

1. 2 微生物部

令和元年度は、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。

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）。

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	96	96			127	127	223	223
食中毒に関する検査	197	2561					197	2561
感染症発生動向調査事業	48	624					48	624
ウイルス								
感染症に関する検査	651	2222			16	32	667	2254
食中毒に関する検査	133	334					133	334
感染症発生動向調査事業	177	1638					177	1638
感染症流行予測調査事業	80	160					80	160
HIV 検査	1	3	6	14			7	17
リケッチア								
つつが虫病等検査	2	24	332	996	332	664	666	1666
その他リケッチア検査			332	332	112	174	444	506
寄生虫・衛生害虫等	5	5					5	5
合 計	1390	7667	670	1342	587	997	2647	9988

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、O1：2事例2検体（便2件）、O103：3事例7検体（便7件）、O121：8事例37検体（便34件、水3件）、O146：1事例2検体（便2件）、O 不明：4事例11検体（便11件）であった。

五類感染症関連の検査は、カルバペネム耐性腸内細菌感染症等の菌株23件、バンコマイシン耐性腸球菌感染症の菌株1件であった。

その他の細菌検査は、黄色ブドウ球菌の毒素及びコアグラゼ型別の菌株3件と水道水の従属栄養細菌8件、医療機器の無菌試験2件を行った。

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13件の行政依頼があり、197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133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7件について検査を行い、5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	令和元年												令和2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)															
インフルエンザ	検体の種類 <sup>※1</sup> と検出病原体数 <sup>※2</sup>															
インフルエンザウイルス	8(6)	1(1)	2(2)			5(4)	10(9)	6(3)	21(15)	28(23)	13(10)		94(73)			
インフルエンザAH3	8(6)	1(1)	2(2)			5(4)	10(9)	6(3)	21(15)	28(23)	13(10)		94(73)			
インフルエンザAH1pdm09	咽2							咽1			咽1		咽4			
インフルエンザB山形系統	咽2	咽1				咽4	咽9	咽2	咽15	咽22	咽5		咽60			
インフルエンザBビクトリア系統	咽1										咽4		咽1			
ライノウイルス				咽1									咽5			
ヒトメタニューモウイルス	咽1									咽1			咽1			
咽頭結膜熱				1(0)		1(0)							2(0)			
病原体検出無し				1(0)		1(0)							2(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													咽1			
ノロウイルス	6(4)	6(4)	4(4)	3(2)	4(2)	6(5)	4(3)	1(0)	1(1)	5(4)	2(2)	4(1)	46(32)			
ノロウイルス GII.1	6(4)	6(4)	4(4)	3(2)	4(2)	6(5)	4(3)	1(0)	1(1)	5(4)	2(2)	4(1)	46(32)			
ノロウイルス GII.2									便1				便1			
ノロウイルス GII.4	便2	便2								便2			便2			
ノロウイルス GII.14	便1									便1			便5			
ノロウイルス GII.17													便2			
A群ロタウイルス	便1	便1	便2							便1			便1			
アデノウイルス 2				便1									便4			
エンテロウイルス													便1			
コクサッキーウイルス A5								便1					便1			
コクサッキーウイルス A6													便1			
コクサッキーウイルス A10			便1				便1						便1			
コクサッキーウイルス A16													便1			
コクサッキーウイルス B4					便1		便1	便1					便2			
コクサッキーウイルス B5								便1					便2			
エコーウイルス 10								便1					便1			
エコーウイルス 30										便1	便1		便2			
ヒトパレコウイルス 3型	便1				便1		便1						便2			
ヒトパレコウイルス NT													便1			
ライノウイルス		便1											便1			
サポウイルス					便1								便1			
Salmonella enterica Oranienburg							便1						便1			
Campylobacter jejuni												便1	便1			
EPEC		便1											便1			
EAEC	便3		便1				便1						便5			
手足口病		5(5)	12(11)	3(2)	1(1)		1(1)						22(20)			
コクサッキーウイルス A4		5(5)	12(11)	3(2)	1(1)		1(1)						22(20)			
コクサッキーウイルス A6			咽1										咽1			
コクサッキーウイルス A16		咽5	咽10	咽2									咽17			
ライノウイルス				咽1			咽1						咽2			
突発性発疹									1(1)				1(1)			
ヒトヘルペスウイルス 7型									1(1)				1(1)			
流行性角結膜炎				1(1)		1(1)							2(2)			
アデノウイルス 4				1(1)		1(1)							2(2)			
アデノウイルス 54				結1		結1							結1			
無菌性髄膜炎			1(0)				1(1)						2(1)			
エコーウイルス 10			1(0)				5(1)						6(1)			
パレコウイルス 3							便1						便1			
感染性胃腸炎(ロタウイルス)	1(1)		1(1)										2(2)			
A群ロタウイルス	1(1)		1(1)										2(2)			
伝染性紅斑		1(0)					1(1)	1(0)	1(0)				4(1)			
バルボウイルス B19		1(0)					1(1)	1(0)	1(0)				4(1)			
ヘルパンギーナ		1(1)	2(2)				1(1)						4(4)			
コクサッキーウイルス A6		1(1)	2(2)				1(1)						4(4)			
コクサッキーウイルス A10		咽1	咽2										咽3			
							咽1						咽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 RSウイルス，水痘，細菌性髄膜炎，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、332件の検査依頼があり、そのうちペア血清で検査を行ったものが85件であった。血清学的につつが虫の抗体価陽性が75件、日本紅斑熱の抗体価陽性が17件、ペア血清で陰性のものが47件であった。

