

業務実績

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5～6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、湖沼は榛名湖及び尾瀬沼で実施した。

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、全燐、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、チウラム、シマジン、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、電気導電率、塩素イオン、陰イオン界面活性剤、クロロフィルa、TOC、透明度)である。

要監視項目については、7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。7月の調査項目はVOC類6項目、農薬類12項目およびフタル酸ジエチルヘキシル、12月の調査項目は重金属類5項目である。

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(6回)及び降雨時(2回)の水質調査を実施した。調査項目はpH、SS、銅、砒素、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の生活環境を保全

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。

主な検査項目は、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、ふっ素、カドミウム、鉛、砒素、全水銀、全窒素、全燐、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、四塩化炭素、1,1,1-トリクロロエタン、ベンゼン、1,2-ジクロロエタン、ジクロロメタン等である。

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、モニタリング井戸周辺地区の井戸水検査を実施した。

水質汚濁事故等調査

河川等で発生した魚類へい死や油流出等の事案において、有害物質や農薬等の水質分析を実施した。

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クロロホルム及びプロモホルム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

大深度温泉掘削基準(群馬県温泉事務指導要綱)における源泉間の距離規制を見直しするため、

高崎市内の4源泉(4～12月)に対して水位、泉温、電気伝導度等のモニタリング調査を行った。

(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(大泉町、伊勢崎市、渋川市、安中市、沼田市)で月1回調査を行った。調査項目は有害大気汚染物質のうち優先取組物質の内の19物質(アクリロニトリル、塩化ビニルモノマー、1,3-ブタジエン、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)及びその他重金属4物質(亜鉛、鉛、銅、カドミウム)であった。

大気環境フロン調査

オゾン層破壊原因物質であるフロン類について、月1回有害大気汚染物質調査と同一の5地点で調査を行った。測定物質は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、HFC-225ca、HCFC-225cb)であった。

PRTR 環境調査

PRTR制度により、比較的排出量の多いことが明らかになった化学物質(ジクロロメタン、トリクロロエチレン、トルエン、エチルベンゼン、キシレン、ニッケル化合物等)を対象に、県内6地点(伊勢崎市、太田市、東吾妻町、沼田市及び渋川市2か所)において年2回調査を行った。

碓氷川流域環境汚染対策調査

東邦亜鉛(株)安中精錬所周辺の4地点で毎月1回浮遊粒子状物質を捕集し、浮遊粒子状物質、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で年2回、大気中のアスベスト濃度を測定した。

移動測定車による大気環境調査

富岡市妙義町、高山村及び藤岡市篠塚において、それぞれ約1ヶ月間、窒素酸化物、オキシダント等の測定を行うとともに、その測定結果の解析を行った。

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1月毎に降水を捕集し、pH、電気伝導度、陽イオン、陰イオンを測定した。

山岳部酸性雨調査

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、年間を通して大気降下物およびオゾン等の測定を行った。

環境放射能調査

文部科学省委託事業「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、降下物、上水、土壌)及び各種食品(米、野菜、牛乳、日常食)等について、放射能の核種分析等を行った。

また、平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震及び津波により、東京電力福島第一原子力発電所(福島県大熊町)が大きな被害を受け、放射性物質が外部に放出される大規模な放射能漏出事故が発生した。

そのため、衛生環境研究所では、緊急時対応として、3月18日から、降下物と上水の核種分析等を毎日行った。

発生事案に係る大気環境調査

平成22年7月1日、伊勢崎市富塚町で発生した大気汚染事故による周辺環境への影響を把握するため、大気環境調査(ホルムアルデヒド)

