

1. 試験検査実績

1.1 総務企画室（企画班）

<試験検査の信頼性確保>

精度管理部門として検査部門における各種試験検査業務の信頼性確保推進を図っている。

食品衛生検査施設の検査等の業務管理

食品衛生法に基づく食品等の取去検査の業務管理状況を確認するため、内部点検を実施している。また、検査部門における内部・外部精度管理の実施状況を確認し、当センターの検査技能水準の確保と適正な精度維持に努めている。

細菌検査と理化学検査を合わせて、令和4年度は、内部点検を4件実施し、内部精度管理は4件、外部精度管理は6件の実施を確認した。内部点検及び精度管理の評価結果は共に良好であった。

病原体等の検査の業務管理

感染症法に基づく病原体等の検査の業務管理状況を確認するため、内部監査を実施している。また、内部及び外部精度管理実施状況を確認している。

令和4年度は、ウイルス検査について1件の内部監査を実施し、必要な改善措置の報告をした。また、内部精度管理は、細菌検査について1件の実施を確認した。外部精度管理は、細菌・ウイルス検査を合わせた4件の実施状況を確認した。精度管理の評価は共に良好であった。

医薬品等の検査の信頼性保証業務

医薬品の製造管理及び品質管理（GMP：Good Manufacturing Practice）に係る医薬品等の検査について、品質管理監督システムの遵守・維持に務めている。

令和4年度は、教育訓練、自己点検、マネージメントレビューをそれぞれ1件行った。

1.2 保健衛生部（細菌班・ウイルス班）

○行政依頼検査（表1）

<感染症発生動向調査に係る病原体定点観測調査>

地域における病原体の流行状況を監視するため、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（感染症法）第14条及び第15条に基づき、県内の患者発生状況の調査と併せて、原因となる病原体の検査を実施している。

令和4年度はウイルス546件、細菌152件の検査を実施した。

<感染症流行予測調査>

予防接種の効果判定や、緊急接種等の対応を行うための基礎データを得る目的で、予防接種法23条第4項に基づき、日本脳炎感染源調査を実施している。

本調査はブタを対象とし、血清中の日本脳炎抗体価の測定を7月～9月にかけて70頭70件行った。

<食中毒等の検査>

食品衛生法第58条及び感染症法第15条に基づき、食中毒や感染症の発生時に原因となる病原体や感染経路を明らかにするための検査を、管轄保健所からの依頼により実施している。

令和4年度は、感染性胃腸炎の集団発生や食中毒疑いなどの事例において、11事例203検体についてウイルス検査266件、9事例117検体について細菌検査1,449件を実施した。

<3類感染症に係る病原微生物検査>

感染症法第6条により、腸管出血性大腸菌感染症、コレラ、細菌性赤痢、腸チフス及びパラチフスは3類の全数把握対象疾患に規定されている。当センターでは、これらの病原体の確認検査、患者発生時の接触者の健康診断のための検査や感染源の調査を実施している。

令和4年度は、腸管出血性大腸菌感染症等134件の検査を実施した。また、腸管出血性大腸菌10件について分子疫学解析を実施した。

<4類感染症に係る病原微生物検査>

つつが虫病は、4類の全数把握対象疾患であり、当センターでは感染症法第12条に基づく医療機関から保健所への診断・届出根拠となる検査診断を実施している。検査は間接免疫ペルオキシダーゼ法を用い、患者血清中のつつが虫病特異的IgM及びIgG抗体価を測定している。つつが虫病は症状の進行が早いことから、受診・治療が遅れた場合の重症化あるいは死亡例発生

を防ぐため、抗体陽性患者を確認した際は、検査依頼元の医療機関へ連絡するとともに、県保健・疾病対策課へ患者情報を報告し、速やかな公表による啓発への支援を実施している。また、E型肝炎についても4類の全数把握対象疾患であることから検査対象としている。

令和4年度は37件のつつが虫病の検査を行った。また、E型肝炎については、発生届受理後におけるウイルス株の解析として1件の検査を行った。

＜5類感染症に係る病原微生物検査＞

5類の全数把握対象疾患、及び定点把握対象疾患の集団感染事例について、原因病原体の検査を実施している。

令和4年度はインフルエンザ様疾患（集団かぜ）の発生に伴い、2事例12検体について108件の呼吸器系ウイルス検査を行った。麻しん・風しんについては、1事例3検体について6件の検査を行った。

＜新型インフルエンザ等に係る病原微生物検査＞

新型インフルエンザウイルスの他に新型コロナウイルスに関する検査を実施している。

令和4年度は新型コロナウイルスについて、延べ5,994名5,994件の検査を行った。

＜結核菌の分子疫学解析＞

秋田県結核菌分子疫学調査事業において、各保健所で登録した結核患者から医療機関で分離された結核菌株について、結核菌遺伝子中の反復配列多型（Variable number of tandem repeat：VNTR）解析を実施している。

令和4年度は31件の解析を行った。

＜食品衛生監視指導に係る検査＞

食品衛生法及び秋田県食品衛生監視指導計画に基づき、県内に流通している食品の安全性を確認する検査を実施している。

令和4年度は238検体の収去食品について597件の細菌検査を行った。

＜生活衛生に係る検査＞

公衆浴場法及び厚生労働省通知「遊泳用プールの衛生基準について」に基づき、公衆浴場水と遊泳プール水の衛生水準を確保するため、大

腸菌などの細菌検査を実施している。また、公衆浴場法及び建築物における衛生的環境の確保に関する法律に基づき、レジオネラ症発生防止を目的として、公衆浴場水及び冷却塔水のレジオネラ属菌検査を実施している。

令和4年度は、公衆浴場水12件、遊泳プール水10件、レジオネラ属菌66件の検査を行った。

＜水質汚濁対策及び廃棄物対策に係る検査＞

事業場及び廃棄物処理施設から公共用水域へ流される排水について、水質汚濁防止法及び秋田県公害防止条例に基づき、大腸菌群数検査を実施している。

令和4年度は、事業場79件、廃棄物処理施設15件の検査を実施した。

○一般依頼検査（表2）

＜業務委託契約検査＞

感染症発生動向調査に伴う病原体検査のうち、秋田市内の医療機関から採取された検体については、秋田市と業務委託契約を結んで検査を行っている。

令和4年度は176件（ウイルス146件、細菌30件）の検査を行った。

＜細菌・ウイルス等の試験検査＞

県内の医療機関等からの検査依頼について、県の衛生関係施設の使用料並びに手数料徴収条例施行規則を定め、対応している。

令和4年度は、同規則別表の「ウイルス検査」15検体141件、「腸管出血性大腸菌検査、三．菌株」2件、「腸管出血性大腸菌検査、四．ブロス」1件の検査を行った。

○情報提供（表3）

＜感染症情報センター＞

感染症対策の中核として、各都道府県に地方感染症情報センターが設置され、国の中央感染症情報センターと連携して、感染症に関する情報の収集・報告・還元・解析・提供の業務を行っている。このうち、提供に関しては、感染症法第16条（情報の公表）に基づき、感染症発生動向調査で得られた患者発生情報、病原体検出情報等を週報及び月報としてホームページで公開するとともに、県保健・疾病対策課を通して

