

## 資料

### 平成24年度感染症細菌検査概要

村上光一・前田詠里子・岡元冬樹・大石 明・江藤良樹・濱崎光宏・堀川和美

平成24年度に実施した感染症細菌検査項目は、劇症型溶血性レンサ球菌の検査、レジオネラの検査及び、腸管出血性大腸菌検査であった。これらの検査結果について、その概要を報告する。

[キーワード：劇症型溶血性レンサ球菌、レジオネラ、パルスフィールドゲル電気泳動、DNA 解析、腸管出血性大腸菌]

#### 1 細菌検査（腸管出血性大腸菌を除く）

劇症型溶連菌感染症 3 事例、及びレジオネラ感染症 2 事例の計 5 事例について検査した（表 1）。

そのうち劇症型溶血性レンサ球菌については、A 群溶血性レンサ球菌であることを確定し、一部型別を実施した後、衛生微生物協議会溶血性レンサ球菌九州地区リファレンスセンターである大分県環境衛生研究センターに検体送付し、国立感染症研究所へ菌株の検査依頼を行った。その結果、3 事例中 2 事例が A 群溶血性レンサ球菌 T1、M1 によるものであった。

#### 2 腸管出血性大腸菌検査

当所に搬入された腸管出血性大腸菌（以下、EHEC）は合計 131 株で、内訳は 0157 が 61 株、0103 が 20 株、026 が 14 株、0145 が 14 株、091 が 6 株、0111 が 3 株、0121 が 2 株、08 が 1 株、0115 が 1 株、0148 が 1 株、0165 が 1 株、市販免疫血清で型別不能（以下、OUT）であった株が 7 株であった（表 2-1 及び 2-2）。これらの菌株は、生化学性状、血清型別及びベロ毒素（VT）型別検査を行った後、国立感染症研究所に送付した。61 株の 0157 のうち、H 血清型 7 が 47 株で、このうち 31 株が VT1 及び 2 産生株、16 株が VT2 単独産生株であった。14 株の 0157 は非運動性（H-）で、14 株すべてが VT1 及び 2 産生株であった。20 株の 0103 は 19 株が H2 で 1 株が HUT であり、すべて VT1 単独産生株であった。14 株の 026 はすべて H11 であり、VT1 単独産生株であった。14 株の 0145 はすべて H- であり、13 株が VT1 単独産生株、1 株が VT1 及び 2 産生株であった。6 株の 091 のうち、1 株が H14 で VT1 単独産生株、4 株が H 血清型別不能（HUT）のうち 2 株が VT1 及び 2 産生株で 2 株が VT1 単独産生株、1 株が H- で VT1 単独産生株であった。3 株の 0111 のうち、1 株が HUT で VT1 単独産生株、2 株が H- で VT1 単独産生株 1 株、VT1 及び 2 産生株 1

株であった。2 株の 0121 は H19 で VT2 単独産生株であった。1 株の 08 は H49 で VT1 単独産生株であった。1 株の 0115 は H16 で VT1 単独産生株であった。1 株の 0148 は H18 で VT1 単独産生株であった。1 株の 0165 は H- で VT2 単独産生株であった。市販免疫血清で 0 血清群型別不能として搬入された 7 株は、国立感染症研究所による血清型別試験の結果、1 株が 036:H2（VT1 単独産生株）、2 株が 036:H-（VT2 単独産生株）、1 株が 0113:H-（VT2 単独産生株）、1 株が 0118:H-（VT1 単独産生株）、1 株が 021:H16（VT2 単独産生株）、1 株が OUT:H19（VT2 単独産生株）であった。平成 24 年度の保健福祉（環境）事務所別の菌株数は、粕屋が 37 件、筑紫が 31 件、宗像・遠賀が 20 件、嘉穂・鞍手が 14 件、北筑後が 12 件、田川が 6 件、京築が 4 件、糸島が 3 件、南筑後が 3 件、久留米市が 1 件であった。7 月に発生した 0157 による食中毒事例（福岡市管内）では、国立感染症研究所で実施されたパルスフィールドゲル電気泳動の結果、当所に搬入された 2 株は、どちらも h170 であることが分かった。9 月に発生した 0157 による小学校集団発生事例では、h703、h704、h705、h714、h715 に型別された。7 月に発生した 0103 による同一系列飲食店関連事例は、同一の遺伝子型であることが分かった。8 月に発生した 0103 による同一処理施設由来食肉の生食関連事例は、同一の遺伝子型であることが分かった。9 月に発生した 026 による A 保育園集団発生事例は同一の遺伝子型であることが分かった。9 月に発生した 0145 による B 保育園集団発生事例は同一の遺伝子型であることが分かった。

