

中國高等植物圖誌

甘偉松校訂

宏業書局印行

中國高等植物圖誌

甘偉松等校訂

宏業書局印行

中國高等植物圖誌

定價新台幣七〇〇元

校訂者：甘 偉 松 等

出版者：宏業書局有限公司

地址：台北市重慶南路一段七十一號

發行人：戴 周 嫻

電話：三 三 一 八 九 三 〇 號

郵政劃撥戶第六六一七號

印刷者：遠大美術印刷公司

地址：台北市武成街三十五巷十六弄十五號

行政院新聞局局版台業字第〇七七一號

中華民國六十九年二月出版

序

我國土地遼闊、幅員廣袤。就地位言，全體居於亞洲之東南，東臨太平洋而以臺灣省及釣魚臺列島爲前哨，南及南沙列島並與中南半島、印度半島爲隣，西據帕米爾高原而遠達中央亞細亞，北則跨越薩彥嶺、大興安嶺與西伯利亞接壤，總面積在 11,597,588 平方公里，與整個歐洲面積相若，除蘇聯之外，面積無有大於我國者。幅員之內，有山地高原、丘陵、盆地及平原，長短河川不拘其爲內陸河抑或外流河，爲數不勝其計，既見多數大小湖泊，亦有浩瀚沙漠，沿海島嶼大小合計在 3,500 以上，地形至爲錯綜複雜，而高低起伏，差異尤大。論氣候則因國土東濱太平洋，除西北部因夏季季風不易到達，氣候乾燥，較爲寒冷，雨量亦少外，東南部因受東南季風影響，氣候溫和而多雨，特別以逾越北回歸線之南而進入熱帶之疆域，更是溫高雨沛，雖說高緯度之北部以及西部之高原地區，受乾寒西北風之吹襲，冬季嚴寒，雨量稀少，但全國大部分地區在中緯度範圍，氣候宜人，尤適於農作。

由於我國的版圖廣大，加上地形的錯綜複雜，氣候的溫和適中、以及自地質時代天然資源之保有與遺留，所以物產種類繁多，應有盡有，其中尤以植物種類之豐富，更非爲世界任何一國家所能比擬，可謂我國得天獨厚。

我國植物之調查與研究，始於 19 世紀之後半，起初幾全爲泰西之植物採集家與學者所爲，而此等調查研究主由英、法、葡及俄國人士競相搶做，並一直繼續至第二次世界大戰結束爲止，其間美國、德、奧、瑞典及丹麥諸國植物採集兼分類學者，雖間有參與，但成果不及上述英、法、俄人士所作者，來得特大。東隣日本僅在 1933 年對東北地區及蒙古所作的一次廣範圍調查，包括地質學、古生物學、地理學、植物學、動物學及人類學等，規模最大，但其調查的主要目的，乃在藉戰爭而佔

領我國東北土地，作天然資源之開發與利用而已。戰爭期間及戰後，由於我國政府重視科學與技術及注意培育人才，此後植物之調查與研究，改由國人之手，就自實施，迄今已取得最大之成就，且為國際人士所特別看重。

泰西學者對我國所作之植物研究，初期發表之著術成冊者計有葡人 Juan Loureiro (1715—1796) 之「交趾支那植物誌 *Flora Cochinchinensis*, 1790」，內記載了我國植物 546 種，續有英人 George Bentham (1800—1884) 著「香港植物誌 *Flora Hongkongensis* 1861」之出版。與此同時尚有法人 Adrien R. Franchet (1834—1900) 著有「德氏自滿清帝國所採植物紀名 *Plantae Davidianae ex Sinarum imperio*, 1883—88」。此冊所記載者，以蒙古及西藏所產之植物為主，分成上下兩部。英人 F.B. Forbes 與 W.B. Hemsley 所著之「中國植物名錄 *Index florae sinensis* 或稱(中國本部、臺灣、海南、高麗、琉球群島及香港之植物舉名，並註明牠們的分佈與異名 *An enumeration of all the plants known from China proper, Formosa, Hainan, Corea, the Luchu Archipelago, and the Island of Hongkong, together with their distribution and synonymy*)」。本書原自 1886—1905 年先後發表於林奈學會會報、植物學 23 卷、26 卷及 36 卷，隨後照原卷數，亦不變更頁號，分冊重印，僅改名為如上舉之「中國植物名錄」。此書可謂到 1905 年為止集中國植物之大成，其內容主係根據藏於英倫皇家邱植物園 (*The Royal Botanic Garden at Kew, London*) 之植物資料寫成，對於我國植物之研究，貢獻至鉅。進入 20 世紀初期，英人 S. T. Dunn 與 W. J. Tutcher 再有「中國廣東、香港植物誌 *Flora of Kwangtung and Hongkong (China)* 1912」之刊布，所舉之種類甚多，為研究我國南部植物之寶典。又本世紀初期日本植物學家早田文藏為研究臺灣植物，極負盛名，其所著之「臺灣植物圖譜 *Icones Plantarum Formosanarum* I—X, 1911—1921」以及「臺灣山地植物誌 *Flora montana Formosae* 1908」、「臺灣植物資料 *Materials for a flora of Formosa*

