

## 琉球産マツカレハについて(第2報)

国 吉 清 保<sup>※</sup>  
末 吉 幸 滿  
仲 原 秀 明

### 1. はじめに

森林資源の培養と国土保安機能の整備強化及び、観光立県のスローガンの基に、全島緑化推進が叫ばれている今日、県木であるリュウキュウマツの育成は、沖縄の林業経営上重要な課題である。

ところが近年マツカレハによる被害が著しく、本害虫の防除は緊急を要する。

リュウキュウマツの一次性害虫として、マツカレハは最も主要なものである。

マツカレハの成育は、日照時間と深い関係があるといわれ、沖縄は年中高温で、日照時間が長くマツカレハの繁殖には、最適な地域である。

第1報は、1969年6月試験場報告№12にマツカレハの発生経過について報告したが、ひきつづき、1969年5月から室内飼育について、野外調査については、8月から調査をおこなった。

本試験では、齢期と体長、頭幅等について調査をおこなったので、併せて報告する。

なお本稿を草するにあたり、頭幅の測定は、農林省林業試験場保護部の山田房男室長の御協力を得た、天敵(マツケムシムネアカコマユバチ)の同定は、同場保護部の山崎三郎技官によるもので、ここに記して心から感謝の意を表する次第である。

### 2. 調査場所

- 1) 宜野湾市普天間
- 2) 那覇市山川町
- 3) 豊見城村字豊見城
- 4) 糸満町
- 5) 読谷村字高志保

### 3. 調査期間

自 1969年5月

至 1970年7月

### 4. 調査方法

調査方法は第一報に記述したとおりで、調査期間中の気象概要は、第1表のとおりである。

※元、琉球林業試験場  
現、琉球政府林務課林業専門技術員

第1表 気象概要 (琉球気象庁の資料による)

自 1969.8  
至 1970.7

月別	8			9			10			11			12			1		
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
気温	28.5	28.0	27.9	28.1	28.6	27.9	25.3	24.2	23.3	21.7	21.5	18.7	18.0	16.3	17.3	16.0	13.4	15.8
最高	31.7	30.7	30.5	30.7	31.0	30.6	27.4	27.0	26.5	24.1	24.0	20.9	20.6	19.0	20.5	18.8	15.4	18.4
最低	25.5	25.2	25.7	25.6	26.3	25.2	23.1	21.3	20.7	19.6	18.8	16.9	15.7	13.3	14.5	13.7	11.5	13.0
降水量	49.0	351.0	22.0	62.5	50.0	40.0	375.0	29.5	8.5	0	81.5	49.5	21.0	9.0	0.5	28.5	72.5	48.5
湿度	80	79	83	82	81	76	82	74	67	62	77	74	68	66	69	75	72	77
日照(時)	92.8	92.0	113.3	92.6	89.3	81.9	37.3	78.3	77.9	52.2	33.5	23.6	33.2	35.4	59.9	38.3	24.1	27.9

月別	2			3			4			5			6			7		
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
気温	14.7	16.8	20.0	15.6	16.0	18.0	19.0	20.4	19.9	24.1	22.1	27.9	23.8	26.2	28.4	27.0	28.7	31.7
最高	18.0	20.0	23.3	17.7	18.4	20.3	22.0	22.6	22.4	27.1	24.8	30.8	26.4	28.5	31.2	29.2	31.1	34.7
最低	11.9	13.4	17.2	13.2	13.8	15.6	16.5	18.2	17.4	21.4	19.2	24.9	21.2	24.0	25.6	23.9	26.7	28.7
降水量	30.0	12.5	61.0	123.5	49.0	86.0	0.5	142.0	22.0	-	75.5	105.5	57.5	149.5	4.5	146.7	0.5	38.0
湿度	64	70	86	78	75	85	75	87	78	82	80	102	74	88	82	86	82	86
日照(時)	49.3	55.1	41.5	11.8	15.8	18.8	46.5	14.7	58.5	59.4	52.1	48.5	76.1	61.3	113.0	53.4	117.6	111.1

## 5. 調査結果

### (1) 室内飼育

#### (A) 幼虫

1969年5月20日孵化した幼虫の期間は、長いもので89日、短いもので74日を要し、平均82.7日になっている。なお発育状況、幼虫期間、齢期別体長測定調査は、第3、4、5表のとおりである。

1969年8月17日に孵化した幼虫の期間は長いもので62日、短いもので44日を要し、平均51日になっている。なお発育状況、幼虫期間、齢期別体長測定調査は、第6、7、8表のとおりである。

1969年10月27日に孵化した幼虫の期間は、長いもので101日、短いもので46日を要し、平均65.7日になっている。なお発育状況、幼虫期間、齢期別体長測定調査は、第9、10、11表のとおりである。

1970年3月25日から4月4日までに孵化した幼虫を200頭飼育したが、飼育途中で死亡した。

死亡の原因については不明であるが、今後の研究によって明らかにしたい。

第2表 室内飼育における幼虫の発育

日数調査表 (自 1969年5月  
至 1970年4月)

区 分	解 化 月 日	調査頭数	平均幼虫期間	備 考
5月	5月20日～ 5月25日	9	82.7	
8月	8月17日～ 8月21日	89	51.0	
10～11月	10月27日～11月13日	30	51.8	
3～4月	3月25日～ 4月4日	200		死 亡



第4表 幼虫期間調査表

自 1969年5月20日 至 1969年9月3日

齡別 No.	1 齡	2 "	3 "	4 "	5 "	6 "	7 "	幼虫 期間	♀ ♂ 別
1	16 <sup>日</sup>	21	11	11	10	16		85	♀
2	14	12	12	14	13	16		81	♂
3	26	14	9	9	11	20		89	♀
4	11	10	25	10	7	14		77	♂
5	11	14	15	10	8	10	16	84	♂
6	11	22	10	14	13	11		81	♂
7	10	22	20	18	7	12		89	♂
8	11	13	11	13	11	15		74	♂
9	9	12	14	10	11	11	17	84	♀
計	119	140	127	109	91	125	33	744	
平均	13.2	15.6	14.1	12.1	10.1	13.9	16.5	86.0	

♀ ♂ 別幼虫期間調査表 (♀ 3頭 ♂ 6頭)

齡別	1 齡	2 "	3 "	4 "	5 "	6 "	7 "	幼虫 期間
♀ 計	51	47	34	30	32	47	17	258
♂ 計	68	93	93	79	59	78	16	486
♀ 平均	17.0	15.7	11.3	10.0	10.7	15.7	17	97.4
♂ 平均	11.3	15.5	15.5	13.2	9.8	13.0	16	94.3

※ 7 齡は 2 頭

第5表 齡期別体長調査表

自 1969年5月20日 至 1969年9月3日

齡別 No	1 齡	2 "	3 "	4 "	5 "	6 "	7 "	♀♂別
1	12 <sup>mm</sup>	18	22	30	37	50		♀
2	11	16	20	23	31	46		♂
3	13	15	20	30	38	58		♀
4	12	14	25	30	40	48		♂
5	11	15	17	20	28	36	42	♂
6	12	19	23	32	43	45		♂
7	12	14	24	40	50	55		♂
8	12	15	18	27	36	50		♂
9	11	15	19	21	30	42	55	♀
計	106	141	188	253	333	430	97	
平均	11.8	15.7	20.9	28.1	37.0	47.8	48.5	

♀♂別齡期別体長測定調査表 (♀3頭 ♂6頭)

齡別	1 齡	2 "	3 "	4 "	5 "	6 "	7 "	
♀計	36	48	61	81	105	150	55	
♂計	70	93	127	172	228	280	42	
♀平均	12.0	16.0	20.3	27.0	35.0	50.0	55	
♂平均	11.7	15.5	21.2	28.7	38.0	46.7	42	

第6表 室内飼育における発生状況調査表

1960. 8. 17  
至 1961. 5

単位 mm

No.	発生 日	発生 時刻	経過時間 (分)																				
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	1	10	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
2	7	10	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
3	1	10	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
4	1	10	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
5	7	10	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
6	1	10	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
7	1	10	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
8	1	10	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
9	1	10	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
10	1	10	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
11	1	10	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
12	1	10	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
13	1	10	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
14	1	10	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
15	1	10	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
16	1	10	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
17	1	10	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
18	1	10	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
19	1	10	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
20	1	10	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
21	1	10	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)

※ ( ) 内の数字は発生回数





經過日数	曜日			日			時			分			秒			計																																																							
	月	日	時	分	秒	分	秒	分	秒	分	秒	分	秒	分	秒	分	秒	分	秒																																																				
1	9	9	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
1	9	9	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80