#### 文献

- 1) 厚生省監修，財団法人日本公衆衛生協会：微生物検査必携 細菌・真菌検査第 3 版，1987。

表1 平成24年度に搬入された感染症検査対象病原体（腸管出血性大腸菌、結核菌を除く）

番号	搬入日	保健福祉（環境）事務所	検査項目	患者数	検体数	検査材料	結果
1	2012/7/13	筑紫	レジオネラ	1名	1	喀痰	陰性
2	2012/7/31	京築	劇症型溶血性レンサ球菌	1名	1	菌株	A群、T1、M1
3	2012/11/14	粕屋	レジオネラ	1名	1	菌株	レジオネラ ニューモフィラ血清群1
4	2013/1/15	筑紫	劇症型溶血性レンサ球菌	1名	2	菌株	A群 T28、M型別不能
5	2013/2/19	筑紫	劇症型溶血性レンサ球菌	1名	2	菌株	A群、T1、M1
計					7		

表2-1 平成24年度に搬入された腸管出血性大腸菌のPFGE\*解析結果

O血清群	菌株名	保健所名	発症年月日	届出年月日	血清型(O)	血清型(H)	ベロ毒素型	PFGE型(感染研)	PFGEコメント	備考
O157	12E001	宗像・遠賀	(保菌者)	H24.5.10	O157	H7	2	h692		
	12E002	粕屋	H24.4.30	H24.5.12	O157	H7	1+2	h706		
	12E004	粕屋	H24.5.22	H24.5.28	O157	H7	1+2	h695		
	12E005	筑紫	不明	H24.6.7	O157	H7	1+2	h693		
	12E006	嘉穂・鞍手	H24.6.18	H24.6.25	O157	H7	1+2	h698		
	12E007	京築	H24.6.13	H24.6.22	O157	H-	1+2	h691		
	12E009	筑紫	H24.6.23	H24.6.28	O157	H7	1+2	h700		
	12E010	嘉穂・鞍手	H24.6.18	H24.6.28	O157	H7	1+2	h697		12E006の家族
	12E011	嘉穂・鞍手	H24.6.21	H24.6.29	O157	H7	1+2	h698	12E006と同じ	12E006の家族
	12E012	宗像・遠賀	H24.6.24	H24.6.29	O157	H7	2	h672		
	12E013	宗像・遠賀	(保菌者)	H24.7.2	O157	H7	2	h672	12E012と同じ	12E012の家族
	12E014	宗像・遠賀	(保菌者)	H24.7.3	O157	H7	2	h672	12E012と同じ	12E012の家族
	12E017	筑紫	(保菌者)	H24.7.9	O157	H7	2	h681		
	12E018	筑紫	(保菌者)	H24.7.9	O157	H7	2	h681	12E017と同じ	12E017の家族
	12E019	粕屋	H24.6.30	H24.7.7	O157	H-	1+2	h690		
	12E020	北筑後	H24.7.3	H24.7.9	O157	H7	2	h684		
	12E021	北筑後	(保菌者)	H24.7.12	O157	H7	2	h684	12E020と同じ	12E020の家族
	12E023	宗像・遠賀	H24.7.8	H24.7.13	O157	H7	1+2	e227		
	12E025	嘉穂・鞍手	H24.7.18	H24.7.24	O157	H7	1+2	h687		
	12E027	北筑後	H24.7.8	H24.7.19	O157	H7	1+2	h688		
	12E030	嘉穂・鞍手	H24.7.14	H24.7.20	O157	H-	1+2	h170		福岡市食中毒事例
	12E031	粕屋	H24.7.13	H24.7.18	O157	H-	1+2	h170		福岡市食中毒事例
	12E034	北筑後	H24.7.25	H24.7.31	O157	H-	1+2	h689		
	12E037	田川	H24.7.26	H24.8.6	O157	H7	1+2	h686		
	12E040	粕屋	H24.8.3	H24.8.8	O157	H7	1+2	h685		
	12E041	筑紫	(保菌者)	H24.8.13	O157	H7	2	h683		
	12E042	筑紫	H24.8.6	H24.8.10	O157	H7	2	h682		12E041の家族
