

# 沖縄本島4カモデル部落における糸状虫症 の疫学調査と集団駆虫成績について

## 第2報 モデル部落に於ける糸状虫症の集団駆虫成績

琉球衛生研究所

国吉真英 仲地紀良  
城間盛吉 平誠善保

### 1 緒 編

糸状虫症の調査研究について我が国に於ては1952年度より長崎大学の北村精一教授を班長とする文部省科学研究費総合研究班が結成され、6ヶ年間に亘り全国の主要な研究者を一丸とした人畜糸状虫症の基礎研究が続けられた。この成績をもとに1958年糸状虫症撲滅研究班が結成され、研究班は東京大学伝染病研究所、長崎大学風土病研究所、鹿児島大学医学部の協同で、厚生省及び関係諸県衛生部協力のもとに鹿児島県、長崎県、愛媛県、東京都（伊豆諸島）の流行地にチエチルカルバマジン錠による集団駆虫と媒介蚊駆除作業の研究が進められて来た。

沖縄に於ては1960年10月東京大学伝染病研究所の佐々学教授の指導の下に沖縄、宮古、八重山の3島に7カ所のモデル部落を選定し、疫学調査と相まって仔虫陽性者に対してはチエチルカルバマジン錠による集団駆虫を実施した。本報では沖縄本島で実施した成績について報告する。

### 2 集団駆虫の実施方法

#### イ モデル部落の駆虫人員

調 査 地	仔虫保有者	1人当りの平均仔虫数	備 考
豊見城村字豊見城	47	28.6	沖縄本島南部
読谷村字渡具知	66	12.6	" 中部
" 字大湾	62	19.6	" 中部
名護町字喜瀬	31	21.0	" 北部
計	206	19.9	
備 考	30Cmmの定量採血による3条高層標本		

#### ロ 投薬方法

投薬法は仔虫保有者に対してチエチルカルバマジン錠（1錠中50mg含有）を下記の方法により服用せしめた。

ジエチルカルバマジン錠の投薬方式

	成人	中学生	小学生
第1日	2錠	1錠	1錠
2	2	1	1
3	2	1	1
4	6	4	3
5	6	4	3
6	6	4	3

以上連日、1日1回夕食後

あと毎週1回	6錠	4錠	3錠
8週間	ずつ	ずつ	ずつ
総量	72錠	47錠	36錠

ハ 効果観察

投薬開始してからおよそ1ヶ月後（投薬中）3ヶ月後（投薬終了後）及び6ヶ月後の3回に亘って30Cmmの定量採血を行ない、仔虫の減少状況、各種症状に対する効果などを観察した。

3 集団駆虫成績

(イ) 豊見城村字豊見城

第1表第1図に示す如く投薬前の仔虫陽性者47名、仔虫数1,383隻、1人当りの平均仔虫数28.8隻であるが、投薬1ヶ月後には仔虫陰転率68.9%となり、仔虫数41隻、1人当りの平均仔虫数は0.9隻に減少し、投薬3ヶ月後には陰転率79.1%となり、仔虫数9隻、1人当りの平均仔虫数は0.3隻に減少、6ヶ月後には陰転率86.7%の最高を示し、仔虫数16隻、1人当りの平均仔虫数は0.4隻となっている。残存仔虫の状況を見ると、投薬により仔虫数は著しく減少したが、最後まで残存したもの3例、投薬により陰転したが6ヶ月後の検血で再び陽転したもの3例であった。

(第1表及び第1図参照)

(ロ) 読谷村字渡具知

第2表第2図に示す如く、投薬前の仔虫陽性者66名、仔虫数835隻、1人当りの平均仔虫数12.6隻であるが、投薬後1ヶ月後には仔虫陰転率76.3%、仔虫数35隻、1人当りの平均仔虫0.6隻となり、3ヶ月後には陰転率81.6%の最高を示し、仔虫数11隻、1人当りの平均仔虫数0.2隻に減少、6ヶ月後には陰性率68.8%となり、投薬1ヶ月後よりも陰転率は低率となり、仔虫数32隻、1人当りの平均仔虫数は0.7隻となっている。投薬により仔虫数は減少したが最後まで残存したもの7例、投薬により陰転したが6ヶ月後の検血で再び陽転したもの8例であった。

