

# I 沖縄宜野座村字漢郡に於けるマイクロフィラリア

## 陽性者の集団治療について

照屋寛善 ○ 仲地紀良 国吉真英  
平識善保 城間盛吉 上原直三

(琉球衛生研究所)

### 1、緒 論

糸状虫症では熱帯、亜熱帯地に広く分布し、日本に於いても殆ど全国に発生例が報告されている。<sup>3)</sup> 沖縄に於ては1911年峰直次郎先生の報告があり、その後県内外の諸先輩により研究調査が行われ報告されている。<sup>3)</sup> 疫学的調査が多く、治療に関する報告は少く国吉真英氏編集<sup>1)</sup>の文献目録による1934年西山伊織、玉城文雄、宮城啓三氏等のトリパフラビンの使用について、1936年平田岡純氏による治療補遺、1948年前原信勝氏の Hetrazan による治験例の報告、1954年花城清喬氏のスパトニン投薬例。以上の4例が記されているだけで現在迄に集団治療が行われその後の調査成績を報告した文献がない。

今回長崎大学学長北村精一教授、長崎大学風土病研究所片峰大助教授、田辺製薬会社の御好意によりスパトニン5000錠の寄贈をうけたので、先に長崎大学風土病研究所片峰大助教授指導の下に1959年12月宜野座村字漢郡住民に実施した検血の際の仔虫保有者17人を対象にしてスパトニンを与えた。

日本に於ては終戦直後より文部省の補助の下に各研究が共同でフィラリア防遏の組織的研究が行われ著々と成果があがっている<sup>4)</sup>。私達はそれを参考にして仔虫所保有者を対象にスパトニンを投与しその後の仔虫数の変化と、エオチン嗜好細胞数の変化及び服用者の訴えを服薬4日、12日、46日、190日後の4回観察したので報告する。

### 2、調査地域概要及び時期

宜野座村は沖縄北部にあり東海岸に面し、西側は漢那岳、ガラマン岳、古知屋岳と本島中央を縦に走る分水嶺を控え農業林業が主産業であり、面積26.532平方キロメートルで沖縄の4市9町50村中13位を占め、人口4119人で49位を占めている山地の多い人口の少い村である<sup>2)</sup>。字漢那は人口約800人、農業を主とした山村であり海岸に漁師が数人移住して来たが戦争中に避難していた人達も引揚げ殆ど戦前からの住民が残っている。米軍との接触も少く基地の影響が割に少い部落である。(第1図参照)

本調査に当つては村民の理解が深く、良く協力しても

らつた。

1959年12月一般住民を対象に希望者を集めて検血し仔虫陽性者を検出した。

1960年5月19日より1960年12月25日の間にスパトニン服用後の観察を行つた。

### 3、調査方法

1959年12月に実施した仔虫検索は、一般住民を対象に希望者を午後10時以後に公民館に集めて耳垂を注射針で深さ約2mm刺し採血し長崎大学に於て実施している。三滴三条法(一滴を載せガラスにとり横に長く直線状のぼし高層標本にする。同様にして三本並べて一枚の載せガラスにのぼす。)により標本を1人1枚作り翌日水道水で溶血し新調したギムザ氏液(水1cc:原液1滴)で1時間染色を行い水洗、乾燥後顕微鏡で仔虫を観察した。

1960年5月~12月に行つた検査は採血量を一定量にするためザリーピベットを使用し1滴を20cmmにし1959年と同様に午後10時以後採血し三滴三条とし同様に染色鏡検した。同時に薄層血液塗抹標本1人1枚を作り1分メタノール固定、約20分ギムザ染色し白血球百分率を調べた。

