

ツマグロヨコバイに寄生するアタマアブ 類の発生および寄生状況

以 西 信 夫

I は し が き

この報告は、徳島市鮎喰町、徳島県農業試験場圃場におけるツマグロヨコバイ寄生アタマアブの種類と、その発生消長および幼虫寄生について1967年4月から10月までの間に、調査した結果である。

調査にあたっては、農林省門司植物防疫所小泉憲治技官から、アタマアブの種類同定についてご指導をいただいた。また、当场病虫科湯浅徳夫氏には多大のご協力を賜わった。ここに厚く謝意を表する次第である。

II 調 査 方 法

4月10日から10月23日まで、毎週2～3回調査を目標とし、雑草、ゲンゲ畑および水田において、捕虫網100回振りでツマグロヨコバイを採集した。

採集したツマグロヨコバイの成虫は、酢酸エチルで仮死させて雌雄別に体重を測定した。方法は、成虫の腹部を上面にしてピンセットの先で、頭部と腹部に分離し、腹部末端より順次上部へ内臓をおし出すようにしたら寄生を受けたものであればアタマアブも、いっしょにおし出される。

幼虫による種の分類はむづかしいので、捕虫網ですくいといったツマグロヨコバイと併せて、アタマアブ成虫の種類と、その発生消長を調査した。

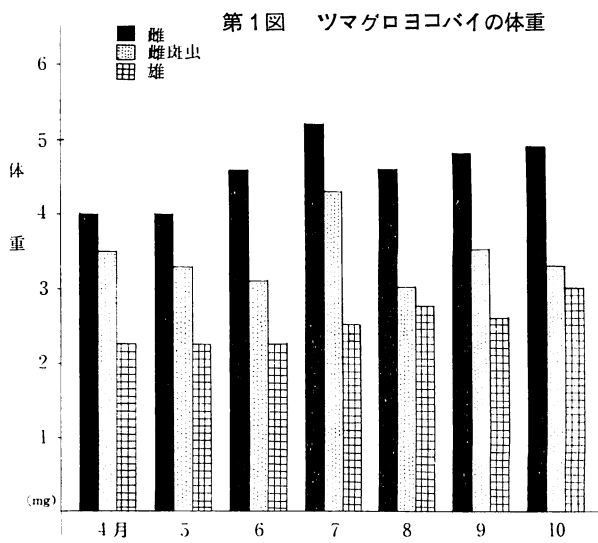
ツマグロヨコバイの雄虫で、アタマアブの寄生を受けたものの中に、外観は雌によく似たツマグロヨコバイが現れた。これを雌斑の雄として取扱った。以下これを雌斑虫と呼ぶ。

病害虫発生予察事業実施要綱に定める予察灯に飛来するツマグロヨコバイと、水田ですくいといったツマグロヨコバイが、アタマアブ幼虫の寄生率や、雌斑虫率について差異がみられるか否かを知るために、8月30日から9月末日までに8回、水盤からツマグロヨコバイを無作為に雌雄各50匹をとり出して調査した。

III 調査結果および考察

1. ツマグロヨコバイの体重

採集したツマグロヨコバイの体重を月別に示すと、第1図のとおりである。4月から5月にかけて、雑草、ゲンゲ畑で採集の成虫は雌雄ともに体重は軽く、雌で4mg、雄は2.3～3.0mgであった。水田で育ったツマグロヨコバイは全体に重く雌で4.6～5.2mg、雄は2.3～3.0mgであった。雌斑虫は、前者ほど判然とした傾向はみられず、3.0～4.3mgで、雌について重かった。採集したツマグロヨコバイの全期間を通じてみた場合、雌および雌斑虫は7月の体重が、雄については10月が最も重かった。

