

学術資料

慈眼寺石灰岩地(徳島県勝浦郡上勝町)の蘚苔類

立石幸敏¹・川合啓二²・田村英子³・西村直樹⁴

Bryophytes of the Jigenji-temple limestone area, Shikoku, Japan

Yukitoshi TATEISHI¹, Keiji KAWAI², Eiko TAMURA³, and Naoki NISHIMURA⁴

Abstract: The Bryophyte flora of the Jigenji-temple limestone area, is studied. Among ca. 300 specimens collected in the years 2004 and 2010, 94 mosses and 18 liverworts are recognized. Phytogeographical interests reside in *Luisierella barbula* and *Homaliadelphus targionianus* var. *rotundatus*.

Keywords: Bryophyte, flora, limestone area, Jigenji-temple, Shikoku, Japan

1. はじめに

四国山脈は、四国のほぼ中央を東西に走る中央構造線に沿って連なっている。この山脈一帯には剣山、石立山、横倉山、鳥形山、天狗高原などをはじめとして、大小さまざまな石灰岩地が見られる。

今回調査した慈眼寺地域は、雲早山(1,496m)をはじめとする標高1,000m前後の山が東西にのびる稜線東部、六郎山(972m)の南斜面、標高600m付近に位置している。慈眼寺の周辺には小規模ではあるが石灰岩の露頭が見られ、一部は信仰の対象とされている。また、南に下ったところには石灰岩壁から流れ落ちる灌頂滝がある。調査は主にこの石灰岩地域を中心に2004年と2010年に計3回行った。

2. 結果

本調査の結果、約300点の蘚苔類標本を得た。それらを同定した結果、蘚類27科64属94種、苔類10科

10属18種の計37科74属112種を確認した。

この内、蘚苔類レッドリスト、2007年版(岩月ほか2008)記載種は、絶滅危惧Ⅰ類のクロコゴケ(*Luisierella barbula*)、ヒメタチヒラゴケ(*Homaliadelphus targionianus* var. *rotundatus*)、絶滅危惧Ⅱ類のタイワントラノオゴケ(*Taiwanobryum speciosum*)、準絶滅危惧のキブリハネゴケ(*Pinnatella makinoi*)の4種であった。

また、今回の報告で植物地理学上興味深いと思われる種としては、クロコゴケ(*Luisierella barbula*)、ヒメタチヒラゴケ(*Homaliadelphus targionianus* var. *rotundatus*)があげられる。その特徴などについては種の項に付記した。また、一部の種についても生育状況、分布などのノートをつけた。

1. 〒709-4606 岡山県津山市中北上552 ; 552 Nakakitakami, Tsuyama City, Okayama Pref. 709-4606, Japan.

2. 〒719-1321 岡山県総社市下倉2817 ; 2817 Shitagura, Soja City, Okayama Pref. 719-1321, Japan.

3. 〒702-8035 岡山市南区福浜町 ; Fukuhama-cho, Minami-ku, Okayama City, Okayama Pref. 702-8035, Japan.

4. 〒700-0005 岡山市北区理大町1-1 岡山理科大学自然植物園 ; Botanical Garden, Okayama Univ. Sci., 1-1 Ridai-cho, Kita-ku, Okayama City, Okayama Pref. 700-0005, Japan.

3. 慈眼寺石灰岩地域の蘚苔類目録

科の配列及び属の所属は、岩月(編)(2001)を参照した。各科内で、属名と学名はアルファベット順に配列した。一部の種の学名はIwatsuki(2004)も参考にした。また、標本は各種について代表的なものを数点あげ、種名の後に採集者略号と標本番号を示した。採集者は次の括弧内のように略した：立石幸敏(yt), 川合啓二(kk), 田村英子(et)。本目録に使用した標本はそれぞれの標本庫に保管されている。尚、蘚苔類レッドリスト, 2007年版(岩月ほか 2008)記載種については副標本が国立科学博物館標本庫に保管されている。

尚, この調査は環境省の協力を得て実施した。

Bryopsida 蘚綱

Bryidae マゴケ亜目

Fissidentales ホウオウゴケ目

Fissidentaceae ホウオウゴケ科

Fissdens bryoides Hedw. var. *lateralis* (Broth.) Iwats. et T. Suzuki, チャボホウオウゴケモドキ : yt-17876, -26997.

