

短 報

サハリンのピレンガおよびマニエトカ ふ化場周辺のかいあし類

石田昭夫^{*1}・小林哲夫^{*2}

Copepods from Waters around Pilenga and Monetka Hatcheries in Sakhalin

Teruo ISHIDA^{*1} and Tetsuo KOBAYASHI^{*2}

Abstract

Five species of cyclopoid and 9 species of harpacticoid copepods were collected from fresh waters in Sakhalin. *Bryocamptus umiatensis* is recorded for the first time from Asia. The predominant harpacticoid copepods seem to be *Attheyella nordenskjoeldii* and *Bryocamptus hiemalis* in Sakhalin.

日ソ合同企業「ピレンガ合同」のピレンガおよびマニエトカふ化場については「魚と卵」160号に小林が概要を紹介した。これ等ふ化場の建設にかかわった小林は環境調査の一環として、建設地周辺の水体のかいあし類の採集を行った。かいあし類のそれぞれの種が生息する環境には特色があり、その種類相は水体の特性を反映している。またその種類と生息密度は稚魚の餌条件として意味がある。更に、サハリンはこれまでかいあし類に関して調査研究の及んでいない地域なので、生物地理学的に興味のもたれる所であった。

採集を行ったのは両ふ化場周辺の湧水と小川のそれぞれの止水部と流水部である。採集にはXX13の篩網で作った小さな手網を用い、水底の泥や落葉をすくい取り、粗いごみを取除きポリエチレン袋に入れ、少量のホルマリンを加えて持帰った。採集日はマニエトカふ化場が1990年5月11日、ピレンガふ化場が同年7月26日であった。試料からのかいあし類のひろい出しと、種の同定は石田が行った。

見出された種は下記のケンミジンコ5種、ソコミジンコ9種である。それ等の中で日本で未発見の種は *Bryocamptus umiatensis* 1種のみである。

ケンミジンコ

Acanthocyclops vernalis (Fischer)

Megacyclops viridis (Jurine)

Diacyclops languidus var.

disjunctus (Thalwits)

Diacyclops nanus (Sars)

Diacyclops languidoides (Lilljeborg)

