

粗皮剥ぎによるヒノキカワモグリガ被害の防除効果

福岡県林業試験場 大長光 純

1. はじめに

ヒノキカワモグリガ(以下カワモグリガとする)の被害を防ぐため粗皮剥ぎが有効であるとの報告¹⁾があるが、その他の調査例は少ない。このたび福岡県豊前市において、枝打ちと同時に粗皮剥ぎを行っている林地を調査する機会を得たので、カワモグリガ被害との関係について報告する。なお調査にあたって福岡県行橋農林事務所の奈須鉄也主任技師(現在福岡県緑化推進課)のご協力を頂いた。同氏に厚く感謝する。

なお本研究は国庫補助研究「スギ・ヒノキ材質劣化害虫防除に関する総合研究」の成果の一部である。

2. 調査地と調査方法

調査地は豊前市求菩提の求菩提山(標高782m)北斜面である。現地林況を表-1に示す。現地調査は1992年3月30日から4月15日にかけて行った。

表-1 調査地の概況

標高	430~450m	林齢	29年生('92年春現在)
方位	西向き	立木密度	
地形	谷~尾根中腹	剥皮区	1500本/ha
品種	スギ実生	対照区	2000本/ha

ここで剥皮区とは比較的強度の枝打ちと粗皮剥ぎを併せて行なっている林地で、植栽後10年程度から枝打ちを始め、最後の枝打ちと粗皮剥ぎは5年前に実施している。剥皮区の面積は約0.3haであった。対照区は剥皮区に隣接している同林齢のスギ林とした。これらの調査地でカワモグリガの被害痕数を地上高2mまでの部分について調査した。ここで被害痕とはカワモグリガの加害が原因と思われる傷で、樹皮表面に現われる瘤、ヤニ、虫糞の合計とした。剥皮区の調査木は無作為に選んだ30本とした。また剥皮区の枝下高はすべて8m以上であった。そこで考察の所で述べるように、剥皮のみの効果を考えるために、対照区では枝下高8m以上と

8m未満のものを30本ずつ選んで調査木とした。また枝下高とは産卵対象とされる生枝までの高さである。なお枯れ枝は剥皮区では無かったが、対照区では大部分の調査木に認められた。スギの品種は剥皮区が実生で一部にヒノキが混在しており、対照区は実生とアヤスギの混植であった。そこで調査対照木は実生木のみとした。なお剥皮区のヒノキは枝打ちは行われているが剥皮はされていない。

3. 結果と考察

調査結果を表-2に示す。また枝下高と被害痕数の関係を図-1に示す。地上高2mまでの平均被害痕数は剥皮区が0.33個、対照区は1.77個となり、剥皮区の方が明かに少ない。ところで図から枝下高が高いと被害痕が少ないように見える(ただし全調査木の枝下高と被害痕数の相関係数 $r = -0.363$)。ところが剥皮区はすべて枝下高が8m以上のものばかりであった。枝打ちも被害数の減少につながるとされている^{2, 3)}。そこで粗皮剥ぎによる効果のみを計算するため、枝が無い部分は枝打ちをしたものと同様と考えた。つまり対照区の調査木を枝下高が8m以上のものと8m未満のものに分けると、平均被害痕数はそれぞれ1.17個と2.37個であった。したがって対照区の枝下高8m以上の調査木の値1.17個と、剥皮区の値0.33個の差0.84個(率にして72%)が粗皮剥ぎのみの効果と推定された。

この考察の問題点として、被害痕数が地上高2mまでのだけの値であり、それ以上の部分の被害痕数が不明なこと。対照区が枝打ちされていない林であり、生枝の間は産卵対象となるため枝打ちを行った場合よりも加害を受けやすいこと。さらに瘤などの古い被害痕の発生年が不明なため調査対象として適さない可能性があることなどが考えられる。しかし、剥皮によって被害痕が大きく減少することは明かであると言えよう。

4. まとめ

粗皮剥ぎを行うことでヒノキカワモグリガの樹幹部

の被害を減少させることができた。その効果は剥皮後少なくとも5年間は有効であることが分かった。粗皮剥ぎによる被害軽減効果は枝打ちと粗皮剥ぎとを併用した場合の減少数の72%を占めるものと推定された。

- (1) 池田作太郎：日林関西支講，38，335～338，1987
- (2) 山崎 三郎・倉永善太郎：ヒノキカワモグリガの生態と防除，PP68，林業科学技術振興所，東京，1985
- (3) 倉永善太郎ほか：日林九支研論，41，157～158，1988

引用文献

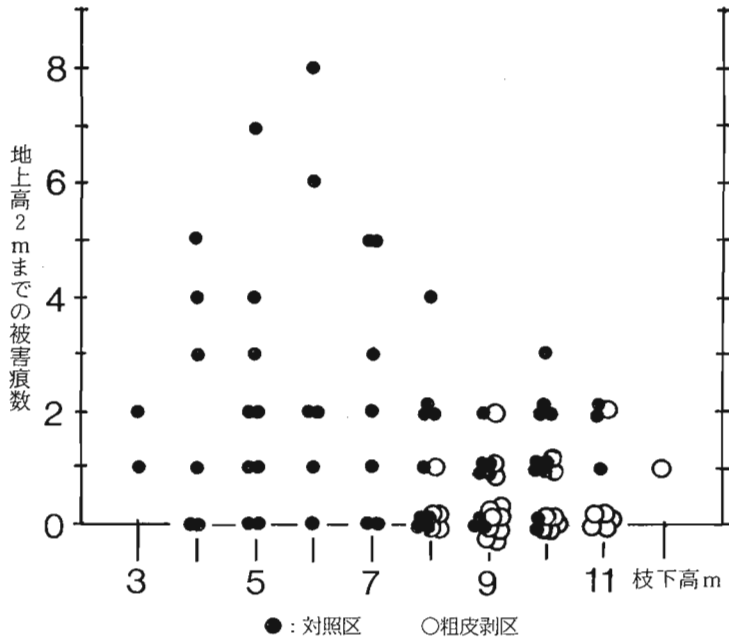


図-1 枝下高と被害痕数との関係

表-2 調査木の大きさと地上高2mまでのカワモグリガ被害痕

	調査本数	平均被害痕数	同標準偏差	平均胸高直径 (cm)	平均枝下高 (m)	平均樹高 (m)
粗皮剥区	30	0.33	0.60	22.6	9.5	16.9
対照区	60	1.77	1.18	19.9	7.3	16.0
対照区内						
枝下高8m以上	30	1.17	1.00	19.8	9.2	17.3
" 8m未満	30	2.37	2.20	20.0	5.3	14.8