

沖縄県における病原体検出状況 (2018 年度)

久場由真仁・仁平稔・柿田徹也・宮平勝人・大山み乃り・眞榮城徳之・
高良武俊*・糸数清正**・喜屋武向子

Pathogen Surveillance in Okinawa Prefecture (FY2018)

Yumani KUBA, Minoru Nidaira, Tetsuya KAKITA, Masato MIYAHIRA, Minori OYAMA, Noriyuki Maeshiro,
Taketoshi TAKARA*, Kiyomasa ITOKAZU** and Hisako KYAN.

要旨：2018 年度の病原体検査は、感染症発生動向調査事業および食品衛生監視指導事業で実施され、589 件の病原体が検出された。感染症発生動向調査事業において、三類感染症は腸管出血性大腸菌 21 件、コレラ疑い 3 件、腸チフスが 1 件検出された。四類感染症はデングウイルス 1 件、A 型肝炎ウイルス 3 件、レプトスピラ 17 件、つつが虫病 3 件、レジオネラ 7 件検出された。五類感染症は侵襲性髄膜炎菌 1 件、バンコマイシン耐性腸球菌 *Enterococcus faecium* VanA 型 1 件、カルバペネム耐性腸内細菌科細菌 *Klebsiella pneumoniae* GES 型が 1 件、*Klebsiella oxytoca* IMP 型 1 件、A 群溶血性レンサ球菌咽頭炎が 14 件検出され、ウイルス関連では、インフルエンザウイルス 136 件 (AH3 亜型 87 件, AH1pdm09 43 件, B 型 6 件), コクサッキーウイルス A6 1 件, コクサッキーウイルス A16 1 件, コクサッキーウイルス B3 2 件, エンテロウイルス D68 1 件, エンテロウイルス 71 3 件, アデノウイルス 5 型 1 件, ヒトパレコウイルス 3 型 1 件, ライノウイルス 1 件, 麻疹ウイルス D8 66 件, 麻疹ウイルス B3 2 件, 風疹ウイルス 1E 11 件, 風疹ウイルス 遺伝子型別不能 8 件検出された。沖縄県結核菌分子疫学調査 (VNTR 解析) では結核菌 104 株を保管し、そのうち 60 件について VNTR 解析を実施した。食品衛生監視指導事業では、ノロウイルスが 90 件 (GI 12 件, GII 78 件), サルモネラ属菌 19 件 (*Salmonella* Enteritidis 6 件, *Salmonella* Braenderup 13 件), カンピロバクター・ジェジュニ/コリ 17 件 (*Campylobacter jejuni/coli* 3 件, *Campylobacter jejuni* 13 件, *Campylobacter coli* 1 件), 黄色ブドウ球菌 14 件, 嘔吐型セレウス菌 1 件, ウェルシュ菌 4 件検出された。

Key words : 2018 年度, 病原体検出, 感染症発生動向調査事業, 食品衛生監視指導事業, 沖縄県

I はじめに

2018 年度の病原体検査は、感染症発生動向調査事業および食品衛生監視指導事業で実施された。感染症発生動向調査事業では、「感染症の予防および感染症の患者に対する医療に関する法律」, 「感染症発生動向調査事業実施要綱」および「沖縄県結核菌分子疫学調査 (VNTR 解析) 実施要領」等に基づき、病原体サーベイランス対象疾患について病原体検査を実施した。食品衛生監視指導事業では「食品衛生法」および「食中毒処理要領」等に基づき、保健所から依頼された検体について病原体検査を実施した。今回、2018 年度にこれらの事業で実施した病原体検出状況について報告する。

分離培養された結核菌株等 104 件, 合計 1248 件であった。臨床検体別では、咽頭拭い液 957 検体, 血清・血漿 120 検体, 血液 776 検体, 糞便 41 検体, 髄液 17 検体, 尿 650 検体, 分離株 118 検体, 皮膚病巣 9 検体, 気管吸入液 1 検体, その他 18 検体, 合計 2707 検体であった。検査は病原体検査マニュアル (国立感染症研究所) 等に基づいて実施した。

