0
		騒音常時監視	0	0
		PM2.5	8,702	10,662
	発生源試験	事業場排ガス	16	109
		沿道調査	0	0
		悪臭パネル試験	0	0
	環境放射能試験	放射能常時監視	366	366
		環境試料	23	1,771
		降水	101	101
		精度管理模擬試料	7	1,078
		事故対応	12	12
	その他	事故、苦情等	0	0
受託調査		3	36	
計			12,980	43,007
水質科	環境水質試験	公共用水	566	8,065
		富士五湖	260	4,166
		環境影響	1	1
		モニタリング等	89	298
	その他	事故、苦情等	16	71
		受託調査	3	36
計			935	12,637
廃棄物科	廃棄物試験	焼却灰	0	0
	浄化槽放流水試験	浄化槽	53	174
	土壌汚染	モニタリング	9	147
	排水試験	事業場排水	255	1,706
		一般廃棄物処分場	21	202
		産業廃棄物処理施設	13	387
	その他	事故、苦情等	0	0
計			351	2,616
合計			14,266	58,260

1 大気科

環境大気試験

大気汚染常時監視局 10 局の機器の稼働状況を確認するとともに、オキシダント濃度、窒素酸化物濃度、微小粒子状物質 (PM_{2.5}) 濃度などのデータの確定作業を行った。

光化学スモッグ注意報等の発令地域の近傍地域において、光化学オキシダント濃度等のデータ収集を行った。また、ベンゼンなど有害大気汚染物質 11 物質について、延べ 60 検体を測定した。

アスベストは、一般環境の延べ 8 地点で濃度を測定した。

発生源試験

事業場のばい煙発生施設延べ 16 施設で、排ガス中の窒素酸化物などの検査を行った。

受託調査等

環境省の「化学物質環境実態調査」に参画し、甲府市内で大気汚染物質を採取した。調査結果は環境省から公表される。

放射能水準調査

原子力規制委員会の事業として、モニタリングポストで放射線を常時監視した。また、月間降下物、土壌や食品、水道水、大気浮遊粉じんなどの環境試料 23 検体の放射性元素を測定した。さらに降水を延べ 101 回測定した。以上の結果は、原子力規制委員会から公表される。

放射能精度管理試験

公益財団法人日本分析センターが配布する放射能試料の計 7 検体を測定し、分析精度を確認した。

福島原発事故対応モニタリング調査

平成 23 年 3 月 11 日に発生した福島第一原子力発電所事故対応のモニタリング調査を、原子力規制委員会の指示により行った。サーベイメータにより空間線量率の測定を毎月 1 回行った。これらの結果は、山梨県及び原子力規制委員会のホームページで公表されている。

2 水質科

環境水質試験

河川、湖沼の公共用水域及び地下水延べ 566 検体について、それぞれ環境基準項目等を測定した。また、これらの調査に加え、湖沼の水質を保全する目的で、富士五湖の延べ 260 検体について水質を調査した。

土砂崩落や早川の濁りなどの影響や経過を知るため、延べ 89 検体の水質をモニタリングした。

水生生物調査方法研修

河川に生息する水生生物による水質判定方法の研修会において、職員が講師を務めた。

受託調査等

環境省の「化学物質環境実態調査」に参画し、甲府市内の河川で底質を採取した。調査結果は環境省から公表される。

苦情、事故等に伴う検査

地下水汚染調査のため、井戸水 16 検体の検査を行った(資料 表 3)。

3 廃棄物科

土壌汚染対策法に基づく検査

山梨県内の地下水 1 検体と汚泥など 8 検体について試験を行った。

排水試験

事業場の排水延べ 245 検体、し尿処理施設、最終処分場などの放流水延べ 34 検体の検査を行った。

浄化槽放流水試験

「平成 31 年度浄化槽放流水検査計画」に基づき、浄化槽放流水 53 検体について検査を行った。

Ⅲ 資 料

- 表 1- 1 令和元年度 山梨県内流通国産農産物残留農薬試験結果
- 表 1- 2 令和元年度 山梨県内流通輸入食品（農産物・冷凍食品）残留農薬試験結果
- 表 1- 3 令和元年度 食品の理化学検査件数
- 表 2- 1 令和元年度 衛生動物検査結果
- 表 2- 2 令和 2 年 甲府地区スギ・ヒノキ花粉飛散量別日数及び平均値
- 表 2- 3 令和元年度 細菌感染症等に関する検査結果
- 表 2- 4 令和元年度 食中毒・集団下痢症等の細菌検査結果
- 表 2- 5 令和元年度 食品・医薬品等に関する細菌検査結果
- 表 2- 6 令和元年度 浴槽水等レジオネラ属菌検査結果
- 表 2- 7 令和元年度 収去食品の細菌検査件数
- 表 2- 8 令和元年度 ふきとり検査結果
- 表 2- 9 令和元年度 ポリオ流行予測調査
- 表 2-10 令和元年度 インフルエンザ流行予測調査結果
- 表 2-11 令和元年度 感染症発生動向調査におけるウイルス検出状況と臨床像
- 表 2-12 令和元年度 食中毒・集団下痢症のウイルス検査
- 表 3 令和元年度 環境汚染に係る苦情、事故等に伴う検査

