

やぶなべ

青森県立青森高等学校生物部 発行

誌名	やぶなべ
号/発行年/頁	2 / 1956 / 9-12
タイトル	ゴマシジミの生態(第1報)
著者名	室谷洋司

自然を見つめる やぶなべ会 (青森)

— 研究発表 —

ゴマシジミの生態 (才1報)

室 谷 洋 司

1. 緒 言

本県に稍局所的に分布しているゴマシジミを採集したのは、1953年の夏であった。後に本種は特殊な生活史を有し、ある書物より教えられたが、幸い自分の住む高田山地には本種の何体数が殆ど又調査に値していると思ったので「必ずこの生活史を窮めねば」と、昨年の夏、本種の出現と共にその調査研究に取掛りました。才1報、即ち前期の成虫期からアリ巢位多数の疑問点に当たったが、その都度石村清先生、林慶先生の良き御教示を受けて、まとめることが出来ました。両先生に深く感謝します。

2. ゴマシジミについて

ゴマシジミはシジミタヨウ科に属し、この類としては稍大形で体長4~5cm、青の地色に黒色の斑紋を有しています。和名ゴマシジミは、裏面のごまふり状の斑紋に由来する根です。又本種は次に記述する生活史と共に、何体変異、地方変異の著しい事でも余りにも有名で、中部地方のKazamoto型の真栗から、北海道のjezoensis型の青味の濃いものまで、沢山の亜種に分たれています。調査対象とした青森市産の何体は*Maculinea euphemus shihiyensis* MATUMURA 1927です。

詳細の前に、種々の文献と、調査事項を参考に、ゴマシジミ生活史大要を述べます。ワレモコウに産卵された卵は、約1週間で孵化します。幼虫は約3週間地上に降り、クミケアりに隠れて、巣の中で翌年の夏まで生活します。その間ひそかに蟻幼虫を食て、初夏巢中で蛹になり、そのまま地上の自由の世界へと飛び去ります。以上の様に生活史は非常に興味深く「忘恩と判逆」と云われていますが、以下の調査にもそれが伺われると思います。

3. 調 査 法

調査対象は、1) ゴマシジミ発生地と環境、2) 成虫の出現期、3) 産卵状態、4) 卵の形態、5) 幼虫の形態、6) 蟻巢中の行動。

調査器具：捕虫網 物差 時計 棍振り 吸虫管 幼虫収集管 ピンセット 人工巢 鉢 地上に於ける行動期は別として、地中は観察困難な為、図7の様々人工巢を使用しました。

4. 本 論

A. 成 虫 期

高田山地に於いては、山間湿地帯に発生します。この湿原地帯はモウセンゴケが生える程で、4、5

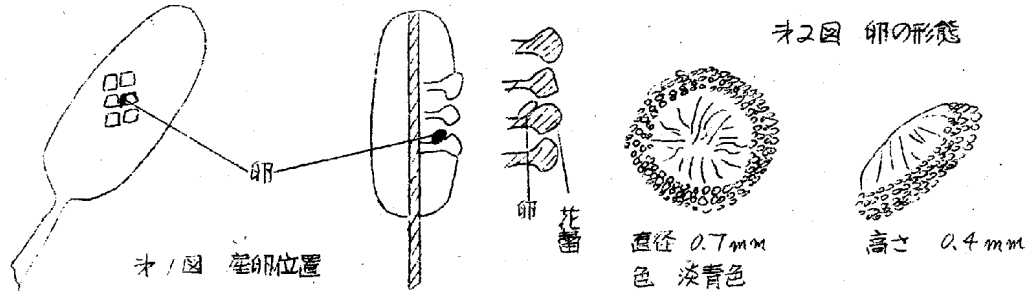
(前頁より) 。エゾミドリ、2羽、。アイノミドリ、1羽、。フジミドリシジミ3羽、。トラフシジミ1、。ウラゴタラシシジミ1羽、。ウラキンシジミ1、。コチャバネセセリ3、。ヒメキマタラセセリ6羽9羽、。コキマタラセセリ2羽、。キバネセセリ1、。

