

13 セン・タイ類

三重県は地形的に南北に細長く、東部は北・中勢から伊勢・志摩にかけて伊勢湾に、南部の紀州は熊野灘に面している。一方の西部は、鈴鹿山脈から大台山脈を構え環境は千差万別、そのうえ南部の紀州は黒潮が運ぶ温暖な気候と多量の降雨、さらに、複雑な地形が入り混じって、日本でも屈指のコケフロアを展開している。三重県のセン・タイ類は古くからよく調べられており、セン類は537種（孫福 1979）、タイ類は295種（山田2011）が記録されている。この数値は日本産のセン類 1,135種（Iwatsuki 2004）に対比すると全体の47%を、同じくタイ類では625種（片桐・古木 2012）に対して47%を占める。この数値は、南九州一帯のコケフロアに匹敵するものである。

1. 三重県におけるセン・タイ類の分布概況

北勢地方

この地域には、滋賀県との県境を鈴鹿山系が縦走するが、中でも中央部に位置する御在所岳（1,210 m）の山頂で見られるタイ類フロアは特異的である。急峻な断崖絶壁が乱立する山頂には、セン類では、クロゴケ、イワダレゴケ、コウライタマゴケ、シモフリゴケ、クロツリバリゴケなどの北方系種が、タイ類では、ヤクシマアミバゴケ、カネマルムチゴケ、オオミネヤバネゴケ、マルバツボミゴケなどが見られ、植物地理学上興味深い地域である。御在所岳の北には石灰岩からなる藤原岳があり、セン類では、好石灰岩性のセイナンヒラゴケ、タチヒラゴケ、ハリイシパイゴケ、ネジレゴケモドキなどが見られる。しかし、タイ類では注目すべき種は見つかっていない。

伊賀地方

この地域には、伊賀盆地、室生赤目青山国定公園の景勝地である赤目峡谷（赤目四十八滝）と香落峡谷がある。赤目峡谷は、峡谷の彫りは狭いが、瀑布が多くて湿度が高いために、主に、岩上性のセン・タイ類が多い。北方系種も混じるが注目すべき種は見つかっていない。一方の香落峡谷は、峡谷の彫りが広く、峡谷沿いの植生も発達しないため、興味のある種はセン・タイ類共に見つかっていない。伊賀と伊勢を隔てる青山高原には、ブナ林が茂る奥山愛宕社（奥山権現）があり、北方系種のセン・タイ類が記録されている。

香肌・奥伊勢地方

この地域には、櫛田川の上流域にある奥香肌峡一帯、宮川の上流域にある大杉谷一帯がある。奥香肌峡は、櫛田川が永年にわたって造形した景観の地で、上流にある蓮（ハチス）一帯、支流の蓮川に刻まれた江馬小屋峡谷、宮の谷峡谷、同じく青田川の上流にある千秋社の原生林などには、大台山系のセン・タイ類がかなり降下しており、中でも蓮一帯の石灰岩地帯は興味のある地域である。奥香肌峡のセン類フロアは大杉谷のセン類フロアとよく似ている。イワダレゴケ、トガリイタチゴケ、オオミゴケ、キサゴゴケ、イブキキンモウゴケ、キアミゴケなどが記録されている。タイ類は、大杉谷のタイ類フロアとよく似ているが、フロアの全貌は十分に把握されていない。再調査が必要な地域である。

大杉谷は、近畿地方に残された唯一の秘境であり魅力的な地域であるが、コケフロアは未知な点が多い。これまでに、この地域からセン類では、クロゴケ、フウリンゴケ、エゾノコブゴケ、エゾチョウチンゴケ、ホンシノブゴケ、ミヤマスギゴケ、コウライタマゴケ、コフサゴケ、フジノマンネングサなどの北方系種、オオヒラツボゴケ、カワブチゴケ、イボマチバゴケ、タチチョウチンゴケ、トゲキジオゴケ、タチハイゴケ、キアミゴケなどの南方系種、他に珍しい種として、ジョウレンハウオウゴケ、クロツリバリゴケ、オオミミゴケなどが記録されている。これに反して、タイ類では、特筆すべき種は見つかっていない。

伊賀地方と香肌・奥伊勢地方の中間点に津市美杉町がある。この美杉町には若宮八幡宮と三重大学付属演習林があり、若宮八幡宮境内の岩上で、北方系種のエゾヒメヤバネゴケ、古第三紀時代の遺存種と言われるチチブイチョウゴケが見つかっている。一方の三重大学付属演習林からは、セン類のエゾチョウチンゴケ、ヒメカモジゴケ、コフサゴケ、ホンシノブゴケ、シノブヒバゴケ、イワダレゴケ、ヒログチキンモウゴケ、イブキキンモウゴケ、オオミミゴケ、タイ類のケシゲリゴケ、シロフタエゴケ、エゾヤハズゴケ、ツノゴケ類のキノボリツノゴケなどが知られている。

伊勢・志摩地方

三重県内で見つかっている注目すべき種は、主に伊勢・志摩地方に分布している。中でもその大半は伊勢神宮の宮域林に集中しているが、この宮域林から約460種のセン・タイ・ツノゴケ類が記録されている。これまでに記録された種の中には、セン・タイ類とも熱帯・亜熱帯系の種が多数含まれており、植物地理学上から見て非常に興味深い地域である。特徴としては、クサリゴケ科（タイ類）の種が豊富な点である。宮域林と隣合せに霊山信仰の朝熊山があるが、奥の院一帯や山伏峠には珍しい種が見られ、タイ類のボウズムシトリゴケが記録されている。志摩地方では、志摩市の恵利原にある天の岩戸（石灰岩地帯）でタイ類のオオヒモヨウジョウゴケが、南伊勢市の押淵（南勢町）一帯から、セン類のオオヒラツボゴケ、ナゼゴケ、フクロハイゴケ、イトフキフデノホゴケ、タイ類のマエバラムチゴケ、オニヤスデゴケなどが見つかっている。

維管束
植物

蘚苔類

藻類

キノコ

EX

EW

CR

EN

VU

NT

DD

鳥羽市の前方に広がる島嶼群には注目すべき種は見られない。

南勢・紀州地方

紀州に向かう途中に伊勢神宮の別宮である滝原宮（大紀町）がある。ここには立派な宮域林があり、セン類のイバラヤエゴケ、イサワゴケ、イボマツバゴケ、トサヒラゴケなど、タイ類のホソバイトクズゴケ、サカワヤスデゴケ、シコクヤスデゴケ、マゴフククサリゴケ、マエバラムチゴケなどが見られる。

滝原宮から下って大紀町の米ヶ谷、頭の宮四方神社、紀北町の木津、魚飛峡、尾鷲市の矢ノ川峠、九鬼駅裏の渓流域一帯、三木里、賀田、熊野市の二木島、新鹿、大泊、大馬一帯にある渓流域や神社・寺院の社叢などから、セン類のリユウキュウイクビゴケ、イサワゴケ、シナクジャクゴケ、キダチクジャクゴケ、ヒメハゴロモゴケ、ヒメクジャクゴケ、カワブチゴケ、タチチョウチンゴケ、ナゼゴケ、キジノオゴケ、ナガクビサワゴケ、サメジマタスギ、トサノタスキゴケ、アオシマヒメシワゴケなど、タイ類のサイシュウホラゴケ、ツボミゴケ、ハヤイヤスデゴケ、サカワヤスデゴケ、イボケクサリゴケ、チャボゴヘイゴケ、タカサゴソコマメゴケ、ヨウジョウケビラゴケなど、ツノゴケ類のキノボリツノゴケが記録されている。

三重県の最南端に位置している熊野市紀和町と紀宝町のコケ類フロラは、未知の状態で今後の調査が望まれる。

2. 調査内容と結果

前回（2005）同様、現地で選定種を見つけ次第、写真撮影を行い、さらに資料を少量採集して持ち帰り、顕微鏡で同定を行った。資料は特定の標本袋に収め、詳しいデータを貼り付け証拠標本として残した。他にも室内作業として、文献類並びに生育地の情報収集に努め、収蔵標本については借用して種の同定と確認を行った。（証拠標本は三重県総合博物館の標本庫に収蔵してある）。

このような情報に基づいて前回の選定種（90種）の再評価を行った結果は次の通りである。

1. 前回のカテゴリーが CRであった3種（シノブイトゴケ、ホソベリハウオウゴケ、マゴフククサリゴケ）をEN に1ランク下げた。ホソベリハウオウゴケとマゴフクハウオウゴケの生育地は、いずれも入林禁止の神域内にあるため絶滅の危険性は低いと考えられ、また、シノブイトゴケの分布が中勢から北勢にも広がっている事が判りランクを下げた。
2. 前回のカテゴリーがVUであったキノボリツノゴケをENに1ランク上げた。本種は樹幹（巨木）上に着生しており、伐採や倒壊の度合いが増したのでランクを上げた。また、VUであったイチョウウキゴケをNTに1ランク下げた。本種は水面に浮遊するため水の移動で生育地が流動的であるためランクを下げた。
3. 前回のカテゴリーがVUであったナメハヤスジゴケと、NTであったミヤコノツチゴケの2種は、分布域の広がりが見られ絶滅の危険度が低下したのでLC に下げ除外した。
4. 前回のカテゴリーがDDであった11種の内、フジノマンネングサ以外は全く情報が得られず除外した。

総括すると、セン類、タイ類、ツノゴケ類の絶滅危惧種として78種を選定した。その内訳は、絶滅種（EX）2種、絶滅危惧 IA類（CR）19種、絶滅危惧 IB類（EN）27種、絶滅危惧 II類（VU）16種、準絶滅危惧（NT）13種、情報不足（DD）1種である。

参考文献

Iwatsuki, Z., 2004. New catalog of the mosses of Japan. J. Hattori Bot. Lab., 96: 1-182.
 片桐知之・古木達郎. 2012. 日本産タイ類ツノゴケ類チェックリスト, 2012. 蘚苔類研究, 10: 193-210.
 孫福 正. 1979. 三重県のセン類. 115 pp.
 山田耕作. 2011. 証拠標本に基づいた三重県産タイ類とツノゴケ類のチェックリスト（2011改訂）. 三重生物, 61: 1-12.

（山田耕作）

維管束植物

蘚苔類

藻類

キノコ

EX

EW

CR

EN

VU

NT

DD

除外種

「三重県レッドデータブック2005 植物・キノコ」掲載種のうち、今回の改訂により低懸念（LC）と判定された種、及び評価対象から除外した種とその理由は以下のとおりである。

(表13-1) 改訂により低懸念（LC）となった種

No.	科名	和名	和名	改訂前 県ランク	除外理由
1	セン植物	シッポゴケ	ナメハヤスジゴケ	VU	分布の拡散能力が強く絶滅の危惧がなくなった。
2	セン植物	ツチゴケ	ミヤコノツチゴケ	NT	分布の拡散能力が強く絶滅の危惧がなくなった。

(表13-2) 改訂において評価の対象から除外した種

No.	科名	和名	和名	改訂前 県ランク	除外理由
3	セン植物	ハリガネゴケ	コゴメイトサワゴケ	DD	過去の記録はあるが、生育状況が定かではないため、今回の改訂では該当する評価区分なしとした。
4	セン植物	シッポゴケ	クロツリバリゴケ	DD	
5	セン植物	シッポゴケ	フジシッポゴケ	DD	
6	セン植物	タチヒダゴケ	ヒログチキンモウゴケ	DD	
7	セン植物	タマゴケ	コウライタマゴケ	DD	
8	セン植物	ツヤゴケ	オオミツヤゴケ	DD	
9	セン植物	ツヤゴケ	マルバツヤゴケ	DD	
10	セン植物	ナガハシゴケ	ヒロハコモチイトゴケ	DD	
11	セン植物	オオトラノオゴケ	ヒラトラノオゴケ	DD	
12	セン植物	ミズゴケ	ゴレツミズゴケ	DD	

蘚苔類レッドリスト

絶滅（EX）

目名	科名	和名	学名	環境省	掲載P.
苔綱	クサリゴケ	ボウズムシトリゴケ	<i>Colura meijeri</i>	VU	664
苔綱	クサリゴケ	オチクサリゴケ	<i>Lejeunea otiana</i>	CR+EN	664

絶滅危惧IA類（CR）

目名	科名	和名	学名	環境省	掲載P.
苔綱	マルバソコマメゴケ	マルバソコマメゴケ	<i>Heteroscyphus tener</i>		664
苔綱	クサリゴケ	オオヒモヨウジョウゴケ	<i>Cololejeunea magnistyla</i>		665
苔綱	ケビラゴケ	ヨウジョウケビラゴケ	<i>Radula acuminata</i>		665
苔綱	ツキヌキゴケ	サイシュウホラゴケモドキ	<i>Eocalypogeia quelpaertensis</i>	VU	665
苔綱	ヒシヤクゴケ	ヤクシマアミバゴケ	<i>Hattoria yakushimensis</i>	CR+EN	666
苔綱	ソロイゴケ	マルバツボミゴケ	<i>Solenostoma cyclops</i>		666
苔綱	ハネゴケ	シャンハイハネゴケ	<i>Plagiochila shangaica</i>	CR+EN	666
苔綱	ムチゴケ	カネマルムチゴケ	<i>Bazzania ovistipula</i>	VU	667
苔綱	ムチゴケ	トガリスギバゴケ	<i>Kurzia gonyotricha</i>		667
苔綱	ヤバネゴケ	エゾヒメヤバネゴケ	<i>Hygrobiella laxifolia</i>		667
蘚綱	カタシロゴケ	キイアミゴケ	<i>Syrrhopodon kiensis</i>	CR+EN	668
蘚綱	カワゴケ	クロカワゴケ	<i>Fontinalis antipyretica</i>	VU	668
蘚綱	ギボウシゴケ	シモフリゴケ	<i>Racomitrium lanuginosum</i>		668
蘚綱	シッポゴケ	ケシッポゴケ	<i>Dicranum setifolium</i>		669
蘚綱	タチヒダゴケ	ナガエミノゴケ	<i>Macromitrium reinwardtii</i>		669
蘚綱	ツヤゴケ	カラフトツヤゴケ	<i>Entodon scabridens</i>		669
蘚綱	イトヒバゴケ	カワブチゴケ	<i>Cyrtodontopsis leveillei</i>	NT	670
蘚綱	イトヒバゴケ	ヒナイトゴケ	<i>Forsstroemia japonica</i>		670
蘚綱	イワダレゴケ	ミヤマリュウビゴケ	<i>Hylocomiastrum pyrenaicum</i>		670

絶滅危惧IB類（EN）

目名	科名	和名	学名	環境省	掲載P.
苔綱	クサリゴケ	マゴフククサリゴケ	<i>Lejeunea magohukui</i>		671
苔綱	ケビラゴケ	シゲリケビラゴケ	<i>Radula javanica</i>		671
苔綱	チチブイチョウゴケ	チチブイチョウゴケ	<i>Acrobolbus ciliatus</i>	VU	671
苔綱	ミゾゴケ	ヤクシマミゾゴケ	<i>Marsupella yakushimensis</i>		672
蘚綱	キセルゴケ	クマノチョウジゴケ	<i>Buxbaumia minakatae</i>		672
蘚綱	クジャクゴケ	トゲキジノオゴケ	<i>Cyathophorum adiantum</i>		672

維管束
植物

蘚苔類

藻類

キノコ

EX

EW

CR

EN

VU

NT

DD

蘚網	クロゴケ	クロゴケ	<i>Andreaea rupestris</i> var. <i>fauriei</i>	—	673
蘚網	シッポゴケ	コカモジゴケ	<i>Dicranum mayrii</i>	—	673
蘚網	シッポゴケ	タカネカモジゴケ	<i>Dicranum viride</i> var. <i>hakkodense</i>	—	673
蘚網	シッポゴケ	マツバゴケ	<i>Leucoloma molle</i>	—	674
蘚網	シッポゴケ	イボマツバゴケ	<i>Leucoloma okamurae</i>	—	674
蘚網	スギゴケ	チャボスギゴケ	<i>Pogonatum otaruense</i>	—	674
蘚網	センボンゴケ	イワマセンボンゴケ	<i>Scopelophila ligulata</i>	—	675
蘚網	タチヒダゴケ	オオミゴケ	<i>Drummondia sinensis</i>	—	675
蘚網	タチヒダゴケ	イブキキンモウゴケ	<i>Ulota perbreviseta</i>	VU	675
蘚網	チョウチンゴケ	タチチョウチンゴケ	<i>Orthomnion dilatatum</i>	CR+EN	676
蘚網	チョウチンゴケ	ハットリチョウチンゴケ	<i>Rhizomnium hattorii</i>	—	676
蘚網	ハイヒモゴケ	シノブイトゴケ	<i>Floribundaria floribunda</i>	—	676
蘚網	ヒラゴケ	タカネメリンスゴケ	<i>Neckera konoi</i>	—	677
蘚網	ハイヒモゴケ	イバラヤエゴケ	<i>Meteoriopsis undulata</i>	—	677
蘚網	ヒムロゴケ	オオミミゴケ	<i>Meteoriella soluta</i>	—	677
蘚網	イワダレゴケ	シノブヒバゴケ	<i>Hylocomiastrum himalayanum</i>	—	678
蘚網	ホウオウゴケ	ホソベリホウオウゴケ	<i>Fissidens bryoides</i> var. <i>ramosissimus</i>	—	678
蘚網	ホウオウゴケ	キュウシュウホウオウゴケ	<i>Fissidens closteri</i> subsp. <i>kiusiuensis</i>	—	678
蘚網	ホウオウゴケ	ジョウレンホウオウゴケ	<i>Fissidens geppii</i>	VU	679
蘚網	ヤナギゴケ	ササオカゴケ	<i>Sasaokaea aomoriensis</i>	CR+EN	679
ツノゴケ網	ツノゴケ	キノボリツノゴケ	<i>Dendroceros japonicus</i>	CR+EN	679

絶滅危惧II類 (VU)

目名	科名	和名	学名	環境省	掲載P.
苔網	ウキゴケ	ウキゴケ	<i>Riccia fluitans</i>	—	680
苔網	コヤバナゴケ	オオミネヤバナゴケ	<i>Cephaloziella kiaeri</i>	—	680
苔網	タカサゴソコマメゴケ	タカサゴソコマメゴケ	<i>Jackiella javanica</i>	—	680
苔網	ヤスデゴケ	ハワイヤスデゴケ	<i>Frullania meyeniana</i>	—	681
蘚網	クジャクゴケ	キダチクジャクゴケ	<i>Dendrocyclophorum decolyi</i>	VU	681
蘚網	クジャクゴケ	シナクジャクゴケ	<i>Hypopterygium tamarisci</i>	NT	681
蘚網	センボンゴケ	ネジレゴケモドキ	<i>Tortella tortuosa</i>	—	682
蘚網	タチヒダゴケ	キサゴゴケ	<i>Hypnodontopsis apiculata</i>	CR+EN	682
蘚網	タチヒダゴケ	ナガミノゴケ	<i>Macromitrium prolongatum</i>	—	682
蘚網	チョウチンゴケ	コチョウチンゴケ	<i>Mnium heterophyllum</i>	—	683
蘚網	ツヤゴケ	サクラジマツヤゴケ	<i>Entodon calycinus</i>	—	683
蘚網	イワダレゴケ	イワダレゴケ	<i>Hylocomium splendens</i>	—	683
蘚網	イワダレゴケ	タチハイゴケ	<i>Pleurozium schreberi</i>	—	684
蘚網	ヒラゴケ	モロハヒラゴケ	<i>Neckera nakazimae</i>	—	684
蘚網	ヒラゴケ	セイナンヒラゴケ	<i>Neckeropsis calcicola</i>	—	684
蘚網	ミズゴケ	オオミズゴケ	<i>Sphagnum palustre</i>	NT	685

