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収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5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5年度は、細菌検査について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・ウイルス検査それぞれ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5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）

〇行政依頼検査（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5年度はウイルス507件、細菌236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5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、1事例3検体についてウイルス検査3件､4事例28検体について細菌検査364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5年度は､腸管出血性大腸菌感染症等131件の検査を実施した。また、腸管出血性大腸菌8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、A 型肝炎と 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5年度は38件のつつが虫病の検査を行った。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 2 件の検査を行った。また、SFTS ウイルスについて 1 件、蚊媒介性ウイルス（デングウイルス・チクングニアウイルス・ジカウイルス）について 6 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 5 年度はインフルエンザ様疾患（集団かぜ）の発生に伴い、3 事例 22 検体について 298 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、2 事例 7 検体について 14 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が、令和 5 年度は新型コロナウイルス感染症の 5 類移行に伴い、検査実績はなかった。

＜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 5 年度は 34 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 5 年度は 245 検体の収去食品について 606 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 5 年度は、公衆浴場水 12 件、遊泳プール水 12 件、レジオネラ属菌 73 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 5 年度は、事業場 151 件、廃棄物処理施設 16 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 5 年度は 162 件（ウイルス 109 件、細菌 53 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 5 年度は、同規則別表の「ウイルス検査」15 検体 61 件、「細菌培養同定検査」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 : https://idsc.pref.akita.jp/kss/）。

令和 5 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 265 件、細菌 84 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 5 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 3	令和 4	令和 5
感染症発生動向調査に係る病原体定点観測調査	ウイルス分離等検査			571	546	507
	細菌検査			333	152	236
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			201	266	3
	細菌検査			1,350	1,449	364
3 類感染症に係る病原微生物検査				184	134	131
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			37	37	38
	A 型肝炎ウイルス検査			0	0	0
	E 型肝炎ウイルス検査			0	1	2
	SFTS 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			0	0	6
	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			4	0	0
	狂犬病検査	抗原検査		0	0	0
		遺伝子検査		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			99	108	298
	麻疹・風疹ウイルス検査			18	6	14
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			14,590	5,994	0
結核菌の分子疫学解析				31	31	34
その他の微生物学的検査				21	111	24
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）			21	21	15
	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				16	19	14
食品衛生監視指導に係る検査	食品収去検査			539	597	606
	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			12	22	24
	公衆浴場等レジオネラ属菌検査			68	66	73
水質汚濁対策に係る検査	公共用水域水質環境調査*1			47		
	八郎湖水質保全調査*2			79		
	工場・事業場排水基準検査			120	79	151
廃棄物対策に係る検査	産業廃棄物等基準検査			11	15	16
合　　計				18,427	9,729	2,632

*1　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。

*2　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 3	令和 4	令和 5
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）	220	176	162
細菌・ウイルス等の試験検査	麻疹・風疹ウイルス検査	6	0	14
	インフルエンザウイルス検査	0	6	0
	呼吸器ウイルス（インフルエンザウイルスを除く）検査	0	51	0
	新型コロナウイルス検査	0	0	0
	A 型肝炎ウイルス検査	0	0	1
	E 型肝炎ウイルス検査	0	0	5
	急性脳炎検査	0	50	41
	ウイルス分離	1	0	0
	腸管出血性大腸菌検査	2	3	0
	細菌培養同定検査	0	0	1
	その他の微生物学的検査	0	34	0
合　　計		229	320	224

表 3　情報提供（細菌班・ウイルス班）

（件数）

項　目 ＼ 年　度					令和 3	令和 4	令和 5
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		477	468	468
			報告・還元・解析		53	52	52
			提供		477	468	468
		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	292	292	265
				細菌	82	70	84
			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				0	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
		年報*	収集		9	9	9
			報告・還元・解析		1	1	1
			提供		9	9	9
合　　計					1,880	1,849	1,836

*新規結核登録患者数：48 人（令和 5 年 1 月～12 月）、結核登録者数：98 人（令和 5 年 12 月 31 日時点）

1.3　理化学部（理化学班）

○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 26 項目の検査を実施している。

令和 5 年度は 135 検体 382 件について検査を行い、基準違反は 1 検体 1 件、表示違反は 2 検体 2 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 5 年度の残留農薬検査は、8 種類の農産物について、計 48 検体 14,807 件、残留動物用医薬品検査は、牛肉について 6 検体 480 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 5 年度は事業所及び依頼元の諸般の事情により、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について検査を実施している。

