

2 各課の業務概要

管 理 部

総 務 課

当課の主要な業務は、庶務・会計事務、職員の福利厚生及び建物の維持管理などである。

1 職員

1・1 職員数

	行政職	医療職	研究職	労務職	計
所 長		1			1
副 所 長					0
部 長	1		2		3
総 務 課	4			1	5
企画情報管理課	1	1	6		8
計測技術課			5		5
病理細菌課			6		6
ウイルス課			4	1	5
生活化学課			7		7
大 気 課			8		8
水 質 課			9		9
廃棄物課			6		6
環境生物課			4		4
計	6	2	57	2	67

(平成28年4月1日)

1・2 職員一覧

部 課 名	職 名	氏 名	部 課 名	職 名	氏 名	部 課 名	職 名	氏 名
	所 長	香月 進	保健科学部	保健科学部長 (兼ウイルス課長)	梶原 淳睦		研 究 員	土田 大輔
			病理細菌課	病理細菌課長	世良 暢之		"	檜崎 幸範
管 理 部	管理部長	南里 弘人		専門研究員	濱崎 光宏		主任技師	梶原 佑介
総 務 課	総務課長	鮎川 裕二		研 究 員	西田 雅博		"	山村 由貴
	副 長	久間 祥一		主任技師	岡元 冬樹		技 師	中川 修平
	事務主査	武田 幸子		"	重村 洋明	水 質 課	水質課長	石橋 融子
	事務主査	伊藤 愛子		技 師	カール由起		専門研究員	松本 源生
	技能員	大熊 吉信	ウイルス課	ウイルス課長 (本部長)			"	熊谷 博史
企画情報管理課	企画情報管理課長	田中 義人		専門研究員	芦塚 由紀		研 究 員	志水 信弘
	専門研究員	新谷 俊二		主任技師	吉富 秀亮		"	藤川 和浩
	参事補佐	川原 明子		"	中村 麻子		主任技師	平川 周作
	事務主査	古賀 三恵		技 師	小林 孝行		"	古閑 豊和
	研 究 員	高尾 佳子		主任技能員	荒巻 博仁		"	柏原 学
	主任技師	市原 祥子	生活化学課	生活化学課長	堀 就英		技 師	秦 弘一郎
	"	中島 淳一		専門研究員	平川 博仙		欠員	
	"	西 巧		研 究 員	安武 大輔	廃 棄 物 課	廃棄物課長	鳥羽 峰樹
				主任技師	新谷 依子		専門研究員	飛石 和大
計測技術課	計測技術課長	竹中 重幸		"	小木曾俊孝		研 究 員	大石 興弘
	専門研究員	高橋 浩司		"	中西加奈子		"	黒川 陽一
	"	塚谷 裕子		技 師	佐藤 環		"	櫻井 利彦
	研 究 員	宮脇 崇					技 師	古賀 智子
	主任技師	酒谷 圭一	環境科学部	環境科学部長	馬場 義輝	環境生物課	環境生物課長	須田 隆一
			大 気 課	大気課長	濱村 研吾		研 究 員	中島 淳
				専門研究員	有田 明人		主任技師	金子 洋平
				研 究 員	力 寿雄		"	石間 妙子

(平成28年4月1日)

1・3 職員の異動

年月日	氏名	新	旧
平成27年7月30日 退職	村上 光一	(退職)	保健環境研究所 専門研究員
平成28年3月31日 退職	千々和勝己	(退職)	保健環境研究所 副所長
	櫻井 利彦	(退職)	保健環境研究所 企画情報管理課長
	前田詠里子	(退職)	保健環境研究所 主任技師
	大久保彰人	(退職)	保健環境研究所 廃棄物課長
	檜崎 幸範	(退職)	保健環境研究所 専門研究員
	森山 紗好	(退職)	保健環境研究所 主任技師
平成28年4月1日 転出	山本 重一	環境政策課 参事補佐	保健環境研究所 研究員
	板垣 成泰	循環型社会推進課 研究員 (リサイクル総合研究事業化センター)	保健環境研究所 研究員
転入	鮎川 裕二	保健環境研究所 総務課長	飯塚農林事務所 総務課長
	力 寿雄	保健環境研究所 研究員	循環型社会推進課 研究員 (リサイクル総合研究事業化センター)
再任用	熊谷 博史	保健環境研究所 専門研究員	環境保全課 参事補佐
	檜崎 幸範	保健環境研究所 研究員	
	櫻井 利彦	保健環境研究所 研究員	
再任用更新	大石 興弘	保健環境研究所 研究員	
	黒川 陽一	保健環境研究所 研究員	
	大熊 吉信	保健環境研究所 技能員	
新規採用	カール由起	保健環境研究所 技師	
	小林 孝行	保健環境研究所 技師	
	佐藤 環	保健環境研究所 技師	
	中川 修平	保健環境研究所 技師	
	秦 弘一郎	保健環境研究所 技師	
	古賀 智子	保健環境研究所 技師	
昇任等	南里 弘人	保健環境研究所 管理部長	保健環境研究所 管理部長兼総務課長
	梶原 淳睦	保健環境研究所 保健科学部長兼 ウイルス課長	保健環境研究所 保健科学部長兼 生活化学課長
	田中 義人	保健環境研究所 企画情報管理課長	保健環境研究所 水質課長
	塚谷 裕子	保健環境研究所 専門研究員	保健環境研究所 研究員
	伊藤 愛子	保健環境研究所 事務主査	保健環境研究所 主任主事
	高尾 佳子	保健環境研究所 研究員	保健環境研究所 主任技師
	西 巧	保健環境研究所 主任技師	保健環境研究所 技師
	酒谷 圭一	保健環境研究所 主任技師	保健環境研究所 技師
	世良 暢之	保健環境研究所 病理細菌課長	保健環境研究所 病理細菌課長兼 ウイルス課長
	堀 就英	保健環境研究所 生活化学課長	保健環境研究所 専門研究員
	重村 洋明	保健環境研究所 主任技師	保健環境研究所 技師
	中西加奈子	保健環境研究所 主任技師	保健環境研究所 技師
	石橋 融子	保健環境研究所 水質課長	保健環境研究所 専門研究員
	鳥羽 峰樹	保健環境研究所 廃棄物課長	保健環境研究所 専門研究員
	山村 由貴	保健環境研究所 主任技師	保健環境研究所 技師
	柏原 学	保健環境研究所 主任技師	保健環境研究所 技師

2 歳入決算一覧

(単位千円)

科 目	金 額
使用料及び手数料	4,096
財 産 収 入	251
諸 収 入	2,364
計	6,711

3 歳出決算一覧

(単位 千円)

目(款)	総務費	保健費									環境費				農林水産業費	県土整備費	合計	
		保健総務費	保健環境研究所費	健康対策費	保健栄養費	生活衛生指導費	食品衛生指導費	動物管理費	結核感染症対策費	医薬費	業務費	環境総務費	環境保全費	廃棄物対策費				自然環境費
節・細節																		
1)報酬				1,667													1,667	
4)共済費		1,425		19				3			8	147	8			1	1,611	
7)賃金		7,064	126					1,045		66	2,781	4,259	2,585			258	18,184	
8)報償費				36								182			11		229	
9)旅費	694	233	243		203	36	332		535		132	1,797	1,313	76	416		5,777	
普通旅費	54	233	243		203	36	332		535		132	1,797	1,313	76	416		5,370	
赴任旅費	407																407	
11)需用費		889	15,943		492	610	18,751	100	15,286		13,740	27,404	35,959	23,111	1,786	264	166	154,501
食糧費				12								9						21
光熱水費				7,323								16,308	28					23,659
その他需用費		889	8,608		492	610	18,751	100	15,286		13,740	11,087	35,931	23,111	1,786	264	166	130,821
12)役務費			373		300				95		21	2,134	1,724		10			4,657
通信運搬費			79		300				95			1,573	1,691		10			3,748
その他役務費			294								21	561	33					909
13)委託料		108	47,270				972				1,191	9,330	2,948	1,455				63,274
14)使用料及び賃借料			14,959				6,003				9,507	26,096	17,595		147			74,307
15)工事請負費	648																	648
18)備品購入費			1,654		51		69				256	732	3,167					5,929
19)負担金			78									56						134
22)補償金												53						53
27)公課費			12									41						53
合計	1,109	9,719	80,694	1,686	1,046	646	27,175	100	15,982		27,636	72,231	65,299	24,642	2,370	523	166	331,024

4 施設の概要

敷地面積：21,812.5 m²

建築面積：8,350 m² (本館：7,690 m², 別棟：660 m²)

構造：鉄筋コンクリート4階建 (一部管理棟部分2階建)

企画情報管理課

当課の主要な業務は、企画調整業務、保健環境情報の管理業務及び調査研究である。企画調整業務としては当所における総合企画調整・研修・情報発信業務を担当した。また、情報管理業務は種々の保健及び環境情報の収集・管理及び解析を行った。さらに、調査研究業務として保健・環境情報に関する調査研究を行った。

具体的な企画調整業務としては、研究課題の企画調整、研究管理及び一部研究課題で獲得した外部研究資金の適正な使用に係る業務を行った。さらに、地方衛生研究所全国協議会や全国環境研究所協議会など各種協議会との連携に係る事務を担当した。

情報管理業務として、保健情報分野では保健統計年報作成業務、油症検診受診者追跡調査業務及び地域がん登録事業を行った。また、感染症情報センター業務として、感染症発生動向調査に基づく患者情報の分析・解析を行った。一方、環境情報分野では、大気汚染常時監視システムの運用や環境情報支援システムの運用を行った。

調査研究業務では「福岡県の環境活用資源等の潜在力調査」を実施した。

〈企画調整業務〉

1 研究課題の企画調整及び研究管理

平成27年度の研究課題数は、保健分野7題、環境分野12題の計19題、平成26年度終了研究課題は保健分野5題、環境分野2題の計7題、平成28年度新規研究課題は保健分野5題、環境分野5題の計10題であった。これらの研究課題については、研究管理要領、福岡県保健環境試験研究推進協議会設置要綱、福岡県保健環境関係試験研究外部評価委員会設置要綱に基づき所内の研究管理委員会、保健環境関係試験研究外部評価委員会及び保健環境試験研究推進協議会により評価が行われ、いずれも承認された。

2 疫学研究倫理審査委員会業務

福岡県保健環境研究所疫学研究に関する倫理規定に基づき、審査を行った。平成27年度に新規に承認された研究計画は5件であった。

3 利益相反委員会業務

当所における利益相反について適切に管理し、研究の公正性、信頼性を確保するために、審査を行った。平成27年度に申請された研究計画は11件であった。

4 外部研究資金管理に係る業務

科研費補助金経理事務取扱規程に基づき、外部研究資金による研究課題12件、外部機関との共同研究課題19件について、管理を行った。

5 地方衛生研究所全国協議会や全国環境研究所協議会など各種協議

地方衛生研究所全国協議会、全国環境研協議会及び

九州衛生環境技術協議会について、所内及び他機関との調整等の業務を行った。なお、全国環境研協議会会長表彰、同九州支部長表彰を各1名が受賞した。

また、福岡県試験研究機関協議会については、県の試験研究機関が保有する機器の相互利用の促進を図るための機器リスト作りや、連携可能課題調査等を行うことにより、各機関との連携強化に努めた。