を行った。

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	河川・湖沼	4,921 (282)
	排水基準	596 (141)
	特定地域	835 (130)
	地下水	576 (81)
	水質汚濁事故等	318 (29)
	温泉	108 (36)
	小計 (検体数)	7,354 (699)
産業廃棄物調査	小計 (検体数)	63 (2)
大気環境調査	有害大気汚染物質等	1,656 (360)
	特定フロン等	1,224 (144)
	PRTR	72 (12)
	浮遊粒子状物質等	288 (48)
	アスベスト	12 (12)
	酸性雨	1,710 (171)
	移動観測車による調査	11 (11)
	大気発生事案	2 (2)
	小計 (検体数)	4,975 (760)
環境放射能調査	小計 (検体数)	496 (496)
合計	調査項目数 (検体数)	12,888 (1,957)

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、全数把握感染症(一～四類及び五類全数把握)については県内の全医療機関から保健所経由で報告され次第、五類定点把握感染症については県内延べ146定点医療機関から保健所に週報及び月報として報告されたデータを当センターで集計し、中央感染症情報センターにコンピュータオンラインシステムにより報告した。

また、県内情報や中央感染症情報センターから還元した全国及び海外の情報(患者情報及び病原体情報等)を解析し、速報や週報及び月報として関係機関(中核市、市町村、定点医療機関、医師会、関係医療機関、教育委員会等)に情報提供するとともに、群馬県及び当所ホームページ上に設けた「感染症情報」に掲載し、一般公開している。さらに、平成22年(2010年1月4日～2011年1月2日)における県内の感染症流行状況を掲載した「感染症発生動向調査報告書・平成22年」(ISSN 1881-7866)を作成し、関係機関に配布した。

表1 全数把握対象疾病報告数

区分	疾病名	報告数
二類	結核	241
三類	細菌性赤痢	6
	腸管出血性大腸菌感染症	42
四類	E型肝炎	1
	A型肝炎	5
	つつが虫病	11
	デング熱	1
	レジオネラ症	18
	レプトスピラ症	1
五類	アメーバ赤痢	9
	ウイルス性肝炎	3
	急性脳炎(ウエストナイル脳炎、 日本脳炎を除く)	4
	クロイツフェルト・ヤコブ病	4
	劇症型溶血性レンサ球菌感染症	1
	後天性免疫不全症候群	8
	梅毒	6

破傷風	4
バンコマイシン耐性腸球菌感染症	2
風しん	2
麻疹	5

上記以外の全数把握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

疾病名	報告数
RSウイルス感染症	1021
咽頭結膜熱	401
A群溶血性レンサ球菌咽頭炎	2,895
感染性胃腸炎	29,320
水痘	3,341
手足口病	3,971
伝染性紅斑	417
突発性発しん	1,599
百日咳	45
ヘルパンギナ	2,325
流行性耳下腺炎	2,518
インフルエンザ(高病原性鳥 インフルエンザを除く)	5,029
急性出血性結膜炎	5
流行性角結膜炎	888
細菌性髄膜炎	10
無菌性髄膜炎	29
マイコプラズマ肺炎	463
クラミジア肺炎	2

表3 月報告分定点把握対象疾病報告数

疾病名	報告数
性器クラミジア感染症	955
性器ヘルペスウイルス感染症	264
尖圭コンジロマ	77
淋菌感染症	191
ペニシリン耐性肺炎球菌感染症	127
メチシリン耐性黄色ブドウ球菌感染症	358
薬剤耐性緑膿菌感染症	3

平成22年の群馬県における感染症発生状況は表1～3のとおりで、表1は一～五類全数把握対象疾病、表2は週報告分定点把握対象疾病(小児科定点、インフルエンザ定点、眼科定点及び基幹病院定点)、表3は月報告分定点把握対象疾病(STD定点及び基幹病院定点)の報告数である。

感染症および食中毒対策支援

感染症集団発生対策支援として、保健福祉事務所・関連病院・患者宅に出動した(表4-7)。

表4 バンコマイシン耐性腸球菌感染症(院内感染)調査・支援 出動日数 14日間

H22.12月	病院・保健所・衛生環境研究所第1回 合同対策会議、病院情報収集	2日
H23.1月	病院情報収集4回、第2回合同対策会議、群馬県ICD連絡協議会とFETPによる病院視察、第3回合同対策会議	9日
2月	群馬県ICD連絡協議会支援調査報告書VRE対策研修会	2日
3月	院内巡視調査	1日