北海道さけ・ますふ化場研究業績A第336号

*1 372 Irifuneco, Yoichi, Hokkaido 046, Japan

*2 21-13 Nishi 1, Megumino, Eniwa, Hokkaido 061-13, Japan

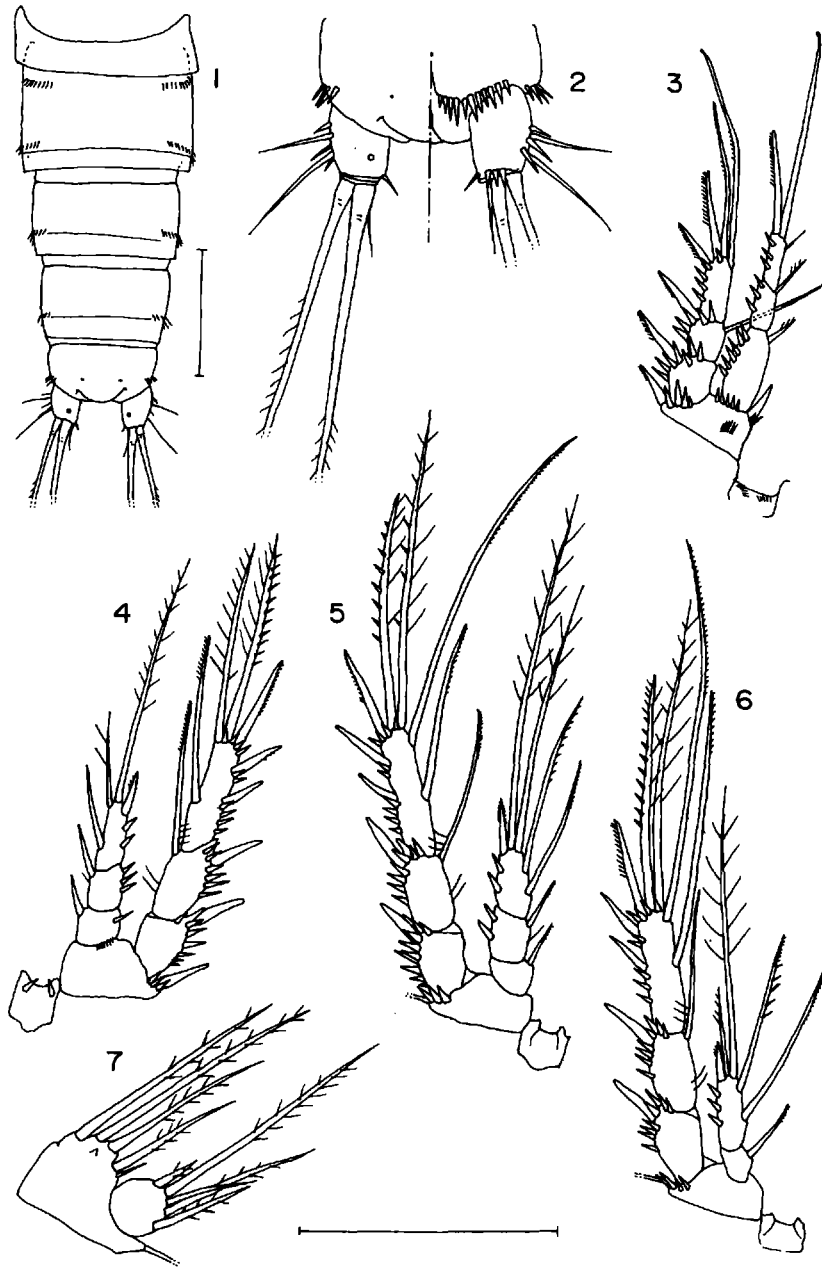


図1—7 *Bryocamptus umiatensis*, 雌. 1. 第5胸節と腹部, 背面. 2. 肛門節と叉肢. 3. 第1脚. 4. 第2脚. 5. 第3脚. 6. 第4脚. 7. 第5脚. スケールは100 μ m.

ソコミジンコ
Attheyella nordenskjöldii (Lilljeborg)
Moraria duthiei (T. & A. Scott)
Bryocamptus zschokkei (Schmeil)
Bryocamptus hiemalis (Pearse)
Bryocamptus calvus (Brehm)
Bryocamptus sp.
Bryocamptus vejovskiyi (Mrázek)
Bryocamptus umiatensis M. S. Wilson
Epactophanes richardi Mrázek

採集場所と得られた標本
 No. 1. マニエトカ孵化場近くの小流(44°27'N, 143°22'E), 11 V 1990. *Diacyclops* sp. 1 copepodid / *Bryocamptus zschokkei* 5♀, 3♂; *Bryocamptus hiemalis* 52♀, 9♂.
 No. 2. 同上, 止水. *Acanthocyclops vernalis* 1♀; *Diacyclops* sp. 2♂ / *Attheyella nordenskjöldii* 28♀, 16♂.
 No. 3. 同上, 礫底の川. *Acanthocyclops vernalis* 1♂; *Diacyclops languidoides* 23♀, 1♂ / *Attheyella nordenskjöldii* 3 copepodids; *Moraria duthiei* 1♀; *Bryocamptus zschokkei* 3♀; *Bryocamptus hiemalis* 1♀.
 No. 4. ビレンガ孵化場近くの泉(51°02'N, 142°50'E), 26 VII 1990. *Megacyclops viridis* 5♀, many copepodids / *Attheyella nordenskjöldii* 16♀, 39♂; *Bryocamptus vejovskiyi* 7♀, 4♂.
 No. 5. 同上, 湧水流. *Diacyclops nanus* 1♂; *Diacyclops languidus* var. *disjunctus* 1♀ / *Attheyella nordenskjöldii* 10♀, 9♂; *Epactophanes richardi* 1♂; *Moraria duthiei* 1♀; *Bryocamptus zschokkei* 2♀; *Bryocamptus hiemalis* 71♀, 34♂; *Bryocamptus calvus* 2♂; *Bryocamptus* sp. 1♀.
 No. 6. 同上, 小流. *Acanthocyclops vernalis* 2♀; *Diacyclops nanus* 1♂ / *Attheyella nordenskjöldii* 23♀, 17♂; *Moraria duthiei* 1♀, 1♂; *Bryocamptus zschokkei* 3♀; *Bryocamptus hiemalis* 69♀, 35♂; *Bryocamptus* sp. 1♀, *Bryocamptus umiatensis* 1♀.

表 1. サハリンと天塩川支流物満内川わき (44°43'N, 142°13'E. 1983年10月14日) で採集したかいあし類の種類と個体数.

種類	サハリン	物満内川*		
		A	B	C
Harpacticoida				
<i>Canthocamptus mirabilis</i>	-	45	25	55
<i>Attheyella idahoensis</i>	-	68	23	-
<i>Attheyella nordenskjöldii</i>	117	-	-	533
<i>Moraria duthiei</i>	3	-	-	8
<i>Moraria</i> sp.B	-	-	34	-
<i>Bryocamptus zschokkei</i>	14	91	34	65
<i>Bryocamptus hiemalis</i>	116	-	2	-
<i>Bryocamptus calvus</i>	2	26	17	-
<i>Bryocamptus</i> sp.	2	18	23	14
<i>Bryocamptus vejovskiyi</i>	11	-	-	-
<i>Bryocamptus umiatensis</i>	1	-	-	-
<i>Epactophanes richardi</i>	1	-	-	-
Cyclopoida				
<i>Macrocyclops fuscus</i>	-	1		
<i>Eucyclops serrulatus</i>	-	14		
<i>Megacyclops viridis</i>	5	15		
<i>Acanthocyclops vernalis</i>	4	-		
<i>Acanthocyclops</i> sp.	-	10		
<i>Diacyclops languidus</i> v. <i>disjunctus</i>	1	-		
<i>Diacyclops nanus</i>	2	-		
<i>Diacyclops languidoides</i>	24	-		

*A-細流; B-にじみ水; C-たまり水.

