

図2. 北側から見た坂野家住宅.

Fig. 2. Northern view of the house of the Sakano family.

メレンゲゴケがわずかに生育するのみであった。なお、北面、東面いずれでも、イクタマユハケゴケはヤノウエノアカゴケとは独立して生育する場合とパッチ状に混生して生育する場所が見られた。

つくば市では、乙戸沼公園のソメイヨシノの並木の地上に生育していた。ソメイヨシノの根本に近いところに、数センチメートルの大きさの群落がわずかに見られた。手入れが行き届いているせいか、雑草は少なく、イクタマユハケゴケには直射日光がふんだんに当たる生育環境であった。

本種のタイプロカリティである静岡県榛原郡金谷町では茶畑の石垣に旺盛な生育が見られること、また山口県ではミカン畑の倒木上に生育することが報告されている (Iwatsuki *et al.* 2002)。今回の茨城県での生育地の様子も合わせて考えると、本種の生育環境はマユハケゴケのそれとは異なり、より人為的影響の強いところに生育する傾向があり、興味深い。なお、今回茨城県内の二ヶ所で確認したものはこれまでの報告に比べると植物体がかなり小型であった。イクタマユハケ

ゴケの茎の長さは Iwatsuki *et al.* (2002) では 1.5~3.0 cm と記載されているが、今回茨城県内の二ヶ所で確認したものでは、水海道市のもので茎の長さが 0.3~0.7 cm、つくば市のもので 0.4~0.8 cm であった。しかし、葉や無性芽の長さなどはほぼ同じかやや小さい程度であった。

本種の確認をしていただいた服部植物研究所の岩月善之助博士、地衣類の同定をしていただいた国立科学博物館植物研究部の柏谷博之博士、種子植物の同定をしていただいた同部の門田裕一博士、そして坂野家について紹介いただいた水海道市の五木田悦郎氏に感謝いたします。

Specimens examined:

Campylopus gemmiparus Z. Iwats., J.-P. Frahm, Tad. Suzuki & Takaki

Japan, Honshu, Ibaraki Pref., Mitsukaido-shi, Onogo-machi, 20 m alt., on thatched roof of farmer house (the Sakano family), May 21, 2003, coll. Higuchi 41350, 41354 (TNS); Tsukuba-shi, Otomanuma Park, on bare soil near the base of trunk of *Prunus yedoensis*, April 13, 2003, coll. Higuchi 41317 (TNS).

引用文献

Iwatsuki, Z., J.-P. Frahm, T. Suzuki and N. Takaki (2002). Gemmiferous species of *Campylopus* in Japan. *J. Hattori Bot. Lab.* 92: 175-180.
岩月善之助・鈴木直 (2002). 蘚類新種記載の裏話. 蘚苔類研究 8(5): 151-152.

(¹〒305-0005 つくば市天久保 4-1-1 国立科学博物館植物研究部, ²〒306-0622 岩井市大字大崎 700 茨城県自然博物館)

井上正鉄: コケが目玉として国の天然記念物に指定された鳥海山獅子ヶ鼻湿原

M. Inoue: The Shishigahana Moor in Mt. Chokai designated as a national natural monument because of occurring interesting bryophytes

秋田県と山形県の県境に位置する鳥海山の北西山麓にある獅子ヶ鼻湿原が 2001 年 1 月に国の天然記念物に指定されました。その指定事由として、コケ類が取

り上げられており、今回その経緯と内容を紹介します。

1. 指定に至る経緯

1991年秋に、鳥海山麓を舞台に活動しているマンサク会という動植物研究グループの加藤雄悦会長（元秋田県立高校長）から、「電力会社が水力発電所の取水用水路を整備するために掘削しすぎて、これに接する湿原が乾燥化し始めている。この湿原は林野庁の『ムラサキシシヤクゴケ保護林』になっているが、このコケで規制はかけられないか」と、問い合わせがあったのが事の発端でした。蘚苔類図鑑等を調べたところ、いわゆる希少種に該当しないので無理ではないかと回答し、「ところで誰がそのコケを同定したのでしょうか？もしよかったら標本を送ってもらえませんか、然るべき人にみてもらいます」と申したところ、「送れ！なんと言わずに来てくれ」と言われて現地を訪ねました。豊富な水をたたえる湧水池やゴウゴウと音を立てて流れる小川（後日の調査で判明したが、実は全て湧水由来）の底に藻類と見間違ふほどクッション状に繁茂する鮮緑色の大量のコケ群落という、今まで目にしたことのない光景に驚き、主なものを何点か採集しました。優占しているのはタイ類のようでしたので古木達郎氏（千葉県立中央博物館）に送ったところ、「ハンデルソロイゴケは八ヶ岳の赤岳鉱泉に次ぐ日本で2地点目、ヒラウロコゴケは鳥海山の山形県側から報告されているが30年ぶりの再発見」との回答がありました。これは翌年発行された本誌に報告されています（古木・井上1992）。

