

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	4			2	6
研究企画課	2		3		5
情報管理課			5		5
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			10		10
水 質 課			10		10
廃棄物課			5		5
環境生物課			4		4
計	7	1	62	3	73

(平成18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	所 長	吉 村 健 清	保健科学部	保健科学部長心得	中 村 又 善	水 質 課	専門研究員	下 原 孝 章	
	副 所 長	河 野 達 治	病理細菌課	病理細菌課長	石 黒 靖 尚		"	主任技師	有 田 明 人
	管 理 部 長	熊 鱒 賢 二		専門研究員	堀 川 和 美		"	"	喜 多 條 鮎 子
	総 務 課 長	岡 松 直 照		"	竹 中 重 幸		技 師	山 本 重 一	
	副 所 長	松 隈 重 之		研 究 員	村 上 光 一		水 質 課 長	池 浦 太 莊	
	事 務 主 査	大 江 陽 子		主 任 技 師	濱 崎 光 宏		専門研究員	森 田 邦 正	
	主 任 主 事	中 村 秀 治	ウイルス課	ウイラス課長	野 田 多 美 枝		"	"	松 尾 宏
	主 任 技 能 員	大 熊 吉 信		専門研究員	千 々 和 勝 己		"	"	檜 崎 幸 範
	"	田 中 幸 信		"	世 良 暢 之		"	"	馬 場 義 輝
	研究企画課	研究企画課長	木 本 行 雄		石 橋 哲 也		"	"	田 中 義 人
	専門研究員	北 直 子		主 任 技 師	江 藤 良 樹	研 究 員	熊 谷 博 史		
	主 任 主 事	澄 川 恵 美 香	生活化学課	技 能 員	荒 卷 博 仁	"	"	永 淵 義 孝	
	主 任 主 事	富 永 佳 奈 子		生 活 化 学 課 長	中 川 礼 子	主 任 技 師	塚 谷 裕 子		
	主 任 技 師	奥 迫 芳 美		専門研究員	毛 利 隆 美	技 師	梶 原 佑 介		
情報管理課	情報管理課長	片 岡 恭 一 郎		"	梶 原 淳 睦	廃棄物課	廃棄物課長	永 瀬 誠	
	専門研究員	大 久 保 彰 人		"	平 川 博 仙	専門研究員	濱 村 研 吾		
	"	新 谷 俊 二		研 究 員	堀 就 英	研 究 員	高 橋 浩 司		
	主 任 技 師	小 野 塚 大 介		主 任 技 師	芦 塚 由 紀	主 任 技 師	志 水 信 弘		
	技 師	高 尾 佳 子	環境科学部	技 師	村 田 さ つ き	"	"	土 田 大 輔	
計測技術課	計測技術課長	桜 木 建 治	大 気 課	環 境 科 学 部 長	徳 永 隆 司	環 境 生 物 課	環 境 生 物 課 長	山 崎 正 敏	
	専門研究員	松 枝 隆 彦		大 気 課 長	岩 本 眞 二	専門研究員	緒 方 健		
	"	大 野 健 治		専門研究員	柳 川 正 男	"	"	須 田 隆 一	
	研 究 員	飛 石 和 大		"	久 富 啓 次	主 任 技 師	中 村 朋 史		
	主 任 技 師	安 武 大 輔		"	田 上 四 郎				
				"	大 石 興 弘				

(平成18年4月1日)

1・3 職員の異動

年 月 日	氏 名	新	旧	
平成18年3月31日 退 職	渡辺 章	(退 職)	保健環境研究所 副所長	
	飯田 隆雄	(退 職)	保健環境研究所 保健科学部長	
	宇都宮 彬	(退 職)	保健環境研究所 環境科学部長心得	
平成18年4月1日 転 出	岩村 幸二	北九州商工事務所 次長	保健環境研究所 総務課長	
	松本 源生	環境部循環型社会推進課 専門研究員 (リサイクル総合研究センター 派遣)	保健環境研究所 専門研究員	
	黒川 陽一	環境部循環型社会推進課 専門研究員 (リサイクル総合研究センター 派遣)	保健環境研究所 専門研究員	
	鳥羽 峰樹	環境部循環型社会推進課 専門研究員 (リサイクル総合研究センター 派遣)	保健環境研究所 専門研究員	
	大崎 真理	那珂土木事務所 事務主査	保健環境研究所 事務主査	
	板垣 成泰	環境部循環型社会推進課 主任技師 (リサイクル総合研究センター 派遣)	保健環境研究所 主任技師	
	転 入	河野 達治	保健環境研究所 副所長	監視指導課長
		徳永 隆司	保健環境研究所 環境科学部長	環境部循環型社会推進課 参事 (リサイクル総合研究センター 派遣)
		岡松 直照	保健環境研究所 総務課長	筑豊労働福祉事務所 就業支援課長
		池浦 太荘	保健環境研究所 水質課長	環境部循環型社会推進課 専門研究員 (リサイクル総合研究センター 派遣)
昇 任 等	大久保彰人	保健環境研究所 専門研究員	環境部循環型社会推進課 専門研究員 (リサイクル総合研究センター 派遣)	
	志水 信弘	保健環境研究所 主任技師	環境部循環型社会推進課 主任技師 (リサイクル総合研究センター 派遣)	
	中村 又善	保健環境研究所 保健科学部長心得	保健環境研究所 水質課長	
	有田 明人	保健環境研究所 専門研究員	保健環境研究所 研究員	
	田中 義人	保健環境研究所 専門研究員	保健環境研究所 研究員	
	高橋 浩司	保健環境研究所 研究員	保健環境研究所 主任技師	
	熊谷 博史	保健環境研究所 研究員	保健環境研究所 主任技師	
	小野塚大介	保健環境研究所 主任技師	保健環境研究所 技師	
	中村 朋史	保健環境研究所 主任技師	保健環境研究所 技師	
	大熊 吉信	保健環境研究所 主任技能員	保健環境研究所 技師	
新規採用	田中 幸信	保健環境研究所 主任技能員	保健環境研究所 技師	
	荒巻 博仁	保健環境研究所 技能員	保健環境研究所 技師	
	喜多條鮎子	保健環境研究所 主任技師		
再任用更新	山本 重一	保健環境研究所 技師		
	村田 さつき	保健環境研究所 技師		
永淵 義孝	保健環境研究所 研究員			

2 歳入決算一覧

(単位 千円)

科 目	金 額
使用料及び手数料	5,397
財 産 収 入	0
諸 収 入	2,593
計	7,990

3 歳出決算一覧

(単位 千円)

目(款)	総務費	保健福祉費							環境費				農林水産業費	災害復旧費	合計	
		保健福祉総務費	保健福祉企画費	保健環境研究所費	保健栄養費	結核感染症対策費	生活衛生指導費	食品衛生指導費	薬務費	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		126		1					3	11	20			1		162
7)貸金		145		132					271	2,294	2,261	3,067		112		8,282
8)報償費										73						73
9)旅費	40	125	135	273	116	472	49	306	95	2,852	2,150	324	125	101		7,163
普通旅費	37	125	135	273	116	472	49	306	95	2,852	2,150	324	125	101		7,160
赴任旅費	3															3
11)需用費	100	30	228	19,229		7,093		9,224	3,764	29,598	44,009	7,036	40	1,707	1,594	123,652
食糧費				37							37					74
光熱水費				8,011							14,248					22,259
その他需用費	100	30	228	11,181		7,093		9,224	3,764	15,313	44,009	7,036	40	1,707	1,594	101,319
12)役務費			96	583		50				1,955	2,319		50			5,053
通信運搬費			96	122		50				694	2,188		50			3,200
その他役務費				461						1,261	131					1,853
13)委託料				53,358					1,912	7,219	5,906					68,395
14)使用料及び賃借料				14,815						67,126	6,468					88,409
15)工事請負費																
18)備品購入費			347			1,446				10,143	45,086					57,022
19)負担金				3,234						49	12					3,295
22)補償金			5							6						11
27)公課費				18						63						81
合計	140	426	811	91,643	116	9,061	49	9,801	8,068	121,356	109,037	7,360	215	1,921	1,594	361,598

4 施設の概要

敷地面積: 30,551㎡

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)

研究企画課

当課の主要な業務は、研究の企画調整や、県関係部・課との連絡調整及び研究管理等である。また、広報研修業務として、年報及び保環研ニュースの発行、ホームページの更新、見学者の受入、保健福祉環境事務所等の職員及び大学、高専の学生を対象とした技術研修の企画を行っている。その他、図書管理、各種届出業務を行っている。さらに、環境マネジメントシステム(ISO14001)の事務局として、その運用・管理を行っている。

1 研究業務の企画及び調整

平成17年度に実施した研究課題は、保健分野16題、環境分野11題計27題であった。その課題名、概要はP42 - P44, P137 - P147に記載しているとおりである。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名で構成された外部評価委員会による外部評価を行っている。平成17年度には次の報告会、委員会を開催し、研究評価を行った。

- ・研究経過報告会（平成17年5月25日）
- ・研究終了報告会（平成17年6月28日）
- ・新規研究課題ヒヤリング（平成17年9月26日）
- ・外部評価委員会（平成17年10月19日）
- ・保健環境試験研究推進協議会（平成17年11月17日、11月24日、12月1日の3日間）

なお、外部評価委員会の意見等についてはP148 - P154に掲載している。

また、平成17年度には、これまでの研究成果をもとに3件の特許出願を行った。

2 広報・研修

広報業務としては、年1回の年報発行の他、保健・環境に関する情報を紹介した“保環研ニュース”を年3回発行し、関係機関へ配布するとともにホームページの更新を行った。また、フクオカサイエンスマンス事業の一環として、平成17年11月に保健環境ジュニアサイエンスフェア及び第11回研究成果発表会を開催した。さらに、研究紹介パネルを、エコ・テクノ2005（平成17年10月19日 - 21日、北九州市西日本総合展示場で開催）及び福岡県試験研究機関合同パネル展（平成18年2月21日 - 4月28日、県庁1階ロビーで開催）に出展した。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職員等を対象とした環境保全担当者技術研修会並びに微生物、食品化学及び水質検査の基礎、専門研修会を実施した。

