

スギザイノタマバエに関する研究 (XI)

——幼虫の齡の区別と各齡の出現時期——

林業試験場九州支場 吉 田 成 章
宮崎県林業試験場 讀 井 孝 義

はじめに

今までのスギザイノタマバエ生息密度調査では、幼虫は白虫と赤虫という区別がされていただけであった。齡の区別がなされなかった主な理由は、各齡の形態的特徴が少ないことによると思われる。しかし齡の区別は生態調査の上で欠くべからざるものである。今回、野外で採集した幼虫の形態的特徴のいくつかを計測した結果、尾端突起の長さによって齡の区別ができることがはっきりした。この区別点によって各齡の野外での出現状況調査を行った。

材料および計測

1979年5～6月および8～9月に熊本営林署吉無田国有林とえびの営林署長江浦国有林で、定期密度調査時に採集した幼虫をシガラルに封じ、これを顕微鏡下でマイクロメータによって計測した。測定部位は体長、体幅、頭蓋の幅、尾端突起の長さである。尾端突起は上部方向に曲がっているが、背面もしくは腹面から測定した。

結 果

体長、体幅はフ化直後から赤橙色をした成熟幼虫まで連続的でこれによって齡を決めることはできなかった。タマバエ類では頭蓋の幅が齡によって異なる場合が多いが本幼虫の場合はフ化直後の幼虫も成熟幼虫も同一の幅でこれによって齡を分けることはできなかった。頭蓋形態でフ化直後の幼虫にわずかな違いがみとめられたが、約400倍に拡大してわかる程度のものであることから一般的な区別の方法としては使用できない。尾端突起の長さは不連続で図-1に示したようにはっきりと3つに分けることができた。このことから本幼虫の齡数が3齡であることがわかる。また脱皮中の幼虫のぬけがらと幼虫体でも、尾端突起の長さははっきりと不連続なことから、齡の区別はこの尾端突起の長さによるのが一番正確である。3齡幼虫では胸骨が現われるため比較的容易に区別されるが、脱皮直後の3齡初期では胸骨が透明な場合があり、必ずしも正確な区別ができるとはいえない。なお卵の長径は0.45mm～0.5mmでほぼ1齡幼虫に近い。

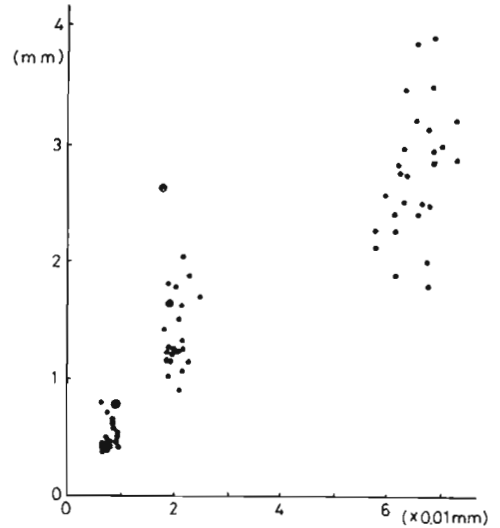


図-1 尾端突起長と体長

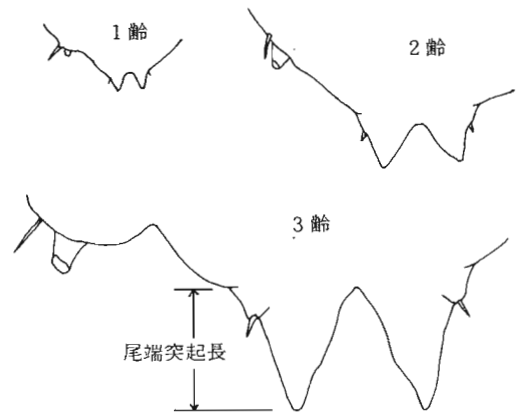


図-2 尾端突起のスケッチ

尾端突起の相対的な形はどの齢もほぼ似ている。各齢の尾端突起のスケッチを図-2に示した。野外調査では他のタマバエ幼虫が混じるが、これらはこの尾端突起の形から容易に区別できる。

