

ヒゲナガカワトビケラの生態学的研究

3. 成虫の出現期

西 村 登

Noboru, NISHIMURA: Ecological studies on the net-spinning caddisfly, *Stenopsyche griseipennis* McLACHLAN.

3. Result of collection of the adult.

山陰地方において、ヒゲナガカワトビケラ *Stenopsyche griseipennis* McLACHLAN の周年経過は年2世代であることを、前報 (NISHIMURA, 1966年) で述べた。その際、成虫発生について1958年の結果を述べておいたが、今回はその後調査した成虫の発生活長について報告したい。

1. 円山川における調査結果

(1) 周年発生調査

1958年の調査では、川岸から10m離れた所にある蛍光灯に集まった虫の個体数を、1年中毎晩数えたが、1965年は誘蛾灯によって、1年中毎日採集した。誘蛾灯に集まるトビケラ類はシマトビケラ科が多く、チャバネヒゲ

第1表 誘蛾灯によるヒゲナガカワトビケラの採集結果 (1965年・八木川下吉井)

月・日	♀	♂	月・日	♀	♂
5・4		2	5・31	2	
5		3	6・1	4	1
7	1	1	2	7	1
9		24	7	2	
19	23	14	16	1	
21	1		18	2	
23	17	4	21		1
24	7	3	26		1
25	8	6	9・6	1	
26	2	4	16~19	2	1
27	6	1	10・2	1	1
28~29	12	1	8~10	3	
30	6		25~27	2	2

1) 川岸より約400m離れた場所にある60W白熱電球による誘蛾灯により採集した。

2) 1965年5月4日より10月31日まで、ほとんど毎日調査した (表で日付が出ていないのは採集数0の場合—他種は採集した)。

3) 下吉井は関宮の2km上流。

ナガカワトビケラも採れるが、ヒゲナガカワトビケラのみについて示すと、第1表の通りである。

誘蛾灯に集まる昆虫の個体数は、当日の気象条件に大きく左右されるが、6月27日より9月5日までの70日間は、ヒゲナガカワトビケラは全く採集できず、1958年の場合と同様、年2世代であることを示している。

第2表 ヒゲナガカワトビケラの出現期

	初発生日	最盛期	終止日	出現期間
1958年		4月下旬~5月上旬		
{第1回	4月19日		6月20日	63日
{第2回	8月18日	9月下旬	10月28日	72日
1965年		5月中旬~5月下旬		
{第1回	4月30日		6月26日	58日
{第2回	9月6日	—	10月27日	52日

1) 1958年……円山川上流八木川相地橋付近 (資料はNISHIMURA, 1966にある)。

2) 1965年……下吉井誘蛾灯。

3) 1965年初発生日は相地橋付近での目撃による。

1965年9月以降2回目の発生個体数が、1回目の発生にくらべ、著しく少なかったのは、7月に大出水があり、川底が破壊され多くの幼虫が流下死亡したためと思われる。このことは7~9月に出水がなかった1962年には9月25日にチャバネヒゲナガカワトビケラが誘蛾灯で1晩に72♀採集でき、これは1962年中の最高記録であったことから、出水がなければ秋の発生が多いことを示している。

1958年と1965年では調査場所、調査方法もちがうので、比較考察するための資料としては不相当であるが、参考までに初発生日、最盛期および発生終止日などを示すと第2表の通りである。

成虫の初発生日や最盛期は年によって異なるが、1世代における出現期間は約60日、最盛期は約20日間である。

(2) 初発生日の年変動と気温

1958年より1963年まで、4～5月八木川相地橋付近、ならびに川岸から10m離れた所にある蛍光灯をとくに注意して観察して第3表の結果を得た。

春の初発生日は大略4月20日前後であるが、1959年のみ約2週間も早くなっている。これは従来から明らかに

第3表 初発生日の年によるちがい
(八木川相地橋付近)

年・月・日	♀	♂	年・月・日	♀	♂
1958・Ⅳ・19		2	1961・Ⅳ・16	1	
21		7	24	1	2
22	2	8	26		1
26	2	6	28	4	
27	4	6	V・4	3	
28	12	38	9	22	
V・3	46	17	11	41	19
1959・Ⅳ・6		1	1962・Ⅳ・20		1
8	3	4	23	8	
9	4	2	25	4	
10	8	3	1963・Ⅳ・21	1	
16	11	5	23		2
1960・Ⅳ・20		1	24	1	
21	1	2	26	1	
22	2	2	27	2	1
26	6	3	29	8	2
V・13	3	18	V・9	18	7

