

富山県黒部峡谷樺平周辺の蘚苔類 *

坂井奈緒子

富山市科学博物館

939-8084 富山市西中野町一丁目8-31

Bryophytes of Keyakidaira in Kurobe valley, Toyama Prefecture, central Japan.

Naoko Sakai

Toyama Science Museum

1-8-31 Nishinakano-machi, Toyama-shi, Toyama 939-8084, Japan

The bryophyte flora around Keyakidaira sited in Kurobe valley, Toyama, has been investigated. The recognized bryophytes comprised 78 species of mosses and 39 species of hepatics. Among them 1 species of mosses and 10 species of hepatics were new to Toyama Prefecture.

Key words : bryophytes, Kurobe vally, Toyama

キーワード : 蘚苔類, 黒部峡谷, 富山

はじめに

富山県東部にある黒部峡谷は、黒部川の流れでつくられたV字型の狭い谷である。峡谷に沿って黒部峡谷鉄道のトロッコ電車が運行されており、終着駅は標高約600 mの樺平駅である。樺平周辺は観光地で、遊歩道が整備され、上流方面には唐松岳や黒部ダムへの登山道がある。黒部峡谷鉄道が開業したのは1953年で、翌年の1954年に標高1,000 mで採取された標本から苔類のサトミヨツデゴケが日本から初産地として報告された(Ando, 1963).

サトミヨツデゴケはHattori & Mizutani (1968)で新亜種とされ、Inoue (1978)で新種*Pseudolepicolea andoi*とされた。日本国内は秋田県と屋久島に、世界では日本、中国、ボルネオに不連続分布する。他に、樺平から石灰岩に生育する蘚類のレイシゴケ*Myurella sibirica*が報告されている(高木, 1954; 坂井, 2014)。富山県内唯一の記録である。黒部峡谷は注目すべき種の生育地であるが、両種の報告以降は蘚苔類についての記録がなく、そのフロラは未解明である。今回、2013年～2014年に行っ

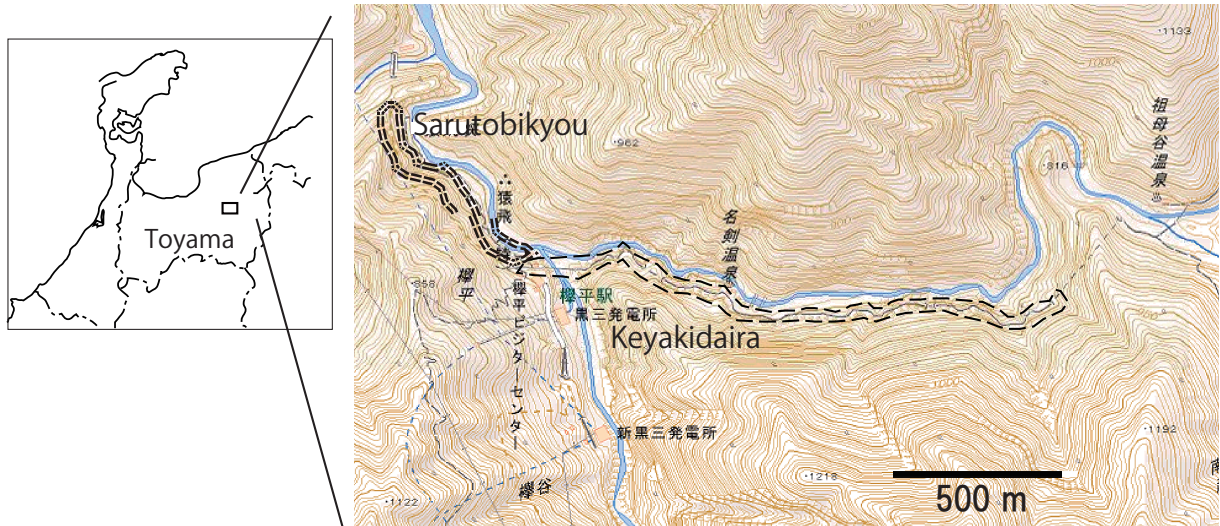


図1 調査地 右の地図は、国土地理院地図web (<http://maps.gsi.go.jp/#15/36.696262/137.659636>) を使用、一部改変。
[] は I 樺平駅から猿飛峡, [] は II 樺平駅から祖母谷川の調査範囲を示す。

