

1989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
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発走以来すでに10年を経過し、県単独として開始以来12年の歳月を経過している。本県での患者発生の推移、各種病原細菌の分離状況等微生物情報の把握等その成果は著しいものである。

本報では1989年の感染性サーベイランスの内、病原細菌の分離状況並びに各種細菌の環境疫学調査の成績を併せて報告する。

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、高松市、牟礼町、丸亀市、宇多津町の下水処理場の10定点、高松市、坂出市、丸亀市、塩江町の河川に7定点(1~3月は6定点)設置し、毎月1回定期的に調査を行った。

III 成 績

1. 病原菌分離状況

感染症サーベイランス事業の細菌検体数は表1および表2に示すように、388検体で昨年より大幅に減少している。

病原細菌分離状況は表2に示すように253株で昨年よりやや減少している。情報協力6病院の細菌分離は4,116株で昨年に比べて612株増加している。

(1) 溶連菌感染症

a) 月別疾病別検体数

表3に示すように総数111検体で、昨年よりも大幅に減少している、月別検体数は夏季の8月、9月が少なくて、その他の月ではあまり大きな差はみられない。疾病別にみると例年と同様に溶連菌感染症が最も多く、80検体で全体の72.1%を占め、次いで気管支炎(16.2%)、扁桃炎(3.6%)、上気炎(2.7%)であり、インフルエンザからも1例の分離があった。

*高松小児談話会

b) 溶連菌の分離状況

溶連菌の総分離数は表3に示すように54株(48.6%)で昨年より検体数は減少して分離率も低率である。分離株の内訳は全分離株A群で、B、C、G群は分離されなかった。A群のT型別は、4型が14株(25.9%)と多く、次いで1型11株(20.3%)、22型10株(18.5%)、12型8株(14.9%)、6型6株(11.1%)等が分離された。その他として18型、9型、28型も少数分離された。本年の主流菌は4型で、1987年、1988年と続いて3年連続4型主流菌型を示した。

c) 年齢別溶連菌分離状況

図1に示すように、111検体の年齢分布は0歳から12歳にわたっている、本年も例年と同様に4歳をピークに1歳から9歳迄に集中して、111検体中107検体と全体の96.4%を占めている。その溶連菌の分離率は総数で48.6%であった。

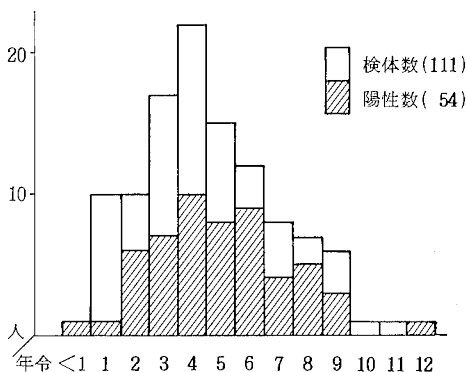


図1 年齢別・溶連菌陽性数

d) 情報協力病院の溶連菌分離状況

情報協力6病院の分離状況は表4に示すように昨年より73検体増加して、総数739検体と開始以来2回目の700台となった。各群の分離状況は昨年とほぼ同じで、B群の411件(55.6%)を最高にA群205件(27.7%)で、G群、C群と続き、UTは7.1%と減少している。月別分離率は昨年とは逆に5、6月がやや多く、1、2月がやや低いが全体としては年間通じて平均している。

表3 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	1983	1984	1985	1986	1987	1988			
総	体	5	10	15	3	17	7	8	1	3	11	10	21	111	353	190	196	92	-	-	186		
A	1	型	-	-	2	1	-	1	1	-	-	2	1	3	11(20.3)	10(7.6)	7(10.6)	1(1.3)	-	-	6(5.2)	7(6.8)	
	3	型	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1(0.8)	3(4.5)	26(34.7)	28(36.4)	2(1.7)	1(1.0)		
	4	型	1	2	1	1	1	1	2	1	-	1	1	2	14(25.9)	53(40.2)	24(36.4)	13(17.3)	3(3.9)	61(5.1)	60(58.7)		
	6	型	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	5	6(11.1)	10(7.6)	2(3.0)	-	-	-	2(1.7)	2(2.0)	
	8	型	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1(1.3)	-	-	
	9	型	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1(1.9)	-	-	-	-	-	-	-	1(1.0)
	12	型	-	1	-	-	3	1	3	-	-	-	-	-	8(14.9)	38(28.8)	10(15.2)	19(25.4)	29(37.6)	18(15.7)	13(12.7)		
	13	型	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1(1.9)	13(9.8)	4(6.1)	5(6.7)	3(3.9)	2(1.7)	-	-	
	18	型	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2(3.7)	-	2(3.0)	-	-	-	-	1(1.0)	
	22	型	2	-	4	-	2	-	-	-	-	-	1	1	10(18.5)	-	2(3.0)	9(12.0)	7(9.1)	10(8.7)	11(10.8)		
群	T-5/27/44型	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1(1.9)	-	-	-	-	-	1(0.9)	2(2.0)		
	B-3264型	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1(1.3)	-	-	-	-		
	ut	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5(6.5)	2(1.7)	1(1.0)		
B	群	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7(5.3)	10(15.2)	1(1.3)	-	-	1(0.9)	-		
G	群	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2(3.0)	-	-	1(1.3)	3(2.6)	1(1.0)		
C	群	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3(1.7)	-		
ut		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4(3.5)	1(1.0)		
合	計	3	4	8	2	6	3	6	1	3	3	3	12	64	132	66	75	77	115	102	-		
分	離	率	60.0	40.0	53.3	66.6	35.3	42.8	75.0	100	100	27.3	30.0	57.1	48.6	37.4	34.7	38.3	83.7	69.7	54.8		

