資料

平成22年度感染症細菌検査概要

竹中重幸・市原祥子・江藤良樹・濱﨑光宏・村上光一・堀川和美

平成22年度に実施した感染症細菌検査項目は、赤痢菌の同定検査、細菌性髄膜炎菌検査、劇症型溶血性連鎖球菌検査、バンコマイシン耐性腸球菌院内感染症事例の分子疫学的解析、ライム病検査、 Shigella sonnei コリシン型別検査、パラチフス検査、百日咳菌検査、及び、腸管出血性大腸菌検査であった。これら検査結果について、その概要を報告する。

[キーワード:赤痢菌、コリシン型別、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)

細菌性赤痢2事例、ライム病1事例、劇症型溶連菌感染症2事例、パラチフス1事例、及び、バンコマイシン耐性 腸球菌(VRE)院内感染事例1事例の計7事例について検 査した。

その結果、赤痢菌株として搬入された株は Shigella flexneri で、血清型別検査のために国立感染症研究所に菌株の検査依頼を行ったところ、本菌は血清型不明であった。 Shigella sonnei コリシン型別検査は 1 事例を行い、9A 型であった。

細菌性髄膜炎菌については、B 群Ⅲ型の Streptococcus agalactiae であった。

劇症型溶血性連鎖球菌については、Streptococcus pyrogens であることを確定した後、衛生微生物協議会溶血連鎖球菌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ところ、本菌は Streptococcus pyrogens (A 群 T4、M4、emm4.0)で、発熱性毒素型は speB、C、F であった。

ライム病検査では、血清1検体、髄液1検体を国立感染 症研究所に送付し、抗体検査及びDNA検査を依頼した。 その結果、いずれの検体も陰性であった。

パラチフス検査については、*Salmonella* Paratyphi A であることを確認した後、国立感染症研究所へ菌株のファージ型別検査を依頼したところ、型別不明であった。

百日咳菌検査(咽頭ぬぐい液)は2事例を行い、いずれの検体からも菌は検出されなかった。

VRE 院内感染事例では、搬入された 7 菌株すべてが、 Enterococcus faecium であり、vanB遺伝子を保有していた。パルスフィールドゲル電気泳動による DNA フラグメント解析では、7 株とも比較的近縁であろうと考えられた。

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 145 株で、内訳は O157 が 114 株、O26 が 2 株、O111 が1株、O103が8株、O145が4株、O91が4株、O121 が1株、O143が1株、O165が1株、市販免疫血清でO 血清群型別不能(以下、OUT)が9株であった(表1)。 これらの菌株は、生化学性状、血清型別及び VT 型別検査 を行った後、国立感染症研究所に送付した。114株の O157 のうち、H 血清型 7 が 112 株で、このうち 62 株がベロ毒 素 (VT) 1 及び 2 産生株、51 株が VT2 単独産生株、1 株 が VT1 単独産生株であった。2 株の O157 は非運動性(以 下、HNM)で、1 株が VT1 及び2 産生株、1 株が VT2 単独 産生株であった。2 株の O26 はすべて H11 で VT1 単独産 生株であった。1 株の O111 は HNM で VT1 単独産生株で あった。8株のO103のうち、2株がH11で、6株がH2で あった。いずれも VT1 単独産生株であった。4 株の O145 はすべて HNM で VT1 単独産生株であった。4 株の O91 のうち、2 株が H14 で VT1 単独産生株、1 株が H51 で VT1 および VT2 産生株、1 株は HNM で VT1 単独産生株であ った。1 株の O121 は H19 で VT2 単独産生株であった。1 株の O143 は H9 で VT1 単独産生株であった。1 株の O165 は HNM で VT1 および VT2 産生株であった。市販免疫血 清で O 血清群型別不能として搬入された 9 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 O41:H51 (VT2 単独産性株)、2 株が O89:H 血清型別不能 (HUT) (VT1 単独産性株)、1 株が O113:H-(VT2 単独産性株)、 1 株が O156:H25 (VT1 単独産性株)、2 株が O183:H18 (VT1 単独産性株)、1株がOUT:H19(VT2単独産性株)、1株 が OUT:H-(V1 単独産性株)であった。平成 22 年度に EHEC が搬入された保健福祉 (環境) 事務所別の菌株数は、南筑 後11件、宗像・遠賀19件、嘉穂・鞍手41件、糸島9件、