たフロラ調査を報告する。なお、サトミヨツデゴケについては坂井（2015）に詳しく報告されている。

調査地の特別保護地区については環境省の採取許可（環中地松許第1306202号）を得て行った。

調査地と方法

富山県黒部市宇奈月町樺平周辺は観光地としてよく知られ、黒部峡谷の自然景観を鑑賞に訪れる人が多い。トロッコ電車の終着駅、樺平駅（北緯36°41'東経137°39' 標高580 m）を出ると、黒部峡谷に沿って下流側の猿飛峡への歩道と祖母谷川に沿った歩道に分かれている。駅後方には黒部峡谷の上流側、下の廊下と呼ばれる登山道へ向かう道があり、一旦溪谷を離れて斜面を登るルートになっている。調査は谷に沿った前者2範囲の道沿いで行った（図1）。2範囲は下記のようにⅠ、Ⅱと示す。

Ⅰ：樺平駅から黒部川に沿って下流の猿飛峡まで（標高580～560 m）

Ⅱ：樺平駅から祖母谷川に沿って上流の祖母谷山荘の手前の橋まで（標高580～770 m）

Ⅱの道の一部は比較的最近の工事でトンネルになった箇所がある。側方に残っている廃道で、歩行できる箇所は調査を行った。

調査地の地質は、Ⅰの猿飛峡は閃緑岩、Ⅱの樺平から祖母谷間は花崗岩類からなるが、その一部では石灰質～砂質片岩が露出する（原山ほか、2010）。

年降水量は、樺平より下流にある猫又（緯度 36°45' 01.00" 経度 137°38'29.00" 標高358 m）では、2013年は4,492 mm、2014年は3,944 mm（国土交通省水文水質データベース）と多い。黒部川流域は洪水の歴史とともにあるが、特に昭和44年8月の大雨は、黒部川上流域での降水量が5日間で1,000 mmをこえ、記録的豪雨となった（建設省北陸地方建設局、1977）。山間地の崩壊が続出し、祖母谷での崩落や道路欠損、トロッコ電車の路線欠壊があった。調査地は雨による流出、土砂崩落が起きやすく、生育地として不安定である。

調査は2013年7月30日・8月28日・9月13日、2014年10月7日に行い、採取した資料は持ち帰り、光学顕微鏡下で同定を行った。標本はすべて富山市科学博物館収蔵庫（TOYA）に保管されている。

確認された蘚苔類はその分布域から植物地理学的要素を周極要素（Holarctic element: H）、東アジア要素（East Asian element: E）、日本固有（Endemic to Japan: J）、熱帯要素（Tropical element: T）、全世界（Cosmopolitan: C）、その他（Others: O）に分けた。

結果と考察

蘚類24科78種、苔類19科39種が確認された。

蘚苔類リストの科の配列は岩月（2001）に従い、学名はIwatsuki(2004)、Yamada and Iwatsuki(2006)に依った。苔類の学名の一部は片桐・古木(2012)を用いた。学名、和名、生育基物につづき、産地は前述のローマ数字で示し、富山市科学博物館（TOYA）の標本登録番号、植物地理学的要素（H, E, J, T, O）を記した。富山県内で初めて記録された種は、学名の前に*を付した。

蘚苔類一覧

Bryopsida 蘚類

Sphagnaceae ミズゴケ科

Sphagnum capillifolium (Ehrh.) Hedw. スギバミズゴケ 岩上の土: I (Br7165). C

Sphagnum compactum Lam. & Cand. キダチミズゴケ 岩: II (Br7000). C

Sphagnum junghuhnianum Dozy & Molk. subsp. *pseudomolle* (Warnst.) H. Suzuki コバノホソベリミズゴケ 岩: II (Br7004). E

