

微生物課

1. 微生物係

1) 試験検査業務

微生物係が平成4年度に実施した試験検査業務は、食品・環境・公害関係事業計画に基づく食品細菌検査、環境関係及び公害関係の細菌検査と、食中毒・苦情等の試験検査、その他一般依頼による各種細菌検査である。

当係の試験検査業務の検査件数を表1に示す。

表1 検査件数総括

区分	依頼別	計	行政依頼		一般依頼
			保健所	その他	
総計		4,106	3,039	1,063	4
食品	計	2,840	2,751	85	4
	食品	1,995	1,910	81	4
	食中毒・苦情	845	841	4	
環境	計	288	288		
	専用水道水	35	35		
	プール水	96	96		
	公衆浴場水	110	110		
	リネンサプライ等	47	47		
公害	計	978		978*	
	河川水	492		492	
	海水	120		120	
	海水浴場水	155		155	
	事業場排水	211		211	

*環境局環境保全部

(1) 食品細菌収去検査

平成4年度に当所において実施した食品細菌収去検査の件数等は表3に示すとおりである。

(2) 食中毒・苦情細菌検査

当所で実施した細菌性食中毒及び苦情64事例、841件（無症苦情3事例3件を含む）であった（糞便及び吐物467、患者由来菌株15、食品157、ふきとり202）。

この内原因菌が特定できたものは、24事例で、サルモネラ12件、カンピロバクター5件、腸炎ビブリオ3件、ウェルシュ菌2件、黄色ブドウ球菌及びNAGビブリオが各々1件であった。

細菌性食中毒発生状況（厚生省報告例）を表4に示す。

なお、検査依頼があった食中毒（様）・苦情関係の細菌検査結果を「資料」に記載した。

(3) 環境・公害関係細菌検査

保健所依頼のプール、公衆浴場、専用水道、おしぼり等（リネン関係）、環境局環境保全部依頼の海水浴場、河川、海水、事業場排水等の細菌検査を表2に示す。

表2 平成4年度環境、公害関係検査件数

区分	試料	検体数	検査項目					
			計	一般細菌数	大腸菌群	糞大腸菌性群	ブドウ球菌	官能検査
環境	総計	1,266	1,447	93	1,111	155	44	44
	計	288	469	93	288		44	44
環境	専用水道水	35	70	35	35			
	プール水	96	96		96			
	公衆浴場水	110	121	11	110			
	リネン関係等	47	182	47	47		44	44
公害	計	978	978		823			
	河川水	492	492		492			
	海水	120	120		120			
	海水浴場水	155	155			155		
	事業場排水	211	211		211			

一般の食品等の依頼検査は表5に示すとおりである。

2) 検査以外の業務

(1) 研修指導

新任の食品衛生監視員（5名）及び環境衛生監視員（4名）に対し、細菌検査技術研修を例年のごとく実施した（食品衛生監視員：平成5年1月25日～1月29日、環境衛生監視員：平成5年2月16日～2月17日）

