

## 果樹を加害するカメムシ類の生態に関する調査(第6報)

ツヤアオカメムシの誘殺消長とヒノキでの発生

小田道宏・中西喜徳

### Ecological Studies of Stink Bugs Attacking Fruit Trees 6.

The seasonal prevalence by light trap of *Glaucias subpunctatus*

WALKER and the occurrence on Japanese cypress.

Michihiro ODA and Yoshinori NAKANISHI

#### 緒言

ツヤアオカメムシ *Glaucias subpunctatus* WALKER は、チャバネアオカメムシ *Plautia stali* SCOTT・クサギカメムシ *Halyomorpha mista* UHLER と同様果樹果実の主要加害種であるが、その分布は後の2種に比べてやや狭く、カンキツ栽培地帯の西南暖地に多い<sup>7)</sup>。本県でも年平均気温14℃以上のカンキツ園のある地帯ではかなり発生が認められるが、それ以下の気温地帯では生息は少ない。

また、これまで平坦部に多いアオクサカメムシ *Nezara antennata* SCOTT と形態が類似しており混同されていた面があったが、本種は樹上性であり山間部に多くみられる。

予察灯への誘殺状況は福岡県<sup>1,8)</sup>、静岡県<sup>3)</sup>での報告があり、チャバネアオカメムシとはほぼ同等の誘殺量を認めており、カキ及びウンシュウミカンでの被害が多いとされている。本報では1975年以降の予察灯での誘殺消長、食餌植物での発生状況および寄主植物のヒノキでの発生調査について報告する。

#### 調査方法

1. 誘殺消長調査は1975年から行われ、山間部のカキ産地で最も多く誘殺され、和歌山県に隣接した五条市田殿町に設置されている100 W水銀灯で5月から9月または10月まで行った。

また、下市町栃原での1979年の雌の誘殺個体はアルコール標本とし、卵巣の発育と脂肪量について調べた。卵巣の発育調査は第1報<sup>4)</sup>と同様の方法で行い、卵巣

未発達、卵細胞肥大初期、肥大卵細胞、成熟卵に分類した。脂肪体量は無、少、中、多の4段階とした。

2. 食餌植物での発生状況は桜井市初瀬で1979年5～6月に行い、明日香村川原ではウンシュウミカンでの採集調査を1979年10～11月に約1週間ごとに行った。

3. ヒノキでの発生消長は1979年明日香村川原にある奈良県林業試験場実験林となっている数10本のヒノキ若木(樹高約3 m)で結実量の多い10本を選び、8月13日～11月14日まで21回にわたって調べた。

成虫は42cm捕虫網でビーティング法により1樹ごとに採集し、個体数と性を調査した後同樹付近に放飼した。また、5齢幼虫は見取り法及びビーティング法で調査し、採集個体は同樹に放飼した。

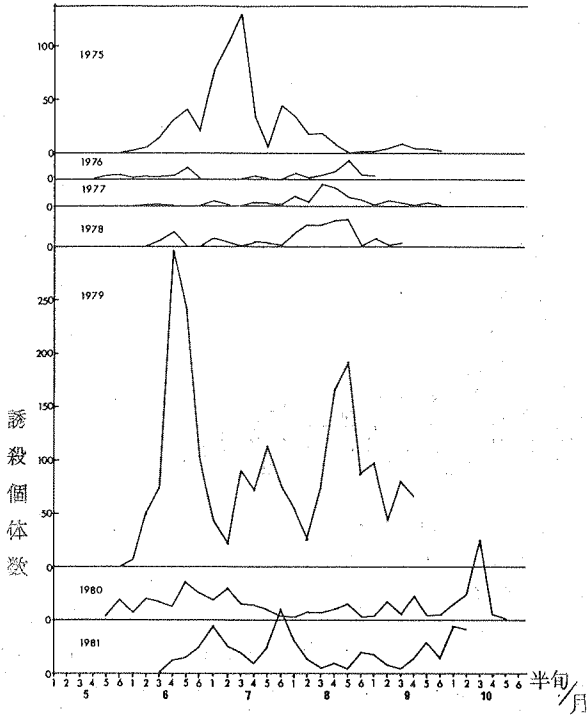
#### 結 果

本種の100 W水銀灯への誘殺消長は第1図に示したが、1975年と1979年に多発生がみられた。1975年は7月上、中旬に誘殺のピークが明確に認められたが、1979年は6月中、下旬、7月中、下旬、8月中、下旬の3回のピークが認められ、特に6月4半旬には約300頭の誘殺があった。