表 1-1 令和元年度 山梨県内流通国産農産物残留農薬試験結果

食品名	きゅうり	だいこん	トマト	おうとう	とうもろこし	かぼちゃ
検体数	7	3	3	6	1	1
アゾキシストロビン	—	—	—	0.05-0.1(3)	—	—
イプロジオン	—	—	—	—	—	—
イミダクロプリド	0.001-0.02(2)	—	—	—	0.002(1)	—
エトフェンプロックス	—	—	—	—	—	0.1(1)
オキサジキシル	0.001(1)	—	—	—	—	—
クロルピリホス	—	—	—	—	—	—
シプロジニル	—	—	—	—	—	—
スピノサド	—	—	0.006(1)	—	—	—
チアクロプリド	—	—	—	—	—	—
テブコナゾール	—	—	—	—	—	—
テブフェンピラド	—	—	—	0.001(1)	—	—
テフルトリン	—	0.003(1)	—	—	—	—
ピフェントリン	—	—	—	0.003-0.1(4)	—	—
ピラクロストロビン	—	—	—	0.01-0.03(5)	—	—
フェンピロキシメート	—	—	—	0.02(1)	—	—
フェンブコナゾール	—	—	—	0.001-0.2(4)	—	—
ブプロフェジン	—	—	—	0.005-0.09(2)	—	—
フルジオキシニル	0.007(1)	—	—	—	—	—
プロシミドン	—	—	0.01(1)	—	—	—
ヘキサコナゾール	—	—	—	0.02(1)	—	—
ペルメトリン	—	—	—	—	—	—
ボスカリド	—	—	0.003(1)	0.06-0.2(5)	—	—
メチダチオン	0.001(1)	—	—	0.001-0.01(4)	—	—
メバニピリム	—	—	0.007(1)	—	—	—

食品名	ブロッコリー	すもも	もも	ぶどう	こまつな	かき
検体数	1	10	13	19	1	4
アゾキシストロビン	—	0.01-0.03(2)	—	0.03-0.1(2)	0.003(1)	0.003(1)
イプロジオン	—	—	—	0.004(1)	—	—
イミダクロプリド	0.001(1)	—	0.01(1)	0.003-0.3(9)	—	—
エトフェンプロックス	—	—	—	—	—	0.002-0.003(2)
オキサジキシル	—	—	—	—	—	—
クロルピリホス	—	—	0.001-0.008(4)	0.002(2)	—	—
シプロジニル	—	—	—	0.002-0.1(4)	—	—
スピノサド	—	—	—	—	—	—
チアクロプリド	—	0.02(1)	—	—	—	—
テブコナゾール	—	0.004-0.07(2)	0.001-0.08(7)	0.007-0.02(4)	—	0.07(1)
テブフェンピラド	—	—	—	—	—	—
テフルトリン	—	—	—	—	—	—
ピフェントリン	—	0.001-0.01(7)	—	—	—	—
ピラクロストロビン	—	—	—	—	—	—
フェンピロキシメート	—	—	0.005(1)	—	—	—
フェンブコナゾール	—	0.002-0.04(8)	0.002-0.01(6)	0.002(3)	—	—
ブプロフェジン	—	—	—	—	—	—
フルジオキシニル	—	—	—	0.01-0.03(3)	—	—
プロシミドン	—	0.002(1)	—	—	—	—
ヘキサコナゾール	—	—	—	—	—	—
ペルメトリン	—	0.003-0.02(3)	—	0.001-0.004(2)	—	0.004-0.03(2)
ボスカリド	—	—	—	—	—	—
メチダチオン	—	0.002(1)	0.007(1)	0.003(1)	—	0.001-0.003(2)
メバニピリム	—	—	—	—	—	—

()内は検出数

以下の食品からは農薬は検出されなかった。

なす(1検体)、キウイ(3検体)

表 1-2 令和元年度 山梨県内流通輸入食品（農産物・冷凍食品）残留農薬試験結果

食品名	かぼちゃ	冷凍ほうれんそう	冷凍さといも	オレンジ	レモン
検体数	3	2	1	2	1
アゾキシストロビン	—	0.05(1)	—	—	—
イミダクロプリド	—	0.07(1)	—	—	—
キノキシフェン	0.002(1)	—	—	—	—
クロルピリホス	—	0.006(1)	—	—	—
チアメトキサム	—	—	0.002(1)	—	—
チオジカルブ及びびメソミル	—	0.007(1)	—	—	—
ビフェントリン	0.001(1)	—	—	—	—
プロマシル	—	—	—	0.004(1)	—
ペルメトリン	0.002(1)	—	—	—	—
ボスカリド	—	—	—	—	0.04(1)

