

# 山梨県コケ植物フロアの研究 (1)

長 田 武 正

## 緒 言

山梨県は、いわゆるフォッサ・マグナが地域内を通り、日本中部山岳帯をふくんで、植物分布の上からいうと、日本でもっとも注目に値する地域のひとつである。それ故管束植物の調査研究についていえば、中央の学者の来県も多く地方在住の学者としても、篠原博、秋山樹好、植松春雄その他の優秀な研究家諸氏が現役として活発な調査を続けている。

ところがコケ植物の方は、県境に位置する富士山・南アルプス・八ヶ岳の三つの山だけは専門学者による踏査が行われているが、その他の地域、特に低山帯以下のフロアについてはまったく知られていない。これはいままで本県にコケ植物に興味を持つ採集家が居られなかったことによるもので、隣県の埼玉県のセン類が永野岐博士(1962)の手により 363種と明らかにされ、また静岡県が杉野孝雄氏(1967)の手によってセン類 429種、タイ類 223種と明らかにされているのに対し、残念な気がする。

筆者の仕事の一部として、本県コケ植物フロアの解明をとりあげた所以である。もちろん、将来は本県ならびに隣接地域のフロア全体を論じた一報文にまとめるつもりであるが、それに達する道程として、今回は筆者が当地に赴任以来1年余の間に入手した分布上注目すべき種類いくつかの所産を報告しておく。

各種ごとに簡単な図を加え、さらに専門家には無くもがな解説まで加えたのは、ひとつには同定の誤りから生じる混乱をふせぐとともにひとつには今後県内のコケ植物研究に志す人の参考に資せんことを願ったからである。本稿を草するに当り、イイシバゴケの同定をしていただき、さらに多くの資料について御指示をいただいた服部研究所の岩月善之助博士、カラフト

シノブゴケの同定確認をしていただいた東京都の渡辺良象氏、さらに県内各地からの採集品を恵与された小林岳(大月市)、植松春雄(甲府市)降矢多賀子(甲府市)の諸氏に厚く謝意を表する。

## 分布上注目すべき種類若干について

### 1 *Aerobryopsis subdivergens* (Broth.) Broth.

#### 和 名 ミズスギモドキ (1図版A)

本属の植物はその大部分がアジアの熱帯地区に分布の中心をもつもので、本種はそのうちのインド支那半島から中国南部を経て、台湾・沖縄を通り、日本まで北上しているものである。日本国内では鹿児島、宮崎、大分、福岡、高知、愛媛、山口、岡山、広島、和歌山、三重、大阪、愛知、静岡(愛鷹山、本川根町、小笠山、春野町、豊岡村)、千葉(清澄山)の諸県より知られ、日本太平洋岸の暖地にそって北上していることがわかる。これらの暖地では、このコケは木の枝から空中にたれ下って、いわゆる懸垂センとなり、亜高山帯のサルオガセの生態を思いださせる。高温とともに空中の高い湿度が要求されることはいうまでもない。

この暖地性の種が甲府市北部の昇仙峡(138.5°E, 35.5°N, 海拔600m)に多産するのはまったく意外であった。いまのところ東亜における分布の北限である。ただしここでは樹木からたれ下がるのではなく、花崗岩の岩壁面に密着して大きなマットを作っている。昇仙峡は冬の最低気温がマイナス15°内外に下るところなので、その点だけから云えば、どうみても本種の分布区域外であろう。ここに暖地性のヒカゲヒツツジやウラジロなどが産することと考え合

わせると、こうした深い溪谷の所在が植物分布の上にもつ意味が、科学的に解析される日が待ち望まれる。

(引用標本) 68385, 昇仙峡, 長田武正 採 11/XI  
1967(はじめの標本番号は特記しない  
かぎり長田所蔵標本である)

## 2 *Anacamptodon japonicus* Broth.

和 名 ヤマトソリハゴケ (1 図版 B)

本種は大月市浅利(高度 400 m, 樹枝上)で採集された。微小なコケで配偶体のほうにはそれほど目立った特徴がないが、熟したサクにおいてはサク歯が著しく反曲するので、ルーペでみただけでも本種と推定される。

V. F. Brothcrus (1919~1920) が 宮城県産の標本にもとづいて新種として記載したもので野口彰(1940)によりその性状が明確にされた。宮崎, 鹿児島, 大分, 大阪, 京都, 長野, 埼玉, 栃木, 山形, 宮城などの諸県から所産が知られていて(未発表のものをふくむ)分布は広いがしかし個体数は少く稀産種のひとつである。

(引用標本) 68179, 大月市樹皮上, 小林岳採,  
5/V 1968.

