

京都府感染症発生動向調査 (2014年) —ウイルス検出情報—

小山 雅史 杉浦 伸明 中山 淳一郎 鳥居 潤 真田 正稔

Epidemiological Surveillance of Infectious Diseases in Kyoto, 2014
— Infectious Viral Agents Surveillance Report —

Masashi KOYAMA Nobuaki SUGIURA Junichiro NAKAYAMA
Jun TORII Masatoshi SANADA

感染症発生動向調査事業として、府内16医療機関及び6保健所が2014年1月から12月の間に採取した感染症を疑う225検体に対して、ウイルス検査を実施した。検体は5類感染症、定点報告及び全数把握の感染症と診断されたものが中心である。これらの検体から、インフルエンザウイルスA型が62検体 (A/H1pdm09亜型：19検体、インフルエンザウイルスA/H3亜型：42検体、亜型不明：1検体)、インフルエンザウイルスB型が20検体 (Victoria系統：2検体、山形系統：2検体、系統不明：16検体)、麻しんウイルスが37検体、アデノウイルス3型が1検体、コクサッキーウイルスB群4型が4検体、エコーウイルス18型が5検体、同ウイルス30型が1検体、パレコウイルス3型が3検体、RSウイルスA型が3検体、ライノウイルスが10検体検出された。

キーワード：感染症、発生動向調査、ウイルス

key words : Infectious diseases, Epidemiological surveillance, Virus

はじめに

感染症発生動向調査事業は、全国における感染症の動向を患者情報及び検査情報の両面から把握し、そのデータをこれら感染症の予防対策に活用するために、国からの委託を受けて実施している事業である。検査情報は、全国的なウイルスの動向を把握することを第1の目的とし、他に予防接種等の検討にも利用されている。

本報では2014年1月から12月の間に、京都府内における感染症発生動向調査事業の対象となる感染症を疑う225検体について当研究所で病原ウイルス検索検査を実施し、検出したウイルスについて報告する。

材料と方法

1. 材料

2014年1月から12月の間に感染症発生動向調査事業として、京都府内の検査定点医療機関、保健所又は医療機関で5類感染症、定点報告及び全数把握の感染症と診断され、採取された検体を用いてウイルス検査を実施した。

2. 方法

検査方法は感染症発生動向調査事業で使用される標準的マニュアル¹⁾、(病原体検出マニュアル (国立感染症研究所、2002~2009.))、(厚生労働省医薬食品局食品安全部監視安全

表1. 検体搬入機関別検体一覧(2014年1月から12月)

医療機関別検体数	検 体 種 類					
	咽頭ぬぐい液 鼻汁等	糞便	血液	髄液	尿	計
京都府病院	51	2		1		54
済生会京都府病院	23	2	2	3	1	31
宇治徳州会病院	9		9	3	6	27
田辺中央病院	9		2		5	16
市立福知山市民病院	5	3	3	1		12
京都山城総合医療センター	4	1		3		8
公立南丹病院	4	2				6
京田辺市休日応急診療所	1		1		1	3
きづ川クリニック	1		2			3
宇治武田病院	1		2			3
浜口キッズクリニック	1				1	2
いしわりこどもクリニック	1		1			2
おかもと医院	1				1	2
八木医院	1				1	2
京丹後市立久美浜病院			1			1
池崎内科医院	1					1
保健所 (乙訓、山城北、山城南、中丹西、中丹東、丹後)	48	1	2		1	52
計	161	11	25	11	17	225

(平成27年7月31日受理)

課長通知(食安監発第1105001号平成15年11月5日、最終改訂食安監発1022第1号平成25年10月22日)、2013、ノロウイルスの検出法について。)に準じた。

搬入された検体についてはHeLa、Vero、RD-18s、MDCK細胞等を用いてウイルス分離を行った。一部に、イムノクロマト法によるキットを用いたウイルス抗原検出またはPCR法等によるウイルスの遺伝子検出を行った。

結果と考察

1. 検査検体の種類について

2014年1月から12月に当所に搬入された検体の一覧を、搬入機関別、検体種類別に表1に示した。225検体中、咽頭ぬぐい液が最も多く161検体と全体の71.6%を占め、次に血液が25検体(11.1%)、尿が17検体(7.5%)、糞便が11検体(4.9%)、髄液が11検体(4.9%)であった。咽頭ぬぐい液が最も多く占めたのは、インフルエンザ等の呼吸器疾患が臨床診断として多かったためと考えられる。

年齢別の検体種類を表2に示した。0～4歳が60検体、5～9歳が35検体、次いで10～14歳が32検体、20～24歳が20検体の順に多く搬入された。このように若年齢層の患者の検体が多数を占めたのは小児科定点の指定医療機関からの検体の搬入が多かったためと考えられる。

