

I 運 営

(1) 沿 革

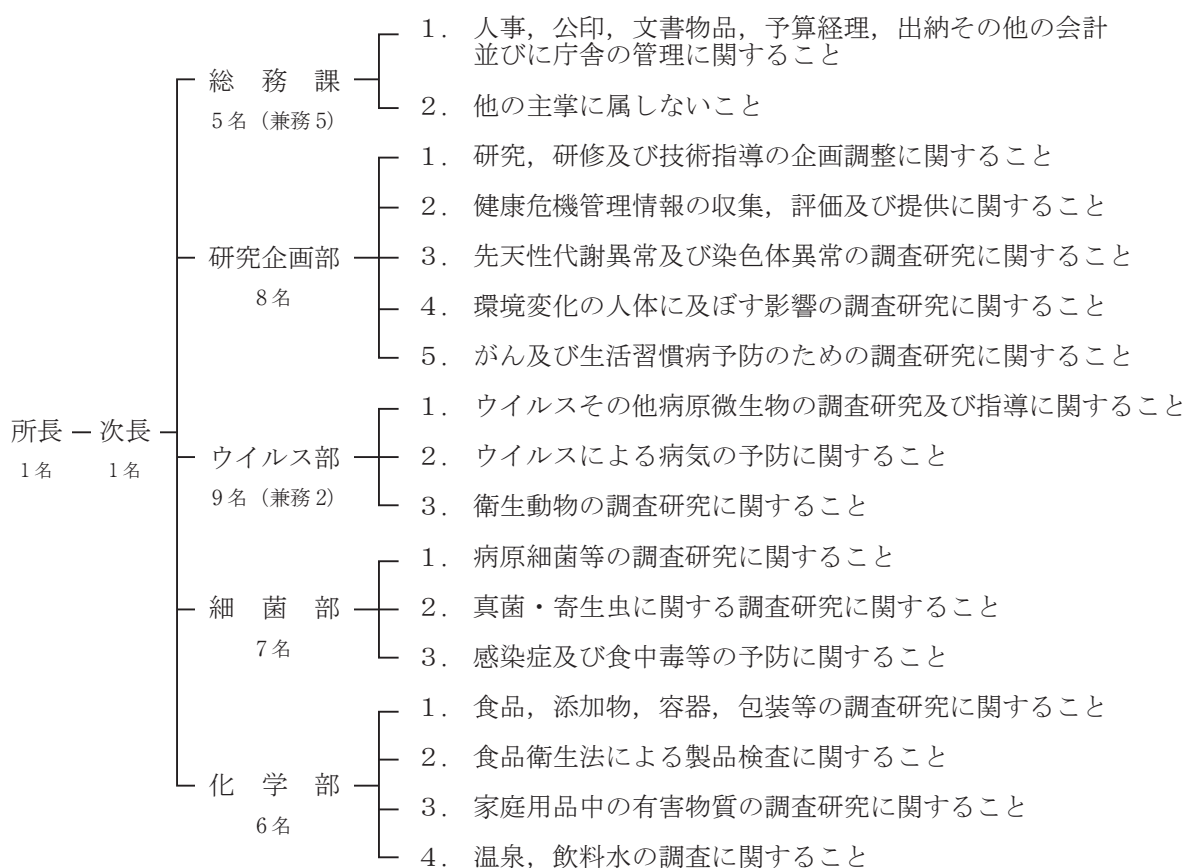
- 昭和 35 年 4 月 1 日 職員 9 名の構成で発足.
- 昭和 36 年 4 月 1 日 富山県行政組織規則の一部を改正する規則の施行により, 課・係制が設けられ職員 17 名に拡充強化 (庶務係, 細菌課, ウイルス血清課, 食品衛生課, 生活環境課).
- 昭和 37 年 11 月 30 日 旧研究所の増築.
- 昭和 38 年 4 月 1 日 富山県行政組織規則の一部を改正する規則の施行により, 所長代理制が設けられ, また, 課名の一部 (庶務係を庶務課に, ウイルス血清課をウイルス病理課) を変更.
- 昭和 39 年 10 月 1 日 富山県行政組織規則の一部を改正する規則の施行により, 公害調査課を新設.
- 昭和 44 年 4 月 1 日 富山県行政組織規則の一部を改正する規則の施行により, 従来の課制を廃止し, 部制を設置し, 部に主任研究員を配置 (病理生化学部, 微生物部, 食品科学部, 公害調査部).
- 昭和 46 年 4 月 15 日 富山県行政組織規則の一部を改正する規則の施行により, 公害調査部所管の業務が公害センター (現 環境科学センター) に移管され, また, 各部の名称を変更 (病理部, ウイルス部, 細菌部, 化学部, 環境保健部).
- 昭和 55 年 12 月 20 日 研究所新庁舎小杉町 (現 射水市) 中太閤山で建設着工.
- 昭和 57 年 6 月 10 日 小杉町 (現 射水市) 中太閤山に新庁舎完成.
- 平成 元年 4 月 1 日 富山県行政組織規則の一部を改正する規則の施行により, 病理部をがん研究部に名称を変更.
- 平成 4 年 4 月 1 日 富山県行政組織規則の一部を改正する規則の施行により, 庶務課を総務課に名称を変更.
- 平成 12 年 7 月 1 日 衛生研究所内に富山県感染症情報センターを開設.
- 平成 14 年 9 月 4 日 文部科学省から科学研究費補助金取扱規程第 2 条第 4 号の研究機関に指定.
- 平成 15 年 5 月 28 日 富山県衛生研究所倫理審査委員会, 富山県衛生研究所研究評価委員会を設置.
- 平成 23 年 5 月 31 日 富山県衛生研究所利益相反管理委員会を設置.
- 平成 27 年 4 月 1 日 富山県衛生研究所利益相反管理委員会を廃止し, 倫理審査委員会に統合.
- 令和 2 年 4 月 1 日 がん研究部と環境保健部を統合し, 研究企画部を設置.

(2) 施 設 の 概 要

建 物	構 造	延 面 積 (㎡)
研 究 棟	鉄筋コンクリート造3階(一部4階)建	3044.59
動 物 飼 育 棟	〃 平屋建	241.76
車 庫	鉄骨造平屋建	34.56
薬 品 庫	コンクリートブロック造平屋建	20.60
ボ ン ベ 庫	〃	17.54
R I 排 水 庫	〃	26.65
排 水 処 理 庫	〃	13.57
渡 り 廊 下	鉄 骨 建	40.50
機 械 室	鉄骨造平屋建	39.24
合 計		3,479.01

(3) 組 織 及 び 業 務

(令和2年7月1日)



(4) 職 員 数

(令和2年7月1日)

区 分	所・次長 部・課長	副主幹	副主幹 研究員	上 席 専門員	主 任 研究員	主 任 専門員	研究員	主 事	技 師	技 能 主 任	計
所 長	1										1
次 長	1										1
総 務 課	1(兼)	2(兼2)						1(兼)		1(兼)	5(兼5)
研究企画部	1		1	1	2	1	2				8
ウイルス部	1				5(兼2)		2		1		9(兼2)
細 菌 部	所長 事務取扱		1	2	2		1		1		7
化 学 部	1		1	1	3						6
合 計	6	2	3	4	12	1	5	1	2	1	37(兼7)

*総務課の課長, 副主幹, 主事は環境科学センター・薬事総合研究開発センターを兼務

*ウイルス部の主任研究員は砺波厚生センター、薬事総合研究開発センターとの兼務

*技能主任は環境科学センターを兼務

(5) 職 員 一 覧

(令和2年7月1日)

職 名		氏 名		職 名		氏 名		
所 長		大 石 和 徳		ウ イ ル ス 部	(兼)主任研究員		名古屋 真 弓	
次 長		川 尻 千 賀 子			〃		米 田 哲 也	
総 務 課	総務課長(兼)	鈴 木 義 治			研 究 員		寫 田 嵩 久	
	副 主 幹(兼)	清 水 育 子			〃		五十嵐 笑 子	
	〃	京 角 ゆかり		技 師		長谷川 澄 代		
	主 事(兼)	野 島 留 美		部 長		所長事務取扱		
(兼)技能主任		谷 尚 計		副主幹研究員		木 全 恵 子		
研 究 企 画 部	部 長	笹 島 仁		細 菌 部	上 席 専 門 員		綿 引 正 則	
	副主幹研究員	中 崎 美峰子			〃		磯 部 順 子	
	上 席 専 門 員	九 曜 雅 子			主 任 研 究 員		加 藤 智 子	
	主 任 研 究 員	高 森 亮 輔			〃		金 谷 潤 一	
	〃	田 村 恒 介			研 究 員		内 田 薫	
	主 任 専 門 員	大 戸 幹 也			技 師		前 西 絵 美	
	研 究 員	矢 澤 俊 輔		化 学 部	部 長		堀 井 裕 子	
	〃	湊 山 亜 未			副主幹研究員		中 山 恵理子	
部 長	谷 英 樹		上 席 専 門 員		健 名 智 子			
主 任 研 究 員	板 持 雅 恵		主 任 研 究 員		山 下 智 富			
〃	佐 賀 由美子		〃		村 元 達 也			
〃	稲 崎 倫 子		〃		安 川 和 志			