準絶滅危惧 (NT)

目名	科名	和名	学名	環境省	掲載P.
苔網	ウキゴケ	イチョウウキゴケ	<i>Ricciocarpos natans</i>	NT	685
苔網	クサリゴケ	ヨウジョウゴケ	<i>Cololejeunea trichomanis</i>	NT	685
苔網	クサリゴケ	カビゴケ	<i>Leptolejeunea elliptica</i>	NT	686
苔網	ムチゴケ	マエバラムチゴケ	<i>Bazzania mayebarae</i>	—	686
苔網	ヤスデゴケ	サカワヤスデゴケ	<i>Frullania sackawana</i>	VU	686
蘚網	キセルゴケ	クマノゴケ	<i>Diphyscium lorifolium</i>	NT	687
蘚網	クジャクゴケ	ナゼゴケ	<i>Lopidium struthiopteris</i>	—	687
蘚網	スギゴケ	ヤマコスギゴケ	<i>Pogonatum urnigerum</i>	—	687
蘚網	タチヒダゴケ	リュウキュウミノゴケ	<i>Macromitrium ferriei</i>	—	688
蘚網	ツヤゴケ	ホソミツヤゴケ	<i>Entodon sullivantii</i>	—	688
蘚網	ハイゴケ	オオヒラツボゴケ	<i>Ectropothecium zollingeri</i>	—	688
蘚網	ヒラゴケ	トサヒラゴケ	<i>Neckeropsis obtusata</i>	NT	689
蘚網	ミズゴケ	ホソバミズゴケ	<i>Sphagnum girgensohnii</i>	—	689

情報不足 (DD)

目名	科名	和名	学名	環境省	掲載P.
蘚網	コヤノマンネングサ	フジノマンネングサ	<i>Pleuroziopsis ruthenica</i>	—	689

維管束植物

蘚苔類

藻類

キノコ

EX

EW

CR

EN

VU

NT

DD

蘚苔類レッドリスト 新旧対照表

本書に掲載された蘚苔類レッドリスト（新カテゴリー）と「三重県レッドデータブック2005」に掲載した蘚苔類レッドリスト（旧カテゴリー）との新旧対照表は以下のとおりである。

	改訂前のカテゴリー						種数	
	EX	CR	EN	VU	NT	DD		
改訂後のカテゴリー	EX	ボウズムシトリゴケ オチクサリゴケ					2	
	CR		マルバソコマメゴケ オオヒモヨウジョウゴケ ヨウジョウケビラゴケ サイシュウホラゴケモドキ ヤクシマアミバゴケ マルバツボミゴケ シャンハイハネゴケ カネマルムチゴケ トガリスギバゴケ エゾヒメヤバネゴケ キアミゴケ クロカワゴケ シモフリゴケ ケシッポゴケ ナガエミノゴケ カラフトツヤゴケ カワブチゴケ ヒナイトゴケ ミヤマリュウビゴケ				19	
	EN		マゴフクサリゴケ シノブイトゴケ ホソベリホウオウゴケ	シゲリケビラゴケ チチブイチョウゴケ ヤクシマミゾゴケ クマノチョウジゴケ トゲキジノオゴケ クロゴケ コカモジゴケ タカネカモジゴケ マツバゴケ イボマツバゴケ チャボスギゴケ イワマセンボンゴケ オオミゴケ イブキキンモウゴケ タチチョウチンゴケ ハトリチョウチンゴケ タカネメリスゴケ イバラヤエゴケ オオミミゴケ シノブヒバゴケ キュウシュウホウオウゴケ ジョウレンホウオウゴケ ササオカゴケ	キノボリツノゴケ			27
	VU				ウキゴケ オオミネヤバネゴケ タカサゴソコマメゴケ ハワイヤスデゴケ キダチクジャクゴケ シナクジャクゴケ ネジレゴケモドキ キサゴゴケ ナガミノゴケ コチョウチンゴケ サクラジマツヤゴケ イワダレゴケ タチハイゴケ モロハヒラゴケ セイナンヒラゴケ オオミズゴケ			16
	NT				イチョウウキゴケ	ヨウジョウゴケ カビゴケ マエバラムチゴケ サカワヤスデゴケ クマノゴケ ナゼゴケ ヤマコスギゴケ リュウキュウミノゴケ ホソミツヤゴケ オオヒラツボゴケ トサヒラゴケ ホソバミズゴケ		13
	DD					フジノマンネングサ	1	
	リスト外				ナメハヤスジゴケ	ミヤコノツチゴケ コゴメイトサワゴケ クロツリバリゴケ フジシッポゴケ ヒログチキンモウゴケ コウライタマゴケ オオミツヤゴケ マルバツヤゴケ ヒロハコモチイトゴケ ヒラトラノオゴケ ゴレットミズゴケ	12	
	種数	2	22	23	19	13	11	

維管束植物

蘚苔類

藻類

キノコ

EX

EW

CR

EN

VU

NT

DD

ボウズムシトリゴケ

タイ植物クサリゴケ科

三重県：絶滅 (EX)

環境省：VU

Colura meijeri Jovet-Ast

旧県：絶滅 (EX)

選定理由： 既知の生育地点数は1であり、生育地から60年以上記録がない。

種の概要： 茎は2~5 mmで枝分かれしない。葉は卵形、腹片は背片より長く、円筒形、上部は膨らみ袋状になる、内側の先端に小さい開口部があり、開口部に透明な弁がある。弁の厚壁細胞は葉の厚壁細胞と一点で接している。腹葉がある。生葉上や樹幹上に生える。

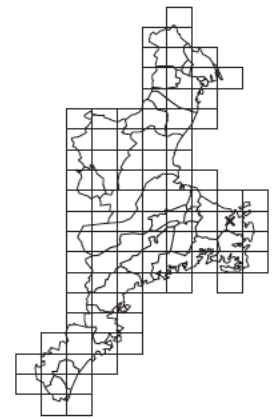
分布： ジャバに隔離分布している。奄美大島から九州、四国を経て本州の和歌山県、三重県（朝熊山）、小笠原に分布するが、まれ。

現況・減少要因： 生育地一帯を何度も精査したが見つからない。伊勢湾台風（1959年9月26日）によって山頂一帯は打撃を受けており、絶滅したものと思われる。

保護対策： 絶滅したものと思われるが、周辺地域の環境保全と継続的な調査が必要である。

特記事項： 児玉務氏は1954年3月31日、伊勢市朝熊山旧テント村付近（530 m）のクロバイ樹幹上で採集した（児玉務 5803：大阪自然史博物館、服部植物研究所収蔵）。

文献： 16.



(山田耕作)

オチクサリゴケ

タイ植物クサリゴケ科

三重県：絶滅 (EX)

環境省：CR+EN

Lejeunea otiana S. Hatt.

旧県：絶滅 (EX)

選定理由： 既知の生育地点数は1であり、52年以上も記録がない。

種の概要： 茎は1.5~2 mm、葉背片は卵形で頂端は円形から鈍形、葉の細胞壁は薄く、角隅が発達する。葉下片は斜方形、頂端は伸びて三角形に尖り、キールは直線状。腹葉は離れて茎に着き円形、頂端は2分の1まで2裂する。雌雄同株。

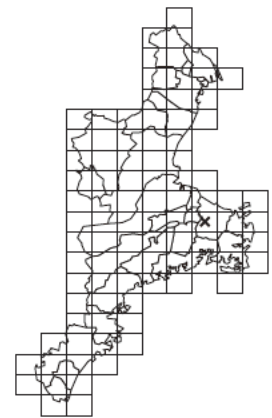
分布： 日本固有種で、熊本（人吉）、愛媛（西条市）、三重（伊勢市）、埼玉（秩父）の各県から知られており、まれ。県内では、伊勢神宮内を流れる神路川の鏡岩付近が唯一の生育地である。

現況・減少要因： 長期にわたって調査しているが確認できていない。絶滅したものと思われる。

保護対策： 生育地は宮域林のため人為的圧は低い、さらに継続的な調査が必要である。

特記事項： 山田耕作氏は1962年8月27日、伊勢神宮宮域林の鏡岩付近で採集した（山田耕作 s.n.：服部植物研究所収蔵）。

文献： 16, 23.



(山田耕作)

マルバソコマメゴケ

タイ植物マルバソコマメゴケ科

三重県：絶滅危惧IA類 (CR)

環境省：—

Heteroscyphus tener (Steph.) Schiffn.

旧県：絶滅危惧IA類 (CR)

選定理由： 既知の生育地点数は5以下である。環境の悪化で消滅のおそれがある。

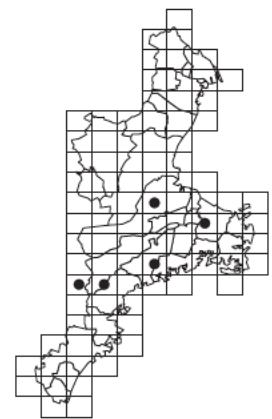
種の概要： 茎は緑褐色、長さ30 mm。葉は広卵形で先端は丸く、背縁の基部は腹葉と連結する。腹葉は大きく幅は茎の約5倍で、円形、先端部は4分の1から5分の1まで2裂し、両側に2~3歯がでる。本種はやや高地の湿潤な森林内の樹幹上や、まれに岩上に生える。

分布： 東アジア、ヒマラヤからセイロンに分布。国内では、琉球諸島から紀伊半島を経て群馬県の谷川岳（北限地）以南に分布するが生育地は極めて少ない。県内では、大台町（大杉谷 600 m）、松坂市（伊勢山上300 m）、伊勢市（内宮彦ヶ谷90 m）から知られている。

現況・減少要因： 伊勢神宮（内宮彦ヶ谷）では激滅した。山道に沿った崖の壁面に生えており、強風などで剥がれ落ちたものと思われる。大杉谷、伊勢山上は未確認。

保護対策： 生育地一帯の環境保全が必要。

文献： 16, 20.



(山田耕作)

維管束植物

蘚苔類

藻類

キノコ

EX

EW

CR

EN

VU

NT

DD

オオヒモヨウジョウゴケ

タイ植物クサリゴケ科

三重県：絶滅危惧IA類 (CR)

環境省：—

Cololejeunea magnistyla (Horik.) Mizut.

旧県：絶滅危惧IA類 (CR)

選定理由： 既知の生育地点数は1である。限られた環境にのみ生育する。

種の概要： 葉は広卵形から楕円形、細胞壁は薄く、角隅を欠く。葉下片は狭舌状形から押しつぶした三角形、頂端は丸から微凹形。スチルス（柱状細胞）は長く、長さ4~8細胞、幅は1~3細胞。雌雄同株。石灰岩上に生える。

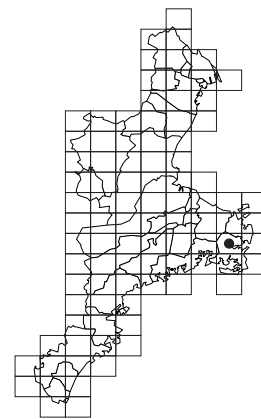
分布： 台湾に分布。国内では、琉球、九州（熊本）を経て三重県、千葉県から知られている。県内では、志摩市磯部町（天の岩戸）から知られている。

現況・減少要因： 生育地の環境は、最初に採集された当時のままでよく保存されている。

保護対策： 天の岩戸一帯の環境保全に努める。

特記事項： 孫福正氏は1965年11月15日に志摩市磯部町（天の岩戸）の石灰岩上で採集した（孫福正 4285：神宮司庁営林部収蔵）。

文献： 17, 24.



(山田耕作)

ヨウジョウケビラゴケ

タイ植物ケビラゴケ科

三重県：絶滅危惧IA類 (CR)

環境省：—

Radula acuminata Steph.

旧県：絶滅危惧IA類 (CR)

選定理由： 生葉上に着生する一群のため、環境の自然度を計る上の指標種となる。

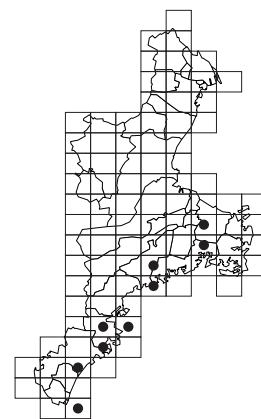
種の概要： 生葉上に着生する。茎は長さ20 mm、黄緑色。葉背片は折りたたみ型、卵形、葉先は丸い。細胞壁は薄く、角隅は微小。葉腹片は狭菱形、頂端は伸び、下部は乳頭状に膨れ、仮根の束がでる。キールは弓状に膨らむ。円盤状の無性芽が葉の腹面に多数生じる。雌雄異株。

分布： アジアの熱帯、亜熱帯地域からフィリピン、台湾に分布。国内では、九州、四国の太平洋側を北上し静岡県（北限）まで分布する。県内では、伊勢市（外宮）、大紀町（笠木谷）、南島町（新桑）から尾鷲市（南谷）、熊野市（大馬）、紀宝町一帯に分布する。

現況・減少要因： 既報の生育地を調査したが確認できなかった。生育地にあたる渓流域の改修工事が原因かと思われる。新産地として熊野市の大馬神社を追加できた。

保護対策： 谷間や渓流域一帯の改修工事には事前調査が必要である。

文献： 10, 16, 23, 36.



(山田耕作)

サイシュウホラゴケモドキ

タイ植物ツキヌキゴケ科

三重県：絶滅危惧IA類 (CR)

環境省：VU

Eocalypogeia quelpaertensis (S. Hatt. et Inoue) R.M. Schust.

旧県：絶滅危惧IA類 (CR)

選定理由： 既知の生育地点数は2である。山林の伐採等で消滅するおそれがある。

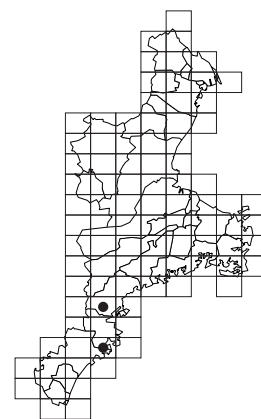
種の概要： 茎は30 mm、濃い緑褐色。葉は卵形で背縁に鋸歯（1~4）を生じる。葉先は鈍頭、細胞壁は薄く、角隅は小さい。油体は1細胞に4~15個、楕円形で微粒子からなる。腹葉は円形で基部は湾入する。先端部は2分の1まで2裂する。地上や湿岩上に生育する。

分布： 韓国（済州島）に分布。国内では、山口、鹿児島（屋久島）、和歌山、三重の各県から知られている。県内では、尾鷲市の賀田、三木里一帯に分布する。

現況・減少要因： 最初に採集した1968年以降、生育地の環境は悪化し、産量は激減した。山林の放棄により山林内の気候に影響が出始めている。

保護対策： 生育地一帯の山林の環境保全に努める。

文献： 16, 33.



(山田耕作)

維管束植物

蘚苔類

藻類

キノコ

EX

EW

CR

EN

VU

NT

DD

ヤクシマアミバゴケ

タイ植物ヒシヤクゴケ科

三重県：絶滅危惧IA類 (CR)

環境省：CR+EN

Hattoria yakushimensis (Horik.) R.M. Schust.

旧県：絶滅危惧IA類 (CR)

選定理由： 既知の生育地点数は1である。環境が激変した際には生存が危ぶまれる。

種の概要： 茎は10~25 mm, 緑から赤褐色。葉は円形で強く内曲（凹面状）して折り重なり紐状になる。細胞壁は薄く、角隅は大きい。腹葉はない。雌雄異株。

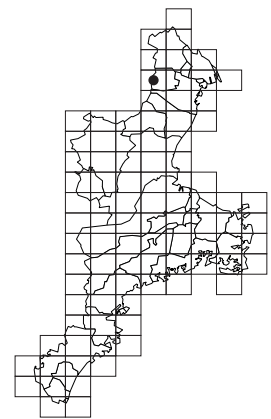
分 布： 中国。国内では、鹿児島県（与志甫岳、屋久島）、三重県（御在所岳）の3か所から知られている。

現況・減少要因： 1970年に発見した生育地の断崖の壁面には全く見られなくなった。生育地が登山路に沿っているため盗採された可能性が高い。生存確認のために生育地周辺の精査が必要である。

保護対策： 山頂一带にある断崖岩上のセン・タイ類の環境保全が必要である。

特記事項： 本種は日本固有種といわれていたが、最近、中国からも記録された。なお、証拠標本の確認が必要である。

文 献： 16, 37.



(山田耕作)

マルバツボミゴケ

タイ植物ソロイゴケ科

三重県：絶滅危惧IA類 (CR)

環境省：—

Solenostoma cyclops (S. Hatt.) R.M. Schust.

旧県：絶滅危惧IA類 (CR)

選定理由： 既知の生育地点数は1である。生育環境の悪化で絶滅するおそれがある。

種の概要： 茎は黒味を帯びた緑色、長さ10~30 mm。葉はほぼ円形、基部は両端とも長く流れる。葉の細胞壁は薄く、角隅は発達する。雌雄異株。裸地の地上に生える。

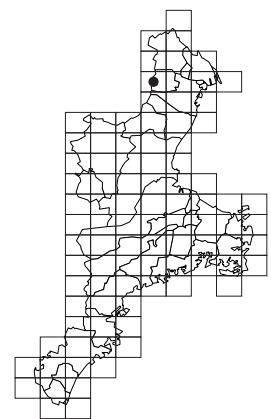
分 布： 日本固有種。九州（屋久島）から奈良県（大台ヶ原山）、三重県（御在所岳）を経て秋田県（朝日岳）から知られている。県内では御在所岳の頂上にだけ分布する。

現況・減少要因： 御在所岳山頂の登山路に沿った裸地で点々とみられたが、発見当時に比べて激減した。人為的圧（踏圧）が強く影響しているものと思われる。

保護対策： 登山路以外の立ち入りを規制する。

特記事項： 三重県レッドデータブック2005で発表した *Jungermannia cyclops* S. Hatt. は、最近、上記の学名に変更になった。

文 献： 16, 35.



(山田耕作)

維管束植物

蘚苔類

藻類

キノコ

EX

EW

CR

EN

VU

NT

DD

シャンハイハネゴケ

タイ植物ハネゴケ科

三重県：絶滅危惧IA類 (CR)

環境省：CR+EN

Plagiochila shangaica Steph.

旧県：絶滅危惧IA類 (CR)

選定理由： 既知の生育地点数は1である。自然災害による生育地の環境悪化を懸念する。

種の概要： 茎は30~70 mm。葉は長卵形で細長く、葉先は舌状。葉縁は歯を欠いている。

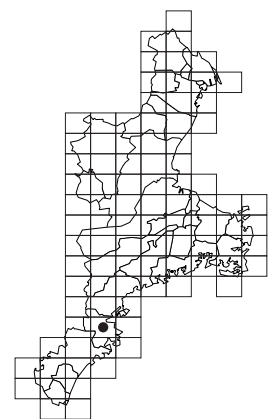
分 布： 中国の上海から隔離分布して、国内では、山口県（厚狭郡荒滝山）、三重県（尾鷲市南谷）の2か所から知られている。

現況・減少要因： 生育地一带を長年にわたって調査しているが確認できていない。

保護対策： 生育地一带の詳細な調査が急務であり、また生育地一带の環境保全に努める。

特記事項： 本種は、尾鷲市の南谷で名古屋大学の高木典雄博士によって採集された（1951年6月29日、高木典雄 10842 NUM：服部植物研究所 NICH・山田耕作収蔵）。

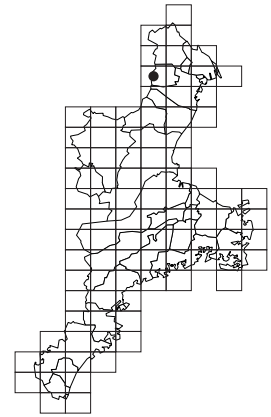
文 献： 28.



