

## 利尻島産のタイ類とツノゴケ類

大石善隆<sup>1), 2)</sup>・山田耕作<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> 〒 606-8502 京都市左京区北白川追分町 京都大学大学院農学研究科森林科学専攻

<sup>2)</sup> 日本学術振興会特別研究員

<sup>3)</sup> 〒 889-2535 宮崎県日南市飫肥 6-1-26 服部植物研究所

## Liverwort and Hornwort from Rishiri Island, Hokkaido

Yoshitaka OISHI<sup>1), 2)</sup> and Kousaku YAMADA<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>Division of Forest and Biomaterial Science, Graduate School of Agriculture, Kyoto University,  
Kyoto, 606-8502 Japan

<sup>2)</sup>JSPS Research Fellowships for Young Scientists

<sup>3)</sup>The Hattori Botanical Laboratory, Obi, Nichinan-shi, Miyazaki-ken, 889-2535 Japan

**Abstract.** A checklist of Liverwort and Hornwort from Rishiri Island was edited on the basis of literature and the result of floristic surveys undertaken in 2004 and 2007. Consequently, a total of 92 species of Liverwort and 3 species of Hornwort were listed. Among them 4 species of *Nardia geoscyphus*, *Jungermannia hokkaidensis*, *Sauteria alpina* and *Peltolepis quadrata* are endemic to Rishiri Island.

**Key word:** Liverwort, Hornwort, Rishiri Island, Checklist

### はじめに

利尻島は北海道北西部にある標高 1721m、周囲約 60km の円錐形の単体火山島である。利尻島のタイ類フロラは、Hattori (1957) によってまとめられ、学術的に非常に重要な種の生育が報告されている。それ以降も、複数の学者によって新産種が断片的に報告されているが (Amakawa, 1959, 1960; Hasegawa, 1984; 長谷川, 1985; Inoue, 1958; Kamimura, 1961; Kitagawa, 1966; 水谷, 1972; 大石, 2006; Yamada, 1979), これらをまとめた報告はない。本研究は、これまでに利尻島で確認されたタイ類とツノゴケ類の情報を基に、利尻島全域における生育地の保全と保護対策を講ずるための情報の整理が目的である。

### 調査・解析方法

筆者の一人である大石は、2004 年と 2007 年に、利尻島で蘚苔類の調査を行なった。

2004 年の調査は、利尻山 (杓形コース)・大ボン山・小ボン山・大空沢・ヤムナイ沢・南浜湿原・姫沼周辺・オタドマリ沼・金崎海岸・杓形海岸等の各地点で 9 月 23 日から 10 月 2 日にかけて行われた。2007 年の調査は 10 月 2 日から 9 日まで、利尻山 (杓形コース・駕泊コース) を中心に行われた。

これら 2 回にわたる現地調査の結果、および既存の報告に基づいて、利尻島におけるタイ類・ツノゴケ類の目録を作成した。さらに、利尻島産の資料に基づいて過去に記載された新種もまとめた。

## 結果

## 利尻産タイ類・ツノゴケ類目録

(註)

1. 目録は科名を省略し、属名をABC順に配列した。
2. 学名並びに和名はYamada & Iwatsuki (2006) に準じた。
3. =で表記した学名は、現在異名となった種である。
4. 各種の記載については、学名の次に和名を並列した。次いで産地を挙げ () 内に引用文献、種によっては大石 (註: 5) の採集記録を記した。
5. 2004年と2007年の調査で採集した種は、(大石, 2004), (大石, 2007) と表記した。
6. ※印は2004年, 2007年の調査によって新たに確認した種である。

## タイ類

*Anastrophyllum minutum* (Schreb. ex Crantz) R. M. Schust.  
ヒメイチョウゴケ  
= *Sphenolobus minutus* (Schreb. ex Crantz) Berg.  
利尻島 (Hattori, 1957), 利尻山 (Kitagawa, 1966 as *S. minutus*).

※ *Aneura maxima* (Schiffn.) Steph.  
ミズゼニゴケモドキ  
利尻島 (大石, 2004).

