

清和県民の森のコケ植物

古木達郎^{1)*}・川名 興²⁾・高宮 宏³⁾・中村俊彦¹⁾

^{1), 4)} 千葉県立中央博物館

* E-mail: furuki@chiba-muse.or.jp

〒260-8682 千葉市中央区青葉町 955-2

²⁾ 293-0012 富津市青木 908-4

³⁾ 285-0065 東金市押堀 1164

要 旨 千葉県君津市にある清和県民の森においてコケ植物相を調べ、約 860 点の標本に基づき、セン類 34 科 76 属 125 種 1 変種、タイ類 22 科 40 属 77 種、ツノゴケ類 2 科 3 属 3 種、計 205 種の生育を確認した。そのうち、以下の 11 種は千葉県から初めての報告である：セン類の *Bryhnia tenerima* Broth. et Yasuda ヒメヤノネゴケ, *Dicranum scoparium* Hedw. カモジゴケ, *Hypnum fujiyamae* (Broth.) Paris フジハイゴケ, *Palamocladium leskeoides* (Hook.) E. G. Britton アツブサゴケモドキ, *Plagiomnium japonicum* (Lindb.) T. J. Kop. ヤマトチョウチンゴケ *Trichostomum crispulum* Bruch チヂミクチヒゲゴケ, *Tuerckheimia svihlae* (Bartr.) R. H. Zander ニセイシバイゴケ, *Vesicularia ferriei* (Card. et Ther.) Broth. フクロハイゴケ, タイ類の *Frullania osumiensis* (S. Hatt.) S. Hatt. オオスミヤスデゴケ, *Jungermannia exsertifolia* Steph. ヒロハツボミゴケ, *Tuyamaella molischii* (Schiffn.) S. Hatt. モウリッシュシゲリゴケ, タイ類の *Pellia neesiana* (Gottsche) Limpr. エゾミズゼニゴケ, *Porella cespitans* (Steph.) S. Hatt. var. *cordifolia* (Steph.) S. Hatt. ヒメクラマゴケモドキ, *Porella grandiloba* Lindb. オオクラマゴケモドキはこれまでも千葉県から報告されていたが、産地が確定されたのは初めてである。

また、今回新たに確認されたチヂミクチヒゲゴケやニセイシバイゴケのほか *Eucladium verticillatum* (Brid.) Bruch et Schimp. ダンダンゴケなど好石灰質性の種が石灰岩地域ではない本地域に数多く確認されたことは特筆に価する。植物地理学的には、オオスミヤスデゴケやモウリッシュシゲリゴケのような南方系の種が多く生育する共に、エゾミズゼニゴケやオオクラマゴケモドキなどブナ帯を主な生育地としている種も生育していた。

キーワード：コケ植物, 蘚苔類, フロラ, 千葉県, 君津市, 清和県民の森, bryoflora, Chiba, Kimitsu, Seiwa, Japan.

当館は開館した 1989 年以來、調査研究事業の一環として千葉県内のコケ植物相の解明に取り組んできた。その結果、県内のコケ植物相は飛躍的に解明されつつあり、現在までに 401 種が報告されている（古木, 2003）。しかし、房総丘陵のコケ植物については、清澄山や三石山から採集された標本が多くの学術論文に引用されてきたが、まとまった報告例は少ない。これまでに養老溪谷（古木, 1994）や富山（中村・須賀, 1993）、鋸山（中村ほか, 1990）からの報告はあるが、不十分であると言わざるを得ない。当館では、房総丘陵を重点地域と考え、調査を重ね、多くのデータを集積してきた。なかでも清和県民の森は、最も力を注いできた地域の一つである。そこで、今回は、清和県民の森の中でも重点的に調べた小糸川の西側の地域である高宕山周辺のコケ植物を中心に報告する。

調査地の概要

清和県民の森は、君津市の最南端、房総半島の南部

に位置し、東京湾岸の鋸山から太平洋岸の清澄山へと房総半島を東西に横断する分水嶺の清澄山系の中心にあり、小糸川の源流部である。清和県民の森の中央に小糸川が流れ、三島湖や豊英湖があり、川の西側には最高峰 315 m の高宕山がある。標高は低いが、侵食が激しく、溪谷には急傾斜な崖が多い。また、地質は、新第三紀の安房層群、清澄層と天津層からなり、凝灰岩を基底とする砂岩や泥岩が多い（徳橋, 1997）。植生はウラジロガシやアラカシが優占する常緑広葉樹林が多く、コナラ林やフサザクラ林、モミ林などが見られ、尾根にはヒメコマツやヒカゲツツジも見られる（千葉県史料研究財団（編）, 1996）。

調査方法

調査は清和県民の森において、主に 1990 年 5 月から 2004 年 2 月まで行った。また、それ以前の 1976 年 10 月以降に採集された一部の標本も含め、約 860 点の標本を調べた。調査地は、千葉県メッシュマップ

(千葉県立中央博物館, 1990) の 4 桁の番号で示す以下の通りである。上 2 桁は 25000 分の 1 の地形図の番号を表し, 下 2 桁は各地図を 100 等分した位置を表している。各メッシュごとに地名, 標高, 調べた標本点数を示した。

1/25000 地形図「鬼沼山」: [6129] 植畑, 極楽寺, 80-100 m, 14 点。[6138] 平田, 100 m, 29 点。[6139] 西日笠, 平田, 100 m, 39 点。[6149] 高宕林道, 高宕山尾根, 280-00 m, 45 点。[6159] 高宕林道, 高宕山尾根, 80-200 m, 192 点。[6169] 高宕観音から高宕山山頂, 200-315 m, 9 点。

1/25000 地形図「坂畑」: [6221] 二入, 90 m; 2 点。[6231] 二入, 辻森, 80 m, 16 点。[6241] 大岩, 80 m, 31 点。[6242] 宿原, 三島神社, 正木, 80-90 m, 15 点。[6250] 高宕林道, 100-150 m, 123 点。[6251] 怒田沢, 150 m, 145 点。[6260] 大滝〜八良塚, 200-300 m, 42 点。[6271] 旅名, 豊英湖, 豊英奥畑, 100 m, 9 点。[6280] 豊英, 小糸川, 140-280 m, 30 点。[6281] 豊英, 小糸川, 150-200 m, 12 点。[6290] 尾崎, 小糸川, 200 m, 63 点。[6291] 尾崎, 250 m, 2 点。1/25000 地形図「鴨川」: [6800] 尾崎, 高宕山尾根, 200-300 m, 10 点。[6811] 安房高山, 250 m, 33 点。

採集した標本は, 実験室内において, 光学顕微鏡を使い同定した。なお, 以下に引用する標本は全て千葉県立中央博物館の標本庫 (CBM) に保管されている。

結 果

1. コケ植物目録

調査の結果, セン類 34 科 76 属 125 種 1 変種, タイ類 22 科 40 属 77 種, ツノゴケ類 2 科 3 属 3 種の計 205 種の生育を確認した。但し, セン類のハリガネゴケ属の 1 種は種が確定できなかった。以下に目録を示すが, 科の配列と学名と和名の表記は概ね岩月 (2001) によった。属名と種名の配列はアルファベット順である。学名, 和名に続き, 調査地 (上記の千葉県メッシュ番号を [] に示した), 生育基物, 採集者名, 標本番号 (括弧内は千葉県立中央博物館の登録番号 CBM-BB) を示した。なお, 採集者は次の通りである。TF: 古木達郎, TK: 川名興, HT: 高宮宏, TN: 中村俊彦, MA: 天野誠, MF: 藤原道郎, MM: 宮田昌彦, TO & YK: 大場達之・木村陽子。また, 生育基物は生育している状況なるべく忠実に表現し, 次のように表現した。soil: 腐植土が少ない地面である。humus: 腐植土。地面のうち, 腐植土が多い土である。boulders: 転石。地面に転がっている小さな石である。rocks: 大きな岩。泥岩, 砂岩である。崖は rock-cliff とした。tuff: 凝灰岩, 崖は tuff-cliff とした。concrete: コンクリートである。trunks 及び branch: 樹木の幹や枝である。可能な限り樹種名も示した。leaves: 樹木や, 竹, 草, シダ類などの生葉。可能な限りその名前も示した。roots:

地面に露出している樹木の根である。decaying logs: 立枯木, 切り株, 朽木, 腐木をまとめて朽木とした。fallen logs 倒木: 倒れたばかりと思われ, 腐朽していない樹幹である。

Musci セン類

Tetraphidaceae ヨツバゴケ科

- 1) *Tetraphis pellucida* Hedw. ヨツバゴケ [6250] on trunk of *Cryptomeria*, TK 03111810b (CBM-BB-27845).

Buxbaumiaceae キセルゴケ科

- 2) *Diphyscium fulvifolium* Mitt. イクビゴケ [6159] on soil, HT 1 (CBM-BB-4572).

Polytrichaceae スギゴケ科

- 3) *Atrichum undulatum* (Hedw.) P. Beauv. ナミガタタチゴケ [6129] on soil, TK 04012520 (CBM-BB-28009).
- 4) *A. yakusimense* (Horik.) Mizush. ヤクシマタチゴケ [6260] on stone-wall, TN 93027 (CBM-BB-16596).
- 5) *Pogonatum spinulosum* Mitt. ハミズゴケ [6159] on soil, HT 88002 (CBM-BB-4573). [6260] on soil, TF 11703 (CBM-BB-16948).
- 6) *P. inflexum* (Lindb.) Sande Lac. コスギゴケ [6138] on soil, TK 04020627 (CBM-BB-28137). [6159] on rock-cliff, TF 17800 (CBM-BB-28070). [6250] on rock-cliff, TK 03111828 (CBM-BB-27863).
- 7) *P. neesii* (Muell. Hal.) Dozy ヒメスギゴケ [6250] on rock-cliff, TK 03111823 (CBM-BB-27858).

Fissidentaceae ホウオウゴケ科

- 8) *Fissidens adelphinus* Besch. コホウオウゴケ [6139] on rock-cliff, TK 04012629 (CBM-BB-28038). [6149] on soil, TK 03111550 (CBM-BB-27834). [6169] on soil, TK 03110803 (CBM-BB-27795). [6242] on soil, TK 03032102 (CBM-BB-27735). [6250] on soil, TK 03112429 (CBM-BB-27894). [6251] on soil, TK 02111819 (CBM-BB-27534); on soil, TK 02112927 (CBM-BB-27565). [6260] on soil, TN 93030 (CBM-BB-16599); on soil, TN 93032 (CBM-BB-16601). [6290] on soil, TF 11598 (CBM-BB-16843); on clay, TN 93017 (CBM-BB-16586).
- 9a) *F. bryoides* Hedw. エゾホウオウゴケ [6159] on rock valley, HT 76035 (CBM-BB-4140).
- 9b) *F. bryoides* var. *esquirolii* (Ther.) Z. Iwats. スナジホウオウゴケ [6159] on rock-cliff, TF 17831 (CBM-BB-28102). [6159] on boulders, TF 17838

(CBM-BB-28109).

- 10) *F. closteri* Austin subsp. *kiushuensis* (Sakurai) Z. Iwats. キュウシュウホウオウゴケ [6159] on boulders, TF 17837 (CBM-BB-28108).
- 11) *F. dubius* P. Beauv. トサカホウオウゴケ [6129] on soil, TK 04012519 (CBM-BB-28008). [6159] on trunk of *Cryptomeria*, TK 03111522 (CBM-BB-27811). [6251] on concrete, TK 02111820 (CBM-BB-27535); on rock cliff, TK 02111823 (CBM-BB-27538). [6290] on rock-cliff, TF 11603 (CBM-BB-16848).
- 12) *F. geminiflorus* Dozy et Molck. ナガサキホウオウゴケ [6138] on rock-cliff, TK 04020623 (CBM-BB-28133). [6149] on rocks, TK 02120629 (CBM-BB-27632). [6138] on fallen logs, TK 04020618 (CBM-BB-28128). [6159] on rocks, HT 76033 (CBM-BB-41389); on rock-cliff, TF 17820 (CBM-BB-28091); on rock-cliff, TK 02082821 (CBM-BB-27472). [6169] on rock-cliff, TK 03110804 (CBM-BB-27796). [6241] on rocks, TK 03020422 (CBM-BB-27715); on soil, TK 03020819 (CBM-BB-27728). [6250] on rock-cliff, TF 11658 (CBM-BB-16903); on rock-cliff, TK 03060333 (CBM-BB-27747); on rock-cliff, TK 03111832 (CBM-BB-27867); on rock-cliff, TK 03112420 (CBM-BB-27887). [6251] on rocks, TK 02112940 (CBM-BB-27578). [6280] on stone-wall, TN 5095 (CBM-BB-4078), det. by H. Deguchi; on stone-wall, TN 5109 (CBM-BB-4098). [6290] on rock-cliff, TF 11601 (CBM-BB-16846). [6800] on rock-cliff, MF, s.n. (CBM-BB-16955). [6811] on rocks, TK 02121916 (CBM-BB-27658); on rock-cliff, TK 02122126 (CBM-BB-27683).
- 13) *F. nobilis* Griff. ホウオウゴケ [6250] on root of tree, TF 11650 (CBM-BB-16895); on rock-cliff, TF 11665 (CBM-BB-16910).
- 14) *F. serratus* Muell. Hal. イボホウオウゴケ [6159] on boulders, TF 17828 (CBM-BB-28099); on soil, TK 04020625 (CBM-BB-28135).
- 15) *F. taxifolius* Hedw. キャラボクゴケ [6138] on soil, TK 04020516 (CBM-BB-28124). [6159] on soil, HT 76034 (CBM-BB-4139). [6159] on rock-cliff, TF 17806 (CBM-BB-28076). [6231] on soil, TK 03020402 (CBM-BB-27695). [6242] on soil, TK 03032104 (CBM-BB-27737); on concrete, TK 03032106 (CBM-BB-27739).

