

利尻島のミズムシ類 (甲殻綱: 等脚目)

下村通誉¹⁾・加藤哲哉²⁾・伊藤哲也²⁾

〒 805-0071 北九州市八幡東区東田二丁目 4 番 1 号 北九州市立自然史・歴史博物館¹⁾
〒 060-0810 北海道札幌市北区北 10 条西 8 丁目 北海道大学大学院理学研究科生物科学専攻²⁾

Asellotes from Rishiri Island (Crustacea: Isopoda)

Michitaka SHIMOMURA¹⁾, Tetsuya KATO²⁾ and Tetsuya ITOH²⁾

Kitakyushu Museum of Natural History & Human History, Kitakyushu, 805-0071 Japan¹⁾

Division of Biological Sciences, Graduate School of Sciences, Hokkaido University, Sapporo, 060-0810 Japan²⁾

Abstract: Three species of asellotes (Crustacea: Isopoda) were recorded from Rishiri Island, off Hokkaido, northern Japan. Of these, *Ianiropsis kinkaidi* Richardson, 1904 are reported from Japanese waters for the first time.

はじめに

ミズムシ類はワラジムシやフナムシを含む甲殻綱等脚目の一群であり、これまでに世界中から約 2000 種が知られている。生息域は幅広く、河川、湖沼、地下水等の陸水域や汽水域、海洋の潮間帯から約 1 万メートルの深海底にまで及ぶ。日本では河川の汚い水の環境指標として淡水棲種のミズムシ *Asellus hilgendorffi* Bovallius, 1886 がよく知られるが、むしろ海洋に多くの種が生息するグループである。

世界的にみて北太平洋はミズムシ類の豊富な海域であり、これまでに多くの種が報告されている。特にコマンドル諸島、カムチャツカ半島、サハリン、クリル諸島沿岸はロシア人研究者によって詳細に調査され、現在までに約 50 種が報告されている。一方、極東ロシアに地理的に近い北海道沿岸からは 10 種が報告されているが (Nunomura 1991; Shimomura & Mawatari 2001, 2002)、利尻島からの報告はなかった。そこで、本研究では利尻島の潮間帯にどのようなミズムシ類が生息しているか調査を行った。その結果、2 科 3 種のミズムシ

類を採集した。この中には本邦初記録の *Ianiropsis kinkaidi* Richardson, 1904 を含んでいた。本論文ではこれらの種を採集データとともに報告する。また、今回得られた種を含む北海道産全種の検索表を示す。

材料と方法

ミズムシ類は転石や海藻等の上で生活する葉上動物のため、採集はそれらの基質を採取することにより行った。採取した基質を海水を満たしたバケツの中で洗い、残った海水を 0.5 mm メッシュのふるいで濾し、ふるい上に残ったミズムシ類を拾い出した。

以上の採集で得たミズムシ類を 70% エタノールで固定・保存した。標本は実体顕微鏡下で附属肢を柄付き針ではずしたのち、スライドグラス上にガムクロラルで封入し、生物顕微鏡を用いて形態観察を行った。