投薬方法は対象を15才以上を成人とし15才未満を小児として仔虫陽性者でスパトニンを使用した経験のない者17人(成人14人小児3人)に第I表の如く投与した。

服薬後の訴えを12日目調査した。

### 4、成 績

一般住民の検査成績

検査人員	100 人
仔虫陽性者	21 人
仔虫陽性率	21 %
仔虫陰性有症者	12 人
仔虫陰性有症者率	16.7%

年令別にみると第2表及び第2図の如くである。

投薬後の仔虫数は第3表及び第3図の如くである。

投薬後の血液像(エオチン嗜好細胞数の変化)は第4表及び第3図の如くである。

## 5、考 察

部落の人口は約 800人そのうち被検者 100人で被検率 12.5%である。その3分の1が10~14才の学童で占められているので年齢構成は偏っている。

検査成績は仔虫陽性者21人陽性率21.0%であり沖縄戦後の平均仔虫陽性率 10.43% (1949~1959年) より高く濃厚感染地であることが判つた。

第2表によると年齢別陽性率は 5~9才、20代、40代、60代に高く5~9才に陽性者があるのは現在も新感染が行われつつあることを示している。

第3表によるとスパトニン服用者17人の投薬前1960年5月19日に行つた再検査者では平均仔虫数51.3であつたが投薬後4日の検査では平均仔虫数は5.5と低下し陰転率は41.2%を示し、投薬後12日の検査は平均仔虫数 2.4陰転率75.0%と最高を示し、投薬後46日の検査は平均仔虫数 1.62と低下しているが陰転率は62.5%で12日より高くなつてゐる。しかし再び陽転した2人も仔虫数は少く5隻と1隻である。その後6ヶ月後の検査では 1人はうけていないが他の1人は5隻から3隻に減少している。投薬後190日の検査は被検者数が少く半数の 9人が検査をうけている。成績は平均仔虫数が0.89で低下し陰転率は66.7%で46日に比べて平均仔虫数低く陰転率は高くなつてゐる。

以上より平均仔虫数は毎検査減少を続けており投薬前の 1.7%に減少している。しかし一定の数まで減少した仔虫数は全く陰転することなく残つてゐるので陰転率は66.7%である。

第4表は仔虫数検査と同時に行つたエオジン嗜好細胞数の変化である。投薬前行つた検査では全員が正常値より高いがその原因は追求せず投薬後の数値の変化のみをみることにした。一人平均の数値を比べると前検査に比べて 4日後は殆ど等しく約 10%であり12日後は約2倍の 23.8%となり、46日後、190日後の検査は 12.1%、11.0%と前検査に近くなつてゐる。以上より服薬後一時エオジン嗜好数は変化したと考えられる。

投薬後12日に服用後の訴えを調べたが16人中15人 (93.8%) が何らかの障害を訴え、服用後翌日より始まり一週以内で消失している。一人は一週目に眩暈があり意識を失い医介補の治療により意識を回復しその後は気分が良くなつたと訴えている。最も多い症状は頭痛、眩暈、全身倦怠、腹痛でありその他胸やけ、発熱、下痢、精索腫脹、食欲不振を訴えている。(第4図参照)

## 6、結 語

1959年12月宜野座村漢那の一般住民の希望者 100人を午後10時後に採血し21人のミクロフィラリア陽性者を検出し、そのうちスパトニンを服用した事のない者17人に対してスパトニンを48日間に成人 4.4g、小児2.2gを投薬し、投薬後4日、12日、46日、190日後に検査を行いミ

クロフィラリア数の変化を定量的に採血し調べた、同時にエオジン嗜好細胞数の変化を観察した。

1) 年齢別陽性率は20代が最高を示し5~9才、40代、60代に高く四峰を成している。又5~9才に陽性者があることは現在も感染が行われていることを示している。

2) 投薬による仔虫数の変化については投薬前一人平均仔虫数は51.3であつたが投薬の量が増加するに従い減少し4日後2.4、投薬終了後行つた190日、後1.62と暫次減少を続けている。又陰転率は4日後41.2%、12日後75.0%、46日後62.5%、190日後66.7%と増加しているが12日後が最高を示している。即ち平均仔虫数は毎回の検査で減少を続けており、投薬前と190日後を比べると1.7%に減少しているが一定数まで減少した仔虫数は全く陰転することなく残るので陰転率は66.7%と仔虫数減少率に比べると低い値を示している。スパトニンは仔虫減少に有効に作用し仔虫陰性になる者もあるが今回の投薬方法では現在までに全員仔虫陰転にすることは出来なかつた。

