

Online edition: ISSN 2186-4888

Print edition: ISSN 1883-7441

長 崎 県 環 境 保 健 研 究 セ ン タ ー
所 報

ANNUAL REPORT OF NAGASAKI PREFECTURAL INSTITUTE
OF ENVIRONMENT AND PUBLIC HEALTH

- 2 0 2 0 -

(令和2年度業務概要・業績集)

第66号

長崎県環境保健研究センター

はじめに

長崎県環境保健研究センター所報第66号の発刊にあたりまして、ご挨拶を申し上げます。

2019年12月に発生した新型コロナウイルス感染症は、またたく間に世界に広がり、2020年3月にはパンデミックの状態となりました。WHOの報告では、三大感染症といわれるエイズ、マラリア、結核を超える死者数が報告されるなど、全世界の人々に健康だけではなく、生活面、経済面にも多大な影響をもたらしています。遺伝子情報を活用した新しいタイプのワクチンの開発・接種によりこのパンデミックは収束に向かうと期待されていますが、ウイルスの変異は収束までのシナリオを書き換え、落ち着いた生活に戻るには、もう暫く時間が必要のようです。

さて、本県は、全国より早く進む少子高齢化や人口減少といった課題に直面しておりますが、一方では、長年の悲願である新幹線の開業やIR誘致など様々なプロジェクトの進展により、まちの佇まいや産業が大きく変化(チェンジ)していく、100年に一度の変革の時期を迎えようとしています。県民の皆様がふるさと長崎県を誇りに思えるよう、新たに「長崎県総合計画チェンジ&チャレンジ2025」を策定し、「つながり、ささえ、つくろう長崎」のキャッチフレーズのもと、県民の皆様と一緒に新たな取組にチャレンジし、力強い長崎県づくりに取り組んでいるところです。

当センターにおきましても2021年3月に、これまでの「運営計画」を見直し、新たに基本的な取組の方向性をお示した「運営方針」を策定しました。今後は「健康危機管理体制の確保」、「行政課題の解決や成果の公表」、「研究員の資質向上」、「運営の効率化」、「試験検査の信頼性確保」、「第三者評価による研究事業の推進」という6つの柱のもと、環境や公衆衛生に関する社会の動きを注視するとともに、県民の皆様や行政のニーズを常に把握して調査研究を進めてまいります。このような観点から、環境分野では県内における気候変動への適応策や気温上昇に対応するための調査研究、閉鎖性水域の水環境改善に資する研究、保健分野では新型コロナウイルス感染症や重症熱性血小板減少症候群(SFTS)などの感染症対策のほか、マリトキシンなどの化学性食中毒検査体制強化の取組など、多様な行政ニーズに対応した調査や研究を行っております。

今回、令和2年度までに当センターで実施し、とりまとめができた調査・研究を掲載しましたので、当センターの業務について広くご理解いただきますとともに、今後とも皆様のご指導、ご教示をいただきますようお願いいたします。

令和3年12月

長崎県環境保健研究センター所長

本多 雅幸

目 次

事業概要編

I 概 況

1. 沿革	1
2. 組織、職員配置及び分掌事務	2
3. 歳入歳出一覧	4
4. 施設及び設備	6
5. 取得備品	6
6. 試験・検査年間処理検体数	7
7. 庁舎平面図	8

II 業務概要

【企画環境研究部】

1. 企画・環境科	9
2. 地域環境科	13

【保健衛生研究部】

1. 保健科	14
2. 生活化学科	16

III 成果公表等

1. 論文投稿	19
2. 対外発表	19
3. 所内勉強会	20
4. 新聞・テレビ等の報道	21
5. 教育研修	21
6. 民間・大学との意見交換会	21
7. 技術相談・指導	21
8. 学習資材支援	21

研究報告編

I 報 文

1. 諫早湾干拓調整池に流入する山田川の水質調査結果 22
2. 再生砂による浅場づくり実証試験事業 第3報 令和2年(2020年)度事後調査結果 33
3. 農産物の多様性に応じた GC-MS/MS 検査対象農薬の検討
—試験法妥当性評価手法による農産物グループ設定— 50
4. LC-MS/MS を用いた畜水産物中動物用医薬品の迅速一斉分析法の検討 60

II 資 料

1. 長崎県における微小粒子状物質 (PM_{2.5}) 成分分析調査 (2020 年度) 66
2. 長崎県における環境放射能水準調査結果 (2020 年度) 71
3. 長崎県地域防災計画に係る環境放射能調査 (2020 年度) 74
4. 長崎県における熱中症発生と気象との関連性 (2020 年度) 85
5. ツシマヤマネコの糞等の DNA 分析 (2020 年度) 92
6. 大村湾湾奥部の窪地における栄養塩類調査 (2020 年度) 94
7. 大村市に造成した「ガラスの砂浜」における被覆網によるアサリの保護効果 104
8. 用水路などを利用した二枚貝生息場造成手法の検討 (2020 年度) 109
9. 感染症サーベイランスにおけるウイルス感染症 (2020 年度) 120
10. 長崎県における日本脳炎の疫学調査 (2020 年度)
— 豚の日本脳炎ウイルスに対する抗体保有状況調査 — 124
11. 食中毒における病因物質の概要 (2020 年度) 127
12. 長崎県環境保健研究センターにおける新型コロナウイルス検査の概要 (2020 年度) 129
13. 長崎県における三類感染症の発生状況の概要 (2020 年度) 131
14. 農産物中の残留農薬の検査結果 (2020 年度) 134
15. 食品の一斉収去検査結果 (2020 年度) 143
16. 畜水産食品中の残留動物用医薬品の検査結果 (2020 年度) 145
17. 繊維製品中のホルムアルデヒドの検査結果 (2020 年度) 148
18. 健康食品中の強壯用無承認無許可医薬品の検査結果 (2020 年度) 149
19. 指定薬物の検査結果 (2020 年度) 151
20. 食品中のアレルギー検査結果 (2020 年度) 153
21. 健康危機事案を想定した模擬訓練結果 (2020 年度) 154

- III 論文投稿・学会発表 158

CONTENTS (Study Reports)

I RESEARCH AND STUDIES

1. Water Quality of the Yamada River Basin, Isahaya Bay	22
2. Population Density Changes of <i>Ruditapes philippinarum</i> in Shallow Waters created using Recycled Glass Sand in Omura Bay, Nagasaki Prefecture III	33
3. Validation of optimal combination of crop groups and pesticide residues analyzed by GC-MS/MS	50
4. Development and Validation of Rapid Analysis Method for Multi-Class Residual Veterinary Drugs in Livestock and Marine Foods by LC-MS/MS	60

II TECHNICAL REPORTS

1. Chemical composition of PM _{2.5} in Nagasaki Prefecture (2020)	66
2. Environmental Radioactivity Level Survey in Nagasaki Prefecture (2020)	71
3. Environmental Radioactivity Survey on Nagasaki Prefectural Disaster Prevention Plan (2020)	74
4. The correlation between occurrence of heatstroke and meteorological data in Nagasaki Prefecture (2020)	85
5. Fecal and Tissue DNA Analysis of Tsushima leopard cats (2020)	92
6. Nutrients Survey in a Dredged Trench of Omura Bay	94
7. Effect of Cover-Net Preventing Feeding Damage to Protect Short-necked Clam <i>Ruditapes philippinarum</i> on Artificial Tidal Flat in Omura Bay	104
8. Examination of a method to create a bivalve habitat using waterways	109
9. Annual Surveillance Report of Viral Infectious Diseases (2020)	120
10. Epidemiological Study of Japanese Encephalitis in Nagasaki (2020) —Surveillance of swine infected by Japanese Encephalitis Virus—	124
11. Prevalence and Etiological Agents of Food Poisoning in Nagasaki (2020)	127
12. Overview of Testing for SARS-CoV-2 in Nagasaki Prefectural Institute of Environment and Public Health (2020)	129
13. Occurrence of Category III Infectious Diseases in Nagasaki (2020)	131
14. Survey of Pesticide Residues in Agricultural Products (2020)	134
15. Survey Report of Standards for Use of Sorbic acid, Peroxide Value and Acid Value, and Contamination of Coliform, on Food Inspection (2020)	143
16. Survey Report of Veterinary Drug Residues in Livestock Products and Sea foods (2020) ..	145