*Anthelia juratzkana* (Limpr.) Trevis.  
カサナリゴケ  
利尻島 (Hattori, 1957; 水谷, 1967; 大石, 2004, 2007).

*Apometzgeria pubescens* (Schrank) Kuwah.  
ケフタマタゴケ  
= *Metzgeria pubescens* (Schrank) Raddi  
利尻島 (Hattori, 1957 as *M. pubescens*).

*Barbilophozia attenuata* (Mart.) Loeske  
ホソイチョウゴケ  
= *Barbilophozia gracilis* (Schleich.) Müll. Frib.  
= *Lophozia attenuata* (Mart.) Dumort.  
利尻島 (Hattori, 1957 as *L. attenuata*; Kitagawa, 1965 as *B. gracilis*; 大石, 2004, 2007).

*Barbilophozia barbata* (Schreb.) Loeske  
テガタモミジゴケ  
= *Lophozia barbata* (Schmid.) Dumort.  
利尻島 (Hattori, 1957 as *L. barbata*).

*Bazzania denudata* (Torrey) Trevis.  
タマゴバムチゴケ  
= *Bazzania denudata* (Torrey) Trevis. subsp. *ovifolia* (Steph.) S. Hatt.  
利尻島 (Hattori, 1957 as *B. denudata* ssp. *ovifolia*; 大石, 2004).

※ *Bazzania trilobata* (L.) Gray  
エゾムチゴケ  
利尻島 (大石, 2004).

*Bleparostoma minus* Horik.  
チャボマツバウロコゴケ  
利尻島 (大石, 2004; 水谷, 2007).

*Blepharostoma trichophyllum* (L.) Dumort.  
マツバウロコゴケ  
利尻島 (Hattori, 1957; 大石, 2004).

※ *Calycularia crispula* Mitt.  
ミヤマミズゼニゴケ  
利尻島 (大石, 2004).

*Calypogeia azurea* Stotler et Crotz  
ホラゴケモドキ  
= *Calypogeia trichomanis* (L.) Corda  
利尻島 (Hattori, 1957 as *Calypogeia trichomanis*; 大石, 2004).

*Calypogeia angusta* Steph.

ツキギヌゴケ

= *Calypogeia tosana* (Steph.) Steph. var. *septentrionalis* S. Hatt.利尻島 (Hattori, 1957 as *Calypogeia tosana* var. *septentrionalis*; 大石, 2004).*Calypogeia integristipula* Steph.

ミヤマホラゴケモドキ

= *Calypogeia neesiana* (C. Massal. et Carestia) Müll. Frib. var. *japonica* S. Hatt.利尻島 (Hattori, 1957 as *C. neesiana* var. *japonica*; 大石, 2004).※ *Calypogeia neesiana* (C. Massal. et Carestia)Müll. Frib. subsp. *subalpina* (Inoue) Inoue

タカネツキギヌゴケ

利尻島 (大石, 2004).

※ *Calypogeia tosana* (Steph.) Steph.

トサホラゴケモドキ

利尻島 (大石, 2004, 2007).

*Cephalozia leucantha* Spruce

タカネヤバネゴケ

利尻島 (Hattori, 1957; 大石, 2004).

*Cephalozia otaruensis* Steph.

オタルヤバネゴケ

利尻島 (Hattori, 1957; 大石, 2004).

※ *Cephalozia divaricata* (Sm.) Schiffn.

オソレヤマヤバネゴケ

利尻島 (大石, 2004).

*Chiloscyphus polyanthus* (L.) Corda

フジウロコゴケ

利尻島 (Hattori, 1957; 大石, 2007).

*Cryptocoleopsis imbricata* Amakawa

エゾヒメソロイゴケ

利尻島 (Hattori, 1957; Amakawa, 1959; Inoue, 1983).

*Conocephalum conicum* (L.) Dumort.

ジャゴケ (Fig. 1)

利尻島 (Hattori, 1957; 大石, 2004, 2007), 利尻山 (Horikawa, 1955).

