

保育園で発生した腸管出血性大腸菌 (O 2 6) の集団感染例

真子俊博¹・塩津幸恵²
川内良介¹・尾崎延芳¹

An Outbreak of Serotype O 2 6 : H 1 1 of Enterohemorrhagic Escherichia coli on FUKUOKA CITY

Toshihiro MAKO , Satie SHIOTU, Ryousuke KAWAUTI
and Nobuyosi OZAKI

要 旨

平成9年7月、福岡市南区において1歳女児保育園児を発端とした腸管出血性大腸菌(O26:H11)の集団感染例が発生した。

19日より調査を開始し、保育園児および家族接触者等について検便を実施したところ、22日に母親と親戚2名、23日に園児10名から出血性大腸菌(O26)が検出された。その後、24日から8月1日までの間に延べ437名の検便を実施し、合計44名の真性患者が確認された。

同保育園では7月上旬より下痢や発熱の園児を把握していた。また、初発患者が7月10日に他の園児の下痢便に接触していたことを保母さんが確認していた。その翌日から発熱・下痢などの症状が出現したため、12日に受診し、13日より症状悪化のため入院している。15日入院先でO26が分離され、19日に毒素VT1(+)が確認された。患者の発生状況から7月上旬に感染が始まり、中旬にかけて流行が拡大したと思われる。

Key Words : 出血性大腸菌 Enterohemorrhagic Escherichia coli, 福岡市 Fukuoka city, 集団発生事例 Mass outbreak caesis , O-26

I はじめに

堺市をはじめとする腸管出血性大腸菌(Enterohemorrhagic Escherichia coli)感染症、特に血清型O157は、感染力や毒性の強さから、平成8年に腸管出血性大腸菌(以下EHECと略)は法定伝染病に指定された。

当初、EHECはO157が中心であったが、その後各地からO157以外の血清型が報告されるようになり、現在では50種を超えるまでになっている。

今回、福岡市内の某保育園においてEHECO26:H11

の集団感染例を経験したのでその概要を報告する。

II 概要および方法

平成9年7月、市内保育園児の入院先でEHECO26が検出されたことと福岡市南保健所から報告があった。この園児は7月11日より発熱があり、12日には下痢が出現し、13日から14日にかけて血便をきたしたため受診し、症状悪化のため入院となったものである。

入院先ではEHECを疑い、15日には菌分離同定、19日には毒素を確認したことから、O26によるEHEC感染と診断し、同日保健所へ届け出がなされた。

保健所は、園児家族および接触者の検便を実施すると

1. 福岡市保健環境研究所 微生物課

2. 福岡市保健環境研究所 微生物課

(現所属:福岡市こども病院・感染症センター 検査科)

ともに、保育園の聞き取り調査を行ったところ、園児の中に下痢等の症状を有する者が多数みられたことから、7月22日から29日にかけて園児および家族等の接触者の検査を実施した。

表1に事例の概要を示した。7月19日より患者の家族、翌日には親戚等の検査を実施した。

22日より29日まで保育園関係者延べ437名について検査を実施した。

方法はシードスワブにより採便された検便をCAYE培地にて振盪培養するとともに2.5mg/L 亜テール酸加ソルビトールマッコニー寒天、クロモアガーで直接分離培養を行った。

CAYE培地は37℃一夜振盪培養後、最終濃度5,000単位になるようにポリミキシンB処理を行い、その遠心上清について逆受け身ラテックス凝集反応(デンカ生研)で毒素の産生性を確認した。毒素および血清型別にて疑わしい株については、PCR法にて確認を行った

III 結果および考察

初発園児からO26検出までの概要を表1に示した。通園している保育園内では、7月上旬より下痢、発熱の症状を訴える園児が数名いたが、受診していることもあり気にとめていなかったようである。

