

## ニカメイチュウの生態に関する研究 (第4報)

マコモに寄生しているニカメイチュウの生育状況について

宮原和夫・古賀初子

(佐賀県農業試験場)

MIYAHARA, K. and KOGA, H.

Ecological studies on the rice stem borer. 4

Development of larvae within water-oats.

マコモに寄生するニカメイチュウについて筆者等は1967年より調査をおこない、つぎのことを知った。

1. マコモに寄生するニカメイチュウの第1世代虫は少ないが、第2世代虫の密度が高く、翌春への重要な越冬源となっている。

2. マコモに寄生したニカメイチュウは、イネのそれに比較して、体重が重く、また産卵量も多い。この原因は遺伝的な違いによるものではなく、寄生植物に起因する。

3. マコモで越冬するニカメイチュウの死虫率がイネに比較して非常に高いが、その原因としては「サツマカビ」がマコモで越冬しているニカメイチュウにのみ高率に寄生していることが注目される。

4. マコモで越冬したニカメイチュウの一部のものは4月下旬より5月中旬にわたって羽化する。その他はイネに寄生したものと同じ羽化時期であった。

本年は早い時期に羽化する群を中心に、マコモでのニカメイチュウの生育状況について検討した。

## 1. 調査方法

1. マコモとイネに寄生したニカメイチュウ越冬幼虫の蛹化状況

(1) マコモ クリークに自生するマコモの古い茎に寄生しているニカメイチュウの蛹化状況を4月上旬から5月上旬まで3~10日毎に調査した。また4月下旬にマコモから幼虫を採集し、発生予察要項に準じて、室内で飼育し、蛹化状況を調査した。

(2) イネ、野積のワラを、マコモの場合と同様に調査したが、ニカメイチュウの密度が少なかったため、4月下旬にイネワラからメイチュウを採集し、マコモの場合と同様に飼育して蛹化状況をみた。

2. マコモとイネに寄生したニカメイチュウ第1世代以後の生育状況調査

(1) マコモ 新茎に寄生しているニカメイチュウについて6月上旬より12月まで、寄生茎数、幼虫の生死と生幼虫の体重、蛹、蛹殻数を調査した。

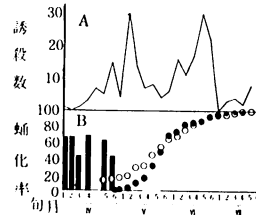
(2) イネ 6月24日に移植した水稻について、7月8日からマコモに準じて調査した。

3. ニカメイガの発生消長に関する調査

クリークより100m~150m離れた、農試の標準予察燈でニカメイガの発生消長を調査した。

## 2. 成績および考察

マコモとイネに寄生したニカメイチュウの越冬後の蛹化状況、およびニカメイガの誘殺消長は第1図のとおりであった。



第1図 ニカメイガの誘殺消長とイネおよびマコモのニカメイチュウの蛹化状況

A: ニカメイガの誘殺消長 B: 越冬幼虫蛹化状況

黒棒: マコモでの蛹化率

白丸: マコモのメイチュウ累積蛹化率

黒丸: イネのメイチュウ累積蛹化率

イネで越冬したニカメイチュウは5月上旬から少しずつ蛹化を始め、6月に入って急速に進み、下旬に完了して1山型をしめた。これに比較し、マコモのそれは、4月上旬には部分的に60%も蛹化するという、生育の非常に早い1群がみとめられた。また残りのメイチュウはイネのそれと同様に5月から6月にかけて蛹化した。

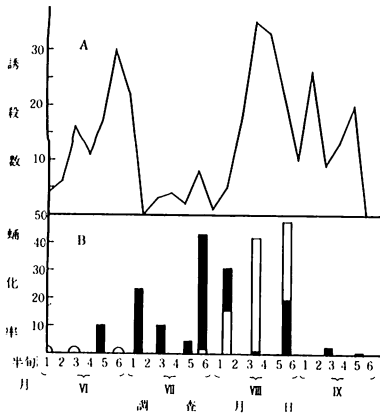
これを予察燈による誘殺消長と比較検討すると、ニカメイガの発生時期としては非常に早い、4月上旬より5月3半旬の山は、マコモで越冬して、早期に蛹化した1群に由来するもので、6月から7月上

