

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			1		1
部 長	1		2		3
総 務 課	3			1	4
企画情報管理課	1	1	6		8
計測技術課			6		6
病理細菌課			6		6
ウイルス課			3	1	4
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			3		3
計	5	2	57	2	66

(平成 25 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		
管 理 部 総 務 課	所 長	平田 輝昭	保健科学部	保健科学部長心得	堀川 和美	水 質 課	研 究 員	板垣 成泰		
	副 所 長	千々和勝己	病理細菌課	病理細菌課長	世良 暢之		"	"	山本 重一	
	管理部長	池田 博昭	専門研究員	村上 光一	主任技師		梶原 佑介	"	大藤佐和子	
	総務課長	(本務部長)	研究員	江藤 良樹	主任技師		大石 明	"	馬場 義輝	
	副 長	細谷 忍	主任技師	大石 明	"		前田詠里子	専門研究員	松本 源生	
	事務主査	尾崎 麻子	"	岡元 冬樹	"		田中 義人	"	有田 明人	
	主任主事	伊藤 愛子	ウイルス課	ウイルス課長	石橋 哲也		"	田中 義人	石橋 融子	
	技 能 員	大熊 吉信	専門研究員	濱崎 光宏	主任技師		吉富 秀亮	"	熊谷 博史	
	企画情報管理課	企画情報管理課長	櫻井 利彦	主任技師	吉富 秀亮		主任技師	藤川 和浩	"	森山 紗好
	専門研究員	新谷 俊二	欠員	欠員	生活化学課		生活化学課長	梶原 淳睦	技師	古閑 豊和
参事補佐	川原 明子	生活化学課	生活化学課長	梶原 淳睦	専門研究員	平川 博仙	廃棄物課	廃棄物課長	大久保彰人	
主任主事	古賀 三恵	"	"	堀 就英	専門研究員	鳥羽 峰樹	専門研究員	鳥羽 峰樹		
主任技師	小野塚大介	"	研究員	高橋 浩司	研究員	志水 信弘	研究員	志水 信弘		
"	高尾 佳子	主任技師	主任技師	村田さつき	"	"	"	桜木 建治		
"	市原 祥子	技 師	技 師	新谷 依子	"	"	"	池浦 太莊		
"	中島 淳一	環境科学部	環境科学部長	黒川 陽一	主任技師	平川 周作	環境生物課	環境生物課長	須田 隆一	
計測技術課	計測技術課長	竹中 重幸	大 気 課	大気課長	下原 孝章	主任技師	中島 淳	主任技師	中島 淳	
専門研究員	飛石 和大	研究員	専門研究員	榎崎 幸範	技師	石間 妙子	技師	石間 妙子		
研究員	塚谷 裕子	"	"	濱村 研吾	欠員	欠員	欠員	欠員		
"	宮脇 崇	研究員	研究員	大石 興弘						
"	大野 健治									
"	田上 四郎									

(平成 25 年 4 月 1 日)

1・3 職員の異動

年月日	氏名	新	旧
平成25年3月31日			
退職	青木 孝志	(退職)	保健環境研究所 副所長
	大石 興弘	(退職)	保健環境研究所 水質課長
	片岡恭一郎	(退職)	保健環境研究所 研究員
	中川 礼子	(退職)	保健環境研究所 研究員
	中村 朋史	(退職)	保健環境研究所 主任技師
平成25年4月1日	島田 恵子	農業総合試験場 事務主査	保健環境研究所 事務主査
転出	坂本 龍彦	筑紫保健福祉環境事務所 技術主査	保健環境研究所 技術主査
	力 寿雄	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	田中 啓貴	環境保全課 技師	保健環境研究所 技師
	川原 明子	保健環境研究所 参事補佐	北筑後保健福祉環境事務所 技術主査
	古賀 三恵	保健環境研究所 主任主事	パスポートセンター 主任主事
	小野塚大介	保健環境研究所 主任技師	保健衛生課 主任技師
	梶原 佑介	保健環境研究所 主任技師	循環型社会推進課 主任技師 (リサイクル総合研究事業化センター)
再任用 再任用更新	大石 興弘	保健環境研究所 研究員	
	大野 健治	保健環境研究所 研究員	
	田上 四郎	保健環境研究所 研究員	
	桜木 建治	保健環境研究所 研究員	
	池浦 太莊	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	小木曾俊孝	保健環境研究所 技師	
	古閑 豊和	保健環境研究所 技師	
	石間 妙子	保健環境研究所 技師	
昇任等	千々和勝己	保健環境研究所 副所長	保健環境研究所 保健科学部長
	堀川 和美	保健環境研究所 保健科学部長心得	保健環境研究所 病理細菌課長
	世良 暢之	保健環境研究所 病理細菌課長	保健環境研究所 ウイルス課長
	石橋 哲也	保健環境研究所 ウイルス課長	保健環境研究所 専門研究員
	飛石 和大	保健環境研究所 専門研究員	保健環境研究所 研究員
	江藤 良樹	保健環境研究所 研究員	保健環境研究所 主任技師
	宮脇 崇	保健環境研究所 研究員	保健環境研究所 主任技師
	中島 淳一	保健環境研究所 主任技師	保健環境研究所 技師
	岡元 冬樹	保健環境研究所 主任技師	保健環境研究所 技師
	荒巻 博仁	保健環境研究所 主任技能員	保健環境研究所 技能員
	黒川 陽一	保健環境研究所 環境科学部長	保健環境研究所 環境科学部長 兼 環境生物課長
	馬場 義輝	保健環境研究所 水質課長	保健環境研究所 専門研究員
	須田 隆一	保健環境研究所 環境生物課長	保健環境研究所 専門研究員
	山本 重一	保健環境研究所 研究員	保健環境研究所 主任技師
	森山 紗好	保健環境研究所 主任技師	保健環境研究所 技師
	平川 周作	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	5,412
財 産 収 入	467
諸 収 入	787
計	6,666

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	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	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																
4)共済費		1,732	1			3		1	8	9	8			1		1,763
7)賃金		10,762	129			1,019		361	2,775	2,962	2,729			205		20,942
8)報償費			56							123						179
9)旅費	668	251	299	265		309	10	337	203	3,266	966	96	242			6,912
普通旅費	107	251	299	265		309	10	337	203	3,266	966	96	242			6,351
赴任旅費	561															561
11)需用費		4,832	14,328	436	600	13,654		14,667	8,164	24,391	24,240	24,076	257	430	172	130,247
食糧費			16							8						24
光熱水費			7,854							13,562	23					21,439
その他需用費		4,832	6,458	436	600	13,654		14,667	8,164	10,821	24,217	24,076	257	430	172	108,784
12)役務費			322	340		30		233	8	1,237	1,975					4,145
通信運搬費			92	340				233		645	1,729					3,039
その他役務費			230			30			8	592	246					1,106
13)委託料			43,242			1,260			1,158	6,441	4,869					56,970
14)使用料及び賃借料			13,722			6,045				32,299	9,663		9			61,738
15)工事請負費	767															767
18)備品購入費			366	44				3,179	938	504	168					5,199
19)負担金			78					120		174						372
22)補償金										51						51
27)公課費			14							33						47
合 計	1,435	17,577	72,557	1,085	600	22,320	10	18,898	13,254	71,490	44,618	24,172	508	636	172	289,332

4 施設の概要

敷地面積:29,164㎡

建築面積: 8,350㎡(本館:7,690㎡,別棟:660㎡)

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

当課の主な業務は、当所の調査研究等の総合企画・調整、保健・環境情報の収集・解析及び保健・環境に係る研修並びに情報発信である。企画業務として、研究の企画調整や県関係課との連絡調整及び研究管理等並びに広報研修業務、図書管理、各種届出業務や地方衛生研究所全国協議会及び全国環境研協議会など各種協議会に係る事務を担当した。

情報管理の業務として、保健情報関係では、特定健診等の集計、保健統計年報作成、油症検診受診者追跡調査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・情報還元を行った。さらに、環境情報関係では、大気汚染常時監視システム及び所内のコンピュータシステムを更新し機能の拡張を図った。

調査研究業務では、健康・生活習慣に関する情報を用いた健康増進に係る研究を実施した。教育研修・情報発信業務としては、ホームページの運用管理、地方衛生研究所全国協議会の健康危機における九州ブロック広域連携に係る情報発信業務を行った。

〈企画業務〉

1 研究業務の企画及び調整

平成24年度に実施した研究課題は、保健分野5題、環境分野8題計13題であった。

これらの研究課題については、所内の研究管理委員会及び本庁に設置された保健環境試験研究推進協議会による内部評価に加えて、学識経験者8名で構成された保健環境関係試験研究外部評価委員会による外部評価を行った。

