

神奈川県で見られるクサリゴケ図説 5

磯野寿美子*

Lejeuneaceae species in Kanagawa, Japan 5. Isono Sumiko* (*Hiraoka Environmental Science Laboratory, 5-15-6 Harajuku, Midori, Sagami-hara, Kanagawa, 252-0102 Japan)

As a continuation of my first through fourth papers 1-4 on Lejeuneaceae species in Kanagawa, Japan, this paper provides additional drawings of 4 species : *Cololejeunea magnipapillosa*, *Cololejeunea trichomanis*, *Drepanolejeunea angustifolia*, and *Drepanolejeunea ternatensis*. This paper is the final one on Lejeunea species in Kanagawa.

Keywords

Lejeuneaceae, drawings, Kanagawa

クサリゴケ科, スケッチ, 神奈川県

1 はじめに

神奈川県で見られるクサリゴケ図説 1-4¹⁻⁴⁾ に続き、図説 5 では 4 種のクサリゴケの仲間をスケッチした。県内の生育地は 2007 年版チェックリスト⁵⁾、神奈川県小田原市入生田のコケ植物⁶⁾、神奈川県立恩賜箱根公園のコケ植物⁷⁾、三国山山頂付近のコケ植物⁸⁾ を引用した。

スケッチにはできるかぎり県内産の生の試料を用いたが、新たな採集が難しい種に関しては乾燥標本を使用した。これまでに報告されたリストに基づくスケッチが完了したので、これをもって県内産のクサリゴケ図説を終えることとする。

2 生育地と種の特徴

Cololejeunea magnipapillosa (Kamim.) P.C. Chen et P.C. Wu

カミムラヒメクサリゴケ (図 1)

生育地：箱根

県内での生育地は 1 か所、県立恩賜箱根公園の園路わきのイヌツゲの枝にキヨスミイトゴケ

Barbella flagellifera やコクサリゴケ *Lejeunea ulicina* と混生し、少量生育していた。再調査では短く刈り込まれた枝に生育が確認できたが、絶滅が危惧される。

特徴：本種は近縁種のジャバヨウジョウゴケ

Cololejeunea peraffinis に似ていることから混同され、その異名となっていた⁹⁾。水谷⁹⁾ は近縁種をパピラの大きさ、腹片、歯牙と透明細胞の形、花被の特徴などで区別しカミムラヒメクサリゴケ *C. magnipapillosa* を独立種とした。しかし類似した特徴をどう評価するかで見解の相違が生じ、その独立性が疑われ *C. peraffinis* の異名とする説もある¹⁰⁾。スケッチから考察した結果、水谷¹¹⁾ の *C. magnipapillosa* の特徴とよく一致したので、県内産はカミムラヒメクサリゴケとした。

油体は各細胞に 4-10 個、円形から楕円形でやや大きい微粒の集合。細胞はやや厚壁、トリゴンは小さい。葉は卵形、背面には 1 細胞にひとつの円柱形で先が丸く幅が約 7 μ m の大きなパピラがあり (図 1F, J)、葉縁はパピラで縁取られる。背面基部には細長い 4 細胞列からなるピツタがある (図 1D-F)。腹片は葉の 1/3-1/2 長、

* 〒 252-0102 神奈川県相模原市緑区原宿 5-15-6

第1歯牙は1細胞幅で2細胞長，先端の細胞は丸く，透明細胞は内側の基部に球形（図1G）．第2歯牙は1細胞で尖り，互いに交差しない．キールの背面はパピラ状．腹片基部に単細胞のスチルスがつく（図1G）．雌雄同株と報告されているが¹¹⁾ 県内産の標本では花被と雄苞葉が同一植物体につくものは確認できなかった．花被は短枝に頂生しやや扁平，表面はパピラで覆われる（図1A,M）．雄苞葉は長枝に頂生し1-2対（図1B）．無性芽は円盤状で葉の腹面に多くつく．植物体は2-3mmで黄緑色．仮根は多い．

Cololejeunea trichomanis (Gottsche) Steph.