田川 5 件、筑紫 27 件、北筑後 8 件、京築 1 件、粕屋 24 件であった。6 月に発生した O157 による A 保育園集団発生事例では、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、すべて f98 型であることが分かった。7 月に発生した O157 による B 飲食店関連集団発生事例では、すべて d482 型であることが分かった。9 月に発生した O157 による C 保育園集団発生事例では、f554 及びf556 に型別された。9 月に発生した O103 による D 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。

また、平成 22 度は、食品取り扱い従事者の定期検便で検 出されたものが 12 株あり、内訳は、O157 が 3 株、O91 が 2 株、O103 が 1 株、O41 が 1 株、O89 が 2 株、O143 が 1 株、O183 が 1 株、OUT が 1 株であった。

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1-1 平成22年度に搬入された腸管出血性大腸菌のPFGE*解析結果

		オ	₹1-1	平成22	牛皮に抗	版八され	17に勝官出	皿性大朋	場菌のPFGE*解析結果
0血清群		保健所名	発症年月日				PFGE型 (感染研)	PFGEコメント	備考
0157	10E002 10E003	南筑後 宗像・遠賀	H22. 3. 27 H22. 4. 1	H22. 4. 5 H22. 4. 9	0157 : H7 0157 : H7	1+2 1+2	e723 f14		
	10E003	嘉穂・鞍手	(保菌者)	H22. 4. 14	0157 :H7	1+2	f14	10E003と同じ	職場の定期検便で検出
	10E007 10E008	宗像・遠賀 嘉穂・鞍手	H22. 5. 24 H22. 5. 25	H22. 5. 31 H22. 5. 29	0157 : H7 0157 : H7	1+2 $1+2$	f102 f76		
	10E008	新他・牧士 宗像・遠賀	(保菌者)	H22. 6. 3	0157 :H7	2	f100		
	10E010	嘉穂・鞍手	H22. 5. 31	H22. 6. 7	0157 :H7	2	f98		A保育園集団発生事例
	10E011 10E013	嘉穂・鞍手 糸島	H22. 6. 1 H22. 6. 2	H22. 6. 7 H22. 6. 7	0157 : H7 0157 : H7	2 1+2	f98 f76	10E010と同じ	A保育園集団発生事例、10E010と同じ保育園 10E014、10E015の家族
	10E014	糸島	H22. 6. 7	H22. 6. 9	0157 :H7	1 + 2	f76	10E013と同じ	10E014、10E015の家族
	10E015 10E016	糸島 筑紫	(保菌者) H22. 6. 5	H22. 6. 11 H22. 6. 11	0157 : H7 0157 : H7	1+2 2	f76 f97	10E014と同じ	10E014、10E015の家族
	10E017	嘉穂・鞍手	H22. 6. 4	H22. 6. 11	0157 :H7	2	f98		A保育園集団発生事例
	10E018	嘉穂・鞍手	H22. 6. 4	H22. 6. 10	0157 :H7	2	f98	10E017と同じ	A保育園集団発生事例、10E017の家族、10E011の親戚
	10E019 10E020	嘉穂・鞍手 嘉穂・鞍手	H22. 6. 7 H22. 6. 10	H22. 6. 11 H22. 6. 14	0157 : H7 0157 : H7	2 2	f98 f98	10E017と同じ 10E017と同じ	A保育園集団発生事例 A保育園集団発生事例
	10E022	田川	(保菌者)	H22. 6. 16	0157 :H7	1+2	f101		職場の定期検便で検出
	10E024 10E025	嘉穂・鞍手 嘉穂・鞍手	H22. 6. 1 (保菌者)	H22. 6. 7 H22. 6. 11	0157 : H7 0157 : H7	2 2	f98 f98	10E017と同じ 10E017と同じ	A保育園集団発生事例 A保育園集団発生事例、10E024の家族
