

1 水環境・温泉研究センター

(1) 水環境係

水質及び水環境調査

公共用水域水質調査

公共用水域水質測定計画に基づき、河川は月1回、湖沼は年3回水質調査を実施した。

河川は利根川本川とこれに流入する片品川、赤谷川、吾妻川、碓氷川、鐺川、神流川、休泊川、渡良瀬川、桐生川、矢場川、谷田川、鶴生田川12支川の計20地点で、湖沼は尾瀬沼で実施した。

調査項目は生活環境項目（9項目；pH、DO、BOD、COD、SS、大腸菌群数、全窒素、全リン、全亜鉛、）、健康項目（26項目；カドミウム、全シアン、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、PCB、ジクロロメタン、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、1,3-ジクロロプロペン、シマジン、チウラム、チオベンカルブ、ベンゼン、セレン、硝酸性窒素、亜硝酸性窒素、ふっ素、ほう素）、特殊項目（2項目；銅、クロム）、その他の項目（7項目；アンモニア性窒素、電気伝導率、塩素イオン、トリハロメタン生成能、クロロフィルa、TOC、透明度）である。

要監視項目については、6月及び12月に福島橋（利根川）、鐺川橋（鐺川）、泉大橋（休泊川）、落合橋（矢場川）、合の川橋（谷田川）、岩田橋（鶴生田川）の6地点で実施した。6月の調査項目は農薬類12項目及びVOC類6項目、12月の調査項目は重金属類5項目及びフタル酸ジエチルヘキシルである。

渡良瀬川水質調査

渡良瀬川や古河機械金属(株)足尾事業所の排水口等において平水時（7回）及び降雨時（3回）の水質調査を実施した。調査項目はpH、SS、銅、ヒ素、亜鉛、鉛、カドミウムの計7項目である。

事業場等排水排水基準遵守状況調査

水質汚濁防止法及び群馬県的生活環境を保全

する条例等に基づき、工場・事業場から公共用水域に排出される排出水の水質検査を実施した。

検査項目は、銅、亜鉛、シアン化合物、全クロム、六価クロム、溶解性鉄、溶解性マンガン、ふっ素、カドミウム、鉛、ヒ素、全水銀、全窒素、全リン、セレン、PCB、トリクロロエチレン等である。

地下水及び土壌汚染対策関連調査

地下水定期モニタリング調査等において、環境基準を越える数値が検出された地区の汚染状況を確認するため、地下水検査を実施した。

水質汚濁事故等調査

平成30年度は、8月および3月に河川で発生した魚類へい死の事案において、農薬類を対象に水質分析を実施した。いずれの事案においても農薬類は検出されなかった。

尾瀬沼特殊植物等保全事業調査

尾瀬沼でコカナダモが異常繁殖し、在来の貴重な水草を駆逐することや枯死による水質悪化が懸念された。このため群馬県特殊植物等保全事業の一環として昭和61年度から尾瀬沼のコカナダモの繁殖状況について経過観察を行っている。

産業廃棄物関連調査

産業廃棄物の処理施設に起因する二次汚染を防止するため、産業廃棄物最終処分場及び施設周辺において浸出水等の水質調査を実施した。

水道水質試験精度管理

群馬県水道水質管理計画に基づき、県内の水道事業者と県外も含む厚生労働大臣の登録検査機関に対し「亜硝酸態窒素」「硝酸態窒素」「フッ素及びその化合物」を試験対象項目として精度管理を実施した。