1911」，爲植物分類有興趣者，無人不曉。本世紀五十年代稍過，美國奧勒岡州立學院(Oregon State College)A. N. Steward 出版「中國長江下游河谷之管束植物誌要Manual of vascular plants of the lower Yangtse valley, China. 1958」一書，列舉蕨類以上之管束植物爲數甚夥，並附有中文名稱。

我國植物之由國人自行研究而印成專冊較爲重要者，初期有陳煥鏞之「中國經濟樹木誌Chinese economic trees. 1921」，鍾心煊之「中國木本植物目錄A catalogue of trees and shrubs of China. 1924」，胡先驌、陳煥鏞合著之「中國植物圖譜Icones plantarum sinicarum I—IV. 1927—37」，胡先驌、秦仁昌合著之「中國蕨類植物圖譜Icones filicum sinicarum. 1930」，錢崇澍之「中國蘭類研究Studies of the Chinese Orchids. 1931」，耿以禮之「江蘇之禾草紀要A manual of grasses of Kiangsu. 1931」，劉厚之「中國與印度支那之樟科Lauraceae de China et d'Indochine. 1933」，周漢藩著之「河北習見樹木圖說The familiar trees of Hopei. 1934」，李順卿之「中國森林植物學Forest botany of China. 1935」，蔣英之「廣東番荔枝科植物Anonaceae of Kwangtung. 1935」。在日本侵略，保衛疆土，抵抗強敵最烈期間，有裴鑑之「雲南之馬鞭草科植物舉名An enumeration of verbenaceous plants from Yunnan. 1936」，陳嶸之「中國樹木分類學Illustrated manual of Chinese trees and shrubs. 1936」，劉慎諤之「中國北部植物圖誌。河北及其隣省Flore illustrée du nord de la Chine, Hopei et ses provinces voisines. 1936」，方文培之「中國槭樹科專誌A monograph of Chinese Aceraceae. 1939」，鄭萬鈞之「四川與西康東部之森林Les florets du Setchouan et du sikang oriental. 1939」，鍾補求之「鍾氏植物紀要Plantae Tsoongianae. 1939」，王啓無之「雲南植物組合之研究A preliminary study on the vegetation of Yunnan. 1939」，郝景盛之「中國木本植物屬誌The genera of Chinese woody plants. 1945」，胡秀英

之「中國冬青屬誌 The genus Ilex in China. 1949」等。

臺灣光復之後，國人不讓日人耀美於前，先後致力於植物之研究者，初期有林渭訪先生及其門人，如劉業經教授、章樂民技正等。李惠林教授領導之下，有趙傳纓、耿煊、侯定等諸博士，對於臺灣植物之研究，貢獻尤大。本序作者劉業瑞與其同好黃增泉、莊燦暘、曾樵、許建昌、謝萬權諸博士，廖日京教授、呂福原、歐辰雄、蘇鴻傑、應紹舜、賴明洲、郭長生、張惠珠、徐國士、楊達波、林讚標、鄭元春、謝長富、郭城益諸碩士等，對於植物之調查與研究，更不敢後人，均全力以赴。自由中國之友棟慕華 (Charles E. DeVol) 教授，以其畢生之精力，除傳播耶穌基督教義外，尚貢獻於我國教育，致力於蕨類研究，厥功甚偉，令人崇敬。同事張慶恩教授、高木村技士、陳擎霞講師，以及王忠魁博士、林善雄碩士對於蘇苔植物，甘偉松教授對於藥用植物，何豐吉、呂勝由二先生對於熱帶植物，陳德順先生對觀賞植物等，均畢生盡力於臺灣植物之採集與調查，精神可佩。至於年青之一輩，更是人才傑出，茲以序文篇幅有限，大名不及一一列舉。

