

青森県中南津軽地域のコケ植物目録¹⁾

太田正文²⁾

Bryophytes List of Central and Southern Tsugaru Region in Aomori Prefecture, Northern Japan

OTA Masafumi

キーワード：青森県，中南津軽地域，コケ植物目録

はじめに

当館自然分野の植物班は、2018年からの3年間で、中南津軽地域の自然調査を行い、その報告をしてきた(齋藤・太田, 2019; 太田, 2020a; 齋藤ら, 2021)。コケ植物については、2018～2020年の本調査に続いて2021年に補充調査を行い、その結果を報告してきた(太田, 2019・2020b・2021・2022)。さらに、これらとは別に、筆者は1998年及び2000・2001年に、自然調査とほぼ同様の地域でコケ植物の調査・採集を行い、タイ類についての報告をしている(太田, 2002)。このように調査のたびに報告を行ってきたが、報告後さらに同定作業が進み、新たに加わった資料が多数あり、また、種名の訂正の必要も生じた。今回、資料の整理作業の大まかな終了に伴い、当館の収蔵資料としての登録作業を終えたので、この目録を作成した。ただし、コケ植物の特色として、標本には複数の種が混在していることが普通であり、整理の過程ではそれらを区分し切れていないものがまだ残っている。したがって今後も標本の調査を継続する必要がある。

1 調査地域の自然概況

調査対象となった中南津軽地域とは、行政区で西目屋村の一部、弘前市、大鰐町、平川市、黒石市を含むエリアの山域である(図1)。調査地域の西目屋村から大鰐町まで続く山地は、世界自然遺産白神山地の広い意味での延長であり、端の方を大鰐山地と呼んでいる。この山地一帯に広く自生する樹種は、基本的にはブナ、ミズナラにヒノキアスナロを交えるが、人里に近いほどスギ、カラマツなどの植林が多く、人為的影響の強い地域である。また、黒石市や平川市の山地一帯もほぼ同様の条件だが、調査地の一つである善光寺平は、南八甲田の西側の裾にあって標高も高く、ブナの一斉林にアオモリトドマツが散見される植生帯である。各調査地点における維管束植物の生育状況や詳しい自然条件は、先に引用した文献に記述されているので参照されたい。

2 中南津軽地域のコケ植物の種数

この目録には、セン類約200種、タイ類約110種の合計310種ほどを載せている(属までの同定が若干含まれている)。この種数を県内の他の地域と比較してみると、白神山地247種(Higuchi & Furuki, 1996)、下北半島東部160種(柿崎・太田, 2001)、小川原湖周辺125種(柿崎ら, 2006)、八甲田山397種(Deguchi (1981); Kitagawa (1978)の合計)、奥入瀬溪流285種(神田, 2014)などとなっている。対象面積や調査の精度が違うので数の単純な比較はあまり意味を持たないが、目安のひとつとして今後の調査の参考にできると思う。また、青森県内全体のコケ植物の種数は、柿崎(1988)が、セン類387種を発表し、その後調査で増えたものを加え、415種をセン類の種数としている(柿崎, 2004)。また、タイ類・ツノゴケ類では太田(2003)が194種を県内産として挙げていて、これらを加えた約610種が2000年代当初に県内で把握されたコケ植物の種数である。この目録には、その約半数を載せたことになる。

3 県内産に新たに加わった種

中南津軽地域の自然調査で、新たに県内産として記録されたコケ植物については、その都度これまでの報告書の中で扱ってきたのでそれらを参照していただきたい。ここでは、その後の補充調査や整理作業で判明した県内初記録の種を紹介する。

(1) *Claopodium gracillimum* (Cardot & Thér.) Nog.

ホソハリゴケ

本種はハリゴケ *Claopodium aciculum* によく似るが、ハリゴケでは枝葉の中肋が葉先に達するが、本種では枝葉の中肋は葉先近くで終わることで区別される(岩月ら, 2001)。2020年12月、弘前市作沢川で、フクロシダなどが生える岸壁にできた洞窟から採集した。本種は奥の壁にはほぼ単独で群生していた。千葉県立中央博物館の古木達郎主任上席研究員に見ていただいたところ、本種だとわかった。付近には生育の様子がよく似たキリシマゴケ *Herbertus aduncus*、ホソバコオイゴケ *Diplophyllum*

1) 青森県立郷土館中南地域自然調査報告(2022)

2) 青森県立郷土館学芸員(〒030-0802 青森市本町2丁目8-14)



- | | | |
|------------|-------------|-------------|
| ① 西目屋村大沢川 | ⑪ 弘前市尾神沢 | ⑳ 平川市湯ノ沢 |
| ② 西目屋村釣瓶落峠 | ⑫ 大鰐町三ツ目内川 | ㉑ 平川市落葉森 |
| ③ 弘前市作沢川 | ⑬ 大鰐町茶臼山 | ㉒ 平川市ヨバリ沢 |
| ④ 弘前市相馬川 | ⑭ 大鰐町阿闍羅山 | ㉓ 平川市久吉温泉 |
| ⑤ 弘前市東股川 | ⑮ 大鰐町島田川 | ㉔ 平川市鍋子沢 |
| ⑥ 弘前市湯口林道 | ⑯ 大鰐町島田川西股沢 | ㉕ 平川市善光寺平 |
| ⑦ 弘前市棚内川 | ⑰ 大鰐町島田川東股沢 | ㉖ 平川市善光寺平輪沼 |
| ⑧ 弘前市久渡寺山 | ⑱ 大鰐町石ノ塔 | ㉗ 黒石市黒森山 |
| ⑨ 弘前市苗代山 | ㉘ 平川市碓沢川 | ㉙ 黒石市中野もみじ山 |
| ⑩ 弘前市大和沢川 | ㉚ 平川市善光寺平 | |

図1 採集地一覧

taxifolium やハウルシゴケ *Jubula hatchinsiae* などが見られた。

(2) *Tortula sinensis* (Müll. Hal.) Broth.

ミヤマコネジレゴケ

本種が生育していたのは、弘前市大和沢座頭石の尾神沢で、沢が大和沢川に合流する少し手前である。2022年9月、弘前市の松本明男氏の案内で訪れ、コンクリート護岸されたブロック上で数センチ四方の株をやっと見つけた。他にはホソバギボウシゴケ *Schistidium strictum* が一面に生えており、確認できたのはその小さな一株だけだった。松本氏によれば、2021年12月に発見したときは、もう少し多かったという。今のところ本県ではこれが唯一の生育場所であり、存続が危うい状況にある。記録があるのは群馬、埼玉、長野及び愛媛の各県であり、青森県は北限となる。全国的にも希少で、環境省レッドリスト2020では、絶滅危惧I類 (CR+EN) とされている (環境省, 2020)。

(3) *Solenostoma horikawanum* (Amakawa) Váňa

Hentschel & J. Heinrichs ホリカワツボミゴケ

本種の分布は本州・四国・九州であり (岩月ら, 2001), 西南日本の照葉樹林帯が生活の本拠である (Amakawa, 1960) とされるが、福島県 (福島県植物誌編纂委員会, 1987) や秋田県鳥海山 (古木達郎氏からの情報) から得られている。本県では、今のところ大鰐町茶臼山の階段の石が唯一の生育場所であり、北限記録である。本種は、形態がややオオホウキゴケ *Solenostoma infusum* と似ているが、より緑色が強く、油体は大きく細長い楕円体で、眼点を持つのが特徴である (岩月ら, 2001)。

4 目録

この目録には、中津軽地域で採集し同定を終えた約1600点を載せた。採録した種数はセン類約200種、タイ類約110種の合計約310種だが、同定が属レベルにとどまっているものもいくつかある。また、ツノゴケ類は出現せず、扱わなかった。



写真1 ホソハリゴケ *Claopodium gracillimum*



写真3 ホリカワツボミゴケの雄株 *Solenostoma horikawanum*



写真2 ミヤマコネジレゴケ *Tortula sinensis*

配列は、セン類とタイ類を分け、それぞれを学名のアルファベット順にした。学名と和名の表記は、セン類については Suzuki (2016), タイ類については片桐ら (2018) に従い、一部 Akiyama (2022) も用いた。

データには、採集地をはじめに記し、その後ろの()内に、採集年月日、標高、生育基物、採集番号、同定者、[収蔵番号]の順に載せた。採集地は図1に示した5市町村の各地点であり、郡名は省略した。採集番号は採集者である太田が整理のため標本につけた番号であり、番号の後ろの a, b, c…は枝記号を表す。同定者は、同定をお願いした古木達郎氏 (FT), 木口博史氏 (KiH), 神田啓史氏 (KaH), 山田耕作氏 (YK), 柿崎敬一氏 (KK), Jiří Váňa 氏 (JV) の方々の()内の略号で表した。同定者名がないものは筆者の同定である。これらの標本の収蔵番号は、正式には親番号の [AOPM 2480-] に続く子番号とともに表されるが、ここでは親番号を省略し、子番号のみを [] 内に記した。また、同一地点で複数の採集品がある場合や同じ採集地でも標高や基物など違いがある場合は「;」で区切り並記した。

Bryophyta セン植物門(セン類)

Amblystegium serpens (Hedw.) Bruch & Schimp.

ヒメヤナギゴケ

弘前市相馬川 (2018.7.11, 150m, コンクリート, 8873b, KiH, [1]; 8875c, KiH, [2])

Anomodon giraldii Müll.Hal.

オオギボウシゴケモドキ

大鰐町三ツ目内川 (2019.5.15, 250m, カツラ樹幹基部, 9180c, [3]), 黒石市中野もみじ山 (2020.6.17, 135m, ブナ樹幹基部, 9292d, [4]), 平川市久吉温泉 (1998.4.22, 310m, カツラ樹幹, 4294, [5]), 平川市善光寺平 (2020.8.12, 800m, ブナ樹幹, 9311, [6]), 弘前市相馬川 (2002.6.3, 220m, ヤナギ樹幹, 7633, [7])

Anomodon longifolius (Brid.) Hartm.

キヌイトゴケ

大鰐町三ツ目内川 (2022.10.26, 420m, ヤマモミジ樹幹, 9687, [8])

Anomodon rugelii (Müll.Hal.) Keissl.

エゾイトゴケ

大鰐町三ツ目内川 (2022.10.26, 420m, ヤマモミジ樹幹, 9688b, [9]), 西目屋村釣瓶落峠 (2000.5.29, 685m, サワグルミ樹幹, 5431, [10]; ブナ樹幹, 5451b, [11]), 平川市久吉温泉 (1998.11.5, 405m, 腐木, 4920b, KK, [12]; 4924b, [13]), 弘前市大和沢川 (2018.8.8, 240m, ミズナラ樹幹, 8962, [14]), 弘前市久渡寺山 (2018.9.26, 340m, ミズナラ樹幹, 9083b, [15]), 弘前市棚内川 (2018.7.25, 260m, ミズナラ樹幹, 8922, [16]), 弘前市苗代山 (2018.8.22, 500m, ブナ樹幹, 9015b, [17]; ブナの根上の土, 9016c, KiH, [18]), 弘前市湯口林道 (1999.5.14, 275m, ミズナラ樹幹, 4909, [19])

Atrichum undulatum (Hedw.) P.Beauv.

ナミガタタチゴケ

大鰐町三ツ目内川 (2019.5.15, 200m, 岩上の土, 9171d, [20]; 岩, 9173, [21]), 黒石市黒石市中野もみじ山 (2002.6.2, 245m, 腐朽木, 6890, [22]), 平川市久吉温泉 (1998.4.22, 370m, 土, 4321, KK, [23]; 1998.5.13, 310m, 4452, [24]), 弘前市弘前市大和沢川 (2018.8.8, 240m, 土, 8969a, [25]; 240m, 岩上の土, 8975, [26]; 241m, 岩, 9420, [27]), 弘前市作沢川 (2018.7.4, 320m, 岩上の湿土, 8852a, [28]), 弘前市相馬川 (2018.7.11, 150m, コンクリート, 8878, [29]), 弘前市弘前市苗代山 (2018.8.22, 260m, 腐朽木切株, 9024c, [30])

Atrichum undulatum* (Hedw.) P.Beauv. var. *gracilisetum

Besch. ムツタチゴケ

平川市久吉温泉(1998.4.15, 390m, 土, 4281, [31]; 1998.4.15, 380m, 腐葉土, 4289, [32]; 1998.4.22, 370m, 凝灰岩上の土, 4329b, KK, [33]; 2017.9.2, 330m, 岩, 8695, [34]), 弘前市弘前市大和沢川(2018.8.8, 240m, 岩, 8993a, KiH, [35]), 弘前市作沢川(2000.5.12, 340m, 岩壁, 5371a, [36])

***Aulacomnium heterostichum* (Hedw.) Bruch & Schimp.**

ナガミチョウチンゴケ

大鱈町三ツ目内川(2019.5.15, 180m, 岩, 9169b, [37]; 250m, カツラ樹幹基部, 9180i, [38]), 平川市久吉温泉(1998.4.15, 390m, 土, 4230, KK, [39]; 1998.4.22, 370m, 4326a, KK, [40]; トチノキ樹幹根元, 4345, KK, [41]; 2017.9.2, 330m, サワグルミ基部の土, 8704, [42]), 弘前市弘前市相馬川(2002.6.3, 220m, ヤナギ樹幹, 7625c, [43]; 7628, [44]; 7629, [45]; 7639, [46]), 弘前市苗代山(2018.8.22, 500m, ブナ根上の土, 9016a, [47]), 弘前市東股川(2000.5.20, 450m, 岩上の土, 5408, [48]; 295m, 腐倒木の根空洞, 5426c, KiH, [49])

***Barbula unguiculata* Hedw.**

ネジクチゴケ

西目屋村釣瓶落峠(2000.5.29, 685m, 土, 5469, [50]), 弘前市相馬川(2018.7.11, 160m, コンクリート, 8891a, KiH, [51])

***Bartramia pomiformis* Hedw.**

タマゴケ

大鱈町三ツ目内川(2019.5.15, 225m, 岩上の腐植土, 9178a, [52]), 平川市久吉温泉(1998.4.12, 350m, 土, 8911, [53]; 1998.4.15, 390m, 4227, [54]; 4231, KK, [55]; 375m, 岩, 4246, [56]; 1998.4.22, 370m, 土, 4326b, KK, [57]), 弘前市作沢川(2000.5.12, 340m, 岩壁の土, 5388, [58]; 5393, [59]), 弘前市相馬川(2002.6.3, 220m, ヤナギ樹幹, 7630, [60]; 7638, [61]), 弘前市棚内川(2018.7.25, 250m, 土, 8911b, KiH, [62]; 8916, [63]), 弘前市東股川(2000.5.20, 450m, 岩上の土, 5410, [64]; 295m, 腐倒木の根空洞, 5426b, KiH, [65]), 弘前市湯口林道(1999.5.14, 275m, 土, 4915, [66])

***Blindia japonica* Broth.**

コシッポゴケ

大鱈町石ノ塔(2019.5.30, 335m, 岩崖, 9195, KaH, [67]), 西目屋村大沢川(2018.9.17, 290m, 岩, 9044d, FT, [68])

***Boulaya mittenii* (Broth.) Cardot**

チャボスズゴケ

大鱈町三ツ目内川(2022.10.26, 420m, ブナ樹幹, 9691d, [69]), 西目屋村釣瓶落峠(2000.5.29, 685m, ブナ枝, 5452, [70]), 平川市久吉温泉(1998.4.22, 390m, ミズナラ樹幹, 4376a, KK, [71]; 4380a, KK, [72]), 弘前市大和沢川(2018.8.8, 240m, ヒッコリー樹幹, 8956b, KiH, [73])

***Brachymenium exile* (Dozy & Molke.) Bosch & Sande Lac.**

ホソウリゴケ

黒石市黒森山(2020.7.1, 606m, 粘土, 9295, [74])

***Brachythecium auriculatum* A.Jaeger**

ザラツキゴケ

大鱈町三ツ目内川(2022.10.26, 420m, ヤマモミジ樹幹, 9688a, [75])

***Brachythecium brotheri* Paris**

アラハヒツジゴケ

黒石市中野もみじ山(2018.8.26, 150m, ブナ樹幹, 9033b, [76]), 平川市鍋子沢(2019.6.26, 530m, 岩崖, 9210f, [77]), 平川市久吉温泉(1998.4.15, 390m, 岩, 4129a, KK, [78]; 土, 4231, KK, [79]; 375m, 岩, 4239, KK, [80]; コンクリート, 4256b, [81]; 1998.4.22, 370m, 土, 4317, KK, [82]; 凝灰岩上の土, 4328, [83]; 4329a, KK, [84]; 4334b, [85]; 400m, 朽木, 4386, [86]; 395m, 岩上, 4394a, [87]; 1998.11.5, 395m, 腐木, 4923, [88]), 弘前市弘前市苗代山(2018.8.22, 280m, 腐朽木, 9018a, [89]; 岩, 9019a, [90]; 260m, スギ腐朽切株, 9024b, [91])

***Brachythecium buchananii* (Hook.) A.Jaeger**

ナガヒツジゴケ

大鱈町石ノ塔(2007.9.2, 425m, コンクリート, 7936b, [92]; 7938c, [93]), 平川市久吉温泉(1998.4.15, 375m, コンクリート, 4256c, [94]; 4257b, [95]; 4258, KK, [96]; 375m, 腐木, 4292a, [97]; 1998.4.22, 390m, 土, 4374c, [98]; 1998.5.13, 295m, 岩, 4422, KK, [99]), 弘前市相馬川(2002.6.3, 220m, ヤナギ樹幹, 7595b, [100]; 7640f, KiH, [101]; 2018.7.11, 150m, コンクリート, 8875d, KiH, [102]; 8875, KiH, [103])

***Brachythecium coreanum* Cardot**

コマノヒツジゴケ

弘前市苗代山(2018.8.22, 500m, ブナ根上の土, 9016b, KiH, [104])

***Brachythecium glareosum* (Spr.) Bruch & Schimp.**

ツブテゴケ

平川市久吉温泉(2017.9.2, 325m, 土, 8706, [105])

***Brachythecium helminthocladum* Broth. & Paris**

ヒモヒツジゴケ

大鱈町石ノ塔(2007.9.2, 425m, コンクリート, 7939, [106]; 7940, [107]), 大鱈町三ツ目内川(2022.10.26, 420m, ヤマモミジ樹幹, 9683, [108]), 弘前市作沢川(2018.7.4, 260m, 湿土, 8815, [109])

***Brachythecium kuroishicum* Besch.**

クロイシヒツジゴケ

平川市久吉温泉(1998.4.15, 375m, コンクリート, 4257b, KaH, [110]), 弘前市相馬川(2002.6.3, 220m, ヤナギ樹幹, 7627a, KiH, [111])

***Brachythecium plumosum* (Hedw.) Schimp.**

ハネヒツジゴケ

大鱈町石ノ塔 (2019.5.22, 280m, 岩上の土, 9184d, [112]), 大鱈町三ツ目内川 (2020.5.24, 408m, ヤマモミジ樹幹, 9272b, KaH, [113]; 2022.10.26, 420m, 9682, [114]; 9684, [115]; 9685, [116]; プナ樹幹, 9691a, [117]), 平川市平川市久吉温泉 (1998.4.15, 395m, コナラ樹幹, 4224, [118]; 1998.5.13, 295m, 岩, 4426, KK, [119]), 弘前市大和沢川 (2018.8.8, 240m, 岩, 8993c, KiH, [120]), 弘前市久渡寺山 (2018.9.26, 250m, 腐朽木, 9075b, [121]), 弘前市作沢川 (2001.10.26, 270m, 岩壁, 6151a, [122]; 2018.7.4, 260m, 水中の土, 8816, [123]), 弘前市弘前市湯口林道 (1999.5.14, 275m, ヤマモミジ樹幹, 4900a, KiH, [124])

