

感染症発生動向調査事業におけるウイルス検出状況（平成 31 年度）

小畑裕子、田代香織、門口真由美

1 はじめに

感染症発生動向調査事業は、感染症の発生情報の正確な把握と分析、国民や医療関係者への迅速な情報提供・公開により感染症の検出状況および特性を確認し、適切な感染症対策を立案するために、医師等の医療関係者の協力のもと、適格な体制を構築していくことを目的としています。

ここでは、熊本市感染症発生動向調査実施要綱に基づき指定された医療機関から搬入された検体について平成 31 年度のウイルス検査の結果を報告します。

2 材料及び方法

熊本市の病原体定点である 6 医療機関（小児科定点 1、インフルエンザ定点 2、基幹定点 3）で採取され、感染症対策課により搬入された糞便、咽頭ぬぐい液および鼻汁等の 247 検体を検査材料としました。月別・疾患別検体受付数を表 1 に示します。疾患別では感染性胃腸炎が 133 検体（53.8%）と最も多く搬入されました。

表 1 月別・疾患別検体受付数

臨床診断名	2019年											2020年		
	検体数	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
インフルエンザ	0													
咽頭結膜熱	2							2						
ヘルパンギーナ	0													
手足口病	0													
上気道炎	28		1	2	3	2		3	1	10	3	2	1	
下気道炎	0													
感染性胃腸炎	133	14	8	7	16	7	11	19	18	12	11	8	2	
脳炎	16					6			4	4		2		
無菌性髄膜炎	11	2	3	4		1	1							
急性弛緩性麻痺	8		1				5						2	
その他	49	1		9	7	2	5	5	3	1	12	4		
計	247	17	13	22	26	18	22	29	26	27	26	16	5	

検査は、4種類の細胞（Vero E6、HEp-2、RD-A、MDCK）を用いた培養法や、RT-PCR法、リアルタイム RT-PCR法、IC法などで行いました。分離または検出したウイルスは、シーケンスを用いた遺伝子配列の解析、中和血清を用いた中和試験（NT試験）等により同定しました。

3 結果

疾患別ウイルス検出状況を表 2 に、月別ウイルス検出状況を表 3 に示します。搬入された 247 検体中、ウイルスが検出されたのは 146 検体（検出率 59.1%）で、18 種類（同一検体からの複数検出含む）でした。そのうち、同一検体から複数のウイルスが検出されたのは 28 検体でした。

(1) 感染性胃腸炎

133 検体中、ウイルスが検出されたものは 90 検体でした。内訳は、ノロウイルス 30 検体（同一検体からの複数検出含む、以下同じ）と最も多く、アデノウイルス 27 検体、パレコウイルス 14 検体で、分離された検体のほとんどをこの 3 種類のウイルスが占めました。そのうち、アデノウイルス 9 検体、パレコウイルス 7 検体からは他のウイルスも検出されました。ノロウイルスの遺伝子型はすべて G であり、今年度は、G の検出はありませんでした。アデノウイルスで中和試験により型が同定できたのは、1 型が 3 検体、2 型が 5 検体、3、5、6 型がそれぞれ 1 検体でした。

(2) 上気道炎、インフルエンザ

28 検体中、ウイルスが検出されたものは 19 検体でした。内訳は、アデノウイルス 4 検体（同一検体からの複数検出含む、以下同じ）、インフルエンザウイルス AH1pdm09 亜型 4 検体、ライノウイルス 4 検体などでした。アデノウイルスの型の内訳は 2 型が 1 検体、3 型が 2 検体、5 型が 1 検体でした。

インフルエンザ 2019/2020 シーズンの国内における流行開始時期は、11 月初旬で前シーズン同様例年より早めでした。今シーズンは、感染者数が例年と比べ少なく、全国的にも警報レベルに達しないまま、3 月中にほぼおさまりました。熊本市でも警報レベルに達することはありませんでした。亜型の内訳としては、AH1pdm09 亜型が大部分を占めており、熊本市でも同様でした。

(3) 無菌性髄膜炎、脳炎、急性弛緩性麻痺

今年度、無菌性髄膜炎から検出されたウイルスは、エコーウイルス 2 検体（同一検体からの複数検出含む、以下同じ）、パレコウイルス 3 検体、ライノウイルス 1 検体でした。

脳炎から検出されたウイルスは、ライノウイルス 4 検体、サイトメガロウイルス 2 検体、EB ウイルス 1 検体でした。

急性弛緩性麻痺からは、EB ウイルスとライノウイルスがそれぞれ 1 検体ずつ検出されました。

表2 疾患別ウイルス検出状況（同一検体からの複数検出含む）

臨床診断名	インフルエンザ	咽頭結膜熱	ヘルパンギーナ	手足口病	上気道炎	下気道炎	感染性胃腸炎	脳炎	無菌性髄膜炎	急性弛緩性麻痺	その他	計
検体数	0	2	0	0	28	0	133	16	11	8	49	247
ウイルス検出検体数	0	2	0	0	19	0	90	8	5	1	21	146
インフルエンザウイルスAH1pdm09					4		1				1	6
インフルエンザウイルスAH3												0
インフルエンザウイルスBビクトリア系統												0
インフルエンザウイルスB山形系統												0
アデノウイルス		2			4		27					33
ノロウイルスG												0
ノロウイルスG							30					30
ロタウイルス							6					6
サポウイルス							8					8
アストロウイルス							7					7
コクサッキーウイルスA					2		6					8
コクサッキーウイルスB							4				1	5
エコーウイルス							4		2			6
エンテロウイルス68型												0
エンテロウイルス71型												0
エンテロウイルス型別不能					2		4	1			2	9
ヒトバレコウイルス					3		14		3		7	27
パルボウイルスB19												0
ヘルペスウイルス6,7											5	5
サイトメガロウイルス								2			6	8
E Bウイルス								1		1		2
ムンプスウイルス												0
ヒトメタニューモウイルス					1						2	3
RSウイルス					1						2	3
パラインフルエンザウイルス											2	2
ライノウイルス					4			4	1	1	3	13
マイコプラズマ												0

表3 月別ウイルス検出状況（同一検体からの複数検出含む）

	2019年										2020年			計
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月		
インフルエンザウイルスAH1pdm09											3	2	1	6
インフルエンザウイルスAH3														0
インフルエンザウイルスBビクトリア系統														0
インフルエンザウイルスB山形系統														0
アデノウイルス	3		3	6	1	2	7	2	5	1	2	1		33
ノロウイルスG														0
ノロウイルスG	3	4	4	1		1	6	2	1	6	1	1		30
ロタウイルス	2	1		2						1				6
サボウイルス								2	2	2	1	1		8
アストロウイルス							1		2	3	1			7
コクサッキーウイルスA				2	1	2		1	2					8
コクサッキーウイルスB				4	1									5
エコーウイルス	1				1	2		2						6
エンテロウイルス68型														0
エンテロウイルス71型														0
エンテロウイルス型別不能		1		1			4		2	1				9
ヒトパレコウイルス		1	9	7		5	4				1			27
バルボウイルス B19														0
ヘルペスウイルス6,7			2							3				5
サイトメガロウイルス			2				2		2	2				8
E Bウイルス						1					1			2
ムンプスウイルス														0
ヒトメタニューモウイルス					3									3
R Sウイルス					1		1	1						3
パラインフルエンザウイルス							2							2
ライノウイルス			2		3	1	1	1	4		1			13
マイコプラズマ														0
不検出	8	6	7	8	9	12	9	16	7	8	9	2		101