Ditrichaceae キンシゴケ科

- 16) *Ditrichum rhynchostegium* Kindb. ベニエキンシ

ゴケ [6260] on soil, TF 11706 (CBM-BB-16951). [6290] on soil, TF 18574b (CBM-BB-28112).

Bryoxiphiaceae エビゴケ科

- 17) *Bryoxiphium norvegicum* (Brid.) Mitt. subsp. *japonicum* (Beggr.) A. Loeve et D. Loeve エビゴケ [6159] on rock-cliff, HT 88006 (CBM-BB-4574). [6250] on rock-cliff, TK 03111819 (CBM-BB-27854). [6260] on rock-cliff, TF 11699 (CBM-BB-16944). [6280] on stone-wall, TN 5101 (CBM-BB-4088). [6290] on rock-cliff, TF 11616 (CBM-BB-16861).

Dicranaceae シッポゴケ科

- 18) *Blindia japonica* Broth. コシッポゴケ [6159] on rock-cliff, TF 17797 (CBM-BB-28067); on boulders, TF 17836 (CBM-BB-28107); on boulders, TK 02082815 (CBM-BB-27466); on rock-cliff, TK 03120320 (CBM-BB-27918). [6250] on boulders, TK 03111833 (CBM-BB-27868). [6280] on stone-wall, TN 5095 (CBM-BB-4079), det. by H. Deguchi.
- 19) *Brothera leana* (Sull.) Muell. Hall. シシゴケ [6260] on decorticated logs, TF 11705 (CBM-BB-16950).
- 20) *Dichodontium pellucidum* (Hedw.) Schimp. シメリイワゴケ [6149] on rocks, TK 02120619 (CBM-BB-27623).
- 21) *Dicranella heteromalla* (Hedw.) Schimp. ススキゴケ [6159] on rock-cliff, TF 17780a (CBM-BB-28048); on rock-cliff, TK 03111526 (CBM-BB-27815).
- 22) *D. varia* (Hedw.) Schimp. ナガスジススキゴケ [6129] on soil, TK 021102028 (CBM-BB-27490). [6159] on rock-cliff, TF 17778 (CBM-BB-28046).
- 23) *Dicranodontium denudatum* (Brid.) Williams ユミゴケ [6250] on trunk of *Cryptomeria*, TK 03112424 (CBM-BB-27890). [6260] on fallen logs, TF 11692 (CBM-BB-16937).
- 24) *Dicranum japonicum* Mitt. シッポゴケ [6290] on soil, TF 11595 (CBM-BB-16840).
- 25) *D. nipponense* Besch. オオシッポゴケ [6251] on soil, TK 02112931 (CBM-BB-275699). [6290] on soil, TF 11602 (CBM-BB-16847).
- 26) *D. scoparium* Hedw. カモジゴケ [6280] on soil, TN 5102 (CBM-BB-4090), det. by H. Deguchi.
- 27) *Onchophorus crispifolius* (Mitt.) Lindb. チヂミバコブゴケ [6290] on soil, TF 11594 (CBM-BB-

168399.

- 28) *Trematodon longicollis* Michx. ユミダイゴケ
[6159] on rock-cliff, TF 17780 b (CBM-BB-28049).

Leucobryaceae シラガゴケ科

- 29) *Leucobryum juniperoideum* (Brid.) Muell. Hal.
ホソバオキナゴケ [6159] on soil shade place,
HT 76036 (CBM-BB-4141). [6241] on trunk of
Cryptomeria, TK 03020822 (CBM-BB-27731).
[6250] on trunk of *Cryptomeria*, TK 03111810
a (CBM-BB-27844). [6251] on rock cliff, TK
02111831 (CBM-BB-27546); on soil, TK
02112926 (CBM-BB-27564). [6260] on fallen
logs of *Cryptomeria*, TN 93029 (CBM-BB-
16598). [6280] on soil, TN 5099 (CBM-BB-
4085); on humus, TN 5103 (CBM-BB-4091).
[6290] on fallen logs, TF 11628 (CBM-BB-
16873). [6291] on humus, TO & YK, s.n. (CBM-
BB-27456).
30) *L. scabrum* Sande Lac. オオシラガゴケ [6811]
on soil, TK 02121915 (CBM-BB-27657).

Pottiaceae センボンゴケ科

- 31) *Barbula indica* (Hook.) Spreng. トウヨウネジク
チゴケ [6159] on rock-cliff, TF 17791 (CBM-
BB-28061). [6250] on rock-cliff, TK 03060328
(CBM-BB-27742); on rock-cliff, TK 03111824
(CBM-BB-27859); on rock-cliff, TK 03111827
(CBM-BB-27862).
32) *B. unguiculata* Hedw. ネジクチゴケ [6241] on
rocks, TK 03020420 (CBM-BB-27713). [6241]
on rocks, TK 03020820 (CBM-BB-27729).
[6251] on soil, TK 02110301 (CBM-BB-27503);
on soil, TK 02111817 (CBM-BB-27532); on
concrete, TK 02112935 (CBM-BB-27573).
33) *Didymodon constrictus* (Mitt.) K. Saito チュウゴ
クネジクチゴケ [6251] on concrete, TK
02111822 (CBM-BB-27537).
34) *Eucladium verticillatum* (Brid.) Bruch et
Schimp. ダンダンゴケ [6139] on rock-cliff, TK
04012616 (CBM-BB-28027). [6149] on tuff-
cliff, TK 02120626 (CBM-BB-27629). [6159] on
rock-cliff, TF 17782 (CBM-BB-28051); on rock-
cliff, TK 02110204 (CBM-BB-27486); on rock-
cliff, TK 03111532 (CBM-BB-27820). [6169] on
rock-cliff, TK 03110806 (CBM-BB-27798).
[6241] on rocks, TK 03020415 (CBM-BB-
27708). [6250] on rock-cliff, TK 03111834
(CBM-BB-27869). [6251] on rock-cliff, TK

02112917 (CBM-BB-27555); on rocks, TK
02120112 (CBM-BB-27602).

- 35) *Gymnostomum aeruginosum* Sm. オオハナシゴ
ケ [6159] on rock-cliff, TF 17777 (CBM-BB-
28045). [6811] on rock-cliff, TK 02122113
(CBM-BB-27672).
36) *Hyophila involuta* (Hook.) A. Jaeger カタハマキ
ゴケ [6159] on boulders, TK 02082817 (CBM-
BB-27468).
37) *H. propagulifera* Broth. ハマキゴケ [6139] on
concrete, TK 04012620 (CBM-BB-28031); on
concrete, TK 04012621 (CBM-BB-28032).
[6149] on tuff-cliff, TK 02120632 (CBM-BB-
27635). [6169] on rock-cliff, TK 03110802
(CBM-BB-27794). [6251] on concrete, TK
02111833 (CBM-BB-27548). [6260] on rock-
cliff, TF 11696 (CBM-BB-16941). [6271] on
concrete, TK 02110309 (CBM-BB-27511).
38) *Oxystegus cylindricus* (Brid.) Hilp. ソツクチヒゲ
ゴケ [6290] on rock-cliff, TF 11611 (CBM-BB-
16856).
39) *Trichostomum crispulum* Bruch チヂミクチヒ
ゲゴケ [6251] on rock cliff, TK 02111834
(CBM-BB-27549), det. by H. Kiguchi.
40) *T. platyphyllum* (Broth. ex Iishiba) P. C. Chen
ムツコネジレゴケ [6149] on tuff-cliff, TK
02120617 (CBM-BB-27621). [6159] on rock-
cliff, TF 17811a (CBM-BB-28081). [6290] on
rock-cliff, TF 11643 (CBM-BB-16888).
41) *Tuerckheimia svihlae* (Bartr.) R. H. Zander ニセ
イシバイゴケ [6139] on rock-cliff, TK
04012627 (CBM-BB-28036), ver. by H. Ki-
guchi. [6260] on rock-cliff, TF 11694 (CBM-
BB-16939).
42) *Weissia controversa* Hedw. ツチノウエノコゴケ
[6242] on soil, TK 03032105 (CBM-BB-27738).
[6251] on rock-cliff, TK 02111829 (CBM-BB-
27544); on soil, TK 02112930 (CBM-BB-
27568). [6290] on soil, TF 18575 (CBM-BB-
28113).
43) *W. crispa* (Hedw.) Mitt. ツチノウエノタマゴケ
[6231] on soil, TK 03020404 (CBM-BB-27697).
[6241] on soil, TK 03020816 (CBM-BB-27725).
[6251] on rock cliff, TK 02111815 (CBM-BB-
27530).
44) *W. planifolia* Dixon ツチノウエノカタゴケ
[6159] on rock-cliff, TF 17798 (CBM-BB-
28068). [6251] on concrete, TK 02112937
(CBM-BB-27575). [6260] on soil, TF 11701
(CBM-BB-16946); on soil, TF 11702

(CBM-BB-16947). [6280] on soil, TN 5091 (CBM-BB-4072), det. by H. Deguchi.

Grimmiaceae ギボウシゴケ科

- 45) *Racomitrium japonicum* (Dozy et Molk.) Dozy et Molk. エゾスナゴケ [6290] on soil, TF 18574 a (CBM-BB-28111).

Erpodiaceae ヒナノハイゴケ科

- 46) *Glyphomitrium humillimum* (Mitt.) Card. サヤゴケ [6242] on trunk of *Prunus*, TK 03032207 (CBM-BB-27741).

Funariaceae ヒョウタンゴケ科

- 47) *Physcomitrium spaericum* (Ludw.) Fuernr. アゼゴケ [6242] on soil, TK 021102030 (CBM-BB-27492). [6251] on soil, TK 02110302 (CBM-BB-27504). [6271] on soil, TK 02110310 (CBM-BB-27512).

Bryaceae ハリガネゴケ科

- 48) *Brachymerium exile* (Dozy et Molk.) Bosch et Sande Lac. ホソウリゴケ [6251] on concrete, TK 02112934 (CBM-BB-27572). [6271] on soil, TK 02110306 (CBM-BB-27508); on soil, TK 02110308 (CBM-BB-27510).
- 49) *Bryum argenteum* Hedw. ギンゴケ [6159] on rock-cliff, TK 03111528 (CBM-BB-27817). [6251] on concrete, TK 02112936 (CBM-BB-27574). [6271] on soil, TK 02110307 (CBM-BB-27509).
- 50) *B. capillare* Hedw. ハリガネゴケ [6251] on concrete, TK 02112938 (CBM-BB-27576).
- 51) *B. cyclophyllum* (Schwaegr.) Bruch et Schimp. ランヨウハリガネゴケ [6159] on boulders, HT 76037 (CBM-BB-4142). [6290] on rock-cliff, TF 11622 (CBM-BB-16867).
- 52) *B. sp.* ハリガネ属の1種 [6159] on rock-cliff, TF 17781 (CBM-BB-28050). [6250] on rock-cliff, TK 03111826 (CBM-BB-27861). [6251] on soil, TK 02111816 (CBM-BB-27531).
- 53) *Pohlia prolifera* (Kindb.) Lindb. ex Arn. ホソエヘチマゴケ [6129] on soil, TK 04012518 (CBM-BB-28007). [6251] on rock-cliff, TK 02111832 (CBM-BB-27547).
- 54) *Rhodobryum giganteum* (Schwaegr.) Paris オオカサゴケ [6159] on soil, HT 21 (CBM-BB-4575).

Mniaceae チョウチンゴケ科

- 55) *Mnium lycopodioides* (Hedw.) Schwaegr. ナメ

リチョウチンゴケ [6139] on concrete, TK 04020508 (CBM-BB-28116).