報道機関へ情報提供している（URL：<http://idsc.pref.akita.jp/kss/>）。

令和4年度は患者情報として週報52件、月報12件、病原体情報としてウイルス292件、細菌70件の情報提供を行った。

＜結核登録者情報調査＞

感染症法第53条の2～15に基づき、国から還元された情報と県内の情報をホームページで公表している。

令和4年度は月報12件、年報1件の情報提供を行った。

表1 行政依頼検査（細菌班・ウイルス班）

(件数)

項目	年度	令和2	令和3	令和4
感染症発生動向調査に係る	ウイルス分離等検査	526	571	546
病原体定点観測調査	細菌検査	407	333	152
感染症流行予測調査	日本脳炎感染源調査	70	70	70
食中毒等の検査	ウイルス検査	129	201	266
	細菌検査	1,706	1,350	1,449
3類感染症に係る病原微生物検査		515	184	134
4類感染症に係る病原微生物検査	つつが虫病血清抗体検査	55	37	37
	A型肝炎ウイルス検査	0	0	0
	E型肝炎ウイルス検査	0	0	1
	デング・チクングニア・ジカウイルス検査	12	0	0
	鳥インフルエンザウイルス（特定鳥インフルエンザを除く）検査*1	—	4	0
	狂犬病検査	抗原検査 遺伝子検査	0 0	0 0
5類感染症に係る病原微生物検査	インフルエンザ等呼吸器ウイルス検査	20	99	108
	麻疹・風疹ウイルス検査	6	18	6
新型インフルエンザ等に係る病原微生物検査	新型コロナウイルス検査	3,143	14,590	5,994
結核菌の分子疫学解析		41	31	31
その他の微生物学的検査		90	21	111
地研レファレンスセンター業務	カンピロバクター（薬剤感受性試験）	29	21	21
	百日咳	0	0	0
	薬剤耐性菌	0	0	0
感染症検査外部精度管理		12	16	19
食品衛生監視指導に係る検査	食品収去検査	593	539	597
	精度管理	5	5	5
生活衛生に係る検査	公衆浴場水，遊泳プール水の大腸菌検査	28	12	22
	公衆浴場等レジオネラ属菌検査	64	68	66
水質汚濁対策に係る検査	公共用水域水質環境調査*2	47	47	0
	八郎湖水質保全調査*3	93	79	0
	工場・事業場排水基準検査	133	120	79
廃棄物対策に係る検査	産業廃棄物等基準検査	17	11	15
合 計		7,741	18,427	9,729

*1 鳥インフルエンザウイルス（特定鳥インフルエンザを除く）検査については、令和3年度から新たに項目を起こした。

*2 公共用水域水質環境調査については、令和4年度から外部委託となった。

*3 八郎湖水質保全調査については、令和4年度から外部委託となった。

表2 一般依頼検査（細菌班・ウイルス班）

(件数)

項目	年度	令和2	令和3	令和4
業務委託契約検査	感染症発生動向調査に係る病原体定点観測調査 (秋田市保健所依頼分)	239	220	176
細菌・ウイルス等の 試験検査	麻疹・風疹・発疹性ウイルス検査	6	6	0
	インフルエンザウイルス検査	6	0	6
	呼吸器ウイルス（インフルエンザウイルスを除く）検査	60	0	51
	新型コロナウイルス検査	143	0	0
	急性脳炎検査*1	—	—	50
	ウイルス分離	3	1	0
	腸管出血性大腸菌検査	5	2	3
	その他の微生物学的検査*2	—	—	34
合計		462	229	320

*1 急性脳炎検査については、令和4年度から新たに項目を起こした。

*2 その他の微生物学的検査については、令和4年度から新たに項目を起こした。

表3 情報提供（細菌班・ウイルス班）

(件数)

項目	年度	令和2	令和3	令和4		
地方感染症情報センター (感染症発生動向調査)	患者情報	週報	収集	468	477	468
			報告・還元・解析	52	53	52
			提供	468	477	468
	患者情報	月報	収集	108	108	108
			報告・還元・解析	12	12	12
			提供	108	108	108
	病原体情報	報告	ウイルス	229	292	292
			細菌	174	82	70
		還元・解析	24	24	24	
	健康づくり審議会感染症対策分科会資料提供		1	0	0	
結核登録者情報調査	患者情報	月報	収集	108	108	108
			報告・還元・解析	12	12	12
			提供	108	108	108
	患者情報	年報*	収集	9	9	9
			報告・還元・解析	1	1	1
			提供	9	9	9
合計		1,891	1,880	1,849		

*新規結核登録患者数：56人、結核登録者数：98人（令和4年1月～12月）

1.3 理化学部

○行政依頼検査（表4）

<食品衛生監視指導に係る検査>

食品収去検査

県内で流通している食品の安全性を確保するため、食品衛生法及び食品表示法に基づき、添加物、成分規格等延べ30項目の検査を実施している。

令和4年度は134検体393件について検査を行い、基準違反は3検体3件、表示違反は3検体4件であった。

残留農薬及び残留動物用医薬品検査

食品中に残留する農薬及び動物用医薬品の基準への適合を判定するため、県内に流通している食品を対象に一斉分析による残留農薬検査及び残留動物用医薬品検査を実施している。

令和4年度の残留農薬検査は、8種類の農産物について、計46検体13,761件、残留動物用医薬品検査は、豚肉について5検体430件の検査を行い、全て基準に適合した。

<医薬品等監視指導に係る検査>

県内で製造される医薬品等の品質を確保するため、医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律に基づき、医薬品等の規格試験を実施している。

令和4年度は新型コロナウイルス感染症拡大防止対策のため、令和2年度、3年度に引き続き中止となった。

<家庭用品試買検査>

化学物質による健康被害を防ぐため、有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律に基づき、県内で流通している家庭用品を対象にホルムアルデヒド、メタノールについて検査を実施している。