平成24年度には次の報告会、委員会等を開催し、研究評価を行った。

- ・研究経過報告会：平成24年6月6日
- ・研究終了報告会：平成24年6月20日
- ・新規研究課題ヒヤリング：平成24年7月2日
- ・外部評価委員会：平成24年7月17日
- ・保健環境試験研究推進協議会：平成24年9月4日

2 広報・研修

広報業務としては、年報発行の他、保健・環境に関する情報を紹介した保環研ニュースを年2回（6、10月号）発行した。

6月は環境月間の一環として「健康と快適な環境を守るために」をテーマに、保健・環境フェア2012（6月2日）を開催。11月にはフクオカ・サイエンスマンス事業の一環として、アクロス福岡のメインイベント（11月10日－11日、アクロス福岡）に出展するとともに、北九州市環境科学研究所、福岡市保健環境研究所との3機関合同の成果発表会（11月19日）を開催した。

また、エコテクノ2012（10月11日－13日、西日本総合展示場）に研究紹介パネル等を出展した。

その他、行政、学校、関係機関からの見学者を受け入れた。

研修業務としては、保健福祉環境事務所の検査課職員等を対象とした衛生検査技術研修会、感染症業務に従事する職員等を対象とした感染症研修、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。

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10回開催した。

これら保健・環境に係る広報・研修業務の概要については、P47－P59に記載している。

3 図書管理・情報収集

（独）科学技術振興機構の科学技術に関する文献情報システム“J-DreamII”の運用を行った。

4 届出業務

放射線障害予防規定に基づき、放射性同位元素装備機器の放射線測定・点検及び管理状況報告を行った。また、上・下期ごとに核燃料物質管理報告を文部科学省に行った。

5 研究機関連携会議

5・1 福岡県試験研究機関協議会

平成24年度は、各機関保有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、各研究機関の関係強化に努めた。

5・2 福岡県内保健環境研究機関連携会議

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三機関共催の「県内保健環境研究機関合同成果発表会」を開催した。

なお、成果発表会の内容についてはP57に掲載している。

6 地方衛生研究所全国協議会及び全国環境研協議会業務

平成24年度においても、所内及び他機関との調整等の業務を行った。なお、1名が全国環境研協議会九州支部長表彰を受賞した。

7 疫学研究倫理審査委員会業務

平成24年度疫学研究倫理審査委員会を平成24年6月11日に開催した。新規に承認された研究計画は以下のとおりである。

第24-1号 健康・生活習慣に関する情報を用いた健康増進に係る基礎的研究

第24-2号 福岡県におけるロタウイルス流行実態解明に関する調査研究

第24-3号 呼吸器感染症の網羅的マルチプレックスPCR法の実践的応用と改良に関する研究

各研究の概要等については、当所のホームページ^(注1)に掲載した。

(注1)

<http://www.fihes.pref.fukuoka.jp/~kikaku/Introduction/Introduction/introduction.html>

8 利益相反委員会業務

平成24年度も引き続き、当所における利益相反について、透明性を確保して適切に管理し、もって研究の公正性、信頼性を確保するために、事務局業務を行った。

9 研究管理等

科研費補助金経理事務取扱規程に従い、外部研究費の会計監査を行うことによって、外部研究費の透明性を確保した。

10 環境マネジメントシステムの運用

当所は、ISO14001の運用実績を基に、平成23年4月から、ISO14001による自己宣言方式の環境マネジメントシステムを運用中であり、前年度に引き続き省エネルギー・省資源の推進に努めるとともに、研究課題のうち4課題をISO推進研究として選定し、研究の推進に努めた。

〈情報業務〉

1 保健衛生情報

1・1 福岡県保健統計年報資料

福岡県における保健衛生動向の基礎資料を得るため、平成22年の人口動態調査、医療施設動態調査、病院報告、医師・歯科医師・薬剤師調査に関する一連のデータから各種統計表を作成した。加えて、出生、死亡、死産、婚姻及び離婚について地域別、性別及び経年別の変遷を分析し、その概要をまとめた。

1・2 感染症情報センター関連業務（感染症発生动向調査）

福岡県結核・感染症発生动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・感染症発生动向調査事業資料集を作成した。

1・3 油症検診受診者追跡調査

平成23年度全国油症一斉検診データの電子化を行い、データ確定作業を実施した。確定したデータは油症検診データベースへ登録し、平成24年度版（CD-ROM）として追跡調査班（10ヶ所）へ配布した。

また、平成22年度、23年度一斉検診の全国集計を実施し、平成24年度全国油症治療研究会に提出した。

1・4 特定健診・保健指導の集計業務

市町村国民健康保険（市町村国保）及び全国健康保険協会（協会けんぽ）の平成22年度特定健診・保健指導データを集計し、集計表及びグラフ作成を行った。

1・5 地域がん登録事業

平成23年度より開始した事業であり、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、各情報のコーディング作業、データベースシステムへの登録を行った。

2 環境情報

2・1 大気汚染常時監視システム

2・1・1 オンライン収集系

平成24年10月に、システムの更新を行った。更新後は、新テレメータ装置及び新収集系システムにより、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58局）の時間値データを、オンラインで収集し、大気汚染の常時監視を行った。収集した時間値データは速報値として、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」）に自動送信した。

また、大気測定速報値をインターネットにより公開するウェブサイト「福岡県の大気環境状況」（<http://www.fihes.pref.fukuoka.jp/taiki-new/Jiho/OyWbJiho01.htm>）を新たに開設した。

平成25年2月には、県測定局に微小粒子状物質（PM_{2.5}）

測定機を新たに設置し、常時測定を開始した。

2・1・2 データ処理系

平成23年度の大気常時監視データについて、確定作業を行い、大気汚染年間値表を作成し、環境白書作成のための資料として県環境保全課へ提出した。同様に、県、大牟田市及び久留米市の大気汚染測定局における月間値、年間値表を作成し、平成23年度分の時間値データとあわせて、環境省に報告した。

2・1・3 常時監視測定データの概要

県設置10測定局における平成24年度の大気汚染状況は、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。

2・2 環境業務支援システム

平成24年10月に、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」を更新した。同時に県の各環境事務所と研究所の間をオンライン化し、環境事務所から研究所の業務サーバを利用する方式に改修した。

2・3 コンピュータシステムの管理・運用

平成24年10月に、大気常時監視大気汚染常時監視システムをはじめとする所内ネットワークにおける情報システムの更新を行った。その後、データの移行作業の後、引き続き、システムの運用・管理を行い、各種障害に対応した。

〈調査研究業務〉

1 健康・生活習慣に関する情報を用いた健康増進に係る基礎的研究

平成20年度から平成22年度の福岡県内市町村国民健康保険者の特定健診・保健指導データを、標準的な健診・保健指導プログラムに基づき、メタボリックシンドローム該当者数など11指標について集計を行った。また、それら指標について、県内の地域別の状況を把握するため、年齢構成を考慮した解析を実施した。これらの結果は、健康増進課へ提供し、健康増進課を経由して保健所等関係先へ情報提供した。

〈情報発信業務〉

1 情報発信

当所のWebサーバを立ち上げ、ホームページを公開している。当課はWebサーバの保守、ホームページ掲載の技術的支援（HTML形式への加工等）を行っている。平成24年度のページビュー（ページ閲覧数）は、約900万件で、昨年度の約9倍のアクセス数であった。平成24年

10月より福岡県総合環境情報システムの運用を開始し、以前から提供していた大気環境に関する情報について、福岡県の大気環境状況として、より詳細に見やすい形で情報提供するようにリニューアルしたこと、また、平成25年2月には、PM2.5に関する情報についても提供を開始したため、アクセス数の急増に繋がった。

2 健康危機における九州ブロック広域連携

健康危機における広域連携システムとして、地方衛生研究所全国協議会九州ブロック情報センターを平成18年2月に構築し、運用・管理を行っている。九州ブロック情報センターの運用・管理として、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。

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、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）3) 環境省委託業務である化学物質環境実態調査（水質、底質、大気）を行った。調査研究業務では、化学物質の分析法開発並びにそのデータベース化に関する研究、水環境における化学物質のリスク評価に関する研究を行った。

