

I 運 営

(1) 沿革

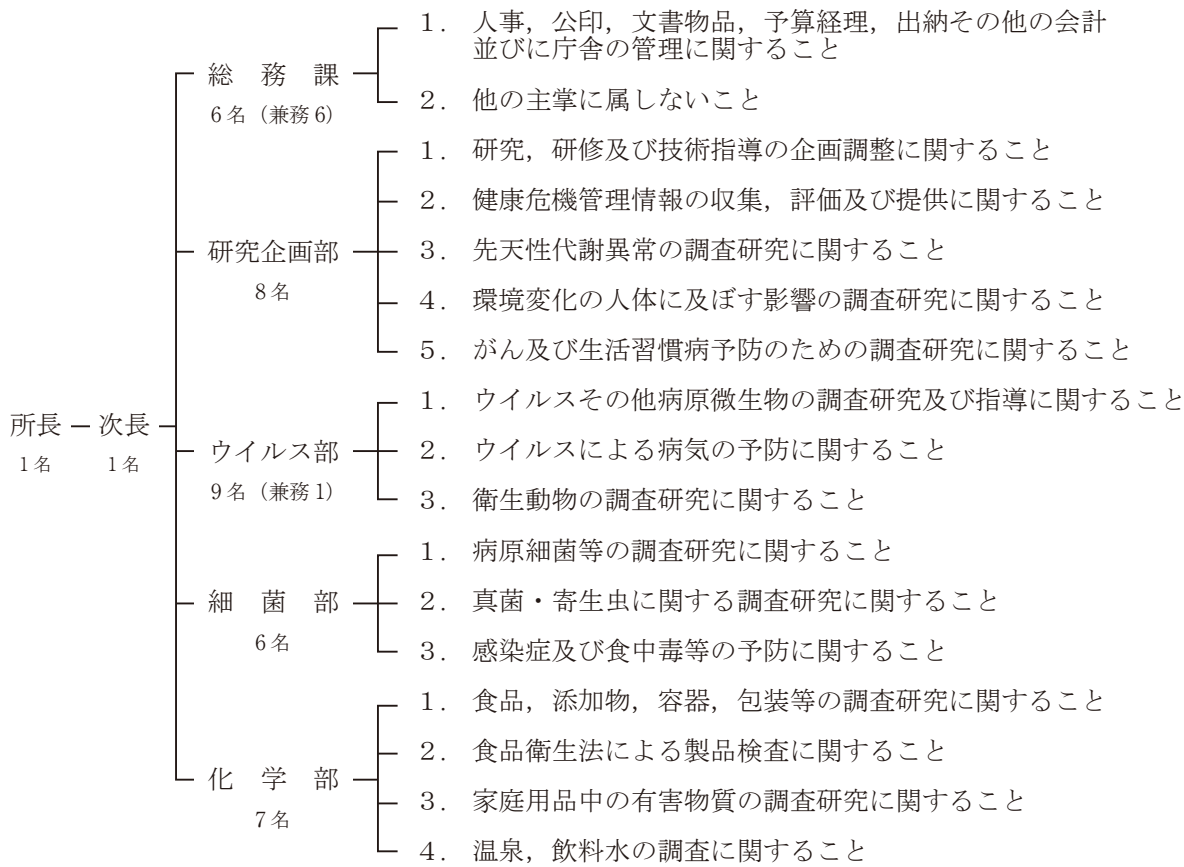
- 昭和 22 年 10 月 1 日 富山県部設置条例の規定により衛生部が設置され、衛生試験検査を所管。
- 昭和 23 年 1 月 1 日 衛生部公衆衛生課が設置され、細菌検査所、衛生試験室を併置。
- 昭和 23 年 4 月 7 日 厚生省が「地方衛生研究所設置要綱」を提示。
- 昭和 33 年 3 月 30 日 旧研究所（富山市大手町）の庁舎が完成。
- 昭和 35 年 3 月 28 日 富山県衛生研究所設置条例が公布され、4 月 1 日から職員 9 名の構成で発足。
- 昭和 36 年 4 月 1 日 富山県行政組織規則の一部を改正する規則の施行により、課・係制が設けられ職員 17 名に拡充強化（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 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、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(1部4階)建	3,044.59
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6年6月1日)



(4) 職 員 数

(令和6年6月1日)

区 分	所・次長 部・課長	副主幹 研究員	係 長	上 席 専門員	主 任 研究員	主 任	主 任 専門員	研究員	主 事	技 師	再任用 業務技師	計
所 長	1											1
次 長	1											1
総 務 課	1(兼)		2(兼)			1(兼)			1(兼)		1(兼)	6(兼6)
研究企画部	1	1		1	1		2	2				8
ウイルス部	1				6(兼1)			2				9(兼1)
細 菌 部	所長 事務取扱	1			1			4				6
化 学 部	1	2		1	1			2				7
合 計	6	4	2	2	9	1	2	10	1		1	38(兼7)

*総務課の課長,係長,主任,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 また,再任用業務技師は環境科学センターとの兼務

*ウイルス部の主任研究員1名は,薬事総合研究開発センターとの兼務

(5) 職 員 一 覧

(令和6年6月1日)

職 名		氏 名		職 名		氏 名		
所 長		大 石 和 徳		ウイルス部	主 任 研 究 員		矢 澤 俊 輔	
次 長		笹 島 仁			〃		瀧 田 嵩 久	
総務課	総務課長(兼)	京 部 公 俊			(兼)主任研究員		米 田 哲 也	
	係 長(兼)	昇 陽 子			研 究 員		吉 田 琴 羽	
	〃	狩 野 佳永子		〃		谷 口 咲 羅		
	主 任(兼)	国 奥 芙 希		細菌部	部 長		(所長事務取扱)	
	主 事(兼)	関 井 久 代			副主幹研究員		木 全 恵 子	
	(兼)再任用業務技師	前 田 友 和			主 任 研 究 員		金 谷 潤 一	
研究企画部	部 長	新 保 孝 治			研 究 員		齋 藤 和 輝	
	副主幹研究員	神 吉 絹 子			〃		池 田 佳 歩	
	上 席 専 門 員	九 曜 雅 子			〃		大 島 萌 愛	
	主 任 研 究 員	田 村 恒 介		〃		清 水 ひ な		
	主 任 専 門 員	高 橋 敏		化学部	部 長		堀 井 裕 子	
	〃	中 崎 美峰子			副主幹研究員		中 山 恵理子	
	研 究 員	高 岡 美 紗			〃		山 下 智 富	
	〃	高 田 真 衣			上 席 専 門 員		健 名 智 子	
ウイルス部	部 長	谷 英 樹			主 任 研 究 員		安 川 和 志	
	主 任 研 究 員	板 持 雅 恵			研 究 員		有 沢 拓 也	
	〃	福 山 圭		〃		遊 道 梓		
	〃	佐 賀 由美子						

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
ウイルス部の主任研究員1名は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5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	9,506				8,000	1,506	所の運営等
試験研究費	49,244	525		1,725		46,994	所の運営,維持管理,試験検査等
設備充実費	2,758					2,758	試験研究及び検査用機械器具
感染症対策特別研究費	3,836					3,836	調査研究
衛生研究所特別研究費	6,570					6,570	調査研究
委託等研究開発費	3,250			3,250		0	調査研究
合 計	75,164	525		4,975	8,000	61,664	

令和5年度歳入・歳出決算

(歳 入)

科 目	決算額 (円)	備 考
衛生手数料	4,738,196	衛生研究所費 149,486 環境衛生検査 4,588,710
国庫支出金	0	
受託事業収入	8,847,000	
雑 入	27,914	
合 計	13,613,110	

(歳 出)

科 目	決算額 (円)	備 考
人事管理費	73,216	客員研究員報償費, 会計年度任用職員社会保険料
財産管理費	6,272,600	入退室管理システム機器更新, その他修繕等
児童福祉対策費	14,474,514	先天異常児の早期発見
公衆衛生総務費	956,368	再任用職員, 臨時的任用職員等の保険料
予 防 費	12,130,713	感染症関連調査
環境保健対策費	8,435,036	カドミウム環境汚染地域住民関連調査
衛生研究所費	55,695,328	試験検査・研究及びそれに伴う維持管理
環境衛生総務費	5,974,829	温泉・飲料水等検査
食品衛生指導費	10,875,168	食品安全対策検査
環境衛生指導費	287,581	細菌検査
公害防止対策費	336,071	海水浴場細菌検査
環境保全推進費	242,000	特別管理産業廃棄物の収集運搬及び処分
工 鉱 業 総 務 費	162,729	科学技術振興
合 計	115,916,153	

(7) 重 要 備 品

(最近10年・取得価格100万円以上)