豊富で低温、酸性の湧水に涵養された特異な湿原でしたので詳しい調査の必要性を感じて、同じ生物学研究室の小笠原教授（鳥類生態学、現名誉教授）と2人で東北電力秋田支店を訪ねて調査費の協力をお願いしたところ快く提供いただくことができ、1992年に高等植物と蘚苔地衣類フロラ調査、水温・水量の年間測定及び水質調査を行ないました。また詳細な地形図を作成しました。蘚苔類は樋口正信氏（当時広島大学理学部）と古木氏に調査を依頼して、同年夏と秋に2度にわたり現地に来ていただきました。秋の調査には安藤久次先生にも御足労願いました。湿原を目にされた安藤先生がその規模の大きさと豊富なコケに驚かれて「君これは…！」と絶句されたのがとても印象的でした。

この一連の調査に関わる報告には鳥海山獅子ヶ鼻湿原総合学術調査委員会(1993)、井上・樋口・古木(1994)と象潟町教育委員会(1999)があります。安藤先生には1993年の上記報告書に「湧水池および河川

の底や周辺の岩、土上には多量のコケ類がクッション状に密生していて異様な光景である。コケ類の繁茂は全域の河川に及び、かなり急流の場所でもあまり変わらず川底に旺盛な生育が見られる。この獅子ヶ鼻湿原における水生コケ群落は、次のような理由で学術的に意義が大きく、しかるべき形で保護することが望ましい。(以下略)」というコメントをいただきました。

獅子ヶ鼻湿原はこれらを受けて象潟町指定天然記念物(1994年)、秋田県指定天然記念物(1996年)、そして21世紀最初の文字通り記念すべき国指定天然記念物になりました。正式名称は「鳥海山獅子ヶ鼻湿原植物群落及び新山溶岩流末端崖と湧水群」です(2001年1月29日指定)。所在地は秋田県由利郡象潟町大字横岡中島岱国有林内、指定面積は26.11 ha、所有者は国(農林水産省)です。指定事由として、「特に、流水中及びその周辺で豊富に生育しているコケ類は、植物地理学上貴重な稀産の苔類3種と高山性の蘚類2種の生育を見るなど、その質・量とも本邦の他地域に類例が知られていない」と記されています。

2. 獅子ヶ鼻湿原の概要

獅子ヶ鼻湿原は秋田・山形県境の鳥海山(2237 m)北北西山麓、海拔520~550 m付近の、平均して5~10度の緩やかに傾斜する溶岩台地に堆積した泥流堆積物の堆積面上に発達しています。水流に削られて生じた湿原断面の、地表面からおよそ30 cmの位置に平安時代に噴火した鳥海山の火山灰の白い層も確認されています。この湿原を涵養している大量の水は上部斜面の溶岩下部の破碎部を経由していることが知られ、湧水地点も7ヶ所確認されています。その豊富な水量の程度は、湿原の最下部で集められた湧水が昭和10年代から水力発電に利用されていることからもうかがえます。

湧水の水環境は年間を通じてほぼ一定で、湿原上部に位置する湧水池のひとつ(でつぼ)は筆者がマイコン内蔵のセンサーで1992年5~10月にかけて計測したところ、水温は7.1~7.3℃と殆ど変化せず、水量もほぼ一定でした。また、この期間に湿原内の数ヶ所で測定した水素イオン濃度はpH 4.3~4.6で酸性でした。30数項目に及ぶ水質の分析値から獅子ヶ鼻の湧水は河川水というよりも、鉱泉に近いものと言える結論づけられました。たとえばMn(平均的な河川は0.001 mg/l)とAl(平均的な河川は0.4 mg/l)イオンはそれぞれ0.19~0.26, 6.5~9.9 mg/lと際立っています。ちなみにMn, Alとも酸性水や定温の水と並



図1. 水中に生育するヒラウロコゴケとハンデルソロイゴケ. 現地では「鳥海マリモ」と呼ばれる.

んで植物の生育を阻害する物質・要因として知られています. また, 溶存酸素飽和度も93~96%と湧水にしては著しく高いことがわかりました. この豊富で特異な湧水に涵養されて獅子ヶ鼻湿原が成り立っています.

ブナ, ミズナラを主体とする冷温帯性落葉広葉樹林(ブナ林)に囲まれた約20 haの広大な湿原部分(湿原本体の保全を目的として周囲, 特に斜面上部のブナ林6 haあまりを天然記念物指定地に加えました)は, ほぼ全域がミズナラやタムシバ, ウラジロヨウラク, マルバマンサク, ヤナギ類等の低木疎林で被われ, また湧水がその間を縫うように網目状に大小の流れを作っているために湿原特有の草本植物群落の発達に適した立地は多くはありません. しかし, 木本植物の見られない日陽のよい場所でミズゴケ類と生育しているキンコウカやイワショウブ, モウセンゴケの群落は見ごたえがあります. ミズバショウの小規模な群落も所々で見られます.