***Brachythecium populeum* (Hedw.) Schimp.**

アオギヌゴケ

大鱈町三ツ目内川 (2022.10.26, 420m, ヤマモミジ樹幹, 9689, [125]; プナ樹幹, 9690a, [126]), 黒石市中野もみじ山 (2018.8.26, 120m, 石, 9036, KaH, [127]), 平川市久吉温泉 (1998.5.13, 300m, 岩, 4450, KK, [128]), 弘前市相馬川 (2002.6.3, 225m, 乾岩, 7579b, [129]; 7582a, KiH, [130]; 7602b, KiH, [131])

***Brachythecium rivulare* Schimp.**

タニゴケ

弘前市大和沢川 (2018.8.8, 240m, 岩, 8982, [132]), 弘前市作沢川 (2000.5.12, 340m, 湿岩, 5364a, KiH, [133]), 弘前市相馬川 (2002.6.3, 225m, 溪流の湿岩, 7587, [134]; 7588, [135]; 7589, [136]; 2018.7.11, 150m, 湿岩崖, 8865a, [137]; 8867, [138])

***Brachythecium rutabulum* (Hedw.) Bruch & Schimp.**

ヒロハノフサゴケ

弘前市大和沢川 (2018.8.8, 240m, 岩, 8981b, KiH, [139])

***Brachythecium uncinifolium* (Broth. & Paris) H. Rob.**

カギヤノネゴケ

平川市鍋子沢 (2019.6.26, 530m, 岩崖, 9210e, [140]), 平川市久吉温泉 (1998.4.15, 390m, 岩, 4265, [141])

***Breidleria erectiuscula* (Sull. & Lesq.) Hedenas**

ヒラハイゴケ

平川市久吉温泉 (2017.9.2, 320m, 石壁, 8712, [142]), 弘前市作沢川 (2000.5.12, 340m, 湿岩, 5364e, KaH, [143]), 弘前市相馬川 (2002.6.3, 225m, 乾岩, 7582e, KiH, [144]; 220m, ヤナギ樹幹, 7642, KiH, [145])

***Brotherella henonii* (Duby) M. Fleisch.**

カガミゴケ

平川市久吉温泉 (1998.4.15, 395m, 朽木, 4247, [146]), 弘前市苗代山 (2018.8.22, 260m, スギ基部, 9023, [147])

***Bryhnia hultenii* E. B. Bartram**

アラスカヤノネゴケ

平川市鍋子沢 (2019.6.26, 530m, 岩崖, 9210h, KaH, [148]), 平川市久吉温泉 (1998.11.5, 380m, 岩, 4921, KK, [149]), 弘前市大和沢川 (2021.8.28, 241m, 湿岩, 9426, [150]; 9427, [151]), 弘前市尾神沢 (2000.10.13, 505m, 腐朽木,

5791a, [152]), 弘前市作沢川 (2000.5.12, 340m, 腐葉土, 5392b, KiH, [153])

***Bryhnia hultenii* E. B. Bartram var. *cymbifolia* Nog.**

ダイセツヤノネゴケ

平川市久吉温泉 (1998.4.22, 390m, 土, 4374b, [154]), 弘前市相馬川 (2018.7.11, 150m, コンクリート, 8875a, KiH, [155])

***Bryhnia novae-angliae* (Sull. & Lesq.) Grout**

ヤノネゴケ

大鱈町石ノ塔 (2007.9.2, 425m, コンクリート, 7942b, [156]), 黒石市中野もみじ山 (2020.6.17, 125m, 岩, 9291b, [157]), 平川市鍋子沢 (2019.6.26, 530m, 岩崖, 9210j, KaH, [158]), 平川市久吉温泉 (1998.4.15, 375m, コンクリート, 4256a, [159]; 1998.5.13, 380m, 岩上の土, 4366a, [160]), 弘前市大和沢川 (2018.8.8, 240m, 土, 8969b, [161]; 湿岩, 8974, KaH, [162]; 8978, KaH, [163]), 弘前市作沢川 (2001.10.26, 270m, 岩壁, 6147c, KaH, [164]), ; 2018.7.4, 260m, 湿土, 8818, [165]), 弘前市榎内川 (2018.7.25, 270m, 岩上の土, 8925, KiH, [166]), 弘前市苗代山 (2018.8.22, 280m, 岩, 9019c, KiH, [167])

Bryoxiphium norvegicum* (Brid.) Mitt. subsp. *japonicum

(Berggr.) ALöve & DLöve エビゴケ

弘前市作沢川 (2000.5.12, 340m, 岩壁, 5357, [168]; 5389, [169]; 2001.10.26, 270m, 6156a, [170]; 6157a, [171]; 2018.7.4, 310m, 8843, [172])

***Bryum capillare* Hedw.**

ハリガネゴケ

黒石市黒森山 (2020.6.13, 495m, 岩壁, 9289, [173]), 平川市久吉温泉 (1998.4.15, 375m, コンクリート, 4259, [174]; 1998.5.13, 295m, 岩, 4423, KK, [175])

***Bryum cyclophyllum* (Schwägr.) Bruch & Schimp.**

ランヨウハリガネゴケ

弘前市相馬川 (2002.6.3, 225m, 溪流の湿岩, 7590c, KiH, [176]), 弘前市榎内川 (2018.7.25, 270m, 岩上の土, 8926b, KiH, [177])

***Bryum pseudotriquetrum* (Hedw.) Gaertn.**

オオハリガネゴケ

大鱈町石ノ塔 (2007.9.2, 425m, コンクリート, 7936c, [178]; 7937, [179])

***Callicladium haldanianum* (Grev.) H. A. Crum**

クサゴケ

平川市久吉温泉 (1998.4.15, 390m, スギ倒木幹, 4252, [180]; 380m, 腐葉土, 4291, [181]; 375m, 腐木, 4292b, [182]; 1998.4.22, 400m, 朽木, 4383a, [183]; 4392, [184]), 平川市ヨバリ沢 (2000.5.6, 340m, 腐朽木, 5334c, [185]), 平川市善光寺平 (2022.7.2, 785m, 腐朽木, 9562 c, [186]), 弘前市大和沢川 (2018.8.8, 240m, 土, 8971c, [187]), 弘前市久渡寺山 (2002.6.16, 662m, 腐植土, 6343, [188]), 弘前市相馬川 (2002.6.3, 225m, 乾岩, 7580b, KiH, [189]),

弘前市苗代山(2018.8.22, 270m, 岩, 9021c, [190]), 弘前市湯口林道(1999.5.14, 275m, スギ樹幹, 4901b, KiH, [191]; 4913, [192]; 2002.4.27, 200m, スギ基部, 7565, [193])

***Calliergon stramineum* (Brid.) Kindb.**

イトササバゴケ

平川市善光寺平鴨沼(2020.7.9, 840m, 湿腐植土, 9304b, [194]; 2022.7.2, 840m, 9556b, [195]; 9559b, [196])

***Calliergonella lindbergii* (Mitt.) Hedenas**

エゾハイゴケ

黒石市黒森山(2020.7.1, 355m, 湿土, 9294, [197]), 西目屋村釣瓶落峠(2000.5.29, 685m, 土, 5464a, [198]), 平川市久吉温泉(1998.4.15, 390m, 岩, 4129b, [199]; 4218, KK, [200]; 395m, 腐木, 4233, KK, [201]; 1998.4.22, 340m, 岩上の腐植土, 4301a, KK, [202]; 370m, 凝灰岩上の土, 4395, [203]; 1998.5.13, 300m, 土, 4419, KK, [204]; 295m, 岩上の土, 4421b, KK, [205]; 300m, 岩, 4438a, KK, [206]; 2017.9.2, 330m, 8693d, [207]), 弘前市大和沢川(2018.8.8, 240m, 土, 8971b, [208]), 弘前市尾神沢(2000.10.13, 505m, 腐朽木, 5791b, [209]), 弘前市相馬川(2002.6.3, 225m, 乾岩, 7576, KiH, [210]; 7580c, KiH, [211]; 7582d, KiH, [212]; 2002.8.16, 280m, 岩, 7574, [213]), 弘前市東股川(2000.5.20, 450m, 岩, 5405, KiH, [214]), 弘前市湯口林道(2002.4.27, 220m, 土, 7568a, [215])

***Campyladelphus chrysophyllus* (Brid.) Kanda**

コガネハイゴケ

黒石市黒森山(2020.6.13, 520m, 岩, 9284a, FT, [216]), 西目屋村大沢川(2018.9.17, 290m, 岩, 9043, FT, [217]), 平川市久吉温泉(1998.4.15, 375m, コンクリート, 4257a, KaH, [218])

***Campylidium hispidulum* (Brid.) Ochyra in Ochyra**

ヤナギゴケモドキ

大鱒町石ノ塔(2007.9.2, 425m, コンクリート, 7941, [219]), 平川市久吉温泉(1998.4.22, 380m, スギの朽木, 4396a, [220]; 2017.9.2, 320m, 石壁, 8714b, [221]), 弘前市相馬川(2002.6.3, 220m, ヤナギ樹幹, 7640b, KiH, [222]), 弘前市苗代山(2018.8.22, 500m, ブナ根上の土, 9016a+, KiH, [223])

***Campyllum squarrosulum* (Besch. & Cardot) Kanda**

ソリハヤナギゴケ

弘前市相馬川(2002.6.3, 225m, 溪流の湿岩, 7590b, KiH, [224]; 2018.7.11, 150m, コンクリート, 8873a, KiH, [225])

***Claopodium gracillimum* (Cardot & Thér.) Nog.**

ホソハリゴケ

弘前市作沢川(2020.12.11, 310m, 洞窟の岩, 9383, FT, [226]; 9384, FT, [227])

***Claopodium pellucinerve* (Mitt.) Best**

フトハリゴケ

大鱒町三ツ目内川(2019.5.15, 250m, カツラ樹幹基部, 9180g, [228]), 弘前市作沢川(2000.5.12, 340m, 腐朽枝, 5395a, [229]), 弘前市相馬川(2002.6.3, 220m, ヤナギ樹幹, 7625a, [230]; 7626b, KiH, [231]; 7627b, KiH, [232]; 7640d, KiH, [233]; 2018.7.11, 160m, 岩壁, 8885c, KiH, [234]),

***Claopodium prinophyllum* (Müll. Hal.) Broth.**

ナガスジハリゴケ

弘前市作沢川(2000.5.12, 340m, 岩壁, 5381b, [235])

***Claopodium* sp.**

ハリゴケ属

弘前市作沢川(2001.10.26, 270m, 6156d, [236]; 6157c, [237])

***Clastobryella* sp.**

平川市久吉温泉(1998.4.22, 375m, トチノキ樹幹, 4340b, KK, [238])

***Climacium japonicum* Lindb.**

コウヤノマンネングサ

西目屋村大沢川(2018.11.17, 290m, 岩, 9159, [239]), 平川市久吉温泉(1998.5.13, 310m, 土, 4456a, [240])

***Cratoneuron filicinum* (Hedw.) Spruce**

ミズシダゴケ

平川市久吉温泉(1998.4.15, 395m, 岩, 4203, KK, [241]), 弘前市作沢川(2018.7.4, 260m, 湿土, 8819, [242]), 弘前市相馬川(2018.7.11, 150m, 湿コンクリート, 8876b, KiH, [243]; 160m, 湿土, 8880, [244])

***Ctenidium* sp.**

クシノハゴケ属

平川市久吉温泉(1998.4.22, 375m, トチノキ樹幹, 4306b, KK, [245])

***Dichelyma japonicum* Cardot**

コシノヤバネゴケ

弘前市大和沢川(2018.8.8, 240m, ヒッコリー樹幹, 8953, [246])

***Dichodontium pellucidum* (Hedw.) Schimp.**

シメリイワゴケ

弘前市大和沢川(2018.8.8, 240m, 岩, 8981a, KiH, [247]; 2021.8.28, 241m, 湿岩, 9428a, [248]), 弘前市相馬川(2002.6.3, 225m, 溪流の湿岩, 7590d, KiH, [249]), 弘前市榎内川(2018.7.25, 270m, 岩上の土, 8926a, KiH, [250])

***Dicranella dilatatinervis* Dixon**

ミチノクオバナゴケ

平川市湯ノ沢(2017.9.2, 240m, 湿土, 8718, KaH, [251])

***Dicranella heteromalla* (Hedw.) Schimp.**

ススキゴケ

大鱒町三ツ目内川(2000.10.10, 375m, 湿岩崖, 5746a, KaH, [252]), 平川市久吉温泉(1998.4.15, 390m, 腐木, 4278, [253]; 1998.4.22, 400m, 土, 4402, [254]; 1998.11.5, 380m, 石, 4918, KK, [255]), 弘前市大和沢川

(2018.8.8, 240m, 岩, 8990a, [256]), 弘前市作沢川 (2000.5.12, 340m, 岩壁, 5377a, [257]), 弘前市棚内川 (2018.7.25, 250m, 土, 8911a, [258])

***Dicranella subsecunda* Besch.**

ミヤマスキゴケ

平川市湯ノ沢 (2000.5.9, 220m, 湿土, 5345a, KaH, [259])

***Dicranodontium denudatum* (Brid.) E. G. Britt. ex Williams ユミゴケ**

弘前市作沢川 (2018.7.4, 310m, 岩崖, 8841b, KiH, [260]; 8846b, [261]), 弘前市苗代山 (2018.8.22, 538m, ブナ根元の土, 9017c, KiH, [262])

***Dicranum japonicum* Mitt.**

シッポゴケ

大鱈町石ノ塔 (2019.5.22, 280m, 腐倒木, 9183a, [263]), 大鱈町島田川西股沢 (2000.10.7, 410m, 腐朽木, 5733, [264]), 大鱈町三ツ目内川 (2019.5.15, 225m, 岩上の腐植土, 9178b, [265]; 2000.10.10, 215m, 湿岩崖, 5749, [266]), 平川市久吉温泉 (1998.4.15, 390m, スギ倒木幹, 4251, [267]; 腐植土, 4277, [268]; 1998.4.15, 390m, 土, 4285, [269]; 1998.11.5, 380m, 腐木, 4917, KK, [270]), 弘前市大和沢川 (2018.8.8, 240m, ミズナラ基部, 8963a, [271]; 8965, [272]), 弘前市作沢川 (2018.7.4, 310m, 岩崖, 8847a, [273]; 8848b, [274]), 弘前市棚内川 (2018.7.25, 250m, 土, 8919, [275]; 350m, スギ腐朽切株, 8937, [276])

***Dicranum nipponense* Besch.**

オオシッポゴケ

平川市久吉温泉 (1998.4.22, 400m, ミズナラ根元, 4401, KaH, [277])

***Dicranum scoparium* Hedw.**

カモジゴケ

平川市久吉温泉 (1998.4.22, ; 395m, 岩, 4297, [278]; 400m, 朽木, 4391, [279]), 弘前市久渡寺山 (2002.6.16, 660m, 腐植土, 6349, [280]), 弘前市湯口林道 (1999.5.14, 275m, ミズナラ根元, 4914, [281])

Dicranum viride* (Sull. & Lesq.) Lindb. var. *hakkodense

(Cardot) Takaki タカネカモジゴケ

大鱈町三ツ目内川 (2022.10.26, 420m, ブナ樹幹, 9691f, [282]), 西目屋村釣瓶落峠 (2000.5.29, 685m, 朽木切株, 5438, [283]; 5439b, [284]), 平川市久吉温泉 (1998.4.15, 395m, 樹幹, 4243, [285]; 1998.4.22, 375m, トチノキ樹幹, 4340a, KK, [286]; 390m, ミズナラ樹幹, 4378, [287]; 1998.5.13, 300m, ヤマハンノキ樹幹, 4428, [288]; 4430, KK, [289]), 弘前市久渡寺山 (2002.6.16, 540m, 腐植土, 6345, [290]), 弘前市作沢川 (2018.7.4, 310m, ヤマモミジ樹幹, 8840b, KiH, [291]), 弘前市苗代山 (2018.8.22, 538m, ブナ根元の土, 9017b, KiH, [292]), 弘前市湯口林道 (1999.5.14, 275m, スギ樹幹, 4901a, KiH, [293])

***Dicranum* sp.**

シッポゴケ属

大鱈町石ノ塔 (2019.5.22, 280m, 腐倒木, 9183d, [294])

***Didymodon michiganensis* (Steere) K.Saito**

イトフタゴゴケ

弘前市作沢川 (2018.7.4, 260m, 湿土, 8817, KiH, [295]; 2020.12.11, 260m, 9387, [296])

***Diphyscium fulvifolium* Mitt.**

イクビゴケ

弘前市作沢川 (2000.5.12, 340m, 岩壁, 5371b, [297])

***Ditrichum pallidum* (Hedw.) Hampe**

キンシゴケ

平川市久吉温泉 (1998.4.15, 390m, 土, 4280, [298])

***Ditrichum rhynchostegium* Kindb.**

ベニエキンシゴケ

弘前市棚内川 (2018.7.25, 250m, 土, 8913, KiH, [299])

***Dolichomitriopsis diversiformis* (Mitt.) Nog.**

コクサゴケ

大鱈町石ノ塔 (2019.5.22, 280m, 腐倒木, 9183b, [300]), 大鱈町三ツ目内川 (2022.10.26, 420m, ヤマモミジ樹幹, 9686, [301]; ブナ樹幹, 9690b, [302]), 平川市久吉温泉 (1998.4.22, 390m, ミズナラ樹幹, 4382, [303]), 弘前市大和沢川 (2018.8.8, 240m, ミズナラ基部, 8964, [304]), 弘前市作沢川 (2018.7.4, 310m, 岩崖, 8826b, KiH, [305])

***Entodon challengerii* (Paris) Cardot**

ヒロハツヤゴケ

平川市久吉温泉 (1998.4.15, 375m, コンクリート, 4254, [306]), 弘前市相馬川 (2002.6.3, 225m, 乾岩, 7580a, KiH, [307]; 7602a, KiH, [308]; 2018.7.11, 150m, コンクリート, 8874b, KiH, [309]; 8875b, KiH, [310])

***Entodon scabridens* Lindb.**

カラフトツヤゴケ

平川市久吉温泉 (2017.9.2, 325m, ミズナラ落下枝, 8700, [311])

***Entodon sullivantii* (Müll.Hal.) Lindb.**

ホソミツヤゴケ

大鱈町石ノ塔 (2007.9.2, 425m, コンクリート, 7942a, [312]), 平川市久吉温泉 (1998.5.13, 300m, 岩, 4418, KK, [313]; 4438b, KK, [314]; 2017.9.2, 330m, 8692, [315]; 8693c, [316]; 8694, [317]; 8702, [318]), 弘前市作沢川 (2001.10.26, 270m, 湿岩壁, 6131, [319]; 6152, [320]), 弘前市相馬川 (2002.6.3, 225m, 乾岩, 7583a, [321]; 7584b, [322]; 2002.8.16, 280m, 岩, 7573a, KiH, [323])

