

羊齒類의 識別

李 昌 福*

Identification of Ferns in Korea

Tchang Bok Lee*

Summary

First collections of ferns from Korea were made by Charles Wilford, a plant collector of Kew Botanic Gardens, England in 1858 and Richard Oldham of the Kew who reached to the southern Archipelago of Korea by making use of their way with the crew of a warship "Actaeon".

Wilford collected *Athyrium wardii* and Oldham made collections of *Matteucia orientalis* and *Dryopteris crassirhizoma* from the Archipelago of Korea, which were published by Friedrik Anton Willem Miquel, a botanist of Netherland, in the Prolusio Florae Japonicae (1865~1867) together with all collections of Korea and Japan.

Miquel applied names *Asplenium wardii* for *Athyrium wardii*, *Onoclea orientalis* for *Matteucia orientalis* and *Asplenium filix mas* for *Dryopteris crassirhizoma*.

During over 100 years since the first collections of Wilford and Oldham most of Korean Ferns were disclosed. In 1976 the author enumerated 257 taxa of ferns which belong to 21 families, 63 genera, 237 species, 16 varieties, 3 forms and a hybrid in the Bulletin no. 1 of Kwanak Arbortum, Seoul National University.

Although he made 248 illustrations of ferns in his "Illustrated Flora of Korea" in 1980 there still exist some difficulties of identifying ferns to the amateur botanists with book. Therefore the author presented Keys to Ferns of Korea in order to help those students for a study of ferns in Korea.

우리나라의 羊齒類가 現代植物科學線上에 오르게 된 것은 1858年 英國 큐우 植物園의 植物蒐集家인 Charles Wilford가 軍艦 Acteon호에 便乘하여 巨文島 근처에서 수집한 넓은잎 개고사리 (*Athyrium wardii* Makino)와 1863年 큐우 식물원의 수집가인 Richard Oldham이 같은 지역에서 수집한 개면마(*Matteucia orientalis* Trev.)와 관중(*Dryopteris crassirhizoma* Nakai)을 和蘭의 植物學者인 Friedrik Anton Willem Miquel(1811~1871)이 알려진 日本植物과 더불어 Prolusio Florae Japonicae (1865~1867)중에 발표함으로써 시작하였다.

Miquel은 1860년에 Hooker가 命名한 *Asplenium wardii*(넓은잎개고사리), *Onoclea orientalis*(개면마)와 1800年 Swarz가 命名한 *Aspidium filix mas*(관중)를 적용하여 收錄 하였다 羊齒類가 알려진지 100여년이 지난 1976년 筆者는 우리나라에서 자라는 羊齒類를 정리하여

* 서울대학교 農科大學(College of Agriculture, Seoul National Univ.)

21科 63屬 237種 16變種 3品種 및 1雜種等 257종류를 冠岳樹木園 第一號에 收錄하였고 1980年 大韓植物圖鑑에 224종류의 도설을 하였으나 初歩者가 現實的으로 識別할 때에 있어서는 이의 식별이 매우 어렵다. 이러한 점을 고려하여 그의 식별을 돕고자 다음과 같은 檢索表를 제공한다. 이의 검색표는 이미 발표하였던 것을 다시 修正하여 현실에 알맞도록 하였다.

1. 科의 識別

1. 식물체는 물 위에 떠 있다.....21 생이가래과 *Salviniaceae*
1. 식물체는 땅 속에 뿌리가 있다2
 2. 잎은 비늘같이 작거나 가늘며 가장자리가 밋밋하지만 물속에서 자라는 것은 線狀이 더 길다.....3
 2. 잎은 크고 대개 톱니가 있거나 여러개로 갈라진다.....7
3. 줄기에 뚜렷한 마디와 稜線이 있고 원줄기 끝에 孢子穗가 달린다.....3. 속새과, *Equisetaceae*—속새속, *Equisetum*
3. 줄기에 뚜렷한 마디와 능선이 없다.....4
 4. 陸上植物.....5
 1. 水中植物이며 부추잎같은 잎이 짧은 대에서 총생한다.....5. 물부추과, *Isoetaceae*—물부추 *Isoetes japonica* Braun
 5. 잎은 突起처럼 작고 孢子囊은 3개로 갈라진다.....1. 솔잎난과, *Psilotaceae*—솔잎난 *Psilotum nudum* Griseb.
 5. 잎은 비늘 같거나 線形이며 포자낭은 1방으로 된다.....6
 6. 잎은 나선상으로 배열한다.....2. 석송과 *Lycopodiaceae*
 6. 잎은 4줄로 배열한다.....4. 부처손과, *Selaginellaceae*—부처손속, *Selaginella*
 7. 잎은 긴 葉柄 끝에 4개의 小葉이 十字狀으로 달리며 水生植物이다.....20. 네가래과, *Marsileaceae*—네가래, *Marsilea quadrifolia* L.
 7. 잎은 위와 같지 않다.....8
 8. 잎은 자라기 시작할때 곧추 자라고 孢子囊의 벽은 여러층의 세포로 된다.....6. 나도 고사리삼과, *Ophioglossaceae*
 8. 잎은 끝이 풀리면서 자라며 포자낭의 벽은 1층의 세포로 된다.....9
9. 環帶는 退化되었다.....10
9. 環帶는 발달하였다.....11
 10. 陸上植物로서 多年草이며 잎은 2회 우상으로 갈라진다.....7. 고비과 *Osmundaceae*
 10. 水生植物로서 1年草이며 잎은 2~3회 우상으로 갈라지지만 實葉은 3~4회 우상으로 갈라진다.....12. 물고사리과, *Parkeriaceae*—물고사리, *Ceratopteris thalictroides* Brongn.
11. 줄기는 덩굴성이거나 곧추 자란다.....12