品 名	メーカ－, 型 式	取得年月
濁度・色度計	日本電色工業株式会社 卓上型濁度・色度計 WA7700	R6. 2
ドラフトチャンバー	アズワン ASPIN-1800	R6. 2
全有機炭素計	島津製作所, TOC-L CSN/ASI-L	R6. 1
動物個別飼育制御装置	日本医科器械製作所, LP-30LED-8AR	R5. 2
高速液体クロマトグラフポストカラムシステム	Thermo Fisher Scientific, UltiMate3000 RSLC システム	R5. 1
自動デキャッパー・キャッパー	HAMILTON STORAGE, LabElite シリーズ DeCapper	R4. 10
安全キャビネット	ESCO, バイオハザードセフティキャビネット Airstream ESC-AC2-6N7	R4. 8
全自動分注装置	インテグラ, ASSIST PLUS (4505)	R4. 8
顕微鏡写真撮影装置	ニコン, Digital Sight10	R4. 6
CO ₂ インキュベーター	Thermo Fisher Scientific, フォーマシリーズ3 モデル4110	R4. 3
ディープフリーザー	日本フリーザー, CLN50CWHC	R4. 2
ガスクロマトグラフ質量分析装置	島津製作所, AS7100/PT7000/GC2030/GCMS-QP2020NX	R3. 11
マイクロプレートリーダー	コロナ電気, MTP-320	R3. 10
超微量紫外可視分光光度測定システム	Thermo Fisher Scientific, Nano Drop One	R3. 8
画像解析装置	アトー, WSE-6270CyW-CPLuminoGraph II EM	R3. 8
培養顕微鏡	オリンパス, CKX53-22FL/PH	R3. 8
PCR 検査装置及び関係備品	タカラバイオ, CRONOSTAR96 REAL TIME PCR SYSTEM	R3. 4
安全キャビネット	Thermo Fisher Scientific, CLASS2A2 1323	R3. 3
ディープフリーザー	日本フリーザー, CLN50CD1	R3. 3
安全キャビネット	日本エアーテック, BHC-T701 II A2	R3. 3
フリーザー	Thermo Fisher Scientific, ULT2090-10-D	R3. 3
ガスクロマトグラフ質量分析計	Agilent Technologies, Agilent 7000D/8890	R3. 3
落射蛍光装置付培養倒立顕微鏡	オリンパス, CKX53-22FL/PH	R3. 2
超純水製造システム	メルク, ReferenceA Z00QSVCJP	R3. 1
電気泳動ゲル撮影装置	アトー, WSE-5400-UP	R2. 12

品 名	メーカ ー , 型 式	取得年月
リアルタイム濁度測定装置	栄研化学, LoopampEXIA M-L300	R2. 10
自動遺伝子抽出機(RNA 抽出装置) 2台	キアゲン, QIAcube Connect	R2. 6
次世代シーケンサー	イルミナ, iSeq100 システム	R2. 6
リアルタイムPCR システム	Thermo Fisher Scientific, QS5-96F-TIP	R2. 5
リアルタイムPCR システム	Thermo Fisher Scientific, QS5-96F-TIP	R2. 3
DNA シーケンサー	Thermo Fisher Scientific, 3500xL-250	R2. 3
BX53 蛍光システム	オリンパス, BX53	R1. 9
安全キャビネット	日立製作所, BHC-T700 II A1	H30. 3
リアルタイムPCR システム	Thermo Fisher Scientific, 7500 Fast	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-S micro	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	Agilent Technologies, Agilent 7890B/5977A	H27. 3

(8) 各部の研究・業務概要

研 究 企 画 部

[行政および依頼検査]

先天性代謝異常等マスキリーニング

令和 5 年度の検体総数は 6,213 件で、県内 25 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、106.4%（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、内分泌異常症 2 疾患の計 20 疾患である。検査の結果、29 人（メープルシロップ尿症疑い 1 人、メチルマロン酸血症・プロピオン酸血症疑い 1 人、極長鎖アシル CoA 脱水素酵素（VLCAD）欠損症疑い 2 人、ガラクトース血症疑い 1 人、先天性甲状腺機能低下症疑い 18 人、先天性副腎過形成症疑い 6 人）が要精密検査となり、プロピオン酸血症 1 人、極長鎖アシル CoA 脱水素酵素（VLCAD）欠損症 1 人、先天性甲状腺機能低下症 5 人の患者が発見された。

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（現：環境省）から示された健康調査方式により実施。令和 5 年度は、対象者 918 名であり 313 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 11 名、及び令和 4 年度の精密検診対象者 201 名が令和 5 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、62 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、該当する検査を実施した。

イタイイタイ病認定申請に伴う検査：令和 5 年度は認定申請がなく、これに伴う行政検査は実施されなかった。

[調査研究]

先天性代謝異常症等のマスキリーニング検査法に関する研究

新生児マスキ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確実に判別するため、新生児マスキ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。タンデムマス法の対象疾患であるイソ吉草酸血症は、新生児や母親への特定の抗菌薬等の使用により、検査指標であるイソバレリルカルニチン（C5）と質量数が一致するピバロイルカルニチンが増加するため、偽陽性となる例が多くなっている。そのため、抗菌薬等使用による偽陽性例か否かを早期に同定するための検査法について検討した結果、1 次検査の段階で偽陽性例を判別することが可能となった。これにより、不要な再採血が減り、新生児の負担が軽減されるとともに、検査精度の向上に繋がると考えられた。

新生児マスキリーニング要精密検査児の疫学調査

富山県での新生児マスキリーニング（NBS）において、過去 5 年間（平成 29 年度～令和 3 年度）に新生児 36,025 人を検査した結果、要精密検査例は検査対象 20 疾患で 160 人（0.4%）、これらのうち患者と診断されたのは 50 人（発見率 1/720）であった。患者数が最も多いのは、先天性甲状腺機能低下症の 41 人（発見率は 1/880）で、全国的にもこの数年間は NBS による患者発見率は高くなっている。この先天性甲状腺機能低下症に注目し、精密検査実施医療機関からの報告内容をもとに、NBS 検査値と診断結果や病態との関連性、疾患の発生頻度の地域差等について解析している。

全国がん登録データを用いた県内のがん罹患状況のとりまとめと調査研究に向けた検討

平成 28 年度に開始された「全国がん登録」制度により、全国の医療機関でのがん患者の届出が義務化さ

れ、全国のデータが国立がん研究センターで一元管理されるようになった。これにより、以前の「地域がん登録」では不明であった市町村別のがん罹患率の解析や全国との比較等の検討が可能になり、平成 28 年分以降のがん登録データについて、「富山県がん疫学調査報告書」としてまとめている。

令和 5 年度は、全国がん登録データベースのシステム更改における不具合発生のため、がん罹患データの提供が受けられず、令和 2 年分の罹患状況のとりまとめや解析ができなかった。

菌血症を伴う肺炎球菌性肺炎発症における季節性インフルエンザの先行感染の役割

COVID-19 パンデミック後、季節性インフルエンザの流行は消失し、成人侵襲性肺炎球菌感染症 (IPD) の報告数も減少した。成人 IPD における季節性インフルエンザの先行感染の役割を明らかにするため、2017～22 年の期間、国内 10 道県で実施する成人 IPD サーベイランスに登録された 1,722 例を解析対象とし、COVID-19 パンデミック前 (2017～19 年) と期間中 (2020～22 年) の血清型別罹患率、臨床像の変化を年齢群別 (15～64 歳、 ≥ 65 歳) に解析した。成人 IPD の罹患率は、血清型、年齢に偏りなくパンデミック期間中、60% 減少した。パンデミック前と比較し、 ≥ 65 歳の菌血症を伴う肺炎割合は有意に減少した (66.7% $\rightarrow$ 55.6%)。また、インフルエンザの先行感染後の IPD の割合は、両年齢群共に有意に減少した。インフルエンザの先行感染の有無により、成人 IPD の臨床像は大きく異なり、パンデミック前、インフルエンザの先行感染後の IPD では全年齢層で菌血症を伴う肺炎割合が高く (15～64 歳, 84.2% vs 44.9%; ≥ 65 歳, 87.0% vs 65.5%), ≥ 65 歳では致命率が高かった (28.3% vs 15.3%)。また、 ≥ 65 歳のインフルエンザ後の IPD 症例では、男性および加齢が死亡リスクの増加と関連が認められた。(Tamura K, *et al.*, Int J Infect Dis. 2024; 143: 107024.)

COVID-19 パンデミック後の季節性インフルエンザ発生動向の特徴

新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) 流行後の 2020/21, 2021/22 シーズンは全国的に季節性インフルエンザの流行が認められなかった。一方、2022/23, 2023/24 シーズンは全国的に再流行が認められた。富山県における 2022/23, 2023/24 シーズンのインフルエンザ報告例の年齢層を含む発生動向の特徴を COVID-19 流行前 (2016/17～2018/19 シーズン) と比較した。その結果、インフルエンザ定点 (48 医療機関) において、15 歳未満の小児では、2022/23, 2023/24 シーズンともに COVID-19 流行前と同程度の患者報告が認められた。15～59 歳では 2022/23 シーズンには COVID-19 流行前と比較し、患者報告数が減少した一方、2023/24 シーズンは COVID-19 流行前と同程度の患者報告が認められた。60 歳以上においては、2022/23, 2023/24 シーズンともに患者報告数は大幅に減少した。基幹定点 (5 医療機関) による入院サーベイランスにおいても同様に、60 歳以上の報告数は大幅に減少した。小児においては、インフルエンザに伴う学級閉鎖数も増加しており、学校等の集団生活の場で感染が拡大したと考えられる。一方、高齢者におけるヒト-ヒト感染伝播は限定的であったことが示唆された。

[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綱に基づき、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、県厚生部感染症対策課の依頼を受けて、富山県感染症メーリングリストを利用して、県内全病院、厚生センター・保健所、県都市医師会へ感染症に関する国からの通知等を配信した。令和 6 年 3 月には、ホームページのリニューアルを行った。

