

阿武隈山地及びその周辺地域の蘚類. 2. 腋蘚類

樋口正信

国立科学博物館植物研究部 〒305-0005 つくば市天久保4-1-1

Mosses of Mts. Abukuma and its adjacent area, northern Honshu, Japan. 2. Pleurocarpous mosses

Masanobu Higuchi

Department of Botany, National Science Museum, 4-1-1 Amakubo, Tsukuba, Ibaraki 305-0005, Japan. E-mail: higuchi@kahaku.go.jp

Abstract This study deals with the moss flora of Mts. Abukuma and its adjacent area, northern Honshu, Japan. The pleurocarpous mosses recognized by 1100 specimens comprise 19 families, 61 genera and 118 species. Totally 22 families, 78 genera and 180 species of pleurocarpous mosses are recorded in this area. The pleurocarpous moss flora of this area is characterized by the following features. (1) It is principally of East Asian and circumboreal species. (2) Fourteen species having their northernmost locality in Japan are recognized.

Key words: bryophytes, pleurocarpous mosses, Japan, Mts. Abukuma, limestone area

国立科学博物館による「日本列島の自然史科学的総合研究」が本州東北部の阿武隈山地を中心とする地域において平成6, 7年度に実施され, 蘚類相についての成果の一部を発表した(樋口, 1995). 本論文では前報に続き, 植物体が匍匐し生殖器官を茎に側生する小枝の頂端に形成する腋蘚類(pleurocarpous mosses)のコウヤノマンネングサ科からヒヨクゴケ科までの結果について報告する.

調査地及び結果

調査は以下の11箇所で行った.

- A. 福島県田村郡大越町掛入湯(石灰岩地域), 標高580m, 1994年8月22日.
- B. 福島県田村郡大越町五郎穴(石灰岩地域), 標高600m, 1994年8月22日.
- C. 福島県田村郡大越町鬼五郎溪谷(石灰岩地域), 標高650m, 1994年8月22日.
- D. 福島県田村郡滝根町仙台平(石灰岩地域), 標高850m, 1994年8月23日.
- E. 福島県田村郡滝根町鬼穴(石灰岩地域), 標高750m, 1994年8月23日.
- F. 福島県いわき市夏井川溪谷, 標高200m, 1994年8月24日.

- G. 福島県いわき市背戸峨廊溪谷, 標高160–300 m, 1994年8月24日.
 H. 福島県いわき市三倉町玉山, 標高320–400 m, 1994年8月25日.
 I. 福島県双葉郡楢葉町木戸川溪谷, 標高150 m, 1994年8月26日.
 J. 福島県相馬郡鹿島町立石 (石灰岩地域), 標高100–200 m, 1994年8月27日.
 K. 福島県原町市じさ原溪谷, 標高150–220 m, 1994年8月28日.

得られた約1100点の資料をもとに解析を行った. 全ての標本は国立科学博物館の標本庫に収められている. また, 広島大学理学部生物科学科の標本庫に収められている, 1984年に著者が同地域で収集した標本も合わせて解析した.

今回の調査で, コウヤノマンネングサ科からヒヨクゴケ科までの19科において福島県新産の6種を含む61属118種の生育を確認した. この結果現在までに本地域に確認された腋蘚類は22科78属180種となる. 以下に阿武隈山地及び周辺地域の目録を示すが, 留意点は次の通りである. 前報と同様に, 今回解析に用いた資料では確認されなかったが福島県植物誌や他の研究により本地域より報告されている種も目録に含めた. 科の配列はIwatsuki (1991)によった. 属名と種名の配列はアルファベット順である. 命名者の表記はBrummitt & Powell (1992)によった. 学名, 和名に続き今回観察された生育基物と調査地点, 標本番号 (7000番台は1984年に収集され, 広島大学に保管されている) を示した. 学名の前に*印を付した種は福島県新産である.

Musci セン類

Climaciaceae コウヤノマンネングサ科

Climacium japonicum Lindb. コウヤノマンネングサ 腐植土上. C (23389, 23584, 24104, 24234), I (24451).

Hedwigiaceae ヒジキゴケ科

Hedwigia ciliata (Hedw.) P.Beauv. ヒジキゴケ 福島県植物誌 (1987).

Cryphaeaceae ツルゴケ科

Forsstroemia cryphaeoides Cardot ヒメスズゴケ 樹幹, 転石上. A (23356), B (23418 + *Anomodon minor* subsp. *integerrimus*, 24133), H (24402), I (23848).

Forsstroemia japonica (Besch.) Paris ヒナイトゴケ 樹幹上. E (23485, 24179, 24192).

Forsstroemia neckeroides Broth. フトスズゴケ 樹幹, 岩上. D (7188), E (23555, 23578), J (7158).

Forsstroemia trichomitria (Hedw.) Lindb. スズゴケ 樹幹, 転石, 岩上. A (23346), D (7187, 7189, 23453), E (23483, 23526, 23572), G (23679), H (24403), I (24467), J (23923, 23970, 24499).

Leucodontaceae イタチゴケ科

Dozya japonica Sande Lac. リスゴケ 樹幹上. G (23667).

Leucodon luteus Besch. リスゴケモドキ 福島県植物誌 (1987, as *Leucodon exaltatus*).

Trachypodaceae ムジナゴケ科

Duthiella speciosissima Broth. ex Cardot マツムラゴケ 福島県植物誌 (1987).

Trachypus bicolor Reinw. & Hornsch. ムジナゴケ 福島県植物誌 (1987).

Pterobryaceae ヒムロゴケ科

Eumyurium sinicum (Mitt.) Nog. ナワゴケ 福島県植物誌 (1987).

Pterobryum arbuscula Mitt. ヒムロゴケ 樹幹上. G (23664, 23702), I (23860, 23865, 24434).

