

RED DATA BOOK 2020 IBARAKI

Bryophytes, Algae, Lichens, Fungi

茨城における 絶滅のおそれのある 野生生物

蘚苔類・藻類・地衣類・菌類編

2020年版
(茨城県版レッドデータブック)



茨城県

茨城における絶滅のおそれのある野生生物

蘚苔類・藻類・地衣類・菌類編

2020年版
(茨城県版レッドデータブック)

RED DATA BOOK 2020 IBARAKI
Bryophytes, Algae, Lichens, Fungi

はじめに



茨城県は、政治・経済の中心地である東京に近接するとともに、太平洋に面し霞ヶ浦や筑波山などの水と緑に恵まれた県土を有する、都市的な生活と自然の豊かさを享受できる暮らしやすい環境にあります。

県民一人ひとりが本県の輝く未来を信じられるような「新しい茨城」をつくっていくためには、加速する社会の変化に的確に対応し、これらの恵まれた環境を有効に活用していくことが必要となります。

生物多様性の保全や生態系の持続可能な利用がこれまで以上に重要となる中、一方では、開発や森林の伐採、里地里山の手入れ不足、乱獲、さらには地球温暖化の進行などにより、多くの野生生物が絶滅に追いやられ、また絶滅の危機に直面しています。

野生生物は、生態系の重要な構成要素であり、私たち人間の豊かな生活に欠くことのできないものです。人と自然との共生を図りながら、豊かな生物多様性の恵みを享受し、次の世代に引き継いでいくことは、私たちの果たすべき重要な責務です。

県では、これら絶滅のおそれのある野生生物について、2013年3月に茨城県版レッドデータブック植物編改訂版を、2016年3月に動物編改訂版をそれぞれ刊行してまいりました。

この度、蘚苔類・藻類・地衣類・菌類について、絶滅のおそれのある種を初めてとりまとめ、「茨城における絶滅のおそれのある野生生物 蘚苔類・藻類・地衣類・菌類編」として刊行いたします。

県では、生物多様性センターを中心として、県民・企業・NPO・市町村など多様な主体と連携・協働し、これら絶滅のおそれのある野生生物の保全をはじめとする生物多様性の保全、啓発等の活動を充実させていく考えです。

絶滅のおそれのある野生生物を将来にわたって存続させ、本県の生物多様性を保全していくため、本書が、植物編、動物編とあわせ、行政、事業者、関係団体等におけるさまざまな取組において活用されるとともに、県民の皆様をはじめ、多様な主体が野生生物の現状と保護の大切さを考える一助としていただければ幸いです。

2020年3月

茨城県知事 大井川 和彦

目 次

総 論

1 レッドデータブック蘚苔類・藻類・地衣類・菌類編の策定について	2
2 茨城の地勢と蘚苔類, 藻類, 地衣類, 菌類の生物相	6
3 絶滅危惧種の選定	11
4 選定種一覧	13

各 論

1 蘚苔類	
概要	20
選定種の解説	24
2 藻類 (海藻類)	
概要	48
選定種の解説	52
3 藻類 (淡水藻類)	
概要	70
選定種の解説	74
4 地衣類	
概要	86
選定種の解説	90
5 菌類	
概要	110
選定種の解説	114

索 引

和名索引	142
学名索引	144

総 論

1 レッドデータブック蘚苔類・藻類・地衣類・菌類編の策定について

1 希少野生生物の保護

地球上には、多種多様な野生生物が生息・生育している。これらの生物は、生態系の重要な構成要素であるだけでなく、私たちが豊かな生活を送るためにも欠くことのできないものである。

しかしながら、人間活動による生育地の破壊、無秩序な採捕・伐採等、さらには外来生物による生態系の搅乱等により、これら野生生物の多くが絶滅の危機に瀕している。急激な生物種の減少は、生態系のバランスに変化をもたらすとともに、私たちの生活にも影響を及ぼすことが懸念される。

多種多様な野生生物と人との共存を図っていくためには、野生生物の生息・生育環境の保全や、乱獲の防止、絶滅のおそれのある種の保護・管理など、生物多様性の保全に向けた様々な取組みが必要である。

野生生物を、人為的な要因による絶滅から守るには、絶滅のおそれのある種を的確に把握し、その保全について一般への理解を広める必要がある。

このため、国や地方自治体においては、絶滅のおそれのある野生生物種を選定し、生物学的観点から個々の種の絶滅の危険度を評価した「レッドリスト」や「レッドデータブック」が作成されている。

また、1993年4月には「絶滅のおそれのある野生動植物種の保存に関する法律」（「種の保存法」）が施行され、希少野生動植物種の指定による捕獲・譲渡の禁止や、保護増殖事業の実施等、各種の措置を講じていく仕組みが整備された。

現在はこの法律をはじめ、レッドデータブック等の活用により、希少野生生物の保護が図られているところである。

このような中、2008年6月には、生物多様性の保全と持続可能な利用を総合的・計画的に推進することで、豊かな生物多様性を保全し、その恵みを将来にわたり享受できる自然と共生する社会を実現することを目的として、「生物多様性基本法」が施行され、わが国の生物多様性施策を進めるうえでの基本的な考え方方が示された。

また、2010年10月に開催された「生物多様性条約第10回締約国会議（COP10）」で採択された「愛知目標」や2012年9月に閣議決定された「生物多様性国家戦略 2012-2020」においても、絶滅危惧種の絶滅・減少の防止のための生息・生育環境の整備の推進が目標の一つとして位置付けられるなど、生物多様性の観点から、希少野生生物の保護の重要性が高まっている。

茨城県では、2004年3月に、「茨城県希少野生動植物保護指針」を策定し、県内に生息・生育する希少野生動植物の保護のあり方について基本的な考え方を整理するとともに、開発事業を行う際の手続きや今後実施すべき保護施策について取りまとめを行った。

また、2014年には「茨城の生物多様性戦略」を策定し、2015年4月には都道府県で3例目となる「茨城県生物多様性センター」を設置するなど、人類共通の財産である生物の多様性を確保し、そのもたらす恵沢を将来にわたり享受できるよう、次の世代に引き継いでいくための施策を包括的に推進するため、多様な主体と連携・協働して戦略の実践を図っている。

2 茨城県版レッドデータブック蘚苔類・藻類・地衣類・菌類編の必要性

蘚苔類、藻類、地衣類、菌類については、国により1997～2000年度に公表された第2次レッドリストにおいて、初めてレッドリストがまとめられ、その後、隨時見直しが行われている。

茨城県では、これまで、県内全域を対象として、維管束植物について2013年に「茨城県における絶滅のおそれのある野生生物（植物編）2012年改訂版」を、動物について2016年に「茨城県における絶滅のおそれのある野生生物（動物編）2016年改訂版」を、それぞれ刊行してきたが、蘚苔類、藻類、地衣類、菌類については、今回が初めての刊行となる。

蘚苔類、藻類、地衣類、菌類は、一般にはあまり馴染みがなく、分類学的にも難解なグループが多いため、県内の分布や生育状況については、一部を除いて調査研究が十分とは言えない状況であったが、近年、地球温暖化などの環境の変化や開発によりその生存が危機にさらされており、レッドリストの作成が急務となっていた。

このため、2017年度から2018年度にかけて、専門家による検討委員会を開催して評価を行い、2019年3月に「茨城における絶滅のおそれのある野生生物（蘚苔類・藻類・地衣類・菌類）」としてレッドリストを公表した。

今回、最新の知見により一部見直しを行ったうえで、新たに個々の種についての生育状況や減少の理由について解説を加え、「茨城における絶滅のおそれのある野生生物 蘚苔類・藻類・地衣類・菌類編 2020年版（茨城県版レッドデータブック）」として刊行するものである。

これら絶滅のおそれのある種を、将来にわたって存続させ、本県の生物多様性を保全していくため、本書が県民をはじめ多様な主体が野生生物の現状と保護の大切さを考えるきっかけとなるとともに、各種開発や計画において希少生物に配慮するなど、本県における生物多様性の保全に資する施策を推進していくための基礎資料となることを期待する。

（茨城県県民生活環境部自然環境課生物多様性センター）

レッドリスト・レッドデータブックについて

レッドリストとは、絶滅のおそれのある野生生物種を選定し、生物学的観点から個々の種の絶滅の危険度を評価してリスト化したものである。

また、このレッドリストに掲載された種について、絶滅のおそれのある原因や生息状況等について解説を取りまとめたものがレッドデータブックである。

1966年に国際自然保護連合（IUCN）が世界の絶滅のおそれのある野生生物をレッドリストとして初めて公表したのが始まりで、この第1版の表紙が赤い色をしていたことから、レッドデータブックやレッドリストと呼ばれるようになった。

国内では、1989年の（財）日本自然保護協会と（財）世界自然保護基金日本委員会による「我が国における保護上重要な植物種の現状」の発行や種の保存法の制定などを契機として、環境省によりレッドデータブックの整備が行われ、その後も新たな情報や知見を反映するための改訂が行われている。

また、地方自治体においても、それぞれの地域性を配慮しながら、独自のレッドリストやレッドデータブックが整備されている。

3 検討委員会委員及び協力者等

「茨城における絶滅のおそれのある野生生物 蘚苔類・藻類・地衣類・菌類編 2020 年版茨城県版レッドデータブック」の作成にあたっては、「茨城県レッドリスト（蘚苔類・藻類・地衣類・菌類）検討委員会」において、各種ごとの詳細な検討を行うとともに、多くの関係者からのご協力をいただいた。（敬称略。50 音順。所属は 2019 年度現在。）

- ・検討委員会委員（括弧書き年度は委嘱時期。途中で委員を退いた方の所属は委嘱当時のもの。）

委員長

山根 爽一※ 茨城大学名誉教授

委員

（蘚苔類）

鵜沢美穂子 ミュージアムパーク茨城県自然博物館副主任学芸員

杉村 康司※ 熊本大学薬学部准教授

（海藻類）

中庭 正人 ミュージアムパーク茨城県自然博物館総合調査調査員

（淡水藻類）

河地 正伸※ （国研）国立環境研究所生物・生態系環境研究センター

生物多様性資源保全研究推進室長

（地衣類）

中島 明男 ミュージアムパーク茨城県自然博物館総合調査調査員

（2017年度）

吉武和治郎※ 茨城県環境アドバイザー

（2018年度～）

（菌類）

糟谷 大河※ 慶應義塾大学経済学部生物学教室准教授

- ・執筆者

総論

1 レッドデータブック蘚苔類・藻類・地衣類・菌類編の策定について

野田 博士 茨城県県民生活環境部自然環境課生物多様性センター係長

2 茨城の地勢と蘚苔類、藻類、地衣類、菌類の生物相

（地勢）

山根 爽一

（生物相）

糟谷 大河、河地 正伸、杉村 康司、中庭 正人、吉武和治郎、山根 爽一（編著）

各論

（蘚苔類）

鵜沢美穂子

杉村 康司

高橋 雅彦 ミュージアムパーク茨城県自然博物館総合調査調査員

（海藻類）

中庭 正人

（淡水藻類）

石本 美和 （一財）地球・人間環境フォーラム研究員

河地 正伸

（地衣類）

吉武和治郎

（菌類）

糟谷 大河

小林 久泰 茨城県林業技術センターきのこ特産部長
佐藤 大樹^{*} (国研)森林研究・整備機構森林総合研究所森林昆虫研究領域長
根田 仁^{*} (国研)農業・食品産業技術総合研究機構生物系特定産業技術研究支援センター
新技術開発部革新技術創造課研究リーダー

※ミュージアムパーク茨城県自然博物館総合調査調査員を兼任

・協力者

(蘚苔類)

木口 博史, 清水 修, 高橋 雅彦, 野口 達也, 早瀬 長利, 樋口 正信,
福田 均(故人), 古木 達郎, 水島うらら(故人), 湯沢 陽一
国立科学博物館, 首都大学東京牧野標本館, ミュージアムパーク茨城県自然博物館

(海藻類)

臼井 健司, 北山 太樹, 小亀 一弘, 早武 康夫
国立科学博物館, 北海道大学総合博物館, ミュージアムパーク茨城県自然博物館

(淡水藻類)

石本 美和, 山口 晴代
河川生物研究所, 神戸大学, 国立環境研究所

(地衣類)

大曾根 勝, 大村 嘉人, 高橋 雅彦, 中島 明男
千葉県立中央博物館, ミュージアムパーク茨城県自然博物館

(菌類)

高瀬 一仁
国立科学博物館, 森林総合研究所, ミュージアムパーク茨城県自然博物館

・写真提供者

(蘚苔類)

鵜沢美穂子, 杉村 康司, 高橋 雅彦

(海藻類)

中庭 正人

(淡水藻類)

石本 美和, 河地 正伸, 坂山 英俊, 洲澤 讓, 比嘉 敦

(地衣類)

高橋 雅彦, 吉武和治郎

(菌類)

浅井 郁夫, 糟谷 大河, 北澤 弘美, 倉持眞寿美, 小林 久泰, 佐藤 大樹,
高瀬 一仁, 根田 仁, 宮本 卓也

・事務局

茨城県県民生活環境部自然環境課生物多様性センター

2 茨城の地勢と蘚苔類、藻類、地衣類、菌類の生物相

1 地勢

本県は関東地方の北東部に位置し、東側は太平洋に面する。県南部には関東平野の延長である平地や低い丘陵が、北部には比較的低い山地が広がっている。県土の総面積は $6,097\text{ km}^2$ で国土の1.6%を占めるが、そのうち丘陵や湖沼・河川も含めた平地が約70%を占め山地は少ない。平野部が広いため可住地面積は全体のおよそ3分の2を占める。東側の海岸線延長は190kmに達する。

北部の山地は、宮城県に発する阿武隈高地の南端部にあたる多賀山地と久慈山地、及び福島県に発する八溝山地からなる。県内の最高峰は八溝山（標高1,022m）で、その他は200~800mの比較的低い山地を形成する。多賀山地は久慈川の支流である里川の東側に位置し、最高点は栄蔵室の882mで、南端は高萩市や日立市に至る。久慈山地は里川と久慈川に挟まれた大子町から常陸太田市に至る山地で、最高点は男体山の654m、袋田の滝を始め多くの美しい渓谷を含む。八溝山地は白河市南部に発して南下する山地で、久慈川と那珂川に挟まれた八溝山塊と鷺子山塊、那珂川の南側に連なる鶴足山塊、及び最南端の筑波山塊（筑波山、877m）から成る。

県西と県南、鹿行の平野部のうち、常総台地とも呼ばれる関東ロームの赤土に覆われた台地は、古くから人々に生活の場を提供するとともに、果樹栽培や畑作に利用されてきた。台地より低い、主に河川による堆積作用によってできた平地は沖積低地で、そこでは稲作が行われてきた。また、丘陵の浸食によってできた谷津があちこちに形成され、豊かな里地・里山の自然を作っている。

本県には日本の湖沼で2番目の面積をもつ霞ヶ浦（西浦・北浦・外浪逆浦とそれらをつなぐ河川を含めた水域の総称）を始め、牛久沼、菅生沼、汽水湖の涸沼などがある。その面積の合計は487km²で、県土の8%を占める。また、河川には多賀山地の大北川、久慈山地と八溝山地を分ける久慈川と支流の里川、栃木県に発し水戸市を経てひたちなか市で太平洋に注ぐ那珂川、県西・県南の平野部を流れる小貝川と鬼怒川、千葉県境に沿って流れる大河、利根川などがあり、湖沼群とともに豊かな陸水環境を作る。

本県の海岸線のうち福島県境から日立市にかけての北部は切り立った崖が多く、大洗附近ではなだらかな岩礁を形成している。大洗町から神栖市にかけての鹿島灘の海岸には砂浜が広がり、夏には海水浴場として賑わい、アカウミガメの産卵地としても知られる。しかし、近年は河川からの砂の供給が減少して砂浜は浸食されつつある。沖合では南下する親潮（千島海流）と北上する黒潮（日本海流）がぶつかり、共に東に向きを変える。沿岸の表層海水温は夏には20℃を超えるが、冬には10℃程度まで下がる。

本県の気候は、夏期は多雨多湿、冬季には少雨乾燥の太平洋側気候を呈する。また、沿岸部は海洋性気候で夏は冷涼で冬は暖かいが、内陸部は内陸性気候で逆の傾向を示す。年平均気温（1981~2010年の平均値）は、山地を除くと12~15℃の間にあり、北部の大子町で12.2℃、県央の水戸市で13.6℃、県南の土浦市で14.4℃、沿岸の鹿嶋市では14.5℃などとなっている。8月の平均気温は23~26℃、1月は県北の山地を除き2.0~4.5℃の間にある。最低気温は、過去にはつくば市で-17.0℃（1952年2月5日）、龍ヶ崎市では-15.5℃（1984年1月20日）の記録がある。全体として地球温暖化の影響を受け、気温は上昇傾向にある。年間降水量はおよそ1,200~1,600mmの範囲にあるが、北部山地と鹿行地域は多めで内陸部では少ない。筑波山頂付近では1,100mmと少ない。本県は豪雪地帯に指定される地域のない県としては、太平洋岸では最北端に位置するが、南岸低気圧や北東気流の影響により、特に山間地ではかなりの積雪に見舞われることがある。

（山根 爽一）

2 生物相

(1) 蘚苔類

蘚苔類はコケ類あるいはコケ植物とも言われ、維管束をもたない陸上植物の総称である。高さは数センチ程度と小形の種が多く、根は持たず、茎と葉が明瞭な茎葉体を持つ種と茎と葉が分れていない葉状体の種がある。緑色の種が多いが、赤色や褐色の種もある。シダ植物と同様に世代交代を行い、花はつけずに胞子で増える。蘚類、苔類、ツノゴケ類の3つのグループからなり、世界中でおよそ18,000種が、日本からは1,942種余りが知られている。

茨城県内の蘚苔類については、茨城県自然博物館を中心となって行った県内の総合自然調査の一環として、1997年から県央地域、県北東および北西地域で行われた調査のまとめた記録がある。また、福田均によって県内の主要な山地で行われた蘚苔類相の調査記録もある。杉村康司らはこれらの成果を基に詳細なチェックリストを作成した。それによると茨城県からは、蘚類298種、苔類144種、ツノゴケ類5種の合計447種が確認されている。

蘚苔類は、湿地や湧水地、山間の湿潤地、谷すじをはじめ、低地二次林などの里山環境や市街地など、水辺や湿潤な環境を好むが、少数ながら乾燥した場所に生育する種もある。茨城県内の地形や植生から見ると、県南、県西、県央地域の低地にはクヌギ・コナラ林、スギ・ヒノキ植林地や、アカマツ林などの二次林をはじめ、畑や水田などの耕作地や市街地（緑地を含む）が広く分布しており、蘚類ではナミガタタチゴケ、ハネヒツジゴケ、コモチイトゴケ、ハイゴケなど、苔類ではヒメジャゴケ、ゼニゴケなど、人里にも生育する普通種が多く見られる。それに対して、県北部に広がる山地では、渓谷沿いの森林などを中心に多種多様な蘚類が分布する。また、樹幹に着生する小形の苔類が社寺林やわずかに残る自然林に、ミズゴケ科やヤナギゴケ科などの湿生の種が県北部などに残存する湿地に点在している。県北山地の山頂部の洞穴などに生えるヒカリゴケをはじめ、石灰岩の露出する岩場に生えるニセイシバイゴケや茅葺き屋根などに生えるイクタマユハケゴケなど、特殊な環境に生育する種もある。全体としては、生育する場所と量の限られている種が多い。

（杉村 康司）

(2) 海藻類

海藻類とは、海中で見られる花の咲かない非維管束の植物で、緑藻綱（広義）、褐藻綱、紅藻綱からなる。近年の分子系統分類学によれば、褐藻類は緑藻や紅藻、陸上植物とは異なる一群に分類されるが、従来の扱いに従っておく。クロロフィルの他、カロテンやフコキサンチンなどの色素をもち、光合成による貯蔵物質は、デンプン、ラミナラン、紅藻デンプンである。日本には約1,500種が分布する。本県の海藻が最初に調べられたのは20世紀初頭のこと、岡村金太郎が標本を採集している。戦後は県内の研究者によって調査・観察が続けられ、現在、茨城県の沿岸には200種程度が生育すると推定される。

沿岸を流れる黒潮と親潮の勢力関係は季節的に変化し、海藻の分布や季節的消長に大きな影響を与えている。夏は水温が20°C以上まで上り、ヒトエグサ、ムチモ、ホンダワラ類など、温帯性海藻類が生育するが、冬から春にかけては10°C位まで低下して、マツモ、ウルシグサ、ホソメコンブなど、亜寒帯性の種が優占する。親潮の影響をあまり受けず、冬も温かい房総半島以南の海藻相とは異なっている。

本県沿岸は地形や海藻の生育状況から北部（北茨城市から日立市）、中部（東海村から大洗町）、南部（鉾田市から神栖市）の3水域に分けられる。北部には平潟、五浦、伊師浜、久慈浜など、多くの岩礁が点在し、亜寒帯性海藻類が豊富に見られる。中部のうち東海村には岩礁はなく、久慈川河口に堤防やテトラポッドがある。ひたちなか市には磯崎、平磯などに平板状の岩礁が広がり、平磯では潮間帶上部にフクロフノリの大群落が見られる。潮間帶中部にはイワヒゲ、ウミトラノオ

が、潮間帯下部にはヒジキやイボツノマタなどが生育している。さらに、低潮線付近にはワカメやアラメが、漸深帶にはヒライボ、マクサなどが見られる。大洗は多くの岩礁が複雑に点在しており、受ける波動も微妙に変化する上、大小のタイドプールもあり、その深さも千差万別である。そのため、生育環境も多様で多くの種が生育している。南部には岩礁がなく砂丘地帯が続き、海藻は全般に貧相である。

北部地域は、近代における常磐炭田の排水や銅の選鉱場から出る汚濁水が、大北川、宮田川などに排出されて沿岸水を汚染した。そのため、この地域の沿岸動植物相は大きなダメージを受け、ヒジキなど本県を代表する海藻群落も著しく衰退した。しかし、近年になって環境意識が高まり、法の整備も進んで污水の排出が止まり、海藻相は次第に回復しつつある。

一方、南部の鉢田市から神栖市波崎にかけては、海岸からの砂の流出によって砂浜が退潮しつつある。これを防ぐため 1985 年からヘッドランドと呼ばれる人工岬が建設され、現在までに 34 基設置されている。この構造物は錨形で、50 m のヘッド部と 100 m の突堤部からなり、その垂直面は海藻の着生基質となって海藻の生育が見られるようになった。

戦後の高度経済成長の波の中で、鹿島港や茨城港の建設、各地の漁港の拡充など、大型開発が進み、埋め立てによる岩礁の縮小や築堤による潮流の変化などが見られる。さらに、2011 年の東日本大震災によって地盤沈下が起こり、沿岸地形などが大きく変化した。北茨城市から鹿嶋市にかけては、岩礁や地盤が 27~46 cm も沈下した。岩礁の沈下によって生育帯をめぐる新たな海藻種間の競争が起こり、長年安定していた潮間帯における垂直分布に変動が起こっている。

また、近年は地球温暖化の影響により水温の上昇傾向が見られ、それが今後も継続すれば海藻相にも深刻な影響を及ぼすことが考えられる。

(中庭 正人)

(3) 淡水藻類

淡水藻類は、池や湖沼、河川といった淡水域に生育する藻類の総称である。淡水藻類は多様な分類群（藍藻、緑藻、紅藻、灰色藻、ユーグレナ藻、クリプト藻、渦鞭毛藻、珪藻、黃金色藻等）で構成されるが、その多くは単細胞性の微細な藻類である。微細藻類の場合、希少性や絶滅の可能性を判断するための分布等の情報を欠いていることから、本レッドデータブックでは大型の藻類に限定している。分類群としては、緑藻類の車軸藻類と紅藻類の 2 つが含まれる。環境省のレッドリスト 2014 でも大部分は車軸藻類と紅藻類であるが、種数は少ないながらも藍藻類（シアノバクテリア）、褐藻類、緑藻類のアオサ藻といった淡水藻類も含まれている。車軸藻類の多くは淡水域に生育、一部の種のみが汽水域に生育する。紅藻類の多くは海産種であるが、淡水や温泉などの陸水環境に生育する種も存在する。淡水産の紅藻は緑色、青緑色、茶褐色、オリーブ色といった種によって異なる多様な色調を呈している。

茨城県の車軸藻類の報告はそれほど多くはない。県内における車軸藻類フロラの網羅的な調査としては、1962 年の湯原の報告のみである。36 か所で調査を行い、22 地点で合計 10 種の車軸藻類を確認している。県内の北部は山間部のため池、中央部は涸沼や里山の中のため池など、南部は霞ヶ浦と水田、湿地、ため池といった特徴が示されているが、生物相の違いはそれほど明確ではないようである。最も多くの種が確認されたのは霞ヶ浦の 5 種である。近年、霞ヶ浦の浚渫土から 11 種の車軸藻類が確認されており、霞ヶ浦は県内で最も車軸藻類の多様性の高い湖と言える。

淡水産紅藻に関して、県内全域を対象とするフロラ研究はなく、単発的な調査等の知見を熊野らが取り上げている。35 種の絶滅のおそれのある淡水産紅藻が含まれ、そのうち県内ではフトチスジノリ、オオイシソウ、チャイロカワモズク、アオカワモズク、ホソアヤギヌの 5 種が確認されている。中でもフトチスジノリは、国内の生育地が限られている希少種であり、県内では菅生沼

と菅生沼に流入する東仁連川でのみ生育が確認されている。その他、チスジノリは、国内で生育地が大きく減少しており、県内では御前山ダム工事の際に、那珂川水系で確認されたのみであり、県内では希少性の高い種と言えるだろう。

(河地 正伸)

(4) 地衣類

地衣類は菌類と藻類（緑藻あるいはシアノバクテリア）の共生体であり、ウメノキゴケやハナゴケなど語尾に「コケ」の付く名前が多いが、コケ植物とは異なる生物群である。菌類は自ら栄養を合成することのない従属栄養生物であり、藻類は光合成によって有機栄養成分を生産する独立栄養の植物（生物）である。つまり、2つの異なる機能をもつ生物が共生体を形成しているのである。この生物群は厳しい条件に耐えるので、「植物遷移の開拓者」とも呼ばれる。一方、養分は地衣体表面から取り入れるため、大気中の硫黄酸化物や窒素酸化物の影響を受けやすく、大気環境の悪化によって減少する種も多い。地衣類は、全世界で約20,000種、日本からは389属1,764種が記録されている。

佐藤正己によると、茨城県産地衣類の最初の記録は、1892年に書かれた Müller の論文中にあり、筑波産としてチチサネゴケ、カバイロイワモジゴケ、ヘリトリモジゴケなどの4種と、大洗産としてキハナビラゴケ、キンブチゴケの2種が記録されている。1950年代以降、佐藤らが県内全域で精力的に調査・研究を行い、これまでに亜種・変種を含めて103属299種が記録されるに至った。今後、研究が進むと、固着地衣類を中心に小形の地衣類がかなり発見されると予想され、本県産地衣類目録も大きく変化するであろう。

生物地理学的に見ると、茨城県の地衣類相は汎世界的分布をする種や温帯に広く分布する種、東アジアを中心に分布する種を中心である。奥深い山や火山、採掘されていない石灰岩の山、高山帯、離島などがないため、全国的に珍しい種はほとんど見られない。近年は、ロウソクゴケ属やコガネゴケ属、コカゲチイ属、クロムカデゴケ属などが開けた市街地などでよく目に付く一方で、山地や海岸部ではサルオガセ属やカラタチゴケ属、ハナゴケ属などの種が減少傾向にある。その原因としては、以下のようなことが考えられる。

海岸部では、鹿島港や常陸那珂港、鹿島臨海工業地帯の建設などが行われ、さらに、1970年代の松枯れや2011年の東日本大震災などによって環境の改変（海岸林の減少）が進んだ。山間部では多くのダムが建設され、その工事により川岸が改変され樹木が伐採された。さらに、広葉樹林はスギ・ヒノキの植林に変わることで、地衣類が着生する基物が減少した。平地では、筑波研究学園都市の建設、鉄道や高速道路網、ゴルフ場の建設などで里山が減少した。さらに、全県的に自動車が増加して大気が汚染し、乾燥化も進んだ。規模の大きな開発行為が今後も続ければ、市街地で比較的目につくグループも含め、地衣類相の衰退は止まらないであろう。

(吉武 和治郎)

(5) 菌類

菌類とは、きのこ、カビや酵母の仲間を指す総称である。多くの植物は光合成によって自ら栄養分を生産しているが、菌類の多くは体外に酵素を出して、落葉や枯木などを分解し、その栄養分を体内に取り入れる。そのため、植物が生産者と呼ばれるのに対して、菌類は分解者と呼ばれている。

今回のレッドリストでは、本県での多様性の解明が特に遅れているカビや酵母などの微小菌類については、絶滅の可能性の評価や減少要因の推定が現時点では困難であると判断し、選定の対

象外とした。したがって、本県で絶滅危惧菌類として選定した種は、すべて肉眼でも容易に認識できるほど大型の子実体を形成する、いわゆるきのこ類である。

日本では、少なくとも13,000種以上の菌類がこれまで報告されており、これらのうち、きのこ類は2,500～3,000種程度であると考えられている。これまで県内各地で行われた調査の結果、茨城県では少なくとも約940種のきのこ類が記録されている。しかし、本県では森林の伐採、海岸の開発のほか、土地の管理放棄などにより植生の遷移や森林の荒廃が進行しており、それらの環境に依存する菌類の生育適地が減少する傾向にある。

特に、海浜植物が繁茂する砂浜海岸は埋め立てや開発利用により減少しているため、このような海浜環境に生育を依存するコナガエノアカカゴタケ、アカダマノオオタイマツ、アラナミケシボウズタケ、ウネミケシボウズタケ、ハマベノヒダツチガキ、ヒヨリヒメツチグリ、スナヤマチャワンタケなどの種の絶滅が危惧される。また、マツ材線虫病によるクロマツやアカマツの枯死の進行に伴い、主に海岸の砂地のクロマツやアカマツからなる森林に生育を依存するマツバハリタケ、シモコシ、ハマシメジ、ムラサキナギナタタケ、ショウロなどの菌類が生存の危機に瀕している。さらに本県では、耕作放棄や営農形態の変化などが進展していることに伴い、アカヒトデタケやケシムラサキチャワンタケといった、農地、特に水田やその周辺に生育を依存する菌類の減少が懸念される。かつて本県には、薪炭林や農用林として、アカマツ林や、コナラなどの落葉広葉樹とアカマツが混交する二次林が広く立地していた。しかし、近年では二次林の管理が放棄され、植生の遷移が進行したり、森林が荒廃したりしていることから、バカマツタケ、マツタケ、シロマツタケモドキ、ルリハツタケ、コウタケ、ヌメリアイタケ、ニンギョウタケモドキ、コウボウフデなど、このような森林に依存して生育する多様な菌類が、その生育適地を大きく減少させている。

一方、県内での生育適地がもともと限られている種は、今後の環境の変化により容易に減少すると推測される。本県では大径木のスダジイやアカガシからなる良好なシイ・カシ林の面積が限られるため、これらの樹種に生育を依存するカバイロコナテングタケ、カブラツルタケ、カシタケなどの生育適地も少ない。同様に本県ではモミ林の面積が限られているため、ヒメサクラシメジやモミタケなど、モミに生育を依存する菌類の生育適地も制限されている。さらに、本県の山地部には、ブナ、イヌブナやミズナラなどの落葉広葉樹に生育を依存するヒメベニテングタケ、ナガエノスギタケ、チョレイマイタケ、ムカシオオミダレタケ、クチキトサカタケなどの菌類が分布する。しかし、本県ではそれらの生育適地である夏緑樹林の面積が限られるため、これらの菌類の生育適地も少ない状況である。

(糟谷 大河)

3 絶滅危惧種の選定

1 種の定義

本レッドリストで対象とした種には、亜種、変種、品種を含めた。

2 カテゴリーの定義

カテゴリーの定義は、環境省レッドリスト2019に準じ、絶滅のおそれの程度に応じて5段階のカテゴリーに分類した。

分類に当たっては国の示すような定量的データが不十分なものが多いため、県内の実情に沿つて各委員の経験や定性的知見から総合的に判断した。

カテゴリー	基本概念
絶滅	本県ではすでに絶滅したと考えられる種(栽培下でのみ生育している野生絶滅を含む)。
絶滅危惧Ⅰ類	絶滅の危機に瀕している種。現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、野生での存続が困難なもの。
絶滅危惧Ⅱ類	絶滅の危険が増大している種。現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、近い将来「絶滅危惧Ⅰ類」のランクに移行することが確実と考えられるもの。
準絶滅危惧	存続基盤が脆弱な種。現時点での絶滅危険度は小さいが、生育条件の変化によっては「絶滅危惧」として上位ランクに移行する要素を有するもの。
情報不足	評価するだけの情報が不足している種。

3 選定理由

No.	理由略記	選定理由
1	森林の伐採	森林の伐採や道路（林道含む）の開発、改修、拡幅などにより、生育適地が減少している。
2	遷移・荒廃の進行	土地の管理放棄による遷移の進行あるいは森林の荒廃により、生育適地が減少している。
3	生育地点が少ない	生育地点が極めて少なく、容易に絶滅する危険性がある。
4	湿地の開発	湿地の埋立や開発に伴う乾燥化などにより、生育適地が減少している。
5	河川の改修	河川改修や河川敷堤防の開発により、生育適地が減少している。
6	個体数が少ない	個体数が極めて少なく、容易に絶滅する危険性がある。
7	海岸の開発	海岸の砂防工事などの開発により、生育適地が減少している。
8	水質の汚濁	水質の変化、汚濁による生育環境の悪化により、生育適地が減少している。
9	農地の改修	農地の改修に伴う環境変化により、生育適地が減少している。
10	登山者等による踏みつけ	登山者や野外活動による踏みつけにより、個体数が減少している。
11	大気汚染	工場などからの煤煙や自動車の排気ガスなどによる大気汚染が主原因と考えられる理由により、生育適地が減少している。
12	宿主生物の減少	宿主となる生物の個体数や生育地点が極めて少ないか、開発等により減少している。
13	山林の乾燥化	開発及び山岳道路・側溝の建設による太陽光・風などの影響により乾燥化が進み、生育適地が減少している。

4 選定種数

	蘚苔類	藻類 (海藻類)	藻類 (淡水藻類)	地衣類	菌類	計
絶滅		5				5
絶滅危惧 I 類	8	15	19	19	13	74
絶滅危惧 II 類	7	6	3	8	13	37
準絶滅危惧	22	10	2	8	19	61
情報不足	11			2	9	22
計	48	36	24	37	54	199

4 選定種一覧

蘚苔類

カテゴリー	和名	学名	選定理由			環境省 2019	福島県 2018	栃木県 2018	埼玉県 2011	千葉県 2017
			3	1	-					
1	I 類	ヒカリゴケ	<i>Schistostega pennata</i> (Hedw.) F.Weber & D.Mohr	3	1	-	準	I 類	II 類	I 類
2	I 類	テヅカチョウインゴケ	<i>Plagiomnium tezukae</i> (Sakurai) T.J.Kop.	3	-	-	II 類	I 類	I 類	I 類
3	I 類	カワゴケ	<i>Fontinalis hypnooides</i> Hartm.	3	5	-	II 類	I 類	準	
4	I 類	ヤリノホゴケ	<i>Calliergonella cuspidata</i> (Hedw.) Loeske	3	4	-		準	準	情報不足
5	I 類	ササオカゴケ	<i>Sasaokaea aomoriensis</i> (Paris) Kanda	3	4	-	I 類	I 類		I 類
6	I 類	オオカギトイゴケ	<i>Gollania splendens</i> (Isiba) Nog.	3	4	-	I 類			A-B
7	I 類	シフネルゴケ	<i>Schiffneria hyalina</i> Steph.	3	-	-		希少	情報不足	
8	I 類	ミヤマミズゼニゴケ	<i>Calycularia laxa</i> Lindb. & Arnell	3	-	-	II 類	I 類	II 類	I 類
9	II 類	ヒメミズゴケ	<i>Sphagnum fimbriatum</i> Wilson	3	4	-				
10	II 類	コアナミズゴケ	<i>Sphagnum microporum</i> Warnst. ex Cardot	3	4	-				A-B
11	II 類	ウロコミズゴケ	<i>Sphagnum squarrosum</i> Crom.	3	4	-				
12	II 類	クマノゴケ	<i>Diphyscium lorifolium</i> (Cardot) Magombo	3	5	-	準	I 類	要注目	I 類
13	II 類	ヤマトハクチョウゴケ	<i>Campylostelium brachycarpum</i> (Nog.) Z.Iwats., Y.Tateishi & Tad.Suzuki	3	-	-	II 類			II 類
14	II 類	ニセツリガネゴケ	<i>Physcomitrella patens</i> (Hedw.) Bruch & Schimp. subsp. <i>californica</i> (H.A.Crum & L.E.Anderson) B.C.Tan	3	4	-				
15	II 類	コメリンスゴケ	<i>Neckera flexiramea</i> Cardot	3	-	-		II 類	情報不足	II 類
16	準	オオミズゴケ	<i>Sphagnum palustre</i> L.	3	4	-		II 類	準	X
17	準	ジョウレンホウオウゴケ	<i>Fissidens geppii</i> M.Fleisch.	3	5	-	II 類	I 類	準	I 類
18	準	イクタマユハケゴケ	<i>Campylopus gemmiparus</i> Z.Iwats., J.-P.Frahm, Tad.Suzuki & Takaki	3	-	-				D
19	準	ニセイシバイゴケ	<i>Tuerckheimia svihlae</i> (E.B.Bartram) R.H.Zander	3	-	-				
20	準	オオカサゴケ	<i>Rhodobryum giganteum</i> (Schwägr.) Paris	3	-	-				C
21	準	フロウソウ	<i>Climacium dendroides</i> (Hedw.) F.Weber & Mohr	3	4	-				A-B
22	準	コウヤノマンネングサ	<i>Climacium japonicum</i> Lindb.	3	-	-				C
23	準	マツムラゴケ	<i>Duthiella speciosissima</i> Broth. ex Cardot	3	-	-		I 類	情報不足	D
24	準	キヨスマイトゴケ	<i>Barbella flagellifera</i> (Cardot) Nog.	3	-	-		準	準	II 類
25	準	シダレゴケ	<i>Chrysocladium retrorsum</i> (Mitt.) M.Fleisch.	3	-	-				
26	準	コハイヒモゴケ	<i>Meteoriumpbuchananii</i> (Broth.) Broth. subsp. <i>helminthocladulum</i> (Cardot) Nog.	3	-	-			情報不足	A-B
27	準	ハイヒモゴケ	<i>Meteoriumpolytrichum</i> (Besch.) Broth.	3	-	-				情報不足
28	準	イトゴケ	<i>Neodicradiella pendula</i> (Sull.) W.R.Buck	3	-	-				II 類
29	準	シタゴケ	<i>Bissetia lingulata</i> (Mitt.) Broth.	3	-	-				II 類
30	準	ツガゴケ	<i>Distichophyllum maibarae</i> Besch.	3	-	-		準	情報不足	II 類
31	準	ヨコグラハネゴケ	<i>Plagiochila parvifolia</i> Lindenb.	3	-	-				II 類
32	準	シダレゴヘイゴケ	<i>Ptychanthus striatus</i> (Lehm. & Lindenb.) Nees	3	-	-		希少		A-B
33	準	コダマクサリゴケ	<i>Lejeunea kodamae</i> Ikegami & Inoue	3	-	-				II 類
34	準	カビゴケ	<i>Leptolejeunea elliptica</i> (Lehm. & Lindenb.) Besch.	3	-	-	準	I 類	II 類	I 類
35	準	ウニバヨウジゴケ	<i>Cololejeunea spinosa</i> (Horik.) Pandé & R.N.Misra	3	-	-		I 類		
36	準	エゾヤハズゴケ	<i>Hattorianthus erimonus</i> (Steph.) R.M.Schust. & Inoue	3	-	-		準		II 類
37	準	アナナシツノゴケ	<i>Megaceros flagellaris</i> (Mitt.) Steph.	3	-	-				
38	情報不足	シタミズゴケ	<i>Sphagnum subsecundum</i> var. <i>junsaiense</i> (Warnst.) H.A.Crum	3	4	-				
39	情報不足	クマノチョウジゴケ	<i>Buxbaumia minakatae</i> S.Okam.	3	-	-		希少	情報不足	
40	情報不足	ハネホウオウゴケ	<i>Fissidens involutus</i> Wilson ex Mitt.	3	-	-		II 類		
41	情報不足	ユウレイホウオウゴケ	<i>Fissidens protonemaecola</i> Sakurai	3	-	-				C
42	情報不足	カタシロゴケ	<i>Syrrhopodon japonicus</i> (Besch.) Broth.	3	-	-			情報不足	C
43	情報不足	ツルゴケ	<i>Pilotrichopsis dentata</i> (Mitt.) Besch.	3	-	-			情報不足	X
44	情報不足	フクラゴケ	<i>Eumyurium sinicum</i> (Mitt.) Nog.	3	-	-		II 類	情報不足	

45	情報不足	サイコクサガリゴケ	<i>Meteoriumpbuchananii</i> subsp. <i>helminthocladulum</i> var. <i>cuspidatum</i> (S.Okam.) Nog.	3	-	-		II類		II類	
46	情報不足	タチヒラゴケ	<i>Homaliadelphus targionianus</i> (Mitt.) Dixon & P.Vard.	3	-	-					C
47	情報不足	キノクニキヌタゴケ	<i>Palisadula chrysophylla</i> (Cardot) Toyama	3	-	-					
48	情報不足	ニセヤハズゴケ	<i>Pallavicinia levieri</i> Schiffn.	3	-	-					D

藻類（海藻類）

カテゴリー	和名	学名	選定理由	環境省		福島県 2018	栃木県 2018	埼玉県 2011	千葉県 2017	
				2019	2018				2017	
1	絶滅	ムチモ	<i>Mutimo cylindricus</i> (Okamura) Kawai et Kitayama	3	6	-				
2	絶滅	カジメ	<i>Ecklonia cava</i> Kjellman	3	6	-				
3	絶滅	ナガオバネ	<i>Schimmelmannia plumosa</i> (Setchell) Abbott	3	6	-	情報不足			
4	絶滅	サイダイバラ	<i>Hypnea saidana</i> Holmes	3	6	-				
5	絶滅	ナミノハナ	<i>Portieria japonica</i> (Harvey) Silva	3	6	-				
6	I類	ヒトエグサ	<i>Monostroma nitidum</i> Wittrock	3	6	-				
7	I類	シワヤハズ	<i>Dictyopteris undulata</i> Holmes	3	6	-				
8	I類	イロロ	<i>Ishige foliacea</i> Okamura	3	6	-				
9	I類	イシゲ	<i>Ishige okamurae</i> Yendo	3	6	-				
10	I類	ニセフサノリ	<i>Scinaia okamurae</i> (Setchell) Huisman	3	6	-				
11	I類	オニクサ	<i>Gelidium japonicum</i> (Harvey) Okamura	3	6	-				
12	I類	オオブサ	<i>Gelidium pacificum</i> Okamura	3	6	-				
13	I類	ミチガエソウ	<i>Pikea yoshizakii</i> Maggs et Ward	3	6	-				
14	I類	シキンノリ	<i>Chondracanthus chamussoi</i> (C. Agardh) Kützing	3	6	-				
15	I類	アカバギンナンソウ	<i>Mazzaella japonica</i> (Mikami) Hommersand	3	6	-				
16	I類	サクラノリ	<i>Grateloupia imbricata</i> Holmes	3	6	-				
17	I類	オオバキントキ	<i>Grateloupia schmitziana</i> (Okamura) Kawaguchi et Wang	3	6	-				
18	I類	キジノオ	<i>Phacelocarpus japonicus</i> Okamura	3	6	-				
19	I類	フトイトグサ	<i>Polysiphonia crassa</i> Okamura	3	6	-				
20	I類	ハネグサ	<i>Pterosiphonia pinnulata</i> (Kützing) Maggs et Hommersand	3	6	-				
21	II類	ワタモ	<i>Colpomenia bullosa</i> (Saunders) Yamada	3	6	-				
22	II類	ホソメコンブ	<i>Saccharina japonica</i> var. <i>religiosa</i> (Miyabe) Yotsukura et al.	3	6	-				
23	II類	ジョロモク	<i>Myagropsis myagroides</i> (Mertens ex Turner) Fensholt	3	6	-				
24	II類	フノリノウシゲ	<i>Bangia gloiopeltitidicola</i> Tanaka	3	6	-				A-B
25	II類	イトノリ	<i>Gloiosiphonia capillaris</i> (Hudson) Carmichael	3	6	-				
26	II類	オキツノリ	<i>Ahnfeltiopsis flabelliformis</i> (Harvey) Masuda	3	6	-				
27	準	ミル	<i>Codium fragile</i> (Suringar) Hariot	3	6	-				
28	準	ハイミル	<i>Codium lucasii</i> Setchell	3	6	-				
29	準	イワヒゲ	<i>Myelophycus simplex</i> (Harvey) Papenfuss	3	6	-				
30	準	ウミヅウメン	<i>Nemalion vermiculare</i> Suringar	3	6	-				A-B
31	準	マツノリ	<i>Polyopes affinis</i> (Harvey) Kawaguchi et Wang	3	6	-				
32	準	キヨウノヒモ	<i>Polyopes lancifolius</i> (Harvey) Kawaguchi et Wang	3	6	-				
33	準	マサゴシバリ	<i>Rhodymenia intricata</i> (Okamura) Okamura	3	6	-				
34	準	エゴノリ	<i>Campylaephora hypnaeoides</i> J. Agardh	3	6	-				
35	準	ヤレウスバノリ	<i>Acrosorium flabellatum</i> Yamada	3	6	-				
36	準	ケハネグサ	<i>Kintarosiphonia fibrillosa</i> (Okamura) Uwai et Masuda	3	6	-				

藻類（淡水藻類）

カテゴリー	和名	学名	選定理由	環境省		福島県 2018	栃木県 2018	埼玉県 2011	千葉県 2017	
				2019	2018				2017	
1	I類	オウシャジクモ	<i>Chara corallina</i> var. <i>corallina</i> (Klein ex Willdenow) R.D.Wood	8	3	6	I類			X
2	I類	ケナガシャジクモ	<i>Chara fibrosa</i> subsp. <i>benthamic</i> (A.Braun) J.S.Zaneveld	8	3	6	I類			A-B
3	I類	カタシャジクモ	<i>Chara globularis</i> Thuiller	8	3	6	I類		I類	A-B

4	I類	ソデマクリシャジクモ	<i>Chara leptospora</i> H.Sakayama	8	3	6	I類					
5	I類	チャボフラスコモ	<i>Nitella acuminata</i> var. <i>capitulifera</i> (T.F.Allen) K.Imahori	8	3	6	I類		II類	I類	A-B	
6	I類	ジュズフラスコモ	<i>Nitella axillaris</i> A.Braun	8	3	6	I類					
7	I類	ミルフラスコモ	<i>Nitella axilliformis</i> K.Imahori	8	3	6	I類		要注目			
8	I類	フタマタフラスコモ	<i>Nitella furcata</i> var. <i>furcata</i> K.Imahori	8	3	6	I類			I類		
9	I類	ヒナフラスコモ	<i>Nitella gracillima</i> Allen var. <i>gracillima</i>	8	3	6	I類		II類	I類		
10	I類	オトメフラスコモ	<i>Nitella hyalina</i> (De Candolle) C.Agarde	8	3	6	I類				A-B	
11	I類	ニッポンフラスコモ	<i>Nitella japonica</i> T.F.Allen	8	3	6	I類		準	I類		
12	I類	モリオカフラスコモ	<i>Nitella moriokae</i> R.D.Wood	8	3	6	I類					
13	I類	ナガホノフラスコモ	<i>Nitella morongii</i> var. <i>spiciformis</i> (H.Morioka) K.Imahori	8	3	6	I類				A-B	
14	I類	ミノフサフラスコモ	<i>Nitella pseudoflabellata</i> var. <i>mucosa</i> (Nordstedt) F.M.Bailey	8	3	6	I類			I類		
15	I類	ハデフラスコモ	<i>Nitella pulchella</i> T.F.Allen	8	3	6	I類			I類	A-B	
16	I類	タナカフラスコモ	<i>Nitella rigida</i> f. <i>tanakiana</i> (T.F.Allen) R.D.Wood	8	3	6	I類					
17	I類	シンフラスコモ	<i>Nitella shinii</i> K.Imahori	8	3	6	I類					
18	I類	フトチスジノリ	<i>Thorea hispida</i> (Thore) Desvaux	5	6	-	I類		I類			
19	I類	チスジノリ	<i>Thorea okadae</i> Yamada	5	6	-	II類			I類		
20	II類	シャジクモ	<i>Chara braunii</i> C.C.Gmelin	8	-	-	II類		I類	II類	D	
21	II類	ニホンカワモズク	<i>Batrachospermum japonicum</i> Mori	8	6	-	II類		II類			
22	II類	オオイシソウ	<i>Compsopogon caeruleus</i> (Balbis ex C.Agarde) Montagne	8	3	-	II類		要注目	I類	D	
23	準	アオカワモズク	<i>Batrachospermum helminthosum</i> Bory	8	3	6	準		要注目	I類	D	
24	準	チャイロカワモズク	<i>Sheathia arcuata</i> (Kylin) Salomaki & M.L.Vis	8	3	6	準		要注目	I類	D	

地衣類

カテゴリー	和名	学名	選定理由			環境省 2019	福島県 2018	栃木県 2018	埼玉県 2011	千葉県 2017
			3	-	-					
1	I類	セスジアンチゴケ	<i>Anzia hypoleucoes</i> Müll.Arg.	3	-	-			準	
2	I類	サボテンアンチゴケ	<i>Anzia japonica</i> (Tuck.) Müll.Arg.	2	-	-				
3	I類	アワビゴケ	<i>Cetrellopsis asahiniae</i> (M.Satô) Randlane & A.Thell	2	-	-				
4	I類	ワラハナゴケ	<i>Cladonia arbuscula</i> (Wallr.) Flot. subsp. <i>beringiana</i> Ahti	2	-	-				
5	I類	コフキゲジゲジゴケ	<i>Heterodermia subascendens</i> (Asahina) Trass	2	-	-				C
6	I類	フクロゴケ	<i>Hypogymnia physodes</i> (L.) Nyl.	3	-	-				
7	I類	イボフクロゴケ	<i>Hypogymnia subcrustacea</i> (Flot.) Kurok.	13	-	-				
8	I類	ツノマタゴケモドキ	<i>Hypotrachyna cirrhata</i> (Fr.) Divakar et al.	3	-	-				
9	I類	オリーブゴケ	<i>Melanohalea olivacea</i> (L.) O.Blanco et al.	3	-	-				
10	I類	クダチイ	<i>Menegazzia anteforata</i> Aptroot et al.	3	-	-				
11	I類	テツイロハナビラゴケ	<i>Pannaria lurida</i> (Mont.) Nyl. subsp. <i>lurida</i>	2	-	-				
12	I類	イヌツメゴケ	<i>Peltigera canina</i> (L.) Willd.	13	-	-				
13	I類	ヤスデゴケモドキ	<i>Phylliscum japonicum</i> Zahlbr.	3	10	-				
14	I類	コバノヤスデゴケモドキ	<i>Phylliscum microphyllum</i> Asahina	3	10	-				X
15	I類	キンブチゴケ	<i>Pseudocyphellaria aurata</i> (Ach.) Vain.	2	-	-			I類	A-B
16	I類	ニセキンブチゴケ	<i>Pseudocyphellaria crocata</i> (L.) Vain.	2	-	-			準	X
17	I類	バンダイキノリ	<i>Sulcaria sulcata</i> (Lév.) Bystrek ex Brodo & D.Hawksw.	6	-	-				
18	I類	ヨコワサルオガセ	<i>Usnea diffracta</i> Vain.	2	-	-			準	準 X
19	I類	フクレサルオガセ	<i>Usnea nidifica</i> Taylor	11	-	-			準	C
20	II類	チヂレトコブシゴケ	<i>Cetrelia japonica</i> (Zahlbr.) W.L.Cubl. & C.F.Cubl.	2	-	-				A-B
21	II類	トゲシバリ	<i>Cladia aggregata</i> (Sw.) Nyl.	3	10	-			I類	
22	II類	ハナゴケ	<i>Cladonia rangiferina</i> (L.) F.H.Wigg. subsp. <i>grisea</i> Ahti	2	-	-				A-B
23	II類	カワイワタケ	<i>Dermatocarpon miniatum</i> (L.) W.Mann	13	-	-				
24	II類	チヂレカブトゴケ	<i>Lobaria isidiophora</i> Yoshim.	2	-	-				A-B
25	II類	クロアカゴケ	<i>Mycoblastus japonicus</i> Müll.Arg.	2	-	-				
26	II類	ヤスダウメノキゴケ	<i>Nipponoparmelia isidioclada</i> (Vain.) K.H.Moon et al. ex A.Crespo et al.	3	-	-			I類	C

27	II類	ヒメイワタケ	<i>Umbilicaria kisovana</i> (Zahlbr. ex Asahina) Asahina	3	10	-						
28	準	ヒロハセンニンゴケ	<i>Baeomyces placophyllus</i> Ach.	3	-	-						
29	準	トゲアナツブゴケ	<i>Coccotrema porinopsis</i> (Nyl.) Imsh. ex Yoshim.	3	-	-						
30	準	ミヨウギウロコゴケ	<i>Neocatapyrenium cladonioideum</i> (Vain.) H.Harada	2	-	-				I類		
31	準	ツヤナシロゼットチイ	<i>Physciella denigrata</i> (Hue) Essl.	3	-	-						
32	準	カラタチゴケ	<i>Ramalina conduplicans</i> Vain.	1	-	-						
33	準	イワタケ	<i>Umbilicaria esculenta</i> (Miyoshi) Minks	2	-	-						
34	準	トグワタゲサルオガセ	<i>Usnea dasaea</i> Stirr.	3	-	-				準		C
35	準	アカサビゴケ	<i>Xanthoria mandschurica</i> (Zahlbr.) Asahina	2	-	-					準	
36	情報不足	トゲヒメゲジゲジゴケ	<i>Anaptychia isidiza</i> Kurok.	2	-	-						C
37	情報不足	コフキウラミゴケ	<i>Nephroma parile</i> (Ach.) Ach.	3	-	-				I類		

菌類

カテゴリー	和名	学名	選定理由			環境省 2019	福島県 2018	栃木県 2018	埼玉県 2011	千葉県 2017
			1	2	-					
1	I 類	バカマツタケ	<i>Tricholoma bakamatsutake</i> Hongo	1	2	-	準	情報不足	準	
2	I 類	マツタケ	<i>Tricholoma matsutake</i> (S. Ito & S. Imai) Singer	1	2	-	準		準	準
3	I 類	シロマツタケモドキ	<i>Tricholoma radicans</i> Hongo	1	2	3	準	情報不足	準	
4	I 類	ルリハツタケ	<i>Lactarius subindigo</i> Verbeken & E. Horak	1	3	-		準		II 類
5	I 類	マツバハリタケ	<i>Phellodon fuligineaolbus</i> (J.C. Schmidt) R.E. Baird	1	2	7	情報不足	情報不足		
6	I 類	コウタケ	<i>Sarcodon imbricatus</i> (L.) P. Karst.	1	2	-				準
7	I 類	ヌメリアイタケ	<i>Neoalbatrellus yasudae</i> (Lloyd) Audet	1	2	3	II 類	情報不足	II 類	
8	I 類	ニンギョウタケモドキ	<i>Albatrellus ovinus</i> (Schaeff.) Kotl. & Pouzar	1	2	3	準	準		準
9	I 類	コナガエノアカゴタケ	<i>Lysurus periphragmoides</i> (Klotzsch) Dring	7	3	-	II 類			A-B
10	I 類	アカヒトデタケ	<i>Aseroe coccinea</i> Imazeki & Yoshimi ex T. Kasuya	9	3	-			要注目	
11	I 類	アカダマノオオタイマツ	<i>Phallus rubicundus</i> (Bosc) Fr.	7	3	-	II 類			
12	I 類	コウボウフデ	<i>Pseudotulostoma japonicum</i> (Kawam. ex Otani) I. Asai, H. Sato & Nara	1	2	3	情報不足	I 類	情報不足	II 類
13	I 類	スズキセミタケ	<i>Purpureocillium takamizusanense</i> (Kobayasi) S. Ban, Azuma & Hiroki Sato	1	3	-	I 類			情報不足
14	II 類	ホンシメジ	<i>Lyophyllum shimeji</i> (Kawam.) Hongo	1	2	-				II 類
15	II 類	シモコシ	<i>Tricholoma auratum</i> Gillet	1	2	7	準	情報不足		D
16	II 類	キシメジ	<i>Tricholoma equestre</i> (L.) P. Kumm.	1	2	-				
17	II 類	ハマシメジ	<i>Tricholoma terreum</i> (Schaeff.) P. Kumm.	1	2	7		情報不足		D
18	II 類	ホウキタケ	<i>Ramaria botrytis</i> (Pers.) Bourdot	1	2	3		情報不足		
19	II 類	クロカラワ	<i>Boletopsis leucomelaena</i> (Pers.) Fayod	1	2	-	情報不足		情報不足	準
20	II 類	ニンギョウタケ	<i>Albatrellus confluens</i> (Alb. & Schwein.) Kotl. & Pouzar	1	2	-	情報不足		情報不足	
21	II 類	アラナミケシボウズタケ	<i>Tulostoma fimbriatum</i> Fr.	7	3	-	情報不足			
22	II 類	ウネミケシボウズタケ	<i>Tulostoma striatum</i> G. Cunn.	7	3	-	情報不足	情報不足		C
23	II 類	ハマベノヒダツチガキ	<i>Gastrum campestre</i> Morgan	7	3	-				
24	II 類	ヒヨリヒメツチグリ	<i>Gastrum kotlabae</i> V.J. Staněk	7	3	-				
25	II 類	スナヤマチャワンタケ	<i>Peziza ammophila</i> Durieu & Lév.	7	3	-				C
26	II 類	ケシムラサキチャワンタケ	<i>Pachyella violaceonigra</i> (Rehm) Pfister	4	9	3				
27	準	ヒメサクラシメジ	<i>Hygrophorus erubescens</i> (Fr.) Fr.	1	3	-				D
28	準	モミタケ	<i>Catathelasma ventricosum</i> (Peck) Singer	1	3	-			II 類	D
29	準	カバイロコナテングタケ	<i>Amanita rufoferruginea</i> Hongo	1	3	-				C
30	準	ヒメベニテングタケ	<i>Amanita rubrovolvata</i> S. Imai	1	3	-			II 類	
31	準	カブラテングタケ	<i>Amanita gymnopus</i> Corner & Bas	1	3	-		情報不足		D
32	準	スナジクズタケ	<i>Psathyrella ammophila</i> (Durieu & Lév.) P.D. Orton	7	3	-				C
33	準	ナガエノスギタケ	<i>Hebeloma radicosum</i> (Bull.) Ricken	1	3	-				
34	準	セイタカイグチ	<i>Aureoboletus russellii</i> (Frost) G. Wu & Zhu L. Yang	1	3	-				
35	準	アシナガイグチ	<i>Boletellus elatus</i> Nagas.	1	3	-				準
36	準	ザイモクイグチ	<i>Buchwaldoboletus pseudolignicolor</i> (Neda) Both & B. Ortiz	1	2	3				D

37	準	カシタケ	<i>Russula</i> sp.	1	3	-							
38	準	ムラサキナギナタタケ	<i>Alloclavaria purpurea</i> (O.F. Müll.) Dentinger & D.J. McLaughlin	1	2	7							
39	準	チヨレイマイタケ	<i>Polyporus umbellatus</i> (Pers.) Fr.	1	3	-	準	準					
40	準	ショウロ	<i>Rhizopogon roseolus</i> (Corda) Th. Fr.	1	2	7		II類					D
41	準	ムカシオオミダレタケ	<i>Elmerina holophaea</i> (Pat.) Parmasto	1	3	-							II類
42	準	マユハキタケ	<i>Trichocoma paradoxa</i> Jungh.	1	3	-							A-B
43	準	クチキトサカタケ	<i>Ascoclavulina sakaii</i> Otani	1	3	-		情報不足				I B類	
44	準	クモタケ	<i>Purpleocillium atypicola</i> (Yasuda) Spatafora, Hywel-Jones & Luangsa-ard	12	3	-							情報不足
45	準	ハチスタケ	<i>Podosordaria jugoyasan</i> (Hara) Furuya & Udagawa	7	3	-							
46	情報不足	シャカシメジ	<i>Lyophyllum fumosum</i> (Pers.) P.D. Orton	1	2	3							II類
47	情報不足	タマツキカラバタケ	<i>Collybia cookei</i> (Bres.) J.D. Arnold	1	3	-							
48	情報不足	フジイロアマタケ	<i>Baeospora myriadophylla</i> (Peck) Singer	1	3	-							
49	情報不足	アシボソクリタケ	<i>Hypholoma marginatum</i> J. Schröt.	1	3	-							情報不足
50	情報不足	ザボンタケ	<i>Laeticutis cristata</i> (Schaeff.) Audet	1	2	3		情報不足					
51	情報不足	アカハチノスタケ	<i>Hexagonia cucullata</i> (Mont.) Murrill	1	3	-							
52	情報不足	アミウズタケ	<i>Coltricia montagnei</i> (Fr.) Murrill	1	3	-							
53	情報不足	クラタケ	<i>Cudonia helvelloides</i> S. Ito & S. Imai	1	3	-							
54	情報不足	ゴンゲンタケ	<i>Cudonia japonica</i> Yasuda	1	3	-							

※環境省及び他県の選定状況については、分類自体が選定の対象となっていない場合は斜線を付した。

[学名について]

学名はそれぞれ次の資料に準拠した。

蘇苔類

蘇類

Suzuki, T. 2016. A revised new catalog of the mosses of Japan. *Hattoria*, 7: 9-223.

苔類, ツノゴケ類

片桐知之・古木達郎. 2018. 日本産タイ類・ツノゴケ類チェックリスト, 2018. *Hattoria*, 9: 53-102.

※蘇苔類の科名および科の配列と分類体系は、原則として「岩月善之助(編). 2001. 日本の野生植物 コケ. 355 pp., 192 pls., 平凡社.」に従った。

藻類(海藻類)

吉田忠生・鈴木雅大・吉永一男. 2015. 日本産海藻目録(2015年改訂版). 藻類, 63: 129-189.

藻類(淡水藻類)

AlgaeBase (<http://www.algaebase.org/>). 2019

環境省(編). 2019. 環境省レッドリスト2019. 環境省. <https://www.env.go.jp/press/files/jp/110615.pdf>. 2019.

熊野 茂・新井章吾・大谷修司・香村真徳・笠井文絵・佐藤裕司・洲澤 讓・田中次郎・千原光雄・中村 武・長谷井稔・比嘉 敏・吉崎 誠・吉田忠生・渡邊 信. 2007. 環境省「絶滅のおそれのある種のリスト」(RL) 2007年度版(植物II・藻類・淡水産紅藻)について. 藻類, 55: 207-217.

地衣類

Ohmura, Y. and H. Kashiwadani, 2018. Checklist of lichens and allied fungi of Japan. *National Museum of Nature and Science, Monographs*, (49): 1-143.

吉田 康・原田 浩・岡本達哉・松本達雄・宮脇博巳・高橋奏恵. 2007. 日本産地衣類の分類体系(学名・和名索引). *Lichenology*, 6(1): 115-133.

菌類

Index Fungorum (<http://www.indexfungorum.org/names/Names.asp>). 2019.