3) 投薬前投薬後の検血と同時に採血した薄層血液塗抹標本によるエオジン嗜好細胞数の変化について：投薬前の成績は全員正常値の倍以上を示しているがその原因にはふれず投薬後の変化のみを観察した。投薬後4日の一人平均値は投薬前にはほぼ等しく10%であり、12日後は増加して 23.8%となつてゐる。投薬後46日、190日の検査は12.1%、11.0%と投薬前に近くなつてゐる。投薬後12日は増加が認められた。

4) 投薬後の訴えは16人中15人 (93.8%) が何らかの障害を訴え投薬翌日より始まり一週以内に消失した。最も多い症状は頭痛、眩暈、全身倦怠、腹痛がありその他胸やけ、発熱、下痢、精索腫脹、食欲不振を訴えている。そのうち一人は投薬後一週目に意識を失なつたがすぐ回復し、その後は気分が良いと訴えた。

この調査に御指導御便宜を興えて下さいました長崎大学 学長 北村精一教授、長崎大学風土病研究所 片 峰 大助 教授、田辺製薬株式会社、宜野座公衆衛生看護婦岸本ヒサ子氏、漢那区長金城忠盛氏に 深 甚 の謝意を表します。

第 1 表

1960. 5. 19	1日休み	1960. 5. 23	1日休み	1960. 5. 31	1960. 7. 4	総 計
(3分) 成人1日0.3g3日	〃	(3分) 1日 0.3 7日	〃	1日 0.3 4日 (3分)	1日 0.1 2日 (3分)	4.4 g
(3分) 小児1日0.15 3日	〃	(3分) 1日 0.15 7日	〃	1日 0.15 4日 (3分)	1日 0.5 2日 (3分)	2.2 g

第 2 表

		検査人員		陽性者		陽性率		年令別		計
0 ~ 4才	男女	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 ~ 9才	男女	5	5	1	1	20.0 %	20.0 %	20	20	20 %
10 ~ 19	男女	19	35	1	3	5.3 %	12.5 %	19	35	8.6 %
20 ~	男女	3	5	0	2	0 %	40.0 %	3	5	40 %
30 ~	男女	5	13	2	3	40.0 %	23.1 %	5	13	23.1 %
40 ~	男女	5	13	2	5	40.0 %	38.5 %	5	13	38.5 %
50 ~	男女	5	15	1	2	20.0 %	13.3 %	5	15	13.3 %
60 ~	男女	8	11	3	4	37.5 %	36.4 %	8	11	36.4 %
70 ~	男女	2	3	1	1	50.0 %	33.3 %	2	3	33.3 %
計	男女	52	100	11	21	21.2 %	21.0 %	52	100	21.0 %

