

3. 5 蘚苔類

今回の見直し（改訂第3版）に掲載される種は以下のとおりである。

カテゴリー 分類群	絶滅	野生 絶滅	絶滅危惧 I 類		絶滅危惧 II類	準絶滅 危惧	絶滅のおそれ ある地域個体群	情報 不足	合 計	
			I A類	I B類						
初版 1996	0		0		0	54	—	15	69	
改訂第2版 2006	0	0	35	—	—	32	0	—	13	80
改訂第3版 2018	0		32		28	5	0	14	79	

※初版のカテゴリーのうち、絶滅種は現行のカテゴリー名の絶滅と野生絶滅を集約することで示し、このほか絶滅危惧種は絶滅危惧 I 類、危急種は絶滅危惧 II 類、希少種は準絶滅危惧、地域個体群は絶滅のおそれのある地域個体群、未決定種は情報不足として現行のカテゴリー一名に変換して示した。

(1) 本改訂でのおもな留意点

蘚苔類のレッドデータカテゴリーの判定については、概ね環境省（2015）の基準に従った。国内では沖縄県のみにも分布する種については、環境省（2015）のカテゴリーに合わせているが、沖縄県以外にも分布する種については県内の生育状況から判断しており、環境省（2015）とは異なるカテゴリーとした種もある。

蘚苔類掲載種の解説では、各カテゴリーごとに、蘚類、苔類、ツノゴケ類別に Frey & Stech（2009）の分類体系に従って種を掲載した。蘚類の学名と和名は主に Suzuki（2016）に従った。苔類・ツノゴケ類については、学名は主に Söderström et al.（2016）に、和名は片桐・古木（2012）に従った。

(2) 本改訂で明らかになったこと

前回の 2006 年版と比較すると、アミバハウオウゴケ、イワノコギリゴケ、オオカタシロゴケ、クジャクゴケ、シナクジャクゴケ、タカサゴイチイゴケモドキ、チャイロハウオウゴケモドキ、ハセガワカタシロゴケ、ヒモヨウジョウゴケ、ホコバカタシロゴケ、ホソバハシボソゴケ、ミナミハウオウゴケの 12 種を 2018 年版では削除した。これらの種は、近年の調査で比較的高頻度で確認されたために除外したものである。

一方、2018 年版では新たに 11 種を追加した。これらのうち、絶滅危惧 I 類として追加した種は、クロコゴケ、ヤクシマアミバゴケ、フチドリコゴケ、タカサゴハイヒモゴケ、サガリヤスデゴケ、キララヨウジョウゴケの 6 種である。また、絶滅危惧 II 類としては、サケバキハネゴケ、アマカワヒメゴヘイゴケ、オオシマヨウジョウゴケ、ヤマトケクサリゴケ、ツメクサリゴケの 5 種を追加した。その他、2006 年版からカテゴリーを変更している種は 17 種あるが、そのうち 13 種については現地調査の結果からランクを下げたものである。

(引用文献)

- Frey, W. & Stech, M. 2009. Marchantiophyta, Bryophyta, Anthocerotophyta. In Frey, W. (ed.), Syllabus of Plant Families, 13th ed. Part 3, Bryophytes and seedless Vascular plants: 9-263. Gebrüder Borntraeger, Berlin.
- 環境省（編）. 2015. 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. 580 pp. ぎょうせい, 東京, 27.
- 片桐知之・古木達郎. 2012. 日本産タイ類ツノゴケ類チェックリスト, 2012. 蘚苔類研究 10(7): 193-210.
- Söderström, L., Hagborg, A. & von Konrat, M. (eds.) 2016. World Checklist of Hornworts and Liverworts. PhytoKeys 59(1): 1-414, 59(2): 415-828.
- Suzuki, T. 2016. A revised new catalog of the mosses of Japan. Hattoria 7: 9-223.

執筆者 山口富美夫（広島大学・教授）

(3) 掲載種の解説

1) 絶滅危惧 I 類 (CR+EN)

- 和名 : コバノイクビゴケ
 分類 : キセルゴケ科 (蘚類)
 学名 : *Diphyscium perminutum* Takaki
 カテゴリー : 絶滅危惧 I 類 (CR+EN) 環境省カテゴリー : 絶滅危惧 I 類 (CR+EN)
- 形態の特徴 : 茎は非常に短く葉を密につけ乾くと巻縮する。通常葉は線形で長さ 1.7~3.3 mm。雌包葉は小さく葉縁部は糸状に細裂する。孢子体は配偶体に比べると大きく卵形で柄がほとんどない。
- 分布域 (県外) : 本州、四国、九州、徳之島。
- 県内の分布 : 石垣島。
- 生育環境 : 林内の溪流沿いの湿岩上に生育する。
- 生育状況 : 山口 (1985) が石垣島から報告して以来、他の県内産地の報告はない。2003 年および 2016 年の現地調査で、山口 (1985) が報告した産地と同じ水系の谷部で本種を確認したが、個体群および個体数とも少なかった。
- 学術的価値 : 本種は日本の固有種であり、これまでに愛知県 (2ヶ所)、熊本県、高知県、徳之島、石垣島の計 6ヶ所でしか報告されておらず極めて希な種である。
- 減少の要因 : 自生地、個体数が限られている。
- 文献 : 樋口正信, 2015. コバノイクビゴケ. “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”, 環境省 (編), ぎょうせい, 東京, 27.
 Takaki, N., 1950. Notes on Japanese moss flora, 3. J. Jpn. Bot., 25: 185-192.
 山口富美夫, 1985. 八重山群島の蘚苔類フロラ. ヒコピア, 9: 243-264.
- 執筆者名 : 山口富美夫

- 和名 : クロコゴケ
 分類 : センボンウリゴケ科 (蘚類)
 学名 : *Luisierella barbula* (Schwägr.) Steere
 カテゴリー : 絶滅危惧 I 類 (CR+EN) 環境省カテゴリー : 絶滅危惧 I 類 (CR+EN)
- 形態の特徴 : 植物体は小形、茎は直立し高さ 1~1.5 mm。葉は舌形で先は鈍頭、中肋は太いが葉先に届かず、乾くと強く巻縮する。
- 分布域 (県外) : 本州、四国、九州、中国、インドネシア、北~南米に広く分布。
- 県内の分布 : 沖縄島。
- 生育環境 : 石灰岩の岸壁上などに生育する。
- 生育状況 : 沖縄県内では首里城の城壁のみで確認されている。生育が確認された城壁は表面が黒っぽく変色した古い城壁で、フガゴケとともに群落を形成している。一方、近年修復された新しい城壁上では生育が確認されていない。
- 学術的価値 : 熱帯を中心に分布し日本を北限とする種であり、日本国内の生育地は少なく、琉球列島では沖縄島が唯一の生育地である。

減少の要因 : 人為的な影響を受けるとともに、自生地、個体数が限られている。

文献 : 樋口正信, 2015. クロコゴケ. “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”, 環境省(編), ぎょうせい, 東京, 58.
木口博史・藤田明嗣, 2007. 沖縄本島にもクロコゴケは産する. 蘚苔類研究, 9(5): 152.

執筆者名 : 山口富美夫

和名 : ジャバシラガゴケ

分類 : シラガゴケ科 (蘚類)

学名 : *Leucobryum javense* (Brid.) Mitt.

カテゴリー : 絶滅危惧 I 類(CR+EN) 環境省カテゴリー : 絶滅危惧 I 類(CR+EN)

形態の特徴 : 植物体は大形で乾くと白っぽくなる。葉は線形で長さ 18 mm に達し葉先の表面に小さな刺がある。

分布域(県外) : 奄美大島、台湾、中国、フィリピン、ヒマラヤ、インド、その他の熱帯アジアに分布。

県内の分布 : 沖縄島、西表島。

生育環境 : 空中湿度の高い林内の林床の腐植土上に生育する。

生育状況 : 沖縄島、西表島の山頂域の林内、あるいは溪流沿いの斜面にクッション状の群落を形成している。
ただし生育地はごく限られ、個体数も少ない。

学術的価値 : 熱帯産の種であり琉球列島が分布の北限となっている。

減少の要因 : 森林伐採。

文献 : Iwatsuki, Z., 1977. Bryological miscellanies, XXIII-XXIV. J. Hattori Bot. Lab., 43: 357-364.

Yamaguchi, T., 1993. A revision of the genus *Leucobryum* (Musci) in Asia. J. Hattori Bot. Lab., 73: 1-123.

山口富美夫, 2015. ジャバシラガゴケ. “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”, 環境省(編), ぎょうせい, 東京, 53.

執筆者名 : 山口富美夫

和名 : フトスジカタシロゴケ

分類 : カタシロゴケ科 (蘚類)

学名 : *Calymperes crassinerve* (Mitt.) A. Jaeger

カテゴリー : 絶滅危惧 I 類(CR+EN) 環境省カテゴリー : 該当なし

形態の特徴 : 通常葉は舌形で長さは約 2 mm ほどになり乾くと強く巻縮し葉肩部付近は波をうつ。葉鞘部は透明になり透明細胞と他の葉身細胞との境界は明瞭ではぼ一直線。葉縁部にはテニオラが発達。無性芽をつける葉は極端に分化し無性芽形成部は椀状になる。

分布域(県外) : フィリピン、その他の熱帯アジア、メラネシア、ポリネシア、オーストラリア北部に広く分布。

県内の分布 : 西表島。

生育環境 : 西表島ではマングローブ林内のヤエヤマヒルギの樹幹に着生。

生育状況 : 西表島のヒドリ川と仲間川のマングローブ林でのみ確認されているがいずれも個体数は少ない。

学術的価値 : 本種は熱帯域に広く分布する種であり台湾を越えて西表島がその北限となっている。

減少の要因 : 自生地、個体数が限られている。

文 献 : 山口富美夫・中越信和・根平邦人・岩月善之助, 1990. 日本におけるマングローブ林内の着生蘚苔類フロラ. ヒコビア, 10: 403-407.

執 筆 者 名 : 山口富美夫

和 名 : ヤクシマアミゴケ

分 類 : カタシロゴケ科 (蘚類)

学 名 : *Syrrhopodon yakushimensis* Takaki & Z. Iwats.

カ テ ゴ リ ー : 絶滅危惧 I 類(CR+EN) 環境省カテゴリー: 絶滅危惧 I 類(CR+EN)

形 態 の 特 徴 : 茎は直立し、長さ 1.2~2.0 mm。葉は狭披針形で、長さ 2.5~3.3 mm、縁は内側に巻き、葉身細胞には先が 2~4 個に分かれたパピラがある。

分 布 域 (県 外) : 屋久島。

県 内 の 分 布 : 沖縄島、西表島。

生 育 環 境 : 林内の樹幹上に生育する。

生 育 状 況 : 2016 年に西表島で確認されたが、生育量は少ない。

学 術 的 価 値 : 日本の固有種で、屋久島、沖縄島および西表島のみ分布する。

減 少 の 要 因 : 自生地、個体数が限られている。

文 献 : 樋口正信, 2015. ヤクシマアミゴケ. “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”, 環境省(編), ぎょうせい, 東京, 90.
木口博史・藤田明嗣, 2006. 沖縄島と屋久島のヤクシマアミゴケ. 蘚苔類研究, 9(2): 64-65.

執 筆 者 名 : 山口富美夫

和 名 : フチドリコゴケ

分 類 : センボンゴケ科 (蘚類)

学 名 : *Pachyneurosis miyagii* T. Yamag.

カ テ ゴ リ ー : 絶滅危惧 I 類(CR+EN) 環境省カテゴリー: 絶滅危惧 I 類(CR+EN)

形 態 の 特 徴 : 茎は長さ 1~2 cm。葉は乾くと強く巻縮し、線状披針形で長さ 5~7 mm、縁は 2~3 細胞層となり、葉鞘部の大形で薄壁の細胞が縁に沿ってせり上がり、葉身細胞との境界が V 字形になる。

県 内 の 分 布 : 沖縄島。

生 育 環 境 : 明るい場所にある石灰岩の露頭に、小さくて密な塊状の群落を形成する。

生 育 状 況 : 沖縄島の 2 カ所で生育。1 カ所は遊歩道の近くで人為的な影響が危惧される。

学 術 的 価 値 : フチドリコゴケ属は世界に 2 種しかなく、本種は沖縄島の固有種であり、他の 1 種はフィリピンの固有種である。

減 少 の 要 因 : 人為的な影響を受けるとともに、自生地、個体数が限られている。

文 献 : Yamaguchi, T., 2006. *Pachyneurosis miyagii* T. Yamag. (Pottiaceae), a new species from Okinawa Island, Japan. J. Hattori Bot. Lab. 100: 577-580.
山口富美夫, 2015. フチドリコゴケ. “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”, 環境省(編), ぎょうせい, 東京, 72.

執筆者名 : 山口富美夫

和名 : マルバツガゴケ

分類 : ホソバツガゴケ科 (蘚類)

学名 : *Distichophyllum obtusifolium* Thér.

カテゴリー : 絶滅危惧 I 類 (CR+EN) 環境省カテゴリー : 絶滅危惧 I 類 (CR+EN)

形態の特徴 : 茎は長さ約 3 cm になり偏平に葉をつけ葉を含め幅約 4 mm。側葉は倒卵形あるいは楕円状舌形で長さ約 2.5 mm、葉の全周が 1~2 列の線形の細胞で縁取られる。

分布域(県外) : 九州、奄美大島、徳之島、沖永良部島。

県内の分布 : 沖縄島、西表島。

生育環境 : 山頂部あるいは溪流沿いの空中湿度の高い林内の湿岩あるいは朽木上に生育する。

生育状況 : 沖縄島からは Shin (1962) が、西表島からは高木・成田 (1969) が報告しているがそれ以後記録はない。生育地も限られ個体数も少ないものと推定される。

学術的価値 : 九州南部から琉球列島に固有の種であり西表島が南限となる。

減少の要因 : 自生地、個体数が限られている。

文献 : 樋口正信, 2015. マルバツガゴケ. “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”, 環境省(編), ぎょうせい, 東京, 30.

Shin, T., 1962. Mosses of the Ryukyu Islands, II. *Sci. Rep. Kagoshima Univ.*, 11: 93-107, pls. 1, 2.

高木典雄・成田 務, 1969. 西表島蘚類植物短報. “はてるま森 (第二次八重山諸島自然科学調査団採集録)”, 愛知教育大学八重山諸島自然科学調査団, 40-43.

執筆者名 : 山口富美夫

和名 : タカサゴハイヒモゴケ

分類 : ハイヒモゴケ科 (蘚類)

学名 : *Meteoriopsis reclinata* (Müll. Hal.) M. Fleisch. var. *subreclinata* M. Fleisch.