[写真のキャプション表記について]

(1) 生体写真の場合は、撮影年、撮影者名を記載し、撮影地が県外の場合は併せて都道府県名を括弧書きで記載した。

(2) 標本写真の場合は、原則として次のとおりとした。

- 博物館等の所蔵品の場合は、所蔵機関名を記載し、採集地が県外の場合は併せて都道府県名を括弧書きで記載した。

- 現在博物館等に所蔵されているものであっても、所蔵前に撮影されたものについては生体写真に準じる表記とした。

各 論

1 蘚苔類 Bryophytes

概要

1 蘚苔類とは

蘚苔類は、蘚苔類植物、コケ植物、コケ類とも呼ばれ、水分や養分を植物全体に運んでいる維管束を持たない植物のことで、根を持たず、花をつけずに胞子で増える。根のように見える部分は仮根と呼ばれ、植物体を地面などの基質に固定するだけの役割を持つ。蘚苔類は、水分や養分を植物全体で吸収するため、生育環境の変化に敏感に反応し、生育量が急激に減少するなどの影響を受けやすいので、分布や生育状況の確認には注意する必要がある。

蘚苔類は、世界に約 18,000 種が知られており（樋口、2013），日本では 2018 年の時点で 1,942 種（蘚類 1,270 種、苔類 655 種、ツノゴケ類 17 種）が記録されている（Suzuki, 2016；片桐・古木, 2018）。蘚苔類は分類的に、蘚類、苔類、ツノゴケ類の 3 群に分けられる。例外もあるが大別すると以下のようになる。

蘚類は、全体的にやや硬く見える種が多く、植物体が葉と茎にはつきりと分かれた茎葉体となり、葉は茎にらせん状に多列に付くものが多い。葉の中央には脈（中肋）が 1 本または 2 本あるものが多く、葉先は尖るものが多い。茎は直立する種が多いが、匍匐する種や懸垂する種もある。胞子体（胞子をつくる部分）は胞子嚢（蒴）と柄の部分（蒴柄）に分かれる。未熟な蒴は上部に帽をかぶるが、蒴が成熟に近づくと帽は脱落し、蒴の蓋が取れて開口し胞子を散布する。蒴には通常蒴歯（さくし）がある。蒴の寿命は長く、蒴柄は硬いため丈夫で長持ちする。

苔類は、全体的にやや湿って柔らかく見える種が多く、植物体が茎と葉に分かれていな葉状体の種が多いイメージがあるが、茎葉体の種も多く含まれる。葉は通常、背面に 2 列、腹面に 1 列に付き平面的な種が多く、葉には中肋はなく、葉先が切れ込むものもある。茎は這うものや斜上するものが多い。胞子体を見ると蒴歯と帽は無く、通常蒴の上部から縦に 4 裂し、弾糸というバネ状のものと胞子を同時に放出することにより胞子を遠くまで飛ばす。蒴の寿命は短く、蒴柄は柔らかいため軟弱で、急激に伸びて早く枯れる。細胞には蘚類やツノゴケ類には見られない油体があり、油体の数、形、色は多様で、種の識別点の一つになる。

ツノゴケ類は、細長く立った角状の胞子体をつける。植物体は茎と葉に分かれない葉状体で土に圧着しているものが多く、葉状体の形状が似ている種類が多いため、胞子体が無いと識別が難しい。葉の中央脈と翼部の分化は不明瞭。胞子体を見ると、蒴歯、帽、蒴柄は無く、蒴は上部から縦に 2 裂し、弾糸または偽弾糸がある。1 細胞あたりの葉緑体数は、小形で多数ある蘚類や苔類に比べて、大形で 1 ~ 2 個と少ない。また、ツノゴケ類の全種はラン藻類と共生している（蘚類の一部の種も共生しているが少ない）。

2 茨城県の蘚苔類相研究史

茨城県における蘚苔類の研究は、フランス人宣教師フォーリーが 1900 年に県内で採集した標本を調べた Paris (1902) の報告に始まるが、標本の採集記録だけ見ると、それをさかのぼる 1897 年 5 月に牧野富太郎が筑波山で採集した標本があることが、北川 (1998) の研究により明らかになっている。その後、桜井久一、渡邊良象、水島うららによって、茨城県の筑波山を中心とした地域で蘚苔類が採集されている（杉村, 2009）。さらに、福田均によって県内の主要な山地で行われた蘚苔類相調査（杉村ほか, 2002; 杉村, 2002, 2003）や、各種のモノグラフ（Amakawa and Hattori, 1954; Takaki, 1956; Inoue, 1958 など）、調査地と対象種を限定する蘚苔類相の研究（湯沢, 1995; 樋口・高野, 2003 など）が報告された。

このような状況の中、1994年から茨城県自然博物館が中心となり、県内全域で動植物をはじめとする自然全体を対象とした総合調査が進められており、蘚苔類は、1997年から杉村が調査を担当し、県央地域（杉村、2001）、北東地域（杉村、2004）、北西地域（杉村、2007）、県西部および筑波山（杉村、2012）などについて報告してきた。さらに、これらの調査結果に加えて、2010年12月末までに発行された学術雑誌や調査報告書などの文献から分布記録確認調査を行い、「茨城県産蘚苔類チェックリスト（杉村ほか、2011）」を作成した。本チェックリストでは、茨城県に産する蘚綱45科144属298種3亜種14変種、苔綱33科64属144種9亜種7変種、ツノゴケ綱2科4属5種の合計80科212属447種12亜種21変種が記録されている。

チェックリスト作成以降の現在も、2011年～2019年にかけて茨城県自然博物館総合調査の蘚苔類を杉村が継続しており、県南東部および霞ヶ浦周辺（杉村、2020a）と県央部および鶴足山塊周辺（杉村、2020b）を報告し、そのほかにも未発表の分布データを保有している（杉村、未発表）。また、近年、高橋雅彦により県内各地で調査が行われており（高橋・古木、2016；高橋、2019など）、これらのデータも合わせ、県産蘚苔類チェックリスト未掲載種を明らかにすることが急務であると考えられる。また近隣県の福島県（福島県植物誌編さん委員会、1987）、千葉県（古木・中村、1995）、埼玉県（永野ほか、1998）などの県に比べるとまだ採集標本を基にした分布記録が少ないため、今後も蘚苔類の分布調査を地道に継続していくことが重要である。

3 茨城県の絶滅危惧蘚苔類の特徴

茨城県には亜種・変種も含めて480種類（2010年12月までの分布記録）の蘚苔類が確認されている（杉村ほか、2011）。これらの種の中には、生育地点が極めて少なく、容易に絶滅の危険性がある種が含まれており、茨城県は2019年3月に茨城県版レッドリスト（蘚苔類・藻類・地衣類・菌類）を公表し、その中で蘚苔類から48種の絶滅危惧種を選定した（茨城県、2019）。絶滅のおそれが増す主な原因としては、まず、生育地の減少があげられるが、その理由としては湿地の開発や乾燥化、河川の改修、森林伐採などの影響が考えられる。その一方で、県内における数少ない特殊な環境や自然度が高い森林との結びつきが強い種も絶滅危惧種に多く含まれており、これらの種は生育地と生育量が元々少ないと推測される。茨城県に分布する絶滅危惧蘚苔類にとって重要な代表的な生育環境は、水辺環境、山地環境、特殊環境の3つに大きく区分できる。その中でも、水辺環境との関連性が高い湿生種が多い傾向があり、これらの生育地は周囲の環境変化の影響を受けやすく脆弱であるため、湿生環境の動向をモニタリングしていくことが必要である。以下に、絶滅危惧種の代表的な分布地について生育環境別に概要を解説する。

（1）水辺環境

ア 湿地

県北部のやや高標高域に点在する湿地では、ヒメミズゴケ、コアナミズゴケ、オオミズゴケ、ウロコミズゴケ、シタミズゴケが生育しており、場所によってはやや群生し、複数の種類が共存している。これらのミズゴケ群落の周囲では、ヤリノホゴケ、フロウソウなどの湿生種も少量見られる。このように県北部の湿地には、県内で最も多くの種類のミズゴケ類が分布している。一方、県南部や鹿行地域の湖沼の周囲には、オオミズゴケがやや群生している所があり、場所によってはヒメミズゴケやコアナミズゴケ、ササオカゴケも見られる。さらに、極めて個体数が少ないがオオカギトゴケが生育する湿地もある。これらの湿地では、維管束植物の絶滅危惧種も非常に多く確認されており、湿地全体が貴重な自然となっている。

イ 干上がり出現する湿地

県西部低地の河川内には、定期的な水位変動を繰り返して秋から冬にかけて干上がり、日当たりの良い湿地が出現する所がある。そのような場所には、小形の蘚類であるニセツリガネゴケがシルト上に生育している所がわずかに見られる。

ウ 湧水地

県北部の湧水が豊富な水源部近くの清流中の岩上などを中心に、ひも状に伸びたカワゴケがややまとまって生育している所がわずかにあり、県央部にあるごく一部の河川の水中岩上などにも生育している所が見られる。

エ 沢の岩地

県北部のやや半日陰で沢の中にある水飛沫が滴る岩上などにジョウレンホウオウゴケ、沢沿いの時々水がかかる湿岩上にアナナシツノゴケが生育し、県北部と県南部のやや薄暗い沢沿いの流水中の岩上などにクマノゴケが生育している所がわずかに見られる。

オ 沢沿い林縁部

県北部の半日陰の沢沿い林縁部には、ハネホウオウゴケが少量生育している所がわずかに見られる。

カ 空中湿度が高い谷間

県北部、県央部、県南部の谷間の空中湿度が高く保たれている場所では、木の枝などからキヨスミイトゴケが垂れ下がる所がわずかに見られる。それに対して、カビゴケも県北部と県央部の谷間の空中湿度が高い場所に生える低木などの生きた葉上などに着生しているが、キヨスミイトゴケに比べると生育地がさらに少ない。これらの2種は生育環境が類似しているため、場所によっては同所的に分布しており、県央部の一部の限られた沢沿いには両種が比較的多く見られる所がある。

(2) 山地環境

ア 県北部の山地

県北部におけるやや標高の高い山地の樹林内や林縁部の湿潤地には、テヅカチョウチンゴケ、シフネルゴケ、オオカサゴケ、マツムラゴケ、エゾヤハズゴケ、クマノチョウジゴケ、ニセヤハズゴケが生育している所がわずかにあり、樹幹上にはシタゴケ、ウニバヨウジョウゴケなどがわずかに生育している所がある。特に、テヅカチョウチンゴケとクマノチョウジゴケが生育している所は非常に限られており、クマノチョウジゴケは生育個体数が極めて少ない。

イ 県南部の山地

県南部の山地の適潤地の岩上には、コメリソスゴケ、キノクニキヌタゴケが生育している所がわずかにあり、主に常緑樹の幹上にはヨコグラハネゴケやコダマクサリゴケが生育している所がわずかに見られる。

ウ 県北部と県南部の山地

県北部と県南部の山地の湿潤地には、ミヤマミズゼニゴケ、シダレゴヘイゴケ、適潤地にはヤマトハクチョウゴケ、ツルゴケ、ユウレイホウオウゴケ、標高がやや高い落葉広葉樹林下にはコウヤノマンネングサが生育する所がわずかに見られる。

エ 山地の露岩地

県北部と県南部の山頂や尾根近くの露岩地には、シダレゴケ、コハイヒモゴケ、ハイヒモゴケが生育する場所がわずかに見られる。

(3) 特殊環境

ア 社寺林

県北部の社寺林の沢沿い近くの巨木には、カタシロゴケが少量分布し、湿度がある程度高く保たれている植栽低木の枝には、イトゴケが生育している所がわずかに見られる。

イ 洞穴や岩隙

県北部の山地の山頂近くの洞穴や岩隙がある場所に、ヒカリゴケがごく少量生育している。ヒカリゴケは、森林伐採などの影響を強く受けるので、生育地だけでなくその周辺域を含めて保全していくことが重要である。

ウ 石灰岩地

県北部には石灰岩が露出する場所が点在しており、その中で沢に比較的近い限られた場所には、ニセイシバイゴケ、タチヒラゴケが少量分布する。

エ 茅葺き屋根

県西部に残されている茅葺き屋根上などにはイクタマユハケゴケが少量分布する所がわずかに見られる。

最後に、蘚苔類の絶滅危惧種調査の今後の課題について記す。ヤマトハクチョウゴケ、ユウレイホウオウゴケ、コダマクサリゴケなどの極めて小形な種は、今後も継続して蘚苔類の専門家が注意深く調査すれば、新たな産地が見つかる可能性がある。また、蘚苔類の分布は微環境の変化に左右されるため、特に絶滅危惧種の生育適地は、県内に不連続に点在している可能性が高い。さらに、フクラゴケのように、近年の本県の調査では生育を確認できていないが、近隣の福島県、栃木県から分布が報告されている種もある。このようなことから、県内の蘚苔類の絶滅危惧種については、今後も詳細な生育状況調査を継続的に行い、分布データを蓄積していくことが重要である。

なお、イチョウウキゴケは、全国的に見ると水田の管理放棄や圃場整備、あるいは農薬の使用などの影響を受け、生育地が減少しつつあるため、環境省レッドリスト（環境省、2019）では準絶滅危惧種に選定されている。しかし、本県では、適切な管理がなされている良好な水田が広範囲に残されており、このような場所では本種の生育地点と分布量がともに多かったため、茨城県の絶滅危惧種には選定しなかった。

文 献

- Amakawa, T. and S. Hattori. 1954. A revision of the Japanese species of Scapaniaceae. *J. Hattori Bot. Lab.*, 12: 91-112.
 福島県植物誌編さん委員会(編). 1987. 福島県植物誌. 481 pp., 福島県植物誌編さん委員会.
 古木達郎・中村俊彦. 1995. 文献に基づく千葉県産コケ植物目録. 千葉中央博物館自然誌研究報告特別号, (2): 89-112.
 樋口正信. 2013. コケのふしぎ. 222 pp., サイエンス・アイ新書.
 樋口正信・高野信也. 2003. 茨城県に見つかったイクタマユハケゴケ. 蘚苔類研究, 8: 222-223.
 茨城県(編). 2019. 茨城における絶滅のおそれのある野生生物(蘚苔類・藻類・地衣類・菌類). 茨城県.
https://www.pref.ibaraki.jp/seikatsukankyo/shizen/tayousei/redbook/documents/ibaraki_redlist_201903.pdf. 2019-12-09.
 Inoue, H. 1958. The family Plagiochilaceae of Japan and Formosa. II. *J. Hattori Bot. Lab.*, 20: 54-106.
 環境省(編). 2019. 環境省レッドリスト2019. 環境省. <https://www.env.go.jp/press/files/jp/110615.pdf>. 2019-12-09.
 片桐知之・古木達郎. 2018. 日本産タイ類・ツノゴケ類チェックリスト, 2018. *Hattoria*, 9: 53-102.
 北川尚史. 1998. 牧野富太郎の苔類・ツノゴケ類コレクション. 蘚苔類研究, 7: 116-123.
 永野 崑・木口博史・古木達郎. 1998. 埼玉県の蘚苔類. 伊藤 洋(編). 埼玉県植物誌. pp. 491-526, 埼玉県教育委員会.
 Paris, G. 1902. *Musci japonica*. *Bull. Herb. Boiss. ser.2, 2*: 918-939.
 杉村康司. 2001. 茨城県央地域の蘚苔類. 茨城県自然博物館第2次総合調査報告書, pp. 264-275, ミュージアムパーク茨城県自然博物館.
 杉村康司. 2002. 福田 均氏蘚苔類コレクションII. 筑波山(茨城県)で採集された蘚苔類. 茨城県自然博物館研究報告, (5): 167-178.
 杉村康司. 2003. 福田 均氏蘚苔類コレクション. 茨城県で採集された蘚苔類. 茨城県自然博物館研究報告, (6) : 101-110.
 杉村康司. 2004. 茨城北東地域の蘚苔類. 茨城県自然博物館第3次総合調査報告書, pp. 260-275, ミュージアムパーク茨城県自然博物館.
 杉村康司. 2007. 茨城県北西地域の蘚苔類. 茨城県自然博物館第4次総合調査報告書, pp. 224-239, ミュージアムパーク茨城県自然博物館.
 杉村康司. 2009. 首都大学東京(東京都立大学)牧野標本館に収蔵されている茨城県産蘚苔類標本. 茨城県自然博物館研究報告, (12): 51-66, pls. 1-2.
 杉村康司. 2012. 茨城県西部地域および筑波山の蘚苔類. 茨城県自然博物館調査報告書 茨城県西部地域および筑波山・鹿島灘の非維管束植物(2006-2008), pp. 31-42, ミュージアムパーク茨城県自然博物館.
 杉村康司. 2020a. 茨城県南東部および霞ヶ浦周辺の蘚苔類(2009-2011). 茨城県自然博物館第II期第2次総合調査報告書, pp. 19-38, ミュージアムパーク茨城県自然博物館.
 杉村康司. 2020b. 茨城県央部および鶴見山塊周辺の蘚苔類(2012-2014). 茨城県自然博物館第II期第3次総合調査報告書, pp. 23-41, ミュージアムパーク茨城県自然博物館.
 杉村康司・小幡和男・沖津 進. 2002. 福田 均氏蘚苔類コレクションI. 特徴と研究上の意義. 茨城県自然博物館研究報告, (5): 161-165.
 杉村康司・今野寿視・高野信也・鵜沢美穂子・樋口正信. 2011. 茨城県産蘚苔類チェックリスト. 茨城県自然博物館研究報告, (14): 93-129.
 Suzuki, T. 2016. A revised new catalog of the mosses of Japan. *Hattoria*, 7: 9-223.
 高橋雅彦. 2019. 常陸太田市里川町のコケ植物. 茨城生物(茨城生物の会), (39): 33-40.
 高橋雅彦・古木達郎. 2016. 茨城県八溝山の蘚苔類. 茨城県自然博物館研究報告, (19): 93-103.
 Takaki, N. 1956. Researches on the Brachytheciaceae of Japan and its adjacent areas. III. *J. Hattori Bot. Lab.*, 16: 1-71.
 湯沢陽一. 1995. 茨城県筑波山塊の苔類. フロラ福島, (13): 23-28.

(杉村 康司)

蘚苔類 1

絶滅危惧 I 類

ヒカリゴケ

Schistostega pennata (Hedw.) F.Weber & D.Mohr

コケ(蘚苔)植物門, 蘚綱, ヒカリゴケ目, ヒカリゴケ科

Phylum Bryophyta, Class Bryopsida, Order Schistostegales, Family Schistostegaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない 1 森林の伐採

【分布】 (国内) 北海道, 本州(中部地方以北)。

(国外) 北半球。

【形態・生態】

植物体は小形で、白緑色。原糸体が光を屈折して黄緑色に光る。不実の茎は長く7~8mm。葉は披針形で左右に2列並び、基部は長く下延して、下の葉と癒合する。葉身細胞は長い菱形で、長さは70~130μm、薄膜。蒴は小形でほぼ球形、蒴歯は無く、蓋は皿状、帽は僧帽状。蒴柄は長さ約5mmで、細く、緑色。雌雄異株。山地などやや冷涼な場所の洞窟、岩陰、倒木のかげなどに生育する。亜高山帯の針葉樹林帯に多いが、時に低地の洞窟内で見つかることがある。

【県内の状況】 本県では、日立市の1か所で確認されている。

【生存の危機】 森林伐採などの影響によって、群落が消失することが危惧される。

【特記事項】 生育地周辺の樹木が伐採されたことがあり、環境の変化が危惧される。

【文献】

岩月善之助(編). 2001. 日本の野生植物 コケ. 355 pp., 192 pls., 平凡社.

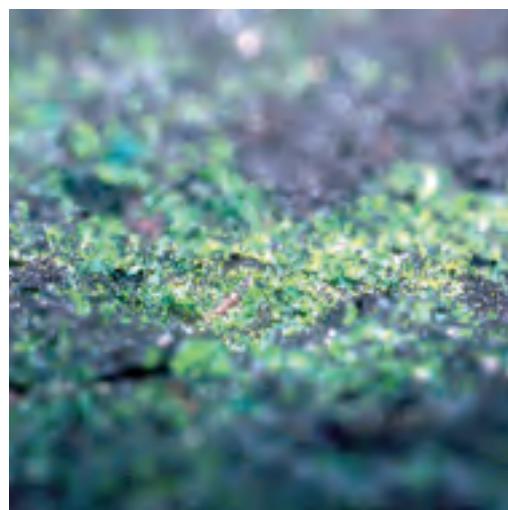
岩月善之助・水谷正美. 1972. 原色日本蘚苔類図鑑. 405 pp., 48 pls., 保育社.

中庭正人. 1984. 茨城県新産のヒカリゴケ. 日本蘚苔類学会会報, 3: 189-191.

Noguchi, A. 1988. Illustrated moss flora of Japan, Part 2. pp. 243-492., Hattori Botanical Laboratory, Nichinan.

杉村康司・今野寿視・高野信也・鵜沢美穂子・樋口正信. 2011. 茨城県産蘚苔類チェックリスト. 茨城県自然博物館研究報告, (14): 93-129.

【執筆者(協力者)】 杉村康司



撮影: 2002 杉村康司

蘚苔類 2

絶滅危惧 I 類

テヅカチヨウチングケ

Plagiomnium tezukae (Sakurai) T.J.Kop.

コケ(蘚苔)植物門, 蘚綱, ホンマゴケ目, チヨウチングケ科

Phylum Bryophyta, Class Bryopsida, Order Bryales, Family Mniaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 北海道~四国。

(国外) 朝鮮, 中国。

【形態・生態】

植物体は中形で、黄緑色で光沢がある。茎は匍匐する。葉は卵形で、長さ3~6mm。先端は円頭、短い突起があり、葉縁の舷は明瞭で、2~4細胞の鋭い鋸歯がある。中肋は葉先直下で止まる。葉身細胞は長い六角形で、長さ40~80μm、壁は厚く、途中でくびれる。雌雄異株(蒴は日本では未見)。山地の腐植土、木の根元などに生育。石灰岩上やカラマツ林の林床に多い。

【県内の状況】 本県では、大子町の1か所、スギ人工林の林床で確認されている。

【生存の危機】 森林伐採や乾燥化などの影響により、群落が消失することが危惧される。

【特記事項】 生育地が人工林のため、伐採を行う可能性があり、その影響を受け群落が消失することが危惧される。

【文献】

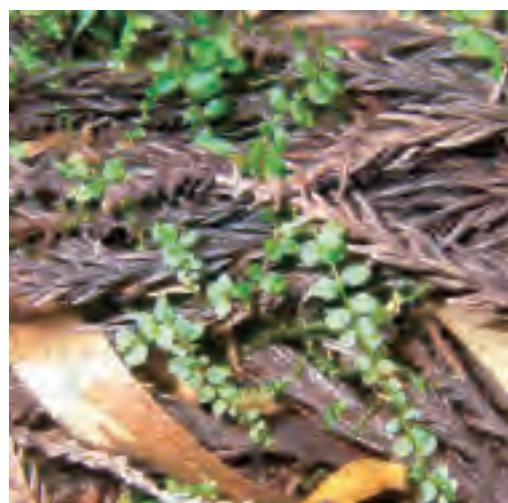
岩月善之助(編). 2001. 日本の野生植物 コケ. 355 pp., 192 pls., 平凡社.

岩月善之助・水谷正美. 1972. 原色日本蘚苔類図鑑. 405 pp., 48 pls., 保育社.

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 (蘚苔類・藻類・地衣類・菌類). 580 pp., ぎょうせい.

Noguchi, A. 1988. Illustrated moss flora of Japan, Part 2. pp. 243-492., Hattori Botanical Laboratory, Nichinan.

【執筆者(協力者)】 杉村康司 (野口達也, 早瀬長利, 清水修)



撮影: 2011 杉村康司

蘚苔類 3

カワゴケ *Fontinalis hypnoides* Hartm.

コケ(蘚苔)植物門、蘚綱、イヌマゴケ目、カワゴケ科

Phylum Bryophyta, Class Bryopsida, Order Isobryales, Family Fontinalaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない 5 河川の改修

【分布】 (国内) 北海道、本州。
(国外) 北半球。

【形態・生態】 植物体は大形で長い茎を持ち、不規則に分枝する。植物体は深い緑色で、茎は長さ30cm以上になることもある。葉は狭卵披針形で長さ約5mm、中肋はなく、ほぼ全縁。葉身細胞は線形で、薄壁。低海拔の湿地や水田付近の湿った土上、または水中に生育する。湧水を水源とする、流れのある川や池などに生育する。雌雄異株で、県内からは雄株が確認されている。

【県内の状況】 本県では、日立市、鉾田市、東海村の3か所で確認されているが、鉾田市の産地は2018年の調査で生育を確認できなかつた。

【生存の危機】 水質の変化や河川の改修によって群落が容易に消失することが危惧される。

【特記事項】 特になし。

【文献】

岩月善之助(編). 2001. 日本の野生植物 コケ. 355 pp., 192 pls., 平凡社.

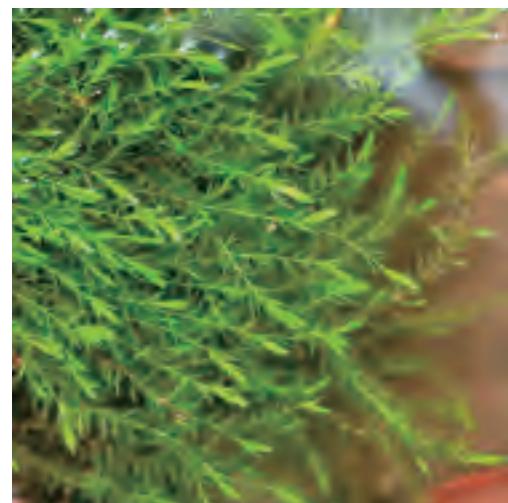
堀 清鷹・鵜沢美穂子. 2011. 東京都と茨城県のカワゴケ新産地. 蘚苔類研究, 10(5): 136-138.

杉村康司・今野寿視・高野信也・鵜沢美穂子・樋口正信. 2011. 茨城県産蘚苔類チェックリスト. 茨城県自然博物館研究報告, (14): 93-129.

高野信也・杉村康司・樋口正信. 2004. 茨城県日立市のカワゴケ. 蘚苔類研究, 8(10): 319-320.

高野信也・樋口正信. 2008. 茨城県鉾田市秋山地区のカワゴケ. 蘚苔類研究, 9(9): 302-303.

【執筆者(協力者)】 鵜沢美穂子



撮影: 2018 鵜沢美穂子

蘚苔類 4

絶滅危惧 I 類

ヤリノホゴケ *Calliergonella cuspidata* (Hedw.) Loeske

コケ(蘚苔)植物門、蘚綱、シトネゴケ目、ヤナギゴケ科

Phylum Bryophyta, Class Bryopsida, Order Hypnobryales, Family Amblystegiaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない 4 湿地の開発

【分布】 (国内) 北海道、本州、九州。
(国外) 世界。

【形態・生態】 植物体は中形で、淡緑色でやや光沢がある。茎は10cmと長く、羽状に分枝し、横断面の表皮細胞は大きい。葉は卵形～だ円状卵形でくぼみ、全縁、中肋は2本で短く、時に欠く。葉身細胞は線形で、長さ65～85μm、壁は薄い。翼細胞はやや透明の明瞭な区画をつくる。蒴は傾き非相称、蒴柄は長さ5～6cmと長い。雌雄異株。高地の湿地に生育する。

【県内の状況】 本県では、常陸太田市(1か所)、高萩市(2か所)の計3か所の湿地で確認されている。

【生存の危機】 湿地の開発によって群落が容易に消失することが危惧される。

【特記事項】 特になし。

【文献】

岩月善之助(編). 2001. 日本の野生植物 コケ. 355 pp., 192 pls., 平凡社.

岩月善之助・水谷正美. 1972. 原色日本蘚苔類図鑑. 405 pp., 48 pls., 保育社.

杉村康司・今野寿視・高野信也・鵜沢美穂子・樋口正信. 2011. 茨城県産蘚苔類チェックリスト. 茨城県自然博物館研究報告, (14): 93-129.

【執筆者(協力者)】 杉村康司



撮影: 2002 杉村康司

蘚苔類 5

絶滅危惧 I 類

ササオカゴケ

Sasaokaea aomoriensis (Paris) Kanda

コケ(蘚苔)植物門、蘚綱、シトネゴケ目、ヤナギゴケ科

Phylum Bryophyta., Class Bryopsida, Order Hypnobryales, Family Amblystegiaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない 4 湿地の開発

【分布】 (国内) 本州、四国、九州。

(国外) 台湾、韓国。

【形態・生態】

植物体は大形で、光沢のある明るい黄緑～緑色。匍匐する茎は長さ10cm以上に達する。茎は、二叉に分岐した長さ1mm程度の多数の毛葉で覆われ、1～2回水平に分枝し、平らなマットを作る。葉は卵状橢円形で先端は鋭頭、葉頂近くの縁に僅かに鋸歯があり、長さは2～3mmで、2列に偏平につき、僅かに下方に曲がる。葉は時に折りたたまれ、1本の中肋が葉の3/4から頂端付近まで達する。葉身細胞は線形で、薄壁。雌雄異株で、秋に生殖器官を形成する。湿地や湿った土上、または水中に生育する。

【県内の状況】 本県では、高萩市、稻敷市、鉾田市の3か所で確認されているが、高萩市の産地は開発で消滅した。

【生存の危機】 湿地の開発によって群落が容易に消失することが危惧される。

【特記事項】 特になし。

【文献】

岩月善之助(編). 2001. 日本の野生植物 コケ. 355 pp., 192 pls., 平凡社.

Kanda, H. 1976. A revision of the Amblystegiaceae II. *J. Sci. Hiroshima Univ., Ser. B, Div. 2*, 16(1): 47-119.

Noguchi, A. 1991. Illustrated moss flora of Japan, Part 4. pp. 743-1012, Hattori Botanical Laboratory, Nichinan.

杉村康司・今野寿視・高野信也・鵜沢美穂子・樋口正信. 2011. 茨城県産蘚苔類チェックリスト. 茨城県自然博物館研究報告, (14): 93-129.

鵜沢美穂子. 2010. 茨城県妙岐ノ鼻におけるササオカゴケの発見. 蘚苔類研究, 10(2): 53-55.

Yoon, Y.J., B.C. Tan and B.Y. Sun, 2015. Seven new records of overlooked South Korean moss species. *Hattoria*, 6: 57-61.

【執筆者(協力者)】 鵜沢美穂子

蘚苔類 6

絶滅危惧 I 類

オオカギイトゴケ

Gollania splendens (Iisiba) Nog.

コケ(蘚苔)植物門、蘚綱、シトネゴケ目、ハイゴケ科

Phylum Bryophyta., Class Bryopsida, Order Hypnobryales, Family Hypnaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない 4 湿地の開発

【分布】 (国内) 宮城県、千葉県、茨城県。
(国外)

【形態・生態】

植物体は大形で、茎頂付近が黄褐色、基部は褐色になる。匍匐する茎は羽状に分枝し、長さ8cm以上に達する。茎の横断面で表皮細胞は小さく厚壁、偽毛葉は半円から三角形。葉は丸く付くことが多く、狭卵形で深く凹み、長さ1.0～2.7mm、葉先は不規則に尾状に曲がる。中肋は2本で、下部で癒合することはあまりなく、長さは葉の1/5～1/4に達する。葉身細胞は短い線形で弱くうねる。翼細胞はわずかに分化し、方形から長方形。低海拔の湿地に生育する。

【県内の状況】 本県では、稻敷市の1か所で確認されている。

【生存の危機】 産地が局限しており、開発などによって群落が容易に消失することが危惧される。

【特記事項】 宮城県では1935年以降確認されておらず、現存する産地は千葉県と本県の2か所のみである。

【文献】

Higuchi, M. 1985. A taxonomic revision of the genus *Gollania* (Musc.) *J. Hattori Bot. Lab.*, 59: 1-77.

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 (蘚苔類・藻類・地衣類・菌類). 580 pp., ぎょうせい.

Noguchi, A. 1994. Illustrated moss flora of Japan, Part 5. pp. 1013-1253., Hattori Botanical Laboratory, Nichinan.

鵜沢美穂子・杉村康司・樋口正信. 2019. 茨城県妙岐ノ鼻におけるオオカギイトゴケの発見. 蘚苔類研究, 12 (1): 14-16.

【執筆者(協力者)】 鵜沢美穂子



撮影：2014 鵜沢美穂子



撮影：2015 鵜沢美穂子

蘚苔類 7

シフネルゴケ

Schiffneria hyalina Steph.

コケ(蘚苔)植物門、苔綱、ウロコゴケ目、ヤバネゴケ科

Phylum Bryophyta, Class Hepaticopsida, Order Jungermanniales, Family Cephaloziaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 本州～琉球。

(国外) 東アジア～東南アジア、ヒマラヤ。

【形態・生態】 植物体は中形で、淡緑色で透明感があり、長さ2cm、幅3mmで、縁は半月状に内曲。茎は這い、扁平のため、葉状体のように見える。葉と茎の境界が不明瞭。仮根は透明。葉の細胞が大きく、薄膜。雌雄異株。花被はだ円状卵形。やや暗い湿った林内の朽木、根状などに生育。

【県内の状況】 本県では、北茨城市的山地の1か所で確認されている。

【生存の危機】 森林伐採や河川改修などの影響により、群落が消失することが危惧される。

【特記事項】 特になし。

【文献】

岩月善之助(編). 2001. 日本の野生植物 コケ. 355 pp., 192 pls., 平凡社.

岩月善之助・水谷正美. 1972. 原色日本蘚苔類図鑑. 405 pp., 48 pls., 保育社.

杉村康司・今野寿視・高野信也・鵜沢美穂子・樋口正信. 2011. 茨城県産蘚苔類チェックリスト. 茨城県自然博物館研究報告, (14): 93-129.

【執筆者(協力者)】 杉村康司



撮影: 2009 高橋雅彦

蘚苔類 8

絶滅危惧 I 類

ミヤマミズゼニゴケ

Calycularia laxa Lindb. & Arnell

コケ(蘚苔)植物門、苔綱、フタマタゴケ目、アリソンゴケ科

Phylum Bryophyta, Class Hepaticopsida, Order Metzgeriales, Family Allisoniaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 北海道、本州、九州。

(国外) 東アジア～ヒマラヤ、メキシコ。

【形態・生態】 植物体は中形、不透明な緑色で、長さ2～4cm、幅5～7mm、二股状に分枝する。中肋部は狭く、翼部は広く波打ち、全縁。仮根は淡褐色、腹鱗片は線形で、多細胞、縁に2～3本の長毛ある。表皮細胞は薄壁、トリゴンはない。油体は各細胞に20～40個。偽花被は杯状で、口に歯あり、その周辺に鱗片状の包膜がある。蒴は球形で不規則に裂け、胞子の表面に針状突起がある。雌雄異株。ブナ帯の湿岩上などに生育。

【県内の状況】 本県では、つくば市、高萩市、北茨城市的計3か所の湿地で確認されている。

【生存の危機】 森林伐採や乾燥化などの影響により、群落が消失することが危惧される。

【特記事項】 近年の猛暑による乾燥化により枯死する例が報告されている。

【文献】

井上 浩. 1974. 日本産苔類図鑑. 189 pp., 築地書館.

岩月善之助(編). 2001. 日本の野生植物 コケ. 355 pp., 192 pls., 平凡社.

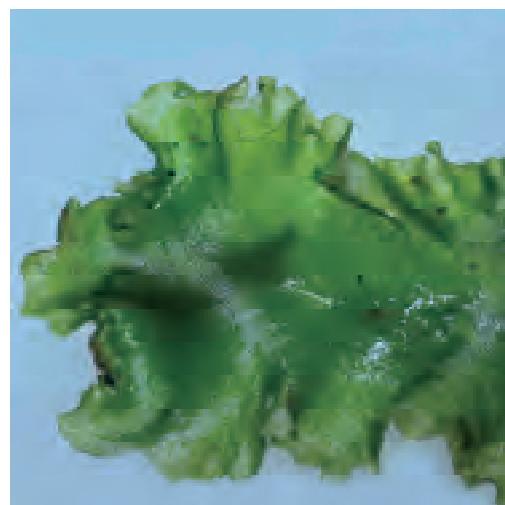
環境省(編). 2015. レッドデータブック2014 ～日本の絶滅のおそれのある野生生物～ 9, 植物II (蘚苔類・藻類・地衣類・菌類). 580 pp., ぎょうせい.

宮崎県. 2016. 宮崎県版レッドリスト(2015年度改訂版). <https://www.pref.miyazaki.lg.jp/shizen/kurashi/shizen/page00193.html>. 2020.

杉村康司・今野寿視・高野信也・鵜沢美穂子・樋口正信. 2011. 茨城県産蘚苔類チェックリスト. 茨城県自然博物館研究報告, (14): 93-129.

湯沢陽一. 1996. 茨城県立花園花貫自然公園内の苔類. フロラ福島, (14): 35-41.

【執筆者(協力者)】 杉村康司



撮影: 2016 高橋雅彦

蘚苔類 9

絶滅危惧 II 類

ヒメミズゴケ

Sphagnum fimbriatum Wilson

コケ(蘚苔)植物門、蘚綱、ミズゴケ目、ミズゴケ科

Phylum Bryophyta., Class Bryopsida, Order Sphagnales, Family Sphagnaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない 4 湿地の開発

【分布】 (国内) 北海道、本州、九州。
(国外) 世界。

【形態・生態】 植物体は中形で纖細、淡黄緑色～淡緑色。茎や枝の表皮細胞に螺旋肥厚はない。茎葉は扇状で、上半部に軸はなく、大きくさざくれる。枝葉は卵形で、透明細胞の背側の孔は中形で少数。枝葉の横断面で葉緑細胞は三角形で、底辺は葉の腹面側にある。雌雄同株。低地～亜高山帯の湿地に生育する。

【県内の状況】 本県では、常陸太田市、北茨城市、高萩市、稻敷市の4か所で確認されている。

【生存の危機】 湿地の開発によって群落が容易に消失することが危惧される。

【特記事項】 特になし。

【文献】

福岡県. 2011. 福岡県の希少野生生物 福岡県レッドデータブック 2011—植物群落・植物・哺乳類・鳥類—. 240 pp., 福岡県.

岩月善之助(編). 2001. 日本の野生植物 コケ. 355 pp., 192 pls., 平凡社.

中西こずえ・中西弘樹. 1995. 九州北西部におけるミズゴケ類の分布. 植物地理・分類研究, 43(1-2): 87-90.

杉村康司・今野寿視・高野信也・鵜沢美穂子・樋口正信. 2011. 茨城県産蘚苔類チェックリスト. 茨城県自然博物館研究報告, (14): 93-129.

杉村康司・鵜沢美穂子. 2015. 茨城県妙岐ノ鼻(浮島湿原)のヨシ群落の立地指標としてのコケ植物. 保全生態学研究, 20: 27-34.

高橋雅彦. 2012. 茨城県花園山の蘚苔類. 茨城生物(茨城生物の会), (32): 28-34.

高橋雅彦. 2019. 常陸太田市里川町のコケ植物. 茨城生物(茨城生物の会), (39): 33-40.

【執筆者(協力者)】 鵜沢美穂子



撮影: 2019 鵜沢美穂子

蘚苔類 10

絶滅危惧 II 類

コアナミズゴケ

Sphagnum microporum Warnst. ex Cardot

コケ(蘚苔)植物門、蘚綱、ミズゴケ目、ミズゴケ科

Phylum Bryophyta., Class Bryopsida, Order Sphagnales, Family Sphagnaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない 4 湿地の開発

【分布】 (国内) 北海道～九州。
(国外) 朝鮮、中国。

【形態・生態】 植物体は中形で、黄褐色～黄緑色。茎や枝の表皮細胞に螺旋肥厚はない。茎葉は舌形～三角状舌形で深く凹み、円頭。枝葉は卵形～卵状披針形で深く凹み、鎌状に曲がる。透明細胞の背側には壁に沿って多くの小さな孔がある。枝葉の横断面で葉緑細胞は背腹両面で表面に出る。湿地に生育する。

【県内の状況】 本県では、高萩市、稻敷市の2か所で確認されている。

【生存の危機】 湿地の開発によって群落が容易に消失することが危惧される。

【特記事項】 特になし。

【文献】

岩月善之助(編). 2001. 日本の野生植物 コケ. 355 pp., 192 pls., 平凡社.

杉村康司・今野寿視・高野信也・鵜沢美穂子・樋口正信. 2011. 茨城県産蘚苔類チェックリスト.

上. 茨城県自然博物館研究報告, (14): 93-129.

鵜沢美穂子. 2010. 茨城県妙岐ノ鼻におけるササオカゴケの発見. 蘚苔類研究, 10(2): 53-55.

【執筆者(協力者)】 鵜沢美穂子



撮影: 2019 鵜沢美穂子

蘚苔類 11

ウロコミズゴケ

Sphagnum squarrosum Crom.

コケ(蘚苔)植物門、蘚綱、ミズゴケ目、ミズゴケ科

Phylum Bryophyta, Class Bryopsida, Order Sphagnales, Family Sphagnaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない 4 湿地の開発

【分布】 (国内) 北海道～四国。
(国外) 北半球。

【形態・生態】 植物体は大形で、緑色～明るい黄緑色。茎の表皮細胞は2～3層。茎葉は広い舌形で先端は円頭で外曲する。枝葉は広楕円形で中央で外曲し、さくくれて見える。雌雄異株。湿原周辺の日陰に生育。

【県内の状況】 本県では、常陸太田市、北茨城市的計2か所の湿地で確認されている。

【生存の危機】 湿地の開発によって群落が容易に消失することが危惧される。

【特記事項】 特になし。

【文献】

岩月善之助(編). 2001. 日本の野生植物 コケ. 355 pp., 192 pls., 平凡社.

岩月善之助・水谷正美. 1972. 原色日本蘚苔類図鑑. 405 pp., 48 pls., 保育社.

杉村康司・今野寿視・高野信也・鵜沢美穂子・樋口正信. 2011. 茨城県産蘚苔類チェックリスト. 茨城県自然博物館研究報告, (14): 93-129.

【執筆者(協力者)】 杉村康司



撮影: 2002 杉村康司

蘚苔類 12

絶滅危惧 II 類

クマノゴケ

Diphyscium lorifolium (Cardot) Magombo

コケ(蘚苔)植物門、蘚綱、キセルゴケ目、キセルゴケ科

Phylum Bryophyta, Class Bryopsida, Order Buxbaumiales, Family Buxbaumiaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない 5 河川の改修

【分布】 (国内) 本州～九州。
(国外) 朝鮮、中国、カシミール。

【形態・生態】 植物体は中形で、光沢のある黒褐色。葉は幅が広い基部から細長くひも状に伸び、長さ6～12mm、中肋は太く、葉身のほとんどを占める。葉は乾くとゆるく内側に巻き、あまり縮れない。水がかかる溪流沿いの岩上に生育。

【県内の状況】 本県では、つくば市の山地内の沢沿い(2か所)、北茨城市(1か所)の計3か所で確認されている。

【生存の危機】 森林伐採や河川改修などの影響により、群落が消失することが危惧される。

【特記事項】 特になし。

【文献】

岩月善之助(編). 2001. 日本の野生植物 コケ. 355 pp., 192 pls., 平凡社.

岩月善之助・水谷正美. 1972. 原色日本蘚苔類図鑑. 405 pp., 48 pls., 保育社.

Noguchi, A. 1987. Illustrated moss flora of Japan, Part 1. pp. 1-242., Hattori Botanical Laboratory, Nichinan.

杉村康司・今野寿視・高野信也・鵜沢美穂子・樋口正信. 2011. 茨城県産蘚苔類チェックリスト. 茨城県自然博物館研究報告, (14): 93-129.

【執筆者(協力者)】 杉村康司



撮影: 2001 杉村康司

蘚苔類 13

絶滅危惧 II 類

ヤマトハクチヨウゴケ

Campylostelium brachycarpum (Nog.) Z.Iwats., Y.Tateishi & Tad.Suzuki

コケ(蘚苔)植物門, 蘚綱, ギボウシゴケ目, ギボウシゴケ科

Phylum Bryophyta, Class Bryopsida, Order Grimmiales, Family Grimmiaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 本州～九州。
(国外) 北米東部。

【形態・生態】 植物体は極小で、茎は高さ1～2mm。葉は線形で長さ1～1.5mm、中肋は葉頂まで達する。葉身細胞は方形で、幅5mmで厚壁。蒴柄は長く、白鳥の首のように湾曲。蒴は卵形で長いくちばし状の蓋がある。雌雄異株。山地の湿った半日陰の林内の岩上などに生育。

【県内の状況】 本県では、桜川市と北茨城市的山地の2か所で確認されている。

【生存の危機】 森林伐採や乾燥化などの影響により、群落が消失することが危惧される。

【特記事項】 特になし。

【文献】

岩月善之助(編). 2001. 日本の野生植物 コケ. 355 pp., 192 pls., 平凡社.

岩月善之助・水谷正美. 1972. 原色日本蘚苔類図鑑. 405 pp., 48 pls., 保育社.

環境省(編). 2015. レッドデータブック2014 ー日本の絶滅のおそれのある野生生物ー 9. 植物II (蘚苔類・藻類・地衣類・菌類). 580 pp., ぎょうせい.

杉村康司・今野寿視・高野信也・鵜沢美穂子・樋口正信. 2011. 茨城県産蘚苔類チェックリスト. 茨城県自然博物館研究報告, (14): 93-129.

【執筆者(協力者)】 杉村康司



撮影: 2001 杉村康司

蘚苔類 14

絶滅危惧 II 類

ニセツリガネゴケ

Physcomitrella patens (Hedw.) Bruch & Schimp. subsp. *californica* (H.A.Crum & L.E.Anderson) B.C.Tan

コケ(蘚苔)植物門, 蘚綱, ヒヨウタンゴケ目, ヒヨウタンゴケ科

Phylum Bryophyta, Class Bryopsida, Order Funariales, Family Funariaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない 4 濡地の開発

【分布】 (国内) 本州, 九州。
(国外) 北米。

【形態・生態】 植物体は小形で、茎は長さ1～2mmで直立する。葉は柔らかく、1本の中肋が葉の1/2～2/3に達する。上部の葉は倒卵形で長さ約1mm、葉縁に舷はなく、上半部には弱い鋸歯がある。葉身細胞は矩形～六角形で薄壁。蒴柄が短く、蒴は苞葉に隠れる。蒴は球形で蓋は分化せず、熟すにつれて黄色から褐色に変化する。雌雄同株。秋～冬のみに水位が下がるような湿った土上に生育する。

【県内の状況】 本県では、常総市の1か所で確認されている。

【生存の危機】 開発や水位の変化によって群落が容易に消失することが危惧される。

【特記事項】 特になし。

【文献】

樋口正信・高橋謙. 2012. 日本新産のヒメツリガネゴケ. 植物研究雑誌, 87: 402-404.

岩月善之助(編). 2001. 日本の野生植物 コケ. 355 pp., 192 pls., 平凡社.

Noguchi, A. 1988. Illustrated moss flora of Japan, Part 2. pp. 243-492., Hattori Botanical Laboratory, Nichinan.

【執筆者(協力者)】 鵜沢美穂子



撮影: 2018 鵜沢美穂子

蘚苔類 15

コメリヌスゴケ

Neckera flexiramea Cardot

コケ(蘚苔)植物門、蘚綱、イヌマゴケ目、ヒラゴケ科

Phylum Bryophyta, Class Bryopsida, Order Isobryales, Family Neckeraceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 本州～九州。

(国外) 朝鮮、中国。

【形態・生態】 植物体は中形で、淡緑色で柔らかい。枝は長く15～20cmと伸び、乾くと曲がる。葉は長卵形で非相称、横しわが目立ち、扁平に付き、反り返る。中肋は1本で長いものからほとんど見えないものまで変化がある。葉身細胞は長楕円形～線形。蒴は卵形で長さ30～40μm、蒴柄は長さ3～4mm。雌雄異株。谷間の樹幹などから下垂する。

【県内の状況】 本県では、つくば市の1か所で確認されている。

【生存の危機】 森林伐採などの影響によって、群落が消失することが危惧される。

【特記事項】 本県では1978年以降確認されていなかったが、2019年の調査で再確認した。

【文献】

岩月善之助(編). 2001. 日本の野生植物 コケ. 355 pp., 192 pls., 平凡社.

岩月善之助・水谷正美. 1972. 原色日本蘚苔類図鑑. 405 pp., 48 pls., 保育社.

杉村康司. 2009. 首都大学東京(東京都立大学) 牧野標本館に収蔵されている茨城県産蘚苔類標本. 茨城県自然博物館研究報告, (12): 51-66, pls. 1-2.

杉村康司・今野寿視・高野信也・鵜沢美穂子・樋口正信. 2011. 茨城県産蘚苔類チェックリスト. 茨城県自然博物館研究報告, (14): 93-129.

【執筆者(協力者)】 杉村康司 (水島うらら, 木口博史)



所蔵：首都大学東京牧野標本館

蘚苔類 16

準絶滅危惧

オオミズゴケ

Sphagnum palustre L.

コケ(蘚苔)植物門、蘚綱、ミズゴケ目、ミズゴケ科

Phylum Bryophyta, Class Bryopsida, Order Sphagnales, Family Sphagnaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない 4 湿地の開発

【分布】 (国内) 北海道～九州。

(国外) 世界。

【形態・生態】 植物体は大形で、茎は長さ10cm以上になり、白緑色の大きな群落を作る。茎の表皮細胞に螺旋状の肥厚がある。茎葉は舌形で先端のみがさざくれる。枝葉は広楕円形で深く凹み、葉縁に細かい鋸歯がある。枝葉の透明細胞の孔は中形で少數。枝葉の横断面で葉緑細胞は狭二等辺三角形で底辺は腹面側にある。雌雄異株。山地の湿った地上や湿原に生育する。

【県内の状況】 本県では、高萩市、北茨城市、笠間市、潮来市、鹿嶋市の5か所で確認されている。

【生存の危機】 湿地の開発によって群落が容易に消失することが危惧される。

【特記事項】 特になし。

【文献】

岩月善之助(編). 2001. 日本の野生植物 コケ. 355 pp., 192 pls., 平凡社.

杉村康司・今野寿視・高野信也・鵜沢美穂子・樋口正信. 2011. 茨城県産蘚苔類チェックリスト. 茨城県自然博物館研究報告, (14): 93-129.

高橋雅彦. 2012. 茨城県花園山の蘚苔類. 茨城生物(茨城生物の会), (32): 28-34.

【執筆者(協力者)】 鵜沢美穂子



撮影：2019 鵜沢美穂子

蘚苔類 17

準絶滅危惧

ジョウレンホウォウゴケ

Fissidens geppii M.Fleisch.

コケ(蘚苔)植物門, 蘚綱, ホウォウゴケ目, ホウォウゴケ科
Phylum Bryophyta, Class Bryopsida, Order Fissidentales, Family Fissidentaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない 5 河川の改修

【分布】 (国内) 本州～九州。
(国外) 中国, アジアの熱帯～亜熱帯。

【形態・生態】 植物体は小形で、緑色～濃緑色で、古い葉は赤色や黄色を帯びる。茎は長さ約1cm。葉は披針形で4～19対、長さ1.2mm～2.7mm、軸は強くはつきりと強く、断面で2～数細胞の厚さがあり、葉頂よりかなり下で消える。葉基部はしばしば茎に下延する。中肋は葉頂近くまで達する。葉身細胞は六角形、で、長さ5～13μm。蒴はほぼ相称、蒴柄は頂部の葉腋に1～2本。雌雄同株。沢沿いなどの水中や水しぶきがかかる岩上などに生育。

【県内の状況】 本県では、日立市の2か所で確認されている。

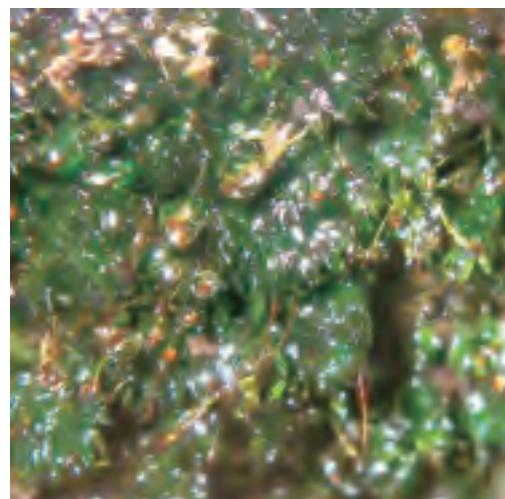
【生存の危機】 森林伐採や河川改修などの影響により、群落が消失することが危惧される。

【特記事項】 特になし。

【文献】

- 岩月善之助(編). 2001. 日本の野生植物 コケ. 355 pp., 192 pls., 平凡社.
岩月善之助・水谷正美. 1972. 原色日本蘚苔類図鑑. 405 pp., 48 pls., 保育社.
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(蘚苔類・藻類・地衣類・菌類). 580 pp., ぎょうせい.
Noguchi, A. 1987. Illustrated moss flora of Japan, Part 1. pp. 1-242., Hattori Botanical Laboratory, Nichinan.
杉村康司・今野寿視・高野信也・鵜沢美穂子・樋口正信. 2011. 茨城県産蘚苔類チェックリスト. 茨城県自然博物館研究報告, (14): 93-129.

【執筆者(協力者)】 杉村康司



撮影: 2012 杉村康司

蘚苔類 18

準絶滅危惧

イクタマユハケゴケ

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

コケ(蘚苔)植物門, 蘚綱, シッポゴケ目, シッポゴケ科
Phylum Bryophyta, Class Bryopsida, Order Dicranales, Family Dicranaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 本州。
(国外)

【形態・生態】 植物体は小形で、上部は白緑色～薄緑色、下部は褐色になる。茎は0.3～3.0cmの長さで、直立する。上部の葉は卵形の基部から狭披針形に伸び、長さ2.5～3.5mmになる。中肋は1本で太く、葉の頂端に達する。茎頂付近の葉腋の短枝上に脱落しやすい小葉状の無性芽を多量に付ける。無性芽の先端部には鋸歯がある。湿った土上や岩上、倒木、茅葺き屋根上などに生育する。

【県内の状況】 本県では、大子町、城里町、常総市、つくば市の4か所で確認されている。

【生存の危機】 開発や茅葺き屋根の減少などによって群落が容易に消失することが危惧される。

【特記事項】 特になし。

【文献】

- Iwatsuki, Z., J.P. Frahm, T. Suzuki and N. Takaki. 2002. Gemmiferous species of *Campylopus* in Japan. *J. Hattori Bot. Lab.*, 92: 175–180.
樋口正信・高野信也. 2003. 茨城県に見つかったイクタマユハケゴケ. 蘚苔類研究, 8(7): 222-223.
杉村康司・今野寿視・高野信也・鵜沢美穂子・樋口正信. 2011. 茨城県産蘚苔類チェックリスト. 茨城県自然博物館研究報告, (14): 93-129.

【執筆者(協力者)】 鵜沢美穂子



撮影: 2020 鵜沢美穂子

蘚苔類 19

準絶滅危惧

ニセイシバイゴケ

Tuerckheimia svihlae (E.B.Bartram) R.H.Zander

コケ(蘚苔)植物門、蘚綱、センボンゴケ目、センボンゴケ科
Phylum Bryophyta, Class Bryopsida, Order Pottiales, Family Pottiaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 本州～九州。

(国外) 朝鮮、中国、北米。

【形態・生態】 植物体は小形で、白緑色。葉は線状披針形、長さ3～4mm。中肋はわずかに突出。葉身細胞は方形～六角形、大形のパピラがある。蒴は楕円形～短円筒形、長い嘴状の蓋がある。雌雄異株。石灰岩地に生育。

【県内の状況】 本県では、日立市の3か所、常陸太田市の1か所の計4か所で確認されている。

【生存の危機】 森林伐採などの影響によって、群落が消失することが危惧される。

【特記事項】 特になし。

【文献】

岩月善之助(編). 2001. 日本の野生植物 コケ. 355 pp., 192 pls., 平凡社.

Noguchi, A. 1988. Illustrated moss flora of Japan, Part 2. pp. 243-492., Hattori Botanical Laboratory, Nichinan.

杉村康司・今野寿視・高野信也・鵜沢美穂子・樋口正信. 2011. 茨城県産蘚苔類チェックリスト. 茨城県自然博物館研究報告, (14): 93-129.

【執筆者(協力者)】 杉村康司



撮影: 2002 杉村康司

蘚苔類 20

準絶滅危惧

オオカサゴケ

Rhodobryum giganteum (Schwägr.) Paris

コケ(蘚苔)植物門、蘚綱、ホンマゴケ目、ハリガネゴケ科
Phylum Bryophyta, Class Bryopsida, Order Bryales, Family Bryaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 本州～琉球。

(国外) 朝鮮、中国、熱帯アジア、ハワイ、マダガスカル。

【形態・生態】 植物体は大形で、濃緑色。直立茎は長さ6～8cm、地下に長い匍匐茎がある。葉は倒卵形で長さ15～20mm、上半分に対になった鋭い対になった歯がある。茎の頂端に大形の葉がまとまってつき、湿ると広がって傘状になり、美しい。葉身細胞は六角形で、長さ30～50μm。蒴は長円筒形でほぼ相称、蒴柄は6～8cm。雌雄異株。山地の樹林下の腐植土上などに生育。

【県内の状況】 本県では、北茨城市的2か所、常陸太田市の1か所、石岡市の1か所の計4か所で確認されている。

【生存の危機】 森林伐採などの影響によって、群落が消失することが危惧される。

【特記事項】 特になし。

【文献】

岩月善之助(編). 2001. 日本の野生植物 コケ. 355 pp., 192 pls., 平凡社.

岩月善之助・水谷正美. 1972. 原色日本蘚苔類図鑑. 405 pp., 48 pls., 保育社.

杉村康司・今野寿視・高野信也・鵜沢美穂子・樋口正信. 2011. 茨城県産蘚苔類チェックリスト. 茨城県自然博物館研究報告, (14): 93-129.

【執筆者(協力者)】 杉村康司



撮影: 2002 杉村康司

フロウソウ

Climacium dendroides (Hedw.) F.Weber & Mohr

コケ(蘚苔)植物門、蘚綱、イヌマゴケ目、コウヤノマンネングサ科
Phylum Bryophyta., Class Bryopsida, Order Isobryales, Family Climaciaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない 4 湿地の開発

【分布】 (国内) 北海道～九州。
(国外) 北半球。

【形態・生態】 植物体は大形で、一次茎は地中を這う。二次茎は樹状に立ち上がり、高さ8cm程度になる。二次茎の上部は直立して曲がらず、枝先はあまり細くならない。枝葉には縦にしわがあり、先端は広く尖り、葉縁の上半部に鋭い鋸歯がある。中肋は葉先近くに達し、背面は平滑。葉身細胞は線形。雌雄異株。湿った地上や湿地に生育する。

【県内の状況】 本県では、常陸太田市、高萩市の2か所で確認されている。

【生存の危機】 湿地の開発によって群落が容易に消失することが危惧される。

【特記事項】 特になし。

【文献】

岩月善之助(編). 2001. 日本の野生植物 コケ. 355 pp., 192 pls., 平凡社.
杉村康司・今野寿視・高野信也・鵜沢美穂子・樋口正信. 2011. 茨城県産蘚苔類チェックリスト. 茨城県自然博物館研究報告,(14): 93-129.
高橋雅彦. 2019. 常陸太田市里川町のコケ植物. 茨城生物(茨城生物の会), (39): 33-40.

【執筆者(協力者)】 鵜沢美穂子



撮影：2018 鵜沢美穂子

コウヤノマンネングサ

Climacium japonicum Lindb.

コケ(蘚苔)植物門、蘚綱、イヌマゴケ目、コウヤノマンネングサ科
Phylum Bryophyta., Class Bryopsida, Order Isobryales, Family Climaciaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 北海道～九州。
(国外) 朝鮮、シベリア、中国。

【形態・生態】 植物体はフロウソウに似るが、より大形で、高さ5～10cm程度になる。二次茎の上部は湾曲し、枝先は細長く伸びる。枝葉の先端は細く尖り、中肋の背面に刺がある。雌雄異株。山地の湿った地上に生育する。

【県内の状況】 本県では、常陸太田市(2か所)、北茨城市、つくば市、石岡市、桜川市の計6か所で確認されている。

【生存の危機】 乾燥化や開発によって群落が容易に消失することが危惧される。

【特記事項】 特になし。

【文献】

岩月善之助(編). 2001. 日本の野生植物 コケ. 355 pp., 192 pls., 平凡社.
杉村康司・今野寿視・高野信也・鵜沢美穂子・樋口正信. 2011. 茨城県産蘚苔類チェックリスト. 茨城県自然博物館研究報告,(14): 93-129.
高橋雅彦. 2009. 茨城県鍋足山の蘚苔類. 茨城生物(茨城生物の会), (29): 9-14.
高橋雅彦. 2012. 茨城県花園山の蘚苔類. 茨城生物(茨城生物の会), (32): 28-34.
高橋雅彦. 2019. 常陸太田市里川町のコケ植物. 茨城生物(茨城生物の会), (39): 33-40.



撮影：2013 鵜沢美穂子

【執筆者(協力者)】 鵜沢美穂子

蘚苔類 23

準絶滅危惧

マツムラゴケ

Duthiella speciosissima Broth. ex Cardot

コケ(蘚苔)植物門, 蘚綱, イヌマゴケ目, ムジナゴケ科

Phylum Bryophyta, Class Bryopsida, Order Isobryales, Family Trachypodaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 本州(福島県以西)～九州。
(国外) 中国。

【形態・生態】 植物体は大形で、淡緑色。茎は長さ15cm前後。葉は長さ3～4mmで、やや扁平につき、卵状長楕円形で、上部は波打ち、基部はわずかに耳状、先は狭く伸び、縁に歯がある。中肋は細く、葉先ようりかなり下で終わる。葉身細胞は狭六角形～線形、長さ15～30μmで、中央にパピラがある。蒴は長楕円形で、蒴柄は長く2.5～5cm。深山の腐植土に覆われた日陰の岩上などに生育し、石灰岩に多い。

【県内の状況】 本県では、常陸太田市の1か所で確認されている。

【生存の危機】 森林伐採などの影響によって、群落が消失することが危惧される。

【特記事項】 特になし。

【文献】

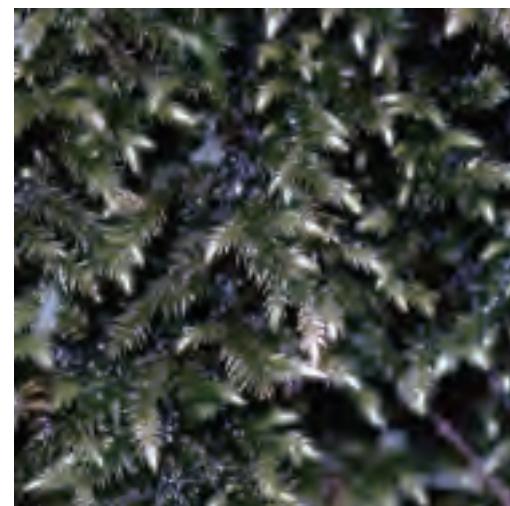
福島県植物誌編さん委員会(編). 1987. 福島県植物誌. 481 pp., 福島県植物誌編さん委員会.

岩月善之助(編). 2001. 日本の野生植物 コケ. 355 pp., 192 pls., 平凡社.

岩月善之助・水谷正美. 1972. 原色日本蘚苔類図鑑. 405 pp., 48 pls., 保育社.

杉村康司・今野寿視・高野信也・鵜沢美穂子・樋口正信. 2011. 茨城県産蘚苔類チェックリスト. 茨城県自然博物館研究報告, (14): 93-129.

【執筆者(協力者)】 杉村康司



撮影: 2005 杉村康司

蘚苔類 24

準絶滅危惧

キヨスミイトゴケ

Barbella flagellifera (Cardot) Nog.

コケ(蘚苔)植物門, 蘚綱, イヌマゴケ目, ハイヒモゴケ科

Phylum Bryophyta, Class Bryopsida, Order Isobryales, Family Meteoriaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 本州～琉球, 小笠原。
(国外) 中国, 熱帯アジア。

【形態・生態】 植物体は大形で、茎は不規則に分枝して基物から長く垂れ下がる。植物体は黄緑色で、絹のような光沢がある。葉は卵状の基部から葉先が細長く伸び、中肋は葉の中部に達する。葉身細胞は線形～長い菱形で、中央に小さなパピラがある。雌雄異株。渓谷の木の枝などから垂れ下がる。

【県内の状況】 本県では、大子町, 北茨城市(2か所), 常陸大宮市, 常陸太田市, 城里町, 笠間市, つくば市の8か所で確認されている。

【生存の危機】 濡地の開発によって群落が容易に消失することが危惧される。

【特記事項】 特になし。

【文献】

岩月善之助(編). 2001. 日本の野生植物 コケ. 355 pp., 192 pls., 平凡社.

杉村康司・今野寿視・高野信也・鵜沢美穂子・樋口正信. 2011. 茨城県産蘚苔類チェックリスト. 茨城県自然博物館研究報告, (14): 93-129.

高橋雅彦. 2012. 茨城県花園山の蘚苔類. 茨城生物(茨城生物の会), (32): 28-34.

高橋雅彦. 2019. 常陸太田市里川町のコケ植物. 茨城生物(茨城生物の会), (39): 33-40.

高橋雅彦・古木達郎. 2016. 茨城県八溝山の蘚苔類. 茨城県自然博物館研究報告, (19): 93-103.



撮影: 2012 鵜沢美穂子

【執筆者(協力者)】 鵜沢美穂子

蘚苔類 25

準絶滅危惧

シダレゴケ *Chrysocladium retrosum* (Mitt.) M.Fleisch.

コケ(蘚苔)植物門, 蘚綱, イヌマゴケ目, ハイヒモゴケ科
Phylum Bryophyta, Class Bryopsida, Order Isobryales, Family Meteoriaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 本州(関東以西)～琉球。
(国外) アジア(東部～南部)。

【形態・生態】 植物体は長いヒモ状で、赤味がかった褐色、古くなると黒褐色、若い葉は黄緑色。茎は乾くと巻く。葉は長さ2～3mmで広卵形、先端は毛状に伸び、葉基部は耳状、葉縁の歯は明瞭。中肋は細く、中部以上に達する。葉身細胞は長い菱形で25～32μm、中央に1個のバビラがあるが、欠くことがある。蒴は卵円形、蒴柄は長さ5～7mm、雌雄異株。樹幹または岩上に生育。

【県内の状況】 本県では、つくば市と北茨市の2か所で確認されている。

【生存の危機】 森林伐採などの影響によって、群落が消失することが危惧される。

【特記事項】 特になし。

【文献】

岩月善之助(編). 2001. 日本の野生植物 コケ. 355 pp., 192 pls., 平凡社.
岩月善之助・水谷正美. 1972. 原色日本蘚苔類図鑑. 405 pp., 48 pls., 保育社.
杉村康司・今野寿視・高野信也・鵜沢美穂子・樋口正信. 2011. 茨城県産蘚苔類チェックリスト. 茨城県自然博物館研究報告, (14): 93-129.

【執筆者(協力者)】 杉村康司



撮影：2001 杉村康司

蘚苔類 26

準絶滅危惧

コハイヒモゴケ *Meteoriom buchananii* (Broth.) Broth. subsp. *helminthocladulum* (Cardot) Nog.

コケ(蘚苔)植物門, 蘚綱, イヌマゴケ目, ハイヒモゴケ科
Phylum Bryophyta, Class Bryopsida, Order Isobryales, Family Meteoriaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 本州～琉球。
(国外) 朝鮮、中国。

【形態・生態】 植物体は長いヒモ状で、淡緑色で少しツヤがある。乾くと茎先が巻く。葉は舌形で長さ1～2mmで、強く窪み、瓦状につく。葉先が小さく尖る。葉身細胞は、菱形～長菱形で、長さ25～35μm、中央に1個のバビラあり。石灰岩地の腐植土が被った岩などに生育。

【県内の状況】 本県では、つくば市、常陸大宮市、常陸太田市、大子町の4か所で確認されている。

【生存の危機】 森林伐採などの影響によって、群落が消失することが危惧される。

【特記事項】 特になし。

【文献】

岩月善之助(編). 2001. 日本の野生植物 コケ. 355 pp., 192 pls., 平凡社.
岩月善之助・水谷正美. 1972. 原色日本蘚苔類図鑑. 405 pp., 48 pls., 保育社.
杉村康司・今野寿視・高野信也・鵜沢美穂子・樋口正信. 2011. 茨城県産蘚苔類チェックリスト. 茨城県自然博物館研究報告, (14): 93-129.

【執筆者(協力者)】 杉村康司



撮影：2003 杉村康司

蘚苔類 27

準絶滅危惧

ハイヒモゴケ

Meteoriumpolytrichum (Besch.) Broth.

コケ(蘚苔)植物門, 蘚綱, イヌマゴケ目, ハイヒモゴケ科
Phylum Bryophyta, Class Bryopsida, Order Isobryales, Family Meteoriaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 本州(関東以西)～琉球。
(国外) 朝鮮, 中国。

【形態・生態】 植物体は長いヒモ状で, 15cm以上になる場合があり, 濃緑色, 古い葉は黒くなり, ツヤが無い。枝は太い所と細い所がある。葉は舌形で深く窪み, 基部が広く, 翼部は耳状で蜜につき, 葉先の尖った部分が長く, 毛ばたっている。中肋は中部以上。葉身細胞は長楕円形～線形。蒴は卵形, 蘭柄は長さ約5mm。樹幹または岩上に生育。

【県内の状況】 本県では, つくば市, 常陸太田市(2か所), 大子町の計4か所で確認されている。

【生存の危機】 森林伐採などの影響によって, 群落が消失することが危惧される。

【特記事項】 特になし。

【文献】

- 岩月善之助(編). 2001. 日本の野生植物 コケ. 355 pp., 192 pls., 平凡社.
岩月善之助・水谷正美. 1972. 原色日本蘚苔類図鑑. 405 pp., 48 pls., 保育社.
杉村康司・今野寿視・高野信也・鵜沢美穂子・樋口正信. 2011. 茨城県産蘚苔類チェックリスト. 茨城県自然博物館研究報告, (14): 93-129.

【執筆者(協力者)】 杉村康司



撮影: 2004 杉村康司

蘚苔類 28

準絶滅危惧

イトゴケ

Neodicradiella pendula (Sull.) W.R.Buck

コケ(蘚苔)植物門, 蘚綱, イヌマゴケ目, ハイヒモゴケ科
Phylum Bryophyta, Class Bryopsida, Order Isobryales, Family Meteoriaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 本州～九州。
(国外) 中国, 北米南部, メキシコ。

【形態・生態】 植物体は基物から糸状に垂れ下がり, キヨスミイトゴケによく似るが, やや纖細で小さい。葉身細胞には1細胞あたり2～4個の小さなバピラが一列に並ぶ。雌雄異株。湿った場所の低木などから垂れ下がる。

【県内の状況】 本県では, 大子町, 城里町の2か所で確認されている。

【生存の危機】 乾燥化や開発によって群落が容易に消失することが危惧される。

【特記事項】 特になし。

【文献】

- 岩月善之助(編). 2001. 日本の野生植物 コケ. 355 pp., 192 pls., 平凡社.
白崎 仁・櫻井幸枝. 2010. 新潟県加茂市の垂下状コケ植物イトゴケ(蘚類). 長岡市立科学博物館研究報告, 45: 49-54.
杉村康司. 2020. 茨城県央部および鶴見山塊周辺の蘚苔類(2012-2014). 茨城県自然博物館第II期第3次総合調査報告書, pp. 23-41, ミュージアムパーク茨城県自然博物館.
高橋雅彦・古木達郎. 2016. 茨城県八溝山の蘚苔類. 茨城県自然博物館研究報告, (19): 93-103.

【執筆者(協力者)】 鵜沢美穂子



撮影: 2013 鵜沢美穂子

シタゴケ

Bissetia lingulata (Mitt.) Broth.

コケ(蘚苔)植物門、蘚綱、イヌマゴケ目、ヒラゴケ科

Phylum Bryophyta, Class Bryopsida, Order Isobryales, Family Neckeraceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 本州～九州。
(国外) 朝鮮。

【形態・生態】 植物体は中形で、黄緑色または黄褐色で光沢がある。乾くと茎は湾曲し、二次茎は長さ10cm前後になる。葉は舌形で先は円い。葉身中央の細胞は、楕円形～長い菱形、長さ15～40μm、中肋ははっきりしない、または全くない。雌雄異株。山地のブナ帯、樹幹上や岩上に多く生育。

【県内の状況】 本県では、大子町の1か所で確認されている。

【生存の危機】 森林伐採などの影響によって、群落が消失することが危惧される。

【特記事項】 特になし。

【文献】

岩月善之助(編). 2001. 日本の野生植物 コケ. 355 pp., 192 pls., 平凡社.

岩月善之助・水谷正美. 1972. 原色日本蘚苔類図鑑. 405 pp., 48 pls., 保育社.

杉村康司・今野寿視・高野信也・鵜沢美穂子・樋口正信. 2011. 茨城県産蘚苔類チェックリスト. 茨城県自然博物館研究報告, (14): 93-129.

【執筆者(協力者)】 杉村康司

生態写真 撮影：2003 杉村康司
拡大写真 撮影：2013 高橋雅彦

ツガゴケ

Distichophyllum maibarae Besch.

コケ(蘚苔)植物門、蘚綱、アブラゴケ目、アブラゴケ科

Phylum Bryophyta, Class Bryopsida, Order Hookeriales, Family Hookeriaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 本州～琉球、小笠原。
(国外) 中国、東南アジア。

【形態・生態】 植物体はやや小形で、きれいな緑色または淡緑色。茎は2cm前後で斜上。葉は長さ1.5～2mmで、扁平につき、倒卵形で非相称、先端は短く尖る。葉身細胞は、葉の中央で六角形で長さ18～30μm。軸は、無色で、上方で1列、中央で3列くらい。中肋は1本で葉長の4/5程度。雌雄同株。日陰の湿った岩上に生育。

【県内の状況】 本県では、城里町、常陸太田市の2か所で確認されている。

【生存の危機】 森林伐採や河川改修などの影響により、群落が消失することが危惧される。

【特記事項】 特になし。

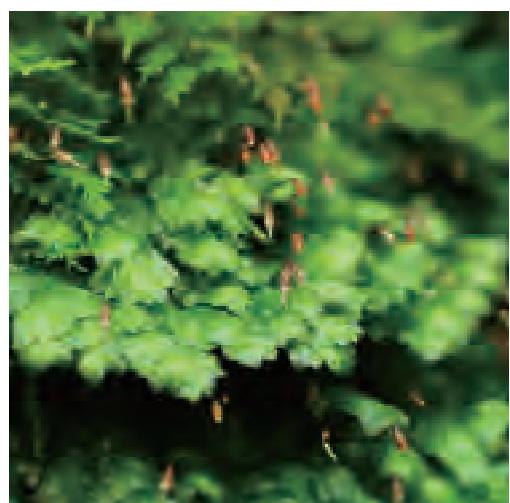
【文献】

岩月善之助(編). 2001. 日本の野生植物 コケ. 355 pp., 192 pls., 平凡社.

岩月善之助・水谷正美. 1972. 原色日本蘚苔類図鑑. 405 pp., 48 pls., 保育社.

杉村康司・今野寿視・高野信也・鵜沢美穂子・樋口正信. 2011. 茨城県産蘚苔類チェックリスト. 茨城県自然博物館研究報告, (14): 93-129.

【執筆者(協力者)】 杉村康司



撮影：2012 鵜沢美穂子

蘚苔類 31

準絶滅危惧

ヨコグラハネゴケ *Plagiochila parvifolia* Lindenb.

コケ(蘇苔)植物門, 苔綱, ウロコゴケ目, ハネゴケ科

Phylum Bryophyta, Class Hepaticopsida, Order Jungermanniales, Family Plagiochilaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 本州(宮城県以南)～琉球。
(国外) 東アジア, 北米東部。

【形態・生態】 植物体は中形で、黄緑色～褐緑色。茎は、不規則に分枝し、長さ2～5cm。葉は、三角形で背縁が外曲し0～2歯あり、基部は長く流下する。腹縁は5～10歯あり、基部がやや耳状になる。葉身細胞は30～35μmで薄壁で、トリゴンは大きく、油体4～16個ある。腹葉は線形で痕跡的。花被は橢円形で細歯ある。雌雄異株。低山の樹幹、枝、岩上などに生育。

【県内の状況】 本県では、つくば市の3か所で確認されている。

【生存の危機】 森林伐採などの影響によって、群落が消失することが危惧される。

【特記事項】 特になし。

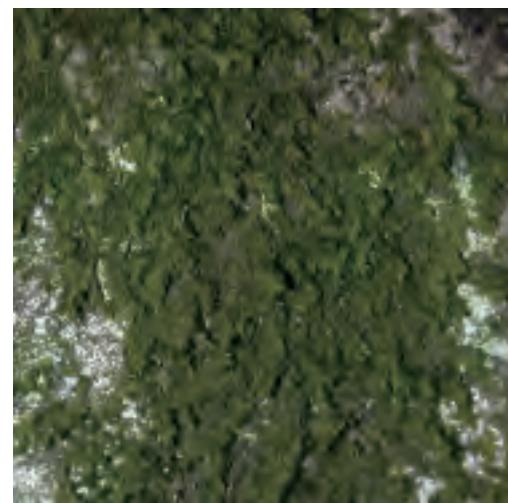
【文献】

岩月善之助(編). 2001. 日本の野生植物 コケ. 355 pp., 192 pls., 平凡社.