- 11. 줄기는 땅속이나 地面으로 뻗어간다……13
 - 12. 원줄기는 덩굴성이며 다른 물체로 기어올라간다……8. 실고사리과, *Schizaeaceae*—실고사리, *Lygodium japonicum* Swarz
 - 12. 원줄기는 곧추 서고 잎은 叉狀으로 갈라진다……9. 발풀고사리과 *Gleicheniaceae*—발풀고사리속 *Gleichenia*
- 13. 잎은 이끼의 잎처럼 생기고 氣孔이 없다……10. 처녀고사리과, *Hymenophyllaceae*
- 13. 잎은 두껍다……14
 - 14. 植物體에 털이나 鱗片이 없고 잎은 裸葉과 實葉이 있으며 孢子囊은 뒤로 말린 葉緣으로 덮인다……14. 꿩고사리과, *Plagiogyriaceae*—꿩고사리 *Plagiogyria japonica* Nakai
 - 14. 식물체에 털이나 鱗片 또는 돌다 있다……15
- 15. 孢子囊群은 葉緣에 달리거나 葉緣으로 덮인다……16
- 15. 포자낭군 잎의 뒷면에 달리며 잎가장자리와 관련이 없다……18
 - 16. 잎은 單葉……19. 일엽아재비과 *Vittariaceae*—일엽아재비 *Vittaria flexuosa* Fee
 - 16. 잎은 複葉……17
- 17. 根莖은 땅속으로 뻗으며 잎과의 사이에 관절이 없다……11. 고사리과, *Pteridaceae*
- 17. 根莖은 地面과 岩壁에 붙어서 뻗으며 잎과의 사이에 관절이 있다……13. 녀줄고사리과 *Davalliaceae*—녀줄고사리, *Davallia mariesii* Moore
- 18. 包膜이 있다……19
- 18. 包膜이 없다……21
- 19. 胞囊子群은 길며 主脈과 平行한다……16. 새깃아재비과, *Blechnaceae*, 새깃아재비, *Woodwartia jaopnica* Swarz
- 19. 孢子囊群이 길때는 主脈과 平行되지 않는다……20
 - 20. 鱗片細胞는 대체적으로 透明하지 않기 때문에 문살같은 무늬가 나타나지 않으며 葉柄 끝의 管束은 橫斷面에서 U形이다……15. 면마과 *Aspidiaceae*
 - 20. 鱗片細胞는 側膜이 두껍고 透明하므로 문살같은 무늬가 나타난다. 葉柄上端의 管束은 橫斷面에서 X形으로 나타난다……17. 꼬리고사리과 *Aspleniaceae*
- 21. 잎은 單葉에서 1회이상까지 있다……18. 고란초과 *Polypodiaceae*
- 21. 잎은 二回羽狀 또는 그 이상으로 갈라진다……22
 - 22. 鱗片이 없고 털이 있다……고사리과
 - 22. 鱗片이 있다……면마과

2. 屬과 種의 識別

2. 석송과 *Lycopodiaceae*

석송속, *Lycopodium*

- 1. 원줄기는 2개씩 갈라져서 원줄기와 가지의 구별이 없다……2

1. 원줄기와 가지의 구별이 있다.....6
 2. 잎은 가장자리에 不規則한 톱니가 있다.....배암톱 *L. serratum* Thunb.
 2. 잎가장자리는 밋밋하다.....3
3. 地上植物이며 원줄기는 곧추 자라지만 밑부분은 옆으로 번어가거나 비스듬히 자라며
윗부분에 芽體가 달린다...4
3. 樹幹과 岩面에 붙어서 자라며 한군데서 여러 대가 나와서 밑으로 처지거나 비스듬히
자라며 芽體가 생기지 않는다.....5
4. 잎은 線狀披針形이며 양쪽 가장자리가 거의 중앙까지 平行하다가 좁아진다.....좁다
람쥐꼬리 *L. selago* L.
4. 잎은 針狀披針形이며 밑에서부터 좁아지기 시작한다.....다람쥐꼬리 *L. chinense*
Christ.
5. 식물체는 밑으로 처지면서 자라고 잎은 비늘 같으며 길이의 2/3가 줄기에 붙는다.....
줄석송, *L. sieboldii* Miquel
5. 식물체는 위로 자라고 잎은 線形 또는 線狀披針形이며 밑부분이 다소 좁아져서 줄기에
붙는다.....왕다람쥐꼬리 *L. cryptomerinum* Max.
6. 잎은 여러 줄로 배열하며 거의 같은 형태이고 밑이 좁아진다.....7
6. 잎은 4열로 배열하고 어느정도 2개의 형태이며 밑은 다소 넓다.....9
7. 원줄기는 地中으로 뻗어가고 가지는 곧추 서서 나무같이 보이며 孢子穗는 대가 없다
.....만년석송, *L. obscurum* L.
7. 원줄기는 地面으로 뻗어가고 가지는 비스듬히 자란다.....8
 8. 孢子穗는 대가 있고 곁가지는 다시 여러번 갈라진다.....석송, *L. clavatum* var.
nipponicum Nakai
 8. 孢子穗는 대가 없고 곁가지는 그리 갈라지지 않는다.....개석송, *L. annotinum* L.
9. 가지는 다소 扁平하며 腹面의 잎은 側面의 잎보다 다소 작다.....산석송, *L. alpinum*
var. *planiramulosum* Takeda
9. 가지는 매우 扁平하고 腹面의 잎은 側面의 잎보다 훨씬 작다.....비늘석송, *L. compla-*
natum L.