***Entodon* sp.**

ツヤゴケ属

平川市久吉温泉 (1998.4.22, 390m, ミズナラ樹幹, 4380b, [324])

***Eurhynchium eustegium* (Besch.) Dixon**

オニヒツジゴケ

大鱈町三ツ目内川 (2019.5.15, 250m, カツラ樹幹基部, 9180f, [325]), 西目屋村釣瓶落峠 (2000.5.29, 685m, 切株, 5430b, [326]; 5437, [327]), 平川市鍋子沢 (2019.6.26, 530m, 岩崖, 9210d, [328]), 平川市久吉温泉 (1998.4.22, 370m, 土, 4318b, [329]; 4322a, [330]; 4323b, [331]), 弘前市大和沢川 (2018.8.8, 240m, ミズナラ基部, 8963c, [332]), 弘前市相馬川 (2002.6.3, 220m, ヤナギ樹幹, 7592b, [333]; 腐朽切株, 7597, [334]; 7598b, [335]; ヤナギ樹幹, 7625b, [336]; 7626a, KiH, [337]; 7627c, KiH, [338]; 7631a, [339]; 7632a, [340]; 7636, [341]; 2018.7.11, 160m, 岩壁, 8885a, KiH, [342])

***Eurhynchium* sp.**

ツルハシゴケ属

大鱈町三ツ目内川 (2019.5.15, 200m, 岩上の土, 9171b, [343])

***Fauriella tenuis* (Mitt.) Cardot**

エダウロコゴケモドキ

平川市久吉温泉 (1998.4.15, 395m, コナラ樹幹, 4242, [344]; 腐木, 4263, [345]; 4279, [346]; 1998.4.22, 400m, 土, 4408, [347]; 1998.5.13, 380m, 朽木, 4360, KK, [348]), 平川市ヨバリ沢 (2000.5.6, 340m, 腐朽木, 5334a, [349]), 弘前市久渡寺山 (2002.6.16, 540m, 腐植土, 6346, [350]), 弘前市作沢川 (2018.7.4, 310m, 岩崖, 8832b, KiH, [351]), 弘前市棚内川 (2018.7.25, 350m, スギ腐朽切株, 8940, [352]), 弘前市苗代山 (2018.8.22, 538m, ブナ根元の土, 9017a, KiH, [353]; 260m, スギ腐朽切株, 9024d, [354])

***Fissidens dubius* P.Beauv.**

トサカホウオウゴケ

黒石市青荷温泉 (2003.4.26, 400m, 石, 6954, [355]), 西目屋村大沢川 (2018.9.17, 290m, 岩, 9048c, FT, [356]), 平川市久吉温泉 (1998.4.15, 395m, 岩, 4213a, [357]; 腐葉土, 4222c, [358]), 弘前市作沢川 (2000.5.12, 340m, 礫土, 5362, [359])

***Fissidens gymnogynus* Besch.**

ヒメホウオウゴケ

平川市久吉温泉 (1998.5.13, 395m, 土, 4371, KK, [360]), 弘前市作沢川 (2000.5.12, 340m, 岩壁, 5367c, KiH, [361]; 2001.10.26, 270m, 岩壁, 6158b, [362])

***Fissidens nobilis* Griff.**

ホウオウゴケ

平川市鍋子沢 (2019.6.26, 530m, 岩崖, 9210b, [363]), 平川市久吉温泉 (1998.4.22, 370m, 凝灰岩上の土, 4331, [364]), 弘前市作沢川 (2018.7.4, 310m, 岩崖, 8822, [365]; 8831a, [366])

***Fissidens taxifolius* Hedw.**

キャラボクゴケ

黒石市中野もみじ山 (2002.6.2, 120m, 土, 6943, [367]), 弘前市久渡寺山 (2018.9.26, 480m, 岩, 9086c, [368]), 弘前市苗代山 (2018.8.22, 500m, ブナ樹幹基部, 9014c,

[369])

***Fissidens teysmannianus* Dozy & Molk.**

コホウオウゴケ

大鱈町石ノ塔 (2019.5.22, 280m, 岩上の土, 9184c, [370]), 黒石市中野もみじ山 (2018.8.26, 120m, 土, 9029b, [371]), 平川市久吉温泉 (1998.4.15, 375m, 腐木, 4245, [372]; 1998.4.22, 370m, 凝灰岩上の土, 4334a, KK, [373]; 4400, [374]; 4413, [375]), 弘前市棚内川 (2018.7.25, 250m, 土, 8920, [376]; 300m, 8935a, [377]), 弘前市苗代山 (2018.8.22, 490m, 土, 9013b, [378]; 280m, 岩, 9019b, [379]), 弘前市湯口林道 (1999.5.14, 275m, 土, 4908, [380]; 2002.4.27, 220m, 7562b, [381]; 7563a, [382])

***Forsstroemia japonica* (Besch.) Paris**

ヒナイトゴケ

弘前市大和沢川 (2018.8.8, 240m, ヒッコリー樹幹, 8957, KiH, [383]), 弘前市湯口林道 (1999.5.14, 275m, ベニイタヤ樹幹, 4910a, [384])

***Forsstroemia trichomitria* (Hedw.) Lindb.**

スズゴケ

平川市久吉温泉 (1998.4.15, 390m, 腐木, 4234, KK, [385])

***Glossadelphus ogatae* Broth. & Yasuda**

ツクシヒラツボゴケ

弘前市作沢川 (2018.7.4, 310m, 岩崖, 8841a, KiH, [386])

***Gollania ruginosa* (Mitt.) Broth.**

シワラッコゴケ

大鱈町三ツ目内川 (2022.10.26, 420m, ブナ樹幹, 9691b, [387]), 平川市久吉温泉 (2017.9.2, 330m, 岩, 8693e, [388]; 325m, ミズナラ落下枝, 8699, [389]), 弘前市相馬川 (2002.8.16, 280m, 岩, 7571b, [390])

***Gymnostomum aeruginosum* Sm.**

オオハナシゴケ

西目屋村大沢川 (2018.9.17, 290m, 岩, 9042, FT, [391]; 9048b, FT, [392]; 9050a, FT, [393]; 9051c, FT, [394]; 9052b, FT, [395]; 2018.11.17, 290m, 岩崖, 9164, [396])

***Gymnostomum subrigidulum* (Broth.) P.C.Chen**

オニオウムゴケ

弘前市作沢川 (2000.5.12, 340m, 岩壁, 5367a, KiH, [397]; 5396, KiH, [398]; 2001.10.26, 270m, 岩壁, 6157b, [399]; 6158a, KaH, [400]) Haplocladium ?
弘前市苗代山 (2018.8.22, 280m, 岩, 9010a, [401])

***Haplocladium angustifolium* (Hampe & Müll.Hal.) Broth.**

ノミハニワゴケ

平川市久吉温泉 (1998.5.13, 315m, 岩, 4460, KK, [402]), 弘前市湯口林道 (2002.4.27, 220m, ミツデカエデ樹幹, 7566b, KiH, [403])

***Haplocladium microphyllum* (Hedw.) Broth.**

コメバキヌゴケ

平川市ヨバリ沢 (2000.5.6, 340m, 腐朽木, 5334d, [404]), 弘前市相馬川 (2002.6.3, 225m, 乾岩, 7582b, KiH, [405];

2018.7.11, 150m, 湿岩崖, 8862, [406])

***Hedwigia ciliata* (Hedw.) P. Beauv.**

ヒジキゴケ

黒石市黒森山 (2020.6.13, 520m, 岩, 9286c, FT, [407];
2020.7.1, 569m, 9296, [408])

***Herzogiella perrobusta* (Broth. & Cardot) Z. Iwats.**

ミチノクイチイゴケ

平川市久吉温泉 (1998.4.15, 390m, 腐葉土, 4287, [409])

***Herzogiella turfacea* (Lindb.) Z. Iwats.**

ツクモハイゴケ

大鰐町石ノ塔 (2007.9.2, 480 m, スギ基部, 7930a, [410])

Homalia trichomanoides* (Hedw.) Schimp. var. *japonica

(Besch.) He ヤマトヒラゴケ

黒石市青荷温泉 (2003.4.26, 400m, トチノキ樹幹, 6962b, [411]), 黒石市中野もみじ山 (2002.6.2, 120m, 土, 6945, [412]; 6946c, FT, [413]), 西目屋村釣瓶落峠 (2000.5.29, 685m, サワグルミ樹幹基部, 5428a, [414]; ブナ樹幹基部, 5429, [415]; ブナ樹幹, 5451a, [416]), 平川市久吉温泉 (1998.4.22, 370m, トチノキ樹幹根元, 4346, KK, [417]; 1998.11.5, 405m, 腐木, 4920a, KK, [418]; 4924a, [419]), 弘前市大和沢川 (2018.8.8, 240m, ヒッコリー基部, 8952, [420]), 弘前市作沢川 (2000.5.12, 340m, 岩壁, 5360a, [421]), 弘前市相馬川 (2002.6.3, 220m, ヤナギ樹幹, 7632b, [422]; 7634, [423]; トチノキ樹幹, 7635, [424]), 弘前市苗代山 (2018.8.22, 500m, ブナ根上の土, 9016c, KiH, [425])

***Homalothecium laevisetum* Sande Lac.**

アツブサゴケ

大鰐町三ツ目内川 (2019.5.15, 250m, カツラ樹幹基部, 9180d, [426]; 2022.10.26, 220m, オニグルミ樹幹, 9707b, [427]), 弘前市相馬川 (2002.6.3, 225m, ミズナラ樹幹, 7601, [428]; 2018.7.11, 160m, 岩壁, 8883, [429]), 弘前市榎内川 (2018.7.25, 260m, ミズナラ樹幹, 8923, [430])

***Hookeria acutifolia* Hook. & Grev.**

アブラゴケ

黒石市中野もみじ山 (2018.8.26, 120m, 土, 9029a, [431]), 弘前市大和沢川 (2021.8.28, 241m, 湿岩, 9425e, [432])

***Hygrohypnum eugyrium* (Bruch & Schimp.) Broth.**

タカネシメリゴケ

平川市久吉温泉 (2017.9.2, 345m, 岩, 8696, KaH, [433])

***Hylocomiopsis ovicarpa* (Besch.) Cardot**

ヒナトラノオゴケ

西目屋村釣瓶落峠 (2000.5.29, 685m, ブナ樹幹基部, 5453, [434]), 弘前市湯口林道 (1999.5.14, 275m, カスマザクラ樹幹, 4904, [435])

***Hylocomium brevirostre* (Brid.) Bruch & Schimp. var. *cavifolium* (Sande Lac.) Nog.**

フトリュウビゴケ

弘前市作沢川 (2000.5.12, 340m, 腐葉土, 5392a, [436]; 2018.7.4, 310m, 岩崖, 8847b, [437])

***Hylocomium splendens* (Hedw.) Schimp.**

イワダレゴケ

弘前市作沢川 (2020.12.11, 295m, 土, 9385, [438])

***Hypnum cupressiforme* Hedw.**

ハイヒバゴケ

黒石市黒森山 (2020.6.13, 520m, 岩上の土, 9282c, KaH, [439]; 岩, 9286a, FT, [440])

***Hypnum dieckii* Renaud & Cardot**

タマキチリメンゴケ

大鰐町三ツ目内川 (2000.10.10, 215m, 湿岩崖, 5770, [441]; 2019.5.18, 300m, 9182b, [442]; 2020.6.7, 360m, 9279, FT, [443]; 2022.10.26, 355m, 9705, [444])

***Hypnum plumaeforme* Wilson**

ハイゴケ

弘前市作沢川 (2020.12.11, 295m, 土, 9386a, [445])

Hypnum subimponens* Lesq. subsp. *ulophyllum

(Müll.Hal.) Ando ヤマハイゴケ

平川市久吉温泉 (1998.4.15, 395m, 岩, 4216, KK, [449]; 1998.11.5, 380m, 4922, KK, [450])

***Hypnum tristo-viride* (Broth.) Paris**

イトハイゴケ

大鰐町石ノ塔 (2007.9.2, 480 m, 土, 7928b, [451]), 弘前市作沢川 (2001.10.26, 270m, 岩壁, 6142b, KaH, [452]; 2018.7.4, 310m, 8844b, [453]; 8846c, [454])

***Hypnum* sp.**

ハイゴケ属

平川市久吉温泉 (1998.4.15, 395m, 岩, 4214b, [446]), 黒石市青荷温泉 (2003.4.26, 400m, 土, 6957a, [447]; 6958b, [448])

***Hypopterygium fauriei* Besch.**

クジャクゴケ

西目屋村大沢川 (2018.9.17, 290m, 岩, 9052c, FT, [455])

***Isothecium hakkodense* Besch.**

ミヤマコクサゴケ

平川市善光寺平 (2022.7.2, 785m, 腐朽木, 9562b, [456])

***Leucobryum juniperoideum* (Brid.) Müll.Hal.**

ホソバオキナゴケ

平川市久吉温泉 (1998.4.22, 400m, 土, 4406, [457]), 弘前市久渡寺山 (2002.6.16, 540m, 腐植土, 6344, [458]), 弘前市榎内川 (2018.7.25, 350m, スギ腐朽切株, 8944a, [459]), 弘前市苗代山 (2018.8.22, 538m, ブナ根元の土, 9017e, KiH, [460]), 弘前市湯口林道 (1999.5.14, 275m, 朽木切株, 4927, [461])

***Leucodon sapporensis* Besch.**

イタチゴケ

大鰐町三ツ目内川 (2022.10.26, 220m, オニグルミ樹幹, 9707a, [462]), 弘前市湯口林道 (1999.5.14, 275m, ミズナラ樹幹, 4926, [463])

***Mnium heterophyllum* (Hook.) Schwägr.**

コチヨウチンゴケ

弘前市相馬川(2018.7.11, 150m, 湿コンクリート, 8876a, KiH, [464])

***Mnium lycopodioides* (Hook.) Schwägr.**

ナメリチヨウチンゴケ

黒石市中野もみじ山(2018.8.26, 120m, 土, 9028, [465]; 2020.6.17, 125m, 岩, 9291c, FT, [466]), 平川市久吉温泉(1998.4.15, 390m, 腐木, 4235, [467]; 375m, コンクリート, 4253, [468]; 1998.4.22, 370m, 土, 4319, KK, [469]; トチノキ根元の土, 4344, KK, [470]; 380m, スギの朽木, 4396b, [471]; 1998.5.13, 310m, 朽枝, 4453, KK, [472]), 平川市ヨバリ沢(2000.5.6, 340m, 腐朽木, 5332a, [473]), 弘前市大和沢川(2021.8.28, 241m, 湿岩, 9425a, [474]), 弘前市作沢川(2001.10.26, 270m, 岩壁, 6147a, [475]), 弘前市相馬川(2002.6.3, 225m, 乾岩, 7583b, [476]; 220m, ヤナギ樹幹, 7594b, [477]; 7625d, [478]; 7641a, [479]; 7643, [480]; 2018.7.11, 150m, 湿岩崖, 8864c, [481];, 8870, [482];, 8872a, [483]; コンクリート, 8873d, KiH, [484];, 8874a, [485]), 弘前市東股川(2000.5.20, 410m, 路崖の土, 5420, [486]; 2002.8.16, 220m, ヤナギ樹幹, 7643, [487]), 弘前市湯口林道(1999.5.14, 275m, 土, 4916, [488])

***Mnium orientale* E. Wyatt Odrykoski & T.J.Kop.**

トウヨウチヨウチンゴケ

弘前市作沢川(2018.7.4, 310m, 岩崖, 8841c, KiH, [489]; 8845, [490])

***Myurella sibirica* (Müll.Hal.) Reimers**

レイシゴケ

西目屋村大沢川(2018.9.17, 290m, 岩, 9048c, FT, [491]; 9051b, FT, [492]; 2018.11.17, 9160, [493]; 9162a, [494])

***Myuroclada maximoviczii* (Borc.) Steere & W.B.Schofield**

ネズミノオゴケ

大鱈町三ツ目内川(2019.5.15, 250m, カツラ樹幹基部, 9180b, [495]), 平川市久吉温泉(1998.4.22, 310m, カツラ樹幹, 4295, [496]), 弘前市作沢川(2000.5.12, 340m, 岩壁, 5386, [497]; 2018.7.4, 310m, 8824b, [498]; 8828, [499]), 弘前市相馬川(2018.7.11, 150m, 湿岩崖, 8865b, [500]; 2018.7.11, 150m, 8871, [501]; コンクリート, 8874c, KiH, [502]; 8875e, KiH, [503]; 8877, [504])

***Neckera yezoana* Besch.**

エゾヒラゴケ

大鱈町三ツ目内川(2019.5.15, 250m, カツラ樹幹基部, 9180a, [505]), 平川市久吉温泉(1998.4.22, 400m, ミズナラ根元, 4339, KaH, [506]), 弘前市大和沢川(2018.8.8, 240m, ヒッコリー樹幹, 8956a, [507]), 弘前市相馬川(2002.6.3, 220m, トチノキ樹幹, 7593, [508]; 2002.6.3, 225m, ミズナラ樹幹, 7600, [509]; 2018.7.11, 170m, アオダモ樹幹, 8886, [510])

***Okamuraea hakoniensis* (Mitt.) Broth.**

オカムラゴケ

黒石市中野もみじ山(2020.6.17, 135m, ブナ樹幹基部, 9292c, FT, [511])

***Oncophorus crispifolius* (Mitt.) Lindb.**

チヂミバコブゴケ

弘前市作沢川(2001.10.26, 270m, 岩壁, 6142a, KaH, [512])

***Orthoamblystegium spurio-subtile* (Broth. & Paris) Kanda & Nog.** タチヤナギゴケ

弘前市作沢川(2018.7.4, 310m, ヤマモミジ樹幹, 8840a, KaH, [513]), 弘前市湯口林道(1999.5.14, 275m, ベニイタヤ樹幹, 4910c, KaH, [514])

***Orthotrichum consobrinum* Cardot**

タチヒダゴケ

弘前市湯口林道(1999.5.14, 275m, ミズナラ樹幹, 4906, [515])

***Orthotrichum* sp.**

タチヒダゴケ属

弘前市湯口林道(2002.4.27, 220m, ミツデカエデ樹幹, 7566c, KiH, [516])

***Oxyrrhynchium savatieri* (Schimp. ex Besch.) Broth.**

ヒメナギゴケ

弘前市相馬川(2002.6.3, 220m, ヤナギ樹幹, 7640a, KiH, [517])

***Oxystegus tenuirostris* (Hook. & Taylor) A.J.E.Smith**

ツツクチヒゲゴケ

弘前市作沢川(2000.5.12, 340m, 岩壁, 5367d, KiH, [518]; 2018.7.4, 310m, 8826a, [519])

***Pelekium versicolor* (Müll.Hal.) Touw**

チャボンノブゴケ

黒石市中野もみじ山(2018.8.26, 150m, ブナ樹幹, 9033a, [520]), 平川市久吉温泉(1998.5.13, 300m, ヤナギ樹幹, 4434, KK, [521]), 弘前市作沢川(2000.5.12, 340m, 朽木, 5365a, [522]), 弘前市相馬川(2002.6.3, 225m, 乾岩, 7578, [523]; 7582c, KiH, [524]; 220m, ヤナギ樹幹, 7626c, KiH, [525]; 7640c, KiH, [526]; 2002.8.16, 280m, 岩, 7571a, [527]; 7575, [528])

