

1991年感染症サーベイランスにおける 対象病原細菌検査成績について

香西徹行・関 和美・今田和子・安藤富美子
十川みさ子*・水嶋利治**・三宅 進**

I はじめに

感染症サーベイランス事業は県単独事業として開始以来14年を経過し、全国的な調査事業としても、12年の年月を経過した。この間に事業内容も更に充実し、又社会的、自然環境の変化に伴い、感染症の推移も調査開始当初よりも異なって来ている。情報提供医療機関の病原菌検出状況報告も、昨年よりその形式が一新され、各分離材料別集計となって本年に至っている。

本報では香川県における1991年の感染症サーベイランスの病原細菌部門の分離状況と各種細菌の環境疫学調査を併せて報告する。

II 材料と方法

各種細菌の分離材料は、各検査定点より各検査採取用輸送培地に検体を採取し、その都度送付を受けたもので、搬入後直ちに処理した。

環境疫学調査は1月より3月迄は昨年と同様に、高松市、牟礼町、宇多津町の下水処理場の10定点および高松市、坂出市、丸亀市、香川町、塩江町の河川8定点、計18定点を設置して毎月1回定期的に調査した。

4月以降は河川の8定点の調査を廃止して、下水処理場を1ヶ所追加して、高松市、牟礼町、丸亀市、宇多津町、多度津町の5市町の12定点を毎月1回定期的に調査を行った。

III 成 績

1. 病原細菌分離状況

感染症サーベイランス事業の細菌検体数は表1ならび

に表2に示すように、319検体で昨年と同様に減少している。

病原細菌の分離状況は表2に示すようにサーベイランス検体では177株と昨年と同傾向で、その分離率は55.5%であった。情報提供6病院の細菌分離状況は表3に示すように、本年は昨年より変更した分離材料別集計で、糞便より606株、穿刺液292株、髄液43株、咽頭及び鼻咽喉2,160株、尿2,944株、血液196株、喀痰、気管吸引液及び下気道4,277株、陰部尿道頸管擦過物1,134株、膿、組織その他からは3,187株、総計14,839株と昨年より3,723株多く分離された。

(1) 溶連菌感染症

a) 月別疾病別検体数

表4に示すように総検体数94検体で、昨年よりやや減少しているが分離率は66.0%と高くなっている。月別検体数は11月から3月迄の冬季に集中し、春季から夏季に減少している。疾病別にみると例年溶連菌感染症が最も多く全体の73.4%を占め、次いで上気道炎(7.4%)、咽頭気管支炎(4.3%)で、その他に下気道炎、乳児嘔吐下痢症等もみられた。

b) 溶連菌の分離状況

溶連菌の総分離数は表4に示すように62株(66.0%)で昨年より分離数は減少し、分離率は増加している。

分離株の内訳は62株中60株(96.8%)がA群で、その他としてB群が僅かに2株(3.2%)分離された。A群のT型別は昨年は4型と1型のコンビが主流であったが、本年は4型が32株(51.6%)と全体の過半数を占め、続いて12型が16株(25.8%)で昨年のパターンとは異っている。昨年大量分離した1型は6株(9.7%)であり、

表1 年感染症サーベイランス月別検体数

区分	疾病名	1991年												合計	1984年~1990年														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		計 %	計 %	計 %	計 %	計 %	計 %									
細菌	百日咳									1				1	0.3	1	0.2	0	—	5	0.9	1	0.2	1	0.2	0	—	2	0.6
	異型肺炎									1				1	2	0.6	23	3.7	6	1.0	5	0.9	0	—	26	5.1	2	0.6	
	溶連菌感染症	6	18	11	4	3	1	5	3	11	1	10	21	94	29.5	190	30.5	196	32.6	92	16.4	165	39.2	186	36.5	111	28.6	115	34.0
小	下痢症	25	35	15	19	12	11	17	17	21	25	11	14	222	69.6	409	65.7	400	66.4	459	81.8	255	60.6	297	58.2	275	70.9	219	64.8
	小計	31	53	26	23	15	12	22	21	33	26	21	36	319	—	623	—	602	—	561	—	421	—	510	—	388	—	338	—

* 中央病院

** 高松小児談話会

表2 1991年感染症サーベイランス月別検体数および病原細菌分離状況
(サーベイランス検体)

分 離 月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total	
総 検 体 数	31	53	26	23	15	12	22	21	33	26	21	36	319	
検 体 数	25	35	15	19	12	11	17	17	21	25	11	14	222	
感 染 性	04		1		1	1			1		1	1	6	
	07									1			1	
	08													
	09							1				1	2	
	013													
	03,10													
	そ の 他													
	小 計		1		1	1			2		2	1	1	9
下 痢 症	C.jejuni/coli	3	5	1	9	2	1	2	1	2				26
	E.P.E.coli	5	6	1	4	1	1	2	1	4	4	1	5	35
	B.cereus													
	K.oxytoca	3	2	4	1	1							1	12
	S.aureus	3	4		1	1	2	1	2	4	2		6	26
	V.parahaemolyticus													
	P.Shigelloides													
	Y.enterocolitica													
	合 計	14	18	6	16	6	4	5	6	10	8	2	13	108
溶 連 菌 感 染 症	検 体 数	6	18	11	4	3	1	5	3	11	1	10	21	94
	A 群	6	13	9	2	3	1	5	2	3	1	5	10	60
	B 群									2				2
	C 群													
	G 群													
	Others or UT													
合 計	6	13	9	2	3	1	5	2	5	1	5	10	62	
百 日 咳	検 体 数							1					1	
	陽 性 数							0					0	
異 型 肺 炎	検 体 数								1			1	2	
	陽 性 数								0			0	0	
そ の 他	S.pneumoniae													
	K.pneumoniae											2	2	
	V.fluvialis													
	N.gonorrhoeac													
	H.influenzae			1									1	
	A.hydrohila													
	そ の 他		2						1		1		4	
合 計													7	
分 離 細 菌 合 計	20	32	16	18	9	5	10	8	16	9	8	26	177	

表3 1991年感染症サーベイランス月別病原細菌分離状況(情報提供病院)