表4 情報協力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	%	1983	1984	1985	1986	1987	1988
		分離数%	分離数%	分離数%	分離数%	分離数%	分離数%	分離数%	分離数%	分離数%	分離数%	分離数%	分離数%	分離数%	分離数%	分離数%	分離数%	分離数%	分離数%	分離数%	分離数%
A	群	13	11	15	13	17	23	21	12	15	17	23	25	205(27.7)		183(39.8)	197(40.0)	201(43.2)	125(29.8)	292(37.1)	220(33.0)
B	群	32	24	34	43	41	47	34	32	30	33	32	29	411(55.6)		124(27.0)	119(24.1)	135(29.1)	204(48.7)	305(38.7)	336(50.4)
C	群	1	1	-	1	3	-	2	1	1	1	-	-	11(1.5)		37(8.0)	67(13.5)	35(7.5)	17(4.1)	22(2.8)	9(1.4)
G	群	3	2	9	2	10	6	3	5	14	2	3	1	60(8.1)		19(4.1)	17(3.4)	28(6.0)	39(9.3)	53(6.7)	43(6.5)
U	T	4	4	3	2	1	1	4	11	2	9	6	5	52(7.1)		97(21.1)	94(19.0)	66(14.2)	34(8.1)	116(14.7)	58(8.7)
合	計	53	42	61	61	72	77	64	61	62	62	64	60	739		460	493	465	419	788	666
%		7.2	5.7	8.3	8.3	9.7	10.4	8.7	8.3	8.4	8.4	8.7	8.1	-		-	-	-	-	-	-

e) 健康学童の溶連菌保菌調査

例年と同様に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保菌状態を調査した。その成績は表6に示すように季節的には昨年と異り山間部のS小学校では2月(48.8%)、都市部のM小学校では5月(32.0%)が分離率が高く、分離率の低い月は、昨年と逆に両校共に11月で、S小学校21.6%(昨年48.8%)、M小学校9.5%(昨年31.4%)であった。本年の年間分離率S小学校33.5%(昨年30.8%)、M小学校20.2%(昨年24.5%)で両校併せて25.7%で、昨年の26.9%とはほぼ同率である。分離溶連菌の群別はA群84.8%とはほぼ大半を占め、次いでG群(10.1%)、B群(5.0%)、C群(0.8%)と続いている。

A群のT型別では、S小学校では6型40株(74.1%)と過半数を占め、次いで1型(18.5%)で、28型(3.7%)、4型(1.9%)も分離された。M小学校では6型が14株(29.8%)、1型が13株(27.7%)、4型が9株

(19.1%)と分離され、これらの他にも22型(8.5%)、12型(6.4%)、28型(4.3%)、9型(2.1%)と分離された。昨年高率に分離された、4型並びに22型は本年は減少し、本年は特に6型が増加し次いで1型の分離が顕著であり、サーベイランスの分離T型別とはそのパターンが異っている。

f) 健康学童の8年間の溶連菌分離状況

過去8年間の溶連菌分離状況の推移をみると、表6に示すように25.7%と調査開始以来3番目の高率分離であった。

各年の高率分離のT型別は1982年1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型であった。1989年は6型、1型が高率分離型別であったが、サーベイランス患者高分離のT型の4型は10株(8.4%)にすぎなかった。

(2) 感染性下痢症

定点からの細菌性胃腸炎の患者報告数は296名で、サー

表5 健康学童より分離した溶連菌(T型別)

群型	学校 月 検体数	M 小学校					S 小学校					合計	
		2	5	9	11	小計	2	5	9	11	小計		
		48	75	75	74	272	41	50	49	51	191	463	※2
A 群	1	—	4	5	4	13	5	4	1	—	10	23	19.3
	4	5	1	2	1	9	—	—	—	1	1	10	8.4
	6	—	14	—	—	14	13	14	7	6	40	54	45.4
	9	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	1	0.8
	12	2	1	—	—	3	—	—	—	—	—	3	2.5
	22	4	—	—	—	4	—	—	—	—	—	4	3.4
	28	—	—	1	1	2	—	—	1	1	2	4	3.4
	5/27/44 B-3264 U T	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
小計	11	22	8	6	47	18	19	9	8	54	101	84.8	
※1		22.9	29.3	10.7	8.1	17.3	43.9	38.0	18.4	15.7	28.3	21.8	—
B 群		—	1	1	—	2	—	1	2	—	3	5	5.0
※1		—	1.3	1.3	—	0.7	—	2.0	4.1	—	1.6	1.1	—
C 群		—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	1	0.8
※1		—	—	1.3	—	0.4	—	—	—	—	—	0.2	—
G 群		—	1	3	1	5	2	1	1	3	7	12	10.1
※1		—	1.3	4.0	1.4	1.8	4.9	2.0	2.0	5.9	3.7	2.6	—
合計		11	24	13	7	55	20	21	12	11	64	119	—
※1		22.9	32.0	17.3	9.5	20.2	48.8	42.0	24.8	21.6	33.5	25.7	—

※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6 健康学童の8年間の溶連菌分離状況

年	検体数	型								計	その他の群	合計
		T-1	T-3	T-4	T-6	T-12	T-13	その他				
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)	
合計	3,378	58	40	64	127	142	62	76	569(16.8)	202(6.0)	771(22.8)	

