

埼玉県の腸管系病原菌検出状況 (2019)

佐藤孝志 磯萌枝子 塚本展子 倉園貴至 砂押克彦 福島浩一

Enteropathogenic Bacteria Isolated in Saitama Prefecture, 2019.

Takashi Sato, Moeko Iso, Nobuko Tsukamoto, Takayuki Kurazono, Katsuhiko Sunaoshi and Hirokazu Fukushima

はじめに

2019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3株、チフス菌1株、パラチフスA菌2株及び腸管出血性大腸菌123株であった。コレラ菌の分離はなかった。

今回は、全国の検出状況 (IDWR 2019年12月29日現在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

推定感染地別では、国内感染例では、腸管出血性大腸菌123株、赤痢菌2株が分離された。海外感染例では、赤痢菌とチフス菌がそれぞれ1株、パラチフスA菌2株が分離された (表1)。

表1 三類病原菌検出状況 (2019)

	国内感染	海外感染	計
腸管出血性大腸菌	123	—	123
赤痢菌	2	1	3
チフス菌	—	1	1
パラチフスA菌	—	2	2
	125	4	129

1 赤痢菌

全国の検出状況では、埼玉県を含む31都府県から140例の報告があった。埼玉県内で分離・確認された赤痢菌3株の概要を表2に示す。

3株の血清型は、*Shigella sonnei* が2株、*S. flexneri* 1が1株であった。*S. flexneri* 1が分離された患者は、エチオピアへの渡航歴があり、渡航先での感染が疑われた。*S. sonnei* が分離された2例は、海外渡航歴がない患者であった。11月に分離された1例は、他県で発生した *S. sonnei* による赤痢患者の接触者であり、発症時期からその患者からの感染が疑われた。12月に分離された1例は感染経路等の調査を保健所で実施したが、原因究明までには至らなかった。

表2 県内で分離された赤痢菌 (2019)

分離月	血清型	性	年齢	推定感染地
11月	<i>S. sonnei</i>	男	60歳代	国内
11月	<i>S. flexneri</i> 1	女	50歳代	エチオピア
12月	<i>S. sonnei</i>	女	10歳代	国内

2 チフス菌

全国の検出状況では、埼玉県を含む18都道府県から37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に示す。患者はパキスタンへの渡航歴があり、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、クロラムフェニコール、ストレプトマイシン、アンピシリン、ナリジクス酸、SXT (スルフアメトキサゾール/トリメトプリム)、セフォタキシムの6薬剤に耐性を示した。临床上、重要な薬剤である第3世代セフェム系薬剤のセフォタキシムに耐性を示した。

表3 県内で分離されたチフス菌 (2019)

分離月	血清型	性	年齢	ファージ型	推定感染地
1月	<i>S. Typhi</i>	男	10歳代	UVS4	パキスタン

3 パラチフスA菌

全国の検出状況では、埼玉県を含む12都府県から21例の報告があった。県内で分離・確認された2株は、いずれもカンボジアへの渡航歴のある患者から分離された (表4)。薬剤感受性試験では、2株共に、キノロン剤であるナリジクス酸のみならず、また、临床上、重要な薬剤であるフルオロキノロン系のシプロフロキサシンに耐性を示した。シプロフロキサシンに耐性を示す株は昨年にも分離されており、今後ともその動向を注視する必要がある。

表4 県内で分離されたパラチフスA菌 (2019)

分離月	血清型	性	年齢	ファージ型	推定感染地
4月	<i>S. Paratyphi A</i>	男	60歳代	2	カンボジア
5月	<i>S. Paratyphi A</i>	女	20歳代	2	カンボジア

4 腸管出血性大腸菌

全国47都道府県すべてで報告があり、その例数は3,739例であった。埼玉県で2019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123株であり、その血清型・毒素型を表5に示した。血清型では15血清型が検出され、最も多く検出されたのは例年通り 0157:H7で66株 (53.7%)、次いで 026:H11が15株 (12.2%)、0157:H-が9株 (7.3%)、0103:H2が9株 (7.3%)、026:H-が6株 (4.9%)、0111:H-が6株 (4.9%) と続いた。その他の血清型の検出数はそれぞれ3株以下であった。

123株のうち35株 (28.5%) は患者発生に伴う家族検便や給食従事者に対する定期検便で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、最も多く検出された 0157:H7では16.7% (11/66) であり、026:H11は40.0% (6/15) であった。

検出株の遺伝子型別では、反復配列多型解析のMLVA法による型別を実施した。0157:H7は66株がMLVA法により46型に、026:H11では15株がMLVA法により9型に分けられた。全国で検出数の多かったMLVA型の中で、当所により確認されたものは表6のとおりであった²⁾。埼玉県MLVA型157S18020は8株

確認され最多であったが、全国においても当所株を含め32株確認された。また、26S19003は全国で最多の45株確認されたが、そのうち、当所で確認されたものは1株であった。

2019年に当所において確認した株数は2018年の242株より減少したが、最近10年間の中では平均的な発生数であった。腸管出血性大腸菌感染症の発生数は、食中毒の発生状況にも大きく影響を受けることが多い。今後もその動向を注視し、感染防止に関する啓発活動を継続する必要があると考えられた。

文献

- 1) 国立感染症研究所: Infectious Disease weekly Report Japan (IDWR) 2019年 第52週 (12月23日~12月29日): 通巻第21巻 第52号
- 2) 泉谷秀昌, 李謙一, 伊豫田淳, 他: 2019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 (IASR), 41, 71, 2020

表5 腸管出血性大腸菌の血清型と毒素型 (2019)

血清型	毒素型			計
	VT1	VT2	VT1&2	
0157:H7	—	43	23	66(11)*
0157:H-	—	3	6	9 (2)
026:H11	14	1	—	15 (6)
026:H-	6	—	—	6 (2)
0111:H-	—	—	6	6 (2)
0111:HUT	—	—	1	1 (0)
08:H19	—	1	—	1 (1)
055:HUT	—	1	—	1 (0)
091:H14	2	—	—	2 (2)
0103:H2	9	—	—	9 (5)
0121:H19	—	3	—	3 (1)
0145:H-	—	1	—	1 (0)
0146:H21	1	—	—	1 (1)
OUT:H2	1	—	—	1 (1)
OUT:H19	—	1	—	1 (1)
	33	54	36	123(35)

* ()内は非発症者からの検出数

表6 全国で検出数上位であった MLVA 型の当所における検出数 (2019)

埼玉県 MLVA 型 (感染研 No.)	血清型	毒素型	株数 (当所*/全国)
157S18020 (16m0103)	0157:H7	VT2	8/32
157S18064 (18m0541)	0157:H-	VT1&2	1/22
157S19012 (18m0249)	0157:H7	VT1&2	1/22
157S19042 (19m0488)	0157:H7	VT2	2/25
26S19003 (19m2033)	026:H11	VT2	1/45

* 埼玉県衛生研究所で確認された株数