

## 感染症発生動向調査からみたウイルスの流行状況 (2023年)

赤星 諒、高嶋 絵実、池田 稔、岡崎 嘉彦\*

### The Epidemiological Surveillance of Viral Infections in Oita Prefecture, 2023

Ryo Akahoshi, Emi Takashima, Minoru Ikeda, Yoshihiko Okazaki

Key words : 感染症発生動向調査surveillance、ウイルスvirus

#### はじめに

大分県では、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に基づく感染症発生動向調査事業で、ウイルスの検索及びその動態について調査を行っている。新型コロナウイルス感染症の流行により、2020年3月中旬以降本調査を休止していたが、同感染症の流行終息に伴い、2023年5月から再開した。ここでは、2023年5月から12月までの調査結果について報告する。

#### 検査方法

ウイルス検索の材料は、大分県内の病原体定点等の医療機関から提出された鼻腔・咽頭ぬぐい液、糞便、髄液、血液、尿及び皮膚病巣を対象とした。

ライノウイルス、パレコウイルス、パラインフルエンザウイルス、ムンプスウイルス、アデノウイルス、ヘルペスウイルス属及び一部のエンテロウイルス属については、臨床診断名をもとに臨床検体から直接、核酸を抽出して、推定される各ウイルス遺伝子を標的としたPCR法<sup>1),2),3)</sup>で遺伝子を増幅し、得られた増幅産物の塩基配列をダイレクトシーケンス法で決定した後、DNA Data Bank of Japan (DDBJ)のBasic Local Alignment Search Tool (BLAST)を用いて既知のデータベースの中から相同性検索を実施し、ハイスコアを示した配列のウイルスをもって同定した。ノロウイルス及びインフルエンザウイルスの検出には、リアルタイムPCR法を用いた。ノロウイルスの遺伝子型については、RT-PCR法及びダイレクトシーケンス法で同定した。

ウイルス分離にはHEp-2、RD-18 s、Caco-2、RD-A、Vero9013、VeroE6、MDCK、LLC-MK2の8種の細胞を使用し、細胞変性効果を指標に3代まで継代培養を行った。分離ウイルスの同定には、抗血清

のあるものについては中和試験を実施し、抗血清のないものについては、培養上清を臨床検体と同様にPCR法及びダイレクトシーケンス法で遺伝子配列を決定した後、BLASTにて相同性検索を行った。

ウイルス遺伝子の塩基配列の分子系統樹の作成は、近隣結合法を用いた。

A群ロタウイルスの検出にはラピッドテスト ロタ・アデノII (積水メディカル株式会社)を使用した。

#### 結果

2023年は、県内の3医療機関から6疾病22検体の検査依頼があった。疾患別にみると、インフルエンザ様疾患が11検体と最も多く、次いで手足口病が5検体、感染性胃腸炎及びヘルパンギーナがそれぞれ2検体、伝染性紅斑及び咽頭結膜熱がそれぞれ1検体であった。

検出した病原体は17検体から19件(1検体につき複数検出したものを含む)、検出率は77.3% (17/22)であった。検出数が多かったのは、インフルエンザウイルスAH3が4件、コクサッキーウイルスA6型及びインフルエンザウイルスBがそれぞれ3件、コクサッキーウイルスB5型及びインフルエンザウイルスAH1pdmがそれぞれ2件であった(表1)。

感染性胃腸炎では、2検体中1検体からサボウイルスが検出された。

手足口病では、5検体中5検体からウイルスが7件検出された。その内訳は、コクサッキーウイルスA6型が3件、コクサッキーウイルスA9型、ライノウイルスA81型、ヒトヘルペスウイルス7型及びEBウイルスが各1件であった。

ヘルパンギーナでは、2検体中2検体からコクサッキーウイルスB5型が検出された。

インフルエンザ様疾患では、11検体中9検体からインフルエンザウイルスが検出された。型別にみる

\* 豊肥保健所

と、AH1pdm09は8月と12月にそれぞれ1件検出された。AH3は5月に3件、12月に1件検出された。B型は12月に3件検出され、いずれもビクトリア系統であった(表2)。

2023年は、長期に渡る調査休止の影響からか、適切な検体数が揃わなかった。このため、流行状況の考察は省略することとする。定点報告数としては、新型コロナウイルス感染症の流行終息に伴い、インフルエンザや咽頭結膜熱の報告が増加しており、数年振りの流行動態を示しているため、今後の動向を注視していく必要があると考える。

参考文献

- 1) 国立感染症研究所, 地方衛生研究所全国協議会編: 病原体検査マニュアル <https://www.niid.go.jp/niid/ja/labo-manual.html>
- 2) D.R.VanDEVANTER et al. : Detection and Analysis of Diverse Herpesviral Species by Consensus Primer PCR. J.Clin.Microbiol.,34 (7), 1666 - 1671 (1996)
- 3) Ishiko H.et al. : Novel Human Adenovirus Causing Nosocomial Epidemic Keratoconjunctivitis. J.Clin.Microbiol.,46 (6) , 2002 - 2008 (2008)

表1 2023年 ウイルス・リケッチアの月別検出状況

検出病原体	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	計
Coxsackievirus A6						1	1					1	3
Coxsackievirus A9							1						1
Coxsackievirus B5									2				2
Rhinovirus A81							1						1
Influenza virus A H1 pdm								1				1	2
Influenza virus A H3 N unknown					3							1	4
Influenza virus B												3	3
Sapovirus												1	1
Human herpes virus 7 (HHV 7)							1						1
Epstein-Barr virus (EBV)							1						1
合計					3	1	5	1	2	0	0	7	19

(複数検出を含む)

表2 2023年 臨床診断名別ウイルス・リケッチア検出状況

臨床診断名	病原体名	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
感染性胃腸炎	Sapovirus												1	1
手足口病	Coxsackievirus A6						1	1					1	3
	Coxsackievirus A9							1						1
	Rhinovirus A81							1						1
	Human herpes virus 7 (HHV 7)							1						1
	Epstein-Barr virus (EBV)							1						1
ヘルパンギーナ	Coxsackievirus B5									2				2
インフルエンザ様疾患	Influenza virus A H1 pdm								1				1	2
	Influenza virus A H3 N unknown					3							1	4
	Influenza virus B												3	3

(複数検出を含む)