

沖縄における過去11ヶ年のフィラリア調査成績

琉球衛生研究所

国 吉 真 栄

1. 緒 言

フィラリア症は沖縄の風土病として重要な位置を占め、広く沖縄全土に濃厚に浸淫し、そのため住民の健康を障害すること甚大なるものがある。

沖縄に於けるフィラリア症の研究は古くは1911年峰直次郎、望月代次先生等によつて着手され、饒平名紀典、比嘉賀善、仲地紀見の諸先生其他県内外の先輩諸学者によつて盛に調査研究された。特に1937~1943年に亘つて西郷、吉野、大浜の3博士によつて沖縄、宮古、八重山の各諸島に於ける本症の疫学的調査が広範囲に行われた。然し今次大戦により本症の調査研究も一時中断のやむなきに至つた。戦後1949年私が宜野座村住民に於ける本症の調査を実施して以来、琉球衛生研究所、東京大学伝染病研究所、鹿児島大学医学部、東京医科歯科大学、琉球大学、沖縄赤十字病院、宮古島平良市福嶺紀仁博士八重山保健所西表島支所仲里朝貞医官等によつて、沖縄各地に於けるフィラリア症の疫学調査が行われ、本症の浸淫状態が漸次明らかになされて来た。

私は1949~1960年の11ヶ年に亘る上述の諸家の調査成績を取りまとめ、この成績に基づいて現在までの浸淫の状態を疫学的に考察し、沖縄のフィラリア症の現状を報告し、今後の予防対策の参考に供したい。

2 調 査 対 象

イ) 沖縄本島

北部……国頭村、東村、宜野座村、名護町

中部……読谷村

南部……三和村、高嶺村、大里村、東風平村、佐敷村、与那原町、真和志市、那覇市

ロ) 宮古島…平良市、下地町

ハ) 八重山群島

石垣島(石垣市、大浜町)西表島

ニ) 沖縄本島周辺離島

平安座島、津堅島、久高島、伊平屋島、慶良間群島、久米島、南北両大東島

3 調 査 方 法

1949~1960年の11ヶ年に亘つて発表されたフィラリア症の文献並びに調査報告書に基づいて調査成績を取りまとめた。

4 調 査 成 績

イ) 糸状虫浸淫状況

1949年より1960年の11ヶ年に亘る調査人員は22,471人で仔虫保有者2,670人、仔虫保有率11.8%である。

調査地別仔虫感染率は宮古島24.1%で高く、八重山群島12.01%、沖縄本島 10.9%、沖縄本島周辺離島10.2%の順になっている。(第1表第1図参照)

戦前の調査成績 14.24%に比し戦後の感染率は少々低いようである。(第2表参照)

ロ) フィラリア仔虫保有者の年齢分布

フィラリア仔虫保有者の年齢分布は第3表に示す如く各年齢層にみられたが、仔虫検出率は年齢が増すと共に上昇し、30代と50代が夫々18%以上の高率を示し、これ等を頂点とする2嶺性の曲線を描いている。(第2図参照)。0~14才では1.9~13.1%の仔虫保有率を示し、幼年層に現在新感染が起りつつあることを示している。

尚宮古、八重山の両島では沖縄本島に比し各年齢層の感染率が著しく高率を示している。これは両島がフィラリア症の濃厚浸淫地であることを物語っている。

ハ) フィラリア症の臨床症状に就いて

1,406人に就いてフィラリア症の臨床症状を調査した。その成績は第4表第3図に示す如く、熱発作(草ふるい) 97人(7%)、淋巴腺炎51人(3.6%)、陰囊水腫26人(1.1%)、乳糜血尿9人(0.6%)、象皮病7人(0.4%)となつている。沖縄のような本症の流行地に於いては通常 5才から10才の間はかなり高度に血中フィラリア仔虫保有者が見られるが、熱発作、淋巴腺炎、乳糜血尿、陰囊水腫、象皮病などの臨床的症状は30代、40代に多く、上記の調査成績は先人の成績とよく一致する。尚戦前の沖縄県衛生課の調査成績は第5表の通りである。

5 考 察

沖縄のフィラリア症は今次大戦により著しく減少したものと思われて居たが、戦後11ヶ年の諸家の調査により、本症は戦前同様沖縄各地に浸淫し、住民の健康を障害している事が判明した。(第6表第4図参照)

地域によつては戦前よりも却つて増加したと思われる所があり、今尚新感染が行われている。殊に發育途上の青少年に仔虫保有率が高く、無症状感染があると云うことは保健衛生上憂慮すべき問題である。宮古、石垣の両島は沖縄本島に比しフィラリア症の感染率が高く濃厚浸淫地であり、両島に対しては早急に本症の駆除対策を講じなければならぬと思料される。