表7 幼虫期間調査表

自 1969年8月17日 至 1970年11月5日

幼虫 No.	1 齡		2 齡		3 齡		4 齡		5 齡		6 齡		7 齡		幼虫 期間	性別	
	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日			
1	6	6	6	7	8	17	50	23	6	9	7	8	8	9	16	H	♂
2	6	6	6	8	8	16	50	24	8	7	7	8	8	9	23	H	♀
3	8	7	8	7	6	14	50	25	5	5	8	6	6	8	16	H	♂
4	6	5	8	7	10	17	53	26	7	5	6	5	5	9	17	H	♀
5	5	6	6	7	7	18	50	27	7	4	5	5	5	7	7	H	♀
6	6	6	6	7	9	18	52	28	7	3	5	6	6	7	81	H	♂
7	8	7	7	8	8	19	57	29	7	7	7	7	7	9	13	H	♂
8	8	7	9	7	9	15	55	30	7	4	6	6	6	10	16	H	♀
9	8	7	8	7	8	19	57	31	7	4	5	6	6	8	19	H	♂
10	8	7	9	7	8	14	53	32	5	6	6	7	7	9	17	H	♀
11	6	9	8	8	7	13	51	33	10	7	4	9	9	9	17	H	♂
12	6	6	6	12	8	15	55	34	7	5	6	7	7	8	16	H	♀
13	6	5	7	9	7	16	50	35	7	8	6	6	7	9	15	H	♀
14	8	8	6	9	9	15	55	36	7	4	7	7	7	8	16	H	♀
15	8	8	4	7	9	16	52	37	7	12	6	7	7	7	17	H	♂
16	8	5	8	8	6	14	47	38	7	5	6	7	7	8	17	H	♀
17	8	5	6	8	6	15	48	39	7	5	5	6	8	10	17	H	♀
18	6	6	7	11	6	14	50	40	7	7	7	7	7	7	14	H	♂
19	8	8	6	6	11	14	53	41	7	4	5	5	5	9	16	H	♀
20	8	8	7	7	6	16	52	42	7	7	5	7	7	9	18	H	♂
21	8	7	7	8	6	14	50	43	7	4	7	6	6	13	17	H	♀
22	6	6	7	11	6	17	53	44	7	5	6	7	7	8	18	H	♀

齡別 No.	齡別										♀♂ 別	幼虫 期間	♀♂ 別				
	1 齡	2 "	3 "	4 "	5 "	6 "	7 "	幼虫 期間	1 齡	2 "				3 "	4 "	5 "	6 "
45	7	4	5	9	7	17	49	♀	68	7	5	6	5	8	19	50	♂
46	7	5	6	7	7	18	50	♂	69	7	7	6	7	3	12	47	♂
47	7	4	5	7	7	19	49	♀	70	6	6	7	8	10	16	54	♂
48	6	7	7	7	9	18	52	♀	71	7	7	7	6	8	10	45	♂
49	8	5	4	5	5	21	48	♂	72	7	6	7	8	7	15	50	♀
50	6	5	5	6	9	20	51	♀	73	7	5	7	8	6	14	47	♀
51	8	5	7	5	6	17	48	♀	74	6	8	5	9	10	12	50	♂
52	9	5	7	7	7	17	52	♀	75	6	8	6	9	8	14	50	♂
53	10	6	8	7	10	14	55	♂	76	7	7	5	8	6	14	47	♂
54	7	6	3	4	8	23	51	♂	77	7	6	6	5	7	16	47	♂
55	6	7	5	6	7	17	48	♂	78	7	5	7	5	9	16	49	♀
56	6	6	8	7	8	12	47	♂	79	7	6	6	8	8	16	51	♀
57	6	6	7	9	12	11	51	♀	80	7	5	4	5	8	18	47	♂
58	5	7	4	6	13	9	44	♂	81	7	5	6	9	4	9	57	♀
59	6	7	7	7	9	19	55	♀	82	8	6	7	5	10	19	56	♂
60	6	6	7	8	6	15	48	♂	83	8	7	5	6	8	15	49	♀
61	6	6	7	8	8	16	51	♂	84	7	4	5	10	6	14	46	♂
62	7	8	6	6	8	14	49	♂	85	7	4	7	8	6	16	48	♂
63	7	6	5	8	3	15	50	♂	86	7	5	6	8	6	16	48	♂
64	7	7	6	7	8	15	50	♂	87	11	7	8	4	9	19	58	♂
65	5	7	5	6	6	15	44	♂	88	7	7	6	6	6	15	47	♂
66	7	7	5	8	6	14	47	♀	89	7	5	6	5	9	19	51	♀
67	7	7	7	6	9	16	52	♂	計	622	543	564	633	709	1,413	32	4,506
									平均	7	6	6	7	8	15.9	16	50.6

♀♂別幼虫期間調査表 (♀38頭、♂51頭)

齡別	齡別							幼虫期間
	1 齡	2 "	3 "	4 "	5 "	6 "	7 "	
♀ 計	264日	214日	234日	278日	310日	614日	32日	1946日
♂ 計	358	329	320	353	399	759	16	2560
♀ 平均	6.8	5.5	6.2	7.3	8.2	16.2	16	66.2
♂ 平均	7	6.5	6.3	7	7.6	15.7	6	50.1

第6表 齡期別体長調査表

自 1969年8月17日 至1969年11月5日

齡期 No.	齡期													♀♂ 別			
	1 齡	2 齡	3 齡	4 齡	5 齡	6 齡	7 齡	♀♂ 別	No.	1 齡	2 齡	3 齡	4 齡		5 齡	6 齡	7 齡
1	11	13	18	26	37	47			28	14	14	23	34	36	45		♂
2	10	14	19	27	35	56			29	10	13	20	28	38	44		♂
3	19	13	22	28	38	45			30	13	15	17	31	39	50		♀
4	10	14	20	29	39	53			31	13	14	19	28	38	47		♂
5	11	13	20	28	36	50			32	10	14	19	30	37	51		♀
6	11	13	18	30	38	60			33	11	16	18	26	31	46		♂
7	10	12	22	31	38	55			34	13	18	19	28	39	52		♀
8	10	13	19	23	31	47			35	11	13	15	27	42	52		♀
9	10	15	21	26	43	56			36	12	13	18	27	37	50		♀
10	11	13	21	22	32	50			37	11	14	20	28	39	48		♂
11	10	13	20	25	33	53			38	12	13	20	31	38	53		♀
12	10	15	19	24	33	45			39	11	14	19	28	40	56		♀
13	10	14	21	30	35	63			40	9	15	22	31	36	44		♂
14	10	14	18	28	35	46			41	12	15	21	28	39	52		♀
15	11	14	20	28	43	53			42	10	17	19	24	36	44		♂
16	11	14	16	26	37	52			43	15	14	20	27	38	45		♀
17	11	16	22	29	38	60			44	12	15	20	27	36	49		♀
18	10	14	18	37	43	53			45	12	15	21	27	40	49		♀
19	11	13	19	26	35	59			46	12	15	18	26	36	47		♂
20	12	15	20	25	34	48			47	11	13	18	30	41	50		♀
21	11	14	22	30	37	50			48	9	14	23	30	44	53		♀
22	10	14	19	30	38	51			49	10	17	20	26	38	49		♂
23	9	12	18	24	32	40			50	11	15	20	29	41	55		♀
24	11	13	19	29	39	55			51	10	13	21	27	39	46		♂
25	10	15	20	28	37	51			52	9	14	19	27	40	49		♀
26	12	13	20	28	37	51			53	10	13	19	26	37	50		♂
27	12	15	19	25	34	37	48		54	10	12	15	20	25	46		♂

No	齡別		1 齡	2 "	3 "	4 "	5 "	6 "	7 "	♀♂ 別	齡別		1 齡	2 "	3 "	4 "	5 "	6 "	7 "	♀♂ 別
	mm	mm									mm	mm								
55	9	13	20	26	35	48	mm	mm	mm	♂	74	9	16	18	23	28	32	mm	mm	♂
56	10	13	20	24	38	43	mm	mm	mm	♂	75	9	15	17	25	33	30	mm	mm	♂
57	9	14	19	22	41	55	mm	mm	mm	♀	76	8	12	16	29	36	48	mm	mm	♀
58	11	16	21	29	46	50	mm	mm	mm	♂	77	10	14	20	26	32	44	mm	mm	♂
59	10	14	19	28	40	52	mm	mm	mm	♀	78	13	14	23	29	41	53	mm	mm	♀
60	10	14	19	30	32	45	mm	mm	mm	♂	79	11	15	20	35	43	57	mm	mm	♀
61	9	12	18	25	36	50	mm	mm	mm	♂	80	13	18	24	27	36	51	mm	mm	♂
62	8	15	16	21	35	50	mm	mm	mm	♂	81	12	13	17	27	33	44	mm	55	♀
63	11	15	19	25	42	54	mm	mm	mm	♂	82	10	14	22	30	41	55	mm	mm	♂
64	9	16	19	26	36	48	mm	mm	mm	♂	83	11	14	19	25	38	54	mm	mm	♀
65	9	16	22	26	34	49	mm	mm	mm	♂	84	11	14	19	28	35	45	mm	mm	♂
66	10	15	18	35	39	55	mm	mm	mm	♀	85	11	13	20	27	31	46	mm	mm	♂
67	10	16	20	23	36	55	mm	mm	mm	♂	86	10	14	21	28	34	45	mm	mm	♂
68	12	20	23	28	35	43	mm	mm	mm	♂	87	10	16	29	29	35	50	mm	mm	♂
69	10	16	20	24	34	44	mm	mm	mm	♂	88	8	15	20	27	36	55	mm	mm	♂
70	9	12	18	22	35	38	mm	mm	mm	♂	89	10	13	22	34	43	53	mm	mm	♀
71	9	15	19	23	36	52	mm	mm	mm	♂	計	937	1,264	1,745	3,294	4,446	103	mm	mm	♂
72	10	15	19	30	36	45	mm	mm	mm	♀	平均	10.5	13.2	19.6	27.4	49.5	50.2	mm	mm	♀
73	10	12	18	30	38	50	mm	mm	mm	♀								mm	mm	

