

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 29 年度）

山田和美 西澤香織

1 はじめに

熊本市感染症発生動向調査実施要綱に基づく平成 29 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市内 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 219 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。疾患別では上気道炎が 104 検体(47.4%)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	2017年										2018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	13										3	6	4
感染性胃腸炎	90	11	11	12	6	2	1	7	14	10	5	3	8
手足口病	0												
脳炎	0												
上気道炎	104	3	2		14	13	16	9	10	14	8	9	6
下気道炎	8		2	5									1
無菌性髄膜炎	2											2	
咽頭結膜熱	2						1					1	
計	219	14	15	17	20	15	18	16	24	24	16	21	19

検査は、4種類の培養細胞（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）、赤血球凝集抑制試験（HI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 219 検体中、ウイルスが検出されたのは 157 検体(検出率 71.6%)で、29 種（混合感染含む）でした。

表2 疾患別ウイルス検出状況

臨床診断名	インフルエンザ	感染性胃腸炎	手足口病	脳炎	上気道炎	下気道炎	無菌性髄膜炎	咽頭結膜熱	計
検体数	13	90	0	0	104	8	2	2	219
ウイルス検出検体数	13	59	0	0	75	6	2	2	157
インフルエンザウイルスAH1pdm09					1				1
インフルエンザウイルスAH3	3								3
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	10				8			1	19
インフルエンザウイルスB系統不明					1				1
ノロウイルスG I									0
ノロウイルスG II		23							23
ノロウイルスG II+他のウイルス		7							7
サポウイルス		6							6
サポウイルス+他のウイルス		3							3
アストロウイルスNT		2							2
アイチウイルス									0
アデノウイルス		5			13	1			19
コクサッキーウイルスA					1				1
コクサッキーウイルスB		4			3				7
エンテロウイルス		2			4				6
エコーウイルス		1			1				2
ロタウイルス		4			1				5
ヒトパレコウイルス		2							2
ヒトヘルペスウイルス							2		2
RSウイルス					10			1	11
パラインフルエンザウイルス					15	2			17
ライノウイルス					17	3			20

表3 月別ウイルス検出状況

	2017年										2018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								1						1
インフルエンザウイルスAH3											2	1		3
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										8	8	3		19
インフルエンザウイルスB系統不明										1				1
アデノウイルス1型											1			1
アデノウイルス2型			1					1						2
アデノウイルス3型				1			1		4	1				7
アデノウイルス31型							1							1
アデノウイルス型別不能	1						2	2	2					7
アデノウイルス+他のウイルス				1										1
ノロウイルスG I														0
ノロウイルスG II	2	2	3	1	1			7	2	2	2	1		23
ノロウイルスG II+他のウイルス	2		2					2	1					7
ロタウイルス	2										1	1		4
サポウイルス			1	2			1			1		1		6
サポウイルス+他のウイルス			1		1				1					3
アストロウイルスNT		1	1											2
アイチウイルス														0
コクサッキーウイルスA2型									1					1
コクサッキーウイルスB1型						1								1
コクサッキーウイルスB2型		1	1	1		2								5
コクサッキーウイルスB4型									1					1
エコーウイルス									2					2
エンテロウイルス71型						1		1						2
エンテロウイルス型別不能	1						1	1			1			4
ヒトパレコウイルス						1						1		2
ヒトパレコウイルス+他のウイルス								1						1
ヘルペスウイルス6型											2			2
RSウイルス				1	3	5			1		1			11
パラインフルエンザウイルス		1	2	5	5	2	1	1						17
ライノウイルス		3	1	2	1	3	3	3	1		2	1		20
不検出	6	7	4	6	4	3	6	4	8	3	1	10		62
計	14	15	17	20	15	18	16	24	24	16	21	19		219

(1) インフルエンザ

2017/18 シーズン（2018年6月現在）の国内における流行は2004/05シーズンぶりにB型が最多となり、さらに今シーズンのB型の増加は例年のシーズンよりもかなり早いものでした。B型の検出割合について最も多く検出されたのは、ビクトリア系統と山形系統のうち、2シーズンぶりに山形系統がビクトリア系統を上回りました。

亜型別の推移としては、2017年第45週よりAH1pdm09亜型が増加傾向を示しましたが、2017年第48週よりB型が増加傾向を示し、AH1pdm09亜型を上回りました。さらにゆるやかな増加傾向を示していたAH3亜型も年明けより急激に増加し2018年第2週にはAH1pdm09亜型を上回りました。時期によりやや割合は異なるものの、複数のインフルエンザウイルスが同時に流行したシーズンでした。

当所においても国内の流行と同様に、インフルエンザB型山形系統が最も多く検出され、例年のシーズンよりも早い増加が確認されました。

(2) 上気道炎

104検体中、ウイルスが検出されたものは75検体でした。内訳は、ライノウイルス17検体（混合感染含む、以下同じ）と最も多く、パラインフルエンザウイルス15検体、アデノウイルス13検体などが検出されました。パラインフルエンザウイルスで最も多く検出された血清型は1型で、13株検出されました。アデノウイルスで最も多く検出された血清型は3型で7株検出されました。

(3) 感染性胃腸炎

90検体中、ウイルスが検出されたものは59検体でした。内訳は、ノロウイルス30検体（混合感染含む、以下同じ）と最も多く、サポウイルス9検体と、分離された検体のほとんどをこの2種類のウイルスが占めました。ノロウイルスの遺伝子型の内訳は、GIが0株、GIIが30株で、今年度はGIの検出がありませんでした。サポウイルスの遺伝子型の内訳はGIが6株、GIIが3株でした。