*Conocephalum japonicum* (Thunb.) Grolle

ヒメジャゴケ

= *Conocephalum supradecompositum* (Lindb.) Steph.利尻島 (Hattori, 1957 as *C. supradecompositum*; 大石, 2007).*Diplophyllum albicans* (L.) Dumort.

シロコオイゴケ

利尻島 (Hattori, 1957; 大石, 2004).

※ *Diplophyllum andrewsii* A. Evans

マルバコオイゴケモドキ

利尻島 (大石, 2004).

*Diplophyllum taxifolium* (Wahlenb.) Dumort.

ホソバコオイゴケ

利尻島 (Hattori, 1957; 大石, 2004, 2007).

*Frullania muscicola* Steph.

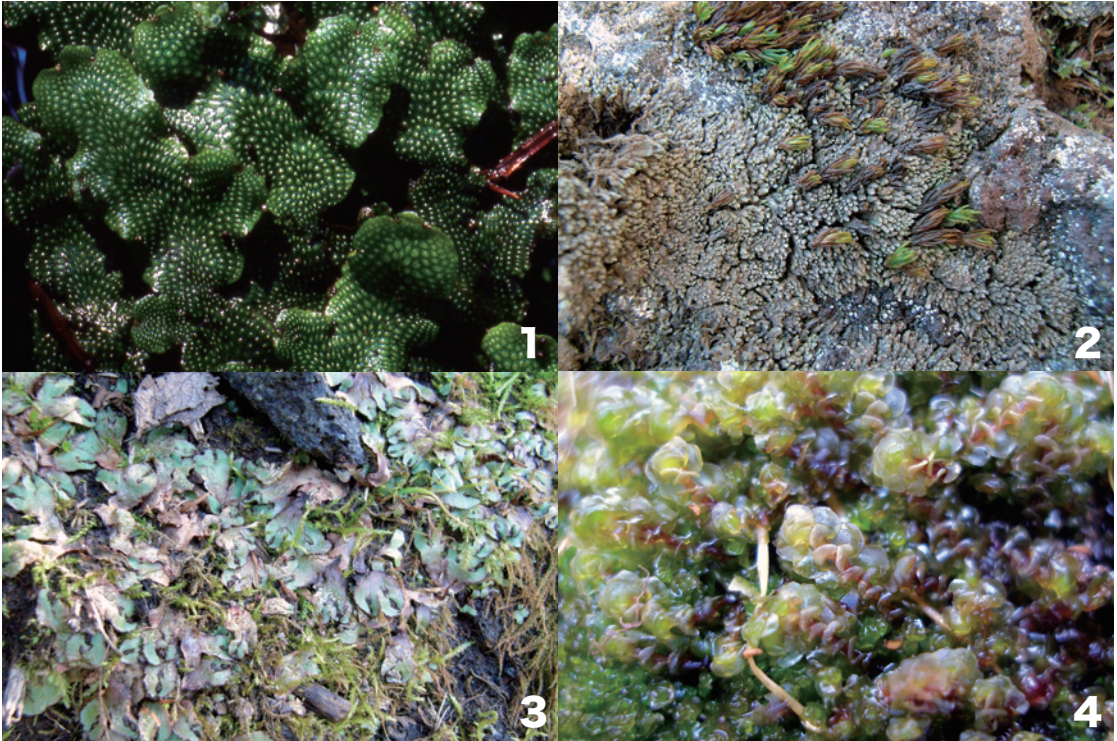
カラヤスデゴケ

= *Frullania truncatifolia* Steph.利尻島 (Hattori, 1957 as *F. truncatifolia*; Kamimura, 1961).*Frullania oakesiana* Austin subsp. *takayuensis* (Steph.) R. M. Schust.

タカユヤスデゴケ

= *Frullania takayuensis* Steph.利尻島 (Kamimura, 1961 as *F. takayuensis*; 大石, 2004, 2007).