また大形スーパーマーケット衛生検査室等の職員に対し技術指導、助言を行った。

(2) 情報収集・解析・提供

「病原微生物検出情報」に毎月データを報告するとともに、そのデータをコンピューターのファイルとして保存した。

表3 平成4年度 食品細菌収去検査件数

試料	検体数	検査項目													その他									
		計	一般細菌数	大腸菌群	大腸菌	サルモネラ	腸炎ビブリオ	ブドウ球菌	ウェルシュ菌	セレウス菌	エルシニア	カンピロバクター	コレラ	ボツリヌス		リステリア	カビ	酵母	乳酸菌	総菌数	無菌試験	緑膿菌	腸球菌	抗生物質
計	1,910	5,454	1,644	1,397	121	276	184	928	0	175	65	163	0	0	32	155	129	8	3	32	9	9	124	0
乳(原乳)	3	15						3				3							3				3	
牛乳・乳飲料	64	143	64	64														8					15	
発酵乳・乳酸菌飲料	8	16	8	8																				
常温保存可能品	6	8	2	2																				
バター・チーズ類	32	64	32	32																6				
牛肉・ミンチ	142	515	75	75		125		96		65	125			32									29	
肉製品	92	230	75	75		40		40																
食肉類(鮮魚介類)	108	216	108				108																	
刺身類	5	10	5																					
生カキ	11	24	2		5			2															11	
養殖魚介類	15	42	15	15				6		6														
海藻類	6	18	6	6																				
魚介類加工品	92	276	92	92				6									92							
いり製品	114	228	114	114																				
魚練製パン	331	1,092	331	331		24		331		75														
弁当	167	599	167	167		4		167		94														
惣菜	131	511	131	131				131							118									
菓子	0	0																						
雪	31	62	31	31																				
熱	23	46	23	23																				
熱	123	369	123	123																				
類	50	100	50	50																				
腐	95	190	95	95																				
類	37	185	37	37																				
物	17	51	17	17																				
等	60	120	60	60																				
水	4	16	4	4																				
タ	36	46	10	10																				
食品	71	197	71	71																				
包装食品	10	10	10	10																				
卵	5	10	5	5																				
液	7	7	7	7																				
卵	4	8	4	4																				
ミ	4	8	4	4																				
食	10	30	10	10																				
品	5	10	5	5																				
健康	7	7	7	7																				
ツ	4	8	4	4																				
品	4	8	4	4																				
豆	4	8	4	4																				
水	10	30	10	10																				
ん	10	30	10	10																				
あ	10	30	10	10																				

表4 平成4年度 細菌性食中毒発生状況

No.	発生年月日	摂食者数	患者数	死者数	推定原因食品	原因物質(型別)
1	H4. 6. 8	38	27	0	刺身	病原大腸菌(08:H不明)
2	6. 24	2	2	0	不明	<i>Salmonella</i> Typhimurium
3	6. 27	37	21	0	仕出し弁当	<i>Salmonella</i> Typhimurium
4	6. 27	3	3	0	不明	<i>Campylobacter jejuni/coli</i>
5	7. 30	2	1	0	不明	腸炎ビブリオ
6	8. 7	4<	4	0	卵サンドイッチ	黄色ブドウ球菌 (コアグラゼVⅡ型、ET-A,B)
7	8. 17	5	5	0	鶏コース料理	<i>Salmonella</i> Infantis
8	8. 23	123<	116	0	寿司(レタス巻)	<i>Salmonella</i> Enteritidis
9	9. 4	3	2	0	昼食弁当	NAGビブリオ
10	9. 5	5	4	0	不明	<i>Salmonella</i> Typhimurium
11	9. 6	4	4	0	刺身	腸炎ビブリオ(K8)
12	10. 12	5	5	0	不明	<i>Salmonella</i> Typhimurium
13	11. 2	141	11	0	鶏料理	<i>Campylobacter jejuni</i>
14	11. 2	1<	1	0	不明	<i>Salmonella</i> Enteritidis
15	11. 8	60<	33	0	不明	ウェルシュ菌 (Hobbs1型及び型別不能)
16	H5. 3. 16	17	3	0	不明	病原大腸菌(018)

厚生省に報告した事例のみを掲げた。

実際に、検査依頼があった食中毒(様)苦情検査については「資料」に記載した。

表5 平成4年度一般依頼検査件数

試料	検体数	検査項目												
		計	一般細菌数	大腸菌群	大腸菌	サルモネラ	腸炎ビブリオ	ブドウ球菌	ウェルシュ菌	セレウス	エルシニア	カンジダ	カビ・酵母	乳酸菌
計	4	16	4			4		4	4					
惣菜	3	12	3			3		3	3					
生菓子	1	4	1			1		1	1					

2. ウイルス担当

平成4年度に実施した試験検査業務は感染症サーベイランス事業のウイルス検査、インフルエンザウイルス分離・同定及び血清抗体検査、HIV（エイズ）抗体検査、風疹抗体検査、つつがむし病患者の血清診断、MMRワクチン接種後の無菌性髄膜炎におけるウイルス等の分離・同定である。