我國醫藥，發明最早，考之典籍，最初有神農本草經，內載有當時所知之藥品 357 種。陶弘景之校定神農本草經共 3 卷，本書雖主要涉及本草（藥用），但可謂已開我國研究植物之先河。秦、漢以來，中經晉、隋、唐、宋，以迄於元，其間雖無重要著書刊行，但對於本草，每朝均有所闡明。降及明、清，本草之學，更是昌明，其中李時珍（歷嘉靖、隆慶、萬曆三朝）之本草綱目（1590）52 卷，分為 16 部，60 類，共列新舊藥品 1,892（一說為 1,898）種，附方 8,160 個，搜羅百家，可謂為集本草之大成，對於我國醫藥貢獻之大，無與比擬。有清之吳其濬（道光年間）著植物名實圖考（1848）共 38 卷，計分 12 類，即穀類、蔬類、山草類、隰草類、石草類、水草類、蔓草類、芳草類、毒草類、群芳類、果類及木類，共收錄全國植物 1,714 種，每種均附有插圖，以便說明與圖版互相印證，易於認識實物之本性，其書名標示「植物名實圖考」，用意即在此耳。吳之著述，雖仍囿於本草，以藥物為主，而

未廣及於一般植物，但其研究方法與論述體裁，已接近於現代純植物分類學之形式矣。

至目前爲止，我國植物之種類，究有多少，迄無正確之統計，然欲作實際數字之統計，實亦不可能，蓋我國幅員廣濶，迄今仍有數多地區，尚未作調查研究故也。一般估計，我國之種子植物，總數當在20,000種以上。按照丹麥學者C. Raunkiaer (1860—1938)之提示，蕨類及其同類之數，約爲全球種子植物之四分之一，以此類推，則我國蕨類及其同類之數，當在5,000種以上。至於管束植物以外之其他植物，爲數究有多少，則更難於估計。如何能將我國已知之植物，作有系統之整理，並編輯成冊，以爲學術研究之參考，提供經濟建設之資源，其將有益於國家與民族當可想見之矣。

宏業書局戴經理定國先生，已着手編輯「中國高等植物圖誌」，並已付排，出版在即，其中載有我國植物近八千四百種，除管束植物外，尚包括蕨苔類在內，每種於記載之外，並附有圖版，付於種類之鑑識，至稱便利。希望余作一序，以記其事。盛意難却，乃遵囑草擬此序，以慶其成。

劉棠瑞 謹識

中華民國六十九年一月於台北

目錄

編寫說明

苔蘚植物門 Bryophyta

角蘚科 Anthocerotaceae	1
片葉蘚科 Aneuraceae	1
叉蘚科 Metzgeriaceae	2
溪蘚科 Pelliaceae	3
帶葉蘚科 Pallaviciniaceae	3
南溪蘚科 Makinoaceae	4
壺苞蘚科 Blasiaceae	4
小葉蘚科 Fossombroniaceae	5
美蘚科 Calobryaceae	5
剪葉蘚科 Herbertaceae	6
毛葉蘚科 Ptilidiaceae	6
絨蘚科 Trichocoleaceae	7
睫毛蘚科 Blepharostomaceae	8
指葉蘚科 Lepidoziaceae	8
護蒴蘚科 Calypogeiaceae	9
擬大萼蘚科 Cephaloziellaceae	10
大萼蘚科 Cephaloziaceae	10
裂齒蘚科 Odontoschismaceae	11
兔耳蘚科 Antheliaceae	11
塔葉蘚科 Schiffneriaceae	12
齒萼蘚科 Lophocoleaceae	12
羽蘚科 Plagiochilaceae	13
橫葉蘚科 Southbyaceae	13
裂葉蘚科 Lophoziaceae	14
葉蘚科 Jungermanniaceae	14
錢袋蘚科 Marsupellaceae	15
合葉蘚科 Scapaniaceae	15

歧舌蘚科 Schistochilaceae	16
側囊蘚科 Delavayellaceae	16
紫葉蘚科 Pleuroziaceae	17
扁萼蘚科 Radulaceae	17
光萼蘚科 Porellaceae	18
耳葉蘚科 Frullaniaceae	19
細鱗蘚科 Lejeuneaceae	20
皮葉蘚科 Targioniaceae	24
石地錢科 Rebouliaceae	25
蛇蘚科 Conocephalaceae	25
光蘚科 Cyathodiaceae	26
星孔蘚科 Sauteriaceae	26
地錢科 Marchantiaceae	27
花地錢科 Corsiniaceae	28
錢蘚科 Ricciaceae	29
泥炭苔科 Sphagnaceae	30
黑苔科 Andreaeaceae	33
無軸苔科 Archidiaceae	33
牛毛苔科 Ditrichaceae	34
蝦苔科 Bryoxiphiaceae	35
曲尾苔科 Dicranaceae	36
白髮苔科 Leucobryaceae	42
鳳尾苔科 Fissidentaceae	43
花葉苔科 Calyinperaceae	44
大帽苔科 Encalyptaceae	45
叢苔科 Pottiaceae	45
紫萼苔科 Grimmiaceae	53
縮葉苔科 Ptychomitriaceae	54
天命苔科 Ephe meraceae	54