カテゴリー : 絶滅危惧 I 類 (CR+EN) 環境省カテゴリー : 該当なし

形態の特徴 : 茎は這い不規則に分枝する。枝は葉をまるくつけて、ひも状となる。葉は長さ 2.0~2.5 mm、卵形の基部から糸状に漸尖し、葉の中部から先は乾湿いずれのときも強く背側に反り返るのが特徴である。葉縁には細かい歯があり、葉身細胞中央に 1 個の乳頭状突起がある。

分布域(県外) : 九州 (熊本県)、アジアの熱帯~亜熱帯。

県内の分布 : 沖縄島。

生育環境 : 日当たりの良い石灰岩の露頭に生育する。

生育状況 : 沖縄島の 1 か所でのみ生育しているが、個体数は少ない。

学術的価値 : 国内での生育地は少なく、沖縄島は琉球列島で唯一の生育地である。

減少の要因 : 自生地、個体数が限られている。

文献 : Noguchi, A., 1976. A taxonomic revision of the family Meteoriaceae of Asia. *J. Hattori Bot. Lab.*, 41: 231-357.

執筆者名 : 山口富美夫

和名 : イボミスジャバネゴケ

分類 : コモチイトゴケ科 (蘚類)

学名 : *Clastobryum cuculligerum* (Sande Lac.) Tixier

カテゴリー : 絶滅危惧 I 類 (CR+EN) 環境省カテゴリー : 絶滅危惧 I 類 (CR+EN)

形態の特徴 : 茎は這い不規則に羽状に分枝する。枝は長さ約 8 mm でゆるく葉をつけ、しばしば枝先に微少な突起をもつ糸状の無性芽をつける。葉は卵形の基部からしだいに細くなって皮針形、長さ約 1.2 mm、葉縁上部に鋭い鋸歯があり翼部には褐色の大形の細胞が 4~5 個並ぶ。葉身細胞中央に 1 個の乳頭状突起がある。

分布域(県外) : フィリピン、ベトナム、マレー半島、スリランカ、スマトラ、ジャワ、ニューギニア、ニューヘブリデス、フィジー。

県内の分布 : 沖縄島、西表島。

生育環境 : 空中湿度の高い林内の樹幹上に着生する。

生育状況 : Iwatsuki (1978) による与那覇岳からの報告の他には、西表島の数か所で確認されただけである。産地、個体数とも少ない。

学術的価値 : 沖縄島が分布の北限である。

減少の要因 : 自生地、個体数が限られている。

文献 : Iwatsuki, Z., 1978. Bryological Miscellanies, XXV. Some interesting species of mosses from the Ryukyu Archipelago. J. Hattori Bot. Lab., 44: 555-561. (*Clastobryella cuculligera* として)

山口富美夫, 2015. イボミスジャバネゴケ. “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”, 環境省(編), ぎょうせい, 東京, 20.

執筆者名 : 山口富美夫

和名 : ランヨウイボゴケ

分類 : コモチイトゴケ科 (蘚類)

学名 : *Taxithelium kerianum* (Broth.) Broth.

カテゴリー : 絶滅危惧 I 類 (CR+EN) 環境省カテゴリー : 該当なし

形態の特徴 : 茎は這い長さ 5 mm ほどの枝を密につける。葉は卵状皮針形で先は尖り、縁は平滑で内側に巻く。葉身細胞には 3~4 個の乳頭状突起が 1 列につくが目立たないこともある。

分布域(県外) : フィリピン、マレー半島、ジャワ、ニューギニア、オーストラリア。

県内の分布 : 西表島。

生育環境 : 空中湿度の高い林内の樹幹や樹枝上に着生する。

生育状況 : 山頂部や溪流沿いの林内などに生育しているが個体数は極めて少ない。

学術的価値 : 西表島が分布の北限であり日本で唯一の産地である。

減少の要因 : 自生地、個体数が限られている。

文献 : 野口 彰, 1981. セン類落葉籠, 7. 蘚苔地衣雑報, 9: 66-67.

Noguchi, A., 1994. Illustrated Moss Flora of Japan 5. Hattori Bot. Lab., Nichinan, 1013-1253.

執筆者名 : 山口富美夫

和名 : ヒメハシボソゴケ

分類 : ナガハシゴケ科 (蘚類)

学名 : *Taxithelium lindbergii* (A. Jaeger) Renaud & Cardot [syn. *Taxithelium parvulum* (Broth. & Paris) Broth.]

カテゴリー : 絶滅危惧 I 類(CR+EN) 環境省カテゴリー : 該当なし

形態の特徴 : 葉は卵状皮針形で先はしだいに細くなり先端は尖る。葉縁部に小さな鋸歯がある。葉身細胞には 3~5 個の乳頭状突起が 1 列に並ぶがときに目立たない。

分布域(県外) : 台湾。

県内の分布 : 石垣島、西表島、与那国島。

生育環境 : 林内の湿った岩や朽木あるいは樹幹上に生育する。

生育状況 : 沢沿いの林内の所々に生育しているが個体数は少ない。

学術的価値 : 台湾および八重山諸島のみ分布する種である。

減少の要因 : 自生地、個体数が限られている。

備考 : 本種のタイプロカリティーは四国の剣山とされているが、Seki (1968) によれば台湾の産地の誤記載の可能性が大きい。

文献 : Noguchi, A., 1994. Illustrated Moss Flora of Japan 5. Hattori Bot. Lab., Nichinan, 1013-1253. (*Taxithelium parvulum* として)

Seki, T., 1968. A revision of the family Sematophyllaceae of Japan with special references to a statistical demarcation of the family. J. Sci. Hiroshima Univ. ser. b, div. 2, 12: 1-80. (*Taxithelium parvulum* として)

執筆者名 : 山口富美夫

和名 : シマフデノホゴケ

分類 : ナガハシゴケ科 (蘚類)

学名 : *Acroporium secundum* (Reinw. & Hornsch.) M. Fleisch.

カテゴリー : 絶滅危惧 I 類(CR+EN) 環境省カテゴリー : 絶滅危惧 II 類(VU)

形態の特徴 : 小形でほふくする茎から 5~10 mm の枝を上方に出す。葉は内曲し翼細胞が分化し大形の方形~矩形の細胞が並ぶ。蒴柄の上部がざらつく。

分布域(県外) : 屋久島、奄美大島、徳之島、台湾。

県内の分布 : 沖縄島。

生育環境 : 山頂部の湿度の高い林内で樹皮または朽木上に生育する。

生育状況 : これまでに沖縄島の 2 ヲ所から数点の標本が採取された記録がある。しかし、ここ 25 年以内では確認されていない。分布域に限られ個体数もごく少ないものと推定される。

学術的価値 : 本種が属する *Acroporium* (フデノホゴケ属) は南方系のもので日本では本種のみが知られている。

減少の要因 : 森林伐採および林道工事。

文献 : 有川智己, 2015. シマフデノホゴケ. “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”, 環境省(編), ぎょうせい, 東京, 149.

Seki, T., 1968. A revision of the family Sematophyllaceae of Japan with special references to a statistical demarcation of the family. J. Sci. Hiroshima Univ. ser. b, div. 2, 12: 1-80. (*Acroporium suzukii* として)

執筆者名 : 山口富美夫

和名 : マムシゴケ

分類 : ナガハシゴケ科 (藓類)

学名 : *Meiothecium microcarpum* (Hook.) Mitt.

カテゴリー : 絶滅危惧 I 類 (CR+EN) 環境省カテゴリー : 絶滅危惧 I 類 (CR+EN)

形態の特徴 : 茎は這いまばらに枝をつける。枝は長さ約 6 mm で偏平に葉をつける。葉は狭卵形で縁はほとんど全辺、中肋を欠く。葉身細胞は菱形で平滑、翼部の細胞は長方形で明瞭に分化する。胞子体は内さく歯を欠く。

分布域(県外) : 本州、九州、台湾、フィリピン、その他の熱帯アジア、太平洋諸島に分布する。

県内の分布 : 沖縄島。

生育環境 : 山地の樹幹上あるいは樹枝上に着生する。

生育状況 : 沖縄島では 1 ヶ所のみから知られ他の記録はない。

学術的価値 : アジアの熱帯を中心に分布する種であり日本の南部に希に産し沖縄島が琉球列島内では唯一の産地である。

減少の要因 : 森林伐採。

文献 : 土永浩史・山本誠二, 2013. 紀伊半島のマムシゴケ. 藓苔類研究, 10(10): 355-356.

樋口正信, 2015. マムシゴケ. “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”, 環境省(編), ぎょうせい, 東京, 61.

山口富美夫, 1983. マムシゴケ沖縄島でも見つかる. 日本藓苔類学会会報, 3: 122-123.

執筆者名 : 山口富美夫

和名 : リュウキュウカギホソエゴケ

分類 : ナガハシゴケ科 (藓類)

学名 : *Radulina borbonica* (Bél.) W. R. Buck [syn. *Radulina elegantissima* (M. Fleisch.) W. R. Buck & B. C. Tan]

カテゴリー : 絶滅危惧 I 類 (CR+EN) 環境省カテゴリー : 絶滅危惧 I 類 (CR+EN)

形態の特徴 : 茎は這い枝は長さ 3~5 mm。葉は卵状皮針形から皮針形で長さ約 1 mm、縁に小さな鋸歯がある。葉身細胞は線状菱形から亜線形で 3~5 個の明瞭な乳頭状突起が 1 列に並んでつく。葉の翼細胞は分化し大形。

分布域(県外) : フィリピン、スマトラ、ジャワ、ミクロネシア。

県内の分布 : 石垣島、西表島。

生育環境 : 空中湿度の高い林内の朽木上あるいは樹幹上に着生する。

生育状況 : 石垣島、西表島の林内を流れる溪流沿いに希に生育する。

学術的価値 : 八重山諸島が分布の北限であり、日本で唯一の産地である。

減少の要因 : 自生地、個体数が限られている。

文献 : 樋口正信, 2015. リュウキュウカギホソエゴケ. “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”, 環境省(編), ぎょうせい, 東京, 80. (*Radulina elegantissima*

として)

Seki, T., 1968. A revision of the family Sematophyllaceae of Japan with special references to a statistical demarcation of the family. J. Sci. Hiroshima Univ. ser. b, div. 2, 12: 1-80. (*Trichosteleum elegantissimum* として)

山口富美夫, 1985. 八重山群島の蘚苔類フロラ. ヒコビア, 9: 243-264. (*Trichosteleum elegantissimum* として)

執筆者名 : 山口富美夫

和名 : ミミヒラゴケ

分類 : ヒムロゴケ科 (蘚類)

学名 : *Calyptothecium recurvulum* (Broth.) Broth.

カテゴリー : 絶滅危惧 I 類 (CR+EN) 環境省カテゴリー : 絶滅危惧 II 類 (VU)

形態の特徴 : 二次茎は長さ 30 cm に達し、やや羽状に長さ 3 cm ほどの枝をつける。葉は楕円状卵形で長さ 3~3.5 cm、先は急に尖り基部は耳状になる。

分布域(県外) : 奄美大島、徳之島、台湾、フィリピン、ジャワ、ニューギニア、ポリネシア。

県内の分布 : 沖縄島。

生育環境 : 空中湿度の高い山頂部の林内の樹幹上あるいは岩上に生育する。

生育状況 : 沖縄島では 1930 年代に嘉津宇岳で採取された記録があるがその後確認されていなかった。その後の調査で名護市 (1989) と大宜味村 (1996) のいずれも石灰岩地で確認された。本種の沖縄県内での生育地は限られ、個体数も極めて少ないものと考えられる。

学術的価値 : 熱帯系の種であり琉球列島を分布の北限とする。

減少の要因 : 森林伐採、石灰岩の採掘。

文献 : 有川智己, 2015. ミミヒラゴケ. “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”, 環境省(編), ぎょうせい, 東京, 156.

Shin, T., 1961. Mosses of the Ryukyu Islands, I. Sci. Rep. Kagoshima Univ., 10: 47-64. (*Calyptothecium japonicum* として)

執筆者名 : 山口富美夫

和名 : ハネエビスゴケ

分類 : ヒラゴケ科 (蘚類)

学名 : *Himantocladium plumula* (Nees) M. Fleisch.

カテゴリー : 絶滅危惧 I 類 (CR+EN) 環境省カテゴリー : 該当なし

形態の特徴 : エビスゴケに似るが本種は雌雄同株 (synoicous) である。二次茎は強く基物に対して垂直になり高さ約 5 cm、規則的に枝を出し全体として偏平な樹状となる。葉は茎に偏平につき舌形で長さ 2.0~2.2 mm、ときに弱い横しわを生じる。枝先の葉は 4 列に扁平につく傾向が大きいこと、葉基部の葉身細胞に孔がないことでもエビスゴケと異なる。

分布域(県外) : 中国、フィリピン、その他熱帯アジア、ポリネシア、オーストラリア北部に分布。

県内の分布 : 沖縄島、西表島。

生育環境 : 空中湿度の高い林内の樹幹上に生育する。

- 生育状況 : 沖縄島と西表島の山地の溪流沿いおよび山頂域で数カ所の記録があるが個体数は極めて少ないものと推定される。
- 学術的価値 : 沖縄島が分布の北限となる。
- 減少の要因 : 森林伐採。

- 文献 : Noguchi, A., 1950. A review of the Leucodontineae and Neckerineae of Japan, Loo Choo and of Formosa, III. J. Hattori Bot. Lab., 4: 1-48.
 山口富美夫, 1985. 八重山群島の蘚苔類フロラ. ヒコビア, 9: 243-264.
 Enroth, J., 1992. Notes on the Neckeraceae (Musci), 13. Taxonomy of the genus *Himantocladium*. Ann. Bot. Fennici, 29: 79-88.