- 56) *Plagiomnium acutum* (Lindb.) T. J. Kop. コツボゴケ [6139] on rock-cliff, TK 04012622 (CBM-BB-28033). [6149] on rocks, TK 02120618 (CBM-BB-27622); on tuff-cliff, TK 02120630 (CBM-BB-27633). [6159] on boulders, TK 02082810 (CBM-BB-27460); on rock-cliff, TK 03111524 (CBM-BB-27813). [6159] on rock-cliff, TK 03111527 (CBM-BB-27816); on boulders, TK 03120421 (CBM-BB-27999). [6169] on rock-cliff, TK 03110805 (CBM-BB-27797). [6231] on soil, TK 03020401 (CBM-BB-27694). [6241] on rocks, TK 03020817 (CBM-BB-27726). [6250] on boulders, TF 11663 (CBM-BB-16908); on rock-cliff, TK 03060346 (CBM-BB-27758).
- 57) *Plagiomnium japonicum* (Lindb.) T. J. Kop. ヤマトチョウチンゴケ [6260] on rock-cliff, TF 11685 (CBM-BB-16930).
- 58) *P. maximoviczii* (Lindb.) T. J. Kop. ツルチョウチンゴケ [6159] on soil, TK 03120327 (CBM-BB-27924). [6250] on soil, TK 03111831 (CBM-BB-27866); on rock-cliff, TK 03112422 (CBM-BB-27889). [6251] on fallen logs, TK 02112920 (CBM-BB-27558). [6290] on rock-cliff, TF 11627 (CBM-BB-16872); on stone-wall, TN 93020 (CBM-BB-16589). [6811] on rocks, TK 02121914 (CBM-BB-27656).
- 59) *P. succulentum* (Mitt.) T. J. Kop. アツバチョウチンゴケ [6159] on rock-cliff, TK 02082818 (CBM-BB-27469). [6251] on soil, TK 02112925 (CBM-BB-27563).
- 60) *P. vesicatum* (Besch.) T. J. Kop. オオバチョウチンゴケ [6250] on rock-cliff, TK 03111830 (CBM-BB-27865). [6251] on boulders, TK 02111830 (CBM-BB-27545). [6290] on soil, TF 11608 (CBM-BB-16853); on stone-wall, TN 93019 (CBM-BB-16588).
- 61) *Rhizomnium tuomikoskii* T. J. Kop. ケチョウチンゴケ [6159] on boulders, TK 021102022 (CBM-BB-27484). [6250] on rock-cliff, TF 11661 (CBM-BB-16906), on trunk of *Cryptomeria*, TK 03111809 (CBM-BB-27843); on trunk of *Cryptomeria*, TK 03112428 (CBM-BB-27893). [6251] on fallen logs, TK 02112919 (CBM-BB-27557); on decaying logs, TK 02120115 a (CBM-BB-27605); on decaying logs, TK 02120117 (CBM-BB-27608). [6260] on decorticated logs of *Cryptomeria*, TN 93028

(CBM-BB-16597).

- 62) *Trachycystis microphylla* (Dozy et Molk.) Lindb. コバノチョウチンゴケ [6260] on trunk of tree, TF 11674 (CBM-BB-16919).

Rhizogoniaceae ヒノキゴケ科

- 63) *Pyrrhobryum dozyanum* (Sande Lac.) Manuel. ヒノキゴケ [6159] on soil, HT 88034 (CBM-BB-4576). [6251] on soil, TK 02112933 (CBM-BB-27571). [6260] on soil, TN 93031 (CBM-BB-16600). [6280] on soil, TN 5100 (CBM-BB-4086).

Bartramiaceae タマゴケ科

- 64) *Bartramia pomiformis* Hedw. タマゴケ [6159] on soil. HT 88035 (CBM-BB-4577). [6251] on soil, TK 02111818 (CBM-BB-27533).
65) *Philonotis mollis* (Dozy et Molk.) Mitt. ヤワラサワゴケ [6149] on soil, TK 03111551 (CBM-BB-27835).
66) *P. turneriana* (Schwaegr.) Mitt. オオサワゴケ [6139] on rock-cliff, TK 04012560 (CBM-BB-28021). [6159] on rock-cliff, TF 17784 (CBM-BB-28053). [6241] on rocks, TK 03020410 (CBM-BB-27703).

Orthotrichaceae タチヒダゴケ科

- 67) *Orthotrichum consobrinum* Card. タチヒダゴケ [6129] on trunk of *Quercus serrata*, TK 04012515 (CBM-BB-28004). [6241] on trunk of tree, TK 03020413 (CBM-BB-27706).

Hedwigiaceae ヒジキゴケ科

- 68) *Hedwigia ciliata* (Hedw.) Ehrh. ex P. Beauv. ヒジキゴケ [6250] on rocks, HT 76039 (CBM-BB-4144).

Trachypodiaceae ムジナゴケ科

- 69) *Duthiella flaccida* (Card.) Broth. ノコギリゴケ [6149] on rocks, TK 02120620 (CBM-BB-27624). [6159] on rock-cliff, TF 17829 (CBM-BB-28100); on rock-cliff, TK 02082813 (CBM-BB-27464); on rock-cliff, TK 021102021 (CBM-BB-27483); on rock-cliff, TK 03120319 (CBM-BB-27917). [6251] on rock-cliff, TK 02111826 (CBM-BB-27541); on rock-cliff, TK 02112922 (CBM-BB-27560). [6260] on boulders, TF 11689 (CBM-BB-16934). [6290] on stone-wall, TN 93016 (CBM-BB-16585). [6811] on rocks, TK 02122112 (CBM-BB-27671); on boulders,

TK 02122117 (CBM-BB-27675).

- 70) *D. speciosissima* Broth. マツムラゴケ [6159] on rock-cliff, TK 03111531 (CBM-BB-27819).
71) *Trachypus humilis* Lindb. ホソムジナゴケ [6260] on stone-wall, TN 93033 (CBM-BB-16602).

Meteoriaceae ハイヒモゴケ科

- 72) *Barbella flagellifera* (Card.) Nog. キヨスミイトゴケ [6159] on trunk of *Euptelea polyandra*, TK 03120314 (CBM-BB-27913). [6251] on branch of *Abies firma*, TK 02112913 (CBM-BB-27550); on trunk of *Acer*, TK 02120113 (CBM-BB-27603); on trunk of *Abies firma*, TK 02120118 (CBM-BB-27609). [6260] on branches, TF 11677 (CBM-BB-16922). [6290] on branches, TF 11638 (CBM-BB-16883); on trunk of tree, TN 93018 (CBM-BB-16587).

Neckeraceae ヒラゴケ科

- 73) *Neckera humilis* Mitt. チャボヒラゴケ [6138] on fallen logs, TK 04020619 (CBM-BB-28129). [6159] on trunk of *Torreya acutifolia*, TF 17822 (CBM-BB-28093); on trunk of *Swida controversa*, TK 03120316 (CBM-BB-27915). [6250] on trunk of tree, TF 11649 (CBM-BB-16894); on trunk of *Euptelea polyandra*, TK 03060343 (CBM-BB-27755). [6251] on trunk of *Quercus serrata*, TK 02120110 (CBM-BB-27600). [6260] on trunk of tree, TF 11672 (CBM-BB-16917).
74) *Neckeropsis nitidula* (Mitt.) M. Fleisch. リボンゴケ [6159] on rock-cliff, TK 021102020 (CBM-BB-27482); on root, TK 021102023 (CBM-BB-27485).
75) *Homariodendron flabellatum* (Sm.) M. Fleisch. キダチヒラゴケ [6250] on rock-cliff, TF 11666 (CBM-BB-16911).

Thamnobryaceae オオトラノオゴケ科

- 76) *Thamnobryum plicatum* (Sande Lac.) Z.Iwats. コトラノオゴケ [6250] on boulders, TF 11667 (CBM-BB-16912).
77) *T. subseriatum* (Mitt. ex Sande Lac.) B. C. Tan. オオトラノオゴケ [6250] on rock-cliff, TK 03060345 (CBM-BB-27757); on rock-cliff, TK 03112421 (CBM-BB-27888). [6251] on rock cliff, TK 02111827 (CBM-BB-27542). [6280] on stone-wall, TN 5101 (CBM-BB-4089); on stone-wall, TN 5109 (CBM-BB-4097). [6290] on rock-

cliff, TF 11609 (CBM-BB-16854). [6800] on rock-cliff, MF, s.n. (CBM-BB-16952); on rock-cliff, MF, s.n. (CBM-BB-16956).

Hookeriaceae アブラゴケ科

- 78) *Hookeria acutifolia* Hook. et Grev. アブラゴケ [6260] on soil, TF 11693 (CBM-BB-16938).

Hypopterygiaceae クジャクゴケ科

- 79) *Hypopterygium japonicum* Mitt. ヒメクジャクゴケ [6290] on rock-cliff, TF 11619 (CBM-BB-16864). [6800] on rock-cliff, MA, s.n. (CBM-BB-16961). [6811] on rocks, TK 02122118 (CBM-BB-27676).

Theliaceae ヒゲゴケ科

- 80) *Fauriella tenuis* (Mitt.) Card. エダウロコゴケモドキ [6139] on soil, TK 04020513 (CBM-BB-28121). [6251] on trunk of *Abies firma*, TK 02120119 (CBM-BB-27610). [6260] on trunk of tree, TF 11679 (CBM-BB-16924).

Fabroniaceae コゴメゴケ科

- 81) *Fabronia matsumurae* Besch. コゴメゴケ [6149] on trunk of *Quercus serrata*, TK 02120606 (CBM-BB-27616).
82) *Schwetschkeopsis fabronia* (Schwaegr.) Broth. イヌケゴケ [6159] on trunk of *Euptelea polyandra*, TK 03111515 (CBM-BB-27804).

Thuidiaceae シノブゴケ科

- 83) *Claopodium aciculium* (Broth.) Broth. ハリゴケ [6138] on soil, TK 04020328 (CBM-BB-28138). [6139] on rock-cliff, TK 04012628 (CBM-BB-28037). [6159] on rock-cliff, TK 021102025 (CBM-BB-27487).
84) *Cratoneuron filicinum* (Hedw.) Spruce ミズシダゴケ [6139] on rock-cliff, TK 04012615 (CBM-BB-28026); on rock-cliff, TK 04012617 (CBM-BB-28028); on rock-cliff, TK 04012618 (CBM-BB-28029).
85) *Haplocladium angustifolium* (Hampe et Muell. Hal.) Broth. ノミハニワゴケ [6138] on rocks, TK 04020621 (CBM-BB-28131). [6139] on boulders, TK 04012555 (CBM-BB-28016); on stumps, TK 04012613 (CBM-BB-28024); on trunks, TK 04020507 (CBM-BB-28115); on rock-cliff, TK 04020512 (CBM-BB-28120). [6149] on rocks, TK 02120616 (CBM-BB-27620); on trunk of *Diospyros kaki*, TK

02120633 (CBM-BB-27636). [6159] on trunk of *Euptelea polyandra*, TK 03120313 (CBM-BB-27912); on trunk of *Swida controversa*, TK 03120317 (CBM-BB-27916). [6231] on trunk of tree, TK 03020406 (CBM-BB-27699). [6241] on rocks, TK 03020821 (CBM-BB-27730). [6242] on soil, TK 021102036 (CBM-BB-27498); on base of trunk, TK 03032107 (CBM-BB-27740). [6250] on trunk of *Cryptomeria*, TK 03060329 (CBM-BB-27743); on trunk of *Mallotus japonicus*, TK 03060347 (CBM-BB-27759); on trunk of *Deutzia crenata*, TK 03111818 (CBM-BB-27853). [6280] on decaying log, TN 5105 (CBM-BB-4093).

- 85) *H. microphyllum* (Hedw.) Broth. コメバキヌゴケ [6800] on rock-cliff, MF, s.n. (CBM-BB-16954).
87) *Haplohymenium pseudo-triste* (Muell. Hal.) Broth. コバノイトゴケ [6129] on trunk of *Quercus serrata*, TK 04012516 (CBM-BB-28005). [6149] on trunk of *Quercus glauca*, TK 03111552 (CBM-BB-27836); on rock-cliff, TK 03111553 (CBM-BB-27837). [6159] on trunk of *Torreya acutifolia*, TF 17823 (CBM-BB-28094); on fallen logs, TK 02082811 (CBM-BB-27461); on branches, TK 021102014 (CBM-BB-27476); on trunk of *Euptelea polyandra*, TK 03111514 (CBM-BB-27803).
88) *Thuidium cymbifolium* (Dozy et Molck.) Dozy et Molck. ヒメシノブゴケ [6138] on rock-cliff, TK 04020620 (CBM-BB-28130); on rock-cliff, TK 04020624 (CBM-BB-28134). [6139] on trunks, TK 04020510 (CBM-BB-28118). [6149] on rocks, TK 02120624 (CBM-BB-27627). [6159] on rock-cliff, TF 17824 (CBM-BB-28095); on soil, TK 021102017 (CBM-BB-27479); on trunk of *Euptelea polyandra*, TK 03111512 (CBM-BB-27801); on trunk of *Cryptomeria*, TK 03111518 (CBM-BB-27807); on decaying logs, TK 03120326 (CBM-BB-27923). [6231] on soil, TK 03020405 (CBM-BB-27698). [6241] on rocks, TK 03020418 (CBM-BB-27711); on rocks, TK 03020421 (CBM-BB-27714). [6250] on trunk of *Cryptomeria*, TK 03111808 (CBM-BB-27842); on rock-cliff, TK 03112418 (CBM-BB-27885). [6251] on rock-cliff, TK 02111809 (CBM-BB-27524); on decaying logs, TK 02120116 (CBM-BB-27607). [6280] on soil, TN 5096 (CBM-BB-4082). [6290] on stone-wall, TN 93021 (CBM-BB-16590). [6800] on rock-cliff,

MA, s.n. (CBM-BB-16959).

