

# キリのふらん病防除試験

福岡県林業試験場 小河 誠 司  
池田 浩 一

## 1. はじめに

キリ造林地では、てんぐす病、*Valsa* 属、*phomopsis* 属、*Macrophoma* 属菌等による胴枯性病害等が成林上の障害となっている。てんぐす病の防除は無病苗植栽という育林的手法である程度さけることができるので、東地等で問題となっている 属菌によるふらん病について福岡での菌の生態と薬剤防除の可能性について検討した。本報告は1977~1979年の3ヶ年間で、国庫メニュー課題として実施したものをとりまとめたものである。

## 2. 試験方法

試験地および試験木：福岡県八女郡黒木町今にある当該苗畑に実生苗1~2年生(2年生木8本)を1978年4月上旬~下旬にかけて植栽した。

病原菌：福島県大沼郡三島町大登の8年生罹病木から1978年2月18日に分離し、9月13日、10月27日に移植培養したものを11月4日にフスマ培地に移植、約1ヶ月間培養した *Valsa paulowniae* 菌を使用した。

病原菌の接種月日および要領：コルクボーラーで材部を僅かに剥ぎとる位に1本当たり5個の孔をあけ、病原菌接種後ビニールテープで被覆した。接種月日は12月3日(トップジンM)と12月5日(ダイホルタン)である。

薬剤処理月日		薬剤名	
処理	トップジン M	ダイホルタン	
1 回塗布	1978年12月3日 (接種前)	1978年12月5日 (接種前)	
2 回塗布	1979年3月7日	1979年3月7日	
治療	〃 年1月17日	〃 年1月18日	
外科手術+塗布	〃 年5月26日	—	

## 3. 結果および考察

本県の場合、キリの生育は3月下旬から始まり、4月下旬には肥大生長し始め、8月下旬から1部落葉し

10月中・下旬には生長が停止すると考えられる。

病原菌は冬期(生長停止期)に感染定着できれば、すぐに伸長し病斑を形成、除々に進展する。柄子殻形成は4月中旬に始まり、5月中旬には柄子が形成される。柄子殻中には柄子が年中存在し、樹の状態によっては、何時でも感染定着できる状態である。(図-1)

表-1 薬剤防除試験結果

薬剤名	処 理		調 査 本 数	枯 損 本 数	折 損 本 数	調 査 病 斑 数	治 癒 率 (%)	病斑の巾による階層区分				
	塗 布 有 無	接 種 有 無						<10 mm	11~20	21~25	26~30	31)
トップジン M	1 有 有		6	0	0	25	88	25				
	1 〃 無		5	〃	〃	25	100	25				
	2 〃 有		5	〃	〃	21	81	21				
	2 〃 無		5	〃	〃	25	100	25				
	〃 有		6	4	1	4	0	4				
ダイホルタン	1 有 有		5	0	0	22	77	17				
	1 〃 無		5	〃	〃	25	100	25				
	2 〃 有		5	〃	〃	23	83	19				
	2 〃 無		5	〃	〃	25	100	25				
	〃 有		5	〃	〃	23	4	1				
コント	無 有 有		10	3	1	21	5	1				
	〃 〃 無		5	0	0	25	100	25				
	〃 無 有		13	〃	〃	0		20				

薬剤処理(塗布)効果は、予防(接種前塗布)効果が高く治癒率約8割である。発病後、病斑部を含む樹幹薬剤塗布効果は、ほとんど期待できない。また、治癒率のみでみれば予防の2回塗布の必要性はなく、病害感染前の予防塗布または散布効果が高いことを裏づけている。(表-1) 1979年5月2日時点の病斑の大きさ(巾mm)を階層区分し、1979年11月6日時点の治癒率をみると(表-2)、20mm以下の病斑は95%

