

鷄龍山 및 七甲山地域의 蘚苔相과 植生

崔 斗 文
(公州師範大學)

The bryological flora and vegetation of Mt. Gyeryong and Mt. Chilgab area

by
Choe, Du Moon
(Dept. of Biology Kongju Teacher's College)

Abstract

The vegetable flora of Bryophyta in the areas of Mt. Gyeryong and Mt. Chilgab was investigated with connection to the vegetation.

1. The Mosses and the Liverwort of Mt. Gyeryong were 99 species and 46 species respectively, and the Mosses and the Liverwort of Mt. Chilgab were 47 species and 31 species individually.
2. The newly recorded species of Mosses in Korea were of follows;
Astomum crispus(Hedw.) Hampe
Anacamptodon fortunei Mitt.
Brachythecium moriense Besch.
B. wichurae (Broth.) Par.
Ctenidium brevipes Broth
3. The vegetable flora of Bryophyta was investigated according to the ecologic conditions, and among them, the dominant species were selected;
(1) the ground species inhabiting a forest of oaks and pine trees
(2) species inhabiting the rocks
(3) species inhabiting the bark of trees
(4) species inhabiting the side of mountain streams
(5) species inhabiting the villages.

緒 言

忠南地方은 韓國의 中部에 位置하며 氣候帶로 볼때 冷溫帶의 中部에 位置하고 있다. 그 中에서 鷄龍山 및 七甲山地域은 大體로 北緯 36°20'~36°25' 東經 127°15'~126°45'에 있으므로 植物相으로 보아 南向地에는 暖溫帶 및 中間溫帶의 植物要素가 加해지며 山頂이나 風衝地 등의 北

傾斜面에는 冷溫帶北部와 또 이에 連해진 亞寒帶性要素가 加해지고 있는 韓國의 代表地域이라 할 수 있다. 最近에 公害問題가 생기면서 蘚苔植物은 더욱 그 重要性이 再認識 받게 되었는데 即 大氣汚染에 敏感하다는 것, 土壤條件에 의거 無關係하게 生育한다는 것, 病虫害가 거의 없다는 것 등으로 理想的인 指標植物이라 할 수 있다. 그러면서도 이들의 分布地域이 넓고 出現頻度も 높으며 大氣汚染以外的 他環境에 左右되지 않음이 特徵이라 할 수 있다. 그러므로 本 調查에서는 植物相의 研究와 아울러 各立地條件別 着生基物別 優占群落到 對하여 韓國에서는 처음으로 調査를 해 보았는데 忠南이 韓國의 中央位置를 代表할 수 있는 만큼 蘚苔植物의 優占種은 韓國全體를 代表하는 各立地別 指標植物이라는 觀點에서 綜合을 해 보았다. 今般 調查結果에서는 孢子體를 안가진 標本이 大部分 이어서 充分히 調査를 못한 것이 約 20余種類에 達했음을 遺憾으로 生覺한다. 本 調査는 79年 7月 26일부터 30日 까지에 이루어 졌는데 調査方法은 植生群落을 大別 하였고 이것과 關聯된 生態別 蘚苔植物의 着生基物을 重要視 하였다. 特히 採集回數 및 分布上의 優占度로서 指標植物的인 優點種의 選定에 努力하였다.

研究史

韓國의 蘚苔植物研究는 1901年 처음으로 佛人 Cardot氏의 報文이 있으나 忠南地方은 日本人 櫻村一郎氏가 1933년부터 1937년에 鷄龍山 및 扶餘等지에서 採集한 結果를 朝鮮產蘚苔植物目錄으로서 發表 하였고 解放後 洪元植氏는 많은 採集目錄을 發表 하였는데 1966年 美國 Bryologist 誌에 發表한 內容을 보면 鷄龍山에 對해서는 苔類 2種이 報告되어 있다. 本人은 1962年 全國의 蘚苔相의 近緣值를 論하면서 蘇龍山의 蘇苔植物目錄 69種를 發表한 바 있다.

結果 및 考察

1. 鷄龍山의 植物相

(1) 植生概要

鷄龍山의 森林植生은 韓國의 中部에서 代表的인 氣候의 極相要素로부터 土地의 極相과 遷移初期의 여러 段階가 있으며 草地群落到 있어서도 公害로 因한 退化的인 諸過程인 連天峰에 發達된 참억새~새~그늘사초 基群集으로부터 잔디 群落到 이르는 各退化時期別 植被閉鎖期, 植被開放期, 植被減縮期, 植被單純期로 보인다. 이 중에서 森林의 主要群落을 綜合하여 보면 다음과 같다(鷄龍山의 植生圖參照). 氣候 및 土地의 極相要素를 찾아 보면 東鶴寺 앞산의 遷移過程에 있는 서나무~단풍나무林과 全國的인 河川附近의 代表群落인 느티나무~팽나무林과 山頂等에 發達한 亞寒帶要素인 개박달~진달래 林址와 山頂의 主峰인 上峰附近의 西南傾斜面에 發達한 고로쇠나무 林址 등이 있으나 其他는 二次林初期의 代表的인 참나무林과 針葉潤葉混合林과 소나무林 및 造林等으로 構成되어 있다. 같은 참나무林中에서도 陽地에 發達되는 굴참나무, 떡갈나무, 상수리나무 등의 群落과 山地의 北傾斜面과 山頂等에 發達된 신갈나무群落과 이들의 中間에 位置한 졸참나무 群落 등이 있다.

(2) 蘚苔相

鷄龍山의 蘚苔植物은 蘚係數 Moss-Quotient와 苔係數 Liverwort-Quotient 는 各己 1.6程度이며 目錄과 같이 蘇類는 30科 99種類를 採集 했는데 그 중에서도 솔이끼과 Polytrichaceae 5種

