

空中散布中止後1年目のマツ枯損量について

鹿児島県林業試験場 川 畑 克 己

鹿児島県造林課 古 城 元 夫

マツノマダラカミキリの後食予防のための空中散布は効果が確認され、事業に移されている。これを連年繰り返すと被害は漸減しているが、ある程度以下に被害が減少したならば薬剤散布を中止し、他の防除法に転換することも考えられる。これは周囲の状況に応じて対応のしかたも、変えなければならぬと思われるが、たまたま喜入町でマツノマダラカミキリ予防を実施し、翌年は中止したが兩年にわたり航空機によるカラー撮影がなされ枯損木の量と位置が判ったので、激害地帯において、予防地と放置地が比較的接近している地域で、翌年予防を中止した場合の枯損状況を報告し、参考に供したい。

調査方法

1. 場 所 鹿児島県指宿郡喜入町中名
2. 試験区

表—1 試 験 区

試験区	1973年度		1974年	面 積	
	空中散布	被害木 駆除	予防駆除	総面積	マツ林
1区	実施	実施	実施せず	4.2ha	3.6ha
2区	実施	放 置	〃	4.8	4.0
3区	実施せず	放 置	〃	8.3	6.2

3. 1973年空中散布の方法

ME P40%, ED B20%乳剤の有効成分ha1.8kgを5月15日と6月7日の2回散布した。

4. 1973年度の被害木処理の方法

1974年3月28日、被害木を伐倒し、ME P0.2%, ED B2.5%油剤を散布した。

5. 試験区間の隔離状況

3試験区とも40m~100m幅で水田、スギ林、原野によって隔離されている。

6. 航空写真撮影日 1973年10月1日
1974年10月15日

表—2 マツ 枯 損 の 推 移

試験区	1972年	1973年	1974年	
			試験区	ha当り
1区	(12%)	12本 (0.4%)	101本	28本
2区	(8%)	55本 (1%)	215本	53本
3区	(6%)	277本 (7%)	391本	63本

() は標準地の枯損率

結果と考察

この地帯はマツが多く、マツノザイセンチュウ病の激害地である。1区は薬剤散布面積4.2haで、その年発生した枯損木12本は全部駆除をなし、この区内のマツノマダラカミキリを除去した状態で、翌年予防を中止しマツの枯損量を調査した。空散前年12% (標準地)の枯損率であった林が、空散年の1973年には0.4%に減少し、予防効果が認められたが、翌年空散を中止すると、枯れが増加し101本 (前年量の8.4倍)の枯損が発生した。

2区は空散のみ実施し、その年発生した枯損木の駆除を実施しなかった。ここでは空散前年は8%の枯損であったが、空散年は1%押えることが出来、55本の被害木であった。しかし翌年は215本に増加し被害は復元した。

これに対し対照区(3区)は1972年6%、1973年7%277本の枯損で翌年は391本で、前年度の1.4倍であった。

各区間の隔離帯は水田、原野、杉材からなり幅40~100mであるが、総括すると、空中散布した年は被害量は減っているが翌年予防を中止した場合の枯損量は漸増し、無散布区>予防区>予防+被害木駆除区となった。そして予防と被害木駆除を併用した区の枯損は無散布区の約半分に復元した。これは前年度残存枯損木内のマツノマダラカミキリの数による影響と考えら

れ、外部からの飛び込みで被害がやや均一化されたものと考えられる。

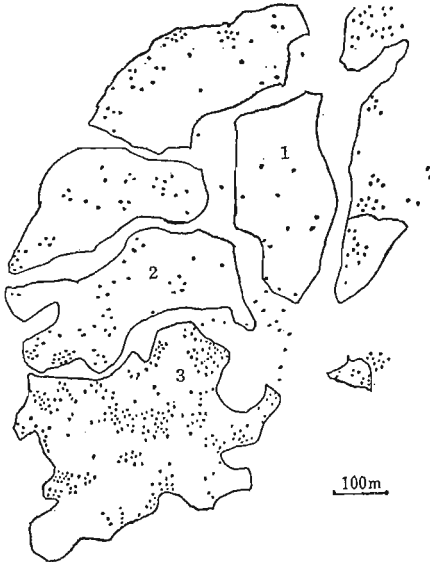
激害地内で隔離帯が狭い所で、予防と被害木駆除を実施したあと、翌年予防せずに放置しておくとも1年後の被害量は、前年の無散布区より少ないが、かなり被害が増えはじめ、2年後にはほぼ復元するものと思われる。また写真の枯損木位置は前年度被害の多い所に被害が多く発生している傾向にある。

参 考 文 献

萩原幸弘ほか；マツ類材線虫被害の伝播範囲。日林九支研論28, 153, 1975。

森本桂, 岩崎厚；マツノマダラカミキリに関する研究 VI, 羽化直後および餌木反応個体の後食木停留率。日林九支研論, 27, 177, 1974。

川畑克己, 古城元夫；松くい虫被害の伝播について。日林九支研論25, 198, 1971。



図一 空中散布後のマツ枯損 (1973年)



図二 予防中止年のマツ枯損 (1974年)