岩月善之助・水谷正美. 1972. 原色日本蘇苔類図鑑. 405 pp., 48 pls., 保育社.

杉村康司・今野寿視・高野信也・鵜沢美穂子・樋口正信. 2011. 茨城県産蘇苔類チェックリスト. 茨城県自然博物館研究報告, (14): 93-129.

【執筆者(協力者)】 杉村康司



撮影: 2004 杉村康司

蘚苔類 32

準絶滅危惧

シダレゴヘイゴケ *Ptychanthus striatus* (Lehm. & Lindenb.) Nees

コケ(蘇苔)植物門, 苔綱, ウロコゴケ目, クサリゴケ科

Phylum Bryophyta, Class Hepaticopsida, Order Jungermanniales, Family Lejeuneaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 本州(福島以南)～琉球。
(国外) 東南アジア～アフリカ。

【形態・生態】 植物体は中形で、緑褐色。茎は規則的に羽状に分枝し、長さ3～6cm。葉の背片は卵形で長さ約1.5mmで縁が鋸歯状、背縁基部が耳状。腹片は矩形で鋸歯あり。葉身細胞は壁が厚く、トリゴンが大きく、油体は各細胞に約10個でブドウ房状。花被は倒卵状で稜が多い。雌雄同株。常緑樹林帶の樹幹や岩上に生育。

【県内の状況】 本県では、大子町、つくば市の2か所で確認されている。

【生存の危機】 森林伐採などの影響によって、群落が消失することが危惧される。

【特記事項】 特になし。

【文献】

岩月善之助(編). 2001. 日本の野生植物 コケ. 355 pp., 192 pls., 平凡社.

岩月善之助・水谷正美. 1972. 原色日本蘇苔類図鑑. 405 pp., 48 pls., 保育社.

Mizutani, M. 1961. A revision of Japanese Lejeuneaceae. *J. Hattori Bot. Lab.*, 24: 115–302.

杉村康司・今野寿視・高野信也・鵜沢美穂子・樋口正信. 2011. 茨城県産蘇苔類チェックリスト. 茨城県自然博物館研究報告, (14): 93-129.

【執筆者(協力者)】 杉村康司



撮影: 2003 杉村康司

蘚苔類 33

準絶滅危惧

コダマクサリゴケ

Lejeunea kodamae Ikegami & Inoue

コケ(蘚苔)植物門, 苔綱, ウロコゴケ目, クサリゴケ科

Phylum Bryophyta, Class Hepaticopsida, Order Jungermanniales, Family Lejeuneaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 関東, 中部, 近畿。
(国外)

【形態・生態】 植物体は小形で, 黄緑色。茎は長さ約5~10mm。腹葉は2裂, 腹片は2歯が明瞭。葉身細胞トリゴンは小さく, 油体は各細胞に10~15個で, 円形から橢円形。花被は5稜で先端の嘴はやや長い。樹幹や枝に生育。

【県内の状況】 本県では, つくば市の1か所で確認されている。

【生存の危機】 森林伐採などの影響によって, 群落が消失することが危惧される。

【特記事項】 特になし。

【文献】

岩月善之助(編). 2001. 日本の野生植物 コケ. 355 pp., 192 pls., 平凡社.

Mizutani, M. 1961. A revision of Japanese Lejeuneaceae. *J. Hattori Bot. Lab.*, 24: 115–302.

杉村康司・今野寿視・高野信也・鵜沢美穂子・樋口正信. 2011. 茨城県産蘚苔類チェックリスト. 茨城県自然博物館研究報告, (14): 93-129.

【執筆者(協力者)】 杉村康司 (樋口正信)



所蔵：国立科学博物館

蘚苔類 34

準絶滅危惧

カビゴケ

Leptolejeunea elliptica (Lehm. & Lindenb.) Besch.

コケ(蘚苔)植物門, 苔綱, ウロコゴケ目, クサリゴケ科

Phylum Bryophyta, Class Hepaticopsida, Order Jungermanniales, Family Lejeuneaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 本州(福島県以南)～琉球。
(国外) 世界の亜熱帯, 热帯。

【形態・生態】 植物体は小形で, 茎は長さ5~10mm。植物体は黄緑色。茎は基物に張り付き, 羽状に分枝する。葉は長さ約0.4mmで全縁, 背片の約2/3の長さの腹片を持つ。背片には眼点細胞が散在する。眼点細胞以外の細胞には, 1細胞あたり5~10個の油滴状の油体がある。油体からカビのような独特の臭気を放つ。雌雄同株。渓谷の生葉上などに着生する。

【県内の状況】 本県では, 大子町, 城里町の2か所で確認されている。

【生存の危機】 乾燥化や開発によって群落が容易に消失することが危惧される。

【特記事項】 特になし。

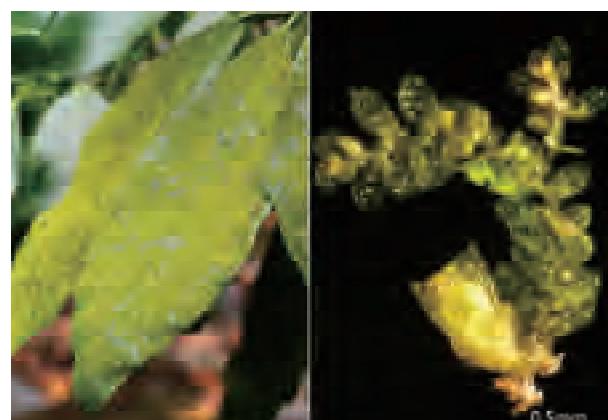
【文献】

岩月善之助(編). 2001. 日本の野生植物 コケ. 355 pp., 192 pls., 平凡社.

杉村康司・今野寿視・高野信也・鵜沢美穂子・樋口正信. 2011. 茨城県産蘚苔類チェックリスト. 茨城県自然博物館研究報告, (14): 93-129.

高橋雅彦・古木達郎. 2016. 茨城県八溝山の蘚苔類. 茨城県自然博物館研究報告, (19): 93-103.

【執筆者(協力者)】 鵜沢美穂子



撮影：2012 鵜沢美穂子

蘚苔類 35

準絶滅危惧

ウニバヨウジョウゴケ

Cololejeunea spinosa (Horik.) Pandé & R.N.Misra

コケ(蘚苔)植物門、苔綱、ウロコゴケ目、クサリゴケ科

Phylum Bryophyta, Class Hepaticopsida, Order Jungermanniales, Family Lejeuneaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 本州(福島県以南)～琉球。
(国外)

【形態・生態】 植物体は小形で、黄緑色。茎は長さ3～5mm。葉の背片は卵形で長さ約0.4mm、縁は毛状。腹片は背片の半分より短く、卵形。葉身細胞の壁は薄く、トリゴンは小さく、油体は各細胞に3～9個。全体にパピラが多い。花被は倒卵形でやや扁平で5稜。雌雄同株。常緑樹林帯の樹幹や岩上などに生育。

【県内の状況】 本県では、北茨城市的2か所で確認されている。

【生存の危機】 森林伐採などの影響によって、群落が消失することが危惧される。

【特記事項】 特になし。

【文献】

岩月善之助(編). 2001. 日本の野生植物 コケ. 355 pp., 192 pls., 平凡社.

岩月善之助・水谷正美. 1972. 原色日本蘚苔類図鑑. 405 pp., 48 pls., 保育社.

Mizutani, M. 1961. A revision of Japanese Lejeuneaceae. *J. Hattori Bot. Lab.*, 24: 115–302.

杉村康司・今野寿視・高野信也・鵜沢美穂子・樋口正信. 2011. 茨城県産蘚苔類チェックリスト. 茨城県自然博物館研究報告, (14): 93-129.

【執筆者(協力者)】 杉村康司



撮影: 2016 鵜沢美穂子

蘚苔類 36

準絶滅危惧

エゾヤハズゴケ

Hattorianthus erimonus (Steph.) R.M.Schust. & Inoue

コケ(蘚苔)植物門、苔綱、フタマタゴケ目、クモノスゴケ科

Phylum Bryophyta, Class Hepaticopsida, Order Metzgeriales, Family Pallaviciniaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 北海道～九州。
(国外)

【形態・生態】 葉状体はクモノスゴケ属に似るが、幅約5mmと大きく、主に腹面から分枝し、2本の中心束がある。雌雄異株。雌包膜は鱗片状でしばしば基部で合着し、先は鋸歯状。雄包膜は中肋上に2～3列に不規則に並び、鱗片状で、先は鋸歯状。主にブナ帯の渓谷の岩上、腐植土などに生育。

【県内の状況】 本県では、大子町の林道脇で確認されたが、個体数は少なかった。

【生存の危機】 全国の状況を見ると、宮城県で絶滅危惧 I 類、埼玉県で絶滅危惧 II 類、福島県で準絶滅危惧である。植林地の伐採などで失われる可能性がある。

【特記事項】 特になし。

【文献】

岩月善之助(編). 2001. 日本の野生植物 コケ. p. 303, 平凡社.

高橋雅彦・古木達郎. 2016. 茨城県八溝山の蘚苔類. 茨城県自然博物館研究報告, (19): 93-103.

【執筆者(協力者)】 高橋雅彦



撮影: 2013 高橋雅彦

アナシツノゴケ

Megaceros flagellaris (Mitt.) Steph.

コケ(蘚苔)植物門, ツノゴケ綱, ツノゴケ目, ツノゴケ科

Phylum Bryophyta, Class Anthocerotopsida, Order Anthocerotales, Family Anthocerotaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 本州～九州, 小笠原。

(国外) 東アジア～メラネシア, ヒマラヤ, ハワイ。

【形態・生態】 葉状体は暗緑色, 長さ3～5cm, 幅5～8mm, 不規則に分枝して縁は波打ち, 鋸歯状, 細胞間隙はなく, 平滑。葉緑体は各細胞に2～3個ある。雌雄異株。包膜は平滑, 薄は長さ2～8cm, 弾糸は細長く, 1本螺旋の肥厚帯がある。胞子は黄緑色, 径20～32.5μm, 求心面にY字条溝があり, 表面に小突起がある。無性芽はない。

【県内の状況】 県内では古く1909年に発見されて以来未確認であったが, 2000年代になって常陸太田市など県北地域で採集された。

【生存の危機】 流れの安定した渓流中の岩上, 湿岩に生育している。開発等で流量が変化すると失われる危険がある。

【特記事項】 特になし。

【文献】

岩月善之助(編). 2001. 日本の野生植物 コケ, p. 319, 平凡社。

杉村康司. 2009. 首都大学東京(東京都立大学) 牧野標本館に収蔵されている茨城県産蘚苔類標本. 茨城県自然博物館研究報告, (12): 51-66.

杉村康司. 2020. 茨城県南東部および霞ヶ浦周辺の蘚苔類(2009-2011). 茨城県自然博物館第II期第2次総合調査報告書, pp. 19-38, ミュージアムパーク茨城県自然博物館.

高橋雅彦. 2017a. 常陸太田市河鹿沢流域の蘚苔類. 茨城生物(茨城生物の会), (37): 30-37.

高橋雅彦. 2017b. 高萩市花貫渓谷と土岳のコケ植物. 茨城植物研究, (7): 39-48.

【執筆者(協力者)】 高橋雅彦



撮影: 2015 高橋雅彦

シタミズゴケ

Sphagnum subsecundum var. *junsaiense* (Warnst.) H.A.Crum

コケ(蘚苔)植物門, 蘚綱, ミズゴケ目, ミズゴケ科

Phylum Bryophyta, Class Bryopsida, Order Sphagnales, Family Sphagnaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない 4 湿地の開発

【分布】 (国内) 北海道, 本州。

(国外) 北米西部。

【形態・生態】 植物体はやや大型で, 黄緑色～白緑色, 乾くと少し金属光沢がある。茎の表皮細胞は単層。茎葉は舌形で先端は円い。枝葉は卵～広卵形で, 深く窪む。低地～亜高山帯の湿地, 沼澤地などに生育。

【県内の状況】 本県では, 高萩市の湿地1か所で確認されている。

【生存の危機】 湿地の開発によって群落が容易に消失することが危惧される。

【特記事項】 桜井久一により1930年に採集された以降, 記録がなく, 現状における生存の有無が確認できない。

【文献】

岩月善之助(編). 2001. 日本の野生植物 コケ. 355 pp., 192 pls., 平凡社。

杉村康司. 2009. 首都大学東京(東京都立大学) 牧野標本館に収蔵されている茨城県産蘚苔類

標本. 茨城県自然博物館研究報告, (12): 51-66, pls. 1-2.

杉村康司・今野寿視・高野信也・鵜沢美穂子・樋口正信. 2011. 茨城県産蘚苔類チェックリスト. 茨城県自然博物館研究報告, (14): 93-129,

【執筆者(協力者)】 杉村康司 (水島うらら)



所蔵: 首都大学東京牧野標本館

蘚苔類 39

情報不足

クマノチヨウジゴケ

Buxbaumia minakatae S.Okam.

コケ(蘚苔)植物門, 蘚綱, キセルゴケ目, キセルゴケ科

Phylum Bryophyta, Class Bryopsida, Order Buxbaumiales, Family Buxbaumiaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 北海道～四国。

(国外) 中国, 朝鮮, シベリア, 北米東部。

【形態・生態】 植物体はやや小形で, 葉や茎は退化し, 孢子体だけが目立つ。蒴柄は長さ2.5～3.5mm, 蘭は長さ3～5mmで, 全体にパピラが目立つ。蘭は稜がなく円筒形。山地の腐木上にまばらに生育。

【県内の状況】 本県では, 大子町の1か所で確認されている。

【生存の危機】 森林伐採や乾燥化などの影響により, 群落が消失することが危惧される。

【特記事項】 植物体が小形で認識できる期間も短いため, 希少性については今後のさらなる調査を要する。

【文献】

岩月善之助(編). 2001. 日本の野生植物 コケ. 355 pp., 192 pls., 平凡社.

岩月善之助・水谷正美. 1972. 原色日本蘚苔類図鑑. 405 pp., 48 pls., 保育社.

杉村康司・今野寿視・高野信也・鵜沢美穂子・樋口正信. 2011. 茨城県産蘚苔類チェックリスト. 茨城県自然博物館研究報告, (14): 93-129.

【執筆者(協力者)】 杉村康司



撮影: 2002 杉村康司

蘚苔類 40

情報不足

ハネホウオウゴケ

Fissidens involutus Wilson ex Mitt.

コケ(蘚苔)植物門, 蘚綱, ホウオウゴケ目, ホウオウゴケ科

Phylum Bryophyta, Class Bryopsida, Order Fissidentales, Family Fissidentaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 本州～九州。

(国外) 中国, フィリピン, インド, ネパール。

【形態・生態】 植物体は中形で, 黄緑色。茎は1.5～5cm。葉先は鋭頭, 中肋は葉先まで伸び, 背翼の葉身細胞がやや丸い六角形でマミラがある。雌雄異株。渓流や滝近くの濡れた岩上に生育。

【県内の状況】 本県では, 常陸太田市の1か所で確認されている。

【生存の危機】 森林伐採や河川改修などの影響により, 群落が消失することが危惧される。

【特記事項】 希少性については今後のさらなる調査を要する。

【文献】

岩月善之助(編). 2001. 日本の野生植物 コケ. 355 pp., 192 pls., 平凡社.

Noguchi, A. 1987. Illustrated moss flora of Japan, Part 1. pp. 1-242, Hattori Botanical Laboratory, Nichinan.

杉村康司・今野寿視・高野信也・鵜沢美穂子・樋口正信. 2011. 茨城県産蘚苔類チェックリスト. 茨城県自然博物館研究報告, (14): 93-129.

【執筆者(協力者)】 杉村康司



撮影: 2005 杉村康司

ユウレイホウオウゴケ

Fissidens protonemaecola Sakurai

コケ(蘚苔)植物門, 蘚綱, ホウォウゴケ目, ホウォウゴケ科
Phylum Bryophyta, Class Bryopsida, Order Fissidentales, Family Fissidentaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 本州～九州。
(国外) 中国。

【形態・生態】 植物体は微小のため、野外での識別が困難。茎はほとんど無く0.1～0.2mm。葉は2～3対、卵形～披針形で長さ0.3～0.6mm。葉縁に軸はなく、中肋は不明瞭で葉先に達しない。背翼中部の葉身細胞は方形～矩形で平滑。蒴柄は長さ0.8～2.4mm、蒴は直立。半日陰の地上や岩上にまばらに生育。

【県内の状況】 本県では常陸大宮市、城里町、笠間市、つくば市の各1か所、計4か所で確認されている。

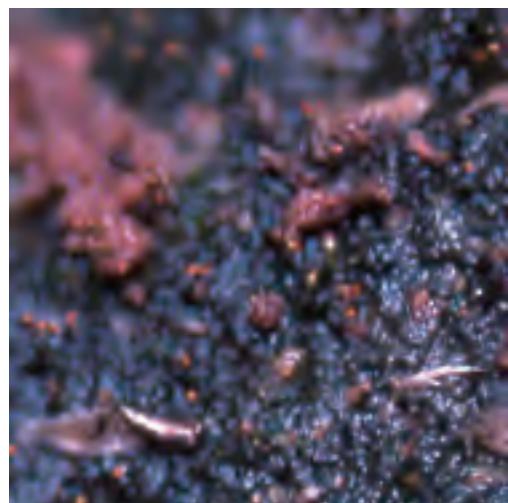
【生存の危機】 森林伐採などの影響によって、群落が消失することが危惧される。

【特記事項】 植物体が微小であるため、希少性については今後のさらなる調査を要する。

【文献】

岩月善之助(編). 2001. 日本の野生植物 コケ. 355 pp., 192 pls., 平凡社.
岩月善之助・水谷正美. 1972. 原色日本蘚苔類図鑑. 405 pp., 48 pls., 保育社.
杉村康司・今野寿視・高野信也・鶴沢美穂子・樋口正信. 2011. 茨城県産蘚苔類チェックリスト. 茨城県自然博物館研究報告, (14): 93-129.

【執筆者(協力者)】 杉村康司



撮影: 2005 杉村康司

カタシロゴケ

Syrrhopodon japonicus (Besch.) Broth.

コケ(蘚苔)植物門, 蘚綱, センボンゴケ目, カタシロゴケ科
Phylum Bryophyta, Class Bryopsida, Order Pottiales, Family Calymperaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 本州～九州。
(国外) 東南アジア。

【形態・生態】 植物体はやや大型で、褐緑色。茎は高さ約2cm。葉は長さ4～6mmで、卵形の基部から長く伸びる。葉の基部の肩の部分には小さな歯が並ぶ。中肋は太く葉先に達する。葉身細胞は矩形で、腹面の上部に丸みを帯びたバビラがある。蒴柄は長さ10～15mm、蒴は円筒形。山地の樹幹に生育。

【県内の状況】 本県では北茨城市的1か所で確認されている。

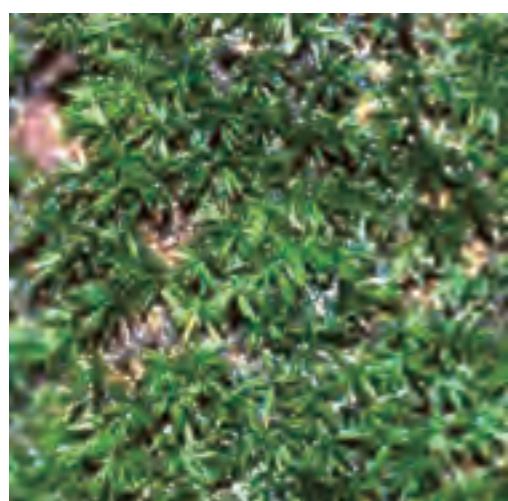
【生存の危機】 森林伐採などの影響によって、群落が消失することが危惧される。

【特記事項】 希少性については今後のさらなる調査を要する。

【文献】

岩月善之助(編). 2001. 日本の野生植物 コケ. 355 pp., 192 pls., 平凡社.
岩月善之助・水谷正美. 1972. 原色日本蘚苔類図鑑. 405 pp., 48 pls., 保育社.
杉村康司・今野寿視・高野信也・鶴沢美穂子・樋口正信. 2011. 茨城県産蘚苔類チェックリスト
ト. 茨城県自然博物館研究報告, (14): 93-129.

【執筆者(協力者)】 杉村康司



撮影: 2001 杉村康司

苔類 43

ツルゴケ

Pilotrichopsis dentata (Mitt.) Besch.

ゴケ(苔類)植物門, 蕨綱, イヌマゴケ目, イトヒバゴケ科

Phylum Bryophyta, Class Bryopsida, Order Isobryales, Family Cryphaeaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 本州～琉球。

(国外) 中国, 東南アジア, アッサム。

【形態・生態】

植物体は大形で、褐緑色。一次茎は匍匐し、二次茎は長いものだと20cmほど糸状に伸びる。枝葉は卵状長楕円形で、長さ1.5～2mm, 先は披針状に伸び、中肋は葉頂近くに達し、葉縁は中部以上に細かい歯をつける。葉は乾くと、ちぢれずに枝に圧着する。葉身細胞は、長菱形～楕円形で、長さ8～13μm。蒴は卵形で、帽は小さく僧帽状で長毛がある。雌雄異株。林内の樹幹や岩上に着生。

【県内の状況】 本県では、つくば市と日立市の2か所で確認されている。

【生存の危機】 森林伐採などの影響によって、群落が消失することが危惧される。

【特記事項】 牧野富太郎により1905年に採集された以降、記録がなく、現状における生存の有無が確認できない。

【文献】

岩月善之助(編). 2001. 日本の野生植物 コケ. 355 pp., 192 pls., 平凡社.

岩月善之助・水谷正美. 1972. 原色日本苔類図鑑. 405 pp., 48 pls., 保育社.

杉村康司. 2009. 首都大学東京(東京都立大学) 牧野標本館に収蔵されている茨城県産苔類標本. 茨城県自然博物館研究報告, (12): 51-66, pls. 1-2.

杉村康司・今野寿視・高野信也・鵜沢美穂子・樋口正信. 2011. 茨城県産苔類チェックリスト. 茨城県自然博物館研究報告, (14): 93-129.

【執筆者(協力者)】 杉村康司 (水島うらら)



所蔵：首都大学東京牧野標本館

苔類 44

フクラゴケ

Eumyurium sinicum (Mitt.) Nog.

ゴケ(苔類)植物門, 蕨綱, イヌマゴケ目, ヒムロゴケ科

Phylum Bryophyta, Class Bryopsida, Order Isobryales, Family Pterobryaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 本州～琉球。

(国外) 朝鮮, 中国, フィリピン。

【形態・生態】

植物体は大形で、淡緑色。主茎は匍匐し、二次茎は分枝が少なく5～7cmと長く繩状になる。葉は卵形で長さ約3mm, 深く窪み、深い縦ひだがあり、先端は急に尖る。葉縁は葉先を除きほぼ全縁、中肋は短く二股。葉身細胞は線形で長さ50～80μm, 厚膜でくびれがある。翼細胞は方形で褐色になる。蒴は卵形、蒴柄は長さ10mmほど。外蒴齒は線状披針形で乳頭があり、内蒴齒の歯突起は破片状。雌雄異株で、雄株は非常に小さくなる。樹幹または岩に着生する。

【県内の状況】 本県では、つくば市の山地の1か所で採集された記録がある。

【生存の危機】 森林伐採や乾燥化などの影響により、群落が消失することが危惧される。

【特記事項】 牧野富太郎により1917年に採集された以降、記録がなく、現状における生存の有無が確認できない。

【文献】

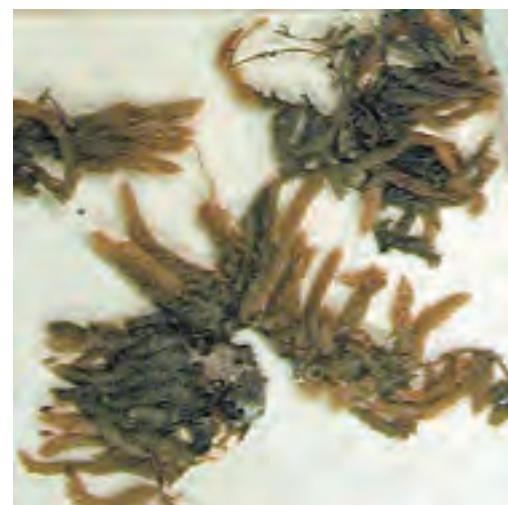
岩月善之助(編). 2001. 日本の野生植物 コケ. 355 pp., 192 pls., 平凡社.

岩月善之助・水谷正美. 1972. 原色日本苔類図鑑. 405 pp., 48 pls., 保育社.

杉村康司. 2009. 首都大学東京(東京都立大学) 牧野標本館に収蔵されている茨城県産苔類標本. 茨城県自然博物館研究報告, (12): 51-66, pls. 1-2.

杉村康司・今野寿視・高野信也・鵜沢美穂子・樋口正信. 2011. 茨城県産苔類チェックリスト. 茨城県自然博物館研究報告, (14): 93-129.

【執筆者(協力者)】 杉村康司 (水島うらら)



所蔵：首都大学東京牧野標本館

蘚苔類 45

情報不足

サイコクサガリゴケ

Meteoriom buchananii subsp. *helminthocladulum* var. *cuspidatum* (S.Okam.) Nog.

コケ(蘚苔)植物門, 蘚綱, イヌマゴケ目, ハイヒモゴケ科

Phylum Bryophyta, Class Bryopsida, Order Isobryales, Family Meteoriaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 本州, 四国, 九州。
(国外)

【形態・生態】 植物体はひも状で, 基物から垂れ下がり, 薄緑色で, 古くなるにつれ褐色がかる。コハイヒモゴケによく似るが, より小形で軟らかく, 乾燥すると茎が曲がることが多い。葉の中央部の葉身細胞は菱形で, 長さは15~20μm。葉の翼部の細胞は短い菱形で, 長さは6~10μm。雌雄異株。木の枝から垂れ下がる。

【県内の状況】 本県では, つくば市の1か所で確認されている。

【生存の危機】 乾燥化や開発によって群落が容易に消失することが危惧される。

【特記事項】 本県では1911年に採集された1点の標本が確認されているのみで, その後の生育は確認されていない。

【文献】

Noguchi, A. 1989. Illustrated moss flora of Japan, Part 3. pp. 493-742., Hattori Botanical Laboratory, Nichinan.

【執筆者(協力者)】 鵜沢美穂子 (樋口正信)



所蔵：国立科学博物館

蘚苔類 46

情報不足

タチヒラゴケ

Homaliadelphus targionianus (Mitt.) Dixon & P.Vard.

コケ(蘚苔)植物門, 蘚綱, イヌマゴケ目, ヒラゴケ科

Phylum Bryophyta, Class Bryopsida, Order Isobryales, Family Neckeraceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 本州～九州。
(国外) 朝鮮, 中国, ベトナム, タイ, インド。

【形態・生態】 植物体は中形で, 光沢のある緑色。二次茎は長さ2cm前後。葉は扁平につき, 広卵形～円形, 全縁で, 基部の後ろ縁が小舌片となり, 折れ曲がり, 乾くと下向きに巻く。葉身細胞は楕円形で厚壁, 平滑。蒴柄は長さ4~6mm, 蘭は円筒形。雌雄異株。山地の石灰岩上などに生育。

【県内の状況】 本県では, 常陸太田市と日立市の各1か所, 計2か所で確認されている。

【生存の危機】 森林伐採などの影響によって, 群落が消失することが危惧される。

【特記事項】 希少性については今後のさらなる調査を要する。

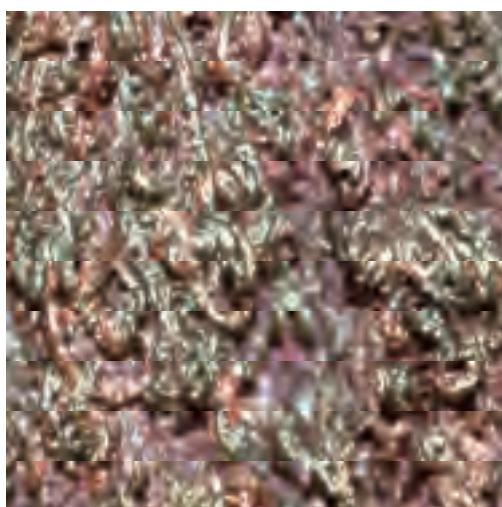
【文献】

岩月善之助(編). 2001. 日本の野生植物 コケ. 355 pp., 192 pls., 平凡社.

岩月善之助・水谷正美. 1972. 原色日本蘚苔類図鑑. 405 pp., 48 pls., 保育社.

杉村康司・今野寿視・高野信也・鵜沢美穂子・樋口正信. 2011. 茨城県産蘚苔類チェックリスト. 茨城県自然博物館研究報告, (14): 93-129.

【執筆者(協力者)】 杉村康司



撮影：2001 杉村康司

蘚苔類 47

情報不足

キノクニキヌタゴケ

Palisadula chrysophylla (Cardot) Toyama

コケ(蘚苔)植物門、蘚綱、シトネゴケ目、ナワゴケ科

Phylum Bryophyta., Class Bryopsida, Order Hypnobryales, Family Myuriaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 本州～琉球。
(国外) 中国。

【形態・生態】 植物体は比較的小形で、黄緑色。一次茎は基物を這い、二次茎は立ち上がり、小さな葉を密に付ける。茎葉は披針形で、長さ0.9～1.6mm、葉先は細長く伸びる。葉縁の上部には小さな鋸歯があり、中肋は短くて二叉するか、不明瞭。葉身細胞は狭六角形、厚壁でくびれがある。翼細胞は少数で大きく、透明。雌雄異株。山地の岩上に生育する。

【県内の状況】 本県では、つくば市の1か所で確認されている。

【生存の危機】 乾燥化や開発によって群落が容易に消失することが危惧される。

【特記事項】 本県では1978年以降確認されていなかったが、2019年の調査で再確認した。野外においては他種と混同されやすいため、希少性については今後のさらなる調査を要する。

【文献】

岩月善之助(編). 2001. 日本の野生植物 コケ. 355 pp, 平凡社.

Iwatsuki, Z. 1979. Re-examination of *Myurium* and its related genera from Japan and its adjacent areas. *J. Hattori Bot. Lab.*, 46: 257-283.

【執筆者(協力者)】 鵜沢美穂子 (木口博史)



撮影: 2019 鵜沢美穂子

蘚苔類 48

情報不足

ニセヤハズゴケ

Pallavicinia levieri Schiffn.

コケ(蘚苔)植物門、苔綱、フタマタゴケ目、クモノスゴケ科

Phylum Bryophyta, Class Hepaticopsida, Order Metzgeriales, Family Pallaviciniaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 本州～琉球。
(国外) 東アジア～ニューギニア、インド。

【形態・生態】 植物体はやや大形で、葉状体は不透明な緑色で先は細くならない。雌株の雌包膜は杯状で縁は細裂、雄株の雄包膜は中肋上に多列に並ぶ。雌雄異株。常緑樹林の渓谷の岩上や土上に生育。

【県内の状況】 本県では、日立市の各1か所で確認されている。

【生存の危機】 森林伐採や乾燥化などの影響により、群落が消失することが危惧される。

【特記事項】 希少性については今後のさらなる調査を要する。

【文献】

岩月善之助(編). 2001. 日本の野生植物 コケ. 355 pp., 192 pls., 平凡社.

高橋雅彦 2007. 日立市の蘚苔類. 茨城生物(茨城生物の会), 27: 15-19.

杉村康司・今野寿視・高野信也・鵜沢美穂子・樋口正信. 2011. 茨城県産蘚苔類チェックリスト. 茨城県自然博物館研究報告, (14): 93-129.

【執筆者(協力者)】 杉村康司



撮影: 2006 高橋雅彦

2 藻類(海藻類) Algae (Marine)

概要

海藻類とは、海中で見られる植物のうち、花の咲かない仲間のこと、緑藻綱（広義）、褐藻綱、紅藻綱に分けられる（吉田ほか、2015）。

緑藻綱は、陸上植物の種子植物やシダ植物、コケ植物と同様に光合成色素のクロロフィル a, b を持ち、ほかに β -カロテン、ルテインなどを持つ（図1）。貯蔵物質はデンプンである。維管束はない。淡水産が多く、海産はおよそ 10 %である。

褐藻綱は、光合成色素クロロフィル a, c を持ち、ほかに褐色のフコキサンチンを持つ（図2）。主な貯蔵物質はラミナランである。一部の種は体が根、茎、葉のように見えるが維管束はない。ほとんどが海産である。

紅藻綱は、クロロフィル a を持ち、ほかにフィコビリントンパク質（フィコシアニン、フィコエリトリン、アロフィコシアニン）を持つ（図3）。紅色のフィコエリトリンという光合成色素のため赤色をしている。貯蔵物質は紅藻デンプンである。維管束はない。ほとんどすべてが海産である。

日本にはおよそ 1,500 種の海藻類が分布する（千原、1990）。なお、海中には海藻類のほかに、アマモ、エビアマモ、スガモなど、花を咲かせる種子植物も生育しており、これらは海草類と呼ばれる（中庭、2018）。

本県の海藻を最初に調査採集したのは、我が国の海藻研究の草分けである岡村金太郎である（岡村、1908–1935）。1895 年 4 月に常陸大津（現北茨城市）で採集したトサカモドキ属の 1 種の標本がある。以来 1934 年までに県内で何度か採集を行い、標本は北海道大学総合博物館に収蔵されている。中庭は同博物館で標本閲覧の機会を得て、岡村コレクションの日本産海藻標本約 15,000 点の中から茨城県産海藻類を抽出し、45 科 97 種を確認した。その中には、本レッドリストで選定した 36 種のうち、ムチモ、イシゲ、ミチガエソウ、キジノオ、フトイトグサ、ワタモ、イトフノリ、イワヒゲ、ウミズウメン、マツノリ、マサゴシバリ、エゴノリの 12 種が含まれる。また、流石（1916）は、茨城県産海藻を 68 種初めて報告している。次に、川端（1939）は、茨城県産海藻 136 種（サンゴモ科を除く）をまとめ、報告している。戦後は、県内の研究者が調査を継続し、中庭（1963）は、初めて各綱各科を網羅した調査を行い 160 種を記録した。また、宮崎・田口（1964），宮崎（1965）は 177 種を記録した。中庭（1981）はその後も調査を継続して、緑藻綱 17 種、褐藻綱 36 種、紅藻綱 113 種の計 166 種を記録した。まだ、未採集の微小藻類があり、これらを含めると本県沿岸にはおよそ 200 種余りの海藻類が生育していると推定される。

本県は太平洋に面し、北端の北茨城市から南端の神栖市まで南北約 190 km に及ぶ海岸線を持っている。海岸線は全体に単調な弧状をしており外洋に開いているため、波浪を直接受ける地点が多く外洋性の海況である。一部港湾等のところで内湾性の特徴も見られる。



図1 緑藻綱（アナオサ）



図2 褐藻綱（ヒジキ）



図3 紅藻綱（アカバ）

岡村（1931）は本州から九州にかけての太平洋沿岸を、海流などの特性から北部（本州北端から金華山）と中部（金華山から潮岬），南部（潮岬から九州南端）の3つに区分した。本県の沿岸は中部にあたり、黒潮（日本海流）と親潮（千島海流）の二大海流が洗い、これらの海流は季節により強弱を生じて、海藻の分布や季節的消長に大きな影響を与えている。夏季は水温が21～24℃まで上昇して多くの温帯性海藻類が生育する。主な種にヒトエグサ、ムチモ、ホンダワラ類、ニセフサノリ、テングサ類、キジノオ、ユカリ、ハネソゾなどがある。冬季から春季にかけては、水温が9～11℃まで低下して、代表的な亜寒帯性海藻類のマツモ、ウルシグサ、ホソメコンブ、アカバ、アカバギンナンソウなどが生育する。親潮の影響をほとんど受けず、冬も温かい黒潮域の房総半島以南の海藻相（千原、1996）とはかなり異なる様相を呈している。

近年は地球温暖化の影響により水温の上昇傾向が見られ、それが今後も継続すれば海藻相にも深刻な影響を及ぼすと考えられる。水温の上昇により、初夏にかけては亜寒帯性海藻類のうち、1年生藻のマツモ、ウルシグサは消失する。その他にも消失する種があり夏季の岩礁はさびしくなる。主な種にハバノリ、カヤモノリ、アマノリ類、キブリイトグサ、ショウジョウケノリなどがある。

本県沿岸は南北に長く、地形の特徴と生育している海藻の分布から北部（北茨城市から日立市）、中部（東海村から大洗町）、南部（鉾田市から神栖市）の3水域に分けられる。

北部には平潟、五浦、磯原、高戸浜、伊師浜、小貝浜、川尻、高磯、初崎、会瀬、河原子、水木、久慈浜など、多くの岩礁が点在している。これらの場所は海藻の着生が容易で、各地点でとりわけ亜寒帯性海藻類が豊富に見られる。

中部の東海村には岩礁はなく、久慈川河口に堤防やテトラポッドがあるのみである。ひたちなか市には磯崎、南北に長い平磯、姥の懐がある。いずれの地点も平板状に広がる岩礁や飛沫帶の上部に達する大きな岩礁がある。平磯では潮間帶上部にフクロフノリの大群落が広がる（図4）。潮間帶中部にイワヒゲ、ウミトラノオが、潮間帶下部にはヒジキ、イボツノマタ、ハリガネ、ユナが生育している（図5）。さらに、低潮線付近にはワカメ、アラメ、アズマネジモクが（図6），



図4 潮間帯上部 フクロフノリ大群落
(ひたちなか市平磯 2008年)

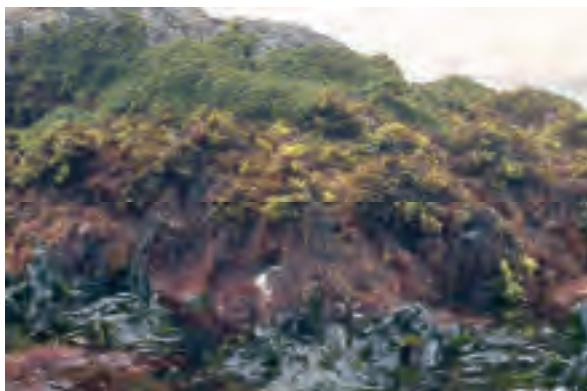


図5 潮間帯下部・低潮線付近 ヒジキ、イボツノマタ、
ハリガネ、アラメ (ひたちなか市平磯 1998年)



図6 低潮線付近 アラメ大群落
(日立市水木 2000年)



図7 タイドプール アナアオサ、ハリガネ
(大洗 2007年)

漸深帶にヒライボ、マクサ、オバクサ、タンバノリ、フダラク、ヒヂリメンなどが生育している。また、現在はこの海岸でしか見られない種も生育している。姥の懐は沖にある岩礁により波浪が弱まる地点があり、大きく成長したナガアオサ、オオハネモ、エゾシコロ、ツルツル、クロソゾなどが見られる。大洗は多くの岩礁が複雑に点在しており、受ける波動も微妙に変化する上、大小のタイドプールもあり(図7)、その深さも千差万別である。そのため、生育環境も多様で多くの種が生育している。また、そこでは、ボウアオノリ、アナアオサ、クロモ、アマノリ類、ユナ、キブリイトグサ、ショウジョウケノリなどが見られる。深いタイドプールには、アラメやオオバツノマタも生育している。

南部は岩礁のない砂丘海岸が続き、漁港の堤防などに海藻が生育しているのみでまったく貧相である。

これらの沿岸のうち、北部の久慈川以北は、近代における我が国の産業を牽引した常磐炭田の排水をはじめ、銅の精錬工業が盛んになってからは選鉱場で発生した汚濁水が、北部の大北川、宮田川などを経由して大量に海に流出し沿岸の海水を汚染した。これが原因となって、周辺の沿岸動植物の分布に大きな変化がもたらされた。

川端(1939)は、流出した鉱毒が助川海岸の海藻はじめ動物にも多大な影響を与えると指摘した。また、中庭(1969, 1971)は1969年の観察で、初崎では海藻の種が極く限られ、飛沫帶にアオノリ類、潮間帶上部から下部にかけてはピリヒバ、ヒラムカデの3種のみが岩礁全面に密生しているのを確認した。ヒジキは、太平洋沿岸中部に位置する本県沿岸を代表する海藻だが、強い波浪を打ち付ける岩礁のわずか1か所に点在するのみで、アラメはまったく見られなかった。また、中庭(1971)は、他の多くの地点では60種前後が生育しているのに対し、ここでは23種しか確認できなかった。

当時は混濁した選鉱水と都市排水が海水を濁し光が透過しない状態であった。そのような条件にも適応できる種が岩礁を覆っていたのである。岩礁に固着して生息する動物のムラサキンコガイ、イソギンチャク類などは皆無であった。また、片田(1972)も、初崎海岸に立って夢想もしなかった異様な群落景観を眺め、30年近い研究生活の中で初めての経験であったと述べている。この時、わずか21種の海藻類と動物を報告している。その後、中庭は継続的に調査してきたが、近年は63種を確認している(中庭, 2018)。近年は、環境の改善により、多くの種が戻って海藻相が回復している。しかし、本県沿岸を代表するアラメはいまだ見られず、ヒジキは3か所に増加していたが、ヒジキ本来の帶状分布はしていない。

磯原、高戸浜も炭鉱閉山まで汚濁海水の状態が続いた。その後は、各地の観光事業によるホテルの増築など大型化や、海岸近くの住宅団地の造成などで汚水が流入した時期があった。いわゆる日本各地で発生したこの種の現象は、公害問題として注目されるようになった。その後、法の整備が進み汚水の流入は無くなり水質は改善された。

一方で、南部の鉾田市から神栖市波崎にかけては、河川による砂の補給が減少し海岸からの流出が起こった。そこで、砂の流出を防止するため1985年からヘッドランドと呼ばれる人工岬の建設が始まった。最初に完成したのは1986年に着工したヘッドランド10と11(鹿嶋市荒野)で、1991年のことである。その後、約1kmごとに34基が建設された。ヘッドランドの構造は錨形で、50mのヘッド部と100mの突堤部でできており、その垂直面は海藻の着生基質となって多くの地点で海藻の生育が見られるようになった。中庭(2012)はヘッドランド10で22種の生育を確認した。また、テトラポッドが海食崖の崩れ防止、潮流による砂の流出の防止のため各沿岸に設置された。近年、経済活動拡大に向けて大型開発が進み、鹿島港や茨城港(日立港区・常陸那珂港区・大洗港区)の建設、各地の漁港の拡充などが進み、埋め立てによる岩礁の縮小や築堤による潮流の変化などが見られ、海藻類にとっての生育環境は大きく変化しつつある。

中庭は1961年より海藻の調査を継続しているが、その間、生育する海藻類の種や群落の形成

状況にも大きな変化が見られている。例えば、本州太平洋沿岸中部のイワヒゲ群団の標徴種イワヒゲが、五浦、川尻、河原子で消失して、現在では県北部の各地で見られなくなった。また、海中林をつくり魚貝類の生息場となる主な種のホンダワラ類、アラメなどの大型藻や海草のスガモやエビアマモなどが各地で減少している。

近年における海藻類の生育状況の変化には、2011年に発生した東日本大震災による沿岸地形などの変化も大きく影響している。巨大地震によって、東日本の沿岸各地で沈降現象が生じた。茨城県の沿岸でも北茨城市で46cm、高萩市41cm、日立市33cm、鹿嶋市27cmなど、岩礁や地盤が沈下した。海藻の垂直分布は潮の満ち干の影響を受ける。本県沿岸では、年間を通じた最大の干満差は約1.8mである。この条件を受け、それぞれの海藻は潮間帯のなかで帶状分布している。乾燥に強い種は上部に、弱い種は下部に生育しているのである。震災で岩礁が約40cm沈下したので生育帯をめぐる新たな種間の競争が起り、長年安定していた潮間帯の垂直分布に変動が起こっている。

震災後8年経過した現在では、今までに見られない各海藻種間の新たな生育空間の争奪が限られた潮間帯で進行している(中庭, 2018, 2019)。すなわち、新たな極相に向けた遷移期にある。震災前には潮間帯中部にイワヒゲ、イロコ、イシグがそれぞれ点在していたが、そこに潮間帯下部のヒジキとその下のイボツノマタが次々と侵入しているのである。なかでも顕著なのは、イボツノマタがすぐ上部のヒジキ帯に侵入して、ヒジキ帯が縮小している現象である。これらの現象からイボツノマタの侵入は他種に比べて速いと思われる。

以上述べてきたように、茨城の沿岸は近代における一部地域の海水汚濁や開発、さらに東日本大震災などの影響を受け、海藻類の生育環境は大きく変化してきた。このような状況の中で、近年まったく確認されなくなった種や明らかに減少しつつある種がかなり存在する。それらの情報を踏まえて、絶滅した種5種、絶滅危惧(I, II類)に該当する種21種、準絶滅に該当するもの10種、合計36種を選定した。そのうち、緑藻綱は3種、褐藻綱9種、及び紅藻綱24種である。なお、微小な藻類は目立たないため採集から抜けやすく、本リストでの選定から除外した。また、取り上げた種は2回以上記録のある種とした。

文 献

- 千原光雄・沼田 真. 1960. 銚子付近の海藻について(予報). 千葉大学文理学部紀要, 3: 163-171.
千原光雄・吉崎 誠. 1968. 陸中海岸国立公園の海藻相と海藻群落. 国立科学博物館専報, (1): 153-160.
千原光雄. 1990. 学研生物図鑑 海藻. 292 pp., 学習研究社.
千原光雄. 1996. 本編1 千葉の自然 第2部 第3章 海の生物相の成立 第2節 植物. 千葉県の自然誌, pp. 205-219,
財団法人千葉県史料研究財団, 千葉県.
井上 熱. 2007. 藻類30億年の自然史・藻類から見る生物進化・地球・環境. 643 pp., 東海大学出版会.
片田 実. 1972. 日立海岸における海草植生の異相と動物群集の崩壊. バイオテク, 3(8): 645-651.
川端清策. 1939. 茨城縣(常陸國)沿岸の海産藻類に就いて. 植物及動物, 7: 1563-1567.
菊地則雄. 2011. 千葉県勝浦市沿岸の海産植物相. 千葉県立中央博物館自然誌研究報告 特別号, (9): 11-23.
宮崎方夫・田口常吉. 1964. 大洗沿岸海産そう類の目録. 茨城県立理科教育センター研究集録, 2(2): 9-11.
宮崎方夫. 1965. 茨城県大洗海岸産海そう相の一端について. 茨城県立教育研修センター理科研究集録, 3: 10-13.
中庭正人. 1963. 茨城県産の海藻について. 茨城大学生物学会会報(茨城大学文理学部生物学教室卒業論文抄録集1961年度), (10): 3-6.
中庭正人. 1969. 日立市会瀬海岸の海藻群落. 遺伝, 23(9): 64-66.
中庭正人. 1971. 日立市水木・会瀬海岸産海藻目録. 茨城県立日立第二高等学校紀要, (5): 38-41.
中庭正人. 1981. 茨城県沿岸の海産植物. 茨城の生物第2集, pp. 52-68, 茨城県高等学校教育研究会生物部.
中庭正人. 2012. 鹿島灘の海藻類. 茨城県自然博物館総合調査報告書 茨城県西部地域および筑波山・鹿島灘の非維管束植物(2006-2008), pp. 4-9, ミュージアムパーク茨城県自然博物館.
中庭正人. 2018. 茨城県沿岸産海産植物の分布と遷移(I). 茨城生物(茨城生物の会), (38): 31-39.
中庭正人. 2019. 茨城県沿岸産海産植物の分布と遷移(II). 茨城生物(茨城生物の会), (39): 51-55.
中庭正人. 2020. 茨城県の海藻を採集した岡村金太郎(I). 茨城生物(茨城生物の会), (40): 47-54.
Noda, M. 1964. Marine algae in the vicinity of the Shioyazaki Cape, Fukushima Prefecture. *J. Fac. Sci., Niigata Univ.*, 2: 33-75.
岡村金太郎. 1931. 海岸植物の地理的分布. 岩波講座 地理学, pp. 1-86, 岩波書店.
岡村金太郎. 1908-1935. 日本藻類図譜 Vol. 1-7, 内田老鶴園.
流石英治. 1916. 茨城県産藻類に就いて. 博物學會誌(東京高等師範學校博物學會), (21): 64-66.
須田昌宏. 1987. 福島県いわき市沿岸の海藻. 藻類, 35: 22-33.
田中次郎. 2004. 日本の海藻 基本284, 245 pp., 平凡社.
谷口森俊. 1961. 日本の海藻群落学的研究. 112 pp., 井上書店.
谷口森俊. 1987. 極東の海藻群落学的研究. 291 pp., 井上書店.
吉田忠生. 1998. 新日本海藻誌. 1222 pp., 内田老鶴園.
吉田忠生・鈴木雅大・吉永一男. 2015. 日本産海藻目録(2015年改訂版). 藻類, 63: 129-189.

(中庭 正人)

藻類(海藻) 1

絶滅

ムチモ

Mutimo cylindricus (Okamura) Kawai et Kitayama

不等毛植物門, 褐藻綱, ムチモ目, ムチモ科

Phylum Heterokontophyta, Class Phaeophyceae, Order Cutleriales, Family Cutleriaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない 6 個体数が少ない

【分布】 (国内) 太平洋沿岸中部以南, 九州西岸。

(国外) 朝鮮半島。

【形態・生態】 体の基部は円柱状, 又状に数回分枝する。上部の枝は細くなり頂毛生長の毛の束が先端にあり, 古くなると落ちてなくなる。長さ30~50cm。春に潮間帯下部に生育し夏には消失する。やや波の弱いところに多い。

【県内の状況】 角田(1927)(茨城県), 中庭(1975)(五浦)により報告されているが, 1972年に五浦で採集(中庭, 1972)されて以降確認されていない。

【生存の危機】

【特記事項】 特になし。

【文献】

千原光雄. 1990. 学研生物図鑑 海藻. 292 pp., 学習研究社.

角田俊夫. 1927. 茨城縣產の海藻. 博物學會誌(東京高等師範學校博物學會), (34): 13-16.

中庭正人. 1975. 茨城県沿岸の海藻相. 藻類, 23: 99-110.

中庭正人. 2018. 茨城県沿岸産海藻植物の分布と遷移(I). 茨城生物(茨城生物の会), (38): 31-39.

中庭正人. 2019. 茨城県沿岸産海藻植物の分布と遷移(II). 茨城生物(茨城生物の会), (39): 51-55.

【執筆者(協力者)】 中庭正人



所蔵 : ミュージアムパーク茨城県自然博物館

藻類(海藻) 2

絶滅

カジメ

Ecklonia cava Kjellman

不等毛植物門, 褐藻綱, コンブ目, カジメ科

Phylum Heterokontophyta, Class Phaeophyceae, Order Laminariales, Family Laminariaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない 6 個体数が少ない

【分布】 (国内) 太平洋沿岸中部以南, 九州, 本州日本海南部。

(国外) 朝鮮半島。

【形態・生態】 多年生海藻, 1年目は筒状で, 短い茎がある。2年目には上部に15~20枚の葉をつける。アラメは又状に分枝するので区別できる。漸深帶に大群落をつくる。高さ1~2m。海中林形成の代表種である。

【県内の状況】 岡村(1922)(茨城県), 角田(1927)(日立市多賀), 川端(1939)(茨城県), 打越(1954)(那珂湊), 中庭(1963)(大洗), 宮崎・田口(1964)(大洗)により報告されているが, 1961年に大洗で採集(中庭, 1963)以降確認されていない。

【生存の危機】

【特記事項】 流石(1916)(大津町), 角田(1927)(多賀海岸)は, 本種を沃度灰の原料等として仲秋の頃海岸一帯で焼く光景が目撃されたとしており, 過去に産業原料として大量に消費されたことが考えられる。

【文献】

千原光雄. 1990. 学研生物図鑑 海藻. 292 pp., 学習研究社.

角田俊夫. 1927. 茨城縣產の海藻. 博物學會誌(東京高等師範學校博物學會), (34): 13-16.

川端清策. 1939. 茨城縣(常陸國)沿岸の海藻類に就いて. 植物及動物, 7: 1563-1567.

宮崎方夫・田口常吉. 1964. 大洗沿岸海藻そぞ類の目録. 茨城県立理科教育センター研究集録, 2(2): 9-11.

中庭正人. 1963. 茨城県産の海藻について. 茨城大学生物学会報(茨城大学文理学部生物学教室卒業論文抄録集1961年度), (10): 3-6.

中庭正人. 1975. 茨城県沿岸の海藻相. 藻類, 23: 99-110.

中庭正人. 2019. 茨城県沿岸産海藻植物の分布と遷移(II). 茨城生物(茨城生物の会), (39): 51-55.

岡村金太郎. 1922. 海藻と人生. 321 pp., 内田老鶴園.

岡村金太郎. 1936. 日本海藻誌. 964 pp., 内田老鶴園.

流石英治. 1916. 茨城県産藻類に就いて. 博物學會誌(東京高等師範學校博物學會), (21): 64-66.

打越 修. 1954. 那珂湊海岸の海藻分布. 茨城博物同好會誌, (17): 16-21.

所蔵 : ミュージアムパーク茨城県自然博物館
(採集地 : 千葉県)

【執筆者(協力者)】 中庭正人

絶滅

藻類(海藻) 3

ナガオバネ *Schimmelmannia plumosa* (Setchell) Abbott

紅色植物門, 紅藻綱, スギノリ目, イトフノリ科

Phylum Rhodophyta, Class Rhophyceae, Order Gigartinales, Family Gloiosiphoniaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない 6 個体数が少ない

【分布】 (国内) 本州太平洋沿岸中部, 本州日本海中部。
(国外) 朝鮮半島, アメリカ西部。

【形態・生態】 体の基部は円柱状で上部が扁平, 数本の主枝を出す。羽根状で美しい。高さ15~30cm。低潮線付近に生育する。

【県内の状況】 中庭(1969)(久慈浜・河原子)により報告されており, 1968年に久慈浜, 翌1969年に河原子で採集され, 以降1972年まで4年余り河原子に生育していた(中庭, 2018)が, 以降確認されていない。

【生存の危機】

【特記事項】 特になし。

【文献】

千原光雄. 1990. 学研生物図鑑 海藻. 292 pp., 学習研究社.

中庭正人. 1969a. 紅藻植物ナガオバネ *Schimmelmannia plumosa* (Setchell) Abbott 茨城県海岸に産す. 藻類, 17: 65-67.

中庭正人. 1969b. 日立市海岸産のナガオバネ, フロラ茨城, (45): 1-2.

中庭正人. 1975. 茨城県沿岸の海藻相. 藻類, 23: 99-110.

中庭正人. 2008. 1. 写真で見る茨城の海 (1)分布上注目される23種. pp. 2-6, 6. 海産植物調査日一覧. pp. 184-208, 茨城の海を訊ねて47年, 自費出版.

中庭正人. 2018. 茨城県沿岸海産植物の分布と遷移(I). 茨城生物(茨城生物の会), (38): 31-39.

中庭正人. 2019. 茨城県沿岸海産植物の分布と遷移(II). 茨城生物(茨城生物の会), (39): 51-55.

【執筆者(協力者)】 中庭正人



所蔵：国立科学博物館

藻類(海藻) 4

絶滅

サイダイバラ *Hypnea saidana* Holmes

紅色植物門, 紅藻綱, スギノリ目, イバラノリ科

Phylum Rhodophyta, Class Rhophyceae, Order Gigartinales, Family Hypnaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない 6 個体数が少ない

【分布】 (国内) 太平洋沿岸中部。
(国外) 朝鮮半島。

【形態・生態】 体は絡み合い, 長い枝は弓形に反り返る。先端はとがる。枝は絡み合い全体は丸く塊をつくる。色は紅色。高さ5~10cm。低潮線付近から漸深帶に生育している。

【県内の状況】 1961年に五浦・川尻で採集され(中庭, 未発表), 宮崎・田口(1964)も大洗で記録している。1967, 1968年に五浦で, 1972年に平潟・五浦・川尻で採集された(中庭, 1975)が, 以後確認されていない。

【生存の危機】

【特記事項】 特になし。

【文献】

千原光雄. 1990. 学研生物図鑑 海藻. 292 pp., 学習研究社.

宮崎方夫・田口常吉. 1964. 大洗沿岸海産そゝ類の目録. 茨城県立理科教育センター研究集録, 2(2): 9-11.

中庭正人. 1975. 茨城県沿岸の海藻相. 藻類, 23: 99-110.

中庭正人・内田 満・舟橋正隆・鴨川 充・佐藤紀是・生田目浩一・井上久夫・二階堂章信. 1993. 日立の磯の動植物(日立の自然シリーズ・第2集). 238 pp., 日立市.

中庭正人. 2008. 観察ガイドブック 茨城の海藻. 128 pp., 晓印書館.

【執筆者(協力者)】 中庭正人



所蔵：ミュージアムパーク茨城県自然博物館

藻類(海藻) 5

絶滅

ナミノハナ

Portieria japonica (Harvey) Silva

紅色植物門、紅藻綱、スギノリ目、ナミノハナ科

Phylum Rhodophyta, Class Rhodophyceae, Order Gigartinales, Family Rhizophyllidaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない 6 個体数が少ない

【分布】 (国内) 太平洋沿岸中部、瀬戸内海、九州、日本海沿岸。
(国外) 朝鮮半島。

【形態・生態】 体は、平たい枝を規則的に左右に互生にだす。扁平で鋸歯がある。全体は扇状で松やにのような匂いがする。色は紅色。高さ10~15cm。幅は3~5mm。潮間帯中部~下部に生育している。

【県内の状況】 中庭(1963)(五浦)、宮崎・田口(1964)(大洗)、中庭(1970)(五浦・川尻)、中庭(1972)(伊師浜)で採集の記録がある(中庭、1975)が、1972年以降確認されていない。

【生存の危機】

【特記事項】 特になし。

【文献】

千原光雄. 1990. 学研生物図鑑 海藻. 292 pp., 学習研究社.

宮崎方夫・田口常吉. 1964. 大洗沿岸海産そう類の目録. 茨城県立理科教育センター研究集録, 2(2): 9-11.

中庭正人. 1963. 茨城県産の海藻について. 茨城大学生物学会会報(茨城大学文理学部生物学教室卒業論文抄録集1961年度), (10): 3-6.

中庭正人. 1969. 茨城県五浦海岸の海藻群落. 日本生態学会誌, 19(2): 222-225.

中庭正人. 1975. 茨城県沿岸の海藻相. 藻類, 23: 99-110.

中庭正人. 2018. 茨城県沿岸産海産植物の分布と遷移(I). 茨城生物(茨城生物の会), (38): 31-39.

中庭正人. 2019. 茨城県沿岸産海産植物の分布と遷移(II). 茨城生物(茨城生物の会), (39): 51-55.

流石英治. 1916. 茨城県産藻類に就いて. 博物學會誌(東京高等師範學校博物學會), (21): 64-66.

【執筆者(協力者)】 中庭正人



所蔵：国立科学博物館

藻類(海藻) 6

絶滅危惧 I 類

ヒトエグサ

Monostroma nitidum Wittrock

緑藻植物門、緑藻綱、ヒビミドロ目、カイミドリ科

Phylum Chlorophyta, Class Chlorophyceae, Order Ulotrichales, Family Gomontiaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない 6 個体数が少ない

【分布】 (国内) 太平洋沿岸中部、南部、瀬戸内海、九州、本州日本海南部、南西諸島。
(国外) 朝鮮半島、中国。

【形態・生態】 体は、丸みを帯び緑はしわになる。膜状で1層の細胞でできている。色は黄緑色。大きさ4~9cm。冬から初春にかけて潮間帯上部に生育している。

【県内の状況】 県中北部(北茨城市、日立市、ひたちなか市、大洗町)。個体数少ない。

【生存の危機】

【特記事項】 特になし。

【文献】

千原光雄. 1990. 学研生物図鑑 海藻. 292 pp., 学習研究社.

宮崎方夫・田口常吉. 1964. 大洗沿岸海産そう類の目録. 茨城県立理科教育センター研究集録, 2(2): 9-11.

中庭正人. 1969. 茨城県五浦海岸の海藻群落. 日本生態学会誌, 19: 222-225.

中庭正人. 2001. 茨城県央地域海岸の海藻類. 茨城県自然博物館第2次総合調査報告書, pp. 213-226. ミュージアムパーク茨城県自然博物館.

中庭正人. 2007. 茨城県沿岸域の海藻相. 藻類, 55: 195-198.

中庭正人. 2008. 観察ガイドブック 茨城の海藻. 128 pp., 晴印書館.



所蔵：国立科学博物館

【執筆者(協力者)】 中庭正人

藻類(海藻) 7

絶滅危惧 I 類

シワヤハズ

Dictyopteris undulata Holmes

不等毛植物門, 褐藻綱, アミジグサ目, アミジグサ科

Phylum Heterokontophyta, Class Phaeophyceae, Order Dictyotales, Family Dictyotaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない 6 個体数が少ない

【分布】 (国内) 太平洋沿岸, 九州西岸, 日本海沿岸, 南西諸島。

(国外) 朝鮮半島, 台湾。

【形態・生態】 体は、直立し帶状で又状に分枝する。太い中肋がある。下部は円柱状の茎がある。葉は波状に縮む。生体は水中で淡青色の蛍光を放つ。高さ10~14cm。潮間帯下部から漸深帯の日陰に多い。

【県内の状況】 県北部(北茨城市, 日立市)。個体数少ない。

【生存の危機】

【特記事項】 特になし。

【文献】

千原光雄. 1990. 学研生物図鑑 海藻. 292 pp., 学習研究社.

角田俊夫. 1927. 茨城縣産の海藻. 博物學會誌(東京高等師範學校博物學會), (34): 13-16.

中庭正人. 1975. 茨城県沿岸の海藻相. 藻類, 23: 99-110.

中庭正人・内田 満・舟橋正隆・鴨川 充・佐藤紀是・生田目浩一・井上久夫・二階堂章信. 1993. 日立の磯の動植物(日立の自然シリーズ・第2集). 238 pp., 日立市.

中庭正人. 2004. 茨城県北東地域海岸の海藻類. 茨城県自然博物館第3次総合調査報告書, pp. 199-215, ミュージアムパーク茨城県自然博物館.

中庭正人. 2007. 茨城県沿岸域の海藻相. 藻類, 55: 195-198.



撮影: 2000 中庭正人

【執筆者(協力者)】 中庭正人

藻類(海藻) 8

絶滅危惧 I 類

イロ口

Ishige foliacea Okamura

不等毛植物門, 褐藻綱, イシゲ目, イシゲ科

Phylum Heterokontophyta, Class Phaeophyceae, Order Ishigeales, Family Ishigeaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない 6 個体数が少ない

【分布】 (国内) 岩手県以南の太平洋沿岸, 瀬戸内海, 九州, 日本海沿岸。

(国外) 朝鮮半島, 中国, アメリカ西岸。

【形態・生態】 体は、膜状, 皮のようで硬い, 又状に分枝。イシゲに着生することがある。色は黄褐色。高さ10~20cm, 幅は0.5~2cm。潮間帯中部に生育代表種。

【県内の状況】 県中北部(北茨城市, ひたちなか市, 大洗町)。個体数少ない。

【生存の危機】 東日本大震災で岩礁の沈下により潮間帯下部のイボツノマタなどの種の中部への侵入が見られる。

【特記事項】 特になし。

【文献】

千原光雄. 1990. 学研生物図鑑 海藻. 292 pp., 学習研究社.

角田俊夫. 1927. 茨城縣産の海藻. 博物學會誌(東京高等師範學校博物學會), (34): 13-16.

川端清策. 1938. 茨城縣沿岸海産藻類に就いて(2). 茨城博物同好會誌, (11): 10-12.

川端清策. 1939. 茨城縣(常陸國)沿岸の海産藻類に就いて. 植物及動物, 7: 1563-1567.

宮崎方夫・田口常吉. 1964. 大洗沿岸海産そう類の目録. 茨城県立理科教育センター研究集録, 2(2): 9-11.

中庭正人. 1963. 茨城県産の海藻について. 茨城大学生物学会会報(茨城大学文理学部生物学教室卒業論文抄録集1961年度), (10): 3-6.

中庭正人. 1975. 茨城県沿岸の海藻相. 藻類, 23: 99-110.

中庭正人. 2001. 茨城県央地域海岸の海藻類. 茨城県自然博物館第2次総合調査報告書, pp. 213-226, ミュージアムパーク茨城県自然博物館.

中庭正人. 2007. 茨城県沿岸域の海藻相. 藻類, 55: 195-198.

臼井健司. 2020. 日立市沿岸の海藻類. 茨城県自然博物館第II期第3次総合調査報告書, pp. 3-16, ミュージアムパーク茨城県自然博物館.

臼井健司. (2020). 茨城県北東地域(高萩・北茨城)沿岸の海藻類. 茨城県自然博物館第II期第4次総合調査報告書, (印刷中), ミュージアムパーク茨城県自然博物館.



撮影: 2008 中庭正人

【執筆者(協力者)】 中庭正人 (臼井健司)

藻類(海藻) 9

絶滅危惧 I 類

イシゲ *Ishige okamurae* Yendo

不等毛植物門, 褐藻綱, イシゲ目, イシゲ科

Phylum Heterokontophyta, Class Phaeophyceae, Order Ishigeales, Family Ishigeaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない 6 個体数が少ない

【分布】 (国内) 太平洋沿岸中部, 南部, 四国, 九州, 本州日本海中部, 南部。

(国外) 朝鮮半島, 台湾, 中国。

【形態・生態】 体は, 硬い, 又状に次々に分枝する。イロロと同じ場所に生育することが多い。色は濃い褐色, 黒色。高さ5~10cm。幅は2~3cm。潮間帯中部を代表する種。

【県内の状況】 県中部(ひたちなか市, 大洗町)。分布域が限られている。

【生存の危機】 東日本大震災で岩礁の沈下により潮間帯下部のイボツノマタなどの種の中止への侵入が見られる。

【特記事項】 特になし。



撮影：1999 中庭正人

【文献】

千原光雄. 1990. 学研生物図鑑 海藻. 292 pp., 学習研究社.

角田俊夫. 1927. 茨城県産の海藻. 博物學會誌(東京高等師範學校博物學會), (34): 13-16.

川端清策. 1937. 茨城縣沿岸海産藻類に就て(1). 茨城博物同好會誌, (8): 14-19.

川端清策. 1938. 茨城縣沿岸海産藻類に就いて(2). 茨城博物同好會誌, (11): 10-12.

川端清策. 1939. 茨城縣(常陸國)沿岸の海產藻類に就いて. 植物及動物, 7: 1563-1567.

宮崎方夫・田口昌吉. 1964. 大洗沿岸海産そう類の目録. 茨城県立理科教育センター研究集録, 2(2): 9-11.

中庭正人. 1963. 茨城県産の海藻について. 茨城大学生物学会会報(茨城大学文理学部生物学教室卒業論文抄録集1961年度), (10): 3-6.

中庭正人. 1975. 茨城県沿岸の海藻相. 藻類, 23: 99-110.

中庭正人. 2001. 茨城県央地域海岸の海藻類. 茨城県自然博物館第2次総合調査報告書, pp. 213-226, ミュージアムパーク茨城県自然博物館.

中庭正人. 2007. 茨城県沿岸域の海藻相. 藻類, 55: 195-198.

中庭正人. 2008. 観察ガイドブック 茨城の海藻. 128 pp., 曙印書館.

流石英治. 1916. 茨城県産藻類に就いて. 博物學會誌(東京高等師範學校博物學會), (21): 64-66.

【執筆者(協力者)】 中庭正人

藻類(海藻) 10

絶滅危惧 I 類

ニセフサノリ*Scinaia okamurae* (Setchell) Huisman

紅色植物門, 紅藻綱, ウミゾウメン目, フサノリ科

Phylum Rhodophyta, Class Rhophyceae, Order Nemaliales, Family Scinaiaeae

【選定理由】 3 生育地点が少ない 6 個体数が少ない

【分布】 (国内) 太平洋沿岸中部, 南部。八丈島, 本州日本海南部, 九州西岸, 南西諸島。

(国外)

【形態・生態】 体は, 円柱状で又状に分枝する。ぬるぬるしている。全体は扇状, 雌雄同株。高さ10~15cm。太さ2~3mm。色は濃紅色。低潮線から漸深帶に春から初夏に生育。

【県内の状況】 県中北部(日立市, ひたちなか市)。個体数少ない。

【生存の危機】

【特記事項】 特になし。

【文献】

千原光雄. 1990. 学研生物図鑑 海藻. 292 pp., 学習研究社.

中庭正人. 1975. 茨城県沿岸の海藻相. 藻類, 23: 99-110.

中庭正人. 2001. 茨城県央地域海岸の海藻類. 茨城県自然博物館第2次総合調査報告書, pp. 213-226, ミュージアムパーク茨城県自然博物館.

中庭正人. 2007. 茨城県沿岸域の海藻相. 藻類, 55: 195-198.

臼井健司. 2020. 日立市沿岸の海藻類. 茨城県自然博物館第II期第3次総合調査報告書, pp. 3-16, ミュージアムパーク茨城県自然博物館.

臼井健司. (2020). 茨城県北地域(高萩・北茨城)沿岸の海藻類. 茨城県自然博物館第II期第4次総合調査報告書, (印刷中), ミュージアムパーク茨城県自然博物館.



撮影：1993 中庭正人

【執筆者(協力者)】 中庭正人 (臼井健司)

藻類(海藻) 11

絶滅危惧 I 類

オニクサ

Gelidium japonicum (Harvey) Okamura

紅色植物門, 紅藻綱, テングサ目, テングサ科

Phylum Rhodophyta, Class Rhophyceae, Order Gelidiales, Family Gelidiaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない 6 個体数が少ない

【分布】 (国内) 太平洋沿岸中部, 南部, 日本海中部, 南部, 九州, 南西諸島。

(国外) 朝鮮半島南部, 台湾, 中国。

【形態・生態】 体は, 硬く幅は広い。中央が中肋状で厚い。縁は薄い。体の分枝は不規則で羽状。高さ10~14cm。寒天の原料。潮間帯下部付近から漸深帶に生育。

【県内の状況】 県中北部(北茨城市, ひたちなか市, 大洗町)。分布域が限られ, 個体数少ない。

【生存の危機】

【特記事項】 特になし。

【文献】

千原光雄. 1990. 学研生物図鑑 海藻. 292 pp., 学習研究社.

角田俊夫. 1927. 茨城県産の海藻. 博物學會誌(東京高等師範學校博物學會), (34): 13-16.

宮崎方夫・田口常吉. 1964. 大洗沿岸海藻そう類の目録. 茨城県立理科教育センター研究集録, 2(2): 9-11.

中庭正人. 1970. 茨城県沿岸産テングサ科海藻の分布. フロラ茨城, (48): 3-4.

