

秋ダイズにおけるカメムシ類の発生消長

樋口 博也 (九州農業試験場)

Seasonal prevalence of stink bugs on autumn soybean.

Hiroya

HIGUCHI (Kyusyu National Agricultural Experiment Station, Chikugo, Fukuoka 833)

The seasonal prevalence of two stink bugs, *Riptortus clavatus* THUNBERG and *Piezodorus hybneri* GMELIN, was investigated on autumn soybean. Both insects immigrated to the fields about the middle of the flowering stage and their number increased after the grain development stage. They obviously reproduced on autumn soybean.

ダイズの子実を加害するカメムシ類は寄主植物の種類が多く、ダイズ以外の寄主植物で繁殖した成虫がダイズ畑に飛来し加害する。成虫、幼虫ともに加害することから加害期間が長くなり被害も大きい。これを薬剤のみによって防除しようとすれば、多回数の散布を行うか残効性の高い薬剤を使用しなければならず、その防除はきわめて困難な状態にある。このカメムシ類の効率的な防除法を確立するためには、ダイズ畑でのカメムシ類の個体数を動的に把握し、ダイズの生育時期別の加害が収量にどのように影響しているかを明らかにする必要がある。

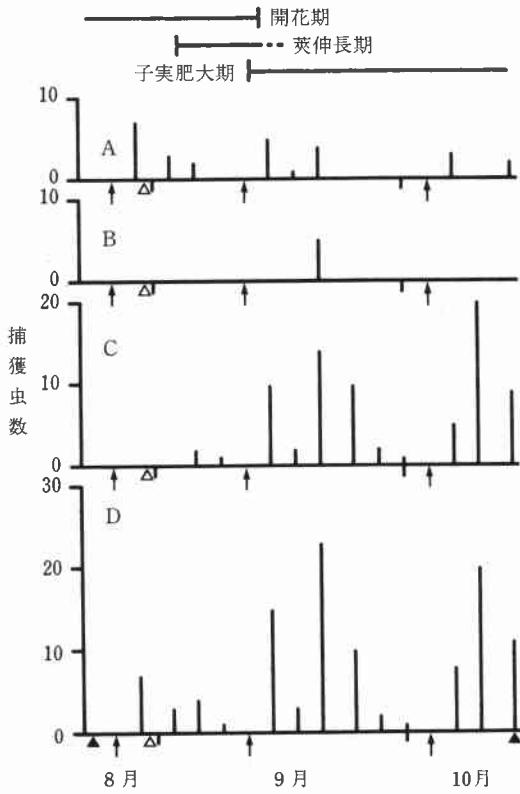
九州において秋ダイズの子実を吸汁加害するカメムシは、ホソヘリカメムシとイチモンジカメムシが主で(小林, 1979), これに北部九州ではアオクサカメムシ(永野, 1980), 南部ではミナミアオカメムシが加わる(田原・永井, 1981; 大内・瀬戸口, 1982; 寺本・永井, 1983; 瀬戸口ら, 1986)。秋ダイズにおいて被害が大きいとされているホソヘリカメムシとイチモンジカメムシについて、成虫、卵、幼虫のダイズ畑での発生消長を調査したので報告する。

本文に先立ち、有益な助言をいただいた野菜・茶葉試験場久留米支場虫害研究室河合章博士、並びに本稿の校閲をいただいた北海道農業試験場虫害第1研究室長北村實彬博士に厚くお礼申し上げる。

調査方法

1. 成虫個体数の推移

調査は1987年に福岡県筑後市にある九州農業試験場内の秋ダイズ圃場で行った。秋ダイズ(品種フクユタカ)を7月10日、13日に3圃場(栽培面積5.5a, 2.5a, 4.9a)



第1図 ホソヘリカメムシ成虫の捕獲数の推移とダイズの生育段階

A : 圃場A (5.5a) B : 圃場B (2.5a)

C : 圃場C (4.9a) D : 3 圃場の合計

▲ : 調査開始日…8月24日

調査終了日 10月14日

△ : 台風12号 ↑ : 調査せず

に、畝間70cm、株間20cmで3粒ずつ播種し、7月30日に1本立てとした。調査は8月24日から10月14日まで原則として3日ごとに行った。畝の間を歩きながら植物体を棒で叩き、飛び出した成虫を捕虫網で捕獲し計数した。捕獲虫は計数後、もとの圃場に戻した。

2. 各態の発生消長

栽培面積5.5aの圃場を使い、8月14日から10月16日まで原則として3日ごとに齢期別の個体数を調査した。調査圃場は37畝からなり、1畝の株数は100株に揃えた。調査は4畝ごとの10畝、各畝については11株ごとに10株（合計100株）についてを行い、株全体に存在する虫数を数えた。

