

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 17 年度）

森田 美加 松岡 由美子 丸住 美都里*1 藤井 幸三*2

※1 現市民病院

※2 現感染症対策課

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 17 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 103 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。疾患別ではインフルエンザが最も多く 63 検体、次いで感染性胃腸炎と無菌性髄膜炎が 13 検体であった。

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
インフルエンザ	63	11	5	7	2	3	8	0	0	3	14	7	3
感染性胃腸炎	13	0	1	1	0	0	0	1	6	4	0	0	0
ヘルパンギーナ	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
無菌性髄膜炎	13	0	2	1	2	5	0	0	0	0	0	0	3
咽頭結膜熱	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
急性脳炎	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
その他の呼吸器疾患	4	0	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
その他の神経系疾患	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
その他の発疹性疾患	4	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0
その他の循環器疾患	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	103	11	11	10	9	9	9	1	6	8	14	9	6

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、インフルエンザを含めた呼吸器疾患で 12 種 33 株、感染性胃腸炎で 4 種 12 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 ^{※3}													
			Adeno 1	Adeno 2	Adeno 3	Adeno 5	Adeno 40/41	Adeno NT	Echo 9	Echo 16	Cox. A9	Inf. AH3	Inf. B	NV GII	Rota A	Virus NT
インフルエンザ	63	32	2	7	1	1		1	2	1	1	12	3			1
感染性胃腸炎	13	12		1			1							9	1	
ヘルパンギーナ	1	0														
無菌性髄膜炎	13	2							2							
咽頭結膜熱	1	1			1											
急性脳炎(日本脳炎を除く)	2	0														
その他の呼吸器疾患	4	1			1								1			
その他の神経系疾患	3	1														
その他の発疹性疾患	3	0														
計	103	49	2	8	3	1	1	1	4	1	1	13	3	9	1	1

※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、Inf.:インフルエンザウイルス、NV(GII):ノロウイルス(遺伝子型II型)、Rota A:A群ロタウイルス、Virus NT:未同定
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

	2005年							2006年					計
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	1月	11月	12月	1月	2月	3月	
検体数	11	11	10	9	9	9	1	6	8	14	9	6	103
アデノウイルス1型		1								1			2
アデノウイルス2型	2	2	3							1			8
アデノウイルス3型	1	1		1									3
アデノウイルス5型			1										1
アデノウイルスNT ^{※1}	1												1
アデノウイルス40/41型							1						1
コクサッキーウイルスA9型												1	1
エコーウイルス9型				1	1	2							4
エコーウイルス16型												1	1
インフルエンザウイルスAH3型										2	8	3	13
インフルエンザウイルスB型	3												3
ノロウイルスGII									5	4			9
A群ロタウイルス			1										1
ウイルスNT				1									1
不検出	4	7	5	6	8	7	0	1	2	4	6	4	54

※1:エコーウイルス9型との混合感染

- (1) インフルエンザウイルスは、当所では4月にB型が3株、12月～2006年2月にAH3型が13株分離された。うち1株は、その他の神経疾患として搬入された髄液から分離された。全国的に過去10シーズンではB型を主に最大の流行であった2004/05(2004年9月～2005年8月)は¹⁾、当所においても2005年2月～4月に計15株分離された。また、2005/06シーズンの流行はAH3型を主に2006年12月下旬から始まり、1月中旬から2月上旬にピークを示し、全国的にはAH1型の小さな流行とB型の流行がみられたが、当所ではAH3型のみであった。

- (2) 感染性胃腸炎検体 13 検体中、9 検体からノロウイルス G(genotype)Ⅱが検出された。その他には、アデノウイルスや A 群ロタウイルスが検出された。
- (3) 無菌性髄膜炎の検体 13 検体中、7 月と 8 月にそれぞれ 1 株、計 2 株からエコーウイルス 9 型が検出された。
- (4) 咽頭結膜熱の検体からアデノウイルス 3 型が分離された。
- (5) 7 月に検出されたウイルス未同定の株は、診断病名インフルエンザ（6 歳男性、症状：発熱 40 度、嘔気、腹痛、関節痛、筋肉痛）として搬入された咽頭ぬぐい液から分離された。34℃で Caco2 細胞に CPE を示し、エンテロウイルスプライマーを用いた RT-PCR 法によりライノウイルスが疑われたため²⁾、国立感染症研究所に遺伝子解析を依頼したところ、ライノウイルスに高い相同性を示した。

参考文献

- 1) 国立感染症研究所感染情報センター：インフルエンザ 2004/05 シーズン
Vol.26,11,287-288,IASR
- 2) 国立感染症研究所感染情報センター：2000 年度感染症発生動向調査における Rhinovirus の検出－横浜市,Vol.22,2,34-35,IASR