

### 3. 微生物課

#### 1) 細菌担当

平成 12 年度に実施した試験検査業務は、保健所から依頼される食中毒・有症苦情検査，無症苦情検査，その他に市民や行政から依頼される細菌検査である。

これらの検査数は表 1 のとおりである。

表 1 試験検査数総括

区分	計	依頼検査	
		行政	一般
総計	933	805	128
食中毒・有症苦情	688	688	
無症苦情	84	84	
その他	161	33	128

#### (1) 食中毒・有症苦情検査

平成 12 年度は、89 事例、688 検体について食中毒・有症苦情検査を行った。これらのうち原因が推定できたものは 45 件、判明率は 50.6 %であった。

原因が推定できたものの内訳はカンピロバクター 8 件、サルモネラ 7 件、腸炎ビブリオ 4 件、腸管出血性大腸菌 1 件、黄色ブドウ球菌 1 件、ウエルシュ菌 1 件、赤痢菌 1 件、NAG ビブリオ 1 件、SRSV 21 件であった。

詳細は資料に、検査項目数 6,790 の内訳は表 2 に示した。

なお、SRSV 等ウイルス性食中毒検査の詳細は、3. ウイルス担当に掲載。

#### (2) 無症苦情検査

平成 12 年 6 月に近畿地方で起きた乳製品による大規模食中毒事件は、脱脂粉乳に混入した黄色ぶどう球菌エンテロトキシンが原因であったことから、関連の乳製品の検査依頼が多かった。また、市民の食品に対する安全性の意識が高まり、異物が混入した食品の報道が多くなされたこともあったため、件数は例年の 2 倍以上にのぼり、43 事例、84 検体について検査を行った。詳細は資料に、検査項目数 399 の内訳は表 3 に示した。

#### (3) その他

その他依頼検査の内訳を表 4 に示した。

表 4 依頼検査の内訳

区分	検体数	検査項目数 (件数)
牛乳	6	生菌数(5) 大腸菌群(5) 黄色ブドウ球菌 (5) ブ菌エンテロトキシン (5) サルモネラ (1)
生麩	2	大腸菌群(2) 生菌数(2)
海水	43	E.coli (36) 0157 (7)
河川水	17	大腸菌群(12) 糞便性大腸菌群(5) 0157 (5)
地下水	6	大腸菌群(6) 生菌数(5)
溜池	3	大腸菌群(3)
浴槽水	4	大腸菌群 (4)
紙おむつ	2	大腸菌群 (2) 生菌数 (2)
魚粉	67	サルモネラ (67)
菌株	11	サルモネラ (11)
計	161	(190)

表2 平成12年度 食中毒・有症苦情 検査項目内訳

検体数	検査項目																		
	サルモネラ	腸炎ビブリオ	コアグラマーゼ陰性ブドウ球菌	腸管出血性大腸菌	病原性大腸菌	ウェルシュ菌	セレウス菌	エルシニア	カンピロバクター	NAGビブリオ	ヒプリオ	エロモナスフロイラ	エロモナス	プレシゲロイテス	一般細菌数	大腸菌群	ブドウ球菌	エンテロトキシン	カビ・酵母
計	688	582	461	562	250	395	495	401	497	453	452	457	457	457	4	578	26	1	6
ヒト便・吐物	389	369	342	349	211	332	346	332	354	341	341	344	344	344		362	15		
菌株	13	4	4						4	1									
食品(残物・参考品)	129	973	98	61	92	36	71	46	69	61	61	63	63	63	4	89	8	1	6
ふきとり	157	872	111	54	121	14	78	23	70	50	50	50	50	50		127	3		

表3 平成12年度 無症苦情 検査項目内訳

検体数	検査項目																			
	サルモネラ	腸炎ビブリオ	コアグラマーゼ陰性ブドウ球菌	腸管出血性大腸菌	病原性大腸菌	ウェルシュ菌	セレウス菌	エルシニア	カンピロバクター	NAGビブリオ	ヒプリオ	エロモナスフロイラ	エロモナス	プレシゲロイテス	一般細菌数	大腸菌群	ブドウ球菌	エンテロトキシン	カビ・酵母	その他
計	84	399	17	44	11	17	21	17	17	10	10	10	10	10	58	51	3	26	39	
ヒト便・吐物																				
菌株																				
食品(残物・参考品)	84	399	17	44	11	17	21	17	17	10	10	10	10	10	58	51	3	26	39	
ふきとり																				

