

# マツノマダラカミキリに関する研究(XXVII)

—— 支場実験林における産卵と誘殺経過の年次変動 ——

林業試験場九州支場 岩崎 厚  
森本 桂  
鹿児島大学農学部 今給黎 靖夫

マツノマダラカミキリは、マツノザイセンチュウの伝播者としてマツの枯損に関係しているため、羽化脱出後の生態を調べる一つの方法として、餌木に対する産卵および誘引剤による誘殺経過の年次変動を支場実験林と構内で1974年から調べている。調査は継続中であるが、1977年までの4か年の調査結果を気象要因などから検討したので結果を報告する。

### 調査方法

カミキリの羽化調査は、熊本県下の天草、芦北、植木、支場実験林および餌木、大分県下の臼杵地方の被害材を多量に搬入して支場の網室に入れ、毎日羽化虫を調査したもので、毎年同じ方法をとっている。

産卵数の調査は毎年支場実験林1林班ろ小班の同じ場所で行ない、実験林の健全なアカマツかテーダマツの胸高直径10cm内外を選び、各1本を根元より50cmに玉切りして枝葉をのぞき、番号を付けて1回分の餌木とした。餌木は5月下旬から6月上旬に設置し、産卵痕数は3日ごとに調べ、5回目に新しい餌木を2mほど離れた場所に並列しておいた。各餌木は初めから5回だけが1か所で、6月中旬から9月中旬の終了まで2か所の餌木で産卵痕数を調べたことになるが、産卵痕数は新旧2組で集計を行なった。

誘殺調査は、支場構内の3か所の定点で行ない、誘引剤と誘引器は市販のホドロンを使用した。調査は産卵痕数調査と同日に行ない、また薬剤の取りかえは3回目(9日目)ごとに行なった。

### 結果と考察

4か年間の羽化数と経過を見ると、(図-1)羽化については、それほどの経過のずれは見られなかった。誘引数では年ごとのずれが大きくなっている。このずれを50%羽化日から50%産卵日および50%誘引日までの日数でまとめたのが(表-1)である。

この年ごとのずれの原因を調べる方法として気温や降雨の日数など気象要因等との相関法によって分析した結果50%羽化日から50%産卵日までの日数は6月下旬の平均気温ともっとも高い相関があることが認められた(図-2)。50%羽化日より50%誘引日までの日数は気象要因との相関は低く、その日数のずれを気象要

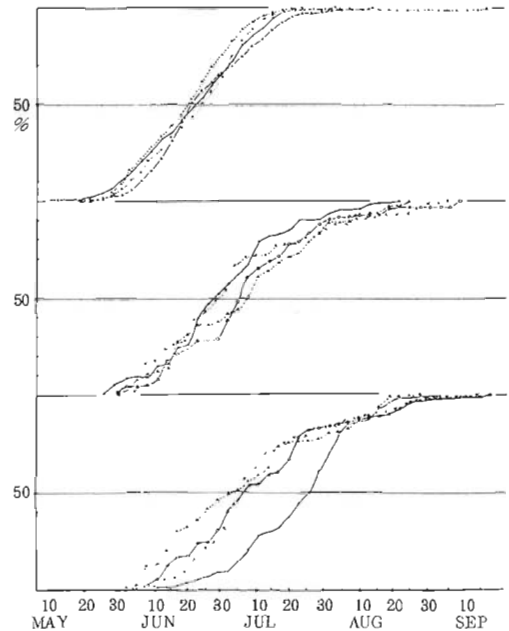


図-1 羽化(上), 誘引(中), 産卵(下), 経過(●1974 ○1975 △1976 ×1977)

表-1 50%羽化日から50%産卵および誘引日までの日数

調査年	50%羽化日 a	50%産卵日 b	日数 b-a	50%誘引日 c	日数 c-a
1974	Ⅵ.21.8	Ⅶ.26.2	34.4	Ⅶ.27.6	5.8
1975	Ⅵ.20.7	Ⅶ.6.9	16.2	Ⅶ.5.4	14.7
1976	Ⅵ.19.9	Ⅶ.3.5	13.6	Ⅶ.7.6	17.7
1977	Ⅶ.23.9	Ⅶ.4.3	10.4	Ⅶ.28.4	4.5

因だけでは説明することが出来なかった。誘引数は年ごとに減少を示したが(図-3)、産卵痕数は逆に増加した。産卵痕数と餌木の量が多くなればなるほど産卵痕数も多くなる傾向を示したが(図-4)、100cm<sup>2</sup>当りの産卵数は2~3の範囲以上に増加していない(図-5)。岩崎ら<sup>1)</sup>はマツノマダラカミキリの産卵分布を調べ、産卵は最初樹皮の厚さ1~2mmの附近に集中的に行な