	10E026	嘉穂・鞍手	(保菌者)	H22. 6. 11	0157 :H7	2	f98	10E017と同じ	A保育園集団発生事例、10E024の家族
	10E027	嘉穂・鞍手	H22. 5. 30	H22. 6. 11	0157 :H7	2	f98	10E017と同じ	A保育園集団発生事例 A保育園集団発生事例
	10E028 10E029	嘉穂・鞍手 嘉穂・鞍手	H22. 6. 3 (保菌者)	H22. 6. 11 H22. 6. 14	0157 : H7 0157 : H7	2 2	f98 f98	10E017と同じ 10E017と同じ	A保育園集団発生事例 A保育園集団発生事例、10E028の家族
	10E030	嘉穂・鞍手	(保菌者)	H22. 6. 14	0157 :H7	2	f98	10E017と同じ	A保育園集団発生事例、10E028の家族
	10E031 10E032	嘉穂・鞍手 嘉穂・鞍手	H22. 6. 8 H22. 5. 28	H22. 6. 12 H22. 6. 12	0157 : H7 0157 : H7	2 2	f98 f98	10E017と同じ 10E017と同じ	A保育園集団発生事例 A保育園集団発生事例
	10E032 10E033	嘉穂・鞍手	(保菌者)	H22. 6. 12	0157 :H7	2	f98	10E017と同じ	A保育園集団発生事例、10E032の家族
	10E034	嘉穂・鞍手 嘉穂・鞍手	H22. 6. 3	H22. 6. 16	0157 : H7 0157 : H7	2 2	f98 f98	10E017と同じ	
	10E035 10E036	^{新穂・} 牧手 嘉穂・鞍手	H22. 5. 28 (保菌者)	H22. 6. 11 H22. 6. 13	0157 :H7 0157 :H7	2	198 f98	10E017と同じ 10E017と同じ	A保育園集団発生事例 A保育園集団発生事例、10E035の家族
	10E037	嘉穂・鞍手	H22. 6. 4	H22. 6. 11	0157 :H7	2	f98	10E017と同じ	A保育園集団発生事例
	10E038 10E039	嘉穂・鞍手 嘉穂・鞍手	H22. 6. 7 (保菌者)	H22. 6. 12 H22. 6. 13	0157 : H7 0157 : H7	2 2	f98 f98		A保育園集団発生事例 A保育園集団発生事例
	10E039	嘉徳・鞍手	(保菌者)	H22. 6. 13	0157 :H7	2	f98		A保育園集団発生事例
	10E041	嘉穂・鞍手	H22. 6. 10	H22. 6. 16	0157 :H7	2	f98	10E017と同じ	A保育園集団発生事例、10E040の家族
	10E042 10E043	嘉穂・鞍手 嘉穂・鞍手	H22. 6. 8 (保菌者)	H22. 6. 11 H22. 6. 14	0157 : H7 0157 : H7	2 2	f98 f98	10E017と同じ 10E017と同じ	A保育園集団発生事例 A保育園集団発生事例、10E017の家族
	10E044	嘉穂・鞍手	(保菌者)	H22. 6. 13	0157 :H7	2	f98		A保育園集団発生事例、10E017の家族
	10E045 10E047	筑紫 筑紫	H22. 6. 21 (保菌者)	H22. 6. 28 H22. 7. 2	0157 : H7 0157 : H7	2 2	f104 f104	105045 と同じ	10E045の家族。
	10E048	筑紫	H22. 7. 5	H22. 7. 9	0157 :H7	2	b423	10E043 C HJ C	10上04307条原。
	10E049 10E051	筑紫 南筑後	(保菌者) H22.7.6	H22. 7. 13 H22. 7. 12	0157 : H7 0157 : H7	1+2 2	e280 e377		
	10E051	糸島	H22. 7. 17	H22. 7. 12	0157 :H7	1+2	f213		
	10E053	糸島	H22.7.17	H22.7.27	0157 :H7	1+2	f213	10E052と同じ	
	10E054 10E055	嘉穂・鞍手 嘉穂・鞍手	H22. 7. 14 H22. 7. 21	H22. 7. 20 H22. 7. 27	0157 : H7 0157 : H7	2 2	f228 e377		
	10E056	筑紫	H22. 7. 24	H22. 7. 27	0157 :H7	1 + 2	d482		B飲食店集団発生事例