農村に於いては、フィラリア症状具有者が調査人員の13.5%を占め、殊に此等具有者が30才以上の年齢層に多いと云うことは、農村に於ける農業生産面の低下を来たす原因の一要素を構成するものと思料される。尚象皮病

が戦前に比し著しく減少し、農村、都市と云わず象支病患者に接する事が非常に少なくなったことは、戦後沖縄住民の生活程度が向上した為と云われている。

1960年10月社会局が東京大学伝染病研究所の佐々学教授を招へいし、全教授指導の下に、沖縄、宮古、八重山の3島に7ヶ所のモデル部落を指定し、伝研、衛研、保健所が提携して集団検血と同時に仔虫保有者に対しスパトニンの集団投与を開始し、本症の駆除撲滅を実施した。多年の住民の泉案であつた沖縄のフィラリア症の駆除対策が確立されたことは、沖縄に於けるフィラリア症撲滅対策の画期的な事業とも云うべく、住民保健衛生の向上の為喜びに堪えない。

6 結 論

私は沖縄に於けるフィラリア症に関する過去11ヶ年間の自らの調査と諸家の調査成績を取りまとめた。

- 1、調査成績は調査人員22,471人、仔虫保有者 2,670人 仔虫保有率11.8%である。
- 2、調査地別仔虫保有率は宮古島 24.1%、八重山群島 12.01%、沖縄本島10.9%、沖縄周辺離島 10.2%である。
- 3、フィラリア仔虫保有者の年齢分布は、年齢が増すと共に上昇し、30代と50代が夫々18%以上の高率を示している。尚0~14才では1.9~13.1%の保有率を示し、幼年層に新感染が起りつつある事を物語っている。
- 4、フィラリア症の症状具有者は調査人員 1,406人中熱発作(草ふるい) 97人(7%)、淋巴腺炎51人(3.6%) 陰嚢水腫 26人(1.1%)、乳糜血尿9人(0.6%)、象皮病7人(0.4%)となつている。

稿を終るに臨み、種々御指導を賜つた琉球衛生研究所長照屋寛善博士に深く感謝の意を表し、本論文に引用した文献の各著者に対し深く感謝の意を捧げる。

(本調査の概要は1961年1月第2回琉球衛生研究所発表会において報告した。)

参 考 文 献

- 1、沖縄県衛生課編(昭和13年 9月)：沖縄県衛生状態概要(フィラリア予防に関する状況)
- 2、森下薫編：最新寄生虫病学第XⅢ編、佐々学、林滋生、糸状虫症(疫学篇)、第XⅣ編、北村精一、片峰大助、糸状虫症(臨床篇)。医学書院
- 3、仲地紀晃(1929)：フィラリア虫病に於ける血中仔虫の態度及草ふるい発作の消長に就いて、長崎医学会雑誌 7(5)
- 4、国吉真英(1953)：宜野座村住民のフィラリア仔虫検査成績、獣医畜産新報112：524—525
- 5、花城清剛、城間盛吉、上原直三、永山修(1954)：国頭村に於けるフィラリア症に就いて、獣医畜産新報 146：1145—1146
- 6、佐藤八郎、米沢藤士、尾辻義人、花城清番(1955)

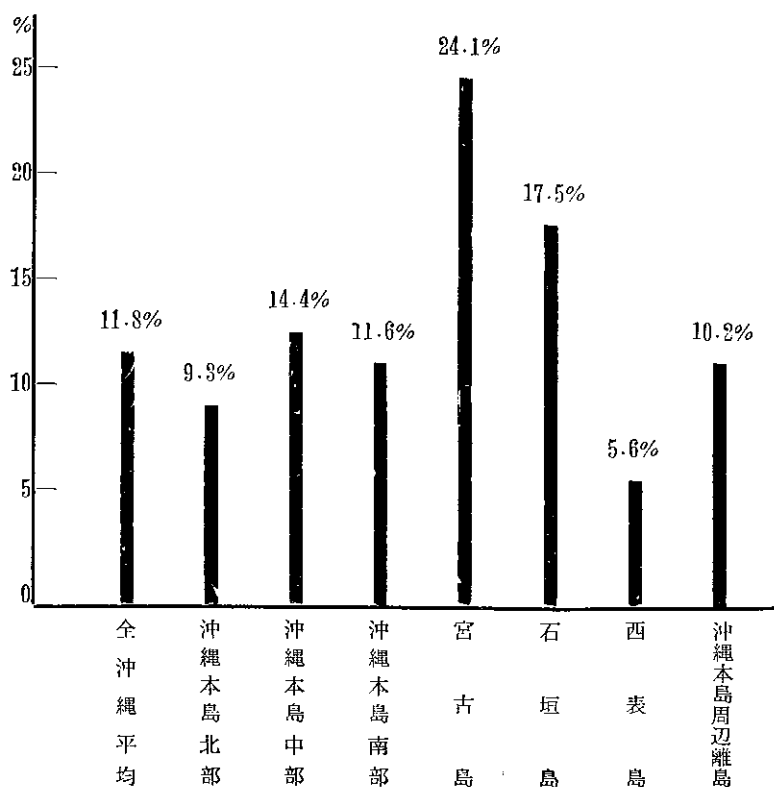
：フィラリア症に関する研究(第2報)沖縄の糸状虫症調査、鹿児島大学医学雑誌第七卷第二号