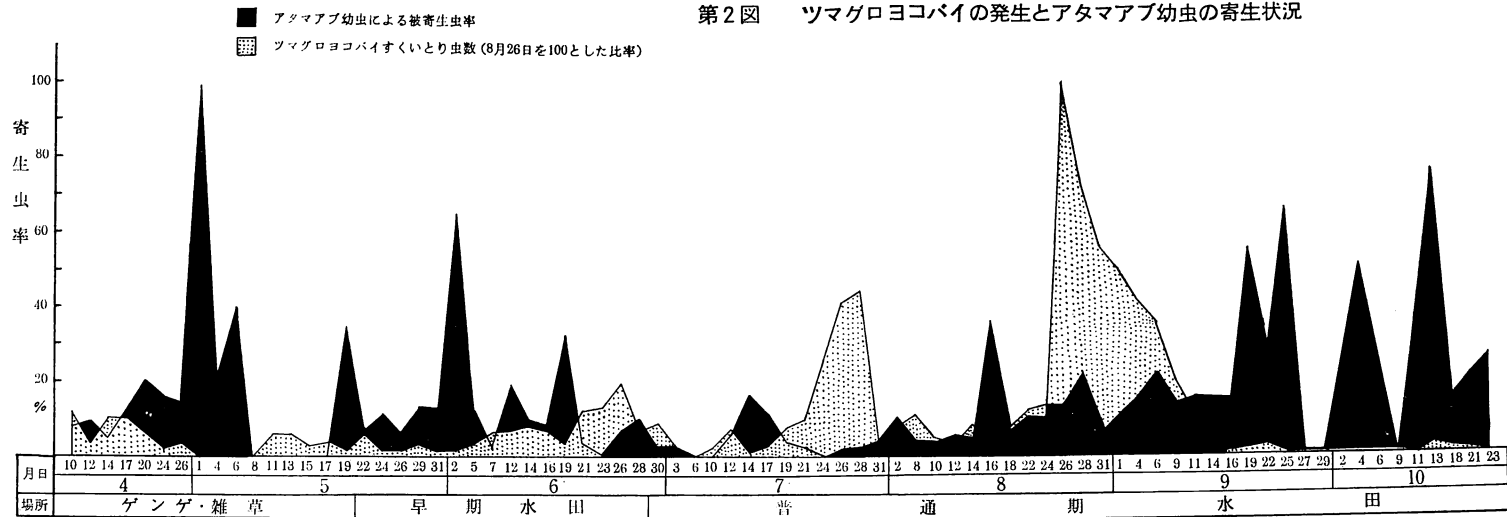


2. アタマアブ幼虫の寄生率

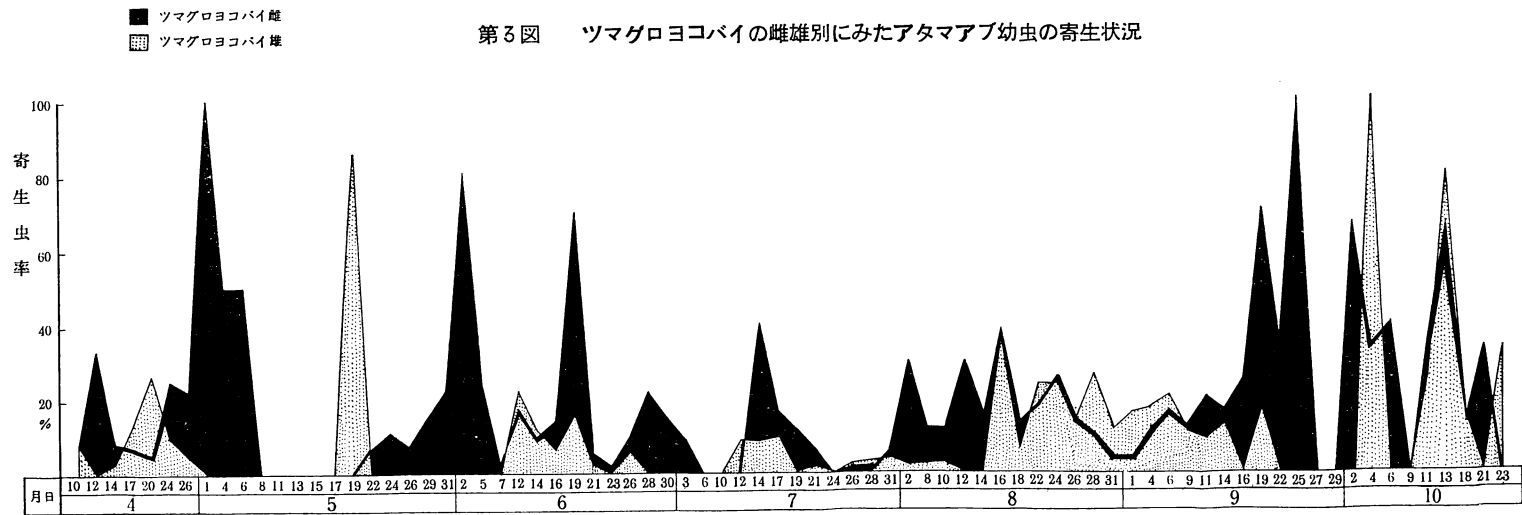
ツマグロヨコバイの発生と、アタマアブ幼虫による被寄生率との関係は、第2図に示すとおりで、ツマグロヨコバイの第1回および4～5回成虫に寄生率が高い。圃場における密度が低下し、終息に近づいたときが、アタマアブの寄生率も高く、秋季にその傾向が強くなる。