また、大学及び高専の学生を研修生として受け入れ

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10回開催した。その他、平成17年10月6日 - 7日には第31回九州衛生環境技術協議会を開催担当機関として開催した。

これら保健・環境に係る広報・研修業務の概要については、P45 - P59に記載している。

3 図書管理、情報収集

平成18年3月末現在の購入雑誌は16誌であり、所蔵図書は2,443冊である。また、科学技術振興事業団の科学技術に関する文献情報システム“JOLIS”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 環境マネジメントシステムの運用

当所は、平成12年3月にISO14001を認証取得している。平成17年度は、運用6年目に入り、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、「大気有害物質削減技術に関する実証試験 - 高活性炭素繊維を用いた大気浄化技術 - 」等、4課題をISO推奨研究として選定し、研究の推進に努めた。

事務局では環境管理委員会を3回開催し、運用状況の報告及び環境マネジメントシステムに関する審議等を行った。また、内部環境監査を平成17年11月に実施した。さらに、転入職員を対象とした新人教育や全職員を対象とした緊急時教育訓練などを行った。

平成18年2月には、審査機関による更新審査（2004年版移行審査を含む）を受け、順調に継続的改善が果たされており、環境マネジメントシステムが維持管理されていると評価された。

情報管理課

当課の主要な業務は、保健衛生・疫学分野及び環境保全分野における情報の管理・解析，調査研究及び研修・情報発信である。情報管理・解析業務として、保健情報関係では保健統計年報作成，感染症患者発生動向調査及び油症患者追跡調査を行った。加えて、福岡県健康づくり基本指針中間見直し，平成17年度地域保健企画調整強化事業，結核に関する解析，災害時の食に関する解析及び介護保険情報の分析を行った。環境情報関係では大気汚染常時監視システム，大気環境情報管理システム，廃棄物情報管理システム及び所内のコンピュータシステムの運用と機能維持・管理を行った。当年度は次期コンピュータシステムの導入（平成18年10月1日）のために，仕様書案を作成した。調査研究業務として，油症検診を支援する患者データベースの構築を行ったほか，行政サイドの要望により，当年度から3か年の予定で，福岡県感染症発生動向調査事業についてホームページを用いた情報還元方法の開発及び福岡県における健康情報システムの確立とその応用に関する研究を実施した。教育研修・情報発信業務は福岡大学医学部学生研修，Web サーバの保守及びホームページ掲載の技術的支援（HTML 形式への加工等）を行った。

試験検査（情報管理・解析）業務

1 保健衛生・疫学情報

1・1 福岡県保健統計年報資料

保健福祉部企画課の依頼により，福岡県における保健衛生動向の基礎資料を得るために平成16年の人口動態調査，医療施設動態調査，病院報告及び医師・歯科医師・薬剤師調査並びに平成14年医療施設静態調査に関する一連の磁気テープファイル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，その概要をまとめ報告した。

1・2 感染症発生動向調査業務

保健福祉部健康対策課の依頼により，福岡県結核・感染症発生動向調査事業における患者情報の収集・分析・情報還元を実施した。また，福岡県医師会からの依頼により，月報，および福岡県結核・感染症発生動向調査事業資料集の統計図表を作成した。

1・3 油症患者追跡調査

厚生労働省の委託として，当年度は平成16年度全国統一検診票による油症患者追跡調査データの確定作業及び平成15年度全国統一検診票による油症患者追跡調査データ（内科，皮膚科，眼科，歯科等検診項目）の全国集計処理を実施し，平成16年度全国油症治療研究班会議に提出した。加えて，平成13年度から実施している油症患者データベースの機能拡充を行った。

1・4 福岡県健康づくり基本指針中間見直し

保健福祉部健康対策課の依頼により，福岡県健康づくり基本指針中間見直しワーキング委員会に参加し，中間目安値の策定，平均寿命の推移及び主要死因の状況について報告した。

1・5 平成17年度地域保健企画調整強化事業

保健福祉部企画課の依頼により，県境域における健康危機管理の体制整備の一環として，佐賀県と福岡県における健康被害の緊急時対応に必要な情報の電子マップ作成に取り組んだ。

1・6 結核に関する解析

保健福祉部健康対策課の依頼により，福岡県における結核罹患率，標準化罹患比（ベイズ推計）について解析を行い，報告した。

1・7 災害時の食に関する解析

保健福祉部健康対策課の依頼により，県民の災害時における食の準備状況や意識について解析を行い，報告した。

1・8 介護保険情報の分析

前年度に引き続き，福岡県介護保険広域連合及び市町村保険者から入手した平成12年から平成16年の介護データを元に，標準化要介護高齢者出現比（SPR）の分析を行い報告した。

2 環境保全・対策情報

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

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，久留米市及び大牟田市の設置分も含めると全61局）時間値データを，毎時間，オンラインで収録して，大気環境について，環境保全課とともに監視体制をとっている。また，それらの時間値データ及び集約値を，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」）及び福岡管区気象台に送信した。光化学オキシダントの監視期間（4 - 9月）の休日には，時間値データを携帯電話へ自動メー

ル送信するシステムにより、監視業務を支援した。

常時監視システムの正常な稼働を継続するために、未収録データの再収録、データ修正及び測定局通信系点検（2回）を行った。

2・1・2 データ処理系

収録した大気汚染常時監視データについては、時間値一覧表、月間グラフ及び異常値コメントを作成し、環境保全課へ毎月報告した。また、データ処理を行い大気汚染年間値表を作成し、白書作成のための資料も環境保全課へ提出した。

更に、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、年間値表を作成し環境省へ報告した。国立環境研究所には、平成16年度分の時間値データを送付した。その他、久留米市の依頼により、濃度経時変化、濃度別割合、風配、濃度風配等の集計表を作成した。

2・1・3 常時監視測定データの概要

県設置12測定局における大気汚染濃度の状況を概観すると、二酸化硫黄、二酸化窒素、一酸化炭素及び浮遊粒子状物質では環境基準を達成していた。しかし、光化学オキシダントでは全局で未達成であった。

2・2 大気環境情報管理システム

ばい煙発生施設に係る届出データの受理表及び異動表について、平成16年度分をフロッピーディスクに収録して環境保全課へ提出した。

2・3 廃棄物情報管理システム

県内の廃棄物排出状況を把握するために、産業廃棄物処理業者有害廃棄物処理量、排出事業者処理量、中間処理施設処理量及び最終処分場処理量について、平成16年度実績データを、それぞれデータベースに投入した。

2・4 コンピュータシステムの管理・運用

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の情報システムの運用及び支援を行い、各種の障害に対応した。

また、次期コンピュータシステムの導入が平成18年10月1日からとなり、汎用コンピュータのダウンサイジングを予定した仕様書案を作成した。

調査研究業務

1 油症検診を支援する患者データベースの構築

2004年度の検診票データ（内科、小児科、皮膚科、眼科、歯科、生化学・尿検査等）及び2004年度のポリ塩化ジベンゾフラン（PCDF）等のデータを前年度に構築した油症患者データベースに追加登録し、作成した「油症患者データベース」のCDを、検診現場の患者追跡班へ配布した。機能拡充では、新たに行われた婦人科問診の問診票データと参照機能の追加及び尿中ジアセチルスベルミンの測定結果と参照機能の追加を行った。

2 福岡県感染症発生動向調査事業についてホームページを用いた情報還元方法の開発

感染症流行状況の把握、情報分析、および情報還元を迅速に行うことは、感染症危機管理対策をすすめていく上で非常に重要である。

そこで、感染症発生動向調査における週報、月報、結核情報、感染症基礎知識などの情報還元を、ホームページを構築することによって迅速かつ効率的に実施した。

3 福岡県における健康情報システムの確立とその応用に関する研究

健康日本21において、健康情報システムの確立については情報を8つに分類している。この分類に基づき、本県における市区町村別に継続的に入手可能なデータを調査し、行政機関への政策提言、県民への情報提供等に活用できるようなシステムの構築を目指す。当年度は介護保険データに基づく、SPRや健康寿命の計算を試みた。

教育研修・情報発信業務

1 福岡大学医学部学生研修

平成17年7月6日から8日、福岡大学医学部の社会医学実習の一環として3年生4名を受け入れ、「人口動態調査の概要と統計解析及び感染症発生動向調査の実施」について実習を行った。

2 情報発信

当研究所の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17年度のページビュー（ページ閲覧数）は478,200件（前年度146,381件）であった。

計測技術課

当課の主要な業務は、高感度・高分解能ガスクロマトグラフ-質量分析装置(GC/MS)等精密分析機器を使って測定する化学物質に係る試験検査、調査研究及び教育研修である。試験検査業務として、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、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、塩塚川、隈川)、2) 産業廃棄物最終処分場に係るダイオキシン類の周辺環境調査(水質、土壌)、3) 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立入検査(排出水、排出ガス)、4) 環境省との業務委託契約に基づく化学物質分析法開発調査及び化学物質環境実態調査を実施した。調査研究業務として、ダイオキシン類データベースの構築と解析及び簡易分析法開発への応用、他課との共同研究業務として油症関連調査研究の中でダイオキシン類の分析等を実施した。教育研修業務として、研習生を受入れダイオキシン類の分析研修を実施した。

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。調査件数は、大気24件(6地点×4回)、土壌34件、水質20件、底質21件及び地下水22件の計121件であった。また、水質環境基準を超えてダイオキシン類が検出された有明海及び大牟田川等のモニタリング調査17件を実施した。

