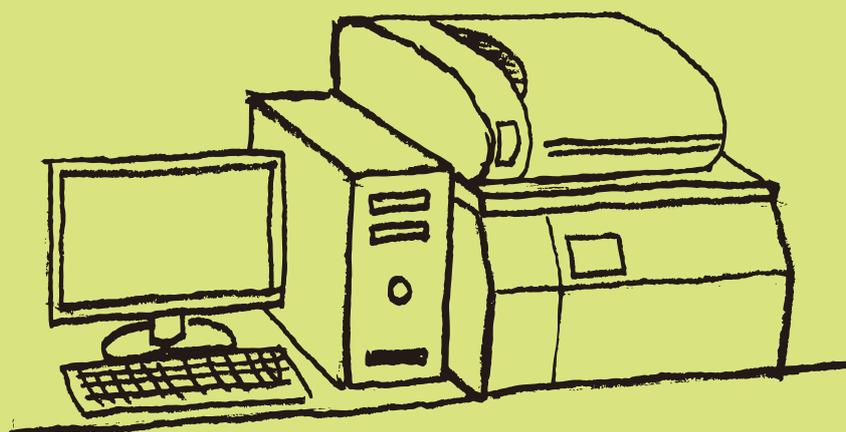
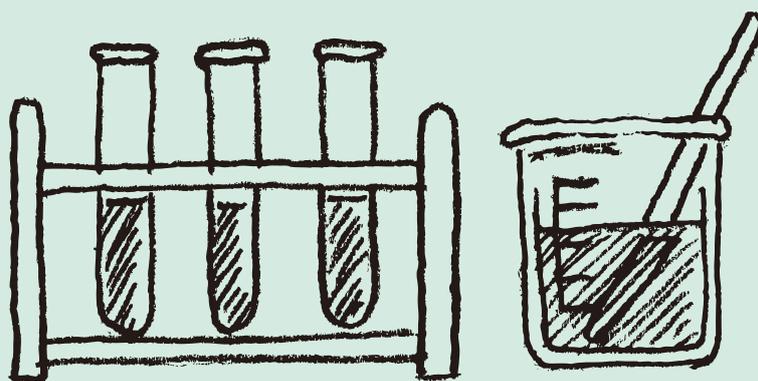
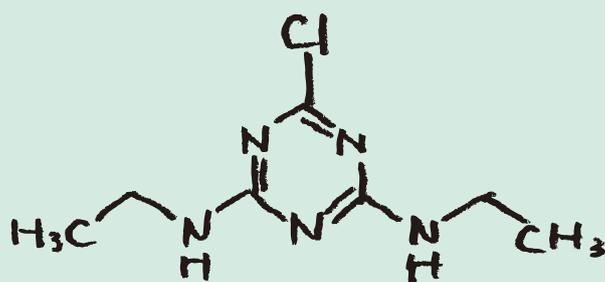


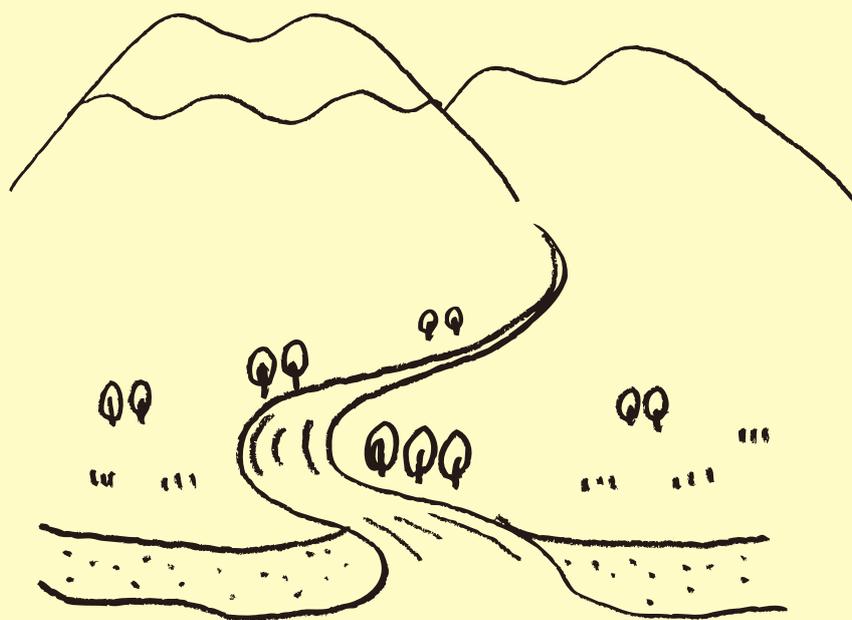
第2 業務内容



1 試験検査等



環境部門



1 試験検査業務

(1) 有害大気汚染物質調査(環境大気)

環境局環境保全課からの行政依頼検査として、揮発性有機化合物(ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタン、アクリロニトリル、塩化ビニルモノマー、クロロホルム、1,2-ジクロロエタン、1,3-ブタジエン、塩化メチル、トルエンの11物質)、金属類(ニッケル、ヒ素、ベリリウム、マンガ、クロムの5物質)、アルデヒド類(ホルムアルデヒド、アセトアルデヒド)、多環芳香族炭化水素類(ベンゾ[a]ピレン)及び酸化エチレンの20物質の有害大気汚染物質について、市内の4ヵ所で採取した環境大気試料の分析を行った。分析結果を表1に示す。

(2) 微小粒子状物質(PM2.5)の成分分析

環境局環境保全課からの行政依頼検査として、市内1地点で春期、夏期、秋期、冬期の4期各2週間毎日採取した試料について、微小粒子状物質(PM2.5)の3成分(無機成分、イオン成分、炭素成分)の分析を行った。

(3) 特定悪臭物質検査

環境局監視指導課からの行政依頼検査として、工場・事業場の敷地境界で採取した試料について、悪臭防止法で指定される特定悪臭物質の分析を行った。

分析対象悪臭物質名及び検体数を表2に示す。

いずれの検体についても、規制基準を満たしていた。

(4) 水質環境基準等に関わる精度管理

環境局環境保全課からの行政依頼検査として、民間分析機関が測定する項目の精度管理を実施した。

河川・海域に設けられた測定点では、健康項目及び生活環境項目の一部について、地下水は有害揮発性物質について、河川11検体、海域11検体、地下水5検体の分析を行った。

全ての項目において、当所の検査結果と有意の差は見られなかった。

(5) 廃棄物処分場の放流水等の水質検査

環境局施設課からの行政依頼検査として、市が運営する廃棄物処分場(響灘西地区廃棄物処分場他)の放流水等の水質検査(ダイオキシン類を除く排水基準が定められた全項目)を実施した。

いずれの検体についても、処分場の排水基準を満たしていた。

(6) 苦情等に伴う臨時試験検査

環境局、産業経済局及び八幡東区役所から、苦情等に伴う26件(計57検体)の検査依頼があった。それらの内容を表3に示す。

表1 平成25年度 有害大気汚染物質分析結果(環境大気)

