

## 小児ウイルス感染症の動向に関する疫学 (2004)

## Epidemiology on the Movement of Childhood Virus Infectious Disease(2004)

三木一男  
Kazuo MIKI森下市子  
Ichiko MORISHITA津村秀信  
Hidenobu TSUMURA

## 要 旨

感染症法に基づく香川県感染症発生動向調査事業並びに、神経系ウイルス感染症の動向監視を目的とした香川県感染症流行予測調査に於けるウイルス検索材料 1604 件より総数 578 株のウイルスを検出した。県下の主要ウイルスの動向は、Influenzavirus では単独型の流行となり A(H3)が 201 株分離され、1 月上旬～2 月下旬の短期間で終息した。Adenovirus では、Adeno3 が急性上気道炎・下気道炎を主流とした動向を示し、5 月をピークとしてほぼ年間を通した流行となり 201 株が分離され、感染症法に基づく小児科領域で動向の指標となる咽頭結膜熱からの分離は僅かに 5 株に留まった。Enterovirus は、Echo6 が 6 月上旬に県下への侵淫が確認され、12 株が分離されたが、散発発生に留まり 12 月に終息した。また、周期流行を引き起こす Coxsackievirus B3 は、ほぼ年間を通して 53 株が分離され、夏季に中枢神経系への侵襲例が増加傾向を示したが、小規模流行に留まり、今後の大規模な動向を予測させた。

キーワード：InfluenzavirusA(H3), Adenovirus3, CoxsackievirusB3 の流行, 香川県

## I はじめに

香川県に於けるウイルス感染症の動向は、感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律（感染症法）に基づき策定した香川県感染症発生動向調査事業並びに、神経系ウイルス感染症の動向監視を目的とした香川県感染症流行予測調査により、ウイルス感染症の動向を調査し、血清抗体価の推移並びに、抗原分析等の疫学解析により流行を予測して動向の制圧に関する情報を提供してきた。

本報では、2004 年のウイルス検索成績等より県下のウイルス感染症の動向を疫学解析したのでその概要を報告する。

## II 材料及び方法

ウイルス検索は、香川県感染症発生動向調査事業並び、香川県感染症流行予測調査より各医療機関から送付を受けた 1604 検体を材料とした。

ウイルス分離は、細胞培養（RD-18S, FL, MDCK, Vero, B95a 等）及び、哺乳マウスを用いた。RotaA, Adeno40/41 は、ELISA 法による抗原検出、Norovirus は、RT-PCR 法等によるウイルス RNA の検出等を実施した。ウイルスの同定は、国立感染症研究所、自家製マウス免疫液、市販抗血清等を用い既報<sup>1)</sup>のとおり実施した。

## III 結 果

## 1 疾患別送付状況

検索材料は 1604 件が送付され、2003 年の 2099 件に比較して 76.4%と減少し、月平均 133.7 件であった。疾患別送付状況は、呼吸器系疾患が 845 件 52.7%と過半数を占め、次いで無菌性髄膜炎 194 件 12.1%、感染性胃腸炎 160 件 10.0%、不明熱 143 件 8.9%の順に多く送付された。例年<sup>2)</sup>に比べ Echo 群, CoxB 群の小規模な動向により無菌性髄膜炎由来検体は減少した。月別送付状況は、インフルエンザ疾患 2 月、無菌性髄膜炎 6 月と流行する主要ウイルスの季節特異性により検体数は増加傾向を示した。

表1 疾患別検体送付状況

疾患名	月												合計
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
インフルエンザ疾患	58	195	36	3						3	6	10	311
上部呼吸器系疾患	15	21	33	15	39	34	26	12	24	10	18	16	263
下部呼吸器系疾患	16	18	22	21	24	9	11	11	30	12	26	45	245
上・下部呼吸器系疾患	2		4	3	4	1	7	1	1	1		2	26
嘔吐下痢症	24	17	6	7	7	22	14	5	6	6	9	12	135
その他の胃腸炎			1	3	6	2	1	1	2	1	2	6	25
無菌性髄膜炎	8	2	5	11	24	39	29	29	12	11	12	12	194
手足口病	1						1	3		1	5	3	14
ヘルパンギーナ					1		2	1				2	6
眼疾患	2	5	2	1	2		5	3	7			1	28
口内炎				2		2	3	2				1	10
発疹	2	4	1	5	8	9	1		4	5	2	1	42
不明熱	4	5	6	8	20	19	25	12	15	7	12	10	143
その他・不詳の疾患	9	22	24	8	18	8	5	5	19	22	13	9	162
合計	141	289	140	87	153	145	130	85	120	79	105	130	1604

2 検査材料別送付状況

検査材料別の送付状況は、咽頭拭い液983件61.3%、糞便297件18.5%、髄液265件16.5%、結膜拭い液25件1.6%、尿23件1.4%、その他11件0.7%と例年同様

に咽頭拭い液が大部分を占め、咽頭拭い液はインフルエンザの流行期2月に集中した。しかし、無菌性髄膜炎由来髄液は減少した。

表2 検査材料別検体数

採取部位	月												合計
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
咽頭ぬぐい液	94	240	106	51	83	61	51	35	66	53	66	77	983
糞便	28	32	15	19	31	37	45	12	18	13	16	31	297
髄液	16	8	13	14	37	44	24	33	27	11	18	20	265
尿	2	2	2	2			4		4	1	5	1	23
結膜ぬぐい液	1	6	3	1	1		4	3	5			1	25
その他		1	1		1	3	2	2		1			11
合計	141	289	140	87	153	145	130	85	120	79	105	130	1604

