

### 松の枯損予防試験について (第II報)

熊本林業研究指導所 滝下 国利  
田呂丸 一太

47年度は46年度試験結果<sup>1)</sup>にもとづき、①マツノマダラカミキリの薬剤予防散布、②餌木によるマツノマダラカミキリとマツノザイセンチュウの分布調査の二つについて試験を実施した。

1の試験地は芦北郡芦北町湯浦、芦北町有林(くろまつ15年生、樹高9~10m、胸高直径10~12cm)で、薬剤はM.P.P50%EDB15%乳剤1%、0.5%の二種類を立木全面散布(薬量1本当り4ℓ)と、樹冠散布(薬量1本当り2ℓ)の濃度別、散布部位別に各100本の4種4反覆計1,600本と、対照無散布区を設定して、6月から11月まで定期的に各試験区木の樹脂滲出量による異常の発生、枯損木の発生状況、後食、産卵状況等について調査を実施している。

#### 試験の結果と考察

##### 1. 林分子防について

10月18日現在の異常木、枯死木の発生状況は別表Iのとおりである。

薬剤散布区内の散布木(1,600本)と無散布対照木(200本)の枯死木発生率について比較すると、24本と32本でそれぞれ1.5%、16%の被害発生率となり、前年の試験結果と同様に薬剤散布による予防効果が認められた。

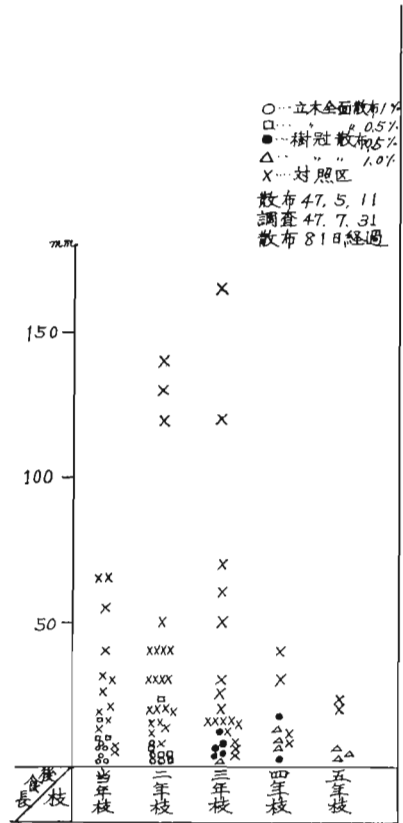
次に、薬剤散布試験区内における処理別(散布部位別)、薬剤濃度別の有意差について別表III、IV、V表のとおり検討したところ、いずれも有意差は認められなかった。すなわち、立木全面散布、樹冠散布間においては11本、13本と被害率の差がなく、薬剤濃度別間においても、その差は認められなかった。なお、プロット間における反覆の有意差についても差が認められなかったが、I、IIプロットとIII、IVプロット間では各2本と10本と本数の差があるが、これはI、IIプロットが前年の立木全面散布区、III、IVプロットは地面散布区であることから、薬剤の連年予防効果の影響がでるのではないかと思われるので、次年度はこの点を考慮して予防散布試験を実施する予定である。

##### 2. 薬剤の残効調査について

薬剤散布後81日目に、立木全面散布、樹冠散布別、1%、0.5%濃度別に無作為に枝条(長さ約80mm)を採集し寒冷紗に包み、マツノマダラカミキリの雄1

頭、雌2頭の計3頭を放虫し、後食状況を3反覆観察調査した結果は、別表IIのとおりである。

後食は放虫後3日目に調査したが、薬剤散布枝12袋中のマツノマダラカミキリは、放虫1日経過後に全虫死亡した。薬剤散布枝での一頭当りの後食個所は0.9カ所、後食長さは平均5.7mmであった。対照区の薬剤無散布枝2袋に放虫した成虫は、3日目の調査では6頭のうち1頭が死亡し、他は盛んに後食を続けていた。1頭当りの後食個所は9.5カ所、1個所当りの後食長さは35.3mmで、薬剤散布枝と無散布枝との後食個所比は1:10、後食長比は1:6で、マツノマダラカミキリの後食加害に対する薬剤の残効は充分認められるようであり、林分子防効果が裏づけられるものと考えられる。



別表II 散布薬剤残効調査

別表I 異常木, 枯死木発生の経過

47年度

散布部位 供試本数林令 薬剤散布月日			立木全面散布					樹冠散布					対照区				
			各濃度 400本 15年生 S 47. 5. 10. 11					各濃度 400本, 15年生 S 47. 5. 10. 11					200本 15年生				
区 分	調査月日	S47	〃	〃	〃	〃	S47	〃	〃	〃	〃	S47	〃	〃	〃	〃	
			6.19	7.25	8.19	9.19	10.18	6.19	7.25	8.19	9.19	10.18	6.19	7.25	8.19	9.19	10.18
異常木	+	1%区	本2	1	1	1	0	3	3	3	1	0					
	-	率	1.0	0.5	0.5	0.5	0	1.5	1.5	1.5	0.5	0					
木	0	0.5%区	本2	2	1	3	0	3	2	4	0						
	計	率	1.0	1.0	0.5	1.5	0	1.5	1.0	2.0	0						
枯死木	1	%区	本		1		5				1	1					
	0.5	%区	%		0.25		1.25				0.25	0.25					
木	計	木数	本		1	1	9		1	3	9		22	8	2		
	計	率	%		0.125	0.125	1.125		0.125	0.375	1.125		11.0	4.0	1.0		

註 1. 異常木発生数は, 薬剤散布部位別, 濃度別1区当り200本, 対照区100本中の発生  
 2. 枯死木発生数は, " " 400本 " 200本 "

別表III 処理別, 反復別の枯損本数

散布部位濃度	反復	I	II	III	IV	計
		全面散布 1.0%	1	0	1	4
全面散布 0.5%	0	1	3	1	5	
樹冠散布 1.0%	0	0	2	0	2	
樹冠散布 0.5%	1	1	4	5	11	
計		2	2	10	10	24

別表IV 処理別, 濃度別の枯損本数

散布部位	濃度	1.0%	0.5%	計
全面散布		6	5	11
樹冠散布		2	11	13
計		8	16	24

別表V 枯損本数の分散分析表

要因	S.S.	D.F.	M.S.	Fo
反復	16	3	5.33	3.55
散布部位	0.25	1	0.25	-
薬剤濃度	4	1	4	2.67
散布部位×薬剤濃度	6.25	1	6.25	4.17
誤差	13.5	9	1.50	

総 40 15  
 $F_{3,9}(0.05) = 3.86$   $F_{1,9}(0.05) = 5.12$

引用文献

- 1) 田呂丸一太, 滝下国利: 殺虫剤の立木散布等による松の枯損防除について 日林九支研No.25
- 2) 滝下国利, 田呂丸一太: 熊本県林業研究指導所, 業務成績報告書, 10: 59~74, 46年度。