

# ヘリ散によるマツノマダラカミキリ後食予防について(3)

——マツノマダラカミキリの羽化脱出曲線の推定と散布適期——

長崎県長崎林業事務所 林 末 敏

長崎県総合農林試験場 宮 崎 徹

## 1. はじめに

マツノマダラカミキリ（以後マダラと略）後食予防を目的としたセビモールの空中散布を実施してきたが、すでに、(1)、(2)報でセビモールの薬効（残効力の減少パターン）について述べているように、散布が適期に実施されないと後食予防効果がいちじるしく落ちる可能性がある。そのためには、マダラの羽化脱出期を適確につかむ必要がある。羽化脱出期に関する研究報告は数多いが、環境条件を考慮に入れ、気温も現地に近い所で観測したものを使用すれば、有効積算温量等を利用する方法が実用的であると思われるのでここに報告する。

## 2. 羽化脱出期の推定に利用する研究報告<sup>1), 2)</sup>

### ① 50%脱出日

同一環境下における50%脱出日は、毎年ほぼ一定しており、鹿児島と東京の場合、3年間とも50%脱出日までの有効積算温量が約600日度（発育限界温度を12℃にとると500～550）でよく一致した。

### ② 脱出初日

初日から50%脱出までの日数は関東以西では約1ヶ月で地域差は見られない。

### ③ 終 息

初日から終息するまでの期間は鹿児島、熊本、和歌山など脱出初日が早い地域ほど長く70日、京都、東京、千葉が約2ヶ月である。

### ④ 初期の安定した羽化脱出期

この期を指標すると思われる温量300日度（発育限界温度を12℃にとると約330）の時期(D<sub>1</sub>)には、全国的に日平均気温が21℃(D<sub>2</sub>)、日最低気温が18℃(D<sub>3</sub>)を示し、しかもこの気温が、実験でえられたマダラの行動適温の下限と一致する。

### ⑤ 1%脱出期

初日から1%脱出までは断続的で、その期間は年によって差がみられ鹿児島が3～6日、東京で5～13日後に達した。1%脱出日までの有効積算温量は鹿児島、熊本、和歌山（5月13日～21日）が240～340日度、高知、岡山、東京、千葉（5月29日～6月4日）が、340～420日度の範囲にある。12℃を発育限界温度にとれば、長崎で300日度位と思われる。

## 3. 有効積算温量等から推定した羽化脱出期と実際の脱出

前述の研究報告をもとに、昭和50年の西諫早（当場内）の推定曲線を図-1に示した。この年滝沢が、標準的な環境下での羽化脱出調査と併せて、3月22日から日当りの良い場所（日照区）と樹冠下でヨシズで覆って（日陰区）羽化脱出状況を比較した記録を、図-1に合せて記入してみると、推定曲線が全般をよくカバーし実用的なことが分る。

そこで、県内6ヶ所の有効積算温量（昭和48～51年）の記録から、脱出初日、50%脱出期、終息期の範囲と西諫早の曲線を図-2に例示した。

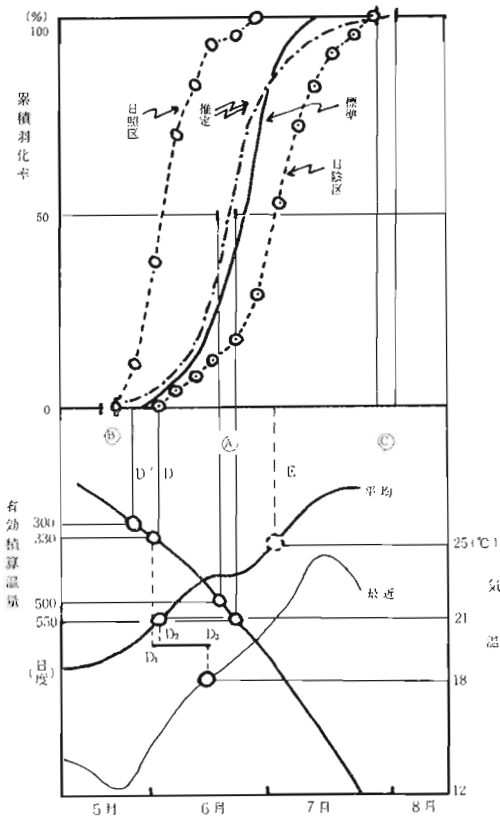
## 4. 推定曲線をもとにした散布適期の推定

これらの推定曲線をもとに、羽化後1週間はあまりマツノザイセンチュウを落下しないという事実や25℃以上からザイセンチュウの増殖が盛んになることを考慮に入れ、(1)報で述べたような考え方で空散の時期を決定すれば、効率のよい予防散布が可能であると思われる。

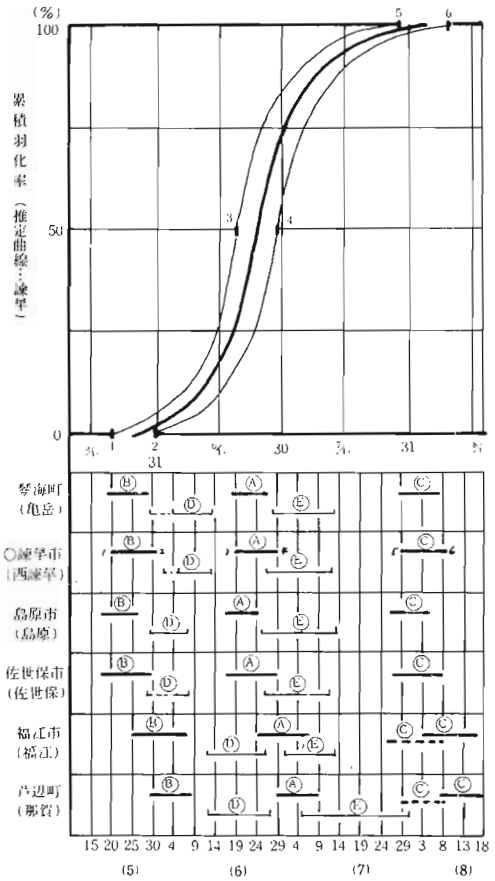
(註) ①、⑤では発育限界温度11℃、④では12.5℃を使用、長崎県では12℃をもちいている。

(1) 遠田暢男：森林防疫 25(12), 2～3, 1976

(2) 竹下 他：福岡林試時報 No.24, 39, 1976



図一 有効積算温量から推定した羽化曲線と実際の脱出(昭50. 西諫早)



( )の各地観測所の記録 昭48~51(4ケ年)を使用  
 図二 有効積算温量から推定した脱出初日, 50%脱出日, 終息期の範囲(県内6ヶ所)と推定曲線(諫早)