

## 富山県産の水生地衣類・苔類・蘚類の植物相

本多啓七

938 黒部市三日市3687

List of subemerged Lichens and Bryophytes in Toyama Prefecture.

Keishichi Honda  
3687, Mikkaichi, Kurobe City, 938

### はじめに

長らく植物生態調査を行って来たが、富山県下等植物の地衣類・苔類・蘚類の調査研究が今も不足している。時に黒部峡谷奥地の高山地域は調査が不充分であるのでこの老齢者が今までに調査した表題の記録をこれより掲載する。先ずこれら下等植物の特性を次にあげる。

### 1. 特 性

#### A. 地衣類の特性

- (1)地衣類は菌類と藻類よりなる複合植物である。
- (2)菌類は地衣体の大部分を占め、藻類に対し生活する場所と水分を提供する。
- (3)藻類は葉緑素を備え、光合成により完成された炭水化物を菌類に給与する。
- (4)生育環境は日当たりがよく乾燥する場所で特に垂直分布では局地や高山の低温下で繁茂する。
- (5)カワイワタケ属に高山溪流に育つ種がある。

#### B. 苔類の特性

- (1)配偶体は主に葉状体をなすが中間型もある。
- (2)各細胞内には油体があり葉緑体も多数含む。
- (3)大部分は匍匐(ほふく)又は斜上し葉は茎の左右に並ぶ。
- (4)胞子体は葉緑体がなく、柄とさく胞からなり、成熟直前に急伸し数日で腐朽する。
- (5)胞子体に胞子と弾糸があり後者は散布の役目をする。
- (6)場所は湿度が高く直射日光を受けない陰地に生育する。

#### C. 蘚類の特徴

- (1)配偶体には茎と葉があり茎葉体をなす。
- (2)葉は茎に対し放射状の多列につく傾向がある。
- (3)茎は一般に皮層が明瞭で中軸に中心束がある。
- (4)胞子体は強固で葉緑体を有し藓帽がある。
- (5)胞子体のさく胞内には胞子があり、さく歯は重要。
- (6)生育環境は苔類よりも乾燥性に強く、高緯度の寒冷地や高山帯にまで及ぶ傾向がある。

#### B, C. 苔類と蘚類の共通性

- (1)配偶体の精子移動には必ず水分が是非とも必要である。
- (2)配偶体と胞子体の世代交代が規則正しい。
- (3)繁殖は胞子による有性生殖と無性芽や不定芽、その他の無性生殖によって行われる。
- (4)仮根には維管束がなく概観は根に似るが違う。

### 2. 分 類

#### A. 地衣類の分類

スフェリア目-アナイボゴケ科-カワイワタケ属

- (1)クロウラカワイワタケ(イワタケモドキ)

*Dermatocarpon moulinsii*

立山称名川源流水域の溪流

#### B. 苔類の分類

ウロコゴケ目-イチョウウロコゴケ科-ヘリトリ

ウロコゴケ属

- (2)ヘリトリウロコゴケ

*Gymnocolea inflata*

立山弥陀ヶ原のガキ田の周縁

- (3)ヤマイチョウウロコゴケ

*G. montana*

た純群落が散在している(図1)。南西面の屋根下の側溝に集められた雨水は軒下から平坦地のU字溝を流れて、その先数mの所で境内の高さ約2mの石垣を落下する。その水の流れ下る部分では石の透き間や石の表面などで旺盛に成長し、厚いマット状あるいは垂れ下がって太いひも状になった群落が見られる(図2)。また貧弱ではあるが石垣の石の表面がやや下向きになったような部分には、本種の原系体によるといわれる特殊な層状構造(佐竹 1990)ができています。全般的に茎葉体の成長が良く、茎長は約1.5mmから、長いものでは25mmにも達している。無性芽は見当たらない。冬季には寒風にさらされて黄変枯死する生育地が他にあるが、ここでは平坦地にも石垣にも、そのようなものがない。春先まで積雪に覆われて寒冷な風衝に会わないからであろうか。

