

埼玉県の腸管系病原菌検出状況（2024）

榎本雄太 深沢佳奈 佐藤実佳 佐藤孝志 近真理奈* 尾関由姫恵

Enteropathogenic Bacteria Isolated in Saitama Prefecture, 2024

Yuta Enomoto, Kana Fukasawa, Mika Sato, Takashi Sato, Marina Kon and Yukie Ozeki

はじめに

2024年に埼玉県内で分離・届出が行われ、その性状確認等を衛生研究所で行った三類感染症細菌は、赤痢菌2株、チフス菌1株、腸管出血性大腸菌155株であった。パラチフスA菌及びコレラ菌の分離はなかった。

今回は、全国の状況（2024年1月1日～2024年12月29日¹⁾）と併せて、分離確認された菌株の血清型別、毒素産生性等の検査成績及びその傾向について報告する。

対象及び結果

推定感染地別の分離状況として国内感染例では、腸管出血性大腸菌142株、赤痢菌1株が分離された。海外感染例では、腸管出血性大腸菌が13株、赤痢菌が1株、チフス菌が1株分離された（表1）。

表1 三類感染症細菌検出状況（2024）

	国内	海外	計
	感染例	感染例	
腸管出血性大腸菌	142	13	155
赤痢菌	1	1	2
チフス菌	0	1	1
計	143	15	158

1 赤痢菌

全国の検出状況では、埼玉県を含む21都府県から74例の報告があった。埼玉県内で分離・確認された赤痢菌2株の概要を表2に示した。

2株の菌種は、*Shigella sonnei*が1株、*Shigella flexneri*が1株であった。*Shigella flexneri*の血清型は3aであった。

2株中1株は海外感染と推定され、バングラデシュからの技能実習生から健康診断で検出された株であった。一方で残りの1株は、血便等の症状を示していた海外渡航歴がない患者から検出され、感染経路等の調査を保健所で実施したが、原因究明には至らなかった。県内での赤痢菌は2020年に5株、2021年に0株、2022年に0株、2023年に8株が分離されており、散発的な発生に留まっている。

表2 県内で分離された赤痢菌（2024）

分離月	菌種及び血清型	年齢	性別	国籍
9月	<i>Shigella flexneri</i> 3a	20歳代	男	バングラデシュ
9月	<i>Shigella sonnei</i>	60歳代	女	日本

2 チフス菌

全国の検出状況では、埼玉県を含む15都道府県から42例の報告があった。埼玉県では1例の報告があり、その概要を表3に示した。患者はインドネシアへの渡航歴があり、発症時期等から渡航先での感染と推定された。分離株の薬剤感受性試験では、臨床上重要とされるフルオロキノロン系やセフェム系を含む24種類の薬剤感受性試験を実施し、クロラムフェニコール、ストレプトマイシン、テトラサイクリン、アンピシリンに耐性を示した。

表3 県内で分離されたチフス菌（2024）

分離月	血清型	ファージ型	年齢	性別	推定感染地
3	<i>S. Typhi</i>	DVS	20歳代	男	インドネシア

3 腸管出血性大腸菌

全国47都道府県全てで報告があり、その例数は3,742例であった。埼玉県で2024年に検出され、衛生研究所で性状確認等を実施した腸管出血性大腸菌は155株であり、その血清型・毒素型別を表4に示した。0血清型では13血清型が検出され、最も多く検出されたのは0157で80株(51.6%)、次いで026が12株(7.7%)、0103が9株(5.8%)、0115が5株(3.2%)と続いた。OUT(0 Untypable)は31株(20%)であった。

OUTは国内で市販されている大腸菌免疫血清約50種類では判定できない血清型の総称であり、それぞれの株で血清型は異なる。過去のOUTの発生数は2020年5株(5.8%)、2021年16株(14.4%)、2022年16株(13.4%)、2023年10株(6.8%)と推移しており、2024年は31株(20%)であった。

155株のうち64株(41.3%)は非発症者から検出されたものであった。非発症者からの検出率は、0157では23.8%(19/80)であり、026が8.3%(1/12)、0103が44.4%(4/9)、OUTでは74.2%(23/31)であった。

