

小児感染症の動向に関する疫学 (2011)

Epidemiology on the Transmission of Childhood Infectious Disease(2011)

薦田博也 多田芽生* 有塚真弓 関 和美 宮本孝子 内田順子 池本龍一

Hiroya KOMODA Megumi TADA Mayumi ARIDUKA Kazumi SEKI Takako MIYAMOTO Junko UCHIDA Ryuichi IKEMOTO

要 旨

香川県域で発生する細菌並びにウイルス感染症は、種々の要因に影響され複雑な流行像を呈する。特に、風邪症候群ウイルスの範疇に含まれ、多彩な臨床像を呈するウイルスの中には、その動向が不明なものも少なくない。香川県では旧伝染病予防法、感染症法に基づく香川県感染症発生動向調査事業に加え、1989年より県域で大規模な動向を示す神経系ウイルス感染症の動向解明調査を実施してきた。本調査成績に疫学的手法を加え、Adeno 血清群、CoxsackieB群、Echo 群の動向が徐々に解明され、解析結果で得られた様々な知見を報告してきた。本報では2011年の起因病原体として検出された *Mycoplasma pneumoniae* 59株、*Bordetella pertussis* 14株等細菌83株、Influenzavirus A H1pdm09 63株、Influenzavirus A H3 亜型54株、Norovirus GII21株、Coxsackievirus A16型、Rhinovirus 各々14株等ウイルス268株を過去の解析結果に基づき感染症の動向を疫学解析した。

キーワード：*Mycoplasma pneumoniae*, *Bordetella pertussis*, Influenzavirus A H1pdm09, Influenzavirus A H3, Norovirus, Coxsackievirus A16, Rhinovirus, 香川県

I はじめに

香川県に於ける小児感染症対策は、旧伝染病予防法、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により実施してきた。

本報では、2011年の病原体検索成績等より県域の感染症の動向を疫学解析し、動向の制圧に関する情報を提供したので、その概要を報告する。

II 材料及び方法

病原体の検索は、香川県感染症発生動向調査事業より各医療機関から送付を受けた細菌180件、ウイルス766件を材料とした。

細菌の分離、同定は *Mycoplasma pneumoniae* 及び *Bordetella pertussis* については LAMP 法により、他の細菌については常法¹⁾に従い行い、ウイルスの分離は、細胞培養 (RD-18S, FL, MDCK, Vero 等) を用い、同定

は、市販抗血清等を用い既報²⁾のとおり実施した。RotaA 群、Adeno40/41 型は ELISA 法による抗原検出、Norovirus については LAMP 法、Sapovirus については岡らの方法³⁾、CoxA6 型を除く Enterovirus については、VP4-VP2 領域を増幅する EVP4/OL68-1⁴⁾プライマー、CoxA6 型については Nasri らの方法⁵⁾、Mumps virus については、Gustavo らの方法⁶⁾、RSV 及び Adeno40/41 型以外の Adenovirus については、国立感染症研究所病原体検出マニュアルに記載されたプライマーを用い、RT-PCR 実施後、ダイレクトシーケンスにより型別を決定した。

III 結 果

1 疾患別送付状況

検索材料は細菌180件、ウイルス766件、計946件が送付された。疾患別送付状況は、細菌関係ではマイコプラズマ肺炎が106件58.9%と高率に占め、次いで百日咳59件32.8%、細菌性胃腸炎12件6.7%等であっ

* 東讃保健福祉事務所

た。ウイルス関係はインフルエンザ疾患 139 件 18.1%、呼吸器系疾患 113 件 14.8%、無菌性髄膜炎 98 件 12.8%、ウイルス性胃腸炎 94 件 12.3%の順に多く送付された。月別送付状況は、平成 23 年度四国 4 県連携事業によるマイコプラズマ肺炎及び百日咳の調査を開始した 8 月

より 12 月にかけて同疾患の検体数の増加が見られ、細菌性胃腸炎は 5 月、10 月に 4 検体が送付された。ウイルス関係では 1, 2 月にインフルエンザ疾患、6, 7 月は上部呼吸器系疾患と手足口病の流行により検体数が増加した。

表1 疾患別検体送付状況(細菌)

