

3・2 資料

1) 感染症発生動向調査に伴う病原体検査（平成 25 年度）

吉岡 健太 清田 直子* 福司山 郁恵 原田 誠也

はじめに

熊本県結核・感染症発生動向調査事業実施要領及び熊本県感染症発生動向調査病原体検査実施要領等に基づき、平成 25 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、便、結膜ぬぐい液、髄液、尿及び喀痰・気管支吸引液等を検体とした。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-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を基本とし、必要に応じて PCR 法やシーケンス法、赤血球凝集抑制 (HI) 法、蛍光抗体法等を用いた。

結果

平成 25 年度は、病原体定点である 16 医療機関から臨床検体 837 件、その他 9 医療機関から 54 件、合計 891 件の検査依頼があり、520 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、インフルエンザ脳症・脳炎、下気道炎と診断された患者から採取した 195 件中 134 件から分離、あるいは遺伝子が検出された。内訳は、AH1pdm 型が 46 件、AH3 型が 32 件、B Victoria 系統が 46 件、BYamagata 系統が 13 件であった。そのうち、混合感染例は AH1pdm 型と BVictoria 系統が 1 件、AH1pdm 型と BYamagata 系統が 2 件であった。

その他の呼吸器系ウイルスは、上気道炎、下気道炎、RS ウイルス感染症と診断された患者検体 31 件から、ヒトライノウイルスが 9 件、ヒトメタニューモウイルスが 5 件、RS ウイルスが 3 件、パラインフルエンザウイルス 1 型が 1 件、パラインフルエンザウイルス 2 型が 2 件分離、あるいは遺伝子が検出された。

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、脳炎・脳症と診断された患者検体 326 件中 126 件から、また、感染性胃腸炎と診断された患者検体 87 件中 10 件から分離、あるいは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 型が 37 件、7 型が 1 件、8 型 11 件、9 型が 3 件、14 型が 3 件、コクサッキーウイルス B 群 2 型が 2 件、3 型が 1 件、4 型が 1 件、6 型が 1 件、エコーウイルス 6 型が 4 件、18 型が 4 件、25 型が 3 件、30 型が 13 件、エンテロウイルス 68 型が 3 件、71 型が 17 件、型別不明 (NT) が 32 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 8 型が 9 件、手足口病からコクサッキーウイルス A 群 6 型が 30 件、無菌性髄膜炎からエコーウイルス 30 型が 9 件分離、あるいは遺伝子が検出された。

3 下痢症ウイルス

感染性胃腸炎と診断された患者検体 87 件から、ノロウイルス GI が 1 件、ノロウイルス GII が 23 件、サボウイルスが 7 件、A 群ロタウイルスが 4 件、C 群ロタウイルスが 1 件、アストロウイルスが 1 件 検出された。また、重複感染例が 8 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 118 件中 56 件から分離、あるいは遺伝子が検出された。内訳は、3 型が 6 件、8 型が 15 件、37 型が 24 件、53 型が 3 件、56 型が 7 件、型別不明 (NT) が 1 件であった。

* 現熊本県南広域本部芦北地域振興局保健福祉環境部

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・気管吸引液
小児科	521	423	85	8		1	4
インフルエンザ	42	42					
眼科	114			114			
基幹	160	70	20		61	3	1
その他	54	39	2		2	3	8
合計	891	574	107	122	63	7	17

5 その他の病原微生物

流行性耳下腺炎と診断された患者検体 19 件からムンプスウイルスが 2 件、麻疹及び風疹疑いと診断された 14 検体から麻疹ウイルスが 3 件、風疹ウイルスが 2 件、脳炎・脳症等と診断された検体 45 件からは、ヒトヘルペスウイルス 6 型が 5 件（うちヒトヘルペスウイルス 6 型と 7 型の混合感染が 4 件）分離、あるいは遺伝子が検出された。また、感染性胃腸炎の 87 件からカンピロバクター・ジェジュニが 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/lab-manual.html