令和 5 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 5 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 152 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 5 年度は流通食品等について 43 検体 129 件、県産農産物等について 13 検体 39 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 5 年度は 20 検体 66 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 5 年度は 18 検体 200 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 5 年度は 294 検体 3,040 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 3	令和 4	令和 5
食品衛生監視指導に係る検査	食品収去検査（理化学検査）		329	393	382
	残留農薬検査		14,502	13,761	14,807
	残留動物用医薬品検査		400	430	480
	精度管理		19	19	21
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		43	45	42
環境放射能水準調査	全ベータ線		145	146	152
	核種分析		123	123	123
	分析確認		34	33	27
	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	159	150	129
		県産農産物等試料	72	36	39
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	36	36
		地下水調査	0	4	15
		緊急調査	0	0	0
	工場・事業場排水基準検査		68	39	66
廃棄物対策に係る検査	産業廃棄物等基準検査		94	213	200
	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	472	672	605
		能代産業廃棄物処理センター関連調査	2,753	2,440	2,435
合　　計			19,269	18,558	19,571

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 5 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実施している。令和 5 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（当センター）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、1,639 件について測定した。その結果、pH の年平均値は大館市が 5.17、秋田市が 5.01、横手市が 5.11 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 5 年度は届出があった 2 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8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 20 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 1 L 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 5 年度は、最終処分場放流水・地下水 32 検体、汚泥 16 検体、河川水 26 検体、その他 4 検体の計 78 検体、156 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 5 年度は、湖水及び流入河川水 364 検体を採取し、4,115 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ていた。

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 5 年度は 206 検体、1,101 件の検査を実施した。

基準に適合しなかった検体は 22 検体で、項目別では pH 7 件、生物化学的酸素要求量（BOD） 3 件、浮遊物質量（SS）3 件、全窒素 5 件、全りん 2 件、砒素 3 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5年度は、遊泳用プール6施設18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ていた。

＜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週間の短期測定を実施している。令和5年度は、730 件の測定を行い、いずれの地点でも環境基準を達成していた。

＜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5年度は42検体347件について検査を行い、基準を超過した検体は1検体であり、項目別では鉛1件、カドミウム1件であった。

表５　行政依頼検査（環境保全班）

（件数）

項　目		年　度	令和３	令和４	令和５
大気汚染対策に係る調査・検査	大気汚染常時監視*	一般環境大気測定局	42 (341, 843)	42 (359, 030)	42 (356,227)
	大規模工場の常時監視*		68 (547,432)	74 (479,164)	74 (555,799)
	工場・事業場ばい煙排出基準検査		3	3	3
	酸性雨調査	酸性雨実態調査	1,661	1,650	1,639
	アスベスト環境調査	石綿飛散調査	32	28	20
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)	140	132	156
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	2,016
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	3,982	4,153	4,115
		地下水調査	1	0	14
		緊急調査	56	96	95
	工場・事業場排水基準検査		990	599	1,101
	八郎湖水質保全対策調査	底質等調査	197	206	203
	玉川酸性水影響調査		360	358	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		18	15	18
	公衆浴場水質検査		0	48	48
騒音対策に係る調査	航空機騒音調査		684	727	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		276	312	347
	能代産業廃棄物処理センター関連調査		694	635	624
	緊急調査		56	96	95
合　　計　（*を除く）			11,642	11,550	11,884