分離材料	菌種	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計	1990
糞便	Salmonella	6	9	3	8	6	6	6	15	11	8	12	10	100	122
	Vibrio cholerae non 01									2	1			3	4
	Vibrio parahaemolyticus														
	Campylobacter jejuni/coli	11	6	8	9	16	25	9	5	6	10	11	5	121	117
	Staphylococcus aureus	8	4	6	3	4	1	5	5	12	6	5	6	65	83
	Bacillus cereus	3	3	3		1	1	4		1	4			20	40
	Escherichia coli	17	14	7	4	12	9	5	10	8	11	9	10	116	69
	Shigella		1											1	1
	Klebsiella oxytoca	3	1	1		2	1	2	5	12	2		5	34	25
	その他	1	2	2	10	1	2	18	27	21	26	20	16	146	19
計	49	40	30	34	42	45	49	67	73	68	57	52	606	481	
穿刺液	Escherichia coli	1	2	2	3	3	7	6	5	3	3	1	3	39	48
	Klebsiella pneumoniae	4	3	2	1	6	2	5	1	2	4	1	3	34	13
	Pseudomonas aeruginosa	2	5	3	1	2	3	3	1	3	2	4	1	30	52
	Staphylococcus aureus	7	1	3	4	4	8	43	2		1	2	2	77	47
	Staphylococcus コアグラウゼ陰性	1	2	3	2	7	3	7	1		1			27	26
	Streptococcus pneumoniae		1		2	2	5	2		2				14	2
	Anaerobes			4								3		9	42
	その他	1	1	1	8	7	7	8	5	2	2	13	7	62	47
	計	16	19	14	21	31	35	74	15	12	15	24	16	292	272
	髄液	Escherichia coli									1				1
Streptococcus B														0	1
Streptococcus pneumoniae											3	1	1	5	2
その他		1	1	1	8	3	3	3	2	3	8	4		37	22
計	1	1	1	8	3	3	3	2	3	4	11	5	1	43	
咽頭および鼻咽喉	Haemophilus influenzae	21	31	45	54	67	51	63	31	16	27	35	38	479	316
	Streptococcus A	15	24	22	16	16	20	16	18	14	18	32	44	255	201
	Streptococcus pneumoniae	9	15	28	23	14	23	26	10	10	15	10	12	195	203
	その他	32	29	59	101	134	119	155	103	125	138	116	120	1,231	627
	計	77	99	154	194	231	213	260	162	165	198	193	214	2,160	1,349
尿	Escherichia coli	41	31	25	37	35	33	41	31	39	40	40	26	419	485
	Enterobacter spp	4	8	7	5	8	16	2	12	5	9	8	13	97	206
	Klebsiella pneumoniae	15	7	8	8	11	12	17	10	9	7	8	12	124	191
	Acinetobacter spp	2	7	5	2	2	12	5	1	4	5	5	11	61	63
	Pseudomonas aeruginosa	80	64	59	63	41	54	45	44	55	66	40	40	651	679
	Staphylococcus aureus	7	13	17	13	10	7	8	5	7	11	9	10	117	102
	Staphylococcus コアグラウゼ陰性	29	20	29	20	24	22	15	15	13	25	22	21	255	386
	Enterococcus spp	76	67	45	37	54	34	48	45	29	37	50	44	566	718
	Candida albicans	9	7	16	4	6	12	3	1	3	12	3	12	88	128
	その他	14	10	47	46	41	63	68	57	51	55	60	54	566	123
	計	277	234	258	235	232	265	252	221	215	267	245	243	2,944	3,081
血液	Escherichia coli	1				2	1		1					5	16
	Salmonella														1
	Pseudomonas aeruginosa				1		4	1			11			17	15
	Staphylococcus aureus	3	1	1	1		2			1	4		3	16	17
	Staphylococcus コアグラウゼ陰性	6	1	7	3	4	7	3	8		7	6	3	55	42
	Streptococcus B														2
	Streptococcus pneumoniae		1	1		1						1		7	2
	Anaerobes	2	2	1		1	1	1	3	1		1		10	10
	その他	7	7	2	5	7	7	4	14	8	7	6	12	86	27
	計	19	12	12	10	14	22	9	27	10	29	14	18	196	132
喀痰、気管吸引液および下気道	Mycobacterium tuberculosis	6	4	2	5	2	4	2	7	2	2	2	2	38	48
	Klebsiella pneumoniae	42	29	38	25	33	45	43	25	41	35	27	35	418	486
	Haemophilus influenzae	17	24	28	30	35	22	21	16	14	16	11	11	234	238
	Pseudomonas aeruginosa	84	80	97	79	86	89	97	133	157	129	89	97	1,217	1,206
	Staphylococcus aureus	49	49	65	47	56	63	39	35	45	44	38	27	557	563
	Streptococcus A		5	5	3	1	2	2		2				20	25
	Streptococcus B	13	16	22	12	17	1	9	19	20	33	22	15	199	89
	Streptococcus pneumoniae	6	11	19	13	17	15	7	9	11	6	7	14	135	203
	Mycoplasma pneumoniae		1	1										2	5
	その他	23	58	70	120	147	129	119	158	193	158	130	152	1,457	375
計	240	277	347	334	394	370	318	407	487	419	331	353	4,277	3,238	
陰部尿道 頸 擦過物	Neisseria gonorrhoeae		1						1		2			4	5
	Streptococcus B	14	14	15	16	11	8	19	20	8	4	9	7	145	148
	Chlamydia trachomatis		3	1				2						6	10
	Candida albicans	14	22	15	13	22	27	35	43	2	19	15		227	196
	その他	55	79	87	45	37	34	57	63	111	80	62	42	752	672
計	83	119	118	74	70	71	111	127	121	103	88	49	1,134	1,031	
膿・組織 その他	その他	188	86	105	335	273	365	403	342	273	266	251	300	3,187	1,506
	計	950	887	1,039	1,245	1,290	1,389	1,479	1,370	1,360	1,376	1,208	1,246	14,889	11,116

表4 溶連菌の分離状況(サーベイランス検体)