Sphagnum russowii Warnst. ミヤマミズゴケ 岩: I (Br7123). O

Buxbaumiaceae キセルゴケ科

Diphyscium fulvifolium Mitt. イクビゴケ 岩上の土: I (Br7155). E

Polytrichaceae スギゴケ科

Atrichum undulatum (Hedw.) P. Beauv. ナミガタタチゴケ 岩上の土: I (Br7113). H

Pogonatum contortum (Brid.) Lesq. コセイタカスギゴケ 岩上の土: I (Br7117). H

Pogonatum inflexum (Lindb.) Sande Lac. コスギゴケ 岩上の土: I (Br7111). E

Pogonatum urnigerum (Hedw.) P. Beauv. ヤマコスギゴケ 岩上の土: II (Br7236). O

Polytrichum formosum Hedw. オオスギゴケ 岩: II (Br7237), 砂レキ: I (Br7181). C

Polytrichum juniperinum Wild. ex Hedw. スギゴケ 岩: II (Br6929). C

Fissidentaceae ホウオウゴケ科

Fissidens crassipes Wilson ex Bruch & Schimp. 岩上の土: I (Br6977), コンクリート: II (Br6991 + *Schistidium strictum*). O

Fissidens dubius P. Beauv. トサカホウオウゴケ 岩: II (Br6932), コンクリート: I (Br7278). H

Fissidens teysmannianus Dozy & Molk. コホウオウゴケ 岩: II (Br7307). E

Ditrichaceae キンシゴケ科

Ceratodon purpureus (Hedw.) Brid. ヤノウエノアカゴケ 岩: II (Br6944). C

Bryoxiphiaceae エビゴケ科

Bryoxiphium norvegicum (Brid.) Mitt. subsp. *japonicum* (Berggr.) A.Löve & D.Löve エビゴケ 岩: II (Br6931). E

Dicranaceae シッポゴケ科

Arctoa fulvella (Dicks.) Bruch & Schimp. キシッポゴケ 岩: I (Br7309). H

Campylopus japonicus Broth. ヤマトフデゴケ 岩壁: II (Br7287), 転石上の土: I (Br7177 + *Marsupella emarginata* subsp. *tubulosa*). E

Dicranella coarctata (Müll. Hal.) Bosch & Sande Lac. ホウライオバナゴケ 岩上の土: I (Br7176). O

Dicranella heteromalla (Hedw.) Schimp. ススキゴケ 岩: I (Br7153). H

Dicranodontium denudatum (Brid.) Britt. ex R.S. Williams ユミゴケ 岩: I (Br7164), II (Br7257). O

Dicranum japonicum Mitt. シッポゴケ 倒木材: I (Br7184). H

Dicranum scoparium Hedw. カモジゴケ 岩上の土: II (Br6998). O

Dicranum viride (Sull. & Lesq.) Lindb. var. *hakkodense* (Cardot) Takaki タカネカモジゴケ 高木幹: II (Br6943). J

Leucobryaceae シラガゴケ科

Leucobryum juniperoideum (Brid.) Müll. Hal. ホソバオキナゴケ 転石上の土: I (Br7115), 土: II (Br7002). O

Leucobryum scabrum Sande Lac. オオシラガゴケ 岩上の土: I (Br7114). T

Pottiaceae センボンゴケ科

Barbula unguiculata Hedw. ネジクチゴケ 岩壁: I (Br7010), 岩裂目: II (Br7289). C

Bryoerythrophyllum brachystegium (Besch.) K. Saito タカネフタゴケ 転石: II (Br6993). J

Didymodon ferrugineus (Schimp. ex Besch.) M.O. Hill ジムカデゴケ 岩壁: I (Br6978), II (Br6995). O

**Pseudosymblespharis bombayensis* (Müll.Hal.) P. Sollman アナシッポゴケモドキ 石垣: I (Br7190). O

Weissia planifolia Dixon ツチノウエノカタゴケ 岩裂目: II (Br7256). E

Grimmiaceae ギボウシゴケ科

Racomitrium anomodontoides Cardot ナガエノスナゴケ 岩: I (Br7152). E

Racomitrium heterostichum (Hedw.) Brid. クロカワキゴケ 岩: II (Br7173 + *Marsupella emarginata* subsp. *tubulosa*). O