부처손과 *Selaginellaceae*

부처손屬 *Selaginella*

1. 잎은 모두 같은 형이며 나선상으로 배열한다.....실사리, *S. sibirica* Hieron
1. 잎은 두가지 형이며 4줄로 배열한다.....2
 2. 원줄기는 뿌리가 엉켜진 假莖上에서 叢生하여 四方으로 퍼지며 건조한 때는 공처럼
안으로 말린다.....부처손, *S. tamariscina* Spring
 2. 뿌리는 假莖을 만들지 않고 줄기는 옆으로 뻗어가거나 비스듬히 선다.....3
3. 원줄기는 이끼톱으로 뻗어가다가 곧추서며 小枝는 마르면 오글아 든다.....4
3. 원줄기는 겉으로 뻗어가면서 군데군데 뿌리가 내리고 小枝는 오글아들지 않는다.....5

4. 잎은 가장자리에 톱니가 있으며 길이 3.5mm정도로서 中肋이 뚜렷하고 草質이다...
...개부처손 *S. stauntoniana* Spring

4. 바깥쪽 잎은 가장자리가 밋밋하고 길이 2mm정도로서 中肋이 없거나 희미하다.....
바위손 *S. involvens* Spring

5. 잎은 下半部에 針狀 톱니가 있다.....구실사리, *S. rossii* Warburg

5. 잎은 가장자리에 극히 잔 톱니가 있거나 거의 밋밋하다...왜구실사리, *S. helvetica* Link
속새과 *Equisetaceae*—속새속 *Equisetum*

1. 髓腔은 지름의 4/5이상을 차지하며 皮層에 氣道가 없다.....물속새, *E. limosum* L.

1. 髓腔은 지름의 4/5이하를 차지하며 皮層에 氣道가 있다.....2

2. 가지는 輪生한다.....3

2. 가지는 없거나 不規則하게 돌는다.....6

3. 원줄기의 稜線上에 잔 돌기가 없다.....4

3. 원줄기의 능선상에 잔 돌기가 있다.....5

4. 첫째 가지의 첫째 節間 길이는 그 가지가 달린 主軸의 葉鞘보다 길다.....쇠뜨기 *E. arvense* L.

4. 첫째 가지의 첫째 節間 길이는 그 가지가 달린 主軸의 葉鞘보다 짧다.....개쇠뜨기 *E. palustre* L.

5. 葉鞘의 裂片은 서로 붙어서 3~4개로 갈라지고 가지는 갈라진다.....능수쇠뜨기, *E. sylvaticum* L.

5. 葉鞘의 裂片은 서로 떨어졌으며 가지는 다시 갈라지지 않는다.....물쇠뜨기, *E. pratense* Ehrh.

6. 가지가 없다. 葉鞘는 길이와 지름이 거의 비슷하다.....속새, *E. hyemale* L.

6. 적어도 밑부분에서는 가지가 돌는다. 葉鞘는 길이가 지름보다 훨씬 길다.....개속새, *E. ramosissimum* Desf.

고사리삼과 *Ophioglossaceae*

1. 榮養葉은 羽狀으로 갈라지고 葉脈은 叉狀으로 갈라지며 그물처럼 되지 않는다.....고사리삼屬 *Botrychium*

1. 榮養葉은 單葉이며 葉脈은 網狀이다.....2

2. 땅에서 자라며 잎은 곧추 선다.....3

2. 樹幹에 붙어서 자라며 잎은 밑으로 처진다...다시마고사리, *Ophioderma pendulum* Pr.

3. 孢子 莖에 脈이 튀어나옴으로 가장자리가 거칠다.....나도고사리삼 *Ophioglossum vulgatum* L.

3. 孢子 莖에 脈이 튀어나오지 않으므로 가장자리가 밋밋하다.....좁나도고사리삼 *O. thermale* var. *nipponicum* Nishida

