

2) 感染症発生動向調査に伴う病原体検査 (平成 26 年度)

吉岡 健太 戸田 純子 原田 誠也

はじめに

熊本県感染症発生動向調査事業に基づき、平成 26 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

県内の病原体定点等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^{1),2)}及び病原体検出マニュアル³⁾等に準じ、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、シーケンス法を用いた。

結果

平成 26 年度は、病原体定点である 18 医療機関から臨床検体 699 件、その他 4 医療機関から 14 件、合計 713 件の検査依頼があり、397 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 (エンテロ、アデノウイルス以外)

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、89 検体から分離、あるいは遺伝子が検出された。内訳は、A H1pdm 型が 3 件、A H3 型が 77 件、B Victoria 系統が 3 件、B Yamagata 系統が 6 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、インフルエンザ様疾患、RS ウイルス感染症、上気道炎、下気道炎と診断された患者検体のうち、混合感染を含め 102 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 52 件、RS ウイルスが 38 件、ヒトメタニューモウイルスが 6 件、パラインフルエンザウイルス 1 型が 3 件、パラインフルエン

ザウイルス 2 型が 1 件、パラインフルエンザウイルス 4 型が 5 件、ヒトコロナウイルス OC43 型が 8 件、ヒトコロナウイルス HKU1 型が 1 件、ヒトコロナウイルス NL63 型が 12 件、ヒトボカウイルスが 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 35 件、RS ウイルスが 6 件、ヒトメタニューモウイルスが 1 件、パラインフルエンザウイルス 1 型が 4 件、パラインフルエンザウイルス 3 型が 4 件、ヒトコロナウイルス OC43 型が 4 件、ヒトコロナウイルス NL63 型が 1 件、ヒトボカウイルスが 3 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、突発性発疹、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 4 型が 6 件、5 型が 3 件、10 型が 1 件、16 型が 10 件、コクサッキーウイルス B 群 3 型が 4 件、4 型が 2 件、エコーウイルス 11 型が 6 件、30 型が 1 件、エンテロウイルス 71 型が 19 件、型別不明 (NT) が 6 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 A 群 2 型、5 型、9 型が各 1 件、16 型が 2 件、B 群 3 型が 1 件、エコーウイルス 11 型が 12 件、30 型が 1 件、エンテロウイルス 71 型が 1 件、型別不明 (NT) が 7 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 4 型が 5 件、5 型が 3 件、エコーウイルス 11 型が 5 件、手足口病からコクサッキーウイルス A 群 16 型が 7 件、エンテロウイルス 71 型が 16 件、無菌性髄膜炎からコクサッキーウイルス B 群 3 型が 3 件分離、あるいは遺伝子が検出された。

3 下痢症ウイルス (エンテロ、アデノ、ボカウイルス以外)

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 20 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 GII が 9 件、サボウイルスが 3 件、A 群ロタウイルスが 6 件、アストロウイ

ルスが3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21検体から分離、あるいは遺伝子が検出された。その内訳は、37型が14件、53型が1件、54型が1件、56型が4件、型別不明（NT）が1件であった。

また、呼吸器疾患、発疹症、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検出され、その内訳は、1型が1件、2型が4件、型別不明（NT）が3件であった。

5 その他の病原微生物

脳炎・脳症等と診断された患者の2検体から、サイ

トメガロウイルス、水痘・帯状疱疹ウイルスの遺伝子が1件ずつ検出された。また、感染性胃腸炎と診断された患者の3検体から、カンピロバクター・ジェジュニが2件、エッシェリシア・アルベルティーが1件分離された。

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/labo-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	便	結膜ぬぐい液	髄液	尿	喀痰	その他
小児科	419	359	58	1				1
インフルエンザ	29	29						
眼科	67			67				
基幹	184	100	19	1	52	4	1	7
その他	14	6				3		5
合計	713	494	77	69	52	7	1	13

