

**改訂レッドリスト
付属説明資料**

地衣類

平成 22 年 3 月

環境省自然環境局野生生物課

はじめに

「付属説明資料」は、平成18年12月及び平成19年8月に公表された改訂版レッドリストにおいて新規に掲載された種を基本に、それらの生息状況等を簡潔に解説したもので、本冊子は、その「地衣類」版です。

すでに刊行されているレッドデータブックと合わせて、絶滅のおそれのある野生生物の保護を進めていくための基礎的な資料として広く活用されることが望されます。

改訂レッドリストの詳細については、以下のwebページを参照してください。

<http://www.env.go.jp/press/press.php?serial=7849>

<http://www.env.go.jp/press/press.php?serial=8648>

<http://www.env.go.jp/press/press.php?serial=8886>

掲載種と解説内容

平成19年8月3日に公表された植物II改訂レッドリストに掲載された地衣類152分類群（種・亜種・変種等）のなかから、同リストにおいて新規に掲載された84分類群について、以下の内容を簡潔に解説しました。記載内容は、原則としてレッドリスト公表時のものです。なお、公表後に目名・科名に変更があった一部の種については、本文中の目名・科名に＊を付し、現在の目名・科名を巻末に記載しました。

- カテゴリー区分（新ランク及び[新規掲載]の表記）
- 目名、科名
- 和名
- 学名、記載者名
- 生息状況等、以下の項目を簡潔に記載
 - 日本における固有性／形態と特徴／分布の概要／
生息地の現況とその動向／存続を脅かしている原
因とその種の危機の状況／保護対策
- 参考文献

執筆

執筆はつきの方々にお願いし、執筆者名を種ごとの記載の末尾に明記しました。

井上正鉄（秋田大学教育文化学部）

大村嘉人（国立科学博物館植物研究部）

柏谷博之（元国立科学博物館植物研究部）

中西 稔（岡山理科大学理学部）

松本達雄（武田学園）

宮脇博巳（佐賀大学文化教育学部）

文 光喜（韓国国立生物資源館）

吉田考造（埼玉県立自然の博物館）

今後の対応

環境省では、レッドリストや本冊子について広く普及を図ることで、絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存への国民の理解を深めるとともに、関係省庁や地方公共団体等に配布することにより各種計画における配慮等を促す予定です。

また、レッドリストの掲載種の中で特に保護の優先度が高い種については、さらに生息状況等に関する詳細な調査の実施等により情報収集を行い、その結果及び生息・生育地域の自然的・社会的状況に応じて「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」に基づく国内希少野生動植物種に指定する等、必要な保護措置を検討します。

なお、レッドリストは、今後とも、5年ないし10年ごとに再調査と見直しを行う必要があるものと考えられます。

環境省自然環境局野生生物課

ズキンタケ目* アオシモゴケ科

EX (絶滅) [新規掲載]

シロツノゴケ *Siphula ceratites* (Wahlenb.) Fr.

温帯から熱帯に広く分布するが、アジアでは稀産。山地の地上に生じ蘚類と混生する。地衣体は類白色、中実の円柱状でわずかに分枝する。高さ 2~3 cm、太さ 1.5~2 mm、表面に不定の皺がある。子器は未知。シフリンを含む。群馬県笠ヶ嶽産の標本をもとに報告されたものが日本における唯一の産地であり、その後の報告はない。絶滅した可能性が高い。

【参考文献】 23)、42)

執筆者：柏谷博之（元国立科学博物館）

ズキンタケ目* アオシモゴケ科

EX (絶滅) [新規掲載]

コバノシロツノゴケ *Siphula decumbens* Nyl.

温帯から熱帯に広く分布するが、アジアでは稀産。山地の地上に生じ蘚類と混生する。地衣体は類白色、小型、扁平で高さ 1~2 cm、巾 0.3~3 mm、時に細裂し先端に裂芽状の小片を生じる。子器は未知。タムノール酸を含む。日本では高知県馬路村大戸山で 1931 年に一度だけ採集されているが、その後採集された記録はない。絶滅した可能性が高い。

【参考文献】 23)

執筆者：柏谷博之（元国立科学博物館）

チャシブゴケ目 ウメノキゴケ科

CR+EN (絶滅危惧 I 類) [新規掲載]

オアケシゴケ *Allocetraria oakesiana* (Tuck.) Randlane & A. Thell

山地の樹皮上に生じる。地衣体は葉状で黄緑色、大きさは径 5 cm 内外。裂芽はなく、葉縁に粉芽を付ける。裏面は類白色で部分的に褐色を帯び、まばらな偽根で基物に付着する。髓層は白色で、黄色色素をもつ類似種のコナハイマツゴケから区別される。子器は未知。ウスニン酸、カペラート酸等を含む。北米東部や欧洲に分布。国内の分布は長野県の空木岳山麓でスギやサワラ上の記録があるが、2003 年の調査では、新たな産地追加記録はない。既知の産地は極めて狭く、森林伐採やその他不明要因で消滅する可能性が極めて高い。

【参考文献】 2)、14)、44)

執筆者：吉田考造（埼玉県立自然の博物館）

モジゴケ目* モジゴケ科

CR+EN (絶滅危惧 I 類) [新規掲載]

イリオモテシロコナモジゴケ

Carbacanthographis iriomotensis (M. Nakan.) M. Nakan. & Kashiw.

日本固有種。樹皮に着生する固着地衣類。地衣体は灰白色で、子器は曲がりくねった線状でわずかに盛り上がり同色の地衣体でほとんど上部まで覆われ、両唇は閉じる。胞子は紡錘形で無色、8~10 の隔壁をもち、25~30 × 5~7.5 µm。八重山諸島（西表島）の林内で一度だけ採集された記録があるが、現在は生育が確認できない。また、新たな生育地も見つかっていない。森林伐採などによって消滅する危険性が高い。

【参考文献】 37)、38)

執筆者：中西 稔（岡山理科大学理学部）

チャシブゴケ目 ウメノキゴケ科

CR+EN (絶滅危惧 I類) [新規掲載]

トゲエイランタイモドキ *Cetraria odontella* (Ach.) Ach.

山地風衝地の露岩上や転石間に生じる。地衣体は黒褐色で光沢があり、樹枝状に直立もしくは平伏し、クッション形となる。裂片は高さ 1 cm 以下、幅も 0.5 mm 前後と小さい。縁に刺状の分枝がある。子器は未知。プロトリケステリン酸等を含む。北半球や南米の高地に分布。国内では本州の飯豊山や奥秩父、北アルプスなどの高地に分布。2003 年の調査では、小さくて見落とされたのか、新たな産地記録はない。既知の産地も極めて狭く、野生動物の踏みつけ、その他不明要因で消滅する可能性が極めて高い。

【参考文献】 13)、43)、51)

執筆者：吉田考造（埼玉県立自然の博物館）

チャシブゴケ目 ウメノキゴケ科

CR+EN (絶滅危惧 I類) [新規掲載]

タカネトコブシゴケ *Cetrelia alaskana* (W. L. Culb. & C. F. Culb.) W. L. Culb. & C. F. Culb.

山地の草地上に生じる。地衣体は葉状で暗灰緑色、径 20 cm 程度に広がる。表面に目立たないほどの小さな偽盃点がまばらにあるが、粉芽や裂芽はない。裏面は黒色で、短い偽根が散生する。子器は未知。アトラノリン、インブリカール酸を含む。アラスカやカナダのツンドラに分布。国内では 1992 年に長野県八ヶ岳の亜高山帯上部で初記録された。2003 年の調査では、新たな産地は確認されていない。既知の産地も極めて狭く、カモシカ等の野生動物の踏みつけ、その他の不明要因で消滅する可能性が非常に高い。

【参考文献】 7)、47)、52)

執筆者：吉田考造（埼玉県立自然の博物館）

チャシブゴケ目 ウメノキゴケ科

CR+EN (絶滅危惧 I類) [新規掲載]

ミヤマヒジキゴケ *Cornicularia normoerica* (Gunnerus) Du Rietz

山地風衝地の露岩上に生じる。地衣体は黒褐色、短い棒状の叢生形で非石灰岩質岩上に着生する。裂片はやや背腹があり、幅 3 mm 以内、高さ 1 ~ 2 cm で斜上もしくは直立する。裂芽、粉芽、偽盃点、いずれもないが、子器は棒状裂片の先端にできる。特異な地衣成分はない。北半球の極地や高地に分布。国内では立山連峰や木曽駒ヶ岳の高山帯の花崗岩類上から報告されている。2003 年の調査では、新たな産地追加記録はない。既知の産地も極めて狭く、野生動物の踏みつけ、その他の要因で消滅する可能性が極めて高い。

【参考文献】 2)、24)、43)

執筆者：吉田考造（埼玉県立自然の博物館）

チャシブゴケ目* ハナビラゴケ科

CR+EN (絶滅危惧 I類) [新規掲載]

アキハゴケ *Erioderma sorediatum* D. J. Galloway & P. M. Jørg.

熱帯～亜熱帯に広く分布する。地衣体はわずかに分枝したへら形の裂片となる。裂片は幅 3 ~ 5 mm、長さ 10 ~ 15 mm。表面は帶褐緑色、裏面は類白色で皮層を欠く。乾くと裂片の先端部が反転する。裏面縁辺部に粉芽をつける。パンナリンを含む。これまでに山梨県、静岡県、和歌山県、宮崎県から報告されているが、宮崎県の産地以外での生育は再確認されていない。宮崎県の産地でもコロニーの大きさが 10 cm 内外で生育基物の損壊により容易に絶滅する可能性が高い。

【参考文献】 22)

執筆者：柏谷博之（元国立科学博物館）

チャシブゴケ目* ハナゴケ科*

CR+EN (絶滅危惧 I類) [新規掲載]

ヘラゴケ *Glossodium japonicum* Zahlbr.

地衣体は固着性。子器はビアトラ型、長円形で淡褐色～淡黄色の子器盤を頂端につけたヘラ状の子柄が地衣体上に散生する。原始性の保たれた森林内の、樹皮が脱落した針葉樹の半ば腐朽した木質部に生育する東アジア特産種。樺太、北海道、中部地方、紀伊半島で広く、中四国・九州（屋久島）でわずかに確認されていた。自然林の破壊で、近年著しい減少傾向が見られ、ここ2、3年ほどの調査でもほとんど見つかっていない。埼玉県、広島県のレッドリストでは絶滅 (EX) とされた。針葉樹の朽ちた部分にだけ固着する特異な生態をもっているため、自然林の破壊などで生育場所が消失する危険性が高い。

【参考文献】 18)、45)

執筆者：井上正鉄（秋田大学教育文化学部）

チャシブゴケ目* ヘリトリゴケ科

CR+EN (絶滅危惧 I類) [新規掲載]

キタダケヘリトリゴケ *Lecidea tessellata* var. *caesia* (Anzi) Arnold

スピッツベルゲン島（スバルバル諸島）、ヨーロッパ、北米（カナダ）に分布する石灰岩生の地衣類。日本では1972年に北岳（南アルプス）北峰の石灰岩質の岩石上でその生育が確認されたが、それ以降の報告はない。地衣体は比較的厚く、白色から灰白色、岩石上にパッチ状に広がる。子器は黒色、レキデア型。胞子は無色单室。2001年に同じ南アルプス南部の光岳及びその周辺の石灰岩地帯を精査したが本種は見いだされていない。1978年に再調査した際も北岳における本種の生育地は限られており、登山者による踏みつけ等で絶滅のおそれがある。

【参考文献】 16)、20)

執筆者：井上正鉄（秋田大学教育文化学部）

チャシブゴケ目 ウメノキゴケ科

CR+EN (絶滅危惧 I類) [新規掲載]

フクレセンシゴケ *Menegazzia asahinae* (Yasuda) R. Sant.