6 情報発信・広報及び研修

6・1 イベント

6月は環境月間の一環として、保健・環境フェア2015（6月13日）を開催した。近隣の小学生を中心に、322名の参加があった。10月はエコテクノ2015（10月7日-9日、西日本総合展示場）に研究紹介ポスターを出展した。また、当所、福岡市保健環境研究所及び北九州市環境科学研究所の3機関共催の「県内保健環境研究機関合同成果発表会」（10月30日、北九州市総合保健福祉センター（アシスト21））を開催し、50名の参加があった。11月はフクオカ・サイエンスマンス事業の一環として、メインイベント（11月7日-8日、クローバープラザ）に出展した。

6・2 研修・見学

研修業務としては、保健福祉（環境）事務所の保健業務に従事する職員を対象とした保健部門業務研修、検査課職員等を対象とした衛生検査技術研修、感染症業務に従事する職員等を対象とした感染症研修会、食品衛生業務に従事する職員を対象とした食品衛生研修会、環境保全業務に従事する職員を対象とした環境保全担当者研修会を開催した。また、中国、東南アジアなどからの海外研修生、大学・高専の実習生の受け入れを行った。

その他、学校、関係機関からの見学者を受け入れた。

さらに、所員の資質向上を目的として、各課が実施している業務や研究課題等をテーマに講演を行う集談会を9回開催した。

6・3 情報発信

保健・環境情報の発信業務として、感染症や大気環境等の情報をホームページ上に公開している。平成27年度のページビュー（ページ閲覧数）は、約4,959万件であった。

6・4 健康危機における広域連携システム運用

地方衛生研究所全国協議会九州ブロック情報センターの運用として、広域連携マニュアル、専門家会議資料等各種資料の公開及び更新を行った。また、微生物部門、理化学部門のメーリングリスト運用・管理を行った。

〈保健環境情報の管理業務〉

1 福岡県保健統計年報作成業務

福岡県における保健衛生動向を把握するため、人口動態調査等に関する基礎資料を作成した。

2 油症検診受診者追跡調査業務

平成26年度全国油症一斉検診データの電子化及びデータの確定作業を行った。確定したデータは油症検診データベースへ登録し、平成27年度版（CD-ROM）として追跡調査班（11か所）に配布した。また、研究班からのデータ提供依頼に随時対応した。さらに、平成26年度一斉検診の全国集計を実施し、平成27年度全国油症治療研究会に提出した。

3 地域がん登録事業

平成23年8月から県内医療機関からのがん患者届出票の収集を開始した。平成24年9月からは、平成24年以降死亡例の死亡票の収集を開始し、各情報のコーディネート作業、データベースシステムへの登録を行った。

4 感染症情報センター業務

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第12条～16条及び感染症発生動向調査事業実施要綱に基づき、感染症発生動向調査事業における患者情報の収集・分析・情報還元を実施し、週報、月報及び福岡県結核・感染症発生動向調査事業資料集を作成した。

5 福岡県総合環境情報システム運用

「大気常時監視システム」及び「環境業務支援システム」等の情報システムを、「福岡県総合環境情報シ

ステム」として統合した情報システムを運用した。

5・1 大気汚染常時監視システム運用

大気汚染防止法22条に基づく大気汚染常時監視業務を実施するための情報システムを運用した。本システムにより、県下の一般環境大気測定局及び自動車排出ガス測定局（北九州市、福岡市、大牟田市及び久留米市の設置分も含めると全60局）の測定値を、24時間連続で自動収集し、常時監視に必要な情報を、随時、県環境保全課に提供した。時間値データは速報値として、県が開設したウェブサイト「福岡県の大気環境状況」（<http://www.fihes.pref.fukuoka.jp/taiki-new/Jiho/OyWbJiho01.htm>）により、インターネットを通じて公開し、同時に環境省の大気汚染物質広域監視システム（通称「そらまめくん」）に毎時、自動送信した。

また、平成26年度の大気常時監視データについては、確定作業を行った後、集計処理し、時間値データとあわせて環境省に報告し、さらに、県内全測定局の時間値を集計して県環境保全課に報告した。

5・1・1 常時監視測定データの概要

県設置14測定局における平成27年度の大気汚染状況は、有効測定局（年間の測定時間が6,000時間以上の測定局）では二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質及び一酸化炭素は環境基準を達成していた。光化学オキシダントは全測定局で環境基準を達成できなかったが、注意報が発令された測定局はなかった。微小粒子状物質（PM_{2.5}）については、4局（八女、宗像、朝倉及び篠栗）で環境基準を達成、10局で未達成であったが、暫定指針値に基づく注意喚起事例は発生しなかった。

5・2 環境業務支援システム運用

大気、水質事業場等に関する届出業務システム及び公共用水域・地下水質調査管理を統合した「環境業務支援システム」を、平成27年度も引き続き運用した。

〈調査研究業務〉

1 福岡県の環境活用資源等の潜在力調査

「福岡県森林地理情報システム」を利用し県下の市町村の森林による二酸化炭素吸収量等を算定した。また、4市町村を対象として、各建物の窓に緑のカーテンを設置した場合の熱エネルギーの削減効果について推計した。さらに、太陽光発電に関して、建物上への設置率の違いによる設置費用や二酸化炭素削減量等を試算した。

計測技術課

当課の主要な業務は、高度精密分析機器等を用いた保健・環境分野における超微量物質の試験検査、精密機器等の管理及び新たな化学物質分析法の開発等に関する調査研究、並びに研修・情報発信である。試験検査業務では、高感度・高分解能ガスクロマトグラフ質量分析装置（GC/MS）を用いた 1) ダイオキシン類対策特別措置法に基づくダイオキシン類常時監視調査（公共用水域水質、底質、地下水、土壌、大気）及びダイオキシン類モニタリング調査（大牟田川、有明海）、2) ダイオキシン類対策特別措置法に基づく特定施設に係る行政検査（排水水、排出ガス）及び産業廃棄物最終処分場等に係るダイオキシン類の周辺環境調査（水質）、並びに、3) 環境省委託業務である化学物質環境実態調査（水質、大気）を行った。調査研究業務では、1) 水環境中微量有害化学物質の分析法開発と汚染実態の解明に関する研究、及び 2) 有害化学物質の迅速スクリーニング法の開発を行った。

<試験検査業務>

1 ダイオキシン類の環境調査

ダイオキシン類対策特別措置法の施行（平成 12 年 1 月）に伴い、県内の種々環境媒体のダイオキシン類調査を行った。

1・1 大気中のダイオキシン類環境調査

県内における環境大気中のダイオキシン類の濃度を把握するため、一般環境 2 地点（年 2 回調査）及び発生源周辺 4 地点（年 1 回調査）の計 6 地点について調査を実施した。各調査地点での濃度範囲は、0.0099－0.076 pg-TEQ/m³（平均値：0.026 pg-TEQ/m³）であり、6 地点とも国の大気環境基準（年平均値で 0.6 pg-TEQ/m³）を下回った。

1・2 土壌中のダイオキシン類環境調査

県内における土壌中のダイオキシン類の濃度を把握するため、一般環境 4 地点、発生源周辺 4 地点の計 8 地点について調査を実施した。各調査地点における濃度範囲は、0.0021－2.9 pg-TEQ/g-dry（平均値：0.70 pg-TEQ/g-dry）であり、全ての調査地点で国の土壌環境基準（1000 pg-TEQ/g-dry）を下回った。

1・3 公共用水域水質中のダイオキシン類環境調査

県内における河川水及び海水中のダイオキシン類の濃度を把握するため、調査年次計画に基づき、平成 27 年度は河川 9 地点及び海域 2 地点について調査を実施した。各調査地点における濃度範囲は、0.076－0.45 pg-TEQ/L（平均値：0.14 pg-TEQ/L）であり、全ての調査地点で国の水質環境基準（年平均値で 1 pg-TEQ/L）を下回った。

1・4 底質中のダイオキシン類環境調査

県内における河川及び海域底質中のダイオキシン類の濃度を把握するため、調査年次計画に基づき、平成 27 年度は河川 9 地点及び海域 2 地点の底質について調査を実施した。各調査地点における濃度範囲は、0.65－19 pg-TEQ/g-dry（平均値：5.0 pg-TEQ/g-dry）であり、全

ての調査地点で国の底質環境基準（150 pg-TEQ/g-dry）を下回った。

1・5 地下水中のダイオキシン類環境調査

県内における地下水中のダイオキシン類の濃度を把握するため、地下水 4 地点について調査を実施した。地下水中の濃度は、いずれも 0.067 pg-TEQ/L であり、全ての調査地点で国の水質環境基準（年平均値で 1 pg-TEQ/L）を下回った。

1・6 ダイオキシン類モニタリング調査

平成 11 年度に環境省が実施したダイオキシン類調査により、水質環境基準（1 pg-TEQ/L）を超えるダイオキシン類が検出されたことを発端とする、大牟田川環境対策事業に伴う水質のモニタリング調査を行った（河川水 8 件、海水 6 件）。

2 その他のダイオキシン類行政検査

ダイオキシン類対策特別措置法に基づく行政検査を以下のとおり実施した。特定施設に係る排出ガス 4 件及び排水水 2 件、合計 5 施設の 6 件について行政検査を実施した。排出ガス及び排水水中の濃度は全ての施設で排出基準値以下であった。土壌汚染対策法に基づく行政検査を特定施設に係る排出ガス及び排水水について各 1 件、合計 1 施設の 2 件について行った。排出ガス中の濃度は排出基準値以下であったが、排水中の濃度が 28 pg-TEQ/L と、基準値（10 pg-TEQ/L）を超えていた。

また、産業廃棄物最終処分場等周辺環境調査において表流水、ボーリング水等 17 件の調査を行った。

3 化学物質環境実態調査

環境省との業務委託契約に基づき、平成 27 年度化学物質環境実態調査として実施した。

3・1 初期環境調査

環境中での存在が不明な物質について、その存在の

確認を行うことに主眼を置き、調査を行った。大牟田沖及び雷山川で採取した水質試料 2 検体について、2,4-ジクロロフェノール(GC/MS)、*N,N*-ジメチルアセトアミド(GC/MS)、1,2,3-トリメチルベンゼン(HS-GC/MS)の調査を実施した。調査の結果、2,4-ジクロロフェノールは雷山川で 1.4 ng/L 検出され、大牟田沖では検出されなかった。*N,N*-ジメチルアセトアミドは雷山川で検出されず、大牟田沖で 27 ng/L 検出された。1,2,3-トリメチルベンゼンは検出されなかった。検出下限値は、順に 0.41 ng/L、12 ng/L 及び 4.8 ng/L であった。