2. 食品衛生監視指導事業

食中毒検査依頼件数は 53 事例で、発病者の便 153 検体, 非発病者の便 2 検体, 従業員の便 120 検体, 環境拭き取り 101 検体および食品 43 検体, 計 419 検体について食品衛生検査指針等に基づき検査を実施した。

II 方法

1. 感染症発生動向調査事業

検査依頼件数は、二類感染症 2 件, 三類感染症 24 件, 四類感染症 81 件, 五類感染症 1037 件, 積極的疫学調査の一環として、沖縄県内で登録されている結核患者より

III 結果および考察

2018 年度に検出した病原体を表 1 に示した。

1. 感染症発生動向調査事業

(1) 二類感染症

二類感染症は、中東呼吸器症候群 (MERS) 2 件の検査

*現所属 沖縄県中部保健所

**現所属 沖縄県南部保健所

依頼があり、PCR 検査で全て陰性であった。

(2) 三類感染症

三類感染症は、腸管出血性大腸菌感染症 20 件、コレラ 3 件、腸チフス 1 件の検査依頼があった。

腸管出血性大腸菌が 21 件、腸チフス 1 件、毒素陰性 *Vibrio cholerae* (non-O1, non-O139 (ナグビブリオ)) が 3 件検出された。検出された腸管出血性大腸菌の血清型およびベロ毒素の内訳は、多い順に OUT VT1 型 7 件、O103 VT1 型 5 件、O157 VT1, VT2 型 3 件、O26 VT1 型 4 件、O157 VT2 型 1 件、O121 VT2 型 1 件であった。また、腸チフス菌はファージ型 E1 であった。

(3) 四類感染症

四類感染症は、デング熱 6 件、チクングニア熱 4 件、ジカウイルス感染症 3 件、重症熱性血小板減少症候群 (SFTS) 5 件、A 型肝炎 3 件、レプトスピラ症 42 件、日本紅斑熱 5 件、つつが虫病 11 件、レジオネラ症 20 件 (ヒト由来検体 2 件、環境水検体 18 件) の検査依頼があった。

デング熱は、デングウイルス 1 型が 1 件検出された。チクングニア熱は、PCR 検査で全て陰性であった。ジカウイルス感染症は、PCR 検査で全て陰性であった。SFTS ウイルスは PCR 検査で全て陰性であった。A 型肝炎は、A 型肝炎ウイルスが 3 件検出され、遺伝子型は全て IA 型であった。レプトスピラ症は、17 件が陽性と確定診断され、そのうち 11 件から菌が分離された。レジオネラ症は環境水より 7 件が検出され、いずれも *Legionella pneumophila* 血清群 1 であった。日本紅斑熱は、全て陰性であった。つつが虫病は 3 件が陽性であった。検出された 3 件全てにおいて血液および刺し口痂皮から病原体遺伝子が検出され陽性と判断された。陽性と判断された内、2 件については抗体検査で IgG および IgM 抗体価が有意な上昇を示していた。1 件については血清が採取出来ていないため抗体検査は実施していない。

(4) 五類感染症

五類感染症は、侵襲性髄膜炎菌感染症 1 件、バンコマイシン耐性腸球菌感染症 1 件、カルバペネム耐性腸内細菌科細菌感染症 30 件、A 群溶血性レンサ球菌咽頭炎 14 件、インフルエンザ 168 件、手足口病 8 件、流行性耳下腺炎 1 件、急性脳炎 12 件、麻疹 655 件、風疹 144 件、急性弛緩性麻痺 3 件の検査依頼があった。

侵襲性髄膜炎菌感染症は、侵襲性髄膜炎菌が 1 件検出され、血清型は Y 群が 1 件であった。バンコマイシン耐性腸球菌感染症は、バンコマイシン耐性腸球菌 *Enterococcus faecium* VanA 型が 1 件検出された。カル