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地点及び発生源周辺4地点の計6地点について季節毎に年4回、延べ24試料について調査を実施した。各調査地点での濃度範囲は0.017 - 0.18pg-TEQ/m³(年平均値:0.034 - 0.089pg-TEQ/m³)であり、6地点とも国の大気環境基準(年平均値で0.6pg-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22地点、発生源周辺12地点の計34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N.D. - 6.9pg-TEQ/g-dry(平均値:0.62pg-TEQ/g-dry)であり、すべての調査地点で国の土壌環境基準(1000pg-TEQ/g-dry)を下回った。

1・3 河川水及び海水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、河川水16地点及び海水4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河川水について、0.077 - 0.60pg-TEQ/L(平均値:0.17pg-TEQ/L)であり、海水について、0.070 - 0.17pg-TEQ/L(平均値:0.10pg-TEQ/L)であった。すべ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

県内における河川底質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、河川底質17地点及び海域底質4地点について調査を実施した。各調査地点における底質中の濃度範囲は河川底質について、0.67 - 24pg-TEQ/g-dry(平均値:3.6pg-TEQ/g-dry)であり、海域底質について、3.6 - 22pg-TEQ/g-dry(平均値:13pg-TEQ/g-dry)であった。すべての調査地点で国の底質環境基準150pg-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22地点について調査を実施した。地下水中の濃度範囲は、0.069 - 0.076pg-TEQ/L(平均値:0.070pg-TEQ/L)であり、すべての調査地点で国の水質環境基準(年平均値で1pg-TEQ/L)を下回った。

1・6 ダイオキシン類モニタリング調査

昨年度までの調査で国の水質環境基準(1pg-TEQ/L)を超過してダイオキシン類が検出された河川については、継続して河川水10件及び海水7件のモニタリング調査を実施した。

2 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実施した。特定施設に係る排出ガス12件および排出水3件、合計14施設の15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、0.27 - 12ng-TEQ/sm³であり、排出水中の濃度範囲は、0.00011 - 2.0pg-TEQ/Lであった。排出ガス1件を除き、それ以外は排出基準値を下回っていた。また、産業廃棄物最終処分場に係る周辺環境調査として、水質8件、廃油2件及び土壌18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17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

環境中での存在が明らかでない物質について、その存在の確認を行うことに主眼を置き調査を行った。

水系の調査は大牟田沖の水質3検体について、3-アミノ-1H-1,2,4-トリアゾール、3-ヨード-2-プロピニルブチルカーバメート、2-(3,5-ジ-tert-ブチル-2-ヒドロキシフェニル)ベンゾトリアゾール、トリフェニル(n-オクタデシルアミン)ボロンの調査を実施した。4物質とも大牟田沖海水からは検出されなかった。

3・2 暴露量調査

環境中の化学物質について暴露経路毎の暴露量を調査することにより、ヒト及び生態系への影響について適切に評価することを目的として調査を行った。

水系の調査は大牟田沖の水質・底質3検体について、2,4,5-トリクロロフェノキシ酢酸*、1,2-ジプロモ-3-クロロプロパン*、ピンクロゾリン、メトキシクワロル、ニトロフェン**、アニリン*の調査を実施した>(*水質のみ、**底質のみ)

3・3 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、その環境残留実態の定期的な調査を同一の分析法により実施することを目的として調査を行った。

大牟田市役所屋上で、秋季と冬季の連続した3日間において24時間採取した大気試料について、PCB、DDT類、クワロデン類、ディルドリン、アルドリン、エンドリン、ヘプタクロル、ヘキサクロロベンゼン、トキサフェン、マイレックス、ヘキサクロロシクロヘキサン及び2,6-ジ-tert-ブチル-4-メチルフェノールの調査を実施した。

3・4 分析法開発調査

今後の化学物質環境調査のために、GC/MSを用いた現行の分析方法では分析が困難な物質について、LC/MSによる環境試料中の化学物質の分析方法の開発を行うことを目的として調査を行った。

水試料中の m-アミノフェノールとヘキサコナゾール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，ガスクロマトグラフ-質量分析装置（GC/MS）

4・1 MAT-90型（高感度・高分解能装置）

本装置を利用した主な業務は、環境省委託業務の化学物質環境実態調査（初期環境調査）、調査研究業務

のダイオキシン類データベースの構築と解析及び簡易分析法開発への応用であった。

4・2 AutoSpec-Ultima（高感度・高分解能装置）

本装置は、環境（大気・河川水・海水・地下水・底質・土壌）中のダイオキシン類調査、ダイオキシン類対策特別措置法に基づく排ガス立入検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。更に、所内の共同研究として油症に関する研究において、ダイオキシン類の測定を行った。また、臭素化ダイオキシン類及び臭素化ジフェニルエーテル類の分析法の検討を行った。

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人体へ悪影響を及ぼす恐れがある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については、所定の設備が整った高度安全実験室内での取扱が義務付けられている。エイズの病原ウイルスである HIV についての試験研究業務を、同実験室内で実施した。

調査研究業務

ダイオキシン類データベースの構築と解析及び簡易分析法開発への応用

1988年以降に当研究所で測定した種々の環境試料中のダイオキシン類の測定値をデータベース化し、統計解析（主成分分析，重回帰分析），汚染源解析（ケミカルマスバランス法）及び TEQ の指標異性体分析による簡易分析法開発への応用について検討した。

教育研修・情報発信業務

平成17年5月9日 - 平成18年3月17日，久留米工業大学学生1名を対象にダイオキシン類分析の基本的実験操作の実習及び卒論の指導・作成の長期研修を行った。平成17年8月29日 - 9月9日，熊本大学工学部学生2名を対象とし，生活化学課と共同で実習指導を行った。実習内容は，食品中ダイオキシン類の分析であり，当課では主としてガスクロマトグラフ - 質量分析計を用いたダイオキシン類の定量方法について指導を行った。

保健科学部

病理細菌課

当課の主要な業務は、細菌・原虫が引き起こす様々な食中毒・感染症についての試験検査、調査研究、細菌に関する窓口依頼検査及び教育研修・情報発信である。当年度の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、貝毒検査及び食品の食中毒菌汚染実態調査、感染症細菌検査、DNA解析調査、感染症発生動向調査及び特定感染症検査（性器クラミジア検査）、公共用水域の水質等の調査及び公衆浴場のレジオネラ検査等の行政依頼検査を行った。また、窓口依頼検査として、水道原水、浄水及び飲料水の細菌検査、血液等の無菌試験を行った。調査研究業務として、容器包装詰低酸性食品のボツリヌス食中毒に対するリスク評価、食品からの赤痢菌検出法及び分子疫学的手法による感染源特定方法の研究開発、鶏肉のサルモネラ汚染状況を改善するための基礎的研究、食品由来感染症の細菌学的疫学指標のデータベース化に関する研究、腸管病原性大腸菌の検出方法に関する研究を行った。その他、産学官の共同研究として、「廃棄物処分場のバイオ評価に関する研究」を行った。また、教育研修・情報発信業務として、保健福祉環境事務所職員等を対象とした微生物検査基礎・専門研修を行った他、講演会等へ講師を派遣した。

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

当年度は19事例、363検体（患者便、従事者便、食品残品、拭取り、菌株、吐物など）について、食中毒細菌検査を実施した。病原微生物が検出された事例は13事例で（68.4%）であった。サルモネラによるものが4事例（21.1%）、ノロウイルスによるものが4事例（21.1%）、セレウスによるものが3事例（15.8%）でその他、腸炎ピブリオ及びカンピロバクターによるものが2事例（10.5%）であった。

1・2 食品収去検査

1・2・1 細菌検査

夏期に95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1330項目）を実施した。その結果、大腸菌群78、黄色ブドウ球菌7、サルモネラ15、嫌気性菌25、セレウス菌6、カンピロバクター9が検出された。冬季に生食用かき5検体について、赤痢菌、腸炎ピブリオ、大腸菌及び細菌数検査を実施した。いずれも赤痢菌は検出されず、大腸菌、腸炎ピブリオ及び細菌数は基準以下であった。

1・2・2 畜水産食品の残留物質モニタリング検査

牛肉15件、豚肉15件及び養殖魚等20件の合計50検体に対して350項目の調査を実施した。調査した残留抗生物質はペニシリン系などの7項目であり、全検体から検出されなかった。

1・2・3 貝毒検査

平成16年12月に、市販されているかき（むき身）3

検体について、麻痺性及び下痢性貝毒検査を行った。その結果、異常は認められなかった。

1・3 食品の食中毒菌汚染実態調査

平成17年6月29日付食安発第0629001号により、食品の食中毒菌汚染実態調査を実施した。秋期に野菜類65検体、ミンチ肉28検体、ステーキ用肉22検体、生食用食肉18検体、生食用牛レバー2検体の計135検体について大腸菌、腸管出血性大腸菌 O157及びサルモネラを検査した。冬季に生食用かき10検体について赤痢菌検査を実施した。その結果、大腸菌が135検体中49検体（36.3%）から、サルモネラがミンチ肉8検体から検出された。生食用かきから赤痢菌は検出されなかった。

1・5 食品衛生検査施設の業務管理

機器管理等の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）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）

コレラ事例1（21検体、うち2検体陽性）、腸チフス事例1（1検体）、細菌性赤痢事例2（4検体）及び赤痢疑い事例1（1検体）の計5事例（27検体）について検査した。コレラ菌は血清型 O1 小川型であり、チフス菌はフェージ型46、ゾンネ赤痢菌はコリシン13A型、フレキシネル赤痢菌は型別不能、赤痢疑い事例では搬入された菌株は赤痢菌でなかった。

2・2 腸管出血性大腸菌検査

当研究所に搬入された腸管出血性大腸菌は、O157が44株、O26が2株、O111が1株、O8が1株、O91が1株

の計56株であった。O157の集団発生1事例についてDNA解析を行なった。また、搬入された菌株は諸性状及びベロ毒素を確認の上、国立感染症研究所に送付した。

2・3 感染症発生動向調査

当年度は髄液4件について細菌性髄膜炎、1件について百日咳の検査を実施した。細菌性髄膜炎の検体から黄色ブドウ球菌、白色ブドウ球菌、*Corynebacterium pseudogenitalium*が検出された。