*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. 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
R5.4.19	サル痘関連臨時セミナー	ウイルス班	国立感染症研究所	オンライン
R5.4.24	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
R5.4.28	第 1 回感染症危機管理研修会	保健衛生部	国立感染症研究所	オンライン
R5.5.29	感染症法等の施行に係る自治体向け説明会	保健衛生部	厚生労働省	オンライン
R5.5.29	カンピロバクターレファレンスセンター会議	今野貴之	国立感染症研究所	オンライン
R5.6.2	薬剤耐性菌レファレンスセンター会議	髙橋志保	国立感染症研究所	オンライン
R5.6.15～6.16	国立環境研究所II型共同研究ワークショップ	環境保全部	国立環境研究所	オンライン
R5.6.16	令和 5 年度病原体等の包装・運搬講習会	佐藤由衣子	厚生労働省健康局結核感染症課	東京都
R5.6.17	第 80 回秋田県感染対策協議会研修会	斎藤博之 秋野和華子 藤谷陽子	秋田県感染対策協議会	秋田市
R5.6.23	環境測定分析統一精度管理調査結果説明会	環境保全部	環境省	オンライン
R5.6.28	全国環境研協議会精度管理ブロック会議	環境保全部	全国環境研協議会	オンライン
R5.6.29	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
R5.7.24	ノロウイルス（下痢症ウイルス）レファレンス等会議	ウイルス班	国立感染症研究所	オンライン
R5.8.7	地域気候変動適応計画策定マニュアル説明会・気候変動適応研修（初級コース）	神田隆博	環境省	オンライン
R5.8.22、8.25	秋田県環境職員研修（第 1 回）	環境保全部	秋田県生活環境部	秋田県庁ほか
R5.9.8	一般建築物石綿含有建材調査に関する講習会	小林渉 安藤梨沙子 船木光新	秋田県生活環境部環境管理課	秋田県庁
R5.9.25～11.17	全国疫学情報ネットワーク構築会議	保健衛生部	地方衛生研究所全国協議会	オンデマンド
R5.9.26～9.28	令和 5 年度 薬剤耐性菌の検査に関する研修基本コース	佐藤由衣子	国立感染症研究所	東京都※
R5.9.26～9.28	令和 5 年度 薬剤耐性菌の検査に関する研修基本コース（講義のみ）	関谷優晟	国立感染症研究所	オンライン※
R5.9.26	秋田県環境職員研修（第 2 回）	環境保全部	秋田県生活環境部	オンライン

R5.9.28	令和5年度 薬剤耐性菌の検査に関する研修アップデートコース	髙橋志保	国立感染症研究所	東京都
R5.10.2	第5回LCCAC勉強会	神田隆博	環境省	オンライン
R5.10.3～10.4	令和5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	樫尾拓子 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	新潟県
R5.10.4	新型コロナウイルス罹患後症状（後遺症）に係る医療機関向け研修会	斎藤博之	秋田県健康福祉部福祉政策課感染症特別対策室	秋田市
R5.10.10	あきた気候変動適応・カーボンクレジット活用セミナー	佐藤寛子	秋田県生活環境部温暖化対策課	秋田県庁
R5.10.19～10.20	令和5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	鈴木純恵	地方衛生研究所全国協議会北海道・東北・新潟支部	青森県
R5.10.26～10.27	令和5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	珍田尚俊	地方衛生研究所全国協議会北海道・東北・新潟支部	岩手県
R5.11.7	令和5 年度十和田湖環境保全会議	小林渉	青森県	十和田市
R5.11.15～11.17	環境放射能分析研修（ゲルマニウム半導体検出器による測定法・上級）	村山力則	日本分析センター	千葉県
R5.11.17	理化学試験の基礎実技研修	菅野さくら	食品衛生研究所試験検査センター	東京都
R5.11.24	令和5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	理化学部	地方衛生研究所全国協議会近畿支部	オンライン
R5.11.28	令和5年度低周波音測定評価方法講習会	船木光新	環境省	東京都
R5.12.2	第81回秋田県感染対策協議会研修会	保健衛生部	秋田県感染対策協議会	オンライン
R5.12.6	アルボ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
R5.12.15	全国環境研協議会北海道・東北支部研究連絡会議	環境保全部	全国環境研協議会	オンライン
R5.12.21	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
R5.12.21	関東化学Webセミナー	保健衛生部	関東化学	オンライン
R6.1.11	地衛研Web Miniセミナー（第3回）	保健衛生部	地方衛生研究所全国協議会	オンライン
R6.1.18～1.19	令和5年度北海道・東北・新潟ブロック腸管出血性大腸菌MLVA担当者研修会	今野貴之 佐藤由衣子	岩手県環境保健研究センター	岩手県