中庭正人. 1975. 茨城県沿岸の海藻相. 藻類, 23: 99-110.

中庭正人. 2007. 茨城県沿岸域の海藻相. 藻類, 55: 195-198.

中庭正人. 2008. 観察ガイドブック 茨城の海藻. 128 pp., 曙印書館.

流石英治. 1916. 茨城県産藻類に就いて. 博物學會誌(東京高等師範學校博物學會), (21): 64-66.

打越 修. 1954. 那珂湊海岸の海藻分布. 茨城博物同好會誌, (17): 16-21.



撮影: 1996 中庭正人

【執筆者(協力者)】 中庭正人

藻類(海藻) 12

絶滅危惧 I 類

オオブサ

Gelidium pacificum Okamura

紅色植物門, 紅藻綱, テングサ目, テングサ科

Phylum Rhodophyta, Class Rhophyceae, Order Gelidiales, Family Gelidiaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない 6 個体数が少ない

【分布】 (国内) 本州日本海中部, 南部。

(国外) 朝鮮半島

【形態・生態】 体は硬い。分枝は互生または羽状である。四分胞子囊は集まって小枝の先端につく。寒天の原料。高さ15~20cm。低潮線付近から漸深帶に生育。

【県内の状況】 県北部(北茨城市)。個体数少ない。

【生存の危機】

【特記事項】 特になし。

【文献】

千原光雄. 1990. 学研生物図鑑 海藻. 292 pp., 学習研究社.

中庭正人. 1970. 茨城県沿岸産テングサ科海藻の分布. フロラ茨城, (48): 3-4.

中庭正人. 1975. 茨城県沿岸の海藻相. 藻類, 23: 99-110.

中庭正人. 2007. 茨城県沿岸域の海藻相. 藻類, 55: 195-198.



所蔵: ミュージアムパーク茨城県自然博物館

【執筆者(協力者)】 中庭正人

藻類(海藻) 13

絶滅危惧 I 類

ミチガエソウ

Pikea yoshizakii Maggs et Ward

紅色植物門, 紅藻綱, スギノリ目, リュモンソウ科

Phylum Rhodophyta, Class Rhodophyceae, Order Gigartinales, Family Dumontiaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない 6 個体数が少ない

【分布】 (国内) 太平洋沿岸北部, 中部。

(国外) アメリカ太平洋沿岸。

【形態・生態】 体は下部は円柱状, 上部は扁平, 分枝は不規則で多く出る。高さ5~9cm。マクサに似て区別しにくいのでこの名がついた。低潮線付近から漸深帶に生育。

【県内の状況】 県中北部(北茨城市, 高萩市, 日立市, ひたちなか市, 大洗町)。以前より個体数少ない。

【生存の危機】

【特記事項】 特になし。

【文献】

千原光雄. 1990. 学研生物図鑑 海藻. 292 pp., 学習研究社.

川端清策. 1937. 茨城縣沿岸海産藻類に就て(1). 茨城博物同好會誌, (8): 14-19.

川端清策. 1939. 茨城縣(常陸國)沿岸の海産藻類に就いて. 植物及動物, 7: 1563-1567.

宮崎方夫 田口常吉. 1964. 大洗沿岸海産そう類の目録. 茨城県立理科教育センター研究集録, 2(2): 9-11.

中庭正人. 1975. 茨城県沿岸の海藻相. 藻類, 23: 99-110.

中庭正人. 2007. 茨城県沿岸域の海藻相. 藻類, 55: 195-198.

中庭正人. 2008. 観察ガイドブック 茨城の海藻. 128 pp., 晓印書館.

岡村金太郎. 1936. 日本海藻誌. 964 pp., 内田老鶴園.

白井健司. 2020. 日立市沿岸の海藻類. 茨城県自然博物館第II期第3次総合調査報告書, pp. 3-16, ミュージアムパーク茨城県自然博物館.

白井健司. (2020). 茨城県北地域(高萩・北茨城)沿岸の海藻類. 茨城県自然博物館第II期第4次総合調査報告書, (印刷中), ミュージアムパーク茨城県自然博物館.

【執筆者(協力者)】 中庭正人 (白井健司)



所蔵：国立科学博物館

藻類(海藻) 14

絶滅危惧 I 類

シキンノリ

Chondracanthus chamaissoides (C. Agardh) Kützing

紅色植物門, 紅藻綱, スギノリ目, スギノリ科

Phylum Rhodophyta, Class Rhodophyceae, Order Gigartinales, Family Gigartinaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない 6 個体数が少ない

【分布】 (国内) 太平洋沿岸中部, 瀬戸内海。

(国外) 朝鮮半島, 大西洋。

【形態・生態】 体は, 平たく羽状に分枝, 密に互生や対生に分枝する。質は柔らかく, 小枝の先端はとがる。全体は平面的である。色は紅色。高さ10~20cm。潮間帯下部から低潮線付近に生育。

【県内の状況】 県中南部(東海村, 大洗町, 鹿嶋市)。

【生存の危機】

【特記事項】 特になし。

【文献】

千原光雄. 1990. 学研生物図鑑 海藻. 292 pp., 学習研究社.

川端清策. 1937. 茨城縣沿岸海産藻類に就て(1). 茨城博物同好會誌, (8): 14-19.

川端清策. 1938. 茨城縣沿岸海産藻類に就いて(2). 茨城博物同好會誌, (11): 10-12.

川端清策. 1939. 茨城縣(常陸國)沿岸の海産藻類に就いて. 植物及動物, 7: 1563-1567.

宮崎方夫 田口常吉. 1964. 大洗沿岸海産そう類の目録. 茨城県立理科教育センター研究集録, 2(2): 9-11.

中庭正人. 1975. 茨城県沿岸の海藻相. 藻類, 23: 99-110.

中庭正人. 2007. 茨城県沿岸域の海藻相. 藻類, 55: 195-198.

中庭正人. 2008. 観察ガイドブック 茨城の海藻. 128 pp., 晓印書館.



所蔵：北海道大学総合博物館

【執筆者(協力者)】 中庭正人

藻類(海藻) 15

絶滅危惧 I 類

アカバギンナンソウ

Mazzaella japonica (Mikami) Hommersand

紅色植物門, 紅藻綱, スギノリ目, スギノリ科

Phylum Rhodophyta, Class Rhophyceae, Order Gigartinales, Family Gigartinaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない 6 個体数が少ない

【分布】 (国内) 太平洋沿岸北部。

(国外) 千島列島, 樺太, ベーリング海。

【形態・生態】 根もとは細い楔形で葉は卵形長卵形, 葉は薄く透き通っている。色は紫紅色, 高さ10~29cm。潮間帯下部に生育。

【県内の状況】 県北部(北茨城市, 日立市)。分布域が限られている。

【生存の危機】

【特記事項】 特になし。

【文献】

千原光雄. 1990. 学研生物図鑑 海藻. 292 pp., 学習研究社.

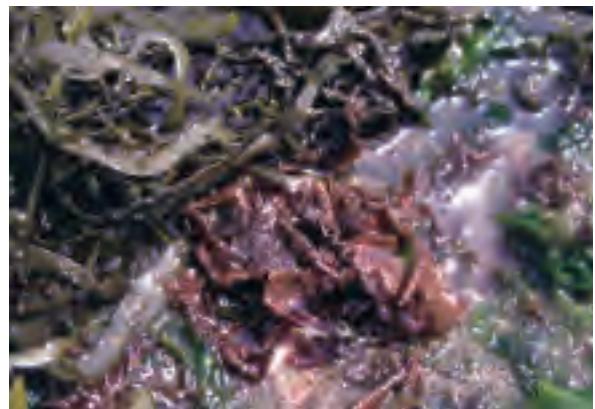
中庭正人. 2004. 茨城県北東地域海岸の海藻類. 茨城県自然博物館第3次総合調査報告書, pp. 199-215, ミュージアムパーク茨城県自然博物館.

中庭正人. 2007. 茨城県沿岸域の海藻相. 藻類, 55: 195-198.

中庭正人. 2008. 観察ガイドブック 茨城の海藻. 128 pp., 曙印書館.

臼井健司. 2020. 日立市沿岸の海藻類. 茨城県自然博物館第II期第3次総合調査報告書, pp. 3-16, ミュージアムパーク茨城県自然博物館.

臼井健司. (2020). 茨城県北東地域(高萩・北茨城)沿岸の海藻類. 茨城県自然博物館第II期第4次総合調査報告書, (印刷中), ミュージアムパーク茨城県自然博物館.



撮影: 2001 中庭正人

【執筆者(協力者)】 中庭正人 (臼井健司)

藻類(海藻) 16

絶滅危惧 I 類

サクラノリ

Grateloupia imbricata Holmes

紅色植物門, 紅藻綱, スギノリ目, ムカデノリ科

Phylum Rhodophyta, Class Rhophyceae, Order Gigartinales, Family Halymeniaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない 6 個体数が少ない

【分布】 (国内) 太平洋沿岸中部, 南部, 瀬戸内海, 九州。

(国外) 朝鮮半島。

【形態・生態】 体は直立し円柱状の短い茎がある。肉質で柔らかい。上部の葉部は扁平で楔型に広がる。重なることが多い。胞子は体全体にできる。色は褐色がかかった紅色。高さ6~9cm。潮間帯中部から下部に生育。

【県内の状況】 県北部(北茨城市, 日立市)。分布域が限られている。

【生存の危機】

【特記事項】 特になし。

【文献】

千原光雄. 1990. 学研生物図鑑 海藻. 292 pp., 学習研究社.

宮崎方夫・田口常吉. 1964. 大洗沿岸海産そう類の目録. 茨城県立理科教育センター研究集録, 2(2): 9-11.

中庭正人. 1975. 茨城県沿岸の海藻相. 藻類, 23: 99-110.

中庭正人. 2007. 茨城県沿岸域の海藻相. 藻類, 55: 195-198.



所蔵: ミュージアムパーク茨城県自然博物館

【執筆者(協力者)】 中庭正人

藻類(海藻) 17

絶滅危惧 I 類

オオバキントキ

Grateloupia schmitziana (Okamura) Kawaguchi et Wang

紅色植物門, 紅藻綱, スギノリ目, ムカデノリ科

Phylum Rhodophyta, Class Rhodophyceae, Order Gigartinales, Family Halymeniacae

【選定理由】 3 生育地点が少ない 6 個体数が少ない

【分布】 (国内) 太平洋沿岸中部。
(国外)

【形態・生態】 体は、細い円柱状の茎をもち、葉は紡錘形または細長い楕円形で多方面に伸びる。質は硬い。色は紫紅色。高さ20~30cm。葉の幅は1~4cm。漸深帶に生育。

【県内の状況】 県中部の1地点でしか確認してなく分布域が極めて限られている。

【生存の危機】 砂礫の移動が激しく埋没の恐れがある。海底地形の安定を期待する。

【特記事項】 特になし。

【文献】

千原光雄. 1990. 学研生物図鑑 海藻. 292 pp., 学習研究社.

中庭正人. 1963. 茨城県産の海藻について. 茨城大学生物学会会報(茨城大学文理学部生物学教室卒業論文抄録集1961年度), (10): 3-6.

中庭正人. 1975. 茨城県沿岸の海藻相. 藻類, 23: 99-110.

中庭正人. 2001. 茨城県央地域海岸の海藻類. 茨城県自然博物館第2次総合調査報告書, pp. 213-226, ミュージアムパーク茨城県自然博物館.

中庭正人. 2007. 茨城県沿岸域の海藻相. 藻類, 55: 195-198.

【執筆者(協力者)】 中庭正人



撮影: 1998 中庭正人

藻類(海藻) 18

絶滅危惧 I 類

キジノオ

Phacelocarpus japonicus Okamura

紅色植物門, 紅藻綱, スギノリ目, キジノオ科

Phylum Rhodophyta, Class Rhodophyceae, Order Gigartinales, Family Phacelocarpaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない 6 個体数が少ない

【分布】 (国内) 太平洋沿岸中部, 南部, 九州。
(国外) 朝鮮半島。

【形態・生態】 体は下部は円柱状, 上部は扁平で中肋が隆起している。両側に鋸歯状の小枝を規則的に互生にだす。色は紫紅色。長い枝は小枝の間から出る。高さ15~20cm。幅2~4mm。漸深帶に生育。

【県内の状況】 県中北部(日立市, 大洗町)。

【生存の危機】

【特記事項】 特になし。

【文献】

千原光雄. 1990. 学研生物図鑑 海藻. 292 pp., 学習研究社.

川端清策. 1937. 茨城縣沿岸海産藻類に就て(1). 茨城博物同好會誌, (8): 14-19.

川端清策. 1939. 茨城縣(常陸國)沿岸の海産藻類に就いて. 植物及動物, 7: 1563-1567.

宮崎方夫・田口常吉. 1964. 大洗沿岸海産そう類の目録. 茨城県立理科教育センター研究集録, 2(2): 9-11.

中庭正人. 2007. 茨城県沿岸域の海藻相. 藻類, 55: 195-198.

中庭正人. 2008. 観察ガイドブック 茨城の海藻. 128 pp., 曙印書館.

流石英治. 1916. 茨城県産藻類に就いて. 博物學會誌(東京高等師範學校博物學會), (21): 64-66.

臼井健司. 2020. 日立市沿岸の海藻類. 茨城県自然博物館第II期第3次総合調査報告書, pp. 3-16, ミュージアムパーク茨城県自然博物館.

【執筆者(協力者)】 中庭正人 (臼井健司)



所蔵: 北海道大学総合博物館

絶滅危惧 I 類

藻類(海藻) 19

フトイトグサ *Polysiphonia crassa* Okamura

紅色植物門, 紅藻綱, イギス目, フジマツモ科

Phylum Rhodophyta, Class Rhophyceae, Order Ceramiales, Family Rhodomelaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない 6 個体数が少ない

【分布】 (国内) 太平洋沿岸中部, 南部, 九州。
(国外) 朝鮮半島。

【形態・生態】 ホンダワラ類の体上に着生し, 円柱状で細い。各部は太い。先端は細くなる。枝は互生, 角度は広い。また毛状の小枝は偏生する。色は暗褐色。高さ6~9cm。太さ1~1.5mm。低潮線付近に生育。

【県内の状況】 県中北部(北茨城市, 大洗町)。

【生存の危機】

【特記事項】 特になし。

【文献】

千原光雄. 1990. 学研生物図鑑 海藻. 292 pp., 学習研究社.

中庭正人. 1975. 茨城県沿岸の海藻相. 藻類, 23: 99-110.

中庭正人. 2007. 茨城県沿岸域の海藻相. 藻類, 55: 195-198.

中庭正人. 2008. 観察ガイドブック 茨城の海藻. 128 pp., 曙印書館.

臼井健司. (2020). 茨城県北地域(高萩・北茨城)沿岸の海藻類. 茨城県自然博物館第II期第4次総合調査報告書, (印刷中), ミュージアムパーク茨城県自然博物館.

【執筆者(協力者)】 中庭正人 (臼井健司)



所蔵: ミュージアムパーク茨城県自然博物館

藻類(海藻) 20

絶滅危惧 I 類

ハネグサ *Pterosiphonia pinnulata* (Kützing) Maggs et Hommersand

紅色植物門, 紅藻綱, イギス目, フジマツモ科

Phylum Rhodophyta, Class Rhophyceae, Order Ceramiales, Family Rhodomelaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない 6 個体数が少ない

【分布】 (国内) 太平洋沿岸中部, 濱戸内海。
(国外) アメリカ西岸, オーストラリア, 大西洋。

【形態・生態】 体は, 下部は円柱状で上部は扁円, 両側から羽状に規則的に互生し全体として羽のようになる。色は赤褐色。高さ3~6cm。潮間帯下部に生育。

【県内の状況】 県中部。

【生存の危機】

【特記事項】 特になし。

【文献】

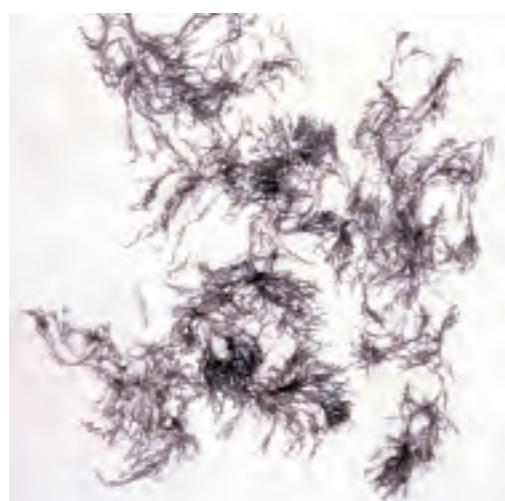
千原光雄. 1990. 学研生物図鑑 海藻. 292 pp., 学習研究社.

中庭正人. 1975. 茨城県沿岸の海藻相. 藻類, 23: 99-110.

中庭正人. 2007. 茨城県沿岸域の海藻相. 藻類, 55: 195-198.

中庭正人. 2008. 観察ガイドブック 茨城の海藻. 128 pp., 曙印書館.

【執筆者(協力者)】 中庭正人



所蔵: ミュージアムパーク茨城県自然博物館

藻類(海藻) 21

絶滅危惧 II 類

ワタモ *Colpomenia bullosa* (Saunders) Yamada

不等毛植物門, 褐藻綱, カヤモノリ目, カヤモノリ科

Phylum Heterokontophyta, Class Phaeophyceae, Order Scytophytonales, Family Scytophytonaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない 6 個体数が少ない

【分布】 (国内) 北海道, 太平洋沿岸, 濱戸内海, 九州, 日本海沿岸。

(国外) 朝鮮半島, 中国, 北太平洋, アメリカ西岸。

【形態・生態】 体は, 袋状で中空の管状をしている。色は黄褐色。長さ30cm, 幅2~3cm。潮間帯下部に生育。

【県内の状況】 県中北部(北茨城市, 高萩市, 日立市, ひたちなか市, 大洗町)。

【生存の危機】

【特記事項】 特になし。

【文献】

千原光雄. 1990. 学研生物図鑑 海藻. 292 pp., 学習研究社.

川端清策. 1938. 茨城県沿岸産藻類に就いて(2). 茨城博物同好會誌, (11): 10-12.

川端清策. 1939. 茨城県(常陸國)沿岸の海産藻類に就いて. 植物及動物, 7: 1563-1567.

宮崎方夫・田口常吉. 1964. 大洗沿岸海産そう類の目録. 茨城県立理科教育センター研究集録, 2(2): 9-11.

中庭正人. 1975. 茨城県沿岸の海藻相. 藻類, 23: 99-110.

中庭正人. 1985. 茨城の海の生き物. 252 pp., 茨城新聞社.

中庭正人. 1989. 大洗の海の生き物. 90 pp., 大洗町教育委員会.

中庭正人. 2007. 茨城県沿岸域の海藻相. 藻類, 55: 195-198.



撮影: 2001 中庭正人

【執筆者(協力者)】 中庭正人

藻類(海藻) 22

絶滅危惧 II 類

ホソメコンブ *Saccharina japonica* var. *religiosa* (Miyabe) Yotsukura et al.

不等毛植物門, 褐藻綱, コンブ目, コンブ科

Phylum Heterokontophyta, Class Phaeophyceae, Order Laminariales, Family Laminariaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない 6 個体数が少ない

【分布】 (国内) 北海道日本海沿岸, 太平洋沿岸北部。

(国外)

【形態・生態】 体は, 短い茎がある。葉は, はじめ柔らかだが, 老成すると革のようになる。色は茶褐色。長さ150~200cm。幅6~9cm。低潮線付近から漸深帶に生育。

【県内の状況】 県北部(北茨城市, 日立市)。分布域が限られている。

【生存の危機】 個体数が限られており採取されると絶滅する。

【特記事項】 特になし。

【文献】

川嶋昭二. 1989. 日本産コンブ類図鑑. 214 pp., 北日本海洋センター.

中庭正人. 1983. ホソメコンブ茨城県川尻海岸に産す. 茨城県高等学校教育研究会生物部会誌, (43): 21-23.

中庭正人・内田 満・舟橋正隆・鴨川 充・佐藤紀是・生田目浩一・井上久夫・二階堂章信. 1993. 日立の磯の動植物(日立の自然シリーズ・第2集). 238 pp., 日立市.

中庭正人. 2004. 茨城県北東地域海岸の海藻類. 茨城県自然博物館第3次総合調査報告書, pp. 199-215, ミュージアムパーク茨城県自然博物館.

中庭正人. 2007. 茨城県沿岸域の海藻相. 藻類, 55: 195-198.

中庭正人. 2008. 観察ガイドブック 茨城の海藻. 128 pp., 曙印書館.

臼井健司. 2020. 日立市沿岸の海藻類. 茨城県自然博物館第II期第3次総合調査報告書, pp. 3-16, ミュージアムパーク茨城県自然博物館.

臼井健司. (2020). 茨城県北東地域(高萩・北茨城)沿岸の海藻類. 茨城県自然博物館第II期第4次総合調査報告書, (印刷中), ミュージアムパーク茨城県自然博物館.

吉田忠生. 1998. 新日本海藻誌. 1222 pp., 内田老舗.



撮影: 1993 中庭正人

【執筆者(協力者)】 中庭正人 (臼井健司)

藻類(海藻) 23

絶滅危惧 II 類

ジヨロモク

Myagropsis myagroides (Mertens ex Turner) Fensholt

不等毛植物門, 褐藻綱, ヒバマタ目, ホンダワラ科

Phylum Heterokontophyta, Class Phaeophyceae, Order Fucales, Family Sargassaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない 6 個体数が少ない

【分布】 (国内) 太平洋沿岸中部, 南部, 濑戸内海, 九州, 日本海沿岸。

(国外) 朝鮮半島。

【形態・生態】 根は盤状, 茎は直立し下部は円柱状, 上部は扁平先端は丸い。茎の両側から羽状に主枝をだす。葉は線状で幅1.5~2.5mmになり長さ3~3.5cmになる。大型の気泡は楕円形, 5~10mm, 個体により球形に近いものもある。ときに1個連続する個体もある。気泡の長さと同じ柄をもち, 先端に長い刺状の葉をつける個体もある。低潮線付近からから漸深帶に生育。

【県内の状況】 県中北部(北茨城市, 日立市, ひたちなか市)。分布域が限られている。



撮影: 1996 中庭正人

【生存の危機】 消波ブロックなどの護岸工事等で生育地が減少している。

【特記事項】 特になし。

【文献】

- 千原光雄. 1990. 学研生物図鑑 海藻. 292 pp., 学習研究社.
 川端清策. 1937. 茨城縣沿岸海産藻類に就て(1). 茨城博物同好會誌, (8): 14-19.
 川端清策. 1939. 茨城縣(常陸國)沿岸の海産藻類に就いて. 植物及動物, 7: 1563-1567.
 宮崎方夫・田口常吉. 1964. 大洗沿岸海産そう類の目録. 茨城県立理科教育センター研究集録, 2(2): 9-11.
 中庭正人. 1968. 日立市河原子海岸の海藻について(予報). 茨城県立日立第二高等学校紀要, (2): 11-19.
 中庭正人. 1985. 茨城の海の生き物. 252 pp., 茨城新聞社.
 中庭正人・内田 満・舟橋正隆・鴨川 充・佐藤紀是・生田目浩一・井上久夫・二階堂章信. 1993. 日立の磯の動植物(日立の自然シリーズ・第2集). 238 pp., 日立市.
 中庭正人. 2007. 茨城県沿岸域の海藻相. 藻類, 55: 195-198.
 中庭正人. 2008. 観察ガイドブック 茨城の海藻. 128 pp., 曙印書館.
 流石英治. 1916. 茨城県産藻類に就いて. 博物學會誌(東京高等師範學校博物學會), (21): 64-66.

【執筆者(協力者)】 中庭正人

藻類(海藻) 24

絶滅危惧 II 類

フノリノウシゲ

Bangia gloiopeltidicola Tanaka

紅色植物門, 紅藻綱, ウシケノリ目, ウシケノリ科

Phylum Rhodophyta, Class Rhophyceae, Order Bangiales, Family Bangiaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない 6 個体数が少ない

【分布】 (国内) 北海道西岸, 太平洋沿岸, 濑戸内海, 九州, 日本海沿岸。

(国外) 朝鮮半島。

【形態・生態】 体はフクロフノリの体上に着生し, 糸状で柔らかい。分枝しない。色は紫紅色。高さ1.4cm。冬季に繁茂する。潮間帶上部に生育。

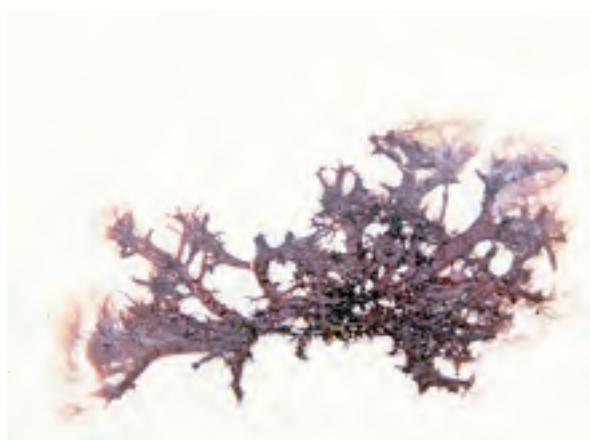
【県内の状況】 県中北部(北茨城市, 日立市, 大洗町)。

【生存の危機】

【特記事項】 特になし。

【文献】

- 千原光雄. 1990. 学研生物図鑑 海藻. 292 pp., 学習研究社.
 中庭正人. 1975. 茨城県沿岸の海藻相. 藻類, 23: 99-110.
 中庭正人. 2007. 茨城県沿岸域の海藻相. 藻類, 55: 195-198.
 中庭正人. 2008. 観察ガイドブック 茨城の海藻. 128 pp., 曙印書館.



所蔵: ミュージアムパーク茨城県自然博物館

【執筆者(協力者)】 中庭正人

藻類(海藻) 25

絶滅危惧 II 類

イトノリ

Gloiosiphonia capillaris (Hudson) Carmichael

紅色植物門, 紅藻綱, スギノリ目, イトノリ科

Phylum Rhodophyta, Class Rhodophyceae, Order Gigartinales, Family Gloiosiphoniaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない 6 個体数が少ない

【分布】 (国内) 太平洋沿岸, 濑戸内海, 九州。

(国外) 朝鮮半島, 中国, 北大西洋。

【形態・生態】 体は、柔らかく円柱状で小枝を多く出す。手触りはぬるぬるしている。大きさは生育場所で違う。色は紫紅色。大きさ10~29cm, 潮間帶上部やタイドプールや、転石に冬から春に生育。

【県内の状況】 県全域(日立市, ひたちなか市, 大洗町, 鉾田市)。

【生存の危機】

【特記事項】 特になし。

【文献】

千原光雄. 1990. 学研生物図鑑 海藻. 292 pp., 学習研究社.

川端清策. 1937. 茨城縣沿岸海産藻類に就て(1). 茨城博物同好會誌, (8): 14-19.

川端清策. 1938. 茨城縣沿岸産藻類に就いて(2). 茨城博物同好會誌, (11): 10-12.

川端清策. 1939. 茨城縣(常陸國)沿岸の海産藻類に就いて. 植物及動物, 7: 1563-1567.

宮崎方夫・田口常吉. 1964. 大洗沿岸海産そう類の目録. 茨城県立理科教育センター研究集録, 2(2): 9-11.

中庭正人. 1975. 茨城県沿岸の海藻相. 藻類, 23: 99-110.

中庭正人. 1989. 大洗の海の生き物. 90 pp., 大洗町教育委員会.

中庭正人. 2001. 茨城県央地域海岸の海藻類. 茨城県自然博物館第2次総合調査報告書, pp. 213-226, ミュージアムパーク茨城県自然博物館.

中庭正人. 2007. 茨城県沿岸域の海藻相. 藻類, 55: 195-198.

中庭正人. 2008. 観察ガイドブック 茨城の海藻. 128 pp., 曙印書館.



撮影: 2008 中庭正人

【執筆者(協力者)】 中庭正人

藻類(海藻) 26

絶滅危惧 II 類

オキツノリ

Ahnfeltiopsis flabelliformis (Harvey) Masuda

紅色植物門, 紅藻綱, スギノリ目, オキツノリ科

Phylum Rhodophyta, Class Rhodophyceae, Order Gigartinales, Family Phyllophoraceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない 6 個体数が少ない

【分布】 (国内) 日本各地。

(国外) 朝鮮半島, 中国。

【形態・生態】 体は、直立し硬い。規則的に叉状に分枝する。全体は扇を開いたようである。色は暗赤色から紫紅色。高さ3~5cm。幅は1~2mm。低潮線付近に多く、タイドプールにも多く生育。

【県内の状況】 県中北部(北茨城市, 日立市, ひたちなか市, 大洗町)。分布域が限られている。

【生存の危機】

【特記事項】 特になし。

【文献】

千原光雄. 1990. 学研生物図鑑 海藻. 292 pp., 学習研究社.

角田俊夫. 1927. 茨城縣產の海藻. 博物學會誌(東京高等師範學校博物學會), (34): 13-16.

川端清策. 1937. 茨城縣沿岸海産藻類に就て(1). 茨城博物同好會誌, (8): 14-19.

宮崎方夫・田口常吉. 1964. 大洗沿岸海産そう類の目録. 茨城県立理科教育センター研究集録, 2(2): 9-11.

中庭正人. 1963. 茨城県產の海藻について. 茨城大学生物学会会報(茨城大学文理学部生物学教室卒業論文抄録集1961年度), (10): 3-6.

中庭正人. 1969. 茨城県五浦海岸の海藻群落. 日本生態学会誌, 19(2): 222-225.

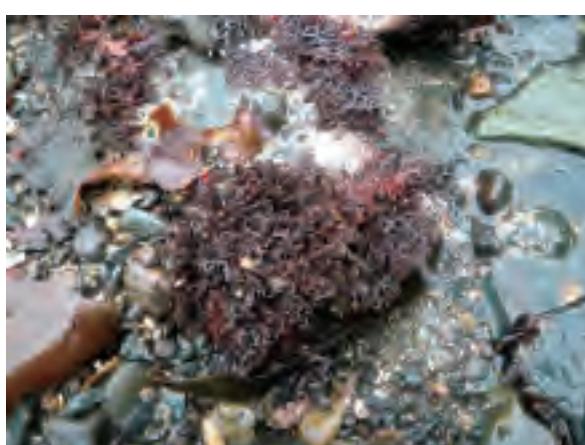
中庭正人. 1975. 茨城県沿岸の海藻相. 藻類, 23: 99-110.

中庭正人. 2007. 茨城県沿岸域の海藻相. 藻類, 55: 195-198.

打越 修. 1954. 那珂湊海岸の海藻分布. 茨城博物同好會誌, (17): 16-21.

臼井健司. 2020. 日立市沿岸の海藻類. 茨城県自然博物館第II期第3次総合調査報告書, pp. 3-16, ミュージアムパーク茨城県自然博物館.

臼井健司. (2020). 茨城県北地域(高萩・北茨城)沿岸の海藻類. 茨城県自然博物館第II期第4次総合調査報告書, (印刷中), ミュージアムパーク茨城県自然博物館.



撮影: 2019 中庭正人

【執筆者(協力者)】 中庭正人 (臼井健司)

藻類(海藻) 27

準絶滅危惧

ミル *Codium fragile* (Suringar) Hariot

緑藻植物門, 緑藻綱, ミル目, ミル科

Phylum Chlorophyta, Class Chlorophyceae, Order Codiaceae, Family Codiaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない 6 個体数が少ない

【分布】 (国内) 日本各地。

(国外) 朝鮮半島, オーストラリア, 北アメリカ太平洋沿岸, インド洋, ベーリング海, 大西洋。

【形態・生態】 体は, 円柱状で直立, 又状に分枝する。扇状に広がる。色は濃緑色。高さ10~29cm。低潮線付近, タイドプール, 波の静かなところに生育。

【県内の状況】 県中北部(北茨城市, 高萩市, ひたちなか市, 大洗町)。分布域が限られている。

【生存の危機】 毎年見られなく不安定な種。

【特記事項】 特になし。

【文献】

- 千原光雄. 1990. 学研生物図鑑 海藻. 292 pp., 学習研究社.
 角田俊夫. 1927. 茨城県産の海藻. 博物學會誌(東京高等師範學校博物學會), (34): 13-16.
 川端清策. 1937. 茨城縣沿岸海產藻類に就て(1). 茨城博物同好會誌, (8): 14-19.
 川端清策. 1939. 茨城縣(常陸國)沿岸の海產藻類に就いて. 植物及動物, 7: 1563-1567.
 宮崎方夫・田口常吉. 1964. 大洗沿岸海產そう類の目録. 茨城県立理科教育センター研究集録, 2(2): 9-11.
 中庭正人. 1969. 茨城県五浦海岸産ミルの生態. 採集と飼育, 31(12): 389.
 中庭正人. 1975. 茨城県沿岸の海藻相. 藻類, 23: 99-110.
 中庭正人. 2001. 茨城県央地域海岸の海藻類. 茨城県自然博物館第2次総合調査報告書, pp. 213-226, ミュージアムパーク茨城県自然博物館.
 中庭正人. 2007. 茨城県沿岸域の海藻相. 藻類, 55: 195-198.
 流石英治. 1916. 茨城県産藻類に就いて. 博物學會誌(東京高等師範學校博物學會), (21): 64-66.
 打越 修. 1954. 那珂湊海岸の海藻分布. 茨城博物同好會誌, (17): 16-21.
 白井健司. 2020. 日立市沿岸の海藻類. 茨城県自然博物館第II期第3次総合調査報告書, pp. 3-16, ミュージアムパーク茨城県自然博物館.



撮影: 2011 中庭正人

【執筆者(協力者)】 中庭正人 (白井健司)

藻類(海藻) 28

準絶滅危惧

ハイミル *Codium lucasii* Setchell

緑藻植物門, 緑藻綱, ミル目, ミル科

Phylum Chlorophyta, Class Chlorophyceae, Order Codiaceae, Family Codiaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない 6 個体数が少ない

【分布】 (国内) 太平洋沿岸, 瀬戸内海, 九州, 八丈島, 日本海沿岸, 南西諸島, 小笠原諸島。

(国外) 朝鮮半島, オーストラリア。

【形態・生態】 体は, 平たい, 岩に張り付いている。色は濃緑色。大きさ3~9cm。低潮線付近から漸深帶に生育。

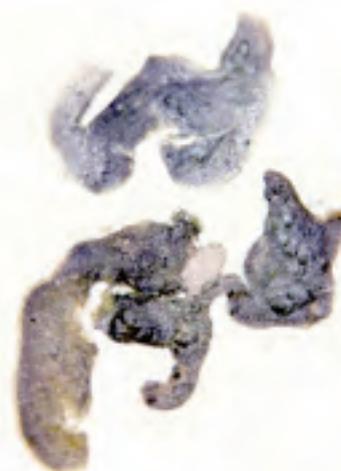
【県内の状況】 県中北部(北茨城市, ひたちなか市)。

【生存の危機】 毎年見られなく不安定な種。

【特記事項】 特になし。

【文献】

- 千原光雄. 1990. 学研生物図鑑 海藻. 292 pp., 学習研究社.
 角田俊夫. 1927. 茨城県産の海藻. 博物學會誌(東京高等師範學校博物學會), (34): 13-16.
 川端清策. 1937. 茨城縣沿岸海產藻類に就て(1). 茨城博物同好會誌, (8): 14-19.
 宮崎方夫・田口常吉. 1964. 大洗沿岸海產そう類の目録. 茨城県立理科教育センター研究集録, 2(2): 9-11.
 中庭正人. 1975. 茨城県沿岸の海藻相. 藻類, 23: 99-110.
 中庭正人・黒澤真正. 1983. ハイミル那珂湊市平磯海岸で採集. フロラ茨城, (75): 5.
 中庭正人. 2001. 茨城県央地域海岸の海藻類. 茨城県自然博物館第2次総合調査報告書, pp. 213-226, ミュージアムパーク茨城県自然博物館.
 中庭正人. 2007. 茨城県沿岸域の海藻相. 藻類, 55: 195-198.
 中庭正人. 2008. 観察ガイドブック 茨城の海藻. 128 pp., 曙印書館.
 佐藤正己. 1959. 10 植物(藻類). 玉川百科大辞典, pp. 71-114, 誠文堂新光社.



所蔵: ミュージアムパーク茨城県自然博物館

【執筆者(協力者)】 中庭正人

藻類(海藻) 29

準絶滅危惧

イワヒゲ *Myelophycus simplex* (Harvey) Papenfuss

不等毛植物門, 褐藻綱, カヤモノリ目, カヤモノリ科

Phylum Heterokontophyta, Class Phaeophyceae, Order Scytophytonales, Family Scytophytonaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない 6 個体数が少ない

【分布】 (国内) 太平洋沿岸, 濑戸内海。九州, 南西諸島。

(国外) 朝鮮半島, 中国。

【形態・生態】 体は、線状で硬い。1か所から多くの線状体が林立する。分枝はしない。先端は尖る。色は黄褐色。夏季は老成して黒色に変わる。潮間帯中部を代表する種。

【県内の状況】 県中部(ひたちなか市, 大洗町)。分布域が限られている。

【生存の危機】 茨城県北部の北茨城市, 日立市では絶滅したと思われる。

【特記事項】 特になし。

【文献】

- 千原光雄. 1990. 学研生物図鑑 海藻. 292 pp., 学習研究社.
 角田俊夫. 1927. 茨城県産の海藻. 博物學會誌(東京高等師範學校博物學會), (34): 13-16.
 川端清策. 1937. 茨城縣沿岸海產藻類に就て(1). 茨城博物同好會誌, (8): 14-19.
 川端清策. 1939. 茨城縣(常陸國)沿岸の海產藻類に就いて. 植物及動物, 7: 1563-1567.
 宮崎方夫・田口常吉. 1964. 大洗沿岸海藻そう類の目録. 茨城県立理科教育センター研究集録, 2(2): 9-11.
 中庭正人. 1963. 茨城県産の海藻について. 茨城大学生物学会会報(茨城大学文理学部生物学教室卒業論文抄録集1961年度), (10): 3-6.
 中庭正人. 1968. 日立市河原子海岸の海藻について(予報). 茨城県立日立第二高等学校紀要, (2): 11-19.
 中庭正人. 1969. 茨城県五浦海岸の海藻群落. 日本生態学会誌, 19(2): 222-225.
 中庭正人. 1975. 茨城県沿岸の海藻相. 藻類, 23: 99-110.
 中庭正人. 2007. 茨城県沿岸域の海藻相. 藻類, 55: 195-198.
 流石英治. 1916. 茨城県産藻類に就いて. 博物學會誌(東京高等師範學校博物學會), (21): 64-66.
 打越 修. 1954. 那珂湊海岸の海藻分布. 茨城博物同好會誌, (17): 16-21.



撮影: 2008 中庭正人

【執筆者(協力者)】 中庭正人

藻類(海藻) 30

準絶滅危惧

ウミゾウメン *Nemalion vermiculare* Suringar

紅色植物門, 紅藻綱, ウミゾウメン目, ウミゾウメン科

Phylum Rhodophyta, Class Rhodophyceae, Order Nemaliales, Family Nemaliaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない 6 個体数が少ない

【分布】 (国内) 北海道西岸, 太平洋沿岸, 濑戸内海, 九州。

(国外) 朝鮮半島, 中国, サハリン。

【形態・生態】 体は、紐状で普通分枝しない。柔らかでぬるぬるしている。色は濃紫色。長さ10~19cm。太さ2~3mm。色は紫紅色。冬から初夏に生育、夏は少ない。外洋の波の強く当たる潮間帯上部に群落をつくる。

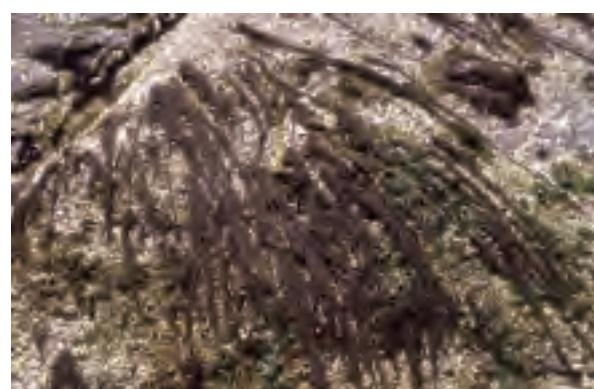
【県内の状況】 県全域(北茨城市, 高萩市, 日立市, 東海村, ひたちなか市, 鹿嶋市)。

【生存の危機】 個体数が減少している。千葉県, 絶滅危惧種。

【特記事項】 特になし。

【文献】

- 千原光雄. 1990. 学研生物図鑑 海藻. 292 pp., 学習研究社.
 角田俊夫. 1927. 茨城県産の海藻. 博物學會誌(東京高等師範學校博物學會), (34): 13-16.
 川端清策. 1939. 茨城縣(常陸國)沿岸の海產藻類に就いて. 植物及動物, 7: 1563-1567.
 宮崎方夫・田口常吉. 1964. 大洗沿岸海藻そう類の目録. 茨城県立理科教育センター研究集録, 2(2): 9-11.
 中庭正人. 1963. 茨城県産の海藻について. 茨城大学生物学会会報(茨城大学文理学部生物学教室卒業論文抄録集1961年度), (10): 3-6.
 中庭正人. 1975. 茨城県沿岸の海藻相. 藻類, 23: 99-110.
 中庭正人. 2001. 茨城県央地域海岸の海藻類. 茨城県自然博物館第2次総合調査報告書, pp. 213-226, ミュージアムパーク茨城県自然博物館.
 中庭正人. 2008. 観察ガイドブック 茨城の海藻. 128 pp., 晓印書館.
 岡村金太郎. 1936. 日本書誌. 964 pp., 内田老鶴園.
 流石英治. 1916. 茨城県産藻類に就いて. 博物學會誌(東京高等師範學校博物學會), (21): 64-66.
 白井健司. 2020. 日立市沿岸の海藻類. 茨城県自然博物館第II期第3次総合調査報告書, pp. 3-16, ミュージアムパーク茨城県自然博物館.
 白井健司. (2020). 茨城県北地域(高萩・北茨城)沿岸の海藻類. 茨城県自然博物館第II期第4次総合調査報告書(印刷中), ミュージアムパーク茨城県自然博物館.



撮影: 1986 中庭正人

【執筆者(協力者)】 中庭正人 (白井健司)

藻類(海藻) 31

準絶滅危惧

マツノリ

Polyopess affinis (Harvey) Kawaguchi et Wang

紅色植物門, 紅藻綱, スギノリ目, ムカデノリ科

Phylum Rhodophyta, Class Rhodophyceae, Order Gigartinales, Family Halymeniacae

【選定理由】 3 生育地点が少ない 6 個体数が少ない

【分布】 (国内) 北海道西岸, 太平洋沿岸, 濑戸内海, 九州, 日本海沿岸, 南西諸島。

(国外) 朝鮮半島。

【形態・生態】 体は、細い円柱状で、上部は扁平で繰り返し又状に分枝する。全体で半球形になる。色は濃褐色。紫がかった緑色のもある。高さ5~8cm。潮間帯中部に生育。

【県内の状況】 県中北部(北茨城市, 高萩市, 日立市, ひたちなか市, 大洗町)。分布域が限られている。



撮影：2001 中庭正人

【生存の危機】 特になし。

【特記事項】 特になし。

【文献】

千原光雄. 1990. 学研生物図鑑 海藻. 292 pp., 学習研究社.

川端清策. 1937. 茨城縣沿岸海産藻類に就て(1). 茨城博物同好會誌, (8): 14-19.

川端清策. 1939. 茨城縣(常陸國)沿岸の海産藻類に就いて. 植物及動物, 7: 1563-1567.

宮崎方夫・田口常吉. 1964. 大洗沿岸海産そう類の目録. 茨城県立理科教育センター研究集録, 2(2): 9-11.

中庭正人. 1975. 茨城県沿岸の海藻相. 藻類, 23: 99-110.

中庭正人. 1985. 茨城の海の生き物. 252 pp., 茨城新聞社.

中庭正人. 2007. 茨城県沿岸域の海藻相. 藻類, 55: 195-198.

中庭正人. 2008. 観察ガイドブック 茨城の海藻. 128 pp., 曙印書館.

岡村金太郎. 1936. 日本海藻誌. 964 pp., 内田老鶴園.

流石英治. 1916. 茨城県産藻類に就いて. 博物學會誌(東京高等師範學校博物學會), (21): 64-66.

臼井健司. 2020. 日立市沿岸の海藻類. 茨城県自然博物館第II期第3次総合調査報告書, pp. 3-16, ミュージアムパーク茨城県自然博物館.

臼井健司. (2020). 茨城県北地域(高萩・北茨城)沿岸の海藻類. 茨城県自然博物館第II期第4次総合調査報告書, (印刷中), ミュージアムパーク茨城県自然博物館.

【執筆者(協力者)】 中庭正人 (臼井健司)

藻類(海藻) 32

準絶滅危惧

キヨウノヒモ

Polyopess lancifolius (Harvey) Kawaguchi et Wang

紅色植物門, 紅藻綱, スギノリ目, ムカデノリ科

Phylum Rhodophyta, Class Rhodophyceae, Order Gigartinales, Family Halymeniacae

【選定理由】 3 生育地点が少ない 6 個体数が少ない

【分布】 (国内) 太平洋沿岸, 八丈島, 濑戸内海, 九州, 日本海沿岸, 北海道西岸。

(国外) 朝鮮半島。

【形態・生態】 体は、小さな盤状の付着部から1~3本の直立枝をだす。平たくて長い葉状をし成長すると表面に小枝が密に出てざらざらした手ざわりとなる。色は濃紅色。長さ15~30cm, 幅は2~5cm。潮間帯下部に生育。

【県内の状況】 県中北部(北茨城市, 日立市, ひたちなか市, 大洗町)。

【生存の危機】 特になし。

【特記事項】 特になし。

【文献】

千原光雄. 1990. 学研生物図鑑 海藻. 292 pp., 学習研究社.

角田俊夫. 1927. 茨城縣産の海藻. 博物學會誌(東京高等師範學校博物學會), (34): 13-16.

川端清策. 1937. 茨城縣沿岸海産藻類に就て(1). 茨城博物同好會誌, (8): 14-19.

川端清策. 1938. 茨城縣沿岸海産藻類に就いて(2). 茨城博物同好會誌, (11): 10-12.

川端清策. 1939. 茨城縣(常陸國)沿岸の海産藻類に就いて. 植物及動物, 7: 1563-1567.

宮崎方夫・田口常吉. 1964. 大洗沿岸海産そう類の目録. 茨城県立理科教育センター研究集録, 2(2): 9-11.

中庭正人. 1975. 茨城県沿岸の海藻相. 藻類, 23: 99-110.

中庭正人. 2007. 茨城県沿岸域の海藻相. 藻類, 55: 195-198.

中庭正人. 2008. 観察ガイドブック 茨城の海藻. 128 pp., 曙印書館.

臼井健司. 2020. 日立市沿岸の海藻類. 茨城県自然博物館第II期第3次総合調査報告書, pp. 3-16, ミュージアムパーク茨城県自然博物館.

臼井健司. (2020). 茨城県北地域(高萩・北茨城)沿岸の海藻類. 茨城県自然博物館第II期第4次総合調査報告書, (印刷中), ミュージアムパーク茨城県自然博物館.



撮影：2004 中庭正人

【執筆者(協力者)】 中庭正人 (臼井健司)

藻類(海藻) 33

準絶滅危惧

マサゴシバリ

Rhodymenia intricata (Okamura) Okamura

紅色植物門, 紅藻綱, マサゴシバリ目, マサゴシバリ科

Phylum Rhodophyta, Class Rhodophyceae, Order Rhodymeniales, Family Rhodymeniaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない 6 個体数が少ない

【分布】 (国内) 北海道西岸, 太平洋沿岸, 濑戸内海, 九州西岸,
日本海沿岸。

(国外) 朝鮮半島。

【形態・生態】 体は, 膜質でごわごわしている。3~5回又状に分枝する。全体は扇状になる。枝の先端は円形またはへら形で薄い。体には表裏がある。色は淡紅色。高さ2~4cm。幅は2~3mm。潮間帯下部から漸深帯に生育。

【県内の状況】 県中北部(北茨城市, 日立市, 大洗町)。

【生存の危機】

【特記事項】 特になし。

【文献】

千原光雄. 1990. 学研生物図鑑 海藻. 292 pp., 学習研究社.

宮崎方夫・田口常吉. 1964. 大洗沿岸海産そう類の目録. 茨城県立理科教育センター研究集録, 2(2): 9-11.

中庭正人. 1963. 茨城県産の海藻について. 茨城大学生物学会会報(茨城大学文理学部生物学教室卒業論文抄録集1961年度), (10): 3-6.

中庭正人. 1975. 茨城県沿岸の海藻相. 藻類, 23: 99-110.

中庭正人. 2008. 観察ガイドブック 茨城の海藻. 128 pp., 曙印書館.

臼井健司. 2020. 日立市沿岸の海藻類. 茨城県自然博物館第II期第3次総合調査報告書, pp. 3-16, ミュージアムパーク茨城県自然博物館.

【執筆者(協力者)】 中庭正人 (臼井健司)



所蔵: ミュージアムパーク茨城県自然博物館

藻類(海藻) 34

準絶滅危惧

エゴノリ

Campylaephora hypnaeoides J. Agardh

紅色植物門, 紅藻綱, イギス目, イギス科

Phylum Rhodophyta, Class Rhodophyceae, Order Ceramiales, Family Ceramiaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない 6 個体数が少ない

【分布】 (国内) 太平洋沿岸, 濑戸内海, 九州西岸, 日本海沿岸。

(国外) 朝鮮半島。

【形態・生態】 ホンダワラ類の体に絡みついている。体は, 糸状, 円柱状で又状に分枝して長短の多くの枝を密に出す。長い枝の先端には釣り針の形の枝を出す。色は濃紅色。長さ10~19cm。潮間帯下部の水面に浮遊して生育。

【県内の状況】 県中北部(北茨城市, 大洗町)。

【生存の危機】

【特記事項】 特になし。

【文献】

千原光雄. 1990. 学研生物図鑑 海藻. 292 pp., 学習研究社.

川端清策. 1939. 茨城縣(常陸國)沿岸の海産藻類に就いて. 植物及動物, 7: 1563-1567.

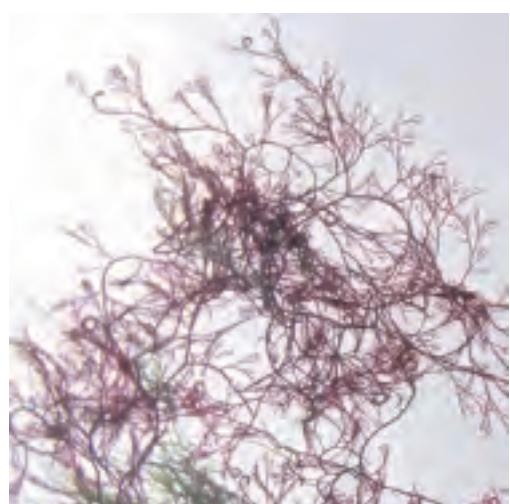
宮崎方夫・田口常吉. 1964. 大洗沿岸海産そう類の目録. 茨城県立理科教育センター研究集録, 2(2): 9-11.

中庭正人. 2001. 茨城県央地域海岸の海藻類. 茨城県自然博物館第2次総合調査報告書, pp. 213-226, ミュージアムパーク茨城県自然博物館.

中庭正人. 2007. 茨城県沿岸域の海藻相. 藻類, 55: 195-198.

中庭正人. 2008. 観察ガイドブック 茨城の海藻. 128 pp., 曙印書館.

【執筆者(協力者)】 中庭正人



所蔵: ミュージアムパーク茨城県自然博物館

藻類(海藻) 35

準絶滅危惧

ヤレウスバノリ

Acrosorium flabellatum Yamada

紅色植物門, 紅藻綱, イギス目, コノハノリ科

Phylum Rhodophyta, Class Rhodophyceae, Order Ceramiales, Family Delesseriaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない 6 個体数が少ない

【分布】 (国内) 太平洋沿岸中部, 濑戸内海, 九州, 本州日本海沿岸。

(国外) 朝鮮半島。

【形態・生態】 体は、膜質で薄い、不規則に分枝し扇状に広がる。基部の幅は1~1.5cm。先端はしばしば鉤状に曲がる。色は淡紅色。高さ10~15cm。漸深帶に生育。

【県内の状況】 県中北部(北茨城市, 高萩市, 日立市, 大洗町)。

【生存の危機】

【特記事項】 特になし。

【文献】

千原光雄. 1990. 学研生物図鑑 海藻. 292 pp., 学習研究社.

川端清策. 1937. 茨城縣沿岸海産藻類に就て(1). 茨城博物同好會誌, (8): 14-19.

川端清策. 1939. 茨城縣(常陸國)沿岸の海産藻類に就いて. 植物及動物, 7: 1563-1567.

宮崎方夫・田口常吉. 1964. 大洗沿岸海産そう類の目録. 茨城県立理科教育センター研究集録, 2(2): 9-11.

中庭正人. 1963. 茨城県産の海藻について. 茨城大学生物学会会報(茨城大学文理学部生物学教室卒業論文抄録集1961年度), (10): 3-6.

中庭正人. 1975. 茨城県沿岸の海藻相. 藻類, 23: 99-110.

中庭正人. 2001. 茨城県央地域海岸の海藻類. 茨城県自然博物館第2次総合調査報告書, pp. 213-226, ミュージアムパーク茨城県自然博物館.

中庭正人. 2007. 茨城県沿岸域の海藻相. 藻類, 55: 195-198.

中庭正人. 2008. 観察ガイドブック 茨城の海藻. 128 pp., 曙印書館.

白井健司. 2020. 日立市沿岸の海藻類. 茨城県自然博物館第II期第3次総合調査報告書, pp. 3-16, ミュージアムパーク茨城県自然博物館.

白井健司. (2020). 茨城県北地域(高萩・北茨城)沿岸の海藻類. 茨城県自然博物館第II期第4次総合調査報告書, (印刷中), ミュージアムパーク茨城県自然博物館.

【執筆者(協力者)】 中庭正人 (白井健司)



所蔵：北海道大学総合博物館

藻類(海藻) 36

準絶滅危惧

ケハネグサ

Kintarosiphonia fibrillosa (Okamura) Uwai et Masuda

紅色植物門, 紅藻綱, イギス目, フジマツモ科

Phylum Rhodophyta, Class Rhodophyceae, Order Ceramiales, Family Rhodomelaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない 6 個体数が少ない

【分布】 (国内) 太平洋沿岸中部。

(国外)

【形態・生態】 ホンダワラ類やヒジキに着生している。体は、円柱状またはやや平たい。両側から枝を規則的に羽状に互生に出す。枝はさらに羽毛状の小枝を出し広がる。体は柔らか。色は暗赤褐色。高さ5~8cm。太さ1~1.4mm。潮間帯下部に生育。

【県内の状況】 県中部。分布域が限られている。

【生存の危機】 ホンダワラ類など大型藻の着生基物が茨城県全域で減少している。

【特記事項】 特になし。

【文献】

千原光雄. 1990. 学研生物図鑑 海藻. 292 pp., 学習研究社.

角田俊夫. 1927. 茨城縣産の海藻. 博物學會誌(東京高等師範學校博物學會), (34): 13-16.

中庭正人. 1975. 茨城県沿岸の海藻相. 藻類, 23: 99-110.

中庭正人. 2001. 茨城県央地域海岸の海藻類. 茨城県自然博物館第2次総合調査報告書, pp. 213-226, ミュージアムパーク茨城県自然博物館.

中庭正人. 2008. 観察ガイドブック 茨城の海藻. 128 pp., 曙印書館.

【執筆者(協力者)】 中庭正人



所蔵：北海道大学総合博物館

3 藻類(淡水藻類) Algae (Freshwater)

概要

1 淡水藻類とは

淡水藻類とは、池や湖沼、河川といった淡水域に生育する藻類の総称である。淡水産の藻類は多様な分類群（藍藻（シアノバクテリア）、緑藻、紅藻、灰色藻、ユーグレナ藻、クリプト藻、渦鞭毛藻、珪藻、黃金色藻等）で構成されるが、多くは単細胞性の微細な藻類である。微細藻の場合、希少性や絶滅の可能性を判断するための分布等の情報を欠いていることから、本レッドデータブックでは、肉眼で確認できる大型の藻類に限定している。分類群としては、緑藻の車軸藻と紅藻の2つが含まれる。環境省レッドデータブック2014（環境省、2015）でも大型の淡水藻類種のみが扱われており、車軸藻と紅藻の種が大部分を占めている。一方で種数は少ないながらも藍藻、褐藻、緑藻のアオサ藻といった淡水藻類も含まれている。

2 車軸藻類の特徴

車軸藻類は、接合藻類とともに緑色植物のストレプト植物（陸上植物を含む緑色植物の1群）に所属し、多くは淡水域に生育、一部の種は汽水域にも生育する。車軸藻類は、大型の多細胞性で、1本の主軸とその節部から放射状に輪生する輪生枝からなり、輪生枝の節には苞と呼ばれる突起や種によっては輪生枝の基部に種子植物の托葉を思わせる托葉冠をもつ。こうした形態から、車軸藻類は一見すると種子植物であるスギナモやバイカモなどの水草に似るが、輪生枝や葉の形状、生殖器官等を観察することで区別できる。また多くの水草がもつ維管束を車軸藻類はもたない。

車軸藻帶が発達するような湖沼やため池（図1）では、高い透明度が保たれていることが多い。これは車軸藻が湖底を覆うことで、底泥からの懸濁物の拡散、すなわち栄養塩の供給が抑えられるとともに、車軸藻帶を住処とする水生動物が増えることで、植物プランクトンの増殖が抑制され、水の透明度が保たれると考えられている。車軸藻は目立たない存在ではあるが、水生動物の多様性や水質の維持に関わる重要な働きをしている。しかし、1970～90年代には、埋め立てや富栄養化などによる水質悪化が進行し、多くの車軸藻類の生育場所が失われ、数の減少、そして絶滅が危惧されるようになった。

車軸藻類は、卵胞子という耐性をもつ植物の種（たね）に相当する散布体を形成する（図5）。この卵胞子の寿命は長く、数年から数十年に達する。水質が悪化して、湖沼から車軸藻類が消失したかに見えて、湖底に卵胞子が残っていれば、水質や環境が改善されることによって、発芽して



図1 車軸藻類が繁茂する清浄なため池



図2 国立環境研究所における生息域外保全の様子

復活することも十分に考えられる。こうした自然湖沼のシードバンクを使って、絶滅種の復元や湖岸植生を再生するための事業や研究も行われている。また国立環境研究所微生物系保存施設では、車軸藻類の生息域外保全を行っており(図2)、現在、17種48系統が保存されている。

3 淡水産紅藻の特徴

紅藻類の多くは海産種であるが、淡水や温泉などの陸水環境に生育する種も存在する。光合成色素として、クロロフィルa、フィコビリンをもつ。フィコビリンは紅色のフィコエリスリンと青色のフィコシアニンが存在し、その量比の違いにより、藻体の色調は大きく変化する。海産種の場合、多くは紅色であるが、淡水産の紅藻は緑色、青緑色、茶褐色、オリーブ色といった種によって異なる多様な色調を呈している(熊野、2000; 廣瀬・山岸、1977)。淡水産紅藻には微細な単細胞性の種も含まれているが、本レッドデータブックでは、肉眼で確認できる大型の淡水産紅藻のみを扱っている。大型の淡水産紅藻は、大きくウシケノリ目のウシケノリ、オオイシソウ目のオオイシソウ、ウミヅウメン目のカワモズク、チスジノリ、オキチモズク、そしてカクレイト目のベニマダラといったグループに類別できる。ウシケノリは、山林の渓流近くの飛沫を浴びるような岩や枯れた木の幹の表面に付着、ベニマダラは渓流中の岩石表面を覆うように着生、オオイシソウは小さな河川や汽水域の石や枯れ枝、水草に着生、カワモズクの仲間は、河川や池の湧水地、湧泉から流出する小流、清浄な灌漑用水路の石やコンクリートに着生、チスジノリは河川の岩上に着生、オキチモズクは清浄な小流や灌漑用水路(図3)などで見つかっている(廣瀬・山岸、1977)。



図3 清浄な河川(左) や灌漑用水路(右)

淡水産紅藻類の多くの種は、水質汚濁、河川や農地の改修などの影響を受けて、個体数が減少、生育地も少なくなっています(熊野、2000; 熊野ほか、2002; 熊野ほか、2007)。車軸藻類とともに、保全が必要とされています。国立環境研究所微生物系保存施設では、淡水産大型紅藻類の生息域外保全を行っており、現在、9種255系統が保存されています。

4 茨城県の淡水藻類の記録

Kasaki(1964)は国内の46の湖沼で車軸藻類の分布及び生態調査の結果として、4属31種の生育を報告している。また廣瀬・山岸(1977)では、4属74種の日本産車軸藻類が掲載されている。県内の記録としては、Kasaki(1964)では、県内で2か所の調査が行われておらず、霞ヶ浦から4種と涸沼から2種の生育が報告されている。県内における車軸藻類のフロラ調査はそれほど多くはない。湯原(1962)は県内36か所で調査を行い、そのうち22地点で車軸藻類の生育を確認し、合計10種(シャジクモ、ケナガシャジクモ、カタシャジクモ、オウシャジクモ、オトメフラスコモ、ハデフラスコモ、ヒナフラスコモ、フタマタフラスコモ、タナカフラスコモ、ミノフサフラスコモ)を報告した。また黒田ほか(2009)は霞ヶ浦の湖底泥中の卵胞子を発芽させることで車軸藻類11種(ケナガシャジクモ、シャジクモ、オウシャジクモ、カタシャジクモ、チャボフラスコモ、ジュズフラスコモ、ミルフラスコモ、オトメフラスコモ、ニッポンフラスコモ、ナガホノフラスコモ、シンフラスコモ)の存在を報告した。

日本産の大型淡水産紅藻類に関しては、熊野ほか(2007)において、絶滅のおそれのある種と

して、35種が産地情報とともに掲載されている。県内の淡水産紅藻に関しては、熊野ほか(2007)の報告で、淡水産紅藻類5種(フトチスジノリ、オオイシソウ、チャイロカワモズク、アオカワモズク、ホソアヤギヌ)の産地として茨城県が含まれることが記載されている。中でもフトチスジノリは、国内の生息地が限られている希少種であり、県内では菅生沼と菅生沼に流入する東仁連川でのみ生息が確認されている(茅根ほか、2004)。

この他に茨城県自然博物館所蔵の茨城県産標本として車軸藻類4種(シャジクモ、ケナガシャジクモ、カタシャジクモ、ハデフラスコモ)30個体、淡水産紅藻類6種(ニホンカワモズク、アオカワモズク、オオイシソウ、チャイロカワモズク、フトチスジノリ、チスジノリ)74個体、国立科学博物館所蔵の茨城県産標本として車軸藻類2種(シャジクモ、ソデマクリシャジクモ)4個体が保管されている。

5 茨城県の淡水藻類の生育状況と将来の課題

車軸藻類と淡水産紅藻類の多くの種は、清浄なごく限られた自然環境に生育しており(図1,3),茨城県内の生育状況は深刻な状態にあるといって良いだろう。車軸藻類の場合、湖沼において、他の水生植物の生育水深よりも深い水深で、車軸藻帯を形成して繁茂する。県内だけでなく、日本各地の多くの湖沼において、富栄養化が進行し、透明度が低下する中、車軸藻類の多くの種は衰退、消失している(野崎ほか、1995)。大型の湖沼に比べて、小さなため池では、水質等の環境変化や水草の侵入・繁茂の影響を受けやすいため、車軸藻類の生育は不安定な状況になりやすく、より多くの種が衰退、消失していると考えられている。湯原(1962)により車軸藻の生育が確認された湖沼、ため池等で、2018年に改めて調査を行ったが、水草が繁茂して池を覆う、富栄養化が進み、アオコが発生したり、ため池の底にアオミドロが大量に繁茂したりする状況で(図4)、ごく一部の地点を除いて、車軸藻類の生育は確認できなかった。



図4 アンカー型水草採取器とアオミドロ

淡水産紅藻の場合、種によって異なる、独特の生育環境が満たされないと生育することができない。湧水が多く、清浄で流れのある沼や水路のような環境、そして清浄な河川環境に加えて、樹木や橋などで直射日光が遮られるような光条件を満たす必要がある(中庭、2009)。大型で目につきやすい藻体は、実は配偶体世代であり、有性生殖を行うことでシャントランシアとも呼ばれる微小で目立たない胞子体が形成される。この胞子体は、石や岩などの基物に付着して生育しており、条件が整うと減数分裂を行って、配偶体へと生長する(吉崎、1993)。例え自然界で胞子体らしき個体が確認されても、形態的な特徴を欠いており、種の同定は難しい。調査では配偶体の出現状況を確認することが必要であるが、自然界で配偶体は不規則にも思える消長を繰り返すため、過去に出現が確認された場所であっても、生育を確認するのは難しいことが多い。

車軸藻類や淡水産紅藻類のフロラ調査の最大の課題は、湖沼、河川等の水環境を生育場所としていること、そして自然界で消長することから、存在自体を確認するのに大きな困難を伴うということが挙げられる。例え車軸藻類の調査には、アンカー型水草採取器(図4)を用いるが、採取できるかどうかは個体密度に大きく依存する。少数個体の場合、採取される可能性は極めて低いと言わざるを得ない。一方で、黒田ほか(2009)の報告にあるように、車軸藻類がもし生育しているのなら(あるいは過去に生育していたのなら)、その湖沼堆積物中に卵胞子が残存する可

能性が高い。車軸藻帶を形成するまでには至らなくても、細々と少数個体が残存して、卵胞子（図5）を形成し続けている可能性もある。将来の課題ではあるが、車軸藻類の分布調査に、堆積物中に含まれる卵胞子密度の調査や卵胞子からの発芽個体の調査を導入することで、車軸藻類の生育状況や多様性をより詳細に把握できるようになることだろう。また最近では、魚類等の水生動物を中心として絶滅危惧種や侵入種の調査に、環境DNAの解析を導入する研究も本格化している。いつの日か車軸藻類や淡水産紅藻類の調査にも、こうした環境DNA解析等の最新手法を適用できるようになることを期待したい。

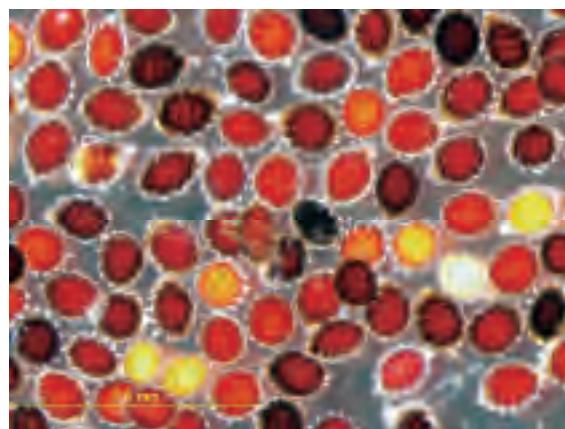


図5 車軸藻類の卵胞子

文 献

- 茅根重夫・小幡和男・羽生田岳昭・熊野 茂・鈴木昌友. 2004. 東仁連川と菅生沼でチスジノリ属の1種(紅藻植物)の生育を確認. 茨城県自然博物館研究報告, (7): 197-201.
- 廣瀬弘幸・山岸高旺(編). 1977. 日本淡水藻図鑑. 933 pp., 内田老鶴園.
- Kasaki, H. 1964. The Charophyta from the lakes of Japan. *J. Hattori Bot. Lab.*, 27: 215-314.
- 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 (蘚苔類・藻類・地衣類・菌類). 580 pp., ぎょうせい.
- 熊野 茂. 2000. 世界の淡水産紅藻. 395 pp., 内田老鶴園.
- 熊野 茂・香村真徳・新井章吾・佐藤裕司・飯間雅文・洲澤 讓・洲澤多美枝・羽生田岳昭・三谷 進. 2002. 1995年以降に確認された日本産淡水産紅藻の产地について. 藻類, 50: 29-36.
- 熊野 茂・新井章吾・大谷修司・香村真徳・笠井文絵・佐藤裕司・洲澤 让・田中次郎・千原光雄・中村 武・長谷井稔・比嘉 敦・吉崎 誠・吉田忠生・渡邊 信. 2007. 環境省「絶滅のおそれのある種のリスト」(RL)2007年度版(植物II・藻類・淡水産紅藻)について. 藻類, 55: 207-217.
- 黒田英明・西廣 淳・鷺谷いづみ. 2009. 霞ヶ浦の浚渫土中の散布体パンクの種組成とその空間的不均一性. 応用生態工学, 12(1): 21-36.
- 中庭正人. 2009. 茨城県北部産カワモズク属. 茨城生物(茨城生物の会), (29): 2-3.
- 野崎久義・渡辺 信・加崎英男・佐野郷美・加藤信重・大森雄治. 1995. 日本の湖沼における車軸藻類(緑色植物)の分布の現状. その1. 藻類, 43: 213-218.
- 吉崎 誠. 1993. *Thorea okadai* Yamada (チスジノリ). 堀 輝三(編). 藻類の生活史集成 第2巻 褐藻・紅藻類. 227 pp., 内田老鶴園.
- 湯原せつ子. 1962. 茨城県産車軸藻目録(2). フロラ茨城, (16): 2-4.

(河地 正伸)

藻類(淡水藻) 1

絶滅危惧 I 類

オウシャジクモ

Chara corallina var. *corallina* (Klein ex Willdenow) R.D.Wood

車軸藻植物門 (ストレプト植物門／緑藻植物門), 車軸藻綱, シャジクモ目, シャジクモ科
Phylum Charophyta (Streptophyta/Chlorophyta), Class Charophyceae, Order Charales, Family Characeae

【選定理由】 8 水質の汚濁 3 生育地点が少ない 6 個体数が少ないと

【分布】 (国内) 青森以南の各地, 本州, 四国。
(国外) アジア, オーストラリア, アフリカ。

【形態・生態】 雌雄同株で藻体は50cmを超えることもある。主軸は太く、皮層や棘細胞はない。托葉冠や苞は退化的で小型。輪生枝は6本で、各小枝は4~5節、各節部がややくびれている。小枝の終端細胞が1細胞性であること、雌雄両器は小枝の節部だけでなく小枝の基部にも群生する。卵胞子は黒色の楕円体で、らせん縁は6~7本で顕著でない。

【県内の状況】 本県では、南部の湖で記録があったが、2018年の調査では未確認。

【生存の危機】 群落の縮小あるいは消失が危惧される。

【特記事項】 霞ヶ浦湖底の土砂から発芽個体が確認された。

【文献】

廣瀬弘幸・山岸高旺(編). 1977. 日本淡水藻図鑑. 933 pp., 内田老鶴園.
黒田英明・西廣 淳・鷺谷いづみ. 2009. 霞ヶ浦の浚渫土中の散布体パンクの種組成とその空間的不均一性. 応用生態工学, 12(1): 21-36.

