

6 業務概要

○ ウイルス課

当課では、感染症や食中毒に係る病原微生物の試験検査、食品・飲料水などのウイルス検査を実施した。

また、感染症発生動向調査及び感染症流行予測事業(インフルエンザ、日本脳炎)等を実施し、感染症の動向を総合的に把握するとともに、検査・分析により感染症の予防及びまん延防止に努めた。

平成 25 年度の検査状況は、表1に示すとおりである。総検査数は、2,972 件であった。

表1 ウイルス課試験検査(平成 25 年度)

平成 26 年 3 月 31 日現在

項 目	検査件数	検 体 数			項目別検査数	
		行政検査	依頼検査	調査研究		小 計
食中毒・感染症集団発生調査	105				105	491
インフルエンザ集団発生調査	33				33	75
感染症流行予測調査	インフルエンザ	280			280	972
	麻疹	286			286	286
	日本脳炎	80			80	80
エイズ	6				6	20
梅毒	5				5	5
感染症発生動向調査				198	198	722
麻疹・風疹	21				21	119
リケッチア	13				13	78
その他	78				78	78
原虫(水道・河川水)	2				2	4
重症熱性血小板減少症候群	21				21	42

1 行政検査

(1) 感染症発生動向調査事業

12 病原体定点など(表 2) から、平成 25 年度は 198 検体が搬入され、患者はインフルエンザ、手足口病、ヘルパンギーナ、無菌性髄膜炎、感染性胃腸炎および急性脳炎などであった。

検出されたウイルスは、インフルエンザウイルス、コクサッキーウイルス、エコーウイルス、アデノウイルス、C 群ロタウイルス、パルボウイルスおよび RS ウイルスなどであった。

事例・資料編：佐賀県感染症発生動向調査事業におけるウイルス検出状況

(平成 25 年度) 参照

表 2 病原体定点の分類別医療機関数

	インフルエンザ	小児科	基 幹	定点外
医療機関数	1	3	6	2

(2) インフルエンザ流行予測調査事業

平成 25 年度は、0 歳から 60 歳以上までの年齢の血清 280 名分について、インフルエンザウイルス抗体保有状況調査（感受性調査）を実施した。

事例・資料編：感染症流行予測調査事業におけるインフルエンザ感受性調査概要
（平成 25 年度）参照

(3) 麻しん流行予測調査事業

平成 25 年度は、0 歳から 60 歳以上までの年齢の血清 286 名分について、麻しんウイルス抗体保有状況調査を実施した。

事例・資料編：感染症流行予測調査事業における麻しん感受性調査概要
（平成 25 年度）参照

(4) 日本脳炎流行予測調査事業

日本脳炎ウイルスに対する豚の感染状況を分析し、その流行を推定することを目的として実施した。平成 25 年度は、ブタ 80 頭について日本脳炎ウイルス抗体保有状況調査（感染源調査）を実施した。

事例・資料編：感染症流行予測調査事業における日本脳炎感染源調査概要
（平成 25 年度）参照

(5) インフルエンザ様集団発生事例

平成 25 年度は、5 事例、31 検体について調査した。

事例・資料編：佐賀県におけるインフルエンザの流行（2013/14 シーズン）参照

(6) 食中毒・感染性胃腸炎集団発生事例

平成 25 年度は、14 事例、93 検体（便 91 検体、吐物 1 検体、食品 1 検体）について調査した。

また、平成 23 年 7 月 11 日付け「Kudoa septempunctata の検査法について（暫定版）」（厚生労働省医薬食品局食品安全部監視安全課長通知）に基づき、1 事例（ヒラメ 1 検体）についてクドア・セブテンpunkタータ（ヒラメに寄生するクドア属の寄生虫（粘液胞子虫）の一種）の同定・定量検査を実施した結果陽性であった。（表 3）。

(7) 梅毒検査

佐賀県特定感染症検査事業の梅毒血清反応検査実施マニュアルに基づき実施しているが、平成 25 年度は 5 件の検査を実施した結果 4 件が陽性であった。

(8) HIV検査

佐賀県特定感染症検査事業のHIV抗体検査実施マニュアルに基づき、平成 25 年度は、血清 6 検体について二次スクリーニング検査(ELISA 法、PA 法)および確認検査(ウエスタンブロット法)を行っ

