

コケ植物



山口県のコケ植物の概要

コケ植物は、山間部に限らず人家周辺でも多くの種を確認することができる。これまで、「山口県のコケとシダ」(1982年)、「山口県産蘚苔類チェックリスト」(2004年)、「山口県蘚苔類チェックリスト2015」(2015年)と詳細な調査研究により県内のコケ相が明らかとなっている。それらの報告により確認された種は、苔類205種、蘚類467種、ツノゴケ類7種の計679種であるが、近年の形態学と並行してDNA解析等による分類群の再検討がなされ、新種や日本新産種が発表されており、今後県内でも多くの新たな種が確認できることが予想される。

県内でこれほど多くの種が確認されているのには、諸先生方の詳細な調査研究によるところが大きい。本県の地理的位置や地質(石灰岩地、堆積岩帯、火成岩帯)、県内各地に点在する鉱山や湿地という特有の諸条件により特徴的なコケ植物が、広域分布種(ウマスギゴケ、スナゴケ、ハリガネゴケ、ギンゴケ、ゼニゴケ、ジャゴケなど)に加えて確認できるためではないかと思われる。

上記の特徴により確認できるコケ植物としては、日本海側ではハイヒバゴケ、瀬戸内海の離島などの果樹園ではセンボンゴケが確認できる。また美祢市を中心に点在する大小様々な石灰岩地形(カルスト台地や鍾乳洞など)で、サンカクキヌシツポゴケ、イボエチャボシノブゴケ、キャラハゴケモドキ、セイナンヒラゴケ、キブリナギゴケ、東部地域の火成岩帯ではエビゴケ、鉱山特に銅山跡地では、イワマセンボンゴケ、ホンモンジゴケ、火成岩帯の湿地では、オオミズゴケがそれぞれ確認できる。

しかし、近年の豪雨等の自然災害や開発、管理放棄及び盗掘による人的被害により前回の調査に比較して全県的にコケ植物が減少傾向にある。そのような状況の中で、今回絶滅・消滅が危惧される種として選定した種とその状況について述べる。

今回の調査で減少傾向の種としては、蘚類でオオミズゴケを中心とするミズゴケ科、ナミシツポゴケ、タチチョウチンゴケ、キブリハネゴケ、カトウゴケ、苔類ではイチョウウキゴケ、タカサゴソコマメゴケ、カビゴケ、消滅した種としては、シモフリゴケ、ツブツブヘチマゴケであった。一方、前回確認できなかったが、今回再確認できた種としては、蘚類でエゾチョウチンゴケ、タチチョウチンゴケ、コキジノオゴケ、キャラハゴケモドキ、カトウゴケ、苔類ではタカサゴソコマメゴケであった。今後消滅の可能性が高い種としては、蘚類ではクマノチョウジゴケ、ヤマトハクチョウゴケ、苔類ではタカサゴソコマメゴケの3種である。また、新たな絶滅危惧種としてキダチクジャクゴケを確認できたが、量的には非常に少なく生育地が開発地域でもあり今後消滅する可能性が高い。今回の調査で確認できなかったジョウレンハウオウゴケ、ツブツブヘチマゴケは、今後の調査研究で再確認することが考えられる。

以上のような県内のコケ植物の状況であるが、今回の調査で選定しなかった種についても消滅及び減少が危惧される種が多数あるため、今後も継続的な調査研究が必要である。また、近年再検討されたハウオウゴケ科、タチヒダゴケ科については、県立博物館等に収められている標本をもとに再検する必要がある。

今回、絶滅危惧種選定及び種の同定・確認に御指導、御助言いただいた岡山理科大学 西村直樹教授、国立科学博物館 樋口正信教授、服部植物研究所島田分室 鈴木直博士、服部植物研究所 井上侑哉研究員(以上蘚類)、千葉県立中央博物館 古木達郎博士、三重県在住 山田耕作博士(以上苔類)の諸先生方、また県内各地の調査地について貴重な情報等をいただいた秋丸浩毅氏、山根文人氏に感謝する次第である。

【植物(コケ植物)】 山口県レッドリスト2018 (分類群順)

●絶滅危惧ⅠA類(CR) 9種

ヒメミズゴケ
コバノホソベリミズゴケ
オオミズゴケ
クロゴケ
クマノチョウジゴケ
ヤマトハクチョウゴケ
エゾチョウチンゴケ
コキジノオゴケ
レイシゴケ

Sphagnum fimbriatum
Sphagnum junghuhnianum ssp. *pseudomolle*
Sphagnum palustre
Andreaea rupestris var. *fauriei*
Buxbaumia minakatae
Campylostelium brachycarpum
Trachycystis flagellaris
Cyathophorum hookerianum
Myurella sibirica

●絶滅危惧ⅠB類(EN) 7種

ジョウレンホウオウゴケ
ナミシツポゴケ
イボエチャボシノブゴケ
ヒロハシノブイトゴケ
ヒメタチヒラゴケ
カトウゴケ
タカサゴソコママゴケ

Fissidens geppii
Dicranum polysetum
Pelekium contortulum
Trachycladiella aurea
Homaliadelphus targionianus var. *rotundatus*
Palisadula katoi
Jackiella javanica

●絶滅危惧Ⅰ類(CR+EN) 5種

タチチョウチンゴケ
ツブツブヘチマゴケ
キダチクジャクゴケ
キアラハゴケモドキ
シヤンハイハネゴケ

Orthomnion dilatatum
Pohlia drummondii
Dendroclythophorum decolyi
Taxiphyllopsis iwatsukii
Plagiochila shangaica