温泉資源保護総合対策調査研究事業計画

薬務課長の依頼により、当所保健科学係と共同で県内3カ所の飲泉利用源泉についてレジオネラ、水銀、カドミウム、鉛の試験及び検査を実施した。

表 1 水環境・温泉研究センター調査項目数

区	分	項目数
水質調査 (底質も 含む)	河川・湖沼	107,193 (532)
	排水基準	332 (69)
	特定地域	1,303 (193)
	地下水	390 (39)
	水質汚濁事故等	198 (3)
	温泉	336 (44)
	小計 (検体数)	109,752 (880)
産業廃棄 物調査	小計 (検体数)	68 (2)
	有害大気汚染物質等	760 (40)
大気環境 調査	特定フロン等	612 (36)
	PRTR	120 (12)
	浮遊粒子状物質等	512 (136)
	アスベスト	12 (12)
	酸性雨・霧	2,150 (215)
	PM _{2.5} 調査	12,440 (274)
	小計 (検体数)	16,606 (725)
環境放射 能調査	小計 (検体数)	473 (473)
合 計	調査項目数 (検体数)	126,899 (2,080)

(2) 大気環境係

大気環境調査

有害大気汚染物質等調査

県内 5 地点（太田市、伊勢崎市、渋川市、安中市、沼田市）で年 6 回（偶数月）調査を行った。調査項目は優先取組物質のうち、以下の 21 物質である。アクリロニトリル、塩化ビニルモノマー、1,3-ブタジエン、クロロメタン、ジクロロメタン、クロロホルム、1,2-ジクロロエタン、ベンゼン、トルエン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、酸化エチレン、ホルムアルデヒド、アセトアルデヒド、ベンゾ（a）ピレン、水銀及びその化合物、ニッケル化合物、ヒ素及びその化合物、ベリリウム及びその化合物、マンガン及びその化合物、クロム及びその化合物。

その他、重金属 4 物質（亜鉛、鉛、銅、カドミウム）およびフロン類 13 物質（CFC-11、CFC-12、CFC-113、CFC-114、1,1,1-トリクロロエタン、四塩化炭素、HFC-134a、HCFC-22、HCFC-141b、HCFC-142b、HCFC-123、HCFC-225ca、HCFC-225cb）。

PRTR 環境調査

PRTR 届出値から比較的排出量の多かった化学物質（トルエン、キシレン、エチルベンゼン、ジクロロメタン、トリクロロエチレン等）を対象に、県内 6 地点（伊勢崎市、太田市 3 地点、館林市、富岡市）において年 2 回（夏、冬）調査を行った。

碓氷川流域環境汚染対策調査

東邦亜鉛（榑安中精錬所）周辺の 4 地点で毎月 1 回、4 日間連続して浮遊粒子状物質を捕集し、質量濃度、亜鉛、カドミウム、鉛、銅、ヒ素について測定を行った。

アスベスト環境調査

一般環境と道路沿道（いずれも前橋市内）で夏季と冬季の年 2 回、大気中のアスベスト濃度を測定した。

PM_{2.5} 調査

大気汚染常時監視業務の一環として PM_{2.5} 成分測定について、県内 2 地点（前橋、吾妻）で各季節 14 日間（計 56 日）の調査を行った。PM_{2.5} を 24 時間毎に採取し、質量濃度を計測後、イオン成分（8 項目）、炭素成分（8 項目）、金属成分（31 項目）、その他（水溶性有機炭素成分、レボグルコサン）を測定した。PM_{2.5} と同時に無機ガス状物質もフィルターパック法により測定した。

また、外部資金である環境研究総合推進費の研究事業として「革新的モデルと観測・室内実験による有機エアロゾルの生成機構と起源の解明」というテーマで、国立環境研究所および高崎経済大学と PM_{2.5} に関する共同研究を行った。このほか国立環境研究所と地方環境研究所の II 型共同研究「PM_{2.5} の環境基準超過をもたらす地域的/広域的汚染機構の解明」に参画し、環境基準超過要因の解明を目的とした PM_{2.5} の観測およびデータ解析を行った。さらに「東南アジアをモデルフィールドとした大気汚染粒子の粒径別特性化と雨水移行現象の解明」のテーマで科研費による研究も実施した。

関東 PM 調査

関東甲信静地域の地方自治体で構成される関東地方大気環境対策推進連絡会微小粒子状物質合同調査において、PM_{2.5} 常時監視データを用いた解析を行った。同地域における四季の PM_{2.5} 組成の特徴や年間の高濃度発生状況および高濃度事象の詳細解析、PM_{2.5} 濃度と組成の経年変化について合同で解析し、調査報告書を作成した。