月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	合計
検体数	6	18	11	4	3	1	5	3	11	1	10	21	94
A													
1 型		1	1	1								3	6 (9.7)
2 型												1	1 (1.6)
3 型													-
4 型	2	5	4	1	2	1	3		3	1	4	6	32 (51.6)
6 型	1							2					3 (4.8)
8 型													-
9 型													-
12 型	3	7	4		1						1		16 (25.8)
13 型													-
18 型													-
22 型													-
25 型							1						1 (1.6)
28 型													-
T-5/27/44型													-
B-3264型							1						1 (1.6)
Imp 19 型													-
ut													-
B 群									2				2 (3.2)
G 群													-
D 群													-
ut													-
合計	6	13	9	2	3	1	5	2	5	1	5	10	62
分離率	100.0	72.2	81.8	50.0	100.0	100.0	100.0	66.7	45.5	100.0	50.0	47.6	66.0

月	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
検体数	190	196	92	165	136	111	115
A							
1 型	7 (10.6)	1 (1.3)	-	6 (5.2)	7 (6.8)	11 (20.3)	21 (30.4)
2 型							
3 型	3 (4.5)	26 (34.7)	28 (36.4)	2 (1.7)	1 (1.0)	-	-
4 型	24 (36.4)	13 (17.3)	3 (3.9)	61 (5.1)	60 (58.7)	14 (25.9)	22 (31.9)
6 型	2 (8.0)	-	-	2 (1.7)	2 (2.0)	6 (11.1)	2 (2.9)
8 型	-	-	1 (1.3)	-	-	-	-
9 型	-	-	-	-	1 (1.0)	1 (1.9)	-
12 型	10 (15.2)	19 (25.4)	29 (37.6)	18 (15.7)	13 (12.7)	3 (14.9)	18 (26.1)
13 型	4 (6.1)	5 (6.7)	3 (3.9)	2 (1.7)	-	1 (1.9)	-
18 型	2 (8.0)	-	-	-	1 (1.0)	2 (3.7)	-
22 型	2 (3.0)	9 (12.0)	7 (9.1)	10 (8.7)	11 (10.8)	10 (18.5)	-
25 型							
28 型	-	-	-	1 (0.9)	2 (2.0)	1 (1.9)	2 (2.9)
T-5/27/44型	-	-	-	1 (0.9)	1 (1.0)	-	-
B-3264型	-	1 (1.3)	-	-	-	-	3 (4.4)
Imp 19 型	-	-	-	-	-	-	1 (1.4)
ut	-	-	5 (6.5)	2 (1.7)	1 (1.0)	-	-
B 群	10 (15.2)	1 (1.3)	-	1 (0.9)	-	-	-
G 群	2 (3.0)	-	1 (1.3)	3 (2.6)	1 (1.0)	-	-
D 群	-	-	-	3 (1.7)	-	-	-
ut	-	-	-	4 (3.5)	1 (1.0)	-	-
合計	66	75	77	115	102	54	69
分離率	84.7	38.3	83.7	69.7	54.8	48.6	60.0

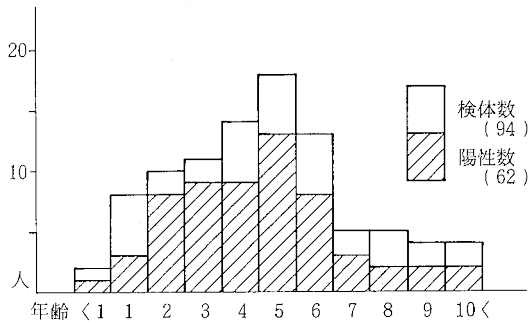


図1 年齢別・溶連菌陽性数
(サーベイランス検体)

その他の型として6型(4.8%), 2型(1.6%), 25型(1.6%), B-3264型(1.6%)が分離された, 本年の主流菌型は4型である。

c) 年齢別溶連菌分離状況

年齢別の分離状況は図1に示すように94検体の年齢分布は0歳から11歳にわたっている, 本年は5歳をピークに2歳から7歳迄に全体の50%を占める47検体が集中している, その溶連菌の分離率は総数で66.0%であった。

d) 情報提供病院の溶連菌分離状況

情報提供6施設の分離状況は表5に示すように, 昨年よりも552株と大巾に増加して総分離数1,363株と過去最高の分離数であった, 本年はA群(22.2%), B群(34.1%)は昨年と近似しているが, 昨年ほとんど分離のみられなかった, C, G群の分離が少数ではあるが, C群9株(0.6%), G群42株(3.1%)認められた, 又昨年と同様に分離方法が分離材料別になった為にUTが増大して全体の39.9%を占める544株となっている。

表5 情報提供6病院における溶連菌分離状況

群	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計	%
A	群	15	29	29	25	20	22	20	21	17	22	34	49	303	(22.2)
B	群	33	31	41	47	38	7	56	51	22	53	47	39	465	(34.1)
C	群				1	4	2		1		1			9	(0.6)
G	群			1	4	5	1	5	4	8	10	4		42	(3.1)
U	T	37	24	37	30	52	22	53	89	63	59	40	38	544	(39.9)
合	計	85	84	108	107	119	54	134	166	110	145	125	126	1,363	-
	%	6.2	6.2	7.9	7.9	8.7	4.0	9.8	12.2	8.1	10.6	9.2	9.2	-	-

群	月	1984 分離数%	1985 分離数%	1986 分離数%	1987 分離数%	1988 分離数%	1989 分離数%	1990 分離数%
A	群	197(40.0)	201(43.2)	125(29.8)	292(87.1)	220(33.0)	205(27.7)	212(26.1)
B	群	119(24.1)	135(29.1)	204(48.7)	805(88.7)	336(50.4)	411(55.6)	247(30.5)
C	群	67(13.5)	85(7.5)	17(4.1)	22(2.8)	9(1.4)	11(1.5)	-
G	群	17(8.4)	28(6.0)	89(9.8)	58(6.7)	43(6.5)	60(8.1)	2(0.2)
U	T	94(19.0)	66(14.2)	84(8.1)	116(14.7)	58(8.7)	52(7.1)	350(43.2)
合	計	498	-	465	419	-	788	-
	%	-	-	-	-	-	-	-