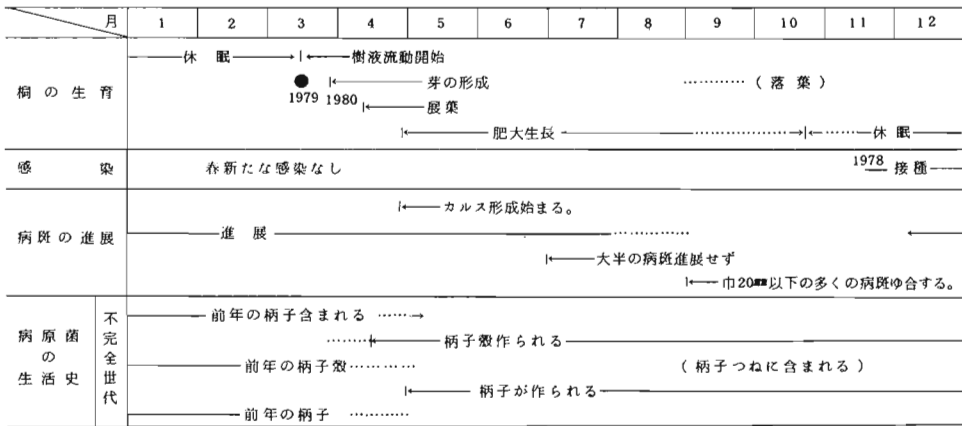


図-1 桐の生育と桐ふらん病斑の進展および病原菌の生活史

前後治ゆし、31mm以上になると年度内に治ゆする可能性のないことが判る。また、1979年5月26日に病斑を完全に除去したものと、子実体をうすく剥いだものにトップジンMを塗布した結果でも、図-2のように、巾約20mm以下の病斑でないとは年内には治ゆ出来ないことが判る。福島県の自然感染病斑による年内の最大治ゆ巾は40mm前後で30mmを越える病斑は極端に治ゆ率が低下している。(1979年 国庫メニュー課題報告)

表-2 病斑の治ゆ状況

病斑の巾による階層区分	病斑数	治ゆ病斑数	治ゆ率(%)	備考
0 mm	0			接種病斑のみ
<10	0			
11~20	83	80	96	
21~25	1	1	100	
26~30	2	0	0	
31<	53	0	0	

これらのことから、今回使用したような胸高直径4~6cm、樹高2~6m(1980年2月8日点の胸高直径5~9cm、樹高4~7m)級のキリ樹の場合、胴枯性病害またはその他の原因で作られた傷の大きさ(巾)が20mmを越えると年内にはゆ合出来ない、つまりゆ合組織形成力が年内に20mm程度であるということが出来る。

おわりに、本試験で言えることは、病原菌感染前に薬剤等を使用し、病原菌の感染を阻止するとともに、病害発生後の病斑の進展を阻止し、年度内の治ゆを期待することが本病防除の主要な手段といえる。また、年内治ゆが不可能な病斑については、患部を完全に除去して、薬剤塗布を行い年内に傷口をできるだけ小さくして、翌年のゆ合治ゆに期待するしか方法はないと考える。

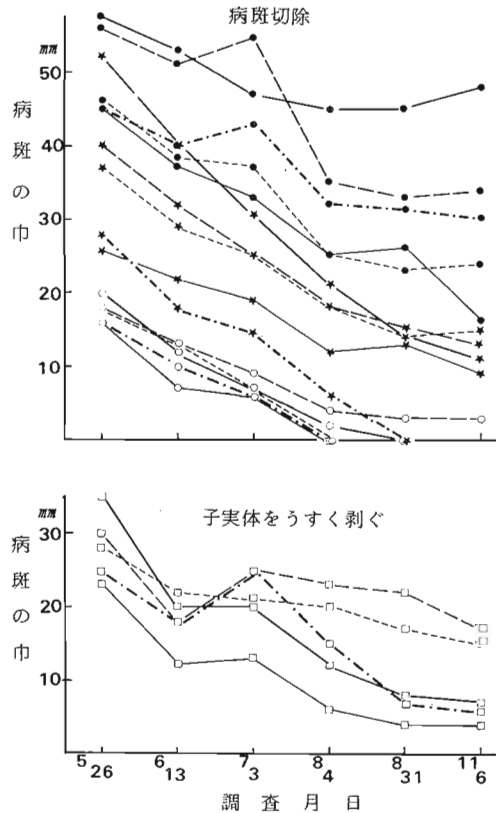


図-2 外科手術による治療結果