♀♂ 別の齡期別体長調査表 (♀38頭、♂51頭)

♀♂ 別	齡別						
	1 齡	2 "	3 "	4 "	5 "	6 "	7 "
♀	計	415	533	740	1,102	1,479	1,999
♂	計	522	731	1,009	1,359	1,815	2,456
♀	平均	10.9	14.0	18.5	29.0	38.6	48.2
♂	平均	10.2	14.3	19.8	26.3	35.6	52.4







日数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55
日数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55
日数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55
日数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55

日数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55
日数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55
日数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55
日数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55

第10表 幼虫期間調査表

自 1969年10月21日 至1970年1月18日

No.	齡別		3 #	4 #	5 #	6 #	7 #	幼 虫 期 間	♀ ♂ 別
	1 齡	2 #							
	日	日	日	日	日	日	日	日	
1	9	9	11	9	15			53	♂
2	8	7	10	8	12	18		63	♂
3	7	9	8	8	10	22		64	死
4	8	10	8	10	17			53	死
5	8	11	10	13	11			53	死
6	8	7	9	8	14			46	♀
7	7	11	8	12	26			64	死
8	7	8	8	12	21			56	死
9	7	7	17	13	20			64	♀
10	8	11	10	11	19			59	死
11	7	7	9	12	19			54	♀
12	7	8	8	13	28			64	死
13	8	7	8	12	29			64	死
14	10	7	9	12	23			61	死
15	8	6	11	13	32			70	死
16	8	10	11	19	27			75	死
17	10	7	8	11	23			59	死
18	10	7	14	12	28			71	死
19	10	7	8	14	31			70	死
20	8	9	10	15	59			101	死
21	9	8	11	9	14	33		84	死
22	8	9	7	13	23			60	死
23	9	7	9	14	22			61	死
24	10	8	11	12	11	18		70	死
25	8	8	11	14	17			58	死
26	7	9	10	16	48			90	死
27	8	8	10	13	26			65	死
28	8	8	10	16	42			84	死
29	8	10	11	15	32			76	死
30	8	8	9	12	22			59	死
計	246	248	294	371	721	91		1,971	
平均	8.2	8.3	9.8	12.4	24.0	22.8		65.7	

♀♂別幼虫期間調査表 (♀3頭 ♂2頭)

齡 別		1 齡	2 #	3 #	4 #	5 #	6 #	幼 虫 期 間
		日	日	日	日	日	日	日
♀	計	22	21	35	33	53		164
♂	計	17	16	21	17	12	33	116
♀	平均	7.3	7.0	11.7	11.0	17.7		54.7
♂	平均	8.5	8.0	10.5	8.5	6.0	16.5	58.0

※ 未羽化が多いため、♂♀別と幼虫期間の数字に差がある。

第11表 齡期別体長測定表

自 1969年10月21日 至 1970年1月18日

No	齡別	1 齡	2 "	3 "	4 "	5 "	6 "	♀ ♂ 別
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	
1		10	16	23	35	50		♂
2		11	15	20	25	39	34	♂
3		10	15	24	33	40	60	死
4		10	16	24	36	47		死
5		10	15	22	35	42		死
6		11	14	26	35	50		♀
7		10	15	23	36	53		死
8		9	17	25	40	56		死
9		10	12	25	38	58		♀
10		11	16	22	36	52		死
11		10	15	24	37	55		♀
12		11	15	23	40	60		死
13		10	15	22	35	50		死
14		13	19	22	36	51		死
15		12	15	25	39	45		死
16		11	17	24	40	55		死
17		12	20	28	36	52		死
18		11	16	27	35	51		死
19		11	17	24	36	48		死
20		10	18	25	38	52		死
21		10	15	20	26	43	50	死
22		10	15	23	35	54		死
23		11	15	22	33	56		死
24		10	14	21	28	39	45	死
25		9	15	22	34	45		死
26		10	17	25	37	57		死
27		11	16	24	37	52		死
28		10	17	22	35	51		死
29		10	16	20	30	50		死
30		10	17	28	35	53		死
計		314	475	705	1,051	1,506	189	
平均		10.5	15.8	23.5	35.0	50.2	47.2	

♀ ♂ 別の齡期別体長測定調査表 (♀ 3頭 ♂ 2頭)

齡別	1 齡	2 "	3 "	4 "	5 "	6 "	備 考
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
♀ 計	31	41	75	110	163		
♂ 計	21	31	43	60	89	34	
♀ 平均	10.3	13.7	25.0	36.7	54.3		
♂ 平均	10.5	15.5	21.5	30.0	39.0	52.0	

※ 6 齡は 4 頭の平均 5 齡は 30 頭の平均  
 №2 の体長が、5 齡より 6 齡の方が体長が小さくなっているが原因については不明である。

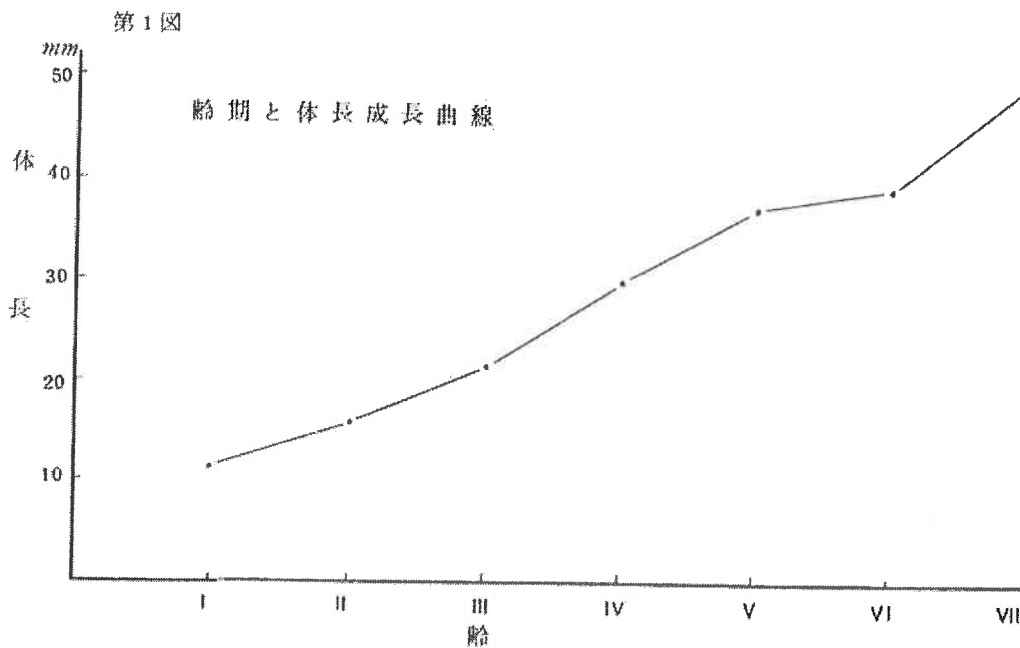
第12表 ♂♀別幼虫期間調査表

区分	孵化月日	♂♀別	調査頭数	平均幼虫期間	備考
5月	5月20日~ 5月25日	♂	6	81日	
		♀	3	86	
8月	8月17日~ 8月21日	♂	51	50.2	
		♀	38	51.2	
10月 11月	10月27日~ 11月13日	♂	2	58.0	
		♀	3	54.7	
3月 4月	3月25日~ 4月4日	♂	} 200		} 死亡
		♀			

第13表 室内飼育における齢期別体長調査表 (単位mm)

区分	I	II	III	IV	V	VI	VII 最終体長	備考
5月	11.8	15.7	20.9	28.1	37.0	39.0	49.9	死亡
8	10.2	14.3	19.8	26.3	35.6		48.2	
10~11	10.47	15.83	23.5	35.03	40.25		51.8	
3~4								
平均	10.82	15.28	21.4	29.81	37.62	39.0	50.0	