日本固有種。地衣体は灰緑色、小さな裂片よりなり、髓層部は空洞となる。地衣体の背面は突出してふくれ、先端部は円形の孔がある。地衣成分としてカペラート酸を含む。これまでの記録では、1920～1930年頃に天城山系と富士山御殿場、大宮口1～2合目で採集されているが、その後の記録はない。生育地が極めて限られているので、生育環境の悪化により絶滅する可能性が高い。

【参考文献】 34)

執筆者：文 光喜（韓国国立生物資源館）

チャシブゴケ目 ウメノキゴケ科

CR+EN (絶滅危惧 I類) [新規掲載]

トゲナシフトネゴケモドキ *Relicina segregata* Elix

日本固有種。小型の葉状地衣類、裂片は黄緑色で径3～5cmに達する。裂片は巾1～1.5mm、粉芽も裂芽もない。仮根は基部でわずかに膨らむ。ウスニン酸とサラチン酸を含む。宮崎県と和歌山県の3か所から採集されているが、1974年以降の採集記録はない。既知の産地は非常に狭く、森林伐採やその他不明要因で消滅する可能性が極めて高い。

【参考文献】 9)

執筆者：文 光喜（韓国国立生物資源館）

チャシブゴケ目* カブトゴケ科

CR+EN (絶滅危惧 I類) [新規掲載]

タカネヨロイゴケ *Sticta arctica* Degel.

山地の草地上に生じる。地衣体は暗色の焦げ茶色の小裂片の集合形で、葉状に広がり径3~10cm。小裂片は幅1.2cm、長さ3cm以下で、裏面は灰色のトメンタが密生、所々に点状の窪み、盃点がある。裂芽や粉芽等はなく、子器も未見。特異な地衣成分はない。アラスカやカナダのツンドラに分布。国内では1992年に長野県八ヶ岳の亜高山帯上部で初記録された。2003年の調査では、新たな産地追加記録はない。既知の産地も極めて狭く、カモシカ等の野生動物の踏みつけ、その他の要因で消滅する可能性が極めて高い。

【参考文献】 47)、52)

執筆者：吉田考造（埼玉県立自然の博物館）

ピンゴケ目* ピンゴケ科

CR+EN (絶滅危惧 I類) [新規掲載]

イシガキピンゴケ *Calicium muriformis* Tibel

山地のコケ類上に生じる。地衣体は顆粒状、やや黄色みを帶びた灰緑色。子器は柄を含めて高さ1~1.7mm、子柄は粉霜を欠き黒色、I+藍色。胞子は暗褐色、紡錘形、石垣状多室で横の隔膜は4~5、縦の隔膜は1~2。屋久島、白谷雲水峡の屋久杉林床（海拔約700m）のコケ群落上に生育する。生育範囲が狭く（数メートル四方、1か所で確認）歩道に近いので、踏みつけなどによって消滅する可能性が高い。

【参考文献】 50)

執筆者：柏谷博之（元国立科学博物館）

チャシブゴケ目 ウメノキゴケ科

VU (絶滅危惧 II類) [新規掲載]

ウスキエイランタイ *Flavocetraria cucullata* (Bellardi) Kärnefelt & A. Thell

山地の草地上に生じる。地衣体は高さ3~5cm、やや灌木状で、全体光沢のある淡黄色、基部は紫から赤褐色を呈す。側縁は内巻きし、管状で太さ1~2mmとなるが、基部や分枝頂端は開く。裂芽、粉芽、偽盃点、いずれもない。プロトリケステリン酸、ウスニン酸を含む。中国大陸、欧米の高地に分布。国内では北海道~本州中部に分布するが、2003年の調査では、新たな産地追加記録は少ない。高山帯のコケ類などと混生する。既知の産地も狭く、野生動物の踏みつけ、その他の要因で消滅する可能性が高い。

【参考文献】 2)、44)、54)

執筆者：吉田考造（埼玉県立自然の博物館）

チャシブゴケ目* ハナビラゴケ科

VU (絶滅危惧 II類) [新規掲載]

コフキニセハナビラゴケ *Leioderma sorediatum* D. J. Galloway & P. M. Jørg.

太平洋及びインド洋に面する熱帯~温帯に広く分布する。地衣体は葉状で不規則に分枝し、径3~4cm。裂片は幅6~10mm、表面は灰褐色で微細な綿毛で被われ、縁部に顆粒状の粉芽をつける。裏面は淡褐色で同色の仮根を散生する。地衣成分は含まない。これまでに富士山麓（山梨県、静岡県）、徳島県で採集されているが近年の調査では富士山の生育地は非常に限定されており、コロニーも1cm以下と小さくなっている。生育環境の変化により、さらに生育個体数が減少する可能性が高い。

【参考文献】 22)

執筆者：柏谷博之（元国立科学博物館）

モジゴケ目* モジゴケ科

VU (絶滅危惧II類) [新規掲載]

ヤクシマモジゴケ

Leiorreuma yakushimensis (M. Nakan.) M. Nakan. & Kashiw.

日本固有種。樹皮に着生する固着地衣類。地衣体はやや黄色がかかった緑灰色で滑らか。子器は線状で、大きく盛り上がり、同色の地衣体で包まれる。両唇はやや開き盤は黒褐色である。子器殻は暗褐色。胞子は褐色紡錘形で、8つの隔壁をもち $45 \sim 42 \times 9 \sim 10.3 \mu\text{m}$ 。大隅諸島（屋久島）でのみ知られている稀種。分布域も限られ、地衣体も小さいので、見過ごされている可能性もある。森林伐採などにより消滅する可能性が高い。

【参考文献】 35)、38)

執筆者：中西 稔（岡山理科大学理学部）

チャシブゴケ目 ウメノキゴケ科

VU (絶滅危惧II類) [新規掲載]

ウスキクダチイ

Menegazzia squamatica K. H. Moon & al.

日本固有種。地衣体は黄緑色、小さな裂片よりなり、髓層部は空洞となる。地衣体の背面は突出してふくれ、孔はまばらで突出する。表面に半球状の裂芽を持つ。アトラノリンとスカマート酸を含む。本州中部の海拔1,500～2,000 m付近のツガやコメツガの樹幹に限って生育し、本州中部の福島県、埼玉県、富山県、長野県に分布する。生育地が限られており、近年の観察では個体数が大幅に減少している。

【参考文献】 34)

執筆者：文 光喜（韓国国立生物資源館）

チャシブゴケ目 ホネキノリ科

VU (絶滅危惧II類) [新規掲載]

ヨシノミヤマクグラ

Oropogon orientalis (Gyeln.) Essl.

地衣体は樹枝状、さかんに二叉分岐し、中実または部分的に中空、長さ約 10cm、主枝の直径 0.5～0.7mm、暗褐色から栗色。擬盃点は線状、開口部は髓層に達する。子器は側生、直径 1～3mm。子囊に胞子 1 個のみ。胞子は石垣状多室。プラコディオール酸を主成分に含む。東アジアに分布する。日本では、大峰山、英彦山および釈迦岳の岩上に生育することが知られているが、英彦山における 1996～1997 年の再調査では生育が確認されていない。森林伐採などによる周辺の環境変化や踏みつけなどによって消滅する可能性が高い。

【参考文献】 11)、26)、40)

執筆者：大村嘉人（国立科学博物館）

チャシブゴケ目 ウメノキゴケ科

VU (絶滅危惧II類) [新規掲載]

トゲナシウメノキゴケ

Parmotrema eciliatum (Nyl.) Hale

熱帯～温帶に広く分布し、アジアでは台湾と日本から報告されている。大型の葉状地衣類で径 10cm、裂片は幅 10～12mm、縁辺に 1～2mm のシリアルを付ける。裂芽を欠く。裏面は黒色で仮根を散生する。アトラノリン、スチクチン酸、コンスチクチン酸を含む。国内では広島県と岡山県の 2か所の樹皮上で採集されているが、1974 年以降の報告はない。既知の産地付近を 2006～2007 年に調査したが、再確認できなかった。生育地が破壊されてしまった可能性もある。

【参考文献】 32)

執筆者：文 光喜（韓国国立生物資源館）

モジゴケ目* モジゴケ科

VU (絶滅危惧II類) [新規掲載]

フチヒロモジゴケ

Platygramme platyloma (Müll. Arg.) M. Nakan. & Kashiw.

樹皮に着生する固着地衣類。地衣体は暗褐色滑らかである。子器は大きく盛り上がり上部はやや平で裸出し、黒色線状で両唇は閉じる。子器殻は上部1/2のみが炭色となる。胞子は褐色石垣状多室で大きく、 $78 \sim 117 \times 26 \mu\text{m}$ 。鹿児島県大隅半島稻尾岳とジャワ島だけから知られている稀種。国内での分布域も狭く地衣体も小さいので、見過ごされている可能性もある。森林伐採などで絶滅する可能性も多い。

【参考文献】 36)、38)

執筆者：中西 稔 (岡山理科大学理学部)

モジゴケ目* モジゴケ科

VU (絶滅危惧II類) [新規掲載]

ウスカワフチヒロモジゴケ

Platygramme pudica (Mont. & Bosch) M. Nakan. & Kashiw.

樹皮に着生する固着地衣類。地衣体は暗褐色滑らかである。子器は大きく盛り上がり、同色の地衣体によって上部迄包まれる。両唇は閉じる。子器殻は炭質。胞子は褐色石垣状多室で大きく、 $85 \sim 125 \times 20 \sim 25 \mu\text{m}$ 。インドネシアと日本に産し、国内では大隅諸島（屋久島）と奄美群島（奄美大島）の2か所に生育する。生育環境などはよくわからない稀種。見過ごされた可能性もあるが、1989年以降は採集された記録はない。森林伐採などで絶滅する可能性が高い。

【参考文献】 36)、38)

執筆者：中西 稔 (岡山理科大学理学部)

ホシゴケ目 ホシゴケ科

NT (準絶滅危惧) [新規掲載]

アマミホシゴケ

Arthonia cyanea Müll. Arg.