## 3 *Cryphaea obovato-carpa* Okam.

和 名 クワノイトヒバゴケ

本種も小林岳の手により大月市のクワの樹幹上で採集され, 筆者もまた同地で所産を確認した。日本のコケ学者の草分けである故岡村周諦博士(1911)により, 京都府産の標本をもとに新種として記載されたものである。

外見はヒジキゴケ *Hedwigia ciliata* によく似ているが, 葉先にはヒジキゴケのような透明尖が欠けており, 葉細胞やサクのようすなども全くちがっている。とくにヒジキゴケでは葉に中央脈を欠くのに対し, 本種では明らかな中央脈のあるのがよい区別点となる。牧野「新日本植物図鑑」920頁に図説されている。岡村周諦の発表後, 東京都浅川(笹岡久彦, 文献不詳)同御岳(高木典雄, 1948), 広島県帝釈峡(堀

川芳雄, 1950), 愛知県八名郡(高木典雄, 1948), 埼玉県吉田町(永野巖, 1953)などから報告されているが, その大部分がクワの樹幹上で採られたもので, カキその他の樹幹上で採られた少数例のほかは, 岩上(輝緑凝灰岩)という唯一の例(永野巖, 1953)がまことに珍しい。

筆者も服部研究所標本庫に収められた兵庫, 岐阜, 高知の各県にわたる計 6 点の標本をしらべたが, そのうち 4 点までがクワの樹幹上で得られたもので, のこり 2 点は着生基物の記録のないものであった。

コケ植物とその着生樹種との間にある程度の相関があることは, 多くの研究者によって指摘されているが, 本種とクワとの間のように密接な関係を示す例はあまりない。本種は現在のところ日本固有種と考えられている。世界的な珍種であるといえよう。クワは東京都, 兵庫県, 愛知県, 山梨県のどの場合も, 記録のある限りにおいて畑で栽培されているクワである。養蚕業の後退とともにクワ畑もへる。

そのクワに, しかも稀にしかみいだされない本種の標本は, その意味でまことに貴重なものと云えよう。

(引用標本) 68210, 大月市, クワ樹幹上 小林岳  
採, 17/V 1968.

## 4 *Oreas martiana* (Hoppe et Hornsch.) Brid.

和 名 ヤマゴケ (2 図版 A)

本種は1903年岡村周諦が長野県白馬で採集したのち, ハケ岳, 南アルプス北岳などで採られているが, 日本産セン類中ではもっとも報告例の少ないもののひとつである。今回降矢多賀子の富士山における採集品中に少量の本種がみいだされた。子のうをつけていないので, 同定に不安があるが, 服部研究所に残された上記の岡村採集, *Brotherus* 同定の標本とよく一致するので, この種と認め報告をしておく。

採集者によれば, スバルライン一合目より下の場所ということであるから, 高度は 1,000 m 前後のところらしいが, 本種の出現場所として

は低すぎるように思う。そのうち子のうをつけたものを採して確認したいものである。

(引用標本) 68260, 富士山, 降矢多賀子採, 25/VII 1968。

5 *Helodium sachalinense* (Lindb.)  
Broth.

和 名 カラフトシノブゴケ (2 図版 B)

本種ははじめシノブゴケ属 *Thudium* のものとしてサハリンより記載された。その後筆者が北朝鮮蓋馬高台の遮日峯で採集\*, また渡辺良象は北海道でよい標本を得た。この種が本州にも産することを始めて明らかにしたのも渡辺 (1962) である。採集地は富士山。同氏によれば採集場所は「河口湖登山道, 標高 2,400 m の地点で, *Abies*, *Thuga* 林床中の腐植土と風化した溶岩上である」。富士山ではその後長田ならびに降矢によっても採集された。

やはり 2,400 m 内外の場所である。思うに富士では決して稀なものでないだろう。さらに長田は 1967 年, 南アルプスの北岳でもこれを得ている (近く南アルプスのフロラとして正式に発表の予定)。すなわち富士山は, 本種の世界における第 3 番目, 北岳は第 4 番目の産地ということになる。

