

1. 2 微生物部

平成30年度は、感染症発生動向調査事業（患者発生情報、病原体情報）、試験検査（感染症、食中毒、感染症発生動向調査に関する病原体検査等）、技術研修（県職員臨床検査技師、食品衛生監視機動班等）を行った。

調査研究は、「薬剤耐性菌検索体制の整備に関する研究」を行った。

試験検査業務における検体数及び項目数について、表1に示す。

表1 試験検査実施状況

区 分	行政依頼		一般依頼		調査研究		合 計	
	検体数	項目数	検体数	項目数	検体数	項目数	検体数	項目数
細菌								
感染症に関する検査	68	68			141	141	209	209
食中毒に関する検査	160	2080					160	2080
感染症発生動向調査事業	92	1112					92	1112
ウイルス								
感染症に関する検査	401	3340			78	122	479	3462
食中毒に関する検査	155	385					155	385
感染症発生動向調査事業	226	2372					226	2372
感染症流行予測調査事業	160	320					160	320
HIV 検査	2	6	6	16			8	22
リケッチア								
つつが虫病等検査	8	24	369	1107	369	738	746	1869
その他リケッチア検査			369	369	169	223	538	592
寄生虫・衛生害虫等	9	18					9	18
合 計	1281	9725	744	1492	757	1224	2782	12441

1. 2. 2 試験検査

(1) 細菌検査

細菌検査の実施状況について、表3に示す。

1) 感染症に関する検査（鹿児島市を除く）

三類感染症関連の行政依頼検査は、腸管出血性大腸菌感染症患者発生に伴う検査を行った。検査の内訳は、O103：2事例4検体（便4件）、O145：1事例5検体（便5件）、O 不明：2事例5検体（便5件）であった。

四類感染症関連の検査は、レジオネラ症患者発生1事例に伴う浴槽水18検体の検査を行った。そのうち、浴槽水8検体からレジオネラ属菌が検出された。また、水から採取された菌株4件と患者株1件を PFGE で確認したが、一致しなかった。

その他の細菌検査は、カルバペネム耐性腸内細菌感染症等の菌株30件、水道水の従属栄養細菌8件及び医療機器の無菌試験1件、不明呼吸器感染症疑い喀痰1件の検査を行った。

2) 食中毒に関する検査（鹿児島市を除く）

食中毒疑い事例として16件の行政依頼があり、160検体の検査を行った（表4）。

3) 感染症発生動向調査事業

病原体定点医療機関から提出された検体について検査

1. 2. 1 感染症発生動向調査事業

(1) 患者発生情報

一類感染症から五類感染症までの全疾病について、発生状況に関する情報を迅速に収集・解析し、各関係機関及び県民に、鹿児島県感染症情報（週報、月報、年報）として提供することにより、感染症の予防及びまん延の防止に努めた。