***Philonotis falcata* (Hook.) Mitt.**

カマサワゴケ

西目屋村釣瓶落峠(2000.5.29, 685m, 土, 5466, [529]; 5467a, [530]), 弘前市相馬川(2000.5.20, 385m, 土, 5422, KiH, [531]; 2018.7.11, 160m, 湿土, 8889, [532]; 8890, [533])

***Philonotis yezoana* Besch. & Cardot**

エゾサワゴケ

黒石市青荷温泉(2020.7.15, 445m, コンクリート, 9307, [534]), 平川市久吉温泉(2017.9.2, 330m, 土, 8708, [535])

***Plagiomnium acutum* (Lindb.) T.J.Kop.**

コツボゴケ

大鱈町石ノ塔 (2007.9.2, 425m, コンクリート, 7938b, [536]), 平川市久吉温泉 (2017.9.2, 330m, 岩, 8693b, [537]), 弘前市大和沢川 (2018.8.8, 240m, ミズナラ基部, 8961, [538]), 弘前市久渡寺山 (2002.6.16, 210m, 土, 6341, [539]), 弘前市湯口林道 (1999.5.14, 275m, 朽木, 4902, [540])

***Plagiomnium cuspidatum* (Hedw.) T.J.Kop.**

ツボゴケ

平川市久吉温泉 (1998.5.13, 300m, 岩, 4431, KK, [541])

***Plagiomnium maximoviczii* (Lindb.) T.J.Kop.**

ツルチョウチンゴケ

平川市久吉温泉 (1998.4.15, 390m, 朽木, 4261, [542]; 1998.5.13, 300m, 岩, 4432, KK, [543])

***Plagiomnium vesicatum* (Besch.) T.J.Kop.**

オオバチョウチンゴケ

大鱈町島田川西股沢 (2000.10.7, 410m, 湿土, 5734a, [544]), 西目屋村釣瓶落峠 (2000.5.29, 685m, 土, 5467b, [545]), 平川市久吉温泉 (1998.4.15, 395m, 岩, 4215, [546]; 4260, [547]; 4264, [548]; 4267, [549]; 1998.5.13, 4370, KK, [550]), 弘前市大和沢川 (2018.8.8, 240m, 岩, 8985, [551]), 弘前市作沢川 (2000.5.12, 340m, 湿岩, 5364c, KiH, [552]; 2018.7.4, 330m, 湿土, 8854, [553]), 弘前市相馬川 (2002.6.3, 225m, 岩上の土, 7596, [554]; 225m, 岩上の土, 7603, [555]; 220m, ヤナギ樹幹, 7625e, [556]; 7631b, [557]; 7641c, [558])

***Plagiothecium cavifolium* (Brid.) Z.Iwats.**

マルフサゴケ

大鱈町三ツ目内川 (2019.5.15, 250m, カツラ樹幹基部, 9180h, [559]), 平川市久吉温泉 (1998.4.15, 375m, 岩, 4240, KK, [560]; 1998.4.22, 370m, 土, 4326c, [561]; トチノキ根元の土, 4342, KK, [562]; 400m, 土, 4398, [563]), 弘前市作沢川 (2000.5.12, 340m, 岩壁, 5367b, KiH, [564]; 5391, KiH, [565]; 2001.10.26, 270m, 6165, [566]; 2018.7.4, 310m, 岩崖, 8821a, [567]; 8832a, [568]), 弘前市相馬川 (2018.7.11, 160m, 岩壁, 8885b, KiH, [569])

***Plagiothecium euryphyllum* (Cardot & Thër.) Z.Iwats.**

オオサナダゴケモドキ

大鱈町石ノ塔 (2019.5.22, 280m, 腐倒木, 9183c, [570]; 土, 9185c, [571]), 黒石市中野もみじ山 (2018.8.26, 150m, 土, 9030a, [572]), 平川市久吉温泉 (1998.4.15, 395m, コナラ樹幹, 4225a, KK, [573]; 375m, 凝灰岩上の土, 4238, KK, [574]), 弘前市大和沢川 (2018.8.8, 240m, 土, 8968, [575]; 岩, 8988, [576]), 弘前市作沢川 (2018.7.4, 310m, 岩崖, 8831b, [577]), 弘前市相馬川 (2018.7.11, 150m, コンクリート, 8879, [578]), 弘前市棚内川 (2018.7.25, 250m, 土, 8914, [579]), 弘前市苗代山 (2018.8.22, 280m, 腐朽木, 9018b, [580])

***Plagiothecium laetum* Schimp.**

ナンブサナダゴケ

黒石市黒森山 (2020.6.13, 520m, 岩上の土, 9282d, KaH,

[581])

***Plagiothecium nemorale* (Mitt.) A.Jaeger**

ミヤマサナダゴケ

大鱈町三ツ目内川 (2019.5.15, 200m, 岩上の土, 9171c, [582]), 平川市久吉温泉 (1998.4.15, 395m, コナラ樹幹, 4225b, [583]; 土, 4232, [584]; 1998.4.22, 375m, トチノキ樹幹, 4307b, KK, [585]; 370m, 土, 4322b, [586]; トチノキ根元の土, 4343, KK, [587]; 岩上の腐植土, 4352, KK, [588]; 390m, 土, 4374a, KK, [589]; 1998.5.13, 315m, 岩, 4459, KK, [590]), 弘前市久渡寺山 (2018.9.26, 480m, 岩, 9086b, [591]), 弘前市作沢川 (2000.5.12, 340m, 腐葉土, 5392c, KiH, [592]; 2001.10.26, 270m, 岩壁, 6147d, KaH, [593]; 2018.7.4, 310m, 岩崖, 8821b, [594]), 弘前市相馬川 (2002.6.3, 220m, 腐朽切株, 7598a, [595]), 弘前市苗代山 (2018.8.22, 538m, ブナ根元の土, 9017c, KiH, [596])

***Platygyrium repens* (Brid.) Bruch & Schimp.**

イヌサナダゴケ

平川市久吉温泉 (1998.5.13, 300m, ヤナギ樹幹, 4435, KK, [597])

***Pleuroziopsis ruthenica* (Weinm.) Kindb.**

フジノマンネングサ

平川市善光寺平鴨沼 (2020.7.9, 840m, 湿土, 9297a, [598])

***Pogonatum contortum* (Brid.) Lesq.**

コセイタカスギゴケ

大鱈町石ノ塔 (2019.5.22, 280m, 岩上の土, 9184a, [599]), 大鱈町三ツ目内川 (2019.5.15, 200m, 岩上の土, 9170, [600]; 225m, 岩上の腐植土, 9177a, [601]), 黒石市中野もみじ山 (2002.6.2, 165m, 土, 6889, [602]; 2002.10.20, 6889, [603]), 西目屋村釣瓶落峠 (2000.5.29, 680m, 土, 5463b, [604]), 平川市久吉温泉 (1998.4.15, 395m, 土, 4221, [605]; 390m, 4282, [606]; 1998.4.22, 370m, 4327, [607]; 400m, 4403, [608])

***Pogonatum inflexum* (Lindb.) Sande Lac.**

コスギゴケ

大鱈町三ツ目内川 (2022.10.26, 355m, 湿岩崖, 9706, [609]; 2000.10.10, 375m, 5747b, KaH, [610]), 平川市久吉温泉 (1998.4.15, 390m, 土, 4283, [611]), 弘前市作沢川 (2000.5.12, 340m, 土, 5404, [612]), 弘前市棚内川 (2018.7.25, 250m, 土, 8912, [613]; 350m, 8939a, [614])

***Pogonatum japonicum* Sull. & Lesq.**

セイタカスギゴケ

弘前市作沢川 (2001.10.26, 270m, 岩壁, 6171, [615]; 2018.7.4, 310m, 岩崖, 8842, [616]; 2018.7.25, 260m, 土, 8921, [617])

***Pogonatum neesii* (Müll.Hal.) Dozy**

ヒメスギゴケ

弘前市作沢川 (2001.10.26, 270m, 岩壁, 6170, [618])

***Pogonatum spinulosum* Mitt.**

ハミズゴケ

平川市久吉温泉 (1998.4.22, 370m, 土, 4320, KK, [619]; 400m, スギ根元の土, 4397, [620])

***Pogonatum urnigerum* (Hedw.) P. Beauv.**

ヤマコスギゴケ

大鱈町三ツ目内川 (2000.10.10, 345m, 礫, 5748, [621]), 平川市鍋子沢 (2019.6.26, 530m, 岩崖, 9210i, [622]), 弘前市大和沢川 (2018.8.8, 240m, 土, 8971a, [623]), 弘前市作沢川 (2000.5.12, 340m, 湿岩壁, 5399b, KiH, [624]; 土, 5400, [625]; 5402, [626]; 2001.10.26, 270m, 岩壁, 6134a, [627];, 6135, [628];, 6174c, [629]; 2018.7.4, 330m, 土, 8853, [630])

***Pohlia cruda* (Hedw.) Lindb.**

ツヤヘチマゴケ

黒石市黒森山 (2020.6.13, 520m, 岩上の土, 9282e, KaH, [631])

***Pohlia longicollis* (Hedw.) Lindb.**

ヌマゴケ

大鱈町三ツ目内川 (2022.10.26, 355m, 湿岩崖, 9696a, [632]), 弘前市湯口林道 (1999.5.14, 275m, 土, 4905, KaH, [633])

***Pohlia nutans* (Hedw.) Lindb.**

ヘチマゴケ

黒石市黒森山 (2020.6.13, 520m, 岩上の土, 9282f, KaH, [634])

***Pohlia prolifera* (Kindb.) Lindb. ex Arn.**

ホソエヘチマゴケ

弘前市作沢川 (2001.10.26, 270m, 湿岸壁, 6126b, KiH, [635])

***Pohlia wahlenbergii* (F. Weber & Mohr) A. L. Andrews**

チョウチンハリガネゴケ

弘前市棚内川 (2018.7.25, 270m, 岩上の土, 8924a, KiH, [636])

***Polytrichastrum alpinum* (Hedw.) G.L.Smith**

ミヤマスギゴケ

黒石市黒森山 (2020.6.13, 520m, 岩上の土, 9282b, KaH, [637])

***Polytrichastrum formosum* (Hedw.) G.L.Smith**

オオスギゴケ

大鱈町石ノ塔 (2019.5.22, 280m, 岩上の土, 9184b, [638]), 平川市久吉温泉 (1998.4.15, 390m, 土, 4228, [639]; 4284, [640]; 1998.4.22, 400m, 4404, [641]; 4405, [642]), 平川市湯ノ沢 (2019.6.5, 230m, 湿土, 9204a, [643]), 弘前市作沢川 (2018.7.4, 310m, 岩崖, 8848a, [644]), 弘前市湯口林道 (1999.5.14, 275m, 土, 4907, [645])

***Pottiaceae* sp.**

センボンゴケ科

弘前市大和沢川 (2018.8.8, 240m, 岩, 8994b, [646])

***Pseudotaxiphyllum pohliaecarpum* (Sull. & Lesq.) Z.Iwats.**

アカイチイゴケ

大鱈町三ツ目内川 (2019.5.15, 200m, 岩, 9172e, [647];

225m, 岩上の腐植土, 9176b, [648]), 西目屋村釣瓶落峠 (2000.5.29, 680m, 土, 5458a, [649]), 平川市善光寺平 (2022.7.2, 750m, 土, 9563 c, [650]), 弘前市久渡寺山 (2020.10.19, 310m, 凝灰岩, 9349c, KaH, [651])

***Pterigynandrum filiforme* Hedw.**

ネジレイトゴケ

西目屋村釣瓶落峠 (2000.5.29, 685m, ブナ樹幹, 5445a, [652]), 弘前市湯口林道 (1999.5.14, 275m, ベニイタヤ樹幹, 4910b, [653])

***Pylaisia stereodontoides* Broth. & M.Yasuda ex Ishiba**

エゾヒメキヌゴケ

西目屋村釣瓶落峠 (2000.5.29, 685m, 朽木切株, 5439a, KaH, [654])

***Pylaisia subcircinata* Cardot**

マキハキヌゴケ

大鱈町三ツ目内川 (2020.5.24, 408m, ヤマモミジ樹幹, 9272a, KaH, [655])

***Pylaisia* sp.**

キヌゴケ属

西目屋村大沢川 (2018.11.17, 290m, 岩崖, 9165b, [656])

***Pylaisiadelphina tenuirostris* (Bruch & Schimp.) W.R.Buck**

コモチイトゴケ

平川市久吉温泉 (1998.4.22, 375m, トチノキ樹幹, 4306a, KK, [657])

***Pyrrhobryum dozyanum* (Sande Lac.) Manuel**

ヒノキゴケ

平川市久吉温泉 (1998.4.15, 395m, 朽木, 4223, [658])

***Racomitrium anomodontoides* Cardot**

ナガエノスナゴケ

大鱈町三ツ目内川 (2000.10.10, 215m, 湿岩崖, 5747a, KaH, [659])

***Racomitrium barbuloides* Cardot**

コバノスナゴケ

弘前市作沢川 (2000.5.12, 340m, 土, 5403, [660]; 2001.10.26, 270m, 岩壁, 6153b, [661]), 弘前市相馬川 (2002.6.3, 225m, 乾岩, 7581, [662])

***Racomitrium carinatum* Cardot**

チョウセンスナゴケ

弘前市作沢川 (2001.10.26, 270m, 湿岸壁, 6126a, KiH, [663])

***Racomitrium ericoides* (Web. ex Brid.) Brid.**

ハイスナゴケ

弘前市作沢川 (2001.10.26, 270m, 岩壁, 6134d, KaH, [664])

***Racomitrium fasciculare* (Hedw.) Brid.**

ミヤマスナゴケ

弘前市作沢川 (2001.10.26, 270m, 岩壁, 6151c, KaH, [665]; 2018.7.4, 310m, 岩崖, 8832c, KiH, [666])

***Racomitrium heterostichum* (Hedw.) Brid.**

クロカワキゴケ

弘前市作沢川 (2001.10.26, 270m, 岩壁, 6134b, KaH, [667])

Racomitrium japonicum (Dozy Mol.) Dozy & Mol.

エゾスナゴケ

大鰐町三ツ目内川 (2000.10.10, 345m, 岩, 5750, [668]),
西目屋村釣瓶落峠 (2000.5.29, 685m, 礫, 5468, [669]),
平川市久吉温泉 (1998.5.13, 295m, 岩, 4427, KK, [670]),
弘前市久渡寺山 (2002.6.16, 660m, 腐植土, 6348, [671]),
弘前市作沢川 (2001.10.26, 270m, 湿岸壁, 6125, [672])

Racomitrium laetum Cardot

トカチスナゴケ

弘前市作沢川 (2000.5.12, 340m, 湿岩壁, 5399a, KiH, [673])

Racomitrium sudeticum (Funck) Bruch & Schimp.

ヒメスナゴケ

平川市久吉温泉 (1998.11.5, 380m, 石, 4919, KK, [674])

Racomitrium sp.

シモフリゴケ属

弘前市作沢川 (2001.10.26, 270m, 岩壁, 6173, [675])

Raiiella fujisana (Paris) Reimers

バンダイゴケ

黒石市青荷温泉 (2003.4.26, 400m, ミズナラ樹幹, 6959b, [676]),
弘前市久渡寺山 (2018.9.26, 250m, 腐朽木, 9076c, [677]),
弘前市苗代山 (2018.8.22, 500m, ブナ樹幹, 9015a, [678]) Raiiella sp. バンダイゴケ属弘前市湯口林道 (1999.5.14, 275m, ヤマモミジ樹幹, 4900b, KiH, [679])

Rhizomnium hattorii T.J.Kop.

ハットリチョウチンゴケ

大鰐町石ノ塔 (2019.5.22, 290m, 岩上の腐植土, 9190, [680])

Rhizomnium magnifolium (Horik.) T.J.Kop.

セイタカチョウチンゴケ

平川市久吉温泉 (1998.4.15, 395m, 岩, 4214a, [681];
1998.4.22, 340m, 岩, 4300, [682])

Rhizomnium nudum (E.G.Britton & Williams) T.J.Kop.

ケナンチョウチンゴケ

平川市善光寺平鴨沼 (2020.7.9, 840m, 湿土, 9297b, FT, [683])

Rhizomnium parvulum (Mitt.) T.J.Kop.

コウチワチョウチンゴケ

平川市善光寺平 (2022.7.2, 785m, 腐朽木, 9562a, [684])

Rhizomnium striatulum (Mitt.) T.J.Kop.

スジチョウチンゴケ

西目屋村釣瓶落峠 (2000.5.29, 685m, 土, 5464b, [685]),
平川市久吉温泉 (1998.5.13, 295m, 岩上の土, 4421a, KK, [686])

Rhizomnium tuomikoskii T. J. Kop.

ケチョウチンゴケ

弘前市大和沢川 (2021.8.28, 241m, 湿岩, 9428c, [687])

Rhynchostegium murale (Hedw.) Schimp.

マルバカヤゴケモドキ

弘前市相馬川 (2002.6.3, 225m, 溪流の湿岩, 7586, KiH, [688]; 7590a, KiH, [689]; 2018.7.11, 150m, コンクリート, 8873c, KiH, [690])

Rhynchostegium riparioides (Hedw.) Cardot

アオハイゴケ

平川市久吉温泉 (1998.4.22, 395m, 水中の岩, 4373, KK, [691]),
平川市久吉温泉 (1998.5.13, 295m, 水中の岩, 4433, KK, [692]),
弘前市大和沢川 (2021.8.28, 241m, 湿岩, 9428b, [693]),
弘前市作沢川 (2000.5.12, 340m, 湿岩, 5364b, KiH, [694]),
弘前市相馬川 (2002.6.3, 225m, 湿岩, 7585, [695])

Rhytidiadelphus japonicus (Reimers) T.J.Kop.

コフサゴケ

平川市鍋子沢 (2019.6.26, 530m, 岩崖, 9210a, [696]),
平川市久吉温泉 (1998.4.15, 390m, 岩, 4217, [697];
1998.5.13, 300m, 樹枝, 4448, [698]; 4449, [699]),
弘前市大和沢川 (2018.8.8, 240m, 腐植土, 8960, [700]),
弘前市尾神沢 (2000.10.13, 505m, 腐朽木, 5791d, [701]),
弘前市相馬川 (2002.6.3, 225m, 乾岩, 7577, [702]; 2018.7.11, 185m, 石, 8882, [703]),
弘前市棚内川 (2018.7.25, 250m, 土, 8915, [704])

Saelania glaucescens (Hedw.) Broth.

アオゴケ

黒石市黒森山 (2020.6.13, 520m, 岩, 9281, [705]),
弘前市東股川 (2000.5.20, 295m, 腐倒木の根空洞, 5426a, KiH, [706])

Sanionia uncinata (Hedw.) Loeske

カギハイゴケ

平川市善光寺平鴨沼 (2020.7.9, 840m, ノリウツギ樹幹, 9300, FT, [707]; 2022.7.2, ノリウツギ枝, 9552, [708];
ノリウツギ樹幹, 9553, [709]; ノリウツギ枝, 9560, [710])

Schistidium apocarpum (Hedw.) Bruch & Schimp.

