

月報

神戸市感染症情報

〈特集〉腸管出血性大腸菌

病原体検出状況報告(6月分集計)

19巻7号 (No. 213)

2016年7月発行

神戸市感染症情報対策委員会

事務局 神戸市保健所予防衛生課

〒650-8570 神戸市中央区加納町 6-5-1

Tel:078(322)6789 Fax:078(322)6763

〈特集〉 腸管出血性大腸菌

腸管出血性大腸菌 (Enterohemorrhagic *Escherichia coli*: EHEC) とは、ベロ毒素 (Verotoxin = VT, または Shiga toxin = Stx と呼ばれる) を産生する大腸菌で、本菌による感染症の臨床症状は、無症状から致命的なものまで様々である。また、本菌の感染に引き続いて発症することがある溶血性尿毒症症候群 (HUS) は、死亡あるいは腎機能や神経学的障害などの後遺症を残す可能性のある重篤な疾患である。

我が国における EHEC 感染症は、平成 2 年に埼玉県幼稚園で発生した O157 による井戸水を介した集団感染事例 (患者数: 319 名、死者数: 2 名) で注目を集め、さらに平成 8 年 5 月に岡山県 (患者数: 468 名、死者数: 2 名) および同年 7 月に大阪府堺市 (患者数: 9,523 名、死者数: 3 名) で発生した。ともに O157 による学校給食を介した食中毒事件であり、「O157 による感染症」としてクローズアップされることとなった。その後 O157 による事件は、平成 10 年の 7 都道府県にまたがって同時多発的に発生した北海道産イクラを原因とした食中毒や、平成 24 年に北海道札幌市を中心に発生した白菜浅漬けによる食中毒、平成 26 年に静岡県で発生した冷やしキュウリによる食中毒などが挙げられるが、O157 以外にも、平成 23 年に富山県、福井県、横浜市において焼肉チェーン店で、O111 による事件 (患者数: 165 名、死者数: 4 名) が発生した。

神戸市での腸管出血性大腸菌感染症の集団発生は主に O157 により起こっており、近年における大きな発生事例としては、平成 22 年に西区の学校施設で 52 名が腹痛や下痢などの症状を呈し、そのうち 13 名から O157 が検出さ

れた事例が挙げられる。また、本年においては 7 月中旬までに神戸市内で検出された 15 件の O157 菌株が環境保健研究所に搬入されているが、これらの症例は、生又は加熱不十分な肉 (内臓肉等を含む) の喫食や家族内での二次感染等が原因と推測される。

EHEC 感染症を引き起こす血清型としては O157 が代表的であるが、これまでベロ毒素を産生することが認められたことのある、あるいはベロ毒素産生遺伝子を有することが確認されたことのある血清型は 160 種以上に上る。この中でも EHEC 感染症の発生頻度が高い血清型は O157、O26、O111、O103、O121、O145 などが挙げられる。神戸市環境保健研究所で、平成 28 年 6 月末現在保管されている EHEC 菌株は、約 1000 件に上るが、血清型は 16 種類 (血清型不明を 1 種として含む) に分かれている。内訳は O157 が 84% を占め、O26 が 9%、O121 が 2%、O145 が 1%、およびその他 4% と O157 が大半を占めている (図 1)。

EHEC 感染症の症状は免疫力の低い乳幼児や高齢者で重篤になりやすい傾向にある。神戸市環境保健研究所で保管されている EHEC 菌株の年代別分離状況においては 10 歳未満での検出数が群を抜いて高いことが示されている (図 2)。

EHEC の感染ルートは、一次的には EHEC を保有する動物の糞便への接触であるが、食中毒においては、動物の糞便による二次汚染を受けた食品が原因となり、その食材は多岐に及ぶ。過去の大規模食中毒においても、前述のとおり牛焼肉はもとより、井戸水、学校給食、イクラ、白菜浅漬け、キュウリなどが原因となっていることから、食品の製造、販売者において

は食材の洗浄、消毒、加熱など食中毒対策に努めることが求められる。また、消費者においては汚染率が高いことが考えられる肉類(特に焼肉)の喫食時には、加熱調理の徹底が求められる。