ヨウジョウゴケ（図2,3）

生育地：西丹沢，幕山，入生田．

県内での生育地は少なく，西丹沢では河原の岩上に生育していた．幕山ではクスの樹幹に生育していたが，再調査で生育は確認できなかった．入生田ではミカンの生葉や枝に生育していた．

特徴：本種は湿性常緑樹林の溪谷で生葉や樹幹に生育する¹²⁾．図2は樹幹に生育する植物体のスケッチであるが，岩上に生育すると図3のように形態が異なって見える¹³⁾．図3の基になった西丹沢の標本は当初イボケクサリゴケ *Cololejeunea denticulata* として報告されたが⁵⁾，スケッチから考察した結果，岩上に生育するヨウジョウゴケの1型であることがわかったので，神奈川県チェックリスト⁵⁾から除外する．

油体は各細胞に8-15個，楕円から紡錘形で小粒の集合であるが¹⁴⁾，乾燥標本からのスケッチなので詳細は確認できなかった．細胞は薄壁，トリゴンは三角形．葉は卵形（図2B,C），先端部には細胞の突起による微鋸歯がある（図2E,F）．腹片は葉の1/2長，第1歯牙は1細胞幅で2細胞長，透明細胞は歯牙の内側の基部にある（図2G）．第2歯牙は単細胞で尖る．腹片基部に1細胞幅で2-3細胞長のスチルスがつく（図2G,H）．一方岩上型の葉はへら状になり（図3D-F），腹片は葉の1/2-2/3長，第1歯牙は1細胞幅で2細胞長，先端の細胞

は丸く，透明細胞は歯牙の内側の基部にある（図3I）．第2歯牙は数細胞からなり尖る．キールの背面はわずかにマミラ状になる．スチルスは1細胞幅で2-6細胞長（図3H,L）．雌雄同株と報告されているが¹⁴⁾，県内産の標本では花被や雄苞葉が同一植物体につくものは確認できなかった．花被はやや伸びた枝に頂生し，5稜（図3P），側稜はやや翼が発達し，背腹に扁平になり，脇から1本の新枝を出す（図3B,O）．植物体から脱落した1対の雄苞葉が確認できた（図3C）．無性芽は円盤状で葉の腹面と背面に多くつく．植物体は長さ5-10mmで白緑色．仮根は多い．岩上型の外観はイボケクサリゴケに極めてよく似るが，スチルスと花被の特徴が異なる．イボケクサリゴケのスチルスは単細胞，花被は扁平にならず上部が大きく切頭になることで両種は区別される^{10,14)}．スチルスは種を区別する上で重要な特徴になる．

Drepanolejeunea angustifolia (Mitt.) Grolle

ヒメサンカクゴケ（図4）

生育地：西丹沢，箱根，三国山．

県内での生育地は3ヶ所，いずれも標高1200m付近で樹幹やミツバツツジの枝，倒木上に他のコケ植物と混生していた．

特徴：油体は各細胞に1-5個，細胞は薄壁でトリゴンはやや大きい．乾燥標本からのスケッチなので，細胞と油体は山梨県青木ヶ原産，生品を試料とした．葉は披針形で茎に離在する．葉の先端部は1細胞幅で3細胞長，内曲する葉も見られる．文献によると北日本の山地に生育する種は葉が披針形で，西日本に広く分布する種は幅がより広く，先端が内曲する¹⁴⁾．県内産はスリムな披針形であるが，青木ヶ原の試料では同一植物体上に披針形の葉からやや幅が広く先端が短いずんぐりした葉まで見られた．葉の基部に眼点細胞が1個ある（図4G）．腹葉は茎とほぼ同幅，先端は広く2裂し，裂片は1細胞幅で3細胞長（図4H）．腹片は葉の1/2長，歯牙は指状の単細胞でキール側にやや湾曲し，透明細胞は歯牙の茎側にある（図4I）．キール

の背面はわずかにマミラ状（図 4G,I）。雌雄異株と報告されているが¹⁴⁾、県内産の標本では花被や雄苞葉は確認できなかった。植物体は長さ 5-6 mm で黄緑色。微小であるが、特徴のある披針形の葉は野外でもルーペで確認ができる。

Drepanolejeunea ternatensis (Gottsche) Schiffn.