<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、0.012－0.040 pg-TEQ/m³（平均値：0.022 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 7 地点、発生源周辺 4 地点の計 11 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、ND－0.54 pg-TEQ/g-dry（平均値：0.12 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、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、本年度は河川水 11 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、0.074－0.20 pg-TEQ/L（平均値：0.12 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、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、本年度は河川 11 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、0.66－1.3 pg-TEQ/g-dry（平均値：0.87 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 7 地点について調査を実施した。地下水中の濃度範囲は、0.067－0.068 pg-TEQ/L（平均値：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 18 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 1 件、合計 5 施設の 5 件について行政検査を実施した。排出ガス中の濃度範囲は 0.0018－5.0 ng-TEQ/Nm³であり、排水中の濃度は 0.29 pg-TEQ/L であった。全ての地点で、排出基準値以下であった。また、産業廃棄物最終処分場周辺環境調査において表流水、ボーリング水等 43 件の調査を行った。

3 化学物質環境実態調査

本調査は、環境省との業務委託契約に基づき、平成 24 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の 2 採取点で採取した水質試料 2 検体について、*o,m,p*-アニシジン（LC/MS/MS）、1,2-ジブプロモエタン、1-ブプロモプロパン、2,4,6-トリクロロフェノール、ベンゾフェノン（GC/MS）の調査を実施した。調査の結果、2,4,6-トリクロロフェノールが大牟

田沖で 4.0 ng/L、雷山川で 1.6 ng/L 検出されたが、他の物質は全て検出されなかった。検出下限値は、*o,m,p*-アニジンはそれぞれ 13 (*o*-)、10 (*m*-)、6.8 (*p*-) ng/L、1,2-ジブロモエタン及び 1-ブロモプロパンは 3.7 及び 3.2 ng/L、2,4,6-トリクロロフェノールは 0.94 ng/L、ベンゾフェノールは 1.9 ng/L であった。

大気試料は、大牟田市役所及び宗像総合庁舎の屋上で連続する 3 日間 (24 時間/日 採取) の各 3 検体を採取した。ジブロモクロロメタン及びブロモジクロロメタン (GC/MS) の調査を実施した。調査の結果、大牟田市役所 3 検体中 1 検体でそれぞれ 3.98 及び 7.80 ng/m³ が、その他の 5 検体では全て検出下限値未満であった。検出下限値はそれぞれ 1.8 及び 2.4 ng/m³ であった。

3・2 モニタリング調査

国内の環境実態調査として、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、その残留実態の定期的な調査を目的として調査を行った。秋季と冬季に大牟田市の大気試料について、PCB 類、ヘキサクロロベンゼン、クロルデン類、ヘプタクロロ類、ヘキサクロロシクロヘキサン類、ポリブロモジフェニルエーテル類、ペルフルオロオクタンスルホン酸 (PFOS)、ペルフルオロオクタン酸 (PFOA)、ペンタクロロベンゼン、エンドスルファン及び 1,2,5,6,9,10-ヘキサブロモシクロドデカンの調査を実施した。

3・3 分析法開発調査

LC/MS/MS 及び GC/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、2,2',4,4'-テトラヒドロキシベンゾフェノン、テトラエチルチウラム=ジスルフィド、*N,N*-ジメチル-*n*-オクタデシルアミン、*N,N*-ジメチルドデカン-1-イルアミン及びナトリウム=1,1'-ビフェニル-2-オラートについて分析法の開発を行った。

4 精密分析機器の管理・運用

4・1 AutoSpec-Premier (高感度・高分解能ガスクロマトグラフ-質量分析装置)

本装置は、環境中のダイオキシン類調査、ダイオキシン行政調査及びダイオキシン類による食品汚染度実態調査等の測定に使用した。さらに、所内の共同研究として油症に関するダイオキシン類の測定を行った。

5 高度安全実験室の管理・運用

5・1 化学実験室

ダイオキシン類など有害化学物質の試験検査・調査研究目的で、環境試料及び生体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が義務付けられている。結核菌の分子疫学検査を本実験室内で実施した。

<調査研究業務>

1 化学物質の分析法開発並びにそのデータベース化に関する研究

化学汚染調査に関する現行の公定法は、物質ごとに個別の分析法が定められているため、汚染状況を正しく評価するためには、多大な労力と時間を要する。そこで本研究では、マイクロウェーブ技術を駆使した有機汚染物質の迅速スクリーニング法を開発した。さらに、GC/MS 及び LC/TOF/MS 用のデータベースを構築して、約 1300 物質の測定システムを確立した。実試料を用いた試験の結果、本法による定量値は公定法に比べ、0.7-1.5 の範囲内であり、繰り返し精度は 20% 以内であった。本法はこれまで 2 日間程要していた前処理をおよそ 3 時間で行うことができ、作業時間の大幅な短縮化に成功した。

2 水環境中における化学物質のリスク評価に関する研究-N,N-ジメチルドデシルアミン、N,N-ジメチルオクタデシルアミン等-

N,N-ジメチルドデシルアミン (DMDA)、*N,N*-ジメチルオクタデシルアミン (DMOA) は人の健康及び生態系への影響が懸念されている物質であり、特に DMDA は化管法第一種指定化学物質である。上記 2 物質の暴露情報等は不足しており、いまだリスク評価はなされていない。そこで本研究では、2 物質同時分析法の開発を試みた。DMDA 及び DMOA はガラスに吸着しやすい性質を有するため、予めメタノール 50 mL、2 mol/L 塩酸 1 mL を添加した試料瓶に水試料 500 mL を採り、Oasis HLB に通液し、ギ酸/アセトン (1:99) で溶出した後濃縮し、メタノール 1 mL に定容後、LC/MS/MS 法で定量する方法を DMDA 及び DMOA の分析法とした。本法における検出下限値 (MDL) はそれぞれ、4.7 ng/L 及び 0.80 ng/L であった。水試料を用いた添加回収試験では、86-102% の回収率が得られた。

<研修・情報発信業務>

保健福祉環境事務所職員を対象に、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

課の主要な業務は、細菌、寄生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、感染症発生动向調査事業、特定感染症検査（クラミジア）、結核菌検査、環境試料の細菌・寄生虫検査等を行った。

調査研究業務として、「福岡県におけるカンピロバクター食中毒を防止するための研究」及び「サルモネラ等の薬剤耐性の拡大を予防するための基礎的研究に関する研究」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（感染症、食品衛生）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 食中毒細菌等検査

平成24年度、病理細菌課が食中毒細菌検査を実施したのは36事例、360検体（患者便、従事者便、食品残品、拭取り、菌株、吐物など）であった。うち、カンピロバクターによるものが5事例（14%）であった。クドア・セプテンpunkタータによるものが2事例（全事例の6%）、黄色ブドウ球菌、腸管出血性大腸菌0103:H2、ウェルシュ菌及びサルコシスティスによるものがそれぞれ1事例（合計で全事例の14%）含まれていた。

1・2 食品収去検査

1・2・1 細菌検査

平成24年5月から7月と平成25年1月に100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（合計1098項目）を実施した。その結果、大腸菌群が74検体、サルモネラが15検体、黄色ブドウ球菌が21検体、カンピロバクターが11検体、セレウス菌が4検体、ウェルシュ菌が6検体、腸炎ビブリオが1検体から検出された。

1・2・2 畜水産食品の残留抗生物質モニタリング検査

鶏肉15件、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

野菜、肉類等、計112検体を大腸菌、腸管出血性大腸菌0157/026/0111及びサルモネラについて検査した。また、鶏ミンチ、鶏たたき及び牛レバー等については、上記の検査に加えてカンピロバクターの検査を実施し

た。その結果、大腸菌が112検体中49検体から、サルモネラが6検体（鶏ミンチ肉6）検出された。腸管出血性大腸菌関連は1検体（牛サイコロステーキ）から、OUT:H16（ベロ毒素2遺伝子（VT2））が検出され、さらに豚レバー1検体よりOUT（VT2, *stx*₂）がそれぞれ検出された。しかし、腸管出血性大腸菌0157/026/0111は検出されなかった。カンピロバクターは6検体（牛レバー及び鶏ミンチ肉）から検出された。

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（細菌数、大腸菌群、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）

劇症型溶血性レンサ球菌感染症3事例、及びレジオネラ症2事例の計5事例7検体について検査した。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、並びに国立感染症研究所へ依頼した。その結果、3事例中2事例がA群溶血性レンサ球菌T1、M1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、0157が61株、0103が20株、026が14株、0145が14株、091が6株、0111が3株、0121が2株、08が1株、0115が1株、0148が1株、0165が1株、市販免疫血清で型別不能であった株が7株の計131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 感染症発生動向調査