Meteoriaceae ハイヒモゴケ科

Barbella flagellifera (Cardot) Nog. キヨスミイトゴケ 枝, フェンス, コンクリート壁上. I (23854, 23857, 24432, 24436).

Meteorium buchananii (Broth.) Broth. subsp. *helminthocladulum* (Cardot) Nog. コハイヒモゴケ 樹幹, 岩上. I (23863, 24458), J (7159, 7161, 7162).

Neckeraceae ヒラゴケ科

Homalia trichomanoides (Hedw.) Schimp. var. *japonica* (Besch.) S.He ヤマトヒラゴケ 樹幹, 根, 転石, 岩上. E (23498, 23533), G (23631, 23669), H (23719), J (23918).

Homaliadelphus targionianus (Mitt.) Dixon & P.de la Varde var. *targionianus* タチヒラゴケ 樹幹, 転石, 岩上. H (23758, 23806), J (7111, 23960, 23979, 24500).

Homaliadelphus targionianus var. *rotundatus* Nog. ヒメタチヒラゴケ 樋口 (1991). 本変種はレッドデータブック (環境庁自然保護局野生生物課 2000) において, 絶滅危惧種 (絶滅危惧I類) に指定されている.

Homaliodendron flabellatum (Sw.) M.Fleisch. キダチヒラゴケ 転石上. I (23853).

Neckera flexiramea Cardot コメリンスゴケ 福島県植物誌 (1987).

Neckera goughiana Mitt. ホソヒラゴケ 転石, 岩上. D (7190, 23441, 23467), E (23496, 23504, 24174), J (7168, 7176, 23959, 24492).

Neckera humilis Mitt. チャボヒラゴケ 樹幹, 倒木, 転石上. E (24188), H (24401), I (23869, 23904, 24430, 24446), J (7112, 23911).

Neckera konoii Broth. ex Cardot タカネメリンスゴケ 福島県植物誌 (1987).

Neckera pennata Nog. ハネヒラゴケ 福島県植物誌 (1987).

**Neckera pusilla* Mitt. ヒメヒラゴケ 樹幹上. A (23348), I (23864).

Neckera yezoana Besch. エゾヒラゴケ 樹幹上. A (23340), C (24247), E (23573, 24202), G (23686), I (23850), J (23947).

Neckeropsis nitidula (Mitt.) M.Fleisch. リボンゴケ 樹幹, 転石, 岩上. G (23655, 23666, 24290), I (23822, 23843, 24460).

Thamnobryum alopecurum (Hedw.) Nieuwl. キツネノオゴケ 転石上. B (23423), C (24235, 24239), J (7119, 23922).

**Thamnobryum coreanum* (Cardot) Nog. & Z.Iwats. コマノトラノオゴケ 転石上. C (24087).

Thamnobryum planifrons (Broth. & Yasuda) Nog. & Z.Iwats. ヒナトラノオゴケ 福島県植物誌 (1987).

Thamnobryum plicatulum (Sande Lac.) Z.Iwats. キダチヒダゴケ 転石上. A (24059), C (23362), D (24152), E (23539, 4180), G (23652).

Thamnobryum subseriatum (Mitt. ex Sande Lac.) B.C.Tan オオトラノオゴケ 樹幹, 転石, 岩上. C (24238), D (23446), H (23760), I (23887).

Lembophyllaceae トラノオゴケ科

Dolichomitra cymbifolia (Lindb.) Broth. var. *cymbifolia* トラノオゴケ 福島県植物誌 (1987).

Dolichomitra cymbifolia var. *subintegerrima* Okam. ハナエボウシゴケ 福島県植物誌 (1987).

Dolichomitriopsis diversiformis (Mitt.) Nog. コクサゴケ 樹幹, 根, 転石, 岩上. E (24181), F (23617), G (23641, 23677, 23703), I (23819, 23846, 23907, 24429, 24455, 24457+*Hypnum plumaeforme* var. *minus*).

Isothecium subdiversiforme Broth. ヒメコクサゴケ 福島県植物誌 (1987).

Hookeriaceae アブラゴケ科

Hookeria acutifolia Hook. & Grev. アブラゴケ 福島県植物誌 (1987).

Hypopterygiaceae クジャクゴケ科

Hypopterygium fauriei Besch. クジャクゴケ 倒木, 転石, 岩上. H (23766), I (23845, 23872), J (23983).

Theliaceae ヒゲゴケ科

Fauriella tenuis (Mitt.) Cardot エダウロコゴケモドキ 樹幹, 倒木, 転石上. G (24333), I (23900, 23906, 24456).

Myurella sibirica (Müll.Hal.) Reimers レイシゴケ 岩上. D (7175, 7177, 7179), E (23502, 23527, 24169).

本種はこれまで福島県では伊達郡霊山から報告されていたが(福島県植物誌 1987), 今回の調査により, 阿武隈高原中部の石灰岩地域に分布していることが確認された. 本種はレッドデータブック(環境庁自然保護局野生生物課 2000)において, 絶滅危惧種(絶滅危惧I類)に指定されている.

Fabroniaceae コゴメゴケ科

Schwetschkeopsis fabronia (Schwägr.) Broth. イヌケゴケ 樹幹, 転石, 岩上. A (23338, 23358), D (23456, 24157), E (23510), I (23849, 24437), J (23946, d23948), K (24016, 24024, 24025).

Schwetschkeopsis robustula (Broth.) Ando オオヒメヒナゴケ 転石, 岩上. B (24125), G (23694), I (24470).

Leskeaceae ウスグロゴケ科

Okamuraea brachydictyon (Cardot) Nog. ホソオカムラゴケ 樹幹, 岩上. E (24186), F (23604), H (23770).

Okamuraea brevipes Broth. ex Okam. コシノオカムラゴケ 福島県植物誌 (1987).