(山田耕作)

カネマルムチゴケ <i>Bazzania ovistipula</i> (Steph.) Abeyw.	タイ植物ムチゴケ科	三重県：絶滅危惧IA類 (CR) 旧県：絶滅危惧IA類 (CR)	環境省：VU
---	-----------	-------------------------------------	--------

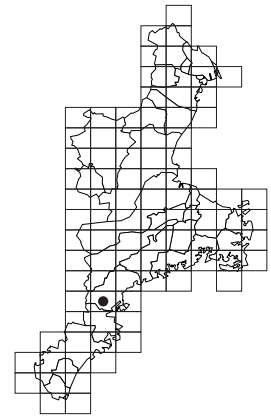
選定理由： 既知の生育地点数は 1であり，三重県が本種の北限地である。
種の概要： 茎は長さ 30 mm，緑褐色。葉は長楕円形で葉先は2~3裂する。細胞壁は薄く，角隅は大きい。腹葉はほぼ円形，茎に離れてついて全縁。細胞壁は厚い。腹側から鞭枝が出る。岩上，腐植土上，地上に生える。
分 布： インド，ヒマラヤ，中国に分布。国内では，鹿児島（屋久島），熊本（市房山），奈良（大峯山），三重（御在所岳）の各県から知られている。
現況・減少要因： 前回調査した以降，量的にはあまり変化していない。
保護対策： 登山路の一つである中道コースの山頂から標高900 m以上の登山道周辺ではセン・タイ類の環境保全が必要である。
文 献： 35, 38.



(山田耕作)

トガリスギバゴケ <i>Kurzia gonyotricha</i> (Sande Lac.) Grolle	タイ植物ムチゴケ科	三重県：絶滅危惧IA類 (CR) 旧県：絶滅危惧IA類 (CR)	環境省：—
--	-----------	-------------------------------------	-------

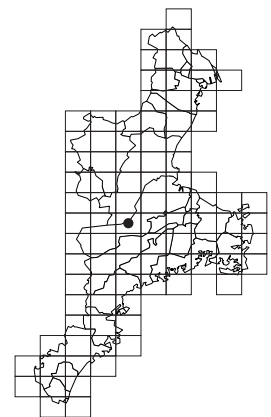
選定理由： 既知の生育地点数は1であり，三重県が本種の北限地である。
種の概要： 茎は2~3 mm，微小，葉裂片は1細胞列で先は鋭く尖る。葉裂片の基部は45°の角度で折れ曲がる。花被の口部に長い繊毛がでる。雌雄異株。
分 布： アジアの熱帯地域に分布。国内では，琉球から飛び石的に九州（屋久島，宮崎県）を経て三重県に分布している。現在，国内では4か所の記録しかない。県内では，紀北町の魚跳溪谷に分布する。
現況・減少要因： 今回の調査で，わずかな個体であるが生存を確認した。現地はあまり荒廃していないが，更に精査が必要である。
保護対策： 魚跳溪谷一帯の詳細な分布調査が必要である。
特記事項： 川口三好次氏が海山町魚跳溪谷の岩上で採集した（1963年1月7日。川口三好次 458。服部植物研究所 NICH）。
文 献： 26.



(山田耕作)

エゾヒメヤバネゴケ <i>Hygrobrella laxifolia</i> (Hook.) Spruce	タイ植物ヤバネゴケ科	三重県：絶滅危惧IA類 (CR) 旧県：絶滅危惧IA類 (CR)	環境省：—
---	------------	-------------------------------------	-------

選定理由： 既知の生育地点数は 1である。県内では52年前に採集されて以降，記録がない。
種の概要： 20 mm以下の小形種で，葉は卵形から卵披針形で4分の1から3分の1まで2裂する。腹葉は葉に似るが小さい。地上に生える。
分 布： 北半球の冷温帯地域に分布。国内では，熊本県（市房山），鳥取県（大山），石川県（白山），山形県（朝日岳），宮城県（温湯）の亜高山から高山地帯の知られている。県内では，津市美杉町の川上八幡宮から知られている。
現況・減少要因： 再度，生育地を調査したが確認できなかった。要因は不明。
保護対策： 川上八幡宮では，他にチチブイチョウゴケ（三重県：IB類EN）が記録されており，神社境内の保全に努める必要がある。
特記事項： 孫福正氏が1963年5月3日に採集した（孫福 正 3712：神宮司庁営林部収蔵）。
文 献： 16, 19.



(山田耕作)

- 維管束植物
- 蘚苔類
- 藻類
- キノコ
- EX
- EW
- CR
- EN
- VU
- NT
- DD

キイアミゴケ

セン植物カタシログケ科

三重県：絶滅危惧IA類 (CR)

環境省：CR+EN

Syrrhopodon kiiensis Z. Iwats.

旧県：絶滅危惧IA類 (CR)

選定理由： 既知の生育地点数は2である。自然災害による生育環境の悪化で消滅するおそれがある。

種の概要： 茎は長さ10~20 mm, 葉は披針形状で乾くと巻縮する。葉縁は内曲, 数列の透明な細胞からなる舷があり小さい歯がある。上部の中肋に乳頭がある。

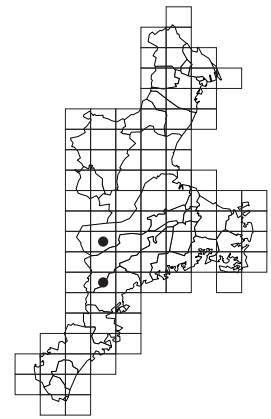
分布： 日本固有種。屋久島, 和歌山県, 三重県から知られている。県内では, 大台町 (大杉谷桃の木) と松阪市飯高町 (江馬小屋谷) の2か所から知られている。

現況・減少要因： 松阪市飯高町で記録 (2005) されたが個体数は少ない。大杉谷は未確認。

保護対策： 生育地の保全強化に努める。

特記事項： 大杉谷桃の木小屋産の標本がホロタイプに指定されている (Mie-ken: Momonoki-hut, April 6, 1954. Coll. Z. Iwatsuki 26677-Holotype in NICH).

文献： 7, 13, 14, 22.



(山田耕作)

クロカワゴケ

セン植物カワゴケ科

三重県：絶滅危惧IA類 (CR)

環境省：VU

Fontinalis antipyretica Hedw.

旧県：絶滅危惧IA類 (CR)

選定理由： 不安定な河川の水中に生育するため, 環境の悪化 (水の枯渇ならびに洪水など) で消滅するおそれがある。

種の概要： 茎は細長く黒緑色, 長さは300 mm以上となり, 不規則に分枝する。葉は卵形, 先のほうに向かって2つに縦に折りたたれ, 葉先は尖り縁に小さい歯がある。葉の基部にやや厚壁細胞の翼部が発達する。中肋はない。雌雄異株。水中の岩上に生える。

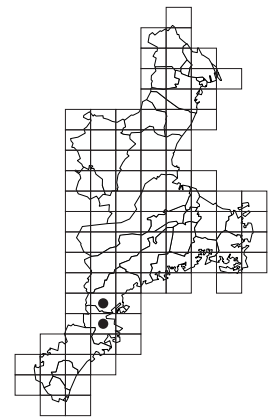
分布： 広く世界中に分布。国内では, 北海道, 本州に分布するが極めてまれ。県内では, 紀北町 (船津) と尾鷲市 (中川, 賀田) で発見されている。

現況・減少要因： 尾鷲市の中川と賀田で3度, 調査したが確認できなかった。河川の改修工事が影響したものと思われる。海山町 (船津), 尾鷲市 (桂ヶ丘) では生育を確認した。

保護対策： 河川の改修を行なう際は, 周辺一帯も含めて事前調査が必要である。

特記事項： 川口三好次 (1959) は, 海山町 (船津) と尾鷲市 (矢ノ濱, 賀田) からクロカワゴケを記録しているが, 証拠標本の所在は不明である。

文献： 10, 22, 32.



(山田耕作)

シモフリゴケ

セン植物ギボウシゴケ科

三重県：絶滅危惧IA類 (CR)

環境省：—

Racomitrium lanuginosum (Hedw.) Brid.

旧県：絶滅危惧IA類 (CR)

選定理由： 既知の生育地は1である。自然災害による環境の悪化で消滅するおそれがある。

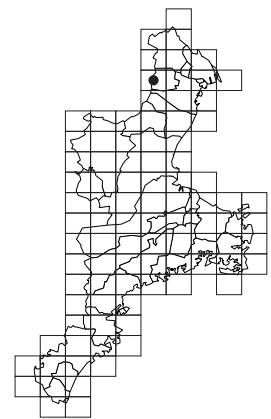
種の概要： 茎は全体に白っぽく見え群落をつくる。茎の長さは 50~100 mm, よく枝分かれする。葉は披針形, 葉先に向かって細く尖り葉の2分の1以上は白っぽくなり牙状の歯をもつ。中肋は葉先から突き出ている。雌雄異株。岩壁や裸地の岩上に群生する。

分布： 全世界に分布する。国内では北海道から九州に見られるが中部地方以北に多く, 山地帯の上限から高山帯に分布する。県内では菰野町 (御在所岳) の記録しかない。

現況・減少要因： 御在所岳一帯では, ほとんど見られなくなった。山頂一帯の微気候による影響が原因ではないかと思われる。

保護対策： 本種は白っぽく見え, 目に付きやすいため採集圧が強い。山頂一帯の蘚苔類の保全を強化する。

文献： 9, 22, 31.



(山田耕作)

維管束植物

蘚苔類

藻類

キノコ

EX

EW

CR

EN

VU

NT

DD

ケシッポゴケ

セン植物シッポゴケ科

三重県：絶滅危惧IA類 (CR)

環境省：—

Dicranum setifolium Cardot

旧県：絶滅危惧IA類 (CR)

選定理由： 既知の生育地点数は5以下。自然災害、森林伐採などによる環境の悪化で消滅するおそれがある。

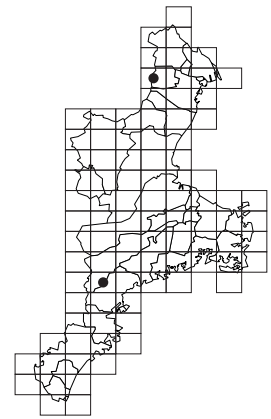
種の概要： 茎は大形、長さ70~90 mm、黄緑色~黒褐色。葉は基部が広く葉先に向かって線状に長く伸びる。葉先は殆ど中肋からなり全縁。林内の地上に生える。高地性蘚類の一種である。

分布： 中国に分布。国内では、北海道から本州を経て四国、九州に至る高山に分布するが生育地は極めて少ない。県内では、菰野町(御在所岳)と大杉谷(平等嶺)から知られている。

現況・減少要因： 現況は確認できていない。

保護対策： 現況を把握し保全が必要である。

文献： 7. 9. 22.



(山田耕作・寺尾恭平)

ナガエミノゴケ

セン植物タチヒダゴケ科

三重県：絶滅危惧IA類 (CR)

環境省：—

Macromitrium reinwardtii Schwagr.

旧県：絶滅危惧IA類 (CR)

選定理由： 既知の生育地点数は1である。人為的圧による環境の悪化で消滅するおそれがある。

種の概要： 茎は、黄緑色から暗緑色、長さは100 mm。枝は直立、分枝は少なく長さは5 mm。茎葉は鈍三角形から長披針形、葉先は尖り、縁はそり返る。中肋は葉先近くまで伸びる。枝葉は乾くと巻縮、広披針形。葉身の細胞の表面には小さな乳頭が3~5個見られ、細胞壁は肥厚する。樹幹上に生える。

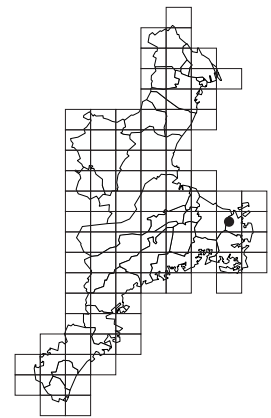
分布： ジャバからフィリピン、台湾に分布。国内では、熊本県、鹿児島県(屋久島)を経て三重県に分布する。県内では、朝熊山(伊勢市)の記録だけである。

現況・減少要因： 再度、生育地一帯を調査したが確認できていない。

保護対策： 生育地の保全に努める。

特記事項： 証拠標本は伊勢市朝熊山(山田耕作 s.n. NICH-73884)である。

文献： 22. 29.



(山田耕作)

カラフトツヤゴケ

セン植物ツヤゴケ科

三重県：絶滅危惧IA類 (CR)

環境省：—

Entodon scabridens Lindb.

旧県：絶滅危惧IA類 (CR)

選定理由： 既知の生育地点数は4である。自然災害による生育環境の悪化で消滅するおそれがある。

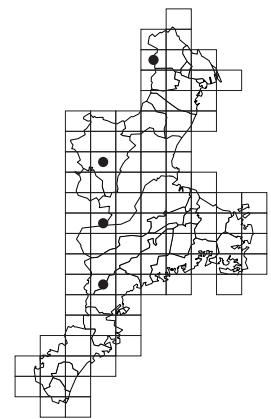
種の概要： 茎は這い、黄緑色、長さは20~30 mm。葉は長卵形、葉先は伸びて細く尖り、葉縁は小さい歯がでたり、又は全辺、中央はやや船底状にくぼみ、基部の左右に翼がある。中肋は二又で短い。雌雄同株。山地帯の樹幹に着生する。

分布： シベリア、サハリンに分布。国内では、北海道から、本州、四国に分布するが生育地は少ない。県内では、いなべ市(藤原岳)、伊賀市(喰代)、津市美杉町(三重大学付属演習林)、大台町(大杉谷)に分布している。

現況・減少要因： 現況は未確認である。

保護対策： 詳しい生育地の確認が急務である。

文献： 7. 22. 30.



(山田耕作・寺尾恭平)

維管束植物

蘚苔類

藻類

キノコ

EX

EW

CR

EN

VU

NT

DD

カワブチゴケ

セン植物イトヒバゴケ科

三重県：絶滅危惧IA類 (CR)

環境省：NT

Cyrtodontopsis leveillei (Thér.) P. Rao et Enroth.

旧県：絶滅危惧IA類 (CR)

選定理由： 既知の生育地点は5である。内3か所は消滅した可能性が高い。河川の改修工事、自然災害による洪水、氾濫による消滅を懸念する。

種の概要： 茎は樹枝から垂れ下がり、長さ100~200 mm。不規則に枝分かれする。葉は卵状だ円形、中央部は船底状にくぼむ。葉先は鈍頭、少し歯がでる。中肋は葉先の手前まで伸びる。よく蒴をつける。雌雄同株。川岸に生える低木の樹枝などに懸垂して生える。

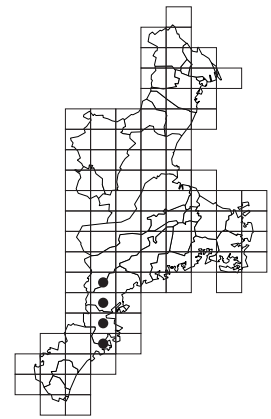
分布： 東南アジアに分布。国内では、山口、徳島、高知、和歌山、三重、愛知、静岡の各県に分布するが極めてまれ。県内では、大台町（大杉谷、他1か所）、紀北町（木津）と尾鷲市（矢ノ川峠、賀田）から知られている。

現況・減少要因： 紀北町の木津（銚子川）、尾鷲市の矢ノ川峠、賀田で調査したが確認できなかった。消滅した可能性が高い。

保護対策： 河川の改修工事を行う際には、事前調査と保全が必要である。

特記事項： 大台町他1か所の記録は、盗採の危険性があるため地名を伏せた。

文献： 7, 9, 22.



(山田耕作)

ヒナイトゴケ

セン植物イトヒバゴケ科

三重県：絶滅危惧IA類 (CR)

環境省：

Forsstroemia japonica (Besch.) Paris

旧県：絶滅危惧IA類 (CR)

選定理由： 既知の生育地点数は2である。自然災害による生育環境の悪化で消滅するおそれがある。

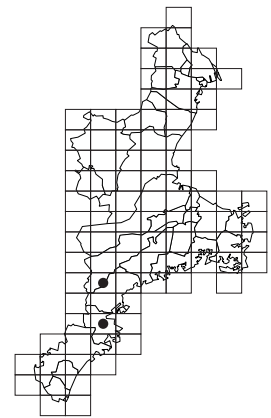
種の概要： 茎（第一次）は這い、第二次茎は長さ10~30 mm、よく分枝する。葉は卵形、先端に向かって細くなり葉先は尖る。基部から中央部までは船底状にくぼみ、葉の縁は全辺、細胞壁は厚い。中肋は葉長の約3分の1までしか伸びない。雌雄異株。樹幹に生える。

分布： シベリア、朝鮮、中国に分布。国内では、北海道から本州、四国、九州まで分布。県内では、県内では大台町（大杉谷）、尾鷲市（南谷）から知られている。

現況・減少要因： 現況は未確認である。

保護対策： 生育地の確認が急務である。将来、大杉谷一帯の調査が必要である。

文献： 7, 22.



(山田耕作・寺尾恭平)

ミヤマリュウビゴケ

セン植物イワダレゴケ科

三重県：絶滅危惧IA類 (CR)

環境省：

Hylocomiastrum pyrenaicum (Spruce) M. Fleisch. ex Broth.

旧県：絶滅危惧IA類 (CR)

選定理由： 既知の生育地点数は2である。人為的圧による環境の悪化で消滅するおそれがある。

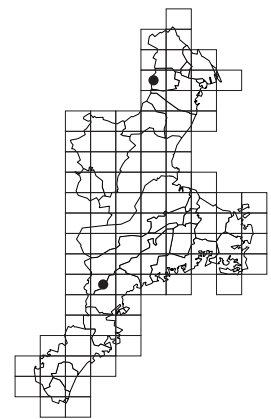
種の概要： 茎は這い、緑色から赤褐色、不規則に羽状に分枝する。茎の長さは100 mm前後、茎には毛葉がつく。茎葉は卵形で、葉先は尖り葉縁に歯がある。葉身には弱い縦皺があり、中肋は1本で葉長の4分の3に達する。枝葉は披針形、葉先は尖り縁に小歯があり、中肋は1本で葉長の4分の3で終わる。山地帯の地上や岩上に生える。

分布： ヨーロッパ、極東ロシア、北アメリカ、中国、朝鮮半島に分布。国内では、四国、本州、北海道に分布する。県内では、菰野町（御在所岳）、大台町（大杉谷）から知られている。

現況・減少要因： 現況は未確認である。

保護対策： 生育地の確認が急務である。

文献： 9, 22.



(山田耕作・寺尾恭平)

維管束植物

蘚苔類

藻類

キノコ

EX

EW

CR

EN

VU

NT

DD

マゴフククサリゴケ

タイ植物クサリゴケ科

三重県：絶滅危惧IB類 (EN)

環境省：—

Lejeunea magohukui Mizut.