細菌性髄膜炎 2 件について検査を実施した。その結果、細菌は検出されなかった。

2・4 特定感染症検査事業 性器クラミジア検査

平成 24 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血された試料 769 検体を検査し、そのうち陽性件数（判定保留を含む）は 252 件（32.8%）であった。

2・5 結核菌の分子疫学検査

平成 24 年度は、7 医療機関関係の結核菌 91 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。その結果、3 名の患者の疫学的関連を明らかにするなど、5 組 11 人の発症因果関係について報告した。

3 環境試料に関する微生物検査

3・1 公共用水域の水質測定

環境基準監視調査として海域、湖沼及び河川（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、湖沼水 2 検体と河川水 6 検体が基準を超えていた。また、要測定指標として海域、湖沼及び河川（計 31 検体）の大腸菌数を測定した。

3・2 廃棄物処分場周辺水質調査

廃棄物処分場周辺地域の井戸水の一般細菌数及び大腸菌、河川の大腸菌群（計 71 検体）を測定した。

3・3 浴槽水のレジオネラ検査

感染症法に基づいて届け出されたレジオネラ患者が発症前に利用した 4 施設の 18 検体についてレジオネラ検査を実施した。その結果、2 施設 5 検体からレジオネラ属菌を検出した。レジオネラ属菌の菌数は検水 100 ml あたり 10 CFU から 50000 CFU であった。また、1 施設 2 検体からレジオネラ・ニューモフィラ血清群 1 及び 3 が検出された。

4 窓口依頼検査

4・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 2 検体であり、内訳は原水 1 検体、浄水 1 検体であった。

4・2 一般飲料水細菌検査

一般飲料水の細菌検査の総数は 53 検体であり、そのうち、不適合数は 2 検体（不適合率 3.8%）であった。

4・3 食品等の細菌検査

久留米市の依頼により、ボツリヌス菌 4 件とサルコシスティス 1 件の確認検査を行った。

〈調査研究業務〉

1 福岡県におけるカンピロバクター食中毒を防止するための研究

平成 24 年度は、鶏肉等 52 検体を 2 種類の増菌方法を用いてイムノクロマト法及び菌分離の検出率を検討した。

2 サルモネラ等の薬剤耐性の拡大を予防するための基礎的研究

平成 24 年度は、1997 年から 2011 年の間に分離されたヒト由来サルモネラ 403 株について、耐性因子を特定した。

〈研修・情報発信業務〉

平成 24 年 5 月に微生物基礎研修（7 名）、平成 25 年 1 月に微生物専門研修（8 名）を行った。その他、福岡大学医学部学生 7 名及び臨床研修医研修 7 名に当課の業務内容や感染症法について研修した。また、外部の 1 検査機関から 1 名について研修要請があり、生食用鮮魚介類からの粘液胞子虫（クドア属）の検査法について研修を実施した。さらに、当所で実施する保健所研修は、平成 24 年 12 月 14 日に感染症について、平成 25 年 3 月 14 日に食品衛生について、講義を行った。

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、インフルエンザ重症例及び集団発生事例、麻しん等の感染症についての原因ウイルスの究明、感染症発生動向調査事業、HIV 確認検査、B 型肝炎の血清学的検査、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、新型インフルエンザ系統保存事業としてカモ糞からの鳥インフルエンザウイルスの検査等を行った。

調査研究業務としては、1) 福岡県におけるロタウイルス流行実態解明に関する調査研究、2) 呼吸器感染症の網羅的マルチプレックス PCR 法の実践的応用と改良に関する研究等を実施した。

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 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 事例から採取されたうがい液 27 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、4 事例 21 検体から季節性インフルエンザウイルス AH3 亜型が検出された。

1・2 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から採取された 36 検体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、すべての検体において麻しんウイルス遺伝子は陰性であったが、3 検体から風しんウイルス遺伝子が検出された。

1・3 感染症発生動向調査事業

平成 24 年度に政令都市及び中核都市を除く県内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 9 疾病 307 検体であった。そのうち 241 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。平成 24 年度の特徴は、A 群ロタウイルスによる感染性胃腸炎の流行であった。その他、インフルエンザにおいては、昨年に引き続き季節性インフルエンザウイルス AH3 亜型と B 型の混合流行であった。

1・4 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（National Epidemiological Surveillance of Infectious Disease）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 253 件、国立感染症研究所の感染症情報センターに報告した。

1・5 病原微生物検出情報

「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、ノロウイルス等の週毎の検出状況を掲載した。

1・6 リケッチアに関する試験検査

ツツガムシ病疑い患者から採取された 1 検体について遺伝子検査を実施したが、リケッチア遺伝子は検出されなかった。

1・7 HIV 確認検査

保健福祉（環境）事務所で開催している 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 4 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、4 件ともウェスタンブロット法及び PCR 法共に陰性であった。

1・8 B 型肝炎の血清学的検査

B 型肝炎感染予防対策の一環として、保健福祉（環境）事務所等職員の B 型肝炎血清学的検査を実施した。受診希望者 48 名の血清について、イムノクロマト法による HBs 抗原検査（Hepatitis B surface antigen）と HBs 抗体検査（Hepatitis B surface antibody）を行った。その結果、HBs 抗原・抗体ともに陰性で、ワクチン接種の対象となったのは 7 名であった。

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（他県関連を含む）で発生した 22 事例の食中毒（疑い）に関する 181 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（Norovirus, 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、16 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。原因ウイルスの遺伝子型は、年度通して主に GII/4 型が 12 事例と最も多く、GI/6 型や GI/14 型の GI 群が 2 事例から検出された。

また、5月にはC群ロタウイルスによる集団事例も認められた。

2・2 食品収去検査

平成25年1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17日から9月4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を赤血球凝集抑制(Hemagglutination Inhibition)試験により測定した。平成24年度は、7月31日に採血された10頭の血清から初めてHI抗体が検出され、抗体保有率は100%になった。8月14日採血分のHI抗体保有率が40%と低下したが、8月21日採血分で100%となった。その後は最終採血分まですべて抗体保有率は100%であった。

3・2 風しん感受性調査

7月から9月の期間に、北筑後及び南筑後保健福祉環境事務所の管内の医療機関によって採血された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379名(女性197名、男性182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。結果は、抗体陰性率が全体で13.2%(女性10.7%、男性15.9%)であった。0-3歳の年齢層の抗体陰性率は約43%で、他の年齢層と比較して2倍以上高かったが、これは、ワクチン未接種率が約35%であることを反映していると考えられた。次いで抗体陰性率が高かったのは、30-34歳の年齢層の男性で、抗体陰性率は21.4%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、9年齢区分(0-1歳、2-3歳、4-9歳、10-14歳、15-19歳、20-24歳、25-29歳、30-39歳、40歳以上)に分け、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。0-1歳の年齢層で抗体陰性率が69.0%と最も高く、その他の年齢層ではいずれも数%以下であった。全体の平均では抗体陰性率は7.1%であった。陰性率が高かった0-1歳の年齢層のワクチン接種率は37.9%でその他の年齢層の平均ワクチン接種率は94.7%であった。

4 新型インフルエンザ系統保存事業

県域の干潟に飛来した野生のカモ糞20検体について、種卵を用いた鳥インフルエンザウイルス検出を試みたところ、すべてA型インフルエンザウイルス陰性であった。

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16検体について、ウイルス分離・同定試験として検査依頼があった。検査の結果、7検体から季節性インフルエンザウイルスAH3亜型、4検体からインフルエンザウイルスB型、1検体からコクサッキーウイルスB5型が検出された。また、ウイルス性食中毒検査依頼が15件あった。検査の結果、9検体からノロウイルスGII/4型、4検体からGI/6型が検出された。

〈調査研究業務〉

1 福岡県におけるロタウイルス流行実態解明に関する調査研究

県内6医療機関で採取された糞便検体及び簡易検出キットからA群ロタウイルス遺伝子検出を行い、型別を行った。平成24年の県内での主な流行ウイルス型は、G1P[8]型であった。また、ワクチン接種児2名から接種後約1ヶ月間採取された糞便中のワクチン株の消長を確認した。

2 呼吸器感染症の網羅的マルチプレックスPCR法の実践的応用と改良に関する研究

8種類の呼吸器ウイルス検出マルチプレックスPCR法の改良を行い、従来の方法と比較して100から10000倍高感度なPCR法を作成した。また、民間企業との共同研究において、試料のインフルエンザウイルス増殖抑制効果を遺伝子定量及び感染力価定量を行うことにより評価した。

〈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、岐阜大学応用生物科学部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