なお、サーベイランス検体を用いて平成2年度より実施している九州衛生公害技術協議会ウイルス分科会の共同研究テーマとして手足口病、無菌性髄膜炎の調査を実施した。

また平成4年度より調査研究として、福岡市民の各種ウイルス抗体調査を開始し、初年度として風疹、インフルエンザの2項目について実施した。各検査業務内容は以下のとおり。

表1 ウイルス検査件数総括

区分	依頼別		
	保健所	一般依頼	その他
感染症サーベイランス事業			222
インフルエンザ	73		
H I V		3,387	
風 疹		469	
つ つ が む し	2		
MMRワクチン接種後の無菌性髄膜炎	9		
福岡市民の各種ウイルス抗体保有状況調査			355
総 計	84	3,856	577

1) 感染症サーベイランス事業

平成4年度より福岡県感染症サーベイランス事業のウイルス検査を市内3病院4定点を対象として開始した。

本年度は下記表2のとおり130患者、222検体が搬入された。

表2 平成4年度サーベイランス事業疾患別患者数及び検体数

疾患名	患者数	検体数
無菌性髄膜炎	12	25
手足口病	12	14
ヘルパンギーナ	4	4
不明発疹症	9	26
陰部ヘルペス	14	14
インフルエンザ様疾患	50	97
感染性胃腸炎	7	9
その他	22	33
計	130	222

分離されたウイルスの主なものは、コクサッキーB1型、エコー5, 6, 16, 17型、アデノ3型、ロタウイルス様粒子、インフルエンザ(B, A・H3型)、ヘルペス1, 2型等であった。(サーベイランス事業検査の集計は資料に、エンテロウイルスの分離状況については事例報告に記載)

2) インフルエンザ

今年度のインフルエンザ様疾患の学校等における集団発生は、1993年1月18日に東区のK小学校で初発の届出があり、その後市内全7区の幼稚園～高校、計38校が学級閉鎖する等、比較的大きな流行であった。

発生報告のあった幼稚園1、小学校2施設計26名についてインフルエンザウイルスの分離・同定及び血清学的診断を実施した。その結果1名からB型が、10名からA・H3型が分離され、血清学的にも21名の有意上昇(A・H3型)が確認された。

またサーベイランス検体の中でインフルエンザ様疾患が50検体が搬入され、1名よりB型、12名よりA・H3型が分離された。

以上より、今年度の当市におけるインフルエンザの流行は、B型とA・H3型の混合流行であった。

(詳細は事例報告に掲載)

3) HIV（エイズ）

今年度のHIV抗体検査数は3,387で著しい増加であった。1987年度よりの年度別検査数の推移を表3に示す。

表3 福岡市におけるHIV検査件数の推移

年度	1987*	1988	1989	1990	1991	1992
件数	131	185	174	483	837	3,387

*10月より開始

4) 日本脳炎

今年度は当市における患者発生はなかった。

5) つつがむし

市内で患者1名(52才、男性)が発生し、ペア血清を用いた蛍光抗体法(IFA)により検査したところ陽性で、市内における初めての確認患者となった(り患は熊本県内のゴルフ場とのこと)。各株におけるIFA価を表4に示した。

表4 つつがむし病患者蛍光抗体価(IgG)

採血月日	Kato	Karp	Gilliam	判定
1992.11.19	10×	20×	10×	陽性
11.26	160×	160×	80×	

6) 風 疹

平成4年度の当所における風疹HI抗体検査件数は、469件で、前年度(363件)より少し増加した。

抗体検査結果の詳細を表5に示した。

表5 年齢群別風疹抗体価

年齢群	H I 抗 体 価								
	<8	8	16	32	64	128	256	512≤	計
<20	1				1	3			5
20~24	9		8	8	10	5	1	1	42
25~29	30	19	37	55	48	16	9	1	215
30~34	71	4	18	31	26	17	2		169
35~39	8	1	2	5	5	4			25
40~44	3	1	1	1	1	1		1	9
45≤	3				1				4
計	125	25	66	100	92	46	12	3	469

