

林業試驗場  
研究報告

TESTING REPORT

**NO. 5**

琉球政府

經濟局林業試驗場

沖繩 那霸  
THE RYUKYU FORESTRY  
EXPERIMENT STATION  
DEPT OF ECONOMIC  
GOVERNMENT OF THE RYUKYU ISLANDS  
NAHA OKINAWA

FEBRARY 1961

二月

目 次

各種薬剤による松喰虫の駆除試験について (第2報) 1頁

国 吉 清 保 10まぐり

*Sinocolanus Latifolius* Munyo (マチク) *Leleba oldhami* Munyo (リヨクチク)  
*Leleba dolichoclada* Nakai (チヨウシチク) の栽培試験について..... 29頁

外 間 現 誠

南明治山試験林に於ける琉球松と外来松 (米国産) について..... 32頁

真 栄 城 守 金

石川市に異状発生したゴマダラカミキリ (*Melanauster chinensis macalaris* Thomson) について..... 36頁

国 吉 清 保

*Phyllostichys bdmbusoides* s. et z. (マダケ) 栽培試験について... 40頁

外 間 現 誠

薬剤による松喰虫の忌避効果について..... 43頁

国 吉 清 保

官有林内の天然生林について..... 52頁

外 間 現 誠

南明治山試験林の植物..... 61頁

真 栄 城 守 金

C O N T E N T S

Seiho Kuniyoshi:

The Examination on Extermination of Pine Beetle by various  
kind of medicine..... 1 P

Gensei Hokama:

The Examination on the cultivation of Machiku, Ryokuchiku,  
Chosichiku ..... 29 P

Shukin Maesiro:

The Ryukyu pine tree & a foreign-grown pine tree (U.S.A.)  
in the Minami Meiji Experimental Forestry..... 32 P

Seiho Kuniyoshi:

Malanauster Chinensis Macularius Thomson generated in  
Ishikawa unser the abnormal condition..... 36 P

Gensei Hokama:

Regarcling the Examination on the cultjvation of  
Phyllostachys bambusoides S. et Z. .... 40 P

Seiho Kuniyoshi:

The Effect of Repellents against pine Bark Beetle  
..... 43 P

Gensei Hokama:

Regarding on Natural Forest in Gouvernment-owned ..... 52 P

Shukin Maesiro:

The Plants in Minami Meijiyama Experimental Forestry  
..... 61 P

The Examination on Extermination of Pine Beetle  
by various kinds of medicine

By Seiho Kuniyoshi

1 は し が き

第1回の試験結果については試験場報告第4号で報告しましたが、其の後2回目の試験も同一方法で実施したので其の結果を報告する。

9月21日

尚、今回は、第1回の試験方法に B.H.O.水和剤を加えて試験を実施すると共に、室内において現地同様に駆除試験を実施したいので併せて報告する。

2 試 験 場 所

- 1 久志村字汀間公有林 (現地試験)
- 2 林業試験場内 (室内試験)

3 試 験 期 日

1957年9月～1958年2月

4 供 試 薬 剤

- 1 T.75-2
- 2 B.H.O. 粉剤
- 3 D.D.T. 粉剤
- 4 B.H.O. 水和剤

5 試 験 方 法

- 1 現地に於いては前回と同じ
- 2 室内駆除試験

駆除試験は、試験場の試験室内の日光の直射しない机上で行った。試験容器としては、口径20cm 高高さ34cmのガラス製円筒を使用した。

先づ、松喰虫の被害木に現地と同一方法で薬剤を撒布してから試験容器内に入れて空気が流通する様に又、松喰虫が外部に逃げない様に白布でおおい殺虫効果試験を実施した。

6 試 験 結 果

1 現 地 試 験

現地においての成績は、別紙総括表の通りである。尚、効果は、被害木の含有水分%によつて左右される様である。

2 室 内 試 験

本試験は、現地に於いて見出しえない欠点を補う為めに実施した。試験結果は、別紙総括表 A . B の通りである。

(イ) 総括表 A について

薬剤撒布して被害木(穿孔内)から外に飛出したのは死、生が判然としないため計算外にして算定した効果%である。

(ロ) 総括表 B について

上記の様に被害木(穿孔内)から外に飛出す虫は、現地においては充分生きる可能生があるも

のとして計算した効果%である。

### 総合結果

以上現地と室内試験結果を総合的に判断した場合、室内試験のB表に出た成績が正しいものに近いものと思はれる。

尚、薬剤撒布に依つて外に飛出す松喰虫の数は、D.D.T. B.H.O. B.H.O. 水和剤、T.75-2の順であり、殺虫効果は、反対にT.75-2、B.H.O. 水和剤、B.H.O.、D.D.T.の順である。

### 7 摘 要

1. 室内に於ける松喰虫の駆除試験は短時日の為め完了していない。
2. 今後に残された問題
  - (イ) 日本に於いてはB.H.O. 乳剤が最近効果が非常に良いと発表されているので他薬剤と共に試験を実施し薬剤の効果と残効性の試験
  - (ロ) 被害木の含有水分と薬剤の効果
  - (ハ) 薬剤撒布に依る松喰虫の種類別効果
  - (ニ) 松喰虫駆除に対する林業的予防、駆除試験

### 8 参 考 文 献

1. 村山 醸 造 著 松類穿孔虫類防除に関する研究
2. 井上 元 則 “ 林業害虫防除論(上,中)
3. 井上 元 則 “ 松喰虫防除精説
4. 松下 真 幸 “ 森林害虫学
5. 山本 光 “ 森林保護学
6. 沼田 大 学 “ “

7. Summary:

1. The examination inside the room on extermination of the pine beetle has not been completed due to the shortage of time.
2. The problems that remain for the future research work:
  - a. As a report published recently in Japan says that B. H. C. emulsion is very effective against the pine beetle, the examination on the efficacy and the residual effect of said medicine as well as of other kinds of medicine is considered necessary.
  - b. The examination on the proportion of the medicine effect to the quantity of the water contained in an affected tree.
  - c. The examination on the effect against the pine beetle by diffusion of various kinds of medicine respectively.
  - d. The examination on the extermination of the pine beetle in view of forestry prevention.

室内に於ける駆除試験成績表

(A)

試験番号 薬剤別	1	2	3	計	平均 殺虫%	備 考
T . 7 5 - 2	100	91	97	288	96	穿孔外(容器内)に出た虫数を算定しない時の効果
B . H . O	75	68	56	199	66	
D . D . T	80	25	82	187	61	
B.H.O. 水和剤	67	89	60	216	72	

(B)

T . 7 5 - 2	100	91	97	288	96	穿孔外(容器内)に出た虫数は生きる可能性が(山地で)あるものとして算定した時の効果
B . H . O	32	56	56	144	48	
D . D . T	8	6	19	33	11	
B.H.O. 水和剤	37	63	59	149	50	

室内に於ける薬剤別に

区分	薬剤名	調査事項 供試材料	供試材料 (虫害木) 薬剤撒布前の虫別数												松喰		試験経過			
			直径	長さ	キロコキムシ						合計	虫当り 虫数	撒布量 (石当り)	設置 月	調査 日	撒布後 放置 期間				
					成	蛹	幼	成	蛹	幼										
一号	無処	末口	3	3	14	9	11							34	121	1957	9.21	10.21	31日	
	理	元口	4	3	14	5	9							28	132	"	"	"	"	
		中間																		
二号	T	末口	3	3	4	1	33							38	136	1升	9.21	10.21	31	
	七	元口	3	3	10	4	30							44	94	"	"	"	"	
	五	中間																		
三号	B	末口	3	3	6	0	0							6	21	100%	9.21	10.21	31	
	H	元口	4	3	5	0	0							5	14	"	"	"	"	
	C	中間																		

四号	D	末口	3	3	9	1	0							10	34	100%	9.21	10.21	31日
	D	元口	3	3	15	7	4							26	93	"	"	"	"
	T	中間																	
五号	B	末口	3	3	10	0	16							26	93	倍液 100	9.21	10.21	31日
	H	元口	3	3	1	1	46							48	171	"	"	"	"
	C	中間																	

よる松喰虫の駆除試験

薬剤撒布後の虫数					10 当虫数 %	殺虫	備	考				
直 径	長 さ	生き た 虫数	死 ん だ 虫数	虫 数 計								
3	5	(7) 32	(38) 0	(45) 32	100%		キイロコキイムン死成	死蛹	死幼	生成 13	生蛹 7	生幼 12
4	5	52	0	52		キイロコキイムン死成	死蛹	死幼	生成 23	生蛹 11	生幼 18	
4	5	40	0	40		キイロコキイムン死成	死蛹	死幼	生成 5	生蛹 9	生幼 26	
3	5	0	9	9		キイロコキイムン死成 4	死蛹 2	死幼 3	生成	生蛹	生幼	
3	5	0	7	7		キイロコキイムン死成 2	死蛹 3	死幼 2	生成	生蛹	生幼	
3	5	0	4	4		キイロコキイムン死成 1	死蛹 1	死幼 2	生成	生蛹	生幼	
3	5	3	(33) 4	(33) 7		キイロコキイムン死成 4	死蛹	死幼	生成 1	生蛹 1	生幼 1	
4	5	0	5	5		キイロコキイムン死成 5	死蛹	死幼	生成	生蛹	生幼	
4	5	3	9	12		キイロコキイムン死成 9	死蛹	死幼	生成 1	生蛹 1	生幼 1	

※ ( )の数字は穿孔外に出た成虫数

3	5	0	(134) 5	(134) 5	80%		キイロコキイムン死成 5	死蛹	死幼	生成	生蛹	生幼
3	5	3	2	5		キイロコキイムン死成 2	死蛹	死幼	生成 3	生蛹	生幼	
3	5	0	5	5		キイロコキイムン死成 5	死蛹	死幼	生成	生蛹	生幼	
3	5	13	(4) (39) 17	(43) 30	67%		キイロコキイムン死成 17	死蛹	死幼	生成 6	生蛹	生幼 2
3	5	7	8	15		キイロコキイムン死成	死蛹	死幼	生成 5	生蛹	生幼 2	
3	5	20	24	44		キイロコキイムン死成 24	死蛹	死幼	生成 19	生蛹	生幼 1	



松 による 別 剂 薬

区分	薬剂名	供試材	供試材料 (虫害木) 薬剤撒布前の虫別数												松喰 虫 合計	10 cm 当り 虫数	試験経過			
			直径	長さ	キイロコキムシ			成 蛹 幼			成 蛹 幼			撒布量 (石当り)			設置 月日	調査 月日	撒布後 放置 期間	
					成	蛹	幼	成	蛹	幼	成	蛹	幼							
一 号	無 処 理	末口	5	2	1	0	25								26	84	1957	1022	124	43
		元口	5	2	5	0	5								10	32	"	"	"	"
		中間	5																	
二 号	T 七 五	末口	5	2	1	0	20								21	68	1升	1022	124	43
		元口	5	2	2	0	11								13	42	"	"	"	"
		中間																		
三 号	B H O	末口	4	2	1	0	22								23	92	100%	1022	124	43
		元口	4	2	1	0	22								23	92	"	"	"	"
		中間																		

四 号	D	末口	4	2	2	0	7								9	36	100%	1022	124	43
		元口	5	2	2	1	16								19	61	"	"	"	"
		中間																		
五 号	B H O 水 和 剂	末口	4	2	4	0	12								16	60	100	1022	124	43
		元口	5	2	3	0	22								25	81	"	"	"	"
		中間																		