アタマアブ幼虫の寄生状況を月別に算出すると第1表のとおりで、10月が最も高く、27.8%、ついで9月、8月の順で7月の寄生率が最も低く、平均して11.9%であ

第2図 ツマグロヨコバイの発生とアタマアブ幼虫の寄生状況



第3図 ツマグロヨコバイの雌雄別にみたアタマアブ幼虫の寄生状況



った。

ツマグロヨコバイ 第4回成虫発生最盛期の、8月26日～28日は、採集総虫数846～1,155頭中、161～172頭の被寄生虫数をみとめた。この時期は、アタマアブ幼虫による寄生虫数の絶対量が一番多くなるので、つぎのツマグロヨコバイ 第5回成虫の発生密度が低下することと併せて考えると、第5回成虫の寄生率が高まることも当然であろう。

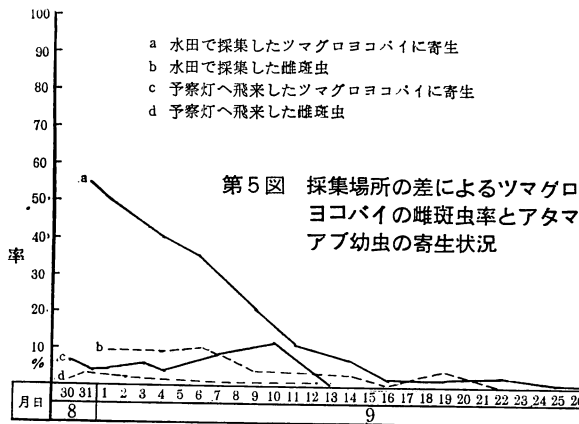
第1表 月別にみたアタマアブ幼虫の寄生状況

月	調査回数	ツマグロヨコバイすくいとりの虫数	アタマアブ幼虫による被寄生虫数	アタマアブ幼虫による被寄生虫率 %
4	7	505	50	9.9
5	14	380	25	6.6
6	12	1107	92	8.3
7	12	1751	48	2.7
8	12	3616	558	15.4
9	12	2001	329	16.4
10	9	72	20	27.8
計	78	9432	1122	11.9

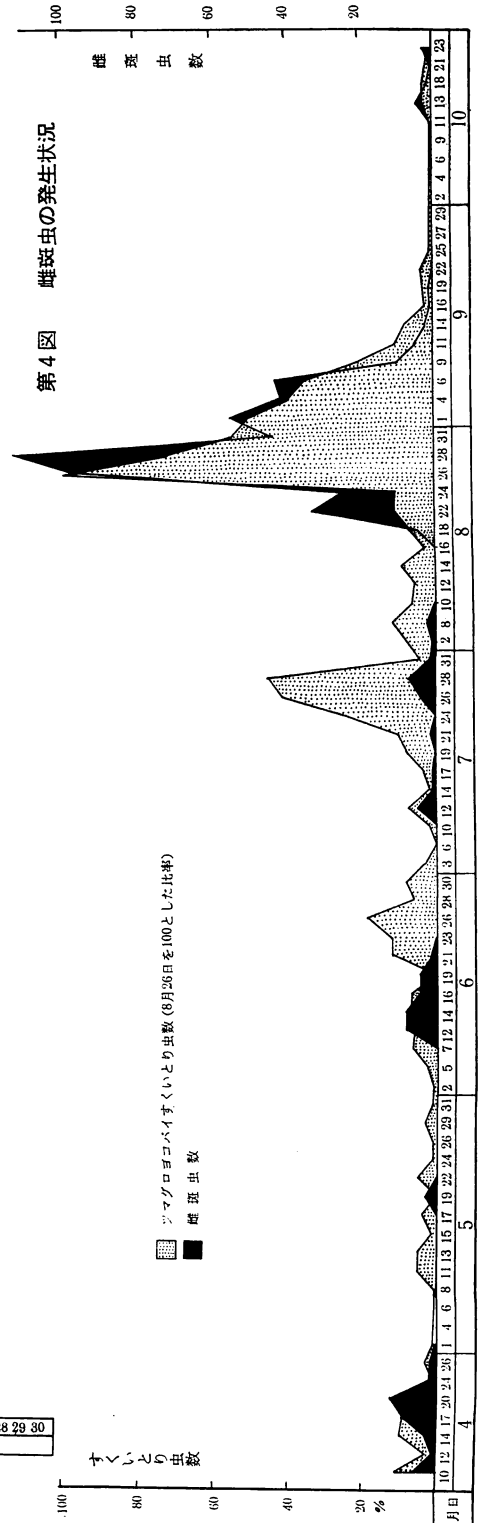
ツマグロヨコバイを雌雄別にみた場合の、アタマアブ幼虫による寄生状況は第3図に示すとおりで、全期間を通じて雌に寄生が高く、雄は低い。しかし10月に入ると雄にも寄生率が高くなった。