以上5科、24種、124頭 (室谷記)

月の雪容針には10cm内外の深さに水が流れています。成虫の出現期は8月上旬(1955.8.1.1956.7.31)から8月下旬(9月上旬にも少数見られた)に及びます。飛翔法は不安定で地上1~2mの高さを飛び、発生地に生えるギボウシ、ワレモコウの蜜をよく求めているのを見掛けます。♀は♂より約1回向位遅く現われ、成虫期の中頃、即ち8月中旬にイバラ科ナガボノシロワレモコウの1~3cmの花穂に静止した挙句、適当な場所に尾端を強く曲げて、花蕾深く産卵します。その向5~9秒であるが、観察中7~8秒が圧倒的でした。産卵位置は図1の様に蕾と蕾の間に深く産まれるので外観より透視出来ず、蕾は斜斜めである為卵も側面と内側に斜めに産まれます。

B 卵 期

産卵直後の卵色は白色、乾くと淡青色に変わって来ます。卵の形態は図2の様に多くのシジミチヨウ科の類と異なり、上面がくぼむことはありません。側面は不規則な網目状です。直径0.7mm高さ0.4mm程度。日増しに黒ずんで5~7日間で1令幼虫を生じます。



C 幼虫期 (I)

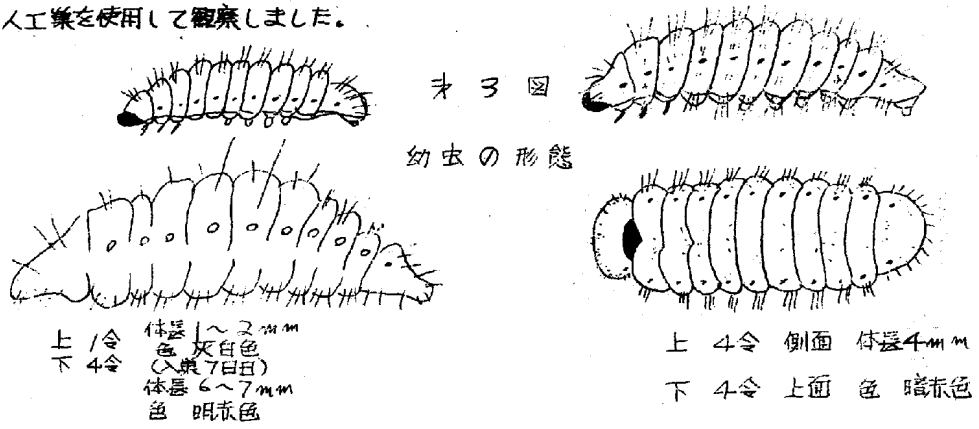
1令幼虫は灰白色を呈し、体長1mm。肉眼では単に棒状に見えるが、顕微鏡下では細い毛が生えているのが判ります。孵化した幼虫は直ちに未だ開花しない蕾内に侵入し蕾を食べず、1令幼虫は淡赤色、体長2~3mm体毛短かく、1令より多い。3令幼虫は2令と大差なく、色は濃く、体長は4~5mm、オ1節の三角形の裏紋が目立って見える。(図3参照)

孵化してから3令幼虫まで約3週間の日数を要すが、この期間の食餌ナガボノシロワレモコウの成長も興味深い。即ち1令時は体長は2~3cmで開花せず、2令時は上部に少し白い花を咲かせ、3令時には5~6cmに成長し、ほとんど開花してしまう。蕾内の幼虫の位置は、1令時には隧道を有さず、2、3令時に於いては花芯を中心に隧道を作り裏が黒く目立っている。(図4参照)以上の様であるから採集には花穂の成長度を大体の目安にした。(例外のあるのは勿論)