꼬리이끼과 Dicranaceae 5種, 고갈이끼과 Grimmiaceae 7種, 초롱이끼과 Mniaceae과 6種 깃털이끼과 Thuidiaceae 11種, 양털이끼과 Brachytheciaceae 8種 등이 顯著하며 깃털이끼과 Thuidiaceae와 양털이끼과 Brachytheciaceae가 가장 많은 種을 包含하고 있으며 全體的인 各立地의 被度을 보더라도 極히 乾燥하거나 濕潤한 場所를 除外하고는 역시 上記 2科와 털깃털이끼과 Hypnaceae가 優占되어 있다. 苔類는 23科 46種인데 種構成을 보면 濕氣가 많은 處에 着生되는 밭이끼과 Ricciaceae가 5種類로서 가장 많으며 濕氣가 많은 岩盤이나 樹皮에 着生되는 지네이끼과 Frullaniaceae가 4種이며 기타 작은귀이끼과 Lejeuneaceae 順으로 되어 있는데 全體的으로 볼때 샷갯우산이끼과 Grimaldiaceae, 패랭이우산이끼과 Conocephalaceae, 우산이끼과 Marchantiaceae 등의 葉狀體種類가 總 6種으로서 顯著함을 알 수 있다. 以上 鷄龍山の 蘚苔植物은 全體的으로 總 52科 145種이며 本人이 1962년에 發表한 目錄보다 約 72種이 增加되어 있다. 이 中에서 흙구슬이끼 *Astomum crispus* (Hedw.) Hampe, 겹질흰이끼 *Anacamptodon fartunei* Mitt, 참양털이끼 *Brachythecium morience* Besch 털양털이끼 *Brachythecium wichurae* (Broth.) Par., 아기머리빛이끼 *Ctenidium brevipes* Broth는 本調査에서 찾은 韓國의 新기록 種이다.

A. 소나무 및 참나무林的 이끼

鷄龍山の 周邊은 大部分 乾燥가 甚한 遷移初期인 陽樹群落으로 되어 있는데 이와 같은 地域에는 植生圖와 같은 소나무林 및 人工林 참나무林 針葉潤葉混合林 등이 있으며 蘚苔相이 極히 單調롭다. 이들 地面에 優占되는 이끼는 乾燥한 場所에는 솔잎 사이에서, 또는 樹木의 林床에서 털깃털이끼 *Hypnum plumaeforme* Wils.가 많으며 部分的으로 가는흰털이끼 *Leucobryum neilgherrense* C. Muell.가 散在하며 濕氣가 많은 處에서는 바늘들솔이끼와 *Pogonatum spinuloquum* Mitt가 있다. 乾燥하며 直射光線이 強하게 쬐이는 處의 植被가 없는 部分에는 아기들솔이끼 *Pogonatum akitense* Besch.가 全面的으로 着生되며 그 中에 꼬마이끼 *Weissia controversa* Hedw.가 散在되어 있다. 그러나 均대均대 濕氣가 더욱 많은 處에는 주름솔이끼 *Atrichum undulatum* (Hedw.) P. Beauv와 털깃털이끼 *Hypnum plumaeforme* Wils 등이 있다. 한편 草地群落에도 大體로 이들의 蘚苔植物과 거이 같으나 濕氣가 많은 處는 털깃털이끼 *Hypnum plumaeforme* Wils가 優占되어 있다. 그리고 濕氣가 많은 松林의 楸테기에는 무성아실이끼 *Clastobryella kusatsuensis* (Besch.) Lwats가 많다.

B. 岩峰 및 岩盤의 이끼

鷄龍山の 景觀은 岩峰으로 代表될 수 있는데 그 乾燥狀態에 따라 着生種이 틀리며 이들은 環境乾燥狀態의 指標로도 意義가 있다. 밝은 乾燥狀態에서 어둡고 濕氣가 많은 處으로 着生種들의 大體的인 序列을 정하면 다음과 같다. 即 가장 많은 것은 黑綠色인 털고갈이끼 *Grimmia pillifera* P. Beauv이며 고갈이끼 *Grimmia apocarpa* Hedw. 툇이끼 *Hedwigia ciliata* (Hedw.) P. Beauv 꼬시리이끼 *Ptychomitrium sinense* (Mitt.) Jaeg 긴금털이끼 *Macromitrium japonicum* Doz. et Molk 아기금털이끼 *Ulota crispa* (Hedw.) Brid. 등이다. 濕氣가 있는 處는 바위실이끼 *Haplohymenium triste* (Cesati) kindb, 지네이끼 *Frullania muscicola* Steph., 털깃털이끼 *Hypnum plumaeforme* Wils.가 混生되어 있다.

C 樹木의 이끼

蘚苔植物이 많이 着生되어 있는 處는 該 周邊의 느티나무 팽나무林인데 樹皮에 着生되며 日光이 쬐이는 處과 묘한 對照를 이룬다. 이끼도 樹林의 種類에 따라 甚한 差異를 나타내며 서나무, 단풍나무林에는 거의 着生되어 있지 않으며 서나무의 地面쪽 樹皮에는 주름세줄이끼 *Macvicaria ulophylla* (Steph.) Hatt.와 무성아실이끼 *Clastobryella kusatsuensis* (Besch.) Lwats.가 약간

붙어 있고 林中的 참나무등에는 樹皮콜크의 조개진 고랑에 넓은잎윤이끼 *Entodon challenger*(Par.) Card., 무성아실이끼 *Clastobryella kusatsuensis* (Besch.) Lwats. 주름세줄이끼 *Macvicaria ulophylla* (Steph.) Hatt, 참작은귀이끼 *Lejeunea japonica* Mitt. 등이 높이까지 올라가 있고 林床의 岩石에는 다침두깃털이끼 *Thuidium kanedae* Sak.가 着生되어 있다. 樹木着生種類의 乾燥에서 濕潤에 이르는 種分布의 大體的인 順序를 보면 黃綠色이더 일에 윤빛이 나는 넓은잎윤이끼 *Entodon challenger* (Par.) Card., 가지윤이끼 *Entodon rubicundus*(Mitt.) Jang. et Sauerb가 가장 많고 靑綠色인 연지이끼 *Venturiella sinensis*(Vent.) C. Muell., 무성아실이끼 *Clastobryella kusatsuensis* (Besch.) Lwats., 긴금털이끼 *Macromitrium japonicum* Doz. et Molck. 등이 있다. 그들쪽에는 작지이끼 *Glyphomitrium fumillium* (Mitt.) Card.가 있고 더욱 濕氣가 많은 곳에 한화이귀이끼 *Trocholejeunea sandvicensis* (Gott.) Mizt., 은이끼 *Bryum argenteum* Hedw., 방울이끼 *Forsstroemia trichomitria* (Hedw.) Lindb., 바위실이끼 *Haplohymenium triste* (Cesati.) Kindb. 등이 있다. 比較的의 日光이 많이 쬐인 林內의 上部에는 이끼가 거의 없으며 地面에 近接된 높이 約 20~40cm 높이 程度에 양털이끼과 *Brachytheciaceae*의 이끼들과 철사이끼 *Bryum capillare* Hedw. 등이 混合되며 여기에 방울이끼 *Forsstroemia trichomitria* (Hedw.) Lindb. 등도 가끔 찾을 수 있다.