## 2) 臨床担当

臨床担当が平成 12 年度に実施した試験検査業務は、感染症新法に基づく防疫検便、市民依頼の井戸水等検査、ダニ等の衛生害虫検査、サミット関連の腸内病原菌検査及び菌株の同定依頼検査であり、表 5 に検査検体数と項目数を示した。

表 5 試験検査数総括

業 務 名	検体数	項目数
感染症新法に基づく防疫検便	2,037	2,097
市民依頼の井戸水等検査	2,747	5,494
サミット関連腸内病原菌検査	366	1,098
衛生害虫 (室内塵)	7	7
同定依頼検査	2	2
計	5,159	8,688

### (1) 感染症新法に基づく防疫検便

感染症新法に基づく赤痢、チフス、コレラ、腸管出血性大腸菌等感染症発生に伴う防疫検便は 2,037 件であった。

真性患者が発生した事例は、赤痢 17 事例、腸チフス 1 事例、コレラ (疑似) 1 事例、腸管出血性大腸菌 72 事例 (健康保菌者含む) であった (事例一覧は資料に掲載)。

平成 12 年度は赤痢 17 事例中 14 事例が東南アジア等への海外旅行による感染であったが、残る 3 事例については海外渡航歴もなく、国内発生と思われる事例であった。これらの事例中、H 保健所から *S.sonnei* 発生の届出があった事例で、勤務先において調査を行ったところ、同じ弁当を喫食した有症者から新たに 1 名から同菌が分離された。また、同じ弁当屋の弁当を喫食した 2 つのグループからも検出された。さらに上記事例と同時期に当該弁当を喫食していない別の患者からも *S.sonnei* が検出された。これら分離された者について 2 種類の制限酵素

(Xba I, Sfi I) を用いた PFGE 解析を行った結果、すべて同一パターンが認められた。

平成 12 年度の福岡市における腸管出血性大腸菌感染者は O157 が 52 例 78 名、O26 が 4 例 35 名 OUT が 16 例 16 名の計 72 事例 129 名であった。感染者の内訳は成人男 23 名、成人女 43 名、未成年男 31 名、未成年女 32 名で、そのうち入院患者は 15 名で、HUS を呈した患者は 2 名 (O157) であった。

10 名以上の集団発生事例は 9 月に市内保育園において 4 歳児を中心とした O26:H11(VT1) による事例があり、患者家族及び保育園関係者のべ 250 名中 33 名から同血清型を検出した。同園は 1997 年 7 月に O26 (VT1) の集団感染 (園児 26 名、家族 16 名) を起こしていた保育園であった。(報告・ノートに掲載)。

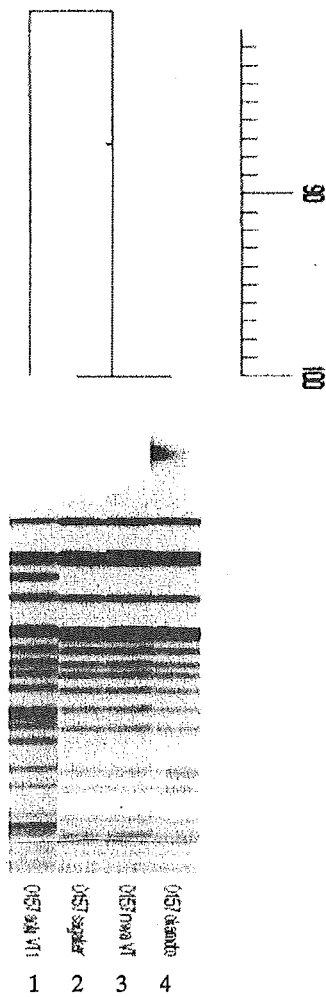
また、全国的に腸管出血性大腸菌の広域散発例が報告されている中、本市においても共通の焼肉店および飲食店が原因と思われる O157 患者が本市を中心として近隣県でも発生していた。図 1 に福岡市内の焼肉店で焼き肉を喫食し、腸管出血性大腸菌 O157 感染症に感染したと思われる 3 グループから分離された由来株 (佐賀県、宗像市、福岡市) についての PFGE 解析結果を示した。