(2) 病原体情報

県内の指定提出機関（31か所）から提供された検体について、対象疾患別に病原性細菌並びにウイルスの検索を行った（表2）。

を実施した（表2）。

(2) ウイルス検査

1) 感染症に関する検査

保健所からの行政依頼の実施状況について、表5に示す。

2) 食中毒に関する検査

食中毒疑いとして搬入された検体155件の検査を行った（表4）。

3) 感染症発生動向調査事業

病原体定点医療機関から提出された検体について検査を実施した（表2）。

4) 感染症流行予測調査事業

厚生労働省の感染症流行予測調査事業の一環として、日本脳炎の感染源調査を行った（表6）。

5) HIV 検査

鹿児島県内14保健所における HIV 検査受検者のうち、迅速検査で判定保留となり、追加・確認検査依頼があった8件について検査を行い、3件陽性であった。

表2 感染症発生動向調査事業検査結果

検出病原体	平成30年												平成31年			合計
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月				
	上段：検査件数(陽性件数) / 下段：検体数(陽性数)															
検体の種類 ^{※1} と検出病原体数 ^{※2}																
インフルエンザ		3(3)	2(2)	1(0)		1(1)		2(2)	15(13)	40(38)	17(15)	6(5)	87(79)			
インフルエンザAH3 ウイルスAH1pdm09		3(3)	2(2)	1(0)		1(1)		2(2)	15(13)	40(38)	17(15)	6(5)	87(79)			
ライノウイルス		咽3	咽2			咽1		咽2	咽7	咽21	咽12	咽2	咽50			
パラインフルエンザウイルス 1									咽6	咽13	咽2	咽3	咽24			
コロナウイルス OC43										咽1	咽1		咽3			
コロナウイルス OC43										咽1			咽1			
咽頭結膜熱	病原体検出無し											1(0)	1(0)			
A 群溶血性 レンサ球菌咽頭炎											1(1)		1(1)			
A 群溶血性レンサ球菌 T-4											1(1)		1(1)			
感染性胃腸炎		8(5)	21(12)	7(7)	12(11)	5(2)	2(1)	7(4)	12(8)	7(4)	9(5)	3(1)	9(5)	102(65)		
ノロウイルス		8(5)	21(12)	7(7)	12(11)	5(2)	2(1)	7(4)	12(8)	7(4)	9(5)	3(1)	9(5)	102(65)		
G I.7			便1											便1		
G II.2			便3	便3	便6		便1	便1						便14		
G II.3		便1								便1	便1	便1	便2	便3		
G II.4				便2			便2							便6		
G II.6				便2						便1				便4		
G II.NT		便1								便1				便1		
A 群ロタウイルス		便1	便7	便1									便2	便11		
アデノウイルス 40/41		便1			便1					便1				便3		
エンテロウイルス																
コクサッキーウイルス A4									便2					便2		
コクサッキーウイルス A9									便2					便3		
コクサッキーウイルス A16											便1			便3		
エコーウイルス 11			便1	便1	便1						便1			便3		
ヒトパレコウイルス 2型						便1								便1		
ヒトパレコウイルス 3型				便1										便1		
ヒトパレコウイルス 6型					便2									便2		
サポウイルス		便1				便1		便1	便5	便1				便9		
アストロウイルス					便1				便2		便1			便4		
Staphylococcus aureus				便1										便1		
DAEC		便1												便1		
EPEC			便1		便2						便2			便5		
EAEC								便1						便1		
手足口病		1(1)	3(3)	2(2)	2(2)								1(0)	9(8)		
コクサッキーウイルス A16		1(1)	3(3)	2(2)	2(2)								1(0)	9(8)		
エンテロウイルス 71		咽1	咽3	咽2	咽1									咽1		
水痘	病原体検出無し		1(0)											1(0)		
突発性発疹			1(0)											1(0)		
ヒトヘルペスウイルス 6型		1(1)												1(1)		
流行性角結膜炎		1(1)												1(1)		
アデノウイルス 54		1(1)												1(1)		
細菌性髄膜炎	病原体検出無し				1(0)									1(0)		
無菌性髄膜炎					1(0)									1(0)		
コクサッキーウイルス A4		2(0)	1(0)		3(3)						1(1)			8(5)		
エコーウイルス 11		2(0)	1(0)		12(7)						1(1)			17(9)		
エンテロウイルス 71														咽1		
ヒトヘルペスウイルス 6型												咽1		咽1		
ヒトヘルペスウイルス 7型											咽1			咽1		
感染性胃腸炎 (ロタウイルス)													1(1)	1(1)		
A 群ロタウイルス													1(1)	1(1)		
A 群ロタウイルス												便1		便1		

※1 咽：咽頭ぬぐい液，髄：髄液，結：結膜ぬぐい液，血：血漿。

※2 病原体は同一検体より複数検出されることがあるため，必ずしも陽性検体数とは一致しない。

※3 髄液の他に，血清，咽頭ぬぐい液，便から検出。

※4 RS ウイルス，ヘルパンギーナ，伝染性紅斑，流行性耳下腺炎，急性出血性結膜炎は検体提出なし。

(3) リケッチア検査

1) 依頼検査

つつが虫病予防対策事業による抗体検査においては、369の検査依頼があり、そのうちペア血清で検査を行ったものが92件であった。血清学的につつが虫の抗体価陽性が84件、日本紅斑熱の抗体価陽性が25件、ペア血清で陰性のものが34件であった。

2) 行政検査

北九州市環境保健研究所から8検体のつつが虫抗体検査の依頼があり、すべて陰性であった。

(4) 寄生虫・衛生害虫等検査

1) クリプトスポリジウム等検査

「水道におけるクリプトスポリジウム等対策指針」及び「飲料水におけるクリプトスポリジウム等の検査結果のクロスチェック実施要領」(平成19年4月、厚生労働省)に基づき、加圧ろ過-アセトン溶解法にて、水道原水5件(深井戸2件、湧水3件)について検査を実施し、陰性であった。

2) その他の検査

県内医療機関よりレプトスピラの検査依頼が3件、ライム病の検査依頼が1件あり、国立感染症研究所へ行政検査の依頼を行った。その結果、すべて陰性であった。

1. 2. 3 精度管理

(1) 細菌検査

(一財)食品薬品安全センター主催の外部精度管理(サルモネラ、黄色ブドウ球菌)、厚生労働省外部精度管理事務局(EHEC)、パルスネット精度管理に参加した。

(2) ウイルス検査

平成30年度厚生労働省外部精度管理事務局(麻しん風しん)、国立感染症研究所ウイルス第三部(風しんウイルス)に参加した。

1. 2. 4 研修指導

(1) 県職員臨床検査技師技術研修会

保健所及び県立病院の臨床検査技師を対象に、病原性細菌検査、HIV検査の実習、事例発表を行った。また、国立感染症研究所薬剤耐性研究センター講師による特別講演を行った。