D. 溪流의 이끼

東鶴寺周邊의 溪流는 岩盤으로 되어 여기에는 직접 물갓긴부리이끼 *Eurhynchium riparioides* (Hedw.) Rich, 물갓윤이끼 *Entodon luridus*(Giff.) Jaeg., 물바위이끼 *Pseudoleskeopsis japonica*(Sull. et Lesq.) 비늘이끼 *Chiloscyphus polyanthus* (L.) Corda. 등이 着生되어 있다. 이 周邊은 엷은 흙과 모래가 쌓인 곳이 많은데 여기에는 초롱이끼과 *Mniaceae* 植物들이 優占되며 민맥초롱이끼 *Mnium laevinerve* Card., 덩굴초롱이끼 *Plagiomnium maximoviczii* (Lindb.) Kop., 아기덩굴초롱이끼 *Plagiomnium trichomanes* (Mitt.) Kop., 물덩굴초롱이끼 *Plagiomnium cuspidatum* (Hedw.) Kop., 줄미선초롱이끼 *Rhizomnium striatulum* (Mitt.) Kop., 아기초롱이끼 *Trarhycystis microphylla* (Doz. et Molck.) Lindb. 등이 混生되며 여기에 깃털이끼과 *Thuidiaceae*의 물갓깃털이끼 *Thuidium cymbifolium* (Doz. et Molck.) D. S. M. 깃털이끼 *Thuidium kanedae* Sak., 아기깃털이끼 *Thuidium bipinnatum* Mitt. 등이 優占되어 있다. 露出된 岩面에는 패랭이우산이끼 *Conocephalum conicum* (L.) Dum., 아기패랭이우산이끼 *Conocephalum supradecompositum* (Lindb.) Steph. 등의 우산이끼과 *Marchantiaceae*의 苔類가 있으며 陽地의 岩盤에는 물에 잠겨 있는 狀態로 잎열물갓이끼 *Philonotis falcata* (Hook.) Mitt.와 苔類인 비늘이끼 *Chiloscyphus polyanthus* (L.) Corda.도 着生되며 여기에서 건조한 땅쪽으로 털깃털이끼과 *Hypnaceae*, 깃털이끼과 *Thuidiaceae*, 양털이끼과 *Brachytheciaceae* 등의 各種이끼가 混生되어 있다.

E. 部落周邊의 이끼

各家庭의 마당에는 大體로 우산이끼 *Marchantia polymorpha* L.와 샷갓우산이끼 *Reboulia hemisphaerica* (L.) Radd. 등의 苔類가 많은데 물기가 많은 岩盤에는 패랭이우산이끼 *Conocephalum conicum* (L.) Dum.과 아기패랭이우산이끼 *Conocephalum supradecompositum* (Lindb.) Steph.도 있다. 마당의 蘚類로는 표주박이끼 *Funaria hygrometrica* Hedw., 풍경이끼 *Physcomitrium japonicum* (Hedw.) Mitt., 철사이끼 *Bryum argenteum* Hedw. 등이 가장 많다. 그리고 乾燥가 甚한데는 꼬마이끼 *Weissia controversa* Hedw.와 아기들솔이끼 *Pogonatum akitense* Besch.가 着生되는 수도 있다. 콘크리트담에는 은이끼 *Bryum argenteum*

Hedw.가 많이 着生되어 있다. 물고랑의 돌벽에는 우산이끼 *Marchantia polymorpha* L.가 있고 그 사이에 패랭이우산이끼 *Conocephalum conicum* (L.) Dum., 아기패랭이우산이끼 *Conocephalum supradecompositum* (Lindb.) Steph., 표주박이끼 *Funaria hygrometrica* Hedw. 등이 着生되며 樹皮나 腐木에는 양털이끼 *Brachythecium pobuleum* (Hedw.) B.S.G. 무리가 着生되어 있을 때도 있다.

(3) 大氣汚染과 이끼

忠南地方은 氣條의으로 보아 韓國의 中央位置에 있으며 各着生基物別 優占種은 역시 指標植物의인 性格을 가지며 이들 優占種를 利用한 大氣汚染과의 關係를 밝히고져 한다. 蘚苔植物을 利用한 汚染調査는 SO₂가스의 間接的인 濃度測定인데 埽田씨는 SO₂가스 年平均 濃度 0.05ppm까지는 着生砂漠. 0.05ppm~0.01ppm까지는 移行帶. 0.01ppm~0.005ppm까지는 正常地帶로 區分하여 調査하고 있기 때문에 鷄龍山入口의 駐車場附近과 東鶴寺 까지의 名着生基物別 觀察를 하여 보았으나 駐車場周邊 까지도 移行帶로 判斷할 根據를 發見하지 못하였다.

日本에서 研究中인 資料中에는 韓國과의 共通種이 많은데 이것은 地域的인 分布의 均等性으로 生覺이 되며 大體로 다음과 같다.

A. SO₂ 가스에 강한 種類

무성아실이끼 *Clastobryealla kusatsuensis* (Besch.) Lwats. (수피)

각지이끼 *Glyphomitrium humillimum* (Mitt.) Card. (수피)

B. 比較的 강한 것.

넓은잎운이끼 *Entodon challengerii* (Par.) Card. (岩, 나무밑)

사자이끼 *Brothera leana* (Sull.) C. Muell. (腐木, 나무밑)

참지내이끼 *Frullania muscicola* Steph. (나무, 岩)

알풀귀이끼 *Calolejeunea japonica* (Schiffn.) Mizt. (나무)

C. 市內에 많고 약한 것.

연지이끼 *Venturiella sinensis* (Vent.) C. Muell. (나무)

깃털바위실이끼 *Haplohymenium sieboldii* Doz. et Molk. (岩, 나무)

철사이끼 *Bryum capillare* Hedw. (岩, 나무밑)

긴금털이끼 *Macromitrium japonicum* Doz. et Molk. (나무)

라선이끼 *Herpetineuron toccocae* (Sull. et Lesq.) Card. (나무)

갯주름이끼 *Aulacopilum japonicum* Broth. ex Card. (나무)

하와이귀이끼 *Trocholejeunea sandvicensis* (Gott.) Mizt. (나무)

2. 七甲山의 植物相

(1) 植生概要

七甲山의 調査는 長谷寺를 出發하여 山頂을 거쳐 天井湖 까지와 靑陽邑內民家附近을 調査하였다. 七甲山 全地域은 98%가 個人所有로서 過去에 薪炭林으로 使用하여 왔기 때문에 大部分이 소나무 造林이며 廉하여 岩盤이나 岩峰이 全無하며 植生은 極히 單純하고 兼하여 水源도 없기 때문에 遷移初期의 소나무林이나 針葉闊葉混合林으로서 소나무와 참나무 등이 자라고 있다. 그 中에서도 林相이 가장 좋은 곳은 長谷寺周邊이며 極相樹種으로 生覺되는 서나무와 단풍나무 등 約 20~40年生이 참나무林에 混合된 곳도 있다.