- 89) *T. kanedae* Sakurai トヤマシノブゴケ [6139] on soil, TK 04012556 (CBM-BB-28017). [6250] on rock-cliff, TK 03112419 (CBM-BB-27886). [6251] on rock cliff, TK 02111814 (CBM-BB-27529); on rock cliff, TK 02111825 (CBM-BB-27540); on soil, TK 02112928 (CBM-BB-27566). [6260] on rock-cliff, TF 11690 (CBM-BB-16935). [6280] on rocks, TN 5092 (CBM-BB-4073), det. by H. Deguchi. [6290] on boulders, TF 11599 (CBM-BB-16844); on soil, TF 11607 (CBM-BB-16852); on rock-cliff, TF 11624 (CBM-BB-16869). [6800] on rock-cliff, MF, s.n. (CBM-BB-16953).
- 90) *T. sparsifolium* (Mitt.) A. Jaeger チャボシノブゴケ [6149] on tuff-cliff, TK 02120627 (CBM-BB-27630). [6159] on rock-cliff, TF 17813 (CBM-BB-28084). [6159] on boulders, TK 021102015 (CBM-BB-27477). [6811] on boulders, TK 02122109 (CBM-BB-27669).

Ambristegiaceae ヤナギゴケ科

- 91) *Campyliadelphus chrysophyllus* (Brid.) Kanda コガネハイゴケ [6159] on rock-cliff, TF 17830 (CBM-BB-28101), det. by H. Kanda. [6811] on rock-cliff, TK 02122114 (CBM-BB-27673).
- 92) *Leptodictyum riparium* (Hedw.) Warnst. ヤナギゴケ [6159] on rock-cliff, TF 17832 (CBM-BB-28103).

Entodontaceae ツヤゴケ科

- 93) *Entodon challengerii* (Paris) Card. ヒロハツヤゴケ [6129] on trunk of *Quercus serrata*, TK 04012514 (CBM-BB-28003).
- 94) *E. sullivanii* (Muell. Hal.) Lindb. ホソミツヤゴケ [6139] on concrete, TK 04012619 (CBM-BB-28030). [6149] on tuff-cliff, TK 02120615 (CBM-BB-27619); on tuff-cliff, TK 02120631 (CBM-BB-27634). [6290] on boulders, TF 11600 (CBM-BB-16845).

Plagiotheciaceae サナダゴケ科

- 95) *Plagiothecium nemorale* (Mitt.) A. Jaeger ミヤマサナダゴケ [6250] on rock-cliff, TF 11656 (CBM-BB-16901)

Brachytheciaceae アオギヌゴケ科

- 96) *Brachythecium buchananii* (Hook.) A. Jaeger ナガヒツジゴケ [6159] on trunk of *Euptelea polyantra*, TK 03111516 (CBM-BB-27805). [6280]

on rock of boulder, TN 5094 (CBM-BB-4076).

- 97) *B. coreanum* Card. コマノヒツジゴケ [6290] on decaying log, TN 93025 (CBM-BB-16594).
- 98) *B. garovaglioides* Muell. Hal. ケヒツジゴケ [6250] on rock-cliff, TK 03060336 (CBM-BB-27749).
- 99) *B. plumosum* (Hedw.) Schimp. ハネヒツジゴケ [6129] on trunk of *Zelkova*, TK 04012517 (CBM-BB-28006). [6149] on rock-cliff, TK 02121207 (CBM-BB-27647). [6159] on rock-cliff, TF 17810 (CBM-BB-28080); on rock-cliff, TF 17825 (CBM-BB-28096); on boulders, TF 17834 (CBM-BB-28105); on trunk of tree, TK 021102013 (CBM-BB-27475). [6242] on soil, TK 03032103 (CBM-BB-27736). [6251] on *Wisteria floribunda* climber, TK 02112916 (CBM-BB-27553). [6260] on fallen logs, TF 11687 (CBM-BB-16932). [6290] on soil, TF 11633 (CBM-BB-16878). [6811] on decaying logs, TK 02121913 (CBM-BB-27655).
- 100) *B. populeum* (Hedw.) Schimp. アオギヌゴケ [6159] on rock-cliff, TF 17792 (CBM-BB-28062). [6159] on boulders, TK 03120423 (CBM-BB-28001). [6250] on rock-cliff, TK 03111822 (CBM-BB-27857).
- 101) *Bryhnia novae-angliae* (Sull. et Lesq.) Grout ヤノネゴケ [6159] on rocks, HT 76042 (CBM-BB-4147).
- 103) *B. tenerrima* Broth. et Yasuda ヒメヤノネゴケ [6138] on soil, TW 04020626 (CBM-BB-28136).
- 103) *Eurhynchium hians* (Hedw.) Sande Lac. ツクシナギゴケモドキ [6138] on rock-cliff, TK 04020622 (CBM-BB-28132). [6139] on soil, TK 04012559 (CBM-BB-28020); on rock-cliff, TK 04020511 (CBM-BB-28118). [6159] on rock-cliff, TK 03111529 (CBM-BB-27818). [6159] on soil, TK 03111536 (CBM-BB-27824); on soil, TK 03111549 (CBM-BB-27833); on rock-cliff, TK 03120322 (CBM-BB-27920); on boulders, TK 03120323 (CBM-BB-27921); on decaying logs, TK 03120324 (CBM-BB-27922). [6241] on rocks, TK 03020411 (CBM-BB-27704); on rocks, TK 03020414 (CBM-BB-27707); on rocks, TK 03020818 (CBM-BB-27727). [6250] on concrete, TF 11669 (CBM-BB-16914); on rock-cliff, TK 03060344 (CBM-BB-27756); on rock-cliff, TK 03111821 (CBM-BB-27856). [6251] on rock-cliff, TK 02111812 (CBM-BB-27527); on rock-cliff, TK 02112924 (CBM-BB-27562). [6290] on stone-wall, TN 93022 (CBM-

- BB-16591). [6800] on rock-cliff, MF, s.n. (CBM-BB-16957). [6811] on rocks, TK 02122125 (CBM-BB-27682).
- 104) *E. savatieri* Besch. ツクシナギゴケモドキ [6811] on rocks, TK 02122111 (CBM-BB-27670); on rock-cliff, TK 02122115 (CBM-BB-27674).
- 105) *Mycroclada maximoviczii* (Borcz.) Steere et W. B. Schofield ネズミノオゴケ [6250] on rocks, HT 76041 (CBM-BB-4146).
- 106) *Palamocladium leskeoides* (Hook.) E. G. Britton アツブサゴケモドキ [6250] on rocks, HT 76040 (CBM-BB-4145), det. by H. Deguchi.
- 107) *Rhynchostegium pallidifolium* (Mitt.) A. Jaeger コカヤゴケ [6138] on fallen logs, TK 04020629 (CBM-BB-28139); on trunks, TK 04020630 (CBM-BB-28140). [6260] on fallen logs, TF 11686 (CBM-BB-16931). [6290] on root of tree, TF 11641 (CBM-BB-16886); on root of tree, TN 93024 (CBM-BB-16593).
- 108) *R. riparioides* (Hedw.) Card. アオハイゴケ [6251] submerged rocks, TK 02111821 (CBM-BB-27536); on rock-cliff, TK 02111824 (CBM-BB-27539).

Sematophyllaceae ナガハシゴケ科

- 109) *Brotherella henonii* (Duby.) M. Fleisch. カガミゴケ [6251] on root of tree, TK 02112921 (CBM-BB-27559). [6260] on trunk of tree, TF 11676 (CBM-BB-16921). [6280] on humus, TN 5104 (CBM-BB-4092).
- 110) *Pylaisiadelphina tenuirostris* (Bruch et Schimp.) W. R. Buck コモチイトゴケ [6139] on trunk of *Prunus*, TK 04012558 (CBM-BB-28019). [6149] on trunk of *Quercus serrata*, TK 02120607 (CBM-BB-27617). [6241] on stumps, TK 03020412 (CBM-BB-27705); on trunk of *Quercus acutissima*, TK 03020419 (CBM-BB-27712); on trunk of *Zelkova*, TK 03020427 (CBM-BB-27720). [6250] on trunk of *Mallotus japonicus*, TK 03060341 (CBM-BB-27754); on trunk of *Quercus serrata*, TK 03111816 (CBM-BB-27851). [6251] on trunk of *Abies firma*, TK 02112914 (CBM-BB-27551); on trunk of tree, TK 02120111 (CBM-BB-27601). [6260] on fallen logs, TF 11691 (CBM-BB-16936). [6811] on decaying logs, TK 02121910 (CBM-BB-27652); on decaying logs, TK 02121917 (CBM-BB-27659).
- 111) *Sematophyllum pulchellum* (Card.) Broth. ナガ

ハシゴケ [6242] on trunk of tree, TK 02082812 (CBM-BB-27463); on trunk of *Castanopsis sieboldii*, TK 02083113 (CBM-BB-27474). [6250] on trunk of *Cryptomeria*, TK 03112425 (CBM-BB-27891).

- 112) *S. subhumile* (Muell. Hal.) M. Fleisch. ナガハシゴケ [6250] on trunk of *Mallotus japonicus*, TK 03060340 (CBM-BB-27753); on trunk of *Cryptomeria*, TK 03112426 (CBM-BB-27892). [6280] on decaying log, TN 5106 (CBM-BB-4094). [6290] on base of trunk, TF 11596 (CBM-BB-16841); on boulders, TF 11631 (CBM-BB-16876); on trunk of tree, TF 11644 (CBM-BB-16889). [6811] on trunk of *Quercus serrata*, TK 02121911 (CBM-BB-27653).

Hypnaceae ハイゴケ科

- 113) *Ctenidium capillifolium* (Mitt.) Broth. クシノハゴケ [6159] on rock-cliff, TF 17789a (CBM-BB-28058). [6169] on rocks, HT 76038 (CBM-BB-4143). [6251] on soil, TK 02112932 (CBM-BB-27570). [6280] on stone-wall, TN 5101 (CBM-BB-4087); on soil, TN 5107 (CBM-BB-4095).
- 114) *C. hastile* (Mitt.) Lindb. コクシノハゴケ [6159] on rock-cliff, TF 17789 b (CBM-BB-28059). [6251] on soil, TK 02112929 (CBM-BB-27567).
- 115) *Ectropothecium zollingeri* (Muell. Hal.) A. Jaeger オオヒラツボゴケ [6159] on rock-cliff, TF 17833 (CBM-BB-28104); on boulders, TK 02082819 (CBM-BB-27470); on boulders, TK 021102031 (CBM-BB-27493). [6250] on rock-cliff, TF 11657 (CBM-BB-16902); on rock-cliff, TK 03111825 (CBM-BB-27860); on rock-cliff, TK 03111829 (CBM-BB-27864). [6251] on boulders, TK 02112923 (CBM-BB-27561). [6280] on boulders, TN 5094 (CBM-BB-4075), det. by H. Deguchi.
- 116) *Herzogiella perrobusta* (Broth. et Card.) Z. Iwats. ミチノクイチイゴケ [6251] on trunk of *Pinus*, TK 02120114 (CBM-BB-27604). [6280] on decaying log, TN 5097 (CBM-BB-4083), det. by H. Deguchi. [6280] on soil, TN 5098 (CBM-BB-4084).
- 117) *Hypnum erectiusculum* Sull. et Lesq. ヒラハイゴケ [6250] on rock-cliff, TF 11660 (CBM-BB-16905). [6250] on rock-cliff, TF 11662 (CBM-BB-16907).
- 118) *H. fujiyamae* (Broth.) Paris フジハイゴケ [6260] on fallen logs, TF 11683 (CBM-BB-16928).

- 119) *H. oldhamii* (Mitt.) A. Jaeger et Sauerb. ヒメハイゴケ [6138] on boulders, TK 04020636 (CBM-BB-28146). [6159] on boulders, TK 02082820 (CBM-BB-27471). [6280] on boulders, TN 5110 (CBM-BB-4101).
- 120) *H. plumaeforme* Wilson ハイゴケ [6231] on soil, TK 03012131 (CBM-BB-27686). [6260] on rock-cliff, TF 11688 (CBM-BB-16933). [6280] on boulders, TN 5109 (CBM-BB-4100). [6290] on stone-wall, TN 93023 (CBM-BB-16592). [6811] on decaying logs, TK 02121912 (CBM-BB-27654); on decaying logs, TK 02121918 (CBM-BB-27660).
- 121) *Pseudotaxiphyllum pohliaecarpum* (Sull. et Lesq.) Z. Iwats. アカイチイゴケ [6159] on boulders, TF 17826 (CBM-BB-28097). [6250] on rock-cliff, TK 03060331 (CBM-BB-27745).
- 122) *Pylaisia brotheri* Besch. キヌゴケ [6241] on trunk of *Celtis sinensis* var. *japonica*, TK 03020416 (CBM-BB-27709).
- 123) *Taxiphyllum taxirameum* (Mitt.) M. Fleisch. キャラハゴケ [6159] on rock-cliff, TF 17805 (CBM-BB-28075). [6231] on soil, TK 03020403 (CBM-BB-27696). [6250] on fallen logs, TK 03111815 (CBM-BB-27850). [6290] on rock-cliff, TF 11640 (CBM-BB-16885).
- 124) *Vesicularia ferriei* (Card. et Ther.) Broth. フクロハイゴケ [6250] on rocks, TK 03111837 (CBM-BB-27872).