項 目	検体数*	最小	最大
1 アクリロニトリル	48	0.034	0.76
2 塩化ビニルモノマー	48	<0.009	~ 0.12
3 クロロホルム	48	0.062	~ 0.60
4 1,2-ジクロロエタン	48	0.077	~ 0.37
5 ジクロロメタン	48	0.27	~ 1.2
6 テトラクロロエチレン	48	0.020	~ 1.5
7 トリクロロエチレン	48	<0.01	~ 0.23
8 ベンゼン	48	0.23	~ 7.3
9 1,3-ブタジエン	48	0.017	~ 0.24
10 トルエン	48	1.4	~ 24
11 塩化メチル	48	1.0	~ 5.7
12 ニッケル化合物	48	1.2	~ 24
13 ヒ素及びその化合物	48	0.36	~ 4.0
14 ベリリウム及びその化合物	48	0.006	~ 0.058
15 マンガン及びその化合物	48	8.4	~ 130
16 クロム及びその化合物	48	1.9	~ 83
17 ホルムアルデヒド	48	1.6	~ 7.9
18 アセトアルデヒド	48	0.81	~ 4.3
19 ベンゾ[a]ピレン	48	0.018	~ 7.8
20 酸化エチレン	48	0.018	~ 0.14
合 計	960		

* 検体数は延べ数

* 項目1～11及び17, 18, 20の単位は[$\mu\text{g}/\text{m}^3$]、他の項目の単位は[ng/m^3]

表2 平成25年度 分析対象悪臭物質及び検体数

分 類	物 質 名	検体数*
硫黄系悪臭物質	硫化水素	14
	メチルメルカプタン	14
	硫化メチル	14
	二硫化メチル	14
アンモニア	アンモニア	10
トリメチルアミン	トリメチルアミン	6
脂肪酸類	プロピオン酸	12
	ノルマル酪酸	12
	ノルマル吉草酸	12
	イソ吉草酸	12
アルデヒド類	アセトアルデヒド	6
	プロピオンアルデヒド	6
	ノルマルブチルアルデヒド	6
	イソブチルアルデヒド	6
	ノルマルバレルアルデヒド	6
	イソバレルアルデヒド	6
炭化水素類	酢酸エチル	6
	イソブタノール	6
	メチルイソブチルケトン	6
	トルエン	6
	キシレン	6
	スチレン	6
	合 計	

*検体数は延べ数

表3 平成25年度 苦情等に伴う臨時試験検査

No	依頼月日	依頼課・局	検体種類	検体数	調査内容
1	H25年 4月10日	環境局環境保全課	地下水及び 河川水	5	VOC
2	4月17日	環境局監視指導課	火災に伴う煙	2	VOC
3	5月2日	環境局監視指導課	河川水	2	油種
4	5月20日	経済産業局農林課	農業用水	1	農業用水基準項目
5	5月30日	環境局監視指導課	河川水	1	油種
6	6月11日	環境局監視指導課	浸出水	1	pH、電気伝導度、重 金属
7	6月14日	環境局監視指導課	河川水	2	COD、全窒素、全リン、 電気伝導度、VOC
8	6月27日	環境局監視指導課	河川水	2	金属類
9	7月18日	環境局監視指導課	湧水	1	重金属、イオン成分
10	7月30日	環境局監視指導課	河川水	1	VOC、COD等
11	8月12日	環境局監視指導課	工場排水	2	VOC
12	10月8日	八幡東区 まちづくり整備課	河川水	1	pH、電気伝導度、 重金属、VOC
13	11月8日	環境局環境保全課	地下水	2	油種
14	11月8日	環境局監視指導課	粉じん	4	電子顕微鏡観察 (形状、組成)
15	11月18日	環境局監視指導課	河川水	2	電気伝導度、イオン 成分
16	H26年 1月9日	環境局監視指導課	廃液	1	重金属、イオン成分
17	1月10日	環境局監視指導課	事業場排水等	4	油種

18	1月15日	環境局監視指導課	事業場排水	2	油種
19	1月15日	環境局監視指導課	井戸水	1	油種
20	1月16日	環境局監視指導課	粉じん	4	電子顕微鏡観察(形態)、 重金属、イオン成分
21	2月6日	環境局施設課	粉じん	4	電子顕微鏡観察 (形状、組成)
22	3月6日	環境局監視指導課	河川水	1	化学物質
23	3月7日	環境局監視指導課	工場排水	1	COD
24	3月13日	環境局監視指導課	産業廃棄物	4	pH、重金属
25	3月17日	環境局監視指導課	河川水	1	油種
26	3月31日	環境局環境保全課	事業場排水	5	農薬

2 受託業務

(1) 化学物質環境実態調査

環境省は「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律」(化審法)の施行に伴い、一般環境中の既存化学物質の残留状況の把握を目的として、数万種類の既存化学物質を総点検し、その中から約1,100物質を選び、化学物質環境汚染実態調査を実施している。

当研究所は調査開始当初からこの調査に参加し、平成25年度も調査対象化学物質の環境残留状況の把握を目的とした初期・詳細環境調査、POPs条約対象物質及び化審法第1,2種特定化学物質等の環境

実態を経年的に把握することを目的としたモニタリング調査を行った。

平成25年度に実施した調査内容を次に示す。

① 初期・詳細環境調査

環境調査を行った化学物質を表4に示す。北九州観測局で採取した大気試料、洞海湾で採取した水質試料について各々の物質の分析を行った。

② モニタリング調査

モニタリング調査の対象物質を表5に示す。調査試料は洞海湾で採取した水質1検体、底質3検体及び生物(ムラサキイガイ)1検体で、当研究所では試料採取及び前処理を実施した。

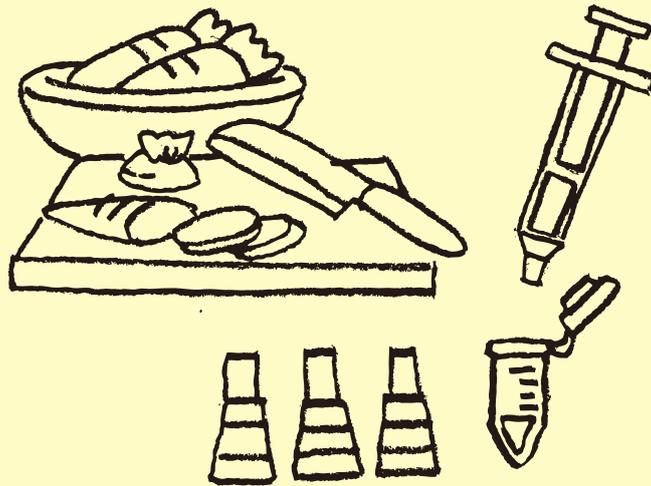
表4 初期・詳細環境調査対象物質

水質試料	o-テルフェニル ナトリウム=1,1'-ビフェニル-2-オラート シクロドデカ-1,5,9-トリエン メチル=ドデカノアート
大気試料	トリエチルアミン