注 総務課は環境科学センターおよび薬事総合研究開発センターを兼務

ウイルス部の2名は砺波厚生センター、薬事総合研究開発センターとの兼務

(6) 予 算 及 び 決 算

令和元年度予算概要(当初)

事業名	予算額 (千円)	財源内訳					備 考
		使用料 手数料 (千円)	国支出金 (千円)	受託事業 (千円)	その他 (千円)	一般財源 (千円)	
衛生研究所費	601					601	所の運営等
試験研究費	42,964	2,784			150	40,030	所の運営、維持管理、試験検査等
設備充実費	1,269					1,269	試験研究及び検査用機械器具
感染症対策特別研究費	1,193					1,193	調査研究
がん等特別研究費	5,961					5,961	調査研究
感染症対策強化事業費	1,332					1,332	調査研究
委託等研究開発費	1,500				1,500	0	調査研究
合 計	54,820	2,784			1,650	50,386	

令和元年度歳入・歳出決算

(歳 入)

科 目	決算額 (円)	備 考
衛生手数料	6,570,380	衛生研究所費 2,232,860 環境衛生検査 4,337,520
国庫支出金	0	
財産運用収入	0	
雑 入	3,219,107	
合 計	9,789,487	

(歳 出)

科 目	決算額 (円)	備 考
人事管理費	212,540	派遣研修費・客員研究員報償費
財産管理費	1,077,700	庁舎維持管理費
児童福祉対策費	13,007,735	先天異常児の早期発見
公衆衛生総務費	838,620	再任用職員、臨時的任用職員等の保険料
予 防 費	13,543,777	感染症関連調査
環境保健対策費	8,299,309	カドミウム環境汚染地域住民関連調査
衛生研究所費	68,497,511	試験検査・研究及びそれに伴う維持管理、賃金
環境衛生総務費	4,765,624	温泉・飲料水等検査
食品衛生指導費	10,928,576	食品安全対策検査
環境衛生指導費	308,056	細菌検査
公害防止対策費	316,379	海水浴場細菌検査
工 鉱 業 総 務 費	294,144	科学技術振興
合 計	122,089,971	

(7) 重 要 備 品

(最近10年・取得価格100万円以上)

品 名	型 式	購入年月
リアルタイムPCRシステム	Thermo Fisher Scientific QS5-96F-TIP	R 2. 3
DNAシーケンサー	Thermo Fisher Scientific 3500 x L -250	R 2. 3
BX53蛍光システム	OLYMPUS BX53蛍光システム	R 1. 9
安全キャビネット	日立 BHC - T7002A1	H30. 3
リアルタイムPCRシステム	Thermo Fisher Scientific 7500Fast	H28.10
高速液体クロマトグラフシアン分析システム	Waters Alliance e2695 postcolumn UV FL	H28. 3
高速液体クロマトグラフタンデム四重極質量分析装置	Waters UPLC Xevo TQ-Smicro	H28. 3
メディカルフリーザー	日本フリーザー NF - CLN - 52UW	H28. 2
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(株) Agilent 7890B/5977A	H27. 3
陰イオン／陽イオン分析イオンクロマトグラフ	Thermo Fisher Scientific ICS-2100/1100	H26. 2
炭酸ガス培養器	Thermo Fisher Scientific model 3120	H25. 9
キャピラリガスクロマトグラフ	島津製作所製 GC-2010	H25. 4
自動蛍光免疫装置(マイクロプレートリーダー)	コロナ電気(株)製 MTP - 601F	H24. 8
ジェネティックアナライザー (遺伝子解析装置)	イルミナ(株) Miseq システム	H24. 1
卓上走査型電子顕微鏡	日立ハイテクノロジーズ(株) Miniscope TM3000	H23.11
パルスフィールド電気泳動装置	バイオラッド社 CHEF Mapper XA	H23. 8
多波長検出用リアルタイムPCR装置	タカラバイオ(株) サーマルサイクラーDice Real Time System II	H23. 8
超低温フリーザー	日本フリーザー CLN - 50CW	H23. 7
蒸発光散乱検出器	Agilent 385 - LC	H23. 7
極微量分光光度計	NanoDrop 2000	H23. 7
冷却カラーデジタルカメラ付実体顕微鏡	ニコン製 SMZ15LS - D2D2	H22. 9
自動注入装置	日本分光製 AS - 2051	H22. 7
高速液体クロマトグラフ 蛍光検出器	RF - 20AXS	H22. 7

(8) 各部の業務概要

がん研究部

[行政および依頼検査]

先天性代謝異常等マススクリーニング

令和元年度の検体総数は7,582件で、県内26か所の医療機関で採血され、送付されたものである。受検率は、108.9%（里帰り出産を含む）となり、前年同様高い割合であった。検査対象疾患は、アミノ酸代謝異常症5疾患、有機酸代謝異常症7疾患、脂肪酸代謝異常症5疾患、ガラクトース血症および内分泌異常症2疾患の計20疾患である。検査の結果、27人（フェニルケトン尿症疑い1人、メープルシロップ尿症疑い2人、極長鎖アシル CoA 脱水素酵素（VLCAD）欠損症疑い1人、カルニチンパルミトイルトランスフェラーゼ2（CPT2）欠損症疑い4人、ガラクトース血症疑い3人、先天性甲状腺機能低下症疑い8人、先天性副腎過形成症疑い8人）が要精密検査となり、先天性甲状腺機能低下症5人、先天性副腎過形成症1人の患者が発見された。

染色体検査

令和元年度の検査依頼受付検体数は、羊水60件、血液5件と流産胎児56件の計121件であった。染色体異常を示したものは、羊水5件（21トリソミー症候群2件、18トリソミー症候群2件、性染色体の異常1件）、8.3%、血液1件（構造異常1件）、20.0%、流産胎児32件（数的異常21件、モザイク6件、倍数体2件、性染色体の異常1件、構造異常＋数的異常1件、構造異常1件）、57.1%の計38件であった。染色体検査の依頼理由（主訴）は、羊水では高齢妊娠および胎児異常の疑い、血液・流産胎児では不育症関連が最も多かった。

[調査研究]

がん発生要因に関する研究

本県での罹患率、死亡率が高い胃がんおよび大腸がんについて、患者と生活環境や年齢、性別が一致する健康対照者との間で、生活習慣や食習慣の比較を目的として実施した疫学調査の結果をもとに、発がんに影響があると考えられる物質が培養細胞にどのような影響を与えるのかについて実験的に検証するための基礎的検討を行った。培養細胞への影響はDNA損傷の程度で評価するため、一般的なDNA損傷検出法であるコメットアッセイ法について、測定条件の検討を行った。さらに、既知の発がん性物質が培養細胞に与える影響について検討を行った。

先天性代謝異常症等のマススクリーニング検査法に関する研究

新生児マススクリーニング検査の対象となっている疾患には、緊急性の高い疾患が多く、早期に医療対応が必要となる。そこで、緊急性がある疾患かどうかを早期に判別するため、新生児マススクリーニング検査の指標とは別の指標を使った二次検査法について検討した。新生児胆汁うっ滞性疾患は早期の処置が必要となる疾患の一つであり、これを鑑別するための指標である血中胆汁酸について、酵素サイクリング法による測定法を検討した結果、新生児マススクリーニング用濾紙血液による測定が可能となった。

ウイルス部

[行政および依頼検査]

感染症発生動向調査

「感染症の予防および感染症の患者に対する医療に関する法律」及び「感染症発生動向調査実施要領」に基づき、県内の医療機関や厚生センター・保健所から依頼を受けた検体について、ウイルスおよびリケッチアの検査を行った。インフルエンザ・インフルエンザ様疾患では、119症例中112症例からウイルスが