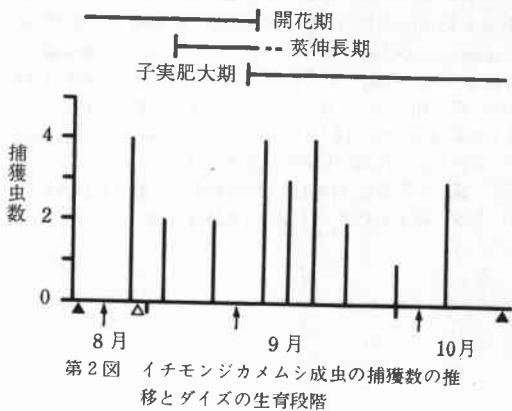
結果及び考察

1. 成虫個体数の推移

ホソヘリカメムシ成虫の捕獲数の推移とダイズの生育段階を第1図に示した。ダイズの開花期は8月22日から9月14日の間であり、莢伸長期は9月4日から子実肥大期は9月13日からそれぞれ始まった。

圃場Aでは開花期の中ごろに当たる8月30日に最も多い7個体の捕獲があり、子実肥大期に入つてからも捕獲されたが個体数は増加しなかった。これに対し圃場Cでは9月中旬、すなわちダイズが子実肥大期に入つてから捕獲個体数が増加した。なお、圃場Bでは9月21日に5個体が捕獲されたのみであった。

8月31日に台風12号が通過し、ほとんどのダイズが倒伏した。圃場Aでは倒れたままにしておいたので、着莢部が地面に接触し、植物体も絡み合うように倒れ、葉も莢も非常に密な状態であった。これに対して圃場Cでは台風通過後すぐに植物体を立て直した。さらにこの圃場



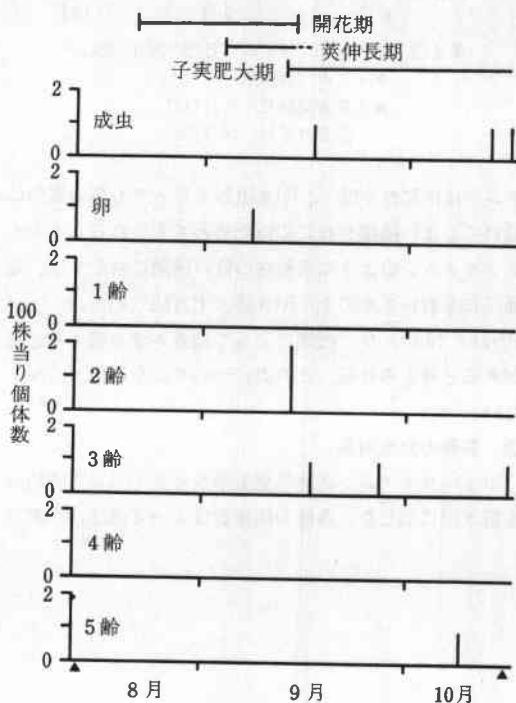
▲：調査開始日 8月24日
△：台風12号 ↑：調査せず

では9月5日前後から葉焼け病が発生したため、葉が黄化して落葉も見られ、莢が露出した疎な状態となった。この疎と密な状態の違いが生息個体数の違いとなって現れたものと考えられる。圃場Bで捕獲数が少なかったのは、栽培面積が狭かったためと思われる。

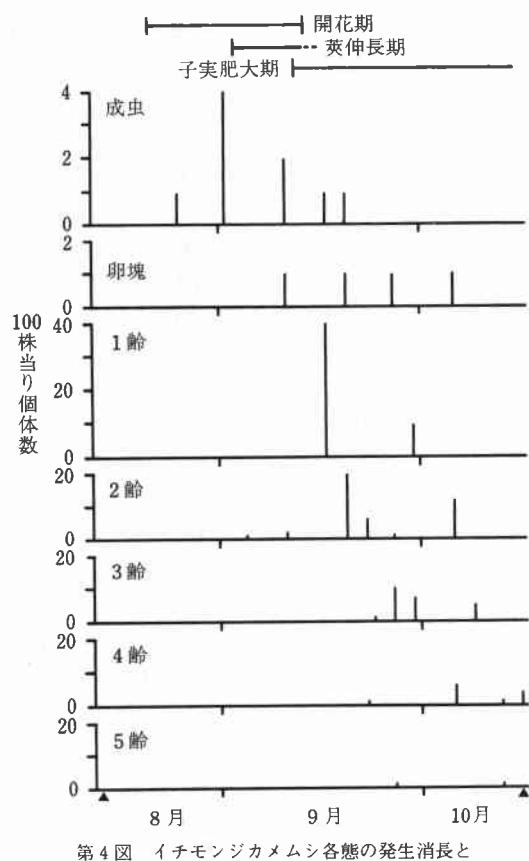
全体を見た場合(第1図、D)、8月下旬の開花期の中ごろから飛来が見られ始めた。子実肥大期の途中で調査を打ち切ったため、10月中旬以降個体数がどのような推移を示したかは不明であるが、瀬戸口ら(1986)によると鹿児島では収穫期までホソヘリカメムシの加害を受けることから、個体数は子実肥大期以降も増加し、加害は収穫期まで続くものと推測される。