F. dubius P. Beauv., トサカホウオウゴケ : yt-2730, kk-8073.

F. geminiflorus Dozy & Molk., ナガサキホウオウゴケ : yt-17880, -26980.

F. grandifrons Brid., ホソホウオウゴケ : yt-17911.

F. hyalinus Hook. & Wilson, サツマホウオウゴケ : yt-26998.

F. linearis Brid. var. *obscurirete* (Broth. & Paris) I.G.Stone, ジングウホウオウゴケ : yt-17879, -27000.

F. taxifolius Hedw., キャラボクゴケ. : yt-26999.

Dicranales シッポゴケ目

Seligeriaceae コシッポゴケ科

Seligeria patula (Lindb.) I.Hagen var. *alpestris* (T.Scauer) L.Gos & Ochyra in Ochyra, サンカクキヌシッポゴケ : yt-27107.

これまで、四国からは、樋口(1980)により徳島県剣山から、Suzuki et al.(2006)により、徳島県剣山と愛媛県天狗高原から、立石他(2007)では高知県石立山と徳島県高の瀬峡から報告されている。今回確認したのは半日陰のやや湿った石灰岩壁上で、わずかに生育していた。同じ壁面にはクロコゴケも見られた。

Dicranaceae シッポゴケ科

Brothera leana (Sull.) Müll.Hal., シシゴケ : yt-26995, kk-8959.

Dicranodontium denudatum (Brid.) E.G.Britton ex R.S.Williams, ユミゴケ : yt-27056.

Holomitrium densifolium (Wilson) Wijk & Margad., ヤマトマイマイゴケ : yt-27096, kk-8072, -8973.

Leucobryaceae シラガゴケ科

Leucobryum juniperoideum (Brid.) Müll.Hal., ホソバオキナゴケ : yt-27013.

Pottiales センボンゴケ目

Pottiaceae センボンゴケ科

Anoetangium thomsonii Mitt., イトラッキョウゴケ : yt-27024.

Barbula horrinervis K.Saito, イボスジネジクチゴケ : yt-27084.

Didymodon vinearis (Brid.) R.H.Zander, ジムカデゴケ : yt-27076.

Gymnostomum aeruginosum Sm., オオハナシゴケ : yt-26994.

Hyophila involuta (Hook.) A.Jaeger, カタハマキゴケ : yt-26981, kk-8978.

H. propagulifera Broth., ハマキゴケ : yt-27033, kk-8077.

Luisierella barbula (Schwägr.) Steere, クロコゴケ : yt-27110, kk-8075.

本種はDeguchi(1987)により高知県横倉山より日本新産として報告された。その後、本州・九州の石

灰岩上に生育しているのが確認されているが、産地は少なく蘚苔類レッドリスト、2007年版(岩月ほか2008)では絶滅危惧 I 類に指定されている。今回確認したのは半日陰のやや湿った石灰岩壁上で、まばらに生育していた。同じ壁面にはサンカクキヌシッポゴケも見られた。



図1. クロコゴケ(*Luiseiella barbula*).

Oxystegus tenuirostris (Hook. & Taylor) A.J.E.Smith,
ツツクチヒゲゴケ : yt-27918.

Pseudosymblepharis bombayensis (Müll.Hal.)
P.Sollman, アナシッポゴケモドキ : yt-
27086.

Scopelophila cataractae (Mitt.) Broth., ホンモンジ
ゴケ : yt-27909.

本種は銅との関係が強いとされているが、今回も
慈眼寺の銅葺き屋根の下の土上に生育していた。

Trichostomum platyphyllum (Broth. ex Iisiba)
P.C.Chen, ムツコネジレゴケ : yt-26990.

Tuerckheimia svihlae (E.B.Bartram) R.H.Zander,
ニセイシバイゴケ : yt-17872, -26977, kk-
8058.

Grimmiales ギボウシゴケ目

Grimmiaceae ギボウシゴケ科

Ptychomitrium linearifolium Reimers & Sakurai, ナガ
バチヂレゴケ : yt-27050, kk-8969.

Erpodiaceae ヒナノハイゴケ科

Glyphomitrium humillimum (Mitt.) Cardot, サヤゴ

ケ : yt-27048, kk-8956.

Bryales ホンマゴケ目

Bryaceae ハリガネゴケ科

Anomobryum filiforme (Griff.) A.Jaeger, ヒメギンゴ
ケモドキ : yt-26982.

Rosulabryum billardieri (Schwägr.) J.R.Spence, ツク
シハリガネゴケ : yt-27080.

