

PRIVATE LIBRARY  
OF WILLIAM L. PETERS

日本生態学会誌  
Japanese Journal of Ecology

Vol. 9, No. 3, 134-136

July 1959

---

津田松苗・中川 明：  
山地溪流の湿岩動物相

日生態会誌

Jap. J. Ecol.

### 山地溪流の湿岩動物相

奈良女子大学 津田松苗・中川 明

FAUNA HYGROPETRICA OF A MOUNTAIN STREAM

Matsunae TSUDA and Akira NAKAGAWA

*Nara Women's University, Nara*

We studied the fauna hygropetrica of a mountain stream, Miyatani (Fig. 1), Ooto-mura, Yoshino-gun, Nara Prefecture, quantitatively. Table 1 shows the constitution of four quadrate samples, the size of the quadrate being 50cm×25cm. The results are summarized as follows:

1. All members of this community are small in size.
2. Standing crop of the community is little.

3. There are true hygropetric forms, such as *Osmylus* sp. and *Nogiperla* sp., almost true hygropetric forms such as *Stactobia japonica* and *Psychomyia* sp., and indifferent forms such as *Mytrophora* sp., *Micrasema* sp., etc.

4. When the wet rock is covered with mosses, as quadrate No. 4, its community is more or less different from that of the bare rock.

溪流の岩盤の水の飛沫を浴びて湿っている場所には、乾燥した場所の動物相とは異なり、しかもまた水中の動

1958年9月20日受領

物相と異なつたある動物相がみられる。これを *Fauna hygropetrica* という。しからば一体、そういう動物相がどういふ構成をもつていようか。あちこちの溪流においてこゝういふ場所の採集を何度か行つているので、その輪郭はほぼ心に浮ぶのであるが、もつと正確にこれを掴むためには定量的に調べてみるのがよいと考える。

そういう意味で、われわれは1958年8月6日に奈良県吉野郡大塔村の水棲生物の調査を行つた機会に、宮谷という一溪流（十津川の支流）でこの *Fauna hygropetrica* の定量的採集を行つてみた。以下その結果について述べたい。

調査に當つては溪流の湿岩において、水面直上に幅50cm、高さ25cmの面積を設定し、その中の水棲動物を全部採集した。これを異なつた場所の岩石について4回繰返したが、そのサンプルの構成は表の如くである。

この表によつて次のことがいへよう。

1. 殆んど小型のものばかりである。例えば *Stactobia* カクヒメトビケラとか *Psychomyia* クダトビケラ、*Nogiperla* ノギカワゲラ、*Nemoura* オナシカワゲラ、*Philonus* ヒメアマミカ とかが目立つ。

2. 従つて個体数は可なり多くても現存量は少ない。即ち、クワドラート No. 1, 2, 3, 4 の現存量はいずれも0.1g内外である。これは普通河川でとつていようクワドラート (50cm×50cm) の半分の面積についての量であるから、その点の考慮はしなければならぬが、それでも他の一般溪流の水中の現存量 (津田、陸水雑20 (20) 86, を参照) と比べて、極めて少ないことを知る。

3. これらの動物の中に、真湿岩性 (殆んど水面上ばかりにいるもの) というべきものと、好湿岩性 (水中にいるのが普通であるが、水面上の湿岩にも発見されたもの)

Table 1. Individual number and weight of each species in 4 samples of the fauna hygropetrica of Miyatani

	No. 1		No. 2		No. 3		No. 4	
	Number	Weight (mg)	Number	Weight (mg)	Number	Weight (mg)	Number	Weight (mg)
<b>Trichoptera</b>								
1. <i>Rhyacophila niwae</i>			1	5			1	39
2. <i>Mystraphora</i> sp.			3	10				
(2') Ditto, pupa			2	14				
3. <i>Stactobia japonica</i>	48	5	8	+	10	+	3	4
4. <i>Arctopsyche maculata</i>							1	7
5. <i>Brachycentrus</i> sp.								
6. <i>Psychomyia</i> sp.	21	81						
7. <i>Micrasema</i> sp.			1	+				
<b>Ephemeroptera</b>								
8. <i>Ephemerella</i> sp. EH							2	4
9. <i>Baëtis thermicus</i>							1	2
10. <i>Baëtis</i> sp.							2	1
<b>Plecoptera</b>								
11. <i>Nemoura (Protonemura)</i> sp.							31	23
12. <i>Nogiperla</i> sp.	15	24	31	74	8	18		
<b>Neuroptera</b>								
13. <i>Osmylus</i> sp.					2	84		
<b>Diptera</b>								
14. <i>Simulium</i> sp.	10	2					1	1
15. <i>Philonus longirostris</i>			8	38	2	10		
16. <i>Tabanus</i> sp.					1	6		
17. <i>Tipulidae</i>					1	3		
<b>Total</b>	<b>94</b>	<b>112</b>	<b>54</b>	<b>141</b>	<b>24</b>	<b>121</b>	<b>42</b>	<b>81</b>
<b>Remarks</b>							With mosses on rock; 38 empty cases of <i>Micrasema</i> sp. were found in mosses between	



Fig. 1. Miyatani.



Fig. 2. An example of wet rock; Sample No. 1 was taken from the rock at the centre of the photo.



Fig. 1. Miyatani.



Fig. 2. An example of wet rock ; Sample No. 1 was taken from the rock at the centre of the photo.

というべきものがある。 *Osmylus* ヒラバカゲロウは湿岩上のみ見られ、水中にあることは殆んどない。これにつぐものは *Nogiperla* で水面の極く近くに居り、ときどき水面下に入るがすぐ上に出てくるようだ。 *Stactobia* や *Psychomyia* は水中にもいるが湿岩上に多くみられる。 *Mystrophora* ヤマトビケラ、 *Micrasema* マルツツトビケラ、 *Brachycentrus* カクスイトビケラなどは好湿岩性というべき種類である。

4. 湿岩上に蘚苔が生じている場合には、それのない場合とやや異なつた昆虫相になる、飛沫をかぶる点では

変らぬわけであるが、基盤の状態がちがうからである。

No. 4 のサンプルはその例であるが、 *Micrasema* sp. (この場合蛹の羽化したあとの筒巢ばかりが残つていたが) や *Nemoura* が目立っている。

この宮谷において認められた以上のような事柄は、この場合にのみ妥当するというようなことではなく、大体、山地溪流の湿岩動物相に共通の特徴を示しているものと考えられる。もちろん今後他の場所においてもなお多くの定量的データを得て、その点を明らかにしたいと思つている。