疾患名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	合計
マイコプラズマ肺炎						1		9	18	22	34	22	106
百日咳				1				2	13	16	14	13	59
細菌性胃腸炎	2				4			1		4		1	12
敗血症						1							1
細菌性髄膜炎						1							1
その他							1						1
合計	2	0	0	1	4	3	1	12	31	42	48	36	180

表2 疾患別検体送付状況(ウイルス)

疾患名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	合計
インフルエンザ疾患	45	54	20	7	1	1			1		2	8	139
上部呼吸器系疾患	1	2	2	4		14	4	3	4	4	2	2	42
下部呼吸器系疾患	11	3	4	2	3	4	7	4	10	11	6	5	70
上・下部呼吸器系疾患												1	1
嘔吐下痢症			2	2		1	1				6	4	16
その他の胃腸炎	6	9	12	10	3	4	6	6	3	4	7	8	78
無菌性髄膜炎	9	5	9	10	5	9	7	12	15	5	6	6	98
手足口病	1				2	6	13	2	1	3	2	4	34
ヘルパンギーナ					2	3	4						9
眼疾患	2		3		1		1						7
口内炎				1	1				1			1	4
発疹				3		5		2	3	3	2	3	21
不明熱	3	1	4	11	4	6	8	6	3	3	1	6	56
その他・不詳の疾患	12	17	10	8	5	26	22	14	21	16	7	33	191
合計	90	91	66	58	27	79	73	49	62	49	41	81	766

2 検査材料別送付状況

細菌関係の検査材料別の送付状況は、咽頭拭い液 165 件 91.7%、糞便 13 件 7.2%、髄液、血液各々 1 件 0.55%であった。

ウイルス関係は、咽頭拭い液 401 件 52.3%、髄液 189

件 24.7%、糞便 159 件 20.8%、結膜拭い液 7 件 0.9%、その他 5 件 0.7%、尿 3 件 0.4%、血液、水泡液各々 1 件 0.1%と咽頭拭い液が最も多く送付された、1, 2 月のインフルエンザ流行期に咽頭拭い液の検体が増加した。

表3 検査材料別検体数(細菌)

採取部位	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	合計
糞便		2				4		1	1		4		1	13
髄液							1							1
咽頭拭い液					1		1		11	31	38	48	35	165
血液							1							1
合計		2	0	0	1	4	3	1	12	31	42	48	36	180

表4 検査材料別検体数(ウイルス)

採取部位	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	合計
咽頭拭い液		59	62	29	23	13	45	33	19	36	28	17	37	401
髄液		18	12	18	19	7	20	20	19	17	12	8	19	189
糞便		11	15	16	16	6	14	15	11	9	7	15	24	159
結膜拭い液		2		3		1		1						7
尿			1					2						3
血液												1		1
水泡液								1						1
その他			1					1			2		1	5
合計		90	91	66	58	27	79	73	49	62	49	41	81	766

3 主要細菌検出状況

細菌検索材料 180 件から感染症発生動向監視対象細菌 83 株が検出され、年間分離率は 46.1%であった。細菌種別の動向は次のとおりであった。

(1) *Mycoplasma pneumoniae* の動向

6月に1株検出後、11月21株をピークとする流行像が確認され、全国的にも同様の流行像が見られた。検出率は55.7%と半数以上の検体から検出された。

(2) *Bordetella pertussis* の動向

8月に2株検出以降9月をピークとし、11月の4株で終息する流行像を呈した。検出率は23.7%であった。

(3) *Salmonella* 属の動向

Salmonella Enteritidis(O9)が5月、10月各々3株、1月、6月各々1株の計8株が検出され、*Salmonella* Newport(O8)が10月に1株検出された。

表5 月別分離状況

菌種・群	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	合計
<i>Mycoplasma pneumoniae</i>							1		5	10	12	21	10	59
<i>Bordetella pertussis</i>									2	5	3	4		14
<i>Campylobacter jejuni</i>						1								1
<i>Salmonella</i> Enteritidis(O9)		1				3	1				3			8
<i>Salmonella</i> Newport(O8)											1			1
合計		1	0	0	0	4	2	0	7	15	19	25	10	83