- Gymnomitrium concinnatum* (Lightf.) Corda  
ヒメサキジロゴケ  
利尻島 (Hattori, 1957; Kitagawa, 1963).
- Gymnomitrium coralloides* Nees  
サンゴサキジロゴケ (Fig. 2)  
利尻島 (Hattori, 1957; Kitagawa, 1963; 大石, 2004, 2007).
- Heteroscyphus coalitus* (Hook.) Schiffn.  
オオウロコゴケ  
= *Chiloscyphus bescherellei* Steph.  
利尻島 (水谷, 1972 as *C. bescherellei*).
- Hygrobrella laxifolia* (Hook.) Spruce  
エゾヒメヤバネゴケ  
Porofunbetsu & Oniwaki 鬼脇 (Hattori, 1957),  
利尻島 (水谷, 1972).
- Jamesoniella autumnalis* (DC.) Steph.  
アキウロコゴケ  
利尻島 (Hattori, 1957; 大石, 2004).
- Jungermannia cephalozoides* Amakawa  
ヤハズツボミゴケ  
= *Plectocolea biloba* S. Hatt. ex Amakawa  
利尻島 (Hattori, 1957 as *Plectocolea biloba*,  
Amakawa, 1960).
- Jungermannia exsertifolia* Steph.  
ヒロハツボミゴケ  
= *Solenostoma exsertifolium* (Steph.) Amakawa  
利尻島 (Hattori, 1957 as *S. exsertifolium*).
- Jungermannia fusiformis* (Steph.) Steph.  
ツムウロコゴケ  
= *Jungermannia koreana* (Steph. ) Amakawa  
利尻島 (Amakawa, 1960 as *J. koreana*).
- Jungermannia hokkaidensis* Váňa
- リシリツボミゴケ  
= *Jungermannia subelliptica* (Lindenb.) Amakawa  
var. *nana* Amakawa  
利尻島 (Amakawa, 1960 as *J. subelliptica* var.  
*nana*; 岩月, 2001).
- Jungermannia infusca* (Mitt.) Steph. var. *ovalifolia*  
(Amakawa) Amakawa  
オオツボミゴケ  
利尻島 (Amakawa, 1960).
- Jungermannia pumila* With.  
チャボツボミゴケ  
= *Solenostoma pumilum* (With.) Steph.  
利尻島 (Hattori, 1957 as *S. pumilum*; Amakawa,  
1960).
- Jungermannia pyriformis* Steph.  
ナシガタソロイゴケ  
= *Solenostoma pyriformis* Steph.  
利尻島 (Hattori, 1957 as *S. pyriformis*; 大石,  
2004, 2007).
- Jungermannia pyriformis* Steph. var. *minutissima*  
Amakawa  
コナシガタソロイゴケ  
= *Jungermannia rishiriensis* (Amakawa) Amakawa  
利尻島 (Amakawa, 1960 as *J. rishiriensis*).
- ※ *Jungermannia sublata* A. Evans  
ツツソロイゴケ  
利尻島 (大石, 2007).
- ※ *Jungermannia torticalyx* Steph.  
マイマイツボミゴケ  
利尻島 (大石, 2007).
- Jungermannia virgata* (Mitt.) Steph.  
キブリツボミゴケ  
= *Plectocolea virgata* Mitt.



Figures 1-4. Liverworts in Rishiri Island. 1. *Conocephalum conicum*; 2. *Gymnomitrium corallioides*; 3. *Peltolepis quadrata*; 4. *Scaoania paludicola*.

Porofunbetsu (Hattori, 1975 as *P. virgata*).

*Lejeunea compacta* (Steph.) Steph.

コミミゴケ

利尻島 (水谷, 1972).

*Lejeunea japonica* Mitt.

ヤマトクサリゴケ

利尻島 (Hattori, 1957).

※ *Lepidozia vitrea* Steph.

スギバゴケ

利尻島 (大石, 2004).

*Lepidozia reptans* (L.) Dumort.

ハイスギバゴケ

利尻島 (Hattori, 1957; 大石, 2007).

*Lophocolea heterophylla* (Schrad.) Dumort.

トサカゴケ

利尻島 (Hattori, 1957).