[疫学調査支援チーム]

疫学調査支援チームの活動実績

県内で発生したアウトブレイク事例等の検討

県内で発生した下記のアウトブレイク事例等について、細菌学的解析及びゲノム解析を利用した疫学

解析を行うとともに、当該事例についてチーム内で意見交換を行うことにより、課題等の情報共有及びチーム員のレベルアップを図った。

＜県内で発生したアウトブレイク事例等＞

- ・ウエルシュ菌食中毒事例（2023年1月）
- ・ヒトコロナウイルス OC43 の集団感染事例（2023年3月）
- ・COVID-19 オミクロン株 XBB 系統による高齢者施設クラスター事例（2023年8月）
- ・県内で散発した腸管出血性大腸菌感染症事例（2023年8月）

感染症アウトブレイク調査に係る勉強会の開催

2023年11～12月にかけて、FETP 研修修了生を講師として「感染症アウトブレイク調査の基本ステップ」に係るチーム内の勉強会を開催し、チーム員のレベルアップを図った。

新型コロナウイルス感染症及び季節性インフルエンザの疫学所見のとりまとめ

感染症発生動向調査により取りまとめた県内の新型コロナウイルス感染症及びインフルエンザの発生状況に基づき、週毎に直近の疫学所見をまとめ、当所のホームページで公開した。

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綱」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。新型コロナウイルス感染症（COVID-19）では、585 症例についてゲノム解析を実施した。インフルエンザ・インフルエンザ様疾患では、108 症例中 AH1 型インフルエンザウイルスが 33 症例から、AH3 型インフルエンザウイルスが 35 症例から、B 型インフルエンザウイルスが 24 症例からそれぞれ検出された。その他、ヒトボカウイルス、ヒトコロナウイルス OC43、パラインフルエンザウイルス 3 型、ライノウイルスの検出例があった。脳炎・脳症では、10 症例の検査を行い、ヒトヘルペスウイルス 6 型、ライノウイルス、SARS-CoV-2 がそれぞれ 1 例から検出された。また、ライノウイルスとパレコウイルス 3 型が同時検出された例もあった。無菌性髄膜炎では、4 症例中水痘・帯状疱疹ウイルスとパレコウイルス 3 型がそれぞれ 1 症例ずつ検出された。手足口病では、5 症例中 3 症例からエンテロウイルス A71 型が検出された。ヘルパンギーナでは、3 症例中 1 症例からコクサッキーウイルス A2 型が、2 症例からコクサッキーウイルス A4 型がそれぞれ検出された。ダニ媒介感染症では、11 症例中つつが虫病リケッチアおよび紅斑熱群リケッチアが、それぞれ 1 症例ずつ検出された。紅斑熱群リケッチアについては日本紅斑熱として届け出されたが、検出できた遺伝子について詳細に解析を行ったところ、日本紅斑熱に極めて近似の極東紅斑熱であることが推定された。全国的にも珍しい症例であり県内では日本紅斑熱も含めて初症例であったため、病原微生物検出情報（IASR）での報告を行った（IASR Vol.45, p64-65, 2024 年 4 月号）。

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、感受性調査を実施した。県内住民 241 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 71.8% であった。年齢群別に見ると、5～39 歳の年齢群では 95.1% と高い抗体保有率を示した。これに対し、0～4 歳では 31.7%、40～49 歳では 82.4%、50～59 歳では 38.1%、60 歳以上では 34.8% と低い保有率を示す年齢群が存在した。

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：2023 年 4 月～2024 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：2023 年 7 月～9 月に、0 歳から 91 歳までの 241 名の血清について、ポリオウイルスに対する

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 95.9%、2型 99.6%、3型 74.7%であった。また、抗体保有者の幾何平均抗体価は1型 68.0倍、2型 98.7倍、3型 38.8倍を示し、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。

新型コロナウイルス感染症：2023年7月～9月に、0歳から91歳までの241名の血清について、新型コロナウイルスに対する中和抗体価を測定した。その結果、抗体陽性者の割合は全体として85%であった。年齢群別に見ると、14歳以上では84%以上と高い抗体保有率を示した。一方、0～4歳では46%、5～9歳では50%と低い抗体保有率を示した。

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3件について、衛生害虫の同定検査を行った。

[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や新型コロナウイルスを対象に、下水流入水のウイルス調査を実施した。2023年4月から2024年3月の間の調査において、コクサッキーウイルス B5型、エコーウイルス 6型、11型、アデノウイルス 2型、レオウイルス 1型、2型、ノロウイルス GI.2,GI.6,GII. サポウイルス GI.1,GI.6,GI.11,GV.1 が検出された。新型コロナウイルスは、4月以降継続して検出されており、流行を反映しているものと考えられた。

原因不明症例の臨床検体を解析することで既存の検査法では検出されない病原体が新たに発見できるか検証を行った。令和元年から5年度の期間に当部に搬入された無菌性髄膜炎、脳炎・脳症等の検体 71%、感染性胃腸炎の散发事例および集団発生事例検体のそれぞれ 54% および 42% でウイルスが検出されず原因不明となっている。これらの検体のうちいくつかを選別し、iSeq100 を用いてメタゲノム解析を行った。その結果、胃腸炎事例からは病原体と推定される遺伝子は確認されなかったものの、脳炎・脳症、髄膜炎症例からはヒトビルナウイルスおよびヒトボカウイルスの遺伝子リードが検出された。本研究は、国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED）、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「病原体ゲノミクス・サーベイランスを基盤とした公衆衛生対策への利活用に係る研究（研究代表者：黒田誠）」の一環として行った。

ウイルス性胃腸炎の集団発生事例について

富山県内で2023年4月から2024年3月までの1年間に当所で受け付けた感染性胃腸炎の集団発生2事例のうち、1事例からノロウイルス GII が検出された。ノロウイルス GII が検出された事例の発生施設は県外のホテルであった。

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)

富山県内の伴侶動物における重症熱性血小板減少症候群ウイルス（SFTSV）感染状況を把握することを目的に、SFTSV 抗体保有状況およびSFTS 発生状況について調査した。抗体保有状況調査では、イヌ 96頭およびネコ 25頭からSFTSV 抗体は検出されなかった。発生状況調査では、SFTSを疑う症状を呈したネコ 7頭から、SFTSV 遺伝子およびSFTSV 特異的抗体は検出されなかった。しかしながら、鑑別診断としてリケッチアについても検査したところ、2頭から紅斑熱群リケッチア遺伝子が検出された。

デング熱などの蚊媒感染症対策の基礎資料とすることを目的に、太閤山ランドでの蚊の発生消長を調査した。その結果、285匹の蚊が採集され、ヒトスジシマカは76匹（捕集割合 27%）であり、捕集数は過去4年間と比較してもっとも少なかった。

新型コロナウイルス感染症に関する研究

・COVID-19患者検体を用いた研究

県内医療機関および介護施設等において発生したクラスター症例について、次世代シーケンサーを用いてゲノム解析を行い、ハプロタイプネットワーク図から流入状況を把握、クラスター対策に繋がるデータを医療機関に提供した。

富山県内医療機関との共同研究で、免疫不全患者における新型コロナウイルスの持続感染に伴うウイルスの遺伝子的な変化や患者の免疫応答について解析を行った。その結果、ウイルスは変異を繰り返しており、培養細胞での増殖性についても変化が見られた。免疫応答についても感染の長期化に伴い、中和抗体能は増強されることがわかった (Kaya *et al.*, Int J Infect Dis, 136: 146-148)。

・ワクチン接種後の抗体の質と量に関する研究

新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) のワクチン接種後の抗体価に関して解析を行った。県内6高齢者施設の協力で従業員および施設入居者の幅広い年齢層の血液検体を採取し、ワクチン接種後経時的な抗体量および中和活性をELISA法もしくは新型コロナウイルスのスパイクタンパク質を外套した人工擬似ウイルス (シュードタイプウイルス) を用いたCRNT法にて評価した。昨年度に引き続き、オミクロン対応ワクチン接種後の対象者血清中のSARS-CoV-2pvに対する中和活性およびIgG価の変動と有害事象の発生頻度について評価した。

・中和抗体薬の開発に関する研究

昨年度からの継続で、富山大学、京都大学、北海道大学、京都府立医科大学との共同研究で、新型コロナウイルスの感染を中和できる抗体の開発を行った。様々な株に中和活性を示す改変型UT28Kを作出し、動物実験での抗ウイルス効果および構造学的な解析を行い抗体の性状について検証した (Ozawa *et al.*, Structure, 32: 263-272)。