(2) 蘚苔植物相

調査된 蘚類는 目錄과 같이 22科 47種이며 苔類는 19科 31種이었으며 全部 78種 41科였다. 全地域中 長谷寺溪谷이 가장 植物이 豊富하였다. 全地域은 甚히 乾燥한 陽地이며 鷄龍山地域의 소나무 및 참나무林의 이끼와 같으며 樹木에 着生하는 種類와 部落周邊의 이끼도 같은 種類이다. 鷄龍山地域과 若干의 差異가 있다면 七甲山쪽에 더 乾燥한 場所에 나는 蘚苔類가 많다.

結 論

鷄龍山 및 七甲山地域의 蘚苔植物相을 植生과 聯關시켜 調査하였다.

1. 鷄龍山の 蘚類係數와 苔類係數는 各己 約 1.6임. 蘚類는 99種 苔類는 46種이며 計 53科 145種임. 七甲山の 蘚類는 47種, 苔類는 31種이며 計 41科 78種임.

2. 各立地別 全體의인 優占狀態를 볼때 털깃털이끼科 Hypnaceae와 깃털이끼科 Thuidiaceae 양털이끼科 Brachytheciaceae의 植物이 優占되어 있다.

3. 鷄龍山地域에서 採集된 韓國新記錄種은 다음과 같다.

흙구슬이끼 *Astomum crispus* (Hedw.) Hampe.

겹질현이끼 *Anacamptodon fortunei* Mitt.

참양털이끼 *Brachythecium morience* Besch.

털양털이끼 *Brachythecium wichurae* (Broth.) Par.

아기머리빛이끼 *Ctenidium brevipes* Broth.

4. 蘚苔植物의 着生基物別 優占種이 調査 되었으며 各着生基物別 陽地에서 濕地로 向한 各優占種의 大體的인 順序는 다음과 같다.

A. 소나무 및 참나무林의 地上이끼

꼬마이끼 *Weissia controversa* Hedw., 털깃털이끼 *Hypnum plumaeforme* Wils., 가는현털이끼 *Leucobryum neilgherrense* C. Muell., 바늘솔이끼 *Pogonatum spniuloquum* Mitt., 아기들솔이끼 *Pogonatum akitense* Besch., 주름솔이끼 *Atrichum undulatum* (Hedw.) P. Beauv.

B. 岩峰 및 岩盤의 이끼

털고갈이끼 *Grimmia pillifera* P. Beauv., 고갈이끼 *Grimmia apocarpa* Hedw., 툫이끼 *Hedwigia ciliata* (Hedw.) P. Beauv., 꼬시리이끼 *Ptychomitrium sinense* (Mitt.) Jaeg., 바위실이끼 *Hablohymenium triste* (Cesati.) Kindb., 참지베이끼 *Frullania muscicola* Steph.

C. 樹木의 이끼

연지이끼 *Venturiella sinensis* (Vent.) C. Muell., 넓은잎윤이끼 *Entodon challengerii* (Par.) 가지윤이끼 *Entodon rubicundus* (Mitt.) Jaeg., 긴금털이끼 *Macromitrium jabonicum* Doze. et Molke., 깎지이끼 *Glyphomitrium fumillimum* (Mitt.) Card., 바위실이끼 *Hablohymenium triste* (Cesati.) Kindb. 은이끼 *Bryum argenteum* Hedw., 하와이귀이끼 *Trocholejeunea sandvicensis* (Gott.) Mizt.

D. 溪流의 이끼

털깃털이끼 *Hypnum plumaeforme* Wils.를 中心으로 한 털깃이끼과 초롱이끼과 Mniaceae 植物들 패랭이우산이끼 *Conocephalum conicum* (L.) Dum., 잎열물갓이끼 *Philonotis falcata* (Hook.) Mitt., 비늘이끼 *Chiloscyphus polyanthus* (L.) Corda., 물갓윤이끼 *Entodon luridus* (Giff.) Jaeg., 물갓진부리이끼 *Eurhynchium ripariodes* (Hedw.) Rich., 물바위이끼 *Pseudoleskeopsis japonica* (Sull. et Lesq.)

E. 部落의 이끼

마당에는 꼬마이끼 *Weissia controversa* Hedw., 풍경이끼 *Physcomitrium japonicum* (Hedw.) Mitt., 샷갓우산이끼 *Reboulia hemisphaerica*(L) Raddi., 표주박이끼 *Funaria hygrometrica* Hedw., 은이끼 *Bryum argenteum* Hedw., 우산이끼 *Marchantia polymorpha* L. 콘크리트담에는 은이끼 *Bryum argenteum* Hedw. 나무에는 연지이끼 *Venturiella sinensis* (Vent.) C. Muell. 넓은잎윤이끼 *Entodon challengerii*(Par.), 가지윤이끼 *Entodon rubicundus* (Mitt.) Jaeg. et Sauerb, 은이끼 *Bryum argenteum* Hedw. 양털이끼 *Brachythecium populeum*(Hedw.) B.S.G. 등이 있다.

5. 大氣汚染과 이끼

이끼를 利用한 間接的인 SO₂가스 被害라는 觀察에서 볼 때 東鶴寺駐車場附近은 거의 正常으로 보였으며 日本에서 大氣汚染測定에 많이 使用되고 있는 蘚苔植物中 韓國과의 共通種을 調査하였다.