表6 サルモネラの血清型別

血清型	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	合計
<i>Salmonella</i> Enteritidis		1				3	1				3			8
<i>Salmonella</i> Newport											1			1
合 計		1	0	0	0	3	1	0	0	0	4	0	0	9

4 主要ウイルス検出状況

ウイルス検索材料 766 件より感染症発生動向監視対象ウイルス 268 株が検出され、年間分離率は 35.0%であった。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った。

(1) Influenzavirus の動向

香川県感染症発生動向調査事業に於いてインフルエンザ疾患を対象疾患とした。

2010/2011 流行年 Influenzavirus の動向は、2011 年 1 月に Influenzavirus A H1pdm09 が初発検出以降 2 月 31 株をピークとし 3 月 2 株で終息する短期流行像を呈し 63 株が検出された。Influenzavirus A H3 亜型については、2010 年 10 月に 2 株が初発検出以降 2 月 15 株をピークとし、4 月 5 株で終息する流行像を呈した。Influenza B 型については、1 月に 1 株初発検出以降 4 月に 3 株検出をピークとし、6 月 1 株で終息する小規模流行像を呈した。2011/2012 シーズンについては、Influenzavirus A H1pdm09 は検出されず、Influenzavirus A H3 亜型が 11 月に 3 株初発検出以降、翌年も流行が続いた。

(2) Norovirus の動向

香川県感染症発生動向調査事業に於いて感染性胃腸炎等を対象疾患とした。県域では例年 10 月下旬頃に初発検出以降より 12 月をピークとし、4 月頃まで流行が確認される。

2010/2011 流行年は 10 月に初発検出され、12 月をピークとし、3 月に終息するほぼ例年通りの流行像を呈した。検出数は 24 株と前季流行期に比べ 38.1%と大幅に減少した。2011 年に検出された Norovirus GII 21 株の病態は、嘔吐下痢症 5 株 23.8%、胃腸炎 16 株 76.2%と胃腸炎が半数以上を占めた。

(3) Adenovirus の動向

香川県感染症発生動向調査事業では Adenovirus の動向監視は流行性角結膜炎及び小児科領域では感染性

胃腸炎、無菌性髄膜炎及び主に 3 型により惹起される咽頭結膜熱を対象疾患とした。

Adenovirus は 6 血清型 18 株が検出され、Adeno3 型が 5 株 27.8%と最も多く、Adeno5 型 3 株 16.7%、Adeno2 型、40/41 型各々 2 株 11.1%、Adeno1 型、11 型各々 1 株 5.6%であった。検出された Adeno3 型 5 株のうち 4 株は流行性角結膜炎と診断された結膜拭い液より検出されており、1 月 2 株、3 月 3 株と冬季に流行がみられた。

(4) Rotavirus A 群の動向

香川県感染症発生動向調査事業に於いて感染性胃腸炎等を対象疾患とした。県域では例年 1 月頃に初発検出以降、2~3 月をピークとした流行が確認される。

RotaA 群は、11 株検出され、前年 16 株に比べ 68.8%に減少した。初発検出は 2 月と、例年に比べ遅く 2 月、3 月各々 4 株 36.4%をピークとし 4 月に終息した。病態は、胃腸炎 9 株 81.8%、嘔吐下痢症 2 株 18.2%と胃腸炎が半数以上を占めた。

(5) Enterovirus 属の動向

香川県感染症発生動向調査事業に於いて手足口病等を対象疾患とした。2011 年は手足口病の起因ウイルスとして Cox A6 型が全国で流行した。香川県においても 6 月、7 月各々 4 検体が検出されたが、Cox A16 型が先行して流行し、手足口病の検体より 5 月から 7 月に 10 検体検出され、10 月以降も 5 検体検出される全国とは異なる流行像を呈した。

