

ヒノキ若齢林に見られる漏脂性病害について(I)

— 被害の実態 —

林業試験場九州支場 河辺 祐嗣
 長崎県総合農林試験場 久林 高市
 林業試験場九州支場 清原 友也・橋本 平一

1. はじめに

ヒノキ樹幹部の樹皮上にヤニを滲出・流下させ、樹幹縦方向に溝を作る漏脂性の被害は、文献によると漏脂病¹⁾、樹脂洞枯病²⁾、樹脂溝腐病³⁾がある。このうち漏脂病はすでに大正期に問題とされた⁴⁾が、その後も病因は不詳とされており、現在もヒノキ人工林育成上の大きな阻害要因となっている^{5, 6)}。

九州のヒノキ林では、橋本ら⁷⁾が溝ぐされ状被害として漏脂病に類する症状を報告しているが、その病名や病因については保留している。その後九州各地のヒノキ林で同様の被害を散見しているが、今回長崎県島原半島のヒノキ若齢林に発見された漏脂性病害について調査を行う機会を得たので、被害実態を中心に報告する。

この調査にご協力いただいた、長崎県総合農林試験場松尾俊彦科長・宮崎徹専門研究員、長崎県島原振興局石谷秀彰技術吏員（現対馬支庁）および森林所有者の皆様には感謝いたします。

2. 調査地と調査方法

調査地は長崎県南高来郡吾妻町のスギ林を一部含む約14haの部分林で、うち約5haを調査対象とした。基岩は安山岩で火山灰土の堆積した山腹緩斜面、斜面方向は北々西、標高約300mである。1963年に植栽され、除間伐・枝打ちは適宜なされている。

調査は、1983年12月に行った。被害状況は林分斜面の上・中・下部位の各100本につき計300本を調べた。症状は樹幹上にヤニの滲出のみを見るものと、ヤニを滲出して溝ぐされ症状を呈するものに分けた。被害木については患部数、患部の位置（患部最上部の地上高）、溝の長さ、溝の方向を調べた。なお被害木は設定区以外の5本（患部数14）を加え調べた。

3. 調査結果

病徴を記すと、樹幹部の樹皮上にヤニが滲出流下し、乾固したヤニは古くなると黒色を呈する。ヤニを滲出する病患部は少し丸味を失い扁平となるが、その滲出部の横断面では樹皮部にヤニつぼと形成層の壊死がみられる。しかし、ヤニが滲出していても形成層の壊死

表-1 被害の状況

調査地	調査本数	被害本数	患部数		
			溝ぐされ症状	ヤニ滲出	計
斜面上	100	32	14	43	57
斜面中	100	21	6	28	34
斜面下	100	19	11	26	37
計	300	72 (24%)	31	97	128
区域外	5	5	7	7	14

表-2 被害木1本あたりの患部数

患部数	被害本数	%
1	44	57.1
2	16	20.8
3	10	13.0
4	4	5.2
5	0	0
6	2	2.6
7	0	0
8	1	1.3
計	77	100.0

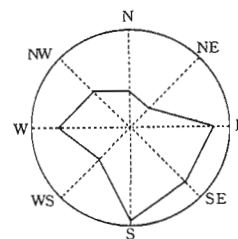
表-3 患部の地上高 (cm)

地上高	患部数	%
< 50	8	5.6
50~100	49	34.5
100~150	50	35.2
150~200	23	16.2
200~250	12	8.5
250 ≤	0	0
計	142	100.0

表-4 溝ぐされ症状部の長さ (cm)

長さ	患部数	%
< 20	10	26.3
21~40	16	42.1
41~60	9	23.7
61~80	2	5.3
80~100	1	2.6
100 ≤	0	0
計	38	100.0

図-1 患部の方位分布 (半径20%, 患部数142)



にいたらないものもある。壊死した形成層は周囲よりの巻き込みがおこるが塞がることはないようで、逆に拡大することもあり、その部分が陥没して幹に縦方向の溝ぐされ状となる。その横断面は不整形となり、腐朽菌の侵入したものもみられる(写真-1, 2)。

被害率は24%であり(表-1)、被害は調査林分の全域に分布しているようで斜面位置による大差はみられない。

被害木1本あたりの患部数(表-2)は1~2個が約80%をしめており、平均1.8個であった。

患部の地上高(表-3)は地際部から20~250cmに分布していた。

溝ぐされ症状部の長さ(表-4)は平均38cmで、最長80cmであった。

患部の方向(図-1)はS-E方向に多く、N-N-E方向に少ない傾向が若干見られたが、全方向に発生していた。

4. 考 察

今回の被害は病徴上漏脂病に類似している。また橋本ら⁷⁾は九州のヒノキ林において漏脂病に類似する被害を溝ぐされ状被害として報告しているが、これにも

類似していると思われる。しかし、類似する症状を示すがそれぞれの発生環境に違いがみられるようで、類似する症状を示しても立地や林分環境などの違いをこえて病因が限定されるかどうかは、これからの課題となると思われる。

また、今回の被害地は被害林分に隣接する同様な林分には発生を認めておらず、被害はこの林分特有の立地環境や施業などの人為環境によることも考えられる。今後、立地環境の解析、罹病経過の解析による発病機構の解明、病原菌の検索等を行う必要があろう。

引用文献

- (1) 伊藤一雄：樹病学大系，1，207~209，農林出版，1971
- (2) 佐々木克彦・小林享夫：林試研報，№ 271，27~38，1975
- (3) 周藤靖雄：森林防疫，29(12)，8~10，1980
- (4) 北島君三：林学会雑誌，9(8)，34~42，1927
- (5) 山谷孝一ら：林試研報，№ 325，1~96，1984
- (6) 鈴木和夫ら：日林関西支講，34，293~296，1983
- (7) 橋本平一ら：83回日林講，279~281，1972

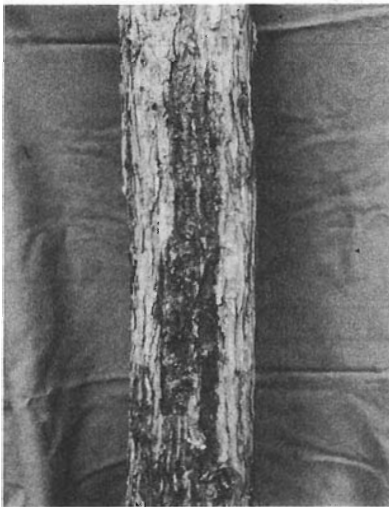


写真-1 滲出し流下したヤニ

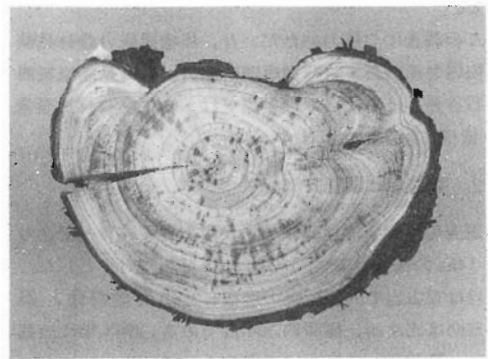


写真-2 溝ぐされ症状の横断面