

# 平成 25 年(2013 年)病原体ウイルス分離・検出結果

保健研究センター ウイルス・疫学情報担当

奈良県感染症発生動向調査事業実施要綱および要領に従い、病原体定点対象感染症のうちウイルス性疾患とされる、咽頭結膜熱、感染性胃腸炎、手足口病、ヘルパンギーナ、ムンプス、インフルエンザ、無菌性髄膜炎等について病原体検出を実施し、本県における流行疫学情報を収集している。2013 年に奈良県感染症発生動向調査事業として検査依頼された検体は、咽頭ぬぐい液 338 件、糞便 153 件、髄液 9 件およびその他 16 件(総計 516 件)であった。病原体の検索法として、培養細胞によるウイルス検出は、RD-A、HEp-2、Vero および MDCK 細胞に接種を行い、細胞変性が見られたものを陽性とした。その後、中和試験、赤血球凝集阻止試験等の生物学的試験法を用い分離ウイルスの型識別を行った。また、病原体ウイルス遺伝子の検出については、各病原体検出マニュアルに準じて、RT-PCR 法、リアルタイム RT-PCR 法およびダイレクトシーケンス法等を用いて行った。

## 1) 臨床材料別 ウイルス分離・検出状況(表 1-1,2)

- a) 咽頭ぬぐい液からは血清型の異なる 20 種類のウイルスを、合計 152 株検出した。検出したウイルス種は、インフルエンザウイルス AH1pdm09、AH3(香港型)および B 型、アデノウイルス、エンテロウイルス、RS ウイルス等であった。2013 年のインフルエンザは、1月から3月にかけて AH3(香港型)が、3月および4月は B 型が流行し計 62 株検出した。その他呼吸器系ウイルスでは RS ウイルス 32 株、エンテロウイルスは、コクサッキーウイルス A 群、B 群、エコーウイルスの 10 種 37 株、アデノウイルスは 4 種 9 株を検出した。
- b) 糞便材料からは血清型の異なる 13 種類のウイルスを、合計 106 株検出した。検出したウイルスは A 群ロタウイルス 48 株、ノロウイルスが 29 株であった。エンテロウイルスは、コクサッキーウイルス A 群および B 群、エコーウイルスを計 16 株検出した。アデノウイルスは 1 型 6 株、2 型 1 株、40/41 型を 6 株検出した。
- c) 髄液 18 件および血清・他の材料 19 件からは、ウイルスは検出しなかった。

## 2) 臨床診断別 ウイルス分離・検出状況(表 2、表 3-1,2,3,4,5)

- a) インフルエンザ様疾患:本疾患からは 5 種 68 株のウイルスを検出した。2013 年のウイルス検出状況は、AH3(香港型) 33 株、B 型 22 株、AH1pdm09 が 6 株であった。インフルエンザウイルス以外では、RS ウイルス 2 株、ヒトメタニューモウイルス 5 株検出した。
- b) ヘルパンギーナ:本疾患からはコクサッキーウイルス A 群 6 型 1 株、8 型 3 株、コクサッキーウイルス B 群 1 型 2 株、3 型 1 株、5 型 1 株およびエコーウイルス 11 型 1 株の計 9 株検出した。
- c) 手足口病:本疾患からはコクサッキーウイルス A 群 6 型 14 株、8 型 1 株、コクサッキーウイルス B 群 5 型 1 株、エンテロウイルス 71 型 7 株、アデノウイルス 1 型 1 株を検出した。

- d) 感染性胃腸炎:本疾患からは8種82株を検出した。もっとも多く検出したのはA群ロタウイルスの34株で、次いでノロウイルスの30株であった。その他のウイルスとして、コクサッキーウイルスB群3型、アデノウイルス1型、2型、40/41型、エコーウイルス11型、30型を検出した。
- e) 無菌性髄膜炎:本疾患からはコクサッキーウイルスB群1型2株およびエコーウイルス9型を1株検出した。

### 3) ウイルス分離・検出状況からみた2013年の特徴

2013年、感染症発生動向調査事業における奈良県でのウイルス感染症の概要は、

- ① インフルエンザは、1月から3月にかけてAH3(香港型)を、3月以降はB型を主に5月まで検出した。
- ② 感染性胃腸炎では、ノロウイルスは夏場を除く多くの月で検出し、ロタウイルスは3月から5月に集中して検出した。また本疾患では重複感染例を7事例確認した。
- ③ ヘルパンギーナでは、6種のウイルスを検出したが、本疾患の主たるウイルスの特定には至らなかった。
- ④ 手足口病では、2歳以下でコクサッキーウイルスA群6型、2歳以上ではエンテロウイルス71型を多数検出した。
- ⑤ 他の疾患や同定ウイルス種および数については例年との差は認められなかった。