R6.1.23	令和5年度衛生理化学分野研修会	理化学部	地方衛生研究所全国協議会理化学部会	オンライン
R6.1.26 ～3.11	地方感染症情報センター担当者会議	保健衛生部	地方衛生研究所全国協議会	オンデマンド
R6.1.29 ～1.30	令和5 年度化学物質環境実態調査「環境科学セミナー」	和田佳久	環境省	東京都※
R6.1.29 ～1.30	令和5 年度化学物質環境実態調査「環境科学セミナー」	環境保全部	環境省	オンライン※
R6.1.31 ～2.2	細胞培養研修（前期）	樫尾拓子	宮城県保健環境センター	宮城県
R6.2.3	第44回トラベラーズワクチンフォーラム研修会	保健衛生部	NPO法人バイオメディカルサイエンス研究会	オンライン
R6.2.6	地域経済分析システム（RESAS）研修会	小林渉	東北経済産業局	秋田県庁
R6.2.7	感染症サーベイランスオンライン研修会	保健衛生部	国立感染症研究所	オンライン
R6.2.8	実験動物管理者等研修会	ウイルス班	環境省･厚生労働省	オンライン
R6.2.8 ～2.9	細胞培養研修（後期）	樫尾拓子	宮城県保健環境センター	宮城県
R6.2.14 ～2.15	令和5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
R6.2.26	令和5年度十和田湖資源対策会議	小林渉 船木光新	青森県	青森県庁
R6.2.27	令和5年度十和田湖水質・生態系会議	小林渉 船木光新	青森県	青森県庁
R6.3.5	令和5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	オンライン
R6.3.5	令和5年度全国環境研協議会北海道・東北支部酸性雨広域大気汚染調査研究専門部会	若狭有望 和田佳久	全国環境研協議会	オンライン
R6.3.7 ～3.8	国際結核セミナー・令和5年度結核対策推進会議	伊藤佑歩	結核研究所	オンライン
R6.3.14	第26回バイオセーフティ技術認定更新研修会	保健衛生部	NPO法人バイオメディカルサイエンス研究会	オンライン

※ハイブリッド開催

2.2 学会等出席

年月日	学会名	参加者等 （○発表者）	主催	開催地等
R5.6.2	第53回日本食品微生物学会学術セミナー	斎藤博之	日本食品微生物学会	石川県
R5.6.22	国立環境研究所公開シンポジウム2023	環境保全部	国立環境研究所	オンライン
R5.6.29	第7回航空環境研究センター研究発表会	船木光新	航空環境研究センター	オンライン
R5.7.3	第9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
R5.7.5 ～7.6	衛生微生物技術協議会第43回研究会	斎藤博之 秋野和華子 関谷優晟	衛生微生物技術協議会	岐阜市
R5.9.2	第5回SFTS研究会学術集会	ウイルス班	SFTS研究会	オンライン
R5.9.19	秋田県感染症研究会第82回例会	斎藤博之	秋田県感染症研究会	秋田市
R5.9.21 ～9.22	第44回日本食品微生物学会学術集会	○斎藤博之 今野貴之	日本食品微生物学会	大阪府
R5.9.25	ウイルス性下痢症研究会第34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	宮城県※
R5.9.26 ～9.28	第70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	宮城県
R5.10.12 ～10.13	日本食品衛生学会第119回学術講演会	珍田尚俊	日本食品衛生学会	東京都
R5.10.18	気候変動国際シンポジウム	神田隆博	東京大学	オンライン
R5.10.23	第10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
R5.10.31	水・大気環境連携セミナー	環境保全部	日本水環境学会 大気環境学会	オンライン
R5.11.9 ～11.10	第60回全国衛生化学技術協議会年会	松渕亜希子 菅野さくら	全国衛生化学技術協議会	福島県
R5.11.10	第19回秋田県公衆衛生学会学術大会	斎藤博之 藤谷陽子 ○樫尾拓子 柴田ちひろ 佐藤由衣子	秋田県公衆衛生学会	秋田市
R5.11.13 ～11.14	第46回農薬残留分析研究会	古井真理子	日本農薬学会農薬残留分析研究会	長野県
R5.12.1	秋田応用生命科学研究会第36回講演会	○斎藤博之 ○伊藤佑歩 関谷優晟	秋田応用生命科学研究会	秋田市

R5.12.25	気候変動予測先端研究プログラム公開シンポジウム	神 田 隆 博	文部科学省	オンライン
R6.1.19	新潟県保健環境科学研究所 令和 5 年度調査研究発表会	保健衛生部	新潟県保健環境科学研究所	オンライン
R6.1.24	第 34 回島根県保健環境科学研究所・原子力環境センター研究発表会	保健衛生部 環境保全部	島根県保健環境科学研究所・原子力環境センター	オンライン
R6.1.25 ～1.26	第 37 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
R6.2.15 ～2.16	第 39 回全国環境研究所交流シンポジウム	若 狭 有 望	国立環境研究所	茨城県※
R6.2.15 ～2.16	第 39 回全国環境研究所交流シンポジウム	環境保全部	国立環境研究所	オンライン※
R6.3.1	第 39 回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
R6.3.4 ～3.5	令和 5 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	オンライン
R6.3.6 ～3.8	第 58 回日本水環境学会年会	船 木 光 新	日本水環境学会	福岡県
R6.3.15	大気環境学会環境大気モニタリング分科会	環境保全部	大気環境学会	オンライン
R6.3.21	群馬県衛生環境研究所・食品安全検査センター業績発表会	保健衛生部	群馬県衛生環境研究所	オンライン