地衣体は葉上性で不規則に広がり、滑らかでやや緑色がかかった灰色。周辺部は不明瞭。子器はほとんど盛り上がりらず暗青色円形でまれに多少角張る、上部に白粉を被り、周辺部は緑色がかる。胞子は西洋梨状で無色、 $15 \sim 20 \times 4.5 \sim 6.5 \mu\text{m}$ 。熱帯の自然林に広く分布する種であるが、国内では八重山諸島（西表島）のみで確認されている。自然林伐採などの生育場所が破壊される危険性が高い。

【参考文献】 41)、49)

執筆者：中西 稔 (岡山理科大学理学部)

ホシゴケ目 ホシゴケ科

NT (準絶滅危惧) [新規掲載]

チャイロホシゴケ

Arthonia fuscocyannea U. Becker & Lücking

地衣体は葉上性で、子器は紫褐色から青色がかり、表面に薄く粉状物質を被る。胞子は比較的細く2隔壁をもち灰褐色で、子囊はI(ヨウ素液)でうすく青色に染まる。熱帯の自然林に広く分布するが、国内では八重山諸島（西表島）のみで生育が確認されている。自然林の伐採などの環境破壊で生育場所が失われる危険性が高い。

【参考文献】 49)

執筆者：中西 稔 (岡山理科大学理学部)

チャシブゴケ目 ツブミイボゴケ科*

NT (準絶滅危惧) [新規掲載]

アマミイボゴケ *Bacidia micrommata* (Kremp.) R. Sant.

インドネシア、フィリピン、ザイール、そして国内では石垣島と西表島のみで生育が確認されている熱帯・亜熱帯性の、生葉上に固着する地衣類である。赤褐色から黒色のレキデア型の子器をつける。自然林の破壊などで生育場所が破壊される危険性が高い。

【参考文献】 49)

執筆者：井上正鉄（秋田大学教育文化学部）

チャシブゴケ目 ワタヘリゴケ科

NT (準絶滅危惧) [新規掲載]

ウスチャワタヘリゴケ *Byssoloma annuum* (Vain.) G. Thor & al.

生葉上に生育する。地衣体は5mm程度でやや青みがかった灰緑色、0.2~0.4mmの子器をもつ。子器縁部は皮層に被われておらず、白い綿毛状の菌糸に被われる。子器盤は薄黄色から茶色がかかった橙色で、他のワタヘリゴケ属の子器が黒色から暗褐色であることからはつきりと区別される。2000年に西表島の数か所で採集されているのみであり、生葉上という特異な環境であることや森林伐採などによって消滅する可能性がある。

【参考文献】 49)

執筆者：松本達雄（武田学園）

チャシブゴケ目 ワタヘリゴケ科

NT (準絶滅危惧) [新規掲載]

リュウキュウワタヘリゴケ

Byssoloma discordans (Vain.) Zahlbr. var. *flavescens* G. Thor & al.

日本固有変種。生葉上に生育する。地衣体は2cmになり、やや青みがかった灰緑色、0.3~0.6mmの子器をもつ。子器縁部は皮層に被われておらず、白い綿毛状の菌糸に被われる。子器縁部に結晶を含み、水酸化カリウム水溶液に対して黄色の呈色反応を見せる。この特異な呈色反応をもつことから2000年に新変種記載された。西表島の数か所で報告されているのみであり、生葉上という特異な環境であることや森林伐採などによって消滅する可能性がある。

【参考文献】 49)

執筆者：松本達雄（武田学園）

チャシブゴケ目* チズゴケ科

NT (準絶滅危惧) [新規掲載]

キイロスミイボゴケ *Catolechia wahlenbergii* (Ach.) Koerb.

北半球の高山・極域に分布する岩石生の固着地衣類。脳の外観を想起させる膨れた厚手で鮮黄色の地衣体で、その上に黒色のレキデア型の子器が座し、褐色2室の胞子を産する。国内では北アルプス、南アルプス、中央アルプスから報告されているが、その後の報告はない。2001年に確認された南アルプス聖岳の産地は脆弱であり、環境の劣悪化による絶滅が危惧される。

【参考文献】 17)

執筆者：井上正鉄（秋田大学教育文化学部）

ホシゴケ目 リトマスゴケ科

NT (準絶滅危惧) [新規掲載]

ヒヨウモンメダイゴケ *Chiodecton congestulum* Nyl.

主に樹皮上性の地衣類。地衣体は黄白色でやや緑色がかり薄く白粉を被る。周辺部は褐色の境をもつ。内部に黄色の色素と結晶質の物質をもつ。子器は線状で集合し、大きく盛り上がった子座状構造をもつ。子囊下層は広がり暗黄色または淡褐色となる。胞子は橢円形で約 $30 \sim 35 \times 2 \sim 3 \mu\text{m}$ である。アジアやオーストラリアなどに分布するが、国内では琉球列島以外では見いだされていない。森林伐採などの自然環境破壊により絶滅する危険性は高い。

【参考文献】 48)

執筆者：中西 稔（岡山理科大学理学部）

ホシゴケ目 リトマスゴケ科

NT (準絶滅危惧) [新規掲載]

フェルトゴケ *Dichosporidium boschianum* (Mont.) G. Thor

樹皮及び岩上性地衣類。地衣体は綿毛状灰色でやや黄緑色がかる。内部は褐色がかり多くの結晶質をもつ。子器は肉色瘤状で子座状構造を示す。子囊下部は白い層をもち、上層は硬く黒色である。胞子は一端が膨らんだ棍棒状で、5～8の隔壁をもち、長さ $55 \sim 70 \mu\text{m}$ 。アジア、オーストラリアに分布するが、国内では奄美群島（奄美大島）で確認されている。天然の照葉樹林に生育するため、天然林の伐採などにより生育地が減少する可能性が高い。

【参考文献】 48)

執筆者：中西 稔（岡山理科大学理学部）

ホシゴケ目 リトマスゴケ科

NT (準絶滅危惧) [新規掲載]

マダラフェルトゴケ *Dichosporidium sorediatum* G. Thor

樹皮に着生する固着地衣類。地衣体は綿毛状で緑色部を伴う灰色で、表面に淡黄緑色のソラリアがある。子器は瘤状肉色で子座状構造、上側は堅く黒色、下部は柔らかくうすく褐色に色づく。胞子は一端が太くなる棍棒状で、5～8の隔壁をもち、 $69 \sim 78 \times 4 \sim 5 \mu\text{m}$ 。熱帯アジアに分布するが、国内では八重山諸島（西表島）のみで生育が確認されている。天然の照葉樹の樹皮に生育するため、天然林の減少とともに生育地が減少する可能性が高い。

【参考文献】 48)

執筆者：中西 稔（岡山理科大学理学部）

モジゴケ目* ヒゲゴケ科

NT (準絶滅危惧) [新規掲載]

ヒメヒゲチイ *Echinoplaca epiphylla* Fée

地衣体は葉上性でややざらつき、一般に尖った細い白毛で覆われる、灰緑色から灰白色、ほぼ円形に広がる。子器はやや盛り上がり、子器盤は平らで暗黄色か淡褐色で薄く粉状物質を被る。胞子は石垣状多室、長橢円形、 $36 \sim 70 \times 20 \sim 48 \mu\text{m}$ で大きい。国外ではスリランカとセーシェル諸島のみに分布し、国内では八重山諸島（石垣島）の一か所で確認された稀種。自然林の伐採などで生育場所が破壊される危険性が高い。

【参考文献】 49)

執筆者：中西 稔（岡山理科大学理学部）

ホシゴケ目 リトマスゴケ科

NT (準絶滅危惧) [新規掲載]

ヨウジョウクチナワゴケ *Enterographa multiseptata* R. Sant.

葉上に着生する固着地衣類。地衣体は緑白色マット状に広がる。子器は沈むかやや浮き上がり線状で分岐する。長さ 0.5~0.8mm、子器盤は開き平坦で、暗褐色である。子囊下部は暗褐色。胞子は細長く先端尖り、7~14の隔壁をもち、大きさ 22~28×3~4μm である。国外ではスリランカとセーシェル諸島に分布し、国内では八重山諸島（石垣島）の1か所のみで確認された稀種。自然林の破壊などで生育場所が破壊される危険性が高い。

【参考文献】 49)

執筆者：中西 稔（岡山理科大学理学部）

チャシブゴケ目 ワタヘリゴケ科

NT (準絶滅危惧) [新規掲載]

ビスケットゴケモドキ *Fellhanera subfuscata* Lücking

生葉上に生育する。地衣体は径 25mm 程に達し、暗緑色。子器径は 0.1~0.3mm、子器盤は灰褐色から暗褐色でやや透き通り、縁部は明瞭でない。側糸はわずかに分枝するか網目状になり、胞子は透明、平行多室で 3~5 室となる。2000 年に西表島の1か所で報告されているのみであり、生葉上という特異な環境であることや森林伐採などによって消滅する可能性がある。

【参考文献】 49)

執筆者：松本達雄（武田学園）

チャシブゴケ目* チャヘリトリゴケ科

NT (準絶滅危惧) [新規掲載]

アバタフスキデア *Fuscidea intercincta* (Nyl.) Poelt

ヨーロッパ、北米、南米（コロンビア）に分布し、日本では白神山地、至仏山、南アルプス南部（聖岳～光岳）など数地点から報告されている。岩石生の固着地衣で、灰色の亀甲状に亀裂した地衣体上に座する子器の子器盤中央部に「アバタ」状の突起(umbo)を有する。国内のいずれの生育地も尾根部、山頂部の岩場で登山者による踏みつけによる衰退が危惧される。世界遺産白神山地の小岳頂上部の産地は1983年の初発見以来衰退の一途をたどっている。

【参考文献】 15)、20)、21)

執筆者：井上正鉄（秋田大学教育文化学部）

チャシブゴケ目 アミハシゴケ科

NT (準絶滅危惧) [新規掲載]

ベニハシゴケ *Loflammia epiphylla* (Fée) Lücking & Vězda

凡熱帶性、日本では西表島の生葉上で生育する。地衣体は、円形に広がり周辺がややギザギザする。子器の直徑は 0.5mm 以下、子器縁は白色からやや赤みがかる白色。子器盤は赤みを強く帯びた茶色。子器の基部はくびれる。胞子は橢円形で曖昧な縦の隔壁で石垣状になる。2000 年に日本にも生育することが報告された。西表島の観光化によって生育環境を急速に失う可能性がある。

【参考文献】 41)、49)

執筆者：宮脇博巳（佐賀大学文化教育学部）

チャシブゴケ目 ウメノキゴケ科

NT (準絶滅危惧) [新規掲載]

ツブクダチイ *Menegazzia caviisidia* Bjerke & P. James

日本と台湾に産する。地衣体は黄緑色、小さな裂片よりなり、髓層部は空洞となる。地衣体の背面は突出してふくれ、孔はまばらで突出する。表面に裂芽をもつ。地衣成分はアトラノリンとタムノール酸を含む。栃木県から和歌山県の数か所に分布し、台湾にも産する。ツガ、ゴヨウマツなどの針葉樹上に限って生育する。生育地や基物が限られているので、生育環境の悪化により絶滅危惧種に移行する可能性が高い。

【参考文献】 34)

執筆者：文 光喜（韓国国立生物資源館）

チャシブゴケ目* イワザクロゴケ科

NT (準絶滅危惧) [新規掲載]

ザクロゴケモドキ *Ophioparma handelii* (Zahlbr.) Printzen & Rambold

樹皮生の固着地衣類。地衣体は白色、赤色の子器はレカノラ型で、単室無色の胞子を1子囊中に8個産する。中国雲南省、そして日本の屋久島と奈良県大峰山で記録された種で、その後この顕著な地衣類は他の産地が知られていない。1975年に屋久島の産地で確認した際には生育状況も良好でなかった。自然林の破壊などで生育場所の存続が危ぶまれる。

【参考文献】 3)、4)

執筆者：井上正鉄（秋田大学教育文化学部）

モジゴケ目* モジゴケ科

NT (準絶滅危惧) [新規掲載]

スギノウエノモジゴケ *Phaeographis laevigata* (M. Nakan.) M. Nakan. & Kashiw.

