

17. ヒノキの漏脂病に関する試験

(2) 被害発生年の推定と糸状菌の分離

土屋 大二

〔目的〕

ヒノキの漏脂病は、糸状菌の仲間であるCryptosporiopsis菌、Sarea菌、Cistella菌などにより、被害が発生すると言われている。本報では、都西部のヒノキ人工林に発生している漏脂病の被害発生年の推定と糸状菌の分離を試みた。

〔方法〕

被害発生年を推定するため患部より円盤を採取し、チップソーにより横断面を平滑、鮮明にしてルーペを用いて、形成層が壊死した成長停止年を解読した。

前報の割材調査の供試木より、患部と思われる部位よりポンチで材片を抜き取り、糸状菌の分離を行った。菌の培養は材片から大きき2～3mmの切片を作成し、滅菌処理後PDA培地上に静置し10℃で培養した。糸状菌は培養2～3ヵ月後に生育した菌そうを肉眼及び顕微鏡下で判定した。

〔結果〕

被害発生年の推定結果を表-3に示す。患部年齢が最も若かった調査地はCとEで、いずれも12年生時であり、次いでB・A調査地が17年、18年生時であった。また、患部年齢が樹齢と一致するケースも多く、A調査地では樹齢22年生で22年生時の患部年齢であり、E調査地では樹齢28年生で28年生時の患部年齢であった。これは、症状が軽度であるため形成層が壊死しないで成長を続け、漏脂症状がそのまま継続されているものと推察した。

前報の被害程度と患部年齢との関係を図-3・4に示す。まず患部の年齢をみると、BとD調査地が0～8年前と比較的範囲が狭く、CとE調査地が0～14年前と広い範囲を示した。被害と患部年齢との関係は微害では0～3年で多くみられたが、CとD調査地では5、7年前に発生していた。これは幹表面では微害であるが、樹皮下では被害が進行し、形成層が壊死し陥没したケースであった。

糸状菌の分離結果を表-4に示す。本結果は5調査のうち、A、B、D、Eから採取したもので、C調査地については培養中である。A、B、Eではヒノキを、D調査地ではヒノキとサワラを対象とした。菌の分離は伐採後、早急に実施することに心掛けたが約1ヵ月を経過する材料も含まれる。B、D、Eでは6月下旬、7月上旬に伐採したため、かなり気温の高い条件下での分離結果となっている。

A調査地ではCryptosporiopsis菌、Sarea菌、Cistella菌がそれぞれ13%、14%、15%とほぼ同率で検出された。被害部位1ヵ所当たり10点の切片中、上記の菌は混同して分離されることは少なく、一種の菌が優占する傾向をみせた。調査地B、D、EのヒノキではCistella菌が全く分離されなかった。

表-3 割材調査による被害発生年の推定

調査地	調査本数	被害箇所数	1本当り患部数	調査箇所数	樹齢(年)	発生年
A 桧原村	5	63	5~16	18	22	18~22年
B 青梅市	6	19	2~5	18	19~25	17~25
C 八王子市	7	18	2~3	18	23~29	12~25
D 日の出町	4	5	1~2	4	26~33	21~32
	3	17	2~10	16	26~33	21~32
E 青梅市	6	22	1~5	18	20~28	12~28

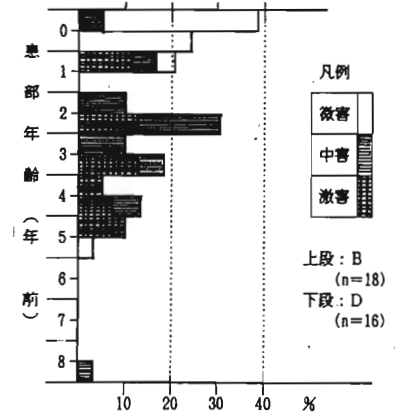


図-3 被害程度と患部年齢との関係 (B・D)

表-4 患部からの糸状菌の分離

糸状菌名	A調査地	B調査地	D調査地	D調査地	E調査地
	ヒノキ n=750	ヒノキ n=260	ヒノキ n=70	サワラ n=365	ヒノキ n=290
Cryptosporiopsis sp.	97 (13)	46 (17)	0 (0)	119 (31)	39 (13)
Sarea sp.	107 (14)	32 (12)	2 (3)	28 (7)	29 (10)
Cistella sp.	113 (15)	0 (0)	0 (0)	3 (1)	0 (0)
Pusarium spp.	2 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Penicillium spp.	52 (7)	16 (6)	0 (0)	1 (1)	6 (2)
etc.	158 (21)	109 (41)	6 (9)	40 (11)	99 (34)
Bacteria	69 (9)	7 (3)	10 (14)	5 (1)	15 (5)
non.	168 (22)	56 (21)	52 (74)	174 (46)	103 (36)

() 内は%を示す

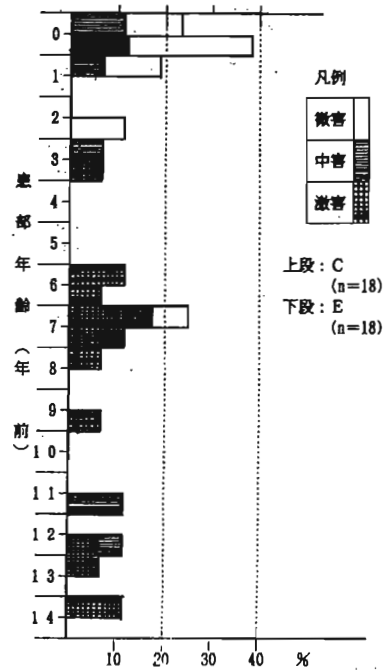


図-4 被害程度と患部年齢との関係 (C・E)