

## 2) 感染症発生動向調査に伴う病原体検査（平成 29 年度）

酒井崇 橋本慎太郎\* 原田誠也 大迫英夫

### はじめに

熊本県感染症発生動向調査事業に基づき、平成 29 年度に検査依頼のあった検体について病原体検査を実施した結果を取りまとめたので報告する。

### 調査方法

#### 1 検査材料

県内の病原体定点やその他の医療機関で採取された咽頭ぬぐい液（鼻咽腔ぬぐい液及び鼻汁を含む）、便、結膜ぬぐい液（眼脂を含む）、髄液、尿及び喀痰等を検体とした。各種検体の受付数は表 1 に示した。搬入された検体は、検査に供するまで 4℃または-80℃で保存した。

#### 2 検査方法

既報<sup>1),2)</sup>及び病原体検出マニュアル<sup>3)</sup>に準じ、PCR 法、マイクロプレートによる細胞培養法で検査を実施した。分離ウイルスの同定は中和法、PCR 法、シークエンス法を用いた。

### 結果

平成 29 年度は、病原体定点である 10 医療機関から臨床検体 494 件、その他 2 医療機関から 5 件、合計 499 件の検査依頼があり、305 件から病原微生物が分離、あるいは遺伝子が検出された。疾患別病原体検出数を表 2 に示す。

#### 1 呼吸器系ウイルス（インフル、その他呼吸器系ウイルス）

インフルエンザウイルスは、インフルエンザ、インフルエンザ様疾患と診断された患者検体のうち、44 検体から分離、あるいは遺伝子が検出された。内訳は、A 型のみ同定が 1 件、A H1pdm 型が 13 件、A H3 型が 12 件、B Victoria 系統が 2 件、B Yamagata 系統が 15 件、A H3 型と B Yamagata 系統の同時検出が 1 件であった。

その他の呼吸器系ウイルスは、インフルエンザ、RS ウイルス感染症、上気道炎、下気道炎、咽頭結膜熱と診断された患者検体のうち、混合感染を含め 74 検体から分離、あるいは遺伝子が検出された。その内訳は、ヒトライノウイルスが 20 件、RS ウイルスが 28 件、ヒトコロナウイルス 229E 型が 2 件、ヒトコロナウイルス OC43 型が 5 件、パラインフルエンザウイルスが 11 件（内訳:1 型:1 件、2 型:1 件、3 型:9 件）、ヒトボカウイルスが 2 件であった。

また、この項にこれまで挙げた疾患以外からも呼吸器系ウイルスが検出され、その内訳は、ヒトライノウイルスが 27 件、RS ウイルスが 6 件、ヒトボカウイルスが 4 件であった。

#### 2 エンテロウイルス

エンテロウイルスは、ヘルパンギーナ、手足口病、発疹症、無菌性髄膜炎と診断された患者検体のうち、混合感染を含め 58 検体から分離、あるいは遺伝子が検出された。その内訳は、コクサッキーウイルス A 群 6 型が 21 件、10 型が 4 件、16 型が 8 件、コクサッキーウイルス B 群 2 型が 8 件、4 型が 4 件、エンテロウイルス 71 型が 5 件、型別不明（NT）が 3 件であった。

また、この項にこれまで挙げた疾患以外からもエンテロウイルスが検出され、その内訳は、コクサッキーウイルス B 群 2 型が 3 件、型別不明（NT）が 9 件であった。

疾患別で、主なものとしてヘルパンギーナからコクサッキーウイルス A 群 6 型が 1 件、10 型が 2 件、コクサッキーウイルス B 群 2 型が 1 件、4 型が 1 件、型別不明（NT）が 1 件、手足口病からコクサッキーウイルス A 群 6 型が 21 件、10 型が 2 件、コクサッキーウイルス B 群 2 型が 1 件、エンテロウイルス 71 型が 4 件、型別不明（NT）が 1 件、無菌性髄膜炎からコクサッキーウイルス B 群 2 型が 2 件、4 型が 3 件、9 型が 1 件、型別不明（NT）が 1 件から分離、あるいは遺伝子が検出された。

#### 3 下痢症ウイルス（ノロ、その他下痢症系ウイルス）

感染性胃腸炎と診断された患者検体のうち、混合感染を含め 43 検体から分離、あるいは遺伝子が検出された。その内訳は、ノロウイルス G I が 1 件、G II が 13 件、アストロウイルスが 3 件、サポウイルスが 3 件、A 群ロタウイルスが 1 件、*Escherichia albertii* が 1 件であった。