●絶滅危惧Ⅱ類(VU) 5種

ウチワチョウジゴケ(キセルゴケ)
サンカクキヌシツポゴケ
キンシナガダイゴケ
オヤコゴケ
ヤハズハネゴケ

Buxbaumia aphylla
Seligeria patula var. *alpestris*
Trematodon ambiguus
Schistochilopsis cornuta
Plagiochila furcifolia

●準絶滅危惧(NT) 20種

ヤマコスギゴケ
クマノゴケ
イリオモテホウオウゴケ
ホンコンホウオウゴケ
チャイロホウオウゴケ
ヒメイサワゴケ
オウムゴケ
センボンゴケ
イワマホンモンジゴケ
センボンウリゴケ
イワノコギリゴケ
カワブチゴケ
サイシュウヒラゴケ
コメリスゴケ
セイナンヒラゴケ
キブリハネゴケ
ケサガリゴケ
イチョウウキゴケ
カビゴケ
ヒラキバミゾゴケ

Pogonatum urnigerum
Diphyscium lorifolium
Fissidens bogoriensis
Fissidens oblongifolius
Fissidens pellucidus
Syrrhopodon armatus
Hymenostylium recurvirostre
Pottia intermedia
Scopelophila ligulata
Timmiella anomala
Duthiella wallichii
Cyrtodontopsis leveillei
Neckera fauriei
Neckera flexiramea
Neckeropsis calcicola
Pinnatella makinoi
Neobarbella comes var. *pilifera*
Ricciocarpos natans
Leptolejeunea elliptica
Marsupella emarginata subsp. *tubulosa* var. *patens*

●情報不足(DD) 23種

ハリミズゴケ
ケスジスギゴケ
シモフリゴケ

Sphagnum cuspidatum
Pogonatum dentatum
Racomitrium lanuginosum

マユハケゴケ	<i>Campylopus fragilis</i>
コウヤノマンネングサ	<i>Climacium japonicum</i>
ササオカゴケ	<i>Sasaokaea aomoriensis</i>
ヌマシノブゴケ	<i>Helodium paludosum</i>
ホソヒモゴケ	<i>Meteorium papillarioides</i>
コウライイチイゴケ	<i>Taxiphyllum alternans</i>
オオミツヤゴケ	<i>Entodon conchophyllus</i>
モロハヒラゴケ	<i>Neckera nakazimae</i>
イヌコクサゴケ	<i>Neobarbella comes</i>
ウキゴケ	<i>Riccia fluitans</i>
ケフタマタゴケ	<i>Metzgeria pubescens</i>
フチドリスジゴケ	<i>Riccardia marginata</i> var. <i>pacifica</i>
イボテングサゴケ	<i>Riccardia tamariscina</i>
サンカククラマゴケモドキ	<i>Porella densifolia</i> var. <i>robusta</i>
ヨウジョウゴケ	<i>Cololejeunea trichomanis</i>
ツジベゴヘイゴケ	<i>Tuzibeanthus chinensis</i>
ミジンコヤバナゴケ	<i>Cephalozia zoopsioides</i>
シロコオイゴケ	<i>Diplophyllum albicans</i>
イチヨウゴケ	<i>Tritomaria exsecta</i>
ヒロハホラゴケモドキ	<i>Metacalypogeia cordifolia</i>

ミズゴケ目 ミズゴケ科 1300100100200 ヒメミズゴケ <i>Sphagnum fimbriatum</i> Wilson in Hook.	カテゴリ		
	山口県	2018	CR
		2002	-
	環境省	2019	-

形態・生態

【執筆者：林 正典】

植物体は淡黄緑色～淡緑色で赤くならず、オオミズゴケよりも小型で細長い。茎の表皮細胞にらせん状の肥厚はない。枝も細長く伸びるが、開出枝よりも下垂枝のほうがずっと長い。茎葉は茎に接し掌状～扇状舌形、先端だけでなく側方上部もささくることが本種の特徴である。透明細胞はふつう薄い膜で2-4個に仕切られる。枝葉は舟形の長卵形で、先端付近の葉縁は内側に巻き込む。枝葉の横断面で、葉緑細胞は背腹両面に出る⁽¹⁾。



生息・生育状況

湿地や山間の溪流脇や林道沿い水の滴る崖面に群生する⁽¹⁾。近年岩国市内の山間部の道路崖面で確認された種である。その量は他のミズゴケに比較して極めて少ない。

提供：林 正典

選定理由

保水性に優れているため園芸愛好家や業者により採取される。本県で確認される他のミズゴケも同様の可能性が高いと考える。また、本種の生育地は車等の通行がある崖面のため減少が危惧される。

減少等の要因

ダム湖の道路沿いに群落を形成しており採取されたり、豪雨等により崖面が崩落する危険性もある。

- 965 -

ミズゴケ目 ミズゴケ科 1300100100300 コバノホソベリミズゴケ <i>Sphagnum junghuhnianum</i> Dozy & Molk. ssp. <i>pseudomolle</i> (Warnst.) H.Suzuki	カテゴリ		
	山口県	2018	CR
		2002	-
	環境省	2019	-

形態・生態

【執筆者：林 正典】

植物体は薄緑色～黄褐色、時に暗褐色となり、かなり大型の種である。茎表皮細胞には、オオミズゴケのようならせん状の肥厚がない。茎葉は三角形～二等辺三角形で長さ1.3-1.4mm、先端は狭い切頭で鋸歯がある。透明細胞はらせん状の肥厚が見られ、表面の孔ははっきりしている。基部の舷は、3-5細胞列で広がらない。枝葉はまばらにつき卵状披針形で凹み、葉縁先端部は内曲する。背面中央部に縁の厚く肥厚した数個の孔があるが、腹面には見られない⁽¹⁾。