Hylacomiaceae イワダレゴケ科

- 125) *Loeskeobryum cavifolium* (Sande Lac.) M. Fleisch. ex Broth. フトリュウビゴケ [6159] on rocks, HT 88071 (CBM-BB-4578).

Hepaticae タイ類

Pseudolepicoleaceae

マツバウロコゴケ科

- 126) *Blepharostoma minus* Horik. チャボマツバウロコゴケ [6159] on soil, HT 88072 (CBM-BB-4579); on rock-cliff, TF 17793 (CBM-BB-28063); on rock-cliff, TF 17811 b (CBM-BB-28082). [6250] on rock-cliff, TF 11668 (CBM-BB-16913).

Lepidoziaceae ムチゴケ科

- 127) *Bazzania japonica* (Sande Lac.) Lindb. ヤマトムチゴケ [6280] on soil, TN 5090 (CBM-BB-4071). [6290] on rock-cliff, TF 11626 (CBM-BB-16871); on rock-cliff, TF 11636 (CBM-BB-

16881).

- 128) *B. pompeana* (Sande Lac.) Mitt. ムチゴケ [6159] on rocks, HT 88073 (CBM-BB-4580); on humus, TF 17827 (CBM-BB-28098). [6251] on soil, TK 02112946 (CBM-BB-27584). [6290] on rock-cliff, TF 11635 (CBM-BB-16880). [6811] on soil, TK 02121926 (CBM-BB-27668).
- 129) *B. tridens* (Reinw. et al.) Trevis. コムチゴケ [6149] on soil, TK 02120638 (CBM-BB-27641). [6251] on trunk of *Abies firma*, TK 02121224 (CBM-BB-27615). [6260] on trunk of tree, TF 11678 (CBM-BB-16923). [6291] on humus, TO & YK, s.n. (CBM-BB-27457).
- 130) *Lepidozia vitrea* Steph. スギバゴケ [6250] on rock-cliff, TF 11659 (CBM-BB-16904). [6281] on soil, HT 88076 (CBM-BB-4337). [6290] on soil, TF 11639 (CBM-BB-16884).

Calypogeiaceae ツキシヌキゴケ科

- 131) *Calypogeia arguta* Nees et Mont. チャボホラゴケモドキ [6290] on soil, TF 11597 (CBM-BB-16842).
- 132) *C. japonica* Steph. フソウツキシヌキゴケ [6250] on soil, TF 11648 (CBM-BB-16893). [6251] on rock cliff, TK 02111813 (CBM-BB-27528).
- 133) *C. tosana* (Steph.) Steph. トサホラゴケモドキ [6159] on rock-cliff, TF 17787 (CBM-BB-28056); on rock-cliff, TF 17815 (CBM-BB-28086); on rock-cliff, TF 17816 (CBM-BB-28087). [6251] on soil, TK 02112948 (CBM-BB-27586).

Cephaloziaceae ヤバネゴケ科

- 134) *Cephalozia otaruensis* Steph. オタルヤバネゴケ [6159] on rock-cliff, TF 17788 (CBM-BB-28057); on trunk of *Cryptomeria*, TK 03111521 (CBM-BB-27810). [6241] on rocks, TK 03020425 (CBM-BB-27718). [6250] on rock-cliff, TK 03111820 (CBM-BB-27855); on boulders, TK 03111842 (CBM-BB-27877). [6251] on fallen logs, TK 02112918 (CBM-BB-27556).
- 135) *Odontoschisma denudatum* (Nees). Dumort. クチキゴケ [6250] on dry rock in partial shade place on ridge, HT 76043 (CBM-BB-4148).

Jungermanniaceae ツボミゴケ科

- 136) *Jungermannia exsertifolia* Steph. ヒロハツボミゴケ [6159] on rock-cliff, TF 17776 (CBM-BB-28044); on rock-cliff, TF 17783 (CBM-BB-

- 28052); on rocks, TK 021102019 (CBM-BB-27481); on rock-cliff, TK 03120424 (CBM-BB-28002). [6250] on rock-cliff, TK 03060332 (CBM-BB-27746); on boulders, TK 03111843 (CBM-BB-27878). [6260] on rock-cliff, TF 11695 (CBM-BB-16940). [6280] on stone-wall, TN 5109 (CBM-BB-4099).
- 137) *J. horikawana* (Amakawa) Amakawa ホリカワツボミゴケ [6159] on rock-cliff, TF 17799 (CBM-BB-28069). [6159] on boulders, TK 02082812 (CBM-BB-27462).
- 138) *J. infusca* (Mitt.) Steph. オオホウキゴケ [6159] on rock-cliff, TF 17785 (CBM-BB-28054); on rock-cliff, TF 17809 (CBM-BB-28079). [6290] on rock-cliff, TF 11629 (CBM-BB-16874).
- 139) *J. truncata* Nees ツクシツボミゴケ [6250] on boulders, TK 03111841 (CBM-BB-27876); on boulders, TK 03111848 (CBM-BB-27883). [6251] on soil, TK 02112947 (CBM-BB-27585).
- 140) *J. virgata* (Mitt.) Steph. キブリツボミゴケ [6159] on boulders, TK 03062901 (CBM-BB-27761); on boulders, TK 03120418 (CBM-BB-27996). [6250] on rock-cliff, TF 11664 (CBM-BB-16909).
- 141) *Nardia assamica* (Mitt.) Amakawa アカウロコゴケ [6159] on rock-cliff, TF 17808 (CBM-BB-28078).

Scapaniaceae ヒシャクゴケ科

- 142) *Diplophyllum serrulatum* (Muell. Frib.) Steph. ノコギリコオイゴケ [6281] on soil, HT 88085 (CBM-BB-4339).
- 143) *Scapania parvitexta* Steph. コアミメヒシャクゴケ [6159] on rock-cliff, TF 17817 (CBM-BB-28088). [6250] on rock-cliff, TK 03060348 (CBM-BB-27760).
- 144) *S. stephanii* Muell. Frib. チャボヒシャクゴケ [6149] on trunk of *Quercus glauca*, TK 03111554 (CBM-BB-27838). [6159] on rock-cliff, TF 17786 (CBM-BB-28055); on boulders, TK 021102038 (CBM-BB-27500); on boulders, TK 03120336 (CBM-BB-27934); on boulders, TK 03120339 (CBM-BB-27937); on boulders, TK 03120419 (CBM-BB-27997). [6241] on rocks, TK 03020424 (CBM-BB-27717). [6250] on soil, TK 03111845 (CBM-BB-27880). [6281] on rocks, HT 88084 (CBM-BB-4338). [6290] on rock-cliff, TF 11615 (CBM-BB-16860).

Geocalycaceae ウロコゴケ科

- 145) *Chiloscyphus polyanthos* (L.) Corda スケバウロコゴケ [6242] in water, MM, s.n. (CBM-BB-28465).
- 146) *Geocalyx lancistipulus* (Steph.) S. Hatt. ヤマトソコマメゴケ [6159] on rock-cliff, TF 17796 (CBM-BB-28066).
- 147) *Heteroscyphus argutus* (Reinw., Blume et Nees) Schiffn. ウロコゴケ [6251] on decaying logs, TK 02120215 b (CBM-BB-27606). [6280] on soil, TN 5108 (CBM-BB-4096).
- 148) *H. coalitus* (Hook.) Schiffn. オオウロコゴケ [6139] on rock-cliff, TK 04012632 (CBM-BB-28039). [6149] on boulders, TK 02120622 (CBM-BB-27625); on rocks, TK 02120639 (CBM-BB-27642). [6159] on rock-cliff, TF 17807 (CBM-BB-28077); on boulders, TK 021102018 (CBM-BB-27480); on trunk of *Cryptomeria*, TK 03111523 (CBM-BB-27812); on boulders, TK 03120337 (CBM-BB-27935). [6231] on rocks, TK 03020408 (CBM-BB-27701). [6250] on rock-cliff, TF 11655 (CBM-BB-16900); on rock-cliff, TK 03060338 (CBM-BB-27751); on rock-cliff, TK 03112433 (CBM-BB-27898). [6251] on rocks, TK 02120122 (CBM-BB-27613).
- 149) *H. planus* (Mitt.) Schiffn. ツクシウロコゴケ [6129] on soil, TK 04012523 (CBM-BB-28012). [6241] on rocks, TK 03020823 (CBM-BB-27732). [6260] on soil, TF 11704 (CBM-BB-16949). [6290] on base of trunk, TF 11637 (CBM-BB-16882).
- 150) *Lophocolea heterophylla* (Schrad.) Dumort. トサカゴケ [6250] on trunk of *Cryptomeria*, TK 03111812 (CBM-BB-27847).
- 151) *L. minor* Nees ヒメトサカゴケ [6149] on trunk of *Quercus serrata*, TK 02121213 (CBM-BB-27649). [6159] on boulders, TK 02082814 (CBM-BB-27465). [6159] on trunk of *Quercus glauca*, TK 03111517 (CBM-BB-27806). [6159] on trunk of *Mallotus japonicus*, TK 03111520 (CBM-BB-27809). [6159] on fallen logs, TK 03120311 (CBM-BB-27910). [6159] on base of *Cryptomeria*, TK 03120312 (CBM-BB-27911). [6159] on trunk of *Cryptomeria*, TK 03120333 (CBM-BB-27930). [6231] on trunk of *Quercus serrata*, TK 03012142 (CBM-BB-27689). [6250] on decaying logs, TK 03112443 (CBM-BB-27908). [6260] on base of trunk, TF 11682

(CBM-BB-16927). [6260] on soil, TN 93034 (CBM-BB-16603). [6290] on rock-cliff, TF 11630 (CBM-BB-16875).

Plagiochilaceae ハネゴケ科

- 152) *Plagiochila ovalifolia* Mitt. マルバハネゴケ [6149] on rock-cliff, TK 02121204 (CBM-BB-27646). [6159] on rock-cliff, TF 17801 (CBM-BB-28071). [6250] on boulders, TF 11670 (CBM-BB-16915); on rock-cliff, TK 03060334 (CBM-BB-27748); on trunk of *Cryptomeria*, TK 03111813 (CBM-BB-27848). [6281] on rocks, HT 88090 (CBM-BB-4340). [6290] on rock-cliff, TF 11617 (CBM-BB-16862). [6811] on rocks, TK 02121919 (CBM-BB-27661).
- 153) *P. sciophila* Nees ex Lindenb. コハネゴケ [6159] on rock-cliff, TF 17804 (CBM-BB-28074); on rock-cliff, TK 021102016 (CBM-BB-27478); on root of scrub, TK 021102027 (CBM-BB-27489); on trunk of *Diospyros*, TK 03111519 (CBM-BB-27808); on rock-cliff, TK 03111525 (CBM-BB-27814); on trunk of *Euptelea polyandra*, TK 03120315 (CBM-BB-27914); on rock-cliff, TK 03120334a (CBM-BB-27931). [6241] on rocks, TK 03020430 (CBM-BB-27723). [6250] on trunk of tree, TF 11653 (CBM-BB-16898). [6251] on rock-cliff, TK 02111803 (CBM-BB-27518); on rock cliff, TK 02111828 (CBM-BB-27543); on soil, TK 02112949 (CBM-BB-27587); on decaying logs, TK 02120121 (CBM-BB-27612). [6290] on rock-cliff, TF 11604 (CBM-BB-16849). [6811] on rocks, TK 02122122 (CBM-BB-27679).

Radulaceae ケビラゴケ科

- 154) *Radula constricta* Steph. クビレケビラゴケ [6241] on trunk of *Diospyros kaki*, TK 03020824 (CBM-BB-27733).
- 155) *R. japonica* Gottsche ex Steph. ヤマトケビラゴケ [6169] on rocks, HT 76044 (CBM-BB-4149). [6250] on boulders, TF 11652 (CBM-BB-16897); on trunk of *Acer*, TK 03112432 (CBM-BB-27897). [6260] on rock-cliff, TF 11697 (CBM-BB-16942). [6811] on trunk of *Euptelea polyandra*, TK 02121923 (CBM-BB-27665).
- 156) *R. kojana* Steph. コウヤケビラゴケ [6159] on rock-cliff, TF 17795 (CBM-BB-28065). [6281] on rocks, HT 88099 (CBM-BB-4341).
- 157) *R. perrottetii* Steph. オオケビラゴケ [6159] on rock-cliff, TK 03120334 b (CBM-BB-27932).

[6250] on rocks, HT 76046 (CBM-BB-4151). [6290] on rock-cliff, TF 11605 (CBM-BB-16850).