喰虫の駆除試験

薬剤撒布後の虫数						備	考
直	長	生き	死	虫	10		
径	さ	た	だ	計	当	%	
		虫	虫		虫		
5	2	(25)	(42)	11			キイロコキイムシ死成 死蛹 死幼 生成 4生蛹 生幼7
5	2	11	0	11			キイロコキイムシ死成 死蛹 死幼 生成 2生蛹 生幼9
5	2	4	0	4			キイロコキイムシ死成 死蛹 死幼 生成 4生蛹 生幼
5	2	0	(6)	(6)			キイロコキイムシ死成 1死蛹 死幼4 生成 生蛹 生幼
5	2	0	3	3			キイロコキイムシ死成 3死蛹 死幼 生成 生蛹 生幼
5	2	1	2	3	91		キイロコキイムシ死成 2死蛹 死幼 生成 1生蛹 生幼
4	2	10	(17)	(17)			キイロコキイムシ死成 21死蛹 死幼 生成 10生蛹 生幼
4	2	4	7	11			キイロコキイムシ死成 7死蛹 死幼 生成 4生蛹 生幼
4	2	12	26	38	68		キイロコキイムシ死成 25死蛹 死幼1 生成 11生蛹 生幼1

4	2	(7)	(234)	(241)			キイロコキイムシ死成 4死蛹 死幼4 生成 9生蛹 生幼2
5	2	19	4	23			キイロコキイムシ死成 4死蛹 死幼 生成 19生蛹 生幼
4	2	20	5	25	25		キイロコキイムシ死成 死蛹1 死幼4 生成 20生蛹 生幼
4	2	0	(6)	(6)			キイロコキイムシ死成 6死蛹 死幼 生成 生蛹 生幼
5	2	0	2	2			キイロコキイムシ死成 2死蛹 死幼 生成 生蛹 生幼
4	2	1	0	1	89		キイロコキイムシ死成 死蛹 死幼 生成 1生蛹 生幼

松 による別剤薬

区分	薬剤名	供試材	調査事項	供試材料 (虫害木)												松喰虫合計	10cm当り虫数	撒布量(石当り)	試験経過		
				薬剤撒布前の虫別数						其他キタムシ									設置月日	調査月日	撒布後放置期間
				直徑	長さ	成	蛹	幼	成	蛹	幼	成	蛹	幼	成						
一 号	無処理	末口	3	2	2	4	9									15	79		1957 12.4	1958 1.6	35
		元口	4	2	3	7	13									23	92		"	"	"
		中間																			
二 号	T七五	末口	3	2	3	2	9									14	73	1升	12.4	1.6	35
		元口	3	2	3	6	8									17	89	"	"	"	"
		中間																			
三 号	BHC	末口	3	2	1	0	6									7	37	100%	12.4	1.6	35
		元口	3	2	11	5	11								1	28	147	"	"	"	"
		中間																			

四 号	D	末口	3	3	0	1	0									1	4	100%	12.4	1.6	35
		元口	3	3	0	1	0									1	4	"	"	"	"
		中間																			
五 号	BHC水和剤	末口	2	2	0	0	8									8	67	100	12.4	1.6	35
		元口	3	2	2	12	9									23	121	"	"	"	"
		中間																			

喰虫の駆除試験

薬剤撒布後の虫数						殺虫 %	備 考
直 径	長 さ	生き た 虫数	死 ん だ 虫数	虫数 計	10 m <sup>2</sup> 当 虫数		
3	2	(3) 13	(4) 1	(4) 14			キイロコキイムシ死成 1 死蛹 死幼 生成 12 生蛹 生幼 1
4	2	19	0	19			キイロコキイムシ死成 死蛹 死幼 生成 17 生蛹 1 生幼 1
4	2	20	3	23			キイロコキイムシ死成 3 死蛹 死幼 生成 19 生蛹 1 生幼
3	2	(2) 0	(2) 13	(2) 13			キイロコキイムシ死成 10 死蛹 2 死幼 1 生成 生蛹 生幼
3	2	0	14	14			キイロコキイムシ死成 7 死蛹 7 死幼 生成 生蛹 生幼
3	2	1	8	9	97		キイロコキイムシ死成 7 死蛹 死幼 1 生成 1 生蛹 生幼
3	2	7	8	15			キイロコキイムシ死成 4 死蛹 死幼 4 生成 4 生蛹 生幼 3
3	2	0	12	22			キイロコキイムシ死成 7 死蛹 死幼 4 生成 8 生蛹 生幼 2
3	2	2	4	6	56		キイロコキイムシ死成 4 死蛹 死幼 生成 2 生蛹 生幼

3	2	2	(37) 3	(37) 5			キイロコキイムシ死成 3 死蛹 死幼 生成 1 生蛹 生幼 1
3	2	0	3	3			キイロコキイムシ死成 3 死蛹 死幼 生成 生蛹 生幼
3	2	0	3	3	82		キイロコキイムシ死成 3 死蛹 死幼 生成 生蛹 生幼
2	2	8	(13) 12	(13) 20			キイロコキイムシ死成 10 死蛹 死幼 2 生成 8 生蛹 生幼
3	2	5	15	20			キイロコキイムシ死成 14 死蛹 死幼 1 生成 5 生蛹 生幼
3	2	10	8	18	60		キイロコキイムシ死成 6 死蛹 死幼 生成 10 生蛹 生幼

試 験 成 績

試験区及び回数 薬剤名	1					2					1		2	
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2		
T . 5 - 2	100	100	100	100	100	100	67	95	100	100	-	100		
B . H . 0	69	67	88	94	62	67	21	48	13	50	-	50		
D . D . T	49	68	69	61	67	21	11	10	21	29	-	15		
B . H . C . 水和剤	55	100	89	78	-	26	46	61	17	59	-	54		

薬 剤 別 に よ る 松

区分	薬剤名	供試材	供試材料 (虫害木) 薬剤撒布前の虫別数								松喰		試験経過						
			直径	長さ	キイロコキムシ			シロネシノウムシ		其他キムシ		合計	虫当り 虫数	撒布量 (石当り)	設置月	調査日	撒布後 放置期間		
					成	蛹	幼	成	蛹	幼	成							蛹	幼
1	T	末口	14	5	8	9	100	0	0	2			119	55	1升	1957.9.15	1957.10.15	26日	
	七	元口	18	5	10	3	73	0	0	7	0	0	17	110	36	"	"	"	"
	五	中間																	
1	B	末口	4	5	14	1	6						21	34	100%	9.18	10.15	26	
	H	元口	8	5	61	10	13						84	68	"	"	"	"	
	C	中間			1														
1	D	末口	5	5	10	10	13						33	42	100%	9.18	10.15	26	
	D	元口	6	5	11	3	29						45	46	"	"	"	"	
	T	中間																	
1	B	末口	9	5	0	0	0						0	0	100%	9.18	10.15	26	
	H	元口	11	5	0	2	5				0	0	2	9	5	"	"	"	"
	C	水和剤 中間																	

総括表 (現地)

3	4	5	1	2	3	4	5	計	平均殺虫%	効果順位	備考
94	100	92	94	-	100	100	-	1642	97	1	
65	31	37	56	-	0	67	-	885	52	3	
34	3	8	62	-	5	100	-	633	37	4	
75	75	40	77	-	7	0	-	859	54	2	

喰虫の駆除試験

薬剤撒布後の虫数						10 当cm <sup>2</sup> 殺虫 %	備考
直径	長さ	生きた虫数	死んだ虫数	虫数計	虫数		
16	5	0	19	19			キイロコキイムシ 死成 10 死蛹 死幼 9 生成 生蛹 生幼
18	5	0	15	15			キイロコキイムシ 死成 14 死蛹 死幼 生成 生蛹 生幼
16	5	0	3	3	100		キイロコキイムシ 死成 1 死蛹 死幼 2 生成 生蛹 生幼
4	5	0	10	10			キイロコキイムシ 死成 6 死蛹 死幼 4 生成 生蛹 生幼
8	5	14	13	27			キイロコキイムシ 死成 11 死蛹 死幼 生成 5 生蛹 3 生幼 5
6	5	2	13	15	69		キイロコキイムシ 死成 13 死蛹 死幼 生成 1 生蛹 生幼 1
5	5	9	11	20			キイロコキイムシ 死成 11 死蛹 死幼 生成 7 生蛹 生幼 2
6	5	0	12	12			キイロコキイムシ 死成 9 死蛹 死幼 1 生成 生蛹 生幼
6	5	7	0	7	49		キイロコキイムシ 死成 死蛹 死幼 生成 6 生蛹 生幼 1
9	5	1	0	1			キイロコキイムシ 死成 死蛹 死幼 生成 1 生蛹 生幼
11	5	0	4	4			キイロコキイムシ 死成 死蛹 死幼 生成 生蛹 生幼 4
10	5	4	2	6	55		キイロコキイムシ 死成 死蛹 死幼 2 生成 1 生蛹 生幼 3

松 による 別 剤 薬

区分	薬剤名	供試材	調査事項 直径	供試材料 (虫害木) 薬剤撒布前の中別数										松喰		試験経過								
				長さ	キイロキクムシ			マツノホシノウムシ			其他キクムシ				虫当り 合計	10cm <sup>2</sup> 虫数	撒布量 (石当り)	設置 月日	調査 月日	撒布後 放置 期間				
					成	蛹	幼	成	蛹	幼	成	蛹	幼	成							蛹	幼		
2	T	末口	11	5	33	47	65	0	0	1						0	0	1	147	81	1升	1957 9.18	1957 10.15	26
	七	元口	14	5	16	8	123	0	0	1						0	0	2	150	69	"	"	"	"
	五	中間																						
2	B	末口	7	5	28	4	20									0	0	2	54	50	100%	9.18	10.15	26
	H	元口	9	5	36	23	35									0	0	1	95	68	"	"	"	"
	C	中間																						
2	D	末口	6	5	5	8	37												50	54	100%	9.18	10.15	26
	D	元口	8	5	1	6	5									0	0	1	13	10	"	"	"	"
	T	中間																						
2	B	末口	6	5	1	0	0												1	1	100	9.18	10.15	26
	H	元口	9	5	6	0	2												8	6	"	"	"	"
	C	中間																						

3	T	末口	6	5	9	4	4												17	18	1升	9.18	10.15	26
	七	元口	9	5	0	0	0												0	0	"	"	"	"
	五	中間																						
3	B	末口	10	5	51	5	32									0	0	2	90	58	100%	9.18	10.15	26
	H	元口	12	5	3	4	12									0	0	1	20	1	"	"	"	"
	C	中間																						
3	D	末口	9	5	1	0	2									0	0	0	3	2	100%	9.18	10.15	26
	D	元口	11	5	0	0	3									0	0	2	5	3	"	"	"	"
	T	中間																						
3	B	末口	4	5	2	0	1												3	5	100	9.18	10.15	26
	H	元口	6	5	0	0	1												1	1	"	"	"	"
	C	中間																						

