埼玉県の腸管系病原菌検出状況（2020）

佐藤孝志　牟田萌枝子　石井明日菜　倉園貴至　福島浩一

Enteropathogenic Bacteria Isolated in Saitama Prefecture, 2020.

Takashi Sato, Moeko Muta, Asuna Ishii, Takayuki Kurazono and Hirokazu Fukushima

はじめに

2020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5株，チフス菌1株及び腸管出血性大腸菌86株であった．コレラ菌及びパラチフスA菌の分離はなかった．

今回は，全国の検出状況（IDWR　2020年12月27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86株，チフス菌が1株分離された．海外感染例では，赤痢菌が5株分離された（表1）．

表１　三類病原菌検出状況（2020年）

	国内感染	海外感染	計
腸管出血性大腸菌	86	－	86
赤痢菌	－	5	5
チフス菌	1	－	1
	86	6	92

1　赤痢菌

全国の検出状況では，埼玉県を含む14都府県から86例の報告があった．埼玉県内で分離・確認された赤痢菌5株の概要を表2に示す．

5株の血清型は，*Shigella sonnei* が2株，*S. flexneri* 2a が3株であった．*S. sonnei* が分離された2例はニューカレドニア，*S. flexneri* 2a が分離された3例はタイとパキスタンへの渡航歴があり，それぞれに家族関係があった．また，本年初めて，系統解析手法である MLST をこの5株に実施したところ，sequence type は*S. sonnei* による2例がST152，*S. flexneri* 2a の3例がST268であった．ST152は*S. sonnei* における主たる型であり，また，ST268は*S. flexneri* の主たる型ST245から派生するST245complex に属する．

2　チフス菌

全国の検出状況では，埼玉県を含む13都道府県から21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．患者は海外渡航歴がないため，国内での感染と推定された．この株のファージ型はB1であった．

この1株について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17種類の薬剤感受性試験を実施したが，全て感受性を示した．しかし，セフェム系耐性株やフルオロキノロン耐性株が過去に分離されており，今後も注視していく．

表3　県内で分離されたチフス菌（2020年）

分離月	血清型	性	年齢	ファージ型	推定感染地
7月	*S.* Typhi	女	90歳代	B1	国内

3　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3,044例であった．埼玉県で2020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86株であり，その血清型・毒素型別を表4に示した．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例年通り 0157:H7で53株（61.6%），次いで0157:H－が10株（11.6%），0103:H2が8株（9.3%），026:H11が5株（5.8%），026:H-が2株（2.3%）

表２　県内で分離された赤痢菌（2020年）

分離月	血清型	性	年齢	sequence　type	推定感染地
1月	*S. sonnei*	女	50歳代	ST152	ニューカレドニア
1月	*S. sonnei*	女	20歳代	ST152	ニューカレドニア
1月	*S. flexneri* 2a	女	30歳代	ST268（ST245complex）	タイ,パキスタン
1月	*S. flexneri* 2a	男	10歳未満	ST268（ST245complex）	タイ,パキスタン
1月	*S. flexneri* 2a	男	10歳未満	ST268（ST245complex）	タイ,パキスタン

と続いた．その他の8血清型の検出数はそれぞれ1株以下であった（表4）．

86株のうち26株（30.2%）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．最も多く検出された O157:H7では53株中12株（22.6%），O26:H11は5株中2株（40.0%）が非発症者由来であった．

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．O157:H7は53株が MLVA 法により34型に，O26:H11では5株が MLVA 法により4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5のとおりであった[2)]．O157については，埼玉県 MLVA 型157S20025は10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66株確認された．また，O26については，2020年に当所で確認された株数が少なかったこともあり，全国で集積のみられた MLVA 型に該当する株はなかった．

2020年に当所において確認した株数は2019年の123株より減少したが，新型コロナウイルス感染症の蔓延という異例な状況下であったことの影響も考えられる．コロナ禍から脱した後も，感染症を予防する衛生意識の維持につなげられるよう，今後もその動向を注視し，引き続き情報発信を継続していきたい．

文献

1) 国立感染症研究所：Infectious Disease weekly Report Japan（IDWR） 2020年 第52週（12月21日～12月27日），2020年 第53週（12月28日～1月3日）：通巻第22巻第52・53合併号

2) 泉谷秀昌，李謙一，伊豫田淳，他：2020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），42，96-97，2021

表４　腸管出血性大腸菌の血清型と毒素型（2020 年）

血清型	毒素型			計
	VT1	VT2	VT1&2	
O157:H7	－	17	36	53
O157:H－	1	2	7	10
O26:H11	5	－	－	5
O26:H－	2	－	－	2
O76:H19	－	－	1	1
O91:H14	1	－	－	1
O98:H－	1	－	－	1
O100:H－	1	－	－	1
O103:H2	8	－	－	8
O115:H10	1	－	－	1
O121:H19	－	1	－	1
O137:H41	－	1	－	1
O181:H49	－	1	－	1
	20	22	44	86

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（2020 年）

埼玉県 MLVA 型（感染研 No.）	血清型	毒素型	株数（当所*／全国）
157S20025（19m0513）	O157:H7	VT1&2	10／66
157S20035（20m0368）	O157:H7	VT2	1／27
157S20031（20m0243）	O157:H7	VT1&2	3／24
157S20008（20m0105）	O157:H7	VT2	1／24

* 埼玉県衛生研究所で確認された株数