神戸市環境保健研究所感染症部
濱 夏樹

図1 環境保健研究所で保管されているEHEC菌株のO群別血清型の割合

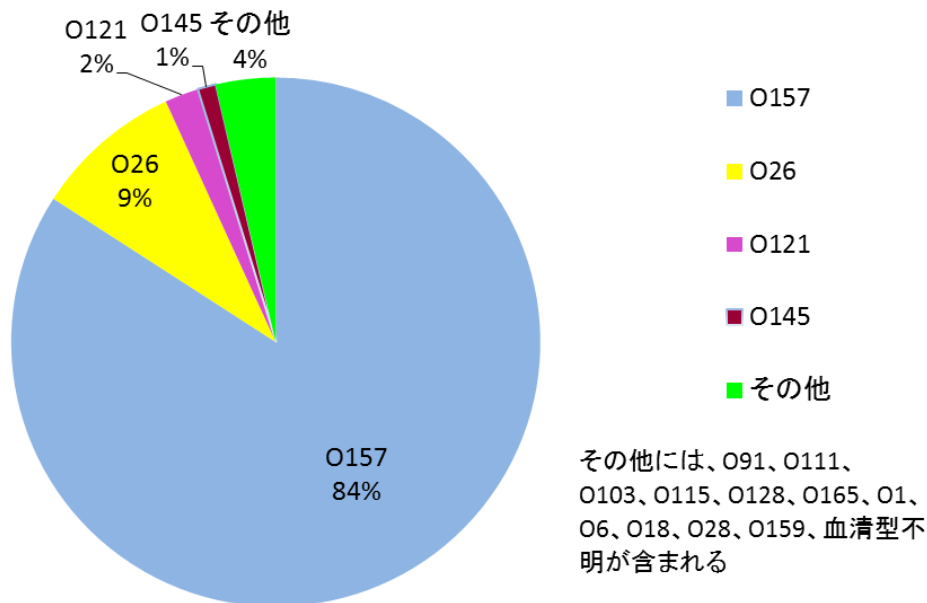
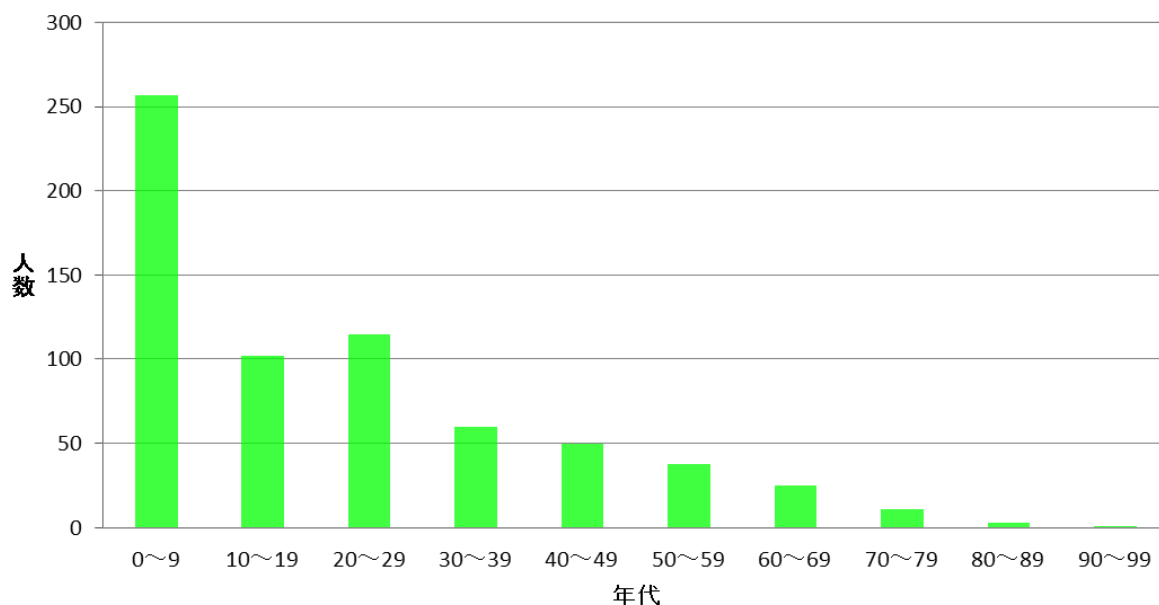


図2 環境保健研究所で保管されているEHEC菌株の宿主年代の分布



病原体検出状況報告（病院検査室定点）平成28年

2016/7/15現在

便(細菌)

菌種名	4月	5月	6月	合計
<i>Aeromonas hydrophila</i>	0	1	0	1
<i>Campylobacter jejuni</i>	38	39	51	226
<i>Campylobacter coli</i>	1	0	0	1
<i>Campylobacter jejuni/coli</i>	6	3	13	36
<i>Escherichia coli</i> , EHEC/STEC	0	0	1	1
<i>Escherichia coli</i> , その他	0	0	2	7
<i>Salmonella</i> O4	1	2	1	9
<i>Salmonella</i> O7	0	0	2	3
<i>Salmonella</i> O8	1	0	4	5
<i>Salmonella</i> O9	1	0	1	2
<i>Salmonella</i> 群不明	0	0	0	1
<i>Staphylococcus aureus</i>	16	16	23	113
陽性数	64	61	98	405
検査件数	523	530	634	3433

