

## 資料

# 2023年感染症発生動向調査結果

楠原 一, 小林章人, 矢野拓弥, 川合秀弘

キーワード：感染症発生動向調査事業, 病原体定点医療機関, インフルエンザ, 感染性胃腸炎, 日本紅斑熱, 新型コロナウイルス

### はじめに

感染症発生動向調査事業の目的は、医療機関の協力を得て、感染症の患者発生状況を把握し、病原体検索により当該感染症を微生物学的に決定することで流行の早期発見や患者の早期治療に資することにある。また、感染症に関する様々な情報を収集・提供するとともに、積極的疫学調査を実施することにより、感染症のまん延を未然に防止することにもある。

三重県では、1979年から40年以上にわたって本事業を続けてきた。その間、検査技術の進歩に伴い、病原体の検出に必要なウイルス分離や同定を主としたウイルス学的検査、さらに血清学的検査に加えてPCR法等の遺伝子検査やDNAシーケンス解析を導入し、検査精度の向上を図ってきた。また、検査患者数の増加により多くのデータが蓄積されてきた結果、様々な疾患で新たなウイルスや多様性に富んだ血清型、遺伝子型を持つウイルスの存在が明らかになってきた<sup>1-3)</sup>。

以下に2023年の感染症発生動向調査対象疾患の定点医療機関等で採取された検体について、病原体検査状況を報告する。

### 方法

#### 1. 感染症発生動向調査定点医療機関

感染症発生動向調査5類感染症患者定点および

病原体定点の医療機関数を表1に示した。

#### 2. 対象疾患および検体

##### 2.1 対象疾患

対象疾患は、三重県感染症発生動向調査事業実施要綱<sup>4)</sup>に記された対象感染症であるが、一部対象外の疾患（気管支炎、咽頭炎、喉頭炎等）についても必要と判断された場合には検査対象とした。

##### 2.2 検体

三重県感染症発生動向調査病原体検査指針<sup>5)</sup>に基づき、病原体定点および一部定点外の医療機関において2023年1月～12月までの間に採取された咽頭拭い液、鼻汁、糞便、髄液、尿、血液、皮膚病巣等を検体とした。

#### 3. 病原体の検出方法

病原体検索は、主に国立感染症研究所の病原体検出マニュアル<sup>6)</sup>に準拠し、各種PCR法による特異的遺伝子検出のほか、必要に応じて抗原検査や血清学的検査等により行った。また、PCR産物のDNAシーケンス解析を実施し、遺伝子型等を決定した。

表1. 感染症発生動向調査5類感染症および病原体定点医療機関数

定点種別	インフルエンザ		小児科	眼科	STD*	基幹	合計
	内科	小児科					
患者定点	27	45	45	12	17	9	155
病原体定点	3	6	6	1		9	25

※性感染症

## 結 果

### 1. 疾患別患者数および検出病原体

2023年疾患別月別検査患者数、疾患別病原体検出患者数および疾患別月別病原体検出患者数を表2～4に示した。

検査患者数は6,037人で、2022年の67,561人と比較して減少した<sup>3)</sup>。また、新型コロナウイルス感染症以外の検査患者数は470人であった。

疾患別検査患者数は、多い順に新型コロナウイルス感染症が5,567人、インフルエンザが103人、感染性胃腸炎が92人、日本紅斑熱が90人、カルバペネム耐性腸内細菌目細菌（*Carbapenem-resistant Enterobacteriales*: CRE）感染症が29人、手足口病が14人、ヘルパンギーナが13人等で、その他の疾患として気管支炎や咽頭炎等が53人であった（表2）。

検査依頼のあった患者6,037人中1,013人（16.8%）から病原体等が検出された。また、新型コロナウイルス感染症を除く患者470人中331人（70.4%）から病原体等が検出された（表3）。疾患別の主な検出病原体等は以下のとおりであった。

### 1.1 新型コロナウイルス感染症

患者5,567人中682人から新型コロナウイルス遺伝子もしくは抗原が検出された（表4）。

### 1.2 インフルエンザ

患者103人中101人からインフルエンザウイルス遺伝子が検出された。内訳は、InfAH3が75人で、InfAH1pdm09が21人、B型（ビクトリア系統）が5人であった（表4）。

### 1.3 感染性胃腸炎

患者92人中57人からウイルス遺伝子が検出された。主な内訳は、ノロウイルスGII.P31-GII.4型が10人、サポウイルスGI.1型がそれぞれ9人、アストロウイルス1型が8人等であった。また15人は同一検体から複数のウイルスが検出される混合感染であった（表4）。

