

沖縄本島のノアサガオマント群落内におけるイモゾウムシ及びアリモドキゾウムシの垂直分布調査

正木 征樹*・桃原 健・小林 貴芳・金田 昌士*

那覇植物防疫事務所

Vertical Distribution of *Euscepes postfasciatus* and *Cylas formicarius* in Mantle Colony of *Pharbitis congesta* in Okinawa Island. Seiki MASAKI, Ken TOUBARU, Kiyoshi KOBAYASHI and Masashi KANEDA (Naha Plant Protection Station, 2-11-1, Minatomachi, Naha, Okinawa 900-0001, Japan). *Res. Bull. Pl. Prot. Japan* 38: 91-93 (2002)

Abstract: Vertical distribution of West Indian sweet potato weevil, *Euscepes postfasciatus* and sweet potato weevil, *Cylas formicarius* in the stem were investigated at a mantle colony of *Pharbitis congesta* in Okinawa. The stems standing up to the crown of the tree were sampled and dissected to know the infesting height of the weevils. As a result of the study, both weevils tended to infest in the stem close to the ground. However, *E. postfasciatus* infested in the stem not only close to the ground, but also at the crown of the tree which was more than 5 m in height.

Key words: West Indian sweet potato weevil, *Euscepes postfasciatus*, sweet potato weevil, *Cylas formicarius*, vertical distribution, *Pharbitis congesta*, mantle colony

はじめに

イモゾウムシ *Euscepes postfasciatus* 及びアリモドキゾウムシ *Cylas formicarius* は熱帯、亜熱帯地域のサツマイモの重要害虫として知られているが、我が国においては沖縄県を含む南西諸島に分布している。

これらゾウムシ類の発生状況を調査するにあたり、従来、サツマイモ栽培ほ場及び主な野生寄主植物であるノアサガオ群落やグンバイヒルガオ群落における茎内の寄生個体数が調べられてきた(安田, 1989; 桃原ら, 1999; 吉村ら, 1999)。これらの調査では主に匍匐状に繁茂した植物を対象に調査が実施され、調査結果から、地際部の太い茎にゾウムシ類の寄生が集中していると考えられてきた。しかし、これらのゾウムシ類の主要な野生寄主植物のひとつであるノアサガオは、立木に絡みついたマント群落を形成することが知られており、地表面から上方へ伸長した茎のどの程度の高さまでゾウムシ類の寄生が見られるかについては現在までほとんど調査されていない。

本調査では、ノアサガオマント群落の地表面から垂直方向に伸長した茎について、イモゾウムシ及びアリ

モドキゾウムシの地表からの寄生部位の高さについて調査した。

本文に入るに先立ち、調査を実施するにあたりご指導いただいた横浜植物防疫所調査研究部害虫担当の諸氏に厚くお礼申し上げます。

調査地及び方法

1. 調査地

調査地として沖縄県浦添市安波茶の浦添市役所駐車場に隣接するノアサガオマント群落を選定した。この群落の面積は約10,000平方メートル(50 m×200 m)であり、ノアサガオは樹高5 mから7 mのハマイヌビワやリュウキュウマツに絡みついたマント群落を形成していた。この群落では多くのノアサガオ茎が樹冠から垂直方向に垂れ下がり、林床を匍匐していた。また、これらのノアサガオ茎は表面が木質化し、樹冠から垂れ下がった部分には葉は着生しておらず、樹冠からみつき陽光のあたる部分にのみ葉が生じていた。予備調査の結果、この群落にはイモゾウムシ及びアリモドキゾウムシが共に生息していたことを確認した。

* 現在、横浜植物防疫所調査研究部

2. 調査方法

(1) 地表から高さ2 mまでの茎の調査

群落内ではほぼ垂直に伸びた茎を選び、匍匐茎を含む地表から2 mまでの高さの茎について、匍匐茎、地上から1 mまで、1 mから2 mまでの茎をそれぞれ1 mの長さで90本ずつ採取した。採取した茎は、採取当日に切開し、茎内に寄生していたイモゾウムシ及びアリモドキゾウムシの寄生部位と個体数を調べた。調査は1997年10月20日及び11月12日の2回行った。

