

1. 2 微生物部

平成28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、「マダニの SFTS ウイルス保有状況等に関する調査研究」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			20	20	116	116
食中毒に関する検査	297	3837					297	3837
感染症発生動向調査事業	141	1792					141	1792
ウイルス								
感染症に関する検査	231	1336			4881	4940	5112	6276
食中毒に関する検査	177	397					177	397
感染症発生動向調査事業	319	2695					319	2695
感染症流行予測調査事業	160	320					160	320
HIV 検査	1	1	6	17			7	18
リケッチア								
つつが虫病等検査	4	12	334	1002	334	668	672	1682
その他リケッチア検査			334	334	147	188	481	522
寄生虫・衛生害虫等	14	32					14	32
合 計	1440	10518	674	1353	5382	5816	7496	17687

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、O26：2事例8検体（便8件）、O103：1事例7検体（便7件）、O146：1事例1検体（便1件）、O111：1事例6検体（便6件）、O25：1事例6検体（便6件）、O115：1事例9検体（便9件）、O 不明：1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4事例に伴う浴槽水41検体、喀痰3検体の検査を行った。そのうち、2事例の浴槽水7検体からレジオネラ属菌が検出された。また、1事例については患者喀痰培養からも菌が分離され、浴槽水から分離された菌と遺伝子型が一致した。

その他の細菌検査は、水道水の従属栄養細菌8件及び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19件の行政依頼があり、297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141検体について検査を実施した（表2）。

4) その他

県内で発生した腸管出血性大腸菌 O157 の菌株16件について、IS-printing System を用いて遺伝子型別を行った。

(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

ウイルス性食中毒疑いとして搬入された検体177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319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	28年												29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） 検出病原体数 ^{※1} と検体の種類 ^{※2}															
インフルエンザ	9(7) 10(7)	5(5) 5(5)	1(0) 1(0)	3(1) 3(1)	1(1) 1(1)	1(0) 1(0)	3(2) 3(2)	2(2) 2(2)	9(7) 9(7)	42(38) 42(38)	28(27) 28(27)	19(18) 19(18)	123(108) 124(108)			
インフルエンザウイルス																
AH3																
AH1pdm09																
B (ビクトリア系統)	咽3	咽2											咽2			
B (山形系統)	咽4	咽3											咽15			
Rhinovirus				咽1			咽1	咽2	咽6	咽35 咽2	咽21	咽14	咽80 咽2			
RS ウイルス	検体提出なし															
咽頭結膜熱	3(1) 3(1)		2(0) 2(0)		1(1) 1(1)						2(1) 2(1)			8(3) 8(3)		
Coxsackievirus B5	咽1				咽1								咽1			
Rhinovirus													咽1			
Mycoplasma pneumoniae											咽1		咽1			
A 群溶血性レンサ球菌咽頭炎	検体提出なし															
百日咳	病原体検出無し 1(0)				1(0) 1(0)								2(0) 2(0)			
感染性胃腸炎	21(14) 21(14)	16(7) 16(7)	12(6) 12(6)	6(2) 6(2)	3(1) 3(1)	3(0) 3(0)	11(7) 11(7)	17(10) 17(10)	24(20) 24(20)	12(6) 12(6)	2(1) 2(1)	8(5) 8(5)	135(55) 135(55)			
ノロウイルス																
G II. 2																
G II. 4	便2	便1	便1	便1				便3 便1	便1 便4 便4	便9 便4 便2	便2 便2	便1	便3 便19 便16 便6 便1			
G II. 6																
G II. 17																
A 群ロタウイルス	便12	便4	便1		便1			便1 便1	便1 便1	便1		便1	便21 便1			
アデノウイルス40/41																
エンテロウイルス																
Coxsackievirus B5		便1											便1 便1			
Echovirus9											便1		便1 便1			
ヒトパレコウイルス1型					便1 便1			便1	便1	便3 便1	便1		便1 便6 便2 便1			
サポウイルス													便1 便1			
アストロウイルス													便1 便1			
EAggEC		便1											便1 便1			
astAEC		便1										便1	便4 便1			
Salmonella Tompson			便2 便1										便1 便1			
Stapylococcus aureus			便1										便2 便1			
DAEC											便1		便1			
水痘	検体提出なし															
手足口病				3(0) 3(0)	1(1) 1(1)	5(0) 5(0)	3(2) 3(2)				1(1) 1(1)		13(4) 13(4)			
Rhinovirus					咽1								咽1			
Coxsackievirus A16							咽2				咽1		咽3			
伝染性紅斑	検体提出なし															
突発性発疹	検体提出なし															
ヘルパンギーナ	病原体検出無し			1(0) 1(0)									1(0) 1(0)			
流行性耳下腺炎		3(0) 3(0)									5(4) 5(4)		8(4) 8(4)			
Mumpsvirus Gw 型											咽4		咽4			
急性出血性結膜炎	検体提出なし															
流行性角結膜炎	検体提出なし															
細菌性髄膜炎	病原体検出無し			1(0) 1(0)			1(0) 1(0)		1(0) 1(0)			1(0) 1(0)	4(0) 4(0)			
無菌性髄膜炎	1(0) 4(0)	1(0) 1(0)	2(0) 4(0)	3(3) 7(6)			2(0) 3(0)			1(0) 1(0)	3(0) 7(0)	1(1) 3(1)	14(4) 30(7)			
エンテロウイルス																
Coxsackievirus B5					髄2 尿1 咽1 便1								髄2 尿1 咽1 便1			
Echovirus18					髄1								髄1			
ヒトパレコウイルス1型											便1		便1			
感染性胃腸炎 (ロタウイルスに限る)	検体提出なし															