海外感染例と推測される株は13株あり、分離された株の0血清型は、0157が8株、0103が2株、026が1株、OUT

* 現 川口市保健所

が2株であった。うち9株は渡航先で生レバーやユッケの喫食歴があった者から分離された。

検出株の遺伝子型別では、反復配列多型解析の Multiple-locus variable number tandem repeat analysis (MLVA) 法²⁾による型別を実施した。0157は80株が65型に、026では12株が12型に、0111では2株が2型に型別された。

2024年に全国で検出株数が上位であったMLVA型³⁾のうち、当所における検出数を表5に示した。2022年は7株、2023年は5株が検出株数上位のMLVA型に該当しており、2024年も5株であった。全国の検出株数上位とは別に、県内で最も発生の多かった株は、埼玉県内の飲食店に関連している埼玉県MLVA型157S24051(感染研型24m0528)が4株であった。その4株全てが無症状病原体保有者から分離された。

当所において確認した腸管出血性大腸菌の株数は2020年86株、2021年111株、2022年119株、2023年148株、2024年155株と、検出数は一貫して増加している。2020年に発生したCOVID-19による影響で減少していた腸管出血性大腸菌の検出数だが、COVID-19流行以前は年間130～250株前後が検出されており、今後も増加していくことが懸念される。

2024年は県内で腸管出血性大腸菌における大規模な食中毒事件は起きていないが、国内では患者数が50人を超える

る食中毒事件の発生もあった。感染症に対する予防意識が高い状態が維持されるよう、今後も引き続き、感染症サーベイランス情報を早く正確に提供していきたい。

文献

- 1) 国立感染症研究所:感染症発生動向調査週報 第52週 (12月23日～12月29日) Infectious Disease Weekly Report Japan (IDWR), 26(52), 2024
<https://id-info.jihs.go.jp/surveillance/idwr/idwr/2024/52/idwr2024-52.pdf> (2025年9月25日確認)
- 2) Hidemasa Izumiya. Yingxin Pei. Jun Terajima, et al. : New system for multilocus variable-number tandem-repeat analysis of the enterohemorrhagic *Escherichia coli* strains belonging to three major serogroups: 0157, 026, and 0111. *Microbiol. Immunol.* 54, 569-77, 2010
- 3) 国立感染症研究所:2024年に分離された腸管出血性大腸菌のMLVA法による解析、病原微生物検出情報 infectious Agents Surveillance Report (IASR), 46(5), 103-104, 2025
https://id-info.jihs.go.jp/surveillance/iasr/IASR/Vol46/543/Vol46-5_no543.pdf (2025年9月25日確認)

表4 腸管出血性大腸菌の血清型と毒素型 (2024)

血清型	毒素型			計
	VT1	VT2	VT1&2	
0157:H7		26	30	56 (13)*
0157:H-		4	20	24 (6)
026:H11	11			11 (1)
026:H-	1			1 (0)
0103:H2	8			8 (3)
0103:H-		1		1 (1)
0115:H10	4			4 (3)
0115:HUT	1			1 (1)
0128:H2			4	4 (3)
055:HUT	3			3 (2)
091:HUT			3	3 (2)
091:H-			1	1 (1)
0111:H-	1		1	2 (0)
08:H19		1		1 (1)
08:H28		1		1 (1)
025:H6		1		1 (1)
0121:H19		1		1 (1)
0145:H-		1		1 (1)
OUT:HUT	1	7	2	10 (8)
OUT:H-	5	2	2	9 (4)
OUT:H2		1	3	4 (3)
OUT:H18	1		2	3 (3)
OUT:H19	3			3 (3)
OUT:H11	1			1 (1)
OUT:H21	1			1 (1)
合計	41	46	68	155 (64)

* ()内は非発症者からの検出数

表5 全国で検出数上位であったMLVA型の当所における検出数 (2024)

埼玉県MLVA型(感染研No.)	血清型	毒素型	株数(当所*/全国)
157S22011 (22m0027)	0157:H7	VT1&2	1/21
157S24038 (24m0382)	0157:H7	VT1&2	1/19
157S24040 (24m0403)	0157:H7	VT1&2	1/15
157S24046 (24m0483)	0157:H7	VT2	1/16
157S24050 (20m0430)	0157:H7	VT1&2	1/22

* 埼玉県衛生研究所で確認した株数