17. Survey Report of Formaldehyde in Textile Goods (2020)	148
18. Survey Report of Pharmaceuticals Illegally Added to Dietary Supplements for the Enhancement of Sexual Performance (2020).....	149
19. Survey Report of Designated Substances Controlled by the Pharmaceuticals and Medical Devices Act, for Luxury Goods (2020)	151
20. Survey Report of Allergen in Food (2020)	153
21. Training Results of Assuming Food Poisoning Outbreak (2020).....	154
 III ABSTRACTS IN OTHER PUBRICATIONS	 158

事業概要編

概 況

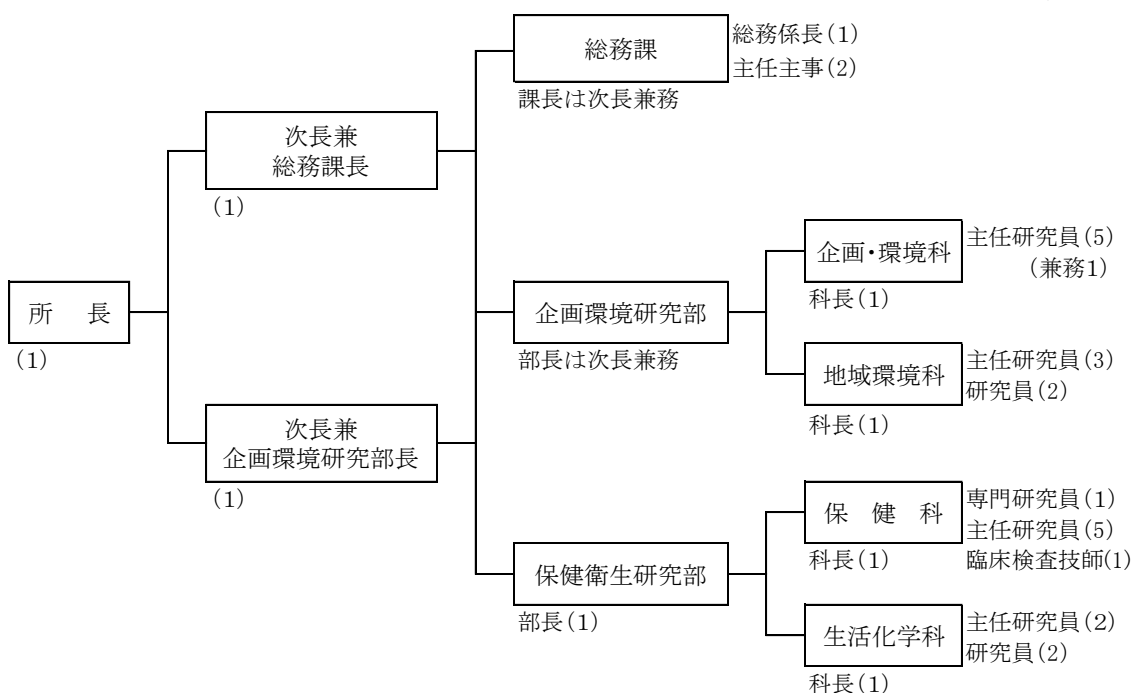
1. 沿革

昭和 26 年 12 月	長崎県細菌検査所(明治 36 年 4 月設置)、長崎県衛生試験室(明治 42 年設置)を統合し、長崎県衛生研究所として長崎市中川町 128 番地で発足。総務課、細菌検査課、化学試験課、食品衛生検査課の 4 課制
昭和 36 年 4 月	組織改正により、総務課、細菌病理課、食品衛生課、衛生化学課となる
昭和 42 年 4 月	長崎市滑石 32 番 31 号に衛生研究所・保健所・福祉事務所の総合庁舎が完成し移転
昭和 46 年 4 月	公害問題に対応するため所内組織改正し、総務課、公害環境課、衛生化学課、細菌課、ウイルス課の 5 課制
昭和 48 年 10 月	衛生研究所を改組し、衛生公害研究所として発足。組織は総務課、公害研究部(大気科、水質科、衛生化学科)、衛生研究部(微生物科、環境生物科)
昭和 51 年 6 月	長崎市滑石 1 丁目 9 番 5 号に衛生公害研究所本館庁舎を増設し移転
昭和 54 年 3 月	長崎県大気汚染常時監視テレメータシステムを導入
昭和 54 年 4 月	組織改正により、総務課、公害研究部(大気科、水質科)、衛生研究部(衛生化学科、微生物科、環境生物科)となる
平成 11 年 3 月	超微量化学物質分析施設完成
平成 13 年 3 月	新衛生公害研究所基本構想策定
平成 13 年 4 月	組織改正により、衛生研究部は衛生化学科と衛生微生物科となる
平成 15 年 4 月	県の 7 研究機関を連携統括する組織(科学技術振興課)が創設される
平成 16 年 3 月	新衛生公害研究所「長崎県環境保健研究センター(仮称)」整備計画策定
平成 16 年 4 月	組織改正により、企画情報課を新設
平成 18 年 1 月	「長崎県環境保健研究センター(仮称)」起工(大村市)
平成 19 年 4 月	「長崎県環境保健研究センター」に改称し、大村市池田 2 丁目 1306 番地 11 に移転、開設。同時に組織改正により、総務課、企画情報課、研究部(環境科、生活化学科、保健科)の 2 課 1 部(3 科)体制となる
平成 23 年 4 月	組織改正により環境部に移管
平成 28 年 4 月	組織改正により、総務課、企画環境研究部(企画・環境科、地域環境科)、保健衛生研究部(保健科、生活化学科)の 1 課 2 部(4 科)体制となる
令和 2 年 4 月	組織改正により県民生活環境部の所管となる

2. 組織、職員配置及び分掌事務

(1) 組織

令和3年4月1日現在



(2) 職員配置

令和3年4月1日現在

		一般事務	薬剤師	獣医師	臨床検査技師	化学	環境科学	海洋科学	海洋生物	感染症疫学	食品化学	計
所長			1									1
次長		1	1									2
総務課		3(1)										3(1)
企画環境研究部	部長		(1)									(1)
	企画・環境科					3	3					6
	地域環境科					1	3	1	1			6
保健衛生研究部	部長			1								1
	保健科		1	1	5					1		8
	生活化学科		3				1				1	5
計		4	6	2	5	4	7	1	1	1	1	32

()は兼務で外数

(3)分掌事務（令和2年4月1日現在）

総務課

- (1) 庶務、予算、経理、物品の調達に関すること
- (2) 環境保健研究センターの業務運営の連絡調整に関すること
- (3) 他部の所管に属しないこと

企画環境研究部

部の研究方針に関すること

【企画・環境科】

- (1) 研究の総合調整に関すること
- (2) 教育研修に関すること
- (3) 広報及び情報発信に関すること
- (4) 大気環境に係る調査研究及び試験検査に関すること
- (5) 環境放射能の調査に関すること