Racomitrium japonicum Dozy & Molk. エゾスナゴケ 砂レキ: I (Br7179). E

Racomitrium laetum Besch. & Cardot トカチスナゴケ 岩: I (Br7021 + *Scapania stephanii*, *Scapania ligulata*), II (Br7252). O

Racomitrium sudeticum (Funck) Bruch & Schimp. ヒメスナゴケ 岩: I (Br6984). O

Schistidium strictum (Turner) Loeske ex O. Maert. ホソバギボウシゴケ コンクリート: II (Br6991 + *Fissidens crassipes*). C

Schistostegaceae ヒカリゴケ科

Schistostega pennata (Hedw.) F.Weber & Mohr ヒカリゴケ 石垣奥の土: II (Br6861). H

Bryaceae ハリガネゴケ科

Anomobryum filiforme (Griff.) A.Jaeg. var. *concinatum* (Spr.) Loeske ヒメギンゴケモドキ 岩: II (Br6945). H

Bryum pseudotriquetum (Hedw.) Gaertn. オオハリガネゴケ 岩上の土: I (Br6986), 岩: II (Br6994). C

Pohlia flexuosa Hook. ケヘチマゴケ 岩: I (Br7119), II (Br7238). T

Rosulabryum capillare (Hedw.) J.R.Spence ハリガネゴケ 岩: I (Br6983). C

Mniaceae チョウチンゴケ科

Mnium lycopodioides (Hook.) Schwägr ナメリチョウチンゴケ 岩上の土: II (Br7254). H

Plagiomnium acutum (Lindb.) T.J.Kop. コツボゴケ 土: I (Br6987). E

Plagiomnium maximowiczii (Lindb.) T.J.Kop. ツルチョウチンゴケ コンクリート: II (Br7239). O

Plagiomnium vesicatum (Besch.) T.J.Kop. オオバチョウチンゴケ コンクリート: II (Br6939). E

Rhizomnium hattorii T.J.Kop. ハットリチョウチンゴケ 岩: II (Br6941). J

Trachycystis flagellaris (Sull. & Lesq.) Lindb. エゾチョウチンゴケ 岩: II (Br6926). O

Rhizogoniaceae ヒノキゴケ科

Pyrrhobryum dozyanum (Sande Lac.) Manuel ヒノキゴケ 岩上の土: I (Br6982). E

Bartramiaceae タマゴケ科

Bartramia pomiformis Hedw. タマゴケ 岩: I (Br7156). H

Philonotis falcata (Hook.) Mitt. カマサワゴケ 岩上の土: I (Br7131). O

Philonotis lancifolium Mitt. ナガバサワゴケ 転石: II (Br7235). E

Philonotis yezoana Besch. & Cardot エゾサワゴケ 岩: I (Br7130). O

Thamnobryaceae オオトラノオゴケ科

- Thamnobryum subseriatum* (Mitt. ex Sande Lac.)
B.C.Tan オオトラノオゴケ コンクリート:Ⅱ (Br6925). E
- Hookeriaceae アブラゴケ科
Hookeria acutifolia Hook. & Grev. アブラゴケ
岩: I (Br7058). O
- Theliaceae ヒゲゴケ科
Fauriella tenuis (Mitt.) Cardot エダウロコゴケモ
ドキ 岩: I (Br7157), 倒木樹皮:Ⅱ (Br6997). E
- Thuidiaceae シノブゴケ科
Pelekium pygmaeum (Schimp.) Touw ミジンコシ
ノブゴケ 高木幹:Ⅱ (Br6940). O
Pelekium versicolor (Müll. Hal.) Touw チャボシノブ
ゴケ 岩上の土: I (Br7126 +*Brachythecium reflexum*). E
Thuidium cymbifolium (Dozy & Molk.) Dozy &
Molk. ヒメシノブゴケ 岩:Ⅱ (Br6938). T
Thuidium kanedae Sakurai トヤマシノブゴケ 転
石: I (Br7159). E
Thuidium tamariscinum (Hedw.) Bruch & Schimp.
オオシノブゴケ 岩: I (Br7118). O
- Brachytheciaceae アオギヌゴケ科
Brachythecium brotheri Paris アラハヒツジゴケ
土: I (Br6990). E
Brachythecium plumosum (Hedw.) Bruch &
Schimp. ハネヒツジゴケ 岩: I (Br7162 +*Bryhnia*
tenerrima). O