鷄龍山 및 七甲山地域의 蘚苔植物 目錄

- | | |
|--|--|
| <p>”표는 칠갑산 목록</p> <p>I. Musici 선류강
Polytrichaceae 솔이끼과</p> <p>*1. <i>Atrichum undulatum</i> (Hedw.) P. Beauv. 주름솔이끼</p> <p>*2. <i>Pogonatum akitense</i> Besch 아기들솔이끼</p> <p>*3. <i>P. spniuloquum</i> Mitt 바늘솔이끼</p> <p>*4. <i>Polytrichum commune</i> L. ex Hedw. 솔이끼</p> <p>5. <i>P. formosum</i> Hedw. 고운솔이끼
Fissidenteceae 봉황이끼과</p> <p>*6. <i>Fissidense cristatus</i> Wils ex Mitt 벉솔봉황이끼
Ditrichaceae 금실이끼과</p> <p>*7. <i>Ditricum pallidum</i> (Hedw.) Hampe 금실이끼</p> <p>8. <i>Ceratodon purpureus</i> (Hedw.) Brid. 빨간이끼
Pryoxiphiaceae 새우이끼과</p> <p>9. <i>Bryoxiphium norvegicum</i> ssp. <i>japonicum</i> 새우이끼
Dicranaceae 꼬리이끼과</p> <p>10. <i>Dicranella rufescens</i> 빨간억새이끼</p> <p>11. <i>D. palustris</i> 넓은잎 억새이끼</p> <p>12. <i>Dicranodontium uncinatum</i> (Harv.) Jaeg. 활꼬리이끼</p> <p>*13. <i>Oncophorus crispifolius</i> 아기목욕이끼</p> <p>14. <i>Dicranum nipponense</i> Besch 들꼬리이끼</p> <p>*15. <i>D. japonicum</i> Mitt. 꼬리이끼</p> <p>16. <i>Holomitrium japonicum</i> Card. 긴포엽이끼</p> | <p>Leucobryaceae 흰털이끼과</p> <p>*17. <i>Leucobryum neilgherrense</i> C. Muell. 가늘은털 흰털이끼</p> <p>Pottiaceae 꼬마이끼과</p> <p>*18. <i>Weissia controversa</i> Hedw. 꼬마이끼</p> <p>19. <i>Astomum crispum</i> (Hedw.) Hawpe 흡구솔이끼</p> <p>20. <i>Hyophila stenophylla</i> Card. 가는담배잎이끼</p> <p>*21. <i>Barbula unquiculata</i> Hedw. 고인이어이끼
Grimmiaceae 고깔이끼과</p> <p>22. <i>Rhacomitrium canescens</i> (Hedw.) Brid. 서리이끼</p> <p>*23. <i>Grimmia apocarpa</i> Hedw. 고깔이끼</p> <p>*24. <i>G. pillifera</i> P. Beauv. 털고깔이끼</p> <p>*25. <i>Ptychomitrium sinense</i> (Mitt.) Jaeg. 꼬시리이끼</p> <p>26. <i>P. linearifalium</i> Reim 돌꼬시리이끼</p> <p>*27. <i>P. wilsonii</i> Sull. et Lesq. 작은꼬시리이끼</p> <p>28. <i>P. eincarifglum</i> Reim. 돌꼬시리이끼
Funariaceae 표주박이끼과</p> <p>*29. <i>Eunaria hygrometrica</i> Hedw. 표주박이끼</p> <p>*30. <i>Physcomitrium japonicum</i> (Hedw.) Mitt. 풍경이끼</p> <p>*31. <i>P. eurystomum</i> Sendtn. 큰입풍경이끼
Bryaceae 양산이끼과</p> <p>*32. <i>Pohlia camptotrachela</i> var. <i>bestitissima</i> 수세미이끼속</p> <p>*33. <i>Brachymenium exile</i> (Doz. et Molk.)</p> |
|--|--|

- Bosch et Lac. 가는참외이끼
34. *B. nepalense* Hook 참외이끼
- *35. *Bryum capilcare* Hedw. 철사이끼
- *36. *Bryum argenteum* Hedw. 은이끼
Erpodiaceae 연지이끼과
- *37. *Glyphomitium fumillimum* (Mitt.) Card.
작지이끼
38. *Aulacopilum japonicum* Broth. ex Card.
것주름이끼
- *39. *Venturiella sinensis* (Vent) C. Muell.
연지이끼
Ephemeraceae 작은모자이끼과
40. *Micromitrium tenerum* (B.S.G.) Crosby
작은모자이끼
Mniaceae 초롱이끼과
41. *Mnium laevinerve* Card. 민맥초롱이끼
- *42. *Plagiomnium maximoviczii* (Lindb.) Kop.
덩굴초롱이끼
- *43. *P. trichomanes*(Mitt.) Kop. 아기덩굴초롱
이끼
- *44. *P. cuspidatum*(Hedw.) Kop. 들덩굴초롱
이끼
45. *Rhizomnium striatulum* (Mitt.) Kop. 줄
미선초롱이끼
46. *Trachycystis microphylla* (Doz. et Molk.)
Lindb. 아기초롱이끼
Bartramiaceae 구슬이끼과
- *47. *Philonotis falcata* (Hook.) Mitt. 앞열물
갓이끼
- *48. *Bartramia pomiferms* Hedw. 큰구슬이
끼
Orthotrichaceae 선주름낭이끼과
- *49. *Ulota crispa* (Hedw.) Brid 아기금털이끼
- *50. *Macromitrium japonicum* Doz. et Molk.
진금털이끼
Hedwigiaceae 툫이끼과
- *51. *Hedwigia cilaceae* (Hedw.) P. Beauv. 툫
이끼
Cryphaeaceae 방울이끼과
52. *Forsstroemia neckeroides* Broth. 숨은방
울이끼
- *53. *F. trichomitria* (Hedw.) Lindb. 방울이끼
54. *F. cryphaesides* Card. 아기방울이끼
Meteoraceae 누운끈이끼과
55. *Metearium helminthocladulum* (Card.)
Broth. 누운끈이끼
Neckeraceae 납작이끼과
- *56. *Thamnobryum sandei* (Besch.) Iwats 대호
꼬리이끼속 대호꼬리이끼
Thelliaceae 수염이끼과
57. *Fauriella tenuis*(Mitt.) Card 수염이끼
58. *Anacamptodon fortunei* Mitt. 접질현이
이끼
59. *Schwetschkeopsis fakronia* (Schwaegr.)
Broth. 개털이끼
Leskeaceae 고깔검정이끼과
60. *Okamuraea hakoniensis* (Mitt.)Broth.
것양털이끼
61. *Leskeslla pusilla* (Mitt.) Nog. 실고깔검
정이끼
62. *Lescurea incurvata* (Hedw.) Lacut. 털산
이끼
63. *Pseudoleskeopsis japonica* (Sull. et Lesq.)
물바위이끼
Hookeriaceae 기름종이이끼과
64. *Hookeria acutifolia* Hook. et Grcv. 기
름종이이끼
Thuidiaceae 것털이끼과
65. *Miyaabea fruticella* (Mitt.) Broth. 관목
갈이끼
66. *M. rotundifolia* Card. 둥근관목갈이끼
67. *Haplohymenium triste* (Cesati) Kindb.
바위실이끼
68. *Haplocladium angustifolium* (Hampe et
C. Muell.) Broth 송곳침맥이끼
69. *H. microphyllum* Broth 아기침맥이끼
70. *Anomodon minor* (Hedw.) Lindb. 푸른
명주실이끼
71. *A. rugelii*(C. Muell) Keissi 곱슬명주실이
끼
72. *A. giraldii* C. Muell 명주실이끼
- *73. *Thuidium kanedae* Sak. 것털이끼
74. *T. bipinnatulum* Mitt. 아기것털이끼
- *75. *T. cymbifolium* (Doz. et Molk.) D. 8M.
물갓것털이끼
Amblystegiaceae 버들이끼과
- *76. *Amblystegium serpens*(Hedw.) B.S.G.
버들이끼