喰 虫 の 駆 除 試 験

薬 剤 撒 布 後 の 虫 数							備 考
直 径	長 さ	生 きた 虫 数	死 んだ 虫 数	虫 数 計	10 cm <sup>2</sup> 当 虫 数	殺 虫 %	
11	5	0	22	22			キイロコキイムシ 死成 18 死蛹 死幼 4 生成 生蛹 生幼
14	5	0	41	41			キイロコキイムシ 死成 12 死蛹 1 死幼 27 生成 生蛹 生幼
14	5	0	37	37		100	キイロコキイムシ 死成 16 死蛹 10 死幼 9 生成 生蛹 生幼
7	5	6	8	14			キイロコキイムシ 死成 8 死蛹 死幼 生成 6 生蛹 生幼
9	5	10	28	38			キイロコキイムシ 死成 15 死蛹 死幼 12 生成 8 生蛹 生幼
8	5	10	16	26		67	キイロコキイムシ 死成 死蛹 死幼 生成 生蛹 生幼
6	5	1	0	1			キイロコキイムシ 死成 死蛹 死幼 生成 1 生蛹 生幼
8	5	3	10	13			キイロコキイムシ 死成 3 死蛹 死幼 7 生成 2 生蛹 生幼
8	5	5	9	14		68	キイロコキイムシ 死成 5 死蛹 死幼 生成 3 生蛹 生幼
6	5	0	0	0			キイロコキイムシ 死成 死蛹 死幼 生成 生蛹 生幼
9	5	0	0	0			キイロコキイムシ 死成 死蛹 死幼 生成 生蛹 生幼
8	5	0	3	3		100	キイロコキイムシ 死成 3 死蛹 死幼 生成 生蛹 生幼

6	5	0	2	2			キイロコキイムシ 死成 2 死蛹 死幼 生成 生蛹 生幼
9	5	0	19	19			キイロコキイムシ 死成 15 死蛹 死幼 4 生成 生蛹 生幼
8	5	0	12	12		100	キイロコキイムシ 死成 10 死蛹 死幼 2 生成 生蛹 生幼
10	5	3	11	14			キイロコキイムシ 死成 9 死蛹 死幼 2 生成 1 生蛹 生幼 2
12	5	1	35	36			キイロコキイムシ 死成 25 死蛹 死幼 6 生成 1 生蛹 生幼 5
11	5	6	31	37		88	キイロコキイムシ 死成 25 死蛹 死幼 6 生成 1 生蛹 生幼 5
9	5	4	5	9			キイロコキイムシ 死成 3 死蛹 死幼 2 生成 生蛹 生幼 4
11	5	0	2	2			キイロコキイムシ 死成 9 死蛹 死幼 2 生成 生蛹 生幼
10	5	3	4	7		69	キイロコキイムシ 死成 4 死蛹 死幼 生成 1 生蛹 生幼 3
4	5	0	0	0			キイロコキイムシ 死成 死蛹 死幼 生成 2 生蛹 生幼
6	5	2	0	2			キイロコキイムシ 死成 死蛹 死幼 生成 生蛹 生幼
6	5	0	16	16		89	キイロコキイムシ 死成 14 死蛹 2 死幼 生成 生蛹 生幼



松 による別剤薬

区分	薬剤名	調査項目 供試材	直経	長さ	供試材料 (虫害木) 薬剤撒布前の虫別数								松喰		試験経過			
					キイロ ユキクイムシ		シラネソウムシ		マツノキクイムシ		其他キクイムシ		虫 合計	10 cm 当り 虫数	撒布 量 (石当り)	設置 月日	調査 月日	撤後 放置 期間
					成	幼	成	幼	成	幼	成	幼						
4	T 七五	末口	7	5	0	0	0					0	0	1升	1957 9.18	1957 10.15	26 日	
		元口	10	5	32	27	33			3		95	61	"	"	"	"	
		中間																
4	B H C	末口	9	5	35	6	35					76	54	100%	9.18	10.15	26	
		元口	11	5	36	26	48	1	4		5	120	70	"	"	"	"	
		中間																
4	D D T	末口	8	5	0	0	5				1	6	5	100%	9.18	10.15	26	
		元口	11	5	0	0	5				1	6	4	"	"	"	"	
		中間																
4	B H C 水和剤	末口	5	5	4	0	3					7	9	100	9.18	10.15	26	
		元口	6	5	3	0	4					7	8	"	"	"	"	
		中間																

5	T 七五	末口	7	5	0	0	0					0	0	1升	1957 9.18	1957 10.15	26 日	
		元口	9	5	0	22	19				6	47	34	"	"	"	"	
		中間																
5	B H C	末口	7	5	20	5	37					62	57	100%	9.18	10.15	26	
		元口	9	5	44	15	44			5	0	0	108	90	"	"	"	"
		中間																
5	D D T	末口	5	5	1	3	9					13	17	100%	9.18	10.15	26	
		元口	7	5	1	3	0					4	4	"	"	"	"	
		中間																

喰 虫 の 駆 除 試 験

薬 剤 撒 布 後 の 虫 数					10 当 虫 数	殺 虫 %	備 考
直 経	長 さ	生 ぎ た 虫 数	死 ん だ 虫 数	虫 数 計			
7	5	0	1	1			キイロコキイムシ 死成 1 死蛹 死幼 生成 生蛹 生幼
10	5	0	0	0			キイロコキイムシ 死成 死蛹 死幼 生成 生蛹 生幼
8	5	0	2	2	100		キイロコキイムシ 死成 1 死蛹 死幼 1 生成 生蛹 生幼
9	5	4	58	62			キイロコキイムシ 死成 4 死蛹 12 死幼 6 生成 生蛹 生幼 4
11	5	0	4	4			キイロコキイムシ 死成 4 死蛹 死幼 生成 生蛹 生幼
10	5	4	54	58	94		キイロコキイムシ 死成 14 死蛹 死幼 34 生成 1 生蛹 生幼 3
8	5	3	4	7			キイロコキイムシ 死成 4 死蛹 死幼 3 生成 生蛹 生幼
11	5	1	5	6			キイロコキイムシ 死成 4 死蛹 死幼 1 生成 生蛹 生幼 1
10	5	5	5	10	61		キイロコキイムシ 死成 5 死蛹 死幼 生成 生蛹 生幼 5
5	5	0	4	4			キイロコキイムシ 死成 4 死蛹 死幼 生成 生蛹 生幼
6	5	0	1	1			キイロコキイムシ 死成 1 死蛹 死幼 生成 生蛹 生幼
6	5	3	6	9	78		キイロコキイムシ 死成 5 死蛹 死幼 1 生成 1 生蛹 生幼 2

7	5	0	8	8			キイロコキイムシ 死成 8 死蛹 死幼 生成 生蛹 生幼
9	5	0	3	3			キイロコキイムシ 死成 3 死蛹 死幼 生成 生蛹 生幼
8	5	0	14	14	100		キイロコキイムシ 死成 12 死蛹 死幼 2 生成 生蛹 生幼
7	5	7	18	25			キイロコキイムシ 死成 18 死蛹 死幼 生成 5 生蛹 2 生幼
9	5	8	20	28			キイロコキイムシ 死成 16 死蛹 2 死幼 1 生成 2 生蛹 2 生幼 4
9	5	17	27	44	62		キイロコキイムシ 死成 26 死蛹 死幼 生成 6 生蛹 1 生幼 10 マツノシラホシゾウ ムシ 死蛹 1 マツノキクイムシ 死成 1 其の他 キクイムシ 生幼 1
5	5	2	3	5			キイロコキイムシ 死成 3 死蛹 死幼 生成 2 生蛹 生幼
7	5	0	0	0			キイロコキイムシ 死成 死蛹 死幼 生成 生蛹 生幼
6	5	0	1	1	67		キイロコキイムシ 死成 1 死蛹 死幼 生成 生蛹 生幼

松 による 別 剂 薬

区分	薬剂名	供試材	調査事項	供試材料 (虫害木) 薬剤撒布前の虫別数								松喰虫合計	10cm <sup>2</sup> 虫数	撒布量 (石当り)	試験経過			
				キイロコクムシ			その他コクムシ			設置月	調査日				撒布後放置期間			
				成	蛹	幼	成	蛹	幼									
1	T	末口	3	5	3	0	8					11	23	1升	1957 1015	1957 1126	4.2	
	七	元口	6	5	2	0	0					2	2	"	"	"	"	
	五	中間																
1	B	末口	5	5	6	0	11					17	22	100%	1015	1126	4.2	
	H	元口	6	5	0	0	0					0	0	"	"	"	"	
	O	中間																
1	D	末口	5	5	4	0	103					107	137	100%	1015	1126	4.2	
	D	元口	7	5	6	0	78					84	77	"	"	"	"	
	T	中間																
1	B H O	末口	7	5	15	36	44					95	87	100	1015	1126	4.2	
	水	元口	10	5	4	6	7				7	24	39	"	"	"	"	
	和剂	中間																

2	T	末口	3	5	3	0	63					66	140	1升	1957 1015	1957 1126	4.2
	七	元口	9	5	0	0	0					0	0	"	"	"	"
	五	中間															
2	B	末口	6	5	11	0	87					98	105	100%	1015	1126	4.2
	H	元口	8	5	9	0	0					9	7	"	"	"	"
	O	中間															
2	D	末口	5	5	4	0	2					6	8	100%	1015	1126	4.2
	D	元口	8	5	0	0	2					2	2	"	"	"	"
	T	中間															
2	B H O	末口	3	5	2	15	18					35	74	100	1015	1126	4.2
	水	元口	7	5	33	45	42				120	110	"	"	"	"	
	和剂	中間															

喰虫の駆除試験

薬剤撒布後の虫数						殺虫 %	備 考
直 経	長 さ	生き た 虫数	死ん だ 虫数	虫数 計	10 当 虫数		
3	5	0	2	2			キイロコキイムシ 死成 2 死蛹 死幼 生成 生蛹 生幼
6	5	0	4	4			キイロコキイムシ 死成 4 死蛹 死幼 生成 生蛹 生幼
5	5	0	5	5		100	キイロコキイムシ 死成 5 死蛹 死幼 生成 生蛹 生幼
5	5	1	5	6			キイロコキイムシ 死成 5 死蛹 死幼 生成 1 生蛹 生幼
6	5	1	4	5			キイロコキイムシ 死成 4 死蛹 死幼 生成 生蛹 生幼 1
5	5	4	3	7		67%	キイロコキイムシ 死成 3 死蛹 死幼 生成 生蛹 生幼 4
5	5	12	1	13			キイロコキイムシ 死成 1 死蛹 死幼 生成 生蛹 生幼 3
7	5	36	10	46			キイロコキイムシ 死成 9 死蛹 死幼 1 生成 5 生蛹 生幼 3 1
6	5	9	4	13		21	キイロコキイムシ 死成 3 死蛹 <sup>1</sup> 死幼 生成 生蛹 生幼 9
7	5	44	18	62			キイロコキイムシ 死成 17 死蛹 死幼 生成 39 生蛹 1 生幼 4
10	5	13	6	19			キイロコキイムシ 死成 6 死蛹 死幼 生成 6 生蛹 1 生幼 5
8	5	47	13	60		26	キイロコキイムシ 死成 13 死蛹 死幼 生成 46 生蛹 1 生幼 1

