

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、環境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、麻しん、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27年度の検査状況は、表1に示すとおりである。総検査数は、3,601件であった。

表1 ウイルス課試験検査（平成27年度）

平成28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	111				111	999
インフルエンザ集団発生調査	16				16	80
感染症流行予測調査	インフルエンザ	217			217	868
	麻しん	217			217	217
	日本脳炎	80			80	80
	ポリオ流行予測調査	72			72	360
エイズ	3				3	8
感染症発生動向調査			183		183	732
麻しん・風しん	9				9	72
リケッチア	24				24	144
デング熱	3				3	12
その他	1				1	1
原虫（水道・河川水）	2				2	4
重症熱性血小板減少症候群	8				8	24

1 行政検査

(1) 感染症発生動向調査事業

15病原体定点など（表2）から、平成27年度は183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、流行性耳下腺炎、無菌性髄膜炎、および感染性胃腸炎などであった。

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、ヘルペスウイルス、アデノウイルス、ノロウイルス、パレコウイルス、ムンプスウイルス、サフォードウイルスおよびパルボ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27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	5

(2) インフルエンザ流行予測調査事業

平成27年度は、0歳から60歳以上までの年齢の血清218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27年度）参照

(3) 麻疹流行予測調査事業

平成27年度は、0歳から60歳以上までの年齢の血清218名分について、麻疹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疹感受性調査概要
（平成27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27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27年度）参照

(5) ポリオ流行予測調査（感染源調査：環境水からのポリオウイルス分離・同定）

ポリオウイルスについて、環境水（下水）からの濃縮・分離・培養・同定の調査を7月から12月の6か月間にわたって調査した。その結果、ポリオウイルスは検出されなかったが、エンテロウイルス属やアデノウイルス等が高率に検出され、感染症発生動向調査の対比データとなった。

(6) インフルエンザ様集団発生事例

平成27年度は、4事例、16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（2015/16シーズン）参照

(7) 食中毒・感染性胃腸炎集団発生事例

平成27年度は、19事例、111検体（便105検体、吐物1検体、食品5検体）について調査した。（表3）。

(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27年度は、血清3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1件が陽性であった。

(9) リッケチア検査

平成27年度は、24検体について調査した。

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9件、日本紅斑熱4件の陽性を確認した。

また、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)も実施している。

(10) 原虫検査

平成27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。

(11) 重症熱性血小板減少症候群(SFTS)検査

平成27年度はRT-PCR法による検査を8件を実施したが、陽性検体はなかった。

(12) デング熱

平成27年度は、海外渡航歴のある患者の血液を用いてRT-PCR法による検査を3件実施したが、陽性検体はなかった。

2 調査研究

(1) 単独調査・研究

① 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。

② 急性呼吸器感染症(ARI)のRSウイルスおよびアデノウイルス等の分子疫学的な検討

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あるRSウイルスやアデノウイルス及びHBo(ヒトボカウイルス)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。

③ 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。

④ 感染性胃腸炎起因ウイルスの一斉分析法(Real Time PCR)

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種類のウイルスについて抽出からの一斉同時分析が可能となった。

⑤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する調査研究を行い、19項目の一斉検出が可能となった。

⑥脳脊髄膜炎起因ウイルスの調査

脳脊髄膜炎や胃腸炎を中心とした臨床症状の検体から検出されるパレコウイルスやサフォードウイルスが遡り調査で検出されたことから検出系に追加し、保有状況を調査した・

(2) 共同調査・研究

①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。

②ムンプスウイルスの塩基配列を解析し、全国で採取された株との遺伝子学的研究並びにワクチン株との相同について、共同研究を実施した。

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27年度)