生息・生育状況

林道、溪流沿いの水の滴るような岩壁面や岩棚で、大きな群落を形成する⁽¹⁾。県内では岩国市山間部の数カ所で、大きな群落が見られるが減少傾向が著しい。

提供：林 正典(2018.8.10撮影)

選定理由

保水性に優れているため園芸愛好家や業者により採取される。本県で確認される他のミズゴケも同様の可能性が高いと考える。また、山間部の荒廃や開発、乾燥化により減少傾向が著しい。

減少等の要因

園芸での採取だけでなく、生育場所の林道や河川流域の荒廃により乾燥化が著しく進んでいることが見受けられるため激減したり、場所によっては消滅したりしている状況がある。

- 966 -

ミズゴケ目 ミズゴケ科 1300100100400 オオミズゴケ <i>Sphagnum palustre</i> L.	カテゴリ		
	山口県	2018	CR
		2002	CR+EN
	環境省	2019	NT

形態・生態

【執筆者：林 正典】

植物体は白緑色で茎の長さが10cm以上になる大型のミズゴケである。上茎先端付近に多くの枝が集まる。茎表皮細胞に明瞭ならせん状の肥厚と表面に1-4個の孔がある。茎葉は舌状で先端がささくれる。枝葉は鱗状につき、長さ1.5-2.0mm、広楕円形で深く凹み、葉縁は内曲し目立たない鋸歯がある。表皮細胞に数個の孔と横線状の肥厚があり、横断面で二等辺三角形の葉緑細胞と透明細胞が交互に並んでいる。雌雄異株であるため蒴をつけることは稀である⁽¹⁾。



提供：林 正典(2015.7.19撮影)

生息・生育状況

低地から山地の湿ったスギやヒノキの林床の地上や湿原に大きな群落を形成することが多い⁽¹⁾。また、管理されている田圃等の側溝付近でも時に大きな群落が確認されることもある。

選定理由

保水性に優れているため園芸愛好家や業者により採取される。本県で確認される他のミズゴケも同様の可能性が高いと考える。また、山間部の荒廃や開発、乾燥化により減少傾向が著しい。

減少等の要因

園芸愛好家や業者により採取されるだけでなく、近年の過疎化や高齢化、豪雨により耕作地や山林の荒廃と温暖化による乾燥化が進んでいるため全県的に著しく減少している。

クロゴケ目 クロゴケ科 1300200100100 クロゴケ <i>Andreea rupestris</i> Hedw. var. <i>fauriei</i> (Besch.) Takaki	カテゴリ		
	山口県	2018	CR
		2002	-
	環境省	2019	-

形態・生態

【執筆者：林 正典】

植物体は小さく、緑褐色から黒褐色。茎は1cm前後で時に分岐する。葉は卵状楕円形で鈍頭、多くの場合中央部がくびれて、バイオリン形になる。中肋はない。葉身細胞は円状六角形、径8-10μm、背面に大きなパピラ(突起)がある。雌雄異株。蒴は卵状楕円形で、雌苞葉より僅かに出る。成熟すると縦に4裂するが先端部は分離しない⁽¹⁾。



提供：林 正典(2017.11.25撮影)

生息・生育状況

高地の日当たりの良い岩上に塊となって生育する⁽¹⁾。本県ではこれまで2カ所の記録があるが、今回の調査では岩国市錦町で確認できたが、前回の調査に比べると減少している。

選定理由

本県ではやや標高が低い岩上(花崗岩)に生育しており、分布上興味深い。過去の調査と比較して著しく減少している。

減少等の要因

近年の豪雨による生育地の岩峰の崩落と乾燥化により生育環境が著しく変化し、過去の調査では日当たりの良い岩上で観察されていたが、今回は日陰の垂直な岩上で観察されるのみであった。

キセルゴケ目 キセルゴケ科 1300500100200 クマノチョウジゴケ <i>Buxbaumia minakatae</i> S.Okam.	カテゴリ		
	山口県	2018	CR
		2002	-
	環境省	2019	-

形態・生態

【執筆者：林 正典】

配偶体は退化し、蒴のみが確認できる種である。本県では本種とウチワチョウジゴケの2種がこれまで確認されている。本種は、ウチワチョウジゴケに比べてやや小さく、円筒形で側部に稜がないこと、ほぼ水平に向くことで区別できる。蒴柄は2.5-3.5mm、蒴の長さは3-5mm。頸部ははっきりせず、胞子は径10-13 μ mの大きさである⁽¹⁾。



提供：林 正典(2006.6.9撮影)

生息・生育状況

本種は2007年に岩国市にある石灰岩地の朽木上で確認されている。その後、数年ごとに確認調査を行ってきたが、生育環境(朽木の減少)の変化により徐々に減少しており、今回の調査では数本確認できたのみである。

選定理由

山地の朽木上に生育するが、これまで岩国市のみで確認されている稀な藓類である。

減少等の要因

本種は朽木上に生育しており、その朽木が分解されなくなるにより絶滅する可能性が高い。

- 969 -

ギボウシゴケ目 チジレゴケ科 1301000200100 ヤマトハクチョウゴケ <i>Campylostelium brachycarpum</i> (Nog.) Z.Iwats., Y.Tateishi & Tad. Suzuki	カテゴリ		
	山口県	2018	CR
		2002	CR+EN
	環境省	2019	VU

形態・生態

【執筆者：林 正典】

植物体は繊細で、茎の長さ1-2mm、葉が集まってつき、乾くと巻縮するが、湿ると立ち上がる。葉は広い基部から線形で長く伸び1-1.5mm。葉縁は全縁で下半分を除き2細胞層である。中肋は葉頂に達する。葉身細胞は方形、厚壁で平滑。葉翼部細胞は長方形で透明。雌雄同株で蒴をよくつける。蒴柄は長く、白鳥の首のような湾曲する。蒴は卵形で長い蓋がある。蒴歯は2縦裂せず単一の線形で表面に多くのピラ(突起)で覆われる⁽²⁾。