Brachythecium reflexum (Starke) Bruch & Schimp.
アラエノヒツジゴケ 岩上の土: I (Br7126 +*Pelekium*
versicolor). H
Brachythecium rivulare Bruch & Schimp. タニゴ
ケ コンクリート上の土:Ⅱ (Br6996). H
Bryhnia novae-angliae (Sull. & Lesq.) Grout ヤノ
ネゴケ 岩: I (Br7054 +*Pseudolepicolea andoi*,
Diplophyllum albicans, *Scapania ligulata*,
Jungermannia infusca var. *ovicalyx*). O
Bryhnia tenerrima Broth. & M. Yasuda ヒメヤノネ
ゴケ 岩: I (Br7162 +*Brachythecium plumosum*). J
- Plagiotheciaceae サナダゴケ科
Plagiothecium laetum Schimp ナンブサナダゴケ
転石: I (Br7128). H
Plagiothecium nemorale (Mitt.) A.Jaeger ミヤマサ
ナダゴケ 岩:Ⅱ (Br7281). O
- Sematophyllaceae ナガハシゴケ科
Brotherella henonii (Duby) M.Fleisch. カガミゴケ
転石: I (Br7133), 岩:Ⅱ (Br7255). E
Pylaisiadelphina tenuirostris (Bruch & Schimp. ex.
Sull.) W.R.Buck コモチイトゴケ 高木幹: I (Br
7127). E
- Samatophyllum subhumile* (Müll.Hal.) M.Fleisch.
ナガハシゴケ 岩: I (Br7178). T
Wijkia hornshuchii (Dozy & Molk.) H.A.Crum
ナンヨウトゲハイゴケ 岩: I (Br7072). T
- Hypnaceae ハイゴケ科
Gollania ruginosa (Mitt.) Broth. シワラッコゴケ
岩上の土: I (Br7112). O
Hypnum dieckii Renauld & Cardot タマキチリメ
ンゴケ 岩: I (Br7132). O
Hypnum plumaeforme Wilson ハイゴケ 倒木樹皮:
Ⅱ (Br7001). O
Pseudotaxiphyllum pohliaecarpum (Sull. & Lesq.)
Z.Iwats. アカイチイゴケ 岩上の土: I (Br7137). T
- Hylocomiaceae イワダレゴケ科
Hylocomiastrum pyrenaicum (Spruce) M.Fleisch.
ex Broth. ミヤマリュウビゴケ 石垣:Ⅱ (Br6930). O
- Hepaticae 苔類
- Pseudolepicoleaceae マツバウロコゴケ科
Blepharostoma minus Horik. チャボマツバウロコ
ゴケ 岩: I (Br6958 +*Lepidozia vitrea*, Br6959, Br
7021 +*Scapania ligulata*, *Racomitrium laetum*,
Br7052 +*Cephalozia otaruensis*, *Jungermannia*
infusca, *Cheilolejeunea obtusifolia*), Ⅱ (Br6862,
Br6866 +*Calypogeia tosana*). E
Pseudolepicolea andoi (Schust.) Inoue サトミヨツ
デゴケ 岩: I (Br7054 +*Bryhnia novae-angliae*,
Diplophyllum albicans, *Scapania ligulata*,
Jungermannia infusca var. *ovicalyx*). E
- Lepidoziaceae ムチゴケ科
**Bazzania tridens* (Reinw., Blume & Nees) Trevis
コムチゴケ 転石: I (Br7025). E
**Lepidozia vitrea* Steph. スギバゴケ 岩: I (Br6958
+*Blepharostoma minus*). E
- Calypogeiaceae ツキシキゴケ科
**Calypogeia arguta* Nees & Mont. チャボホラゴケ
モドキ 岩上の土: I (Br6971). H
Calypogeia azurea Stotler & Crotz ホラゴケモド
キ 岩: I (Br7028). H
Calypogeia tosana (Steph.) Steph. トサホラゴケモ
ドキ 土:Ⅱ (Br6864), 岩:Ⅱ (Br6866 +*Blepharostoma*
minus). E
- Cephaloziaceae ヤバネゴケ科
Cephalozia otaruensis Steph. オタルヤバネゴケ 岩:
I (Br 7052 +*Blepharostoma minus*, *Jungermannia*
infusca, *Cheilolejeunea obtusifolia*), Ⅱ (Br6870 +
Nardia subclavata). E