	10E057 10E058	筑紫 筑紫	H22. 7. 21 H22. 7. 23	H22. 7. 24 H22. 7. 29	0157 : H7 0157 : H7	2 1+2	f225 f220		
	10E058	北筑後	H22. 7. 24	H22. 7. 28	0157 :H7	1+2	d482		
	10E060	北筑後	(保菌者)	H22. 7. 31	0157 :H7	1 + 2	d482		
	10E061 10E062	嘉穂・鞍手 嘉穂・鞍手	(保菌者) (保菌者)	H22. 7. 31 H22. 8. 1	0157 : H7 0157 : H7	1+2 1+2	d482 d482	10E059と同じ 10E059と同じ	B飲食店集団発生事例 10E061の親類
	10E063	嘉穂・鞍手	(保菌者)	H22. 8. 1	0157 :H7	1 + 2	d482	10E059と同じ	10E061の親類(10E062の家族)
	10E064 10E065	筑紫 筑紫	(保菌者) (保菌者)	H22. 8. 2 H22. 8. 2	0157 :H7 0157 :H7	1+2 $1+2$	d482 d482	10E059と同じ 10E059と同じ	10E058の家族 10E058、10E064の家族
	10E066	筑紫	H22.7.30	H22.8.2	0157 :H7	2	f224		
	10E067	宗像・遠賀	H22. 7. 24	H22. 7. 28	0157 :H7	1+2	d482	10E059と同じ	10E061の家族、B飲食店での喫食歴の可能性あり
	10E068 10E069	筑紫 筑紫	H22. 7. 31 H22. 7. 26	H22. 8. 5 H22. 8. 6	0157 : H7 0157 : H7	1+2 $1+2$	f223 d482		
	10E070	糸島		H22. 7. 30	0157 :H7	1 + 2	f229		焼肉喫食歴あり
	10E071 10E072	京築 北筑後	H22. 7. 27 (保菌者)	H22. 8. 5 H22. 8. 12	0157 : H7 0157 : H7	1+2 $1+2$	f223 d482		焼肉喫食歴あり 10E074の家族
	10E073	粕屋	H22.8.7	H22. 8. 11	0157 :H7	2	f215		
	10E074	北筑後	H22.8.1	H22. 8. 9	0157 :H7	1+2	d482		10E072の家族
	10E075 10E076	粕屋 嘉穂・鞍手	H22. 8. 4 H22. 8. 7	H22. 8. 14 H22. 8. 16	0157 : H7 0157 : H7	2 2	f548 d402		10E073の家族
	10E077	筑紫	H22. 8. 17	H22. 8. 21	0157 :H7	1 + 2	c148		
	10E078 10E079	北筑後 筑紫	H22. 8. 14 H22. 8. 19	H22. 8. 21 H22. 8. 25	0157 :H7 0157 :H7	$1 \\ 1+2$	f549 f430		
	10E079 10E081	班系 粕屋	H22. 8. 19	H22. 9. 3	0157 :H7	1+2	f554		C保育園集団発生事例関連
	10E083	糸島	H22. 8. 31	H22. 9. 3	0157 :H-	1+2	f551		CR 本国作用软件 古周明末 - 拉轴来检查之格用
	10E084 10E085	粕屋 粕屋	H22.9.7 (保菌者)	H22. 9. 9 H22. 9. 9	0157 : H7 0157 : H7	1+2 1+2	f554 f554		C保育園集団発生事例関連、接触者検便で検出 C保育園集団発生事例関連、接触者検便で検出
	10E086	粕屋	(保菌者)	H22. 9. 7	0157 :H7	1+2	f554		C保育園集団発生事例関連、10E081の家族
	10E087 10E088	筑紫 粕屋	H22. 8. 27 (保菌者)	H22. 9. 1 H22. 9. 10	0157 :H7 0157 :H7	2 1+2	f550 f554		C保育園集団発生事例関連、10E092の家族
	10E088	和座 粕屋	(保菌者)	H22. 9. 10 H22. 9. 10	0157 :H7 0157 :H7	1+2 1+2	f554		C保育園集団発生事例関連、10E092の家族