(第1表及び第1図参照)

(イ) 読谷村字大湾

第3表第3図に示す如く、投薬前の仔虫陽性者62名、仔虫数1,223隻、1人当りの平均仔虫数19.6隻であるが、投薬1ヶ月後には陰転率90.4%で、仔虫数22隻、1人当りの平均仔虫数0.4隻に著しく減少し、3ヶ月後には陰転率88.7%で前回より低く、仔虫数10隻、1人当りの平均仔虫数0.2隻となり、6ヶ月後には陰転率74.4%で漸次低くなり、仔虫数も35隻に増加、1人当りの平均仔虫数は0.9隻となっている。投薬により仔虫数は減少したが、最後まで残存したものの5例、投薬により陰転したが、6ヶ月後の検血で再び陽転したものの6例であった。

(第3表・第3図参照)

(ロ) 名護町字喜瀬

第4表第4図に示す如く、投薬前の仔虫陽性者31名、仔虫保有数650隻、1人当り平均仔虫数21隻であるが、投薬1ヶ月後には陰転率69.2%、仔虫数20隻、1人当りの平均仔虫数0.7隻に減少し、投薬3ヶ月後には陰転率68.9%、仔虫数33隻、1人当りの平均仔虫数1.1隻で、6ヶ月後には陰転率76.9%で前回よりも稍々高くなり、仔虫数8隻、1人当りの平均仔虫数は0.3隻となり前回よりも仔虫数は減少している。投薬により仔虫数は減少したが、最後まで残存したものの2例、投薬により陰転したが6ヶ月後の検血で再び陽転したものの3例であった。

(第4表・第4図参照)

4 考 察

沖縄本島の豊見城、渡具知、大湾、喜瀬の4ヶ部落をモデル部落に選定し、仔虫陽性者に対しチエチルカルバマジン錠による集団駆虫を行ない、68.8%～86.7%の陰転率を得た。今回の駆虫成績は仲地らの宜野座村漢那に於けるチエチルカルバマジン錠による集団駆虫の成績66.7%の陰転率に比し稍々高い。

今回の集団駆虫は4部落とも同一の投薬法を取った。投薬にあたっては最初の6日間は微量より始めて連日投与して速やかに仔虫を減少せしめ、更に追加量をおよそ1週間おきに与えて長期効果を期待することにして、投薬1ヶ月後、3ヶ月後、6ヶ月後に30Cummの定量検血を行ない、仔虫の増減や陰転状況などを観察した。投薬前より仔虫の数は著しく減少したが、仔虫が残存したものの、又投薬により1時仔虫は陰転したが、6ヶ月後の検血で陽転したものがあつた。6ヶ月後の検血で依然として陽性を示すものに対しては1日1回6錠10日間の追加投薬を行ない、仔虫の陰転を期すべきであるが、種々の事情で追加投薬を実施出来ず陰転化を観察出来なかつた。チエチルカルバマジン錠投与による副作用は殆んどなかつた。投薬2日後頃軽い頭痛と吐気を催したのが若干見受けられたに過ぎない。

集団駆虫と共に媒介蚊の駆除対策を併行して行うべきであるが、今回は集団駆虫のみを行なつた。

5 結 語

糸状虫症の集団治療の目的で沖縄本島豊見城村字豊見城、読谷村字渡具知、同村字大湾、名護町喜瀬の4カモデル部落にチエチルカルバマジン錠の集団投薬を行ない次の成績を得た。