感染症情報センター関連業務(病原体情報)として、呼吸器ウイルス、下痢症ウイルス及びその他のウイルスについて、保健環境研究所ホームページ「感染症情報、病原微生物検出情報」において、ウイルス別及び疾患別に、地域毎、週毎の検出状況について、表及び図による情報提供を行った。

生活化学課

当課の主要な業務は、食品、医薬品等を対象にした理化学的な試験検査、調査研究及び研修・情報発信である。試験検査業務として、食品中の有害汚染物質調査、油症関連検査、食中毒疑い事例検査、医薬品等の試験検査等を実施した。平成 24 年度は、農作物中の残留農薬調査、食品中アレルギー原因物質の検査、違法ドラッグの検査での違反事例等があった。

調査研究業務として、ダイオキシン類のヒト健康影響に関する研究、有害化学物質による食品汚染実態の把握に関する研究、食品中 PCB 代謝物の分析法開発に関する研究を実施した。

〈試験検査業務〉

1 食品中の有害汚染物質調査

1・1 農作物中の残留農薬調査

平成 24 年 5 月から 11 月までの期間で、野菜 67 検体、果実 29 検体、米 5 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、野菜が 18 検体、果実が 14 検体であり、検出された農薬の種類は、殺虫剤が 17 種類、殺菌剤が 4 種類であった。野菜 1 検体からプロチオホスが基準を超えて検出された。また、輸入農作物（バナナ、グレープフルーツ）各 1 検体について 3 種類の防ばい剤の検査を実施した。その結果、いずれからも検出されなかった。

1・2 食品残留農薬等一日摂取量実態調査

厚生労働省からの委託を受け、食品群（14 群）に残留する農薬 11 成分のマーケットバスケット法による実態調査を行った結果、全ての検体で不検出であった。

1・3 食肉及び魚介類中の残留合成抗菌剤調査

平成 24 年 6 月に、県内に流通する魚介類 7 検体及び牛肉 5、豚肉 6、鶏肉 7 検体の計 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・4 魚介類中の PCB 及び総水銀調査

県内に流通している魚介類 5 検体の PCB 及び総水銀汚染状況調査を行った。PCB 濃度は ND (<0.001 ppm) - 0.035 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）以下であった。総水銀は 4 検体において 0.02 - 0.29 ppm で、国の暫定的規制値（0.4 ppm）以下であった。1 検体（韓国産めばち鮪）においては 0.89 ppm であったが、マグロ類及び内水面水域の河川産の魚介類には規制値が適用されないため、基準超過ではなかった。

1・5 米中のカドミウム検査

平成 24 年 5 月に搬入された米 5 検体について、カドミウムの検査を実施した。その結果、カドミウム濃度は 0.02 ppm - 0.08 ppm で残留基準値（0.4 ppm）以下であった。

1・6 食品中の放射能調査

県内で流通している東日本 17 都県で生産された農産物 9 検体について、放射性セシウム (Cs-134 及び Cs-137) の検査を実施した結果、基準を超えるものはなかった。

1・7 アレルギー原因物質調査

平成 24 年 5 月に県内で流通している小麦使用の表示のない 14 食品、12 月に卵及び乳使用の表示のない 15 食品ずつの合計 44 検体を検査した。その結果、小麦使用の表示のない 1 食品と乳使用の表示のない 1 食品から基準（20 µg/g）を超える抗原蛋白質が検出された。

1・8 おもちゃにおけるフタル酸エステル類調査

平成 24 年 12 月に、県内に流通するおもちゃ 5 検体について、フタル酸エステル類 6 種の分析を行った。いずれも検出下限値（0.01%）未満であった。

2 油症関連検査

2・1 油症検診受診者血液中の PCB 分析

福岡県内の油症検診受診者のうち未認定者 85 名の血液中 PCB を分析した結果、濃度は 0.05 - 2.78 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 85 名について血液中 PCQ を分析した結果、濃度は ND (<0.02 ppb) - 0.42 ppb であった。

3 食中毒（疑い）事例に係る検査

平成 24 年 6 月に粕屋保健福祉事務所から搬入されたヒラメ試料についてヒスタミンの分析を行ったが、ヒスタミンは検出されなかった。

平成 24 年 6 月に宗像・遠賀保健福祉環境事務所から搬入されたゴマフグ干物とその食品残品の 2 検体についてテトロドトキシンの分析を行った。両検体からテトロドトキシンは検出されなかった。

4 GLP 関連外部精度管理

玄米中の重金属（カドミウム）、ほうれんそう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）検査

の外部精度管理に参加した。

5 医薬品及び医薬品成分の試験検査

5・1 違法ドラッグの成分分析

違法ドラッグの調査・監視の一環として、指定薬物の検査を実施した。その結果、平成24年度に買い上げた30製品のうち、4検体から当時の指定薬物成分が検出された。その内訳はAM2201が1検体、bk-MDEAが2検体、XLR-11が1検体であった。指定薬物構造類似成分は15種類が検出された。そのうち13成分は、平成25年6月28日現在指定薬物に指定されている。

5・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。その結果、平成23年度に買い上げた健康食品等4製品からシルデナフィル及びタダラフィルが検出された。平成24年度に買い上げた健康食品等4製品からはヨヒンビン、シルデナフィル等が検出された。また、北九州市からの依頼により1製品(7錠)の検査を実施した結果、シブトラミン、フルオキセチン等6種類の医薬品成分が検出された。

5・3 後発医薬品(ジェネリック医薬品)の試験検査

5・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、トリクロルメチアジド2mg錠の11製品(先発品1及び後発品10)について、公的溶出試験法に基づき4種類の試験液(水、pH6.8、pH4.0、pH1.2)で溶出試験を実施した。溶出開始から240分までの溶出率を経時的に測定して溶出曲線を作成し、厚生労働省が策定した「後発医薬品の生物学的同等性試験ガイドライン」に従って判定した結果、全ての試験製剤において標準製剤との類似性が認められた。

5・3・2 後発医薬品品質確保対策に係る流通製品の検査

後発医薬品の品質確保対策として、ピオグリタゾン塩酸塩15mg錠の19製品について溶出試験を行った結果、すべての製品が日本薬局方の溶出規格に適合していた。

5・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46検体についてホルムアルデヒドの検査を行った。その結果、全検体とも国が定めた基準値以下であった。他に家庭用洗剤2検体について水酸化ナトリウム及び水酸化カリウム検査、家庭用エアゾル2検体についてメタノール検査を行った結果、全て基準に適合していた。

6 窓口依頼検査

6・1 食品残留農薬検査

久留米市から依頼された野菜10件の残留農薬(200成分)の検査を行った。

6・2 食品定量分析検査

久留米市の食中毒疑い事例に関連し、食品残品、患者吐物等11検体の依頼検査を実施した。

〈調査研究業務〉

1 ダイオキシン類のヒト健康影響に関する調査研究

平成24年度は、①油症患者・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388名 ②胎児期等の曝露量調査(臍帯血44名) ③母体及び児の生体試料中のダイオキシン類調査：妊産婦13名の母体血・胎盤等72件を行った。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114pg/g lipid、未認定者では19pg/g lipidであった。平成13年から24年の油症追跡調査の結果、油症患者総数(1972名)の約38%にあたる752名の血液中2,3,4,7,8-PCDF濃度を測定した。

2 有害化学物質による食品汚染実態の把握に関する研究

食品に含まれる有害化学物質の安全性を把握するため、食品中の臭素系難燃剤の調査を行った。デカブロモジフェニルエタンについて、魚介類個別食品試料の分析を行った結果、12検体中4検体から検出された。また、臭素化ジフェニルエーテル等について、関東及び九州地区のマーケットバスケット方式による摂取量調査を行い、食品群別の摂取量及び1日摂取量を算出した。ヘキサブロモシクロドデカンについては、関東地区のマーケットバスケット試料による摂取量調査を行った。

3 食品中PCB代謝物の分析法開発に関する研究

食品試料中の水酸化PCB(OH-PCBs)の抽出及び精製法に関する検討を行った。魚試料を用いて高速溶媒抽出装置(ASE)で調製した抽出液を硫酸処理、フロリジル固相カラム及びC18固相カラムで精製する方法を作成した。魚試料にOH-PCBs標準品を添加し、高分解能ガスクロマトグラフ・質量分析法(HRGC/HRMS)を用いて非誘導体化法で測定した。OH-PCBs標準品の添加回収率は、サバで5塩素化物：72%及び6塩素化物：90%、ブリでは5塩素化物：78%及び6塩素化物：80%であった。本研究で開発した機器分析法が食品試料中のOH-PCBs分析に適用可能であることが示唆された。