(6) Rhinovirus の動向

香川県感染症発生動向調査事業に於いて呼吸器系疾患等を対象疾患とした。

Rhinovirus は 6 月に初発検出以降 9 月 4 株、10 月 5 株と秋季に集中して検出された。

(7) Mumps virus の動向

香川県感染症発生動向調査事業に於いて無菌性髄膜炎等を対象疾患とした。検出数は 11 株で、4 月 3 株が

ピークであるが、5-7月を除き散発的に検出された。病態は無菌性髄膜炎 10 株 90.9%、流行性耳下腺炎 1 株 9.1%と無菌性髄膜炎が大半を占めた。検体種別では髄液より 10 株 90.9%、糞便 1 株 9.1%であった。

(8) 疾患別検出状況

疾患別の検出率はインフルエンザ疾患からの検出が 139 検体より 122 株検出 87.8%と最も高く、次いでヘルパンギーナ 9 検体中 7 株検出 77.8%、眼疾患 7 検体中 5 株検出 71.4%、手足口病 34 検体中 21 株 61.8%、ウイルス性胃腸炎 94 検体中 45 株 47.9%の順に高い検出率となった。

2010 年より全国規模での手足口病の流行が継続し、本県に於いても検体送付数は前年 21 件から 34 件と増加した。起因ウイルスは前年が Enterovirus71 型で、全国と同様の流行像を呈した。本年は全国では CoxA6 型が主流であったのに対し、本県ではCoxA16型10株、CoxA6 型 4 株で、CoxA16 型が先行して流行するという

全国とは異なる流行像が確認された。

感染性胃腸炎では、Norovirus GII21 株、RotaA 群 11 株、Astrovirus, Sapovirus 各々4 株、Adeno40/41 型 2 株が検出され、検出数は前年 45 株から 42 株とほぼ同数で推移した。

無菌性髄膜炎は、Mumps virus10 株、Cox B1 型 8 株、Cox B5 型、Echo3 型各々2 株、Cox A6 型 1 株が検出され、検出数は前年 1 株から 23 株と大幅に増加した。

眼疾患の主な病態は流行性角結膜炎であり、病原体として Adenovirus8, 19, 37 型が知られている。本年は流行性角結膜炎の診断名で送付された 7 検体のうち、Adenovirus3 型が 4 株 57.1%検出され、1 月、3 月の検体より検出された。

表7 月別病原体検出状況

月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
Enterovirus NT						1	7						8
Coxsackievirus A6						4	4						8
Coxsackievirus A16					4	2	4			2	1	1	14
Coxsackievirus B1					1	1	5	3	1				11
Coxsackievirus B5												2	2
Echovirus 3									3				3
Echovirus 7												2	2
Echovirus 9												1	1
Rhinovirus	2					1	1		4	5		1	14
Influenzavirus A H1pdm09	30	31	2										63
Influenzavirus A H3	9	15	14	5							3	8	54
Influenzavirus B	1		1	3		1							6
Respiratory syncytial virus	1							1	2	2		1	7
Respiratory syncytial virus B	1		1										2
Human metapneumovirus							1				1	1	3
Mumps virus	2		1	3				1	1	1		2	11
Rotavirus group A		4	4	3									11
Astrovirus	1	2	1										4
Norovirus GII	2	1	3							2	8	5	21
Sapovirus		2		2									4
Andenovirus NT	1		1	1	1								4
Andenovirus 1								1					1
Andenovirus 2							1		1				2
Andenovirus 3	2		3										5
Andenovirus 5				3									3
Andenovirus 11						1							1
Andenovirus 40/41							1					1	2
B19 virus						1							1
合計	52	55	31	20	6	12	24	6	12	12	13	25	268

表8 疾患別検出状況

ウイルス名・血清型 疾患名・由来	Enterovirus		Coxsackievirus				Echovirus			Rhinovirus	Influenza			RSV		hMPV	Mumps	Rota	Astrovirus	Norovirus	Sapovirus	Adenovirus							B19	計
	NT	A6	A16	B1	B5	3	7	9		A(H1N1) pdm	A(H3N2)	B	NT	B			A		G II		NT	1	2	3	5	11	40/41			
インフルエンザ疾患										63	53	6																		122
上部呼吸器系疾患	1			1						3			1									1		1	1				9	
下部呼吸器系疾患			1								1		5	2	3									1		1			22	
上・下部呼吸器系疾患							1																						1	
嘔吐下痢症																		2		5	1								8	
その他の胃腸炎																		8	4	16	4	2					2		36	
無菌性髄膜炎																	9												14	
		1		4	1	1																							6	
				1	1											1													3	
手足口病	5	3	10	2																									20	
		1																											1	
ヘルパンギーナ	2	2	3																										7	
流行性耳下腺炎																	1												1	
眼疾患																						1		4					5	
発疹		1						1	1																				3	
								1																					1	
不明熱																										1			1	
													1																1	
その他									2														1						4	
						1																							1	
合計	8	8	14	11	2	3	2	1	14	63	54	6	7	2	3	11	11	4	21	4	4	4	1	2	5	3	1	2	1	268

