

## 短 報

# カムチャツカ半島オゼルキー孵化場周辺のかいあし類

石田昭夫\*<sup>1</sup>・小林哲夫\*<sup>2</sup>

## Copepods from Waters around Ozerki Hatchery, Kamchatka, Russia

Teruo ISHIDA\*<sup>1</sup> and Tetsuo KOBAYASHI\*<sup>2</sup>

### Abstract

Five species of cyclopoid and 7 species of harpacticoid copepods were collected from waters on a basin of the Bolyschaya River on the west coast of Kamchatka Peninsula. The species are common to Hokkaido, but some of them show considerable variation in several morphological characters.

1992年にカムチャツカ半島西岸、ポリシャヤ河支流のプロトニコヴァ河沿いにアゼルキー孵化場が建設された。この孵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おこなった。カムチャツカのかいあし類相は殆ど調べられておらず、僅かにRylov<sup>1)</sup>によりケンミジンコの *Acanthocyclops vernalis* (Fisher) と *Acanthocyclops robustus* (Sars) が分布すること、Borutskii<sup>2)</sup> の Fig. 26 にソコミジンコの *Bryocamptus* (*Limocamptus*) 属が半島南部に分布するように描かれたいること、また黒萩<sup>3)</sup> が半島南端にあるクリルスコエ湖のプランクトン中にケンミジンコの *Cyclops scutifer* Sars が出現することを報じているに過ぎない。これらからこの地方のかいあし類相を描くことは困難だったが、今回の採集でケンミジンコ5種、ソコミジンコ7種を得ることができ、この地方のかいあし類相の輪郭がある程度判明した。本報ではとりあえず種類相をのべ、問題のある種についての注記を添える。

オホーツク海に注ぐポリシャヤ河は河口より凡そ55 km地点でプロトニコヴァ河とブイストラヤ河に分かれる。その分岐点より凡そ80 km上流のプロトニコヴァ河畔(53°11'N, 157°26'E)にアゼルキーふ化場は建設された。この付近は兩岸に標高1,000 m前後の山が迫り、その山合いを2-3 kmほどの幅でのびる氾濫原の中を川幅70-100 m位で蛇行して流れており、その流速は比較的早い。しかしこの河の源流地点(合流点より凡そ120 km)にナチキンスコエ湖があるため流量は年間を通し安定している。氾濫原の表土は1 m前後の泥炭層で、その下層は砂利層であり、随所に湧水がある。泥炭層に含まれている水は鉄分を含んだいわゆる谷地水であるが、湧水は清澄なので孵化場は適当な湧水のある所を選んで建設された。河岸付近の立木はヤナギ類が主体でそれにダケカバ類が混じり、針葉樹はみあたらない。採集はプロトニコヴァ河の河辺の浅み、

北海道さけ・ますふ化場研究業績A第339号

\*<sup>1</sup> 372 Irifunecho, Yoichi, Hokkaido 046, Japan

\*<sup>2</sup> 21-13 Nishi 1, Megumino, Eniwa, Hokkaido 061-13, Japan

**Table 1.** List of copepod specimens collected from the Plotonikova River, a branch of the Bolyschaya River on the west coast of Kamchatka.

Locality	Species	No. of specimens
Shore of stream	<i>Diacyclops languidoides</i>	3 ♀♀
	<i>Attheyella nordenskjöldii</i>	1 ♀, 2 ♂♂
	<i>Maraenobiotus brucei</i>	4 ♀♀
	<i>Moraria duthiei</i>	24 ♀♀, 10 ♂♂
	<i>Bryocamptus hiemalis</i>	20 ♀♀, 5 ♂♂
	<i>B. pacificus</i>	2 ♀♀, 2 ♂♂
Puddle on bank	? <i>Eucyclops macruroides</i>	1 ♂
	<i>Acanthocyclops vernalis</i>	20 ♀♀, 3 ♂♂
	<i>Diacyclops bicuspidatus</i>	2 ♀♀
	<i>D. languidoides</i>	2 ♀♀, 1 ♂
Marsh near spring watar	? <i>Eucyclops macruroides</i>	6 ♀
	<i>Megacyclops viridis</i>	13 ♀♀, 1 ♂
	<i>Acanthocyclops vernalis</i>	3 ♀♀
	<i>Canthocamptus staphylinus</i>	10 ♀♀, 2 ♂♂
	<i>Attheyella nordenskjöldii</i>	6 ♀♀, 2 ♂♂
	<i>A. dentata</i>	7 ♀♀
	<i>Moraria duthiei</i>	4 ♀♀, 2 ♂♂

