

第6章

病原体定点調査成績

1. ウイルス検査

病原体定点調査成績について

病原体定点で採取された検体を用いた定点ウイルス調査は、感染症サーベイランス事業（現・感染症発生動向調査事業）の一環として昭和53（1978）年11月以来継続的に実施しています。ここでは、平成17（2005）年の調査結果をまとめました（表1、2）

ウイルス分離には培養細胞（Hep-2、Vero、MDCK、Caco II）を用いました。細胞に検体を接種して1-2週間観察し、細胞変性効果（CPE）が現れた検体は中和法・赤血球凝集抑制（HI）、遺伝子検査等によりウイルスを同定しました。それ以外の検体は継代してさらに1-2週間観察し、CPEが現れなかった場合は、分離陰性と判定しました。また、使用している細胞では分離できないウイルスについては、検体から遺伝子検査を行い同定しました。

平成17（2005）年は、市内8ヵ所の小児科定点、5ヵ所の内科定点、1ヵ所の眼科定点と、3ヵ所基幹（病院）定点で採取された咽頭ぬぐい液、ふん便、結膜ぬぐい液、髄液など543検体についてウイルス分離等を行い、分離検出数は261（分離率48.1%）でした。

(1) アデノウイルス

アデノウイルスは、咽頭炎、扁桃炎、肺炎などの急性呼吸器疾患、咽頭結膜熱や流行性角結膜炎および乳幼児下痢症や出血性膀胱炎など多彩な感染症を引き起こす病原体です。平成17年は、小児科定点より搬送された咽頭結膜熱患者由来から3型が2株、インフルエンザ様疾患由来の検体から1型1株、その他として、上・下気道炎患者由来の検体から多種11株が分離されました。眼科定点の流行性角結膜炎患者からは1型と、37型がそれぞれ1株分離されました。その他未同定のものを含めて、1年を通じて17株分離検出されました。

(2) インフルエンザウイルス

高熱、筋肉痛などを伴う風邪の症状を引き起こす病原体で、毎年冬季に流行を引き起こします。平成17年は、1月から6月にかけて2004/2005シーズンに流行したAH3型が52株とB型が72株、また2005/2006シーズンは、12月に、AHI型が7株とAH3型が4株分離されました。

(3) パラインフルエンザウイルス

パラインフルエンザウイルスは、急性気道感染症、気管支炎、肺炎、クループなどの呼吸器疾患を引き起こす病原体です。平成17年の全国的な傾向は、パラインフルエンザウイルス3型が流行し、当所でも夏季に、小児科定点の上気道炎の患者から6株分離されました。また、冬季に分離されたパラインフルエンザウイルス1型、2型も含めて、1年を通じて9株分離検出されました。

(4) RSウイルス

冬季の小児のかぜの主要な病因ウイルスの一つで、重症化すると細気管支炎や肺炎等の下気道炎の引き起こす病原体です。冬季に小児科定点の上・下気道炎の患者から19株検出されました。

(5) エンテロウイルス

（ポリオウイルス・コクサッキーウイルスA・コクサッキーウイルスB・エコーウイルス・エンテロウイルス71型）

ヒトの腸管で増殖するウイルスで、小児の「夏カゼ」の原因となる病原体で、特徴的な疾患には、ヘルパンギーナ・手足口病があり、重症化すると、無菌性髄膜炎等を引き起こします。平成17年は14種43株が分離されました。

ポリオウイルスの分離時期は春秋のワクチン接種時期と一致していました。手足口病患者由来の検体から8検体からコクサッキーウイルスA16型、1検体からはエンテロウイルス71型が分離されました。ヘルパンギーナ患者由来の検体から3検体からコクサッキーウイルスA6型、2検体からコクサッキーウイルスA16型、1検体からはエンテロウイルス71型が分離検出され、またPCR検査で5検体から未同定エンテロウイルス遺伝子が検出されました。

平成17年の全国的な傾向としても、手足口病患者からはコクサッキーウイルスA16型、ヘルパンギーナ患者からはコクサッキーウイルスA6型が優勢に検出されました。

その他、パレコウイルス、ムンプスウイルス、ヘルペスウイルスが分離されました。

2004-05シーズンのインフルエンザについて

集団かぜ流行調査

インフルエンザによる集団かぜの初発は2004年11月25日(第47週)に港北区の幼稚園から報告がありました。その後、2005年1月第4週から3月上旬まで続き、終息までの発生数は13区30施設132学級でした。検査依頼のあった8集団35人についてウイルス学的調査を実施し、2集団からAH3型ウイルスが分離またはその遺伝子が検出され、6集団はB型ウイルスが分離されました。また、集団かぜ調査以外では4月9日(第14週)に港北区の特別老人ホームにおいて感染症発生報告があり、ウイルスの調査を行った結果、インフルエンザAH3型ウイルスの遺伝子が3件検出されました。

