

マツノマダラカミキリ誘引剤の効果的利用法の検討

長崎営林署島原担当区 牧野豊吉
 林業試験場九州支場 森本 桂
 倉永善太郎
 岩崎 厚
 吉田成章

1. はじめに

マツノザイセンチュウによるマツ類の枯損を防止する方法として、その伝播者であるマツノマダラカミキリの後食防止を目的とした予防散布や、密度低下を目的とした被害木の駆除などが行なわれ、また誘引剤による防除も試みられている。著者らは、この誘引剤による防除効果をより高める使用方法を検討する目的で、今までの資料の解析や、いくつかの実験を行ったので報告する。

2. 試験地の概要と調査方法

試験は島原市にある眉山国有林で昭和51、52年に行なった。この国有林は48～50年の3ヶ年間に、空散による予防散布を行ない、被害は大幅に減少したが、散布から除外した林縁や隣接の民有林では被害が多い。

51年と52年は市販の誘引剤（ホドロンE）と誘引器を使用した。

51年は6月10日から8月17日まで160個を林縁近くと中腹に60m間隔で等高線状に、1.5mの高さに設置して、15日ごとに誘引剤の交換と虫の回収を行なった。

52年は6月13日から8月20日まで9ha方形区に30m網目で100個、対象区として5個を設置し、3日ごとに虫の回収を行ない、12日ごとに誘引剤の交換を行なった。また、別の林分に50個を30～50m間隔で列状に6月13日から8月20日まで設置し、同様に回収と交換を行なった。高さ別誘引試験は、誘引器をマツの樹冠に当る15m、枝下と地面の中間の7.5m、通常の高さの1.5mに網で吊下げの形で6月13日に設置し、3日ごとに調査した。

3. 結果と考察

9ha（100個設置区）の誘殺数と昨年の被害木分布の間には関連がみられるが、これは駆除による殺虫の不完全や、カミキリの集まりやすい場所があることが推定される（図-1）。

誘殺経過を比較すると、100個設置区は、7月中旬から急に取れなくなっているが、これは近くの民地伐採やマツ枯損木の影響などもあるようである。52年の列状配置区では、昨年の結果に近い誘引経過を示し

た（図-2）。

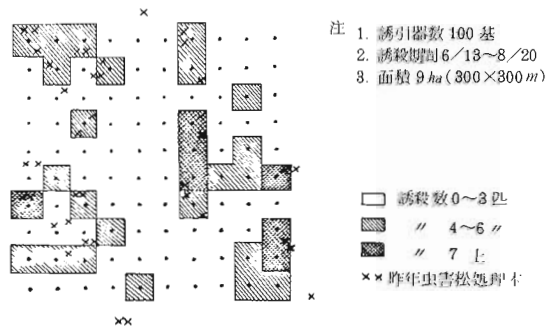


図-1 マツノマダラカミキリ誘殺数と昨年被害木の関係

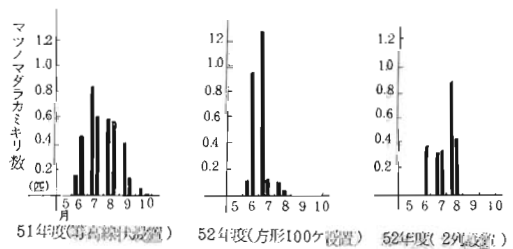


図-2 マツノマダラカミキリ誘殺経過図

誘引器設置場所の上木マツの力枝までの高さで誘殺数を51年の資料と比較すると、誘殺数は力枝までの高低差の小さい樹高の低い林分ほどよくとれている（表-1）。また設置場所の比較では、林縁でよくとれている（表-2）。このことから、カミキリは林縁や樹

表-1 誘殺数と力枝までの高さの関係

力枝までの高さ	誘殺数 (1基平均)	比	備考
0～2 m	6.90 匹	100	誘引器を地上1.5mに、各20基設置 期間 6/10～8/17
2～4	1.20	17	
4～6	2.24	32	
7上	1.95	28	

冠の周辺を移動するものが多いと推定される。

表-2 誘引器設置ヶ所と誘殺数

設置ヶ所	誘殺数 (1基当り)	比	備考
林 緑	5.90 匹	562	各区20基設置 設置期間 6/10~8/17
林 内 (50m)	1.30	124	
林 内 (100m)	1.05	100	

表-3 誘引器の高さと誘殺数

誘引器 の高さ	設置林分			計	比
	A	B	C		
1.5 m	27匹	3	1	31	100
7.5	35	5	4	44	142
15.0	158	17	13	188	607

期間 6/13~8/20 1ヶ所3基

高さ別に誘引器を設置した試験では、樹冠部の15mで最もよくとれていることから、樹高の高い木でも樹冠部をカミキリが移動することがわかる。樹冠部でも林分によっては余りとれない所があるが、これは虫の密度や広葉樹、前年度の被害木の分布などが関係すると思われる(表-3)。

誘引器から5m以内にある広葉樹の本数と誘殺数を比較してみると、通常の高さ1.5mの設置では広葉樹の多い場所ほど誘殺数は少なくなっている(表-4)。

9haの方形区は、7月4~5日に周囲2列にNACを散布したが、その頃から誘殺数が急に低下した。方形区の周囲から内部へ列ごとに誘殺数を比較すると、土砂流や草原に接する4列目に特によく集まる誘引器があることや、周辺から内部へ誘引数が低下する傾向がみられた(図-3)。

表-4 誘引器周辺の広葉樹と誘殺数

広葉樹の本数	誘殺数 (1基当り)	比	備考
0本	6.9	575	広葉樹は誘引器から 5m内のもの、各区 20基設置 期間 6/10~8/17
1~3	2.3	192	
4~6	4.1	342	
7~9	1.3	108	
10上	1.2	100	

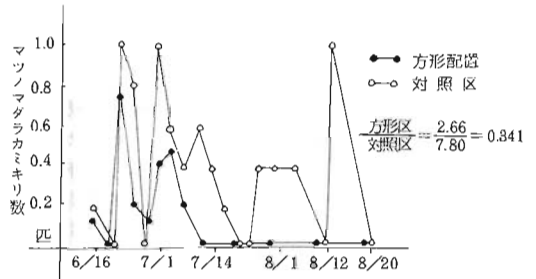


図-3 誘引器の配置方法と誘殺経過

4. 結 論

これらのことから、誘引器は通常の高さ1.5mの高さに一定間隔に設置するよりは、カミキリの習性と誘引効果の及ぶ範囲を考えて、林縁や樹冠部に重点的に配置することが望ましく、現在の誘引器との組み合わせの他に樹冠部へ効果的に設置する新しい方法を考える必要がある。また、餌木や伐倒木に比べて誘引範囲が狭いと考えられるので、樹冠部を移動するカミキリを遮断するには、殺虫剤と組み合わせる、より効果的な誘殺方法の開発が望まれる。