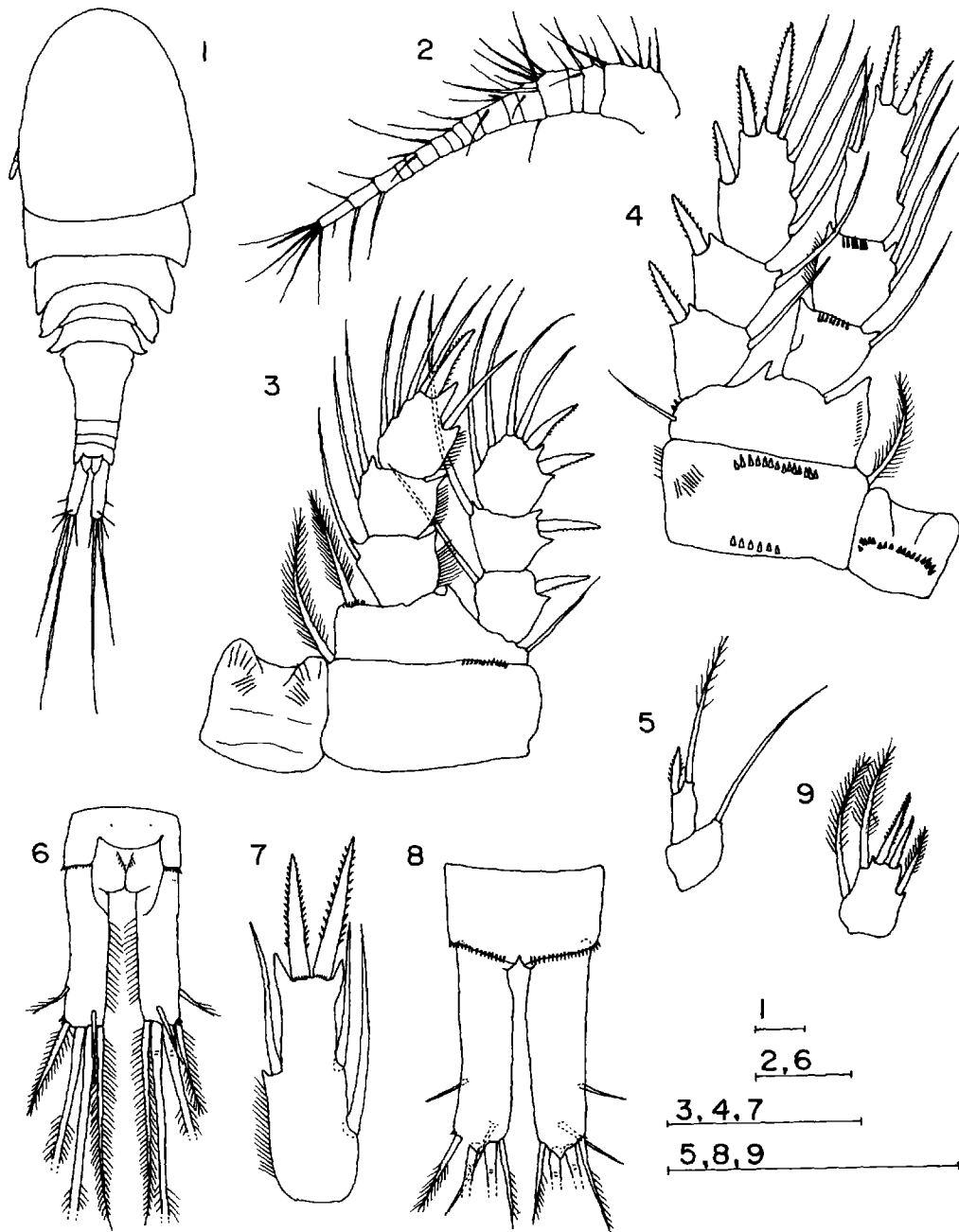
河岸の水溜まり，および河岸近くの湧水のある沼沢の3か所で行った。採集方法は前報<sup>9</sup>で述べたのと同じで，XX13のふるい絹でつくった小さな手網をもちい，水底の泥や落葉をすくい取り，粗いごみを取除きポリエチレン袋に入れ，少量のホルマリンを加えて持ち帰った。採集日はいずれも1992年7月6日である。資料からのかいあし類の拾い出しと，種の同定は石田が行った。全ての標本は石田のコレクションに加えた。

採集結果の明細はTable 1 に示した。見出された種はケンミジンコ5種，? *Eucyclops macruroides* (Lilljeborg), *Acanthocyclops vernalis* (Fischer), *Megacyclops viridis* (Jurine), *Diacyclops bicuspidatus* (Claus), *Diacyclops languidoides* (Lilljeborg), ソコミジンコ7種，*Canthocamptus staphylinus* (Jurine), *Attheyella nordenskjöldii* (Lilljeborg), *Attheyella dentata* (Poggenpol), *Maraenobiotus brucei* (Richard), *Moraria duthiei* (T. & A. Scott), *Bryocamptus hiemalis* (Pearse), *Bryocamptus pacificus* Ishida であった。