節足動物媒介感染症に関する研究

・フラビウイルス属ウイルスに対する血中中和抗体測定系の開発・改良と富山県における蚊の生息状況調査

現在、感染症流行予測調査事業で行っている日本脳炎ウイルス (JEV) に対する血中中和抗体価を評価する感受性調査の試験方法の改良を行うことを目的に、リポーター遺伝子が挿入された人工擬似ウイルスを利用した新たな中和抗体価測定系や、JEVに対して細胞変性効果 (CPE) がみられる細胞株を用いたTCID₅₀法などを新たに構築した。本年度は、人工擬似ウイルスを利用した新たな中和抗体価測定系を構築するために、まず、JEV人工擬似ウイルスの作製を行った。その結果、ルシフェラーゼの酵素活性を用いて測定するのに十分な感染性を示すシステムを構築することができた。その他、JEVに対する感受性調査において現在使用しているVeroOsaka細胞に代わり、新型コロナウイルスの感染感受性が高いVeroE6/TMPRSS2細胞を用いることで、JEVの細胞傷害活性を観察することができ、TCID₅₀法での評価が可能になることを明らかにできた。今後、これらの系を用いて、実際に感染症流行予測調査事業で回収された血清を用いた評価系に利用できるかを検証する。蚊の生息状況調査に関しては、県内の定点場所における蚊の捕獲調査を行い、今年度の対象蚊の発生状況について数、種類、季節性について過去のデータと比較し結果をまとめた。本研究は、国立研究開発法人日本医療研究開発機構 (AMED)、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「節足動物媒介感染症の予防・治療・診断・感染制御に関する研究 (研究代表者：林 昌宏)」の一環として行った。

・マダニ媒介性新興ウイルス感染症の検査法および血中中和抗体測定系の開発

近年、マダニによって媒介される感染症が公衆衛生上の脅威となっている。重症熱性血小板減少症候群 (SFTS) は、SFTSウイルス (SFTSV) による致死率の高いウイルス感染症で、日本国内において毎年50～100名の患者発生が報告されている。富山県でも2022年にヒトの初症例が確認された。また、2019年には北海道でマダニと思われる虫に刺された後、原因不明の急性熱性疾患を呈した患者から新規ナイロウイルスが検出され、エゾウイルス (YEZV) と命名された。エゾウイルスは発熱や血小板減少、白血球減少といったSFTSVが引き起こす症状と類似の症状を引き起こす可能性が高いことが明らかとなっている。2023年には茨城県で同じくマダニ媒介性のオズウイルス (OZV) によるヒト死亡例が報告され、マダニ媒介性の新興ウイルス感染症の脅威は今後も続くものと思われる。

現在、全国的に衛生研究所等で実施されている検査法では、SFTSVおよびYEZVのリアルタイムPCR検査を個別に行う必要があるため、検査には手間と時間を要する。そのため、SFTSVとYEZVおよびOZVを同時検出可能なマルチプレックスリアルタイムPCR法を開発し、検査の簡便化と迅速化を図ることを目的に現在、最適なPCR条件を検証中である。

その他、YEZV の膜蛋白 (GP) を粒子表面に外套したシュードタイプウイルス (YEZVpv) を作製し、各種培養細胞を用いて感染感受性について検証した。また同様に OZV のシュードタイプウイルス (OZVpv) についても作製を試みている。感染性を示すこれらのシュードタイプウイルスが作製できたら、共同研究者へも供与し、患者血清中の抗体中和活性を測定することが可能かを検討する。本研究は、北海道大学人獣共通感染症国際共同研究所との共同研究で、日本学術振興会科学研究費基盤研究 B (一般)「新興ナイロウイルス感染の分子基盤 (研究代表者: 松野啓太)」の一環として行った。

感染性胃腸炎に関する研究

・富山県における胃腸炎ウイルスの流行実態調査

富山県内の小児感染性胃腸炎ウイルスの流行状況および感染性胃腸炎患者の疫学情報を解析した。富山県の小児科定点医療機関 (むらかみ小児科アレルギークリニック、しんたにこどもクリニック、うえせこどもクリニック、ふくみつこども診療所) より搬入された感染性胃腸炎患者便検体を用いた。その際、患者情報 (年齢、症状等) についても収集した。2022 年 8 月から 2024 年 3 月までに診断された 192 症例の年齢中央値は 1.5 歳 (範囲: 0 歳 - 16 歳) であり、女児が 44% であった。ウイルスは 117 症例 (61%) から検出され、検出されたウイルスの内訳はロタウイルス A 群が 2 例、ノロウイルス GII が 33 例、サポウイルスが 23 例、アデノウイルスが 25 例、アストロウイルスが 19 例、エンテロウイルスが 12 例、パレコウイルスが 19 例であり、ノロウイルス GI、アイチウイルスおよびロタウイルス C 群は検出されなかった。

・感染性胃腸炎の原因ウイルス種の侵入や増殖に関する研究

種々のウイルスが原因となるウイルス性胃腸炎は、世界中で日常的に蔓延しており、乳幼児を除き重症化リスクは低いものの、発症すると一時的な生活の質 (QOL) の低下も認められるため、ワクチンや抗ウイルス薬の開発が望まれている。しかしながら、こうしたウイルス種の多くは未だ容易に増殖できる細胞培養系が確立していない。

本研究では、既に確立しているヒトノロウイルス様粒子を用いた高感度細胞侵入検出システムを他のウイルス種でも構築することと、この測定系から得られた情報を基に、ヒトノロウイルスやヒトサポウイルスの臨床材料を用いて樹立細胞株による平面培養法の確立を目指している。こうした細胞侵入検出システムやウイルス培養系が構築できれば、幅広く基礎研究に応用でき、また抗ウイルス薬等の開発研究にも繋ぐことが可能となる。本年度は、既に確立しているヒトノロウイルス様粒子を用いた高感度細胞侵入検出システムを、同様に下痢症ウイルスとして知られるサポウイルスにおいても構築することを行った。臨床検体材料をもとに HiBiT タグを付加したヒトサポウイルスのカプシド遺伝子をクローニングし、作製した組換えバキュロウイルスを昆虫細胞に感染させ、ヒトサポウイルス VLP/HiBiT を回収した。これまでにノロウイルスの高感度細胞侵入検出システムで用いた LgBiT 発現細胞株 (COS7, 293T, Huh7, CaCO2, MA104) に加えて、ヒトサポウイルスの増殖性が報告されている十二指腸由来細胞株である HuTu80 細胞においても LgBiT 発現細胞株をクローニングして感受性を検討した。その結果、ヒトノロウイルスと同様に細胞株によって感受性の異なる株が見られたがヒトノロウイルスに比べて感受性の指標となるルシフェラーゼの値が低くなることがわかった。これに関しては感染増強に関与する因子の添加など更なる検討が必要と考えている。

これと並行して、下痢症ウイルスの臨床検体を大量入手するために、医療機関と連携して患児おむつ検体を提供してもらう体制を整えた。その結果、ノロウイルス 9 検体、サポウイルス 5 検体の臨床材料を入手することができた。今後、これらを用いて培養細胞での増殖性について検討を行う予定である。本研究は、日本学術振興会科学研究費基盤研究 C (一般)「感染性胃腸炎の原因ウイルス種の侵入・増殖に関する基盤研究 (研究代表者: 谷 英樹)」および株式会社ヤクルト本社中央研究所との共同研究の一環として行った。

[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令和 5 年度外部精度管理事業

「課題1 新型コロナウイルスの次世代シーケンシング (NGS) による遺伝子の解読・解析」「課題2 麻疹・風しんウイルスの核酸検出検査」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

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。

リケッチアレファレンスセンター

東海・北陸ブロック内の地方衛生研究所から依頼を受け、つつが虫病疑い2症例の血清4検体の抗体検査を実施した。

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37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

細菌により起因する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5年は、腸管出血性大腸菌感染症が25件(28名)発生した。腸管出血性大腸菌感染事例の原因菌の血清群はO157 14件(16名)、O103 4件(5名)、Og76 2件(2名)、O111, O26, Og5, O91, Og105 がそれぞれ1件(各1名)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。

レジオネラ症検査

厚生センター、富山市保健所等から搬入された喀痰18検体から分離培養を行った結果、7検体からレジオネラ属菌が分離された。

食品検査

清涼飲料水13検体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2検体について腸内細菌科菌群の検査を行った結果、2検体とも陰性であり、成分規格基準に合致していた。ゆでがに1検体について腸炎ビブリオの定性検査、冷凍ゆでがに2検体について細菌数および大腸菌群の定性検査を行った。すべての検体が成分規格基準に合致していた。

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132検体)について、糞便性大腸菌群数測定と腸管出血性大腸菌O157検査を行った。検査した浴場水の水質は、糞便性大腸菌群数の項目については良好な「AA」または「A」ランクで「適」であった。このうち29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、8月、10月に細菌学的な調査を行った。調査はそれぞれ6か所(採水7地点)14検体を対象とし、一般細菌、大腸菌、病原性大腸菌、アルベルティイ菌の検査を行ったがすべて陰性であった。

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」に基づき、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。2023年1～12月にCRE感染症の届出は28件あり、そのうち11株について検査を実施した。PCR法による耐性遺伝子検索を行った結果、1株からプラスミド性AmpC遺伝子が検出された。詳細は、本年報に掲載している。

[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、634株、前年比103.5%であった。最も多かったのは黄色ブドウ球菌235株で、以下、大腸菌200株、カンピロバクター129株の順であった。詳細は、本年報に掲載している。

[調査研究]

レジオネラ症に関する調査・研究

・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7入浴施設のレジオネラ属菌調査を行った。その結果、浴槽水3/31検体(9.7%)、シャワー水3/8検体(37.5%)、カラン水3/7検体(42.9%)からレジオネラ属菌が検出された。

