

ヒノキカワモグリガの発生時期

長崎県総合農林試験場 貞清 秀男

1. はじめに

著者はヒノキカワモグリガの被害実態等を1987年に報告¹⁾した。今回は県下の条件の異なる3ヵ所の調査地で、ヒノキカワモグリガ成虫の発生時期や被害状況および、固定調査地での年次別発生消長調査をおこなったので、その結果を報告する。なお、本調査に対して成虫捕獲器を貸して頂き更にご助言下さった森林総合研究所九州支所吉田昆虫研究室長並びに、発生消長調査等に協力をいただいた対馬支庁林業部上県駐在の皆さんに対して厚くお礼申し上げる。

2. 調査地と調査方法

(1) 調査地の概要

調査地は表-1に示す3ヵ所である。A林分は対馬島の北部に所在する。当林分の位置(北緯34度37分)は、大阪府付近の緯度に相当する高さで、年平均気温13.9度、年降水量は約2000mmである。なお、この林分は固定調査地で、1987年から継続して発生消長調査をおこなっている。

B林分は本県中央部にあり、多良岳(1076m)の北西側、東北は佐賀県嬉野町に接している。尾根付近の緩傾斜地でヒノキとスギの混植地である。年平均気温13.4度、年降水量は2600mm程度である。なお、トラップは隣接地のスギ28年生との境に設置した。

C林分は本県南東部、島原半島北部にあり、南を雲仙岳(1360m)、北は有明海に面している。雲仙岳の中腹に位置し傾斜はなだらかである。年平均気温14.3度、年降水量は2600mm前後である。なお、B、Cの両林分

表-1 調査地の概要

調査地	緯度 (度分)	標高 (m)	方位	傾斜度 (度)	樹種	林齢 (年)
A. 上県郡上県町佐護	34	50	NW	8	スギ	18
B. 東彼杵郡東彼杵町遠目	33	540	NE	6	ヒノキ, スギ	27
C. 南高来郡国見町上古賀名	32	410	S	5	スギ	34

は山岳性地形であり、土地生産力は県内でも上位にランクされる。また、各林分とも間伐や枝打などの施業は十分に行き届いていた。

(2) 被害

各林分に設けた調査プロット内で毎木について、胸高直径と樹高を測定し、地上高2mまでの主幹部表面にみられる食痕数を調べた。なお、B林分のヒノキは被害症状がスギと異なり外見上だけでは判定できないので、主幹部表面のヤニ流出の有無に関係なくすべて地際から手の届く範囲内の樹皮をカッターナイフではいで、食痕数を確認した。調査はA、B林分が1990年7~8月、C林分は1988年2月におこなった。

(3) 地域別の発生消長

1990年の成虫採集は、吉田式の可搬型ライトトラップ²⁾によった。電源は12Vの乗用車用バッテリーを用い、光源には14Wのナショナル捕虫用蛍光灯(360°投光可能)を使用した。なお、バッテリーは週1回、充電済みのものと取り換えた。調査はこれまでの観察結果¹⁾から判断して5月下旬から7月末頃までとした。A林分の調査は5月21日から8月5日まで、B林分は5月28日から7月26日まで、C林分は5月25日から7月24日までの間、毎日19時30分から23時まで点灯し、翌朝成虫を収集した。

(4) 年次別の発生消長

A林分内に設けた固定調査地で1987年から1990年まで継続して調査した。成虫の採集は倉永式ライトトラップ(光源は6Wの蛍光灯2本、単1乾電池使用)²⁾によった。調査は1987年は6月4日から7月21日の間に8回、1988年は、5月30日から8月1日の間に19回、1989年は5月22日から8月3日の間に20回、2~7日間隔でおこなった。いずれも19時30分頃(日没後)からライトを点灯し翌朝成虫を収集した。なお、1990年は、(3)地域別発生消長調査の方法に準じた。

3. 結果と考察

(1) 被害状況

被害調査の結果は表-2に示すとおりである。各林分

の被害本数率は約50~90%の範囲内にあり、高い被害率であった。1本当たりの平均食痕数は1.0~9.7個で平均2.7個であった。また、B林分のヒノキ被害木の外見的特徴は、主幹部表面にコブ状の隆起が見られることは少なく、大部分はヤニの流出であった。ヒノキの場合、被害症状を外見上から判断するにはある程度の経験を必要とするように思われる。