表2 疾患別病原体検出数(平成26年4月1日～平成27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	9	0	0	0	0	2	3	0	9	56	6	6	91	
	Influenza A(H1pdm09)	2												2	
	Influenza A(H3)						2	3		7	43	5	1	61	
	Influenza B(Victoria)	3												3	
	Influenza B(Yamagata)								1				5	6	
	Echo 11									2				2	
	Human rhino									1				1	
	Influenza A(H1pdm09)+Entero NT	1												1	
	Influenza A(H3)+Human corona HKU1											1		1	
	Influenza A(H3)+RSV									1	3			4	
	Influenza A(H3)+Echo 11									2				2	
	Influenza A(H3)+Parainfluenza 1									1				1	
	Echo 11+Human rhino									1				1	
	陰性	3								3				6	
インフルエンザ様疾患	検体受付数	1	1	0	0	0	0	0	0	0	11	20	8	41	
	Influenza A(H3)									3	2			5	
	Human corona NL63										5			5	
	Human rhino									2	1	3		6	
	Parainfluenza 4										1			1	
	RSV										2			2	
	Influenza A(H3)+Echo 11									1				1	
	Influenza A(H3)+Human rhino									1				1	
	Influenza A(H3)+Human rhino+RSV										1			1	
	Human corona NL63+Human rhino										2	1		3	
	Human corona NL63+Human rhino+Adeno 1											1		1	
	Parainfluenza 4+Human rhino										1			1	
	RSV+Human rhino									1				1	
	陰性	1	1							3	5	3		13	
RSウイルス感染症	検体受付数	0	0	0	0	0	3	4	1	4	6	2	0	20	
	RSV									2	4	1		7	
	Human corona OC43									1				1	
	Human metapneumo						1							1	
	Human rhino							3	1	1				5	
	Parainfluenza 4							1						1	
	Human metapneumo+Human rhino						1							1	
	RSV+Human rhino									1				1	
	陰性						1			1	1			3	
	上気道炎	検体受付数	3	0	3	0	9	0	1	22	24	8	6	11	87
		RSV							1	3	5	1	1		11
Human boca									1					1	
Human corona OC43										3				3	
Human metapneumo									1			2		3	
Human rhino		2							6	3	2		1	14	
Parainfluenza 4												1		1	
Entero NT				1										1	
Parecho 3						8								8	
Human boca+RSV										1				1	
Human corona NL63+Human rhino													1	1	
Human corona OC43+RSV+Echo 11											1			1	
Human rhino+Adeno NT													1	1	
Human rhino+Entero NT										1				1	
Human rhino+Human corona OC43										1				1	
Human rhino+RSV+Human corona OC43										1				1	
Parainfluenza 1+Human boca													1	1	
Parainfluenza 1+Human rhino+Adeno 2											1			1	
Parainfluenza 4+Human rhino+RSV												1		1	
RSV+human corona OC43										1				1	
RSV+Human rhino									3	1	1			5	
Adeno 2+RSV+Human rhino									1				1		
陰性	1		2		1			7	7	2	3	5	28		
下気道炎	検体受付数	0	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	7	
	Human corona NL63												1	1	
	Human rhino		1											1	
	Parainfluenza 2						1							1	
	Human corona NL63+Human metapneumo												1	1	
	RSV+Human rhino												1	1	
陰性						2							2		
百日咳	検体受付数	0	0	1	1	1	0	0	0	0	3	4	0	10	
	百日咳菌										1			1	
	Human rhino											1		1	
	Parainfluenza 1					1								1	
	Parainfluenza 3				1									1	
	Human corona OC43+Parainfluenza 1+Human rhino											1		1	
陰性			1							2	2		5		
その他呼吸器	検体受付数	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
	Parainfluenza 3		1											1	
	陰性		1											1	

表2 疾患別病原体検出数(平成26年4月1日～平成27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
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
ヘルパンギーナ	検体受付数	4	2	6	8	5	6	6	4	6	4	1	3	55
	Coxsackie A4			2	2		1							5
	Coxsackie A5				1	2								3
	Coxsackie A10				1									1
	Coxsackie A16										1			1
	Coxsackie B4						1							1
	Coxsackie B3				1									1
	Echo 11					1		2						3
	Entero 71							1						1
	Human rhino	1								2				3
	EBV	1												1
	RSV										1			1
	Adeno NT+RSV								1					1
	Echo 11+Human rhino									2				2
	Entero NT+HHV-6B	1												1
	Human rhino+VZV+Human boca			1										1
	Human rhino+Human corona OC43型+Human boca													1
	HHV-6+Human rhino	1												1
陰性		1	4	3	2	3	4	3	2	2	1	2	27	
手足口病	検体受付数	1	9	9	2	1	11	6	3	9	2	1	0	54
	Coxsackie A16						2		1	3	1			7
	Entero 71		2	4		1	5	4						16
	Entero NT			2			1							3
	Human rhino			1				1			1			3
	EBV		1											1
	HHV-6	1												1
	Coxsackie A4+Cytomegalo		1											1
	Coxsackie A16+HHV-6B									1				1
	Human rhino+Cytomegalo		1											1
	Human rhino+Entero NT		1											1
	陰性		3	2	2		3	1	2	5		1		19
発疹症	検体受付数	1	3	2	5	5	1	0	2	7	1	4	0	31
	Coxsackie B4									1				1
	Entero 71		1											1
	Entero NT			1										1
	Human rhino				1					2		1		4
	Adeno 2					1								1
	EBV								2					2
	HHV-6	1												1
	HHV-6B					1	1							2
	Coxsackie A16+HHV-6B									1				1
	RSV+Human rhino+human corona OC43									1				1
	陰性		2	1	4	3				2	1	3		16
突発性発疹	検体受付数	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	2	0	6
	陰性	1		1				1		1		2		6
咽頭結膜熱	検体受付数	0	0	2	2	2	1	2	0	0	1	0	0	10
	Adeno 2					1								1
	Coxsackie A5					1								1
	Entero 71							1						1
	Human rhino			1										1
	Human corona OC43										1			1
	Parainfluenza 3			1										1
	RSV							1						1
	陰性				2		1							3
麻疹	検体受付数	3	3	5	0	6	0	0	0	0	0	2	0	19
	Entero NT			1										1
	HSV 1	1												1
	HHV-6B		1	1		1								3
	HHV-7			1										1
	HHV-6B+HHV-7					2								2
	陰性	2	2	2		3						2		11