3. 雌斑虫の発生状況

雌斑虫はツマグロヨコバイの発生初期に多く採集され、発生の少ないときで0.7%, 多いときは50%に達し、平均して7.5%の発生がみられた。ツマグロヨコバイの密度が高まる8月下旬から9月にかけて、本虫の絶対量も多くなり、8月28日の調査によると採集総虫数846頭中、114頭をみとめた。



4. 採集場所の差によるツマグロヨコバイの雌斑虫率とアタマアブ幼虫の寄生状況



予察灯へ飛来したツマグロヨコバイが水田で採集したものに比較して、アタマアブ幼虫の寄生率や雌雄虫率が低い傾向がみられた。しかし、調査回数や、調査虫数に多少問題がありそうである。

5. アタマアブの種類と発生消長

アタマアブ成虫の種類別発生消長は第6図に示すとおりで、ツマグロツヤアタマアブ、イナズマツヤアタマアブ、ツマグロキアタマアブ、ツマグロヒメアタマアブ、ツボイアタマアブの発生がみられた。

ツマグロツヤアタマアブの発生消長は、大内・末永(1964)によると水田で採集したアタマアブ成虫と、幼虫の寄生率調査結果からみて、5月以前にも1回成虫の山が考えられるので、5月の成虫は第2回、7月は第3回、8月上旬第4回、9月第5回となろう。ツマグロツヤアタマアブの発生は、ツマグロヨコバイより少し早く、その発生回数は一致していると報告されている。

ツマグロヨコバイの発生期より少し早く山が現われるとしたら、筆者が調査した徳島市では、ツマグロヨコバイ第1回成虫の場合、3月から4月上旬頃にかけて、アタマアブ成虫の発生がみられることになる。ところが、この期間にすくいと調査した結果によると、全然その発生がみられなかった。

前年、アタマアブ第5回成虫の発生は10月にみられ、しかも、発生密度がツマグロヨコバイの発生に比較して高いこと、および第2図に示すように、本年のツマグロヨコバイ第1回成虫の被寄生虫率が高いことなどから、アタマアブはツマグロヨコバイの越冬幼虫体内で冬を越し、これが5月から6月上旬に第1回成虫となり、6月下旬～7月中旬は第2回、8月第3回、9月第4回、10月第5回となり、アタマアブの発生期はツマグロヨコバイの発生期より少し後に到来するものと考えた方が妥当であろう。