シノブゴケ属のものに似ているが, 茎は単羽状に分岐するだけなので, 2~3 回羽状に分岐するシノブゴケ属のものからは肉眼的にも区別できる。シノブゴケ属とちがい, 枝葉の先も茎葉と同じように毛状にのび先端近くの細胞は線形である。毛葉 *paraphyllia* の細胞も線形で, 方形または長方形であるシノブゴケ属のものとは大分ちがう。外観から云うとむしろ, *Haplocladium* に一層近いが, 葉細胞には長いトゲ状の乳頭があつて, 顕微鏡下では見誤まるおそれがない。

(引用標本) 68264, 富士山 5 合目 (2,500 m),  
降矢多賀子採, 25/VII 1968。

\* この標本は 故桜井久一 (1941) により新種として *Tetracladium osadae* Sak. と命名されたが, その後長田武正 (1958) により本種に他ならぬことが確認された。

6 *Lescuraea julacea* Besch. et Card.  
Syn. *Ishibaea japonica* Broth. et  
Card.  
*I. julacea* (Besch. et Card.) Toyama  
*Lescuraea illiamniana* Lawton

和 名 タカネゴケ (イイシバゴケ)  
(2 図版 C)

本種は U. Faurie の岩手県早池峯ウバユ温泉附近の採集品をもとにして記載された。その後 1909 年に飯柴永吉\* が長野県白馬尻で採った標本をもとに V. F. Brotherus 岡村教授が共著 (1915) で, ヒツジゴケ科 *Brachythecia-beae* の新属新種として発表した *Ishibaea japonica* というものと同じものである。この間の事情は高木典雄 (1955) によって詳細に論じられている。*Ishibaea* \* \* という属名は採集者飯柴の名を記念したものである。

本種の産地としてはその後, 青森県八甲田山 (桜井久一, 1954), 長野県霧ヶ峯 (全上)。

岐阜県駒ヶ岳 (岩月・服部, 1959), 富山県ハシバミ割 (岩月・服部, 1959) その他が報告され, さらに朝鮮, 台湾からも所産が報告されるにいたったが, 報告はまだ非常に少い。ひとつには微小なコケで採集者の眼につきにくいためもある。ここでは小林岳の採品をもとに山梨県大月市林峯山を新産地として附加する。

長い間東亜の特産と思われていたこの植物が遠く海をこえて, アラスカに産することは面白い。

報告者は E. Lawton で, 1957 年の発表では *Lescuraea illiamniana* と命名されていたが 1965 年に東亜の *L. julacea* から区別し難いことを認め, アラスカののものにもこの名を使用することとなった。かくて本種はいわゆる北太平洋要素の植物の仲間入りをしたわけである。

\* 日本のコケ植物研究者の草分けの一人。日本産セン類総説の著者。

\* \* *Iishibaea* と記した邦著もあるが, 原論文では *Ishibaea* となっている。

(引用標本) 小林 200, 大月市林峯山 500 m, 小林岳採, 29/Ⅵ 1968

## 7 *Saelania glaucescens* (Hedw.)

Broth.

### 和 名 アオゴケ (3 図版A)

高木典雄 (1957) によるとこの植物の分布域はヨーロッパ・カシミール・トルキスタン・アジア大陸北部および東部・ハワイ・北米・ニュージーランド・南アフリカそして日本とあるから世界的な広布種である。同教授はおなじ報文の内に日本中部山岳帯における産地として北アルプスから3点, 南アルプスから2点, 八ヶ岳赤岳から1点, 富士山から1点の標本を引用している。さほど稀品とは云えないが, 筆者は新産地として植松春雄の採品により本県に接近した富士浅間神社を追加する。

この植物は北海道の高山帯ではずいぶん普通のものであるらしく, 日本を南下するに従って減少, 愛知県あたりで止まりになる。学名の, *glaucescens* 和名のアオゴケで示されたように青みをおびた白緑色のマットを作り, 肉眼でもそれと推定される。E. Nyholm (1954) はこれに “This species is easily recognized by the bluish green or bluish grey colour caused by fine fungi or algal threads which are usually copiously entwined round the stem and leaves.

