

茨城県におけるヒノキ樹脂胴枯病の被害状況と予防対策

1. はじめに

ヒノキ樹脂胴枯病は関東以西のマツ枯跡地などのヒノキ幼齢林で広く発生しています。本病は、一般に瘠悪地に生育するネズミサシや高木のヒノキ林の小枝で多く認められます。このネズミサシとヒノキ罹病木が新植ヒノキ造林地に被害をもたらすことが知られています。本県でもヒノキ造林地で本病の発生とネズミサシが汚染源であることを確認しています（林業いばらきNo.377, 昭和63年）。

近年、マツ材線虫病による枯損跡地や雑木林の伐採地を中心にヒノキが多く造林され、平成15年度には本県のヒノキ造林面積は全体の56%を占めています。

本調査は県内の広範囲での被害状況の把握と被害予防を目的とし、平成14～16年度に県内163林分で被害状況を調査しました。ここでは、被害発生の地域性と被害の特徴を紹介し、被害林の現状から被害予防の方法を紹介します。

2. ヒノキ樹脂胴枯病の特徴

ヒノキの苗木や造林した幼木がこの病気に罹ると幹、小枝などからヤニが吹き出し白色に固まります（写真-1）。被害木は隣接する健全なヒノキに被害を伝播します。また、ひどい場合、写真-2のように枝や幹が曲がり、樹形が著しく変形し、枝枯れする場合があります。被害木を放置した場合、樹齢10年生を越えると樹皮が厚くなり、被害部は次第にその下に隠れますが、材の中に被害跡が残るため、用材としての価値が見込めない例もあります。

3. 調査方法

ヒノキ造林地の概況と被害発生の環境条件を把握するため、植栽後1～7年を経過した造林地に関する位置などの情報を各地方総合事務所から収集し、a)植栽面積、b)植栽本数、c)樹高、d)被害率、e)周辺林分の状況を調査しました。被害状況の調査は、調査木を①健全、②ヤニの流出あり、③樹形の変形に3区分し、位置を記録しました。また、造林地周辺に本病に罹病したヒノキやネズミサシの高木があると、これらが被害源になる可能性が高いため、周辺林分の状況も調査しました。

調査地は、県北、鹿行、県南、県西の4地域に区分しました（町村名は、平成9年4月現在を使用）。県北は大子町（19林分）、山方町（15）、里美村（12）、水府村（17）、高萩市（15）、十王町（8）の6市町村、鹿行は、鉾田町（15）と玉造町（22）、県南は千代田町（15）と土浦市（6）、

県西は真壁町（19）の163林分です。

4. 茨城県内の被害状況

図-1は調査した林分の位置と被害の有無を示します。調査地163地点のうち、17林分（10.4%）で被害を確認しました。市町村別の被害数の内訳は、県北は山方町（2/19）のみ、鹿行は鉾田町（3/15）、玉造町（5/22）、県南は千代田町（3/15）、土浦市（3/6）、県西は真壁町（1/19）です。地域別の被害数は、県北（2/86林分＝2.3%）、鹿行（8/37＝21.6%）、県南（6/21＝28.6%）、県西（1/19＝5.2%）で、県南部から南東部に位置する県南、鹿行地区で被害率が高いことが明らかになりました。

5. 被害林の周辺環境と被害率

被害があった17林分のうち、16林分は本病に罹病したヒノキ林、境界木もしくは生垣に隣接し、1林分はネズミサシが林内に生育しており、これらが感染源でした。全調査地点のうち、ヒノキ林などが隣接もしくは造林地内にネズミサシを認めた林分は83林分あり、これに対する被害林の割合は20.5%と高くなります。これを地域別で新たに整理すると、県北（2/46林分＝4.3%）、鹿行（8/17＝47.1%）、県南（6/15＝40.0%）、県西（1/5＝20.0%）と、鹿行と県南で被害率はさらに高くなります。また、被害を受けた17林分はすべて標高200m以下で出現しましたが、ネズミサシが汚染源である1林分を除くと、被害林分はすべて標高100m以下で出現しています（図-2）。また、被害林分のうち12林分は関東ローム地帯に立地していました。