*Lophocolea minor* Nees

ヒメトサカゴケ

= *Chiloscyphus minor* (Nees) J. J. Engel et R. M. Schust.

利尻島 (Hattori, 1957; 大石, 2004 as *Chiloscyphus minor*).

*Lophozia sudetica* (Nees ex Huebener) Grolle

マスハイチョウゴケ

= *Lophozia alpestris* (Schleich.) A. Evans

利尻島 (Kitagawa, 1965 as *L. alpestris*; 大石, 2004).

※ *Lophozia wenzelii* (Nees) Steph.



- タイワンイチョウゴケ  
利尻島 (大石, 2004).
- Marchantia polymorpha* L.  
ゼニゴケ  
利尻島 (Hattori, 1957; 大石, 2007).
- ※ *Marsupella alata* S. Hatt. et N. Kitag.  
ヒレミゾゴケ  
利尻島 (大石, 2004, 2007).
- Marsupella commutata* (Limpr.) Bernet  
コアミメミゾゴケ  
= *Marsupella parviretexta* Steph.  
利尻山 (Kitagawa, 1963; 大石, 2004), 利尻島  
(Hattori, 1957 as *M. parviretexta*).
- ※ *Marsupella disticha* Steph.  
チャボミゾゴケ  
利尻島 (大石, 2004).
- Marsupella emarginata* (Ehrh.) Dumort. subsp.  
*tubulosa* (Steph.) N. Kitag.  
タカネミゾゴケ  
= *Marsupella tubulosa* Steph.  
利尻島 (Hattori, 1957 as *M. tubulosa*; 大石,  
2004, 2007).
- ※ *Marsupella revoluta* (Nees) Dumort.  
アカタカネゴケ  
利尻島 (大石, 2004).
- ※ *Marsupella sphacelata* (Gieseke ex Lindenb.)  
Dumort.  
ムラサキミゾゴケ  
利尻島 (大石, 2007).
- Metacalypogeia cordifolia* (Steph.) Inoue  
ヒロハホラゴケモドキ  
= *Calypogeia sendaica* Steph.  
利尻島 (Hattori, 1957 as *C. sendaica*).
- Metzgeria lindbergii* Schiffn.  
ヤマトフタマタゴケ  
= *Metzgeria conjugata* Lindb. var. *japonica* S.  
Hatt.  
利尻島 (Hattori, 1957 as *M. conjugata* var. *japonica*;  
大石, 2004).
- Mylia verrucosa* Lindb.  
イボカタウロコゴケ  
鴛泊 (Hattori, 1957).
- Nardia assamica* (Mitt.) Amakawa  
アカウロコゴケ  
= *Nardia grandistipula* Steph.  
利尻島 (Hattori, 1957 as *N. grandistipula*; 大  
石, 2004, 2007).
- Nardia geoscyphus* (De Not.) Lindb.  
ヒメホウキゴケモドキ  
= *Nardia geoscyphoides* Amakawa  
利尻島 (Hattori, 1957 & Amakawa, 1959 as *N.*  
*geoscyphoides*; 岩月, 2001; 大石, 2004).
- Nardia japonica* Steph.  
ヤマトホウキゴケ  
利尻島 (Amakawa, 1959).
- Nardia scalaris* (Schrud.) Gray subsp. *harae*  
(Amakawa) Amakawa  
ハラウロコゴケ  
利尻島 (Hattori, 1957 as *Nardia scalaris*; Amakawa,  
1959; 大石, 2004).
- Nardia subclavata* (Steph.) Amakawa  
オリーブツボミゴケ  
利尻島 (Hattori, 1957; 大石, 2004).
- Nardia unispiralis* Amakawa