### 本種の日本海側における分布北限の訂正

筆者は、氷見市柳田の明覚寺に生育するホンモンジゴケについて(位置はおよそ36° 49' 36" N、137° 00' 06" E)、今のところ日本海側における本種の分布北限であろうといった(山岡 1994a、1994b、1995a、1995b)。しかし、この時点で既に福島県での生育が確認されていた(福島県植物誌編さん委員会・樋口ほか 1987)。採集地は同県南会津郡舘岩村水引で、ここは舘岩川に合流する湯岐川の上流の左岸地域である。舘岩川は伊南川となり只見川、阿賀野川となって日本海に注ぐから本種の生育地は日本海側、およそ37° 02' N、139° 07' E. である。なお樋口利雄氏の私信によれば、かつて桜井久一博士が*Merceyopsis tokioensis* Reimer. et Sak. (ホンモンジゴケ)と同定したもので標本には“Aug. 9. 1961”標集地は“舘岩村水引、ca 1100m. alt、石灰岩上”と

あるとのこと。言うなれば34年前に日本海側で本種の生育が確認されていたことになる。

従って、明覚寺の日本海側における本種の北限は誤りであったから訂正する。が最近さらに北の生育地、山形県米沢市の上杉神社で本種が確認された(久野 1995)ことを知った。米沢市は日本海に注ぐ最上川の上流であるから地形的には舘岩村同様日本海側である。従って今(1995年12月)のところ上杉神社が本種の日本海側分布北限と言えよう。ちなみに上杉神社の位置は、およそ37° 54' 20" N、140° 32' 14" E. である。

### 引用文献

- 福島県植物誌編さん委員会、樋口ほか、1987. 福島県植物誌. 481pp. 福島県植物誌編さん委員会. いわき市.
- 久野哲夫、1995. 銅ゴケ雑感. ホンモンジゴケを探る. ホンモンジゴケの生育地追加. 東京都杉並区立科学教育センター研究報告, (3) 7-8.
- 佐竹研一、1990. ホンモンジゴケと銅(1). ホンモンジゴケの分布. 日本蘚苔類学会会報, 5 (4), 49-53.
- 山岡正尾、1994a. 富山県内のホンモンジゴケ生育地-I. 富山の生物, 33, 28-29.
- , 1994b. 富山県におけるホンモンジゴケ, その北限の生育地など. 三重コケの会ニュース, 17 (3-4), 26-29.
- , 1995a. 富山県内のホンモンジゴケ生育地-II. 富山の生物, 34, 38-39.
- , 1995b. 富山県におけるホンモンジゴケの分布II. 日本蘚苔類学会会報, 6 (7), 143-144.

(1995年12月10日受理)

- 立山サネ山のガキ田の周縁  
ツボミゴケ科—アカウロコゴケ属
- (4) オリーブツボミゴケ  
*Nardia subclavata*  
立山称名谷の湿岩
- ツボミゴケ科—ツボミゴケ属
- (5) チャツボゴケ  
*Jungermannia thermarum*  
黒部峡谷祖母谷地獄谷、称名川五色湯湿崖
- (6) ツボミゴケ  
*J. rosulans*  
立山称名川上廊下の湿岩
- (7) チャツボミゴケ  
*J. thermarum*  
立山称名川五色湯の湿崖
- ミゾゴケ科—ミゾゴケ属
- (8) タカネミゾゴケ  
*Marsupella tubalosa* var. *apewtikueic*  
黒部川源流黒部五郎岳溪流
- (9) ムラサキミゾゴケ  
*M. sphacelata*  
黒部川源流黒部五郎岳溪流
- ヒシヤクゴケ科—シロコオイゴケ属
- (10) ホソバコオイゴケ  
*Diplophyllum taxifolium*  
黒部川源流黒部五郎岳溪流
- ヒシヤクゴケ科—ヒシヤクゴケ属
- (11) オオヒシヤクゴケ  
*Scapania ampliata*  
黒部川源流黒部五郎岳溪流
- (12) ムラサキヒシヤクゴケ  
*S. undula*  
黒部川源流黒部五郎岳溪流
- ウロコゴケ科—フジウロコゴケ属
- (13) フジウロコゴケ  
*Chiloscyphus polyanthus*  
黒部市福平暖地湧水地帯
- ウロコゴケ科—ウロコゴケ属
- (14) オオウロコゴケ  
*Heteroscyphus bescherellei*  
福光町医王山、立山町大辻山、湿岩