【地域環境科】

- (1) 大村湾に係る調査研究及び試験検査に関すること
- (2) 諫早湾干拓調整池に係る調査研究及び試験検査に関すること
- (3) 自然共生に係る調査研究及び試験検査に関すること
- (4) 保健所等における環境関係の試験検査の指導に関すること

保健衛生研究部

部の研究方針に関すること

【保健科】

- (1) 感染症発生動向調査事業関連業務に関すること
- (2) 食品検査等関連業務に関すること
- (3) 保健所に対する微生物学的検査の指導に関すること
- (4) 調査研究及び他研究機関との共同研究に関すること

【生活化学科】

- (1) 食品衛生(理化学)に係る調査研究及び試験検査に関すること
- (2) カネミ油症に係わる理化学検査
- (3) 医薬品等に係る調査研究及び試験検査に関すること
- (4) 保健所等における食品理化学検査の指導

3. 歳入歳出一覧

(1) 令和2年度歳入

科目	節	(単位:円)
使用料及び手数料	環境保全使用料	15,559
諸収入	環境保全受託事業収入	270,000
	雑入	136,732
計		422,291

(2) 令和2年度歳出

(単位:円)

(款)	総務費				
(項)	総務管理費			企画費	市町村振興費
(目)	一般管理費	人事管理費	財産管理費	企画調整費	自治振興費
報酬	2,174,817				
給料					
職員手当等	266,645				
共済費	386,737				
旅費	321,630	94,965			
需用費		3,867,864	1,400,000	795,000	1,512,434
役務費		444,260		135,000	
委託料					
使用料及び賃借料					
備品購入費					
負担金・補助及び交付金					
公課費					
計	3,149,829	4,407,089	1,400,000	930,000	1,512,434

(款)	総務費	環境保健費			
(項)	防災費	公衆衛生費		医薬費	
(目)	防災指導費	結核対策費	予防費	医務費	薬務費
報酬	778,846	59,000	364,220		
給料					
職員手当等	63,653				
共済費	8,009	901	4,806		
旅費	225,467	5,622	29,268	10,050	
需用費	481,172	657,000	22,200,000		380,000
役務費	686,581		177,200		100,000
委託料	3,536,500		132,000		836,000
使用料及び賃借料	80,739		240,000		6,117,120
備品購入費	1,306,317		1,374,725		
負担金・補助及び交付金					
公課費	22,800				
計	7,190,084	722,523	24,522,219	10,050	7,433,120

(款)	環境保健費				
(項)	環境保全費				
(目)	環境保全総務費	食品衛生費	環境対策費	公害規制費	環境保健研究センター費
報酬		162,750	1,456,280	1,657,235	2,450,519
給料					
職員手当等			223,622	116,530	85,384
共済費	54,827	1,961	16,043	17,091	43,612
旅費		71,539	143,359	59,000	185,715
需用費		5,772,984	7,188,918	3,961,481	20,654,457
役務費		9,904	498,000	862,885	1,328,934
委託料		2,080,100			12,414,765
使用料及び賃借料			120,000	5,758	1,918,318
備品購入費		300,300			2,094,542
負担金・補助及び交付金					235,250
公課費					42,388
計	54,827	8,399,538	9,646,222	6,679,980	41,453,884

(款)	環境保健費	労働費	農林水産業費	災害復旧費	一般会計
(項)	環境保全費	労政費	水産業費	県有施設等 災害復旧費	合計
(目)	鳥獣保護費	労働福祉費	水産業振興費	県有施設等 災害復旧費	
報酬	1,893,348	877,800	2,066,348		13,941,163
給料		4,602,050			4,602,050
職員手当等	266,645	1,449,075	295,662		2,767,216
共済費	375,096	931,295	437,165		2,277,543
旅費	53,824	73,800	467,118		1,741,357
需用費	2,309,479		911,000	880,000	72,971,789
役務費			990,000		5,232,764
委託料					18,999,365
使用料及び賃借料					8,481,935
備品購入費					5,075,884
負担金・補助及び交付金					235,250
公課費					65,188
計	4,898,392	7,934,020	5,167,293	880,000	136,391,504

4. 施設及び設備

長崎県環境保健研究センターの諸元

- ・立地場所 大村市池田2丁目1306-11
大村ハイテクパーク2-2工区内(土地は大村市が無償貸与)
- ・構造・規模 鉄筋コンクリート造3階建 一部鉄骨造 4,920.52㎡
- ・敷地面積 12,853.97㎡
- ・総事業費 約16億3,100万円
- ・主要設備 安全実験室(BSL3 対応)、研修室、ふれあい実験室
- ・省エネ対策 太陽光発電、屋上緑化、壁面緑化、自然採光の活用
- ・県産材利用 エントランスホールの机・椅子、研修室、ふれあい実験室の腰壁

5. 取得備品 (令和2年度)

品名	取得年月日	取得価格(円)	配置場所
リアルタイムPCRシステム	R2.5.11	3,960,000	遺伝子第1検査室
小型メモリー流速計	R2.6.24	935,000	水槽実験室
冷却遠心機	R2.6.25	763,950	生物飼育室
オートデシケータ	R2.6.30	300,300	第2滅菌洗浄室
遺伝子精製装置3台	R2.7.30	10,549,440	保健第1実験室 ウイルス検査室
マイクロプレートリーダー一式	R2.11.5	1,251,800	生活第3実験室
PCR検査機器一式	R2.12.10	31,683,234	遺伝子第1検査室 遺伝子第2検査室
超純水製造装置一式	R3.1.20	2,750,000	第2滅菌洗浄室
ロータリーエバポレーター	R3.2.12	867,559	環境第1実験室
薬用保冷庫	R3.2.17	407,000	ウイルス検査室
冷却機能付き卓上微量高速遠心機	R3.2.26	417,450	細菌第1検査室
液体シンチレーションシステム	R3.3.12	19,800,000	環境第1実験室
ゲルマニウム半導体検出器	R3.3.17	8,783,500	放射能測定室
自動ピペッティングシステム	R3.3.19	8,256,600	電子顕微鏡室
自動ピペッティングシステム	R3.3.19	3,333,000	清浄細胞準備室