ナンヨウサンカクゴケ（図 5）

生育地：丹沢。

県内での生育地は標高 980m の堂平の1ヵ所、スギ植林内のスギの樹幹にわずかに生育していた。

特 徴：油体は各細胞に 1-2 個。細胞は薄壁，中間肥厚し，トリゴンは小さく尖る。乾燥標本からのスケッチなので，細胞と油体は山梨県青木ヶ原産，生品を試料とした。葉は披針形で茎に離在する。葉の先端部は 1 細胞幅で 3-5 細胞長，鎌状に曲がり，葉縁には細胞の突起により凹凸がある（図 5A,G）。文献によると葉縁に大きな鋸歯が見られることがあるようだが¹⁴⁾、県内産にはない。近畿地方でも鋸歯のあるタイプは少ないようである¹³⁾。三重県伊勢市の標本，孫福 1817, 5594 でも鋸歯は見られなかった。葉の基部に眼点細胞が 1 個ある（図 5G）。腹葉は茎とほぼ同幅，先端は広く 2 裂し，裂片は 1 細胞幅で 3 細胞長（図 5H）。腹片は葉の 1/2 長，歯牙は指状の単細胞でキール側に湾曲し，キール側の縁は環状になる。透明細胞は歯牙の茎側にある（図 5I）。キールの背面は顕著なマミラ状（図 5G,I）。本種はヒメサンカクゴケによく似る。両種はキールの背面がマミラ状になるかパピラ状かによって区別されるが¹²⁾、県内産は顕著なマミラ状の細胞が目立つ程度である。県内産の標本では花被や雄苞葉は確認できな

かった。植物体は長さ 3-5 mm でうすい黄緑色。

引用文献

- 1) 磯野寿美子：自然環境科学研究，21，11-19（2008）。
- 2) 磯野寿美子：自然環境科学研究，22，39-50（2009）。
- 3) 磯野寿美子：自然環境科学研究，23，21-32（2010）。
- 4) 磯野寿美子：自然環境科学研究，24，1-8（2011）。
- 5) 平岡照代，磯野寿美子，平岡正三郎：自然環境科学研究，20，101-127（2007）。
- 6) 佐々木シゲ子：神奈川自然誌資料 30，17-26（2009）。
- 7) 平岡照代，平岡正三郎：神奈川自然誌資料 29，27-34（2008）。
- 8) 金井和子：神奈川自然誌資料 32，19-26（2011）。
- 9) Mizutani, M. : J.Hattori Bot.Lab., 29, 290-293（1966）。
- 10) Zhu, R.-L. & So, M.L. : Nova Hedwigia, Beiheft, 121, 1-418（2001）。
- 11) Mizutani, M. : J.Hattori Bot.Lab., 57, 153-1870（1984）。
- 12) 岩月善之助編：“日本の野生植物・コケ”（2001），（平凡社）。
- 13) 児玉務：“近畿地方の苔類・第 2 部・大阪市立自然科学博物館収蔵資料目録第 4 集”（1972），（大阪市立自然科学博物館）。
- 14) Mizutani, M. : J.Hattori Bot.Lab., 24, 115-296（1961）。

（2012年7月7日受付，2012年9月19日受理）

スケッチに際し山田耕作博士から貴重な標本をお借りしました。クサリゴケ図説のシリーズ全般にわたり公益財団法人平岡環境科学研究所の平岡照代氏から標本を借用し，ご助言をいただきました。これまでご協力いただいた皆様に心より感謝申し上げます。