日本固有種。主にスギの巨木の樹皮に着生する。地衣体はよく広がり灰白色滑らかで子器は線状で盛り上がり地衣体によって包まれる。上部開き子器盤は褐色で、平坦かややへこむ。胞子は褐色長楕円形で、石垣状多室、大きさ 125~155×25~42.5μm。現在知られている産地は静岡県秋葉山、高知県白髪山と大隅諸島（屋久島）で、個体数は少ない。スギなどの巨木の伐採などにより絶滅する可能性が高い。

【参考文献】 36)、38)

執筆者：中西 稔（岡山理科大学理学部）

チャシブゴケ目* ムカデゴケ科

NT (準絶滅危惧) [新規掲載]

エゾハクフンゴケ *Physconia hokkaidensis* Kashiw.

日本と北米の冷温帯に分布する。地衣体は類円形に広がり、径 10 cm 内外、裂片は 3~5 mm で中央部はややへこむ。縁部に歯牙状のロビュールをもち、表面の先端部には白粉を生じる。仮根はスカラース型。成分としてジロフォール酸を含む。国内の主産地は十勝地方であるが青森県にも分布する。生育地が限られており、2004 年以降は新たな産地は報告されていない。ミズナラやカシワの古木を好んで生育するので、着生基物の減少により絶滅する可能性は高い。

【参考文献】 25)

執筆者：柏谷博之（元国立科学博物館）

チャシブゴケ目 ウメノキゴケ科

NT (準絶滅危惧) [新規掲載]

トゲタイワントコブシゴケ *Platismatia erosa* W. L. Culb. & C. F. Culb.

東南アジアの亜高山帯に分布する。大型の葉状地衣類で径 10cm 内外に達する。裂片は幅 10mm 内外、先端は丸みがある。表面は網目状に盛り上がり、サンゴ状あるいはやや扁平な裂芽とやや盛り上がった小さな偽盃点を散生する。裏面は黒色、白色の偽盃点を散生する。アトラノリンとカペラート酸を含む。

国内では本州中部の針葉樹に限って生育する。生育地が八ヶ岳山系と秩父山系に限られており、生育地のコロニーも年々小さくなっている。生育環境の悪化により容易に CR+EN に移行する可能性がある。

【参考文献】 7)

執筆者：文 光喜（韓国国立生物資源館）

サネゴケ目* ホシザネゴケ科

NT (準絶滅危惧) [新規掲載]

クロカワホルトノキゴケ *Porina subrubrosphaera* Kurok.

日本固有の葉上地衣類。地衣体は灰緑色、不定形に広がる。子器は赤褐色、半球状で径 0.15~0.2mm、胞子は無色、紡錘形、4 室、55~75×6.5~7 μm。これまでに青森県恐山のヒノキアスナロに着生するものが一度だけ記載されただけで、その後の報告はない。2006 年の調査でもわずかに生育が再確認されただけで、範囲や着生基物が極めて限られているので生育環境の悪化により絶滅危惧種に移行する可能性が高い。

【参考文献】 29)

執筆者：柏谷博之（元国立科学博物館）

サネゴケ目* ホシザネゴケ科

NT (準絶滅危惧) [新規掲載]

イガグリマルゴケ *Porina trichothelioides* R. Sant.

生葉上に生育する固着地衣類。地衣体は灰緑色。黒色で半球状の被子器をもつ（径 0.1~0.2 mm）。子器には白~灰色のトメンタ状の短い毛が見られる（長さ<70μm）。胞子は無色、紡錘形（28~32×4~5 μm）、隔壁は 7 つ。アフリカと東アジアの熱帯地域に分布する。日本では 2000 年に西表島から 1 度採集されているのみである。生葉上という特異な環境に生育していることから、森林伐採などによって消滅する可能性がある。

【参考文献】 49)

執筆者：大村嘉人（国立科学博物館）

チャシブゴケ目 カイガラゴケ科*

NT (準絶滅危惧) [新規掲載]

ハナビラチイ *Psora rubiformis* (Ach.) Hook.

北半球の高山・極域に広く分布する鱗片状の地衣類。地衣体は 5mm 程度の長さがあり、腐植土上で花びら状に群がっている。子器は黒褐色から暗褐色で凸状に膨れ、基部は著しく狭小化する。1974 年に定山渓天狗岳で採集されたが、個体が小さい地衣であることから、その後は見過ごされている可能性も否定できないが、花びら状に群がる鱗片状の地衣類は顕著であり、他地域からの報告例もないことから絶滅の可能性が高い。

【参考文献】 19)

執筆者：井上正鉄（秋田大学教育文化学部）

ピンゴケ目 サビクギゴケ科

NT (準絶滅危惧) [新規掲載]

コガネサビクギゴケ *Sclerophora nivea* (Hoffm.) Tibell

北半球に分布し、欧州、日本、北アメリカから報告されている。地衣体は灰白色の膜状で目立たない。柄は淡黄色、子器は高さ 0.4~0.7mm、マザエディアは淡黄色~灰色、表面は淡黄色の粉霜(K-)で被われる。胞子は球形、径 7~8 μm、表面に乳頭状突出がある。北海道手塩支庁のトドマツ樹皮上で 1995 年に一度だけ採集された標本があるが、その後の記録はない。目立たない種類なので見過ごされている可能性もある。

【参考文献】 50)

執筆者：柏谷博之（元国立科学博物館）

サネゴケ目* サラゴケ科

NT (準絶滅危惧) [新規掲載]

ニセサクラゴケ *Semigyalecta paradoxa* Vain.

生葉上に生育する。地衣体は薄く、緑がかかった褐色で 40mm 程度に達する。子器は 0.2~0.3mm で盤は黒色からやや茶色がかかった黒色で表面は白粉で覆われない。子器殻は 0.05mm の厚さに達し、白色~薄い黄色となる。この部分を構成する菌糸が分枝するかまたは網目状になることで *Semigyalecta* 属ははつきりと近縁の属と区別される。2000 年に西表島の 1か所で報告されているのみであり、生葉上という特異な環境であることや森林伐採などによって消滅する可能性がある。

【参考文献】 49)

執筆者：松本達雄（武田学園）

サネゴケ目 アオバゴケ科

NT (準絶滅危惧) [新規掲載]

オニマンジュウゴケ *Strigula bella* G. Thor & al.

日本固有種。生葉上に生育する。地衣体は 5mm 程度でやや明るい黄色がかかった緑色、径 0.3~0.6mm の被子器をもち、子器の周辺部が地衣体に覆われていないため、他のマンジュウゴケ属の子器と比べると非常に大きく目立つ。2000 年に子器や胞子・分生子の形態などの特徴から新種記載されたが、現在まで西表島の 2か所でしか採集されていない。生葉上という特異な環境であることや森林伐採などによって消滅する可能性がある。

【参考文献】 49)

執筆者：松本達雄（武田学園）

サネゴケ目 アオバゴケ科

NT (準絶滅危惧) [新規掲載]

ヒラマンジュウゴケ *Strigula concreta* (Fée) R. Sant.

生葉上に生育する。地衣体は 5~10mm 程度で緑がかかった灰色、薄く広がり縁部はやや丸くなる。被子器は概ね 0.2~0.3mm とあまり大きくなないが地衣体に埋まるとはない。奄美諸島沖永良部島から 1964 年に *S. nitidula* として報告されたが、その後の研究で *S. concreta* であることが明らかになった。日本からは沖永良部島からのみの報告しかなく、生葉上という特異な環境であることや森林伐採などによって消滅する可能性がある。

【参考文献】 31)、49)

執筆者：松本達雄（武田学園）

チャシブゴケ目 ウメノキゴケ科

NT (準絶滅危惧) [新規掲載]

コウヤサルオガセ *Usnea koyana* Asahina

日本固有種。地衣体は樹枝状、中軸あり、長さ約5cm、主枝の直径1.1~1.8mm、長期保存時に茶色から栗色、表面にやや光沢がある。基部は地衣体と同色。枝は膨張する。フィブリルや側枝はまばら。パピラは半球状。ソラリアは主に末端枝や側枝につき、円形、凸状、裂芽状粉芽を多数つける。タムノール酸を主成分に含む。2001年の分類学的再検討によって稀産種であることが確認された。高野山のスギ樹皮上ののみから知られる。生育地点が少なく森林伐採などによる環境変化で消滅する可能性が高い。

【参考文献】 39)

執筆者：大村嘉人（国立科学博物館）

チャシブゴケ目 ウメノキゴケ科

NT (準絶滅危惧) [新規掲載]

ヤクシマサルオガセ *Usnea yakushimensis* Asahina

日本固有種。地衣体は樹枝状、中軸あり、長さ約10cm、主枝の直径0.6~1.0mm、長期保存時に茶色から錆色、表面に光沢はない。基部は地衣体と同色で、環状の割れ目がある。フィブリルや側枝を多くつける。パピラはまばらで半球状から疣状。ソラリアは主に末端枝や側枝につき、点状。スカマート酸とタムノール酸を主成分に含む。2001年の分類学的再検討によって稀産種であることが確認された。屋久島の標高1,000~1,400m付近の樹皮上でのみ採集報告がある。生育地点が少なく森林伐採などによる環境変化で消滅する可能性が高い。

【参考文献】 39)

執筆者：大村嘉人（国立科学博物館）

モジゴケ目* モジゴケ科

DD (情報不足) [新規掲載]

ウチグロシロコナモジゴケ *Carbacanthographis marcescens* (Fée) Staiger & Kalb

樹皮に着生する固着地衣類で、地衣体は灰白色で表面やや粉状となる。子器は白色線状で多少突出する。子器の表面全体が地衣体によって完全に包まれる。子器殻は炭質で、上部は閉じ、子器盤は見えない。胞子はやや小さく石垣状多室で無色、 $12\text{--}16 \times 5\text{--}8 \mu\text{m}$ 。熱帯を中心分布し、国内では小笠原諸島で1850年代にただ1度採集された記録があるが、その後はない。見過ごされている可能性が高い。森林伐採などにより絶滅する可能性は高い。

【参考文献】 38)

執筆者：中西 稔（岡山理科大学理学部）

チャシブゴケ目 アミハシゴケ科

DD (情報不足) [新規掲載]

ヨツハシゴケ *Badimia pallidula* (Kremp.) Vězda

世界の熱帯から暖温帯、日本では九州以南の生葉上で生育する。地衣体は薄く、連続的から分散してやや盛り上がる。色はやや青から緑がかる白色、調べた限りではビアトラ型子器の直径は0.5mm以下、子器縁も子器盤も透明感のあるやや茶色を帯びた黄色。子器の基部はくびれる。胞子は紡錘形で平行に走る隔壁で4室に分かれ。2000年に日本にも生育することが報告された。微小な地衣類なので見逃されている可能性がある。詳細な調査が進むまでに、森林の開発によって生育環境を失う可能性がある。

【参考文献】 41)、49)

執筆者：宮脇博巳（佐賀大学文化教育学部）

チャシブゴケ目 ワタヘリゴケ科

DD (情報不足) [新規掲載]

ナガミイボゴケ *Bapalmia palmularis* (Müll. Arg.) Sérus.