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

表1-2 平成22年度に搬入された腸管出血性大腸菌のPFGE*解析結果

0血清群	菌株名	保健所名	発症年月日	届出年月日	血清型(0:H)	ベロ毒素型	PFGE型 (感染研)	PFGEコメント	備考
	10E090	粕屋	H22. 9. 6	H22. 9. 9	0157 :H7	1+2	f556		C保育園集団発生事例関連
	10E091 10E092	粕屋 粕屋	(保菌者) H22. 8. 30	H22. 9. 13 H22. 9. 6	0157 : H7 0157 : H7	1+2 $1+2$	f554 f556		C保育園集団発生事例関連、10E100の家族 C保育園集団発生事例関連、10E088、10E089の家族
	10E092 10E093	和座 糸島	п22. 8. 30 H22. 9. 4	H22. 9. 6	0157 :H7	2	e181		U休月图果凹完生争例阅建、10E088、10E0890/家族
	10E095	南筑後	H22. 8. 23	H22. 8. 26	0157 :H7	1+2	c148		
	10E099	粕屋	H22. 9. 4	H22. 9. 14	0157 :H7	1+2	f556		C保育園集団発生事例関連
	10E100	粕屋	H22. 9. 3	H22. 9. 10	0157 :H7	1+2	f554		C保育園集団発生事例関連
	10E101	宗像・遠賀	H22. 9. 23	H22. 9. 27	0157 :H7	1 + 2	d294		
	10E104	田川	H22. 9. 16	H22. 9. 27	0157 :H7	1 + 2			
	10E105	宗像・遠賀	H22. 9. 23	H22. 9. 29	0157 :H7	1 + 2	g544		
	10E106	宗像・遠賀	H22. 9. 26	H22. 10. 2	0157 :H7	1+2	d294		
	10E107 10E108	宗像・遠賀 宗像・遠賀	H22. 10. 1 (保菌者)	H22. 10. 4 H22. 10. 7	0157 :H7 0157 :H7	2 2	e377 e377		10E107の家族
	10E108	宗像・遠賀	(保菌者)	H22. 10. 7	0157 :H7	2	e377		10E107の家族
	10E110	田川	H22. 9. 25	H22. 10. 4	0157 :H7	2	e377		1001010734110
	10E111	宗像・遠賀	H22. 10. 5	H22. 10. 14	0157 :H7	1+2	f557		
	10E112	粕屋	H22. 10. 5	H22. 10. 12	0157 :H7	1 + 2	f557		
	10E113	粕屋	(保菌者)	H22. 10. 15	0157 :H7	1 + 2	f557		10E112の家族
	10E114	田川	(保菌者)	H22. 10. 2	0157 :H7	1 + 2			10E104の家族
	10E115	嘉穂・鞍手	H22. 10. 10	H22. 10. 15	0157 :H7	1+2	f557		
	10E116	嘉穂・鞍手	H22. 10. 7	H22. 10. 12	0157 :H7	1+2	f555		単担っ合相を伝えなり
	10E117	粕屋	(保菌者)	H22. 10. 18	0157 :H7	1+2	f559		職場の定期検便で検出
	10E118 10E121	粕屋 宗像・遠賀	H22. 10. 15 H22. 9. 28	H22. 10. 20 H22. 10. 7	0157 :H7 0157 :H7	1+2 2	f552 e377		
	10E121 10E122	宗像・遠賀	H22. 9. 28	H22. 10. 1	0157 :H7	2	c57		
	10E124	筑紫	H22. 10. 17	H22, 10, 21	0157 :H7	1+2	f552		
	10E125	宗像・遠賀	H22. 10. 14	H22. 10. 27	0157 :H7	1+2	f520		
	10E126	粕屋	H22. 10. 13	H22. 10. 23	0157 :H7	1 + 2	f553		
	10E127	筑紫	H22. 10. 25	H22. 10. 29	0157 :H7	2	e398		
	10E129	宗像・遠賀	H22. 10. 14	H22. 10. 22	0157 :H7	1 + 2	f520		
	10E130	粕屋	(保菌者)	H22. 11. 11	0157 :H7	1+2	f557		10P100 (D 🗁 H
	10E131 10E133	粕屋 嘉穂・鞍手	H22. 10. 29 H22. 11. 3	H22. 11. 8 H22. 11. 9	0157 :H7 0157 :H7	1+2 2	f664 c253		10E130の家族