提供：林 正典(2015.11.3撮影)

生息・生育状況

山地の林内の湿った花崗岩等の火成岩上に生育する。国内では本州・九州に分布する。本県では、過去の記録から数カ所で記録があるが、周防大島町の花崗岩転石上で生育しているのが確認できただけである。特に前回調査時に生育地に残土が投棄され、花崗岩のみで生育していた。

選定理由

森林伐採や林道放置による荒廃による生育環境の変化に大変弱い種である。

減少等の要因

微小で生育環境の変化に弱いため、生育地の荒廃や乾燥化により近年激減している。

- 970 -

マゴケ目 チョウチンゴケ科 1301500202400 エゾチョウチンゴケ <i>Trachycystis flagellaris</i> (Sull. & Lesq.) Lindb.	カテゴリ		
	山口県	2018	CR
		2002	-
	環境省	2019	-

形態・生態

【執筆者：林 正典】

茎は2-3cmになり、茎葉は卵状披針形で長さ約3mm、葉縁には2細胞列の舷があり、対になった小さな歯がある。葉身細胞は方形～六角形で、長さ10-16 μ m、厚角、中央に明瞭なパピラ(突起)がある。生殖器官をつけた茎の先端に数本の細長い小枝状の無性芽をつける。通常見られるコバノチョウチンゴケに似るが、この無性芽をつけることが区別点である⁽¹⁾。



提供：林 正典(2017.8.27撮影)

生息・生育状況

山地の林床の樹幹や朽木、転石で生育する⁽¹⁾。今回の生育場所は、スギやヒノキの林床で、50cm内外の岩石が堆積している狭い高水敷。その転石や朽木に生育している。広さは幅5m、長さ10-20mでかなり多く生育している。

選定理由

山地の樹幹や岩上に生育する稀産種である。本県では、萩市笠山の風穴⁽¹⁶⁾内の樹幹で記録があったが消滅していた。今回新たに岩国市錦町で大きな群落を確認したが、本県唯一の生育地である。

減少等の要因

河川や溪流沿いの樹幹や転石に生育しているため、豪雨により石や泥に覆われ激減する可能性が大きい。

- 971 -

アブラゴケ目 クジャクゴケ科 1302000100100 コキジノオゴケ <i>Cyathophorum hookerianum</i> (Griff.) Mitt.	カテゴリ		
	山口県	2018	CR
		2002	-
	環境省	2019	NT

形態・生態

【執筆者：林 正典】

植物体は小さく、薄緑色から黄緑色、二次茎は2-3cm、しばしば尾状に尖り、枝分かればめつたにしない。二次茎中部の側葉は長さ2.5-3.0mm、卵形で非対称、先端は短く細く尖る。中肋は1本で短く、時に分岐する。葉縁に数列の線状の舷があり、上部の葉縁に小さな鋸歯があるが目立たないためほぼ全縁。葉身細胞はやや丸みを帯びた六角形で長さ40-50 μ m、厚壁でくびれがある。腹葉は円形～卵形で先端は細く尖り、中肋は中部以下で終わるか、時に欠く。二次茎尾状部先端の葉腋に線状の無性芽をつける^(1,3)。



提供：林 正典(2016.12.9撮影)

生息・生育状況

林内の岩上や樹幹に群生する⁽¹⁾。県内では、長門峡や大正洞⁽¹⁶⁾等で確認された記録があるが、今回の調査では再確認できなかった。新たに周南市の神社境内の樹幹と山口市阿東の岩上で確認できたが個体数は少ない。

選定理由

日本では本州中部以西～琉球で確認される温帯性の蘚類であるが、生育環境が限定される。

減少等の要因

河川や溪流沿いという限られた環境の樹幹や岩上に生育するため豪雨による崩落や河川開発により減少する可能性が高い。

- 972 -

ハイゴケ目 ヒゲゴケ科 1302102500100 レイシゴケ <i>Myurella sibirica</i> (Müll. Hal.) Reimers	カテゴリ		
	山口県	2018	CR
		2002	CR+EN
	環境省	2019	VU

形態・生態

【執筆者：林 正典】

植物体は小さく、葉を含めて幅0.5-0.7mm、時に枝分かれする。明るい緑色。茎ははい、枝先はしばしば細い糸状となる。葉は瓦状につくが、乾燥してもほとんど茎に接しないで、凹み、広い卵形～円形で急に長く尖り、長さ0.5mm。葉縁には基部まで鋭い歯がある。中肋は短いまたは欠く。葉身細胞は円状菱形で、13-18 μ m、背面中央部に1個の大きな棘状のパピラ(突起)がある。雌雄異株。蒴は未知¹⁾。



提供：林 正典(2016.3.17撮影)

生息・生育状況

北半球で広く分布する蘚類で、国内では、北海道、本州、四国、九州の標高の高い石灰岩地で確認されている¹⁴⁾。県内では、美祢市、山口市の小規模な鍾乳洞内岩隙で確認の記録があるが、今回の調査では、美祢市の小規模な鍾乳洞のみであった。

選定理由

本来高山帯の石灰岩地で生育する小形の蘚類である¹⁾。県内では小規模な鍾乳洞入り口という限られた環境で生育する稀産種である。

減少等の要因

近年の鍾乳洞の荒廃や豪雨によりはぎ取られるため、ほとんどの生育地で減少あるいは消滅している。

- 973 -

マゴケ目 チョウチンゴケ科 1301500200600 タチチョウチンゴケ <i>Orthomnion dilatatum</i> (Mitt.) P.C.Chen	カテゴリ		
	山口県	2018	CR+EN
		2002	-
	環境省	2019	CR+EN