表5 感染症集団発生調査支援

月	保健福祉事務所	原因	出動日数
H22.6月	渋川	麻しん	2日
H23.2月	伊勢崎	ノロウイルス	2日

表6 レプトスピラ症関連指導支援

月	保健(福祉事務所)所	出動日数
5月～6月	桐生 フィールド調査	3日
10月	桐生 患者調査	1日
10月	前橋市 病院調査	1日

表7 食中毒関連調査支援

月	保健福祉事務所	原因	出動日数
H22.4月	渋川	サルモネラとノロウイルス	1日
H23.3月	渋川	サルモネラ	1日

感染症流行予測調査

豚の日本脳炎抗体価調査、ヒトのインフルエンザ、風しん、麻しんの抗体価調査等を行った。詳細については「資料：平成22年度群馬県感染症流行予測調査結果」に掲載した。

衛生教育活動等

衛生講習や手洗いや吐物処理などを行う研修を、病院、団体、保育園、幼稚園等にて計46回実施した。

「感染症対策講習会実施要領」(平成22年1

1月1日施行)により、高齢者福祉施設2カ所に対し感染症対策講習会を18回行い、感染症対策推進者を育成した。施設2カ所と受講者15人に対し修了書を、感染症対策推進者3人に対し認定書の交付を行った。

感染症等に関する研究

厚生労働科学研究費補助金(食品の安心安全確保推進研究事業)食中毒調査の精度向上のための手法等に関する調査研究における分担研究「群馬県における食中毒事例調査への取り組みと症例対照研究プロジェクト」、厚生労働科学研究(新型インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業)国際的な感染症情報の収集、分析、提供機能およびわが国のサーベイランスシステムの改善・強化に関する研究における分担研究「中央感染症情報センターの視点からの感染症サーベイランスの改善」・「地方感染症情報センターの視点からの感染症サーベイランスの改善」・「STIサーベイランス戦略」、厚生労働科学研究費補助金(食品の安心・安全確保推進研究事業)輸入食品における食中毒菌モニタリングプラン策定方法に関する研究における分担研究「アジアでの食品汚染実態および文献調査」、厚生労働科学研究費補助金(健康安全・危機管理対策総合研究事業)地域における健康危機に対応するための地方衛生研究所機能強化に関する研究における分担研究「地域における健康危機に対応するための地方衛生研究所機能強化に関する研究-疫学機能強化に関する研究-」において研究協力者として調査・研究を実施し、報告書を提出した。

3 研究企画係

共同研究の実施

微生物制御空調技術による空中浮遊細菌抑制効果の検証：(株)ヤマト、三洋電機(株)、国立感染症研究所、衛生環境研究所

新型インフルエンザを含む多くの呼吸器感染症は、咳・くしゃみにより発生する飛沫・エアロゾルによって感染が拡大する。このような背景から、(株)ヤマトのダウンフロー気流を特徴とするドラフトレス空調システムに、三洋電機(株)の電解水技術を組み込んだ微生物制御空調技術を開発し、実空間における飛沫・エアロゾルの抑制効果の検証を行った。

微生物制御空調技術を導入した試験室(体積 56m^3 ：幅 4.1m ×奥行き 5.1m ×高さ 2.7m)内に、乳酸菌(*Lactobacillus casei* ATCC393 株)を試験菌として噴霧後、エアサンプラー(空中浮遊菌測定装置)により、所定時間ごとに室内空気を 100L 採取し、平板培養法にて培養して菌数を測定した。

理論的に、咳・くしゃみの約10倍量に相当する2,000万個の試験菌を実空間に噴霧し、一般に清浄レベルと言われる浮遊菌数($20\text{CFU}/100\text{L}$)に到達するまでの時間を測定し、浮遊菌の抑制効果として検証した。