た結果 4 件が陽性であった。

(9) リッケチア検査

平成 25 年度は、13 件 78 検体について調査した。

ペア血清（急性期および回復期血清）について、ツツガムシ病の病原体 *Or. tsutsugamusi* (5 株) および日本紅斑熱の病原体 *R. japonica* (YH 株) に対する各抗体価（間接蛍光抗体法）を、また、急性期痂皮および血液から抽出した DNA について、紅斑熱群リケッチア、日本紅斑熱およびツツガムシ病リケッチアの各遺伝子（PCR 法）を調査した結果、ツツガムシ病 2 件、日本紅斑熱 1 件であった。

(10) 原虫検査

平成 25 年度は、県内小規模水道 2 定点の水道原水のクリプトスポリジウム及びジアルジアについて検査を実施したが、2 検体ともに陰性であった。

2 調査研究

(1) 単独調査・研究

① ノロウイルスなどの分子疫学に関する調査

毎年、散発及び集団発生を示すノロウイルス等の遺伝子の分子疫学的解析を行い遺伝子変異や亜型別流行状況などを調査した。

② インフルエンザウイルスにおける分子疫学に関する調査研究

毎年、散発および集団発生を示すインフルエンザウイルスの A/H1N1 亜型、A/H3N2 亜型、B 型ビクトリア系統、B 型山形系統について分子疫学的解析および変異状況などを調査した。

③ 急性呼吸器感染症（ARI）の RS ウイルスおよびヒトメタニューモウイルス（hMPV）等の分子疫学的な解析

インフルエンザウイルス以外の呼吸器系感染症ウイルスで、RS ウイルスやヒトメタニューモウイルス（hMPV）およびパルボウイルス B19（伝染性紅斑）などの分子疫学的解析や遺伝子変異および地域における流行状況などを調査した。

④ DNA ポリメラーゼの作用に関する研究

これまで使用してきた DNA ポリメラーゼを他のポリメラーゼと増幅効率、検出率の点で比較し、また、その組み合わせについても増幅効率について研究した。

⑤ 感染性胃腸炎起因ウイルスの一斉分析法（感染症）

感染症に分類される感染性胃腸の原因ウイルスについては、これまで数種類の測定方法を組み合わせて行ってきたが、今回、8 種類のウイルス（亜種）についての一斉同時分析について研究した。

⑥ 乳幼児の呼吸器ウイルスに関する調査研究

乳幼児の呼吸器ウイルスの Multiplex PCR 等による一斉検出に関して研究した。

(2) 共同調査・研究

当センターにおいて実施した病原体検出（分離）および感受性調査に関して国立感染症研究所インフルエンザウイルス研究センターと共同で研究した。

表 3 食中毒・感染性胃腸炎集団発生事例とウイルス検出状況一覧 (平成 25 年度)

No.	依頼日	原因施設 (推定)	管轄 保健所	検体	P C R 検査結果			
					検出ウイルス	検体数	陽性数	遺伝子型・亜型
1	2013. 4. 2	障害者支援施設	佐賀中部	便	NoV	3	3	GII
2	2013. 4. 25	老人施設	鳥栖	便	NoV	29	3	GII
3	2013. 4. 27	飲食施設	佐賀中部	便	(-)	4	0	
4	2013. 5. 1	学校施設 (高校)	佐賀中部	便	(-)	4	0	
5	2013. 5. 8	学校施設 (高校)	佐賀中部	便	NoV	3	7	GII
6	2013. 5. 31	飲食施設	佐賀中部	便	(-)	9	0	
7	2013. 12. 10	老人施設	佐賀中部	便 保存食	NoV	5 1	3 0	GII
8	2013. 12. 17	障害者支援施設	佐賀中部	便 嘔吐物	NoV	1 1	1 0	GII
9	2014. 1. 7	飲食施設	鳥栖	便	NoV	10	4	GI
10	2014. 1. 10	飲食施設	佐賀中部	便	NoV	6	2	GI、GII
11	2014. 1. 14	学校施設 (高校)	伊万里	便	NoV	7	7	GII
12※	2014. 1. 14	飲食施設	佐賀中部	便	NoV※	2	2	
13	2014. 1. 17	飲食施設	佐賀中部	便	NoV	7	2	GII
14	2014. 3. 20	飲食施設	伊万里	便	NoV	9	7	GII

