

## 沖縄県における病原体検出状況 (2024 年度)

多和田早紀・長嶺翔太・中村栄文・岡峰友恵・眞榮城徳之・石津桃子・柿田徹也・久手堅剛  
平良遥乃・喜屋武向子\*・大西真

### Pathogen Surveillance in Okinawa Prefecture (FY2024)

Saki TAWATA, Shota NAGAMINE, Hidehumi NAKAMURA, Tomoe OKAMINE, Noriyuki MAESHIRO,  
Momoko ISHIZU, Tetsuya KAKITA, Tsuyoshi KUDEKEN, Haruno TAIRA, Hisako KYAN  
and Makoto OHNISHI.

**要旨：**2024 年度の病原体検査は、感染症発生動向調査事業及び食品衛生監視指導事業で実施され、1359 例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が 38 例検出された。四類感染症はレプトスピラが 27 例、オリエンチアツツガムシが 9 例検出された。五類感染症は細菌関連では、バンコマイシン耐性腸球菌 (VRE) が 27 例 (*vanA* 保有 *Enterococcus faecium* 26 例, *vanB* 保有 *Enterococcus faecium* 1 例) 検出され、ウイルス関連では、インフルエンザウイルスが 101 株 (AH3 亜型 15 株, AH1pdm09 亜型 74 株, B 型 12 株), コクサッキーウイルス A5 が 1 例, コクサッキーウイルス A6 が 8 例, コクサッキーウイルス A16 が 12 例, ライノウイルスが 8 例, ヘルペスウイルス 1 型が 1 例, ヘルペスウイルス 3 型 (VZV) が 1 例, ヘルペスウイルス 4 型 (EBV) が 3 例, ヘルペスウイルス 6 型が 2 例, デングウイルス 2 型が 1 例検出された。沖縄県結核菌分子疫学調査 (VNTR 解析) では結核菌 78 株の保管及び VNTR 解析を実施した。感染症法第 15 条に基づく積極的疫学調査では、侵襲性溶血性レンサ球菌感染症患者から分離された菌株の解析依頼 14 例のうち、T 型別は、T1 型が 11 株, T4 型が 1 株検出され、型別不能は 2 株であった。食品衛生監視指導事業では、ノロウイルス 19 事例 (GII18 事例, GI 及び GII1 事例), ウェルシュ菌 3 事例 (Hobbs 1 型 1 事例, Hobbs 17 型 1 事例, Hobbs 型別不能 1 事例), カンピロバクター・ジェジュニ/コリ 5 事例 (ジェジュニ 3 事例, コリ 1 事例, ジェジュニ及びコリ 1 事例), サルモネラ属菌 3 事例 (*Salmonella* Newport 1 事例, *Salmonella* Enteritidis 1 事例, *Salmonella* Weltevreden 1 事例) が検出された。

**Key words：**2024 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

2024 年度の病原体検査は、感染症発生動向調査事業及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、「感染症の予防及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」及び「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」及び「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、2024 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。

## II 方法

### 1. 感染症発生動向調査事業

検査依頼数は合計 1634 例であった。内訳としては、二類感染症 0 例, 三類感染症 330 例, 四類感染症 102 例,

五類感染症 324 例であった。これに加えて、積極的疫学調査の一環として、新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) のゲノム解析を 786 例実施した。また、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の遺伝子型別解析依頼は 78 例あり、侵襲性溶血性レンサ球菌感染症患者から分離された菌株の解析依頼は 14 例であった。臨床検体別では、咽頭拭い液 1047 検体, 血清・血漿 127 検体, 血液 151 検体, 糞便 310 検体, 髄液 28 検体, 尿 122 検体, 分離株 245 株及び皮膚病巣 30 検体の合計 2060 検体であった。また、環境由来検体は 18 検体であった。検査は病原体検出マニュアル (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

食中毒検査依頼事例数は 38 事例で、発病者の便 215 検体, 非発病者の便 3 検体, 発病者由来分離株 8 株, 従業員の便 200 検体, 食品 118 検体, 環境 171 検体の計 715 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

\*現所属：沖縄県保健医療介護部地域保健課

た。

### Ⅲ 結果

2024 年度に検出した病原体検出数を表 1 に示した。

#### 1. 感染症発生動向調査事業

##### (1) 三類感染症

腸管出血性大腸菌感染症の検査依頼 320 例中、腸管出血性大腸菌は 38 例から検出された。検出された腸管出血性大腸菌の血清型及びベロ毒素は、多い順に O157 VT2 が 23 株、O103 VT1 が 6 株、O26 VT1、O55 VT1、O74 VT1、O91 VT1 及び VT2、O111 VT1、O121 VT1、O157 VT1 及び VT2、型別不能 VT2、型別不能 VT1 及び VT2 が各 1 株であった。