執筆者名 : 山口富美夫

- 和名 : セINANヒラゴケ
- 分類 : ヒラゴケ科 (蘚類)
- 学名 : *Neckeropsis calcicola* Nog.
- カテゴリー : 絶滅危惧 I 類 (CR+EN) 環境省カテゴリー : 該当なし

- 形態の特徴 : 茎は長く伸び、ときに 20 cm 以上に達する。分枝は少なく茎や枝は葉を 4 列に極めて偏平につけ葉を含め幅 5~6 mm。葉は舌形で葉先は切頭、著しい横しわがある。
- 分布域(県外) : 本州、四国、九州、徳之島。
- 県内の分布 : 沖縄島、与那国島。
- 生育環境 : 低地から山地の石灰岩上、まれに樹幹上に生育する。
- 生育状況 : 沖縄島では御嶽林内の石灰岩の岩壁あるいは石垣上で見られることが多い。与那国島では 1 ヶ所のみから報告されている。
- 学術的価値 : 日本固有であり好石灰岩性の特殊な種である。
- 減少の要因 : 森林伐採やその他の開発行為。

- 文献 : Shin, T., 1961. Mosses of the Ryukyu Islands, I. Sci. Rep. Kagoshima Univ., 10: 47-64. (*Neckeropsis lepinea* として)

執筆者名 : 山口富美夫

- 和名 : エビスゴケ
- 分類 : ヒラゴケ科 (蘚類)
- 学名 : *Neckeropsis cyclophylla* (Müll. Hal.) S. Olsson, Enroth & D. Quandt [syn. *Himantocladium cyclophyllum* (Müll. Hal.) M. Fleisch.]
- カテゴリー : 絶滅危惧 I 類 (CR+EN) 環境省カテゴリー : 絶滅危惧 I 類 (CR+EN)

- 形態の特徴 : 雌雄異株。二次茎は長さ約 8 cm に達し、ときにさらに大形となり基物に接するかまたは懸垂する。不規則かつまばらに水平に枝を出す。枝先はしばしば鞭状になる。葉は茎に偏平につき舌形で長さ約 2.4 mm、しわが顕著に見られときに規則的な横しわを生じる。葉基部の細胞には明瞭な孔がある。
- 分布域(県外) : 台湾、中国、フィリピン、その他熱帯アジア、メラネシア、ポリネシア、オーストラリア北部、セイシェル諸島に分布。

県内の分布 : 西表島。
生育環境 : 空中湿度の高い林内を流れる溪流沿いの樹幹上に生育する。
生育状況 : 西表島の数カ所から記録があるが個体数は極めて少ないものと推定される。
学術的価値 : 西表島が本種の分布の北限であり日本で唯一の産地である。
減少の要因 : 自生地、個体数が限られている。

文献 : Horikawa, Y., 1934. *Symbolae florae bryophytae orientali-asiae*, III. Bot. Mag. Tokyo, 48: 708-719, 761-764. (*Himantocladium loriforme* として)
Enroth, J., 1992. Notes on the Neckeraceae (Musci), 13. Taxonomy of the genus *Himantocladium*. Ann. Bot. Fennici, 29: 79-88.
山口富美夫, 2015. エビスゴケ. “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”, 環境省(編), ぎょうせい, 東京, 44. (*Himantocladium cyclophyllum* として)

執筆者名 : 山口富美夫

和名 : マメハネゴケ (ヒメハネゴケ)

分類 : ヒラゴケ科 (蘚類)

学名 : *Pinnatella ambigua* (Bosch. & Sande Lac.) M. Fleisch.

カテゴリー : 絶滅危惧 I 類 (CR+EN) 環境省カテゴリー : 絶滅危惧 I 類 (CR+EN)

形態の特徴 : 植物体は小形で二次茎は高さ約 1~2 cm、成熟した個体ではわずかに中心束が発達する。下部の 5 mm ほどは柄となり上部はよく分枝する。枝は長さ約 5 mm で葉を扁平につける。葉は乾くとわずかにしわがより中肋は強く葉の先端付近まで達する。葉細胞の角に小さなパピラが見られることもある。

分布域(県外) : 台湾、中国、ブータン、ミャンマー、タイ、ベトナム、フィリピン、マレーシア、インドネシア。

県内の分布 : 沖縄島。

生育環境 : 熱帯域では樹幹上に生育するが、沖縄島では石灰岩上に生育する。

生育状況 : 本種は最初に Iwatsuki (1978) によって首里末吉から報告された。その後 1989 年に宮城によって同じく首里末吉で再確認され、また 1996、2004 年に大宜味村の石灰岩地でも筆者によって確認された。これまでのところ、この 2 か所以外では見つかっていない。

学術的価値 : 分布の北限にあたり、世界的に見ても極めて希な種である。

減少の要因 : 森林伐採やその他の開発行為。

文献 : Enroth, J., 1994. A taxonomic monograph of the genus *Pinnatella* (Neckeraceae, Bryopsida). Acta Bot. Fenn., 151: 1-90.

Iwatsuki, Z., 1978. Bryological miscellanies, XXV. J. Hattori Bot. Lab., 44: 555-561. (*Pinnatella pusilla* として)

山口富美夫, 2015. マメハネゴケ. “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”, 環境省(編), ぎょうせい, 東京, 74.

執筆者名 : 山口富美夫

和名 : モミノキゴケ

分類 : スズゴケ科 (蘚類)

学名 : *Taiwanobryum anacamptolepis* (Müll. Hal.) S. Olsson, Enroth & D. Quandt [syn. *Pinnatella anacamptolepis* (Müll. Hal.) Broth.]

カテゴリー : 絶滅危惧 I 類 (CR+EN) 環境省カテゴリー : 絶滅危惧 II 類 (VU)

- 形態の特徴 : 二次茎は直立し高さ 25~30 mm、上部はやや平面的に分枝し下部は枝をつけずに柄のようになる。枝には小形の葉を密につけ植物体全体としてきれいな樹状になる。中肋は葉の中部付近で消失する。
- 分布域(県外) : 九州、四国、台湾、フィリピン、スリランカ、ジャワ、スマトラ、ニューギニア。
- 県内の分布 : 沖縄島、石垣島。
- 生育環境 : 林内の溪流沿いの樹幹上あるいは岩上に生育する。
- 生育状況 : 沖縄島、石垣島の数カ所で確認されているが個体数は少ない。
- 学術的価値 : 熱帯産の種で九州と四国の南部にまで分布するがいずれも極めて希であり、日本での分布の中心は琉球列島と考えられる。
- 減少の要因 : 森林の伐採。

- 文献 : 有川智己, 2015. モミノキゴケ. “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”, 環境省(編), ぎょうせい, 東京, 192. (*Pinnatella anacamptolepis* として)
- Shin, T., 1961. Mosses of the Ryukyu Islands, I. Sci. Rep. Kagoshima Univ., 10: 47-64. (*Porotrichum gracilescens* として)
- 山口富美夫, 1985. 八重山群島の蘚苔類フロラ. ヒコビア, 9: 243-264. (*Porotrichum gracilescens* として)

執筆者名 : 山口富美夫

- 和名 : ウキゴケ (カズノゴケ)
- 分類 : ウキゴケ科 (苔類)
- 学名 : *Riccia fluitans* L.
- カテゴリー : 絶滅危惧 I 類(CR+EN) 環境省カテゴリー : 該当なし

- 形態の特徴 : 植物体は幅の狭い葉状で白緑色。長さ 1~5 cm、幅 0.5~1.0 mm で二又状に分枝する。
- 分布域(県外) : 北海道、本州、四国、九州、奄美大島、徳之島、世界各地。
- 県内の分布 : 沖縄島、石垣島。
- 生育環境 : 水田、小川、溜め池などのきれいな水の水中、あるいは水辺の土上に生育する。
- 生育状況 : Shin (1970) による沖縄島国頭村、石垣島野底の報告以来、県内からの報告はない。水質汚濁などにより、全国的に生育適地が少なくなっている。
- 減少の要因 : 水質汚濁、農薬散布、水路の改修。

- 文献 : Shin, T., 1970. Flora of Hepaticae in the Ryukyu Archipelago II. Rep. Sci. Kagoshima Univ., 19: 29-50.

執筆者名 : 山口富美夫

- 和名 : イチヨウウキゴケ (イチヨウウキクサ、イチヨウモ)
- 分類 : ウキゴケ科 (苔類)
- 学名 : *Ricciocarpos natans* (L.) Corda
- カテゴリー : 絶滅危惧 I 類(CR+EN) 環境省カテゴリー : 準絶滅危惧 (NT)

- 形態の特徴 : 二又状に分枝し、イチヨウの葉の形に似た葉状体となる。葉状体は緑色でときに赤みを帯び、長さ 1~1.5 cm、幅 4~8 mm。腹鱗片は紫色でリボン状。

分布域(県外) : 北海道、本州、四国、九州、奄美大島、世界各地。
県内の分布 : 沖縄島、石垣島、西表島。
生育環境 : 水田、小川、溜め池などのきれいな水に浮いて生育し、水がなくなると土上に生育する。
生育状況 : ウキゴケの場合と同様に生育に適する水田や溜め池が減少し、全国的に激減している。沖縄県内でも残された生育地はごくわずかである。
減少の要因 : 水質汚濁、農薬散布。

文献 : 古木達郎, 2015. イチョウウキゴケ. “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”, 環境省(編), ぎょうせい, 東京, 252.
山口富美夫, 1985. 八重山群島の蘚苔類フロラ. ヒコビア, 9: 243-264.

執筆者名 : 山口富美夫

和名 : **イリオモテウロコゼニゴケ**

分類 : ウロコゼニゴケ科 (苔類)

学名 : *Fossombronina myrioides* Inoue

カテゴリー : 絶滅危惧 I 類 (CR+EN) 環境省カテゴリー : 絶滅危惧 I 類 (CR+EN)

形態の特徴 : 植物体は長さ 5~9 mm、幅 3.5~4.2 mm、ほとんど分枝せずかたまって小さなマットを形成する。葉は正方形から長方形、長さ 2.0~2.4 mm、波をうつ。雌雄同株で生殖器官は茎の背面に散在する。

県内の分布 : 西表島。

生育環境 : 溪流沿いの岩上に生育する。

生育状況 : 西表島のタイプロカリティーでは数か所で小さな群落が見られるが、それ以外からの報告はない。

学術的価値 : 西表島の固有種である。

減少の要因 : 自生地、個体数が限られている。

文献 : 古木達郎, 2015. イリオモテウロコゼニゴケ. “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”, 環境省(編), ぎょうせい, 東京, 114.
Inoue, H., 1973. The genus *Fossombronina* Raddi in Japan. *J. Hattori Bot. Lab.*, 37: 293-297.

執筆者名 : 山口富美夫

和名 : **ヤエヤマスギバゴケ**

分類 : ムチゴケ科 (苔類)

学名 : *Neolepidozia mamillosa* (Schiffn.) E. D. Cooper (syn. *Lepidozia mamillosa* Schiffn.)

カテゴリー : 絶滅危惧 I 類 (CR+EN) 環境省カテゴリー : 絶滅危惧 I 類 (CR+EN)

形態の特徴 : 植物体は小形で茎は葉を含め幅約 0.7 mm。葉は茎からほぼ水平に広がり先は 4 裂する。葉細胞は丸みをおび縁部の細胞が不規則に突き出る。

分布域(県外) : ニューギニア。

県内の分布 : 西表島。

生育環境 : マングローブ林内の土上にうすいカーペット状の群落を形成する。

生育状況 : 西表島のマングローブ林の陸側林縁部に生育しているが個体数は少ない。

学 術 的 価 値 : マングローブ林に特有な種と考えられ世界的にも記録は少なく西表島は分布の北限となっている。
 減 少 の 要 因 : 自生地、個体数が限られている。

文 献 : 古木達郎, 2015. ヤエヤマシギバゴケ. “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”, 環境省(編), ぎょうせい, 東京, 124. (*Lepidozia mamillosa* として)
 山口富美夫・中越信和・根平邦人, 1987. マングローブ林内の土上藓苔類. 日本藓苔類学会会報, 4: 137-140.

執 筆 者 名 : 山口富美夫

和 名 : テララゴケ

分 類 : ムチゴケ科 (苔類)

学 名 : *Telaranea neesii* (Lindenb.) Fulford [syn. *Telaranea iriomotensis* T. Yamag. & Mizut.]

カ テ ゴ リ ー : 絶滅危惧 I 類(CR+EN) 環境省カテゴリー : 絶滅危惧 I 類(CR+EN)

形 態 の 特 徴 : 植物体は小形で茎は長さ 1~2 cm、密に 2~3 回羽状に分枝し柔らかいクッション状の群落を形成する。葉は長さ 0.4~0.6 mm、基部近くまで 4~6 裂し裂片は 1 細胞列。

分 布 域 (県 外) : 中国、東南アジア。

県 内 の 分 布 : 西表島。

生 育 環 境 : 山地を流れる溪流沿いの湿岩上に生育する。

生 育 状 況 : 生育地は限られ個体数も少ない。

学 術 的 価 値 : テララゴケ属は熱帯を中心に分布する苔類で、本種は西表島の固有種とされてきたが、現在は熱帯アジアに分布する種の同物異名とされている。

減 少 の 要 因 : 自生地、個体数が限られている。

文 献 : Enge, J. J. & Merrill, L. S., 2004. Austral Hepaticae. 35. A taxonomical and phylogenetic study of *Telaranea* (Lepidoziaceae), with a monograph of the genus in temperate Australasia and commentary on extra-Australasian taxa. *Fieldiana Bot.*, 44: 1-261.

古木達郎, 2015. テララゴケ. “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”, 環境省(編), ぎょうせい, 東京, 146.

Yamaguchi, T., 1983. *Telaranea iriomotensis* Yamaguchi et Mizutani (Hepaticae), a new species from Japan. *Misc. Bryol. Lichenol.*, 9: 161-163.

執 筆 者 名 : 山口富美夫

和 名 : アマノウロコゴケ

分 類 : ウロコゴケ科 (苔類)

学 名 : *Heteroscyphus aselliformis* (Reinw., Blume & Nees) Schiffn.

カ テ ゴ リ ー : 絶滅危惧 I 類(CR+EN) 環境省カテゴリー : 絶滅危惧 II 類(VU)

形 態 の 特 徴 : 茎は這い、長さ 2~3 cm、葉を含めて幅 2~3 mm、分枝は少ない。葉は瓦状に重なって基物から立ち上がるように広がり、半円形で先が 2 裂し刺状の 2 歯となる。

分 布 域 (県 外) : 奄美大島、徳之島、東南アジア、ニューギニア、オセアニア。

県 内 の 分 布 : 沖縄島。

生 育 環 境 : 空中湿度の高い常緑樹林内の樹幹上に生育する。

生育状況 : 沖縄島では溪流沿いで自然度の高いシイ林内に生育しているが、極めて少ない。
減少の要因 : 森林伐採。

文献 : 古木達郎, 2015. アマノウロコゴケ. “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”, 環境省(編), ぎょうせい, 東京, 230.
井上 浩, 1976. 続・日本産苔類図鑑. 築地書館, 東京, 193pp.

執筆者名 : 山口富美夫

和名 : トゲバウロコゴケ

分類 : ウロコゴケ科 (苔類)

学名 : *Heteroscyphus wettsteinii* (Schiffn.) Schiffn.

カテゴリー : 絶滅危惧 I 類(CR+EN) 環境省カテゴリー : 絶滅危惧 I 類(CR+EN)

形態の特徴 : 植物体は長さ 1~2.5 cm、幅 2~4 mm。葉は長三角形で重なってつき先端に 3~6 細胞からなる長い刺状の歯を 3 本もつ。

分布域(県外) : ジャワ、ニューギニア。

県内の分布 : 西表島。

生育環境 : 山地の溪流沿いの湿岩上に他の蘚苔類と混生して生育する。

生育状況 : 西表島の 2ヶ所から報告されているが他の生育地は知られておらず個体数も少ない。

学術的価値 : 西表島が分布の北限であり世界的にみても分布が限られている希産種である。

減少の要因 : 自生地、個体数が限られている。

文献 : 古木達郎, 1987. 西表島産苔類数種について. ヒコビア, 10: 73-75.

古木達郎, 2015. トゲバウロコゴケ. “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”, 環境省(編), ぎょうせい, 東京, 119.

執筆者名 : 山口富美夫

和名 : サガリヤスデゴケ

分類 : ヤスデゴケ科 (苔類)

学名 : *Frullania trichodes* Mitt.

