

感染症発生動向調査事業における病原体検出状況（平成 18 年度）

高橋 雅輝 高橋 朱実 松舘 宏樹 藤井 伸一郎 岩淵 香織 蛇口 哲夫

平成 18 年度は、県内の病原体定点等で 418 名の患者から採取した 442 検体に対して検査を実施した結果、99 株の病原体（ウイルス 99 株）を検出した。

はじめに

平成 14 年 2 月に岩手県結核・感染症発生動向調査事業の実施要領が改められ、29 医療機関が病原体定点として選定された。本報では、平成 18 年度の病原体検出結果を報告する。

検査対象

5 類感染症（定点把握）の指定疾患に加え、対象外の上気道炎、発疹症等も検査対象とした。検体は病原体定点等の 11 医療機関において採取した。表 1 に診断名別検査依頼件数を示した。

検査方法

1. ウイルス検査

(1) ウイルス分離

RD-18S、HEp-2、VERO、CaCo-2、MDCK の 5 種類の細胞を併用してウイルス分離を行った。分離したウイルスは主に中和試験により同定した。

MDCK 細胞はインフルエンザウイルスの分離に用い、赤血球凝集抑制試験によりインフルエンザウイルスを同定した。

(2) 電子顕微鏡法及び RT-PCR 法

糞便検体は、電子顕微鏡法によるウイルス粒子の検索を行うとともに、RT-PCR 法によるノロウイルス及びサポウイルスの検出を行った。ノロウイルス及びサポウイルスの同定はダイレクトシーケンス法によって行った。

また、インフルエンザウイルス、エンテロウイルス、パラインフルエンザウイルスの一部の

株については、検出および同定に RT-PCR 法およびダイレクトシーケンス法を用いた。

(3) その他

必要に応じ市販キット（ELISA、RPHA、蛍光抗体法、免疫クロマトグラフィー等）を用い、ロタウイルス、アデノウイルス、HSV 等の検出を行った。

2. 細菌検査

A 群溶血性レンサ球菌の分離には、SEB 培地で増菌後、羊血液寒天培地を用いた。

検査結果

対象疾病患者 418 名から採取した 442 検体について検査し、90 株のウイルスを検出した。月別病原体検出状況を表 2 に、診断名別病原体検出状況を表 3 に示す。以下に診断名別の検出状況の概要を述べる。

1. インフルエンザ

2005/2006 シーズンには、11 月に A 香港型インフルエンザウイルスが検出され始め 5 月まで分離された。また 4 月に B 型インフルエンザウイルスが検出され始め、6 月中旬まで分離された（図 1）。

2006/2007 シーズンは、2 月上旬に A 香港型インフルエンザウイルスが、3 月上旬から B 型インフルエンザウイルスが分離され始め、49 株（A 香港型：32 株、B 型：17 株）が検出された。また、パラインフルエンザ 3 型が 1 株検出された。

2. 感染性胃腸炎

80 検体の糞便を検査したところ、27 株のウイルスが検出された。最も多く検出されたのはノロウイルスで、冬期（11～1月）を中心に、20 株（genogroup :1 株、genogroup :19 株）が検出された。

検出されたノロウイルスの遺伝子型は genogroup /4(1 株)、genogroup /4(17 株)、genogroup /3(1 株)、genogroup /13(1 株)であった。

次いで多かったのはA群ロタウイルスで、春期を中心に5株が検出された。他にはアデノウイルス2型が2株検出された。

3. ヘルパンギーナ

7 検体の咽頭ぬぐい液を検査したところ、A群コクサッキーウイルス4型が4株検出された。

4. 流行性角結膜炎

153 検体の結膜ぬぐい液を検査したところ、8 株のウイルスを検出した。アデノウイルス37型（5株）とアデノウイルス3型（1株）、他にはアデノウイルス（型別不明）が1株、単純ヘルペスウイルス1型が1株検出された。

