

ヒゲナガヤチバエの生活史

永 富 昭・櫛 下 町 鉦 敏*

鹿児島大学農学部害虫学教室

Life history of *Sepedon sauteri* Hendel (Diptera, Sciomyzidae)

By Akira Nagatomi and Kanetoshi Kushigemachi

緒 言

ヤチバエ科 *Sciomyzidae* の研究はわが国ではまだ全く行なわれていない。著者等は最も普通な邦産種の 1 つと考えられるヒゲナガヤチバエの生態について 1963 および 64 の両年に鹿児島大学農学部構内で調査して若干の知見を得たので以下に紹介する。なお詳細はさらに資料を集めた上で発表したい。

本種は加藤 (1950) によつて *Sepedon sphegeus* Fabricius (ヨーロッパに産する) と記されたが、伊藤修四郎教授からの私信によると、同教授提供の標本に基づいてフィンランドの Richard Frey 博士が *Sepedon sauteri* Hendel (台湾に産する) と同定したよしで、ここでは後者の学名を採用して置く。本種の分布地は本州、九州、台湾となる。

本文に入るに先立ち、常に御指導をたまわり、又本稿校閲の労をとられた鹿児島大学渋谷正健教授、ヒゲナガヤチバエの学名を御教示下さった大阪府立大学伊藤修四郎教授、ズイムシアカタマゴバチの同定をしていただいた九州大学安松京三教授に深く感謝の意を表する。

形 態

本論文では省略する。

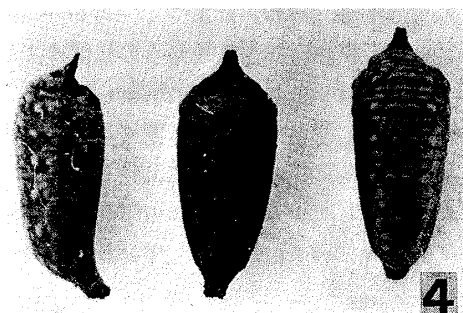
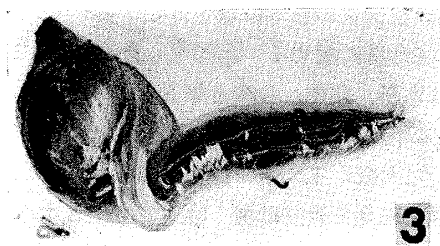
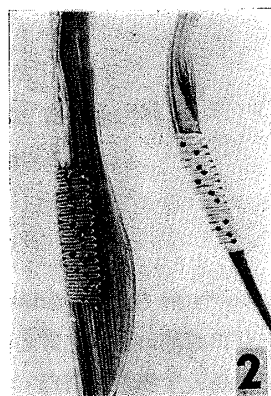
習 性

成虫は水田、溝、池などに沿つて見出され (第 5 図)、常に下向きの姿勢で静止、歩行、交尾 (第 6 図) している。貝の死体やアリマキの分泌物などをなめて餌とし、イネ、浮草、その他水辺の種々の植物葉上に卵塊を産みつける (第 1-2 図)。1 卵塊を構成する卵粒数は 1-37 であった。

幼虫は水中では呼吸不可能で、水面上を浮遊して移動し、水際にあつてヒメモノアラガイ *Lymnaea (Galba) ollula* Gould を攻撃するが (第 3 図)、1 頭の幼虫が成長を完了するまでに倒す貝の数は飼育の結果では 6-16 に及び、この間に 2 回の脱皮を行なう。食物として選ぶ貝の種類の範囲は詳かではないが、鹿児島大学学生の橋元紘爾君が農学部構内で 1 頭の老熟幼虫がヒラマキミズマイマイ *Gyraulus hiemantium* (Westerlund) を襲つたのを目撃している。なおヤチバエ科の幼虫は食植性と従来は考えられていたが (例えば Imms, 1957 参

* 現在は北海道大学農学部昆虫学教室

照), これは誤りで科全体貝類を食することが近年確かめられた (Berg, 1953, 1961, etc.).
 蛹 (第4図) 化場所は畦畔, 稻茎, 水路のコンクリート壁などで水際であれば何処でもよい
 ようである.



Figs. 1-6. *Sepedon sauteri* Hendel [1: the egg-masses (on the leaves of a floating weed); 2: the egg-masses (on the leaves of a rice plant) which had been parasitized by *Trichogramma japonicum* Ashmead; 3: the larva which is feeding on *Lymnaea* (*Galba*) *ollula* Gould; 4: the pupa; 5: the habitat; 6: the adults in copula].