Okamuraea hakoniensis (Mitt.) Broth. オカムラゴケ 福島県植物誌 (1987).

Pseudoleskeopsis zippelii (Dozy & Molke.) Broth. アサイトゴケ 転石, 岩上. G (24305, 24319), J (24471), K (24026).

Pterigynandrum filiforme Hedw. ネジレイトゴケ 岩上. I (24438).

Thuidiaceae シノブゴケ科

Anomodon abbreviatus Mitt. ミヤマギボウシゴケモドキ 福島県植物誌 (1987).

Anomodon giraldii Müll.Hal. オオギボウシゴケモドキ 樹幹, 転石, 石垣, 岩上. C (23360, 23397, 24246), D (7184, 23438, 23462, 24149), E (23515, 23517, 23525, 23552, 23553, 24161, 24164, 24177), H (23726, 24349, 24354), I (23905), J (23987).

Anomodon longifolius (Brid.) Hartm. キヌイトゴケ 樹幹, 転石, 岩上. C (24241), D (7193, 23444, 23458), E (23531, 23547).

Anomodon minor (Hedw.) Lindb. subsp. *integerrimus* (Mitt.) Z.Iwats. ギボウシゴケモドキ 樹幹, 転石, 石垣, 岩上. B (23418+*Forsstroemia cryphaeoides*, 23427, 24113), C (24232), D (24151), E (23556, 24206, 24208), H (23732, 23733, 23773, 23803, 23805, 23809, 24375), J (7117, 7160, 23958, 23962), K (24023).

Anomodon rugelii (Müll.Hal.) Keissl. エゾイトゴケ 根, 転石, 岩上. C (24096), D (24137), E (23497), J (7114).

Anomodon thraustus Müll.Hal. コマノキヌイトゴケ 福島県植物誌 (1987).

Anomodon viticulosus (Hedw.) Hook. & Tayl. キスジキヌイトゴケ 福島県植物誌 (1987).

Boulaya mittenii (Broth.) Cardot チャボスズゴケ 転石, 岩上. C (23405), F (23607, 24275, 24278).

Bryonoguchia molkenboeri (Sande Lac.) Z.Iwats. & Inoue ホンシノブゴケ 倒木, 腐植土, 転石上. C (23585), E (23521, 24196), J (24475).

Claopodium aciculum (Broth.) Broth. ハリゴケ 福島県植物誌 (1987).

Claopodium assurgens (Sull. & Lesq.) Cardot マキハハリゴケ 樹幹, 岩上. D (23459), E (24176, 24213, 24214, 24216).

Claopodium gracillimum (Cardot & Thér.) Nog, ホソハリゴケ 福島県植物誌 (1987).

Claopodium pellucinerve (Mitt.) Best フトハリゴケ 樹幹, 転石, 岩上. A (23354), D (24150), E (23495, 23561, 24218), H (23720, 23723).

Claopodium prionophyllum (Müll.Hal.) Broth. ナガスジハリゴケ 転石, 岩上. D (23452), E (24189, 24205), H (24353, 24356), J (7125, 24488).

Haplocladium angustifolium (Hampe & Müll.Hal.) Broth. ノミハニワゴケ 樹幹, 倒木, 転石, 岩上. A (23337, 23350), B (23436), D (24154), E (23562), F (24260), G (23713, 24324), H (23738), J (23914).

Haplocladium microphyllum (Hedw.) Broth. コメバキヌゴケ 樹幹, 倒木, 岩上. C

(24089), D (23469), E (23560, 23571), G (23649, 23688), H (23744), I (23894).

Haplocladium perparaphyllum R.Watanabe モウヨウコバノキヌゴケ 福島県植物誌 (1987).

Haplocaldium strictulum (Cardot) Reimers スジシノブゴケ 福島県植物誌 (1987).

Haplohymenium longinerve (Broth.) Broth. ナガスジイトゴケ 転石上. F (23606, 23610, 24276).

Haplohymenium pseudo-triste (Müll.Hal.) Broth. コバノイトゴケ 岩上. J (23986).

Haplohymenium sieboldii (Dozy & Molk.) Dozy & Molk. イワイトゴケモドキ 転石上. E (24222).

Haplohymenium triste (Ces.) Kindb. イワイトゴケ 樹幹, 倒木上. A (23347, 23357), F (23603), H (23730), I (24431).

Herpetineuron toccocae (Sull. & Lesq.) Cardot ラセンゴケ 樹幹, 倒木上. G (23665), I (24466), K (24018).

Heterocladium angustifolium (Dixon) R.Watanabe ホソバイトツルゴケ 岩月他 (1981).

Heterocladium capillaceum Broth. ex Iisiba イセノイトツルゴケ 福島県植物誌 (1987).

Heterocladium tenellum Deguchi & Suzuki 福島県植物誌 (1987).

Miyabea fruticella (Mitt.) Broth. ミヤベゴケ 樹幹, 倒木, 転石上. F (23602, 24282), I (24462), J (24493).

Miyabea rotundifolia Cardot マルバミヤベゴケ 樋口 (1991).

Thuidium contortulum (Mitt.) A.Jaeger ネジレシノブゴケ 岩月他 (1981).

Thuidium cymbifolium (Dozy & Molk.) Dozy & Molk. ヒメシノブゴケ 根, 転石, 岩上. A (23325, 24071), B (24131), C (24097), D (24155), E (24185), G (23700, 24337), J (23952).

**Thuidium glaucinoides* Broth. リュウキュウシノブゴケ 転石, 岩上. A (23333), B (24112), E (23503, 24203), H (24399).

Thuidium kanedae Sakurai トヤマシノブゴケ 樹幹, 倒木, 土, 転石, 岩上. A (24060), B (24135), C (24240), E (23537), G (23656), I (23841), H (23745, 23761, 23799, 24355, 24367, 24371).