- 7、佐藤考茲、林滋生(1956)：八重山群島及び沖縄久米島における人糸状虫症に就いて(寄生虫学雑誌第5卷第2号1956年 6月第25回日本寄生虫学会記事特集)
- 8、堀栄太郎(1959)：琉球に於ける熱帯性疾患の伝播者としての蚊族相について、研究速報(鹿児島大学、琉球大学共同学術調査団、1958年10月25日~11月19日)1959年3月鹿児島大学
- 9、尾辻義人、国東孝(1960)：八重山群島(特に西表島)に於けるフィラリア症について、研究速報(鹿児島大学、琉球大学共同学術調査団、1959年10月~11月19日)、第3号、1960年3月琉球大学
- 10、佐藤八郎、福島英雄、外山寛樹、野中俊明、照屋寛善、国吉真英、城間盛吉(1958)：沖縄に於ける寄生性蠕虫類および糸状虫症について、鹿児島大学医学雑誌第10卷第4号(358~368)
- 11、国吉真英、城間盛吉、仲宗根栄(1959)：沖縄本島南部地区の糸状虫症調査成績、琉球衛生検査学会報第1号(23~28)
- 12、田中寛、熊田信夫、福嶺紀仁、川満彦一、徳嶺久光伊集朝成(1959)：琉球宮古島における寄生性線虫類の調査、公衆衛生第23卷第8号
- 13、崎間麗孝(1959)：国頭村奥部落のフィラリア症について、琉球衛生検査学会報第1号(29~34)
- 14、フィラリア研究会業績発表(1953)：獣医畜産新報 114:631~652
- 15、フィラリア研究会業績発表(1953)：獣医畜産新報 116：743~778
- 16、フィラリア特輯号(1952)：東京獣医畜産学会報
- 17、佐々学(1959)：フィラリア症の疫学、特に日本における流行相と予防対策、日本の医学の1959年第15回日本医学会総会学術集会記録第11卷637~643
- 18、福嶺紀仁(1959)：琉球宮古島の医動物学的調査第IV報蚊及び蚊の媒介する疾病について、お茶の水医学雑誌第7卷第8号2168~2176
- 19、吉野高善、仲里朝貞(1940)：沖縄県八重山群島に於ける Bancro ft糸状虫の分布並に浸淫、台湾医学会雑誌40(4)：749—761
- 20、国吉真英編(1959)：沖縄に於ける糸状虫症調査成績(1949~1959年6月)、琉球衛生研究所
- 21、其他琉球衛生研究所糸状虫症調査資料

第1表

沖縄に於ける過去11ヶ年の糸状虫症調査成績 (1949~1960年)						
調査地	被検者	仔虫保有者	仔虫保有率	備	考	
沖縄本島	北部	4,458	404	9.9	国頭村、東村、宜野座村、名護町	
	中部	1,653	238	14.4	読谷村	
	南部	9,306	389	11.6	三和村、高嶺村、那覇市、大里村、佐敷村、与那原町、東風平村	
	小計	9,641	1,025	10.9		
宮古島	1,641	395	24.1	平良市、下地町		
八重山群島	石垣市	2,471	432	17.5	石垣市、大浜町	
	西表島	2,098	117	5.6	西表島	
	小計	4,567	549	12.01		
沖縄周辺離島	6,844	701	10.2	久米島、慶良間列島、伊平屋島、久高島、津堅島、平安座島、南北大東島		
総計	22,471	2,670	11.8			
備考	琉球衛研、東大伝研、鹿大、東京医歯大、琉大、八重山保健所西表支所仲里朝貞医官、沖縄赤十字、平良市福嶺博士等の調査成績による。					