Mniaceae チョウチンゴケ科

Mnium heterophyllum (Hook.) Schwägr., コチョウチ
ンゴケ : yt-27039.

Plagiomnium acutum (Lindb.) T.J.Kop., コツボゴ
ケ : yt-26996, kk-8083, -8964.

P. succulentum (Mitt.) T.J.Kop., アツバチョウチン
ゴケ : yt-17874, -26986.

P. vesicatum (Besch.) T.J.Kop., オオバチョウチンゴ
ケ : yt-17908, -27014.

Orthotrichales タチヒダゴケ目

Orthotrichaceae タチヒダゴケ科

Macromitrium gymnostomum Sull. & Lesq., ヒメミ
ノゴケ : yt-27062.

M. japonicum Dozy & Molk., ミノゴケ : yt-
27049.

Orthotrichum consobrinum Cardot, タチヒダゴケ :
yt-17883, -27003.

O. erubescens Müll.Hal., コゴメタチヒダゴケ :
yt-27004.

Isobryales イヌマゴケ目

Cryphaeaceae イトヒバゴケ科

Forsstroemia trichomitria (Hedw.) Lindb., スズゴ
ケ : yt-27121.

Pilotrichopsis dentata (Mitt.) Besch., ツルゴケ :
yt-27105.

Prionodontaceae タイワントラノオゴケ科

Taiwanobryum speciosum Nog., タイワントラノオゴ

ケ : yt-27088, kk-8068, -8069, -8074.

本種は、蘚苔類レッドリスト、2007年版(岩月ほか 2008)では絶滅危惧Ⅱ類に指定されている。徳島県からは立石他(2007)により高の瀬峡より報告されている。今回、石灰岩壁に挟まれた半日陰の岩壁上に小規模の群落を確認した。



図2. タイワントラノオゴケ(*Taiwanobryum speciosum*).

Trachypodaceae ムジナゴケ科

Duthiella flaccida (Cardot) Broth., ノコギリゴケ :
yt-17899, -26978.

D. speciosissima Broth. ex Cardot, マツムラゴケ :
yt-17897, -27027.

Trachypus bicolor Reinw. et Hornsch., ムジナゴケ :
yt-27083, kk-8064.

T. humilis Lindb., ホソムジナゴケ : yt-27102.

Meteoriaceae ハイヒモゴケ科

Chrysocladium retrorsum (Mitt.) M.Fleisch., ソリシ
ダレゴケ : yt-27070.

Meteorium atrovariegatum Cardot & Thér., オオハイ
ヒモゴケ : yt-27073, kk-8061.

M. subpolytrichum (Besch.) Broth., ハイヒモゴケ :
yt-27081, kk-8062.

Neckeraceae ヒラゴケ科

Homaliadelphus targionianus (Mitt.) Dixon & P.de
la Varde var. *targionianus*, タチヒラゴケ : yt-
17909, -26985, kk-8053, -8055.

H. targionianus var. *rotundatus* Nog.,

ヒメタチヒラゴケ : yt-27058, kk-8051,
-8981.

本種は野口(1950)により大分県より新変種として報告された。その後、本州や四国の石灰岩地からも報告されているが、徳島県からの報告は初めてである。産地は少なく、蘚苔類レッドリスト、2007年版(岩月ほか 2008)では絶滅危惧Ⅰ類に指定されている。尚、基本種からは小型であること、葉が丸いことなどにより区別することができる。今回もやや乾いた石灰岩上に少数生育しているのを確認した。



図3. ヒメタチヒラゴケ(*Homaliadelphus targionianus* var. *rotundatus*).

Neckera goughiana Mitt., ホソヒラゴケ : yt-
27043.

N. humilis Mitt., チャボヒラゴケ : yt-27065, kk-
8066.

N. nakazimae (Iisiba) Nog., モロハヒラゴケ : yt-
27066.

N. pusilla Mitt., ヒメヒラゴケ : yt-27035.

Neckeropsis calcicola Nog., セイナンヒラゴケ :
yt-17905.

N. nitidula (Mitt.) M.Fleisch., リボンゴケ : yt-
17910, -27012.

Pinnatella makinoi (Broth.) Broth., キブリハネゴ
ケ : yt-17895, -27006, kk-8076.

本種は、岩月(編)(2001)によれば、本州中部以西・四国・九州の石灰岩上に生育する。今回確認したのも半日陰の比較的乾いた石灰岩壁に生育し

ていた。蘚苔類レッドリスト, 2007年版(岩月ほか
2008)では準絶滅危惧種に指定されている。

Thamnobryaceae オオトラノオゴケ科

Thamnobryum plicatum (Sande Lac.) Z.Iwats., キダ
チヒダゴケ : yt-17904, kk-8988.