定点ウイルス調査

2004年11月から2005年5月までにAH3型ウイルス56株、B型ウイルス73株、合計129株のウイルスが分離または遺伝子が検出されました。このうちAH3型ウイルスについては、2004年12月27日(第53週)の港南区定点検体から2株分離されました。その後2月第9週をピークとして5月第22週まで分離されました。他方、B型ウイルスは、2004年12月2日(第49週)の金沢区定点検体から1株分離されました。その後1月第6週をピークとして4月第14週まで分離されました。各ウイルスの抗原性状を調べたところ、AH3型ウイルスはワクチン株であるA/Wyoming/03/2004類似株でした。一方、B型ウイルスは山形系統のB/Johannesburg/5/99に類似したウイルスでした。

インフルエンザ集団かぜ発生報告

2004年11月25日～2005年3月4日

区 分	施設数	学級閉鎖数	欠席者数	患者数	学級在籍数
幼稚園・保育園	12	33	301	330	994
小学校	14	30	346	515	975
中学校	2	4	26	75	146
高等学校	0	0	0	0	0
その他	2	65	69	85	254
計	30	132	742	1,005	2,369

表1 平成17年月別 ウイルス検出状況

(平成17年1月～12月)

検出ウイルス	採 取 月												計
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
検体数	53	60	62	40	29	52	45	30	43	37	38	54	543
分離検出数	32	49	47	15	6	23	17	10	8	10	14	30	261
Adeno 1型	1		1			2					1		5
2型	1				1		1						3
3型	1					2					1		4
4型				1									1
5型					1								1
37型										1			1
(型未同定)							1				1		2
Influenza AH1型												7	7
AH3型	4	13	22	11	1	1						4	56
B型	19	31	21	1									72
Parainfluenza 1型	1												1
2型	1											1	2
3型					1	4		1					6
RS	3									3	5	8	19
Polio 1型				1						1			2
2型+3型											1		1
Coxsackie A 4型												1	1
6型					1	1	2						4
16型	1				1	5	3	1	1				12
Coxsackie B 2型								1					1
4型						1	3	3	2	1	1		11
ECHO 5型									1				1
9型							1						1
18型												1	1
24型											1		1
25型						3	1						4
ENTERO 71型						1		1	1				3
PARECHO 1型										1			1
Mumps							1		1				2
HSV 1型		1					1						2
HCMV			1						1				2
HHV 6型				1								1	2
未同定		4	2			3	3	3	1	3	3	7	29
合計	32	49	47	15	6	23	17	10	8	10	14	30	261

表2 平成17年疾患別ウイルス検出状況

(平成17年)

検出ウイルス	疾患名															計	
	咽頭結膜熱	感染性胃腸炎	手足口病	ヘルパンギーナ	流行性耳下腺炎	インフルエンザ様	流行性角結膜炎	無菌性髄膜炎	その他								
									上・下気道炎	結膜炎	胃腸炎	口内炎	突発性発疹	播種性血管内凝固症候群	肺炎		
Adeno	1型					1	1		3							5	
	2型								3							3	
	3型	2							2							4	
	4型								1							1	
	5型								1							1	
	37型						1									1	
	(型未同定)						1		1							2	
Influenza	AH1型					5			1	1						7	
	AH3型					40			13		2	1				56	
	B型					62			10							72	
Parainfluenza	1型								1							1	
	2型					1			1							2	
	3型								5						1	6	
RS						1			18							19	
Polio	1型								2							2	
	2型+3型								1							1	
Coxsackie A	4型								1							1	
	6型				3						1					4	
	16型		8	2					2							12	
Coxsackie B	2型								1							1	
	4型								8				3			11	
ECHO	5型								1							1	
	9型								1							1	
	18型							1								1	
	24型								1							1	
	25型							2	2							4	
ENTERO	71型		1	1					1							3	
PARECHO	1型								1							1	
Mumps					1			1								2	
HSV	1型					1			1							2	
HCMV						1					1					2	
HHV	6型											2				2	
未同定		1	1	1	5	1		2	18							29	
合計		3	1	10	11	1	113	3	6	101	1	2	3	2	3	1	261

2. 細菌検査

平成17年細菌分離状況

下痢症分離状況

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
検体数	32	15	14	5	15	13	13	12	11	12	10	10
腸管病原性大腸菌	1	6	3					3	1	2	1	
組織侵入性大腸菌	1											
毒素原性大腸菌				1			2	1	2		1	
腸管出血性大腸菌							1		2			
腸管凝集性大腸菌			1									1

呼吸器系分離状況

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
検体数			4	1	1					3	1	
A群溶血性レンサ球菌			3							1		
G群溶血性レンサ球菌				1								