第13表を、曲線で図示すると、第1図のとおりである。



第14表 室内飼育における♂♀別齢期別体長調査表 (mm)

区分	♂♀別	I	II	III	IV	V	VI	VII 最終体長
5月	♂	11.7	15.5	21.2	28.7	38.0	36.0	47.7
	♀	12.0	16.0	20.3	27.0	35.0	42.0	54.3
8	♂	10.2	14.3	19.8	26.3	35.6		48.2
	♀	10.9	14.0	19.5	29.0	38.9	40.5	52.9
10	♂	10.5	15.5	21.5	30.0	39.0		52.0
11	♀	10.3	13.7	25.0	36.7			54.3

第14表中、5月の♂VI齢の体長が36.0になっているのは、1頭の体長であるため、体長が小さい数字になっている。

第15表 室内飼育における♂♀別齢期別日数調査表

区分	♂♀別	I	II	III	IV	V	VI	VII 最終体長
5月	♂	11.3日	15.5日	15.5日	13.2日	9.8日	10.0日	14.0日
	♀	17.0	15.7	11.3	10.0	10.7	11.0	17.8
8	♂	7.0	6.5	6.3	7.0	7.8		15.7
	♀	7.0	5.6	6.2	7.3	8.2	8.0	16.6
10	♂	8.5	8.0	10.5	8.5	12.0		16.5
11	♀	7.3	7.0	11.7	11.0			17.7

第16表 ♂の幼虫期間

Na	齢期	I	II	III	IV	V	VI	最終脱皮から 蛹まで VII	計
1		11.3日	15.5日	15.5日	13.2日	9.8日	10.0日	14.0日	89.3日
2		7.0	6.5	6.3	7.0	7.8		15.7	50.3
3		8.5	8.0	10.5	8.5	12.0		16.5	64.0
	平均								67.9

第17表 ♀の幼虫期間

Na	齢期	I	II	III	IV	V	VI	最終脱皮から 蛹まで VII	計
1		17.0日	15.7日	11.3日	10.0日	10.7日	11.0日	17.8日	93.5日
2		7.0	5.6	6.2	7.3	8.2	8.0	16.6	53.9
3		7.3	7.0	11.7	11.0			17.7	54.7
	平均								67.4

第16、17表からも明らかなように、♂♀別の幼虫期間に大差はない。

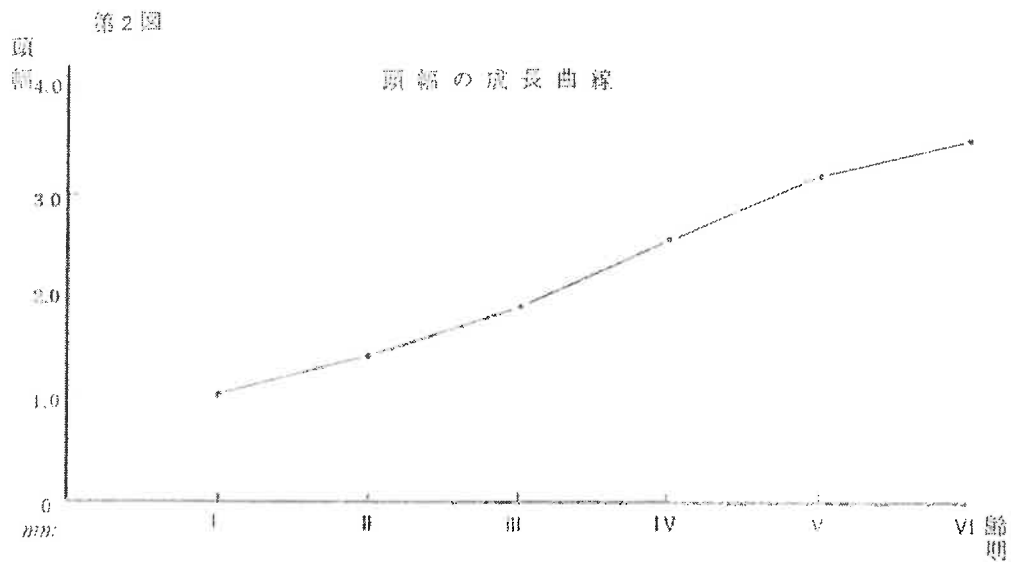
(B) 齡期と頭幅

各齡期別の頭幅は第18表のとおりである。なお幼虫は常に伸縮し、体長の測定は困難なことが多い。

第18表 齡期と頭幅

	調査数	時期平均	平均値
1 令幼虫	46 195 74	1.01 mm 1.03 1.08	1.04 mm
2 令幼虫	144 288 28	1.43 1.47 1.53	1.48 <i>1.476</i>
3 令幼虫	186 222 32	2.00 1.95 2.03	1.99 <i>2.077</i>
4 令幼虫	217 213 24	2.65 2.66 2.58	2.63 <i>2.726</i>
5 令幼虫	261 165 21	3.51 3.29 3.08	3.29 <i>3.622</i>
6 令幼虫	13 9	3.65 3.49	3.57 <i>4.006</i>

頭幅の平均曲線を示すと第2図のとおりである。



体長と齢期について、日本産マツカレハと比較したのは第19表のとおりである。

第19表 日本産マツカレハと琉球産との比較

産地 期別	日 本 産			琉 球 産		
	平均体長	平均頭幅	備 考	平均体長	平均頭幅	備 考
I	9.65	1.01		10.82	1.04	
II	13.85	1.44		15.28	1.48	
III	17.35	1.86		21.40	1.99	
IV	21.61	2.17		29.81	2.63	
V	26.33	2.61		37.62	3.29	
VI	33.49	3.30		39.00	3.57	
VII	48.04	4.23				
VIII	78.11	5.31				
IX		6.16				

第19表からも明らかなように、琉球産マツカレハは、日本産に比較して、成長が早く、幼虫期間が短いことがわかる。又、体長は日本産のものが大きく、これは発生回数と関係があるものと思われる。

即ち、日本産は普通年1回の発生で、琉球産は年4回の発生であるため、このような差ができたものと思われる。

第1報にも記したように、同日孵化幼虫でも、生育に個体差があり、幼虫期間の短いものと、長いものについて記述すれば、第3、4、5図のとおりである。今回の室内飼育による経過は、第21表のとおりである。

室内飼育について、第1、2報の結果から、第20表のとおりまとめてみた。

第20表 幼虫の発育日数調査

第 1 報				第 2 報				計	平 均
区 分	孵化月日	調査頭数	幼虫期間	区 分	孵化月日	調査頭数	幼虫期間		
6月	6.1~6.13	34	47	5月	5.20~5.25	9	82.7日	129.7日	64.8
8	8.12~8.23	96	39	8	8.17~8.21	39	51.0	128	64
10	10.12~10.16	30	46	10.11	10.27~11.13	30	51.8	97.8	48.9
1	1.28	5	9.5	3.4	3.25~4.4	200	死	9.5	9.5

