感染症発生動向調査事業におけるウイルス等検査

【保健衛生室】

木村義明・金田聡子*1・松本尚美・齋尾美春*2

(*1 現西部総合事務所生活環境局 *2 退職)

1 はじめに

鳥取県感染症発生動向調査事業において、おもに流行性のウイルス感染症の原因ウイルス等の究明を目的とし、5類感染症の定点把握対象疾患および感染症法対象疾患以外の小児呼吸器、消化器、熱性疾患などについて、ウイルス等の検査を行ったのでその結果を報告する。

2 調査方法

1)調査期間

平成 20 年 4 月 ~ 平成 21 年 3 月

2) 材料

県下の病原体定点医療機関の協力を得て採取された咽頭ぬぐい液、糞便、髄液、鼻汁、尿等の検体について調査した。5類感染症は870検体、1類~5類感染症以外の疾病については1433検体、合計2303検体の検査を行った。

3)方法

- (1)ウイルス分離:FL、RD-18S、Vero、MDCK、HEp-2、 VeroE6 細胞を用いて、アデノウイルス、エン テロウイルス、ムンプスウイルス、ヘルペスウ イルス、インフルエンザウイルス等のウイルス 分離を行った。同定は国立感染症研究所分与プ ール抗血清、デンカ生研抗血清を用いた。また、 一部の検体においてはダイレクトシークエン ス法による塩基配列を決定した後、DDBJの BLAST 検索により同定した。
- (2) ノロウイルス、サポウイルスの検出: RT-PCR 法およびリアルタイム PCR 法
- (3)アデノ 40/41 型ウイルス、A 群ロタウイルス の検出: ELISA 法
- (4)C 群ロタウイルスの検出: R-PHA 法
- (5)A 群レンサ球菌の分離:血液寒天培地を用いて分離を行い、デンカ生研抗血清により血清型の同定を実施した。

3 結果及び考察

1) 月別検体受け入れ状況を表1に示す。

検体の多い順に、咽頭炎(726 件)、インフル エンザ (368 件)、感染性胃腸炎(281 件)、扁桃炎 (157 件)等であった。

2)疾病別ウイルス等分離状況を表2に示す。

分離・検出株数 475 株のうち最も多く分離されたのはインフルエンザウイルス A ソ連型 75 株で、次いでインフルエンザウイルス B 型 73 株、ノロウイルス 61 株、アデノウイルス 3 型 39 株が分離・検出された。

- (1) インフルエンザからはインフルエンザウイルス A ソ連型及び B 型が多く分離され、流行の主流となった。
- (2) 感染性胃腸炎からはノロウイルス 58 株、A 群ロタウイルス 21 株の他、サポウイルス、アデノウイルス、コクサッキーB 群ウイルスなどが分離・検出された。
- (3)ヘルパンギーナからはコクサッキーA6 型ウイルス 4 株、A10 型ウイルス 4 株などが分離された。
- (4) 手足口病からはコクサッキーA16 型ウイルス 10 株、エンテロ 71 型ウイルス 3 株が分離された。
- (5) 咽頭結膜熱からはアデノウイルス 3 型 9 株等 が分離された。
- 3) 月別ウイルス等分離状況を表3に示す。
- (1)アデノウイルス: 1,2,5 型は1年を通して継続して分離され、3型は7月頃から分離され始めた。
- (2)インフルエンザウイルス: 2008/09 シーズン は A ソ連型及び A 香港型がほぼ同時に立ち上が りを見せたが、次第にソ連型が主流となり、追って B 型が流行し分離された。

- (3)エンテロウイルス: 夏場を中心にコクサッキーA 群ウイルスが分離され、コクサッキーA16型は6月から9月にかけて分離された。また、ワクチン由来とみられるポリオウイルスが散発的に分離された。
- (4)ヘルペスウイルス1型:1年を通じてほぼ継続して分離された。
- (5) ノロウイルス: 例年よりも遅れて 12 月から検出され始め、1 月にピークとなった。
- (6) A 群レンサ球菌: 1年を通じて分離され、血 清型では T1 型が最も多かった。