- ハネゴケ科—ムチハネゴケ属
- (15) マルバハネゴケ  
*Playgiochila ovalifolia*  
黒部峡谷樺平湿岩
- ヤバネゴケ科—ヤバネゴケ属
- (16) タカネヤバネゴケ  
*Cephalozia leucantha*  
立山室堂ガキ田周辺
- クラマゴケモドキ科—クラマゴケモドキ属
- (17) クラマゴケモドキ  
*Porella caespitans*  
黒部峡谷樺平湿岩
- フタマタゴケ目—ウスバゼニゴケ科—シヤクシゴケ属(Cavicularia)
- (18) シヤクシゴケ  
*C. densa*  
県内各地の山地湿崖
- ミズゼニゴケ科—マキノゴケ属(Makinoa)
- (19) マキノゴケ  
*M. crispata*  
県内各地の陰湿な岩上
- ミゾゼニゴケ科—ミズゼニゴケ属
- (20) ホソバミズゼニゴケ  
*Pellia endivieefolia*  
立山町大辻山、黒部市神谷の湿崖
- ミズゴケ科—クモノスゴケ属
- (21) クモノスゴケ  
*Pallavicinia longispina*  
県内各地の山地湿崖
- スジゴケ科—ミドリゼニゴケ属
- (22) ミドリゼニゴケ  
*Aneura pingwis*  
黒部峡谷樺平湿岩
- スジゴケ科—フタマタゴケ属
- (23) ヤマトフタマタゴケ  
*Metzgeria conjugata*  
八尾町白木峰ガキ田周縁
- ジャゴケ科—ジャゴケ属
- (24) ジャゴケ  
*Conocephalum conicum*  
県内の平地から亜高山帯までの湿土

- (25) ヒメジャゴケ  
*C. supradecompositum*  
朝日町境川、魚津市鹿熊の湿崖
- ジャゴケ科—ゼニゴケ属
- (26) フタバネゼニゴケ  
*Marchantia paleacea*  
立山町称名谷川辺湿岩
- ゼニゴケ目—ウキゴケ科—イチョウウキゴケ属
- (27) イチョウウキゴケ  
*Ricciocarpus natans*  
県内各地の水田や池に浮上
- ウキゴケ科—ウキゴケ属(Riccia)
- (28) ウキゴケ  
*R. fluitans*  
宇奈月町内山湧水の水田

#### C. 蘚類の分類

ミズゴケ類—ミズゴケ科—ミズゴケ属

○ ミズゴケ類の特性

- (1) 世界に1科1属で、田の蘚類とは著しく相違するので別の独立した類も考えられている。
- (2) 好湿原性で北半球の温帯から亜寒帯地方にまで多数分布する。
- (3) 酸性の多湿地に密生する。
- (4) 上部は伸長し、下部は枯死して泥炭化する。
- (5) 葉細胞には大型の透明細胞と小型の葉緑細胞。
- (6) 分類には次の節を設置して整理を行う。

○ 各節の設置

I. オオミズゴケ節

(29) オオミズゴケ

*Sphagnum palustre*

県内の平地から高山までの湿原

(30) イボミズゴケ

*S. papillosum*

立山弥陀ヶ原、利賀村金剛堂山ガキ田

II. キレハミズゴケ節—なし

III. キダチミズゴケ節

(31) キダチミズゴケ

*S. compactum*

立山町大日平、大山町有峰ガキ田

(32) グレツミズゴケ

*S. quingwefoliwm*

黒部川源流の黒部乗越ガキ田

IV. ホソバミズゴケ節

(33) ホソバミズゴケ

*S. girgensohnii*

県内亜高山帯の陰地

(34) ヒメミズゴケ

*S. fimbriatum*

立山弥陀ヶ原ガキ田

(35) スギバミズゴケ

*S. nemoroswm*

立山弥陀ヶ原ガキ田

(36) イトミズゴケ

*S. Takedae*

朝日町朝日岳ガキ田

V. ハリミズゴケ節

(37) ワタミズゴケ

*S. tenellum*

立山上ノ子平ガキ田

(38) ハリミズゴケ

*S. cuspidatum*

立山弥陀ヶ原ガキ田

(39) ウツクシミズゴケ (ハナミズゴケ)