5. 上気道炎

26 検体の咽頭ぬぐい液を検査したところ、急性扁桃腺炎の検体からアデノウイルス2型が1株、化膿性扁桃腺炎の検体からアデノウイルス3型が1株検出された。

6. ウイルス性口内炎

5 検体の水泡内容物及び咽頭ぬぐい液を検査したところ、単純ヘルペスウイルス1型が1株検出された。

7. 不明熱

9 検体の糞便及び咽頭ぬぐい液を検査したところ、アデノウイルス5型が1株、ムンプスウイルスが1株検出された。

8. リンパ節炎

5 検体の咽頭ぬぐい液を検査したところ、単純ヘルペスウイルス1型が1株検出された。

9. その他の胃腸炎

5 検体の糞便を検査したところ、腸重積症、遷延性腸炎およびアレルギー性腸炎の各検体からノロウイルス genogroup が1株ずつ検出された。

10. その他

13 検体の糞便、咽頭ぬぐい液、髄液及び尿を検査したところ、免疫不全患者由来の検体から、A群コクサッキーウイルス9型が1株検出された。

ま と め

1. 患者情報の収集解析によると、2006/2007シーズンの岩手県におけるインフルエンザの流行は、過去5年間では最も遅く1月中旬に始まった。1月中旬からA香港型インフルエンザウイルスが分離され始め、2月中旬からB型インフルエンザウイルスが分離され始めた。3月末までこれら二つの型の混合流行が認められた（図1）。
2. 10月から3月にかけてノロウイルスによる感染性胃腸炎の流行が確認され、ピーク時の患者数は前年の2倍にものぼり過去最高を記録した。県内ではノロウイルスによる急性胃腸炎の集団発生も頻発した。

表1 診断名別検査依頼件数(平成18年4月～平成19年3月)

	診断名	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	計
五類感染症指定疾患	咽頭結膜熱		3	3	2						1	1		10
	A群溶血性レンサ球菌咽頭炎			1										1
	感染性胃腸炎	5	16	3	3	3	1	2	6	16	9	5	11	80
	水痘		1											1
	手足口病							1						1
	突発性発疹					1								1
	ヘルパンギーナ			3	3	1								7
	インフルエンザ	7	12	6							4	28	19	76
	急性出血性結膜炎					1								1
	流行性角結膜炎	11	14	21	10	19	8	4	15	16	11	8	16	153
	性器ヘルペスウイルス感染症								1					1
	無菌性髄膜炎					1	2		2				1	6
急性脳炎				1	1							1	3	
五類感染症指定疾患以外	上気道炎	2	5	1	7	1	5	3		1	1			26
	下気道炎	2	1	1	1	1			1					7
	川崎病					2	1							3
	不明熱	2	2	1		1		1				1	1	9
	リンパ節炎	1						1	1			2		5
	無熱性けいれん				1						1			2
	ウイルス性口内炎	1				2	2							5
	その他の消化器疾患 1							1	2	1	1	1	1	7
	その他 2	1		2		3	2			3		1	1	13
総計	32	54	42	28	37	21	13	28	37	28	47	51	418	

1 腸重積、遷延性腸炎、アレルギー性腸炎、慢性胃腸炎、蛋白漏出性腸症、急性腹症

2 筋炎、出血性膀胱炎、中耳炎、免疫不全、夏かぜ、アレルギー性紫斑病、ヘルペス感染症、発疹熱など

表2 月別病原体検出状況(平成18年度4月～平成19年3月)

検出病原体	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	計
A香港型インフルエンザウイルス	3	1								4	15	9	32
B型インフルエンザウイルス	2	5	4								4	2	17
パラインフルエンザウイルス 3型			1										1
ノロウイルス genogroup								1	9	5	3	4	22
ノロウイルス genogroup										1			1
A群ロタウイルス		3										2	5
アデノウイルス 37型					1	1		1	2				5
アデノウイルス 2型			1			1					1		3
アデノウイルス 3型					1		1						2
アデノウイルス 5型							1						1
アデノウイルス(型別不明)									1				1
単純ヘルペスウイルス 1型	2					1							3
A群コクサッキーウイルス 4型			2	2									4
A群コクサッキーウイルス 9型						1							1
ムンプスウイルス												1	1
総 計	7	9	8	2	2	4	2	2	12	10	23	18	99