【執筆者(協力者)】 河地正伸 (石本美和)



所蔵：坂山英俊

藻類(淡水藻) 2

絶滅危惧 I 類

ケナガシャジクモ

Chara fibrosa subsp. *benthamii* (A.Braun) J.S.Zaneveld

車軸藻植物門 (ストレプト植物門／緑藻植物門), 車軸藻綱, シャジクモ目, シャジクモ科
Phylum Charophyta (Streptophyta/Chlorophyta), Class Charophyceae, Order Charales, Family Characeae

【選定理由】 8 水質の汚濁 3 生育地点が少ない 6 個体数が少ない

【分布】 (国内) 北海道, 本州, 四国, 九州。
(国外) アジア, オーストラリア, アフリカ。

【形態・生態】 雌雄同株で藻体は20~50cm程度。主軸は細く皮層がある。輪生枝(小枝)は皮層を欠くため、透明に見える。托葉冠は単輪性で小枝の数と同じ。苞は長く目立つ。棘細胞も存在。雌雄両器は輪生枝の節部に生じる。卵胞子は黒色の楕円体で、らせん縁は8~9本。

【県内の状況】 本県では、北部、中央部、南部の湖、ため池で記録があったが、2018年の調査では未確認。

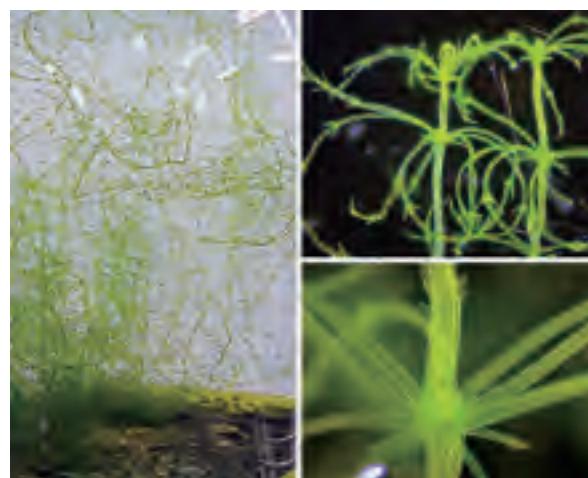
【生存の危機】 群落の縮小あるいは消失が危惧される。

【特記事項】 霞ヶ浦湖底の土砂から発芽個体が確認された。

【文献】

廣瀬弘幸・山岸高旺(編). 1977. 日本淡水藻図鑑. 933 pp., 内田老鶴園.
黒田英明・西廣 淳・鷺谷いづみ. 2009. 霞ヶ浦の浚渫土中の散布体パンクの種組成とその空間的不均一性. 応用生態工学, 12(1): 21-36.
湯原せつ子. 1962. 茨城県産車軸藻目録(2). フローラ茨城, (16): 2-4.

【執筆者(協力者)】 河地正伸 (石本美和)



撮影：2020 河地正伸

藻類(淡水藻) 3

絶滅危惧 I 類

カタシャジクモ

Chara globularis Thuiller

車軸藻植物門(ストレプト植物門／緑藻植物門), 車軸藻綱, シャジクモ目, シャジクモ科
Phylum Charophyta (Streptophyta/Chlorophyta), Class Charophyceae, Order Charales, Family Characeae

【選定理由】 8 水質の汚濁 3 生育地点が少ない 6 個体数が少ない

【分布】 (国内) 本州中部以北。

(国外) オーストラリアを除く世界各地。

【形態・生態】 雌雄同株で藻体は50cmを超えることもある。主軸にも小枝にも皮層があるが、小枝末端は皮層を欠く。主軸は3列性皮層。托葉冠、棘細胞は退化的な乳頭状。苞も退化的だが、雌器周辺の苞は雌器と同程度の長さである。輪生枝は7~8本で、小枝は8~11節。雌雄両器は小枝の各節につく。卵胞子は黒色で橢円体、らせん縁は11~12本。藻体は独特な香りをもつ。皮層細胞が石灰化すると硬い感触となる。

【県内の状況】 本県では、北部、中央部、南部の湖、ため池で記録があったが、2018年の調査では未確認。

【生存の危機】 今回の調査では、過去に記録された4ヶ所全てで確認できず、群落の縮小あるいは消失が危惧される。

【特記事項】 霞ヶ浦湖底の土砂から発芽個体が確認された。

【文献】

廣瀬弘幸・山岸高旺(編). 1977. 日本淡水藻図鑑. 933 pp., 内田老鶴園.

笠井文絵・石本美和. 2011. しゃじくもフィールドガイド. 17 pp., 独立行政法人国立環境研究所.

黒田英明・西廣 淳・鷺谷いづみ. 2009. 霞ヶ浦の浚渫土中の散布体パンクの種組成とその空間的不均一性. 応用生態工学, 12(1): 21-36.

湯原せつ子. 1962. 茨城県産車軸藻目録(2). フロラ茨城, (16): 2-4.

【執筆者(協力者)】 河地正伸 (石本美和)



所蔵：国立環境研究所

藻類(淡水藻) 4

絶滅危惧 I 類

ソデマクリシャジクモ

Chara leptospora H.Sakayama

車軸藻植物門(ストレプト植物門／緑藻植物門), 車軸藻綱, シャジクモ目, シャジクモ科
Phylum Charophyta (Streptophyta/Chlorophyta), Class Charophyceae, Order Charales, Family Characeae

【選定理由】 8 水質の汚濁 3 生育地点が少ない 6 個体数が少ない

【分布】 (国内) 本州、四国。

(国外) 記録無し。

【形態・生態】 雌雄同株で藻体は50cmを超えることもある。主軸にも小枝にも皮層があるが、小枝末端は皮層を欠く。主軸は3列性皮層。托葉冠、棘細胞は退化的な乳頭状。苞も退化的だが、雌器周辺の苞は雌器と同程度の長さである。輪生枝は7~8本で、小枝は8~11節。雌雄両器は小枝の各節につく。卵胞子は黒色で橢円体、らせん縁は11~12本。藻体は独特な香りをもつ。

【県内の状況】 本県では、南部の湖で記録があったが、2018年の調査では未確認。

【生存の危機】 群落の縮小あるいは消失が危惧される。

【特記事項】 特になし。

【文献】

廣瀬弘幸・山岸高旺(編). 1977. 日本淡水藻図鑑. 933 pp., 内田老鶴園.

笠井文絵・石本美和. 2011. しゃじくもフィールドガイド. 17 pp., 独立行政法人国立環境研究所.

【執筆者(協力者)】 河地正伸 (石本美和)



撮影：2020 河地正伸

藻類(淡水藻) 5

絶滅危惧 I 類

チャボフラスコモ

Nitella acuminata var. *capitulifera* (T.F.Allen) K.Imahori

車軸藻植物門(ストレプト植物門／緑藻植物門), 車軸藻綱, シヤジクモ目, シヤジクモ科
Phylum Charophyta (Streptophyta/Chlorophyta), Class Charophyceae, Order Charales, Family Characeae

【選定理由】 8 水質の汚濁 3 生育地点が少ない 6 個体数が少ない

【分布】 (国内) 本州, 四国, 九州。
(国外) 記録無し。

【形態・生態】 雌雄同株で藻体は50cmを超えることもある。小枝は1回分枝で、最終枝は2, 3本からなり、先端に近づくにつれて次第に細くなり、先端は鋭くとがる。結実枝は不結実枝よりも短く、小さくまとまっている。卵胞子のらせん縁は6~7本で縁が顕著。類似種にトガリフラスコモがある。

【県内の状況】 本県では、南部の湖で記録があったが、2018年の調査では未確認。

【生存の危機】 群落の縮小あるいは消失が危惧される。

【特記事項】 霞ヶ浦湖底の土砂から発芽個体が確認された。

【文献】

- 廣瀬弘幸・山岸高旺(編). 1977. 日本淡水藻図鑑. 933 pp., 内田老鶴園.
笠井文絵・石本美和. 2011. しゃじくもフィールドガイド. 17 pp., 独立行政法人国立環境研究所.
黒田英明・西廣 淳・鷺谷いづみ. 2009. 霞ヶ浦の浚渫土中の散布体パンクの種組成とその空間的不均一性. 応用生態工学, 12(1): 21-36.

【執筆者(協力者)】 河地正伸 (石本美和)



撮影: 2020 河地正伸

藻類(淡水藻) 6

絶滅危惧 I 類

ジュズフラスコモ

Nitella axillaris A.Braun

車軸藻植物門(ストレプト植物門／緑藻植物門), 車軸藻綱, シヤジクモ目, シヤジクモ科
Phylum Charophyta (Streptophyta/Chlorophyta), Class Charophyceae, Order Charales, Family Characeae

【選定理由】 8 水質の汚濁 3 生育地点が少ない 6 個体数が少ない

【分布】 (国内) 本州, 四国, 九州。
(国外) アジア, 中・南米。

【形態・生態】 雌雄同株で藻体は20~50cm。不結実枝と結実枝の分化が認められる。不結実枝は1回分枝。最終枝は常に短縮していく、2細胞からなり、その終端細胞は鋭く尖る。結実枝の節間は短く、輪生枝の基部で塊状についている。卵胞子表面に網目模様があり、らせん縁は6~7本。類似種にミルフラスコモがある。

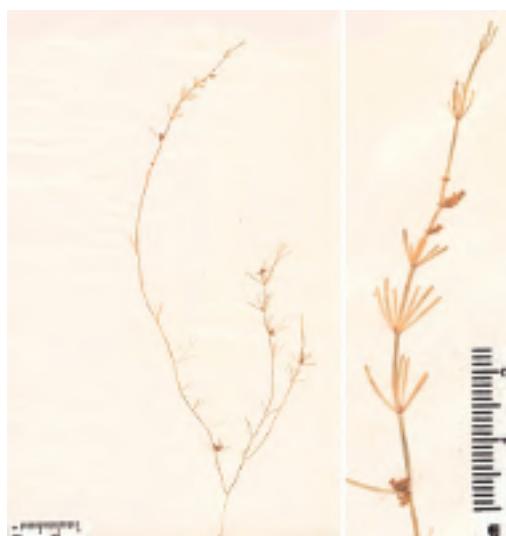
【県内の状況】 本県では、南部の湖で記録があったが、2018年の調査では未確認。

【生存の危機】 群落の縮小あるいは消失が危惧される。

【特記事項】 霞ヶ浦湖底の土砂から発芽個体が確認された。

【文献】

- 廣瀬弘幸・山岸高旺(編). 1977. 日本淡水藻図鑑. 933 pp., 内田老鶴園.
環境省自然環境局野生生物課. 2010. 改訂レッドリスト付属説明資料 藻類. 38 pp., 環境省.
笠井文絵・石本美和. 2011. しゃじくもフィールドガイド. 17 pp., 独立行政法人国立環境研究所.
黒田英明・西廣 淳・鷺谷いづみ. 2009. 霞ヶ浦の浚渫土中の散布体パンクの種組成とその空間的不均一性. 応用生態工学, 12(1): 21-36.



所蔵: 坂山英俊

【執筆者(協力者)】 河地正伸 (石本美和)

藻類(淡水藻) 7

絶滅危惧 I 類

ミルプラスコモ

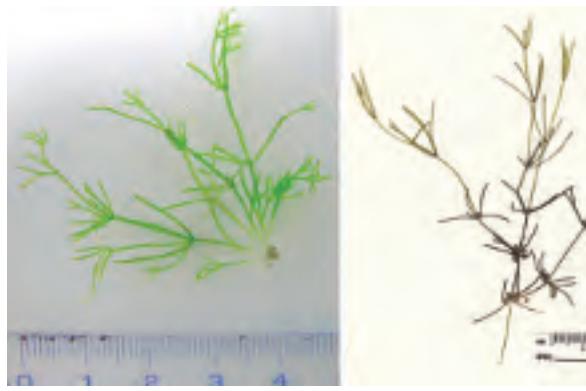
Nitella axilliformis K.Imahori

車軸藻植物門(ストレプト植物門／緑藻植物門), 車軸藻綱, シヤジクモ目, シヤジクモ科
Phylum Charophyta (Streptophyta/Chlorophyta), Class Charophyceae, Order Charales, Family Characeae

【選定理由】 8 水質の汚濁 3 生育地点が少ない 6 個体数が少ない

【分布】 (国内) 本州, 九州。
(国外) アジア(台湾)。

【形態・生態】 雌雄同株で体長は20~30cm。不結実枝と結実枝の分化が認められる。不結実枝は1~2回分枝。最終枝の多くは短縮するが長くなることもある。最終枝の終端細胞は鋭く尖る。結実枝の節間は短く、輪生枝の基部で塊状についている。卵胞子表面に網目模様があり、らせん縁は5~7本。類似種にジユズプラスコモがある。顕微鏡観察では、ミルプラスコモの卵胞子の方が網目構造が明確。



所蔵：国立環境研究所（左）

所蔵：坂山英俊（右）

【県内の状況】 本県では、南部の湖で記録があったが、2018年の調査では未確認。

【生存の危機】 群落の縮小あるいは消失が危惧される。

【特記事項】 霞ヶ浦湖底の土砂から発芽個体が確認された。

【文献】

- 廣瀬弘幸・山岸高旺(編). 1977. 日本淡水藻図鑑. 933 pp., 内田老鶴園.
笠井文絵・石本美和. 2011. しゃじくもフィールドガイド. 17 pp., 独立行政法人国立環境研究所.
黒田英明・西廣 淳・鷺谷いづみ. 2009. 霞ヶ浦の浚渫土中の散布体バンクの種組成とその空間的不均一性. 応用生態工学, 12(1): 21-36.

【執筆者(協力者)】 河地正伸 (石本美和)

藻類(淡水藻) 8

絶滅危惧 I 類

フタマタプラスコモ

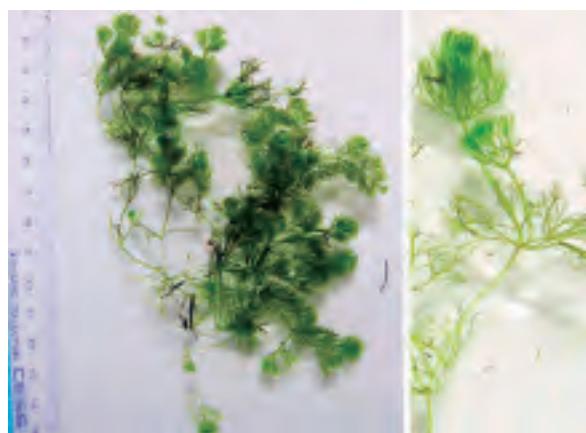
Nitella furcata var. *furcata* K.Imahori

車軸藻植物門(ストレプト植物門／緑藻植物門), 車軸藻綱, シヤジクモ目, シヤジクモ科
Phylum Charophyta (Streptophyta/Chlorophyta), Class Charophyceae, Order Charales, Family Characeae

【選定理由】 8 水質の汚濁 3 生育地点が少ない 6 個体数が少ない

【分布】 (国内) 本州, 四国, 九州。
(国外) アジア, オーストラリア。

【形態・生態】 雌雄同株で藻体は20~30cm。結実枝と不結実枝の分化はほとんど見られず、2~3回分岐する。最終枝は常に2細胞で、多くは短縮している。最終枝の終端細胞は円錐形で尖る。雌雄両器は小枝の各節に生じる。卵胞子は明褐色で楕円体、らせん縁は顕著で5~6本。卵胞子膜は網目状。類似種にニッポンプラスコモがあるが、卵胞子表面の模様で区別出来る。



所蔵：国立環境研究所

【県内の状況】 本県では、北部ため池で記録があったが、2018年の調査では未確認。

【生存の危機】 群落の縮小あるいは消失が危惧される。

【特記事項】 特になし。

【文献】

- 廣瀬弘幸・山岸高旺(編). 1977. 日本淡水藻図鑑. 933 pp., 内田老鶴園.
笠井文絵・石本美和. 2011. しゃじくもフィールドガイド. 17 pp., 独立行政法人国立環境研究所.
湯原せつ子. 1962. 茨城県産車軸藻目録(2). フローラ茨城, (16): 2-4.

【執筆者(協力者)】 河地正伸 (石本美和)

藻類(淡水藻) 9

絶滅危惧 I 類

ヒナフ拉斯コモ

Nitella gracillima Allen var. *gracillima*

車軸藻植物門(ストレプト植物門/緑藻植物門), 車軸藻綱, シヤジクモ目, シヤジクモ科
Phylum Charophyta (Streptophyta/Chlorophyta), Class Charophyceae, Order Charales, Family Characeae

【選定理由】 8 水質の汚濁 3 生育地点が少ない 6 個体数が少ない

【分布】 (国内) 本州, 四国, 九州。
(国外) 記録無し。

【形態・生態】 雌雄同株で藻体は小型で10cm程度。結実枝と不結実枝の分化はなく、小枝は2~3回分枝し、両雌雄器は小枝の各節につく。最終枝は長く、常に2細胞。終端細胞は円錐形で小さい。卵胞子は淡褐色で、らせん縁は6~7本で、表面に明瞭な突起がある。

【県内の状況】 本県では、北部ため池で記録があったが、2018年の調査では未確認。

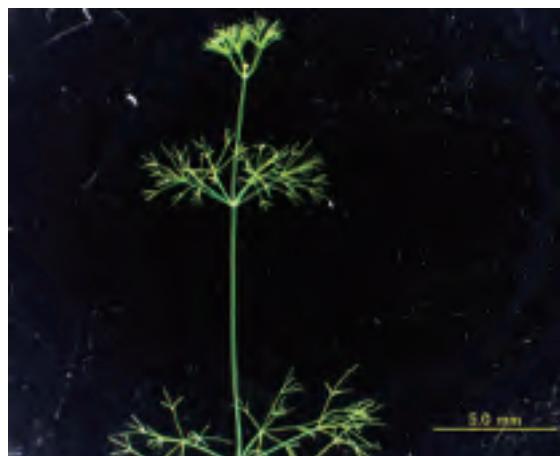
【生存の危機】 群落の縮小あるいは消失が危惧される。

【特記事項】 特になし。

【文献】

廣瀬弘幸・山岸高旺(編). 1977. 日本淡水藻図鑑. 933 pp., 内田老鶴園.
湯原せつ子. 1962. 茨城県産車軸藻目録(2). フロラ茨城, (16): 2-4.

【執筆者(協力者)】 河地正伸 (石本美和)



所蔵：国立環境研究所

藻類(淡水藻) 10

絶滅危惧 I 類

オトメフ拉斯コモ

Nitella hyalina (De Candolle) C.Agardh

車軸藻植物門(ストレプト植物門/緑藻植物門), 車軸藻綱, シヤジクモ目, シヤジクモ科
Phylum Charophyta (Streptophyta/Chlorophyta), Class Charophyceae, Order Charales, Family Characeae

【選定理由】 8 水質の汚濁 3 生育地点が少ない 6 個体数が少ない

【分布】 (国内) 本州, 九州。
(国外) 世界各地。

【形態・生態】 雌雄同株で藻体は30cmに達する。結実枝と不結実枝の分化はなく、小枝は2~3回分枝し、両雌雄器は小枝の各節につく。最終枝は常に2細胞。雌雄両器は小枝の各節につき、付属小枝につくこともある。小枝の基部から、副枝が形成される点で他の種と区別できる。卵胞子は赤褐色でらせん縁は8~10本で顕著。

【県内の状況】 本県では、中央部、南部の湖、ため池で記録があったが、2018年の調査では未確認。

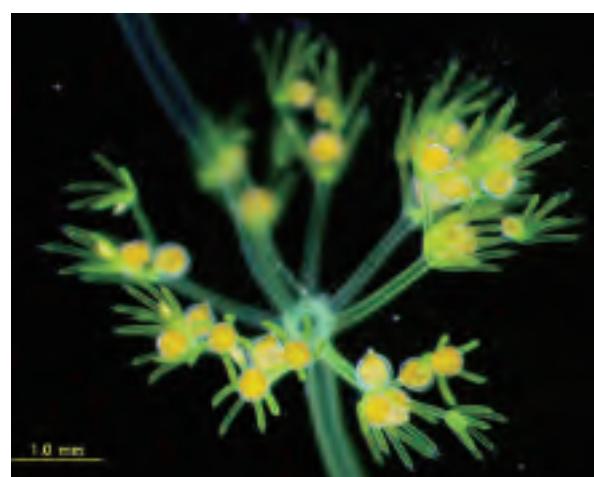
【生存の危機】 今回の調査では、過去に記録された5ヶ所全てで確認できず、群落の縮小あるいは消失が危惧される。

【特記事項】 霞ヶ浦湖底の土砂から発芽個体が確認された。

【文献】

廣瀬弘幸・山岸高旺(編). 1977. 日本淡水藻図鑑. 933 pp., 内田老鶴園.
黒田英明・西廣 淳・鷺谷いづみ. 2009. 霞ヶ浦の浚渫土中の散布体パンクの種組成とその空間的不均一性. 応用生態工学, 12(1): 21-36.
湯原せつ子. 1962. 茨城県産車軸藻目録(2). フロラ茨城, (16): 2-4.

【執筆者(協力者)】 河地正伸 (石本美和)



所蔵：国立環境研究所

藻類(淡水藻) 11

絶滅危惧 I 類

ニッポンフラスコモ

Nitella japonica T.F.Allen

車軸藻植物門 (ストレプト植物門／緑藻植物門), 車軸藻綱, シヤジクモ目, シヤジクモ科
Phylum Charophyta (Streptophyta/Chlorophyta), Class Charophyceae, Order Charales, Family Characeae

【選定理由】 8 水質の汚濁 3 生育地点が少ない 6 個体数が少ない

【分布】 (国内) 本州, 九州。
(国外) 記録無し。

【形態・生態】 雌雄同株で藻体は20~30cm。結実枝と不結実枝の分化はなく、小枝は2~4回分岐する。最終枝は普通は2細胞だが3細胞も見られる。終端細胞は円錐形で尖る。雌雄両器は小枝の各節に生じる。卵胞子は明褐色で橢円体、らせん縁は6本で顕著ではない。類似種にフタマタフラスコモがあるが、卵胞子表面の模様で区別出来る。

【県内の状況】 本県では、南部の湖で記録があったが、2018年の調査では未確認。

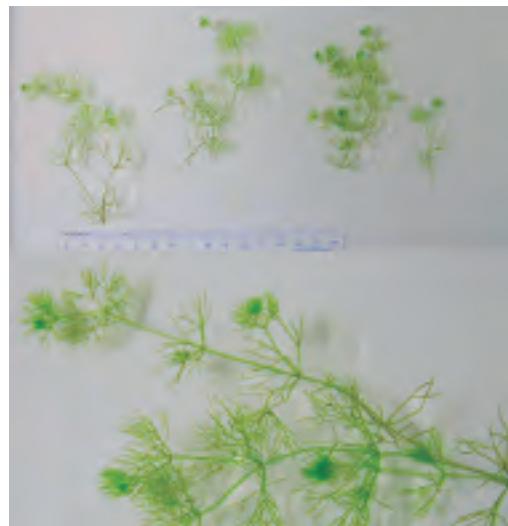
【生存の危機】 群落の縮小あるいは消失が危惧される。

【特記事項】 霞ヶ浦湖底の土砂から発芽個体が確認された。

【文献】

廣瀬弘幸・山岸高旺(編). 1977. 日本淡水藻図鑑. 933 pp., 内田老鶴園.
環境省自然環境局野生生物課. 2010. 改訂レッドリスト付属説明資料 藻類. 38 pp., 環境省.
黒田英明・西廣 淳・鷺谷いづみ. 2009. 霞ヶ浦の浚渫土中の散布体バンクの種組成とその空間的不均一性. 応用生態工学, 12(1): 21-36.

【執筆者(協力者)] 河地正伸 (石本美和)



所蔵：国立環境研究所

藻類(淡水藻) 12

絶滅危惧 I 類

モリオカフラスコモ

Nitella moriokae R.D.Wood

車軸藻植物門 (ストレプト植物門／緑藻植物門), 車軸藻綱, シヤジクモ目, シヤジクモ科
Phylum Charophyta (Streptophyta/Chlorophyta), Class Charophyceae, Order Charales, Family Characeae

【選定理由】 8 水質の汚濁 3 生育地点が少ない 6 個体数が少ない

【分布】 (国内) 本州, 四国。
(国外) 東アジア。

【形態・生態】 雌雄同株で藻体は20cm程度から数十cm。結実枝と不結実枝の分化はなく、小枝は2~3回分枝し、第1分岐枝が比較的長い。最終枝は2~3細胞で短縮。終端細胞は円錐形で小さく鋭く尖る。雌雄両器は小枝の節部に生じる。卵胞子は黄褐色で橢円体、らせん縁は5~6本で顕著、また卵胞子膜に顆粒状の突起がある。

【県内の状況】 本県では、南部の湖で記録があったが、2018年の調査では未確認。

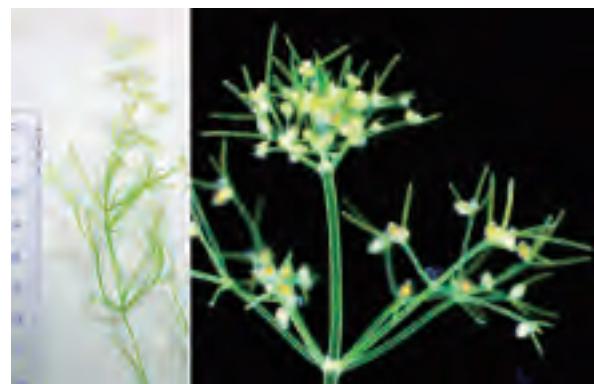
【生存の危機】 群落の縮小あるいは消失が危惧される。

【特記事項】 特になし。

【文献】

廣瀬弘幸・山岸高旺(編). 1977. 日本淡水藻図鑑. 933 pp., 内田老鶴園.
環境省自然環境局野生生物課. 2010. 改訂レッドリスト付属説明資料 藻類. 38 pp., 環境省.
国立環境研究所・微生物系保存施設ホームページ(<https://mcc.nies.go.jp/strainList.do?strainId=1985>).

【執筆者(協力者)] 河地正伸 (石本美和)



所蔵：国立環境研究所

藻類(淡水藻) 13

絶滅危惧 I 類

ナガホノフラスコモ

Nitella morongii var. *spiciformis* (H.Morioka) K.Imahori

車軸藻植物門 (ストレプト植物門／緑藻植物門), 車軸藻綱, シヤジクモ目, シヤジクモ科
Phylum Charophyta (Streptophyta/Chlorophyta), Class Charophyceae, Order Charales, Family Characeae

【選定理由】 8 水質の汚濁 3 生育地点が少ない 6 個体数が少ない

【分布】 (国内) 本州, 四国, 九州。
(国外) 記録無し。

【形態・生態】 雌雄同株で藻体は10~15cm。不結実枝の外見はヒメフラスコモに似るており、小枝は1~2回分枝し、第1分射枝は小枝全長の2/3程度。最終枝は2細胞からなる。結実枝は穂状に分化し、寒天質で包まれている。雌雄両器は小枝の節部に生じる。卵胞子は淡褐色で橢円体、らせん縁は5~6本で頗著。

【県内の状況】 本州, 四国, 九州

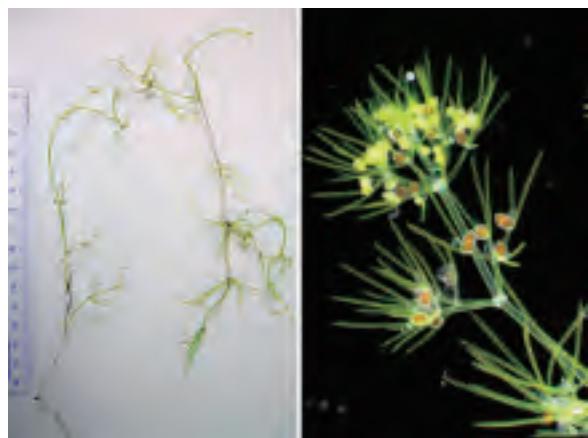
【生存の危機】 群落の縮小あるいは消失が危惧される。

【特記事項】 霞ヶ浦湖底の土砂から発芽個体が確認された。

【文献】

廣瀬弘幸・山岸高旺(編). 1977. 日本淡水藻図鑑. 933 pp., 内田老鶴園.
黒田英明・西廣 淳・鷺谷いづみ. 2009. 霞ヶ浦の浚渫土中の散布体パンクの種組成とその空間的不均一性. 応用生態工学, 12(1): 21-36.

【執筆者(協力者)】 河地正伸 (石本美和)



所蔵：国立環境研究所

藻類(淡水藻) 14

絶滅危惧 I 類

ミノフサフラスコモ

Nitella pseudoflabellata var. *mucosa* (Nordstedt) F.M.Bailey

車軸藻植物門 (ストレプト植物門／緑藻植物門), 車軸藻綱, シヤジクモ目, シヤジクモ科
Phylum Charophyta (Streptophyta/Chlorophyta), Class Charophyceae, Order Charales, Family Characeae

【選定理由】 8 水質の汚濁 3 生育地点が少ない 6 個体数が少ない

【分布】 (国内) 本州, 四国, 九州。
(国外) アジア, オーストラリアなど。

【形態・生態】 雌雄同株、藻体は長さ15~20cm程度で、厚い寒天質に覆われている。結実枝と不結実枝の区別はなく、小枝は2~3回分枝する。第1分射枝は長く、小枝全長の3/5を超える。最終枝は2細胞からなり、常に長くのびる。生殖器は小枝の各節につく。卵胞子は暗褐色で、らせん縁は頗著でなく、7~8本ある。卵胞子膜の模様は顆粒状である。

【県内の状況】 本県では、中央部ため池で記録があったが、2018年の調査では未確認。

【生存の危機】 群落の縮小あるいは消失が危惧される。

【特記事項】 特になし。

【文献】

廣瀬弘幸・山岸高旺(編). 1977. 日本淡水藻図鑑. 933 pp., 内田老鶴園.

【執筆者(協力者)】 河地正伸 (石本美和)



所蔵：坂山英俊

藻類(淡水藻) 15

絶滅危惧 I 類

ハデフラスコモ

Nitella pulchella T.F.Allen

車軸藻植物門 (ストレプト植物門／緑藻植物門), 車軸藻綱, シヤジクモ目, シヤジクモ科
Phylum Charophyta (Streptophyta/Chlorophyta), Class Charophyceae, Order Charales, Family Characeae

【選定理由】 8 水質の汚濁 3 生育地点が少ない 6 個体数が少ない

【分布】 (国内) 本州, 四国, 九州。
(国外) 記録無し。

【形態・生態】 雌雄同株で藻体は20~50cm。藻体全体が厚い寒天質に包まれる。結実枝と不結実枝が分化している。結実枝は球状になる。不結実枝の小枝は2~3回分枝し, 第1分射枝は小枝全長の4/5を占める。最終枝は1~3細胞で, 終端細胞はソーセージ状。両雌雄器は小枝の第2, 3節につく。最終枝は常に長く2細胞からなる。卵胞子は暗褐色で, らせん縁は7~8本で顕著。

【県内の状況】 本県では, 中央部, 南部の湖, ため池で記録があったが, 2018年の調査では未確認。

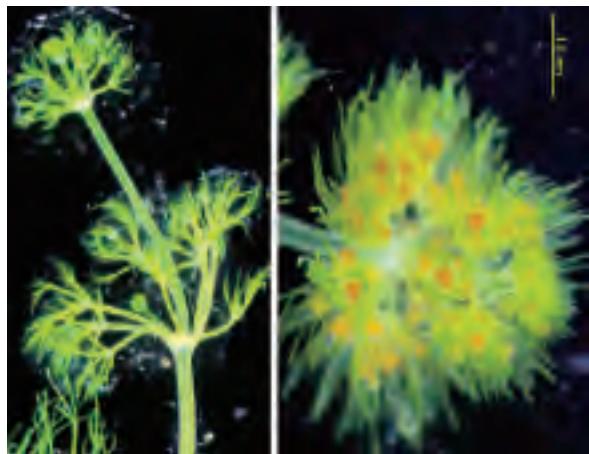
【生存の危機】 群落の縮小あるいは消失が危惧される。

【特記事項】 特になし。

【文献】

廣瀬弘幸・山岸高旺(編). 1977. 日本淡水藻図鑑. 933 pp., 内田老鶴園.
湯原せつ子. 1962. 茨城県産車軸藻目録(2). フロラ茨城, (16): 2-4.

【執筆者(協力者)】 河地正伸 (石本美和)



所蔵：国立環境研究所

藻類(淡水藻) 16

絶滅危惧 I 類

タナカフラスコモ

Nitella rigida f. *tanakiana* (T.F.Allen) R.D.Wood

車軸藻植物門 (ストレプト植物門／緑藻植物門), 車軸藻綱, シヤジクモ目, シヤジクモ科
Phylum Charophyta (Streptophyta/Chlorophyta), Class Charophyceae, Order Charales, Family Characeae

【選定理由】 8 水質の汚濁 3 生育地点が少ない 6 個体数が少ない

【分布】 (国内) 北海道, 本州。
(国外) 記録無し。

【形態・生態】 雌雄同株で藻体は20~25cm。結実枝と不結実枝の分化はない, 小枝は1~2回分枝し, 第1分射枝が比較的長く, 小枝全長の4/5を占める。最終枝は2~3細胞で, 終端細胞は円錐形で尖る。雌雄両器は小枝の節部に生じる。卵胞子は黄褐色で楕円体, らせん縁は5~6本で顕著。卵胞子膜に乳頭状の突起がある。日本固有種。

【県内の状況】 本県では, 中央部, 南部の湖, ため池で記録があったが, 2018年の調査では未確認。

【生存の危機】 群落の縮小あるいは消失が危惧される。

【特記事項】 特になし。

【文献】

廣瀬弘幸・山岸高旺(編). 1977. 日本淡水藻図鑑. 933 pp., 内田老鶴園.
湯原せつ子. 1962. 茨城県産車軸藻目録(2). フロラ茨城, (16): 2-4.

【執筆者(協力者)】 河地正伸 (石本美和)

藻類(淡水藻) 17

絶滅危惧 I 類

シンフラスコモ

Nitella shinii K.Imahori

車軸藻植物門 (ストレプト植物門／緑藻植物門), 車軸藻綱, シヤジクモ目, シヤジクモ科
Phylum Charophyta (Streptophyta/Chlorophyta), Class Charophyceae, Order Charales, Family Characeae

【選定理由】 8 水質の汚濁 3 生育地点が少ない 6 個体数が少ない

【分布】 (国内) 本州, 九州。
(国外) 記録無し。

【形態・生態】 雌雄同株で藻体は20cm程度。結実枝と不結実枝の分化はなく、小枝は2~3回分枝し、第1分枝は小枝全長の1/3程度。最終枝は2細胞からなることが多い。終端細胞は微突起状で尖る。雌雄両器は小枝の節部に生じる。卵胞子は暗褐色で橢円体、らせん縁は3~4本で顕著。

【県内の状況】 本県では、南部の湖で記録があったが、2018年の調査では未確認。

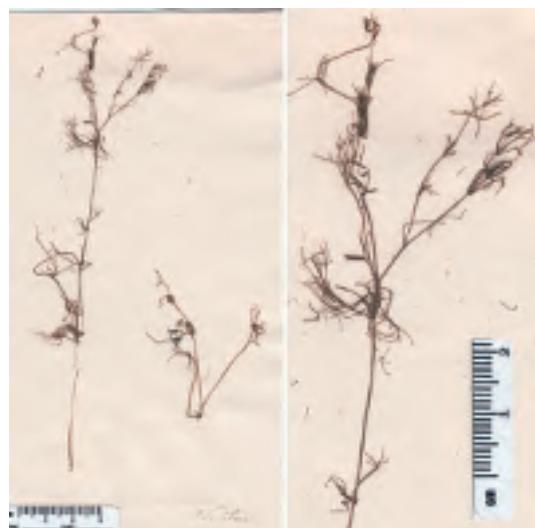
【生存の危機】 水質の汚濁によって群落の縮小あるいは消失が危惧される。

【特記事項】 霞ヶ浦湖底の土砂から発芽個体が確認された。

【文献】

廣瀬弘幸・山岸高旺(編). 1977. 日本淡水藻図鑑. 933 pp., 内田老鶴園.
黒田英明・西廣 淳・鷺谷いづみ. 2009. 霞ヶ浦の浚渫土中の散布体バンクの種組成とその空間的不均一性. 応用生態工学, 12(1): 21-36.

【執筆者(協力者)】 河地正伸 (石本美和)



所蔵：坂山英俊

藻類(淡水藻) 18

絶滅危惧 I 類

フトチスジノリ

Thorea hispida (Thore) Desvaux

紅色植物門, 紅藻綱, チスジノリ目, チスジノリ科

Phylum Rhodophyta, Class Rhophyceae, Order Thoreales, Family Thoreaceae

【選定理由】 5 河川の改修 6 個体数が少ない

【分布】 (国内) 本州。
(国外) ヨーロッパ, 中国。

【形態・生態】 雌雄同株。藻体は紫色を帯びた褐色、太さ0.5~1.8mm、藻体の長さは100cmまたはそれ以上となる。粘性がある。藻体構造は多列状で、髓層部と皮層部からなる。皮層の同化糸の分枝はまれで、または分枝する。精子嚢は短い同化糸に頂生または側生し、2~4個の房状に形成する。造果器は同化糸基部に側生し、造果器基部は球形となる。果胞子嚢は造胞糸の先端または先端付近に単独または房状に形成される。

【県内の状況】 本県では、南部の河川で記録。

【生存の危機】 河川の改修・開発工事により消失が危惧される。

【特記事項】 特になし。

【文献】

茅根重夫・小幡和男・羽生田岳昭・熊野 茂・鈴木昌友. 2004. 東仁連川と菅生沼でチスジノリ属の1種(紅藻植物)の生育を確認. 茨城県自然博物館研究報告, (7): 197-201.
環境省自然環境局野生生物課. 2010. 改訂レッドリスト付属説明資料 藻類. 38 pp., 環境省.
熊野 茂. 2000. 世界の淡水藻紅藻. 395 pp., 内田老鶴園.
熊野 茂・香村真徳・新井章吾・佐藤裕司・飯間雅文・洲澤 讓・洲澤多美枝・羽生田岳昭・三谷 進. 2002. 1995年以降に確認された日本産淡水産紅藻の产地について. 藻類, 50: 29-36.



撮影：2004 比嘉 敦

【執筆者(協力者)】 石本美和 (河地正伸)

藻類(淡水藻) 19

絶滅危惧 I 類

チスジノリ

Thorea okadae Yamada

紅色植物門, 紅藻綱, チスジノリ目, チスジノリ科

Phylum Rhodophyta, Class Rhodophyceae, Order Thoreales, Family Thoreaceae

【選定理由】 5 河川の改修 6 個体数が少ない

【分布】 (国内) 本州, 九州。
(国外) 東アジア。

【形態・生態】 雌雄同株。藻体は暗赤紫色, 太さ2.1~4mm, 藻体の長さは3mにおぼぶこともあり, 粘性がある。藻体構造は多列状で, 髄層部と皮層部からなる。皮層の同化糸は2又に分枝し2~3回分枝を繰り返す。精子嚢は短い同化糸に小さな房状に頂生する。造果器は基部で太さ6~7μm, 長さ12~15μmの長楕円形の基部をもつ。果胞子嚢は造胞糸の先端に頂生し, 倒卵形。夏季に匍匐する小型の胞子体(シャントランシア期)として過ごし, 冬季に大型の配偶体となる。

【県内の状況】 本県では, 中央部の河川で記録。

【生存の危機】 河川の改修・開発工事により消失が危惧される。

【特記事項】 特になし。

【文献】

廣瀬弘幸・山岸高旺(編). 1977. 日本淡水藻図鑑. 933 pp., 内田老鶴園.

熊野 茂. 2000. 世界の淡水藻紅藻. 395 pp., 内田老鶴園.

熊野 茂・香村真徳・新井章吾・佐藤裕司・飯間雅文・洲澤 譲・洲澤多美枝・羽生田岳昭・三谷 進. 2002. 1995年以降に確認された日本産淡水産紅藻の产地について. 藻類, 50: 29-36.

【執筆者(協力者)】 石本美和 (河地正伸)



撮影: 2003 河地正伸

藻類(淡水藻) 20

絶滅危惧 II 類

シャジクモ

Chara braunii C.C.Gmelin車軸藻植物門 (ストレプト植物門/緑藻植物門), 車軸藻綱, シャジクモ目, シャジクモ科
Phylum Charophyta (Streptophyta/Chlorophyta), Class Charophyceae, Order Charales, Family Characeae

【選定理由】 8 水質の汚濁

【分布】 (国内) 各地。
(国外) 各地。

【形態・生態】 雌雄同株で藻体は10~数十cm。主軸と小枝に皮層や棘細胞はなく, 透明感がある。托葉冠は1段で, 長さには変異が見られる。輪生枝は8~11本で, 各小枝は3~4節。小枝の末端は冠状になる。雌雄両器は小枝の下部節につき, 小枝の基部には生じない。卵胞子は黒色の楕円体で, らせん縁は7~12本で顕著でない。

【県内の状況】 県内各地の水田, ため池, 湖で確認されている。2018年の調査では県南部の水田で確認。

【生存の危機】 群落の縮小が危惧される。

【特記事項】 霞ヶ浦湖底の土砂から発芽個体が確認された。

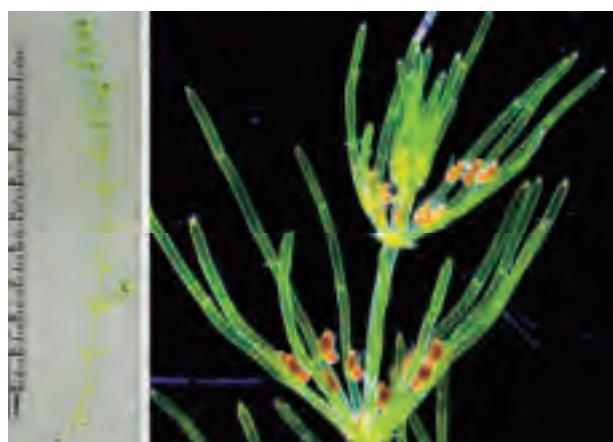
【文献】

廣瀬弘幸・山岸高旺(編). 1977. 日本淡水藻図鑑. 933 pp., 内田老鶴園.

笠井文絵・石本美和. 2011. シャジクモフィールドガイド. 17 pp., 独立行政法人国立環境研究所.

黒田英明・西廣 淳・鷲谷いづみ. 2009. 霞ヶ浦の浚渫土中の散布体パンクの種組成とその空間的不均一性. 応用生態工学, 12(1): 21-36.

湯原せつ子. 1962. 茨城県産車軸藻目録(2). フローラ茨城, (16): 2-4.



所蔵: 国立環境研究所

【執筆者(協力者)】 河地正伸 (石本美和)

藻類(淡水藻) 21

絶滅危惧 II 類

ニホンカワモズク

Batrachospermum japonicum Mori

紅色植物門, 紅藻綱, ウミノウメン目, カワモズク科

Phylum Rhodophyta, Class Rhophyceae, Order Nemaliales, Family Batrachospermaceae

【選定理由】 8 水質の汚濁 6 個体数が少ない

【分布】 (国内) 関東以北の東日本。
(国外)

【形態・生態】 藻体は長さ2~12cmで、太さ250~1000μm。茶褐色または暗オリーブ色。輪生枝叢は互いに密着・融合または球形～樽形のこともある。雌雄同株。精子囊は輪生枝の先端または先端近くに形成。造果器をつける枝は分化せずに長く、造果器は長さ20~70μm、太さ5~17μmの棍棒状。受精毛は杓子形。果胞子体は、球形、有柄で、輪生枝叢内または外の様々な位置に散在。

【県内の状況】 本県では、南部の水路で記録。

【生存の危機】 群落の縮小が危惧される。

【特記事項】 特になし。

【文献】

廣瀬弘幸・山岸高旺(編). 1977. 日本淡水藻図鑑. 933 pp., 内田老鶴園.

熊野 茂. 2000. 世界の淡水藻紅藻. 395 pp., 内田老鶴園.

熊野 茂・香村真徳・新井章吾・佐藤裕司・飯間雅文・洲澤 謙・洲澤多美枝・羽生田岳昭・三谷 進. 2002. 1995年以降に確認された日本産淡水産紅藻の产地について. 藻類, 50: 29-36.

【執筆者(協力者)】 河地正伸 (石本美和)



所蔵：洲澤 謙

藻類(淡水藻) 22

絶滅危惧 II 類

オオイシソウ

Compsopogon caeruleus (Balbis ex C.Agardh) Montagne

紅色植物門, 紅藻綱, オオイシソウ目, オオイシソウ科

Phylum Rhodophyta, Class Rhophyceae, Order Compsopogonales, Family Compsopogonaceae

【選定理由】 8 水質の汚濁 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 山形以南の各地。
(国外) アジア, オーストラリア, 中米。

【形態・生態】 藻体は付着器と直立糸状体部からなり, 暗青緑色で, 太さ1~3mm, 長さ10~80cmでよく分枝する。成熟した藻体では, 中軸細胞と皮層細胞の分化が認められる。単胞子囊は球形で直径15~21μm。

【県内の状況】 本県では, 中央部, 南部の湖, 河川で記録, 2018年の調査で中央部で確認。

【生存の危機】 群落の縮小が危惧される。

【特記事項】 特になし。

【文献】

廣瀬弘幸・山岸高旺(編). 1977. 日本淡水藻図鑑. 933 pp., 内田老鶴園.

熊野 茂. 2000. 世界の淡水藻紅藻. 395 pp., 内田老鶴園.

熊野 茂・香村真徳・新井章吾・佐藤裕司・飯間雅文・洲澤 謙・洲澤多美枝・羽生田岳昭・三谷 進. 2002. 1995年以降に確認された日本産淡水産紅藻の产地について. 藻類, 50: 29-36.

【執筆者(協力者)】 河地正伸 (石本美和)



撮影：2018 河地正伸

藻類(淡水藻) 23

準絶滅危惧

アオカワモズク

Batrachospermum helminthosum Bory

紅色植物門, 紅藻綱, ウミウメン目, カワモズク科

Phylum Rhodophyta, Class Rhophyceae, Order Nemaliales, Family Batrachospermaceae

【選定理由】 8 水質の汚濁 3 生育地点が少ない 6 個体数が少ない

【分布】 (国内) 各地。

(国外) ヨーロッパ, アジア, オーストラリア, 南・北米。

【形態・生態】 樽形または互いに密着・融合。雌雄異株または同株。精子囊は輪生枝の先端に形成。造果器をつける枝は1~5個の短い細胞からなり、周心細胞または輪生枝の下部細胞から出る。造果器は有柄、長さ40~80μm。受精毛は円柱形から棍棒形。果胞子体は中軸につき、太さ120~415μm、長さ100~420μm。造胞糸は円柱形で1~8細胞からなり、倒卵形の果胞子囊が近接。近年、本種の属する *Virescentia* 節を属に格上げして、*Virescentia helminthosa*とする論文も出ているが(Necchi Jr. et al. 2018), ここでは従来の *Batrachospermum* を用いた。



所蔵: 洲澤 謙

【県内の状況】 本県では、中央部、南部の河川、水路で記録。

【生存の危機】 群落の縮小が危惧される。

【特記事項】 特になし。

【文献】

廣瀬弘幸・山岸高旺(編). 1977. 日本淡水藻図鑑. 933 pp., 内田老鶴園.

熊野 茂. 2000. 世界の淡水藻紅藻. 395 pp., 内田老鶴園.

熊野 茂・香村真徳・新井章吾・佐藤裕司・飯間雅文・洲澤 謙・洲澤多美枝・羽生田岳昭・三谷 進. 2002. 1995年以降に確認された日本産淡水産紅藻の产地について. 藻類, 50: 29-36.

【執筆者(協力者)】 河地正伸 (石本美和)

藻類(淡水藻) 24

準絶滅危惧

チャイロカワモズク

Sheathia arcuata (Kylin) Salomaki & M.L. Vis

紅色植物門, 紅藻綱, ウミウメン目, カワモズク科

Phylum Rhodophyta, Class Rhophyceae, Order Nemaliales, Family Batrachospermaceae

【選定理由】 8 水質の汚濁 3 生育地点が少ない 6 個体数が少ない

【分布】 (国内) 各地。

(国外) ヨーロッパ, アジア, 中・北米。

【形態・生態】 藻体は長さ5cm程度、太さは400~800μm。薄茶色~薄黄緑色。輪生枝叢は互いに密着、樽形となる。雌雄異株。造果器をつける枝は分化せず、長さ5~9細胞。造果器は長さ30~40μmで棍棒形の受精毛をもつ。果胞子体は球形、有柄で、輪生枝叢の縁に散在する。造胞糸は2~4個の円筒形の細胞で、果胞子囊は倒卵形。系統的に離れた種が含まれている可能性が指摘されている。



所蔵: 洲澤 謙

【県内の状況】 本県では、中央部、南部の河川、水路で記録。

【生存の危機】 群落の縮小が危惧される。

【特記事項】 特になし。

【文献】

熊野 茂. 2000. 世界の淡水藻紅藻. 395 pp., 内田老鶴園.

熊野 茂・香村真徳・新井章吾・佐藤裕司・飯間雅文・洲澤 謙・洲澤多美枝・羽生田岳昭・三谷 進. 2002. 1995年以降に確認された日本産淡水産紅藻の产地について. 藻類, 50: 29-36.

中庭正人. 2009. 茨城県北部産カワモズク属. 茨城生物(茨城生物の会), (29): 2-3.

【執筆者(協力者)】 河地正伸 (石本美和)

4 地衣類 Lichens

概要

1 地衣類とは

地衣類にはウメノキゴケやハナゴケなど語尾に「コケ」が付く名前が多く、コケ植物の仲間と考えている人が多いが、地衣類はコケ植物とは全く別の生物である。また、その外観から菌類の仲間（イワタケ：岩茸）とか、藻類の仲間（イワノリ、スマレモモドキ）と見られるなど、不思議な生きものである。

その実態は、菌類（子のう菌か担子菌）と藻類（緑藻か藍藻＝シアノバクテリア）の共生体（複合体）である。即ち、「従属栄養の菌類の家に、藻類が住みついて、光合成をして家賃を払う共同体」あるいは「藻類と菌類が共生して、地衣成分という特殊な化学物質をつくる生物」と言える。

この生物は厳しい低温や乾燥に耐える能力があり、その分布は、波しうきのかかりそうな海岸から高山の恒雪帯下の地衣帶まで、熱帯から極地、多雨林から砂漠までと極めて広い。火山や砂漠、極地などの極限環境にも適応でき、その能力から、爆発した火山に最初に定着するのが地衣類で、「植物遷移の開拓者」と言われている。その一方で、水分や養分は地衣体表面で取り込むため、大気汚染、特に硫黄酸化物や窒素酸化物の影響を受けやすく、環境の悪化で姿を消している種類も多い。

全世界で約 20,000 種、そのうち日本産は 1,764 種、茨城県では 299 種が記録されている。

2 形態

表面は密な菌糸からなる皮層で覆われ、その下に髓層がある。その中に緑色（緑藻類）か暗緑色（藍色：藍藻類）の丸い藻細胞が層状あるいは分散して見られる。髓層の下すなわち裏面には、皮層があるものと無いものがある。裏面に皮層がある場合は、皮層から偽根（基物に付着する役目で、水分や養分を吸収する能力は無い）や臍状体が出て、それで基物に着生する。皮層が無い場合は、髓層の菌糸が直接基物に着生する。子器と呼ぶ生殖器には地衣体上に座す裸子器と地衣体内に埋没した被子器とがあるが、共に、その中で胞子が作られる。

外観から固着、葉状、樹状の三つに分けられるが、分類体系とは必ずしも関係しない。

(1) 固着（痴状）地衣

その体（地衣体）が基物の樹皮や岩石面にかさぶた状に密着し、痴状地衣とも呼ばれる（図 1）。一般的に環境変動や極限環境に強く、都市及びその近郊などでも見かけることが多い。モジゴケ科、トリハダゴケ科、チャシブゴケ科、ダイダイキノリ科、ヘリトリゴケ科などがある。

(2) 葉状地衣

扁平な地衣体を横に広げ、裏面で直接あるいは偽根などで樹皮や岩石・土壤面に着生する（図 2）。イワタケ科、ツメゴケ科、ウメノキゴケ科、ムカデゴケ科などがある。

(3) 樹状（樹枝状）地衣

樹皮や岩石・土壤に、基部の一部だけで着生する。全体が外気に晒されているため、汚染物質などの影響を受けやすいと考えられる。地衣体が糸状に懸垂するサルオガセ属（図 3）や枝状に直立するカラタチゴケ科、また、子器柄（子柄）が小低木状に直立するハナゴケ科、キゴケ科（図 4）などがある。



図1 固着（痴状）地衣（イワニクイボゴケ）



図2 葉状地衣（ウメノキゴケ）



図3 樹状（樹枝状）地衣（アカサルオガセ）



図4 樹状（樹枝状）地衣（オオキゴケ）

3 種の同定

地衣類は菌類と藻類の共生体のため、必ずしも外部形態だけで同定できるわけではない。地衣類の多くは、二次代謝産物である特定の地衣成分を含んでおり、種の同定にはその成分を検出することが有効である。検定には、呈色反応や紫外線照射法、顕微化学的検出法、クロマトグラフ法などが用いられるが、簡単な検出法として、試薬を使うことによって色の変化を見る呈色反応がある。本書の種の解説においては、呈色反応について以下のような略記を用いた。

① 苛性カリ液（5～10 %の水溶液）による反応（Kと略記）

ハナゴケの髓層に滴下すると、アトラノリンを含むので黄色を呈する（K+ 黄色と略記）。

② 次亜塩素酸ナトリウム液による反応（Cと略記）

サボテンアンチゴケの髓層に滴下すると、アンチア酸を含むので紅色を呈する（C+ 紅色と略記）。

③ 苛性カリ液滴下後に次亜塩素酸ナトリウム液を滴下した場合の反応（KCと略記）

セスジアンチゴケの髓層に滴下すると、ロバール酸を含むので紅色を呈する（KC+ 紅色と略記）。

④ パラフェニレンジアミン液（2 %アルコール溶液）による反応（Pと略記）

アワビゴケの髓層に塗布すると、スマールプロトセトラール酸を含むので橙赤色を呈する（P+ 橙赤色と略記）。

（反応がない場合はマイナスと表記 例：K- ）

4 人の関係

地衣類は一般にはあまり馴染みのある生物ではないが、「山海の珍味」とされるイワタケ(岩茸)はよく知られている。また、旧約聖書にある「モーゼに率いられたイスラエルの民がエジプトを逃れ、荒野をさまよって食料が尽き果てた時、降ってきたマンナを食べて生き延びた」というのは地衣類の「マンナチイ(マンナゴケ)」と考えられている。北欧ではエイランタイを製粉したものが、小麦粉の代用品あるいは増量物として市場で売買されていると聞くし、苦味性健胃剤(日本薬局方に「イスランドゴケ」として登録されていた)としても活用されていた。

また、酸とアルカリを調べるリトマス試薬はリトマスゴケから作られるもので、細胞の核を染色するオルセインも地衣類に由来する。フランスではツノマタゴケやカブトゴケの仲間が香水の保留在として使用されるほか、昔から草木染めの染料に利用されている。

さらに、地衣類は根が無く、水分や養分を地衣体表面で取り込むため、コケ植物と同様に大気汚染物質などの影響を受けやすく、環境指標として活用される。

5 茨城県の地衣類研究史

茨城県産地衣類に関して、1960年代までのものについては、茨城大学教授の佐藤正己が「フローラ茨城 No. 35」に“茨城県地衣類雑記(1)”という題で報告している。それによると、“茨城県産地衣類”の最初の記録は、1892年に J. Müller によって書かれた “Lichenes Yatabeani, in Japonia lecti et a cl. prof. Yatabe missi” の中にあり、「“筑波”産としてチチサネゴケ、カバイロイワモジゴケ、ヘリトリモジゴケなどの4種と、“大洗”産としてキハナビラゴケ、キンブチゴケの2種が記されている」とある。

その後、A. Zahlbruckner や朝比奈泰彦が筑波山の地衣類を数種類ずつ報告している。

本県産地衣類の研究が盛んになるのは、佐藤正己が茨城大学教授に就任(1954年)して以降で、自ら「茨城大学文理学部紀要(自然科学)」に“日本産地衣類の分布”と題した論文の掲載を始めると共に、佐藤の指導を受けた学生などを中心に調査が行われるようになり、その成果が報告されてきた。

6 茨城県の地衣類の特徴と現状

1950年代半ば以降、佐藤正己、中島明男、高橋雅彦、吉武和治郎らを中心に本県内で行われた地衣類研究の結果、県北の多賀山地、久慈山地、八溝山地及び筑波山塊を中心とした山林、約190kmに及ぶ海岸地帯、鹿島神宮などの社寺林、花園渓谷や花貫渓谷、龍神峡などの川岸で、多くの地衣類が記録・採集されて、20世紀末までに299種が報告された。今後は固着地衣や微細な葉状地衣などで、新たな種類が記録される可能性が高い。

現在は、ロウソクゴケ属やコガネゴケ属、コカゲチイ属、クロムカデゴケ属などが市街地などでもよく目に付くが、一方で、山地や海岸部ではサルオガセ属やカラタチゴケ属、ハナゴケ属などを始めとした、多くの地衣類が減少している。

本県では稀少な種から比較的よく見られる種まで約40種を選んで、過去の記録地を訪ねた。すると、その生育状態が非常に悪化していて、生育を確認出来ない場所が多く(確認できた地点は4割未満)、地衣相のみならず景観さえ変わってしまった場所がかなりあった。その理由としては、以下のようなことが考えられる。

- ① 海岸部では、1950年代以降、東海村での原子力施設や鹿島港などの建設、水戸射爆場跡地の開発、1970年代の松枯れや2011年の東日本大震災などで、海岸林が著しく荒廃した。
- ② 山間部では、1957年以降、水沼ダム、花貫ダム、竜神ダムなどの工事による川岸の改変、山岳道路の建設によるブナなどの伐採、スギ・ヒノキの植林などによって環境が大きく変化し

た。

- ③ 平地では、1960年代以降、筑波研究学園都市起工、大洗鹿島線開通、常磐自動車道を始めとする高速道路網の建設、ゴルフ場建設などで、内陸部の里山が減少した。
- ④ 全県的に自動車を主とする物流が増加し、大気の汚染やほこりの増加、乾燥化などが進んで市街地の公園や社寺林にも悪影響を与えていた。

以上のことから、地衣類の生育環境の変化や基物の減少等により、絶滅を危惧される種が増えていると考える。

この現状を踏まえて、本レッドリストでは、大きさなど形態的に見て肉眼で確認しやすい種の中から、減少の著しい種を選んだ。それらは、絶滅危惧Ⅰ類が19種、同Ⅱ類8種、準絶滅危惧8種、及び情報不足2種（合計37種）である。本県は平地や早くから人の手が入った里山的な低山地を中心で、奥深い山や高山帯及び離島もないため、全国的に珍しい種はほとんど無い。そのため、環境省（2019年）のリストに選定されている種と同じ種は無い。

文 献

- 朝比奈泰彦. 1931. 二三の邦産地衣につきて. 植物研究雑誌(津村研究所), 7(4): 102-106.
- 朝比奈泰彦. 1950. 日本地衣 第一冊 ハナゴケ属. 255 pp., 廣川書店.
- 朝比奈泰彦. 1952. 日本地衣 第二冊 ウメノキゴケ属. 162 pp., 資源科学研究所.
- 朝比奈泰彦・佐藤正己. 1939. 地衣類. 朝比奈泰彦(監). 日本隱花植物圖鑑, pp. 607-782, 三省堂.
- 文 光喜・柏谷博之. 2009. 研究裏話一東アジア産センシゴケ属地衣の分類学的再検討—. ライケン(地衣類研究会), 15(4): 37-39.
- 茨城県自然博物館(編). 2003. 佐藤正己コレクション：地衣類. 植物標本目録 第3集, 茨城県自然博物館収蔵品目録. 279 pp., ミュージアムパーク茨城県自然博物館.
- 柏谷博之. 1993. 地衣類研究の手引き(1). ライケン(地衣類研究会), 8(4): 1-5.
- 環境省(編). 2019. 環境省レッドリスト2019. 環境省. <https://www.env.go.jp/press/files/jp/110615.pdf>. 2019-12-09.
- Müller, J. 1892. Lichenes Yatabeani, in Japonia lecti et a cl. Prof. Yatabe missi. *Nuov. Giorn. Bot. Ital.*, 24: 182-202.
- 中島明男. 1966. 筑波山の地衣類. 茨城県高等学校教育研究会生物部会誌, (11): 2-8.
- 中島明男. 1968. 筑波山の地衣目録. フロラ茨城, (40): 5-6.
- 中島明男. 1970. 加波山の地衣目録. フロラ茨城, (47): 3-4.
- 中島明男. 2001. 加波山・大洗周辺の地衣類. 茨城県自然博物館第2次総合調査報告書, pp. 250-254, ミュージアムパーク茨城県自然博物館.
- 中島明男. 2007. 八溝山周辺の地衣類. 茨城県自然博物館第4次総合調査報告書, pp. 215-223, ミュージアムパーク茨城県自然博物館.
- 佐藤正己. 1939. 大日本植物誌 地衣類 ウメノキゴケ目(1). 87 pp., 三省堂.
- 佐藤正己. 1955. イワタケの分布. 蘚苔地衣雑報(服部植物研究所), 1(1): 2.
- 佐藤正己. 1956. 日本産地衣類の分布(第I報). 茨城大学文理学部紀要(自然科学), (6): 27-33.
- 佐藤正己. 1957. ミヨーギウロコゴケの新産地. 蘚苔地衣雑報(服部植物研究所), 1(9): 3-4.
- 佐藤正己. 1958. 日本産地衣類の分布(第III報). 茨城大学文理学部紀要(自然科学), (8): 64-67.
- 佐藤正己. 1959a. 日本産地衣類の分布(第IV報). 茨城大学文理学部紀要(自然科学), (9): 39-51.
- 佐藤正己. 1959b. 日本産地衣類の分布(第V報). 茨城大学文理学部紀要(自然科学), (10): 77-87.
- 佐藤正己. 1960. 日本産地衣類の分布(第VI報). 茨城大学文理学部紀要(自然科学), (11): 53-62.
- 佐藤正己. 1961. 日本産地衣類の分布(第VII報). 茨城大学文理学部紀要(自然科学), (12): 41-48.
- 佐藤正己. 1963. 日本産地衣類の分布(第IX報). 茨城大学文理学部紀要(自然科学), (14): 44-49.
- 佐藤正己. 1967a. 茨城県産地衣類雑記(1). フロラ茨城, (35): 3-4.
- 佐藤正己. 1967b. 茨城県産地衣類雑記(2). フロラ茨城, (36): 3-4.
- 高橋雅彦. 2008. 日立市の地衣類. 茨城生物(茨城生物の会), (28): 2-6.
- 高橋雅彦. 2009. 茨城県鍋足山の地衣類. 茨城生物(茨城生物の会), (29): 4-8.
- 高橋雅彦. 2011. 茨城県花園山の地衣類. 茨城生物(茨城生物の会), (31): 33-39.
- 高橋雅彦. 2013. 茨城県男体山の地衣類. 茨城生物(茨城生物の会), (33): 70-75.
- 高橋雅彦. 2016. 茨城県八溝山の地衣類. 茨城生物(茨城生物の会), (36): 44-49.
- 高橋雅彦. 2018. 高萩市花貫渓谷および土岳の地衣類. 茨城生物(茨城生物の会), (38): 40-45.
- 吉村 庸. 1987. 原色日本地衣植物図鑑 第5刷. 349 pp., 保育社.
- 吉武和治郎. 1976. 関東地方北部におけるトゲシリバリの分布について. 茨城県高等学校教育研究会生物部会誌, (31): 12-22.
- 吉武和治郎. 1977. 茨城の地衣(1). 茨城生物(茨城生物の会), (5): 12-24.
- 吉武和治郎. 1978. 茨城の地衣(2). 茨城生物(茨城生物の会), (6): 19-24.
- 吉武和治郎. 1980. 茨城県の地衣フロラ資料(2). フロラ茨城, (74): 5-6.
- 吉武和治郎. 1981. 茨城県北西部の地衣植物. 茨城の生物 第2集, pp. 154-163, 茨城県高等学校教育研究会生物部.
- 吉武和治郎. 1985. 鹿行の地衣植物(6). 鹿行の自然(鹿行生物愛好会), (6): 62-67.
- 吉武和治郎. 1986. 茨城の地衣(5). 茨城生物(茨城生物の会), (10): 10-13.
- 吉武和治郎. 1987a. 茨城県産ウメノキゴケ科地衣(1)—センシゴケ属とフクロゴケ属—. 茨城県立水戸南高校紀要—群翔一, (8): 52-63.
- 吉武和治郎. 1987b. 茨城県産地衣の新しい記録. 茨城生物(茨城生物の会), (11): 33-36.
- 吉武和治郎. 1989. 茨城の地衣(7). 茨城生物(茨城生物の会), (13): 23-37.
- 吉武和治郎. 1992a. 茨城県の地衣植物—研究小史と目録—. 茨城県立水戸南高等学校紀要—群翔一, (12): 29-63.
- 吉武和治郎. 1992b. 茨城の地衣植物. 茨城の生物(平成4年版), pp. 99-104, 茨城県高等学校教育研究会生物部.
- 吉武和治郎. 1996. 茨城県の地衣植物(修正版)—研究小史と目録—. 茨城県立取手第二高等学校紀要, (19): 7-48.
- 吉武和治郎. 2002. 地衣みてある記(1)—イワタケとヒメイワタケ—. 茨城生物(茨城生物の会), (22): 26-36.
- 吉武和治郎. 2004. 地衣みてある記(3)—フクレサルオガセとヨコワサルオガセ—. 茨城生物(茨城生物の会), (24): 5-18.

(吉武 和治郎)

地衣類 1

絶滅危惧 I 類

セスジアンチゴケ

Anzia hypoleucoes Müll.Arg.

子囊菌門, 子囊菌綱, チャシブゴケ目, ウメノキゴケ科

Phylum Ascomycota, Class Ascomycetes, Order Lecanorales, Family Parmeliaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 北海道から九州。
(国外) 台湾。【形態・生態】 アンチゴケ属の葉状地衣で、ブナ帯付近の樹皮に着生する。地衣体の裂片はほぼ一様の幅の紐状で、同長二叉分岐を繰り返し、互いに相接する。粉芽も裂芽も無い。髓層に軟骨状の中軸があることで近似種と区別できる。腹面は黒色。皮層はK+黄色。髓層はK-, C-, KC+紅色, P-. 近似種のアンチゴケ(*A. opuntiella*)は髓層に海綿状組織が無く、KC-。

【県内の状況】 県北及び県南の山地各1か所のブナ帯で記録されているが、最近、この2か所の記録地では確認出来ていない。

【生存の危機】 ブナ林の衰退・荒廃によって着生樹が減少。

【特記事項】 特になし。

【文献】

中島明男. 1970. 加波山の地衣目録. フロラ茨城, (47): 3-4.

吉村 康. 1987. 原色日本地衣植物図鑑 第5刷. p. 51, 保育社.

【執筆者(協力者)】 吉武和治郎

所蔵：ミュージアムパーク茨城県自然博物館
(採集地：北海道)

地衣類 2

絶滅危惧 I 類

サボテンアンチゴケ

Anzia japonica (Tuck.) Müll.Arg.

子囊菌門, 子囊菌綱, チャシブゴケ目, ウメノキゴケ科

Phylum Ascomycota, Class Ascomycetes, Order Lecanorales, Family Parmeliaceae

【選定理由】 2 遷移・荒廃の進行

【分布】 (国内) 北海道から九州。
(国外) 台湾。【形態・生態】 アンチゴケ属の葉状地衣で、樹皮に着生する。裂片は2岐または多少不規則な分岐を繰り返して相接して互いに密接する。各節はほぼくさび形で、先端部はやや掌状分岐。腹面に海綿状組織がある。皮層はK+黄色。髓層はK-, C+紅色。アンチア酸を持つことで近似種と区別できる。なお、近似種のアンチゴケ(*A. opuntiella*)は髓層に海綿状組織が無く、C-。セスジアンチゴケ(*A. hypoleucoes*)は髓層に軟骨状の中軸があり、C-。

【県内の状況】 県北2か所及び県南1か所の山地のブナ帯で記録されているが、最近、これらの記録地では確認出来ていない。

【生存の危機】 ブナ林の衰退・荒廃によって着生樹が減少。

【特記事項】 特になし。

【文献】

佐藤正己. 1958. 日本産地衣類の分布(第III報). 茨城大学文理学部紀要(自然科学), (8): 65-67.
吉村 康. 1987. 原色日本地衣植物図鑑 第5刷. p. 49, 保育社.撮影：2019 吉武和治郎
(撮影地：群馬県)

【執筆者(協力者)】 吉武和治郎

地衣類 3

絶滅危惧 I 類

アワビゴケ

Cetrellopsis asahinae (M.Satô) Randlane & A.Thell

子囊菌門, 子囊菌綱, チャシブゴケ目, ウメノキゴケ科

Phylum Ascomycota, Class Ascomycetes, Order Lecanorales, Family Parmeliaceae

【選定理由】 2 遷移・荒廃の進行

【分布】 (国内) 北海道から九州。

(国外) 千島, 朝鮮半島, 台湾, ボルネオ。

【形態・生態】

アワビゴケ属の葉状地衣で, 山地のブナやミズナラなどに着生する。背面は淡黄緑色(乾燥標本は次第に黄褐色になる)で, 径5~10cmの中形。腹面は暗黒色で, 縁部は褐色, 辺縁近くに白色の擬盃点がある。腹面の偽根で基物に着く。葉縁に黒色の棘状突起を密生する。髓層は白色で, 裂芽や粉芽はない。K-, P+橙赤色。近似種のウチキアワビゴケ(*Nephromopsis ornata*)は髓層が淡黄色~硫黄色で, K-. ウチキアワビゴケモドキ(*N. endocrocea* f. *endocrocea*)は髓層が橙黄色で, K+紫紅色。

【県内の状況】 県北の1つの山と県南の2つの山のブナ帯で記録されているが, 最近, これら3か所の記録地では確認出来ていない。

【生存の危機】 県南の山のブナ林が衰退・枯死で, 生育に不適化。

【特記事項】 特になし。

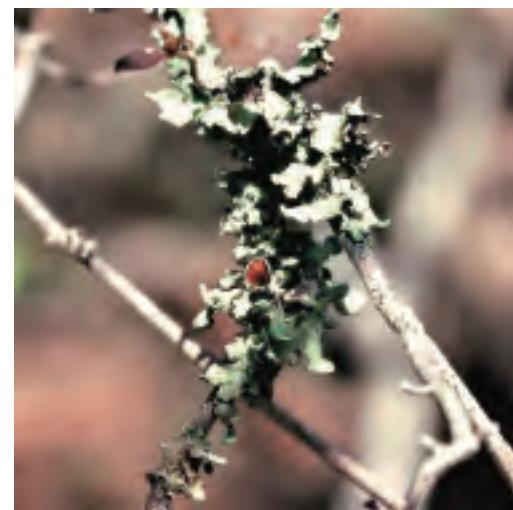
【文献】

中島明男. 1968. 筑波山の地衣目録. フロラ茨城, (40): 5-6.