検出された (AH1pdm09 インフルエンザウイルス 85 名, AH3 亜型インフルエンザウイルス 4 名, B 型インフルエンザウイルス 21 名, その他のウイルス 2 名). 上気道炎・下気道炎では, 20 症例中 12 症例からウイルスが検出された (B 型インフルエンザウイルス 1 名, ライノウイルス 3 名, ライノウイルス+ボカウイルス 2 名, ボカウイルス 2 名, パラインフルエンザウイルス 3 型 3 名, ライノウイルス+B 型インフルエンザウイルス 1 名). 新型コロナウイルス感染症では, 113 症例中 5 症例から新型コロナウイルスが検出された. 脳炎・脳症では, 18 症例中 8 症例からウイルスが検出された (AH1 型インフルエンザウイルス 5 名, ヒトヘルペスウイルス 6 型 2 名, ライノウイルス 1 名). 無菌性髄膜炎では, 4 症例中 3 症例からウイルスが検出された (水痘・帯状疱疹ウイルス 1 名, ライノウイルス+ムンプスウイルス (ワクチン株) 1 名, ヒトヘルペスウイルス 6 型 1 名). 急性弛緩性麻痺では 2 症例中 1 症例からライノウイルスが検出された. 感染性胃腸炎では 46 症例中 24 症例からウイルスが検出された (ロタウイルス A 群 10 名, ノロウイルス Genogroup II: NVGII 5 名, サボウイルス 2 名, アデノウイルス 41 型 1 名, アストロウイルス 1 名). 麻疹疑い例 28 症例では 1 症例から麻疹ウイルスが検出された. 風疹疑い例 15 症例では, 1 名から風疹ウイルスが検出された. 手足口病では, 18 症例中 15 症例からウイルスが検出された (コクサッキーウイルス A6 型 11 名, コクサッキーウイルス A6 型+ライノウイルス 1 名, ライノウイルス 2 名, アデノウイルス 2 型 1 名). つつが虫病では, 8 症例中 2 症例からつつが虫病リケッチアが検出された. デング熱では, 3 症例中 1 症例からデングウイルス 2 型が検出された. A 型肝炎では, 6 症例中 6 症例から A 型肝炎ウイルスが検出された. E 型肝炎では, 10 症例中 5 症例から E 型肝炎ウイルスが検出された.

H I V 抗体検査

平成 31 年 4 月から令和 2 年 3 月までの 1 年間に 155 件の血液について HIV 抗体検査, または HIV 抗原検査を行ったところ, すべて陰性であった.

感染症流行予測調査

日本脳炎: 県内の環境中の日本脳炎ウイルスの流行状況を把握するために, 感染源調査と感受性調査を実施した.

感染源調査: 豚の抗体保有調査では, 抗体陽性の豚が 1 頭 (0.8%) 確認された. 蚊および豚血清から日本脳炎ウイルスは分離されなかった. 令和元年度は環境中の日本脳炎ウイルスの流行が小規模であったと考えられた. 豚の抗体保有状況を「ブタの日本脳炎ウイルス抗体保有情報」として富山県感染症情報センターのホームページに掲載した.

感受性調査: 日本脳炎流行予測調査 (感受性調査) として, 県内住民 242 名の日本脳炎ウイルスに対する抗体保有状況を調査した. その結果, 抗体陽性者の割合は全体として 65.3% であった. 年齢群別に見ると, 5 ~ 39 歳の年齢群では 92% 以上と高い抗体保有率を示した. これに対し, 0 ~ 4 歳では 15.4%, 40 ~ 49 歳では 28.0%, 50 ~ 59 歳では 19.0%, 60 歳以上では 44.4% と低い保有率を示す年齢群が存在した. 「接種歴なし」の中に抗体陽性者が 21.4% 存在した.

ポリオ: 県内のポリオウイルスの動向を把握するために, 感染源調査と感受性調査を実施した.

感染源調査: 平成 31 年 4 月 ~ 令和 2 年 3 月に, 富山県内の 1 下水処理場から毎月下水流入水を採取し, ウイルス分離を行った. その結果, ポリオウイルスは検出されなかった.

感受性調査: 令和元年 7 月 ~ 9 月に, 0 歳から 89 歳までの 242 名の血清について, ポリオウイルスに対する中和抗体価を測定した. ポリオウイルス各型に対して 4 倍以上の中和抗体価を保有する割合は, 1 型では 94.2%, 2 型では 97.9%, 3 型では 86.0% であった. また, 各型に対する幾何平均抗体価は, 1 型は 105.7 倍, 2 型は 89.9 倍, 3 型は 35.1 倍であり, 集団免疫としては良好な抗体保有状況であった. これらの結果から, 本県においては, 野生型ポリオウイルスの侵淫や, ポリオ流行の可能性は少ないと考えられた.

インフルエンザ: インフルエンザの流行の予測と予防のために, ヒト感受性調査 (令和元年 7 ~ 9 月) を実施した.

感受性調査: インフルエンザ流行期前における富山県住民 242 名の抗体保有状況について, 4 種類のインフルエンザ抗原を用いて調べた. 血球凝集抑制 (HI) 抗体価 40 倍以上の力価を示す抗体保有率は, 2019/20 シーズンインフルエンザワクチン株の A/Brisbane (ブリスベン) /02/2018 (IVR - 190)(H1N1)

pdm09, A/Kansas (カンザス) /14/2017 (X-327)(H3N2), B/Phuket/3073/2013(山形系統)およびB/Maryland/15/2016(NYMC BX-69A)(ビクトリア系統) に対して各々 27.7%, 24.0%, 33.1%, 20.2%であった。

衛生動物検査

厚生センター等から依頼や問合せがあった2件について、衛生害虫の同定検査を行った。このうち、マダニ1検体については、紅斑熱群リケッチアおよび重症熱性血小板減少症候群ウイルスの検査も行ったが、いずれも陰性であった。

[調査研究]

ウイルスウォッチプログラム

地域で流行を繰り返すエンテロウイルスやノロウイルス等の腸管系ウイルスを対象に、下水流入水のウイルス調査を実施した。エンテロウイルスでは、平成31年4月から令和2年3月の間に、エコーウイルス11型、25型、30型が分離された。エコーウイルス11型と30型は秋期から春期に、エコーウイルス25型は夏期から秋期に、それぞれ検出例が多かったことから、これらの時期に県内で流行していたと推定された。ノロウイルスでは、患者からほぼ同時期に検出されたGII.4, GII.17, GII.2が高頻度に検出され、県内における感染者が多数存在すると推定された。

ウイルス性胃腸炎の集団発生事例について

富山県内で平成31年4月から令和2年3月までの1年間に発生届のあった、ウイルス性の感染性胃腸炎の集団発生事例についてまとめた。当所で受け付けた感染性胃腸炎の集団発生15事例のうち、9事例からウイルスが検出された。これに富山市保健所で検査した事例を加えると、ウイルス性胃腸炎の集団発生は計11事例であった。原因と推定されたウイルスの内訳は、11事例いずれもノロウイルスGIIであった。ノロウイルスの遺伝子型は、GII.2が9事例、GII.3, GII.4が各1事例であった。

発生施設別にみると、飲食店が8事例、小学校、宿泊施設、旅館の宴会場が各1事例であった。9事例では、各事例内の検出ウイルスの遺伝子配列が一致し、これらの集団発生は、同一の感染源である可能性が高いことがわかった。

動物由来感染症実態調査(動物由来感染症予防体制整備事業)

県内における哺乳類と媒介節足動物における日本脳炎、ウエストナイル熱等の蚊媒介性感染症、腎症候性出血熱、ハンタウイルス肺症候群の浸淫状況を調査した。蚊およびブタから蚊媒介性ウイルスは分離されなかった。野生げっ歯類3頭からハンタウイルスに対する抗体は検出されなかった。

公園における蚊の発生消長を調査した。捕集された蚊の優占種はヒトスジシマカであった。ヒトスジシマカの発生ピークは7月中旬から10月中旬であった。公園におけるヒトスジシマカの捕集数が多くなる時期は過去3年と比較して早かったが、ピーク時の捕集数は2018年より少なく、2016年および2017年と同程度であった。

低山地4地点において2019年4月から8月までマダニ類の調査を行った。その結果、4属9種490個体(種未同定の幼虫131個体を含む)が採集された。

[精度管理]

感染症病原体等検査外部精度管理

「富山県病原体等検査業務管理要綱」に基づき、厚生労働省が主催する外部精度管理「麻疹・風疹」に参加した。

[レファレンスセンター事業]