バペネム耐性腸内細菌科細菌感染症は、カルバペネム耐性腸内細菌科細菌 *Klebsiella pneumoniae* GES 型が 1 件、*Klebsiella oxytoca* IMP 型が 1 件検出された。A 群溶血性レンサ球菌咽頭炎は A 群溶血性レンサ球菌が 14 件検出され、T 血清型別 TB3264 型が 11 件、T12 型が 1 件、T13 型が 1 件、型別不能が 1 件であった。インフルエンザは、136 件検出され、AH3 亜型 87 件、AH1pdm09 43 件、B 型 6 件であった。手足口病は 5 件検出され、コクサッキーウイルス A6 が 1 件、コクサッキーウイルス A16 が 1 件、エンテロウイルス 71 が 3 件であった。また、アデノウイルス 5 型が 1 件検出された。急性脳炎は、ヒトパレコウイルス 3 型が 1 件、コクサッキーウイルス B3 型が 2 件検出された。麻疹は D8 型が 66 件、B3 型が 2 件、A 型が 14 件、遺伝子型別不明が 18 件検出された。風疹は 1E 型が 11 件、遺伝子型別不能が 8 件検出された。急性弛緩性麻痺はライノウイルスが 1 件、エンテロウイルス D68 が 1 件検出された。

2018 年 3 月 20 日に県内では 4 年ぶりに麻疹患者が確認され、この初発患者を発端とし約 2 ヶ月間で患者数 101 名となる集団発生事例が発生したことから、2018 年度の麻疹患者数は増加した¹⁾。

(5) 沖縄県結核菌分子疫学調査 (VNTR 解析)

感染症法第 15 条に基づく積極的疫学調査の一環として、地域保健課を実施主体とし、「沖縄県結核菌分子疫学調査 (VNTR 解析) 実施要領」を定め、沖縄県内で登録されている結核患者より分離培養された結核菌株等の保管と VNTR 解析を行った。2018 年度は医療機関・検査機関より回収した 104 株を保管した。VNTR 解析依頼検査は 13 検体であった。当所が任意で解析を行ったものは 47 検体であった。JATA(12)-VNTR 型が一致したものは追加領域として JATA(15)及び超多変領域 (Hv1, 2, 3) の解析を行った。その結果追加領域まで一致したものは 5 事例であった。

2. 食品衛生監視指導事業

食中毒検査依頼件数は 53 事例について、発病者の便 153 検体、非発病者の便 2 検体、従業員の便 120 検体、環境拭き取り 101 検体および食品 43 検体、計 419 検体の検査を実施した。検便、食品または分離株から食中毒起因物質が検出された事例は、ノロウイルス 17 事例 (GI 型 3 事例、GII 型 14 事例)、サルモネラ属菌 3 事例 (*Salmonella* Enteritidis 1 事例、*Salmonella* Braenderup 2 事例)、カンピロバクター・ジェジュニ/コリ 14 事例 (*Campylobacter jejuni/coli* 2 事例、*Campylobacter jejuni* 11 事例、*Campylobacter coli* 1 事

例), 黄色ブドウ球菌 1 事例 (*Staphylococcus aureus*), 嘔吐型セレウス菌 1 事例, ウェルシュ菌 3 事例であった。

食中毒起因物質が検出された事例における病原体の検出数は, ノロウイルスが 90 件 (GI 12 件, GII 78 件), サルモネラ属菌 19 件, カンピロバクター・ジェジュニ/コリ 17 件, 黄色ブドウ球菌 14 件, 嘔吐型セレウス菌 1 件, ウェルシュ菌 4 件であった。なお, ノロウイルスが検出された 17 事例のうち, 12 事例 (46 名) について従業員

の糞便を検査したところ, 7 事例 (14 名) からノロウイルスが検出された。

IV 参考文献

- 1) 久高 潤 他. (2019) 外国人観光客を発端とした 麻しんアウトブレイクの行政対応—沖縄県. IASR., 40:53-54.