葫蘆苔科 Funariaceae	55	帶苔科 Phyllogniaceae	78
壺苔科 Splachnaceae	56	平苔科 Neckeraceae	78
四齒苔科 Georgiaceae	57	水苔科 Fontinalaceae	81
眞苔科 Bryaceae	57	萬年苔科 Climaciaceae	81
提燈苔科 Mniaceae	60	油苔科 Hookeriaceae	82
檜苔科 Rhizogoniaceae	63	刺果苔科 Symphyodontaceae	83
樹灰苔科 Hypnodendraceae	63	孔雀苔科 Hypopterygiaceae	84
皺蒴苔科 Aulacomniaceae	64	鱗苔科 Theliaceae	85
寒苔科 Meesiaceae	64	碎米苔科 Fabroniaceae	86
珠苔科 Bartramiaceae	65	薄羅苔科 Leskeaceae	86
木毛苔科 Spiridentaceae	66	羽苔科 Thuidiaceae	87
美姿苔科 Timmiaceae	67	柳葉苔科 Amblystegiaceae	90
樹生苔科 Erpodiaceae	67	青苔科 Brachytheciaceae	92
高領苔科 Glyphomitriaceae	68	網苔科 Entodontaceae	94
木靈苔科 Orthotrichaceae	68	棉苔科 Plagiortheciaceae	96
卷柏苔科 Rhacopilaceae	70	錦苔科 Sematophyllaceae	96
虎尾苔科 Hedwigiaceae	71	灰苔科 Hypnaceae	97
隱蒴苔科 Cryphaeaceae	71	垂枝苔科 Rhytidiaceae	98
白齒苔科 Leucodontaceae	72	塔苔科 Hylocomiaceae	99
扭葉苔科 Trachypodaceae	72	煙桿苔科 Buxbaumiaceae	100
金毛苔科 Myuriaceae	73	頭頸苔科 Diphysciaceae	100
蕨苔科 Pterobryaceae	74	金髮苔科 Polytrichaceae	101
蔓苔科 Meteoriaceae	75		

蕨類植物門 Pteridophyta

松葉蕨科 Psilotaceae	107	海金沙科 Lygodiaceae	128
石松科 Lycopodiaceae	107	莎草蕨科 Schizaeaceae	129
卷柏科 Selaginellaceae	110	里白科 Gleicheniaceae	130
水韭科 Isoetaceae	115	膜蕨科 Hymenophyllaceae	132
木賊科 Equisetaceae	116	碗蕨科 Dennstaedtiaceae	135
瓶爾小草科 Ophioglossaceae	117	姬蕨科 Hypolepidaceae	138
陰地蕨科 Botrychiaceae	119	蚌殼蕨科 Dicksoniaceae	138
七指蕨科 Helminthostachyaceae	121	稀子蕨科 Monachosoraceae	139
蓮座蕨科 Angiopteridaceae	121	鱗始蕨科 Lindsaeaceae	140
紫萁蕨科 Osmundaceae	124	骨碎補科 Davalliaceae	142
瘤足蕨科 Plagiogyriaceae	125	雨蕨科 Gymnogrammitidaceae	146
		藤蕨科 Oleandraceae	147

鳳尾蕨科 Pteridaceae	148
中國蕨科 Sinopteridaceae	156
鐵線蕨科 Adiantaceae	165
裸子蕨科 Gymnogrammeae	168
水蕨科 Ceratopteridaceae	173
蹄蓋蕨科 Athyriaceae	173
鐵角蕨科 Aspleniaceae	192
金星蕨科 Thelypteridaceae	202
烏毛蕨科 Blechnaceae	216
球子蕨科 Onocleaceae	220
岩蕨科 Woodsiaceae	221
球蓋蕨科 Peranemaceae	223
杪欏科 Cyatheaceae	225
鱗毛蕨科 Dryopteridaceae	226

裸子植物門 Gymnospermae

蘇鐵科 Cycadaceae	285
銀杏科 Ginkgoaceae	286
松科 Pinaceae	286
杉科 Taxodiaceae	313
南洋杉科 Araucariaceae	316
柏科 Cupressaceae	316