Thuidium pristocalyx (Müll.Hal.) A.Jaeger アオシノブゴケ 転石, 岩上. D (23439), E (23550, 24209), F (23620), G (24313), J (7115, 7154, 23981, 24502).

Thuidium pygmaeum Bruch & Schimp. ミジンコシノブゴケ 転石, 岩上. H (24352), J (23993).

Thuidium recognitum (Hedw.) Lindb. var. *delicatulum* (Hedw.) Warnst. コバノエゾシノブゴケ C (23409), G (24344).

Thuidium sparsifolium (Mitt.) A.Jaeger チャボシノブゴケ 転石, 岩上. A (23327+*Eurhynchium savatieri*, 23328), B (24129), E (23492, 23518, 23563, 24190, 24211), G (23642, 23645, 23650, 24346), H (23721, 23731, 23743, 23748, 24374, 24390, 24392+*Cratoneuron filicinum*), J (7144, 23917), K (24014, 24019, 24043).

Thuidium subglaucinum Cardot オオアオシノブゴケ 転石, 岩上. C (23370), G (24320), J (23928).

Thuidium submicropteris Cardot コマノイトシノブゴケ 転石上. E (23487).

Amblystegiaceae ヤナギゴケ科

- Amblystegium serpens* (Hedw.) Schimp. ヒメヤナギゴケ 福島県植物誌 (1987).
Amblystegium varium (Hedw.) Lindb. ナミスジヤナギゴケ 樋口 (1992).
Calliergonella cuspidata (Hedw.) Loeske ヤリノホゴケ 福島県植物誌 (1987).
Campyliadelphus chrysophyllus (Brid.) Kanda コガネハイゴケ 樹幹, 倒木, 土, 岩上.
 D (7173), E (23481, 23505, 24160), H (23762, 23765, 23771, 23811), J (7142), K (24012).
Campylium hispidulum (Brid.) Mitt. ヤナギゴケモドキ 倒木上. A (23342+*Brachythecium plumosum*).
Campylium squarrosulum (Besch. & Cardot) Kanda ソリハヤナギゴケ 福島県植物誌 (1987).
Cratoneuron filicinum (Hedw.) Spruce ミズシダゴケ 樹幹, 土, 転石, 岩上. A (23318, 24055, 24073), D (7171), H (23736, 23737, 23756, 23796, 24361, 24370, 24372, 24373, 24378, 24379, 24392+*Thuidium sparsifolium*), J (7151, 7156, 23945), K (24006).
Hygrohypnum ochraceum (Wilson) Loeske ウスキシメリゴケ 福島県植物誌 (1987).
Leptodictyum humile (P. Beauv.) H.A.Crum ハヤマヤナギゴケ 福島県植物誌 (1987, as *Leptodictyum kochii*).

Brachytheciaceae アオギヌゴケ科

- Brachythecium auriculatum* A.Jaeger ザラツキゴケ 福島県植物誌 (1987, as *Camptothecium auriculatum*).
Brachythecium brotheri Paris アラハヒツジゴケ 腐植土上. C (23406).
Brachythecium buchananii (Hook.) A.Jaeger ナガヒツジゴケ 根, 倒木, 土, 転石, コンクリート壁, 岩上. A (23343), B (24120), D (23451, 23475, 24145, 24153), E (23491, 23542, 24201), G (23660, 24303, 24327), I (23816), J (23949, 23991), K (24002, 24005).
Brachythecium coreanum Cardot コマノヒツジゴケ 福島県植物誌 (1987).
Brachythecium garovaglioides Müll.Hal. ケヒツジゴケ 福島県植物誌 (1987, as *Brachythecium wichurae*).
Brachythecium glareosum (Spr.) Bruch & Schimp. ツブテゴケ 福島県植物誌 (1987).
Brachythecium helminthocladum Broth. & Paris ヒモヒツジゴケ 転石, コンクリート壁, 岩上. A (24074), D (23468), E (23516), J (23978, 24479, 24503), K (24003).
Brachythecium kuroishicum Besch. クロイシヒツジゴケ 樹幹, 倒木上. C (24100), E (24227).
 **Brachythecium moriense* Besch. ヒツジゴケ 倒木上. E (24204).
Brachythecium plumosum (Hedw.) Schimp. var. *plumosum* ハネヒツジゴケ 倒木, 腐植土, 転石, 岩上. A (23342+*Campylium hispidulum*), C (23369+*Homomallium connexum*, 24105), E (24199), F (24264, 24273), G (23639, 23643, 24294, 24298, 24300, 24301, 24345), H (23788, 24382, 24387), I (23899).
Brachythecium plumosum var. *scariosifolium* Cardot キビノヒツジゴケ 福島県植物誌 (1987).
Brachythecium populeum (Hedw.) Schimp. var. *populeum* アオギヌゴケ 根, 転石, 岩上.

B (24114, 24117, 24124), C (24230), D (23466, 24138, 24144), E (24191, 24207), H (23729, 23753, 24358, 24364).

Brachythecium populeum var. *longisetum* Bruch & Schimp. ナガエノアオギヌゴケ 福島県植物誌 (1987).

Brachythecium pulchellum Broth. & Paris ツヤヒツジゴケ 福島県植物誌 (1987).

Brachythecium reflexum (Starke) Schimp. アラエノヒツジゴケ 倒木上. D (23478).

Brachythecium rivulare Schimp. タニゴケ 転石上. A (24057+Bryhnia novae-angliae).

Brachythecium rutabulum (Hedw.) ヒロハノフサゴケ 腐植土上. B (23426).

Brachythecium uyematui Broth. ex Cardot コヒツジゴケ 樹幹, 転石上. C (23368), E (24175, 24224).