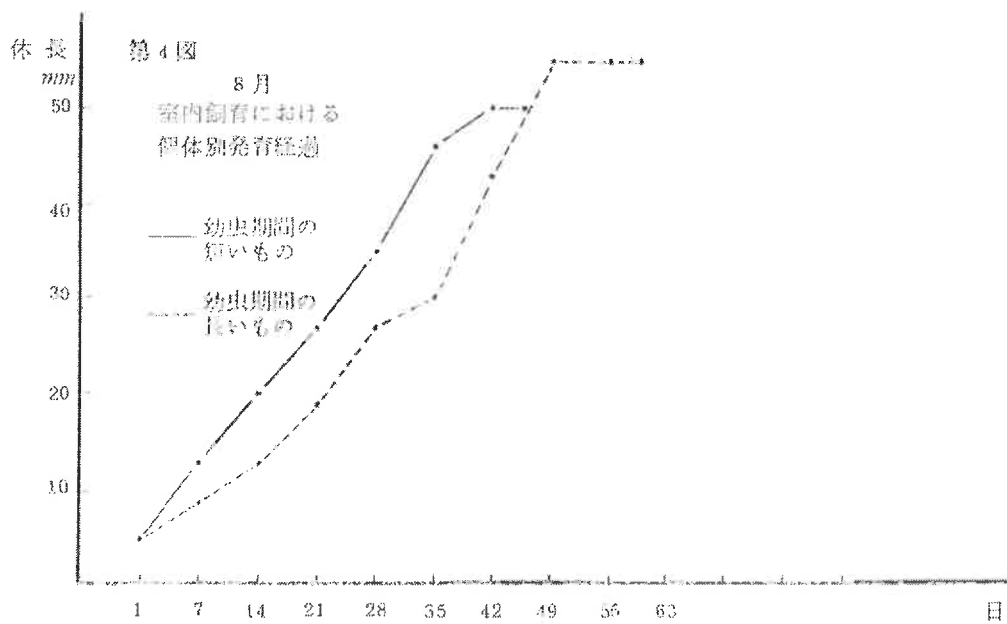
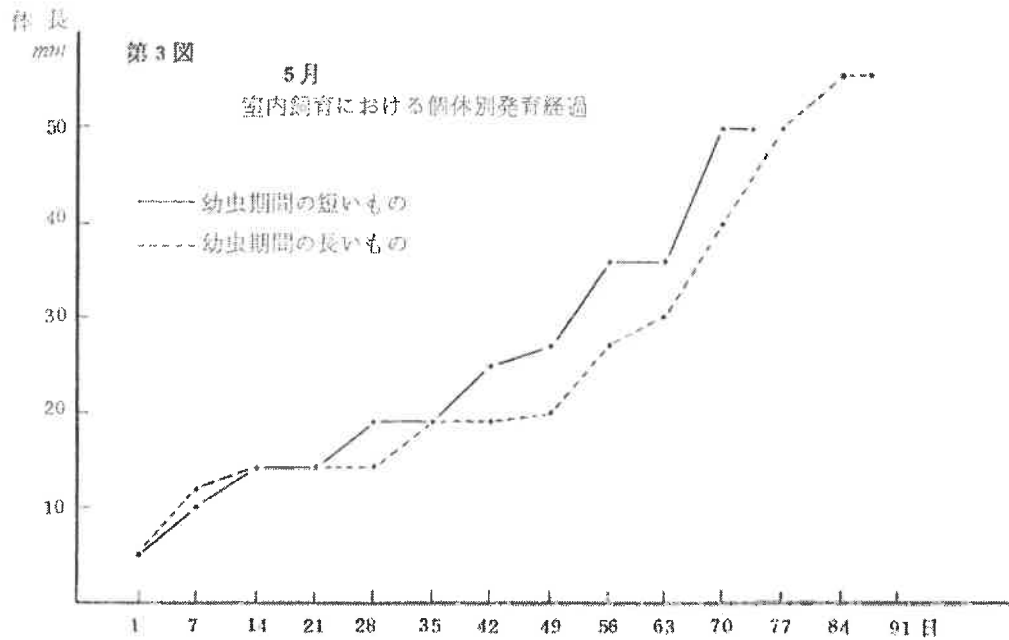
第20表中、第2報(本試験)の場合、総体的に幼虫期間が長くなっているのは、気象関係によるものと思われる。なお3月25日から4月4日まで孵化した幼虫全部がへい死した、その原因については不明である。

第1報と第2報の室内飼育調査、野外調査結果から、本種の発育経過についてまとめたのが、第22

表である。

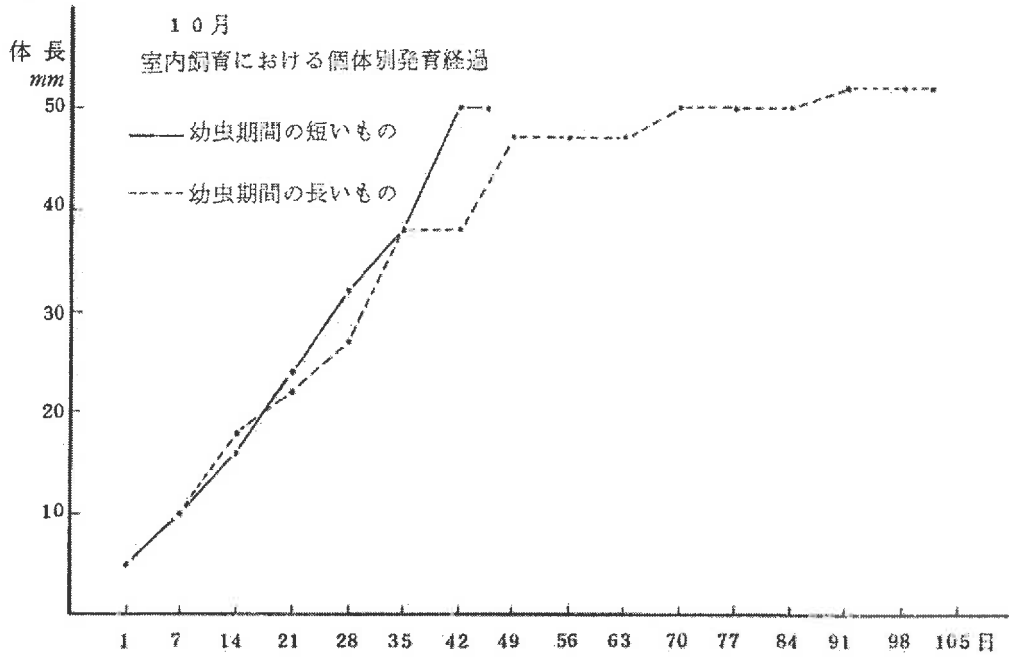
室内飼育と野外調査について、本種の発育日数を比較した場合、夏期間は大差はないが、冬期の室内飼育幼虫の生育日数は、95日(第1報)になっている。野外においては、10月中、下旬に幼虫が発生し、翌年4月上旬頃に幼虫の発生がある。

野外と室内飼育日数差は約85日位で、これは気象と深い関係があるものと思われる。





第5図



第21表 飼育試験による経過

自 1969.5  
至 1970.4

月 生 態 別	経 過																	
	5月			6月			7月			8月			9月			10月		
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
幼虫						82.7日									50.2			
蛹	•	•	•							•	•	•				•	•	•
成虫	+	+	+							+	+	+				+	+	+
卵	0	0	0							0	0	0				0	0	0

月 生 態 別	経 過																	
	11月			12月			1月			2月			3月			4月		
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
幼虫			65.7													←飼育中止→		
蛹						•	•	•	•	•	•	•						
成虫						+	+	+	+	+	+	+						
卵						0	0	0	0	0	0	0						

第22表 野外、室内飼育調査による発生経過

月 生 態 別	経						過											
	5月			6月			7月			8月			9月			10月		
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
幼虫																		
蛹		•	•••						•	•••					•	•••		
成虫		+	+++	+						+++						+++		
卵			00	00						000						000		

月 生 態 別	経						過											
	11月			12月			1月			2月			3月			4月		
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
幼虫																		
蛹										•	•	•	•	•	•	•		
成虫														+++		+		
卵														000		0		

※ 幼虫の1月-2月までの-----は野外と室内飼育の差

(四) 蛹化

室内飼育の結果、蛹期間は幼虫の生育と同じく、その時の気象条件によって異っている。

飼育時期別の蛹期間は、第3、4、5表にも明らかであるが、時期別の平均蛹期間を、第24、25.27表にまとめた。気温の高い8月は、最短12日間、最長が17日で平均14.9日となり、10月においては、最短14日、最長20日間で平均16.4日、12月は最短42日、最長47日で平均43.1日を要している。

なお♂別の蛹期間は、第23表のとおりである。

第23表 ♂♀の蛹期間

♂の部

♀の部

月別	調査数	平均日数		月別	調査数	平均日数	♂♀の差
8月	6	15.5日		8月	3	13.7日	1.8日
10.11	51	16.9		10.11	38	15.7	1.2
12	2	44.5		12	3	43.7	0.8
平均		25.6		平均		24.4	1.2

第23表からも明らかなように、♂の蛹期間は25.6日、♀の蛹期間は24.4日、その差は1.2日で、大差はない。

第24表 蛹期間調査表

1969年8月6日～9月3日

項目 No	孵化月日	羽化月日	蛹期	♀♂別
1	8月13日	8月29日	16日	♀
2	8月11日	8月28日	17日	♂
3	8月18日	8月30日	12日	♀
4	8月7日	8月22日	15日	♂
5	8月14日	8月29日	15日	♂
6	8月11日	8月28日	17日	♂
7	8月20日	9月3日	14日	♂
8	8月6日	8月21日	15日	♂
9	8月16日	8月29日	13日	♀

