

# ヒノキ漏脂病被害の系統間差について

— 長崎県東彼杵町での調査事例 —

長崎県総合農林試験場 久林 高市

## 1. はじめに

ヒノキ漏脂病被害は、長崎県においても認められ、現在その実態調査を進めている。そのなかで、本病被害の軽減化の検討資料として系統別に被害状況を調査しておくことも重要と思われる。そこで、今回ヒノキ漏脂病被害の状況を調査し、系統間差について検討したので、調査事例として報告する。

## 2. 調査地及び調査方法

調査地は、長崎県東彼杵郡東彼杵町に設定されたヒノキ次代検定林である。標高560～570m、斜面傾斜角度5～8度、斜面方位NW、林齢は調査時22年生で24系統が尾根筋に平行で、一列に植栽されている。植栽密度は3,000本/haであり、17年生時に枝打ち・除間伐が実施された結果、現在の立木密度は2,300本/haとなっている。

調査は1991年1月16日、23日に実施し、調査本数は各系統の生立木すべてとした。また、次代検定林は3区設定されているが、立地条件がほぼ均一な当該調査区のみを今回の検討の対象とした。調査は樹高・胸高直径のほか、本病による被害状況を明らかにするため、病患部の地上高、進行程度を計測・判別した。またヒノキカワモグリガ被害とヒノキ漏脂病発生との関係が注目されていることから、ヒノキカワモグリガ被害の有無を調査した。なお、ヒノキ漏脂病病患部やヒノキカワモグリガ被害の有無は目視により調査し、病患部の進行程度は楠木ら<sup>1)</sup>の被害等級区分に基づき判別した。

## 3. 結果及び考察

### (1) 被害の状況

各系統の調査本数は、27～38本であった。各系統の平均樹高は8.4～9.7mであって、平均胸高直径は14.9～18.5cmであった。

G1は、他の原因によるヤニ流出との区別がむづかしいため、あきらかにヒノキ漏脂病と認められるG2及びG3を病患部として取り扱った。病患部は、地際部から

地上4.3mまで確認された。病患部が最も多く認められる地上高は、G3で0.5～1.0m部、G2で1.0～1.5m部であり、進行程度によって違いが認められた。

### (2) 病患部数の系統間差

#### ア) (G2 + G3) について

調査地では除間伐が実施されていたため、除間伐木がヒノキ漏脂病によって被害を受けていたか否かによって各系統の被害本数率は変わってくる。しかし伐採木の被害状況が確認できないため、残存木の被害状況のみを対象として以後処理した。

各系統のヒノキ漏脂病に対する感受性について、系統別に平均病患部数 (G2 + G3 / 調査木) を図-1に示す。各系統の平均病患部数には差がみられ、川辺30、始良2などで平均病患部数が多く、薩摩1、鹿児島4、遠賀1などで少なくなっている。各系統の平均病患部数は最大値と最小値との間に川辺30と始良2を除いてほぼ切れ目なく分布している。

また、被害本数率と平均病患部数とで、各系統を比較すると図-2のようになる。やはり、川辺30、始良2、始良19などが被害の激しい方に入り、薩摩1、鹿児島4、遠賀1などが被害の軽微な方に入っている。

各系統間差の感受性の違いをみるために、平均病患部数の有意差を調べた結果、始良2、川辺30、始良19、藤津13について他の一部の系統とに有意差が認められた (t検定, 1～5%)。

#### イ) G3について

材の利用面から考えるとG3が特に問題になると思われる。病患部の発生時期は同一でないことがほとんどであるが、一定時期におけるG3病患部数の多少は、その系統の材としての利用可能な程度を検討する材料の一つにはなりうると思われる。そこで系統別のG3平均病患部数を図-3に示す。G3の発生状況にも系統間に差がみられ、始良19、始良2、川辺30で多く、薩摩1、在来、佐賀1などでは発生が認められなかった。つまり、前者では病患部発生が早期であったと考えられるが、結果的には材として利用できる丸太が他より少な

Takashi KUBAYASHI (Nagasaki Pref. Agric. and Forest Exp. Stn., Isahaya, Nagasaki 854)

Comparisons of the resinous disease among hinoki (*Chamaecyparis obtusa*) lines. A survey in Higashisonogi, Nagasaki pref.

