

利尻島及びその周辺の等脚目甲殻類

布村 昇

〒 939-8084 富山市西中野町 1-8-31 富山市科学文化センター

Isopod crustaceans in Rishiri Island and its neighboring areas

Noboru NUNOMURA

Toyama Science Museum, 1-8-31, Nishinakano-machi, Toyama 939-8084, Japan

Abstract. A faunal survey on isopod crustaceans was carried out in Rishiri Island and its neighboring areas, northern Hokkaido, northern Japan in 1995 and several series of isopod specimens were also examined. At the result, a total of 14 species including 6 marine species, 2 species and 6 terrestrial species are recorded from the area.

等脚目甲殻類は海、陸水、陸にわたるという多くの環境にわたって生息している甲殻類である。陸のワラジムシや海辺のフナムシ・ダンゴムシ、海中のヘラムシやコツブムシなどを含むきわめて多様な動物群である。日本の等脚目甲殻類は関東、北陸、瀬戸内海、天草などで比較的研究が進み、北海道では北海道大学の研究施設のある忍路、白尻、厚岸など中心に比較的に進んでいるが、利尻島や礼文島、道北の等脚類相はほとんど解明されていなかった。私は1995年利尻町による利尻島招聘事業により利尻島をはじめ、礼文島、稚内市の調査を行うことができ、これらの地域の等脚類相、特に海岸、陸、ならびに陸水域の調査をすることができたので報告する。

調査地域及び調査日程

- 1995年7月6日 稚内市富士見
7日 利尻島仙法志他
8日 利尻島野塚ポロフンベ
9日 利尻島仙法志
礼文島（香深、奮部、知床他）
10日 礼文島（久種湖、浜中、スコトン岬他）

利尻島杓形他

11日 利尻島蘭泊長浜他

稚内市富士見

12日 稚内市坂の下、野寒布岬、宝来、メグマ沼

調査方法

陸産種は落葉層等や石の下を見つけ取りで行った、また利尻町立博物館の佐藤学芸員によるトラップの成果品の一部も調査した。また、海浜域の飛沫帯に生息するものについてはラック堆や流木のうら、岩石の割れ目、砂や砂利の場合は30cm程度まで掘って調査をした。淡水産は見つけ取りで調査をした。海産種は潮間帯の調査のうち、岩礁海岸などHardbottomの海岸では、転石の下、海藻の群落中をハンドソーテングで、砂浜海岸などSoftbottomの場合は、汀線付近を掘って採集を行った。なお、調査標本は利尻町立博物館ならびに富山市科学文化センターに保管される。

調査結果

海産種6種、淡水種2種、陸産種6種の計14種

を確認できた。また、利尻島をはじめその近辺の礼文島及び北海道本土の最北端の稚内周辺の高産種については対馬暖流影響下にあり、東北地方、北陸地方のそれと共通種が多かった。純陸産種についてはワラジムシとニホンヒメフナムシの2種のみが確認されたが、海浜性のワラジムシ類には3種が確認された。

等脚目 (ワラジムシ目) Isopoda

ウミナナフシ亜目 Anthuridea

ウミナナフシ科 Paranthuridae

ヤマトウミナナフシ *Paranthura japonica* Richardson, 1906

〔調査標本〕利尻島仙法志 1 ♀, July 7, 1995, 1 ♀, 布村昇; 利尻島杵形, July 8, 1995, 1 ♂, 佐藤雅彦

ミズムシ亜目 Asellota

ミズムシ科 Asellidae

ミズムシ *Asellus hilgendorfi filgendorfi* Bovallius, 1886

〔調査標本〕稚内市メグマ沼, July 12, 1995, 2 ♂♂ 4 ♀♀, 布村昇

最近まで利尻島各地で生息していた (佐藤雅彦による) というが、今回の調査では利尻島及び礼文島からは確認できなかった。

ウミミズムシ科 Janiridae

ウミミズムシの1種 *Ianiropsis* sp. (aff. *Kincardi* (Thielemann, 1910))

〔調査標本〕利尻島仙法志, July 7, 1995, 9 exs, 布村昇; 利尻島ポロフンベ, July 8, 1995, 5 exs, 布村昇; 利尻島富士岬, July 8, 1995, 3 exs, 布村昇; 利尻島野塚, July 8, 1995, 16 exs, 布村昇; 利尻島沼浦, July 10, 1995, 4 exs, 布村昇