令和4年度は乳幼児繊維製品15検体42部位中のホルムアルデヒド、家庭用エアゾル製品3検体中のメタノールについて検査を行い、全て基準に適合した。

<環境放射能水準調査>

自然由来及び人的発生由来による国内の放射能レベルを把握するため、原子力規制庁からの委託事業として実施している。本県では、昭和36年から降下物、大気浮遊粉じん、土壌等環境試料中に含まれる放射性核種の分析及び定時降水試料中の全ベータ放射能調査を実施している。

令和4年度は環境試料中の核種分析について25検体123件、定時降水試料中の全ベータ放射能について146検体の検査を行った。

<福島原子力発電所事故に伴うモニタリング調査>

福島第一原子力発電所の事故を受け、県内で流通している食品の安全性を確認するため、平成23年度から食品中の放射性核種についてモニタリング調査を実施している。

令和4年度は流通食品等について50検体150件、県産農産物等について12検体36件の検査を行い、全て食品衛生法に基づく基準に適合した。

<水質汚濁対策に係る検査>

県内の工場・事業場の排水基準の適合状況を把握するため、水質汚濁防止法及び秋田県公害防止条例に基づき、揮発性有機化合物（VOC）に係る排水基準検査を実施している。

令和4年度は10検体39件について検査を行い、全て基準に適合した。

<廃棄物対策に係る検査>

県内の廃棄物処理施設から排出される廃棄物等に係る基準の適合状況を把握するため、廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づき、廃棄物中のVOCの検査を実施している。

令和4年度は19検体213件について行い、全て基準に適合した。

また、能代産業廃棄物処理センターの敷地内及び周辺地域の地下水等に係るVOCのモニタリング調査については、令和4年度は306検体3,112件について行った。

表4 行政依頼検査（理化学班）

(件数)

項目	年度	令和2	令和3	令和4	
食品衛生監視指導に係る検査	食品収去検査（理化学検査）	381	329	393	
	残留農薬検査	16,066	14,502	13,761	
	残留動物用医薬品検査	396	400	430	
	精度管理	19	19	19	
医薬品等監視指導に係る検査	医薬品、医薬部外品、医療機器	0	0	0	
家庭用品試買検査	有害物質	46	43	45	
環境放射能水準調査	全ベータ線	153	145	146	
	核種分析	123	123	123	
	分析確認	72	34	33	
	空間線量	12	12	12	
福島原子力発電所事故に伴うモニタリング調査	核種分析	流通食品等試料	261	159	150
		県産農産物等試料	39	72	36
水質汚濁対策に係る検査	環境調査	公共用水域水質調査	35	35	36
		地下水調査	0	0	4
		緊急調査	0	0	0
	工場・事業場排水基準検査	57	68	39	
廃棄物対策に係る検査	産業廃棄物等基準検査		215	94	213
	能代産業廃棄物処理センター環境保全対策	能代地区周辺環境調査	599	472	672
		能代産業廃棄物処理センター関連調査	2,327	2,753	2,440
合 計		20,801	19,260	18,552	

1.4 環境保全部（環境保全班）

○行政依頼検査（表5）

<大気汚染対策に係る調査・検査>

大気汚染常時監視

大気汚染防止法第22条に基づき、高濃度時の緊急時対応及び各種大気汚染対策の基礎資料とすることを目的に、県内の大気汚染状況を常時監視している。令和4年度は一般環境測定局7局において常時監視を行った。

環境基準の評価対象となる年間の測定時間を満たした各測定項目における測定結果は、二酸化硫黄（4局）、二酸化窒素（6局）、浮遊粒子状物質（6局）、微小粒子状物質（5局）全てで環境基準を達成していたが、光化学オキシダントについては全5局で環境基準を達成しなかった。

工場・事業場ばい煙排出基準検査

大気汚染を未然に防止することを目的に、令和4年度は、公害防止協定締結工場1施設3件について検査を行った結果、排出基準に適合していた。

酸性雨調査

本県の酸性雨の状況を把握し、地域特性を明らかにすることを目的に、降水中のpH等のモニタリング調査を実施している。

大館市（北秋田地域振興局大館福祉環境部）、秋田市（秋田県健康環境センター）及び横手市（平鹿地域振興局福祉環境部）の3地点において、降水を原則1週間単位で通年採水し、pH、電気伝導率、降水量、陽イオン成分（ NH_4^+ 、 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} ）及び陰イオン成分（ SO_4^{2-} 、 NO_3^- 、 Cl^- ）の11項目、1,650件について測定した。その結果、pHの年平均値は大館市が5.15、秋田市が5.13、横手市が5.21であった。

アスベスト環境調査

大気汚染防止法に基づく届出があった特定粉じん排出等作業について、周辺環境のアスベスト濃度を測定し、作業が適正に管理されているかを確認している。また、環境中におけるアスベスト濃度の実態を把握し、今後のアスベスト飛散防止対策に資することを目的に、一般大気環境中の測定を実施している。

令和4年度は届出があった4件の特定粉じん排出等作業について、それぞれの敷地境界4方向4地点計16検体のモニタリング調査を行った。また、一般大気環境中のアスベスト濃度調査を大館市、男鹿市及び横手市の3件、各2地区において2地点ずつ計12検体実施し、年間検体数は計28件であった。その結果、基準は設けられていないが、いずれの地点においても大気汚染防止法に基づくアスベスト製品の生産又は加工に係る工場等の敷地境界基準（空気1Lあたり10本のアスベスト）と参考比較して十分に下回っていた。

<福島原子力発電所事故に伴うモニタリング調査>

福島第一原子力発電所の事故を受け、県内で処理される廃棄物の放射性物質濃度を把握することを目的に、最終処分場放流水、汚泥等の分析を実施している。

令和4年度は、最終処分場放流水・地下水26検体、汚泥13検体、河川水23検体、その他4検体の計66検体、132件について行い、全て基準に適合していた。

<水質汚濁対策に係る調査・検査>

公共用水域水質調査

水質汚濁防止法第15条に基づき、公共用水域の水質汚濁状況を把握することを目的に、八郎湖、田沢湖及び十和田湖の水質調査を実施している。令和4年度は、湖水及び流入河川水364検体を採取し、4,153件の分析を実施した。

