

3・2 資料

1) 感染症発生動向調査に伴う病原体検査（平成30年度）

酒井崇 大迫英夫* 八尋俊輔 原田誠也 松本一俊

はじめに

熊本県感染症発生動向調査事業に基づき、平成30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、鼻汁及びうがい液を含む）、結膜ぬぐい液（眼脂を含む）、便、髄液、尿並びに喀痰を検体とした。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

検査方法については、既報¹⁾²⁾及び病原体検出マニュアル³⁾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PCR法、シーケンス法を用いた。

結果

平成30年度は、病原体定点である12医療機関から臨床検体435件、その他17医療機関から86件、合計521件の検査依頼があり、264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（インフルエンザ、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、咽頭結膜熱と診断された患者検体のうち、42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11件、A/H3型が30件、B型のみ同定が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31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22件、RSウイルスが5件、ヒ

トコロナウイルス HKU1型が1件、パラインフルエンザウイルス3型が4件、ヒトボカウイルスが1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13件、RSウイルスが2件、パラインフルエンザウイルス2型が1件、ヒトメタニューモウイルスが2件、ヒトボカウイルスが1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、伝染性紅斑と診断された患者検体のうち、混合感染を含め47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2型が3件、4型が3件、6型が6件、16型が3件、エコーウイルス7型が1件、11型が2件、18型が3件、エンテロウイルス68型が1件、71型が24件、型別不明（NT）が1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、エコー25型1件、型別不明（NT）が4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2型が3件、4型が2件、エコーウイルス7型が1件、18型が1件、エンテロウイルス68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6件、16型が3件、エンテロウイルス71型が23件、発疹症からコクサッキーウイルスA群4型が1件、エコー18型1件、エンテロウイルス71型が1件、無菌性髄膜炎からエコー11型が1件分離、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46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23件、アストロウイルスが6件、サポウイルスが13件、A群ロタウイルスが3件であった。

* 現食肉衛生検査所

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 27 検体から分離、あるいは遺伝子が検出された。その内訳は、54 型が 17 件、56 型が 2 件、64 型が 7 件、85 型が 1 件であった。

また、呼吸器疾患、突発性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 7 件検出された。その内訳は、54 型が 1 件、型別不明 (NT) が 6 件であった。

5 その他の病原微生物

発疹症、その他ウイルス感染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 30 年度は、エンテロウイルス 71 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 H1pdm 型や A H3 型が多数検出され、B 型の検出は 1 件のみと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/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	結膜ぬぐい液	便	髄液	尿	血液	その他
小児科	250	185	2	62			1	
インフルエンザ	19	19						
眼科	99		99					
基幹	67	24	1	1	6	16	19	
その他	86	28		3	4	25	26	
合計	521	256	102	66	10	41	46	0

表2 疾患別ウイルス検出数(平成30年4月1日～平成31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	0	1	2	0	0	2	1	6	3	20	2	5	42
	Influenza A(H1pdm09)										7	1	3	11
	Influenza A(H3)		1	1			2	1	6	2	10	1	2	26
	Influenza B										1			1
	Influenza A(H3)+Human rhino			1						1	1			3
インフルエンザ様疾患	Human rhino									1			1	
	陰性												0	
RSウイルス感染症	検体受付数	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	3
	RSV	1					1							2
	Enterovirus NT												1	1
上気道炎	陰性												0	
	検体受付数	3	2	3	3	2	6	2	5	2	4	0	1	33
	Enterovirus NT								1					1
	Human bocavirus										1			1
	Human rhinovirus	2		1			4	1	4		2			14
	Parainfluenza 3				1	1								2
	Parainfluenza 3+Human rhinovirus				1									1
	RSV+Echo 25						1							1
RSV+Human rhinovirus	1												1	
下気道炎	陰性		2	2	1	1	1	1	1	1	1		1	12
	検体受付数	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	3
	Human rhinovirus				1									1
	Parainfluenza 3						1							1
百日咳	RSV					1								1
	陰性													0
百日咳	検体受付数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	陰性													0
ヘルパンギーナ	検体受付数	4	5	2	3	3	1	2	3	2	1	0	5	31
	Coxsackievirus A2		1											1
	Coxsackievirus A4								2					2
	Echo 7							1						1
	Echo 18				1									1
	Enterovirus 68							1						1
	Enterovirus NT												1	1
	Adenovirus 2													1
	Human metapneumovirus													2
	Human rhinovirus		1	1	1	2								5
	RSV						1							1
	Coxsackievirus A2+HHV-6		1	1						1				2
	Parainfluenza 2+Human rhinovirus									1				1
	陰性	4	2		1	1			1	1	1		1	12
	検体受付数	4	14	8	5	8	7	2	1	0	1	0	3	53
	Coxsackievirus A6								1		1			2
	Coxsackievirus A16							2						2
Enterovirus 71		6	2	1	1								10	
Cytomegalovirus	1	1	1	1	1								4	
EBV		1											1	
HHV-6	1	2			1								4	
HHV-7			1										1	
Herpesvirus NT					1								1	
Human rhinovirus							1						1	
Enterovirus 71+Cytomegalovirus		1	1			1							3	
Enterovirus 71+Epstein-Barr					1								1	
Enterovirus 71+HHV-6		1	3	1	1	2							8	
Enterovirus NT+HHV-6						1							1	
Enterovirus NT+Human rhinovirus					1								1	
Coxsackievirus A6+HHV-6							1						1	
Coxsackievirus A6+Herpesvirus NT												1	1	
Coxsackievirus A16+HHV-6				1									1	
Cytomegalovirus+Human rhinovirus	1												1	
HHV-6+HHV-7	1												1	
HHV-6+Human rhinovirus		1											1	
陰性		1		2	1	1							5	
発疹症	検体受付数	3	0	1	2	0	1	2	0	1	0	1	5	16
	Coxsackievirus A4							1						1
	Enterovirus 71			1										1
	Echo 18							1						1
	HHV-6	1												1
	Human rhinovirus	1								1				4
	Parvovirus B19												1	1
	Parvovirus NT				1									1
	Echo 18+HHV-6				1									1
	陰性	1						1				1	2	5
突発性発疹	検体受付数	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	3
	Adenovirus NT+Human rhinovirus									1				1
	陰性											1	1	2

