

スギザイノタマバエの天敵に関する研究 (II)

— 幼虫を捕食するタマバエ (1) —

宮崎県林業試験場 讀 井 孝 義

はじめに

森林害虫としてのタマバエ類の天敵についてはスギタマバエやマツバノタマバエに関して多くの報告があり、そのタマバエ類の密度に対して果す役割もある程度解明されているようである。しかしながらスギザイノタマバエの天敵については全く何もわかっていないといっても過言ではない。筆者は1975年からスギザイノタマバエの樹皮内幼虫の調査と羽化成虫の調査を行っているが、調査中にしばしば別種のタマバエをみることがあり、観察の結果この幼虫がスギザイノタマバエの幼虫を捕食していることがわかった。この捕食性のタマバエ（以下天敵タマバエという）の役割についてはこれから調査を進めていくつもりである。ここでは現在までに判明した事柄について報告する。なお本調査を行うにあたり鹿児島大学農学部湯川助教授に種々御教示いただいたので感謝の意を表する。

調査地

宮崎県えびの市大字末永61林班ら小班、スギ36年生の林分で標高は1000mである。

形態の概要

本種の形態についての詳しい報告、および種名については現在検討中であるので後日報告する予定である。したがってここでは概略を記すにとどめることとした。

この天敵タマバエはスギザイノタマバエと同様にスギの樹皮の中に寄生しており、スギザイノタマバエを捕食している。成虫は当調査地では年2回発生のように1976年度には6月の初めから終り頃までが第1回で第2回は7月中旬から8月いっぱいであった。幼虫数は羽化時期には減少するけれども年間を通じて樹皮内に発見することが出来る。

幼虫は体長約2.4mm、体巾0.5mmでスギザイノタマバエ幼虫より若干小型である。若令幼虫は発見が困難であるが体長と体巾の比が大きい。体色はスギザイノタマバエと同様に鮮やかなオレンジ色をしている。体

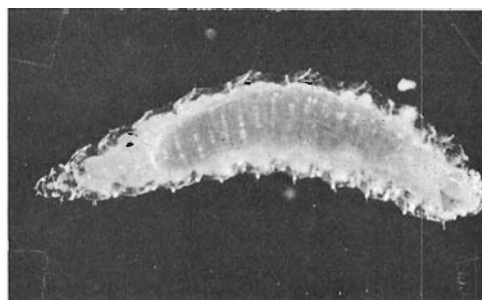


写真-1 天敵タマバエ幼虫

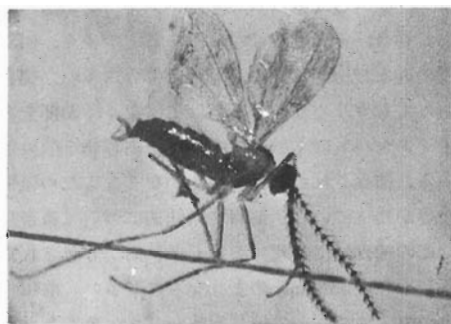


写真-2 天敵タマバエ成虫雄

の中心部には鮮紅色の内臓がみえている。これは肉眼でも識別することが出来る。(写真-1)この幼虫には胸骨がなく、腹部と胸部に擬脚があり動き方がスギザイノタマバエとは異っており活発である。また、sternal papillae が長く、ちょうど兜をかぶっているようにみえる。尾端は丸くなっておりスギザイノタマバエのようなterminal papillae の変形した突起物はない。

蛹もオレンジ色をしているが羽化前には頭部が黒くなる。この蛹はapical spineが特徴的に長い。

成虫は雄が1.65mm、雌が1.71mmで雌の方が若干大きい。しかしスギザイノタマバエに比べるとひとまわり小型である。触角は2+12節で、翅にはマグラの斑紋があり、この斑紋と大きさ、動き方などで区別することが出来る。(写真-2)また触角や交尾器を検鏡することにより更に明瞭に区別が出来る。この天敵タマ

表-1 スギザイノタマバエと天敵タマバエの寄生数

調査木番号	スギザイノタマバエ	天敵タマバエ	百分率	備考
E 1 2 3 ※	1 4 7	1 9 8	6 1 %	1 9 7 5 . 6 . 3
E 5 2 4	4 2 2 0	1 0 2 6	2 0	1 9 7 5 . 10 . 13
E 5 4 7	9 8 2	3 9 0	2 8	1 9 7 5 . 9 . 8
E B 2 5	1 5 6 3	1 5 4	1 0	1 9 7 6 . 1 . 14
E B 3 0	1 5 3	5 4	2 6	1 9 7 5 . 11 . 10

※ 全幹でなく地際から1 mまでの合計

バエは幼虫、成虫ともスギザイノタマバエと比較してみると明らかに異っているが、調査中不慣れな場合は全部スギザイノタマバエとして数える場合があり、調査にあたっては注意することが必要である。

天敵タマバエの捕食

天敵タマバエの幼虫はスギザイノタマバエ幼虫の集団がある場合、その近辺で目につくことが多く、樹皮が剥皮の近くで海綿状になっている部分に多い。捕食とはいってもガリガリかじるわけではなく、頭部をスギザイノタマバエにくっつけて体内の内容物を吸いつけている。捕食された個体は中味がなくなるため扁平な皮だけが残っている。前報で糸状菌について報告したが、この捕食による死体からも糸状菌が分離される。(青カビやTricodermaのようなものが多い) 前報の死亡数の中にはこれらの捕食死体のごく少数であろうと思われるが含まれている可能性があり、一様に糸状菌による死亡としたのは誤りであった。この誤りはいわゆるKochの三原則を無視した考え方の結果であり、今後はこの両者による死体の区別についても検討の必要がある。以上訂正とお詫びを申し述べさせていただきます。

1頭あたりの捕食量ははっきりしないが室内で捕食実験を試みたところ、エサの量が多いほど、また若令幼虫ほどよく捕食するような傾向があった。

スギザイノタマバエと天敵タマバエの寄生数

調査木を伐倒し各調査木を全幹はく皮してスギザイ

ノタマバエと天敵タマバエの寄生数を調査した。各調査木の寄生数を表-1にしめた。(表-1)

各調査木ともかなりの割合で天敵タマバエが寄生していた。特にE 123は調査時期がちょうど羽化時期であり地際から1 mまでの数値ではあるが、スギザイノタマバエと天敵タマバエの合計 345頭のうち天敵タマバエが 198頭と60%以上が天敵タマバエであった。他の調査木でも区画によっては(全幹はく皮は樹幹を50cmごとの区画にわけて行なった。)天敵タマバエの方が多い場合もたびたびみうけられた。他の調査木でも10%から28%と高い割合で寄生していた。

スギザイノタマバエや天敵タマバエを被害木毎にその羽化消長の数をみていると両者とも非常に密度の高い木と極く低い木があり、表の数値をもって林分の代表値とするには無理があるので、調査木をもっとふやす必要がある。また場所が異れば様相は全く異ってくる。前項で天敵による死体のごく少数であろうが含まれている可能性があるとしたのは、この西都市においてはスギザイノタマバエ4000頭に対して数頭の天敵しかいなかったためである。この場所毎の両者の比率については次の機会に報告する。

参考文献

- (1) Harris K.M : Trans. R. ent. Soc, 119(13), 401 ~ 494, 1968
- (2) 讃井孝義 : 日林九支研論, 29, 233 ~ 234, 1970