生葉上に生育する。地衣体は薄く、灰緑色で 50mm 程度にまで達し、周辺部は褐色の下生菌糸に被われる。子器は径 0.4~0.8mm で子器盤は赤褐色。胞子は非常に細く 90~120 × 2~2.5μm の大きさで 25~35 室にもなる。1973 年に宮崎県から報告されたが、その後の報告はない。生葉上という特異な環境であることや森林伐採などによって消滅する可能性があるが、今後さらなる調査が必要である。

【参考文献】 49)、53)

執筆者：松本達雄（武田学園）

チャシブゴケ目 アミハシゴケ科

DD (情報不足) [新規掲載]

ツエミハシゴケ *Barubria fuscorubra* (Vézda) Vézda

世界の熱帯から暖温帯、日本では九州以南の生葉上で生育する。地衣体は粉状から顆粒状で、子器は普通欠けているようである。campylidia と呼ばれる先端が青みがかかった黒色の小突起を切断すると、一室もしくは二室のひょうたん型の粒子が見られる。2000 年に日本にも生育することが報告された。微小な地衣類なので見逃されている可能性がある。詳細な調査が進むまでに、森林の開発によって生育環境を失う可能性がある。

【参考文献】 49)

執筆者：宮脇博巳（佐賀大学文化教育学部）

モジゴケ目* チブサゴケ科

DD (情報不足) [新規掲載]

コゲボシゴケモドキ *Chroodiscus mirificus* (Kremp.) R. Sant.

地衣体は葉上性で緑色がかかった灰色で、やや扁平な裂芽 (isidia) をもつ。子器はほとんど沈み、子器盤は平らで灰色、薄く白粉を被る。子器縁は外側に反り返った断片で囲まれる。胞子は紡錘形で 2~5 つの隔壁をもち、時折縦方向に 1~2 個の仕切りをもつ。大きさ 12~15 × 3~4μm。アジアとアフリカの熱帯域に分布。国内では八重山諸島（西表島）で一度だけ採集されている。古木の多い自然林に限って生育する種であるが、さらなる分布情報が必要である。

【参考文献】 41)

執筆者：中西 稔（岡山理科大学理学部）

チャシブゴケ目 ハナゴケ科

DD (情報不足) [新規掲載]

イノベハナゴケ *Cladonia inobiana* Asahina

日本固有種。樹皮に着生する。基本葉体は細裂し、裂片の巾は 0.2~0.3 mm、長さ 1~2 mm。子柄は長さ 0.5 ~15 cm、1 ~ 2 回分枝し、先端は尖る。分枝の又に穴はない。表面は軟骨状で半透明、ほとんど皮層を被らないが粉芽はない。地衣成分としてタムノール酸を含む。これまでに徳島県でただ一度基準標本が採集されただけでその後の報告はまったくない。

【参考文献】 5)

執筆者：柏谷博之（元国立科学博物館）

チャシブゴケ目* イワノリ科

DD (情報不足) [新規掲載]

ツノイワノリ *Collema peregrinum* Degel.

日本と台湾に分布する。樹皮上に蘚類と混生する。地衣体はうすい膜状で裂芽状の小裂片を沢山つける。子器は普通に生じ、径3~5mm、胞子は4室、細長い紡錘状、中央部が幅広となる、 $30\sim50\times4\sim5\mu\text{m}$ 。秋田県、山梨県、静岡県、兵庫県の4か所から報告があるだけの稀種である。ミズナラやブナの自然林を好んで生育するので、生育地の減少により絶滅する可能性が高いが、目立たない種類なので見過ごされている可能性もある。

【参考文献】 8)

執筆者：柏谷博之（元国立科学博物館）

リキナ目 リキナ科

DD (情報不足) [新規掲載]

イシバイキノリ *Thyrea confusa* Henssen

石灰岩の露面に生育する。地衣体は1~2cm、1点で基物に固着し、多くの裂片に分かれ。暗緑色で背面にしばしば白粉をつける。共生藻はシアノバクテリア。北半球、オーストラリアなどの地域に広く分布する。日本では本州から九州において採集されているが、1996年以降の採集記録は長野県から1度のみである。個体数が減少していると考えられるが、詳細な調査が必要である。

【参考文献】 1)、12)、46)

執筆者：大村嘉人（国立科学博物館）

モジゴケ目* ヒゲゴケ科

DD (情報不足) [新規掲載]

ツブクボミサラゴケ *Gyalectidium radiatum* Lücking & al.

日本固有種。葉上性地衣類。地衣体は灰緑色、皺をもちざらつき、皺の背部に光沢のある顆粒を散布する。子器は円形で沈むが上部はわずかに浮き上がり、子器盤は緑色でその周囲はわずかに盛り上がり淡色または白くなる。子囊上層に緑藻が存在する。胞子は細長い卵形、石垣状多室で $35\sim50\times15\mu\text{m}$ 。現在、奄美諸島（奄美大島）の1か所だけに生育するが、地衣体が小さいので見過ごされている可能性もある。自然林の破壊などで生育地を失う可能性が高い。

【参考文献】 49)

執筆者：中西 稔（岡山理科大学理学部）

モジゴケ目* モジゴケ科

DD (情報不足) [新規掲載]

ナカチヤシロモジゴケ *Hemithecium endofuscum* (M. Nakan.) M. Nakan. & Kashiw.

日本固有種。樹皮に着生する固着地衣類。地衣体は滑らかで灰白色。子器は線状で地衣体によって完全に覆われ背部縦方向にやや褐色がかった1~2本の筋をもち、子器盤は閉じる。胞子は卵形でやや褐色がかかり石垣状多室、 $35\sim57\times10.4\mu\text{m}$ 。三重県尾鷲産の標本をもとに記載されたが、その後の産地は記録されていない。見逃されている可能性もある。森林伐採などにより絶滅する可能性が高い。

【参考文献】 36)、38)

執筆者：中西 稔（岡山理科大学理学部）

チャシブゴケ目* ムカデゴケ科

DD (情報不足) [新規掲載]

ムニンゲジゲジゴケ *Heterodermia pacifica* (Kurok.) Kurok.

地衣体は葉状でロゼット状に広がり先端は斜上する。表面は灰緑色、裏面は類白色、皮層はなく全体に橙色の色素(K+紫色)を持つ。子器は先端部に生じ短いラッパ状となり、縁に鋸歯状の鱗片を生じる。地衣体縁部に類白色の仮根をつける。髓層にノルスチクチン酸とサラチン酸をもつことで近縁種から区別される。小笠原諸島(母島)と台湾から報告があるが、母島からは1969年に採集されたのを最後に最近の報告はない。国内の生育環境はよくわかっていないが、明るい自然林を好む性質があるので生育環境の悪化により、絶滅する可能性が高い。しかし、近縁種とは地衣成分を調べないと区別できないので見過ごされている可能性もある。

【参考文献】 30)

執筆者：柏谷博之（元国立科学博物館）

チャシブゴケ目 ウメノキゴケ科

DD (情報不足) [新規掲載]

ヒュウガウメノキゴケ *Hypotrachyna imbricatula* (Zahlbr.) Hale

山地の樹皮上に生じる。地衣体は葉状で径5~10cm、灰白色で光沢があるが、標本にすると淡褐色を帯びる。裂片は全縁、幅2~4mmで細長く、先端は切れ込み、叉状分枝となる。表面に裂芽とマキラがある。裏面の偽根は二叉分岐し、密生する。子器は未知。アトラノリン、バルバチン酸を含む。東南アジア等の熱帯圏に分布。国内では1968年に日南市酒谷甲割谷から初記録された。2003年の調査では、新たな産地追加記録はない。既知の産地も極めて狭く、森林伐採やその他要因で消滅する可能性があるが、今後さらなる調査が必要である。

【参考文献】 32)、54)

執筆者：吉田考造（埼玉県立自然の博物館）

チャシブゴケ目* ヘリトリゴケ科

DD (情報不足) [新規掲載]

ミナミノヘリトリゴケモドキ *Lecidea aurigera* Fée

地衣体は樹皮上に固着、地衣体表面に乳頭状から円筒状の、内部が黄色の突起を散生する。子器縁は地衣体と同色で一見レカノラ型であるが、子器殻に共生藻類含まないビアトラ型のそれである。世界の熱帯から暖温帯、日本では鹿児島、奄美諸島から報告され、宮崎・熊本県境に位置する市房山では伐採された林縁の常緑樹大木上にわずかに見られた。森林の減少により衰退する恐れがあるが、さらに分布情報が必要である。

【参考文献】 —

執筆者：井上正鉄（秋田大学教育文化学部）

チャシブゴケ目* チャヘリトリゴケ科

DD (情報不足) [新規掲載]

アオチャゴケ *Maronea constans* (Nyl.) Hepp

ヨーロッパ中部、北米、タスマニア、ニュージーランドに分布し、日本では千葉県、三重県、岡山県蒜山高原付近及び広島県宮島、佐賀県から知られているが、さらに精査する必要がある。ヨーロッパ各地では大気汚染による衰退が報告されている。樹皮上に固着し、子器の外観はチャシブゴケ属 *Lecanora* の種類を想起させるが、細かい胞子が1子囊あたり多数(100個以上)含まれる。

【参考文献】 28)

執筆者：井上正鉄（秋田大学教育文化学部）

チャシブゴケ目 ウメノキゴケ科

DD (情報不足) [新規掲載]

コナタカネゴケ *Melanelia sorediata* (Ach.) Goward & Ahti

山地の露岩上に生じる。地衣体は葉状で径 1～4 cm、黒みを帯びた褐色。裂片は幅 2 mm 以下と狭く、伸長し線形となる。表面に裂芽や偽盃点はないが、小分枝先端に粉芽塊をつける。裏面は黒く、同色の偽根がある。子器はまれ。ペルラトリニン酸、ステノスボリン酸を含む。北半球の高地に分布。国内では 1998 年に奥秩父の亜高山帯、非石灰岩質岩上で初記録された。地衣体が目立たず見落とされたのか、2003 年の調査では、新たな産地追加記録はない。既知の産地も極めて狭く、何らかの不明要因で消滅する可能性もあるが、今後さらなる調査が必要である。

【参考文献】 10), 27)

執筆者：吉田考造（埼玉県立自然の博物館）

チャシブゴケ目 ウメノキゴケ科

DD (情報不足) [新規掲載]

トゲオリーブゴケモドキ

Melanelixia fuliginosa (Duby) O. Blanco & al.