Hookeriales アブラゴケ目

Hypopterygiaceae クジャクゴケ科

Hypopterygium fauriei Besch., クジャクゴケ : yt-
17900, -27016, et-1382.
H. japonicum Mitt., ヒメクジャクゴケ : yt-
17875, -27029.

Hypnobryales シトネゴケ目

Fabroniaceae コゴメゴケ科

Schwetschkeopsis fabronia (Schwägr.) Broth., イヌケ
ゴケ : yt-27042.

Leskeaceae ウスグロゴケ科

Okamuraea hakoniensis (Mitt.) Broth., オカムラゴ
ケ : yt-27094.

Thuidiaceae シノブゴケ科

Anomodon giraldii Müll.Hal., オオギボウシゴケモ
ドキ : yt-27041, kk-8050.
A. minor (Hedw.) Lindb. subsp. *integerrimus* (Mitt.)
Z.Iwats., ギボウシゴケモドキ : yt-17885,
-27060, kk-8054, -8968.
A. rugelii (Müll.Hal.) Keissl., エゾイトゴケ : yt-
17892.
Claopodium assurgens (Sull. & Lesq.) Cardot, マキ
ハハリゴケ : yt-17891.
C. prionophyllum (Müll.Hal.) Broth., ナガスジハリ
ゴケ : yt-26993, kk-8971.
Haplophragma pseudo-triste (Müll.Hal.) Broth.,
コバノイトゴケ : kk-8989.
H. triste (Ces.) Kindb., イワイトゴケ : yt-27074.
Herpetineuron toccoeae (Sull. & Lesq.) Cardot, ラセ

ンゴケ : yt-27059.

Miyabea fruticella (Mitt.) Broth., ミヤベゴケ : yt-
27098.

Pelekium versicolor (Müll.Hal.) Touw, チャボシノブ
ゴケ : yt-27913.

Thuidium assimile (Mitt.) A.Jaeger, オクヤマシノブ
ゴケ : yt-26979.

T. kanedae Sakurai, トヤマシノブゴケ : yt-27019,
kk-8983.

Amblystegiaceae ヤナギゴケ科

Cratoneuron filicinum (Hedw.) Spruce, ミズシダゴ
ケ : yt-26983.

Brachytheciaceae アオギヌゴケ科

Brachythecium plumosum (Hedw.) Schimp., ハネヒ
ツジゴケ : kk-8985.

Bryhnia novae-angliae (Sull. & Lesq.) Grout, ヤノネ
ゴケ : yt-17888.

B. trichomitria Dixon & Thér., キンモウヤノネゴ
ケ : yt-27051.

Eurhynchium hians (Hedw.) Sande Lac., ツクシナギ
ゴケモドキ : yt-26988.

Homalothecium laevisetum Sande Lac., アツブサゴ
ケ : yt-17887.

Palamocladium leskeoides (Hook.) E.G.Britton, アツ
ブサゴケモドキ : yt-27009.

Entodontaceae ツヤゴケ科

Entodon calycinus Cardot, サクラジマツヤゴケ :
yt-27119.

E. challengerii (Paris) Cardot, ヒロハツヤゴケ :
yt-17882.

E. viridulus Cardot, ミドリツヤゴケ : yt-27922.

Plagiotheciaceae サナダゴケ科

Plagiothecium euryphyllum (Cardot & Thér.) Z.Iwats.,
オオサナダゴケモドキ : yt-17894.

Sematophyllaceae ナガハシゴケ科

Brotherella fauriei (Cardot) Broth., トガリゴケ :
kk-8958.

Hypnaceae ハイゴケ科

Ctenidium capillifolium (Mitt.) Broth., クシノハゴ
ケ : yt-27032, kk-8986.

Eurohypnum leptothallum (Müll.Hal.) Ando, ミヤマ
ハイゴケ : yt-27929, kk-8060, -8977.

Gollania taxiphylloides Ando & Higuchi, キャラハ
ラッコゴケ : yt-17903, -27020.

Homomallium connexum (Cardot) Broth., エゾキヌ
タゴケ : yt-27072.

Hondaella caperata (Mitt.) Ando, ホンダゴケ : yt-
17893, -27015.

Hypnum calcicolum Ando, チチブハイゴケ : yt-
27047.