其他キイムシ  
死幼<sup>1</sup>  
マツノシラホシ  
ムシ 生幼 1

3	5	1	3	4			キイロコキイムシ 死成 3 死蛹 死幼 生成 生蛹 生幼 1
9	5	1	1	2			キイロコキイムシ 死成 1 死蛹 死幼 生成 生蛹 生幼 1
7	5	0	0	0		67	キイロコキイムシ 死成 死蛹 死幼 生成 生蛹 生幼
6	5	30	12	42			キイロコキイムシ 死成 12 死蛹 死幼 生成 16 生蛹 7 生幼 7
8	5	1	1	2			キイロコキイムシ 死成 1 死蛹 死幼 生成 生蛹 1 生幼
7	5	58	11	69		21	キイロコキイムシ 死成 10 死蛹 死幼 1 生成 37 生蛹 5 生幼 16
5	5	0	0	0			キイロコキイムシ 死成 死蛹 死幼 生成 生蛹 生幼
8	5	0	1	1			キイロコキイムシ 死成 1 死蛹 死幼 生成 生蛹 生幼
7	5	8	0	8		11	キイロコキイムシ 死成 死蛹 死幼 生成 6 生蛹 生幼 1
3	5	19	12	31			キイロコキイムシ 死成 11 死蛹 死幼 1 生成 6 生蛹 2 生幼 11
7	5	53	57	110			キイロコキイムシ 死成 52 死蛹 1 死幼 4 生成 48 生蛹 1 生幼 4
5	5	15	6	21		46	キイロコキイムシ 死成 5 死蛹 死幼 1 生成 14 生蛹 生幼 1

其他キイ  
ムシ 生幼 1

薬 剤 別 に よ る 松

区分	薬剤名	調査供試材	直径		供試材料				(虫害木) 薬剤撒布前の虫別数				松喰 虫 合計	10 cm 当り 虫数	試験経過								
			長さ	キイロ クイムシ	成	蛹	幼	成	蛹	幼	成	蛹			幼	成	蛹	幼	成	蛹	幼	幼	後 放 置 期 間
3	T	末口	4	5	3	16	66								85	137	1升	1957 1015	1957 1126	4.2			
	七	元口	7	5	0	0	5								5	5	"	"	"	"			
	五	中間																					
3	B	末口	6	5	3	0	2								5	5	100%	1015	1126	4.2			
	H	元口	8	5	1	0	6								7	6	"	"	"	"			
	O	中間																					
3	D	末口	3	5	3	0	14								17	36	100%	1015	1126	4.2			
	D	元口	7	5	0	0	0								0	0	"	"	"	"			
	T	中間																					
3	B H O 水 和 剤	末口	4	5	0	7	4								11	18	100 倍液	1015	1126	4.2			
	元口	6	5	0	1	13								14	15	"	"	"	"				
	中間																						

4	T	末口	5	5	9	0	8								17	22	1升	1957 1015	1957 1126	4.2
	七	元口	7	5	0	0	0								0	0	"	"	"	"
	五	中間																		
4	B	末口	4	5	1	0	3								4	6	100%	1015	1126	4.2
	H	元口	6	5	0	0	1								1	1	"	"	"	"
	O	中間																		
4	D	末口	4	5	1	0	6								7	11	100%	1015	1126	4.2
	D	元口	7	5	2	0	5								7	6	"	"	"	"
	T	中間																		
4	B H O 水 和 剤	末口	2	5	1	0	7								8	26	100 倍液	1015	1126	4.2
	元口	4	5	2	0	9								11	18	"	"	"	"	
	中間																			

喰 虫 の 駆 除 試 験

薬 劑 撒 布 後 の 虫 数					10 当 虫 数	殺 虫 %	備 考
直 径	長 さ	生 ぎ た 虫 数	死 ん だ 虫 数	虫 数 計			
4	5	1	7	8			キイロコキイムシ 死成 5 死蛹 1 死幼 1 生成 1 生蛹 生幼
7	5	0	1	1			キイロコキイムシ 死成 死蛹 死幼 1 生成 生蛹 生幼
6	5	0	10	10	95		キイロコキイムシ 死成 8 死蛹 2 死幼 生成 生蛹 生幼
6	5	8	28	36			キイロコキイムシ 死成 21 死蛹 5 死幼 2 生成 2 生蛹 生幼 6
8	5	22	7	29			キイロコキイムシ 死成 6 死蛹 死幼 1 生成 16 生蛹 2 生幼 6
7	5	26	17	43	48		キイロコキイムシ 死成 13 死蛹 2 死幼 2 生成 24 生蛹 生幼 2
3	5	26	4	30			キイロコキイムシ 死成 4 死蛹 死幼 生成 23 生蛹 生幼 3
7	5	3	0	3			キイロコキイムシ 死成 死蛹 死幼 生成 生蛹 生幼 1 <small>カミキリ 生幼 2</small>
6	5	25	2	27	10		キイロコキイムシ 死成 2 死蛹 死幼 生成 12 生蛹 4 生幼 9
4	5	3	7	10			キイロコキイムシ 死成 6 死蛹 1 死幼 生成 2 生蛹 生幼 3 <small>其 他 キ ク イ ム シ 生 幼 1</small>
6	5	7	12	19			キイロコキイムシ 死成 2 死蛹 6 死幼 4 生成 生蛹 2 生幼 3 <small>カミキリ 生幼 1</small>
5	5	7	8	15	61		キイロコキイムシ 死成 死蛹 2 死幼 6 生成 生蛹 1 生幼 6

5	5	0	8	8			キイロコキイムシ 死成 7 死蛹 1 死幼 生成 生蛹 生幼
7	5	0	6	6			キイロコキイムシ 死成 6 死蛹 死幼 生成 生蛹 生幼
6	5	0	2	2	100		キイロコキイムシ 死成 1 死蛹 1 死幼 生成 生蛹 生幼
4	5	17	3	20			キイロコキイムシ 死成 1 死蛹 1 死幼 1 生成 17 生蛹 生幼
6	5	0	0	0			キイロコキイムシ 死成 死蛹 死幼 生成 生蛹 生幼
5	5	17	2	19	13		キイロコキイムシ 死成 2 死蛹 死幼 生成 1 生蛹 生幼 16
4	5	6	1	7			キイロコキイムシ 死成 1 死蛹 死幼 生成 1 生蛹 生幼 5
7	5	6	0	6			キイロコキイムシ 死成 死蛹 死幼 生成 生蛹 生幼 6
5	5	7	4	11	21		キイロコキイムシ 死成 3 死蛹 死幼 1 生成 2 生蛹 1 生幼 1 <small>カミキリ ム シ 生幼 3</small>
2	5	0	0	0			キイロコキイムシ 死成 死蛹 死幼 生成 生蛹 生幼
4	5	0	0	0			キイロコキイムシ 死成 死蛹 死幼 生成 生蛹 生幼
3	5	5	1	6	17		キイロコキイムシ 死成 1 死蛹 死幼 生成 5 生蛹 生幼

松 による別剤薬

区分	薬剤名	調査項目 供試材	直径	長さ	供試材料 (虫害木) 薬剤散布前の虫別数								松喰 虫 合計	10 cm <sup>2</sup> 当り 虫数	試験経過			
					キイロ キクイムシ		キイロ キクイムシ		キイロ キクイムシ		其他 キクイムシ				散布 量 (当り)	設置 月日	調査 月日	撤去後 放置 期間
					成	幼	成	幼	成	幼	成	幼						
5	T 七 五	末口	8	5	12	0	62					74	60	1升	1957 1015	1957 1126	42	
		元口	10	5	0	0	21					21	14	"	"	"	"	
		中間																
5	B H O	末口	5	5	0	0	3					3	4	100%	1015	1126	42	
		元口	7	5	0	0	0					0	0	"	"	"	"	
		中間																
5	D D T	末口	5	5	4	0	0					4	5	100%	1015	1126	42	
		元口	7	5	0	0	0					0	0	"	"	"	"	
		中間																
5	B H O 水和剤	末口	2	5	1	0	6					7	23	100 倍液	1015	1126	42	
		元口	5	5	22	16	9					47	60	"	"	"	"	
		中間																

2	T 七 五	末口	6	5	23	44	90					157	169	1升	1957 1127	1957 1.8	41	
		元口	8	5	9	53	63					125	101	"	"	"	"	
		中間																
2	B H C	末口	4	5	2	0	4					7	11	100%	1127	1.8	41	
		元口	6	5	2	0	11			0	0	1	13	14	"	"	"	"
		中間																
2	D D T	末口	5	5	1	0	10					11	14	100%	1127	1.8	41	
		元口	7	5	0	0	14					14	13	"	"	"	"	
		中間																
2	B H O 水和剤	末口	5	5	0	23	73					100	128	100 倍液	1127	1.8	41	
		元口	7	5	18	9	57					84	77	"	"	"	"	
		中間																

喰 虫 の 駆 除 試 験

薬 剤 撒 布 後 の 虫 数						殺 虫 %	備 考
直 径	長 さ	生 きた 虫 数	死 んだ 虫 数	虫 数 計	10 当 虫 数		
8	5	0	8	8		キイロコキイムシ 死成 7 死蛹 1 死幼 生成 生蛹 生幼	
10	5	0	0	0		キイロコキイムシ 死成 死蛹 死幼 生成 生蛹 生幼	
9	5	0	8	8	100	キイロコキイムシ 死成 5 死蛹 死幼 3 生成 生蛹 生幼	
5	5	0	1	1		キイロコキイムシ 死成 死蛹 1 死幼 生成 生蛹 生幼	
7	5	1	0	1		キイロコキイムシ 死成 死蛹 死幼 生成 生蛹 生幼	
7	5	0	0	0	50	キイロコキイムシ 死成 死蛹 死幼 生成 1 生蛹 生幼	
5	5	10	11	21		キイロコキイムシ 死成 5 死蛹 死幼 6 生成 8 生蛹 生幼 2	
7	5	11	0	11		キイロコキイムシ 死成 死蛹 死幼 生成 生蛹 3 生幼 8	
7	5	23	7	30	29	キイロコキイムシ 死成 7 死蛹 死幼 生成 8 生蛹 6 生幼 9	
2	5	0	0	0		キイロコキイムシ 死成 死蛹 死幼 生成 生蛹 生幼	
5	5	7	5	12		キイロコキイムシ 死成 3 死蛹 1 死幼 1 生成 6 生蛹 1 生幼	
5	5	0	5	5	59	キイロコキイムシ 死成 5 死蛹 死幼 生成 生蛹 生幼	

6	2	0	46	46		キイロコキイムシ 死成 12 死蛹 34 死幼 生成 生蛹 生幼
8	2	0	18	18		キイロコキイムシ 死成 死蛹 5 死幼 13 生成 生蛹 生幼
6	2	0	17	17	100	キイロコキイムシ 死成 13 死蛹 4 死幼 生成 生蛹 生幼
4	2	8	0	8		キイロコキイムシ 死成 死蛹 死幼 生成 2 生蛹 2 生幼 4
6	2	0	10	10		キイロコキイムシ 死成 死蛹 1 死幼 9 生成 生蛹 生幼
6	2	4	2	6	50	キイロコキイムシ 死成 死蛹 2 死幼 生成 生蛹 生幼 4
5	2	28	0	28		キイロコキイムシ 死成 死蛹 死幼 生成 25 生蛹 生幼 3
7	2	13	7	20		キイロコキイムシ 死成 7 死蛹 死幼 生成 2 生蛹 3 生幼 8
6	2	26	5	31	15	キイロコキイムシ 死成 5 死蛹 死幼 生成 24 生蛹 生幼 2
3	2	1	4	5		キイロコキイムシ 死成 2 死蛹 死幼 2 生成 1 生蛹 生幼
7	2	3	1	4		キイロコキイムシ 死成 1 死蛹 死幼 生成 1 生蛹 生幼 2
5	2	2	2	4	54	キイロコキイムシ 死成 死蛹 死幼 2 生成 2 生蛹 生幼