第 3 表

仔 虫 数

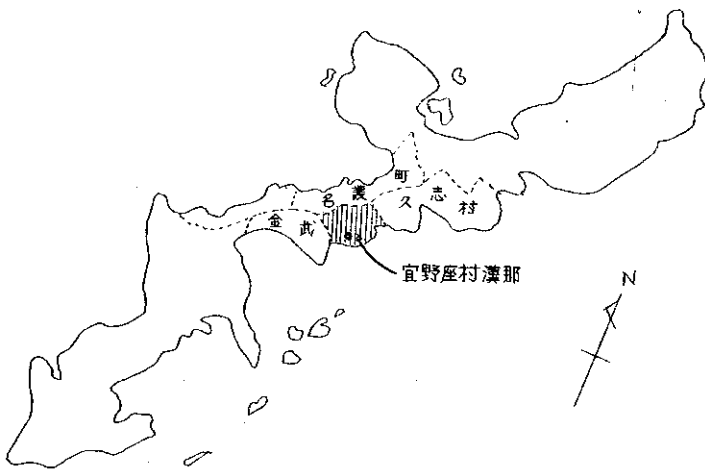
No	氏 名	性	年 令	5 月	5 月	5 月	7 月	11 月	No					
				19日	29日	31日	4日	25日						
				服 薬 前	服 薬 後 4日	服 薬 後 12日	服 薬 後 46日	服 薬 後 190日						
1	仲 ○ カ ○	女	49	1	9	0	5	3	1	12	10	26	12	8
2	仲 ○ ト ○	〃	37	61	0	0	0	0	2	14	10	27	13	15
3	伊 ○ ウ ○	〃	56	22	1	0	1	欠	3	8	12	39	15	
4	伊 ○ ナ ○	〃	65	9	1	0	0	欠	4	25	18	43	20	
5	石 ○ カ ○	〃	46	203	5	3	2	1	5	6	4	5	9	9
6	仲 ○ ○○郎	男	70	16	1	0	欠	欠	6	8	9	21		
7	宜○○ ○○郎	〃	62	3	0	0	0	0	7	10	11	5	18	10
8	当 ○ 玉 ○	〃	62	9	0	0	0	欠	8	9	8	14	7	
9	石 ○ 德 ○	〃	64	8	0	0	0	欠	9	21	10	21	18	
10	安 ○ 德 ○	〃	46	93	9	5	10	欠	10	5	11	13	7	
11	池 ○ 夏 ○	女	11	10	0	0	0	0	11	8	13	28	16	12
12	津○○ ○子	〃	10	19	6	0	0	0	12	11	13	35	11	13
13	野 ○ 清 ○	男	17	6	1	欠	1	0	13	9	11		8	7
14	東○納 ○吉	〃	53	5	0	0	0	欠	14	9	4	8	9	
15	安 ○ 健 ○	〃	9	352	24	26	7	4	15	12	6	33	8	7
16	金 ○ 忠 ○	〃	49	53	37	4	0	0	16	10	11	43	19	10
17	平 ○ 善 ○	〃	39	2	0	0	0	欠	17	5	11	17	4	
検 査 人 員				17	17	16	16	9	検 査 人	17	17	16	16	9
除 転 者 数					7	12	10	6	一 人 平 均 細 胞 数	10.7	10.1	23.8	12.1	11.0
除 転 率 %					41.17	75.0	62.5	66.7						
仔 虫 数 (総 数)				872	94	38	26	8						
1 人 平 均 仔 虫 数				51.3	5.5	2.4	1.62	0.89						

第 4 表

エ オ デ ィ ン 嗜 好 細 胞 数  
(白 血 球 分 数 % 数)

No	氏 名	性	年 令	5 月	5 月	5 月	7 月	11 月	No					
				19日	29日	31日	4日	25日						
				服 薬 前	服 薬 後 4日	服 薬 後 12日	服 薬 後 46日	服 薬 後 190日						
				%	%	%	%	%						
1	仲 ○ カ ○	女	49	12	10	26	12	8	1	12	10	26	12	8
2	仲 ○ ト ○	〃	37	14	10	27	13	15	2	14	10	27	13	15
3	伊 ○ ウ ○	〃	56	8	12	39	15		3	8	12	39	15	
4	伊 ○ ナ ○	〃	65	25	18	43	20		4	25	18	43	20	
5	石 ○ カ ○	〃	46	6	4	5	9	9	5	6	4	5	9	9
6	仲 ○ ○○郎	男	70	8	9	21			6	8	9	21		
7	宜○○ ○○郎	〃	62	10	11	5	18	10	7	10	11	5	18	10
8	当 ○ 玉 ○	〃	62	9	8	14	7		8	9	8	14	7	
9	石 ○ 德 ○	〃	64	21	10	21	18		9	21	10	21	18	
10	安 ○ 德 ○	〃	46	5	11	13	7		10	5	11	13	7	
11	池 ○ 夏 ○	女	11	8	13	28	16	12	11	8	13	28	16	12
12	津○○ ○子	〃	10	11	13	35	11	13	12	11	13	35	11	13
13	野 ○ 清 ○	男	17	9	11		8	7	13	9	11		8	7
14	東○納 ○吉	〃	53	9	4	8	9		14	9	4	8	9	
15	安 ○ 健 ○	〃	9	12	6	33	8	7	15	12	6	33	8	7
16	金 ○ 忠 ○	〃	49	10	11	43	19	10	16	10	11	43	19	10
17	平 ○ 善 ○	〃	39	5	11	17	4		17	5	11	17	4	
検 査 人 員				17	17	16	16	9	検 査 人	17	17	16	16	9
一 人 平 均 細 胞 数				10.7	10.1	23.8	12.1	11.0						