No.	依頼日	原因施設 (推定)	管轄 保健所	検体	PCR検査結果			
					検出ウイルス	検体数	陽性数	遺伝子型・亜型
1	2015.4.2	飲食施設	唐津	便	(-)	1	0	
2	2015.4.10 2015.4.13	学校施設 (小学校)	佐賀中部	嘔吐物	NoV	1	0	GI
				便		1	1	
3	2015.5.1	障害者支援施設	佐賀中部	便	NoV	3	3	GI
4	2015.5.18	学校施設 (中学校)	伊万里	便	NoV	2	1	GI
				食材		5	0	
5	2015.6.10	学校施設 (高校)	唐津	便	NoV	7	5	GI
6	2015.6.19	他県より依頼	佐賀中部	便	(-)	1	0	
7	2015.7.15	自衛隊	佐賀中部	便	(-)	10	0	
8	2015.7.15	学校施設 (中学校)	杵藤	便	(-)	2	0	
9	2015.8.3	飲食施設	杵藤	便	(-)	12	0	
10	2015.8.4 2015.8.5	飲食施設	佐賀中部	便	(-)	3	0	
11	2015.9.15	飲食施設	佐賀中部 杵藤	便	(-)	2	0	
				便		1	0	
12	2015.9.17 2015.9.18	保育園	佐賀中部	便	NoV	2	1	
						1	1	
13	2015.10.6	保育園	佐賀中部	便	NoV	2	2	GII-4
14	2015.10.30	保育園	佐賀中部	便	NoV	1	1	GII-4
15	2015.11.7	飲食施設	杵藤	便	NoV	10	8	GII-4
16	2015.11.19	保育園	伊万里	便	NoV	3	2	GII-4
17	2016.1.7	飲食施設	杵藤	便	(-)	6	0	
18	2016.3.9	老人ホーム	鳥栖	便	(-)	7	0	
19	2016.3.11 2016.3.12	飲食施設 (ホテル)	佐賀中部	便	NoV	11	9	GII-17
						17	2	

○細菌課

当課では、感染症や食中毒、及び食品衛生、環境衛生等に係る微生物の検査を実施した。また、佐賀県感染症発生動向調査事業、医療機関検出情報及び菌株収集等の事業を実施した。

平成27年度の検査状況は、表1に示すとおりであり、総検査件数は、4,891件であった。

表1 細菌課検査件数(平成27年度)

平成28年3月31日現在

項目	検査件数	検 体 数				総検査件数
		行政検査	依頼検査	調査研究	小計	
感染症に係る検査	826				826	1,826
食中毒に係る検査	155				155	669
食品衛生監視指導計画に係る検査	552				552	1,212
産業廃棄物最終処分場水質検査	42				42	42
水道水質管理目標設定項目検査	5				5	5
佐賀県感染症発生動向調査事業	3				3	20
菌株収集				189	189	1,117
計	1,583	0		189	1,772	4,891

1 行政検査

(1) 感染症に係る検査

一類及び二類感染症に係る検査はなかった。

三類感染症に係る検査は、腸管出血性大腸菌感染症が23事例あり、検体数は707件であった。陽性検体数は42件で、O157 25件、O26 11件、O5 2件、O111 2件、O169 1件、OUT 1件であった。

四類感染症に係る検査は、4件であり、炭疽菌疑い2件(4検体)、レジオネラ環境調査2件(7検体)の検査を行い、結果いずれも陰性であった。

五類感染症に係る検査は、カルバペネム耐性腸内細菌科細菌感染症の検査を3件(66検体)行なった。PCRの結果、IMP-1遺伝子を54検体で検出した。

また、佐賀県特定感染症検査事業実施要領による梅毒の確認検査(FTA-ABS)を2件、クラミジア抗体検査を33件実施した。陽性検体数は、梅毒確認検査1件、クラミジア抗体検査IgA 6件、IgG 8件であった。

(2) 食中毒に係る検査

下痢や嘔吐等の食中毒様症状を呈した14事例について、患者便や保存食、施設の拭取り等155検体669件の検査を実施し、1事例7件の患者便からエンテロトキシン陽性、血清型UTのウエルシュ菌を検出した。また、カンピロバクター・ジェジュニを1事例1件から、黄色ブドウ球菌(エンテロトキシンB型)を1事例1件から、病原性大腸菌eae因子を2事例2件から、病原性大腸菌astA因子を1事例2件から検出した。

(3) 食品衛生監視指導計画に係る検査(食品収去検査)