4 まとめ

- 1) 2008/09 シーズンのインフルエンザウイルスは、A ソ連型及び B 型ウイルスが多く分離された。A ソ連型は 3 シーズン連続の流行となった。
- 2)ノロウイルスは例年よりも遅く 12 月から検出された。
- 3) 手足口病は主にコクサッキーA16 型が分離されたが、エンテロ 71 型も少数ながら分離された。

表 1 月別検体受入状況(2008年4月~2009年3月)

_		X 1	, 3,331,	· · · · · ·		-		<i>7</i> 7 7	,	-,,,				
	臨床診断名					2008年						2009年		計
	(疑いも含む)	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	ПI
	咽頭結膜熱			3	3	2		1		1	2	1	1	14
١_	A群溶血性レンサ球菌咽頭炎	7	2	1	6	2	3	2	4	2	6	9	8	52
5 類	感染性胃腸炎	41	31	17	21	22	21	10	23	12	44	21	18	281
感染	乳児嘔吐下痢症	6	1	2	1					1		1		12
症	手足口病	5	11	9	13	4	2							44
定	百日咳										1			1
点把	ヘルパンギーナ		1	7	22	16	3	1	1					51
握	流行性耳下腺炎			1					1	1	4	1	3	11
	インフルエンザ	4								11	106	147	100	368
	無菌性髄膜炎	9	1	1	8	6	7	1		1	1		1	36
	小 計	72	47	41	74	52	36	15	29	29	164	180	131	870
	咽頭炎	74	42	63	74	52	53	60	53	70	79	71	35	726
	扁桃炎	16	14	10	20	24	8	4	19	17	15	6	4	157
	肺炎	4	1	8	4	4	1	1	4	5	16	3	2	53
	気管支炎	18	10	4	12	2	6	3	10	10	39	10	10	134
	気管支炎喘息						1	2	1	1				5
	仮性クループ	1			1					1	1			4
	インフルエンザ様疾患	4								2	2	1	24	33
	川崎病(MCLS)	1	2					3	1		3		3	13
そ	伝染性単核球症	1												1
他	出血性膀胱炎							2					1	3
					1	3	1							5
	 熱性けいれん													0
		1	4			2		2	1		1			11
	□内炎·歯肉炎	1	1	2	2	3					3	1	1	14
	発疹症	·	3	3	4	1	1	2	3	2	1	1	2	23
	不明熱				•	•	1	3		2				6
	その他	22	2	8	3	3	7		4	4	3	8	2	66
	不明・記載なし	15	11	5	17	11	8	11	9	13	26		28	179
	小計	158	90	103	138	105	87	93	105	127	189	126	112	1433
	計	230	137	144	212	157	123	108	134	156	353	306	243	2303

表2 疾病別ウイルス等分離状況(2008年4月~2009年3月)