表5 モニタリング調査対象物質

PCB類 ヘキサクロロベンゼン(HCB) DDT類 クロルデン類	ヘキサクロロシクロヘキサン(HCH)類 ペンタクロロベンゼン ヘキサクロロブタ-1,3-ジエン ヘプタクロル類
---	--

衛生化學部門



1 試験検査業務

(1) 食品添加物の検査

保健所東部生活衛生課及び西部生活衛生課の依頼による輸入食品40検体、延べ87件について保存料等の食品添加物の検査を行った。添加物名、食品の種類及び検査件数については表1のとおり。

表示、使用基準、残存基準とも違反はなかった。

表1 輸入食品中の食品添加物検査件数一覧表

添加物名	食品の種類	検査件数
保存料 (ソルビン酸)	かん詰・びん詰食品	2
	野菜、果実、その加工品	12
	菓子類	6
	酒精飲料	4
	その他の食品	2
酸化防止剤 (BHA, BHT, TBHQ)	かん詰・びん詰め食品	1
	野菜、果実、その加工品	1
	菓子類	6
	肉卵類加工品	1
	穀類加工品	1
漂白剤・酸化防止剤 (亜硫酸塩)	かん詰・びん詰食品	3
	野菜、果実、その加工品	8
	酒精飲料	4
	穀類加工品	1
発色剤(亜硝酸根)	かん詰・びん詰食品	3
	肉卵類加工品	1
着色料 (酸性タール色素)	かん詰・びん詰食品	6
	野菜、果実、その加工品	10
	菓子類	6
	酒精飲料	4
	穀類加工品	1
	その他の食品	1
甘味料 (サッカリンNa)	かん詰・びん詰食品	1
	野菜、果実、その加工品	2
総 計		87

(2) 食品中の有害物質等の検査

① 貝毒

保健所食品監視検査課の依頼により、国産又は輸入品のあさり、しじみ、赤貝等二枚貝5検体の麻痺性貝毒の検査を行った。いずれも定量限界値未満であった。

② カビ毒(総アフラトキシン)

教育委員会学校保健課の依頼により、原料ピーナッツ6検体及びピーナッツバター2検体の総アフラトキシンの検査を行った。結果は全て定量限界値未満であった。

③ 残留動物用医薬品(保健福祉局依頼分)

保健所食品監視検査課の依頼により、鶏卵6検体及び鶏肉2検体並びに生乳3検体の検査を行った。検査項目は以下のとおり。結果は全て定量限界値未満であった。

ア 鶏卵及び鶏肉の検査項目

スルファメラジン、スルファジミジン、スルファモノメトキシシン、スルファジメトキシシン、スルファキノキサリン、オキシリン酸、チアンフェニコール、オルメトプリム、トリメトプリム、ピリメタミン、ナイカルバジン、フルベンダゾール、オキシテトラサイクリン、クロルテトラサイクリン、テトラサイクリン、スピラマイシン(鶏肉のみ)

イ 生乳の検査項目

スピラマイシン、スルファジミジン、チアベンダゾール、オキシテトラサイクリン、クロルテトラサイクリン、テトラサイクリン

④ 残留動物用医薬品(教育委員会依頼分)

教育委員会学校保健課の依頼により、豚肉28検体の検査を行った。検査項目は以下のとおり。結果は全て定量限界値未満であった。

ア 豚肉の検査項目

スルファメラジン、スルファジミジン、スルファモノメトキシシン、スルファジメトキシシン、スルファキノキサリン、オキシリン酸、チアンフェニコール、オルメトプリム、トリメトプリム、ピリメタミン、チアベンダゾール、フルベンダゾール

⑤ 養殖魚介類中の有害化学物質

保健所食品監視検査課の依頼により、養殖魚介類15検体について、トリブチルスズ(TBT)、トリフェニルスズ(TPT)、及び動物用医薬品8種類(鶏卵及び鶏肉の検査項目のうちスルファメラジンからオルメトプリムまで)の検査を行った。

その結果、TBTはサバ、ハマチからそれぞれ0.02、0.01 $\mu\text{g/g}$ が、TPTはヒラメ、ハマチ1、ハマチ2、カンパチからそれぞれ0.01、0.02、0.02、0.01 $\mu\text{g/g}$ が検出された。一方、動物用医薬品は全て定量限界値未満であった。

⑥ バナナの防かび剤

教育委員会学校保健課の依頼により、バナナ2検体(全果及び果肉)のチアベンダゾールの検査を行った。結果は全て定量限界値未満であった。

⑦ パン類等のアレルギー物質

保健所東部生活衛生課及び西部生活衛生課の依頼により、ラスク、せんべい、フランスパン等16検体について特定原材料「卵」及び「乳」を対象として検査を行った。異なる二つのキットで共に陽性の結果が得られた場合を陽性と判断し、結果は「卵」及び「乳」とも検体は全て陰性であった。

⑧ 魚類中のヒスタミン

保健所東部生活衛生課及び西部生活衛生課の依頼により、アジ、イワシ、つば鯛の開きやみりん干し等10検体についてヒスタミンの検査を行った。結果はウルメイワシ丸干し2検体からそれぞれ微量（10、9.8mg/100g）検出された。それ以外は定量限界値未満であった。

(3) 健康食品中の医薬品の検査

保健所医務業務課の依頼により、瘦身を目的とする健康食品5検体についてシブトラミンの検査を行った。結果は全て定量限界値未満であった。

(4) 残留農薬の検査

① 輸入野菜・果物

保健所東部生活衛生課及び西部生活衛生課の依頼により、輸入野菜・果物10検体について、表5に示す180農薬の検査を行った。

結果は表2に示すように、オレンジ中のペンディメタリン、バナナ中のクロルピリホスを除き全て定

量限界値未満であった。

② その他の野菜・果物(国内産・輸入品)

保健所東部生活衛生課及び西部生活衛生課の依頼により、その他の野菜・果物(国内産、輸入品)40検体について、表5に示す180農薬の検査を行った。

結果を表3に示す。

③ 食肉

保健所食品監視検査課の依頼により鶏肉2検体、食肉センターの依頼により牛肉3検体について、塩素系農薬3種（DDT、ディルドリン、ヘプタクロル）の検査を行った。全て定量限界値未満であった。

④ 学校給食物資

教育委員会学校保健課の依頼により、学校給食用の野菜及び果物について、16検体について表5に示す180農薬及びメタミドホス、ジクロルボスを加えた182農薬の検査を行った。加工品であるピーナッツバター2検体については159～168農薬について、原料ピーナッツ6検体は180農薬について検査を行った。

結果は表4に示すように全て定量限界値未満であった。

表2 輸入野菜・果物中の残留農薬検査結果

[単位：ppm]

検体名	検体数	検出農薬	検出率	検出値	定量限界値	残留基準値
オレンジ	1	ペンディメタリン	1 / 1	0.01	0.01	0.05
ネーブルオレンジ	1	検出農薬なし	0 / 1	—	0.01	—
バナナ	3	クロルピリホス	2 / 3	0.01 0.03	0.01	0.05
ほうれん草	1	検出農薬なし	0 / 1	—	0.01	—
ブロッコリー	2	検出農薬なし	0 / 2	—	0.01	—
スイートコーン	1	検出農薬なし	0 / 1	—	0.01	—
カボチャ	1	検出農薬なし	0 / 1	—	0.01	—