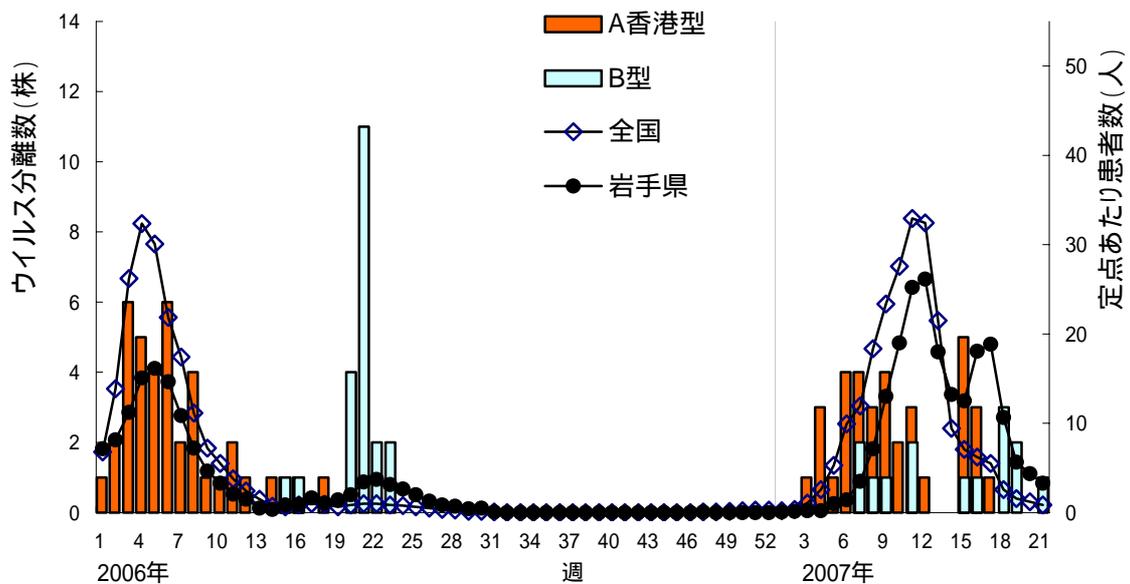


図1 インフルエンザ患者発生状況とウイルス分離数(2005/2006、2006/2007 シーズン)

表3 診断名別病原体検出状況(平成18年4月～平成19年3月)

診断名	(検体数)	検出病原体	検出数
感染性胃腸炎	(80)	ノロウイルス genogroup	1
		ノロウイルス genogroup	19
		A群ロタウイルス	5
		アデノウイルス 2型	2
ヘルパンギーナ	(7)	A群コクサッキーウイルス 4型	4
インフルエンザ	(76)	A香港型インフルエンザウイルス	32
		B型インフルエンザウイルス	17
		パラインフルエンザウイルス 3型	1
流行性角結膜炎	(153)	アデノウイルス 37型	5
		アデノウイルス 3型	1
		アデノウイルス(型別不明)	1
		単純ヘルペスウイルス 1型	1
腸重積症	(1)	ノロウイルス genogroup	1
遷延性腸炎	(2)	ノロウイルス genogroup	1
アレルギー性腸炎	(1)	ノロウイルス genogroup	1
急性扁桃腺炎	(5)	アデノウイルス 2型	1
ウイルス性口内炎	(5)	単純ヘルペスウイルス 1型	1
化膿性扁桃腺炎	(1)	アデノウイルス 3型	1
不明熱	(9)	アデノウイルス 5型	1
		ムンプスウイルス	1
免疫不全状態	(1)	A群コクサッキーウイルス 9型	1
リンパ節炎	(5)	単純ヘルペスウイルス 1型	1
		総 計	99