

沓岐におけるスギカミキリの被害実態と防除について

長崎県沓岐支庁 富川 弘

1. はじめに

スギカミキリのスギ・ヒノキへの加害は、中国地方兵庫県並びに北九州の一部に多く見られる。生態及び防除の基礎的研究は、関西地区林業試験研究機関連絡協議会保護部会ハチカミ共同研究班¹⁾(以下共同研究班という)によって実施されている。

その後も各試験研究機関で研究は進められているがまだ不明な部分が多い。

ここでは、沓岐島の事例を報告する。

2. 沓岐島の被害状況

沓岐島は、面積約14Km²で玄武岩性のなだらかな台地からなり、森林面積は約4,800 ha、内訳はスギ・ヒノキの人工林約900 ha、クロマツ250 ha、シイを主体とした広葉樹3,650 haとなっている。

なお、2令級以上のスギ・ヒノキ林は、約500 haでスギが54%、ヒノキが46%を占めている。

本島でスギカミキリの被害を初めて確認したのは、昭和50年芦辺町で、その後被害は拡大傾向にあり、現在では全島に存在するまでになった。

被害面積は、約15 ha(スギ8.5 ha、ヒノキ6.5 ha)で、昭和54年度の被害木のうち枯損木は440本、材積26 m³(スギ157本16 m³、ヒノキ283本10 m³)であった。

被害率は、林分によって違いがあるが10~80%、平均で35%程度である。

食害状況は、スギは縦食、ヒノキは横食が主である。したがって、加害による枯損はヒノキが多い。

樹種別の加害については、スギ、ヒノキとも関係なく加害しており樹種による選択性はないようである。

また、林分の粗密度、本島内で植栽されている品種間の粗皮の厚さ等の違いによる差異は認められない。

3. スギカミキリの生活史

材内で越冬した成虫は、春先に脱出するが、本島での成虫の脱出状況調査では、表-1の結果を得た。

表-1 スギカミキリ成虫脱出状況

調査木は、それぞれ2月下旬に伐採し、1件につき1mに玉切った被害木60本を使用した。

年	調査木採取地	雌雄別	3		4				計
			22~26	27~31	1~5	6~10	11~15	16~20	
54	芦辺町 住吉山信	雌				2		1	3
		雄				0		0	0
		計				2		1	3
55	〃	雌		1	4	1			6
		雄		2	3	3			8
		計		3	7	4			14
〃	郷ノ浦町 木田	雌	1	5	7	1			14
		雄	3	8	8	6			25
		計	4	13	15	7			39
合計	〃	雌	1	6	11	4		1	23
		雄	3	10	11	9		0	33
		計	4	16	22	13		1	56

これによると成虫の脱出時期は、3月下旬から4月中旬であり、共同研究班のデータ¹⁾とはほぼ一致した。

本種の基本生活史は、共同研究班により解明されているので筆者が調査した事項を含めて図1に示した¹⁾

越冬成虫は、脱出すると直ちに交尾し、スギ・ヒノキの立木の樹皮の裂目に産卵管をさし込み産卵する²⁾産卵は、4月上旬からはじまり、5月10日までの約40日間と見られる。

幼虫は、4月26日にはじめて確認された。

蛹化は、7月23日からはじまった。

羽化は、8月20日にはじまり10月10日に完了する。

筆者は、被害立木割材調査の結果8月26日に材内に穿入しようとする幼虫を、9月26日には成虫態9匹蛹態1匹を確認した。

4. 加害の状態

スギカミキリの幼虫は、成長過程において、樹木の内皮部と辺材部との間を食害し、著しい場合は、1匹の幼虫で立木を枯死させる。また、老熟すると材内に穿入するため、材部の腐朽の原因となる。

