

ture sensitive growth の発現」Japan. J. Bacteriol 24 : 142

- (6) 高野利也, 静谷裕明, 渡辺力, (1967) : 「F因子およびコリシン因子による phage W-31 の restriction の機序, とくに phage DNA の機能発現の抑制について」Japan. J. Bacteriol (in Japanese) 22 : 541
- (7) YOSHIKAWA, M., and T. AKIBA, (1961) : Studies on transferable drug resistance in bacteria.

4. Suppression of plaque formation of phages by the resistance factov. Japan. J. Microbiol. 6 : 121-132

- (8) WATANABE, T., T. TAKANO, T. ARAI, H. NISHIDA and S. SATO, (1966) : Episome-mediated transfer of drug resistance in Enterobacteriaceae. X. Restriction and modification of phages by fi^- R factors. J. Bacteriol. 92 : 477-486

4) 昭和42年度, 43年度における山梨県下における赤痢菌の薬剤耐性パターンとソソネ赤痢菌のコリシン型別について

金丸佳郎, 有泉昇
山下豊子, 横田健

はじめに

近年わが国で分離される赤痢菌は, 菌型としては *Sh. sonnei* が多く, またその薬剤耐性パターンは多剤耐性菌が優勢であることが知られている。全国平均を見てみると昭和42年度には, ソソネ菌が88%¹⁾, 多剤耐性菌²⁾が85%分離されている。山梨県でもこの例にもれず, 多剤耐性菌, ソソネ菌の分離率は相当高くなっている。本報には昭和42年および昭和43年山梨県下において分離された赤痢菌の薬剤耐性パターンとソソネ赤痢菌のコリシン型を検討した結果を報告したい。

方 法

イ) 菌の同定法

TSI, SIM, リジン脱炭酸テスト, ブドウ糖リン酸ペプトン, SM, シモンズクエン酸, クリステンゼンクエン酸培地による生化学的性状, ためし凝集による抗原分析を型の如く実施した。

ロ) 薬剤耐性検査法

SA, TC, CM, SM, およびKMに対する耐性度を散発例については主に, ディスク法により, 集発例についてはレプリカ法 (SA 1000 μ g/ml, SM 25 μ g/ml, TC 25 μ g/ml, CM 25 μ g/ml, KM 30 μ g/ml 含有 Mac Conkey 平板使用) で調べた。

ハ) コリシン型別法^{3), 4)}

Sh. sonnei の Abbotto & Sannon のコリシン型別法により, わが国の薬剤耐性赤痢研究会コリシン型別研究会の方法によった。指示菌は, 埼玉衛生研究所, 岡田正次郎博士により分与されたものである。

結 果

イ) 昭和42年度集発例: 4件; 168株, 散発例: 8件; 27株, 昭和43年度集発例: 4件; 262株, 散発例: 17件; 38株の菌型は表1および表2に示すごとく, 散発例の70~80%, 集発例の75%が *Sh. sonnei* によるものであった。

表1 山梨県下で昭和42年, 43年に分離された赤痢菌, 菌型 (散発例)

菌 型	昭 和 42 年		昭 和 43 年	
	株	%	株	%
<i>Sh. sonnei</i> I	24	89	26	68
<i>Sh. flexneri</i> 3 a	3	11	8	21
<i>Sh. flexneri</i> 3 b			1	3
<i>Sh. flexneri</i> 4 a			2	5
<i>Sh. flexneri</i> V. X			1	3
計	24		38	

表2 山梨県下で昭和42年、43年分離された赤痢菌、菌型（集発例）

菌 型	昭 和 42 年		昭 和 43 年	
	件	株	件	株
Sh. sonnei I	3	132	3	256
Sh. flexneri 3a		1	1	6
Sh. flexneri 2a	1	35		
計	4	168	4	262

表3 散発例における分離赤痢菌の耐性パターン

耐 性 パ タ ー ン	昭 和 42 年		昭 和 43 年	
	株	%	株	%
SA, SM, TC, CM	23	85	11	25
SA, SM, TC	3	11		
SA, TC			1	3
SA	1	4	26	72
計	27 株		38 株	

表4 集発例における分離赤痢菌の耐性パターン

耐 性 パ タ ー ン	昭 和 42 年		昭 和 43 年	
	株	株	株	株
SA, SM, TC, CM		148		37
SA, SM, TC		2		
SA, TC, CM				2
SA, TC		1		3
SA, SM				1
SA		17		219
計	168 株		262 株	

表5

コリシン型	昭 和 42 年			昭 和 43 年		
	散	発	集 発	散	発	集 発
2 型						1株*
4 型						3株*
6 型	3 株	17 %		16 株	61 %	30株*(2件)
14 型	7 株	39 %	12株(1件)	3 株	12 %	
0 型	8 株	44 %	12株(1件)	7 株	27 %	222株 (3件)
計	18 株		15 株	26 株		256 株