山地の樹皮上に生じる。地衣体は葉状で径 2～7 cm、暗色のオリーブ色系褐色。裂片は幅 1～3 mm と狭く、短くて丸いものや伸長したものとなる。表面に粉芽や偽盃点はないが、裂芽がある。裏面は暗褐色で、同色の偽根がある。子器は普通。レカノール酸を含む。北米やヨーロッパに分布。国内では 1998 年に奥秩父の亜高山帯で初記録された。地衣体が目立たず見落とされたのか、2003 年の調査では、新たな産地追加記録はない。既知の産地も極めて狭く、森林伐採やその他の要因で消滅する可能性もあるが、今後さらなる調査が必要である。

【参考文献】 10), 27)

執筆者：吉田考造（埼玉県立自然の博物館）

クロイボタケ目 シズクゴケ科

DD (情報不足) [新規掲載]

シズクゴケ

Microtheliopsis uleana Müll. Arg.

生葉上に生育する。地衣体は薄く、薄い褐色から黄色がかった灰緑色。時に表面は粒状となる。子器は暗褐色の被子器をもち、0.1～0.2 mm の大きさになる。胞子は褐色、平行多室で 3 室になるが、生葉上に見られる被子器をもつ属の中で、褐色の胞子をもつのは本属だけであり、はつきりと区別することができる。2000 年に西表島の 3か所でのみ報告されており、生葉上という特異な環境であることや森林伐採などによって消滅する可能性があるが、今後さらなる調査が必要である。

【参考文献】 49)

執筆者：松本達雄（武田学園）

サネゴケ目 バショウゴケ科*

DD (情報不足) [新規掲載]

バショウゴケ

Musaespora epiphylla (R. Sant.) R. C. Harris

オーストラシアとマダガスカルに分布する葉上地衣類。地衣体は膜状、帶緑褐色。被子器とカムピリディア (campylidia、葉上地衣類に多く見られるヘルメット状の粉子器)、胞子は無色、二室、65～110 × 14～16 μm、粉子は紡錘形、6～8 × 3 μm。日本では西表島から報告されているが、2007、2008 年の現地調査では発見されなかった。小型の地衣類であるので見過ごされている可能性もある。

【参考文献】 49)

執筆者：柏谷博之（元国立科学博物館）

チャシブゴケ目 ウメノキゴケ科

DD (情報不足) [新規掲載]

コフキカラクサゴケ *Parmelia sulcata* Taylor

北半球の中～高緯度地域に分布する。地衣体は類円形に広がり、径 20 cm 内外、裂片は 3 ～ 5 mm、表面に不定形の白斑と粉芽をもつ。仮根はスカラース型。成分はアトラノリンとサラチン酸を含む。国内の分布は北海道と長野県の数か所に限られている。1990 年以降、新たな産地の追加はないが見落とされている可能性もある。

【参考文献】 33)

執筆者：文 光喜（韓国国立生物資源館）

サネゴケ目* ホシザネゴケ科

DD (情報不足) [新規掲載]

キイロホルトノキゴケ *Porina chrysophora* (Stirt.) R. Sant.

生葉上に生じる葉上地衣類。地衣体は淡黄緑色、類縁形に広がり通常 1 個の被子器をつける。子器は径 0.1 ～ 0.2 mm、胞子は無色、紡錘形、4 室、20 ～ 23 × 3 ～ 4 μm。過去にニュージーランドとベトナムから報告があり、日本では石垣島と西表島の数か所でヤエヤマヤシやイヌビワの葉上に生育することが確認されている。国内の生育範囲が限られているが、見逃されている可能性もある。

【参考文献】 49)

執筆者：柏谷博之（元国立科学博物館）

サネゴケ目* ホシザネゴケ科

DD (情報不足) [新規掲載]

ミドリホルトノキゴケ *Porina virescens* (Kremp.) Müll. Arg.

生葉上に生育する固着地衣類。地衣体は黄色みがかった灰色。被子器は疣状、径 0.4 ～ 0.6 mm、基部は広がっており、地衣体に覆われている。胞子は無色、紡錘形 (38 ～ 40 × 5 ～ 6 μm)、隔壁は 7 つ。アジアとオーストラリア地域に広く分布する。日本では 2000 年に石垣島のヤエヤマヤシの葉に多く生育していることが報告された。生葉上という特異な環境に生育していることに加えて、微小で識別が難しいため見過ごされている可能性があり、今後詳細な調査が必要である。

【参考文献】 49)

執筆者：大村嘉人（国立科学博物館）

ピンゴケ目 サビクギゴケ科

DD (情報不足) [新規掲載]

サビクギゴケ *Sclerophora amabilis* (Tibell) Tibell

熱帯～亜熱帯域を除く世界中に広く分布する。地衣体は風化した樹皮上に生じるが目立たない。柄は淡黄色、子器は高さ 0.6 ～ 1.7 mm、子柄は淡黄色、マザエディアは淡褐色、半球状で径 0.4 ～ 0.5 mm。胞子は無色、球状～広楕円形、21 ～ 27 × 4.0 ～ 5.5 μm、表面に微少な突起がある。地衣成分は検出されない。本種は日本では和歌山県で風化したスギの樹皮上で一度だけ採集された記録がある。1996, 1997 年の再調査でも発見されていないが、地衣体や子器が目立たないので見過ごされている可能性もある。

【参考文献】 50)

執筆者：柏谷博之（元国立科学博物館）

ピンゴケ目 サビクギゴケ科

DD (情報不足) [新規掲載]

コフキサビクギゴケ *Sclerophora coniophaea* (Norman) Mattson & Middelb.

北半球に分布し、欧州、日本、北アメリカから報告されている。地衣体は淡泥褐色、目立たない。柄は淡黄色、子器は高さ 0.9~1.5mm、マザエディアは淡黄褐色、表面は粗い赤褐色の粉霜(K+淡赤色)で被われる。胞子は球形、径 4.5~6.0μm、表面に網目状に突出した模様がある。北海道のトドマツ樹皮上で 1995 年に一度だけ採集された標本があるが、その後の記録はない。目立たない種類なので見過ごされている可能性もある。

【参考文献】 50)

執筆者：柏谷博之（元国立科学博物館）

サネゴケ目 アオバゴケ科

DD (情報不足) [新規掲載]

ツブマンジュウゴケ *Strigula nemathora* Mont.

生葉上に生育する。地衣体はおおむね 5~15mm であるが、25mm 程度になることもある。緑がかかった灰白色。細い裂片が重なって地衣体を構成するが、重なり方にはかなり変異が見られる。被子器は 0.4~0.7mm と大きいが、その周辺部のほとんどが地衣体に埋まっており、先端部のみが地衣体から出ている。2000 年に石垣島と西表島の数か所で報告されているのみであり、生葉上という特異な環境であることや森林伐採などによって消滅する可能性があるが、今後さらなる調査が必要である。

【参考文献】 49)

執筆者：松本達雄（武田学園）

サネゴケ目 アオバゴケ科

DD (情報不足) [新規掲載]

コミノマンジュウゴケ *Strigula obducta* (Müll. Arg.) R. C. Harris

生葉上に生育する。地衣体は 10mm 程度で灰緑色、0.15~0.3mm の被子器をもち、子器はかなり盛り上がって円錐形となる。0.05~0.15mm の粉子器もかなり多く目立つ。2000 年に西表島の 2か所で採集されているのみであり、生葉上という特異な環境であることや森林伐採などによって消滅する可能性があるが、今後さらなる調査が必要である。

【参考文献】 49)

執筆者：松本達雄（武田学園）

サネゴケ目 アオバゴケ科

DD (情報不足) [新規掲載]

クロミアオバゴケ *Strigula subelegans* Vain.

生葉上に生育する。地衣体は 2~4mm 程度で青みがかかった灰緑色、周辺部は丸い裂片に囲まれ、かなり厚い。子器は 0.25~0.4mm の被子器をもち、子器の周辺部があまり被われずに縁部がはっきりしている。胞子は 2 室であるが、片方の部屋がもう片方よりも大きくなる。2000 年に石垣島と西表島の数か所で報告されているのみであり、生葉上という特異な環境であることから、森林伐採などによって消滅する可能性があるが、今後さらなる調査が必要である。

【参考文献】 49)

執筆者：松本達雄（武田学園）

モジゴケ目* ヒゲゴケ科

DD (情報不足) [新規掲載]

ヨウジョウシロヒゲ

Tricharia albostrigosa R. Sant.

熱帯～亜熱帯に広く分布する葉上地衣類。地衣体は膜状で灰緑色、淡色の毛（長さ 0.6～1mm、径約 0.04mm）をつける。子器は黄赤色、0.2～0.4mm、子囊は 1 個の胞子を入れる、胞子は無色、石垣状、38～71×17～28μm。奄美大島と石垣島から報告されているが、目立たない種類であるので見過ごされている可能性もある。

【参考文献】 41)、49)

執筆者：柏谷博之（元国立科学博物館）

モジゴケ目* ヒゲゴケ科

DD (情報不足) [新規掲載]

ヨウジョウクロヒゲモドキ

Tricharia kashiwadani G. Thor & al.

日本固有の葉上地衣類。地衣体は不規則な疣状突起を持ち、灰緑色、黒色の毛（長さ 0.3mm）をつける。子器は赤褐色、0.2～0.4mm、果托縁部に三角形の板状突起をつける。胞子は子囊中に 1 個生じ、無色、石垣状、38～71×17～28μm。奄美大島と石垣島から報告されているが、目立たない種類であるので見過ごされている可能性もある。

【参考文献】 49)

執筆者：柏谷博之（元国立科学博物館）

チャシブゴケ目 ウメノキゴケ科

DD (情報不足) [新規掲載]

ナガヒゲサルオガセ

Usnea filipendula Stirr.