ヘラムシ亜目 Valvifera

ヘラムシ科 Idoteidae

オホーツクヘラムシ *Idotea ochotensis* Brandt, 1856

〔調査標本〕利尻島沼浦, 4 ♂♂ 7 ♀♀, July 7, 1995, 布村昇; 利尻島沼浦, 1 ♀♀, July 9, 1995, 布村昇; 利尻島金崎, 1 ♂, July 8, 1995, 布村昇; 利尻島沼浦, 2 ♀♀, July 10, 1995, 布村昇; 利尻島野塚, 5 ♂♂ 3 ♀♀, July 8, 1995, 布村昇; 利尻島ポロフンベ, 2 ♂♂ 2 ♀♀, July 8, 1995, 布村昇; 礼文島尺忍, 2 ♂♂ 9 ♀♀, July 9, 1995, 布村昇; 礼文島奮部, 1 ♂ 1 ♀, July 9, 1995, 布村昇; 礼文島スコトン岬, 3 ♀♀, July 10, 1995, 布村昇; 礼文島差閉, 4 ♀♀, July 10, 1995, 布村昇; 稚内市ノシャップ岬, 1 ♂ 2 ♀♀, July 12, 1995, 布村昇; 稚内市富士見, 2 ♂♂ 3 ♀♀, July 11, 1995, 布村昇

有扇亜目 Flabellifera

コツブムシ科 Sphaeromatidae

マルコツブムシ *Gnorimoshaeroma ovatum* (Gurjanova, 1933)

〔調査標本〕利尻島仙法志, May 10, 1995, 28 exs, 佐藤雅彦; 利尻島野塚, July 8, 1995, 33 exs, 布村昇; 利尻島ポロフンベ, July 8, 1995, 5 exs, 布村昇; 礼文島スコトン岬, July 10, 1995, 25 exs, 布村昇; 利尻島蘭越, July 11, 1995, 17 exs, 布村昇; 礼文島差閉, July 9, 1995, 28 exs, 布村昇; 礼文島浜中, July 10, 1995, 16 exs, 布村昇; 稚内富士見, July 6, 1995, 5 exs, 布村昇

イソコツブムシ属 *Gnorimoshaeroma* の仲間は我が国の海岸で時に多産するが、生息地は限られている。しかし、利尻島・礼文島・稚内海岸の多くの場所で潮間帯から潮下間にかけて最も多くみられる。また、多くの微妙な変異が知られている。

レブンコツブムシ *Gnorimoshaeroma rebunense* Nunomura, 1998

〔調査標本〕礼文島久種湖水深 10 - 40cm, 8 ♂♂ 17 ♀♀, 布村昇。

模式産地。本種のタイプ標本は富山市科学文化センター、副模式は利尻町立博物館などに保管されている。

シリケンウミセミ *Dynoides dentisinus* Shen, 1929

〔調査標本〕利尻島仙法志, July 7, 1995, 8 ♂♂ 21 ♀♀, 布村昇; 利尻島杓形, July 7, 1995, 1 ♂ 5 ♀♀, 布村昇; 稚内市富士岬, July 9, 1995, 1 ♂ 5 ♀♀, 布村昇

海藻や石の裏側に多数生息する。

スナホリムシ科 Cirolanidae

ヒメスナホリムシ *Exciorolana chiltoni* Richardson, 1905

〔調査標本〕利尻島沼浦, July 7, 4 ♀, 布村昇; 利尻島金崎, July 8, 1 ♀, 布村昇; 礼文島浜中, July 10, 1995, 5 ♀♀, 布村昇; 稚内市坂の下, July 12, 1995, 3 ♀♀, 布村昇; 稚内市, Aug16, 1995, 1 ♂, 佐藤雅彦

砂浜の汀線付近に時に多産する。

ワラジムシ亜目 Oniscidea

フナムシ科

キタフナムシ *Ligia cinerascens* Budde-Lund, 1828

〔調査標本〕利尻島仙法志, July 7, 1995, 3 ♂♂ 6 ♀♀, 布村昇; 利尻島金崎, July 8, 1995, 1 ♂, 布村昇; 利尻島杓形, July 8, 1995, 1 ♂, 布村昇; 利尻島蘭越, July 11, 1995, 1 ♀, 布村昇; 礼文島知床, July 9, 1995, 2 ♂♂, 布村昇; 礼文島スコトン岬, July 10, 1995, 2 ♂♂, 布村昇