吉無田国有林と長江浦国有林での各齢の出現状況を図-3、4に示した。第2世代では世代が重なること

から各齢の期間ははっきりしないが、第1世代の調査から1齢2週間、2齢10日、3齢成熟まで2週間程度であると推測される。

従来白虫とされていたものは2齢後期から3齢初期幼虫であると思われる。

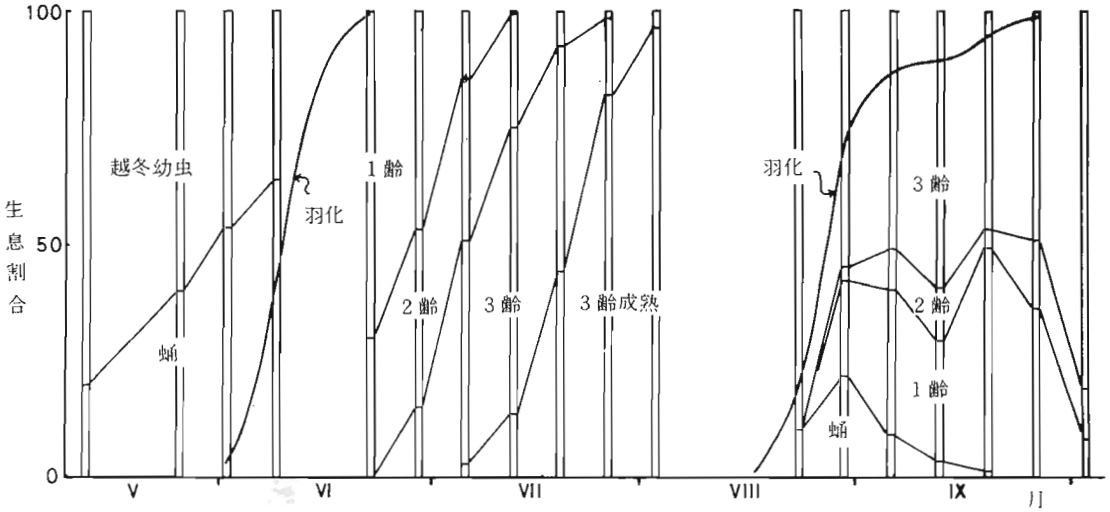


図-3 吉無田国有林での各齢の発生状況 (1979)

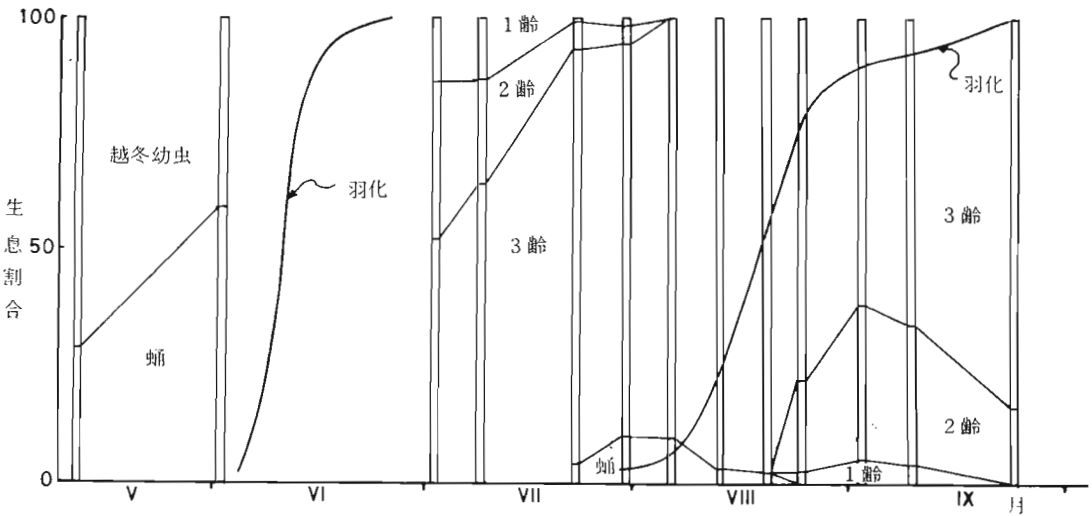


図-4 長江浦国有林での各齢の発生状況 (1979)