蛹期間♀♂別調査表

項目 ♀♂別	頭数	計	平均
♀	3	41日	13.7日
♂	6	93日	15.5日
総計	9	134日	14.9日

第25表 蛹期間調査表

1969年10月3日～11月7日

項目 No	孵化月日	羽化月日	蛹期	♀♂別	項目 No	孵化月日	羽化月日	蛹期	♀♂別
1	10月6日	10月21日	15日	♂	21	10月6日	10月24日	18日	♂
2	10月6日	10月22日	16日	♀	22	10月9日	10月24日	15日	♀
3	10月6日	10月23日	17日	♂	23	10月11日	10月28日	17日	♂
4	10月9日	10月24日	15日	♂	24	10月18日	10月28日	10日	♀
5	10月6日	10月22日	16日	♂	25	10月5日	10月20日	15日	♂
6	10月8日	10月23日	15日	♀	26	10月6日	10月22日	16日	♀
7	10月13日	10月27日	14日	♀	27	10月6日	10月23日	17日	♀
8	10月11日	10月28日	17日	♂	28	10月5日	10月22日	17日	♂
9	10月13日	10月28日	15日	♀	29	10月7日	10月24日	17日	♂
10	10月9日	10月27日	18日	♂	30	10月6日	10月24日	18日	♀
11	10月7日	10月23日	16日	♂	31	10月6日	10月19日	13日	♂
12	10月11日	10月25日	14日	♂	32	10月7日	10月22日	15日	♀
13	10月6日	10月22日	16日	♀	33	10月13日	10月28日	15日	♂
14	10月11日	10月28日	17日	♀	34	10月6日	10月21日	15日	♀
15	10月8日	10月24日	16日	♀	35	10月9日	10月27日	18日	♀
16	10月3日	10月21日	18日	♂	36	10月6日	10月19日	13日	♀
17	10月4日	10月20日	16日	♀	37	10月13日	10月28日	15日	♂
18	10月6日	10月20日	14日	♀	38	10月7日	10月22日	15日	♀
19	10月9日	10月27日	18日	♂	39	10月9日	10月27日	18日	♀
20	10月8日	10月25日	17日	♂	40	10月6日	10月21日	15日	♂

項目 No.	孵化月日	羽化月日	蛹期	♀♂別	項目 No.	孵化月日	羽化月日	蛹期	♀♂別
41	10月 3日	10月18日	15	♀	66	10月 6日	10月23日	17	♀
42	10月10日	10月25日	15	♂	67	10月11日	10月28日	17	♂
43	10月11日	10月27日	16	♀	68	10月 9日	10月27日	18	♂
44	10月 6日	10月21日	15	♀	69	10月 6日	10月24日	18	♂
45	10月 6日	10月21日	15	♀	70	10月13日	10月29日	16	♂
46	10月 7日	10月24日	17	♂	71	10月 4日	10月23日	19	♂
47	10月 6日	10月22日	16	♀	72	10月 9日	10月27日	18	♀
48	10月10日	10月28日	18	♀	73	10月 6日	10月21日	15	♀
49	10月 6日	10月25日	19	♂	74	10月 9日	10月29日	20	♂
50	10月 7日	10月25日	18	♀	75	10月 9日	10月29日	20	♂
51	10月 6日	10月24日	18	♂	76	10月 6日	10月23日	17	♂
52	10月10日	10月25日	15	♀	77	10月 6日	10月23日	17	♂
53	10月13日	10月30日	17	♂	78	10月 8日	10月26日	18	♀
54	10月 9日	10月27日	18	♂	79	10月10日	10月27日	17	♀
55	10月 7日	10月21日	14	♂	80	10月 6日	10月23日	17	♂
56	10月 6日	10月23日	17	♂	81	10月16日	11月 1日	16	♀
57	10月10日	10月25日	15	♀	82	10月15日	11月 3日	19	♂
58	10月 3日	10月22日	19	♂	83	10月 8日	10月23日	15	♀
59	10月14日	10月29日	15	♀	84	10月 5日	10月23日	18	♂
60	10月 7日	10月24日	17	♂	85	10月 8日	10月24日	16	♂
61	10月10日	10月25日	15	♂	86	10月 8日	10月25日	17	♂
62	10月 8日	10月23日	15	♂	87	10月18日	11月 7日	20	♂
63	10月 9日	10月27日	18	♂	88	10月 7日	10月23日	16	♂
64	10月 9日	10月27日	18	♂	89	10月11日	10月25日	14	♀
65	10月 3日	10月21日	18	♂					

第26表 蛹期間♀♂別調査表

項目 ♀♂別	頭数	計	平均
♀	38	597日	15.7日
♂	51	863日	16.9日
總計	89	1460	16.4

第27表 蛹期間調査表

項目 No.	蛹化月日	羽化月日	蛹期 日	♀♂別
1	12月19日	1月30日	42	♂
2	12月27日	2月12日	47	♂
6	12月12日	1月28日	47	♀
9	12月29日	2月9日	42	♀
11	12月20日	1月30日	42	♀

(1969年12月12日~1970年2月12日)

蛹期間♀♂別調査表

♀♂別	項目	頭数	計	平均
♀		3	131日	43.7日
♂		2	89日	44.5日
総計		5	220日	43.1日

第1、2報の結果から、蛹日数について、記述すれば、第28表のとおりである。

第28表 蛹の日数調査表

第1報				第2報				計	平均
区分	蛹化月日	成虫発生月日	所要日数	区分	蛹化月日	成虫発生月日	所要日数		
7,8月	7.6~8.22	7.20 ~9.2	14	8月	8.6~8.20	8.21 ~9.3	14.9	28.9	14.4
9,10	9.14~10.12	10.1 ~10.30	16	10	10.3~10.15	10.19 ~11.13	16.4	32.4	16.2
11,12	11.18~1.17	12.18 ~3.12	40	12	12.12~12.29	1.30 ~2.9	43.1	83.1	41.5
4,5	4.30~5.7	5.19 ~5.25	18		へい死			18	18

(四) 野外調査

野外調査においては、5mm括約の13段階に分けて調査をおこなった。結果は第29表のとおりである。

調査表にも明らかなように、体長において、最高12段階、最低4段階の時期もある。1ヶ年の平均は、9段階で、最も多い月は、8月中旬より9月中旬で、比較的少ない時期が、10月中旬から12月上旬になっている。これは、幼虫の生育に個体差があるのは勿論、たえず多少の発生がある結果と思われる。

第1報にも記述したように、調査時点において、幼虫の体長に個体差があるため、体長別最多数のものを、調査時点における正常経過幼虫としてまとめたものが第6図である。

表からもわかるように、年4回の発生で、野外においても、室内と同じく、温度の高い夏期は、幼

虫期間が短く、温度の低い冬期は、幼虫期間が長いことがわかる。

昆虫の経過は、気象条件によって左右されるが、本種を第1報（1967年5月～1968年5月までの調査結果）と、本年度の調査結果を第7図にまとめてみた。第4図に示したとおり、2ヶ年の調査結果では、10日～20日位の差のある時期もあるが、総体的の経過では、大差は見られない。

今回の調査結果から、野外における調査木1本あたりの、幼虫密度をまとめたものが、第8図である。1年の経過から、幼虫密度の低いのは、10月中旬、3月下旬、4月上旬である。

幼虫密度は、気象因子に影響されることが大きく、孵化と蛹化に深い関係があると思われる。

即ち、幼虫密度の低い時は、卵期か蛹期のものが多いことがいえる。

幼虫密度について、茨城県林業試験場、近藤秀明氏はつぎのとおり被害を区分している。

#### 被害区分

激	：	ha 当り	200,000 頭以上生息
中	：	"	100,000～200,000 頭生息
軽	：	"	10,000～100,000 "
微	：	"	1,000～10,000 "
無	：	" 生息数	0

以上の区分を、 $3.3m^2$  当りに換算すると、つぎのとおりである。

激	：	$3.3m^2$ 当り	67 頭以上生息
中	：	"	33.33～67 頭生息
軽	：	"	3.33 ～33.33 生息
微	：	"	0.33 ～3.33 生息
無	：	" 生息数	0