7月10日に初発園児が他の園児の下痢便で遊んでいるのを確認。翌日より発熱、12日には下痢が出現し、直ちに病院を受診したが症状悪化のため14日に入院している。

入院先ではEHECを疑い、15日に血清型を確認、19日には毒素を確認している。

表2に事例の検査結果を示した。届け出のあった19日には、母親からO26が検出され、20日の親戚2名からも同菌を検出した。

22日には保育園児34名(1歳、2歳児)中10名が真性となった。翌23日全保育園児126名中13名が真性となった。

その後、患者家族、園児から同菌が分離され、8月の終息までに真性患者は44名にのぼった。保育園児の年齢別真性患者数の年齢を表3に示した。

患者は0歳児と1歳児のおむつをしている年齢に集中していた。3歳児の2名が検出されているが、0歳児と1歳児の兄弟であった。

次に、日別下痢発症状況を図1に示した。図から明らかのように、7月1日に有症者が確認され24日まで大きなピークは認められなかった。このことから、園児から園児へと感染して集団発生となったものと考えられ

た。

血清型O26はO157の次に多いEHECで、各地からも検出が相次いでいるが、散発事例は報告されているが集団発生事例は少ない。

表1 初発からO26菌検出までの経緯

7/10	保育園内で他の園児の下痢便で遊んでいた。
11	発熱 37.6℃
12	発熱 38℃, 水溶下痢 10回/日 小児科受診しケフラー内服
13	水溶下痢 10回/日 夕刻より便に血液が混じるようになった。 夕刻 症状悪化のため緊急入院。
14	はっきりした血便になる。
15	EHEC 血清型 O26 を確認。
19	VT1 (+) 毒素確認。

表2 検査結果

月日	検査対象	件数	結果
7/19	母親の検便		O26 検出
20	親戚の検便	5件	2名より菌検出
21	母親の職場	6件	1名より菌検出
22	A保育園の検便	34件	10名より菌検出
	母親の職場	10件	(-)
23	B保育園の検便	59件	(-)
	A保育園の検便	126件	13名より菌検出
	母親の職場	5件	(-)
	24	A園児接触者の検便	34件
	A保育園児	4件	2名より菌検出
	B保育園児	4件	(-)
25	接触者検便	19件	(-)
	A保育園	5件	(-)
	A園児接触者	30件	4名より菌検出
26	A園児接触者	18件	2名より菌検出
27	A園児接触者	15件	(-)
28	A園児接触者	11件	(-)
29	A園児接触者	3件	1名より菌検出
30	治療後検査	6件	2名より菌検出
31	治療後検査	4件	(-)
8/1	治療後検査	16件	(-)

福岡市でも以前より O26 の散発発生を認めていたが、今回市内で初めて O26 による集団発生を見た。

また、O157 に比べると比較的症状は軽いと言われてきたが、多くは激しい下痢・発熱が認められた。

今回の事例は集団感染を起こしやすい保育園であったこと、おむつをしていた低年齢児であったことなどから集団発生につながったものと思われ、便の処理などに十

分な注意と何らかの指導，啓発が望まれる。

表3 保育園児の患者年齢

年齢		人数	陽性者数
0歳児	ひよこ組	9名	
0～1歳児	あひる組	14名	10名
1歳児	ばら組	18名	13名
2歳児	うさぎ組	27名	
3歳児	はと組	29名	2名
4歳児	ほし組	25名	
5歳児	つき組	31名	

(発症者数)

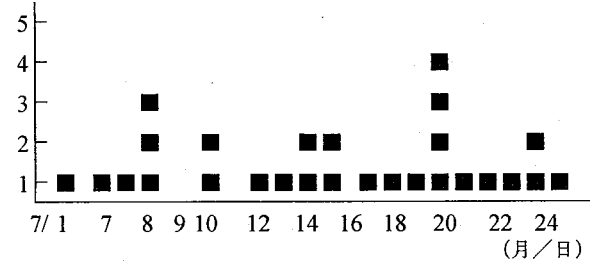


図1 日別下痢発症状況

IV 文 献

- 1) 河野 喜美子, 他3名: 1994年に宮崎県で発生した Vero 毒素産生性大腸菌による散発下痢症について, 6, 41～45, 1994
- 2) 伊藤 武, 甲斐 明美: 腸管出血性大腸菌食中毒の発生状況, 178, 13, 909～914, 1996