

3・2 資料

1) 感染症発生動向調査に伴う病原体検査（平成 24 年度）

吉岡 健太 清田 直子 村戸 陽一*1 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 24 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。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)}に準じ、試験管又はマイクロプレートによる細胞培養法で検査を実施した。感染性胃腸炎等の検体については、主に PCR 法により遺伝子検出を行った。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 24 年度は、病原体定点である 14 医療機関から臨床検体 703 件、その他 10 医療機関から 46 件、合計 749 件の検査依頼があり、426 件から病原微生物が分離、あるいは検出された。

検体受付数、疾患別病原体検出数を、それぞれ表 1、表 2 に示した。

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、インフルエンザと診断された患者、また、上気道炎及び下気道炎症状の見られた患者から採取した 162 件中 86 件から分離、あるいは遺伝子が検出された。内訳は、AH3 型が 62 件、B 型が 25 件（うち 1 件は AH3 型と B 型の混合感染）であった。AH1pdm 型及び AH1 型（ソ連型）は検出されなかった。

その他の呼吸器系ウイルスは、主に上気道炎または下気道炎症状等が見られた患者検体 64 件から、ヒトライノウイルスが 8 件、RS ウイルスが 4 件、ヒトメタニューモウイルスが 3 件、ヒトコロナウイルス OC43 型が 1 件、パラインフルエンザウイルス 1 型が 1 件検出された。

2 エンテロウイルス

エンテロウイルスは、手足口病、ヘルパンギーナ、発疹症、無菌性髄膜炎と診断された患者検体 162 件中 83 件から、また、感染性胃腸炎と診断された患者検体 155 件中 19 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 2 型が 4 件、4 型が 8 件、5 型が 4 件、6 型が 9 件、9 型が 2 件、14 型が 1 件、16 型が 5 件、コクサッキーウイルス B 群 3 型が 1 件、4 型が 1 件、5 型が 15 件、6 型が 1 件、エコーウイルス 6 型が 5 件、9 型が 7 件、18 型が 18 件、25 型が 1 件、ポリオウイルス 1 型が 2 件、型別不明が 18 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 8 件、手足口病からコクサッキーウイルス A 群 6 型が 5 件、無菌性髄膜炎からコクサッキーウイルス B 群 5 型が 14 件、発疹症からエコーウイルス 18 型が 8 件分離・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 155 件から、ノロウイルス GI が 4 件、ノロウイルス GII が 46 件、サポウイルスが 17 件、A 群ロタウイルスが 11 件、アストロウイルスが 4 件、アイチウイルスが 2 件検出された。

4 アデノウイルス

アデノウイルスは流行性角結膜炎や角結膜炎等と診断された患者検体 97 件中 40 件から分離、あるいは遺伝子が検出された。内訳は、1 型が 1 件、4 型が 13 件、8 型が 1 件、19 型が 2 件、37 型が 3 件、53 型が 3 件、54 型が 7 件、56 型が 8 件、型別不明が 2 件であった。

*1 現県南広域本部球磨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	その他
小児科	426	219	153			2	1	51
インフルエンザ	53	14						39
眼科	97			97				
基幹	127	38	22		40		4	23
その他	46	21	5		5	6		9
合計	749	292	180	97	45	8	5	122

5 その他の病原微生物

流行性耳下腺炎と診断された検体 26 件からムンプスウイルスが 12 件, 麻疹疑いの検体から風疹ウイルスが 6 件, ヒトヘルペスウイルス 6B 型が 1 件, 脳炎・脳症と診断された検体 31 件からは, ヒトヘルペスウイルス 6 型が 4 件 (うちヒトヘルペスウイルス 6 型と 7 型の混合感染が 1 件) 検出された。また、上気道炎と診断された検体からマイコプラズマ・ニューモニエが 1 件検出され, 感染性胃腸炎の 155 件から腸管病原性

大腸菌が 1 件, 腸重積症の検体から腸管出血性大腸菌 O157:H7 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) .