これらの標本はすべて第2触角の鞭数が少ないことなど、キタフナムシの特徴を備えているが、仙法志と知床、スコトン岬の雄個体にはその第1胸脚の指節に突起があるところから *Ligia exotica* との共通点も見いだされ、典型的な *cinerascens* ではない。

ニホンヒメフナムシ *Ligidium japonicum* Verhoeff, 1918

〔調査標本〕利尻島, 沼, July 1995 布村昇; 利尻島, 野塚東ノドットマリ, May 27, 1995, 2 ♀♀, 佐藤雅彦; 利尻島野塚東ノドットマリ, June 8, 1995, 1 ♀, 佐藤雅彦; 利尻島野塚東ノドットマリ, May

19, 1995, 3 ♀♀, 佐藤雅彦; 稚内市宝来 (稚内神社裏), July 12, 1995, 3 ♀♀ (抱卵). 布村昇; 利尻島利尻町杓形登山道沿トドマツ・エゾマツ林 alt 400m, June 20, 2000, 2 ♂♂ 1 ♀, 前原忠 (坂寄廣); 利尻島利尻町杓形登山道沿トドマツ・エゾマツ林 alt 400m, June 20, 2000, 1 ♂ 1 ♀, 前原忠 (坂寄廣); 利尻島利尻町杓形登山道沿トドマツ・エゾマツ林 alt 400m, June 20, 2000, 1 ♂ 1 ♀, 前原忠 (坂寄廣); 利尻島利尻町杓形登山道沿トドマツ・エゾマツ林 alt 400m, June 20, 2000, 5 ♂♂ 8 ♀♀, 前原忠 (坂寄廣); 利尻島利尻町杓形登山道沿トドマツ・エゾマツ林 alt 400m, June 20, 2000, 4 ♂♂ 2 ♀♀, 前原忠 (坂寄廣); 利尻島利尻町杓形登山道沿トドマツ・エゾマツ林 alt 400m, No.8, June 20, 2000, 2 ♂♂ 1 ♀, 前原忠 (坂寄廣); 利尻島利尻町杓形登山道沿トドマツ・エゾマツ林 alt 400m, No.9, June 20, 2000, 9 ♂♂ 5 ♀♀, 前原忠 (坂寄廣); 利尻島利尻町杓形登山道沿トドマツ・エゾマツ林 alt 400m, June 20, 2000, 2 ♀♀, 前原忠 (坂寄廣); 利尻島利尻町杓形登山道沿トドマツ・エゾマツ林 alt 200m, June 21, 2000, 4 ♂♂ 4 ♀♀, 前原忠 (坂寄廣); 利尻島利尻町杓形登山道沿トドマツ・エゾマツ林 alt 200m, June 21, 2000, 1 ♀, 前原忠 (坂寄廣); 利尻島利尻町杓形登山道沿トドマツ・エゾマツ林 alt 200m, June 21, 2000, 3 ♂♂ 2 ♀♀, 前原忠 (坂寄廣); 利尻島利尻町杓形登山道沿トドマツ・エゾマツ林 alt 200m, June 21, 2000, 2 ♂♂ 3 ♀♀, 前原忠 (坂寄廣); 利尻島利尻町杓形登山道沿トドマツ・エゾマツ林 alt 200m, June 21, 2000, 4 ♂♂ 4 ♀♀, 前原忠 (坂寄廣); 利尻島利尻町杓形登山道沿トドマツ・エゾマツ林 alt 200m, June 21, 2000, 2 ♂♂ 2 ♀♀, 前原忠 (坂寄廣); 利尻島利尻町杓形登山道沿トドマツ・エゾマツ林 alt 200m, June 21, 2000, 1 ♂, 前原忠 (坂寄廣); 利尻島利尻町杓形登山道沿トドマツ・エゾマツ林 alt 200m, 定性, June 21, 2000, 7 ♂♂ 11 ♀♀, 前原忠 (坂寄廣); 利尻島利尻町杓形登山道沿トドマツ・エゾマツ林 alt 200m, June 22, 2000, 2 ♂♂ 1 ♀, 前原忠 (坂寄廣)