月別分離は年間を通じて平均しているが, 1, 2月並びに6月がやや低い分離で, 昨年の夏季の低分離とは異った成績である。

e) 健康学童の溶連菌保菌調査

例年通り, 都市部と山間部の小学校の3年, 4年生学童を対象として溶連菌の保菌状態を調査した。その成績は表6に示したように, 一昨年は11月, 昨年は2月の分離が低率であったが, 特に5月の山間部のS小学校に於ては調査開始以来始めての分離菌無しを記録した, 本年は2月の分離がM小学校36.9%, S小学校34.8%と両校共に高率であった。分離菌の群別はA群(74.0%)が大半を占め, 次いでG群(16.9%), B群(9.1%)であり, 本年もC群の分離はみられなかった。

A群のT型別はM小学校ではB-3264型が14株(43.8%)と多く, S小学校では12型(68.0%)が高率であった。両校の合計では12型(35.1%)がトップで, 次いでB-3264型(24.6%), 1型(8.8%)であり, サーベイランス主流菌型, 4型は山間部では分離なし, 都市部のみ3株分離し, サーベイランスのパターンは一致しなかった。

f) 健康学童の10年間の溶連菌分離状況

調査開始以来10年間の溶連菌分離状況の推移は, 表7に示すように, 20.8%と昨年とほぼ同率であった。各調査年の高率分離菌は1982年1型, 12型, 1983年6型, 13型, 1984年6型, 1985年12型, 1986年12型, 3型, 1987年12型, 1988年4型, 1989年6型, 1型, 1990年1型であり, 本年1991年は12型であった。

サーベイランス高分離の4型は低分離に終わった。10年間の集計はA群683株(72.8%), その他の群255株

表6 健康学童より分離した溶連菌(T型別)

群型	学校		M 小学校					S 小学校					合計
	月	検体数	2	5	9	11	小計	2	5	9	11	小計	
A群	1	2	1			1	4	1				1	5
	3		1				1						1
	4	1				2	3						3
	6	1					1	2				2	3
	8					1	1						1
	9							1					1
	12			2		1	3				17	17	20
	22							1				1	1
	28					2	2						2
	B-3264		14				14						14
U	T				1	2	3			2	1	3	6
小計		18	4	1	9	32	5	0	2	18	25	57	
※1		31.6	5.7	1.9	14.8	13.2	11.6	-	6.7	62.1	19.4	15.4	
B群					1	1	1		3	2	6	7	
※1					1.6	0.4	2.3		10.0	6.9	4.7	1.9	
C群													
※1													
G群		3			1	4	9				9	13	
※1		5.3			1.6	1.7	20.9				7.0	3.5	
合計		21	4	1	11	37	15	0	5	20	40	77	
※1		36.9	5.7	1.9	18.0	15.3	34.8	-	16.7	69.0	31.1	20.8	

※1 検体数に対する分離率

※2 分離菌株に対する群型別比率

表7 健康学童の10年間の溶連菌分離状況

年	型 検体数	T型別							その他	計	その他の群	合計
		T-1	T-3	T-4	T-6	T-12	T-13					
1982	335	17	-	6	2	12	8	9	54(16.1)	23(6.9)	77(23.0)	
1983	437	3	-	8	37	14	33	11	106(24.3)	49(11.2)	155(35.5)	
1984	436	4	-	3	27	14	11	15	74(17.0)	25(5.7)	99(22.7)	
1985	463	5	16	2	5	30	7	3	68(14.7)	31(6.7)	99(21.4)	
1986	457	-	23	-	-	37	3	2	65(14.2)	7(1.5)	72(15.8)	
1987	412	1	1	4	-	22	-	7	35(8.5)	14(3.4)	49(11.9)	
1988	375	5	-	31	2	10	-	18	66(17.6)	35(9.3)	101(26.9)	
1989	463	23	-	10	54	3	-	11	101(21.8)	18(3.9)	119(25.7)	
1990	466	26	-	2	9	4	-	16	57(12.2)	33(7.1)	90(19.3)	
1991	371	5	1	3	3	20	-	25	57(15.4)	20(5.4)	77(20.8)	
合計	4,215	89	41	69	139	166	62	117	683(16.2)	255(6.0)	938(22.3)	

(27.2%)で、A群のT型別は12型が166株(17.7%)、6型139株(14.8%)と高分離を示した。

(2) 感染性下痢症

定点からの感染性胃腸炎の患者報告数は553名で昨年より143名と大巾に増加している、サーベイランス下痢症の検体数は表8に示すように、319件で昨年より100件増加し、月平均26件増加している。しかし月別検体数に特徴は認められない。

総分離数114株(35.8%)は調査開始以来最低の数字である、分離率も1985年に次いで下より2番目の低分離率であった。その分離菌の内訳はE.Coli, 11.0%, S.

aureus, 8.2%, C.jejuni/coli, 8.2%, K.oxytoca, 3.8%等の分離であった。

a) C.jejuni/coli

Campylobacterの分離は本年で調査開始以来12年になる、表9は1982年より1991年迄の10年間の分離を示したもので、本年は調査開始以来最低の分離率である。開始以来1986年迄の5年間は平均30%台の分離率であったが、1987年以降は分離率が低下し、本年は最低である。又例年その季節的消長は春季並びに秋季に高い2峰性の分離を示しているが、本年はその特徴を示さず、ただ4月だけ39.1%と高率を示し、他の月は10%以下の低率を