表2 疾患別ウイルス検出数(平成30年4月1日～平成31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	
咽頭結膜熱	検体受付数	0	1	0	2	0	0	1	1	1	2	0	2	10
	Adeno 54				1									1
	Human corona HKU1										1			1
	Human rhino							1						1
	Influenza A(H3)								1					1
	陰性		1		1					1	1		2	6
検査中													0	
伝染性紅斑	検体受付数	0	0	0	0	0	0	0	4	2	0	0	6	
	Echo 11								1					1
	HHV-6								1					1
	Herpesvirus NT									1				1
	Human rhino								1					1
	陰性								1	1				2
麻疹	検体受付数	9	28	0	0	3	0	0	3	3	0	12	10	68
	Measles		1									3		4
	Measles+Rubella		2											2
	Dengue 1								2					2
	VZV					3								3
	陰性	9	25						1	3		9	10	57
風疹	検体受付数	0	0	0	0	3	13	15	6	3	6	3	1	50
	Rubella					3	4	2	3	2				14
水痘	検体受付数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	陰性													0
心筋炎	検体受付数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	陰性													0
無菌性髄膜炎	検体受付数	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	3
	Echo 11					1								1
	VZV						1							1
細菌性髄膜炎	検体受付数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	陰性													0
脳炎・脳症等	検体受付数	1	0	6	0	1	0	0	0	0	0	0	0	8
	陰性	1		6		1								8
流行性耳下腺炎	検体受付数	1	0	1	2	1	0	0	1	0	1	0	2	9
	EBV								1					1
	HHV-6			1	1									2
不明熱	検体受付数	1			1	1				1			2	6
	陰性	1												0
感染性胃腸炎	検体受付数	1	5	2	1	0	1	1	7	13	14	0	15	60
	Noro G2		2	1						2	7		5	17
	Adeno NT							1						1
	Astro NT								3				3	6
	Entero NT								1					2
	Rota A		1										1	2
	Sapo NT								1	9				10
	Human boca										1			1
	Noro G2+Adeno NT		1							1				2
	Noro G2+Sapo NT										2			2
	Noro G2+Rota A													1
	Noro G2+Adeno NT		1											1
	Sapo NT+Adeno NT								1					1
	陰性	1			1		1		1	1	4		5	14
	流行性角結膜炎	検体受付数	2	1	1	3	3	4	1	0	5	1	1	2
Adeno 54		2			2	3	4	1		2			1	15
Adeno 56					1									1
Adeno 64			1		1					3	1		1	7
Adeno 85												1		1
その他結膜炎等	検体受付数	7	7	3	16	2	7	7	0	8	8	6	4	75
	Adeno 54					1		1						2
	Adeno 56				1									1
その他	検体受付数	7	7	3	15	1	7	6		8	8	6	4	72
	HHV-6					1					1		1	3
	Human rhino								1					1
	Parecho NT			1										1
検体受付総数	検体受付数	36	64	32	39	31	45	37	35	50	65	27	60	521
	陽性	12	26	19	16	23	26	13	27	29	38	6	29	264
	陰性	24	38	13	23	8	19	24	8	21	27	21	31	257