〈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、大気環境の保全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、工場の排出基準監視調査などの発生源監視を主とした調査、大気環境測定車による環境大気調査、有害大気汚染物質調査、酸性雨対策調査などのモニタリングを目的とした調査を実施した。環境省委託業務として、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）を実施した。また、文部科学省委託業務である環境放射能水準調査を継続して行った。

調査研究業務として、微小粒子（金属類及び有機化合物等）による越境大気汚染の影響評価、及び高活性炭素繊維(ACF)による大気有害物質削減技術に関する研究を行った。

〈試験検査業務〉

1 排出基準監視調査

1・1 県内ばい煙発生施設立入調査

大気汚染防止法に係るばい煙発生施設の排出基準の遵守状況を把握するために、廃棄物焼却炉 1 施設について立入調査を実施した。測定項目はばいじん、硫酸酸化物質、窒素酸化物質、塩化水素の 4 項目であった。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

大気汚染防止法に係る揮発性有機化合物（VOC）排出施設の排出基準の遵守状況を把握するために、塗装施設 1 施設および印刷の用に供する乾燥施設 1 施設について立入調査を実施した。その結果、当該施設の VOC は、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

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。本調査は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ものである。調査地点は、筑紫野市針摺、八女市納楚、嘉麻市上臼井、新宮町上府の 4 地点であり、測定項目は二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、光化学オキシダント、窒素酸化物質、一酸化炭素及び気象である。今回、新宮町上府で光化学オキシダントの環境基準を超える時間が 36 時間あった。それ以外の測定地点、測定項目はいずれも環境基準以下であった。

2・2 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の港湾区域内にデポジットゲージを設置し、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 10.9 t/km²/30 日であった。また、降水の pH は 6.02-7.66、電

気伝導度(EC)は 1.70-26.8 mS/m であった。

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 地点においてモニタリング調査を実施している。健康リスクが高いと考えられるベンゼン等 18 の優先取組物質の大気汚染状況を把握するため、平成 24 年 4 月から平成 25 年 3 月まで毎月 1 回、24 時間の調査を実施した。ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン及びジクロロメタンは、3 地点とも環境基準値以下であった。

3 大気環境把握調査

3・1 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平成 2 年度より実施している。当研究所において自動雨水採取器による酸性雨調査及びガス・エアロゾル調査を平成 24 年 4 月から平成 25 年 3 月まで 1 年間実施した。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。

3・2 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共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。平成 24 年 4 月から平成 25 年 3 月まで国設酸性雨測定所（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。

3・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、「越境大気汚染・酸性雨長期

モニタリング計画」に基づき、日本の代表的な森林における土壌及び森林のベースラインデータの確立及び酸性雨による生態系への影響を早期に把握するため、環境生物課と共同で調査を実施した。当課は土壌モニタリングとして、香椎宮（福岡市）及び古処山（朝倉市）において土壌調査を担当した。

4 環境放射能水準調査

土壌、海水等の環境試料、大根・ほうれん草等の食品試料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文部科学省の委託事業として実施した。平成24年度は、東京電力福島第一原子力発電所の事故を受け、放射能監視強化の一環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。この他、分析精度の向上のため（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。また、緊急時防護措置準備区域（UPZ）の拡大に伴い、玄海原子力発電所からの放射線監視業務のために二丈局及び志摩局の2測定局を開設し、テレメータシステムで運用を開始した。併せて緊急時迅速放射能影響予測ネットワークシステム（SPEEDI）の運用を始めた。

5 その他の調査

5・1 黄砂実態解明調査

環境省委託業務として、日本各地に飛来した黄砂の実態解明に役立てるため、平成24年4月及び平成25年3月に調査を実施した。

なお、本業務は平成24年度をもって終了した。

5・2 オキシダント二次標準器による校正維持管理

独立行政法人国立環境研究所の所有する標準参照光度計を一次標準器とした国内のオキシダント観測基準のトレーサビリティを図るため、国立環境研究所委託業務として、当研究所内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。

5・3 PM2.5と光化学オキシダントの実態解明と発生源寄与と評価に関する研究（Ⅱ型共同研究*）

PM2.5に係る環境基準が平成21年9月告示された。Ox汚染については依然悪化しており、広域化の傾向がある。この両汚染物質は高い地域依存性をもつと同時に広域的な汚染の影響を受けるため周辺自治体との共同で調査に取り込む必要がある。本研究では、全国の常時監視の大気環境時間値データを基に共通の方法で基礎的な解析を行うとともに、高濃度汚染の原因究明

を行った。

*：地方環境研究機関と国立環境研究所との共同研究

5・4 ブナ林生態系における生物・環境モニタリングシステムの構築（Ⅱ型共同研究*）

各地で衰退が進むブナ林生態系の生物・環境モニタリングシステムを構築することを目的として、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（添田町）及び脊振山（福岡市早良区）において、パンプサンプラーによる大気調査を担当した。

*：地方環境研究機関と国立環境研究所との共同研究

5・5 オゾン植物影響パイロットモニタリング

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、英彦山においてオゾンの連続測定を行った。

〈調査研究業務〉

1 高活性炭素繊維（ACF）を用いた多機能型空気浄化技術の開発

道路沿道、工場の作業環境及び地下駐車場等の半閉鎖系空間では人為的な発生に伴う窒素酸化物（NOx）、揮発性化学物質類（VOCs）が高濃度に滞留しやすい。

本研究では、自然風や自動車の走行風を高活性炭素繊維（ACF）内に通過させ、道路沿道の空気を広域的に浄化する技術、車内空間を効果的に浄化する技術及び使用後のACFを再生する技術等について検討した。

2 微小粒子（金属類及び有機化合物等）による越境大気汚染の影響評価

大陸に近い九州北部地域は、光化学オキシダント（Ox）や硫酸塩等の人為的な汚染物質が長距離輸送されやすい。硫酸塩等は粒径2.5 μm以下の微小粒子側に多く存在し、吸気による健康影響が懸念されている。

本研究では通年調査により広域汚染の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、大気中微小粒子に含まれる成分濃度調査等を実施した。

3 大気汚染物質の山地における植生影響に関する研究

ブナ林をはじめとする山地植生の衰退要因として、近年濃度が上昇しているオゾンがあげられる。また、オゾン以外の大気汚染物質についても、オゾン濃度に影響するとともに、直接間接に植物に被害を与える可能性がある。そこで、環境生物課と共同で、英彦山（添

田町) 及び脊振山(福岡市早良区)において、大気調査及び植物衰退度調査を実施し、大気汚染と植物衰退との関連について検討した。

〈研修・情報発信業務〉

JICA 等研修生に大気汚染の状況及び対策について講義を行った。

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、1) 河川・湖沼・海域・地下水の環境基準監視調査、事業場排水の排水基準監視調査、土壤汚染対策調査及び河川・湖沼・海域の底質調査等の環境状況把握調査、2) 飲用の井戸水や水道水等及び温泉に係る試験検査等の窓口依頼検査、3) 水環境の苦情にかかる原因究明調査等を実施した。

調査研究業務として、陸域からの溶存態ケイ素の流出機構と海域生態系に与える影響の解明、及びアオコ制御技術のマイクロシステン汚染への影響調査に関する研究を実施した。

〈試験検査業務〉

1 環境基準監視及び排水基準監視調査

1・1 河川調査

河川環境基準監視調査を実施した。県内河川80地点について、人の健康の保護及び生活環境の保全に関する環境基準項目、要監視項目及び水生生物保全環境基準項目を測定した。健康項目については、全ての項目において、環境基準値以下であった。要監視項目については、ウランが1地点で指針値を超えた。

1・2 海域調査

有明海等の環境基準監視調査を実施した。人の健康に影響のある項目や生活環境保全に関する環境基準項目、要監視項目及び水生生物保全環境基準項目を測定した。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5湖沼の水質調査を実施した。人の健康の保護及び生活環境の保全に関する環境基準項目、要監視項目及び水生生物保全環境基準項目を測定した。健康項目及び要監視項目については、いずれの湖沼についても環境基準値及び指針値以下であった。

1・4 事業場排水調査

特定事業場に対する立入調査で採取された164検体について、主に健康項目等の分析を行った。その結果、排水基準或いは指導基準に不適合の事業場数は4件で、pH、BOD、全窒素、全リン及びジクロロメタンの不適合事例であった。