()内は検出数

以下の食品からは農薬は検出されなかった。

ブロッコリー(1検体)、パイナップル(2検体)、冷凍いんげん(1検体)、冷凍カリフラワー(1検体)、冷凍にんじん(1検体)、冷凍かぼちゃ(1検体)

表 1-3 令和元年度 食品の理化学検査件数

収去者	衛生業務課																				保健所		合計			
	乳・乳製品	アイスクリーム類	生あん類	菓子類	果実酒・雑酒	食肉製品	こんにやく粉	淡水魚（マス類等）	魚肉ねり製品	鶏卵	はちみつ	清涼飲料水・果汁	ミネラルウォーター	調味料	漬物	殺菌食品	容器包装詰加熱加圧	あんぼ柿・ころ柿	めん類	乾燥果実	おもちゃ	器具及び容器包装		かんきつ類	小計	魚肉ねり製品
検体数	9	3	4	5	143	17	2	10	10	15	5	53	52	5	22	1	16	16	8	6	6	3	411		9	420
二酸化硫黄			4		143		2										16		8				173			173
ソルビン酸					143	17			10					2	22	1			8				203			203
安息香酸												53		5	22	1							81			81
パラオキシ安息香酸												53		4	22	1							80			80
サッカリンナトリウム															1								1			1
プロピレングリコール																		16					16		9	25
タール色素				5					1						12				1				19			19
亜硝酸根						17																	17			17
混濁												53											53			53
沈殿物及び固形の異物												53											53			53
ヒ素												53								4			57			57
鉛												53								6	6		65			65
カドミウム																					6		6			6
スズ																							0			0
PH												53											53			53
乳脂肪分	9	3																					12			12
無脂乳固形分	9	3																					12			12
比重	1																						1			1
酸度	1																						1			1
シアン化合物			4																				4			4
防ばい剤																						3	3			3
合成抗菌剤							10		15														25			25
抗生物質							10		15	5													30			30
内寄生虫用剤							10		15														25			25
MW規格												2,184											2,184			2,184
フタル酸エステル類																							0			0
亜鉛																				2			2			2
フェノール																				2			2			2
ホルムアルデヒド																				2			2			2
合計	20	6	8	5	286	34	2	30	11	45	5	371	2,184	11	79	3	16	16	17	16	12	3	3,180	0	9	3,189

集計時の分類種別の扱いにより、8頁表中の数値と一部異なる。

表 2-1 令和元年度 衛生動物検査結果

(衛生動物・寄生虫関連検査)					(食品衛生検査)				
	a: 昆虫類	b: ダニ類	c: その他	d: 同定不能	合計	月 日	依頼機関	検査項目	検体数
A: 食品異物	0	0	1	0	1	4/ 1	峡東保健所	アニサキス	1
B: 衛生動物	13	3	6	0	22	9/26	中北保健所	アニサキス	1
C: 寄生虫	0	0	0	0	0	1/28	峡南保健所	アニサキス	5
D: 電話相談	1	0	0	0	1	1/31	峡南保健所	同定困難(検体不良)	(1)
計	14	3	7	0	24	3/ 3	中北保健所峡北支所	アニサキス	1

(衛生動物・寄生虫関連検査等の内訳)

月 日	依頼機関	数量	結果	備考	区分
4/25	峡東保健所	約20	アブラムシの仲間	玄関前の大量の虫	B,a
4/25	峡南保健所	1	タカサゴキラマダニ(若ダニ)	医療機関からの同定依頼	B,b
5/22	富士・東部保健所	約30	アザミオオハムシ成虫	壁の大量の虫	B,a
5/30	峡東保健所	2	ヤスデ	隣接した空き家の大量の虫	B,c
5/30	峡南保健所	2	タカサゴキラマダニ(若ダニ)	医療機関からの同定依頼	B,b
6/17	峡東保健所	約20	シバンムシ成虫	室内の大量の虫	B,a
6/28	富士・東部保健所	3	ヤスデ	自宅周辺の大量の虫	B,c
7/ 9	富士・東部林務環境事務所	1	ヒゲナガアメイロケアリ	ヒアリ疑い	B,a
7/18	峡東保健所	1	マイマイガ成虫	野外の大量の虫	B,a
7/26	北社市	1	オニグモ	ハイロゴケグモ疑い	B,c
7/31	峡東保健所	1	アリ(ヒアリ、アカカミアリ、アルゼンチンアリ以外)	ヒアリ疑い	B,a
8/ 2	中北林務環境事務所	1	セアカゴケグモではない	ゴケグモ疑い	B,c
8/ 2	北社市	1	セアカゴケグモではない	ゴケグモ疑い	B,c
8/20	富士・東部保健所	1	ブリ糸糸虫	ぶり切り身の虫	A,c
8/28	峡東保健所	1	ヨコヅナサシガメ	ゴケグモ疑い	B,a
8/28	県民	2	ヒアリではない	ヒアリ疑い	B,a
8/30	峡南林務環境事務所	2	ヒアリではない	ヒアリ疑い	B,a
9/12	峡東林務環境事務所	7	ヒアリではない	ヒアリ疑い	B,a
9/24	富士・東部保健所	7	ヒアリではない	ヒアリ疑い	B,a
9/25	富士・東部林務環境事務所	2	ヒアリではない	ヒアリ疑い	B,a
10/24	峡南保健所	3	フタトゲチマダニ(幼ダニ)	野外・室内の大量発生	B,b
11/ 6	甲府市	1	ハエトリグモの仲間	ヒアリ疑い	B,c
11/15	峡南保健所	1	電話相談	テントウムシ防除方法	D,a
11/26	甲府市	1	コクヌストモドキ成虫	室内の大量の虫	B,a