2・4 特定感染症検査事業 性器クラミジア検査

平成15年3月より当該事業が実施されることになり、平成17年度は、毎週、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871検体を検査し、そのうち陽性件数は217件（24.9%）であった。

3 環境試料に関する微生物検査

3・1 水浴に供される公共用水域の水質等の調査

県内15カ所の水域について、遊泳期間前及び期間中の2回（計30検体）、腸管出血性大腸菌 O157について検査を実施した。その結果全ての水域の試料から O157は検出されなかった。

3・2 公衆浴場施設に係る水質検査（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罹患者が発症前に利用した1浴場施設の3検体についてレジオネラ検査を実施した。その結果、1検体からレジオネラを検出した。

3・3 高田町江浦における井戸水調査

平成17年6月、許可を取得せず、し尿等を収集・運搬し、自宅敷地内に設置した浄化槽に投入したことによる周辺井戸水の汚染が懸念されたことから、一般細菌数及び大腸菌検査を実施した。

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75検体であり、そのうち、不適合数は4検体（不適合率5.3%）であった。

4・3 無菌試験

血液等の無菌試験は91検体について実施した。細菌及び真菌の発育を認めた不適検体はなかった。

調査研究業務

1 容器包装詰低酸性食品のボツリヌス食中毒に対するリスク評価

平成17年度食品等試験検査費「容器包装詰低酸性食

品に関する試験検査」事業（国立医薬品食品衛生研究所）に参加し、容器包装詰食品のボツリヌス食中毒発生の危険性について検討を行なった。

2 食品からの赤痢菌検出法、及び分子疫学的手法による感染源特定方法の開発研究

赤痢菌に対する分子疫学的手法として *Amplified Fragment Length Polymorphism*法を導入し、その有用性について検討した。その結果、本法は、識別能力に優れる反面、再現性に問題があるという特性を明らかにした。

3 鶏肉のサルモネラ汚染状況を改善するための基礎的研究

平成17年度は汚染実態を調査するとともに、これまで分離されたサルモネラ血清型 *Infantis* の遺伝子型を調査し、その変遷及び各遺伝子型の消長について検討した。その結果、鶏肉でのサルモネラ汚染状況は、7年間で、265試料中サルモネラに汚染されたものが107試料（40.4%）あり、そのうち血清型 *Infantis* に汚染されていたものが72.9%を占めた。また、4つの遺伝子型を持つ血清型 *Infantis* の菌株の存在が複数年にわたり確認された。

4 食品由来感染症の細菌学的疫学指標のデータベースに関する研究

厚生労働省科学研究（新興・再興感染症研究事業「食品由来感染症の細菌学的疫学指標のデータベースに関する研究」、主任研究者：国立感染症研究所寺嶋淳）に分担研究者として参加し、細菌学的疫学指標の一つとしてパルスフィールドゲル電気泳動による解析結果を用いたネットワーク化及びデータベース化を行なった。

5 腸管病原性大腸菌の検出方法に関する研究

腸管病原性大腸菌の環境中の汚染状況を調査し、分離株の血清型別を明らかにした。食品230件について調査した結果、17件から *astA* 保有大腸菌を検出した。その大腸菌の血清型は、既知の血清型が17株、型別不能が13株であった。

教育研修・情報発信業務

平成17年6月14日から17日にかけて微生物検査基礎研修（6名）、平成18年1月10日から13日にかけて微生物専門研修（5名）を行った。

ウイルス課

当課の主要な業務は、ウイルス、リケッチアが引き起こす様々な感染症についての試験検査、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、感染症流行予測調査事業、感染症発生動向調査事業、新型インフルエンザウイルス系統調査・保存事業及び保健福祉部各課からの行政依頼検査を行った。これらの事業により、インフルエンザ、日本脳炎、風しん、麻しんについて、その流行の可能性を解明し、また、県内で流行しているウイルス感染症の流行状況を、原因ウイルスの面から監視を行った。その他、食中毒関係の原因ウイルスの究明、ヒト免疫不全ウイルス(HIV)の血清学的確認及びインフルエンザ集団発生についての原因ウイルスの究明、B型肝炎ウイルスの血清学的検査を行った。調査研究業務として、1)遺伝情報に基づく流行ウイルスの生物学的、分子疫学的解析、2)呼吸器系感染症に対するウイルス検査システムの開発、3)ウイルス性食中毒検査法の開発、4)DNA損傷試験の動物個体への応用に関する研究を実施した。教育研修・情報発信業務として、保健福祉環境事務所等職員を対象とした微生物基礎・専門研修を実施したほか、講習会等へ講師を派遣した。

試験検査業務

1 感染症流行予測調査事業

1・1 日本脳炎感染源調査

県内産のブタを対象に、食肉衛生検査所によって7月中旬から9月中旬までの期間に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(JEV)に対する抗体価を赤血球凝集抑制(HI)試験により測定した。当年は、7月19日に採血された血清から初めてHI抗体が検出され、その後8月2日採血分でHI抗体保有率は100%となった。この結果より、今夏のJEVの侵淫は、7月上旬には始まり、その後徐々に拡大し、8月上旬にはほとんどのブタが感染していたと推測された。

1・2 風しん感受性調査

5月から7月の期間に、筑紫保健福祉環境事務所及びその管内の医療機関によって採血された9年区分の合計420名(女性217名、男性203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、HI抗体陰性率が全体で22.1%(女性17.5%、男性27.1%)であった。HI抗体陰性率は、検査対象者のワクチン接種歴と相関があり、また、30歳以上では低下する傾向があった。

1・3 麻しん感受性調査

1・2風しん感受性調査と同一の血清について、麻しんウイルスに対する抗体価をPA法により測定した。結果は、1歳未満の年齢層で陰性率が48.1%と高かったが、その他の年齢層では10%以下で、全体の平均では抗体陰性率は7.4%であった。

1・4 インフルエンザ感染源調査(ブタ)

新型インフルエンザウイルスの侵入を監視することを目的に、11月中旬から3月下旬にかけてほぼ2週間隔

で、食肉衛生検査所によって採取されたブタ鼻腔ぬぐい液100件を検査材料として、ウイルス分離試験を行った。ウイルス分離にはMDCK細胞を用い2代継代培養を行ったが、インフルエンザウイルスは分離されなかった。

2 新型インフルエンザウイルス系統調査・保存事業

新型インフルエンザウイルスの発生に備えるために、事前に野鳥などから多くのウイルス株の収集を行い、迅速なワクチン生産や検査キットの供給を可能にすることを目的に本事業を行った。平成17年11月に博多湾に飛来した野生カモの糞20件を採取し、発育鶏卵を用いてウイルス分離を試みた。しかし、A型インフルエンザウイルスは分離されなかった。

3 感染症発生動向調査事業

当年度に福岡市、北九州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11疾病291件であった。そのうち8疾病について病原ウイルスを特定することができた。当年度の搬入検体の特徴は、夏期に小児を中心としたエンテロウイルスを原因とする疾病の搬入が少なかったことである。一方、分離された病原ウイルスの特徴は、インフルエンザでは、A/H₃N₂型が殆どで、その他はA/H₁N₁型が2株分離されたのみであった。また、ヘルパンギーナからはコクサッキーA6型が分離された。

4 病原体検査情報システム

厚生行政総合情報システム(WISH)を通じたオンラインシステムにより、感染症発生動向調査事業より88件の病原微生物検出情報を、国立感染症研究所の感

染症情報センターに報告した。

5 行政依頼検査

5・1 インフルエンザ様疾患集団発生事例からのウイルス分離・同定試験及び血清学的検査

平成17年12月から平成18年1月にかけて、県内4地域（小郡市、志免町、豊前市、飯塚市）での集団発生4事例の患者から採取されたうがい液21件及びペア血清17件についてインフルエンザウイルスの分離・同定試験、血清学的検査を行った。ウイルス分離・同定試験では、4株のインフルエンザウイルスが分離され、同定の結果全て A/H₃N₂型と確認された。また、血清学的検査の結果は、10件で A/ニューヨーク（H₃N₂）株に対して有意な抗体価の上昇を示した。

5・2 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14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。

5・3 食中毒事例

県内6保健福祉環境事務所管内において発生した、5事例の食中毒（疑い含む）に関する検体、64件について、PCR法によるノロウイルス（NV）遺伝子の検出及びシーケンス解析を試みた。また、一部の検体については、ロタウイルスとアデノウイルスの抗原検出も実施した。その結果、全ての食中毒（疑い含む）事例において、ふん便からPCR法で26件のNV遺伝子を検出した。シーケンス解析の結果G4型、5型、7型及びG8型の遺伝子型が確認された。

5・4 B型肝炎の血清学的検査

B型肝炎（HBs）感染予防対策の一環として、毎年実施している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75名の血清について、イムノクロマト法によるHBs抗原検査とHBs抗体検査を行った。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9名であった。

5・5 E型肝炎の行政依頼検査

当年度は、E型肝炎疑い事例に関連して、推定原因食である野生イノシシ肉2件、及び患者血清1件が搬入された。PCR法による遺伝子検査の結果、1件のイノシシ肉からE型肝炎ウイルス遺伝子が確認された。シーケンスによる解析の結果、遺伝子型はG型であった。

6 窓口依頼検査

大牟田市よりウイルス分離・同定試験として6件の検査依頼があった。

調査研究業務

1 遺伝情報に基づく流行ウイルスの生物学的、分子疫学的解析

ノロウイルスについては、平成16年11月 - 17年3月に検出されたG14型について、詳しい遺伝子解析を行った。また、平成17年度に起きた食中毒事例から検出されたノロウイルスについても、引き続き遺伝子型を解析した。インフルエンザウイルスについては平成17年、18年に分離したウイルスのHA遺伝子について、解析を行った。さらに、HIV-1については、薬剤耐性変異、env遺伝子の解析を行った。