1・5 土壤汚染対策調査

平成17年2月に農薬工場敷地内で判明した土壤及び地下水汚染について、工場周辺の地下水の状況を確認するために20検体の周辺調査を7月に実施した。その結果、BHC及びヒ素が一部井戸から検出されたが、農薬環境管理指針値及び地下水環境基準値を超過する井戸はなかった。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、3地点の井戸からテトラ

クロロエチレン及び1,2-ジクロロエチレンが、また、その井戸の2地点からトリクロロエチレンが検出された。このうち、井戸2地点でテトラクロロエチレン及び1,2-ジクロロエチレンの地下水環境基準を超過していた。

1・6 地下水概況調査

水質汚濁防止法に基づき、地下水の水質監視のための概況調査を実施した。42検体を調査した結果、ヒ素、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、フッ素、ホウ素が検出された。このうち、4検体から環境基準を超えるヒ素が検出された。

1・7 地下水継続監視調査

朝倉市及び糸島市で8月に実施した。朝倉市で調査した8検体すべ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(0.013~0.025 mg/L)であった。糸島市で調査した2検体については、1検体でトリクロロエチレンが検出されたが、環境基準値以下であった。

1・8 広域総合水質調査

周防灘及び響灘の水質汚濁の実態等を調査するため広域総合水質調査を実施し、海水及びろ過海水のCOD及びイオン状シリカを測定した。

2 環境状況把握調査

2・1 河川、湖沼及び海域の底質調査

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。

2・2 水質改善促進事業

大牟田市内河川の隈川(基準点:塚崎橋、三池干拓内橋)は、BOD環境基準の不適合が続いている。この要因として生活排水のほか、堰が存在するため滞留による植物プランクトンの増殖の影響が考えられることから、大牟田市、環境保全課とともに水質調査を実施した。調査項目は、BOD、COD、T-N、T-P及びクロロフィルa等で、平成24年7月まで実施した。解析の結果、三池干拓内橋における環境基準値超過は内部生産が主要な原因と考えられた。

3 苦情処理調査

3・1 魚のへい死

平成24年5月に南筑後保健福祉環境事務所管内で魚のへい死事故が発生した。現場及び周辺の土壌中の農薬について分析したが、農薬等は検出されなかった。

平成24年9月に山ノ井川上流で魚のへい死が発生し、調査の結果、上流で残留塩素が検出された。

平成24年10月に筑後川水系古川において魚のへい死事故が発生した。調査の結果、残留塩素が検出された。

平成24年11月に矢部川水系飯江川上流の水路においてサワガニのへい死事故が発生した。調査の結果、pH、DOは環境基準内であり、残留塩素及び農薬も検出されなかった。

3・2 河川水等に係る水質調査

平成24年7月に、河川に流れ込む排水に対する悪臭苦情が寄せられ、原因究明の調査を実施した。1回目（8月3日）の調査で、カドミウムに関して排水が排水基準を超過し、排水口下流の河川水も環境基準を超過していたため、排水水質の改善を指導する事態となった。その後の2回目（12月7日）、3回目（12月27日）の調査では、排水のカドミウムは排水基準値以下であったが、下流の河川水では環境基準を超過していた。

3・3 汚染井戸周辺地下水調査

平成24年9月に、井戸水のテトラクロロエチレンが水道水質基準を超過する事例があり、汚染井戸周辺地下水調査を実施した。9月28日に14検体調査した結果、3検体で1,2-ジクロロエチレン、トリクロロエチレン及びテトラクロロエチレンが検出され、2検体でテトラクロロエチレンが地下水環境基準値を超過した。汚染源を特定するため、10月5日にテトラクロロエチレンが地下水環境基準値を超過した井戸周辺の地下水調査を実施した（19検体）。1,2-ジクロロエチレンが1検体、トリクロロエチレンが2検体およびテトラクロロエチレンが3検体検出され、2検体でテトラクロロエチレンが地下水環境基準値を超過した。さらに汚染源特定のため、10月19日に6検体井戸水を調査した。1検体についてトリクロロエチレンが検出されたが、地下水環境基準値は超過していなかった。これらの調査の結果、汚染源特定にはいたらなかった。

3・4 廃棄物処分場跡地周辺の地下水等調査

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9地点及び河川水1地点について、金属類、硝酸・亜硝酸性窒素、ナトリウム、カリウム、マグネシウム、カルシウム、塩素、硫酸、フッ素、味、臭気、色度、TOC、濁度の項目を調査した。また、3か月毎に上記項目に加え、シアン化物イオン・塩化シアン、フェノール類、塩素酸、ハロ酢酸類、臭素酸、ホルムアルデヒド、

硬度、蒸発残留物、陰イオン界面活性剤、ジェオスミン、2-メチルイソボルネオール、非イオン界面活性剤の項目の測定を実施した。その結果、井戸水については水道法の水質基準を、河川水については、人の健康の保護に関する環境基準を超えたものはなかった。

4 その他

4・1 化学物質環境実態調査

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1,2-ジプロモエタンと1-ブロモプロパンの調査を実施した。

4・2 水道水質検査精度管理における統一試料調査

厚生労働省による本事業において、平成24年度は、ヒ素及びその化合物及びテトラクロロエチレンについて参加した。その結果、適正な分析精度とされた。

5 窓口依頼検査

5・1 水道に係る精密検査及び飲料水水質検査

水道原水及び水道法に規定される浄水の精密検査の総件数は2件であった。飲料水理化学試験の総件数は32件であり、定量試験は7件であった。

5・2 鉱泉分析

温泉法に係る検査は鉱泉中分析2件、ラジウムエマナチオン試験1件であった。

〈調査研究業務〉

1 溶存態ケイ素を考慮した沿岸生態系管理に関する基礎的研究

植物プランクトンの必須栄養塩である窒素、リンに加えて、珪藻の必須栄養塩である溶存態ケイ素（DSi）の流域内での発生源や変動及び流出状況を把握するための調査・解析を実施した。DSi流出状況調査として、筑後川・矢部川からの流出負荷量を算出するとともに、それと沿岸海域濃度及び植物プランクトンのとの関係を調査した。

2 アオコ抑制技術のミクロシスチン汚染への影響調査

過酸化水素やオゾンによるアオコ抑制効果について検証を行った。加えてオゾンによるミクロシスチン汚染への影響調査を行った。

〈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集団研修として、下水道維持管理システムと排水処理技術の講義を行った。また、久留米高専の学生2名、及び福岡大学医学部の学生7名に対し、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（COD、T-N、T-P）の研修及び精度管理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防止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、放流水及び埋立物の調査、飯塚地区の最終処分場に係る周辺調査、中間処理施設跡地の支障除去等事業に伴う関連調査、放置廃棄物に係る発煙鎮静化状況及び周辺環境把握の調査等を実施した。また、福岡県リサイクル製品認定制度に係る製品について、環境安全性の確認を行う分析検査等も実施した。その他、松くい虫防除事業に伴う薬剤散布による自然環境影響調査のための分析も実施した。

調査研究業務としては、最終処分場からの有機汚濁質による硫化水素生成と適正処理に関する研究及び都市ごみ焼却灰の有効利用の2課題を実施した。

〈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24年度は、32か所の最終処分場等について、放流水、浸透水、地下水等65検体、埋立廃棄物等1検体の分析を行った。その結果、1か所の最終処分場において、2検体からのべ5回水銀が検出され、地下水等検査項目に係る維持管理基準を超過していた。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超えたものはなかった。

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安定型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、4月、5月、10月から12月にかけて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。浸透水のCODは、7月、8月に維持管理基準を超過していたが、その他の月は基準を満たしていた。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 産業廃棄物中間処理施設跡地に係る調査

嘉穂・鞍手保健福祉環境事務所管内の、過去に産業廃棄物の不適正処理が行われた中間処理施設跡地の周辺への環境影響を把握するため、周辺民家の地下水及び近傍の農業用ため池の水質と底質について、調査を2回実施した。その結果、いずれの調査においても環境基準を超過した検体はなかった。

また、中間処理施設跡地に係る特定支障除去等事業に伴う当該地の地下水、河川水及び浄化施設の処理水についてモニタリング調査を11回実施した。その結果、当該地の地下水からトリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、ベンゼン、PCB、カドミウム、鉛、ヒ素、1,4-ジオキサン、塩化ビニルモノマーが検出され、一部の項目が地下水環境基準を超えていた。また、河川水及び処理水は、全ての検体の調査項目について報告下限値未満であった。