(2) 地表から高さ2 m以上の茎の調査

上記の調査のほかに、地表面から高さ2 m以上の茎についても同様の方法で調査を行った。高枝ばさみを用いて可能な限り高い位置から茎を切り放し、地面に接した部位に印を付け、匍匐茎とともに採取した。なお、採取した茎のうち、地表面から斜めに伸長していた部分については、その上端部に印を付け、切開時に地表面からの高さに換算して寄生部位の高さを推定した。調査は1997年11月27日及び1998年12月2日の2回行い、それぞれ13本ずつ茎を採取した。

結果及び考察

Fig. 1 に匍匐茎を含め地表面から2 mまでの高さ

の茎に寄生していたイモゾウムシ及びアリモドキゾウムシの寄生部位の高さ別個体数を示した。イモゾウムシ及びアリモドキゾウムシの寄生部位の高さ別個体数は同様の变化傾向を示した。両種とも地際から20 cmまでの高さの茎に最も多くの個体が寄生し、高い部位では寄生個体数が減少する傾向が見られた。しかし、この調査で調べた最も高い部位である、高さ180 cmから2 mの部位から両種の寄生個体が見られたことから、地表からの高さ2 m以上の部位にも両種の寄生が見られる可能性があると考えられた。このため、地表から可能な限り高い部位から茎を採取して両種の寄生部位を調べた。

Fig. 2 に匍匐茎を含め地表面から2 m以上の茎についてイモゾウムシの寄生部位の高さ別個体数を示した。この調査ではイモゾウムシのみの寄生が確認され、アリモドキゾウムシの寄生は見られなかった。匍匐茎を含め、地表から150 cmまでの高さで寄生個体数が多く、高さ200 cmから400 cmまでの部位では寄生個体数がやや少なく、450 cmから500 cmまでの部位で再び寄生個体数が多く見られた。地表から500 cm以上の高さの部位からも寄生個体が見られた。

これらの調査結果から、今回調査したノアサガオマント群落のように垂直方向に伸長した茎が繁茂する群

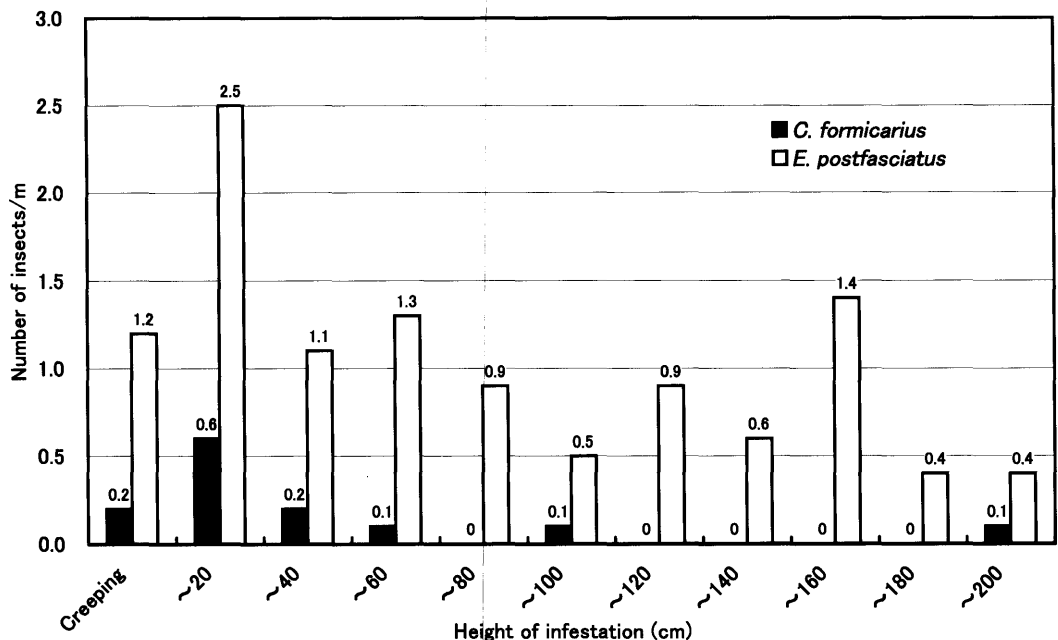


Fig. 1. Vertical distribution of *C. formicarius* and *E. postfasciatus* infested in *P. congesta* stem at mantle colony from 0 to 200 cm.