カテゴリー : 絶滅危惧 I 類(CR+EN) 環境省カテゴリー : 絶滅危惧 I 類(CR+EN)

形態の特徴 : 植物体は黄緑~赤褐色で、樹幹や枝から垂れ下がって生育する。茎は長さ 8 cm に達し、まばらに分枝する。葉の背片の基部に 5~10 個の眼点細胞が集まり、腹片は棍棒状。

分布域(県外) : 高知県、宮崎県、熱帯アジア~太平洋諸島に広く分布。

県内の分布 : 西表島。

生育環境 : 本土では常緑広葉樹林内の渓谷中で、樹幹や枝から垂れ下がるように生育する。

生育状況 : 県内では、西表島の数か所のマングローブ林内の樹幹上で確認されている。

学術的価値 : 琉球列島内では西表島でのみ確認されている。

減少の要因 : 自生地、個体数が限られている。

文 献 : 長谷川次郎, 2015. サガリヤスデゴケ. “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”, 環境省(編), ぎょうせい, 東京, 116.

執 筆 者 名 : 山口富美夫

和 名 : キララヨウジョウゴケ

分 類 : クサリゴケ科 (苔類)

学 名 : *Cololejeunea ceratilobula* (P. C. Chen) R. M. Schust.

カ テ ゴ リ ー : 絶滅危惧 I 類(CR+EN) 環境省カテゴリー : 絶滅危惧 I 類(CR+EN)

形 態 の 特 徴 : 植物体は長さ 8 mm ほどになり、生葉上に密着する。葉は円頭で、背片の縁は波上に曲がった透明細胞に縁取られる。腹片は小さくて三角状、第 1 歯が毛状に伸び、第 2 歯を欠く。

分 布 域 (県 外) : 九州 (宮崎県, 屋久島)、奄美大島、台湾～熱帯アジアに広く分布。

県 内 の 分 布 : 沖縄島、石垣島、西表島。

生 育 環 境 : 林内の溪流沿いの樹木やシダの生葉上に着生する。

生 育 状 況 : これまでに県内の 3 島で確認されているが、生育地は限られている。

学 術 的 価 値 : 宮崎県を分布の南限とする種で、葉縁細胞の形態がヒメクサリゴケ属の中で特異的である。

減 少 の 要 因 : 森林伐採。

文 献 : 長谷川次郎, 2015. キララヨウジョウゴケ. “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”, 環境省(編), ぎょうせい, 東京, 107.

Zhu, R.-L. & So, M. L., 2001. Epiphyllous liverworts of China. *Nova Hedwigia Beiheft*, 121: 1-418.

執 筆 者 名 : 山口富美夫

和 名 : マルバサンカクゴケ

分 類 : クサリゴケ科 (苔類)

学 名 : *Drepanolejeunea obtusifolia* T. Yamag.

カ テ ゴ リ ー : 絶滅危惧 I 類(CR+EN) 環境省カテゴリー : 絶滅危惧 I 類(CR+EN)

形 態 の 特 徴 : 茎は長さ 3~5 mm、幅は葉を含め 0.4~0.6 mm。葉は卵形から卵状三角形、長さ 0.2~0.3 mm、葉先はほぼ鈍頭。腹葉はくさび形で 1/2~2/3 まで 2 裂する。雌包葉の先は円頭。

県 内 の 分 布 : 沖縄島、石垣島。

生 育 環 境 : 山地林内の樹幹あるいは朽木上に生育する。

生 育 状 況 : 石垣島と沖縄島の 2 カ所のみで知られている。

学 術 的 価 値 : 石垣島と沖縄島にのみ生育する沖縄県の固有種である。

減 少 の 要 因 : 自生地、個体数が限られている。

文 献 : 古木達郎, 2015. マルバサンカクゴケ. “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”, 環境省(編), ぎょうせい, 東京, 112.

古木達郎・藤田明嗣, 2006. マルバサンカクゴケ沖縄島で新たに見つかる. *藓苔類研究*, 9(3): 95-96.

Yamaguchi, T., 1984. *Drepanolejeunea obtusifolia* sp. nov. and *Euosmolejeunea fuscobrunnea* Horik. from the Yaeyama Islands, Japan. *J. Jpn. Bot.*, 59: 332-336.

執筆者名 : 山口富美夫

和名 : ゴマダラクサリゴケ

分類 : クサリゴケ科 (苔類)

学名 : *Stictolejeunea iwatsukii* Mizut.

カテゴリー : 絶滅危惧 I 類 (CR+EN) 環境省カテゴリー : 絶滅危惧 I 類 (CR+EN)

形態の特徴 : 茎は長さ 10~15 mm、幅は葉を含め 1.1~1.5 mm。葉は卵形で開出し長さ 0.5~0.75 mm。腹葉はほぼ円形で先は裂けない。側葉および腹葉に油細胞が散在する。

県内の分布 : 西表島。

生育環境 : 林内の岩上に生育する。

生育状況 : Mizutani (1978) に西表島から新種記載された。1997 年に筆者らがそのタイプロカリティーで再確認したが、それ以外からの報告はない。

学術的価値 : 西表島の固有種である。

減少の要因 : 自生地、個体数が限られている。

文献 : 古木達郎, 2015. ゴマダラクサリゴケ. “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”, 環境省(編), ぎょうせい, 東京, 145.

Mizutani, M., 1978. Lejeuneaceae from Ishigaki and Iriomote Islands of Ryukyu Archipelago. J. Hattori Bot. Lab., 44: 121-136.

執筆者名 : 山口富美夫

和名 : オガサワラキブリツノゴケ

分類 : キノボリツノゴケ科 (ツノゴケ類)

学名 : *Dendroceros tubercularis* S. Hatt.

カテゴリー : 絶滅危惧 I 類 (CR+EN) 環境省カテゴリー : 絶滅危惧 I 類 (CR+EN)

形態の特徴 : 植物体は葉状で長さ 2~3 cm、中央部には中肋が明瞭に分化する。分枝が多く枝の翼部は内側に巻き波状に縮れる。胞子体はつの状で、長さ約 1.2 cm、さく壁細胞は長方形。

分布域(県外) : 小笠原諸島 (母島)、台湾。

県内の分布 : 沖縄島、石垣島、西表島。

生育環境 : 空中湿度の高い林内の樹幹上または岩上に生育する。

生育状況 : 各島の数カ所の溪谷で確認されているが生育地は限られている。

学術的価値 : 台湾、琉球列島および小笠原諸島のみ分布する種である。

減少の要因 : ダム建設および森林伐採。

文献 : Hasegawa, J., 1980. Taxonomical studies on Asian Anthocerotae, II. Some Asian species of *Dendroceros*. J. Hattori Bot. Lab., 47: 287-309.

長谷川二郎, 2015. オガサワラキブリツノゴケ. “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”, 環境省(編), ぎょうせい, 東京, 148.

執筆者名 : 山口富美夫

2) 絶滅危惧Ⅱ類(VU)

- 和名 : シラガゴケモドキ
 分類 : カタシロゴケ科 (藓類)
 学名 : *Exostratum blumii* (Nees ex Hampe) L. T. Ellis
 カテゴリー : 絶滅危惧Ⅱ類(VU) 環境省カテゴリー : 絶滅危惧Ⅱ類(VU)
- 形態の特徴 : 植物体は白緑色、葉は線形で固く乾いてもほとんど縮れず長さ約 3.5 mm、表面に小さな刺状の突起がある。
- 分布域(県外) : 台湾、フィリピン、インドネシア、太平洋諸島。
- 県内の分布 : 石垣島、西表島。
- 生育環境 : 空中湿度の高い林内の樹幹上に生育する。
- 生育状況 : 西表島では林内を流れる溪流沿いの所々で見られるが個体群数、個体数ともに少なく石垣島では山頂付近にわずかに見られる程度である。
- 学術的価値 : 本種が属するシラガゴケモドキ属は熱帯系のもので日本では本種のみが分布し、八重山諸島が本属の分布の北限となっている。
- 減少の要因 : 自生地、個体数が限られている。
- 文献 : 有川智己, 2015. シラガゴケモドキ. “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”, 環境省(編), ぎょうせい, 東京, 171.
 Horikawa, Y., 1935. *Symbolae florae bryophytae orientali-asiae*, IV. Bot. Mag. Tokyo, 49: 49-59, 96-98. (*Exodictyon blumii* として)

執筆者名 : 山口富美夫

- 和名 : ニセハブタエゴケ
 分類 : カタシロゴケ科 (藓類)
 学名 : *Leucophanes angustifolium* Renauld & Cardot
 カテゴリー : 絶滅危惧Ⅱ類(VU) 環境省カテゴリー : 絶滅危惧Ⅱ類(VU)
- 形態の特徴 : 植物体は乾くと白くなりシラガゴケ属の藓類と似ているが葉はまっすぐで中肋があり葉の先端に無性芽をつける。
- 分布域(県外) : 小笠原諸島、台湾、フィリピン、その他の熱帯アジア、太平洋諸島、オーストラリア。
- 県内の分布 : 西表島。
- 生育環境 : 山地の溪流沿いの樹幹上に生育する。
- 生育状況 : シラガゴケモドキと同様な環境に生育し、西表島では島内の所々で認められるが個体数は少ない。
- 学術的価値 : 本種が属するシラガゴケモドキ属は熱帯系のもので日本では本種のみが小笠原諸島(父島)と西表島に分布する。
- 減少の要因 : 自生地、個体数が限られている。

文 献 : 有川智己, 2015. ニセハブタエゴケ. “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”, 環境省(編), ぎょうせい, 東京, 182.
岩月善之助・木口博史, 1976. *Leucophanes octoblepharioides* Brid. は日本にも産する. 蘚苔地衣雑報, 7: 91-93. (*Leucophanes octoblepharioides* として)

執 筆 者 名 : 山口富美夫

和 名 : **イサワゴケ**

分 類 : カタシロゴケ科 (蘚類)

学 名 : *Syrrhopodon tosaensis* Cardot

カ テ ゴ リ ー : 絶滅危惧II類 (VU) 環境省カテゴリー : 絶滅危惧II類 (VU)

形 態 の 特 徴 : 植物体は白っぽい灰緑色で高さは 6~10 mm。葉は皮針形で 2~3 細胞列の透明な舷で縁どられ、葉基部は大形で透明な細胞からなり、葉先には大きな刺がある。

分 布 域 (県 外) : 本州、四国、九州、中国。

県 内 の 分 布 : 沖縄島、石垣島、西表島。

生 育 環 境 : 山地の樹幹上に生育する。

生 育 状 況 : 自然度の高いシイ林内でわずかに見られ、個体群数、個体数ともに少ない。

学 術 的 価 値 : 日本列島での分布の南限にあたる。

減 少 の 要 因 : 森林伐採。

文 献 : 有川智己, 2015. イサワゴケ. “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”, 環境省(編), ぎょうせい, 東京, 200.
Iwatsuki, Z., 1956. Bryological miscellanies, IV-VI. J. Hattori Bot. Lab., 17: 59-63.
山口富美夫, 1985. 八重山群島の蘚苔類フロラ. ヒコビア, 9: 243-264.

執 筆 者 名 : 山口富美夫

和 名 : **ジャバハウオウゴケ**

分 類 : ホウオウゴケ科 (蘚類)

学 名 : *Fissidens javanicus* Dozy & Molke

カ テ ゴ リ ー : 絶滅危惧II類 (VU) 環境省カテゴリー : 絶滅危惧II類 (VU)

形 態 の 特 徴 : 植物体は葉を含め長さ 4.5~19.0 mm、葉腋節が明瞭に発達する。葉の縁は 2~3 細胞層となる。

分 布 域 (県 外) : 奄美大島、台湾、フィリピン、インド、ネパール、タイ、ミャンマー、ボルネオ、ジャワ、スマトラ。

県 内 の 分 布 : 沖縄島、石垣島、西表島。

生 育 環 境 : 山地の溪流沿いの岩上あるいは土上に生育する。

生 育 状 況 : 西表島では島内に広く見られるが石垣島、沖縄島では分布が限られている。

学 術 的 価 値 : 琉球列島 (奄美大島) が分布の北限となっている。

減 少 の 要 因 : 森林伐採。

文 献 : Iwatsuki, Z. & T. Suzuki, 1977. *Fissidens* in the Ryukyu Islands, Japan. J. Hattori Bot. Lab., 43: 379-408.

Iwatsuki, Z. & T. Suzuki, 1982. A taxonomic revision of the Japanese species of *Fissidens* (Musci). J. Hattori Bot. Lab., 51: 329-508.

山口富美夫, 2015. ジャバホウオウゴケ. “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”, 環境省(編), ぎょうせい, 東京, 173.

執筆者名 : 山口富美夫

和名 : コイボホウオウゴケ

分類 : ホウオウゴケ科 (蘚類)

学名 : *Fissidens schwabei* Nog.

カテゴリー : 絶滅危惧II類(VU) 環境省カテゴリー : 該当なし

形態の特徴 : 植物体は葉を含め長さ 1.6~2.5 mm で葉腋節がやや発達する。葉は広皮針形、3~5 対で密につき葉身細胞は薄壁で大きく中央に 1 個の乳頭状突起がある。

分布域(県外) : 台湾。

県内の分布 : 西表島。

生育環境 : 日陰の湿土上に生育する。

生育状況 : Iwatsuki & Suzuki (1977) によって西表島の 1ヶ所からの報告があるがそれ以後確認されていない。

学術的価値 : 台湾および西表島のみで生育する希な種である。

減少の要因 : 自生地、個体数が限られている。

文献 : Iwatsuki, Z. & T. Suzuki, 1977. *Fissidens* in the Ryukyu Islands, Japan. J. Hattori Bot. Lab., 43: 379-408.

Iwatsuki, Z. & T. Suzuki, 1982. A taxonomic revision of the Japanese species of *Fissidens* (Musci). J. Hattori Bot. Lab., 51: 329-508.

執筆者名 : 山口富美夫

和名 : フガゴケ

分類 : センボンゴケ科 (蘚類)

学名 : *Gymnostomiella longinervis* Broth.

カテゴリー : 絶滅危惧II類(VU) 環境省カテゴリー : 絶滅危惧II類(VU)

形態の特徴 : 石灰岩上に生育する小形の蘚類。茎は高さ 2~6 mm、葉は倒卵形で長さ 0.8~1 mm、葉先は円く、中肋は葉頂にわずかに届かない。葉細胞にはまばらに乳頭状の突起がある。茎の頂端に楕円形の無性芽をつける。

分布域(県外) : 本州、九州、台湾、フィリピン、ミャンマー。

県内の分布 : 沖縄島。

生育環境 : 雨水が直接あたらないような石灰岩の岸壁あるいは石垣上に生育する。

生育状況 : 沖縄島では琉球石灰岩あるいはそれらで作られた石垣上に見られるが、雨水が直接あたらないような構造になっていること(オーバーハンクあるいはアーチ状)、適度な湿度があることなどの条件が整わないと生育できない。これまでに数カ所で確認されているが個体数は少ない。

学術的価値 : 石灰岩上に特有な蘚類であり生態学的にも興味深い種である。日本での産地はごく限られている。

減少の要因 : 自生地としては公園、墓地内の人工構造物も含まれており、それらの再開発によって減少、消滅する可能性がある。

- 文献 : 有川智己, 2015. フガゴケ. “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”, 環境省(編), ぎょうせい, 東京, 179.
Iwatsuki, Z., 1978. Bryological miscellanies, XXV. Some interesting species of mosses from the Ryukyu Archipelago. J. Hattori. Bot. Lab., 44: 555-561.
関 太郎・宮城朝章, 1980. フガゴケ(マルダイゴケ科, 蘚類)の沖縄における生態. ヒコビア, 8: 416-423.