1) 初発生日というのは、ただ1回目撃あるいは採集したというのではなく、連続採集できた場合によった。

第4表 初発生日と3～4月の平均気温
(八木川相地橋付近)

年	初発生日	月平均気温(°C)	
		3月	4月
1958	4月 19日	6.0	12.6
1959	4月 6日	8.0	13.2
1960	4月 20日	8.2	11.2
1961	4月 16日	6.9	12.5
1962	4月 20日	6.3	11.5
1963	4月 21日	5.3	13.1

1) 気温は豊岡測候所の観測結果

2) 1959年は関宮小学校のソメイヨシノの満開が3月31日～4月2日で、例年より7～10日早かった。

1965年は関宮小学校のソメイヨシノの満開が4月20日頃であった。この年、相地橋付近でヒゲナガカワトビケラ1個体を目撃した(♀♂不明)のが4月30日であった。

関宮ではヒゲナガカワトビケラの初発生日はソメイヨシノ満開10日後くらいになる。

されている生物季節現象の1例と考えられるので、第4表をつくってみた。

生物の初出現日が緯度によって異なり、また同一地方でも年によってちがうことは、アゲハ、モンシロチョウ、ツバメなどの飛来、ソメイヨシノの開花などで知られていることである(大後、鈴木、1947、その他)。

この現象に対しては、温度要因の支配が検討されている。ヒゲナガカワトビケラの場合、はたして温度が決定的要因かどうかは、今後の実験的研究にまたなければならぬが、ここでは一応、初発生日と3～4月の気温(幼虫、蛹は水生生活であるので直接的には水温)とが相関していることを指摘しておきたい。

2. 他の地方における採集結果との比較

幼虫の採集記録は非常に多いが、成虫の記録は幼虫ほど多くない。成虫について若干記すと次の通りである。(一部の標本、資料のみ記す)。

(1) 北海道 1♂, 1♀, Sounkei (Ishikari), 24—Ⅶ—'30. Prof. Teiso, Esaki (九大昆虫学教室所蔵標本を著者確認)

(2) 本州 木曾福島野沢, 1♂, 10—Ⅷ—'35. 1♀, 20—Ⅷ—'36. 1♀, 15—Ⅶ—'40 (津田松苗教授)

(3) 本州 京都鴨川, 2♀, 3—Ⅴ—'40. 2♂, 5—Ⅳ—'41. 6♂, 2♀, 14—Ⅳ—'41 (津田教授)

(4) 九州 宮崎県日南市鉄肥今町, 4♀, 16—Ⅲ—'61. 6♀, 18—Ⅲ—'61. 3♀, 20—Ⅺ—'60 (服部恵嗣君採集の標本を著者確認)

11♀, 30—Ⅲ—'61 (著者)

以上の資料の中で、(1)(2)は周年採集の結果ではない。とくに注目したいのは、宮崎県日南市の記録である。服部君は著者が採集に行った1961年3月、中学生であったが、今町橋が完成した1960年10月より橋の蛍光灯に集まる昆虫をほとんど毎晩採集して標本にし、観察記録をつけていたのである。ヒゲナガカワトビケラについても3月12日0、13日0となっており、3月16日の採集は、日南市鉄肥今町橋での最初のものであろう。そして1960年11月20日は活動終期の記録とみてよいと思う。関宮とくらべると、初発生日で約1カ月、終止日で約20日間のちがいがある。

要 約

1. 1965年円山川上流下吉井で、周年誘蛾灯採集をした結果、ヒゲナガカワトビケラ成虫は、年2回、すなわち4月下旬～6月下旬と、9月上旬～10月下旬に出現し、1世代における成虫出現期間は約60日、最盛期は約20日間であることがわかった。

2. 1958～1963年円山川上流関宮で、蛍光灯に集まるヒゲナガカワトビケラ成虫を観察した結果、第1回の初

発生日は4月20前後で、その年の3～4月の気温と相関があると思われる。

3. 宮崎県日南市では、初発生日は関宮より約1カ月はやく、終止日は約20日おそい。

おわりに、1965年の調査において1年間誘蛾灯に集まった虫を提供され協力下さった岩田忠一氏夫妻、資料ならびに標本を快くみせて下さった豊岡測候所、九大昆虫学教室、服部恵嗣君等に厚くお礼申し上げます。

文 献

- 1) 大後美保・鈴木雄次：日本生物季節論，北隆館（1947）
- 2) Noboru, NISHIMURA : MUSHI, 39(9), 103—114 (1966)
- 3) 津田松苗：昆虫，15(3)，103—107 (1941)
- 4) ————：動雑，54(7)，262—267 (1942)