酸性雨調査

長期実態調査

酸性雨の降雨実態を把握するため、前橋で原則として 2 週間毎に降水を捕集し、pH、電気伝導度、陽イオン、陰イオンを測定した。また、同地点、同時期にフィルターパック法で粒子およびガス状物質の測定を行った。

山岳部酸性雨等調査

環境省委託事業「酸性雨測定所の管理運営」に基づき、国設赤城酸性雨測定所において、年間を通して湿性降水（降水）およびオゾン等の測定を行った。また同じ地点において、霧の採取を行い、その成分を分析した。

環境放射能調査

原子力規制庁委託事業「環境放射能水準調査」に基づき、平常時における環境試料（降雨、大気浮遊粉じん、降水物、上水、土壌）及び各種食品（米、野菜、牛乳）等について、放射能の核種分析等を行った。

環境教育

「地方環境研究所の強みを活かした科学リテラシー教育モデルの構築と全国展開への挑戦」と「地方環境研究所における学社融合 ESD 生涯学習カリキュラムの開発」および「教科と連環した新しいアクティブラーニング型環境教育の確立と教育効果測定指標の開発」の 3 テーマについて科研費により研究を進めた。

2 感染制御センター

感染症発生動向調査

「群馬県感染症発生動向調査事業実施要領」に基づき、全数把握対象疾病については、県内医療機関から保健所経由で報告され次第、中央感染症情報センターへ報告した。また、定点把握対象疾病については、県内 149 定点医療機関から週報・月報として保健所に報告された情報を集計し、中央感染症情報センターへ報告した。

表 1 全数把握対象疾病報告数

(平成 30 年 1 月 1 日～12 月 30 日)

類型	疾病名	報告数
二類	結核	243
三類	コレラ	1
	細菌性赤痢	1
	腸管出血性大腸菌感染症	119
四類	E 型肝炎	14
	A 型肝炎	11
	つつが虫病	22
	デング熱	1
	日本紅斑熱	1
	ブルセラ症	1
	レジオネラ症	59
	レプトスピラ症	1
五類	アメーバ赤痢	8
	ウイルス性肝炎	8
	カルバペラム耐性腸内細菌科細菌感染症	26
	急性弛緩性麻痺	1
	急性脳炎	10
	クロイツフェルト・ヤコブ病	11
	劇症型溶血性レンサ球菌感染症	12
	後天性免疫不全症候群	11
	侵襲性インフルエンザ菌感染症	6
	侵襲性肺炎球菌感染症	40
	水痘（入院例）	1
	梅毒	87
	播種性クリプトコックス症	2
	破傷風	3
	バンコマイシン耐性腸球菌感染症	4
	百日咳	91
	風しん	22

県内情報及び中央感染症情報センターから還元された全国情報を解析し、病原体検査情報等を加味して、週報・月報等として関係機関（県関係部署、市町村、医療機関、医師会等）に情報提供した。また、群馬県ホームページ上の「感染症情報」に掲載した。平成 30 年第 1 週～第 52 週（平成 30 年 1 月 1 日～平成 30 年 12 月 30 日）における県内の感染症流行状況をまとめた「感染症発生動向調査報告書・平成 30 年（2018 年）」（ISSN 1881-7866）を作成し、関係機関に配布した。該当期間の感染症発生状況は表 1～3 のとおりである。表 1 については、記載以外の対象疾病の報告はなかった。

表 2 週報告分定点把握対象疾病報告数

(平成 30 年 1 月 1 日～12 月 30 日)

疾病名	報告数
RS ウイルス感染症	1,516
咽頭結膜熱	1,516
A 群溶血性レンサ球菌咽頭炎	6,252
感染性胃腸炎	15,143
水痘	774
手足口病	2,915
伝染性紅斑	399
突発性発しん	1,326
ヘルパンギーナ	2,244
流行性耳下腺炎	482
インフルエンザ	31,143
急性出血性結膜熱	8
流行性角結膜炎	850
感染性胃腸炎（ロタウイルス）	54
クラミジア肺炎（オウム病を除く）	0
細菌性髄膜炎	4
マイコプラズマ肺炎	105
無菌性髄膜炎	13
インフルエンザ（入院サーベイランス）	561

