

## マツノザイセンチュウに関する研究 (5)

### — 高標高地生育のマツ樹体内における材線虫の生存期間と材線虫病治療試験 —

福岡県林業試験場 小 河 誠 司

1974年、1975年のスラッシュマツ、テーグマツに続いて本年は高標高地生育の天然アカマツ、テーグマツ、スラッシュマツによる試験を行った。また、薬剤注入によるマツ材線虫病治療試験を行ったので、これらについて報告する。

#### 1. 生存期間

試験方法：各マツに *Botrytis cinerea* 菌で、約10日間培養した材線虫約3万頭を、1976年7月1日に接種し、表-1の各期日に伐倒、50cmに玉切った後、各日数放置後再分離を行った。

表-1

樹種	樹令	伐倒玉切 年月日	経過 日数	分 離 月 日	供試木の大きさ	
					樹高 m	胸高 直径 cm
テーグ (黒木 町渡 内)	13 年 生	7.3	2	8.3	6.6, 6.1	7.0, 7.5
		7.6	5	8.5	7.8, 7.8	8.8, 6.8
		7.10	9	8.10	7.6, 9.5	6.5, 8.0
		7.22	21	8.20	7.9, 8.8	8.0, 8.3
		8.10	40	9.15	8.8, 7.9	9.7, 8.5
		9.20	81	10.18	6.5, 6.2	8.5, 8.5
スラッ シュ (黒木 町今)	15 年 生	7.3	2	8.3	7.8, 8.3	7.0, 8.0
		7.6	5	8.5	8.8, 8.8	8.5, 6.7
		7.10	9	8.10	8.8, 9.2	7.5, 7.3
		8.10	40	9.15	10.6, 9.8	8.5, 8.6
ア カ マ ツ (矢部 村竹原 約 700 m)	15 年 生	7.3	2	8.3	7.9, 8.3	7.5, 6.5
		7.6	5	8.5	7.7, 8.0	7.7, 6.5
		7.10	9	8.10	7.2, 7.8	5.0, 7.5
		7.22	21	8.20	7.6, 8.1	6.0, 6.7
		8.10	40	9.15	7.6, 6.9	7.0, 6.5
		9.20	81	10.18	9.0, 8.2	7.5, 7.0

注1：経過日数は接種日から伐倒日までの日数。

注2：供試本数は原則として各2本とした。

試験結果および考察：高標高地の天然アカマツの場合、図-1からも明らかなようにテーグマツやスラッシュマツに比べて樹体内に拡散した線虫は、短期間に消失することなく、枯死させる可能性をも秘めている。枯死させる可能性は、高標高地の場合昨年度接

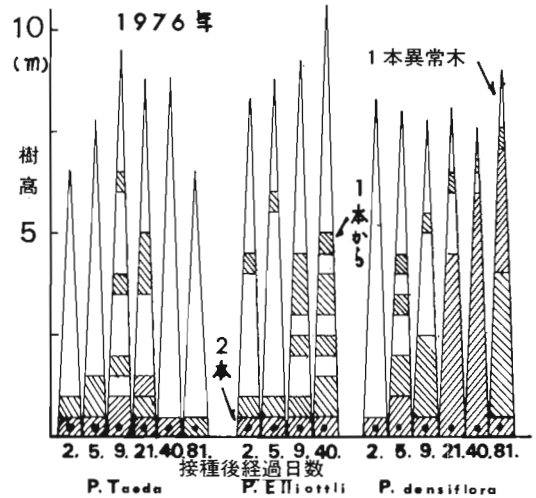


図-1 材線虫接種試験結果

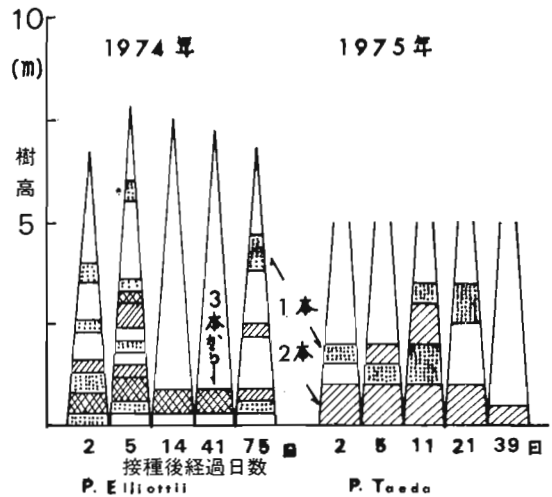


図-2 外国産マツに対する材線虫接種試験

種試験結果からみても非常に低い確率であると考える。スラッシュマツ、テーダマツの間係は前回報告同様、テーダマツの方が何らかの相互関係でより早く丸太にしても増殖出来ない密度に落ちるようである。

2. 材線虫病治療試験

試験地、試験材料および試験方法 ; 八女郡黒木町本分字山田(若山堤)の堤盛土上にある天然アカマツ約10年生木である。線虫は1項と同じものを使用した。接種は7月7日に行なった。薬剤注入量, 注入時, 樹脂量調査月日は表-2のとおりである。注入は, 12mmのドリルで三方向から穴を開け所要の薬量注入後ハッポースチロールで栓をする方法をとった。また, 表-2の中で⊗時注入というのは旧葉が黄変または黄褐変した時点に基づいている。

試験結果および考察 ; 最終調査は10月6日に行なった。結果は図-3のとおりである。

九州各県で治療試験に使用された薬剤(テラクワP, ランネート, ネマホース, スミチオンG)では実用的に治療が行なわれるであろう⊗時注入の場合, ほとんどその効果は期待できないという結果になっている(昭和51年度, 九州地区研究者会議保護部会資料)この

試験での成果としては, 予防薬剤としての効果が再確認されたことと, 施用期間として原液注入の場合それほど以前から注入する必要はなく, かなり材線虫病発生の危険期に近い段階でも使用出来そうであるという資料を提供できたことである。

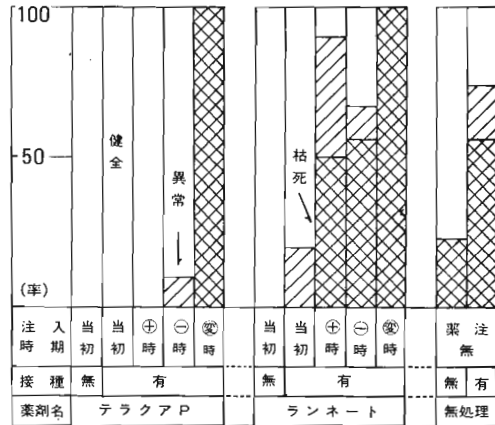


図-3 治療試験結果表

表-2 薬剤名, 注入量, 注入時期, 樹脂量調査月日

薬剤名	注入量	注入時期	供試本数	薬液注入月日 (樹脂量調査月日)																	
				7.7	9	12	15	18	21	24	27	30	8.2	5	7	10	12	18	31	10.6	
テラクワP (液剤)	10 cc/本	当初	5	5本																	
		⊕	10		4	6															
		⊖	10		2	2	5	1													
		⊗	10									3	1		2	1	3				
ランネート (粉剤)	4 g cc/本	当初	5	5																	
		⊕	10		4	5	1														
		⊖	9		2	2	4	1													
		⊗	10									3	1		3		3				

※ ランネートはエチルアルコール10ccに4 gr 溶かしたものを, 1本当り10cc注入する。  
 ※ 無処理は, 接種本数34本, 無接種本数13本である。  
 ※ 樹脂量調査方法は, 清原・徳重の日林誌, Vol. 53, 210~218, 1971年によった。