取得価格 300,000円以上

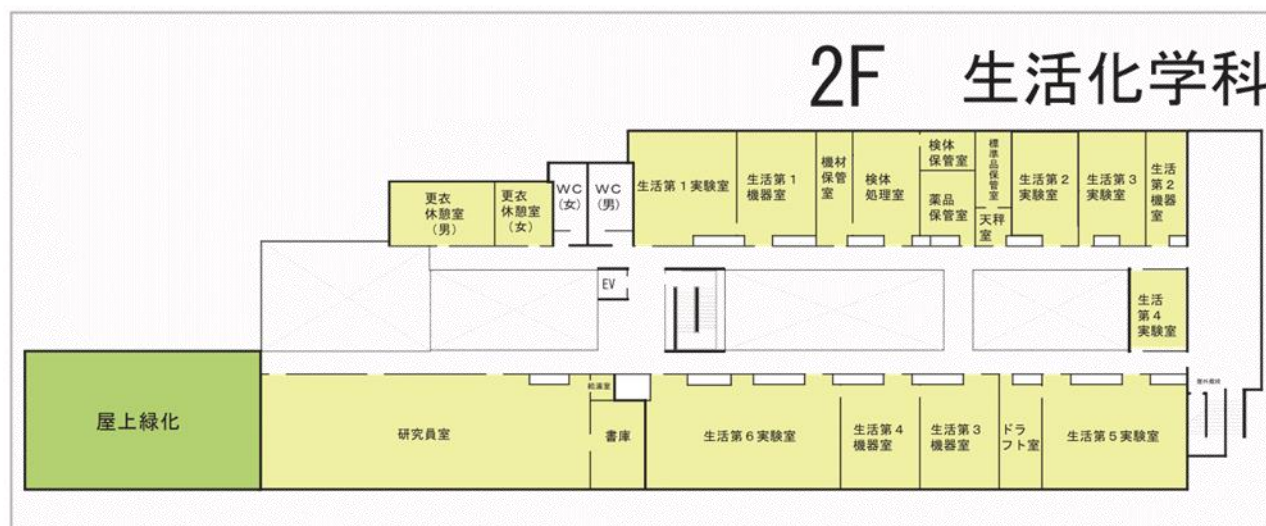
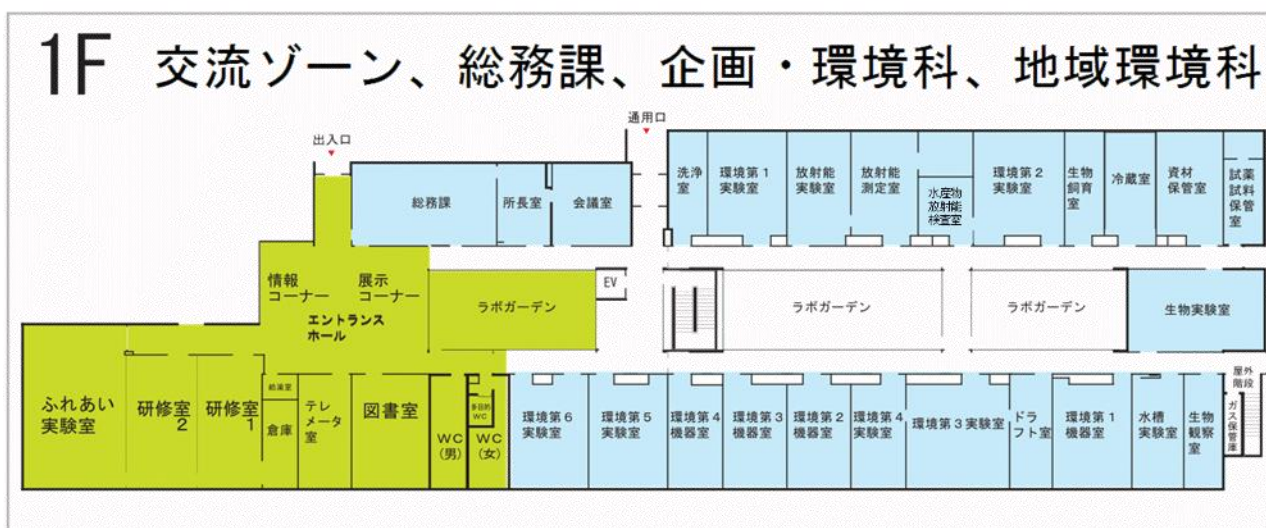
6. 試験・検査年間処理検体数

行政依頼・研究に伴う検査(令和2年度実績)

科 名	検 査 の 種 類	検 体 数	の べ 件 数
企画・環境科	酸性雨関係	123	984
	微小粒子状物質(PM _{2.5})関係	56	2,700
	放射能関係	558	811
	計	737	4,495
地域環境科	諫早湾対策関係	163	2,110
	諫早湾干拓調整池調査	216	3,686
	大村湾対策関係	138	1,172
	ツシマヤマネコ糞便遺伝子検査	217	322
	その他	6	12
	計	740	7,302
保 健 科	感染症関係	11,703	13,412
	食中毒関係	168	183
	食品衛生関係	95	132
	生活衛生関係	16	16
	調査研究関係	319	1,630
	計	12,301	15,373
生活化学科	食品関係	128	10,640
	油症関係	82	82
	薬事関係	39	25,565
	臨時行政検査	1	5
	調査研究関係	45	8,356
	計	295	44,648
合 計		14,073	71,818

のべ件数:検体数×検査項目数

7. 庁舎平面図



業 務 概 要

【企画環境研究部】

1. 企画・環境科

(1) 研究の総合調整に関する業務

① 調査研究の取り組み

令和2年度は各科で、表1の環境・保健衛生に係る9課題を重点的に取り組んだ。

表1 令和2年度実施調査研究一覧

研究の種類	研究数	研究課題名
経常研究	4	長崎県における熱中症発生の地域特性と気象との関連性に関する研究
		調整池および周辺流入河川における淡水二枚貝類の生息場拡大手法の開発に関する研究
		国際感染症対策としての技術交流モデルの構築
		食中毒起因化学物質の迅速分析手法の確立
経常研究(農林技術開発センター)	1	低・未利用資源を活用したリキッドフィーディングにおける肉豚生産技術の開発
行政要望課題	3	大村湾環境総合対策事業 人工砂による浅場造成事業
		国営干拓環境対策調査 諫早湾周辺地域環境保全推進委託事業(農水省委託)ー有明川水質調査ー
		食品の多様性に応じた農産物中の残留農薬検査について
厚生労働省科学研究	1	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

② 研究事業評価制度への対応

長崎県政策評価条例に基づく研究事業評価対象として、事前評価1課題、事後評価1課題について研究事業評価に対応した。

1) 研究推進・評価委員会

研究事業評価制度対象課題を環境保健センター内で検討するため、下記のとおり実施した。

- ・第1回 令和2年6月30日(金) 研修室
- ・第2回 令和2年8月18日(水) 研修室
- ・委員の構成: 所長、次長、研究部長、各科長、関係科員

2) 環境保健研究センター研究課題内部検討会

- ・令和2年7月2日(木) 長崎県庁 307 会議室
- ・委員(関係課長)
県民生活環境課長、地域環境課長
- ・評価対象研究テーマ(令和2年度新規研究課題)
1) 藻場におけるブルーカーボンに関する研究

3) 長崎県研究事業評価委員会環境保健分野研究評価分科会

- ・令和2年9月3日(木) 長崎県庁 307 会議室
- ・委員の構成: 大学(3名)、産業界(3名)

・評価対象研究課題

- I) 微小粒子状物質(PM_{2.5})環境基準非達成地点における汚染実態の解明【経常研究 事後評価】
- II) 藻場におけるブルーカーボンに関する研究【経常研究 事前評価】

4) 長崎県研究事業評価委員会

- ・第1回 令和2年8月6日(木) Web会議
- ・第2回 令和2年10月8日(木) Web会議
- ・委員の構成: 大学(4名)、産業界(2名)、独立行政法人(2名)

③大学、外部研究機関等との連携

1) 地方環境研究所・衛生研究所との連携

全国及び九州ブロックの地方環境研究所・衛生研究所との連絡調整に努めた。
令和2年度は、全国環境研協議会の精度管理部会長を務めた。

2) 長崎大学との連携

平成21年12月24日に締結した国立大学法人長崎大学と長崎県との包括連携協定に基づき、平成26年8月5日、国立大学法人長崎大学大学院水産・環境科学総合研究科と長崎県環境保健研究センターとの間における包括連携協力の推進に関する覚書を交わしている。令和2年度は、この覚書に基づき、4名が長崎大学大学院水産・環境科学総合研究科の客員研究員となり7題の連携項目に取り組んだ。