表11 香川県における分離Salmonellaの血清型

O群	血清型	1981 数 %	1982 数 %	1983 数 %	1984 数 %	1985 数 %	1986 数 %	1987 数 %	1988 数 %	1989 数 %	1990 数 %	1991 数 %
04	S.typhimurium	9 13.0	61 51.5	123 51.4	94 67.6	91 65.5	11 14.1	6 8.4	60 60.6	43 35.8	48 32.0	44 41.1
	S.paratyphiB(d+)	3 4.4	5 4.2	20 8.9	7 5.0	8 5.8	--	--	1 1.0	2 1.7	4 2.6	--
	04:6,-(S.sofia)	2 2.9	--	1 0.4	--	--	--	--	--	--	--	--
	S.derby	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	S.saint paul	3 4.4	1 1.8	--	1 0.7	--	--	--	1 1.0	--	--	--
	S.schwarzengrund	--	1 0.8	10 4.4	--	2 1.5	1 1.3	--	--	--	4 2.6	1 0.9
	S.agona	12 17.4	--	2 0.9	3 2.2	4 2.9	--	5 6.9	--	13 10.8	3 2.0	4 3.7
	S.stanley	1 1.5	--	--	1 0.7	--	--	--	1 1.0	--	--	1 0.9
	S.bredeney	--	10 8.4	--	1 0.7	--	--	--	--	--	--	--
	S.chester	--	2 1.7	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	S.kisangani	--	--	1 0.4	--	--	--	--	--	--	3 2.0	--
	S.heidelberg	--	--	--	1 0.7	--	--	--	--	--	1 0.7	--
	S.travis	--	--	--	--	1 0.7	--	--	--	--	--	--
	S.kunduchi	--	--	--	--	--	--	--	--	2 1.7	--	--
	S.eppendorf	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1 0.7	--
	S.haifa	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1 0.7	--
	U T	--	--	--	--	--	--	35 44.9	47 65.3	2 2.0	1 0.8	6 4.0
小計		30 43.5	80 67.2	157 69.5	108 77.7	106 75.1	47 60.2	58 80.6	65 65.6	61 50.8	71 47.3	76 71.0
07	S.infantis	1 1.4	2 1.7	7 3.1	3 2.2	14 10.2	--	--	1 1.0	10 8.4	2 1.3	1 0.9
	S.thompson	1 1.4	4 3.4	--	1 0.7	2 1.5	--	1 1.4	1 1.0	--	1 0.7	--
	S.richmond	--	--	7 0.4	--	--	--	--	--	--	1 0.7	--
	S.bonn	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	S.larochelle	--	--	2 0.9	--	--	--	--	--	--	--	--
	S.livingston	--	--	--	--	3 2.2	--	--	--	--	--	--
	S.vareilly	--	--	1 0.4	--	--	--	--	--	--	--	--
	S.potsdan	4 5.7	--	2 0.9	--	--	--	--	--	--	--	--
	S.tennessee	3 4.3	2 1.7	1 0.4	--	--	--	--	--	--	--	1 0.9
	S.braenderup	2 2.9	--	1 0.4	--	1 0.7	4 5.1	--	--	--	--	--
	S.virchow	--	1 0.8	7 3.1	--	--	--	--	1 1.0	--	4 2.6	--
	S.oslo	1 1.4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	S.montevideo	--	--	1 1.4	2 1.4	--	8.0	--	1 1.0	6 5.0	4 2.6	--
	S.irumu	--	--	--	2 1.4	--	3.8	--	2 2.0	--	--	--
	S.mbandaka	--	--	--	3 2.2	--	3	--	--	--	--	--
	S.augustenburg	--	--	--	--	--	--	--	4 4.0	--	--	--
	S.othmarschen	--	--	--	--	--	--	--	1 1.0	--	--	--
S.diugu	--	--	--	--	--	--	--	--	1 0.8	--	--	
S.lomita	--	--	--	--	--	--	--	--	1 0.8	--	--	
S.alamo	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1 0.7	--	
S.papuana	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1 0.7	--	
S.norwich	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1 0.9	
U T	--	--	--	--	--	--	15 19.2	2 2.8	--	--	1 0.7	5 4.7
小計		12 17.4	9 7.6	23 10.2	11 7.9	20 14.6	22 28.2	3 4.2	11 11.0	18 15.0	15 10.0	8 7.4
08	S.manhattan	--	--	--	1 0.7	--	--	--	3 3.0	--	1 0.7	--
	S.muenchen	--	1 0.8	--	--	--	--	--	--	1 0.8	2 1.3	--
	S.newport	1 1.4	3 2.5	4 1.8	--	1 0.7	--	--	--	3 2.5	15 10.0	5 4.7
	S.manchester	--	1 0.8	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	S.lindenburg	--	--	--	--	1 0.7	--	--	--	--	--	--
	S.nagoya	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	S.litchfield	18 25.7	6 5.0	14 6.6	6 4.3	3 2.2	--	2 2.8	--	5 4.2	4 2.6	--
S.hadar	--	--	--	--	--	--	--	13 13.2	19 15.9	10 6.7	--	
S.blockley	--	--	--	--	--	--	--	--	--	12 8.0	1 0.9	
S.eschcueler	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1 0.9	
U T	--	--	3 1.3	2 1.4	--	6 7.7	5 6.9	--	1 0.8	6 4.0	4 3.7	
小計		19 27.1	11 9.2	21 9.9	9 6.5	5 3.6	6 7.7	7 9.7	16 16.2	29 21.2	50 33.3	11 10.3

O群	血清型	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
		数 %	数 %	数 %	数 %	数 %	数 %	数 %	数 %	数 %	数 %	数 %
09	S.typhi	5 2.9	6 5.0	— —	10 7.2	4 3.6	— —	— —	— —	— —	— —	— —
	S.enteritidis	2 —	8 6.7	15 6.6	— —	— —	— —	— —	2 2.0	8 6.7	7 4.7	6 5.6
	S.panama	— 1.5	4 3.4	— —	1 0.7	— —	— —	— —	— —	1 0.8	— —	— —
	S.javiana	1 —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —
	S.dublin	— —	— —	— —	— —	1 0.7	— —	— —	— —	— —	— —	— —
	S.bertha	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	3 3.0	— —	— —	— —
	S.israel	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	1 0.7	— —
	U	— —	— —	— —	— —	1 0.7	2 2.6	3 4.2	— —	— —	2 1.3	3 2.8
	小計	8 11.6	18 15.1	15 6.6	11 7.9	6 5.0	2 2.6	3 4.2	5 5.0	9 7.5	10 6.7	9 8.4
	03	S.london	— —	— —	2 0.9	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —
S.give		— —	— —	1 0.4	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —
S.newington		1 1.5	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —
S.muenster		— —	— —	1 0.4	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —
小計		1 1.5	— —	1 0.8	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —
10	S.portsmouth	— —	1 0.8	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —
	S.senftenberg	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	1 0.8	— —	— —
	S.amsterdam	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	1 1.0	— —	— —	— —
	小計	1 1.5	1 0.8	4 1.8	— —	— —	— —	— —	1 1.0	1 0.8	— —	— —
	S.paratyphi A	— —	— —	3 1.3	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —
その他	S.hvittingfoss	— —	— —	— —	— —	2 1.5	— —	— —	— —	— —	— —	— —
	S.cerro	— —	— —	1 0.4	— —	— —	1 1.3	1 1.4	— —	— —	3 2.0	1 0.9
	S.arizona	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	1 1.0	— —	— —	— —
	U	— —	— —	2 0.9	— —	— —	— —	— —	— —	2 1.7	1 0.7	2 1.9
	合計	70 —	119 —	226 —	139 —	139 —	78 —	72 —	97 —	120 —	150 —	107 —