※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 5 年 11 月 6 日　　開催場所：秋田県総合保健センター

	演題名	発表者
1	コロナ大戦～研究者達の奮闘～	斎　藤　博　之
2	秋田県内から報告された原因不明小児肝炎への対応	藤　谷　陽　子
3	カンピロバクターレファレンスセンター	今　野　貴　之
4	理化学部業務紹介と話題提供～県内に流通する食品中の残留農薬検査結果～	池　田　聡　彦 松　渕　亜　希　子
5	秋田県における環境放射能水準調査について	村　山　力　則
6	環境保全部業務紹介～田沢湖の水深 400 m の水はどうやってとる？～	生　魚　利　治
7	十和田湖定点における層別・粒径別 Chl-*a* 調査結果	鈴　木　大　志
8	八郎湖における POPs 条約対象物質等の残留状況及び経年変化の把握 第 2 報	玉　田　将　文

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
R6.1.26	令和5年度 秋田県保健 環境業務研究 発表会	令和2～4年度に検出された黄色ブドウ球菌の毒素遺伝子保有状況	伊藤佑歩	潟上市
		HPLC によるグリコアルカロイド分析法の検討と市販ジャガイモ中のグリコアルカロイド含有量について	中村淳子	
		秋田県特産品の残留農薬実態調査（令和 3 年度～5 年度）	古井真理子	
		東日本大震災による災害廃棄物等の受入れに伴う秋田県内の環境放射能調査結果について 第3報	安藤梨沙子	

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
R5.10.5	ウイルスによる感染症・食中毒について	斎藤博之	東北森林管理局 秋田森林管理署	40

2.5.2　その他講師派遣

年月日	講座名	講師	依頼元	参加人数
R5.5.15	廃棄物および地下水中の揮発性有機化合物の動態とモニタリング	小林貴司	秋田県立大学	5
R5.5.22	食品中残留農薬のリスクコミュニケーション	古井真理子	秋田県立大学	6
R5.6.29 ～6.30	東北地方におけるリケッチア・オリエンチア感染症に関する感染症診断技術に関する研修	佐藤寛子 柴田ちひろ	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	10
R5.8.1	放射性物質災害	斎藤博之	秋田県消防学校	51
R5.10.12	疾病論II（微生物）	斎藤博之	由利本荘看護学校	21
R5.10.19	疾病論II（微生物）	斎藤博之	由利本荘看護学校	21
R5.10.23	衛生消毒講習会（ウィズコロナの中での理容業としての感染症対策）	斎藤博之	秋田県理容生活衛生同業組合山本支部	34
R5.10.26	疾病論II（微生物）	斎藤博之	由利本荘看護学校	21
R5.11.2	疾病論II（微生物）	斎藤博之	由利本荘看護学校	21
R5.11.9	疾病論II（微生物）	斎藤博之	由利本荘看護学校	21
R5.11.14	細菌・ウイルス災害	斎藤博之	秋田県消防学校	14
R5.11.27	ウィズコロナへの備え	斎藤博之	生活衛生関係営業 大館地区地方連絡協議会	22
R5.12.4	ウィズコロナへの備え	斎藤博之	生活衛生関係営業 北秋田地方連絡協議会	35

R6.2.5	ウィズコロナへの備え	斎 藤 博 之	生活衛生関係営業 湯沢雄勝地区地方連絡協議会	21
R6.2.19	ウィズコロナへの備え	斎 藤 博 之	生活衛生関係営業 秋田地方連絡協議会	25
R6.3.4	ウィズコロナへの備え	斎 藤 博 之	生活衛生関係営業 由利地方連絡協議会	37
R6.3.11	ウィズコロナへの備え	斎 藤 博 之	生活衛生関係営業 能代山本地区地方連絡協議会	21

