

感染症発生動向調査におけるウイルス検出状況（2020年度）

鈴木典子 篠原美千代 江原勇登 小川泰卓* 大崎哲 青沼えり 宮下広大 内田和江

Virological Examination on the Epidemiological Surveillance of Infectious Diseases
(April 2020 - March 2021)

Noriko Suzuki, Michiyo Shinohara, Hayato Ehara, Yasutaka Ogawa,
Satoshi Daisaki, Eri Aonuma, Kodai Miyashita, Kazue Uchida

はじめに

2020年度の感染症発生動向調査事業¹⁾におけるウイルスに関する病原体検索の結果について報告する。

材料および方法

2020年4月から2021年3月の間に、さいたま市を除く県内（県域）における感染症発生動向調査の病原体検査定点を含む内科・小児科定点等で採取された咽頭拭い液、髄液、血液及び糞便等35,052検体をウイルス検査の材料とした。

各検体に付随する検査票に記載された診断名に基づき、対象疾患の主要な病原体の遺伝子検査を実施し、陰性の場合には症状や疫学情報を参考に、推測される病原体について追加の遺伝子検査を実施した。遺伝子検査は、PCR法、リアルタイムPCR法及びダイレクトシーケンス法を標準作業書に基づき実施した。

また、新型コロナウイルス感染症・E型肝炎・A型肝炎・ジカウイルス感染症・重症熱性血小板減少症候群（SFTS）の疑いを含む検体、糞便検体及び採取量の少ない検体を除き、VeroE6, MDCK, FL, CaCo-2, MRC-5, RD-A及びVero/SLAM（麻しんのみ）の各細胞を用いて細胞培養法でウイルス分離を行った。分離されたウイルスは、遺伝子増幅法、ダイレクトシーケンス法等を用いて同定した。

結果及び考察

2020年度の類型別ウイルス検出状況を表1から表5に示した。35,052検体のうち2,368検体（6.8%）からのべ2,372件のウイルスが検出された。

1 指定感染症

(1) 新型コロナウイルス感染症（表1）

2021年2月13日からは新型インフルエンザ等感染症に変更されているが、本稿では指定感染症と記載する。

34,704例34,934検体が採取され、2,279例2,299検体から新型コロナウイルス（SARS-CoV-2）が検出された。4月に採取され SARS-CoV-2が不検出だった検体のうち、391例436検体についてその他の呼吸器系ウイルス検査を実施したところ、コロナウイルスが17例18件、ヒトメタニューモウイルス（HMPV）が15例17件、ライノウイルス（HRV）が7例7件、ボカウイルス（HBoV）及びアデノウイルス（AdV）3型が2例2件、パラインフルエンザウイルス（PIV）4型、インフルエンザウイルスB型（FluB）、AdV1型及び型別できなかった（未型別）エンテロウイルスが1件検出された。

このうち、FluBとAdV3型、HMPVとAdV3型、HRVとHBoVがそれぞれ1検体から重複して検出された。

2 四類全数把握対象疾患（表2）

(1) E型肝炎

12例13検体が採取され、8例8検体からE型肝炎ウイルスが検出された。遺伝子型別のできた4例はすべてG3型であった。

(2) A型肝炎

1検体が採取され、A型肝炎ウイルスが検出された。遺伝子型はIA型であった。

(3) SFTS

2例2検体が採取されたが、SFTSウイルスは検出されなかった。

(4) ジカウイルス感染症

1検体が採取されたが、ジカウイルスは検出されなかった。

3 五類感染症（全数把握対象疾患）（表3）

(1) 急性脳炎（脳症を含む）

6例20検体が採取されたが、ウイルスは検出されなかった。

(2) 風しん

4例11検体が採取されたが、ウイルスは検出されなかった。

(3) 麻しん

12例32検体が採取されたが、ウイルスは検出されなかった。

* 現 狭山保健所

4 五類感染症（定点把握対象疾患）（表4）

(1) RS ウイルス感染症

1検体が採取され、HRV が検出された。

(2) 咽頭結膜熱

5検体が採取され、4検体から AdV2型が検出された。

(3) 感染性胃腸炎

2検体が採取され、1検体からノロウイルスと AdV2型が重複して検出された。

(4) 手足口病

9検体が採取され、3検体からウイルスが検出された。検出されたウイルスは、コクサッキーウイルス（CV）A6型、HR 及び AdV3型がそれぞれ1検体から検出された。病原微生物検出情報による全国の情報では CVA16型が多く、次いで CVA10型が多く検出されたとの報告があり²⁾、CVA6型は検出されなかった。