形態・生態

【執筆者：林 正典】

植物体は10cm前後、下部は這い、上部は直立する。茎は不規則に分岐し褐色の仮根を密生する。匍匐する茎の葉は偏平に並びほぼ円形で長さ5-8mm、先端部は円頭、時に微突起、直立茎の葉は卵形からへら形で長さ6-8mm、乾くと巻縮する。葉縁には先端近くを除き2細胞列の舷があり全縁。中肋は葉先よりもかなり下で終わる。葉身細胞は六角形、長さ65-85 μ m、中央部が膨らみ平滑、厚壁でくびれがある。蒴は直立茎の先端部につき楕円状円筒形で直立し、曲がらない¹⁾。



提供：林 正典(2016.12.9撮影)

生息・生育状況

本州、九州の低地の河川沿いの樹幹上、ときに岩上に生育する¹⁾。これまで県内では岩国市寂地山¹⁶⁾で確認された記録があるが、消滅したようである。今回の調査で周南市の神社境内の樹幹で、手のひらぐらいの群落を確認することができた。

選定理由

比較的低地の河川や溪流沿いの樹幹や岩上で生育する稀産種である。本県や大分県で本種を確認しているが、道路整備や豪雨による生息環境の荒廃により激減する可能性がある。

減少等の要因

神社境内の樹幹に生育しているため管理放棄や鳥獣被害により絶滅する可能性が高い。

- 974 -

マゴケ目 チョウチンゴケ科 1301500201500 ツブツブヘチマゴケ <i>Pohlia drummondii</i> (Muell. Hal.) A.L.Andrews	カテゴリ	
	山口県	2018 CR+EN 2002 -
	環境省	2019 CR+EN

形態・生態

【執筆者：林 正典】

植物体は直立し、光沢がある。茎は長さ7-10mmで枝分かれせず、披針形の葉を密につける。葉は長さ0.9-1.2mm、中肋は1本で長く、葉頂下で終わる。上部から下部の葉腋すべてには1個の球形から楕円形で若いときは薄緑色で古くなると黒赤色の大型で、小さな葉をもつ無性芽をつける⁽²⁾。また、本属で通常見られるヘチマゴケなどは、無性芽の形状が異なるので区別される。雌雄異株。国内では孢子体は見つかっていない。

NO IMAGE

生息・生育状況

国内では富山県の立山、鹿児島県屋久島に分布し、国外では北半球に広く分布し、南米パタゴニアからの報告もある⁽¹⁴⁾。県内では唯一萩市の風穴で確認された記録があるが、その後確認できていない。

選定理由

山地から亜高山帯の腐食土上に生育する。本県では風穴という限られた環境で唯一確認されているだけである⁽¹⁶⁾。

減少等の要因

本種は県内では風穴という限られた環境で生育が確認されたが、近年、遊歩道の整備や高等植物等の侵入により、これら風穴の環境が変化し消滅したものと思われる。

- 975 -

アブラゴケ目 クジャクゴケ科 1302000100200 キダチクジャクゴケ <i>Dendrocyclophorum decolyi</i> (Broth. ex M.Fleisch.) Kruijer	カテゴリ	
	山口県	2018 CR+EN 2002 -
	環境省	2019 VU

形態・生態

【執筆者：林 正典】

全形はクジャクゴケ属とキジノオゴケ属の中間の形状を示す蘚類で、一次茎は這い、二次茎は立ち上がり長さ2-3cm、基部付近まで葉をつけ、不規則に扁平で分枝する。二次茎側葉は卵形で左右非相称、長さ1.8mm以下、葉先は漸尖し鋭頭、葉縁にははっきりしない舷があり、ほぼ全縁、中肋は弱く短い。腹葉は長さ1mm以下、卵形で漸尖し、相称、弱い舷があり、中肋は短い。葉身細胞は長い六角形、長さ30-42μm、薄壁、平滑。蒴柄は長さ7-10mm、蒴は長卵形で傾き、孢子は径10-15μm。雌雄異株^(1,3,4)。



提供：林 正典(2016.11.10撮影)

生息・生育状況

本種は溪流沿いの湿度の高い樹幹や地上で確認できる⁽¹⁾。本県では2016年に岩国市錦町⁽¹⁷⁾の樹幹で初めて確認したが生育量は非常に少ない。

選定理由

国内では本州、四国、九州に分布する南方系の蘚類である。渓谷の荒廃や乾燥化により絶滅が危惧される。

減少等の要因

本種はダム建設が進められている地域に隣接しているため、少なからず生息環境に影響が及ぶことにより消滅する可能性が高い。

- 976 -

ハイゴケ目 ハイゴケ科 1302100903000 キャラハゴケモドキ <i>Taxiphyllopsis iwatsukii</i> Higuchi & Deguchi	カテゴリ		
	山口県	2018	CR+EN
		2002	CR+EN
	環境省	2019	CR+EN

形態・生態

【執筆者：林 正典】

茎は這い、少数のやや斜上する枝を伸ばす。茎の断面で表皮細胞は小さく厚壁。葉は偏平に茎や枝にややまばらにつく。枝葉は長さ0.6-0.9mm、卵状披針形で短く尖り、基部は葉身部よりかなり狭く、全縁、時に目立たない歯がある。中肋は短く2叉あるいは不明瞭。葉身細胞は線形でうじ虫状に曲がり、長さ20-30 μ mで表面は平滑。翼部細胞は方形で少なく、分化しない。雌雄同株で蒴を春につける。蒴柄は9-10mm、平滑。蒴は傾き、楕円形で非相称。口環は分化しない。蒴歯はハイゴケ型⁽¹⁾。