大気試料は、大牟田市役所(屋上)及び当所(大気測定局屋上)で連続する 3 日間(24 時間/日 採取)の各 3 検体を採取した。アクリル酸-2-ヒドロキシエチル及び 2,3-エポキシ-1-プロパノール(GC/MS)の調査を実施したところ、全て検出下限値未満であった。検出下限値は、それぞれ 58 ng/m³ 及び 470 ng/m³ であった。

3・2 詳細環境調査

化学物質の環境中残留量の精密な把握を目的として調査を行った。大牟田沖、雷山川の 2 採取点で採取した水質試料 2 検体について、イソホロン(GC/MS)の調査を実施した。調査の結果、上記物質は検出されなかった。検出下限値は 7.8 ng/L であった。

3・3 モニタリング調査

国内の経年的な環境中残留量の把握が必要とされる物質について、残留実態の定期的な調査を行った。秋季に大牟田市の大気試料について、PCB 類、HCB、DDT 類、ヘプタクロル類、HCH 類、ポリブロモジフェニルエーテル類、ヘキサブロモビフェニル、PFOS、PFOA、ペンタクロロベンゼン、エンドスルファン、1,2,5,6,9,10-ヘキサプロモシクロドデカン、ヘキサクロロブタ-1,3-ジエンの調査を実施した。

3・4 分析法開発調査

LC/MS/MS による、環境試料中の化学物質の分析法開発を目的とした調査を行った。水試料中の、1,2-エポキシ-3-(トリルオキシ)プロパン、テトラメトリン、(Z)-*N,N*-ビス(2-ヒドロキシエチル)オレアミド、テトラエチルチウラム=ジスルフィドについて分析法の開発を行った。

4 高分解能ガスクロマトグラフィー質量分析装置(JMS-800D)の管理・運用

本装置は、環境中のダイオキシン類調査及びダイオキシン類行政検査等の測定に使用した。また、ヒト血液におけるダイオキシン類の測定や所内共同事業である油症研究に関するポリ塩化ビフェニルの測定に使用した。

5 高度安全実験室の管理・運用

5・1 化学実験室

ダイオキシン類等、有害化学物質の試験検査・調査研究目的で、環境試料中の有害化学物質の前処理を化学実験室で行った。

5・2 病原微生物実験室

危険度の高い病原微生物は、所定の設備が整った実験室内での取扱いが義務付けられている。平成 27 年度は、結核菌分子疫学調査を行った。

<調査研究業務>

1 水環境中微量有害化学物質の分析法開発と汚染実態の解明に関する研究

2,2',4,4'-テトラヒドロキシベンゾフェノン(2,2',4,4'-THBP)は紫外線吸収剤として使用されているが、人の健康及び生態系に様々な影響を与える可能性があり、内分泌かく乱作用についても懸念されている物質である。本研究では、2,2',4,4'-THBP を選択的に定量できる分析法を新たに開発し、さらに福岡県内の汚染実態解明を行うことを目的とする。今回、分析法開発の検討を行った結果、水試料 100 mL を 2 mol/L 塩酸を用いて pH2~7 に調整し、Sep-Pak C18 Plus に通液し、メタノールで溶出した後 5 mL に定容後、LC/MS/MS 法で定量する方法を 2,2',4,4'-THBP の分析法とした。本法による検出下限値は、5.8 ng/L であった。

2 有害化学物質の迅速スクリーニング法の開発

有害化学物質を迅速かつ網羅的に検知するスクリーニング法を開発するため、有機汚染物質と重金属類を同時に計測することが可能な分析条件の検討を行った。

本研究では、一斉抽出と多段階抽出を考案して、これらの比較試験を行った。その結果、一斉に抽出するよりも段階的に抽出した方が、有機汚染物質および重金属類を効率的に抽出でき、高い定量値が得られた。そこで、多段階抽出による重金属類の抽出条件の最適化を行った結果、抽出溶媒は 1 N 塩酸、抽出温度は 100℃、抽出時間は 10~30 分間であることがわかった。本法は、広範な物質検出ができるだけでなく、操作の迅速性及び効率性に優れており、定常時の環境モニタリングから、事故や災害等の非定常時汚染調査にも適用できると考えられる。

<研修・情報発信業務>

環境保全業務に携わる保健福祉環境事務所職員を対象に、ダイオキシン類分析業務の概要並びに一般大気サンプリング方法について研修を実施した。

保健科学部

病理細菌課

当課の主要な業務は、細菌、原虫等が引き起こす様々な食中毒や感染症についての試験検査、調査研究及び研修・情報発信である。

試験検査業務として、食中毒（有症苦情を含む）細菌検査、収去食品の細菌検査・残留抗生物質検査、食品の食中毒菌汚染実態調査、食品衛生検査施設の業務管理、感染症細菌検査、人と動物の共通感染症発生状況等調査事業、感染症発生動向調査事業、特定感染症検査（性器クラミジア、淋菌）、環境試料の細菌・原虫検査等を行った。

調査研究業務として、「非 O157 腸管出血性大腸菌の病原因子に関する研究」及び「トリ及びトリ肉に由来するヒト細菌性下痢症の原因菌に関する研究」等を行った。

研修・情報発信業務として、微生物基礎及び専門研修、保健所研修（食品衛生、感染症）及びその他の機関への研修等を実施した。

〈試験検査業務〉

1 食品衛生、乳肉衛生に関する微生物検査

1・1 食中毒細菌検査

平成 27 年度、当課が食中毒細菌検査を実施したのは 31 事例、351 検体（患者便、従事者便、食品残品、拭取り、菌株など）であった。うち、カンピロバクターによるものが 6 事例（19%）、腸管出血性大腸菌 O157 によるものが 3 事例（10%）であった。セレウス菌によるものが 1 事例（3%）含まれていた。

1・2 食品収去検査

1・2・1 細菌検査

平成 27 年度 5 月から 12 月にかけて採取した 89 検体の食品及び食材について、汚染指標細菌検査、食中毒細菌検査を実施した（のべ 657 項目）。その結果、大腸菌群が 66 検体、サルモネラが 18 検体、黄色ブドウ球菌が 11 検体、カンピロバクターが 10 検体、ウェルシュ菌が 3 検体から検出された。

1・2・2 畜水産食品の残留物質モニタリング検査

鶏肉 15 検体、豚肉 12 検体、牛肉 13 検体及び養殖魚等 10 検体の合計 50 検体について、残留抗生物質 4 種、計 200 項目の調査を実施した。その結果、残留抗生物質はいずれの検体からも検出されなかった。

1・3 食品の食中毒菌汚染実態調査

食中毒菌の汚染実態を調査するため、生食用等野菜、浅漬、肉類等の計 100 検体について、平成 27 年度食品の食中毒菌汚染実態調査実施要領に基づき、大腸菌、サルモネラ属菌、腸管出血性大腸菌（O26、O103、O111、O121、O145 及び O157）（以下「腸管出血性大腸菌」という。）及びカンピロバクター・ジェジュニ／コリの検査を実施した。その結果、大腸菌が 82 検体中 16 検体から検出された。腸管出血性大腸菌は、いずれの

検体からも検出されなかったが、腸管出血性大腸菌ベロ毒素遺伝子がミンチ肉（豚）1 検体から検出された。サルモネラ属菌及びカンピロバクター・ジェジュニ／コリはいずれの検体からも検出されなかった。

1・4 食品衛生検査施設の業務管理

機器の管理等、日常の業務管理に加え、外部精度管理（一般細菌数、大腸菌群、大腸菌、黄色ブドウ球菌及びサルモネラ同定試験）及び内部精度管理（一般細菌数、大腸菌群及び黄色ブドウ球菌同定試験）を実施した。

2 感染症に関する微生物検査

2・1 細菌検査（腸管出血性大腸菌を除く）

ジフテリア疑い 1 事例、劇症型溶血性レンサ球菌感染症 4 事例及びレプトスピラ症疑い 1 事例、計 6 事例について検査した。劇症型溶血性レンサ球菌については、一部型別を実施した後、衛生微生物協議会溶血性レンサ球菌九州地区リファレンスセンターである大分県環境衛生研究センターを通じて国立感染症研究所へ精査を依頼した。その結果、4 事例全て A 群溶血性レンサ球菌によるものであった。

2・2 腸管出血性大腸菌検査

当所に搬入された腸管出血性大腸菌は合計 67 株で、内訳は O157 が 47 株、O91 が 6 株、O26 が 4 株、O145 が 4 株、O5 が 2 株、O103 が 1 株、O115 が 1 株、O3 が 1 株、市販免疫血清で型別不能であった株が 1 株であった。これらは、ベロ毒素検査等を行い、国立感染症研究所に送付した。

2・3 特定感染症検査事業 性器クラミジア、淋菌検査

平成 27 年度は、各保健福祉（環境）事務所において

検査希望者より採取された尿検体を検査した。尿検体 846 検体のうちクラミジア陽性件数は 42 件（5.0%）であった。また、尿検体 849 検体のうち淋菌陽性件数は 8 件（0.9%）であった。

2・4 結核菌の分子疫学検査

平成 27 年度は、結核菌 6 株について、24 の遺伝子領域を対象とする縦列反復配列多型（VNTR）解析を実施した。

2・5 感染症発生動向調査事業

平成 27 年度に県内（福岡市、北九州市、久留米市及び大牟田市を除く）の病原体定点医療機関で採取され、所轄の保健福祉（環境）事務所を通じて搬入された検体数は百日咳疑い事例の 2 検体であった。

3 人と動物の共通感染症発生状況等調査

人と動物の共通感染症発生状況等調査として、県内の動物病院から搬入された検体について検査を行った。検体数及び検査項目は以下のとおりである。イヌ糞便 24 検体、ネコ糞便 11 検体の計 35 検体について、24 種食中毒細菌遺伝子検査を行った。イヌ口腔粘液 12 検体、ネコ口腔粘液 22 検体について、パストレラ属菌分離同定試験を行った。そのほか、ネコ血液 20 検体についてはトキソプラズマ及びバルトネラ・ヘンセラの抗体価測定を外部委託により行った。

4 環境試料に関する微生物検査

4・1 公共用水域の水質測定

環境基準監視調査として海域、湖沼および河川（計 31 検体）の大腸菌群数を測定した。環境基準のあるもののうち、海域水 2 検体と河川水 4 検体が基準を超えていた。

4・2 産業廃棄物最終処分場周辺地下水等調査

産業廃棄物最終処分場周辺地域の井戸水 84 検体について、一般細菌数及び大腸菌の検査を行ったほか、河川水 4 検体及び表流水等 48 検体については、大腸菌群の検査を行った。

4・3 浴槽水のレジオネラ検査

感染症法に基づき届出がなされたレジオネラ患者の利用施設 3 施設から採取された計 13 検体の浴槽水等について、レジオネラ属菌の検査を実施した。その結果、2 検体からレジオネラ・ニューモフィラ血清群 1 を検出した。