1. 豊見城に於ては投薬前の仔虫陽性者47名、平均仔虫数28.8隻で、投薬1ヶ月後の陰転率

68.7%、平均仔虫数0.9隻、3ヶ月後の陰転率79.1%、平均仔虫数0.3隻、6ヶ月後の陰転率86.7%、平均仔虫数0.4隻の成績を得た。

2. 渡具知に於いては投薬前の仔虫陽性者66名、平均仔虫数12.6隻、投薬1ヶ月後の陰転率76.6%、平均仔虫数0.6隻、3ヶ月後の陰転率81.6%、平均仔虫数0.2隻、6ヶ月後の陰転率68.8%、平均仔虫数0.7隻の成績を得た。

3. 大湾に於いては投薬前仔虫陽性者62名、平均仔虫数19.8隻、投薬1ヶ月後の陰転率90.4%、平均仔虫0.4隻、3ヶ月後の陰転率88.7%、平均仔虫数0.2隻、6ヶ月後の陰転率74.4%、平均仔虫数0.9隻の成績を得た。

4. 喜瀬に於いては投薬前仔虫陽性者31名、平均仔虫数21隻、投薬1ヶ月後の陰転率69.2%、平均仔虫数0.7隻、3ヶ月後の陰転率68.9%、平均仔虫数1.1隻、6ヶ月後の陰転率76.9%、平均仔虫数0.3隻の成績を得た。

稿を終るにのぞみ、御指導を賜った東京大学伝染病研究所佐々学教授並びに前琉球衛生研究所長照屋寛善博士に心から感謝の意を表し、御協力下さった当所の上原直三、仲地国夫、永山修、具志頭朝昭、大城考喜の諸氏、那覇、コザ、名護の3保健所、現地の村当局各位に厚く御礼を申し上げます。(尚本調査の概要は1962年2月 第3回琉球衛生研究所発表会において報告した。)

#### 参 考 文 献

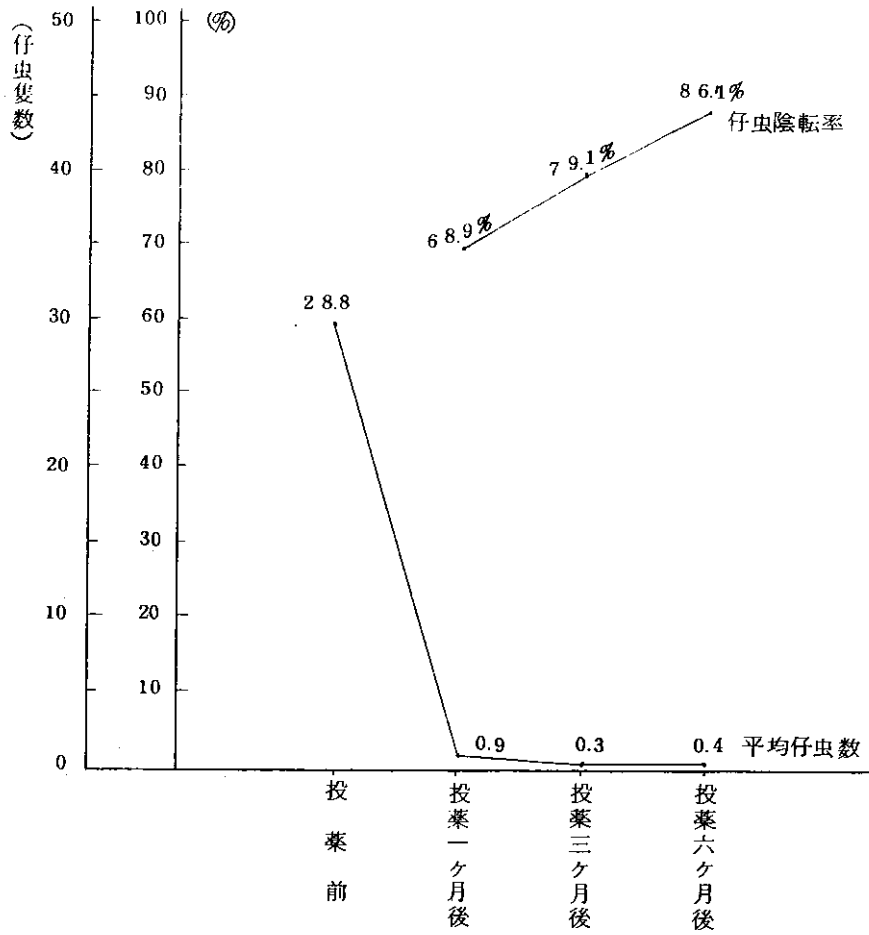
1. 沖縄県衛生課編(昭和13年9月): 沖縄県衛生状態概要(フィラリア予防に関する状況)
2. 国吉真英(1953年): 宜野座村住民のフィラリア仔虫検査成績、獣医畜産新報112: 524~525
3. 花城清剛、城間盛吉、上原直三、永山修(1954): 国頭村に於けるフィラリア症に就いて、獣医畜産新報146: 1145: 1146
4. 佐藤八郎、米沢藤士、尾辻義八、花城清喬(1955): フィラリア症に関する研究(第2報) 沖縄の糸状虫症調査、鹿児島大学医学雑誌第7巻第2号
5. 佐藤考慈、林滋生(1956): 八重山群島及び沖縄久米島における人糸状虫症に就いて、寄生虫学雑誌第5号、1959年6月第25回日本寄生虫学会記事特集)
6. 国吉真英、城間盛吉、仲宗根宋(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
7. 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蠕虫類の調査、公衆衛生第23巻第8号
8. 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)
9. 吉野高善、仲里朝貞(1940): 沖縄八重山群島に於ける Bancroft 糸状虫の分布並に殺滅、台湾医学会雑誌40(4): 749~761
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巻第4号(358~368)