表2 疾患別病原体検出数(平成25年4月1日～平成26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	3	6	0	0	0	0	0	0	6	45	53	33	146
	Influenza A(H1pdm09)								2	9	21	8	40	
	Influenza A(H3)	1							2	16	4	7	30	
	Influenza B(Victoria)	2	3						1	5	15	8	34	
	Influenza B(Yamagata)									2	5	2	9	
	Influenza A(H1pdm09)+Influenza B(Victoria)											1	1	
	Influenza A(H1pdm09)+Influenza B(Yamagata)									1	1		2	
	Influenza A(H1pdm09)+Human coronavirus 229E										1		1	
	Influenza A(H1pdm09)+Parainfluenzavirus 2											1	1	
	Influenza A(H3)+Human corona HKU1									1			1	
	Influenza A(H3)+human corona HKU1+Human rhinovirus									1			1	
	Influenza B(Victoria)+Human boca										2		2	
	Influenza B(Victoria)+Human rhinovirus										1		1	
	Influenza B(Yamagata)+Human corona 229E										1		1	
	Adeno 3										1		1	
	Coxsackie B3										1		1	
	Human rhinovirus											1	2	3
	Human coronavirus 229E										1		1	
	Human coronavirus HKU1												1	
	Human metapneumovirus												1	
Parainfluenzavirus 2												1		
陰性		3								7	1	2	13	
インフルエンザ様疾患	検体受付数	0	1	0	0	0	0	0	0	1	5	18	10	35
	Influenza A(H1pdm09)									1				1
	Influenza B(Victoria)										4	2	6	
	Influenza B(Yamagata)										1		1	
	Adeno 3										1		1	
	Human rhinovirus									1	1		2	
	Human coronavirus 229E										1	1	2	
	Human coronavirus HKU1										1		1	
	Human coronavirus HKU1+Adeno 3										1		1	
	Human coronavirus NL63										1	1	1	
	Human metapneumovirus		1								1	2	2	
	陰性									1	7	3	11	
	インフルエンザ脳症・脳炎	検体受付数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
		Influenza B(Victoria)										1		1
陰性											1		1	
RSウイルス感染症	検体受付数	0	0	0	0	0	1	1	0	3	0	1	6	
	RSV						1	1					2	
	Human metapneumovirus										1		1	
クループ症候群	検体受付数	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	
	Human metapneumovirus										1		1	
	Parainfluenzavirus 2									1			1	
上気道炎	検体受付数	3	1	1	0	0	1	0	1	2	1	3	0	13
	Human rhinovirus	1		1										2
	Human metapneumovirus											2		2
	Human metapneumovirus+Human rhinovirus	1												1
	Parainfluenzavirus 1	1												1
	Parainfluenzavirus 2									1				1
	Parainfluenzavirus 2+Coxsackie B2									1				1
	陰性		1				1		1		1	1		5
下気道炎	検体受付数	2	0	0	0	0	2	1	2	2	0	2	1	12
	Influenza B(Victoria)											1		1
	Entero 68+Human rhinovirus						2							2
	Human rhinovirus	1							2	1				4
	RSV							1						1
	Human metapneumovirus											1		1
百日咳	検体受付数	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	3	0	5
	Human rhinovirus			1	1									2
	陰性											3		3
その他呼吸器疾患	検体受付数	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4
	Human rhinovirus				1									1
	陰性				3									3

表2 疾患別病原体検出数(平成25年4月1日～平成26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	
ヘルパンギーナ	検体受付数	6	7	14	11	2	0	3	2	2	5	3	3	58
	Coxsackie A6		1	1	1									3
	Coxsackie A8			8	1									9
	Entero 71											1	1	2
	HHV-6				1									1
	Adeno 3									1				1
	Entero NT		1	2	2									5
	Human rhinovirus				1				1				1	3
	RSV											1		1
	Parainfluenzavirus 1		1											1
	Parainfluenzavirus 3+Human rhinovirus			1										1
	Adeno NT	1												1
	陰性	5	4	2	5	2		3	1	1	5	1	1	30
	手足口病	検体受付数	1	9	13	36	11	12	7	7	3	5	8	6
Coxsackie A6		1	4	6	9	1	3							24
Coxsackie A6+Human rhino			3	2					1					6
Coxsackie A14					2									2
Entero 68					1	1								2
Entero 68+HSV-1					1									1
Entero 71								2	1	3	4	4	1	15
HHV-6				1										1
Entero NT			1	3	12				2				2	20
Human rhinovirus					2				1					3
VZV						4	4	1						9
VZV+Human rhinovirus						2								2
陰性		1	1	1	9	3	5	4	2		1	4	3	33
発疹症		検体受付数	8	7	6	7	0	5	9	1	0	0	2	1
	Coxsackie A6			1	1									2
	Coxsackie A6+HSV-1			1										1
	Coxsackie A6+Human rhino		1											1
	Coxsackie A8			1										1
	Coxsackie A8+VZV				1									1
	Coxsackie A9							1						1
	Coxsackie B2+Human rhino							1						1
	ECHO 25							1						1
	HHV-6		1											1
	HHV-6+HHV-7	2			1									3
	Adeno 3							1	1					2
	Entero NT			1										1
	Echo 18+Human rhino	1	2											3
Human rhinovirus				1				1	1				3	
Human metapneumovirus	1											1	2	
Human metapneumovirus+HHV-6	1												1	
VZV								1					1	
陰性	3	3	2	3		2	5				2		20	
突発性発疹	検体受付数	0	2	2	0	0	1	3	0	1	1	1	1	12
	HHV-6			1										1
	Entero NT							1						1
陰性		2	1			1	2		1	1	1	1	10	
咽頭結膜熱	検体受付数	0	2	2	10	5	8	2	0	2	3	7	2	43
	Adeno 4				3									3
	ECHO 30					1								1
	Entero NT					1								1
	Human rhinovirus									1		1		2
	Human coronavirus HKU1									1				1
	Human coronavirus OC43										1			1
	Human metapneumovirus												1	1
	Parainfluenzavirus 1					1								1
	Parainfluenzavirus 3		1										1	3
Adeno NT				1	1						1		3	
陰性		1	2	5	1	8	2			3	4		26	
伝染性紅斑	検体受付数	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	陰性							1						1
麻疹	検体受付数	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	3	9
	Measlesvirus												3	3
	Rubella						2							2
陰性						4							4	
風疹	検体受付数	2	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5
	ECHO 18				1									1
	Human bocavirus				1									1
	HHV-6+Human rhino	1												1
陰性	1		1										2	

