資料

琉球諸島におけるアブ幼虫の 生息地調査

早川博文* 米山陽太郎**

長島義介***

* 農林水産省東北農業試験場環境部
(〒020-01 岩手県盛岡市下厨川字赤平4)

** (〒020 岩手県盛岡市清水町14-8)

*** 新潟青陵女子短期大学

(〒951 新潟県新潟市水道町1-5939-27)

(受領: 1982年11月29日)

A survey on the larval habitats of tabanids at Ryukyu Islands, Japan (Diptera, Tabanidae)

Hirofumi HAYAKAWA,*

Yohtaro YONEYAMA** and

Yoshisuke NAGASHIMA***

* Tohoku National Agricultural Experiment
Station, Morioka, Iwate 020-01, Japan

** Shimizu-cho 14-8, Morioka, Iwate 020,
Japan

*** Niigata Seiryō Women's College, Niigata,
Niigata 951, Japan

琉球諸島のアブ類については、成虫で11種が記録されている(Hayakawa, 1976; Takahasi, 1977; Hayakawa and Hasegawa, 1981; 米山・早川, 1982)。しかし幼虫の報告は、著者らが1974年に調査したもの(早川ら, 1975)のみである。著者らは、その後も1980, 1981年に幼虫の生息地を調査したので、その結果を一括して報告する。

調査方法

調査地: 沖縄島: 大浦(名護市大浦), 比地(国頭村比地), 与那(国頭村与那)。宮古島: 上地(下地町上地), 大浦(平良市大浦)。石垣島: 元名蔵(石垣市元名蔵), 星野(石垣市星野)。黒島: 保里(竹富町保里)。西表島: 白浜(竹富町白浜), 浦内川(竹富町浦内川), 由布島(竹富町由布島), 大富(竹富町大富)。与那国島: 祖納(与那国町祖内), 比川(与那国町比川)。

調査時期, 人員: 1974年7月1日~7日, 1980年5月9日~15日, 1981年7月27日~8月3日。人員は2~3人で, 各調査地とも2~3時間を費やした。

採集方法, 幼虫の同定: 既報(早川ら, 1982)と同様の方法で行った。

結果および考察

今回の調査で, 5属7種のアブ幼虫が採集された(Table 1)。その内, 沖縄島から5種, 宮古島から1種, 石垣島から2種, 西表島から4種, 与那国島から2種が採集されたが, 黒島からは採集されなかった。なお宮古島でのアブの記録は初めてである。チビアブ *Hi. kotoshoensis* の一部が蛹で採集された他は, いずれも幼虫で採集されたものである。各調査地で採集されたアブの種類と, それらの生息地は以下のとおりである。

1. 沖縄島

(1) 大浦: 湾内の干潟で, 礫の混じった砂質土壌中からオキナワキイロアブ *A. angusticornis* が採集された(Fig. 1)。

(2) 比地: 滝の周囲の岩壁に着生する湿ったコケ類から, マサミツアブ *Hi. masamitsui* が採集された。湿田とその畦畔の泥中から, タイワンシロフアブ *T. taiwanus* が採集された。

(3) 与那: 林地内を流れる小川の岸边と流水中に突出した岩で, そこに着生する湿ったコケ類から, マサミツアブが採集された。また小川の岸の砂混じりの泥地からは, シラキヒメアブ *Si. shirakii* が採集された。林床の湿り気の少ない腐葉土中からは, オキナワオオアブ *T. okinawanus* が採集された。

2. 宮古島

(1) 上地: 湾内の干潟の砂質植土からは, オキナワキイロアブが採集された。

(2) 大浦: 海岸, 小川, 湿地, 林床等を調査したが, アブ幼虫は採集されなかった。

3. 石垣島

(1) 元名蔵: 湿田とその畦畔の泥中から, タイワンシロフアブとヨスジメクラアブ *C. vanderwulpi* が採集された。また水田の側を流れる小川の泥中からも, タイワンシロフアブが採集された(Fig. 2)

(2) 星野: 湿田および収穫後でほとんど乾き切った水田の土壌中から, タイワンシロフアブが採集された。

4. 黒島

(1) 保里: 海岸, 牧草地, 林床等を調査したが, アブ幼虫は採集されなかった。

5. 西表島

(1) 白浜: 道路の切り通しの土壌壁面に着生する湿つ

Table 1 Number of tabanid larvae (L) and pupae (P) collected at Ryukyu Islands

Species	Islands					
	Okinawa	Miyako	Ishigaki	Kuroshima	Iriomote	Yonaguni
<i>Silvius shirakii</i>	L 6					
<i>Chrysops vanderwulpi</i>			L 2		L 4	L 1
<i>Atylotus angusticornis</i>	L 37	L 3			L 3	
<i>Hirosia kotoshoensis</i>					L 23, P 4	
<i>Hi. masamitsui</i>	L 12					
<i>Tabanus okinawanus</i>	L 2					
<i>T. taiwanus</i>	L 10		L 14		L 7	L 2
Total	67	3	16	0	41	3

Fig. 1 A larva of *Atylotus angusticornis* (shown on the hand trowel) collected from a tideland rich in gravel Fig. 3 Wet moss (pointed at) grown on the precipice around a small waterfall, where *Tabanus kotoshoensis* was breeding Fig. 2 A drain on a paddy fields, where *Tabanus taiwanus* was breeding