表 3 月報告分定点把握対象疾病報告数
(平成 30 年 1 月 1 日～12 月 30 日)

疾病名	報告数
性器クラミジア感染症	611
性器ヘルペスウイルス感染症	109
尖圭コンジローマ	53
淋菌感染症	149
メチシリン耐性黄色ブドウ球菌感染症	170
ペニシリン耐性肺炎球菌感染症	50
薬剤耐性緑膿菌感染症	1

イランス事業」として、感染症法に基づく積極的疫学調査の一環との位置づけで実施することとなった。平成 30 年 4 月 1 日から平成 31 年 3 月 31 日の間に、保健所から 126 件の検査依頼があった。それぞれ培養・同定試験で結核菌群であることを確認した後、PCR にて VNTR 領域 24 箇所のコピー数を求め、結核菌遺伝系統群推定や、他の菌株との遺伝子相同性確認を実施した。得られた情報は、保健所を初めとする関係機関に還元した。

感染症及び食中毒対策支援

腸管出血性大腸菌感染症の集団発生時に、保健所からの依頼を受け保育施設へ出動し、保健所の疫学調査及び感染拡大防止指導等の支援を 1 件実施した。

また、保健所等の実施する PPE 着脱訓練、新型インフルエンザ医療提供訓練等の実施支援を 6 件実施した。

衛生教育活動等

社会福祉施設、保育施設、学校等の感染症対策担当者及び食品従事者等に対して、衛生講習、手洗い及び吐物処理などを行う教育支援、講演会を合計 15 回実施した。

感染症流行予測調査

本調査は、集団免疫の現状把握と病原体の検索等の調査を行い、予防接種事業の効果的な運用と長期的視野に立ち疾病の流行を予測するため、厚生労働省の依頼を受け実施している。

ヒトの感受性調査としては、インフルエンザ、風しん、麻しんの抗体価調査を行った。感染源調査としては、豚における日本脳炎の抗体価、豚におけるインフルエンザウイルスの有無を調査した。検査は、ヒト血液 488 件、ブタ鼻腔拭い液 100 件、ブタ血液 80 件を対象として実施した。詳細は「資料：平成 30 年度群馬感染症流行予測調査結果」に掲載した。

群馬県結核菌サーベイランス事業

平成 23 年度から研究として実施していた結核菌遺伝子の反復配列多型 (VNTR) 解析について、平成 28 年 1 月から「群馬県結核菌サーベ

3 研究企画係

共同研究の実施

当研究所では、研究所が有する専門的技術、知識、設備等を有効に活用して、企業、医療関係機関、関係団体等の研究開発を支援し、県民の健康で安全な生活の保持・増進に役立つことを目的として、以下のような共同研究を行っている。

オゾンを利用したレジオネラ属菌の除菌方法に関する検討

(株) ヤマト、衛生環境研究所

近年、温浴施設では、ろ過装置に対して高濃度塩素による定期的な洗浄が推奨されているが、アルカリ性の温泉では遊離塩素の酸化力が低下し、十分な洗浄効果が得られない。そこで、オゾンに着目し、温泉施設の循環式浴槽において、オゾン洗浄によるレジオネラ属菌の除去および発生抑制効果について検証した。

弱アルカリ性低張性温泉 (pH7.9) の循環式浴槽 (露天風呂、湯量 10m³) で、週 1 回の頻度でオゾン洗浄を 3 回実施した。

営業終了時に、ろ過砂と浴槽水およびろ過装置流出水 (以下、ろ過水) を採取し、検査に供した。なお、ろ過砂は、ろ過層 (有効径 0.6mm ケイ砂、高さ 600mm) の表面から深さ 10cm 程度を 3 か所採取した。ろ過砂は 50g をストマック袋に入れて、滅菌リン酸緩衝溶液 500mL と混合後、超音波処理を行った抽出液についてレジオネラ属菌の検査はレジオネラ症防止指針に準じた培養法を、一般細菌数の検査は上水試験方法に準じた標準寒天培養法により行った。