2 呼吸器系感染症に対するウイルス検査システムの開発

医療機関において迅速診断キットでRSウイルスの感染を否定された、3歳未満の下気道炎患者より採取された咽頭材料113件について、multiplex RT-PCRを用いて16種類の病原体を対象に検査を行った。その結果、95件(84%)の検体より11種類116件の病原体が検出された。この結果より、multiplex RT-PCRは呼吸器感染症の初期のスクリーニングに有用であることが明らかとなった。

3 ウイルス性食中毒検査法の開発

冬季に嘔吐や下痢などの急性胃腸炎を起こす下痢症ウイルスの検査法を開発するため、遺伝子増幅法であるPCR、LoopampならびにmultiplexPCRなどについて検討を行った。その結果、これらの手法を併用することにより、迅速で確実な検査が可能であることが示唆された。

4 DNA損傷試験の動物個体への応用に関する研究

DNA損傷抑制効果を示す緑黄色野菜を見出すため、22種類の発がん物質と63種類の野菜・果物抽出液をマウス（C3H/He、C57BL/6）、ラット（Wister）に経口投与し、尿、肺及び肝臓におけるDNA損傷を測定したところ、人参、パセリ、温州ミカンなどにおいて高いDNA損傷抑制効果が見られた。

教育研修・情報発信業務

保健福祉環境事務所検査課等職員を対象とした微生物基礎・専門研修において、高病原性鳥インフルエンザウイルス、E型肝炎ウイルスなどについての研修を行った。また、福岡女子大学、産業医科大学等へ講師を派遣し、感染症や食中毒に関連するウイルスについての研修・講義を行った。

生活化学課

当課の主要な業務は、食品、医薬品等を対象とした試験検査、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、食品中の有害汚染物質（農薬、抗菌製剤、水銀、PCB、カドミウム、アフラトキシン等）調査、容器包装 玩具のフタル酸ビス(2-エチルヘキシル)試験、油症関連検査等、家庭用品検査、医薬品検査、外部精度管理、食中毒 苦情処理調査及び窓口依頼検査を実施した。調査研究業務として、食品中ダイオキシン類の高感度 迅速分析方法の開発に関する研究、ダイオキシン類のヒト健康影響に関する調査研究、医薬品成分を含有した健康食品の検査法の開発に関する研究及び食品中有害臭素化合物の汚染実態の解明に関する研究を実施した。教育研修 情報発信業務として、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実施したほか、熊本大学学生に対する研修を行った。

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17年6月に果実10検体、野菜15検体、7月に果実5検体、玄米5検体について残留農薬51成分の分析を行った。農薬が検出されたのは、野菜で2検体、果実で7検体、玄米で2検体であった。検出された農薬はシペルメトリン、フェンバレレート、カルバリル、アセタミプリド、アセフェート、ピテルタノール、ペルメトリン、トシクラゾールであった。残留農薬基準値があるものについては、それを超えたものはなかった。

1・2 食品残留農薬実態調査

厚生労働省委託を受け、マーケットバスケット法による食品群(14群)に残留する農薬の実態調査を行った。対象農薬は41成分であった。調査の結果、すべての検体で不検出であった。

1・3 無登録農薬残留実態調査

国内産野菜における無登録農薬カブタホルの残留実態を明らかにする目的で、りんご2件、ブドウ5件の計7件について検査を実施した。結果はいずれも不検出であった。

1・4 食肉及び魚介類中の残留抗菌性物質調査

全国的な畜・水産食品中の有害物質モニタリング検査の実施に伴い、県内に流通する魚介類10検体及び牛・豚・鶏肉30検体について、抗菌性物質10成分の分析を行った。いずれも不検出であった。

1・5 魚介類中のPCB及び総水銀調査

県下に流通している魚介類のPCB及び総水銀汚染状況を把握する目的で、平成17年6月に買い上げた合計10検体について調査を行った。PCB濃度は、0.003 - 0.012 ppmで、国の暫定的規制値(遠洋沖合魚介類：0.5ppm、内海内湾魚介類：3.0ppm)を超えているものは認められなかった。総水銀は0.01 - 0.12ppmで、国の暫定的規制値(0.4ppm)以下であった。

1・6 米中のカドミウム検査

平成17年7月に買い上げた米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ND - 0.06ppmで残留基準値(1.0ppm)以下であった。

1・7 アフラトキシン調査

県内で平成17年7月に買い上げたナッツ類及びその加工品5検体についてアフラトキシン(B₁、B₂、G₁、G₂)の検査を実施した。その結果、すべての検体でアフラトキシンは不検出であった。

2 容器包装及び玩具のフタル酸ビス(2-エチルヘキシル)試験

県内で流通している合成樹脂製乳児用食器2件(皿2)及び幼児用玩具3件(おもちゃ2、はがため1)について、厚生省告示第267号の試験法により、フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)の試験を実施した。その結果、材質試験、溶出試験のいずれにおいても、フタル酸ビス(2-エチルヘキシル)は不検出であった。

3 油症関連業務

3・1 油症検診受診者血液中のPCB調査

油症検診受診者95名(県内69名、県外26名)について血液中 PCB を分析した。県内分の内訳は油症認定患者(油症患者の追跡調査に伴うもの)16名、未認定者53名であった。油症認定患者(県内)の血液中 PCB の濃度は最高11.80ppb、最低0.17ppbであり、未認定者の血液中 PCB の濃度は最高4.03ppb、最低0.05ppbであった。

3・2 油症検診受診者血液中のPCQ調査

油症検診受診者55名(認定患者2名、未認定者53名)について血液中 PCQ を分析した。油症認定患者2名の血液中 PCQ の濃度はそれぞれ4.05ppb、0.20ppbであった。一方、未認定者の血液中 PCQ の濃度は最高0.33ppb、最低ND(<0.02ppb)であった。

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54検体、家庭用洗剤4検体について試験した。その結果、全検体とも国が定めた基準値以下であった。

5 医薬品検査等関連業務

5・1 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8品目について医薬品等試験を実施した。その結果、2品目についてシブトラミン又はホモシルデナフィルが検出された。

5・2 医療用後発医薬品の溶出試験

医療用後発医薬品の品質確保対策として、医薬品1品目について日本薬局方の溶出試験を実施した。その結果いずれも溶出試験規格に適合していた。

5・3 医療用医薬品の公的溶出試験(案)の作成

厚生労働省の委託を受け、経口医療用医薬品7成分7品目の品質再評価に係る溶出試験(案)の妥当性を検討した。いずれも、公的溶出試験(案)の規格に適合し、メーカーの4試験液(水、pH6.8、pH4.0、pH1.2)で実施した溶出パターンとの差は認められなかった。

6 GLP関連外部精度管理

清涼飲料水及び白米中の重金属(カドミウム及び鉛)、ほうれん草ペースト中の残留農薬(ダイアジノン及びクロルピリホス)及び液卵中の残留抗菌剤(フルベンダゾール)検査の外部精度管理に参加した。

7 食中毒・苦情処理調査

7・1 チョウセンアサガオ食中毒に伴う検査

平成17年12月に久留米保健福祉環境事務所管内で発生したチョウセンアサガオ食中毒事件について、アルカロイドの検査を実施した。その結果、食品残品よりアトロピンが6.3[°]g/g、スコポラミンが27.7[°]g/g、エンゼルランペットの葉からそれぞれ120[°]g/g及び260[°]g/gが検出された。

7・2 ふぐ食中毒に伴う検査

平成18年3月に糸島保健福祉環境事務所管内で発生したふぐ食中毒事件について、テトロドトキシンの検査を実施した。その結果、皮より117[°]g/g及び138[°]g/g、肝より51.7[°]g/g及び113[°]g/gのテトロドトキシンが検出された。

8 窓口依頼検査

8・1 清涼飲料水中の重金属検査

平成17年5月に搬入された清涼飲料水1検体について、ニッケル、ヒ素、カドミウム、鉛の検査を実施した。その結果、全ての項目で不検出であった。

調査研究業務

1 食品中ダイオキシン類の高感度・迅速分析方法の開発に関する研究

食品中に含まれるダイオキシン類を迅速に抽出する方法として高速溶媒抽出法(ASE)の使用が適切であるか検討した。その結果、ASEにより動物性食品中のダイオキシン類を高効率に抽出できることが示された。ダイオキシン類の高感度・迅速分析法の開発内容について平成18年2月21日付けで特許出願を行った。

2 ダイオキシン類のヒト健康影響に関する調査研究

当年度は、油症患者・未認定患者血液中ダイオキシン類(ダイオキシン、モノオロンPCBs及び全PCBs)追跡調査(全国の受診者351名(平成17年度分)油症患者治療調査(油症患者123名)胎児期等の曝露量調査(母乳60名、血液70名)保存容器の安定性試験を行った。

3 医薬品成分を含有した健康食品の検査法の開発に関する研究

平成17年度は、健康食品中の脱N-ジメチルシブトラミン、シブトラミン及びピサコジルのHPLC分析法を開発した。

4 有害有機臭素化物の食品汚染実態の把握に関する研究

平成17年度から19年度の3ヶ年研究の第1年次として、臭素系難燃剤の一つである臭素化ジフェニルエーテル及びその燃焼によって生成する臭素化ダイオキシンの食品における汚染実態を調査した。調査した食品は、九州、中国・四国及び中部地域から買い上げた生鮮魚介45試料である。結果は、臭素化ジフェニルエーテルはすべての試料から検出され、その平均濃度は0.35 ng/g,wbであった。臭素化ダイオキシン類は中国・四国地域の8試料から検出され、その3地域平均は、0.006pgTEQ/g,wbであった。その他、四臭素化ビスフェノールAの分析法の検討を行い、生鮮魚介類及びマーケットバスケット食事試料(第1-第13群)について予備的汚染調査を実施した。

