

ヒノキの根株心腐れについて

— 福岡県での発生事例 —

福岡県林業試験場 小河 誠司・中島 康博・池田 浩一
 林業試験場九州支場 河辺 祐嗣・堀田 庸・橋本 平一
 福岡県水産林務部 岡野 昌明

ヒノキの材質劣化を伴う病害には、きぞめたけ病、根株心腐病、樹脂胸枯病、ろう脂病、未同定担子菌類による根株腐朽病^{1,2,3)}等が報告されている。

福岡県内では、きぞめたけ病および未同定担子菌類による根株腐朽病は確認されていなかったが、1983年福岡県・県営林のヒノキ伐採地で、担子菌類による根株心腐れ症状の発生が認められ、被害発生状況を調査したので概要を紹介する。本調査には、著者ら以外に、当県福岡農林事務所の県営林担当職員の方々の御協力をいただいた。

1. 調査地の概要

筑紫野市大字原田字田代5林班は小班45(図-1)の4.03haで、ヒノキ48年生(1935年植栽)林分である。年平均気温15~16°C、年降雨量1800~2000mmの気象条件下にあり、地質は花崗岩で、表層土壌はかなり風化が進んでいる堆積土で尾根部にはマサ土が認められ、また谷部および尾根の一部には、火山灰の堆積または混入が認められる。

2. 調査方法

(1) 調査林分内に、伐根を30個程度調査できる様なプロットを6個所設定し、各プロット毎に被害症状、被害本数、傾斜、土壌型、方位等を調査した。

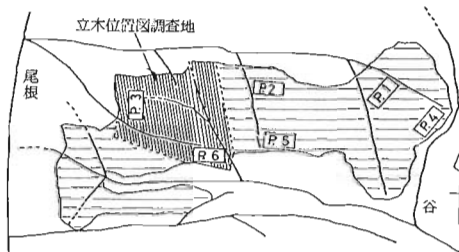


図-1 調査地概略図

(2) 図-1の傾斜部について、尾根、谷および被害木の分布状況が把握できる様に伐根位置を測量し、それをもとに1mコンターの地形図と立木位置図を作製

した。地形図は細かな地形の変化が埋没した形で表現されている可能性がある。腐朽程度は3,2,1および入皮状になって腐朽しているもの(外部)に区分し調査した。

3. 結果と考察

病状は、芯が残りその周囲が腐朽し、材部が脱落しているもの、材部が残存しているもの、年輪に沿って半円状に腐朽しているもの、芯部から5~6cm離れて5cm角位で腐っているもの、入皮状部から腐朽しているもの等が認められ、既報^{1,2,3)}の根株腐朽病の症状に極致している。

河辺ら^{2,3)}の報告では、調査各林分で数種類の担子菌が分離されているが、本被害地でも、各被害木に共通した担子菌が分離されている。しかし、既報の調査林分を含め、林分毎に分離された担子菌の菌そう等の特徴が異なり、同一菌による病害とは断定できていない。今後の数多い事例の集積と各分離菌の腐朽力・腐朽型の観察および菌の同定のための子実体発生手法の検討が必要であろう。

被害発生状況を表-1,2に示したが、地際の外傷部が侵入門戸と考えられる被害木は、全被害木の6.6%に限られ、地際外傷部が本病発生の主誘因になっているとは考え難い。本調査時に、被害根株を3本掘り取り根部腐朽状況を調べた限りでは、地際から20~30cmに位置する根に何らかの形で傷がみられ、そこを侵入門戸として根の心材部を腐朽させ、根株に到達し、心材部を腐朽させるものが多いように思われた。

被害木の分布と地形との関係では、表-1で見える限り谷部(プロット4,5,6)に被害が多く認められている。しかし、尾根部(プロット1,2,3)にも被害木が存在している。図-2の被害木の分布状況からも同一の傾向が認められる。河辺ら²⁾は、水分環境変化により根腐れが起り易い立地条件で本病が発生する事例を報告しているが、本調査地の場合、河辺らの報告程の立地条件ではない。本調査地の水分環境については、周辺部を含めた地形解析を行い、被害発生との関係を検討する予定である。

引用文献

(1) 橋本平一・脇孝介：森林立地 14, 20~26, 1972

(2) 河辺祐嗣ら：日林九支研論 36, 231~232, 1983

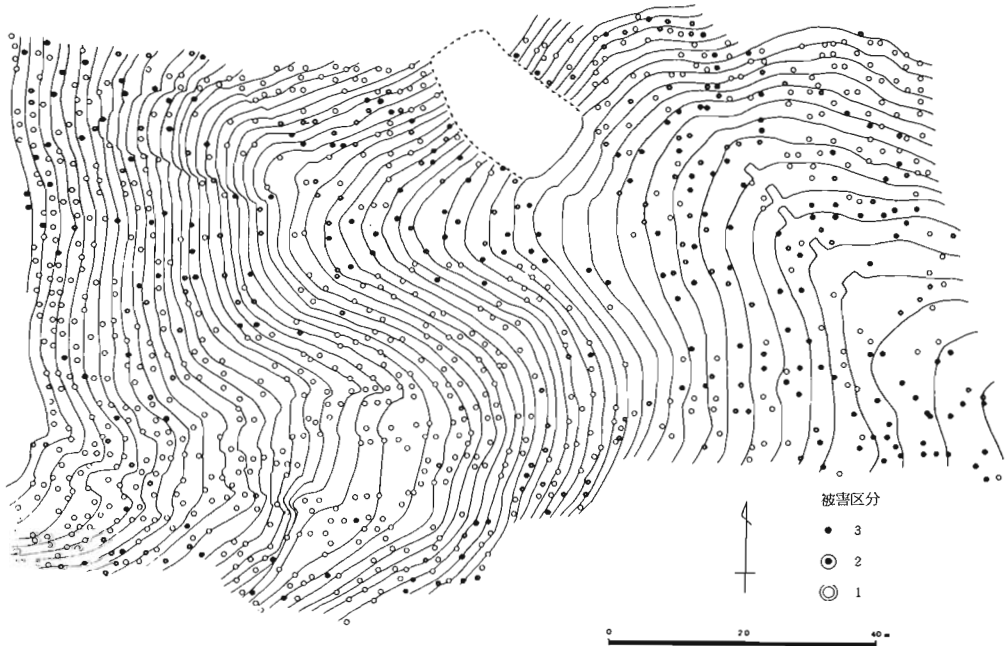
(3) _____：_____ 37, 187~188, 1984

表一 ヒノキの根株心腐れ病の被害率と地形
(図一 1983.10)

項目	1	2	3	4	5	6
(本) 調査本数	31	28	30	25	22	19
(本) 被害本数	8	5	2	15	9	13
(%) 被害率	26	18	6	60	41	68
(度) 傾斜	30	24	35	25	16	5
土 壤 型	BDd	BDd	B ₀ d	BD	BDw	BDw
方 位	SE	S	E	SE	S	E

表二 ヒノキの根株心腐れ病の被害程度別百分率
(図二 1984.4)

調査本数	被害程度別本数・被害率(%)				
	0	1	2	3	外部
999	696本	148	100	55	20
	69.7%	14.8	10.0	5.5	2.0
	303本				
	30.3%				
				6.6%	



図二 被害木分布図