(5) ヘルパンギーナ

5検体が採取され、2検体からウイルスが検出された。検出されたウイルスは、CVA4型及び AdV2型がそれぞれ1件であった。病原微生物検出情報による全国の情報では CVA6型が多く、次いで CVA2型が多く検出されたとの報告があった²⁾。

(6) 無菌性髄膜炎

5例12検体が採取され、1検体からヒトヘルペスウイルス6が検出された。病原微生物検出情報による全国の情報ではエコーウイルス30型が多く検出されたとの報告があった²⁾。

5 その他の検体について（表5）

感染症発生动向調査の検査対象疾患以外では、咽頭炎と診断された1検体からHRVが検出された。また、肺炎で1例3検体搬入されたが、ウイルスは検出されなかった。

おわりに

2020年度は新型コロナウイルスの検体が急増し、当所では、他の担当からの応援を得て検査結果の迅速な還元を努めた。また、新型コロナウイルス以外の検体搬入は例年に比べ非常に少なく、季節性インフルエンザの検体の搬入がなかったのは、感染症発生动向調査開始以降初めてのことであった。

今後も、積極的にウイルス検索を行っていくことが感染症の病原体診断の上で必要であると考え。

文献

- 1) 埼玉県：埼玉県感染症発生动向調査事業実施要綱，
<http://www.pref.saitama.lg.jp/a0701/kansen/kansensyohasseitodoke.html>（参照 2021-07-05）

- 2) 国立感染症研究所，感染症疫学センター，厚生労働省健康局結核感染症課：病原微生物検出情報，
<http://www.nih.go.jp/niid/ja/iasr.html>（参照 2021-07-05）

表1 指定感染症のウイルス検出状況

臨床診断名	採取月 検体数合計	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
		ウイルス	2468	1687	690	2208	3157	1982	2771	4976	5174	4844	2402	2575
新型コロナウイルス感染症	検体数	2468	1687	690	2208	3157	1982	2771	4976	5174	4844	2402	2575	34934
	新型コロナウイルス	339	36	17	88	147	45	133	227	411	433	232	191	2299
	コロナ	18												18
	ヒトメタニューモライノ	17												17
	ボカウイルス	7												7
		2												2
	パラインフルエンザウイルス4	1												1
	インフルエンザ B	1												1
	アデノ 1	1												1
	アデノ 3	2												2
エンテロウイルス nt	1												1	

nt : not typed

表2 四類全数把握対象疾患のウイルス検出状況

臨床診断名	採取月 検体数合計	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
		ウイルス	1	2	5	1			1	2	2			3
E型肝炎	検体数		2	3			1	2	2			3		13
	E型肝炎		1	2				1	2			2		8
A型肝炎	検体数				1									1
	A型肝炎				1									1
重症熱性血小板減少症候群	検体数			2										2
	SFTS													
ジカウイルス感染症	検体数	1												1
	ジカ													

表3 五類全数把握対象疾患のウイルス検出状況

臨床診断名	採取月 検体数合計	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
		ウイルス	6	9	3	5	4	6			8	2	3	12
急性脳炎(四類以外)	検体数		4						2			12	2	20
	エンテロウイルス													
風しん	検体数	3	5										3	11
	風しん													
麻しん	検体数	3		3	5	4	6		6	2	3			32
	麻しん													

表4 五類定点把握対象疾患のウイルス検出状況

臨床診断名	採取月 検体数合計	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
		ウイルス	1	4	2	3	7	2	3	5	1			5
RSウイルス感染症	検体数			1										1
	RS													
咽頭結膜熱	検体数			1								1	1	5
	アデノ 2					1	1	1				1	1	4
感染性胃腸炎	検体数							1	1					2
	ノロ								1					1
	アデノ 2								1					1
手足口病	検体数	1		1	2	1		1	2	1				9
	コクサッキー A6									1				1
	ライノ				1									1
ヘルパンギーナ	検体数		1			2	1		1					5
	コクサッキー A4								1					1
	アデノ 2					1								1
無菌性髄膜炎	検体数		3		1	3			1			4		12
	ヒトヘルペス 6					1								1

表5 その他のウイルス検出状況

臨床診断名	採取月 検体数合計	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
		ウイルス		3					1					
その他	検体数		3					1						4
	ライノ							1						1