### 1.4 日本紅斑熱

患者90人中54人から日本紅斑熱リケッチア遺伝子が検出された。また2人からつつがむし病リケッチア遺伝子が検出され、血清型はGilliam型とKawasaki型であった（表4）。

表2 疾患別月別検査患者数

疾患名(診断名)	月 別 検 査 患 者 数												合 計
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
ジフテリア							1		1				2
E型肝炎		1											1
Q熱			1										1
重症熱性血小板減少症候群				1	1	2	1	1	1	1	2	1	11
つつが虫病									1		1	1	3
デング熱	1			2				1	1	1			6
日本紅斑熱		1		6	7	18	9	14	13	17	5		90
日本紅斑熱、つつがむし病					1				1	1	1		4
ライム病										1			1
レプトスピラ症						1		1		1	1		4
カルバペネム耐性腸内細菌目細菌感染症	2	2		5	2	3	3	3	4	3		2	29
急性弛緩性麻痺						2	1			1			4
急性脳炎				1	2					1			4
バンコマイシン耐性腸球菌感染症							1						1
風しん				2		1				1	1		5
麻しん					3	2					1	1	7
インフルエンザ	8	5	4	9	3	4	9	5	11	12	17	16	103
RSウイルス感染症			1				2	1					4
咽頭結膜熱			1						1		1		3
A群溶血性レンサ球菌咽頭炎					1								1
感染性胃腸炎	2	10	8	6	17	8	5	7	4	11	9	5	92
手足口病	2	1	1			2	1	1	2	3		1	14
伝染性紅斑				1									1
突発性発しん							1			2			3
ヘルパンギーナ					2	4	4	1	2				13
流行性耳下腺炎					1	1							2
無菌性髄膜炎				2									2
不明発しん症							1	1	3	1			6
新型コロナウイルス感染症	2,184	742	242	92	226	127	734	764	298	93	61	4	5,567
その他	3	1	6	4	3	1	3	9	1		8	14	53
合 計	2,202	765	266	128	270	175	776	809	344	151	107	44	6,037

表3 疾患別病原体検出患者数

疾患名(診断名)	疾患名(診断名)													合計				
	シフテリア 血小板減少 症候群	重症熱性 リンパ炎	カルバペネム 新生菌内 細菌目細菌 感染症	急性弛緩性 麻痺	急性弛緩性 麻痺	バンコマイシン 耐性腸球菌 感染症	インフル エンザ	RSウイルス 感染症	人間免疫性 缺陷症 腸炎	腸炎	腸炎	腸炎	腸炎					
Ad2											1						11	12
Ad3											2						11	14
Ad5																	3	3
Ad41																		2
AstroV1																		5
CA2																		7
CA4																		4
CA6																		7
CA9																		4
CA10																		8
CA16																		1
CMV																		1
CoronaV(OC43)																		1
<i>Corynebacterium ulcerans</i> 毒素産生	2																	2
CPE																		16
DengueV1																		1
E18																		1
<i>Enterococcus faecium</i> (vanA)																		1
EVA71																		2
HHV6																		1
HHV8B																		2
hMPV																		1
HSV1																		1
InfAH1pdm08																		21
InfAH3																		75
InfB(北九州)																		5
InfC																		1
Linterrogans																		1
MumpsV(7777株)																		1
NV(G.II.P7-G.II.7)																		1
NV(G.II.P12-G.II.3)																		1
NV(G.II.P16-G.II.2)																		5
NV(G.II.P31-G.II.4)																		5
<i>O.Isutsugamushi</i> (Gillian)																		1
<i>O.Isutsugamushi</i> (Kawasaki)																		1
RhinoV																		3
RhinoV(A)																		9
																		3

表3 疾患別病原体検出患者数 (つづき)