・レジオネラ症の感染源調査のための迅速・簡便な検査法の開発

入浴施設におけるレジオネラ属菌の汚染実態を把握するため、公衆浴場におけるレジオネラ属菌の検出状況を調査した。本研究では、2012年以降の11年間の調査結果も併せて、陽性となった検体の特徴などについてまとめた。本県でレジオネラ症患者から高頻度で検出される遺伝子型(ST)の菌株について、全ゲノム配列を用いた高精度系統解析を実施し、患者および患者が利用した入浴施設から分離された菌株について系統的な近縁度を明らかにした。また、同一検体から複数の菌株を分離し、同一検体内におけるSingle Nucleotide Polymorphisms (SNPs)の蓄積頻度を明らかにした。

・潜在的なレジオネラ症患者の実態把握と感染源解明

当所に搬入された呼吸器検体について、レジオネラ属菌検査を実施し、結果を解析した。尿中抗原によってレジオネラ症と診断された15検体のうち、7検体(46.7%)から菌が分離された。分離菌の血清型別の結果、6株は*L. pneumophila*血清群1、1株は*L. pneumophila*血清群3であった。一方、尿中抗原が陰性であったレジオネラ症疑い患者から採取された3検体からは、レジオネラ属菌は検出されなかった。

侵襲性肺炎球菌感染症の発症機序に関する基礎的研究

肺炎球菌の血清型23A、10Aは成人において髄膜炎発症のリスクが高いことが報告されている(Chang B, *et al.* Sci Rep 2022)。我々は血液脳関門バリアのモデルとして、*in vitro*のヒト微小脳血管内皮細胞系(TY09)を用いて、肺炎球菌(IPD由来)の経細胞間移動における細胞側応答を評価するためにRNA-seq解析を行った。principal component analysisおよびヒト転写産物のヒートマップ解析において、肺炎球菌血清型23A、血清型3添加のいずれにおいても、TY09細胞における複数の遺伝子群(経路)について発現の上昇が認められた。とりわけミトコンドリアにおける代謝経路の活性化が認められた。

大腸菌に関する調査研究

・富山県におけるイノシシの志賀毒素産生性大腸菌(STEC)の分布とその遺伝子解析

イノシシの糞便より分離されたSTECについて、ドラフトゲノム配列を取得し、病原因子遺伝子の網羅的解析を行った。また、SNP解析を行い、分離された同じO血清群のSTECが同一クローン由来であることを明らかにした。これらの解析結果をとりまとめ、学会にて発表した(第25回腸管出血性大腸菌感染症研究会)。

・富山県で分離されたアルベルティイ菌の遺伝子解析

県内で分離されたアルベルティイ菌8株についてドラフトゲノム配列を用いて、毒素遺伝子CDT遺伝子の型別を行った。その結果これらの株はCDTII型を保有していることが判明した。

・集団食中毒事例より分離された大腸菌の病原性および細菌学的解析

集団食中毒事例で分離された大腸菌について、病原性への関与が疑われる病原因子遺伝子群の発現を確認するために、qRT-PCRによるmRNA絶対定量系を構築した。食中毒分離株における各標的遺伝子のmRNA量を定量するとともに、比較対照株の発現mRNA量を比較解析した。

全国地研ネットワークに基づく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

全国の地衛研と共にヒト及び食品由来サルモネラ、大腸菌、カンピロバクターについて薬剤耐性状況を調査した。富山県ではサルモネラ属菌のヒト由来15株、大腸菌のヒト由来腸管出血性大腸菌24株、カンピロバクターのヒト由来24株を調査した。ヒト由来サルモネラ属菌では4薬剤に耐性を示したのは3株、SM耐性6/15株、TC耐性4/15株で、全体的に薬剤感受性株が多かった。大腸菌では8薬剤耐性および5薬剤耐性がそれぞれ1株、4薬剤耐性は3株、3薬剤耐性は5株であった。カンピロバクターについては、すべての株がCET耐性で、CPFX、NA耐性株も多かった。

溶レン菌の血清型別調査

令和5年に県内の1医療機関で分離された溶レン菌17株の解析を行った。17株すべてがA群であった。T型別を行ったが、W12が4株、T1が3株と多く、U28、X25が各1株で、残りの8株はいずれも型別不能であった。

[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、富山市保健所および衛生研究所の7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）中のサルモネラ属菌検査（成分規格 陰性）とした。なお、模擬食品は市販のコンビーフを原料とし、大腸菌およびアルベルティイ菌をそれぞれ添加した2検体を各機関に配布した。生菌数およびサルモネラ属菌の検査は、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（黄色ブドウ球菌検査と一般細菌数検査）に参加した。結果はいずれも適正であった。

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22機関の精度管理を行った。枯草菌133 CFU/mLを添加した滅菌水を検体とし、検体移送中の温度モニタリング用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。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139 ± 19 CFU/mL、変動係数は2.19%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、腸管出血性大腸菌、サルモネラ属菌、赤痢菌、カンピロバクターの分離・同定について調査した。いずれの機関も正解であった。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。

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、厚労省科研事業が主催する外部精度管理「腸管出血性大腸菌 MLVA」および結核研究所が主催する外部精度管理「結核菌 VNTR」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）

2023年1～12月における富山県内1医療機関のA群溶血性レンサ球菌17株のT型別を実施した。また、東海北陸地区で発生した劇症型溶レン菌感染症由来の35株について国立感染症研究所に送付した。

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5年度に患者から分離されたレジオネラ属菌6株について、国立感染症研究所に送付した。5株が *Legionella pneumophila* 血清群1、1株が *Legionella pneumophila* 血清群3であった。

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）及び甘味料（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、26検体（総項目数621）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確認の必要が生じた食品1検体（乳・卵）と食品1検体（そば）について定性検査（総項目数5）を行ったところ、全て陽性が確認された。

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13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240農薬を調査した（総項目数3,379）。ぶどう1検体からテブコナゾール0.03 ppm及びフルジオキシニル0.03 ppm、玄米1検体からフサライド0.02 ppm、1検体からフルトラニル0.04 ppm及びメトミノストロビン0.01 ppm、1検体からフルトラニル0.25 ppm、1検体からフルトラニル0.08 ppm、ほうれんそう1検体からテフルトリン0.01 ppm、ねぎ1検体からシメコナゾール0.02 ppm及びテブフェンピラド0.02 ppm、りんご1検体からプロパルギット0.14 ppmが検出されたが、全て基準値以下であった。また、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1,792）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56農薬を調査したところ、いずれも検出されなかった。

重金属等：富山湾産魚介類9魚種10検体（アジ、イワシ等）について総水銀を測定したところ、10検体全てから検出されたが、濃度は0.03～0.17 ppmであり全て暫定的規制値を下回っていた。また、フクラギ及びカマス等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の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）、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175）並びにフサライド等のべ52項目（総項目数410）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、ニッケルが1検体から0.002 mg/L、ジクロロアセトニトリルが1検体から0.001 mg/L、抱水クロラールが2検体から0.001 mg/L、3検体から0.002 mg/L、1検体から0.003 mg/L検出された。また、全ての検体の農薬類について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、フタル酸ジブチルが1検体から0.001 mg/L、アセトアルデヒドが1検体から0.003 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（19件）及び11月（19件）の2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31項目）の検査（総項目数308）を行った。その結果、いずれの農薬についても不検出であった。

温泉分析

温泉所有者等から依頼のあった県内5ヶ所の源泉について、温泉中分析試験を行ったところ、全て温泉の定義に適合していた。

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。現在のところ海水の混入や源泉の枯渇が懸念される温泉はなかった。

〔調査研究〕

GC-MS/MSによる食品中残留農薬の多成分一斉分析法の検討Ⅱ

食品中の残留農薬分析では、ポジティブリスト制度を受け、多成分を迅速に測定できる方法が求められる。

GC-MS/MSなどの高性能の測定装置は、多成分一斉分析が可能であるが、試料由来成分（マトリックス成分）の影響による異常回収率が問題となる。当所ではこの問題を回避するため、測定時の疑似マトリックスの利用と多層固相カラムを利用した試料精製を組み合わせた分析法を確立し、実際の検査に運用してきた。しかし運用する中で、この分析法では農産物の種類によっては測定値に影響を及ぼす成分の残存が多いとの懸念が生じた。そこで本研究では、その残存成分の可能性がある脂溶性成分の追加精製法と測定法の改良を行うものとし、今年度は玄米についての検討を行った。

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14箇所について、水質基準49項目及び主要成分6項目（溶性ケイ酸、カルシウム、マグネシウム、カリウム、炭酸水素イオン、硫酸イオン）の検査を行った（総項目数770）。その結果、すべ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。

金属イオンとの配位を利用した新規分析法の開発

エチレンアミン類をイオン分離特性を持つ逆相カラムにより分離すること、吸収を持たないエチレンアミン類を移動相に添加した銅イオンを指示薬としてUV検出することにより、エチレンアミン類の汎用的なHPLC-UV法による分析法を確立し、エポキシ樹脂硬化剤中のエチレンアミン類定量に適用した。

3Dプリントを応用した分析器具の開発

近年、多くの分野において安全・安心を保証する簡易迅速計測法の開発が望まれている。その計測法を実現する方法として有望とされているのが分析チップやフローセルなどの新規分析・検出ツールの作製と利用である。化学部では近年発展しつつある3Dデジタル技術を用い、新規分析器具開発に取り組んでいる。