註：詳細図（図1－図5）は次の4ページからです。

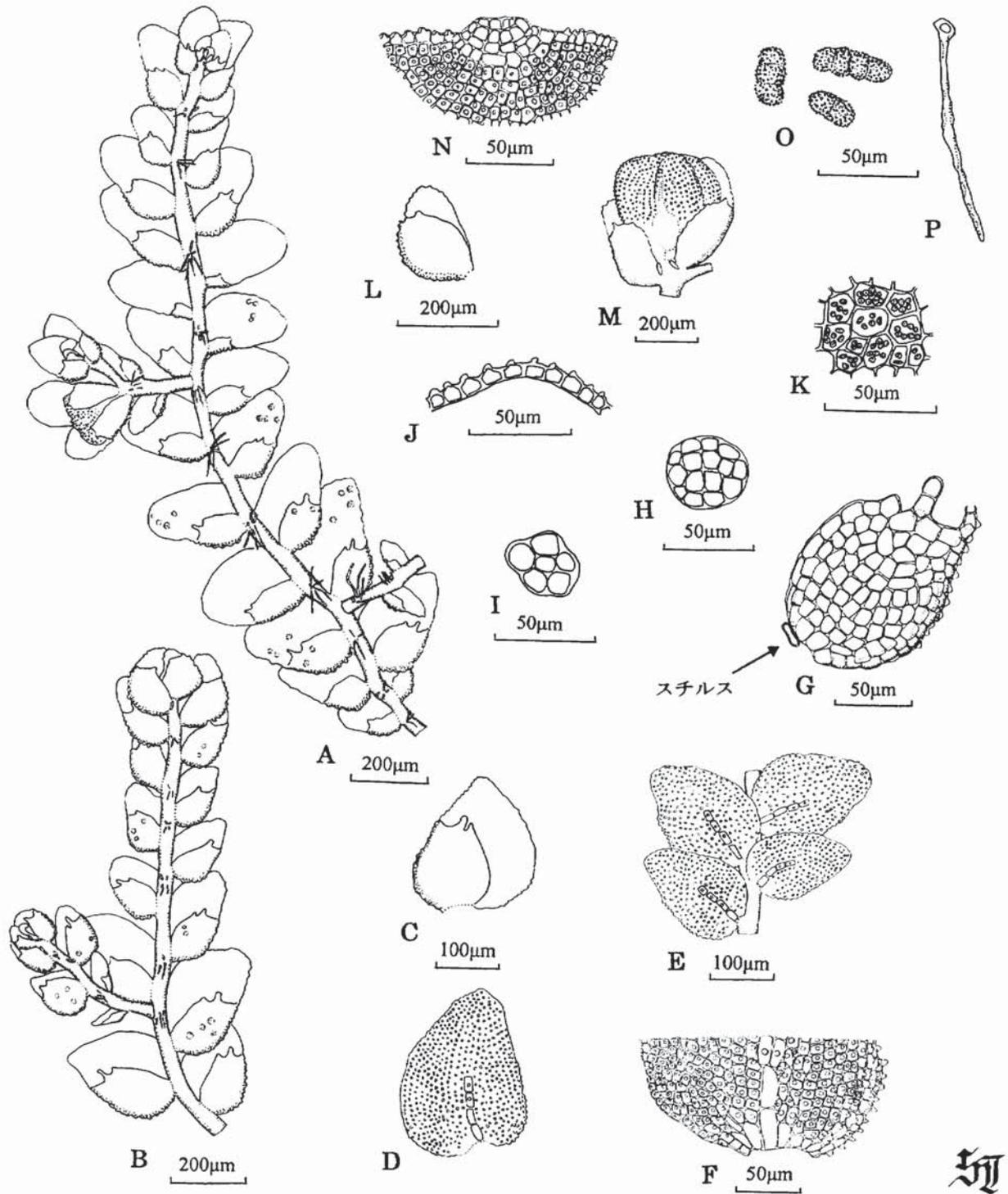


図1 *Cololejeunea magnipapillosa* (Kamim.) P. C. Chen et P. C. Wu カミムラヒメクサリゴケ。
 A,B: 植物体の一部(腹面). C: 葉(腹面). D: 葉(背面). E: 茎についた葉(背腹面). F: 葉の基部(背面). G: 腹片(歯牙と透明細胞). H: 無性芽. I: 茎の断面. J: 葉の断面の細胞. K: 葉の細胞と油体. L: 雄苞葉. M: 雌苞葉をつけた花被. N: 花被の口部. O: 胞子. P: 弾糸.
 (Isono 5089 神奈川県足柄下郡箱根町恩賜公園 Nov. 2011 生品より作図).