ダウンフローのみの場合約20分、ダウンフロー+除菌エレメントである微生物制御空調技術では約10分で菌を有意に抑制できることが確認された($p<0.01$)。

今回の検証の結果、微生物制御空調技術により浮遊菌が迅速に除去されることが実証された。このことは、感染リスクの低減という点で極めて有効と考える。今後、この技術を応用・展開し、学校の教室、病院の待合室、老人ホーム、ホテルのロビーなど多数の人が集まる空間での活用が期待される。

電解水接触空気の安全性に関する研究：三洋電機(株)、国立感染症研究所、衛生環境研究所

我々は、電解水を応用した新たな空気浄化技術を開発し、これまで様々なウイルスの抑制に有効であることを示してきた。しかし、安全性

に関しては、これまで空気清浄機として使用されてきた経緯はあるものの動物実験等に基づく試験成績がない。今回、我々は電解水と接触した空気をマウスに暴露する亜急性吸入毒性に関する研究を行った。

被験動物にはマウス BALB/c 系を選定し、電解水接触空気を吸入する暴露群と通常空気を吸入する対照群の2群比較とし、OECD TG412に基づいて吸入毒性試験を実施した。飼育期間中は、給餌給水ともに自由摂取とし、常法による血液生化学的解析(血液細胞成分解析および血清成分解析)および肺・気道組織の病理組織学解析を行った。

暴露群と対照群とでは、血液生化学検査の計35項目中、尿酸、クレアチニン、総コレステロール、HDLコレステロール、血小板数の5項目に統計学的な有意差が確認されたが、いずれも基準値内での変動であった。また、対照群2例にうっ血、1例に型肺胞上皮細胞の局所的増生が認められた。暴露群1例に水腫と出血が確認された。しかし、被験物質によると考えられる変化は見られなかった。

さらに、電解水接触空気は、人によって微かなプール臭を感じる場合もあるが、マウスの亜急性吸入毒性試験において悪影響は認められなかった。

したがって、今回の条件のような電解水接触空気の暴露においては、マウスに対する亜急性毒性は低いと考えられた。

電気化学的手法を用いたホルムアルデヒドの分解効率についての説明：三洋電機(株)、衛生環境研究所

我々は、これまでに、シックハウス症候群の主要な原因物質であるホルムアルデヒドに着目し、電解による分解メカニズムについて検討してきた結果、中間生成物としてギ酸を経て分解されることを見出した。今回は、電解時の電極材料を変え、ホルムアルデヒドの分解効率について検討を行った。

円筒形ガラス容器にホルムアルデヒドの初期濃度が 5mg/L になるように模擬水道水で希釈

した試験水、あるいは、対照として塩化物イオンを含まない試験水を 0.5 L 入れ、電解用電極 1 対を恒温水槽中(20)に浸漬した。電解用電極のアノードには Pt/Ir 電極、TaOx 電極及び Pt 電極、カソードには Pt 電極、電極間距離 3 mm、電解時の電流密度は 0、10、20、40、60 mA /cm² で、模擬水道水中でそれぞれの電極を用い、電解を行った際のホルムアルデヒド濃度の経時変化を確認した。

同じ電流密度の場合には TaOx 電極でのホルムアルデヒドの濃度減少が顕著であった。また、各電極とも電解時間の増加にともない、ホルムアルデヒド濃度の自然対数と電解時間の間には非常に高い相関関係が見られた。一方、対照試験水を用いた場合には、いずれの電極でもホルムアルデヒド濃度の変化は少なかった。また電流密度を変化させた場合には、電流密度の上昇にともないホルムアルデヒドの分解速度が速くなることが確認され、その際の各電極における電流密度と分解速度の関係は、TaOx 電極における分解速度は Pt/Ir 電極や Pt 電極のおよそ 6 倍程度であった。