表3 その他の野菜・果物(国内産、輸入品)

[単位：ppm]

検体名	検体数	検出農薬	検出率	検出値	定量限界値	残留基準値
小玉すいか	1	検出農薬なし	0 / 1	—	0.01	—
にがうり(ゴーヤ)	1	検出農薬なし	0 / 1	—	0.01	—
ピーマン	1	検出農薬なし	0 / 1	—	0.01	—
きゅうり	1	検出農薬なし	0 / 1	—	0.01	—
かぼちゃ	2	検出農薬なし	0 / 2	—	0.01	—
みかん	3	検出農薬なし	0 / 3	—	0.01	—
玄米(元気つくし)	2	検出農薬なし	0 / 2	—	0.01	—
はやとうり	2	検出農薬なし	0 / 2	—	0.01	—
かき	1	シベルメトリン	1 / 1	0.06	0.01	2.0
玄米(夢つくし)	1	検出農薬なし	0 / 1	—	0.01	—
小松菜	3	検出農薬なし	0 / 3	—	0.01	—
里芋	2	検出農薬なし	0 / 2	—	0.01	—
玄米	3	検出農薬なし	0 / 3	—	0.01	—
かぼす	1	検出農薬なし	0 / 1	—	0.01	—
大根	5	検出農薬なし	0 / 5	—	0.01	—
かき(渋柿)	1	検出農薬なし	0 / 1	—	0.01	—
さつまいも(鳴門)	1	検出農薬なし	0 / 1	—	0.01	—
里芋(赤芽)	1	検出農薬なし	0 / 1	—	0.01	—
水菜	1	検出農薬なし	0 / 1	—	0.01	—
京かぶ	1	検出農薬なし	0 / 1	—	0.01	—
ねぎ	1	検出農薬なし	0 / 1	—	0.01	—
かぶ	2	検出農薬なし	0 / 2	—	0.01	—
ブロッコリー	1	検出農薬なし	0 / 1	—	0.01	—
にんじん	1	検出農薬なし	0 / 1	—	0.01	—
ほうれん草	1	検出農薬なし	0 / 1	—	0.01	—

表4 学校給食用物資残留農薬検査結果

[単位：ppm]

検体名	検体数	検出農薬	検出率	検出値	定量限界値	残留基準値
(原料)ピーナッツ*	6	クロルピリホス	2 / 6	0.05 0.07	0.01	0.2
キウイー	3	クロソキシムメチル	1 / 3	0.02	0.01	1
バナナ	3	検出農薬なし	0 / 3	—	0.01	—
白ねぎ	2	検出農薬なし	0 / 2	—	0.01	—
にんじん	1	検出農薬なし	0 / 1	—	0.01	—
たまねぎ	1	検出農薬なし	0 / 1	—	0.01	—
(冷)グリーンピース	3	検出農薬なし	0 / 3	—	0.01	—
乾燥きくらげ(スライス)	3	検出農薬なし	0 / 3	—	0.01	—
ピーナッツバター*	2	検出農薬なし	0 / 2	—	0.01	—

*印以外の検体について、182農薬の検査を実施。

表5 残留農薬検査対象物質(180種類)

No.	農薬名	No.	農薬名	No.	農薬名
1	BHC(α 、 β 、 δ 、 γ の総和)	61	ジメチルビンホス	122	フェンバレレート
2	DDT(pp-DDT、op'-DDTを除く)	62	ジメテナミド	123	フェンブコナゾール
3	EPN	63	ジメトエート	124	フェンプロパトリン
4	XMC	64	シメトリン	125	フェンプロピモルフ
5	アクリナトリン	65	ジメピペレート	126	フサライド
6	アザコナゾール	66	シラフルオフェン	127	ブタクロール
7	アジンホスメチル	67	ゾキサミド	128	ブタミホス
8	アセトクロール	68	ダイアジノン	129	ブチレート
9	アトラジン	69	チオベンカルブ	130	ブピリメート
10	アメトリン	70	チオメトン	131	ブプロフェジン
11	アレスリン	71	チフルザミド	132	フラムプロップメチル
12	イサゾホス	72	テクナゼン	133	フルアクリピリム
13	イソキサチオンオキソン	73	テニルクロール	134	フルキンコナゾール
14	イソフェンホス	74	テブコナゾール	135	フルジオキシニル
15	イソプロカルブ	75	テブフェンピラド	136	フルシトリネート
16	イソプロチオラン	76	テフルトリン	137	フルトラニル
17	イマザメタベンズメチルエステル	77	デルタメトリン及びトラロメトリン	138	フルトリアール
18	イミベンコナゾール (2,4-ジクロロアニリンを除く)	78	テルブホス	139	フルバリネート
19	ウニコナゾール-P	79	トリアジメノール	140	フルミオキサジン
20	エスプロカルブ	80	トリアジメホン	141	プレチラクロール
21	エタフルラリン	81	トリアゾホス	142	プロシミドン
22	エチオン	82	トリアレート	143	プロチオホス
23	エディフェンホス	83	トリシクラゾール	144	プロバクロール
24	エトフェンプロックス	84	トリブホス	145	プロバジン
25	エトフメセート	85	トリフルラリン	146	プロバニル
26	エトプロホス	86	トリフロキシストロビン	147	プロバルギット
27	エトリムホス	87	トルクロホスメチル	148	プロピザミド
28	エンドスルファン	88	トルフェンピラド	149	プロヒドロジャスモン
29	オキサジアゾン	89	ナプロバミド	150	プロフェノホス
30	オキサジキシル	90	ニトロタールイソプロピル	151	プロボキシル
31	オキシフルオルフェン	91	パクロプトラゾール	152	プロマシル
32	カズサホス	92	パラチオン	153	プロメトリン
33	カフェンストール	93	パラチオンメチル	154	プロモブチド
34	カルフェントラゾンエチル	94	ハルフェンプロックス	155	プロモプロピレート
35	カルボフラン (カルボフラン代謝物を除く)	95	ピコリナフェン	156	プロモホス
36	キナルホス	96	ピテルタノール	157	ヘキサジノン
37	キノキシフェン	97	ピフェノックス	158	ベナラキシル
38	クレソキシムメチル	98	ピフェントリン	159	ペノキサコール
39	クロマゾン	99	ピペロホス	160	ペルメトリン
40	クロルピリホス	100	ピラゾホス	161	ベンコナゾール
41	クロルピリホスメチル	101	ピリダフェンチオン	162	ベンダイオカルブ
42	クロルフェンビンホス	102	ピリダベン	163	ベンディメタリン
43	クロルブファミ	103	ピリフェノックス	164	ベンフルラリン
44	クロルプロファミ	104	ピリブチカルブ	165	ベンフレセート
45	クロルベンジレート	105	ピリプロキシフェン	166	ホサロン
46	シアナジン	106	ピリミカーブ	167	ホスメット
47	シアノホス	107	ピリミノバックメチル	168	ホレート
48	ジエトフェンカルブ	108	ピリミホスメチル	169	マラチオン
49	ジクロシメット	109	ピリメタニル	170	マイクロブタニル
50	ジクロフェンチオン	110	ピロキロン	171	メタラキシル
51	ジクロホップメチル	111	ピンクロゾリン	172	メチオカルブ (メチオカルブスルホキシド、 メチオカルブスルホンを除く)
52	ジコホール	112	フィブロニル	173	メチダチオン
53	シハロトリン	113	フェナミホス	174	メトキシクロル
54	シハロホップブチル	114	フェナリモル	175	メトミノストロビン
55	ジフェナミド	115	フェニトロチオン	176	メトラクロール
56	シフルトリン	116	フェノキサニル	177	メフェンブルジエチル
57	ジフルフェニカン	117	フェノトリン	178	メプロニル
58	シベルメトリン	118	フェノブカルブ	179	リンデン(γ -BHC)
59	シマジン	119	フェンアミドン	180	レナシル
60	ジメタメトリン	120	フェンチオン		
		121	フェントエート		