便(ウイルス)

ウイルス名	4月	5月	6月	合計
adenovirus 40/41	1	3	4	8
norovirus 群不明	1	2	0	23
rotavirus	8	15	3	37
陽性数	10	20	7	68
検査件数	85	95	75	602

便(原虫)

原虫名	4月	5月	6月	合計
<i>Entamoeba histolytica</i>	1	0	0	3
陽性数	1	0	0	3
検査件数	0	0	2	7

穿刺液(胸水、腹水、関節液など)

菌種名	4月	5月	6月	合計
Anaerobes	10	10	5	47
<i>Escherichia coli</i>	17	12	9	65
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	4	2	5	23
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	3	1	2	10
<i>Staphylococcus aureus</i>	7	7	7	52
<i>Staphylococcus</i> コアグララーゼ陰性	6	6	5	24
陽性数	47	38	33	221
検査件数	291	295	247	1672

髄液

菌種名	4月	5月	6月	合計
<i>Escherichia coli</i>	0	0	0	2
<i>Listeria monocytogenes</i>	0	0	1	1
<i>Staphylococcus aureus</i>	0	0	1	1
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	0	0	0	2
陽性数	0	0	2	6
検査件数	81	79	66	464

咽頭および鼻咽頭からの材料

菌種名	4月	5月	6月	合計
<i>Haemophilus influenzae</i>	74	68	85	475
<i>Neisseria meningitidis</i>	0	0	0	2
<i>Streptococcus A</i>	5	8	4	39
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	28	33	50	245
陽性数	107	109	139	761
検査件数	983	995	1049	6902

尿

菌種名	4月	5月	6月	合計
<i>Acinetobacter</i> spp.	2	3	2	13
<i>Candida albicans</i>	27	28	29	163
<i>Enterobacter</i> spp.	17	26	26	130
<i>Enterococcus</i> spp.	158	184	169	941
<i>Escherichia coli</i>	278	308	301	1799
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	52	57	53	323
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	34	49	45	278
<i>Staphylococcus aureus</i>	32	47	46	257
<i>Staphylococcus</i> コアグララーゼ陰性	54	64	65	332
陽性数	654	766	736	4236
検査件数	1385	1470	1377	8558

血液

菌種名	4月	5月	6月	合計
Anaerobes	14	14	7	69
<i>Escherichia coli</i>	69	89	70	485
<i>Haemophilus influenzae</i>	2	1	1	5
<i>Listeria monocytogenes</i>	0	0	1	4
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	5	2	11	46
<i>Salmonella</i> spp.	0	0	5	5
<i>Staphylococcus aureus</i>	33	47	30	226
<i>Staphylococcus</i> コアグララーゼ陰性	64	86	70	426
<i>Streptococcus B</i>	0	1	4	9
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	5	5	5	39
陽性数	192	245	204	1314
検査件数	3140	3276	3489	20422

喀痰、気管吸引液および下気道からの材料

菌種名	4月	5月	6月	合計
<i>Haemophilus influenzae</i>	67	60	50	348
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	41	53	56	359
<i>Legionella pneumophila</i>	1	0	0	1
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	0	1	5	13
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	91	99	106	603
<i>Staphylococcus aureus</i>	172	181	192	1125
<i>Streptococcus A</i>	4	1	3	20
<i>Streptococcus B</i>	9	12	17	72
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	45	36	38	236
陽性数	430	443	467	2777
検査件数	1423	1528	1444	9573

尿道または子宮頸管擦過(分泌)物

菌種名	4月	5月	6月	合計
<i>Candida albicans</i>	30	34	38	224
<i>Chlamydia trachomatis</i>	0	0	2	8
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	0	0	1	1
<i>Streptococcus B</i>	15	36	37	162
<i>Trichomonas vaginalis</i>	0	0	0	1
陽性数	45	70	78	396
検査件数	318	392	439	2311