7) MMRワクチン接種後の無菌性髄膜炎

市内及び市近郊で発生した9事例の患者髄液について、行政依頼があった。ウイルス検査の結果2例よりムンプスウイルスが分離された。国立予防衛生研究所におけるPCRを用いた鑑別検査の結果、2例ともMMRワクチン株(占部株、星野株)に由来する可能性が高いと判定された。

8) 調査研究

福岡市民の各種ウイルス抗体保有状況調査(風疹、インフルエンザ)

市内成人355件について風疹及びインフルエンザの血清HI抗体調査を実施した。インフルエンザはA・H1、A・H3、Bを各2株の計6株を用いて調査した。

(詳細は調査研究に記載)

3. 臨床検査係

臨床検査係が平成4年度に実施した試験検査業務は腸内細菌検査、赤痢アメーバ等の原虫検査、梅毒血清反応、結核菌検査、飲料水適否細菌検査、ダニ等の衛生害虫検査及び保健所外来検査(出向)である。試験検査業務と検査件数を表1に示した。

以下事項別に述べる。

1) 腸内細菌検査

腸内細菌検査は41,657件で内訳で、健康診断等の一般依頼2,580件、食品取扱従業者を対象にした勤奨検便38,205件、赤痢、チフス等の防疫検便872件、その他119件であった(表2)

本年度の集団発生は赤痢1事例、腸チフス1事例の2事例の届出があった。

赤痢の集団事例は東区に住む男児(6歳)が下痢を訴

え、粘血便嘔吐があり博多区の病院に入院、検便の結果、*S.sonnei*が検出され赤痢と診断された。また、家族にも下痢、腹痛、発熱等の症状が認められた。

家族の検便の結果、母親と兄からも*S.sonnei*が検出された。小学校同級生、保育園児等の検便も併せて実施し、のべ約440件中2名(2件)より*S.sonnei*を検出した。

腸チフスの集団事例は、専門学校寮の寮生(18歳)が9月末頃より風邪、発熱があり10月初め頃近医を受診、血液培養より*S.Typhi*を検出し腸チフスと診断された。

患者、家族、寮生、職員等の接触者のべ360件の検便を実施した。接触者検便の結果、寮の従業員70歳の女性からも同菌が検出された。(資料参照)

表1 検査件数総括表

区 分	計	保 健 所		
		依 頼	行 政	
計	68,274	67,076	1,225	
細菌・血清	小 計	47,174	45,949	1,225
	腸 内 細 菌	41,748	40,876	872
	そ の 他 の 細 菌	5	1	4
	結 核 菌	37		37
	原虫(赤痢アメーバ)	40	7	33
	衛生害虫(ダニ)	98		98
	梅毒血清反応	1,010	829	181
	飲料水細菌検査	4,236	4,236	
保健所	小 計	21,127	21,127	0
	一 般 検 査	17,901	17,901	0
	尿 沈 渣	2,067	2,067	0
	細 菌 塗 抹	1	1	0
	寄 生 虫	89	89	0
	潜 血 反 応			0
検 査	血 球 計 算	360	360	0
	血 色 素	418	418	0
	全 血 比 重	7	7	0
	A B O 式 血 液 型	219	219	0
	R H 式 血 液 型	65	65	0

海外旅行者の増加にともない本年度は、防疫検便を実施した25事例中19事例までが海外旅行関連であり、旅行先ではインド、インドネシア・タイ、バンコク等の東南アジア方面で14事例をしめた。

届出のあったチフス菌2株のファージ型別を依頼した結果は、共に46型であった。

本年度はパラチフスの市内発生はなかった。

2) 赤痢アメーバ検査

赤痢アメーバ症は年々増加していたが、本年度は3事例の届出に留まった。

表2 腸内細菌検査件数

区	分	計	東	博 多	中 央	南	西	城 南	早 良	その他
総	計	41,776	7,712	6,894	4,337	7,838	5,747	3,481	5,652	
依 頼	小 計	40,785	7,255	6,879	4,317	7,830	5,729	3,454	5,321	
	一 般 勸 奨	2,580 38,205	298 6,957	78 6,879	508 3,810	1,152 6,678	321 5,729	101 3,353	123 5,321	
行 政	小 計	991	457	13	20	8	18	27	331	
	コ レ ラ	4				3	1		301	
	チ フ ス	310		1			8			
	赤 痢	521	445	8	11	3	7	26	521	
	経 過 者	31	12			2			9	
	海外旅行者	6		3	1		2	1		
	そ の 他 (再 掲)	119 (42)		(3)	(3)	(4)	(6)	(2)	(5)	(5)