表7 1988年下痢症の月別検体数および分離細菌

月別	検体数												合計	1983	1984	1985	1986	1987	1988
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12							
検体数	16	23	28	23	29	22	14	29	18	16	35	22	275	510	409	409	459	255	309
C.jejuni/coli	1	2	4	5	9	2	4	3	4	4	5	4	47	155	126	158	140	56	44
%	6.2	8.7	14.3	21.8	31.2	9.1	28.7	10.3	22.2	25.0	14.3	18.2	17.1	30.4	30.8	33.6	30.5	22.0	14.2
Salmonella	2	4	3	—	1	3	—	8	7	—	—	1	29	46	33	28	20	16	21
%	12.5	17.4	10.7	—	3.4	13.6	—	27.7	38.9	—	—	4.5	10.5	9.0	8.1	6.8	4.4	6.3	6.8
E.coli	3	2	2	2	5	4	—	2	1	—	6	4	31	41	62	72	22	24	42
%	18.8	8.7	7.1	8.7	17.2	18.3	—	6.9	5.6	—	17.1	18.2	11.3	8.0	15.2	17.6	4.8	9.4	13.6
S.aureus	1	2	6	3	4	3	1	7	2	2	10	6	47	47	42	18	21	11	45
%	6.2	8.7	21.5	13.0	13.8	13.6	7.1	24.1	11.1	12.5	28.6	27.3	17.1	9.2	10.3	4.4	4.6	4.3	14.6
K.oxytoca	1	2	1	—	8	3	1	3	—	—	5	1	25	15	51	50	44	12	19
%	6.2	8.7	3.6	—	27.6	13.6	7.1	10.3	—	—	14.3	4.5	9.1	2.9	12.5	12.2	9.6	4.7	6.1
Yersinia	—	3	2	—	—	—	1	—	—	—	—	—	6	—	—	—	4	5	5
%	—	13.0	7.1	—	—	—	7.1	—	—	—	—	—	2.2	—	—	—	0.9	2.0	1.6
その他	—	—	1	—	1	1	1	1	—	1	—	—	6	3	3	4	1	—	—
%	—	—	3.6	—	3.4	4.5	7.1	3.5	—	6.3	—	—	2.2	0.6	0.7	1.0	0.2	—	—
合計	8	15	19	10	28	16	8	24	14	7	26	16	191	319	317	330	252	124	176
%	50.0	65.2	67.9	43.5	96.6	72.7	57.1	82.8	77.8	43.8	74.3	72.7	69.5	62.5	77.5	30.7	54.9	48.6	57.0

ベイランスの下痢症の検体数は表2、表7に示すように275検体で昨年よりは減少し、月平均23検体で11月に多く、7月が少かったが季節的な特徴は認められない。

総分離数は191株(69.5%)と昨年の分離率57.0%より高率であった。その内訳は、*C.jejuni/coli* 17.1%、*S.aureus* 17.1%、*E.coli* 11.3%、*Salmonella* 10.5%、*K.oxytoca* 9.1%、*Yersinia* 2.2%等が分離された。本年も昨年と同様に*C.jejuni/coli*の分離が低率で、*Salmonella*、*S.aureus*の分離が高率であった。

a) *C.jejuni/coli*

*C.jejuni/coli*の分離は開始以来本年で10年になる。表8は、1982年から8年間の分離を示しているが、本年は昨年に引き続いて低分離である、その季節的消長は春季(4, 5, 6月)並びに秋季(10, 11月)に高い分離を示す、例年通りの2峰性を示すパターンを呈した。

b) *Salmonella*

*Salmonella*の検出状況は表2、表9に示すように275検体より29株(10.5%)であり、昨年よりもやや増加している、その血清型は例年通りで、全体では0.4群の*S.typhimurium*(35.8%)、08群の*S.hadar*(15.0%)の分離が目立った。サーベイランス検体では04群の*S.agona*(34.5%)、08群の*S.hadar*(34.5%)であった。情報協力病院よりの報告では04群の*S.typhimurium*(40.7%)、08群の*S.hadar*(9.9%)、09群の*S.panama*(8.8%)であった、昨年と同様に*S.hadar*の分離と本年は*S.agona*(30.2%)の分離が顕著であった。

表10は1980年より1989年までの10年間の人下痢症から分離した*Salmonella*の血清型で本年は一昨年、昨年よりも分離数は増加している。過去10年間毎年分離している血清型は04群の*S.typhimurium*(35.8%)のみである。又最近の4年間は09群の*S.typhi*の分離をみない。昨年と連続して分離された血清型としては、08群の*S.hadar*(15.9%)、07群の*S.infantis*(4%)、09群の*S.enteritidis*(6.7%)等の外*S.montevideo*、*S.para typhi B*も少数分離された。昨年分離して、本年分離されなかった血清型は07群の*S.augustenburg*の外9血清型があった。逆に昨年未分離で本年分離された血清型は04群の*S.agona*(10.8%)、08群の*S.litchfield*(4.2%)、*S.newport*(2.5%)等がみられ、その他としては、04群の*S.kunduchi*、07群の*S.diugu*、*S.lomita*、08群の*S.muenchen*、09群の*S.panama*、03・10群の*S.seftenberg*等9血清型で、本年分離された血清型はUTを含めると18血清型であった。

c) *E.coli*

本年の病原大腸菌の分離状況は、表11に示すように、サーベイランス検体275件中31株で、いずれも昨年より

少し、しかしEPECは例年どおり54.8%と高率である。サーベイランス検体および情報協力病院の月別分離率並びに血清型は表12に示したとおりである。サーベイランス検体は5、6月並びに11月から1月にかけて多く、7月並びに10月は1株も分離できなかった。情報協力病院の月別分離は5月に特に高く、その他の月は平均している。総計ではEPEC 80株、EIEC 27株、ETEC 15株、UT 93株で計215株であった。特に多い血清型は昨年と同様にEPECの01:K51の19株(8.8%)で、次いでEPECの0126:K71の12株(5.6%)である。又EIECでは028ac:K73の7株(3.3%)、ETECでは0159:K+の6株(2.8%)等の分離であった。