周 年 経 過

成虫は1年中目につく。卵は4-8月の間にたくさん見出される。(11-2月には全く存在しないであろう)。各期の発育日数は第1表に示される。

繁殖期は4-9月でこの間に何度も世代をくり返すわけであるが、越冬は成虫態でのみ行なわれるようである。

Table 1. Developmental period of *Sepedon sauteri* Hendel.

Date of hatching	No. of individuals	Duration (days) of each stage						
		egg	larva				pupa	total
			1st instar	2nd	3rd	sum		
April 6, 1964	12	—	3	3	4-5	10-11	6-8	—
June 5, 1963	10	4	—	—	—	8-11	5-6	19-21
Aug. 5, 1963	8	3	2	2-3	3	7-8	4-5	14-15

天 敵

著者の1人櫛下町は1963年6月3日にヒゲナガヤチバエの134卵塊を採集したが、このうち117卵塊から同1種の寄生蜂が出た(第2図)。134卵塊の総卵粒数は2,123で、このうち1,395が寄生蜂に侵されていた。すなわち卵塊寄生率87.3%, 卵粒寄生率65.8%であつた。7月下旬から8月上旬にかけてこの寄生蜂を連続して2世代、ヤチバエ卵を与えて飼育したが、室温はほぼ一定で29-30度であつた。こうして羽化させたものを安松教授に同定していただいた結果ズイムシアカタマゴバチ *Trichogramma japonicum* Ashmead であることが判明した。

水田とその水路にアブ *Tabanidae* の幼虫が相当数見出される。1963年6月上旬、アブ幼虫1頭をヤチバエ幼虫の入っているシャーレに放つたところ、前者が後者を刺殺した。この幼虫とは別の個体であるが、橋元紘爾君が6月4日に野外で採つたものをシャーレ内で別に餌を与えず、蛹化場所だけ作つて放置していたところ7月2日に羽化し、タイワンシロアブ *Tabanus amoenus* Walker であることが判明した。

益 虫 と し て の 価 値

上述のように幼虫はヒメモノアラガイを食べ、又卵はズイムシアカタマゴバチに寄生されて直接間接人類に役立つている。

ヒメモノアラガイは周知のように肝蛭の有力な中間寄主で、日本全土、琉球、台湾、支那大陸に分布する。ちなみに肝蛭は牛、羊、山羊、ラクダ、ノウサギ、稀に豚、馬、人の胆管に寄生し、北海道、東北には比較的少ないが、関東、関西、四国、九州では寄生率が高い。ズイムシアカタマゴバチはニカメイガ *Chilo suppressalis* Walker の重要な天敵であるが、寄主の転換を行なわなければ世代の継続ができないのであろう。ヒゲナガヤチバエの卵は夏期水田に常にたくさん見出されるので、ズイムシアカタマゴバチの存続上大きな貢献をしてい

ることになる。

文 献

- Berg, C. O. (1953) Sciomyzid larvae (Diptera) that feed on snails. Jour. Parasitol. 39 (6): 630-636.
- (1959) New approach to control of flukes. Farm Research 25 (1): 8-9.
- (1961) Biology of snail-killing Sciomyzidae (Diptera) of North America and Europe. XI. internationaler Kongress für Entomologie Wien 1960, Bd 1: 197-202.
- Imms, A. D. (1957) A general textbook of entomology. Ninth revised ed. London. 886 pp.
- 加藤静夫 (1950) 日本昆虫図鑑 (改訂版). 東京. p. 1669.

Summary

The results of our observation on the biology of *Sepedon sauteri* Hendel are as follows.

The adult is found along the paddy-field, ditch, pond, etc., and lays the egg-mass on the leaves of various plants growing close by the water.

The larva, which has difficulty in respiration below the water and floats on the top of the water, attacks *Lymnaea (Galba) ollula* Gould, which is an intermediate host of the fluke, at the edge of the water. It passes three instars and kills six to sixteen snails until pupation which takes place throughout the waterside.

It seems that the reproduction occurs from April to September in which a number of generations comes to pass and the hibernation is made only at the adult stage. The developmental period is shown in Table 1.

It is interesting to note that the egg is parasitized by *Trichogramma japonium* Ashmead which is a natural enemy of the rice stem borer, *Chilo suppressalis* Walker.

Phormia regina (Meigen) の新産地

倉 橋 弘

小児マヒのウィルスを体内で増殖させるという衛生上注目すべき蠅 *Phormia regina* は、北方系の蠅でわが国では北海道には普通に見られるが、本州では盛岡、山形、直江津と点々と発見されているだけである。

ところで著者は本年 1964 年 5 月 15 日と 21 日に計 17 匹、1 ♀ を金沢市金石町地内で採集した。附近には養鶏所があり、ニセアカシヤの林中で、♂はその葉上に見られ、♀は鶏の死体に他のキンバエとともに来ていた。

本種の日本における最南記録と思われるのでここに報告する。