- **Schiffneria hyalina* Steph. シフネルゴケ 土: I (Br 7014). E
- Jungermanniaceae ツボミゴケ科
- Jungermannia exsertifolia* Steph. ヒロハツボミゴケ
岩壁上の土: I (Br7022), 転石上の土: I (Br7029). E
- Jungermannia infusca* (Mitt.) Steph. オオホウキ
ゴケ 岩壁: I (Br7052 + *Cephalozia otaruensis*,
Blepharostoma minus, *Cheilolejeunea obtusifolia*),
II (Br7171 + *Diplophyllum serrulatum*). E
- Jungermannia infusca* (Mitt.) Steph. var. *ovicalyx*
(Steph.) Amakawa タカネツボミゴケ 岩壁: I (Br
7054 + *Pseudolepicolea andoi*, *Bryhnia novae-angliae*,
Diplophyllum albicans, *Scapania ligulata*). J
- Jungermannia subulata* A.Evans ツツソロイゴケ
倒木材: II (Br7144). E
- Lophozia cornuta* (Steph.) S.Hatt. オヤコゴケ 岩:
I (Br6964). E
- Lophozia longiflora* (Nees) Schiffrn. フォーリーイ
チョウゴケ 岩: I (Br6952). E
- **Mylia verrucosa* Lindb. イボカタウロコゴケ 岩: II
(Br6924). E
- Nardia assamica* (Mitt.) Amakawa アカウロコゴ
ケ 土: I (Br7026). H
- Nardia subclavata* (Steph.) Amakawa オリーブツ
ボミゴケ 岩: I (Br7027), II (Br6870 + *Cephalozia*
otaruensis). E
- Gymnomitriaceae ミゾゴケ科
- Marsupella emarginata* (Ehrh.) Dumort. subsp.
tubulosa (Steph.) N. Kitag. タカネミゾゴケ 岩壁:
II (Br7141, Br7173 + *Racomitrium heterostichum*),
転石上の土: I (Br7177 + *Campylopus japonicus*). E
- Scapaniaceae ヒシヤクゴケ科
- Diplophyllum albicans* (L.) Dumort. シロコオイゴ
ケ 岩: I (Br7054 + *Pseudolepicolea andoi*, *Bryhnia*
novae-angliae, *Scapania ligulata*, *Jungermannia*
infusca var. *ovicalyx*). H
- **Diplophyllum andrewsii* A.Evans マルバコオイゴ
ケモドキ 岩: I (Br6970). H
- Diplophyllum obtusifolium* (Hook.) Dumort. マル
バコオイゴケ 岩: II (Br6889 + *Jubula japonica*). H
- Diplophyllum serrulatum* (Müll. Frib.) Steph. ノ
コギリコオイゴケ 岩: II (Br7171 + *Jungermannia*
infusca). E
- Scapania curta* (Mart.) Dumort. オゼヒシヤクゴケ
岩: I (Br7044). H
- Scapania ligulata* Steph. シタバヒシヤクゴケ 岩: I
(Br6967, Br7021 + *Racomitrium laetum*, Br7054
+ *Pseudolepicolea andoi*, *Bryhnia novae-angliae*,
Diplophyllum albicans, *Jungermannia infusca*
var. *ovicalyx*), II (Br6888). E
- Geocalycaceae ウロコゴケ科
- Heteroscyphus coalitus* (Hook.) Schiffrn. オオウロ
コゴケ 倒木材: II (Br7145). O
- Plagiochilaceae ハネゴケ科
- Plagiochila ovalifolia* Mitt. マルバハネゴケ 岩: II (Br
6890), 転石: II (Br6856). E
- Jubulaceae ヒメウルシゴケ科
- Jubula japonica* Steph. ヒメウルシゴケ 岩: II (Br6889
+ *Diplophyllum obtusifolium*). E
- Lejeuneaceae クサリゴケ科
- **Cheilolejeunea obtusifolia* (Steph.) S.Hatt. チャボ
クサリゴケ 岩: I (Br7052 + *Blepharostoma minus*,
Cephalozia otaruensis, *Jungermannia infusca*). E
- Aneuraceae スジゴケ科
- **Riccardia flavovirens* Furuki キテングサゴケ 岩:
II (Br7175). J
- **Riccardia nagasakiensis* (Steph.) S.Hatt. ナガサキ
テングサゴケ 岩: I (Br7043). J
- Metzgeriaceae フタマタゴケ科
- Metzgeria furcata* (L.) Dumort. ミヤマフタマタゴ
ケ 岩: II (Br7146). C
- Pelliaceae ミズゼニゴケ科
- Pellia endiviifolia* (Dicks.) Dumort. ホソバミズゼ
ニゴケ 岩: I (Br7019), II (Br7148). H
- Pallaviciniaceae クモノスゴケ科
- Pallavicinia subciliata* (Austin) Steph. クモノスゴ
ケ 岩: II (Br6871). E
- Blasiaceae ウスバゼニゴケ科
- **Blasia pusilla* L. ウスバゼニゴケ 岩上の土: I (Br
7055). H
- Conocephalaceae ジャゴケ科
- Conocephalum japonicum* (Thunb.) Grolle ヒメ
ジャゴケ 岩: I (Br6969), コンクリート上の土: II
(Br6869). E
- Wiesnerellaceae アズマゼニゴケ科
- Dumortiera hirsuta* (Sw.) Nees ケゼニゴケ 岩上の
土: I (Br6957), 土: II (Br6875). C
- Marchantiaceae ゼニゴケ科
- Marchantia paleacea* Bertol. subsp. *diptera*
(Nees & Mont.) S.Hatt. ex Inoue フタバネゼニ
ゴケ コンクリート上の土: II (Br6872). E
- Marchantia polymorpha* L. subsp. *rupestris*
Bischn. & Boisselier-Dubayle ゼニゴケ 岩: II
(Br6865). C