被子植物門 Angiospermae

雙子葉植物綱 Dicotyledoneae

原始花被亞綱 Archichlamydeae

木麻黃科 Casuarinaceae	339
三白草科 Saururaceae	339
胡椒科 Piperaceae	341
金粟蘭科 Chloranthaceae	346
楊柳科 Salicaceae	350
楊梅科 Myricaceae	373
胡桃科 Juglandaceae	375
樺木科 Betulaceae	384
殼斗科 Fagaceae	408
榆科 Ulmaceae	463
馬尾樹科 Rhoipteleaceae	477
桑科 Moraceae	477

三叉蕨科 Aspidiaceae	242
藤蕨科 Lomariopsidaceae	248
燕尾蕨科 Cheiropleuriaceae	249
雙扇蕨科 Dipteridaceae	250
水龍蕨科 Polypodiaceae	250
劍蕨科 Loxogrammeae	275
禾葉蕨科 Grammitidaceae	276
舌蕨科 Elaphoglossaceae	278
書帶蕨科 Vittariaceae	279
東前蕨科 Antrophyaceae	282
蘋科 Marsileaceae	283
槐葉蘋科 Salviniaceae	284
滿江紅科 Azollaceae	284

竹柏科 Podocarpaceae	327
粗榧科 Cephalotaxaceae	330
紅豆杉科 Taxaceae	331
麻黃科 Ephedraceae	336
買麻藤科 Gnetaceae	338

荨麻科 Urticaceae	503
川薺草科 Podostemaceae	525
山龍眼科 Proteaceae	526
鐵青樹科 Olacaceae	529
山柚仔科 Opiliaceae	531
檀香科 Santalaceae	532
桑寄生科 Loranthaceae	536
馬兜鈴科 Aristolochiaceae	541
大花草科 Rafflesiaceae	549
蛇菰科 Balanophoraceae	549
蓼科 Polygonaceae	551
藜科 Chenopodiaceae	575

莧科 <i>Amaranthaceae</i>	602	蓮香樹科 <i>Cercidiphyllaceae</i> ...	650
紫茉莉科 <i>Nyctaginaceae</i>	611	毛茛科 <i>Ranunculaceae</i>	651
商陸科 <i>Phytolaccaceae</i>	613	木通科 <i>Lardizabalaceae</i>	753
番杏科 <i>Aizoaceae</i>	613	小檗科 <i>Berberidaceae</i>	758
馬齒莧科 <i>Portulacaceae</i>	617	防己科 <i>Menispermaceae</i>	778
落葵科 <i>Basellaceae</i>	618	木蘭科 <i>Magnoliaceae</i>	785
石竹科 <i>Caryophyllaceae</i>	619	蠟梅科 <i>Calycanthaceae</i>	804
睡蓮科 <i>Nymphaeaceae</i>	646	番荔枝科 <i>Annonaceae</i>	805
金魚藻科 <i>Ceratophyllaceae</i> ...	649	肉豆蔻科 <i>Myristicaceae</i>	814
昆欄樹科 <i>Trochodendraceae</i>	649	樟科 <i>Lauraceae</i>	816
		蓮葉桐科 <i>Hernandiaceae</i>	864
附錄一 中國高等植物檢索表.....	867		
一、高等植物分門檢索表.....	869		
二、苔蘚植物門分科檢索表.....	870		
三、蕨類植物門分科檢索表.....	891		
四、蕨類植物門各科分屬檢索表.....	902		
五、裸子植物門分科檢索表.....	923		
六、裸子植物門各科分屬、分種檢索表.....	926		
七、被子植物門分科檢索表.....	945		
八、本冊所載被子植物門各科分屬檢索表.....	997		
附錄二 植物分類學上常用術語解釋.....	1033		
中名索引.....	1088		
拉丁名索引.....	1158		

葉狀，柔軟，淡綠色或綠色，叉形分瓣呈不規則圓形，直徑0.5—3厘米。背面平滑，邊緣常有不規則的缺刻或裂瓣，腹面有假根，無中肋。每個細胞內有1個大型綠色載色體。雌雄同株。精子器常1—3個隱生於葉狀體內。頸卵器受精後，漸由葉狀體內部突出成長角狀的孢蒴，中央有一中軸，成熟後，孢蒴呈2瓣分裂。孢子黃綠色，四分孢子型，有疣。假彈絲灰褐色，由1—4個細胞組成。