佐藤正己. 1959. 日本産地衣類の分布(第IV報). 茨城大学文理学部紀要(自然科学), (9): 39-51.

吉武和治郎. 1992. 茨城県の地衣植物—研究小史と目録—. 茨城県立水戸南高等学校紀要一群翔一, (12): 29-63.

【執筆者(協力者)】 吉武和治郎



撮影: 1993 吉武和治郎

地衣類 4

絶滅危惧 I 類

ワラハナゴケ

Cladonia arbuscula (Wallr.) Flot. subsp. *beringiana* Ahti

子囊菌門, 子囊菌綱, チャシブゴケ目, ハナゴケ科

Phylum Ascomycota, Class Ascomycetes, Order Lecanoales, Family Cladoniaceae

【選定理由】 2 遷移・荒廃の進行

【分布】 (国内) 北海道, 本州, 四国。

(国外) シベリア, 北米。

【形態・生態】

ハナゴケ科の樹状地衣で, 低山~高山の地上から立ち上がる。ハナゴケに似るが, 子柄が全体に黄色を帯びるので区別できる。P+橙赤色, K-. 近似種のワラハナゴケモドキ(*C. mitis*)は子柄は淡黄色で, K-, P-. ハナゴケ(*C. rangiferina* subsp. *grisea*)は子柄が灰白色で, K+黄色, P+橙赤色→赤色。

【県内の状況】 県央及び県東部の3か所の海岸で, クロマツ林内の砂地で記録されているが, 最近, これら3か所の記録地では確認出来ていない。

【生存の危機】 県内の海岸の改変及び海岸林の荒廃で, 生育に不適化。

【特記事項】 特になし。

【文献】

吉村 康. 1987. 原色日本地衣植物図鑑 第5刷. p.133, 保育社.

吉武和治郎. 1985. 鹿行の地衣植物(6). 鹿行の自然(鹿行生物愛好会), (6): 62-67.

吉武和治郎. 1992. 茨城県の地衣植物—研究小史と目録—. 茨城県立水戸南高等学校紀要一群翔一, (12): 29-63.

【執筆者(協力者)】 吉武和治郎



撮影: 1985 吉武和治郎

地衣類 5

絶滅危惧 I 類

コフキゲジゲジゴケ

Heterodermia subascendens (Asahina) Trass

子囊菌門, 子囊菌綱, チャシブゴケ目, ムカデゴケ科

Phylum Ascomycota, Class Ascomycetes, Order Lecanorales, Family Physciaceae

【選定理由】 2 遷移・荒廃の進行

【分布】 (国内) 本州から四国。

(国外) 台湾。

【形態・生態】

ゲジゲジゴケ属の小形の葉状地衣で、岩上や樹皮に着生する。地衣体は径5cm以下で、灰白色から淡緑色。裂片の先端が斜上し、中央部に小裂片を付ける。腹面は皮層を欠き、先端部に粉芽を付け、黄色の色素(K+紫色)を持つ。偽根は葉縁に付き、淡色。髓層は白色。近似種のトゲゲジゲジゴケ(*H. isidiophora*)は下皮層があり、裂芽がある。チヂレゲジゲジゴケ(*H. dissecta*)も下皮層がある。ウラジロゲジゲジゴケ(*H. hypoleuca*)は粉芽を欠く。チヂレウラジロゲジゲジゴケ(*H. microphylla*)は裂芽がある。クロアシゲジゲジゴケ(*H. japonica*)は偽根が黒色。キウラゲジゲジゴケ(*H. obscurata*)は髓層が黄色。

【県内の状況】 県北山地や平地の寺院の樹皮や岩石で4か所の記録があるが、最近の確認は県北1か所のみである。



撮影：2017 吉武和治郎

【生存の危機】 生育地の環境の変化で、生育に不適化。

【特記事項】 特になし。

【文献】

柏谷博之. 1993. 地衣類研究の手引き(1). ライケン(地衣類研究会), 8(4): 1-5.

高橋雅彦. 2018. 高萩市花貫渓谷および土岳の地衣類. 茨城生物(茨城生物の会), (38): 40-45.

吉村 康. 1987. 原色日本地衣植物図鑑 第5刷. p. 11, 保育社.

吉武和治郎. 1992. 茨城県の地衣植物—研究小史と目録—. 茨城県立水戸南高等学校紀要一群翔一, (12): 29-63.

【執筆者(協力者)】 吉武和治郎

絶滅危惧 I 類

フクロゴケ

Hypogymnia physodes (L.) Nyl.

子囊菌門, 子囊菌綱, チャシブゴケ目, ウメノキゴケ科

Phylum Ascomycota, Class Ascomycetes, Order Lecanorales, Family Parmeliaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 北海道から四国。

(国外) 北半球。

【形態・生態】

フクロゴケ属の葉状地衣。主として亜高山帯針葉樹林帯の樹皮に着生する葉状地衣。地衣体は灰白色～灰緑色で、多数の裂片に別れ、裂片の幅は1～3mm。各裂片は繰り返し叉状に短分枝する。背面は平滑。K+黄色。腹面は黒色で、皺があるが穿孔はない。髓はほとんど先端まで空洞になっている。粉芽は裂片の先端が横に裂けて唇状に開いた内側に生じる。P+橙赤色, KC+紅色。

【県内の状況】 県北山地の湿地の2か所で記録されているが、最近は確認出来ていない。

撮影：2017 吉武和治郎
(撮影地：福島県)

【生存の危機】 山地の湿地が荒廃していて、生育に不適化。

【特記事項】 特になし。

【文献】

吉村 康. 1987. 原色日本地衣植物図鑑 第5刷. p. 54, 保育社.

吉武和治郎. 1987. 茨城県産ウメノキゴケ科地衣(1)—センシゴケ属とフクロゴケ属—. 茨城県立水戸南高校紀要一群翔一, (8): 52-63.

吉武和治郎. 1996. 茨城県の地衣植物(修正版)—研究小史と目録—. 茨城県立取手第二高等学校紀要, (19): 7-48.

【執筆者(協力者)】 吉武和治郎

地衣類 7

絶滅危惧 I 類

イボフクロゴケ

Hypogymnia subcrustacea (Flot.) Kurok.

子囊菌門, 子囊菌綱, チャシブゴケ目, ウメノキゴケ科

Phylum Ascomycota, Class Ascomycetes, Order Lecanorales, Family Parmeliaceae

【選定理由】 13 山林の乾燥化

【分布】 (国内) 北海道から四国。
(国外) シベリア。【形態・生態】 フクロゴケ属の葉状地衣で、樹皮に着生する。背面は灰白色で、裂片は中空で、その背面に裂芽がある。P+橙赤色、KC+紅色。同属のフクロゴケモドキ (*H. pseudophysodes* var. *pseudophysodes*) は背面全体に粉芽が散生する。P-, K+橙赤色。フクロゴケ (*H. physodes*) は裂片の先端部に粉芽がある。

【県内の状況】 県北山地の湿地状の場所で8か所記録されているが、最近は、いずれも確認出来ていない。

【生存の危機】 山地の湿地が荒廃していて、生育に不適化。

【特記事項】 特になし。

【文献】

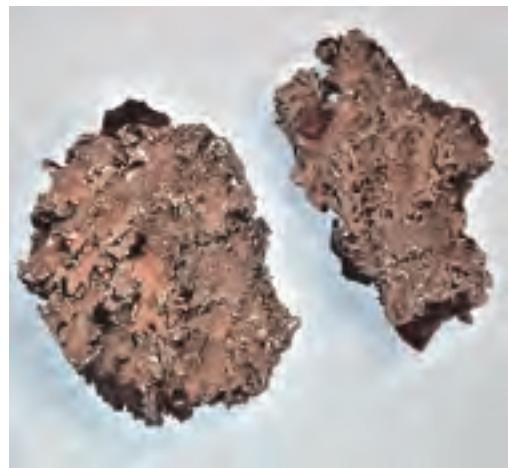
吉村 康. 1987. 原色日本地衣植物図鑑 第5刷. p.55, 保育社.

吉武和治郎. 1980. 茨城県の地衣フローラ資料(2). フローラ茨城, (74): 5-6.

吉武和治郎. 1981. 茨城県北西部の地衣植物. 茨城の生物 第2集, pp. 154-163, 茨城県高等学校教育研究会生物部.

吉武和治郎. 1996. 茨城県の地衣植物(修正版)—研究小史と目録一. 茨城県立取手第二高等学校紀要, (19): 7-48.

【執筆者(協力者)】 吉武和治郎



所蔵：ミュージアムパーク茨城県自然博物館

地衣類 8

絶滅危惧 I 類

ツノマタゴケモドキ

Hypotrachyna cirrhata (Fr.) Divakar et al.

子囊菌門, 子囊菌綱, チャシブゴケ目, ウメノキゴケ科

Phylum Ascomycota, Class Ascomycetes, Order Lecanorales, Family Parmeliaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 本州(関東以南)から九州。
(国外) 朝鮮半島, 台湾, インド, 中南米。

【形態・生態】 ゴンゲンゴケ属の葉状地衣で、岩や樹皮、樹皮上の蘚類上に着生する。関東地方以西の山地でまれに見られる。背面は灰白色で、裂片は狭く、長く伸び、叉状分岐を繰り返す。腹面はへこんだ樋状。葉緑に長さ1~2mmで、分岐するシリアルがある。髓はK+血赤色, P+深黄色。

【県内の状況】 県北及び県南の各1つの山で記録されているが、最近は、いずれも確認出来ていない。

【生存の危機】 生育地点が少なく、山地の環境の変化が生育に影響。

【特記事項】 特になし。

【文献】

朝比奈泰彦. 1952. 日本之地衣 第二冊 ウメノキゴケ属. pp. 48-49, 資源科学研究所.

吉村 康. 1987. 原色日本地衣植物図鑑 第5刷. pp. 65-66, 保育社.

吉武和治郎. 1981. 茨城県北西部の地衣植物. 茨城の生物 第2集, pp. 154-163, 茨城県高等学校
教育研究会生物部.

吉武和治郎. 1992. 茨城県の地衣植物—研究小史と目録一. 茨城県立水戸南高等学校紀要一群翔一, (12): 29-63.

【執筆者(協力者)】 吉武和治郎



所蔵：ミュージアムパーク茨城県自然博物館

(採集地：宮崎県)

地衣類 9

絶滅危惧 I 類

オリーブゴケ

Melanohalea olivacea (L.) O.Blanco et al.

子囊菌門, 子囊菌綱, チャシブゴケ目, ウメノキゴケ科

Phylum Ascomycota, Class Ascomycetes, Order Lecanorales, Family Parmeliaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 北海道から四国。
(国外) 東南アジア。【形態・生態】 オリーブゴケ属の葉状地衣で、産地の樹皮に着生する。地衣体はロゼット状で、径2~5cm。背面は緑褐色~暗褐色。粉芽も裂芽も無い。髓層はC-, P+赤色。類似種のオリーブゴケモドキ(*Melanelixia huei*)は髓層がC+紅色、P-で区別できる。

【県内の状況】 県北山地の湿地2か所で記録されているが、最近、いずれも確認出来ていない。

【生存の危機】 生育地点が少なく、山地の湿地が荒廃して、生育に不適化。

【特記事項】 特になし。

【文献】

吉村 康. 1987. 原色日本地衣植物図鑑 第5刷. p. 66, 保育社.

吉武和治郎. 1992. 茨城の地衣植物. 茨城の生物(平成4年版), pp. 99-104, 茨城県高等学校教育研究会生物部.

吉武和治郎. 1992. 茨城県の地衣植物—研究小史と目録一. 茨城県立水戸南高等学校紀要一群翔一, (12): 29-63.

【執筆者(協力者)】 吉武和治郎



撮影: 1992 吉武和治郎

地衣類 10

絶滅危惧 I 類

クダチイ

Menegazzia anteforata Aptroot et al.

子囊菌門, 子囊菌綱, チャシブゴケ目, ウメノキゴケ科

Phylum Ascomycota, Class Ascomycetes, Order Lecanorales, Family Parmeliaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 本州から九州。
(国外) 台湾。【形態・生態】 センシゴケ属の葉状地衣で、樹皮に着生する。裂片は背面が突出して、粉芽も裂芽もない。裂片に孔があり、突出するのが特徴。スチクチン酸を含む(P+橙黄色)。以前はフクレセンシゴケ(*M. asahinae*)と一緒にされていた。フクレセンシゴケは、孔は突出するが、スタクチン酸ではなくカペラート酸を持つ(P-)ことで区別される。ナメラクダチイ(*M. primaria*)は粉芽も裂芽も無いが、孔が突出しない。ヤマトクダチイ(*M. nipponica*)は孔は突出するが、粉芽がある。

【県内の状況】 県南の2つの山地で記録されているが、最近は、いずれでも確認出来ていない。

【生存の危機】 山地の環境の変化で、ブナなどの老木が減少し、生育場所が減少した。

【特記事項】 特になし。

【文献】

朝比奈泰彦. 1952. 日本之地衣 第二冊 ウメノキゴケ属. pp. 24-26, 資源科学研究所.(※フクレセンシゴケとして記載)

文 光喜・柏谷博之. 2009. 研究裏話—東アジア産センシゴケ属地衣の分類学的再検討—. ライケン(地衣類研究会), 15(4): 37-39.

【執筆者(協力者)】 吉武和治郎

所蔵: ミュージアムパーク茨城県自然博物館
(採集地: 鹿児島県)

地衣類 11

絶滅危惧 I 類

テツイロハナビラゴケ

Pannaria lurida (Mont.) Nyl. subsp. *lurida*

子囊菌門, 子囊菌綱, チャンプゴケ目, ハナビラゴケ科

Phylum Ascomycota, Class Ascomycetes, Order Lecanorales, Family Pannariaceae

【選定理由】 2 遷移・荒廃の進行

【分布】 (国内) 北海道から九州。
(国外) アジア, アフリカ, 北米。

【形態・生態】 ハナビラゴケ属の葉状地衣で、海岸から山地の樹皮や岩石に着生する。裂片は狭く集合していて、背面は緑褐色～淡黄褐色で、皺がある。裂芽も粉芽もなく、裂片の縁は波曲する。腹面は淡色で、密に綿毛状のトメンタがある。P+橙赤色。

【県内の状況】 県北, 県南の山地及び海岸部での記録が4か所あるが、最近は、いずれでも確認出来ていない。

【生存の危機】 山地及び海岸林の荒廃により、生育に適した樹木が減少。

【特記事項】 特になし。

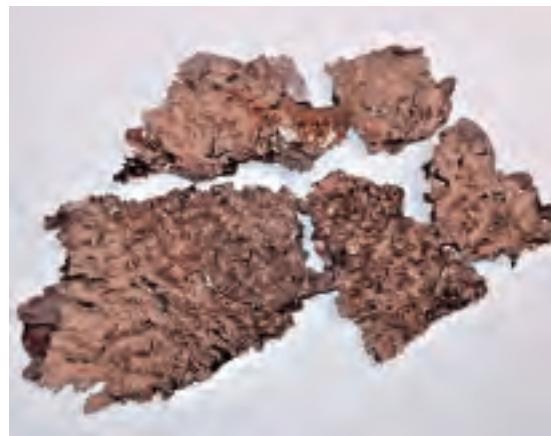
【文献】

中島明男. 1970. 加波山の地衣目録. フローラ茨城, (47): 3-4.

吉村 康. 1987. 原色日本地衣植物図鑑 第5刷. p. 218, 保育社.

吉武和治郎. 1992. 茨城県の地衣植物—研究小史と目録—. 茨城県立水戸南高等学校紀要一群翔一, (12): 29-63.

【執筆者(協力者)】 吉武和治郎



所蔵：ミュージアムパーク茨城県自然博物館

地衣類 12

絶滅危惧 I 類

イヌツメゴケ

Peltigera canina (L.) Willd.

子囊菌門, 子囊菌綱, ツメゴケ目, ツメゴケ科

Phylum Ascomycota, Class Ascomycetes, Order Peltigerales, Family Peltigeraceae

【選定理由】 13 山林の乾燥化

【分布】 (国内) 北海道から本州。
(国外) ヨーロッパ, 北米。【形態・生態】 ツメゴケ属の葉状地衣で、山地の地上または朽木や岩上蘚類などに生ずる。背面は淡褐色で、やや薄手で柔軟。裂片の先は幅広く、腹面に向かって巻き込むことが多い。背面に綿毛状のトメンタがあり、白粉はない。頭状体や粉芽・裂芽、小裂片もない。偽根は淡褐色で叢生。子器を付けることは少ない。類似種のアカツメゴケ(*P. rufescens*)は縁部が斜上し、脈は互いに交差する。モミジツメゴケ(*P. polydactylon*)やナガネツメゴケ(*P. dolichorrhiza*)の背面にはトメンタはない。

【県内の状況】 県北及び県南の山地の林内で、湿った所の地上及び岩面で5か所記録されているが、最近は確認出来ていない。

【生存の危機】 山林の乾燥化のため、生育適地が減少している。

【特記事項】 特になし。

【文献】

吉村 康. 1987. 原色日本地衣植物図鑑 第5刷. p. 209, 保育社.

吉武和治郎. 1992. 茨城県の地衣植物—研究小史と目録—. 茨城県立水戸南高等学校紀要一群翔一, (12): 29-63.

【執筆者(協力者)】 吉武和治郎



所蔵：ミュージアムパーク茨城県自然博物館

地衣類 13

絶滅危惧 I 類

ヤステゴケモドキ

Phylliscum japonicum Zahlbr.

子囊菌門, 子囊菌綱, ツブノリ目, ツブノリ科

Phylum Ascomycota, Class Ascomycetes, Order Lichinales, Family Lichenaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない 10 登山者等による踏みつけ

【分布】 (国内) 本州から四国, 屋久島。

(国外) 朝鮮半島。

【形態・生態】

ヤステゴケモドキ属の小さな葉状地衣で、珪質岩の岩面に着生する。地衣体は暗赤褐色。ロゼット状で、径2cmになるものもある。背面は平滑で凸状。腹面は窪んで桶状。腹面の中心部の臍状体で着生する。裂片は放射状に出て、2~3分岐する。各裂片の幅は0.5~1mm。K+紫色。類似種のコバノヤステゴケモドキ(*P. microphyllum*)は径が4.0mm以下で、腹面は凹まない。

【県内の状況】 県南の1つの山の頂上部の岩面に着生し、わずかに見られる。

【生存の危機】 生育地が限定されているため、正規の登山道を外れて歩く人の侵入が心配。

【特記事項】 特になし。

【文献】

朝比奈泰彦. 1931. 二三の邦産地衣につきて. 植物研究雑誌(津村研究所), 7(4): 102-106.

佐藤正己. 1956. 本産地衣類の分布(1). 茨城大学文理学部紀要(自然科学), (6): 27-29.

吉村 康. 1987. 原色日本地衣植物図鑑 第5刷. p. 236, 保育社.

吉武和治郎. 1992. 茨城県の地衣植物—研究小史と目録一. 茨城県立水戸南高等学校紀要一群翔一, (12): 29-63.

【執筆者(協力者)】 吉武和治郎



撮影: 2006 吉武和治郎

地衣類 14

絶滅危惧 I 類

コバノヤステゴケモドキ

Phylliscum microphyllum Asahina

子囊菌門, 子囊菌綱, ツブノリ目, ツブノリ科

Phylum Ascomycota, Class Ascomycetes, Order Lichinales, Family Lichenaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない 10 登山者等による踏みつけ

【分布】 (国内) 本州, 四国。

(国外)

【形態・生態】

ヤステゴケモドキ属の小さな葉状地衣で、珪質岩の岩面に着生する。径1.5~4.0mmのロゼット状。腹面の臍部で基物に付く。細い裂片が多数放射状に並び、重なりあう。ヤステゴケモドキよりも小形で、裂片の腹面が溝状に凹む事は無く、横断面では共生藻は一様に分布し、背面と腹面とに離れる事はない。類似種のヤステゴケモドキ(*P. japonicum*)は腹面が凹む。

【県内の状況】 県南の1つの山の頂上部の岩面に着生し、少量が見られるのみ。

【生存の危機】 生育地が限定されているため、正規の登山道を外れて歩く人の侵入が心配。

【特記事項】 特になし。

【文献】

朝比奈泰彦・佐藤正己. 1939. 地衣類. 朝比奈泰彦(監). 日本隠花植物圖鑑, p. 633, 三省堂.

吉村 康. 1987. 原色日本地衣植物図鑑 第5刷. p. 236, 保育社.

吉武和治郎. 1992. 茨城県の地衣植物—研究小史と目録一. 茨城県立水戸南高等学校紀要一群翔一, (12): 29-63.

【執筆者(協力者)】 吉武和治郎

撮影: 1979 吉武和治郎
(撮影地: 鹿児島県)

地衣類 15

キンブチゴケ

Pseudocyphellaria aurata (Ach.) Vain.

子囊菌門, 子囊菌綱, ツメゴケ目, カブトゴケ科

Phylum Ascomycota, Class Ascomycetes, Order Peltigerales, Family Lobariaceae

【選定理由】 2 遷移・荒廃の進行

【分布】 (国内) 本州から九州。
(国外) 熱帯地方。

【形態・生態】 キンブチゴケ属の美しい葉状地衣で、低地の樹皮に着生する。多数の裂片が類円形に広がる。裂片の縁は黃金色の粉芽で縁取られる。背面は生時は鮮緑色であるが、乾燥して保存しておくと黄褐色から赤褐色になる。髓層は黄色で、共生藻は綠藻。腹面は褐色のフェルト状になり、所々の小さな穴(偽盃点)から黄色の髓層が見える。類似種のニセキンブチゴケ(*P. crocata*)は共生藻が藍藻類で、長く保存しても赤変することはない。

【県内の状況】 県央の神社や海岸部の林内で3か所の記録があるが、最近は、1か所でわずかに見られるのみである。

【生存の危機】 生育地の環境が変化していて、生育が不適化。

【特記事項】 特になし。

【文献】

Müller, J. 1892. Lichenes Yatabeani, in Japonia lecti et a cl. Prof. Yatabe missi. *Nuov. Giorn. Bot. Ital.*, 24: 182-202.佐藤正己. 1967. 茨城県産地衣類雑記(1). フロラ茨城, (35): 3-4. (*Sticta aurata* (Hoffm) Ach. と記されている)

吉村 庸. 1987. 原色日本地衣植物図鑑 第5刷. p. 202, 保育社.

吉武和治郎. 1996. 茨城県の地衣植物(修正版)—研究小史と目録一. 茨城県立取手第二高等学校紀要, (19): 7-48.

【執筆者(協力者)】 吉武和治郎



撮影: 2011 吉武和治郎

地衣類 16

絶滅危惧 I 類

ニセキンブチゴケ

Pseudocyphellaria crocata (L.) Vain.

子囊菌門, 子囊菌綱, ツメゴケ目, カブトゴケ科

Phylum Ascomycota, Class Ascomycetes, Order Peltigerales, Family Lobariaceae

【選定理由】 2 遷移・荒廃の進行

【分布】 (国内) 北海道から九州。
(国外) 温帯地方。

【形態・生態】 キンブチゴケ属の葉状地衣で、山地の樹皮、時に湿った岩石上に着生する。裂片は黃金色の粉芽で縁取られる。共生藻は藍藻で、地衣体は青緑色で、乾燥標本にても赤変しない。類似種のキンブチゴケ(*P. aurata*)は共生藻が綠藻で、長く保存すると赤変する。

【県内の状況】 県北及び県南の3つの山で記録されているが、最近は、確認出来ていない。

【生存の危機】 生育地の環境が変化していて、生育が不適化。

【特記事項】 特になし。

【文献】

中島明男. 2001. 加波山・大洗周辺の地衣類. 茨城県自然博物館第2次総合調査報告書, pp. 250-254, ミュージアムパーク茨城県自然博物館.

吉村 庸. 1987. 原色日本地衣植物図鑑 第5刷. p. 202, 保育社.

吉武和治郎. 1996. 茨城県の地衣植物(修正版)—研究小史と目録一. 茨城県立取手第二高等学校紀要, (19): 7-48.

【執筆者(協力者)】 吉武和治郎



所蔵: ミュージアムパーク茨城県自然博物館

地衣類 17

絶滅危惧 I 類

バンダイキノリ

Sulcaria sulcata (Lév.) Bystrek ex Brodo & D.Hawksw.

子囊菌門, 子囊菌綱, チャシブゴケ目, ウメノキゴケ科

Phylum Ascomycota, Class Ascomycetes, Order Lecanorales, Family Parmeliaceae

【選定理由】 6 個体数が少ない

【分布】 (国内) 本州から九州。

(国外) 台湾, 中国大陸, ヒマラヤ。

【形態・生態】

バンダイキノリ属の樹状地衣で、ブナ帯の樹皮に着生する。地衣体は灌木状を呈し、5~10cmの分枝が叢出する。髓には軟骨質の中軸は無い。分枝の基部は円柱状であるが、上部はやや扁平で縦に深い溝がある。表面は灰白色であるが、少し褐色を帯びることもある。いくつかの分枝の先端部に皿状の子器が見られる。類似のサルオガセ属(*Usnea*)の髓は軟骨質の中軸がある。

【県内の状況】 県北及び県南の各1つの山のブナ帯で記録されているが、最近は、確認出来ていない。

【生存の危機】 ブナ林が荒廃していて、生育が不適化。

【特記事項】 特になし。

【文献】

吉村 康. 1987. 原色日本地衣植物図鑑 第5刷. pp. 43-44, 保育社.

吉武和治郎. 1978. 茨城の地衣(2). 茨城生物(茨城生物の会), (6): 19-24.

吉武和治郎. 1989. 茨城の地衣(7). 茨城生物(茨城生物の会), (13): 23-37.

吉武和治郎. 1992. 茨城県の地衣植物—研究小史と目録一. 茨城県立水戸南高等学校紀要一群翔一, (12): 29-63.

【執筆者(協力者)】 吉武和治郎



所蔵：ミュージアムパーク茨城県自然博物館

地衣類 18

絶滅危惧 I 類

ヨコワサルオガセ

Usnea diffracta Vain.

子囊菌門, 子囊菌綱, チャシブゴケ目, ウメノキゴケ科

Phylum Ascomycota, Class Ascomycetes, Order Lecanorales, Family Parmeliaceae

【選定理由】 2 遷移・荒廃の進行

【分布】 (国内) 北海道から九州。

(国外) 樺太, 朝鮮半島, 台湾, 中国大陸。

【形態・生態】

サルオガセ属の樹状地衣の代表で、樹枝より糸状に垂れ下がって数10cmにもなるが、本県ではせいぜい10cmくらいである。基部より同長の二叉分枝を繰り返して、分枝と直角に出る側枝があるが、粉芽や裂芽はない。枝はビーズ玉を糸で繋いだように規則正しい割れ目が見られる。中軸が丈夫なので、少し引っ張っても切断せずに、割れ目が広がって中軸が見られる。子器はやや稀に生じるとされるが、本県では未確認。K-, P-. ミヤマサルオガセの別名を持ち、山地～亜高山性の地衣であるが、本県では潮風が当たらない準内陸部のブナなどの広葉樹に着生していた。類似種のクシノハサルオガセ(*U. pectinata*)は暖温帶の樹皮に着生し粉芽塊をもつ。

【県内の状況】 県北山地の7か所で記録があるが、最近は、いずれでも確認出来ていない。

【生存の危機】 山林が荒廃していて、生育に不適化。

【特記事項】 特になし。

【文献】

佐藤正己. 1960. 日本産地衣類の分布(第VI報). 茨城大学文理学部紀要(自然科学), (11): 53-62.

吉村 康. 1987. 原色日本地衣植物図鑑 第5刷. p. 34, 保育社.

吉武和治郎. 1981. 茨城県北西部の地衣植物. 茨城の生物, 第2集, pp. 154-163, 茨城県高等学校教育研究会生物部.

吉武和治郎. 2004. 地衣みてある記(3)—フクレサルオガセとヨコワサルオガセ. 茨城生物(茨城生物の会), (24): 5-18.

【執筆者(協力者)】 吉武和治郎



生態写真: 1992 吉武和治郎 (撮影地: 岩手県)

標本: 吉武和治郎

地衣類 19

絶滅危惧 I 類

フクレサルオガセ

Usnea nidifica Taylor

子囊菌門, 子囊菌綱, チャシブゴケ目, ウメノキゴケ科

Phylum Ascomycota, Class Ascomycetes, Order Lecanorales, Family Parmeliaceae

【選定理由】 11 大気汚染

【分布】 (国内) 本州から九州の太平洋岸。

(国外) 台湾, オセアニア。

【形態・生態】

サルオガセ属の樹状地衣で、細紐が絡み合ったように、海岸のクロマツなどの樹皮から垂れ下がる。全体は黄緑色であるが、標本にすると赤味を帯びてくる。不規則な二叉分枝で、ビール樽を縦糸(中軸)で連結したようで、太い枝は所々に不規則な膨らみと横の割れ目がある。長さは普通16~30cmであるが、県内では65cmの標本もある。K+黄色→血赤色, P+橙黄色。本州~九州の太平洋岸及び小笠原諸島に分布し、本県では海岸の松林で記録がある。

【県内の状況】 県北から県東部の18か所の海岸で記録されていたが、最近は、いずれでも確認出来ていない。

【生存の危機】 海岸林が荒廃し、大気汚染もあって、生育に不適化。

【特記事項】 特になし。

【文献】

中島明男. 1966. 筑波山の地衣類. 茨城県高等学校教育研究会生物部会誌, (11): 2-8.

吉村 庸. 1987. 原色日本地衣植物図鑑 第5刷. p. 32, 保育社.

吉武和治郎. 1989. 茨城の地衣(7). 茨城生物(茨城生物の会), (13): 23-37.

吉武和治郎. 2004. 地衣みてある記(3)——フクレサルオガセとヨコワサルオガセ. 茨城生物(茨城生物の会), (24): 5-18.

【執筆者(協力者)】 吉武和治郎



撮影: 1973 吉武和治郎

地衣類 20

絶滅危惧 II 類

チヂレトコブシゴケ

Cetrelia japonica (Zahlbr.) W.L.Cubl. & C.F.Cubl.

子囊菌門, 子囊菌綱, チャシブゴケ目, ウメノキゴケ科

Phylum Ascomycota, Class Ascomycetes, Order Lecanorales, Family Parmeliaceae

【選定理由】 2 遷移・荒廃の進行

【分布】 (国内) 北海道から九州。

(国外) 朝鮮半島, 台湾, ボルネオ, ジャワ。

【形態・生態】

トコブシゴケ属の葉状地衣。山地の樹皮や岩石に着生する。地衣体は径10~28cm。裂片の幅は0.5~1.5mm。中央部の裂片の縁部は細かく分枝して裂芽状の小裂片となる。背面は白色で、不整形の顕著な擬盃点がある。粉芽はない。髓はC-, KC-。類似種のトコブシゴケ(*C. nuda*)は背面の偽盃点は径1mm以上で、葉縁は細裂せず、KC+紅色。トゲトコブシゴケ(*C. braunsiana*)は背面の擬盃点が径1mm以下で、円筒状の裂芽があり、KC+紅色。

【県内の状況】 県北山地の樹皮で13か所の記録があるが、最近は、3か所でしか確認出来ていない。

【生存の危機】 山林が荒廃していて、生育が不適化。

【特記事項】 特になし。

【文献】

佐藤正己. 1939. 大日本植物誌 地衣類 ウメノキゴケ目(1). pp. 60-61, 三省堂.

佐藤正己. 1958. 日本産地衣類の分布(第III報). 茨城大学文理学部紀要(自然科学), (8): 65-67.

高橋雅彦. 2011. 茨城県花園山の地衣類. 茨城生物(茨城生物の会), (31): 33-39.

高橋雅彦. 2016. 茨城県八溝山の地衣類. 茨城生物(茨城生物の会), (36): 44-49.

吉村 庸. 1987. 原色日本地衣植物図鑑 第5刷. p. 100, 保育社.



撮影: 2013 高橋雅彦

【執筆者(協力者)】 吉武和治郎

地衣類 21

絶滅危惧 II 類

トゲシバリ

Claudia aggregata (Sw.) Nyl.

子囊菌門, 子囊菌綱, チャシブゴケ目, ハナゴケ科

Phylum Ascomycota, Class Ascomycetes, Order Lecanorales, Family Cladoniaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない 10 登山者等による踏みつけ

【分布】 (国内) 本州(関東以南)から九州。

(国外) 台湾, 太平洋諸島, 西インド諸島, 中南米。

【形態・生態】

トゲシバリ属の樹状地衣で, 平地~山地の地上や岩上から立ち上がる。地衣体は灰白色~灰緑褐色の多数の分枝が絡み合うように出て灌木状を呈す。枝は中空の棘状で, 表面は平滑である。二叉分枝の叉の部分に切れ目のような楕円形の穴が開いていることで, ハナゴケ属と区分される。暖地性で主に亜熱帯~暖帯に生育し, 我国では九州~関東地方以南に分布する。本県北部は北限に近いと考える。

【県内の状況】 県北及び県南の4つの山で, 疎林内の岩石上に生育しているが, 最近は, 2か所で少量生育しているのみ。

【生存の危機】 山地の環境が変化し, 登山者が生育地を踏みつけたため, 少ない生育地がさらに減少。

【特記事項】 特になし。

【文献】

朝比奈泰彦. 1950. 日本之地衣 第一冊 ハナゴケ属. pp. 73-74, 廣川書店。

佐藤正己. 1959. 日本地衣類の分布(第V報). 茨城大学文理学部紀要(自然科学), (10): 77-87.

吉村 康. 1987. 原色日本地衣植物図鑑 第5刷. p. 159, 保育社.

吉武和治郎. 1976. 関東地方北部におけるトゲシバリの分布について. 茨城県高等学校教育研究会生物部会誌, (31): 12-22.

吉武和治郎. 1992. 茨城県の地衣植物—研究小史と目録—. 茨城県立水戸南高等学校紀要一群翔一, (12): 29-63.

【執筆者(協力者)】 吉武和治郎



撮影: 2015 吉武和治郎

地衣類 22

絶滅危惧 II 類

ハナゴケ

Cladonia rangiferina (L.) F.H.Wigg. subsp. *grisea* Ahti

子囊菌門, 子囊菌綱, チャシブゴケ目, ハナゴケ科

Phylum Ascomycota, Class Ascomycetes, Order Lecanorales, Family Cladoniaceae

【選定理由】 2 遷移・荒廃の進行

【分布】 (国内) 北海道から九州。

(国外) 北半球。

【形態・生態】

ハナゴケ属を代表する美しい樹状地衣で, 低地~高山の地上や岩上から立ち上がる。かさぶた状の地衣体は早く消滅し, 灰白色の樹状に枝分かれした高さ3~10cm, 太さ1~1.5mmの子柄が中心となる。子柄は何度か分枝し, その先端部は同じ方向に傾斜して, 暗褐色を帯びる。表面はK+黄色, P+橙赤色。北海道~九州に分布し, 本県では奥久慈山地の頂上部のアカマツやコナラの疎林内の岩上及び県央部以南の海岸のクロマツ林内の砂地に生育していた。類似種のワラハナゴケモドキ(*C. mitis*)は子柄が多少黄色味を帶びて, K-, P-。ワラハナゴケ (*C. arbuscula* subsp. *beringiana*)は全体が黄色味を帶び, K-。

【県内の状況】 県北山地の疎林下の岩上及び県央以南の海岸の松林内の砂上で, 17か所記録されているが, 最近は, 山地では2か所, 海岸で1か所で僅かに見られるのみ。

【生存の危機】 山地林及び海岸林が荒廃し, 生育が不適化。

【特記事項】 特になし。

【文献】

高橋雅彦. 2009. 茨城県鍋足山の地衣類. 茨城生物(茨城生物の会), (29): 4-8.

吉村 康. 1987. 原色日本地衣植物図鑑 第5刷. p. 133, 保育社.

吉武和治郎. 1985. 鹿行の地衣植物(6). 鹿行の自然(鹿行生物愛好会), (6): 62-67.

吉武和治郎. 1996. 茨城県の地衣植物(修正版)—研究小史と目録—. 茨城県立取手第二高等学校紀要, (19): 7-48.

【執筆者(協力者)】 吉武和治郎



撮影: 2016 吉武和治郎

地衣類 23

絶滅危惧 II 類

カワイワタケ *Dermatocarpon miniatum* (L.) W.Mann

子囊菌門, 子囊菌綱, アナイボゴケ目, アナイボゴケ科

Phylum Ascomycota, Class Ascomycetes, Order Verrucariales, Family Verrucariaceae

【選定理由】 13 山林の乾燥化

【分布】 (国内) 北海道から九州。
(国外) 北半球。

【形態・生態】 カワイワタケ属の葉状地衣で、溪流や滝周辺などの水飛沫が当たるような所あるいは樹木に覆われて湿度が高い場所の岩上に着生する。地衣体は類円形で、径は4cm前後。背面はやや灰色の微細な粉霜を被る。腹面は偽根がないで平滑で、淡赤褐色のためアカウラカワイワタケの別名がある。

【県内の状況】 県北及び県南の山地で9か所の記録があるが、現在は3地点でしか確認できていない。

【生存の危機】 山林が乾燥化し、溪流の水が減少するなどで、生育が不適化。

【特記事項】 特になし。

【文献】

佐藤正己. 1961. 日本産地衣類の分布(第VII報). 茨城大学文理学部紀要(自然科学), (12): 41-48.

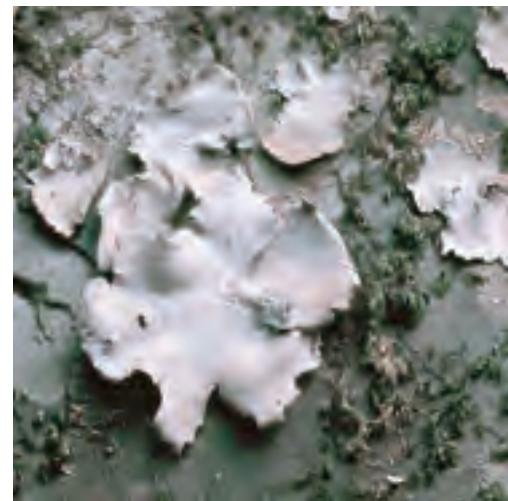
佐藤正己. 1967. 茨城県産地衣類雑記(2). フロラ茨城, (36): 3-4.

吉村 康. 1987. 原色日本地衣植物図鑑 第5刷. p. 255, 保育社.

吉武和治郎. 1977. 茨城の地衣(I). 茨城生物(茨城生物の会), (5): 12-24.

吉武和治郎. 1992. 茨城県の地衣植物—研究小史と目録—. 茨城県立水戸南高等学校紀要一群翔一, (12): 29-63.

【執筆者(協力者)】 吉武和治郎



撮影: 1973 吉武和治郎

地衣類 24

絶滅危惧 II 類

チヂレカブトゴケ *Lobaria isidiophora* Yoshim.

子囊菌門, 子囊菌綱, ツメゴケ目, カブトゴケ科

Phylum Ascomycota, Class Ascomycetes, Order Peltigerales, Family Lobariaceae

【選定理由】 2 遷移・荒廃の進行

【分布】 (国内) 本州から九州。
(国外) 東南アジア, 太平洋諸島, オーストラリア。【形態・生態】 カブトゴケ属の葉状地衣で、主にブナの樹皮に着生する。裂片の背面に円筒形の裂芽がある。粉芽はない。共生藻は緑藻。髓はP+黄色, K+黄色又は血赤色, KC+紅色。類似種のヘラガタカブトゴケ(*L. spathulata*)は葉縁に裂芽または小裂片を付けるが、髓はP-, K-。ナメラカブトゴケ(*L. orientalis*)は粉芽も裂芽も小裂片もない。

【県内の状況】 県北及び県南の山地で6か所の記録があるが、最近は2か所でしか確認できていない。

【生存の危機】 山頂部のブナ林が荒廃していて、生育が不適化。

【特記事項】 特になし。

【文献】

中島明男. 1968. 筑波山の地衣目録. フロラ茨城, (40): 5-6.

吉村 康. 1987. 原色日本地衣植物図鑑 第5刷. p. 194, 保育社.

吉武和治郎. 1992. 茨城県の地衣植物—研究小史と目録—. 茨城県立水戸南高等学校紀要一群翔一, (12): 29-63.

【執筆者(協力者)】 吉武和治郎



撮影: 1977 吉武和治郎

地衣類 25

絶滅危惧 II 類

クロアカゴケ

Mycoblastus japonicus Müll.Arg.

子囊菌門, 子囊菌綱, チャシブゴケ目, クロアカゴケ科

Phylum Ascomycota, Class Ascomycetes, Order Lecanorales, Family Mycoblastaceae

【選定理由】 2 遷移・荒廃の進行

【分布】 (国内) 本州から九州(日本特産)。
(国外)

【形態・生態】

クロアカゴケ属の固着地衣で、ブナ帯の樹皮に着生する。地衣体は灰白色で、顆粒状で頭状の突起が散在する。子器は径1~2mmの黒色の半球状で、地衣体上に散在する。子器を切断すると黒色の皮層の内側が鮮やかな赤色をしているため、この名(黒赤苔)がある。本州~九州に分布する。類似のチャクロイボゴケ属(*Lecidella*)の子器の皮層の内側は類褐色で、赤くはない。コゲボシゴケ科コゲボシゴケ属(*Megalospora*)の地衣も外観が似ているが子器の皮層の内側は赤くならない。

【県内の状況】 県北及び県南の山のブナ帯で6か所の記録があるが、最近は、確認出来ていない。

【生存の危機】 山頂部のブナ林が荒廃していて、生育が不適化。

【特記事項】 特になし。

【文献】

中島明男. 1970. 加波山の地衣目録. フロラ茨城, (47): 3-4.

佐藤正己. 1963. 日本産地衣類の分布(第IX報). 茨城大学文理学部紀要(自然科学), (14): 44-47.

吉村 康. 1987. 原色日本地衣植物図鑑 第5刷. pp. 185-186, 保育社.

吉武和治郎. 1996. 茨城県の地衣植物(修正版)―研究小史と目録一. 茨城県立取手第二高等学校紀要, (19): 7-48.

【執筆者(協力者)】 吉武和治郎



撮影: 1978 吉武和治郎

地衣類 26

絶滅危惧 II 類

ヤスタウメノキゴケ

Nipponoparmelia isidioclada (Vain.) K.H.Moon et al. ex A.Crespo et al.

子囊菌門, 子囊菌綱, チャシブゴケ目, ウメノキゴケ科

Phylum Ascomycota, Class Ascomycetes, Order Lecanorales, Family Parmeliaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 本州(中部以南)。
(国外) フィリピン。

【形態・生態】

ヒモウメノキゴケ属の葉状地衣で、樹皮や岩上に着生する。別名はヤ斯塔ゴケ。地衣体は多くの裂片よりなる。背面は灰白色から緑色。裂片は幅2~5mmの線状で、不規則に分かれ、裂片の中央部はへこみ、葉縁に裂芽を付ける。裂芽は細い顆粒状で、粉芽化することがある。腹面中央部は黒色であるが、周辺部は類白色から淡褐色で、黒色の偽根をつける。類似種のヒモウメノキゴケ(*N. laevior*)は葉縁の所々に白色の擬盃点をつける。チヂレヒモウメノキゴケ(*N. pseudolaevior*)は葉縁が細裂し、葉縁の擬盃点は目立たない。

【県内の状況】 県北及び県央の低山地の5か所で記録されているが、最近は、1か所でしか確認出来ていない。

【生存の危機】 環境の変化により、生育が不適化。

【特記事項】 特になし。

【文献】

高橋雅彦. 2018. 高萩市花貫渓谷および土岳の地衣類. 茨城生物(茨城生物の会), (38): 40-45.

吉村 康. 1987. 原色日本地衣植物図鑑 第5刷. p. 75, 保育社.

吉武和治郎. 1981. 茨城県北西部の地衣植物. 茨城の生物 第2集, pp. 154-163, 茨城県高等学校教育研究会生物部.

吉武和治郎. 1992. 茨城県の地衣植物—研究小史と目録一. 茨城県立水戸南高等学校紀要一群翔一, (12): 29-63.

【執筆者(協力者)】 吉武和治郎



撮影: 2014 高橋雅彦

地衣類 27

絶滅危惧 II 類

ヒメイワタケ

Umbilicaria kisovana (Zahlbr. ex Asahina) Asahina

子囊菌門, 子囊菌綱, 目不明, イワタケ科

Phylum Ascomycota, Class Ascomycetes, Order uncertain, Family Umbilicariaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない 10 登山者等による踏みつけ

【分布】 (国内) 北海道から九州。

(国外) 樺太, 朝鮮半島。

【形態・生態】 イワタケ属の葉状地衣で、イワタケを小さくしたような姿で群生する。地衣体は径約1cm以下で、ほぼ円形に広がる。背面は暗褐色の平滑で、光沢がある。腹面は黒褐色で、中央部の臍状体で岩石面に着生する。

【県内の状況】 県央及び県南の山地で3か所の記録があるが、最近は、1か所の山でしか確認出来ない。

【生存の危機】 生育地点が少ない上に、登山者の踏みつけによって減少している。

【特記事項】 特になし。

【文献】

佐藤正己. 1956. 日本産地衣類の分布(第 I 報). 茨城大学文理学部紀要(自然科学), (6): 32-33.

吉村 庸. 1987. 原色日本地衣植物図鑑 第5刷. p. 121, 保育社.

吉武和治郎. 1992. 茨城県の地衣植物—研究小史と目録—. 茨城県立水戸南高等学校紀要一群

翔一, (12): 29-63.

吉武和治郎. 2002. 地衣みてある記(1)—イワタケとヒメイワタケ. 茨城生物(茨城生物の会), (22): 26-36.

【執筆者(協力者)】 吉武和治郎



撮影：2011 吉武和治郎

地衣類 28

準絶滅危惧

ヒロハセンニンゴケ

Baeomyces placophyllus Ach.

子囊菌門, 子囊菌綱, 目不明, センニンゴケ科

Phylum Ascomycota, Class Ascomycetes, Order uncertain, Family Baeomycetaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 北海道から九州。

(国外) 北半球。

【形態・生態】 ヒロハセンニンゴケ属の膜状の薄い葉状地衣で、山地の地上や岩上に着生する。背面は灰緑色で、葉縁は裂片に分かれ。粉芽も裂芽もない。腹面は皮層を欠いて裸出し、灰白色。背面に高さ1~3mmの単一棒状の子柄を立て、頂部に円錐形でやや膨れた赤褐色の子器をつける。髓は白色で、K+黄色, P+赤褐色。類似種のアカセンニンゴケ(*B. rufus*)の地衣体は痴状。ヒメセンニンゴケ(*Dibaeis absoluta*)はセンニンゴケ属で、地衣体は灰緑色から淡緑色の極めて薄い痴状で、子柄は0.6mm以下。

撮影：2009 高橋雅彦

【県内の状況】 県北山地の1か所の記録があるが、最近は、その1か所での確認のみである。

【生存の危機】 生育地点及び生育量が少ないため、絶滅が危惧される。

【特記事項】 特になし。

【文献】

高橋雅彦. 2011. 茨城県花園山の地衣類. 茨城生物(茨城生物の会), (31): 33-39.

吉村 庸. 1987. 原色日本地衣植物図鑑 第5刷. p. 162, 保育社.

【執筆者(協力者)】 吉武和治郎

地衣類 29

準絶滅危惧

トゲアナツブゴケ

Coccotrema porinopsis (Nyl.) Imsh. ex Yoshim.

子囊菌門, 子囊菌綱, 目不明, アナツブゴケ科

Phylum Ascomycota, Class Ascomycetes, Order uncertain, Family Coccotremataceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 本州から九州(日本特産)。
(国外)【形態・生態】 アナツブゴケ属の固着(痴状)地衣で、樹皮上に着生する。背面は灰白色から淡緑色。地衣体上に径0.8mm以下の円柱状の裂芽を密生する。藍藻類を含む暗肉色で球に近い頭状体を散生する。近似種のアナツブゴケ(*C. cucurbitula*)には裂芽も粉芽もない。

【県内の状況】 県北3地点で記録されているが、最近は、生育量が減少している。

【生存の危機】 生育地点及び生育量が少ないため、絶滅が危惧される。

【特記事項】 特になし。

【文献】

高橋雅彦. 2008. 日立市の地衣類. 茨城生物(茨城生物の会), (28): 2-6.

高橋雅彦. 2018. 高萩市花貫渓谷および土岳の地衣類. 茨城生物(茨城生物の会), (38): 40-45.

吉村 康. 1987. 原色日本地衣植物図鑑 第5刷. p. 112, 保育社.

吉武和治郎. 1987. 茨城県産地衣の新しい記録. 茨城生物(茨城生物の会), (11): 33-36.

【執筆者(協力者)】 吉武和治郎



撮影: 2015 高橋雅彦

地衣類 30

準絶滅危惧

ミヨウギウロコゴケ

Neocatapyrenium cladonioideum (Vain.) H.Harada

子囊菌門, 子囊菌綱, アナイボゴケ目, アナイボゴケ科

Phylum Ascomycota, Class Ascomycetes, Order Verrucariales, Family Verrucariaceae

【選定理由】 2 遷移・荒廃の進行

【分布】 (国内) 本州(関東以北)。
(国外) 朝鮮半島。

【形態・生態】 ミヨウギウロコゴケ属の葉状地衣で、岩石上の薄い土に着生する。地衣体は紐形ないし不整形の鱗片の集合で、径10cm内外になる。鱗片は灰白色～暗褐色で、幅1.5～3mm。偽根で基物に着く。被子器は地衣体に埋没し、孔口の周辺は黒色。

【県内の状況】 県北山地の6か所で記録があるが、最近は、生育量が減少している。

【生存の危機】 山林の荒廃によって、生育地点が次第に減少している。

【特記事項】 特になし。

【文献】

佐藤正己. 1957. ミヨウギウロコゴケの新産地. 蘿苔地衣雑報(服部植物研究所), 1(9): 3-4.

佐藤正己. 1961. 日本産地衣類の分布(第VII報). 茨城大学文理学部紀要(自然科学), (12): 41-48.

高橋雅彦. 2013. 茨城県男体山の地衣類. 茨城生物(茨城生物の会), (33): 70-75.

吉村 康. 1987. 原色日本地衣植物図鑑 第5刷. p. 256, 保育社.

吉武和治郎. 1981. 茨城県北西部の地衣植物. 茨城の生物 第2集, pp. 154-163, 茨城県高等学校教育研究会生物部.

吉武和治郎. 1986. 茨城の地衣(5). 茨城生物(茨城生物の会), (10): 10-13.

【執筆者(協力者)】 吉武和治郎



撮影: 2015 吉武和治郎

地衣類 31

準絶滅危惧

ツヤナシロゼットトイ

Physciella denigrata (Hue) Essl.

子囊菌門, 子囊菌綱, チャンピゴケ目, ムカデゴケ科

Phylum Ascomycota, Class Ascomycetes, Order Lecanorales, Family Physciaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 北海道から九州。
(国外) 中国。【形態・生態】 ロゼットトイ属の小形の葉状地衣で、別名はナメラムカデコゴケ。背面は灰白色から灰緑色、灰褐色で、裂片は幅5mm以下。髓は白色。腹面は淡色で、同じ淡色の偽根が散生する。同属のコナロゼットトイ(ムカデコゴケ: *P. melanhra*)は地衣体が径1cm以下で、0.5~1mm幅の裂片からなり、裂片の中央部に0.5mm以下の半球形の粉芽塊を多数つける。

【県内の状況】 県北山地2地点で記録されているが、最近は、1か所でしか確認出来ていない。

【生存の危機】 生育地点及び生育量が少ないため、絶滅が危惧される。

【特記事項】 特になし。

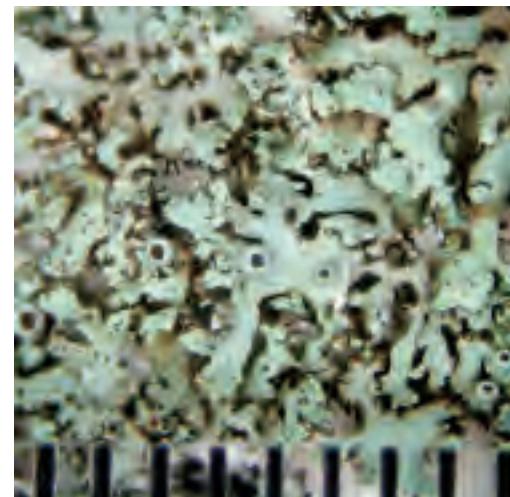
【文献】

中島明男. 2007. 八溝山周辺の地衣類. 茨城県自然博物館第4次総合調査報告書, pp. 215-223,
ミュージアムパーク茨城県自然博物館.

高橋雅彦. 2011. 茨城県花園山の地衣類. 茨城生物(茨城生物の会), (31): 33-39.

吉武和治郎. 1992. 茨城県の地衣植物—研究小史と目録一. 茨城県立水戸南高等学校紀要一群翔一, (12): 29-63.

【執筆者(協力者)】 吉武和治郎



撮影: 2009 高橋雅彦

地衣類 32

準絶滅危惧

カラタチゴケ

Ramalina conduplicans Vain.

子囊菌門, 子囊菌綱, チャンピゴケ目, カラタチゴケ科

Phylum Ascomycota, Class Ascomycetes, Order Lecanorales, Family Ramalinaceae

【選定理由】 1 森林の伐採

【分布】 (国内) 北海道から四国。
(国外) 台湾。【形態・生態】 カラタチゴケ属の樹状地衣。樹皮に着生する。地衣体は灰白色から淡緑色。地衣体の長さは5cm前後で、狭い扁平な叉状分枝し、ところどころに縦に走る溝がある。内部は中実。表面は多少皺があり、滑らかで光沢がある。微細な白色の擬盃点もある。分枝の先端に皿状のレカノラ型の子器がある。粉芽や裂芽はない。髓はK+赤色, P+黄色。近似種のニセカラタチゴケ(*R. comixta*)は分枝に小刺枝がある。ツヅレカラタチゴケ(*R. geniculata* var. *geniculata*)は分枝が中空でところどころに穿孔があり、粉芽や裂芽を欠く。

【県内の状況】 県北山地の4か所で記録されているが、最近は、1か所でしか確認出来ていない。

【生存の危機】 森林の伐採による着生樹の減少や山林の乾燥化などで、生育が不適化している。

【特記事項】 特になし。

【文献】

高橋雅彦. 2011. 茨城県花園山の地衣類. 茨城生物(茨城生物の会), (31): 33-39.

吉村 康. 1987. 原色日本地衣植物図鑑 第5刷. p.21, 保育社.

吉武和治郎. 1992. 茨城県の地衣植物—研究小史と目録一. 茨城県立水戸南高等学校紀要一群翔一, (12): 29-63.



撮影: 2009 高橋雅彦

【執筆者(協力者)】 吉武和治郎

地衣類 33

準絶滅危惧

イワタケ

Umbilicaria esculenta (Miyoshi) Minks

子囊菌門, 子囊菌綱, 目不明, イワタケ科

Phylum Ascomycota, Class Ascomycetes, Order uncertain, Family Umbilicariaceae

【選定理由】 2 遷移・荒廃の進行

【分布】 (国内) 北海道から九州。

(国外) 朝鮮半島, 沿海州。

【形態・生態】

イワタケ属の葉状地衣で、断崖状の岩石面に着生する。地衣体は類円形で、背面に多数の小片が付着していることがある。乾燥時は荒い古皮状を呈するが、湿るとなめし革のようになる。普通の大きさは径5~10cmであるが、県内で径15cm以上の個体を見たことがある。背面は灰褐色~黒褐色で、水分を得ると青緑色~緑褐色になる。腹面は黒褐色で、黒色の短い偽根を密生し、ほぼ中央部に黒色の臍状体を持っていて、それで基物に着生する。基物は花崗岩などの岩石がほとんどであるが、筑波山ではブナの樹皮に着生した例もある。



撮影：2006 吉武和治郎

【県内の状況】 県北から県南の山地の10か所で記録されているが、最近は、4か所でしか確認出来ず、生育量も減少している。

【生存の危機】 森林の荒廃により生育環境が不適化している。

【特記事項】 特になし。

【文献】

佐藤正己. 1955. イワタケの分布. 蘚苔地衣雑報(服部植物研究所), 1(1): 2.

佐藤正己. 1956. 日本産地衣類の分布(第1報). 茨城大学文理学部紀要(自然科学), (6): 29-31.

吉村 庸. 1987. 原色日本地衣植物図鑑 第5刷. p. 121, 保育社.

吉武和治郎. 2002. 地衣みてある記(I)－イワタケとヒメイワタケ－. 茨城生物(茨城生物の会), (22): 26-36.

【執筆者(協力者)】 吉武和治郎

地衣類 34

準絶滅危惧

トゲワタケサルオガセ

Usnea dasaea Stirn.

子囊菌門, 子囊菌綱, チヤシブゴケ目, ウメノキゴケ科

Phylum Ascomycota, Class Ascomycetes, Order Lecanorales, Family Parmeliaceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 本州。

(国外)

【形態・生態】

サルオガセ属の樹状地衣で、山地の樹皮に着生する。横の割れ目は全くない。皮層にも髓にも赤色色素はない。太い枝に細刺を密生する。髓層はK+赤色。地衣体表面は灰緑色。擬奨点や斑点(マキラ)を欠く。側枝には半球状の突起(バビラ)がある。本州に分布。



撮影：2014 高橋雅彦

【県内の状況】 県北山地の2か所で記録があるが、最近は、1か所でしか確認出来ていない。

【生存の危機】 生育地が少ない上に、山林が荒廃しているため、生育が不適化している。

【特記事項】 特になし。

【文献】

高橋雅彦. 2016. 茨城県八溝山の地衣類. 茨城生物(茨城生物の会), (36): 44-49.

吉村 庸. 1987. 原色日本地衣植物図鑑 第5刷. p. 37, 保育社.

吉武和治郎. 1981. 茨城県北西部の地衣植物. 茨城の生物 第2集, pp. 154-163, 茨城県高等学校教育研究会生物部.

【執筆者(協力者)】 吉武和治郎

地衣類 35

準絶滅危惧

アカサビゴケ

Xanthoria mandschurica (Zahlbr.) Asahina

子囊菌門, 子囊菌綱, ダイダイゴケ目, ダイダイゴケ科

Phylum Ascomycota, Class Ascomycetes, Order Teloschistales, Family Teloschistaceae

【選定理由】 2遷移・荒廃の進行

【分布】 (国内) 北海道から本州。
(国外) 中国北東部。

【形態・生態】 アカサビゴケ属の葉状地衣で、山地の岩石に着生する。地衣体は深赤橙色で美しい。丸まった細い紐状の裂片が不規則に集合して、ロゼット状になる。粉芽や裂芽はない。子器は地衣体と同色のため目立たないが、レカノラ型の皿状である。

【県内の状況】 県北山地の7か所の記録があるが、最近は、3か所でしか確認出来ていない。

【生存の危機】 森林の荒廃により生育環境が不適化している。

【特記事項】 特になし。

【文献】

吉村 康. 1987. 原色日本地衣植物図鑑 第5刷.p.2, 保育社.

吉武和治郎. 1981. 茨城県北西部の地衣植物. 茨城の生物 第2集, pp. 154-163, 茨城県高等学校
教育研究会生物部.

吉武和治郎. 1992. 茨城県の地衣植物—研究小史と目録—. 茨城県立水戸南高等学校紀要一群翔一, (12): 29-63.

【執筆者(協力者)】 吉武和治郎



撮影：2016 吉武和治郎

地衣類 36

情報不足

トゲヒメゲジゲジゴケ

Anaptychia isidiza Kurok.

子囊菌門, 子囊菌綱, チヤシブゴケ目, ムカデゴケ科

Phylum Ascomycota, Class Ascomycetes, Order Lecanorales, Family Physciaceae

【選定理由】 2遷移・荒廃の進行

【分布】 (国内) 北海道から九州。
(国外) 樺太, アリューシャン。【形態・生態】 ヒメゲジゲジゴケ属の葉状地衣で、山地のブナ帯の樹皮に着生する。地衣体は暗緑色～オリーブ色で、径は約5cm。裂片に円筒状の裂芽がある。腹面は皮層があり、白色～淡褐色で、中央部は濃く褐色。近似種のヒメゲジゲジゴケ(*A. palmulata*)は裂芽がない。

【県内の状況】 県北山地4か所で記録されているが、現状は不明である。

【生存の危機】 森林の荒廃により生育環境が不適化していると考えるが、情報が不足している。

【特記事項】 特になし。

【文献】

中島明男. 2007. 八溝山周辺の地衣類. 茨城県自然博物館第4次総合調査報告書, p. 216, ミュージアムパーク茨城県自然博物館.

吉村 康. 1987. 原色日本地衣植物図鑑 第5刷.p.6, 保育社.

吉武和治郎. 1996. 茨城県の地衣植物(修正版)—研究小史と目録—. 茨城県立取手第二高等学校紀要, (19): 7-48.

【執筆者(協力者)】 吉武和治郎



撮影：2017 吉武和治郎

コフキウラミゴケ

Nephroma parile (Ach.) Ach.

子囊菌門, 子囊菌綱, ツメゴケ目, ウラミゴケ科

Phylum Ascomycota, Class Ascomycetes, Order Peltigerales, Family Nephromataceae

【選定理由】 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 本州。

(国外) ヨーロッパ, 北米。

【形態・生態】

ウラミゴケ属の葉状地衣で、山地の樹皮に着生する。地衣体は褐色で、径10cm以下。裂片は狭く4~5mmで、その背面または縁に顆粒状の粉芽を生ずる。腹面には短い綿毛状物(トメンタ)があるが、粒状の突起(パピラ)はない。ヘリトリウラミゴケの別名がある。類似種のウラミゴケモドキ(*N. helveticum* f. *helveticum*)は地衣体の縁に、先の尖った扁平な小裂片を多数生ずる。裂片も扁平で短小。ハガタウラミゴケ(*N. tropicum*)の地衣体はやや厚手で、裂片の縁は先が丸く、円筒状の裂芽を持つ。子器の縁は歯状になっている。

【県内の状況】 県北の1か所で記録されているが、現状は不明である。

【生存の危機】 生育地が少ない上に、情報が不足している。

【特記事項】 特になし。

【文献】

茨城県自然博物館(編). 2003. 佐藤正己コレクション：地衣類. 植物標本目録 第3集, 茨城県自然博物館収蔵品目録, p. 212, ミュージアムパーク茨城県自然博物館。

吉村 庸. 1987. 原色日本地衣植物図鑑 第5刷. p. 37, 保育社.