5 窓口依頼検査

5・1 水道原水及び浄水の細菌検査

水道原水及び水道法に規定される浄水の細菌検査の総件数は 12 検体であり、内訳は浄水 12 検体で、浄

水に関して不適合はなかった。

5・2 一般飲料水細菌検査

一般飲料水の細菌検査の総数は 37 検体であり、そのうち、不適合数は 1 検体（不適合率 2.7%）であった。

5・3 食品等の細菌検査

久留米市から腸管出血性大腸菌 O157 の検査依頼が 1 検体あった。

〈調査研究業務〉

1 非 O157 腸管出血性大腸菌の病原因子に関する研究

平成 27 年度は、腸管出血性大腸菌 O145、25 株について、詳細な遺伝子解析を行った。

2 トリ及びトリ肉に由来するヒト細菌性下痢症の原因菌に関する研究

平成 27 年度は、ヒト糞便、鶏肉、鶏糞排泄腔スワブ、鶏糞便、鶏盲腸便等からカンピロバクター及びサルモネラ等のヒト細菌性下痢症原因菌の分離を試み、計 116 株を分離した。

〈研修・情報発信業務〉

保健福祉（環境）事務所職員を対象に、平成 27 年 6 月に微生物基礎・専門研修（7 名）を行った。また、保健福祉（環境）事務所検査課職員等、感染症係及び食品衛生係等の職員を対象として、保健部門業務研修を平成 27 年 8 月に、感染症関係の研修を平成 27 年 10 月に、食品衛生関係の研修を平成 28 年 2 月に実施した。そのほか、久留米市保健所、大牟田市保健所及び（公財）北九州生活科学センターからの職員各 1 名について細菌研修を実施した。さらに、臨床研修医に当課の試験検査業務、調査研究業務等について研修を実施した。また、熊本県健康福祉部健康危機管理課からの職員に対して食品衛生検査施設における業務管理に関する研修を実施した。

ウイルス課

当課の主要な業務は、ウイルス、リケッチア等が引き起こす様々な感染症や食中毒についての試験検査、調査研究及び研修・情報発信である。

試験検査業務としては、感染症発生動向調査事業、インフルエンザ集団発生事例、麻しん等感染症についての原因ウイルスの究明、HIV 確認検査、食中毒発生時のノロウイルス等の原因ウイルスの究明、県内産カキからのノロウイルス検査等を行った。感染症流行予測調査事業として日本脳炎、風しん及び麻しんについてそれぞれのウイルスに対する抗体保有状況の調査、環境水からのポリオウイルスの検出を行った。他に、蚊媒介感染症対策として蚊のモニタリング調査、共通感染症発生状況調査としてマダニの同定及び SFTS ウイルス及び日本紅斑熱リケッチアの保有状況を調査した。

調査研究業務としては、1) 腸管感染性ウイルスの分離方法に関する研究、2) 感染症発生動向調査事業におけるウイルス検査体制の強化等を実施した。

研修・情報発信業務として、保健福祉（環境）事務所、大学生等を対象にした感染症及び食品衛生に関する研修及び感染症情報センター関連業務（病原体情報）を実施した。

〈試験検査業務〉

1 感染症に関する試験検査

1・1 感染症発生動向調査事業

平成 27 年度に県内（福岡市、北九州市、久留米市及び大牟田市を除く）の病原体定点医療機関で採取され、所轄の保健福祉（環境）事務所を通じて搬入された検体数は 8 疾病 445 検体であった。そのうち 270 検体について病原ウイルスあるいはその遺伝子を特定することができた。

1・2 インフルエンザウイルスに関する試験検査

インフルエンザ感染が疑われた集団発生 4 事例において採取されたうがい液 23 検体について、インフルエンザウイルスの遺伝子検査及び分離・同定試験を行った。その結果、3 事例 15 検体からインフルエンザウイルス A/H1pdm09 亜型が、1 事例 5 検体からインフルエンザウイルス B 型/ビクトリア系統が検出された。

1・3 麻しんウイルスに関する試験検査

麻しんが疑われる患者 6 名から採取された 13 検体の咽頭ぬぐい液、尿または血清について麻しんウイルス等の遺伝子検査を行った。その結果、すべて陰性であった。

1・4 ダニ媒介感染症に関する試験検査

ダニ媒介感染症である日本紅斑熱または SFTS が疑われる患者 6 名から採取された 15 検体の咽頭ぬぐい液、尿、血液（血清）または痂皮について、日本紅斑熱リケッチアまたは SFTS ウイルスの遺伝子検査を行った。その結果、2 名の検体から SFTS ウイルスの遺伝子が検出された。

1・5 デング熱に関する試験検査

デング熱が疑われる患者 3 名から採取された 3 検体の血清または血液について、デングウイルスの遺伝子

検査を行った。その結果、1 名の血清からデングウイルスの遺伝子が検出された。検出されたデングウイルスの遺伝子型は 2 型であった。

1・6 蚊媒介感染症対策に係る蚊のモニタリング調査

平常時における蚊のモニタリング調査として、定点でのヒトスジシマカ成虫の生育数を調査した。8 ポイントで 2 回調査した結果、合計 25 頭のヒトスジシマカ（オス 5 頭、メス 20 頭）が捕集された。

1・7 HIV 確認検査

平成 27 年度に保健福祉（環境）事務所で実施している HIV スクリーニング検査において陽性または判定保留と判定された 10 件の血清について、ウェスタンブロット法及び PCR 法による確認検査を実施した。その結果、HIV 陽性は 9 件であった。

1・8 病原体検査情報システム

感染症サーベイランスシステムを通じたオンラインシステムにより、当課の各業務で検出された病原微生物検出情報を 311 件、国立感染症研究所の感染症疫学センターに報告した。

1・9 その他の感染症に関する試験検査

中東呼吸器症候群（MERS）が疑われる患者から採取された咽頭ぬぐい液及び喀痰について、MERS コロナウイルス、デングウイルス、インフルエンザウイルス、その他呼吸器ウイルスの検査を行った。その結果、すべての検査において陰性であった。

2 食中毒、食品衛生に関する試験検査

2・1 ノロウイルス等に関する試験検査

県内（他自治体関連を含む）で発生した 29 事例の食中毒（疑い）に関する 177 検体について、イムノクロ

マト法によるアデノウイルス及びロタウイルスの検出、PCR法によるノロウイルス（NV）遺伝子の検出及びシーケンサーによる塩基配列の解析を実施した。その結果、20事例において、患者及び従事者のふん便検体からNV遺伝子を検出した。原因と推定されたNVの遺伝子型は、GI.3型が5事例と最も多く、次いでGII.17型が4事例、GII.3型が3事例、GI.2型、GI.6型、GII.2型及びGII.4型が1事例から検出された。また、GII型（遺伝子解析未実施）が4事例であった。

2・2 食品収去検査

平成27年12月に収去された県内産の生カキ4検体についてノロウイルスの遺伝子検査を行ったところ、すべて陰性であった。

3 感染症流行予測調査事業

3・1 日本脳炎感染源調査

県内産のブタを対象に、7月6日から8月24日までの期間に8回に分けて採取された合計80頭の血清について、日本脳炎ウイルスに対する抗体価及び2-ME感受性抗体価を赤血球凝集抑制試験により測定した。その結果、8月10日に採血された全ての血清からHI抗体が検出されHI抗体保有率が100%となり、以降の調査のHI抗体保有率はすべて100%であった。2-ME感受性抗体保有率は8月10日時点で30%であったが、以降の調査ではすべて0%であった。

3・2 風しん感受性調査

7月から10月の期間に、北筑後保健福祉環境事務所及び南筑後保健福祉環境事務所管内の医療機関等において採血された9年齢区分（0-3歳、4-9歳、10-14歳、15-19歳、20-24歳、25-29歳、30-34歳、35-39歳、40歳以上）の合計365名（女性194名、男性171名）の血清について風しんウイルスに対するHI抗体価を測定した。その結果、抗体保有率は全体が86.8%、性別では女性が90.2%、男性が83.0%であった。

3・3 麻しん感受性調査

風しん感受性調査と同一の対象血清について、麻しんウイルスに対する抗体価をゼラチン粒子凝集法により測定した。麻疹ウイルスに対する抗体保有率は全体が88.2%であり、年齢区分別では、0-1歳の年齢層が42.1%と最も低く、次いで10-14歳の年齢層が88.9%、30-39歳の91.1%の順であった。

3・4 ポリオウイルス感染源調査

7月から12月にかけて県内2箇所の終末処理場から得られた環境水合計12検体についてポリオウイルスの検査を行った。その結果、ポリオウイルスは検出されなかった。

4 共通感染症発生状況調査

6月から9月にかけて、県内の動物病院で採取されたペット付着マダニについてSFTSウイルスおよび日本紅斑熱リケッチアの検査を実施した。マダニの種類、発育ステージ毎に1-6匹ずつプールし、計54検体をリアルタイムPCR法等により検査した。

5 窓口依頼検査

大牟田市及び久留米市より、感染症発生動向調査事業により採取された23検体及びウイルス分離・同定試験（麻しん、SFTSおよび日本紅斑熱疑い）2検体、合計25検体の検査依頼があった。感染症発生動向調査事業の11検体からインフルエンザウイルスA/H1pdm09亜型、5検体からインフルエンザウイルスB型/山形系統、3検体からエコーウイルス18型、2検体からインフルエンザウイルスA/H3亜型、1検体からノロウイルスGII.3が検出された。ウイルス分離・同定試験は1検体がSFTS陽性であった。

6 試験検査用実験動物飼育業務

ウイルス分離・同定試験のため、マウス、モルモット、ニワトリ等について飼育及び繁殖等を行った。

〈調査研究業務〉

1 腸管感染性ウイルスの分離方法に関する研究

手足口病及びヘルパンギーナ患者由来検体143検体を用いて、検出されたCV-A6、CV-A16及びEV-A71の細胞ごとのウイルス分離率を評価した。

2 感染症発生動向調査事業におけるウイルス検査体制の強化

アデノウイルス分離培養検査に用いるA549細胞の有用性を評価した。また、アデノウイルス遺伝子検査法を比較評価した。さらに、アデノウイルスの遺伝子型と病態との関連を評価した。

〈研修・情報発信業務〉

1 研修

保健福祉（環境）事務所職員を対象にした感染症及び食品衛生に関する研修、福岡大学学生に対するノロウイルス等の遺伝子検査技術等の研修を実施した。

2 情報発信

当所ホームページ内の「福岡県感染症情報」に「病原微生物検出情報」として、県域におけるインフルエンザウイルス、ノロウイルス等の検出状況を掲載した。

生活化学課

当課の主要な業務は、食品、医薬品等の安全性確保を目的とした理化学試験検査、調査研究及び研修・情報発信である。試験検査業務として食品の残留農薬等有害汚染物質調査、油症関連検査、危険ドラッグ製品及び健康食品の買上げ検査、医薬品の品質試験等を実施した。平成 27 年度の違反事例は、食品中アレルギー原因物質の表示違反 3 件、健康食品から医薬品成分が検出された 6 件であった。また、県内で発生したふぐ食中毒疑いの事例について、テトロドトキシンの検査を実施した。

