

## 沖縄本島におけるミナミヒメハナカメムシ *Orius tantillus* (MOTSCHULSKY) の分布と発生消長

佐々木 幹了・川元 恵子・仲井間 寛・内田 信行・大沼 正明  
那覇植物防疫事務所

Distribution and occurrence of *Orius tantillus* (MOTSCHULSKY) (Hemiptera: Anthocoridae) on *Setaria viridis* BEAUV in Okinawa Island. Motonori SASAKI, Keiko KAWAMOTO, Hiroshi NAKAUMA, Nobuyuki UCHIDA and Masaaki ONUMA (Naha Plant Protection Station, 2-11-1, Minatomachi Naha 900-0001, Japan). *Res. Bull. Pl. Prot. Japan* 35: 139-142 (1999).

**Abstract:** The distribution of the *Orius tantillus* (MOTSCHULSKY) within Okinawa Island was investigated on *Setaria viridis* BEAUV which was a important habitat for the species from May to July in 1995. It was found that *O. tantillus* was distributed in not only southern but also middle and northern part of Okinawa Is. The seasonal occurrence was also investigated on *S. viridis* in Okinawa Is. every 15 days from April 1996 to March 1997. The population density showed no distinct peak and fluctuated between one to two individuals per ear of the plant. It seemed to be strongly affected by the condition of *S. viridis* colony.

**Key words:** *Orius tantillus*, *Setaria viridis*, distribution, occurrence

### はじめに

ヒメハナカメムシ類 *Orius* spp. は、薬剤抵抗性の高いミナミキイロアザミウマ *Thrips palmi* KARNY に対する捕食性天敵として近年注目されており、その有効性が報告されている (安永・柏尾, 1993)。しかしながら、施設内での利用を考えると、休眠を持たずに通年繁殖可能な種が望ましく、ナミヒメハナカメムシ *Orius sauteri* (POPPIUS) 等の種が短日条件下で生殖休眠することの問題が指摘されている (永井・平松, 1992; 河野, 1994; KOHNO, 1997)。

ヒメハナカメムシ類の 1 種ミナミヒメハナカメムシ *Orius tantillus* (MOTSCHULSKY) は中国南部、東洋熱帯、豪州、ミクロネシアに広く分布し、国内では沖縄本島南部からのみ発見されていた (安永・柏尾, 1993)。本種はその分布域から休眠性を持たない可能性が高く、施設条件下での有効な天敵として期待できるが、これまでその分布、生態はほとんど知られていない。

このため、本種の沖縄本島内における分布及び沖縄本島南部での発生消長について調査した。

本文に入るに先立ち、ミナミヒメハナカメムシと一緒に見つかるケシハナカメムシ *Cardiastethus*

*pygmaeus* POPPIUS の同定をしていただいた北海道教育大学の安永智秀助教授、とりまとめにあたり有益な助言をいただいた那覇植物防疫事務所金田昌士次席植物検疫官に厚くお礼申し上げる。

### 調査地点及び調査方法

#### 1. 沖縄本島における分布

野外でミナミヒメハナカメムシを採集する植物について予備的な調査を行った結果、エノコログサの穂から最も効率よく本種が採集されたことから、エノコログサの穂に発生している個体を調査の対象とした。採集方法はエノコログサの穂をプラスチック容器 (34×27×12cm) の中で叩き、容器内に落下したハナカメムシ類を吸虫管で集め、実験室内に持ち帰って実体顕微鏡下で種の同定を行った。調査は、1995年5月から7月に沖縄本島全域で晴天弱風の日を選んで行った。

#### 2. 沖縄本島南部における発生消長

調査地点としては、1の分布調査の結果をもとに、本種の生息に好適な環境が多く見られた沖縄本島南部の糸満市新垣の8地点、具志頭村仲座の4地点の合計

12地点のエノコログサ群落を選定した。これらの調査地はいずれもサヤインゲン等の圃場の休耕地、圃場に隣接したエノコログサの小群落で、互いに50m～数100m離れていた。調査は、各エノコログサ群落から20本のエノコログサの穂を無作為に選んでプラスチック容器(34×27×12cm)の中で叩き、容器内に落下したハナカメムシ類を吸虫管で集めた。採集したハナカメムシ類は実体顕微鏡下で成虫、3～5齢の中・老齢若虫及び1～2齢の若齢若虫の3つの発育段階に区分して集計するとともに、種の同定を行った。調査は1996年4月から1997年3月に原則として15日間隔で晴天弱風の午前中に行ったが、5月、9月、3月は天候が不順であったことから各1回しか行えなかった。