第1図 地域別フィラリア仔虫検出率



第2表 戦前の調査成績

区分 村字別	検査人員	仔虫感染員	感染率 %	備	考
喜屋武村	1,283	276	21.51	沖縄本島	
与那城村字饒辺	459	15	3.27	〃	
名護町幸喜	290	44	15.17	〃	
伊平屋村伊是名	753	109	14.48	〃	
大宜味村根路銘	540	40	7.41	〃	
小禄村鏡水	777	97	12.48	〃	
本部村瀬底	1,260	173	13.73	〃	
東村平良	422	37	8.77	〃	
南風原村宮城	642	213	33.18	642人に対し3回に亘り検血	
大浜村白保	688	44	6.40	八重山島	
〃 伊原間	85	5	5.58	〃	
石垣町川平	492	45	9.15	〃	
〃 浮海	40	5	12.50	〃	
大浜村平久保	35	3	8.57	〃	
計	7,766	1,106	14.24		

註 沖縄県衛生課調査（自昭和8年至昭和12年）
 沖縄県衛生課編（昭和13年9月）沖縄県衛生状態概要による。

第3表 フィラリア仔虫保有者の年齢分布

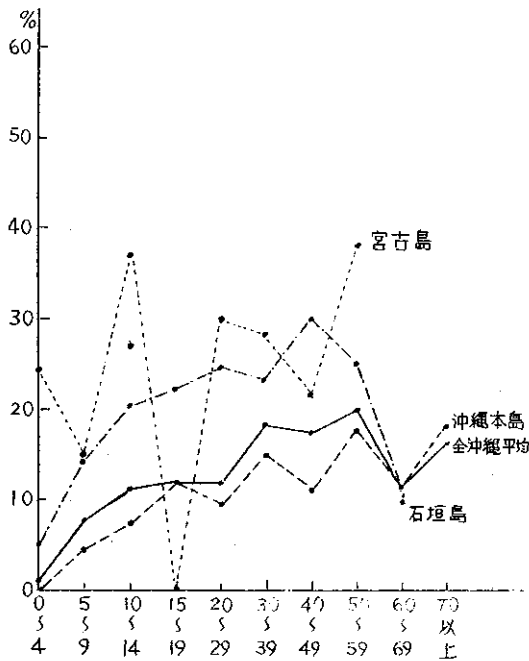
1966年10月

東大伝研佐々学教授
 琉球衛研各保健所 共同調査

調査地 区分 年齢	沖縄本島				宮古島平良市				石垣島大浜町				総計			
	調査人員	仔虫保有者	%		調査人員	仔虫保有者	%		調査人員	仔虫保有者	%		調査人員	仔虫保有者	%	
0 ~ 4	190	0	0		8	2	25.0		60	3	5.0		258	5	1.9	
5 ~ 9	316	14	4.4		20	3	15.0		114	16	14.0		450	33	7.4	
10 ~ 14	279	22	7.8		23	8	34.8		103	22	21.4		405	52	13.1	
15 ~ 19	171	24	14.0		12	0	0		29	7	24.1		212	31	14.6	
20 ~ 29	318	32	10.1		26	8	30.8		62	17	27.4		406	57	14.0	
30 ~ 39	182	30	16.5		7	2	28.6		66	16	24.2		255	48	18.8	
40 ~ 49	195	26	13.3		13	3	23.1		55	17	30.9		263	46	17.5	
50 ~ 59	163	30	18.4		11	4	36.4		43	11	25.6		217	45	20.7	
60 ~ 69	110	15	13.6		2	0	0		10	1	10.0		122	16	13.1	
70 ~	72	13	18.1		0	0	0		4	0	0		76	13	17.1	
年齢不明	4	0	0						3	0	0		7	0	0	
計	2,000	206	10.3		122	30	24.6		549	110	20.0		2,671	346	13.0	

第2図 フィラリア仔虫保有者の年令分布(1960年10月)

東大伝研佐々学教授
琉球衛研、各保健所 共同調査



第4表 フィラリア症調査成績 1959~1960年
琉球衛生研究所調査

年令別	調査員	熱発作(草ふるい)	淋巴腺炎	乳糜血尿	陰囊水腫	象皮病
0~9	309	0	0	0	0	0
10~19	427	0	0	0	0	0
20~29	97	5 (5.2%)	2 (2.1%)	0	0	0
30~39	134	24 (17.9%)	13 (9.7%)	3 (2.2%)	7 (5.2%)	0
40~49	161	22 (13.7%)	12 (7.5%)	4 (2.5%)	8 (5.0%)	1 (0.6%)
50~59	138	21 (15.2%)	14 (10.1%)	1 (0.7%)	2 (1.4%)	3 (2.1%)
60~69	105	15 (14.3%)	7 (6.7%)	0	8 (7.6%)	3 (2.9%)
70以上	35	10 (28.6%)	3 (8.6%)	1 (3.9%)	1 (3.9%)	0
計	1,408	97 (7%)	51 (3.6%)	9 (0.6%)	26 (1.1%)	7 (0.4%)