2 環境疫学調査

腸管系微生物の環境定点よりの定点観測は高松市、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、善通寺市、香川町の河川に17定点(1~3月は16定点)を設置して毎月1回下水及び河川水を採水して定期的に調査を行った。

1989年の延調査定点は表13に示すように201定点で、総計1,303株の分離をみた。

(1) *Salmonella*

分離総数は表13に示すように285株と一昨年、昨年より大幅に増加している。その分離率も21.9%で、昨年の3倍に相当する率である。月別分離状況では1月から4月にかけて低率分離で、特に1月1株、3月3株であった。その他の月は高率で特に11月は59株分離した。その血清型は例年のように04群が97株(34.0%)、07群が95株(33.3%)と高率であった。昨年高分離を示した018群が完全に姿を消した。その他の血清型として、08群64株(22.5%)、03、10株(3.5%)、01、3、19群8株(2.8%)、013群7株(2.5%)、09群4株(1.4%)等であった。

環境より分離した*Salmonella*の血清型を昨年までに分離した血清型と比較すると表14に示したように本年は08群の*S.hadar*が43株(15.1%)で一番多く、次いで毎年分離の04群の*S.typhimurium*の28株(9.8%)と07群の*S.infantis*が28株(9.8%)分離と続いた。その他の血清型としては08群の*S.newport*19株(6.7%)、04群の*S.sofia*16株(5.6%)、07群の*S.montevideo*15株(5.3%)等の分離をみた。その他の菌型として04群*S.schwarzengrud*(4.2%)、*S.stanley*(4.2%)、*S.agona*(3.2%)、*S.sandjago*(2.1%)、07群は*S.diugu*(3.5%)、*S.thompson*(3.2%)、*S.tennessee*(2.8%)、*S.livingston*(2.8%)、*S.mbandaka*(2.1%)、09群*S.enteritidis*(1.4%)、03・10群*S.anatum*(2.1%)、*S.muenter*(1.4%)、01・3・19群*S.liverpool*(2.1%)、

表 8 C.jejui/coliの8年間の分離率

年	月													年平均 %	分離数	検体数
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
1982		18.2	20.8	22.2	31.4	44.1	65.3	29.4	46.8	33.3	61.8	28.6	23.7	37.8	229	606
1983		18.2	8.1	24.3	38.8	55.6	42.7	9.1	25.0	26.9	25.0	52.2	37.9	30.4	155	510
1984		28.0	38.1	16.4	25.0	42.3	43.5	20.5	21.4	23.3	40.0	27.7	26.1	30.8	126	409
1985		34.8	28.6	33.3	46.3	64.2	42.1	25.6	31.0	34.5	27.5	53.6	18.2	38.6	158	409
1986		24.1	14.3	29.4	30.6	39.7	31.7	35.4	18.5	17.9	45.2	56.7	20.0	30.5	140	459
1987		4.2	18.2	13.8	23.1	29.5	8.3	44.4	5.9	-	17.6	46.7	29.4	22.0	56	255
1988		14.3	5.9	10.7	20.8	29.5	17.3	13.3	17.9	-	-	-	16.7	14.2	44	309
1989		6.2	8.7	14.3	21.8	31.2	9.1	28.7	10.3	22.2	25.0	14.3	18.2	17.1	47	275
平均分離率		18.5	17.8	20.5	29.7	42.0	32.5	25.8	22.1	19.8	30.0	35.0	23.8	29.5	955	3,232

表 9 Salmonella検出状況

年	月	サーベイランス検体からの分離数												情報提供病院からの報告数												合計	計	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	合計	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11			12
04	分離	16	23	28	23	29	22	14	29	18	16	35	22	275	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	合計	計
	検体数	1			1	1		1	1				1	6			1	2	3	3	7	8	3	7	3	37	43	
	S.typhimurium		1			1	1		1	1			1	6			1	2	3	3	7	8	3	7	3	37	43	
	S.stanley																											
	S.paratyphiB		1											1										1		1	2	
	S.saintpaul																											
	S.agona		1	3	3			2		1				10								2	1			3	13	
S.kunduchi														1				1							2	2		
U																	1								1	1		
小計		2	4	3		1	3		2	1		1	17	1		1	3	4	3	9	9	3	8	3	44	61		
07	S.thompson																											
	S.infantis								1				1										3	3	3	9	10	
	S.irumu																											
	S.nugustenberg																											
	S.virchow																					3	2	1		6	6	
	S.montevideo																											
	S.othmarschen																						1			1	1	
S.djugu																						1			1	1		
S.lomita																						1			1	1		
小計									1			1									3	4	4	3	3	17	18	
08	S.hadar							5	5				10	1							1	4	2	1	9	19		
	S.mmonhattan																											
	S.muenchen													1			2								1	1		
	S.newport																				1				3	3		
	S.litchfield																				2		2	1	5	5		
	U																					2			1	1		
	小計								5	5			10	2							1	3	5	2	3	1	19	29
09	S.herta																				1	1	1	2	3	8	8	
	S.enteritidis																					1				1	1	
	S.panama																						2	2	3	9	9	
	小計																				1	1	2	2	3	9	9	
03	S.amsterdam																											
10	小計																											
その他	016 U T								1			1													1	1		
	01,3,19S.senftenbong																						1		1	1		
	U T																				1				1	1		
小計								1			1													2	3			
021	S.arizona																											
合計	計	2	4	3		1	3		8	7		1	29	3		1	5	5	4	11	17	15	17	6	7	91	120	
分離率		12.5	17.4	10.7		3.4	13.6		27.6	38.9		4.5	10.5															