고사리삼屬 *Botrychium*

- 1. 共通葉柄은 榮養葉柄보다 훨씬 짧든가 비슷한 길이이다.....2
- 1. 榮養葉은 葉柄이 없든가 짧으며 그 基部에서 孢子葉이 자란다.....4
 - 2. 羽片은 鈍頭이며 最終裂片은 밋밋하거나 둔한 톱니가 있고 孢子의 곁은 밋밋하다...3
 - 2. 羽片은 銳頭이며 最終裂片은 뾰족한 톱니가 있고 孢子의 곁은 잔 돌기가 있다.....산
꽃고사리삼, *B. japonicum* Under w.
- 3. 孢子가 달리는 식물체 기부에 前年度의 榮養葉 또는 鱗片이 없다.....고사리삼, *B. ternatum* Swarz
- 3. 孢子가 달리는 식물체 기부에 前年度의 榮養葉이나 흰 膜質의 鱗片이 있다.....산고사리삼, *B. multifidum* var. *robustum* C. Christ.
 - 4. 榮養葉은 1~2회 羽狀複葉이며 잎이 두껍고 키는 5~20cm이다.....5
 - 4. 榮養葉은 3~4회 羽狀複葉이며 잎이 얇고 키는 30~60cm이다.....6
- 5. 잎은 中央附近에 달리고 1회 羽狀複葉이다.....백두산고사리삼 *B. lunaria* Swarz
- 5. 잎은 끝부분에 달리고 1~2회 또는 3出狀 羽狀複葉이다.....메고사리삼, *B. boreale* Milde
 - 6. 榮養葉은 3~4회 羽狀複葉이며 下部 小羽片에는 자루가 있고 裂片은 羽軸으로 흐르지 않는다.....늦고사리삼, *B. virginianum* Swarz
 - 6. 榮養葉은 3회 羽狀으로 길게 갈라지고 小羽片에 자루가 없으며 基部裂片은 羽軸으로 흐른다.....긴꽃고사리삼 *B. strictum* Underw.

고비과 Osmundaceae—고비속 Osmunda

- 1. 裸葉은 2회 羽狀複葉이다.....고비 *O. japonica* Thunb.
- 1. 裸葉은 1회 羽狀複葉이며 羽片은 羽狀으로 길게 갈라진다.....2
 - 2. 裸葉과 實葉이 따로 자란다.....평고비, *O. cinnamomea* var. *fokiensis* Copel.
 - 2. 實羽片은 裸葉의 중간에 달린다.....음양고비, *O. claytoniana* L.

풀고사리과 Gleicheniaceae—풀고사리속 Gleichenia

- 1. 털이 있고 鱗片이 없다.....발풀고사리 ; *G. dichotoma* Hooker
- 1. 星狀毛와 鱗片이 있다.....2
 - 2. 鱗片 가장자리에 털이 있다. 小羽片과 裂片은 거의 水平으로 퍼지고 뒷면은 粉白色이며 털이 없다.....풀고사리 *G. japonica* Spreng
 - 2. 鱗片에 털이 없다. 小羽片과 裂片은 비스듬히 퍼지고 뒷면은 다소 粉白色이 돌고 때로 腺毛가 있다.....암풀고사리, *G. laevissima* Christ

처녀이끼과 Hymenophyllaceae

- 1. 包膜은 두개로 완전히 갈라진다. 根莖에 약간의 털이 있고 잎은 黃褐綠色 또는 褐綠色이다.....2
- 1. 包膜은 컵처럼 생기고 가장자리는 다소 갈라지기도 한다. 根莖에 털이 많고 잎은 綠色 또는 暗綠色이다.....3

- 2. 잎은 가장자리가 밋밋하다.....채녀이끼, *Mecodium wrightii* Copel.
- 2. 잎은 가장자리에 톱니가 있다.....수염이끼, *Hymenophyllum barbatum* Baker
- 3. 偽脈이 없다.....4
- 3. 偽脈이 있다.....괴불이끼, *Crepidomanes makinoi* var. *tosae* Iwat.
- 4. 잎은 羽狀으로 갈라진다.....5
- 4. 잎은 掌狀으로 갈라진다.....부채 괴불이끼, *Gonocormus minutus* Bosch.
- 5. 裂片은 서로 떨어져 있다.....누운괴불이끼, *Vandenboschia radicans* var. *orientalis* H. Ito
- 5. 裂片은 서로 겹쳐진다.....난쟁이이끼, *Vandenboschia amabilis* K. Iwat.

고사리과 *Pteridaceae*

- 1. 包膜이 있다..... 2
- 1. 包膜이 없다.....10
 - 2. 子囊群은 包膜으로 덮인다.....3
 - 2. 子囊群은 뒤로 말린 잎 가장자리로 덮인다.....6
- 3. 자낭군은 葉脈 끝에 1개씩 달린다.....5
- 3. 자낭군은 2개 이상의 葉脈 끝에 걸쳐서 달린다.....4
 - 4. 잎은 1회 羽狀複葉.....비고사리 : *Lindsaeya japonica* Diels
 - 4. 잎은 2~4회 우상복엽.....바위고사리 *Sphenomeris chusana* Copel.
- 5. 子囊群은 잎 가장자리에 달린다.....황고사리속, *Dennstaedtia*
- 5. 자낭군은 안쪽에 달린다.....돌잔고사리속 *Microlepia*
 - 6. 자낭군은 뒤로 말린 葉緣의 가장자리에 달린다.....공작고사리속 *Adiantum*
 - 6. 자낭군은 뒤로 말린 葉緣으로 덮이지만 가장자리에는 달리지 않는다.....7
- 7. 子囊群은 葉脈 끝에 달린다.....부식깃고사리속 *Cheilanthes*
- 7. 자낭군은 엽맥끝이 연결된 脈 위에 달린다.....8
 - 8. 根莖과 잎에 鱗片이 없다.....고사리 *pteridium aquilinum* var. *latiusculum* Underw.
 - 8. 根莖과 잎에 鱗片이 있다.....9
- 9. 子囊群이 달리는 裂片은 나비가 2mm이하이므로 兩側의 包膜이 서로 겹쳐진다.....선바위고사리 *Onychium japonicum* Kunze
- 9. 裂片은 나비 3mm이상이며 양측의 包膜이 서로 떨어져 있다.....봉의꼬리속 *Pteris*
- 10. 子囊群은 葉脈 끝에 달리며 둥글다.....점고사리 *Hypolepis punctata* Mett.
- 10. 子囊群은 側脈에 달리며 길다.....11
- 11. 잎은 길이 10cm 내외로서 多細胞毛가 있으며 根莖에 鱗片이 없다.....좁고사리 *Pleuro-oriopsis makinoi* Fomin
- 11. 잎은 길이 1m 내외로서 털이 없거나 다소 있으며 根莖에 鱗片이 있다.....가지고비고사리속 *Coniogramme*

공작고사리속 *Adiantum*

1. 잎은 羽狀複葉.....2

1. 잎은 2개씩 갈라진다.....공작고사리 *A. pedatum* L.