A: 食品異物 B: 衛生動物 C: 寄生虫 D: 電話相談 a: 昆虫類 b: ダニ類 c: その他 d: 同定不能

表 2-2 令和 2 年 甲府地区スギ・ヒノキ花粉飛散量別日数及び平均値

測定期間	月/日～月/日	花粉量		スギ・ヒノキ花粉飛散量別日数					1日当たり花粉飛散平均値	
		スギ	ヒノキ	微量 0～1	少ない ～10	やや多い ～30	多い ～100	非常に多い 101～	スギ	ヒノキ
第1週	1/ 1 ～ 1/ 7	0.2	0.0	7	0	0	0	0	0.0	0.0
2	1/ 8 ～ 1/14	0.2	0.0	7	0	0	0	0	0.0	0.0
3	1/15 ～ 1/21	0.0	0.0	7	0	0	0	0	0.0	0.0
4	1/22 ～ 1/28	0.0	0.0	7	0	0	0	0	0.0	0.0
5	1/29 ～ 2/ 4	1.7	0.0	6	1	0	0	0	0.2	0.0
6	2/ 5 ～ 2/11	2.0	0.0	6	1	0	0	0	0.3	0.0
7	2/12 ～ 2/18	43.3	0.0	2	3	2	0	0	6.2	0.0
8	2/19 ～ 2/25	142.3	3.5	2	2	4	1	0	20.3	0.5
9	2/26 ～ 3/ 3	293.6	3.2	2	2	0	4	1	41.9	0.5
10	3/ 4 ～ 3/10	97.5	3.5	1	3	2	1	0	13.9	0.5
11	3/11 ～ 3/17	52.9	5.3	1	3	3	0	0	7.6	0.8
12	3/18 ～ 3/24	15.7	19.2	7	7	0	0	0	2.2	2.7
13	3/25 ～ 3/31	4.9	74.4	5	5	1	1	0	0.7	10.6
14	4/ 1 ～ 4/ 7	-	177.7	4	4	3	0	0	-	25.4
15	4/ 8 ～ 4/14	-	66.5	1	5	0	1	0	-	9.5
16	4/15 ～ 4/21	-	57.1	5	5	2	0	0	-	8.2
17	4/22 ～ 4/28	-	33.8	2	4	1	0	0	-	4.8
18	4/29 ～ 5/ 5	-	10.6	4	3	0	0	0	-	1.5
19	5/ 6 ～ 5/12	-	3.9	6	1	0	0	0	-	0.6
20	5/13 ～ 5/14	-	0.0	2	0	0	0	0	-	0.0
合計		654.3	458.7	59	49	18	8	1	93.5	65.5

-: 観測終了(飛散終了日に伴う)

観測場所: 衛生環境研究所屋上 花粉量: 1cm²あたりの換算値(個)