表10 香川県における分離Salmonellaの血清型

O群	血清型	1980		1981		1982		1983		1984		1985		1986		1987		1988		1989		
		数	%	数	%	数	%	数	%	数	%	数	%	数	%	数	%	数	%	数	%	
04	S.typhimurium	19	35.9	9	13.0	61	51.5	123	54.4	91	67.6	91	65.5	11	14.1	6	8.4	60	60.6	43	35.8	
	S.paratyphiB(d+)	-	-	3	4.4	5	4.2	20	8.9	7	5.0	8	5.8	-	-	-	-	1	1.0	2	1.7	
	04:6-(S.sofia)	4	7.6	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	-	-	-	-	-	-	
	S.agona	-	-	12	17.4	-	-	2	0.9	3	2.2	4	2.9	-	-	5	6.9	-	-	13	10.8	
	S.stanley	-	-	1	1.5	-	-	-	-	1	0.7	-	-	-	-	-	-	-	1	1.0	-	-
	S.bredeney	-	-	-	-	10	8.4	-	-	1	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	S.cheester	-	-	-	-	2	1.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	S.kisangani	-	-	-	-	-	1	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	S.heiderberg	-	-	-	-	-	-	-	1	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	S.trayis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	S.kunduchi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1.7
	U	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35	44.9	47	65.3	2	2.0	1	0.8	
小	T計	23	4.0	30	43.5	80	67.2	157	69.5	108	77.7	105	75.1	47	60.2	58	80.5	65	65.6	61	50.8	
07	S.infantis	1	9.0	1	1.4	2	1.7	7	3.1	3	2.2	14	10.2	-	-	-	-	1	1.0	10	8.4	
	S.thompson	8	1.0	1	1.4	4	3.4	-	-	1	0.7	2	1.5	-	-	1	1.4	1	1.0	-	-	
	S.richmond	-	-	-	-	-	-	7	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	S.bonn	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	S.larochelle	-	-	-	-	-	-	2	0.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	S.livingston	1	9.0	-	-	-	-	-	-	3	2.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	S.vareilly	-	-	-	-	-	1	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	S.potsdan	-	-	4	5.7	-	-	2	0.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	S.tennessee	1	9.0	3	4.3	2	1.7	1	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	S.braenderup	-	-	2	2.9	-	-	1	0.4	-	-	1	0.7	4	5.1	-	-	-	-	-	-	
	S.virchow	1	9.0	-	-	1	0.8	7	3.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1.0	-	
	S.oslo	-	-	1	1.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	S.montevideo	-	-	-	-	-	1	1.4	2	1.4	-	-	-	-	-	-	-	1	1.0	6	5.0	
	S.irumu	-	-	-	-	-	-	-	2	1.4	-	-	-	8.0	-	-	2	2.0	-	-	-	
	S.mbandaka	-	-	-	-	-	-	-	3	2.2	-	-	3	3.8	-	-	-	-	-	-	-	
	S.augustenborg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4.0	-	-	
	S.othmarschen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1.0	-	-	
S.diugu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0.8		
S.lomita	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0.8		
U	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	19.2	2	2.8	-	-	-	-		
小	T計	12	22.6	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	
08	S.manhattnn	-	-	-	-	-	-	-	1	0.7	-	-	-	-	-	-	-	3	3.0	-	-	
	S.mueachen	2	3.8	-	-	1	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0.8		
	S.newport	1	1.9	1	1.4	3	2.5	4	1.8	-	1	0.7	-	-	-	-	-	-	3	2.5		
	S.manchester	-	-	-	-	1	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	S.lindenbuig	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-		
	S.nagoya	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	S.litchfield	3	7.0	18	25.7	6	5.0	14	6.2	6	4.3	3	2.2	-	-	2	2.8	-	-	5	4.2	
S.hadar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	13.2	19	15.9		
U	-	-	-	-	-	3	1.3	2	1.4	-	-	6	7.7	5	6.9	-	-	-	1	0.8		
小	T計	6	11.3	19	27.1	11	9.2	21	9.3	9	6.5	5	3.6	6	7.7	7	9.7	16	16.2	29	21.2	
09	S.typhi	9	17.0	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	
	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	-	-		
U	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0.7	2	2.6	3	4.2	-	-	-	-	-		
小	T計	9	17.0	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	

○群	血清型	1980		1981		1982		1983		1984		1985		1986		1987		1988		1989	
		数	%	数	%	数	%	数	%	数	%	数	%	数	%	数	%	数	%	数	%
03 10	S.london	1	1.9	-	-	-	-	2	0.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	S.give	-	-	-	-	-	-	1	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	S.newington	-	-	1	1.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	S.muenster	-	-	-	-	-	-	1	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	S.portsmouth	-	-	-	-	1	0.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0.8
	S.senftenberg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	S.amsterdam	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1.0	-	-
	小計	1	1.9	1	1.5	1	0.8	4	1.8	-	-	-	-	-	-	-	1	1.0	1	0.8	
そ の 他	S.paratyphi A	-	-	-	-	-	3	1.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	S.salford	1	1.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	S.hvitvingfoss	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	S.cerro	-	-	-	-	-	1	0.4	-	-	-	1	1.3	1	1.4	-	-	-	-	-	
	S.vaguida	1	1.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	S.arizona	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1.0	-	-	
U	T	-	-	-	-	-	2	0.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1.7	
合	計	53	-70	-119	-226	-139	-139	-78	-72	-97	-120	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

