

マツノザイセンチュウに関する試験(2)

—HBL 油剤の樹体内拡散と殺線虫力—

福岡県林業試験場 小 河 誠 司

この試験は、殺線虫剤を健全なマツの樹体内に注入することにより、侵入してきたマツノザイセンチュウ(以下材線虫)を殺し、マツ類の立枯れを防止することを目的とする。

供試薬剤：HBL 油剤

注入方法：図-1の通りである

1. 1973年度苗畑での試験

試験方法：当场苗畑のクロマツ約7年生木に、9月8日、薬剤を注入した後、2日と23日後に伐倒、20cmに玉切った。翌日、丸太にボトリチス菌で培養した材線虫を400~500頭接種、約2週間室内に放置した後、材線虫の再分離を行なった。

調査結果：表-1の通りである。注入後23日経過したものでは、薬剤は図-2のように拡散する。図-2の薬剤の浸透部分(着色部)では、材線虫は増殖していない。また、図-2の材線虫接種部位が着色部分内になっているところでは、非着色部でも材線虫の増殖が認められない。

2. 1974年度林地での試験

試験方法：薬剤注入は、2、3、4、5月各下旬に行なった。注入量は、 m^3 当り3ℓ注入した。注入木は、1、2、3カ月後に伐倒し、50cmに玉切った後、即日または翌日に材線虫を約千頭接種した。接種した丸太を約1カ月室内に放置後材線虫の再分離を行なった。

調査結果：図-3のように薬剤の樹体内での拡散は悪く、樹幹上部方向に3m位までで、横方向には、注入部位でも全面的に拡散していない。また、材線虫が増殖出来ないのは、表-2の通り、1.5mの薬剤の浸透している部分までで、2.0mになると浸透部分でも材線虫の増殖が認められる。これは、図-3の着色不明瞭な部分にあたる。以上のことから、今後は、樹体内に拡散し易い注入方法と、樹体内で拡散が容易に行なわれる薬剤を探す必要性を感じた。また、薬剤注入は、部分的に材線虫の通過を許さない個所を作り、材

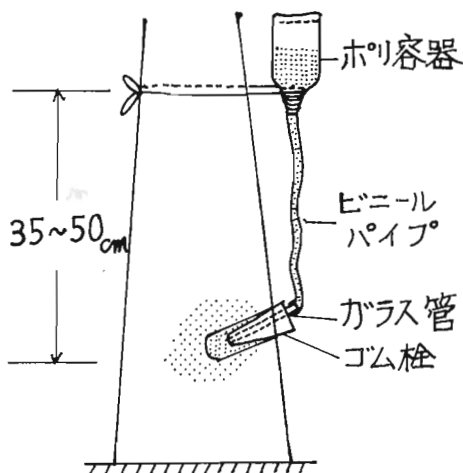
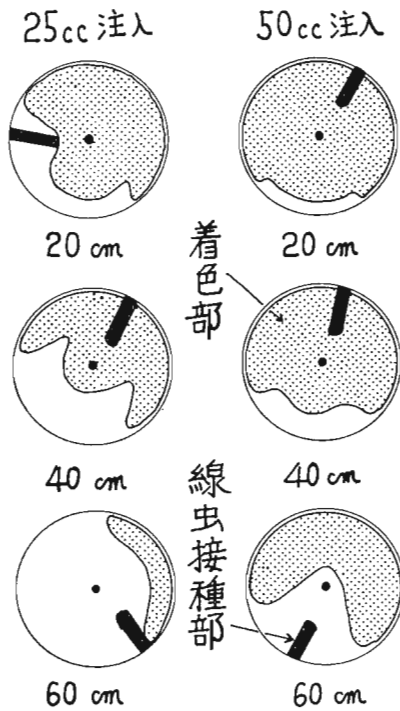


図-1 薬剤の注入方法

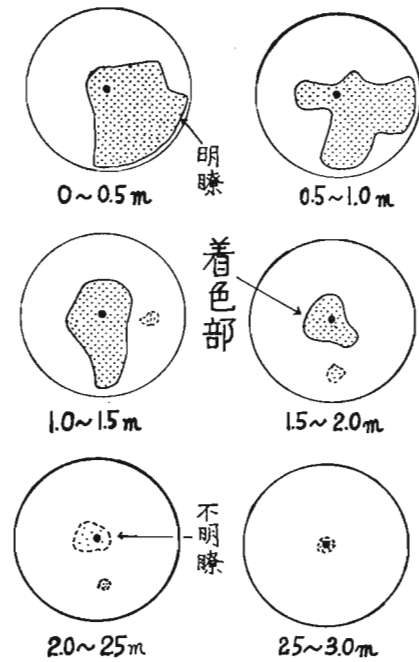
表-1 苗畑での試験結果(1部記載)

伐倒までの 日数	注入量	分離高	再分離		備考
			着色部	非着色部	
2日	25cc	20cm	0	+	
		40	0	0	
		60	+	+	
2日	50cc	20cm	0	0	
		40	0	0	
		60	0	+	
23日	25cc	20cm	0	+	図-1の左図
		40	0	0	
		60	0	+	
23日	50cc	20cm	0	0	図-1の右図
		40	0	0	
		60	0	+	
		80	0	+	
		100	+	+	

線虫の増殖をその部分で分断し、材線虫増殖部位の違いを樹体内に任意に作り出すことができるので、この方法は、材線虫によるマツ類の枯損経緯の解明に大いに役立つものと考えられる。



図一 2 薬剤の拡散状態と材線虫接種部位



図一 3 薬剤の拡散状態

表一 2 林地での試験結果 (1部記載)

注 入	接 種 月 日	分 離 高	再 分 離		備 考
			着 色 部	非 着 色 部	
2月28日	4月28日	0.5m	0	+	0.5%油剤
		1.0	0	0	
		1.5	0	0	
		2.0	+	+	
	6月26日	0.5m	0	+	0.5%
		1.5	+	+	
3月28日	6月26日	0.5m	0	0	0.2%
		1.0	0	0	
		1.5	+	+	
	6月26日	0.5m	0	+	0.5%
		1.0	0	0	
		1.5	+	+	

胸高直径：6~12cm 樹高：5~8m