

病原微生物検出状況報告

【微生物科】

感染症サーベイランス事業の一環として、各定点病院から毎月報告されたデータをもとに「病原微生物検出状況報告（医療機関集計）」として集計した。また地研、保健所と定点以外の医療機関からの情報は「地研、保健所集計」として計上した。

1998年4月から1999年3月までの病院報告と地研、保健所集計（糞便、河川水、下水、食品由来）を表1に示し、表2には*S. aureus*をMRSAとMSSAとに分けて示した。表3には*Salmonella*の検出状況を由来別に示し、表4、5に病原性大腸菌の分離状況等を示した。

1. 病原菌検出状況報告

(1) 病院報告（表1）

糞便：報告数 90件

S. aureus 40件、*V. parahaemolyticus* 19件、*Salmonella* 17件、*E. coli* 9件などの報告があった。

穿刺液：報告数 41件

S. aureus 15件、*E. coli* 15件、*Staphylococcus* コアグラウゼ陰性6件など難治性の疾患に多く見られる菌の報告があった。

髄液：報告数 4件

S. pneumoniae 2件、*E. coli* 1件、*S. aureus* 1件の報告があった。

咽頭・鼻咽喉：報告数 142件

H. influenzae 68件と最も多く、*Streptococcus A* 群50件、*S. pneumoniae* 24件の報告があり、昨年と同様にこの3菌種で占められていた。

喀痰・気道：報告数 429件

S. aureus 226件、*P. aeruginosa* 119件の報告があり、この2菌種が約80%を占めていた。

血液：報告数 28件

Staphylococcus コアグラウゼ陰性12件、*S. aureus* 10件、*S. pneumoniae* 3件、*E. coli* 2件、*P. aeruginosa* 1件の報告があった。

尿：報告数 209件

E. coli 86件が最も多く、次いで*P. aeruginosa* 28件、*Enterococcus* 25件、*S. aureus* 23件、*Staphylococcus* コアグラウゼ陰性21件、*C. albicans* 15件、*Enterobacter* spp. 9件、*K. pneumoniae* 2件の順であった。

陰部・尿道・頸管擦過物（分泌物）：報告数 91件

C. albicans 76件、*Streptococcus B*群12件、*N. gonorrhoeae* 3件であった。

MRSAとMSSAの分離状況（表2）

報告された*S. aureus* 315件のうち、MRSAの占める割合は約66%（207件）であり、喀痰・気道、糞便などから多くの報告があった。また、MRSAは年間を通じて報告があった。

(2) 地研・保健所・その他の医療機関からの報告（表1）

糞便：報告数 74件

E. coli 34件、*V. parahaemolyticus* 8件、*Salmonella* 7件などの同定、血清型別、毒素の確認などを実施した。

河川水・下水：報告数 128件

Salmonella 83件、*E. coli* 21件等を分離した。

食品：報告数 8件

S. aureus を食中毒事例において分離した。また、有頭輸入エビから*V. parahaemolyticus* 2株（O1:K25,OUT:KUT）、*V. cholerae* nonO1 1株を分離した。

2. その他

1998年4月から1999年3月に分離された*Salmonella* の血清型を表3に示す。河川からは、*S. Oranienburg*、*S. Enteritidis*、*S. Infantis*、下水からは、*S. Infantis*、*S. Oranienburg*、*S. Corvallis*、ヒトからは、*S. Enteritidis* が多く分離された。

病原性大腸菌は腸管出血性大腸菌（EHEC/

VTEC) が 8 株、毒素原性大腸菌 (ETEC) が 1 株 (O148:H28,ST+), 腸管病原性大腸菌 (EPEC) が 28 株検出されたが、組織侵入性大腸菌 (EIEC) は分離されなかった。

EHEC/VTEC 8 株の血清型は表 4 に示すとおり、すべて O157:H7 であり、毒素型は Stx1,2 が 4 株、Stx2 が 4 株であった。また、パルスフィールド電気泳動法 (PFGE) によるパターン分類で

は、家族内事例等から同一のパターンが認められ、感染源が同一であるか、ヒトからヒトへの感染があったことが示唆された。なお、EHEC/VTEC の PFGE によるパターン分類は、国立感染症研究所に依頼した。

EPEC28 株の内訳は表 5 に示すとおりであり、O1 (H:7/12/18/-/UT)、O6 (H:12/34)、O18 (H:7/42) の分離株数が多かった。

表 1 細菌検査情報 (病院、地研、保健所)