註・調査対象は国頭村奥、宜野座村漢那、与那城村平安座島、東風平村与那城、渡嘉敷村渡嘉敷の5区住民

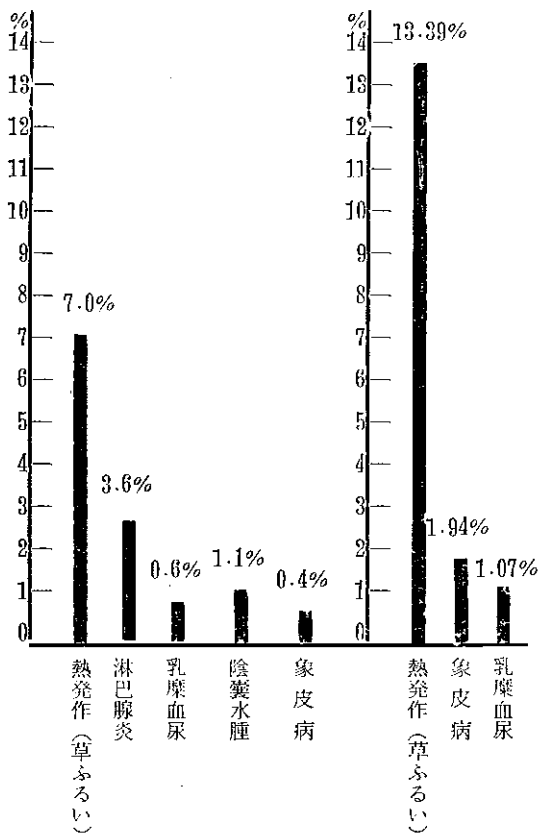
第5表 戦前のフィラリア症調査成績

年令別	調査員	草ふるい		象皮病		乳糜血尿	
		人員	%	人員	%	人員	%
1~10	1,965	12	0.61	1	0.05	12	0.61
11~20	2,049	82	4.00	7	0.34	9	0.44
21~30	1,027	133	12.95	12	1.17	13	1.27
31~40	893	209	23.40	23	2.58	16	1.97
41~50	765	252	32.94	34	4.44	13	1.70
51~60	631	219	34.70	45	7.13	17	2.70
60以上	436	133	30.50	30	6.88	3	0.68
計	7,766	1,040	13.39	152	1.94	83	1.07

註・沖縄県衛生課調査(自1933年至1937年)

第3図 フィラリア症の臨床症状調査成績

琉球衛研調査 (1959~1960年) 戦後
沖縄県衛生課調査 (1933~1937年) 戦前



第6表 戦後の調査成績 (1949年~1960年)

区分	町村名	部落名	被検者	仔虫保有者	仔虫検出率	調査年	報告者	備考
沖	宜野座村	宜野座	1,104	143	12.95	1949	国吉	獣医畜産新報112:524~525 (1953年)
	国頭村	辺土	278	10	3.60	1954	衛研	獣医畜産新報146:1145~1146 (1954年)
		字嘉	201	31	15.42		花城	
		辺野喜	286	28	9.44		城間	
		桃原	237	8	3.38		上原	
		鏡地	222	15	6.76		永山	
奥間	301	14	4.65					
浜	327	15	4.95					
縄	三和村	喜屋武	227	72	25.6	1954	鹿大	鹿児島大学医学雑誌第7巻第2号 (1955年)
	読谷村	高志保	464	91	19.6		佐藤教授	
	東村	平良	242	31	12.8		外3氏	
	高嶺村	国吉	266	20	7.5	1956	衛研那覇保健所共同調査	琉球衛生検査学会報第1号 (1959年)
	大里村	古堅	245	15	6.1			
	与那原町	稲嶺	227	9	3.9			
佐敷村	当添	271	22	8.1	国吉			
真和志市	佐敷	119	7	5.8	城間			
那覇市	兼久	42	7	16.6	仲宗根			
島	三和村	喜屋武	183	38	20.7	1957	鹿大佐藤教授外6氏	鹿児島大学医学雑誌第10巻第4号 (1958年)
	読谷村	高志保	74	19	25.7	1958	沢岷	沖縄赤十字病院病理検査室報告者からの私信による
	国頭村	奥	702	44	6.2	1959	衛研崎間吉外3氏	琉球衛生検査学会報第1号 (1959年)
	宜野座村	漢那	146	34	23.3	1959	衛研国吉外5氏	調査復命書
	東風平村	与那城	100	17	17.0	1960	衛研仲地国吉外3氏	//
	那覇市	首里琉大	542	69	12.7	1960	琉大吉田外2氏	琉球大学男女学生寮におけるフィラリア仔虫検査成績 (スパトニン0.15g投与後)
	豊見城村	豊見城	473	47	9.9	1960	東大伝研佐々教授	東京大学伝染病研究所佐々教授
	読谷村	金良	38	9	23.7		衛研	琉球衛生研究所、那覇、コザ、名護各保健所 共同調査
		渡具地	561	66	11.8		照屋	
		大湾	554	62	11.2		仲地	
	名護町	喜瀬	412	31	7.1	国吉	外3氏	
久米島	具志川村	山里	111	24	21.6	1955	衛研城間	調査報告書 (復命書)
		具志川中	468	23	4.9	1955		