2. 잎은 2~4회 羽狀複葉.....3

2. 잎은 1회 羽狀複葉이며 흔히 끝이 자라서 새싹을 만든다. 羽片은 둥글며 흔히 약간 갈라진다.....암공작고사리 *A. capillus-junosis* Rupr.

3. 小羽片은 膜質이며 가장자리가 몇개로 갈라진다.....봉작고사리 *A. capillus-veneris* L.

3. 小羽片은 두꺼우며 가장자리에 톱니가 있고 1개이상 갈라지지 않는다.....섬공작고사리 *A. monochlamys* Eaton

부싯깃고사리속 *Cheilanthes*

1. 잎의 뒷면은 綠色.....개부싯깃고사리 *C. chusana* Hooker

1. 잎의 뒷면은 粉白色이다.....2

2. 잎은 五角狀三角形이며 1회羽狀으로 갈라지고 葉柄이 葉身보다 길다.....부싯깃고사리 *C. argentea* Kunze

2. 잎은 披針狀이며 2회羽狀으로 갈라지고 葉柄은 葉身보다 짧다.....산부싯깃고사리 *C. kuhnii* Milde

고비고사리속 *Coniogramme*

1. 側脈은 서로 떨어져고 끝은 톱니의 밑부분 또는 그 안쪽까지 들어간다.....고비고사리, *C. intermedia* Hieron

1. 側脈은 연결되어 그물맥을 형성하고 끝은 톱니까지 닿지 못한다.....가지고비고사리 *C. japonica* Diels

황고사리속 *Dennstaedtia*

1. 식물체에 털이 없다.....황고사리 *D. wilfordii* Christ.

1. 식물체에 잔털이 있다.....잔고사리 *D. hirsuta* Mett.

돌잔고사리속 *Microleopia*

1. 包膜 겉에 굵은 털이 있고 中軸兩面에도 털이 있다.....2

1. 包膜은 털이 없거나 밑에 1~2개의 긴털이 있으며 中軸과 羽片中軸의 上面에 털이 없다...돌토끼고사리 *M. strigosa* Presl.

2. 葉身은 1회羽狀으로 갈라지고 中軸은兩面에 털이 있다.....돌잔고사리 *M. marginata* C. Christ.

2. 葉身은 2회 羽狀으로 갈라지며 中軸表面에 털이 없다.....겹돌잔고사리 *M. pseudostrigosa* Makino

봉의꼬리속 *Pteris*

1. 頂羽片은 갈라지지 않는다.....2

1. 頂羽片은 羽狀으로 갈라진다.....3

2. 頂羽片의 밑은 中軸으로 흐른다. 裸羽片의 나비는 6~12mm.....봉의꼬리 *P. multifida* Poiret

2. 頂羽片의 밑부분은 흐르지 않는다. 裸羽片의 나비는 10~25mm.....큰봉의꼬리 *P. L. cretica* L.

3. 中肋과 小中肋 上面에는 裂片基部에 잔가시가 없다.....반쪽고사리 *P. dispar* Kunze

3. 中肋과 小中肋 上面에는 裂片基部에 1개의 잔 가시가 있다.....큰반쪽고사리 *P. inaequalis var. aequata* Tagawa

평고사리과 *Plagiogyriaceae*—평고사리속 *Plagiogyria*

1. 裸葉의 羽片은 거의 대가 없고 羽片이 中軸으로 홀출때는 앞쪽이 뒷쪽보다 넓게 붙는다.....섬평고사리 *P. japonica* Nakai

1. 裸葉의 羽片은 짧은 대가 있으며 羽片이 中軸으로 홀출때는 뒷쪽이 앞쪽 보다 넓게 붙는다.....평고사리 *P. euphlebia* Mettenius

면마과 *Aspidiaceae*

1. 잎의 형태는 2가지이다.....2

1. 잎의 형태는 모두 같다.....3

2. 側脈은 떨어져 있다.....개면마속 *Matteucia*

2. 側脈은 서로 결합한다.....야산고비 *Onoclea sensibilis var. interrupta* Max.