提供：林 正典(2016.3.21撮影)

生息・生育状況

本種は1987年⁽⁶⁾に高知県越知町の石灰岩よりハイゴケ科の新属、新種として発表された蘚類である。国内の山口県、高知県、岡山県⁽⁷⁾、熊本県⁽⁸⁾で確認されている。県内は、美祢市秋芳町、萩市(旧福栄村)⁽⁹⁾の石灰岩上で確認されている。

選定理由

暖地性の石灰岩上に生育する稀な蘚類であるが、個体数は非常に少なく環境の変化に極めて弱い種である。全国的にも産地、個体数ともに極めて少ない。

減少等の要因

生育地が限定されており、その産地の荒廃または遊歩道の整備で絶滅が危惧される種である。

ツボミゴケ目 ハネゴケ科 1303200600600 シャンハイハネゴケ <i>Plagiochila shangaica</i> Steph.	カテゴリ		
	山口県	2018	CR+EN
		2002	CR+EN
	環境省	2019	CR+EN

形態・生態

【執筆者：林 正典】

植物体は黄緑色から緑色、長さ4-6cm、幅2.5-3mmの茎葉状の苔類である。葉はやや重なり、横に開出、楕円形、基部は下延し、葉縁は全縁。複葉は痕跡的で、2-7細胞からなる。雌花は茎に頂生し、花被は左右に偏平になる。雄株は国内では知られていない。本種の大きな特徴は、葉縁が全縁である。このことが他のハネゴケ属とは区別できる点である⁽¹⁵⁾。



提供：林 正典(2009.1.1撮影)

生息・生育状況

本種はヒマラヤ、中国、日本に分布し、国内では山口県と三重県で確認されていたが、三重県ではその後確認されていない(14)本種は、宇部市(旧楠町)にある川沿いの石垣に生育しており、過去の調査時より増えている。

選定理由

全国的にも非常に稀な種であり、これまでの調査で確認できているのは本県だけである。生育場所が管理放棄された植林地林床の石垣であるため生育環境が今後変化し絶滅が危惧される。

減少等の要因

管理放棄されてた林床であり、石垣も近年の度重なる豪雨により一部崩落が認められるため、今後減少する可能性が高い。

シッポゴケ目 ホウオウゴケ科 1301200101000 ジョウレンホウオウゴケ <i>Fissidens geppii</i> M.Fleisch.	カテゴリ		
	山口県	2018	EN
		2002	CR+EN
	環境省	2019	VU

形態・生態

【執筆者：林 正典】

茎は長さ3-10mm、4-19対の葉をやや密につける。葉は披針形で、鮮緑色～濃緑色、長さ1.2-2.7mm、葉の先週に細長い細胞からなる舷がある。舷は非常に明瞭で、断面で2-数細胞の厚さがある。葉頂よりかなり下で急に消える。葉基部は多くの場合茎に流下する。中肋は強く、葉頂に達する。葉身細胞は六角形で、長さ5-14 μ mで平滑である。蒴は茎の頂部の葉腋に1-2本つけ、ほぼ相称。雌器官は別の葉腋につく。胞子は径16-23(-27) μ m^(18,19)。

NO IMAGE

生息・生育状況

本種は溪流沿いの水中や水しぶきがかかるような岩壁や岩上に生育する(18)。国内では本州、四国、九州に分布し、国外では朝鮮半島、中国、インド、インドネシア等に分布する。県内では下関市、美祢市、萩市、山口市(旧徳地町)、周南市、岩国市で確認されているが、今回の調査では確認できなかった。

選定理由

本種は森林の溪流沿いの水中や水しぶきがかかる岩壁や岩上に生育するが、河川環境の変化に影響されやすい種である。

減少等の要因

今回、過去の生育地を調査したが、近年の豪雨災害により、森林や溪流が崩落し環境が変化しているところが多く激減している。

- 979 -

シッポゴケ目 シッポゴケ科 1301200601100 ナミシッポゴケ <i>Dicranum polysetum</i> Sw.	カテゴリ		
	山口県	2018	EN
		2002	-
	環境省	2019	-

形態・生態

【執筆者：林 正典】

茎は長さ10cmに達し、白い仮根を密生する。葉は透明で光沢があり、長さ7-8mm、狭披針形で鋭頭。葉身上半部に著しい横じわがある。中肋は細く、葉縁上半や中肋背面に鋭い歯が並ぶが葉縁下半は全縁。葉身上部の細胞は角張らず、厚壁で著しいくびれがある。蒴は茎に2-6本つけ、蒴柄は2-4cmで口環はない。雌雄異株⁽¹⁾。



提供：林 正典(2016.3.17撮影)

生息・生育状況

高地の林床や寒地の地上に群生する⁽¹⁾。県内では、美祢市⁽¹⁷⁾の林床の湿土に群生しているが量は少ない。本地域は、環境が激変しているため絶滅する可能性が高い。

選定理由

高地や寒地の林床の地上に生育する種が、標高の低い銅山跡地の地上に生育しているのは分布上興味深い。過去の炭鉱労働者の衣類や履き物等により運ばれてきたのではないとも言われている。

減少等の要因

この地域は草刈り等により維持管理がなされており、ある程度生育環境は保たれているが、近年の発掘作業に伴う伐採が行われ量的に減少している。

- 980 -

ハイゴケ目 シノブゴケ科 1302100500300 イボエチャボシノブゴケ <i>Pelekium contortulum</i> (Mitt.) Touw	カテゴリ		
	山口県	2018	EN
		2002	CR+EN
	環境省	2019	-