表12 E.Coliの病原別分離状況(サーベイランス検体)

	年	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	合計
	検体数	571	606	501	409	409	459	255	309	275	219	222	4,244
Entero Invasive E.Coli	数 %	2 3.7	9 30.0	8 19.5	11 17.7	6 8.3	4 18.2	3 12.5	9 21.4	7 22.6	2 5.7	5 10.0	66 14.9
Entero Pathogenic E.Coli	数 %	16 70.0	14 46.7	28 68.3	43 69.4	64 75.0	15 68.2	18 75.0	26 61.9	17 54.8	24 68.6	20 40.0	285 64.5
Entero Toxigenic E.Coli	数 %	5 21.7	7 23.3	5 12.2	8 12.9	12 16.7	3 13.0	3 12.5	7 16.7	7 22.6	9 25.7	14 28.0	80 18.1
Entero Hemorrhagic E.Coli	数 %	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	— —	11 22.0	11 2.5
計	数 %	23 4.0	30 5.0	41 8.0	62 15.2	82 20.0	22 4.8	24 9.4	42 13.6	31 11.3	35 16.0	50 22.5	442 10.4

示した。

b) Salmonella

Salmonellaの検出状況は表10に示すように、222 検体より僅かに9 株(4.1%)の分離であり、近年にない低分離であった。その分離菌の血清型は全体では例年どおり、04のS.typhimurium(41.1%)が一番多く、次いで09群のS.enteritidis(5.6%)、08群のS.newport(4.8%)、04群のS.agona(3.7%)であった。サーベイランス検体では04群のS.typhimurium(44.4%)が多く、次いで09群のS.enteritidis(22.2%)であり、04群のS.agona、S.stanley、07群のS.tennesseeも分離された。

表11は1981年より1991年までの11年間の人の下痢症から分離したSalmonellaの血清型で、本年は昨年よりも減少しているが、平年並みの分離である。過去11年間毎年

分離をみている血清型は04群のS.typhimurium(41.1%)のみで、11年間で590 株分離した、又最近は法定伝染病の09群のS.typhiの分離をみない。4年連続で分離した血清型は07群のS.infantis、09群のS.enteritidisで3年連続分離は04群のS.agona、08群のS.newport、2年連続分離は08群のS.blockley、018群のS.serroであった。又昨年分離して本年末分離の血清型は04群のS.paratyphi B、07群のS.thompsonの外12血清型であった。本年初めて分離した血清型は07群のS.norwich、08群のS.eschweillerの2血清型であった。

c) E.Coli

本年の下痢性大腸菌の分離状況は表12、表13に示すように、サーベイランス検体では222 検体中50株(22.5%)で、調査開始以来最高の分離であった。全体でみると、

表13 E.Coliの検出状況

種類	血清型	1988年	1989年	1990年	1991年		
					サーベイ	病院	計
EPEC	○ 16				1		1
	○ 18			13	5	21	26
	○ 26	3	7	5	2	3	5
	○ 44	1	1		1	2	3
	○ 555	2	4	2			
	○ 86	4	6	1	2		2
	○ 111	4	6	5	1	1	2
	○ 114	4	2				
	○ 119	5	3	1		1	1
	○ 125	1	3	1			
	○ 126	7	12	2		2	2
	○ 127	7	3	1		2	2
	○ 128	1	2	3		7	7
	○ 142	4	6				
	○ 146	1	2	1		3	3
	○ 151			1	1		1
	○ 166				3	1	4
ut				4	25	29	
計	70	76	55	20	68	88	
EIEC	○ 28	1	7			1	1
	○ 29			1			
	○ 112	5	7		1		1
	○ 114					1	1
	○ 124	1	5			1	1
	○ 136	4	2				
	○ 143	1	1	3		1	1
	○ 144	2	2	3	1	2	3
	○ 152	2	2	3			
	○ 164	4	5	4		1	1
ut				3	1	4	
計	20	31	14	5	8	13	
ETEC	○ 6	6			3	6	9
	○ 8			1		1	1
	○ 15					1	1
	○ 20					1	1
	○ 25	11		3	1	2	3
	○ 27	3		1			
	○ 63			1		1	1
	○ 78					2	2
	○ 152					1	1
	○ 148	3		4	1	1	2
	○ 153				2	1	3
	○ 159				1		1
	○ 167			2	2		2
	○ 168			3	1		1
○ 169			1		3	3	
ut				3	1	4	
計	23	0	21	14	21	35	
EHEC	○ 1				7	14	21
	○ 157			3		1	1
	ut				4	4	8
計				11	19	30	
ut					486	486	
合計	113	107	93	50	602	652	

EPEC (腸管病原性大腸菌)が88株(13.5%)と多く、次いでETEC (腸管毒素原性大腸菌)35株(5.4%)、EHEC (腸管出血性大腸菌)30株(4.6%)、EIEC (腸管侵襲性大腸菌)13株(2.0%)と続いている。昨年から分離調査方法が分離材料別となって、材料によっては型別を実施しないために病院分離においてUTが増加して、486株(74.5%)にのぼっている。分離血清型の中で特に多い血清型はEPECのO18で26株(15.7%)、次いでEHECのO1の21株(12.7%)で、その他としてETECのO6、EPECのO126、EPECのO26等がみられた。