(2) 食品衛生監視機動班技術研修

保健所の食品衛生監視機動班4名及び生活衛生課食品衛生専門監視指導班1名の計5名を対象に、腸管出血性大腸菌の検査について技術研修を行った。

(3) インターンシップ研修

大学3年生1名を対象に5日間の日程で、細菌検査、ウイルス検査、リケッチア検査及び寄生虫・衛生害虫検査等の実習を行った。

表3 細菌検査の実施状況(鹿児島市を除く)

区 分		菌株	便	食品	拭き取り	水	その他	計
行政 依 頼	三類感染症関連		14					14
	四類感染症関連	5				18		23
	その他の細菌	30				8	2	40
	計	35	14			26	2	77
	細菌性食中毒検査		102	28	30			160
	感染症発生動向調査		91				1	92
	調査研究等	141(菌株分与)	11(精度管理)					152
合 計								481

表4 食中毒発生状況（鹿児島市を除く）

発生 月日	発生地	摂食 者数	患者 数	死者 数	原因食品	病因物質	原因施設
平30.4.7	南九州市	不明	1	0	不明	アニサキス	不明
4.8	南さつま市	不明	1	0	不明	アニサキス	不明
4.25	鹿屋市	43	15	0	不明	ノロウイルス G II	飲食店
5.26	西之表市	4	3	0	センニンフグの刺身（推定）	フグ毒 （テトロドトキシン）	家庭
5.30	霧島市	不明	1	0	不明	アニサキス	不明
6.29	志布志市	2	1	0	魚介類の刺身（推定）	アニサキス	家庭
7.27	霧島市	12	5	0	サバの干物	ヒスタミン	不明
9.2	奄美市	6	5	0	不明	カンピロバクター	飲食店
11.3	志布志市	1	1	0	サバの刺身（推定）	アニサキス	不明
11.13	鹿屋市	38	5	0	不明	カンピロバクター ジェジュニ	飲食店
12.10	志布志市	1	1	0	サバの刺身（推定）	アニサキス	不明
12.16	大崎町	25	11	0	不明	ノロウイルス G II	飲食店
平31.3.18	西之表市	65	28	0	不明	ノロウイルス	飲食店
3.25	曾於市	2	1	0	しめさば（推定）	アニサキス	家庭
合計14件		199	79	0			
前年度計12件		264	135	0			

（注） 「発生地」は、原則として「原因施設所在地」を掲載。ただし、原因施設が不明の場合は、主な患者の発生場所を掲載。

（集計 生活衛生課）

表5 ウイルス行政依頼検査件数

疾患名	依頼数 (陽性数)	検体数 (陽性数)	検出ウイルス（検体数）
重症熱性血小板減少症候群	72 (11)	88 (13)	SFTS ウイルス (13)
急性脳炎	17 (11)	86 (18)	エンテロウイルス NT (2), エコーウイルス 11 (2), コクサッキーウイルス B3 (2), ライノウイルス (2), ヒトパレコウイルス 1 (1), ヒトパレコウイルス NT (1), ヒトヘルペスウイルス 6型 (4), ヒトヘルペスウイルス 7型 (3), ノロウイルス G II.4 (1), ノロウイルス G II.6 (1)
麻疹	34 (1)	99 (3)	風しんウイルス 1E (3)
風疹	20 (4)	57 (7)	風しんウイルス 1E (7)
デング熱	2 (0)	2 (0)	
ジカウイルス感染症	2 (0)	6 (0)	
チクングニア熱	2 (0)	6 (0)	
インフルエンザ	1 (1)	9 (6)	インフルエンザウイルス AH3 (2), インフルエンザウイルス AH1pdm (5)
感染性胃腸炎	1 (1)	5 (4)	ノロウイルス G II.2 (4)
急性弛緩性麻痺	3 (1)	25 (2)	ヒトヘルペスウイルス 7型 (2)
パレコウイルス感染症疑い	1 (0)	5 (0)	
不明呼吸器感染症	1 (1)	13 (2)	ヒトメタニューモウイルス (2)

表6 日本脳炎抗体保有状況

採血年月日	検査頭数	H I 抗体価 (倍)								抗体陽性率 (%)	2ME 感受性抗体 陽性率 (%)
		<10	10	20	40	80	160	320	≥640		
平30.7.9	20	20								0	-
7.17	20	20								0	-
7.23	20	20								0	-
8.6	20	20								0	-
8.20	20	20								0	-
8.27	20	20								0	-
9.3	20	20								0	-
9.10	20	19							1	5	100

（注） 2ME 感受性抗体の測定は、1:40以上の HI 抗体価を示す検体について行う。