

— 害 虫 篇 —

トビイロウンカの越冬について

川瀬英爾・石崎久次

(石川県農事試験場)

昭和27年に石川県下に大発生をみたトビイロウンカの越冬について河北郡花園村の平坦田と山間田で調査したところ、越冬卵は、1) 既孵化卵(幼虫がでたあとの卵)。2) 未孵化卵(主として本種幼虫が孵化するもの)。3) 被寄生卵(主として卵寄生蜂が羽化するもの)。4) 寄生蜂脱出卵(卵寄生蜂が羽化したあとの卵)。5) 斃死卵(黒色卵と白色卵に分けられ、幼虫も卵寄生蜂もでてこないもの)の5種類に分けられた。また、24°C下の定温器内で孵化試験をしたところ、秋から2月2日までは幼虫がでてくるが、その後

は卵寄生蜂ばかりが羽化した。トビイロウンカでの孵化率の最高は52%、卵寄生蜂の寄生率の最高は50%で、その平均は平坦田では13.3%、山間田では12.9%であつたが、斃死率の最低は10月2日(4%)で、越冬期をすぎて4月になると100%となつた。トビイロウンカの卵が2月2日以後に孵化しない原因は、2番芽が霜に曝されたり、降雨などで土砂がはねかえり産卵莖が腐敗することと、山間田では藍藻の1種が産卵莖に侵入して卵塊を包むためではないかと考えられる。

トビイロウンカの越冬調査現況について

望月正己・田口 吟

(富山県農業試験場)

富山県でのウンカの、いわゆる「ツボ」はセジロウンカでは明らかでないが、トビイロウンカやその類似種については、山間部にツボと思われるものが見られる。平坦部でも越冬は可能と思うが調査には棲息密度の高いツボを眼ざすのがよいであろう。ところが、この調査地は何れも石川県との県境なので調査上大きな支障を来している。このツボでは少数の成虫(長翅型)は秋冬まで残るが早春には発見できない。卵は秋冬期に非常に多数発見できるが殆んどが寄生蜂による寄生卵ばかりで無寄生卵を求めることができない。トビイロウンカの卵は秋冬期には幼虫体形成までの各發育段

階のものがみられるが、そのうち、越冬環境に長く耐え得るものは發育の進んでいない卵に限るようである。而して、調査に好都合であつた昭和27年には調査中の卵も翌春には寄生蜂(*Anagrus* sp.)の羽化をみてしまった。この事実は、ヒメトビウンカの越冬幼虫体内でカマバチの1種が越冬するのをみていることから考えると、宿主が越冬することと寄主が越冬することとは関連があるのかも知れない。即ち、富山県での本種の越冬は特にツボに於て考えられ、翌年の発生は秋冬期に於ける卵より行われるものであらうと考えられる。

イネとヒエにつくウンカについて(予報)

川瀬英爾・石崎久次

(石川県農事試験場)

著者らはウンカ発生調査の目的で水田を巡回中、ヒエの叢生地には早くからセジロウンカモドキの密度が

高いことや、ヒエの多い水田にウンカの発生の多いことなどをよく見た。そして、イネ刈取あとのヒエにウ



第1表 寄生するウンカの種類

| 時期<br>寄生種名               | 6月～8月        |             | 9月～11月       |              |
|--------------------------|--------------|-------------|--------------|--------------|
|                          | 種名           | 備考          | 種名           | 備考           |
| イネ                       | 1・トビイロウンカ    | 多い時もある      | 1・トビイロウンカ    | 多い           |
|                          | 2・セジロウンカ     | 多い          | 2・セジロウンカ     | 多い           |
|                          | 3・ヒメトビウンカ    | 多い          | 3・ヒメトビウンカ    | 多い           |
|                          | 4・セジロウンカモドキ  | 多い          | 4・セジロウンカモドキ  | 多い           |
|                          | 5・ニセトビイロウンカ  | 畦畔附近によく見られる | 5・トビイロウンカモドキ | 稀            |
|                          | 6・トビイロウンカモドキ | 稀           |              |              |
|                          | 7・ニホンウンカ     | 稀           |              |              |
| ヒエ<br>(ケイヌビエ)<br>(ダイヌビエ) | 1・セジロウンカモドキ  | 最も多い(群集)    | 1・セジロウンカモドキ  | 最も多い(群集)     |
|                          | 2・ヒメトビウンカ    | 多い          | 2・ヒメトビウンカ    | 多い           |
|                          | 3・セジロウンカ     | 多い時もある      | 3・セジロウンカ     | 多い(群集する事がある) |
|                          | 4・トビイロウンカモドキ | 多い時もある      | 4・トビイロウンカモドキ | 多い時もある       |
|                          | 5・ニセトビイロウンカ  | 多い時もある      | 5・トビイロウンカ    | 稀            |
|                          | 6・クワハラウンカ    | 畑地に多い       | 6・セスジウンカ     | 休閑田のヒエに見られる  |
|                          | 7・シロカダウンカ    | 7月水田畦畔に見られる |              |              |