レジオネラ属菌は、オゾン洗浄前 (0~7 日) のろ過砂ですべて不検出 (10CFU/100mL 未満)、また、浴槽水は不検出~20CFU/100mL であったが、ろ過水は不検出~60CFU/100mL と浴槽水よりもやや多く検出された。今回、検査したろ過砂からはレジオネラ属菌が検出されなかったが、ろ過水は浴槽水よりもやや多く検出されているため、レジオネラ属菌がろ過装置の深部に生息している可能性が考えられた。一方、オゾン洗浄後のろ過砂は洗浄前と同様すべて不検出であったが、浴槽水およびろ過水は共に 5 日間不検出

となり、一定期間の発生抑制効果が確認された。一般細菌数は、オゾン洗浄前のろ過砂で 10³~10⁵CFU/mL であったが、オゾン洗浄後は入浴者の多い休日が 10²~10³CFU/mL に、比較的少ない平日が 10²CFU/mL 以下に低減された。これは、オゾン洗浄によりろ過装置内のバイオフィームが除去され、一般細菌の付着数を低減させたものと考えられた。

糞便中のノロウイルス検出のためのイムノクロマトグラフィ (IC) 法及び BLEIA 法の有用性に関する研究

栄研化学 (株)、衛生環境研究所

群馬県における 2018/19 シーズン (以下「今シーズン」) の食中毒事例等の検体を用いて、リアルタイム RT-PCR を基準とし、IC 法、栄研化学 (株) の生物発光酵素免疫測定法 (BLEIA 法)、LAMP 法との性能を比較するとともに、ノロウイルス流行型への性能を確認した。

今シーズンの群馬県内での食中毒事例では、GI.2、GII.2、GII.4、GII.6 が検出され、昨シーズン認められた稀な遺伝子型は認められなかった。BLEIA 法は 14 検体中 13 検体の検出が可能で、過去 5 年間でおこなった結果と同等の 9 割以上の検出感度を維持していた。従来から頻繁に検出される遺伝子型の LAMP 法は 8 割程度の検出感度であり、例年よりも検出感度が低かった。これは便中のウイルスの局在により、採材時に得られるウイルス量の検体毎の差による乖離と考えられた。一方、IC 法は栄研化学の IC-NV Plus 試薬は、例年通り 6 割程度の検出感度を示していた。昨シーズンでは稀な遺伝子型が存在したが、今シーズンはよく検出される遺伝子型のみであったためと考えられた。対照 IC 法は検出感度が 2 割程度と低かったが、比較的低濃度の検体において IC-NV Plus 試薬との乖離が生じていたことから反応性の違いによるものと考えられた。

以上の結果から、BLEIA 法は rRT-PCR 法と良好な相関を示しており、LAMP 法と比較した場合、高感度診断法として優れた性能を有していると考えられた。また、従前から検出されている遺伝子型のノロウイルスの検査において、IC-NV Plus 試薬は一定のウイルス量がサンプル中

に含まれている場合には有用であると考えられた。

- ・多々良沼の水質把握と汚染負荷量調査（新規）
- ・尾瀬高校環境教育支援について（新規）

研究の推進

平成 30 年度特別研究

当研究所及び当研究所と他の機関等が共同又は分担して行う調査研究のうち、重要な特定課題の調査研究（特別研究）についての取扱いを「特別研究実施要領」で定めている。この要領に従い保健衛生・医療・環境保全等の分野における研究を推進することにより、行政施策に反映させ、県民の健康で安全な生活の維持・向上を図ることを目的としている。特別研究委員会によって採択された研究課題は、研究成果（中間を含む）に対して外部評価委員会から評価を受け、適宜修正や改善が図られる。平成 30 年度の特別研究は以下の 5 題である。

