

第2表 試作掘取器による幼虫採取数(その1)
(大掘取器換算)

ブロック	距離 cm	方 位				ブロック 計
		S	W	N	E	
1	30	7	0	7	3	40
	50	1	4	0	0	
	70	5	7	2	4	
	計	13	11	9	7	
2	30	20	17	12	27	189
	50	17	5	5	22	
	70	6	8	23	27	
	計	43	30	40	76	
3	30	11	5	6	4	88
	50	3	17	3	8	
	70	7	3	5	16	
	計	21	25	14	28	
4	30	7	0	7	3	40
	50	1	4	0	0	
	70	5	7	2	4	
	計	13	11	9	7	
5	30	9	10	4	16	95
	50	7	6	5	1	
	70	17	14	5	1	
	計	33	30	14	18	
6	30	6	6	14	3	79
	50	3	4	3	7	
	70	0	11	6	6	
	計	9	31	23	16	
方 位 計		132	138	109	152	531

分散分析

ブロック* : $6.30 > F_{0.01}5.42$

方 位 : $0.46 < F_{0.05}3.06$

第3表 試作掘取器による幼虫採取数(その2)

方位	距離 cm 掘取器	30	50	70	計
		S	大 中 小 計	14 34 12 60	
W	大 中 小 計	14 12 12 38	17 18 15 50	11 18 21 50	42 48 48 138
N	大 中 小 計	21 26 3 50	7 6 3 16	26 8 9 43	54 40 15 109
E	大 中 小 計	24 20 12 56	12 14 12 38	9 16 33 58	45 50 57 152
計	大 中 小 計	73 92 39 204	50 50 36 136	58 52 81 191	181 194 156 531

分散分析

掘取器 : $0.68 < F_{0.05}3.07$

距 離 : $2.47 < F_{0.05}3.23$

方 位×距離 : $0.94 < F_{0.05}2.34$

方位×掘取器 : $1.12 < F_{0.05}2.17$

距離×掘取器* : $2.47 > F_{0.05}2.44$
 $< F_{0.01}3.47$

方位×距離×掘取器* : $2.76 > F_{0.01}2.33$

81. スギ、ヒノキのカミキリ類について

—ヒメスギカミキリ、スギカミキリの産卵および卵調査—

福岡県林試 萩 原 幸 弘
山 内 正 敏

スギ、ヒノキに穿孔加害するカミキリとして、スギカミキリ、ヒメスギカミキリ、スギノアカネトラカミ

キリの外10種ほど知られているが、こゝにあげた3種は分布、密度とも大で林業害虫として取扱われており

特にスギノアカネトラカミキリについては、“飛びぐされ”の原因として新しい文献が多い。

最近寒害による樹勢の劣えた若令造林地の地際〜%軸丈や20〜40年生林で梢頭部のいたんだ部分に、産卵加害し枯死促進の原因となっているヒメスギカミキリ又県内スギ13年生 3.6ha に異常発生して恐るべき立木枯損を出しているスギカミキリについて報告する。

材料および方法

第1表、(A)、(B)、(C)より採取した成虫を試料としてヒメスギカミキリは1962年4〜5月に、スギカミキリは1963年4〜5月に、夫々当場昆虫飼育室で飼育を行い、(1)、諸活動と温度、(2)、産卵、(3)、卵(卵期間、孵化率)、に関する諸調査を行った。尚産卵調査は交尾確認後1対ずつ飼育瓶に入れ、産卵木として新鮮なスギ皮付、直径1〜5cm、長さ5〜20cmを与え、毎日8時に取扱え、産卵場所、1頭あたりの産卵塊数、1卵塊粒数、1日の産卵数および産卵総数を成虫が斃死するまで調査した。

調査結果

(1) 諸活動と温度：成虫越冬後のヒメスギカミキリスギカミキリの活動は日中の室温14°Cで始まり、15〜16°Cで歩行がみられ19°C以上になるときわめて活発となり飛翔、交尾がよく観察される、特にヒメスギカミキリは光がプラスされるとよく交尾を行う。交尾は繰り返し行なわれるが、ヒメスギカミキリ2〜5分スギカミキリ5〜7分の場合が多い。産卵活動は14°Cで若干みられたが、18°C以上になるとよく産卵する。1日のうちでは、温度条件の満足される9〜10時に活動が始まり、17〜18時まで認められる。