2) 行政検査

北九州市環境保健研究所から6検体のつつが虫病抗体検査の依頼があった。

(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(湧水4件、表流水1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4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、大腸菌)、厚生労働省外部精度管理事務局(カルバペネム耐性腸内細菌)、パルスネット精度管理に参加した。

(2) ウイルス検査

令和元年度厚生労働省外部精度管理事務局(麻しん風しん)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。

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		56			3		59
	五類感染症関連	24						24
	その他の細菌	3				8	2	13
	計	27	56			11	2	96
	細菌性食中毒検査		129	25	39		4	197
	感染症発生動向調査		48					48
	調査研究等	127(菌株分与)						127
合 計								468

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31. 4. 3	志布志市	2	1	0	魚介類の刺身（推定）	アニサキス	家庭
令元. 8. 7	南大隅町	48	22	0	8/7朝に喫食した米飯	セレウス菌	合宿所 (自炊)
10. 18	南さつま市	不明	1	0	不明	アニサキス	不明
11. 1	徳之島町	2	2	0	魚の味噌汁, 魚の唐揚げ	シガテラ毒	家庭
令 2. 1. 20	鹿屋市	1	1	0	フグ鍋料理（推定）	ふぐ毒（推定）	家庭
1. 23	薩摩川内市	89	43	0	1/22夜に提供された食事	ノロウイルス GII	飲食店営業 (旅館)
1. 24	出水市	6	2	0	アオブダイのあら炊き, 刺身	パリトキシン様毒（推定）	家庭
1. 31	日置市	2	1	1	グロリオサ球根（推定）	コルヒチン	家庭
2. 28	鹿屋市	327	116	0	不明 (2/27昼に提供された食事)	ノロウイルス GII	給食施設
合計9件		477	189	1			
前年度計14件		199	79	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	35( 8)	36( 9)	SFTS ウイルス (9)
急性脳炎	18(15)	90(40)	ヒトパレコウイルス 3(22), ヒトヘルペスウイルス 6B(9), ヒトメタニューモウイルス(2), コクサッキーウイルス A10(2), エコーウイルス 30(2), アデノウイルス NT(2), アデノウイルス 1(1), ライノウイルス(1),
麻疹	9( 0)	27( 0)	
風疹	14( 0)	39( 0)	
デング熱	7( 3)	14( 7)	デングウイルス D4(4), デングウイルス D3(2), デングウイルス D1(1),
ジカウイルス感染症	3( 0)	9( 0)	
チクングニア熱	3( 1)	6( 2)	チクングニアウイルス(2)
インフルエンザ	1( 1)	9( 5)	インフルエンザウイルス AH1pdm(5)
急性弛緩性麻痺	3( 3)	19( 5)	ヒトヘルペスウイルス 6B(1), ヒトヘルペスウイルス 7(2), ヒトパレコウイルス 3(2), ライノウイルス(1),
エンテロウイルス感染症疑い	1( 1)	4( 2)	ヒトパレコウイルス 3(2)
先天性風しん症候群	1( 0)	2( 0)	
新型コロナウイルス感染症	289( 1)	395( 2)	SARS-CoV-2(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。

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		
令元. 7. 8	10	10							0	-
7. 16	10	10							0	-
7. 29	10	9						1	10	100
8. 5	10	9						1	10	-
8. 19	10	2					2	6	80	-
8. 26	10						1	6	100	-
9. 2	10						6	4	100	-
9. 9	10	1				1	4	3	90	-

(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。