令和5年度は、ポリプロピレン（PP）製の吸光度測定用フローセル製作を試みた。安価な熱溶解積層方式の3Dプリンタを用いたPPのプリントは一般的に難しく、この方式でのフローセル製作例も少ない。PPには、多くの溶媒に対して安定という特長がある。分光測定では有機溶媒を用いることもあるため、PP製フローセルを安定的に3Dプリントできる条件を確立すれば有用であると考えられる。本研究では、出力物のステージ上への固定化方法、プリントノズルの先から出てくる樹脂量の設定、プリントノズルの動作設定をそれぞれ工夫することによりフローセル作製法を検討した。

病原性細菌の新規遺伝子型別法の提唱

細菌感染による食中毒や感染症等の発生時には、「起因菌の同定」と共に「菌株の型別」を実施する必要がある。従来検討されてきた技術は、操作工程が煩雑、時間的浪費そして特殊な機器（一般的に高価で大型）を必要とする等の理由から、より簡便で迅速な菌株の型別法の開発が、強く望まれている。

本研究では、微生物の染色体DNA上に存在するポリプリン-ポリピリミジン（PolyR）配列情報をペー

スとした、三本鎖 DNA 形成を利用する迅速な菌株の新規遺伝子型別法を構築することを目的としている。今年度は、目的のPolyR 配列を検出するため、三本鎖 DNA の形成をトリガーとしたパドロックプローブと Ligase を組合わせたローリングサークル増幅法を検討した。

[精度管理調査]

食品内部精度管理

「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5 機関を対象に、食肉製品中の亜硝酸ナトリウム（発色剤）の定量検査について精度管理調査を行った。市販の食肉製品（ウインナー）を試験試料とし、参加機関に同一ロットの未開封品を配布した。その結果、5 機関の内 4 機関の測定結果報告値は、ほぼ同濃度であり、バラツキも少なく良好と判定された。しかし1 機関においては、他の4 機関の測定平均値と比較して10 倍の報告値であった。当該機関から提出された処理手順及び吸光度データを基に試料濃度を算出したところ報告値の1/10 となったことから、単純な計算の誤り又は記載の誤りと考えられた。今後このような単純な誤りが起こらないように検査実施から結果報告までの検査体制について検討し、正確な検査が実施できるよう努める必要がある。

食品外部精度管理

前述の精度管理要綱に基づき、外部精度管理調査（残留農薬検査Ⅱ）に参加した。結果は適正であった。

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」（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、19 機関を対象に、「蒸発残留物」（16 機関参加）及び「塩化物イオン」（19 機関参加）の2 項目について精度管理調査を行った。

蒸発残留物測定用検体は、市販ミネラルウォーターを用いた。解析の結果、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 349.3 ± 4.1 mg/L であった。各機関内での併行測定における室内変動係数は0.2 ～ 2.1%，16 機関間の室間変動係数は1.2%であった。

塩化物イオン測定用検体は、市販の1 mol/L 塩化ナトリウム溶液を2 mL/L（塩化物イオン：70.9 mg/L）添加して作製した。解析の結果、誤差率が中央値± 10%の範囲から外れた機関はなかった。19 機関の測定値の平均値±標準偏差は 69.98 ± 1.78 mg/L であった。各機関内での併行測定における室内変動係数は0.0 ～ 1.6%，19 機関間の室間変動係数は2.5%であった。

水質外部精度管理

厚生労働省水道水質検査精度管理のための統一試料調査（調査対象項目 無機物：硝酸体窒素及び亜硝酸体窒素、有機物：ホルムアルデヒド）に参加した。結果は適正であった。

(9) 検 査 状 況

()内項目数

研 究 企 画 部

[行政検査]

1. 先天性代謝異常検査	6,213 (142,899)
計	6,213 (142,899)
2. 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	313 (626)
精密検診 尿, 血液検査	62 (1,034)
(2) イタイイタイ病要観察者の管理検診	
尿, 血液検査	1 (12)
(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	0 (0)
計	376 (1,672)

ウ イ ル ス 部

[行政検査]

1. 感染源検査	
(1) インフルエンザ	106 (106)
(2) 新型コロナウイルス	585 (585)
(3) その他ウイルス	306 (306)
(4) リケッチア	13 (13)
(5) 食中毒および集団発生	14 (14)
計	1,024 (1,024)

2. 血清学的検査

(1) 新型コロナウイルス感染症	241 (241)
(2) ポリオ	241 (482)
(3) 日本脳炎 ヒト	241 (241)
(4) その他ウイルス	0 (0)
(5) リケッチア等	11 (55)
計	734 (1,019)

3. 衛生動物等検査

(1) 衛生・不快動物	3 (3)
(2) 食品混入異物	0 (0)
計	3 (3)

[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)
計	0 (0)

細菌部

[行政検査]

1. 感染症にかかわる検査

(1) 結核菌	37 (37)
(2) 腸管出血性大腸菌	33 (186)
(3) 溶血性レンサ球菌	3 (5)
(4) 喀痰	18 (36)
(5) カルバペネム耐性 腸内細菌目細菌	12 (32)
(6) ジフテリア	1 (3)
計	104 (299)

2. 食中毒にかかわる検査

(1) サルモネラ属菌	1 (1)
計	1 (1)

3. 食品検査

(1) 収去検査	34 (36)
計	34 (36)

4. 水質検査

(1) 海水浴場水	96 (120)
(2) 名水	14 (56)
(3) 水道水源水	15 (15)
計	125 (191)

[依頼検査]

1. 水質検査

(1) 海水浴場水	36 (42)
計	36 (42)

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	28 (626)
(2) 残留農薬等	45 (5,171)
(3) 重金属類	20 (20)
(4) その他有害物質	0 (0)
計	93 (5,817)

2. 家庭用品検査

(1) メタノール	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)
計	15 (20)

3. 水質検査

(1) 水質基準項目	14 (770)
(2) 管理目標設定項目	38 (355)
(3) 要検討項目	38 (494)
(4) ゴルフ場使用農薬	19 (154)
(5) その他	4 (28)
計	113 (1,801)

4. 温泉分析

(1) 中分析	0 (0)
(2) その他	17 (170)
計	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 (230)
(3) 要検討項目	4 (44)
(4) ゴルフ場使用農薬	19 (154)
(5) その他	0 (0)
計	31 (428)

2. 温泉分析

中分析	5 (150)
計	5 (150)

(10) 科学研究費補助金等

科学研究費助成事業(文部科学省)

研 究 課 題	所 属	研 究 者	補助金等事業名
鼻粘膜モノクローナルIgA抗体の網羅的取得による経鼻ワクチン感染防御機構の解明	ウイルス部	谷 英樹	基盤研究B 研究分担者
ラクトフェリンと自然免疫受容体に着目したSARS-CoV-2感染制御機構の解明	ウイルス部	谷 英樹	基盤研究C 研究分担者
口腔細菌由来プロテアーゼからのCOVID-19病態解明～新規重症化制御法への展開	ウイルス部	谷 英樹	基盤研究B 研究分担者
新興ナイロウイルス感染の分子基盤	ウイルス部	谷 英樹	基盤研究B 研究分担者
感染性胃腸炎の原因ウイルス種の侵入・増殖に関する基盤研究	ウイルス部	谷 英樹	基盤研究C 研究代表者
潜在的なレジオネラ症患者の実態把握と感染源解明	細菌部	金谷 潤一	若手研究 研究代表者
血清型による侵襲性肺炎球菌感染症の発症機序に関する研究	細菌部	大石 和徳 磯部 順子 金谷 潤一	基盤研究C 研究代表者 研究分担者
大気バイオエアロゾルの粒径別特性と健康影響評価に向けた基盤研究	細菌部	木全 恵子 金谷 潤一	基盤研究B 研究分担者
逆相HPLC-UV法で行う親水性抗生物質分析－水環境中抗生物質動態調査－	化学部	健名 智子 遊道 梓	基盤研究C 研究代表者 研究分担者
病原性細菌の新規遺伝子型別法の提唱	化学部	安川 和志	若手研究 研究代表者
3Dプリント製POCTチップを狙いとする1次元ナノチャンネル集合体創製と特性解明	化学部	山下 智富	基盤研究C 研究代表者

厚生労働科学研究費補助金(厚生労働省)

研 究 課 題	所 属	研 究 者	補助金等事業名
成人の侵襲性細菌感染症サーベイランスの強化のための研究	所 長 研究企画部 細菌部	大石 和徳 田村 恒介 磯部 順子 金谷 潤一	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 研究分担者 研究協力者
新型コロナウイルス感染症等の感染症サーベイランス体制の抜本的拡充に向けた人材育成と感染症疫学的手法の開発研究	ウイルス部	板持 雅恵	厚生労働行政推進調査事業補助金 新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業 研究協力者
食品由来感染症の病原体解析の手法及び病原体情報の共有に関する研究	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 研究協力者

研 究 課 題	所 属	研 究 者	補助金等事業名
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 研究分担者 研究協力者
食中毒原因細菌の検査法の整備のための研究	細菌部	大石 和徳 齋藤 和輝 木全 恵子 磯部 順子 池田 佳歩 金谷 潤一 前西 絵美	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 研究協力者
全国地研ネットワークに基づく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	細菌部	木全 恵子 磯部 順子 池田 佳歩 前西 絵美	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 研究協力者