	12E045	粕屋	H24.8.11	H24.8.17	O157	H7	1+2	h450		
12E048	筑紫	H24.8.18	H24.8.23	O157	H7	1+2	h701			
12E049	筑紫	H24.8.20	H24.8.26	O157	H7	1+2	h696		12E048の家族	
12E050	筑紫	(保菌者)	H24.8.27	O157	H7	1+2	h701	12E048と同じ	12E048の家族	
12E056	宗像・遠賀	H24.8.15	H24.8.20	O157	H7	2	h699			
12E057	田川	H24.8.15	H24.8.21	O157	H7	1+2	h342			
12E063	田川	H24.8.21	H24.8.27	O157	H7	1+2	g216			
12E066	糸島	H24.9.1	H24.9.7	O157	H-	1+2	h560			
12E069	宗像・遠賀	H24.9.2	H24.9.10	O157	H-	1+2	h702			
12E072	嘉穂・鞍手	H24.9.14	H24.9.17	O157	H7	2	h705			
12E073	筑紫	H24.9.20	H24.9.24	O157	H-	1+2	h703		小学校集団発生事例	
12E082	筑紫	H24.9.17	H24.9.21	O157	H7	1+2	h694			
12E083	筑紫	H24.9.15	H24.9.21	O157	H-	1+2	h704		小学校集団発生事例	
12E084	筑紫	H24.9.19	H24.9.24	O157	H-	1+2	h704	12E083と同じ	小学校集団発生事例	
12E086	京築	(保菌者)	H24.9.27	O157	H7	1+2	h553			
12E087	田川	H24.9.15	H24.9.24	O157	H7	1+2	f507			
12E088	嘉穂・鞍手	H24.9.11	H24.9.14	O157	H7	2	h705	12E072と同じ	小学校集団発生事例、12E072の家族	
12E089	嘉穂・鞍手	(保菌者)	H24.9.19	O157	H7	1+2	h710		職場の定期検便で検出	
12E090	筑紫	H24.9.14	H24.9.26	O157	H-	1+2	h704	12E083と同じ	小学校集団発生事例	
12E100	筑紫	H24.9.14	H24.10.26	O157	H-	1+2	h714		小学校集団発生事例	
12E101	筑紫	H24.9.16	H24.9.29	O157	H7	1+2	h715		小学校集団発生事例	
12E102	筑紫	H24.9.18	H24.9.28	O157	H-	1+2	h704	12E083と同じ	小学校集団発生事例	
12E108	嘉穂・鞍手	(保菌者)	H24.10.3	O157	H7	1+2	f507	12E087と同じ	職場の定期検便で検出	
12E111	嘉穂・鞍手	H24.9.24	H24.10.3	O157	H7	1+2	h713			
12E113	南筑後	H24.10.11	不明	O157	H-	1+2	d761			
12E114	田川	(保菌者)	H24.10.22	O157	H7	2	f29			
12E116	粕屋	H24.10.21	H24.10.25	O157	H7	1+2	h711			
12E117	宗像・遠賀	不明	H24.10.23	O157	H7	2	h716			
12E118	筑紫	H24.10.24	H24.10.29	O157	H7	1+2	h168			
12E120	宗像・遠賀	H24.10.28	H24.11.2	O157	H7	2	h716	12E117と同じ	12E117の家族	
12E121	宗像・遠賀	H24.11.7	H24.11.3	O157	H7	1+2	h708			
12E124	宗像・遠賀	(保菌者)	H24.11.17	O157	H7	1+2	h708	12E121と同じ	12E121の家族	
12E125	宗像・遠賀	(保菌者)	H24.11.17	O157	H7	1+2	h708	12E121と同じ	12E121の家族	
12E128	筑紫	H24.11.14	H24.11.21	O157	H7	1+2	f507	12E087と同じ		