3つの湖沼のうち、化学的酸素要求量（COD）の環境基準を達成したのは田沢湖のみであった。各健康項目については、全ての湖沼において環境基準を達成した。

工場・事業場排水基準検査

水質汚濁防止法及び秋田県公害防止条例に基づき、工場・事業場の排水基準適合状況を把握するため、令和4年度は116検体、599件の検査を行った。

基準に適合しなかった検体は11検体で、項目別ではpH4件、生物化学的酸素要求量（BOD）6件、化学的酸素要求量（COD）1件、全窒素1件、全りん1件であった。

＜生活衛生に係る検査＞

不特定多数が利用する遊泳用プール及び公衆浴場の衛生向上を図ることを目的に、水質検査を実施した。

令和4年度は、遊泳用プール5施設15件、公衆浴場の原水と浴場水12施設48件について検査を行い、全ての施設で基準に適合した。

＜騒音対策に係る検査＞

航空機騒音調査

空港周辺における航空機騒音の実態を把握することを目的に、秋田空港東側の藤森及び西側の安養寺を基準点として固定局舎による通年測定を行うとともに、補助点として堤根で1週

間の短期測定を行った。

大館能代空港における測定は、新型コロナウイルス感染拡大防止対策により、便数が大きく減少したことから、実施しなかった。

＜廃棄物対策に係る調査・検査＞

廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づき、産業廃棄物の排出事業所や処理施設等から排出される汚泥、放流水等の適正な管理状況を把握するため、廃棄物の種類に応じ、重金属類、シアン化合物等の項目について検査を実施した。

令和4年度は42検体312件について検査を行い、基準に適合しなかった検体は1検体であり、項目別では鉛1件であった。

表5 行政依頼検査（環境保全部 環境保全班）

(件数)

項目	年度		令和2	令和3	令和4
大気汚染対策に係る 調査・検査	大気汚染常時監視*1	一般環境大気測定局	42 (358,585)	42 (341,843)	42 (359,030)
	大規模工場の常時監視*1		84 (566,754)	68 (547,432)	74 (479,164)
	工場・事業場ばい煙排出基準検査		7	3	3
	酸性雨調査	酸性雨実態調査	1,639	1,661	1,650
	アスベスト 環境調査	石綿飛散調査	24	32	28
福島原子力発電所事故に 伴うモニタリング調査	核種分析	環境試料 (地下水、河川水、汚泥等)	182	140	132
環境放射能水準調査	空間線量（モニタリングポスト）		2,190	2,190	2,190
水質汚濁対策に係る 調査・検査	環境調査	公共用水域水質調査	3,983	3,982	4,153
		地下水調査	4	1	0
		緊急調査	80	56	96
	工場・事業場排水基準検査		1,048	990	599
	八郎湖水質保全 対策調査	底質等調査*2	821	197	206
	玉川酸性水影響調査		368	360	358
	十和田湖水質保全対策調査		256	256	256
生活衛生に係る検査	遊泳用プール水質検査		21	18	15
	公衆浴場水質検査		48	0	48
騒音対策に係る調査	航空機騒音調査		696	684	730
化学物質対策に係る 調査	化学物質環境調査		46	46	46
廃棄物対策に係る 調査・検査	産業廃棄物等基準検査		366	276	312
	能代産業廃棄物処理センター関連調査		657	694	635
	緊急調査		0	56	0
合 計（*1を除く）			12,436	11,642	11,457

*1 大気汚染及び大規模工場の常時監視は、測定対象項目数（実測データ数）を表す。

*2 底質等調査に係る件数は、令和3年度から計数方法を変更した。

2. 研修・学会等

2.1 研修等参加

年月日	研修名	参加者等	主催機関	開催地等
R4.6.1	医薬品 GLP セミナー「医薬品開発に役立つ GLP の基礎」	池田 聡彦	モレキュラーデバイスジャパン株式会社、株式会社企画セミナーセンター	オンライン
R4.6.6	令和4年度第1回食品に関するリスクコミュニケーション公開セミナー	理化学班	厚生労働省、(公社)日本食品衛生協会、日本食品衛生学会	オンライン
R4.6.24	インフルエンザ・レファレンス等関連会議	ウイルス班	国立感染症研究所	オンライン
R4.7.4	ノロウイルス(下痢症ウイルス)・レファレンス等関連会議	ウイルス班	国立感染症研究所	オンライン
R4.7.6	感染症流行調査予測事業 2022年度担当者会議	ウイルス班	国立感染症研究所	オンライン
R4.9.8 ～9.9	R4年度検査能力向上講習会	鈴木 純恵	国立感染症研究所	オンライン
R4.9.9	国際標準規格 ISO/IEC 17025 試験所及び校正機関の能力に関する一般要求事項の概要説明会「今、求められる試験所・校正機関の強みとは？」	池田 聡彦	ペリージョンソンホールディング株式会社	オンライン
R4.10.1 ～10.31	(公財)黒住医学研究振興財団創立30周年記念特別講演	保健衛生部	(公財)黒住医学研究振興財団	オンデマンド
R4.10.12 ～10.13	令和4年度地方衛生研究所全国協議会北海道・東北・新潟支部微生物研究部会総会・研修会・地域レファレンスセンター連絡会議	柴田ちひろ 伊藤 佑歩	地方衛生研究所全国協議会北海道・東北・新潟支部	山形県
R4.10.13	令和4年度地方衛生研究所全国協議会北海道・東北・新潟支部公衆衛生情報研究部会総会・研修会	保健衛生部	地方衛生研究所全国協議会北海道・東北・新潟支部公衆衛生情報研究部会	オンライン
R4.10.13 ～10.14	令和4年度地方衛生研究所全国協議会北海道・東北・新潟支部衛生化学研究部会総会・研修会及び地域ブロック専門家会議	珍田 尚俊 菅野 さくら	地方衛生研究所全国協議会北海道・東北・新潟支部	青森県
R4.10.14 ～11.10	オンライン統計研修<データ利活用コース>(分野別研修)「政策立案と統計」	池田 聡彦	総務省統計研究研修所	オンライン
R4.10.28 ～11.24	オンライン統計研修統計実務職員(統計データアナリスト補)研修>(中級)「統計分析の基本」	池田 聡彦	総務省統計研究研修所	オンライン
R4.10.28 ～11.24	オンライン統計研修<データ利活用コース>(分野別研修)「ビッグデータ利活用-基礎から応用まで」	池田 聡彦	総務省統計研究研修所	オンライン
R4.11.4	令和4年度地方衛生研究所全国協議会近畿支部自然毒部会研究発表会	理化学班	地方衛生研究所全国協議会近畿支部	オンライン
R4.11.18	動物由来感染症・レファレンス等関連会議	保健衛生部	国立感染症研究所	オンライン
R4.11.29	令和4年度 北海道・東北・新潟ブロック腸管出血性大腸菌検査担当者 Web 研修会	佐藤 由衣子	岩手県環境保健研究センター	オンライン