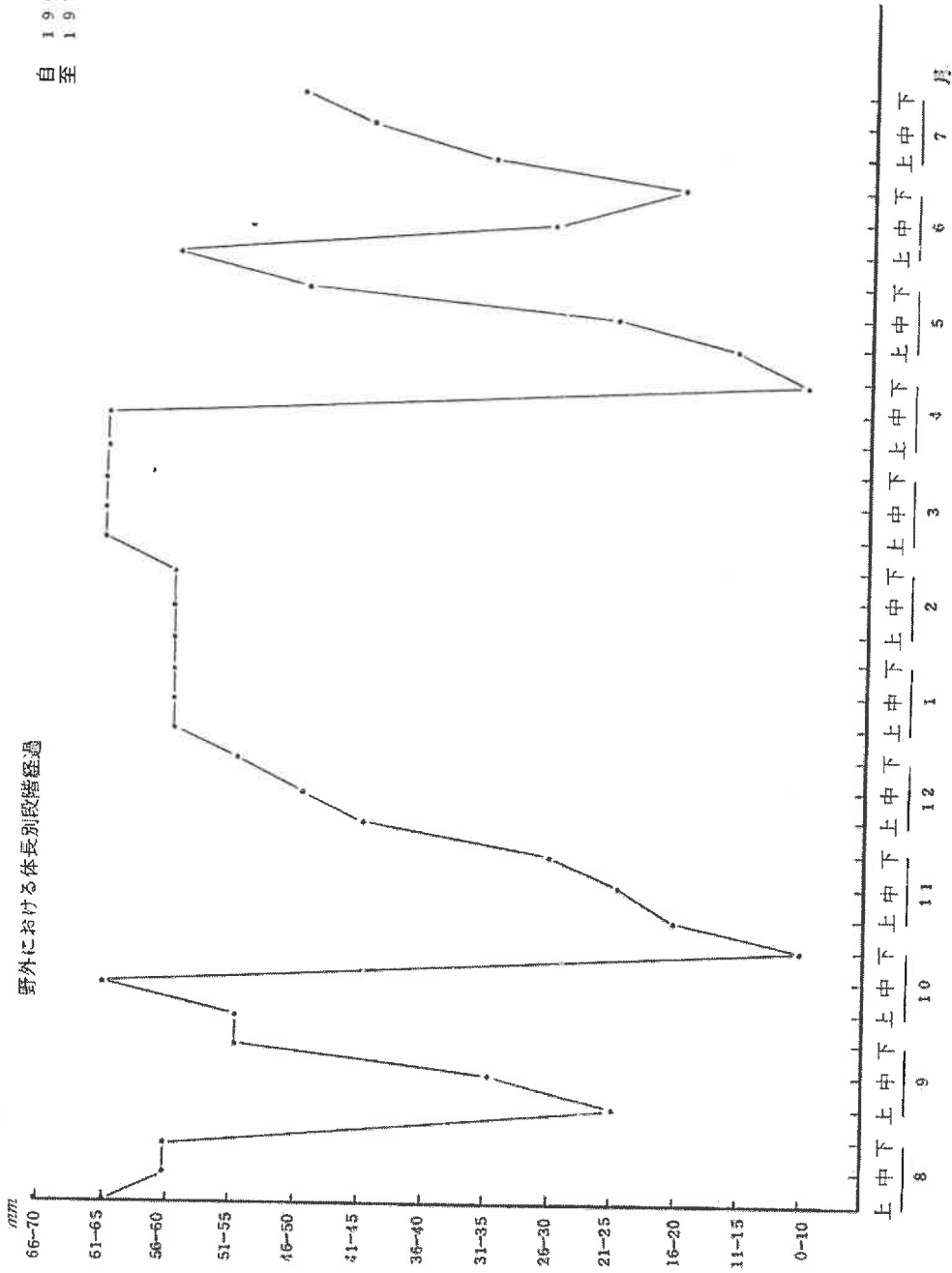
日本においては、年1回の発生であるが、沖縄においては、年4回の発生であるため、被害区分、軽の時点から防除の必要があると思われる。