表 2-3 令和元年度 細菌感染症等に関する検査結果

月 日	依頼機関	疾病名	検体数		結果	(株数)
			糞便・他	菌株		
4/25	甲府市保健所	GRE感染症		1	<i>E. cloacae</i> (カルバペネマーゼ非産生性)	(1)
5/22	甲府市保健所	GRE感染症		1	<i>E. cloacae</i> (カルバペネマーゼ非産生性)	(1)
7/17	甲府市保健所	GRE感染症		1	<i>E. cloacae</i> (カルバペネマーゼ非産生性)	(1)
7/22	峡東保健所	レジオネラ症	1		-	
7/25	峡東保健所	レジオネラ症	1		-	
8/ 7	峡東保健所	レジオネラ症	1		<i>L. pneumophila</i> SG1	(1)
8/22	中北保健所	EHEC感染症		1	-	
9/ 4	甲府市保健所	EHEC感染症	12		-	
9/ 6	甲府市保健所	EHEC感染症	3		EHEC 0157 (Stx2)	(1)
9/20	中北保健所峡北支所	EHEC感染症	2	1	EHEC 0157:H7 (Stx1, 2)	(1)
9/22	中北保健所	EHEC感染症	3	1	EHEC 0157:H7 (Stx1, 2)	(2)
9/27	富士・東部保健所	EHEC感染症		3	EHEC 0157:H7 (Stx1, 2)	(1)
9/30	中北保健所	EHEC感染症	4		-	
9/27	甲府市保健所	GRE感染症		1	<i>E. aerogenes</i> (カルバペネマーゼ非産生性)	(1)
10/ 4	峡東保健所	レジオネラ症	1		<i>L. pneumophila</i> SG1	(1)
10/ 7	甲府市保健所	EHEC感染症	4		-	
10/11	峡東保健所	EHEC感染症	2	1	EHEC 0166:H15 (Stx2)	(1)
10/31	峡東保健所	EHEC感染症	2	1	EHEC 0157:H7 (Stx2)	(1)
11/ 6	中北保健所峡北支所	GRE感染症		1	<i>C. freundii</i> (カルバペネマーゼ非産生性)	(1)
11/11	甲府市保健所	EHEC感染症	1		-	
11/18	甲府市保健所	EHEC感染症	3		-	
11/19	富士・東部保健所	EHEC感染症		1	EHEC 0157:H7 (Stx2)	(1)
12/17	甲府市保健所	GRE感染症		2	<i>E. aerogenes</i> (カルバペネマーゼ非産生性)	(2)
12/24	甲府市保健所	GRE感染症		1	<i>E. aerogenes</i> (カルバペネマーゼ非産生性)	(1)
1/20	中北保健所	EHEC感染症	5	1	EHEC 026:H11 (Stx1)	(1)
1/14	中北保健所峡北支所	EHEC感染症		1	EHEC 0157:H7 (Stx2)	(1)
2/ 3	富士・東部保健所	レジオネラ症	1		<i>L. pneumophila</i> SG1	(1)
3/28	峡東保健所	レジオネラ症	1		-	
合計			47	19		

EHEC:腸管出血性大腸菌 GRE:カルバペネム耐性腸内細菌科細菌

表 2-4 令和元年度 食中毒・集団下痢症等の細菌検査結果

月 日	依頼機関	検 体 数			計	検 出 菌	
		糞便・吐物	食品	その他		ヒト・菌株由来(株数)	食品・その他由来(株数)
4/ 2	峡東保健所	4			4	-	
4/12	峡東保健所	3			3	-	
4/16	峡東保健所	1			1	-	
4/17	峡東保健所	3			3	-	
5/14	甲府市保健所	3		4	7	-	
5/15	中北保健所	1			1	-	
5/17	峡東保健所	1			1	-	
6/17	峡東保健所	2			2	-	
10/24	甲府市保健所	1			1	<i>C. jejuni</i> (1)	
10/24	峡東保健所	2			2	<i>C. jejuni</i> (2) <i>S. Agona</i> (1)	
10/24	中北保健所			5	5		-
2/13	甲府市保健所	1			1	-	
2/14	甲府市保健所	2			2	-	
2/14	中北保健所	5		12	17	<i>C. jejuni</i> (3)	-
2/15	中北保健所峡北支所	1			1	<i>C. jejuni</i> (1)	
3/25	富士・東部保健所	19		5	24	-	-
合計		49	0	26	75		

表 2-5 令和元年度 食品・医薬品等に関する細菌検査結果

月 日	依頼機関	検査項目	検体	検体数	結果
10/29	衛生薬務課	無菌試験	真空採血管	1	基準適合
合計				1	

表 2-6 令和元年度 浴槽水等レジオネラ属菌検査結果

採水日	検体数	陽性検体数	菌種 (株数)	群血清 (株数)
7/ 2	5	2	<i>L. pneumophila</i> (2)	SG1 (2)
7/19	5	1	<i>L. pneumophila</i> (1)	SG6 (1)
7/25	3	0	-	
8/ 7	28	0	-	
9/20	22	1	<i>L. pneumophila</i> (1)	SG6 (1)
3/ 4	6	0	-	
3/28	17	0	-	
合計	86	4		

UT:群型別不能

表 2-8 令和元年度 ふきとり検査結果

依頼機関	大腸菌群		黄色ブドウ球菌	
	検査数	陽性数 (%)	検査数	陽性数 (%)
衛生薬務課	1,408	194(13.8)	1,408	38(2.7)
保健所	615	87(14.1)	615	13(2.1)
合計	2,023	281(13.9)	2,023	51(2.5)

表 2-9 令和元年度 ポリオ流行予測調査

採取月	検体数	検査数	分離陽性					非ポリオウイルス
			ポリオウイルス				ポリオ混合	
			1型	2型	3型			
4月	1	6	0	0	0	0	エコーウイルス25型 アデノウイルス2型	
5月	1	6	0	0	0	0	エコーウイルス3型 アデノウイルス1型	
6月	1	6	0	0	0	0	陰性	
7月	1	6	0	0	0	0	エコーウイルス6型 エコーウイルス11型	
8月	1	6	0	0	0	0	エコーウイルス3型	
9月	1	6	0	0	0	0	エコーウイルス3型 アデノウイルス2型	
10月	1	6	0	0	0	0	エコーウイルス3型	
11月	1	6	0	0	0	0	エコーウイルス3型 エコーウイルス6型	
12月	1	6	0	0	0	0	陰性	
1月	1	6	0	0	0	0	エコーウイルス3型	
合計	10	60	0	0	0	0	8	