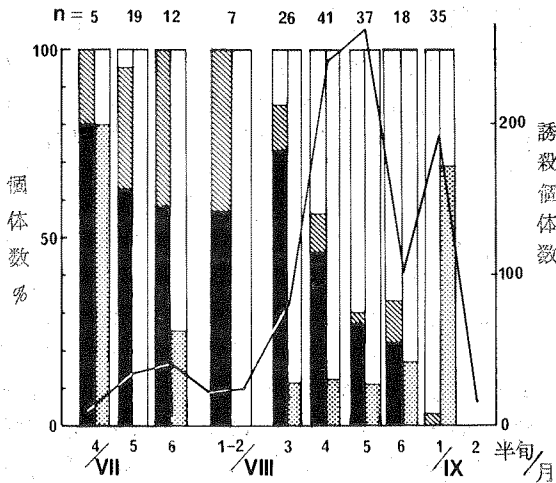
10月以降の調査年が少ないが、1980年のように10月3半旬にかなりの飛来をみており、1981年も10月上旬には多くなっている。

下市町栃原での1979年の誘殺消長は第2図に示したが、第1図に示した五条市田殿町と異なり、8月4、5半旬のみにピークが認められた。

また、この誘殺された雌個体を解剖した結果についても第2図に示した。卵巣の発育は誘殺が始まった7



第1図 ツヤアオカメムシの誘殺消長  
(100W水銀灯。五条市田殿)



第2図 ツヤアオカメムシの卵巣発育と脂肪体量  
100W水銀灯誘殺個体(下市町新原, 1979)

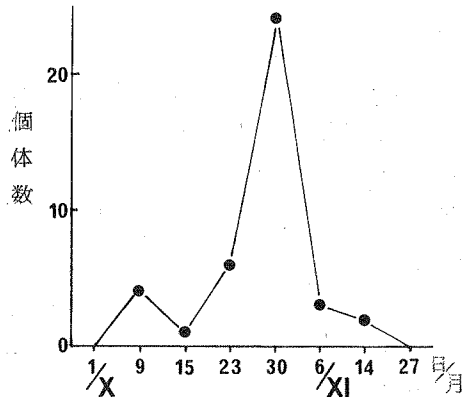
左ヒストグラムは卵巣、□:未発達、▨:卵細胞肥大初期、■:肥大卵細胞、成熟卵  
右ヒストグラムは脂肪体量、□:無~少、▨:中~多、nは調査個体数、実線は予察灯誘殺消長

月中旬から飛来最盛期の直前である8月中旬の個体に肥大卵細胞や成熟卵をもったものが多く、飛来盛期後になると卵巣未発達の個体が多くなり、9月1半月にはほとんどが卵巣未発達であった。

脂肪体量については明確な傾向は認められなかったが、7~8月の個体では少なく、9月1半月になると多くなった。

桜井市初瀬での1979年の食餌植物における発生では、5月下旬から6月中旬にミカンで10頭、クワで12頭、サクラで4頭、キリで8頭が採集された。なお、同地点で多発したチャバネアオカメムシに比べて約100分の1の個体数であった。