と記している。

たしかに着生物によって生じた色である。

Fungi or algal threads と記した or の意味がふたいろにとれそうだが, 筆者の観察した数例では藻ではなく, 菌の着生によるものと思えた。コケ植物にはまことに珍しい例である。この菌がコケにとって単なる寄生菌であるものかあるいは何か生理的な意義を持つものかはまだ明らかでない。

(引用標本) 67075, 静岡県富士浅間神社, 植松春雄採, 15/Ⅴ 1967。

## 8 *Taxiphyllum alternans* (Card.) Iwatsuki

### 和 名 ヤチサナダゴケ (3 図版B)

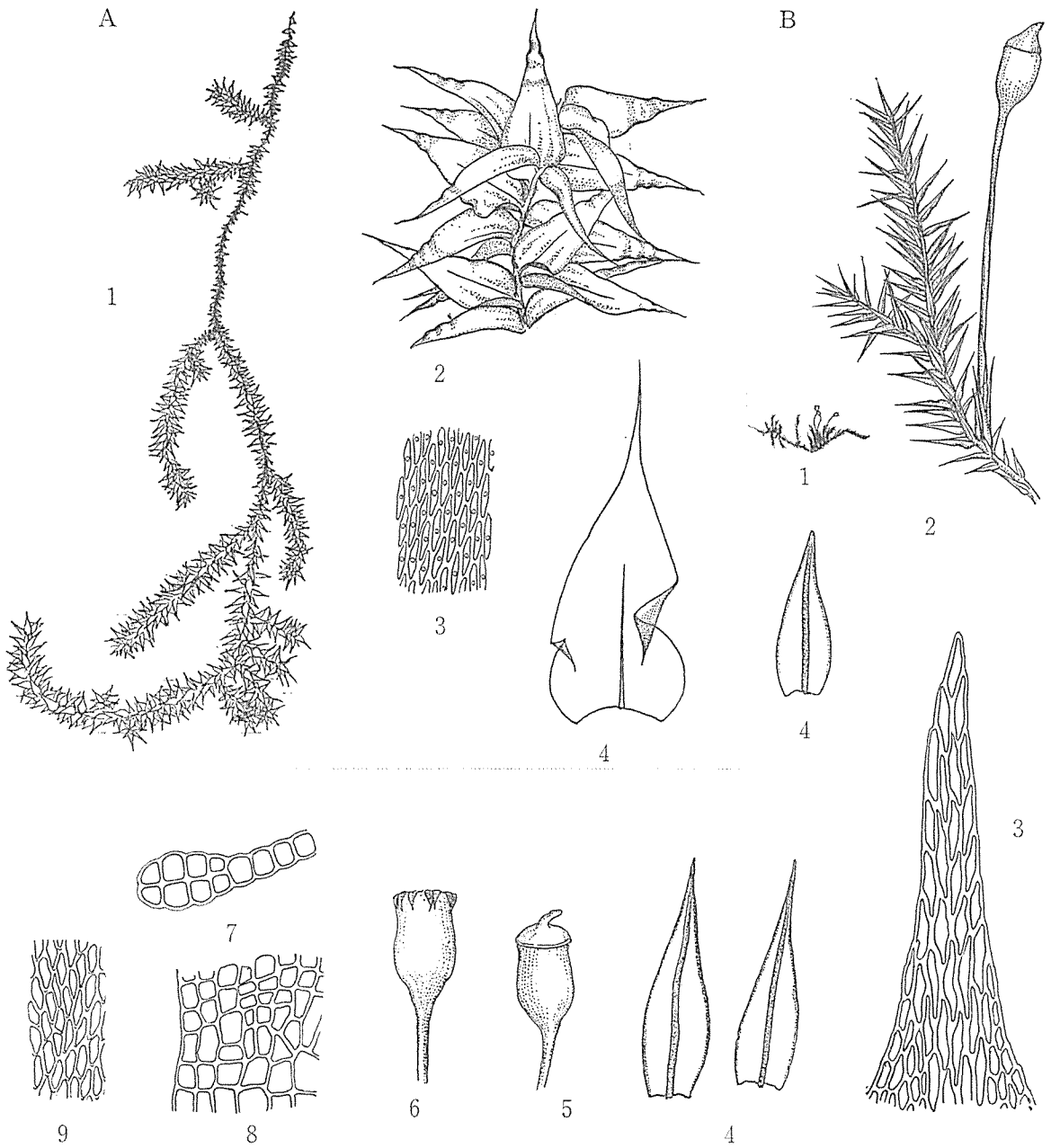
従来日本のコケ学者によって *Plagiothecium turgescens* とか *Plagiothecium azumense* とかの名でよばれてきたものである。ほふく性のセン類のうちでは, 大型の部類にははいり, 肉眼ですぐそれと分かる著しい特徴を持つものであるが, 産地が少なく, 現在のコケ学者で本種を採集した人は意外に少いという。長田はかつて東京都尾久の荒川河岸と福岡市の郊外とでその生態に接したことがある。どちらもヨシの一面に生えた湿地で, しかもどちらの場合も稀産種ササオカゴケ *Drepanocladus aomorisensis* と混生していた。水辺の植物なので, しばしば水没して生活する個体もあり, このような水生型では葉がうすくなって, しかも茎にまばらにつき, 一見別種または別属の植物のようにみえる。*Plagiothecium calyptothecioides* と云うのはこのような水生型につけられた名である。本県では都留市院辺橋でよい標本が得られている。そのうち筆者も同地に行って生態を確かめたいと考えている。この植物の分布状況はまことに面白く, 中国雲南省, 日本, そして米国東部 (フロリダ) からの所産が知られている。