Bryhnia novae-angliae (Sull. & Lesq.) Grout ヤノネゴケ 樹幹, 根, 倒木, 土, 転石, 岩上. A (24052, 24057+Brychthecium rivulare), C (23392, 24079, 24082, 24099), D (7194, 24141, 24156), E (23568, 24197), G (23712, 24293, 24317), H (24404), K (24046).

福島県植物誌 (1987)によれば, 本地域からネジレヤノネゴケ (*Bryhnia sublaevifolia* Broth. & Paris) が報告されているが, 本種はNoguchi (1991)によりヤノネゴケのシノニムとされた。

Bryhnia tenerrima Broth. & Yasuda ヒメヤノネゴケ 岩上. G (24297), H (23764).

Bryhnia tokubuchii (Broth.) Paris エゾヤノネゴケ 福島県植物誌 (1987).

Bryhnia trichomitria Dixon & Thér. キンモウヤノネゴケ 根, 転石, 岩上. D (7183, 23437), E (23513, 23541, 23558, 24210).

Cirriphyllum piliferum (Hedw.) Grout ナガバヒゲバゴケ 腐植土上. C (23388).

**Eurhynchium angustirete* (Broth.) T.J.Kop. ホソバツルハシゴケ 根上. E (23575).

Eurhynchium eustegium (Besch.) Dixon オニヒツジゴケ 樹幹, 腐植土, 転石上. C (23363, 24090, 24106), H (23759), I (23875).

Eurhynchium hians (Hedw.) Sande Lac. ツクシナギゴケモドキ 転石, 岩上. A (23352), B (23434, 24109), C (24229), G (24314, 24334), H (23741), J (23938), K (24036).

Eurhynchium savatieri Schimp. ex Besch. ツクシナギゴケ 倒木上. A (23319, 23327+*Thuidium sparsifolium*, 24058, 24066, 24067, 24068).

キブリナギゴケ属 (*Eurhynchium*) には, 福島県植物誌 (1987) によれば本地域からタカサゴツルハシゴケ (*Eurhynchium striatum* (Hedw.) Schimp.) も産することになっているが, 本種は日本に産することが疑問視されており (cf. Noguchi 1991), 本目録では除外した。

Homalothecium laeisetum Sande Lac. アツブサゴケ 樹幹, 転石, 岩上. A (23341), B (24118), D (23440, 24143), E (23490), J (7148, 23980).

Myuroclada maximoviczii (Borc.) Steere & W.B.Schofield ネズミノオゴケ 樹幹, 土, 岩上. C (23367, 24088), D (23448, 24139), H (23749), K (24030).

Palamocladium leskeoides (Hook.) E.G.Britton アツブサゴケモドキ 転石, 岩上. H (23754), J (7169, 23963, 23977).

Platyhypnidium riparioides (Hedw.) Dixon アオハイゴケ 転石, 岩上. A (23329, 24054), C (23393), F (24266), G (23648, 24304, 24335), H (23793, 24360, 24362, 24389, 24391), J (7153, 23932, 24472), K (24029).

Rhynchostegium contractum Cardot サイシュウテングゴケ 倒木上. A (23321).

Rhynchostegium inclinatum (Mitt.) A. Jaeger カヤゴケ 福島県植物誌 (1987).
 福島県植物誌 (1987) によれば、本地域よりハネカヤゴケ (*Rhynchostegium plumosum* Thér.) の記録があるが、本種は Noguchi (1991) によりカヤゴケのシノニムとされた。

Rhynchostegium pallidifolium (Mitt.) A. Jaeger コカヤゴケ 倒木, 土上. C (23380, 23412), I (23902).

Rhynchostegium rotundifolium (Brid.) Bruch & Schimp. マルバカヤゴケ 樋口 (1996).
 カヤゴケ属 (*Rhynchostegium*) には、福島県植物誌 (1987) によれば本地域からノコギリカヤゴケ (*Rhynchostegium serrulatum* (Hedw.) A. Jaeger) も産することになっているが、本種は日本に産することが疑問視されており (cf. Robinson 1987), 本目録では除外した。

Entodontaceae ツヤゴケ科

Entodon challengerii (Paris) Cardot ヒロハツヤゴケ 樹幹上. A (23336, 23349, 23359), D (23471).

**Entodon concinnus* (De Not.) Paris subsp. *caliginosus* (Mitt.) Mizush. マルバツヤゴケ 転石上. E (23557).

日本産のツヤゴケ属 (*Entodon*) は Mizushima (1960) により研究され、その中でマルバツヤゴケの埼玉県, 東京都, 長野県, 滋賀県, 徳島県, 宮崎県の標本が引用されている。その後、山梨県 (水島 1971), 高知県 (上村他 1979), 群馬県 (永野他 1987), 愛媛県 (樋口 2000) から報告があり、これまでに知られている国内の分布を図1に示す。本種はヒマラヤから中国, 台湾, 日本にかけて分布し、外観がタチハイゴケに似ており、ツヤゴケ属の他の種とは葉の翼部が断面で2-4細胞層になることで区別される。国内では主として石灰岩地域に見られ、今回確認した滝根町においても鬼穴と呼ばれる石灰岩の露頭が見られる場所であり、国内における北限となる。なお、千葉県の清澄山よりも報告されていたが (浅野 1975), 千葉県立中央博物館に保管されているその報告のもとになった標本を調べたところ、それはマルバツヤゴケではなくホソミツヤゴケであることを確認した。

Entodon curvatirameus Cardot マガリツヤゴケ 福島県植物誌 (1987).

Entodon flavescens (Hook.) A. Jaeger エダツヤゴケ 倒木, 転石, 岩上. F (23618, 24253), G (23677, 24336), H (24393), I (23839, 23842).

Entodon giraldii Müll. Hal. コゴメツヤゴケ 福島県植物誌 (1987).

Entodon luridus (Griff.) A. Jaeger フトサナダゴケ 福島県植物誌 (1987).