ギボウシゴケ

平川市久吉温泉 (1998.4.15, 375m, コンクリート, 4255, [711];
1998.5.13, 295m, 岩, 4420, KK, [712]; 4425, KK, [713])

Schistidium strictum (Turner) Loeske

ホソバギボウシゴケ

大鰐町三ツ目内川 (2019.5.15, 225m, 岩上の腐植土, 9178c, [714]),
黒石市黒森山 (2020.6.13, 520m, 岩, 9286b, FT, [715]),
西目屋村大沢川 (2018.9.17, 290m, 岩, 9046, FT, [716];
2018.11.17, 290m, 岩崖, 9161b, [717]),
弘前市作沢川 (2000.5.12, 340m, 岩壁, 5394, [718];
2001.10.26, 270m, 岩壁, 6151b, [719]),
弘前市相馬川 (2002.6.3, 225m, 乾岩, 7579a, [720];
2018.7.11, 160m, コンクリート, 8891b, [721]),
弘前市東股川 (2000.5.20, 415m, 岩, 5418, [722]),
弘前市湯口林道 (1999.5.14, 275m, 岩壁, 4903, [723])

***Schwetschkeopsis fabronia* (Schwägr.) Broth.**

イヌケゴケ

平川市久吉温泉(1998.4.22, 390m, ミズナラ樹幹, 4376b, KK, [724]; 4377, KK, [725]; 4381, KK, [726]), 弘前市作沢川(2000.5.12, 340m, 岩壁, 5367e, KiH, [727])

***Sphagnum girgensohnii* Russow**

ホソバミズゴケ

平川市湯ノ沢(2000.5.9, 220m, 湿土, 5349, [728]; 2017.9.2, 240m, 湿土, 8719, [729]; 8720, [730]; 8721, [731]; 2019.6.5, 230m, 湿土, 9203, [732]; 9205, [733]; 9206a, [734]; 湿腐植土, 9208, [735])

***Sphagnum palustre* L.**

オオミズゴケ

平川市湯ノ沢(2019.6.5, 230m, 湿土, 9202a, [736]; 9206b, [737]), 平川市善光寺平鴨沼(2020.7.9, 840m, 湿腐植土, 9303, [738]; 2022.7.2, 腐植土, 9550, [739]; 9561a, [740])

***Sphagnum recurvum* P.Beauv.**

アオモリミズゴケ

平川市善光寺平鴨沼(2020.7.9, 840m, 湿腐植土, 9298, [741]; 9299, [742]; 9304a, [743]; 2020.8.12, 湿腐植土, 9308, [744]; 9310, [745]; 2022.7.2, 水中, 9548, [746]; 腐植土, 9549, [747]; 9554, [748]; 9555, [749]; 9556a, [750]; 9558, [751])

***Sphagnum recurvum* P.Beauv. var. *brevifolium* (Lindb. ex Braithw.) Warnst. サンカクミズゴケ**

平川市善光寺平鴨沼(2020.7.9, 840m, 湿腐植土, 9305, [752]; 2022.7.2, 9559a, [753])

***Sphagnum squarrosum* Crom. in Hoppe**

ウロコミズゴケ

平川市湯ノ沢(2017.9.2, 240m, 湿土, 8717, [754]; 2019.6.5, 230m, 湿土, 9202b, [755]; 9204b, [756]; 9206c, [757]) 平川市善光寺平鴨沼(2020.7.9, 840m, 湿土, 9301, [758]), ; 9557, [759])

***Taxiphyllum aomoriense* (Besch.) Z.Iwats.**

アオモリサナダゴケ

西目屋村釣瓶落峠(2000.5.29, 685m, サワグルミ樹幹基部, 5428c, [760]), 平川市久吉温泉(1998.4.15, 390m, 朽木, 4262, [761]; 岩, 4268, KK, [762]; 1998.4.22, 375m, トチノキ樹幹, 4307c, KK, [763]; 370m, 凝灰岩上の土, 4333a, KK, [764]; 1998.5.13, 300m, ヤナギ基部, 4451, [765]; 1998.11.5, 405m, 腐木, 4924c, KK, [766]), 弘前市作沢川(2000.5.12, 340m, 湿岩, 5363, [767]; 2000.5.12, 340m, 岩, 5366, [768]; 2020.5.17, 310m, サワグルミ樹幹, 9269b, [769]), 弘前市相馬川(2002.6.3, 220m, ヤナギ樹幹, 7631c, [770]; 7637, [771]; 7644, [772]; 2018.7.11, 150m, 岩, 8861, [773])

***Taxiphyllum cuspidifolium* (Cardot) Z.Iwats.**

トガリバイチイゴケ

平川市久吉温泉(1998.4.15, 395m, 腐葉土, 4222a, KK, [774])

***Taxiphyllum taxirameum* (Mitt.) M.Fleisch.**

キャラハゴケ

平川市久吉温泉(1998.4.22, 370m, 凝灰岩上の土, 4330, [775]; 4332b, [776]; 4333b, [777])

***Tetraphis pellucida* Hedw.**

ヨツバゴケ

平川市久吉温泉(1998.4.15, 390m, 朽木, 4276, [778]; 腐植土, 4288, KK, [779])

***Thamnobryum alopecurum* (Hedw.) Nieuwl.**

キツネノオゴケ

弘前市大和沢川(2021.8.28, 241m, 岩, 9421, [780]; 9422a, [781])

***Thamnobryum coreanum* (Cardot) Nog. & Z.Iwats.**

コマトラノオゴケ

西目屋村釣瓶落峠(2000.5.29, 685m, サワグルミ樹幹基部, 5428b, [782]), 弘前市大和沢川(2018.8.8, 240m, ヒッコリー基部, 8955b, [783])

***Thamnobryum plicatulum* (Sande Lac.) Z.Iwats.**

キダチヒダゴケ

弘前市作沢川(2000.5.12, 340m, 湿岩, 5364d, KiH, [784])

***Thamnobryum subseriatum* (Mitt. ex Sande Lac.) B.C.Tan**

オオトラノオゴケ

黒石市青荷温泉(2003.4.26, 400m, 腐植土, 6953a, [785]), 平川市鍋子沢(2019.6.26, 530m, 岩崖, 9210c, [786]), 平川市久吉温泉(1998.4.15, 390m, 岩, 4266, [787]; 1998.4.22, 395m, 岩, 4296, [788]; 2017.9.2, 345m, 岩, 8703, [789]), 弘前市大和沢川(2018.8.8, 240m, ヒッコリー基部, 8951, [790]; 2018.8.8, 240m, 岩, 8993b, KiH, [791]; 2021.8.28, 241m, 岩, 9422b, [792]), 弘前市作沢川(2000.5.12, 340m, 朽木, 5365b, [793]; 2000.5.12, 340m, 腐葉土, 5387, [794]; 腐朽枝, 5395b, [795]; 2018.7.4, 310m, 岩崖, 8824a, [796]; 8830, [797]), 弘前市相馬川(2002.6.3, 220m, ヤナギ樹幹, 7640e, KiH, [798]; 2018.7.11, 150m, 湿岩崖, 8864a, [799]; 8866, [800]), 弘前市湯口林道(1999.5.14, 275m, 岩, 4912, [801])

***Thuidium cymbifolium* (Dozy & Molke.) Dozy & Molke.**

ヒメシノブゴケ

平川市久吉温泉(1998.4.15, 390m, 土, 4229, [802]; 1998.5.13, 300m, 岩, 4443, KK, [803])

***Thuidium delicatulum* (Hedw.) Schimp.**

コバノエゾシノブゴケ

西目屋村釣瓶落峠(2000.5.29, 685m, 土, 5465, [804]), 平川市久吉温泉(1998.4.15, 390m, 岩, 4220, [805]; 1998.4.22, 340m, 岩上の腐植土, 4302, [806]; 1998.5.13, 370m, 土, 4358, KK, [807]), 平川市ヨバリ沢(2000.5.6, 340m, 腐朽木, 5332b, [808]), 弘前市大和沢川(2021.8.28, 241m, 岩, 9424a, [809]), 弘前市尾神沢(2000.10.13,

540m, 落下ヒバ枝, 5787a, [810]; 505m, 腐朽木, 5791c, [811]), 弘前市久渡寺山 (2018.9.26, 330m, 湿腐植土, 9082, [812]; 2020.10.19, 335m, 湿土, 9350, [813]), 弘前市相馬川 (2002.6.3, 225m, 乾岩, 7584a, [814]), 弘前市棚内川 (2018.7.25, 270m, 岩上の土, 8924b, KiH, [815])

***Thuidium kanedae* Sakurai**

トヤマシノブゴケ

黒石市黒森山 (2020.6.13, 554m, 石壁, 9288, [816]), 西目屋村釣瓶落峠 (2000.5.29, 685m, 切株, 5430a, [817]; 680m, 土, 5463a, [818]), 平川市鍋子沢 (2019.6.26, 530m, 岩崖, 9210g, [819]), 平川市久吉温泉 (1998.4.15, 395m, 腐葉土, 4222b, [820]; コナラ樹幹, 4225c, KK, [821]; 390m, 腐葉土, 4286, [822]; 1998.4.22, 370m, 岩上腐植土, 4354, KK, [823]; 395m, 岩上, 4393, [824]; 400m, 土, 4411, [825]; 1998.5.13, 295m, 岩, 4424, KK, [826]), 平川市ヨバリ沢 (2000.5.6, 340m, 腐朽木, 5334b, [827]), 弘前市大和沢川 (2018.8.8, 240m, ヒッコリー基部, 8955a, [828]; ミズナラ基部, 8963b, [829]; 8966, [830]; 岩, 8984, [831]; 2021.8.28, 241m, 岩, 9423, [832]), 弘前市久渡寺山 (2002.6.16, 660m, 腐植土, 6347, [833]), 弘前市作沢川 (2018.7.4, 310m, 岩崖, 8823, [834]; 8834, KiH, [835]; 2020.12.11, 295m, 土, 9386b, [836]), 弘前市相馬川 (2002.8.16, 280m, 岩, 7573b, KiH, [837]; 2018.7.11, 160m, 岩壁, 8884, [838]), 弘前市湯口林道 (2002.4.27, 220m, 土, 7567a, [839]; 7568b, KiH, [840])

***Thuidium pristocalyx* (Müll.Hal.) A.Jaeger**

アオンシノブゴケ

弘前市作沢川 (2001.10.26, 270m, 岩壁, 6153a, [841])

***Thuidium submicropteris* Cardot**

コマノイトシノブゴケ

黒石市青荷温泉 (2003.4.26, 400m, 土, 6956c, [842]), 弘前市苗代山 (2018.8.22, 490m, 土, 9013a, [843])

***Thuidium tamariscinum* (Hedw.) Schimp.**

オオンシノブゴケ

平川市久吉温泉 (1998.5.13, 380m, 朽木, 4367, KK, [844]; 300m, 岩, 4437, KK, [845])

***Tortella fragilis* (Hook. & Wilson) Limpr.**

ヒロハヨリイトゴケ

黒石市黒森山 (2020.6.13, 520m, 岩壁, 9287, [846])

***Tortula sinensis* (Müll. Hal.) Broth.**

ミヤマコネジレゴケ

弘前市尾神沢 (2022.9.6, 161m, コンクリート, 9600, [1613])

***Trachycystis flagellaris* (Sull. & Lesq.) Lindb.**

エゾチョウチンゴケ

平川市久吉温泉 (1998.4.15, 380m, ブナ根元の腐植土, 4290, [847]; 385m, 土, 4293, [848]; 1998.4.22, 395m, 岩上の腐植土, 4298, [849]; 375m, トチノキ樹幹, 4307a,

[850]; 370m, 土, 4318a, [851]; 4323a, [852]; 400m, ミズナラ根元, 4399, [853])

***Trachycystis ussuriensis* (Maack & Regel) T.J.Kop.**

ユガミチョウチンゴケ

平川市久吉温泉 (1998.11.5, 405m, 腐木, 4925, KK, [854])

***Ulota crispa* (Hedw.) Brid.**

カラフトキンモウゴケ

平川市久吉温泉 (1998.5.13, 300m, ヤマハンノキ樹幹, 4429, [855]; 2017.9.2, 325m, オオヤマザクラ樹幹, 8709, [856])

***Ulota japonica* (Sull. & Lesq.) Mitt.**

エゾキンモウゴケ

平川市久吉温泉 (1998.4.22, 375m, トチノキ樹幹, 4308, KK, [857])

Marchantiophyta タイ植物門 (タイ類)

***Aneura maxima* (Schiffn.) Steph.**

ミズゼニゴケモドキ

大鱒町島田川西股沢 (2000.10.7, 410m, 湿土, 5730a, FT, [858]), 平川市久吉温泉 (1998.4.22, 370m, 湿岩, 4351, FT, [859])

***Apopellia endiviifolia* (Dicks.) Nebel & D.Quandt**

ホソバミズゼニゴケ

大鱒町石ノ塔 (2007.9.2, 480 m, 土, 7928a, [860]; 425m, コンクリート, 7936a, [861]; 7938a, [862]), 大鱒町三ツ目内川 (2000.10.10, 205m, 湿岩, 5775d, [863]; 445m, 土砂, 5740b, [864]; 2019.5.15, 225m, 岩上の腐植土, 9177d, [865]), 大鱒町島田川西股沢 (2000.10.7, 410m, 湿土, 5729b, [866]; 岩, 5732, [867]), 黒石市中野もみじ山 (2018.8.26, 150m, 土, 9030b, [868]), 西目屋村大沢川 (2018.11.17, 290m, 岩崖, 9162b, [869]), 平川市落葉森 (2000.5.6, 185m, 湿岩, 5319, FT, [870]), 弘前市大和沢川 (2018.8.8, 240m, 土, 8967, [871]; 8970, [872]), 弘前市尾神沢 (2000.10.13, 540m, 腐植土, 5786c, [873]; 505m, 枯枝, 5793b, [874]), 弘前市相馬川 (2018.7.11, 185m, 土, 8887b, [875]), 弘前市湯口林道 (2002.4.27, 220m, 土, 7562a, [876])

***Bazzania denudata* (Torr. ex Gottsche Lindenb. & Nees)**

タマゴバムチゴケ

平川市久吉温泉 (1998.4.15, 390m, スギ倒木, 4248, [877]; 4249, [878]), 弘前市棚内川 (2018.7.25, 350m, スギ腐朽切株, 8942a, [879]; 8943a, [880]; 8944b, [881])
Blasia pusilla L. ウスバゼニゴケ大鱒町三ツ目内川 (2000.10.10, 445m, 土砂, 5740a, [882]), 大鱒町島田川東股沢 (2000.10.7, 375m, 土, 5735a, [883]), 平川市久吉温泉 (1998.11.5, 370m, 土, 4661, [884]; 2017.9.2, 340m, 粘土, 8691, [885])

***Blepharostoma minor* Horik.**

チャボマツバウロコゴケ

黒石市青荷温泉 (2003.4.26, 400m, 土, 6956b, [886];

6957c, [887]), 黒石市中野もみじ山 (2002.6.2, 120m, 土, 6936, [888]; 6946b, [889]), 西目屋村大沢川 (2018.9.17, 290m, 岩, 9048d, FT, [890]), 西目屋村釣瓶落峠 (2000.5.29, 685m, 土, 5441, [891]), 平川市ヨバリ沢 (2000.5.6, 340m, 土, 5330b, [892]; 5336, [893]), 平川市湯ノ沢 (2000.5.9, 270m, カツラ腐倒木, 5352a, [894]; 枯木幹, 5354b, [895]), 弘前市尾神沢 (2000.10.13, 445m, 土, 5800a, [896]), 弘前市作沢川 (2000.5.12, 340m, 岩壁, 5358b, [897]; 2001.10.26, 270m, 6127, [898]; 6138, [899]; 6156c, [900]; 6160a, [901]; 6161c, [902]), 弘前市相馬川 (2002.6.3, 220m, 腐朽木, 7604, [903]; 2018.7.11, 150m, 湿岩崖, 8872d, [904]), 弘前市棚内川 (2018.7.25, 350m, スギ腐朽切株, 8941, [905]), 弘前市東股川 (2000.5.20, 450m, 岩上枯枝, 5409, [906]; 岩上の土, 5412c, [907]; 415m, 岩, 5421c, [908]; 310m, ヤナギ樹幹, 5425b, [909]), 弘前市湯口林道 (1999.5.14, 275m, 朽木, 5042, [910])

***Blepharostoma trichophyllum* (L.) Dumort.**

マツバウロコゴケ

弘前市東股川 (2000.5.20, 450m, 岩上の土, 5412b, [911])

***Calycularia laxa* Lindb. & Arnell**

ミヤマミズゼニゴケ

弘前市作沢川 (2000.5.12, 340m, 岩壁, 5359, [912]; 5379, [913]; 5384a, [914]; 2001.10.26, 270m, 岩壁, 6141, [915]; 6146a, [916]; 6159, [917]; 2018.7.4, 310m, 岩崖, 8837, [918]; 8838, [919]; 8839, [920]; 8844a, [921]; 8846a, [922])

***Calypogeia angusta* Steph.**

ツキヌキゴケ

大鱒町三ツ目内川 (2020.5.24, 361m, 湿岩崖, 9273b, FT, [923]; 2022.10.26, 355m, 9699b, [924]; 9703, [925]), 弘前市苗代山 (2018.8.22, 280m, 腐朽木, 9020, FT, [926])

***Calypogeia arguta* Nees & Mont.**

チャボホラゴケモドキ

大鱒町石ノ塔 (2007.9.2, 480 m, 土, 7928d, [927]), 大鱒町三ツ目内川 (2000.10.10, 335m, 湿岩, 5753c, [928]), 平川市善光寺平 (2020.7.9, 750m, 土, 9302b, [929]; 2022.7.2, 9563b, [930]), 弘前市尾神沢 (2000.10.13, 445m, 土, 5800c, [931]), 弘前市久渡寺山 (2018.9.26, 485m, 土, 9087b, [932]; 9088, FT, [933]), 弘前市苗代山 (2018.8.22, 340m, 土, 9011, FT, [934]), 弘前市湯口林道 (2002.4.27, 220m, 土, 7564b, [935])

***Calypogeia azurea* Stotler & Crotz**

ホラゴケモドキ

平川市久吉温泉 (1998.4.22, 370m, 朽木, 4347, [936]; 400m, 4383b, [937]; 4385, [938]; 1998.11.5, 405m, 4666, [939]), 平川市善光寺平 (2020.7.9, 750m, 土, 9302a, [940]), 弘前市大和沢川 (2018.8.8, 240m, 湿岩, 8996, [941]; 2021.8.28, 241m, 9425b, [942]), 弘前市尾神沢 (2000.10.13, 445m, 土, 5800b, [943]), 弘前市作沢

川 (2000.5.12, 350m, スギ切株腐木, 5401c, FT, [944])

***Calypogeia integristipula* Steph.**

ミヤマホラゴケモドキ

西目屋村大沢川 (2018.9.17, 290m, 岩, 9053a, FT, [945])

***Calypogeia japonica* Steph.**

フソツキヌキゴケ

大鱒町石ノ塔 (2019.5.22, 290m, 岩, 9188, [946]), 大鱒町三ツ目内川 (2000.10.10, 205m, 湿岩, 5776b, [947]), 平川市善光寺平 (2022.7.2, 750m, 土, 9563a, [948]), 弘前市久渡寺山 (2018.9.26, 260m, 土, 9077a, [949]), 弘前市苗代山 (2018.8.22, 260m, 土, 9022a, [950])