松 による別剤薬

区分	供試材名	調査事項	供試材料 (虫害木) 薬剤撒布前の虫別数												松喰虫合計	10cm当り虫数	試験経過				
			直径	長さ	キイロクイムシ			成 蛹 幼	成 蛹 幼	成 蛹 幼	成 蛹 幼	成 蛹 幼	成 蛹 幼	成 蛹 幼			成 蛹 幼	撒布量(石当り)	放置月日	調査月日	撤後放置期間
					成	蛹	幼														
3	T 末口	5	5	15	120	12								147	188	1 升	1957.11.27	1958.1.8	41 日		
	七元口	7	5	5	0	11								16	15	"	"	"	"		
	五中間																				
3	B 末口	6	5	4	45	116								165	177	100%	11.27	1.8	41		
	H 元口	7	5	9	73	52								134	123	"	"	"	"		
	O 中間																				
3	D 末口	4	5	0	22	54								76	123	100%	11.27	1.8	41		
	D 元口	7	5	6	13	27								46	42	"	"	"	"		
	T 中間																				
3	BHC 末口	4	5	0	8	23								31	50	100 倍液	11.27	1.8	41		
	H 元口	7	5	2	2	7								11	10	"	"	"	"		
	O 中間																				

4	T 末口	3	5	4	38	9								51	109	1 升	1957.11.27	1958.1.8	41 日
	七元口	5	5	1	4	7								12	15	"	"	"	"
	五中間																		
4	B 末口	5	5	2	9	35								46	59	100%	11.27	1.8	41
	H 元口	7	5	2	0	7								9	8	"	"	"	"
	O 中間																		
4	D 末口	4	5	1	0	12								13	21	100%	11.27	1.8	41
	D 元口	7	5	0	6	3								9	8	"	"	"	"
	T 中間																		
4	BHC 末口	3	5	1	7	6								14	30	100 倍液	11.27	1.8	41
	H 元口	5	5	0	4	3								7	9	"	"	"	"
	O 中間																		

喰 虫 の 駆 除 試 験

薬 剤 撒 布 後 の 虫 数					10 当 虫 数	殺 虫 %	備 考
直 径	長 さ	生 ぎ た 虫 数	死 ん だ 虫 数	虫 数 計			
5	2	0	12	12			キイロコキイムシ 死成 5 死蛹 7 死幼 生成 生蛹 生幼
7	2	1	4	5			キイロコキイムシ 死成 2 死蛹 2 死幼 生成 1 生蛹 生幼
6	2	0	1	1	94		キイロコキイムシ 死成 1 死蛹 死幼 生成 生蛹 生幼
6	2	6	18	24			キイロコキイムシ 死成 7 死蛹 11 死幼 生成 6 生蛹 生幼
7	2	1	3	4			キイロコキイムシ 死成 3 死蛹 死幼 生成 1 生蛹 生幼
7	2	8	7	15	65		キイロコキイムシ 死成 6 死蛹 1 死幼 生成 7 生蛹 生幼 1
4	2	8	5	13			キイロコキイムシ 死成 1 死蛹 4 死幼 生成 8 生蛹 生幼
7	2	6	5	11			キイロコキイムシ 死成 3 死蛹 2 死幼 生成 2 生蛹 生幼 4
5	2	11	3	14	34		キイロコキイムシ 死成 死蛹 3 死幼 生成 11 生蛹 生幼
4	2	0	2	2			キイロコキイムシ 死成 死蛹 死幼 2 生成 生蛹 生幼
7	2	0	3	3			キイロコキイムシ 死成 2 死蛹 死幼 1 生成 生蛹 生幼
5	2	2	1	3	75		キイロコキイムシ 死成 1 死蛹 死幼 生成 2 生蛹 生幼

3	2	0	7	7			キイロコキイムシ 死成 6 死蛹 死幼 1 生成 生蛹 生幼
5	2	0	3	3			キイロコキイムシ 死成 3 死蛹 死幼 生成 生蛹 生幼
4	2	0	4	4	100		キイロコキイムシ 死成 4 死蛹 死幼 生成 生蛹 生幼
5	2	8	3	11			キイロコキイムシ 死成 3 死蛹 死幼 生成 8 生蛹 生幼
7	2	11	0	11			キイロコキイムシ 死成 死蛹 死幼 生成 3 生蛹 4 生幼 4
6	2	3	7	10	31		キイロコキイムシ 死成 7 死蛹 死幼 生成 1 生蛹 2 生幼
4	2	12	1	13			キイロコキイムシ 死成 1 死蛹 死幼 生成 7 生蛹 2 生幼 3
7	2	18	0	18			キイロコキイムシ 死成 死蛹 死幼 生成 4 生蛹 10 生幼 4
6	2	2	0	2	3		キイロコキイムシ 死成 死蛹 死幼 生成 1 生蛹 1 生幼
3	2	0	2	2			キイロコキイムシ 死成 1 死蛹 1 死幼 生成 生蛹 生幼
5	2	0	0	0			キイロコキイムシ 死成 死蛹 死幼 生成 生蛹 生幼
5	2	1	1	2	75		キイロコキイムシ 死成 死蛹 死幼 1 生成 生蛹 1 生幼

松 による別剤薬

区分	薬剤名	調査事項 供試材	供試材料 (虫害木) 薬剤撒布前の虫別数								松喰 虫 合計	10 cm 当り 虫数	試験経過				
			直径	長さ	キイロ ゴキウイムシ		成 蛹 幼	成 蛹 幼	成 蛹 幼	成 蛹 幼			撒布 量 (石当り)	設置 月日	調査 月日	撒布後 放置 月日	
					成 蛹 幼	成 蛹 幼											
5	T	末口	4	5	0	4	32							1957	1957	日	
		元口	7	5	1	2	11							1127	1.8	41	
		中間															
5	B	末口	6	5	4	48	13							1008	1127	1.8	41
		元口	7	5	2	6	42										
		中間															
5	D	末口	4	5	0	7	49							1008	1127	1.8	41
		元口	7	5	0	0	0										
		中間															
5	BHO水和剤	末口	5	5	0	2	80							100	1127	1.8	41
		元口	7	5	1	6	38										
		中間															

2	T	末口	3	5	3	0	2							1958	1958	日	
		元口	5	5	1	0	12							1.8	225	48	
		中間															
2	B	末口	3	5	6	0	9							1008	1.8	225	48
		元口	5	5	4	0	12										
		中間															
2	D	末口	4	5	7	0	2							1008	1.8	225	48
		元口	5	5	1	0	11										
		中間															
2	BHO水和剤	末口	3	5	13	0	33							100	1.8	225	48
		元口	5	5	3	0	14										
		中間															

喰虫の駆除試験

薬剤撒布後の虫数						殺虫 %	備 考
直 径	長 さ	生き た 虫数	死 ん だ 虫数	虫 数 計	10 当 虫数		
4	5	0	10	10			キイロコキイムシ死成9 死蛹 死幼1 生成 生蛹 生幼
7	5	1	2	3			キイロコキイムシ死成 死蛹 死幼 生成 生蛹 生幼
5	5	0	0	0		92	キイロコキイムシ死成2 死蛹 死幼 生成 生蛹 生幼1
6	5	41	53	94			キイロコキイムシ死成48 死蛹5 死幼 生成41 生蛹 生幼
7	5	32	0	32			キイロコキイムシ死成 死蛹 死幼 生成32 生蛹 生幼
7	5	54	21	75		37	キイロコキイムシ死成18 死蛹3 死幼 生成50 生蛹4 生幼
4	5	29	0	29			キイロコキイムシ死成 死蛹 死幼 生成29 生蛹 生幼
7	5	1	0	1			キイロコキイムシ死成 死蛹 死幼 生成1 生蛹 生幼
6	5	17	4	21		8	キイロコキイムシ死成4 死蛹 死幼 生成14 生蛹1 生幼2
5	5	26	15	41			キイロコキイムシ死成10 死蛹5 死幼 生成24 生蛹1 生幼1
7	5	5	13	18			キイロコキイムシ死成 死蛹5 死幼8 生成2 生蛹 生幼3
6	5	27	10	37		40	キイロコキイムシ死成6 死蛹4 死幼 生成13 生蛹5 生幼7

3	5	0	1	1			キイロコキイムシ死成1 死蛹 死幼 生成 生蛹 生幼
5	5	0	8	8			キイロコキイムシ死成5 死蛹2 死幼1 生成 生蛹 生幼
4	5	1	6	7		94	キイロコキイムシ死成4 死蛹2 死幼 生成 生蛹 生幼1
3	5	8	10	18			キイロコキイムシ死成2 死蛹1 死幼7 生成 生蛹3 生幼5
5	5	0	0	0			キイロコキイムシ死成 死蛹 死幼 生成 生蛹 生幼
4	5	0	0	0		56	キイロコキイムシ死成 死蛹 死幼 生成 生蛹 生幼
4	5	5	8	13			キイロコキイムシ死成3 死蛹 死幼5 生成 生蛹 生幼5
5	5	0	0	0			キイロコキイムシ死成 死蛹 死幼 生成 生蛹 生幼
5	5	0	0	0		62	キイロコキイムシ死成 死蛹 死幼 生成 生蛹 生幼
3	5	8	6	14			キイロコキイムシ死成5 死蛹1 死幼 生成 生蛹5 生幼3
5	5	2	0	2			キイロコキイムシ死成 死蛹 死幼 生成 生蛹 生幼2
4	5	14	21	35		77	キイロコキイムシ死成2 死蛹17 死幼2 生成 生蛹 生幼14

松 による 別 剂 薬

区分	供試材名	調査事項	供試材料				(虫害木) 薬剤撒布前の虫別数				松喰10cm		試験経過					
			直径	長さ	キクイムシ		成	蛹	幼	成	蛹	幼	合計	虫数	撒布量 石当り	設置 月日	調査 月日	撒布後 放置 期間
					成	蛹												
3	T 末口	5	5	3	0	1						4	5	1升	1.8	2.25	48	
	七元口	7	5	2	0	13						15	14	"	"	"	"	
	五中間																	
3	B 末口	3	5	3	0	0						3	6	100%	1.8	2.25	48	
	H 元口	5	5	8	2	0						10	13	"	"	"	"	
	O 中間																	
3	D 末口	4	5	7	0	5						12	19	100%	1.8	2.25	48	
	D 元口	5	5	4	0	17						21	27	"	"	"	"	
	T 中間																	
3	BHO 末口	3	5	2	0	2						4	9	100	1.8	2.25	48	
	水和剂 元口	5	5	5	0	14						19	24	"	"	"	"	
	水和剂 中間																	

4	T 末口	4	5	11	0	0						11	18	1升	1.8	2.25	48
	七元口	6	5	44	13	6						63	68	"	"	"	"
	五中間																
4	B 末口	3	5	2	0	4						6	13	100%	1.8	2.25	48
	H 元口	6	5	11	1	0						12	13	"	"	"	"
	O 中間																
4	D 末口	3	5	2	0	4						6	13	100%	1.8	2.25	48
	D 元口	4	5	6	0	7						13	21	"	"	"	"
	T 中間																
4	BHO 末口	4	5	3	0	7						10	16	100	1.8	2.25	48
	水和剂 元口	6	5	2	0	9						11	12	"	"	"	"
	水和剂 中間																

