

る。

3. 幹の地上1 mの位置で伐倒し、切面から一定の距離ごとの樹脂量を測った。伐り倒された幹部のいずれの部分からも樹脂の滲出は認められず、残っている幹部の切面より下40cmで1~4 cm、80cmで2.8~13.5 cmと地際に近い程樹脂の出がよくなることを実験結果は示していた。

4. 枝葉つきの幹と枝葉を落した幹を地際より伐倒して、切断面より一定距離における樹脂量を調べた。伐倒後15分で樹脂量の滲出は止まってしまったが、枝葉がある方が早く止まる傾向である。これは、アカマツ5年生に対しておこなった実験であるが20年生クロマツの場合、枝葉着生のまま幹を伐倒した際は幹のど

の部分からも樹脂は出なかったが、枝葉を落した場合、完全に0の場合と僅かであるが出来る場合と正常状態と同じように出る場合があった。

4. 考察と結論

樹脂を滲出する樹脂溝は、垂直、水平方向に広く連絡した組織であることが本試験の結果判ったが、地際切断による樹木全体の樹脂滲出停止に関しては、単なる木質内に含まれている水分状態によって支配されるものでなく、もっと急速に作用する要因が介在しているようで、切断面における樹脂溝末端の破壊による樹脂圧の低下以外に何かあるのではなからうかと考察する。

120. ヒノキ心材根株腐れ実態調査

鹿兒島県林業試験場 勝 善 鋼
牧之内 文 夫

昭和42年、ヒノキ間伐地で生立木の根株腐れ被害が発見され、その後、数カ所で類似の被害が判明し、問題になった。

南部九州での松心腐れ被害の文献をみると、北島^①、坂口^②の記述があるが、いずれも病原菌未定であり、詳細な調査はなされていない。この度、林業試験場菌類研究室長青島清雄博士、同室小林正枝官によってこの心材根株腐れ菌が分離^③定され、キゾメタケ、ブクリョウによるものであることが判明した。筆者等は県下から集めた被害木36株から菌の分離を行なったところその34株までがキゾメタケによるものであった。そこで、キゾメタケ被害について、実態調査を行ない、その結果をとりまとめた。

1. 調査方法

幼令林で無策意に数本抽出し、根を掘りとり、被害の有無、被害程度、林地況について調査し、各調査地の被害木数本から菌の分離を行なった。

2. 調査及び集約

1) 病徴：根の傷部から菌が侵入し、根株に腐朽がすすむ、被害木は初期には樹脂の浸潤が見られ、暗褐色に変色する。中、後期には組織が腐朽し、やや黄白色を帯び、褐色の糸状の帯線の形成が折々見られ、また

図一 被害分布



腐朽部からはカミキリ、シロアリが穿入し、孔を穿ち孔壁は青黒色化している。

2) 分布：ほぼ県下全域でキゾメタケ被害が確認された。(第1図)

3) 前生樹：広葉樹の大きな腐朽伐株が林内に多く見かけられるような場所をⅢ、粗にみられる場所をⅡ、山腹上部屋根筋のように大きな広葉樹伐株のないところをⅠ、前生樹のない畑跡地を一に区分けし、被害が

表一 腐朽伐株の多少と被害

伐根	被害区分			
	重	中	軽	無
卅	5	0	0	0
卅	2	5	0	0
+	0	0	5	5
-	0	2	1	2

表三 地形と被害

地形	被害区分			
	重	中	軽	無
山腹上部	0	1	3	4
下部	4	3	2	2
平	3	3	1	1

どのように現われるかを調べた(第1表)。被害区分は根の被害程度によって各調査木を激中微無に分け、その比率によってその林分の被害を第2表のように4段階に分けた。第1表でみると、腐朽伐株の多い調査地は5ヶ所とも重害区に該当している。また、これらの調査地の伐株の大半部がキノメタケによる腐朽であった。粗にあるところでは中害程度の被害林が多く、腐朽伐株の周囲のヒノキは菌の侵入がみられた。この事実から、これらの腐朽伐株が感染源としての役を演じているのではなからうかと思われる。一の畑跡地でも中害林があったこれらの林地での感染源については明確にしえなかったが、広葉樹林に隣接し、根部から菌の侵入が見られることから土壌中の植物組織に菌が生息しているのではなからうかと思われる。

4) 地形：傾斜の平、緩、中、急に分けてみると、調査点数も十分ではないが、明らかな傾向は見られなかった。山腹上部、下部、平地に分けてみると、第3表のように上部では重害林が現われないのに比し下部又は平地では重、中害林の現われる比率が高くなる。このことは菌の生息している植物組織が下部、平坦部に多く、また腐朽もすすみややすい傾向があるのではなからうかと思われる。また、下部、平坦部でも軽、無害林があり、これらの地では広葉樹の腐朽伐根は見られない。微地形的には同一斜面でも凹地ほど、また緩傾斜ほど被害の発生割合被害程度が高くなる傾向が見ら

表二 被害区分

重：激中か微無の2倍以上
 中：ほぼ同数
 軽：激中より微無害木が多い
 無：被害木なし

表四 腐朽高調査

場 所	樹 令	調査本数										腐朽高最大	
		10cm	20	30	40	50	60	70	100				
大隅町岩川竹山	13	12	11	4	3	2	2	2	0				
祁答院町黒木宮脇	43	3	3	1	1								30cm
喜入町中名	34	1	1	1	1								
宮之城町平川道ノ上	9	6	6	3	1								29cm
阿久根市山下	25	2	2	2	2								40cm
製材所	40~50	6	6	6	6	5	5	3	3	2			心材部のみ
宮之城町轟原	11	5	3	1	1	1	1	1	1	1			1.2m
													95cm

れる。

5) 老令林での被害：伐株を掘り取り、白色腐朽根株から菌の分離を試みた結果、キノメタケが分離され、他の腐朽菌は分離されなかった。このことと幼令林での被害を考え合わせると老令林での白朽被害は殆どキノメタケによるものであろうと思われる。伐跡地での被害をしらべるために数10本から数100本の伐株について白朽部の有無をしらべた。この結果少ない場所で5%。多い場所で30%程度の被害のあることが判明した。

6) 腐朽高：肉眼で認められる腐朽部の高さを第4表に示した。場所によりかなり差があり、山腹下部、平坦部で、やや透水性の悪い土壌ではひどい被害を受けており、上部では被害程度は軽い傾向が見られた。腐朽高を伐採木から推定するとひどい所で1m前後ということになるが、しかし、これは現在の伐採木の植えられている林地況でのことであり、腐朽伐株の多いやや平坦部で透水性の悪い土壌で、木場作をしたりした場所では更に上部まで腐朽が進むのではなからうかと思われる。結局、病気の立場からはこういう所での検造林は極力さける方が特策であろうと考えられる。

引用文献

- ①北島君三：樹病学及び木材腐朽論
- ②坂口勝美：ヒノキ育林学
- ③青島清雄、小林正：未発表資料から引用