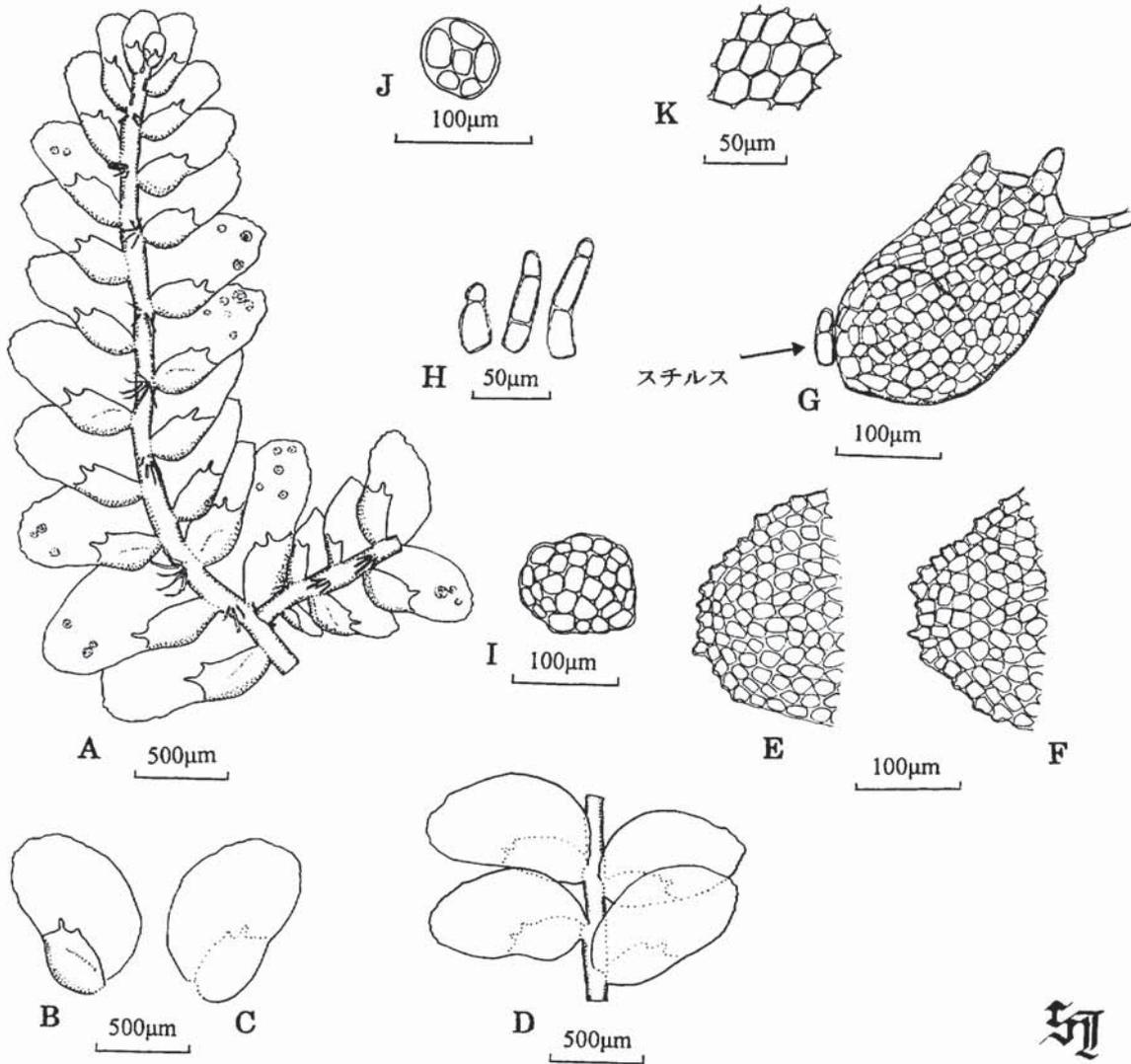


図 2 *Cololejeunea trichomanis* (Gottsche) Steph. ヨウジョウゴケ. A: 植物体の一部(腹面). B: 葉(腹面). C: 葉(背面). D: 茎についた葉(背面). E, F: 葉の先端部. G: 腹片 (歯牙と透明細胞). H: スチルス. I: 無性芽. J: 茎の断面. K: 葉の細胞. (Hiraoka 16205 神奈川県足柄下郡湯河原町幕山 Apr. 2005 より作図).