IV 考察

香川県感染症発生動向調査事業より送付された細菌検索材料 180 件から発生動向監視対象病原細菌 83 株を分離し、年間分離率は 46.1%であった。

マイコプラズマ肺炎の動向は、6 月に初発検出以降 11 月 21 株をピークとする夏季から冬季にかけての流行像が確認された。百日咳の動向は、8 月に初発検出以降 9 月をピークとし、11 月に終息する流行像が確認された。細菌性胃腸炎の動向は、*S. Enteritidis* が 5 月、10 月に各々 3 株が検出されたが、季節性は認められなかった。

香川県感染症発生動向調査事業に基づき送付されたウイルス検索材料 766 件より 268 株の発生動向監視対象ウイルスが検出され、年間分離率は 35.0%であった。

分離材料別状況は、検体 766 件中、咽頭拭い液 401 件 52.3%、髄液 189 件 24.7%、糞便 159 件 20.8%、結膜拭い液 7 件 0.9%、尿 3 件 0.4%、血液、水泡液各々 1 件 0.1%その他 5 件 0.7%であった。咽頭拭い液ではインフルエンザ流行時期の 1, 2 月に検体が増加し、手足口病の夏季流行により 6, 7 月に送付検体が増加した。髄液は年間を通して 7~20 件/月の件数で推移し、季節的な増減は無かったが、無菌性髄膜炎の髄液より Mumps virus 9 株, CoxB1 型 4 株, Echo3 型 1 株が検出された。特に Mumps virus は年間を通して検出されており、持

続的な流行像が確認された。糞便材料は 1~4 月は複数のウイルス性胃腸炎起因ウイルス、11, 12 月は Norovirus に起因して検体数が増加した。送付材料は、流行するウイルスの季節特異性により増減し、発生動向監視対象ウイルスが送付材料中に多く含まれる可能性が示唆された。

月別分離状況は、1 月 90 件中 52 株 57.8%、2 月 91 件中 55 株 60.4%、3 月 66 件中 31 株 47.0%、4 月 58 件中 20 株 34.5%、5 月 27 件中 6 株 22.2%、6 月 79 件中 12 株 15.2%、7 月 73 件中 24 株 32.9%、8 月 49 件中 6 株 12.2%、9 月 62 件中 12 株 19.4%、10 月 49 件中 12 株 24.5%、11 月 41 件中 13 株 31.7%、12 月 81 件中 25 株 30.9%であった。分離率は Influenzavirus と Norovirus を含むウイルス性胃腸炎流行のピークである 2 月に 60.4%と高率となった。発生動向監視対象ウイルスの流行期以外の 6~10 月は低率であるが、今期は CoxA6, 16 型による手足口病の流行と、無菌性髄膜炎を中心とした CoxB1 型の流行により、7 月の検出率が増加した。

疾患別検出率は、インフルエンザ疾患 139 件中 122 株 87.8%、ヘルパンギーナ 9 件中 7 株 77.8%、眼疾患 7 件中 5 株 71.4%、手足口病 34 件中 21 株 61.8%、ウイルス性胃腸炎 94 件中 45 株 47.9%、呼吸器系疾患 113 件中 33 株 29.2%、発疹症 21 件中 5 株 23.8%、無菌性髄膜炎

炎 98 件中 23 株 23.5%, その他・不詳の疾患 191 件中 5 株 2.6%, 不明熱 56 件中 1 株 1.8% の順に高い検出率となり、嘔吐下痢症、手足口病、インフルエンザ疾患等の特定のウイルス及び、血清型・遺伝子型等に起因する疾患は高い検出率を示した。