執筆者名 : 山口富美夫

和名 : **キダチゴケ**
分類 : キダチゴケ科 (蘚類)
学名 : *Hypnodendron vitiense* Mitt.
カテゴリー : 絶滅危惧II類 (VU) 環境省カテゴリー : 絶滅危惧II類 (VU)

- 形態の特徴 : 茎は立ち上部に枝をやや密につけ、柄と葉を密につけた枝の部分が明瞭に分かれ全体として樹状となる。葉は長卵形で長さ約 2.5 mm、中肋は1本で細く葉身細胞は線形。
分布域(県外) : 台湾、フィリピン、その他の熱帯アジア、メラネシア、ポリネシアに分布する。
県内の分布 : 沖縄島、西表島。
生育環境 : 林内を流れる溪流沿いの湿岩上に生育する。
生育状況 : 沖縄島では山頂付近の空中湿度が高い林内の沢沿い、自然林内の溪流沿いに見られるが生育地は限られている。西表島では浦内川水系の所々で生育しているが個体数は少ない。
学術的価値 : 本種が属するキダチゴケ科は熱帯アジアを中心に分布するものであり、日本では本種のみが知られ沖縄島が分布の北限となっている。
減少の要因 : ダム建設および森林伐採。

- 文献 : 有川智己, 2015. キダチゴケ. “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”, 環境省(編), ぎょうせい, 東京, 181.
Shin, T., 1962. Mosses of the Ryukyu Islands, II. Sci. Rep. Kagoshima Univ., 11: 93-107, pls. 1, 2. (*Hypnodendron formosicum* として)
山口富美夫, 1985. 八重山群島の蘚苔類フロラ. ヒコビア, 9: 243-264.

執筆者名 : 山口富美夫

和名 : **カクレゴケ**
分類 : スジイタチゴケ科 (蘚類)
学名 : *Garovaglia elegans* (Dozy & Molke.) Hampe ex Bosch & Sande Lac.
カテゴリー : 絶滅危惧II類 (VU) 環境省カテゴリー : 絶滅危惧II類 (VU)

- 形態の特徴 : 植物体は美しい緑色で光沢がある。一次茎は短く二次茎は直立して長さ 3~6 cm、ほとんど枝を出さず束状になる。葉は卵形で深くくぼみ縦しわが目立つ。胞子体は小さくて葉の間にかくれる。
分布域(県外) : 九州、奄美大島、徳之島、台湾、フィリピン、その他の熱帯アジアに分布。
県内の分布 : 沖縄島、石垣島、西表島。
生育環境 : 空中湿度の高い林内の樹幹上に着生する。

- 生育状況 : 西表島では山中の溪流沿いの所々で生育しているが沖縄島、石垣島ではおもに山頂部に限られ個体数も少ない。
- 学術的価値 : 熱帯系の種で九州南部を北限としている。本種が生育している環境では他の着生維管束植物も多く見られ空中湿度の高さの指標ともなる。
- 減少の要因 : 森林伐採。

- 文献 : 有川智己, 2015. カクレゴケ. “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”, 環境省(編), ぎょうせい, 東京, 177.
- Horikawa, Y., 1935. Symbolae florae bryophytae orientali-asiae, V. Bot. Mag. Tokyo, 49: 211-221, 260-263. (*Endotrichella fauriei* として)
- During, H. J., 1977. A taxonomical revision of the Garovaglioideae (Pterobryaceae, Musci). Bryophytorum Bibliotheca, 12: 1-244.

執筆者名 : 山口富美夫

- 和名 : **キジノオゴケ**
- 分類 : クジャクゴケ科 (藓類)
- 学名 : *Cyathophorum adiantum* (Griff.) Mitt.
- カテゴリー : 絶滅危惧II類(VU) 環境省カテゴリー : 準絶滅危惧(NT)

- 形態の特徴 : 二次茎は長さ4~5 cm、幅は葉を含め約1 cm、まばらに極めて偏平に葉をつけ乾くと曲がる。側葉は狭卵形で先はしだいに細くなって尖り乾くと縮む。しばしば茎の先部の葉が小形になって細くなり糸状の無性芽を多量につける。
- 分布域(県外) : 本州、四国、九州、奄美大島、中国、台湾、東南アジアに広く分布。
- 県内の分布 : 石垣島、西表島。
- 生育環境 : 山頂部や溪流沿いなどの空中湿度の高い林内の樹幹あるいは岩上に生育する。
- 生育状況 : 生育環境が限られ個体数は少ない。
- 学術的価値 : 熱帯に広く分布する種であるが日本での産地は限られている。
- 減少の要因 : 森林伐採。

- 文献 : 樋口正信, 2015. キジノオゴケ. “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”, 環境省(編), ぎょうせい, 東京, 252.
- Kruijer, H., 2002. Hypopterygiaceae of the world. Blumea, suppl., 13: 1-388.
- Shin, T., 1961. Mosses of the Ryukyu Islands, I. Sci. Rep. Kagoshima Univ., 10: 47-64. (*Cyathophorella tonkinensis* として)

執筆者名 : 山口富美夫

- 和名 : **フチナシツガゴケ**
- 分類 : ホソバツガゴケ科 (藓類)
- 学名 : *Distichophyllum osterwaldii* M. Fleisch.
- カテゴリー : 絶滅危惧II類(VU) 環境省カテゴリー : 絶滅危惧II類(VU)

- 形態の特徴 : マルバツガゴケに外見は似るがさらに大きく、茎は葉を含め幅8 mmに達する。側葉は長い舌形。葉

縁部の線形の細胞は下部で4~5列となるが、葉の上部にいくにしたがって狭くなり中央部付近から上では消失する。

- 分布域(県外) : 台湾、フィリピン、ボルネオ、ジャワ。
県内の分布 : 石垣島、西表島。
生育環境 : 林内の溪流沿いの湿岩あるいは湿土上に生育する。
生育状況 : 西表島では所々で見られるが石垣島では個体数は少ない。
学術的価値 : 熱帯産の種であり石垣島が分布の北限となる。
減少の要因 : 森林伐採。

- 文献 : 有川智己, 2015. フチナシツガゴケ. “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”, 環境省(編), ぎょうせい, 東京, 166.
Shin, T., 1962. Mosses of the Ryukyu Islands, II. Sci. Rep. Kagoshima Univ., 11: 93-107, pls. 1, 2.
山口富美夫, 1985. 八重山群島の蘚苔類フロラ. ヒコビア, 9: 243-264.

執筆者名 : 山口富美夫

-
- 和名 : **サオヒメゴケ**
分類 : カサイボゴケ科 (蘚類)
学名 : *Callicostella papillata* (Mont.) Mitt.
カテゴリー : 絶滅危惧II類(VU) 環境省カテゴリー : 絶滅危惧II類(VU)

- 形態の特徴 : 茎は這い、やや羽状に分枝する。葉は舌形で葉先は広く尖り、葉縁に不規則に鋸歯が並ぶ。中肋は2本で強く、葉身細胞には大形で刺状の突起が1つある。
分布域(県外) : 台湾、フィリピン、その他の熱帯アジア、太平洋諸島に広く分布。
県内の分布 : 沖縄島、石垣島、西表島、与那国島。
生育環境 : 林内を流れる溪流の転石上に生育する。
生育状況 : 自然林内を流れ、流量も安定した溪流に生育が限られるため、西表島では比較的多くの個体群を見出せるが、その他の島では非常に少ない。
学術的価値 : 本種が属するサオヒメゴケ属は熱帯系のもので、日本では本種のみが知られ沖縄島が分布の北限となっている。
減少の要因 : ダム建設および森林伐採。

- 文献 : 有川智己, 2015. サオヒメゴケ. “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”, 環境省(編), ぎょうせい, 東京, 154.
Horikawa, Y., 1934. Symbolae florae bryophytae orientali-asiae, III. Bot. Mag. Tokyo, 48: 708-719, 761-764.
Noguchi, A., 1991. Illustrated Moss Flora of Japan 4. Hattori Bot. Lab., Nichinan, 743-1012.

執筆者名 : 山口富美夫

-
- 和名 : **トサノタスキゴケ**
分類 : ハイヒモゴケ科 (蘚類)
学名 : *Aerobryidium laosiense* (Broth. & Paris) S. H. Lin (syn. *Pseudobarbella laosiensis* (Broth. & Paris) Nog.)
カテゴリー : 絶滅危惧II類(VU) 環境省カテゴリー : 絶滅危惧II類(VU)

- 形態の特徴 : 二次茎は長さ 20 cm 以上になり着生基物から懸垂する。枝先はしばしば鞭枝状になる。二次茎の葉の基部は卵形で先は細長く尖る。葉身細胞は線形で中央に 1 個の乳頭状突起をもつ。
- 分布域(県外) : 本州、四国、九州、奄美大島、中国、ラオス、ボルネオ。
- 県内の分布 : 沖縄島。
- 生育環境 : 空中湿度の高い林内を流れる溪流沿いの樹幹や樹枝から懸垂して生育する。
- 生育状況 : 沖縄島では山頂部の空中湿度の高い林内に見られるが生育地は限られている。
- 学術的価値 : 日本では近畿地方以西に分布しているが希産種である。
- 減少の要因 : 森林伐採。

- 文献 : 有川智己, 2015. トサノタスキゴケ. “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”, 環境省(編), ぎょうせい, 東京, 196. (*Aerobryidium laosiense* として)
Shin, T., 1961. Mosses of the Ryukyu Islands, I. Sci. Rep. Kagoshima Univ., 10: 47-64. (*Pseudobarbella mollissima* として)
Noguchi, A., 1976. A taxonomic revision of the family Meteoriaceae of Asia. J. Hattori Bot. Lab., 41: 231-357.

執筆者名 : 山口富美夫

- 和名 : ヒカゲノカズラモドキ
- 分類 : ハイヒモゴケ科 (蘚類)
- 学名 : *Aerobryopsis parisii* (Cardot) Broth.
- カテゴリー : 絶滅危惧Ⅱ類(VU) 環境省カテゴリー : 絶滅危惧Ⅱ類(VU)

- 形態の特徴 : 植物体は紐状で樹幹や樹枝に着生し基物から懸垂して生育する。二次茎の長さは約 20 cm に達する。葉は長卵形で刃先は細く尖り波をうつ。枝葉はやや偏平につき枝は葉を含め約 3 mm 幅となる。
- 分布域(県外) : 四国、奄美大島、台湾、フィリピン。
- 県内の分布 : 沖縄島、石垣島、西表島。
- 生育環境 : 空中湿度の高い林内を流れる溪流沿いの樹幹や樹枝から懸垂して生育する。
- 生育状況 : 西表島では浦内川水系沿いに点々と見られるが条件は限られている。石垣島、沖縄島では自然林の減少によって生育地がごく限られており個体数も少ない。
- 学術的価値 : 四国の横倉山から過去に一度報告があるがそれ以後確認されていない。現在確認されている分布域の中では奄美大島が北限となる。
- 減少の要因 : ダム建設および森林伐採。

- 文献 : 有川智己, 2015. ヒカゲノカズラモドキ. “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”, 環境省(編), ぎょうせい, 東京, 150.
Shin, T., 1961. Mosses of the Ryukyu Islands, I. Sci. Rep. Kagoshima Univ., 10: 47-64.
Noguchi, A., 1976. A taxonomic revision of the family Meteoriaceae of Asia. J. Hattori Bot. Lab., 41: 231-357.

執筆者名 : 山口富美夫

- 和名 : リュウキュウイボゴケ
- 分類 : コモチイトゴケ科 (蘚類)
- 学名 : *Taxithelium liukuense* Sakurai

カテゴリー : 絶滅危惧Ⅱ類(VU) 環境省カテゴリー : 該当なし

形態の特徴 : 葉は楕円形で先部は広く尖るかあるいは鈍頭。葉身細胞には5~8個の顕著ないぼ状突起が1列に並ぶ。
県内の分布 : 沖縄島、石垣島、西表島、与那国島。
生育環境 : 林内の湿った岩や朽木上に生育する。
生育状況 : 西表島では比較的多くの場所で生育しているが他の島々では生育地が限られ個体数も少ない。
学術的価値 : 琉球列島の固有種である。
減少の要因 : 森林伐採。

文献 : Iwatsuki, Z., 1978. Bryological Miscellanies, XXV. Some interesting species of mosses from the Ryukyu Archipelago. J. Hattori Bot. Lab., 44: 555-561.
Noguchi, A., 1994. Illustrated Moss Flora of Japan 5. Hattori Bot. Lab., Nichinan, 1013-1253.

執筆者名 : 山口富美夫

和名 : カタナワゴケ

分類 : ナワゴケ科 (蘚類)

学名 : *Oedycladium fragile* Cardot

カテゴリー : 絶滅危惧Ⅱ類(VU) 環境省カテゴリー : 絶滅危惧Ⅱ類(VU)

形態の特徴 : 一次茎は基物上を這い、二次茎は立ち上がって、長さ8~25mmになってまばらに分枝する。葉は皮針形で長さ4~7mm、葉先はしだいに狭くなって尖る。葉先は折れやすい。葉細胞は狭い菱形で細胞壁は厚く、所々でくびれる。
分布域(県外) : 九州(屋久島)、中国、台湾、フィリピン、ベトナム。
県内の分布 : 沖縄島、石垣島、西表島。
生育環境 : 林内溪流沿いの樹幹上または岩上に生育する。
生育状況 : 県内のいずれの生育地においても、個体群、個体数とも少ない。
学術的価値 : 日本国内では屋久島と沖縄県のみに分布する。
減少の要因 : 森林伐採。

文献 : 有川智己, 2015. カタナワゴケ. “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”, 環境省(編), ぎょうせい, 東京, 187.
Iwatsuki, Z., 1979. Re-examination of *Myurium* and its related genera from Japan and its adjacent areas. J. Hattori Bot. Lab., 46: 257-283.
山口富美夫, 1985. 八重山群島の蘚苔類フロラ. ヒコビア, 9: 243-264.

執筆者名 : 山口富美夫

和名 : ヤワラゼニゴケ

分類 : ヤワラゼニゴケ科 (苔類)

学名 : *Monosolenium tenerum* Griff.

