

枝打ちした枝におけるヒノキカワモグリガの幼虫行動について

佐賀県林業試験場 灰塚 敏郎・谷口 進
庄野 章直・蒲原 邦行

1. はじめに

スギ林内では、ヒノキカワモグリガがスギの針葉部に産卵¹⁾し、幼虫は緑枝部から枝基部にかけて、食害しながら越冬する²⁾ことが知られている。そこで、幼虫が枝部で生活している時期に枝打ちを行なうことは、林業的防除法として活用できる³⁾と思われる。

しかし、枝打ちした枝での幼虫行動については、まだ不明な点が多く、また、枝打ちした枝の処理方法についても問題が残っている。

そこで、63年11月中旬に枝打ちした枝について、毎月1回の割合で幼虫の排糞箇所を追跡調査したので報告する。

2. 調査地と調査方法

調査地：佐賀県東松浦郡浜玉町大字鳥巢地内の16年生アヤスギ林分で、同林分および隣接林分のヒノキカワモグリガによる被害状況は中害程度である。

標高650m、傾斜方位N、傾斜角5~10°で下層植生は少ない。

調査方法

1) 調査林分の概要：当該林分において、樹幹部（生枝部）の50%および25%を各々10本枝打ちし、これら枝打ちした枝全部について剥皮し、ヤニ・虫糞・幼虫数を調査した。

2) 幼虫行動調査：枝打ちした枝に生存する幼虫の行動について、昭和63年12月から平成元年5月まで、毎月1回の割合で虫糞排出箇所を調査した。

また、幼虫の幹への移動を調べるため、幼虫の生存する枝と幹との間隔を7区分（接触区、20cm区、40cm区、60cm区、80cm区および放置区、除去区）した。放置および除去区を除く各区（1区各10本）1本当たり5頭前後の幼虫が穿孔している枝、およびほぼ同数の無被害枝を環状に配置し、幼虫の同一枝内の移動、被

害枝から無被害枝への移動、並びに枝から樹幹根元部への移動について、追跡調査した。

3. 結果と考察

1) 調査林分の概要は表-1のとおりである。25%枝打ち（樹冠長=4.23m）では、幼虫の減少は少ないが、50%枝打ち（樹冠長=2.76m）した場合、1本平均53.1箇所の枝基部を除く、枝部のみでも4.2頭の減少で、枝打ちの効果が認められる。

2) 幼虫行動調査

① 枝打ちした枝における、幼虫の時期別糞排出箇所数を追跡調査した結果は図-1のとおりであった。12月から3月末にかけて、糞の排出箇所は漸次減少の傾向にある。これは、1箇所に滞在する期間が長くなったか、移動中に他の昆虫類に捕食され、幼虫数が減少したものと考えられる。

4月になると、幼虫の移動・穿孔・食害行動が活発化する。また、枝打ちした枝もこの時期までは十分に緑枝の状態を保っており、幼虫の生活に支障はないと思われる。

5月では、枝が褐変しはじめ、幼虫の排糞箇所も減少する。これについては、先に報告¹⁾した、幼虫が枝および枝基部から幹に移動する時期と合致した。

② 枝打ちした枝において、幼虫の時期別移動・穿孔・滞在期間について、虫糞により調査した結果は、図-2のとおりであった。

全体的に見た場合、同一場所における滞在期間は約1ヶ月位が多く、どの時期においても長期になるに従い減少の傾向を示す。また、調査期間中一度も移動しなかった幼虫もいた。

幼虫の移動が最も多かった時期は4月で、調査期間中の移動・穿孔の内、約40%がこの時期に集中し、また、この内当初食害していた枝から、当初無被害の枝への移動は25%であった（図-3）。

Toshiro HIRTSUKA, Susumu TANIGUCHI, Akinao SHONO and Kuniyuki KAMOHARA (Saga Pref. Forest Exp. Stn., Yamato, Saga 840-02)

Seasonal change of the feeded site by the larvae of *Epinotia granitalis* Butler on the pruned branches in sugi stands

なお、枝打ちした枝から幹への移動は、樹幹地上高1.5m以下に各区ともヤニ、虫糞が散在しており、樹幹部からの移動と区別できなかったため、今後は無被害木で調査する必要があると思われる。