第2図に3圃場のイチモンジカメムシ成虫の合計捕獲数の推移を示した。イチモンジカメムシは捕獲される数が少なく、日当り捕獲数は8月30日の4個体が最高であった。また、ホソヘリカメムシのように圃場によって捕獲数の推移が異なるという傾向は見られなかった。発生のパターンはホソヘリカメムシと同様で、開花期の中ごろから成虫が飛来し、子実肥大期から個体数が増加した。

イチモンジカメムシの捕獲数が少なかったのは、ホソヘリカメムシの活動性が高いのに対して、イチモンジカ



▲：調査開始日 8月14日
△：調査終了日 10月16日



第4図 イチモンジカメムシ各態の発生消長と
ダイズの生育段階

▲：調査開始日 8月14日
調査終了日 10月16日

メムシは活動性が低く、叩き出しを行っても葉の裏側に隠れてしまい捕獲されにくいためと考えられる。イチモンジカメムシのように活動性の低い種類に対しては、地面に布を敷いてその上に叩き落とす方法 (KOGAN and PITRE, 1980) など種類によって調査方法を変える必要があると考えられる。この点については今後検討を加えたい。

2. 各態の発生消長

ホソヘリカメムシ各態の発生消長とダイズの生育段階を第3図に示した。各態の個体数は1～2個体と少数で

あったが、卵、2齢、3齢、5齢幼虫が確認され、本種がダイズ畑で増殖していることが明らかとなった。

第4図にイチモンジカメムシ各態の発生消長を示した。卵塊は4卵塊見つかり、このうち2卵塊からの孵化が確認された。1、2齢の時は卵塊の周りに集合しているため、多くの個体を確認することができた。4、5齢幼虫の個体数は少なかったが、この原因が死亡によるものなのか、分散によるものなのかは明らかではなかった。ダイズ畑には、8月下旬の開花期から成虫が飛来し、産卵、増殖しているものと考えられた。

今回の調査では、被害解析を行っていないので、加害が収量にどのような影響を及ぼしたかは明らかでない。しかし、株当たり1～2頭のイチモンジカメムシ成虫が開花から28日間加害した場合、6～7割の減収となることから(馬場口・山元, 1956)，今後加害時期あるいは加害密度と被害の関係を明らかにすることにより、ダイズに対するカメムシ類の被害を正確に評価し、適切な防除法を解明する必要がある。

摘

要

- 1) 秋ダイズの圃場で、ホソヘリカメムシとイチモンジカメムシの、成虫、卵、幼虫の発生消長を調査した。
- 2) ホソヘリカメムシ、イチモンジカメムシとも、成虫は8月下旬の開花期の中ごろからダイズ畑に飛来し、9月中旬の子実肥大期以降個体数は増加した。
- 3) ホソヘリカメムシ、イチモンジカメムシとも秋ダイズで世代を経過することが可能と思われた。

引 用 文 献

- 1) 馬場口勝・山元正美 (1956) 植物防疫 10: 329.
- 2) 小林 尚 (1979) 植物防疫 33: 98 - 103.
- 3) KOGAN, M. and PITRE, H. N. (1980) Sampling Methods in Soybean Entomology. (KOGAN, M. and HERZOG, D. C., eds.) Springer-Verlag, New York: 30 - 60..
- 4) 永野道昭 (1980) 九病虫研会報 26: 133 - 135.
- 5) 大内義久・瀬戸口脩 (1982) 鹿児島県農試研報 10: 67 - 73.
- 6) 瀬戸口脩・仲川政市・吉田典夫 (1986) 九病虫研会報 32: 130 - 133.
- 7) 田原 誠・永井清文 (1981) 九病虫研会報 27: 111 - 113.
- 8) 寺本 敏・永井清文 (1983) 九農研 42: 124.