カテゴリー : 絶滅危惧Ⅱ類(VU) 環境省カテゴリー : 絶滅危惧Ⅱ類(VU)

- 形態の特徴 : 植物体は葉状でみずみずしい緑色、長さ2~4 cm、幅5~8 mm、二叉状に分枝する。表皮細胞には油細胞が点在する。雌器床は円盤状。
- 分布域(県外) : 本州、四国、九州、奄美大島、台湾、中国、アッサム、インド、ジャワ、ハワイ。
- 県内の分布 : 沖縄島。
- 生育環境 : 湿土上に生育し、ときに人家周辺や耕作地にも出現する。
- 生育状況 : 沖縄島中・南部の数カ所に生育しているが個体数は少ない。
- 学術的価値 : 本種の1種のみでヤワラゼニゴケ科を構成し、さらにはヤワラゼニゴケ亜目として他のゼニゴケ目の種から分けられるなど分類学的に極めて興味深い種であり、世界的にみても生育地は限られている。
- 減少の要因 : 自生地、個体数が限られている。

- 文献 : 古木達郎, 2015. ヤワラゼニゴケ. “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”, 環境省(編), ぎょうせい, 東京, 237.
井上 浩, 1976. 続日本産苔類図鑑. 築地書館, 東京, 193 pp.

執筆者名 : 山口富美夫

- 和名 : タガワヤバネゴケ
- 分類 : コヤバネゴケ科 (苔類)
- 学名 : *Cylindrocolea tagawae* (N. Kitag.) R. M. Schust.
- カテゴリー : 絶滅危惧II類(VU) 環境省カテゴリー : 絶滅危惧II類(VU)

- 形態の特徴 : 植物体は濃緑色で細く硬い感じがする。茎は匍匐し長さ約3 mm、幅0.20~0.25 mm、分枝が多い。葉は枝に対して斜めにつき長卵形、先は浅く2裂する。腹葉を欠く。葉細胞の表面がざらつく。
- 分布域(県外) : タイ (ペナン島)。
- 県内の分布 : 石垣島、西表島、与那国島。
- 生育環境 : 林内の湿岩上に生育する。
- 生育状況 : 各島の数カ所で生育しているが個体数は少ない。
- 学術的価値 : 八重山諸島が分布の北限であり世界的にみても分布地が限られている。
- 減少の要因 : 自生地、個体数が限られている。

- 文献 : 古木達郎, 2015. タガワヤバネゴケ. “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”, 環境省(編), ぎょうせい, 東京, 224.
山口富美夫・関 太郎, 1983. *Cylindrocolea tagawae* は日本にも産する. 日本藓苔類学会会報, 3: 103.

執筆者名 : 山口富美夫

- 和名 : ミジンコゴケ
- 分類 : ムチゴケ科 (苔類)
- 学名 : *Zoopsis liukuensis* Horik.
- カテゴリー : 絶滅危惧II類(VU) 環境省カテゴリー : 絶滅危惧II類(VU)

- 形態の特徴 : 植物体は極めて小形で肉眼ではほとんど見分けられないほどである。茎は長さ3~5 mm、幅は0.3 mmほど。葉は著しく小さく2個の大形細胞とそれぞれの細胞に各1個の小形細胞からなる。
- 分布域(県外) : 九州、奄美大島、台湾、マレーシア、スマトラ、ジャワ、ボルネオ、ニューギニア。
- 県内の分布 : 沖縄島、石垣島、西表島。
- 生育環境 : 空中湿度の高い林内の木性シダの幹、湿った朽木あるいは腐植土上に生育する。
- 生育状況 : 植物体が小形なため十分な調査はなされていないが、生育地は溪流沿いか山頂部の林内に限られており個体数も少ないものと推定される。
- 学術的価値 : 極めて小形で配偶体が極端に退化した特殊な種である。九州の南部を北限としている。
- 減少の要因 : 森林伐採。

- 文献 : 長谷川二郎, 2015. ミジンコゴケ. “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”, 環境省(編), ぎょうせい, 東京, 250.
井上 浩, 1976. 続日本産苔類図鑑. 築地書館, 東京, 193 pp.

執筆者名 : 山口富美夫

-
- 和名 : **サケバキハネゴケ**
- 分類 : ハネゴケ科 (苔類)
- 学名 : *Plagiochila fordiana* Steph.
- カテゴリー : 絶滅危惧Ⅱ類(VU) 環境省カテゴリー : 絶滅危惧Ⅱ類(VU)

- 形態の特徴 : 植物体は長さ1.5~4.0 cm、茎は葉を含めて幅2.5~4.0 mm。葉は長方形で折れやすく、葉先に大きな2歯、背縁に1~2個の鋸歯がある。腹葉は痕跡的。
- 分布域(県外) : 四国、九州、奄美大島、徳之島、小笠原諸島、中国、タイ、ベトナム、インド。
- 県内の分布 : 沖縄島、西表島。
- 生育環境 : 山地林内の樹幹や枝上に着生する。
- 生育状況 : 沖縄島と西表島の数カ所で確認されているが、生育地は限られている。
- 学術的価値 : 胞子体は知られておらず、早落性の葉による栄養繁殖が考えられている。
- 減少の要因 : 森林伐採。

- 文献 : 古木達郎, 2015. サケバキハネゴケ. “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”, 環境省(編), ぎょうせい, 東京, 241.
So, M. L., 2001. *Plagiochila* (Hepaticae, Plagiochilaceae) in China. *Systematic Botany Monographs*, 60: 1-214.

執筆者名 : 山口富美夫

-
- 和名 : **キヤスデゴケ**
- 分類 : ヤスデゴケ科 (苔類)
- 学名 : *Frullania gaudichaudii* (Nees & Mont.) Nees & Mont.
- カテゴリー : 絶滅危惧Ⅱ類(VU) 環境省カテゴリー : 絶滅危惧Ⅱ類(VU)

- 形態の特徴 : 植物体は大きく茎は長さ約 10 cm に達し、1~2 回羽状に分枝し着生基物から懸垂する。茎葉は卵形で長さ約 1.3 mm、葉先は鈍頭。葉下片は小さくて茎と平行に接する。
- 分布域(県外) : 奄美大島、台湾、フィリピン、その他アフリカをのぞく世界の熱帯・亜熱帯に広く分布。
- 県内の分布 : 沖縄島、石垣島、西表島。
- 生育環境 : 山頂部や溪流沿いの空中湿度の高い林内の樹幹あるいは岩上に生育する。
- 生育状況 : 西表島では林内の溪流沿いの所々で生育しているが、沖縄島や石垣島では生育地が限られ個体数も少ない。
- 学術的価値 : 熱帯地域に広く分布する種であり琉球列島が北限となる。
- 減少の要因 : 森林伐採。

- 文献 : 古木達郎, 2015. キヤスデゴケ. “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”, 環境省(編), ぎょうせい, 東京, 226.
Shin, T., 1970. Flora of Hepaticae in the Ryukyu Archipelago, II. Sci. Rep. Kagoshima Univ., 19: 29-50.

執筆者名 : 山口富美夫

- 和名 : **イリオモテヤスデゴケ**
- 分類 : ヤスデゴケ科 (苔類)
- 学名 : *Frullania iriomotensis* S. Hatt.
- カテゴリー : 絶滅危惧Ⅱ類(VU) 環境省カテゴリー : 絶滅危惧Ⅱ類(VU)

- 形態の特徴 : 植物体は小形で茎は長さ約 1 cm、幅 0.08~0.1 mm。茎葉は背面側がアーチ状になり葉先は刺状あるいは狭く尖り内側に巻く。腹葉は細長く、全体の 2/3 まで 2 裂する。
- 県内の分布 : 石垣島、西表島。
- 生育環境 : 山地の樹幹上に生育。
- 生育状況 : これまでに確認されている生育地は数カ所で個体数も少ない。
- 学術的価値 : 特異な形態を示す八重山諸島の固有種である。
- 減少の要因 : 自生地、個体数が限られている。

- 文献 : 古木達郎, 2015. イリオモテヤスデゴケ. “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”, 環境省(編), ぎょうせい, 東京, 227.
Hattori, S., 1980. Notes on *Frullania* species of Iriomote and Ishigaki Islands, the Ryukyu Archipelago. J. Jpn. Bot., 55: 132-135.

執筆者名 : 山口富美夫

- 和名 : **アマカワヒメゴヘイゴケ**
- 分類 : クサリゴケ科 (苔類)
- 学名 : *Archilejeunea amakawana* Inoue
- カテゴリー : 絶滅危惧Ⅱ類(VU) 環境省カテゴリー : 絶滅危惧Ⅱ類(VU)

- 形態の特徴 : 茎は長さ 5~10 mm。葉は広く開出し、背片は円頭、全縁で、鎌状に曲がり、折れやすく、腹片は背片の 1/2 長。腹葉は丸みを帯びた長方形で全縁。
- 分布域(県外) : 九州 (熊本県、宮崎県、屋久島)。

- 県内の分布 : 石垣島、西表島。
生育環境 : 林内の樹幹上や朽木上に生育する。
生育状況 : 石垣島と西表島で確認されているが、生育地は数カ所で個体数も少ない。
学術的価値 : 石垣島産の標本を元に記載された種で、その後九州本土でも確認された日本の固有種である。
減少の要因 : 自生地、個体数が限られている。

- 文献 : Amakawa, T., 1964. Notes on Japanese Hepaticae (13). J. Jpn. Bot., 39(5): 135-139. (*Archilejeunea falcata* として)
長谷川二郎, 2015. アマカワヒメゴヘイゴケ. “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”, 環境省(編), ぎょうせい, 東京, 209.

執筆者名 : 山口富美夫

-
- 和名 : リュウキュウシゲリゴケ
分類 : クサリゴケ科 (苔類)
学名 : *Cheilolejeunea ryukyuensis* Mizut.
カテゴリー : 絶滅危惧II類 (VU) 環境省カテゴリー : 絶滅危惧II類 (VU)

- 形態の特徴 : 茎は長さ0.5~1 cm、幅は葉を含め1~1.3 mm。葉は楕円形で開出しほとんど平坦、長さ0.45~0.6 mm、先は丸くなる。葉下片は小さく葉の1/4~1/3の長さ。
県内の分布 : 沖縄島、石垣島、西表島。
生育環境 : 低地の林内の樹皮上に生育する。
生育状況 : 各島の数カ所のマングローブ林内で生育が確認されている。
学術的価値 : 琉球列島の固有種である。
減少の要因 : 河川の開発・埋め立て。

- 文献 : 古木達郎, 2015. リュウキュウシゲリゴケ. “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”, 環境省(編), ぎょうせい, 東京, 215.
Mizutani, M., 1982. Notes on the Lejeuneaceae, 6. Japanese species of the genus *Cheilolejeunea*. J. Hattori Bot. Lab., 51: 151-173.
山口富美夫・中越信和・根平邦人・岩月善之助, 1990. 日本におけるマングローブ林内の着生蘚苔類フロラ. ヒコビア, 10: 403-407.

執筆者名 : 山口富美夫

-
- 和名 : オオシマヨウジョウゴケ
分類 : クサリゴケ科 (苔類)
学名 : *Cololejeunea inflata* Steph.
カテゴリー : 絶滅危惧II類 (VU) 環境省カテゴリー : 絶滅危惧II類 (VU)

- 形態の特徴 : 茎は長さ5 mmほどで、葉とともに基物に圧着して生育する。葉の背片は広卵形で、円頭、背縁には2~3列の透明細胞、基部には3~4列に眼点細胞が並び、葉細胞の背面に乳頭状の突起がある。
分布域(県外) : 本州(三重県)、九州(宮崎県)、奄美大島、台湾、東南アジアに広く分布。
県内の分布 : 沖縄島、石垣島、西表島。

生育環境 : 林内の灌木やシダの生葉上、まれに樹幹上に生育する。
 生育状況 : 沖縄島、石垣島、西表島の溪流沿いの林内で確認されているが、生育地は限られている。
 学術的価値 : 東南アジアの熱帯に広く分布し、国内では琉球列島が分布の中心になっている。
 減少の要因 : 森林伐採。

文献 : 長谷川二郎, 2015. オオシマヨウジョウゴケ. “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”, 環境省(編), ぎょうせい, 東京, 217.
 Zhu, R.-L. & M. L. So, 2001. Epiphyllous liverworts of China. Nova Hedwgia Beiheft, 121: 1-418.

執筆者名 : 山口富美夫

和名 : ヤマトケクサリゴケ
 分類 : クサリゴケ科 (苔類)
 学名 : *Cololejeunea schmidtii* Steph.

カテゴリー : 絶滅危惧Ⅱ類(VU) 環境省カテゴリー : 絶滅危惧Ⅱ類(VU)

形態の特徴 : 茎は長さ 2~5 mm、葉とともに基物に強く圧着する。葉の背片は卵形、縁の中部~基部に不規則で粗い針状の鋸歯が目立ち、葉細胞の背面に大きな球状の突起がある。
 分布域(県外) : 九州(宮崎県、屋久島)、奄美大島、中国、台湾、東南アジア~パプアニューギニアに広く分布。
 県内の分布 : 沖縄島、石垣島、西表島。
 生育環境 : 山地林内の樹木やシダの生葉上に生育する。
 生育状況 : 沖縄島、石垣島、西表島の溪流沿いの林内で確認されているが、生育地は限られている。
 学術的価値 : アジアの熱帯に広く分布し、国内では琉球列島を中心に分布する種である。
 減少の要因 : 森林伐採。

文献 : 長谷川二郎, 2015. ヤマトケクサリゴケ. “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”, 環境省(編), ぎょうせい, 東京, 218.
 Zhu, R.-L. & So, M. L., 2001. Epiphyllous liverworts of China. Nova Hedwgia Beiheft, 121: 1-418.

執筆者名 : 山口富美夫

和名 : イヌイムシトリゴケ
 分類 : クサリゴケ科 (苔類)
 学名 : *Colura inuii* Horik.

カテゴリー : 絶滅危惧Ⅱ類(VU) 環境省カテゴリー : 絶滅危惧Ⅱ類(VU)

形態の特徴 : 植物体は黄緑色で長さ 3~8 mm、幅約 2 mm。茎は基物に圧着する。葉は基物から離れて立ち上がり広卵形~卵状三角形。腹縁は葉下片が筒状に巻き先端は囊状になる。
 分布域(県外) : 奄美大島、徳之島、台湾。
 県内の分布 : 沖縄島、石垣島、西表島。
 生育環境 : 山頂部や溪流沿いの空中湿度の高い林内の樹枝あるいは生葉上に生育する。
 生育状況 : 各島の山頂付近や比較的大きな溪谷で見られるが、極めて湿潤な環境条件に限って生育し個体数も少ない。

学 術 的 価 値 : 台湾から琉球列島にかけて分布する種である。

減 少 の 要 因 : 森林伐採。

文 献 : 長谷川二郎, 2015. イヌイムシトリゴケ. “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”, 環境省(編), ぎょうせい, 東京, 221.
井上 浩, 1974. 日本産苔類図鑑. 築地書館, 東京, 189 pp.
Mizutani, M., 1978. Lejeuneaceae from Ishigaki and Iriomote Islands of Ryukyu Archipelago. J. Hattori Bot. Lab., 44: 121-136.
Zhu, R.-L. & So, M. L., 2001. Epiphyllous liverworts of China. Nova Hedwigia Beiheft, 121: 1-418.