(5) 魚介類中のPCBの検査

保健所食品監視検査課の依頼により、中央卸売市場に搬入された天然魚介類15検体のPCBの検査を行った。

結果はマアジ(2検体)から0.03、0.01ppm及びアイナメ(1検体)から0.01ppm、マサバ(1検体)から0.02ppm検出された。それ以外は定量限界値未満であった。

(6) 食品添加物成分規格試験

保健所食品監視検査課からの依頼により、市内の食品添加物製造施設3社で製造された食品添加物製剤として、陽・陰イオン交換樹脂、次亜塩素酸ナトリウム、アンモニアの成分規格について試験を行った。

結果は全て規格に適合していた。

(7) 食品用器具容器包装の検査

教育委員会学校保健課からの依頼により、PEN(ポリエチレンナフタレート)食器の椀と皿各4検体について、ビスフェノールA、フタル酸エステル類7種、及びノニルフェノールの溶出試験を行った。

結果は全て定量限界値未満であった。

(8) 家庭用品中の有害物質の検査

保健所東部生活衛生課及び西部生活衛生課の依頼により、「有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律」に基づく検査を行った。

生後24月以内の乳幼児用繊維製品48検体、その他の繊維製品7検体、かつら等の接着剤2検体、家庭用エアゾル製品3検体、家庭用洗剤3検体、家庭用木材防腐剤及び木材防虫剤1検体について、表6に掲げるとおりホルムアルデヒドほか有害物質の検査等を行った。

結果は全て基準に適合していた。

(9) その他の食品検査

① 確認検査

保健所東部生活衛生課の依頼により、うるめいわし丸干しのヒスタミン検査を3件行った。

その結果、店の残品から130mg/100g(130mg%)苦情残品からそれぞれ170mg/100g(170mg%)180mg/100g(180mg%)のヒスタミンが検出された。

(10) 健康危機管理模擬演習

平成25年度地域ブロック(九州)理化学部門模擬訓練に参加した。

参加機関は、地方衛生研究所全国協議会九州支部会員の12研究所で、今回の模擬検体は、「サラダによ

る食中毒」であった。パケットによる定性分析やLC/MS/MSによる定量分析などを行い、原因物質は、消毒薬の塩化ベンザルコニウム(オスバン消毒液)と判定した。(検出値294ppm)

原因物質またその測定値は各参加機関ともに妥当であった。

表6 家庭用品の検体、検査項目一覧表

検査項目 検体名	ホルムアルデヒド		メタノール	水酸化ナトリウム・水酸化カリウム	容器物理試験	ジベンゾ「a,h」アントラセン	ベンゾ「a」アントラセン	ベンゾ「a」ピレン
	24月以内	その他						
おしめ	2							
おしめカバー	2							
よだれかけ	8							
下着	6	4						
中衣	8							
外衣	8							
手袋	2							
くつ下	3	3						
帽子	4							
寝衣	4							
寝具	1							
かつら等の接着剤		2						
家庭用エアゾル製品			3					
家庭用洗剤				3	3			
家庭用木材防腐剤及び木材防虫剤						1	1	1
合計	48	9	3	3	3	1	1	1

2 受託業務

(1) 油症認定検診に係る血中PCB検査

委託元：福岡県油症対策連絡協議会

同協議会が毎年実施している油症認定検診の一環として、北九州市における受診者の血中PCBを分析した。油症患者47名の血液、及び対照として北九州市、福岡県及び福岡市の3分析機関でおのおの調製した一般平常人の陰性血液並びに典型的陽性患者1名の血液について、合計51検体の分析を行った。

この結果は、他の検診項目の結果とともに集計され、油症治療班が行っている治療のための基礎データとして活用される。

なお、24年度よりGC/MS/MSを用いた分析法で行っている。

(2) 食品残留農薬等一日摂取量実態調査

委託元：平成25年度厚生労働省

(3 調査研究の項で、結果概要を報告。)

3 食品検査信頼性確保

食品衛生検査施設における適正管理基準の実施に伴い、外部精度管理を毎年実施している。

平成25年度は、食品添加物1種、残留農薬3種、残留動物用医薬品1種、大腸菌群、黄色ブドウ球菌、サルモネラ属菌、E.coli検査の計9項目を実施し、すべて良好な結果であった。

平成25年度の実施項目は表7のとおり。

表7 外部精度管理の実施項目

分野	項目	食品
食品添加物	ソルビン酸	漬物
残留農薬	チオベンカルブ、マラチオン、クロルピリホス、テルブホス、フルシトリネート及びフルトラニルの6種農薬中3種	にんじんペースト
残留動物用医薬品	スルファジミジン	鶏肉(むね)ペースト
微生物	大腸菌群	ハンバーグ
	黄色ブドウ球菌	マッシュポテト
	サルモネラ属菌	液卵
	E.coli検査	ハンバーグ