富山県で初めて記録された蘚類は1種、苔類は10種で、以下のとおりである。

Pseudosymblypharis bombayensis アナシッポゴケモドキ
Bazzania tridens コムチゴケ
Lepidozia vitrea スギバゴケ
Calypogeia arguta チャボホラゴケモドキ
Schiffneria hyalina シフネルゴケ
Mylia verrucosa イボカタウロコゴケ
Diplophyllum andrewsii マルバコオイゴケモドキ
Cheilolejeunea obtusifolia チャボクサリゴケ
Riccardia flavovirens キテングサスジゴケ
Riccardia nagasakiensis ナガサキテングサゴケ
Blasia pusilla ウスバゼニゴケ

苔類に初記録が多いのは、富山県内の蘚苔類調査が、蘚類よりも苔類の方がよりされていないことの表れと考えられる。

調査地は岩壁が多く、維管束植物の生育にむかず、岩や岩に薄くのついている土上は蘚苔類の生育に適している。さらに高い降水量、渓谷であるために朝露や霧で植物体は湿りやすいという好環境によって、117種という多い種数が確認されたと考えられる。ミズゴケ属は4種中3種が主に林床に生育する種であるが、それらが岩上で生育していたことも、湿潤な環境を反映している。調査地の岩壁で多く見られたのはチャボマツバウロコゴケ *Blepharostoma minus*, オタルヤバネゴケ *Cephalozia otaruensis*, シタバヒシャクゴケ *Scapania ligulata*, タカネミゾゴケ *Marsupella emarginata* subsp. *tubulosa* の苔類で、前者2種は他種とよく混生していた。よく見られた蘚類は、岩やコンクリート、土の上ではトサカホウオウゴケ *Fissidens dubius* やハリガネゴケ *Rosulabryum capillare*, 岩や倒木上ではエダウロコゴケモドキ *Fauriella tenuis* であった。