*S. pulchrum*

黒部川源流太郎山ガキ田

(40) サンカクミズゴケ

*S. recurvum*

立山町有峰ガキ田

VI. ウロコミズゴケ

(41) ウロコミズゴケ

*S. sguarrosum*

立山弥陀ヶ原ガキ田

(42) アオモリミズゴケ (オクヤマミズゴケ)

*S. amblyphyllum*

黒部川源流黒部五郎岳溪流

VII. ユガミミズゴケ節

(43) ユガミミズゴケ

*S. subsecundum*

大山町東笠山ガキ田

(44) ガッサンミズゴケ

- S. guwassanense*  
 立山町東笠山ガキ田  
 ホウオウゴケ目-ホウオウゴケ科-ホウオウゴケ属(Fissides)  
 (45)チャボホウオウゴケ  
*F. tusaensis*  
 立山町雑穀谷湿岩  
 (46)ホウオウゴケ  
*F. japonicus*  
 立山町称名川八郎坂湿岩  
 (47)トサカホウオウゴケ  
*F. cristatus*  
 立山町雑穀谷、宇奈月町僧ヶ岳石灰の湿岩  
 (48)ホソホウオウゴケ  
*F. grandifrons*  
 魚津市片貝川南又谷湿岩  
 ツチゴケ目-ツチゴケ科-キンチャクゴケ属  
 (49)ホソバノキンチャクゴケ  
*Pleuridium subulatum*  
 八尾町白木峰ガキ田周辺  
 キンシゴケ科-アオゴケ属(Saelania)  
 (50)アオゴケ  
*Saelamia glaucescens*  
 立山町大品山、宇奈月町樽平の湿岩  
 キンシゴケ科-ケキンシゴケ属  
 (51)ケキンシゴケ  
*Distichium capillaceum*  
 立山町大品山湿岩  
 (52)エビゴケ  
*B. norvegicum*  
 黒部峡谷祖母谷、黒雑川湿崖  
 ギボウシゴケ目-ギボウシゴケ科-シモフリゴケ属(*Rhacomitrium*)  
 (53)ミヤマスナゴケ  
*R. fasciculare*  
 黒部川源流雲ノ平湿岩  
 (54)ナガエノスナゴケ  
*R. anomodontoides*  
 黒部川源流高天原、雲ノ平湿岩  
 ギボウシゴケ科-ギボウシゴケ属  
 (55)ミズギボウシゴケ

- Grimmia alpicola*  
 立山町大辻山湿原  
 ギボウシゴケ科-チヂレゴケ属  
 (56)ハチヂレゴケ  
*Ptychomitrium dentatum*  
 立山町称名川上流湿岩  
 ホンマゴケ目-カサゴケ科-ハリガネ属  
 (57)オオハリガネゴケ  
*Bryum pseudo-triquetrum*  
 立山町大辻山湿原  
 チョウチンゴケ科-ツルチョウチンゴケ属  
 (58)オオバチョウチンゴケ  
*Plagiomnium vesicatum*  
 魚津市松倉城址湿岩  
 (59)マツバチョウチンゴケ  
*P. succulentum*  
 魚津市角川上流湿岩  
 ホンマゴケ目-タマゴケ科-サワゴケ属  
 (60)サワゴケ  
*Philonotis fontana*  
 黒部川源流雲ノ平、黒部五郎岳溪流  
 タマゴケ科-ナガクピサワゴケ属  
 (61)ナガクピサワゴケ  
*Fleischerobryum longicolle*  
 魚津市片貝川上流南又谷湿岩  
 イヌマゴケ目-カワゴケ科-カワゴケ属  
 (62)クロカワゴケ(シミズゴケ)  
*Fontinalis antipyretica*  
 上市町伊折村流水  
 (63)カワゴケ  
*F. hypnoides*  
 福岡町小矢部川、魚津市角川、片貝川別又  
 (64)ノコギリカワゴケ  
*F. duriaei*  
 黒部市生地前名寺池  
 トネゴケ目-ヤナギゴケ科-シャグマゴケ属  
 (65)ミズシダゴケ  
*Cratoneuron filicinum*  
 魚津市片貝川支流別又川湿岩  
 (66)カマシャクマゴケ  
*C. commutatum*