利尻島の野塚東ノドットマリでは佐藤雅彦氏に

よってさらに多くの標本が収集されている。利尻島では湿潤な森林で普遍的に見られるようである。

ハマベワラジムシ *Detonella japonica* Nunomura, 1984

〔調査標本〕利尻島仙法志, July 7, 1995, 5 exs, 布村昇; 利尻島金崎, July 10, 1995, 10 exs, 布村昇; 利尻島ポロフンベ, July 8, 1995, 1 ex, 布村昇; 利尻島長浜, July 11, 1995, 4 exs, 布村昇; 礼文島差閉, July 9, 1995, 4 ♀♀, 布村昇; 礼文島スコトン岬, July 10, 1995, 7 exs, 布村昇; 稚内市ノシャップ岬, July 12, 1995, 3 ♀♀, 布村昇; 稚内市稚内港, July 12, 1995, 1 ♀, 布村昇

ニッポンハマワラジムシ *Armadilloniscus japonicus* Nunomura, 1984

〔調査標本〕利尻島仙法志, July 7, 1995, 21 exs, 布村昇; 利尻島杵形, May 12, 1995, 2 exs, 佐藤雅彦; 利尻島ポロフンベ, July 8, 1995, 6 exs, 布村昇; 利尻島長浜, July 11, 1995, 1 ex, 布村昇; 稚内市稚内港, July 12, 1995, 1 ♀, 布村昇

ニッポンヒイロワラジムシ *Littorophiloscia nipponensis* Nunomura, 1986

〔調査標本〕利尻島仙法志, July 7, 1995, 1 ex, 布村昇

飛沫帯の大きな岩盤の割れ目に生息していた。

ワラジムシ *Porcellio scaber* Latreille, 1804

〔調査標本〕利尻島仙法志, May 25, 1995, 佐藤雅彦; 利尻島野塚東ノドットマリ, May 19, 1995, 3 ♀♀, 佐藤雅彦; 利尻島仙法志, July 7, 1995, 2 ♂♂ 2 ♀♀, 布村昇; 利尻島金崎, July 8, 1995, 2 ♂♂, 布村昇; 利尻島仙法志植物園, May 31, 1995, 2 ♂♂ 6 ♀♀, 佐藤雅彦; 利尻島ポロフンベ, July 8, 1995, 1 ♂, 布村昇; 利尻島旭浜, July 7, 1995, 2 ♂♂ 2 ♀♀, 布村昇; 利尻島蘭越, July 11, 1995, 2 ♀♀, 布村昇; 利尻島長浜, July 11, 1995, 1 ♀, 布村昇; 礼文島尺忍, July 9, 1995, 1 ♀, 布村昇; 礼文島差閉, July 9, 1995, 3 ♀♀, 布村昇; 稚内市

富士見, July 6, 1995, 2 ♀♀, 布村昇; 稚内市坂の下, July 12, 1995, 2 ♀♀, 布村昇; 稚内市稚内港, July 12, 1995, 1 ♂ 1 ♀, 布村昇; 稚内市ノシャップ岬, July 12, 1995, 1 ♀, 布村昇

本種はヨーロッパ原産の移入種と考えられるが、利尻島はじめ礼文島、稚内ともに個体数が多く、特に近年激増している。

利尻島およびその周辺の海岸等脚類相の特徴

1. 北方系種と南方系種が共存する。個体数ではオホーツクヘラムシやマルコツブムシなどの北方系種とみなされる種類もしくは分布の中心が、北日本以北にあるものがやや多いようであるが、種類数では南方系種、もしくは分布の中心が、中央日本以南にあるものが多い。これは対馬暖流の影響が及んでいるためであろうと思われる。
2. 北海道太平洋岸で顕著に多産する典型的な冷水系要素であるシオムシを欠く。全体として潮間帯生息種は道内太平洋側との共通種は少なく、むしろ東北地方日本海側や北陸との共通種が多かった。