地衣体は樹枝状、中軸あり、長さ約 25cm、主枝の直径 0.6～1.1mm、長期保存時に藁色から黄色みがかった茶色、表面に光沢はない。基部は黒色。末端枝は伸張する。フィブリルや側枝を多く付ける。円筒状のパピラが主枝にある。ソラリアは主に末端枝や側枝につき、円形で凸状、裂芽状粉芽がある。サラチン酸を主成分に含む。2001 年の分類学的再検討によって日本に産することが確認された。北半球の寒帯から温帯にかけて分布する。日本では北海道常呂郡から報告されているが、詳細な調査が必要である。

【参考文献】 39)

執筆者：大村嘉人（国立科学博物館）

チャシブゴケ目 ウメノキゴケ科

DD (情報不足) [新規掲載]

ハナサルオガセモドキ

Usnea fuscorubens Motyka

地衣体は樹枝状、中軸あり、長さ約 10cm、主枝の直径 1.1～1.8mm、長期保存時に藁色から茶色、表面に光沢がある。基部は地衣体と同色。枝は膨張する。フィブリルや側枝を多くつける。円筒状のパピラが主枝にある。ソラリアを欠く。カップ状の子器をつける。サラチン酸を主成分に含む。2001 年の分類学的再検討によって稀種であることが確認された。東アジアおよびオセアニア地域に分布する。日本では奥多摩から報告されているが、詳細な調査が必要である。

【参考文献】 39)

執筆者：大村嘉人（国立科学博物館）

チャシブゴケ目 ウメノキゴケ科

DD (情報不足) [新規掲載]

オニヒゲサルオガセ *Usnea glabrescens* (Nyl.) Vain.

地衣体は樹枝状、中軸あり、長さ約 15cm、主枝の直径 1.0~1.3mm、生育時に灰緑色から黄緑色、長期保存時に藁色から黄色味がかった茶色、表面に光沢はない。基部は黒色。枝は膨張しない。フィブリルや側枝はまばら。疣状のパピラがある。ソラリアは主に末端枝や側枝につき、円形、凹状、顆粒状粉芽がある。ノルスチクチン酸、サラチン酸を主成分に含む。2001 年の分類学的再検討によって稀種であることが確認された。北半球の寒帯から温帯にかけて分布する。日本ではハケ岳や木賊峠での採集報告があるが、詳細な調査が必要である。

【参考文献】 39)

執筆者：大村嘉人（国立科学博物館）

チャシブゴケ目 ウメノキゴケ科

DD (情報不足) [新規掲載]

シコクサルオガセ *Usnea himantodes* Stir.

地衣体は樹枝状、中軸あり、長さ約 10cm、主枝の直径 0.5~1.6mm、生育時に灰緑色から黄緑色、長期保存時に藁色、基部は淡色から暗褐色。地衣体表面は隆起し、点状または不規則な形の白斑がある。枝は膨張しない。フィブリルや側枝を多くつける。パピラは半球状。ソラリアは主枝や側枝につき、円形、凸状。スチクチン酸を主成分に含む。2001 年の分類学的再検討によって日本に産することが確認された。熱帯地域に広く分布する。日本では高知県からのみ採集報告があるが、詳細な調査が必要である。

【参考文献】 39)

執筆者：大村嘉人（国立科学博物館）

チャシブゴケ目 ウメノキゴケ科

DD (情報不足) [新規掲載]

ニッパラサルオガセ *Usnea nipparensis* Asahina

地衣体は樹枝状、中軸あり、長さ約 30cm、主枝の直径 0.9~1.7mm、生育時に灰緑色、長期保存時に茶色、表面にやや光沢がある。基部は地衣体と同色。枝は膨張しない。フィブリルや側枝を多くつける。パピラは半球状。ソラリアは主に末端枝や側枝につき、円形または不規則な円形、枝表面から突出する。カペラート酸を主成分に含む。2001 年の分類学的再検討によって稀種であることが確認された。東アジア地域に分布する。日本では関東から近畿地方にかけて生育することが知られているが、詳細な調査が必要である。

【参考文献】 39)

執筆者：大村嘉人（国立科学博物館）

チャシブゴケ目 ウメノキゴケ科

DD (情報不足) [新規掲載]

ニセヨコワサルオガセ *Usnea schadenbergiana* Göpp. & Stein

地衣体は樹枝状、中軸あり、長さ約 20cm、主枝の直径 0.4~1.2mm、生育時に灰緑色、長期保存時に藁色、表面に光沢はない。基部は地衣体と同色で、環状の割れ目がある。点状または不規則な形のマキラがある。枝は膨張しない。フィブリルや側枝を多くつける。パピラは半球状でまばら。ソラリアは側枝や主枝につく、点状から円形、凸状。プロトセトラール酸を主成分に含む。2001 年の分類学的再検討によって日本に産することが確認された。温帯から熱帯地域に分布する。日本では高野山および八幡平での採集報告があるが、詳細な調査が必要である。

【参考文献】 6)、39)

執筆者：大村嘉人（国立科学博物館）

付属説明資料 地衣類 参考文献

- 1) Allen, D., H.T. Lumbsch, S. Madden and H. Sipman, 2001. New Australian and Australian state lichen and lichenicolous lichen reports. *J. Hattori Bot. Lab.*, 90: 269–291.
- 2) 朝比奈泰彦, 1934. 日本産セトラリア属地衣目録 (其一). *植物研究雑誌*, 10: 414–423.
- 3) Asahina, Y., 1954. Lichenologische Notizen § 109. *J. Jpn. Bot.*, 29: 292–293.
- 4) Asahina, Y., 1957. Lichenologische Notizen § 132. *J. Jpn. Bot.*, 32: 359.
- 5) Asahina, Y., 1963. Lichenologische Notizen § 186–187. *J. Jpn. Bot.*, 38: 1–3.
- 6) Clerc, P., 2004. Notes on the genus *Usnea* Adanson. II. In: Döbbeler, P. and Rambold, G. (eds.), Contributions to Lichenology, Festschrift in Honour of Hannes Hertel. *Bibliotheca Lichenologica*, 88: 79–90.
- 7) Culberson, W. L. and C. F. Culberson., 1968. The lichen genera *Cetrelia* and *Platismatia* (Parmeliaceae). *Contrib. U.S. Natl. Herb.*, 34(7): 449–558.
- 8) Degelius, G., 1974. The lichen genus *Collema* with special reference to the extra-European species. *Symb. Bot. Upsal.*, 20: 1–215.
- 9) Elix, J.A., 1996. A revision of the lichen genus *Relicina*. *Bibliotheca Lichenologica*, 62: 1–150.
- 10) Esslinger, T. L., 1977. A chemosystematic revision of the brown Parmeliae. *J. Hattori Bot. Lab.*, 42: 1–211.
- 11) Esslinger, T. L., 1989. Systematics of *Oropogon* (Alectoriaceae) in the New World. *Systematic Botany Monographs*, 28: 1–111.
- 12) Henssen, A. and Jørgensen, P. M., 1990. New combinations and synonyms in the Lichinaceae. *Lichenologist*, 22: 137–147.
- 13) 原田 浩, 1995. トゲエイランタイモドキの新産地. *ライケン*, 9(4): 10–11.
- 14) 井上正鉄, 1977. オーアケシゴケの新産地. *Hikobia*, 8: 100.
- 15) Inoue, M., 1981. A taxonomic study on the Japanese species of *Fuscidea* (Lichens). *Hikobia suppl.*, 1: 161–176.
- 16) Inoue, M., 1982. The genera *Lecidea*, *Lecidella* and *Hulia* (Lichens) in Japan I. *Lecidea*. *J. Sci. Hiroshima Univ, ser. B. Div.2*, 18: 1–55.
- 17) 井上正鉄, 1982. 地衣類採集ノート (1). *ライケン*, 4(4): 2–3.
- 18) 井上正鉄, 1984. ヘラゴケ (地衣類) 仁別国民の森に産すーその分布と生態についてー. *生物秋田*, 28: 15–16.
- 19) Inoue, M., 1988. Notes on eleven lecideoid lichens new to Japan. *Hikobia*, 10: 171–187.
- 20) Inoue, M., H. Kashiwadani and K.H. Moon, 2007. Alpine lecideoid lichens from southern part of Mts. Akaishi, central Japan. *Mem. Fac. & Ed. Hum. St., Akita Univ.*, (62): 9–17.
- 21) Inoue, M. and K.H. Moon, 1998. Notes on some lecideoid lichens of Mts. Shirakami new to Japan. *Hikobia*, 12: 293–297.
- 22) Jørgensen, P. M., 1994. The lichen genus *Leioderma* Nyl. in Japan. *J. Jpn. Bot.*, 69: 383–386.
- 23) Kantvilas,G, H. Kashiwadani and K.H. Moon, 2005. The lichen genus *Siphula* Fr. (Lecanorales) in East Asia. *J. Jpn. Bot.*, 80: 208–213.
- 24) Kärnefelt, I., 1986. The genera *Bryocaulon*, *Coelocaulon* and *Cornicularia* and formerly associated taxa. *Opera Bot.*, 86: 1–90.
- 25) Kashiwadani, H., 1975. The genera *Physcia*, *Physconia* and *Dirinaria* of Japan. *Ginkgoana*, 3: 1–77.
- 26) Kashiwadani, H., Y. Ohmura and Y. Umezawa, 1998. Lichens of Mt. Hikosan and its adjacent area, Kyushu, Japan. *Mem. Natn. Sci. Mus.*, Tokyo, (30): 73–92.
- 27) Kashiwadani, H., H. Shibuichi and K. Yoshida, 1998. A revision of Japanese species of the genus *Melanelia* (Parmeliaceae). *Bull. Natn. Sci. Mus., Tokyo, Ser. B*, 24: 43–51.
- 28) Kashiwadani, H. and G. Thor, 1995. Northern circumpolar crustose lichens new to Japan. *J. Jpn. Bot.*, 70: 303–321.
- 29) Kurokawa, S., 1958. Notulae miscellaneae lichenum japonicum (5). *J. Jpn. Bot.*, 33: 205–208.