坂井 (2014) は、稀産で絶滅危惧種に指定されているサトミヨツデゴケ (環境省, 2014; 富山県, 2012) は、1箇所でのみ極少量が生育していると報告している。里見 (1979) には礪平付近の道路沿いの湿岩上にかなり多く生育しているとあるが、坂井 (2014) は、しばしば大雨によって崩落が生じて生育場所が激減したために、生育場所や生育量がごくわずかになったと推測している。サトミヨツデゴケ同様に稀産で絶滅危惧種に指定されているレイシゴケは石灰岩上に生育することから、とりわけⅡの範囲で注意を払い調査したが、見つけれなかった。サトミヨツデゴケの激減と同じ理由で、高木 (1954) のレイシゴケの生育場所は消失している可能性が考えられる。他に絶滅危惧種に指定されているヒカリゴケ *Schistostega pennata* がⅡの範囲、名剣温泉近くの石垣

の奥で生育していた。

本調査地の種組成を植物地理学的に見ると、東アジア要素37%, 周極要素19%, 熱帯要素5%, 日本固有5%, 全世界10%, その他24%であった。富山市栗巣野の標高630 mから900 m付近の溪流沿いの調査では蘚苔類95種が確認されている (坂井 2015)。そこでの東アジア要素の割合は59%だが、本調査地は37%と低い。樹幹着生の種に東アジア要素が多く、本報告は岩上に生育する種が多くを占めるために低いと考えられる。

文献

- Ando H., 1963. A *Pseudolepicolea* found in the middle Honsyu of Japan. HIKOBIA, 3: 177-183.
 原山智・高橋正明・宿輪隆太・板谷徹丸・八木公史, 2010. 黒部川沿いの高温泉と第四期黒部川花崗岩. 地質学雑誌, 116. 補遺: 63-81.
 Hattori S. & Mizutani M., 1968. Asiatic species of *Pseudolepicolea* (Hepaticae). J. Hattori Bot. Lab., 31: 251-259.
 環境庁(編), 2014. レッドデータブック2014. —日本の絶滅のおそれのある野生生物—9 植物Ⅱ. 580 pp., ぎょうせい, 東京.
 片桐知之・古木達郎, 2012. 日本産タイ類ツノゴケ類チェックリスト, 2012. 蘚苔類研究, 10: 193-210.
 建設省北陸地方建設局黒部工事事務所, 1977. 黒部川のあゆみ. 422pp., 魚津印刷, 魚津市.
 国土交通省水文水質データベース 国土交通省水文水質データベース <http://www1.river.go.jp/cgi-bin/DspRainData.exe?KIND=4&ID=104061284409080&BGNDATE=20020131&ENDDATE=20141231&KAWABOU=NO>, 2016年2月10日参照.
 坂井奈緒子, 2014. 富山県産蘚類チェックリスト. 富山市科学博物館研究報告, (38): 15-44.
 坂井奈緒子, 2015. 富山市栗巣野百間滑周辺の蘚苔類, 富山市科学博物館研究報告, (39): 7-12.
 坂井奈緒子・山田耕作, 2009. 富山県産のタイ類とツノゴケ類のチェックリスト. 三重コケの会ニュース, (26): 21-36.
 里見信夫(編), 1979. 北陸の自然誌 山編. 157 pp., 巧玄出版, 富山.
 高木典雄, 1954. 日本産蘚類植物報告(7). 植物研究雑誌, 29(2): 3-8.
 富山県(編), 2012. 富山県の絶滅のおそれのある野生生物. —レッドデータブックとやま2012—. 451 pp., 富山県, 富山.