利尻島及淡水等脚類相の特徴

1. 利尻島ではミズムシの生息が知られていたというが、今回は確認されなかった。池沼や河川での生息の可能性は有ると考えられる。なお、礼文島からもミズムシの生息は確認できなかった。
2. 礼文島久種湖のコツブムシは従来知られている *Gnorimoshaperoma* 属の他の種とも相違し、*G. rebunensis* として記載した。利尻島ならびに稚内市内のコツブムシの生息は確認できなかった。
3. 稚内市内のメグマ沼には多くのミズムシの生息を確認したがほかの淡水種は確認できなかった。

利尻島の陸産等脚類（ワラジムシ）相の特徴

1. 平野部の人間営為の及ぶところではワラジムシ *Porcellio scaber* がきわめて多産する。しかし、森林内は *Ligidium japonicum* が優占している(前原ほか, 2003)。北海道、東北、北陸にかけて本種が多産するが、多くの人々が指摘するように、利尻

島では特に密度が高いと思われる。本種はヨーロッパ原産と考えられる(布村, 1976)が, シベリアを経由して比較的以前に日本に入ったという考えも, 極東にあまり見かけ無いということや, 近年の増加の状況から考えても, 近年になって入った移入種ではないかと考えられる。

2. 森林地帯など人間の営為が及ばず, 適度な湿り気のある場所は, ニホンヒメフナムシが唯一の等脚類である。ワラジムシが入る前は本種1種だけが卓越していたのではないかと考えられる。
3. 利尻島の海浜種は自然海岸が比較的好く残っているため, 種類数, 個体数とも豊富である。利尻島周辺各地のワラジムシ相にはキタフナムシやハマベワラジムシなどのいわゆる北方系要素とニッポンハマワラジムシやニッポンヒロワラジムシなどの南方系と考えられる要素が混在する。
4. 利尻島における環境指標としての陸産等脚類はすでに寺田が報告している(寺田, 1992)。

謝辞

今回の利尻島礼文島調査に際して, 招聴くださった利尻町町長糸谷克明氏(当時), 同町教育長五十嵐国夫氏(当時), 利尻町立博物館 佐藤雅彦氏及び西谷榮治氏, 特に佐藤雅彦氏には利尻島内の調査に協力いただき, また原稿を読んでいただいた事に深く感謝する。前原 忠氏採集の土壌を抽出して送付いただいた坂寄 廣氏に感謝する。

文献

前原忠ほか, 2003. 利尻島の土壌動物. 利尻研究, (22): 52-72.
 Nunomura, N., 1983. Studies on the Terrestrial Isopod Crustaceans in Japan. I. Taxonomy

of the Families Ligiidae, Trichoniscidae and Olibirniidae. Bull. Toyama Sci. Mus., 5; 23-68.
 Nunomura, N., 1984. Studies on the Terrestrial Isopod Crustaceans in Japan. II. Taxonomy of the Family Scyphacidae. Bull. Toyama Sci. Mus., 6: 1-43.

Nunomura, N., 1986. Studies on the Terrestrial Isopod Crustaceans in Japan. III. Taxonomy of the Families Scyphacidae (continued, Marinoniscidae, Halophilosciidae, Philosciidae and Oniscidae). Bull. Toyama Sci. Mus., 9: 1-72.

Nunomura, N., 1990. Studies on the Terrestrial Isopod Crustaceans in Japan. V. Taxonomy of the families of Armadillidiidae, Armadillidae and Tylidae. Bull. Toyama Sci. Mus., 13: 1-58.

布村 昇, 1991. 日本土壌動物検索図鑑(青木淳一編). 東海大学. 東京. pp. 58-64. figs. 169-202.

布村 昇, 1976. ワラジムシのはなし. Nature Study(大阪市立自然史博物館). 21(9): 1-5.

布村 昇, 1986. オカダンゴムシの仲間について. インセクタリウム, 23(11): 12-16.

布村 昇, 1995. 等脚目 *in* 西村三郎編. 原色検索日本海岸動物図鑑II. pp. 205-223. 保育社. 大阪.

下村通誉, 2003. 利尻島のミズムシ類. 利尻研究, (22): 49-54.

寺田美奈子, 1992. 利尻島における陸産等脚目の分布の概観. 利尻研究, (11): 27-30.

寺田美奈子, 1993. 礼文島における陸産等脚目の分布の概観. 利尻研究, (12): 49-51.

山口英二・山田真弓, 1955. 北日本海産無脊椎動物. pp. 124-126. 北海教育評論社. 札幌.