#### 4 アデノウイルス

アデノウイルスは流行性角結膜炎、その他結膜炎等と診断された患者検体のうち、混合感染を含め 28 検体から分離、あるいは遺伝子が検出された。その内訳は、3 型が 8 件、37 型が 3 件、54 型が 3 件、64 型が 6 件、型別不明（NT）が 8 件であった。

また、呼吸器疾患、手足口病、ヘルパンギーナ及び感染性胃腸炎と診断された患者検体からもアデノウイルスが 5 件検出されたが、型別は不明であった。

\* 現県北広域本部阿蘇地域振興局保健福祉環境部

## 5 その他の病原微生物

脳炎・脳症と診断された患者検体から、パレコウイルスが2件検出された。

### まとめ

平成29年度は、コクサッキーウイルスA群6型が流行し、手足口病やヘルパンギーナ等から多数検出された。また、インフルエンザウイルスについては、A/H3型やB/Yamagata系統が多数検出され、昨年度とは異なる流行が見られた。今後も事業を継続し、経年的なデ

ータを蓄積することが県民に向けた感染症の注意喚起につながると考えられる。

### 文献

- 1) 西村浩一, 松尾繁, 田端康二, 甲木和子: 熊本県保健環境科学研究所報, **30**, 49 (2000).
- 2) 松尾繁, 田端康二, 西村浩一, 甲木和子: 熊本県保健環境科学研究所報, **31**, 71 (2001).
- 3) 病原体検出マニュアル (国立感染症研究所作成)  
[www.nih.go.jp/niid/ja/lab-manual.html](http://www.nih.go.jp/niid/ja/lab-manual.html)

表1 検体受付数

病原体定点種別	検体数	検体種別						
		咽頭ぬぐい液	結膜ぬぐい液	便	髄液	尿	血液	その他
小児科	327	280	4	40		1	1	1
インフルエンザ	20	20						
眼科	66		66					
基幹	81	31		12	31		5	2
その他	5			3				2
合計	499	331	70	55	31	1	6	5

表2.疾患別ウイルス検出数(平成29年4月1日～平成30年3月31日)

疾患名	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	計	
インフルエンザ	検体受付数	2	0	0	0	1	0	1	4	12	18	14	5	57
	Influenza A(H1pdm09)					1			8	4				13
	Influenza A(H3)							1	4		3	3	1	12
	Influenza B(Victoria)	2												2
	Influenza B(Yamagata)								1	5	6	3		15
	Influenza A								1					1
	Influenza A(H3)+Influenza B(Yamagata)									1				1
	Enterovirus NT									1				1
	Human corona OC43									1				1
	RSV											1		1
陰性									5	4	1		10	
RSウイルス感染症	検体受付数	0	0	0	0	0	12	1	2	0	0	0	1	16
	RSV						10	1	1					12
	Parainfluenza 3						1							1
	Human rhino											1		1
	RSV+Enterovirus NT						1							1
	RSV+Human rhino								1					1
	陰性													0
上気道炎	検体受付数	7	6	2	3	2	7	5	7	6	9	7	10	71
	Influenza B(Victoria)	2												2
	Coxsackie B2		1											1
	Enterovirus NT		1			1		1	1					4
	Human bocavirus							1						1
	Human corona OC43									3				3
	Human corona 229E	1											1	2
	RSV				1		5	1			2			10
	Parainfluenza 3	2			2									4
	Human rhino		3						4	2			1	10
	Parainfluenza 2	1												1
	Parainfluenza 3+Human bocavirus			1										1
	Parainfluenza 3+Human rhino	1												1
	RSV+Human rhino							1						1
	陰性		1	1		1	2	2	1	1	7	7	7	30
	下気道炎	検体受付数	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1
Human rhino													1	1
陰性		1										2		3
ヘルパンギーナ	検体受付数	3	1	1	2	7	6	0	4	9	2	2	2	39
	Coxsackie A6			1										1
	Coxsackie B2						1							1
	Coxsackie B4								1					1
	EBV					1								1
	Adenovirus NT						1			2				3
	Enterovirus NT						1							1
	HHV-7									1				1
	HHV-6									1				1
	Human bocavirus										1			1
	Human rhino	1	1		1	2			2	2		2	1	12
	Parechovirus NT					1								1
	RSV						1		1					2
	Coxsackie A10+Parechovirus NT					1								1
	Coxsackie A10+HHV-6					1								1
	Human rhino+Human bocavirus				1									1
	Parechovirus NT+HSV 1					1								1
	RSV+Human rhino						1							1
	陰性	2					1			3	1		1	8
	手足口病	検体受付数	1	4	8	14	13	2	2	1	5	0	0	2
Coxsackie A6					5	8	4							17
Coxsackie A10			2											2
Coxsackie A16					5				1	1				7
Coxsackie B2						1								1
Adenovirus NT						1								1
Enterovirus 71								2		2				4
HHV-6						1				1				2
Human rhino							1						1	2
Parechovirus NT				1	1									2
Coxsackie A6+Parechovirus NT						2								2
Coxsackie A16+HHV-6										1				1
Cytomegalovirus+Human rhino													1	1
Enterovirus NT+Human bocavirus						1								1
陰性		1	2	2		3	1							9