更に、平成27年9月3日、国立大学法人長崎大学熱帯医学研究所と長崎県環境保健研究センターとの間における包括連携協力の推進に関する覚書を交わしており、令和2年度は、1名が熱帯医学研究所の客員研究員となった。

3) 福建省行政組織、研究機関との連携

ア.福建省環境保護庁との連携

長崎県と中国福建省は長い友好の歴史を持っており、1982年には友好県省協定を締結している関係にある。平成23年9月7日には、長崎県環境部と福建省環境保護庁の環境技術交流に係る協定を締結している。例年、相互に人材交流を実施していたが、新型コロナウイルスの感染拡大の影響で中止した。

イ.福建医科大学との連携

長崎県環境保健研究センターと福建医科大学は、両者の研究連携を推進し、相互の研究開発能力の向上及び人材育成に資することを目的として、平成28年7月11日に友好的協力関係の推進に関する研究連携協定を締結した。

ウ.福建省疾病予防管理センターとの連携

長崎県環境保健研究センターと福建省疾病予防管理センターは、両者の研究連携を推進し、相互の研究開発能力の向上及び人材育成に資することを目的として、平成29年10月10日に友好的協力関係の推進に関する研究連携協定を締結した。

(2) 教育研修に関する業務

依頼に応じて、県民や小中学生などを対象として、環境・保健学習や研修会などを実施した。

令和2年度は、環境・保健に関する講座、イベント対応、センター施設紹介映像の提供など6回、116名を対象に研修等を実施した。

(3) 広報及び情報の収集発信に関する業務

① 研究発表会

新型コロナウイルス感染症の拡大の影響を鑑み、中止した。

② 公式ホームページでの情報発信

令和2年度の年間アクセス数は8,263件、平成19年4月開設以来の累計アクセス数は175,490件に達した。

公式ホームページ

<http://www.pref.nagasaki.jp/section/kankyo-c/>

The screenshot shows the official website of the Environment and Health Research Center. At the top, there is a header with the Nagasaki Prefecture logo and navigation options like 'Home', 'Search by Purpose', 'Search by Category', etc. The main content area is titled '環境保健研究センター' (Environment and Health Research Center). It features a 'New Information' section with a link to a report from May 21, 2021, and a 'Business Content' section stating the center's mission to ensure environmental safety and life safety through testing and research. A sidebar menu on the left lists various services and information.

③ 報道機関への発表

報道機関への資料提供、取材等対応し、1件報道された。

(4) 大気関連業務

① 経常研究「長崎県における熱中症発生の地域特性と気象との関連性に関する研究」

本研究は、長崎県各地における気象データの収集を行い、熱中症発生の地域特性との関係性を分析し、得られた結果を熱中症の注意喚起・啓発等に活用できるよう、効果的な情報発信の方法についても検討することとしている。

令和2年6月から10月にかけて、県内37地点にデータロガーを設置し、気温・湿度の観測を実施、熱中症発生状況については、県全体の概要データの収集を行い、関連性解析を実施した。

② 光化学オキシダントおよびPM_{2.5}汚染の地域的・気象的要因の解明(II型共同研究)

当該テーマにより、令和元年度～令和 3 年度までの期間、地方環境研究所及び国立環境研究所の共同研究として実施している。当センターは、PM_{2.5} 成分データ詳細解析グループに所属しており、初年度である令和元年度は、レセプターモデルを用いた発生源の推定に向けて、平成 29 年度の常時監視 PM_{2.5} 成分データを用いて PMF 解析の試行を行い、解析手順の共有化を行った。また、各自治体で解析の対象(成分・地点)を決定し、解析方法の検討を行った。

③酸性雨調査(環境省委託、県単独調査分)

環境省の委託を受け、国設対馬酸性雨測定局において採取された雨水の pH や電気伝導度の測定、イオン成分の分析を行った。また、国設五島酸性雨測定局及び対馬酸性雨測定局に設置された気象計及びオゾン計、対馬酸性雨測定局に設置された微小粒子状物質自動計測器のデータの取りまとめを行った。

また、全国環境研協議会酸性雨調査(全環研調査)に参加し、酸性雨による影響把握などデータ解析に取り組んだ。

④日韓海峡沿岸県市道環境技術交流事業

「日韓 8 県市道環境政策・研究事例発表会(仮)」を予定していたが、新型コロナウイルス感染症の拡大の影響により、延期となった。

※ 参加機関 日本:山口県、福岡県、佐賀県、長崎県
韓国:慶尚南道、釜山広域市、全羅南道、済州特別自治道

⑤環境放射能水準調査(原子力規制庁委託)

原子力規制庁の委託を受け、過去の大気圏内核実験及び原子力発電所事故に伴う放射性降下物、並びに国内の原子力施設等による放射能の影響を把握するための環境中の放射線の測定・分析を行った。

また、平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災に伴う(株)東京電力福島第一原子力発電所事故により拡散した放射性物質を把握するためのモニタリング強化を引き続き実施した。

⑥長崎県地域防災計画に関すること

長崎県環境放射線モニタリング方針(長崎県地域防災計画原子力災害対策編)に則って九州電力(株)玄海原子力発電所(佐賀県玄海町)から半径 30 km 圏内を対象に平常時の環境放射線モニタリング調査を実施した。

11 月に緊急時モニタリング時の線量測定・試料採取実動訓練(壱岐地区、県北地区)を行った。環境保健研究センター内で玄海緊急時モニタリングセンター(EMC)の長崎県測定分析グループを立ち上げ、緊急時モニタリングを実施(県北地区のみ)するとともに、各種情報およびモニタリング結果の集約、報告を行う等緊急時を想定した訓練を実施した。

(5)その他

①輸出鮮魚等の放射能分析

水産部との協力事業の一環として、中国向けの輸出鮮魚等について、ゲルマニウム半導体検出器を用いた放射性核種の分析を輸出前に実施した。

本検査では、すべての検体から人工放射性核種は検出されておらず、本県から出荷される鮮魚等の

安全性が確認された。

②原子力規制庁(玄海原子力規制事務所)等との連携

九州電力(株)玄海原子力発電所の原子力事故を想定し、原子力規制庁(玄海原子力規制事務所)、福岡県及び佐賀県と合同の緊急時モニタリングセンター活動訓練を令和3年1月に実施し、実際の事故時における各機関の連携について検討等を行った。

2. 地域環境科

(1)大村湾関連業務

①リサイクル砂による二枚貝生息場造成実証試験事業

平成28年に完成した大村市森園と、平成30年に完成した時津町崎野自然公園の浅場造成事業の事後調査を行った。

②沿岸水域における新水質環境基準としての底層洋溶存酸素(貧酸素水塊)と気候変動の及ぼす影響把握に関する研究(Ⅱ型共同研究)

大村湾の公共用水域観測点である祝崎沖および久山港沖の2定点において、夏季(9月)と冬季(1月)に溶存酸素量などの観測を行うとともに現場海水の分析を行った。

(2)諫早湾干拓調整池関連業務

①経常研究「調整池及び周辺流入河川における淡水二枚貝類の生息場拡大手法の開発に関する研究」

調整池における二枚貝飼育の制限要因であると考えられる波浪を軽減する手法を開発し、二枚貝生息場を拡大することを目指した。

波浪軽減生息場を模した小規模区画内における栄養塩とクロロフィル、CODの各濃度を計測し、波浪軽減生息場の除去能力を検討した。

調整池周辺の用水路においてマシジミが定着する手法を検討し、二枚貝生息場造成に繋げることを目指した。

②広域農業基盤整備管理調査 諫早湾周辺地域環境保全推進委託事業(農水省委託)