調査研究業務として、油症等のダイオキシン類による人体影響と遺伝要因との関連の解明に関する研究、残留性有機化学物質(POPs)による食品汚染実態と摂取量把握に関する研究及び危険ドラッグ中指定薬物成分等の迅速構造推定法の検討の 3 題を実施した。

〈試験検査業務〉

1 食品中の有害汚染物質調査

1・1 食品収去検査

1・1・1 農作物中の残留農薬検査

平成 27 年 5 月から 10 月までの期間で、野菜類、穀類、果実等の農産物計 80 検体について残留農薬 200 成分の分析を行った。その結果、農薬が検出されたのは 21 検体であり、検出された農薬の種類は、殺虫剤が 11 種類、殺菌剤が 4 種類であった。残留基準値を超えるものはなかった。

1・1・2 輸入農作物中の防ばい剤検査

輸入農作物(バナナ、グレープフルーツ)4 検体について防ばい剤(7 種類)の検査を実施した。その結果、残留基準値を超えるものはなかった。

1・1・3 米中のカドミウム検査

県内産の米 5 検体について、カドミウムの検査を実施した。いずれも不検出であった。

1・1・4 食肉及び魚介類中の残留合成抗菌剤検査

県内に流通する牛肉、豚肉、鶏肉及び魚介類 25 検体について、合成抗菌剤 15 成分の分析を行った。いずれも不検出であった。

1・1・5 魚介類中の水銀検査

県内に流通する魚介類 5 検体の総水銀の分析を行った。総水銀濃度は ND (<0.01 ppm) - 0.23 ppm で、国の暫定的規制値(0.4 ppm)を超えるものはなかった。

1・1・6 魚介類中の PCB 検査

県内に流通する魚介類 5 検体の PCB の分析を行った。PCB の濃度は ND (<0.001 ppm) - 0.008 ppm で、国の暫定的規制値(遠洋沖合魚介類: 0.5 ppm、内海内湾魚介類: 3.0 ppm)を超えるものはなかった。

1・1・7 アレルギー原因物質検査

県内流通の「えび」の使用表示がない 4 食品、「卵」の使用表示がない 14 食品、「乳」の使用表示がない 16 食品及び「小麦」の使用表示がない 14 食品の合計 48 食品を検査した。その結果、「乳」の表示がない 3 食品で基

準(20 µg/g)を超える「乳」の抗原蛋白質が検出された。

1・1・8 食品中の放射能検査

県内で流通している東日本 18 都道県で生産された魚類及び農産物 8 検体について、放射性セシウム(Cs-134 及び Cs-137)の検査を実施した。放射線量の基準値を超えるものはなかった。

1・1・9 清涼飲料水中の重金属検査

県内に流通する清涼飲料水 6 検体について重金属 3 種類(ヒ素、鉛、カドミウム)の分析を行った。いずれも不検出であった。

1・2 食中毒(疑い)事例に係る検査

ふぐ食中毒の疑い事例が計 4 回発生した。患者から採取された血清 1 検体、尿 3 検体及び食品残品 6 検体についてテトロドトキシンの(TTX)の検査を行った。その結果、食品残品から最大で 2.2 µg/g の TTX を検出した。

1・3 食品中に残留する農薬等の摂取量調査

厚生労働省からの委託を受け、マーケットバスケット法による農薬 12 種類の摂取量実態調査を行った。全 14 の食品群試料のうち、第 3 群から 2 成分、第 6 群から 2 成分、第 7 群から 5 成分、第 8 群から 3 成分の農薬が検出された。各農薬の推定一日摂取量は、一日許容摂取量(ADI)の 1%未満であった。

1・4 食品検査に係る精度管理

1・4・1 食品衛生外部精度管理調査

(一財)食品薬品安全センター秦野研究所が実施する外部精度管理に参加し、玄米中の重金属(カドミウム)、かぼちゃペースト中の残留農薬(農薬 3 種)及び鶏肉(むね)ペースト中の残留動物用医薬品(スルファジミジン)の検査を行った。

1・4・2 地衛研九州ブロック精度管理事業

健康危機管理を目的とした加工食品(カレー)中の残留農薬(3 種)の定性・定量分析を行った。

2 油症関連検査

2・1 油症検診受診者血液中の PCB 分析

福岡県内で実施した油症検診の受診者 44 名の血液中 PCB を分析した。その結果、総 PCB 濃度の範囲は 0.06 ～ 5.88 ppb であった。

2・2 油症検診受診者血液中の PCQ 分析

福岡県の油症検診を受診した未認定者 43 名について血液中 PCQ を分析した。その結果、PCQ 濃度の範囲は ND (<0.02 ppb) ～ 0.03 ppb であった。

3 医薬品及び医薬品成分の試験検査

3・1 危険ドラッグの成分分析

危険ドラッグの調査・監視の一環として、製品の買い上げ検査を実施した。53 製品の検査を行った結果、指定薬物及び指定薬物構造類似成分はいずれの製品からも検出されなかった。また、鑑定依頼があった危険ドラッグ 8 製品の検査を行った。

3・2 医薬品成分を含有した健康食品等の検査

医薬品成分を含有した無承認無許可医薬品の監視指導対策として健康食品等の検査を実施した。平成 27 年度に買い上げた健康食品等 9 検体から、シルデナフィル等の医薬品成分が検出された。

3・3 後発医薬品(ジェネリック医薬品)の試験検査

3・3・1 ジェネリック医薬品品質情報検討会に係る医療用医薬品試験

厚生労働省の委託を受け、後発医薬品の品質確保対策として、エピナスチン塩酸塩錠 20mg の 19 製品(先発品 1 及び後発品 18)について、4 種類の試験液(水、pH 6.8、pH 4.0 及び pH 1.2 の 4 液性)で溶出開始から 60 分までの溶出率を経時的に測定した。溶出曲線を厚生労働省の「後発医薬品の生物学的同等性試験ガイドライン」に従って解析した結果、2 製品は全ての試験液で先発品との類似性が確認できなかった。別の 1 製品は水を試験液とした場合、先発品との類似の範囲外だった。その他の製剤については類似性が認められた。

3・3・2 後発医薬品品質確保対策に係る流通製品の検査

市販のカンデサルタンシレキセチル錠 4mg の 15 製品について溶出試験を行った結果、全ての製品が日本薬局方の溶出規格に適合していた。

3・4 家庭用品検査

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、繊維製品 48 検体についてホルムアルデヒドの検査、家庭用洗剤 2 検体について水酸化ナトリウム及び水酸化カリウムの検査を行った。その結果、全て基準に適合していた。

3・5 医薬品検査に係る精度管理

厚生労働省が実施する都道府県衛生検査所等における外部精度管理に参加し、アセトアミノフェン細粒の

技能試験を行った。

3・6 医薬部外品製造販売承認申請に係る審査協力

薬務課の依頼を受け、薬用歯みがき類 2 件及び染毛剤 1 件の製造販売承認申請について、書面を査読し科学的・技術的観点に基づく意見を提出した。

4 窓口依頼検査

4・1 残留農薬及び食中毒(疑い)事例に係る検査

久留米市から依頼された野菜 10 検体の残留農薬 200 成分の検査及びふぐ毒 (TTX) 検査 1 件を行った。

〈調査研究業務〉

1 油症等のダイオキシン類による人体影響と遺伝要因との関連の解明に関する研究

平成 27 年度は、①油症認定患者・未認定患者血液中ダイオキシン類及び全 PCBs 追跡調査：全国の受診者 220 名②胎児期等の曝露量調査：臍帯血のダイオキシン、PCB 及び水酸化 PCB 測定 102 名を行った。①の結果として 2,3,4,7,8-PCDF の平均血中濃度は油症認定患者では 94.3 pg/g lipid、未認定患者では 13.1 pg/g lipid であった。

2 残留性有機化学物質(POPs)による食品汚染実態と摂取量把握に関する研究

臭素系難燃剤・ヘキサブROMOXクロドデカン(HBCD)の一日平均摂取量は 13.9 ～ 86.9 ng/day (全国 7 地域、10 機関)と推定された。塩素系難燃剤・デクロランプラス (DP) の一日平均摂取量は 29 ng/day (北部九州地域)と推定された。魚介類 16 試料について PCB 及び水酸化 PCB の分析を行った結果、PCB の湿重量あたりの濃度範囲は 0.20～50 ng/g (平均 9.2 ng/g)、水酸化 PCB の湿重量あたりの濃度範囲は 0.020～0.56 ng/g (平均 0.14 ng/g) であった。

3 危険ドラッグ中指定薬物成分等の迅速構造推定法の検討

危険ドラッグ中に含まれる指定薬物成分を迅速に分析・構造推定することを目的として、LC/Q-TOF/MS を用いた分析法開発、データベースの構築及び構造推定法について検討を行った。分析法開発では測定条件を改良し機器分析に要する時間を半分に短縮した。データベース構築では 335 種類の標準品を測定しデータベース化を行った。構造推定においてはフラグメントイオンの解析で推定を迅速化できることを確認した。

〈研修・情報発信業務〉

保健福祉(環境)事務所等職員を対象とした食品化学検査研修を行った。

環境科学部

大気課

当課の主要な業務は、大気環境や放射能に関する試験検査、調査研究及び研修・情報発信である。試験検査業務として、ばい煙発生施設立入調査などの発生源監視調査、微小粒子状物質（PM_{2.5}）成分調査や酸性雨対策調査などの大気環境監視調査及び環境放射能水準調査などを実施した。また、国際協力事業として、日韓海峡沿岸県市道環境技術交流事業及び中国大気環境改善のための都市間連携の強化・支援事業を行った。さらに、調査研究業務として、福岡県における微小粒子状物質（PM_{2.5}）濃度の実態把握と影響評価及び新しい放射性セシウム吸着材の開発及びその評価と利用に関する研究を行った。

〈試験検査業務〉

1 発生源監視調査

1・1 県内ばい煙発生施設立入調査

ばい煙発生施設の排出基準の遵守を監視するため、金属溶解炉 2 施設及びセメント焼成炉 1 施設について立入調査を実施した。その結果、いずれの項目も排出基準値以下であった。

1・2 VOC排出施設立入調査

揮発性有機化合物（VOC）排出施設の立入調査は、平成 27 年度は実施しなかった。

1・3 汚染土壌処理施設監視調査

汚染土壌処理施設の処理基準の遵守を監視するため、セメント製造施設 1 施設について立入調査を実施した。その結果、排出ガスに関するいずれの項目も排出基準値以下であった。

2 大気環境監視調査

2・1 大気環境測定車による環境大気調査

一般環境大気常時監視測定局及び自動車排出ガス測定局を補完するため、大気環境測定車“さわやか号”による環境大気調査を実施した。調査地点は、筑紫野市針摺、直方市頓野、苅田町富久町、太宰府市向佐野の 4 地点である。今回、筑紫野市針摺、直方市頓野、太宰府市向佐野で光化学オキシダントの環境基準を超える時間がそれぞれ 1 時間、19 時間（6 日間）、2 時間（1 日間）、直方市頓野で浮遊粒子状物質の環境基準を超える時間が 1 時間あった。