Entodon scabridens Lindb. カラフトツヤゴケ 福島県植物誌 (1987).

Entodon sullivantii (Müll. Hal.) Lindb. var. *versicolor* (Besch.) Mizush. ホソミツヤゴケ 樹幹, 転石, 岩上. B (24115, 24116), F (23598, 24263), G (23644, 23707, 24302), H (23727, 24351), J (23912, 23940, 24473), K (24004, 24032).

Plagiotheciaceae サナダゴケ科

Plagiothecium cavifolium (Brid.) Z. Iwats. マルフサゴケ 腐植土上. C (23365).

Plagiothecium euryphyllum (Cardot & Thér.) Z. Iwats. オオサナダゴケモドキ 樹幹, 倒木, 岩上. C (23379, 24077), G (24342), I (23824).

Plagiothecium laetum Schimp. ナンブサナダゴケ 福島県植物誌 (1987, as *Plagiothecium curvifolium*).

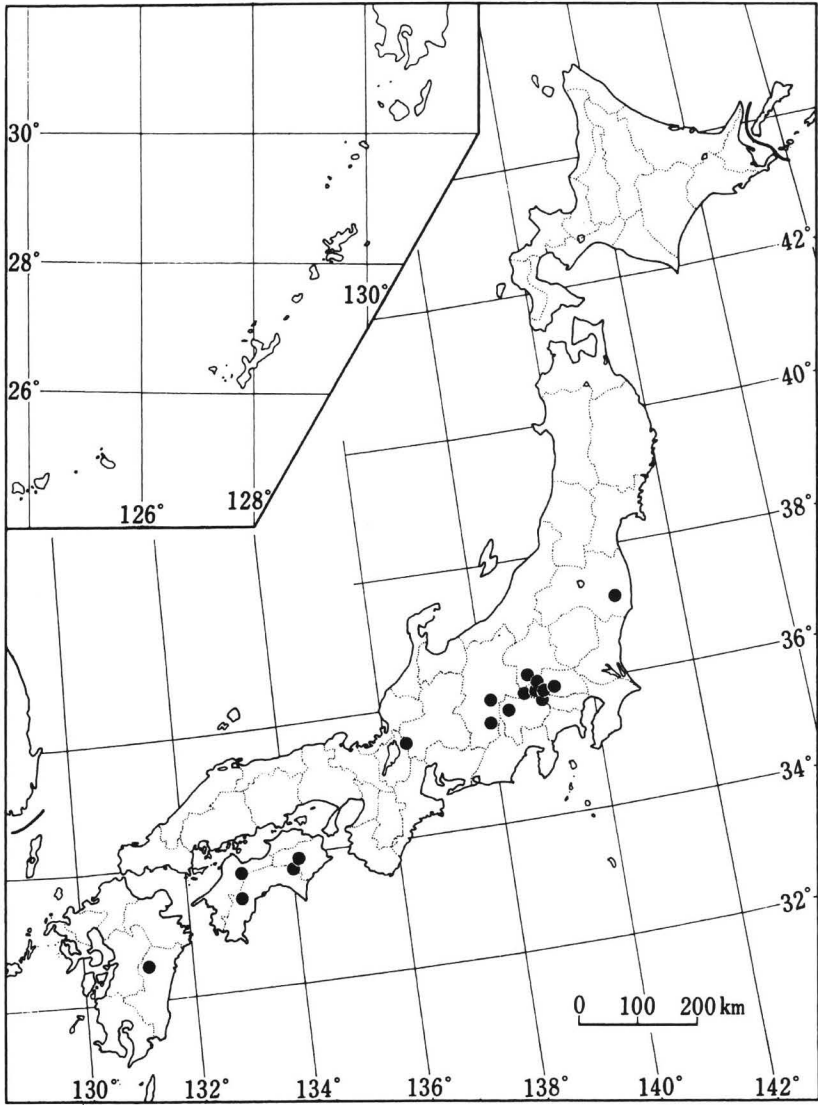


図1. 日本におけるマルバツヤゴケ (●) の分布 (Mizushima (1960) 他にもとづく).

Fig. 1. Distribution of *Entodon concinnus* subsp. *caliginosus* (●) in Japan (after Mizushima (1960), et al.).

Plagiothecium nemorale (Mitt.) A.Jaeger ミヤマサナダゴケ 樹幹, 腐植土, 転石, 岩上. B (23433), C (23386, 23391), F (23597, 24265), G (24295).

Sematophyllaceae ナガハシゴケ科

Brotherella henonii (Duby) M.Fleisch. カガミゴケ 樹幹, 倒木, 腐植土, 転石, 岩上. E (23580, 24225), G (24283), I (23830, 23832, 23874, 23880, 23889, 23901, 24454, 24461).

Pylaisiadelphus tenuirostris (Bruch & Schimp. ex Sull.) W.R.Buck コモチイトゴケ 樹幹, 倒木上. B (23431), C (23375, 23377, 23378, 23394, 24102, 24242), D (7195, 7196, 23470, 23476, 23477, 24159), E (23577, 24223, 24226), F (23594), I (23890, 24428), K (24020).

Sematophyllum subhumile (Müll.Hal.) M.Fleisch. subsp. *japonicum* (Broth.) Seki ナガハシゴケ 福島県植物誌 (1987).

Hypnaceae ハイゴケ科

Callicladium haldanianum (Grev.) H.A.Crum クサゴケ 樹幹, 倒木上. C (23374, 23381, 24085, 24236, 24248), E (23538), J (7110, 23925).

Ctenidium capillifolium (Mitt.) Broth. クシノハゴケ 土, 転石, 岩上. G (23661, 23699, 24310), H (23798, 23800), I (23825, 23833, 23885, 23886, 24418), J (7137, 7150, 23954, 23957, 23971, 23992), K (23998, 24008, 24045).