表2.疾患別ウイルス検出数(平成29年4月1日～平成30年3月31日)

疾患名	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	計		
発疹症	検体受付数	2	2	5	1	2	2	2	0	2	1	2	7	28	
	Coxsackie A6							1						1	
	Coxsackie B2		1											1	
	Entero 71												1	1	
	VZV									1				1	
	HHV-6									1				1	
	Human boca			1										1	
	Human rhino	1		2								1		4	
	Parecho NT					1	1							2	
	RSV							1						1	
	Parecho NT+Human rhino					1								1	
	RSV+Parecho NT						1							1	
	陰性	1	1	2	1						1	1		6	13
	咽頭結膜熱	検体受付数	2	10	3	0	1	1	1	1	1	0	1	1	22
Coxsackie B2			1											1	
Adeno NT							1		1					2	
Entero NT			1											1	
Human corona OC43										1				1	
Human rhino			2										1	3	
RSV						1						1		2	
Parainfluenza 1				1										1	
Adeno NT+EnteroNT								1						1	
Coxsackie B2+Human boca			1											1	
Parainfluenza 3+Human rhino			1	1										2	
陰性		2	4	1										7	
無菌性髄膜炎		検体受付数	0	1	6	5	6	0	3	6	5	1	0	3	36
		Coxsackie B2				5	4		1						10
	Coxsackie B4							1	1		1			3	
	Entero NT								1					1	
	HHV-7								1					1	
	VZV			2				1						3	
	Parecho NT					1								1	
	陰性		1	4		1			3	5				3	17
	脳炎・脳症等	検体受付数	1	4	0	0	0	2	0	0	0	0	2	3	12
		Parecho NT		2											2
		陰性	1	2				2					2	3	10
	流行性耳下腺炎	検体受付数	4	5	2	0	2	1	1	1	1	3	0	2	22
		Mumps	3	2	1										6
		Entero NT					1								1
HHV-6			1						1		2			4	
Human rhino										1				1	
Parecho NT						1	1							2	
陰性		1	2	1				1			1		2	8	
感染性胃腸炎	検体受付数	3	5	3	2	2	3	1	11	7	2	2	2	43	
	Noro G1									1				1	
	Noro G2		1	1					5	4		1	1	13	
	Adeno NT								1			1		2	
	Entero NT								1					1	
	Astro NT										1			1	
	Rota A	1												1	
	Sapo NT		1								1			2	
	Escherichia albertii					1								1	
	Sapo NT+Adeno NT		1											1	
	陰性	2	2	2	2	1	3	1	4	2			1	20	
	流行性角結膜炎	検体受付数	3	1	0	0	8	4	2	3	0	2	2	1	26
		Adeno 3					2	1	1	1					5
		Adeno 37					2	1							3
Adeno 54		2						1						3	
Adeno 64		1				2			1					4	
Adeno NT									1		2	2		5	
陰性			1			2	2						1	6	
その他結膜炎等		検体受付数	5	3	7	0	1	2	1	6	2	5	2	8	42
		Adeno 3								1			1	1	3
	Adeno 64			2										2	
	Adeno NT		1							1	1			3	
	陰性	5	2	5		1	2		5	1	5	1	7	34	
その他	検体受付数	1	2	0	1	2	4	3	0	0	8	5	3	29	
	EBV				1									1	
	Herpesvirus NT						1							1	
	Human rhino	1	2								1			4	
	Parecho NT					1								1	
	RSV						1							1	
	Adeno NT+Parecho NT										1			1	
	HHV-6+Human rhino										1			1	
	陰性					1	2	3			5	5	3	19	
	検体受付総数	35	44	37	28	47	46	23	46	50	51	41	51	499	
陽性	19	26	19	25	37	31	16	33	38	26	19	16	305		
陰性	16	18	18	3	10	15	7	13	12	25	22	35	194		