2.6 研修・見学等受入

参加者区分	参加人数（団体数）		
	令和3年度	令和4年度	令和5年度
インターンシップ※	0	0	2（2）
施　設　見　学	12（1）	6（3）	13（2）
合　　計	12（1）	6（3）	15（4）

※令和3～4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
R5.6	令和5年度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	髙 橋 志 保	全国地方衛生研究所全国協議会北海道・東北・新潟支部
R5.7	令和5年度全国環境研協議会北海道・東北・新潟支部長表彰	清　水　匠	全国環境研協議会北海道・東北・新潟支部
R5.10	全国環境衛生職員団体協議会会長感謝状	小 林 貴 司	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5年度は、共同研究を含め14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、令和5年度に成果をまとめ、翌年度に事後評価を受けることとなっている。また、新規研究課題として、「八郎湖西部承水路における SS（浮遊物質量）の環境動態解析」を令和6～8年度に実施することが決定した。

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。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法の精度管理を実施した。また、腸管出血性大腸菌の検査担当者を対象にした研修を実施した。

結果

ブロック内の11施設のうち、MLVA法による検査体制を構築している10施設について精度管理が実施された。

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

県内1地点から夏季に採水し、国立感染症研究所・病原体ゲノム解析研究センターで解析を行った。秋田県内における薬剤耐性遺伝子の検出状況は、サルファ剤耐性遺伝子が夏季に減少し冬季に増加する傾向が見られた。

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。我が国特有のCRE感染症の臨床疫学・分子疫学像を解明することで、有効かつ効果的な治療法や感染予防策の策定に資する知見を得ることを目的としている。

結果

昨年度、国立感染症研究所薬剤耐性研究センターに送付した菌株について、薬剤感受性試験及び全ゲノム解析の結果を確認した。

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地区内における検査の技術支援、研修等の業務のほか、検査法の検討や開発等の研究業務を行っている。

結果

カンピロバクターレファレンスセンター業務において、*C. jejuni* の Penner PCR 型別法の評価試験として、令和 5 年度は 16 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 15 株、複数の遺伝子の多型に基づく MLST 法を 11 株で試行し、血清型等との関連を明らかにした。

新興食中毒細菌エシェリキア・アルバーティーの貝類における汚染実態の解明（大同生命厚生事業団地域保健福祉研究助成）

（令和 5 年度～令和 6 年度）

研究概要

新興食中毒細菌であるエシェリキア・アルバーティーの感染経路は、十分に解明されていない。エシェリキア・アルバーティーは、環境水中に広く生息していることから、秋田県内に流通する食品のうち、特に貝類に着目してエシェリキア・アルバーティーの汚染実態を調査している。

結果

令和 5 年 9 月から令和 6 年 3 月までの間に、貝類 56 検体を調査し、2 件からエシェリキア・アルバーティーを分離した。これらの分離株について、病原遺伝子として *eae*、*cdt*、*stx* を調査し、貝類由来の菌株においても *eae* 及び *cdt* が保有されていることを確認した。

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（パントラ法）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

ホルマリン再固定をした市販パンソルビンを用いることで、先に様々な対策を余儀なくされていた菌由来遺伝子の混入問題も解消された。これらの知見を踏まえ逆転写反応系及び PCR 反応系の最適化を検討し、プロトコールのアップデートを行った。逆転写反応の条件として、42℃反応の酵素と random 9mer の組み合わせが最も良好（Ct 値と蛍光強度）な結果が得られ、パントラ法抽出液による影響はほとんど認められなかった。また、1st.PCR で用いる酵素として、パントラ法抽出液による影響を受けないものを選定できた。この際、反応系に dUTP を添加することで、ウラシルグリコシラーゼを用いるキャリーオーバー防止プロセスが機能することを確認できた。