1998.4~1999.3

細菌名	病 院 報 告								地研、保健所				合計
	糞便	穿刺液	髄液	咽 頭 鼻咽喉	喀痰 気道	血液	尿	陰部尿 道頭管	糞便	河川水	下水	食品	
<i>Escherichia coli</i> (total)	9	15	1			2	86		34	16	5		168
<i>Shigella</i> (total)									3				3
<i>Salmonella</i> O4	3								2	9	6		20
<i>Salmonella</i> O7	3									25	11		39
<i>Salmonella</i> O8										8	5		13
<i>Salmonella</i> O9	11								5	8			24
<i>Salmonella</i> O1,3,19										1			1
<i>Salmonella</i> O13										2			2
<i>Salmonella</i> O18										1	1		2
<i>Salmonella</i> その他										5	1		6
<i>Yersinia enterocolitica</i>	1												1
<i>Vibrio cholerae</i> nonO1									1	16	4	1	22
<i>Vibrio parahaemolyticus</i>	19								8			2	29
<i>Vibrio fluvialis</i>	1												1
<i>Vibrio mimicus</i>										6			6
<i>Plesiomonas shigelloides</i>									1				1
<i>Campyrobacter jejuni</i>	2												2
<i>Campyrobacter jejuni/coli</i> 種別せず	1												1
<i>Staphylococcus aureus</i>	40	15	1		226	10	23		20			5	340
<i>Staphylococcus</i> コアグララーゼ陰性		6				12	21						39
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>								3					3
<i>Streptococcus, A</i>				50	1								51
<i>Streptococcus, B</i>					2			12					14
<i>Streptococcus pneumoniae</i>		1	2	24	27	3							57
<i>Haemophilus influenzae</i>				68	16								84
<i>Klebsiella pneumoniae</i>		2			22		2						26
<i>Enterobacter spp.</i>							9						9
<i>Enterococcus spp.</i>							25						25
<i>Candida albicans</i>							15	76					91
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>		2			119	1	28						150
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>					16								16
合 計	90	41	4	142	429	28	209	91	74	97	33	8	1246

表2 1998年から1999年に報告された S. aureus

1998.4~1999.3

		糞便	穿刺液	髄液	咯痰 気道	血液	尿	陰部 尿道頸管	合計
4月	MRSA	1			27				28
	MSSA				8		2		11
5月	MRSA		1		18		2		20
	MSSA				8				10
6月	MRSA	1			8		2		11
	MSSA				5				5
7月	MRSA	1	1		6		4		11
	MSSA				2		2		9
8月	MRSA	3			5	3			11
	MSSA	12			5	1			21
9月	MRSA		1		16				17
	MSSA	2	3		8	1	1		15
10月	MRSA	3	1		8	2	1		15
	MSSA	1			2		1		4
11月	MRSA	3			13				16
	MSSA				2				2
12月	MRSA	4	3		17		1		25
	MSSA	1	1		3		1		6
1月	MRSA	4	1			16			20
	MSSA					9		1	11
2月	MRSA				19		1		20
	MSSA	1		1	6	1	1		10
3月	MRSA				12		1		13
	MSSA				3		1		4
合計	MRSA	20	5		165	5	12		207
	MSSA	20	10	1	61	5	11		108

表3 Salmonella の検出状況

O 抗原	菌 名	由 来 別				合 計
		河 川	下 水	人	食 品	
O 4	S. Typhimurium	1	1	1		3
	S. Agona	2	1			3
	S. Haifa	1				1
	S. Schwarzengurund	1	1			2
	S. Derby	1				1
	S. Kiambu	2	2			4
	S. UT	1	1			2
O 7	S. Livingstone	2				2
	S. Bareilly	1				1
	S. Mikawasima	1				1
	S. Montevideo	1				1
	S. Thompson	4	1			5
	S. Mbandaka	1	1			2
	S. Infantis	6	6			12
	S. Oranienburg	9	3	1		13
O 8	S. Corvallis	3	3			6
	S. Hadar	2	1			3
	S. Muenchen	2				2
	S. Litchfield		1			1
	S. Newport	1				1
O 9	S. Enteritidis	8		9		17
O 3, 10	S. Anatum		1			1
	S. London	1				1
	S. Orion	4				4
O18	S. Cerro	1	1			2
O13	S. Havana	1				1
	S. II	1				1
O1,3,19	S. UT	1				1
合 計		59	24	11		94

表4 EHEC/VTECの毒素型、PFGEパターン

No.	分離月日	発生場所	血清型	毒素型	PFGEパターン	備考
1	H10.5.16	鳥取県西部	O157:H7	Stx1,2	II f, II b', I	
2	H10.7.3	鳥取県東部	O157:H7	Stx1,2	Deg, Deg, Deg	
3	H10.7.4	鳥取県東部	O157:H7	Stx1,2	Deg, Deg, Deg	No.2の妻
4	H10.8.25	鳥取県東部	O157:H7	Stx2	III c, III a, ND	
5	H10.8.29	鳥取県東部	O157:H7	Stx2	III c, III a, ND	No.4の兄
6	H10.8.29	鳥取県東部	O157:H7	Stx2	III c, III a, ND	No.4の父
7	H10.8.29	鳥取県東部	O157:H7	Stx2	III c, III a, ND	No.4の母
8	H10.10.8	鳥取県西部	O157:H7	Stx1,2	II a', II b, I	SM, TC耐性

PFGEパターンの分類は国立感染症研究所に依頼した。(～100, 100～200, 350～kb)

表5 EPECの血清型別分離株数

血清型	分離株数
O 1 : H 7	1
O 1 : H12	2
O 1 : H18	1
O 1 : H-	1
O 1 : H U T	2
O 6 : H12	3
O 6 : H34	1
O 18 : H 7	2
O 18 : H42	1
O 26 : H U T	2
O 44 : H18	2
O86a : H-	1
O86a : H U T	2
O111 : H21	2
O128 : H-	1
その他	4
合計	28