***Calypogeia neesiana* (C.Massal. & Carestia) Müll.Frib.**

subsp. *subalpina* (Inoue) Inoue タカネツキヌキゴケ

大鱒町三ツ目内川 (2000.10.10, 215m, 湿岩, 5768, [951]; 275m, 岩, 5761, [952]; 335m, 湿岩, 5753b, [953]; 2019.5.15, 225m, 岩上の腐植土, 9176a, [954]; 9177b, [955]), 西目屋村釣瓶落峠 (2000.5.29, 680m, 土, 5454, [956]; 5457a, [957]), 平川市久吉温泉 (1998.4.15, 390m, 腐植土, 4270, [958]; 4272, [959]; 腐木, 4273a, [960]; 395m, 土, 4226, [961]; 1998.4.22, 400m, 4412, [962]), 平川市湯ノ沢 (2017.9.2, 250m, 石壁, 8724, [963]; 8725, [964]), 平川市ヨバリ沢 (2000.5.6, 340m, 腐植土, 5339a, [965]), 平川市落葉森 (2000.5.6, 185m, 湿土, 5320b, [966]), 弘前市作沢川 (2018.7.4, 320m, 岩上の湿土, 8852c, [967])

***Calypogeia sphagnicola* (Arnell & J.Perss.) Warnst. &**

Loeske ミズホラゴケモドキ

平川市善光寺平鴨沼 (2022.7.2, 840m, 湿土, 9561b, [968])

***Calypogeia tosana* (Steph.) Steph.**

トサホラゴケモドキ

大鱒町石ノ塔 (2007.9.2, 480 m, 土, 7928c, [969]; スギ基部, 7930b, [970]; 土, 7932, [971]; 2019.5.22, 280m, 土, 9185a, [972]), 大鱒町三ツ目内川 (2000.10.10, 335m, 湿岩, 5753a, [973]; 205m, 5776a, [974]), 黒石市青荷温泉 (2003.4.26, 400m, 土, 6957e, [975]), 黒石市中野もみじ山 (2002.6.2, 120m, 土, 6941, [976]; 2018.8.26, 150m, 9030c, [977]), 西目屋村大沢川 (2018.9.17, 290m, 岩, 9055, FT, [978]), 平川市ヨバリ沢 (2000.5.6, 340m, 土~朽木, 5327, [979]; 5328, [980]; 5335, [981]; 5337, [982]), 平川市久吉温泉 (1998.4.15, 390m, 朽木, 4275, [983]; 1998.4.22, 370m, 凝灰岩上の土, 4332a, [984]; 400m, 土, 4409, [985]), 弘前市大和沢川 (2018.8.8, 240m, 岩, 8991, [986]), 弘前市尾神沢 (2000.10.13, 445m, 土, 5798, [987]; 5799e, FT, [988]), 弘前市久渡寺山 (2018.9.26, 485m, 土, 9087a, [989]), 弘前市作沢川 (2000.5.12, 350m, スギ切株腐木, 5401b, FT, [990]; 2001.10.26, 270m, 湿岩壁, 6129, [991]), 弘前市棚内川 (2018.7.25, 250m, 土, 8918, [992]; 300m, 8931, [993]; 8933, [994]; 8935b, [995]; 350m, スギ腐朽切株, 8942b,

[996]; 8943d, [997]), 弘前市苗代山 (2018.8.22, 260m, 岩, 9012, [998]; 270m, 腐朽木, 9021a, [999]), 弘前市湯口林道 (2002.4.27, 220m, 土, 7563b, [1000]; 7564a, [1001])

***Cavicularia densa* Steph.**

シヤクシゴケ

黒石市青荷温泉 (2003.4.26, 400m, 湿岩, 6951, [1002]), 平川市落葉森 (2000.5.6, 185m, 湿岩, 5320a, [1003]), ; 5321, [1004]), ; 5322, [1005]), 平川市久吉温泉 (1998.4.22, 365m, 土, 4309, [1006]; 4310, [1007]; 4311, [1008]; 4653, [1009]; 2017.9.2, 325m, 砂利, 8705, [1010]), 弘前市相馬川 (2002.6.3, 225m, 岩上の土, 7599, [1011]; 2018.7.11, 185m, 石, 8888, [1012]), 弘前市棚内川 (2018.7.25, 290m, 石, 8930, [1013])

***Cephalozia otaruensis* Steph.**

オタルヤバネゴケ

大鱈町石ノ塔 (2019.5.22, 510m, 岩, 9193, FT, [1014]; 2021.7.2, 290m, 岩壁, 9406d, [1015]), 大鱈町三ツ目内川 (2019.5.15, 200m, 岩, 9172 d, FT, [1016]), 黒石市中野もみじ山 (2018.8.26, 120m, 土, 9027, [1017]; 2020.6.17, 120m, 土, 9290, FT, [1018]), 平川市久吉温泉 (1998.4.15, 395m, 岩, 4202, [1019]; 腐木, 4244a, [1020]), 平川市ヨバリ沢 (2000.5.6, 340m, 土, 5330a, [1021]; 朽木, 5333, [1022]), 平川市久吉温泉 (1998.4.15, 390m, 朽木, 4274, [1023]; 1998.4.22, 370m, 4348, [1024]; 4350a, [1025]; 400m, 4384, [1026]; 1998.5.13, 390m, 朽木, 4372b, FT, [1027]), 平川市善光寺平 (2020.7.9, 750m, 土, 9302c, [1028]), 平川市湯ノ沢 (2000.5.9, 220m, 腐植土, 5346, [1029]; 5347, [1030]), 弘前市尾神沢 (2000.10.13, 505m, 倒腐木, 5794a, [1031]), 弘前市久渡寺山 (2002.6.16, 210m, 土, 6340, [1032]; 2018.9.26, 250m, 腐朽木, 9076b, [1033]; 295m, 凝灰岩, 9078b, [1034]), 弘前市作沢川 (2001.10.26, 275m, 湿岩, 6122, [1035]; 270m, 6123b, [1036]; 2018.7.4, 320m, 岩上の湿土, 8850b, [1037])

***Cheilolejeunea obtusifolia* (Steph.) S.Hatt.**

チャボクサリゴケ

弘前市作沢川 (2000.5.12, 340m, 岩壁, 5360b, [1038]; 5385b, [1039]; 2001.10.26, 270m, 岩壁, 6155a, [1040]; 6162, [1041]; 6166a, [1042]; 2018.7.4, 310m, 岩崖, 8833b, [1043])

***Chiloscyphus pallescens* (Ehrh. ex Hoffm.) Dumort.**

スケバウロコゴケ

黒石市青荷温泉 (2003.4.26, 400m, 土, 6957b, [1044]; 6958a, [1045]), 平川市久吉温泉 (1998.4.22, 370m, 腐木, 4353, [1046]; 1998.5.13, 300m, 4447, [1047]; 380m, 4365, [1048]; 岩上の土, 4366b, [1049]; スギ腐朽木, 4368, YK, [1050]; 2017.9.2, 320m, 石壁, 8710, [1051]; 8711, [1052]), 弘前市大和沢川 (2018.8.8, 240m, 湿岩, 8995b, [1053]), 弘前市尾神沢 (2000.10.13, 545m, 湿岩,

5784a, [1054]; 505m, 倒腐木, 5794b, [1055]; 5795, FT, [1056]), 弘前市作沢川 (2000.5.12, 340m, 朽木, 5397, [1057]), 弘前市相馬川 (2002.6.3, 220m, ヤナギ樹幹, 7641b, [1058])

***Chiloscyphus polyanthos* (L.) Corda**

フジウロコゴケ

大鱈町島田川西股沢 (2000.10.7, 410m, 湿土, 5730c, FT, [1059]), 西目屋村釣瓶落峠 (2000.5.29, 680m, 湿岩, 5460, [1060]), 平川市久吉温泉 (1998.4.15, 395m, 水中の岩上, 4201, [1061]; 湿岩, 4210, [1062]; 1998.4.22, 370m, 湿岩, 4355, [1063]; 1998.5.13, 300m, 岩, 4444, [1064]; 1998.11.5, 285m, 水中の岩, 4654, [1065])

***Cololejeunea longifolia* (Mitt.) Benedix ex Mizut.**

ヒメクサリゴケ

西目屋村大沢川 (2018.9.17, 290m, 岩, 9047b, FT, [1066]; 2018.11.17, 290m, 岩崖, 9163a, [1067])

***Conocephalum conicum* complex**

ジャゴケ複合種

大鱈町島田川西股沢 (2000.10.7, 410m, 枯枝, 5728b, [1068]), 大鱈町島田川東股沢 (2000.10.7, 375m, 土, 5735b, [1069]), 黒石市中野もみじ山 (2018.8.26, 150m, 土, 9030d, [1070]), 平川市久吉温泉 (1998.4.15, 375m, コンクリート, 4236, FT, [1071]; 1998.4.22, 370m, 土, 4324, [1072]; 4325, [1073]; 1998.11.5, 275m, コンクリート, 4669, FT, [1074]; 400m, 石, 4665, [1075]; 2000.5.6, 340m, 湿土, 5340, [1076]), 平川市落葉森 (2000.5.6, 185m, 湿岩, 5323, [1077]), 弘前市大和沢川 (2018.8.8, 240m, 岩, 8986, [1078]), 弘前市尾神沢 (2000.10.13, 540m, 枯枝・腐植土, 5786b, [1079]), 弘前市作沢川 (2000.5.12, 340m, 岩壁, 5382, [1080]), 弘前市相馬川 (2018.7.11, 185m, 土, 8887a, [1081])

※日本のジャゴケについては Akiyama, H. (2022) が, 4種を認めて記載した。それに基づいて, これら *C. conicum* とされたもの見直しが必要である。

***Conocephalum japonicum* (Thunb.) Grolle**

ヒメジャゴケ

大鱈町三ツ目内川 (2000.10.10, 445m, 土砂, 5740c, [1082]; 205m, 湿岩, 5775a, [1083]), 平川市落葉森 (2000.5.6, 185m, 湿土, 5318, [1084]), 弘前市作沢川 (2001.10.26, 270m, 岩壁, 6144b, [1085])

***Conocephalum orientalis* H. Akiyama**

オオジャゴケ

大鱈町三ツ目内川 (2019.5.15, 200m, 岩上の土, 9171a, [1086]), 平川市久吉温泉 (1998.4.15, 395m, 湿岩, 4212, [1087]), 弘前市大和沢川 (2021.8.28, 241m, 岩, 9424b, [1088]) ※ Akiyama, H. (2022)

***Cryptolophocolea compacta* (Mitt.) L.Söderstr.**

エゾトサカゴケ

弘前市大和沢川 (2018.8.8, 240m, ヒッコリー樹幹, 8958b, FT, [1089])

***Diplophyllum albicans* (L.) Dumort.**

シロコオイゴケ

大鱈町石ノ塔 (2019.5.22, 290m, 岩, 9187a, [1090]); 2021.7.2, 290m, 岩壁, 9406a, [1091]), 大鱈町三ツ目内川 (2022.10.26, 355m, 湿岩崖, 9702, [1092]), 弘前市作沢川 (2000.5.12, 340m, 岩壁, 5368c, [1093]; 5372a, [1094]; 5383, [1095]; 5390a, [1096]; 2001.10.26, 270m, 岩壁, 6140a, [1097]; 2018.7.4, 310m, 岩崖, 8835, [1098])

***Diplophyllum andrewsii* A.Evans**

マルバコオイゴケモドキ

弘前市尾神沢 (2000.10.13, 445m, 土, 5797, [1099]; 5799c, FT, [1100])

***Diplophyllum obtusifolium* (Hook.) Dumort.**

マルバコオイゴケ

大鱈町三ツ目内川 (2000.10.10, 275m, 岩, 5763b, [1101]), 弘前市作沢川 (2000.5.12, 340m, 岩壁, 5376b, [1102])

***Diplophyllum taxifolium* (Wahlenb.) Dumort.**

ホソバコオイゴケ

大鱈町三ツ目内川 (2000.10.10, 275m, 岩, 5762a, [1103]), 黒石市黒森山 (2020.6.13, 520m, 岩, 9285, [1104]), 西目屋村大沢川 (2018.9.17, 290m, 岩, 9044a, FT, [1105]), 西目屋村釣瓶落峠 (2000.5.29, 680m, 石, 5461, [1106]), 弘前市作沢川 (2000.5.12, 340m, 岩壁, 5358a, [1107]; 5360c, [1108]; 2001.10.26, 270m, 岩壁, 6137, [1109]; 6160c, [1110]; 6161b, [1111])

***Dumortiera hirsuta* (Sw.) Nees**

ケゼニゴケ

大鱈町島田川西股沢 (2000.10.7, 410m, 湿土, 5730b, FT, [1112]), 弘前市久渡寺山 (2018.9.26, 460m, 土, 9085, [1113])

***Frullania davurica* Hampe ex Gottsche Lindenb. & Nees**

アカヤスデゴケ

大鱈町三ツ目内川 (2020.5.24, 408m, ヤマモミジ樹幹, 9272c, [1114])

***Frullania hamatiloba* Steph.**

カギヤスデゴケ

大鱈町阿闍羅山 (2000.5.9, 510m, シナノキ樹幹, 5356, [1115]), 西目屋村釣瓶落峠 (2000.5.29, 685m, ブナ樹幹, 5444, [1116]), 平川市落葉森 (2000.5.6, 170m, ベニイタヤ樹幹, 5324, [1117]; 310m, ミズナラ樹幹, 5325, [1118]; 5326, [1119]), 弘前市湯口林道 (1999.5.14, 275m, ミズナラ樹幹, 5036, [1120])

***Frullania moniliata* (Reinw. Blume & Nees) Mont.**

シダレヤスデゴケ

大鱈町石ノ塔 (2019.5.22, 510m, 岩, 9192, [1121]), 平川市久吉温泉 (2017.9.2, 325m, ミズナラ落下枝, 8701b, FT, [1122])

***Frullania muscicola* Steph.**

カラヤスデゴケ

平川市久吉温泉 (1998.4.22, 375m, トチノキ樹幹, 4303,

[1123]; 390m, ミズナラ樹幹, 4379, [1124]; 2017.9.2, 325m, ホオノキ樹幹, 8707a, [1125])

***Frullania oakesiana* Austin subsp. *takayuensis* (Steph.)**

R.M.Schust. タカユヤスデゴケ

西目屋村釣瓶落峠 (2000.5.29, 685m, ブナ樹幹, 5445b, [1126]), 弘前市作沢川 (2000.5.12, 340m, 岩壁, 5360d, [1127]; 2001.10.26, 270m, 6148, [1128]), 弘前市湯口林道 (1999.5.14, 275m, ベニイタヤ樹幹, 4910d, [1129])

***Frullania parvistipula* Steph.**

ヒメアカヤスデゴケ

平川市久吉温泉 (2017.9.2, 325m, ミズナラ落下枝, 8701a, [1130])

***Fuscocephaloziopsis lunulifolia* (Dumort.) Váňa & L.Söderstr.**

マルバヤバネゴケ

大鱈町三ツ目内川 (2000.10.10, 205m, 湿岩, 5776c, [1131]), 西目屋村釣瓶落峠 (2000.5.29, 685m, 土, 5440, FT, [1132]), 平川市湯ノ沢 (2017.9.2, 240m, 湿土, 8716a, [1133]), 弘前市作沢川 (2000.5.12, 350m, スギ切株腐木, 5401a, FT, [1134])

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

エゾヤハズゴケ

弘前市尾神沢 (2000.10.13, 540m, 落下ヒバ枝, 5787c, [1135]), 弘前市東股川 (2000.5.20, 450m, 岩, 5407, FT, [1136])

***Herbertus aduncus* (Dicks.) Gray**

キリシマゴケ

弘前市作沢川 (2000.5.12, 340m, 岩壁, 5368b, FT, [1137]; 5369, [1138]; 5372c, [1139]; 2001.10.26, 270m, 岩壁, 6139, [1140]; 6149a, [1141]; 6168, [1142]; 2020.12.11, 310m, 岩壁, 9382, [1143])

***Heteroscyphus argutus* (Reinw. Blume & Nees) Schiffn.**

ウロコゴケ

大鱈町三ツ目内川 (2000.10.10, 335m, 湿岩, 5757, FT, [1144]; 275m, 岩, 5763a, [1145])

***Heteroscyphus coalitus* (Hook.) Schiffn.**

オオウロコゴケ

大鱈町三ツ目内川 (2000.10.10, 205m, 湿岩, 5781a, [1146]), 平川市久吉温泉 (1998.4.22, 340m, 腐植土, 4299, [1147]), 平川市ヨバリ沢 (2000.5.6, 340m, 腐植土, 5338, [1148]), 弘前市尾神沢 (2000.10.13, 545m, 湿土, 5783, [1149]; 湿岩, 5784c, [1150]; 540m, 湿土, 5785, [1151]; 505m, 腐朽木, 5791f, [1152]), 弘前市作沢川 (2000.5.12, 340m, 岩壁, 5381a, [1153]; 2001.10.26, 270m, 6143b, [1154]; 6144a, [1155]; 6145, [1156]; 6146b, [1157]), 弘前市相馬川 (2018.7.11, 150m, 湿岩崖, 8863, [1158])

***Heteroscyphus planus* (Mitt.) Schiffn.**

ツクシウロコゴケ

弘前市作沢川 (2000.5.12, 340m, 岩壁, 5376c, [1159]; 5384b, [1160]; 2001.10.26, 270m, 6143a, [1161]; 6147b, [1162]; 340m, 6146c, [1163]), 弘前市湯口林道 (1999.