旧県：絶滅危惧IA類 (CR)

選定理由： 既知の生育地点数は3であり、各生育地の個体数は少ない。

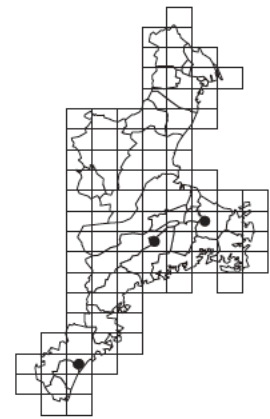
種の概要： 茎は黄緑色、長さ5~10 mm。葉（背片）は卵形、細胞の大きさは周縁部から内部に向かって大きくなり、細胞壁は薄く、角隅は大きい。表面はザラザラしている。葉の腹片は背片の約4分の1の長さ、卵形。腹葉は小さく、2分の1から3分の2まで2裂、裂片は狭三角形、先は尖る。雌花序は短枝に着く。雌雄異株。樹幹上に生える。

分布： 中国に分布。国内では沖縄を経て本州では主に紀伊半島に分布し、静岡県（小笠山）辺りまで北上している。県内では、伊勢市（外宮）、大紀町（滝原宮）、熊野市（大馬神社）から知られている。

現況・減少要因： 外宮、滝原宮の生育量はほとんど変わらず、宮域内での広がりは見られない。今回、大馬神社内で確認した。生育地は共に入林禁止の宮域林内にあり人為的圧力が低いためCRからENに1ランク下げた。

保護対策： 生育地は共に宮域林に属するため人為的圧は低いが、継続的な生育状況の把握が必要。

文献： 27.



(山田耕作)

シゲリケビラゴケ

タイ植物ケビラゴケ科

三重県：絶滅危惧IB類 (EN)

環境省：—

Radula javanica Gottsche

旧県：絶滅危惧IB類 (EN)

選定理由： 既知の生育地点数は4であり、生育地の一部では環境が悪化して個体数が減少した。

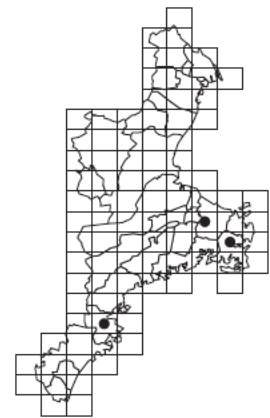
種の概要： 茎は 20 mm。葉は2裂して折りたたみ型。葉は脆く脱落しやすい。葉の背片は扁平で卵形、細胞壁は薄く、角隅は小さい。葉の腹片は長楕円形状で茎を被う。雌雄異株。岩上や樹幹上に生える。

分布： 南アメリカ、大洋州の諸島、東南アジアに広く分布。国内では、琉球諸島から九州、四国を経て、和歌山県、三重県（伊勢神宮内宮が北限地）まで北上している。県内では、尾鷲市（大曾根浦、南谷）、伊勢市（内宮）、志摩市磯部町（五知）から知られている。

現況・減少要因： 尾鷲市（大曾根浦、南谷）では確認できなかった。伊勢神宮の内宮では、生育地周辺の護岸整備に伴い個体数が激減した。磯部町五知では分布域が狭まった。

保護対策： 伊勢神宮の内宮では、生育地一帯の環境保全が必要である。

文献： 12, 16, 23, 36.



(山田耕作)

チチブイチョウゴケ

タイ植物チチブイチョウゴケ科

三重県：絶滅危惧IB類 (EN)

環境省：VU

Acrobolbus ciliatus (Mitt.) Schiffn.

旧県：絶滅危惧IB類 (EN)

選定理由： 既知の生育地点数は3であり、生育環境の悪化で消滅のおそれがある。

種の概念： 茎は長さ 10~15 mm、やや色褪せた緑色。葉は方形で離在してつき、非常に脆く、2分の1ほど2裂し、裂片は三角状となる。葉の縁はやや波状となり、不規則に仮根を出す。腹葉は痕跡的である。細胞壁は薄く、角隅は発達し、表面はいぼ状になってざらざらしている。雌雄異株。

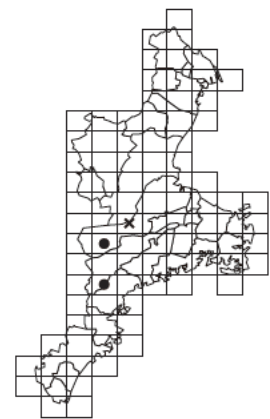
分布： 国内では秩父山地（埼玉）以南の神奈川、山梨、岐阜、三重、奈良、高知、愛媛、熊本、宮崎の各県から知られているが、生育地は極めて少ない。県内では津市美杉町（川上八幡宮）、松阪市飯高町（蓮）、大台町（大杉谷）から知られている。

現況・減少要因： 津市美杉町（川上八幡宮）では全滅したものとされる。災害による樹木の倒壊で生育環境が悪化したのが原因。他は未確認。

保護対策： 生育地一帯の森林の環境保全に努める。

特記事項： 古い時代の遺存種とみなされており、成因的に貴重な種と考えられる。日本では雌株は知られていない。

文献： 16, 20.



(山田耕作)

維管束植物

蘚苔類

藻類

キノコ

EX

EW

CR

EN

VU

NT

DD

ヤクシマミゾゴケ

タイ植物ミゾゴケ科

三重県：絶滅危惧IB類 (EN)

環境省：—

Marsupella yakushimensis (Horik.) S. Hatt.

旧県：絶滅危惧IB類 (EN)

選定理由： 既知の生育地点数は2であるが、環境の悪化で消滅の危険性がある。

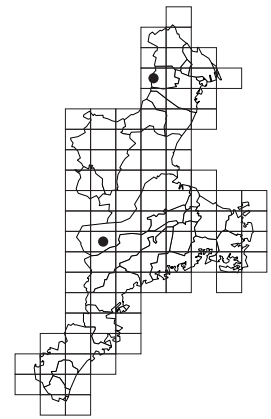
種の概要： 茎は褐緑色、長さ30~50 mm。葉は広卵形から円形、2分の1まで2裂、裂片は三角形、縁は波打ちする。先端は鋭く尖り、細胞壁は厚く、角隅はない。雌雄異株。岩壁に蘚類と混生する。

分布： 中国、朝鮮半島。国内では、九州（鹿児島県、大分県）、四国（愛媛県）を遡上して奈良県（大峰・大台山地）と三重県（御在所岳、飯高町宮の谷）に分布している。

現況・減少要因： 御在所岳山頂一帯の断崖の壁面に蘚類と混生していたが、前回に比べて個体数はかなり減少した。原因は不明。

保護対策： 御在所岳山頂一帯では、登山路から踏み外して林地内への立ち入りを規制する。

文献： 16. 35.



(山田耕作)

クマノチョウジゴケ

セン植物キセルゴケ科

三重県：絶滅危惧IB類 (EN)

環境省：—

Buxbaumia minakatae S. Okam.

旧県：絶滅危惧IB類 (EN)

選定理由： 既知の生育地点数は5以下である。採集圧が強い。

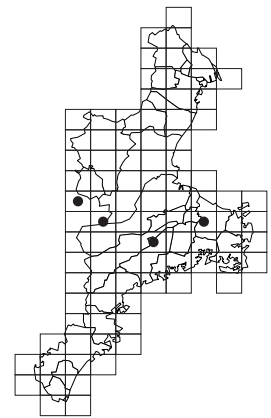
種の概要： 蒴に特徴がある。蒴は円筒形で側部に稜がなく、蒴柄は長さが2.5~3.5 mm、蒴の長さは3~5 mmで小さいため、他種と識別が容易である。腐朽木上に生える。

分布： シベリア、北アメリカ、中国、朝鮮半島に分布。国内では、北海道から紀伊半島の和歌山県辺りまで分布している。県内では、津市美杉町（三重大学付属演習林）、名張市（赤目溪谷）、大台町（大台ヶ原）、伊勢市（伊勢神宮）、大紀町（滝原宮）から記録されている。

現況・減少要因： 伊勢神宮、滝原宮以外は未確認。特異な蒴の形が注目をひくため採集圧による減少も考えられる。

保護対策： 生育地の保全に努める。

参考文献： 7. 22. 30.



(山田耕作)

維管束植物

蘚苔類

藻類

キノコ

EX

EW

CR

EN

VU

NT

DD

トゲキジノオゴケ

セン植物クジャクゴケ科

三重県：絶滅危惧IB類 (EN)

環境省：—

Cyathophorum adiantum (Griff.) Mitt

旧県：絶滅危惧IB類 (EN)

選定理由： 既知の生育地点数は4である。人為的圧による影響で減少している。

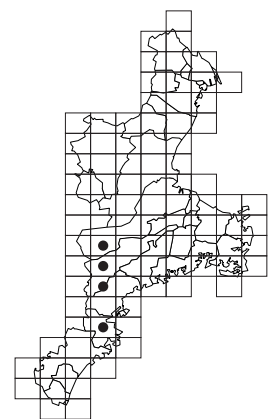
種の概要： 茎は黒緑色で長さ40~50 mm、枝分かれしない。茎の頂端は尾状となり線状の無性芽を付ける。葉は狭楕円形から卵形で非相称、葉縁に長い刺状の歯がでて、中肋は短い。腹葉は倒卵形から楕円形、中肋がない。

分布： ヒマラヤからタイ、ベトナム、中国、台湾に分布。国内では、九州、四国から本州の紀伊半島（和歌山県、三重県）まで分布。県内では、大台町（大杉神社）、松阪市飯高町（宮の谷、江馬小屋谷）と尾鷲市（九鬼）から知られている。

現況・減少要因： 尾鷲市（九鬼）では以前に比べて更に個体数が減少した。生育地周辺一帯の河川工事による環境の劣化が原因である。

保護対策： 生育地一帯の保全に努める。大形の綺麗な蘚類であるため目につきやすく、採取される危険性が高い。そのため生育地一帯への立ち入り禁止を考慮する必要がある。

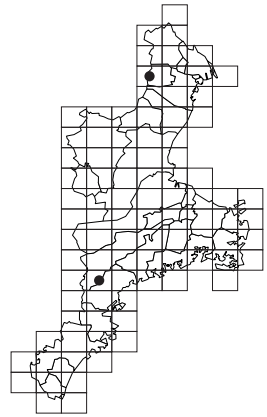
文献： 14. 18. 22.



(山田耕作・寺尾恭平)

クロゴケ	セン植物クロゴケ科	三重県：絶滅危惧IB類 (EN) 旧県：絶滅危惧IB類 (EN)	環境省：—
-------------	-----------	-------------------------------------	-------

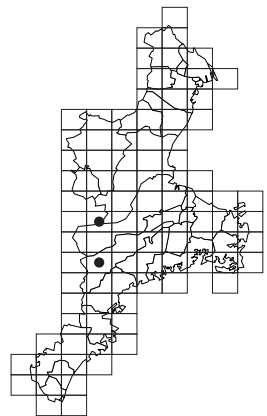
選定理由： 既知の生育地点数は2以下。生育地は自然ならびに人為的圧を受けやすい。
種の概要： 茎は長さ10~20 mm, 黒褐色から褐色。葉は卵状から長楕円形で中央部でややくびれ頂端は鈍頭。中肋はない。成熟した蒴は4裂するが裂片の頂端は離れない。雌雄異株。裸地の岩上や岩壁の壁面に生える高山藓の一種である。
分 布： 台湾, 朝鮮半島から知られ, 国内では, 北海道から本州, 四国, 九州の高山地帯にかけて分布する。県内では, 菰野町 (御在所岳) と大台町 (大杉谷) の記録しかない。
現況・減少要因： 御在所岳では以前に比べ個体数は減少した。近年の異常気象が原因か。大杉谷については未確認。
保護対策： 御在所岳では岩塊上並びに断崖の壁面に着生する藓苔類の保護が必要である。むやみに断崖に登らないよう対策を講じる。
文 献： 7. 9. 22. 31.



(山田耕作・寺尾恭平)

コカモジゴケ	セン植物シッポゴケ科	三重県：絶滅危惧IB類 (EN) 旧県：絶滅危惧IB類 (EN)	環境省：—
---------------	------------	-------------------------------------	-------

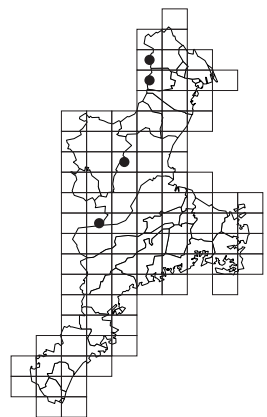
選定理由： 既知の生育地点数は3である。自然災害による生育環境の悪化で消滅するおそれがある。
種の概要： 茎は長さ10~20 mm. 葉は披針形, 葉上部の縁に歯がある。葉背面の葉細胞に乳頭がある。中肋は太く, 上部の背面には乳頭がある。林内の地上に生える。
分 布： サハリンから中国, 朝鮮半島, 台湾に分布。国内では, 北海道, 本州, 四国, 九州に分布するが生育地は少ない。県内では, 津市美杉町 (三重大学付属演習林), 大台町 (堂倉谷, 大蛇嶺) で記録されている。
現況・減少要因： 既知の3地点とも確認ができていない。現況の把握が必要。
保護対策： 生育地を確認して一帯の保全を強化する。
文 献： 7. 22. 30.



(山田耕作・寺尾恭平)

タカネカモジゴケ	セン植物シッポゴケ科	三重県：絶滅危惧IB類 (EN) 旧県：絶滅危惧IB類 (EN)	環境省：—
-----------------	------------	-------------------------------------	-------

選定理由： 既知の生育地点数は5以下。自然災害, 森林伐採などによる環境の悪化で消滅のおそれがある。
種の概要： 茎は小さく, 長さは20 mm, 黄緑色。葉はもろく折れやすい。基部は卵形, 先に向かって狭披針形, 縁は緩く内曲し, 葉先は細長く尖る。中肋は幅が広いが基部幅の3分の1以下, 葉先から芒状に長く突きでる。高地の樹幹基部や岩上に生える。
分 布： 母種は北半球に広く分布するが, 本種は九州から, 四国, 本州を経て北海道の高山に分布する。県内では, いなべ市 (藤原岳), 菰野町 (御在所岳, 羽鳥峰峠), 津市美杉町 (三重大学付属演習林), 伊賀市 (奥山権現) の山地帯に分布する。
現況・減少要因： 生育地の状況は確認できていない。
保護対策： 事前調査と保全が必要。
文 献： 7. 9. 22. 30. 31.



(山田耕作・寺尾恭平)

- 維管束植物
- 藓苔類
- 藻類
- キノコ
- EX
- EW
- CR
- EN
- VU
- NT
- DD

マツバゴケ

セン植物シッポゴケ科

三重県：絶滅危惧IB類 (EN)

環境省：

Leucoloma molle (Müll. Hal.) Mitt.

旧県：絶滅危惧IB類 (EN)

選定理由： 既知の生育地点数は1であり、自然災害による環境の悪化で消滅するおそれがある。

種の概要： 茎は長さ50~60 mm, 淡緑色。葉はもろく披針形, 葉先に向かって細く針状となり尖る。葉縁には数列の透明細胞からなる舷がある。中肋は細く葉先から少し突き出る。中肋沿いの細胞には全面にパピラが見られる。

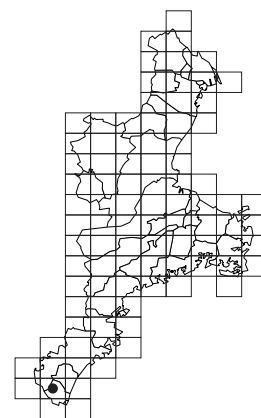
分布： 熱帯アジアから中国, フィリピン, 台湾に分布。国内では, 琉球, 九州, 四国, 本州 (中部地方以西) に分布するが, 生育地はごくまれである。県内では, 紀宝町から知られているだけである。

現況・減少要因： 詳しい生育地が特定できないため未確認のままである。

保護対策： 現況の把握が急務である。

特記事項： 証拠標本 (紀宝町, Dec. 28, 1962. 樋口雄一 605. 三重県立熊野古道センタ 資料庫収蔵) のラベルには, ただ紀宝町と記述されているだけである。

文献： 32.



(山田耕作)

イボマツバゴケ

セン植物シッポゴケ科

三重県：絶滅危惧IB類 (EN)

環境省：

Leucoloma okamurae Broth.

旧県：絶滅危惧IB類 (EN)

選定理由： 既知の生育地点数は5以下であり, 生育環境の悪化で消滅のおそれがある。

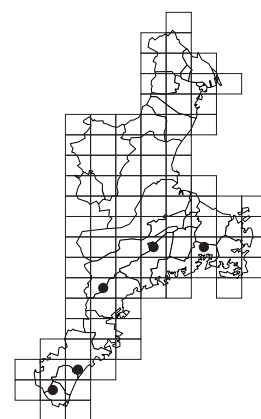
種の概要： 茎は長さ20 mm以下で小形, 淡緑色。葉は密生して脱落せず, 葉先は細く尖る。葉の背面に星型の乳頭が並ぶ。樹幹や朽木に生える。

分布： 中国に分布。国内では, 九州を経て本州の中部地方以西に分布するが生育地は少ない。県内では, 大台町 (大杉谷光滝), 伊勢市 (剣峠), 大宮町 (滝原宮), 熊野市 (有井), 紀宝町から知られている。

現況・減少要因： 剣峠と滝原宮では確認できなかった。他の生育地については未確認。

保護対策： 樹幹や朽木に着生するため, 生育地の保全に努める。

文献： 7. 22. 32.



(山田耕作・寺尾恭平)

チャボスギゴケ

セン植物スギゴケ科

三重県：絶滅危惧IB類 (EN)

環境省：

Pogonatum otaruense Besch.

旧県：絶滅危惧IB類 (EN)

選定理由： 既知の生育地点数は5である。人為的圧の影響を受けるおそれがある。

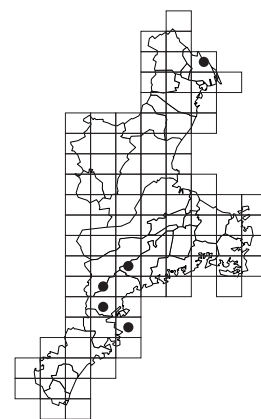
種の概要： 茎は褐緑色, 長さ10~40 mm, 枝分れしない。葉の基部は広い卵形, 葉先に向かうにつれ披針形。葉先は尖り葉縁には歯がでる。葉のラメラ (薄板) の頂端細胞は常に二又になるので他種と識別できる。雌雄異株。地上に生える。

分布： 日本固有種。北海道, 本州, 四国, 九州にかけて広く分布するが, 生育地は少ない。県内では, 桑名市 (多度山), 大台町 (大杉谷), 大紀町 (米ヶ谷), 紀北町 (木津), 尾鷲市 (九木神社) から知られている。

現況・減少要因： 今回, 新たに紀北町で確認したが, 米ヶ谷, 九木神社では確認できなかった。他の生育地については現況の把握が急務である。

保護対策： 本種は林道の法面や崖面などで見られるため, 林道の拡張工事の際には注意と事前調査が必要である。

文献： 7. 14. 22. 32.