。印は野外で産卵している。

ンカ、ヨコバイなどの成虫が多数群集するものも観察できた。よつて、イネとヒエに寄生するウンカの種類、寄生時期、寄生数の消長、卵の産みこみ方等の調査を行っているので、今までに得た2、3の結果を報告する。

**寄生するウンカの種類の栽培したイネとヒエについて調査した結果は第1表の通りで、夏ではイネ、ヒエともに7種、秋はイネに5種、ヒエに6種で、夏は秋より、また、ヒエはイネより多種が寄生した。また、両植物に寄生する種類は夏では5種で、特に、ヒメトビウンカ、セジロウンカモドキ、セジロウンカは混発して群集することが多い。両植物寄生種は秋でも5種でセジロウンカとヒメトビウンカは両植物に群集し、ヒエではセジロウンカモドキ、イネではトビイロウンカが群集する。昭和30年はセジロウンカとセジロウンカモドキが多発生し8月特にヒエの多い水田では両種の混発は著しかつた。また、例年8月～9月に河川の堤防や山野のヒエにはヒメトビウンカの卵が多く、その附近の越冬幼虫棲息密度は高いほか、第1表に示した黒丸印のウンカは室内でもそれぞれの寄主に産卵しその他のウンカも室内でよく産卵することがわかつた。**

**寄生するウンカの消長** 農林1号を2本植とした5坪の水田に、5月23日にタイヌビエ(苗代に自生)を1本植として植込み、ついで6月12日に至り2列づつ交互に移植し、イネは肥切れしないように充分な追肥を行い、6月12日から8月7日までに9回の調査を行

つた。飛来して寄生し産卵したものはヒメトビ・セジロ・セジロウンカモドキの3種であつた。即ち、ヒメトビウンカの成虫は他種よりも飛来期が早くてヒエでは6月28日からみられ、7月21日が最も多く、7月28日から少くなつたが、早期にすでに産卵していた。

一方、イネでは7月5日から見られ28日から多くなつた。ヒエでは短翅が多く、イネでは長翅が多かつた。幼虫では7月5日にイネ・ヒエともに見られたが、イネではこの時期にヒメトビウンカの卵が全く見られないことからすると、ヒエから移動したのではないと思われる。最も多かつたのは7月28日で、8月7日にはヒエでは急激に棲息密度を低下したがイネでは減少傾向がゆるやかであつた。

つぎに発生をみたのはセジロウンカで、その成虫は7月18日にヒエ、20日遅れた8月7日にはイネに初めてみられ、何れも長翅型で寄生数はヒエの方が多かつた。また、幼虫はイネ・ヒエともに7月13日に初発したが密度の最高時期はヒエは7月21日イネでは8月7日で、最高期の幼虫数はイネとヒエの間に大きな差は見られなかつた。特にこの調査ではセジロウンカの卵がイネには全く見られなかつたので、ヒメトビウンカと同様にヒエで孵化した幼虫がイネに移動したことが充分考えられる。セジロウンカモドキは寄生をみた3種のうちで最も遅く飛来し発生も少数であつた。その消長は、成虫、幼虫ともにヒエでは7月21日から寄生がみられ、イネ、ヒエともに8月7日に多くなつた。

未孵化卵塊の消長を種類別に分けることはむずかし



く7月21日以後は孵化卵塊も多くなつたので調査を中止したのであるが、その概要はイネ、ヒエともにヒメトビウソカの卵塊が大半を占め、ヒエでは6月28日、イネでは7月13日に初めて見られ、7月18日が最も多数を示し、ヒエはイネに対して約4倍の産卵数であつた。