- ・魚へい死事案の原因究明方法の確立～新規調査方法の展開に向けて～（新規）
- ・環境 DNA を利用した生物多様性に関する調査（新規）
- ・群馬県における PM_{2.5} 高濃度要因の解明（継続）
- ・感染症媒介節足動物の生態及びウイルス保有状況調査（継続）
- ・群馬県における原因不明感染症に対する病原体の検索（継続）

平成 30 年度一般研究

当研究所の研究員が一般研究（複数の研究員が共同で実施する研究及び、他機関等と共同で実施する研究などのうち、特別研究課題として採択された研究以外をいう。）を実施するにあたり、必要な事項を定めた「一般研究実施要領」に従い承認されなくてはならない。平成 30 年度の一般研究は以下の 6 題である。

- ・ノロウイルスの遺伝子解析法の検討（新規）
- ・本県で分離された腸管出血性大腸菌を対象とした β -ラクタマーゼ遺伝子保有状況調査（新規）
- ・医療機関における薬剤耐性菌の検出および耐性遺伝子の型別（新規）
- ・水位変動が及ぼす河川水質への影響について（新規）

外部資金による研究（分担研究、研究協力を含む）

- ・厚生労働科学研究費補助金 3 件
- ・文部科学省科学研究助成金 4 件
- ・環境研究総合推進費 1 件

4 保健科学係

細菌（表 1 を参照）

感染症発生動向調査事業等

病原体定点から提出された臨床検体について、病原体の分離・同定試験等を実施した。保健福祉事務所及び病原体定点等から依頼された分離菌株については、同定試験、毒素産生試験、薬剤感受性試験、遺伝子検査（PCR）を行った。中核市保健所からの受託検査も同様とした。

平成 30 年度の発生動向調査事業等の細菌検査の特徴は、平成 29 年 4 月に全数届出となったカルバペネム耐性腸内細菌科細菌（CRE）の検査件数の増加であった。同じ病院から同時期に届出された検体については、分離された菌株の相同性を確認するため、PFGE による遺伝子解析を行った。

感染症法の届出に伴うレジオネラ症の調査

感染症法によるレジオネラ症届出では、患者が公共入浴施設等を利用していた場合、当該保健福祉事務所の依頼に基づき浴槽水等のレジオネラ属菌検索を行った。本菌が検出された場合は、免疫血清による型別の他、PCR により属・種を決定した。医療機関で患者から本菌が分離された場合は、遺伝子相同性解析を実施する。

飲泉水のレジオネラ属菌検査

飲泉利用源泉における健康被害防止に関する調査の一環として、飲泉水のレジオネラ属菌検査を実施した。

原虫検査

水道原水からクリプトスポリジウム等を検出する精度管理を実施した。また、食品・生活衛生課の依頼により、水道水から検出されたクリプトスポリジウム等のクロスチェック検査を実施し、顕微鏡写真による最終判定を行っている。平成 30 年度には発生事例はなかった。

無菌試験

薬務課からの依頼により、医療器材等の無菌試験を実施し、細菌によるコンタミネーションの有無を確認した。

表 1 平成 30 年度細菌等検査件数

項目	件数
感染症発生動向調査事業等	
腸管出血性大腸菌 同定	127(39)
コレラ菌 同定	1(0)
赤痢菌 同定	2(1)
腸チフス菌 同定	0(0)
カルバペネム耐性腸内細菌科細菌同定	31(16)
劇症型溶血性レンサ球菌 同定	7(6)
バンコマイシン耐性腸球菌 同定	4(2)
A 群溶血性レンサ球菌 分離・同定	27(26)
細菌性髄膜炎病原体 分離・同定	1(1)
免疫・血清学的検査	661
薬剤感受性試験	2,471
PCR	923
PFGE	18
MLVA	175
IS-printing	4
レジオネラ属菌検索（届出に基づく感染源調査）	
分離培養（浴槽水等）	35
レジオネラ属菌 同定	5
免疫・血清学的検査	5
PCR	10
レジオネラ属菌検索（飲泉水調査）	
分離培養・同定	4
原虫（クリプトスポリジウム・ジアルジア）	0
無菌試験	
医療用具の無菌試験	4
合計	4,515(91)