麻疹・風疹の北陸地区レファレンスセンター

麻疹・風疹検査用の消耗品を、国立感染症研究所から当所を経由し、北陸ブロック内の地方衛生研究所へ配布した。また、北陸ブロック内の地方衛生研究所における麻疹・風疹検査の実施状況をまとめ、国立

感染症研究所へ報告した。

〔富山県感染症情報センター〕

富山県感染症情報センターでは、感染症発生動向調査実施要領に基づき、全数把握感染症については各管内の全医療機関から、定点把握感染症については県内延べ70 定点医療機関から各厚生センターおよび富山市保健所へ週報および月報として報告されたデータを集計・解析した。

県内および全国の感染症発生動向の情報は、速報あるいは週報の印刷物として関係機関へ毎週送付するとともに、富山県感染症情報センターホームページで一般公開した。また、県厚生部健康課の依頼を受けて、富山県感染症 ML を利用して、県内全病院、厚生センター・保健所、県群市医師会へ感染症に関する国からの通知等を配信した。

細 菌 部

〔行政および依頼検査〕

2 類感染症検査

厚生センター、富山市保健所から搬入された結核菌 65 株について、分子疫学的解析方法である VNTR 解析を行い、感染源を追求した。

3 類感染症検査

細菌に起因する 3 類感染症は、コレラ、細菌性赤痢、腸管出血性大腸菌感染症、腸チフス、パラチフスである。令和元年は、腸管出血性大腸菌感染症が 25 件 (31 名)、赤痢が 2 件 (2 名) 発生した。このうち、腸管出血性大腸菌感染事例の原因菌の血清群は O157 14 件 (17 名)、O26 7 件 (9 名)、Og182 1 件 (1 名)、Og91 1 件 (1 名)、Og8 1 件 (1 名) EHEC Og78・Og87 が 1 件 (2 名) であった。腸管出血性大腸菌による集団感染および家族内感染は 4 件であった。また、分離株について MLVA による遺伝子型別解析と国立感染症研究所 (パルスネット) への送付事務を行った。

赤痢 2 件は、海外渡航歴のない患者から *Shigella sonnei* が分離された。

レジオネラ症検査

厚生センター、富山市保健所から搬入された喀痰 32 検体から分離培養を行った結果、11 検体からレジオネラ属菌が分離された。

寄生虫が原因の食中毒検査

クドアが原因と疑われた食中毒検査を実施した。検食として搬入されたヒラメ筋肉 2 検体の顕微鏡による検査ではナナホシクドアは検出されなかったが、1 検体の筋肉から僅かながらナナホシクドアの遺伝子が検出された。また、患者及び従業員 7 名の便検体のうち、3 検体からナナホシクドアの遺伝子が検出された。

アニサキスを原因とする食中毒疑いの検査は、遺伝子による虫体の同定検査を 3 件実施した。その結果、いずれも 3 件の虫体は *Anisakis simplex sensu stricto* と同定された。

食品検査

清涼飲料水 16 件の成分規格試験を行った。すべての検体で大腸菌群陰性であった。また、食品の夏期一斉取締りの一環として、生食用鮮魚介類 (刺身等) 16 検体について腸炎ビブリオの定量検査を行った。すべての検体が成分規格基準に合致していた。生食用牛肉 4 検体について腸内細菌科菌群の検査を行った結果、4 検体とも陰性であり、成分規格基準に合致していた。

海水浴場水検査

生活環境文化部および富山市の依頼で海水浴場水 (8 定点、のべ 120 検体) の糞便性大腸菌群数測定を行った。いずれも水質が良好な「AA」または「A」ランクで「適」であった。このうち 26 検体について、腸管出血性大腸菌 O157 検査を行ったがすべて陰性であった。

名水調査

県内で飲用利用されているいわゆる「名水」について細菌学的な調査を行った。調査は7月に11か所、10月に10か所の計2回実施し、計24検体（重複した検体も含む）であった。調査項目は、一般細菌、大腸菌、嫌気性芽胞菌、従属栄養細菌とした。7検体で大腸菌が検出された。また、2検体で嫌気性芽胞菌が検出された。

CRE 検査

厚生労働省健康局結核感染症課長通知「カルバペネム耐性腸内細菌科細菌（CRE）感染症等に係る試験検査の実施について」にもとづき、県内で届出のあったCRE感染症について耐性遺伝子の保有状況を調査した。2019年1～12月にCRE感染症の届出は10件報告された。カルバペネマーゼ遺伝子および基質特異性拡張型β-ラクタマーゼ（ESBL）遺伝子は検出されなかった。AmpC β-ラクタマーゼ遺伝子はDHA型が2件検出された。

〔病原微生物検出情報〕

県内10か所の病院と4か所の厚生センター、富山市保健所、衛生研究所における糞便からの病原細菌検出数は、1,182株、前年比105.2%であった。最も多かったのは大腸菌615株で、以下、黄色ブドウ球菌257株、カンピロバクター176株の順であった。

〔調査研究〕

サルモネラの薬剤感受性動向調査

県内の医療機関、厚生センター等でヒトから分離された菌株の収集、解析を行った。平成30年1～12月までに当所に送付されたサルモネラは26株で、それらの血清型の内訳はS. Thompsonが6株、S. Narashino, S. Infantisが各3株、その他14株であった。これらヒトから分離されたサルモネラの薬剤感受性試験を行ったところ、7株が何らかの薬剤に耐性を示し、多いものでは6薬剤耐性が1株、4薬剤耐性が2株であった。

腸管出血性大腸菌の病原遺伝子の解析

取得した腸管出血性大腸菌の病原性に関する遺伝子配列16配列について遺伝子領域を解析し、公的データベース登録を行った。

アルベルティイ菌の鶏肉からの分離

鶏肉のアルベルティイ菌の保有状況調査を実施し、鶏肉1検体（7.1%）からアルベルティイ菌を分離した。

溶レン菌の血清型別調査

2019年に県内1医療機関で分離された溶レン菌20株の収集解析を行った。20株のうち19株がA群であった。T型別を行ったところ、TB3264型が9株（45.0%）、T25型が2株（10.0%）であった。その他、T1型、T3型、T4型が各1株であった。5株が型別不能（UT）であった。

カンピロバクターの臨床分離株に関する調査

平成30年に県内1医療機関で分離されたカンピロバクター31株の収集解析を行った。31株のうち1株（3.4%）が*C. coli*で、残る30株（96.8%）が*C. jejuni*であった。これらの株についてEM、TC、CET、CPFX、NA、ABPCの6薬剤に対して感受性試験を行ったところ、すべての株が何らかの薬剤に耐性を示し、CETに対してはすべての株が耐性を示した。

レジオネラ属菌の環境調査

厚生センター、富山市保健所と連携し、協力を得られた11の浴用施設のレジオネラ属菌調査を行った。その結果、浴用水9/38検体（23.7%）、シャワー水3/17検体（17.6%）、カラン水4/16検体（25.0%）からレジオネラ属菌が検出された。

[精度管理]**食品内部精度管理**

富山県食品衛生検査業務管理要綱に示される精度管理規定に基づき、県内4厚生センター、食肉検査所および衛生研究所の6機関について、内部精度管理調査を行った。試料は当所で作製し、それぞれに配布した。調査項目は、牛乳の生菌数測定および模擬食品（加熱食肉製品 加熱殺菌後包装）中の大腸菌検査（成分規格 陰性）とした。なお、模擬食品は市販のコーンビーフを原料とし、大腸菌を添加した1検体、アルベルティイ菌を添加した1検体の計2検体を各機関に配布した。生菌数および大腸菌の検査は、すべての機関が良好であった。この回答結果については本年報にその詳細を掲載している。

食品外部精度管理

前述の精度管理規定に基づき、外部精度管理調査に参加した。

水質検査精度管理

「富山県水道水質検査精度管理実施要領」に基づき、一般細菌について県内の水道水質検査実施機関20機関の精度管理を行った。枯草菌166cfu/mlを添加した滅菌水を検体とし、陰性対照検体（滅菌水）とともに各機関に配布した。全機関の細菌数の誤差率により外れ値の検討を行ったが、棄却される機関はなかった。20機関の平均細菌数±標準偏差は150 ± 10.6 cfu/ml、変動係数は7.08%であった。

感染症病原体等検査内部精度管理

「富山県病原体等検査業務管理要綱」に基づき、チフス、パラチフスを診断するための、チフス菌、パラチフス菌の同定について、厚生センターおよび衛生研究所細菌部の5機関に対して内部精度管理調査を実施した。いずれの機関も配布された菌がチフス菌、パラチフス菌を否定し、正しく回答した。