諫早湾干拓調整池の水質保全を目的として、調整池へ流入する河川流域のうち、山田川を対象とし、巡回監視、水質調査を通じて水質汚濁負荷源を把握し、その関係部署と連携して負荷源への指導、改善を実施した。

(3)ツシマヤマネコ保護増殖事業(環境省委託事業)

ツシマヤマネコ保護増殖事業の一環として、生息状況モニタリング(痕跡調査)において採取されたサンプル(糞)及び保護個体や死亡個体の血餅や筋組織について、DNA分析により種判別や性判別及び個体識別を実施した。

(4)その他

①保健所職員等の技術指導

新型コロナウイルス感染症の感染予防のため中止した。

【保健衛生研究部】

1. 保健科

(1) 感染症予防に関する調査研究

① 感染症発生動向調査事業に関する検査

- ・ウイルス及びリケッチア感染症の検査並びに疫学調査

「感染症発生動向調査事業実施要綱」に基づき、県内の病原体定点医療機関で採取された検体について、信頼性確保のために作成された病原体等検査の業務管理要領に基づいて無菌性髄膜炎、インフルエンザ、手足口病、日本紅斑熱等の原因となる病原体の検索を行った。

- ・新型コロナウイルス感染症に係る検査

令和2年2月から検査を開始し、昨年度は感染症法に基づく検査が9,365件、それ以外の1,570件の計10,935件について検査を行なった。また、2月から陽性事例についてはN501Y変異株スクリーニング検査を57件行なった。

- ・細菌感染症の検査並びに疫学調査

県立保健所管内で起きた腸管出血性大腸菌感染症患者発生に伴い、保健所から依頼された集団感染4事例を含む23件368検体について菌分離、血清型別及びPCR法によるペロ毒素遺伝子検出を行った。その他にCREは6件8株、MDRA:1件1株について検査を行なった。

- ・結核菌の分子疫学調査

長崎県内の結核患者から分離された結核菌遺伝子を分子疫学的手法の一つであるVariable numbers of tandem repeat (VNTR) 法により20株解析した。

- ・蚊の生息調査

「蚊媒介感染症に関する特定感染症予防指針」に基づき、平時の予防対策として6～10月に県内2箇所の公園で蚊の密度調査を行なった。また、捕集した蚊からデングウイルス、チクングニアウイルスおよびジカウイルスの遺伝子検索を行ったが、デングウイルス等の遺伝子は検出されなかった。

② 感染症情報の収集・報告・解析・還元

「感染症発生動向調査事業実施要綱」に基づき、各都道府県から厚生労働省に報告された患者情報及び病原体情報を収集・分析・還元された情報を、長崎県感染症情報センターのホームページで県内の情報を全国情報と併せて週報・月報として県民及び保健所等の関係機関に情報提供を行った。

③ 感染症流行予測調査事業(日本脳炎感染源調査)

国の委託事業として、感染症流行予測調査実施要領に基づき6～9月に県内産豚を対象に血清中の日本脳炎ウイルスに対する抗体保有状況を調査し、結果を国立感染症研究所感染症情報センター及び県医療政策課に報告した。また、長崎県独自の注意喚起等実施要領に基づく調査を実施し、注意喚起の基準を満たした場合、速やかに県医療政策課へ報告した。

(2) 食品検査に関する調査研究

① 食中毒関連下痢症ウイルス(ノロウイルス等)に関する検査

県立保健所管内で発生した食中毒事例8件78検体について、ノロウイルス遺伝子の検出行い、4件11検体について分子疫学解析を実施した。

②食中毒の細菌及び寄生虫検査及び疫学調査

県立保健所管内で発生した細菌性及び寄生虫性食中毒事例 10 件 168 検体について、保健所で対応できない検査(ウェルシュ菌、キャンピロバクター属菌、クドアセプトテンプレクタータ等)及び確定検査を実施した。

③食品の規格基準検査

食品衛生法に基づく規格基準検査として、容器包装詰加圧加熱殺菌食品 32 検体及び魚肉練り製品 14 検体について検査を行なった。検査の結果、すべて規格基準に適合していた。

④内部精度管理及び外部精度管理

・内部精度管理調査

県立保健所及び食肉衛生検査所の食品規格基準検査における微生物学的検査の精度を適正に保ち、信頼性を確保するため食品模擬試料作製及び配布を行い、内部精度管理試験として一般細菌数測定及び大腸菌の同定試験を実施し、各検査施設の試験成績の評価を行った。概ね、参加機関から良好な結果が得られた。

・外部精度管理調査

食品衛生検査の精度維持を目的として、(一財)食品薬品安全センター秦野研究所が実施している食品衛生外部精度管理に参加し、食品模擬試料中の一般細菌数測定及び黄色ブドウ球菌の同定試験を行った。両項目ともに良好な結果であった。

⑤食品等の急性毒性物質の生物学的検査

・ナシフグの毒性検査

県内で加工されているナシフグの筋肉部及び精巣部について急性毒性検査を実施した。検査の結果、すべての検体から毒性物質は検出されなかった。

・貝毒検査

県内産のアサリ及びカキについて、麻痺性貝毒の急性毒性検査を行った。検査の結果、すべての検体から毒性物質は検出されなかった。

⑥畜水産食品の残留有害物質モニタリング調査

厚生労働省から通知される「畜水産食品の残留有害物質モニタリング調査実施計画」に基づき、県内産養殖魚介類 15 検体及び乳 9 検体について、抗生物質等の残留検査を実施した。検査の結果、すべての検体から抗生物質等は検出されなかった。

(3)保健所に対する微生物学的検査の指導

保健所新任職員等に微生物学的検査の指導を行った。例年 5 月に実施している保健所等食品衛生業務担当者の研修は、新型コロナウイルス感染症のため開催できなかった。

(4)調査研究及び他研究機関との共同研究

①国際感染症対策としての技術交流モデルの構築 (経常研究)

中国や日本国内の学術協力機関と連携し、新型コロナウイルス感染症やレジオネラ属菌の環境調査等の共同研究や情報交換を展開することにより、感染症・環境保健分野における国際技術交流モデル

を構築する。

- ②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 (19LA0601) (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)

レジオネラ症対策として開発してきたレジオネラリスクの現地迅速評価法 (RDM) の有効性を全国の検査機関で検証した。精度管理に必要な大腸菌とレジオネラニューモフィラ (LP) の模擬試料を用いて、全国の地方衛生研究所や民間研究所に協力を求めて、技術研修とともに実地検証を行った。

- ③食品由来感染症の病原体情報の解析及び共有化システムの構築に関する研究

地方衛生研究所九州ブロックで継続されているパルスネットで遺伝子型別(IS、PFGE、MLVA)等の試験検査水準を維持する目的で腸管出血性大腸菌の検出情報、IS 型別登録、精度管理を行っている。令和2年度はIS 型別 14 件登録、精度管理(IS 型別、PFGE 型別、MLVA 型別各 4 株)を行った。

- ④動物由来感染症レファレンスセンター

種々の動物由来感染症に関する検査法について、モデル検体を用いて実験室診断の検証(ブラインドテスト、精度管理等)を行っている。令和2年度は新型コロナの影響により中止となった。