疾患名(診断名)	疾患名(診断名)														合計										
	重傷熱性 ジフテリア	重症熱性 血小凝減少 つがひ病 症候群	日本紅斑 熱	日本紅斑 熱	日本紅斑 熱	日本紅斑 熱	カルバペネム 耐性菌内 細菌	急性弛緩性 麻痺	急性弛緩性 麻痺	急性弛緩性 麻痺	急性弛緩性 麻痺	急性弛緩性 麻痺	急性弛緩性 麻痺	急性弛緩性 麻痺		急性弛緩性 麻痺									
Rjaponica	1	54	1													56									
RoAG1																1									
RSV(A)																1									
RSV(B)																3									
SARS-CoV-2																682									
SFTSV																4									
<i>Streptococcus pyogenes</i> (A群 emm12.0,SpeE)																1									
SV(G I .1)																4									
SV(G II .3)																3									
SV(G II .5)																1									
SV(GV.1)																1									
Ad2&CMV&HHV6B																1									
Ad2&CorenaV(OC43)																1									
Ad2&NV(G II .P31-G II .4)																1									
Ad3&RhinoV																1									
Ad3&SV(G I .1)																1									
Ad41&NV(G II .P31-G II .4)																1									
AstroV1&CA2																2									
AstroV1&NV(G II .P7-G II .7)																1									
CA4&NV(G II .P31-G II .4)																2									
CA4&RoAG8																1									
CA4&SV(G I .1)																1									
CA9&NV(G II .P7-G II .7)																1									
CA9&SV(G I .1)																1									
EBV&HHV7																1									
EBV&RhinoV																1									
HHV6&HHV7																1									
HMPV&ParainfluenzaV4																1									
NV(G II .P31-G II .4)&RhinoV(A)																1									
ParainfluenzaV2&RhinoV																1									
ParainfluenzaV3&ParechoV1 &RhinoV																1									
RhinoV&RSV(A)																1									
RhinoV(A)&SV(G I .1)																2									
合計	2	4	2	1	56	2	1	16	3	3	1	101	4	3	1	57	14	1	3	11	1	4	682	40	1,013

Ad: アドウイルス, CA: コクサッキーウイルスA群, CMV: サイトメガロウイルス, CPE: サイトメガロウイルス, EV: エンテロウイルス, EBV: エプスタイン・バーウイルス, HHV: ヘルペスウイルス, HMPV: ヒューマンメタニューモウイルス, HSV: 単純ヘルペスウイルス, NV: ノロウイルス, Rj: リンテアジヤボニカ, RoA: A群ロタウイルス, SV: サボウイルス

表4 疾患別月別病原体検出患者数

疾患名(診断名)	検出病原体名	月別病原体検出患者数												合計	総計	依頼患者数
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
ジフテリア	<i>Corynebacterium ulcerans</i> 毒素産生						1		1					2	2	2
E型肝炎														0	0	1
Q熱														0	0	1
重症熱性血小板減少症候群	SFTSV				1	1		1			1			4	4	11
つつが虫病	<i>O.tsutsugamushi</i> (Kawasaki)													1	1	2
	Rj										1			1		
デング熱	DengueV1				1									1	1	6
	<i>O.tsutsugamushi</i> (Gilliam)											1		1	56	90
日本紅斑熱	<i>O.tsutsugamushi</i> (Kawasaki)												1	1		
	<i>R.japonica</i>					6	10	6	8	9	13	2		54		
	<i>O.tsutsugamushi</i> (Kawasaki)												1	1	2	4
日本紅斑熱、つつがむし病	<i>R.japonica</i>					1								1		
ライム病														0	0	1
レプトスピラ症	<i>Linterrogans</i>												1	1	1	4
カルバペネム耐性腸内細菌目細菌感染症	CPE	1	2	3	2	1	2	1	2	2				16	16	29
	CA2						1							1	3	4
急性弛緩性麻痺	CA9								1					1		
	E18							1						1		
	RhinoV				1									1	3	4
急性脳炎	Ad2&CMV&HHV6B					1								1		
	HHV6&HHV7											1		1		
バンコマイシン耐性腸球菌感染症	<i>Enterococcus faecium</i> (vanA)								1					1	1	1
嵐しん														0	0	5
麻しん														0	0	7
	InfAH1pdm09									4	3	3	8	3	21	101
インフルエンザ	InfAH3	8	4	4	9	3	4	9	1	8	8	8	9	75		
	InfB(ヒトリア)											1	4	5		
	RSV(A)			1										1	4	4
RSウイルス感染症	RSV(B)							2	1					3		
	Ad2			1										1	3	3
咽頭結膜熱	Ad3										1	1		2		
A群溶血性レンサ球菌咽頭炎	<i>Streptococcus pyogenes</i> (A群,emm12.0,SpeB)					1								1	1	1
	Ad3												1	1	57	92
	Ad41			1				1						2		
	AstroV1			1	2	1	1							5		
	CA2							1	3					4		
	CA4			1		1								2		
	CA9											1		1		
	CA10									2				2		
	NV(G II.P7-G II.7)			1										1		
	NV(G II.P12-G II.3)						1							1		
	NV(G II.P16-G II.2)						4	1						5		
	NV(G II.P31-G II.4)			1	2		2							5		
	RhinoV(A)						2						1	3		
	RoAG1							1						1		
	SV(G I.1)								1	2		1		4		
感染性胃腸炎	SV(G II.3)			2	1									3		
	SV(G II.5)									1				1		
	SV(GV.1)											1		1		
	Ad2&NV(G II.P31-G II.4)				1									1		
	Ad3&SV(G I.1)											1		1		
	Ad41&NV(G II.P31-G II.4)			1										1		
	AstroV1&CA2								2					2		
	AstroV1&NV(G II.P7-G II.7)						1							1		
	CA4 &NV(G II.P31-G II.4)						1	1						2		
	CA4 &RoAG8					1								1		
	CA4 &SV(G I.1)										1			1		
	CA9 &NV(G II.P7-G II.7)											1		1		
	CA9 &SV(G I.1)											1		1		
	NV(G II.P31-G II.4)&RhinoV(A)				1									1		
	RhinoV(A) &SV(G I.1)											2		2		