喰虫の駆除試験

薬剤撒布後の虫数							備	考
直径	長さ	生きた虫数	死んだ虫数	虫数計	10当虫数	殺虫%		
5	5	0	17	17			キイロコキイムシ 死成 17 死蛹 死幼 生成 生蛹 生幼	
7	5	0	0	0			キイロコキイムシ 死成 死蛹 死幼 生成 生蛹 生幼	
5	5	0	2	2	100		キイロコキイムシ 死成 1 死蛹 1 死幼 生成 生蛹 生幼	
3	5	0	0	0			キイロコキイムシ 死成 死蛹 死幼 生成 生蛹 生幼	
5	5	0	0	0			キイロコキイムシ 死成 死蛹 死幼 生成 生蛹 生幼	
4	5	0	0	0	0		キイロコキイムシ 死成 死蛹 死幼 生成 生蛹 生幼	
4	5	32	1	33			キイロコキイムシ 死成 1 死蛹 死幼 生成 生蛹 7 生幼 25	
5	5	1	1	2			キイロコキイムシ 死成 死蛹 1 死幼 生成 生蛹 生幼 1	
5	5	9	0	9	5		キイロコキイムシ 死成 死蛹 死幼 生成 生蛹 2 生幼 7	
3	5	6	1	7			キイロコキイムシ 死成 1 死蛹 死幼 生成 生蛹 1 生幼 5	
5	5	1	0	1			キイロコキイムシ 死成 死蛹 死幼 生成 生蛹 1 生幼	
4	5	7	0	9	7		キイロコキイムシ 死成 死蛹 死幼 生成 生蛹 1 生幼 6	

4	5	0	3	3			キイロコキイムシ 死成 3 死蛹 死幼 生成 生蛹 生幼
6	5	0	16	16			キイロコキイムシ 死成 16 死蛹 死幼 生成 生蛹 生幼
5	5	0	3	3	100		キイロコキイムシ 死成 2 死蛹 1 死幼 生成 生蛹 生幼
3	5	0	0	0			キイロコキイムシ 死成 死蛹 死幼 生成 生蛹 生幼
6	5	1	2	3			キイロコキイムシ 死成 2 死蛹 死幼 生成 生蛹 生幼 1
4	5	0	0	0	67		キイロコキイムシ 死成 死蛹 死幼 生成 生蛹 生幼
3	5	0	0	0			キイロコキイムシ 死成 死蛹 死幼 生成 生蛹 生幼
4	5	0	0	0			キイロコキイムシ 死成 死蛹 死幼 生成 生蛹 生幼
3	5	0	1	1	100		キイロコキイムシ 死成 死蛹 死幼 生成 生蛹 生幼 1
4	5	5	0	5			キイロコキイムシ 死成 死蛹 死幼 5 生成 生蛹 生幼
6	5	1	0	1			キイロコキイムシ 死成 死蛹 死幼 1 生成 生蛹 生幼
5	5	0	0	0	0		キイロコキイムシ 死成 死蛹 死幼 生成 生蛹 生幼

Sinocolanus Latifolius Munro (マチク) Leleba oldhami Munro (リヨク  
チク) Leleba dolichoclada Nakai (チヨウシチク) の栽培試験について  
外 間 現 誠

The Examination on the cultivation of Machiku, Ryokuchiku,  
Chosichiku.

By Gensei Hokama

## 1 は し が き

本試験は1957年3月から南明治山試験林内(国頭真地)と本場(島尻真地)で行った。第1報として1958年に Sinocolanus latifolius Munro, Leleba oldhami Munro, Leleba dolichoclada Nakai の植付後5ヶ月迄の活着状況及び生育状況について報告したが、今度は第2報として植付後12ヶ月迄の状況を調査したので、其の成績を取纏めて竹林経営者各位の参考にしたい。

## 2 土壌別による活着, 生育状況

本試験は、植付後1年目迄の各種竹類(Sinocolanus latifolius Munro, Leleba oldhami Munro, Leleba dolichoclada Nakai)の土壌別による活着状況及び生育状況を見いだすために行なつた。其の結果は、第1表及び第2表の通りである。

第1表 土壌別による各種竹類(Sinocolanus latifolius Munro, Leleba oldhami Munro dolicholada Nakai)の活着状況

### A. 島尻真地(首里)

種 別	植付株数	活着株数	活 着 率	備 考
麻 竹	2 株	0 株	0 %	植付後6ヶ月目に枯死
緑 竹	2 "	0 "	0 "	植付後10ヶ月目に開花枯死
長 枝 竹	3 "	3 "	100 "	生 育 良 好

調査 1958年11月25日

### B. 国頭真地(南明治山試験林内)

種 別	植付株数	活着株数	活 着 率	備 考
麻 竹	8 株	8 株	100 %	生 育 良 好
緑 竹	3 "	3 "	100	
長 枝 竹	2 "	2 "	100	

調査 1958年12月8日

第1表の調査をみると Sinocolanus latifolius Munro は、島尻真地に植付たものは植付後6ヶ月目で全株枯死したが、国頭真地に植付た8株は100%の活着率で生育も良好であつた。

又 Leleba oldhami Munro も、当初は、(植付後5ヶ月目)島尻真地に植付たものが活着及び生育も良好かと思われたが、植付後10ヶ月目から開花して現在(12ヶ月目)は殆んど枯死の状態である。又国頭真地に植付たものは100%の活着率で、生育も良好である。

Leleba dolichoclada Nakai は各地(島尻真地, 国頭真地)とも100%の活着率で生育良好であつた。

第2表 土壌別による各種 (*Sinocolanus latifolius* Munro, *Leleba oldhami* Munro, *Leleba dolichoclada* Nakai) の生育状況

A. 島尻真地(本場)

種別	第1回の発筍本数	平均経級	第2回の発筍本数	平均経級	総発筍本数	総平均経級	備考
麻竹	0本	0cm	0本	0cm	0本	0cm	植付後6ヶ月目に枯死
緑竹	2 "	1.6 "	0 "	0 "	2 "	1.6	植付後10ヶ月に開花
長枝竹	3 "	2.1 "	6 "	2.6 "	9 "	2.3	生育良好

調査 1958年12月8日

B. 国頭真地(南明治山試験林内)

種別	第1回の発筍本数	平均経級	第2回の発筍本数	平均経級	総発筍本数	総平均経級	備考
麻竹	2本	4.0cm	6本	5.2cm	8本	4.6cm	生育良好
緑竹	2 "	2.0 "	8 "	4.0	10 "	3.0	
長枝竹	2 "	2.6 "	5 "	2.7	7 "	2.6	

調査 1958年12月8日

上記第2表は植付後第1回目及び第2回目の1株当たり平均発筍本数, 平均経級を記したものである。

上記の調査表をみると本場構内(島尻真地)に植付た *Sinocolanus latifolius* Munro は、当初から1本も発筍せず、植付後6ヶ月目で枯死したので、南明治山試験林内(国頭真地)に植付たものと比較はできなかつた。

国頭真地に植付たものは、第2表の通り植付後10ヶ月目に各株とも平均2本宛発筍し、現在(植付後20ヶ月目)は各株とも平均6本宛発筍して生育も良好である。

又島尻真地に植付た *Leleba oldhami* Munro も、当初(植付後5ヶ月)は、活着及び生育も良好かと思われたが、現在(植付後20ヶ月)は全株開花して枯死の状態である。それに比し国頭真地に植付たものは、植付後10ヶ月目に各株とも平均2本宛発筍し、現在(植付後20ヶ月)は各株とも平均8本宛発筍して生育も良好である。

又 *Leleba dolichoclada* Nakai は、当初から島尻真地における方が生育良好で、現在(植付後20ヶ月)は各株とも平均9本宛発筍している。其れに比し国頭真地に植付たものは各株とも平均7本宛の発筍であつた。

3 湿地における *Sinocolanus latifolius* Munro の生育状況

本調査は、南明治山試験林内(国頭真地)で、1957年3月に、東南向の川辺りで行なつた。其の結果は、第3表の通りである。

第3表 湿地における麻竹の生育状況

A. 湿地

種別	総発筍本数	平均発筍経級	平均側枝本数	備考
麻竹	4本	3.5cm	3本	2本1株の母竹

調査 1958年12月8日





(国頭真地に於いて生育良好な緑竹)  
1958年12月8日



(島尻真地で開花した緑竹)  
1958年12月8日



湿 地  
1958年 1月



標 準 地  
1958年 1月

B. 標準地（普通のヶ所）

種 別	総発筍本数	平均 発筍経級	平均 側枝本数	備 考
麻 竹	8本	5.4cm	6本	2本1株の母竹

調査 1958年12月8日

第3表の調査表は植付後20ヶ月迄の総発筍本数と平均経級を記した。

第3表の調査表からして湿地に植付たものと標準地に植付たものとの生育状況は大差があつた。

即ち湿地に植付たものは現在（植付後20ヶ月）迄に4本発筍し標準区は8本も発筍している。又平均経級も湿地の場合は3.5cmで標準区では5.4cmであつた。又側枝の繁茂からしても湿地の場合は3本で標準区は6本もでていた。この状況からして湿地に植付るのはさけた方がよい。

4 結 果

今度の供試竹も第1報の通り *Sinocolanus latifolius* Munro, *Leleba oldhami* Munro, *Leleba dolichoclada* Nakai, 3種について土壌別による活着状況及び生育状況  
湿地における *Sinocolanus latifolius* Munro の生育状況等の調査を行なつた処 *Sinocolanus latifolius* Munro は島尻真地では全株枯死し国頭真地では100%の活着率で生育状況も良好であつた。

又 *Leleba oldhami* Munro も *Sinocolanus latifolius* Munro と似て島尻真地においては植付後10ヶ月目で開花して枯死した。国頭真地では100%の活着で生育も良好であつた。

又 *Leleba dolichoclada* Nakai は島尻真地、国頭真地とも100%の活着率で生育も良好であつた。*Sinocolanus latifolius* Munro については湿地と普通のヶ所において調査してみたが湿地では発筍本数及び経級、側枝の繁茂も普通のヶ所とは大差があつた。

5 摘 要

- 1, 本試験によつて (*Sinocolanus latifolius* Munro) (*Leleba oldhami* Munro) (*Leleba dolichoclada* Nakai) の土壌別による活着及び生育状況がわかつた。
- 2, (*Sinocolanus latifolius* Munro) (*Leleba oldhami* Munro) は国頭真地が活着及び生育も良好であつた。
- 3, *Leleba dolichoclada* Nakai は島尻真地、国頭真地に植付て可能である。
- 4, *Sinocolanus latifolius* Munro は湿地における植付は不可能である。
- 5, *Sinocolanus latifolius* Munro は植付後20ヶ月の発筍本数8本で平均経級4.6cm, 平均側枝本数は6本であつた。
- 6, *Leleba oldhami* Munro は植付後20ヶ月の発筍本数10本で平均経級は3.0cmであつた。
- 7, *Leleba dolichoclada* Nakai は植付後20ヶ月の発筍本数7本で平均経級は2.6cmであつた。