【執筆者(協力者)】 吉武和治郎



所蔵：ミュージアムパーク茨城県自然博物館

(採集地：長野県)

5 菌類 Fungi

概要

菌類とは、きのこ、カビや酵母を総称した生物群である。これらは体のつくりが共通しており、そのほとんどが菌糸と呼ばれる糸状の組織からなっている。また、菌類のほとんどは胞子で増殖する。菌類の胞子は被子植物や裸子植物の種子に相当するもので、胞子が発芽することで新たな個体が成長する。自然界では、きのこも通常は菌糸の状態で存在しているが、条件が整うと胞子を作るために菌糸の一部が複雑に分化して、きのこ（子実体）を形成する（図1）。つまり、私たちが目に見るきのこは、胞子を作るための子実体という器官であり、被子植物でいえば花に相当する存在である。

さらに菌類は、その栄養の摂り方にも特徴がある。多くの植物は光合成を行い、自ら栄養分を生産している。また、動物は外界から食物を摂取して体内で消化し、栄養分を吸収している。一方、菌類の多くは体内から外界に酵素を出して、落葉や枯木などを体外で分解し、体内に栄養分を取り入れている。生態系において、植物は生産者、動物は消費者と呼ばれるが、菌類が分解者と呼ばれるのはこのためである。このように、体制や栄養の摂り方などの点から、菌類は動物や植物とは異なった生物であるということが理解できる。

菌類は昆虫類に次いで多様な生物群であり、既知の菌類の種数は約10万種とされている。しかし、地球上にはさらに多くの未知の菌類が潜んでいるとされ、菌類の総種数は150万～990万種程度になるのではないかと推定されている（細矢・大村、2008）。このように、菌類は巨大な分類群であり、顕微鏡で見なければ観察することが難しい微小なものから、肉眼的にも識別できる大型のものまで、形態的にも多様性に富んでいる。

さらに、菌類は森林の落葉、枯木や土壌中、生きた植物の根圏や生葉の内部、動物の体表、体内や糞中、さらに淡水中、海水中や積雪の中、そして住環境中やガラス表面などの工業製品に至るまで、地球上のほぼあらゆる環境に存在している。そして、菌類は生態系において、動植物の遺体や老廃物を分解して無機物に還元するなど、物質循環の中で重要な役割を持っている。

また、生きた動植物に寄生してそれらの病原体となる菌類や、一方でそれらと共生生活を営む菌類も多数存在する。特に、多くの植物と菌類は、菌根と呼ばれる構造を形成して共生関係を構築しており、森林生態系において菌類は不可欠の存在である。菌根とは菌類の菌糸が植物の根の



図1 モリノカレバタケ属菌の一種の子実体（きのこ）と、その基部に広がる白色の菌糸。

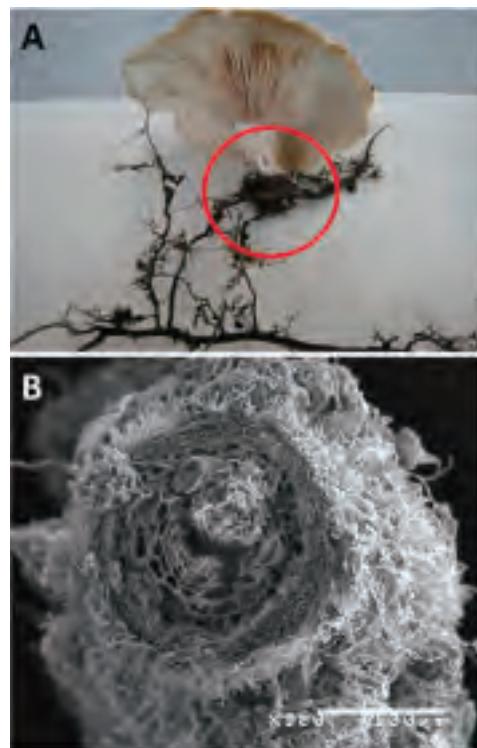


図2 シラカシの根に形成されたベニタケ属菌の一種の菌根。A: 子実体の基部に連なるシラカシの細根（円内）に菌根が形成されている；B: ベニタケ属菌の糸状の菌糸に覆われ、菌根が形成されているシラカシの細根（横断面の走査型電子顕微鏡写真、スケールバーは100 μm）。

表面を覆ったり、その内部に侵入したりして形成される構造の総称であり（図2），その形態的・生態的特徴は多様である。一般的に、植物は光合成で生産した養分を菌類へ、一方の菌類は土壤中から吸収した無機養分を植物へと、両者は菌根を通して、主に栄養分を交換するという共生関係を築いている。

以上のように、菌類は地球上のほとんどあらゆる環境に存在し、形態的にもきわめて多様で、生態的にも重要な働きを持っている。さらに、食用や薬用目的などによる利用を通して、人間とのかかわりも深い生物群である。しかし、動物や植物などの他の生物群と比較して、地球上の菌類の多様性の解明は遅れている。これは、菌類の多くが自然界では微細な菌糸の状態で存在しているため、形態的特徴を観察し、種を同定するためには、様々な方法で分離培養するなど、専門的な技術や知識を必要とするからである。しかも、分離培養の手法が確立されていない、あるいは培養が困難な菌類も数多く存在している。このように、環境中に存在する菌類を網羅的に探索し、種を同定・分類することは難しい。

今回のレッドリストでは、本県での多様性の解明が特に遅れているカビや酵母などの微小菌類については、絶滅の可能性の評価や減少要因の推定が現時点では困難であると判断し、選定の対象外とした。したがって、本県で絶滅危惧菌類として選定した種は、すべて肉眼でも容易に認識できるほど大型の子実体を形成するきのこ類である。

多くのきのこ類は、菌類の中でも担子菌門と呼ばれる分類群に所属している。担子菌門に所属するきのこは、子実体を構成する菌糸の末端の一部に、担子器と呼ばれる細胞を形成する。担子器の内部では減数分裂が起こり、やがて有性の胞子（担子胞子）が担子器の外側に形成される（図3）。シイタケやマツタケなど、「かさ」、「柄」や「ひだ」を持つきのこのほとんどは担子菌門に含まれる。一方、きのことして認識される菌類の中には、子囊菌門という分類群に所属するものもある。子囊菌門は、子囊という袋状の構造の中で減数分裂を行い、有性の胞子（子囊胞子）を子囊の中に形成する菌類である（図4）。アミガサタケ属菌や、茶碗状の子実体を形成するチャワンタケ属菌などが子囊菌門に含まれる。

日本では、少なくとも13,000種以上の菌類がこれまで報告されており、これらのうち、大型の子実体を形成するきのこ類は2,500～3,000種程度であると言われている（保坂、2012）。本県では主に、八溝山から筑波山にかけての八溝山地（高岡、1988；茨城県自然博物館非維管束植物調査会、1998；平井・倉持、2007；根田ほか、2009など）、

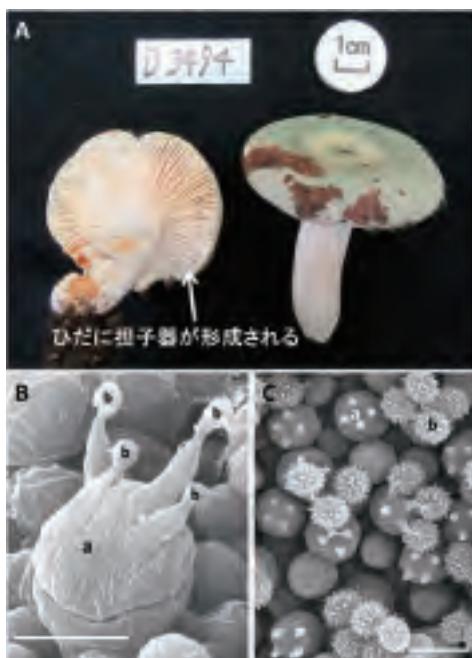


図3 担子菌門に属するウグイスハツ。A: 子実体; B: 担子器 (a) と未熟な担子胞子 (b, 通常4個形成される) (スケールバーは10 µm); C: ひだの表面に並ぶ担子器 (a) と成熟した担子胞子 (b) (スケールバーは12 µm)

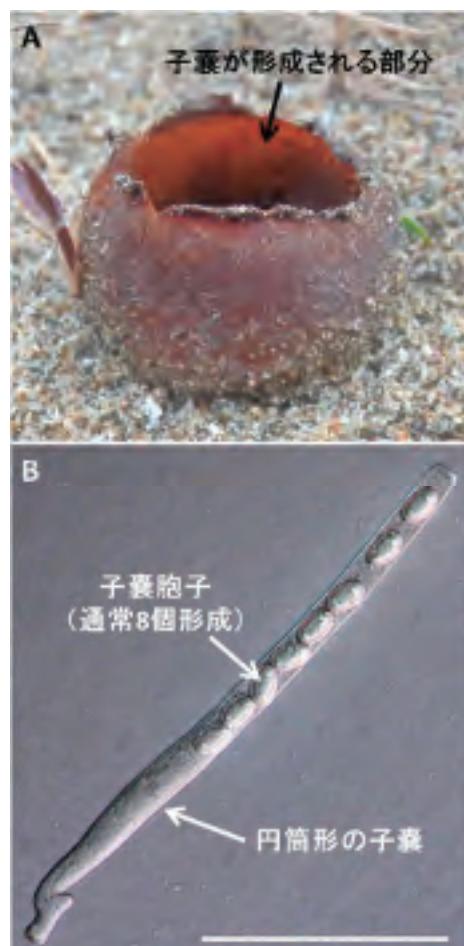


図4 子囊菌門に属するスナヤマチャワンタケ。A: 子実体; B: 子囊と子囊胞子 (スケールバーは100 µm)

大子町から常陸大宮市周辺の久慈山地（平井，1984；平井・倉持，2007など），そして北茨城市から日立市にかけての多賀山地（平井，1982a, 1987, 1989；平井・倉持，2004；糟谷ほか，2015aなど）を中心とした地域でのこ相の調査が行われている。また，本県の平野部では，主に東海村（糟谷，2007, 2018），鉾田市と鹿嶋市（平井，1982b, 1983；平井・倉持，2001など），神栖市（糟谷ほか，2015b, 2016a, 2016b），つくば市（大谷，1983；根田ほか，2009など），常総市（根田ほか，2009），坂東市（倉持，1999；北沢ほか，2011），守谷市（今村ほか，2004）などの地域でのこ相の調査が行われている。

以上の結果，これまでに茨城県では少なくとも約940種のきのこ類が記録されてきた。しかし，これまで本県で確認されてきたきのこ類の中には，特に人間の活動によりその生育に強い影響を受け，生存の危機に瀕し，絶滅が危惧される種も含まれる。その主要な要因として，森林の伐採，海岸の開発のほか，土地の管理放棄などにより植生の遷移・森林の荒廃が進行することで，それらの環境に依存する菌類の生育適地が減少することや，もともとの県内での生育適地が限られ，環境の変化により容易に減少する可能性が推測されること，などが挙げられる。以上のような減少要因を検討した結果，本県では，54種のきのこ類を絶滅危惧菌類として選定した。次にこれらの絶滅危惧菌類の主なものについて，その生育環境を中心に概説する。

本県の沿岸部，特に東海村からひたちなか市，さらに大洗町から神栖市にかけては広大な砂浜海岸が広がっている。このような海浜環境には，ハマニンニク，ケカモノハシ，オニシバ，コウボウムギ，コウボウシバなどからなる海浜植生が存在するが，海浜植物が繁茂する砂浜は，埋め立てや開発利用により減少傾向にある。このため，海浜植物が繁茂する砂浜に生育を依存する菌類，特にコナガエノアカゴタケ，アカダマノオオタイマツ，アラナミケシボウズタケ，ウネミケシボウズタケ，ハマベノヒダツチガキ，ヒヨリヒメツチグリ，スナヤマチャワンタケなどの種の絶滅が危惧される。

また，本県の沿岸部では近年，マツ材線虫病によるクロマツやアカマツの枯死が進行している。それに伴い，特に海岸の砂地のクロマツやアカマツからなる森林に生育を依存し，それらと菌根を形成する菌類が生存の危機に瀕している。その主な種として，マツバハリタケ，シモコシ，ハマシメジ，ムラサキナギナタタケ，ショウロが挙げられる。

本県では，県内のほぼ全域にわたって農地が広く存在するが，近年，耕作放棄や営農形態の変化などが進展していることに伴い，アカヒトデタケやケシムラサキチャワンタケといった，農地，特に水田やその周辺に生育を依存する菌類の減少が懸念される。なお，ケシムラサキチャワンタケは，水田近くの湧水が流れて湿った台地の斜面などに発生するが，そのような環境は開発利用や耕作放棄などにより減少しているため，生存の危機に瀕している。

鹿嶋市，行方市やかすみがうら市などの，霞ヶ浦や北浦周辺に広がる台地の縁や，筑波山の山麓部などには，主にスダジイやアカガシからなる常緑広葉樹林が残存している。このような常緑広葉樹林には，シイ・カシ類と菌根を形成する菌類が発生する。しかし，本県では大径木からなる良好なシイ・カシ林の面積が限られているため，これらの樹種と選択的に菌根を形成するカバイロコナテングタケ，カブラツルタケ，カシタケなどの生育適地も少ない状況である。したがって，これらの菌類の発生地を保全することが重要である。

鹿嶋市，神栖市などの県南東部，筑波山の中腹，さらに常陸大宮市の鷺子山などにはモミ林が点在する。しかし，本県ではモミ林の面積が限られているため，ヒメサクラシメジやモミタケなど，モミと特異的に菌根を形成する菌類の生育適地も少ない状況であり，モミ林の今後の保全が必要である。

本県の平野部から山地にかけての広い地域では，かつて薪炭林や農用林などとして，アカマツ林や，コナラなどの落葉広葉樹とアカマツが混交する二次林が広がっていた。しかし，近年では二次林の管理が放棄され，植生の遷移が進行したり，森林が荒廃したりしていることから，この

ような森林に生育を依存する菌類がその生育適地を大きく減少させている。特に、バカマツタケ、マツタケ、シロマツタケモドキ、ルリハツタケ、コウタケ、ヌメリアイタケ、ニンギョウタケモドキ、コウボウフデなど、このような二次林の構成樹種と菌根を形成する多様な菌類が生存の危機に瀕している。

八溝山地、久慈山地、多賀山地など、本県の山地部にはブナ、イヌブナやミズナラなどからなる夏緑樹林が残存する。このような夏緑樹林には、その構成樹種と選択的に菌根を形成するヒメベニテングタケやナガエノスギタケが分布するほか、それらの樹木の腐朽材を選好して発生するチョレイマイタケ、ムカシオオミダレタケ、クチキトサカタケなどが産する。これらブナ、イヌブナやミズナラなどに依存する菌類について、本県ではそれらの生育適地である夏緑樹林の面積が制限されているため、発生環境の保全を進める必要がある。なお、本県では2017年に、大子町のブナやイヌブナの混交林内の一か所のみで初めて確認されたフジイロアマタケは、県内での生育状況に不明な点が多いことから情報不足の種に選定した。一方、本種は国際自然保護連合(IUCN)のレッドリストにおいて絶滅危惧II類に選定されており、地球規模での減少が懸念されている(Krisai-Greilhuber, 2019)。したがって、本県でも今後の生育状況の継続調査が必要である。

なお、今回選定した絶滅危惧菌類の生育状況について、それらの経年的な変化を明らかにすることは、より精度の高い絶滅のおそれの評価や減少要因の分析を可能にするとともに、それらの具体的な保全策の検討にも結び付くものである。したがって、今後も長期的に県内におけるきのこ類の分布状況の調査を続けていく必要がある。

文 献

- 平井信秀. 1982a. 茨城県東北部の高等菌類目録 1. 茨城県立日立第一高等学校紀要, (4): 25–44.
- 平井信秀. 1982b. 鹿行のキノコ (1). 鹿行の自然, (4): 19–25.
- 平井信秀. 1983. 鹿行のキノコ (2). 鹿行生物愛好会誌, (5): 11–12.
- 平井信秀. 1984. 茨城県高等菌類目録 (2) 茨城県那珂郡山方町アカマツ、クヌギ、コナラ林のキノコ. 茨城県立日立第一高等学校紀要, (6): 3–8.
- 平井信秀. 1987. 茨城県高等菌類目録 (3) 日立市のキノコ (1). 茨城県立日立第一高等学校紀要, (9): 3–7.
- 平井信秀. 1989. 茨城県高等菌類目録 (4) 日立市のキノコ (2). 茨城県立日立第一高等学校紀要, (11): 3–34.
- 平井信秀・倉持眞寿美. 2001. 茨城県央地域の大型菌類. 茨城県自然博物館第2次総合調査報告書, pp. 255–263, ミュージアムパーク茨城県自然博物館.
- 平井信秀・倉持眞寿美. 2004. 茨城県北東地域の大型菌類. 茨城県自然博物館第3次総合調査報告書, pp. 243–259, ミュージアムパーク茨城県自然博物館.
- 平井信秀・倉持眞寿美. 2007. 茨城県北西地域の大型菌類. 茨城県自然博物館第4次総合調査報告書, pp. 240–251, ミュージアムパーク茨城県自然博物館.
- 保坂健太郎. 2012. きのこの不思議 きのこの生態・進化・生きる環境. 95 pp. 誠文堂新光社.
- 細矢 剛・大村嘉人. 2008. 菌類はどうくらいいるか. 国立科学博物館(編). 菌類のふしぎ 形とはたらきの驚異の多様性, pp. 148–153, 東海大学出版会.
- 茨城県自然博物館非維管束植物調査会. 1998. 筑波山の大型菌類. 茨城県自然博物館第1次総合調査報告書, pp. 195–204, ミュージアムパーク茨城県自然博物館.
- 今村 敬・倉持眞寿美・真藤憲政・北沢弘美. 2004. 茨城県守谷市における大型菌類相. 茨城県自然博物館研究報告, (7): 165–175.
- 糟谷大河. 2007. 東海村の菌類. 東海村の自然調査会(編). 東海村の自然誌, pp. 147–179, 東海村教育委員会.
- 糟谷大河. 2018. 東海村の菌類. 東海村の自然調査会(編). 東海村の自然誌 II, pp. 175–214, 東海村教育委員会.
- 糟谷大河・大森茉耶・小林一樹・塙 祥太. 2015a. 茨城県新産3種のハラタケ目きのこ類. 茨城県自然博物館研究報告, (18): 53–56.
- 糟谷大河・三上 愛・保坂健太郎. 2015b. アオゾメキイロキツネガサ *Leucoagaricus viridiflavus* の日本における新産地. 茨城県自然博物館研究報告, (18): 45–50.
- 糟谷大河・池側静華・小林一樹・岡山美千・高井雅季. 2016a. 茨城県新産3種の大型菌類. 茨城県自然博物館研究報告, (19): 53–57.
- 糟谷大河・小林孝人・黒川悦子・Pham, H. N. D・保坂健太郎・寺嶋芳江. 2016b. 日本から新たに発見された3種のチャツムタケ属菌. 日本国菌学会会報, 57: 31–45.
- 北沢弘美・今村 敬・真藤憲政・鵜沢美穂子. 2011. ミュージアムパーク茨城県自然博物館構内における大型菌類リスト. 茨城県自然博物館研究報告, (14): 131–149.
- Krisai-Greilhuber, I. 2019. *Baeospora myriadophylla*. The IUCN Red list of threatened species 2019: e.T147135428A147696943.en. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2019-2.RLTS.T147135428A147696943.en>.
- 倉持眞寿美. 1999. 茨城県自然博物館野外における大型菌類相. 茨城県自然博物館研究報告, (2): 111–121.
- 根田 仁・小林久泰・保坂健太郎・早乙女梢・糟谷大河. 2009. 茨城県西部および筑波山周辺地域の担子菌きのこ類. 茨城県自然博物館総合調査報告書 茨城県西部および筑波山周辺地域の菌類, pp. 35–39, ミュージアムパーク茨城県自然博物館.
- 大谷吉雄. 1983. 筑波研究学園および隣接山地のきのこについて. 筑波実験植物園研究報告, (2): 81–92.
- 高岡正之. 1988. 八溝山地の菌類 キノコリスト(1). 栃木県立博物館研究報告書, (6): 1–10.

(糟谷 大河)

菌類 1

絶滅危惧 I 類

バカマツタケ

Tricholoma bakamatsutake Hongo

担子菌門, ハラタケ綱, ハラタケ目, キシメジ科

Phylum Basidiomycota, Class Agaricomycetes, Order Agaricales, Family Tricholomataceae

【選定理由】 1 森林の伐採 2 遷移・荒廃の進行

【分布】 (国内) 本州から九州にかけての各地。
(国外) 東アジア, ニューギニア, 北アメリカ。

【形態・生態】 かさは初め半球形～丸山形で、成熟するにつれて平らに開き、その表面が茶褐色～赤褐色の鱗片に覆われる。柄には膜質のつばを有し、つばより上は白色～類白色であるが、つばより下はかさと同様の鱗片に覆われる。ひだは密、白色、傷つけると徐々に赤褐色に変色する。肉は白色、マツタケに似た独特の強い芳香を有する。秋にコナラ、ミズナラ、スダジイなどの林内の地上に発生する。

【県内の状況】 本県では、常陸大宮市、大子町で確認されている。

【生存の危機】 本県では、コナラやミズナラなどが生育する二次林が衰退傾向にあり、それに伴い絶滅するおそれがある。

【特記事項】 特になし。

【文献】

池田良幸. 2013. 新版北陸のきのこ図鑑. 396 pp., 橋本確文堂.

【執筆者(協力者)】 糟谷大河



所蔵：ミュージアムパーク茨城県自然博物館

菌類 2

絶滅危惧 I 類

マツタケ

Tricholoma matsutake (S. Ito & S. Imai) Singer

担子菌門, ハラタケ綱, ハラタケ目, キシメジ科

Phylum Basidiomycota, Class Agaricomycetes, Order Agaricales, Family Tricholomataceae

【選定理由】 1 森林の伐採 2 遷移・荒廃の進行

【分布】 (国内) 北海道から九州にかけての各地。
(国外) 東アジア, ヨーロッパ。

【形態・生態】 かさは初め球形～まんじゅう形で、成熟するにつれて平らに開き、その表面が淡黄褐色の鱗片に覆われる。柄には綿毛状のつばを有し、つばより上は白色であるが、つばより下はかさと同様の鱗片に覆われる。かさや柄の色は古くなると暗色に変色する。ひだや肉は白色で、独特の芳香を有する。秋にアカマツ林内の地上に発生する。

【県内の状況】 本県では、主に北部のアカマツ林で確認されている。

【生存の危機】 本県のアカマツはマツ材線虫病によって枯死が進行しており、それに伴い減少していると推測される。

【特記事項】 特になし。

【文献】

池田良幸. 2013. 新版北陸のきのこ図鑑. 396 pp., 橋本確文堂.

今関六也・大谷吉雄・本郷次雄・保坂健太郎・細矢 剛・長澤栄史. 2011. 増補改訂新版日本のきのこ. 639 pp., 山と溪谷社.

【執筆者(協力者)】 小林久泰



撮影：2008 小林久泰

絶滅危惧 I 類

菌類 3

シロマツタケモドキ

Tricholoma radicans Hongo

担子菌門, ハラタケ綱, ハラタケ目, キシメジ科

Phylum Basidiomycota, Class Agaricomycetes, Order Agaricales, Family Tricholomataceae

【選定理由】 1 森林の伐採 2 遷移・荒廃の進行 3 生育地点が少ないと

【分布】 (国内) 本州各地。
(国外)

【形態・生態】 かさは初め半球形～まんじゅう形で、成熟するにつれて平らに開き、表面はほとんど白色だが、淡黄色の鱗片が散在する。柄には膜質のつばを有し、白色、つばより上は平滑であるが、つばより下は淡黄色の鱗片が付着する。柄は基部に向かうにつれて細くなる。ひだはやや疎、白色。肉は白色、わずかにマツタケに似た独特の芳香を時に有する。秋に、アカマツとコナラなどの混交林内の地上に発生する。



所蔵：ミュージアムパーク茨城県自然博物館

【県内の状況】 本県では、水戸市、桜川市、城里町で確認されている。

【生存の危機】 本県では、アカマツとコナラなどが混交する二次林が衰退傾向にあり、それに伴い絶滅するおそれがある。

【特記事項】 特になし。

【文献】

池田良幸. 2013. 新版北陸のきのこ図鑑. 396 pp., 橋本確文堂.

【執筆者(協力者)】 糟谷大河

絶滅危惧 I 類

ルリハツタケ

Lactarius subindigo Verbeken & E. Horak

担子菌門, ハラタケ綱, ベニタケ目, ベニタケ科

Phylum Basidiomycota, Class Agaricomycetes, Order Russulales, Family Russulaceae

【選定理由】 1 森林の伐採 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 本州以南の各地。
(国外) 東アジア、北アメリカ。

【形態・生態】 かさの中央部がへそ状～じょうご形に窪み、表面は淡藍色～藍色で、同心円状の環紋が色の濃淡をなし、老成するにつれて淡黄緑色～淡黄色となる。柄は円柱形か基部がやや細くなり、表面はかさと同色、小さなクレーター状の窪みが散在する。ひだはやや密、藍色～青色で、老成すると黄緑色～淡黄色となる。肉はほぼ白色、傷つけると青変し、藍色の乳液を分泌してやがて緑色となる。味は温和。夏～秋に、アカマツとコナラなどの混交林や、スダジイ林内の地上に発生する。



撮影：2012 北澤弘美

【県内の状況】 本県では、つくば市、城里町で確認されている。

【生存の危機】 本県では、アカマツとコナラなどが混交する二次林が衰退傾向にあり、それに伴い絶滅するおそれがある。

【特記事項】 特になし。

【文献】

池田良幸. 2013. 新版北陸のきのこ図鑑. 396 pp., 橋本確文堂.

【執筆者(協力者)】 糟谷大河

菌類 5

絶滅危惧 I 類

マツバハリタケ

Phellodon fuligineoalbus (J.C. Schmidt) R.E. Baird

担子菌門, ハラタケ綱, イボタケ目, マツバハリタケ科

Phylum Basidiomycota, Class Agaricomycetes, Order Thelephorales, Family Bankeraceae

【選定理由】 1 森林の伐採 2 遷移・荒廃の進行 7 海岸の開発

【分布】 (国内) 本州から九州にかけての各地。
(国外) 東アジア, ヨーロッパ, 北アメリカ。

【形態・生態】 かさはまんじゅう形～扁平で中央が浅く窪み, 縁は波打つ。かさの表面は吸水性で茶褐色～赤褐色, 縁は白色～淡褐色。かさの裏面には針状の子実層托が密に存在し, 初め白色, 老成すると茶褐色。柄は中心生～偏心生, 円柱形で太く短く, 表面はかさとほぼ同色か, かさよりやや淡色。秋～初冬に, 主に海岸の砂地のアカマツやクロマツ林内の地上に発生する。



撮影: 2002 浅井郁夫

【県内の状況】 本県では, 那珂市, 錐田市, 鹿嶋市, 神栖市, 東海村で確認されている。

【生存の危機】 本県の沿岸部ではマツ材線虫病によるマツ科樹木の枯死が進行しており, それに伴い絶滅するおそれがある。

【特記事項】 特になし。

【文献】

池田良幸. 2013. 新版北陸のきのこ図鑑. 396 pp., 橋本確文堂.

今関六也・大谷吉雄・本郷次雄・保坂健太郎・細矢 剛・長澤栄史. 2011. 増補改訂新版日本のきのこ. 639 pp., 山と渓谷社.

【執筆者(協力者)】 糟谷大河

菌類 6

絶滅危惧 I 類

コウタケ

Sarcodon imbricatus (L.) P. Karst.

担子菌門, ハラタケ綱, イボタケ目, マツバハリタケ科

Phylum Basidiomycota, Class Agaricomycetes, Order Thelephorales, Family Bankeraceae

【選定理由】 1 森林の伐採 2 遷移・荒廃の進行

【分布】 (国内) 北海道から九州にかけての各地。
(国外) 東アジア, ヨーロッパ, 北アメリカ。

【形態・生態】 かさはじょうご形でアサガオの花のように開き, 中心が深く柄の上部にまで窪み, 縁は内側に巻き, 成熟するにつれて反転して波打つ。かさの表面は乾燥し, 茶褐色～暗褐色, 粗大な鱗片が同心円状に並ぶ。かさの裏面には針状の子実層托が密に存在し, 初め灰白色, 老成すると暗褐色。柄は中心生～偏心生, 表面はかさとほぼ同色か, かさよりやや淡色。肉は淡褐色で乾燥すると黒変し, 味は温和, 特有の芳香があり, 乾燥すると臭いは強くなる。秋, アカマツ林や, アカマツ, コナラやミズナラなどの混交林内の地上に発生する。



撮影: 2013 宮本卓也

【県内の状況】 本県では, 大子町, 城里町で確認されている。

【生存の危機】 本県では, アカマツ林や, アカマツとコナラなどが混交する二次林が衰退傾向にあり, それに伴い絶滅するおそれがある。

【特記事項】 特になし。

【文献】

池田良幸. 2013. 新版北陸のきのこ図鑑. 396 pp., 橋本確文堂.

今関六也・大谷吉雄・本郷次雄・保坂健太郎・細矢 剛・長澤栄史. 2011. 増補改訂新版日本のきのこ. 639 pp., 山と渓谷社.

【執筆者(協力者)】 糟谷大河

菌類 7

絶滅危惧 I 類

ヌメリアイタケ

Neoalbatrellus yasudae (Lloyd) Audet

担子菌門, ハラタケ綱, ベニタケ目, 所属科未決定

Phylum Basidiomycota, Class Agaricomycetes, Order Russulales, Family uncertain

【選定理由】 1 森林の伐採 2 遷移・荒廃の進行 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 本州から九州にかけての各地。
(国外)

【形態・生態】 かさは不規則な円形で、丸山形から老成すると扁平となり、縁は波打つ。かさの表面は粘性があり、濃青色～藍色、乾燥すると紫褐色～暗褐色となり光沢を生じる。かさの裏面には白色～黄褐色の管孔があり、孔口は円形かやや角ばる。柄は中心生～偏心生、表面は乳白色～淡黄褐色、上部には管孔が垂生し、ほぼ平滑～微粉状。肉は白色でやや苦みがある。秋に、主にアカマツ林や、アカマツ、コナラやミズナラなどの混交林内の地上に発生する。

【県内の状況】 本県では、常陸大宮市で確認されている。

【生存の危機】 本県では、アカマツ林や、アカマツとコナラなどが混交する二次林が衰退傾向にあり、それに伴い絶滅するおそれがある。

【特記事項】 特になし。

【文献】

池田良幸. 2013. 新版北陸のきのこ図鑑. 396 pp., 橋本確文堂.

今関六也・大谷吉雄・本郷次雄・保坂健太郎・細矢 剛・長澤栄史. 2011. 増補改訂新版日本のきのこ. 639 pp., 山と渓谷社.

【執筆者(協力者)】 糧谷大河



所蔵：ミュージアムパーク茨城県自然博物館

菌類 8

絶滅危惧 I 類

ニンギョウタケモドキ

Albatrellus ovinus (Schaeff.) Kotl. & Pouzar

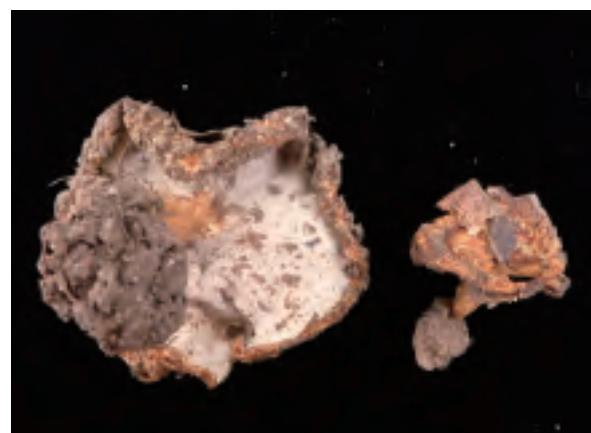
担子菌門, ハラタケ綱, ベニタケ目, ニンギョウタケ科

Phylum Basidiomycota, Class Agaricomycetes, Order Russulales, Family Albatrellaceae

【選定理由】 1 森林の伐採 2 遷移・荒廃の進行 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 福島県, 茨城県, 石川県, 広島県など。
(国外) 東アジア, ヨーロッパ, 北アメリカ。

【形態・生態】 かさは不規則な円形、扇形、へら形などで、老成すると扁平となり、縁は波打つ。かさの表面は乾燥し、黄色、黄褐色～茶褐色で、成熟するにつれて表皮が細かく裂け、白い肉が網目状に露出する。かさの裏面には白色～黄褐色の管孔があり、孔口は円形～不整形。柄は中心生～偏心生、表面は乳白色～淡褐色、表面はほぼ平滑～微粉状。肉は白色で柔軟、味は温和。秋に、主にアカマツ林やモミ林のほか、アカマツ、コナラやミズナラなどの混交林内の地上に発生する。



所蔵：国立科学博物館

【県内の状況】 本県では、つくば市で確認されている。

【生存の危機】 本県では、アカマツ林や、アカマツとコナラなどが混交する二次林が衰退傾向にあり、それに伴い絶滅するおそれがある。

【特記事項】 特になし。

【文献】

池田良幸. 2013. 新版北陸のきのこ図鑑. 396 pp., 橋本確文堂.

【執筆者(協力者)】 糧谷大河

菌類 9

絶滅危惧 I 類

コナガエノアカカゴタケ

Lysurus periphragmoides (Klotzsch) Dring

担子菌門, ハラタケ綱, スッポンタケ目, スッポンタケ科

Phylum Basidiomycota, Class Agaricomycetes, Order Phallales, Family Phallaceae

【選定理由】 7 海岸の開発 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 茨城県, 千葉県, 静岡県, 愛知県, 香川県など。

(国外) アジア, オセアニア, アフリカ, 南北アメリカ大陸。

【形態・生態】

子実体は幼時, 類球形～卵形の菌蕾で白色, 表面は平滑。成熟すると菌蕾の表皮を破って托を1本伸ばす。托は薄紅色～橙色で, 表面は泡沢状の小孔がある。托の上部には, 桃色～橙色で網目を持ったカゴ状の頭部を持つ。頭部には暗緑色～緑褐色の粘液状の胞子塊が付着し, 強い刺激臭を発する。本菌は海浜植生が繁茂する海浜環境に生育を依存する種で, 初夏～冬に, 砂浜の波打ち際に近い海浜植生の周囲, 特にコウボウムギやケカモノハシの周囲に発生する。



撮影: 2005 糟谷大河

【県内の状況】 本県では, ひたちなか市, 東海村で確認されているが, 東海村の産地は開発で消滅した。

【生存の危機】 海浜環境の変化, 特に海浜植生の減少に伴って絶滅するおそれがある。

【特記事項】 特になし。

【文献】

糟谷大河. 2018. 東海村の菌類. 東海村の自然調査会(編). 東海村の自然誌 II, pp. 175-214, 東海村教育委員会.

【執筆者(協力者)】 糟谷大河

絶滅危惧 I 類

アカヒトデタケ

Aseroe coccinea Imazeki & Yoshimi ex T. Kasuya

担子菌門, ハラタケ綱, スッポンタケ目, スッポンタケ科

Phylum Basidiomycota, Class Agaricomycetes, Order Phallales, Family Phallaceae

【選定理由】 9 農地の改修 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 秋田県, 茨城県, 栃木県, 広島県など。

(国外)

【形態・生態】

子実体は幼時, 類球形～卵形の菌蕾で白色～クリーム色, 表面は平滑～纖維状。成熟すると菌蕾の表皮を破って托を1本伸ばす。托は白色～薄紅色で, 表面は泡沢状の小孔がある。托の上部には, 鮮やかな赤色で, ヒトデのように放射状に7～9本程度が分岐した腕を持つ。腕の付け根には, 暗緑色～黒緑色の粘液状の胞子塊が付着し, 糞臭を発する。夏～秋に, 田畠や庭園に散布されたイネのもみ殻や稻わらの上に発生する。

撮影: 2007 糟谷大河
(撮影地: 栃木県)

【県内の状況】 本県では, 城里町で確認されている。

【生存の危機】 本種の発生条件については不明な点が多いが, 田畠などに散布されたイネのもみ殻や稻わらなどに発生することから, 耕作放棄等に伴う農地面積の縮小により減少していると推測される。

【特記事項】 特になし。

【文献】

Kasuya, T. 2007. Validation of *Aseroe coccinea* (Phallales, Phallaceae). *Mycoscience*, 48: 309-311.

【執筆者(協力者)】 糟谷大河

菌類 11

絶滅危惧 I 類

アカダマノオオタイマツ

Phallus rubicundus (Bosc) Fr.

担子菌門, ハラタケ綱, スッポンタケ目, スッポンタケ科

Phylum Basidiomycota, Class Agaricomycetes, Order Phallales, Family Phallaceae

【選定理由】 7 海岸の開発 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 福島県, 茨城県, 富山県, 静岡県など。

(国外) アジア, オセアニア, アフリカ, 北アメリカ。

【形態・生態】

子実体は幼時, 卵形～長楕円形の菌蕾で, 表面は平滑, 類白色～クリーム色だが, 空気に触れると赤色となる。成熟すると菌蕾の表皮を破って托を1本伸ばす。托は円筒状で基部に向かい細くなり, 表面は泡状の小孔があり, 赤色で上部ほど濃色, 基部ではクリーム色～黄白色。托の上部には釣鐘形のかさを持つ。かさの表面にはオリーブ色～黒褐色の粘液状の胞子塊が付着し, 強い刺激臭を発する。夏～秋に, 砂浜の波打ち際に近い海浜植生の周囲, 特にコウボウムギやコウボウシバの周囲に発生する。



撮影: 2008 糧谷大河

【県内の状況】 本県では, 東海村で確認されている。

【生存の危機】 海浜環境の変化, 特に海浜植生の減少に伴って絶滅するおそれがある。

【特記事項】 特になし。

【文献】

糟谷大河・竹橋誠司・山上公人. 2007. 日本から再発見された3種のスッポンタケ属菌. 日本菌学会会報, 48: 44-56.

【執筆者(協力者)】 糧谷大河

菌類 12

絶滅危惧 I 類

コウボウフデ

Pseudotulostoma japonicum (Kawam. ex Otani) I. Asai, H. Sato & Nara

子囊菌門, チャワンタケ綱, ヨーロチウム目, ツチダンゴ科

Phylum Ascomycota, Class Pezizomycetes, Order Eurotiales, Family Elaphomycetaceae

【選定理由】 1 森林の伐採 2 遷移・荒廃の進行 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 本州から九州にかけての各地。
(国外)

【形態・生態】 子実体は幼時, 卵形～長卵形で, 表面は黄白色～黄褐色で纖維状～鱗片状。成熟すると子実体の上部が裂け, 刷毛状の頭部が現れ, 次いで木質で硬い柄が伸長する。頭部と柄はともに灰色～灰褐色で, 新鮮なうちは青色を帯びる。頭部ははじめ刷毛状で, やがて不規則に裂け, 青色を帯びた灰色の胞子塊が古錦状になって露出する。柄は円柱形で表面は纖維状, 基部には幼時, 子実体を覆っていた卵形の部分がつぼとなって残存する。秋, コナラやミズナラなどの広葉樹林内に発生する。



撮影: 2018 高瀬一仁

【県内の状況】 本県では, 高萩市, 常陸大宮市, 笠間市, 大子町で確認されている。

【生存の危機】 本県では, コナラやミズナラなどが生育する二次林が衰退傾向にあり, それに伴い絶滅するおそれがある。

【特記事項】 本種は大子町および福島県白河市で採集された標本に基づき新種記載された。

【文献】

Asai, I., H. Sato and K. Nara. 2004. *Pseudotulostoma japonicum*, comb. nov., (= *Battarrea japonica*), a species of the Eurotiales, Ascomycota. *Bull. Nat. Sci. Mus., Ser. B (Bot.)*, 30: 1-7.

佐藤正己・鈴木昌友. 1956. 稀菌コウボウフデについて. 植物研究雑誌, 31: 111-114.

谷田部武雄. 1969. 珍菌コウボウフデについて. 茨城県立大子第一高等学校紀要, (1): 5-12.

【執筆者(協力者)】 糧谷大河 (高瀬一仁)

菌類 13

絶滅危惧 I 類

スズキセミタケ

Purpureocillium takamizusanense (Kobayasi) S. Ban, Azuma & Hiroki Sato

子囊菌門, フンタマカビ綱, ボタンタケ目, オフィオコルディセプス科
Phylum Ascomycota, Class Sordariomycetes, Order Hypocreales, Family Ophiocordycipitaceae

【選定理由】 1 森林の伐採 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 岩手県, 茨城県, 埼玉県, 愛知県など。
(国外) タイ, 台湾。

【形態・生態】 子実体はエゾゼミ, ミンミンゼミの成虫から記録がある。茨城県産の標本は、エゾゼミ成虫から生じ、すりこぎ状の棍棒形、オリーブ色を帯びた濃褐色、肉質、上方に子囊殻を形成し、長さ約10mm、径1-1.5mm。子囊殻は埋生し、孔口は微突出、徳利形、濃褐色である。茨城県北部のブナ林(標高約650m)において、雑木の多い林分内の緩やかな谷の底で採集された。

【県内の状況】 本県では、北茨城市のみで2014年に初めて採集された。

【生存の危機】 本種の発生条件についてはほとんどわかつておらず、発生地の保全が重要である。

【特記事項】 スズキセミタケは有性世代である。無性世代で形態の異なるきのこを形成するセミノハリセンボンは日本各地で記録がある。タイ, 台湾の記録は無性世代の記録である。

【文献】

Ban, S., Y. Azuma, H. Sato, K. Suzuki and A. Nakagiri. 2015. *Isaria takamizusanensis* is the anamorph of *Cordyceps ryogamimontana*, warranting a new combination, *Purpureocillium takamizusanense* comb. nov. *Int. J. Syst. Evol. Microbiol.*, 65: 2459-2465.

日本冬虫夏草の会. 2014. 冬虫夏草生態図鑑. 128 pp., 誠文堂新光社.

佐藤大樹・伴さやか・山崎勇人・宮本卓也. 2014. 茨城県で採集されたスズキセミタケ近似種の記録. 茨城県自然博物館研究報告, (17): 19-20, 1 pl.

【執筆者(協力者)】 佐藤大樹



撮影: 2014 佐藤大樹

菌類 14

絶滅危惧 II 類

ホンシメジ

Lyophyllum shimeji (Kawam.) Hongo

担子菌門, ハラタケ綱, ハラタケ目, シメジ科
Phylum Basidiomycota, Class Agaricomycetes, Order Agaricales, Family Lyophyllaceae

【選定理由】 1 森林の伐採 2 遷移・荒廃の進行

【分布】 (国内) 北海道から九州にかけての各地。
(国外)

【形態・生態】 かさは初め半球形～まんじゅう形で、成熟するにつれて平らに開き、暗灰褐色～淡灰褐色で表面は平滑、縁は内側に巻き、成熟するにつれて波打つ。柄は白色～灰白色あるいは淡灰褐色で表面は平滑、基部は徳利形に膨らむ。ひだは密、白色～灰白色。担子胞子は球形で表面は平滑。秋に、アカマツとコナラなどの混交林内の地上に発生する。

【県内の状況】 本県では、北茨城市、ひたちなか市、桜川市で確認されている。

【生存の危機】 本県では、アカマツとコナラなどが混交する二次林が衰退傾向にあり、それに伴い減少していると推測される。

【特記事項】 特になし。

【文献】

池田良幸. 2013. 新版北陸のきのこ図鑑. 396 pp., 橋本確文堂.

今関六也・大谷吉雄・本郷次雄・保坂健太郎・細矢 剛・長澤栄史. 2011. 増補改訂新版日本のきのこ. 639 pp., 山と溪谷社.

【執筆者(協力者)】 糧谷大河



所蔵: ミュージアムパーク茨城県自然博物館

絶滅危惧 II 類

菌類 15

シモコシ *Tricholoma auratum* Gillet

担子菌門, ハラタケ綱, ハラタケ目, キシメジ科
Phylum Basidiomycota, Class Agaricomycetes, Order Agaricales, Family Tricholomataceae

【選定理由】 1 森林の伐採 2 遷移・荒廃の進行 7 海岸の開発

【分布】 (国内) 北海道から九州にかけての各地。
(国外) 北半球の温帯以北。

【形態・生態】 かさは黄褐色～硫黄色で、中央部には暗褐色の顆粒状の小鱗片が密生する。かさの縁は内側に巻き、のちに波打つ。柄もかさとほぼ同様の黄褐色～硫黄色で、上部に向かうにつれて淡色となる。ひだはやや密～やや疎、萌黄色～鮮黄色。肉は白色、味は温和。担子胞子は橢円形で表面は平滑。秋～初冬に、海岸の砂地のアカマツやクロマツ林内の地上に発生する。

【県内の状況】 本県では、ひたちなか市、鉾田市、東海村で確認されている。



撮影：2005 糟谷大河

【生存の危機】 本県の沿岸部ではマツ材線虫病によるマツ科樹木の枯死が進行しており、それに伴い減少していると推測される。

【特記事項】 特になし。

【文献】

糟谷大河. 2018. 東海村の菌類. 東海村の自然調査会(編). 東海村の自然誌 II, pp. 175-214, 東海村教育委員会.

【執筆者(協力者)】 糟谷大河

菌類 16

絶滅危惧 II 類

キシメジ *Tricholoma equestre* (L.) P. Kumm.

担子菌門, ハラタケ綱, ハラタケ目, キシメジ科
Phylum Basidiomycota, Class Agaricomycetes, Order Agaricales, Family Tricholomataceae

【選定理由】 1 森林の伐採 2 遷移・荒廃の進行

【分布】 (国内) 北海道から九州にかけての各地。
(国外) 北半球の温帯以北。

【形態・生態】 かさは淡黄色～黄褐色で、中央部にはオリーブ色～暗褐色の顆粒状の小鱗片が密生する。柄もかさとほぼ同様の淡黄色～黄褐色で、基部に向かうにつれて暗褐色の微細な鱗片が密に付着する。ひだはやや疎、淡黄色～鮮黄色。肉は白色～帶黃白色、味はやや苦い。担子胞子は橢円形で表面は平滑。秋～初冬に、アカマツ林や、アカマツとコナラなどの混交林内の地上に発生する。

【県内の状況】 本県では、石岡市、東海村で確認されている。

【生存の危機】 本県では、アカマツ林や、アカマツとコナラなどが混交する二次林が衰退傾向にあり、それに伴い減少していると推測される。

【特記事項】 特になし。

【文献】

池田良幸. 2013. 新版北陸のきのこ図鑑. 396 pp., 橋本確文堂.

【執筆者(協力者)】 糟谷大河



所蔵：ミュージアムパーク茨城県自然博物館

菌類 17

絶滅危惧 II 類

ハマシメジ

Tricholoma terreum (Schaeff.) P. Kumm.

担子菌門, ハラタケ綱, ハラタケ目, キシメジ科

Phylum Basidiomycota, Class Agaricomycetes, Order Agaricales, Family Tricholomataceae

【選定理由】 1 森林の伐採 2 遷移・荒廃の進行 7 海岸の開発

【分布】 (国内) 北海道から九州にかけての各地。
(国外) 北半球の温帯以北。

【形態・生態】 かさは灰色～黒褐色で、表面は銀灰色～黒灰色の繊維状鱗片に密に覆われる。幼菌では、かさの縁から柄にかけてクモの巣状の皮膜を有するが、かさが開くにつれて皮膜は消失する。柄は白色で、基部に向かうにつれて灰白色の条線を有する。ひだはやや疎、白色～灰白色。肉は灰白色、味は温和。担子胞子は長楕円形で表面は平滑。秋～初冬に、海岸の砂地のクロマツ林内の地上に発生する。



撮影：2004 糟谷大河

【県内の状況】 本県では、東海村で確認されている。

【生存の危機】 本県の沿岸部ではマツ材線虫病によるマツ科樹木の枯死が進行しており、それに伴い減少していると推測される。

【特記事項】 特になし。

【文献】

糟谷大河. 2018. 東海村の菌類. 東海村の自然調査会(編). 東海村の自然誌 II, pp. 175-214, 東海村教育委員会.

【執筆者(協力者)】 糟谷大河

菌類 18

絶滅危惧 II 類

ホウキタケ

Ramaria botrytis (Pers.) Bourdot

担子菌門, ハラタケ綱, ウスタケ目, ウスタケ科

Phylum Basidiomycota, Class Agaricomycetes, Order Gomphales, Family Gomphaceae

【選定理由】 1 森林の伐採 2 遷移・荒廃の進行 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 北海道から九州にかけての各地。
(国外) 東アジア、ヨーロッパ、北アメリカ。

【形態・生態】 子実体は円柱形の太い柄から上方に向かって小枝が分岐を繰り返し、全体が珊瑚状あるいはカリフラワー状をなし、高さ15 cm、直徑も15 cm程度に達する。子実体の表面は白色～淡黄色で、小枝の先端部は淡紅色～紅色、ときに淡紫色を帯びる。肉は白色、味は温和。秋に、主にアカマツ林やモミ林のほか、アカマツ、コナラやミズナラなどの混交林内の地上に発生する。



所蔵：ミュージアムパーク茨城県自然博物館

【県内の状況】 本県では、北茨城市で確認されている。

【生存の危機】 本県では、アカマツ林や、アカマツとコナラなどが混交する二次林が衰退傾向にあり、それに伴い減少していると推測される。

【特記事項】 特になし。

【文献】

池田良幸. 2013. 新版北陸のきのこ図鑑. 396 pp., 橋本確文堂.

【執筆者(協力者)】 糟谷大河

菌類 19

クロカワ

Boletopsis leucomelaena (Pers.) Fayod

担子菌門, ハラタケ綱, イボタケ目, マツバハリタケ科

Phylum Basidiomycota, Class Agaricomycetes, Order Thelephorales, Family Bankeraceae

【選定理由】 1 森林の伐採 2 遷移・荒廃の進行

【分布】 (国内) 北海道から九州にかけての各地。

(国外) 東アジア, ヨーロッパ, 北アメリカ。

【形態・生態】

かさは幼時まんじゅう形で、成熟するにつれて扁平となり、縁は波打つ。かさの表面は吸水性で幼時は灰白色、成熟するにつれて黒褐色となり、縁はやや淡色。かさの裏面には管孔が存在し、孔口は円形、白色～灰白色。柄は中心生、太く短く強靭で、表面はかさとほぼ同色か、かさより濃色。肉は白色で、傷つくと赤褐色となり、苦みがある。秋に、主にアカマツ林やモミ林のほか、アカマツ、コナラやミズナラなどの混交林内の地上に発生する。

【県内の状況】 本県では、笠間市で確認されている。

【生存の危機】 本県では、アカマツ林や、アカマツとコナラなどが混交する二次林が衰退傾向にあり、それに伴い減少していると推測される。

【特記事項】 特になし。

【文献】

池田良幸. 2013. 新版北陸のきのこ図鑑. 396 pp., 橋本確文堂.

【執筆者(協力者)】 糧谷大河



所蔵：ミュージアムパーク茨城県自然博物館

菌類 20

絶滅危惧 II 類

ニンギョウタケ

Albatrellus confluens (Alb. & Schwein.) Kotl. & Pouzar

担子菌門, ハラタケ綱, ベニタケ目, ニンギョウタケ科

Phylum Basidiomycota, Class Agaricomycetes, Order Russulales, Family Albatrellaceae

【選定理由】 1 森林の伐採 2 遷移・荒廃の進行

【分布】 (国内) 北海道から九州にかけての各地。

(国外) アジア, ヨーロッパ, 北アメリカ。

【形態・生態】

かさは不規則な円形、扇形、へら形などで縁は内側に巻き、大きく波打つ。かさの表面はほぼ平滑で乳白色～淡褐色で中心部は淡黄色～淡橙色を帯びる。かさの裏面には白色～乳白色の管孔があり、孔口は円形かやや角ばる。柄は偏心生～側生、表面はかさと同色、微粉状。肉は白色で柔軟、味は温和、乾燥すると甘い香りを放つ。秋に、主にアカマツ林や、アカマツ、コナラやミズナラなどの混交林内の地上に発生する。

【県内の状況】 本県では、日立市、守谷市で確認されている。

【生存の危機】 本県では、アカマツ林や、アカマツとコナラなどが混交する二次林が衰退傾向にあり、それに伴い減少していると推測される。

【特記事項】 特になし。

【文献】

池田良幸. 2013. 新版北陸のきのこ図鑑. 396 pp., 橋本確文堂.

【執筆者(協力者)】 糧谷大河

撮影：2014 糧谷大河
(撮影地：福島県)

菌類 21

絶滅危惧 II 類

アラナミケシボウズタケ

Tulostoma fimbriatum Fr.

担子菌門, ハラタケ綱, ハラタケ目, ハラタケ科

Phylum Basidiomycota, Class Agaricomycetes, Order Agaricales, Family Agaricaceae

【選定理由】 7 海岸の開発 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 北海道から九州にかけての各地。

(国外) 南極大陸を除く世界各地。

【形態・生態】

子実体は球形～類球形の頭部と、木質で硬い柄からなる。幼時は地中生で、成長に伴い柄が伸長して地表に露出する。頭部の表面は外皮と内皮からなる。外皮は砂粒が密に付着し、膜質で消失性。内皮は紙質、平滑でクリーム色～黄土色あるいは灰褐色、成熟すると頂部に孔口を開く。頭部の内部には粉状、さび色～黄土色の胞子塊が充满する。柄の表面は赤褐色～暗褐色の鱗片に覆われ、基部はやや膨らむ。担子胞子の表面にはいぼ状～網目状の隆起がある。初夏～冬に、イネ科やカヤツリグサ科の植物が繁茂する海岸の砂地に発生する。

【県内の状況】 本県では、ひたちなか市、神栖市で確認されている。

【生存の危機】 海浜環境の変化、特に海浜植生の縮小に伴って減少していると推測される。

【特記事項】 本種の変種 *T. fimbriatum* var. *campestre* にナガエノホコリタケの和名が与えられているが、本書では両者を区別せず、一括して *T. fimbriatum* と見なした。

撮影：2015 糟谷大河

【文献】

竹橋誠司・星野 保・糟谷大河. 2012. 石狩砂丘と砂浜のきのこ. 216 pp., NPO法人北方菌類フォーラム.

Wright, J.E. 1987. The genus *Tulostoma* (Gasteromycetes)- A world monograph. *Bibl. Mycol.*, 113: 1-338.

幼菌の会. 2001. カラー版きのこ図鑑. 335 pp., 家の光協会.

【執筆者(協力者)】 糟谷大河

絶滅危惧 II 類

ウネミケシボウズタケ

Tulostoma striatum G. Cunn.

担子菌門, ハラタケ綱, ハラタケ目, ハラタケ科

Phylum Basidiomycota, Class Agaricomycetes, Order Agaricales, Family Agaricaceae

【選定理由】 7 海岸の開発 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 北海道から九州にかけての各地。

(国外) アジア、オセアニア、南アフリカ、南北アメリカ大陸。

【形態・生態】 子実体は球形～類球形の頭部と、木質で硬い柄からなる。幼時は地中生で、成長に伴い柄が伸長して地表に露出する。頭部の表面は外皮と内皮からなる。外皮は砂粒が密に付着し、膜質で消失性。内皮は紙質、平滑でクリーム色～黄土色あるいは灰褐色、成熟すると頂部に孔口を開く。頭部の内部には粉状、さび色～黄土色の胞子塊が充满する。柄の表面はほぼ平滑、黄褐色～灰褐色、基部はやや膨らむ。担子胞子の表面に筋状～歓状の条線がある。初夏～冬に、イネ科やカヤツリグサ科の植物が繁茂する海岸の砂地に発生する。

【県内の状況】 本県では、ひたちなか市、神栖市で確認されている。

【生存の危機】 海浜環境の変化、特に海浜植生の縮小に伴って減少していると推測される。

【特記事項】 特になし。

【文献】

糟谷大河・星野 保・竹橋誠司・内田暁友. 2011. 北海道東部の海浜から新たに採集された海浜生担子菌類2種、ウネミケシボウズタケとヒメカンムリツチグリ. 知床博物館研究報告, (32): 19-24.

Wright, J.E. 1987. The genus *Tulostoma* (Gasteromycetes)- A world monograph. *Bibl. Mycol.*, 113: 1-338.

撮影：2014 糟谷大河

【執筆者(協力者)】 糟谷大河

菌類 23

絶滅危惧 II 類

ハマベノヒダツチガキ

Gastrum campestre Morgan

担子菌門, ハラタケ綱, ヒメツチグリ目, ヒメツチグリ科

Phylum Basidiomycota, Class Agaricomycetes, Order Gaestrales, Family Gaestraceae

【選定理由】 7 海岸の開発 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 茨城県, 富山県など。

(国外) 南極大陸を除く世界各地。

【形態・生態】

子実体は幼時、球形～類球形、表面は砂粒と植物遺体の残骸に覆われる。成熟した子実体は外皮が頂部より6～8片に裂けて星形となり、基部に白色の菌糸が付着する。星形に裂開した外皮の内面は褐色～赤褐色で、やがて暗褐色となり平滑。外皮は吸湿性がある。内皮は球形の袋状、紙質、表面は平滑～微粉状で淡褐色～灰褐色、頂部に孔口を開く。孔口の周囲は扇だたみ状。内皮の基部に短い柄を持ち、外皮の内面に接続する。秋～冬にかけて、イネ科やカヤツリグサ科の植物が繁茂する海岸の砂地に発生する。



撮影：2004 糟谷大河

【県内の状況】 本県では、ひたちなか市で確認されている。

【生存の危機】 海浜環境の変化、特に海浜植生の縮小に伴って減少していると推測される。

【特記事項】 特になし。

【文献】

Kasuya, T., K. Hosaka, H. Sakamoto, A. Uchida, T. Hoshino and M. Kakishima. 2011. New records of *Gastrum* from Japanese sand dunes. *Mycotaxon*, 118: 1-15.

【執筆者(協力者)】 糟谷大河

菌類 24

絶滅危惧 II 類

ヒヨリヒメツチグリ

Gastrum kotlabaeanum V.J. Staněk

担子菌門, ハラタケ綱, ヒメツチグリ目, ヒメツチグリ科

Phylum Basidiomycota, Class Agaricomycetes, Order Gaestrales, Family Gaestraceae

【選定理由】 7 海岸の開発 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 茨城県, 千葉県, 新潟県, 富山県, 静岡県など。

(国外) アジア, ヨーロッパ, メキシコ。

【形態・生態】

子実体は幼時、類球形で頂部は尖り、表面は砂粒と植物遺体の残骸に覆われる。成熟した子実体は外皮が頂部より6～9片に裂けて星形となり、基部に白色の菌糸が付着する。星形に裂開した外皮の内面は黄褐色で、やがて褐色となり平滑。外皮は強い吸湿性がある。内皮は球形の袋状、紙質、表面は平滑～ビロード状で灰褐色～黄褐色、頂部に孔口を開く。孔口の周囲は扇だたみ状。内皮の基部は柄を欠き、外皮の内面に内皮が直接接着する。夏～冬にかけて、イネ科やカヤツリグサ科の植物が繁茂する海岸の砂地に発生する。



撮影：2004 糟谷大河

【県内の状況】 本県では、ひたちなか市で確認されている。

【生存の危機】 海浜環境の変化、特に海浜植生の縮小に伴って減少していると推測される。

【特記事項】 特になし。

【文献】

坂本晴雄・糟谷大河. 2008. 砂浜海岸から採集された日本新産種*Gastrum kotlabaeanum*. 日本菌学会会報, 49: 59-63.

【執筆者(協力者)】 糟谷大河

菌類 25

絶滅危惧 II 類

スナヤマチャワントケ

Peziza ammophila Durieu & Lév.

子囊菌門, チャワントケ綱, チャワントケ目, チャワントケ科

Phylum Ascomycota, Class Pezizomycetes, Order Pezizales, Family Pezizaceae

【選定理由】 7 海岸の開発 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 北海道, 青森県, 秋田県, 新潟県, 富山県, 福島県, 茨城県, 千葉県, 静岡県など。

(国外) 北アフリカ, ヨーロッパ, アジア, 北アメリカ

【形態・生態】 子実体は幼時, 地中生～半地中生で, 全体が黄褐色～橙褐色を帯び, 類球形～イチジク形をなす。成熟するにつれて子実体は地表に露出し褐色～赤褐色となり, 上部が裂開して縁部の裂片が反り返り, つぼ形～チューリップ形をなし, 直径5cm程度に達する。日本では本州中部以北の海浜に分布し, 秋～冬にかけて, イネ科やカヤツリグサ科の植物が繁茂する海岸の砂地に発生する。



撮影: 2015 糟谷大河

【県内の状況】 本県では, ひたちなか市, 神栖市, 東海村で確認されている。

【生存の危機】 海浜環境の変化, 特に海浜植生の縮小に伴って減少していると推測される。

【特記事項】 日本産の*P. ammophila*は, ヨーロッパ産の標本と遺伝的に差異が認められることから, 分類学的な再検討が必要である。

【文献】

橋屋 誠. 2003. 富山県高等菌類資料(1). 富山県中央植物園研究報告, (8): 71-77.

糟谷大河. 2019. 日本国産"Peziza ammophila"は北半球産の隠蔽種*P. deceptiva* ad int.である. 日本国菌学会第63回大会講演要旨集, p. 31, 一般社団法人日本菌学会.

大谷吉雄. 1982. 興味深い日本産チャワントケ2種について. 日本国菌学会会報, 23: 379-384.

竹橋誠司・星野 保・糟谷大河・古清水進. 2010. 石狩砂丘のウネミケシボウズタケとスナヤマチャワントケ. 日本国菌学会ニュースレター, 2010-2: 1-4.

【執筆者(協力者)】 糟谷大河

絶滅危惧 II 類

ケシムラサキチャワントケ

Pachyella violaceonigra (Rehm) Pfister

子囊菌門, チャワントケ綱, チャワントケ目, チャワントケ科

Phylum Ascomycota, Class Pezizomycetes, Order Pezizales, Family Pezizaceae

【選定理由】 4 湿地の開発 9 農地の改修 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 茨城県, 千葉県, 東京都, 富山県, 高知県など。

(国外) ヨーロッパ, アジア。

【形態・生態】 子実体は平たい皿形で直径1～4cm程度, 縁部は多少不規則に波打ち, 表面は赤褐色～紫褐色で, 裏面は褐色を帯びた乳白色, 柄を欠く。春～初夏に, コナラやシラカシなどの広葉樹に覆われ, 谷津田を取り囲む台地からしみ出す湧水で湿った斜面の砂, 泥の表面や, 湿地の表面などに発生する。



撮影: 2018 糟谷大河

【県内の状況】 本県では, つくば市, 東海村で確認されている。

【生存の危機】 谷津田や湿地の荒廃・造成等により減少していると推測される。

【特記事項】 特になし。

【文献】

橋屋 誠. 2012. 富山県高等菌類資料(10). 富山県中央植物園研究報告, (17): 75-80.

Hosoya, T., K. Furuya and Y. Otani. 1991. Materials for the fungus flora of Japan (44). *Trans. Mycol. Soc. Japan*, 32: 351-353.

糟谷大河. 2018. 東海村の菌類. 東海村の自然調査会(編). 東海村の自然誌 II, pp. 175-214. 東海村教育委員会.

長尾英幸・吹春俊光. 2002. 千葉県菌類誌(III) 子囊菌類不整子囊菌綱および盤菌綱. 千葉県立中央博物館自然誌研究報告特別号, (5): 111-132.

【執筆者(協力者)】 糟谷大河

菌類 27

準絶滅危惧

ヒメサクラシメジ

Hygrophorus erubescens (Fr.) Fr.

担子菌門, ハラタケ綱, ハラタケ目, ヌメリガサ科

Phylum Basidiomycota, Class Agaricomycetes, Order Agaricales, Family Hygrophoraceae

【選定理由】 1 森林の伐採 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 北海道から九州にかけての各地。

(国外) 北半球の温帯以北。

【形態・生態】

かさは暗赤褐色～赤ワイン色で、表面は湿時、粘性があり、中央部は暗色の鱗片に覆われる。柄はかさとほぼ同色の纖維状鱗片に覆われ、基部は白色。ひだはやや疎、かさとほぼ同色～肉桂色。肉は淡い肉桂色、味は温和。担子胞子は楕円形で表面は平滑。秋に、モミ林内の地上に発生する。

【県内の状況】 本県では、北茨城市、常総市で確認されている。

【生存の危機】 本種はモミ林に特異的に発生するが、本県ではその面積が限られているため、発生地の保全が重要である。

【特記事項】 特になし。

【文献】

池田良幸. 2013. 新版北陸のきのこ図鑑. 396 pp., 橋本確文堂.

今関六也・大谷吉雄・本郷次雄・保坂健太郎・細矢 剛・長澤栄史. 2011. 増補改訂新版日本のきのこ. 639 pp., 山と渓谷社.

【執筆者(協力者)】 糜谷大河



所蔵：ミュージアムパーク茨城県自然博物館

菌類 28

準絶滅危惧

モミタケ

Catathelasma ventricosum (Peck) Singer

担子菌門, ハラタケ綱, ハラタケ目, キシメジ科

Phylum Basidiomycota, Class Agaricomycetes, Order Agaricales, Family Tricholomataceae

【選定理由】 1 森林の伐採 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 北海道から九州にかけての各地。

(国外) アジア、北アメリカ。

【形態・生態】

子実体は幼時、卵形で地中生～半地中生、表面は白色、成熟するにつれて頂部が破れてかさと柄を地表に伸ばす。かさは直径20cm以上に達し、表面は平滑で弱い粘性があり、灰白色～灰褐色。かさの縁は内側に巻く。柄は長さ20cm以上に達し、かさとほぼ同色、下部がやや膨らみ、基部は急に細くなる。柄の上部に二重で膜質のつばを持つ。ひだは密、白色～淡黄土色。肉は白色、味は温和。担子胞子は楕円形～長楕円形で表面は平滑。夏～秋に、モミ林内の地上に発生する。



所蔵：ミュージアムパーク茨城県自然博物館

【県内の状況】 本県では、つくば市で確認されている。

【生存の危機】 本種はモミ林に特異的に発生するが、本県ではその面積が限られているため、発生地の保全が重要である。

【特記事項】 日本産の*C. ventricosum*は、北アメリカ産の標本と遺伝的に差異が認められることから、分類学的な再検討が必要である。

【文献】

八田珠郎・植木岳雪・糞谷大河・小濱 剛・塙本浩司. 2017. 筑波山周辺および霞ヶ浦の自然環境. 千葉科学大学紀要, (10): 121-141.

糞谷大河・高井雅季・保坂健太郎. 2018. 日本産モミタケの分類学的再検討. 日本菌学会第62回大会講演要旨集, p. 66, 一般社団法人日本菌学会.

【執筆者(協力者)】 糜谷大河

菌類 29

準絶滅危惧

カバイロコナテンングタケ

Amanita rufoferruginea Hongo

担子菌門, ハラタケ綱, ハラタケ目, テングタケ科

Phylum Basidiomycota, Class Agaricomycetes, Order Agaricales, Family Amanitaceae

【選定理由】 1 森林の伐採 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 本州以南の各地。
(国外) 東アジア。

【形態・生態】 かさは橙褐色の粉質物に密に覆われ、触ると手に付着する。かさの縁には溝線がある。柄もかさと同様の粉質物に密に覆われ、上部には白色のつばがあるが脱落しやすく、基部は膨らみ、粉質で白色のつばが断片的に残存する。ひだは密、白色。肉は白色。夏～秋に、主にスダジイなど、シイ・カシ林内の地上に発生する。

【県内の状況】 本県では、鹿嶋市で確認されている。

【生存の危機】 本種は主にスダジイなどのシイ・カシ林に発生するが、本県ではその面積が限られているため、発生地の保全が重要である。

【特記事項】 特になし。

【文献】

今関六也・大谷吉雄・本郷次雄・保坂健太郎・細矢 剛・長澤栄史. 2011. 増補改訂新版日本のきのこ. 639 pp., 山と渓谷社.

【執筆者(協力者)】 糟谷大河



所蔵：ミュージアムパーク茨城県自然博物館

菌類 30

準絶滅危惧

ヒメベニテングタケ

Amanita rubrovolvata S. Imai

担子菌門, ハラタケ綱, ハラタケ目, テングタケ科

Phylum Basidiomycota, Class Agaricomycetes, Order Agaricales, Family Amanitaceae

【選定理由】 1 森林の伐採 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 本州から九州にかけての各地。
(国外) アジア。

【形態・生態】 かさは鮮やかな赤色～橙色で、同色のつぼの破片がいぼ状に点在する。かさの縁には溝線がある。柄は類白色～淡黄色あるいは淡橙色、上部には白色、膜質のつぼがあり、基部は膨らみ、粉質で赤色～橙色のつぼの破片が残存する。ひだは密、白色～淡黄色。肉は白色～淡黄色。夏～秋に、主にブナ、イヌブナやミズナラなどが混交する林内の地上に発生する。

【県内の状況】 本県では、北茨城市、大子町で確認されている。

【生存の危機】 本種は主にブナ、イヌブナやミズナラなどが混交する林内に発生するが、本県ではこれらの森林の面積が限られているため、発生地の保全が重要である。

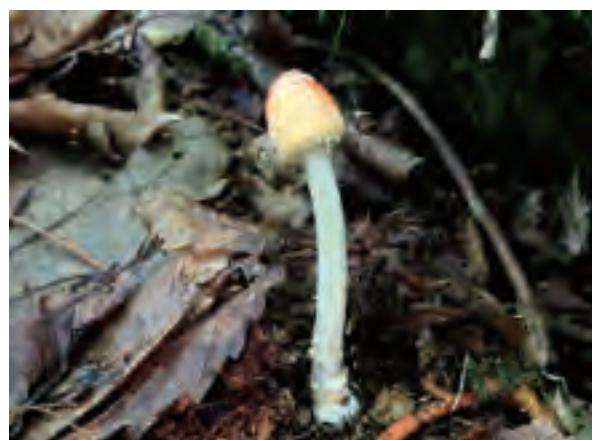
【特記事項】 特になし。

【文献】

池田良幸. 2013. 新版北陸のきのこ図鑑. 396 pp., 橋本確文堂.

今関六也・大谷吉雄・本郷次雄・保坂健太郎・細矢 剛・長澤栄史. 2011. 増補改訂新版日本のきのこ. 639 pp., 山と渓谷社.

【執筆者(協力者)】 糟谷大河

撮影：2016 糟谷大河
(撮影地：石川県)

菌類 31

準絶滅危惧

カブラテングタケ

Amanita gymnopus Corner & Bas

担子菌門, ハラタケ綱, ハラタケ目, テングタケ科

Phylum Basidiomycota, Class Agaricomycetes, Order Agaricales, Family Amanitaceae

【選定理由】 1 森林の伐採 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 本州以南の各地。
(国外) アジア。

【形態・生態】 かさは乳白色～クリーム色で、淡黄色～淡褐色の膜質のつぼの破片が付着し、縁にはつぼの残片が垂れ下がる。柄はかさと同色か、淡褐色を帯び、上部に消失性で膜質のつぼがあり、基部は急に膨らんでかぶら状となり、つぼを欠く。ひだは密、黄色。肉はクリーム色～淡黄色、異臭を放つ。夏～秋に、主にスダジイなど、シイ・カシ林内の地上に発生する。

【県内の状況】 本県では、日立市、つくば市で確認されている。

【生存の危機】 本種は主にスダジイなどのシイ・カシ林に発生するが、本県ではその面積が限られているため、発生地の保全が重要である。

【特記事項】 特になし。

【文献】

池田良幸. 2013. 新版北陸のきのこ図鑑. 396 pp., 橋本確文堂.

今関六也・大谷吉雄・本郷次雄・保坂健太郎・細矢 剛・長澤栄史. 2011. 増補改訂新版日本
のきのこ. 639 pp., 山と渓谷社.

【執筆者(協力者)】 糧谷大河



所蔵：ミュージアムパーク茨城県自然博物館

菌類 32

準絶滅危惧

スナジクズタケ

Psathyrella ammophila (Durieu & Lév.) P.D. Orton

担子菌門, ハラタケ綱, ハラタケ目, ナヨタケ科

Phylum Basidiomycota, Class Agaricomycetes, Order Agaricales, Family Psathyrellaceae

【選定理由】 7 海岸の開発 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 北海道から九州にかけての各地。
(国外) ヨーロッパ、北アフリカ、アジア、オセアニア、南北アメリカ大陸。

【形態・生態】 かさは赤みを帯びた褐色で、表面は平滑か不明瞭なしわ状、縁は初め白色の被膜を持ち、かさが開くにつれて被膜が破れ、その残片が周縁部に残存してフリル状を呈する。柄は上部は白色、中央部から下は淡褐色、基部に向かって太くなり、根元はやや膨らんで砂が付着する。柄の基部には白色で糸状の菌糸塊が付着し、菌糸塊は砂粒と絡み合いながら砂中に長く伸びる。ひだはやや密、褐色～暗褐色。肉は白色～淡褐色。初夏～秋に、砂浜の波打ち際に近い海浜植生の周囲に発生する。

【県内の状況】 本県では、ひたちなか市、神栖市、東海村で確認されている。

【生存の危機】 海浜環境の変化、特に海浜植生の縮小に伴って減少していると推測される。

【特記事項】 特になし。

【文献】

糟谷大河. 2018. 東海村の菌類. 東海村の自然調査会(編). 東海村の自然誌Ⅱ, pp. 175-214, 東海村教育委員会.

【執筆者(協力者)】 糟谷大河



撮影：2017 糟谷大河

菌類 33

準絶滅危惧

ナガエノスギタケ *Hebeloma radicosum* (Bull.) Ricken

担子菌門, ハラタケ綱, ハラタケ目, ヒメノガストル科
Phylum Basidiomycota, Class Agaricomycetes, Order Agaricales, Family Hymenogastraceae

【選定理由】 1 森林の伐採 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 北海道から九州にかけての各地。
(国外) ヨーロッパ, 東アジア, 北アメリカ。

【形態・生態】 かさは類白色～象牙色あるいは淡黄土色で、表面は粘性があり、帶褐色の鱗片が付着するかほぼ平滑。柄は上部に膜質のつばを持ち、長さ20cm以上に達し、基部は膨らみ、さらに細くなつて根状となり、地中深くに伸びる。柄の表面はかさとほぼ同色で、つばより下部の表面は帶褐色の鱗片に覆われる。ひだは密、幼時類白色、成熟するにつれて褐色となる。肉は白色、味は温和、石鹼あるいはマジパンのような甘い臭いがある。秋に、主にブナやミズナラなどの広葉樹林内の地下に営巣した、モグラ科動物の排泄所から発生する。



所蔵：ミュージアムパーク茨城県自然博物館

【県内の状況】 本県では、北茨城市で確認されている。

【生存の危機】 本種は主にブナやミズナラなどが混交する林内に発生するが、本県ではこれらの森林の面積が限られているため、発生地の保全が重要である。

【特記事項】 日本産の*H. radicosum*は、ヨーロッパ産の標本と遺伝的に差異が認められることから、分類学的な再検討が必要である。

【文献】

- 糟谷大河・三上 愛・橋屋 誠・保坂健太郎. 2017. 野外調査、形態観察および分子系統に基づくモグラ科動物の排泄所における外生菌根形成菌の同定. 富山県中央植物園研究報告, (23): 19-37.
糟谷大河・都野展子・橋屋 誠・黒川悦子・宇野邦彦・保坂健太郎. 2013. 石川県小松市においてナガエノスギタケの発生により確認されたコウベモグラの営巣例、および日本産ナガエノスギタケの系統的位置に関する知見. 小松市立博物館研究紀要, (47): 23-34.

【執筆者(協力者)】 糟谷大河

菌類 34

準絶滅危惧

セイタカイグチ *Aureoboletus russellii* (Frost) G. Wu & Zhu L. Yang

担子菌門, ハラタケ綱, イグチ目, イグチ科
Phylum Basidiomycota, Class Agaricomycetes, Order Boletales, Family Boletaceae

【選定理由】 1 森林の伐採 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 本州から九州にかけての各地。
(国外) 東アジア, 北アメリカ。

【形態・生態】 かさは類白色～淡黄土色あるいは黄褐色で、表面は湿時、粘性がある。管孔は柄に上生～離生し、孔口は淡黄色～オリーブ褐色を帯び、円形～角形。柄の表面は赤褐色で弱い粘性があり、白色～淡赤褐色の網目状の隆起に覆われる。肉の変色性はない。担子胞子は橢円形で表面に筋状～畝状の隆起がある。夏～秋に、アカマツとコナラなどの混交林や、スダジイ林内の地上に発生する。



所蔵：ミュージアムパーク茨城県自然博物館

【県内の状況】 本県では、水戸市、常陸大宮市、城里町、東海村で確認されている。

【生存の危機】 本県では、アカマツとコナラなどが混交する二次林が衰退傾向にあり、それに伴い減少していると推測される。

【特記事項】 特になし。

【文献】

- 池田良幸. 2013. 新版北陸のきのこ図鑑. 396 pp., 橋本確文堂.
今関六也・大谷吉雄・本郷次雄・保坂健太郎・細矢 剛・長澤栄史. 2011. 増補改訂新版日本のきのこ. 639 pp., 山と溪谷社.

【執筆者(協力者)】 糟谷大河

菌類 35

準絶滅危惧

アシナガイグチ

Boletellus elatus Nagas.