2. 生活化学科

(1)食品衛生(理化学)関連業務

- ①食品中の残留農薬検査

県内に流通する食品の安全性を確保することを目的として、農産物等の残留農薬検査を実施しており、農産物 55 検体について農薬分析を行った。

検査の結果、全ての検体が残留基準に適合していた。

- ②畜水産食品の残留有害物質モニタリング調査

厚生労働省の「畜水産食品の残留有害物質モニタリング調査実施計画」に基づき、養殖魚介類 15 検体、乳 9 検体について抗生物質等の残留検査を行った。

検査の結果、全ての有害物質は基準値未満であった。

- ③食品、食品添加物等の規格基準検査

食品衛生法に基づく規格基準検査として、漬物 1 検体、魚肉練り製品 19 検体について保存料(ソルビン酸)定量検査を、即席めん類(揚げ麺)14 検体について含有油脂の酸価・過酸化値の規格基準検査を行った。

検査の結果、保存料定量検査について、原材料表示にソルビン酸の記載が無い 2 検体からソルビン酸が検出された。その他の検体については、規格基準に適合していた。

- ④食品中のアレルギー検査

食品衛生法により、特定原材料(卵・乳・小麦・そば・落花生・えび・かに)を含む食品は、その表示が義務付けられている。原材料に「そば」の表示がない 12 検体について検査を行った。

検査の結果、全て陰性であった。

(2) カネミ油症に係わる理化学検査

令和2年度の油症検診は42名(未認定者のみ)が受診した。(五島地区27名、長崎地区15名)

新型コロナウイルスの影響により、当センターでの血中PCB検査は未実施であったが、精度管理のための試験(添加回収試験等)82件を実施した。

(3) 薬務関連業務

① 医薬品試験検査方法の妥当性確認試験

令和3年度に収去検査予定の県内製造医薬品(1製品)について製造販売承認書に基づき妥当性確認試験を行い、医薬品の定量試験法として妥当性があることを確認した。

② 無承認無許可医薬品検査

無承認無許可医薬品による健康被害を防止するため、健康食品と称される5製品8検体についてシルデナフィル、バルデナフィル、タダラフィル、ホンデナフィル、リドカイン等の医薬品成分の検査を行った。検査の結果、全ての製品から無承認無許可医薬品に該当する成分は検出されなかった。

③ 指定薬物検査

危険ドラッグに含まれる指定薬物による健康被害を防止するため、平成26年度より買上検査を開始した。本年度は指定薬物成分の混入の可能性がある物品10製品を試買した。

検査の結果、指定薬物成分は検出されなかった。

④ 家庭用品基準適合試験

有害化学物質による健康被害を防止し、製品の安全性を確保するため乳幼児繊維製品等20検体について、残留ホルムアルデヒドの基準適合試験を行った。

検査の結果、全ての製品が基準に適合していた。

⑤ PIC/S体制の整備

令和2年度の自己点検における改善要望事項は3点であり、全て令和3年3月までには是正措置が完了した。

品質方針について、定期的なレビューを行い、今年度の見直しは必要でないと判断した。

県内製造医薬品(1医薬品)について、公的試験検査を行うための妥当性確認試験を実施し試験法の手順書策定など試験検査体制を整備した。

(4) 地域保健総合推進事業に基づく九州ブロック模擬訓練事業

健康危機発生時における試験検査体制確認と関係機関との連携・協力体制の検証を目的として、原因不明の健康危機管理発生事案を想定した模擬訓練(毒性物質の定性・定量)に参加した。

(5) GLPに係る外部精度管理

食品衛生検査の精度維持を目的とし、(財)食品薬品安全センター秦野研究所が実施している食品衛生外部精度管理に参加し、食品添加物(ソルビン酸)の定量試験、残留農薬検査(6種類の農薬)の定性及び定量を行った。

(6) 調査研究及び他研究機関との共同研究

①経常研究「食中毒起因化学物質の迅速分析手法の確立」

アレルギー様食中毒の原因物質であるヒスタミンを含む不揮発性腐敗アミン類について、薄層クロマトグラフィーと画像解析を組み合わせて簡易定量を行う手法を検討した。確立した手法について、食中毒模擬検体 2 検体で検証を行った。また長崎大学水産学部との共同研究として、ふぐ毒であるテトロドトキシンを簡便に分析するために、イムノクロマトグラフィー法を利用した分析キットについて、食中毒検体(調理品及び尿)への適用性を検討した。分析キット に供する試験液の調製法を確立し、食中毒実検体 5 検体で検証を行った。

②行政要望研究「食品の多様性に応じた検査対象農薬の最適化に関する研究」

農産物中の残留農薬検査において、当センターにおいて一律 200 項目としていた検査対象農薬を、食品対応したものとするため新規の食品分類を設定し、対応する検査対象農薬を設定する。

令和2年度は、2 分類(葉物類 2 分類)延べ 10 農産物について妥当性評価を実施し、結果を行政検査に適用した。さらに、既に分類済みで検体搬入実績が多い、ばれいしょ、きゅうり及びトマトについて分類を細分化し、新たに検査項目を設定した。

成果公表等

1. 論文投稿

※下線:当センター職員

	論文名・書名	雑誌名・出版社名	掲載号(予定)	受諾日	著者
1	環境水を用いた各種レジオネラ属菌迅速検査法の有用性の評価	日本防菌防黴学雑誌	第48巻10号	5月28日	金谷潤一、磯部順子、山口友美、武藤千恵子、淀谷雄亮、飯高順子、佐々木麻里、 <u>田栗利紹</u> 、 <u>蔡国喜</u> 、 <u>川野みどり</u> 、倉文明、前川純子
2	地域部会報告 第81回九州地域部会(2019年9月1日) 高齢者と日和見感染リスク(長崎県におけるレジオネラ症の発生状況から)	人口学研究	2020年9月.No.56(Vol.43 No.1)	8月15日	<u>蔡国喜</u>
3	諫早湾干拓調整池における淡水二枚貝イケチヨウガイ(<i>Hyriopsis schlegelii</i>)導入による水質改善	用水と廃水	第62巻10号	10月1日	<u>粕谷智之</u>

2. 対外発表

※下線:当センター職員

	演題	学会名等	期日	場所	発表者
1	分担研究「携帯型フローサイトメーターによる環境水中レジオネラリスクの現地評価技術の標準化」にかかる研究計画	令和2年度厚労科研「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」R2年第1回班会議	6月10日	WEB	前川純子他、全国地研、企業等担当者50名
2	名古屋と長崎におけるPM _{2.5} 中ニトロ芳香族炭化水素類の特徴	第37回日本エアロゾル学会	8月27日~28日	WEB	池盛文数、中山智喜、新拓実、 <u>前田卓磨</u> 、長谷川瞳
3	PMF法によるPM _{2.5} の発生源寄与解析において同一解を得るための検討	第61回大気環境学会	9月14日~ 10月4日	誌上開催	西村理恵他、全国地研、菅田誠治
4	画像解析と薄層クロマトグラフィーを組み合わせた不揮発性アミン類の簡易分析法の検討	第57回全国衛生化学技術協議会年会	11月9日~10日	WEB	<u>松尾広伸</u> 、 <u>辻村和也</u> 、 <u>谷口香織</u> 、 <u>本村秀章</u>
5	長崎県で発生したフグ等の食中毒事例におけるテトロドトキシン濃度と症状に関する検討	第57回全国衛生化学技術協議会年会	11月9日~10日	WEB	<u>辻村和也</u> 、 <u>松尾広伸</u> 、 <u>吉村裕紀</u> 、 <u>本村秀章</u>
6	有機トレーサーとの比較による長崎における秋季・冬季の粒子中イミダゾール化合物の起源推定	第25回大気科学討論会	11月11日~13日	WEB	新拓実、池盛文数、 <u>前田卓磨</u> 、高尾雄二、中山智喜
7	藻場におけるブルーカーボンに関する研究	II型共同研究「里海里湖流域圏が形成する生物生息環境と生態系サービスに関する検討」令和2年度第1回連絡会議	12月3日	WEB	<u>橋本京太郎</u>
8	生活環境におけるレジオネラ感染予防に関する日中協力研究	Chinese Academy of Science and Engineering in Japan.	12月19日	WEB	<u>蔡国喜</u>
9	長崎県における結核感染の記述疫学解析(2007-2018年)	第57回長崎県総合公衆衛生研究会	3月5日	長崎市	<u>蔡国喜</u> 、 <u>田栗利紹</u> 、 <u>右田雄二</u> 、 <u>高木由美香</u> 、 <u>浦川美穂</u> 、 <u>川野みどり</u> 、 <u>呂逸暁</u> 、 <u>有馬和彦</u> 、 <u>青柳潔</u>

