

スギ花粉飛散数に基づく果樹カメムシ類の発生量予測

和歌山県農林水産総合技術センター果樹試験場かき・もも研究所 **もり した まさ ひこ**
森 下 正 彦

はじめに

我が国で果樹を加害するカメムシの主要種はチャバネアオカメムシ *Plautia crossota stali* SCOTT, ツヤアオカメムシ *Glaucias subpunctatus* WALKER およびクサギカメムシ *Halyomorpha halys* (STÅL) であり (長谷川・梅谷, 1974), これら果樹カメムシ類は1970年代以降に全国的な大発生を繰り返し, 果樹生産において最も大きな被害を及ぼす害虫となっている。

果樹カメムシ類の防除は事実上薬剤に依存しているため, その発生量予測は防除における重要な課題である。我が国では, 1970年代に果樹カメムシ類の生態調査が精力的に行われた結果, 増殖源は主にスギとヒノキの球果であることが明らかになり (田中, 1979; 山田・宮原, 1980; 小田ら, 1981), スギ・ヒノキの当年球果量が多いと果樹カメムシ類の越冬個体数または翌年のカメムシ類の被害が多い傾向が認められた (小田ら, 1982; 山田・野田, 1985)。このように球果量と果樹カメムシ類の発生量との関係は認識されていたが, 広い範囲で球果着生量を正確に評価することは労力的にも困難であった。

一方, 近年スギ花粉飛散数が花粉症対策のために各地の病院で調べられ, 調査資料が蓄積されつつある (榎本ら, 1998など)。スギ樹の花粉量と種子生産との間には正の相関があることから (斉藤・竹岡, 1987), 花粉飛散数が球果量を示す指標になりうると考えられる。そこで, 球果量の代わりにスギ花粉飛散数を利用して, 西南暖地での主要種であるチャバネアオカメムシおよびツヤアオカメムシの発生量予測を試みた。

I スギと果樹カメムシ類の生活史

スギの生殖生長とチャバネアオカメムシの生活史を図-1に示した。スギ花粉の飛散は通常2月上旬に始まり, 3月にピークを迎え, 4月下旬に終息する。受粉は花粉

の飛散時期に行われ, 球果自体は5月に急速に生長するが, 種子の生長はそれより遅れて受精後の7月に始まり, 種子乾物重は8月に急激に増加する (橋詰, 1980)。一方, 2種カメムシは4月に越冬場所から離脱し, 5~6月は局所的に存在するサクラなどの果実を摂食した後, 植栽面積が大きいスギ・ヒノキの球果で増殖する (守屋, 1995)。ただし, 2種カメムシはスギ球果そのものではなく球果内の種子を摂食するために (小田ら, 1981), スギ球果が増殖に利用されるのは種子が形成される7~10月である。チャバネアオカメムシの年間繁殖回数は, 野外採集個体の卵巣発育パターンやスギでの発生消長から大部分の個体は年1回と考えられていたが (梅谷, 1976; 小田ら, 1981), 最近では通常1年間に2回世代を経過すると見られている (守屋, 1995)。ツヤアオカメムシの年間繁殖回数はよく調べられていないが, 1~2回と考えられる。

II スギ花粉飛散数

スギ花粉飛散数の観測はスギ花粉症対策の一環として全国的に行われており, 観測データは医科大学や病院, 林業試験場等のホームページで公開されている。調査方法はDurham型捕集器を設置し, 毎日午前9時に白色ワセリンを塗布したスライドガラスの交換を行う。回収したスライドガラス (6×6 cm) をゲンチアナバイオレ

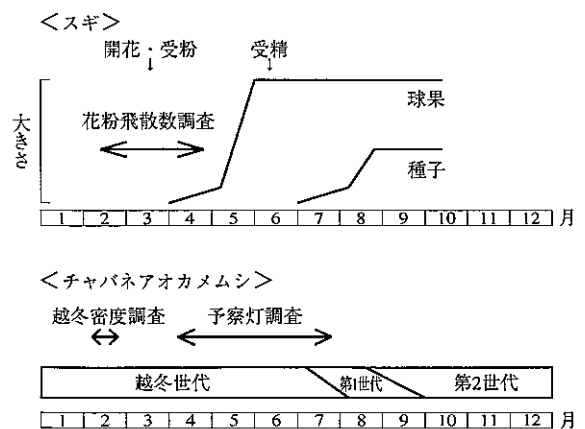


図-1 スギの生殖生長, チャバネアオカメムシの生活史および調査時期 (森下ら, 2001を改変)

←→は調査期間を示す。

Forecasting the Population Density of Two Stink Bugs, *Plautia crossota stali* (Scott) and *Glaucias subpunctatus* (Walker) by Using Airborne Pollen Counts of Sugi. By Masahiko MORISHITA

(キーワード: チャバネアオカメムシ, ツヤアオカメムシ, スギ花粉飛散数, 越冬密度, 予察灯誘殺数, 発生量予測)