これらは全て北海道と共通の種である。また，ソコミジンコの *Attheyella dentata* 以外は本州とも共通である。しかし，カムチャツカの *Acanthocyclops vernalis* には日本の個体群に存在しない spine formula を持つ個体が観察され，その他の種にもまた日本とカムチャツカの標本の間には形態の差異が見られるものがあった。以下それらの点について注記する。

*Acanthocyclops vernalis*: 本種のカムチャツカ産の標本は外形，17節を持つ第1触角および第5脚を見た限りでは北海道産のそれと全く区別がつかない(Figs. 1, 2, 5)。しかし，第1—4脚の外肢3筋の棘数，すなわち spine formula に大きい変異が存在する。すなわち北海道産のものそれは全て3.4.4.4であるのに対し，今回カムチャツカで採集された23個体の雌の左右両脚46組のそれは2.3.3.3-8; 2.3.3.4-1; 2.3.4.4-1; 2.4.3.3-1; 2.4.4.3-1; 2.4.4.3-1; 2.4.4.4-1; 3.4.4.4-33であった (Figs. 3, 4)。

*Megacyclops viridis*: 旧北区に分布する本種は尾叉尾より最内方の尾叉刺毛の長さが長く，また第4脚内肢3節の末端の棘の内方のものが外方のものより長いことで，その反対の形態を持つ新北区の *M. magnus* と区



**Figs. 1-5.** *Acanthocyclops vernalis*, female. 1, habitus; 2, 1st antenna; 3, leg 1 and coupler; 4, leg 4 and coupler; 5, leg 5.

**Figs. 6 & 7.** *Megacyclops viridis*, female. 6, anal somite and caudal rami, dorsal; 7, article 3 of leg 4 endopod.

**Figs. 8 & 9.** *Diacyclops languidoides*, female. 8, anal somite and caudal rami, ventral; 9, article 3 of leg 4 endopod. Scale bars = 0.1 mm.

別される。今回得られた標本は典型的な *M. viridis* の特長を具えていた (Figs. 6, 7)。

*Diacyclops languidoides*: 本種は第4脚内肢3節と尾叉の形態の差異により多くの亜種に分けられる。今回得られた標本のそれはFigs. 8, 9に示した。

*Canthocamptus staphylinus*: 旧北区に分布する本種は新北区に分布する *C. staphylinoides* と肛門筋側方の突起の有無と、尾叉内側の微棘の有無により区別される。今回得られた標本は典型的な *C. staphylinus* の形態を具えていた。

*Attheylla dentata*: 北海道からえられた標本は雌の第5脚基肢の刺毛がその最長のものでも外肢先端を僅かに越す程度で<sup>5)</sup>、タイプ産地の欧州のものに比べて極めて短い、カムチャツカの標本は欧州のそれと一致していた。一方、肛門板は北海道のものが欧州産と同じく微細な鋸歯を備えているのにたいし、カムチャツカ産のそれは微細な鋸歯とより大型のそれが混在していた。

*Bryocamptus pacificus*: 本種は石田が誤って *Bryocamptus nivalis* (Willey) に同定、記録したのを新種として記載命名した<sup>6)</sup>。これまで日本列島、台湾、南沿海州、サハリンから記録されており、各地の個体群は腹部各節後縁の微刺毛列にそれぞれ特有の変異を持つ。カムチャツカ産の標本はタイプ産地(北海道)のものと同じ形態であった。なお、本種より広い分布を持ち一緒に採集されることの多い *Bryocamptus calvus* Brehm が得られなかったことは興味深い。

さけ・ますふ孵化放流という観点から今回の採集結果を見ると、稚魚の餌生物として価値が高いと考えられる分布密度が高く大型のかいあし類の *Acanthocyclops vernalis*, *Megacyclops viridis*, *Canthocamptus staphylinus*, *Attheylla nordenskjöldii* 等が分布していることは重要であろう。今後、稚魚放流期を含めた色々な時期の状態を調べることが望ましい。

## 引用文献

- 1) Rylov, V. M. (1948): Fauna of USSR. Crustacea III (3). Freshwater Cyclopoida. Akademii Nauk SSSR, Moskva. 318 p. (In Russian.)
- 2) Borutskii, E. V. (1952): Fauna of USSR. Crustacea III (4). Freshwater Harpacticoida. Akademii Nauk SSSR, Moskva. 396 p. (In Russian.)
- 3) 黒萩 尚 (1962): さけますふ研報, (17), 99-105.
- 4) 石田昭夫・小林哲夫 (1991): さけますふ研報, (46), 205-208.
- 5) Ishida, T. (1987): *Sci. Rep. Hokkaido Salmon Hatchery*, (41), 77-119.
- 6) Ishida, T. (1992): *Bull. Biogeogr. Soc. Japan.*, (47), 77-81.