4. まとめ

今回の調査で、幼虫が枝打ちした枝に長期間生存し続けることが判明した。これらの幼虫が5月以降どのような行動をとるのかは、まだ不明確であり、被害林分

での枝打ちした枝の処理方法については、今後の普及指導上、早急に解決する必要があると思われる。

引用文献

- (1) 灰塚敏郎ら：日林九支研論，41，149～150，1988
- (2) 川野洋一郎ら：日林九支研論，40，171～172，1987
- (3) 倉永善太郎ら：日林九支研論，41，157～158，1988

表-1 調査林分の概要

項目	単位	25%枝打ち区	50%枝打ち区
調査本数	本	10	10
樹高	m	7.64(5.85~9.50)	7.65(5.80~8.90)
枝下高	m	2.00(1.30~3.25)	2.13(1.20~4.10)
樹冠長	m	5.64(4.35~7.50)	5.53(4.50~6.50)
枝打ち高	m	3.41(2.49~4.51)	4.89(3.50~6.35)
胸高直径	cm	11.05(7.0~17.0)	11.90(8.0~14.5)
枝打ち枝	枝数	本 23.0(11~ 39)	53.1(22~ 70)
	枝全長	cm 2731(1216~4899)	5753(2164~7642)
	平均枝長	cm 117(107~ 135)	108(87~ 123)
	緑枝長	cm 1091(461~2207)	3121(1144~4554)
	平均緑枝長	cm 46(37~ 56)	58(49~ 73)
	ヤニ数	箇所 1.5(0 ~ 5)	7.7(0 ~18)
	虫糞数	箇所 2.4(0 ~ 7)	11.9(2 ~22)
	幼虫数	頭 0.9(0 ~ 2)	4.2(1 ~ 8)
備考：アヤスギ 16年生 枝打ち日：昭和63年11月17日			

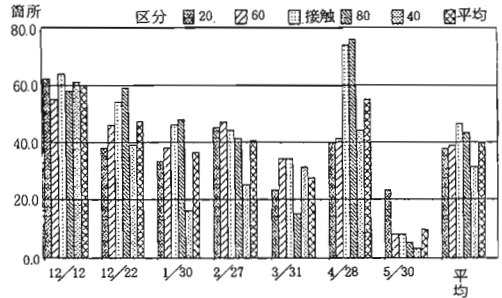


図-1 枝打ちした枝における幼虫の時期別糞排出箇所数(延べ数)

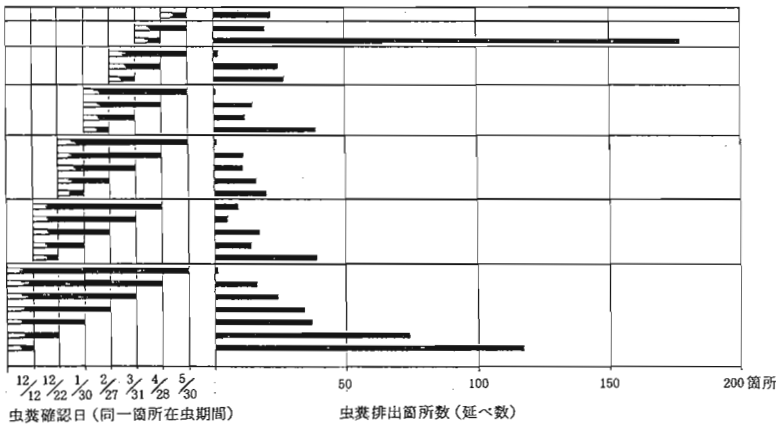


図-2 枝打ちした枝におけるヒノキカワモグリガ幼虫の行動

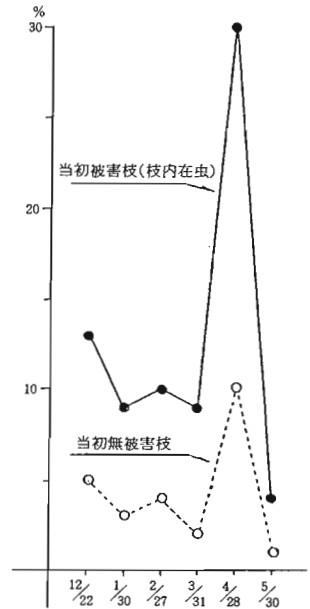


図-3 ヒノキカワモグリガ幼虫の移動穿孔の時期別割合