表2-10 令和元年度 インフルエンザ流行予測調査結果

1: A/ブリスベン/02/2018(A (H1N1) pdm09亜型)株に対するHI抗体価

年齢層 (歳)	例数	H I 抗体価								≥10抗体 保有者数(%)	≥40抗体 保有者数(%)
		<10	10	20	40	80	160	320	≥640		
5~9	18	3	0	1	3	8	2	1	0	15 (83.3)	14 (77.8)
10~14	13	0	3	3	2	5	0	0	0	13 (100.0)	7 (53.8)
15~19	17	0	1	2	5	6	3	0	0	17 (100.0)	14 (82.4)
20~29	22	1	2	3	7	6	3	0	0	21 (95.5)	16 (72.7)
30~39	15	2	3	2	4	0	3	1	0	13 (86.7)	8 (53.3)
40~49	22	8	1	2	6	4	1	0	0	14 (63.6)	11 (50.0)
50~59	22	11	5	2	2	0	2	0	0	11 (50.0)	4 (18.2)
60~	22	9	1	5	4	1	2	0	0	13 (59.1)	7 (31.8)
全年齢層	151	34	16	20	33	30	16	2	0	117 (77.5)	81 (53.6)

2: A/カンザス/14/2017(A (H3N2) 亜型)株に対するHI抗体価

年齢層 (歳)	例数	H I 抗体価								≥10抗体 保有者数(%)	≥40抗体 保有者数(%)
		<10	10	20	40	80	160	320	≥640		
5~9	18	10	3	4	1	0	0	0	0	8 (44.4)	1 (5.6)
10~14	13	5	2	2	3	1	0	0	0	8 (61.5)	4 (30.8)
15~19	17	7	3	4	3	0	0	0	0	10 (58.8)	3 (17.6)
20~29	22	12	7	3	0	0	0	0	0	10 (45.5)	0 (0.0)
30~39	15	8	3	4	0	0	0	0	0	7 (46.7)	0 (0.0)
40~49	22	11	6	3	1	0	1	0	0	11 (50.0)	2 (9.1)
50~59	22	15	5	1	1	0	0	0	0	7 (31.8)	1 (4.5)
60~	22	10	8	2	1	1	0	0	0	12 (54.5)	2 (9.1)
全年齢層	151	78	37	23	10	2	1	0	0	73 (48.3)	13 (8.6)

3: B/ブーケット/3073/2013(B型 (山形系統))株に対するHI抗体価

年齢層 (歳)	例数	H I 抗体価								≥10抗体 保有者数(%)	≥40抗体 保有者数(%)
		<10	10	20	40	80	160	320	≥640		
5~9	18	0	3	3	5	4	2	1	0	18 (100.0)	12 (66.7)
10~14	13	1	4	0	4	2	1	1	0	12 (92.3)	8 (61.5)
15~19	17	0	1	1	4	4	4	2	1	17 (100.0)	15 (88.2)
20~29	22	1	2	0	3	2	8	5	1	21 (95.5)	19 (86.4)
30~39	15	0	0	0	5	7	2	1	0	15 (100.0)	15 (100.0)
40~49	22	0	1	4	7	5	4	0	1	22 (100.0)	17 (77.3)
50~59	22	2	4	3	7	0	5	1	0	20 (90.9)	13 (59.1)
60~	22	0	4	5	9	2	1	1	0	22 (100.0)	13 (59.1)
全年齢層	151	4	19	16	44	26	27	12	3	147 (97.4)	112 (74.2)

4: B/メリランド/15/2016(B型 (ヒクトリア系統))株に対するHI抗体価

年齢層 (歳)	例数	H I 抗体価								≥10抗体 保有者数(%)	≥40抗体 保有者数(%)
		<10	10	20	40	80	160	320	≥640		
5~9	18	7	7	1	2	1	0	0	0	11 (61.1)	3 (16.7)
10~14	13	0	5	2	1	3	1	1	0	13 (100.0)	6 (46.2)
15~19	17	0	2	2	4	6	1	1	1	17 (100.0)	13 (76.5)
20~29	22	3	3	3	5	5	0	3	0	19 (86.4)	13 (59.1)
30~39	15	0	3	2	5	3	2	0	0	15 (100.0)	10 (66.7)
40~49	22	0	3	1	2	5	5	3	3	22 (100.0)	18 (81.8)
50~59	22	2	4	2	5	4	4	1	0	20 (90.9)	14 (63.6)
60~	22	1	4	7	7	2	1	0	0	21 (95.5)	10 (45.5)
全年齢層	151	13	31	20	31	29	14	9	4	138 (91.4)	87 (57.6)