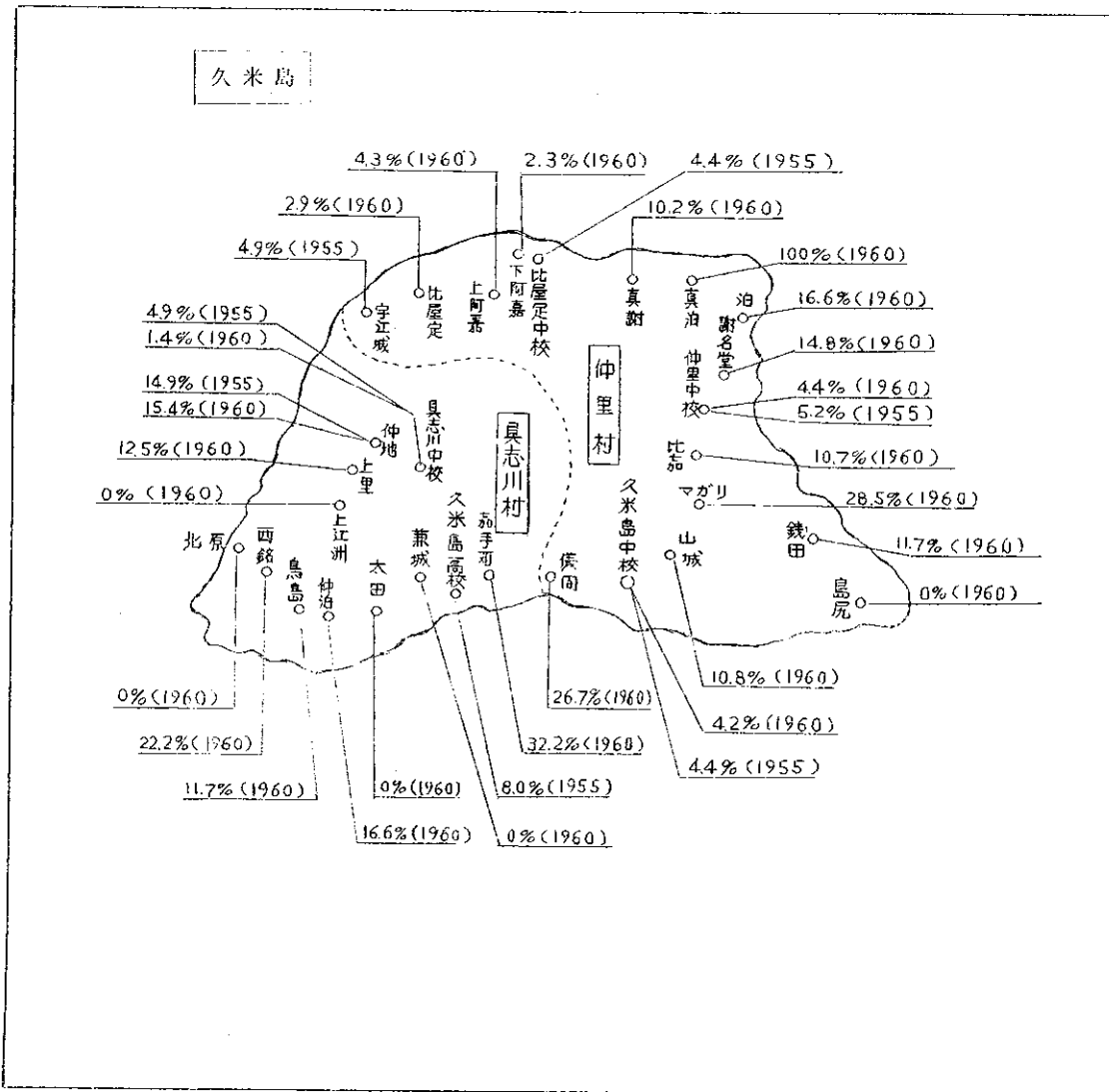
区分	町村名	部落名	被検者	仔虫保有者	仔虫検出率	調査年	報告者	備考	
沖繩	仲里村	久米島中	137	6	4.4	1955	佐藤 研 衛 研	寄生虫学雑誌 第25回日本寄生虫学会記事特集 (1956年)	
		比屋定中	115	5	4.4				
		仲里中	441	23	5.2				
		久米島校	421	34	8.0				
		具志川校	368	55	14.9				
	周米辺	仲里村	宇江城	148	11	7.5	1960	琉大 吉田 儀間 照屋 上江洲 金城	久米島(仲里村、具志川村) フィラリア調査報告書
			比屋定	172	5	2.9			
			上阿嘉	24	1	4.3			
			下阿嘉	84	2	2.3			
			真謝	156	16	10.2			
真泊			1	1	100.0				
泊			12	2	16.6				
謝名堂			116	16	14.8				
比嘉			93	11	10.7				
真我利			14	4	28.5				
離島	具志川村	嘉手苅	31	10	32.2				
		兼城	5	0	0				
		太田	2	0	0				
		仲泊	6	1	16.6				
		鳥島	17	2	11.7				
		西銘	9	2	22.2				
		上江洲	1	0	0				
		山里	8	1	12.5				
		仲地	122	19	15.4				
		北原	1	0	0				
島	仲里村	仲里校	315	15	4.4			午後1~5時スパトニン錠服用後	
	仲里村 (両村)	久米島校	164	7	4.2			5~10分内に耳朶血1滴採取	
	具志川村	具志川校	337	5	1.4				