R4.11.30 ～12.2	風疹実験室検査法の実地研修会	藤谷陽子	国立感染症研究所	東京都
R4.12.1 ～12.2	令和4年度結核予防技術者地区別講習会	伊藤佑歩	宮城県	オンライン
R4.12.2	令和4年度第2回食品に関するリスクコミュニケーション公開セミナー	理化学班	厚生労働省、(公社)日本食品衛生協会、日本食品衛生学会	オンライン
R4.12.8	地衛研 Web セミナー	保健衛生部	地方衛生研究所全国協議会	オンライン
R4.12.23	令和4年度日臨技北日本支部臨床微生物部門研修会	高橋志保	岩手県臨床(衛生)検査技師会	オンライン
R4.12.26	アデノウイルス・レファレンス等関連会議	ウイルス班	国立感染症研究所	オンライン
R5.1.13 ～1.18	ウェビナー「品質管理の基礎から効率化まで」	池田聡彦	ザルトリウス	オンライン
R5.1.26 ～2.15	令和4年度地域保健総合推進事業 地方感染症情報センター担当者会議	藤谷陽子 鈴木純恵	東京都健康安全研究センター	オンデマンド
R5.2.2	令和4年度 衛生理化学分野研修会	理化学班	地方衛生研究所全国協議会理化学部会	オンライン
R5.2.7 ～2.10	環境放射線モニタリングにおける被ばく線量評価法	村山力則	日本分析センター	千葉市
R5.2.14	AI技術を用いたMSデータ解析の効率化～AI技術がもたらす一歩進んだMS解析～	珍田尚俊	島津製作所	神奈川県
R5.2.15 ～2.16	令和4年度希少感染症診断技術研修会	保健衛生部	国立感染症研究所	オンライン
R5.2.17	統合データベース講習会 AJACS オンライン13「化合物&メタボロームデータベースを知って・学んで・使う」	池田聡彦	国立研究開発法人科学技術振興機構(JST)	オンライン
R5.2.22	WEBセミナー「計量法トレーサビリティ精度の基礎について-JCSS標準物質とは-」	池田聡彦	関東化学株式会社	オンライン
R5.2.28	GISAID アップロード・登録研修	保健衛生部	国立感染症研究所	オンライン

2.2 学会等出席

年月日	学会名	参加者/班・部 (○発表者)	主催	開催地等
R4.5.20	第31回感染研シンポジウム	保健衛生部	国立感染症研究所	オンライン
R4.6.18 ～6.19	第63回日本臨床ウイルス学会学術集会	ウイルス班	日本臨床ウイルス学会	東京都*
R4.6.30 ～7.1	衛生微生物技術協議会第42回研究会	保健衛生部	衛生微生物技術協議会	オンライン
R4.7.15	令和4年度環境測定分析統一精度管理ブロック会議(北海道・東北ブロック)	環境保全部	環境省	オンライン (事務局担当)
R4.7.17	食の安全と安心フォーラム第23回	○斎藤博之 秋野和華子 池田聡彦 古井真理子	NPO法人食の安全と安心を科学する会	オンライン
R4.9.10	第4回SFTS研究会学術集会	ウイルス班	SFTS研究会	オンライン

R4.9.27	秋田県感染症研究会第81回例会	斎藤博之 秋野和華子	秋田県感染症研究会	秋田市
R4.9.29 ～9.30	第43回日本食品微生物学会学術総会	○斎藤博之 ○今野貴之	日本食品微生物学会	東京都
R4.10.31 ～11.1	第59回全国衛生化学技術協議会年会	松渕亜希子 ○古井真理子	国立医薬品食品衛生研究所	神奈川県
R4.11.10 ～11.11	第118回日本食品衛生学会学術講演会	古井真理子	日本食品衛生学会	長崎県
R4.11.11	気候変動適応ワークショップ	鈴木純恵 伊藤佑歩	秋田県気候変動適応センター	秋田市
R4.11.12	ウイルス性下痢症研究会第33回学術集会	斎藤博之 秋野和華子	ウイルス性下痢症研究会	長崎県*
R4.11.13 ～11.15	第69回日本ウイルス学会学術集会	○斎藤博之	日本ウイルス学会	長崎県
R4.11.16	第18回秋田県公衆衛生学会学術大会	斎藤博之 檜尾拓子 柴田ちひろ ○伊藤佑歩	秋田県公衆衛生学会	秋田市
R4.11.16 ～11.17	第49回環境保全・公害防止研究発表会	渡邊寿 玉田将文 和田佳久 若狭有望	全国環境研協議会	オンライン
R4.11.24 ～11.25	第45回農薬残留分析研究会	珍田尚俊 松渕亜希子 古井真理子	日本農薬学会農薬残留分析研究会	オンライン
R4.11.30	東京農大 食の安全と安心部会 第5回シンポジウム	斎藤博之 池田聡彦 村山力則 古井真理子	東京農業大学	オンライン
R4.12.2	秋田応用生命科学研究会第35回講演会	○斎藤博之 ○伊藤佑歩	秋田県総合食品研究センター	秋田市
R4.12.7	令和4年度日本公衆衛生協会シンポジウム	保健衛生部	日本公衆衛生協会	東京都*
R4.12.9	第7回地域のコロナ対策に関するワークショップ	ウイルス班	(公財)全日本科学技術協会	オンライン
R4.12.20	航空機騒音の測定・評価方法に関する講習会	和田佳久 若狭有望 西村知将	環境省	オンライン
R5.1.23 ～1.24	令和4年度化学物質環境実態調査「環境科学セミナー」	玉田将文 和田佳久 鈴木大志 西村知将	環境省	東京都*
R5.1.26 ～1.27	第36回公衆衛生情報研究協議会総会・研究会	保健衛生部	公衆衛生情報研究協議会	オンライン
R5.2.24	第8回地域のコロナ対策に関するワークショップ	ウイルス班	(公財)全日本科学技術協会	オンライン
R5.3.3	宮城県保健環境センター研究発表会	保健衛生部	宮城県保健環境センター	オンライン

R5.3.6 ～3.7	令和4年度地域保健総合推進事業発表会	保健衛生部	日本公衆衛生協会	東京都*
R5.3.14 ～3.17	第57回日本水環境学会年会	環境保全部 保健衛生部	日本水環境学会	愛媛県*
R5.3.16	産官学医連携シンポジウム	斎藤博之 秋野和華子	(公財)全日本科学技術協会	オンライン
R5.3.16 ～3.18	第96回日本細菌学会総会	伊藤佑歩	日本細菌学会	兵庫県