スギの場合は、被害があっても枯死することが少い

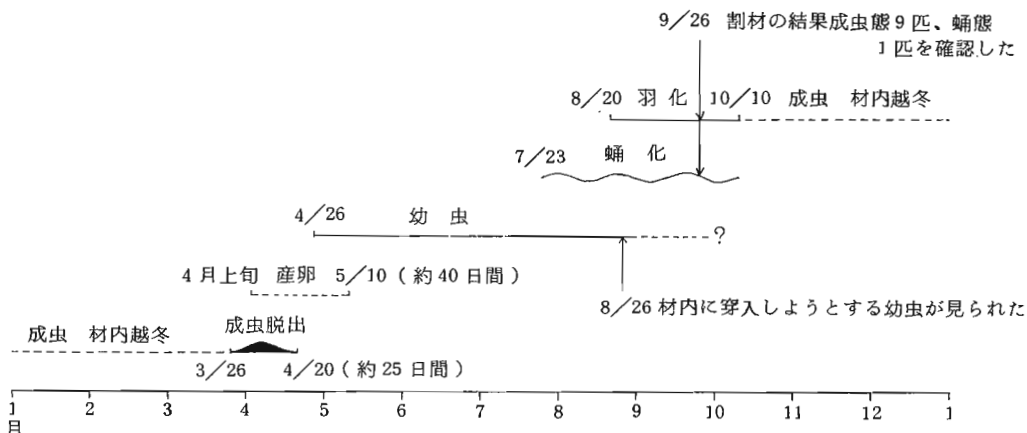


図-1 スギカミキリの生活史

ため被害が見逃されることが多い。

ヒノキの場合は、外見上なら異状が認められないまま9～10月頃、急に枯死するものが多い。

5. 防除

防除方法は、現在のところ確立されていないが、本島では、昭和54年度に被害木を持つ森林所有者に対して被害枯損木及び生立木で被害の程度のひどいものは羽化脱出前に伐倒焼却し、被害枯損木周辺の生立木(被害木及び無被害木)の樹幹に、殺虫剤(T-7.5 バイエタン乳剤50倍液)を表2の数量だけ羽化脱出直前に散布するよう指導した。

表2 薬剤散布数量表(100本当たり)

樹高(m)	胸高直径(m)	散布量(l)	薬剤量(cc)
4	4	1.8	3.60
4	6	5.0	6.00
5	6	3.6	7.20
5	8	5.4	10.80
6	8	6.0	12.00
6	10	7.8	15.60
7	9	7.2	14.40
7	12	10.8	21.60
8	10	9.0	18.00
8	14	14.4	28.80
9	11	11.4	22.80
9	15	17.4	34.80
10	12	14.4	28.80
10	16	20.4	40.80

注：散布量は、樹幹表面積1㎡当り0.6ℓとして算出した。

また、筆者等は薬剤防除試験を上記の要領で実施したが、その結果は、次のとおりであった。

スギ・ヒノキ18～19年生0.3haの被害林分を試験地とし、昭和55年3月24日に実施した。

防除効果を確認するために、ハチカミ症状の著しいスギの生立木2本、ヤニをふいているヒノキの生立木1本に、樹高1mの所に木を中心に直径1.5mの円になるよう網を設置し、5日おきに網にかかっている虫を調査したところ、4月3日スギの生立木に設置した網に落下死亡したスギカミキリを1匹確認した。

ただちに、その立木について新しい脱出口の有無を調査した結果、脱出口1ヶ所を確認した。

6. 防除上の問題点

スギカミキリの防除は、その行動習性等生態面で不明な点が多いため、現在造林地を対象とした防除は、困難である。

本島では、前述したとおりの防除を実施しているが問題点をあげると次のとおりである。

1. 被害立木駆除

森林所有者が実行するために駆除が徹底せず、被害生立木の駆除は実行されていない現状である。

そこで、町あるいは森林組合を中心とした協業体による、駆除を実施するよう検討中である。

2. 薬剤防除

イ) 技術的な問題点

生立木の樹幹に薬剤を散布するため技術上困難である。動力噴霧機散布は、ロスが多い上まきむらもあり噴口等散布機具の改良が必要である。

ロ) 経費の問題点

ha当り331,200円の費用がかかり経費がかさむ。

以上の問題点を考える時、誘引捕殺することも一法であると思われる。これは、昭和54年3月～4月に誘引剤ホドロンを使用して実施し失敗しているが、誘引剤及び誘引剤に問題があると考えられるので、今後、電撃誘引器を使用し、再び実施したいと考えている。

最後にこの調査について、ご教示、ご指導をいただいた長崎県総合農林試験場森永、宮崎両研究員、同県森林保全課林専門技術員に感謝の意を表する。

引用文献

(1) ハチカミ共同研究班：スギカミキリによるスギのハチカミに関する研究，91～99，1971
 (2) 山田栄一：スギカミキリの生態・被害実態と防除の問題点，林業と薬剤，第68巻，p.6，1979