- Brachytheciaceae 양털이끼과
- *77. *Myuroclada maximowiczii* Steere et Schot 쥐꼬리이끼
78. *Brachythecium moriense* Besch 참양털이끼
79. *Bhelminthocladum* Broth. et Par. 곤양털이끼
80. *B. plumosum* 날개양털이끼
- *81. *B. populeum* (Hedw.) B.S.G. 양털이끼
82. *B. rivulare* B.S.G. 물갓양털이끼
83. *B. uncinifolium* Broth. et Par. 갈구리양털이끼
84. *B. wichurae* (Broth.) Par. 털양털이끼
- *85. *Eurhynchium riparioides* (Hedw) Rich. 물갓긴부리이끼
- Entodontaceae 윤이끼과
- *86. *Entodon challengerii* (Par.) Card. 넓은윤이끼
87. *E. sullivantii* (C. Muell.) Lindb. 가는윤이끼
88. *E. iuridus* (Griff.) Jaeg. 모래땅윤이끼
- *89. *E. rubicundus* 가지윤이끼
- *90. *E. luridus* (Giff.) Taeg. 물갓윤이끼
- Plagiotheciaceae 산주목이끼과
91. *Plagiothecium curvifolium* S. ex L. 굽은잎산주목이끼
- *92. *Isopterygium pohliaecarpum* 빨간주목이끼
- Sematophyllaceae 무성아실이끼과
- *93. *Clastobryella kusatsuensis* (Besch.) Iwats 무성아실이끼
- Hypnaceae 털깃털이끼과
- *94. *Hypnum plumaeforme* Wils. 털깃털이끼
- *95. *H. oldhamii* (Mitt.) Jaeg. 가는털깃털이끼
96. *H. tristo-viride*(Broth.) Paris 실털깃털이끼
97. *Ctenidium brevipes* Broth. 아기머티빛이끼
- Rhytidiaceae 주름이끼과
98. *Rhytidiadelphus japonicaus* (Reim.) Kop. 겹주름이끼
99. *Gollania ruginosa* (Mitt.) Broth. 주름사슴뿔이끼
- II. Hepaticae 배강류
- Blepharostomataceae 솔잎이끼과
- *1. *Blepharostoma minus* Horik. 솔잎이끼
- Lophoziaceae 탐벼슬이끼과
2. *Chandonanthus birmensis* Steph. 단풍이끼
- Trichocoleaceae 털가시잎이끼과
3. *Trichocoleopsis sacculata* (Mitt.) Okam. 가시잎이끼
- Lepidoziaceae 벉슬이끼과
- *4. *Bazzania pompeana* (Lac.) Mitt. 꿀두갈래이끼
- Calypogeiaceae 목사슬이끼과
5. *Calypogeia tosana* (Steph.) Steph 도사목사슬이끼
- Lophoziaceae 탐벼슬이끼과
- *6. *Jamesoniella autumnalis* (Cand.) Steph. 가을비늘이끼
- Jungermanniaceae 망울이끼과
- *7. *Nardia sieboldii* (Lac.) Steph. 빨간비늘이끼
- *8. *Jungermannia infusca* (Mitt.) Steph. 큰망울이끼
- Marsupellaceae 양끝통이끼과
- *9. *Marsupella emarginata* (Ehrh.) 양끝통이끼
- Scapaniaceae 엄마이끼과
10. *Scapania stephanii* K. Muell. 스테판엄마이끼
- Lophocoleaceae 쌍끝벼슬이끼과
11. *Lophocolea heterophylla* (Schrad.) Dum. 쌍끝벼슬이끼
- *12. *Chiloscyphus polyanthus* (L.) Corda. 비늘이끼
- Plagiochilaceae 날개이끼과
- *13. *Plagiochila ovalifolia* Mitt. 둥근잎날개이끼
14. *P. acanthophylla* Gott. 아기날개이끼
15. *P. yokogurensis* Steph. 파열날개이끼
- Cephaloziaceae 제발이끼과
- *16. *Cephalozia otaruensis* Steph. 제발이끼
17. *Cephaloziella spinicaulis* Douin 가시제발이끼
- Radulaceae 부채이끼과
- *18. *Radula japonical* Gott. 부채이끼