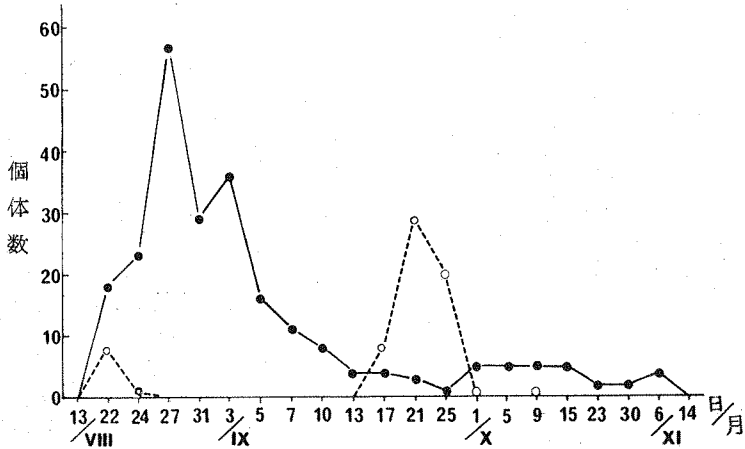
また、同年明日香村川原でのウンシュウミカン(早生種)10樹での採集調査は、第3図に示したように着色の始まる10月上旬から飛来し、10月下旬には飛来のピークがみられ、11月中旬まで採集され、その性比はほぼ1:1であった。なお、同調査園ではチャバネアオカメムシが優占種でかなり多くの個体が採集された。



第3図 ウンシュウミカンでのツヤアオカメムシの採集調査 (明日香村川原, 1979)

ヒノキでの発生状況は第4図に示したように5齢幼虫は8月下旬からみられるようになったが、まもなくその生息は認められなくなり、その後9月中、下旬に再び生息個体数が多くなった。

成虫は8月下旬に発生のピークがみられ、その後しだいに減少したが、11月上旬まで生息が認められた。累積調査個体の性比は1:1であった。なお、本種以外には同調査樹ではチャバネアオカメムシの発生が多かったが、クサギカメムシの生息はごくわずかであった。



第4図 ヒノキでのツヤアオカメムシの生息調査  
(明日香村川原、1979)  
——●—— : 成虫、-----○----- : 5齢幼虫

考 察

本種の誘殺消長はチャバネアオカメムシと類似しており、発生時期に年次変動がみられた。山田<sup>8)</sup>は1963年以降の誘殺消長から本種はチャバネアオカメムシと比較してほぼ同様の発生型を示しているとしている。しかし、池田ら<sup>3)</sup>は1971年～1975年の調査ではいずれも8～9月の後期型発生を示している。

また、発生量の年次変動はチャバネアオカメムシに比べて本種はかなり大きく現われており、福岡県<sup>9)</sup>でも同様の傾向がみられる。

5月には多発年でも誘殺個体はほとんどみられず、チャバネアオカメムシのようにこの時期には異常飛来現象はみられなかった<sup>4)</sup>。しかし、10月以降の誘殺は本種でよく認められ、チャバネアオカメムシより遅くまで誘殺されることが多く、福岡県<sup>9)</sup>でも同様の現象がみられている。

卵巢の発育調査からみると、7月4半旬から8月3半旬にかけては産卵がかなり頻繁に行われていたことがうかがわれ、それ以降は卵巢未発達個体増加とともに新成虫がしだいに多くなっていることが示された。9月になると脂肪体量も増加していることから、新成虫が食餌植物からの吸汁による栄養分の蓄積を行っていることがうかがわれた。

本種の食餌植物はチャバネアオカメムシとクサギカ

メムシに比べて少なく<sup>2,8)</sup>寄主植物として知られているのはスギ・ヒノキ・ナンキンハゼだけである<sup>3)</sup>。

本県では予察灯への誘殺個体数はクサギカメムシよりやや多いが<sup>4)</sup>、5～6月期の食餌植物で採集される個体はかなり少ない。

しかし、秋期のウンシュウミカンでの生息はチャバネアオカメムシより少ないが多発時にはかなりみられ、クサギカメムシはほとんど飛来がみられなかった。カキでの被害は予察灯に飛来の多かった場所(五条市田殿)では認めているが、他の少ない場所では本種による加害は少なかった。福岡県では本種による被害を多く受ける果樹としてウンシュウミカン、カキをあげており、チャバネアオカメムシ以上に多発することがあるとしている<sup>1,9)</sup>。

本種のスギ・ヒノキでの発生についてすでに報告したが<sup>5)</sup>、その調査地点ではチャバネアオカメムシ、クサギカメムシより少ない発生であった。しかし、本調査地点ではチャバネアオカメムシについて多く、クサギカメムシはほとんど生息をみかけず、調査場所による違いが大きく現れるようである。