表11 E.Coliの病原別分離状況

年	1980		1981		1982		1983		1984		1985		1986		1987		1988		1989		合計	
	検体数																					
	343		571		606		510		409		409		459		255		309		275		4,146	
		数 %	数 %	数 %	数 %	数 %	数 %	数 %	数 %	数 %	数 %	数 %	数 %	数 %	数 %	数 %	数 %	数 %	数 %	数 %	数 %	
Enteroinvasive E.Coli	4	28.6	2	8.7	9	30.0	8	19.5	11	17.7	6	8.3	4	18.2	3	12.5	9	21.4	7	22.6	63	17.5
Enteropathogenic E.Coli	6	42.9	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	237	65.7
Enterotoxigenic E.Coli	4	28.6	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	61	16.8
計	14	4.1	23	4.0	30	5.0	41	8.0	62	15.2	72	17.6	22	4.8	24	9.4	42	13.6	31	11.3	361	8.7

表12 E.Coliの検出状況(サーベイランス検体)

(情報提供病院)

分離月	1												計	1												計	合計		
	検体数	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12					
E I E C	16	23	28	23	29	22	14	29	18	16	35	22	275																
○112ac:K66					1			1					3								1							3	
○124 :K72																1	2				1						5	5	
○136 :K78																		1			1						2	2	
○148 :KX																													
○143 :KX1																1											1	1	
○144 :KX													1	1						1							1	2	
○152 :K+														3					1		1						2	2	
○164 :K+			1	1								1	3	1						1							2	5	
○28ac:K73													1	1			1			1			1	1	2		7	7	
小計	1	1	1	1				1			1	2	7	2	1	2	2	1	1	1	4	2	1	2	1	20	27		
E P E C																													
○1 :K51		1		1									2	3	1	4	2	3	2								17	19	
○26 :K60												1	1								3						6	7	
○44 :K74						1							1															1	1
○55 :K59									1				1								1	1					3	4	
○86 :K61													1								1						3	3	
○86a :K62														1							1						3	3	
○111 :K58							1						1															1	1
○111 :K60										1			1														4	5	
○112ac:K66			1									2	3				1										1	4	
○114 :K90						1	1					2	2														2	2	
○119 :K69																												3	3
○125 :K70																						1	1	1			3	3	
○126 :K71	1		1		1	1							4			1			3	3	1					8	12		
○127a :K63																	2										3	3	
○142 :K+											1		1	1				1		1							5	6	
○146 :K89												1	1														1	2	
○128 :K67						1							1														1	2	
小計	1	2	1	1	3	4		1	1		4	1	19	5	1	8	8	5	8	4	7	5	3	4	3	61	80		

血清型	1981		1982		1983		1984		1985		1986		1987		1988		1989		
	分離數	%	分離數	%	分離數	%	分離數	%	分離數	%	分離數	%	分離數	%	分離數	%	分離數	%	
04	S.indiana	--	--	12	4.9	1	0.6	2	0.7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	S.kiambu	--	--	--	--	1	0.6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	S.mons	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	5	5.1	--	--	--	--	
	S.schlesheim	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2	0.7
	S.sandiego	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	6	2.1
	S.kaapstad	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2	0.7
	U	--	--	12	4.9	5	3.0	1	0.3	--	--	--	--	2	2.0	4	5.4	7	2.5
	小計	47	5.8	106	43.1	66	40.2	130	13.0	70	35.9	10	9.0	43	43.9	28	37.9	97	34.0
07	S.infantis	6	3.3	21	8.5	19	11.6	46	15.2	38	20.0	9	8.1	5	5.1	--	--	28	9.8
	S.thompson	3	1.6	4	1.6	9	5.5	4	1.3	7	3.6	--	--	10	10.7	3	4.1	9	3.2
	S.potsdam	2	1.1	6	2.4	3	2.4	7	2.3	1	0.5	--	--	--	--	--	--	--	--
	S.tennessee	2	1.1	9	3.7	8	1.8	3	1.0	3	1.5	--	--	--	--	--	--	8	2.8
	S.bareilly	2	1.1	9	3.7	2	1.2	1	0.3	--	--	--	--	--	--	--	--	2	0.7
	S.livingston	4	0.2	2	0.8	--	--	--	--	3	1.5	--	--	4	4.1	--	--	8	2.8
	S.montvideo	1	0.6	--	--	2	1.2	2	0.7	--	--	--	--	--	--	--	--	15	5.3
	S.brazzaville	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	S.bonn	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	S.tennessee	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1	1.4	--	--	--
	S.lomita	1	0.6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2	0.7
	S.braenderup	5	2.8	--	--	1	0.6	--	--	7	3.6	--	--	2	3.0	--	--	--	--
	S.isangi	4	2.2	1	0.4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	S.virchow	--	--	--	--	1	0.6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1	0.4
	S.sso	6	3.3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	S.ohio	3	1.6	1	0.4	2	1.2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	S.mikawasima	3	1.6	1	0.4	--	--	--	--	7	3.6	--	--	--	--	--	--	--	--
	S.irum	--	--	1	0.4	1	0.6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	S.kivu	--	--	1	0.4	1	0.6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	S.minion	--	--	1	0.4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	S.gabon	--	--	1	0.4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	S.baiboum	--	--	1	0.4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	S.mission	--	--	1	0.4	--	--	1	0.3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	S.oritamerin	--	--	--	--	1	0.6	--	--	7	3.6	--	--	--	--	--	--	--	--
	S.larochella	--	--	--	--	1	0.6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	S.concord	--	--	--	--	1	0.6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	S.acquatoria	--	--	--	--	1	0.6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	S.othmarschen	--	--	--	--	--	--	1	0.3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	S.georgia	--	--	--	--	--	--	1	0.3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	S.mbandaka	--	--	--	--	--	--	1	0.3	10	5.2	84	75.7	2	2.0	5	6.8	6	2.1
	S.oritamerin	--	--	--	--	--	--	--	--	1	0.5	--	--	--	--	--	--	--	--
	S.diugu	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	10	3.5
U	--	--	5	2.0	1	0.6	1	0.3	2	1.0	--	--	13	13.3	7	9.5	6	2.1	
小計	42	21.1	65	26.3	50	30.3	68	22.3	87	44.6	93	83.8	36	36.7	16	21.6	95	33.3	
08	S.nagoya	1	0.6	3	1.2	--	--	--	1	0.5	--	--	--	--	--	--	--	--	
	S.lichfield	42	23.1	8	3.3	8	4.9	28	9.3	2	1.0	--	--	--	--	--	--	--	
	S.nanergou	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	S.blockley	--	--	1	0.4	1	0.6	--	--	5	2.6	--	--	--	--	--	--	--	
	S.chincol	--	--	--	--	1	0.6	4	1.3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	S.muenchen	1	0.6	3	1.2	2	1.2	--	--	1	0.5	--	--	--	--	--	--	--	
	S.newport	--	--	3	1.2	1	0.6	--	--	1	0.5	--	--	--	--	--	--	19	6.7
	S.praha	1	0.6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	S.manhattan	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1	1.4	--	--	
	S.hadar	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	12	12.2	9	12.1	43	15.1	
	S.takaradi	--	--	--	--	1	0.6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	S.tallahassee	--	--	--	--	1	0.6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	