- ヒトスジウロコゴケ  
利尻島 (Hattori, 1957; Amakawa, 1959; 大石, 2004, 2007).
- Nipponolejeunea subalpina* (Horik.) S. Hatt.  
ケシゲリゴケ  
利尻島 (Hattori, 1957; 大石, 2004).
- Pellia endiviifolia* (Dicks.) Dumort.  
ホソバミズゼニゴケ  
= *Pellia fabbroniana* Raddi  
利尻島 (Hattori, 1957 as *P. fabbroniana*).
- Pellia neesiana* (Gottsche) Limpr.  
エゾミズゼニゴケ  
利尻島 (Hattori, 1957; 大石, 2004).
- Peltolepis quadrata* (Saut.) Müll. Frib.  
リシリゼニゴケ (Fig. 3)  
利尻島 (Hattori & Shimizu, 1955; Hattori, 1957; 岩月, 2001; 大石, 2007).
- Plagiochila porelloides* (Torrey ex Nees) Lindenb.  
ヒメハネゴケ  
= *Plagiochila satoi* S. Hatt.  
利尻島 (Inoue, 1958 as *P. satoi*; 大石, 2004).
- Preissia quadrata* (Scop.) Nees  
アカゼニゴケ  
利尻島 (Hattori, 1957; 水谷, 1972; 大石, 2004).
- Porella fauriei* (Steph.) S. Hatt.  
ケクラマゴケモドキ  
利尻島 (Hattori 1957; 大石, 2004, 2007).
- Ptilidium pulcherrimum* (Weber) Vainio  
テガタゴケ  
利尻島 (Hattori, 1957; 大石, 2004, 2007).
- Radula complanata* (L.) Dumort.
- ヒラケビラゴケ  
利尻島 (Hattori, 1957; Yamada, 1979).
- Radula constricta* Steph.  
クビレケビラゴケ  
利尻島 (Hattori, 1957).
- Radula fauriana* Steph.  
ナガケビラゴケ  
利尻島 (Hattori, 1957; Yamada, 1979).
- Radula japonica* Gottsche ex Steph.  
ヤマトケビラゴケ  
利尻島 (Hattori, 1957).
- Radula obtusiloba* Steph.  
エゾノケビラゴケ  
利尻島 (Yamada, 1979; 大石, 2004, 2007).
- Reboulia hemisphaerica* (L.) Raddi subsp. *orientalis*  
R. M. Schust.  
ジンガサゴケ  
利尻島 (Hattori, 1957; 大石, 2004).
- ※ *Riccardia multifida* (L.) Gray. subsp. *decrescens*  
(Steph.) Furuki  
クシノハスジゴケ  
利尻島 (大石, 2004).
- Sauteria alpina* (Nees) Nees  
ジンチョウゴケ  
利尻島 (Hattori & Shimizu, 1955; Hattori 1957; 岩月, 2001; 大石, 2004).
- Scapania curta* (Mart.) Dumort.  
オゼヒシヤクゴケ  
利尻島 (Hattori, 1957; 大石, 2004).
- ※ *Scapania integerrima* Steph.  
カミムラヒシヤクゴケ

利尻島 (大石, 2004).

タカネツノゴケ

ヤムナイ沢 (Hasegawa, 1984).

※ *Scapania paludicola* Loeske et Müll. Frib.

ヌマヒシヤクゴケ (Fig. 4)

利尻島 (大石, 2007).

*Anthoceros punctatus* L.

ナガサキツノゴケ

Porofunbetsu (Hattori, 1957).

*Scapania parvixta* Steph.

コアマメヒシヤクゴケ

= *Scapania parvidens* Steph.

= *Scapania parvixta* Steph. var. *minor* S. Hatt.

利尻島 (Hattori, 1957 as *S. parvixta* var. *minor*;  
大石, 2004 as *S. parvidens*).

*Phaeoceros gemmifer* (Horik.) J. Haseg.

イボイボツノゴケ

鴛泊 (長谷川, 1985).

### 疑問種

*Scapania plicata* (Lindb.) Potemkin

コオイゴケ

= *Diplophyllum plicatum* Lindb.

= *Macrodiplrophyllum plicatum* (Lindb.) Perss.

利尻島 (Hattori, 1957 as *M. plicatum*; 大石,  
2004 as *D. plicatum*), 利尻山 (Horikawa,  
1955 as *M. plicatum*).