表2-2 平成24年度に搬入された腸管出血性大腸菌のPFGE\*解析結果

O血清群	菌株名	保健所名	発症年月日	届出年月日	血清型(O)	血清型(H)	ペロ毒素型	PFGE型 (感染研)	PFGEコメント	備考
O103	12E024	粕屋	H24.7.17	H24.7.23	O103	H2	1			同一系列飲食店関連事例
	12E028	筑紫	H24.7.22	H24.7.28	O103	HUT	1			
	12E033	粕屋 (保菌者)	H24.8.1		O103	H2	1		12E024と同じ	同一系列飲食店関連事例
	12E035	粕屋 (保菌者)	H24.8.5		O103	H2	1		12E024と同じ	同一系列飲食店関連事例
	12E036	南筑後 (保菌者)	H24.8.4		O103	H2	1			同一系列飲食店関連事例
	12E038	宗像・遠賀 (保菌者)	H24.8.4		O103	H2	1			
	12E039	粕屋	H24.7.27	H24.8.1	O103	H2	1		12E024と同じ	同一系列飲食店関連事例、12E035の家族
	12E044	筑紫	H24.8.17	H24.8.22	O103	H2	1			同一処理施設由来食肉の生食関連事例
	12E046	北筑後 (保菌者)	H24.8.26		O103	H2	1		12E044と同じ	同一処理施設由来食肉の生食関連事例
	12E047	北筑後 (保菌者)	H24.8.26		O103	H2	1		12E044と同じ	1・2E46の家族
	12E051	筑紫 (保菌者)	H24.8.25		O103	H2	1			同一処理施設由来食肉の生食関連事例、12E044の家族
	12E052	筑紫 (保菌者)	H24.8.25		O103	H2	1		12E044と同じ	同一処理施設由来食肉の生食関連事例、12E044の家族
	12E053	筑紫 (保菌者)	H24.8.25		O103	H2	1		12E044と同じ	同一処理施設由来食肉の生食関連事例、12E044の家族
	12E054	筑紫 (保菌者)	H24.8.27		O103	H2	1		12E044と同じ	同一処理施設由来食肉の生食関連事例、12E044の家族
	12E055	筑紫 (保菌者)	H24.8.27		O103	H2	1		12E044と同じ	同一処理施設由来食肉の生食関連事例、12E044の家族
	12E058	北筑後 (保菌者)	H24.8.27		O103	H2	1		12E044と同じ	
	12E059	久留米市 (保菌者)	H24.8.30		O103	H2	1		12E044と同じ	同一処理施設由来食肉の生食関連事例、職場の定期検便で検出
12E060	北筑後 (保菌者)	H24.8.31		O103	H2	1		12E044と同じ	12E058の家族	
12E061	北筑後	H24.8.23	H24.9.1	O103	H2	1		12E044と同じ	同一処理施設由来食肉の生食関連事例	
12E105	筑紫	H24.9.27	H24.10.4	O103	H2	1				
O26	12E022	田川 (保菌者)	H24.7.11		O26	H11	1	h193		職場の定期検便で検出
	12E068	筑紫	H24.8.31	H24.9.4	O26	H11	1	h166		A保育園集団発生事例
	12E093	粕屋	H24.9.20	H24.9.26	O26	H11	1	h166		A保育園集団発生事例
	12E094	粕屋 (保菌者)	H24.9.29		O26	H11	1	h194		A保育園集団発生事例、12E093の家族
	12E095	粕屋 (保菌者)	H24.10.1		O26	H11	1	h195		A保育園集団発生事例、12E068の陰性確認検査で検出、2株目
	12E096	粕屋	H24.9.27	H24.9.30	O26	H11	1	h166		A保育園集団発生事例
	12E097	粕屋 (保菌者)	H24.9.30		O26	H11	1	h195		A保育園集団発生事例
	12E098	粕屋 (保菌者)	H24.10.1		O26	H11	1	h195		A保育園集団発生事例
	12E099	粕屋 (保菌者)	H24.10.1		O26	H11	1	h197		A保育園集団発生事例
	12E103	粕屋 (保菌者)	H24.10.1		O26	H11	1	h195		A保育園集団発生事例、12E068の陰性確認検査で検出、3株目
	12E106	粕屋 (保菌者)	H24.10.4		O26	H11	1	h198		A保育園集団発生事例、12E098の家族
	12E107	粕屋 (保菌者)	H24.10.4		O26	H11	1	h196		A保育園集団発生事例、12E099の家族