血清基		1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
		分離数 %	分離数 %	分離数 %	分離数 %	分離数 %	分離数 %	分離数 %	分離数 %	分離数 %
08	S.chailey	-- --	-- --	2 1.2	1 0.3	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --
	S.loanda	-- --	-- --	1 0.6	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --
	S.edomonton	-- --	-- --	1 0.6	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --
	S.bovismorbificans	-- --	-- --	1 0.6	2 0.7	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --
	U	9 4.9	2 0.8	2 1.2	2 0.7	-- --	-- --	-- --	-- --	2 0.7
小	計	54 9.7	20 8.1	22 13.4	27 2.3	10 5.1	-- --	12 12.2	10 13.5	64 22.5
09	S.typhi	9 4.9	2 0.8	-- --	1 0.3	3 1.5	-- --	-- --	-- --	-- --
	S.panama	1 0.6	1 0.4	2 1.2	2 0.7	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --
	S.enteritidis	1 0.6	4 1.6	1 0.6	26 8.6	3 1.5	-- --	-- --	-- --	4 1.4
	S.marylebone	-- --	-- --	-- --	2 0.7	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --
	小	計	11 6.1	7 2.8	3 1.8	31 10.3	6 3.0	-- --	-- --	-- --
03 10	S.anatum	2 1.1	2 0.8	-- --	-- --	10 5.1	-- --	-- --	-- --	6 2.1
	S.meleagridis	-- --	-- --	2 1.2	1 0.3	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --
	S.london	-- --	1 0.4	-- --	3 1.0	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --
	S.give	2 1.1	9 3.3	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --
	S.zanzi	2 1.1	1 0.4	-- --	1 0.3	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --
	S.amsterdam	-- --	1 0.4	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --
	S.seegefeld	-- --	1 0.4	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --
	S.newlands	-- --	-- --	-- --	1 0.3	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --
	S.drypool	5 2.8	3 1.2	5 3.0	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --
	S.portsmouth	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --
	S.newington	2 1.1	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --
	S.muenster	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	4 1.4
	U	1 0.6	1 0.4	-- --	2 0.7	1 0.5	-- --	-- --	-- --	-- --
小	計	14 7.7	19 7.7	7 4.3	8 2.6	11 5.6	-- --	-- --	-- --	10 3.5
01 3 19	S.senftenberg	1 0.6	3 1.2	3 1.8	9 2.9	2 1.0	-- --	-- --	-- --	6 2.1
	S.liverpool	4 2.3	-- --	2 1.2	-- --	-- --	5 4.5	-- --	-- --	-- --
	S.kande	1 0.6	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --
	S.krefeld	-- --	-- --	1 0.6	13 4.3	3 1.5	-- --	-- --	-- --	-- --
	S.gatineau	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	3 2.7	-- --	-- --	-- --
	U	-- --	1 0.4	-- --	2 0.7	-- --	-- --	-- --	-- --	2 0.7
小	計	6 3.5	4 1.6	6 3.6	24 7.9	5 2.6	8 7.2	-- --	-- --	8 2.8
013	S.havana	-- --	5 2.0	1 0.6	2 0.7	-- --	-- --	-- --	-- --	6 2.1
	S.vuldelus	-- --	1 0.4	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	1 0.4
	S.rans	-- --	-- --	2 1.2	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --
	S.worthington	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	1 0.4
	U	-- --	3 1.2	5 3.0	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --
小	計	-- --	9 3.6	8 4.8	2 0.7	-- --	-- --	-- --	-- --	7 2.6
018	S.cerro	6 3.3	10 4.1	1 0.6	2 0.7	5 2.6	-- --	4 4.1	17 22.7	-- --
	S.blukwa	1 0.6	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --
	S.usumbura	-- --	2 0.3	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --
	S.langenhorn	-- --	-- --	1 0.6	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --
	U	1 0.6	-- --	-- --	-- --	1 0.5	-- --	-- --	-- --	-- --
021 035	S.baguida	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --
	A.rizona	-- --	5	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --
U	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	-- --	3	-- --	
總	計	182 100.0	246 100.0	164 100.0	302 100.0	195 100.0	111 100.0	98 100.0	74 100.0	285 100.0