臨床診断名別に検体種類を表3に示した。4類感染症は重症熱性血小板減少症候群(SFTSウイルス感染症)が疑われた検体が1検体、5類感染症のうち、全数把握感染症では、急性脳炎が5検体、麻しんが58検体、風しんが2検体であった。麻しん検体の種類は、咽頭ぬぐい液が28検体、尿が16検体、血液が14検体であった。定点把握感染症では、インフルエンザと診断もしくは疑われた検体が100検体、無菌性髄膜炎が11検体、感染性胃腸炎が4検体、RSウイルス感染症が疑われたものが2検体、伝染性紅斑が疑われたものが1検体、不明熱が13検体であった。その他の臨床診断名としては上気道炎が4検体、下気道炎が5検体、ヒトパレコウイルス感染症が疑われたものが12検体であった。昨年同様、インフルエンザの検体が多数を占めた²⁾。

2. 臨床診断名別ウイルス検出状況

本調査で検出されたウイルスの臨床診断名別のウイルス検出状況を表4に示した。

全数把握感染症では、麻しんと診断された58検体からは37検体で麻しんウイルスが検出された。急性脳炎と診断された5検体からはすべてライノウイルスが検出された。

定点把握感染症では、インフルエンザと診断もしくは疑われた100検体中81検体でインフルエンザウイルスが検出された。インフルエンザウイルスA/H1pdm2009亜型が19検体、A/H3亜型が41検体、A亜型不明が1検体検出された。インフルエンザA型は、インフルエンザと臨床診断された全100検体中の61.0%、インフルエンザウイルスが検出された81検体の75.3%を占めた。また、インフルエンザB型ではVictoria系統が2検体、山形系統が2検体分離され、16検体が系統不明

であった。これらの検出結果は、国立感染症研究所が公開している「インフルエンザウイルス分離・検出速報 2014/15シーズン」(<http://www.nih.go.jp/niid/ja/iasr-inf.html>)で報告されているインフルエンザ2013/2014シーズン(2013年第36週/9月～2014年第35週/8月)及び同2014/2015シーズン(2014年第36週/9月～2015年第35週/8月)の日本国内におけるインフルエンザ検出と同様の傾向を示した。

無菌性髄膜炎と診断された11検体中6検体からウイルスが検出され、エコーウイルス18型が4検体、同30型が1検体、コクサッキーウイルスB群4型が1検体であった。不明熱と診断された13検体のうち4検体からウイルスが検出され、ライノウイルスが2検体、アデノウイルス3型、RSウイルスA型がそれぞれ1検体であった。RSウイルス感染症と診断された2検体全てからRSウイルスA型が検出され、昨年のウイルス検出と同様の傾向を示した²⁾。

その他の感染症を疑われた診断としては、上気道炎と診断された4検体のうち3検体からウイルスが検出され、インフルエンザウイルスA/H3亜型、エコーウイルス18型、ライノウイルスがそれぞれ1検体であった。下気道炎と診断された5検体のうち2検体からライノウイルスが検出された。ヒトパレコウイルス感染症を疑われた12検体のうち、ヒトパレコウイルス3型とコクサッキーウイルスB群4型それぞれ3検体検出され、昨年のウイルス検出と同様の傾向を示した²⁾。

3. 検体採取月別ウイルス検出状況

検体採取月別のウイルス検出状況を表5に示した。

インフルエンザウイルスは1月から3月及び11月から12月に多く検出された。インフルエンザウイルスA/H1pdm2009亜型は1月から3月、同A/H3亜型は1月から3月及び11月から12月、同B型は1月から4月に検出された。これらの型ごとの検出時期は、先の「インフルエンザウイルス分離・検出速報 2014/15シーズン」によるインフルエンザ2013/2014シーズン(2013年第36週/9月～2014年第35週/8月)および同2014/2015シーズン(2014年第36週/9月～2015年第35週/8月)の日本国内におけるインフルエンザ検出と同様の傾向を示した。

麻しんウイルスの検出は1月から3月で、検出された遺伝子型はB3型が33検体(17症例)、H1型が4検体(1症例)であった。B3型の17症例は、2013年12月にスリランカから帰国した母子より渡航歴のない近隣住民に集団感染³⁾した23症例の一部であった。また、H1型1症例は中国からの輸入症例であった。

アデノウイルス3型が6月に1検体、コクサッキーウイルスB群4型が9月及び10月にそれぞれ1検体、エコーウイルスは、18型が8月に4検体、9月に1検体、30型が9月に1検体、ヒトパレコウイルス3型が8月に3検体、RSウイルスA型が10月、11月及び12月にそれぞれ1検体、ライノウイルスが8月に1検体、9月に6検体、10月に1検体、12月に2検体検出された。それぞれが散発事例としての検体であった。

表2. 年齢別検体一覧(2014年1月から12月)

年齢(歳)*	検 体 種 類					
	咽頭ぬぐい液 鼻汁等	糞便	血液	髄液	尿	計
0～4	34	7	8	8	3	60
5～9	32				3	35
10～14	29		1	2		32
15～19	11					11
20～24	9		5	1	5	20
25～29	8	1	1		2	12
30～34	4		2		1	7
35～39	6	2	2			10
40～44	5		2		1	8
45～49	4		1		1	6
50～54	1					1
55～59	4					4
60～64	3					3
≥65	3		1			4
不明	8	1	2		1	12
計	161	11	25	11	17	225