以上の結果から、本濃度領域におけるホルムアルデヒドの分解反応は、電極で発生する高濃度活性種との擬一次反応による分解が支配的であることが示唆され、また、TaOx 電極が最も効率よくホルムアルデヒドの分解を行うことができることが明らかとなった。

レジオネラ症発生防止対策のための循環式浴槽における高濃度塩素消毒システムの導入効果：
(株)ヤマト、国立感染症研究所、衛生環境研究所

一般に、温浴施設(スーパー銭湯など)は、しばしばレジオネラ症の感染源となることが推定されている。その主な原因として、循環式浴槽濾過器の濾過器内ろ材などに、レジオネラ属菌(以下、L 菌)の宿主となる多量のアメーバおよび L 菌の増殖が生じるためと考えられる。そこで、我々は L 菌の温床となる濾過装置に発生したアメーバや L 菌など、種々の微生物の効果的制御を目的とした高濃度塩素消毒システム(ヤマトスーパークロリネーションシステム：以下、YSCS)を開発した。

本研究では、本システムの効果を検証するため、某温浴施設に導入した YSCS および従来法を比較検討した。

入浴者数平均 1000 人/日規模の某温浴施設に YSCS を導入した濾過装置と通常の逆洗浄のみを行う濾過装置(非 YSCS)から成る循環装置を設置し並行運転を行い(91 日間)、経時的にろ過器内ろ材を採取し、L 菌数、アメーバ数、一般細菌数の測定を行った。

L 菌は、YSCS により、実験期間中検出されなかったが、アメーバは 0 ~ 20PFU/g 検出された。一方、非 YSCS では約 71 日連続運転後には、L 菌が 200CFU/g 以上検出された。また、アメーバは、L 菌が検出される直前(48 日後)に 650PFU/g と検出数のピークが観察されたが、その後は約 100PFU/g の値で推移した。一般細菌数は、日数に依存して YSCS と非 YSCS の濾過器内ろ材の菌数に著しい差が確認され、試験終了時(91 日後)には YSCS を導入したろ材は、非 YSCS に比し、対数で約 3 オーダー低かった。

以上のことから、高濃度塩素処理を用いた消毒プログラム(YSCS)は、バイオフィルムを構成する一般細菌、アメーバの増殖を抑制し、L 菌の発生しにくい濾過器内環境を維持すると考えられ、十分なレジオネラ症発生防止対策になることが示唆された。

4 保健科学係

細菌(表1を参照)

感染症発生動向調査事業など

病原体定点医療機関から提出された臨床検体について、対象とする病原体の分離同定試験などを実施した。また、保健福祉事務所および病原体定点医療機関から提出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、PCR 検査などを実施した。さらに、EHEC 感染症が同時期に多発した場合や、院内感染を疑う事例など、同一原因を疑う事例については、分離菌株の相同性を確認するため、パルスフィールドゲル電気泳動(PFGE)を実施した。

劇症型溶血性レンサ球菌感染症患者からの分離菌株は、*Streptococcus pyogenes* と同定された。細菌性赤痢は、*Shigella sonnei* が 4 株、*Shigella flexneri* が 3 株であった。EHEC は、O157 が 23 株、O26 が 9 株、OUT が 3 株、O55、O103 および O145 が各 1 株であった。

浴槽水等のレジオネラ属菌検索

レジオネラ症患者の届出時に、患者が入浴施設等を利用している場合、衛生食品課等からの依頼により、浴槽水等のレジオネラ属菌検索を行った。

梅毒

2 保健所における RPR テスト(抗体結合反応)により陽性と判定された 3 検体について、TPHA 法による検査を実施したところ、すべての検体が陽性を示した。

食中毒

食中毒(有症苦情を含む)事例に係る細菌検査を 11 事例実施した。原因菌検索の結果、*Campylobacter jejuni* およびサルモネラ属(*Salmonella* Enteritidis)を検出した事例がそれぞれ 2 事例、ウェルシュ菌を検出した事例が 1 例だった。それぞれの事例の原因は、*Campylobacter* 事例では牛レバーの生食に起因すること推測された。サルモネラ属菌の 2 事例では原菌は和え物から検出されたが、和え物の調理に卵料理を行っていることから、調理器具等介した卵の二次汚染に起