これらの散発事例から分離された菌株は同一のパターンを示した。図 2 には 2000 年 10 ~ 11 月に本市で分離された O157 の PFGE 解析結果を示した。同一パターンを示した F&G は S 保健所で分離された親子の菌株である。また、M・N・O・P の 4 株についても同一パターンが認められた。これら 4 名の患者はいずれも N 区の飲食店を利用していた。それぞれが共通した飲食物としてサラダが疑われ、飲食店のふき取り、参考品 (サラダ・肉類等)、排水溝の水等および従業員の検便を実施したが当該菌は検出されなかった。

表 6 不定期腸内病原菌検査依頼別検体数

区 分	計	東	博多	中央	南	西	城南	早良
計	2,403 (66)	450 (4)	402 (1)	401 (7)	912 (40)	103 (6)	41 (1)	94 (7)
赤痢 (人)	191 (45)	5 (2)	2	140 (3)	16 (34)	3 (1)	5	—
// (食材)	60	—	—	60	—	—	—	20 (5)
チフス	4	4	—	—	—	—	—	—
コレラ	1 (1)	—	1 (1)	—	—	—	—	—
EHEC (人)	1,508	398	48	131	812	29	33	—
// (食材)	169	20	16	11	57	65	—	57
海外旅行者	12 (12)	2 (2)	—	3 (3)	—	4 (4)	1 (1)	—
経過者	92 (8)	21	19	6 (1)	27 (6)	2 (1)	2	2 (2)
サミット関連	366	—	316	50	—	—	—	15

( ) 海外旅行者再掲



- 1 - 対照菌株
- 2 - 佐賀県由来株
- 3 - 宗像市由来株
- 4 - 福岡市由来株

図1 O157のPFGEパターン

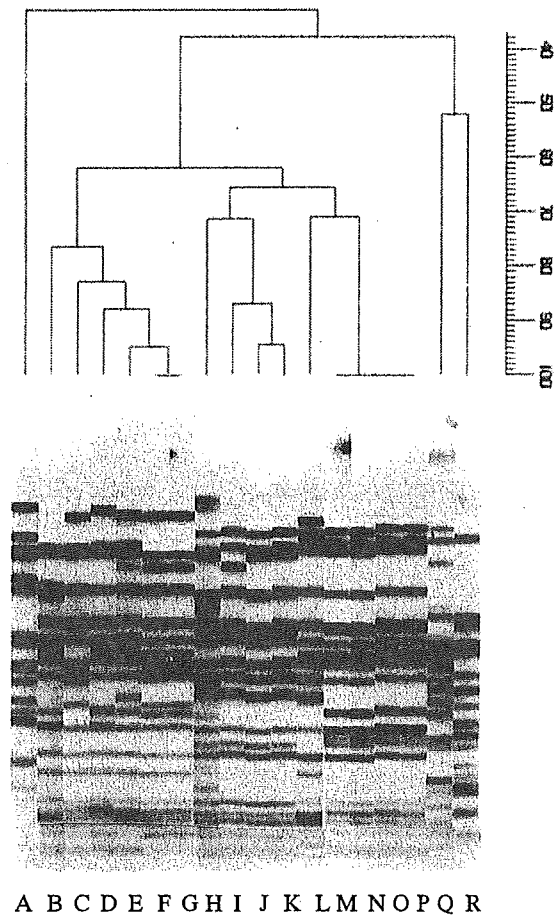


図2 2000年10～11月に分離されたO157のPFGEパターン

(2) 市民依頼の井戸水等検査

飲料水の細菌検査は、井戸水 1,594 件、浄水 875 件、その他 278 件であり（表 7）、井戸水は一般家庭とボーリング業者からの依頼、浄水は主として「建築物における衛生の確保に関する法律」に基づくものである。