Ctenidium hastile (Mitt.) Lindb. コクシノハゴケ 岩月他 (1981).

Ctenidium percrassum Sakurai オニクシノハゴケ 樋口 (1995).

Ectropothecium obtusulum (Cardot) Z.Iwats. ニブハタケナガゴケ 岩上. G (23673, 24322).

Ectropothecium zollingeri (Müll.Hal.) A.Jaeger オオヒラツボゴケ 岩上. K (24042, 24047).

Glossadelphus ogatae Broth. & Yasuda ツクシヒラツボゴケ 岩上. G (23653).

Gollania japonica (Cardot) Ando & Higuchi サジバラッコゴケ 岩月他 (1981, as *Symphyodon japonicum*).

本種はレッドデータブック (環境庁自然保護局野生生物課 2000) において, 絶滅危惧種 (絶滅危惧I類) に指定されている.

Gollania ruginosa (Mitt.) Broth. シワラッコゴケ 倒木, 屋根, 転石上. A (23332, 24072), C (24233), E (23523, 23524, 23536), G (23685, 23687), H (23775, 23802), J (23950), K (24013).

Gollania taxiphyloides Ando & Higuchi キャラハラッコゴケ 転石, 岩上. E (23549, 23551), H (23724, 23735, 23755), J (23984).

Herzogiella perrobusta (Broth. & Cardot) Z.Iwats. ミチノクイチイゴケ 樹幹, 土上. B (23430), F (24258), J (7135).

Herzogiella turfacea (Lindb.) Z.Iwats. ツクモハイゴケ 樹幹上. C (24101).

Homomallium connexum (Cardot) Broth. エゾキヌタゴケ 樹幹, 転石, 岩上. B (23429, 23435), C (23369+*Brachythecium plumosum*), D (23473, 24136), H (23740, 23746, 24357, 24369), J (7113, 23961, 23975, 24480, 24497), K (24021).

Homomallium japonico-adnatum (Broth.) Broth. ヤマトキヌタゴケ 福島県植物誌 (1987).

- Hondaella caperata* (Mitt.) Ando, B.C.Tan & Z.Iwats. ホンダゴケ 樹幹, 岩上. E (23528), J (7132, 7170, 23969, 23973, 23982).
- Hypnum calcicolum* Ando チチブハイゴケ 福島県植物誌 (1987).
- Hypnum cupressiforme* Hedw. ハイヒバゴケ 福島県植物誌 (1987).
- Hypnum densirameum* Ando クチキハイゴケ 樋口 (1996).
- Hypnum erectiusculum* Sull. & Lesq. ヒラハイゴケ 転石, 岩上. C (23385), G (23658), I (23884), J (23934).
- Hypnum fauriei* Cardot コマノハイゴケ 福島県植物誌 (1987).
- Hypnum lindbergii* Mitt. エゾハイゴケ 岩上. G (23691).
- Hypnum oldhamii* (Mitt.) A.Jaeger & Sauerb. ヒメハイゴケ 福島県植物誌 (1987).
- Hypnum plumaeforme* Wilson var. *plumaeforme* ハイゴケ 倒木, 転石, 岩上. F (23591, 23624, 24249, 24261, 24268, 24440), G (23629, 23632, 23674, 23678, 23692, 24292, 24307, 24332, 23794), I (23826, 23873, 23895, 24449, 24450), J (7131, 7134, 23916, 23927, 23933), K (24011).
- Hypnum plumaeforme* var. *minus* Ando コハイゴケ 樹幹上. I (24457 + *Dolichomitriopsis diversiformis*).
- Hypnum sakuraii* (Sakurai) Ando オオベニハイゴケ 転石, 岩上. G (23690, 24323, 24338).
- Hypnum subimponens* Lesq. subsp. *ulophyllum* (Müll.Hal.) Ando ヤマハイゴケ 岩上. G (24311).
- Hypnum tristo-viride* (Broth.) Paris イトハイゴケ 倒木, 転石上. E (23534, 23535, 24198), G (23682), H (23797), I (23831), J (7120, 23913, 23997).
- Isopterygiopsis muelleriana* (Schimp.) Z.Iwats. エゾノヒラツボゴケ 樋口 (1996).
- Platygyrium repens* (Brid.) Bruch & Schimp. イヌサナダゴケ 倒木上. E (23570).
- Pseudotaxiphyllum densum* (Cardot) Z.Iwats. ヒダハイチイゴケ 岩月他 (1981, as *Isopterygium densum*).
- Pseudotaxiphyllum pohliaecarpum* (Sull. & Lesq.) Z.Iwats. アカイチイゴケ 土, 岩上. G (23627), I (23817, 23893), J (23942).
- Pylaisia brotheri* Besch. キヌゴケ 福島県植物誌 (1987).
- Rhytidiadelphus japonicus* (Reimers) T.J.Kop. コフサゴケ C (23361, 23408, 24093), E (24194), G (23704), J (23926).
- Rhytidiadelphus triquetrus* (Hedw.) Warnst. オオフサゴケ 福島県植物誌 (1987).
- Taxiphyllum aomoriense* (Besch.) Z.Iwats. アオモリサナダゴケ 樹幹, 岩上. A (23355), C (23384, 24098), D (7174, 23457, 24148), E (24187), G (23695), H (23742), J (7167, 23985).
- Taxiphyllum cuspidifolium* (Cardot) Z.Iwats. トガリバイチイゴケ 転石, 岩上. H (23728), J (7143, 23988).
- Taxiphyllum pilosum* (Broth. & Yasuda) Z.Iwats. ケサナダゴケ 福島県植物誌 (1987).
- Taxiphyllum taxirameum* (Mitt.) M.Fleisch. キャラハゴケ 樹幹, 土, 転石, 岩上. B (24132), D (7178), E (24221), G (23651), H (23725, 23813), I (23847).
- Vesicularia flaccida* (Sull. & Lesq.) Z.Iwats. ヒナサナダゴケ 土上. C (24086).