○ 細菌課

感染症法指定微生物、食中毒指定微生物及び食品衛生、環境衛生に係る病原微生物の試験検査を実施した。また、感染症発生動向調査事業、感染症流行予測事業等を実施した。

平成 25 年度の検査状況は、表1に示すとおりである。総検査件数は、6,354 件であった。

表 1 細菌課試験検査(平成 25 年度)

平成 26 年 3 月 31 日現在

項目	検査件数	検 体 数			項目別 検査数	
		行政検査	依頼検査	調査件数		小計
項目別 検査数	感染症新法指定菌	1,114			1,114	3,043
	食中毒	144			144	1,318
	分離菌株			3	3	5
	感染症発生動向調査事業					
	病原体(菌株)収集実施	188			188	674
	食品	597			597	1,198
	飲料水	6			6	6
	クラミジア	69			69	69
	原虫					
	産業廃棄物最終処分場排水 検査	41			41	41
	計	2,159		3	2,162	6,354

1 行政検査及び依頼検査

(1) 感染症法指定病原菌、分離菌株の同定

一類感染症はなかった。

二類感染症である結核は、1 事例 2 名の検査依頼があったが、結核菌は検出されなかった。

三類感染症は、腸管出血性大腸菌(O157 等)感染症 29 事例(県外事例含む)で、患者検体、患者の接触者調査及び環境調査を含めた検査総数は 1,107 件であった。そのうち、陽性検体数は 71 件で、O157(53 件)、O111(3 件)、O103(1 件)、O121(9 件)、O29(1 件)、O43(1 件)、O91(1 件)、Out(2 件)であった。

細菌性赤痢は 1 事例(Shigella sonnei)で検体数は 5 件で接触者 4 名全て陰性であった。

(2) 食中毒検査

下痢や嘔吐等の食中毒様症状を呈した 12 事例について、患者便や保存食、施設の拭取り等 144 件の検査を実施し、1 事例から、ウエルシュ菌エンテロトキシン 4 件、2 事例からカンピロバクター・ジェジュニ 11 件・コリ 3 件を検出した。

(3) 食品の収去検査

佐賀県食品衛生監視指導計画に基づき食品中の生菌数、大腸菌群、食中毒菌等について 597 検体の依頼があり、項目別で総検査数 1,198 件であった。そのうち違反は9件あり、違反の内訳は成分規格違反 3 件、衛生規範違反が 6 件であった。

(4) 環境衛生に係る病原体微生物の検査

水道水質管理計画に基づき6件の従属栄養細菌検査を実施し、違反検体はなかった。

(5) 水質モニタリング検査(大腸菌群)

産業廃棄物最終処分場 41 件、違反検体はなかった。

(6) クラミジア検査

佐賀県特定感染症検査実施要領に基づき、69 検体のクラミジア抗体検査を酵素免疫抗体測定法(ELISA 法)により実施し、10 検体の陽性を検出した。

(7) 感染症発生動向調査事業

6検査定点及び10菌株収集対象医療機関から、A群溶血性レンサ球菌咽頭炎については14菌株が搬入されA群溶血性レンサ球菌咽頭炎のT型別検査を行った。

また散発下痢症の調査として細菌性下痢症由来のサルモネラ属菌12株の血清型別検査及び下痢原性大腸菌疑いの大腸菌株162株の血清型別及びPCR法による病原因子検査を行った。

事例・資料編:平成25年度 菌株収集事業参照

2 共同調査・研究

(1) 九州 12 機関におけるパルスネット構築に向けた基礎的研究

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
(九州各県地方衛生研究所及び国立感染症研究所と共同)

(2) 溶血レンサ球菌感染症の九州ブロック共同調査

平成3年4月から結核・感染症事業(現感染症発生動向調査事業)の一環として、九州3県(大分・沖縄、佐賀)の共同調査に参加し、T型別検査及び菌株の送付を行った。その情報還元として、年1回九州及び全国の発生状況の集計報告を受けた。