感染症病原体等検査外部精度管理

「富山県病原体等検査業務管理要綱」に基づき、厚生労働省が主催する外部精度管理「CRE」に参加した。また、レファレンスセンターおよび厚労省科研事業が主催する外部精度管理「レジオネラ属菌」「結核菌」に参加した。

[レファレンスセンター事業]**レンサ球菌感染症の東海・北陸支部レファレンスセンター（衛生微生物協議会、希少感染症研究事業）**

2019年1～12月の分離株について、A群溶血性レンサ球菌51株（岐阜市衛生試験所31株および富山県衛生研究所20株）のT型別を岐阜市衛生試験所および富山県衛生研究所で実施した。また、東海北陸地区で発生した46例の劇症型溶レン菌感染症例について国立感染症研究所に菌株を送付した。

レジオネラの東海・北陸支部レファレンスセンター（衛生微生物協議会、希少感染症研究事業）

令和元年度に患者から分離されたレジオネラ属菌11株（富山県で分離）について、国立感染症研究所に送付した。10株は*Legionella pneumophila* 血清群1、1株は*Legionella pneumophila* 血清群2であった。

結核の東海・北陸支部レファレンスセンター（衛生微生物協議会、希少感染症研究事業）

令和元年7月の衛生微生物協議会（熊本県）のレファレンスセンター会議で報告された、結核菌遺伝子型別外部精度評価（2018年度）の結果について、令和2年3月の東海・北陸支部微生物部会で報告した（紙面開催）。

化 学 部**[行政および依頼検査]****食品等の検査**

成分規格及び添加物等：県内で製造されたミネラルウォーターの成分規格試験（亜鉛などの重金属類、クロロホルムなどの揮発性有機化合物、硝酸性窒素などの陰イオン性化合物など）及び惣菜等の保存料（安息香酸、ソルビン酸）および甘味料（サッカリンナトリウム）試験、並びに生めん類等の品質保持剤（プロピレングリコール）の試験を行ったところ、27検体（総項目数693）全てが食品衛生法の規格基準ま

たは使用基準に適合していた。アレルギー物質を含む食品のスクリーニング検査で陽性となった食品2検体（小麦陽性2検体）について定性検査（4項目）を行ったところ、2検体全てで陽性が確認された。

残留農薬等：県内主要農産物である玄米、ぶどう、ほうれんそう等9種14検体について、有機リン系（フェニトロチオン等）、ピレスロイド系（ペルメトリン等）、有機塩素系（ディルドリン等）、含窒素系（フルトラニル等）約90農薬を調査した（総項目数1138項目）。ぶどう1検体からペルメトリン0.07 ppm（基準値5 ppm）、玄米1検体からトリシクラゾール0.04 ppm（基準値3 ppm）およびフルトラニル0.01 ppm（基準値2 ppm）、ほうれんそう1検体からテフルトリン0.03 ppm（基準値0.5 ppm）が検出されたが、全て基準値以下であった。平成19年12月から20年1月の間に国内で中国産冷凍加工食品中の農薬による食中毒事件が発生したことを受け、県内で市販されている輸入冷凍加工食品32検体（総項目数1824項目）について、メタミドホス、ジクロロボスを含む有機リン系化合物等57農薬を調査したところ、いずれも検出されなかった（定量下限値：0.2 ppm）。

重金属等：富山湾産魚介類12魚種13検体（トビウオ、アジ等）について総水銀を測定したところ、13検体全てから検出されたが、濃度は0.02～0.14 ppmといずれも暫定規制値（0.4 ppm）を下回っていた。また、フクラギ及びクロダイ等10魚種10検体について船底や魚網の防汚剤として過去に使用されていたビストリブチルスズオキシドによる汚染調査を行ったところ、全て不検出であった。

家庭用品検査

家庭用洗剤及び家庭用エアロゾル製品についてテトラクロロエチレン・トリクロロエチレン検査（5検体）及びメタノール検査（5検体）を、また、羊毛製品（衣類等）についてディルドリン検査（5検体）を行ったところ、いずれの製品からも検出されず、家庭用品の規格基準に適合していた。

水質検査

水質管理目標設定項目*1)：県内の水道事業体の水道原水27検体及び浄水19検体について、アンチモン及びトルエン等11項目（総項目数164）並びにフサライド等のべ42項目（総項目数392）の農薬類の検査を行った。その結果、ウランが1検体から0.0002 mg/L（目標値0.002 mg/L 暫定）、抱水クロラールが4検体から0.002 mg/L、1検体から0.001 mg/L（目標値0.02 mg/L）検出された。また、農薬類のメコプロップが1検体から0.0012 mg/L（目標値0.05 mg/L）検出された。その他の項目はいずれも不検出であった。

* 1) 水道水質基準を補完する項目で、水質管理上留意すべき項目

要検討項目*2)：県内水道事業体の水道原水21検体及び浄水21検体について、銀などの重金属類、スチレンなどの揮発性有機化合物、フタル酸ジ(n-ブチル)などのフタル酸エステル類、ブロモクロロ酢酸などのハロ酢酸類及びトリクロロアセトニトリルなどのハロアセトニトリル類等26項目（総項目数538）の検査を行った。その結果、アセトアルデヒドが3検体から0.003 mg/L、3検体から0.002 mg/L 検出された。その他の項目はいずれも不検出であった。

* 2) 毒性評価が定まらない物質や水道水中での検出実態が明らかでない項目

ゴルフ場使用農薬：県内ゴルフ場周辺の飲用井戸水について、5月（20件）、9月（1件）及び11月（20件）の3回、当該ゴルフ場で使用されている農薬（ダイアジノン等のべ34項目）の検査（総項目数371）を行った。その結果、5月にフェニトロチオンが1検体から0.0018 mg/L（目標値0.01 mg/L）検出されたが、同一箇所の検体の9月に実施した検査では検出されなかった。その他の項目はいずれも不検出であった。

温泉分析

温泉資源保護を目的として、氷見・高岡・富山地区の17源泉の主要成分等10項目について、経年変化調査を行った。現在のところ海水化や源泉の枯渇が懸念される温泉はなかった。

[調査研究]

蛍光検出器付きHPLCによる食品中のグリホサート定量法の検討

含リンアミノ酸系の非選択性除草剤であるグリホサートは、ホームセンターなどで販売されており入手が容易で広く利用されているが、過去に意図的・非意図的な中毒事例も報告されている。そのため簡便で

より迅速な測定法を確立することは健康危機管理の面で有用である。

グリホサートは極性が高く紫外吸収や蛍光を発しないが、誘導体化することでHPLC測定が可能となる。しかし、逆相カラムでの測定では他の高極性食品由来成分の妨害を受けやすいため、ある程度精製処理をしなければならない。そこで、グリホサートの構造の特徴を利用し、固相精製とフィルタ精製を組み合わせた簡便な方法について検討を行った。比較的良好な結果を得られたため、今後、加工食品などについても適用可能であるか検討し、実用的な検査方法を確立することを目指している。

キャピラリー電気泳動法による大腸菌株の識別

病原性微生物、特に腸管出血性大腸菌の理化学的な分離同定法の開発とその技術をモバイル分析機器に応用することを目的に、キャピラリー電気泳動法による微生物の同属種の株の分離を、非病原性大腸菌をモデルとして実施している。今年度は、大腸菌の外膜を化学的な処理により誘導体化する技術開発を検討し、従来の微生物DNAを対象にした蛍光染色剤より高感度に検出した。

飲用されている「とやまの名水」の調査

飲用されている「とやまの名水」については、名水の管理者、市町村、県が連携して衛生管理・飲用対策に取り組んでおり、当部は平成15年度から、環境保全や衛生管理・飲用対策の基礎資料とするための水質理化学調査を行っている。今年度は名水17箇所について、水質基準38項目の検査を行った（総項目数646）。その結果、全ての名水の検査結果に特に問題は見られず、理化学的に清浄な状態が保たれていた。

【精度管理調査】

食品検査の精度管理

「富山県食品衛生検査業務管理要綱」（平成10年12月制定）に基づき、平成11年度から県内の厚生センター等の食品の理化学検査を実施している公的機関の検査水準の維持、向上を目的として、精度管理調査を実施している。今年度は4機関を対象に、魚肉ねり製品中の甘味料（サッカリンナトリウム）の定量試験について精度管理調査を行った。

調査試料はサッカリンナトリウムが無添加であることを確認した市販はんぺんを用い、サッカリンナトリウム濃度が0.20 g/kgになるようにサッカリンナトリウム水溶液を添加した。