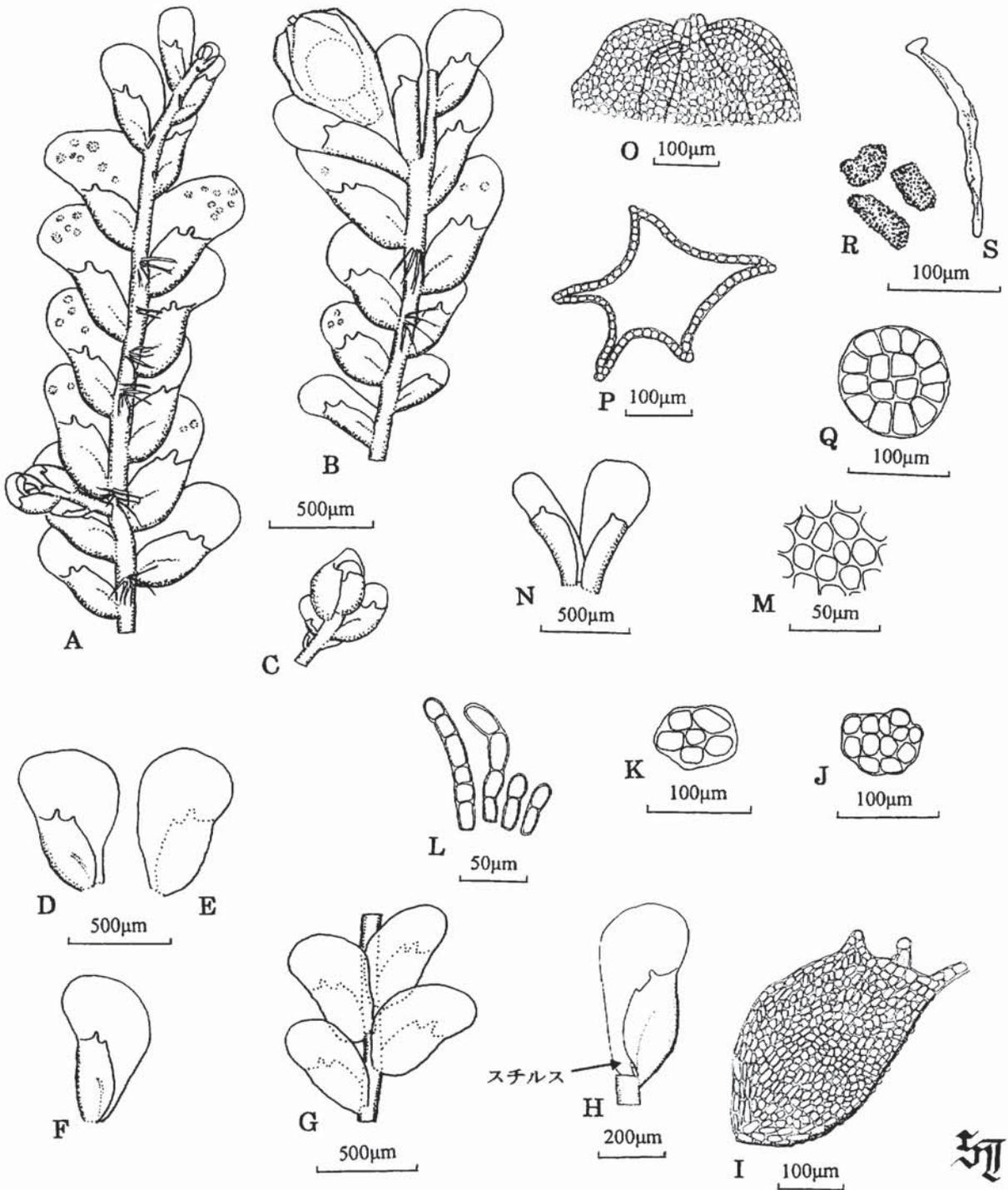


図 3 *Cololejeunea trichomanis* (Gottsche) Steph. ヨウジョウゴケ. A-C: 植物体の一部(腹面). D, F, H: 葉(腹面). E: 葉(背面). G: 茎についた葉(背面). I: 腹片(歯牙と透明細胞). J: 無性芽. K: 茎の断面. L: スチルス. M: 葉の細胞. N: 雌苞葉. O: 花被の口部. P: 花被の横断面. Q: さく柄の横断面. R: 孢子. S: 弾糸. (Hiraoka 10718 神奈川県足柄上郡山北町用木沢 July 1998 より作図).