- 立山町常願寺川支流入津谷、イタチ川流水  
 ヤナギゴケ科-ヒメヤナギ属  
 (67)ヤナギゴケ  
*Amblystegium riparium*  
 称名川源流地獄谷、常願寺川水辺湧水池  
 (68)ミヤマカギハイゴケ  
*Drepanocladus exannulatus*  
 上市町高峰山山麓湿原  
 ヤナギゴケ科-シメリゴケ属  
 (69)ウスキシメリゴケ  
*Hygrohypnum ochraceum*  
 称名川源流雷鳥沢、宇奈月町僧ヶ岳溪流  
 アオギヌゴケ科-アオギヌゴケ属  
 (70)タニゴケ  
*Brachythecium riculare*  
 称名川源流七姫平、黒部川源流雲ノ平湿岩  
 (71)アオハイゴケ  
*Rhynchostegiun riparioides*  
 魚津市奥松倉、別又川、黒部市嘉例沢溪流  
 (72)エゾハイゴケ  
*Hypnum lindbergii*  
 黒部川源流黒部五郎岳流水湿岩

### おわりに

以上の富山県産の水生地衣類、苔類、蘚類を総括すると次の如くなる。

### 3. 富山県産の水生地衣類、苔類、蘚類の総括

- (1)地衣類-1種、高山帯溪流のみ。
- (2)苔類-27種、高山帯の溪流、立山弥陀ヶ原、大山町東笠山のガキ田及び周縁
- (3)ミズゴケ類-15種、一般に亜高山帯の湿原に多く、オオミズゴケのみ低地から亜高山帯に及ぶ。
- (4)蘚類-28種(ミズゴケ類15種を除く)、一般に山地帯に多い傾向がある。

昭和中期頃の下記諸先生方に、これを通して心から深謝申し上げます。

1. 当時来県なされた日本地史の大家、早坂一郎先生。黒部峡谷源流地帯のコケ類が未開拓であることが残念との先生の一言に刺激されて研究を開始した。
2. 東京の資源科学研究所の朝比奈泰彦先生。筆者は、そこで地衣類の直接指導を受けた。
3. 蘚苔類に関しては、当時の第一人者である熊本大学の野口彰先生及び広島大学の安藤久次先生に直接指導を受けた。

### 参考文献

- 朝比奈泰彦,1939. 日本陰花植物図鑑. 三省堂.  
 桜井久一,1954. 日本の蘚類. 岩浪書店  
 岩月善之助・水谷正美,1972. 原色日本蘚類図鑑. 保育社.  
 吉村庸,1974. 原色地衣類植物図鑑. 保育社.  
 堀川芳雄,1917. 現代生物学大系6-下等植物B. 中山書店.  
 伊藤道人,1978. 週間朝日百科世界の植物111コケ類1. 112. コケ類2. 朝日新聞社.  
 井上浩,1976. 日本産苔類図鑑正、続. 築地書館.  
 本多啓七,1964. 日本北アルプスに於けるガキ田の生態. 北アルプスの自然-古今書院.  
 本多啓七,1970. 富山県の湿原とミズゴケ類. 富山県生物学会誌11号.  
 本多省三、本多啓七,1978. 立山湿原の生態. 富山県生物学会誌15号.  
 本多省三、本多啓七,1979. 東笠山、寺地山の湿原植生. 富山県生物学会誌19号.  
 本多啓七,1989. 餓鬼谷周辺に関する植物調査書. 宇奈月町教育委員会.  
 本多省三,1977. 富山県下新川地区産の地衣類目録. 富山県生物学会誌16~17号.  
 本多啓七,1967. 高峰山周辺における湿原の生態. 富山植物友の会誌8号.  
 本多啓七,1970. 金剛堂山草原とアテビョウ湿原の植生. 富山植物友の会誌11号.

(1995年12月29日受理)