

## 立山周辺に生育する希少なコケ植物

さか い な お こ  
坂井 奈緒子

コケ植物は日本には約1,800種類あり、身近で見られる普通種もあれば、何十年に一度しか見つからない珍しい種もあります。富山県東部に位置する三千メートル級の立山連峰からは、蘚類と苔類の希少種が見つかっています。私は過去の希少種の記録を頼りに調査をしてきました。ここでは、中でも、特に珍しい蘚類3種、苔類2種を紹介します。

## 1. 話題の多いナンジャモンジャゴケ (蘚類)

ナンジャモンジャゴケという変わった名前のコケ植物は、発見当初、コケ植物かシダ植物か、あるいは藻類かどうかはわからなかったことから名付けられました。本種はとても話題に富んだコケです。最初に発見されたのは1951年、場所は長野県五竜岳ですが、学会誌に発表されたのは1956年。後立山連峰の白馬岳中腹にある白馬大池付近で多く発見された標本を基に、どの植物グループに所属するかが検討された結果、苔類の新種として記載されました。高さ1cm程の本種の大きな特徴は、他のコケ植物にはない原始的な植物体にあります。葉が2つに裂けており、それぞれ棒状で

あること(図1)、造卵器がむき出しであることは他のコケ植物では見られない特徴で、分類階級としても新しくナンジャモンジャゴケ目が



図1. ナンジャモンジャゴケ  
植物体の高さは約1cm。  
棒状の葉は取れやすい。

新設されました(表1)。

当初、多くの研究者には苔類と信じられていましたが、1990年代に近縁種のヒマラヤナンジャモンジャゴケ(日本には生育しません)で見つかった胞子体の形態から、所属が蘚類に変わりました。このことは、植物研究者達を驚かせ、大変話題になりました。なお、ナンジャモンジャゴケの胞子体はまだ見つかっていません。また、現在のナンジャモンジャゴケ綱に所属するのは、世界でナンジャモンジャゴケとヒマラヤナンジャモンジャゴケの2種のみで、類似するコケ植物がなく、独特な種であることは変わりません。

ナンジャモンジャゴケの国内の産地は飛騨山脈(北アルプス)の他に、栃木県、山形県、北海道等があります。国外ではアリューシャン列島、ヒマラヤ、北アメリカ大陸西部、ボルネオ島に産地があります。生育は隔離分布的で、北方系の種と考えられています。

立山連峰では、1959年、このコケを新種として発表した研究者の一人である井上浩博士が調査し、浄土山と鬼岳の間の雪渓近くにある岩間の腐食土上でナンジャモンジャゴケを発見しました。直射光が当たらず冷涼で湿っている生育環境は、白馬大池付近の生育地と同じと報告しています。

私は、ナンジャモンジャゴケの生育する様子を是非見たいと思っていました。浄土山と鬼岳間の生育地は、発見以降、調査がされてなかったのに、

表1. ナンジャモンジャゴケの所属の変化

分類階級	1956年(新種発表時)	現在
界	植物	植物
門	コケ植物	マゴケ植物(蘚類)
綱	ゼニゴケ(苔類)	ナンジャモンジャゴケ
目	ナンジャモンジャゴケ	ナンジャモンジャゴケ
科	ナンジャモンジャゴケ	ナンジャモンジャゴケ
属	ナンジャモンジャゴケ	ナンジャモンジャゴケ
種	ナンジャモンジャゴケ	ナンジャモンジャゴケ

2014年に井上博士の報告文を頼りに探しました。報告文のとおり、周囲にハイマツとハクサンシャクナゲがある岩間で本種を確認した時は、55年を経ても同じ場所で生育していたことに感動しました(表紙写真 撮影 2014年9月3日)。コケ植物では、種類を識別する際、植物体の姿形の他に色をよく見ます。本種は明るい緑色で、集まって生育している群落は、エメラルドグリーン色に見えました。見つけた群落は、縦10cm程、横10~20cm程のものが3つで、それらは隣接していました。発見当時の報告文には量は少ないと記されており、生育量はあまり変わっていないのではと思いました。しかし、本種と混ざって生えるコケ植物の種類や、周りに生育する種類は、1959年と2014年では異なっていました。ナンジャモンジャゴケが生育していたことに安堵しましたが、他の種は入れ替わっていたことから、今後も安定した生育が続くかはわかりません。ナンジャモンジャゴケ以外の種が入れ変わった原因がわからないこともあり、定期的な生育調査が必要だと考えています。