Porellaceae クラマゴケモドキ科

- 158) *Macvicaria ulophylla* (Steph.) S.Hatt. チヂミカヤゴケ [6138] on trunk of *Machilus*, TK 04020517 (CBM-BB-2815). [6139] on base of *Quercus serrata*, TK 04012614 (CBM-BB-28025). [6231] on trunk of *Diospyros kaki*, TK 03012143 (CBM-BB-27690); on trunk of *Quercus acutissima*, TK 03012144 (CBM-BB-27691). [6251] on trunk of *Quercus glauca*, TK 02120123 (CBM-BB-27614).
- 159) *Porella caespitans* (Steph.) S. Hatt. var. *cordifolia* (Steph.) S. Hatt. ヒメクラマゴケモドキ [6250] on boulders, HT 97 (CBM-BB-4190).
- 160) *P. grandiloba* Lindb. オオクラマゴケモドキ [6281] on rocks, HT 88100 (CBM-BB-4342).
- 161) *P. japonica* (Sande Lac.) Mitt. マトクラマゴケモドキ [6149] on trunk of *Quercus serrata*, TK 02120637 (CBM-BB-27640). [6159] on rock cliff, TK 02082816 (CBM-BB-27467); on root of shrub, TK 021102026 (CBM-BB-27488). [6250] on boulders, HT 76047 (CBM-BB-4152); on trunk of tree, TF 11671 (CBM-BB-16916). [6281] on soil, HT 88102 (CBM-BB-4343).

Frullaniaceae ヤスデゴケ科

- 162) *Frullania muscicola* Steph. カラヤスデゴケ [6129] on trunk of *Quercus serrata*, TK 04012525 (CBM-BB-28014). [6149] on trunk of *Quercus glauca*, TK 03111556 (CBM-BB-27840). [6159] on trunk of *Swida controversa*, TK 03120332 (CBM-BB-27929). [6221] on trunk of *Aucuba japonica*, TK 03012129 (CBM-BB-27685).
- 163) *F. osumiensis* (S. Hatt.) S. Hatt. オオスミヤスデゴケ [6159] on trunk of *Euptelea polyandra*, TK 03111540 (CBM-BB-27830).
- 164) *F. parvistipula* Steph. ヒメアカヤスデゴケ [6231] on trunk of tree, TK 03012141 (CBM-BB-27688).
- 165) *F. pedicellata* Steph. クロアオヤスデゴケ [6250] on rocks, HT 76045 (CBM-BB-4150). [6281] on rocks, HT 88108 (CBM-BB-4345).
- 166) *F. tamarisci* (L.) Dumort. subsp. *obscura* (Verd.) S. Hatt. シダレヤスデゴケ [6281] on dry rock in partial shade place in forest, HT 88107 (CBM-BB-4344). [6290] on rock-cliff, TF 11610

(CBM-BB-16855); on rock-cliff, TF 11623 (CBM-BB-16868).

Jubulaceae ヒメウルシゴケ科

- 167) *Jubula hutchinsiae* (Hook.) Dumort. subsp. *javonica* (Steph.) Verd. ジャバウルシゴケ [6811] on rocks, TK 02122124 (CBM-BB-27681).
- 168) *J. japonica* Steph. ヒメウルシゴケ [6149] on decaying logs, TK 02121214 (CBM-BB-27650). [6159] on trunk of *Cryptomeria*, TK 03111539 (CBM-BB-27829). [6281] on rocks, HT 88119 (CBM-BB-4348). [6290] on rock-cliff, TF 11625 (CBM-BB-16870). (CBM-BB-012536 (CBM-BB-28015).

Lejeuneaceae クサリゴケ科

- 169) *Acrolejeunea pusilla* (Steph.) Grolle et Gradst. ヒメミノリゴケ [6139] on trunk of *Quercus glauca*, TK 04012536 (CBM-BB-28015).
- 170) *Cheilolejeunea obtusifolia* (Steph.) S. Hatt. ツクシシゲリゴケ [6260] on soil, TF 11700 (CBM-BB-16945).
- 171) *Cololejeunea goebelii* (Schiffn.) Schiffn. ヨウジョウゴケ [6159] on trunk of *Quercus glauca*, TK 03111538c, (CBM-BB-27828).
- 172) *C. japonica* (Schiffn.). Mizut. ヤマトヨウジョウゴケ [6149] on trunk of *Cephalotaxus*, TK 03111557 (CBM-BB-27841).
- 173) *C. raduliloba* Steph. ナガシタバヨウジョウゴケ [6139] on trunk of *Deutzia*, TK 04020514 (CBM-BB-27122). [6159] on trunk of *Quercus glauca*, TK 03111538 a (CBM-BB-27826). [6241] on trunk of tree, TK 03020426 (CBM-BB-27719); on trunk of tree, TK 03020428 (CBM-BB-27721).
- 174) *C. spinosa* (Horik.) Pande et Misra ウニバヨウジョウゴケ [6149] on trunk of *Euptelea polyandra*, TK 02120625 (CBM-BB-27628). [6159] on trunk of *Quercus glauca*, TK 03111538b (CBM-BB-27827).
- 175) *Lejeunea discreta* Lindenb. カマハコミミゴケ [6250] on trunk of tree, TF 11654 (CBM-BB-16899).
- 176) *L. japonica* Mitt. ヤマトコミミゴケ [6149] on trunk of *Euptelea polyandra*, TK 02120609 (CBM-BB-27618). [6159] on rock-cliff, TF 17803 (CBM-BB-28073); on rock-cliff, TF 17814 (CBM-BB-28085); on boulders, TK 02082822 (CBM-BB-27473); on trunk of *Euptelea polyandra*, TK 03111513 (CBM-BB-

27802); on trunk of *Euptelea polyandra*, TK 03120331 (CBM-BB-27928). [6231] on rocks, TK 02112961 (CBM-BB-27599). [6250] on trunk of *Deutzia crenata*, TK 03111817 (CBM-BB-27852). [6251] on rock cliff, TK 02111808 (CBM-BB-27523). [6260] on trunk of tree, TF 11673 (CBM-BB-16918). [6811] on decaying logs, TK 02121924 (CBM-BB-27666); on rock-cliff, TK 02122123 (CBM-BB-27680).

- 177) *L. ulicina* (Tayl.) Gottsche et al. コクサリゴケ [6251] on trunk of *Quercus serrata*, TK 02112915 (CBM-BB-27552). [6251] on trunk of *Quercus serrata*, TK 02112915 (CBM-BB-27552).
- 178) *Leptolejeunea elliptica* (Lehm. et Lindenb.) Schiffn. カビゴケ [6138] on trunk of *Phyllostachys*, TK 04020634 (CBM-BB-28144); on trunk of *Aucuba*, TK 04020637 (CBM-BB-28147); on leaves of herb, TK 04020638 (CBM-BB-28146); on leaves of *Rubus*, TK 04020639 (CBM-BB-28149); on leaves of herb, TK 04020640 (CBM-BB-28150); on trunk of *Phyllotachys*, TK 4020641 (CBM-BB-28152); on leaves of fern, TK 04020643 (CBM-BB-28153); on leaves of *Aucuba*, TK 04020644 (CBM-BB-28154). [6139] on leaves of *Aucuba*, TK 04020605 (CBM-BB-28126); on trunk of *Rubus*, TK 04020606 (CBM-BB-28217). [6159] on leaves of herb, TK 03111533 (CBM-BB-27821); on leaves of tree, TK 03111534 (CBM-BB-27822); on leaves of herb, TK 03111535 (CBM-BB-27823); on leaves, TK 03120328 (CBM-BB-27925); on leaves of herb, TK 03120329 (CBM-BB-27926); on leaves of *Cryptomeria*, TK 03120401 (CBM-BB-27979); on leaves of *Aucuba japonica*, TK 03120402 (CBM-BB-27980); on leaves of *Arcer*, TK 03120403 (CBM-BB-27981); on leaves, TK 03120404 (CBM-BB-27982); on leaves of herb, TK 03120405 (CBM-BB-27983); on leaves of herb, TK 03120406 (CBM-BB-27984); on leaves of herb, TK 03120407 (CBM-BB-27985); on leaves of herb, TK 03120408 (CBM-BB-27986); on leaves of herb, TK 03120409 (CBM-BB-27987); on leaves of fern, TK 03120410 (CBM-BB-27988); on leaves of fern, TK 03120411 (CBM-BB-27989); on leaves of fern, TK 03120412 (CBM-BB-27990); on leaves of fern, TK 03120413 (CBM-BB-27991); on leaves of fern, TK 03120414 (CBM-BB-27992); on leaves

of fern, TK 03120415 (CBM-BB-27993); on fallen logs, TK 03120417 (CBM-BB-27995). [6250] on leaves, TF 11651 (CBM-BB-16896); on leaves of *Camelia japonica*, TK 03111811 (CBM-BB-27846); on leaves, TK 03111814 (CBM-BB-27849); on leaves of *Aucuba japonica*, TK 03112416 (CBM-BB-27884); on leaves, TK 03112434 (CBM-BB-27899); on leaves of *Torreya acutifolia*, TK 03112435 (CBM-BB-27900); on leaves of *Hydrangea*, TK 03112436 (CBM-BB-27901); on leaves of *Euptelea polyandra*, TK 03112437 (CBM-BB-27902); on leaves of *Aucuba japonica*, TK 03112438 (CBM-BB-27903); on leaves of tree, TK 03112439 (CBM-BB-27904); on leaves of *Rubus*, TK 03112440 (CBM-BB-27905); on leaves, TK 03112441 (CBM-BB-27906); on leaves, TK 03112442 (CBM-BB-27907). [6251] on leaves of *Neolitsea sericea*, TK 02112953 (CBM-BB-27591); on leaves of *Aucuba japonica*, TK 02112954 (CBM-BB-27592); on leaves of *Elaeagnus*, TK 02112955 (CBM-BB-27593); on leaves of *Rubus*, TK 02112956 (CBM-BB-27594); on leaves of *Trachycarpus fortunei*, TK 02112957 (CBM-BB-27595); on leaves of *Neolitsea sericea*, TK 02112958 (CBM-BB-27596); on leaves of *Quercus glauca*, TK 02112959 (CBM-BB-27597); on leaves of *Quercus glauca*, TK 02112960 (CBM-BB-27598); on boulders, TK 03120340 (CBM-BB-27938); on leaves of *Chamaechyparis*, TK 03120341 (CBM-BB-27939); on leaves, TK 03120342 (CBM-BB-27940); on leaves of *Cephalotaxus*, TK 03120343 (CBM-BB-27941); on leaves of *Aucuba japonica*, TK 03120344 (CBM-BB-27942); on leaves, TK 03120345 (CBM-BB-27943); on leaves of palm tree, TK 03120346 (CBM-BB-27944); on leaves, TK 03120347 (CBM-BB-27945); on leaves, TK 03120348 (CBM-BB-27946); on leaves, TK 03120349 (CBM-BB-27947); on leaves of *Torreya acutifolia*, TK 03120350 (CBM-BB-27948); on leaves of *Lithocarpus*, TK 03120351 (CBM-BB-27949); on leaves of *Cinnamomum*, TK 03120352 (CBM-BB-27950); on leaves, TK 03120353 (CBM-BB-27951). [6251] on leaves of *Hydrangea*, TK 03120354 (CBM-BB-27952); on leaves of *Rubus*, TK 03120355 (CBM-BB-27953); on leaves of herb, TK 03120356 (CBM-BB-27954); on leaves of *Hydrangea*, TK 03120357 (CBM-BB-27955); on

leaves of herb, TK 03120358 (CBM-BB-27956); on leaves of herb, TK 03120359 (CBM-BB-27957); on leaves of *Rhododendron*, TK 03120360 (CBM-BB-27958); on leaves of *Swida*, TK 03120361 (CBM-BB-27959); on leaves of herb, TK 03120362 (CBM-BB-27960); on leaves of herb, TK 03120363 (CBM-BB-27961); on leaves of herb, TK 03120364 (CBM-BB-27962); on leaves of herb, TK 03120365 (CBM-BB-27963); on leaves of herb, TK 03120366 (CBM-BB-27964); on leaves of herb, TK 03120367 (CBM-BB-27965); on leaves of herb, TK 03120368 (CBM-BB-27966); on leaves of fern, TK 03120369 (CBM-BB-27967); on leaves of fern, TK 03120370 (CBM-BB-27968); on leaves of fern, TK 03120371 (CBM-BB-27969); on leaves of fern, TK 03120372 (CBM-BB-27970); on leaves of fern, TK 03120373 (CBM-BB-27971); on leaves of fern, TK 03120374 (CBM-BB-27972); on leaves of fern, TK 03120375 (CBM-BB-27973); on leaves of fern, TK 03120376 (CBM-BB-27974); on leaves of fern, TK 03120377 (CBM-BB-27975); on leaves of fern, TK 03120378 (CBM-BB-27976); on leaves of fern, TK 03120379 (CBM-BB-27977). [6811] on leaves of *Mallotus japonicus*, TK 02121920 (CBM-BB-27662).

- 179) *Trocholejeunea sandvicensis* (Gottsche) Mizut. フルノコゴケ [6281] on rocks, HT 88114 (CBM-BB-4346). [6290] on base of trunk, TF 11634 (CBM-BB-16879).
180) *Tuyamaella molischii* (Schiffn.) S. Hatt. モウリッシュシゲリゴケ [6811] on trunk of *Mallotus japonicus*, TK 02121925 (CBM-BB-27667).