表15 月別緑濃菌分離状況

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

表16 月別Aeromonas分離状況

	A.sobria	A.hydrophila	A.caviae	計	1987	1988
1	20	10	-	30	27	24
2	20	9	-	29	36	28
3	25	3	-	28	30	30
4	8	23	27	58	29	33
5	11	25	3	39	38	31
6	13	21	1	35	41	33
7	9	21	-	30	34	31
8	15	15	8	38	35	33
9	14	8	15	37	35	31
10	20	14	20	54	30	30
11	18	18	18	54	31	33
12	19	13	21	53	32	33
計	192	180	113	485	378	370

013群のS.havana (2.1%)等でも他に各群のUTも含めて12菌型、総計32菌型と各年の2倍もの菌型と分離数285株と2倍強の分離をみたが昨年高分離の018群のS.cerroが1株の分離もみなかった。

(2) Vibrio

表13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60株(4.6%)と昨年の2倍の分離で、V.fluviatilisは67株(5.1%)と昨年よりやや下廻ったが、例年よりも増加している。その他としてV.mimicusが3株(0.2%)分離された。

(3) その他

表13に示すように本年もYersinia及びC.jejani/coliの分離はみられなかった、P.shigellidesは124(9.5%)と昨年よりは分離は少なかった。Pseudomonasは表13、表15に示すように257株(19.7%)と高率の分離をみた。その血清型は表15のようにすべての群を分離し、昨年とは異り特にB群が38株(14.8%)と多く、次いでI群が31株(12.1%)、D群29株(11.3%)、K群27株(10.5

%)、M群25株(9.7%)であった。Aeromonasの分離は表13、表16に示すように485株(37.2%)で過去最高数の分離である、A.sobriaとA.hydrophilaとの分離の差は認められずA.caviaeがやや少ない分離であった。

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388件で分離数253株(65.2%)であり検体数は減少しているが分離率は例年どおりである。情報協力病院の分離数は4,116株で例年より増加した。

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388検体、異型肺炎2検体(0.5%)、溶連菌感染症111検体(28.6%)、下痢症275(70.9%)であった。
2. 情報協力病院の総分離数は4,116株で下痢症625株、溶連菌感染症739株、異型肺炎73株、その他2,679株であった。

3. サーベイランス事業の感染性下痢症の菌分離はC.jejuni/coli47株(17.1%), Salmonella29株(10.5%), E.coli31株(11.3%), S.aureus47株(17.1%), Yersinia6株(2.2%), K.oxytoca25株(9.1%), Aeromonas4株(1.5%), V.parahaemolyticus1株(0.4%)であった。
4. 情報協力病院の感染性下痢症の菌分離はC.jejuni/coli133株, Salmonella91株, E.Coli184株, S.aureus52株, Yersinia5株, K.oxytoca99株, B.cereus17株, C.difficile23株, Aeromonas10株, V.parahaemolyticus11株等であった。
5. サーベイランス事業のSalmonellaの分離率は10.5%で, 全体では04群のS.typhimuriumが多く, 次いで08群のS.hadarであった。
6. E.Coliのサーベイランスの分離率は11.3%で, 主要分離菌株はEPECの01:K51(8.8%)であった。
7. 溶連菌のサーベイランスの分離率は48.6%で, 分離株はすべてA群であり, そのT型別は4型(25.9%)が主流であった。
8. 情報協力病院の溶連菌分離はA群27.7%, B群55.6%, C群1.5%, G群8.1%であった。
9. 健康学童の溶連菌保有状況は総検体数463件, 分離

数119株(25.7%)で都市部小学校20.2%, 山間部小学校33.5%と高い分離率であった。季節的には例年とは異なり, 2月, 5月の分離率が高かった。

10. 健康学童分離の溶連菌の群別はA群が84.9%, B群が4.2%, C群が0.8%, G群が10.1%で, そのA群のT型別では6型(45.4%)が主流で, 次いで1型(19.3%)であった。
11. 環境疫学調査は201定点の下水, 河川水より1,303株分離した。
12. 環境由来の分離菌の内訳はSalmonella285株(21.9%), V.cholerae non O-160株(4.6%), V.fluviatilis67株(5.1%), V.mimicus3株(0.2%), Aeromonas485株(37.2%), P.shigellides124株(9.5%), Pseudomonas257株(19.7%), E.Coli18株(1.4%), K.oxytoca4株(0.4%)を分離した。

文 献

- 1) 香西淑行外:1988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 16, 53~63(1989).
- 2) 香川県環境保健部環境衛生課編:香川県感染症サーベイランス報告書(1989).