(山田耕作・寺尾恭平)

維管束植物

蘚苔類

藻類

キノコ

EX

EW

CR

EN

VU

NT

DD

イワマセンボンゴケ

セン植物センボンゴケ科

三重県：絶滅危惧IB類 (EN)

環境省：

Scopelophila ligulata (Spruce) Spruce

旧県：絶滅危惧IB類 (EN)

選定理由： 既知の生育地点数は3である。人為的圧による生育環境の悪化で消滅のおそれがある。

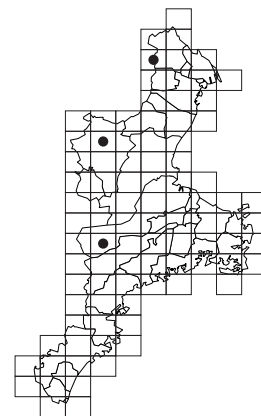
種の概要： 茎は黄緑色から褐色、長さ20~30 mm。葉は広い舌形、葉先は丸いか鈍頭。葉縁には歯がないが黄色味を帯びた数列の厚壁の細胞で縁どられる。乾くとかるく巻縮する。中肋は葉先の下までしか伸びない。銅などの鉱物を含む岩上、土上を好む。

分 布： 世界中に分布。国内では、九州、四国、本州の関東地方以西に分布する。県内では、いなべ市（多志田峡）と伊賀市（山畑）、松阪市（江馬小屋谷）の3か所から知られている。

現況・減少要因： 既知の多志田峡、山畑は未確認である。新たに、江馬小屋谷から記録（2006）された。

保護対策： 生育地一帯の保全の強化に努める。

文 献： 9. 14. 22.



(山田耕作・寺尾恭平)

オオミゴケ

セン植物タチヒダゴケ科

三重県：絶滅危惧IB類 (EN)

環境省：

Drummondia sinensis Müll. Hal.

旧県：絶滅危惧IB類 (EN)

選定理由： 既知の生育地点数は5以下。樹幹上に着生するため生育環境の悪化で消滅するおそれがある。

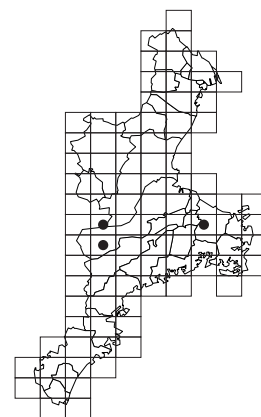
種の概要： 茎は這い、黒褐色。長さは10 mm。葉は縮れず楕円形から披針形、葉先は尖る。葉細胞壁は厚い。中肋は葉先近くまで伸びる。樹幹（まれに岩上）に生える。

分 布： 中国、東ロシアに分布。国内では九州から四国、本州に分布するが、まれ。県内では津市美杉町（三重大学付属演習林 川上）、松阪市飯高町（宮の谷）、伊勢市（外宮）から知られている。

現況・減少要因： 前回同様、確認できていない。

保護対策： 生育地一帯の間伐、伐採に配慮が必要。

文 献： 7. 22. 30.



(山田耕作・寺尾恭平)

イブキキンモウゴケ

セン植物タチヒダゴケ科

三重県：絶滅危惧IB類 (EN)

環境省：VU

Ulotia perbreviseta Dixon et Sakurai

旧県：絶滅危惧IB類 (EN)

選定理由： 既知の生育地点数は5以下。自然災害による環境の悪化で消滅のおそれがある。

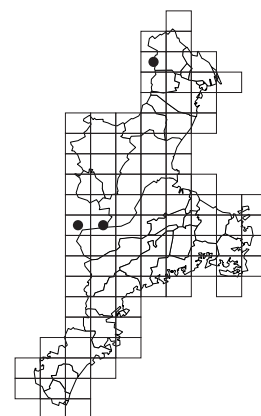
種の概要： 茎は褐色から黒褐色、直立、長さは10~15 mm。葉は乾くと巻縮し、披針形、基部は卵形、葉先に向かって細くなり、葉先は鋭頭、葉縁は全辺。中肋は葉先の下まで達する。莖柄は非常に短く、葉より上には出ない。雌雄同株。

分 布： 朝鮮半島からも知られ、国内では、九州から神奈川県以西に分布するが生育地は、まれ。県内では、いなべ市（藤原岳）、津市美杉町（三重大学付属演習林）、松阪市（高見山）の山地帯から記録されている。

現況・減少要因： 藤原岳、高見山の生育地は未確認である。

保護対策： 樹幹に着生するため、伐採、間伐などには配慮が必要である。

文 献： 22. 30.



(山田耕作・寺尾恭平)

維管束植物

蘚苔類

藻類

キノコ

EX

EW

CR

EN

VU

NT

DD

タチチョウチンゴケ

セン植物チョウチンゴケ科

三重県：絶滅危惧IB類 (EN)

環境省：CR+EN

Orthomnion dilatatum (Mitt.) P.C. Chen

旧県：絶滅危惧IB類 (EN)

選定理由： 既知の生育地点数は5以下、人為的圧の影響を受けやすく消滅するおそれがある。

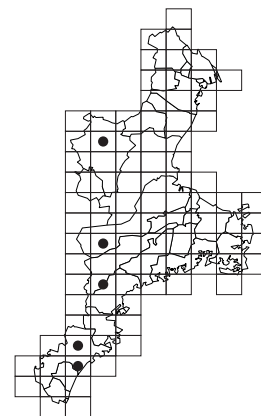
種の概要： 茎は這い、長さは10 mm、褐色の仮根を付ける。葉は卵状楕円形、葉先は丸く先の部分だけ少し尖る。乾燥時にはよく縮れる。縁には2細胞列の舷があるが全辺、中肋は葉先まで達しない。雌雄同株。主に樹幹上に着生する。

分布： 東南アジアに分布。国内では、九州と本州に分布する。県内では、上野市(三田神社)、飯高町(蓮)、大台町(大杉谷)、熊野市(飛鳥神社、大馬神社)から知られている。

現況・減少要因： 三田、飛鳥、大馬の各神社では確認できなかった。神社周辺の環境の変化が影響したものと思われる。他の生育地は未確認である。

保護対策： 主に樹幹上に生育するため、樹木の伐採、枝打ちなどには配慮が必要である。

文献： 15, 22.



(山田耕作)

ハットリチョウチンゴケ

セン植物チョウチンゴケ科

三重県：絶滅危惧IB類 (EN)

環境省：—

Rhizomnium hattorii T.J. Kop.

旧県：絶滅危惧IB類 (EN)

選定理由： 既知の生育地点数は7であるが、生育環境の悪化で消滅するおそれがある。

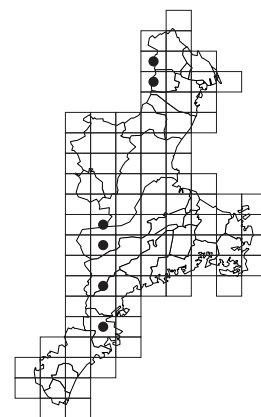
種の概要： 茎は赤味を帯びた緑色、長さは10~20 mm、葉は広倒卵形、葉先は丸い。葉の縁には濃赤色から褐色の舷がある。中肋は葉先に届かない。雌雄異株。山地帯の岩上(まれに朽木上)に生える。

分布： 日本固有種。九州、四国、本州の山地帯に分布するが、県内では、いなべ市(藤原岳、宇賀溪)、菰野町(御在所岳)、津市美杉町(三重大学付属演習林)、松阪市飯高町(宮の谷)、大台町(大杉谷)、尾鷲市(矢ノ川峠)から知られている。

現況・減少要因： 各生育地とも未確認。どの地域も環境が悪化しており、消滅あるいは減少が考えられる。

保護対策： 生育状況の把握が急務である。

文献： 14, 22.



(山田耕作・寺尾恭平)

シノブイトゴケ

セン植物ハイヒモゴケ科

三重県：絶滅危惧IB類 (EN)

環境省：—

Floribundaria floribunda (Dozy et Molke) M. Flisch.

旧県：絶滅危惧IA類 (CR)

選定理由： 既知の生育地点数は3、自然災害による生育環境の悪化で消滅するおそれがある。

種の概要： 懸垂性で、茎は細く、緑褐色から黄褐色、よく分枝する。長さは100~150 mm。葉は狭披針形で葉先に向かって細くなり、葉先は鋭尖、縁には小歯があり、細胞の表面には2~6個の乳頭がある。中肋は葉長の2分の1まで達する。雌雄異株。

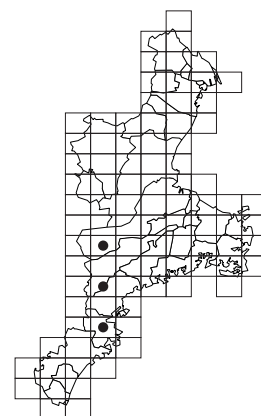
分布： 東南アジア、アフリカなどの亜熱帯から熱帯地域に広く分布。国内では、九州、四国から本州(三重県以西)にかけて分布するが、まれ。県内では、松阪市飯高町(江馬小屋谷)、大台町(大杉谷)、尾鷲市(南谷)の記録があるだけである。樹幹、樹枝に懸垂して生える。

現況・減少要因： 江馬小屋谷の確認以外は、現況は未確認である。

保護対策： 生育地における現況の把握が急務である。

特記事項： 新たに生育地が1か所増え絶滅の危惧が薄れたので評価をCRからENに1ランク下げた。

文献： 7, 14, 22, 32.



(山田耕作・寺尾恭平)

維管束植物

蘚苔類

藻類

キノコ

EX

EW

CR

EN

VU

NT

DD

タカネメリンスゴケ

セン植物ヒラゴケ科

三重県：絶滅危惧IB類 (EN)

環境省：—

Neckera konoii Broth. ex Cardot

旧県：絶滅危惧IB類 (EN)

選定理由： 既知の生育地点数は3である。自然災害による生育環境の悪化で消滅するおそれがある。

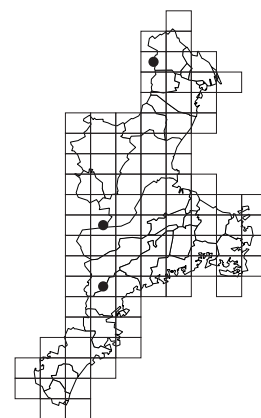
種の概要： 二次茎は長さ50~100 mm、艶のある黄緑色、不規則に羽状分枝する。葉は長楕円形、葉先は細く尖り、縁には微歯がある。葉身の上部には横皺が見られ、葉縁は僅か内側へ曲る。中肋は葉長の2分の1まで達する。雌雄異株。樹幹や岩上に生える。

分布： 中国、朝鮮半島に分布。国内では、本州、四国、九州の山地帯から亜高山帯に分布している。県内では、いなべ市（藤原岳）、津市美杉町（三重大学附属演習林）、大台町（大杉谷）から知られている。藤原岳では石灰岩上で発見されている。

現況・減少要因： 現況は未確認である。

保護対策： 生育地における現況の把握が急務である。

文献： 7. 9. 22. 30.



(山田耕作・寺尾恭平)

イバラヤエゴケ

セン植物ハイヒモゴケ科

三重県：絶滅危惧IB類 (EN)

環境省：—

Meteoriopsis undulata Horik. et Nog.

旧県：絶滅危惧IB類 (EN)

選定理由： 特定の保護地域で見つかっているが、自然災害による環境の悪化で生育域が狭まるおそれがある。

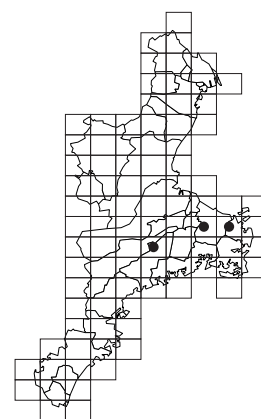
種の概要： 葉は乾いてもあまり反り返らない。基部は広卵形で葉先に向かって細く糸状になり尖る。葉縁には小さい歯がある。中肋は5分の1ほどで終わる。細胞壁は薄く、細胞の表面には1個小さい乳頭がある。鞭枝をつけることがある。樹幹に着生する。

分布： 台湾に分布。国内では、九州、四国、本州（近畿地方以西）に分布するがまれ。県内では、伊勢市（朝熊山、伊勢神宮）、大宮町（滝原宮）から知られているだけである。

現況・減少要因： 伊勢神宮と滝原宮では、以前とほとんど変動がない。朝熊山は未確認である。

保護対策： 伊勢神宮、滝原宮内では樹木の伐採、間伐の際には事前調査が必要である。

文献： 22.



(山田耕作・寺尾恭平)

オオミミゴケ

セン植物ヒムロゴケ科

三重県：絶滅危惧IB類 (EN)

環境省：—

Meteoriella soluta (Mitt.) S. Okam.

旧県：絶滅危惧IB類 (EN)

選定理由： 既知の生育地点数は5以下。自然災害による生育環境の悪化で消滅するおそれがある。

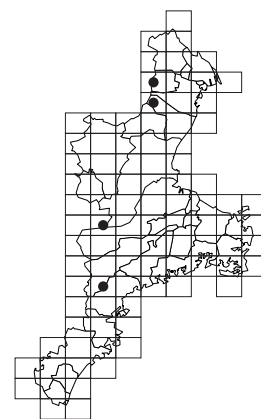
種の概要： 茎は這うが、時には懸垂する。緑淡褐色で、長さは20~30 mm。葉は基部が広卵形、先に向かって細くなり先は尖る。基部の翼部は耳状で内曲する。中肋は二又で短い。雌雄異株。山地帯の上限から亜高山帯の岩上や樹幹に生える。

分布： 東南アジアからヒマラヤ、中国に分布。国内では、九州、本州の関東地方（神奈川県）以西に分布する。県内では、鈴鹿山脈の釈迦ヶ岳、御在所岳と鎌ヶ岳、津市美杉町（三重大学附属演習林）、大台町（大杉谷）から記録されている。

現況・減少要因： 現況は未確認である。

保護対策： 生育地における現況の把握が急務である。

文献： 7. 9. 22. 30. 32.



(山田耕作・寺尾恭平)

維管束植物

蘚苔類

藻類

キノコ

EX

EW

CR

EN

VU

NT

DD

シノブヒバゴケ

セン植物イワダレゴケ科

三重県：絶滅危惧IB類 (EN)

環境省：—

Hylocomiastrum himalayanum (Mitt.) Broth.

旧県：絶滅危惧IB類 (EN)

選定理由： 既知の生育地点数は3である。自然災害や森林伐採による環境の悪化で消滅するおそれがある。

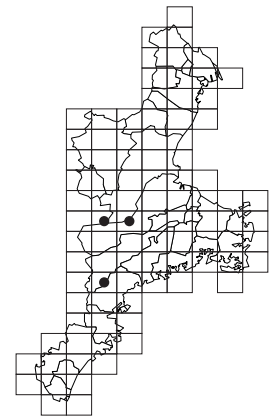
種の概要： 茎は斜上し、緑褐色、長さ100~150 mm、不規則に羽状に分枝する。茎の葉は、鈍三角状で基部の両端は少し下垂し、葉先は急に突き出て伸び尖る。葉縁には細かな歯がある。葉身には縦に皺が見られ、中肋は2本で短い。枝の葉は茎葉に似るが小さい。茎には不規則に枝分かれした1~2細胞列の毛葉がある。岩上や地上に生える。

分布： ヒマラヤ、台湾、朝鮮半島に分布。国内では、九州、四国、本州、北海道にかけての高山に分布する。県内では、津市美杉町（三重大学付属演習林）、松阪市飯高町（局ヶ岳）、大台町（大杉谷）の3か所（標高1,000~1,100 m）で確認されている。

現況・減少要因： 現況は確認できていない。

保護対策： 詳しい生育地の確認が急務である。

文献： 7. 22. 30.



(山田耕作・寺尾恭平)

ホソベリハウオウゴケ

セン植物ハウオウゴケ科

三重県：絶滅危惧IB類 (EN)

環境省：—

Fissidens bryoides Hedw. var. *ramosissimus* Thér.

旧県：絶滅危惧IA類 (CR)

選定理由： 既知の生育地点数は8である。自然災害により生育環境が悪化し消滅するおそれがある。

種の概要： 茎は微小、葉は2~9対、葉は狭披針形、葉先は鋭尖、1~2層の舷で縁どられる。中肋は葉先の手前で終わる。背翼の上部には縁に弱い歯がある。雌花序は茎の先端につく。雌雄同株。湿土上に生える。

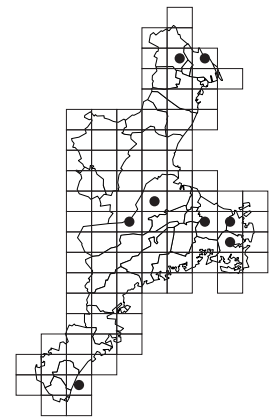
分布： 中国、台湾に分布。国内では、琉球から九州、四国、本州、伊豆七島を経て北海道まで分布するが産地は少ない。県内では、いなべ市（員弁町）、桑名市（多度神社）、津市美杉町（三重大学付属演習林）、松阪市（辻原）、伊勢市（伊勢神宮）、鳥羽市（堅神）、志摩市（磯部町）、御浜町（阿田和）から知られている。

現況・減少要因： 生育地点を精査したが確認できなかった。

保護対策： 生育地一帯の保全が必要である。

特記事項： 以前に *Fissidens yokohamensis* Paris の学名で発表されていたものが、本種の異名であることが判かり分布の状況が明らかになった。このような経緯から評価基準をCRからENに1ランク下げた。

文献： 7. 22. 30.



(山田耕作・寺尾恭平)

キュウシュウハウオウゴケ

セン植物ハウオウゴケ科

三重県：絶滅危惧IB類 (EN)

環境省：—

Fissidens closteri Austin subsp. *kiusiuensis* (Sakurai) Z. Iwats.

旧県：絶滅危惧IB類 (EN)

選定理由： 既知の生育地点数は5以下。植物体が非常に微小であるため周りの微気候に影響を受けやすく消滅する危険性がある。

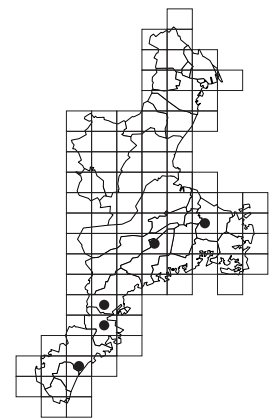
種の概要： 茎は微小、長さは1.5 mm以下。茎は殆どなく、葉は1~4対つけるのみ。葉の基部は卵形、先に向かって披針形、舷はない。中肋は葉先に達しない。雌雄同株。山地の林内の岩上や地上に生える。

分布： 小笠原、琉球から九州、四国、本州に分布するがまれ。県内では、松阪市飯高町（ハラ谷）、伊勢市（内宮）、大紀町（滝原宮）、紀北町（船津）、尾鷲市（九鬼）、熊野市（大馬神社）の低地（20~430 m）に分布する。

現況・減少要因： 松阪市飯高町の生育地以外は生育の確認ができていない。本種は植物体が微小であるため、採集がきわめて困難で現況の把握が困難である。

保護対策： 未確認地の現況の把握が必要である。

文献： 14. 22.



(山田耕作・寺尾恭平)

維管束植物

蘚苔類

藻類

キノコ

EX

EW

CR

EN

VU

NT

DD

ジョウレンハウオウゴケ

セン植物ハウオウゴケ科

三重県：絶滅危惧IB類 (EN)

環境省：VU

Fissidens geppii M. Fleisch.