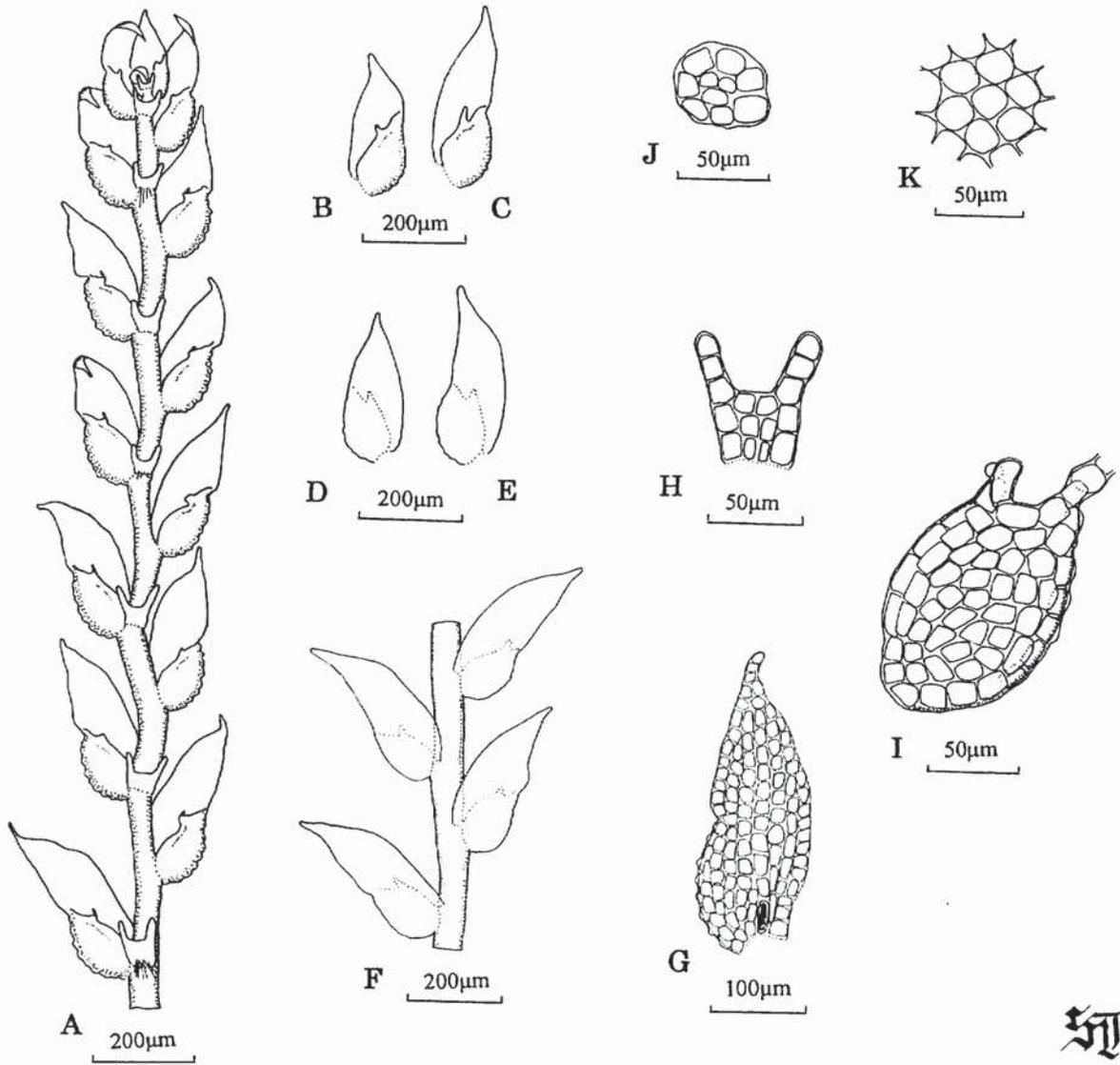


図 4 *Drepanolejeunea angustifolia* (Mitt.) Grolle ヒメサンカクゴケ. A: 植物体の一部(腹面). B,C: 葉(腹面). D,E,G: 葉(背面). F: 茎についた葉(背面). H: 腹葉. I: 腹片(歯牙と透明細胞). J: 茎の断面. K: 葉の細胞. (Hiraoka 16693 神奈川県足柄下郡箱根町駒ヶ岳 Aug. 2005 より作図).