※ハイブリッド開催

2.3 健康環境センター調査研究発表会

開催日：令和4年8月5日 美の国秋田ネット公開

演題名		発表者
1	公衆浴場等におけるレジオネラ属菌の検出状況（2017～2021年度）	高橋志保
2	秋田県におけるRSウイルス感染症の発生動向（2019～2021年）	藤谷陽子
3	LC-MS/MSによる食品中の不揮発性腐敗アミン類の一斉分析	古井真理子
4	十和田湖の水質調査結果～令和3年6月の調査結果に関する一考～	鈴木大志

2.4 その他の口頭発表

年月日	発表会名	演題名	発表者	開催地
R5.1.20	令和4年度 秋田県保健 環境業務研究 発表会	秋田県で検出されたSARS-CoV-2のゲノム解析結果について	檜尾拓子	オンライン
		平成28年度～令和3年度の食品収去検査における理化学検査結果について	菅野さくら	
		玉川ダムの酸度変化要因解析について	梶谷明弘	

2.5 講師派遣等

2.5.1 出前講座

年月日	講座名	講師	依頼元	参加人数
R4.6.24	細菌による感染症・食中毒について	伊藤佑歩	介護老人保健施設	12
R4.7.14	細菌による感染症・食中毒について	高橋志保	大・仙・美保育協議会保育支部会	15
R4.10.6	食品等に含まれる残留農薬等について	古井真理子 松渕亜希子	秋田県立大曲農業高等学校	8

2.5.2 その他講師派遣

年月日	主な内容	講師	依頼元	参加人数
R4.5.9	廃棄物及び地下水中の揮発性有機化合物のモニタリングと生物影響	小林貴司	秋田県立大学	5
R4.5.16	食品及び農作物中の残留農薬のモニタリングと生物影響	小林貴司	秋田県立大学	5

R4.8.2	放射性物質災害	斎藤博之	消防学校	46
R4.10.6	令和4年度薬剤耐性菌の検査に関する研修基本コース	高橋志保	国立感染症研究所 薬剤耐性研究センター	57
R4.10.13	疾病論Ⅱ（微生物）	斎藤博之	由利本荘看護学校	27
R4.10.20	疾病論Ⅱ（微生物）	斎藤博之	由利本荘看護学校	27
R4.10.27	疾病論Ⅱ（微生物）	斎藤博之	由利本荘看護学校	27
R4.11.8	令和4年度北秋田市・上小阿仁村結核予防婦人会連合会研修会	斎藤博之	北秋田市・上小阿仁村結核予防婦人会連合会	136
R4.11.10	細菌・ウイルス災害	斎藤博之	消防学校	14
R4.11.24	疾病論Ⅱ（微生物）	斎藤博之	由利本荘看護学校	27
R4.12.1	疾病論Ⅱ（微生物）	斎藤博之	由利本荘看護学校	27

2.6 研修・見学等受入

参加者区分	参加人数（団体数）		
	令和2年度	令和3年度	令和4年度
インターンシップ※	0	0	0
施設見学	5（1）	12（1）	6（3）
合計	5（1）	12（1）	6（3）

※令和2～4年度は新型コロナウイルス感染拡大防止対策のため、中止となった。

2.7 受賞・表彰等

年月	表彰名	受賞者	授与機関
R4.6	令和4年度全国環境研協議会 北海道・東北・新潟支部長表彰	小林貴司	全国環境研協議会 北海道・東北 ・新潟支部
R4.7	全国地方衛生研究所全国協議会北海道 ・東北・新潟支部長表彰	中村淳子	地方衛生研究所全国協議会北海道 ・東北・新潟支部
R4.8	令和4年度食品微生物学会論文賞	今野貴之	日本食品微生物学会
R4.10	環境衛生食品衛生功労者表彰	小林貴司	全国食品衛生監視員協議会 全国環境衛生職員団体協議会

3. 研究業務実績

3.1 総務企画室 企画班

研究の企画・評価・進行管理

調査研究の企画及び計画的な推進により、研究環境の活性化と研究成果の行政施策への反映に取り組んでいる。

令和4年度は、共同研究を含め13課題の調査研究を実施した。このうち、県政策予算による研究課題は「食品中の残留農薬の分析精度向上と調理による変化に関する研究」の1題で、「当初計画より成果が期待できる」という中間評価を受けた。本研究は、令和5年度に成果をまとめ、翌年度に事後評価を受ける予定である。

3.2 保健衛生部 細菌班

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（厚生労働科学研究費補助金）

（令和3年度～令和5年度）

研究概要

平成30年6月29日付厚生労働省から発出された事務連絡「腸管出血性大腸菌による広域的な感染症・食中毒に関する調査について」により、腸管出血性大腸菌の遺伝子解析検査はMLVA法に統一され、情報共有の迅速化が求められている。しかしながら、分子疫学解析には他にもPFGE法やIS-PS法があり、多くの機関で行われている。そこで、北海道・東北・新潟ブロック腸管出血性大腸菌解析及び精度管理に関する研究として、MLVA法、PFGE法、及びIS-PS法の3法の精度管理及びWebによる研修を実施した。

結果

IS-PS法の精度管理を実施し、判定の難しい菌株を解析することで、技術の向上に繋がった。また、各施設での腸管出血性大腸菌に関する解析事例について情報共有した。

環境中における薬剤耐性菌及び抗微生物剤の調査法等の確立のための研究（厚生労働

科学研究費補助金）

（令和3年度～令和5年度）

研究概要

水環境中に存在する薬剤耐性菌及びそれらに由来する薬剤耐性遺伝子によるヒトや動物へのリスクを評価するため、全国各地の水再生センター（下水処理場）からの放流水を採水し、国立感染症研究所・病原体ゲノム解析研究センターにて網羅的塩基配列解析（メタゲノム解析）を行っている。

結果

令和4年度は、県内1ヵ所から夏季と冬季の2回採水し、国立感染症研究所・病原体ゲノム解析研究センターにて解析中である。秋田県内における大きな変動はないものの、大都市では稀にしか分離されない薬剤耐性遺伝子を保有する薬剤耐性菌が分離されるなど、国内における分布状況が明らかになりつつある。