Hylocomiaceae ヒヨクゴケ科

- Hylocomiastrum pyrenaicum* (Spruce) Broth. ミヤマリュウビゴケ 樋口 (1996).
Hylocomium splendens (Hedw.) Schimp. イワダレゴケ 福島県植物誌 (1987).
Loeskeobryum cavifolium (Sande Lac.) M.Fleisch. ex Broth. フトリユウビゴケ 根, 転石上. G (24341), I (23840, 23844, 23871, 24422).

考察

阿武隈山地とその周辺地域に, 今回の結果とこれまでの記録を合わせ 180 種の腋蘚類 (コウヤノマンネングサ科からヒヨクゴケ科までを含む) の分布が確認された. これらに見られる特徴は次のようにまとめられる. なお, 本地域に固有な種はない. (1) 分布型から本地域に確認された 185 種 (ここでは変種を種として数えた) の構成を見ると, 東アジア要素が 111 種 (日本固有種 17 種を含む) で約 60%, 周極要素が 31 種で約 17%, 熱帯要素が 16 種で約 9%, その他が 27 種で約 14% となる. また, 前報の結果と合わせると, 本地域に見られる蘚類は 336 種となり, 分布型から本地域に確認された 347 種 (変種を種として数えた場合) の構成を見ると, 東アジア要素が 180 種で約 52%, 周極要素が 91 種で約 26%, 熱帯要素が 39 種で約 11%, その他が 37 種で約 11% となる. (2) 本地域を北限とする種が 14 種ある. それらは, *Claopodium aciculum*, *Claopodium gracillimum*, *Entodon concinnus* subsp. *caliginosus*, *Haplohymenium pseudo-triste*, *Heterocladium angustifolium*, *Heterocladium capillaceum*, *Heterocladium tenellum*, *Homaliadelphus targionianus* var. *rotundatus*, *Homaliodendron flabellatum*, *Hypnum plumaeforme* var. *minus*, *Palamocladium leskeoides*, *Pseudotaxiphyllum densum*, *Thamnobryum plicatulum*, *Thuidium contortulum* である. これらのほとんどは標高 100 m 以下の地域もしくは石灰岩の露頭する地点でその生育が確認されたものである.

謝辞

現地調査の際, 車や宿泊の手配などでいわき市の湯澤陽一博士に全面的にお世話頂いた. 総合研究大学院院生上野健氏には同行して頂き, 調査に協力して頂いた. また, 大越町教育委員会町史編纂室, 植葉町歴史資料館, 鹿島町教育委員会町史編纂室の方々にもお世話頂いた. 広島大学理学部の出口博則博士には著者の 1984 年採集標本の, 千葉県立中央博物館の古木達郎博士には清澄山産マルバツヤゴケの標本の借用にあたりお世話頂いた. 記して謝意を表す.

引用文献

- 浅野貞夫, 1975. 千葉県の蘚苔植物. 千葉県生物学会 (編), 新版千葉県植物誌, pp. 245-249, 499-516. 井上書店, 東京.
 Brummitt, R. K. & C. E. Powell (eds.), 1992. Authors of Plant Names. 732 pp. Royal Botanic Gardens, Kew.
 福島県植物誌編さん委員会, 1987. 福島県植物誌. 481 pp. 福島県植物誌編さん委員会, 福島.
 樋口正信, 1995. 阿武隈山地およびその周辺地域の蘚類. 国立科学博物館専報 **28**: 73-82.
 樋口正信, 2000. 四国石鎚山の蘚類. 国立科学博物館専報 **33**: 41-53.
 樋口利雄, 1991. 福島県相馬郡真野川溪谷の蘚類. 福島生物 **34**: 11-16.
 樋口利雄, 1992. 福島県夏井川溪谷の蘚類. 福島生物 **35**: 5-9.

樋口利雄, 1995. 福島県植物誌に追加すべき蘚類. フロラ福島 **13**: 4-6.

樋口利雄, 1996. 阿武隈山地花塚山の蘚類. フロラ福島 **14**: 19-24.

Iwatsuki, Z., 1991. Catalog of the Mosses of Japan. 182 pp. Hattori Botanical Laboratory, Nichinan.

上村登・安藤久次・出口博則・樋口正信・長谷川二郎・岩月善之助・木口博史・北川尚史・西村直樹・佐藤靖夫・畦浩二・吉村庸, 1979. 日本蘚苔類学会第7回大会において採集された四国天狗高原の蘚苔類. 高知学園短期大学紀要 **10**: 25-33.

岩月善之助・木口啓博史・横山正弘・渡辺良象, 1981. 福島県浜通り地方の蘚類. 宮城の植物 **8**: 1-12.

環境庁自然保護局野生生物課(編), 2000. 改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物 ―レッドデータブック― 9 植物II (維管束植物以外). 429 pp. 自然環境センター, 東京.

Mizushima, U., 1960. Japanese Entodontaceae. *J. Hattori Bot. Lab.* **22**: 91-158.

水鳥うらら, 1971. *Entodon concinnus* var. *caliginosus* 台湾に産す. 蘚苔地衣雑報 **5** (10-12): 193.

永野巖・木口博史・小池長壽, 1987. III 蘚苔類・藻類 1. 群馬県産蘚類目録. 群馬県植物誌改訂版編集委員会(編), 群馬県植物誌改訂版, pp. 395-415. 群馬県.

Noguchi, A., 1991. Illustrated Moss Flora of Japan. 4: 743-1012. Hattori Botanical Laboratory, Nichinan.

Robinson, H., 1987. Notes on generic concepts in the Brachytheciaceae and the new genus *Steerecleus*. *Mem. New York Bot. Gard.* **45**: 678-681.