	10E133	田川	H22. 11. 3	H22. 11. 9	0157 :H-	2	f608		
	10E142	北筑後	H22, 12, 29	H22, 12, 31	0157 :H7	1+2	f662		
026	10E005	宗像・遠賀	H22. 5. 15	H22. 5. 19	026 :H11	1	f31		
	10E006	宗像・遠賀	(保菌者)	H22. 5. 24	026 :H11	1	f32		10E005の家族
0111	10E012	糸島	H22. 5. 21	H22. 6. 2	0111 :H-	11			
0103	10E021	粕屋 粕屋	H22. 6. 9	H22. 6. 13	0103 :H11	1			10万001小字性
	10E023 10E096	和 南 筑 後	H22. 6. 11 H22. 9. 2	H22. 9. 11	0103 :H11 0103 :H2	1			10E021の家族 D保育園集団発生事例関連
	10E090	南筑後	H22. 9. 7	H22. 9. 11	0103 :H2	1			D保育園集団発生事例関連
	10E098	南筑後	(保菌者)	H22. 9. 15	0103 :H2	1			10E097の家族
	10E102	南筑後	(保菌者)	H22. 9. 21	0103 :H2	1			
	10E103	南筑後	H22. 9. 3	H22. 9. 8	0103 :H2	1			D保育園集団発生事例関連
	10E145	嘉穂・鞍手	(保菌者)	H23. 2. 24	0103 :H2	1			職場の定期検便で検出
0145	10E135	筑紫	H22. 11. 22	H22. 11. 30	0145 :H-	1			4nBt @ 201901
	10E136	筑紫	(保菌者)	H22. 12. 3	0145 :H-	1			10E135の親戚
	10E137 10E138	筑紫 筑紫	(保菌者) (保菌者)	H22. 12. 3 H22. 12. 3	0145 :H- 0145 :H-	1			10E135の家族 10E135の家族
091	10E138	南筑後	(保菌者)	H22. 12. 3	0145 · H14	1			職場の定期検便で検出
001	10E128	北筑後	(保菌者)	H22. 10. 13	091 :H14	1			職場の定期検便で検出(生肉喫食歴あり)
	10E132	筑紫	(保菌者)	H22. 11. 12	091 :H51	1 + 2			職場の定期検便で検出 (RPLAではStx1のみ陽性、PCRではStx1+2が陽性)
	10E144	筑紫	(保菌者)	H23. 1. 25	091 :H-	1			職場の定期検便で検出
0121	10E082	南筑後	H22. 8. 21	H22. 8. 30	0121 :H19	2			
0143	10E119	宗像・遠賀	(保菌者)	H22. 10. 20	0143 :H9	1			職場の定期検便で検出
0165	10E080	筑紫	H22. 8. 26	H22. 8. 30	0165 :H-	1+2			White a delivate and the
041**	10E094	南筑後	(保菌者)	H22. 9. 13	041 :H51	2			職場の定期検便で検出
089**	10E139	嘉穂・鞍手	(保菌者)	H22. 12. 3	089 :HUT	1			職場の定期検便で検出
	10E141	粕屋	(保菌者)	H22. 12. 28	089 :HUT	1			職場の定期検便で検出
0113**	10E120	宗像・遠賀		H22. 10. 20	0113 :H-	2			職場の定期検便で検出(10E119と同一人物)
0156**	10E140	嘉穂・鞍手	H22. 12. 6	H22. 12. 11	0156 :H25	1			
0183**	10E001	粕屋	(保菌者)	H22. 4. 5	0183 :H18	1			職場の定期検便で検出
OUT	10E050	筑紫	H22. 7. 15	H22. 7. 22	0183 :H18	1			
OUT	10E143	筑紫北松水	H22. 12. 25	H23. 1. 4	OUT :H19	2			職用の会理を何る於山
	10E146	北筑後	(保菌者)	H23. 3. 28	OUT :H-	1			職場の定期検便で検出

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

表2 事務所別株数

保健福祉(環境)事務所名	届出数
11 14 11 12 17 17 17 17	
嘉穂・鞍手	41
筑紫	27
粕屋	24
宗像・遠賀	19
南筑後	11
糸島	9
北筑後	8
田川	5
京築	1
<u> </u>	145

^{**}市販免疫血清で型別不能