表2 疾患別ウイルス検出数(平成24年4月1日～平成25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	1	2	2	0	0	0	0	0	5	42	19	27	98	
	Influenza A(H3)	1								3	33	7	4	48	
	Influenza B		1	2							1	5	10	19	
	Influenza A(H3)+Influenza B													1	1
	Influenza A(H3)+Human rhino										5				6
	Influenza A(H3)+Human boca											1			1
	Influenza A(H3)+Human rhino +Human corona OC43										1				1
	Influenza A(H3)+Parainfluenza 3 +Adeno NT+Human boca													1	1
	Influenza B+Human metapneumo													1	1
	Influenza B+Human rhino			1										1	2
	Human metapneumo+Human boca													1	1
	RS												1		1
	Human rhino												1	3	4
	Human boca											1			1
陰性										1	1	4	5	11	
検査中														0	
インフルエンザ様疾患	検体受付数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	4	8	
	Human metapneumo												1	1	
	Human corona OC43										1	1		2	
	Human rhino													3	3
	陰性											2			2
	検査中														0
RSウイルス感染症	検体受付数	0	0	0	0	0	2	1	1	0	1	0	0	5	
	RS						1							1	
	RS+Human rhino								1					1	
	Parainfluenza 4						1							1	
	Human rhino							1						1	
	陰性										1			1	
	検査中													0	
	上気道炎	検体受付数	3	3	7	5	0	0	0	2	3	5	16	8	52
Influenza A(H3)												3		3	
Influenza B		2												2	
Human rhino				1					2	2				5	
Coxsackie A2		1	1	1	1									4	
Coxsackie A4				1										1	
Coxsackie A4+Human rhino					1									1	
RS											1	1		2	
Parainfluenza 1					1									1	
Human metapneumo													3	3	
Human corona OC43											1			1	
Adeno NT													1	1	
Adeno 5					1									1	
Mycoplasma pneumoniae				1										1	
陰性			2	3	1					1	3	12	4	26	
検査中														0	
下気道炎		検体受付数	0	0	0	0	0	0	2	3	2	1	3	1	12
	Influenza A(H3)											1		1	
	RS+Human rhino							1	1					2	
	Human rhino									1				1	
	Echo 6								2					2	
	陰性							1		1	1	2	1	6	
	検査中													0	
	グループ症候群	検体受付数	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Parainfluenza 1					1									1	
百日咳	検体受付数	0	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	4	
	Bordetella holmesii +Human rhino													0	
	Human rhino							1						1	
	陰性				3									3	
検査中													0		
ヘルパンギーナ	検体受付数	4	1	10	18	0	1	11	4	1	2	0	0	52	
	Coxsackie A2	1	1	1	1									4	
	Coxsackie A4			3	4									7	
	Coxsackie A4+Human rhino				1									1	
	Coxsackie A5				4									4	
	Coxsackie B3								1					1	
	Entero NT			1	2									3	
	Entero NT+Human rhino				1									1	
	Adeno 2								1					1	
	Human rhino								1	1				2	
	Parainfluenza 1				1									1	
	陰性	3		5	4			1	9	2	1	2		27	
	検査中													0	

表2 疾患別ウイルス検出数(平成24年4月1日～平成25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	
手足口病	検体受付数	0	0	0	0	2	6	2	0	0	5	0	0	15	
	Coxsackie A6						2				2			4	
	Coxsackie A6+Human rhino										1			1	
	Coxsackie A14							1						1	
	Coxsackie A16					2	2	1						5	
	Entero NT+Human rhino										1			1	
	Human rhino							1						1	
	陰性							1			1			2	
	検査中													0	
発疹症	検体受付数	5	6	10	7	3	3	9	3	3	3	2	5	59	
	Coxsackie A6								2		1			3	
	Coxsackie A6+Human rhino									1				1	
	Coxsackie A9										1			1	
	Echo 9				4									4	
	Echo 9+Human rhino				1	2								3	
	Echo 18								5					5	
	Echo 18+Human rhino							1	1					2	
	Echo 18+Human boca												1	1	
	Polio 1			1										1	
	Entero NT					1	1						1	3	
	Entero NT+Human rhino								1					1	
	Adeno 1										1			1	
	Adeno 2+Human rhino			1										1	
	Parvo B19													1	
	Mumps+Human rhino			1										1	
	Human rhino			2	2			1						1	7
	陰性		3	1	3	4	2	1	2	1		2	1	3	23
		検査中													0
突発性発疹	検体受付数	0	0	0	1	1	1	0	2	0	0	0	1	6	
	陰性				1	1	1		2				1	6	
	検査中													0	
咽頭結膜熱	検体受付数	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2	0	4	
	Parainfluenza 1											1		1	
	Human rhino+Human corona OC43											1		1	
	陰性							1	1					2	
	検査中													0	
伝染性紅斑	検体受付数	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	
	陰性		1										1	2	
	検査中													0	
麻疹	検体受付数	0	0	2	0	3	0	6	0	2	3	0	10	26	
	Rubella												6	6	
	Echo 9					2								2	
	HHV 6				1									1	
	Human rhino										1			1	
	陰性			1		1			6		1	3		4	16
	検査中													0	
風疹	検体受付数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	
	HHV 6+HHV 7												2	2	
	陰性												3	3	
水痘	検体受付数	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
	陰性			1										1	
	検査中													0	
ヘルペス口内炎・歯肉炎	検体受付数	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
	Human rhino			1										1	
	陰性													0	
	検査中													0	
心筋炎	検体受付数	3	0	4	0	1	0	0	0	0	0	2	0	10	
	Coxsackie A4					1								1	
	Human rhino			2										2	
	陰性			1		4							2	7	
	検査中													0	
無菌性髄膜炎	検体受付数	0	2	2	7	11	4	2	0	0	3	4	1	36	
	Coxsackie B4											1		1	
	Coxsackie B5			1	1	4	8							14	
	Echo 6								1		2			3	
	Echo 18							3						3	
	Entero NT				1		1					1	1	4	
	陰性			1		3	2	1	1		1	2		7	
	検査中													0	
細菌性髄膜炎	検体受付数	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	3	
	陰性				2								1	3	
	検査中													0	