流水中にはウマシギゴケ, ハリミズゴケ等の蘚類やヒラウロコゴケ, ハンデルソロイゴケ, ムラサキヒシヤクゴケ等の苔類が一面に繁茂しています. ヒラウロコゴケ, ハンデルソロイゴケは“淵”のように水がよどんで深くなった場所で「マリモ」状に群生し, 湿原内を網目状に流下する細流内でも密な群落を形成しています. 地元では「鳥海マリモ(図1)」という名称が通り名になっていて, 採水している水源は別ですが同名の「銘水」も販売されています.

ウロコミズゴケ, ヒメミズゴケ等のミズゴケ類の群落の発達程度は良好で, 湿原のほぼ全域の過湿な立地

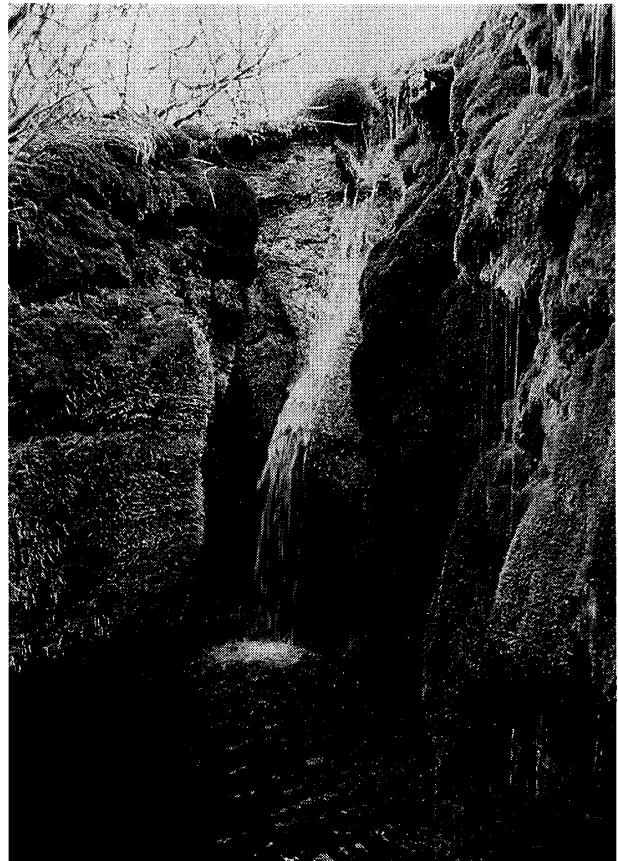


図2. ミズゴケ泥炭層. 断面で約4 mに達する.

で大きな群落を形成しています(図2). 井上・樋口・古木(1994)は獅子ヶ鼻湿原から4種のミズゴケ類を報告していますが, その他にもう1種, *Sphagnum henryense* が確認されています(現地で撮られた写真が朝日新聞社「植物の世界」, 137号の137ページに掲載されています). 数年前に鈴木兵二先生の御自宅を訪問した際, 園芸品店で買い求められたニュージーランド産のミズゴケを手にとられて, 「これは *Sphagnum henryense*. ニュージーランドから新種記載されたもので獅子ヶ鼻湿原のものと同じ種. 園芸の愛好家が捨てた物が広がったのではないか? これは日本列島に広く分布して変異の大きい種だが, 君の所の標本はニュージーランドの“henryense”そのものだ」と言われて, 先生がスライドプレパラートに保存されていた獅子ヶ鼻湿原産, ニュージーランド産, そして国内の他地域で得られた“henryense”を顕微鏡下で観察させて下さいました. 直接御指導頂けているという緊張感の方が強くて, お示し頂いた耳慣れないテクニカルタームは失念してしまいましたが, 滅多に冗談を言われない鈴木先生が「愛好家が…」と表現されるほ

ど両者の形質はよく似ていました。なお、本種の国内における分布について原稿を準備されているとのことでした。

3. 獅子ヶ鼻湿原へのアクセス

湿原内は遊歩道が良く整備されているので普通の服装で散策できます。公共の交通機関を使って来られる場合、獅子ヶ鼻湿原に向かう路線バスがないため JR 象潟駅からタクシー利用、降車したところから徒歩 15~20 分です。

最後に、写真を提供いただいたマンサク会の横山正義氏（元象潟町郷土資料館長）に感謝します。また、この 5 月に亡くなられた鈴木兵二先生のご冥福をお祈りいたします。

引用文献

- 古木達郎・井上正鉄 (1992). ハンデルソロイゴケ鳥海山で見つかる. 日本蘚苔類学会報 5: 162.
井上正鉄・樋口正信・古木達郎 (1994). 鳥海山獅子ヶ鼻湿原の蘚苔地衣類. 生物秋田 36: 23-34.
象潟町教育委員会 (1999). 鳥海山獅子ヶ鼻湿原学術調査報告書. 植物編. 89 pp.
鳥海山獅子ヶ鼻湿原総合学術調査委員会 (1993). 鳥海山獅子ヶ鼻湿原総合学術調査中間報告. 48 pp.
(〒010-8502 秋田市手形学園町 1-1 秋田大学教育文化学部自然環境講座生物)