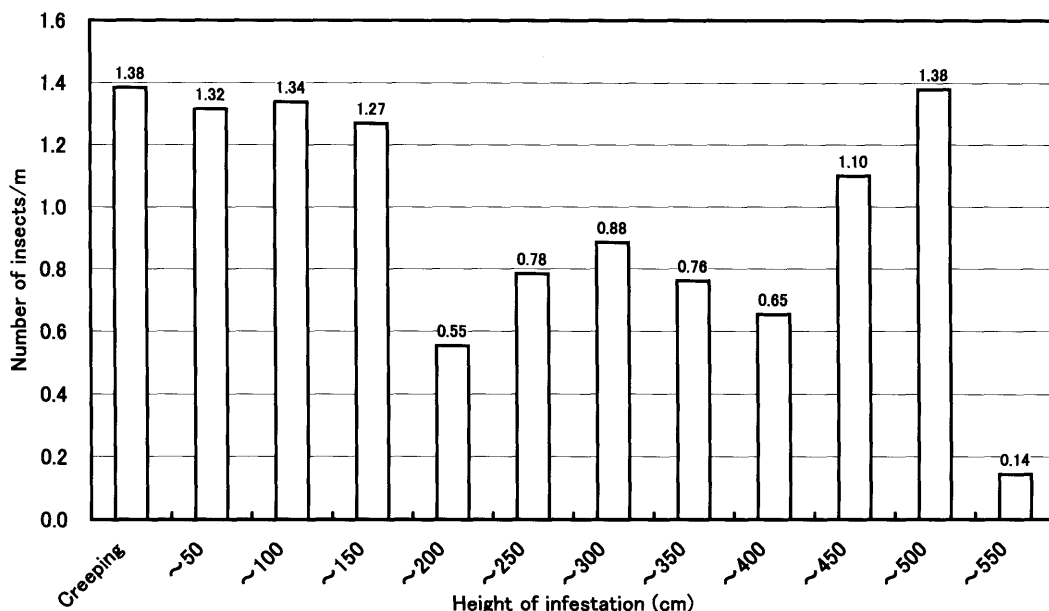


Fig. 2. Vertical distribution of *E. postfasciatus* infested in *P. congesta* stem at mantle colony.

落では、イモゾウムシは匍匐茎を含む地際付近の茎と樹冠に近い高い部位の茎に多く寄生していることが明らかとなった。

イモゾウムシは全く飛翔しない (TUCKER, 1937; SHERMAN and TAMASHIRO, 1954; ALLEYNE, 1982) にもかかわらず、今回 4 m 以上の高さから確認されたことから、本種が地表からノアサガオの茎を伝って上がってくるだけでなく、既に高い位置に達した個体そのまま留まり、日中は枝等の隙間に潜み夜間産卵、摂食しているものと思われる。

また、垂直に伸びた茎の場合、地際付近に多数が寄生し寄主が枯死してしまうと、上部の茎は利用できなくなる。このようなことを避けるため、既に産卵されている部位を避け、高い位置に産卵している可能性もある。

今回の調査によりノアサガオのマント群落におけるゾウムシ類の寄生は、地際付近に多いものの、高い位置でも確認されたことから、ゾウムシ類の発生調査等においては高い位置の茎についても調査の必要があると考えられる。

引用文献

- ALLEYNE, E. H. (1982) Studies on biology and behavior of the West Indian sweet potato weevil *Euscepes postfasciatus* (Coleoptera: Curculionidae). *Proc. Caribbean Food Crops Society* 18: 236-243.
- SHERMAN, M. and M. TAMASHIRO (1954) The sweet potato weevil in Hawaii their biologic and control. *Hawaii Agric. Exp. Stn. Tech. Bull.* 23: 1-36.
- 桃原 健・金田昌士・島袋智志 (1999) サツマイモ害虫 3種の野生寄主植物上での発生状況調査. *植防研報* 35: 83-86.
- TUCKER, R. W. E. (1937) The control of scarabee (*Euscepes batatae*, WATERH.) in Barbados. *Barbados Dep. Sci. Agric. J.* 6: 113-154.
- 安田慶次 (1989) イモゾウムシとアリモドキゾウムシのは場における発生原因 I. 苗による侵入. *九州病虫害研究会報* 35: 120-122.
- 吉村仁志・米田雅典・加来健治・伊藤 登 (1999) アリモドキゾウムシの野生寄主植物, ノアサガオ及びグンバイヒルガオにおける野外の寄生実態調査. *植防研報* 35: 27-33.