- *19. *R. tokiensis* Steph. 동경부채이끼
Porellaceae 세줄이끼과
 - *20. *Porella grandilaba* Lindb. 큰세줄이끼
 - *21. *Macvicaria ulophylla* (Steph. Hatt.) 주
름세줄이끼
Frullaniaceae 지베이끼과
 - *22. *Frullania muscicola* Steph. 참지베이끼
 - 23. *F. pedicellate* Steph. 검정지베이끼
 - *24. *F. tamarisci* (L.) Dum 참지베이끼
 - *25. *F. taradakensis* Steph. 들지베이끼
 - *26. *F. ericoides* (Nees) Mant. 연두지베이끼
Lejeuneaceae 작은귀이끼과
 - *27. *Trocholejeunea sandvicensis* (Gott.)
Mizt 하와이귀이끼
 - 28. *Cheilolejeunea obtusifolia* (Steph.) Hatt.
아기사슬이끼
 - *29. *Lejeunea japonica* Mitt 참작은귀이끼
 - *30. *L. parva*(Hatt) Mizut. 들작은귀이끼
Blasiaceae 엷은우산대이끼과
 - *31. *Pellia endiviaefolia* (Dicks.) Dum. 물우
산이끼
Metzgeriaceae 리봉이끼과
 - *32. *Metzgeria conjugata* Lindb. subsp *ja-*
ponica(Hatt.) Kuwah. 두진털리봉이끼
 - *33. *Apometzgeria pubescens* (Schrank)
Kuwah. 털리봉이끼
Grimaldiaceae 샷갓우산이끼과
 - *34. *Reboulia hemisphaerica* (L.) Raddi 샷갓
우산이끼
Conocephalaceae 패랭이우산이끼과
 - *35. *Conocephalum conicum* (L.) Dum. 패랭
이 우산이끼
 - *36. *C. supradecompositum* (Lindb.) Steph.
아기패랭이우산이끼
 - *37. *Asterella* sp. 꽃잎우산이끼
Marchantiaceae 우산이끼과
 - *38. *Marchantia polymorpha* L. 우산이끼
 - 39. *Dumortiera hirsuta* (Sw.) Reinw. et al.
털우산이끼
Ricciaceae 발이끼과
 - 40. *Ricciocarpus natans* (L.) Carda 은행이끼
 - *41. *Riccia glauca*. L. 발이끼
 - *42. *R. glauca* var. *subinermis* (Lindb.)
Warnst. 넓은잎발이끼
 - 43. *R. huebeneriana* Lindb 아기발이끼
 - 44. *R. fluitans*. L. 물갓발이끼
Anthocerotaceae 풀이끼과
 - *45. *Phaeoceros laevis*(L.) Prosk. Subsp.
carolinianus (Michaux) Prosk. 마당풀이끼
 - 46. *Notothylas japonica* Horik. 짧은 풀이끼
- A. 한국신기록종**
- 1. 선류
Astomum crispus (Hedw.) Hampe 흙구슬이
끼
Anacamptodon fortunei Mitt. 접질원이끼
Brachythecium morience Besch. 참양털이끼
B. wichurae (Broth.) Par. 털양털이끼
Ctenidium brevipes Broth 아기머리벧이끼
 - 2. 태류
- B. 한국 회귀종**
- 1. 선류
Astomun crispus (Hedw.) Hampe 흙구슬이
끼
 - 2. 태류
Asterella sp.
Notothylas japonica Horik. 짧은풀이끼
Ricciocarpus natans (L.) Carda 은행이끼



PLATE 1

Astomum crispum (Hedw.) Hampe 혹구슬이끼

1. 植物體全景圖 15X, 2. 葉中央部斷面圖 150X, 3. 葉中央部分의 中肋部斷面圖 600X, 4. 葉中央葉緣部斷面圖 葉身細胞의 乳頭가 보임 600X.

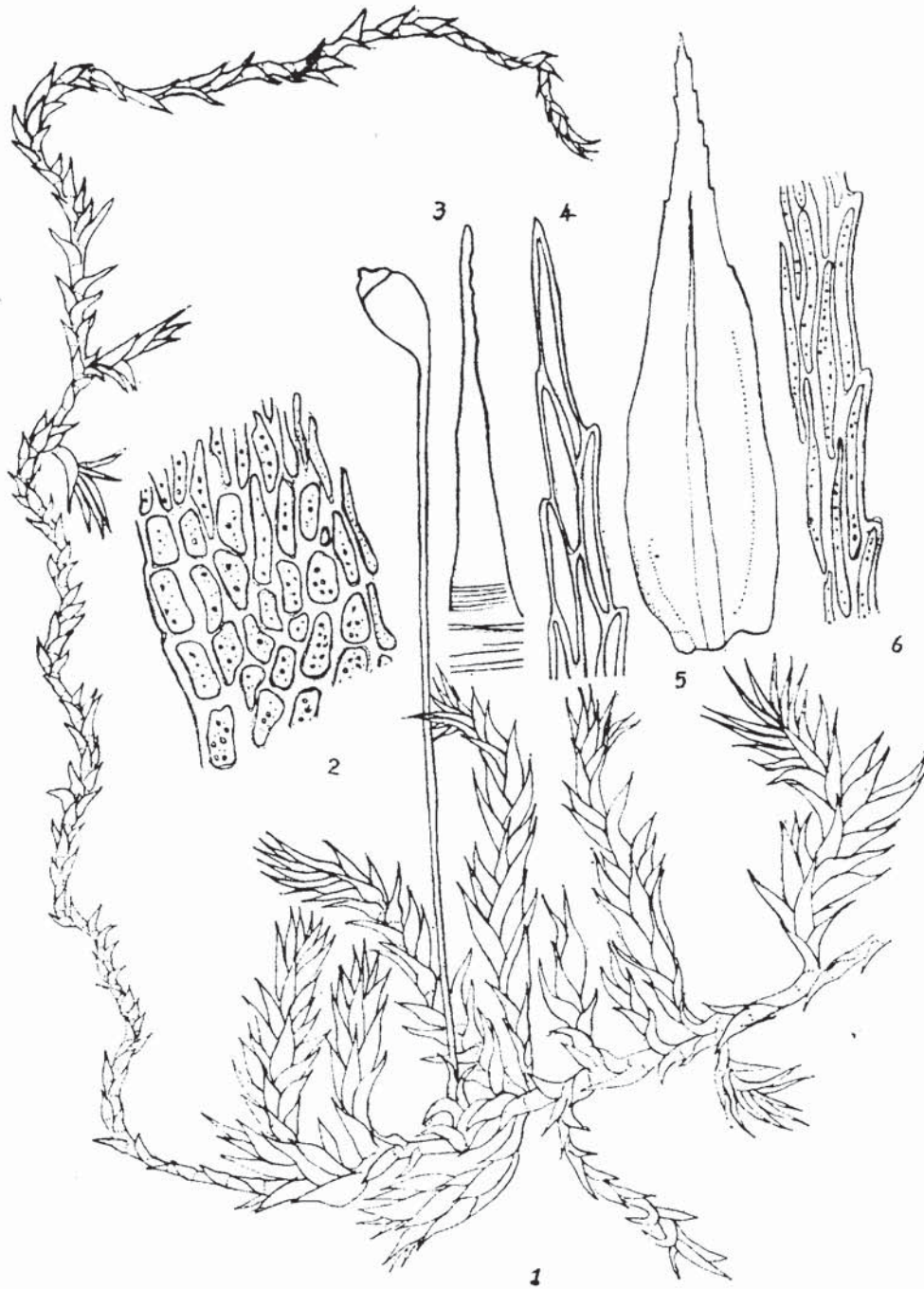


PLATE 2

Brachythecium morience Besch. 참양달이끼

1. 植物體全景圖 6X, 2. 枝葉의 翼部細胞配列 300X, 3. 蒴內의 外蒴齒形 75X, 4. 枝葉의 尖端部分 300X, 5. 枝葉全景圖 300X, 6. 枝葉의 基部 300X.