香川県域で発生したウイルス感染症の病因ウイルスとして 268 株が検出された。検出ウイルス中で最も多く占めるのは Influenzavirus A H1pdm09 型 63 株 23.5%, Influenzavirus A H3 亜型 54 株 20.1%, Norovirus G II 21 株 7.8%, CoxA16 型, Rhinovirus 各々 14 株 5.2%, CoxB1 型, Mumps virus, Rota A 群各々 11 株 4.1%, CoxA6 型, Enterovirus NT 各々 8 株 3.0%, RSV7 株 2.6%, Influenzavirus B 型 6 株 2.2%, Adeno3 型 5 株 1.9%, Astrovirus, Sapovirus, Adenovirus NT 各々 4 株 1.5%, Echo3 型, hMPV, Adeno5 型各々 3 株 1.1%, CoxB5 型, Echo7 型, RSV B 型, Adeno2 型, Adeno40/41 型各々 2 株 0.7%, Echo9 型, Adeno1 型, Adeno11 型, B19virus 各々 1 株 0.4% の順に多く検出された。

香川県域の主要ウイルスの動向を病原微生物検出情報ウイルス集計⁷⁾より比較検討すると、2010/2011 シーズンの Influenzavirus の全国の動向は、A H1pdm09 型は 1 月 3954 株、2 月 1156 株、3 月 157 株と 1 月をピークとした動向を示しており、本県では 1, 2 月がほぼ同数の検出で流行の遅れが見られた。A(H3)型については全国では 2 月をピークとする動向を示しており、本県についてもほぼ同様の傾向が見られた。InfluenzaB 型は、全国では 3 月をピークとする小規模な流行像が見られ、本県においても A 型に遅れて InfluenzaB 型が小規模流行した。NorovirusG II の動向は、2010/2011 シーズンは全国では 2010 年 12 月をピークとし、6 月まで流行が確認された。本県においては、ピークは全国と同様であったが、3 月に終息する短期流行像を呈した。CoxA16 型については、全国では 2010 年にはほとんど発生が見られなかったが、2011 年は 8 月をピークとする夏季流行像が見られた。本県では 5 月から 7 月に手足口病を主とした検体より 10 株が集中して検出され、全国よりも早い流行が確認された。CoxA6 型については、手足口病の起因ウイルスとして 7 月をピークとする全国規模での流行が見られた。本県においても同様に 6, 7 月をピークとする流行が見られたが、全国での手足口病は CoxA6 型を主要起因ウイルスとし

たのに対し、本県では CoxA16 型の流行が先行したため、CoxA6 型の流行が抑制された。CoxB1 型については、全国で 7 月をピークとする小規模な流行像が見られ、本県においても同様な流行像が見られた。感染性胃腸炎起因ウイルスでは、RotaA 群の全国の動向は、2 月 116 株、3 月 181 株、4 月 314 株、5 月 102 株と 4 月をピークとした動向を示しており、本県とほぼ一致した流行状況であった。

最後に、香川県域に於ける主要感染症の動向は、全国状況とほぼ一致した傾向を示し推移する。しかし、その動向は、自然環境の変化、社会的要因、各病原体間の感染力の相違及び、感受性側の要因等に影響を受け複雑な流行様式を呈する。今後も各感染症起因病原体に対する監視体制を強化し、流行予測情報等により動向を最小限に制圧する必要性が示唆された。

V まとめ

2011 年の感染症法に基づく香川県感染症発生動向調査事業に於ける病原体検索材料は、細菌 180 件、ウイルス 766 件であった。細菌関係では 83 株の監視対象病原細菌を分離・同定し、ウイルス関係では 268 株を検出した。県域に於ける主要病原体の動向は次のとおりである。