RS ウイルス感染症サーベイランスシステムの整備・流行動態解明および病態形成・重症化因子の解明に関する開発研究（日本医療研究開発機構研究費補助金）

（令和 5 年度～令和 7 年度）

研究概要

RS ウイルス（RSV）は乳幼児の呼吸器感染症における主要な病原体の一つである。加えて、高齢者における重症例も注目されていることから、ワクチン開発が進み、高齢者や妊娠中の女性を対象に世界各国で認可が広がっている。世界保健機関（WHO）は、RSV ワクチンの開発促進や予防施策の評価を目的に、RSV のグローバルサーベイランス活動を開始した。このサーベイランスにおける RSV の検出には、リアルタイム RT-PCR 法が推奨されており、疾病負荷の指標の一つとして RSV の陽性率をあげている。しかし、日本国内で実施されている現行サーベイランスは、迅速診断キットの普及を受け、医療機関で陽性となった患者数を収集するシステムであるため、流行の規模は把握できるが、陽性率を指標とする世界各国との比較は難しい。そこで本研究では、急性呼吸器症状を有する患者由来の検体を収集し、RSV を含めた呼吸器ウイルスの検索を行うことで、将来的な陽性率を指標とするシステムの構築を目指す。

結果

令和 5 年度は、検査用試薬の配布を受け、検査系の整備・確認を行った。また、病原体定点に指定されている県内 8 医療機関に本研究への協力の可否を確認し、全機関から承諾を得た。検体を用いての病原体検索は、令和 6 年度から開始予定である。

人工知能を活用したリケッチア感染症の血清学的診断法に関する研究（科学研究費補助金）

（令和 5 年度～令和 7 年度）

研究概要

リケッチア感染症であるつつが虫と日本紅斑熱は、感染症法における 4 類感染症（全数把握）に指定されており、有効な抗生剤治療が確立されているにも関わらず死亡例が報告されている。診断には遺伝子診断と血清診断があり、遺伝子診断は感度が低く除外診断ができないため血清検査（IFA/IP 法）を併用する必要がある。しかし、IFA/IP 法の判定は検査者の経験や技量に影響を受ける可能性があり、再現性の問題が指摘されている。そこで、本研究では IFA/IP 法におけるスライドガラス上の発色をデジタル画像に変換し、判定結果を教師データに用いて機械学習を行わせることで、AI による再現性の高い抗体価評価法の確立を目指す。当センターは、教師データとするための抗体検査判定画像を提供する。

結果

令和 5 年度は次年度からのデータ提供に向け、提供方法に関する SOP を作成した。また、同意の手続きについてはオプトアウト方式を採用することから、web 上での情報公開手法を検討した。

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 5 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、5 月分）2 検体、土壌 2 検体及び河川水 1 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 152 検体を実施し、年間を通して異常はなかった。

日本分析センターとの分析比較試料による精

度管理については模擬牛乳、粉末試料及び模擬土壌の計7検体（27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

分析精度向上に係る調査研究では、従来の分析法を改良し、効率化、迅速化及びコスト削減を可能とした。この改良分析法の妥当性を検証するため、食品20種類について、妥当性評価試験を実施した。測定項目の約9割において評価基準を満たし、従来法より高精度な分析法の確立と、分析可能食品の拡充を達成した。また、確立した分析法を用いて、県内に流通する食品中の残留農薬の実態調査も実施した。

調理による農薬の変化を探る調査研究では、玄米やほうれんそうなどの食品15種類において、様々な調理方法による残留農薬の挙動確認試験を実施した。食品の部位による農薬量の違いや、洗浄や加熱調理による除去効果について知見を得た。

研究成果をもとに、県民向けの食品安全情報として、パンフレット「知ろう！食品中の残留農薬」を作成した。内容は、農薬のリスク管理やリスク評価など安全性に関する基礎知識及び本研究の調理による挙動試験の結果を中心としたほか、当センターの残留農薬検査結果や農薬の歴史などを加え、多岐にわたるものとした。イラストや写真、図表をふんだんに使用し、平易かつ明確でわかりやすい用語を用いて適切な理解が促進されるよう工夫した。本パンフレットは、当センターのウェブサイトに掲載するとともに、関係機関への情報提供や、食品の安全性に関する講習会などで活用した。

残留農薬に関するパンフレット

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4,4'-スルホニルジフェノール（別名：ビスフェノールS）、ドデシル（ベンジル）（ジメチル）アンモニウムの塩類等が検出され、底質試料からはトリメチル（オクタデシル）アンモニウムの塩類が検出された。

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（https://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 7 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 5 年度は、2 月に研究参加機関が参集し、本研究の進捗状況の報告や共同研究の継続について打ち合わせ会合を実施した。

なお、本共同研究は令和 7 年度まで 2 年間の延長が決まり、令和 6 年度は八郎湖の湖水及び底質からメタンガス放出に係る調査、及びモデルを用いた田沢湖の鉛直混合への影響を推定するための調査を実施する予定である。