

沖縄における流行赤痢菌型の変遷

琉球衛生研究所 細菌部

具志頭朝昭

はじめに

本稿は1956年から1958年までの3年間にroutine workとして当所細菌部が実施したもので、集団発生時の保菌者検索並びに官立又は私立医療機関より送付された検体を基にして行つた検査成績である。従つて標本の撰択は種々で保菌者の実態は把握出来なかつたが沖縄本島に於ける赤痢菌型の分布と、その年次的変遷を表わす一資料にはなると思われるので稿を草した次第である。

大戦前、沖縄には細菌性赤痢は存在しないものと信じられていた。過去に菌の分離報告例を見る事が出来ないのは赤痢菌が全く存在しなかつたためではないと推定される。従来該地方には赤痢アメーバが土着し地方病扱いにされていたために、細菌性赤痢が不問に付されておつたのではないかと推測される。過去の地理的、人文的環境から赤痢菌の「存在」を否定する根拠は何らなくむしろ肯定するのが妥当と思われる。何故なら日本を初め、中国、東南アジアに広く勇飛した人達の無形の土産として、赤痢菌を持ち帰り、当時の住民の衛生思想の低調さに相まつて、菌の蔓延に最適な気象条件も備え持つていたので狙つてこそすれ、決して消滅はせぬものと考えられるからである。今次大戦から戦后にかけて、沖縄は日本人、米国人、比島人、支那人及び朝鮮人等の集団的移住と外地主として本土及び東南アジア地方よりの引揚者によつて従来の赤痢菌のフローラを混乱させ一時的にせよ当時は変つた菌型分布の様相を呈したのではなからうか。1956年社会局庶務課発表の赤痢発生統計をみると表(1)のとおりである。

〔表1〕 赤痢発生統計

年次	記録なし	発生数	死亡数
1946.47年	記録なし	41	(14)
1948年	19	(1)	18
1949年	6	(2)	142
1950年	3	(2)	51
1951年	13	(6)	

註 括弧内は死亡

表(1)は臨床的(細菌検査は行われていない。)に赤痢と診断を下したものの数でいかなるタイプの菌に依るものか勿論分らない。それにしても実際の発生数はこの数を遙かに上まわつていたのではないか。ここに1954年10月沖縄本島北部の羽地村呉我区に赤痢の集団発生が起りその後現在に至るまでに都市地区、農村地区の区別な

く毎年数回の散発例が観察された。前記羽地村の集団発生は、戦前戦後を通じて沖縄で初めて赤痢菌を分離し且つ診断血清により菌型を明らかにすることが出来た最初の機会であつた。

〔1〕 1956年より1958年の間に分離された赤痢菌型

1956年より1958年までの3年間に発生した集団発生時の保菌者検索と散発例では疑似赤痢として医師より送られた患者便をそれぞれS.S培地とマッコンキー培地で分離し常法に従つて生物学的性状並びに凝集反応をおこなない菌型を決定した。まず1956年は検査件数584名中菌陽性者は71名で、Sh. flexneri 2a 26名(36.6%)の圧倒的多数を占め次いで Sh. flexneri 2b と4a が12名で16.9%である。興味ある事は Sh. dysenteriae が4名(5.6%)と Sh. boydii が2名(2.8%)分離されたことである。翌1957年は検査件数409名中陽性者31名で、Sh. flexneri 2a が9名(29%)で、次いで2b、3a、Sh. sonnei がそれぞれ16.1%で Sh. dysenteriae と Sh. boydii は分離されなかつた。1958年は集団発生が3ヶ所に発生し総検査件数2496名中143名の菌陽性者を出しやはり Sh. flexneri 2a が50名(34.9%)を示し、次いで4aの30名(21%)、Sh. flexneri var. Xが22名(15.4%)、Sh. sonnei が20名の14%を示し他は10%以下で流行菌型を支配するほどのものはなかつた。

〔表2〕 菌型分布の年次的変遷

検査中数	584	409	2496
分離株数	71	31	143
年次	1956	1957	1958
菌型			
Sh. dysenteriae 1~7	4(5.6%)		1(0.7%)
Sh. flexneri 1a	1(1.4%)	2(6.5%)	2(1.4%)
" 1b		1(3.2%)	1(0.7%)
" 2a	26(36.6%)	9(29%)	50(34.9%)
" 2b	12(16.9%)	5(16.1%)	2(1.4%)
" 3a	6(8.5%)	5(16.1%)	3(2.1%)
" 3b			1(0.7%)
" 4a	12(16.9%)	2(6.5%)	30(21%)
" 4b	1(1.4%)		
" 5	2(2.8%)		
" 6			1(0.7%)
" var. X	1(1.4%)	2(6.5%)	22(15.4%)
" " Y			3(2.1%)
Sh. boydii 1~7	2(2.8%)		4(2.8%)
Sh. sonnei	4(5.6%)	5(16.1%)	20(14%)