3. 側脈은 서로 떨어져 있다.....4

3. 側脈은 서로 결합한다.....21

4. 包膜이 있다.....5

4. 包膜이 없다.....15

5. 子囊群은 둥글다.....6

5. 자낭군은 길다.....14

6. 包膜은 下生한다.....7

6. 包膜은 上生한다.....8

7. 포막은 공처럼 둥글며 끝에서 터진다.....우드풀속 *Woodsia*

7. 포막은 얇은 접시처럼 생기고 성숙하면 포자낭 밑에 깔린다.....한들고사리속 *Cystopteris*

8. 包膜은 脈上에 달린다.....9

8. 포막은 다소 脈과 나란이 달린다.....12

9. 包膜은 둥글며 中心部로 붙어서 방패처럼 된다.....십자고사리속 *Polystichum*

9. 包膜은 신장형 또는 둥근 신장형이며 밑의 오목한 곳으로 붙는다.....10

10. 羽片과 葉脈은 前下分枝(Anadromic)를 한다쇠고사리속 : *Rumohra*

10. 羽片과 葉脈은 後側分枝(Cathadromic)를 한다.....11

11. 葉軸表面에 털이 있다.....치녀고사리속 : *Lastrea*

11. 葉軸表面에 털이 없다.....관중속 *Dryopteris*

12. 葉柄基部는 갑자기 굵어지고 根莖에 달리는 부분이 많은 鱗片으로 싸인다. 잎에 뾰

족한 털이 있으며 石灰岩植物이다.....금털고사리 *Hypodematium fauriei* for. *glandulosopilosum* Tagawa

- 12. 葉柄基部는 굽어지지 않는다.....13
- 13. 葉軸의 表面에 매우 뾰족한 털이 있다.....치너고사리속 *Lastrea*
- 13. 葉軸表面에 털이 없거나 마디가 있는 털이 있다.....개고사리속 *Athyrium*
 - 14. 包膜은 말굽형, 갈고리형 때로는 등이 서로 닿는 것이 있다.....개고사리속 *Athyrium*
 - 14. 包膜은 등이 서로 닿은 것이 섞여있다.....버들참빗속 *Diplazium*
- 15. 葉軸表面에 뾰족한 털이 있다.....16
- 15. 葉軸表面에 털이 없다.....18
 - 16. 子囊群은 둥글다.....17
 - 16. 자낭군은 길다.....진퍼리고사리 *Leptogramma mollissima* Ching
- 17. 羽片基部에 通氣孔이 없다.....설설고사리속 *Phegopteris decursive-pinnata* Fee
- 17. 羽片基部에 通氣孔이 있다.....치너고사리속 *Lastrea*
 - 18. 葉身에 鱗片이 없다.....트끼고사리속 *Gymnocarpium*
 - 18. 葉身에 鱗片이 있다.....19
- 19. 羽片의 分岐點 表面에 사마귀같은 突起가 있다.....빨고사리속 *Cornopteris*
- 19. 羽片의 分岐點에 부속물이 없다.....20
 - 20. 羽片과 小羽片의 基部 앞쪽은 귀같이 튀어나온다.....십자고사리속 *Polystichum*
 - 20. 羽片과 小羽片의 앞쪽이 튀어 나오지 않는다.....관중속 *Dryopteris*
- 21. 잎에 뾰족한 털이 있으며 包膜이 있다.....별고사리속 *Cyclosorus*
- 21. 잎에 뾰족한 털이 없다.....22
 - 22. 子囊群은 둥글며 包膜이 없다.....쇠고비속 *Cyrtomium*
 - 22. 子囊群은 길며 包膜도 길다.....버들참빗속 *Diplazium*

개고사리屬 *Athyrium*

- 1. 잎은 單葉 또는 밑부분이 깊게 또는 완전히 갈라져서 1회 羽狀複葉으로 되기도 한다.....외잎진고사리, *A. lobato-crenatum* Tagawa
- 1. 잎은 1회이상의 우상복엽이다.....2
 - 2. 中軸과 羽軸의 흠은 갈라지는 곳에서 끊어지고 多細胞로 된 털이 없다.....3
 - 2. 中軸과 羽軸의 흠은 갈라지는 곳에서 끊어지지 않는다. 多細胞의 털이 있다.....24
- 3. 잎은 1회 우상복엽.....4
- 3. 잎은 2~3회 우상복엽.....6
 - 4. 羽片은 거의 대가 없다.....5
 - 4. 밑부분의 羽片에는 다소의 대가 있다.....개툽날고사리 *A. sheareri* Ching
- 5. 잎은 밑부분이 좁아지지 않는다.....뱀고사리 *A. yokoscens* H. Christ
- 5. 잎은 밑부분이 좁아지며 岩上에서 자란다.....산뱀고사리 *A. nikkoense* Makino