- 1 1. 片峰大助、吉村税、吉田朝啓、国吉真英、仲地紀良（1962）：宮古島における腸内寄生虫及び糸状虫感染状況、長崎大学風土病紀要4（3）：166～175
- 1 2. 国吉真英（1961）：沖縄における過去11ヶ年のフィラリア調査成績、琉球衛生研究所報第2号（43～53）
- 1 3. 照屋寛善、仲地紀良、国吉真英、平識善保、城間盛吉（1961）：沖縄宜野座村字漢那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、琉球衛生研究所報第2号（54～58）
- 1 4. 照屋寛善、○仲地紀良、国吉真英、平識善保、城間盛吉、田端辰夫、上田朝高、玉那覇秀雄、金城進（1961）：マイクロフィラリア（バンクロフト種）陽性者に対して（Dithiaganine）を使用した例、琉球衛生研究所報第2号（59～60）
- 1 5. 前原信勝（1948）：新薬HetrazaNによる「フィラリア」の治験例に就いて、第4回沖縄医療団医学会抄録
- 1 6. 伊集院武文（1961）：糸状虫症の疫学と集団治療に関する研究
  - 1 全国陸上自衛隊に於けるフィラリア仔虫検索成績、長崎大学風土病紀要4（3）、180～187
  - 1 7. 伊集院武文（1961）：糸状虫症の疫学と集団治療に関する研究
    - Ⅱ 流行地に於ける糸状虫症の長淫動態、長崎大学風土病紀要4（3）、188～197
    - 1 8. 伊集院武文（1961）：糸状虫症の疫学と集団治療に関する研究
      - Ⅲ 流行地におけるフィラリア症集団治療実験、長崎大学風土病紀要3（4）、289～298
  - 1 9. 森下薫編：最新寄生虫病学第十三編、佐々学、林滋生、糸状虫症（疫学編）第十VI編・北村精一、片峰大助、糸状虫症（臨床編）  
医学書院
  - 2 0. 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、日本医学の1959年第15回日本医学会総会学術集会記録11巻637～643
  - 2 1. 下野修（1961）：愛媛県下のバンクロフト糸状虫症について(1) 疫学研究、寄生虫学雑誌10(1) 119～125
  - 2 2. 下野修（1961）：愛媛県下のバンクロフト糸状虫症について(2) 地域的駆除対策の研究、寄生虫学雑誌、10(1)、126～134
  - 2 3. 厚生省呈出資料（1959）：日本におけるフィラリア症（糸状虫症）対策の問題、試験研究費「糸状虫症駆除研究班」代表・東京大学教授・佐々学
  - 2 4. 佐々学（1960）：琉球におけるフィラリア症の駆除対策（案）