因すると考えられたウェルシュ菌の事例では、かぼちゃの煮物が原因菌が検出され、煮物を原因とした典型的ウェルシュ菌食中毒と考えられた。

食品・乳肉衛生

畜水産食品中の残留有害質モニタリング事業として、牛乳、鶏卵および殖魚(ニジマス、コイ)について残留抗生物質検査を実施した。その結果、いずれの検体かも残留抗生物質は検出されなかった。

表1 平成22年度細菌等検査件数

検査項目	
検査件数	
感染症発生動向調査事業など	
腸管出血性大腸菌同定	38
劇症型溶血性レンサ球菌同定	1
赤痢菌同定	7
レジオネラ属菌分離同定	2
VRE	3
病原体定点検体分離同定	8
Vero 毒素産生性試験	38
薬剤感受性試験	46
PCR	87
PFGE	130
保健所からの同定依頼検査	4
浴槽水等のレジオネラ属菌検査	27
梅毒確認検査(TPHA)	3
食中毒	
病原細菌分離培養	3728
病原細菌同定	1232
食品等の一般生菌数	75
食品等の大腸菌群数	75
乳肉衛生	
乳中の残留抗生物質	27(3)
畜水産食品中の残留抗生物質	15(3)
原虫(クリプトスポリジウム・ジアリジア)	2
無菌試験	10
保存血液の無菌試験(有料)	4
医療用具の無菌試験	5562(6)

()内は中核市からの受託検査数再掲

原虫

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。

無菌試験

薬務課などからの依頼により、保存血および医療用具の無菌試験を実施した。

中核市からの受託検査

前橋市からの依頼により、鶏卵および牛乳の抗生物質検査、食中毒事件に伴う患者便由来腸管出血性大腸菌 O157 の遺伝子解析(PFGE)を行った。

ウイルス (表2を参照)

感染症発生動向調査事業

平成 22 年度は、病原体定点より送付された 239 検体についてウイルス検査を実施した。うち、231 検体について培養細胞による分離培養を実施した。

発生時対策

平成 22 年 11 月 11 日厚生労働省結核感染症課長通知「麻しんの検査診断について」に基づいて採取した患者検体から PCR 法により検査を実施した。また、四類感染症である A 型肝炎患者の報告数が春期に非常に多かったことから、患者の糞便を採取し(2 検体)検査したところ、2 検体とも陽性であった。

食中毒検査

食中毒事件発生に伴うウイルス検査は、10 事例 86 検体であった。遺伝子検査により 1 事例がノロウイルス陽性であり、陽性検体数は 17 検体であった(17/86、19.7%)。また、検出されたノロウイルスの遺伝子群はすべて GII であった。

特定感染症

各保健所で実施している HIV 迅速検査(イムノクロマト法)により要確認検査と判定された 8 検体について、ウエスタンブロット法(WB

法)による HIV 抗体確認検査を実施したところ、1 検体が陽性となった。また、各保健所で実施している HCV 迅速検査(PA 法)により要確認検査と判定された 4 検体について、HCV 確認検査(PCR 法)を実施したところ、全て陰性と判定された。

表2 平成22年度ウイルス検査件数

	検査項目	検体数
感染症発生動向調査事業	分離培養	231
	同定検査	239
	中和試験	38
	PCR	78
	HI 試験	53
	蛍光抗体法	0
	ラテックス凝集	32
発生時対策	分離培養	43
	PCR	48
	HI 試験	16
食中毒検査	PCR	86
特定感染症	HIV WB	8
	HCV PCR	4
	合計	876

衛生動物などの検査

保健所長からの依頼により、不快動物としての昆虫を対象として、食品への異物混入等の事例について同定検査を 2 件実施した。