

## スギ16品種に対するヒノキカワモグリガの加害

宮崎県林業試験場 黒木 逸郎・讃井 孝義  
宮崎県林業振興課 服部 文明

## 1. はじめに

宮崎県内におけるヒノキカワモグリガの被害は、現在のところ県南の南那珂地域のみに限られている。この地域は、低肥林業地帯として古くからオビスギの造林が盛んであり多くの品種が知られている。

今回それらの中から、オビスギを主に16品種の樹幹表面上の瘤・樹脂流出数及び、材内部の食痕数を調査したので報告する。

## 2. 調査地及び調査方法

調査地は、宮崎県南那珂郡北郷町、標高480mの南西斜面に植栽されている、29年生の品種見本林である。

なお、16品種は次のとおりで、アラカワ、オビアカ、エダナガ、カラツキ、ガリン、クロ、タノアカ、チリメントサ、トサアカ、トサグロ、ハアラ、ハンダグロ、ヒダリマキ、ミソロギのオビスギ群とメアサ、ヤマダグロである。

## (1) 立木による樹幹表面上の瘤・樹脂流出数調査

1988年8月8日に各品種40本ずつ、地上高2mまでの瘤・樹脂流出数を数えた。あわせて胸高直径、枝下高、樹高を調査した。

## (2) 材内部の食痕数調査

1989年3月8日に伐倒した、各品種4から8本の計82本を1mの長さで玉切りし、元口から2mまでを5cm幅に切断、割材して食痕数を数え、樹幹表面上の瘤・樹脂流出数との比較を行なった。また、他の試験に使用したため、元口から2mまでの調査ができなかったものについては3mまで調査し、同時に各品種1から4本(カラツキを除く)の計22本について全幹の食痕数を数えた。

(3) (2)の地上高2m(一部3m)までのデータについて、各品種間の被害数の差を調べるために有意差の検定を行なった。

(4) (2)の全幹調査木のデータについて、ヒノキカワモグリガの食害範囲を調べるために、当年食痕の存在

する高さや樹高、枝下高との関係を調べた。

当年食痕の存在する高さは、階級の幅を1mとした階級値を用い、それぞれ樹幹上で一番下に現われた食痕の高さを最下出現高、一番上に現われた食痕の高さを最上出現高、もっとも多く食痕の現われた高さを最多出現高とした。

## 3. 結果と考察

(1) ヒノキカワモグリガに対する感受性について、品種別の樹幹表面上の瘤・樹脂流出数を図-1に、材内部の食痕数を図-2に示す。

平均値を見ると、各品種の被害数には差が見られ、樹幹表面上ではエダナガが特に被害が多く、材内部でも高い値を示している。そのほかオビアカ、チリメントサについても被害は多く、樹幹表面上の瘤・樹脂流出数の多い品種が材内部の食痕数も多くなっている。

各品種間の感受性の違いをみるために平均食痕数の有意差を調べた結果は、表-1に示すとおりで、エダナガ、オビアカ、チリメントサ、カラツキについては他の品種との有意差が認められた。全幹調査データにおいても同様の結果を得たが、地上高2m以上において食痕数の多い調査木もあり、さらにこまかい解析が必要である。

(2) 次に、当年食痕の存在する高さや樹高、枝下高との関係を調べた結果を、図-3、図-4に示す。各出現高と樹高、枝下高との一次回帰式を求めた結果、枝下高と最上出現高との相関係数は $r=0.63$ とやや低いものの、他は $r=0.85$ から $0.93$ と高い値となり、各直線から枝下高及び樹高が高くなると、最下出現高と最上出現高の差が小さくなる傾向がうかがえる。言い換えれば、ヒノキカワモグリガの食害する高さの範囲が枝下高、樹高が高くなるにつれて狭くなってきており、枝打ちをした場合には、この範囲はさらに小さくなるものと予想できる。