パラチフスの検査依頼 9 例のうち 1 例が陽性であった。細菌性赤痢の検査依頼は 1 例あったが陰性であった。

##### (2) 四類感染症

レプトスピラ症の検査依頼 58 例のうち、27 例が陽性と確定診断され、そのうち 14 例から菌が分離された。推定感染機会は、河川でのレジャー・労働が 20 例、その他・不明が 7 例であった。推定感染地域は、沖縄本島北部地域が 11 例、八重山地域が 10 例、宮古地域が 3 例、南部地域が 1 例、その他・不明が 2 例であった。

重症熱性血小板減少症候群 (SFTS) に関する検査は鑑別診断のための検査を含め 3 例で実施したが、PCR 検査は全て陰性であった。

日本紅斑熱に関する PCR 検査及び抗体検査は 12 例で実施したが全て陰性であった。つつが虫病に関する検査は 12 例で実施したが、9 例が陽性であった。7 例は血液及び痂皮の両方から病原体遺伝子が検出され、血液または痂皮のいずれかから検出されたものがそれぞれ 1 例ずつあった。また、9 例とも血清検体による抗体検査を実施し、複数血清型陽性が 6 例、台湾系 Gilliam のみ陽性が 1 例、有意な上昇を認めなかったものは 2 例であった。

デング熱に関する検査を 5 例で実施した。そのうちリアルタイム PCR 及び抗原検査で 1 例が陽性であった。

また同時に検査実施したジカウイルス感染症 5 例及びチクングニア熱 5 例は、リアルタイム PCR による遺伝子検査は全て陰性であった。

エムボックスに関する検査は 1 例で実施したが、リアルタイム PCR による遺伝子検査は陰性であった。

レジオネラ症は、1 例 (環境由来 18 検体) の検査を実施し、2 検体がレジオネラ属菌陽性であった。

##### (3) 五類感染症

カルバペネム耐性腸内細菌目細菌感染症に関する検査依頼は 34 例あり、PCR 検査を実施した結果、カルバペ

ネマーゼ遺伝子は全て検出されなかった。

バンコマイシン耐性腸球菌感染症の検査依頼は 27 例あり、PCR 検査を実施した結果、*vanA* 保有 *Enterococcus faecium* が 26 例、*vanB* 保有 *Enterococcus faecium* が 1 例検出された。

A 群溶血性レンサ球菌咽頭炎の検査依頼 7 例のうち、6 例から菌が分離され、T 型別は 1 型が 3 株、T14/49 型が 2 株、T13 型が 1 株であった。

劇症型溶血性レンサ球菌感染症患者から分離された菌株の解析依頼 10 例のうち、T 型別は、T1 型が 4 例、T4 型が 1 例、T11 型が 1 例、型別不能が 4 例であった。T1 型株の M 型は全て M1 であったが、そのうち従来の M1 型は 1 例、新規系統である UK 系統が 3 例であった。

百日咳菌の検査依頼 57 例のうち 35 例から菌が分離され、3 株がマクロライド感受性、32 株がマクロライド耐性百日咳菌だった。

インフルエンザの検査依頼 107 例のうち、101 例からウイルスが分離され、内訳としては AH1pdm09 亜型 74 株、AH3 亜型 15 株、B 型 12 株であった。

手足口病に関する検査依頼 31 例のうち、コクサッキーウイルス A5 が 1 例、コクサッキーウイルス A6 が 8 例、コクサッキーウイルス A16 が 12 例検出され、うち 7 例からはライノウイルス、1 例からはヘルペスウイルス 3 型 (VZV) が検出された。

急性脳炎に関する検査依頼 15 例のうち、ライノウイルスが 1 例、ヘルペスウイルス 4 型 (EBV) が 2 例、ヘルペスウイルス 6 型が 2 例、新型コロナウイルスが 2 例検出された。

急性弛緩性麻痺に関する検査依頼 3 例のうち、ヘルペスウイルス 1 型が 1 例、ヘルペスウイルス 4 型 (EBV) が 1 例検出された。

流行性耳下腺炎に関する検査は 1 例実施したが、陰性であった。麻疹、風しん、先天性風しん症候群に関する検査は 21 例で実施したが、全て陰性であった。

#### (4) 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、ワクチン・検査推進課を実施主体とし、「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の保管と VNTR 解析を行った。2024 年度は医療機関・検査機関より回収した 78 株の保管及び VNTR 解析 (24 領域) を行った。そのうち、VNTR 型 (18 領域) が一致した株は 9 株、VNTR 型 (12 領域) が一致した株は 26 株であった。

(5) 感染症法第15条に基づく積極的疫学調査

新型コロナウイルス感染症は、2021年2月13日付けで新型インフルエンザ等感染症として扱うこととなり、2023年5月8日より五類感染症へ移行した。県内保健所からCOVID-19の行政検査依頼は無かった。また、民間衛生検査所等でPCR陽性となった臨床検体を用いたゲノム解析実施数は786例であった。

侵襲性溶血性レンサ球菌感染症患者から分離された菌株の解析依頼14例のうち、T型別は、T1型が11株、T4型が1株、型別不能が2株であった。T1型株のM型は全てM1であったが、そのうち従来のM1型は5株、新規系統であるUK系統が6株であった。