感染症発生動向調査事業で得られた詳細なデータは、今後の発生動向が注目される新型インフルエンザ、無菌性髄膜炎や数年間の間隔で大流行を繰り返す感染性胃腸炎等、疾患の流行予測において正確性の向上に資するものと考えております。

最後に、検体の提供にご協力をいただきました病原体定点医療機関の先生方に厚く御礼申し上げます。

## ウイルス分離・検出状況【臨床材料別・月別】

表1-1 咽頭ぬぐい液

病原体	月												計
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
インフルエンザ AH1pdm09		1	1									4	6
インフルエンザ AH3	11	14	8									1	34
インフルエンザ B	3	1	13	3	1							1	22
RS							1	1	13	12	3	2	32
ヒトメタニューモ			4	3	3	1							11
コクサッキー A2									1				1
コクサッキー A6							6	6	3				15
コクサッキー A8							3	2					5
コクサッキー A10								1					1
コクサッキー B1								3					3
コクサッキー B3								2					2
コクサッキー B5									2				2
エンテロ 71							5	2					7
エコー 11							1						1
エコー 30													0
アデノ 1						1	4						5
アデノ 2							1						1
アデノ 3												2	2
アデノ 5							1						1
ライノ									1				1
合計	14	16	26	6	4	2	22	17	20	12	3	10	152

表1-2 糞便

病原体	月												計
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
A群ロタ		1	12	25	9						1		48
ノロ	6	2	2	3			3				5	8	29
アデノ 1	1						1	2			1	1	6
アデノ 2												1	1
アデノ 40/41	1	1	1					2		1			6
コクサッキー A6									1				1
コクサッキー A8							1						1
コクサッキー B1								2	1				3
コクサッキー B3							1	1			1		3
コクサッキー B5								1					1
エコー 9										1			1
エコー 11						1					2	2	5
エコー 30												1	1
合計	8	4	15	28	9	1	6	8	2	2	10	13	106

ウイルス分離状況【臨床診断別】

表2

疾患名 病原体	インフルエンザ 様疾患	ヘルパンギーナ	手足口病	感染性胃腸炎	無菌性髄膜炎	計
インフルエンザ AH1pdm09	6					6
インフルエンザ AH3	34					34
インフルエンザ B	22					22
RS	2					2
ヒトメタニューモ	8					8
コクサッキー A6		1	14			15
コクサッキー A8		3	1			4
コクサッキー B1		2			2	4
コクサッキー B3		1		1		2
コクサッキー B5		1	1			2
エンテロ 71			7			7
エコー 9					1	1
エコー 11		1		4		5
エコー 30				1		1
ライノ						0
アデノ 1			1	6		7
アデノ 2				2		2
アデノ 40/41				4		4
A群ロタ				34		34
ノロ				30		30
合計	72	9	24	82	3	190

## ウイルス分離状況【臨床診断別・月別】

表3-1 インフルエンザ

病原体	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計
インフルエンザ pdm09			1	1									4	6
インフルエンザ AH3		11	14	8								1		34
インフルエンザ B		3	1	13	3	1						1		22
ヒトメタニューモ				4	3		1							8
RS												2		2
合計		14	16	26	6	1	1	0	0	0	0	4	4	72

表3-2 ヘルパンギーナ

病原体	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計
コクサッキー A6								1						1
コクサッキー A8									3					3
コクサッキー B1									1	1				2
コクサッキー B3									1					1
コクサッキー B5										1				1
エコー 11							1							1
合計							1	1	5	2				9

表3-3 手足口病

病原体	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計
コクサッキー A6								3	6	4	1			14
コクサッキー A8									1					1
コクサッキー B5										1				1
エンテロ 71								5	2					7
アデノ 1								1						1
合計		0	0	0	0	0	0	9	9	5	1	0	0	24

表3-4 感染性胃腸炎

病原体	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計
A群ロタ			1	7	16	9						1		34
ノロ		6	2	2	5	1		2				5	7	30
アデノ 1		1				1		1	1			1	1	6
アデノ 2						1							1	2
アデノ 40/41		1	1	1							1			4
エコー 11							1					1	2	4
エコー 30													1	1
コクサッキー B3												1		1
合計		8	4	10	21	12	1	3	1	0	1	9	12	82

表3-5 無菌性髄膜炎

病原体	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計
コクサッキー B1										2				2
エコー 9											1			1
合計		0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	3