各検査機関の測定値の平均値±標準偏差は 0.18165 ± 0.01035 g/kgであり、回収率は全ての機関が70～120%の範囲内であった。また各機関の測定値範囲（R）は最小値0.001 g/kg、最大値0.008 g/kgであり、全てが管理線の範囲内にあった。今回の調査試料は固体試料であり、各検査機関の試料前処理方法は抽出や濃縮操作を伴う処理工程の多い方法であったが、測定値結果は良好であり、試験操作が正確に、再現性良く実施されたことが確認された。

水質検査の精度管理

「富山県水道水質検査精度管理実施要領」（平成9年3月制定）に基づき、平成8年度から、県内の水道水質検査を実施する機関を対象に精度管理調査を実施している。今年度は、18機関を対象に、「六価クロム化合物」（16機関参加）及び「色度」（18機関参加）の2項目について精度管理調査を行った。

六価クロム化合物測定用検体は、当所水道水に、硝酸を検体1 Lにつき10 mL、市販クロム標準液を0.016 mg/L添加して作製した。誤差率が中央値±10%の範囲から外れた機関はなかった。16機関の測定値の平均値±標準偏差は 0.01602 ± 0.00034 mg/L、機関間変動係数は2.1%、機関内変動係数は0.0～1.9%であった。

色度測定用検体は、当所水道水に、市販色度標準液を3.0度添加して作製した。誤差率が中央値±20%の範囲から外れた機関はなかった。18機関の測定値の平均値±標準偏差は 2.94 ± 0.16 度、機関間変動係数は5.4%、機関内変動係数は0.0～5.2%であった。

環 境 保 健 部

〔行政検査〕

カドミウム汚染地域住民健康調査(神通川流域住民健康調査)

一次検診：平成9年に環境庁から示された健康調査方式により実施。令和元年度は、対象者1,262名中501名が一次検診を受診した。

精密検診：一次検診の結果、尿中 β 2-ミクログロブリン濃度が5.0 mg/gCr以上の陽性を示した者19名、及び精密検診対象者261名が令和元年度の精密検診の対象となった。精密検診は、検診委託医療機関である富山大学附属病院、富山市立富山市民病院、富山県立中央病院の3病院で行われ、87名が受診した。当所では、尿・血液について所定の検査を行った。

管理検診：イタイイタイ病要観察者1名に対して管理検診が実施され、該当する尿及び血液検査を実施した。

イタイイタイ病認定申請に伴う検査：イタイイタイ病認定申請のあった2名について、該当する尿及び血液検査を実施した。

〔調査研究〕

一般成人における尿中アルキルリン酸レベルの追跡的研究

有機リン系農薬の曝露指標とされる尿中のアルキルリン酸(DAP)について、職業的な曝露のない一般生活者308名(男性171, 女性137)を対象に検出状況を調査し、過去の調査との比較によりバックグラウンドレベルの経時変化について検証した。国内における有機リン系農薬の使用量は近年大きく減少しており、曝露指標である尿中DAPについても、検出率、濃度レベルともに低下が確認された。

居住環境や食習慣などの生活環境要因について、「農村地域」に居住し、家が「農家」で、「園芸」をすること、「果物」と「パン」の摂取頻度が高いことと、尿中DAPレベルが高いことに関連がみられた。過去の調査でも、「農家である」ことや「果物を多く摂取する」ことはDAP高値と関連しており、過去に比べて有機リン系農薬に対する曝露レベルは低下したが、接触の機会として抽出される生活環境要因はあまり変わっていないと考えられた。

富山県民を対象とした尿および血液中金属濃度に関する調査研究

重金属などによる環境汚染が明らかになり、様々な対策がとられていた1970～90年代には、金属曝露や健康影響の指標として尿および血液中の金属濃度に関する調査研究が多数報告された。環境が改善した現在において、生体中の金属濃度を調査した報告は非常に少ない。そこで、多元素同時測定が可能で測定濃度範囲が広いICP-MSを用いて、県内の一般成人における尿および血液中の金属濃度を測定し、現在のバックグラウンドレベルについて調査することとした。

今年度は、測定対象24元素(Li, Be, Na, Mg, Al, K, Ca, V, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Zn, As, Se, Mo, Ag, Cd, Sb, Ba, Tl, Pb)について標準溶液における直線性と感度を確認した。

(9) 検 査 状 況

() 内項目数

部 名	区 分	行政検査	依頼検査
が ん 研 究 部	先天性代謝異常検査	7,582 (174,386)	
	染色体検査	25 (25)	96 (96)
	小 計	7,607 (174,411)	96 (96)
ウ イ ル ス 部	感染源検査	983 (983)	
	血清学的検査	1,025 (2,013)	
	衛生動物等検査	2 (2)	0 (0)
	小 計	2,010 (2,998)	0 (0)
細 菌 部	感染症にかかわる検査	198 (551)	
	食中毒にかかわる検査	21 (47)	
	食品検査	42 (94)	
	水質検査	127 (211)	40 (46)
	小 計	388 (903)	40 (46)
化 学 部	食品にかかわる検査	98 (3,680)	
	家庭用品検査	15 (20)	
	水質検査	117 (1,697)	33 (442)
	温泉分析	17 (170)	0 (0)
	小 計	247 (5,567)	33 (442)
環 境 保 健 部	カドミウム環境汚染にかかわる 地域住民健康調査	591 (2,511)	
	小 計	591 (2,511)	0 (0)

検 査 内 容

() 内項目数

が ん 研 究 部

[行政検査]

1. 先天性代謝異常検査 7,582 (174,386)

2. 染色体検査

(1) 血 液 0 (0)

(2) 羊 水 25 (25)

(3) 胎 児 0 (0)

[依頼検査]

1. 染色体検査

(1) 血 液 5 (5)

(2) 羊 水 35 (35)

(3) 胎 児 56 (56)

ウ イ ル ス 部

[行政検査]

1. 感染源検査

(1) インフルエンザ	122 (	122)
(2) 新型コロナウイルス	146 (	146)
(3) その他ウイルス	564 (	564)
(4) リケッチア	14 (	14)
(5) 食中毒および集団発生	137 (	137)

2. 血清学的検査

(1) インフルエンザ	242 (	968)
(2) ポリオ	242 (	484)
(3) 日本脳炎 ヒト	242 (	242)
ブタ	120 (	120)
(4) エイズ	155 (	155)
(5) その他のウイルス	24 (	44)
(6) リケッチア	0 (	0)

3. 衛生動物等検査

(1) 衛生・不快動物	2 (	2)
(2) 食品混入異物	0 (	0)

[依頼検査]

1. 衛生動物等検査

(1) 衛生・不快動物	0 (	0)
(2) 食品混入異物	0 (	0)

細 菌 部

[行政検査]

1. 感染症にかかわる検査

(1) 結核菌	65 (	130)
(2) 腸管出血性大腸菌	41 (	264)
(3) レジオネラ属菌	41 (	55)
(4) 喀痰	35 (	70)
(5) カルバペネム耐性 腸内細菌科細菌	16 (	32)

2. 食中毒にかかわる検査

(1) 病原性大腸菌	15 (	36)
(2) サルモネラ	4 (	9)
(3) アニサキス	2 (	2)

3. 食品検査

(1) 収去検査	36 (	88)
(2) クドア	6 (	6)

[依頼検査]

1. 水質検査

(1) 海水浴場水	40 (	46)
-----------	------	-----

4. 水質検査

(1) 海水浴場水	88 (100)
(2) 名水	24 (96)
(3) 水道原水	15 (15)

化 学 部

[行政検査]

1. 食品にかかわる検査

(1) 食品成分および添加物	29 (695)
(2) 残留農薬等	46 (2,962)
(3) 重金属類	23 (23)
(4) その他有害物質	0 (0)

2. 家庭用品検査

(1) メチルアルコール	5 (5)
(2) テトラクロロエチレン 及びトリクロロエチレン	5 (10)
(3) デイルドリン	5 (5)

3. 水質検査

(1) 水質基準項目	17 (646)
(2) 管理目標設定項目	38 (344)
(3) 要検討項目	38 (494)
(4) ゴルフ場使用農薬	20 (185)
(5) その他	4 (28)

4. 温泉分析

(1) 中分析	0 (0)
(2) その他	17 (170)

[依頼検査]

1. 水質検査

(1) 水質基準項目	0 (0)
(2) 管理目標設定項目	8 (212)
(3) 要検討項目	4 (44)
(4) ゴルフ場使用農薬	21 (186)
(5) その他	0 (0)

2. 温泉分析

中分析	0 (0)
-----	--------

環 境 保 健 部

[行政検査]