本研究で得られた標本は全て利尻町立博物館に保管する。

結果

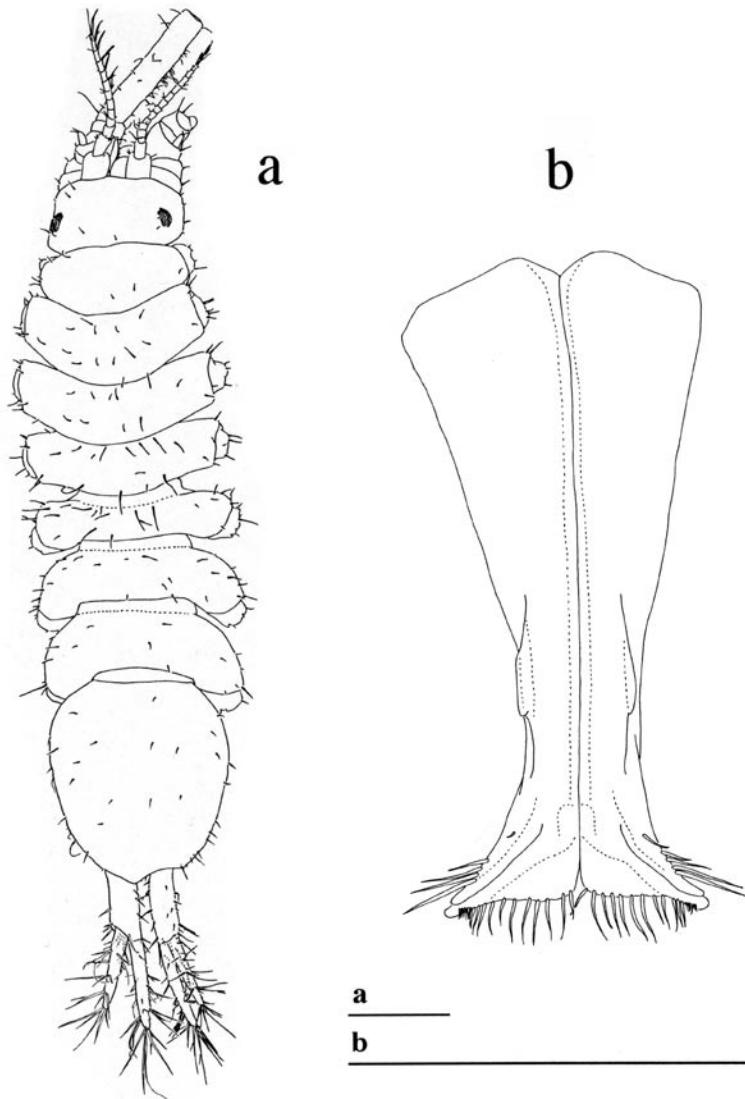
Munnidae ムンナ科

1. *Munna japonica* Shimomura & Mawatari, 2002*Munna japonica* Shimomura & Mawatari, 2002: 52-55, figs 3-4

標本情報: 抱卵雌 1 個体, 体長 1.3 mm, 海藻上, 沼浦, 2001. 7. 20.

2. *Uromunna serricauda* Müller, 1992*Uromunna serricauda* Müller, 1992: 220-225, figs 1-28; Shimomura *et al.*, 2001: 3; Shimomura & Mawatari, 2002: 67-70, figs 11-12.

標本情報: 抱卵雌 1 個体, 体長 1.0 mm, 未成熟雌 1 個体, 体長 0.9mm, スガモ上, 野塚, 2001. 7. 22; 抱卵雌 1 個体, 体長 0.8mm, 転石下, 野塚, 2001. 7. 21; 雄 1 個体, 体長 0.7mm, 係留ロープ,

Fig. 1. *Ianiropsis kinkaidi* Richardson, 1904 : a, 雄, 背面 ; b, 雄第 1 腹肢, 腹面. (スケールは 0.5 mm)

南浜, 2001. 7. 21.

Janiridae ウミミズムシ科

3. *Ianiropsis kinkaidi* Richardson, 1904 (Fig. 1a, b)

Ianiropsis kinkaidi Richardson, 1904a: 221-222, figs 102-107; Richardson, 1904b: 665, figs 7-12; Richardson, 1905: 456-457, figs 509-514; Gurjanova, 1936a: 44-45, fig. 12; Gurjanova, 1936b: 258; Gurjanova, 1950: 281-282.

Ianiropsis kinkaidi kincaidi Menzies, 1952: 136, figs 56c, 57a-e; Wolff, 1962: 253; Schultz, 1969: 264, fig. 417a, d.

Ianiropsis kinkaidi: Kussakin, 1962a: 44-46, fig. 22; Kussakin, 1974: 258, 260, fig. 23; Kussakin & Mezhev, 1979: 149-150; Mezhev, 1981: 18.

Ianiropsis pugettensis Hatch, 1947: 172, figs 170-171.

標本情報：抱卵雌 1 個体，体長 2.4mm，未成熟雌 5 個体，体長 0.9mm - 2.4mm，雄 3 個体，体長 1.3mm - 3.4mm，係留ロープ，南浜，2001. 7.22.

考察

今回の調査で得られた 3 種のミズムシ類について，以下に若干の考察を行う。

ムンナ科の *Munna japonica* と *Uromunna serricauda* は，日本沿岸に広く分布する種である (Shimomura & Mawatari 2002)。両種は北海道島の西部沿岸から知られているが，今回の利尻島からの発見は最北の生息記録となる。これまでに綿密に調査の行われている極東ロシア海域から記録が無いことを考えれば，利尻島は両種の分布の北限に当たる可能性がある。

ウミミズムシ科の *Ianiropsis kinkaidi* は現在までにクリル列島，カムチャツカ半島，サハリン沿岸とビョートル大帝湾，そしてアラスカ，カリフォ

ルニア沿岸から知られる種であり，今回の利尻島からの発見は本邦初記録となる。*Ianiropsis* 属はこれまでに日本沿岸から，ウミミズムシ *Ianiropsis longiantennata* Thielemann, 1910 とアリソウミミズムシ *I. serricauda* Gurjanova, 1936 が知られ，これらの 3 種の外見はよく似ている。しかし，*Ianiropsis kinkaidi* は雄第 1 腹肢 (Fig. 1b) の後端の側方突起がほぼ真横に向かって伸長する点の特徴であり，ウミミズムシとアリソウミミズムシから容易に区別できる（後者 2 種の雄第 1 腹肢側方突起はより後方に向かって伸長する）。*Ianiropsis* 属はこれらの他にも多くの種が極東ロシアや韓国から知られている (Kussakin 1988, Jang & Kwon 1990)。今後調査が進めば，多くの種が日本沿岸に生息していることが明らかにされるものと考えられる。今後の研究が待たれる。