野外における脱出もそのような気象条件になる時期に一斉に行なわれるものと考えられる。

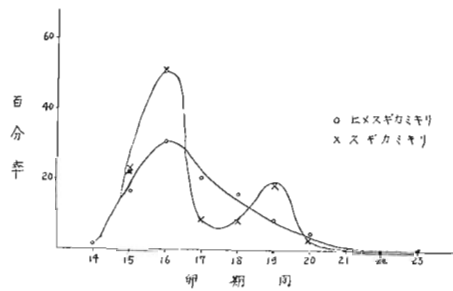
(2) 産卵について：結果は第2表、3表のとおりであるが、産卵ははんぺんしている部分や樹皮の表面がやわらかくほぐれている部分、僅かな亀裂に産卵管を挿入して産卵する。1カ所1粒つまり1卵塊1粒の場合が全卵塊数の65%、2粒が16%、3粒が8%、4粒が3%、5粒が3%弱、6粒が2%であったが、産卵場所がかぎられているなどしてスギカミキリで集中産卵してしまうものがあつた。抱卵数と体の大きさにも

かなり深い正の相関が認められ又寄主によっても抱卵数に差がある。スギカミキリの産卵数は皆川(1938)の報告より5〜6倍も大きい値を示した。

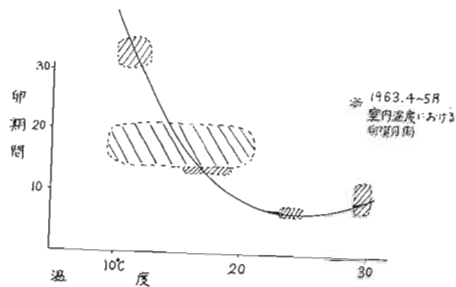
なお残卵数は0が多く産卵完了後死ぬ傾向が強い。

(3) 卵について：産卵直後の卵は乳白色、光沢があり、経過するにつれ黄味をおびてくる。卵の大きさはヒメ・長さ1.1〜1.6mm、巾0.3〜0.5mm、スギカミ・長さ1.8〜2.3mm、巾0.5〜0.7mmであった。卵期間は温度と関係が深く第4表の条件下で2〜3週間(第1図)スギカミキリの最短卵期間は温度23〜25°Cにあり6〜8日間であった(第2図)。次に孵化率は96〜10

第1図 卵期間



第2図 温度別卵期間(スギカミキリ卵)



0%が高かった。但し29〜30°Cの恒温室では74%であった。即ち卵期間は温度の上昇により短縮されるが、孵化率が低下する傾向が認められる。

参考文献

名取楠実(1937) 東京営林局報 第44号
 皆川正宅(1938) 応用動物学雑誌 第10巻2号P53
 余語昌次(1954) 日林学大講 第63回
 齊藤緒(1960) 日林学会誌 第42巻5号P192

第1表 試料採集地

試料採集地	同年月日	種名	備考
(A) 八女郡黒木町笠原	1962.2.10	ヒメスギカミキリ	20~40年生スギ梢頭部1~3m加害、被害は単木的
(B) 八女郡黒木町今	1962.2.25	ヒメスギカミキリ	ラクウショウ皮付丸太にて成虫越冬中のもの
(C) 粕屋郡篠栗町二瀬川	1963.3.25	スギカミキリ	ヒノキ20~30年生樹幹下部成虫越冬中のもの

第2表 産卵日数、産卵数、残存卵数

種名	試料	供試組数	♀体長mm	産卵日数	産卵数	残存卵数
ヒメスギカミキリ	(B)	21	7.5 ~14.0	2~13 (5.13)	6~128 (41)	0
ヒメスギカミキリ	(A)	17		2~9 (4.6)	5~50 (20)	0
スギカミキリ	(C)	9	17~28	2~13 (8)	22~275(126)	0~6 (0.6)

() 平均

第3表 1頭当り1日の産卵状況 (供試虫の産卵日における産卵数の割合)

1日の産卵数	1~5粒	6~10	11~15	16~20	21~25	26~30	31~35	36~
ヒメスギカミキリ	60.8%	24.7	6.2	4.1	1.5	1.1	0.5	1.1
スギカミキリ	31.9%	15.3	13.9	12.5	9.7	4.2	0	12.5

第4表 飼育期間中の室温

年月旬別 温度°C	1962.4			5			1963.4			5		
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
旬平均最高	17.9	19.7	20.8	23.1	23.6	27.4	14.5	21.6	19.2	21.9	25.1	26.5
旬平均最低	9.1	9.0	11.8	13.2	14.5	16.5	8.8	12.6	12.7	14.6	18.4	20.5

82. スギハマキの令期について

福岡県林試 萩原幸弘

スギハマキはスギの害虫として、古くから知られているが、被害が目立つようになったのは、こゝ2、3年前からで特に今年は異常発生して、九州各地で問題となっている。

筆者は野外、室内飼育により、本種の生活史、加害形態、食害量、天敵、防除法の諸調査を続けているがこゝでは幼虫の令期について報告する。

材料および方法