区分	町村名	部落名	被検者	仔虫保有	虫検出率	調査年	報告者	備考	
沖縄	慶良間列島	座間味村	座間味	64	4	6.3	1958	長田寿子	沖縄赤十字病院病理検査室 報告者からの私信による
		渡嘉敷村	渡嘉敷	978	20	5.3	1960	仲地、国吉 平謙、城間	調査復命書（衛研）
縄	伊平屋村	伊平屋学		263	21	7.9	1956	城間	〃
		伊平屋村		12	5	41.6			
周	知念村	久高島	105	3	2.9	1959	沢 岬	沖縄赤十字病院病理検査室 報告者からの私信による	
辺	与那城村	平安座島	80	9	11.3	〃	国外 4 吉氏	調査復命書	
離島	勝連村	津堅島	160	6	3.8	1960	仲地	〃	
	北大東村	北大東島		465	10	2.2	1955	伝研 佐藤	寄生虫学雑誌第25回 日本寄生虫学会 記事特集（1956年）
				760	28	3.7			
	南大東村	南大東島	77	9	11.6	1959	衛研 国吉、永山	調査復命書	
宮古	平良市	地盛	74	25	33.8	1958	東京医歯大 田中、熊田 平良市福嶺 宮古保健所 川満外 2 氏	琉球宮古島における寄生性線虫類の 調査、公衆衛生第23巻第8号 (1959年)	
		スナ宮	229	79	34.5				
		北増原	208	42	20.2				
		北瓦原底	150	23	15.3				
	下地町	上地	197	27	13.7	1958	鹿大 堀	研究速報第2号1959年3月鹿児島大学	
島	平良市	地山 盛北	661	169	25.6	〃	福嶺紀仁	お茶の水医学雑誌第7巻第8号	
		山嶺 北原	122	30	24.6	1960	伝研佐々教 授 衛研仲 地外 2 氏	東京大学伝染病研究所佐々教授 琉球衛生研究所、宮古保健所共同調 査	
八重山	石垣市	川平	216	5	2.3	1954	鹿大佐藤教 授外 3 氏	鹿児島大学医学雑誌 第7巻第2号	
		新川	111	10	9.0				
	大浜町	真栄里 外 4 部落	1,131	212	18.7	1955	伝研佐藤	寄生虫学雑誌第25回日本寄生虫学会 記事特集（1956年）	
		白保	464	95	20.5	1958	鹿大 堀	研究速報第2号1959年3月鹿児島大学	
島	真栄里 大浜		294	58	19.7	1960	東大伝研 佐々教授 衛研 仲地外 3 氏	東京大学伝染病研究所佐々教授 琉球衛生研究所、八重山保健所 共同調査調査	
			255	52	20.4				
群島	西表島	星立	283	11	3.89	1958	仲里朝貞	調査報告書（社会局宛）	
		網取	127	9	7.09				
		白浜	386	11	2.85				
		船浮	85	6	7.06				
租内	394	12	3.59						