体長 第6図

野外における体長別段階経過

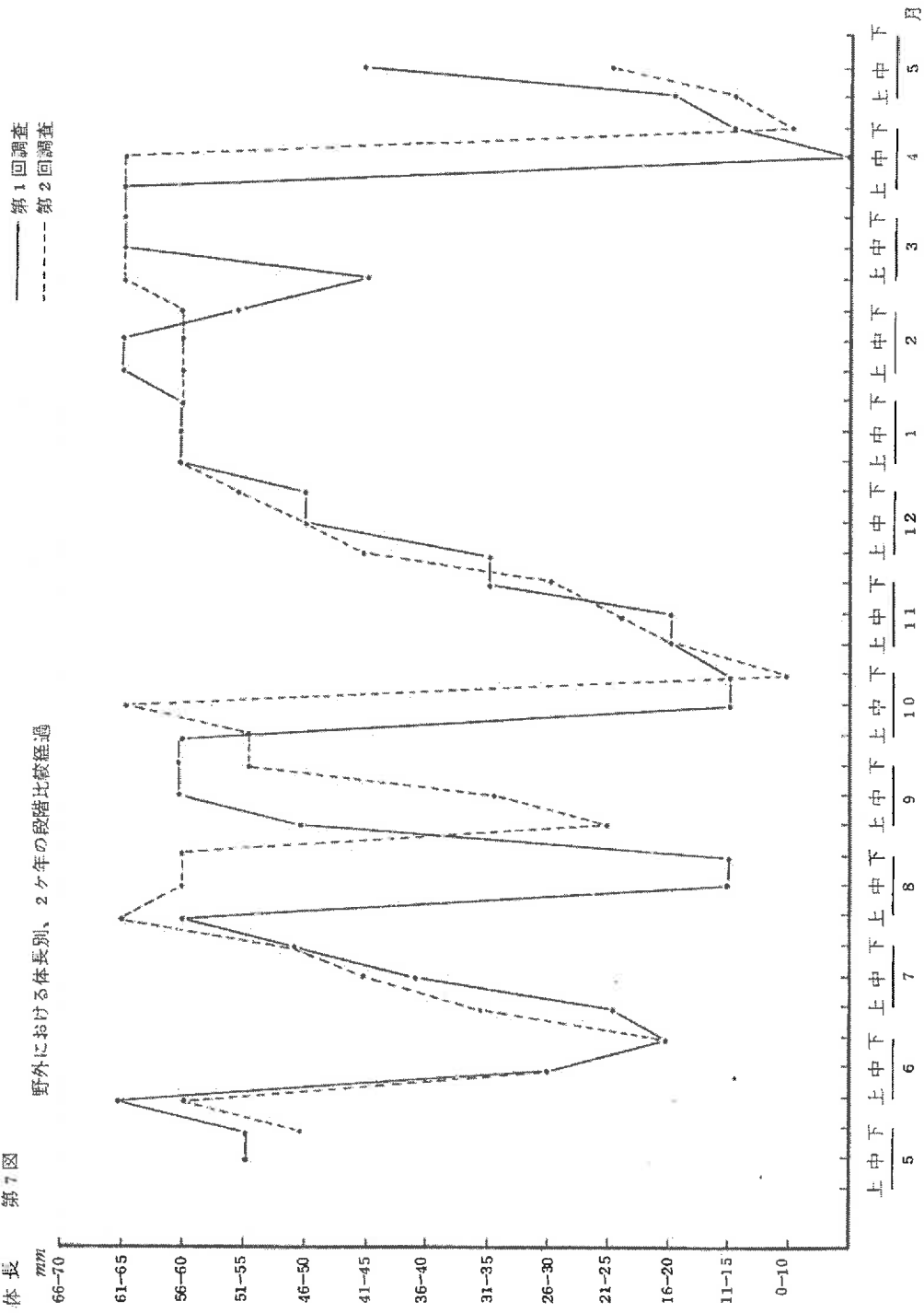
自 1969.8  
至 1970.7





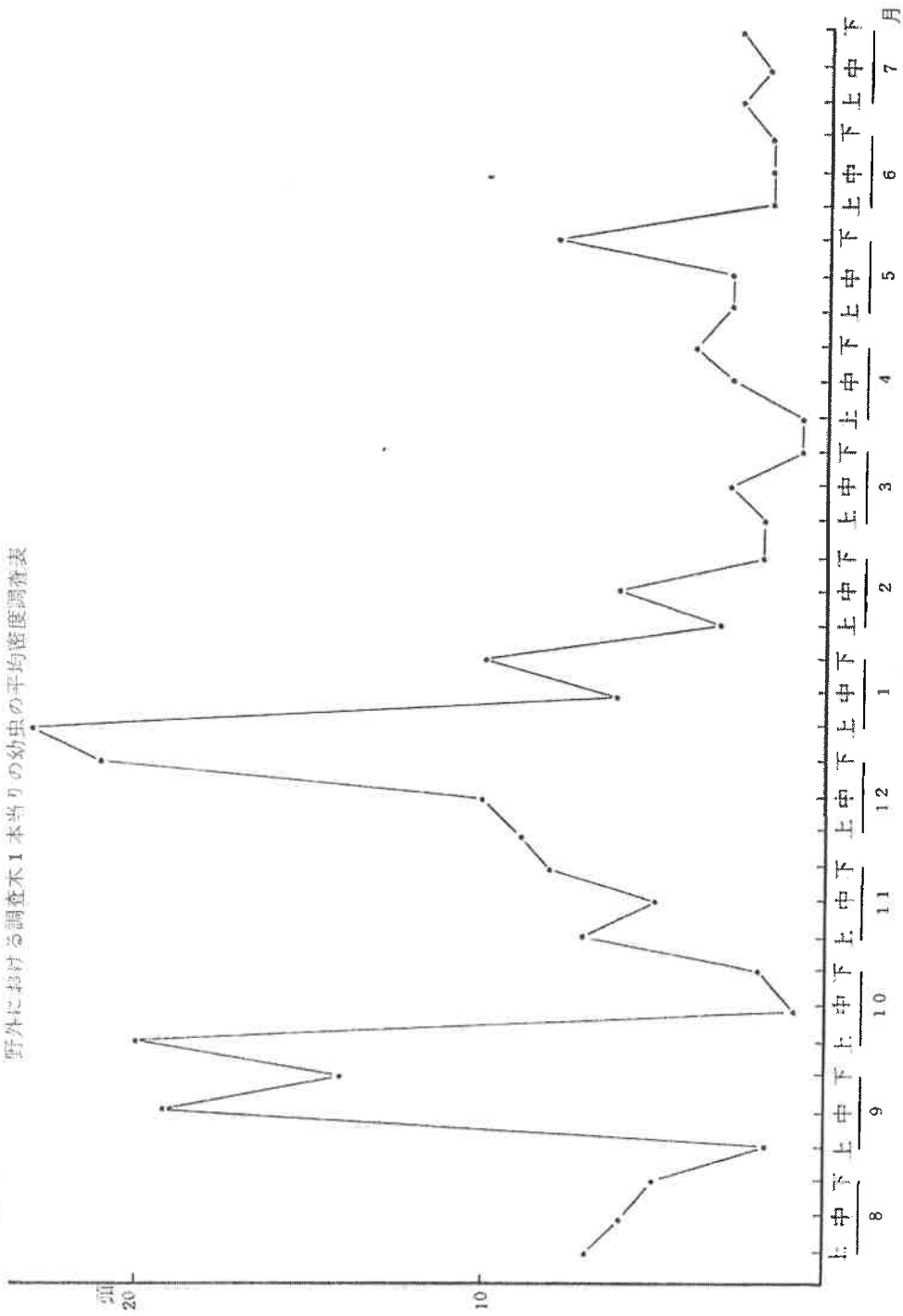
第7図

野外における体長別、2ヶ年の段階比較経過



第8図

野外における調査木1本当りの幼虫の平均密度調査表



## 天敵について

第1報に、オキナワマルヤドリバエ外5種を報告したが、今回は、次のものが判明した。

### 1. マツケムシムネアカコマユバチ

現在までの調査結果から、沖縄における最も有力な天敵は、次の3種である。

1. オキナワマルヤドリバエ (新種) 蛹
2. マツケムシムネアカコマユバチ 幼虫
3. マツケムシタマゴヤドリバチ 卵

### A、オキナワマルヤドリバエについて

沖縄本島に分布、マツカレハの幼虫が、40 mm 以上になった時、幼虫に産卵し、幼虫が蛹になってからハエが出現して、蛹を死亡させる種類で、密度が非常に高い。

### B、マツケムシムネアカコマユバチ

現在まで、糸満町内、及び同町真壁においてのみ発見された種類である。本種はマツカレハの幼虫が、体長20～30 mm 程度の時に、幼虫に産卵して幼虫を死亡させる天敵で、密度が高い。

### C、マツケムシタマゴヤドリバチ

本種は、沖縄全島に分布し、マツカレハの卵に産卵する種類で、密度も高い。

沖縄におけるマツカレハの発生については、第1報に記述したとおり、突発的発生であり、発生地域が局地的である。第1報の調査地も、現在まで調査観察しているが、マツカレハの幼虫の密度が低くなり、調査地として不適な所も多くなっている現況である。幼虫密度の低くなった所は、天敵の密度が高い関係上、今回のマツカレハの発生原因は、天敵の平衡が破られたことが、最大の原因があったものと思われる。従って、薬剤散布の場合も、発生地域の天敵を考慮して行なうことが望ましい。

## 経過習性

本種の経過は、その年の気象条件に深く関係するものである。過去2ケ年間の室内飼育と野外調査結果から、経過習性について、概要を述べる。

本種は、1ケ年に4世代くりかえす。成虫は、6月、8月、10月、4月に出現する。

産卵は平均126粒内外である。蛹期間は、時期により異なり、7-8月は14.4日、9-10月は16.2日、11-12月は41.5日、4-5月は18日になっていて、年平均は22.2日になっている。

## 摘 要

マツカレハについて、1967年5月から1968年5月、1969年8月から1970年7月まで、野外調査、及び室内飼育試験を行なった。試験の結果から、次のことが明らかになった。

- (イ) マツカレハは年4回の発生である。
- (ロ) 産卵数は平均126粒程度である。
- (ハ) 孵化は朝方が多い。
- (ニ) 幼虫の発育に、個体差があるのが多い。

- ⑤ 熟期間は、短いもので30日、長いものは90日位要する。
- ⑥ 有力天敵が多い。

### むすび

全島緑化が叫ばれている今日、郷土樹種である琉球松の害虫マツカレハは、一次性害虫として最も主要なものである。

沖縄本島中南部地区の、松枯損木の最大原因は、本種の被害によることが大きいので、マツクイムシとともに、注意しなければならない害虫である。

本種の未発生地域の現況を調査した場合、天敵の平衡が保たれていることが、最大原因と思われるので、薬剤散布の場合もこれらのことについて考慮しながら薬剤散布時期を決定することが望ましい。

## 琉球林業試験場概要

### 1. 沿革

- 1950年 4月 1日 琉球農林省が設置され、林野庁（1950年2月1日設置）は同省の機構に包含、その管下に琉球林業試験場が小禄村の米軍航空隊用地内に創設。
- 1951年 4月 1日 琉球臨時中央政府設立、同日琉球農林省林野庁は琉球農林省林野局となりその管下となる。
- 1952年 1月22日 資源局設置法により、琉球農林省は資源局に林野庁は林務課となり資源局の管下となる。
- 1952年 4月 1日 琉球政府創立
- 1953年 4月 1日 行政機構改革により資源局は経済局となりその管下となる。
- 1957年 1月10日 米軍からの立退要請により首里赤平町へ移転
- 1965年 8月 1日 行政機構改革により、経済局は農林局となりその管下となる。  
(定員12人)
- 1966年 9月 1日 農林局の機構改革により本場の位置を名護町に改め、経営研究室と造林研究室が設けられた。(定員13人)
- 1966年10月 1日 名護町字名護知真嘉原3,626番地へ移転
- 1969年 7月 1日 源河試験地及び首里試験地廃止
- 1970年 9月14日 農林局定員規程により定員14人となる。

### 2. 土地・建物

#### (1) 土地

箇所別	建物数	苗畑	樹木園その他	試験林	計	備考
場内	0.200 <sup>ha</sup>	1.000 <sup>ha</sup>	3.840 <sup>ha</sup>	-	5.040 <sup>ha</sup>	
南明治山試験地	-	0.231	-	135.469	135.700	
計	0.200	1.231	3.840	135.469	140.740	

(2) 運 物

場 所	種 別	構 造	面 積	備 考
場内	事 務 所	鉄筋コンクリート平屋スラブ葺	17370 m <sup>2</sup>	
"	機 械 格 納 庫	"	14850	
"	収納検定室及び農具室	"	6600	
"	堆肥舎及び肥料農薬庫	"	4950	
計			43770	

3. 位置及び交通

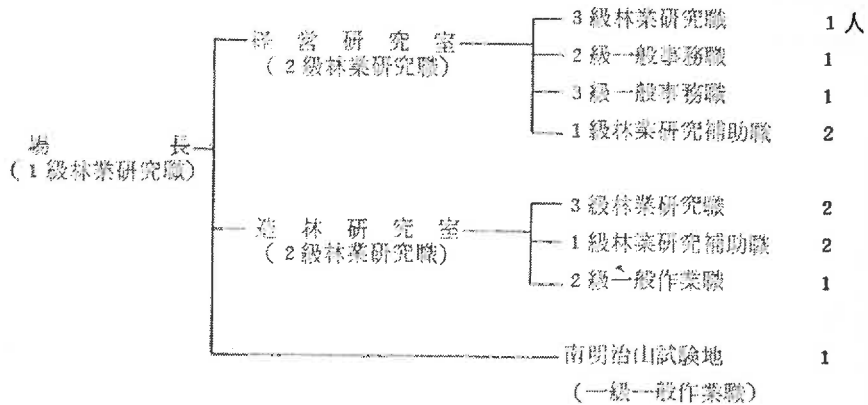
位 置 沖繩県国頭郡名護市字名護 3,6 2 6 番地

電話 052-2091

交 通 名護バスターミナルで今帰仁行または辺土名行に乗車、林業試験場前停留所で下車  
徒歩5分

4. 機 構

定員 14人



5. 試験研究項目

1. スギの成長量調査
2. スギの本数密度試験
3. 天然林の施業改善に関する研究
4. 防風林に関する調査研究
5. 造園用樹木に関する研究
6. シロアリ防除試験
7. デイゴノメイガ防除及び生態調査

8. 食用苗類の栽培試験
9. マツノシンマダラメイガ防除試験
10. 誘引剤によるマツクイムシの誘引効果試験
11. マツカレハの発生活長並びに天敵調査
12. リュウキュウマツの時期別播種試験
13. リュウキュウマツの工法別人口下種試験
14. リュウキュウマツの仕立本数試験
15. リュウキュウマツの根切試験
16. リュウキュウマツと外来松との成長量比較試験
17. 在来スギに関する研究
18. 混交林試験
19. 竹に関する研究
20. 導入樹種適応試験
21. 有用樹種仕立本数試験
22. 苗畑土壌改良試験
23. 森林土壌に関する研究
24. 林地除草剤の適応試験
25. 苗畑除草剤試験
26. 施肥試験