5.14, 275m, 土, 5035, FT, [1164];5041, FT, [1165])
***Hygrobiella laxifolia* (Hook.) Spruce**
 エゾヒメヤバネゴケ
 平川市久吉温泉 (2017.9.2, 345m, 岩, 8697, [1166])
***Jubula hutchinsiae* (Hook.) Dumort.**
 ハウルシゴケ
 弘前市大和沢川 (2018.8.8, 240m, 湿岩, 8973, [1167]),
 弘前市作沢川 (2020.12.11, 310m, 洞窟の岩, 9383, FT, [1168])
Jubula hutchinsiae* (Hook.) Dumort. subsp. *japonica
 (Steph.) Horik. & Ando ヒメウルシゴケ
 大鱈町三ツ目内川 (2000.10.10, 375m, 岩, 5743, [1169]),
 西目屋村大沢川 (2018.11.17, 290m, 岩崖, 9165a, [1170])
***Jungermannia exsertifolia* Steph.**
 ヒロハツボミゴケ
 西目屋村大沢川 (2018.9.17, 290m, 岩, 9045c, FT, [1171];
 9049, FT, [1172];9050b, FT, [1173];9051a, FT, [1174];
 9052a, FT, [1175]; 9053b, FT, [1176]; 2018.11.17,
 290m, 岩崖, 9161c, [1177])
***Jungermannia yamatoensis* Bakalin & Furuki**
 ヤマトツボミゴケ
 平川市久吉温泉 (2017.9.2, 345m, 石壁, 8698, FT, [1178])
***Jungermannia* sp.**
 ツボミゴケ属
 弘前市作沢川 (2000.5.12, 340m, 岩壁, 5375, FT, [1179];
 2001.10.26, 270m, 岩壁, 6156b, [1180];6172a, [1181]),
 弘前市相馬川 (2002.6.3, 225m, 乾岩, 6454, FT, [1182]),
 弘前市東股川 (2002.8.16, 280m, 湿岩, 6652, FT, [1183];
 6653, FT, [1184]; 6654, FT, [1185])
***Kurzia makinoana* (Steph.) Grolle**
 コスギバゴケ
 平川市久吉温泉 (1998.4.22, 400m, 土, 4407, [1186]),
 弘前市作沢川 (2001.10.26, 270m, 岩壁, 6160b, [1187]),
 弘前市棚内川 (2018.7.25, 350m, スギ腐朽切株, 8943c,
 [1188])
***Lejeunea japonica* Mitt.**
 ヤマトコミミゴケ
 大鱈町三ツ目内川 (2000.10.10, 335m, 湿岩, 5755, [1189];
 205m, 5777, [1190]), 西目屋村大沢川 (2018.9.17, 290m,
 岩, 9044c, FT, [1191]; 9045a, FT, [1192]; 9047a, FT,
 [1193]; 9048a, FT, [1194]; 2018.11.17, 290m, 岩崖,
 9163b, [1195]), 弘前市大和沢川 (2018.8.8, 240m, ヒッ
 コリー樹幹, 8958c, [1196]; 8959, [1197]), 弘前市作
 沢川 (2000.5.12, 340m, 岩壁, 5361, [1198];5378, [1199];
 2001.10.26, 270m, 岩壁, 6154, [1200];6155b, [1201];
 6166b, [1202]; 6167, [1203]; 2018.7.4, 310m, 岩崖,
 8825a, [1204]), 弘前市相馬川 (2018.7.11, 150m, 湿岩
 崖, 8868, [1205]; 8869, [1206]; 8872c, [1207]), 弘
 前市東股川 (2000.5.20, 415m, 岩, 5417, [1208]), 弘
 前市湯口林道 (1999.5.14, 275m, 土, 5033, FT, [1209])

***Liochlaena subulata* (A.Evans) Schljakov**

ツツソロイゴケ

黒石市黒森山 (2020.6.13, 520m, 岩, 9283, [1210]),
 平川市久吉温泉 (1998.4.15, 375m, 岩, 4237, JV, [1211];
 1998.5.13, 380m, 腐木, 4359, YK, [1212]; 315m, 4457,
 JV, [1213];1998.11.5, 365m, 腐木, 4659, JV, [1214];
 405m, 4667, YK, [1215]; 2017.9.2, 330m, 岩, 8693a,
 [1216]), 平川市湯ノ沢 (2000.5.9, 270m, カツラ腐倒木,
 5352b, [1217]; 5353, [1218]; 5354a, [1219]; 5355,
 [1220]), 弘前市作沢川 (2000.5.12, 340m, 岩壁, 5376a,
 [1221]), 弘前市東股川 (2000.5.20, 450m, 岩上の土,
 5412a, [1222];5414, [1223];5415, [1224];415m, 岩,
 5419, [1225])

***Lophocolea heterophylla* (Schrad.) Dumort.**

トサカゴケ

大鱈町石ノ塔 (2007.9.2, 480 m, スギ基部, 7930c, [1226]),
 黒石市中野もみじ山 (2018.8.26, 150m, ブナ樹幹, 9033c,
 [1227]), 平川市久吉温泉 (1998.4.15, 390m, スギ倒木幹,
 4250, [1228]; 4271, [1229]; 1998.4.22, 370m, 腐木,
 4349, YK, [1230];390m, ミズナラ樹幹, 4375, [1231];
 1998.5.13, 300m, ヤナギ樹幹, 4436, [1232]; 390m,
 腐木, 4369b, FT, [1233];4372c, FT, [1234];2017.9.2,
 325m, ホオノキ樹幹, 8707b, FT, [1235]), 平川市ヨ
 バリ沢 (2000.5.6, 340m, 腐倒木, 5329, [1236]), 弘前
 市久渡寺山 (2018.9.26, 250m, 腐朽木, 9074, [1237];
 295m, スギ基部, 9081, [1238]), 弘前市苗代山 (2018.8.22,
 280m, 岩, 9010b, [1239]; 260m, スギ腐朽切株, 9024a,
 [1240]), 弘前市湯口林道 (1999.5.14, 275m, ミズナラ
 樹幹基部, 5034, FT, [1241])

***Lophocolea minor* Nees**

ヒメトサカゴケ

大鱈町三ツ目内川 (2000.10.10, 335m, 湿岩, 5751, FT,
 [1242]; 5754, FT, [1243]; 2022.10.26, 355m, 湿岩崖,
 9700, [1244]; 420m, ブナ樹幹, 9691c, [1245]), 黒
 石市中野もみじ山 (2002.6.2, 120m, 土, 6946a, [1246];
 2018.8.26, 150m, 腐朽木, 9032, [1247]; 2020.6.17, 135m,
 ブナ樹幹基部, 9292b, [1248]; 180m, 腐朽木, 9293,
 [1249]), 西目屋村釣瓶落峠 (2000.5.29, 685m, 朽木切株,
 5432, [1250]; 5434, [1251]; 5435, [1252]; 680m,
 ブナ樹幹基部, 5455, [1253]; 倒木, 5456, [1254]),
 平川市久吉温泉 (1998.4.22, 370m, 腐木, 4350b, [1255]),
 弘前市久渡寺山 (2018.9.26, 250m, 腐朽木, 9076a, [1256]),
 弘前市東股川 (2000.5.20, 310m, ヤナギ樹幹, 5425a,
 [1257])

***Makinoa crispata* (Steph.) Miyake**

マキノゴケ

大鱈町石ノ塔 (2019.5.22, 280m, 土, 9185b, [1258];
 320m, 岩上の土, 9194, [1259]), 大鱈町三ツ目内川
 (2000.10.10, 205m, 腐植土, 5780, [1260]; 2019.5.15,
 180m, 土, 9168, [1261]), 平川市久吉温泉 (1998.4.15,

395m, 腐葉土, 4222d, [1262]; 1998.4.22, 310m, 土, 4414, [1263])

***Marchantia polymorpha* L. subsp. *ruderalis* Bischl. & Boisselier-Dubayle** ゼニゴケ

平川市碓沢川 (2000.10.7, 290m, 土, 5739, [1264])

***Marsupella emarginata* (Ehrh.) Dumort. subsp. *tubulosa* (Steph.) N.Kitag.** タカネミゾゴケ

大鱈町石ノ塔 (2021.7.2, 290m, 岩壁, 9406c, [1265]), 大鱈町三ツ目内川 (2000.10.10, 335m, 湿岩, 5752, FT, [1266]; 230m, 5765, FT, [1267]), 弘前市作沢川 (2000.5.12, 340m, 岩壁, 5368d, FT, [1268]; 5372b, [1269]; 5390b, [1270]; 2001.10.26, 270m, 6172b, [1271]; 6176, [1272])

***Marsupella emarginata* (Ehrh.) Dumort. subsp. *tubulosa* (Steph.) N.Kitag. var. *apertifolia* (Steph.) N.Kitag.**

ヒロハミゾゴケ

大鱈町三ツ目内川 (2000.10.10, 375m, 湿岩, 5744, FT, [1273]; 215m, 5774, FT, [1274])

***Marsupella pseudofunckii* S.Hatt.**

ホソミゾゴケ

大鱈町石ノ塔 (2019.5.22, 290m, 岩, 9187d, FT, [1275]), 弘前市作沢川 (2018.7.4, 310m, 岩崖, 8833a, FT, [1276]; 8849, [1277])

***Marsupella sphacelata* (Gieseke ex Lindenb.) Dumort.**

ムラサキミゾゴケ

平川市久吉温泉 (1998.11.5, 375m, 石, 4660a, YK, [1278]; 380m, 岩壁, 4662, FT, [1279]; 4663, [1280])

***Metzgeria duricosta* Steph.**

フトスジフタマタゴケ

大鱈町三ツ目内川 (2000.10.10, 205m, 腐植土, 5779, [1281]; 250m, カツラ樹幹基部, 9180e, [1282]), 弘前市東股川 (2000.5.20, 415m, イワガラミの根, 5416, [1283]), 黒石市青荷温泉 (2003.4.26, 400m, 腐植土, 6953b, [1284])

***Metzgeria furcata* (L.) Corda**

ミヤマフタマタゴケ

西目屋村釣瓶落峠 (2000.5.29, 680m, 樹幹, 5462a, FT, [1285])

***Metzgeria lindbergii* Schiffn.**

ヤマトフタマタゴケ

大鱈町三ツ目内川 (2022.10.26, 420m, ブナ樹幹, 9691e, [1286]), 弘前市作沢川 (2001.10.26, 270m, 岩壁, 6143c, [1287])

***Metzgeria temperata* Kuwah.**

コモチフタマタゴケ

平川市久吉温泉 (1998.4.22, 375m, トチノキ樹幹, 4306c, KK, [1288]; 4304, [1289]), 弘前市大和沢川 (2018.8.8, 240m, ヒッコリー樹幹, 8958a, [1290]), 弘前市苗代山 (2018.8.22, 500m, ブナ樹幹基部, 9014a, [1291])

***Nardia assamica* (Mitt.) Amakawa**

アカウロコゴケ

黒石市中野もみじ山 (2002.6.2, 120m, 土, 6939, [1292]; 2018.8.26, 9025, [1293]), 弘前市尾神沢 (2000.10.13, 445m, 土, 5799d, FT, [1294]; 5801a, FT, [1295]), 弘前市榎内川 (2018.7.25, 320m, 土, 8936, [1296]; 350m, 8939b, [1297])

***Nardia minutifolia* Furuki**

イトウロコゴケ

黒石市中野もみじ山 (2002.6.2, 120m, 土, 6938, [1298]; 6940, [1299]; 6944a, [1300]; 2018.8.26, 9026, [1301]), 弘前市久渡寺山 (2018.9.26, 260m, 土, 9077b, [1302]; 295m, 凝灰岩, 9078c, [1303]; 2020.10.19, 310m, 凝灰岩, 9349b, [1304]), 弘前市苗代山 (2018.8.22, 260m, 土, 9022b, [1305])

***Nardia scalaris* Gray subsp. *harae* (Amakawa) Amakawa**

ハラウロコゴケ

大鱈町三ツ目内川 (2019.5.15, 200m, 岩, 9172b, FT, [1306])

***Nardia subclavata* (Steph.) Amakawa**

オリーブツボミゴケ

大鱈町三ツ目内川 (2000.10.10, 375m, 湿岩, 5742, FT, [1307]; 5746b, [1308]; 275m, 岩, 5759, FT, [1309]; 215m, 5766, [1310]; 2019.5.15, 200m, 9172c, FT, [1311]; 2022.10.26, 355m, 湿岩崖, 9694, [1312]), 弘前市榎内川 (2018.7.25, 270m, 岩, 8929a, [1313])

***Nipponolejeunea subalpina* (Horik.) S.Hatt.**

タカネシゲリゴケ

西目屋村釣瓶落峠 (2000.5.29, 685m, ブナ樹幹, 5443, [1314])

***Nowellia curvifolia* (Dicks.) Mitt.**

フクロヤバネゴケ

平川市久吉温泉 (1998.4.15, 395m, 腐木, 4244b, [1315])

***Odontoschisma denudatum* (Mart.) Dumort.**

クチキゴケ

弘前市苗代山 (2018.8.22, 270m, 腐朽木, 9021b, FT, [1316])

***Odontoschisma grosseverrucosum* Steph.**

フチナシイボクチキゴケ

弘前市作沢川 (2000.5.12, 340m, 岩壁, 5368a, FT, [1317]; 2001.10.26, 270m, 6140b, [1318]; 6161a, [1319]), 弘前市榎内川 (2018.7.25, 350m, スギ腐朽切株, 8943b, [1320])

***Pallavicinia subciliata* (Austin) Steph.**

クモノスゴケ

大鱈町石ノ塔 (2007.9.2, 480 m, 土, 7929, [1321]), 大鱈町三ツ目内川 (2000.10.10, 215m, 湿岩, 5767, [1322]; 湿岩上の腐植土, 5769, [1323]; 2019.5.15, 225m, 岩上の腐植土, 9177c, [1324]), 西目屋村釣瓶落峠 (2000.5.29, 680m, 土, 5459, [1325]), 平川市久吉温泉 (1998.4.15, 395m, 湿岩, 4204, [1326]; 1998.4.15, 395m, 4205, [1327]; 1998.4.22, 340m, 岩上の腐植土, 4301b, KK,

[1328]), 平川市ヨバリ沢 (2000.5.6, 340m, 腐植土, 5339b, [1329]), 弘前市東股川 (2000.5.20, 450m, 湿土, 5406, [1330])

***Pedinophyllum truncatum* (Steph.) Inoue**

ハイハネゴケ

黒石市黒森山 (2020.6.13, 520m, 岩, 9284b, FT, [1331]), 平川市久吉温泉 (1998.4.15, 390m, 岩, 4129c, [1332]; 2017.9.2, 320m, 石壁, 8713, [1333]; 8714a, FT, [1334]), 平川市ヨバリ沢 (2000.5.6, 340m, 腐朽木, 5332c, [1335]), 平川市久吉温泉 (1998.4.22, 375m, トチノキ樹幹, 4305, JV, [1336]; 4341, JV, [1337]), 弘前市相馬川 (2002.6.3, 220m, ヤナギ樹幹, 7591, [1338]; 7592a, [1339]; 7594a, [1340]; 7595a, [1341]), 弘前市東股川 (2002.8.16, 280m, ヤナギ樹幹, 6651, FT, [1342])

***Pellia neesiana* (Gottsche) Limpr.**

エゾミズゼニゴケ

大鱈町三ツ目内川 (2000.10.10, 205m, 湿岩, 5753d, [1343]; 215m, 5771, [1344]; 335m, 5775e, [1345]; 2022.10.26, 355m, 湿岩崖, 9696b, [1346]; 9704, [1347]), 大鱈町島田川西股沢 (2000.10.7, 410m, 湿土, 5726, [1348]), 西目屋村釣瓶落峠 (2000.5.29, 680m, 土, 5457b, [1349]; 5458b, [1350]), 平川市久吉温泉 (1998.4.15, 395m, 湿岩, 4208, FT, [1351]; 4209, FT, [1352]; 390m, 土, 4269, [1353]; 腐木, 4273b, [1354]; 1998.4.22, 365m, 土, 4312, FT, [1355]; 4313, FT, [1356]; 370m, 4356, [1357]; 4357, [1358]; 400m, 4410, FT, [1359]; 1998.11.5, 365m, 岩, 4658, FT, [1360]; 300m, 4670, [1361]), 弘前市大和沢川 (2018.8.8, 240m, 湿岩, 8977, [1362]), 弘前市尾神沢 (2000.10.13, 545m, 湿土, 5782, [1363]), 弘前市作沢川 (2000.5.12, 340m, 砂質の土, 5373, [1364]; 岩壁, 5374, [1365]; 2001.10.26, 270m, 岩壁, 6124, [1366]; 2018.7.4, 320m, 岩上の湿土, 8850a, [1367]; , 8851, [1368]; , 8852b, [1369]), 弘前市棚内川 (2018.7.25, 250m, 土, 8917, [1370]), 弘前市東股川 (2000.5.20, 385m, 湿土, 5423b, [1371]; 5424, [1372])

***Plagiochila ovalifolia* Mitt.**

マルバハネゴケ

大鱈町島田川西股沢 (2000.10.7, 410m, 湿土, 5734b, [1373]), 大鱈町三ツ目内川 (2000.10.10, 205m, 湿岩, 5775c, [1374]), 大鱈町島田川西股沢 (2000.10.7, 410m, 湿土, 5729a, [1375]; 岩, 5731, [1376]), 黒石市青荷温泉 (2003.4.26, 400m, 土, 6956a, FT, [1377]), 西目屋村大沢川 (2018.11.17, 290m, 岩崖, 9161a, [1378]), 平川市久吉温泉 (1998.4.15, 395m, 湿岩, 4206, [1379]; 4207, [1380]; 1998.5.13, 310m, 土, 4456b, [1381]; 300m, 岩, 4446, [1382]; 1998.11.5, 400m, 石, 4651, [1383]; 385m, 4652, [1384]; 395m, 石, 4668, [1385]), 平川市ヨバリ沢 (2000.5.6, 340m, 岩, 5331, [1386]), 弘前市大和沢川 (2018.8.8, 240m, 湿岩, 8972, [1387]; 8976, [1388]; 8992, [1389]; 8995a, [1390]), 弘前市尾神沢 (2000.10.13,

505m, 朽木, 5793a, [1391])

***Plagiochila sciophila* Nees ex Lindenb.**

コハネゴケ

弘前市相馬川 (2018.7.11, 150m, 湿岩崖, 8864b, [1392]; 8872b, [1393])

***Porella fauriei* (Steph.) S.Hatt.**

ケクラマゴケモドキ

黒石市青荷温泉 (2003.4.26, 400m, カエデ樹幹, 6955, [1394]; ミズナラ樹幹, 6959a, [1395]; 6960, [1396]; トチノキ樹幹, 6962a, [1397]; 岩, 6963b, [1398]), 黒石市中野もみじ山 (2018.8.26, 150m, ブナ樹幹, 9031, [1399]), 西目屋村釣瓶落峠 (2000.5.29, 685m, ブナ樹幹, 5427, [1400]; サワグルミ樹幹基部, 5428d, [1401]; サワグルミ樹幹, 5433, [1402]; 朽木切株, 5446, [1403]; サワグルミ樹幹, 5447a, [1404]; サワグルミ樹幹, 5448a, [1405]; 朽木切株, 5450b, FT, [1406]; ブナ樹幹, 5451c, [1407]), 弘前市久渡寺山 (2002.6.16, 660m, ブナ樹幹基部, 6342, [1408]), 弘前市苗代山 (2018.8.22, 500m, ブナ樹幹基部, 9014b, [1409]; ブナ根上の土, 9016d, [1410])

***Porella grandiloba* Lindb.**

オオクラマゴケモドキ

大鱈町三ツ目内川 (2022.10.26, 420m, ヤマモミジ樹幹, 9688c, [1411]), 大鱈町島田川西股沢 (2000.10.7, 410m, ヤナギ樹幹, 5736, [1412]; 5737, [1413]), 黒石市青荷温泉 (2003.4.26, 400m, カエデ樹幹, 6961, [1414]; 岩, 6963a, [1415]), 弘前市大和沢川 (2018.8.8, 240m, ヒッコリー基部, 8954, [1416]), 弘前市久渡寺山 (2018.9.26, 340m, ミズナラ樹幹, 9083a, [1417]; 480m, 岩, 9086a, [1418]), 弘前市作沢川 (2000.5.12, 340m, 朽木, 5365c, [1419]; 岩, 5398, [1420]; 2020.5.17, 310m, サワグルミ樹幹, 9269a, [1421]), 弘前市棚内川 (2018.7.25, 300m, ブナ樹幹, 8934, [1422])

***Porella vernicosa* Lindb.**

ニスビキカヤゴケ

弘前市作沢川 (2001.10.26, 270m, 岩壁, 6136, [1423]; 6149b, [1424]; 2018.7.4, 310m, 岩崖, 8820a, [1425]; 8825b, [1426]; 8827, [1427])

***Ptilidium pulcherrimum* (Weber) Vain.**

テガタゴケ

西目屋村釣瓶落峠 (2000.5.29, 685m, 朽木切株, 5436, [1428]; 5449b, FT, [1429])

***Radula complanata* (L.) Dumort.**

ヒラケビラゴケ

弘前市大和沢川 (2018.8.8, 240m, ヒッコリー樹幹, 8958d, FT, [1430]), 弘前市東股川 (2000.5.20, 310m, ヤナギ樹幹, 5425c, [1431]), 弘前市湯口林道 (1999.5.14, 275m, ベニイタヤ樹幹, 4910e, [1432]; 5038, [1433]; ミズナラ樹幹, 5039, [1434]; ミズナラ樹幹基部, 5040, [1435]; 2002.4.27, 220m, ミツデカエデ樹幹, 7566a, [1436])

Radula constricta Steph.