※1 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。

※2 咽：咽頭ぬぐい液，髄：髄液

(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、334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88件であった。血清学的につつが虫の抗体価陽性が76件、日本紅斑熱の抗体価陽性が27件、ペア血清で陰性のものが23件であった。

2) 行政検査

4検体のつつが虫病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1件、湧水4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7件、ライム病の検査依頼が2件あり、国立感染症研究所へ

行政依頼した。その結果、レプトスピラが3件陽性であった。

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、E. coli）及び(株)日水製薬主催の外部精度管理（レジオネラ属菌）に参加した。

(2) ウイルス検査

平成28年度外部精度管理事業（インフルエンザ）、研究班主催の外部精度管理（HIV）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、インフルエンザウイルス検査の実習、事例発表を行った。

(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、カンピロバクター属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		42					42
	四類感染症関連					41	3	44
	その他の細菌					8	2	10
	計		42			49	5	96
	細菌性食中毒検査		173	74	49		1	297
	感染症発生動向調査		135				6	141
	調査研究等		20 (IS-printing, PFGE, PCR)		50 (菌株分与)	5 (精度管理)		75
		合		計				609

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28.5.11	さつま町	2	1	0	シメサバ	アニサキス	家庭
5.16	南九州市	116	10	0	不明	カンピロバクター・ジェジュニ	飲食店
5.23	屋久島町	20	4	0	鶏肉と野菜の煮物	黄色ブドウ球菌	飲食店
5.28	奄美市	3	3	0	バラハタ（刺身、唐揚げ、煮物）	シガテラ毒（推定）	家庭
6.2	龍郷市	6	2	0	イシガキダイの煮付け	シガテラ毒（推定）	家庭
6.14	出水市	2	2	0	アオブダイ（刺身、煮付け）	アオブダイの毒（推定）	家庭
7.21	曾於市	42	16	0	不明	ノロウイルス GII	給食施設
7.27	霧島市	2	1	0	シメサバ	アニサキス	家庭
8.19	喜界町	不明	2	0	おにぎり（推定）	黄色ブドウ球菌	不明
8.22	始良市	20	10	0	不明	カンピロバクター・ジェジュニ	飲食店
9.2	奄美市	5	4	0	不明	カンピロバクター・ジェジュニ	飲食店
平29.2.23	東串良市	63	24	0	不明	ノロウイルス GII	飲食店
2.26	霧島市	54	26	0	不明	不明	飲食店
合計13件		335	105	0			
前年度計7件		149	61	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)
中東呼吸器症候群	1 (0)	4 (0)	
重症熱性血小板減少症候群	28 (5)	75 (6)	SFTSvirus (6)
インフルエンザ	2 (2)	8 (3)	Influenzavirus AH3 (2), Influenzavirus B (山形系統) (1)
ウイルス性肺炎	1 (1)	1 (1)	Human metapneumovirus (1)
ジカウイルス感染症	3 (0)	6 (0)	
チクングニア熱	2 (0)	4 (0)	
デング熱	5 (2)	8 (4)	Denguevirus D1 (2), Denguevirus D2 (2)
感染性胃腸炎	2 (0)	16 (0)	
麻疹	14 (0)	36 (0)	
急性脳炎	16 (9)	74 (14)	Human parechovirus1 (2), Human parechovirus3 (2), Human parechovirus4 (2), Echovirus30 (2) Rhinovirus (2), Norovirus G II.2 (1), Rotavirus (2), Influenzavirus AH3 (1)
ヒトパレコウイルス感染症	1 (0)	3 (0)	
不明感染症	1 (0)	4 (0)	

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		
平28.7. 4	20	19	1						5	-
7.11	20	20							0	-
7.25	20	20							0	-
8. 1	20	19						1	5	-
8.16	20	20							0	-
8.22	20	20							0	-
9. 5	20	20							0	-
9.12	20	20							0	-

(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。