4 産業廃棄物最終処分場関連調査

筑紫保健福祉環境事務所管内の安定型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安定型最終処分場周辺環境の現状確認のため、周辺の民家井戸水及び河川水の調査を平成24年6月に1回、平成24年8月から平成25年3月にかけては毎月1回行った。その結果、井戸水は一部検体のpH、大腸菌、一般細菌を除き水道法の水質基準に適合していた。河川水で環境基準を超過した項目はなかった。また、処分場の場内水及び放流水についても同様の調査を平成24年6月に行った。

嘉穂・鞍手保健福祉環境事務所管内の最終処分場跡地の現状確認のため、処分場下流部にある土管内への処分場からの放流水の調査を平成24年9月に行った。その結果、砒素が0.042 mg/L 検出された。また、周辺環境の現状確認のため、平成24年10月に周辺民家井戸水の調査を実施した結果、全ての項目について地下水環境基準を満たしていた。

5 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24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、周辺の水路においてホウ素が1.9mg/L検出された。

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24年10月に行った。その結果、環境基準を超過した項目はなかった。

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。

6 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に放置された産業廃棄物に火災が発生し、散水消火が行われたことから、周辺地下水への環境影響を監視するため、井戸水について継続調査を行った。その結果、砒素が地下水環境基準を超過していたが、基準超過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。

7 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結果、産業廃棄物処分業の許可条件を満たしていた。平成24年度も引き続き排水の検査を5月と12月に実施した結果、産業廃棄物処分業の許可条件を満たしていた。

京築保健福祉環境事務所管内の施設で不適正処理の苦情があり、地下水への影響を確認するため調査を実施した。その結果、特に異常は認められなかった。

8 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24年度は、建設汚泥改良土1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結果、認定基準を満たしていた。

9 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24年5月から6月にかけて実施された。平成24

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32検体と、チアクロプリド及びフェニトロチオンの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。

10 食品残さリサイクル実証試験に係る飼料の分析

油温減圧乾燥処理装置の中国における適用性を示すため、環境部環境政策課長からの依頼で実施した。分析試料は、中華料理店の生ごみを油温減圧乾燥処理した飼料2検体であり、飼料分析基準に定められた項目のうち、水分、粗たん白質、粗脂肪、粗繊維、粗灰分の5項目について分析を行った。

〈調査研究業務〉

1 最終処分場からの有機汚濁質による硫化水素生成と適正処理に関する研究

最終処分場の適正管理等を目的とし、高汚濁負荷の浸出水等を対象に有機物の分解特性や硫化水素生成能を検討した。平成24年度は、廃プラスチック由来の有機物による培養試験を行い、成分分析により分解特性と硫化水素の発生に関わる成分を検討した。その結果、嫌気状態ではプラスチックから直接抽出した有機物により、木質と同程度の硫化物イオン（硫化水素）が発生した。また、親水性物質の変化量と硫化物イオンの発生量に強い正の相関関係があり、硫酸塩還元反応の主な基質となる可能性が高かった。このことから親水性有機物の溶出や利用を抑制するため、処分場から水を排除したり侵入を防ぐことが硫化水素抑制対策として効果的と考えられた。

2 都市ゴミ焼却灰の有効利用

都市ごみ焼却灰をセメント原料として利用することは、セメント生産量が非常に大きいことから特に有効なリサイクル方法であり、一般廃棄物最終処分場の延命にも大きく寄与すると考えられる。しかし、焼却灰中に多量に存在する塩分が障害となり、セメント原料としての利用は一部に止まっているため、酸性水を用いて焼却灰を迅速かつ安価に脱塩する方法について検討した結果、良好な結果を得た。

〈研修・情報発信業務〉

福岡女子大学人間環境学部生活環境学科の学生1名に対し、水素化物発生原子吸光法を用いたヒ素の分析方法を指導した。

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、ガシャモク保全モニタリング調査、福岡県生物多様性戦略策定事業、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、ブナ林衰退地域における総合植生モニタリング手法の開発、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、湿地の生物多様性評価に関する研究、希少水生生物の生息地再生に関する研究を実施した。また、教育研修・情報発信業務として、大学生を対象と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 ガシャモク保全モニタリング調査

ガシャモクは沈水性の多年生植物で、現在、国内では県内のため池 1 か所のみで自然状態で生育している絶滅危惧植物である。近年、この池において生育量・生育面積の減少が観察されたため、生育状況及び生育環境に関するモニタリング調査を行った。その結果、平成 23 年度に回復したガシャモク個体群は、平成 24 年度も引き続き維持されていた。回復は平成 22 年 12 月～23 年 2 月に行われた池干し及びコイの除去等の効果によるものと推察された。

2 福岡県生物多様性戦略策定事業

福岡県生物多様性戦略策定事業（平成 23～24 年度）に際して専門的な知見を戦略に反映させるために参画し、地域座談会、庁内検討会議及び有識者会議等へ出席するとともに、生物多様性の現状把握分析、行動目標の設定、行動計画等の検討を行った。

3 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。平成 24 年度は、平成 19 年度に引き続き、釈迦岳（八女市）のブナ林域に設定している永久調査区（標高 1060 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、平成 2 年の台風被害に起因すると考えられるブナの衰退木が依然として見られたが、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 19 年度）と比較して顕著な変化はなかった。

4 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 23 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、土壌及び植生の基礎調査を実施した。

5 ブナ林衰退地域における総合植生モニタリング手法の開発

ブナ林域における全国展開可能かつ効率的な総合植生モニタリング手法を開発することを目的として、国立環境研究所と共同調査を実施した。平成 24 年度は、ブナ林衰退が見られる英彦山において調査区を設定し、植生調査、樹木衰退度調査等を行った。

6 大牟田市内河川水生生物調査

大牟田市が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標記調査に協力した。平成 24 年度は大牟田市内河川のうち、堂面川の 3 か所で調査を実施した。

7 窓口依頼検査（生物同定試験）

当年度内に依頼された試験は、全て一般依頼で 44 件であった。検査内容別では、住居・事業所内発生が 23 件、食品中異物 21 件であった。

<調査研究業務>

1 湿地の生物多様性評価に関する研究 —福岡県内湿地の特性把握と重要湿地の抽出—

福岡県内の湿地を対象として、生物種の分布実態を調査し、湿地の生物多様性の現状を把握するとともに、得られた調査データ及び既存情報等を統合して、重要地域及び生物多様性ホットスポット等を抽出することを目的として調査を実施した。平成 24 年度は、湿地区分ごとに生育・生息する希少生物の種類及び種類数を把握した。その結果、福岡県レッドデータブック掲載 1059 種類のうち、主として湿地に生息するものは 364 種類であり、その割合は 34%であった。湿地区分としては、主に湿原・池に生息するものが最も多く 160 種

類、次いで河口・干潟の 85 種類であった。海域を除く湿地面積の割合は県土の 21%で、その約 9 割が水田であるので、特に湿原・池、河口・干潟などには多くの絶滅危惧種が集中して生息していることが示された。

また、現状把握調査の結果、中間市の遠賀川河川敷湿地から希少種のテラニシセスジゲンゴロウの生息が、福岡市南区のため池からはホッケミズムシの生息がそれぞれ確認された。さらに、県東部の河川・農業用水路には希少種のカタハガイが生息していることを確認した。

2 希少水生生物の生息地再生に関する研究

福津市手光地区において平成 22 年度末に造成したピオトープにおいて、定期的なモニタリング調査を行った。その結果、福岡県レッドデータブック掲載種であるカスミサンショウウオ（絶滅危惧 II 類）の産卵が昨年度に続き確認された。その後、ピオトープ内においてドジョウ、ベニイトトンボ、フタスジサナエ、オオミズムシ、ナガミズムシ等の絶滅危惧動植物が多数確認されたが、昨年度生育した水生植物類はほとんど生育せず、スクミリングガイ等の外来種の影響が示唆された。

また、久留米市内のヒナモロコ生息再生地 2 か所の調査を行った。その結果、いずれも自然の再生産が認められたが、その構造として水路から平面的に接続した植生の豊富な浅い止水域が重要であると考えられた。

<教育研修・情報発信業務>

1 研修指導

インターンシップ学生 2 名（九州大学システム生命科学府システム生命科学専攻 1 名、九州産業大学工学部物質生命化学科 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 24 年度は計 55 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生物多様性関連事業に 29 回、水辺教室に 11 回派遣を行った。また、県環境部環境保全課が実施する水生生物講座、県教育センターが実施するキャリアアップ講座、県土整備部河川課が実施するふくおか水もり自慢！に各 1 回、市町村が実施する自然観察会に 4 回、学校が実施する講座・観察会に 1 回、財団等が実施する自然観察会に 7 回派遣を行った。