6. 小羽片의 表面 中肋上에 가지같은 연한 突起가 있다...가는잎개고사리 *A. iseanum* Ros.
6. 小羽片의 表面 中肋上에 突起가 없다.....7
7. 包膜은 퇴화 되든가 매우 작으며 子囊群은 둥글거나 타원형이다.....8
7. 包膜이 뚜렷하고 자낭군은 짧은 것이라도 타원형이다.....10
8. 裂片의 톱니는 가지처럼 뾰족하다. 包膜은 매우 작고 根莖은 옆으로 뻗는다.....9
8. 裂片의 톱니는 波狀이거나 뾰족하며 包膜이 없다.....산고사리 *A. alpestre* Rylands
9. 包膜은 타원형, 말굽형등이며 가장자리가 너슬너슬하다. 羽片은 밑으로 갈수록 작아지며 氣孔이 뚜렷하지 않다.....두메개고사리 *A. spinulosum* Milde
9. 包膜은 둥글고 가장자리가 다소 거칠다. 측맥은 2개씩 갈라지고 뒷면에 커다란 氣孔이 散在한다.....강원고사리, *A. nakaii* Tagawa
10. 包膜의 가장자리는 너슬너슬하다.....11
10. 包膜의 가장자리는 거칠데서 부터 밋밋한 것까지 있다.....13
11. 葉身の 나비는 5cm이하.....거꾸리개고사리 *A. reflexipinum* Hayata
11. 葉身の 나비는 10cm이상.....12
12. 葉柄上의 鱗片은 披針形에서 좁은 卵形이며 나비 5mm이상.....참새밭고사리 *A. brevifrons* Nakai
12. 葉柄上의 인편은 針形 또는 좁은 披針形으로서 끝이 실처럼 가늘고 나비 3mm 이 내이다.....구슬고사리 *A. deltoideofrons* Makino
13. 羽片은 거의 대가 없다.....14
13. 羽片의 대는 5mm 이상이다.....19
14. 羽片과 小羽片이 갈리는 곳에 돌기가 없다.....16
14. 우편과 소우편이 갈리는 곳에 돌기가 있다.....15
15. 인접한 小羽片의 基部는 서로 겹쳐지고 톱니끝이 둔하다.....꿀개고사리 *A. otophorum* Koidz.
15. 인접한 小羽片의 기부는 거의 떨어져 있으며 톱니끝이 가지처럼 뾰족하다.....그늘개고사리 *A. koryoense* Tagawa
16. 葉柄과 中軸은 紅紫色이 돌며 羽片에 짧은 대가 있다.....산개고사리 *A. vidalii* Nakai
16. 葉柄과 中軸은 紅紫色이 들지 않고 羽片에 대가 없다.....17
17. 小羽片은 갈라지지 않는다.....뱀고사리, *A. yokoscens* Christ.
17. 小羽片은 깊게 갈라진다.....18
18. 羽片에 짧은 대가 있다.....광능개고사리, *A. concinnum* Nakai
18. 羽片은 거의 대가 없고 葉柄基部가 특별히 굵어진다.....설고사리, *A. acutipinnulum* Kodama
19. 鱗片은 葉柄의 밑부분에만 있다.....21
19. 인편은 中軸의 下半部까지 있다.....20

- 20. 根莖은 옆으로 번는다. 最下羽片의 後緣이 前緣보다 다소 넓다. 포막은 길이 1~3 mm.....두메고사리, *A. crenatum* Rupr.
- 20. 根莖은 짧고 잎이 叢生한다. 羽片은 左右同形이며 포막은 길이 3~4mm.....내장고사리 *A. squamigerum* Ohwi.
- 21. 葉柄과 中軸은 綠色이며 다소 紅紫色이 돈다. 葉身의 下部는 2회 羽狀複葉이다.....22
- 21. 葉柄과 中軸은 赤褐色이며 윤채가 난다. 葉身의 下部는 3회 우상복엽이다...큰개고사리, *A. mesosorum* Makino
- 22. 根莖은 옆으로 번는다. 鱗片은 淡褐色으로 길이 4~6mm...개고사리, *A. nipponicum* Hance
- 22. 根莖은 짧고 鱗片은 褐色이며 길이 6~13mm.....23
- 23. 羽片은 대가 거의 없고 包膜은 갈고리형과 말굽형이 있으며 등이 서로 닿은 것은 드물다.....산개고사리, *A. vidalii* Nakai
- 23. 羽片은 5mm 정도의 대가 있고 包膜은 갈고리형과 말굽형이 드물고 등이 서로 닿는 것이 있다.....넓은잎개고사리, *A. wardii* Makino
- 24. 잎은 1회 羽狀複葉이거나 2회 우상으로 갈라진다.....25
- 24. 잎은 3회 우상으로 길게 갈라진다.....31
- 25. 잎의 나비는 보통 5cm이하이며 羽片은 羽狀으로 얇게 또는 중간쯤 갈라진다.....26
- 25. 잎의 나비는 보통 10cm이상이다.....27
- 26. 1회 우상복엽.....좁진고사리, *A. conilii* Tagawa
- 26. 2회 우상복엽.....물뽕고사리, *A. subimbricatum* Nakai
- 27. 羽片은 羽狀으로 中~深裂되고 各裂片은 서로 접근한다.....28
- 27. 羽片은 羽狀으로 深裂되며 裂片은 다소 떨어져서 달린다.....30
- 28. 葉身의 下部는 거의 좁아지지 않고 잎은 叢生하지 않는다.....29
- 28. 葉身의 밑부분은 매우 좁아지고 잎은 叢生 한다...털고사리 *A. pycnosorum* H. Christ
- 29. 羽片 뒷면의 葉脈以外에는 털이 없다.....진고사리 *A. japonicum* Copel.
- 29. 羽片 뒷면과 包膜에 털이 있다.....큰진고사리, *A. dimorphophyllum* Tagawa
- 30. 羽片은 나비 3~4cm. 小羽片은 羽狀으로 淺~中裂 하며 側脈은 羽狀으로 갈라진다.....왕고사리 *A. pterorachis* Christ.
- 30. 羽片은 나비 1.5~2.5cm, 小羽片은 얇고 둔한 톱니가 있으며 側脈은 2개씩 갈라진 것이 있다.....곰새고사리 *A. henry* Diels
- 31. 裂片의 脈은 들어간다.....저리산개고사리, *A. excelsius* Nakai
- 31. 裂片의 脈은 突出하며 윗부분은 흰빛이 돈다.....푸른개고사리 *A. viridifrons* Makino