食品微生物試験法の国際調和のための研究（厚生労働科学研究費補助金）

（令和3年度～令和5年度）

研究概要

カンピロバクター食中毒の発生低減に向け、欧州では鶏肉の定量的モニタリングが行われている。しかしながら、国内においての鶏肉等におけるカンピロバクターの定量的汚染データは極めて限定的であり、試験法の統一性についても不明な点が多い。国内の食品微生物試験法を国際調和の取れた形へと導くための科学的根拠を創出することを目的として、カンピロバクターの定量試験法を策定し、妥当性を評価する。

結果

国立医薬品食品衛生研究所との共同研究により、*Campylobacter coli*に汚染された48検体について定量試験法を実施し、各施設の結果を比較して試験法の妥当性を確認した。

薬剤耐性菌のサーベイランス強化および薬剤耐性菌の総合的な対策に資する研究（日本医療研究開発機構研究費補助金）

(令和3年度～令和5年度)

研究概要

2017年から開始された薬剤耐性菌病原体サーベイランスにより、カルバペネマーゼ遺伝子などの薬剤耐性遺伝子の種類や保有率、保有する菌種は、国内において地域差があることが明らかとなった。薬剤耐性菌感染症例からの分離株を精査することで、国内における臨床疫学・分子疫学像を明らかにし、地域差を考慮した薬剤耐性菌の分子疫学マップを作成する。また、38カ所の地方衛生研究所において、作成された薬剤感受性試験法手順書に基づき、カルバペネム耐性腸内細菌科細菌（CRE）感染症由来株の薬剤感受性試験を実施し、手順書の検証を行う。

結果

令和4年度は、CRE感染症届出症例由来株64株を国立感染症研究所薬剤耐性研究センターに送付した。今後、ゲノム解析が行われ、手順書の検証等を行っていく。

カンピロバクターレファレンスセンター業務（衛生微生物技術協議会）

（平成元年度～）

百日咳レファレンスセンター業務（衛生微生物技術協議会）

（平成15年度～）

薬剤耐性菌レファレンスセンター業務（衛生微生物技術協議会）

（平成27年度～）

研究概要

衛生微生物技術協議会のレファレンスセンター業務として、カンピロバクター、百日咳及び薬剤耐性菌について検査法の検討、地区内における検査の技術支援、研修等のレファレンスセンター業務を行っている。

結果

カンピロバクターレファレンスセンター業務では、*C. jejuni*のPenner PCR型別法の評価試験を行った。令和4年度は21株についてPCR型別法で解析し、Penner PCR型別法の有用性を実証した。また、病原因子等のプロファイルに基づく新たな分子疫学解析法であるmP-BIT法を

21株で試行し、血清型との関連を明らかにした。

3.3 保健衛生部 ウイルス班

食中毒原因ウイルス等の汎用性を備えた検査法と制御を目的とした失活法の開発のための研究（厚生労働科学研究費補助金）

（令和4年度～令和6年度）

研究概要

本研究は、高感度で高い汎用性を有し、かつ国際整合性を持つ食中毒原因ウイルス（特にノロウイルス（NoV））の検査法の開発及び評価、並びに環境中のウイルスによる食品汚染の実態把握を目的としている。それらの内容は食品衛生行政上の施策へと活用されることが期待される。検査法の実効性の確認にあたっては、過去に大規模なアウトブレイクの原因となった刻み海苔や食パンのウイルス汚染検出に用いられたパンソルビン・トラップ法やnestedリアルタイムPCR法を適宜改良・更新した上で、各検査機関における再現性・実効性等の確認を行う。

結果

2022年4月～2023年3月に秋田県で発生したNoVによる集団感染事例は6例あった。その内訳は、ヒト→ヒト感染が家族内2例、高齢者施設、保育園、学校それぞれ1例であり、食品が原因と考えられるものは1例であった。食品による事例は、総合病院の入院患者向けに調理された給食によるもので、野菜のごま醤油和えからNoVが検出され、患者と調理従事者の検便から検出されたNoVと遺伝子配列が一致した。食品の検査にはパンソルビン・トラップ法が用いられた。病院給食は、調理工程が複雑で細分化（常食・シニア食・刻み食・妊婦食・小児食・腎臓病食・糖尿病食等）されており、原因の究明が難しいところがあったが、食品から直接NoVを検出できる本法を用いたことで原因究明に寄与することができた。

インフルエンザ監視・応答システム(GISRS)と連携した国内RSウイルスサーベイランスシステムの構築と重症化メカニズムの病

態解明（日本医療研究開発機構研究費補助金）

（令和4年度）

研究概要

RSウイルス（RSV）は、乳幼児に呼吸器感染症を起こす主要な病原体の一つである。世界保健機構（WHO）は、RSVワクチンの開発促進や予防策評価のため、インフルエンザウイルスのグローバルサーベイランスネットワークである世界インフルエンザ監視・対応システム（GISRS）の枠組みを利用し、RSVのグローバルサーベイランスを開始している。この中で、RSVの検出には米国CDCが開発したリアルタイムRT-PCR法が推奨されており、また疾病負荷の指標の一つとして検査陽性率が上げられている。しかし、日本国内におけるRSVサーベイランスは、五類定点把握対象疾患として、迅速診断キット陽性による患者数の推移を把握・集計するシステムであるため、陽性率の算出は困難である。WHOの求めるシステムとは異なる点が多い上、他国の流行状況と客観的に比較することも難しい。そこで、本研究では急性呼吸器症状を呈するインフルエンザ様症例を対象に、CDC法によるRSV検出を図り基礎的な知見を得ることで、将来的に検査陽性率の算出を可能とするサーベイランスシステムの構築を目指す。

結果

2022年8月～2023年3月に病原体定点観測調査として当センターに搬入された呼吸器検体のうち、本研究に同意の得られた病原体定点医療機関6施設から提供され、かつ急性呼吸器症状を呈する計62症例を対象に、病原体検出マニュアル記載のCDC法によるRSV検出を試みた。結果、4症例からRSVが検出され、陽性率は6.5%であった。

当センターを含む全協力機関（19地衛研）の結果から、陽性率は定点当り報告数と比較的類似した推移が見られた。また、発熱の有無による陽性率の差は確認されなかったことから、発熱を伴わない急性呼吸器症状患者への検査の重要性が示された。

本研究は令和5年度以降の継続が決定している。

3.4 理化学部 理化学班

原子力規制庁委託 環境放射能水準調査

（昭和36年～）

研究概要

本県では昭和29年から雨水・地下水・河川水等の放射能測定を独自に実施しており、昭和36年からは科学技術庁（当時）の委託を受けて国の放射能水準調査に参加し、現在も継続して実施している。