- 30) Kurokawa, S., 1962. A monograph of the genus *Anaptychia*. Beih. Nova Hedw., 6: 1–115.
- 31) Kurokawa, S., 1964. Noteworthy lichens collected by Dr. M. Tagawa and Dr. K. Iwatsuki on the Amami Islands, Japan. Ann. Rep. Noto Marine Laboratory, 4: 73–78.
- 32) Kurokawa, S., 1968. New or noteworthy species of *Parmelia* of Japan. J. Jpn. Bot., 43: 349–353.
- 33) Kurokawa, S., 1994. Japanese species of *Parmelia* Ach. (s. str.), Parmeliaceae (5). J. Jpn. Bot., 69: 373–378.
- 34) Moon, K.H., S. Kurokawa and H. Kashiwadani, 2006. Revision of the Lichen Genus *Menegazzia* (Ascomycotina: Parmeliaceae) in Eastern Asia. J. Jpn. Bot., 81: 127–138.
- 35) Nakanishi, M., 1966. Taxonomical studies on the family Graphidaceae of Japan. J. Sci. Hiroshima Univ. Ser. B, Div. 2, 11: 51–126.
- 36) Nakanishi, M., 1977. Notes on Japanese species of *Phaeographina*. Hikobia, 8: 91–100.
- 37) Nakanishi, M., 1981. Notes on Lichen Species of *Graphis* of the Yaeyama Islands, Japan. Hikobia suppl., 1: 211–220.
- 38) Nakanishi, M., H. Kashiwadani and K.H. Moon, 2003. Taxonomical notes on Japanese Graphidaceae. (Ascomycotina), including some new combinations. Bull. Natn. Sci. Mus. Tokyo, Ser. B, 29: 83–90.
- 39) Ohmura, Y., 2001. Taxonomic study of the genus *Usnea* (lichenized Ascomycetes) in Japan and Taiwan. J. Hattori Bot. Lab., 90: 1–96.
- 40) 大内 準, 1970. 九州の地衣植物 (VIII), 雜録. 生物福岡, 10: 39–42.
- 41) Santesson, R., 1952. Foliicolous lichens I. A revision of the taxonomy of the obligately foliicolous, lichenized fungi. Symb. Bot. Upsal., 12(1): 1–590.
- 42) Sato, M., 1935. Studies on the lichens of Japan (V). J. Jpn. Bot., 11: 238–244.
- 43) 佐藤正巳, 1939. 東亜の地衣類 (其一). 植物研究雑誌, 15: 572–578.
- 44) 佐藤正巳, 1939. 地衣類ウメノキゴケ目 (I). 大日本植物誌. 三省堂, 東京. 87pp.
- 45) Sato, M., 1958. Range of the Japanese lichens (III). Bull. Fac. Lib. Arts, Ibaraki Univ., Nat. Sci., (3): 61–68.
- 46) Schultz, M., B. Büdel and S. Porembski, 2001. *Thyrea porphyrella*, a new species of the Lichenaceae from inselbergs in tropical South America. Lichenologist, 33: 211–214.
- 47) Thomson, J. W., 1979. Lichens of the Alaskan arctic slope. University of Toronto Press, Toronto. 314pp.
- 48) Thor, G., 1990. The lichen genus *Chiodecton* and five allied genera. Opera Botanica, 103: 1–92.
- 49) Thor, G., R. Lücking and T. Matsumoto, 2000. The foliicolous lichens of Japan. Symb. Bot. Upsal., 32(3): 1–72.
- 50) Tibell, L. and G. Thor, 2003. Calicioid lichens and fungi of Japan. J. Hattori Bot. Lab., 94: 205–259.
- 51) 吉田考造, 1979. 地衣類分布資料 (6). 植物研究雑誌, 54: 300.
- 52) Yoshida, K. and H. Shibuichi, 1992. Five noteworthy lichens collected in the Yatsugatake Mts., central Japan. J. Jpn. Bot., 67: 177–181.
- 53) Yoshimura, I., 1973. Lichenological Notes, 8 - 9. J. Hattori Bot. Lab., 37: 535–538.
- 54) 吉村庸, 1974. 原色日本地衣植物図鑑. 保育社, 大阪. 349pp. 48pls.

高次分類群の所属について（本文の目名、科名に＊を付したもの）

地衣類の科以上の高次分類群については、伝統的に生殖器官や胞子の形態に基づいて推定されてきた。しかし、分子系統解析など最近の研究成果を加味した高次分類群名を採用すると、一部の種の高次分類群は、以下のように分類される。

ランク	和名	レッドリストの目名・科名	目名・科名の変更案
EX	シロツノゴケ	ズキンタケ目	→ トリハダゴケ目
EX	コバノシロツノゴケ	ズキンタケ目	→ トリハダゴケ目
CR+EN	イリオモテシロコナモジゴケ	モジゴケ目	→ ピンタケ目
CR+EN	アキハゴケ	チャシブゴケ目	→ ツメゴケ目
CR+EN	ヘラゴケ	チャシブゴケ目 ハナゴケ科	→ トリハダゴケ目 アオシモゴケ科
CR+EN	キタダケヘリトリゴケ	チャシブゴケ目	→ ヘリトリゴケ目
CR+EN	タカネヨロイゴケ	チャシブゴケ目	→ ツメゴケ目
CR+EN	イシガキピンゴケ	ピンゴケ目	→ ダイダイキノリ目
VU	コフキニセハナビラゴケ	チャシブゴケ目	→ ツメゴケ目
VU	ヤクシマモジゴケ	モジゴケ目	→ ピンタケ目
VU	ヨシノミヤマクグラ	ホネキノリ科	→ ウメノキゴケ科
VU	フチヒロモジゴケ	モジゴケ目	→ ピンタケ目
VU	ウスカラフチヒロモジゴケ	モジゴケ目	→ ピンタケ目
NT	アマミイボゴケ	ツブミイボゴケ科	→ カラタチゴケ科
NT	キイロスミイボゴケ	チャシブゴケ目	→ チズゴケ目
NT	ヒメヒゲチイ	モジゴケ目	→ ピンタケ目
NT	アバタフスキデア	チャシブゴケ目	→ イワタケ目
NT	ザクロゴケモドキ	チャシブゴケ目	→ イワタケ目
NT	スギノウエノモジゴケ	モジゴケ目	→ ピンタケ目
NT	エゾハクフンゴケ	チャシブゴケ目	→ ダイダイキノリ目
NT	クロカワホルトノキゴケ	サネゴケ目	→ ピンタケ目
NT	イガグリマルゴケ	サネゴケ目	→ ピンタケ目
NT	ハナビラチイ	カイガラゴケ科	→ タテゴケ科
NT	ニセサクラゴケ	サネゴケ目	→ ピンタケ目
DD	ウチグロシロコナモジゴケ	モジゴケ目	→ ピンタケ目
DD	コゲボシゴケモドキ	モジゴケ目	→ ピンタケ目
DD	ツノイワノリ	チャシブゴケ目	→ ツメゴケ目
DD	ツブクボミサラゴケ	モジゴケ目	→ ピンタケ目
DD	ナカチャシロモジゴケ	モジゴケ目	→ ピンタケ目
DD	ムニンゲジゲジゴケ	チャシブゴケ目	→ ダイダイキノリ目
DD	ミナミノヘリトリゴケモドキ	チャシブゴケ目	→ ヘリトリゴケ目
DD	アオチャゴケ	チャシブゴケ目	→ イワタケ目
DD	バショウゴケ	バショウゴケ科	→ モノプラスティア科
DD	キイロホルトノキゴケ	サネゴケ目	→ ピンタケ目
DD	ミドリホルトノキゴケ	サネゴケ目	→ ピンタケ目
DD	ヨウジョウシロヒゲ	モジゴケ目	→ ピンタケ目
DD	ヨウジョウクロヒゲモドキ	モジゴケ目	→ ピンタケ目

和名索引

アオチャゴケ	DD	17	ツエミハシゴケ	DD	15
アキハゴケ	CR+EN	3	ツノイワノリ	DD	16
アバタフスキデア	NT	10	ツブクダチイ	NT	11
アマミイボゴケ	NT	8	ツブクボミサラゴケ	DD	16
アマミホシゴケ	NT	7	ツブマンジュウゴケ	DD	20
イガグリマルゴケ	NT	12	トゲエイランタイモドキ	CR+EN	3
イシガキピンゴケ	CR+EN	5	トゲオーブゴケモドキ	DD	18
イシバイキノリ	DD	16	トゲタイワントコブシゴケ	NT	12
イノベハナゴケ	DD	15	トゲナシウメノキゴケ	VU	6
イリオモテシロコナモジゴケ	CR+EN	2	トゲナシフトネゴケモドキ	CR+EN	4
ウスカワフチヒロモジゴケ	VU	7	ナカチャシロモジゴケ	DD	16
ウスキエイランタイ	VU	5	ナガヒゲサルオガセ	DD	21
ウスキクダチイ	VU	6	ナガミイボゴケ	DD	15
ウスチャワタヘリゴケ	NT	8	ニセサクラゴケ	NT	13
ウチグロシロコナモジゴケ	DD	14	ニセヨコワサルオガセ	DD	22
エゾハクフングゴケ	NT	11	ニッパラサルオガセ	DD	22
オアケシゴケ	CR+EN	2	バショウゴケ	DD	18
オニヒゲサルオガセ	DD	22	ハナサルオガセモドキ	DD	21
オニマンジュウゴケ	NT	13	ハナビラチイ	NT	12
キイロスマミイボゴケ	NT	8	ビスケットゴケモドキ	NT	10
キイロホルトノキゴケ	DD	19	ヒメヒゲチイ	NT	9
キタダケヘリトリゴケ	CR+EN	4	ヒュウガウメノキゴケ	DD	17
クロカワホルトノキゴケ	NT	12	ヒヨウモンメダイゴケ	NT	9
クロミアオバゴケ	DD	20	ヒラマンジュウゴケ	NT	13
コウヤサルオガセ	NT	14	フェルトゴケ	NT	9
コガネサビクギゴケ	NT	13	フクレセンシゴケ	CR+EN	4
コグボシゴケモドキ	DD	15	フチヒロモジゴケ	VU	7
コナタカネゴケ	DD	18	ベニハシゴケ	NT	10
コバノシロツノゴケ	EX	2	ヘラゴケ	CR+EN	4
コフキカラクサゴケ	DD	19	マダラフェルトゴケ	NT	9
コフキサビクギゴケ	DD	20	ミドリホルトノキゴケ	DD	19
コフキニセハナビラゴケ	VU	5	ミナミノヘリトリゴケモドキ	DD	17
コミノマンジュウゴケ	DD	20	ミヤマヒジキゴケ	CR+EN	3
ザクロゴケモドキ	NT	11	ムニンゲジゲジゴケ	DD	17
サビクギゴケ	DD	19	ヤクシマサルオガセ	NT	14
シコクサルオガセ	DD	22	ヤクシマモジゴケ	VU	6
シズクゴケ	DD	18	ヨウジョウクチナワゴケ	NT	10
シロツノゴケ	EX	2	ヨウジョウクロヒゲモドキ	DD	21
スギノウエノモジゴケ	NT	11	ヨウジョウシロヒゲ	DD	21
タカネトコブシゴケ	CR+EN	3	ヨシノミヤマクグラ	VU	6
タカネヨロイゴケ	CR+EN	5	ヨツハシゴケ	DD	14
チャイロホシゴケ	NT	7	リュウキュウワタヘリゴケ	NT	8

改訂レッドリスト 付属説明資料

地衣類

平成 22 年 3 月

編集・発行 環境省自然環境局野生生物課

エコマーク認定の再生紙を使用しています。(古紙含有率 100%)