表 2-11 令和元年度 感染症発生動向調査におけるウイルス検出状況と臨床像

検体数	2019年												2020年			臨床像
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計			
	19	11	13	8	8	8	29	21	27	49	31	209	530	955		
インフルエンザウイルス	4	1					19	11	14	41	26	9	2	122	インフルエンザ様	
エンテロウイルス					1									1	ヘルパンギーナ	
アデノウイルス								1	1	1		1	1	3	咽頭結膜熱	
ヒトヘルペスウイルス									1					1	流行性角結膜炎	
麻疹ウイルス	1													1	麻疹	
風しんウイルス	1	1	1	1										4	風しん	
RSウイルス			1				4	3	3					11	RS	
ヒトパルボウイルス										1				2	熱性けいれん 急性脳症	
デングウイルス			1											1	デング様	
新型コロナウイルス※											15	26		41	COVID-19疑い	
E型肝炎ウイルス	1													1	肝機能障害	
合計	10	6	6	6	5	1	25	16	22	47	28	38	37	241		

※クルーズ船及び陰性化確認検査の結果を含む

表2-12 令和元年度 食中毒・集団下痢症のウイルス検査

月.日	保健所	検体数	検体				検出ウイルス*	検出数
			糞便	吐物	食品	ふきとり		
4/ 2	峡東	13	13				ノロウイルスG II	2
4/ 6	富士・東部	2	2				ノロウイルスG II	2
4/12	峡東	3	3				ノロウイルスG II	3
4/16	峡東	5	5				A群ロタウイルス	4
4/17	峡東	3	3				A群ロタウイルス	3
4/23	甲府市	4	4				A群ロタウイルス	4
4/23	中北(峡北支所)	41	15		21	5	ノロウイルスG I	10
							ノロウイルスG II	1
5/13	中北(峡北支所)	9	9				A群ロタウイルス	8
5/16	甲府市	7	7				ノロウイルスG II	6
5/17	峡東	1	1				A群ロタウイルス	1
5/17	中北	4	4				ノロウイルスG II	2
5/22	富士・東部	3	3				A群ロタウイルス	2
6/ 4	中北(峡北支所)	4	4				A群ロタウイルス	4
6/ 5	峡東	6	6				ノロウイルスG II	4
6/ 8	峡東	14	14				ノロウイルスG II	3
6/14	峡東	4	4				ノロウイルスG II	4
6/21	富士・東部	3	3				ノロウイルスG II	3
10/24	中北	5				5	—	0
10/24	峡東	2	2				—	0
10/24	甲府市	1	1				—	0
12/ 5	中北(峡北支所)	7	7				ノロウイルスG II	6
12/10	中北(峡北支所)	3	3				ノロウイルスG II	3
12/12	峡南	6	6				ノロウイルスG II	6
12/17	中北	16	6			10	ノロウイルスG II	6
12/18	中北(峡北支所)	13	13				ノロウイルスG II	13
12/18	甲府市	2	2				ノロウイルスG II	2
12/20	中北(峡北支所)	23	15		8		ノロウイルスG II	6
1/15	甲府市	5	5				ノロウイルスG II	5
1/23	峡東	2	2				ノロウイルスG II	2
1/29	中北	2	2				ノロウイルスG II	2
1/29	中北(峡北支所)	1	1				ノロウイルスG II	1
1/29	峡東	3	3				ノロウイルスG II	2
1/29	甲府市	14	8		1	5	ノロウイルスG II	6
2/13	峡東	2	2				ノロウイルスG II	1
2/14	中北	15	5			10	—	0
2/14	甲府市	2	2				—	0
2/18	中北(峡北支所)	15	10			5	ノロウイルスG II	5
2/26	富士・東部	10	10				ノロウイルスG II	8
3/13	富士・東部	18	10			8	ノロウイルスG II	4
3/19	峡東	2	2				ノロウイルスG II	2
3/25	中北	10	10				ノロウイルスG II	9
3/25	富士・東部	24	19			5	ノロウイルスG II	1
	合計	329	246	0	30	53		156

*ノロウイルス:リアルタイムRT-PCR法, サボウイルス:PCR法・シーケンス, アデノウイルス:イムノクロマト法・PCR法

表 3 令和元年度 環境汚染に係る苦情、事故等に伴う検査

月 日	搬入者	種 別	摘 要	検体	項目
1/20	大気水質保全課	水質汚濁	汚染井戸調査	2	6
2/19	大気水質保全課	水質汚濁	汚染井戸周辺調査	5	20
3/ 4	大気水質保全課	水質汚濁	汚染井戸周辺調査	9	45
合 計				16	71

IV 論文抄録および学会発表

論文抄録

Yasushi Torii, Eiji Yokoyama, Misaki Seki, Hiroaki Shigemura, Taichiro Ishige, Keita Yanagimoto, Kosei Uematsu, Naoshi Ando, Tsutomu Fujimaki and Satoshi Murakami

Genetic characteristics of emerging *Salmonella enterica* serovar Agona strains isolated from humans in the prior period to occurrence of the serovar shift in broilers