くなりやすい系統であるとも推察される。これについては、病患部が一般的にどの程度の時間を経てG1→G2→G3へと進展していくのか調査する必要がある。G3平均病患部数について各系統間の違いをみた結果、始良19、始良2、川辺30が図-3上の薩摩1～薩摩3の系統に有意であった(t検定, 1~5%)。

今回の調査では、ヒノキ漏脂病被害には系統間に差が認められた。そして川辺30、始良2、始良19などが被害の多い系統として、また薩摩1、鹿児島4、遠賀1などが被害の少ない系統という結果になった。しかし、系統的にみると、これらの系統が他のすべての系統に対して有意であるとは言えなかった。

(3) ヒノキカワモグリガによる被害状況

ヒノキカワモグリガによる被害本数率は43~100%であり、被害を受けていない系統はなかった。ヒノキカワモグリガ被害本数率とヒノキ漏脂病被害本数率との関係を図-4に示す。今回の調査では、ヒノキカワモ

グリガ被害本数率の高い系統が必ずしもヒノキ漏脂病の被害本数率も高い傾向を示してはいなかった。ヒノキカワモグリガによってこの程度の被害を受けてしまうと、ヒノキ漏脂病被害との関連がつかめなくなるとも考えられる。今後、瘤・樹脂流出箇所数との関連も検討する必要があると思われる。

4. おわりに

今後、間伐などが実施されていない林での調査が望まれる。また、調査対象の系統を増やすことも必要である。さらに、系統が判っており、かつヒノキ漏脂病被害が出ている林は少ないが、今後同様の調査を蓄積していく必要がある。

引用文献

- (1) 楠木 学ほか：98回日林論, 523~524, 1987

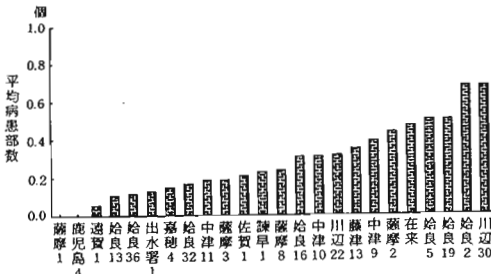


図-1 系統別平均病患部数

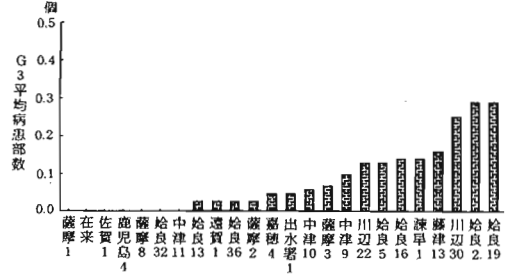


図-3 系統別G3平均病患部数

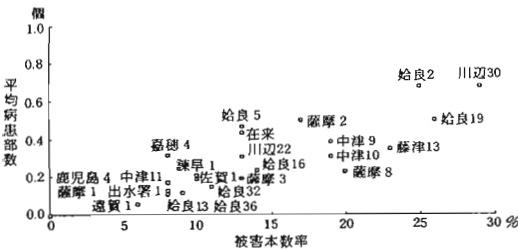


図-2 被害本数率と平均病患部数

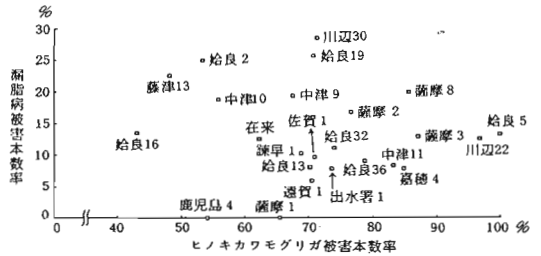


図-4 ヒノキカワモグリガ被害本数率と漏脂病被害本数率