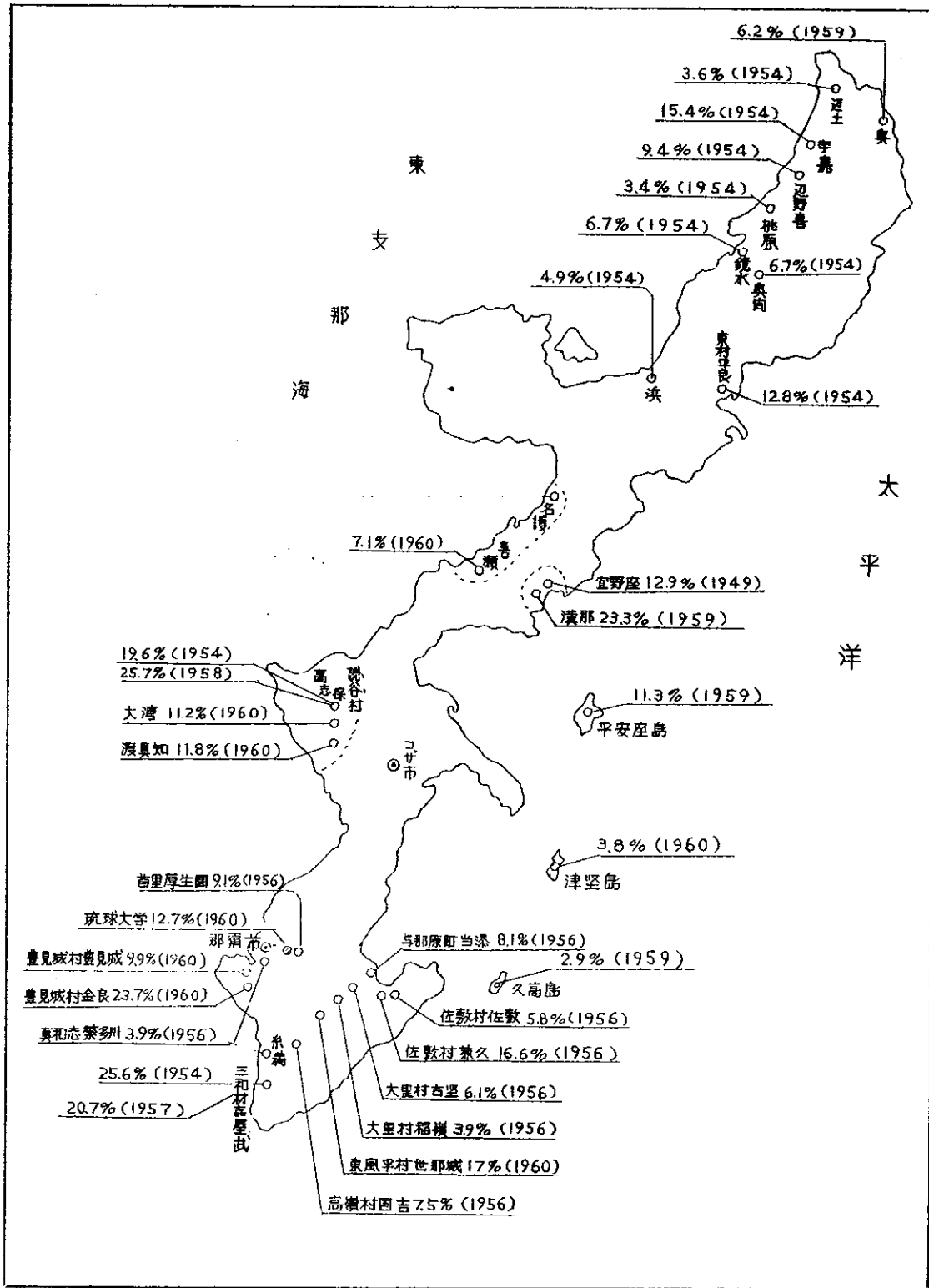
区分	町村名	部落名	被検者	仔保有者	虫出率	調査年	報告者	備考
八重山群島	西表島	豊原	189	14	7.4	1959	鹿大 尾辻 園東	研究速報(鹿児島大学、琉球大学共 同学術調査刊) 1959年10月12日~11月13日 第3号1960年3月琉球大学
		大原	290	18	6.2			
		大富	281	16	5.69			
		古見	123	20	16.2			

第4図

沖縄における糸状虫症の調査
(仔虫検出率 1949~1960年)



沖縄本島



離 島