Bryocamptus umiatensis 以外の全てのケンミジンコとソコミジンコは北海道に普通に分布している種である。サハリンのそれ等は北海道の個体群と同じ形態学的な地域の特徴を具えており、分類学的には特記すべきことはない。

Bryocamptus umiatensis (図1-7) はアラスカの潮沼から記録されているが、今回のサハリンからの発見はアジア側で初の記録である。第1-5脚の棘および刺毛の配列と数はアラスカのものと同じで(図3-7)、この種の特徴の一つである第5脚基肢の最も外側の刺毛が退化して小さくなっている点も一致している(図7)。ただしアラスカ産のものは肛門板に雌で3-5の棘があるのに対し、サハリン産はそれを欠いている。やはりこの種に近縁で肛門板に棘がなく平滑なものに *Bryocamptus newyorkensis*(Chappuis) があり、本種との関係が注目される。しかし、*B. newyorken-*

sis は北米東部のニューヨーク州とルイジアナ州から記録されている¹⁾他、シベリアのエニセイ川から雌1個体が採集されており²⁾、3者の間に形態学的な差異が認められていない。一方、*B. umiatensis* と *B. newyorkensis* では第1、2および4脚内肢1節に前者はそれぞれ1刺毛を有するのに対して後者はそれを欠くという顕著な差がある。

サハリンと、それに隣接する北海道のかいあし類相を比較するため、表1にサハリンと天塩川支流物満内川沿の沢で採集したかいあし類の種類と個体数を示した。物満内川の採集は沢の細流、山ぎわのにじみ水とたまり水の3ヶ所で、それらは100m余りの範囲にあった。ケンミジンコは3ヶ所こみの記録である。

ケンミジンコについてみると、共通なのは *Megacyclops viridis* のみで、3種が北海道、4種がサハリンのみで採集されている。しかし、*Acanthocyclops* sp. を除けばいずれも旧北区に普通に分布する種であり、今回の結果がサハリンと北海道のケンミジンコ相の相違を示すものではない。*Acanthocyclops* sp. は石田³⁾が *A. venustoides bispinosus* (Yeatman) と誤って同定して報告した北海道全域の山地および林地内の各種水体にやや高い密度で生息している種である(本州からは未発見)。この種がサハリンに分布するか否かは興味のもたれる所であったが、今回の結果は分布しない可能性を示している。今後の一層の調査が望まれる。

サハリンのソコミジンコ相で *Attheyella nordenskjoeldii* と *Bryocamptus hiemalis* が卓越していたことはこの地の特性を反映しているものと考えられる。前者は物満内川沿のたまり水に多数分布していたことが示すように沼沢性の水体に多い種であり、後者はその種小名が示す通り寒地に生息する種で、それぞれサハリンの気候、風土に合致している。*Moraria duthiei* と *B. vejdotskyi* は共に沼沢性の水体に生息する種である。両種もサハリンの水体の特性を示しているといつてよい。

北海道の山地および林地内の各種水体に卓越する⁴⁾ *Canthocamptus mirabilis* と *Attheyella idahoensis* がサハリンの採集物中に全く含まれていなかったのは非常に重要である。前者はアムール河流域における分布が知られており²⁾、水期にはサハリンを介して大陸と地続きになった北海道との間に交流があったと考えられる種である。後者も北海道の黒松内低地帯以北に高い密度で分布しており、水期にはサハリンに分布を拡げることのできた筈の種である。しかし、今回の調査結果は、両種がたとえサハリンに分布しているにしても、北海道におけるようにそれ等が卓越種ではないことを示している。なお、今回の採集で出現が予想されながら出現しなかったもうひとつの種に *Canthocamptus staphylinus* がある。この種は旧北区に広く分布し、北はノバヤゼムリャから南はボルネオに至るまでの湖沼から水たまりに至る種々の水体に生息している²⁾。北海道でも低層湿原の諸水体、山地では林木におおわれていない場所の水体に普通に見出されている。秋から春にかけての水温の低い時期に出現し、夏の水温上昇時には夏眠をすることで知られている。長野県ではコレゴナスの養殖池に早春大量に出現し、コレゴナス稚魚に摂取されている(山本聡氏の書信)。サハリンにおける本種の分布状況の解明とあわせて、この地における太平洋サケ属およびイワナ属の稚魚期の餌が何によって構成されているのかを明らかにすることは重要であろう。

文 献

- 1) Wilson, M. S., and H. C. Yeatman (1959): Fresh-water biology. John Wiley and Sons, Inc., New York. pp. 815-861.
- 2) Borutskii, E. V. (1952): Fauna of USSR. Crustacea III (4). Fresh-water Harpacticoida. Akademii Nauk SSSR, Moskva. 396 p. (In Russian.)
- 3) 石田昭夫 (1984): さけますふ研報, (38), 51-56.
- 4) Ishida, T. (1987): *Sci. Rep. Hokkaido Salmon Hatchery*, (41), 77-119.