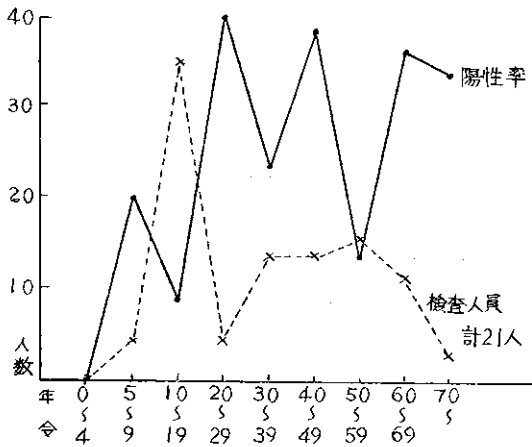
第1図 フィラリア調査



宜野座村 (1959)

宜野座村  
 人口 4,119人  
 漢那  
 人口 800人  
 調査人員 100人  
 仔虫陽性者 21人  
 仔虫陽性率 21%

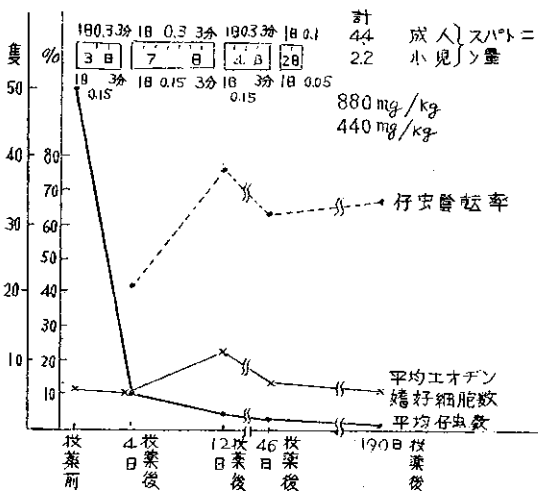
第2図 宜野座村漢那フィラリア仔虫陽性者年齢分布



第4図 スパトニン服用後の訴え (5月31日調査)

	10	20	30	40	50%	人数	
頭痛	[Progressive bar chart]					52.9	9
眩暈	[Progressive bar chart]					47.1	8
全身倦怠	[Progressive bar chart]					47.1	8
腹痛	[Progressive bar chart]					41.2	7
胸やけ	[Progressive bar chart]					29.7	5
発熱	[Progressive bar chart]					23.5	4
下痢	[Progressive bar chart]					17.6	3
食欲不振	[Progressive bar chart]					17.6	3
精索腫脹	[Progressive bar chart]					22.2	2 (男9人中)
良くなった 元気になった	[Progressive bar chart]					23.5	4

第3図 スパトニン投薬後成績



参考文献

- 1) 岡吉真英編 (1955年11月)  
 沖縄に於ける糸状虫症の文献
- 2) 沖縄タイムス社 昭和34年度  
 P922、537、539、922 沖縄年鑑
- 3) 森下薫 編集  
 第XIII編 糸状虫症 (疫学編)  
 (臨床編)
- 4) 大森南三郎 嘉村猛 藤崎利夫 末永寅  
 長崎大学風土病研究所衛生動物学研究室  
 北村精一 片峰大助 江良栄一 深町弘光  
 長崎大学風土病研究所臨床部寄生虫学雑誌  
 第8巻第6号別刷 (昭和34年12月)  
 西九州地区に於けるフィラリア防遏の実験的  
 研究