赤痢アメーバ症には肝臓瘍をとまなう重症な事例が多いが、本年度届出があった事例の中、70歳（男性）が精査の結果、アメーバ赤痢と診断された。1事例が肝アメーバであった。

なお、22名の接触者検便を行ったが赤痢アメーバは検出されなかった。

3) 梅毒検査

梅毒血清反応は1,010件の検査を実施した。その内訳は一般依頼829件、行政依頼は婚姻168件、医療扶助5件、妊婦4件であった。（表3）

検査法はTPHA法、ガラス板法、及び凝集法を同時に実施し、必要に応じてFTA-ABS法を実施した。

陽性は計12件（1.5%）年齢別では陽性者は高齢層に多く、陽性件数12件中8件は60才以上であった。

また、陽性者数は年々減少の傾向が見られる。

4) 結核菌検査

7保健所より依頼のあった37件の結核菌検査を実施した塗抹検査での陽性はなかったが、培養検査で人型結核菌は検出しなかった。

5) 飲料水の細菌検査

飲料水の検査は、井戸水2,592件、浄水1,436件、その他208件であり（表4）、井戸水の依頼検査では一般家庭とボーリング業者からの依頼及び下水工事のための事前調査等の依頼で浄水の依頼検査は主として「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。

6) 衛生害虫検査

近年居住環境の変化に伴いダニ等に関する被害が社会問題となっており、当所でも4年度より室内塵の検査を実施した。

市内7保健所に寄せられた、刺咬を中心とした苦情事例等より、各保健所環境係りの協力を得て、98検体を

採取しダニ数および種の同定検査を実施した。

一般的なチリダニ属、ヒョウヒダニ属は恒常的にみられたが、刺咬等の苦情事例ではミナミツメダニが多く見受けられた。

7) 保健所外来検査

7保健所へ一般健康診断のために出向し、1名で尿、血液検査等を実施し、件数は21,127件であった。

表5に各保健所での検査件数を示す。

表3 梅毒血清反応件数

区	分	ガラス板法	凝集法	TPHA法	FTA-ABS
	計	1,010	1,010	1,010	11
	一 般 依 頼	829	829	829	9
行	婚 姻	168	168	168	
	妊 婦	4	4	4	
政	医療扶助	5	5	5	2

表4 飲料水細菌検査件数

区 分	計	井戸水	浄水	その他
計	4,236	2,592	1,436	208
東	471	268	172	31
博 多	442	297	108	37
中 央	690	122	507	61
南	957	669	271	17
西	489	433	46	10
城 南	397	271	91	35
早 良	790	532	241	17

表5 保健所外来検査件数

区	分	計	東	博多	中央	南	西	城南	早良	
	計	21,127	4,036	2,741	2,063	4,174	3,274	2,618	2,222	
尿	一般検査	17,901	(成人) 10,543	1,624	1,660	788	2,195	1,788	1,656	832
			(一般) 7,358	1,700	804	720	1,431	977	623	1,103
	沈渣	2,067	(成人) 1,944	374	171	270	360	352	285	132
			(一般) 123	65	4	24	11	6	2	11
	細菌塗抹		1	1						
便	寄生虫	89	13	20	23	8	5	1	19	
	潜血反応							1		
血液	血球計算	360	115	19	97	46	41	7	35	
	血色素	418	73	39	102	75	53	15	61	
	全血比重	7	2		2	2	1			
	ABO式血液型	219	60	21	26	30	34	22	26	
	RH式血液型	65	9	3	11	16	17	6	3	