*年齢の区分は0～4は0歳以上4歳以下を示し、他の年齢区分も同様。≥65は65歳以上を示す。

表3. 臨床診断名別検体一覧

	臨床診断名	検 体 種 類					計
		咽頭ぬぐい液 鼻汁等	糞便	血液	髄液	尿	
全数報告	4類感染症 SFTSウイルス*			1			1
	5類感染症 急性脳炎	1		2	2		5
	麻しん	28		14		16	58
	風しん	1		1			2
定点報告	インフルエンザ	100					100
	無菌性髄膜炎		1	2	7	1	11
	RSウイルス	2					2
	感染性胃腸炎		2	1	1		4
	伝染性紅斑	1					1
	不明熱**	12	1				13
その他	上気道炎	4					4
	下気道炎	5					5
	ヒトパレコウイルス	4	4	3	1		12
	その他	3	3	1			7
	計	161	11	25	11	17	225
	(%)	71.6	4.9	11.1	4.9	7.5	100.0

* 重症熱性血小板減少症候群 (SFTSウイルス感染症)

** 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第14条第1項に規定する厚生労働省令で定める疑似症

表4. 臨床診断名別ウイルス検出状況

臨床診断名	全数報告感染症			定点報告感染症					その他				計		
	4類感染症	5類感染症		5類感染症					不明熱	上気道炎	下気道炎	ヒトパレコウイルス感染症		その他	
検出ウイルス	SFTSウイルス感染症	急性脳炎	麻疹	風しん	インフルエンザ	無菌性髄膜炎	RSウイルス感染症	感染性胃腸炎	伝染性紅斑	**					
アデノウイルス3型										1				1	
インフルエンザウイルスA/H1pdm09					19									19 (23.2)	
インフルエンザウイルスA/H3					41							1		42 (51.3)	
インフルエンザウイルスA亜型不明					1									1 (1.2)	
インフルエンザウイルスB (Victoria系統)					2									2 (2.4)	
インフルエンザウイルスB (山形系統)					2									2 (2.4)	
インフルエンザウイルスB系統不明					16									16 (19.5)	
エコーウイルス18型						4					1			5	
エコーウイルス30型						1								1	
コクサッキーウイルスB群4型						1							3	4	
パレコウイルス3型													3	3	
麻疹ウイルス			37											37	
ライノウイルス		5								2	1	2		10	
RSウイルスA型						2				1				3	
計		5	37		81	6	2	4	1	4	3	2	6	146	
検査検体数	1	5	58	2	100	11	2	4	1	13	4	5	12	7	225

() : 分離または同定されたインフルエンザウイルス全体に対する割合 (%)
 * 重症熱性血小板減少症候群 (SFTSウイルス感染症)
 ** 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第14条第1項に規定する厚生労働省令で定める疑似症

表5. 2014年の検体採取月別ウイルス分離又は検出状況

検出ウイルス	2014年												計	
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月		
アデノウイルス3型						1								1
インフルエンザウイルスA/H1pdm09		11	3	5										19
インフルエンザウイルスA/H3		7		2		1		1				8	23	42
インフルエンザウイルスA亜型不明				1										1
インフルエンザウイルスB (Victoria系統)					2									2
インフルエンザウイルスB (山形系統)					2									2
インフルエンザウイルスB系統不明		5	1	4	5	1								16
エコーウイルス18型									4	1				5
エコーウイルス30型										1				1
コクサッキーウイルスB群4型										3	1			4
パレコウイルス3型								3						3
麻疹ウイルス		31	2	4										37
ライノウイルス								1	6	1			2	10
RSウイルスA型											1	1	1	3
計		54	8	18	5	1	2	1	8	11	3	9	26	146
検査検体数		67	17	25	13	5	11	8	15	14	6	11	33	225

謝辞

本調査にあたり、検体の採取に御協力いただきました独立行政法人国立病院機構南京都病院、済生会京都府病院、宇治徳州会病院、公立南丹病院、田辺中央病院、京都山城総合医療センター、市立福知山市民病院、京田辺市休日急診診療所、きづ川クリニック、宇治武田病院、浜口キッズクリニック、いしわりこどもクリニック、おかもと医院、八木医院、京丹後市立久美浜病院、池崎内科医院の諸先生方に深謝します。

引用文献

- 1) 金山興美・山崎修道. 1987. ウイルス・クラミジア・リケッチア検査－微生物検査必携 (第3版). 日本公衆衛生協会, 東京.
- 2) 藤原恵子, 石崎徹, 真田正稔. 2013. 京都府感染症発生動向調査 (2013年)－ウイルス検出情報－. 京都府保健環境研究所年報, 59, 13-16.
- 3) 京都府山城北保健所, 堀忍, 山本篤仁, 内海和代, 大槻眞美子, 土屋邦彦, 和田行雄. 2014. スリランカから輸入されたB3型麻疹の集団発生一京都府. 病原微生物検出情報 (月報), 35 (4), 105-106.