Pelliaceae ミズゼニゴケ科

- 181) *Pellia endiviifolia* (Dicks.) Dumort. ホソバミズゼニゴケ [6139] on rock-cliff, TK 04012624 (CBM-BB-28034); on rock-cliff, TK 04012626 (CBM-BB-28035). [6149] on rock-cliff, TK 02120623 (CBM-BB-27626). [6159] on rock-cliff, TK 03111542 (CBM-BB-27832). [6159] on boulders, TK 03120338 (CBM-BB-27936). [6242] on soil, TK 03032101 (CBM-BB-27734). [6250] on rock-cliff, TK 03111839 (CBM-BB-27874); on rock-cliff, TK 03111846 (CBM-BB-27881). [6251] on rock-cliff, TK 02111810 (CBM-BB-27525); on rocks, TK 02112945 (CBM-BB-27583); on rocks, TK 02121402 (CBM-BB-27651). [6280] on soil, TN 5093

(CBM-BB-4074). [6290] on rock-cliff, TF 11618 (CBM-BB-16863).

- 182) *P. neesiana* (Gottsche) Limpr. エゾミズゼニゴケ [6129] on soil, TK 04012521 (CBM-BB-28010). [6138] on soil, TK 04020633 (CBM-BB-28143). [6159] on rock-cliff, TF 17819 (CBM-BB-28090).

Makinoaceae マキノゴケ科

- 183) *Makinoa crispata* (Steph.) Miyabe マキノゴケ [6251] on rocks, TK 02112943 (CBM-BB-27581); on base of *Cryptomeria*, TK 02112951 (CBM-BB-27589); on decaying logs, TK 02120120 (CBM-BB-27611). [6290] on soil, TF 11642 (CBM-BB-16887).

Pallaviciniaceae クモノスゴケ科

- 184) *Pallavicinia subciliata* (Austin) Steph. クモノスゴケ [6159] on rock-cliff, TF 17818 (CBM-BB-28089). [6169] on rock-cliff, TK 03110807 (CBM-BB-27799). [6250] on rock-cliff, TF 11647 (CBM-BB-16892). [6280] on stone-wall, TN 5095 (CBM-BB-4081).

Blasiaceae ウスバゼニゴケ科

- 185) *Blasia pusilla* L. ウスバゼニゴケ [6149] on rock-cliff, TK 02082808 (CBM-BB-27458); on tuff-cliff, TK 02120640 (CBM-BB-27643); on boulders, TK 02120642 (CBM-BB-27645). [6159] on rock-cliff, TF 17779 (CBM-BB-28047). [6250] on boulders, TK 03111835 (CBM-BB-27870).

Aneuraceae スジゴケ科

- 186) *Aneura maxima* (Schiffn.) Steph. ミズゼニゴケモドキ [6290] on rock-cliff, TF 11606 (CBM-BB-16851).
- 187) *A. pinguis* (L.) Dumort. ミドリゼニゴケ [6281] on rocks, HT 88122 (CBM-BB-4347).
- 188) *Riccardia chamedryfolia* (With.) Grolle ナミガタスジゴケ [6159] on rock-cliff, TF 17821 (CBM-BB-28092). [6249] in water, MM, s.n. (CBM-BB-28464). [6250] on rock-cliff, TF 11646 (CBM-BB-16891).
- 189) *R. flavovirens* Furuki キテングサゴケ [6250] on rock-cliff, TK 03111838 (CBM-BB-27873).
- 190) *R. multifida* (L.) Gray subsp. *decrescens* (Steph.) Furuki クシノハスジゴケ [6139] on rocks, TK 04020515 (CBM-BB-28123). [6250] on trunk of *Cryptomeria*, TK 03112430 (CBM-

BB-27895). [6251] on rocks, TK 02112942 (CBM-BB-27580). [6260] on fallen logs, TF 11681 (CBM-BB-16926).

Metzgeriaceae フタマタゴケ科

- 191) *Metzgeria lindbergii* Schiffn. ヤマトフタマタゴケ [6129] on trunk of *Torreya acutifolia*, TK 04012524 (CBM-BB-28013). [6138] on trunk of *Neolitsea*, TK 04020645 (CBM-BB-28145). [6139] on soil, TK 04012557 (CBM-BB-28018). [6149] on trunk of *Quercus glauca*, TK 03111555 (CBM-BB-27839). [6159] on rock-cliff, TF 17802 (CBM-BB-28072); on trunk of *Quercus glauca*, TK 03111537 (CBM-BB-27825); on trunk of *Euptelea polyandra*, TK 03120330 (CBM-BB-27927); on rock-cliff, TK 03120422 (CBM-BB-28000). [6231] on trunk of *Quercus serrata*, TK 03012136 (CBM-BB-27687). [6241] on trunk of *Zelkova*, TK 03020417 (CBM-BB-27710); on trunk of *Swida controversa*, TK 03020429 (CBM-BB-27722). [6250] on trunk of *Cephalotaxus*, TK 03112431 (CBM-BB-27896). [6251] on trunk of *Quercus glauca*, TK 02112916 (CBM-BB-27554); on trunk of *Swida controversa*, TK 02112952 (CBM-BB-27590). [6290] on base of trunk, TF 11632 (CBM-BB-16877).

Wiesnerellaceae アズマゴケ科

- 192) *Dumortiera hirsuta* (Sw.) Nees ケゼニゴケ [6138] on soil, TK 04020632 (CBM-BB-28142). [6139] on rock-cliff, TK 04012561 (CBM-BB-28022). [6149] on rocks, TK 02120635 (CBM-BB-27638); on tuff-cliff, TK 02120636 (CBM-BB-27639). [6159] on rock-cliff, TK 021102032 (CBM-BB-27494). [6159] on rock-cliff, TK 021102033 (CBM-BB-27495); on rock-cliff, TK 03111541 (CBM-BB-27831); on decaying logs, TK 03120335 (CBM-BB-27933); on soil, TK 03120380 (CBM-BB-27978). [6231] on humus, TK 03020407 (CBM-BB-27700). [6241] on rocks, TK 03020431 (CBM-BB-27724). [6250] on rock-cliff, TK 03060339 (CBM-BB-27752); on rock-cliff, TK 03112444 (CBM-BB-27909). [6251] on rock-cliff, TK 02111811 (CBM-BB-27526); on rocks, TK 02112941 (CBM-BB-27579). [6290] on rock-cliff, TF 11620 (CBM-BB-16865). [6811] on rock-cliff, TK 02121922 (CBM-BB-27664); on rock-cliff, TK 02122120 (CBM-BB-27677).

- 193) *Wiesnerella denudata* (Mitt.) Steph. アズマゴケ
[6260] on boulders, TF 11675 (CBM-BB-16920).

Conocephalaceae ジャゴケ科

- 194) *Conocephalum conicum* (L.) Dumort. ジャゴケ
[6129] on soil, TK 04012522 (CBM-BB-28011).
[6138] on soil, TK 04020631 (CBM-BB-28141).
[6139] on rock-cliff, TK 04012562 (CBM-BB-28023); on rock-cliff, TK 04012634 (CBM-BB-28041). [6149] on rocks, TK 02120634 (CBM-BB-27637); on rock-cliff, TK 02121212 (CBM-BB-27648). [6221] on stone wall, TK 03012128 (CBM-BB-27684). [6231] on rocks, TK 03020409 (CBM-BB-27702). [6241] on rocks, TK 03020423 (CBM-BB-27716). [6250] on rock-cliff, TK 03060330 (CBM-BB-27744); on soil, TK 03111847 (CBM-BB-27882). [6251] on rock-cliff, TK 02111806 (CBM-BB-27521); on rocks, TK 02112944 (CBM-BB-27582). [6280] on stone-wall, TN 5095 (CBM-BB-4080). [6290] on rock-cliff, TF 11621 (CBM-BB-16866). [6800] on rock-cliff, MF, s.n. (CBM-BB-16958). [6811] on rock-cliff, TK 02121921 (CBM-BB-27663); on rocks, TK 02122121 (CBM-BB-27678).
- 195) *C. japonicum* (Thunb.) Grolle ヒメジャゴケ
[6149] on rock-cliff, TK 02082809 (CBM-BB-27459). [6250] on boulders, TK 03111836 (CBM-BB-27871). [6250] on rock-cliff, TK 03111844 (CBM-BB-27879). [6251] on soil, TK 02112950 (CBM-BB-27588). [6290] on rock-cliff, TF 11614 (CBM-BB-16859).

Aytoniaceae ジンガサゴケ科

- 196) *Reboulia hemisphaerica* (L.) Raddi subsp. *orientalis* R. M. Schust. ジンガサゴケ [6159] on rock-cliff, TF 17794 (CBM-BB-28064). [6169] on rock-cliff, TK 03110808 (CBM-BB-27800). [6260] on rock-cliff, TF 11698 (CBM-BB-16943).

Marchantiaceae ゼニゴケ科

- 197) *Marchantia emarginata* Reinw. et al. subsp. *tosana* (Steph.) Bischl. トサノゼニゴケ [6159] on rock-cliff, TK 03120416 (CBM-BB-27994).
- 198) *M. paleacea* Bert. subsp. *diptera* (Nees et Mont.) Inoue フタバネゼニゴケ [6149] on boulders, TK 02120628 (CBM-BB-27631). [6159] on rock-cliff, TF 17790 (CBM-BB-28060). [6250] on

stone-wall, TN,93026 (CBM-BB-16595); on rock-cliff, TK 03060337 (CBM-BB-27750); on boulders, TK 03111840 (CBM-BB-27875). [6251] on rock-cliff, TK 02111804 (CBM-BB-27519); on rock-cliff, TK 02111805 (CBM-BB-27520); on rock cliff, TK 02111807 (CBM-BB-27522). [6290] on rock-cliff, TF 11613 (CBM-BB-16858). [6800] on rock-cliff, MA, s.n. (CBM-BB-16960).

- 199) *M. pinnata* Steph. ヒトデゼニゴケ [6139] on rock-cliff, TK 04012633 (CBM-BB-28040). [6159] on rock-cliff, TF 17774 (CBM-BB-28042). [6250] on rock-cliff, TF 11645 (CBM-BB-16890).

Ricciaceae ウキゴケ科

- 200) *Riccia glauca* L. var. *ciliaris* Warnst. ヒロハウキゴケ [6271] on soil, TK 02110311 (CBM-BB-27513).
- 201) *R. huebeneriana* Lindenb. コハタケゴケ [6242] on soil, TK 021102034 (CBM-BB-27496). [6251] on soil, TK 02110303 (CBM-BB-27505). [6271] on soil, TK 02110313 (CBM-BB-27515).
- 202) *Ricciocarpos natans* (L.) Corda イチョウウキゴケ [6129] on soil, TK 021102035 (CBM-BB-27497). [6242] on soil, TK 021102037 (CBM-BB-27499). [6251] on soil, TK 02110304 (CBM-BB-27506). [6271] on soil, TK 02110312 (CBM-BB-27514).

Anthocerotae ツノゴケ類

Anthocerotaceae ツノゴケ科

- 203) *Megaceros flagellaris* (Mitt.) Steph. アナナシツノゴケ [6251] on rocks, TK 02111801 (CBM-BB-27516); on rock cliff, TK 02111802 (CBM-BB-27517). [6260] on rock-cliff, TF 11680 (CBM-BB-16925).
- 204) *Phaeoceros carolinianus* (Michx.) Prosk. ニワツノゴケ [6149] on tuff-cliff, TK 02120641 (CBM-BB-27644). [6159] on rock-cliff, TF 17775 (CBM-BB-28043); on rock-cliff, TF 17812 (CBM-BB-28083).

Notothyladaceae ツノゴケモドキ科

- 205) *Notothylas temperata* J. Haseg. ヤマトツノゴケモドキ [6139] on soil, TK 021102040 (CBM-BB-27502). [6242] on soil, TK 021102039 (CBM-BB-27501). [6251] on soil, TK 02110305 (CBM-BB-27507). [6271] on soil, TK 021102029 (CBM-BB-27491).