調査項目は環境試料中の「ガンマ線放出核種」、「定時降水試料中の全ベータ放射能」及び「空間放射線量率」であり、対象は大気浮遊じん、降下物、降水、陸水（蛇口水、河川水）、土壌及び県内産食品（牛乳、野菜、海藻等）である。

また、測定結果の信頼性を確保するため、年に一度の外部精度管理試験を実施している。

結果

令和4年度は、環境試料中のガンマ線放出核種分析については25検体（123件）を実施し、このうち、降下物（4月分）1検体及び土壌2検体からごく微量の放射性セシウムが検出されたが、いずれも例年と比較して大きな変動はなかった。

定時降水試料中の全ベータ放射能分析については146検体を実施し、年間を通して異常はなかった。

外部精度管理試験については模擬牛乳、粉末試料及び模擬土壌の計6検体（33件）を実施し、全て基準に適合していることを確認した。

食品中の残留農薬の分析精度向上と調理による変化に関する研究

（県政策）

（令和3年度～令和5年度）

研究概要

食品の安全性確保対策の一環として、残留農薬の分析精度の向上と分析可能食品の拡充を図るため、県内に流通する多種多様な食品について妥当性評価試験を実施する。また、食の安全・安心に寄与するため、一般家庭で行われる洗

浄や加熱等の調理操作による農薬の変化を探る挙動確認試験等を行うことで、農場から食卓までの農薬の挙動を分かりやすく提示し、県民の残留農薬に対する正しい知識・理解の向上を図る。

結果

従来の分析法を改良し、効率化、迅速化及びコスト削減を行った。改良分析法の妥当性を検証するため、食品12種類について、妥当性評価試験を行い、従来法と同等以上の精度を確認した。

県内に流通する様々な食品を網羅的に調査し、サンプリング法や調理条件を決定するための基礎データを収集した。基礎データをもとに、5種類の食品において、詳細な調理操作による残留農薬の挙動確認試験を実施した。挙動確認試験での残留農薬のデータについて、統計処理を行い、調理法の違いによる農薬の除去効果について知見を得た。

令和5年度は、加工食品に関するデータを収集するとともに、得られたデータをもとに県民向けの“食の安全性情報”を作成し、発信する予定である。

3.5 環境保全部 環境保全班

環境省委託 化学物質環境実態調査

(平成元年～)

研究概要

本調査は環境省が実施する化学物質の全国的な調査であり、次の二つの目的で行われている。

1) 初期／詳細環境調査

「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律（化管法）」の指定化学物質及び「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律（化審法）」に定める優先評価化学物質の環境リスク評価等を行う際の資料とするために、環境中化学物質濃度を把握すること。

2) モニタリング調査

「化審法」の特定化学物質等の環境中残留状況を監視し、「残留性有機汚染物質（POPs）に関するストックホルム条約」対象物質等の環境

中残留状況の経年変化を把握すること。

これらの目的のために、国との協議のうえ選定した秋田運河及び八郎湖の地点において水・底質試料を採取し、国委託の分析機関へ送付した。

結果

秋田運河では、水質試料からシクロヘキシルアミン、環状ポリジメチルシロキサン等が検出され、底質試料からは2-ベンジリデンオクタナールが検出された。

八郎湖では、水・底質試料からPCB、HCB、PFOS、PFOA及びペンタクロロベンゼンが微量に検出されたが、これらのPOPs濃度レベルは横ばい又は漸減傾向で推移している。

なお、本調査結果の詳細は、環境省のウェブサイト(<http://www.env.go.jp/chemi/kurohon/>)で公開されている。

自然湖沼における気候変動影響の観測と評価

(令和3年度～令和5年度)

研究概要

気候変動に伴う高水温化や貧酸素化は自然湖沼でも常態化すると考えられている。特に湖底付近の貧酸素化は、底生生物の大量死や湖底堆積物からの栄養塩の溶出により湖水の水質悪化の一因となる。その影響を軽減するために、高水温化や貧酸素化の現状把握と水生生物の減少や水質環境への影響を把握することが必要である。そこで当センターでは、国立環境研究所及び6道県との共同研究に参画し、自然湖沼を対象とした湖水の酸素代謝変数の温度依存性、気象依存性の評価及び貧酸素化要因の解明に取り組んでいる。

令和4年度の秋田県での調査は、令和3年度と同様に八郎湖内3地点に水温及び溶存酸素濃度の連続記録計を設置し、5月下旬から11月中旬までのおよそ5か月間にわたり、水面下50cmの表層部及び湖底上50cmの底層部の連続データを取得した。また調査地点は、令和3年度の調査地点のうち調整池西部を変更し、大潟橋、湖心及び調整池東部とした。これは令和3年度の調査結果から、大潟橋の特に底層水で流入水量の大きい馬場目川の影響を受けていることが

示唆されたため、馬場目川の影響を比較検討することを目的に大潟橋と水深が同程度の調整池東部を選定したことによる。

結果

湖心では、令和3年度と同様に日平均気温が上昇する時期に底層水で貧酸素化の継続が見られたほか、令和3年度には見られなかった日平均気温が低下する時期の貧酸素化の継続が見られた。表層水と底層水の水温差が小さくなり鉛直混合が発生し易い条件が整ってからでも、天候の穏やかな日が継続すると底層水の貧酸素化が継続することが明らかとなった。

大潟橋及び調整池東部では、まとまった降水があったおよそ2日後に底層水の水温が大きく低下する現象が観測された。その頻度は、調整池東部の底層水に比較し大潟橋の方が高かった。底層水の水温を比較しても大潟橋の方が調整池東部よりも低くなる傾向が見られた。流入河川の中でも馬場目川の水温は低いことから、

大潟橋は特に底層水で馬場目川からの流入水に影響を受けやすいことが示唆された。また、調整池東部でも表層水に比較し水温が大きく低下することから、調整池東部でも井川や馬踏川等の流入河川の影響を受けていることが示唆された。降雨後の水温の低下の頻度が大潟橋の方が多いことは、大潟橋が馬場目川の河口に近いことから、少量の降雨であってもこの影響を受けやすいことが示唆された。

一方で、各地点の底層水が流入河川の影響を直接受けている場合には、溶存酸素は飽和濃度に近づくことが推測されるが、各地点の底層水では、降雨後に水温が表層水に比較し大きく低下したタイミングで溶存酸素濃度も同時に減少する傾向が見られたことから、その要因については今後の検討課題である。

令和5年度は、国立環境研究所と共に令和3年度及び4年度に得られたデータを解析し、とりまとめた上で報告する予定である。