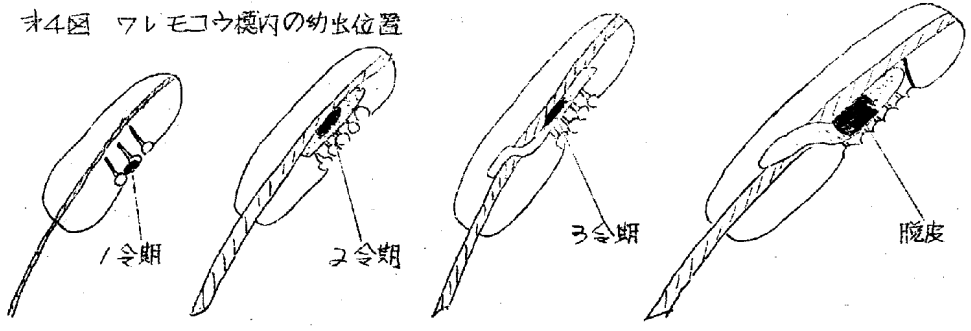
3令期の終りに幼虫は特殊な脱皮法により脱皮をします、即ち多くの蝶の脱皮は、頭部から皮を剥くようにして最後には尾端にまるとして来ますが、本種は穂の隧道内に簡単なまゆの様なものを作り、その中に原形を保ったまゆ、頭部より喰え破り4令幼虫が出て来ます。4令幼虫は暗い赤色で、体長4mm。その外観は肉眼で白く見えるが、ルーペで見ると長い毛が生えている筈と判ります。

4令幼虫は静止後、約1~1.5mmのナガボノシロワレモコウを降ります。発生地は湿っている筈ぼうぼうと雑草が生え繁げり、あの小さい幼虫が歩いても、いつこう捕まいません。当りもなくさまよい歩く様です。数分後偶然クシケアリ類のアリと出会います。(このアリは未だ同定してないので、ここでは一定クシケアリと呼んで置きます。)クシケアリは幼虫を盛んにノックします。最後に幼虫は窟窿

より蟻を吹き与えます。アリは触角を振りながら甘そうに舐めている様です。数分後幼虫は4mmの体長を3mm位に収縮します。アリはこれを会食とばかりに腹部を食わえて、自分の巢中に運びます。しかし、アリが幼虫を食わせるまでは、そう簡単に事を運ばないのが常でした。そのまゝ通り運越すことも度々ありました。尚この行動は野外では一度より観察してないので、4令幼虫を野外へ放したり、又人工巢を使用して観察しました。



オ4図 ワレモコウ標内の幼虫位置

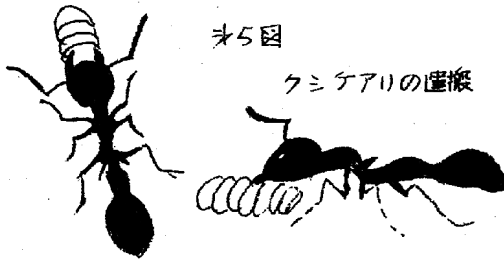


幼虫期〔Ⅱ〕

発生地の湿原には、約5種のアリが生棲しているが、クシケアリは褐色を帯び、6mm程度のアリです。巢は水割の良い隆起した所に営まれています。地上は草で覆われている為発見は容易ではありません。根掘りで地下約3~4cmに掘ると、アリ幼虫室が出て来ます。(約15cmの深さ区幼虫室はある)その幼虫はアリ幼虫と同居しているが、捕食時以外はアリ幼虫から離れています。さて地中に於ける観察は人工巢にアリ巢を移して観察しました。ゴマ幼虫は図6の様に常にアリ幼虫を殺食して行きます。巢に入ってから約1週間を経た4令は6~7mm、色は暗赤色から明るい赤色に変わっていました。又体毛は短くなっていました。「昆虫界の驚異」の一場面、後期金餌クシケアリ幼虫の捕食動作を簡単に記述します。ゴマ幼虫は親アリに守られた子アリ群の中に大胆にも入って行き、適当な子アリを見つけると、糸を振りかけながら静かにそれに喰い上って行きます。完全に被い覆くしてしまつと3対の胸脚で、しっかりと子アリを支え、頭部よりむさぼり喰って行きます。成長した幼虫ではその行動を上側側面から見ることは出来ず、腹面からでなければ見られません。(硝子を使用した)1匹を喰え終るまでには約30分間を要しました。