1. マイコプラズマ肺炎検体より、*Mycoplasma pneumoniae* 59 株が、6 月から 12 月に検出され、11 月 21 株をピークとする流行像が確認された。
2. 百日咳検体より、*Bordetella pertussis* 14 株が、8 月から 12 月に検出され、9 月 5 株をピークとする流行像が確認された。
3. 2010/2011 流行年インフルエンザ疾患は、全国では A H1pdm09 型が 1 月をピークとする動向を示したのに対し、本県では 1, 2 月をピークとし、流行の遅れが見られた。A(H3)型については全国と同様に 2 月をピークとする流行が確認された。B 型については、A 型に遅れ小規模流行像を呈した。
4. 2010/2011 シーズンの NorovirusG II の動向は全国と同じく 12 月をピークとしたが、本県では 3 月に終息する短期流行像を呈した。NorovirusG I については検出されなかった。
5. 無菌性髄膜炎起因ウイルスの動向は、Mumps

virus10株, CoxB1型8株, CoxB5型, Echo3型各々2株, CoxA6型1株と多様な神経系ウイルスが検出され, Mumpus virus については, 年間を通じて継続的な流行が, CoxB1型については7月をピークとする夏季流行像が確認された。

6. 手足口病の起因ウイルスは全国ではCoxA6型が主流であったが, 本県ではCoxA16型が先行して流行し, CoxA6型は小規模流行に留まった。

7. ウイルス性胃腸炎はNorovirus GII21株, RotaA群11株, Astrovirus, Sapovirus各々4株, Adeno40/41型2株が検出され, Norovirus GIIはピークは12月と全国の状況と同様であったが, 終息は3月と全国に比べ短期流行像を呈した。RotaA群は, 全国と同様に4月をピークとする流行状況を呈した。

香川県域に於ける小児感染症の動向は, 全国状況とほぼ一致した傾向を示し推移する。しかし, その動向は, 自然環境の変化, 社会的要因, 各病原体間の感染力の相違及び, 感受性側の要因等に影響を受け複雑な流行様式を呈する。今後も各感染症起因病原体に対する監視体制を強化し, 流行予測情報等により動向を最小限に制圧する必要性が示唆された。

文 献

- 1) 久保由美子, 多田千鶴子, 砂原千寿子, 多田芽生, 津村秀信: 小児細菌感染症の動向に関する疫学(2004), 香川県環境保健研究センター所報, 3, 202-206, (2005)
- 2) 三木一男, 山西重機, 山本忠雄: 香川県におけるウイルス分離からみた感染症の動向について, 四国公衆衛生学会誌, 34, 240-244, (1989)
- 3) Oka, T et al., Detection of Human Sapovirus by Real-Time Reverse transcription-Polymerase Chain Reaction. J Med Virol., 78, 1347-1353, 2006
- 4) Ishiko H, et al., J Infect Dis 185:744-754, 2002
- 5) Nasri D, et al., J Clin Microbiol 45:2370-2379, 2007
- 6) Gustavo Palagitos Poggio et al., J Clin Microbiol, Jan. 2000:274-278
- 7) 国立感染症研究所, 厚生労働省健康局結核感染症課: 病原微生物検出情報, No. 383, 23(2012)

Abstract

Our research shows that outbreaks of bacterial and viral diseases in Kagawa Prefecture are influenced by various factors and that they spread in complicated patterns. Especially of note is the lack of clarity in the trends of a great number of viruses, including viruses of the common cold variety, which exhibit many different clinical symptoms. In addition to the Kagawa Prefectural Infectious Disease Outbreak Trend Analysis Project, which is based on the former Communicable Disease Control Law and the current Infectious Disease Law, an explanatory analysis has been carried out regarding trends in nervous system viral infections that have spread on a large scale throughout Kagawa since 1989. By adding an epidemiological technique to this analysis, the trends of the Adenovirus serum group, the Coxsackie B group, and the Echo group were discovered and various findings obtained from the results of the analysis were reported. In our Annual Report (Vol. 11), we have carried out an epidemiological analysis of the transmission of the causal pathogens discovered during 2011, based on the results of past analyses. We focused on 83 bacterial stocks, including *Mycoplasma pneumoniae* (59 stocks) and *Bordetella pertussis* (14 stocks). We also focused on 268 viral stocks, including Type-A(H1)pdm09 Influenza (63 stocks), Type-A(H3) Influenza (54 stocks), Norovirus Group II (52 stocks), Type-16A Coxsackievirus (14 stocks), and Rhinovirus (14 stocks).