本調査で得られた種に加え，これまでに北海道沿岸から知られる 11 種のミズムシ類の検索表を示す。

《北海道沿岸産ミズムシ亜目全種の検索表》

- 1 眼は頭部の直上にあり，眼柄状突起を持たない。尾肢に原節を持つ。 2
- 1 眼はないか，ある場合は飛び出た眼柄状突起上に位置する。尾肢に原節は無い。 3
- 2 頭部の前縁中央は突出し額角を形成する。第 2，第 3 胸節側縁は深く切れ込み 2 葉に分かれる . . . *Janiralata kurilensis* Kussakin, 1962
- 2 頭部に額角を持たない。第 2，第 3 胸節側縁は切れ込まない
- . . . *Ianiropsis kinkaidi* Richardson, 1904
- 3 眼を持つ。大顎の臼歯状突起の先端は太く広がる。 4
- 3 眼を持たない。大顎の臼歯状突起の先端は細く狭まる。 8
- 4 第 1 触角に 1 本のフィラメント状の感覚毛を持つ。腹尾節の側縁は鋸歯状。雄の第 2 胸肢は雌より太く短い。
- . . . *Uromunna serricauda* Müller, 1992
- 4 第 1 触角に 2 本のフィラメント状の感覚毛を持

- つ。腹尾節の側縁に鋸歯はない。雌雄の第2胸肢は同形。 5
- 5 腹尾節の側縁に感覚毛を持つ。 6
- 5 腹尾節の側縁に感覚毛を持たない。 7
- 6 頭部の前縁は直線状。腹尾節の側縁に6-11対の感覚毛を持つ。腹尾節は前方近くで最大幅となる。
. . . *Munna avatshensis* Gurjanova, 1936
- 6 頭部の前縁はくぼむ。腹尾節の側縁に1-4対の感覚毛を持つ。腹尾節は中央付近で最大幅となる。
. . . *Munna stephensenii* Gurjanova, 1933
- 7 第2触角の鞭状部は9節前後からなる。雄第1腹肢後端の側方突起は後方に伸長する。 . .
Munna japonica Shimomura & Mawatari, 2002
- 7 2触角の鞭状部は26節前後からなる。雄第1腹肢後端の側方突起は真横に伸長する。 . .
. *Munna tenuipes* Kussakin, 1962
- 8 頭部の前縁中央はくぼみ、2葉に分かれる。腹尾節は前方近くで最大幅となる。第5-7胸節の基板の側方は2葉に分かれる。
Pleurogonium bifolium Shimomura & Mawatari, 2001
- 8 頭部の前縁中央はくぼまない。第5-7胸節の基板の側方は2葉に分かれない 9
- 9 腹尾節の長さとはほぼ等長、後端は丸い。
. . . *Pleurogonium angustum* Kussakin, 1972
- 9 腹尾節の長さとは比は、7:5、後端は尖る。
. 10
- 10 頭部から腹部までの背面に剛毛を持つ。頭部の前縁は3葉に分かれる。第1-7胸節の基板が背面から見える。
Pleurogonium hispidum Shimomura & Mawatari, 2001
- 10 頭部から腹部までの背面に剛毛を持たない。頭部の前縁は分かれない。第1、第4-7胸肢の基板が背面から見えるが、第2-3胸肢の基板は背面から見えない。
Pleurogonium inerme orientale Kussakin, 1962

謝辞

本研究は利尻町立博物館平成13年度利尻島調査研究事業助成金によって行われた。調査に当たっては利尻町立博物館主任学芸員佐藤雅彦氏に便宜をはかっていただいた。この場を借りて心よりお礼申し上げる。

参考文献

- Bovallius, C. 1886. Notes on the family Asellidae. *Bihang Till Kongliga Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar*, 11(15): 2-54.
- Gurjanova, E. F. 1933. Contributions to the Isopoda-fauna of the Pacific. *Gnathiidea and Asellota. Issledovaniia Morei SSSR*, 19: 79-91 (in Russian).
- Gurjanova, E. F. 1936a. Beiträge zur Kenntnis der Isopodenfauna des Pazifischen Ozeans. IV. Neue Isopodenarten aus dem Japanischen und Bering-meer. *Zoologischer Anzeiger*, 114(9/10): 250-265.
- Gurjanova, E. F. 1936b. Crustaceans. Isopoda des mers Orientals, Faune de l' URSS. *Ravnonogie dalnevostochnykh morei*, 7(3): 1-279 (In Russian with German summary).
- Gurjanova, E. F. 1950. K faune ravonogich rakov (Isopoda) Tichogo okeana V. Isopod po sboram Kamchatskoi morskoi stasii Gosudarsevennogo gidrologischskogo in-ta. *Akademiya Nauk SSSR. Zoologicheskii Instituta, Isseldovaniia dal Nevostochnykh Morei SSSR*, 2: 281- 292 (In Russian).
- Hatch, M. H. 1947. The Chelifera and Isopoda of Washington and adjacent regions. *University of Washington Publications in Biology*, 10(5): 155-274.
- Jang, I. K. & Kwon, D. H. 1990. *Ianiropsis* (Isopoda, Asellota, Ianiiridae) from Korea, with description of a new species. *The Korean Journal of Systematic Zoology*, 6(2): 193-208.