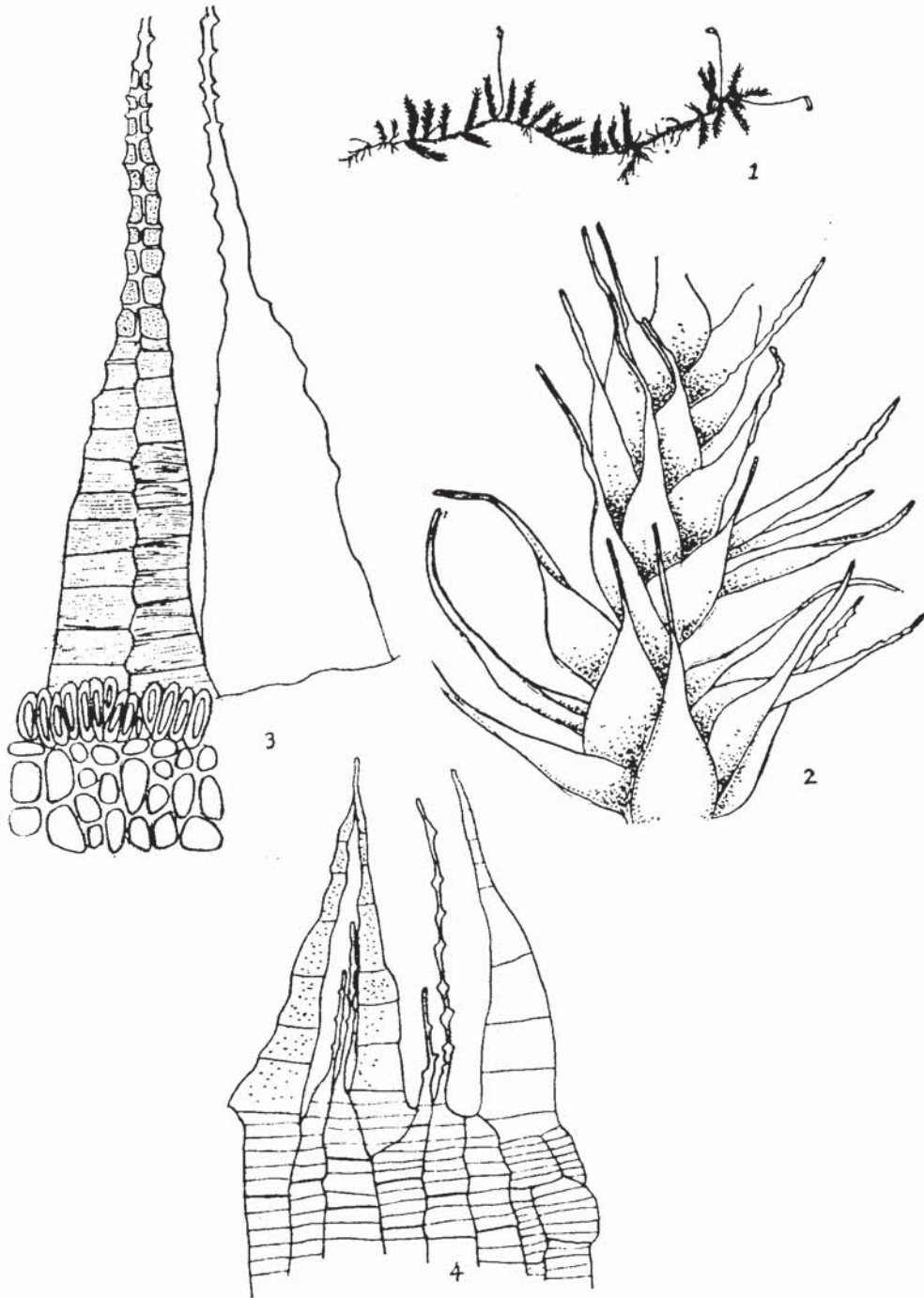


PLATE 3

Ctenidium brevipes Broth, 아기머리빛이끼

1. 植物體全景圖 1X, 2. 分枝의 枝葉形態와 그 配列圖 30X, 3. 外蒴齒와 口環細胞의 模樣 150X,
4. 內蒴齒와 間齒의 配列 150X, 基礎膜이 높다.

參 考 文 獻

1. I. Cardot. ;1904, Première Contribution á la bryologique de la Ceree(Beih. Bot. Centralbl. XVII. P. 1—44.
2. Won Shic Hong;1966, The leafy Hepaticae of south Korea and their phytogeographic relationships, especially to the flora of north America. The Bryologist, Vol. 69, No. 4.
3. 櫻村一郎;1939—1940, 朝鮮產蘚植物目錄 1~2 朝鮮博物學會誌 26號~27號
4. 岩月善之助, 水谷正美;1974, 原色日本蘚苔類圖鑑 保育社
5. 埜田宏;1974, 環境汚染と 指標植物 共立出版
6. 野口彰;1976, 日本產蘚類概説 北隆館
7. 松中昭;1979, 圖説環境汚染と 指標生物 朝倉書店
8. 崔斗文;1962, 鷄龍山을 包含한 南韓重要山間의 近緣植 師大論文 Vol.1
9. " ;1965~1970, 鷄龍山의 植生研究 1~7 師大論文 Vol.3~Vol.7
百濟文化 Vol.1~Vol.2
科學教育 Vol.1
10. 崔斗文;1975, 韓國產蘚類植物의 韓國名과 分布研究 師大論文 Vol.12
11. " ;1975, 韓國產苔類의 分類學的研究 科學技術處 R-75-70
12. " ;1977, 韓國產蘚苔植物의 圖集研究 師大論文 Vol.15 科學教育 Vol.9+EP印刷物
13. " ;1978, 草地群落의 退化遷移過程研究 師大論文 Vol.16
14. " ;1979, 忠清南道의 植物 忠清南道誌上 忠清南道誌編纂委員會