第1表 驅 虫 効 果 (豊見城村字豊見城)

検査番号	年 令	性 別	投 薬	1961年1.18	1961年3.31	1961年6.23
			前	投薬1ヶ月後	投薬3ヶ月後	投薬6ヶ月後
1	46	♂	16	0	0	2
16	28	♀	3	0	0	0
22	13	♀	41	2	0	0
39	25	♂	188	2	1	0
48	45	♂	9	0	0	0
80	21	♂	25	0	0	0
89	37	♂	16	1	0	0
65	38	♂	2	0	0	0
69	28	♂	1	1	0	0
153	28	♀	2	0	0	0
155	50	♀	2	0	0	0
161	17	♀	16	1	0	0
163	11	♀	27	0	0	0
185	55	♀	18	2	1	2
194	45	♂	22	0	1	0
208	13	♀	26	1	0	0
222	13	♀	4	0	0	0
223	7	♀	2	0	0	0
235	11	♂	10	0	0	0
242	33	♂	126	2	1	1
251	62	♀	2	0	0	0
274	13	♀	43	0	1	3
282	20	♀	30	1	0	0
283	51	♀	78	1	0	0
286	20	♂	50	0	1	2
290	9	♂	2	0	0	0
294	45	♀	1	0	0	0
299	56	♂	49	0	0	0
304	12	♀	42	0	0	0
306	35	♂	8	0	0	0
320	60	♀	3	0	0	0
323	18	♀	8	0	0	0
378	12	♀	88	0	0	0
409	52	♀	86	1	1	0
426	44	♀	24	0	0	0
428	18	♂	11	2	1	0
436	44	♂	4	0	0	0
450	43	♀	1	0	0	0
453	11	♀	9	0	0	0
454	8	♂	13	0	0	0
460	9	♂	2	0	0	0
465	18	♀	156	23	1	0
476	74	♂	8	0	0	0
491	49	♂	25	0	0	0
497	56	♀	50	1	0	0
499	22	♀	28	0	0	0
526	6	♂	6	0	0	0
検 査 人 員			47	45	43	45
付 虫 陰 転 者 数				31	34	39
仔 虫 陰 転 率 %				68.9	79.1	86.7
仔 虫 数			1,383	41	9	16
平 均 仔 虫 数			28.8	0.9	0.3	0.4