## 2. 黒部峡谷で発見された新種サトミヨツデゴケ(苔類)

1954年に黒部峡谷の標高約1,000m地点で採取された標本を基にして、1963年、苔類の新種サトミヨツデゴケが発表されました。本種の和名は、採取者の里見信生博士への献名と、葉が四裂する特徴から名付けられました(図2)。本種は、その後、国内では屋久島で見つかりました。国外では中国四川省、台湾、ボルネオに産地があり、隔離的に

分布しています。

黒部峡谷では、樺平と猿飛峡間の標高650mでも1960年代に採取されており、また、樺平付近の道路沿いの湿った岩上に多く生育しているという記録がありました。そこで、私は樺平周辺で本種を見つけようと調査をしました。湿った岩上には、肉眼では見誤りやすいチャボマツバウロコゴケ(山地で比較的普通に見られ、基部まで三裂あるいは四裂する葉をもつ種)は多く生育していましたが、サトミヨツデゴケはなかなか見つけられずにいました。2013年に樺平から猿飛峡間の歩道沿いの湿った岩壁上の一箇所ようやく見つけましたが、生育量は大変少なく、採取された1960年代とは随分とちがっていることに驚き、残念に思いました。

記録を読み返すと、1960年代に採取された猿飛峡の標高は650m、私が確認した標高は560mなので、場所が異なると考えられました。そこで、1968年に測量された国土地理院の地図を見たところ、猿飛峡の歩道は山側に続いており、標高650m地点を通っていました。現在の地図で確認すると岩壁があり、そこに本種は多く生育し、採取されたのではと思われました。山側に続く歩道部分は、1977年の地図には無く、1993年の地図で再び見られ、2007年の地図で再び無くなっていました。歩道が無くなる原因は災害だろうと思い、調べたところ、1969年に黒部川流域の山岳地帯に記録的な豪雨が降り、上流では崩壊と土砂堆積等が、下流では大洪水が発生し、甚大な被害があったことを知りました。猿飛峡は、地名のとおり猿が飛び越えられるような狭い川幅でしたが、豪雨によって削られ流された土砂が堆積して、川床が上がり、

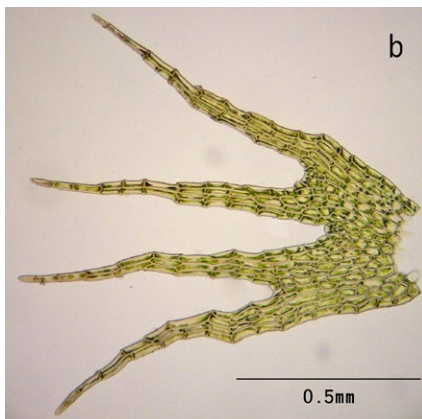


図2. サトミヨツデゴケ a: 柔らかく繊細な植物体。 b: 四裂する葉。

川幅も広がったそうです。また、1980年、1995年にも豪雨により土石流や洪水がおきていました。歩道についての記述はなかったのですが、樺平の歩道は、豪雨により崩落などの災害をこうむりやすいと考えられ

ました。標高 650m に位置する当時の生育場所へは、歩道がないため容易に行くことができず、現在の状況はわかりません。発見された当初と変わらずに生育していることを願っています。

また、最初に新種発表された標本の産地は、標高約 1,000m の地点とあり、その後の別の文献では標高 1,000m の阿曾原での採取が記されていました。阿曾原周辺の湿った岩上で採取されたと思われませんが、当地での調査はその後されておらず、現在はどうなっているのかわかりません。

サトミヨツデゴケの調査をとおして、渓谷の急流河川沿いの生育環境は、大雨によって崩れたり、流されたり、埋まったりするおそれが大きいことを実感しました。サトミヨツデゴケは、霧に覆われやすく、夏でも涼しい生育環境を必要とする種です。富山では峡谷沿いに限られており、猿飛峡以外でも生育していることを願っています。

### 3. 日本では立山でのみ見つかっているオリンピックゴケ (蘚類)

オリンピックゴケは、名前からスポーツに関係するコケ植物と思われるかもしれませんが、1910 年に最初に発見された場所が北アメリカ西海岸にあるオリンピック山脈であったことから、この地名をもとに学名は *Grimmia olympica* (グリムミア オリムピカ) と名付けられ、和名もその地名をもとに付けられました (現在の学名は *Brachydontium olympicum*)。

日本で本種が見つかったのは 1994 年で、場所は立山雷鳥沢でした。雷鳥沢は称名川の源流域で、

室堂平の北東に位置します。2000 年にも同所で採取されており、日本では初めての発見で唯一の生育地として、2004 年にオリンピックゴケの和名とともに発表されました。