微生物部門



1 試験検査業務

(1) 食中毒・有症苦情等の細菌・ウイルス検査

保健所東部生活衛生課及び西部生活衛生課の依頼により、食中毒の疑い(有症苦情を含む)で15事例、133検体について食中毒原因菌、ウイルスの検査を行った。

ウイルス検査は、原則ノロウイルスを対象とした。

表1に検査件数と結果を示した。

このうち、市内発生 of 食中毒事件は5件で、細菌性食中毒が4件、寄生虫による食中毒が1件であった。

原因の内訳は、カンピロバクター属菌によるものが3件、黄色ブドウ球菌によるものが1件、クドア・セブテンクタータによるものが1件であった。

事例番号4、5、12は他自治体で発生した食中毒疑い事例の協力検査である。

表2に市内発生 of 食中毒事件の概略をまとめた。

表1 食中毒(疑)・有症苦情等検査件数

事例番号	地区	発生日	細菌検査				ウイルス検査				検出微生物もしくは特記事項	
			患者便等	従業員便	ふき取り	食品・水	計	患者便	従業員便	食品		計
★1	西部	5				1	1					クドア・セブテンククタータ
★2	東部	6	12	2	10		24					黄色ブドウ球菌
3	西部	7	1				1					
4	東部					3	3					下関市協力依頼
5	東部	8	1				1					下関市協力依頼
★6	西部	9	2	2	6		10					カンピロバクター・ジェジュニ
★7	西部		3	5	8		16					カンピロバクター属菌
8	東部	10	4	2	10		16					その他の病原性大腸菌
9	東部		3				3					カンピロバクター属菌
10	東部			4	10		14					黄色ブドウ球菌
11	西部	11						1	5		6	ノロウイルスGⅡ
12	東部	12						7			7	福岡市協力依頼 ノロウイルスGⅡ
13	東部							7	3		10	ノロウイルスGⅡ
★14	西部	1	2	1			3					カンピロバクター・ジェジュニ、コリ
15	東部	2						5	13		18	ノロウイルスGⅡ
計			28	16	44	4	92	20	21		41	(総検体数は133検体)

★印は食中毒事件と判定されたもの

表2 市内発生食中毒事件の概略

発生年月日	発生場所	摂食者数	患者数	原因食品	原因物質	原因施設
25年 5月23日	八幡東区	5	5	ヒラメの握り寿司	クドア・セブテンククタータ	飲食店
6月14日	小倉北区	21	15	弁当(推定)	黄色ブドウ球菌	学生寮
9月11日	八幡西区	6	5	焼鳥・鳥刺し(推定)	カンピロバクター属菌	飲食店
9月15日	若松区	3	3	宴会料理(推定)	カンピロバクター属菌	飲食店
26年 1月19日	八幡西区	4	4	焼肉コース料理(推定)(鶏生食含む)	カンピロバクター属菌	飲食店

(2) 食品衛生に関わる細菌・ウイルス及び残留抗生物質の検査

① 学校給食物資の細菌及び残留抗生物質の検査

教育委員会学校保健課の依頼により、学校給食物資の豚肉(スライス) 28検体と野菜4検体(にんじん、たまねぎ、白ねぎ)について、食中毒原因菌であるサルモネラ属菌、カンピロバクター属菌、腸管出血性大腸菌(O157、O111、O26)の検査を行った。また豚肉については、残留抗生物質について食品の規格基準に基づく検査を行った。結果はすべて陰性であった。

② 畜水産食品の残留有害物質モニタリング検査

厚生労働省実施事業の一環として「畜水産食品中の有害残留物質モニタリング検査の実施について」に基づき、保健所食品監視検査課の依頼により、国内産の鶏卵6検体、鶏肉2検体、生乳3検体について、食品の規格基準に基づく抗生物質とベンジルペニシリン(鶏卵は除く)の残留検査を行った。結果はすべて不検出であった。

③ 市内流通食品のモニタリング検査で検出された菌株の同定

厚生労働省からの委託事業「食中毒菌汚染実態調査」の一環として、保健所食品監視検査課が市内流通食品を対象に微生物検査を実施している。例年、この検査で腸管出血性大腸菌、サルモネラ属菌もしくはカンピロバクター属菌が検出された場合に、当所において菌株の精査を行っている。25年度は、鶏たたき1検体から分離された菌株について、菌種を同定した。結果を表3に示す。

表3 食品由来のサルモネラ属菌及びカンピロバクター属菌の同定結果

搬入月	検出由来品名	同定結果
12月	鶏たたき(1検体)	<i>Campylobacter jejuni</i>

④ カキのノロウイルス汚染実態調査

保健所東部生活衛生課の依頼により、12月から1月までの冬季の2か月間、月1回、市内4箇所の養殖場のカキ(浄化後)について、リアルタイムPCR法を用いてノロウイルスの検査を実施した。総計7検体を検査した結果、すべて陰性であった。

(3) 遺伝子組換え食品検査

保健所東部生活衛生課及び西部生活衛生課の依頼により、大豆の分別生産流通管理(IPハンドリング)検査のために、RRS (Roundup ready Soybean)・LLS (Liberty Link Soybean)・RRS2 (Roundup ready 2yield) 遺伝子定量PCRで15検体を検査した。結果はすべて陰性であった。

(4) 感染症発生動向調査事業の病原体調査

感染症サーベイランス事業における市内の病原体定点から送付される患者検体について病原体検査を実施した。

ウイルス分離には、HEp-2、RD-18S、Veroの3種類の細胞(インフルエンザ様疾患についてはMDCKを加えた4種類とした)を用い、CPEを指標に3代目まで、必要に応じて5代目まで継代分離を行った。インフルエンザウイルスについては国立感染症研究所より配布された標準抗原・抗体を用いてHA・HI試験により同定を行った。その他の分離されたウイルスは、型特異抗血清を用いた中和試験、直接蛍光抗体法またはPCR検査により同定した。感染性胃腸炎の便検体は、IC検査とPCR検査で同定した。

平成25年度は、総計302検体のうち159検体より表4に示すウイルスを検出した。

(5) インフルエンザの流行状況

① 感染症サーベイランス事業の病原体検査

今冬シーズンは、平成26年1月から26年3月に64検体(全て咽頭拭い液)が搬入され、その内56検体からインフルエンザウイルスが分離された。内訳は、Inf A (H1N1) pdm09型20検体、Inf AH3型6検体、Inf B型27検体であった。Inf A (H1N1) pdm09型はAllele-specific RT-PCR法によるH275Y変異検出を行ない、全てオセルタミビル及びペラミビル感受性であった。

サーベイランスの検体としては、平成26年1月10日採取の検体からシーズン初のインフルエンザウイルスが検出され、Inf A (H1N1) pdm09型であった。

② 集団発生の探知

保健所保健予防課から依頼された集団発生事例の検査を行った。平成25年12月10日に若松区の小学校で集団発生があり、うがい液5検体についてウイルス分離を行った結果、2検体からInf AH3型が分離された。

(6) 性感染症の抗体検査

① HIV(ヒト免疫不全ウイルス)抗体検査

エイズ対策推進のなかで、保健所保健予防課及び小倉北・八幡西区役所保健福祉課の依頼によりHIV抗体検査を行った。月1回の保健所での夜間受付検体のうち確認が必要な検体及び毎週1回の2か所の区役所で採取した血液について検査した。

スクリーニングはEIA法及びPA法で行い、確認検査はWB法で実施した。総計520検体を検査した結果、陽性は3検体であった。

② クラミジア抗体検査

保健所保健予防課及び小倉北・八幡西区役所保健福祉課の依頼により、性感染症対策の検査(平成14年開始)のなかで採血した検体について、クラミジア抗体検査を行った。EIA法によりIgA抗体とIgG抗体を測定した。総計513検体を検査した結果、陽性は157検体であった。

③ 梅毒抗体検査

保健所保健予防課及び小倉北・八幡西区役所保健福祉課の依頼により、性感染症対策の検査(平成14年開始)のなかで採血した検体について、梅毒抗体検査を行った。イムノクロマトグラフィー法で抗TP抗体の測定、炭末凝集法でカルジオライピン抗体の測定を行った。総計513検体を検査した結果、陽性は12検体であった。