執 筆 者 名 : 山口富美夫

和 名 : ツメクサリゴケ

分 類 : クサリゴケ科 (苔類)

学 名 : *Stenolejeunea apiculata* (Sande Lac.) R. M. Schust.

カ テ ゴ リ ー : 絶滅危惧Ⅱ類(VU) 環境省カテゴリー: 絶滅危惧Ⅱ類(VU)

形 態 の 特 徴 : 植物体は長さ約5 mm、幅約0.5 mm。葉の背片は丸味のある三角形で、先端が急に尖る。腹片の第1歯は1細胞からなり、第2歯は不明瞭。腹葉は深く2裂し、裂片は細く尖る。

分 布 域 (県 外) : 小笠原諸島(父島、母島)、中国、台湾、スリランカ、東南アジア～オセアニアに広く分布。

県 内 の 分 布 : 沖縄島、石垣島、西表島。

生 育 環 境 : 山地林内の湿った岩や樹幹上に生育する。

生 育 状 況 : 生育地が限られ生育量も少ない。

学 術 的 価 値 : ツメクサリゴケ属としては日本産唯一の種であり、個体数も少なく希少な種である。

減 少 の 要 因 : 自生地、個体数が限られている。。

文 献 : Amakawa, T., 1961. Notes on Japanese Hepaticae (12). J. Jpn. Bot., 36(12): 401-404. (*Prionolejeunea unguolata* として)
古木達郎, 2015. ツメクサリゴケ. “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”, 環境省(編), ぎょうせい, 東京, 247.
Zhu, R.-L. & So, M. L., 2001. Epiphyllous liverworts of China. Nova Hedwigia Beiheft, 121: 1-418.

執 筆 者 名 : 山口富美夫

和 名 : ケミドリゼニゴケ

分 類 : スジゴケ科 (苔類)

学 名 : *Aneura hirsuta* Furuki

カ テ ゴ リ ー : 絶滅危惧Ⅱ類(VU) 環境省カテゴリー: 絶滅危惧Ⅱ類(VU)

形 態 の 特 徴 : 植物体は葉状で背面には数細胞からなる短毛が散生し長さ1~1.5 cm、幅2~5 mm。

県 内 の 分 布 : 西表島。

生 育 環 境 : 沢沿いの湿土上に生育する。

生 育 状 況 : タイプロカリティーのみに知られている。

学 術 的 価 値 : 西表島の固有種である。
 減 少 の 要 因 : 自生地、個体数が限られている。

文 献 : Furuki, T., 1991. A taxonomical revision of the Aneuraceae (Hepaticae) of Japan. J. Hattori Bot. Lab., 70: 293-397.
 古木達郎, 2015. ケミドリゼニゴケ. “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”, 環境省(編), ぎょうせい, 東京, 208.

執 筆 者 名 : 山口富美夫

3) 準絶滅危惧 (NT)

和 名 : ヒメハミズゴケ
 分 類 : スギゴケ科 (蘚類)
 学 名 : *Pogonatum camusii* (Thér.) Touw
 カ テ ゴ リ ー : 準絶滅危惧 (NT) 環境省カテゴリー : 準絶滅危惧 (NT)

形 態 の 特 徴 : 茎と葉はほとんど発達せず長さ約 2 cm の孢子体ばかりが目立つ。蒴柄には明瞭な乳頭状突起をもつ。
 分 布 域 (県 外) : 奄美大島、台湾、フィリピン、ベトナム、タイ、スマトラ、フローレス。
 県 内 の 分 布 : 沖縄島、石垣島、西表島。
 生 育 環 境 : 林内の陰湿な林床の岩上 (主に砂岩) や粘土質の土上にまばらに生育する。
 生 育 状 況 : 各島の山地に散見し各個体群は少数の個体からなり個体群数も少ない。
 学 術 的 価 値 : 日本各地に普通に見られるニワスギゴケの仲間であるが、本種は配偶体が極端に退化した特殊なグループ (sect. *Racelopus*) に属し、このグループとしては琉球列島が北限となる。
 減 少 の 要 因 : 森林伐採。

文 献 : 樋口正信, 2015. ヒメハミズゴケ. “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”, 環境省(編), ぎょうせい, 東京, 252.
 山口富美夫, 1985. 八重山群島の蘚苔類フロラ. ヒコピア, 9: 243-264. (*Racelopodopsis camusii* として)
 Touw, A., 1986. A revision of *Pogonatum* sect. *Racelopus*, sect. nov., including *Racelopus* Dozy & Molk., *Pseudoracelopus* Broth., and *Racelopodopsis* Thér. J. Hattori Bot. Lab., 60: 1-33.

執 筆 者 名 : 山口富美夫

和 名 : ヒメハゴロモゴケ
 分 類 : ヒラゴケ科 (蘚類)
 学 名 : *Circulifolium exiguum* (Bosch & Sande Lac.) S. Olsson, Enroth & D. Quandt [syn. *Homaliodendron exiguum* (Bosch & Sande Lac.) M. Fleisch.]
 カ テ ゴ リ ー : 準絶滅危惧 (NT) 環境省カテゴリー : 準絶滅危惧 (NT)

- 形態の特徴 : 一次茎は基物上を這い、二次茎は立ち上がって長さ2~4 cm、幅1.5~2 mm。葉は舌形で著しく扁平につき、長さ1~1.2 mm、葉先は円頭。
- 分布域(県外) : 本州、四国、九州、小笠原、奄美大島、アジア、オセアニア、アフリカの亜熱帯~熱帯。
- 県内の分布 : 沖縄島、伊平屋島、石垣島、西表島、与那国島。
- 生育環境 : 林内の岩上(石灰岩を含む)や樹幹上にまばらに生育する。
- 生育状況 : 県内の分布域内において点々と見られるが、個体群数、個体数とも少ない。
- 学術的価値 : 葉を扁平につけるキダチヒラゴケ属の中では最少の種であり、国内、県内の産地が限られている。
- 減少の要因 : 森林伐採。

- 文献 : 樋口正信, 2015. ヒメハゴロモゴケ. “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”, 環境省(編), ぎょうせい, 東京, 252. (*Homaliodendron exiguum* として)
- Shin, T., 1961. Mosses of the Ryukyu Islands, I. Sci. Rep. Kagoshima Univ., 10: 47-64.
- 山口富美夫, 1985. 八重山群島の蘚苔類フロラ. ヒコビア, 9: 243-264.

執筆者名 : 山口富美夫

-
- 和名 : **ホウライハゴロモゴケ**
- 分類 : ヒラゴケ科(蘚類)
- 学名 : *Circulifolium microdendron* (Mont.) S. Olsson, Enroth & D. Quandt [syn. *Homaliodendron microdendron* (Mont.) M. Fleisch.]
- カテゴリー : 準絶滅危惧(NT) 環境省カテゴリー : 準絶滅危惧(NT)

- 形態の特徴 : 一次茎は基物上を這い、二次茎は長さ約7 cmに達し2回羽状に分枝する。枝および茎は葉を極めて扁平につけてリボン状になり強い光沢がある。
- 分布域(県外) : 台湾、中国、フィリピン、その他の熱帯アジアに分布する。
- 県内の分布 : 沖縄島、石垣島、西表島、与那国島。
- 生育環境 : 空中湿度の高い林内の岩上、ときに樹幹上に着生する。
- 生育状況 : 低地から山頂部にかけて生育し沢沿いの岸壁上で大きな群落を形成することもあるが生育地は限られている。沖縄島北部、西表島では個体数は比較的多い。
- 学術的価値 : 熱帯産の種であり沖縄島が北限となる。
- 減少の要因 : 森林伐採。

- 文献 : 樋口正信, 2015. ホウライハゴロモゴケ. “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”, 環境省(編), ぎょうせい, 東京, 252. (*Homaliodendron microdendron* として)
- Noguchi, A., 1950. A review of the Leucodontineae and Neckerineae of Japan, Loo Choo and of Formosa, III. J. Hattori Bot. Lab., 4: 1-48.
- Shin, T., 1961. Mosses of the Ryukyu Islands, I. Sci. Rep. Kagoshima Univ., 10: 47-64.

執筆者名 : 山口富美夫

-
- 和名 : **トサヒラゴケ**
- 分類 : ヒラゴケ科(蘚類)
- 学名 : *Neckeropsis obtusata* (Mont.) M. Fleisch.

カテゴリー： 準絶滅危惧 (NT) 環境省カテゴリー： 準絶滅危惧 (NT)

形態の特徴： 一次茎は基物上を這い、二次茎は長い扁平なひも状で、ときに長さ 20 cm に達し、幅は葉を含めて約 6 mm。葉は舌形で葉先は円頭、明瞭な横しわがある。セイナンヒラゴケに似るが、セイナンヒラゴケでは葉先が切頭状になる。

分布域 (県外)： 本州、四国、九州、奄美大島、徳之島、中国、ベトナム。

県内の分布： 沖縄島、久米島、石垣島、西表島、与那国島。

生育環境： 空中湿度の高い常緑樹林内の樹幹または岩上に生育する。

生育状況： 県内では、自然度の高いシイ林内で見られるが、個体群、個体数とも少ない。

減少の要因： 森林伐採。

文献： 樋口正信, 2015. トサヒラゴケ. “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”, 環境省(編), ぎょうせい, 東京, 252.

Shin, T., 1961. Mosses of the Ryukyu Islands, I. Sci. Rep. Kagoshima Univ., 10: 47-64. (*Neckera tosaensis* として)

山口富美夫, 1985. 八重山群島の藓苔類フロラ. ヒコビア, 9: 243-264.

執筆者名 山口富美夫

和名： オキナワサイハイゴケ

分類： ジンガサゴケ科 (苔類)

学名： *Asterella wallichiana* (Lehm. & Lindenb.) Grolle [syn. *Asterella liukiensis* (Horik.) Horik.]

カテゴリー： 準絶滅危惧 (NT) 環境省カテゴリー： 準絶滅危惧 (NT)

形態の特徴： 植物体は葉状で黄緑～緑色、長さ 1.5～2.5 cm、幅 3～4 mm、ドクダミのような臭気をもつ。雌器床の柄は短く 2～4 個の偽花被をもち、胞子体が成熟すると開いて采配状になる。

分布域 (県外)： 奄美大島。

県内の分布： 沖縄島、石垣島、西表島。

生育環境： 石灰岩地の林内の岩上、沢沿いの湿岩上に生育する。

生育状況： 西表島では沢沿いの転石上にしばしば大きな群落を形成している。沖縄島や石垣島では個体数はそれほど多くはないが各所で見られる。

学術的価値： 琉球列島の固有種である。

減少の要因： 森林伐採や河川の開発。

文献： 長谷川二郎, 2015. オキナワサイハイゴケ. “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”, 環境省(編), ぎょうせい, 東京, 252.

井上 浩, 1976. 続日本産苔類図鑑. 築地書館, 東京, 193 pp.

執筆者名： 山口富美夫

4) 情報不足 (DD)

和名 : ヘビゴケ
分類 : シッポゴケ科 (蘚類)
学名 : *Campylopodium medium* (Duby) Giese & J.-P. Frahm
カテゴリー : 情報不足(DD) 環境省カテゴリー : 絶滅危惧Ⅱ類(VU)

形態の特徴 : 茎は高さ 5~15 mm。葉は長さ 2~4 mm で広い基部から急に針状にのびる。孢子体の蒴柄が曲がりくねる。
分布域(県外) : 伊豆七島、鹿児島(桜島、硫黄島)、台湾、フィリピン、その他熱帯アジア、ポリネシア、オーストラリア、ニュージーランド、東アフリカに分布。
県内の分布 : 西表島。
生育環境 : 開けた場所の土上あるいは岩上に生育する。
生育状況 : Shin (1970) が西表島の 1ヶ所から報告し、その後再確認されていない。
学術的価値 : 熱帯産の蘚類で特に島嶼環境に適した種であるとされている。日本での産地は極めて少ない。
減少の要因 : 自生地、個体数が限られている。

文献 : 岩月善之助・木口博史, 1979. 伊豆七島新産のヘビゴケについて. 蘚苔地衣雑報, 8: 121-124. (*Campylopodium euphorocladum* として)
Shin, T., 1970. Mosses of the Ryukyu Islands, V. Sci. Rep. Kagoshima Univ., 19: 51-65. (*Campylopodium euphorocladum* として)
山口富美夫, 2015. ヘビゴケ. “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”, 環境省(編), ぎょうせい, 東京, 157.

執筆者名 : 山口富美夫

和名 : イボイボカタシロゴケ
分類 : カタシロゴケ科 (蘚類)
学名 : *Calymperes strictifolium* (Mitt.) Roth.
カテゴリー : 情報不足(DD) 環境省カテゴリー : 絶滅危惧Ⅰ類(CR+EN)

形態の特徴 : 葉は線形で長さ 4~5 mm、乾いてもほとんど縮れない。葉の中肋と縁部はこぶ状にもりあがった細胞塊で覆われる。
分布域(県外) : 台湾、フィリピン、その他の熱帯アジア、ポリネシアに分布。
県内の分布 : 西表島。
生育環境 : 山地の溪流沿いの樹幹に着生。
生育状況 : 山口(1985) が西表島の 1ヶ所から報告しているがその後確認されていない。
学術的価値 : 西表島が本種の分布の北限であり日本での唯一の産地である。また世界的にみても希な種である。
減少の要因 : 自生地、個体数が限られている。

文献 : 山口富美夫, 1985. 八重山群島の蘚苔類フロラ. ヒコビア, 9: 243-264. (*Calymperes tuberculatum* として)

執筆者名 : 山口富美夫

和名 : トゲバイバラゴケ
 分類 : アブラゴケ科 (蘚類)
 学名 : *Calypstrochaeta parviretis* (M. Fleisch.) Z. Iwats., B. C. Tan & Touw
 カテゴリー : 情報不足(DD) 環境省カテゴリー : 該当なし

形態の特徴 : 茎は長さ 2 cm ほどでほとんど分枝しない。葉は卵形で長さ約 3 mm、葉縁部は 2 列の線形の細胞によって縁取られ上半部にはするどい鋸歯がある。
 分布域(県外) : 奄美大島、徳之島、フィリピン、ジャワ、ボルネオ。
 県内の分布 : 石垣島。
 生育環境 : 空中湿度の高い山頂部の林内の湿岩上あるいは樹木の根元に生育する。
 生育状況 : Shin (1962) が石垣島から報告しているのみでそれ以後他の生育地は確認されていない。
 学術的価値 : 熱帯産の種で琉球列島を北限とし個体数も少ない。
 減少の要因 : 森林伐採やその他の開発行為。

文献 : Shin, T., 1962. Mosses of the Ryukyu Islands, II. Sci. Rep. Kagoshima Univ., 11: 93-107, pls. 1, 2. (*Eriopus parviretis* var. *minor* として)

執筆者名 : 山口富美夫

和名 : ミナミツガゴケ
 分類 : アブラゴケ科 (蘚類)
 学名 : *Distichophyllum montagneanum* (Müll. Hal.) Bosch & Sande Lac.
 カテゴリー : 情報不足(DD) 環境省カテゴリー : 該当なし

形態の特徴 : クロジクツガゴケに似るが、葉は楕円形で葉先はしだいに尖る。
 分布域(県外) : ベトナム、インドネシア。
 県内の分布 : 沖縄島、西表島。
 生育環境 : 林内の樹幹上に生育する。
 生育状況 : Horikawa (1935) が沖縄島と西表島から各 1 点の標本を報告しているが、それ以来確認されておらず、報告の元になった標本も見つかっていない。
 学術的価値 : 琉球列島が分布の北限となる。
 減少の要因 : 不明。

文献 : Horikawa, Y., 1935. Symbolae florae bryophytae orientali-asiae V. Bot. Mag. Tokyo, 49: 211-221, 260-263.