## 結果および考察

### 1. 沖縄本島における分布

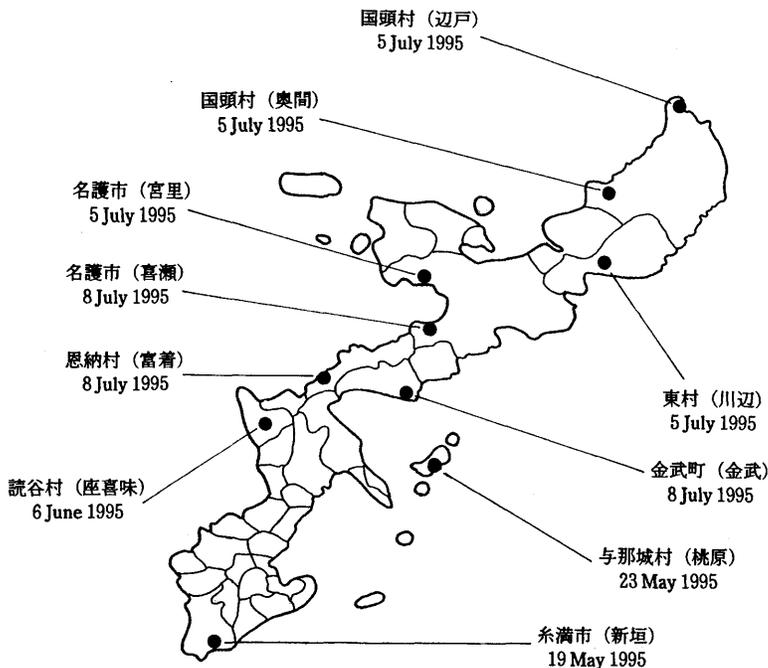
今回の分布調査を実施した採集地点と日付を第1図に示した。沖縄本島北部の7地点、中部の2地点及び南部の1地点で採集を行った結果、全ての調査地点からミナミヒメハナカメムシが採集され、沖縄本島南部だけでなく本島全域に分布していることが確認され

た。YASUNAGA(1997)は、奄美大島、石垣島及び西表島からの採集を報告しており、本種は南西諸島に広く分布している可能性が高い。

今回の分布調査では、調査したエノコログサ群落の全てから成虫及び若虫が採集され、エノコログサの穂は本種にとってかなり好適な生活環境であると考えられた。また、他のヒメハナカメムシ類と混棲している可能性が示唆されていたが(安永・柏尾, 1993)、エノコログサの穂から採集されたヒメハナカメムシ類は本種のみであった。ハナカメムシ科では、東村川田のエノコログサの穂からケシハナカメムシ *Cardiastethus pygmaeus* POPPIUS の成虫1対が採集された。

### 2. 沖縄本島南部における発生消長

エノコログサは畑地周辺や道端に生育する1年草で本州では夏から秋に出穂する(笠原, 1974)が、沖縄では出穂が周年観察され、植物としての消長は本州のものとは異なっている。また、エノコログサの群落はその生育する環境条件から人為的な攪乱を常に受けていると考えられ、今回調査を行った12地点(第2図)のうち7地点のエノコログサ群落が圃場の整備や刈り取りによって調査の継続が不可能となったことから、期