第1図 駆虫効果（豊見城村字豊見城）

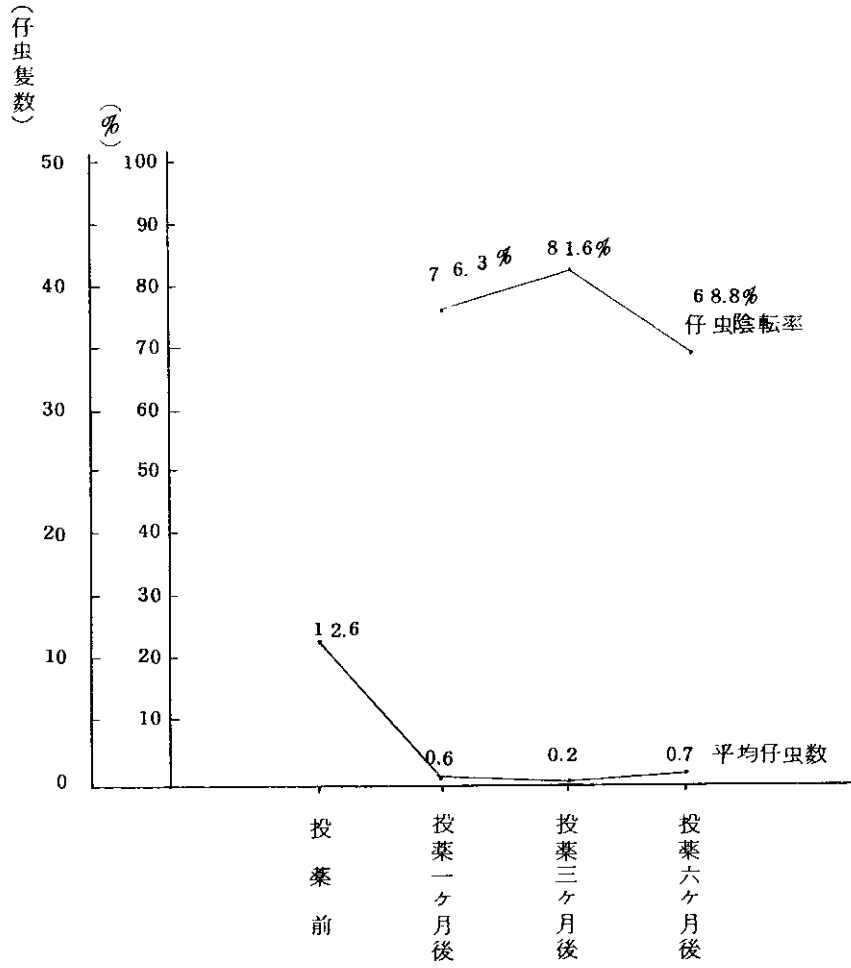


第2表 駆虫効果 (読谷村字渡具知)

検査番号	年令	性別	投薬	1961年3.2	1961年5.4	1961.7.27
			前	投薬1ヶ月后	投薬3ヶ月后	投薬6ヶ月后
404	31	♀	3	1	1	0
195	48	♀	12			
274	74	♀	32	0	1	1
417	27	♀	1	0	0	0
423	9	♀	6	0	0	0
638	71	♀	17	0	0	0
301	51	♀	2	0	0	0
369	52	♀	11	0	0	0
706	32	♀	7	0	0	0
128	60	♀	5	0	0	0
383	39	♀	1	1	0	1
535	63	♀	1	0	0	0
444	38	♀	21	0	0	0
31	56	♀	30	0	0	0
45	41	♀	26	2	0	1
166	27	♀	2	0	0	0
511	13	♀	10	1	0	
422	13	♀	3	0	0	
517	31	♀	3	0	0	0
144	31	♀	19	0	1	
169	13	♀	49	0		
166	28	♀	5	0		0
464	53	♀	11	0	1	0
559	9	♀	57	0	0	1
311	15	♀	22	0	2	
429	57	♀	6	0	0	0
153	36	♀	13	3	0	6
520	9	♀	24	0	0	1
98	37	♀	7	0	0	0
47	13	♀	4	0	0	
370	53	♀	2	0	0	0
400	9	♀	13	1	0	2
745	54	♀	39	6	0	3
306	52	♀	21	0	0	0
6	30	♀	24	0		
394	53	♀	36	8		5
339	39	♀	4	0		0
305	54	♀	20	0	0	0
307	31	♀	1	0	1	
694	16	♀	8	0		0
499	51	♀	1	0	2	0
665	19	♀	6			2
616	34	♀	3	0		0
323	29	♀	36			0
822	47	♀	21	1	0	
603	47	♀	8	0		0
182	25	♀	5	1		
507	24	♀	8	0		0
813	28	♀	3	0	0	0
908	26	♀	21	0		
96	58	♀	4	3	0	0
600	61	♀	22	0	1	0
664	39	♀	4	5		1
27	22	♀	10			4
24	30	♀	4		0	
196	24	♀	6	0	0	0
140	51	♀	2	0		
170	22	♀	3	0	0	0
439	29	♀	3	0		0
516	64	♀	5	0	0	0
557	61	♀	1	0	0	0
142	66	♀	8	1	0	1
191	70	♀		0	0	0
912	23	♀	35	0	0	1
433	13	♀	2	0	0	0
202	13	♀	16	0	0	0
	27	♀	10	0	0	2
検査人員			66	59	49	48
仔虫陰転者数				45	40	33
仔虫陰転率%				76.3	81.6	68.8
仔虫数			835	35	11	32
平均仔虫数			22.6	0.6	0.2	0.7