H. oldhamii (Mitt.) A.Jaeger & Sauerb., ヒメハイゴ
ケ : yt-27071.

Taxiphyllum aomoriense (Besch.) Z.Iwats., アオモリ
サナダゴケ : yt-27017.

T. cuspidifolium (Cardot) Z.Iwats., トガリバイチイ
ゴケ : yt-27011, kk-8967.

Hylocomiaceae イワダレゴケ科

Hylocomium brevirostre (Brid.) Schimp. var. *cavifo-*
lium (Sande Lac.) Nog., フトリユウビゴケ :
yt-27932, kk-8982.

Hepaticopsida 苔綱**Jungermanniales ウロコゴケ目****Geocalyceaceae ウロコゴケ科**

Lophocolea minor Nees, ヒメトサカゴケ : et-
1377.

Plagiochilaceae ハネゴケ科

Plagiochila sciophila Nees ex Lindenb., コハネゴ
ケ : et-1376.

Radulaceae ケビラゴケ科

Radula constricta Steph., クビレケビラゴケ : et-
1394a.

Radula japonica Gottsche in Steph., ヤマトケビラゴ
ケ : et-1381, -1385.

Porellaceae クラマゴケモドキ科

Porella caespitans (Steph.) S.Hatt. var. *cordifolia*
(Steph.) S.Hatt., ヒメクラマゴケモドキ : et-
1372, kk-8047, -8079, -8080, -8960.

Porella densifolia var. *fallax* (C.Massal.) S.Hatt., シ
ゲリクラマゴケモドキ : et-1375, -1394b,
kk-8980.

Porella grandiloba Lindb., オオクラマゴケモド
キ : et-1380.

Porella stephaniana (C.Massal.) S.Hatt., カハルクラ
マゴケモドキ : et-1373, kk-8961.

Frullaniaceae ヤスデゴケ科

Frullania aoshimensis Horik., アオシマヤスデゴ
ケ : et-1379.

Frullania hamatiloba Steph., カギヤスデゴケ :
kk-8965.

Frullania inflata Gottsche, ヒラヤスデゴケ : et-
1370, -1374, kk-8974.

Frullania muscicola Steph., カラヤスデゴケ : et-
1378.

Frullania tamarisci (L.) Dumort. subsp. *obscura*
(Verd.) S.Hatt., シダレヤスデゴケ : et-1392,
kk-8987.

Lejeuneaceae クサリゴケ科

Cololejeunea japonica (Schiffn.) S.Hatt. ex Mizut.,
ヤマトヨウジョウゴケ : kk-8044, -8957.

Lejeunea japonica Mitt. ヤマトコミミゴケ : et-
1390.

Trocholejeunea sandvicensis (Gottsche) Mizut., フル
ノコゴケ : et-1371, kk-8955.

Metzgeriales フタマタゴケ目

Aneuraceae スジゴケ科

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

Furuki, クシノハスジゴケ : et-1388.

Metzgeriaceae フタマタゴケ科

Metzgeria temperata Kuwah., コモチフタマタゴ

ケ : et-1383.

引用文献

Deguchi, H. (1987). *Luisierella* (Pottiaceae, Musci), a moss genus with a disjunctive distribution in Neotropic and Japan. *J. Jap. Bot.* 62: 7-15.

樋口正信(1980). サンカクキヌシッポゴケ(新称)とキヌシッポゴケの新産地. *日本蘚苔類学会会報* 2: 165-166.

岩月善之助(編)(2001). 「日本の野生植物 コケ」. 335pp. 192pls. 平凡社. 東京.

Iwatsuki, Z. (2004). New catalog of the mosses of Japan. *J. Hattori Bot. Lab.* 96: 1-182.

岩月善之助・古木達郎・神田啓史・長谷川二郎・樋口正信(2008). 蘚苔類レッドリスト, 2007年版. *蘚苔類研究* 9: 259-267.

野口 彰(1950). 日本, 琉球, 台湾産イタチゴケ亜属及びメリンスゴケ亜属の蘚類(其三). *服部植物研究所報告* 4: 1-48.

Suzuki, T., Z. Iwatsuki, and H. Kiguchi (2006). The Family Seligeriaceae (Bryopsida) in Japan. *J. Hattori Bot. Lab.* 100: 469-493.

立石幸敏・川合啓二・西村直樹(2007). 石立山の蘚類. *Naturalistae* 11: 57-66.

(2011年12月4日受理)