表2 疾患別ウイルス検出数(平成24年4月1日～平成25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		
脳炎・脳症等	検体受付数	3	5	3	12	1	0	0	3	0	0	4	0	31	
	Coxsackie B5				4	1								5	
	HSV NT			1										1	
	HHV 6										2			2	
	HHV 6+Human boca										1			1	
	HHV 6+HHV 7+Human boca										1			1	
	RSV		1											1	
	RSV+Human rhino								2					2	
	Human rhino								1					1	
	陰性	3	4	2	8									17	
検査中													0		
脊髄炎	検体受付数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	
	陰性									1			1	2	
熱性けいれん	検体受付数	1	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	4	
	Parainfluenza 3					1								1	
	陰性	1					2							3	
検査中													0		
乳幼児突然死症候群	検体受付数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	5		
	陰性										5		5		
	検査中												0		
流行性耳下腺炎	検体受付数	0	3	2	2	0	2	0	0	2	14	0	1	26	
	Mumps			1	1					1	9			12	
	Human rhino			1										1	
	陰性		3		1		2			1	5		1	13	
	検査中													0	
不明熱	検体受付数	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3	
	陰性			2			1							3	
	検査中													0	
感染性胃腸炎	検体受付数	14	4	10	3	4	6	11	39	26	17	16	5	155	
	Noro G1	1						1	1					4	
	Noro G2	1							2	17	10	5	1	36	
	Noro G2+Sapo NT										1		1	2	
	Noro G2+Adeno NT									1	1			2	
	Noro G2+Echo 6									1				1	
	Noro G2+Echo 18									2				2	
	Noro G2+Aichi NT+Sapo NT											1		1	
	Noro G2+Aichi NT+Echo 6									1				1	
	Noro G2+Enter NT									1				1	
	Sapo NT	2	1	4						1	1	1	4	14	
	Rota A	3										1	3	8	
	Rota A+Astro NT				1									1	
	Rota A+Adeno NT											1		2	
	Astro NT			1	1								1	3	
	Coxsackie A9											1		1	
	Coxsackie B5					1								1	
	Coxsackie B6							1						1	
	Echo 18								3		1	1		5	
	Echo 25													1	
	Polio 1			1										1	
	Enter NT	1								3				4	
	Adeno 56												1	1	
	Adeno NT	1	1		1		1	1	1					6	
	Human boca									1				1	
	腸管病原性大腸菌 (EPEC)				1									1	
	陰性	5	1	3	1	3	3	4	10	12	5	6	1	54	
	検査中													0	
	腸重積症	検体受付数	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
		腸管出血性大腸菌0157				1									1
流行性角結膜炎	検体受付数	6	2	2	0	7	4	4	3	3	1	1	1	34	
	Adeno 4	2	1			3				1	1	1	1	11	
	Adeno 8						1							1	
	Adeno 19							1						1	
	Adeno 37								1		2			3	
	Adeno 53	1	1				1							3	
	Adeno 54			1		3	2	1						7	
	Adeno 56			1		1		1	2					5	
	Adeno NT													0	
	陰性	3												3	
	検査中													0	
	急性出血性結膜炎	検体受付数	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2
		陰性						2							2
その他結膜炎等	検体受付数	3	5	2	1	2	5	12	7	6	3	8	4	58	
	Adeno 1												1	1	
	Adeno 4									1				2	
	Adeno 19											1		1	
	Adeno 56		1						1				1	3	
	Adeno NT								1	1				2	
	陰性	3	4	2	1	2	4	11	5	5	3	7	2	49	
	検査中													0	

表2 疾患別ウイルス検出数(平成24年4月1日～平成25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		
その他	検体受付数	0	0	4	6	4	3	0	0	1	1	1	8	28	
	Coxsackie A5													1	
	Entero NT				1									1	
	Parainfluenza 3					1								1	
	Parainfluenza 3+Human rhino				1									1	
	Human rhino			2		1								3	
	陰性			2	3	2	3				1	1	1	8	21
	検査中														0
検体受付総数	2	2	9	18	10	8	15	3	9	18	8	32	134		
陽性	42	35	73	80	38	48	59	57	36	52	89	49	658		
陰性	16	9	15	9	15	16	26	30	22	12	17	14	201		
検査中・検査不能	24	18	27	31	17	14	21	45	32	42	25	16	312		