(7) その他の感染症関連検査

市内で発生した感染症法関連の患者や感染者、接触者等について、保健所保健予防課の依頼により、分離株の同定、生化学性状の確認や血清型別を行った。

① 腸管出血性大腸菌

腸管出血性大腸菌感染症の確定診断のため、患者(疑似を含む)から分離された病原大腸菌の菌株1検体について、血清型別の確認検査を行った。

この事例と市内の医療機関から報告された確定診断済みの18事例とをあわせると、平成25年度の腸管出血性大腸菌感染者は19名であった。検出された血清型はO157:H7が13名、O157:HUTが2名、OUT:HNM、O26:HUT、O26:HNM及びO145:HNMが各1名であった。

19株中VT1及びVT2遺伝子を保有するものが10株、VT1遺伝子のみ保有するものが3株、VT2遺伝子のみ保有するものが6株あった。以上の結果を表5にまとめた。

② ライム病

11月に2名ライム病の疑似患者が発生し、血清及び髄液について抗体検査及び遺伝子検査を依頼された。当所はライム病の抗原及び遺伝子検査試薬を保有していないため、検査を国立感染症研究所に依頼した。結果は全て陰性で、感染は確認できなかった。

③ 麻疹ウイルス

麻疹疑いの患者2名4検体の尿または咽頭拭い液について、麻疹ウイルスHA及びN遺伝子のRT-PCR検査を行い、陽性検体については、ダイレクトシーケンス法によりN遺伝子配列を決定し、position:1302～1751(450塩基)で分子系統樹を作成、分子系統樹解析を行なった。

4月搬入検体は、3月下旬市内クリニックでMRワクチン接種後発症、尿および咽頭ぬぐい液について検査を実施した結果、咽頭ぬぐい液から麻疹ウイルスHA及びN遺伝子を検出、ワクチン株であった。

12月搬入検体は、インドから帰国後発症事例で、尿及び咽頭ぬぐい液から麻疹ウイルスHA及びN遺伝子を検出、D9型であった。

④ 鳥インフルエンザ(AH7N9)

鳥インフルエンザ疑いの患者4名5検体の咽頭拭い液または鼻腔拭い液について、インフルエンザウイルス及び鳥インフルエンザウイルスのリアルタイムRT-PCR検査を行なったが、結果は陰性であった。

⑤ 重症熱性血小板減少症候群(SFTS)

4月から6月に3名のSFTS疑い患者の血液(血清)3検体について遺伝子検査を行ったが、結果は陰性であった。

(8) 公衆浴場水のレジオネラ属菌検査 実態調査

保健所東部生活衛生課及び西部生活衛生課の依頼により、市内の公衆浴場水を対象としたレジオネラ属菌の定量と遺伝子有無の検査を行った。6、7月に13施設83検体、11、12月に14施設66検体の検査をおこなった。

定量の試験法は「改訂版レジオネラ症防止指針(厚生省生活衛生局企画課監修)」に準じた。検査の結果、7月は6施設12検体、12月は4施設4検体が公衆浴場における水質基準に関する指針値である「10CFU/100ml未満」を満たしていなかった。

遺伝子有無はLAMP法を用いて行い、6月は8施設24検体で、11月は12施設17検体で遺伝子を検出

した。

浴場水のほか施設の拭取りを実施した特別監視検査では、東部生活衛生課管内1施設12検体を行い、2検体より遺伝子及び生菌を確認した。

(9) その他の行政依頼検査

B型肝炎抗原抗体検査

9月に保健福祉局総務課の依頼で、保健福祉局の医療従事者のB型肝炎予防対策の目的で保健福祉局、各区役所の職員37名の血清検査(HBs抗原・抗体検査)をEIA法により行った。

風疹抗体検査

本市では、平成25年8月から、風疹流行に伴う先天性風疹症候群の発生予防と今後の安定的な定期予防接種実施のため、北九州市民であり、妊娠を希望す

る女性(ただし妊娠中を除く)または妊婦の夫もしくはパートナーのいずれかに該当する者を対象に、無料で風疹抗体検査を実施している。当所では8月から10月までに89名の血清89検体について、EIA法によるIgG抗体検査を実施した。

(10) 微生物部門健康危機管理模擬演習

平成25年度微生物部門健康危機管理模擬演習に参加した。参加機関は九州・沖縄地区の地方衛生研究所および福岡検疫所であり、今回の模擬検体は「インフルエンザ分離株(不活性化済)」2種類、検査内容はインフルエンザの集団発生を想定した「インフルエンザウイルスの同定」であった。リアルタイムPCRによる検査の結果、インフルエンザウイルス2種類を正しく同定した。

表4 感染症サーベイランス検査結果

臨床診断名(検体数)	検体名	検査結果			
		検体数	陰性	陽性	検出ウイルス(検出数)
無菌性髄膜炎(13)	髄液	13	7	6	E30 (5)、ムンプス(1)
ヘルパンギーナ(14)	咽頭拭い液	14	2	12	HSV1 (2)、CA6 (5)、CA8 (2)、CA12 (1)、ライノ (1)、パレコ(1)
感染性胃腸炎(62)	便	60	31	29	ノロG I (3)、ノロG II (13)、A群ロタ (5)、アデノ (1)、サポ (6)、アストロ (1)
	咽頭拭い液	2	2	0	
手足口病(13)	咽頭拭い液	12	0	12	CA6 (10)、EV71 (2)
	便	1	0	1	CA6 (1)
インフルエンザ様疾患(68)	咽頭拭い液	68	12	56	Inf pdm09 (20)、Inf AH3 (6)、Inf B (30)
流行性角結膜炎(6)	結膜拭い液	6	3	3	AD3 (2)、AD4 (1)
百日咳(1)	咽頭拭い液	1	1	0	
急性出血性結膜炎(1)	咽頭拭い液	1	1	0	
流行性耳下腺炎(3)	咽頭拭い液	2	1	1	ムンプス(1)
	髄液	1	0	1	ムンプス(1)
その他(121)	咽頭拭い液	106	71	35	AD1 (2)、AD2 (1)、AD3 (4)、AD4 (1)、E6 (3)、E11 (2)、E25 (1)、E30 (3)、EV68 (2)、CA6 (2)、CA12 (1)、CB3 (1)、HSV1 (2)、ライノ (1)、ライノA (4)、ライノC (1)、Inf pdm09 (1)、Inf AH3 (1)、Inf B (2)
	髄液	2	2	0	
	便	11	8	3	ノロG II (1)、ノロG II+CA9 (1)、サポ(1)
	結膜拭い液	1	1	0	
	その他	1	1	0	
計		302	143	159	