佐賀県食品衛生監視指導計画に基づき 552 検体 1,212 件の検査を実施し、成分規格基準違反が 5 件、衛生規範基準違反が 18 件あった。

(4) 産業廃棄物最終処分場水質検査

産業廃棄物最終処分場総点検実施要領に基づき 42 件の大腸菌群数検査を実施し、水質の規制を超える検体はなかった。

(5) 水道水質管理目標設定項目検査

水道水質管理目標設定項目検査実施要領に基づき 5 件の従属栄養細菌検査を実施し、目標値を超える検体はなかった。

(6) 佐賀県感染症発生動向調査事業

佐賀県感染症発生動向調査病原体検査指針に基づき、感染性胃腸炎の患者便 3 件の細菌検査を実施したが、結果は陰性であった。

(7) 菌株収集

病原体（菌株）収集マニュアルに基づき、医療機関から A 群溶血性レンサ球菌（Streptococcus pyogenes）21 株、サルモネラ属菌 14 株、下痢原性大腸菌 154 株収集し、計 189 件の検査を行った。

A 群溶血性レンサ球菌については T 型別検査を、サルモネラ属菌については生化学的検査及び血清型別検査を、下痢原性大腸菌については血清型別及び PCR 法による病原因子検査等を行った。

事例・資料編：平成 27 年度菌株収集 参照

2 共同調査・研究

パルスネット研究班九州ブロック

食品由来感染症の病原体の解析及び共有化システムの構築に関する研究に参加している。

（九州各県地方衛生研究所及び国立感染症研究所と共同）

3 研修・指導

感染症にかかる外部精度管理調査

佐賀県感染症予防計画に基づき、感染症法に係る微生物の検査精度の維持向上を図ることを目的に、臨床検査（細菌検査）を行う 12 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 27 年度） 参照

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・分析してその結果を提供する感染症情報センターを運営した。

(1) 感染症発生動向調査事業

佐賀県感染症情報センター運用実施要領に基づき、病原体情報を集計・分析し、全国情報と併せた佐賀県感染症発生動向調査週報（案）を作成した。

感染症の情報発信として、週報をはじめとする感染症情報を佐賀県感染症情報センターホームページに掲載した。また、佐賀県感染症発生動向調査週報を、各定点医療機関、市町衛生担当課、医師会等関係機関にメール送付した。

(2) 医療機関検出情報

医療機関検出情報及び菌株収集実施要領に基づき、感染症発生の予防及びまん延の防止を目的に、県内10医療機関から病原体検出情報を把握集計し、県民及び医療機関等に公開・還元を行った。

事例・資料編：佐賀県における医療機関検出情報（平成27年度）参照

○理化学課 食品担当

当係では、市場に流通する食品等について、残留農薬や食品添加物等の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、健康危機管理等に対する検査体制の整備、県その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27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27年度の検査状況は表1のとおりです。

(1) 残留農薬

農産物について国産品（主に県産品）134 検体、輸入品 19 検体の検査を実施しました。農薬が検出された検体は、国産品 38 検体、輸入品 10 検体であり、残留基準を超過した検体がほうれんそうで 1 検体あり、残留基準がない農薬が一定量を超えて検出した検体が、ほうれんそうで 2 検体、ブロッコリーで 1 検体ありました。

(2) 残留動物用医薬品

畜水産物（牛乳、魚）11 検体の検査を実施しましたが全て検出されませんでした。

(3) 食品添加物

輸入果実 12 検体について防かび剤の検査を実施し、全ての検体から検出されましたが、使用基準の超過はありませんでした。

加工食品について着色料、保存料、甘味料、発色剤の検査を実施しましたが、使用基準の超過はありませんでした。

(4) 重金属等

器具（陶磁器）15 検体について、カドミウム及び鉛の検査を実施し、鉛について 4 検体から検出され、規格値を超過した検体が 1 検体ありました。

(5) 酸度、比重、乳脂肪分、無脂乳固形分

牛乳 6 検体、はっ酵乳 2 検体について成分規格の検査を実施しましたが、全て適合していました。

(6) アレルギー物質 特定原材料

食品 28 検体について、特定原材料（小麦、そば、卵、乳）の簡易検査を実施しましたが、表示がない検体は全て陰性でした。

表1 佐賀県食品衛生監視指導計画に基づく収去検査の状況(平成27年度)

