

長崎県に発生したヒノキのならたけ病

長崎県総合農林試験場 久林 高市
 林業試験場九州支場 橋本 平一

1. はじめに

長崎県では人工林面積の大半をヒノキで占めているため、ヒノキの諸病害は本県にとっては重要な問題である。1982年に本県千々石町のヒノキ民有林でかなりまとまったならたけ病の被害が発生した。

本病のヒノキ林地での被害実態や発生経過等の追跡調査の例は少ない。今回の調査は被害地の概況、被害経過、菌の生息等について調査をおこない若干の知見が得られたので報告する。

なお、調査にご協力いただいた千々石町経済課林田英明氏並びに長崎県島原振興局林務課出田彰氏に対して、ここに深く謝意を表します。

2. 被害地の概況

被害林分は1974年2月植栽、現在12年生のヒノキ林である。場所は雲仙山系の南西向き斜面、標高230～250 m、植栽面積0.3haで約1,000本植栽(3,500本/h)である。地形は傾斜約15°の平衡斜面、土壌型はB1D、土性は塩質である。周囲はヒノキ林(10～20年生)及びスギ・ヒノキ混交林(約20年生)で西側は1 m程度低いテラスであり、地表水はこのテラスに流れ落ちる。

この林分の前生樹はシイ・カン類、クヌギを主とする広葉樹であり現在も伐株が認められる。

枯損木は植栽後7年目の1981年に山林所有者により発見された。被害木には秋にならたけ菌の子実体が確認された。

この林分の生育は1986年9月の時点で平均樹高5 m、平均胸高直径10cm程度であった。

3. 調査方法

枯損木の分布状況と地況との関係を明らかにするためコンパス測量により平面図を作製した。この平面図に年次別の枯損木と位置を図示し、その推移を調べた。

また、1983年3月にヒノキ2年生苗木100本を集団的に枯損した場所を中心に再植栽して、翌年から枯損木の発生を調べた。

さらに、林分内のならたけ菌の分布を明らかにする目的で1983年2月に被害場所から無被害場所にかけて菌の捕捉杭(トラップ)を配置した。コジイ、アラカシ、ヒノキの生杭(直径3～5 cm×長さ50 cm)各54本を1 m間隔で並列に打ち込んだ。10ヶ月経過後にトラップを全て引き抜き、ならたけ菌の捕捉率を調べた。

4. 結果と考察

図1に枯損木の年次別発生経過と位置を示した。枯損木分布の年次経過は、若干斜面上部へ拡大の傾向がみられるが、発生場所はほぼ特定され枯損被害は集団的に現われている。

年次別の枯損木の発生は表1に示すように総被害本数165本中植栽後9年目から連続3ヶ年間で149本(90%)が枯損している。このことから植栽後9年目頃から急激に枯損本数が増加していることがわかった。

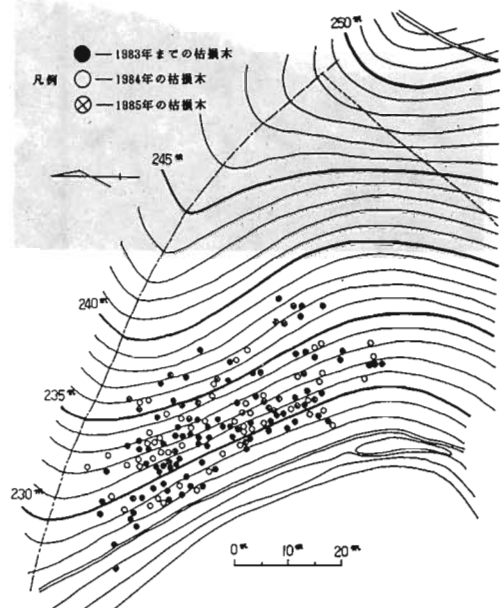


図1 被害木の年次別分布と地形

Takashi KUBAYASHI (Nagasaki Agr. and Forest Exp. Stn, Isahaya 854) and Heiichi HASHIMOTO (Kyushu Branch, For. and Forest Prod. Res. Inst., Kumamoto 860)
 Armillaria root rot of Hinoki (*Chamaecyparis obtusa* Endl.) in Nagasaki Prefecture

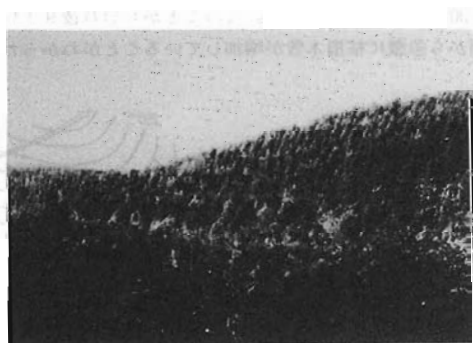
表1 ならたけ病によるヒノキの枯損経過

年次	1981	1982	1983	1984	1985	計
(本) 枯損本数	4	12	46	56	47	165

被害林内に再植栽をしたヒノキの枯損経過は次のようであった。植栽後1985年までに19本が枯損した。このうち14本は不活着によるものとみなされたが、1984年に3本、1985年に2本合計5本はならたけ病によることが確認され、本病による枯損が植栽の翌年にはすでにみられた。

1981年以来11月頃にならたけ菌の子実体が、林分内の前生樹の伐株に多数観察されている。したがって、伐株とその地下部がならたけ菌の基質になっていると推察される。

被害場所から無被害場所にかけて設置したトラップ杭による捕捉率は、表2に示すように被害場所、無被害場所にかかわらず菌が高率で捕捉され、ならたけ菌は林分内に一様に生息・分布しているものと思われる。



ヒノキのならたけ病被害地

表2 ならたけ菌の捕捉率

樹種	コイジ	アラカシ	ヒノキ
寄生本数 / (本)	33	39	30
杭本数 /	54	54	54
捕捉率 (%)	61	72	55

以上の調査結果のうち、林分内にならたけ菌が一様に生息・分布しながらも、枯損被害が限られた場所に集中しているということから、このような場所は、発病に好適な立地環境条件を満たしていることが示唆された。枯損被害が集中している区域は、地形的にはこの林分のなかの低地に属し、ゆるやかな凹地状であって水分の停滞が考えられる。また、森山¹⁾が報告した地形とも一致する。

一方、当初植栽及び再植栽のヒノキについては今後も継続して被害発生を観察し、被害の拡大や終息の機構及び跡地の状況について調査する必要がある。

引用文献

- (1) 森山恭宏：日林九支研論，28，185～186，1975