検出された *S. aureus* の内訳

	菌種名	4月	5月	6月	合計
便	MRSA	12	9	11	71
	MSSA	4	7	12	42
	メチシリン未検査	0	0	0	0
	合計	16	16	23	113
穿刺	<i>S. aureus</i>	16	16	23	113
	MRSA	1	1	3	14
	MSSA	6	6	3	37
	メチシリン未検査	0	0	0	0
髄液	合計	7	7	6	51
	<i>S. aureus</i>	7	7	6	51
	MRSA	0	0	0	0
	MSSA	0	0	1	1
尿	メチシリン未検査	0	0	0	0
	合計	0	0	1	1
	<i>S. aureus</i>	0	0	1	1
	MRSA	13	29	24	133
血液	MSSA	19	18	22	124
	メチシリン未検査	0	0	0	0
	合計	32	47	46	257
	<i>S. aureus</i>	32	47	46	257
喀痰	MRSA	14	14	12	82
	MSSA	19	31	18	140
	メチシリン未検査	0	2	0	2
	合計	33	47	30	224
合計	<i>S. aureus</i>	33	47	30	226
	MRSA	92	104	115	645
	MSSA	80	77	72	475
	メチシリン未検査	0	0	5	5
合計	合計	172	181	192	1125
	<i>S. aureus</i>	172	181	192	1125
	MRSA	132	157	165	945
	MSSA	128	139	128	819
合計	メチシリン未検査	0	2	5	7
	合計	260	298	298	1771

病原体検出状況報告（検診機関）平成28年

便(細菌)

菌種名	4月	5月	6月	合計
<i>Escherichia coli</i> , EHEC/STEC	0	0	0	1
<i>Salmonella</i> O4	2	0	5	8
<i>Salmonella</i> O8	2	3	6	12
<i>Salmonella</i> 群不明	2	0	0	2
陽性数	6	3	11	23
検査件数	6972	7182	13334	43083

便(ウイルス)

ウイルス名	4月	5月	6月	合計
検査件数	0	0	0	145

病原体検出状況報告

2016/7/19現在

ウイルス分離・検出状況(定点)

ウイルス名	4月	5月	6月	合計(1月～)
コクサッキー A群4型		1	5	6
コクサッキー A群6型			1	1
コクサッキー A群10型		1		1
コクサッキー B群 1型			1	1
コクサッキー B群 5型		1	7	8
A型インフルエンザ(H1pdm09亜型)	3			22
A型インフルエンザ(H3亜型)	3		1	6
B型インフルエンザ(山形系統)	12	2		24
B型インフルエンザ(ビクトリア系統)	4			5
C型インフルエンザ	1			1
パラインフルエンザウイルス1型		1		1
パラインフルエンザウイルス3型	1			1
RS			1	1
ムンプス	5	6	10	21
風疹			7	7
ノロ		1	1	2
ロタ	3	1	1	5
ヒトメタニューモ	1		2	3
アデノ 1型		1	1	3
アデノ 2型	1	2	2	8
アデノ 3型	1	1		2
アデノ 4型				1
VZV(水痘帯状疱疹ウイルス)	3		1	4
単純ヘルペス 1型			1	1
A型肝炎ウイルス	1			1
デング		1		1
パレコウイルス3型			2	2
陽性検体数	39	19	44	139
検体数	66	46	57	226

下痢原因菌検出状況

菌種名	検査室	4月	5月	6月	小計(1月～)	合計(1月～)
<i>Bacillus cereus</i>	環保研	1	2		3	3
	中央市病				0	
<i>Campylobacter jejuni</i>	環保研	1	3		5	31
	中央市病	4	5	7	26	
<i>Campylobacter coli</i>	環保研				0	1
	中央市病		1		1	
<i>Clostridium perfringens</i>	環保研	14	1		20	20
	中央市病				0	
<i>E. coli</i> , EHEC/VTEC	環保研			1	1	1
	中央市病				0	
<i>Salmonella</i> O4	環保研				0	2
	中央市病			1	2	
<i>Salmonella</i> O8	環保研		1		1	1
	中央市病				0	
<i>Staphylococcus aureus</i>	環保研	8	2	3	18	18
	中央市病				0	
<i>Yersinia enterocolitica</i>	環保研				0	1
	中央市病				1	
検出菌総数	環保研	24	9	4	48	78
	中央市病	4	6	8	30	
検査検体数	環保研	55	19	11	129	460
	中央市病	61	55	66	331	

環保研 : 神戸市環境保健研究所(食中毒関連検査等)

中央市病: 神戸市中央市民病院(外来患者検査等)

A群溶連菌(定点)