表2 疾患別病原体検出数(平成25年4月1日～平成26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		
水痘	検体受付数	0	2	0	0	0	0	2	0	1	2	0	7		
	Coxsackie A6		1										1		
	VZV									1	1		2		
	VZV+Human rhinovirus		1										1		
ヘルペス口内炎・歯肉炎	検体受付数	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2		
	HSV-1				1			1					2		
	陰性								2		1		3		
心筋炎	検体受付数	1	0	0	2	1	0	2	0	2	0	0	8		
	HHV-6+HHV-7							1					1		
	Coxsackie B2				2	1							3		
無菌性髄膜炎	検体受付数	7	2	2	4	7	6	5	1	7	3	3	0	47	
	Coxsackie A14			1										1	
	Coxsackie A9							2						2	
	ECHO 25								1					1	
	ECHO 30				1	3	5							9	
	Coxsackie B2								1					1	
	Coxsackie B3							1			2			1	
	ECHO 6	1			1			1						3	
	Echo 6+Human rhino	1												1	
	ECHO 18					1								1	
	Entero NT+HHV-6+HHV-7				1									1	
	Human rhinovirus						1			1				2	
	RSV									1				1	
	VZV										1			1	
	陰性	5	2	1	1	3	1	1		4	2	3		22	
	脳炎・脳症等	検体受付数	0	8	6	4	3	6	5	4	0	3	3	3	45
		HSV 1			2										2
HHV-6													1	1	
HHV-6+HHV-7			2		1		1							4	
ECHO 30								1						1	
Adeno 3						1								1	
Human rhinovirus									2					2	
RSV							2							2	
陰性			6	4	3	2	3	4	2		3	3	2	32	
熱性けいれん		検体受付数	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
陰性			1										1		
流行性耳下腺炎	検体受付数	1	2	0	1	1	4	3	1	2	1	1	2	19	
	Mumps		1				1							2	
	Parainfluenzavirus 2											1		1	
不明熱	検体受付数	1	1		1	1	3	3	1	2	1		2	16	
	HHV-6+HHV-7													1	
	ECHO 6									2				2	
	陰性													0	
感染性胃腸炎	検体受付数	0	13	3	6	0	6	13	13	13	8	5	7	87	
	Noro G1		1											1	
	Noro G2							3	1	6	4	2	2	18	
	Noro G2+Adeno NT								1			1		2	
	Noro G2+Coxsackie B4							1						1	
	Noro G2+Sapo NT								1	1				2	
	Sapo NT		1						1	2				4	
	Sapo NT+Human bocavirus								1					1	
	Rota A	2											1	3	
	Rota A+Human bocavirus													1	
	Rota C												1	1	
	Coxsackie A7						1							1	
	Coxsackie B6									1				1	
	ECHO 25							1						1	
	ECHO 30							3						3	
	Entero NT		1		1			1						3	
	Adeno NT+Astro NT						1							1	
	Human bocavirus		1										1	2	
	Adeno NT								2	1				3	
	C. jejuni							1						1	
	陰性		7	3	5		4	3	6	2	4	2	1	37	

表2 疾患別病原体検出数(平成25年4月1日～平成26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	
流行性角結膜炎	検体受付数	0	2	0	3	0	1	4	4	5	17	7	17	60
	Adeno 3				1			1		1	1			4
	Adeno 8								3	9	2			14
	Adeno 37							1	1	3	4	9		18
	Adeno 53							1					1	2
	Adeno 56		2		1				1					5
	Adeno NT							1						1
	陰性				1		1		2	1	4	1	6	16
急性出血性結膜炎	検体受付数	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	
	陰性							1						1
その他結膜炎等	検体受付数	1	2	1	4	2	2	3	3	4	13	12	11	58
	Adeno 3							1		1				2
	Adeno 8										1			1
	Adeno 37									2	2	2		6
	Adeno 53												1	1
	Adeno 56							1						2
	Human coronavirus HKU1									1				1
	陰性	1	2	1	4	2		3	3	2	10	10	7	45
デング熱疑い	検体受付数	0	0	0	4	4	0	0	0	0	0	2	0	10
	陰性				4	4						2		10
その他	検体受付数	1	3	3	5	3	0	1	0	0	4	4	2	26
	Coxsackie A9		1											1
	Entero NT+Human rhino		1											1
	HHV-6											1		1
	HHV-6+HHV-7	1												1
	Adeno 3											1		1
	Human rhinovirus													1
	Human coronavirus NL63													1
	Parecho NT										3			3
	陰性		1	3	5	3		1			1	2		16
検体受付総数	36	71	57	103	39	61	64	42	54	119	143	102	891	
陽性	18	37	35	54	18	29	30	22	36	74	94	73	520	
陰性	18	34	22	49	21	32	34	20	18	45	49	29	371	