

# 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 18 年度）

森田 美加 松岡 由美子

## 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 18 年度のウイルス検査の結果について報告する。

## 2. 材料及び方法

熊本市内 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 98 人から採取され、感染症対策課により搬入された髄液、咽頭ぬぐい液及び糞便等の検体 91 検体を検査材料とした。月別・疾患別検体受付数を表 1 に示した。疾患別では感染性胃腸炎が最も多く 33 検体、次いでインフルエンザが 25 検体であり、その他の発疹性疾患は 15 検体と昨年に比べて多く搬入された。

表 1 月別・疾患別検体受付数

臨床診断名	検体数	2005年						2006年					
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
感染性胃腸炎	33		1		1		3	3	4	6	1	7	7
インフルエンザ	25	3	3	4	1	1					1	7	5
無菌性髄膜炎 (AM)	8		1	1	3	1	1						1
ウイルス性脳炎	2						2						
急性脳炎	2	2											
その他の発疹性疾患	15			7	1	2	3	1				1	
その他の循環器疾患	6						3		3				
計	91	5	5	12	6	4	12	4	7	6	2	15	13

検査は、5 種類の培養細胞（Vero、Hep2、RD、Caco2、MDCK）を用いたウイルス分離を基本に、必要に応じて RT-PCR 法、リアルタイム PCR 法、ラテックス凝集法及び電子顕微鏡法により実施した。分離されたウイルスは、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）等で同定した。

## 3. 結果

疾患別ウイルス分離状況を表 2 に、月別ウイルス分離状況を表 3 にそれぞれ示した。

分離されたウイルスは 14 種、49 株であった。その内訳を主な疾患別にみると、感染性胃腸炎で 4 種 12 株、インフルエンザを含めた呼吸器疾患で 12 種 33 株等であった。

表2 疾患別ウイルス分離検出状況

臨床診断名	検体数	分離検出数	検出ウイルス <sup>※3</sup>													
			Adeno 3	Adeno 5	Adeno NT	Echo 18	Cox. A16	HPeV -1	Inf. AH1	Inf. AH3	Inf. B	Mumps	NV G II	Rota A	Astro	Sapo
感染性胃腸炎	33	24		1	1								13	3	1	5
インフルエンザ <sup>△</sup>	25	9	1			1	2		1	3	1					
無菌性髄膜炎 (AM)	8	3				2						1				
ウイルス性脳炎	2	0														
急性脳炎	2	0														
その他の発疹性疾患	15	7				6	1									
その他の循環器疾患	6	1						1								
計	91	44	1	1	1	9	3	1	1	3	1	1	13	3	1	5

※3 ウイルス名の表記について…Adeno: アデノウイルス、Echo: エコーウイルス、Cox.: コクサッキーウイルス、HPeV: ヒトパレコウイルス、Inf.: インフルエンザウイルス、Mumps: ムンプスウイルス、NV(G II): ノロウイルス (遺伝子型II型)、Rota A: A群ロタウイルス、Astro: アストロウイルス、Sapo: サポウイルス  
それぞれのウイルス名に続く数字及びアルファベットは血清型を示す。

表3 月別ウイルス分離状況

	2006年				2007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		
検体数	5	5	12	6	4	12	4	7	6	2	15	13	91	
アデノウイルス3型			1										1	
アデノウイルス5型								1					1	
アデノウイルスNT <sup>※</sup>							1						1	
エコーウイルス18型			5	3		1							9	
コクサッキーウイルスA16型		1		1	1								3	
ヒトパレコウイルス1型								1					1	
インフルエンザ <sup>△</sup> AH1型												1	1	
インフルエンザ <sup>△</sup> AH3型										1	1	1	3	
インフルエンザ <sup>△</sup> B型												1	1	
ムンプスウイルス			1										1	
ノロウイルスG II		1					1	2	1	1	3	4	13	
アストロウイルス												1	1	
A群ロタウイルス										2		1	3	
サポウイルス						2	1		2				5	
不検出	5	3	5	2	3	9	1	3	1	0	9	6	47	

※1: エンテロウイルスとの混合感染

(1) 感染性胃腸炎検体は、33 検体中 13 検体からノロウイルス G(genotype)II が検出された。うち 12 検体は、10 月以降に搬入された検体から検出されており、例年よりやや早い時期から検出されている。これは全国的な傾向と同様であった。また 2006 年は、ノロウイルス G II による集団発生事例も多く報告されており、当所でも 8 事例でノロウイルス G II が検出された。その他には、A 群ロタウイルス、アストロウイルス、アデノウイルスや、サポウイルスが検出された。

- (2) インフルエンザウイルスは、当所では 2007 年 1 月から 3 月にかけて AH3 型が 3 月に AH1 型が 1 株、B 型が 1 株分離された。全国的にも AH3 の分離報告数は 2007 年に入ってから増加しはじめ、2 月をピークにその後減少し、3 月以降は B 型が報告数を上回っており、同様の傾向を示した。
- (3) 2006 年 6 月～9 月にかけて、発疹症や無菌性髄膜炎からエコーウイルス 18 型が多く分離された。エコーウイルス 18 型は、2006 年西日本を中心に流行し、無菌性髄膜炎から最も多く検出されたウイルスであり、大分県では、6 月に小学校で髄膜炎の集団感染事例も発生した<sup>1)</sup>。その他、6 月にはムンプスウイルスも検出されている。
- (4) 11 月に検出されたヒトパレコウイルス (HPeV) 1 型は、診断病名「肝機能障害」(0 歳 10 ヶ月女児、症状：肝機能障害)として搬入された便から分離された。Caco2 細胞に CPE を示したが、デンカ生研製エンテロウイルス抗血清では中和されず、HPeV に特異的なプライマー (E23P1 および HPeV-N1)<sup>2)</sup> を用いて RT-PCR 法を行った結果、約 810bp の特異的バンドが検出された。そこで、国立感染症研究所から分与された HPeV-1、HPeV-2 抗血清及び愛知県衛生研究所から分与された HPeV-3 抗血清を用いて中和試験を実施したところ、HPeV-1 と同定された。

#### 参考文献

- 1) 国立感染症研究所感染症情報センター：小学校におけるエコーウイルス 18 型の集団感染事例 - 大分県 IASR Vol.27,10, 273-273,
- 2) Ito M, et al., Isolation and identification of a novel human parechovirus. J Gen Virol.85,391-398,2004