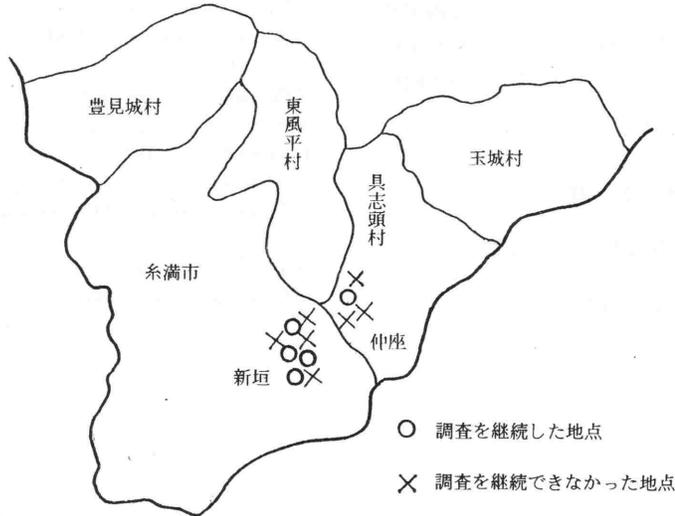


第1図 沖縄本島における採集地点と日付

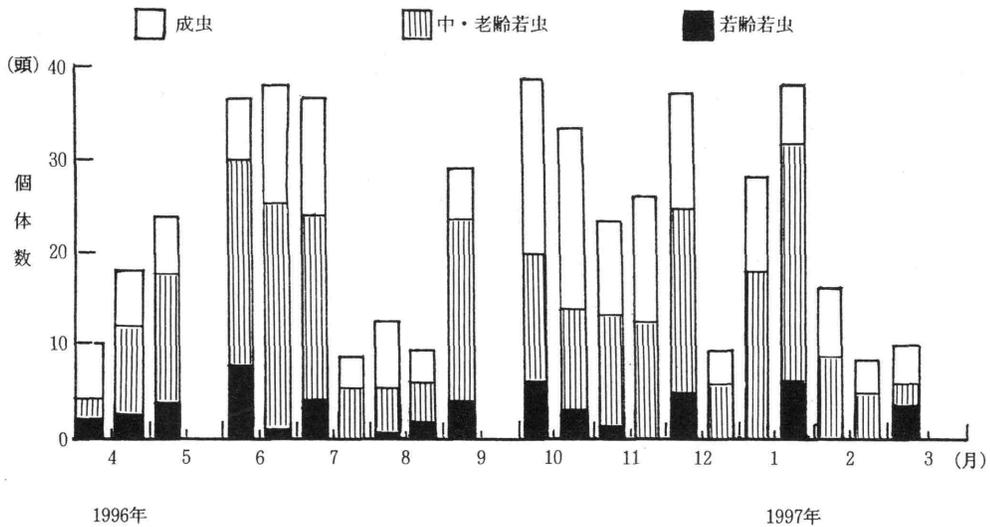
間中を通じて調査を継続することができた5地点の調査結果を第3図に示した。

個体数の季節変動は、調査を開始した4月上旬から7月上旬にかけて増加し、その後急激に減少して、9月以降は穂当たり1～2頭の密度で増減を繰り返した

が、2月上旬からは減少した。この中で7月から8月に個体数が急激に減少したのは、6月と7月の降水量が平年の3割程度と少なかったことから(沖縄気象台, 1996 a; 1996 b), 厳しい乾燥により黄化, 枯死するエノコログサが多かったことによると考えられる。また,



第2図 沖縄本島南部での調査地



第3図 穂20本当たりの個体数と齢構成

9月以降の個体数の増減については刈り取り等人為的な攪乱の影響が強かったのではないかと考えられる。

調査地域全体としての個体群の齢構成については、特に明瞭な季節的变化を見いだすことはできなかったが、沖縄本島南部のエノコログサ群落上では、通年にわたり本種の成虫及び若虫の発生が認められた。

以上のように、ミナミヒメハナカメムシは沖縄本島のエノコログサ群落内で周年繁殖しており、短日条件下でも生殖休眠はせずに天敵として利用できる可能性が高いことが示唆された。

### 引用文献

- 笠原安夫 (1974) 日本雑草図説. 東京: 養賢堂, 457-458 p.
- 河野勝行 (1994) 応動昆第 38 回大会講要: 62.
- KOHNO, K. (1997) Photoperiodic Effect on Incidence of Reproductive Diapause in *Orius sauteri* and *O. minutus* (Hemiptera: Anthocoridae). *Appl. Entomol. Zool.* **32**(4): 644-648.
- 永井一哉 (1996) 応動昆第40回大会講要: 210.
- 永井一哉 (1997) ヒメハナカメムシ類の増殖. 植物防疫 **51**: 519-522.
- 永井一哉・平松高明 (1992) ミナミキイロアザミウマ *Thrips palmi* KARNY で飼育したミナミヒメハナカメムシ *Orius sauteri* の増殖能力. 応動昆中国支部会報 **34**: 21-23.
- 沖縄気象台 (1996 a) 沖縄県気象月報平成 8 年 6 月: 9.
- 沖縄気象台 (1996 b) 沖縄県気象月報平成 8 年 7 月: 9.
- YASUNAGA, T. (1997) The Flower Bug Genus *Orius* (Heteroptera: Anthocoridae) from Japan and Taiwan, Part III. *Appl. Entomol. Zool.* **32**(2): 387-394.
- 安永智秀・柏尾具俊 (1993) 日本産ヒメハナカメムシ類の分類と同定. 植物防疫 **47**: 180-183.