1. カドミウム環境汚染にかかわる地域住民健康調査

(1) 神通川流域住民健康調査	
1次検診 尿検査	501 (1,002)
精密検診 尿, 血液検査	87 (1,459)
(2) イタイイタイ病要観察者の管理検診	
尿, 血液検査	1 (18)
(3) イタイイタイ病患者認定申請に基づく検査	
尿, 血液検査	2 (32)

[依頼検査]

(10) 科学研究費補助金等

研 究 課 題	所 属	研 究 者	補助金等事業名
下痢症ウイルス感染症の分子疫学および流行予測に関する研究	ウイルス部	小渕 正次 稲崎 倫子	国立研究開発法人日本医療研究開発機構 (AMED) 委託費 (感染症実用化研究事業 新興・再興感染症に対する革新的医薬品等開発推進研究事業)
麻疹ならびに風疹排除およびその維持を科学的にサポートするための実験室診断および国内ネットワーク構築に資する研究	ウイルス部	板持 雅恵	国立研究開発法人日本医療研究開発機構 (AMED) 委託費 (感染症実用化研究事業 新興・再興感染症に対する革新的医薬品等開発推進研究事業)
富山県におけるロタウイルスワクチン導入後のウイルス流行株の遺伝子解析	ウイルス部	稲崎 倫子	公益財団法人 大同生命厚生事業団 地域保健福祉研究助成
逆相カラムでできる無機陰イオン分析一分離機構の解明と水環境分析への応用ー	化 学 部	健名 智子	科学研究費助成事業 基盤研究C 研究代表者
マイクロチップ分析型キャピラリー電気泳動装置を用いた病原性大腸菌の検出	化 学 部	安川 和志	科学研究費助成事業 若手研究B 研究代表者
病原微生物検査体制の維持・強化に必要な地方衛生研究所における人材育成及び地域における精度管理に関する協力体制構築に向けた研究	所 長 部 細 菌 部	大石 和徳 磯部 順子	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)
薬剤耐性菌サーベイランスの強化及びゲノム解析の促進に伴う迅速検査法開発に関する研究	細 菌 部	綿引 正則 内田 薫	国立研究開発法人日本医療研究開発機構 (AMED) 委託費 (感染症実用化研究事業 新興・再興感染症に対する革新的医薬品等開発推進研究事業)
公衆浴場におけるレジオネラ症対策に資する検査・消毒方法等の衛生管理手法の開発のための研究	細 菌 部	金谷 潤一 磯部 順子	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)
下痢原性細菌におけるサーベイランス手法及び病原性評価法の開発に向けた研究	細 菌 部	木全 恵子 綿引 正則 磯部 順子	国立研究開発法人日本医療研究開発機構 (AMED) 委託費 (感染症実用化研究事業 新興・再興感染症に対する革新的医薬品等開発推進研究事業)
食品由来感染症の病原体の解析手法および共有化システムの構築のための研究	細 菌 部	木全 恵子	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)

研 究 課 題	所 属	研 究 者	補助金等事業名
食品中の食中毒細菌の制御法の確立のための研究	細 菌 部	木全 恵子 磯部 順子	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)
迅速・網羅的病原体ゲノム解析法の開発及び感染症危機管理体制の構築に資する研究	細 菌 部	磯部 順子	国立研究開発法人日本医療研究開発機構 (AMED)委託費 (感染症実用化研究事業 新興・再興感染症 に対する革新的医薬品等開発推進研究事業)

(11) 講 師 派 遣

主 題	講 師	会 合 名	年 月 日	場 所
疫学(感染症)	小渕 正次 磯部 順子	保健学科講義	令和. 6.13, 6.17, 6.19, 6.28	県総合衛生学院
ワクチン行政とワクチンで 予防できる疾病	大石 和徳	感染制御実践看護学講 座講義	令和. 6.22	東京医療保健大学
イタイイタイ病に関わる富 山県衛生研究所の調査研究 について	上野 美穂	イタイイタイ病資料館 語り部、解説ボランティア 研修会	令和. 6.22	イタイイタイ病資 料館
細菌と人の関わりについて	綿引 正則	きらめきエンジニア事業	令和. 7. 8	富山県立滑川高等 学校
細菌と人の関わりについて	綿引 正則	きらめきエンジニア事業	令和. 7.16	富山県立北部高等 学校
ワクチン行政とワクチンで 予防できる疾病	大石 和徳	感染制御実践看護学講 座講義	令和.11.11	東京医療保健大学
ウイルスの特性	小渕 正次	富山県消防学校専科教 育救急科	令和.11.18	富山県消防学校
細菌の特性	磯部 順子	富山県消防学校専科教 育救急科	令和.11.20	富山県消防学校
身近な細菌	磯部 順子	きらめきエンジニア事業	令和.11.26	寺家小学校
生食のおいしさとリスク	綿引 正則	富山みらいロータリー クラブ研修会	令和.12.24	富山第一ホテル
感染症のいま:対策、予防、 診断等	大石 和徳	令和元年度特別講義	令 2. 1.29	富山県富山いずみ 高校

(12) 研 修 指 導

所属および対象者	研修期間	研 修 内 容	担 当
厚生センター職員	平31. 4.24-25 令 2. 3.12	富山県細菌検査研修会	細菌部
厚生センター職員等	令元. 5.23	令和元年度富山県衛生研究所 バイオセーフティ講習会「バイオ セーフティの基礎,安全キャビネッ トの取扱等」	バイオセー フティ委員 会
厚生センター職員等	令元. 6.27	令和元年度富山県病原体等の 包装・運搬講習会「病原体等の包装・ 運搬に関する講義及び実習等」	バイオセー フティ委員 会
富山県内小学生	令元. 7.26	夏休みこども科学研究室 実施テーマ「おもしろ科学実験」	化学部
厚生センター職員	令元. 9. 9 令元. 9.11	リアルタイムPCRを用いたノロウ イルス検査の実務演習	ウイルス部
新川厚生センター検査課職員 高岡厚生センター検査課職員	令 2. 1.15	濁度計の保守点検	化学部
動物病院勤務の獣医療従事者 厚生センター職員	令 2. 3. 1	重症熱性血小板減少症候群(SFTS) に関する研修会	ウイルス部
Vpcamp 参加獣医学生	令 2. 3.13	衛生研究所における獣医師の業務 と役割の理解	ウイルス部 細菌部

(13) 研 修 受 講

受講者氏名	研修期間	研修内容	研修場所	講師所属氏名
中山恵理子	平31. 4.23	水道水質分析・環境分析セミナー 2019	石川県地場産業振興センター (リモート開催)	アジレントテクノロジー株式会社 他
矢澤 俊輔 五十嵐笑子	平31. 4.25	平成31年度病原体等の包装・運搬講習会	国立感染症研究所 戸山庁舎	厚生労働省健康局 結核感染症課
磯部 順子 堀井 裕子	令元. 6.14	第8回FDSC 食品衛生精度管理セミナー	大田区産業プラザ PiO	一般財団法人食品 薬品安全センター 渡辺 卓穂 他
高森 亮輔 湊山 亜未	令元. 8.24-25	第26回臨床細胞遺伝学セミナー	連合会館	神奈川県立こども 医療センター 黒澤 健司 他
内田 薫	令元. 9.12-13	令和元年度 薬剤耐性菌の検査に関する研修(実践コース)	国立感染症研究所	国立感染症研究所 薬剤耐性研究センター 鈴木 里和 他
金谷 潤一	令元. 9.19-20	令和元年度感染症疫学基礎研修会	岡山大学	国立感染症研究所 砂川 富正 他
佐賀由美子	令元.10. 7-11	令和元年度 新興再興感染症技術研修	国立感染症研究所 (村山庁舎)	国立感染症研究所 岡本 貴世子 他
木全 恵子	令元.10.18	「病原微生物検査体制の維持・強化に必要な地方衛生研究所における人材育成及び地域における精度管理に関する協力体制構築に向けた研究」班細菌小班支部研修	愛知県衛生研究所	愛知県衛生研究所 皆川 洋子 他
金谷 潤一	令元.11. 8	令和元年度腸管出血性大腸菌 MLVA 技術研修会	東京都健康安全研究センター	国立感染症研究所 泉谷 秀昌 他
湊山 亜未	令 2. 1.18	日本マスキング学会 検査技術者専門研修会	フクラシア品川 (東京都)	国立成育医療研究 センター 但馬 剛 他
板持 雅恵 金谷 潤一	令 2. 1.29-30	令和元年度希少感染症診断技術研修会	国立感染症研究所	国立感染症研究所 大槻 紀之 他