隔離分布の良い例である。

(引用標本) 小林132, 都留市, 小林岳採, 13/Ⅵ 1968。

### 要 約

日本の稀産セン類7種の山梨県における所産地を報告, あわせて熱帯系のミズスギモドキが甲府市昇仙峡に多産することを報告した。昇仙峡は現在のところ, 本種の東亜における北限地 (北緯35.5°) である。



# 第一図版

(A) ミズスギモドキ *Aerobryopsis subdivergens*

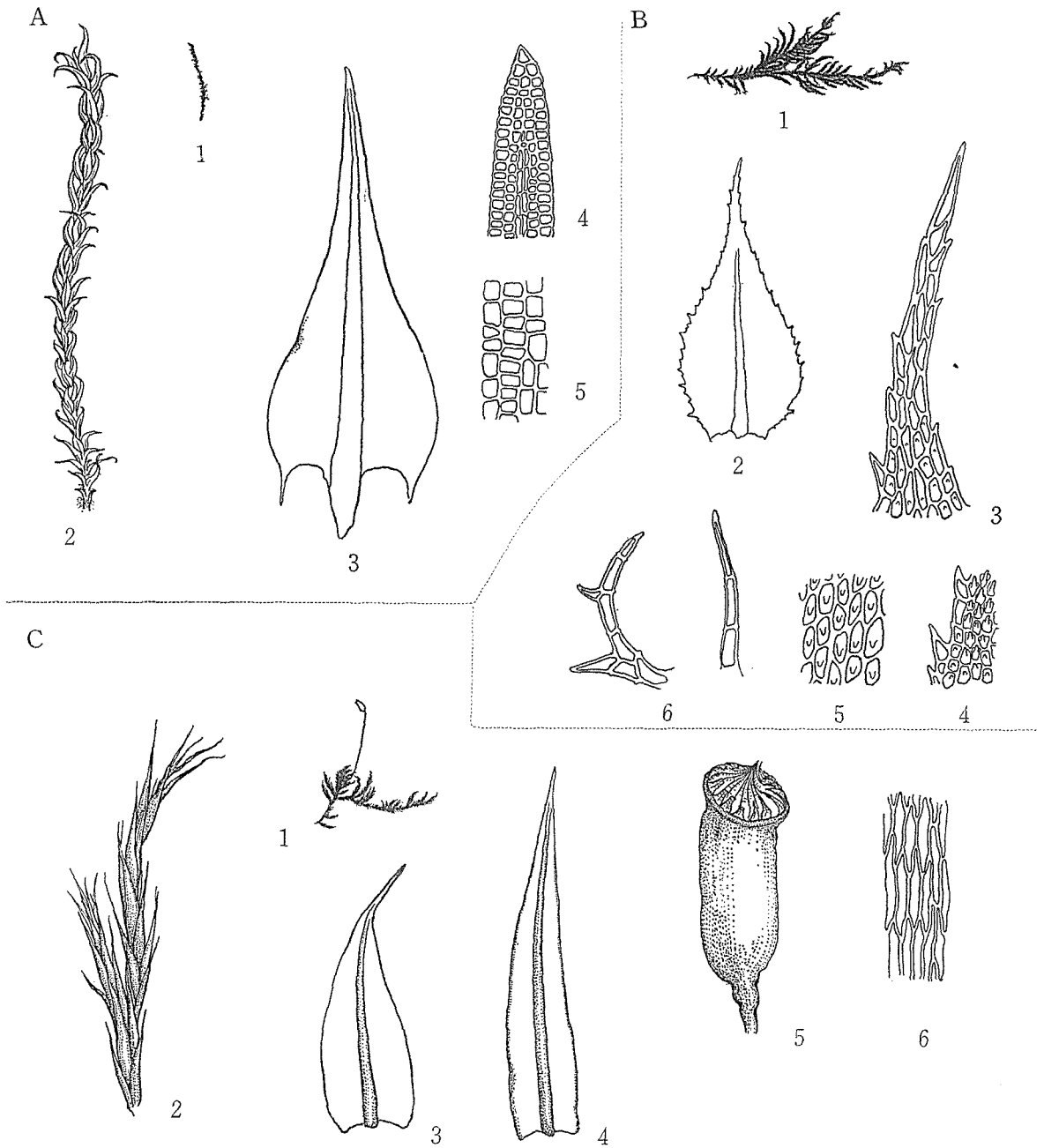
1 全形  $\times 1$ , 2 植物体の一部  $\times 11$ , 3 葉の中部の細胞  $\times 270$ , 4 葉  $\times 33$ ,