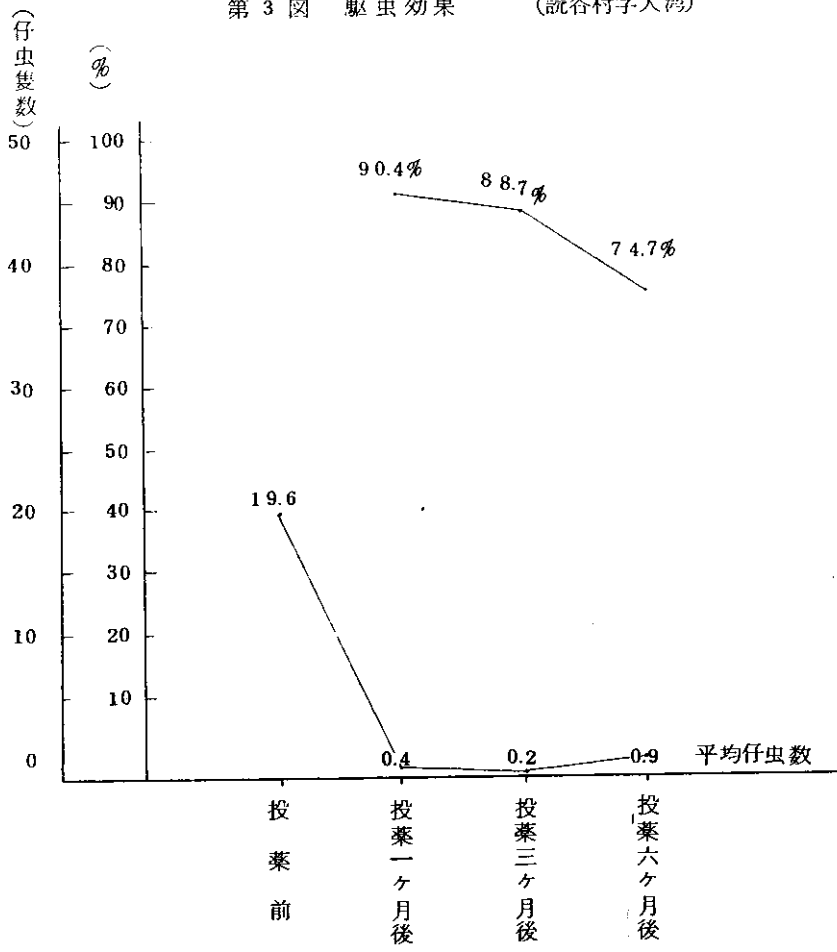
第 2 図 驅虫効果 (説谷村渡具知)



第3表 驅虫効果 (詠谷村字大灣)