クビレケビラゴケ

西目屋村釣瓶落峠(2000.5.29, 685m, ブナ樹幹, 5442, [1437]; 5447b, [1438]; 5448b, [1439]), 弘前市榎内川(2018.7.25, 300m, ブナ樹幹, 8932, [1440])

Radula fauriana Steph.

ナガケビラゴケ

西目屋村釣瓶落峠(2000.5.29, 685m, サワグルミ樹幹基部, 5428e, [1441]; 680m, 樹幹, 5462b, FT, [1442])

Radula japonica Gottsche ex Steph.

ヤマトケビラゴケ

黒石市中野もみじ山(2018.8.26, 150m, ブナ樹幹基部, 9034, [1443]; 2020.6.17, 135m, , 9292a, [1444]), 弘前市久渡寺山(2018.9.26, 250m, 腐朽木, 9075a, [1445])

Radula kojana Steph.

コウヤケビラゴケ

大鱒町石ノ塔(2019.5.22, 290m, 岩, 9187b, [1446])

Radula obtusiloba Steph.

エゾノケビラゴケ

黒石市青荷温泉(2003.4.26, 400m, 岩, 6952, FT, [1447]), 黒石市中野もみじ山(2020.6.17, 135m, ブナ樹幹基部, 9292e, FT, [1448]), 西目屋村大沢川(2018.9.17, 290m, 岩, 9045b, FT, [1449]), 平川市久吉温泉(1998.11.5, 395m, 石, 4660b, YK, [1450]; 4671, YK, [1451]), 弘前市作沢川(2000.5.12, 340m, 岩壁, 5370, [1452]; 5377b, [1453]; 5380, [1454]; 5385a, [1455]; 2001.10.26, 270m, 岩壁, 6164, [1456]; 6169, [1457])

Reboulia hemisphaerica (L.) Raddi subsp. orientalis

R.M.Schust. ジンガサゴケ

黒石市黒森山(2020.6.13, 510m, 土, 9280, [1458]), 弘前市湯口林道(1999.5.14, 275m, 土, 5037, FT, [1459])

Riccardia chamedryfolia (With.) Grolle

ナミガタスジゴケ

大鱒町島田川西股沢(2000.10.7, 410m, 枯枝, 5728a, [1461]), 黒石市中野もみじ山(2002.10.20, 245m, 腐朽木, 6890, FT, [1462]), 弘前市尾神沢(2000.10.13, 545m, 湿岩, 5784b, [1463]; 湿土, 5789, [1464]; 540m, 枯枝, 5786a, [1465]; 落下ヒバ枝, 5787b, [1466])

Riccardia multifida (L.) Gray subsp. decrescens (Steph.)

Furuki クシノハスジゴケ

大鱒町三ツ目内川(2000.10.10, 205m, 湿岩, 5776d, [1467]), 黒石市青荷温泉(2003.4.26, 400m, 土, 6957d, [1468]), 平川市久吉温泉(1998.4.15, 395m, 湿岩, 4211, [1469]; 4213b, [1470]; 1998.4.22, 365m, 土, 4315, FT, [1471]; 4316, FT, [1472]; 1998.5.13, 390m, 朽木, 4369a, FT, [1473]; 腐朽木, 4372a, FT, [1474]; 310m, 腐朽木, 4454, FT, [1475]; 1998.11.5, 365m, 腐朽木, 4657, FT, [1476]), 弘前市大和沢川(2018.8.8, 240m, 土, 8969c, [1477]; 湿岩, 8997a, FT, [1478]; 2021.8.28, 241m, 湿岩, 9425c, [1479]), 弘前市尾神沢(2000.10.13, 465m, 湿岩, 5796,

[1480]), 弘前市作沢川(2000.5.12, 350m, スギ切株腐木, 5401d, FT, [1481]), 弘前市榎内川(2018.7.25, 270m, 岩上落葉, 8928, FT, [1482]), 弘前市東股川(2000.5.20, 385m, 湿土, 5423a, [1483])

Riccardia sp.

スジゴケ属

平川市久吉温泉(1998.5.13, 380m, 岩上の土, 4366c, [1460]) 弘前市大和沢川(2018.8.8, 240m, 岩, 8994c, [1484])

Scapania curta (Mart.) Dumort.

オゼヒシヤクゴケ

大鱒町石ノ塔(2021.7.2, 290m, 岩壁, 9406b, [1485])

Scapania ligulata Steph.

シタバヒシヤクゴケ

大鱒町三ツ目内川(2000.10.10, 215m, 湿岩, 5772, [1486]; 5773, [1487]; 375m, 5745, [1488]; 5747c, [1489]; 275m, 岩, 5762b, [1490]; 2020.6.7, 360m, 湿岩崖, 9278, FT, [1491]; 2022.10.26, 355m, 9697, [1492]), 大鱒町島田川(2000.10.7, 285m, 岩, 5738b, [1493]), 西目屋村大沢川(2018.9.17, 290m, 岩, 9044b, FT, [1494]), 弘前市久渡寺山(2018.9.26, 295m, 凝灰岩, 9078a, [1495]; 9079, FT, [1496]; 2020.10.19, 310m, 9349a, [1497]), 弘前市作沢川(2001.10.26, 275m, 湿岩, 6123a, [1498]; 6128, [1499]; 6174b, [1500]), 弘前市東股川(2000.5.20, 415m, 岩, 5421a, FT, [1501])

Scapania parvidens Steph.

コヒシヤクゴケ

黒石市中野もみじ山(2002.6.2, 120m, 土, 6937, [1502]; 6942, [1503]),

Scapania parvitexta Steph.

コアミメヒシヤクゴケ

大鱒町三ツ目内川(2019.5.15, 200m, 岩, 9172a, FT, [1504]), 平川市久吉温泉(1998.11.5, 380m, 石, 4664, FT, [1505]; 4664, FT, [1506])

Scapania undulata (L.) Dumort.

ムラサキヒシヤクゴケ

大鱒町石ノ塔(2007.9.2, 380m, 岩, 7945, FT, [1507]; 2019.5.22, 290m, 湿岩, 9189, [1508]), 大鱒町三ツ目内川(2000.10.10, 255m, 湿岩, 5764, [1509]; 2022.10.26, 355m, 湿岩崖, 9693c, [1510]), 平川市湯ノ沢(2019.6.5, 225m, 水中の岩, 9207, [1511]), 平川市久吉温泉(1998.11.5, 300m, 湿岩, 4655, [1512]; 365m, 4656, [1513]), 弘前市大和沢川(2018.8.8, 240m, 岩, 8979b, FT, [1514]; 8980a, FT, [1515]; 8989, FT, [1516]; 8990b, FT, [1517]), 弘前市尾神沢(2000.10.13, 505m, 岩, 5790, [1518])

Solenostoma emarginatum (Amakawa) Vána Hentschel & Heinrichs

ヒメツボミゴケ

大鱒町三ツ目内川(2000.10.10, 335m, 湿岩, 5756, FT, [1519]), 弘前市大和沢川(2018.8.8, 240m, 岩, 8994a, FT, [1520]; 2021.8.28, 241m, 湿岩, 9425d, [1521])

***Solenostoma fusiforme* (Steph.) R.M.Schust.**

ツムウロコゴケ

大鱒町石ノ塔(2007.9.2, 480 m, 岩, 7931, FT, [1522]; 7933a, FT, [1523]; 7934, FT, [1524]; 7935b, FT, [1525]), 大鱒町三ツ目内川(2019.5.18, 300m, 湿岩崖, 9181a, FT, [1526]; 9182a, FT, [1527]; 2020.5.24, 360m, 9273a, [1528]; 2020.6.7, 9277, FT, [1529]; 2022.10.26, 355m, 9695, [1530]; 9698, [1531]; 9699a, [1532]; 9701, [1533]), 弘前市大和沢川(2018.8.8, 240m, 岩, 8990c, FT, [1534]; 8997b, FT, [1535]), 弘前市尾神沢(2000.10.13, 445m, 土, 5799b, FT, [1536]; 5801b, FT, [1537]), 弘前市作沢川(2001.10.26, 270m, 岩壁, 6175, [1538])

***Solenostoma handelii* (Schiffn.) Müll.Frib.**

ハンデルソロイゴケ

大鱒町三ツ目内川(2022.10.26, 355m, 湿岩崖, 9692, [1539]; 9693a, [1540])

***Solenostoma horikawanum* (Amakawa) Váňa Hentschel &**

J. Heinrichs ホリカワツボミゴケ

大鱒町茶臼山(2021.6.27, 112m, 岩, 9405, FT, [1541]; 2022.10.26, 135m, 石階段, 9708a, [1542])

***Solenostoma infuscum* (Mitt.) J.Hentschel**

オオホウキゴケ

大鱒町石ノ塔(2019.5.22, 290m, 岩, 9187c, FT, [1543]), 大鱒町島田川(2000.10.7, 285m, 岩, 5738a, [1544]), 弘前市尾神沢(2000.10.13, 445m, 土, 5799a, FT, [1545])

Solenostoma infuscum* (Mitt.) J.Hentschel var. *ovicalyx

(Steph.) Potemkin & Sofronova タカネツボミゴケ

弘前市東股川(2000.5.20, 450m, 土, 5413, FT, [1546])

***Solenostoma infuscum* group**

オオホウキゴケ グループ

弘前市大和沢川(2018.8.8, 240m, 岩, 8983, FT, [1547]; 8987, FT, [1548])

***Solenostoma ochotense* Bakalin & Vilnet**

オホーツクソロイゴケ

大鱒町三ツ目内川(2019.5.18, 300m, 湿岩崖, 9181b, FT, [1549]; 2020.6.7, 360m, 9275, FT, [1550]; 9276, FT, [1551])

***Solenostoma ovalifolium* (Amakawa) Váňa**

ハイツボミゴケ

大鱒町三ツ目内川(2019.5.15, 180m, 岩, 9169a, FT, [1552]), 黒石市中野もみじ山(2002.6.2, 120m, 土, 6944b, [1553]), 平川市久吉温泉(1998.4.15, 375m, 岩, 4241, YK, [1554]), 弘前市東股川(2000.5.20, 450m, 岩上の土, 5411, FT, [1555]; 415m, 岩, 5421b, FT, [1556])

***Solenostoma plagiochilaceum* (Grolle) Váňa & D.G. Long**

ハネツボミゴケ

大鱒町石ノ塔(2007.9.2, 380m, 岩, 7943a, FT, [1557]; 7944b, FT, [1558])

***Solenostoma pyriformum* Steph.**

ナシガタソロイゴケ

大鱒町三ツ目内川(2000.10.10, 445m, 土, 5741, FT, [1559]), 弘前市作沢川(2001.10.26, 270m, 湿岩壁, 6133, [1560])

***Solenostoma truncatum* (Nees) R.M.Schust. ex Váňa &**

D.G.Long ツクシツボミゴケ

大鱒町三ツ目内川(2000.10.10, 335m, 湿岩, 5758, FT, [1561]; 275m, 岩, 5760, FT, [1562]), 弘前市作沢川(2001.10.26, 270m, 岩壁, 6163, [1563])

Solenostoma cf. truncatum

ツクシツボミゴケ類似種

弘前市作沢川(2001.10.26, 270m, 湿岩壁, 6130, [1564]; 6134c, FT, [1565])

***Solenostoma virgatum* (Mitt.) Váňa & D.G.Long**

キブリツボミゴケ

大鱒町石ノ塔(2007.9.2, 380m, 岩, 7943b, [1566]; 7944a, [1567]), 大鱒町茶臼山(2021.6.27, 112m, 岩, 9404, [1568]; 2022.10.26, 135m, 石階段, 9708b, [1569]), 黒石市中野もみじ山(2020.6.17, 125m, 岩, 9291a, [1570]), 平川市久吉温泉(1998.4.22, 365m, 土, 4314, JV, [1571]; 1998.5.13, 300m, 岩, 4417, JV, [1572]), 平川市鍋子沢(1998.4.22, 395m, 土, 4415, JV, [1573]), 弘前市相馬川(2002.8.16, 280m, 岩, 7569, [1574]; 7570, [1575])

***Solenostoma vulcanicola* (Schiffn.) Nyushko**

チャツボミゴケ

大鱒町三ツ目内川(2022.10.26, 355m, 湿岩崖, 9693b, FT, [1576]), 平川市湯ノ沢(2000.5.9, 220m, 湿土凝灰岩, 5341, [1577]; 5342, [1578]; 5343, [1579]; 5344, [1580]; 5348, [1581]; 5350, [1582]; 5351, [1583]; 湿土, 5345b, [1584]; 2017.9.2, 240m, 湿土, 8715, [1585]; 水中, 8722, [1586]; 湿露崖, 8723, [1587])

***Solenostoma* sp.**

ソロイゴケ属

大鱒町石ノ塔(2007.9.2, 480 m, 岩, 7933b, FT, [1588]; 7935a, FT, [1589]; 2019.5.30, 340m, 岩崖, 9196, KaH, [1590]), 黒石市黒森山(2020.6.13, 520m, 岩上の土, 9282a, FT, [1591]), 平川市久吉温泉(1998.5.13, 300m, 岩, 4445, [1592]; 315m, 4461, [1593]), 平川市湯ノ沢(2017.9.2, 240m, 湿土, 8716b, FT, [1594]), 弘前市大和沢川(2018.8.8, 240m, 岩, 8980b, FT, [1595]), 弘前市榎内川(2018.7.25, 270m, 岩, 8927, FT, [1596]; 8929b, FT, [1597])

***Syzygiella autumnalis* (DC.) K. Feldberg Váňa Hentschel**

& J. Heinrichs アキウロコゴケ

西目屋村釣瓶落峠(2000.5.29, 685m, 朽木切株, 5449a, FT, [1598]; 5450a, FT, [1599]), 弘前市作沢川(2001.10.26, 270m, 岩壁, 6135, FT, [1600]; 6150, [1601]; 6174a, [1602]), 弘前市相馬川(2002.6.3, 220m, ヤナギ樹皮, 6455, FT, [1603]; 6456, [1604])

***Trichocolea tomentella* (Ehrh.) Dumort.**

ムクムクゴケ

大鰐町三ツ目内川 (2000.10.10, 205m, 湿岩, 5775b, [1605]; 5781b, [1606]; 腐植土, 5778, [1607]), 弘前市尾神沢 (2000.10.13, 505m, 腐朽木, 5791e, [1608]; 5792, [1609]), ***Trichocoleopsis sacculata* (Mitt.) S.Okamura**
イヌムクムクゴケ
大鰐町石ノ塔 (2019.5.22, 510m, 岩上腐植土, 9191, [1610])

5 謝辞

この目録を作成するに当たっては、千葉県立中央博物館主任上席研究員の古木達郎先生には多くのご指導をいただいた。また、種の同定に関しては、古木達郎、木口博史、神田啓史、山田耕筈、柿崎敬一、Jiří Váňa の各氏に多くを行っていただいた。これらお世話になった方々に対し心よりお礼申し上げる。

引用文献

- Akiyama, H. (2022) Morphological and ecological diversification of *Conocephalum conicum* complex in Japan and Taiwan. *Humans and Nature* 32:1-45.
- Amakawa, T. (1960) Family Jungermanniaceae of Japan. II. *Journ. Hattori Bot. Lab.* 22: 1-90.
- Deguchi, H. (1981) Mosses of Mts. Hakkoda, Northern Japan. *Ecological Review*. Vol. 19, No. 4: 187-235.
- 福島県植物誌編さん委員会編 (1987) 福島県植物誌. 481pp. 福島県植物誌編さん委員会.
- Higuchi, M. & Furuki, T. (1996) Bryophytes of Mts. Shirakami, Northern Japan. *Bull. Natn. Sci. Mus.* 22 (4) : 145-162.
- 岩月善之助・出口博則・古木達郎 (2001) 日本の野生植物コケ : 355pp. PL. 1-192. 平凡社.
- 柿崎敬一 (1988) 青森県産蘚類目録 (予報). 青森県立郷土館調査研究年報 12:69-96.
- 柿崎敬一 (2004) 青森県産蘚類目録 (自刊). 33pp.
- 柿崎敬一・太田正文 (2001) 下北半島東部のコケ植物. 青森県立郷土館調査研究年報 25:101-104.
- 柿崎敬一・高谷泰三郎・齋藤信夫・小林範士・太田正文・神真波 (2006) 小川原湖周辺の植物. 青森県立郷土館調査研究年報. 30: 49-80.
- 環境省 (2020) 環境省レッドリスト 2020 の公表について. 2020年03月27日報道発表資料. 環境省自然環境局野生生物課希少種保全推進室. 環境省ホームページ. <https://www.env.go.jp/press/107905.html>
- 神田啓史 (2014) 平成 25 年度十和田・奥入瀬コンテンツ魅力拡大強化業務蘚苔類調査報告書. 7pp.+list. 奥入瀬自然観光資源研究会.
- 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.
- Kitagawa, N. (1978) Hepaticae of Mts. Hakkoda, northern Japan. *Ecological Review* Vol. 19, No. 1: 45-58.
- 太田正文 (2002) 青森県西南部のタイ類 (1). 青森県立郷土館調査研究年報 26 : 97-104.
- 太田正文 (2003) 文献に基づく青森県産タイ類・ツノゴケ類チェックリスト. 青森県立郷土館調査研究年報. 27: 79-92.
- 太田正文 (2019) 青森県中南津軽地域のコケ植物調査 (1). 青森県立郷土館研究紀要 43 : 55-65.
- 太田正文 (2020a) 青森県中南津軽地域の植物調査 (2). 青森県立郷土館研究紀要 44 : 3-12.
- 太田正文 (2020b) 青森県中南津軽地域のコケ植物調査 (2). 青森県立郷土館研究紀要 44 : 13-18.
- 太田正文 (2021) 青森県中南津軽地域のコケ植物調査 (3). 青森県立郷土館研究紀要 45 : 25-30.
- 太田正文 (2022) 青森県中南津軽地域のコケ植物調査 (4). 青森県立郷土館研究紀要 46 : 1-4.
- 齋藤信夫・太田正文 (2019) 青森県中南津軽地域の植物調査 (1). 青森県立郷土館研究年報 43 : 37-54.
- 齋藤信夫・太田正文・片山卓思 (2021) 青森県中南津軽地域の植物調査 (3). 青森県立郷土館研究紀要 45 : 1-24.
- Suzuki, T. (2016) A Revised New Catalog of the Mosses of Japan. *Hattoria* 7: 9-223.