表-2 被害状況

調査地	樹種	平均樹高(m)	平均胸高直径(cm)	成立本数(本)	調査本数(本)	被害本数(本)	被害率(%)
A. 上県町	スギ	12.8	16.4	2350	47	42	89
B. 東彼杵町	ヒノキ	12.3	15.7	2212	96	51	53
	スギ		19.0		4	1	25
C. 国見町	スギ	11.8	17.0	1842	70	49	70

(2) 地域別の発生消長

地域別の成虫捕獲数は図-1に示すとおりである。初誘殺日はC林分が最も早く5月29日で、次いでB林分の6月7日、A林分が最も遅く6月9日であった。50%誘殺日はC林分が6月17日、B林分が6月19日、A林分が6月27日であった。終誘殺日はC林分が7月6日で最も早く、B林分が7月10日、A林分が7月23日であった。初誘殺日、50%誘殺日、終誘殺日のいずれもC林分が最も早く、次いでB林分、A林分の順となった。なお、A林分はC林分に比べ初誘殺日で11日、50%誘殺日で10日、終誘殺日で17日ほど遅かった。その要因として、A、C両林分間の緯度差(約2度)が影響しているものと考えられる。また、成虫の誘殺期間はA林分は45日間、B林分は34日間、C林分は39日間にわたっていた。

調査期間中の総捕獲数は、A林分が65頭、B林分は560頭、C林分は44頭であった。捕獲成虫に占める雌の割合はA林分が3.1%、B林分は7.5%、C林分で15.9%であり、この調査結果からは、雌は3~16%で極端に少ない。性比についてはこれまで山崎⁹⁾らのほぼ1:1あるいは麻生¹⁾らの18.6%などの報告があるが、今回の調査結果はこれらよりもさらに低かった。

(3) 年次別の発生消長

年次別の成虫捕獲数は図-2に示すとおりである。調

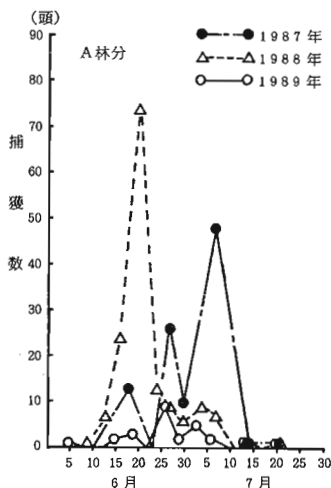


図-2 年次別発生消長

査期間を通じての総捕獲数は1987年に99頭、1988年は151頭、1989年は26頭である。誘殺ピークは年次によって異なり1987年は後半に、1988年は前半に、1989年は捕獲頭数が少なく明らかでない。これら発生のかたについて

は、その原因は今の段階では推知できていない。

成虫の捕獲期間は、1987年は6月18日~7月21日、1988年が6月9日~7月21日、1989年が6月5日~7月20日、1990年が6月9日~7月23日(地域別調査結果より)であった。このことからA林分における成虫の誘殺期間は、6月上旬から7月下旬までの約45日前後におよぶものと推察される。なお、成虫の初誘殺日、50%誘殺日は年次によって差はみられるが、終誘殺日は4ヵ年とも7月20日頃でおおむね7月中旬には終息するものと思われる。

今後は県下全域の発生状況の把握とともに、ヒノキ林での被害状況について検討する必要がある。

引用文献

- (1) 麻生賢一ほか：日林九支研論，38，211~212，1985
- (2) 倉永善太郎：林業と薬剤，107，20~22，1989
- (3) 貞清秀男：日林九支研論，40，187~188，1987
- (4) 貞清秀男：長崎県総農試業務報告，27，1990，8
- (5) 吉田成章・佐藤重穂：日林九支研論，43，147~148，1990
- (6) 山崎三郎：36回日林関東支論，137~138，1984

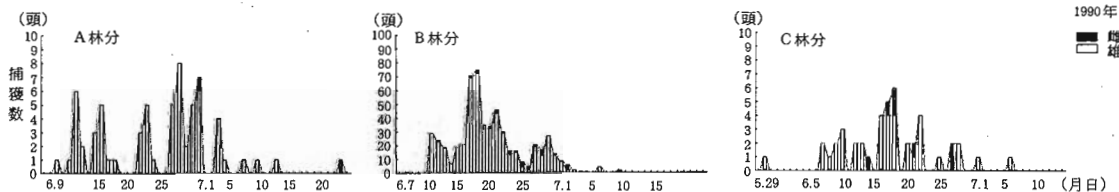


図-1 地域別発生消長