教育研修・情報発信業務

1 食品化学検査研修

平成17年7月12日から15日、保健福祉環境事務所等検査課職員8名を対象に「食肉中抗菌剤の定量分析及び遺伝子組換え食品の検出」について研修を行った。

2 熊本大学工学部学生実習

平成17年8月29日から9月9日まで、熊本大学工学部学生2名を対象に標記実習を行った。実習内容は食品中ダイオキシン類の分析であり、実習指導は計測技術課と共同で行い、当課では主として分析試料の調製方法(食品の均一化、抽出及び精製)に関する指導を分担した。

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、調査研究及び教育研修・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、大気汚染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、アスベスト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、有害大気汚染物質発生源調査などを実施した。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ている。

調査研究業務として、揮発性有機化合物(VOC)の排出実態と環境濃度に関する研究、北部九州における黄砂の影響に関する研究及び大気有害物質削減技術に関する研究を行った。教育研修・情報発信業務として、学生に対する研修を行った。

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り調査

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、乾燥炉、廃棄物焼却炉等5施設について立入調査を実施した。測定項目はばいじん、硫酸化物、窒素酸化物の3項目、及び一部の施設については塩化水素を加えた4項目であった。その結果、いずれの施設も排出基準値以下であった。

1・2 有害大気汚染物質発生源対策調査

環境省委託業務として、ベンゼン等の有害大気汚染物質の発生源と考えられる3事業場において、有害大気汚染物質対策の推進を図るために、排出実態、敷地境界、周辺環境調査を実施した。

2 大気環境監視調査

2・1 大気汚染測定車による環境大気調査

大気汚染測定車“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、久留米市田主丸町、筑紫野市針摺、太宰府市石坂、久留米市城島町、糟屋郡宇美町、京都郡苅田町の6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、一酸化炭素、炭化水素及び気象である。田主丸町では、光化学オキシダント注意報の発令地域である久留米市が、田主丸町他3町と合併したことから、発令地域を拡大する必要があるかどうかを検討するために調査した。今回、60ppbを超える高濃度時間が、平成17年5月調査の田主丸町、平成17年6月調査の城島町、平成18年1月の苅田町で観測された。それ以外の測定項目はいずれ

も環境基準値以下であった。

2・2 大牟田市における浮遊粉じん調査

大牟田市にある亜鉛精錬工場と福岡県、大牟田市、熊本県、荒尾市との間には、カドミウムの環境濃度0.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下を目標とする公害防止協定が締結されている。そのため、平成17年4月から平成18年3月の期間、大牟田市内9地点でハイポリウムエアサンプラーで採取した浮遊粉じんについて水溶性カドミウム濃度の分析を行った。水溶性カドミウム濃度は近年、検出限界値程度で推移している。

2・3 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(t/km²/30日)であり、冬季から春季に高かった。また、降水のpHは7.09 - 8.06であった。

2・4 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、平成9年10月から柳川市、宗像市、久留米市及び香春町の4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の18の優先取組物質について、大気汚染の状況を把握するため、平成17年4月から平成18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、4地点とも環境基準値以下であった。

2・5 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、一般地域及び商業地域について3カ所、特定粉じん排出等作業現場について2カ所の調査を実施した。

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17年4月から平成18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全国酸性雨調査を兼ねており、併せてパッシブ法によるガス調査を実施した。

3・2 酸性雨実態把握調査及び国設筑後小郡酸性雨測定所の管理・運営

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17年4月から平成18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、成分分析を行なった。併せてオゾン等を測定した。

4 環境放射能調査

4・1 環境放射能水準調査

当年度は、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による空間線量率の測定を文部科学省の委託事業として実施した。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確認事業を行った。

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ことを目的として平成17年4月、5月及び平成18年3月に調査を実施した。

調査研究業務

1 北部九州における黄砂の影響に関する研究 - 春季における高SPM現象との関連について -

ここ数年、黄砂現象の頻度が増加している。黄砂の定量的把握、SPM に対する黄砂の寄与率、黄砂に伴う人為的汚染物質の長距離移送、の3点について研究を行った。当年度は、黄砂時、煙霧時の試料について分析及び解析を行った。

2 大気有害物質削減技術に関する調査研究

独立行政法人・環境再生保全機構の委託研究とし

て、自然風や自動車走行に伴う風を高活性炭素繊維 (ACF) 内に通過させる ACF フェンスおよび ACF ボックスを試作し、広域的に大気を浄化する技術を検討した。本研究では自然の風を利用することから、電気エネルギー不要、メンテナンスフリーによる広域的な大気浄化を目指している。国道3号の金の隈の中央分離帯に、高さ2.1m、長さ約11m の ACF フェンス、測定機器を収納するプレハブ小屋を設置した。一方、自動車のドア横、バンパー、車内の換気フィルターに ACF ボックスを収納し、走行風による大気浄化についても検討した。その結果、自然風、走行風の何れであっても、0.5 - 2m/sec の自然風に対して、NO₂ では50 - 95%、NO では5 - 40%の浄化率が確認できた。NO₂ は ACF との瞬間的な接触により容易に浄化できるのに対して、NO 浄化には NO₂ 以上の長めの接触時間が必要であった。NO 浄化率は通過風速が速いほど、湿度が高いほど著しく低下した。これに対しては、ACF 形状を改良することで改善できる可能性が示唆された。

3 揮発性有機化合物 (VOC) の排出実態と環境濃度に関する研究

揮発性有機化合物 (VOC) は浮遊粒子状物質 (SPM) 及び光化学オキシダント (Ox) の原因物質であり、排出を抑制するために大気汚染防止法の改正が行われた。本研究では、PRTR 等による VOC の排出量から福岡県における VOC の環境濃度、影響を明らかにするとともに、Ox 濃度の上昇との関係解明を目的としている。当年度は有害大気汚染物質モニタリング調査の VOC の環境濃度について12年度から16年度までのデータを整理し、地域特性等を調べた。また PRTR による VOC の排出量から、拡散モデルを用いてベンゼン等全県の濃度分布、発生源周辺濃度分布を推定した。さらに Ox の高濃度要因として、⁷Be を指標とした大気の沈降及び流跡線解析による大陸の影響について検討した。

教育研修・情報発信業務

研修として、久留米高専の学生2名、北九州市立大学国際環境工学部の学生2名を受け入れた。

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、調査研究及び教育研修・情報発信である。

試験検査業務として、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、土壌汚染対策調査および河川・湖沼・海域の底質調査、環境基準類型指定事業、有明海汚濁負荷対策調査などの環境状況把握調査を実施した。また、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を実施した。さらに、水環境の苦情については、原因究明調査を実施し、改善・指導を行った。調査研究業務として、排水中の栄養塩類の流出形態及びその除去に関する研究、有明海に対する陸域からの汚濁物質解析とその挙動の解明、土壌汚染に係る化学物質の処理に関する研究を実施した。教育研修・情報発信業務として、保健福祉環境事務所環境課・検査課及び研修生に対する研修等を行った。

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

環境省の補助事業として、河川環境基準監視調査を実施した。県内河川84地点について、健康項目に係る環境基準項目及び要監視項目等を測定した。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・2 海域調査

環境省の補助事業として、有明海等の環境基準監視調査を実施した。健康項目及び要監視項目については、ウツを除き他の全ての項目で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。健康項目に係る環境基準項目及び要監視項目を測定し、いずれの湖沼(ダム)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197検体について、健康項目及び特殊項目等の分析を行った。その結果、排水基準不適合事業場数は6であった。

1・5 土壌汚染対策調査

印刷工場跡地において、敷地内の土壌及び地下水が六価クロムで汚染されていた事例に対して、対策工事終了時における周辺地下水調査を実施した。調査した全ての項目において、地下水環境基準値以下であった。15年度に農薬工場跡地及びクリーニング工場跡地周辺の地下水汚染が判明し、17年度も周辺環境調査を実施した。その結果、一部の井戸から BHC が農薬環境管理指針値を超えて、四塩化炭素及びテトラクロロエチレンが地下水環境基準値を超えて検出された。平成17年2月に農薬工場敷地内で埋設農薬による土壌汚染が判明した。これを受けて工場周辺の地下水の状況を確認するために調査

を実施した。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地下水環境基準値を超過する井戸はなかった。金属製品製造工場跡地で土壌及び地下水汚染が判明した旨、福岡県に対して報告がなされた。そのため工場跡地周辺の地下水調査を実施した。セメント系固化剤を用いた地盤改良による地下水汚染等が懸念された事例について周辺の環境調査を行った。調査の結果、六価クロムは検出されなかった。

1・6 地下水調査

1・6・1 地下水概況調査

水質汚濁防止法に基づき、地下水の水質汚濁監視のための概況調査を実施した。その結果、1井戸で硝酸態窒素が環境基準値を超えていた。

1・6・2 定期モニタリング調査

定期モニタリング調査を、甘木市で実施した。その結果、甘木市の3井戸でテトラクロロエチレンが環境基準値を超えていた。

2 環境状況把握調査

2・1 河川、湖沼及び海域の底質調査

環境状況把握のため、河川、海域及び湖沼の底質を年1回、pH、鉛含有量等14項目について測定した。

2・2 環境基準類型指定事業

矢部川水系の環境基準類型を見直すための調査として現状における各河川に対する負荷量把握と平成22年及び27年の水質将来予測を行った。

2・3 有明海流域汚濁負荷対策調査

有明海の環境保全対策を検討するため、当年度は有明海に流入する汚濁負荷量を把握する降雨時調査を実施した。さらに、感潮域における水質変動を調査した。

2・4 生活排水対策推進計画策定支援事業

県は平成17年3月に大牟田市全域を水質汚濁防止法第14条の7の規定に基づき「生活排水対策重点地域」に指定した。これを受けて当課は「大牟田市生活排水対策推進計画」の策定支援業務に係る報告書を作成した。

2・5 日韓海峡沿岸環境技術交流事業

山林域からの汚濁負荷量の流出特性に影響を及ぼす地質、植生等の要因解明を目的に「集水域の地質・植生が異なる河川水質調査事業」というテーマで、日韓共同調査を行った。添田町大敷試験地を選定し、水質調査、土壌試験を実施した。