5齢幼虫に2つのピークが認められたのは産卵時期の早晚によるものと考えられ、池田ら<sup>3)</sup>のスギ・ヒノキでの調査でも幼虫の生息は7月上旬から9月下旬まで認めている。

本種の年間発生回数について池田ら<sup>3)</sup>は飼育結果か

ら年1～2世代経過するとしているが、ヒノキでの成虫の生息状況及び卵巣の発育調査から本県における野外では年1回の発生の可能性が高いことが示唆された。

また、志賀<sup>6)</sup>は福岡県での本種の誘殺数は漸進大発生型を思わせる変動を示しているとしており、多発年と少発年の変動幅の非常に大きな種であることが示されている。本種は樹上性の習性が他種に比べ最も強く、食餌植物も比較的少ないことから、より餌量の変動の影響を受けやすい傾向がうかがえる。

このような個体数変動の要因を明らかにするには、越冬状況を明らかにし、越冬後成虫の好適な食餌植物の探索を行うことが必要と考えられる。

### 摘 要

ツヤアオカメムシの発生状況を知るために予察灯および食餌植物での調査を行った。

1975年からの予察灯(100 W水銀灯)調査では、1975年と1979年に多発がみられ、年次変動がかなり大きかった。

卵巣の発育個体は7月中旬から8月中旬にみられ、その後は卵巣未発達個体がしだいに多くなり、脂肪体量は7～8月は少なかったが9月上旬になると多くなった。

本種の越冬後成虫はカンキツ類の花蕾、クワ・サクラ類の果実、キリの葉と葉柄で採集された。

秋期での新成虫はウンシュウミカンでかなり生息がみられた。

ヒノキでは8月上旬及び9月下旬に5齢幼虫がみられた。成虫は8月下旬にピークがみられ、その後しだいに減少し、11月上旬まで認められた。

### 引用文献

1. 行徳直巳 1974. 昭和48年に多発した果樹を加害するカメムシ類について. 農薬 21(2): 31-41.
2. 長谷川 仁・梅谷献二 1974. 果樹におけるカメムシ類の多発被害. 植物防疫 28(7): 279-286.
3. 池田二三高・福代和久 1977. カメムシ類によるカキの被害と加害種の生態について. 関西病虫研報 19: 39-46.
4. 小田道宏・杉浦哲也・中西喜徳・上住 泰 1980. 果樹を加害するカメムシ類の生態に関する調査 第1報 予察灯での発生消長と野外観察による果樹およびクワでの発生生態. 奈良農試研報 11: 53-62.
5. ————・—————・—————・柴田勲・上住泰 1981. ———— 第2報 チャバネアオカメムシとクサギカメムシのスギ及びヒノキでの発生生態. 奈良農試研報 12: 120-130.
6. 志賀正和 1980. 果樹果実を加害するカメムシ類をめぐる諸問題. 植物防疫 34(7): 303-308.
7. 梅谷献二 1976. 果樹におけるカメムシ類の多発被害(続報). 植物防疫 30(4): 133-141.
8. 山田健一 1979. 果樹を加害するカメムシ類の生態と防除(1). 農および園 54(12): 1488-1492.

### Summary

Observations were made by light trap and food plants for the purpose of knowing the occurrence of *Glaucias subpunctatus* WALKER.

According to the observations of the seasonal prevalence by light trap(mercury lamp 100 W), the occurrence appeared frequently in 1975 and in 1979. The large annual fluctuation took place in the population that were collected together with the light trap.

The females whose ovarial maturation had advanced were observed from mid-July to mid-August. Then the females having not advanced ovarial maturation increased gradually in number. the fat-body volume was small from July to August and increased in early September.

The population after overwintering were collected to citrus flower buds, mulberry fruits, Japanese flowering cherry fruits and paulownia leaves and petioles. Many of the adults in autumn were observed on mature Satsuma mandarin fruits.

On Japanese cypresses, the fifth instars lived in early August and late September and the greatest number of adults appeared in late August. Then adults decreased gradually and lived on those trees till early November.