たコケ類から、チビアブが採集された。湿田からは、タイワンシロフアブとヨスジメクラアブが採集された。

(2) 浦内川：溪流にかかった小滝の周囲で、岩壁に着生する湿ったコケ類から、チビアブが採集された (Fig. 3)。

(3) 由布島：礫の多い干潟の土壌中から、オキナワキイロアブが採集された。

(4) 大富：湿田およびその畦畔の泥中から、タイワンシロフアブとヨスジメクラアブが採集された。

6. 与那国島

(1) 祖内：海岸、湿田、小川、林床等を調査したが、アブ幼虫は採集されなかった。

(2) 比川：湿田から、タイワンシロフアブとヨスジメクラアブが採集された。

以上今回の調査で採集されたアブ7種の、幼虫の生息地を類別して、Table 1に示した。湿ったコケ類から採集されたチビアブとマサミツアブは、幼虫での初めての記録であった。両種ともオオツルアブ *T. otsurui* と類似した生息環境 (Hayakawa, 1980) から採集されたが、チビアブが陽地、日陰地の両方の場所で採集されたのに対し、マサミツアブは日陰地のみで採集された。林床から採集されたオキナワオオアブも、幼虫での初めての記録であり、既報のヤマトアブ (Hayakawa, 1980) と同様の環境下で採集された。

干潟から幼虫で初めて採集されたオキナワキイロアブは、琉球諸島にのみ分布する種であるが、その生息環境は九州、四国に分布するスズキキイロアブとほぼ同様で

Table 2 Larval habitats of tabanids surveyed at Ryukyu Islands

Species	Habitats				
	Paddy field	Small stream	Tideland	Forest floor	Wet moss
<i>Silvius shirakii</i>		++			
<i>Chrysops vanderwulpi</i>	++				
<i>Atylotus angusticornis</i>			##		
<i>Hirosia kotoshoensis</i>		+			##
<i>Hi. masamitsui</i>		+			##
<i>Tabanus okinawanus</i>				+	
<i>T. taiwanus</i>	##	+			

Larval density: + very few, ++ moderate, ## abundant.

Fig. 4 An injury on a farmer's leg (pointed at), caused by the bite of tabanid larva while working in paddy fields

あった (早川ら, 1982). シラキヒメアブについても, すでに明らかにされているマツムラヒメアブ *Si. matsumurai* と同様の環境下 (Hayakawa, 1980) から採集された. それぞれのアブは互いに近縁種であることから, その幼虫もほぼ類似した環境下に生息するものと思われる.

琉球諸島で発生するアブの主要種とみなされるタイワシロフアブは, 各地の湿田がその主な発生源となっていた. またヨスジメクラアブ (琉球諸島産のものは別亜種として近く発表を予定) も, 同じく湿田が発生源となっていた.

石垣島では, 水田に生息するアブ幼虫をタウジと称し, これが水田作業中に激痛を伴った刺咬症を起こす原因であることが知られていた. この地方では, 現在でも水牛を使った水田の耕起などは裸足のままで行うことが多く, アブ幼虫刺咬症の1事例を, 西表島大富の農民で観察することができた (Fig. 4). 刺咬部位は足首より少し上の部分に多く, 刺された瞬間に激痛があり, その後発赤と痒みが伴い, 2~3日後に水疱ができ, 約1週間後に痂皮を形成して治癒するそうである. これらのア

ブ幼虫刺咬症を起こす種類は, 現地での幼虫の生息状況を調査した結果, タイワンシロフアブが主体であることが分かった.

なお, 今回の調査では, 琉球諸島で成虫が記録されているタイワンヒメアブ *Si. formosensis*, キーガンキイロアブ *A. keegani*, リュウキュウアブ *T. ryukyuensis*, ヤエヤマヤマトアブ *T. yaeyamaensis* の4種については, 幼虫の生息地を明らかにできなかった.

引用文献

- Hayakawa, H. (1976): Description of *Tabanus masamitsui* n. sp. from Okinawa Island, Japan (Diptera, Tabanidae). *Jap. J. Sanit. Zool.*, **27**(4): 333-337.
- Hayakawa, H. (1980): Biological studies on *Tabanus iyoensis* group of Japan, with special reference to their blood-sucking habits (Diptera, Tabanidae). *Bull. Tohoku Natl. Agric. Exp. Stn.*, **62**: 131-321.
- Hayakawa, H. and H. Hasegawa (1981): Description of *Tabanus yaeyamaensis* n. sp. from Yaeyama Islands, Japan (Diptera, Tabanidae). *Jap. J. Sanit. Zool.*, **32**(3): 239-242.
- 早川博文, 長島義介, 大鶴正満 (1975): 琉球諸島におけるアブの種類とその生態. 衛生動物, **25**(4): 315.
- 早川博文, 米山陽太郎, 稲岡 徹 (1982): 奄岐, 対馬におけるアブ幼虫の生息地調査. 衛生動物, **33**(3): 251-253.
- Takahasi, H. (1977): Horseflies Tabanidae. In: *Animals of Medical Importance in the Nansei Islands in Japan* (ed., Sasa, M. et al.), pp. 201-210, Shinjuku-shobo, Tokyo.
- 米山陽太郎, 早川博文 (1982): 沖縄島におけるアブ類の発生調査と未記録のアブ属の1種. 衛生動物, **33**(2): 160.

Summary

The larval habitats of tabanids were surveyed

at Ryukyu Islands in 1974, 1980 and 1981. In total 5, 1, 2, 4 and 2 species were collected at Okinawa, Miyako, Ishigaki, Iriomote and Yonaguni Islands, respectively. *Hirōsia kotoshoensis* and *Hi. masamitsui* were mainly breeding in wet mosses, while *Atylotus angusticornis* was

breeding in tidelands. *Tabanus taiwanus* and *Chrysops vanderwulpi* inhabited mainly in ill-drained paddy fields. Injuries on a farmer's legs caused by the bite of tabanid larvae (mostly *T. taiwanus*) was observed.