2・2 微小粒子状物質（PM_{2.5}）成分調査

大気汚染防止法に基づく常時監視として、PM_{2.5}の成分調査を太宰府局、八女局及び柳川局において季節毎に実施した。

2・3 有害大気汚染物質モニタリング調査

有害大気汚染物質による健康影響の未然防止を図ることを目的として、宗像市、香春町及び古賀市の 3 地点において、健康リスクが高いと考えられるベンゼン

等 21 の優先取組物質の大気汚染状況を把握するため、毎月 1 回、24 時間の調査を実施した。その結果、3 地点とも環境基準および指針値を満たしていた。

2・4 国設筑後小郡酸性雨測定所の管理・運営（酸性雨実態把握調査）

環境省委託業務として、酸性雨等の状況を常時把握するとともに酸性雨発生機構の解明並びに中距離シミュレーションモデルの基礎資料を得ることを目的に酸性雨調査を実施した。国設筑後小郡酸性雨測定所（小郡市）に設置された酸性雨自動捕集装置を用いて降水を採取し、成分分析を行った。併せてオゾン等を測定した。

2・5 酸性雨対策調査

本調査は福岡県の酸性雨の実態を把握するため、地球環境保全対策事業として実施している。当所において自動雨水採取器による酸性雨調査及びガス・エアロゾル調査を実施した。なお、本調査は全国環境研協議会酸性雨広域大気汚染調査を兼ねている。

2・6 苅田港の降下ばいじん測定調査

港湾課の依頼により苅田港港湾区域内の降下ばいじんのモニタリングを実施した。その結果、降下ばいじんの年平均総量は 11.5t/km²/30 日であり、降水の pH は 6.35-6.88、電気伝導度（EC）は 3.9-27.8 mS/m であった。

2・7 アスベストモニタリング調査

アスベストモニタリング調査として、特定粉じん排出等作業現場 3 か所について、それぞれアスベスト除去前、除去中及び除去後の 3 回調査を実施した。

3 放射能調査

3・1 環境放射能水準調査

環境試料（土壌、海水等）や食品試料（大根・ほうれん草等）のゲルマニウム半導体検出器を用いた核種分析、降水の全ベータ放射能測定ならびにモニタリングポスト（7 局）による空間放射線量率の測定を原子力規制庁の委託事業として実施した。東京電力福島第一

原子力発電所の事故以降続く、放射能監視強化として蛇口水及び地上 1m での空間放射線量率測定を実施した。また、分析精度の向上のため（公財）日本分析センターとの間で分析比較試料による機器校正を行った。

3・2 放射線監視等交付金事業

玄海原子力発電所施設周辺 30km 圏内（UPZ）の環境放射線レベルを把握するため、テレメータ装置により、糸島市内の 2 測定局（二丈局及び志摩局）から放射線データをオンラインで収録し、放射線量率の常時監視を行った。また、環境試料（大気浮遊じん、土壌、海水、松葉等）の核種分析を実施した。

3・3 緊急時安全対策交付金事業

原子力施設において災害が発生した場合における周辺住民の安全確保を目的に、防災訓練及び緊急時迅速放射能影響予測ネットワークシステム SPEEDI の運用を行った。

3・4 県単独事業

緊急時モニタリング調査の人材育成と情報の収集を目的に放射線測定研修、ふくおか放射線・放射能情報サイトの運営及び海水浴場調査を実施した。

4 国際協力事業

4・1 日韓海峡沿岸県市道環境技術交流事業

平成 26 年度に引き続き、日韓海峡沿岸地域における PM_{2.5} の高濃度の事例を解析し、PM_{2.5} に関する課題解決の基礎資料を得ることを目的として「微小粒子状物質（PM_{2.5}）に関する高濃度時期の広域分布特性調査」をテーマに日韓共同調査を行った。福岡県では当所敷地内にて平成 27 年 4～5 月に PM_{2.5} の調査を実施した。

4・2 中国大気環境改善のための都市間連携の強化・支援事業

中国江蘇省と大気環境の改善に関する協力を進め、江蘇省を含むアジア地域のより良い環境づくりに貢献することを目的として、環境省の「中国大気環境改善のための都市間連携の強化・支援事業」に参加した。平成 27 年度は江蘇省と福岡県における大気汚染の現状と対策について交流するセミナーを中国南京市で実施した。さらに、江蘇省の技術職員と行政職員を対象とした訪日研修において技術指導等を行った。

5 その他の調査

5・1 PM_{2.5} の短期的/長期的環境基準超過をもたらす汚染機構の解明（Ⅱ型共同研究^{*}）

PM_{2.5} に係る環境基準が定められ、地方自治体は PM_{2.5} の質量濃度及び成分分析の実施体制整備が求められた。PM_{2.5} による汚染は越境大気汚染の影響が大きいと指摘されており、実態解明には周辺自治体と共同で調査に

取り組む必要がある。本研究では、常時監視の大気環境時間値データの解析を行うとともに、高濃度汚染の原因究明を行った。

5・2 山地森林生態系の保全に係わる生物・環境モニタリング（Ⅱ型共同研究^{*}）

各地で衰退が進む山地森林生態系の生物・環境モニタリングシステムの構築を目的とし、環境生物課と共同で国立環境研究所Ⅱ型共同研究に参加した。

当課は大気モニタリングとして、英彦山及び脊振山において、パッシブ法による大気調査を担当した。

5・3 オゾン植物影響パイロットモニタリング

一般財団法人日本環境衛生センターアジア大気汚染研究センター委託研究として、オゾンのブナ等の植物へ与える影響を調べるため、英彦山青年の家においてオゾンの連続測定を行った。

5・4 オキシダント二次標準器による校正維持管理

国立研究開発法人国立環境研究所の委託業務として、同所の所有する標準参照光度計を一次標準器とし、当所に九州ブロックの二次標準器を設置し、その維持管理を行った。

*：地方環境研究所と国立環境研究所との共同研究

〈調査研究業務〉

1 福岡県における微小粒子状物質（PM_{2.5}）濃度の実態把握と影響評価

本研究では県内の PM_{2.5} 実態把握とその特徴、要因について解明することを目的とし、PM_{2.5} に含まれる成分濃度調査等を実施した。

2 新しい放射性セシウム吸着材の開発及びその評価と利用に関する研究

新しいセシウム吸着材 AM² 及びその合成法を開発した。AM² によるセシウムの分配係数は、精製水中で 1.0×10⁵ mL/g を示した。AM² はセシウム選択性が極めて高く、塩分濃度が増加する環境下でも吸着力が低下しにくい特徴を有した。また、一旦 AM² に吸着したセシウムは海水中 120℃、30 分の厳しい条件下でも脱着は少なく、セシウム固定化材としても実用性に優れていた。さらに、A 型ゼオライトを配合した顆粒状ハイブリッド AM² は、カラム試験においてセシウム及びストロンチウムの同時吸着材となり得ることを示した。

〈研修・情報発信業務〉

国際環境人材育成研修として、海外の研修生に対し、当課の業務及び研究について講義を行った。

また、福岡県環境教育学会年会及び県政出前講座において、大気環境測定車さわやか号の展示を行った。

水 質 課

当課の主要な業務は、水環境の保全に関する試験検査、調査研究及び研修・情報発信である。試験検査業務として、水質汚濁防止法に基づく河川・湖沼・海域・地下水の環境基準監視調査と事業場排水の排水基準監視調査、土壌汚染対策法に基づく土壌汚染対策調査、水道法に基づく飲用の井戸水や水道水等の検査及び温泉法に基づく温泉に係る試験検査、異常水質の原因究明等の緊急対応調査を実施した。また、平成26年度から引き続き環境部重点施策「水環境監視強化事業」に係る試験検査も実施した。調査研究業務としては、「水生生物保全に係る水質環境基準物質の汚濁機構に関する研究」、「湖沼・河川水中の硝酸イオンの再生可能な除去法の開発」及び「農薬の河川への流出実態の解明」の3課題を実施した。

〈試験検査業務〉

1 公共用水域の水質環境調査

県内の公共用水域の水質の実態を把握し、環境基準の達成状況を監視するため、河川、海域、及び湖沼について水質調査を実施した。環境基準項目として、人の健康の保護に関する項目、生活環境や水生生物の保全に関する項目、及び要監視項目を測定した。

1・1 河川調査

県内の大規模河川である遠賀川、筑後川、矢部川や主要な中小河川の計80地点において、のべ390検体の水質調査を実施した。その結果、健康項目については、1地点でふっ素・ほう素が環境基準値を超過したが、海水の影響を受けた自然由来のものと考えられる。要監視項目については、1地点で全マンガンが指針値を超過していた。

1・2 海域調査

本県を囲む瀬戸内海、筑前海、有明海等の計43地点において、のべ348検体の水質調査を行った。その結果、健康項目及び要監視項目については、全ての項目において環境基準値及び指針値以下であった。

1・3 湖沼調査

県内の湖沼のうち油木ダム、力丸ダム、日向神ダム等、5湖沼の計13地点において、のべ140検体の水質調査を行った。その結果、健康項目及び要監視項目の全ての項目において環境基準値及び指針値以下であった。

1・4 底質の調査

水質環境の状況を把握するため、河川、湖沼及び海域の底質についてpH、鉛含有量等13項目を測定した。

1・5 瀬戸内海の広域総合水質調査

閉鎖性水域である瀬戸内海の水質保全のため、沿岸各県では環境省の委託を受け、統一的な手法で水質を調査する広域総合水質調査を実施している。県内では、周防灘及び響灘について、COD及びイオン状シリカを測定し、水質汚濁の実態等を調査した。

1・6 水環境監視強化事業

水生生物保全環境基準に係る類型指定のため、環境基準点において亜鉛、ノニルフェノール、LAS等の水質分析を行った。また、博多湾流入河川（3地点、4回）、遠賀川水系河川（4地点、3回）及び湖沼（油木ダム、力丸ダム、日向神ダム、各ダム3層、12回）について補足調査を実施した。魚介類の生息状況等の調査は、環境生物課と合同で豊前海流入河川、遠賀川水系内河川において実施した。なお、当該事業は平成26年度から平成32年度までの7年間継続する予定である。

2 地下水の水質環境調査

地下水の水質監視のため、水質汚濁防止法に基づき、地下水調査を実施した。

2・1 概況調査

県内の地下水の概況を把握するための概況調査を実施した。県全域で46検体の地下水を調査した結果、環境基準値を超えたのは、ヒ素（基準値：0.01mg/L以下）が1検体であった。

2・2 地下水継続監視調査

過去に環境基準値超過が判明した地区については、継続的な監視を行っている。平成27年度は朝倉市、筑前町で実施した。朝倉市で調査した8検体全てからテトラクロロエチレンが検出され、基準値（0.01 mg/L以下）を超える検体は4検体（0.017～0.033 mg/L）であった。筑前町で調査した2検体のうち1検体で硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が基準値（10mg/L以下）を超えて検出された。