3 研修・指導

(1) 平成 14 年度から、「佐賀県感染症予防計画」に基づき、感染症法に係る微生物検査の検査精度の

維持・向上を図るため、平成 25 年度は県内臨床検査施設(13 施設)を対象に外部精度管理を実施した。
事例・資料編:感染症にかかる外部精度管理調査概要(平成 25 年度)参照

(2) 保健福祉事務所職員に対して、感染症法指定菌、食中毒指定菌の検査技術研修会を 1 回及び微生物検査の内部精度管理検査を 1 回実施した。

4 感染症情報センター

感染症の予防及びまん延防止を目的とし患者情報及び病原体情報を収集・分析し、その結果を提供するため、下記の事業を行った。

- (1) 発生動向調査による患者情報及び病原体情報を集計・分析した結果を「佐賀県感染症発生動向調査速報(週報・月報)」として定点医療機関、市町衛生担当課、教育委員会、医師会、健康増進課、こども未来課、医務課、保健福祉事務所あてに送付している。また一般県民及び医療機関向けに、感染症情報をホームページに掲載している。
- (2) 三類感染症については平成8年度(赤痢、腸チフス・パラチフス A については、平成11年度)からの感染症患者情報をファイリングし、検索・集計できるようにシステム化している。
- (3) 医療機関での病原微生物の検出状況を把握することにより、感染症および食中毒の早期流行状況を知覚することを目的とし、平成11年度から県内医療機関で検出された病原微生物の月報の集計を行っている。

事例・資料編:佐賀県における病原微生物検出状況(平成 25 年度)参照

○ 食品化学課

当課では、市場に流通する食品中の残留農薬、残留動物用医薬品、食品添加物、乳及び陶磁器の規格並びにアレルギー物質等について行政検査を実施しています。

また、食中毒等に係る理化学検査、試験検査の信頼性を確保するための精度管理、健康危機管理等に係る検査体制の整備、県他機関や大学等との共同調査研究等を行っています。

平成 25 年度の概要は次のとおりです。

1 行政検査

佐賀県食品衛生監視指導計画に基づき、市場から収去された食品等について検査を実施しています。平成 25 年度の検査状況は表 1 のとおりです。

表 1 平成 25 年度 佐賀県食品衛生監視指導計画に基づく収去検査の状況

検査区分		検体数	延検査項目数	
残留農薬	農産物	国産品	1 1 7	1 5, 6 3 6
		輸入品	1 8	2, 5 3 2
	冷凍食品（輸入品）	1 7	3 6 3	
残留動物用医薬品	畜水産物	1 1	6 1	
食品添加物	農産物（防かび剤）	1 8（再掲）※ ¹	4 8	
	加工食品	8 4	2 2 3	
重金属等	玄米（カドミウム）	4（再掲）※ ¹	4	
	陶磁器（カドミウム、鉛）	1 5	3 0	
塩分濃度、pH	漬物	1 7（再掲）※ ²	2 9	
酸度等成分規格	牛乳	9	3 6	
アレルギー物質 特定原材料	加工食品	3 7	3 7	
計		（延べ） 3 4 7	1 8, 9 9 9	

※¹ 残留農薬の農産物と同一検体

※² 食品添加物の加工食品と同一検体

2 食中毒（疑い含む）に係る検査

保健福祉事務所による食中毒調査に基づき依頼された食品について検査を実施しました。

平成 25 年度の検査状況は表 2 のとおりです。

表 2 平成 25 年度 食中毒（疑い含む）に係る食品等の検査状況

検体	検査項目	検体数	検査結果
食品残品	ヒスタミン	12	11 検体から 5.2~46.2mg/100g 検出、 1 検体 N.D.
冷凍食品	マラチオン	9	全て N.D.