分佈於南北各省區〔臺灣〕；歐洲，北美和日本也有。生於山區陰濕溪邊、田野和土坡。

圖註：1 具孢蒴和精子器的植物體（ $\times 4$ ）；2 表面細胞，示細胞內有一載色體（ $\times 120$ ）；3 孢子（ $\times 120$ ）；4 假彈絲（ $\times 120$ ）。

扁平帶狀，暗綠色或褐綠色，稀疏散生或成片生長，長達3厘米，寬1毫米，2—3回羽狀分枝，無中肋，末端稍狹並微凹，邊緣常有小缺刻，背腹面均略凸，厚6—7層細胞，內層細胞較大。雌雄同株。雄株側生，橢圓形或長棒狀，有5—10對精子器。雌枝較短。蒴帽長2—5毫米，細棒形，具疣。孢蒴圓柱形，棕黑色，成熟後四瓣開裂，裂瓣先端具彈絲柄。彈絲有螺紋加厚。孢子淡黃色，透明，近於平滑。無性芽胞卵狀橢圓形，多着生分枝頂端。

分佈於長江以南各省區〔臺灣〕；亞洲其他地區，歐洲和北美也有。生於山地濕潤溝谷中，也見於流水岩石上。

圖註：1 植物體，示雌苞和精子器（ $\times 2$ ）；2 植物體橫切面（ $\times 70$ ）。

角蕨

Anthoceros laevis L.
[=*Phaeoceros laevis* (L.) Prosk. $\rightarrow$ *P. laevis* (L.) Prosk. subsp. *carolinianus* (Michaux) Prosk.]

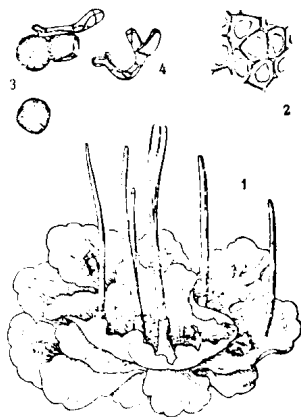


圖1（角蕨科）

羽枝片葉蕨

Riccardia multifida (L.) Gray

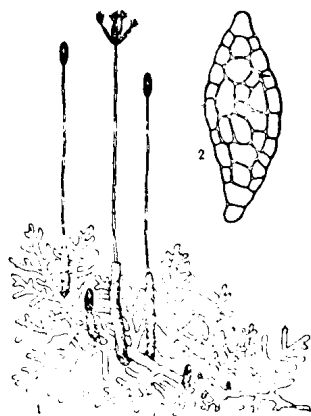


圖2（片葉蕨科）

扁平帶狀，深綠色或黃綠色，長2—3厘米，寬2—6毫米，單一，或稀少不規則分枝；分枝末端圓鈍，肥厚，易斷，不透明，中部厚10—12層細胞，背面扁平，腹面略凸，具假根；邊緣背曲或略皺縮，漸向邊緣漸薄；細胞六角形或多邊形，薄壁。雌雄異株。雄株較小，邊緣有多數短分枝，分枝尖端有4—5個成叢的精子器。雌苞生於葉狀體邊緣。蒴帽大，圓柱形，平滑。孢蒴長橢圓形，紅棕色，胞壁有局部加厚，成熟時4裂。孢子紅棕色，具細疣。

爲世界廣佈種；我國各省區都有〔臺灣〕。常生於陰濕地面、溝渠邊緣和濕潤岩壁上。

圖註：1 雌株（ $\times 1.5$ ）；2 雄株（ $\times 1.5$ ）；3 植物體橫切面，示細胞構造和假根（ $\times 8$ ）。

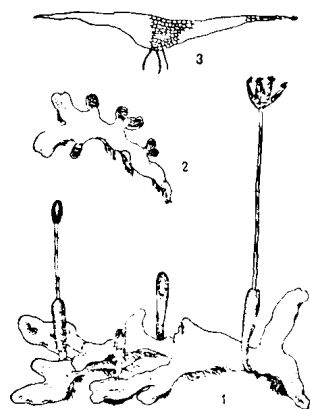


圖3（片葉蘚科）

帶狀，稀疏交織成片，黃綠色，透明，長約3厘米，寬2毫米，叉狀分枝。分枝狹帶狀，有明顯中肋，沿中肋腹面密被多數刺狀毛；兩側邊緣下捲，有成對的刺狀毛；葉細胞薄壁。雌雄同株。雌、雄苞均着生於中肋腹面。雄苞由短分枝旋捲成圓球形。雌苞較粗大，蒴帽短棒形，密被刺狀毛。孢蒴橢圓形，紅棕色，成熟後四瓣開裂，裂瓣尖部具彈絲柄。彈絲有潤螺紋加厚。孢子黃褐色。