	12E126	北筑後	H24.11.14	H24.11.17	O26	H11	1	h197		
12E127	北筑後 (保菌者)	H24.11.21		O26	H11	1	h196		12E126の家族	
O145	12E062	宗像・遠賀	H24.8.24		O145	H-	2			B保育園集団発生事例
	12E070	粕屋	H24.9.7	H24.9.13	O145	H-	2			B保育園集団発生事例
	12E074	粕屋	H24.9.9	H24.9.18	O145	H-	2		12E070と同じ	B保育園集団発生事例
	12E075	粕屋	H24.9.19	H24.9.22	O145	H-	2			B保育園集団発生事例
	12E076	粕屋	H24.9.21	H24.9.22	O145	H-	2			B保育園集団発生事例
	12E077	粕屋 (保菌者)	H24.9.22		O145	H-	2		12E070と同じ	B保育園集団発生事例
	12E078	粕屋	H24.9.20	H24.9.23	O145	H-	2			B保育園集団発生事例
	12E079	粕屋	H24.9.19	H24.9.22	O145	H-	2		12E070と同じ	B保育園集団発生事例
	12E080	粕屋 (保菌者)	H24.9.23		O145	H-	2		12E070と同じ	B保育園集団発生事例
	12E081	粕屋 (保菌者)	H24.9.22		O145	H-	2		12E070と同じ	B保育園集団発生事例
	12E091	粕屋 (保菌者)	H24.9.26		O145	H-	2		12E070と同じ	B保育園集団発生事例、12E079の家族。
	12E109	嘉徳・鞍手	H24.9.29	H24.10.4	O145	H-	2			
	12E115	宗像・遠賀	H24.10.12	H24.10.18	O145	H-	1+2			
12E129	宗像・遠賀	H25.1.2	H25.1.8	O145	H-	2				
O91	12E008	北筑後 (保菌者)	H24.6.25		O91	HUT	1			職場の定期検便で検出
	12E071	筑紫 (保菌者)	H24.9.11		O91	HUT	1+2			職場の定期検便で検出
	12E110	嘉徳・鞍手 (保菌者)	H24.10.10		O91	HUT	1+2			職場の定期検便で検出
	12E130	宗像・遠賀 (保菌者)	H25.1.1		O91	H-	1			職場の定期検便で検出
	12E132	粕屋 (保菌者)	H25.2.9		O91	H14	1			
12E133	宗像・遠賀 (保菌者)	H25.2.28		O91	HUT	1				
O111	12E043	京築	H24.8.8	H24.8.16	O111	H-	1			
	12E112	糸島	H24.10.17	H24.10.20	O111	HUT	1			
	12E123	嘉徳・鞍手 不明	H24.11.14		O111	H-	1+2			
O36**	12E029	宗像・遠賀	H24.7.21	不明	O36	H-	2			
	12E032	粕屋 (保菌者)	H24.8.1		O36	H2	1			
	12E104	筑紫	H24.9.22	H24.10.1	O36	H-	2			
O121	12E064	京築	H24.8.19	H24.8.31	O121	H19	2			
	12E092	粕屋	H24.9.17	H24.9.27	O121	H19	2			
O113**	12E085	粕屋 (保菌者)	H24.9.28		O113	H-	2			職場の定期検便で検出
O115	12E067	糸島 (保菌者)	H24.9.6		O115	H16	1			職場の定期検便で検出
O118**	12E134	筑紫	H25.3.18	H25.3.22	O118	H-	1			
O148	12E065	粕屋	H24.8.30	H24.9.6	O148	H18	1			
O165	12E026	嘉徳・鞍手 (保菌者)	H24.7.9		O165	H-	2			12E011の陰性確認検査で検出
O21**	12E131	南筑後 (保菌者)	H25.1.11		O21	H16	2			職場の定期検便で検出
O8	12E003	宗像・遠賀 (保菌者)	H24.6.6		O8	H49	1			
OUT	12E015	粕屋	H24.6.29	H24.7.4	OUT	H19	2			

\*PFGE : Pulsed field gel electrophoresis (パルスフィールドゲル電気泳動法)

\*\*市販免疫血清で型別不能

表3 事務所別腸管出血性大腸菌株数

保健福祉 (環境) 事務所名	届出数
粕屋	37
筑紫	31
宗像・遠賀	20
嘉徳・鞍手	14
北筑後	12
田川	6
京築	4
糸島	3
南筑後	3
久留米市	1
計	131