3. 所内勉強会

	演 題	講師・発表者	期 日	参加者
1	公務員倫理について(企画環境研究部対象)	本村秀章	5月1日	14名
2	臨時行政検査(原因究明検査)実施について(生活化学科対象)	辻村和也	6月4日	5名
3	①残留農薬検査について及び②県ルール改正:物品取扱規則について(生活化学科対象)	吉村裕紀	6月4日	5名
4	①センター条例、②管理運営規則、③長崎県組織規則、④同位元素・同重体・核異性体について(企画・環境科対象)	荒木昌彦	6月24日	6名
5	外部資金について(全職員対象)	本村秀章	6月29日	25名
6	センターでの公的研究費の管理運営体制について(全職員対象)	本村秀章	7月28日	32名
7	ヒスタミンについて(食中毒事例、分析法、進捗等)(生活化学科対象)	松尾広伸	8月20日	5名
8	①医薬品の製造販売について及び②スライド動画作成について(生活化学科対象)	松永尚子	8月20日	5名
9	GLPについて(企画環境研究部対象)	本村秀章	9月15日	14名
10	①PDCA サイクルについて、②地域気候変動適応センターについて(企画環境研究部対象)	本村秀章	10月27日	13名
11	微小粒子状物質(PM _{2.5})環境基準非達成地点の汚染実態の解明について(企画環境研究部対象)	前田卓磨	11月6日	13名
12	藻場におけるブルーカーボンに関する研究について(企画環境研究部対象)	橋本京太郎	11月6日	13名
13	新型コロナウイルス検査にかかる体制整備について(第1回)(保健科対象)	田栗利紹	12月2日	14名
14	底生水産生物を利用したメンテナンスフリー型内湾環境修復技術の開発について(企画環境研究部対象)	粕谷智之	12月3日	13名
15	諫早湾調整池流入河川水質汚濁負荷源調査についてー有明川調査、農水省委託事業ー(企画環境研究部対象)	浦伸孝	12月3日	13名
16	長崎県における熱中症発生の地域特性と気象との関連性に関する研究について(企画環境研究部対象)	古賀康裕	12月23日	12名
17	大村湾浅場を活用した体験学習(『ガラスの砂浜』で大村湾を学ぼう!)について(企画環境研究部対象)	古賀彩子	12月23日	12名
18	国設:酸性雨測定業務について(企画環境研究部対象)	横田哲朗	1月19日	12名
19	調整池流域における植物プランクトン実態調査について(企画環境研究部対象)	前田祐加	1月19日	12名
20	新たな行財政改革に関する計画について(企画環境研究部対象)	本村秀章	1月19日	12名
21	長崎県県央保健所(諫早市)における酸性雨調査について(企画環境研究部対象)	田添裕子	2月9日	12名
22	長崎県地域防災計画に基づく環境放射線測定について(企画環境研究部対象)	福田祥一	2月9日	12名
23	大村湾湾奥部窪地調査について(企画環境研究部対象)	豊村誠	2月9日	12名
24	外部資金獲得について(企画環境研究部対象)	本村秀章	2月9日	12名
25	GC-MS 定性講習及び模擬演習(生活化学科対象)	吉村裕紀	2月17日	5名
26	①揚げ麺検査における留意点 ②ヒスタミン以外の不揮発性アミンについて(チラミン) (生活化学科対象)	山口恵里果	2月24日	5名
27	高速液体クロマトグラフ蛍光検出法による不揮発性腐敗アミンの分析法検討(生活化学科対象)	谷口香織	2月24日	5名
28	改訂および新規作成された PIC/S GMP 手順書の教育訓練(生活化学科対象)	松永尚子	2月24日	5名
29	GC-MS 定性勉強会(生活化学科対象)	辻村和也	3月16日	5名

4. 新聞・テレビ等の報道

	期日	報道元	内容
1	9月30日	西日本新聞 もっと九州	きらめく砂浜 水質改善の鍵

5. 教育研修

	期日	内容	担当	場所	受講者
1	6月1日～11日	環境月間ポスター掲示	前田	県庁1階イベントスペース	県民
2	8月1日	ガラスの砂浜で大村湾を学ぼう(第1回)	古賀彩	ガラスの砂浜(森園)	大村市内小学生高学年と親(20名)
3	8月7日	大村湾ウォッチング	粕谷・橋本・前田	寺島	大村市学童クラブ等(76名)
4	8月22日	ガラスの砂浜で大村湾を学ぼう(第2回)	古賀彩	ガラスの砂浜(森園)	大村市内小学生高学年と親(20名)
5	10月14日	センター施設紹介映像提供	各科	長崎国際大学	大学生
6	11月9日	サイエンスフェア出展映像提供	前田	長崎大学ホームページ上	県内小中高生
7	11月13日	大村湾の環境に関する電話取材	粕谷	センター	長崎東高等学校生

6. 民間・大学との意見交換会

	期日	内容	担当課・科	場所	対象	人数
1	6月2日	研究等連携に向けた意見交換(廃棄物資源化等について)	企画・環境科	長崎大学	大学関係者	4名

7. 技術相談・指導

	期日	内容	方法(来所・電話等)	相談者	担当課・科
1	7月10日	ガラスの砂浜について	電話	県民	地域環境科
2	9月15日	海の環境学習について	電話	小串小学校	地域環境科
3	9月16日	温浴施設におけるレジオネラ属菌の消毒について	来所	県内企業	保健科
4	10月19日	イケチョウガイの飼育について	電話	長野県松本市議	地域環境科
5	10月27日	ガラスの砂浜について	電話	フジテレビ	地域環境科
6	1月22日	ガラスの砂浜での覆網について	メール	一般社団法人 大阪湾環境再生研究・国際人材育成コンソーシアム・コア	地域環境科
7	1月25日	ガラスの砂について	電話	県民	地域環境科
8	1月28日	森園のガラスの砂浜における調査について	WEB会議	KANSO テクノス	地域環境科
9	2月10日	ドローン散布に使用する消毒薬について	来所	プロダクションナップ	保健科

8. 学習資材支援

	貸付先	貸付品名	貸付日	担当課・科
1	東彼杵町役場(学童保育にここにはうす 60名が学習会で使用)	実体顕微鏡	8月3日	企画・環境科
2	東彼杵町役場(東彼杵町立彼杵小学校 47名が学習会で使用)	実体顕微鏡	9月10日	企画・環境科