	4月	5月	6月	合計(1月～)
T型別				
1			1	1
2				0
3				0
4		1	1	2
6				0
8				0
9				0
11				0
12	1			1
13				0
18				0
22				0
23				0
25				0
28				0
5/27/44				0
14/49				0
B3264				0
imp.19				0
UT				0
陽性数	1	1	2	4
<i>H.influenzae</i>				0
検査検体数	2	2	3	7

STD定点

	4月	5月	6月	合計(1月～)
淋菌	耐性菌(PCG)	1		1
	耐性菌(LVFX)	0		0
	低感受性菌(CFIX)	1		1
	陽性数	1	0	0
検査検体数	1	1	1	4
<i>Chlamydia trachomatis</i>	陽性数	0	0	1
	検査検体数	1	1	3
<i>U.urealyticum</i>	陽性数	0	0	1
	検査検体数	1	1	3

百日咳(定点)

	4月	5月	6月	合計(1月～)
陽性数(培養法)	0	0	0	1
陽性数(LAMP法)	0	0	0	1
検査検体数	1	0	0	5

神戸市感染症発生動向調査月報

2016年6月受診の患者数報告

総報告定点数 12ヶ所
総設置定点数 12ヶ所

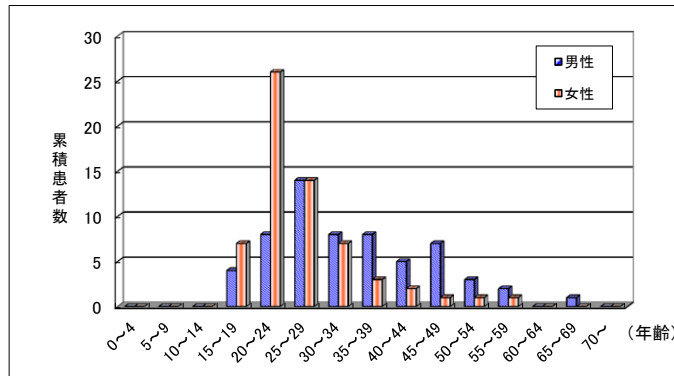
神戸市感染症情報センター

STD定点情報（6月患者）		患者年齢層														合計	
病名	性	0~4	5~9	10~14	15~19	20~24	25~29	30~34	35~39	40~44	45~49	50~54	55~59	60~64	65~69		70~
性器クラミジア感染症	男				2	2	3	1	3		2		1				14
	女				1	6	1	1			1						10
性器ヘルペスウイルス感染症	男							1								1	1
	女					2		1	1		1	1					6
尖圭コンジローマ	男					1			1	1	1	1					5
	女					1			1								2
淋菌感染症	男					1	1	1	2		3						8
	女					2											2

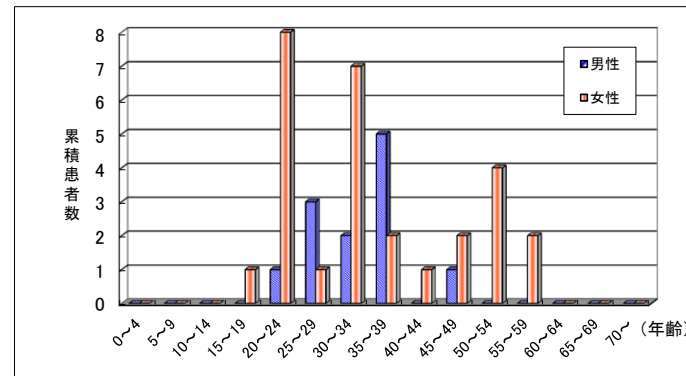
<その他の感染症情報>

直近6か月間の累積患者報告数（2016年1月～2016年6月）

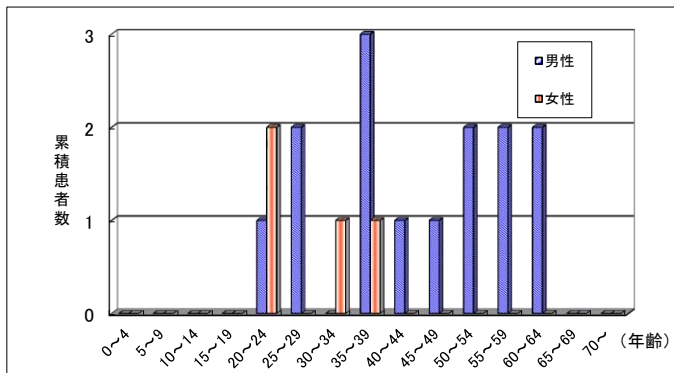
1. 性器クラミジア感染症



2. 性器ヘルペスウイルス感染症



3. 尖圭コンジローマ



4. 淋菌感染症