2. 環境疫学調査

腸管系微生物の定点観測は1981年から県下各都市に測定地点を設定して、毎月1回定点調査を行っている。1月から3月までは昨年に引続き高松市、牟礼町、丸亀市、宇多津町の下水処理場並びに高松市、坂出市、丸亀市、香川町、塩江町の河川等18地点、4月以降は牟礼下水処理場(木田郡牟礼町)、高松東部下水処理場(高松市屋島西町)、高松福岡下水処理場(高松市福岡町)、大東川下水処理場(綾歌郡宇多津町)、丸亀市下水処理場(丸亀市昭和町)、金倉川下水処理場(仲多度郡多度津町)の6施設の未処理流入下水と処理済放流水の2地点下水、計12地点の下水を検水として毎月1回定期的に調査を行った。1991年の延調査地点は表14に示すように、162地点で計903株の分離をみた。

(1) Salmonella

分離状況は表14、表15に示すように344株と昨年より減少したが、例年並みの分離であった。群別では04群が174株(50.6%)と分離Salmonellaの半分を占めている。次いで07群の70株(20.3%)、08群54株(15.7%)と高率であった。その他として09群(7.6%)、03、10群(2.3%)、01、3、19群(1.7%)、018群(1.2%)の分離があった。

その血清型は表15に示すように、04群のS.typhimuriumが141株と大半を占め、分離率は41.0%であった。次いで08群のS.hadar 35株(10.2%)、07群のS.mbandaka 27株(7.8%)でその他として、04群のS.schwarzengrund(5.5%)、09群のS.enteritidis(5.2%)、08群のS.newport(4.4%)、07群のS.infantis(2.3%)等の分離が目立っている。毎年分離されている血清型は04群のS.typhimuriumと同じく04群のS.paratyphi Bであった。次いで8年連続分離は07群のS.mbandakaであり、5年連続は04群、S.agona、07群、S.thompson、08群、S.hadar、018群、S.cerroの4血清型であった。又3年連続分離は08群のS.newport、09群のS.enteritidisの2血清型であった。尚本年初めて分離した血清型として、07群のS.augustenburg、S.galiema、08群のS.tshiona-

we、03、10群のS.cuckmere、S.kristianstad等の5血清型であった。

(2) Vibrio

表14に示すように、本年もV.cholerae 0-1は分離されなかった。V.cholerae non 0-1は58株(6.4%)、V.parahaemolyticus 52株(5.8%)、V.fluviatilis 22株(2.4%)と分離され、V.mimicusも3株(0.3%)分離したがいずれも昨年とは大差なかった。

(3) その他

表14に示したように、本年も昨年と同様にYersinia及びCampylobacterの分離はなかった。又P.shigellidesの分離も認めなかったが、Pseudomonasは表14、表16に示したように311株(34.4%)と過去最高の分離をみた。14血清型すべて分離し、特にD、Gが多く、次いでE、M、I、Fと続いている。Aeromonasの分離は表14、表17に示したように、本年は1月から3月迄河川調査が終了したので95株(10.5%)の分離でとどまった。その他としてE.Coliが9株(1.0%)、K.oxytocaが9株(1.0%)分離された。

IV 考察およびまとめ

感染症サーベイランス事業の細菌関係の検体数は319検体で分離数177株(55.5%)であり、検体数並びに分離率共に昨年より減少している。

情報提供病院の細菌分離数は、総計14,839株で昨年より3,723株(約25.0%)増加している。

本年の感染症サーベイランス事業並びに環境疫学事業の主要細菌の分離状況を要約すれば、次のとおりである。

1. 病原細菌の検査材料は総数319検体、百日咳1検体(0.3%)、異型肺炎2検体(0.3%)、溶連菌感染症94検体(29.5%)、下痢症222検体(69.6%)であった。
2. 情報提供6病院の総分離数は14,839株で、分離材料別では糞便606株、穿刺液292株、髄液43株、咽頭及び鼻咽喉2,160株、尿2,944株、血液196株、喀痰、気管吸引液および下気道4,277株、陰部尿道頸管擦過物1,134株、膿組織その他3,187株であった。
3. サーベイランス事業の感染下痢症の分離はC.jejuni/coli 26株(22.8%)、Salmonella 9株(7.9%)、E.Coli 35株(30.7%)、K.oxytoca 12株(10.5%)であった。
4. サーベイランス事業のSalmonellaの分離率は7.9%と低く、全体では04群のS.typhimuriumが41.5%を占め、次いで09群のS.enteritidisの5.6%である。
5. E.coliのサーベイランス分離率は22.0%で昨年より増加し、その主要血清型はEPECのO18及びEHECのO1であった。

表14 環境疫学調査

調査点	月数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	合計	分離率		
		18	18	18	12	12	12	12	12	12	12	12	12		162	—	—
Shigella		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Saimonella	○ 4 群	9	24	25	53	33	2	1	—	—	1	18	8	174	19.3	50.6	
	○ 7 群	6	22	8	9	5	8	2	7	—	—	—	3	70	7.8	20.3	
	○ 8 群	24	6	8	2	3	2	1	—	—	4	2	2	54	6.0	15.7	
	○ 9 群	—	12	4	3	—	—	—	1	1	—	5	—	26	2.9	7.6	
	○ 3,10 群	—	2	—	3	3	—	—	—	—	—	—	—	8	0.9	2.3	
	○ 1,3,19 群	—	—	—	4	2	—	—	—	—	—	—	—	6	0.7	1.7	
	○ 18 群	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	3	4	0.4	1.2	
	○ 19 群	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	○ 13 群	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	その他	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	2	0.2	0.6
小計		39	66	46	74	46	12	5	9	1	5	25	16	344	38.2	100	
V.cholerae 0-1		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
V.choierae non 0-1		—	3	2	11	—	13	8	9	6	4	2	—	58	6.4	—	
V.fluvialis		—	6	9	2	—	—	—	1	—	2	2	—	22	2.4	—	
V.mimicus		—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	1	—	3	0.3	—	
V.parahaemolyticus		—	—	—	—	—	3	11	11	6	18	3	—	52	5.8	—	
V.damsela		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Yersinia		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Aeromonas		25	37	32	—	—	—	—	—	—	—	1	—	95	10.5	—	
P.shigellides		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
C.jejuni/coli		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
P.aeruginosa		26	41	15	28	38	17	37	25	29	10	31	14	311	34.4	—	
E.coli		6	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9	1.0	—	
K.oxytoca		4	3	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9	1.0	—	
総計		100	158	107	115	84	46	62	55	42	39	65	30	903	—	—	