3 工場・事業場排水の監視調査

水質汚濁の発生源対策として、水質汚濁防止法では、工場や事業場に対し、排水基準の遵守を規定している。排水基準が適用される特定事業場への立入調査で採取された事業場排水146検体について、主に健康項目等の分析を行った。その結果、排水基準または指導基準に適合しなかった検体数は1検体であり、内訳はテトラク

ロロエチレン（排水基準：0.1mg/L以下）の基準超過であった。

4 土壤汚染対策調査

平成17年に農薬工場敷地内で判明した土壤及び地下水の汚染状況を継続的に確認するため、工場周辺の地下水19検体の調査を実施した。その結果、全ての項目において基準値超過はなかった。

平成20年度にクリーニング工場敷地内で判明した地下水汚染事例について、7検体の周辺地下水の調査を実施した。その結果、井戸水1検体でテトラクロロエチレンが地下水環境基準値(0.01mg/L以下)を超過していた。

土壤汚染対策法に基づく許可を取得した汚染土壤処理施設が適正に処理を行っているかを確認するため、1施設を対象として排水、地下水及び排ガスの検査を実施した。その結果、排水のダイオキシン類が排出基準値(10pg-TEQ/L以下)を超過していた。排水の他の項目、地下水及び排ガスの項目については基準値超過はなかった。

5 緊急対応調査

5・1 河川水に係る水質検査

平成27年6月に宗像・遠賀保健福祉環境事務所管内の中川において河川水が黒色を呈しているとの苦情があった。そこで、当該河川水について重金属等20項目を分析した結果、環境基準項目を満たしていた。また、試料水には、鉄の硫化物が含まれており、これが黒色を呈したものと推定された。

5・2 産業廃棄物最終処分場周辺地下水等調査

嘉穂・鞍手保健福祉環境事務所管内の産業廃棄物最終処分場の周辺環境の現状を把握するため、周辺民家井戸水7検体の水質調査を各12回行った。また、周辺河川水については、4回、イオン成分について調査した。その結果、井戸水については水道法の水質基準を満たしていた。

6 化学物質環境実態調査

環境省からの委託業務として、環境リスクが懸念される化学物質について評価するため、大牟田沖海水及び雷山川河川水の計2検体について、初期環境調査としてN,N-ジメチルアセトアミドと1,2,3-トリメチルベンゼンの調査を実施した。

7 精度管理調査への参加

7・1 水道水質検査精度管理調査

厚生労働省による本事業において、平成27年度は、亜硝酸態窒素について参加した。その結果、適正な分

析精度とされた。

8 窓口依頼検査

8・1 水道に係る精密検査及び飲料水水質検査

飲料水理化学試験の総検体数は31検体であり、定量試験は6検体、物性試験は1検体であった。

8・2 鉱泉分析

温泉法に係る検査は、鉱泉中分析2検体であった。

〈調査研究業務〉

1 水生生物保全に係る水質環境基準物質の汚濁機構に関する研究

平成27年度は、県内の公共用水域（河川、湖沼、海域）の環境基準点等122ヵ所において、季節毎に年4回、LAS及びノニルフェノールの調査（総数488検体）を行い、汚染状況を明らかにした。

2 湖沼・河川水中の硝酸イオンの再生可能な除去法の開発

陰イオン交換樹脂に吸着した硝酸イオンが脱窒可能であるか、硝酸イオンを除去した土壤抽出水を用いてアセチレン阻害法により確認した。

3 農薬の河川への流出実態の解明

気象モデルと流出モデルの計算結果を農薬濃度モデルPaddy-Largeに組み込み、河川水中の農薬濃度を予測する数値計算手法を確立した。宝満川上流を対象に地域に散布された農薬についてシミュレーション計算を行った結果、実測値を高精度に再現した。

〈研修・情報発信業務〉

1 研修生に対する研修

国際環境人材育成研修として、JICA集団研修「下水道システム維持管理（B）」コースの研修生9名に講義を行った。

久留米工業高等専門学校の学生1名に、水質に関する研修を実施した。

2 環境保全担当者基礎技術研修

保健福祉環境事務所環境保全担当職員等を対象に水質サンプリングに関する研修を行った。

3 衛生検査技術研修

保健福祉環境事務所検査課職員等を対象に水質検査（BOD、COD、T-N、T-P）の研修及び有機汚濁指標に関する講義を行った。

廃棄物課

当課の主要な業務は、廃棄物に起因する環境汚染監視及び廃棄物のリサイクル促進を目的とした試験検査及び調査研究である。試験検査業務として、産業廃棄物最終処分場の浸透水、放流水、ガス及び埋立物の調査を定期的に行っている。特に、飯塚地区の最終処分場においては行政代執行に係る場内表流水等及び周辺民家井戸水等の調査、硫化水素発生履歴のある旧安定型最終処分場、放置廃棄物による火災現場のあった中間処理施設内等の調査を継続して実施した。また、廃棄物の不法投棄・不適正処理等に伴う調査、産業廃棄物中間処理施設の苦情に係る調査を実施した。その他、リサイクル製品認定制度に係る環境安全性検査、松くい虫防除事業の薬剤散布に伴う環境影響調査を実施した。

なお、調査研究業務としては、最終処分場関連水における有機物指標等の特性と適正管理に関する研究を実施した。

〈試験検査業務〉

1 産業廃棄物最終処分場の放流水、埋立物等の定期調査

産業廃棄物最終処分場の実態を把握し、適正な維持管理の確保を図るため、県下の最終処分場等の調査を実施した。平成 27 年度は、34 か所の最終処分場等について、放流水、浸透水、地下水等 64 検体、埋立廃棄物等 1 検体の分析を行った。その結果、1 か所の最終処分場浸透水で BOD が超過していた。また、最終処分場の地下水から鉛が検出（1 か所）、別の地下水から塩化ビニルモノマー及び 1,4-ジオキサンが検出（1 か所）、さらに別の最終処分場の地下水から水銀が検出され（1 か所）た。また、1 か所の最終処分場放流水では pH が高く、別の最終処分場処理水からホウ素が検出され、最終処分基準省令の排水基準を超えていた。なお、埋立物等の分析結果において、「金属等を含む産業廃棄物に係る判定基準を定める省令」（昭和 48 年 2 月 17 日総理府令第 5 号）の産業廃棄物の埋立処分に係る判定基準を満たしていた。

2 旧産業廃棄物最終処分場に係る継続調査

筑紫保健福祉環境事務所管内の硫化水素発生履歴のある旧産業廃棄物最終処分場において、水質及び発生ガスの推移を継続的に調査した。浸透水の BOD 及び COD は、年間を通じて安定型最終処分場の維持管理基準を満たしていた。また、浸透水より処理水の BOD が高い現象が見られたが、原因は硝化反応によるものと考えられた。浸透水及び処理水の有害物質等は、全ての項目について維持管理基準を満たしていた。また、ボーリング孔及び通気管内のガスからは、硫化水素及びメタンが継続的に検出された。

3 産業廃棄物最終処分場等関連調査

筑紫保健福祉環境事務所管内の産業廃棄物最終処分場において、措置命令後の廃棄物の周辺環境への影響

を調べるため、周辺表流水の調査を年 4 回行った。

嘉穂・鞍手保健福祉環境事務所管内の産業廃棄物最終処分場周辺環境の現状確認のため、周辺の民家井戸水の調査を毎月 1 回実施した。その結果、一部検体の pH 及び一般細菌を除き水道法の水質基準に適合していた。また、処分場表流水等の調査を毎月 1 回実施した。その結果を管理型最終処分場放流水の基準と照合したところ、超過した項目はなかった。処分場放流口下流の河川水調査を平成 27 年 5 月、8 月、11 月、平成 28 年 2 月に行った結果、人の健康の保護に関する環境基準を満たしていた。

嘉穂・鞍手保健福祉環境事務所管内の旧産業廃棄物最終処分場の現状確認及び周辺環境の状況把握のため、周辺環境水等の調査を平成 27 年 7 月に行った。その結果、浸透水、下流沢水、道路側溝水及び下流水路水からヒ素が検出された。その他の項目について人の健康の保護に関する環境基準を満たしていた。

4 廃棄物の不法投棄・不適正処理等に伴う調査

嘉穂・鞍手保健福祉環境事務所管内において産業廃棄物（焼却灰）が放置されていることについて、周辺環境への影響を把握するために平成 18 年度から井戸水及び河川水についての調査を行っている。平成 27 年度も全ての項目について環境基準を満たしていた。

嘉穂・鞍手保健福祉環境事務所管内の不法投棄現場の跡地周辺の水路、ため池等において、汚染の有無を明らかにするため、水質調査を行った。その結果、土堰堤下流水において、ホウ素が人の健康の保護に関する環境基準を超えていた（6 月及び 9 月）。その他の項目については環境基準を満たしていた。

嘉穂・鞍手保健福祉環境事務所管内に放置された産業廃棄物の周辺環境への影響確認のため、周辺民家井戸水及び河川水の調査を平成 27 年 10 月に行った。その結果、環境基準を満たしていた。

京築保健福祉環境事務所管内の不法投棄現場跡地周

辺の環境影響を調査するため、周辺水路水について水質の検査を行った。その結果、全ての項目について環境基準を満たしていた。

糸島市の山中 2 か所に、約 550 個の一斗缶が不法投棄されていたため、周辺環境への影響を確認するため、河川水 3 検体の分析を行った。その結果、いずれの検体も水質汚濁に係る環境基準を満たしていた。

京築保健福祉環境事務所管内の産業廃棄物最終処分場の現状及び周辺環境の状況を把握するため、調整池の水及びため池の水の分析を実施した結果、いずれの検体も地下水等検査項目及び BOD に係る基準を満たしていた。

5 放置廃棄物の火災に係る調査

南筑後保健福祉環境事務所管内の産業廃棄物中間処理施設内で平成 21 年に放置された産業廃棄物から火災が発生し、散水消火が行われた。周辺地下水への環境影響を監視するため、地下水及び河川水の調査を継続して行った。その結果、ヒ素が地下水環境基準を超過していたが、その原因は自然由来によると考えられた。

また、覆土による窒息消火の鎮火状況を監視するため、継続して廃棄物層内ガスの分析を行った。その結果、覆土による窒息消火は有効に機能していることが確認された。

6 産業廃棄物中間処理施設の苦情に係る調査

筑紫保健福祉環境事務所管内の産業廃棄物中間処理施設で、平成 22 年度に近隣住民より悪臭および排水についての苦情があり、施設排水の検査を行った。平成 27 年度は施設内の処理水等の検査を 6 月、9 月、11 月、12 月及び 2 月に実施した。

嘉穂・鞍手保健福祉環境事務所管内の産業廃棄物中間処理施設からの排水の周辺環境への影響を確認するため、排水及び周辺地下水 1 検体の分析を行った。排水からシマジン、鉛、ヒ素及び 1,4-ジオキサンが検出されたが、地下水試料について地下水環境基準を満たしていた。