#### 1. *Calypogeia muelleriana* Schiffn.

Hattori (1957) と井上 (1966) は、この種を利尻島から記録したが、多分、この種に近似的の *Calypogeia neesiana* の同定間違いではないかと思われる。

#### 2. *Asterella ludwigii* (Schwäger) Underw.

利尻島から記録された *Asterella ludwigii* は、疑問な点があるのでここでは除いた。

*Scapania undulata* (L.) Dumort.

ムラサキヒシヤクゴケ

利尻島 (Hattori, 1957; 大石, 2004).

### 利尻島産の資料に基づいて記載された新種

*Tritomaria exsecta* (Schmid. ex Schrad.) Schiffn.

ex Loeske

イチョウゴケ

利尻山 (Kitagawa, 1966), 利尻島 (Hattori,  
1957).

#### 1. *Calypogeia tosana* (Steph.) Steph. var. *septentrionalis* S. Hatt.

J. Hattori Bot. Lab. 18: 83 (1957). Hokkaido Mt. Rishiri, Rishiri Is., on soil covered andesite. Aug 11, 1954. M. Hukuhara 358-Holotype (NICH).

*Tritomaria quinquentata* (Huds.) H. Buch

エゾイチョウゴケ

利尻山 (Kitagawa, 1966; 大石, 2004), 利尻島  
(Hattori, 1957).

#### 2. *Cryptocoleopsis imbricata* Amakawa

J. Hattori Bot. Lab. 21: 274 (1959). Hokkaido. Rishiri Is., on shaded, moist andesite rocks or in crevices, 1400-2100m, July 22, 1954. D. Shimizu 53467-Holotype (NICH).

### ツノゴケ類

*Anthoceros fusiformis* Austin

#### 3. *Solenostoma rishiriensis* Amakawa

J. Jap. Bot. 31: 48 (1956). Hokkaido.



Rishiri Is., on andesite rocks at an elevation of 1600m, July 22, 1954. D. Shimizu 53527-Holotype (NICH).

= *Jungermannia rishiriensis* (Amakawa) Amakawa

4. *Nardia geoscyphoides* Amakawa

J. Jap. Bot. 32: 167 (1957). Hokkaido, Rishiri Is., 1600m, July 1954, D. Shimizu 53480-Holotype (NICH), paratype (NICH) 53500, 53512).

5. *Nardia unispiralis* Amakawa

J. Jap. Bot. 32: 167 (1957). Hokkaido, Rishiri Is., on andesite, 1300m, D. Shimizu 53583-Holotype (NICH).

### 考察

2004年, 2007年度の調査によって利尻島のタイ類フロラに新たに18種のタイ類が加わり, その結果, 利尻島において合計92種のタイ類と, 3種のツノゴケ類を確認した。本島で確認されたタイ類・ツノゴケ類のうち, *Nardia geoscyphus*, *Jungermannia hokkaidensis*, *Sauteria alpina*, *Peltolepis quadrata* は, 日本では利尻島以外の地域では確認されていない(岩月, 2001)。また, *Cryptocoleopsis imbricata*, *Nardia unispiralis*, *Scapania paludicola* の生育地は, 利尻島の他に数箇所から知られているだけである(Amakawa, 1953, 1959, 1960; 岩月, 2001)。特に, *Sauteria alpina*, *Peltolepis quadrat* は, その生育分布から(Hattori & Shimizu, 1955) レリック種として考えられ, 生物地理学上貴重な種である。利尻山山頂一帯(1500m以上)では, Arctic-alpine 要素である *Sauteria alpina*, *Peltolepis quadrat* をはじめとして, *Anthelia juratzkana* などを確認した。しかし, 今回の調査で確認した *Sauteria alpina*, *Peltolepis quadrata* の生育量は極めて少なく, さらに生育地の一部で破壊・崩壊が進んでいることから, 貴重な蘚苔類の保存のためにも, 早急に生育地

の確認並びに保護対策が望まれる。

また, 2007年の調査では, これまでに報告されていない *Asterella* 属の1種, および *Cololejeunea* 属の1種が確認された(この2種については, 改めて報告する)。利尻島には, まだ未踏査の地域もあることを考慮すれば, 更なる調査によって稀少種を含むタイ類・ツノゴケ類の新産種が記録される可能性が残されている。