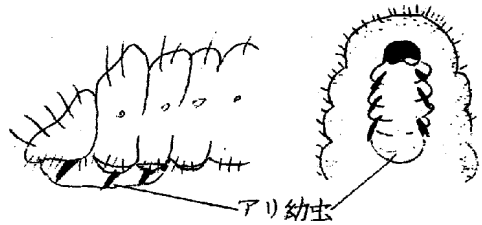
さて私はここに次の様な疑問を持ちました。親アリは何故ゴマシジミ幼虫に喰われている子アリを

見捨てておくか？” “親アリは何故ゴマシジミ幼虫に危害を加えないか？” 二の又尖に注意を払って観察した所、通常子アリはゴマ幼虫に隠れて、その姿が見えないからと思います。しかし例外も見出されているのでそれも記述します。親アリはゴマ幼虫からばみ出していた子アリをこの区で持って奪い取った時がありました。その時は既に半分の腹部だけです。親アリはその傷口をなめ回っていたが、犯人(?)であるゴマ幼虫にはなんの危害も加えた形跡は見られませんでした。その後も数区の半分かけらの子アリを観察しているのも上記の様だと思います。

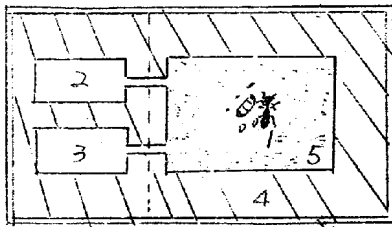


オ5図

クシケアリの隠蔽



オ6図 ゴマ幼虫の捕食動作



オ7図 アリ人工築構造

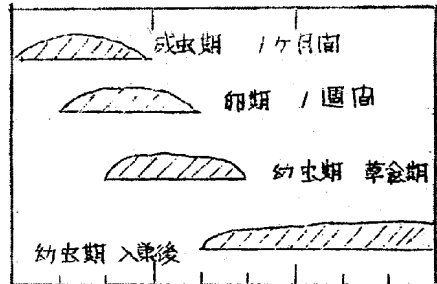
1 幼虫室 2 食餌室(アリ)

3 脱出期のゴマを隠蔽する時の行動を見る室

4 石膏(側面と下面)

5 土 6 木箱

蓋は硝子と木箱



オ8図 季節より見た各期の位置

5. まとめ

以上の調査をまとめると次の様になります。

- 1) 甲虫の出現期は8月上旬から下旬までの1ヶ月間。
- 2) 卵期は5 ~ 7日間。
- 3) 前期食餌はナガホノシロワシモゴウ。
- 4) 3令までの所養期間向は約3週間。
- 5) 後期食餌はクシケアリ屋の幼虫。(以上図8を参照)

ゴマシジミ幼虫の1, 2, 3令に要する期日と形態を詳しく調べる事が出来なかつたので、今後の課題とします。

6. 今後の方針

- 1) 越冬に際する向き。
- 2) 越冬後のゴマシジミの形態と蛹化前迄の所養期日。
- 3) 蛹の形態と所養期日。
- 4) 羽化の状態。
- 5) 幼虫各令の形態と所養期日。以上の諸点を急ぎに今後の調査を進めて行きたいと思ひます。尚1)については、冬期に於ける飼育も試みたいと思ひます。

7. 参考文献

石村 清：生態昆虫Vol.4 No.10 1953
 平賀壯太：オオゴマシジミの生態 新昆虫Vol.18No3. 1955
 1) 林 慶：日本蝶類図鑑
 2) 江崎白水：日本の蝶類集 新昆虫Vol.4No9 1951
 3) 横山光男：原色日本蝶類図鑑

(筆者は2年)

正 誤 表

原本に「正誤表」が付属している場合、該当部分を以下に転記しています。「行」は、原則としてタイトル行なども含む上からの行数です。「u」が付く場合は下からの行数です。）

頁	行	誤	正
9	6	持句	持つ
9	19	食て	食し
12	u4	1855	1955