6. 被害林の特徴のまとめ

今回被害を認めた17林分での調査結果をもとに被害の特徴をまとめると以下のとおりです。

- 被害林分の周辺にこの病気をもったヒノキの林分、境界木または生垣がある。この場合、林、境界木もしくは生垣から造林地の内側へ向かうほど、被害は軽減する。
- 林内にネズミサシが生育する。この場合、このネズミサシを中心に同心円状に被害が広がる。
- ヒノキ林に隣接する造林地で広範囲に被害を認めた例があり、隣接するヒノキ林から罹病しただけでなく、苗木が既に罹病していた可能性もある。
- 被害を多く認めた立地条件は、標高200m以下の関東ローム地帯であった。

7. 被害防除方法とまとめ

この病気に対する防除は、造林地内のヒノキ被害木と造林地周辺で被害を確認したヒノキ及びネズミサシの除去です。被害木は必ず除去しなければ被害拡大は防げません。また、植栽前にヤニが流出もしくは樹形の変形が認められる苗木は必ず除去する必要があります。特に、今回の調査で明らかになった、被害が多い立地条件である標高200m以下で、関東ローム地帯が造林予定地である場合、周辺のヒノキ林の罹病率が高いことが予想されるため、特段の注意が必要になります。

植栽予定地の周辺にネズミサシやヒノキの被害木がある場合、ヒノキ苗木の植栽前にこれら被害木を取り除くことが重要です。伐採できないのであれば、ヒノキを植栽しても不成績造林地になる可能性が非常に高いため、他の樹種の植栽を検討する必要があります。

(森林環境部 主任 細田浩司)



写真1. 幹、小枝からヤニが流出する罹病木



写真2. 罹病後放置され変形した幹

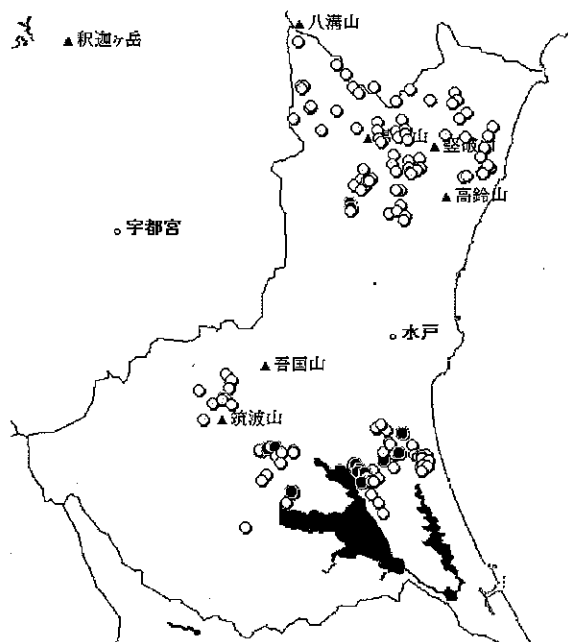


図-1. 調査地点と被害の有無 (●:被害あり, ○:被害なし)

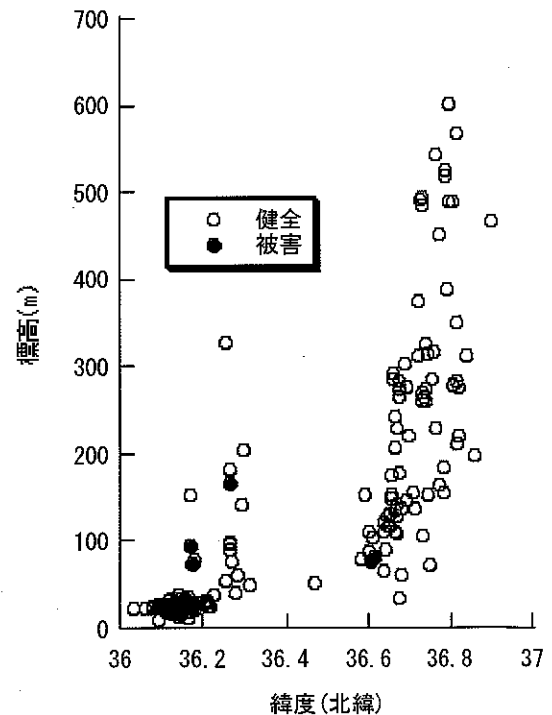


図-2. 被害の有無と緯度、標高との関係