なお、井戸水の不適件数は 556 件（34.9%）であった。

(3) サミット関連の腸内病原菌検査

平成 12 年 7 月 6～8 日の 3 日間沖縄サミットに関連した蔵相会議が福岡市で開催され、それに伴う宿泊施設および調理施設等の従業員 366 名の腸内病原菌検査を実施した。

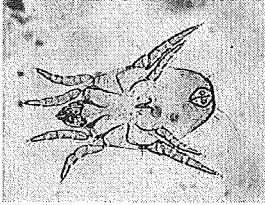
表 7 市民依頼の井戸水等検査件数及び不適件数

区分	計	井戸水	浄水	その他
計	2,747(604)	1,594(556)	875 ( 27)	278 ( 21)
東	350 ( 90)	193 ( 77)	145 ( 8)	12 ( 5)
博多	246 ( 35)	74 ( 26)	76 ( 5)	96 ( 4)
中央	372 ( 48)	107 ( 40)	258 ( 4)	7 ( 4)
南	581 (159)	458 (153)	84 ( 5)	39 ( 1)
西	429 ( 93)	290 ( 89)	19 ( 1)	120 ( 3)
城南	294 ( 63)	175 ( 61)	119 ( 2)	0 ( 0)
早良	467 (113)	293 (108)	170 ( 1)	4 ( 4)
研究所	8 ( 3)	4 ( 2)	4 ( 1)	0 ( 0)

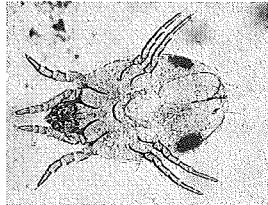
( ) は不適件数

(4) 衛生害虫検査

平成 12 年度の衛生害虫（室内塵）の検査依頼は 7 件であった。室内塵から検出されたダニ類は、ヒトの住居に高頻度に検出されアレルギー性疾患に関与するチリダニ科のヤケヒョウヒダニとコナヒョウヒダニがダニ総数の大半を占めていた。



ヤケヒョウヒダニ ♂



コナヒョウヒダニ ♀

(5) 同定依頼検査

病院等の医療検査機関から、腸管出血性大腸菌の血清型別およびベロ毒素型別の依頼が 2 件あった。

3) ウイルス検査担当

平成 12 年度に実施した試験検査業務は、保健所から依頼されるウイルス性食中毒検査、二枚貝の SRSV 検査、及び感染症新法に基づくインフルエンザ集団発生時のインフルエンザウイルスの分離・同定と血清抗体検査である。

これらの検査件数は、表 8 のとおりである。

表 8 試験検査数総括

区分	検体数
総計	233
ウイルス性食中毒	173
二枚貝の SRSV 検査	39
インフルエンザ集団発生	21

(1) ウイルス性食中毒検査

平成 12 年度は、27 事例 (173 検体) について、RT-PCR 法、マイクロハイブリダイゼーション法、EIA 法、電子顕微鏡 (EM) 法等でウイルス検査を行い、21 事例 (78 検体) から SRSV を検出した (表 9)。

なお、5 事例については参考品として生カキの検査も行ったところ、2 事例 4 検体から SRSV が検出された。

表 9 SRSV による食中毒事例数 (平成 12 年度)

4月	11	12	1	2	3	計
1	2	11	5	1	1	21

(2) SRSV検査

SRSV 食中毒予防対策の一環として、11～2月にかけて市場に流通する二枚貝 34 検体の汚染実態調査を行った。

カキからの SRSV 検出率は約 43%であった (表 10)。

表 10 二枚貝の SRSV 検査結果 (平成 12 年度)

SRSV 陽性数/検体数	11月 12 1 2 計				
	カキ	2/4	0/5	4/6	3/6
カキ以外		0/4	2/5	3/4	5/13(38.5%)

(3) インフルエンザ

平成 13 年 1 月と 3 月の集団発生事例 2 事例の患者 9 名の 21 検体について、ウイルス分離及び血清学的検査を行った。

その結果、1 事例よりインフルエンザ B 型が多数分離された (詳細は報告・ノートに記載)。