※ 0型ソネ菌の集発より分離、6型は1株

ロ) 薬剤耐性パターンは、表3に示す如く散発例の25~86%がCM, SM, TC, SAに耐性のいわゆる多剤耐性赤痢菌を原因とし、集発赤痢は昭和42年度は4件全部多剤耐性菌によるものであったが、昭和43年度は4件中2件は抗生物質感受性赤痢菌が原因菌となっていた。但しSAに対して感受性を示す赤痢菌は1株も分離されなかった。

ハ) Abbotto & Shannon のコリシン型別について、

昭和42年度に分離された33株の Sh. sonnei 中散発例からの18株、集発例からの15株についてコリシン型別を行ない、又昭和43年分離菌は散発例からの38株、集発例からの256株について行った。表5に示す如く、集発例からの赤痢菌は昭和42年の1件、昭和43年の1件はそれぞれ14型および6型による流行と判定された。なおO型ソネ菌による比較的大規模の流行例において2型および4型のソネ菌がそれぞれ1株および3株分離された。

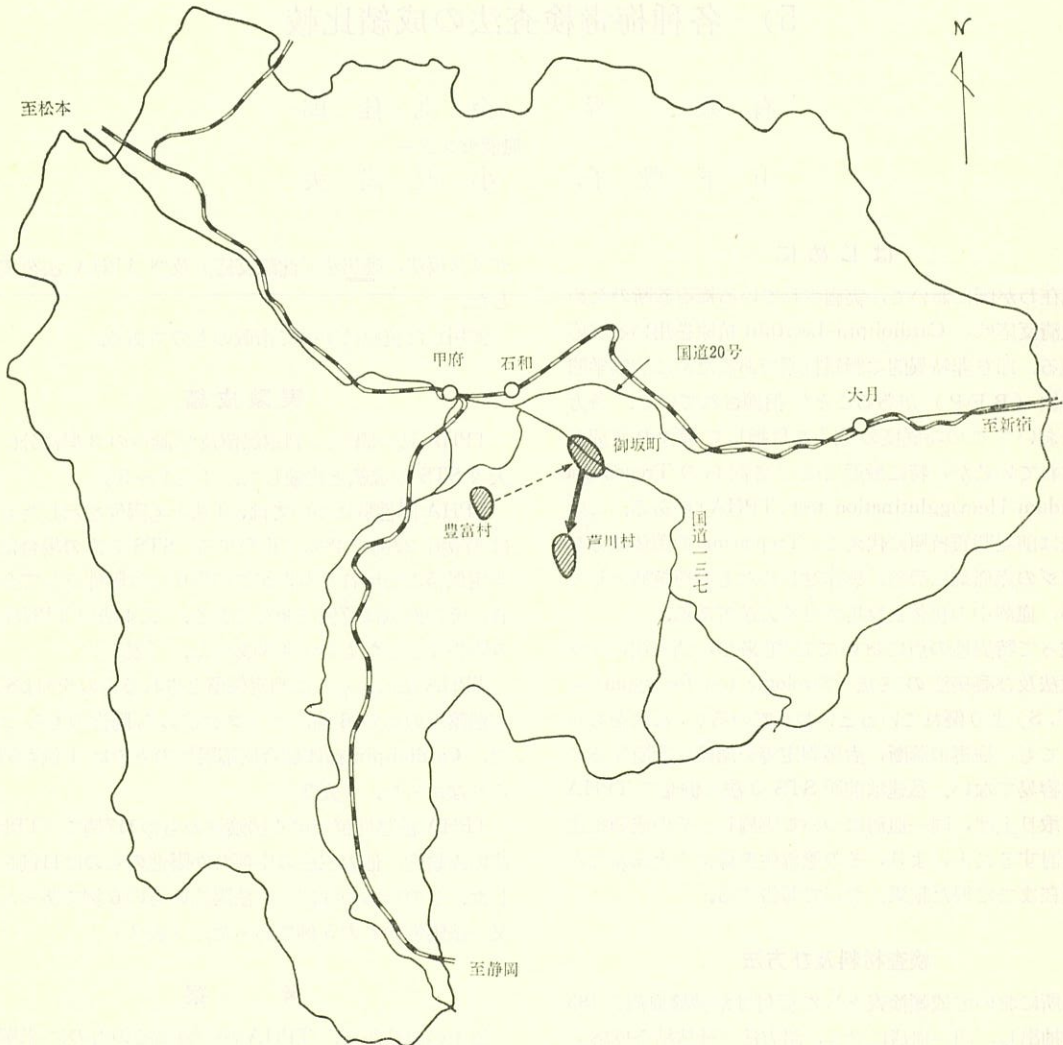
考 察

山梨県下で分離された赤痢菌は菌型についてみると昭和42年、43年の平均77%がソネ赤痢菌であり、全国平均のソネ赤痢菌出現率88%よりやや低いようであるが、分離菌株すべては衛生研究所に送られたわけではなくこのことを考えると、全国平均に近づくことも考えられる。又薬剤耐性パターンをみると昭和42年は4剤耐性赤痢菌が85.1%となっており、全国平均（1966年90%）とほぼ同じであるが、昭和43年は大きな集団赤痢がSA1剤耐性ソネ菌によるものであったため全分離菌株数に対する耐性赤痢菌株の割合は25%に止った。ソネ菌のクリシン型別は昭和43年4月から1カ月金丸が埼玉衛研において研修し、昭和42年度分離の保存菌および昭和43