() 内は中核市からの受託検査件数

食中毒等（表 2 を参照）

食中毒原因菌検索

食中毒（有症苦情及び他県からの調査依頼を含む）事例に係る原因物質検査を 16 事例実施した。本県の施設が原因施設として疑われた事例は 8 事例であり、調査の結果、営業停止等の行政処分になった事例は、カンピロバクターが 2 事例、ノロウイルスは 2 事例であった。ウイルス検査を行った事例は、13 事例（90 検体）であった。そのうち、遺伝子検査により 7 事例からノロウイルスが検出され、90 検体のうち 31 検体（34.4%）が陽性であった。

食品・乳肉衛生

畜水産食品中の残留有害物質モニタリング事業として、牛乳、鶏卵および養殖魚（鱒）について残留抗生物質検査を実施した。いずれの検体からも残留抗生物質は検出されなかった。

表 2 平成 30 年度食中毒等検査件数

項目	件数
食中毒	
病原細菌分離培養	2,368
病原細菌同定	1,320
食品等の一般生菌数	46
食品等の大腸菌群数	46
PCR	180
乳肉衛生	
乳中の残留抗生物質	17(3)
畜水産食品中の残留抗生物質	12(3)
合計	3,989(6)

() 内は中核市からの受託検査件数

中核市からの受託検査

前橋市からの依頼により、鶏卵および牛乳の残留抗生物質検査（標準菌株によるバイオアッセイ）を実施した。

ウイルス（表 3 を参照）

感染症発生動向調査事業等

病原体定点より送付された 206 検体について、ウイルス分離を主体とした検査を実施した。また、177 検体について、同定検査を行った。

事案発生時対策

3 月の台湾の観光客を発端とした沖縄県での麻しんの流行、7 月からは関東を中心とした全国的な風しん流行があった。このため、「麻しんに関する特定感染症予防指針」及び「風しんに関する特定感染症予防指針」により、麻しん・風しん検査の遺伝子検査を行った。53 事例の調査で、18 事例が風しん陽性、麻しんは全て陰性であった。

集団発生における感染性胃腸炎では 3 検体でノロウイルスが検出され、遺伝子型は全て GII.2 であった。

急性脳炎では 24 検体検査を実施し、1 検体か

らヒトヘルペスウイルス 7 型、1 検体からインフルエンザウイルス AH1pdm09 型を検出した。

重症熱性血小板減少症候群（SFTS）は 1 事例（2 検体）、ジカウイルス感染症は 1 事例（4 検体）検査し、共に陰性が確認された。

昨年からの届出が増加傾向であった A 型肝炎は 4 検体中 3 検体が陽性であった。

平成 30 年 5 月 1 日から全数届出となった急性弛緩性麻痺（AFP）1 事例の検査を実施し、エンテロウイルス D68 及びヒトライノウイルスを検出した。

表 3 平成 30 年度ウイルス検査件数

項目	検体数
感染症発生動向調査事業	
分離培養	206
同定検査	177
PCR	84
HI 試験	94
事案発生時対策	
分離培養	30
PCR	180
特定感染症	
HIV WB	9(3)
HCV PCR	0
食中毒（含疑い）対策	
ノロウイルス	90
合計	870(3)

() 内は中核市からの受託検査件数

特定感染症

保健所（中核市を含む）で実施した HIV 迅速検査（イムノクロマト法）により、要確認と判定された検体について、ウエスタンブロット法（WB 法）により HIV 抗体検査を実施した。

なお、保健所（同上）で実施している HCV 迅速検査（凝集法）により要確認と判定された検体について、HCV 抗原検査（PCR 法）の依頼は無かった。

衛生動物（害虫）等の検査

保健福祉事務所長（保健所長）からの依頼により、不快動物等の同定検査を行った。平成 30 年度は 1 件のみの対応であった。