国立研究開発法人日本医療研究開発機構(AMED)委託費

研 究 課 題	所 属	研 究 者	補助金等事業名
病原体ゲノミクス・サーベイランスを基盤とした公衆衛生対策への利活用に係る研究	ウイルス部	谷 英樹	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 研究分担者
節足動物媒介感染症の予防・治療・診断・感染制御に関する研究	ウイルス部	谷 英樹	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 研究分担者
麻疹・風疹排除に資する持続可能なサーベイランスに関する研究	ウイルス部	板持 雅恵	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 研究協力者
新興ダニ媒介性ウイルス重症熱に対する総合的な対策スキームの構築	ウイルス部	谷 英樹	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 研究協力者
肺炎球菌の侵襲性ポテンシャルに関する研究	所 長 細菌部	大石 和徳 磯部 順子 金谷 潤一	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 研究分担者 研究協力者
重症例由来下痢起因菌のサーベイランス手法および病原性評価系の確立に関する研究	細菌部	木全 恵子 磯部 順子 齋藤 和輝	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 研究協力者

その他

研 究 課 題	所 属	研 究 者	補助金等事業名
臨床性能試験:抗原検査試薬を用いた,呼吸器検体からの Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2), Influenza virus, および Respiratory syncytial virus の検出	ウイルス部	谷 英樹	東洋紡株式会社委託研究費
重症熱性血小板減少症候群 (Severe Fever with Thrombocytopenia Syndrome: SFTS) ウイルスの検査法に関する研究	ウイルス部	谷 英樹	株式会社ニッポンジーン委託研究費

研 究 課 題	所 属	研 究 者	補助金等事業名
ウイルス感染性に影響を与える因子のin vitro探索系の構築	ウイルス部	谷 英樹	株式会社ヤクルト本社中央研究所委託研究費
フラビウイルス属人工擬似ウイルスを用いた中和抗体測定法の開発	ウイルス部	矢澤 俊輔	公益財団法人 大下財団 研究助成

(11) 講 師 派 遣

主 題	講 師	会 合 名	年 月 日	場 所・対 象 者
注目すべき感染症とその予防	大石 和徳	薬業新入社員合同研修会	令 5. 4. 7	オンライン・富山県薬業連合会会員企業の新入社員
新型コロナウイルス感染症: ウイズコロナ時代の行方	大石 和徳	産業医研修会(富山産業保健総合支援センター主催)	令 5. 4. 20	インテックビル4F スカイギャラリー・富山県内産業医
ワクチン行政と VPD	大石 和徳	東京医療保健大学 講義	令 5. 5. 18	オンライン・東京医療保健大学大学院生
新型コロナウイルス感染症の総括	大石 和徳	富山県獣医師会 特別講演	令 5. 6. 1	パレブラン高志会館・富山県獣医師会会員
新型コロナウイルス感染症の総括と残された課題	大石 和徳	富山県介護支援専門員協会 通常総会 基調講演	令 5. 6. 22	サンシップ富山・富山県介護支援専門員協会員
環境化学物質と健康への影響	中崎美峰子	きらめきエンジニア事業	令 5. 7. 7	富山県立魚津工業高等学校・生徒
次のパンデミックへの備えをどうするか	大石 和徳	全国病院事業者・事務責任者会議 シンポジウム	令 5. 8. 24	ボルファートとやま・全国病院事業者・事務責任者
富山商工会議所講演会	大石 和徳	富山商工会議所 講演会	令 5. 9. 25	富山商工会議所・商工会議所関係者
COVID-19 パンデミック発生後の成人侵襲性肺炎球菌感染症(IPD)と季節性インフルエンザの疫学所見	田村 恒介	呼吸器感染症ワクチン研究会2023	令 5. 9. 30	東京ミッドタウンホール・臨床医等
レジオネラ属菌検査法	磯部 順子 金谷 潤一	令和5年度 新興再興感染症技術研修	令 5. 10. 12-18	オンライン／実地・検査担当者(地衛研)
自然災害と感染症対策および公衆衛生学	木全 恵子	富山県消防学校自然災害科	令 5. 10. 25	富山県消防学校・自然災害科・学生
病原微生物学講義	谷 英樹	富山大学薬学部講義	令 5. 10. 27, 11. 24, 12. 1	富山大学・薬学部3年生

主 題	講 師	会 合 名	年 月 日	場 所・対 象 者
新型コロナウイルス検査実習	谷 英樹	国立保健医療科学院令和5年度ウイルス長期研修(国立感染症研究所主催)	令 5. 11. 9-10	国立感染症研究所 村山庁舎・地衛研職員
微生物学講義	谷 英樹	富山大学医学部医学科講義	令 5. 11. 15, 11. 21	富山大学・医学部 医学科2年生
細菌の特性	金谷 潤一	富山県消防学校救急科	令 5. 11. 15	富山県消防学校・ 救急科・学生
感染症講義(ウイルスの特性など)	谷 英樹	富山県消防学校専科教育救急科	令 5. 12. 18	富山県消防学校・ 専科教育救急科・ 学生
日常生活の身近な(私たちの身のまわりの)細菌について	磯部 順子	富山県富山北部高等学校講義	令 5. 12. 18	富山県立富山北部 高等学校くすり・ バイオ科1年生
赤痢菌検査法	磯部 順子	令和5年度検査機関に対する検査能力・精度管理等の向上を目的とした講習(検査能力向上講習会)(国立感染症研究所主催)	令 5. 12. 19	オンライン・地衛 研職員(2年目以 内)

(12) 研 修 指 導

所属および対象者	研修期間	研 修 内 容	担 当
厚生センター等職員	令 5. 4. 26-27	富山県細菌・ウイルス検査法研修会	細菌部・ウイルス部
厚生センター等職員	令 5. 5. 19	令和5年度富山県衛生研究所 バイオセーフティ講習会「バイオセーフティ及びセキュリティ管理について,安全キャビネットの取扱等」	細菌部・ウイルス部・ バイオセーフティ委員会
厚生センター等職員	令 5. 6. 20および 23	環境水中のレジオネラ検査法研修会	細菌部
富山県内小中学生	令 5. 7. 29	夏休みこども科学研究室 実施テーマ「おもしろ科学実験」	研究企画部・ ウイルス部・ 細菌部・化学 部
岩手大学農学部共同獣医学部学生(1名)	令 5. 9. 8	体験型家畜衛生・公衆衛生実習 (獣医学部学生インターンシップ)	ウイルス部・ 細菌部
埼玉県私立開智学園総合部(小学6年生 20名)	令 5. 9. 13	出前県庁しごと談義 「感染症のはなし～新型コロナウイルスを中心に～」	研究企画部・ ウイルス部・ 細菌部
岐阜大学応用生物科学部学生(1名)	令 5. 9. 15	VP Camp (獣医学部学生インターンシップ)	ウイルス部・ 細菌部

所属および対象者	研修期間	研 修 内 容	担 当
自治医科大学学生(4名)	令 5. 11. 14	衛生研究所見学(地域保健実習)	研究企画部・ウイルス部・細菌部・化学部
ヤクルト本社中央研究所員(3名)	令 6. 2. 1	共同研究課題についての打ち合わせ及び次年度以降の研究計画について	ウイルス部
日本獣医生命科学大学獣医学部学生(1名)	令 6. 3. 15	VP Camp (獣医学部学生インターンシップ)	ウイルス部・細菌部
鳥取大学農学部獣医学科学生(1名)	令 6. 3. 15	VP Camp (獣医学部学生インターンシップ)	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	研修実施機関・講師
遊道 梓	令 5. 4. 20	環境分析 Webセミナー 2023	オンライン	サーモフィッシャーサイエンティフィック株式会社
遊道 梓	令 5. 4. 25	水道水質・環境分析セミナー 2023	オンライン	アジレント・テクノロジー株式会社
中山恵理子 遊道 梓	令 5. 6. 7- 9. 29	化学分析・機器分析に関する研修	オンライン	環境省 環境調査研修所
川上 利恵 池田 佳歩	令 5. 6. 11	令和5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 (国立感染症研究所)
大石 和徳 谷 英樹 佐賀由美子 畠田 嵩久	令 5. 6. 29	県内初の感染事例から学ぶ重症熱性血小板減少症候群	富山県医師会館	共催: 富山県医師会, 富山県獣医師会, 富山県衛生研究所 講師: 宮崎大学 岡林環樹教授 他
齋藤 和輝	令 5. 7. 13	感染症流行予測調査 抗ジフテリア毒素抗体価測定技術講習会	国立感染症研究所	国立感染症研究所 妹尾 充敏 他
堀井 裕子 有沢 拓也	令 5. 10. 13	プロテオーム解析セミナー	富山県薬事総合研究開発センター	サーモフィッシャーサイエンティフィック株式会社 渡邊 史生 氏 他
有沢 拓也	令 5. 11. 6- 12. 15	食品分析 オンデマンドセミナー 2023	オンライン	サーモフィッシャーサイエンティフィック株式会社
畠田 嵩久	令 5. 12. 18-20	狂犬病ブロック技術研修会(東北, 北海道, 北陸ブロック)	国立感染研究所	国立感染研究所
齋藤 和輝	令 6. 1. 17-18	令和5年度 動物由来感染症リファレンスセンター研修会(野兎病の検査研修)	国立感染症研究所	国立感染症研究所 堀田 明豊 他