考 察

1. コケ植物相の特徴

確認された種は全国の低地に広く分布している種が多い。しかし、石灰岩地域ではないにもかかわらず、好石灰質性の種が数多く確認されたことは、特筆に値する。特にダンダンゴケは、国内では北九州と三浦半島だけに生育する絶滅危惧種として知られていたコケ植物である（環境庁自然保護局野生生物課，2000）。本種はごく最近になって千葉県から報告され、大房岬では洞窟の入り口に生育し（古木・川名，2001），東金市では下総台地から海岸へ下る崖に生育する（古木・高宮，2002）ことが知られている。清和県民の森では、溪谷や高宕山山頂付近などの凝灰岩の崖に広い範囲に生育していた。本種が生育する崖は、貝類などの化石が多く含まれ、崖の表面に石灰質の沈殿が見られる。このような崖にはチヂミクチヒゲゴケやニセイシバイゴケ、ヒロハツボミゴケなど千葉県から初めての報告となる好石灰質性の種も確認された。これらの種以外にもオオハナシゴケが生育するなど、清和県民の森は県内では好石灰質性の種が最も多く生育する地域であろう。

モウリッシュシゲリゴケは、千葉県で初めて生育が確認された。本種は、空中湿度の高い溪谷において樹木の生葉上に着生し、これまで知られていた分布の北限は近畿地方だった（岩月，2001）。本種と同じように房総丘陵を分布の北限とする種としてイボウホウウゴケ、キテングサゴケ、ヒトデゼニゴケが確認され、これ以外にもマツムラゴケやヨウジョウゴケ、ナガシタバヨウジョウゴケなど多くの南方系の種の生育が確認された。ところが、このような南方系の種が確認される一方で、日本ではブナ帯を主な生育地としているヨツバゴケやフジハイゴケ、フソウツキヌキゴケ、オオクラマゴケモドキ、エゾミズゼニゴケ、ナミガタスジゴケのような種も確認された。このように、清和県民の森では、南方系の種と北方系の種が混生する特異なコケ植物相が見られた。

2. 絶滅危惧種

1) 環境省選定

環境省レッドデータブック（環境庁自然保護局野生生物課，2000）によると、清和県民の森で確認されたコケ植物のうち、次の5種が絶滅のおそれのある種に選定されている。

絶滅危惧I類: *Eucladium verticillatum* (Brid.) Bruch et Schimp. ダンダンゴケ, *Cololejeunea goebelii* (Schiffn.) Schiffn. ヨウジョウゴケ, *Leptolejeunea elliptica* (Lehm. et Lindenb.) Schiffn. カビゴケ, *Ricciocarpos natans* (L.) Corda イチョウウキゴケ。

準絶滅危惧種: *Duthiella speciosissima* Broth. マツムラゴケ。

2) 千葉県選定

千葉県の保護上重要な野生生物のコケ植物（古木達郎，1999）としては、次の17種が確認された。

最重要保護生物: *Cololejeunea goebelii* (Schiffn.) Schiffn. ヨウジョウゴケ, *Leptolejeunea elliptica* (Lehm. et Lindenb.) Schiffn. カビゴケ, *Ricciocarpos natans* (L.) Corda イチョウウキゴケ。

保護を要する生物: *Tetraphis pellucida* Hedw. ヨツバゴケ, *Fissidens serratus* Muell. Hal. イボホウホウゴケ, *Gymnostomum aeruginosum* Sm. オオハナシゴケ, *Trichostomum platyphyllum* (Broth. ex Iishiba) P. C. Chen ムツコネジレゴケ, *Duthiella speciosissima* Broth. マツムラゴケ, *Trachypus humilis* Lindb. ホソムジナゴケ, *Barbella flagellifera* (Card.) Nog. キヨスミイトゴケ, *Thamnobryum plicatulum* (Sande Lac.) Z. Iwats. コトラオノゴケ, *Ectropothecium zollingeri* (Muell. Hal.) A. Jaeger オオヒラツボゴケ, *Loeskeobryum cavifolium* (Sande Lac.) M. Fleisch. ex Broth. フトリウビゴケ, *Jungermannia horikawana* (Amakawa) Amakawa ホリカワツボミゴケ, *Cololejeunea raduliloba* Steph. ナガシタバヨウジョウゴケ, *Riccardia flavovirens* Furuki キテングサゴケ, *Marchantia pinnata* Steph. ヒトデゼニゴケ。

3. 特筆に値する種

1) *Bryhnia tenerrima* Broth. et Yasuda ヒメヤノネゴケ

千葉県から初めての記録となる。森林の林床に生育していた。

2) *Dicranum scoparium* Hedw. カモジゴケ

全国的には広く分布していることが知られているが（岩月，2001），千葉県から初めての記録となる。森林の林床に生育していた。

3) *Duthiella speciosissima* Broth. マツムラゴケ

浅野（1975）によって清澄山と三石山から報告されていたが、千葉県では生育数が少なく、絶滅が危惧されている（古木，1999）。溪谷の湿った崖に生育していた。

4) *Hypnum fujiiyamae* (Broth.) Paris フジハイゴケ

全国的には広く分布していることが知られているが（岩月，2001），千葉県から初めての記録となる。溪谷の倒木上に生育していた。

5) *Palamocladium leskeoides* (Hook.) E. G. Britton アツバサゴケモドキ

全国的には本州以南に広く分布していることが知られているが（岩月，2001），千葉県から初めての記録となる。溪谷の岩上に生育していた。

6) *Plagiomnium japonicum* (Lindb.) T. J. Kop. ヤマ

トチョウチンゴケ

全国に広く分布することが知られているが(岩月, 2001), 千葉県からは初めての記録となる。溪谷の湿った崖に生育していた。

7) *Tetraphis pellucida* Hedw. ヨツバゴケ

浅野(1975)によって清澄山から報告されていたが, 千葉県では2番目の報告となった。また, 生育数が少なく, 絶滅が危惧されている(古木, 1999)。溪谷においてスギの樹幹基部に生育していた。

8) *Trichostomum crispulum* Bruch. チヂミクチヒゲゴケ

Saito(1975)によると群馬県以南の石灰質の岩や土上に生育するとされているが, 千葉県からは初めての記録である。清和県民の森では, 溪谷沿いの石灰質が沈殿している凝灰岩の崖に生育していた。

9) *Tuerckheimia svihlae* (Bartr.) R. H. Zander ニセイシバイゴケ

Saito(1972)によると岩手県以南の石灰岩地域に分布するとされているが, 千葉県からは初めての記録である。清和県民の森では, 溪谷沿いの石灰質が沈殿している凝灰岩の崖に生育していた。

10) *Vesicularia ferriei* (Card. et Ther.) Broth. フクロハイゴケ

本州以南の水辺の生育することが知られていたが(岩月, 2001), 千葉県からは初めての記録となる。溪谷の水辺に生育していた。

11) *Frullania osumiensis* (S. Hatt.) S. Hatt. オオスミヤスデゴケ

湯澤(2001)によると東北部以南に分布するとされているが, 千葉県からは初めての記録となる。溪谷のフサザクラの樹幹に着生していた。

12) *Jungermannia exsertifolia* Steph. ヒロハツボミゴケ

本種は, 全国に広く分布しているが, 千葉県からは記録されていなかった。本種は主にブナ帯に分布している。また, 石灰岩地域にも広く分布しており, 千葉県で生育が確認されたことは興味深い。溪谷の湿った崖に生育していた。

13) *Pellia neesiana* (Gottsche) Limpr. エゾミズゼニゴケ

古木(1998)によって千葉県から報告されているが, 産地は記録されていなかった。清和県民の森が今のところ千葉県では唯一の産地である。本種はブナ帯以上を主な分布域にしており, 千葉県に生育していることは興味深い。溪谷の湿った崖に生育していた。

14) *Porella cespitans* (Steph.) S. Hatt. var. *cordifolia* (Steph.) S. Hatt. ヒメクラマゴケモドキ

高宮(1977)によって千葉県から報告されているが, 産地は記録されていなかった。今回の標本はその証拠標本であり, 清和県民の森が千葉県では唯一の産地で

ある。溪谷の岩上に生育していた。

15) *Porella grandiloba* Lindb. オオクラマゴケモドキ

高宮(1977)によって千葉県から報告されているが, 産地は記録されていなかった。今回の標本はその証拠標本であり, 清和県民の森が千葉県では唯一の産地である。本種はブナ帯を主な分布域としており, 千葉県に生育していることは興味深い。溪谷の岩上に生育していた。

16) *Tuyamaella molischii* (Schiffn.) S. Hatt. モウリッシュシゲリゴケ

本種はこれまで, 岩月(2001)によると近畿地方以西に知られていた。千葉県から初記録となると共に清和県民の森が新たな分布の北限となった。山の斜面においてアカメガシワの樹幹に生育していた。

17) *Riccardia flavovirens* Furuki キテングサゴケ

千葉県を分布の北限とし, 千葉県では生育数が少ないために絶滅が危惧されている(古木, 1999)。これまで県内では清澄山からのみ知られていたが, 清和県民の森が県内で2番目の産地となった。

謝 辞

一部のセン類の同定においてお世話になった次の方々にお礼申し上げる: 国立極地研究所神田啓史教授, 広島大学大学院出口博則教授, 埼玉県立久喜高等学校木口博史教諭。

引用文献

- 浅野貞夫. 1975. 千葉県の蘚苔植物. *In* 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.
- 千葉県資料研究財団(編). 1996. 千葉県の自然, 本編 1, 千葉県の自然, 783 pp. 千葉県, 千葉市.
- 千葉県立中央博物館. 1990. 千葉県メッシュマップ. 77 maps. 千葉県立中央博物館, 千葉市.
- 古木達郎. 1994. 市原市の蘚苔植物相. *In* 市原市自然環境実態調査団(編), 市原市自然環境実態調査報告書(1990-1993): 273-279. 市原市環境部環境保全課, 市原.
- 古木達郎. 1998. 千葉県産コケ植物リスト. *In* 千葉県資料研究財団(編), 千葉県の自然, 本編 4, 千葉県の植物—細菌類・菌類・地衣類・藻類・コケ類一, pp. 767-773. 千葉県, 千葉市.
- 古木達郎. 1999. 蘚苔類. *In* 千葉県環境部自然保護課(編), 千葉県の保護上重要な野生生物—千葉県レッドデータブック—植物編, pp. 287-305. 千葉県環境部自然保護課, 千葉市.
- 古木達郎. 2003. 千葉県産コケ植物目録, 2002 年版. *In* 原田 浩(編), 房総の植物誌—海藻・蘚苔類・大型菌類・地衣類一, 千葉中央博自然誌研究報告特別号 (5): 59-77.
- 古木達郎・川名興. 2001. 好石灰性のセン類ダンダンゴケが房総半島で見つかる. 千葉生物誌 51(1): 1-6.
- 古木達郎・高宮宏. 2002. 千葉県東金市のコケ植物. *In* 原田 浩(編), 房総の植物誌—海藻・蘚苔類・大型菌類・地衣類一, 千葉中央博自然誌研究報告特別号 (5): 59-77.

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

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—植物 II (維管束植物以外). 429 pp.+8 pls. 財団法人自然環境研究センター, 東京.

中村俊彦・原田 浩・古木達郎. 1990. 鋸山の植生と蘚苔類・地衣類フロア. In 南房総動植物調査団(編), 南房総地域自然環境保全基礎調査報告書, pp. 121-129. 南房総動植物調査団, 千葉県環境部自然保護課, 千葉市.

中村俊彦・須賀はる子. 1993. 富山及び伊予ヶ岳の蘚苔類. In 千葉自然環境調査会(編), 自然公園自然環境調査報告書 南房総国定公園 (丸山町-富津市)・県立富山自然公園, pp. 151-153. 千葉県環境部自然保護課, 千葉市.

Saito, K. 1972. Taxonomic and phytogeographic studies of specimens previously reported as *Molendoda sendtneriana*. J. Hattori Bot. Lab. (16): 163-170.

Saito, K. 1975. A monograph of Japanese Pottiaceae (Musci). J. Hattori Bot. Lab. (39): 373-537.

高宮 宏. 1977. 千葉県産タイ類・ツノゴケ類 (その 1). 理科教育研究 16 (3): 13-14.

徳橋秀一. 1997. 清澄山系の地質. In 千葉県資料研究財団(編), 千葉県の自然, 本編 2, 千葉県の大地. pp. 163-200. 千葉県, 千葉市.

湯澤陽一. 2001. 日本のヤスデゴケ属 (ヤスデゴケ科, 苔類) II. 自然環境科学研究 14: 1-47.

(2004 年 2 月 25 日受理)

Bryophytes of Seiwa-kenmin-no-mori, Chiba-ken, Central Japan

Tatsuwo Furuki^{1)*}, Takashi Kawana²⁾, Hiroshi Takamiya³⁾ and Toshihiko Nakamura¹⁾

¹⁾Natural History Museum and Institute, Chiba
955-2 Aoba-cho, Chuou-ku, Chiba-shi,
Chiba-ken, 260-8682, Japan

*E-mail: furuki@chiba-muse.or.jp

²⁾908-4 Aoki, Futtsu-shi, Chiba-ken,
293-0012, Japan

³⁾1164 Oshihori, Togane-shi, Chiba-ken,
285-0065, Japan

Bryophytes flora was investigated in Seiwa-kenmin-no-mori, Chiba-ken, central Japan, enumerating 125 species in 76 genera of 34 families of Musci, 77 species in 40 genera of 22 families of Hepaticae and 3 species in 3 genera of 2 families of Anthocerotae, and in total 205 species. Localities, specimens examined and habitat are provided for each species. The following 11 species are new additions to the known bryophyte flora of Chiba-ken: *Bryhnia tenerrima* Broth. et Yasuda, *Dicranum scoparium* Hedw., *Hypnum fujiyamae* (Broth.) Paris, *Palamocladium leskeoides* (Hook.) E. G. Britton, *Plagiomnium japonicum* (Lindb.) T. J. Kop., *Trichostomum crispulum* Bruch, *Tuerckheimia svihliae* (Bartr.) R. H. Zander, *Vesicularia ferriei* (Card. et Ther.) Broth., *Frullania osumiensis* (S. Hatt.) S. Hatt., *Jungermannia exsertifolia* Steph. and *Tuyamaella molischii* (Schiffn.) S. Hatt.