年分離株について行なったものである。集発例では昭和42年5月甲府保健所管内で発生したもので、単一集団発生であるにもかかわらず、14型、O型の2種類が発見された。この時の分離株が87株であったが、このうち保存されていた15株について調べた。発見されたO型3株は、比較的隣接した家の近くの患者から分離されているので、14型とO型の2つの原因菌による混合集発赤痢とも考えられたが株数も少なく、又分離後日数も経っているので明らかではない。

昭和43年6月、石和保健所管内御坂町に発生した Sh. sonnei I による赤痢集団発生例から分離された菌株は、211株中206株がO型で、のこり5株のうち3株が4型、1株が2型、1株が6型であった。一般に集団赤痢の場

赤痢伝播経路



合異ったコリシン型の株が得られた時は、集発に無関係のものが、たまたま分離されたと考えるのが普通であるが、この集発例の場合主たる分離菌がO型であるのでO型ソネ菌に、大腸菌からコリシン産生因子が、伝達されコリシン産生株が作られたことも否定できない。これは2, 4, 6型等の菌株の耐性パターンが主たる原因菌のO型ソネ菌に一致するものが多いことから想像される。この事件1カ月後に県内に発生した赤痢は、先の御坂町から約10km南東の部落であるが、この時分離されたソネ菌が、コリシンO型、SA1剤耐性で御坂町の集団赤痢の原因菌と一致し、疫学調査により御坂町より運ばれたことが解った。又御坂町集発より1週間早く、御坂町南約8kmの豊富村でたまたま分離したソネ菌がコリシンO型、SA1剤耐性菌であるので御坂町

の集団赤痢の伝播径路は図により拡がった公算が強い。

本結果は、昭和42年、43年、44年の山梨県公衆衛生研究発表会におき発表された。

引用文献

- 1) (1968) : モダンメデア座談会変ってきた赤痢とその対策をめぐって。モダンメデア : 14 ; 87—116
- 2) 原田賢治 (1967) : 腸内細菌の薬剤耐性とその遺伝学的背景。メデアサークル : 12, 344—262
- 3) 岡田正次郎, 宮崎瑤子, 芦田博之 (1965) : ソネ菌のコリシン型別。時に Abbott & Shannon のコリシン型別について。メデアサークル : 11, 365—375

5) 各種梅毒検査法の成績比較

有泉昇,
山下豊子,

金丸佳郎
血液センター
小沢尚夫

はじめに

現在わが国において、実施されている梅毒診断のための血清反応は、Cardiolipin-Lecithin 抗原を用いる反応である。即ち非特異的な脂質抗原であるために生物学的偽陽性 (BFP) があることが指摘されている。各方面においてこの特異度の向上を目指して種々の研究がなされているが、特に最近では、富沢らの *Treponema pallidum* Hemagglutination test (TPHA) がある。この方法は前記脂質抗原に代えて、*Treponema* の菌体成分をヒツジの赤血球に吸着、感作せしめたものを抗原として用い、血清中の抗体と反応させる方法である。

従って特異性の点においては従来の、諸方法、ガラス板法及び凝集法の三法 (Serologic test for syphilis = S. T. S) より優れているといわれているが、これをもってしても、梅毒の診断、治癒判定等を適確に判断することは容易でない。私達は前記 STS 3法に併せて TPHA 法を取り上げ、同一血清について実施し、その成績を比較検討することにより、その適確性を得ようと試みたので現在までに得た結果について報告する。

検査材料及び方法

当所において依頼検査として受付けた被検血清の183例を抽出し、同一血清につき、諸方法 (補体結合反応)、

ガラス板法、凝集法 (沈降反応) 及び TPHA 法を実施した。

使用した抗原はすべて市販のものである。

実験成績

TPHA 法の陽性、判定保留及び陰性の3群に分け、夫々 STS の成績と比較した。(表1~3)

TPHA 陽性群については、4法とも陽性を示したものは47例中22例で48%に相当する。STS のみの場合には判定保留と思はれるものがこの群中では陽性として含まれ、その例数は17例で36%である。又4法中 TPHA のみ陽性を示したものが4例あった。(表1)

TPHA 法によっては判定保留とされるもの8例はSTS 三法陰性のもの6例、ガラス板法のみ陽性のもの2例で、Cardiolipin 補体結合反応陽性のものは1例も認められなかった。(表2)

TPHA 法陰性群では4法陰性のもの117例で、TPHA 法のみ陰性、他の三法の中何れか陽性のものは11例を示した。そのうちわけは、二法陽性のもの6例であった。又一法陽性のもの5例であった。(表3)

考察

以上の成績から、TPHA 法の成績そのものに未解決