3 精度管理

試験検査の信頼性を確保するため、試験検査の業務管理（GLP:Good Laboratory Practice）を徹底し、第三者機関による外部精度管理を受検しています。

GLP 外部精度管理調査 件数： 4 件 延項目数： 9

4 健康危機管理関係

健康危機管理対策として、毎年度、九州地区衛生研究所理化学部門広域連携模擬演習に参加する等、理化学検査体制の充実を図っています。

5 調査研究

環境衛生課及び医薬品課と共同で調査研究を行っています。

- (1) 自然毒データベース構築事業
- (2) 液体クロマトグラフ飛行時間型質量分析計を用いた網羅的分析に関する研究

○ 環境衛生課

1 行政検査

環境衛生の確保及び公衆衛生の向上のため、水道原水や家庭用品等の検査を行い、環境保全関係では特定事業場排水や産業廃棄物最終処分場放流水等の検査を行いました。

また、魚へい死等の水質事故等発生時は、環境センター及び保健福祉事務所と連携をとり、原因究明検査を行ないました。平成 25 年度の検査状況は次のとおりです。

検 査 区 分	検体数	延検査項目数
産廃最終処分場モニタリング調査（管理型）	104	1,728
産廃最終処分場モニタリング調査（安定型）	155	2,826
産廃最終処分場モニタリング調査（その他）	12	477
特定事業場排水の一般項目検査	287	875
水道水質管理目標設定項目検査	12	792
家庭用品試買検査（ホルムアルデヒド）	7	7
魚へい死等水質事故等原因究明検査 （農薬及び一般化学物質のスクリーニング検査等）	32	5,089
計	609	11,794

2 精度管理調査

検査技術の向上を図るために、国が実施する外部精度管理に参加しました。

- 1) 水道水質検査精度管理調査（厚生労働省） 件数：1 件 延項目数：5
 - ・無機物分析用試料（測定項目：ホウ素及びその化合物）
- 2) 環境測定分析統一精度管理調査（環境省） 件数：1 件 延項目数：12
 - ・模擬水質試料（測定項目：カドミウム、鉛、ヒ素、亜鉛）

3 調査研究

県内の検査・研究機関のリーダー的役割を担うために、現在の検査技法（手法）に加え新たな手法の研究開発に取り組みました。また、県内外の大学や県内の他機関と共同での研究開発にも参加しています。

研究テーマ

- 1) 液体クロマトグラフ/質量分析計用全自動同定・定量データベースシステムの開発
（北九州市立大学との共同研究）
- 2) 環境水のプロファイリング分析による事故原因物質の検索手法の開発

○ 医薬品課

本県の主要産業の一つである医薬品製造業の振興を目的とし、製薬メーカーに対する技術支援・技術相談及び資質・技術向上研修等を行うとともに、県内産の医薬品の品質を確保するため、製品を収去し主成分の含有量等を検査しています。

また、医薬品的な効能効果を標榜する無承認無許可医薬品による健康危害の未然防止および被害拡大防止を目的として、健康食品の買上げ調査を実施しています。平成 25 年度は健康食品から医薬品成分は検出されませんでした。医薬品成分を検出した場合は、記者発表及び県ホームページにより県民の皆様へ注意喚起のお知らせをすることで、健康被害防止に努めています。

平成 23 年度から医薬品等による健康危機管理事例に迅速に対応するため、医薬品データベースの開発を進めており、さらに平成 24 年度からは、近年大きな社会問題となっている違法ドラッグ等に関する調査研究についても取り組んでいます。

平成 25 年度の概要は次のとおりです。

1 相談・指導状況

内 容	件 数
新製剤・製造改良	2
試験検査・規格試験指導	5
GMPに関する指導	1
その他（法規・薬用植物等）	4 5
製造・品質管理技術研修	
1) 研修会	1 1
2) 産官合同研究発表会	5

2 試験検査等実施状況

内 容	検体数	延検査項目数
依頼試験（規格試験、品質試験、その他）	5	1 0
行政検査	4 4	1 9 5
調査研究	6	2 9 0

3 医薬品製造承認審査

平成 25 年度：1 0 件

4 調査研究

- 1) 無承認無許可医薬品等の検査に関する研究
- 2) 違法ドラッグ（指定薬物等）の検査に関する研究
- 3) 天然資源の有効成分に関する研究

5 発表業績

- ・ 指定薬物の分析について
（H25 九州衛生環境技術協議会）
- ・ 精密質量データベースを用いた指定薬物のスクリーニング
（H25 全国衛生化学技術協議会）
- ・ LC/TOF MS を用いた指定薬物のスクリーニング
（H25 質量分析総合討論会）
- ・ 各種カラムによる含ハロゲン指定薬物等の異性体分離
（H26 日本薬学会）