爲世界廣佈種；我國南北各省區都有〔臺灣，*M. conjugata* Lindb. subsp. *japonica* (Hatt.) Kuwah.〕

。生於山區和平原的濕潤砂石、樹幹幹部和陰蔽岩石薄土上。

圖註：1 植物體，示雌苞和雄苞（腹面觀 $\times 6$ ）；2 植物體的橫切面（ $\times 45$ ）；3 植物體的一部分，示雄苞（腹面觀 $\times 12$ ）。

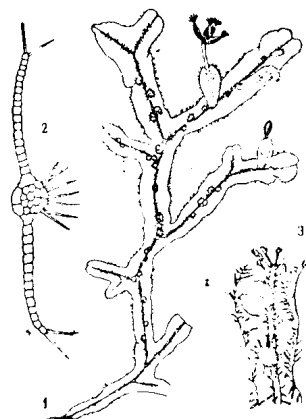


圖4（叉蘚科）

綠片蘚

Aneura pinguis (L.) Dumortier

平叉蘚

Metzgeria conjugata Lindb.
[—*M. conjugata* Lindb. subsp. *conjugata*]

葉狀或狹帶狀，淡綠色或略呈褐色，不規則叉形分枝，老時末端常有花狀分瓣，尖端心臟形，長約3厘米，寬6—8毫米，中央厚而深色，邊緣較薄，平展或呈波曲狀，腹面有多數褐色假根。雌雄異株。雄株較小，精子器陷入葉狀體背面組織內。雌株總苞呈囊狀高出。孢蒴球形，暗褐色，成熟時4瓣開裂；蒴柄細長，透明。孢子橢圓狀卵形，黃綠色，直徑約80—100微米，由多細胞構成，表面有疣。彈絲2列螺旋加厚。

分佈於秦嶺以南各省區〔臺灣〕；歐洲，北美和東亞其他地區也有。常生於山地的陰濕山坡或石上。

圖註：1 雌株（×3）；2 雄株（×3）；3 植物體的一部分，示營養體分瓣的形態（×3）。

花葉溪蕨

Pellia fabbroniana Raddi



圖5 （溪蕨科）

帶狀，淡綠色，易脆折，長2—4厘米，寬4毫米，單一或從中肋處產生分枝，邊緣常有波紋；葉細胞多邊形，薄壁；中肋上平下凸，厚12—14層細胞漸向邊緣漸薄，中央有厚壁細胞組成的中軸，中肋腹面產生多數假根。雌雄異株。雄株較小，雄苞生於中肋兩側，外有苞片。雌株較大，頸卵器着生於中肋背面，外有2層苞片，外層苞片上部不規則深裂成瓣，基部癒合，內層苞片圓柱形，長5—7毫米，口部有纖毛狀裂片。蒴帽柔嫩，高出於內層苞片。孢蒴圓柱形，紅棕色，孢子棕色，具不明顯的網紋。

為世界廣佈種；在我國分佈於長江以南各省區〔臺灣〕。生於山地的陰濕溝谷石面和土上。

圖註：1 雌株（×4）；2 雄株，示精子器（×4）；3 植物體橫切面的一部分，示中軸（×70）

帶葉蕨

Pallavicinia Iyellii (Hook.) Gray
[= *Pellia endiviaefolia* (Dicks.) Dum.]



圖6 （帶葉蕨科）〔=溪蕨科〕

扁平寬帶狀，柔軟，暗綠色或褐綠色，長約6厘米，寬12毫米，叉狀分枝，邊緣波狀；中肋背部略下凹，腹部密生褐色假根，橫切面厚10—12層細胞，腹面有多細胞的黏液毛。雌雄異株。雄苞的精子器叢生於葉狀體前端，呈半月形，凹陷入葉狀體內。雌苞的精卵器叢生於葉狀體前端略後方，有多數鱗片組成的總苞。孢蒴長橢圓形，深褐色。蒴柄柔弱，長3厘米，透明。孢蒴頂端有肥大的彈絲柄。孢子褐黃色，圓球形，外壁有纖細的網狀突起。