受講者氏名	研修期間	研 修 内 容	研 修 場 所	研修実施機関・講師
遊道 梓	令 6. 1. 25	PFAS分析セミナーーこれから始めるPFAS分析ー	オンライン	ジーエルサイエンス株式会社
堀井 裕子 中山恵理子 健名 智子 山下 富智 安川 和志 遊道 梓 有沢 拓也	令 6. 2. 7	令和5年度水道水質検査精度管理に関する研修会	オンライン	厚生労働省医薬・生活衛生局水道課水道水質管理室
木全 恵子 金谷 潤一 齋藤 和輝 池田 佳歩 板持 雅恵 佐賀由美子 矢澤 俊輔 畠田 嵩久	令 6. 2. 14-15	令和5年度希少感染症診断技術研修会	オンライン	国立感染症研究所
高岡 美紗	令 6. 3. 4-28	2023年度日本マスキング学会研修会(専門技術者)	オンライン	日本マスキング学会 国立成育医療研究センター総合診療部 窪田 満 他
木全 恵子	令 6. 3. 12	第26回バイオセーフティ技術認定更新研修会	オンライン	バイオメディカルサイエンス研究会

(14) 客員研究員招へい

客員研究員氏名	所 属 職 名	招へい期間	指 導 内 容 等
但馬 剛	国立研究開発法人 国立成育医療研究センター 研究所 マスキング研究室 室長	令 5. 10. 18	新規疾患の新生児マスキングを社会実装するために:AMED研究開発 および こども家庭科学研究での取り組み
明田 幸宏	国立感染症研究所 細菌第一部 部長	令 5. 12. 21	今, 注目すべき性感染症
伊豫田 淳	国立感染症研究所 細菌第一部第一室 室長	令 5. 12. 21	非定型大腸菌による感染事例と病原性

(15) 県民に対する啓発活動

① 研究成果発表会

- 1 日 時 令和5年11月17日(金) 14:30～16:40
- 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2階大会議室
- 3 対 象 一般県民等82名(来場24名, オンライン参加41名)
- 4 研究所の概要紹介 次長 笹島 仁
- 5 講 演 所長 大石 和徳「新型コロナウイルスパンデミックの教訓」
- 6 研 究 成 果 発 表

所 属	発 表 者	演 題
研 究 企 画 部	高岡 美紗	富山県の感染症発生動向について -新型コロナウイルス感染症パンデミック発生後から現在-
ウ イ ル ス 部	佐賀由美子	富山県で初確認されたマダニ媒介感染症について
細 菌 部	金谷 潤一	分子疫学解析によるレジオネラ症患者の感染源調査
化 学 部	山下 智富	固相抽出法とイオンクロマトグラフィーによる巻貝中のテトラミン分析法の検討

② とやま衛生研究所だよりの発行, ホームページ掲載

No.128 令和5年6月26日発行 1,000部

No.129 令和6年2月26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5年10月31日(火) 14:00～17:15
- 2 場 所 パレブラン高志会館 カルチャーホール
- 3 主 催 富山県試験研究機関長会
- 4 研 究 発 表

所 属	発 表 者	演 題
研 究 企 画 部	田村 恒介	成人侵襲性肺炎球菌感染症の疫学解析

(17) 研究評価外部委員会

- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | 日 | 時 | 令和5年9月7日(木) 13:30～16:30 |
| 2 | 場 | 所 | 富山県民会館7階704号室 |
| 3 | 内 | 容 | 44研究課題のうち、特に重要な以下の8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患者鼻口腔内における新型コロナウイルスの感染様態の解明
 - ②植物性自然毒成分の多成分一斉分析法の検討
- 〈 事前評価課題 〉
- ①金属イオンとのオンカラム錯形成反応を利用したHPLC-UV法によるエチレンアミン類の一斉分析法の開発
- 〈 中間評価課題 〉
- ①感染症発生動向調査データを活用した疫学的解析
 - ②新生児マススクリーニングにおける偽陽性率低減のための2次検査法の確立
 - ③新型コロナウイルスワクチン導入後の高齢者の血中中和抗体の意義に関する研究
 - ④集団食中毒事例より分離された大腸菌の病原性および細菌学的解析
 - ⑤潜在的なレジオネラ症患者の実態把握と感染源解明

※評価結果の詳細はホームページに掲載

(<https://www.pref.toyama.jp/1279/kurashi/kenkou/kenkou/1279/study/study2.html>)

(18) 倫理審査委員会

- 1 倫理審査委員会開催
- | | | | |
|-----|---|---|-----------------------------------|
| (1) | 日 | 時 | 令和5年6月13日(火) 15:15～17:15 |
| (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 2階大会議室 |
| (3) | 内 | 容 | 13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 3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

(<https://www.pref.toyama.jp/1279/kurashi/kenkou/kenkou/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
臨時総会	令 5. 6. 2	Web開催	大石 和徳
保健情報疫学部会	令 5. 6. 13	Web開催	大石 和徳
東海・北陸支部総会	令 5. 6. 23	富山県民会館	大石 和徳 笹島 仁 新保 孝治 谷 英樹 堀井 裕子 京部 公俊 高橋 敏
衛生微生物技術協議会総会・第43回研究会	令 5. 7. 5-6	じゅうろくプラザ(岐阜県)	大石 和徳 新保 孝治 田村 恒介 谷 英樹 佐賀由美子 嶋田 嵩久 金谷 潤一 齋藤 和輝
地域保健総合推進事業 第1回東海・北陸ブロック会議	令 5. 8. 21	Web開催	大石 和徳 笹島 仁 新保 孝治 高橋 敏
地域保健総合推進事業 全国疫学情報ネットワーク構築会議	令 5. 9. 25-11. 17	録画配信	
東海・北陸ブロック専門家会議(微生物部門)	令 5. 10. 5-6	ハートフルスクエア G (岐阜県)	木全 恵子 磯部 順子
東海・北陸支部保健情報疫学部会	令 5. 10. 12-13	AOSSA (福井県)	新保 孝治 田村 恒介
第60回全国衛生化学技術協議会年会	令 5. 11. 9-10	ホテル福島グリーンパレス, コラッセ福島(福島市)	堀井 裕子 有沢 拓也
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 5. 11. 21	Web開催	谷 英樹 板持 雅恵 佐賀由美子 矢澤 俊輔 嶋田 嵩久 木全 恵子 金谷 潤一
地研近畿支部自然毒部会研究発表会	令 5. 11. 24	Web開催	中山恵理子 山下 智富 安川 和志 遊道 梓
地域保健総合推進事業 第2回東海・北陸ブロック会議	令 5. 12. 12	岐阜県健康科学センター	大石 和徳

会 合 名	年月日	開催場所	出席者
衛生理化学分野研修会	令 6. 1. 23	Web開催	堀井 裕子 中山恵理子 山下 智富 安川 和志 有沢 拓也
第36回公衆衛生情報研究協議会総会・研究会	令 6. 1. 25-26	国立保健医療科学院(埼玉県)	大石 和徳 新保 孝治 田村 恒介
地方感染症情報センター担当者会議	令 6. 1. 26- 2. 26	録画配信	
東海・北陸支部衛生化学部会	令 6. 2. 8- 9	石川県政記念し いのき迎賓館	堀井 裕子 中山恵理子 健名 智子 遊道 梓 有沢 拓也
東海・北陸支部微生物部会	令 6. 3. 7- 8	ルブラ王山(愛 知県)	大石 和徳 谷 英樹 佐賀由美子 矢澤 俊輔 磯部 順子 金谷 潤一 齋藤 和輝 池田 佳歩

(20) 各 種 規 程 等

名 称	制 定	最終改正
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	昭和63年 4 月 1 日	
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	
病原体等安全管理規程	平成10年 4 月 1 日	令和 4 年 4 月 15 日
病原体等実験室管理運営規則	平成10年 4 月 1 日	令和 4 年 4 月 15 日
実験室安全操作指針	平成10年 4 月 1 日	令和 4 年 4 月 15 日
感染症発生予防規程(二種病原体等)	平成10年 4 月 1 日	令和 4 年 4 月 15 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26年 4 月 1 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	令和 3 年 4 月 1 日
競争的研究資金等不正防止計画	平成19年11月15日	令和 3 年 4 月 1 日
競争的研究資金等内部監査実施要領	平成26年10月 1 日	令和 5 年 8 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	
科学研究費助成事業の研究実施規程	平成26年10月 1 日	
競争的研究資金等の使用に関する行動規範	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	令和 3 年 4 月 1 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 5 年 7 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
研究倫理規準	平成27年12月21日	令和 3 年 4 月 1 日
富山県衛生研究所の保有する個人情報等の安全管理に関する規程	平成28年 7 月 27 日	令和 4 年 4 月 1 日
富山県衛生研究所における人体から取得された試料及び情報等の保管に関する手順書	平成28年 7 月 27 日	令和 4 年 4 月 1 日
水疱性口内炎ウイルスの富山県衛生研究所における取扱に関する規程	令和 2 年10月 1 日	
富山県疫学調査支援チーム運営要綱	令和 4 年 4 月 1 日	
動物実験指針	令和 4 年 9 月 7 日	
動物実験管理運営委員会規程	令和 4 年 9 月 7 日	令和 5 年 4 月 20 日

名 称	制 定	最終改正
動物実験施設利用要領	令和 4 年 9 月 7 日	
動物実験計画書等作成・審査要領	令和 4 年 9 月 7 日	
研究インテグリティの確保に関する規程	令和 6 年 4 月 1 日	