検査区分		検体数	延検査項目数	
残留農薬	農産物	国産品	134	17,123
		輸入品	19	2,464
残留動物用医薬品	畜水産物	11	54	
食品添加物	輸入果実(防かび剤)	12(再掲)※	60	
	加工食品	51	128	
重金属等(カドミウム、鉛)	陶磁器	15	30	
乳の成分規格	牛乳	6	24	
	はっ酵乳	2	2	
アレルギー物質 特定原材料	加工食品	28	28	
計		(延べ)278	19,913	

※残留農薬の農産物と同一検体

2 食中毒(疑い含む)に係る検査

保健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27年度の検査状況は表2のとおりです。

表2 食中毒(疑い含む)に係る食品等の検査状況(平成27年度)

検体	検査項目	検体数
食品(身欠きフグ)	テトロドトキシン	2
食品(ショウサイフグ)	テトロドトキシン	1
食品(たい刺身)	ヒスタミン	1

3 苦情等に係る検査

保健福祉事務所による苦情調査に基づき依頼された食品等について検査を実施しました。

平成27年度の検査状況は表3のとおりです。

表3 苦情等に係る食品等の検査状況(平成27年度)

検体	検査項目	検体数
異物(とうがらし)	赤外吸収スペクトル	3
パン	アレルギー物質	1
異物(プラスチック片)	赤外吸収スペクトル	2
異物(羊糞)	赤外吸収スペクトル	3

4 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：21

5 健康危機管理関係

健康危機管理対策として、毎年度、地方衛生研究所全国協議会九州支部において実施される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。

6 調査研究

環境衛生担当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

○ 理化学課 環境衛生担当

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、苦情事例に関しては保健福祉事務所と連携をとり、原因究明検査を行いました。平成27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)	77	1,093
産廃最終処分場モニタリング調査(安定型)	135	2,259
産廃最終処分場モニタリング調査(その他)	20	500
特定事業場排水の一般項目検査	169	485
水道水質管理目標設定項目検査(原水)	5	615
水道水質管理目標設定項目検査(浄水)	5	40
家庭用品試買検査(ホルムアルデヒド)	6	6
事故・苦情関連検査	13	2,394
計	430	7,392

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:亜硝酸態窒素)

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、県内外の研究機関や大学と共同での研究開発にも参加しています。

研究テーマ

- 1) 厚生労働科学研究「水道における水質リスク評価及び管理に関する総合研究」－水質分析法に関する研究－
 ・網羅的水質スクリーニング手法の検討(北九州市立大学に対する研究協力)
- 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、製薬メーカーに対し技術指導、技術相談及び技術向上研修等を行うとともに、県内で製造された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27年度は医薬品成分の検出はありませんでした。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にご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27年度の概要は次のとおりです。

1 試験検査

- | | |
|-------------------------|-------------|
| 1) 依頼検査 (規格試験、品質試験、その他) | 5件 (10項目) |
| 2) 行政検査 (収去試験、買上げ、その他) | 46件 (458項目) |

2 医薬品製造販売承認審査 5件

3 製薬メーカー支援

1) 技術相談・技術指導

- | | |
|--------------------|-----|
| ・新製剤、製品改良に関すること | 3件 |
| ・試験検査、規格試験に関すること | 4件 |
| ・図書文献、所内施設利用に関すること | 32件 |
| ・その他 | 1件 |

2) 製造・品質管理者等に対する技術向上研修

- | | |
|--------|---------|
| ・研修会 | 8回 (9件) |
| ・研究発表会 | 1回 (4件) |

4 調査研究 (発表業績)

- | | |
|---------------------------------|-----------------------------|
| ・日本産後発酵茶の HPLC 及び HPLC-TOFMS 分析 | 日本食品化学学会誌, 22, 94-99 (2015) |
|---------------------------------|-----------------------------|

5 研修会及び研究発表会の実施状況