分佈於長江以南各省區〔臺灣〕；東亞其他地區也有。生於山地的濕土和石上。

圖註：1 雌株（ $\times 1.5$ ）；2 雄株，示精子器（原大）；3 植物體橫切面的一部分（ $\times 16$ ）。

南溪蕨

Makinoa crispata (Steph.) Miyake



圖7 （南溪蕨科）〔三溪蕨科〕

片狀，淡綠色或稍帶紫色，常交織成群，長2—3厘米，寬3—5毫米，叉形多回分枝，邊緣常背曲，有多數圓形分瓣，中肋前端常有小壺狀體，腹面有多數假根和鱗片，常有念珠藻滋生於分瓣基部黏液腔中，外觀似葉狀體上的黑點。雌雄異株。雄株較小，精子器陷於葉狀體內。雌株總苞喇叭狀。孢蒴卵形，成熟時裂成4瓣。芽胞有2種：其一為球形，有柄，生於壺狀體內，另一種為星狀形，無柄，着生於葉狀體的背部近頂端各部分。

分佈於南北各省區〔臺灣〕；歐洲北美和東亞其他地區也有。常生於山區潮濕林地。

圖註：1 植物群體（原大）；2 具壺狀體及芽胞的植株（ $\times 4$ ）；3 具雌苞的枝（ $\times 5$ ）；4 星狀芽胞（ $\times 66$ ）

壺苞蕨

Blasia pusilla L.

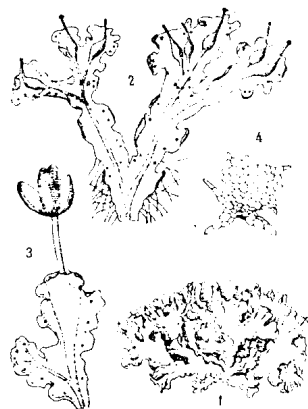


圖8 （壺苞蕨科）

柔弱，灰綠色，稀疏群生，長2—12毫米，頂端上仰，單一或有叉狀分枝，腹面密被紫色假根。葉2列，蔽後式，基部葉片圓方形，邊緣具波曲，上部葉片闊腎形，皺曲，葉基下延；葉細胞六邊形，薄壁，有多數葉綠體。雌雄同株。精子器生於葉片基部，桔黃色，裸露或隱沒於苞片內。頸卵器常位於精子器附近，受精後由鐘形的假蒴萼所包被，口大，有波曲狀的分瓣。孢蒴圓球形。孢子紅棕色，球形，表面有棘狀突起。

分佈於北部及〔臺灣〕；歐洲及北美也有。生於山地潮濕土上。

圖註：1 植物體（原大）；2 植物體的一部分，示雌苞（ $\times 10$ ）；3 葉（ $\times 10$ ）；4 孢子（ $\times 150$ ）；5 彈絲（ $\times 150$ ）。

小葉蘚

Fossombronia pusilla (L.) Dumortier

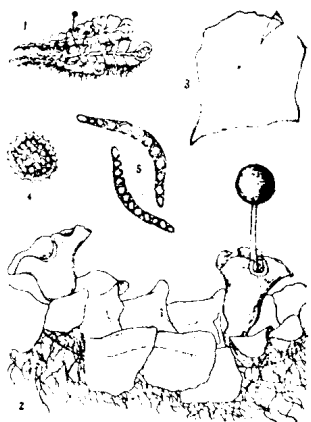


圖9（小葉蘚科）

柔軟，肉質，淡綠色或綠色，乾燥時皺縮，高1—3厘米。主莖白色，橫生，呈根莖狀，扭曲，匍匐於泥土中，有分化中軸，無假根；枝莖直立。葉3列，腹葉略小。葉細胞單層，薄壁。雌雄異株。雄株頂端有多數球形精子器。頸卵器着生雌株頂端，裸露，無苞葉。蒴帽高出，呈短筒形，白色。孢蒴長橢圓形，褐色，成熟後一側縱裂。蒴柄無色透明。孢子淡黃色。彈絲2列螺旋加厚。

分佈於長江以南溫暖地區〔臺灣〕；日本也有。生於溝谷碎石間。

圖註：1 雌株（ $\times 3$ ）；2 雄株，示精子器（ $\times 3$ ）；3 側葉（ $\times 16$ ）。

圓葉美蘚

Calobryum rotundifolium (Mitt.) Schiffn.

[= *Haplomitrium mnioides* (Lindb.) Schust.]

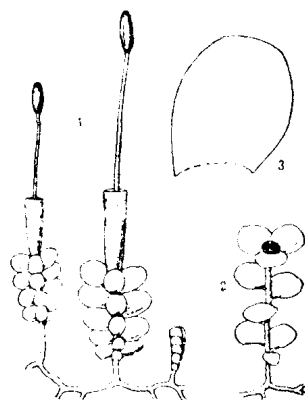


圖10（美蘚科）