### 謝辞

本研究は, 筆者の一人, 大石善隆が交付を受けた「平成17年度利尻町立博物館調査研究事業助成金」の一部を使わせていただいた。標本の同定でご指導をいただいた北川尚史博士, 現地調査にて多大な協力をいただいた利尻町立博物館の佐藤雅彦氏に感謝する。

### 引用文献

- Amakawa, T., 1953. A review of the Japanese species of Scapaniaceae (1). *J. Hattori Bot. Lab.*, 9: 45-62.
- Amakawa, T., 1956. Notes on Japanese Hepaticae (2). *J. Jap. Bot.*, 31: 47-50.
- Amakawa, T., 1957. Notes on Japanese Hepaticae (4). *J. Jap. Bot.*, 32: 165-169.
- Amakawa, T., 1959. Family Jungermanniaceae of Japan. 2. *J. Hattori Bot. Lab.*, 21: 248-291.
- Amakawa, T., 1960. Family Jungermanniaceae of Japan. 2. *J. Hattori Bot. Lab.*, 22: 1-90.
- Hasegawa, J., 1984. Taxonomical studies on Asian Anthocerotae 4. A revision of the genera *Anthoceros*, *Phaeoceros* and *Folioceros* in Japan. *J. Hattori Bot. Lab.*, 57: 241-272.
- 長谷川二郎, 1985. イボイボツノゴケの新産地. 日本蘚苔類学会会報, (4): 9.
- Hattori, S., 1957. Hepaticae of Hokkaido. 21. Rishiri and Rebun Islands. *J. Hattori Bot. Lab.*, 18: 78-92.
- Hattori, S. & D. Shimizu, 1955. Marchantiales of Japan 4. *J. Hattori Bot. Lab.*, 14: 91-107.

- Horikawa, Y., 1955. *Distributional studies of Bryophytes in Japan and the adjacent regions*. Hiroshima University. Hiroshima.
- Inoue, H., 1958. The family Plagiochilaceae of Japan and Formosa 1. *J. Hattori Bot. Lab.*, 19: 25-59.
- 井上 浩, 1966. 日本産 *Calypogeia* 属の問題点. 植物研究雑誌, (41): 134-140.
- Inoue, H., 1983. Taxonomic miscellany on Hepatics (2). *J. Jap. Bot.*, 58: 65-71.
- 岩月善之助 (編). 2001. 日本の野生生物 コケ. 平凡社. 東京.
- Kamimura, M., 1961. A monograph of Japanese Frullaniaceae. *J. Hattori Bot. Lab.*, 24: 1-114.
- Kitagawa, N., 1963. A revision of the family Marsupellaceae. *J. Hattori Bot. Lab.*, 26: 76-118.
- Kitagawa, N., 1965. A revision of the family Lophoziaceae of Japan and its adjacent regions. 1. *J. Hattori Bot. Lab.*, 28: 239-291.
- Kitagawa, N., 1966. A revision of the family Lophoziaceae of Japan and its adjacent regions. 2. *J. Hattori Bot. Lab.*, 29: 101-149.
- 水谷正美, 1967. 日本産 *Anthelia* ノート. 蘚苔地衣雑報, (4): 79.
- 水谷正美, 1972. 北海道産苔類数種について. 蘚苔地衣雑報, (6): 34-36.
- 水谷正美, 2007. *Blepharostoma minus* の雄花. 三重コケの会ニュース, (25): 60-61.
- 大石善隆, 2006. 利尻島に生育する希少種のコケ植物 (予備調査報告). 利尻研究, (25): 67-70.
- Yamada, K., 1979. A revision of Asian taxa of *Radula*, Hepaticae. *J. Hattori Bot. Lab.*, 45: 201-322.
- Yamada, K. & Z. Iwatsuki, 2006. Catalog of the hepatics of Japan. *J. Hattori Bot. Lab.*, 99: 1-106.