(14) 客 員 研 究 員

客員研究員氏名	所 属 職 名	招へい期間	指 導 内 容 等
村 上 光 一	国立感染症研究所感染症疫学センター第5室長	令 2. 2.27-28	食中毒・人獣共通感染症原因菌としてのサルモネラとエシェリキア・アルベルティイ

(15) 県民に対する啓発活動

① 研究成果発表会

- 1 日 時 令和元年11月8日(金) 14:30～16:30
- 2 場 所 富山県薬事総合研究開発センター 創薬研究開発センター大会議室
- 3 対 象 一般県民等80名
- 4 研究所の概要紹介 次長 柚木 悦子
- 5 講 演 所長 大石 和徳「感染症サーベイランスとリスクアセスメント」
- 6 研究成果発表

所 属	発 表 者	演 題
ウ イ ル ス 部	佐 賀 由美子	富山県におけるマダニ媒介性感染症の病原体検索
細 菌 部	内 田 薫	薬の効かない細菌による感染症について
細 菌 部	木 全 恵 子	富山県で捕獲されたイノシシの病原細菌および薬剤耐性菌の保有状況調査

② とやま衛生研究所だよりの発行、ホームページ掲載

- No.120 令和元年6月20日発行 1,000部
- No.121 令和2年1月31日発行 1,000部

③ 富山県感染症情報センター

県内の感染症の発生状況をリアルタイムに解析し、ホームページやメーリングリストを利用して「週報」として情報提供している。

(16) 試験研究機関研究員交流集会

- 1 日 時 令和元年10月30日(水) 14:00～19:00
- 2 場 所 パレブラン高志会館
- 3 主 催 富山県試験研究機関長会
- 4 研究成果発表

(1) ポスター発表

所 属	発 表 者	演 題
化 学 部	山 下 智 富	PDSM (ポリジメチルシロキサン)樹脂製の三次元構造体を用いることにより細胞への酸素供給を可能とした組織静置培養システムの評価

(17) 研究評価外部委員会

- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | 日 | 時 | 令和元年9月6日(金) 13:30～16:30 |
| 2 | 場 | 所 | パレプラン高志会館 2階 嘉月の間 |
| 3 | 内 | 容 | 48研究課題のうち、特に重要な以下の7課題について外部委員(8名)による評価を実施 |
- 〈 終了評価課題 〉
- ①出生直後体重減少とケトosisの共同研究
 - ②培養法に依存しない病原体検出システムの基盤技術開発とその応用
— 三重鎖DNA形成の利用 —
 - ③腎機能低下に伴う骨質劣化に関する研究
- 〈 中間評価課題 〉
- ①カルバペネム耐性腸内細菌科細菌(CRE)の細菌学的特徴に関する研究
- 〈 事前評価課題 〉
- ①麻疹、風疹、および鑑別診断としての発疹症検査に関する検討
 - ②次世代シーケンサーを用いた公衆浴場における浴槽水、シャワー水およびカラン水の16SrRNA遺伝子解析
 - ③3Dデジタル技術を活用したチップ分析システムの開発

※評価結果の詳細はホームページに掲載

(<http://www.pref.toyama.jp/branches/1279/study/study2.html#b1>)

(18) 倫理審査委員会

- 1 倫理審査委員会開催
- | | | | |
|-----|---|---|----------------------------|
| (1) | 日 | 時 | 令和元年6月17日(月) 10:00～11:40 |
| (2) | 場 | 所 | 富山県衛生研究所 3階講堂 |
| (3) | 内 | 容 | 5課題について、倫理審査委員(9名)による審査を実施 |
- 2 迅速審査 6課題について、委員長が指名する委員による書面審査を実施

※ 審査結果の詳細はホームページに掲載

(<http://www.pref.toyama.jp/branches/1279/study/study3.html>)

(19) 地方衛生研究所全国協議会等

会 合 名	年月日	開催場所	出席者
第1回理事会・総務委員会	令和. 5. 9	東京都健康安全研究センター	大石 和徳
地方衛生研究所設立70周年記念事業	令和. 6. 5	アジュール竹芝(東京)	大石 和徳 磯部 順子 山下 智富
臨時総会	令和. 6. 6	東京都健康安全研究センター	大石 和徳
全国地方衛生研究所長会議	令和. 6. 6	厚生労働省	大石 和徳
東海・北陸支部総会	令和. 6.28	岐阜市生涯学習センター	大石 和徳
衛生微生物技術協議会 第40回研究会	令和. 7.10-11	シアーズホーム夢ホール(熊本市市民会館), 熊本市国際交流会館	大石 和徳 小渕 正次 綿引 正則 木全 恵子 稲崎 倫子
地域保健総合推進事業 第1回東海・北陸ブロック会議	令和. 8.20	ウインクあいち(名古屋市)	大石 和徳
東海・北陸支部 保健情報疫学部会(会議主催)	令和.10.10-11	パレブラン高志会館(富山市)	大石 和徳 柚木 悦子 上野 美穂 中崎 峰子 田村 恒介 大戸 幹也 他 4名
第70回総会	令和.10.21	高知城ホール(高知市)	堀井 裕子
地域保健総合推進事業 東海・北陸ブロック地域レファレンスセンター連絡会議	令和.11. 7	ウインクあいち(名古屋市)	佐賀由美子
近畿支部自然毒部会研究発表会	令和.11.15	神戸市水道局職員研修所北野会館(神戸市)	中山恵理子
第56回全国衛生化学技術協議会年会	令和.12.5-6	広島国際会議場(広島市)	堀井 裕子
地域保健総合推進事業 第2回東海・北陸ブロック会議	令和.12.10	ウインクあいち(名古屋市)	大石 和徳
第33回公衆衛生情報研究協議会総会・研究会	令和 2. 1.23-24	国立保健医療科学院(埼玉県)	大石 和徳 田村 恒介
東海・北陸支部 衛生化学部会	令和 2. 2.6-7	愛知県衛生研究所(名古屋市)	健名 智子 五十嵐笑子

会 合 名	年月日	開催場所	出席者
衛生理化学分野研修会	令 2. 2.10	東京都健康安全 研究センター	村元 達也
東海・北陸支部微生物部会	令 2. 3.5-6	岐阜大学サテラ イトキャンパス (紙面開催)	大石 和徳 板持 雅恵 稲崎 倫子 木全 恵子 内田 薫

(20) 各 種 規 程 等

名 称	制 定	最終改正
実験動物管理運営規程	昭和59年 4 月 1 日	令和 2 年 4 月 1 日
動物実験委員会規程、細則	昭和59年 4 月 1 日	平成14年 9 月 1 日
動物実験施設利用方法	昭和59年 4 月 1 日	令和 2 年 4 月 1 日
研修生規程	昭和63年 4 月 1 日	平成26年 4 月 1 日
共同研究・研修生受入審査基準及び研修生受入 審査会要綱	昭和63年 4 月 1 日	平成26年 4 月 1 日
共同研究規程	昭和63年 4 月 1 日	平成26年 4 月 1 日
病原体等安全管理規程	平成10年 4 月 1 日	令和 2 年 4 月 1 日
病原体等実験室管理運営規則	平成10年 4 月 1 日	令和 2 年 4 月 1 日
実験室安全操作指針	平成10年 4 月 1 日	平成23年 3 月22日
感染症発生予防規程(二種病原体等)	平成10年 4 月 1 日	平成23年 3 月22日
毒物及び劇物取扱規程・細目	平成11年 4 月 1 日	令和 2 年 4 月 1 日
機種選定委員会要綱	平成13年 7 月 1 日	令和 2 年 4 月 1 日
研究評価実施要領・細則	平成15年 5 月28日	平成21年 7 月31日
組換えDNA実験安全管理規程	平成15年 9 月18日	平成28年 3 月 1 日
競争的研究資金等に関する取扱規程	平成19年11月15日	平成26年10月 1 日
競争的研究資金等の不正使用等に関する調査等 実施要綱	平成26年10月 1 日	
競争的研究資金等における研究活動の不正行為 等調査等実施要綱	平成27年12月21日	
知的財産権検討委員会設置要綱	平成21年 8 月 1 日	令和 2 年 4 月 1 日
倫理審査要綱	平成27年 4 月 1 日	令和元年12月 1 日
倫理審査委員会運営要領	平成27年 4 月 1 日	平成29年 5 月30日
利益相反管理要綱	平成27年 4 月 1 日	令和元年12月 1 日
研究倫理基準	平成27年12月21日	