検査番号	年令	性別	投薬	1961.3.2	1961.5.4	1961.7.27
			前	投薬1ヶ月后	投薬3ヶ月后	投薬6ヶ月后
19	17	○	83	6	2	1
20	15	○	20		0	4
25	18	○	11	0	2	0
26	15	○	15	0		
43	26	○	15		0	
47	56	○	16	0	3	
62	63	○	3	0	0	0
D 4	10	○	10			
73	41	○	13			0
76	14	○	7	0	0	0
85	32	○	2	0	0	0
100	9	○	3	0	0	7
112	21	○	4	0	0	0
117	51	○	2	0	0	0
133	73	○	7	0	0	0
143	64	○	7	0		0
152	35	○	79	2	1	2
156	8	○	34	0	0	0
167	49	○	46	0	0	0
169	73	○	10	0	0	0
171	24	○	1	0	0	2
185	49	○	109	0	0	
189	17	○	59	0	0	1
B 30	19	○	11	0	0	0
224	80	○	58	6	0	0
231	8	○	6	0	0	0
B 7	19	○	7			0
268	65	○	11	0	0	1
275	49	○	41	0	0	0
276	78	○	8	0	0	0
277	43	○	28	0	0	0
282	7	○	9	0	0	0
313	66	○	3		0	
314	32	○	21	0	0	0
328	51	○	3	0	0	0
361	15	○	15	0	0	0
362	13	○	6	0	0	2
363	10	○	4	0	0	
A 8	27	○	78	0	0	0
396	28	○	53	0	0	0
397	26	○	3	0	0	0
411	18	○	1	0	0	0
435	76	○	4	0	0	4
436	69	○	30	0	1	0
2012	39	○	12	0	0	0
437	58	○	16	3	0	0
460	38	○	2	0	0	0
465	41	○	2	0	0	0
475	19	○	21	0	0	0
500	16	○	17	0	0	1
502	22	○	2	0	0	
532	15	○	1	0	1	
534	19	○	12			
539	34	○	4			0
566	72	○	2	0		2
571	46	○	10	0	0	0
583	64	○	1		0	0
586	7	○	39	5	0	0
590	53	○	4	0	0	0
606	14	○	7	0	0	0
612	47	○	78	0	0	
706	29	○	7	0	0	
検査人員			62	52	53	43
仔虫陰転者数				47	47	32
仔虫陰転率%				90.4	88.7	74.4
仔虫数			1,223	22	10	35
平均仔虫数			19.6	0.4	0.2	0.9

第 3 図 驅虫効果 (読谷村字大湾)



第4表 驅虫効果 (名護町字喜瀬)

調査番号	年令	性別	投薬	1961.2.19	1961.4.25	1961.7.28
			前	投薬1ヶ月後	投薬2ヶ月後	投薬6ヶ月後
25	75	♂	58	0	2	1
94	69	♀	7	2	0	0
129	41	♀	27	0	2	0
135	47	♂	48	0	3	1
139	15	♀	4	0	0	0
209	28	♂	9	4	21	3
263	75	♀	4	0	0	0
238	56	♂	13	0	0	1
232	31	♀	11	0	0	0
356	54	♂	11	3	0	0
370	14	♂	7	0	0	0
422	46	♀	29	1	1	0
473	8	♀	16		0	
499	13	♀	26		0	
288	22	♂	19	0	1	0
20	79	♂	11	3	0	0
49	52	♂	3	0	0	0
73	15	♂	174	0		0
127	16	♀	27	0	0	0
178	36	♀	6	4	1	1
183	34	♀	9	2	1	0
286	59	♂	3	0	0	0
290	30	♀	2	0	0	0
317	10	♂	18	0	0	0
323	53	♂	3		0	0
402	44	♂	8	0	0	0
403	41	♀	1	0	0	
470	31	♂	19			
512	7	♂	67	0	0	0
514	38	♀	8	1	0	0
518	46	♂	2		1	
検査人員			31	26	29	26
仔虫陰転者数				18	20	20
仔虫陰転率%				69.2	68.9	76.9
仔虫数			650	20	33	8
平均仔虫数			21	0.7	1.1	0.3

第4図 駆虫効果 (名護町字喜瀬)