当林分においては1975年に枝打ちが行なわれているが、一部に意図的に枝打ち未実施木が残されている。食痕と枝下高との関連は、以前から指摘されているとお

り、今回の調査においてもこれと枝打ち未実施木と思われる枝下高の低い木ほど食痕数が多い傾向にあった。

4. おわりに

ヒノキカワモグリガの食害は、品種間はもちろんのこと樹高、枝下高にも影響され、その範囲は樹高、枝下高によりある程度決まってくるのが再確認された。

今後は、地況、林況等も考慮しさらに多くの林分について調査を行なう必要がある。

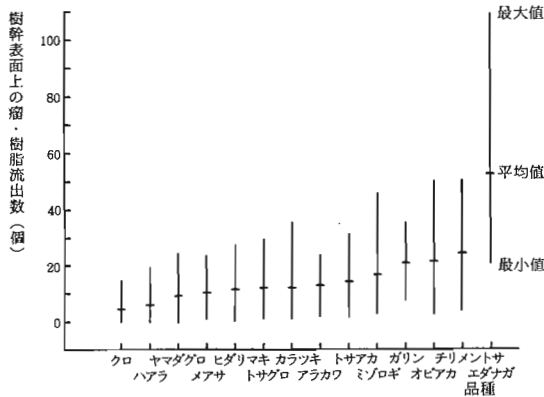


図-1 スギ品種別食痕数（樹幹表面上）

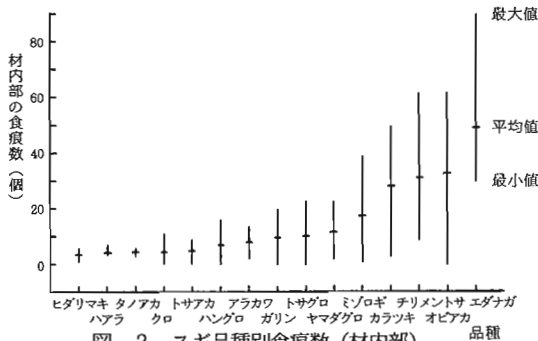


図-2 スギ品種別食痕数（材内部）

表-1 品種間の材内部平均食痕数の有意差 (t検定危険率%)

No.	品種	平均食痕数(個)	No.														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	エダナガ	50.0	-	-	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	オビアカ	33.3	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	チリメントサ	31.8	-	-	-	-	5	5	5	5	1	1	1	1	1	1	1
4	カラツキ	28.4	-	-	-	-	-	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5
5	ミノロギ	17.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	ヤマダグロ	12.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	トサグロ	10.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	ガリン	9.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	アラカワ	9.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	ハングロ	7.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	トサアカ	4.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	クロ	4.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	タノアカ	4.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	ハアラ	4.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	ヒダリマキ	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

引用文献

- (1) 倉永善太郎ほか：日林九支研論，41，157～158，1988
- (2) 倉永善太郎・山崎三郎：わかりやすい林業研究解説シリーズ ヒノキカワモグリガの生態と防除，91，55～62，林業科学技術振興所，東京，1988
- (3) 宮島寛：九州のスギとヒノキ，45～49，九州大学出版会，福岡，1989

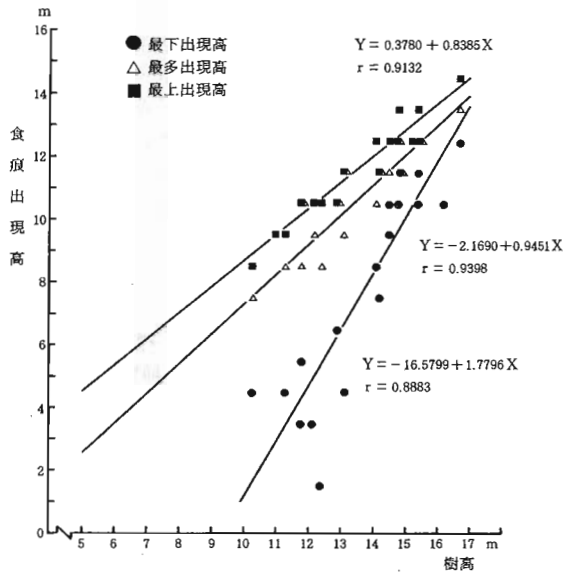


図-3 樹高と当年食痕出現高

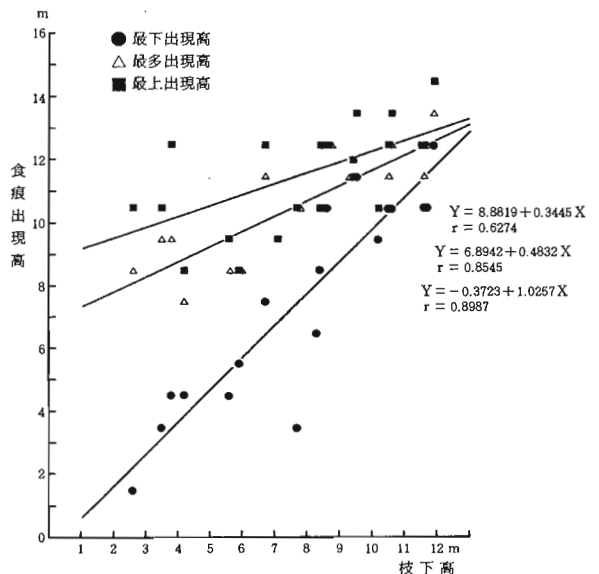


図-4 枝下高と当年食痕出現高