旬にかけてみられる大きな山はイネとマコモの両方が混合して飛来したものと推定される。

これらのことは前年も全く同じであった。

2. ニカメイチュウ1～世古代虫の生育状況

マコモと移植水稻(6月24日移植)に寄生したニカメイチュウの第1世代虫および第2世代虫の生育状況をマコモでは6月5日から、水稻については7月8日から7～15日毎に被害茎数、ならびに在虫の生死、蛹化、幼虫の体重を中心に調査した。その結果からニカメイチュウの蛹十蛹殺率と、誘殺状況を示したのが第2図である。



第2図 ニカメイガの誘殺消長とイネおよびマコモに寄生したメイチュウの蛹化状況

A誘殺消長 B蛹化状況 半九調査したメイチュウがいなかったり、蛹がみとめられなかった日  
黒棒：マコモのメイチュウ蛹化率  
白棒：イネのメイチュウ蛹化率

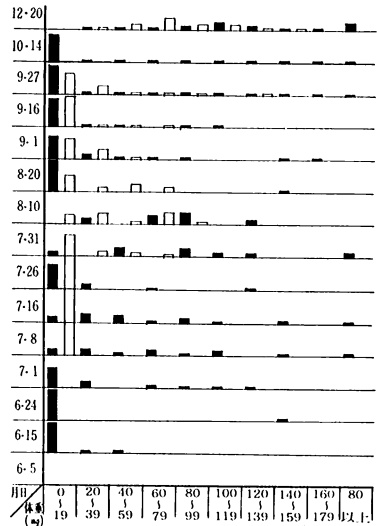
また調査日毎にニカメイチュウの生育状況を体重別の頻度分布で示したのが第3図である。

第2図のニカメイチュウ蛹化状況に示したように、マコモに寄生しているニカメイチュウは、6月4半旬には早くも第1世代虫の蛹が認められる。その後蛹がみとめられなくなる9月の第6半旬までには、7月上旬の第1山、7月下旬から8月上旬の第2山、9月上旬の第3山を中心として、いつも蛹がみとめられた。

これらの山を第1図および第2図のニカメイチュウ誘殺消長と比較検討すると、7月上旬の蛹化の山は5月第3半旬を中心とした発蛾に、7月下旬から8月上旬の山は6月6半旬の発蛾、9月上旬の山は、7月6半旬の発蛾に、おのおの由来するものと考え

られる。

これらのことからメイチュウはマコモではイネと異なった生育をしていて、6月下旬から9月下旬まで常に発蛾しているとみてよい。



第3図 ニカメイチュウの体重頻度分布  
黒棒：マコモのメイチュウ 白棒：イネのメイチュウ

またマコモに寄生したニカメイチュウの生育の乱れは、第3図の体重分布からも認められる。

以上のことからマコモに寄生しているニカメイチュウは、イネの場合に比較して生育が著しく乱れているが、これはメイチュウの早期に羽化するものと、イネで越冬し6月に羽化するものが混合しているためと考えられる。

3. むすび

マコモに寄生しているニカメイチュウは水稻へも飛来加害するが、第1回成虫の発生源として特に問題になることが知られていた。

そこで本年はマコモに寄生して早期に羽化する1群の生育を考えながら、メイチュウの発蛾状況を検討した。

その結果マコモでは6月下旬には第1世代虫の蛹がみとめられ、その後9月下旬まで蛹はたえることがなかった。このようなマコモでのニカメイチュウの発生の乱れは、マコモで越冬し、早期に羽化したものや、イネで越冬し、6月に羽化したものが混合して寄生しているためと考えられる。