以上のようにイネとヒエにつくウソカは5~7種で、夏は秋より種類が多く、ヒメトビウソカ、セジロウソカ、セジロウソカモドキは両寄主植物に群集し、

トビウソカはイネでは秋期に群集する。また、ヒメトビウソカは最も早く飛来し、ついでセジロウソカの飛来を見、セジロウソカモドキは最も遅く飛来し、ヒエの方がイネよりも早期の寄生をうけ第1次発生源ともなるらしい。これは、ヒエの初期生育は一般に良好で寄生や産卵の対象となる葉鞘や葉脈が大きくなつてゐること等に注目すべき場面があるのではあるまいか。

## ウソカの卵について

川瀬英爾・石崎久次

(石川県農事試験場)

従来、トビウソカ、セジロウソカの越冬を究明しようとする場合に、採集した幼虫や被産卵植物に産みこまれた卵は、研究室内に持ちかえり、温度をかけて羽化してからでないと同種を明らかにできなかつた。トビウソカ、セジロウソカが卵で区別ができることになれば、越冬究明上甚だ手数がはぶけるので、筆者等は主として、卵の形態や、被産卵植物について、卵の産みこまれ方などに重点を置いて調査を進めた結果、12種のウソカ卵はおよそ識別のつくことがわかつたのでその概要を報告したい。この研究については種名の同定を賜はつた農業技術研究所の長谷川仁技官、採集その他御援助を戴いた当場の勝元久衛技師に負うところが多いのでこの機会に深謝の意を表したい。

**調査の方法** (a) 野外から被産卵植物にうみこまれたウソカ卵を採集しその一部をゲータ氏液で封じ、残りは加温羽化させ、種名を決定した。また、羽化した成虫の一部を飼育して産卵させた卵と、ゲータ氏液で封じた卵とは形態にちがいのないことを確めた。

(b) ゲータ氏液で封じた卵の大きさにいつは長さは最長、巾は最大巾をマイクロメータで測つた。

**結果** (a) 卵の形態の特徴 ウソカ卵被産卵植物にうみこまれた時に卵の後端が被産卵植物の表皮または外部にわずかばかりであるがその部位をここでは卵の基部とし反対に植物の組織の深部に位置を占める部位を先端として考えると、卵の識別の最も重要視される場所は基部、ついで先端の丸みであるが種によつては眼点の位置もちがいのあるように思われる。調査した卵は、トビウソカ、トビウソカモドキ、ニセトビウソカ、ニホンウソカ、サメシマウソカ、シロカタウソカ、ハコネホソウソカ、ヒロズウソカ、セジロウソカ、ナガラガウソカ、クワハラウソカ、セスジウソカの12種であるが、そのうちトビウソカ属3種とセジロウソカだけをとり出してその識別点を記すとつぎのようである。

1. 基部は細長くその丸みは先端よりきつい………セジロウソカ

第1表 ウソカ卵の大きさ (mm)

| 種名       | 調査卵 | 長さ           | 巾            | 被産卵植物  | 備考 |
|----------|-----|--------------|--------------|--------|----|
| トビウソカ    | 31  | 0.945±0.0049 | 0.222±0.0032 | イネ     | 野外 |
| ニセトビウソカ  | 17  | 0.757±0.0075 | 0.24±0.0033  | サヤヌカ   | // |
| トビウソカモドキ | 40  | 0.943±0.0045 | 0.192±0.0027 | アシボソ   | // |
| セジロウソカ   | 20  | 0.771±0.0041 | 0.21±0.0001  | イネ     | // |
| シロカタウソカ  | 15  | 0.728±0.0083 | 0.17±0.0044  | オオミソソバ | 液漬 |
| ニホンウソカ   | 20  | 0.950±0.0138 | 0.22±0.0025  | マコモ    | 野外 |
| ヒロズウソカ   | 18  | 1.518±0.0184 | 0.28±0.003   | チカラシバ  | // |
| ナガラガウソカ  | 17  | 0.921±0.0033 | 0.178±0.0035 | カヤ     | 液漬 |
| セスジウソカ   | 19  | 0.777±0.0048 | 0.237±0.0041 | ノビエ    | 飼育 |