又赤痢の発消長は春季（6月～7月）と秋季（9月～11月）に稍々多発する傾向がある様に思われるが、一般に顕著な多発時は認められない。

〔2〕 group 別陽性率の比較

昭和28年の赤痢実態調査（厚生省）に於いて検出された赤痢菌の菌型分類をみると、Sh. dysenteriae II、IIIが1.3%、Sh. flexneri が81.3%、Sh. boydii が1.1%、Sh. sonnei が16.3%となつている。沖縄に於いては〔表3〕の如く1956年は Sh. flexneri が85.92%、1957年は83.87%又1958年は80.42%とそれぞれフレキシネル優位性を示している点で全国赤痢実態調査成績に近似している。又1958年6月に発生した金武村伊芸部落に於いて（表3）

	1956年	1957年	1958年
Sh. dysenteriae	4(5.6%)	0(0)	1(0.7%)
“ flexneri	61(86.0%)	26(83.9%)	115(82.5%)
“ boydii	2(2.8%)	0(0)	4(2.8%)
“ sonnei	4(5.6%)	5(16.1%)	20(14%)

て区民全体を対象に保菌者検索を実施した際の分離例では、Sh. flexneri が85.8%、次いで Sh. sonnei が28.1% Sh. boydii 6.2%、Sh. dysenteriae が0%という分布状態であつた。斯様な沖縄の一小部落での菌型分布状況と沖縄全島のそれと又日本全国の実態調査例のそれとの三者を比べると、細部の差異はあつても、その多形性と、フレキシネル優位性の点ではほぼ相似たプロポーションの分布を示した事は興味深い。

〔3〕 Sh. flexneri 2a、2bの出現率の比較

落合が昭和27年前后東西大都市の状況を調査したところ2a、2bの消長が地区により異なり、又年次によつても数に変動がある事を報告している。当時東京では既に2a(38.3%)より2b(61.7%)の方が著しく多くなつていたが関西ではこれと反対に2a(74.4%)の方が断然多く、2b(25.6%)は極めて少く、この傾向は西へ行くほど甚だしいようである。九州地区では2aが多く2bは2aの半数或はそれ以下であるという。これに比しやはり沖縄での調査でも3ヶ年を通じて2aが76%に2bが26%

と九州地方のそれに近似しており主要流行菌型は依然としてSh. flexneri 2a という事が出来る。

おわりに

洪水、地震等の天災或いは戦争の如き人災が去つた後には必ず伝染病が流行するのは歴史が如実に示すところである。我々もかつて多少斯様な経験を持つていたが先進の衛生技術がいち早く住民へ注がれた事は戦後の経済的、精神的並に肉体的混乱に耐え得た我々の原動力となつてゐる事と思う。特に戦后S.S培地の如き赤痢菌及びサルモネラ菌の優秀な分離培地が広く使用されるようになってから、これ等の菌の分離が容易になり多くの該菌を得る事が出来た。過去1956年より1958年の3ヶ年間の赤痢菌型の変遷をみると菌型分布に特に顕著な変動は見られないが、Sh. dysenteriae の減少、Sh. sonnei の増加の傾向が見られ、Sh. flexneri は依然として優位を示しその内 Sh. flexneri 2a は本島に於ける安定した主要流行菌型であり、Sh. dysenteriae と Sh. boydii は検出菌の10%以下を示し流行菌型を支配するほどのものではなかつた。上記の事実と本土に於ける菌型分布状況とを比べると、相似た様相を呈している事が認められる。斯様な事から本土と沖縄の流行菌型の変遷は両者が全く時期を同じくするか或いは少々ずれて同一方向へ變つて行くのではないだろうか。

あくまでも推察の域を出ないが戦後の混乱期には、沖縄に於いても、やはり Sh. dysenteriae の流行があり、それが急激に減じて再び Sh. flexneri 優位の状態に戻つたのではないだろうか。

かつて福見は世界各国の赤痢流行菌型の観察から赤痢菌型の歴史の変遷は文化の進展と共に志賀菌優位からフレキシネル菌優位をへてソノネ菌優位へと進むのではないかと述べたことがある。もし氏の説が正しければ沖縄も年々文化の進展があると云えるのではなからうか。

参考文献

- 落合国太郎) 日本医事新報 No. 1727
- 公衆衛生 16巻2号
- 平山雄) 疫学 續文堂
- 中村敬三} 編 細菌学 各論I
- 秋葉朝一郎} 編 細菌学 各論I
- 沖縄県衛生課編 沖縄県衛生状態概要

市乳製造工程中各過程に於ける生菌数並に大腸菌群の消長に就いて

琉球衛生研究所

細菌部 与那原良夫

I 緒言

牛乳の品質の良否は牛乳中の細菌数によるとまで言わ

れている。牛乳は搾乳前、搾乳後を問わず、細菌汚染の危険にさらされているのである。