(B) ヤマトソリハゴケ *Anacamptodon japonicus*

1 全形  $\times 1$ , 2 植物体の一部  $\times 11$ , 3 葉先部の細胞  $\times 270$ , 4 葉  $\times 65$ ,

5 ふたのあるサク  $\times 22$ , 6 ふたのとれたサク  $\times 22$ , 7 葉のへりの断面  $\times 270$ ,

8 葉の基部の細胞  $\times 270$ , 9 葉の中部の細胞  $\times 270$ ,



## 第二図版

### (A) ヤマゴケ *Oreas martiana*

1 全形  $\times 1$ , 2 植物体の一部(乾いた状態)  $\times 7.5$ , 3 葉  $\times 65$ ,  
4 葉先部の細胞  $\times 270$ , 5 葉の中部の細胞  $\times 270$ ,

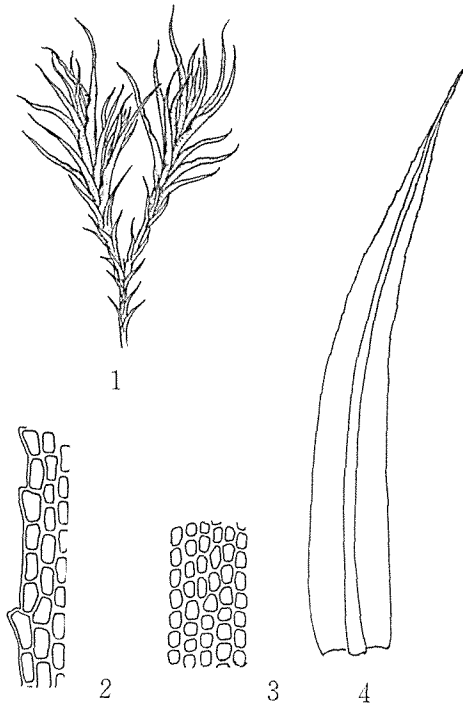
### (B) カラフトシノブゴケ *Helodium sachalinense*

1 全形  $\times 1$ , 2 葉  $\times 65$ , 3 葉先部の細胞  $\times 270$ ,  
4 葉のへりの細胞  $\times 270$ , 5 葉の中部の細胞  $\times 270$ , 6 毛葉  $\times 270$ ,