- Kussakin, O. G. 1962a. On the fauna of Janiridae (Isopoda, Asellota) from the seas of the USSR. *Trudy Zoologicheskogo Instituta Akademiyi Nauk USSR*, 30: 17-65. (In Russian)
- Kussakin, O. G. 1962b. On the fauna of Munnidae (Isopoda, Asellota) from the Far-Eastern seas of the USSR. *Trudy Zoologicheskogo Instituta Akademiyi Nauk USSR*, 30: 66-109. (In Russian)
- Kussakin, O. G. 1972. Isopoda from the coastal zone of the Kurile Islands. II. Some data on the Munnidae mainly from the middle Kuriles. *Crustaceana, Supplement*, 3: 165-177.
- Kussakin, O. G. 1974. Fauna and ecology of isopods (Crustacea) from the intertidal zone of the Kurile Islands. *Transactions of the Academy of Science of the USSR, Far East Center, Institute of Marine Biology*, 1: 227-275 (In Russian with English summary).
- Kussakin, O. G. 1988. Marine and brackish-water Crustacea (Isopoda) of cold and temperate waters of northern hemisphere. Vol. 3, Suborder Asellota Part 1. *Opredeliti Faune S. S. S. R. Academy of Science, U. S. S. R., Leningrad*, 152: 1-500.
- Kussakin, O. G. & Mezhev, B. V. 1979. Isopod Crustacea of the sublittoral and the upper bathyal zone of the Kurile Islands. In: Kussakin, O. G. (ed.), *Biology of the shelf of the Kurile Islands*. Academy of Sciences, USSR, Far East Center, pp. 125-199 (In Russian).
- Menzies, R. J. 1952. Some marine asellote isopods from northern California, with descriptions of nine new species. *Proceedings of the United States National Museum*, 102 (3293): 117-159.
- Mezhov, B. V. 1981. Isopoda. Benthos of the submarine mountains Marcus-Necker and adjacent Pacific regions. *Academy of Sciences of the USSR., P. P. Shirshov Institute of Oceanology*, 4-29 (In Russian).
- Müller, H.-G. 1992. *Uromunna serricauda*, a new species of asellote isopod crustacean from a coral reef in the Tioman Archipelago. *Zoologischer Anzeiger*, 229(5/6): 219-226.
- Nunomura, N. 1991. Littoral isopod crustaceans deposited at the Toyama Science Museum. *Bulletin of the Toyama Science Museum*, 14: 1-26.
- Richardson, H. 1904a. Isopod crustaceans of the northwest coast of North America. *Harriman Alaska Expedition, Crustacea*, 10: 213-230.
- Richardson, H. 1904b. Contributions of the natural history of the Isopoda. *Proceedings of the United States National Museum*, 27(1369): 657-681.
- Richardson, H. 1905. Monograph on the isopods of North America. *Bulletin of the U. S. National Museum*, (54): 1-727.
- Shimomura, M., Kato, T. & Kajihara, H. 2001. Records of some marine invertebrates (nematodes, asellotes and phyllodocids) from the coast around Otsuchi Bay. *Otsuchi Marine Science*, 26: 46-5
- Shimomura, M. & Mawatari, S. F. 2001. *Pleurogonium* (Isopoda: Asellota: Paramunnidae) from Hokkaido, northern Japan, with descriptions of two new species. *Species Diversity*, 6(4): 309-322.
- Shimomura, M. & Mawatari, S. F. 2002. Munnidae from Japan (Crustacea: Isopoda: Asellota). *Publications of the Seto Marine Biological Laboratory*, 39(2/3): 45-73.
- Schultz, G. A. 1969. How to know the marine isopod crustaceans. Wm. C. Brown Company Publishers, pp. 359.
- Thielemann, M. 1910. Beiträge zur Kenntnis der Isopodenfauna Ostasiens. *Abhandlungen. Akademie der Wissenschaften Mathematisch-*

en-Physikalische Klasse in München, 2(3):
1-109.

Wolff, T. 1962. The systematics and biology of

bathyal and abyssal Isopoda Asellota. *Gal-*
athea Report, 6: 1-320.