2・6 西川等における水質調査

西川等における水質と生物の生息状況と併せて実情を国に情報提供することを目的に実施された。生物調査は(財)九州環境管理協会に委託、水質調査は当課で行った。西川本流で全鉄、全アルミニウム、全マンガソ、全亜鉛が検出された。

2・7 不法投棄に係る井戸水調査

シュレッダ-ダ-ト不法投棄現場周辺井戸水の検査を平成11年度から継続しており、6、12月に実施した。

3 苦情処理調査

3・1 河川における油汚染の油種調査

1月に柳川市内の水路で、油流出事故が発生し、流出箇所を特定するため、油種の分析を実施した。

3・2 魚類へい死に係る水質検査

5月に上陽町の下横山川で農薬 BHC 投棄による弊死魚事故の通報があったが、BHC は検出されなかった。11月に筑後市の花宗川で弊死魚事故が発生、河川水から高濃度のフェノール類が検出された。近傍のフェノール類を使用している事業場排水が原因と推定された。

3・3 尿尿の不法処理に係る周辺井戸汚染調査

尿尿の不法処理にともない、付近井戸水に異臭が認められたことから周辺井戸の調査を実施した。6月22日に2件、6月27日に8件の飲料水水質試験を実施したところ、全てに臭気が認められ、9件について色度も水質基準を超える値を示した。

3・4 慢性ヒ素中毒疑い事例に係るヒ素分析

宗像市桜見台に慢性ヒ素中毒が疑われる住民がいるとの医師からの情報があり、地下水原因の砒素中毒の可能性の有無を明らかにするために分析を実施したところ、ヒ素は検出されなかった。

4 その他

4・1 外因性内分泌かく乱化学物質調査

魚類への予測無影響濃度が示されたノルフェノール及び4-オキフェノールについて、公共用水域における存在状況把握調査を平成14 - 17年度に実施した。当年度は9地点全てにおいて上記2物質について予測無影響濃度未満であった。

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、当年度は、アルミニウム、銅、1,4-ジ-メチル及び TOC について参加した。

4・3 環境測定分析統一精度管理調査

環境省が、環境測定分析の信頼性を確保し、精度向上を目的として実施しているものである。当課は、水試料中の芳香族化合物（ベンゾ(a)ピレン、ベンゾフラソ、4-ニトロヒン）及び重金属類（カドミウム、鉛、ヒ素、砒素、亜鉛）について参加した。

4・4 瀬戸内海環境情報基本調査

瀬戸内海全域の実態について解析を実施し、総合解析編としてまとめた。本県は、瀬戸内海流入河川水質の変化状況を担当した。

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4件であった。飲料水理化学試験の総件数は51件であり、定量試験は47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10件、小分析1件、ラジウムマナチウ試験1件であった。

調査研究業務

1 排水中の栄養塩類の流出形態及びその除去に関する研究

栄養塩類（窒素及びリン）の削減に係る施策の支援や事業場における排水処理の問題等に助言できる行政指導等で活用できる資料を作成した。

2 有明海に対する陸域からの汚濁物質解析とその挙動に関する研究

筑後川と矢部川において降雨時に流出する負荷量を調査し、この結果に基づき両河川からの1999年から2004年までの年間負荷量を算出し、季節変動及び年変動を検討した。さらに、潮の干満による水質変動を調査するため感潮域における水質調査を行った。

3 土壌汚染に係る化学物質の処理に関する研究

河川の底質を用いた多環芳香族炭化水素類の分解試験を行ったところ、ナフタレン等は好氣的条件においては良好な分解性を示すが、嫌氣的条件では分解性が著しく低下することを示唆する結果が得られた。

教育研修・情報発信業務

1 研修生に対する研修

JICA 国別研修「地域住民の健康保全のための砒素汚染対策指導者養成セミナー」に協力し、日本における水質管理について講義を行った。また、有明高専の学生3名と北九州市立大学の学生1名に、各5日間の水質化学研修を実施した。

2 公害担当者技術研修及び衛生検査技術研修

保健福祉環境事務所環境課職員等を対象に水質ツクリン等に関する研修を実施した。また、保健福祉環境事務所検査課職員を対象に分析研修を実施した。

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を防止するとともに、そのリサイクルの促進を図るための試験検査、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、産業廃棄物最終処分場の浸透水、放流水及び埋立物調査、廃棄物の不法投棄・不適正処理現場に係る調査、油流出事故に係る調査等を行った。また、福岡県リサイクル製品認定制度が創設されたことに伴い、申請製品の環境安全性を確認するための分析検査を実施した。調査研究業務として、循環資源有効利用技術の開発及びリサイクル資源の環境安全性に関する研究、廃棄物処分場の管理手法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、工業高等専門学校生に対する研修を行った。

試験検査業務

1 廃棄物関係

1・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。当年度は、42箇所の最終処分場等について、放流水、浸透水、地下水等62検体、埋立廃棄物等15検体の分析を行った。

1・2 産業廃棄物最終処分場事故に係る調査

筑紫保健福祉環境事務所管内の安定型産業廃棄物最終処分場で平成11年に発生した硫化水素による死亡事故の原因究明等調査を継続して行った。当年度の調査では、7月の調査で浸透水及び処理水のBOD及びCODが安定型処分場の維持管理基準を超えて検出された。その後、浸透水については、BODが8月、CODが11月の調査以降、基準を満たして推移し、処理水についてはBOD、CODとも8月以降の調査で基準を満たしていた。有害物質等については、すべての項目で基準を満たしていた。また、ポーリング孔及び通気管内のガスは、硫化水素が7月から8月にかけて上昇した。

1・3 産業廃棄物中間処理施設跡地に係る調査

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ていた中間処理施設の跡地において、県は平成2年に行政代執行を実施して、地上部の廃棄物を撤去した。これに伴い、周辺への影響把握のため、近隣の農用ため池の水質と底質及び周辺民家の地下水21検体についての調査を、平成3年から毎年継続して行っている。当年度は、6月と11月に調査を実施し、ため池近傍の井戸水からテトラクロロエチレンが検出されたが、環境基準を満たしていた。

また、平成14年度から、この中間処理施設跡地において、地下に埋め立てられていた不適正処理廃棄物の掘削調査を実施してきたが、当年度は、鉛直方向の土壌汚染の状況を把握するため、ポーリング調査を実施

し、得られた土壌及び地下水試料の分析を行った。土壌の溶出試験の結果、ジクロロメタン、1,2-ジクロロエタン、シス-1,2-ジクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ベンゼンが検出された。これらのうち、1,2-ジクロロエタン及びベンゼンは、一部の試料で土壌環境基準を超えていた。また、土壌及び地下水試料について重金属を分析したが、いずれの重金属も検出されなかった。

1・4 産業廃棄物最終処分場に係る調査

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、廃棄物が処分場の外へ飛散、流出するおそれがあるため、措置命令が出された。これに伴い、廃棄物の周辺環境への影響を調べるため、浸透水の分析を年4回行った。

嘉穂保健福祉環境事務所管内の安定型最終処分場の周辺環境の現状確認のため、同処分場周辺の地下水及び河川水の調査を行った。また、同処分場の雨水系排水の調査を行った。

田川保健福祉環境事務所管内の安定型最終処分場において、安定5品目以外の廃棄物が埋立処分されていたことから、改善命令の履行確認のため、廃棄物の組成調査を行った。

嘉穂保健福祉環境事務所管内の安定型最終処分場において、埋立物を掘削調査する地点を決定するため、地中温度及び発生ガスの調査を実施した。調査を行った地点では、いずれも測定地点が深くなるほど、温度が高くなっていた。また、発生ガス調査の結果、硫化水素、一酸化炭素、二酸化炭素などが低濃度で検出された。

1・5 廃棄物不法投棄・不適正処理現場状況調査

田川保健福祉環境事務所管内の廃棄物不法投棄現場において、不法に埋め立てられた廃棄物の状況を平成17年6月、8月及び10月に調査した。地中の土壌溶出液の電気伝導率等を測定するとともに、掘削調査を行い、水平方向及び垂直方向の埋立範囲を特定した。

鞍手保健福祉環境事務所管内の廃棄物が違法に埋め立てられた丘陵において、亀裂が発見されたため、崩落の可能性について調査を実施した。亀裂の状況を明らかにするため、亀裂付近において、赤外線カメラによる撮影と、ガス濃度及び温度の測定を行った。温度調査の結果、亀裂内において、周囲より温度の高い地点が確認された。また、発生ガスの調査では、二酸化炭素のみが検出された。

1・6 廃棄物の不法投棄、不適正保管等に伴う周辺環境調査

田川保健福祉環境事務所管内の廃棄物不法投棄現場の周辺において、廃棄物による周辺への影響を調べるため、不法投棄現場近傍のため池及び水路等の水について調査を実施した。

嘉穂保健福祉環境事務所管内の不正軽油製造工場において、排出された廃棄物が工場内等に放置されていたことから、この廃棄物による周辺環境への影響を調べるため、周辺地下水、農業用ため池水及び水路水等について、硫酸イオン、n-ヘキサン抽出物質、鉛、ベンゼン等の調査を行った。

1・7 漂着ポリ容器内容物の分析

平成18年2月に、福津市の海岸に液状の内容物が入ったプラスチック容器が漂着したため、内容物の検査を行った。その結果、内容物は重油と推定された。

2 油流出事故に係る調査

平成17年3月に粕屋保健福祉環境事務所管内の工場のトランスが破損し、内部の油が流出する事故が発生した。このことに伴い、破損したトランスの油及び油に汚染された土壌のPCBについて調査した。油には、PCBが微量含まれるものが存在したが、土壌の溶出試験結果ではPCBは検出されなかった。また、事故時に工場に隣接する河川で使用されたオイルフェンスについて、拭き取り試験によるPCBの分析を行ったが、PCBは検出されなかった。