2. 食品衛生監視指導事業

食中毒検査依頼のあった38事例について、発病者の便215検体、非発病者の便3検体、発病者由来分離株8株、従業員の便200検体、食品118検体、環境171検体の計715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19事例(GⅡ18事例、GⅠ及びGⅡ1事例)、ウェルシュ菌3事例(Hobbs1型1事例、Hobbs17型1事例、Hobbs型別不能1事例)、カンピロバクター・ジェジュニ/コリ5事例(ジェジュニ3事例、コリ1事例、ジェジュニ及びコリ1事例)、サルモネラ属菌3事例(*Salmonella* Newport 1事例、*Salmonella* Enteritidis 1事例、*Salmonella* Weltevreden 1事例)であった。

表 1. 沖縄県における 2024 年度の病原体検出例数 (月別). 空欄は例数 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	
	新型コロナウイルス感染症	Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 <sup>1)</sup>	ヒト	90	156	111	131	120	63	21	21	12	10	20	31	786
感染症発生 動向調査	三類感染症	Escherichia coli O157, VT2	ヒト		2		9	11			1					23
		Escherichia coli O157, VT1&2	ヒト								1					1
		Escherichia coli O91, VT1&2	ヒト	1												1
		Escherichia coli OUT, VT2	ヒト	1												1
		Escherichia coli O111, VT1	ヒト	1												1
		Escherichia coli OUT, VT1&2	ヒト			1										1
		Escherichia coli O121, VT1	ヒト			1										1
		Escherichia coli O103, VT1	ヒト					2				4				6
		Escherichia coli O74, VT1	ヒト								1					1
		Escherichia coli O55, VT1	ヒト					1								1
		Escherichia coli O26, VT1	ヒト												1	1
		Salmonella ParatyphiA	ヒト												1	1
		四類感染症	Leptospira spp.	ヒト					1	2	4					
Leptospira Australis	ヒト						1								1	
Leptospira Autumnalis	ヒト								1						1	
Leptospira Hebdomadis	ヒト						3	8	1						12	
Leptospira Javanica	ヒト									1					1	
Leptospira Grippotyphosa	ヒト						4								4	
Leptospira Sejroe	ヒト								1						1	
Legionella spp.	環境						2								2	
Orientia tsutsugamushi	ヒト			1		1	1			3	3				9	
Dengue virus	ヒト					1									1	
五類感染症	group A Streptococcus, T1	ヒト	1							1				1	3	
	group A Streptococcus, T14/49	ヒト						1	1						2	
	group A Streptococcus, T13	ヒト					1								1	
	Enterococcus faecium vanA	ヒト			13	1				9		2			1	26
	Enterococcus faecium vanB	ヒト	1													1
	Macrolide-resistant Bordetella pertussis	ヒト									2	1	8	18	3	32
	Macrolide-susceptible Bordetella pertussis	ヒト											2	1		3
	Influenzavirus AH1pdm09	ヒト		2	2	6	8	17	14	6	7	10	1	1	1	74
	Influenzavirus AH3	ヒト	1	1						1	3	3	6			15
	Influenzavirus B	ヒト	5	1	1						1	1	1	2		12
	Coxsackievirus s A5	ヒト			1											1
	Coxsackievirus s A6	ヒト	2	2	2	1	1									8
	Coxsackievirus s A16	ヒト						4	3	3	2					12
	Rhinovirus	ヒト	3	1		2		1			1					8
	Human coronavirus OC43	ヒト											1			1
	Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2	ヒト							1	1						2
	Human herpesvirus 1	ヒト		1												1
	Human herpesvirus 3	ヒト				1										1
	Human herpesvirus 4	ヒト		1						2						3
	Human herpesvirus 6	ヒト						1		1						2
積極的疫学調査	Mycobacterium tuberculosis <sup>2)</sup>	ヒト	5	8	3	10	1	8	8	6	6	10	4	9		78
	group A Streptococcus, T1	ヒト	1	8					1		1					11
	group A Streptococcus, T4	ヒト	1													1
	group A Streptococcus, T型別不能	ヒト								1		1				2
	Clostridium perfringens	ヒト	14									19	9			42
食品衛生 監視指導	Campylobacter jejuni	ヒト		2		1		4			13					20
	Campylobacter jejuni	食品									1					1
	Campylobacter coli	ヒト				1			1							2
	Salmonella Newport	ヒト			6											6
	Salmonella Enteritidis	ヒト				7										7
	Salmonella Weltevreden	ヒト								5						5
	Norovirus GI	ヒト		4	14	9		7		16	13	13	7	27		110
	Norovirus GII	食品												1		1
	Norovirus GI&GII	食品												1		1
	計				127	190	155	182	157	116	68	70	89	68	61	76

注：1) 新型コロナウイルスについては、行政検査及びゲノムサーベイランスの件数を集計

注：2) 結核については、検体搬入月ベースで集計