J. Vet. Med. Sci. 81, 1117–1120 (2019)

Our previous studies found that a dominant serovar of *Salmonella enterica* isolates from three farms raising broilers in 2014 and 2015 was serovar Agona and the number of Infantis isolates decreased (the serovar shift). In this study, 52 *S. Agona* strains which isolated between 1993 and 2008, were compared to the serovar shift clone by molecular epidemiology and phylogenetic analyses, using pulsed field gel electrophoresis and whole genome sequence analyses. Of the 52 strains, one strain isolated from a human case in 1995 was genetically identical to the serovar shift clone, even though it was isolated prior to the serovar shift. These results suggested that the *S. Agona* serovar shift clone had existed in a source other than chicken penetrated chicken population.

Keita Yanagimoto, Takaya Yamagami, Kosei Uematsu and Eiji Haramoto

Characterization of *Salmonella* isolates from wastewater treatment plant influents to estimate

unreported cases and infection sources of salmonellosis

Pathogens, 9, 52 (2020)

Salmonella enterica is a major cause of gastroenteritis usually caused by animal-based contaminated foods. Since the current passive surveillance is not sufficient to detect all infections and infection sources, we determined the prevalence of *Salmonella* isolated from sewage influent of wastewater treatment plants (WWTPs) and compared the characteristics of human and food isolates to identify the infection sources. Sewage influent samples were collected monthly from two WWTPs located in the Yamanashi Prefecture, Japan, for three years. Serotypes, antimicrobial resistances, isolation periods, isolated areas, and pulsed-field gel electrophoresis patterns of six isolates belonging to five serotypes were consistent with those of the isolates from patients. Real-time PCR for *Salmonella* indicated that sewage influents reflect cases of patients infected with *Salmonella*, including unreported cases. Serovars Schwarzengrund and Anatum were predominant in sewage, but not in humans, and their characteristics were closely related or identical to those isolated from poultry heart and liver, respectively. These results suggest that sewage influent contains *Salmonella* isolates from humans and that some originated from unreported human cases infected by poultry-associated products. Therefore, it is necessary to take countermeasures against *Salmonella* infection based on the unreported cases, which would be disclosed by analysis of sewage influent.

学 会 発 表

○望月映希、早川拓哉、小林浩

^{222}Rn 濃度を用いた増富温泉水の形成機構に関する水質化学的な検討

(日本地球惑星科学連合2019年大会, 千葉県, 2019. 5. 27)

○柳本恵太、¹原本英司

(1 山梨大学大学院総合研究部)

下水処理場流入水から検出された下痢原性大腸菌の薬剤耐性

(第22回日本水環境学会シンポジウム, 北海道, 2019. 9. 5~6)

○長谷川裕弥

山中湖の水生植物量と透明度の関係

(第22回日本水環境学会シンポジウム, 札幌市, 2019. 9. 5~6)

○長谷川裕弥

山中湖平野ワンドにおける水生植物量の変動要因の検討 (第22回自然系調査研究機関連絡会議 福井県,

2019. 11. 7~8)

○大橋泰浩

地衣類の観察を通じた環境学習の実施について (事例紹介)

(令和元年度全環研協議会関東甲信静支部大気専門部会, 前橋市, 2019. 11. 29)

○山本敬男、小林浩、小泉美樹、神宮司聡美、菅野有希子、小澤美紀、望月映希、早川拓哉

山梨県内で採取されたスイセン中のリコリン及びガラントミン含有量の特徴

(第56回全国衛生化学技術協議会年会, 広島市, 2019. 12. 5~6)

○小林浩、小澤美紀、望月映希、早川拓哉、山本敬男、神宮司聡美、菅野有希子

山梨県産ミネラルウォーターと水道原水中の臭化物イオン濃度

(第56回全国衛生化学技術協議会年会, 広島市, 2019. 12. 5~6)

○濟藤友季子、神宮司聡美、小泉美樹、小澤美紀、山本敬男、小林浩

リンゴジュース等に含まれるパツリン試験法の検討と実態調査

(第23回公衆衛生発表会, 中央市, 2020. 1. 30)

○植松香星、山上隆也、柳本恵太

生食そうざいが原因と推定された細菌性赤痢事例について

(第32回地方衛生研究所全国協議会関東甲信静支部細菌研究部会研究会, 埼玉県, 2020. 2. 13~14)

○大橋泰浩

地衣類の観察を通じた環境学習の実施について (事例紹介)

(令和元年度環境技術職員研究・事例発表会, 甲府市, 2020. 2. 14)

○望月映希、大森雄貴、小林浩

石和・春日居温泉の温泉資源推移

(第32回関東甲信静支部理化学研究部会, 相模原市, 2020. 2. 21)

○長谷川裕弥

西湖の水質鉛直分布の季節変動について

(第54回日本水環境学会年会, 盛岡市, 2020. 3. 16~18, 紙上発表)