The Examination on The Cultivation of Machiku  
Ryokuchiku chosichiku

By Gensei Hokama

南明治山試験林に於ける琉球松と外来松（米国産）について

真栄城守 金

The Ryukyu pine tree & a foreign-grown tree (U.S.A)  
in the Minami Meiji Experimental Forestry

By Shukin Maeshiro

1 はしがき

南明治山には戦前琉球松の造林が相当なされていたが、その造林地はまれに見る成育のよい松造林地だと云われていた。然し戦時戦後に於て殆んど伐り尽され今はその伐根だけが当時の面影を残しているに過ぎない。

その様に琉球松の成育に適した山だけあつて伐採後相当天然下種がなされて戦前の面影を回復しつつある。

本林は林業試験場発足と共に北部営林所の管轄下にあつたのを林業試験林として当試験場が管理経営している処で試験場としては着々本林に各種試験を実施しているが中に~~ち~~首題のような琉球松の地拵別による播種試験又はアメリカ産松類（テダー松外1種）の苗畑に於ける播種管理試験及び栽培試験を実施し、現在その成育状況を調査中である。最近少量ではあるが上記松類以外に日本産黒松、赤松、台湾赤松、仏国産海岸松等の適応試験を実施している。

それに播種月に5ヶ月位のずれはあるが琉球松と外来松（米国産）との播種から6ケ年後の肥大、上長、成長を調査比較して見た。

2 調査材料

A. 琉球松

1952年1月に地拵別による琉球松の播種試験に使用したもので播種から6年後までの経過状況は試験場研究報告No.3に報告済みのものである。

B. 外来松（米国産）

1951年6月に播種管理試験及び栽培試験に使用したもので播種後の状況は林業試験場研究報告No.1(P16-19)同No.2(P36-41)で報告済みのもので今度比較調査した米国産松類は次の通りである。

記

学名	英名	和名
Pinus, taeda L.	Loblolly Pine	テダー松
Pinus, caribaea Morelet	Slash Pine	スラツシュ松
Pinus, echinata Mill	Yellow Pine	短葉松
	Short-leaved Pine	

3 調査年月日と調査要領

調査は1958年12月9日で琉球松は前に地拵別による琉球松の播種試験地の中から標準木15本を撰定し直径の測定は地上50糎の処を輪尺で測定し樹高は折尺を以て実測した。

それから調査に當つて不審に思われるのは調査本数の少いのと直径測定に當つて何故地上50糎の処を測定したのか、それが疑問な点であろう。実は調査対照にせめて50本宛にしたいと思つたが惜しい哉米

産の松類が前記本数しかなかったので仕方なく各種共15本宛にした。又直径の測定で地上50糎の処を測定したのは樹高が胸高に達しないのがあつたのでそれも仕方なく地上50糎の処を測定した。それから米国産の松も琉球松に準じているが米国産テーター松については植栽ヶ所が三ヶ所と苗畑に床替したままのもの一ヶ所を対照区にし、又スラツシュ松についても現地植栽ヶ所が二ヶ所になつていたので二ヶ所共調査対照区にした。今度の成長量調査に当つては単に肥大、上長成長を測定しただけで樹幹解析はやらなかつた。

#### 4 各調査区の概況

アメリカ産のテーター松、スラツシュ松、短葉松の植栽当時の概況は林業試験場研究報告No.2 (P37) に発表されているが今度の調査区の現況はNo.2にも述べてあるように戦前琉球松の植栽跡地で僅か0.1HA - 0.2 HA の一団地であり又周囲はツイ、カシ、~~リュウキョウク~~、カンザンチク等の雑草木等で囲まれ防風樹帯をなしている。

それから琉球松の造林ヶ所も林業試験場、研究報告No.3 (P70) で報告済みであるので此の頃では省略することにした。

#### 5 アメリカ産松と琉球松との造林(試験)方法の差異

両種共造林(試験)方法は林業試験場研究報告No.2、3で発表済みであるが此の頃でも改めて記すことにした。

##### A. アメリカ産松の植栽(試験)方法

アメリカ産松の植栽に使用した苗木は一応普通苗畑で播種管理試験終了後床替した苗木を使用している。又植栽ヶ所の地拵方法は普通行われている方法で或一団地を魚鱗形に雑草木を全刈して1ha当り3000本植えの今迄の植栽方法を用いている。

##### B. 琉球松の造林(試験)方法

琉球松は苗木を用いず直播(人工下種)にした。地拵方法は全面焼払いにして1ha当り3000穴播にして1穴5-6粒宛播いた。

#### 6 調査結果

調査方法は前記三項の通りであるが各種共調査本数が余り少いので調査報告としては余り信はおけないかも知れないがせめて該調査本数から考えた場合或程度の目途にはなるだろうと思ひ何の臆測なしに報告することにした。その調査結果は次表の通りである。

各種松の調査表

樹種名 米国産テーター松(A区)

調査番号 調査事項	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	計 (平均)
径(地上50) cm	2.6	2.2	1.2	2.0	2.4	1.8	2.6	1.4	4.0	4.4	2.8	4.6	5.0	2.0	0.8	3.98 (2.65)
樹高 m	1.69	1.32	1.22	1.90	1.79	1.46	1.72	1.45	2.18	2.74	2.16	2.11	3.50	1.62	1.02	2.788 (1.858)

樹種名 米国産テーター松(B区)

調査番号 調査事項	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	計 (平均)
径(地上50) cm	4.4	3.6	2.0	2.6	3.0	1.6	1.2	2.8	2.4	3.6	2.4	1.4	1.8	3.2	1.2	3.720 (2.48)
樹高 m	2.62	2.70	1.86	1.94	2.39	1.39	1.86	2.22	2.16	2.70	1.68	1.28	1.32	1.98	1.36	2.948 (1.96)

樹種名 米国产テーター松(0区)

調査番号 調査事項	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	計 (平均)
径(地上50) cm	08	06	16	40	08	24	06	18	06	06	08	06	04	06	04	166 (110)
樹高 m	1.31	0.91	1.15	3.07	1.18	2.28	0.78	1.79	0.77	0.92	1.00	0.72	0.71	0.72	0.47	1.78 (1.18)

樹種名 米国产テーター松(床替のまゝ苗畑に残りしもの)

調査番号 調査事項	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	計 (平均)
径(地上50) cm	50	64	26	12	52	30	06	28	46	40	30	52	34	24	26	520 (346)
樹高 m	3.66	3.38	2.48	1.58	3.61	2.65	1.32	2.93	3.20	3.20	2.31	2.94	2.20	2.29	2.65	4.04 (2.69)

樹種名 米国产スラツシュ松(A区)

調査番号 調査事項	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	計 (平均)
径(地上50) cm	20	12	38	30	26	12	12	10	24	28	40	24	26	14	40	356 (237)
樹高 m	1.70	1.40	2.62	2.13	1.96	1.00	1.07	1.26	2.04	2.18	2.80	2.25	2.12	1.42	2.87	2.82 (1.92)

樹種名 米国产スラツシュ松(B区)

調査番号 調査事項	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	計 (平均)
径(地上50) cm	24	26	18	24	30	22	14	12	16	22	16	16	40	36	38	354 (236)
樹高 m	2.11	2.13	1.40	2.19	2.63	1.86	1.36	1.16	1.13	1.90	1.56	1.23	3.00	2.96	3.23	2.85 (1.99)

樹種名 米国产短葉松

調査番号 調査事項	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	計 (平均)
径(地上50) cm	06	12	08	10	08	06	04	12	16	06	08	06	08	12	06	128 (85)
樹高 m	0.68	1.00	0.97	0.98	1.00	0.84	0.70	1.09	1.22	0.72	0.90	0.73	0.79	1.11	0.96	1.36 (0.81)

樹種名 リユウキユウマツ

調査番号 調査事項	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	計 (平均)
径(地上50) cm	50	50	44	24	46	30	44	60	32	38	30	44	34	40		616 (41)
樹高 m	2.76	2.75	2.74	3.16	2.19	2.58	2.06	2.40	2.96	2.46	2.64	2.51	2.63	2.26	2.86	3.89 (2.59)

結 び

前記のような調査結果になっているが、その中一番樹高径の長大なものは琉球松で次にテーター松の床替のまま苗畑に残されたものが良くそしてテーター松A、B区、スラツシュA、B区、テーター0区短葉の順になっている。如が一言断つて置き度い事は調査本数の余りにも少な過ぎる事で疑問な点があるがそれは調査対照にされた一つの区が一团地15本しか調査当時成育していなかつた事に起因している。その区を基に

して他の区も15本に限定して調査した結果が上記のようになっている。それで一調査区15本を調査対照にした結果からどれが良いとか悪いとか決定付ける事は出来ないが現在の処リュウキユウマツに対して将来造林樹種として導入し度い松樹はスラツシユマツ次にテーダーマツではなからうかと思われる。

それで今後タイワンアカマツ、それから日本産のクロマツ、アカマツ等も導入して植栽試験をやる必要がある。又今度の調査対照にした米国産各種松の植栽面積が余りに、小面積で本当に見本的な植栽しかなくそれにリュウキユウマツは人工下植つまり直播の播種造林で面積も25haの中から中庸なもの15本を選び調査したとは云え実際には何の成績調査の対照にはならないかもしれないが然し外来松が沖縄本来のリュウキユウマツに比較しての成育状況は好むがから見出す事が出来るのではなからうかと思ひ不本意な調査ではあるが中間報告をする事にした。

#### 8 摘要

1. 造林の方法は違っていたが米国産松3種類とリュウキユウマツとの成育状況を比較調査して見た。
2. 調査成績の順位はリュウキユウマツ、テーダーマツ、スラツシユマツ、タンバマツの順となつている。
3. 調査成績からすればテーダーマツ、スラツシユマツは中程に於てリュウキユウマツに次ぐ造林樹種ではないかと思う。それで今度の調査対照にした米国産松類は数的に少なかつたので今後前記二種の種子を大量に導入して、リュウキユウマツと比較調査して見たい。
4. 本調査は未だ完成していないが中間報告にした。

#### 9 参考文献

1. 琉球林業試験場研究報告 No.1 No.2 No.3

1. A comparative study was conducted in the different methods of afforestation on growth between the U. S. A. -grown species of pine trees and *Pinus Luchuensis* Mayr.

2. The order of the investigation result is as follows:  
*Pinus Luchuensis* Mayr, *Pinus Taeda* L. *Pinus Caribaea* Morelet, *Pinus Echinata* Mill.

3. In my opinion the result of the investigation reveals that in Okinawa *Pinus taeda* L., *Pinus Caribaea* Morelet are the best species of afforestation trees next to *Pinus Luchuensis* Mayr.

As the species of the U. S. A. grown-pine trees on which this examination was conducted were few in number, I hope to import the seeds of the above mentioned two species in greater quantity

L *Luchuensis* Mayr.