担子菌門, ハラタケ綱, イグチ目, イグチ科

Phylum Basidiomycota, Class Agaricomycetes, Order Boletales, Family Boletaceae

【選定理由】 1 森林の伐採 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 本州から九州にかけての各地。

(国外) 東アジア, 北アメリカ。

【形態・生態】 かさは赤褐色～茶褐色, 表面はフェルト状で湿時, 粘性がある。管孔は柄に上生～離生し, 孔口は黄色～緑褐色, 角形, 被膜を欠く。柄は細長く, 基部付近では太くなり, 一方に曲がる。柄の表面は微毛に覆われ, かさとほぼ同色かやや濃色。肉の変色性はないか, 時に赤変する。担子胞子は橢円形で表面に筋状～畝状の隆起がある。夏～秋に, アカマツとコナラなどの混交林や, スダジイ林内の地上に発生する。

【県内の状況】 本県では, 常陸大宮市, 潮来市, 城里町で確認されている。

【生存の危機】 本県では, アカマツとコナラなどが混交する二次林が衰退傾向にあり, それに伴い減少していると推測される。

【特記事項】 特になし。

【文献】

池田良幸. 2013. 新版北陸のきのこ図鑑. 396 pp., 橋本確文堂.

今関六也・大谷吉雄・本郷次雄・保坂健太郎・細矢 剛・長澤栄史. 2011. 増補改訂新版日本のきのこ. 639 pp., 山と渓谷社.

【執筆者(協力者)】 糜谷大河



撮影: 2018 糜谷大河

菌類 36

準絶滅危惧

ザイモクイグチ

Buchwaldoboletus pseudolignicola (Neda) Both & B. Ortiz

担子菌門, ハラタケ綱, イグチ目, イグチ科

Phylum Basidiomycota, Class Agaricomycetes, Order Boletales, Family Boletaceae

【選定理由】 1 森林の伐採 2 遷移・荒廃の進行 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 茨城県, 千葉県など。
(国外)

【形態・生態】 子実体は, 全体が黄褐色から茶褐色, あるいは赤褐色を帯び, 傷つくと青変する。乾燥するとかさの表面は微粉を帯びる。管孔は短く柄にやや垂生し, 孔口は黄色から黄褐色を帯び, 微細, 被膜を欠く。担子胞子は卵形。春～秋に, マツ科樹木の鋸屑が堆積した環境や, 針葉樹の腐朽木上に発生する。

【県内の状況】 本県ではつくば市で1986年4～9月に, マツ科樹木の鋸屑(樹種不明)が堆積した環境から発生した。また, 阿見町からも採集されたが, いずれにおいてもその後の継続的な発生を確認していない。

【生存の危機】 本種の発生条件についてはほとんどわかっておらず, 発生地の保全が重要である。

【特記事項】 特になし。

【文献】

Neda, H., T. Yokoyama and H. Furukawa. 1987. A new lignicolous *Pulveroboletus* from Japan. *Trans. Mycol. Soc. Japan*, 28: 319-324.

【執筆者(協力者)】 根田 仁



所蔵: 森林総合研究所

菌類 37

準絶滅危惧

カシタケ *Russula* sp.

担子菌門, ハラタケ綱, ベニタケ目, ベニタケ科

Phylum Basidiomycota, Class Agaricomycetes, Order Russulales, Family Russulaceae

【選定理由】 1 森林の伐採 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 福島県, 茨城県, 千葉県など。
(国外)

【形態・生態】 子実体は幼時, 地中生～半地中生, かさは半球形～まんじゅう形で表面は黄白色。成熟するにつれてかさと柄を地表に伸ばし, かさは平らに開いて中央部がやや窪み, 紫色, 紅色, オリーブ色など多様な色合いで, 表面は微粉状。柄は白色～灰白色, 表面にしづわ状の縦線があり, 基部はやや太くなる。ひだはやや密～やや疎, 白色～淡クリーム色。肉は白色, 味は温和。担子胞子は類球形で表面にとげ状突起がある。春に, スダジイ林内の地上に発生する。



撮影: 2010 糟谷大河

【県内の状況】 本県では, かすみがうら市, 行方市, 鉢田市, 鹿嶋市で確認されている。

【生存の危機】 本種は大径木からなるスダジイ林に特異的に発生するが, 本県ではその面積が限られているため, 発生地の保全が重要である。

【特記事項】 本菌は学名が決定していないが, 形態的特徴および分子系統解析の結果から, 未記載種であると考えられている(糟谷・下野, 未発表)。

【文献】

今関六也・大谷吉雄・本郷次雄・保坂健太郎・細矢 剛・長澤栄史. 2011. 増補改訂新版日本のきのこ. 639 pp., 山と渓谷社.

【執筆者(協力者)】 糟谷大河

菌類 38

準絶滅危惧

ムラサキナギナタタケ *Alloclavaria purpurea* (O.F. Müll.) Dentinger & D.J. McLaughlin

担子菌門, ハラタケ綱, 所属目未決定, 所属科未決定

Phylum Basidiomycota, Class Agaricomycetes, Order uncertain, Family uncertain

【選定理由】 1 森林の伐採 2 遷移・荒廃の進行 7 海岸の開発

【分布】 (国内) 北海道から九州にかけての各地。
(国外) 北半球の温帯以北。

【形態・生態】 子実体は扁平な棒状で数本がまとめて束状をなし, 高さ10cm程度に達し, 直径は5mm程度。子実体の表面は全体が美しい紫色～灰紫色で, 基部は白色, 表面には縦方向に微細なしづわ状の溝がある。子実体の内部は中空で質感はもろく, 肉は白色～淡紫色, 味は温和。初夏～秋に, 主に海岸の砂地のアカマツやクロマツ林内の地上に発生する。



撮影: 2006 糟谷大河

【県内の状況】 本県では, つくば市, 鉢田市, 東海村で確認されている。

【生存の危機】 本県の沿岸部ではマツ材線虫病によるマツ科樹木の枯死が進行しており, それに伴い減少していると推測される。

【特記事項】 特になし。

【文献】

今関六也・大谷吉雄・本郷次雄・保坂健太郎・細矢 剛・長澤栄史. 2011. 増補改訂新版日本のきのこ. 639 pp., 山と渓谷社.
糟谷大河. 2018. 東海村の菌類. 東海村の自然調査会 (編). 東海村の自然誌II, pp. 175-214, 東海村教育委員会.

【執筆者(協力者)】 糟谷大河

菌類 39

準絶滅危惧

チョレイマイタケ

Polyporus umbellatus (Pers.) Fr.

担子菌門, ハラタケ綱, タマチョレイタケ目, タマチョレイタケ科
Phylum Basidiomycota, Class Agaricomycetes, Order Polyporales, Family Polyporaceae

【選定理由】 1 森林の伐採 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 北海道から本州中部にかけての各地。
(国外) 北半球の温帯以北。

【形態・生態】 子実体は地中に形成された菌核より生じる。円柱形の柄から上方に向かって枝が複雑に分岐を繰り返し、枝の先に、扁平なへら形あるいは浅くくぼんだじょうご形のかさをつける。かさは白色～淡黄土色で、表面に淡灰褐色～淡黄褐色の纖維状の鱗片が密生する。かさ裏面には白色で、柄に長く垂生する管孔があり、孔口は円形。柄の表面は垂生した管孔に覆われ、類白色。菌核は硬く、不定形で凹凸が顕著、表面は黒色、内部は白色。夏～秋に、主にブナ、イヌブナやミズナラなどが混交する林内に発生する。



所蔵：ミュージアムパーク茨城県自然博物館

【県内の状況】 本県では、北茨城市で確認されている。

【生存の危機】 本種は主にブナ、イヌブナやミズナラなどが混交する林内に発生するが、本県ではこれらの森林の面積が限られているため、発生地の保全が重要である。

【特記事項】 特になし。

【文献】

池田良幸. 2013. 新版北陸のきのこ図鑑. 396 pp., 橋本確文堂.

【執筆者(協力者)】 糟谷大河

菌類 40

準絶滅危惧

ショウロ

Rhizopogon roseolus (Corda) Th. Fr.

担子菌門, ハラタケ綱, イグチ目, ショウロ科
Phylum Basidiomycota, Class Agaricomycetes, Order Boletales, Family Rhizopogonaceae

【選定理由】 1 森林の伐採 2 遷移・荒廃の進行 7 海岸の開発

【分布】 (国内) 本州以南の各地。
(国外) 北半球一帯。

【形態・生態】 子実体は球形～卵形あるいは塊茎状、表面は平滑、幼時は地中生で白色、こすったり傷つけたりすると淡い赤色に変色し、成熟すると地表に露出して黄褐色～赤褐色となる。基部に白色の菌糸束を持つ。内部は初め白色、成熟すると黄土色～オリーブ色の粘土状となる。春と秋に、主に海岸の砂地のアカマツやクロマツ林内に発生する。



撮影：2009 糟谷大河

【県内の状況】 本県では、鉢田市、神栖市、守谷市、大洗町、東海村で確認されている。

【生存の危機】 本県の沿岸部ではマツ材線虫病によるマツ科樹木の枯死が進行しており、それに伴い減少していると推測される。

【特記事項】 特になし。

【文献】

糟谷大河. 2018. 東海村の菌類. 東海村の自然調査会(編). 東海村の自然誌Ⅱ, pp. 175-214, 東海村教育委員会.

【執筆者(協力者)】 糟谷大河

菌類 41

準絶滅危惧

ムカシオオミダレタケ

Elmerina holophaea (Pat.) Parmasto

担子菌門, ハラタケ綱, キクラゲ目, 所属科未決定

Phylum Basidiomycota, Class Agaricomycetes, Order Auriculariales, Family uncertain

【選定理由】 1 森林の伐採 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 北海道から九州にかけての各地。
(国外) アジア, ロシア東部。

【形態・生態】 子実体はサルノコシカケ型, 半円形～馬蹄形で柄を欠き, 側着生, 直径20cmに達する。表面は乳白色, 淡褐色～黄褐色で, 毛羽立った粗い毛に覆われる。裏面には放射状～迷路状の粗いひだがあり, 表面とほぼ同色。肉は湿潤でややゼラチン質, 淡褐色を帯びる。夏～秋に, 主にブナの腐朽木上に発生する。

【県内の状況】 本県では, 北茨城市, 大子町で確認されている。

【生存の危機】 本種は主にブナの腐朽木上を選好して発生するが, 本県ではブナ林の面積が限られているため, 発生地の保全が重要である。

【特記事項】 特になし。

【文献】

池田良幸. 2013. 新版北陸のきのこ図鑑. 396 pp., 橋本確文堂.

今関六也・大谷吉雄・本郷次雄・保坂健太郎・細矢 剛・長澤栄史. 2011. 増補改訂新版日本のきのこ. 639 pp., 山と渓谷社.

Núñez, M. 1997. *Protodaedalea*, a synonym of *Elmerina* (Heterobasidiomycetes). *Mycotaxon*, 61: 177-183.

【執筆者(協力者)】 糟谷大河



撮影: 2000 倉持眞寿美

菌類 42

準絶滅危惧

マユハキタケ

Trichocoma paradoxa Jungh.

子囊菌門, チャワンタケ綱, ユーロチウム目, アスペルギルス科

Phylum Ascomycota, Class Pezizomycetes, Order Eurotiales, Family Aspergillaceae

【選定理由】 1 森林の伐採 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 本州以南の各地。
(国外) アジア, 南北アメリカ大陸。

【形態・生態】 子実体は幼時, 被膜に覆われてドングリの殻斗状をなし, 黄色を帯びる。成熟するにつれて被膜が破れ, 上部が刷毛状に細かく裂け, 表面が淡褐色～暗褐色を帯びる基本体が柱状に伸長する。春～秋, 主にタブノキの幹に, 樹皮を破って発生する。

【県内の状況】 本県では, 鹿嶋市, 神栖市で確認されている。

【生存の危機】 本種は主にタブノキを選好して発生するが, 本県ではタブノキ林の面積が限られているため, 発生地の保全が重要である。

【特記事項】 特になし。

【文献】

池田良幸. 2013. 新版北陸のきのこ図鑑. 396 pp., 橋本確文堂.

今関六也・大谷吉雄・本郷次雄・保坂健太郎・細矢 剛・長澤栄史. 2011. 増補改訂新版日本のきのこ. 639 pp., 山と渓谷社.

【執筆者(協力者)】 糟谷大河



撮影: 2016 糟谷大河

菌類 43

クチキトサカタケ

Ascoclavulina sakaii Otani

子囊菌門, チャワンタケ綱, 所属目未決定, 所属科未決定
Phylum Ascomycota, Class Pezizomycetes, Order uncertain, Family uncertain

【選定理由】 1 森林の伐採 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 北海道から九州にかけての各地。
(国外)

【形態・生態】 子実体は塊状の柄と、その上に連なる楔形、こん棒形、へら形などに突出した多数の子囊盤からなり、表面は粉状あるいは平滑で、灰黄緑色、淡褐色、オリーブ褐色あるいは黄褐色。子囊盤は弾力があり、傷つけるとしだいに暗色となり、やがて黒色に変化する。夏～秋に、ブナの腐朽木上に発生する。

【県内の状況】 本県では、北茨城市、大子町で確認されている。

【生存の危機】 本種はブナの腐朽木上を選好して発生するが、本県ではブナ林の面積が限られているため、発生地の保全が重要である。

【特記事項】 特になし。

【文献】

池田良幸. 2013. 新版北陸のきのこ図鑑. 396 pp., 橋本確文堂.
今閑六也・大谷吉雄・本郷次雄・保坂健太郎・細矢 剛・長澤栄史. 2011. 増補改訂新版日本のきのこ. 639 pp., 山と渓谷社.

【執筆者(協力者)】 糟谷大河



撮影: 2000 倉持真寿美

菌類 44

準絶滅危惧

クモタケ

Purpureocillium atypicola (Yasuda) Spatafora, Hywel-Jones & Luangsa-ard

子囊菌門, フンタマカビ綱, ボタンタケ目, オフィオコルディセプス科
Phylum Ascomycota, Class Sordariomycetes, Order Hypocreales, Family Ophiocordycipitaceae

【選定理由】 12 宿主生物の減少 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 本州から琉球列島にかけての各地。
(国外) アジア、南アメリカ。

【形態・生態】 子実体は円柱形～こん棒形の頭部と、細長く伸びる柄からなる。頭部は表面が淡紫色、粉状で分生子を形成する。柄は円柱形で頭部より細長く、肉質、表面は白色、平滑。柄の基部は地下の巣穴中に存在する宿主のキシノウエトタテグモに接続する。宿主は巣穴内で白色の菌糸膜に覆われている。キシノウエトタテグモに寄生した状態で、夏に発生する。

【県内の状況】 本県では、つくば市で確認されている。

【生存の危機】 本県では、本種の宿主であるキシノウエトタテグモの分布が限られているため、発生地の保全が重要である。

【特記事項】 特になし。

【文献】

池田良幸. 2013. 新版北陸のきのこ図鑑. 396 pp., 橋本確文堂.

【執筆者(協力者)】 糟谷大河



撮影: 2014 糟谷大河

菌類 45

準絶滅危惧

ハチスタケ

Podosordaria jugoyasan (Hara) Furuya & Udagawa

子囊菌門, フンタマカビ綱, クロサイワイタケ目, クロサイワイタケ科
Phylum Ascomycota, Class Sordariomycetes, Order Xylariales, Family Xylariaceae

【選定理由】 7 海岸の開発 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 茨城県, 千葉県, 神奈川県, 長野県, 岐阜県, 富山県, 鹿児島県など。
(国外)

【形態・生態】 子座は半球形, 平盤形から杯形で有柄, 上部に暗紫色から黒色の子囊殼が点在する。子座の表面は淡黄色～黄褐色で, 老成すると暗褐色～黒褐色。柄は波状に曲がり, 表面は小じわがある。秋～春にかけて, 海浜, 草原や各種林内などに集積したノウサギの糞上に発生する。

【県内の状況】 本県では, ひたちなか市, 神栖市で確認されている。

【生存の危機】 ノウサギの良好な生育環境の縮小に伴って減少していると推測される。

【特記事項】 特になし。

【文献】

糟谷大河・池側静華・小林一樹・岡山美千・高井雅季. 2016. 茨城県新産3種の大型菌類. 茨城県自然博物館研究報告, (19): 53-57.

【執筆者(協力者)】 糟谷大河



撮影: 2015 糟谷大河

菌類 46

情報不足

シャカシメジ

Lyophyllum fumosum (Pers.) P.D. Orton

担子菌門, ハラタケ綱, ハラタケ目, シメジ科
Phylum Basidiomycota, Class Agaricomycetes, Order Agaricales, Family Lyophyllaceae

【選定理由】 1 森林の伐採 2 遷移・荒廃の進行 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 北海道から九州にかけての各地。
(国外) 北半球の温帯以北。

【形態・生態】 かさは初め半球形～まんじゅう形で, 成熟するにつれて平らに開き, 灰白色～灰褐色で表面は平滑, 繊維状の模様が放射状に配列し, 縁は内側に巻き, 成熟するにつれて波打つ。柄は白色～灰白色あるいは灰褐色で上下同大。多数の子実体の柄が基部で合着し, 塊状をなす。ひだはやや密, 白色～灰白色。担子胞子は類球形で表面は平滑。秋に, アカマツとコナラなどの混交林内の地上に発生する。

【県内の状況】 本県では, 高萩市, 桜川市, 常総市で確認されている。

【生存の危機】 本県では, アカマツとコナラなどが混交する二次林が衰退傾向にあり, それに伴い減少していると推測される。

【特記事項】 本種は, 本県にも広く分布するハタケシメジ *L. decastes* と同一種と見なす見解があるため, 今後の分類学的な再検討が必要である。

【文献】

池田良幸. 2013. 新版北陸のきのこ図鑑. 396 pp., 橋本確文堂.

今閑六也・大谷吉雄・本郷次雄・保坂健太郎・細矢 剛・長澤栄史. 2011. 増補改訂新版日本のきのこ. 639 pp., 山と渓谷社.

【執筆者(協力者)】 糟谷大河



所蔵: ミュージアムパーク茨城県自然博物館

菌類 47

タマツキカレバタケ

Collybia cookei (Bres.) J.D. Arnold

担子菌門, ハラタケ綱, ハラタケ目, キシメジ科

Phylum Basidiomycota, Class Agaricomycetes, Order Agaricales, Family Tricholomataceae

【選定理由】 1 森林の伐採 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 北海道から本州にかけての各地。
(国外) 北半球の温帯以北。

【形態・生態】 子実体は菌核より生じる。かさは類白色、中央は淡褐色～褐色を帶び、表面は平滑。柄は細い糸状で白色～淡褐色、基部は濃色で細長く伸び、白色の綿毛状の菌糸塊が付着し、菌核に接続する。菌核は球形～腎臓形あるいは不整形で表面には凹凸があり、淡褐色～黄褐色。ひだは密、白色。担子胞子は橢円形で表面は平滑。秋に、低山帯～亜高山帯の各種林内での腐植上や、腐敗した担子菌類の子実体上に発生する。

【県内の状況】 本県では、北茨城市で確認されている。

【生存の危機】 本種の発生条件についてはほとんどわかつておらず、発生地の保全が重要である。

【特記事項】 特になし。

【文献】

池田良幸. 2013. 新版北陸のきのこ図鑑. 396 pp., 橋本確文堂.

【執筆者(協力者)】 糧谷大河

撮影：2017 糧谷大河
(採集地：山形県)

菌類 48

情報不足

フジイロアマタケ

Baeospora myriadophylla (Peck) Singer

担子菌門, ハラタケ綱, ハラタケ目, ホウライタケ科

Phylum Basidiomycota, Class Agaricomycetes, Order Agaricales, Family Marasmiaceae

【選定理由】 1 森林の伐採 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 北海道、茨城県、神奈川県、奈良県など。
(国外) ヨーロッパ、北アメリカ。

【形態・生態】 かさは幼時は藤色を帶び、成熟するにつれて淡褐色を帶び、表面に白色のかすり状の模様があり、条線を有する。かさの縁は幼時、内側に巻く。柄は藤色を帶びた淡褐色、表面に白色の微毛があり、基部には白色で綿毛状の菌糸塊が付着する。ひだは密、幼時藤色を帶び、のちに退色してほぼ白色～淡褐色となる。担子胞子は広卵形～広橢円形で表面は平滑。秋～冬に、主にブナやイヌブナの腐朽木上に発生する。

【県内の状況】 本県では、大子町のみで2017年に初めて採集された。



撮影：2017 糧谷大河

【生存の危機】 本種はブナやイヌブナの腐朽木上を選好して発生するが、本県ではこれらの森林の面積が限られているため、発生地の保全が重要である。

【特記事項】 IUCNのレッドリストでは本種は「絶滅危惧II類(VU)」に指定されており、地球規模での減少が懸念されている。

【文献】

Krisai-Greilhuber, I. 2019. *Baeospora myriadophylla*. The IUCN Red list of threatened species 2019: e.T147135428A147696943. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2019-2.RLTS.T147135428A147696943.en>.

西村幹雄・藤澤示弘. 2005. 丹沢大山地域の大型菌類について. 神奈川自然誌資料, (26): 39-41.

【執筆者(協力者)】 糧谷大河

菌類 49

情報不足

アシボソクリタケ *Hypoloma marginatum* J. Schröt.

担子菌門, ハラタケ綱, ハラタケ目, モエギタケ科

Phylum Basidiomycota, Class Agaricomycetes, Order Agaricales, Family Strophariaceae

【選定理由】 1 森林の伐採 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 本州各地。

(国外) ヨーロッパ, 北アメリカ。

【形態・生態】

かさは中央部が茶褐色、縁に向かうにつれて淡褐色あるいは淡黄色で、表面は粘性を欠き、縁は初め白色の被膜を持ち、かさが開くにつれて被膜が破れ、その残片が周縁部に残存してフリル状を呈する。柄は淡黄色～茶褐色、強靭でつばを欠き、細長く伸びる。柄の基部には白色で綿毛状の菌糸塊が付着する。ひだはやや密、淡黄色～淡褐色、のちに濃紫褐色となる。担子胞子は橢円形で表面は平滑。秋に、低山帯～亜高山帯の針葉樹の腐朽木上に発生する。

【県内の状況】 本県では、北茨城市のみで2014年に初めて採集された。

【生存の危機】 本種の発生条件についてはほとんどわかっておらず、発生地の保全が重要である。

【特記事項】 特になし。

【文献】

糟谷大河・大森茉耶・小林一樹・塙 祥太. 2015. 茨城県新産3種のハラタケ目きのこ類. 茨城県自然博物館研究報告, (18): 53-56.

【執筆者(協力者)】 糟谷大河



撮影：2014 糟谷大河

菌類 50

情報不足

ザボンタケ *Laeticutis cristata* (Schaeff.) Audet

担子菌門, ハラタケ綱, ベニタケ目, 所属科未決定

Phylum Basidiomycota, Class Agaricomycetes, Order Russulales, Family uncertain

【選定理由】 1 森林の伐採 2 遷移・荒廃の進行 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 本州各地。

(国外) アジア、北アメリカ。

【形態・生態】 かさは不規則な円形～不整形で縁は幼時内側に巻き、成熟するにつれて反転して波打つ。かさの表面は平滑で幼時は黄白色、成熟するにつれて鮮黄色～黄緑色で、縁は淡色。かさの裏面には白色～黄緑色の管孔があり、孔口は円形～不整形。柄は中心生～側生、表面は白色～淡黄色、上部には管孔が垂生する。秋に、主にコナラやアカマツが混交する林内の崩壊地の地上に発生する。

【県内の状況】 本県では、常陸大宮市、笠間市で確認されている。

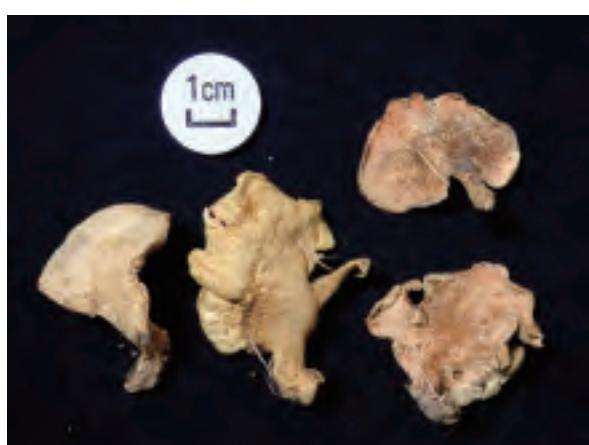
【生存の危機】 本県では、コナラやアカマツなどが混交する二次林が衰退傾向にあり、それに伴い減少していると推測される。

【特記事項】 特になし。

【文献】

池田良幸. 2013. 新版北陸のきのこ図鑑. 396 pp. 橋本確文堂.

【執筆者(協力者)】 糟谷大河



所蔵：ミュージアムパーク茨城県自然博物館

菌類 51

アカハチノスタケ *Hexagonia cucullata* (Mont.) Murrill

担子菌門, ハラタケ綱, タマチョレイタケ目, タマチョレイタケ科
Phylum Basidiomycota, Class Agaricomycetes, Order Polyporales, Family Polyporaceae

【選定理由】 1 森林の伐採 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 茨城県, 群馬県, 神奈川県, 大分県, 宮崎県, 沖縄県など。

(国外) アジア, アフリカ。

【形態・生態】 かさは半円形～腎臓形で柔軟な革質, 側着生でごく短い柄を持つか, 柄を欠き, 成熟すると縁は釣鐘状に垂れ下がる。かさの表面は淡褐色～黄褐色, 成熟すると淡赤褐色, 平滑で鱗片を欠き, 管孔の背面部が隆起して凹凸をなし, 時に放射状に広がる粗いしわがある。かさ裏面には孔口がやや角ばった管孔があり, かさ表面よりやや淡色。夏～秋に, 主にブナやイヌブナの枯枝や腐朽木上に発生する。

【県内の状況】 本県では, つくば市で確認されている。

【生存の危機】 本種はブナやイヌブナの腐朽木上を選好して発生するが, 本県ではこれらの森林の面積が限られているため, 発生地の保全が重要である。

【特記事項】 特になし。

【文献】

八田珠郎・植木岳雪・糟谷大河・小濱 剛・塚本浩司. 2017. 筑波山周辺および霞ヶ浦の自然環境. 千葉科学大学紀要, (10): 121-141.

根田 仁・小林久泰・保坂健太郎・早乙女梢・糟谷大河. 2009. 茨城県西部および筑波山周辺地域の担子菌きのこ類. 茨城県自然博物館総合調査報告書 茨城県西部および筑波山周辺地域の菌類. pp. 35-39, ミュージアムパーク茨城県自然博物館.

【執筆者(協力者)】 糜谷大河



撮影: 2015 糜谷大河

菌類 52

アミウズタケ *Coltricia montagnei* (Fr.) Murrill

担子菌門, ハラタケ綱, タバコウロコタケ目, タバコウロコタケ科
Phylum Basidiomycota, Class Agaricomycetes, Order Hymenochaetales, Family Hymenochaetaceae

【選定理由】 1 森林の伐採 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 北海道から九州にかけての各地。
(国外) 北半球一帯。

【形態・生態】 子実体は有柄, 全体がコマ形で, 暗褐色を帯びる。かさはじょうご形あるいは扁平で, 中央にくぼみがある。かさの表面は乾燥し, フェルト状, にぶい光沢と環紋がある。かさの裏面は柄を中心として渦巻き状のひだがあるが, 複数のひだが連結して網目状の管孔をなすこともある。柄は中心生～偏心生, 基部には綿毛状で暗褐色の菌糸塊が付着する。春～秋に, 各種林内の腐朽木の周辺や裸地の地上に発生する。

【県内の状況】 本県では, 行方市で確認されている。

【生存の危機】 本種の発生条件についてはほとんどわかっておらず, 発生地の保全が重要である。

【特記事項】 特になし。

【文献】

池田良幸. 2013. 新版北陸のきのこ図鑑. 396 pp., 橋本確文堂.
今関六也・大谷吉雄・本郷次雄・保坂健太郎・細矢 剛・長澤栄史. 2011. 増補改訂新版日本
のきのこ. 639 pp., 山と溪谷社.

【執筆者(協力者)】 糜谷大河



撮影: 2008 糜谷大河

菌類 53

情報不足

クラタケ

Cudonia helvelloides S. Ito & S. Imai

子囊菌門, チャワンタケ綱, リティスマ目, リティスマ科

Phylum Ascomycota, Class Pezizomycetes, Order Rhytismatales, Family Rhytismataceae

【選定理由】 1 森林の伐採 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 北海道から九州にかけての各地。

(国外) 北半球の温帯以北。

【形態・生態】 子実体は丸山形～鞍形の頭部と、表面に溝を持つ柄からなる。頭部は表面が淡黄色～淡褐色、ややしわ状、縁は波打ち、内側に巻く。柄はやや扁平で円柱形、表面はかさとほぼ同色で縦方向に溝がある。子囊胞子は糸状。夏～秋に、低山帯～亜高山帯の主にコナラやアカマツが混交する林内の地上に発生する。

【県内の状況】 本県では、城里町で確認されている。

【生存の危機】 本種の発生条件についてはほとんどわかっておらず、発生地の保全が重要である。

【特記事項】 特になし。

【文献】

今関六也・大谷吉雄・本郷次雄・保坂健太郎・細矢 剛・長澤栄史. 2011. 増補改訂新版日本のきのこ. 639 pp., 山と渓谷社.

【執筆者(協力者)】 糧谷大河



所蔵：ミュージアムパーク茨城県自然博物館

菌類 54

情報不足

ゴンゲンタケ

Cudonia japonica Yasuda

子囊菌門, チャワンタケ綱, リティスマ目, リティスマ科

Phylum Ascomycota, Class Pezizomycetes, Order Rhytismatales, Family Rhytismataceae

【選定理由】 1 森林の伐採 3 生育地点が少ない

【分布】 (国内) 北海道から本州中部にかけての各地。
(国外)

【形態・生態】 子実体は丸山形～上部が扁平な頭部と、やや扁平な細長い柄からなる。頭部は表面が黄褐色、平滑で、縁は波打ち、内側に巻く。柄はやや扁平で円柱形、表面は淡褐色～黄褐色あるいは赤褐色でしわや微毛を持つ。子囊胞子は糸状。夏～秋に、主にブナ、イヌブナ、ミズナラやアカマツが混交する林内の地上に発生する。

【県内の状況】 本県では、北茨城市で確認されている。

【生存の危機】 本種は主にブナやイヌブナなどが混交する林内の地上に発生するが、本県ではこれらの森林の面積が限られているため、発生地の保全が重要である。

【特記事項】 特になし。

【文献】

西村幹雄・藤澤示弘. 2005. 丹沢大山地域の大型菌類について. 神奈川自然誌資料, (26): 39-41.

【執筆者(協力者)】 糧谷大河



所蔵：ミュージアムパーク茨城県自然博物館

索引

和名索引

- ア アオカワモズク (藻類(淡水藻類) 準絶滅危惧) 85
アカサビゴケ (地衣類 準絶滅危惧) 107
アカダマノオオタイマツ (菌類 絶滅危惧 I 類) 119
アカバギンナンソウ (藻類(海藻類) 絶滅危惧 I 類) 59
アカハチノスタケ (菌類 情報不足) 139
アカヒトデタケ (菌類 絶滅危惧 I 類) 118
アシナガイグチ (菌類 準絶滅危惧) 131
アシボソクリタケ (菌類 情報不足) 138
アナシツノゴケ (蘚苔類 準絶滅危惧) 42
アミウズタケ (菌類 情報不足) 139
アラナミケシボウズタケ (菌類 絶滅危惧 II 類) 124
アワビゴケ (地衣類 絶滅危惧 I 類) 91
イ イクタマユハケゴケ (蘚苔類 準絶滅危惧) 32
イシゲ (藻類(海藻類) 絶滅危惧 I 類) 56
イトゴケ (蘚苔類 準絶滅危惧) 37
イトフノリ (藻類(海藻類) 絶滅危惧 II 類) 64
イヌツメゴケ (地衣類 絶滅危惧 I 類) 95
イボフクロゴケ (地衣類 絶滅危惧 I 類) 93
イロロ (藻類(海藻類) 絶滅危惧 I 類) 55
イワタケ (地衣類 準絶滅危惧) 106
イワヒゲ (藻類(海藻類) 準絶滅危惧) 66
ウ ウニバヨウジョウゴケ (蘚苔類 準絶滅危惧) 41
ウネミケシボウズタケ (菌類 絶滅危惧 II 類) 124
ウミゾウメン (藻類(海藻類) 準絶滅危惧) 66
ウロコミズゴケ (蘚苔類 絶滅危惧 II 類) 29
エ エゴノリ (藻類(海藻類) 準絶滅危惧) 68
エゾヤハズゴケ (蘚苔類 準絶滅危惧) 41
オ オウシャジクモ (藻類(淡水藻類) 絶滅危惧 I 類) 74
オオイシソウ (藻類(淡水藻類) 絶滅危惧 II 類) 84
オオカギイトゴケ (蘚苔類 絶滅危惧 I 類) 26
オオカサゴケ (蘚苔類 準絶滅危惧) 33
オオバキントキ (藻類(海藻類) 絶滅危惧 I 類) 60
オオブサ (藻類(海藻類) 絶滅危惧 I 類) 57
オオミズゴケ (蘚苔類 準絶滅危惧) 31
オキツノリ (藻類(海藻類) 絶滅危惧 II 類) 64
オトメフラスコモ (藻類(淡水藻類) 絶滅危惧 I 類) 78
オニクサ (藻類(海藻類) 絶滅危惧 I 類) 57
オリーブゴケ (地衣類 絶滅危惧 I 類) 94
カ カシタケ (菌類 準絶滅危惧) 132
カジメ (藻類(海藻類) 絶滅) 52
カタシャジクモ (藻類(淡水藻類) 絶滅危惧 I 類) 75
カタシロゴケ (蘚苔類 情報不足) 44
カバイロコナテングタケ (菌類 準絶滅危惧) 128
カビゴケ (蘚苔類 準絶滅危惧) 40
カブラテングタケ (菌類 準絶滅危惧) 129
カラタチゴケ (地衣類 準絶滅危惧) 105
カワイワタケ (地衣類 絶滅危惧 II 類) 101
カワゴケ (蘚苔類 絶滅危惧 I 類) 25
キ キジノオ (藻類(海藻類) 絶滅危惧 I 類) 60
キシメジ (菌類 絶滅危惧 II 類) 121
キノクニキヌタゴケ (蘚苔類 情報不足) 47
キヨウノヒモ (藻類(海藻類) 準絶滅危惧) 67
キヨスミイトゴケ (蘚苔類 準絶滅危惧) 35
キンブチゴケ (地衣類 絶滅危惧 I 類) 97
ク クダチイ (地衣類 絶滅危惧 I 類) 94
クチキトサカタケ (菌類 準絶滅危惧) 135
クマノゴケ (蘚苔類 絶滅危惧 II 類) 29
クマノチョウジゴケ (蘚苔類 情報不足) 43
クモタケ (菌類 準絶滅危惧) 135
クラタケ (菌類 情報不足) 140
クロアカゴケ (地衣類 絶滅危惧 II 類) 102
クロカワ (菌類 絶滅危惧 II 類) 123
ケ ケシムラサキチャワントケ (菌類 絶滅危惧 II 類) 126
ケナガシャジクモ (藻類(淡水藻類) 絶滅危惧 I 類) 74
ケハネグサ (藻類(海藻類) 準絶滅危惧) 69
コ コアナミズゴケ (蘚苔類 絶滅危惧 II 類) 28
コウタケ (菌類 絶滅危惧 I 類) 116
コウボウフデ (菌類 絶滅危惧 I 類) 119
コウヤノマンネングサ (蘚苔類 準絶滅危惧) 34
コダマクサリゴケ (蘚苔類 準絶滅危惧) 40
コナガエノアカカゴタケ (菌類 絶滅危惧 I 類) 118
コハイヒモゴケ (蘚苔類 準絶滅危惧) 36
コバノヤスデゴケモドキ (地衣類 絶滅危惧 I 類) 96
コフキウラミゴケ (地衣類 情報不足) 108
コフキゲジゲジゴケ (地衣類 絶滅危惧 I 類) 92
コメリンスゴケ (蘚苔類 絶滅危惧 II 類) 31
ゴンゲンタケ (菌類 情報不足) 140
サ サイコクサガリゴケ (蘚苔類 情報不足) 46
サイダイバラ (藻類(海藻類) 絶滅) 53
ザイモクイグチ (菌類 準絶滅危惧) 131
サクラノリ (藻類(海藻類) 絶滅危惧 I 類) 59
ササオカゴケ (蘚苔類 絶滅危惧 I 類) 26
サボテンアンチゴケ (地衣類 絶滅危惧 I 類) 90
ザボンタケ (菌類 情報不足) 138
シ シキンノリ (藻類(海藻類) 絶滅危惧 I 類) 58
シタゴケ (蘚苔類 準絶滅危惧) 38
シタミズゴケ (蘚苔類 情報不足) 42
シダレゴケ (蘚苔類 準絶滅危惧) 36
シダレゴヘイゴケ (蘚苔類 準絶滅危惧) 39
シフェルゴケ (蘚苔類 絶滅危惧 I 類) 27
シモコシ (菌類 絶滅危惧 II 類) 121
シャカシメジ (菌類 情報不足) 136
シャジクモ (藻類(淡水藻類) 絶滅危惧 II 類) 83
ジュズフラスコモ (藻類(淡水藻類) 絶滅危惧 I 類) 76
ジョウレンホウオウゴケ (蘚苔類 準絶滅危惧) 32
ショウロ (菌類 準絶滅危惧) 133
ジョロモク (藻類(海藻類) 絶滅危惧 II 類) 63
シロマツタケモドキ (菌類 絶滅危惧 I 類) 115
シワヤハズ (藻類(海藻類) 絶滅危惧 I 類) 55
シンフラスコモ (藻類(淡水藻類) 絶滅危惧 I 類) 82

ス	スズキセミタケ	(菌類 絶滅危惧 I 類)	120
	スナジクズタケ	(菌類 準絶滅危惧)	129
	スナヤマチャワントタケ	(菌類 絶滅危惧 II 類)	126
セ	セイタカイグチ	(菌類 準絶滅危惧)	130
	セスジアンチゴケ	(地衣類 絶滅危惧 I 類)	90
ソ	ソデマクリシャジクモ	(藻類(淡水藻類) 絶滅危惧 I 類)	75
タ	タチヒラゴケ	(蘚苔類 情報不足)	46
	タナカフラスコモ	(藻類(淡水藻類) 絶滅危惧 I 類)	81
	タマツキカレバタケ	(菌類 情報不足)	137
チ	チスジノリ	(藻類(淡水藻類) 絶滅危惧 I 類)	83
	チヂレカブトゴケ	(地衣類 絶滅危惧 II 類)	101
	チヂレトコブシゴケ	(地衣類 絶滅危惧 II 類)	99
	チャイロカワモズク	(藻類(淡水藻類) 準絶滅危惧)	85
	チャボフラスコモ	(藻類(淡水藻類) 絶滅危惧 I 類)	76
	チョレイマイタケ	(菌類 準絶滅危惧)	133
ツ	ツガゴケ	(蘚苔類 準絶滅危惧)	38
	ツノマタゴケモドキ	(地衣類 絶滅危惧 I 類)	93
	ツヤナシロゼットチ	(地衣類 準絶滅危惧)	105
	ツルゴケ	(蘚苔類 情報不足)	45
テ	テツイロハナビラゴケ	(地衣類 絶滅危惧 I 類)	95
	テヅカチョウチンゴケ	(蘚苔類 絶滅危惧 I 類)	24
ト	トゲアツブゴケ	(地衣類 準絶滅危惧)	104
	トゲシバリ	(地衣類 絶滅危惧 II 類)	100
	トゲヒメゲジゲジゴケ	(地衣類 情報不足)	107
	トゲワタゲサルオガセ	(地衣類 準絶滅危惧)	106
ナ	ナガエノスギタケ	(菌類 準絶滅危惧)	130
	ナガオバネ	(藻類(海藻類) 絶滅)	53
	ナガホノフラスコモ	(藻類(淡水藻類) 絶滅危惧 I 類)	80
	ナミノハナ	(藻類(海藻類) 絶滅)	54
ニ	ニセイシバイゴケ	(蘚苔類 準絶滅危惧)	33
	ニセキンブチゴケ	(地衣類 絶滅危惧 I 類)	97
	ニセツリガネゴケ	(蘚苔類 絶滅危惧 II 類)	30
	ニセフサノリ	(藻類(海藻類) 絶滅危惧 I 類)	56
	ニセヤハズゴケ	(蘚苔類 情報不足)	47
	ニッポンフラスコモ	(藻類(淡水藻類) 絶滅危惧 I 類)	79
	ニホンカワモズク	(藻類(淡水藻類) 絶滅危惧 II 類)	84
	ニンギョウタケ	(菌類 絶滅危惧 II 類)	123
	ニンギョウタケモドキ	(菌類 絶滅危惧 I 類)	117
ヌ	ヌメリアイタケ	(菌類 絶滅危惧 I 類)	117
ハ	ハイヒモゴケ	(蘚苔類 準絶滅危惧)	37
	ハイミル	(藻類(海藻類) 準絶滅危惧)	65
	バカマツタケ	(菌類 絶滅危惧 I 類)	114
	ハチスタケ	(菌類 準絶滅危惧)	136
	ハデフラスコモ	(藻類(淡水藻類) 絶滅危惧 I 類)	81
	ハナゴケ	(地衣類 絶滅危惧 II 類)	100
	ハネグサ	(藻類(海藻類) 絶滅危惧 I 類)	61
	ハネホウオウゴケ	(蘚苔類 情報不足)	43
	ハマシメジ	(菌類 絶滅危惧 II 類)	122
	ハマベノヒダツチガキ	(菌類 絶滅危惧 II 類)	125
	パンダイキノリ	(地衣類 絶滅危惧 I 類)	98
ヒ	ヒカリゴケ	(蘚苔類 絶滅危惧 I 類)	24
	ヒトエグサ	(藻類(海藻類) 絶滅危惧 I 類)	54
	ヒナフラスコモ	(藻類(淡水藻類) 絶滅危惧 I 類)	78
	ヒメイワタケ	(地衣類 絶滅危惧 II 類)	103
	ヒメサクラシメジ	(菌類 準絶滅危惧)	127
	ヒメベニテングタケ	(菌類 準絶滅危惧)	128
	ヒメミズゴケ	(蘚苔類 絶滅危惧 II 類)	28
	ヒヨリヒメツチグリ	(菌類 絶滅危惧 II 類)	125
	ヒロハセンニンゴケ	(地衣類 準絶滅危惧)	103
フ	フクラゴケ	(蘚苔類 情報不足)	45
	フクレサルオガセ	(地衣類 絶滅危惧 I 類)	99
	フクロゴケ	(地衣類 絶滅危惧 I 類)	92
	フジイロアマタケ	(菌類 情報不足)	137
	フタマタフラスコモ	(藻類(淡水藻類) 絶滅危惧 I 類)	77
	フトイトグサ	(藻類(海藻類) 絶滅危惧 I 類)	61
	フトスジノリ	(藻類(淡水藻類) 絶滅危惧 I 類)	82
	フノリノウシゲ	(藻類(海藻類) 絶滅危惧 II 類)	63
	フロウソウ	(蘚苔類 準絶滅危惧)	34
ホ	ホウキタケ	(菌類 絶滅危惧 II 類)	122
	ホソメコンブ	(藻類(海藻類) 絶滅危惧 II 類)	62
	ホンシメジ	(菌類 絶滅危惧 II 類)	120
マ	マサゴシバリ	(藻類(海藻類) 準絶滅危惧)	68
	マツタケ	(菌類 絶滅危惧 I 類)	114
	マツノリ	(藻類(海藻類) 準絶滅危惧)	67
	マツバハリタケ	(菌類 絶滅危惧 I 類)	116
	マツムラゴケ	(蘚苔類 準絶滅危惧)	35
	マユハキタケ	(菌類 準絶滅危惧)	134
ミ	ミチガエソウ	(藻類(海藻類) 絶滅危惧 I 類)	58
	ミノフサフラスコモ	(藻類(淡水藻類) 絶滅危惧 I 類)	80
	ミヤマミズゼニゴケ	(蘚苔類 絶滅危惧 I 類)	27
	ミヨウギウロコゴケ	(地衣類 準絶滅危惧)	104
	ミル	(藻類(海藻類) 準絶滅危惧)	65
	ミルフラスコモ	(藻類(淡水藻類) 絶滅危惧 I 類)	77
ム	ムカシオオミダレタケ	(菌類 準絶滅危惧)	134
	ムチモ	(藻類(海藻類) 絶滅)	52
	ムラサキナギナタタケ	(菌類 準絶滅危惧)	132
モ	モミタケ	(菌類 準絶滅危惧)	127
	モリオカフラスコモ	(藻類(淡水藻類) 絶滅危惧 I 類)	79
ヤ	ヤスダウメノキゴケ	(地衣類 絶滅危惧 II 類)	102
	ヤスデゴケモドキ	(地衣類 絶滅危惧 I 類)	96
	ヤマトハクチヨウゴケ	(蘚苔類 絶滅危惧 II 類)	30
	ヤリノホゴケ	(蘚苔類 絶滅危惧 I 類)	25
	ヤレウスバノリ	(藻類(海藻類) 準絶滅危惧)	69
ユ	ユウレイホウオウゴケ	(蘚苔類 情報不足)	44
ヨ	ヨコグラハネゴケ	(蘚苔類 準絶滅危惧)	39
	ヨコワサルオガセ	(地衣類 絶滅危惧 I 類)	98
ル	ルリハツタケ	(菌類 絶滅危惧 I 類)	115
ワ	ワタモ	(藻類(海藻類) 絶滅危惧 II 類)	62
	ワラハナゴケ	(地衣類 絶滅危惧 I 類)	91

学名索引

A	<i>Acrosorium flabellatum</i> Yamada	(藻類(海藻類) 準絶滅危惧)	69
	<i>Ahnfeltiopsis flabelliformis</i> (Harvey) Masuda	(藻類(海藻類) 絶滅危惧 II 類)	64
	<i>Albatrellus confluens</i> (Alb. & Schwein.) Kotl. & Pouzar	(菌類 絶滅危惧 II 類)	123
	<i>Albatrellus ovinus</i> (Schaeff.) Kotl. & Pouzar	(菌類 絶滅危惧 I 類)	117
	<i>Alloclavaria purpurea</i> (O.F. Müll.) Dentinger & D.J. McLaughlin	(菌類 準絶滅危惧)	132
	<i>Amanita gymnopus</i> Corner & Bas	(菌類 準絶滅危惧)	129
	<i>Amanita rubrovolvata</i> S. Imai	(菌類 準絶滅危惧)	128
	<i>Amanita rufoferruginea</i> Hongo	(菌類 準絶滅危惧)	128
	<i>Anaptychia isidiza</i> Kurok.	(地衣類 情報不足)	107
	<i>Anzia hypoleucoes</i> Müll.Arg.	(地衣類 絶滅危惧 I 類)	90
	<i>Anzia japonica</i> (Tuck.) Müll.Arg.	(地衣類 絶滅危惧 I 類)	90
	<i>Ascoclavulina sakaii</i> Otani	(菌類 準絶滅危惧)	135
	<i>Aseroë coccinea</i> Imazeki & Yoshimi ex T. Kasuya	(菌類 絶滅危惧 I 類)	118
	<i>Aureoboletus russellii</i> (Frost) G. Wu & Zhu L. Yang	(菌類 準絶滅危惧)	130
B	<i>Baeomyces placophyllus</i> Ach.	(地衣類 準絶滅危惧)	103
	<i>Baeospora myriadophylla</i> (Peck) Singer	(菌類 情報不足)	137
	<i>Bangia gloiopeltidicola</i> Tanaka	(藻類(海藻類) 絶滅危惧 II 類)	63
	<i>Barbella flagellifera</i> (Cardot) Nog.	(蘇苔類 準絶滅危惧)	35
	<i>Batrachospermum helminthosum</i> Bory	(藻類(淡水藻類) 準絶滅危惧)	85
	<i>Batrachospermum japonicum</i> Mori	(藻類(淡水藻類) 絶滅危惧 II 類)	84
	<i>Bissetia lingulata</i> (Mitt.) Broth.	(蘇苔類 準絶滅危惧)	38
	<i>Boletellus elatus</i> Nagas.	(菌類 準絶滅危惧)	131
	<i>Boletopsis leucomelaena</i> (Pers.) Fayod	(菌類 絶滅危惧 II 類)	123
	<i>Buchwaldoboletus pseudolignicola</i> (Neda) Both & B. Ortiz	(菌類 準絶滅危惧)	131
	<i>Buxbaumia minakatae</i> S.Okam.	(蘇苔類 情報不足)	43
C	<i>Calliergonella cuspidata</i> (Hedw.) Loeske	(蘇苔類 絶滅危惧 I 類)	25
	<i>Calycularia laxa</i> Lindb. & Arnell	(蘇苔類 絶滅危惧 I 類)	27
	<i>Campylaephora hypnaeoides</i> J. Agardh	(藻類(海藻類) 準絶滅危惧)	68
	<i>Campylopus gemmiparus</i> Z.Iwats., J.-P.Frahm, Tad.Suzuki & Takaki	(蘇苔類 準絶滅危惧)	32
	<i>Campylostelium brachycarpum</i> (Nog.) Z.Iwats., Y.Tateishi & Tad.Suzuki	(蘇苔類 絶滅危惧 II 類)	30
	<i>Catathelasma ventricosum</i> (Peck) Singer	(菌類 準絶滅危惧)	127
	<i>Cetrelia japonica</i> (Zahlbr.) W.L.Cub. & C.F.Cub.	(地衣類 絶滅危惧 II 類)	99
	<i>Cetreliopsis asahinae</i> (M.Satô) Randlane & A.Thell	(地衣類 絶滅危惧 I 類)	91
	<i>Chara braunii</i> C.C.Gmelin	(藻類(淡水藻類) 絶滅危惧 II 類)	83
	<i>Chara corallina</i> var. <i>corallina</i> (Klein ex Willdenow) R.D.Wood	(藻類(淡水藻類) 絶滅危惧 I 類)	74
	<i>Chara fibrosa</i> subsp. <i>benthamii</i> (A.Braun) J.S.Zaneveld	(藻類(淡水藻類) 絶滅危惧 I 類)	74
	<i>Chara globularis</i> Thuiller	(藻類(淡水藻類) 絶滅危惧 I 類)	75
	<i>Chara leptospora</i> H.Sakayama	(藻類(淡水藻類) 絶滅危惧 I 類)	75
	<i>Chondracanthus chamussoi</i> (C. Agardh) Kützing	(藻類(海藻類) 絶滅危惧 I 類)	58
	<i>Chrysocladium retrorsum</i> (Mitt.) M.Fleisch.	(蘇苔類 準絶滅危惧)	36
	<i>Cladonia aggregata</i> (Sw.) Nyl.	(地衣類 絶滅危惧 II 類)	100
	<i>Cladonia arbuscula</i> (Wallr.) Flot. subsp. <i>beringiana</i> Ahti	(地衣類 絶滅危惧 I 類)	91
	<i>Cladonia rangiferina</i> (L.) F.H.Wigg. subsp. <i>grisea</i> Ahti	(地衣類 絶滅危惧 II 類)	100
	<i>Climacium dendroides</i> (Hedw.) F.Weber & Mohr	(蘇苔類 準絶滅危惧)	34
	<i>Climaciumpaponicum</i> Lindb.	(蘇苔類 準絶滅危惧)	34
	<i>Coccotrema porinopsis</i> (Nyl.) Imsh. ex Yoshim.	(地衣類 準絶滅危惧)	104
	<i>Codium fragile</i> (Suringar) Hariot	(藻類(海藻類) 準絶滅危惧)	65
	<i>Codium lucasii</i> Setchell	(藻類(海藻類) 準絶滅危惧)	65
	<i>Collybia cookei</i> (Bres.) J.D. Arnold	(菌類 情報不足)	137
	<i>Cololejeunea spinosa</i> (Horik.) Pandé & R.N.Misra	(蘇苔類 準絶滅危惧)	41
	<i>Colpomenia bulbosa</i> (Saunders) Yamada	(藻類(海藻類) 絶滅危惧 II 類)	62
	<i>Coltricia montagnei</i> (Fr.) Murrill	(菌類 情報不足)	139
	<i>Compsopogon caeruleus</i> (Balbis ex C.Agardh) Montagne	(藻類(淡水藻類) 絶滅危惧 II 類)	84

	<i>Cudonia helvelloides</i> S. Ito & S. Imai	(菌類 情報不足)	140
	<i>Cudonia japonica</i> Yasuda	(菌類 情報不足)	140
D	<i>Dermatocarpon miniatum</i> (L.) W.Mann	(地衣類 絶滅危惧 II 類)	101
	<i>Dictyopteris undulata</i> Holmes	(藻類(海藻類) 絶滅危惧 I 類)	55
	<i>Diphyscium lorifolium</i> (Cardot) Magombo	(蘇苔類 絶滅危惧 II 類)	29
	<i>Distichophyllum maibarae</i> Besch.	(蘇苔類 準絶滅危惧)	38
	<i>Duthieella speciosissima</i> Broth. ex Cardot	(蘇苔類 準絶滅危惧)	35
E	<i>Ecklonia cava</i> Kjellman	(藻類(海藻類) 絶滅)	52
	<i>Elmerina holophaea</i> (Pat.) Parmasto	(菌類 準絶滅危惧)	134
	<i>Eumyurium sinicum</i> (Mitt.) Nog.	(蘇苔類 情報不足)	45
F	<i>Fissidens geppii</i> M.Fleisch.	(蘇苔類 準絶滅危惧)	32
	<i>Fissidens involutus</i> Wilson ex Mitt.	(蘇苔類 情報不足)	43
	<i>Fissidens protonemaecola</i> Sakurai	(蘇苔類 情報不足)	44
	<i>Fontinalis hypnoides</i> Hartm.	(蘇苔類 絶滅危惧 I 類)	25
G	<i>Geastrum campestre</i> Morgan	(菌類 絶滅危惧 II 類)	125
	<i>Geastrum kotlabae</i> V.J. Staněk	(菌類 絶滅危惧 II 類)	125
	<i>Gelidium japonicum</i> (Harvey) Okamura	(藻類(海藻類) 絶滅危惧 I 類)	57
	<i>Gelidium pacificum</i> Okamura	(藻類(海藻類) 絶滅危惧 I 類)	57
	<i>Gloiosiphonia capillaris</i> (Hudson) Carmichael	(藻類(海藻類) 絶滅危惧 II 類)	64
	<i>Gollania splendens</i> (Iisiba) Nog.	(蘇苔類 絶滅危惧 I 類)	26
	<i>Grateloupia imbricata</i> Holmes	(藻類(海藻類) 絶滅危惧 I 類)	59
	<i>Grateloupia schmitziana</i> (Okamura) Kawaguchi et Wang	(藻類(海藻類) 絶滅危惧 I 類)	60
H	<i>Hattorianthus erimonus</i> (Steph.) R.M.Schust. & Inoue	(蘇苔類 準絶滅危惧)	41
	<i>Hebeloma radicosum</i> (Bull.) Ricken	(菌類 準絶滅危惧)	130
	<i>Heterodermia subascendens</i> (Asahina) Trass	(地衣類 絶滅危惧 I 類)	92
	<i>Hexagonia cucullata</i> (Mont.) Murrill	(菌類 情報不足)	139
	<i>Homaliadelphus targionianus</i> (Mitt.) Dixon & P.Vard.	(蘇苔類 情報不足)	46
	<i>Hygrophorus erubescens</i> (Fr.) Fr.	(菌類 準絶滅危惧)	127
	<i>Hypholoma marginatum</i> J. Schröt.	(菌類 情報不足)	138
	<i>Hypnea saidana</i> Holmes	(藻類(海藻類) 絶滅)	53
	<i>Hypogymnia physodes</i> (L.) Nyl.	(地衣類 絶滅危惧 I 類)	92
	<i>Hypogymnia subcrustacea</i> (Flot.) Kurok.	(地衣類 絶滅危惧 I 類)	93
	<i>Hypotrichyna cirrhata</i> (Fr.) Divakar et al.	(地衣類 絶滅危惧 I 類)	93
I	<i>Ishige foliacea</i> Okamura	(藻類(海藻類) 絶滅危惧 I 類)	55
	<i>Ishige okamurai</i> Yendo	(藻類(海藻類) 絶滅危惧 I 類)	56
K	<i>Kintarosiphonia fibrillosa</i> (Okamura) Uwai et Masuda	(藻類(海藻類) 準絶滅危惧)	69
L	<i>Lactarius subindigo</i> Verbeken & E. Horak	(菌類 絶滅危惧 I 類)	115
	<i>Laeticutis cristata</i> (Schaeff.) Audet	(菌類 情報不足)	138
	<i>Lejeunea kodamae</i> Ikegami & Inoue	(蘇苔類 準絶滅危惧)	40
	<i>Leptolejeunea elliptica</i> (Lehm. & Lindenb.) Besch.	(蘇苔類 準絶滅危惧)	40
	<i>Lobaria isidiophora</i> Yoshim.	(地衣類 絶滅危惧 II 類)	101
	<i>Lyophyllum fumosum</i> (Pers.) P.D. Orton	(菌類 情報不足)	136
	<i>Lyophyllum shimeji</i> (Kawam.) Hongo	(菌類 絶滅危惧 II 類)	120
	<i>Lysurus periphragmoides</i> (Klotzsch) Dring	(菌類 絶滅危惧 I 類)	118
M	<i>Mazzaella japonica</i> (Mikami) Hommersand	(藻類(海藻類) 絶滅危惧 I 類)	59
	<i>Megaceros flagellaris</i> (Mitt.) Steph.	(蘇苔類 準絶滅危惧)	42
	<i>Melanohalea olivacea</i> (L.) O.Blanco et al.	(地衣類 絶滅危惧 I 類)	94
	<i>Menegazzia anteforata</i> Aptroot et al.	(地衣類 絶滅危惧 I 類)	94
	<i>Meteoriumpbuchananii</i> (Broth.) Broth. subsp. <i>helminthocladulum</i> (Cardot) Nog.	(蘇苔類 準絶滅危惧)	36
	<i>Meteoriumpbuchananii</i> subsp. <i>helminthocladulum</i> var. <i>cuspidatum</i> (S.Okam.) Nog.	(蘇苔類 情報不足)	46
	<i>Meteoriumpsubpolytrichum</i> (Besch.) Broth.	(蘇苔類 準絶滅危惧)	37
	<i>Monostroma nitidum</i> Wittrock	(藻類(海藻類) 絶滅危惧 I 類)	54
	<i>Mutimo cylindricus</i> (Okamura) Kawai et Kitayama	(藻類(海藻類) 絶滅)	52
	<i>Myagropsis myagrooides</i> (Mertens ex Turner) Fencholt	(藻類(海藻類) 絶滅危惧 II 類)	63
	<i>Mycoblastus japonicus</i> Müll.Arg.	(地衣類 絶滅危惧 II 類)	102
	<i>Myelophycus simplex</i> (Harvey) Papenfuss	(藻類(海藻類) 準絶滅危惧)	66

N	<i>Neckera flexiramea</i> Cardot	(蘚苔類 絶滅危惧 II 類)	31
	<i>Nemalion vermiculare</i> Suringar	(藻類(海藻類) 準絶滅危惧)	66
	<i>Neoalbatrellus yasudae</i> (Lloyd) Audet	(菌類 絶滅危惧 I 類)	117
	<i>Neocatapyrenium cladonioideum</i> (Vain.) H.Harada	(地衣類 準絶滅危惧)	104
	<i>Neodicradiella pendula</i> (Sull.) W.R.Buck	(蘚苔類 準絶滅危惧)	37
	<i>Nephroma parile</i> (Ach.) Ach.	(地衣類 情報不足)	108
	<i>Nipponoparmelia isidioclada</i> (Vain.) K.H.Moon et al. ex A.Crespo et al.	(地衣類 絶滅危惧 II 類)	102
	<i>Nitella acuminata</i> var. <i>capitulifera</i> (T.F.Allen) K.Imahori	(藻類(淡水藻類) 絶滅危惧 I 類)	76
	<i>Nitella axillaris</i> A.Braun	(藻類(淡水藻類) 絶滅危惧 I 類)	76
	<i>Nitella axilliformis</i> K.Imahori	(藻類(淡水藻類) 絶滅危惧 I 類)	77
	<i>Nitella furcata</i> var. <i>furcata</i> K.Imahori	(藻類(淡水藻類) 絶滅危惧 I 類)	77
	<i>Nitella gracillima</i> Allen var. <i>gracillima</i>	(藻類(淡水藻類) 絶滅危惧 I 類)	78
	<i>Nitella hyalina</i> (De Candolle) C.Agarde	(藻類(淡水藻類) 絶滅危惧 I 類)	78
	<i>Nitella japonica</i> T.F.Allen	(藻類(淡水藻類) 絶滅危惧 I 類)	79
	<i>Nitella moriokae</i> R.D.Wood	(藻類(淡水藻類) 絶滅危惧 I 類)	79
	<i>Nitella morongii</i> var. <i>spiciformis</i> (H.Morioka) K.Imahori	(藻類(淡水藻類) 絶滅危惧 I 類)	80
	<i>Nitella pseudoflabellata</i> var. <i>mucosa</i> (Nordstedt) F.M.Bailey	(藻類(淡水藻類) 絶滅危惧 I 類)	80
	<i>Nitella pulchella</i> T.F.Allen	(藻類(淡水藻類) 絶滅危惧 I 類)	81
	<i>Nitella rigida</i> f. <i>tanakiana</i> (T.F.Allen) R.D.Wood	(藻類(淡水藻類) 絶滅危惧 I 類)	81
	<i>Nitella shintii</i> K.Imahori	(藻類(淡水藻類) 絶滅危惧 I 類)	82
P	<i>Pachyella violaceonigra</i> (Rehm) Pfister	(菌類 絶滅危惧 II 類)	126
	<i>Palisadula chrysophylla</i> (Cardot) Toyama	(蘚苔類 情報不足)	47
	<i>Pallavicinia levieri</i> Schiffn.	(蘚苔類 情報不足)	47
	<i>Pannaria lurida</i> (Mont.) Nyl. subsp. <i>lurida</i>	(地衣類 絶滅危惧 I 類)	95
	<i>Peltigera canina</i> (L.) Willd.	(地衣類 絶滅危惧 I 類)	95
	<i>Peziza ammophila</i> Durieu & Lév.	(菌類 絶滅危惧 II 類)	126
	<i>Phacelocarpus japonicus</i> Okamura	(藻類(海藻類) 絶滅危惧 I 類)	60
	<i>Phallus rubicundus</i> (Bosc) Fr.	(菌類 絶滅危惧 I 類)	119
	<i>Phellodon fuligineoalbus</i> (J.C. Schmidt) R.E. Baird	(菌類 絶滅危惧 I 類)	116
	<i>Phylliscum japonicum</i> Zahlbr.	(地衣類 絶滅危惧 I 類)	96
	<i>Phylliscum microphyllum</i> Asahina	(地衣類 絶滅危惧 I 類)	96
	<i>Physciella denigrata</i> (Hue) Essl.	(地衣類 準絶滅危惧)	105
	<i>Physcomitrella patens</i> (Hedw.) Bruch & Schimp. subsp. <i>californica</i> (H.A.Crum & L.E.Anderson) B.C.Tan	(蘚苔類 絶滅危惧 II 類)	30
	<i>Pikea yoshizakii</i> Maggs et Ward	(藻類(海藻類) 絶滅危惧 I 類)	58
	<i>Pilotrichopsis dentata</i> (Mitt.) Besch.	(蘚苔類 情報不足)	45
	<i>Plagiochila parvifolia</i> Lindenb.	(蘚苔類 準絶滅危惧)	39
	<i>Plagiommium tezukae</i> (Sakurai) T.J.Kop.	(蘚苔類 絶滅危惧 I 類)	24
	<i>Podosordaria jugoyasan</i> (Hara) Furuya & Udagawa	(菌類 準絶滅危惧)	136
	<i>Polyopes affinis</i> (Harvey) Kawaguchi et Wang	(藻類(海藻類) 準絶滅危惧)	67
	<i>Polyopes lancifolius</i> (Harvey) Kawaguchi et Wang	(藻類(海藻類) 準絶滅危惧)	67
	<i>Polyporus umbellatus</i> (Pers.) Fr.	(菌類 準絶滅危惧)	133
	<i>Polysiphonia crassa</i> Okamura	(藻類(海藻類) 絶滅危惧 I 類)	61
	<i>Portieria japonica</i> (Harvey) Silva	(藻類(海藻類) 絶滅)	54
	<i>Psathyrella ammophila</i> (Durieu & Lév.) P.D. Orton	(菌類 準絶滅危惧)	129
	<i>Pseudocyphellaria aurata</i> (Ach.) Vain.	(地衣類 絶滅危惧 I 類)	97
	<i>Pseudocyphellaria crocata</i> (L.) Vain.	(地衣類 絶滅危惧 I 類)	97
	<i>Pseudotulostoma japonicum</i> (Kawam. ex Otani) I. Asai, H. Sato & Nara	(菌類 絶滅危惧 I 類)	119
	<i>Pterosiphonia pinnulata</i> (Kützing) Maggs et Hommersand	(藻類(海藻類) 絶滅危惧 I 類)	61
	<i>Ptychanthus striatus</i> (Lehm. & Lindenb.) Nees	(蘚苔類 準絶滅危惧)	39
	<i>Purpureocillium atypicola</i> (Yasuda) Spatafora, Hywel-Jones & Luangsa-ard	(菌類 準絶滅危惧)	135
	<i>Purpureocillium takamizusanense</i> (Kobayasi) S. Ban, Azuma & Hiroki Sato	(菌類 絶滅危惧 I 類)	120
R	<i>Ramalina conduplicans</i> Vain.	(地衣類 準絶滅危惧)	105
	<i>Ramaria botrytis</i> (Pers.) Bourdot	(菌類 絶滅危惧 II 類)	122
	<i>Rhizopogon roseolus</i> (Corda) Th. Fr.	(菌類 準絶滅危惧)	133
	<i>Rhodobryum giganteum</i> (Schwägr.) Paris	(蘚苔類 準絶滅危惧)	33
	<i>Rhodymenia intricata</i> (Okamura) Okamura	(藻類(海藻類) 準絶滅危惧)	68

<i>Russula</i> sp.	(菌類 準絶滅危惧)	132
S <i>Saccharina japonica</i> var. <i>religiosa</i> (Miyabe) Yotsukura et al.	(藻類(海藻類) 絶滅危惧 II 類)	62
<i>Sarcodon imbricatus</i> (L.) P. Karst.	(菌類 絶滅危惧 I 類)	116
<i>Sasaokaea aomoriensis</i> (Paris) Kanda	(蘚苔類 絶滅危惧 I 類)	26
<i>Schiffneria hyalina</i> Steph.	(蘚苔類 絶滅危惧 I 類)	27
<i>Schimmelmannia plumosa</i> (Setchell) Abbott	(藻類(海藻類) 絶滅)	53
<i>Schistostega pennata</i> (Hedw.) F. Weber & D. Mohr	(蘚苔類 絶滅危惧 I 類)	24
<i>Scinaia okamurae</i> (Setchell) Huisman	(藻類(海藻類) 絶滅危惧 I 類)	56
<i>Sheathia arcuata</i> (Kylin) Salomaki & M.L. Vis	(藻類(淡水藻類) 準絶滅危惧)	85
<i>Sphagnum fimbriatum</i> Wilson	(蘚苔類 絶滅危惧 II 類)	28
<i>Sphagnum microporum</i> Warnst. ex Cardot	(蘚苔類 絶滅危惧 II 類)	28
<i>Sphagnum palustre</i> L.	(蘚苔類 準絶滅危惧)	31
<i>Sphagnum squarrosum</i> Crom.	(蘚苔類 絶滅危惧 II 類)	29
<i>Sphagnum subsecundum</i> var. <i>junsaiense</i> (Warnst.) H.A. Crum	(蘚苔類 情報不足)	42
<i>Sulcaria sulcata</i> (Lév.) Bystrek ex Brodo & D. Hawksw.	(地衣類 絶滅危惧 I 類)	98
<i>Syrrhopodon japonicus</i> (Besch.) Broth.	(蘚苔類 情報不足)	44
T <i>Thorea hispida</i> (Thore) Desvaux	(藻類(淡水藻類) 絶滅危惧 I 類)	82
<i>Thorea okadae</i> Yamada	(藻類(淡水藻類) 絶滅危惧 I 類)	83
<i>Trichocoma paradoxa</i> Jungh.	(菌類 準絶滅危惧)	134
<i>Tricholoma auratum</i> Gillet	(菌類 絶滅危惧 II 類)	121
<i>Tricholoma bakamatsutake</i> Hongo	(菌類 絶滅危惧 I 類)	114
<i>Tricholoma equestre</i> (L.) P. Kumm.	(菌類 絶滅危惧 II 類)	121
<i>Tricholoma matsutake</i> (S. Ito & S. Imai) Singer	(菌類 絶滅危惧 I 類)	114
<i>Tricholoma radicans</i> Hongo	(菌類 絶滅危惧 I 類)	115
<i>Tricholoma terreum</i> (Schaeff.) P. Kumm.	(菌類 絶滅危惧 II 類)	122
<i>Tuerckheimia svihlae</i> (E.B. Bartram) R.H. Zander	(蘚苔類 準絶滅危惧)	33
<i>Tulostoma fimbriatum</i> Fr.	(菌類 絶滅危惧 II 類)	124
<i>Tulostoma striatum</i> G. Cunn.	(菌類 絶滅危惧 II 類)	124
U <i>Umbilicaria esculenta</i> (Miyoshi) Minks	(地衣類 準絶滅危惧)	106
<i>Umbilicaria kisovana</i> (Zahlbr. ex Asahina) Asahina	(地衣類 絶滅危惧 II 類)	103
<i>Usnea dasaea</i> Stirz.	(地衣類 準絶滅危惧)	106
<i>Usnea diffracta</i> Vain.	(地衣類 絶滅危惧 I 類)	98
<i>Usnea nidifica</i> Taylor	(地衣類 絶滅危惧 I 類)	99
X <i>Xanthoria mandschurica</i> (Zahlbr.) Asahina	(地衣類 準絶滅危惧)	107

茨城における絶滅のおそれのある野生生物
　　蘚苔類・藻類・地衣類・菌類編
2020年版(茨城県版レッドデータブック)

RED DATA BOOK 2020 IBARAKI
Bryophytes, Algae, Lichens, Fungi

発行日 2020年3月

編集・発行 茨城県県民生活環境部自然環境課
茨城県生物多様性センター
〒310-8555 茨城県水戸市笠原町 978 番6
TEL:029-301-1111(代表)

印 刷 山三印刷株式会社
〒311-4153 茨城県水戸市河和田町 4433-33
TEL:029-252-8481