旧県：絶滅危惧IB類 (EN)

選定理由： 既知の生育地点数は6以下である。生育場所の水の枯渇が原因で消滅するおそれがある。

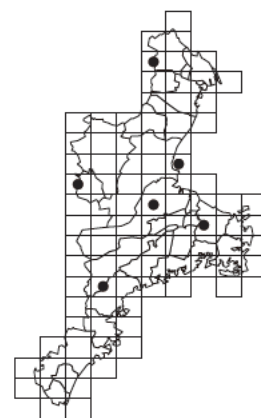
種の概要： 茎は長さ3~9 mm。葉は狭披針形から披針形で、葉先は鋭く尖る。葉の基部は細く流れ、縁の筋は葉先の下で急に消える。中肋は葉先近くに達するか、または突出する(短い)。雌雄同株。水中か、水しぶきのかかる岩上に生える。

分布： アジアの熱帯、亜熱帯地域に広く分布。国内では、本州、四国、九州に分布するが、まれ。県内では、いなべ市(藤原岳)、名張市(赤日峽)、津市(偕楽公園)、松阪市(岩内)、伊勢市(伊勢神宮)、大台町(大杉谷)から知られている。

現況・減少要因： 津市(偕楽公園)を除いて、既知の生育地を調査したが確認できなかった。

保護対策： 現況の把握が必要である。

文献： 7, 10, 14, 22.



(山田耕作)

ササオカゴケ

セン植物ヤナギゴケ科

三重県：絶滅危惧IB類 (EN)

環境省：CR+EN

Sasaokaea aomoriensis (Paris) Kanda

旧県：絶滅危惧IB類 (EN)

選定理由： 既知の生育地点数は4である。池、水田の畦道や用水路中に生育するため人為的圧による環境の悪化で消滅するおそれがある。

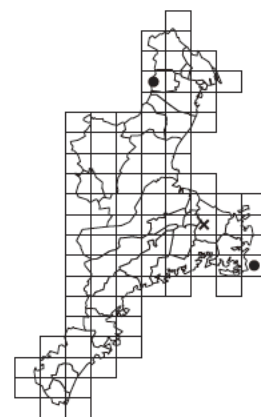
種の概要： 茎は青緑色、長さ100~200 mm、よく羽状に枝分かれし毛葉がつく。葉は卵状披針形で中央は船底状で、葉先は鈍頭、縁に歯がでる。中肋は葉長の4分の3に達する。雌雄異株。池や水田の畦道上やまれに水中に生える。

分布： 台湾に分布。国内では、九州、四国を経て本州に分布する。県内では、菰野町、伊勢市(旭町、外宮)、志摩市大王町(波切)から知られている。

現況・減少要因： 伊勢市旭町一帯で3度調査したが確認できなかった。水田の放置ならびに用水路の整備が原因で消滅したものと思われる。菰野町、大王町では未確認。

保護対策： 生育地一帯の保全が必要である。

文献： 22.



(山田耕作)

キノボリツノゴケ

ツノゴケ植物キノボリツノゴケ科

三重県：絶滅危惧IB類 (EN)

環境省：CR+EN

Dendroceros japonicus Steph.

旧県：絶滅危惧II類 (VU)

選定理由： 既知の生育地点数は5以下であり、生育環境が限定されている。

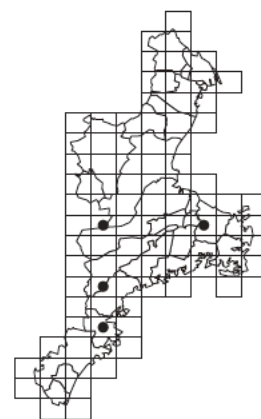
種の概要： 植物体は葉状体、長さ20~30 mm。葉縁は不規則に波打ちする。葉の細胞壁は薄く、角隅は肥厚しないで穿孔があり、各細胞内に1個の大きな葉緑体を含む。中肋は明瞭、多細胞層からなり厚い。雌雄同株。樹幹上に生える。

分布： 台湾に分布。国内では、琉球から九州(熊本、宮崎、鹿児島)、四国(高知)、本州(和歌山、奈良、三重、愛知、静岡、千葉)の各県に分布するが生育地は極めて少ない。県内では、津市美杉町(三重大学付属演習林)、大台町(大杉谷千尋滝)、伊勢市(内宮)、尾鷲市(矢ノ川峠)から知られている。

現況・減少要因： 内宮、矢ノ川峠とも確認できなかった。他は未確認。この種の調査を重点的に行ったが、新たな生育地は見られなかった。樹幹上で生育するため絶滅の危険性が強いと判断し評価をVUからENに1ランク上げた。

保護対策： 生育地の環境保全が必要。

文献： 12, 23.



(山田耕作)

維管束植物

蘚苔類

藻類

キノコ

EX

EW

CR

EN

VU

NT

DD

ウキゴケ

タイ植物ウキゴケ科

三重県：絶滅危惧II類 (VU)

環境省：—

Riccia fluitans L.

旧県：絶滅危惧II類 (VU)

選定理由： 生育地は比較的多いが、人為的圧による生育環境の悪化で激少した。

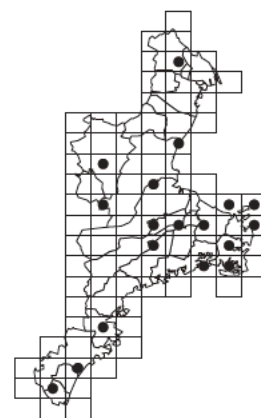
種の概要： 植物体は葉状体で、線形、長さは10~30 mm。数回叉状にわかれ、葉の頂端は凹形、植物体の裏面には仮根や鱗片状の付属物はない。

分 布： 全世界に広く分布。国内では、琉球諸島から北海道まで分布する。県内では、広い範囲に点々と分布する。

現況・減少要因： 前回と比べて激減した。生育地の水の枯渇が原因。

保護対策： 溜池、水田、用水路などの改修工事を規制する必要がある。

文 献： 12, 17, 23.



(山田耕作)

オオミネヤバネゴケ

タイ植物コヤバネゴケ科

三重県：絶滅危惧II類 (VU)

環境省：—

Cephaloziella kiaeri (Aust.) Douin

旧県：絶滅危惧II類 (VU)

選定理由： 既知の生育地点数は1である。人為的圧により消滅のおそれがある。

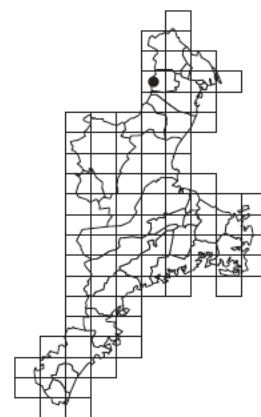
種の概要： 茎は緑色、長さ2~4 mm。葉は離れて付き、幅は茎幅と同じ。2分の1まで2裂。裂片は尖る。葉の細胞壁は厚い。角隅は小さく、表面にベルカがある。雌雄同株。裸地の土上に生える。

分 布： アフリカ、東南アジアに分布。国内では、九州から奈良県、三重県、愛知県(鳳来寺山)を遡上して関東地方(群馬県赤城山)以南に分布するが、生育地は限られ少ない。県内では、菰野町(御在所岳)から知られているだけである。

現況・減少要因： 生育地を精査したが確認できなかった。原因は不明。

保護対策： 登山コースを踏み外して林地内へ入ることを規制する。

文 献： 34, 35.



(山田耕作)

タカサゴソコマメゴケ

タイ植物タカサゴソコマメゴケ科

三重県：絶滅危惧II類 (VU)

環境省：—

Jackiella javanica Shiffn.

旧県：絶滅危惧II類 (VU)

選定理由： 既知の生育地点数は10以下。環境の悪化で消滅のおそれがある。

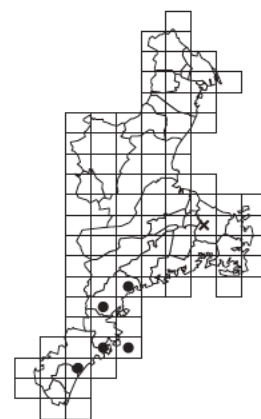
種の概要： 茎は10~15 mm、濃褐色。葉は広心臓形で、基部は丸く、葉端は鈍頭。細胞壁は薄く、角隅は大きく膨らむ。腹葉は微小か痕跡状で、基部まで2~4裂し、裂片は刺毛状。雌雄異株。岩上や地上に生育する。

分 布： 東南アジアから大洋州に分布。国内では、琉球から静岡県以南に分布している。県内では、伊勢市(前山)、紀北町(大原ミツ谷、小山浦)、尾鷲市(三木里)、熊野市(鬼ヶ城)に分布する。

現況・減少要因： 既知の生育地の内、前山(伊勢市)は土地造成のため消滅した。小山浦(紀北町)以外は確認できなかった。原因は不明。

保護対策： 生育地の環境保全に努める。

文 献： 16, 23.



(山田耕作)

維管束植物

蘚苔類

藻類

キノコ

EX

EW

CR

EN

VU

NT

DD

ハワイヤスデゴケ

タイ植物ヤスデゴケ科

三重県：絶滅危惧II類 (VU)

環境省：—

Frullania meyeniana Lindenb.

旧県：絶滅危惧II類 (VU)

選定理由： 既知の生育地点数は5以下。森林の伐採などによる環境の悪化で消滅するおそれがある。

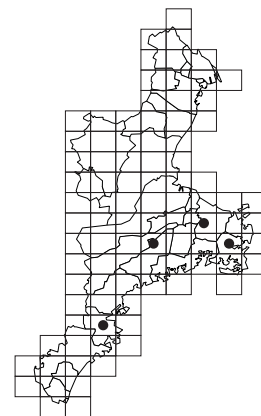
種の概要： 茎は褐色から赤褐色，長さ10～20 mm。葉（背片）は楕円形で，葉先は円形から鈍頭，基部には耳がない。細胞壁は厚く，角隅は大きい。腹片はバット状の円筒形。腹葉は茎に離れて着き，卵形，3分の1くらい2裂する。雌雄同株。樹幹着生種であるが，まれに岩上に生える。

分布： アジアの熱帯から亜熱帯地域に広く分布。国内では，琉球，九州，四国，本州の兵庫，和歌山，三重の各県から知られている。県内では，伊勢市（伊勢神宮），志摩市（天の岩戸），大紀町（滝原宮），尾鷲市（矢ノ川峠）から知られている。

現況・減少要因： 既知の生育地を精査したが確認できなかった。原因不明。

保護対策： 生育地一帯の環境保全が必要。

文献： 4, 17, 23.



(山田耕作)

キダチクジャクゴケ

セン植物クジャクゴケ科

三重県：絶滅危惧II類 (VU)

環境省：VU

Dendroclythrum decolyi (Broth. ex M. Fleisch.) Kruijer

旧県：絶滅危惧II類 (VU)

選定理由： 既知の生育地点数は6である。人為的圧による生育環境の悪化で消滅するおそれがある。

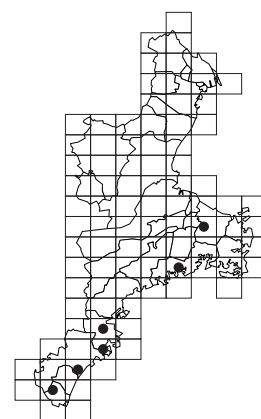
種の概要： 二次茎は長さが20～30 mm，不規則に分枝，側葉と腹葉に分化する。側葉は非相称な卵形，葉先は細くなり尖り，縁にははっきりしない舷がある。中肋は葉長の3分の1まで伸びる。腹葉は小さく，卵形で先は細く尖り，中肋は短い。雌雄異株。

分布： 広く東南アジアに分布。国内では，九州，四国を経て静岡県伊豆半島まで分布。県内では，伊勢市（伊勢神宮）以南に知られ，南伊勢町（押淵），尾鷲市（九鬼，賀田），熊野市（紀和町），紀宝町から記録がある。

現況・減少要因： 熊野市，紀宝町は未確認。他の生育地は以前に比べて個体数が減少した。生育地周辺一帯の人為的圧による環境の悪化が原因である。

保護対策： 生育地一帯の保全に努める。大形の綺麗な蘚類であるため目につきやすく採取される危険性が高い。そのため生育地一帯への立ち入り禁止を考慮する必要がある。

文献： 11, 22, 32.



(山田耕作・寺尾恭平)

シナクジャクゴケ

セン植物クジャクゴケ科

三重県：絶滅危惧II類 (VU)

環境省：NT

Hypopterygium tamarisci (Sw.) Brid. ex Müll. Hal.

旧県：絶滅危惧II類 (VU)

選定理由： 既知の生育地点数は6である。人為的圧による環境の悪化で消滅するおそれがある。

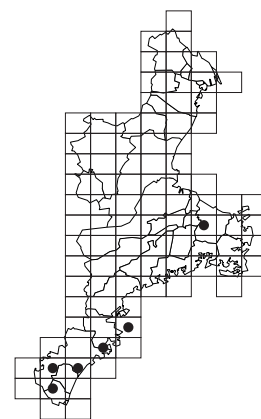
種の概要： 二次茎は長さが20 mm，下部より枝を分け，中央部まで側葉と腹葉の分化が見られる。葉は卵形，葉先は尖り，葉縁には歯がでて，中肋は葉長の3分の2まで達する。腹葉は，ほぼ円形で，葉先は細く伸びて尖り，中肋は3分の1で止まり短い。

分布： 全世界の熱帯地域から温帯地域にかけて分布。国内では，琉球から屋久島，九州の南端をかすめて，本州の紀伊半島（和歌山県，三重県）の沿岸地帯と小笠原に分布する。県内では，伊勢市（伊勢神宮），尾鷲市（九鬼，賀田），熊野市（有井，紀和町），紀宝町から知られている。

現況・減少要因： 前回と比べ伊勢神宮および九鬼では個体数が減った。原因は不明。熊野市，紀宝町は未確認。

保護対策： 大形の綺麗な蘚類であるため目につきやすく，採取される危険性が高い。そのため生育地一帯への立ち入り禁止を考慮する必要がある。

文献： 10, 11, 22.



(山田耕作)

維管束植物

蘚苔類

藻類

キノコ

EX

EW

CR

EN

VU

NT

DD

ネジレゴケモドキ

セン植物センボンゴケ科

三重県：絶滅危惧II類 (VU)

環境省：—

Tortella tortuosa (Hedw.) Limpr.

旧県：絶滅危惧II類 (VU)

選定理由： 既知の生育地点数は6である。自然災害による環境の悪化で消滅するおそれがある。

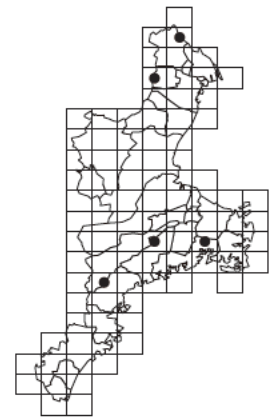
種の概要： 茎は黄緑色、長さ20~30 mm。葉は乾燥すると強く巻縮し、葉縁には透明な細胞があり、縁は波が打ち、葉先は尖る。中肋は葉先に達し少し突き出る。

分布： 北半球に広く分布。国内では、北海道から本州、四国、九州にかけて分布する。県内では、菰野町(朝明溪谷)、いなべ市(篠立、河内谷)、伊勢市(矢持町)、大紀町(滝原宮)、大台町(隠滝)から知られている。好石灰岩性の藓類であるが、石灰岩地帯以外からも知られている。

現況・減少要因： 伊勢市と大紀町で調査したが確認できなかった。他は未確認である。近年、石灰岩地帯の開発が進んでおり、消滅する恐れが強い。

保護対策： 主だった石灰岩地帯には、他に興味のある藓苔類が多いため、県内全般の石灰岩地帯の保全に努める。

文献： 9, 22.



(山田耕作・寺尾恭平)

キサゴゴケ

セン植物タチヒダゴケ科

三重県：絶滅危惧II類 (VU)

環境省：CR+EN

Hypnodontopsis apiculata Z. Iwats. et Nog.

旧県：絶滅危惧II類 (VU)

選定理由： 既知の生育地点数は6である。樹幹上に生えるため林内の環境に影響を受けやすい。

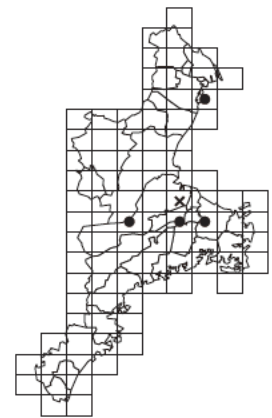
種の概要： 茎は濃緑色、非常に小さく2~3 mmで、殆ど枝分かれしない。葉は舌形からへら状、葉先は尖り、葉縁は全辺。細胞壁は厚く、表面に3~5個の乳頭を生じ、中肋は葉先まで達する。樹幹(主に樹皮の割れ目)に生える。雌雄同株。葉の表面にまれに無性芽が見られる。

分布： 日本固有種。九州から本州の中部地方以西(静岡県)に分布する。県内では、四日市市(西日野町)、松阪市(下村町)、飯高町(宮前、赤桶)、多気町(佐奈)、伊勢市(外宮)に分布する。

現況・減少要因： 松阪市(下村町)では着生樹の倒壊で消滅した。外宮、佐奈では確認できなかった。

保護対策： 生育状況の把握が急務である。

文献： 14, 22.



(山田耕作)

ナガミノゴケ

セン植物タチヒダゴケ科

三重県：絶滅危惧II類 (VU)

環境省：—

Macromitrium prolongatum Mitt.

旧県：絶滅危惧II類 (VU)

選定理由： 既知の生育地点数は10以下。樹幹(まれに岩上)着生種であるため環境の変化に影響を受けやすい。

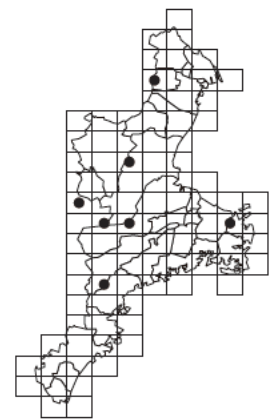
種の概要： 茎は緑褐色、樹幹や岩上にマットをつくる。茎の先はよく伸び、短い枝をだす。枝葉は乾くと巻縮、披針形、葉先は鋭く尖り、葉の半ばから龍骨状となる。細胞には3~5個の乳頭が見られる。中肋は葉先まで達する。蒴柄は他のミノゴケと比べて短い。樹幹(まれに岩上)に生える。

分布： 朝鮮半島。国内では、鹿児島県(屋久島)から四国を遡し宮城県(金華山)辺りまで広がっている。県内では、菰野町(御在所岳)、津市美杉町(三重大学付属演習林)、大台町(大杉谷)、伊勢市(朝熊山)、伊賀市(青山)、名張市(赤目)の低地から山地帯にかけて知られている。

現況・減少要因： 各生育地とも未確認である。樹幹上に着生するため災害による影響が出ているものと思われる。

保護対策： 生育地一帯の保全に努める。

文献： 7, 22, 29, 30.



(山田耕作・寺尾恭平)

維管束植物

藓苔類

藻類

キノコ

EX

EW

CR

EN

VU

NT

DD

コチヨウチンゴケ

セン植物チヨウチンゴケ科

三重県：絶滅危惧II類 (VU)

環境省：

Mnium heterophyllum (Hook.) Schwägr.