																			症原	体の	種類																			_
臨床診断名 (疑いも含む)	アデノ 1型	アデノ 2型)	アデノ 5型	1	アデノ 40/41型	インフルエンザAソ連型	インフルエンザA香港型	インフルエンザ B型	エコー 3型	エコー 11型	五□ 18型	버 30택	エンテロ 71型	コクサッキー A2型	コクサッキー A4型	コクサッキー A5型	コクサッキー A6型	コクサッキー A10型	コクサッキー A16型	コクサッキー B2型	コクサッキー B3型	コクサッキー B5型	ヘルベス 1型	ポリオ 1型	ポリオ 2型	ポリオ 3型	ムンプス	R S	A群ロタ	/ -	サポ	A群レンサ球菌型不明	A群レンサ球菌 T1型	A群レンサ球菌 T2型	A群レンサ球菌 T4型	A群レンサ球菌 T6型	A群レンサ球菌 T12型	A群レンサ球菌 T22型	計
咽頭結膜熱			9																								1													10
A群溶血性レンサ球菌咽頭炎		1		2	2																												7	14	2	1	2	3	1	33
5 無 感染性胃腸炎 療 乳児嘔吐下痢症		3	1	1		1							1								4		1		2		4			21	58	5								102
秦 乳児嘔吐下痢症																										1	1			1	1									4
エロロボ														3						10																				13
定点点 本地域の 本地域の 本地域の 本が、 本のでは をはずる。 本のでは ないが、 ないがが、 ないがが、 ないがが、 ないがが、 ないがが、 ないがが、 ないがが、 ないがが、 ないがが、 ないががが、 ないがが、 ないがが、 ないがが、 ないがががががががががががががががががががががががががががががががががががが															2	1	3	4	4	1				1																16
流行性耳下腺炎																												8												8
インフルエンザ			1				68	9	65																															143
無菌性髄膜炎												2	2																		1									5
小計	0	4	11	3	0) 1	68	9	65	0	0	2	3	3	2	1	3	4	4	11	4	0	1	1	2	1	6	8	0	22	60	5	7	14	2	1	2	3	1	334
咽頭炎	6	11	14	3			4		2	1									1		2	4		3					1				2	4				1		55
扁桃炎	10	15	12	7	1					1	1										1	1		2																51
肺炎	1			2	2																																			3
気管支炎	1	1	2							1																			4		1									10
仮性クループ																																								0
インフルエンザ様疾患									4	1																														5
腸重積症		2	2																																					2
口内炎·歯肉炎																								5																5
不明熱																																								0
その他																																								0
不明・記載なし							3	1	2					1																3				1				1		12
小計	18					0			8	4	1	0	0	1	0					0	3			10	0	0	0	0	5	3		0			0					
計	18	33	39	15	1	1	75	10	73	4	1	2	3	4	2	1	3	4	5	11	7	5	1	11	2	1	6	8	5	25	61	5	9	15	2	1	2	5	1	477

表3 月別ウイルス等分離状況(2008年4月~2009年3月)

分離月				- 2	2008年					- :	2009年		-1
ウイルスの種類	4月	5月	6月				10月	11月	12月	1月	2月	3月	計
アデノ 1型	., ,	1	2	4	2	-, ,	1	, .	3	2	1	2	18
フデノ 2型	3	5	3	1	7	3	1	2	3	2		3	33
アデノ 3型		1		4	8	4	6	5	5	3	2	1	39
アデノ 5型	2	3	2		1	1	2	1		1	1	1	15
アデノ 6型									1				1
アデノ 40/41型			1										1
インフルエンザ Aソ連型									10	39	21	5	75
インフルエンザ A香港型								1	6	3			10
インフルエンザ B型										2	16	55	73
エコー 3型										2	1	1	4
エコー 11型												1	1
エコー 18型					1	1							1 2 3 4 2 1 3 4 5
エコー 30型	2								1				3
エンテロ 71型			1	2	1								4
コクサッキー A2型			1	1									2
コクサッキー A4型				1									1
コクサッキー A5型				2	1								3
コクサッキー A6型			3	1									4
コクサッキー A10型	1		1	1		1						1	
コクサッキー A16型			7	2 3	1	1							11
コクサッキー B2型		1		3	1						1	1	7
コクサッキー B3型						4					1		5
コクサッキー B5型					1								1
ヘルペス 1型	2	2	2				1	1		1	1	1	11
ポリオ 1型							2						2
ポリオ 2型	1												1
ポリオ 3型		4							1			1	6 8
ムンプス								1		4	1	2	8
R S									4	1			5
A群ロタ	15	5										5	25
<u>/ </u>	9	2	2						7	29	9	3	61
サポ								1	4				5
A群レンサ球菌型不明		1				1		3	3	1			9
A群レンサ球菌T1型	2		1	3	1	1	2	1	1	2		1	15
A群レンサ球菌T2型					1		1						2 1 2 5
A群レンサ球菌T4型	1												1
A群レンサ球菌T6型	1			1									2
A群レンサ球菌T12型			1	1		1	1			1			
A群レンサ球菌T22型										1			1
合計	39	25	27	27	26	18	17	16	49	94	55	84	477