執筆者名 : 山口富美夫

和名 : クロジクツガゴケ
 分類 : アブラゴケ科 (蘚類)
 学名 : *Distichophyllum nigricaulum* Mitt. ex Bosch & Sande Lac.
 カテゴリー : 情報不足(DD) 環境省カテゴリー : 情報不足(DD)

- 形態の特徴 : ツガゴケ属の種としては小形で、茎は褐色～黒みを帯びる。葉は卵形～舌形で、長さ約 3 mm、葉先は急に短く尖る。
- 分布域(県外) : フィリピン、インドネシア。
- 県内の分布 : 沖縄島、石垣島、西表島。
- 生育環境 : 溪流沿いに生育する。
- 生育状況 : Horikawa (1935) が沖縄、石垣、西表の各島から数点の標本を報告しているが、それ以来確認されておらず、報告の元になった標本も見つかっていない。
- 学術的価値 : 琉球列島が分布の北限となる。
- 減少の要因 : 不明。

- 文献 : 樋口正信, 2015. クロジクツガゴケ. “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”, 環境省(編), ぎょうせい, 東京, 253.
Horikawa, Y., 1935. Symbolae florae bryophytae orientali-asiae V. Bot. Mag. Tokyo, 49: 211-221, 260-263.

執筆者名 : 山口富美夫

-
- 和名 : **イボエシノブゴケ**
- 分類 : シノブゴケ科 (蘚類)
- 学名 : *Thuidium plumulosum* (Dozy & Molke.) Bosch & Sande Lac.
- カテゴリー : 情報不足(DD) 環境省カテゴリー : 該当なし

- 形態の特徴 : シノブゴケ属の蘚類としては小形で、雌雄同株。茎は長さ 2～3.5 cm、規則的に 2 回羽状に分枝する。茎葉は 0.45～0.55 mm、葉細胞には 1 個のパピラがある。蒴柄には密にパピラがあり、雌苞葉の肩の部分はシリア状に切れ込まない。
- 分布域(県外) : 奄美大島、フィリピン、ネパール、ミャンマー、スリランカ、インドネシア、ニューギニア、ミクロネシア。
- 県内の分布 : 沖縄島、久米島、宮古島。
- 生育環境 : 林内の岩上、腐植土上、樹幹上に生育する。
- 生育状況 : Watanabe (1972) が沖縄、久米、宮古の各島から報告して以来、その生育は確認されていない。
- 学術的価値 : 琉球列島が分布の北限となる。
- 減少の要因 : 不明。

- 文献 : Watanabe, R., 1972. Thuidiaceae in Japan and adjacent areas. J. Hattori Bot. Lab., 36: 171-320. (*Thuidium meyenianum* として)

執筆者名 : 山口富美夫

-
- 和名 : **タイワンケゴケ**
- 分類 : アオギヌゴケ科 (蘚類)
- 学名 : *Helicodontium formosicum* (Cardot) W. R. Buck
- カテゴリー : 情報不足(DD) 環境省カテゴリー : 該当なし

- 形態の特徴 : 植物体は小形で茎は這い長さ 2～3 cm、羽状に分枝する。枝は長さ 1～2 cm。茎葉は卵状皮針形で長さ約 0.8 mm、中肋は 1 本で葉の中部より少し上まで達する。葉の翼部の細胞が分化する。

分布域（県外）：九州、台湾。
 県内の分布：沖縄島。
 生育環境：岩上あるいは樹幹上に生育する。
 生育状況：Shin (1970) と Iwatsuki (1978) が沖縄島南部の2ヶ所から報告して以来、他の生育地は確認されていない。
 学術的価値：九州の南部から台湾にかけての狭い範囲に分布し生育地の報告もわずかである。
 減少の要因：自生地、個体数が限られている。

文献：Shin, T., 1970. Mosses of the Ryukyu Islands, V. Sci. Rep. Kagoshima Univ., 19: 51-65. (*Schwetschkea formosica* として)
 Iwatsuki, Z., 1978. Bryological Miscellanies, XXV. Some interesting species of mosses from the Ryukyu Archipelago. J. Hattori Bot. Lab., 44: 555-561. (*Schwetschkea formosica* として)

執筆者名：山口富美夫

和名：(なし)
 分類：ハイヒモゴケ科 (蘚類)
 学名：*Aerobryopsis leptosigmata* (Müll. Hal. ex Geh.) M. Fleisch.
 カテゴリー：情報不足(DD) 環境省カテゴリー：該当なし

形態の特徴：植物体は細い紐状で樹幹や樹枝に着生し基物から懸垂して生育する。二次茎の長さは約 10 cm になる。葉は長く先端は糸状になり茎に対して丸くつき偏平にならない。
 分布域（県外）：フィリピン、ベトナム、マレー半島、スマトラ、ジャワ、ニューギニア。
 県内の分布：西表島。
 生育環境：空中湿度の高い林内を流れる溪流沿いの樹幹や樹枝から懸垂して生育する。
 生育状況：これまでに西表島の2地点からの記録があるが(山口, 1985) その後確認されていない。
 学術的価値：本種は熱帯アジアを中心に分布し日本では西表島のみに産し分布の北限となっている。
 減少の要因：自生地、個体数が限られている。

文献：山口富美夫, 1985. 八重山群島の蘚苔類フロラ. ヒコビア, 9: 243-264.
 Noguchi, A., 1976. A taxonomic revision of the family Meteoriaceae of Asia. J. Hattori Bot. Lab., 41: 231-357.

執筆者名：山口富美夫

和名：**アブラハイゴケ**
 分類：アブラゴケ科 (蘚類)
 学名：*Chaetomitrium papillifolium* Bosch & Sande Lac.
 カテゴリー：情報不足(DD) 環境省カテゴリー：該当なし

形態の特徴：茎は這い密に分枝する。葉は楕円状皮針形で先は急に尖り葉縁に鋸歯がある。中肋は2本で短く葉身細胞には乳頭状突起がある。
 分布域（県外）：フィリピン、ベトナム、ジャワ、ボルネオ、スリランカ。
 県内の分布：西表島。

- 生育環境 : 山地の樹枝上に着生する。
生育状況 : 山口 (1985) が西表島の 1ヶ所から報告して以来他の生育地は確認されていない。
学術的価値 : 本種が属する *Chaetomitrium* は熱帯系のものであり日本では本種のみが知られ西表島が唯一の産地である。
減少の要因 : 不明。

文献 : 山口富美夫, 1985. 八重山群島の蘚苔類フロラ. ヒコビア, 9: 243-264.

執筆者名 : 山口富美夫

和名 : **ムカシヤバネゴケ**
分類 : コヤバネゴケ科 (苔類)
学名 : *Cephaloziella crispata* N. Kitag. (syn. *Cephaloziopsis exigua* (Inoue) R. M. Schust. & Inoue)
カテゴリー : 情報不足(DD) 環境省カテゴリー : 情報不足(DD)

- 形態の特徴 : 植物体は極めて小さく長さ約 2.5 mm。茎は這いこれから雌の生殖器官をつける枝が立ち上がる。葉は離れてつき長方形～長卵形、半分以上まで 2 裂する。
県内の分布 : 西表島。
生育環境 : 溪流沿いの湿岩上に生育する。
生育状況 : タイプロカリティーのみで知られている。
学術的価値 : 西表島の固有種であり分類学・地理学的に興味深い種である。
減少の要因 : 不明。

文献 : 古木達郎, 2015. ムカシヤバネゴケ. “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”, 環境省(編), ぎょうせい, 東京, 253.
井上 浩, 1976. 続日本産苔類図鑑. 築地書館, 東京, 193 pp. (*Cephaloziopsis exigua* として)

執筆者名 : 山口富美夫

和名 : **トガリバクラマゴケモドキ**
分類 : クラマゴケモドキ科 (苔類)
学名 : *Porella acutifolia* (Lehm. & Lindenb.) Trevis. var. *acutifolia*
カテゴリー : 情報不足(DD) 環境省カテゴリー : 情報不足(DD)

- 形態の特徴 : 植物体は大形で、茎は長さ約 10 cm に達し、羽状に分枝する。葉は背片と腹片とに分裂し、背片と腹片は腹片の幅の 1/5 以上で合着する。背片は長卵形で先は尖り、腹片は背片より著しく小さく、腹縁基部は茎に長く流下する。変種のトサクラマゴケモドキに比べて葉の背片が長く、先がより尖り、先部縁の鋸歯が少ない。
分布域(県外) : フィリピン～インド南部の熱帯アジア、ハワイ諸島。
県内の分布 : 沖縄島。
生育環境 : 常緑樹林内の樹幹または岩上に生育する。
生育状況 : Hattori (1976) によって、1939 年に与那覇岳から採取された標本 1 点が報告されたが、それ以外の報告はない。

学 術 的 価 値 : 沖縄島が分布の北限である。

減 少 の 要 因 : 不明。

文 献 : 長谷川二郎, 2015. トガリバクラマゴケモドキ. “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”, 環境省(編), ぎょうせい, 東京, 253.

Hattori, S., 1976. Studies on the Asiatic species of the genus *Porella* (Hepaticae), VI. J. Hattori Bot. Lab., 40: 121-138.

執 筆 者 名 : 山口富美夫

和 名 : **オキナワヤスデゴケ**

分 類 : ヤスデゴケ科 (苔類)

学 名 : *Frullania okinawensis* Kamim.

カ テ ゴ リ ー : 情報不足(DD) 環境省カテゴリー : 情報不足(DD)

形 態 の 特 徴 : 茎は長さ2~2.5 cm、幅は葉を含めて1.3~1.5 mm。側葉や腹葉はカラヤスデゴケに似るが、雌包葉は広卵形で先が円くなる。

県 内 の 分 布 : 沖縄島。

生 育 環 境 : 山地の樹幹上に生育。

生 育 状 況 : タイプロカリティーの記録のみでそれ以外の報告はない。

学 術 的 価 値 : 沖縄島の固有種である。

減 少 の 要 因 : 不明。

文 献 : 古木達郎, 2015. オキナワヤスデゴケ. “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”, 環境省(編), ぎょうせい, 東京, 253.

Kamimura, N., 1982. Some addenda to the *Frullania* of Japan and neighboring areas, III. Misc. Bryol. Lichenol., 9: 87-93.

執 筆 者 名 : 山口富美夫

和 名 : **ユーレンキララゴケ**

分 類 : クサリゴケ科 (苔類)

学 名 : *Cololejeunea aequabilis* (Sande Lac.) Schiffn.

カ テ ゴ リ ー : 情報不足(DD) 環境省カテゴリー : 情報不足(DD)

形 態 の 特 徴 : 植物体は小形で、茎は長さ4~9 mm、葉を含めて幅は1.1~1.5 mm。葉は卵形で長さ0.5~0.75 mm、葉細胞には1個の乳頭がある。沖縄県内でやや普通に見られるヨウジョウゴケに似るが、スチルスが1細胞からなり、花被の先が耳上に張り出すことでヨウジョウゴケから区別される。

分 布 域 (県 外) : 中国、熱帯アジア、パプアニューギニア、カロリン諸島、サモア。

県 内 の 分 布 : 西表島。

生 育 環 境 : 溪流沿いの林内に生育するシダなどの生葉上に生育する。

生 育 状 況 : Zhu 他 (1999) によって、西表島から1点の標本 (1993年採取) が報告されたが、それ以外の報告は無い。

学 術 的 価 値 : 西表島が分布の北限である。

減少の要因 : 不明。

文献 : 古木達郎, 2015. ユーレンキララゴケ. “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”, 環境省(編), ぎょうせい, 東京, 253.
Zhu, R.-L., Long, D. G & Yamaguchi, T., 1999. *Cololejeunea yulensis* (Steph.) Benedix and *Rhaphidolejeunea spicata* (Steph.) Grolle new to Japan, with taxonomic notes on *Cololejeunea obliqua* (Nees & Mont.) Schiffn. J. Bryol., 21: 293-297. (*Cololejeunea yulensis* として)

執筆者名 : 山口富美夫

和名 : ヤエヤマサンカクゴケ

分類 : クサリゴケ科 (苔類)

学名 : *Drepanolejeunea spicata* (Steph.) Grolle & R. L. Zhu

カテゴリー : 情報不足(DD) 環境省カテゴリー : 情報不足(DD)

形態の特徴 : 植物体は小形で、茎は長さ 5~20 mm、葉を含めて幅は 0.6~0.8 mm。葉は卵形で長さ 0.32~0.42 mm、葉の基部に縦に 2 つ並んだ油細胞がある。腹葉は 2 裂し、裂片は 6~10 細胞長あり、ほぼ水平に広がる。本州紀伊半島~沖縄に分布するヨウジョウクサリゴケに似るが、ヨウジョウクサリゴケの葉の油細胞は 1 細胞のみである。

分布域(県外) : 中国、ベトナム、ラオス、カンボジア、タイ、インド北部、スマトラ、ボルネオ。

県内の分布 : 西表島。

生育環境 : 溪流沿い林内のシダや照葉樹の葉上に生育する。

生育状況 : Zhu 他 (1999) によって、西表島産の 2 点の標本 (1993 年採取) が報告されたが、それ以外の報告はない。

学術的価値 : 西表島が分布の北限である。

減少の要因 : 不明。

文献 : 古木達郎, 2015. ヤエヤマサンカクゴケ. “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”, 環境省(編), ぎょうせい, 東京, 253.
Zhu, R.-L., Long, D. G & Yamaguchi, T., 1999. *Cololejeunea yulensis* (Steph.) Benedix and *Rhaphidolejeunea spicata* (Steph.) Grolle new to Japan, with taxonomic notes on *Cololejeunea obliqua* (Nees & Mont.) Schiffn. J. Bryol., 21: 293-297. (*Rhaphidolejeunea spicata* として)
Grolle, R. & Zhu, R.-L., 2000. A study of *Drepanolejeunea* subg. *Rhaphidolejeunea* (Herzog) Grolle & R. L. Zhu, stat. nov. (Hepaticae, Lejeuneaceae) in China with notes on its species elsewhere. Nova Hedwigia, 70: 373-396.

執筆者名 : 山口富美夫