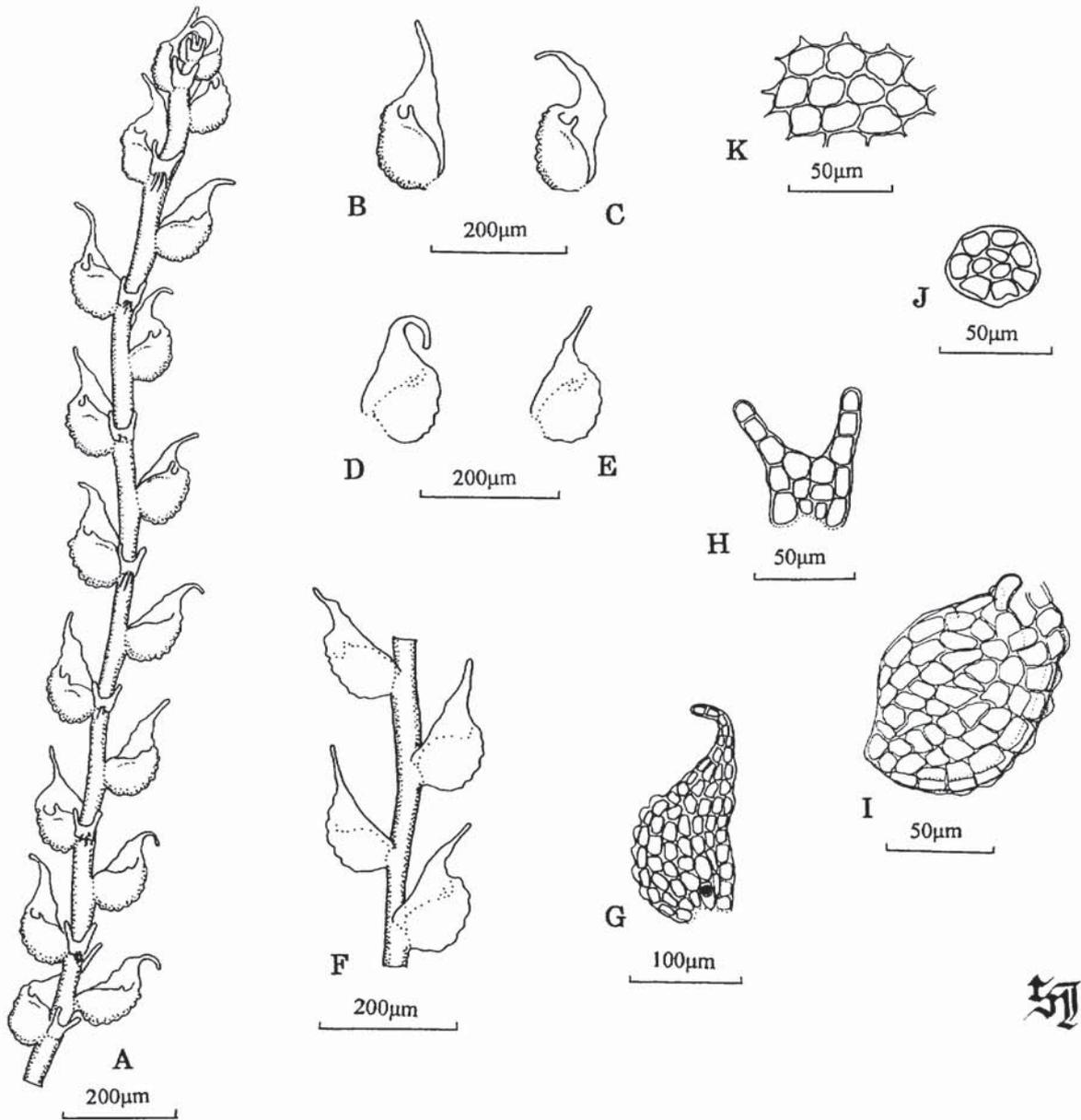


図5 *Drepanolejeunea ternatensis* (Gottsche) Schiffn. ナンヨウサンカクゴケ. A: 植物体の一部(腹面). B,C: 葉(腹面). D,E,G: 葉(背面). F: 茎についた葉(背面). H: 腹葉. I: 腹片(歯牙と透明細胞). J: 茎の断面. K: 葉の細胞. (Sugimura 7420 神奈川県愛甲郡清川町堂平 Nov. 2004 より作図).