調査点	月数	1984		1985		1986		1987		1988		1989		1990		1991	
		336	336	336	336	336	336	151	151	183	183	192	192	201	201	216	216
Shigella		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Saimonella	○ 4 群	66	40.2	130	43.0	70	35.9	8	1.7	43	4.8	29	3.0	97	7.4	157	11.0
	○ 7 群	50	30.5	68	22.5	87	44.6	95	20.2	36	4.0	16	1.7	95	7.3	122	8.5
	○ 8 群	22	13.4	37	12.3	10	5.1	—	—	12	1.4	10	1.0	64	4.9	177	12.4
	○ 9 群	3	1.1	81	10.3	6	8.1	—	—	—	—	—	—	4	0.4	12	0.8
	○ 3,10 群	14	8.5	32	10.6	11	5.6	—	—	—	—	—	—	10	0.8	8	0.6
	○ 1,3,19 群	—	—	—	—	5	2.6	4	0.9	—	—	—	—	6	0.6	—	—
	○ 18 群	—	—	—	—	—	—	—	—	4	0.4	17	1.8	—	—	18	1.3
	○ 19 群	—	—	—	—	—	—	4	0.9	—	—	—	—	—	—	—	—
	○ 13 群	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	0.5	9	0.6
	その他	9	5.5	4	1.3	6	8.1	—	—	3	0.3	3	0.3	—	—	4	0.3
小計		164	100.0	302	100.0	195	100.0	111	23.7	98	10.9	75	7.8	285	21.9	507	35.4
V.cholerae 0-1		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
V.choierae non 0-1		59	12.9	174	22.5	170	28.4	56	12.0	62	6.9	32	3.3	60	4.6	80	5.6
V.fluvialis		55	11.9	27	8.5	10	1.7	37	7.9	13	1.5	72	7.5	67	5.1	7	0.5
V.mimicus		—	—	—	—	—	—	—	—	1	0.1	—	—	3	0.2	8	0.6
V.parahaemolyticus		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21	1.5
V.damsela		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	0.1
Yersinia		—	—	—	—	—	—	—	—	33	3.7	—	—	—	—	—	—
Aeromonas		—	—	—	—	—	—	117	25.0	398	44.5	370	38.3	485	37.2	465	32.5
P.shigellides		—	—	4	0.7	—	—	—	—	171	19.1	251	26.0	124	9.5	28	1.9
C.jejuni/coli		3	0.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
P.aeruginosa		178	88.8	269	84.3	219	86.6	147	81.4	119	13.3	165	17.1	257	19.7	281	19.6
E.coli		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18	1.4	20	1.4
K.oxytoca		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	0.4	13	0.9
総計		459	—	772	—	598	—	468	—	895	—	965	—	1,303	—	1,432	—

※ Salmonella の分離数に対する%

表16 月別緑膿菌分離状況

月	群 別														計	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N									
1			2	4		3	7		1	1		1	4	3	26	9	24	16	17	12	10	16	12
2	3	5	2	3	3	4	1	2	4	2	2	2	6	2	41	15	15	23	14	8	19	23	33
3		3				3	1	1	1	2		2	2		15	18	18	21	18	7	10	18	16
4	3	1	2	4	1	3	4	2		2	2		2	2	28	21	17	21	5	1	16	10	23
5	4	2	2	4	4	1	4	3	3	2	2	1	6		38	11	32	21	5	3	8	20	25
6		1			4	1	5		6						17	16	27	14	8	8	24	23	26
7	3	1		3	6		4	1	2	1	3	2	8	2	36	9	18	26	13	12	9	12	28
8	1			5	2	5	6		3	1	1		1		25	14	24	21	18	12	18	30	24
9	1	1		3	1	6	5	1	7			2	2		29	15	29	16	15	10	15	34	35
10		2	1	5	2						1				11	18	16	14	17	23	11	31	15
11	3	2	1	10	8	1	1	2		1	1	1			31	15	23	8	12	14	11	18	21
12		2		1	2		4	2	2				1		14	17	26	18	5	9	14	22	23
計	18	20	10	42	33	27	42	14	29	12	12	11	32	9	311	178	269	219	147	119	165	257	281

表17 月別 Aeromonas 分離状況

月	A.sobria	A.hydrophila	A.caviae	計	1987	1988	1989	1990
1	5	9	11	25	27	24	30	54
2	5	8	24	37	36	28	29	37
3	3	7	22	32	30	30	28	23
4					29	33	58	27
5					38	31	39	49
6					41	33	35	43
7					34	31	30	38
8					35	33	38	51
9					35	31	37	36
10					30	30	54	34
11					31	33	54	31
12					32	33	53	42
計	13	24	57	94	378	370	485	465

- 溶連菌分離率は66.0%で昨年よりは増加している、季節的には例年通り冬季に多くみられた。
- 分離溶連菌の群別はA群が96.8%と大半を占め、そのT型別は4型が主流で51.6%を占め、次いで12型が25.8%であった。
- 情報提供病院の溶連菌分離はA群22.2%、B群34.1%、C群0.6%、G群3.1%であった。
- 健康学童の溶連菌保有状況は20.8%で都市部15.3%、山間部31.1%で季節的には昨年と同様に11月の分離率が高い。
- 健康学童分離の溶連菌の群別はA群74.0%、B群9.1%、G群16.9%で、A群のT型別は12型主流で35.1%を占め、次いでB-3264型が24.6%であった。
- 環境疫学調査の下水、河川水から対象細菌903株分離した。

- 環境由来の分離菌の内訳はSalmonella 344株(38.2%)でその大半の141株が04群のS.typhimuriumであった、その他V.cholerae non 0-1 58株(6.4%)、V.fluvalis 22株(2.4%)、V.mimicus 3株(0.3%)、V.parahaemolyticus 52株(5.8%)、Aeromonas 95株(10.5%)、Pseudomonas 311株(34.4%)、E.Coli 9株(1.0%)、K.oxytoca 9株(1.0%)を分離した。

文 献

- 香西 徹行外：1990年感染症サーベイランスにおける対象病原細菌検査成績について、香川県衛生研究所報 18, 51~65, (1990)。
- 香川県環境保健部環境衛生課編：平成2年 香川県感染症サーベイランス報告書 (1990)。