旧県：絶滅危惧II類 (VU)

選定理由： 既知の生育地点数は10以下。低地の山間部に生えるため人為的圧の影響が大きい。

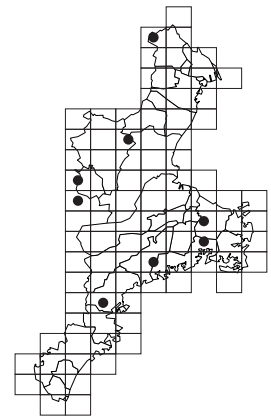
種の概要： 茎は青緑色、長さは10~20 mm。葉は一般に少なく、卵状披針形で、葉先は鋭尖。葉縁に1~2細胞列の舷があり歯（単性と双性）ができる。中肋は葉先まで達しない。雌雄異株。

分布： ヨロッパ、ヒマラヤ、中国、台湾に分布。国内では、九州から北海道まで分布する。県内では、いなべ市（藤原岳）、伊賀市（大山田、伊賀町）、名張市（赤目峡谷）、大台町（大杉谷）、松阪市（蓮）、伊勢市（伊勢神宮）、南伊勢町、紀勢町、尾鷲市（古和谷）の各地に点々と分布しているが、石灰岩上でも見つかっている。

現況・減少要因： 確認された当時と比べて、どの地域も開発のため生育環境が悪化しており、すでに消滅した所もある。

保護対策： 里山を含めた森の保全に努める。

文献： 7. 14. 22.



(山田耕作・寺尾恭平)

サクラジマツヤゴケ

セン植物ツヤゴケ科

三重県：絶滅危惧II類 (VU)

環境省：

Entodon calycinus Cardot

旧県：絶滅危惧II類 (VU)

選定理由： 既知の生育地点数は6である。環境の悪化で消滅するおそれがある。

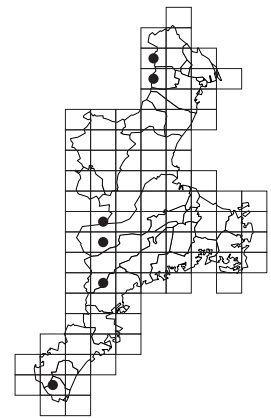
種の概要： 茎は這い、不規則に羽状に分枝する。葉は披針形から卵状披針形、葉先は細く鋭く尖る。中肋は葉長の4分の1まで達し先は二又となる。樹幹上に生える。

分布： 朝鮮半島に分布。国内では、九州、四国、本州に分布する。県内では、いなべ市（藤原岳）、菰野町（御在所岳）、津市美杉町（三重大学付属演習林）、松阪市飯高町（宮の谷）、大台町（大杉谷）、熊野市（紀和町）から記録されている。

現況・減少要因： 現況は未確認である。樹幹上に着生するため伐採や間伐が減少の原因。

保護対策： 樹幹上に着生するため、伐採、開発の際には事前調査が必要である。

文献： 14. 22. 25. 30.



(山田耕作・寺尾恭平)

イワダレゴケ

セン植物イワダレゴケ科

三重県：絶滅危惧II類 (VU)

環境省：

Hylocomium splendens (Hedw.) Bruch et Schimp.

旧県：絶滅危惧II類 (VU)

選定理由： 既知の生育地点数は6以下、自然災害、森林伐採による消滅を危惧する。

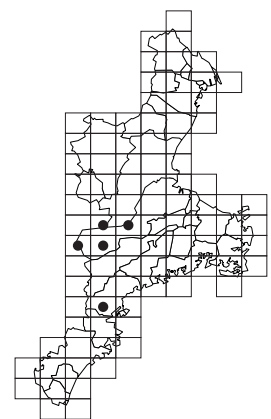
種の概要： 茎は黄緑色、斜めに立ち上がり、長さ100~200 mm、規則的に羽状に分枝し、茎の表面を毛葉が覆う。茎葉は卵形、葉先端部はねじれて細く尖り、縁は強く波を打ち周りに小さい歯ができる。中肋は2本で葉長の2分の1で止まる。枝葉は卵形、葉先は鋭く尖るがねじれない。雌雄異株。腐植土や岩上に生える。

分布： 北半球の高山地帯とニュージーランドに分布。国内では、九州、四国、北海道の亜高山地帯に分布するが、県内では、津市美杉町（三重大学付属演習林）、松阪市飯高町（国見山、迷岳、局ヶ岳）、大台町（大杉谷）、紀北町（中里 千尋峠）の山地帯の上限から知られている。

現況・減少要因： 紀北町以外は未確認である。

保護対策： 既知の生育地の確認が急務である。

文献： 7. 9. 22. 30.



(山田耕作)

維管束植物

蘚苔類

藻類

キノコ

EX

EW

CR

EN

VU

NT

DD

タチハイゴケ

セン植物イワダレゴケ科

三重県：絶滅危惧II類 (VU)

環境省：—

Pleurozium schreberi (Brid.) Mitt.

旧県：絶滅危惧II類 (VU)

選定理由： 県内の各地に点々と分布するが、環境の厳しい高地に生育するため自然災害による環境の悪化で消滅するおそれがある。

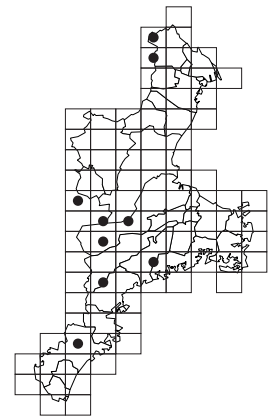
種の概要： 茎は大形、立ち上がり、羽状に分枝し、茎には毛葉はない。茎葉は卵形から倒卵形、葉の先端部は丸く、先は少し尖り、葉身は船底状にくぼむ。葉先にだけ細かい歯があり、中肋は二又に分かれ極めて短い。枝葉は茎葉に似るが小さく狭卵形である。雌雄異株。地上、岩上、倒木上などに生える。

分布： 北半球に広く分布。国内では、北海道から本州、四国、九州にかけての山地に分布する。県内では、いなべ市（藤原岳）、菰野町（御在所岳）、津市美杉町（三重大学付属演習林）、名張市（赤目峡）、松阪市飯高町（局ヶ岳、蓮）、大台町（大杉谷）、大紀町（笠木谷）、熊野市（飛鳥町）の低地から山地帯にかけて分布する。

現況・減少要因： 大形の蘚類であるため見落す事はないが、ほとんど見かけなくなった。自然災害（台風による森林の倒壊）による環境の悪化が影響しているものと思う。

保護対策： 既知の生育地で正確な生育場所の特定が急務である。

文献： 6, 8, 22.



(山田耕作・寺尾恭平)

モロハヒラゴケ

セン植物ヒラゴケ科

三重県：絶滅危惧II類 (VU)

環境省：—

Neckera nakazimae (Iisiba) Nog.

旧県：絶滅危惧II類 (VU)

選定理由： 既知の生育地点数は10以下。低地に生育するため人為的圧の影響を危惧する。

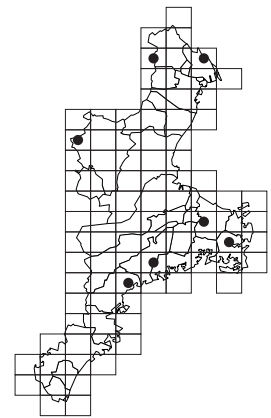
種の概要： 茎は淡緑色、二次茎は長さ20~30 mm、分枝は少ない。茎葉は脆く、卵形から倒卵形、非相称的である。葉身には横皺がなく、葉先は尖り脆く折れやすい。基部の縁は少し内曲する。細胞壁は薄く、中肋は1本で、短かく又ははない。樹幹上に生える。

分布： 日本固有種。九州、四国、本州に分布するが、県内では、桑名市（多度神社）、いなべ市（藤原岳）、上野市（高倉神社）、松阪市飯高町（赤桶）、伊勢市（伊勢神宮）、志摩市（伊雑宮）、大紀町（笠木谷）、紀北町（二郷神社）の低地（5~300 m）に分布している。

現況・減少要因： 飯高町（赤桶水屋神社）、伊勢神宮、伊雑宮、紀北町（二郷神社）では以前のままであるが、これら以外の現況は未確認である。

保護対策： 主に、社域境内の記録が多い事から、社域とその周辺環境保全に配慮が必要である。

文献： 14, 22.



(山田耕作)

セイナンヒラゴケ

セン植物ヒラゴケ科

三重県：絶滅危惧II類 (VU)

環境省：—

Neckeropsis calcicola Nog.

旧県：絶滅危惧II類 (VU)

選定理由： 既知の生育地点数は10以下。好石灰岩性の蘚類であるため、石灰岩地帯の採掘や荒廃によって影響を受けやすい。

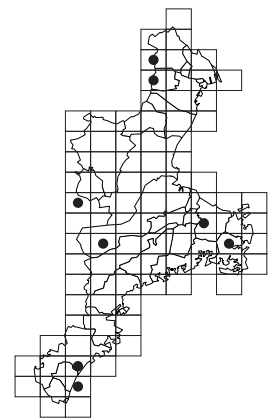
種の概要： 二次茎は長く、長さは200~300 mm、淡緑色。葉は舌形、先端部は切頭で角ばり、葉身には横皺がある。基部の縁の一方は内曲し、細胞壁は厚く、中肋は短い。主に石灰岩上に生える。

分布： 中国に分布。国内では、琉球から九州、四国、本州の主に石灰岩地帯に広く分布している。県内では、いなべ市（藤原岳）、鈴鹿市（小岐須溪谷）、松阪市飯高町（蓮）、名張市（赤目峡）、伊勢市（内宮）、志摩市磯部町（天の岩戸）の石灰岩地帯から知られているが、熊野市（大馬神社、羽市木）では樹幹上で発見されている。

現況・減少要因： 藤原岳、赤目溪谷は未確認である。生育地によっては激減したところもある。生育地一帯の荒廃が原因である。

保護対策： 石灰岩地帯の植生の保全強化を行なう。

文献： 7, 9, 14, 22.



(山田耕作)

維管束植物

蘚苔類

藻類

キノコ

EX

EW

CR

EN

VU

NT

DD

オオミズゴケ

セン植物ミズゴケ科

三重県：絶滅危惧II類 (VU)

環境省：NT

Sphagnum palustre L.

旧県：絶滅危惧II類 (VU)

選定理由： 環境の悪化による減少と、他に園芸家による乱獲のおそれがある。

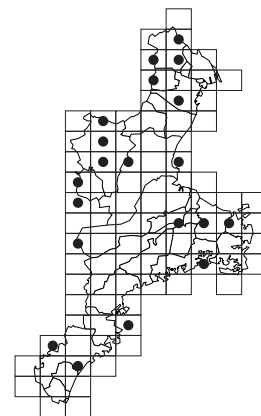
種の概要： 茎は長さ100 mm, 白緑色で、枝は先端部に集まる。茎の表面細胞にはラセン状の肥厚があり、表面には数個の穴がある。茎葉は舌形、先端部は丸く細かく裂ける。枝葉は広卵形で全体にくぼみ、さらに葉縁は内側に曲がり、縁には細かい歯がある。枝葉の透明細胞には数本の横線状の肥厚と数個の穴がある。雌雄異株。山地の湿原や湿地帯の土上に生える。

分布： 全世界に分布。国内では、北海道から、本州、四国、九州にかけて広く分布する。県内では、伊勢平野、南勢を除いた各地に散在するが、一般に南下するほど生育地は減少する。

現況・減少要因： 前回同様、産量が激減し全滅した所が多い。開発による環境の悪化が最大原因であるが、一方では園芸家による乱獲も原因の一つである。

保護対策： ミズゴケ類の採集を規制し保護に努める。

文献： 8, 9, 10, 22.



(山田耕作・寺尾恭平)

イチョウウキゴケ

タイ植物ウキゴケ科

三重県：準絶滅危惧 (NT)

環境省：NT

Ricciocarpos natans (L.) Corda

旧県：絶滅危惧II類 (VU)

選定理由： 生育地点数は比較的多いが、人為的圧による生育環境の悪化で激減した。

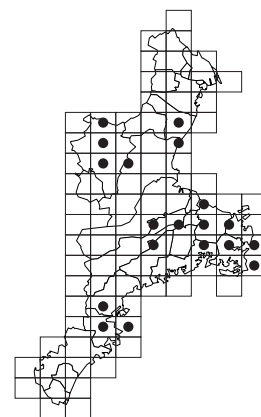
種の概要： 植物体は葉状体でイチョウの葉形に似る。表面には光沢と浅い溝があり、裏面には黒紫色の腹鱗片が生えるため容易に識別できる。雌雄同株。

分布： 全世界に広く分布。琉球から全国各地に分布するが北海道には記録がない。県内には、広い範囲に点々と分布している。

現況・減少要因： 本種は浮遊性であるため洪水などで流動する事が多く、生育地の確認、生育量の増減を判断する事が難しいため、このような経緯で評価をVU から NT に1ランク下げた。

保護対策： 水田地帯の整地改修工事の規制と除草剤の使用禁止が必要である。

文献： 17.



(山田耕作)

ヨウジョウゴケ

タイ植物クサリゴケ科

三重県：準絶滅危惧 (NT)

環境省：NT

Cololejeunea trichomanis (Gottsche) Steph.

旧県：準絶滅危惧 (NT)

選定理由： 県内では比較的多く記録されているが、生育地が渓流域に多く、河川の改修工事などによる生育環境の悪化で消滅するおそれがある。

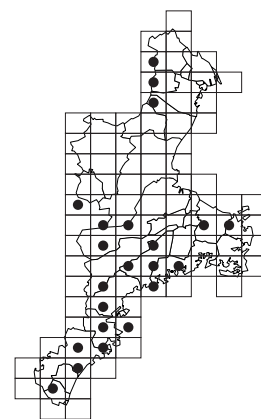
種の概要： 茎は小さく10 mm程度の長さ。葉の背片は楕円形、葉の先端部は丸く、葉の縁は鈍鋸歯状となり、葉細胞の角隅は大きい。葉の下片は膨らみ、頂端に鋭い2歯があるので中央の歯は大きく2細胞からなる。葉下片の基部近くにつく柱状細胞は細く1~3細胞からなる。雌雄同株。湿潤な渓流域に生えるシダやコケ類の生葉上、樹皮、湿岩上に生える。

分布： 広く東南アジアに分布。国内では、琉球諸島から秋田県のと賀山(北限地)あたりまで分布するが、生育地は極めて少ない。県内では、北勢地方は少ないが、紀州路は比較的多い。

現況・減少要因： 前回に比べて分布域がさらに狭まり、全滅した生育地が増えた。生育地が多い渓流域の改修工事が原因である。

保護対策： 生育地が多い渓流域周辺の環境保全が必要。

文献： 10, 17, 23.



(山田耕作)

維管束植物

蘚苔類

藻類

キノコ

EX

EW

CR

EN

VU

NT

DD

カビゴケ

タイ植物クサリゴケ科

三重県：準絶滅危惧 (NT)

環境省：NT

Leptolejeunea elliptica (Lehm. et Lindenb.) Schiffn.

旧県：準絶滅危惧 (NT)

選定理由： 生育地は比較的多いが、生葉上に着生するため、環境の自然度を計る指標種となる。

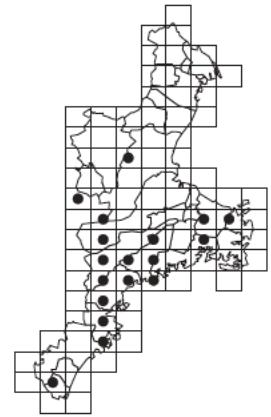
種の概要： 茎は長さ 3~5 mm, 黄緑色。葉には普通の細胞より大きい1個の油体を含んだ異形細胞がある。腹葉は茎の腹面に離れてつき、裂片は刺状となる。花被は膨らみ、三角状の翼となった5個のひだがでる。雌雄同株。生葉上や樹枝、その他種々の基物に生える。

分布： 広く熱帯、亜熱帯地域に分布し、国内では琉球諸島を北上し、東北地方の福島県双葉郡木戸川渓谷（北限地）まで分布している。県内では名張市（赤目渓谷）から紀宝町に至る各地に点々と分布する。

現況・減少要因： 谷間を流れる渓流域一帯の開発と河川の改修工事などが原因で絶滅した所がさらに増えた。

保護対策： 谷間を流れる渓流域一帯の環境保全に努める。

文献： 10. 12. 16. 23.



(山田耕作)

マエバラムチゴケ

タイ植物ムチゴケ科

三重県：準絶滅危惧 (NT)

環境省：

Bazzania mayebarae S. Hatt.

旧県：準絶滅危惧 (NT)

選定理由： 生育地が限られるため、環境の悪化で減少ならびに消滅のおそれがある。

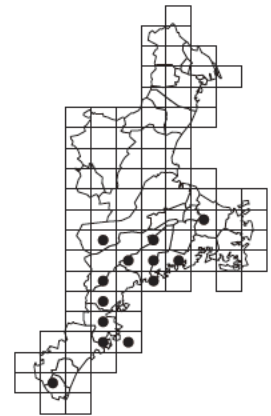
種の概要： 茎は小さく、緑褐色、長さは10~15 mm。葉は離れてつき、卵形で、葉先は鈍い1~2歯。細胞壁は薄く、角隅は大きい。表面は不規則にザラザラしている。腹葉は広卵形から円形で、基部以外は透明。細胞壁は薄膜。腹面から鞭枝がよく出る。樹幹や岩上に生える。

分布： 日本固有種。九州（熊本県、屋久島）四国を経て近畿圏に分布する。県内では熊野灘に沿った南部に点々と分布する。

現況・減少要因： 既知の生育地の中には、消滅した所がさらに増えた。開発と森林伐採が原因である。

保護対策： 生育地一帯の環境保全に努める。

文献： 10. 12. 16. 23.



(山田耕作)

サカワヤスデゴケ

タイ植物ヤスデゴケ科

三重県：準絶滅危惧 (NT)

環境省：VU

Frullania sackawana Steph.

旧県：準絶滅危惧 (NT)

選定理由： 南勢から紀州路にかけて分布するが、生育地の環境悪化で消滅のおそれがある。

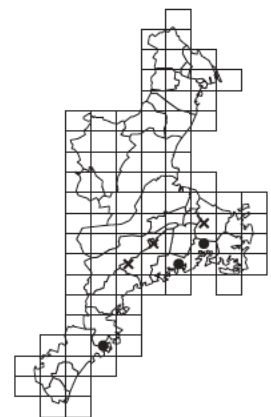
種の概況： 茎は緑褐色から赤褐色、大形で8~10 cm。葉の下片は小さくこん棒状。腹葉は茎幅の4倍の大きさで円形、頂端は4分の1まで2裂する。葉細胞は大きく細胞壁の角隅は肥厚する。雌雄異株。樹幹上や岩上に生える。

分布： 東南アジアに分布。国内では、熊本、高知、和歌山、三重、愛知と埼玉（入間郡名栗村が北限地である）の各県から知られているが生育地は極めて少ない。県内では、伊勢市（内宮）、大紀町（滝原宮、頭の宮四方神社）、南伊勢町（押淵、道方）、尾鷲市（九鬼）の低地に分布する。

現況・減少要因： 既知の伊勢神宮（内宮）、滝原宮では着生木の倒壊、頭の宮四方神社では環境の悪化で消滅した。他の生育地は未確認。

保護対策： 継続的な生育状況の把握が必要である。

文献： 12. 17. 23.