3 主要ウイルス検出状況

ウイルス検索材料1604件より動向監視対象ウイルス578株が検出され、年間分離率は36.0%であった。

月別分離状況は、Influenza A(H3)が2月(201株中144株71.6%)、Adeno3 5月(201株中55株27.3%)、CoxB3 8月(56株中13株24.5%)を流行のピークとした。

月別分離率は、Influenza A(H3)、Adeno2、3、CoxB3の流行が一致した1月に72.3%と高率となったのに対し、各対象ウイルスの流行期の狭間となった秋季に低率となった。

なお、主要ウイルスによる感染症の動向は次のとおりである。

表3 月別分離状況

ウイルス名	月												合計	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Influenza A(H3)	57	144												201
Adeno-1	1												3	4
Adeno-2	9										13	10		32
Adeno-3	11	3	16	35	55	24	19	11	12		5	10		201
Adeno-4		1							1					2
Adeno-11			2						1					3
Adeno-40/41	1									1	1	1		4
Cox A-4								1					1	2
Cox B-2											1	1		2
Cox B-3	8	2		2		8	9	13	4		5	5		56
Cox B-5								1						1
Echo-6						9	1				1	1		12
Enterovirus-71											4	3		7
Mumps		1		1		2	6	1					1	12
Noro G I				1	1	2	1		1					6
Noro G II				1	1		1				1	3		7
Rota A	15	6	1	2	1									25
HSV-1												1		1
合計	102	157	19	42	58	45	37	27	19	1	31	40		578

## (1) Influenzavirus の動向

A(H3)単独型の分離となり、1月5日採取検体より初発分離以降より2月28日の最終分離まで総数201株が分離され、本年は分離数も少なく短期間で終息した。分離株の抗原性は、A/PANAMA/2007/99とは相違がみられA/KUMAMOTO/102/02にほぼ一致した傾向を示した。

## (2) Adenovirus の動向

Adenovirusは5血清型242株が分離され、Adeno3が201株83.1%と高率に占め、次いでAdeno2 32株13.2%、Adeno1 4株1.7%、Adeno11 3株1.2%、Adeno4 2株0.8%の順に多く分離された。

高率に分離されたAdeno3は、2003年4月から継続流行<sup>3)</sup>しており、小児科領域に於いて187株分離され4.5月をピークとして夏季の咽頭結膜熱の流行期は減

少傾向を示し、前記疾患からの分離は僅かに5株2.5%に留まった。本年も急性気道炎からの分離が161株80.1%と大部分を占め、この急性気道炎からの分離は、Adeno感染は下気道に及ぶことは稀<sup>4)</sup>とされている下気道炎及び、下気道炎を伴う疾患から47例29.2%と多発傾向が確認された。また、極めて稀に発症する無菌性髄膜炎から2株1.0%分離された。

冬季に分離頻度の高いAdeno2は、1.11.12月に集中し、急性気道炎から32株中30株93.8%と高率に分離されており、下気道炎及び、下気道炎を伴う疾患からの分離が12例40%とAdeno3より高い頻度で確認され重篤性を窺わせた。また、出血性膀胱炎から起因ウイルスとしてAdeno11が3株分離された。

表4 疾患別アデノウイルス分離状況

疾患名	血清型					合計
	1	2	3	4	11	
流行性角結膜炎			14	2		16
咽頭結膜熱			5			5
インフルエンザ疾患	1	7	8			16
咽頭炎		9	76			85
扁桃炎		1	19			20
喉頭炎		1				1
咽頭扁桃炎			11			11
気管支炎	1	7	11			19
肺炎		3	18			21
気管支肺炎		1	5			6
咽頭気管支炎	1	1	11			13
咽頭扁桃気管支炎			2			2
感染性胃腸炎			3			3
無菌性髄膜炎			2			2
敗血症			1			1
発疹			4			4
不明熱	1	2	11			14
出血性膀胱炎					3	3
合計	4	32	201	2	3	242

## (3) CoxsackievirusAの動向

ヘルパンギーナから起因ウイルスとして CoxA4 が 1. 12 月に各々1株分離されたが、その動向は小規模であった。

## (4) Enterovirus71の動向

手足口病から Entero71 が 11. 12 月に 7 株分離され、2003 年以降より大規模な動向は示さないが継続流行中であり、他の起因ウイルスは確認されていない。

## (5) Echovirusの動向

Echo6 が 6 月 4 日採取検体より初発分離以降より、6 月をピークとして 11 株が分離されたが、散发流行に留まり 12 月に終息した。疾患別分離状況は、無菌性髄膜炎 9 株 81. 8% が最も多く、次いで発疹・不明熱・痙攣

重積各々1例 0. 9%であった。

## (6) CoxsackievirusBの動向

CoxB 群は 3 血清型 59 株が分離され、地域常在化傾向の強い CoxB3 が 56 株と最も多く、次いで CoxB2 2 株、Cox5 1 株が散発的に分離された。CoxB3 は、ほぼ年間を通して分離され、流行期の夏季に若干の分離数の増加はみられたが大規模な動向は確認されなかった。疾患別分離状況は、無菌性髄膜炎 56 株中 33 株 58. 9% が最も多く、不明熱 11 株 19. 6%、急性気道炎 9 株 16. 1%、発疹 2 株 3. 6%、感染性胃腸炎 1 株 1. 8% と多彩な疾患から分離された。また、無菌性髄膜炎の発症は夏季に集中しており、流行期以外の動向は急性気道炎・不明熱を主な病態として推移した。