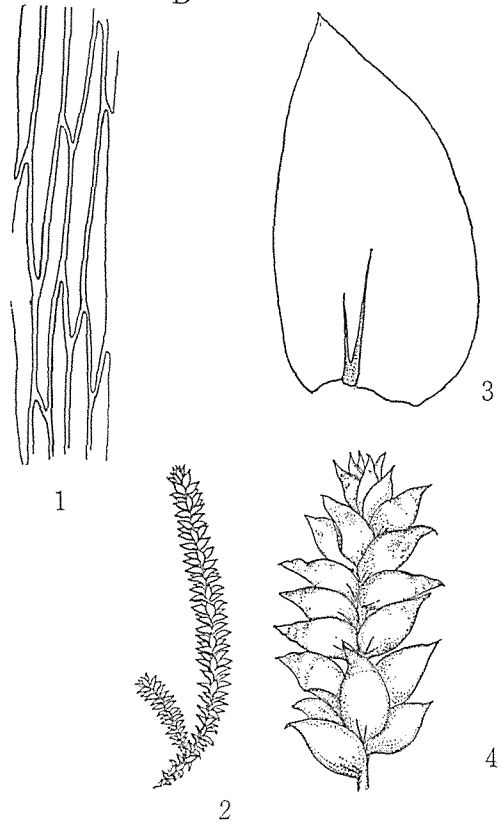
### (C) タカネゴケ *Lescuraea julacea*

1 全形  $\times 1$ , 2 植物体の一部(乾いたときの状態)  $\times 11$ ,  
3, 4 葉  $\times 34$ , 5 サク  $\times 22$ , 6 葉の中部の細胞  $\times 270$ ,

A



B



### 第三図版

(A) アオゴケ *Saelania glaucescens*

- 1 植物体の一部（乾いたときの状態） $\times 11$ ,    2 葉のへりの細胞  $\times 270$ ,  
3 葉の中部の細胞  $\times 270$ ,    4 葉  $\times 33$ ,

(B) ヤチサナダゴケ *Taxiphyllum alternans*

- 1 葉の中部の細胞  $\times 270$ ,    2 全形  $\times 1$ ,  
3 葉  $\times 22$ ,    4 植物体の一部（乾いたときの状態） $\times 6$ ,

引 用 文 献

- Brotherus, V.F. 1919-1920. Musci novi japonici. Oversikt av Finska Vetenskaps-Societens Föreläsningar Bd LXII Avd A No 9 : 1-55.
- Brotherus, V.F. et Okamura, Sh. 1915. Ishibaea japonica Broth. et Sh. Okam., Novum Brechytheciacearum genus ex Japonia. Bot. Mag. Tokyo 29 : 185-188.
- 堀川芳雄 1950. 長野・鳥取・広島・山口・愛媛・高知県のセン類, ヒコビア 1 巻 25—29.
- Iwatsuki, Z. et Hattori, S. 1959. Studies on the epiphytic Moss Flora of Japan (10) and (11). Journ. Hatt. Bot. Lab. 21 : 157-203.
- 永野巖 1953. 秩父産のセン類数種について, 植物研究雑誌 33巻 190—191.
- 永野巖 1962. セン類. 江森貫一他「埼玉県植物誌」211—238.
- Noguchi, A. 1940. Notes on Japanese Musci IV. Journ. Jap. Bot. 17 : 211-225
- Nyholm, E. 1954. Illustrated Moss Flora of Fennoscandia, II Musci, Fasc. I, pp 87.
- Okamura, Sh. 1911. Neue Beiträge zur Moosflora Japans II. Bot. Mag. Tokyo 25 : 132-134.
- Osada, T. 1958. An Additional list of Mosses from North. Korea. Journ. Hatt. Bot. Lab. 19 : 60-66.
- Sakurai, K. 1941. Beobachtungen über Japanische Moosflora XXV. Bot. Mag. Tokyo 55 : 531-536.
- 桜井久一 1954. 日本のセン類 247頁 図版70.
- 杉野孝雄 1967. コケ植物 遠藤庄三編「静岡県植物誌」91—141.
- Takaki, N. 1948. Notes on Japanese Moss Flora. Journ. Jap. Bot. 23 : 71-75
- Takaki, N. 1955. Researches on the Brechytheciaceae of Japan and its Adjacent Areas (I). Journ. Hatt. Bot. Lab. 14 : 1-28.
- Takaki, N. 1957. Contributions to the Moss Flora of Mountainous Districts in Central Japan III. Journ. Hatt. Bot. Lab. 18 : 93-97.
- 渡辺良象 1962. Helodium sachalinense (Lindb.) Broth. 富士山に産す. 植物研究雑誌 37巻 168.