形態・生態

【執筆者：林 正典】

植物体は、シノブゴケ属の中では繊細。茎は2回羽状に分枝し、2-3細胞の毛葉が茎には多いが、大きな枝には少なく、小さな枝にはない。茎葉はまばらにつき、長さは4.5mm以下で、幅広い基部からやや急に細くなり鋭頭。中肋は葉頂よりもかなり下で終わる。葉身細胞は、楕円形から円形で、長さ8-12 μ m、中央に1個のパピラ(突起)がある。枝葉もややまばらで長さは0.25mm以下で、卵形で鋭頭。葉身細胞中央に1個のパピラがある。雌雄同株で良く蒴をつける。蒴柄の上部にパピラがある^(1,5)。



生息・生育状況

本種は秋芳洞⁽¹⁶⁾で確認され発表された蘚類である。県内では、鍾乳洞入り口付近の湿った石灰岩上に生育しているが、量は少なく減少傾向である。

提供：林 正典

選定理由

国外ではフィリピン、ヒマラヤ及び台湾の2000-3000m高地の石灰岩上で確認されている⁽⁶⁾が、国内では標高の低い福島県や福岡県、岡山県の石灰岩上で確認されている隔離分布の種である。

減少等の要因

これまで確認されている場所が、鍾乳洞入り口付近が多く、近年の度重なる豪雨により洞の入り口やドリーネへの雨水の流れ込みや遊歩道の改装工事により激減している。

- 981 -

ハイゴケ目 ハイヒモゴケ科 1302100701500 ヒロハシノブイトゴケ <i>Trachycladiella aurea</i> (Mitt.) M.Menzel	カテゴリ		
	山口県	2018	EN
		2002	CR+EN
	環境省	2019	NT

形態・生態

【執筆者：林 正典】

植物体には、光沢がなく黄緑色から褐色。茎は30cm以上になり不規則に分枝する。枝葉は茎葉より多く、扁平に着き、幅は葉を含めて2-3mm。枝葉は卵形から広卵形で基部から糸状に漸尖し長さ2-2.5mm。葉縁は細かい鋸歯状。中肋は細く葉の中部で終わる。葉身細胞は狭菱形～六角形、長さ25-40 μ m、細胞壁沿いに多くのパピラが並ぶため暗くて輪郭は不明瞭。雌雄異株。蒴柄は短く1.5-2.0mmで平滑。蒴は楕円形で苞葉から僅かに出る。内蒴歯の歯突起は外蒴歯とほぼ等長。胞子は15-20 μ m。帽は尖帽形で下端が4~5裂する⁽¹⁾。



提供：林 正典(2018.9.28撮影)

生息・生育状況

アジアの熱帯から亜熱帯に分布する蘚類で、国内では本州、四国、九州の溪流沿いの枝や岩上から垂れ下がる。県内では美祢市美東町、周南市鹿野、岩国市錦町⁽¹²⁾等で確認されているが、消滅あるいは減少している。今回の調査で、新たに2箇所の溪流沿いで確認することができた。

選定理由

溪流沿いの枝や岩上から垂れ下がる蘚類で、近年の溪流沿いの荒廃や開発により急激に減少している。

減少等の要因

豪雨やそれに伴う崩落、遊歩道の管理放棄、河川開発により環境が激変しているため絶滅が危惧される。

- 982 -

ハイゴケ目 ヒラゴケ科 1302101900600 ヒメタチヒラゴケ <i>Homaliadelphus targionianus</i> (Mitt.) Dixon & P.Varde var. <i>rotundatus</i> Nog.	カテゴリ		
	山口県	2018	EN
		2002	CR+EN
	環境省	2019	CR+EN

形態・生態

【執筆者：林 正典】

植物体は緑色～深緑色でやや光沢がある。分枝は少なく、茎は長さ2cmぐらいになる。葉は4列につき、ほぼ円形で、長さ0.8-1.0mm、幅0.7-0.8mmの大きさがある。この属のもっとも重要な特徴として、葉基部の後ろ側の縁が小舌状となり、耳状に内側に折れ曲がることである。葉縁はほぼ全縁で、葉身細胞は長さ20-30μm、基本種であるタチヒラゴケとは植物体が小さく、葉が丸いことで区別される⁽¹⁾。



提供：林 正典(2016.6.16撮影)

生息・生育状況

国内では本州、四国、九州(10)の石灰岩地で確認されており、県内では美祢市秋芳町・美東町、萩市(旧福栄村)、岩国市美川町の石灰岩地で確認されているが減少あるいは、消滅したところもある。2014年⁽¹⁾に、美祢市秋芳町のドリーネで確認されている。

選定理由

石灰岩の転石や壁面のみに稀に産する蘚類である⁽¹⁾。全国的にも生育場所や個体数の減少が危惧されている。

減少等の要因

近年石灰岩地やその周辺の森林及び遊歩道の開発または荒廃により環境の変化が著しく絶滅する可能性が高い。

ハイゴケ目 ナワゴケ科 1302102200300 カトウゴケ <i>Palisadula katoi</i> (Broth.) Z.Iwats.	カテゴリ		
	山口県	2018	EN
		2002	CR+EN
	環境省	2019	NT

形態・生態

【執筆者：林 正典】

植物体は、這う1次茎と立ち上がる2次茎で、長さ3-6mm、葉を密につける。葉は長さ1-2.2mm、卵形～倒卵形で、深く凹み、葉先は急に細くなって尖る。中肋は短い2叉か不明瞭。葉身細胞は狭六角形、長さ40-65μm、厚壁ではっきりとしたくびれがある。翼部には薄壁で大型の数個の細胞がある。蒴柄は長さ9-13mm、蒴は長卵形で直立する。外蒴歯は透明で平滑。胞子は径20-35μmで、表面に乳頭がある⁽¹⁾。



提供：林 正典(2016.11.15撮影)

生息・生育状況

日本固有種。本州、四国、九州に分布する。県内唯一の生育場所^(12,13)であった岩国市錦町では再確認できなかったが、今回の調査で下関市豊北町の湿った岩壁で個体数は少ないが確認することができた。

選定理由

山地の限られた環境で生育する稀産種で、県内でも非常に個体数が少なく、乾燥などの環境の変化に極めて弱い蘚類である。

減少等の要因

本県唯一の生育地であった岩国市錦町は、近年の災害やそれに伴う環境の変化により消滅し、新たな生育地である下関市豊北町の環境も乾燥化が進み激減している。

ツボミゴケ目 タカサゴソコマメゴメ科

1303201200100

タカサゴソコマメゴケ

Jackiella javanica Schiffn.