7 福岡県リサイクル製品認定制度に係る試験

資源の循環利用及び廃棄物の減量の促進を目的とした「福岡県リサイクル製品認定制度」の運用に当たり、申請製品の環境安全性に係る基準への適合状況を確認するため、分析検査を実施した。平成 27 年度は、建設汚泥改良土、地盤改良用固化材など 3 検体について溶出量基準検査及び含有量基準検査等を実施した。その結果、いずれの検査においても認定基準を満たしていた。

8 特別防除事業に伴う薬剤防除自然環境等影響調査

松くい虫被害予防のための特別防除（空中散布）が平成 27 年 5 月から 6 月にかけて実施された。平成 27 年度の散布薬剤は 3 市町がチアクロプリド、2 町がフェニトロチオンであった。チアクロプリドの薬剤散布期間中の大気中濃度の確認のため 16 検体と薬剤散布地域の井戸水の安全確認のためチアクロプリドの 24 検体及びフェニトロチオンの 6 検体の分析検査を実施した。その結果、いずれの検体からもチアクロプリド及びフェニトロチオンは検出されなかった。

〈調査研究業務〉

1 最終処分場関連水における有機物指標等の特性と適正管理に関する研究

平成 27 年度は、硝化反応が認められた最終処分場の浸透水を対象として、硝化細菌に由来する N-BOD の経時的な変化を調査し、他の水質分析項目や環境要因による影響を解析した。

〈研修・情報発信業務〉

1 研修生に対する研修

国際環境人材育成研修として、JICA 研修「産業環境対策」コースの研修生 5 名に対して廃棄物分野のリモートセンシング等の講義を行った。

イラク国別研修「産業環境対策における能力開発」コースの研修生 12 名に対して廃棄物分野のリモートセンシング等の講義を行った。

九州大学工学部地球環境工学科の学生 1 名に対し、硫化水素、重炭酸、水溶性イオン、COD、1,4-ジオキサンの分析方法を指導した。

9 月に太宰府西中学校第 2 学年の生徒 6 名に対して、職場体験学習の協力を実施した。産業廃棄物の説明、サンプリング、分析及び解析という当課の業務の流れに沿って、ビデオを交えながら実習を行った。

2 環境保全担当者基礎技術研修

保健福祉環境事務所環境保全担当職員等を対象に産業廃棄物処分場等での水質試料及び孔内ガス試料のサンプリングに関する研修を行った。

環境生物課

当課の主要な業務は、自然環境や生物多様性の保全に係る試験検査、調査研究及び教育研修・情報発信である。試験検査業務として、生物多様性戦略推進事業、酸性雨等森林生態系影響調査、酸性雨モニタリング（土壌・植生）調査、水生生物保全環境基準に係る類型指定調査、大牟田市内河川水生生物調査、生物同定試験を実施した。調査研究業務として、英彦山ブナ林生態系における生物多様性の保全と再生、福岡県における侵略的外来種の定着状況把握とその影響評価、福岡県生物多様性戦略推進のための生物多様性指標の開発を実施した。また、教育研修・情報発信業務として、大学生を対象にした研修指導を実施するとともに、生物多様性関連事業、水辺教室、自然観察会等への講師派遣を行った。

<試験検査業務>

1 生物多様性戦略推進事業

福岡県生物多様性戦略が平成 25 年 3 月に策定され、平成 25 年度より戦略推進のために、行動計画に基づく様々な事業が展開された。平成 26 年度からは福岡県重点施策事業として、多様な主体による生物多様性戦略推進事業及び英彦山絶滅危惧種保護対策事業が開始され、当課において事業の一部を実施した。

1・1 県民参加型生きもの調査

県民参加型生きもの調査「ふくおか生きもの見つけ隊」事業のうち、平成 27 年度から新たに始まった中級編：里山で対象とする 20 種の選定を行い、これら生物の特徴や近縁種との区別点を掲載した調査用生きものガイドを編集した。また、調査報告結果を集約してメッシュ地図化するとともに、結果報告書を編集した。

1・2 英彦山絶滅危惧種保護対策事業

英彦山に生育する絶滅危惧植物のシカ食害対策として、オオキヌタソウ、ヒナノウスツボ、モミジハグマ等 15 種の種子を採取した。採取種子は-20℃の条件で長期冷凍保存したほか、一部については播種・育苗した。また、現地におけるシカ防護柵の設置に協力した。

1・3 生物多様性保全上の重要地域の抽出

平成 27 年度は、重要地域抽出の前提となる地理情報システムを構築するとともに、県公共工事部局に対する希少野生生物分布情報の提供を行った。

1・4 緑化ガイドラインの策定協力

生物多様性に配慮した緑化の推進に資することを目的とする「福岡県緑化ガイドライン」の策定にあたり、内容の検討、一部項目の原案作成等を行った。

1・5 公共工事生物多様性配慮事例集の作成協力

平成 26 年に策定された「福岡県公共工事生物多様性配慮指針」を踏まえて「公共工事生物多様性配慮事例集」が作成されるにあたり、解説・コメント等を執筆するとともに、編集作業全般に協力した。

1・6 環境影響評価に係る審査支援

環境影響評価法及び環境影響評価条例の対象事業に

ついて、主として動物、植物、生態系の分野に関する審査（環境部自然環境課が実施）を専門的・技術的観点から支援した。福岡県環境保全に関する条例の対象事業についても、同様に審査を支援した。

1・7 その他

スイゼンジノリ保全対策事業における生物相調査、当所サーバ内に置かれている福岡県レッドデータブック（RDB）ホームページの維持管理を行った。また、九州自然歩道自然観察マップ及び福岡県生物多様性情報ウェブサイトの記事等の作成に協力した。

2 酸性雨等森林生態系影響調査

酸性雨等調査の一環として、酸性雨等森林生態系影響調査を実施した。植物影響調査として、平成 27 年度は、平成 22 年度に引き続き脊振山（福岡市早良区）のブナ林域に設定している永久調査区（標高 950 m）において、植生及び植物相を記録するとともに、樹木衰退度を調査した。その結果、植生、植物相及びブナの平均衰退度は前回の調査結果（平成 22 年度）と比較して顕著な変化はなかった。また、節足動物影響調査として、那珂川上流（標高 800m）で水生生物（大型底生動物）調査を実施した。前回の調査結果（平成 22 年度）と比較して顕著な変化はなかった。

3 酸性雨モニタリング（土壌・植生）調査

環境省委託業務として、平成 26 年度に引き続き、酸性雨等に対する感受性が高いと考えられる赤黄色系土壌の林分（香椎宮：福岡市東区）及び対照となる土壌が得られる林分（古処山：朝倉市）において、各 2 地点ずつ、EANET（東アジア酸性雨モニタリングネットワーク）技術マニュアルに基づき、植生の基礎調査を実施した。

4 水生生物保全環境基準に係る類型指定調査

平成 26 年度から水生生物保全環境基準に係る類型指定業務が福岡県重点施策事業として開始された。平成

27年度は、豊前海流入16河川、遠賀川水系8河川、合計24河川を対象に調査が実施され、当課は主として魚介類の生息状況等の調査を担当した。

5 大牟田市内河川水生生物調査

大牟田市の生活排水対策推進計画の一環として、水生生物による水質評価及び市民啓発用の基礎資料を得る目的で実施する調査に協力した。平成27年度は、大牟田市内河川のうち、諏訪川の2か所で水生動物調査を実施した。また、市内河川14か所において水生植物調査を実施した。

6 窓口依頼検査（生物同定試験）

平成27年度に依頼された試験は、全て一般依頼で66件であった。検査内容別では、食品中異物51件、住居・事業所内発生13件、詳細不明2件であった。

<調査研究業務>

1 英彦山ブナ林生態系における生物多様性の保全と再生

英彦山ブナ林生態系の保全と再生の方向性を明確にすることを目的に、英彦山ブナ林において、平成25年度の冬にシカ防護ネットの大規模補修を行い、その有効性と動植物間相互作用を評価した。

シカ防護ネットの内外に5か所ずつの調査地点を設け、補修前にあたる平成25年の秋、及び補修後にあたる平成26年と平成27年の春と秋において、林床植生、節足動物相及びシカ生息密度の調査を行った。シカ糞塊調査から、補修後はネット内のシカ生息密度は外に比べて低く保たれていることがわかった。林床植生の優占種は補修前後で大きな変化は認められず、植物の種数、被度の総和、多様性指数のいずれもネット内外で有意差は認められなかった。しかし、ネット内の方が被度が高く、2年間のブナ実生の生残率が有意に高かったことから、ネットの補修によって林床植生が少しずつ回復していることが示唆された。林床の節足動物相を評価した結果、計15目の動物が確認され、補修後2年目には、ハエ目とコウチュウ目でネット内外の個体数に有意差が見られた。

2 福岡県における侵略的外来種の定着状況把握とその影響評価

福岡県侵略的外来種リストを作成することを目的に、平成26年度に作成した福岡県外来種リスト（福岡県に生息する、またはその可能性がある外来種全種リスト）の改訂作業及び生態系等への被害の強さをスコア化し、客観的に侵略的外来種リスト掲載種を決定するための

評価手法の開発を試みた。

福岡県外来種リスト掲載種は、文献等で渡来年代を把握することができる江戸時代末期以降（1800年代以降）を対象とし、植物382種、動物158種が掲載候補種に選定された。侵略性については、既存の評価手法及び国の生態系被害防止外来種リストの評価基準を参考に、植物は15項目、動物は13項目からなるYes/No形式の質問項目を作成し、福岡県外来種リスト全掲載種を対象にスコア化を実施した。今後は、生態系被害防止外来種リストの侵略性評価方法を用いた結果と比較検討することにより、掲載候補種を選定していく予定である。

3 福岡県生物多様性戦略推進のための生物多様性指標の開発

平成27年度はため池を中心とした止水性湿地23か所において、水生昆虫類、魚類、両生類、水生植物を対象とした生物相の調査を行った。調査の結果、水生昆虫類45種、魚類5種、両生類2種、水生植物25種を確認した。外来種としてはウシガエル、アメリカザリガニ、スクミリンゴガイの確認地点数が多かった。また、福岡県RDB掲載の希少種については動物22種、植物10種を確認することができた。

これらの結果から止水性湿地は生物の多様性が高く、希少種も多く生息する重要な環境であることがわかった。同時に外来種も多く生息することから、外来種の啓発を行う上でも適した環境と考えられた。また、止水性湿地は人工のため池、自然氾濫原、山間自然湿地、水田・休耕田の大まかに4つの環境でその種組成が異なる可能性が示唆される結果が得られた。

<研修・情報発信業務>

1 研修指導

インターンシップ学生2名（熊本大学工学部物質生命化学科1名、鹿児島大学農学部獣医学科1名）を2週間受け入れ、自然環境及び生物多様性の把握と評価に関する研修を行った。

2 講師派遣

平成27年度は計74回の講師派遣を行った。内容別では、保健福祉環境事務所が実施する事業に26回、水辺教室に15回、環境部自然環境課が実施する事業に9回、環境部環境保全課が実施する水生生物講座に1回、その他県機関が実施する自然観察会等に2回、派遣を行った。また、市町村が実施する自然観察会等に9回、財団等が実施する自然観察会及び研修会等に12回派遣を行った。