表4 疾患別月別病原体検出患者数（つづき）

疾患名(診断名)	検出病原体名	月別病原体検出患者数												合計	総計	依頼患者数
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
手足口病	CA6	2							1	1	1		1	6	14	14
	CA10							1						1		
	CA16										1			1		
	CMV			1										1		
	EVA71							1		1				2		
	HSV1			1										1		
	RhinoV							1			1			2		
伝染性紅斑	EBV&HHV7			1									1	1	1	
突発性発しん	HHV6							1					1	3	3	
	HHV6B										2		2			
ヘルパンギーナ	CA2						1	1					2	11	13	
	CA4						2						2			
	CA6								1				1			
	CA10					1	1	1		2			5			
	RhinoV								1				1			
流行性耳下腺炎	MumpsV(ワカチ株)					1							1	1	2	
無菌性髄膜炎													0	0	2	
不明発しん症	CA9									2			2	4	6	
	EBV&RhinoV							1					1			
	HHV6&HHV7									1			1			
新型コロナウイルス感染症	SARS-CoV-2	383	90	33	9	16	27	48	54	15	2	5	682	682	5,567	
	Ad2	1		3	2	2		1	1			1	11	40	53	
	Ad3								1			6	4	11		
	Ad5							1	2				3			
	CoronaV(OC43)			1									1			
	hMPV								1				1			
	InfC	1											1			
	RhinoV								1				4	5		
	SARS-CoV-2									1			1			
	Ad2&CoronaV(OC43)			1									1			
その他	Ad3&RhinoV											1	1			
	hMPV&ParainfluenzaV4							1					1			
	ParainfluenzaV2&RhinoV												1	1		
	ParainfluenzaV3&ParechoV1&RhinoV												1	1		
	RhinoV&RSV(A)					1							1			
	合計	396	106	49	31	48	56	82	82	50	43	38	32	1,013	1,013	6,037

Ad: アデノウイルス, CA: コクサッキーウイルスA群, CMV: サイトメガロウイルス, OPE: カルバペネマーゼ産生株, E: エコーウイルス, EV: エンテロウイルス, EBV: エプスタイン・バーウイルス, HHV: ヘルペスウイルス, hMPV: ヒューマンメタニューモウイルス, HSV: 単純ヘルペスウイルス, NV: ノロウイルス, Rj: リケッチアジャポニカ, RoA: A群ロタウイルス, SV: サボウイルス

### 1.5 CRE 感染症

患者 29 人から分離された耐性菌 29 株中 16 株からカルバペネマーゼ遺伝子が検出された（表 4）。

### 1.6 手足口病

患者 14 人中 14 人からウイルス遺伝子が検出された。内訳はコクサッキーウイルス A 群 6 型（CA6）が 6 人，エンテロウイルス A71 とライノウイルスがそれぞれ 2 人，CA10，CA16，サイトメガロウイルスおよび単純ヘルペスウイルスがそれぞれ 1 人であった（表 4）。

### 1.7 ヘルパンギーナ

患者 13 人中 11 人からウイルス遺伝子が検出された。内訳は CA10 が 5 人，CA2 と CA4 がそれぞれ 2 人，CA6 とライノウイルスがそれぞれ 1 人で

あった（表 4）。

### 1.8 その他

その他の疾患として主に気管支炎等の呼吸器系疾患の患者 53 人中 40 人よりウイルス遺伝子が検出された。その内訳は主に，アデノウイルス 2 および 3 型がそれぞれ 12 人，ライノウイルスが 9 人等であった。また，6 人は同一検体から複数のウイルスが検出される混合感染であった（表 4）。