私も実物を見たいと思い、雷鳥沢へ行って探しましたが自力では見つけることができませんでした。採取された方に具体的な生育場所を尋ねてようやく、2010 年 8 月に本種を見ることができました。生育場所は前に探していた所よりも、称名川の流れにととても近い、半日陰の石の上でした。茎葉体の多くは、楕円球の胞子体をつけており、可愛らしさを感じました (表紙写真 撮影 2010 年 8 月 31 日、図 3)。生育場所が川の流れにととても近いことから、川が増水すれば流されていく場所と思われ、いつ消失してもおかしくない心配になりました。2019 年に、同所へ生育確認調査に行き、変わらずに生えている姿を見て、ほっとしました。雷鳥沢は源流域なので、大雨時の増水量は多くないのかもしれませんが、今後も変わらずに生育しつづけられるかは、甚だ危うい気がします。立山の別の川原や沢でも探しましたが、未だ見つけるに至っていません。

ここまでに紹介した 3 種は、生育場所がとても限られている希少種です。以降の 2 種は、種類を識別でき、探すことに慣れてくると、さらに生育地を見つけられるようになりそうな種です。

### 4. とても小さなキヌシッポゴケモドキ (蘚類)

キヌシッポゴケモドキはヨーロッパ、北アメリカ、中国、日本に分布します。日本では 1955 年に立



図3. オリンピックゴケとその生育地 a: 生育地は、雷鳥沢の水流からわずか数m離れた石上. b: 2019年9月19日撮影時、楕円球の胞子体がついていた。

山室堂の標高2,400mの沢で初めて見つけれました。その後、北海道、本州の高地の岩や石上での生育が確認されています。

本種は大変小さく、茎の高さが1mm程しかないため、9月から10月に成熟する胞子体がないと見つけることが難しいです。私は2000年頃から室堂周辺を探して2005年9月によく、晩夏は水が枯れている沢で見つけました。その後、大谷近くや雷鳥沢、弥陀ヶ原の沢などでも見つけることができました(表紙写真 撮影2017年9月15日、図4)。本種は朝霧が立ちこめやすい場所で生育していること、胞子体に露がついていることが多い午前中が見つけやすいことに気づいてからは、比較的探し出しやすくなりました。また、すぐ近くに生育している胞子体でもその成熟時期には早い遅いがあること、年によって茎葉体の生育量に増減がありそうなことに気づきました。本種は特に小さなコケ植物ですが、その生態が一様ではないことを知るにつれて、生活史や生育の仕方はどのようなものかと、興味が深まっています。

## 5. 日本にのみ生育するヤマトヤハズゴケ(苔類)

立山の標高約2,000mで採取された標本を基に、1985年に新種としてヤマトヤハズゴケが発表されました。

私はコケ植物の種類を調べるために立山天狗平、弥陀ヶ原、追分の湿った草原に行った際、本種を比較的よく見ます。立山での状況から、ヤマトヤハズゴケは他地域にも多くありそうに思えたので

すが、日本でのみ見つかっており、他県からの生育報告はあっても、生育地はとも限られています。

立山での生育場所は、雪解けや雨天時は水路になる浅い沢の土手上部です。十年以上、同じ群落を見ていて、本種は、立山では安定して生育していると感じています。図鑑等には本種の胞子体の写真や絵がなく、現地で見たいと思い、夏から晩秋に探しましたが、胞子体をつくる前にできる偽花被は見つかっても、胞子体はありませんでした(図5)。偽花被は、8月末には見かけるようになり、雪が降り始める10月下旬までそのままの状態、胞子体が生長しません。そこで、雪解けすぐの7月上旬に、前年秋に観察していた場所を訪れたところ、胞子体をつけた姿を見ることができました。胞子体の柄は透明感があり、苔類らしい瑞々しい姿を写真撮影しました(表紙写真 撮影2017年7月7日)。また、多くの個体が胞子体をつくっており、胞子での繁殖をよく行っていることに安心しました。

私が暮らしている富山平野から立山連峰を眺める時、あのコケ植物は今はどんな状態にいるだろうかと、友人を想うように気にかかります。紹介した希少種は、どれもちょっとしたことで絶滅してしまう心配のある種です。その一方で、富山県の山は奥深く、人が立ち入れないところが多くありますので、そんな所にひっそりと生育しているかもしれません。本稿がそれらの新たな生育地の発見につながればと願っています。



図4.キヌシッポゴケモドキ 成熟間近な胞子体と胞子を作り終えて老いた胞子体が隣り合っており、成熟度合いに幅がある。2017年10月7日撮影。



図5.偽花被のあるヤマトヤハズゴケ 2019年9月11日撮影。