(山田耕作)

維管束植物

蘚苔類

藻類

キノコ

EX

EW

CR

EN

VU

NT

DD

クマノゴケ

セン植物キセルゴケ科

三重県：準絶滅危惧 (NT)

環境省：NT

Diphyscium lorifolium (Cardot) Magombo

旧県：準絶滅危惧 (NT)

選定理由： 小さな溪流中の岩上に生育するため、改修工事などで消滅するおそれがある。

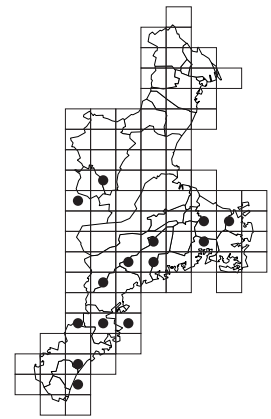
種の概要： 茎は黒緑色。葉の基部は広く葉先は紐状に細く伸びる。乾くと内曲し、中肋は葉の大部分を占める。蒴はイクビゴケの蒴によく似る。溪流中の岩上に生える。

分布： パキスタンから朝鮮半島に分布。国内では、九州、四国から東北（福島県以南）地方まで広がっている。県内では、伊賀市（青山町）、名張市（赤日溪谷）、大台町（大杉谷、堂倉谷）、伊勢市（朝熊山、伊勢神宮）、大紀町（滝原宮、笠木谷、頭の宮四方神社）、南伊勢町（牛草山、古和）、尾鷲市（曾根）、熊野市（大馬神社）、御浜町から知られている。

現況・減少要因： 前回に増して生育地が減った。生育地である溪流域の改修工事で消滅あるいは減少したと思われる。

保護対策： 谷間を流れる小さな溪流域の改修には、事前調査が必要である。

文献： 6. 7. 11. 14. 22. 32.



(山田耕作・寺尾恭平)

ナゼゴケ

セン植物クジャクゴケ科

三重県：準絶滅危惧 (NT)

環境省：—

Lopidium struthiopteris (Brid.) M. Fleisch

旧県：準絶滅危惧 (NT)

選定理由： 南勢から紀州路にかけて分布するが、生育地に限られた溪流域にあるため消滅するおそれがある。

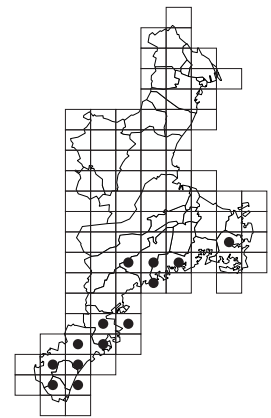
種の概要： 茎は長さ20 mm、羽状分枝する。葉は舌形、葉頂は鋭く尖り、中肋は葉頂から突き出る、葉縁には数細胞列の舷がある。腹葉は長い三角形。茎の上部に褐色で線状の無性芽を付ける。雌雄異株。

分布： アフリカ（主に南半球）からアジアの熱帯、温帯地域に広く分布するが、一部はベトナムからフィリピン、台湾に分布。国内では、琉球から小笠原、九州、四国、本州の沿岸地帯を遡上して静岡県（伊豆半島）辺りまで北上している。県内では、志摩市磯部町（天の岩戸）以南の南伊勢町（鬼ヶ城、南島町）、大紀町（大内山、紀勢）、尾鷲市（九鬼）、熊野市（大馬神社、紀和町）、紀宝町から知られている。

現況・減少要因： 河川の改修工事による環境の悪化が原因で、全滅または減少した所もある。

保護対策： 本種が生育する溪流域の改修工事に注意が必要である。

文献： 10. 11. 22.



(山田耕作・寺尾恭平)

ヤマコスギゴケ

セン植物スギゴケ科

三重県：準絶滅危惧 (NT)

環境省：—

Pogonatum urnigerum (Hedw.) P. Beauv.

旧県：準絶滅危惧 (NT)

選定理由： 生育地は多いが、人為的圧の影響を受けやすい。

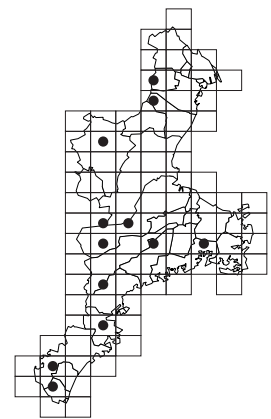
種の概要： 茎はやや短く、長さ30 mm、茎の上部は濃緑色、下部は茶褐色。葉は鞘部（基部）から葉先に向かって披針形となり、鋭尖。鞘部の部分を除いた葉縁には鋸歯がある。薄板は4~6細胞の高さ、上端の細胞壁には乳頭がある。雌雄異株。山地帯の地上や岩上に生える。

分布： 北半球とアフリカ、中国、朝鮮半島に分布。国内では、北海道の山地帯から本州を経て四国、九州に広く分布する。県内では、北は湯の山から南の紀和町まで22か所から知られている。

現況・減少要因： 前回に比べ生育地の中には、すでに消滅した所もある。生育地周辺一帯の開発が原因。

保護対策： 生育地一帯の保全が必要である。

文献： 7. 22. 30. 32.



(山田耕作・寺尾恭平)

維管束植物

蘚苔類

藻類

キノコ

EX

EW

CR

EN

VU

NT

DD

リュウキュウミノゴケ

セン植物タチヒダゴケ科

三重県：準絶滅危惧 (NT)

環境省：

Macromitrium ferriei Cardot et Thér.

旧県：準絶滅危惧 (NT)

選定理由： 県内の各地に散在しているが、樹幹着生種であるため環境の悪化で消滅するおそれがある。

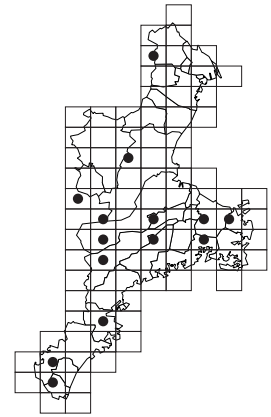
種の概要： 茎は緑褐色、マットをつくる。茎は這い、直立または斜めの枝を出す。枝葉は楕円状披針形、葉先は曲がらず短尖頭。細胞には3~5個の乳頭がある。樹幹又は岩上に生える。

分布： 東アジアから奄美大島、朝鮮半島、九州から、四国を経て本州の埼玉県（秩父）辺りまで分布している。県内では、いなべ市、津市美杉町（三重大学付属演習林）、伊賀市（奥山権現）、名張市、大台町（大杉谷）、伊勢市（内宮、朝熊山）、多気町（丹生大師）、大紀町（滝原宮）、尾鷲市（九鬼）、紀宝町、熊野市（紀和町）の各地に点々と分布している。

現況・減少要因： 既知の産地を調査したが確認できなかった所が多い。開発などによる生育地の環境悪化が原因であると思われる。

保護対策： 生育地の環境保全に努める。

文献： 22. 30.



(山田耕作・寺尾恭平)

ホソミツヤゴケ

セン植物ツヤゴケ科

三重県：準絶滅危惧 (NT)

環境省：

Entodon sullivantii (Müll. Hal.) Lindb.

旧県：準絶滅危惧 (NT)

選定理由： 県内各地の低地に点々と生育するが、人為的圧の影響を受けやすい。

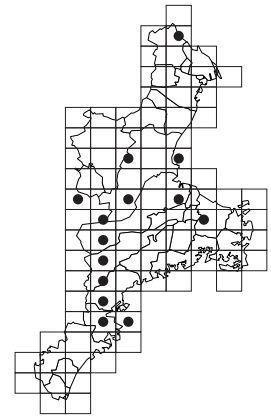
種の概要： 茎は這い、黄緑色から緑褐色、長さ10~20 mm、羽状に分枝する。葉は丸みを帯び、卵形から卵状披針形で葉先はやや尖り、葉先の縁に微歯がでる。基部の両端に翼がある。中肋は二又で短かい。雌雄異株。

分布： 朝鮮半島に分布。国内では、九州、四国、本州に分布する。県内では、北のいなべ市（藤原岳）から南の尾鷲市（矢ノ川峠）辺りまで点々（20か所から記録）と分布し、低地（2~200 m）の土上、岩上に生える。

現況・減少要因： 現況は未確認である。人為的圧の影響が原因である。

保護対策： 人為的圧の強い低地に生育するため、開発には事前調査が必要である。

文献： 9. 14. 22. 25.



(山田耕作・寺尾恭平)

オオヒラツボゴケ

セン植物ハイゴケ科

三重県：準絶滅危惧 (NT)

環境省：

Ectropotheceum zollingeri (Müll. Hal.) A. Jaeger

旧県：準絶滅危惧 (NT)

選定理由： 県内の中勢から南勢、紀州にかけて点々と分布するが、生育環境の悪化で消滅するおそれがある。

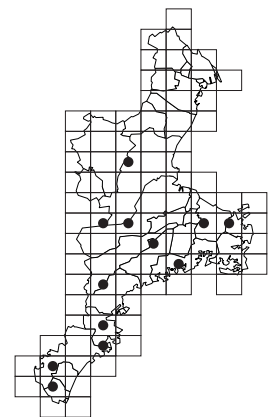
種の概要： 茎は這い、緑色、不規則に羽状に分枝し、偽毛葉がある。茎葉は卵状披針形（変化が激しい）で非相称、乾いても縮まない。葉先は鋭く尖り、葉の上部の縁には細かい歯があり、葉基部の翼には大きな透明細胞が1個ある。中肋は2又にわかれ、葉長の4分の1から2分の1で終わる。雌雄同株。低地から山地の岩上に生える。

分布： 東南アジアの亜熱帯から熱帯地域に分布。国内では、沖縄から小笠原、九州、四国、本州（中部地方以西）に分布する。県内では、津市（三重大学付属演習林、榊原）、松阪市、伊勢市（内宮、朝熊山）、大台町（大杉谷）、南伊勢町南勢（鬼ヶ城）、大紀町（滝原宮）、紀北町（木津）、尾鷲市、熊野市（紀和町）、紀宝町に分布する。

現況・減少要因： 内宮、滝原宮では、さらに個体数が減少した。災害による樹木の倒壊が原因である。他の生育地の現況は未確認である。

保護対策： 詳しい生育地の確認が急務である。

文献： 6. 14. 22. 30.



(山田耕作)

維管束植物

蘚苔類

藻類

キノコ

EX

EW

CR

EN

VU

NT

DD

トサヒラゴケ

セン植物ヒラゴケ科

三重県：準絶滅危惧 (NT)

環境省：NT

Neckeropsis obtusata (Mont.) M. Fleisch.

旧県：準絶滅危惧 (NT)

選定理由： 県内に広く分布するが、生育地が低地にあるため人為的圧の影響を受けやすい。

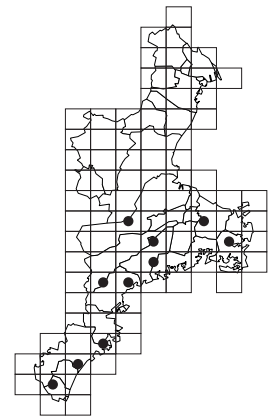
種の概要： 二次茎は短く、分枝はあまりしない。長さは30~100 (~200) mm, 緑色。葉は舌状、先端部は丸く端は角張らず微歯がある。葉身の横皺は弱く、基部の縁の一方は内曲する。中肋は葉長の4分の1に達する。雌雄同株。樹幹または岩上に生える。

分布： ベトナム、中国に分布。国内では、琉球から小笠原、九州、四国を経て本州（関東以西）の暖地に分布する。県内では、津市美杉町（三重大学付属演習林）、伊勢市（伊勢神宮）、志摩市磯部町（伊雑宮）、大紀町（滝原宮、笠木谷）、大台町（大杉谷）、紀北町（二郷神社）、尾鷲市（九鬼）、熊野市（大馬神社）、紀宝町の低地（10~300 m）に分布している。

現況・減少要因： 伊勢神宮、伊雑宮、滝原宮では量的に減少している。災害による影響が原因である。他の生育地については未確認である。

保護対策： 鎮守の森を囲む里山一帯の環境保全を行なう。

文献： 7. 10. 22. 30.



(山田耕作)

ホソバミズゴケ

セン植物ミズゴケ科

三重県：準絶滅危惧 (NT)

環境省：

Sphagnum girgensohnii Russow

旧県：準絶滅危惧 (NT)

選定理由： 環境の悪化（乾燥化）による減少と、園芸家による乱獲のおそれがある。

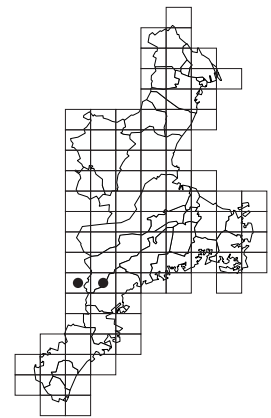
種の概要： 茎は長さ100~200 mm, 淡緑色で白っぽく、下垂枝は長い。茎葉は舌形で先端部は丸く、ぎざぎざ状。枝葉は卵形、先に向かって細くなり、先端は切頭、縁は内側に曲がり反り返る。透明細胞には腹面と背面に共に穴がある。雌雄同株、又は雌雄異株。山地帯の上限から亜高山帯の森林の腐植土上に生える。

分布： 北半球に広く分布。国内では、九州から四国、本州、北海道にかけて広く分布する。県内では大台町（大杉谷）と大台ヶ原から記録されている。

現況・減少要因： 前回同様、大杉谷についての現況は未確認である。

保護対策： ミズゴケ類の採集を規制し保護に努める。

文献： 7.



(山田耕作・寺尾恭平)

フジノマンネングサ

セン植物コウヤノマンネングサ科

三重県：情報不足 (DD)

環境省：

Pleuroziopsis ruthenica (Weinm.) Kindb. ex Britt.

旧県：情報不足 (DD)

既知の生育地点数は2であり、35年以上も情報がない。最近、伊賀市で発見されたが低地からの記録であるため、さらに新たな情報を待ちたい。（文献：8.）

(山田耕作)

維管束植物

蘚苔類

藻類

キノコ

EX

EW

CR

EN

VU

NT

DD

文 献

1. 海老原 淳・嶋村正樹・田村 実. 2012. コケ植物・シダ植物・裸子植物の新しい分類体系. 新しい植物の分類学 II. 講談社, 東京, pp. 315-319.
2. Iwatsuki, Z. 1959. A revision of the Japanese species of the genus *Ulota*. J. Hattori Bot. Lab., 21: 417-424.
3. Iwatsuki, Z. 2004. New catalog of the mosses of Japan. J. Hattori Bot. Lab., 96: 1-182.
4. Kamimura, M. 1961. A monograph of Japanese Frullaniaceae. J. Hattori Bot. Lab., 24: 1-109.
5. 片桐知之・古木達郎. 2012. 日本産タイ類ツノゴケ類チェックリスト, 2012. 蘚苔類研究, 10: 193-210.
6. 片桐知之・古木達郎. 2013. 日本産タイ類およびツノゴケ類の分類表. 蘚苔類研究, 10: 325-332.
7. 葛山博次. 1972. 大杉谷とその周辺の蘚苔類. 大杉谷・大台ヶ原自然科学調査報告書, pp.73-107. 三重県自然科学研究会, 津.
8. 葛山博次. 2004. 蘚苔類. 蘚苔類目録. 上野市史(自然編), pp. 405-409, 844-862. 上野市. 上野.
9. 葛山博次. 2008. 三重県レッドデータブック2005. 蘚苔類所蔵標本目録. 藤原岳自然科学館館報, 30: 5-11.
10. 川口三好次. 1959. 尾鷲地方の蘚苔類目録. 熊野灘沿岸国立公園拡張調書, pp. 285-292.
11. 川口三好次. 1962. 尾鷲地方の蘚類目録(第2版). 紀北科学研究会. pp. 1-8.
12. 川口三好次. 1965. 尾鷲地方苔類目録. KAMOSHIKA 特集号. 紀北科学研究会. pp. 1-24.
13. 木口博史・立石幸敏. 2005. 三重県の *Syrrhopodon kiiensis* (キイアミゴケ). 蘚苔類研究, 8: 404-405.
14. 木口博史・立石幸敏・田中敦司. 2006. 三重県中南部の蘚類. 自然環境科学研究, 19: 61-76.
15. 菊山文秀. 1989. タチチョウチンゴケ伊賀にも産する. 三重コケの会ニュース, 14(2): 10.
16. 児玉 務. 1971. 近畿地方の苔類. 大阪市立自然科学博物館収蔵資料目録第3集, pp.1-116. 大阪市立自然科学博物館, 大阪.
17. 児玉 務. 1972. 近畿地方の苔類. 大阪市立自然科学博物館収蔵資料目録第4集, pp. 117-248. 大阪市立自然科学博物館, 大阪.
18. Kruijer, J.D. 2002. Hypopterygiaceae of the world. Blumea Suppl, 13: 1-388.
19. 孫福 正. 1966. 三重県産珍蘚苔の新産地(1). 植物趣味, 27: 20-21.
20. 孫福 正. 1968. 三重県産珍蘚苔産地(2). 南紀生物, 10: 26-28.
21. 孫福 正. 1970. 日本産コウヤノマンネンゴケ科蘚類. 三重コケの会ニュース, 4(2): 12-13.
22. 孫福 正. 1979. 三重県の蘚類. (自費出版) 114 pp.
23. 孫福 正・山田耕作. 1964. 伊勢神宮産苔類図鑑. 六月社. 大阪. 178 pp.
24. 孫福 正・山田耕作. 1968. 伊勢神宮宮域林産苔類の補遺 1. 採集と飼育, 30: 160-161.
25. Mizushima, U. 1960. Japanese Entodontaceae. J. Hattori Bot. Lab., 22: 91-158.
26. 水谷正美. 1974. 日本産の *Kurzia gonyotricha* について. 蘚苔地衣雑報 6: 146.
27. 水谷正美. 1977. マゴフククサリゴケについて. 蘚苔地衣雑報, 7: 132-134.
28. 水谷正美・林正典・山田耕作. 1999. シャンハイハネゴケの新産地(三重県). 蘚苔類研究, 7: 269-270.
29. Noguchi, A. 1967. Musci japonici VII. The genus *Macromitium*. J. Hattori Bot. Lab., 30: 205-230.
30. 高木典雄・中島徳一郎・岩月善之助. 1968. 三重大学平倉演習林の蘚類目録. 三重大学農学部演習林資料, 2: 27-47.
31. 寺尾恭平. 1991. 蘚類. 菰野町史 自然編. pp. 169-174, 288-296. 菰野町, 菰野.
32. 寺尾恭平. 2009. 樋口雄一氏採集による蘚類標本. 三重コケの会ニュース, 27: 1-13.
33. 山田耕作. 1968. *Metacalypogeia quelpaertensis* の新産地. 三重コケの会ニュース, 2: 15.
34. 山田耕作. 1972. 三重県産苔類の資料(III). *Cephaloziella willisana* を御在所岳でとる. 三重生物, 22: 39-42.
35. 山田耕作. 1991. 苔類. 菰野町史 自然編, pp. 174-177, 296-300. 菰野町, 菰野.
36. 山田耕作. 1996. 日本産のケビラゴケ属(苔類). 自然環境科学研究, 9: 63-96.
37. 山田耕作・小笠原昇一. 1971. *Hattoria yakushimensis* の新産地. 蘚苔地衣雑報, 5: 181.
38. 山田耕作・小笠原昇一. 1971. 御在所岳の *Bazzania ovistipula* (苔類). 三重生物, 21: 7-8.
39. 山田耕作. 2011. 証拠標本に基づいた三重県産タイ類とツノゴケ類のチェックリスト(2011改訂). 三重生物, 61: 1-12.

維管束植物

蘚苔類

藻類

キノコ

EX

EW

CR

EN

VU

NT

DD