表 1. 沖縄県における 2018 年度の病原体検出件数 (月別). 空欄は件数 0 を示す

事業	区分	検出病原体	由来	月												計		
				4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3			
感染症発生 動向調査	三類感染症	<i>Escherichia coli</i> O26, VT1	ヒト										3	1		4		
		<i>Escherichia coli</i> O157, VT2	ヒト										1			1		
		<i>Escherichia coli</i> O157, VT1,2	ヒト												3	3		
		<i>Escherichia coli</i> O103, VT1	ヒト													5		
		<i>Escherichia coli</i> O121, VT2	ヒト											1		1		
		<i>Escherichia coli</i> OUT, VT1	ヒト				4	3								7		
		<i>Salmonella</i> Typhi フェージ型E1	ヒト													1		
		<i>Vibrio cholerae</i> OUT, CT陰性	ヒト				1		1	1						3		
		四類感染症		Dengue virus	ヒト											1	1	
Hepatitis A Virus	ヒト					1	1	1							3			
<i>Leptospira sp.</i> Hebdomadis	ヒト							6	1	3					10			
<i>Leptospira sp.</i> Australis	ヒト							1							1			
<i>Leptospira sp.</i> Grippotyphosa	ヒト							1							1			
<i>Leptospira sp.</i> 血清群不明	ヒト							1	2	2					5			
<i>Legionella pneumophila</i>	環境水			6		1									7			
<i>Orientia tsutsugamushi</i>	ヒト											2	1		3			
五類感染症				侵襲性肺炎球菌感染症	ヒト								1				1	
		<i>Klebsiella pneumoniae</i> GES型	ヒト								1				1			
		<i>Klebsiella oxytoca</i> IMP型	ヒト							1					1			
		<i>Enterococcus faecium</i> VanA型	ヒト				1								1			
		A群溶血性レンサ球菌咽頭炎	ヒト	2	1	1	1	1	1	1	2	1		2	1			
		Influenza virus AH3	ヒト	9	3	7	2			2	4	6	30	18	6			
		Influenza virus AH1pdm09	ヒト		1	2	4	2		2	3	6	16	5	2			
		Influenza virus B	ヒト	3										1	2			
		Coxsackievirus A6	ヒト											1	1			
		Coxsackievirus A16	ヒト									1			1			
		Enterovirus 71	ヒト						2				1		3			
		Human parechovirus 3	ヒト							1					1			
		Rhinovirus	ヒト							1					1			
		Coxsackievirus B3	ヒト									2			2			
		Enterovirus D68	ヒト						1						1			
		Adenovirus 5	ヒト											1	1			
		Measles virus D8	ヒト	60	6										66			
		Measles virus B3	ヒト											2	2			
		Measles virus A	ヒト	11	3										14			
		Measles virus 遺伝子型別不能	ヒト	16	2										18			
		Rubella virus 1E	ヒト								5	3		3	11			
		Rubella virus 遺伝子型別不能	ヒト										2	5	1			
		積極的疫学調査		<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	ヒト	4	2	26	0	5	12	9	11	14	3	10	8	
食品衛生 監視指導	食中毒	Norovirus GI	ヒト		1	8							3		12			
		Norovirus GII	ヒト	12	5	2		23		4		2	16		14			
		<i>Salmonella</i> Enteritidis	ヒト											5	5			
		<i>Salmonella</i> Enteritidis	食品											1	1			
		<i>Salmonella</i> Braenderup	ヒト							13					13			
		<i>Campylobacter jejuni/coli</i>	ヒト			2						1			3			
		<i>Campylobacter jejuni</i>	ヒト	3	1		1		1			1		4	2			
		<i>Campylobacter coli</i>	ヒト								1				1			
		<i>Staphylococcus aureus</i>	食品							8					8			
		<i>Staphylococcus aureus</i>	環境							6					6			
		Enterotoxigenic <i>Bacillus cereus</i>	ヒト						1						1			
		<i>Clostridium perfringens</i>	ヒト									4			4			
		計				126	25	50	15	48	48	32	37	38	73	55	42	589