## 2. 保健所管内別患者数

保健所管内別月別患者数を表 5-1 および 5-2 に示した。

新型コロナウイルス感染症以外で検査患者数が最も多かったのは鈴鹿保健所の 196 人で，以下，伊勢が 116 人，四日市市が 76 人，松阪が 44 人，桑名と津がそれぞれ 17 人，伊賀が 3 人，熊野が 1

表5-1 保健所別月別患者数(新型コロナウイルス感染症以外)

保健所管内	月 別 検 査 患 者 数												合 計
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
桑 名	2	0	0	2	3	0	0	0	3	2	3	2	17
四日市市	3	8	4	5	9	8	7	4	8	8	7	5	76
鈴 鹿	9	11	13	10	18	11	20	20	14	21	23	26	196
津	1	1	1	3	2	3	1	2	0	2	0	1	17
松 阪	1	1	2	2	5	1	3	5	8	7	5	4	44
伊 勢	2	2	4	13	6	24	10	14	13	18	8	2	116
伊 賀	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	3
尾 鷲	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
熊 野	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
合 計	18	23	24	36	44	48	42	45	46	58	46	40	470

表5-2 保健所別月別患者数(新型コロナウイルス感染症)

保健所管内	月 別 検 査 患 者 数												合 計
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
桑 名	384	331	130	17	102	6	70	275	34	65	7	2	1,423
四日市市	171	127	39	0	26	86	507	246	106	28	50	0	1,386
鈴 鹿	88	15	0	0	8	4	41	17	71	0	0	2	246
津	97	23	0	56	58	0	0	0	0	0	0	0	234
松 阪	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
伊 勢	327	15	46	19	3	3	107	184	64	0	0	0	768
伊 賀	1,084	147	27	0	24	24	6	14	12	0	1	0	1,339
尾 鷲	33	39	0	0	0	2	2	16	7	0	0	0	99
熊 野	0	45	0	0	5	2	1	12	4	0	3	0	72
合 計	2,184	742	242	92	226	127	734	764	298	93	61	4	5,567

人の順であった。尾鷲からの検査依頼はなかった。

一方、新型コロナウイルス感染症で検査患者数が最も多かったのは桑名保健所の1,423人で、以下、四日市市が1,386人、伊賀が1,339人、伊勢が768人、鈴鹿が246人、津が234人、尾鷲が99人、熊野が72人の順であった。松阪からの検査依頼はなかった。

### まとめ

2023年1月1日～12月31日までに県内の病原体定点医療機関等から検査依頼のあった患者数は6,037人で、このうち1,013人(16.8%)から病原体等が検出された。最も依頼の多かった新型コロナウイルス感染症の検査依頼は5,567人で、病原体等が検出されたのは682人(12.3%)であった。一方、新型コロナウイルス感染症以外で検査依頼のあった患者は470人で、病原体等が検出されたのは331人(70.4%)であった。

新型コロナウイルス感染症を除く主な疾患と、その疾患で最も多く検出された病原体等は、インフルエンザがInfAH3型、感染性胃腸炎がノロウイルスGII P31-GII.4型、日本紅斑熱が日本紅斑熱リケッチア、手足口病がCA6、ヘルパンギーナがCA10であった。また、CRE感染症患者から分離された耐性菌29株中16株からカルバペネマーゼ遺伝子が検出された。その他の疾患として呼

吸器系疾患を中心にアデノウイルス2および3型等が検出された。

### 文 献

- 1) 西香南子, 矢野拓弥, 中野陽子 他: 2002年感染症発生動向調査結果. 三重県保健環境研究部年報, **48**, 64-69 (2003) .
- 2) 楠原 一, 矢野拓弥, 赤地重宏 他: 2012年感染症発生動向調査結果. 三重保環研年報, **58**, 97-103 (2013) .
- 3) 楠原 一, 小林章人, 矢野拓弥 他: 2022年感染症発生動向調査結果. 三重保環研年報, **68**, 52-57 (2023) .
- 4) 三重県: 三重県感染症発生動向調査事業実施要綱.  
<https://www.kenkou.pref.mie.jp/criterion2021/20230925outline.pdf> (2024年12月3日アクセス)
- 5) 三重県: 三重県感染症発生動向調査病原体検査指針.  
<https://www.kenkou.pref.mie.jp/criterion2021/20210401guideline.pdf> (2024年12月3日アクセス).
- 6) 国立感染症研究所: 病原体検出マニュアル  
<https://www.niid.go.jp/niid/ja/labo-manual.html> (2024年12月3日アクセス)