カテゴリ

山口県	2018	EN
	2002	-
環境省	2019	-

形態・生態

【執筆者：林 正典】

植物体は斜上し、赤緑色～褐色で、茎は長さ0.5-2.8mm、腹面からムチゴケ型分枝をする。仮根は葉の基部から出る。葉は斜めに瓦状につき、広く開出し、広舌形で、葉縁は内曲する。葉基部はややはつきりと下延し、腹縁基部は小さく耳状になり円頭から鈍頭。腹葉は小さく痕跡的で、深く2-4裂し、裂片はひも状。葉身細胞は厚壁、トリゴンが大きく、表面は平滑。油体は各細胞に1-2個、微粒が集合した楕円形。雌雄異株⁽¹⁾。



生息・生育状況

本種は、アジア、太平洋諸島に分布する南方系種で、国内では本州（静岡県以南）～琉球の常緑樹林帯の湿った崖や土手に生育する。今回岩国市の道路沿いのオオミズゴケやその他の苔類が混生している崖面で確認することができたが、今後、乾燥化が進み絶滅が危惧される。

提供：林 正典(2018.8.18撮影)

選定理由

県内ではこれまで、周南市(旧徳山市)⁽¹⁶⁾で確認されただけで、過去の調査では確認できず、環境の変化により消滅したものと考えられる。今回の生育地は県内唯一の生育場所である。

減少等の要因

湿った崖や土手が、豪雨による崩落、交通量の増加に伴い乾燥化が進み絶滅する可能性が高い。

コケ植物 参考・引用文献一覧

- 1 岩月善之助 (2001). 日本の野生植物 コケ. 平凡社. pp.35, 37, 39, 41, 74, 120, 155, 164, 204, 216.
- 2 岩月善之助・立石幸敏・鈴木直 (1999). 日本産 *Campylostelium* (ハクチョウゴケ) 属. Hikobia. ヒコビア会, 13(1), pp.79-85
- 3 Noguchi, Akira (1991). Illustrated Moss Flora of Japan, Part 4, Hattori Botanical Laboratory. pp.774, 768-770.
- 4 Noguchi, Akira (1936). Studies on the Japanese Mosses of the Orders Isobryales and Hookeriales. I, Journal of the Hiroshima University. pp.12-15
- 5 渡辺良象 (1992). 日本産シノブゴケ属. 自然環境科学研究. vol.5, 平岡環境科学研究所. pp.57-72.
- 6 Higuchi, M. & Deguchi, H. (1987). Taxiphyllopsis, a new genus of the Hypnaceae from Japan. Memoirs of the New York Botanical Garden. vol.45, pp.528-532.
- 7 木口博史・立石幸敏 (2006). 岡山県のキャラハゴケモドキ. 蘚苔類研究. 9(2), 日本蘚苔類学会. pp.65-66.
- 8 立石幸敏・木口博史 (2014). 熊本県のキャラハゴケモドキ. 蘚苔類研究. 11(2), 日本蘚苔類学会. pp.39.
- 9 林正典・樋口正信 (2017). キャラハゴケモドキの山口県における新産地. 蘚苔類研究. 11(8), 日本蘚苔類学会. pp.238-239.
- 10 田中敦司 (2014). 日本の石灰岩性蘚類. Naturalistae. 16, 岡山理科大学自然植物園. pp.47-82
- 11 乙幡康之・羽田麻美 (2014). 山口県秋吉台のヒメタチヒラゴケ. 蘚苔類研究. 11(2), 日本蘚苔類学会. pp.40-41.
- 12 林正典・塩見隆行 (2005). 山口県産蘚苔類チェックリスト. Naturalistae. 9, 岡山理科大学自然植物園. pp.63-96.
- 13 林正典・塩見隆行 (2016). 山口県蘚苔類チェックリスト 2015. NPO 法人錦川環境教育学会.
- 14 環境省 (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 (蘚苔類・藻類・地衣類・菌類). ぎょうせい.
- 15 井上浩 (1982). 日本新産の *Plagiochila shangaica* Steph. について. 植物研究雑誌. 57(10), 植物研究雑誌社. pp.16-20.
- 16 塩見隆行・鈴岡洋志 (1982). 山口県のコケとシダ. 山口県立山口博物館. pp.100, 106, 112, 114, 127.
- 17 林正典 (2017). 山口県新産の蘚苔類 7 種. 山口生物学会.
- 18 岩月善之助・鈴木直 (1982). A taxonomic revision of Japanese species of Fissidens (Musci). Hattori Botanical Laboratory. pp.329-508.
- 19 鈴木直 (2015). Notes on Fissidens (Fissidentaceae, Bryopsida) in Japan. Hattoria. No.6, pp.1-25.
- 20 秋山弘之・山口富美夫 (2008). 無性芽を有するヘチマゴケ属 (ハリガネゴケ科, 蘚類) の研究 1, 日本産キヘチマゴケとその近縁種の再検討. 蘚苔類研究. 9(9), 日本蘚苔類学会. pp.279-290.