い、その後は互いに産卵を避け合うことで樹皮の厚い部分にも産卵箇所を拡大していく事を報告しているが、今回の餌木に対する産卵痕数は互いに産卵を避け合うような密度になっている。これらのことから野外でのカミキリの密度の変動を推定するには、誘引源を一定に出来る誘引剤が餌木よりすぐれていると思われる。

図2のように産卵時期が6月下旬の気温に大きく影響をうけるとすれば、この時期の平均気温が1℃上昇することによって50%産卵日が2週間早まることが推定される。野外で産卵対象となる異常木は7月中旬頃

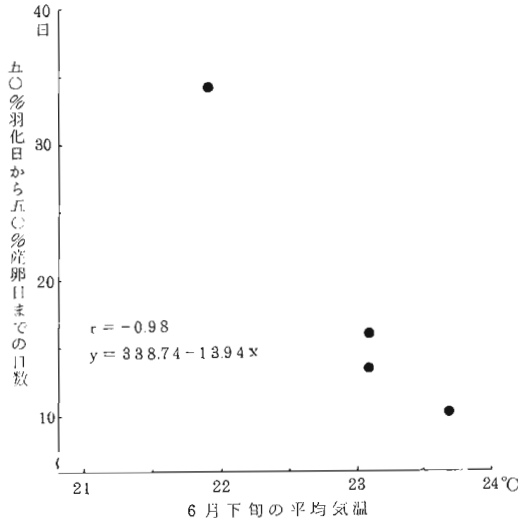


図-2 6月下旬の平均気温と、50%羽化日から50%産卵日までの日数の関係

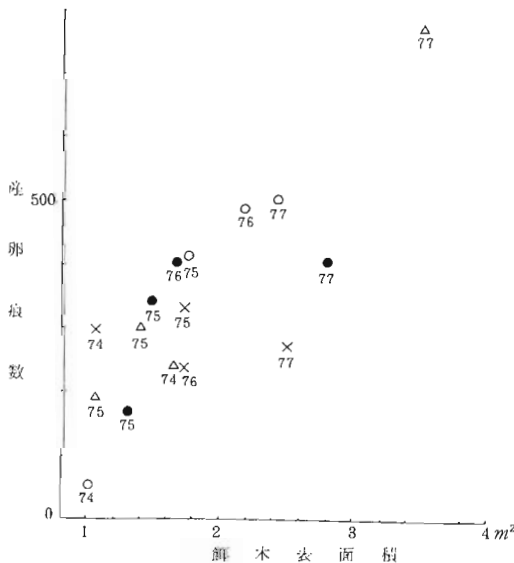


図-4 餌木の量(表面積)と産卵痕数の関係  
(● 6月1日、○ 6月15日、△ 7月1日、× 7月15日設置餌木)

よりではじめる。卵期が早くなると実際に産まれる卵数が少なくなる可能性がある産卵数に対する気温の影響をこの点から再調査する必要がある<sup>2,3)</sup>。

引用文献

- (1) 岩崎厚, 森本桂, 讃井孝義: 日林九支研論, 29, 201~202, 1976
- (2) 岩崎厚, 森本桂: 日林九支研論, 26, 205, 1973
- (3) 森本桂, 岩崎厚: 85回日林講, 229~230, 1974

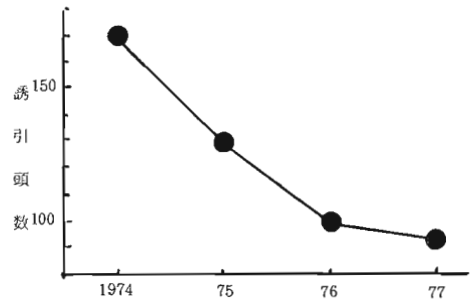


図-3 誘引虫数の年次変化

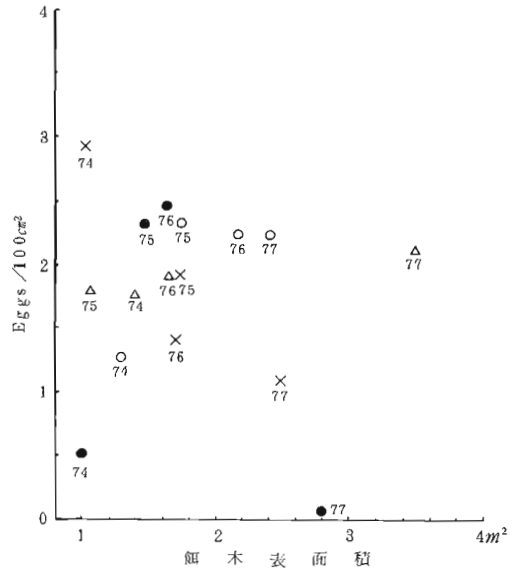


図-5 餌木の量と100cm²当り産卵痕数  
(記号は図4参照)