3 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図ることを目的に、品質、安全性等について一定の基準を満たすリサイクル製品の認定を県が行い、その利用促進を図る「福岡県リサイクル製品認定制度」が創設された。製品の認定に当たっては、環境安全性に係る基準に適合することが必要であり、事業者から認定基準に適合することを証する書類が提出されるが、制度の適正な運用を図るため、申請製品の環境安全性を確認するための分析検査を当研究所で実施した。当年度は、建設汚泥改良土として申請された製品6検体及び再生クラ

ッシャーランとして申請された製品2検体について、溶出試験、含有量試験等を実施した。

4 特別防除事業に伴う薬剤防除安全確認調査

松くい虫被害予防のための特別防除（空中散布）が平成17年5月から6月にかけてに実施されたことから、薬剤散布に伴う井戸水の安全を確認するため、5市町から搬入された42検体中のフェニトロチオンの分析検査を実施した。

調査研究業務

1 循環資源有効利用技術の開発及びリサイクル資源の環境安全性に関する研究 - 焼却灰の有効利用技術に関する研究 -

焼却灰を路盤材及びセメント原料として有効利用するため、そのリサイクル技術の開発を行った。

RDF 焼却灰から製造したボゾテック R を路盤材として利用する研究では、重金属の溶出を抑制するために硫酸アルミニウムを添加した供試体を製造し、長期環境安全性の調査を実施した。また、実プラント製品による現場施工を行い、その環境安全性を調査した。

焼却灰のセメント原料化研究では、大牟田エコタウン内の実証試験プラントにおいてコンポスト混合焼却残渣の自然降雨による脱塩促進試験を実施しており、プラント排水の処理方法について検討するため、プラント排水の分析を行った。また、脱塩メカニズムを解明するため、焼却残渣を抜き取り、炭素・窒素含有量、硫化水素、有機酸、重金属等の分析を行った。

2 廃棄物処分場の管理手法に関する研究

廃棄物最終処分場における事故の原因解明及び事故防止のための管理手法の確立を目的として研究を実施している。当年度は、処分場の管理手法として、微生物評価及びリモートセンシングによる方法を検討し、微生物評価法では、処分場の浸透水中の硫酸還元菌やメタン生成菌の菌数の測定を行い、リモートセンシング法については、赤外線カメラによる地表面温度調査を行った。また、処分場周辺において、地下水から水銀が検出された原因を明らかにするため、地下水、浸出水の調査や、埋立物や土壌などの溶出試験を実施した結果、塩基性の浸出水によって、土壌中の水銀が溶出することが判明した。

教育研修・情報発信業務

短期インターンシップの有明工業高等専門学校生を受け入れ、最終処分場からの浸透水の分析についての研修を行った。

環境生物課

当課の主要な業務は、自然環境の保全・保護に係る試験検査、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、広谷湿原モニタリング調査、自然保護思想普及パンフレット作成事業、酸性雨等森林生態系影響調査、生活排水対策推進計画策定に係る生物調査、県民と育む「農の恵み」モデル事業、維持流量の弾力的運用による河川環境の保全・改善効果に係る底生動物調査、生物同定試験及び環境省委託である酸性雨モニタリング（土壌・植生）調査を実施した。調査研究業務として、福岡県内に生育する希少植物の保全生態学的研究及び里山の再生・修復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、水辺教室や水辺環境保全活動リーダー養成研修会、専門研修講座、自然観察会、ワークショップ等への講師派遣及び福岡教育大学学生に対する研修を行った。

< 試験検査業務 >

1 広谷湿原モニタリング調査

北九州国定公園第1種特別地域に指定されている平尾台広谷湿原（苅田町）における今後の保護管理を検討するための基礎資料を得る目的で、前年度に引き続き、植生調査区4地点及び水質調査地点4地点における継続モニタリング調査を行った。

2 自然保護思想普及パンフレット作成事業

県が発行する自然保護思想普及パンフレット（里地里山ふれあいガイドシリーズ）作成にあたって、対象地である北九州西部地域（北九州市八幡西区、中間市、水巻町）の里地里山において植生調査等を実施するとともに、植生及び植物に関する項目を中心に分担執筆した。パンフレットは、“里地里山ふれあいガイドシリーズ5 北九州西部の自然を楽しもう”として発行された。

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（植物影響調査及び節足動物影響調査）を実施した。当年度は、平成12年度に引き続き、脊振山（福岡市早良区）のブナ林域を調査対象とした。

3・1 植物影響調査

脊振山山頂から西方に連なる稜線北側斜面のブナ林に設定している永久調査区（標高950m）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12年度）と比較して顕著な変化はなかった。

3・2 節足動物影響調査

植物影響調査の永久調査区内で土壌性節足動物調査を実施するとともに、那珂川上流（標高約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12年度）と比べて、土壌動物調査では個体数が減少し、水生生物調査では逆に増加していたが、

種構成に顕著な変化は認められなかった。

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、前年度に引き続き、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）及び対象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。

5 生活排水対策推進計画策定に係る生物調査

大牟田市内の隈川、白銀川、堂面川、大牟田川、諏訪川の5河川で水生植物及び大型無脊椎動物相の調査を行った。水生植物の調査は14地点で行い、エビモ、ホザキノフサモ等の在来種のほか、カワヂシャ（環境省・福岡県準絶滅危惧）が確認された。動物ではエサキアメンボ、タケノコカワニナ、ミズゴマツボ、ヒラマキミズマイマイ等多くの希少種の生息が確認され、今後の保全が望まれる。

6 県民と育む「農の恵み」モデル事業

県農政部農地計画課が行っている、県民と育む「農の恵み」モデル事業に農の恵み支援ワーキンググループとして参加し、田んぼの生き物調査の指導や生き物目録作成ガイドブックの企画・執筆を行った。

7 維持流量の弾力的運用による河川環境の保全・改善効果に係る底生動物調査

筑後川上流に位置する大山川ダムにおいて、発電用水の調整によりダム放流量の増量が3月から9月まで行われている。本調査はダム放流量の操作により、維持流量がダム下流の河川環境へ与えるインパクトについて、物理・水質・生態系・景観の観点から現地調査し、「正常流量」の概念を定量的に評価することを目的とする九州大学等との共同事業であり、当所は、底生動物相の調査を行った。調査は、筑後川水系大山川のダム放流量の増減の影響を受けると考えられる水域であ

る上記ダム下流の4地点及び対照水域として同ダム上流の1地点及び周辺河川4地点の5地点で、増水期の調査として2005年9月に、減水期の調査として2005年11月、2006年2月に実施した。また、増水直後の状況を把握するため上記ダム下流の4地点では2006年3月にも調査した。各地点での底生動物のサンプリングは、瀬で3箇所及び緩流部、辺地、淵で各1箇所、計6箇所、キックスイープ法により行った。なお、本調査は、(財)河川環境管理財団の平成17年度河川整備基金助成事業の一環として行ったものである。

8 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58件であった。検査内容別では、住居・事業所内外に発生した不快生物28件、食品中異物28件、皮膚搔痒原因虫検索2件であった。例年と比べると皮膚搔痒原因虫検索が少なかった。

<調査研究業務>

1 福岡県内に生育する希少植物の保全生態学的研究
福岡県レッドデータブック選定植物であるガシャモク(環境省・福岡県絶滅危惧 A類)、リュウキンカ(福岡県絶滅危惧 類)、ハンノキ(福岡県絶滅危惧 B類)、ハマボウ(福岡県絶滅危惧 類)の4種を対象に、県内分布の実態を把握するとともに、生育に適した環境条件等を検討した。結果の概要は次のとおりである。

ガシャモク：個体群の衰退は現在も続いていた。泥土が厚く堆積した所にはガシャモクは分布していないこと、ガシャモクの生育期である春季から夏季に透明度が低下する傾向があること、表層の水質は概して良好であることなどが確認された。ハンノキ：残存する群落のうち、谷底低地に生育する群落においては、照葉樹林要素が群落内に侵入し、衰退する傾向がみられた。ハマボウ：河口の群落は100個体以上の大群落の場合が多かったが、海岸の群落は全て10個体以下の小群落であり、保全への配慮が必要と思われる所も

あった。リュウキンカ：湿原内において、地表に水が流れてオオミズゴケが少ない部分、光条件が良好な部分など、限られた場所での生育、結実であった。

2 里山の再生・修復に関する研究

大野城市トラスの森において調査を実施した結果、ヤマボウシ、コシアブラ等の山地夏緑樹林域に生育する植物が高頻度で生育していることが確認された。また、希少植物4種を記録した。定点調査12地点における林床植生種数は、最大で70種、最小で10種と大きく異なっており、照葉樹二次林、シダ類繁茂地点では少なかった。また、種多様性指数も低かった。土壌動物(トビムシ類、ササラダニ類、アリ類)は、12地点4季節合計で約200種類32,000個体を確認した。

林床植生と土壌動物の関係について検討した結果、両者の豊富さの関係は必ずしも一致しなかった。土壌動物の多様さの要因である落葉落枝・腐植の堆積は、二次林の林床植生の多様さを保つためには適度な量が望まれるので、里山の生物多様性を高めるためには種々の植生がモザイク状に存在することが必要と考えられた。

<教育研修・情報発信業務>

環境啓発活動の一環として、当年度は計28回の講師派遣を行った。内容別では、県環境部環境保全課の実施する水辺環境保全活動リーダー養成研修に2回、保健福祉環境事務所の実施する水辺教室に10回、福岡県教育センターの実施する専門研修講座に1回、市町村の実施する自然観察会及び水生生物観察会等に7回、財団その他等の実施する自然観察会等に8回派遣を行った。

また、福岡教育大学教育学部環境情報教育課程環境教育コース学生1名について、9月5日から16日までの2週間、自然保護に係る動植物の分布及び生態の調査方法等の習得を目的に当課に於いて研修を行った。