表2 疾患別病原体検出数(平成26年4月1日～平成27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
疾患名	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
水痘	検体受付数	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	3
	Human corona NL63											1		1
	陰性					1						1		2
心筋炎	検体受付数	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2
	陰性									2				2
無菌性髄膜炎	検体受付数	2	2	0	6	5	9	0	1	0	1	3	3	32
	Coxsackie B3						3							3
	Echo 30					1								1
	Enterovirus 71						1							1
	Human rhino	1			2							1		4
	VZV												1	1
	HHV-6B								1					1
	Echo 11+VZV										1			1
	陰性	1	2		4	4	5					2	2	20
	細菌性髄膜炎	検体受付数	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
陰性				1									1	2
脳炎・脳症等	検体受付数	5	6	0	0	2	2	0	1	2	0	3	4	25
	VZV					1								1
	Cytomegalo		1											1
	Human rhino												1	1
	RSV									1				1
	陰性	5	5			1	2		1	1		3	3	21
流行性耳下腺炎	検体受付数	1	1	6	1	2	0	1	2	1	1	3	0	19
	Enterovirus NT					1								1
	Human rhino			1										1
	HHV-6B									1				1
	陰性	1	1	5	1	1		1	2		1	3		16
不明熱	検体受付数	1	0	2	2	2	2	1	1	0	2	4	0	17
	Echo 11										1			1
	Human rhino											1		1
	HHV-6B								1					1
	陰性	1		2	2	2	2	1			1	3		14
感染性胃腸炎	検体受付数	6	3	13	7	3	4	7	3	5	4	3	2	60
	Norovirus G2		1							2	4			7
	Astrovirus NT			1	1									2
	Sapovirus NT						1			1				2
	Rota A	4		1								1		6
	Coxsackie A2								1					1
	Coxsackie B3				1									1
	Echo 11						2	1						3
	Echo 30							1						1
	Enterovirus NT			1										1
	Human bocavirus			1										1
	Campylobacter jejuni								2					2
	Escherichia albertii										1			1
	Norovirus G2+Adenovirus NT											1		1
	Norovirus G2+Astrovirus NT	1												1
	Sapovirus NT+Enterovirus NT					1								1
	陰性	1	2	9	5	2	1	3	2	1		1	2	29

表2 疾患別病原体検出数(平成26年4月1日～平成27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
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
流行性角結膜炎	検体受付数	5	1	2	0	1	1	2	0	1	1	0	3	17
	Adeno 37	3	1	1			1	1					1	8
	Adeno 53												1	1
	Adeno 54					1								1
	Adeno 56	2						1			1			4
	陰性			1						1			1	3
その他結膜炎等	検体受付数	10	3	2	1	5	5	8	5	3	0	6	1	49
	Adeno 37	1	1			1	1	2						6
	HSV 1	1			1					1				3
	Human rhino+Adeno NT									1				1
	陰性	8	2	2		4	4	6	5	1		6	1	39
その他	検体受付数	4	4	9	13	3	2	2	6	1	3	3	4	54
	Coxsackie A9	1												1
	Coxsackie A16										2			2
	Echo 11											1		1
	Human rhino				2				1					3
	Human metapneumo						1							1
	RSV										1			1
	Cytomegalo							1						1
	EBV								1					1
	HHV-6B											1		1
	HHV-7								1					1
	Parecho 3					2								2
	Parecho NT				5									5
	Parecho 3+Parainfluenza 1					1								1
	Parecho NT+Parainfluenza 1				1									1
	Parecho NT+Human rhino				2									2
	Human rhino+HHV-7												1	1
	HHV-6B+Parainfluenza 3		1											1
陰性	3	3	9	3		1	1	3	1		1	3	28	
検体受付総数		57	41	63	49	53	52	44	51	75	104	75	49	713
陽性		29	16	22	22	29	27	26	26	51	88	35	26	397
陰性		28	25	41	27	24	25	18	25	24	16	40	23	316