

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】

白井僚一・山本香織・浅野康子・井田正己・上田豊・山根由美*

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22年4月～平成23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877検体、1類～5類感染症以外の疾病については1408検体、合計2285検体の検査を行った。

3) 方法

- (1)ウイルス分離：FL、RD、Vero、MDCK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ケ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)インフルエンザウイルスの同定：感染症研究所から分与された標準抗血清を用い、赤血球凝集抑制試験（HI試験）により同定した。
- (3)ノロウイルスの検出：RT-PCR法およびリアルタイムPCR法
- (4)アデノ40/41型ウイルス、A群ロタウイルスの検出：ELISA法
- (5)C群ロタウイルスの検出：R-PHA法
- (6)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（表1）

検体の多い順に、咽頭炎（669件）、感染性胃腸炎（352件）、扁桃炎（190件）、A群溶血性レンサ球菌咽頭炎（164件）、インフルエンザ（138件）、インフルエンザ様疾患（114件）等であった。

2) 疾病別ウイルス等分離状況（表2）

分離・検出株数686株のうち最も多く分離されたのはノロウイルス Group2 (G2)66株で、次いでコクサッキーウイルス(CV)A2型が63株、A群ロタウイルスが62株分離・検出された。

- (1)インフルエンザからは、新型インフルエンザウイルスが多く分離された。
- (2)感染性胃腸炎からは、ノロウイルス68件、A群ロタウイルス件の他、アストロ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、CVが44株分離された。このうち、A2型が20株分離された。
- (4)手足口病からは、エンテロウイルス(EV)71型23株が分離された。
- (5)咽頭結膜熱からは、アデノウイルスが9株分離された。

3) 月別ウイルス等分離状況（表3）

- (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型は平成22年12月から分離された。
- (2)インフルエンザウイルス：1月からは新型インフルエンザウイルスが多く分離され、3月はB型が多く分離された。A香港型は、分離が難しいものに変異したため、1件しか分離できなかった。
- (3)エンテロウイルス：4月からEV71型が多く分離され、夏季からCVA2型が多く分離された。その後、CVA4、CVB1、CVA9などが分離された。ライノウイルスは年間を通し分離された。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：例年と異なり、ほぼ一年を通して検出された。
- (6)RSウイルス：11月、12月を中心に分離・検出された。A亜型の方が多かった。

4. まとめ

- 1) 2010/11シーズンのインフルエンザウイルスの分離株は、昨シーズン流行した新型インフルエンザウイルスが大部分を占めた。昨シーズンは全く分離されなかったB型インフルエンザウイルスも3月に多く

- 分離された。
- 2) ノロウイルスは、年間を通し検出された。サポウイルスは2008年以來の、アストロウイルスは2004年以來の検出となった。
- 3) ヘルパンギーナ由来の分離株は、CVA2、A4、B1、並びにB2型などであった。一昨年シーズンみられたCVA6型や、昨シーズンにみられたCVA10は分離されなかった。
- 4) 手足口病が4月-6月に流行したが、その原因はEV71型であった。EV71の大流行で懸念される髄膜炎の増加はみられなかった。

表1 月別検体受入状況(2010年4月~2011年3月)

臨床診断名 (疑いも含む)	2010年										2011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		
5類感染症 (定点把握)	咽頭結膜熱	5	0	2	1	0	0	0	0	2	1	2	2	15
	A群溶血性レンサ球菌咽頭炎	16	4	19	6	6	2	2	4	14	15	46	30	164
	感染性胃腸炎	46	64	29	23	16	23	19	25	26	48	11	22	352
	乳児嘔吐下痢症	2	2	0	0	0	1	1	0	0	3	0	0	9
	手足口病	14	15	6	8	2	1	0	1	1	0	0	0	48
	ヘルパンギーナ	1	1	19	24	18	12	5	3	1	0	1	3	88
	流行性耳下腺炎	0	1	3	2	3	3	0	3	1	3	5	2	26
	インフルエンザ	2	0	0	0	1	1	0	0	1	22	71	40	138
	無菌性髄膜炎	1	3	3	1	1	1	6	6	3	0	3	1	10
	RSウイルス感染症	0	0	0	0	0	1	0	4	11	10	1	0	27
小計	87	90	81	65	47	45	33	46	60	102	140	100	877	
その他	咽頭炎	48	63	62	58	53	51	33	38	56	63	71	73	669
	扁桃炎	13	5	23	23	18	19	14	14	22	20	1	18	190
	肺炎	4	8	9	8	5	4	8	8	14	4	3	3	78
	気管支炎	13	7	9	6	5	3	5	9	11	11	5	6	90
	気管支炎喘息	0	0	1	1	0	0	2	0	0	0	0	0	4
	仮性クレーブ	5	1	0	1	0	0	0	2	0	0	0	2	11
	インフルエンザ様疾患	6	1	0	1	0	0	1	1	0	26	50	28	114
	川崎病(MCLS)	1	2	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	6
	腸重積症	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	3
	熱性けいれん	2	7	0	0	0	1	1	3	2	0	1	2	19
	敗血症	1	1	0	0	2	1	0	0	1	1	0	0	7
	口内炎・歯肉炎	2	1	3	2	0	1	0	0	1	0	0	1	11
	発疹症	1	2	0	1	1	2	2	0	1	3	0	0	13
	不明熱	0	0	1	3	2	1	0	0	0	0	0	0	7
	その他	10	5	2	2	1	5	2	2	1	2	1	0	33
	不明・記載なし	14	26	8	13	12	4	9	7	14	22	15	9	153
小計	120	129	118	122	99	93	77	84	123	153	147	143	1408	
計	207	219	199	187	146	138	110	130	183	255	287	243	2285	