表5 腸管出血性大腸菌の血清型及びベロ毒素遺伝子検査結果

No.	分離 月日	血 清 型		ベロ毒素 遺伝子型		No.	分離 月日	血 清 型		ベロ毒素 遺伝子型	
		O型	H型	VT 1	VT 2			O型	H型	VT 1	VT 2
1	4.26	157	HUT	+	+	11	8.29	157	7	+	+
2	5.16	157	7	+	+	12	8.30	157	7	+	+
3	5.21	157	7	-	+	13	9.5	26	HUT	+	-
4	6.7	26	NM	+	-	14	9.9	157	7	+	+
5	7.17	157	HUT	+	+	15	9.17	157	7	+	+
6	8.12	157	7	+	+	16	10.4	157	7	-	+
7	8.15	145	MN	+	+	17	10.24	157	7	-	+
8	8.16	157	7	-	+	18	12.6	OUT	NM	+	-
9	8.16	157	7	-	+	19	3.25	157	7	-	+
10	8.20	157	7	+	+						

NM : non motile

OUT: O serotype untypable

HUT: H serotype untypable

そ の 他



1 国際協力

研究所では、昭和61年度から（独）国際協力機構（JICA）などの国際研修員を受け入れている。

研修内容は、主に環境分析と保健検査の実習で、平成25年度は、表1のとおり2コースの国際研修において、14名の外国研修員を受け入れた。

表1 国際研修

実施期日	研修コース名	研修員人数
6/10	大気汚染源管理コース	10名
2/17	食品衛生行政のための行政強化コース	4名
2コース		14名

2 技術研修

研究所では、市内外の公的研究機関などを対象に職務に関連した様々な技術研修を行っている。平成25年度は表2のとおり1名を受け入れた。

表2 技術研修

期間	研修内容	対象者	人員
8/26 ～30	インターンシップ研修	大学生	1名

3 講師派遣

研究所では、他機関における講演会や学習会等への講師派遣を行っている。平成25年度は合計4件で、表3のとおりである。

表3 講師派遣

期日	講義内容	依頼機関	人数
5/16	私たちの身の回りの化学物質	年長者研修大学穴生学舎	35名
6/21	私たちの身の回りの化学物質	ボランティア・エンゼル	10名
7/2	環境科学研究所の業務について	福岡県立小倉高等学校SSHクラス	33名
9/21	付着動物について	北九州市環境学習サポーターの会	40名

4 視察・施設見学

研究所では、国や他の自治体職員の視察や、学校や市民の学習会における施設見学を受け入れている。平成25年度は表4のとおり、3件42名を受け入れた。

表4 視察・施設見学

月日	所属団体	対象者	人員
6/11	新日鉄住金(株)	社員	1名
8/1	福岡県立小倉高等学校	生徒	33名
12/13	中国・海南大学	医者等	8名

5 合同成果発表会

福岡県内の自治体保健環境研究機関（福岡県保健環境研究所、福岡市保健環境研究所、北九州市環境科学研究所）の最近の研究成果の発表を公開形式で開催している。平成25年度の幹事自治体は福岡市で、保健部門及び環境部門において、それぞれ1題ずつ講演を行った。特別講演は水族館マリンワールド海の中道・高田浩二館長による「環境保全と水族館」環境科学研究所の講演要旨については、第3部を参照。開催実績は表5のとおり。

表5 開催実績

月日	開催場所	出席者	人員
11/19	福岡市市民福祉プラザ	関係者及び一般市民	65名

6 会議・学会・研修会への参加

平成25年度は表6のとおりである。

表6 会議・学会・研修会への参加

	開催日	会議等の名称	開催地等
企画調整部門・全体	6/6～7	平成25年度全国地方衛生研究所長会議及び地方衛生研究所全国協議会臨時総会等	東京都
	7/11～12	平成25年度地方衛生研究所全国協議会九州支部総会及び全国環境研協議会九州支部総会	那覇市
	8/9	平成25年度地方衛生研究所第1回地域ブロック会議	鹿児島市
	8/21～23	平成25年度指定都市衛生研究所長会議	新潟市
	9/10	耐震工事調査	広島市
	10/22	平成25年度第64回地方衛生研究所全国協議会総会	津市
	10/9～11	第39回九州衛生環境技術協議会	宮崎市
	1/10	平成25年度地方衛生研究所第2回地域ブロック会議	鹿児島市
環境部門	2/3～4	第42回全国環境研協議会総会及び平成25年度地方公共団体環境試験研究機関等所長会議	東京都
	5/29～30	国立環境研究所と地方環境研究所との共同研究キックオフ会合	つくば市
	7/25～26	環境測定分析統一精度管理ブロック会議(九州支部)	宮崎市
	9/17～20	第54回大気環境学会年会	新潟市
	9/2～3	Ⅱ型共同研究平成25年度第1回連絡会議	つくば市
	12/1～4	走査型電子顕微鏡講習会	昭島市
	1/23～24	平成25年度化学物質環境実態調査環境科学セミナー	東京都
衛生化学部門	1/30～31	Ⅱ型共同研究平成25年度第2回連絡会議	山口市
	9/4～6	LC/MS基礎概論コース及び基本操作コース受講	東京都
	11/6～8	第50回全国衛生化学技術協議会年会	富山市
	11/20～22	第106回日本食品衛生学会学術講演会	宜野湾市
	12/13	平成25年度衛生薬業センター健康危機管理研修会	佐賀市
	1/31	平成25年度地方衛生研究所全国協議会衛生理化学分野研修会	東京都
微生物部門	2/12～13	残留農薬分析国際交流会セミナー	東京都
	7/10～12	衛生微生物技術協議会第34回研究会	名古屋市
	8/27～28	平成25年度食品衛生検査施設信頼性確保部門責任者等研修会	東京都
	11/19	全国疫学情報ネットワーク構築会議	東京都
	11/28～29	平成25年度地方衛生研究所地域専門家会議	鹿児島市
	2/19～21	平成25年度希少感染症診断技術研修会	東京都
3/3～6	バイオセーフティ技術講習会	習志野市	

2 調査研究



平成25年度調査研究テーマ一覧

	No.	調査研究テーマ	共同研究機関	参照ページ
環境部 門	1	北九州市内の粉じん形状及び重金属等の含有量調査		—
	2	化学物質環境実態調査	(環境省受託)	—
	3	PM2.5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	国立環境研究所(Ⅱ型研究)Ⅱ型参加機関(全国の地方研究所)	26-27
	4	市内河川中の化学物質実態調査		—
	5	藻場・干潟等浅海域と陸水域における生態系機能評価と生息環境修復に関する研究	国立環境研究所(Ⅱ型研究)Ⅱ型参加機関(全国の地方研究所)	—
衛生化学部 門	6	食品中の残留農薬等試験法の確立		36-37
	7	食品中残留農薬の一日摂取量実態調査	(厚労省受託)	43-45
微生物部 門	8	市中における人および畜水産物由来の多剤薬剤耐性菌の調査		—
	9	市内公衆浴場におけるレジオネラ属菌の汚染実態調査	保健福祉局生活衛生課	38-40
	10	小規模養鶏農家における食中毒細菌および動物用医薬品の検出状況について	保健福祉局生活衛生課 産業経済局総合農事センター	—