4. This investigation has not been completed yet; this is an interim report.

石川市に異状発生したゴマダラカミキリ (*Melanauster chinensis macularius* Thomson) について

国 吉 清 保

*Melanauster Chinensis Macularius* Thomson Generated  
in Ishikawa unser the abnormal condition

By Seiho Kuniyoshi

1 は し が き

1958年7月石川市宇山城部落の屋敷林に害虫が大発生しているから調査してくれとの依頼がありましたので早速現地調査した結果カエデ科 (Aceraceae) のクスノハカエデ (*Aera oblongum walllich*) を加害しているゴマダラカミキリに依る被害であることが判明したので1959年6月に2回目の調査をしたが本害虫の加害樹種は案外多く台湾方面では木麻黄の主要害虫として有名であり、その他ヤナギカンキツ類、クワ、イチジク、バラ等も加害する事が知られ、琉球の全島緑化推進の見地から誠に慥しき害虫であるので本害虫について調査した概要を報告して一般の方々に参考に供したい。尚本調査に常に御指導下さいました林業試験場長多和田真淳氏又助言をいただいた琉球農業研究指導所長下地幸一氏及び調査に御協力下さった石川市役所林業経営指導員石川行雄氏に対し深甚の謝意を表する次第である。尚体の斑紋の黄色なオオソマキボンカミキリ (*Melanauster oshimuna Fairmaire*) があつて奄美大島特産であると記された文献がありますが、これは 琉球にも多くゴマダラカミキリと同一種類のものであると、思われるので今後の調査研究によつて発表したい。

2 形 態

(1) 成 虫

成虫は光沢ある黒色で翅鞘には十数個の白斑を撒布する。触角は雌で体より少しく長く雄は遙かに長い、各節の基半分は灰白色である。

前胸部の両側には鋭い大形の突起がある。体長30mm内外、尚成虫の発生当時は黄斑で1ヶ月目位経過すると白斑に変つて行く様である。

(2) 蛹

蛹は淡黄色で 体長30mm内外

(3) 幼 虫

幼虫の頭部は褐色、胴体は淡黄色第1節の背面には二重の八字形の斑紋がある。大形のものは47mmに達する。

(4) 卵

卵は白色楕円形 長さ35mm 幅17mm内外

3 本害虫の分布

1. 北海道、本州、四国、九州、琉球、台湾、朝鮮、北支、滿州等が知られている。

4. 被害状況

本害虫はクスノハカエデ、木麻黄、クワ、ヤナギ、カンキツ類に好んで寄生し、其の生育を阻害する。幼虫の穿孔が進むにつれて被害木は著しく生理作用を害せられて、次第に衰弱し、枯死する、また被害木は強風の場合坐折し易い。尚現地に於いて調査した結果は次の通りであります。

1. 本害虫の生殖密度調査



1. 本害虫の生殖密度調査

(1本の樹木を玉切りし、割つて調査す。直径(地表面)8糎、樹高5m)

A

調査番号	直径	長さ	出孔数	成虫数	幼虫数				合計
					大	中	小	計	
1	8 cm	50 cm	8	0	6	6	3	15	15
2	7	"	1	0	1	3	2	6	6
3	6	"	0	0	0	5	1	6	6
4	6	"	0	0	0	3	6	9	9
5	5	"	0	0	2	1	0	3	3
6	5	"	0	1	2	6	3	11	12
7	5	"	0	0	0	0	4	4	4
8	4	"	0	0	0	0	0	0	0
9	3	"	0	0	0	0	0	0	0
10	2	"	0	0	0	0	0	0	0
計			9	1	11	24	19	54	55

B 地表面より45糎の箇所を玉切りして調査

調査番号	直径	長さ	出孔数	成虫数	幼虫			
					大	中	小	計
1	9 cm	55 cm	22	0	1	17	1	19

C 出孔直径調査

調査番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	計	平均
直径	14 <sup>mm</sup>	13	14	15	16	15	14	13	13	12	139	13.9 <sup>mm</sup>

D 出孔数調査

(胸高直径20糎 樹高4m)1本の樹木の幹枝とも出孔数 52孔

E 穿道調査

平均 20糎

F 傷痕個数調査(産卵したと思われる)

(地表面より2米程度の処)

- (イ) 10糎平方当り 8個
- (ロ) " 19個 傷痕の長さ0.7糎-0.8糎
- (ハ) " 13個

被害状況は以上の通りであるが成虫がクスノハカエデの葉を喰害し、無葉状態の樹木もあり、枯死したものと又枯死状態のものも多く被害率は相当に高く場所によつては全滅に近い処もある。

5 経過習性

(イ) 琉球では成虫は5月-7月頃に多く発生するが殊に5月下旬-6月中旬迄が最も成虫が多く発生し、老、幼木の上下を問わず幹枝に至る処に樹皮を噛みその傷痕に卵子を産入する。

孵化した幼虫は始め僅かの間樹皮下に穿坑するが後、材中に深く蠢入し、更に樹の上方、又は横にも穿孔する。幹の外部に開いている排泄口から木屑を排出するのでこの害虫の寄生を知る事が出来



る。現在迄の観察では成虫は5月頃から現われ年1回の発生を行うものと思われる。成虫はクスノヘカエデの葉を喰害する。

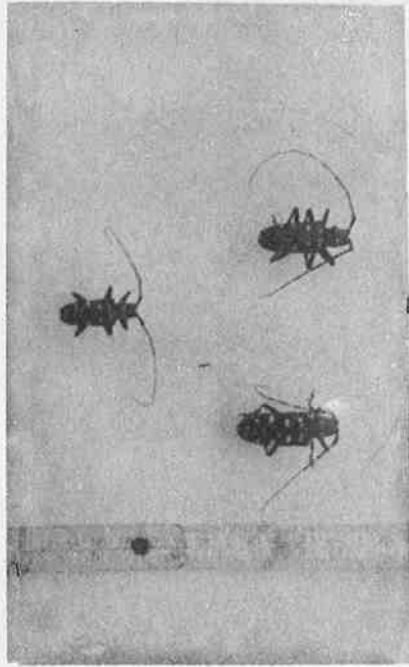
#### (四) 飛 翅 能 力

琉球農業研究指導所長下地幸一氏の言によれば台湾に於いて研究した結果約300米飛んだ事があったと言われている。

#### (五) 交尾と産卵

日本の文献には生活史について非常に簡単に説明され、産卵は傷痕に卵子を1粒宛産入すると発表され、又交尾については詳細に発表されていないが、筆者は1959年5月29日午前10時に現地にて被書調査中、交尾をしているものを発見したが、その状況は次の通りであつた。

交尾は成虫になって7-14日位してから行うようである。1回目は交尾中で其の間雌は産卵の箇所樹皮に傷痕を造つていた。3分後に雄が雌の背からおりて雌は右廻りをして傷痕に4-2回産卵し、其の後尾から液体様なものを出して尻で蓋をしていた。其の時間は5分を要し又雄が雌の背中に乗り最初雄の性器が1糶位伸びて雌の性器に入れて雌の性器を引き出し、雄の性器は半分引込まして交尾をしていたが今度は傷痕は造らず1箇所不動に交尾をしていたが交尾時間5分を要し、交尾が終つても雌は雌の背中に乗つたまま、次の産卵箇所を探す様に歩き廻つていたが、交尾後8分にして雄雌、別々の行動に移つた。産卵については雄は雌の際に傍観して手助けは全然行ない現存迄卵子は1粒宛産入する事が知られているが筆者の観察した4-2回内1粒-2粒程度が生き残るものと思われる。唯幼虫が1孔に1虫と云う結果から傷痕に卵子1粒産卵するものと思はれる。尚琉球農業研究指導所長下地幸一氏が台湾で研究、観察した記録によれば交尾は3分-5分程度が多く長いのは6分も要し、産卵は40-70回位1箇所産卵したと言われ、詳細については今後の研究に待つ以外はない。



成  
虫



全 景      被 害 状 况



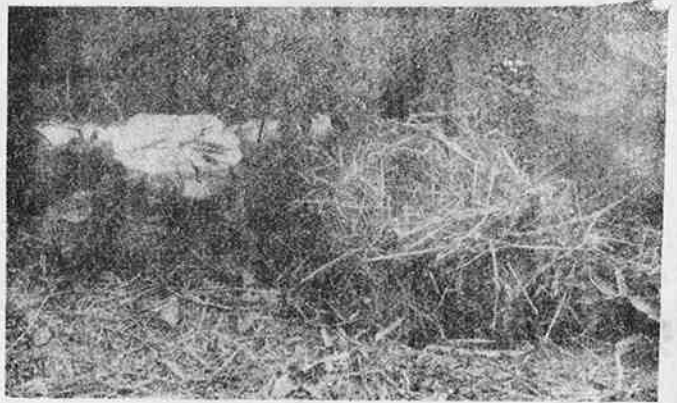
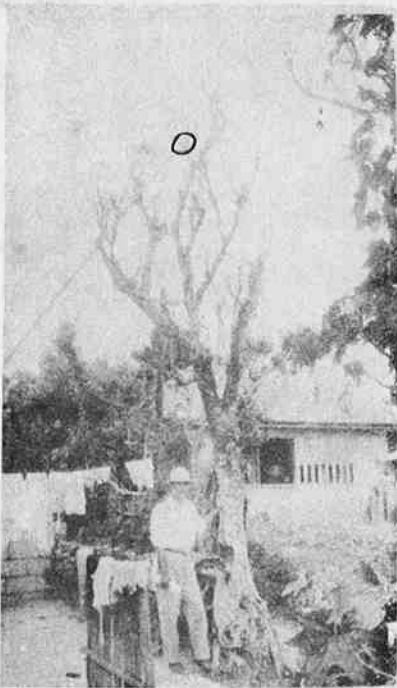
樹木の大小の区別ない



被害状況

加害場所は樹木の上・下の区別がない

○印の箇所にも被害がある



根部食害



○印は 虫糞・木屑が排出されている  
( 250 米附近 )



### 6 防 除 法

1. 成虫発生時期に捕殺が最もよい。殊に燈火にも飛来するので捕殺は簡単である。
2. 成虫の好んで寄生する部分に石灰塗抹剤を塗布すると産卵防止の効力がある。
3. 産卵の当初幹の傷痕より汁液を漏出するのでその局部を探し 卵及び幼虫を採集する。
4. 幼虫の穿入孔を小刀で削り広げ銅の針金を内部に挿入して幼虫を刺殺すること
5. 産卵箇所を木槌でたたいて卵、幼虫を殺す。
- (6) 成虫の発生当時は葉を喰害するので毒剤の撒布も有効である。
7. デイルドリンの撒布も有効であると言われている。

### 7 結 び

全琉緑化の一大国民運動が展開されている現在町や村では全住民が緑化運動の趣旨に非常に賛同して強  
 力に推進されていることは、平和なみどりの島を全住民が渴望しているものであり、誠に喜ばしい事であ  
 る。現在植栽しているものは木麻黄が数量に於いて多く植栽されているのであるが、木麻黄は台湾におい  
 てゴマヲカミキリの被害を受け、全滅した事が知られているので木麻黄の拡大単一造林は、琉球に本害虫  
 が発生している現在慎重に植樹計画を立案することが必要であり、本害虫の習性又加害樹種の混淆の関係  
 も今後大いに研究して造林をすることが望ましいので本害虫の被害実情を報告し、ここに大方の注意を喚  
 起して今後の御指導をお願いしてやみません。

### 8 参 考 文 献

1 松 下 真 幸 著	森林害虫学
2 山 本 光 "	森林保護学
3 井 上 元 則 "	林業害虫防除論 上、中
4 素 木 得 一 "	害虫・益虫
5 安松京三、其の他共著	応用昆虫学
6 素 木 得 一 著	昆虫の分類