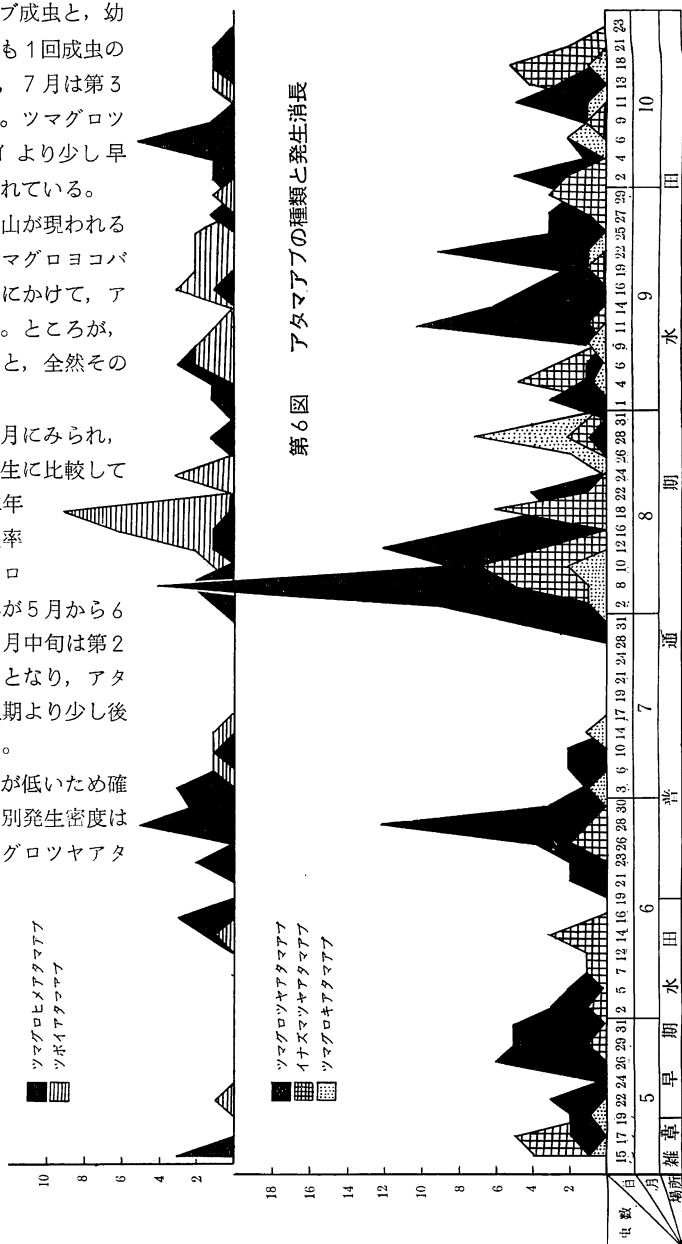
その他のアタマアブについては発生密度が低いため確認がむづかしかった。アタマアブ成虫の月別発生密度は第2表のとおりで、優占順位として、ツマグロツヤアタマアブが全体の50%を占め、ついで、イナズマツヤアタマアブの18.7%であった。イナズマヨコバイの発生は極めて少なかったが、船迫(1968)によると、イナズマツヤアタマアブが、ツマグロヨコバイにも寄生することが報告されており、その可能性が十分考えられる。

IV 要 約

雑草、ゲンゲ畑で採集したツマグロヨ

第2表 アタマアブ類の成虫生息割合(比率%)

種類 月	ツマグ ロツヤ アタマ アブ	イナズ マツヤ アタマ アブ	ツマグ ロキア タマア ブ	ツボイ アタマ アブ	ツマグ ロヒメ アタマ アブ	合計
5	60	25	5	3	7	100
6	55	18	0	2	25	100
7	50	5	10	15	20	100
8	50	19	10	16	5	100
9	52	15	5	18	10	100
10	34	30	11	4	21	100
平均	50.1	18.7	6.8	9.7	14.7	100



コバイは体重が軽く、水田で採集したものは重い。

アタマアブ幼虫による寄生率は、ツマグロヨコバイ第1回、および4～5回成虫に高く、各世代の成虫が終息に近づき密度の低下した時期に寄生率が高まり、秋季に至ってその傾向がはっきりみられる。

雌のツマグロヨコバイにアタマアブ幼虫の寄生率が全般に高い。しかし、10月に入ると雄にも高くなる。

雌斑虫の出現割合は、平均して7.5%であった。

予察灯に飛来したツマグロヨコバイを調査したところ、アタマアブ幼虫による寄生率および雌斑虫は水田より低かった。

徳島市で、ツマグロツヤアタマアブは年5回の発生がみられ、5月から6月上旬に羽化する第1回成虫は、前年のツマグロヨコバイ越冬幼虫体内で、冬を越したアタマアブが羽化するものと考えられる。成虫の発生期は、ツマグロヨコバイの発生期より少し後に到来する。

種類としてはツマグロツヤアタマアブ、イナズマツヤアタマアブ、ツマグロキアタマアブ、ツボイアタマアブ、ツマグロヒメアタマアブの発生をみとめ、発生密度の高かったのは、ツマグロツヤアタマアブで、アタマアブ類の50%を占め、ついで、イナズマツヤアタマアブの18.7%であった。

参 考 文 献

- 1) 小泉憲次 (1958) : 岡山大学農学部学術報告, (13), 37~46.
- 2) 小泉憲次 (1960) : 岡山大学農学部学術報告, (16), 33~42.
- 3) 大内義久・末永一 (1964) : 九州農業研究, (26), 136~137.
- 4) 船迫勝男 (1968) : 昭和43年度日本応用動物昆虫学会大会講演要旨, 37.