별고사리屬 *Cornopteris*

- 1. 孢子囊群은 타원형에서 線形이다.....2
- 1. 포자낭군은 둥글다...응달고사리, *C. crenulato-serrulata* Nakai

- 2. 잎은 2회 우상으로 갈라진 것에서 부터 2회 우상복엽까지 있으며 자낭군은 2개로 갈라진 것이 섞인다.....빨고사리, *C. decurrenti-alata* Nakai
- 2. 잎은 3회우상으로 깊게 갈라지고 자낭군은 긴 타원형이며 갈라진 것이 없다.....지리숲고사리, *C. hakonensis* Nakai

별고사리屬 *Cyclosorus*

- 1. 羽片은 털이 적고 表面은 中肋을 제외하고는 흔히 털이 없어진다. 頂羽片이 뚜렷하다.....별고사리, *C. acuminatus* Nakai
- 1. 羽片은 양면에 털이 많으며 頂羽片이 뚜렷하지 않다.....털별고사리, *C. parasiticus* Farwell

쇠고비屬 *Cyrtomium*

- 1. 羽片은 草質이며 끝부분의 가장자리가 밋밋하다.....도깨비고비 *C. falcatum* Presl.
- 1. 羽片은 그리 두껍지 않고 윤채가 없으며 끝부분에 톱니가 있다.....쇠고비 *C. fortunei* J. Smith

바람고사리屬 *Cystopteris*

- 1. 根莖이 짧고 잎이 叢生한다. 잎은 三角狀 卵形 또는 三角形이며 밑부분이 가장 넓다.....바람고사리, *C. sudetica* A. Br. et Milde
- 1. 根莖은 길게 번으며 잎이 드문드문 나온다. 잎은 긴 타원상 난형에서 긴 타원형이며 밑이 넓지 않다.....한들고사리 *C. fragilis* Bernh.

버들참빗屬 *Diplazium*

- 1. 잎은 單葉.....버들참빗 *D. subsinuatum* Tagawa
- 1. 잎은 1~3회 羽狀複葉.....2
 - 2. 1회 우상복엽.....주름고사리 *D. wichurae* Diels
 - 2. 2~3회 우상복엽.....3
- 3. 잎은 2회우상복엽.....4
- 3. 잎은 3회우상복엽.....암고사리 *D. chinense* C. Christ.
 - 4. 側脈은 거의 1개씩이고 포막은 성숙하면 갈라져서 없어진다. 葉柄基部의 鱗片은 가장 자리에 잔돌기가 있다. 키는 1m이하.....걸정비늘고사리, *D. virescens* Kunze
 - 4. 側脈은 거의 2개씩 갈라지고 포막은 남아있다. 葉柄基部의 인편은 거의 밋밋하며 빨리 떨어진다. 키는 1m이상.....섬잔고사리 *D. hachijoense* Nakai

관종屬 *Dryopteris*

- 1. 羽軸과 中軸에 고깔같은 鱗片이 없다.....2
- 1. 羽軸과 中軸에 고깔같은 인편이있다.....15
 - 2. 잎은 1회우상복엽이며 우편은 우상으로 중간까지 갈라지는 것이 있다.....3
 - 2. 잎은 2회이상 것처럼 깊게 갈라진다.....4
- 3. 羽片의 밑열편 1쌍은 귀처럼 튀어나온다. 基部의 羽片 길이는 가장 긴 우편 길이의1/3

- 이하가 되기도 한다……느리미고사리, *D. tokyoensis* C. Christ.
3. 羽片基部의 裂片은 튀어나오지 않는다. 基部의 羽片 길이가 가장 긴 羽片의 1/2 이하로 되지 않는다……툽지네고사리, *D. atrata* Ching
 4. 잎은 2회 우상으로 길게 또는 완전히 갈라지고 羽片의 下部裂片이 羽軸에 넓게 붙는다……5
 4. 잎은 2회 羽狀複葉에서 4회 우상으로 길게 갈라지며 적어도 가장 밑의 小羽片은 羽軸에서 떨어진다……10
 5. 갈라진 小羽片의 깊이는 밑으로 갈수록 깊어진다……곰비늘고사리, *D. uniformis* Makino
 5. 갈라진 小羽片의 깊이는 한 羽片에 있어서 거의 비슷하다……6
 6. 包膜이 서로 겹쳐진다……주저리고사리, *D. fragrans* Schott.
 6. 포막은 서로 겹쳐지지 않는다……7
 7. 裂片의 側脈은 1줄씩……산비늘고사리, *D. polylepis* C. Christ.
 7. 裂片의 側脈은 2~3개로 갈라진다……8
 8. 톱니끝은 매우 銳利하고 根莖은 옆으로 뻗는다…왕지네고사리 *D. monticola* C. Christ.
 8. 톱니끝은 뾰족하거나 둔하다……9
 9. 裂片은 간격이 좁고 낮은 톱니가 있으며 兩面에 털같은 鱗片이 있다……관중, *D. crasirhizoma* Nakai
 9. 裂片은 어느정도 간격이 넓고 톱니는 약간 길고 둔하며 털같은 인편은 거의 없다. 잎은 淡綠色……보태면마, *D. coreano-montana* Nakai
 10. 톱니끝은 까락처럼 뾰족하다. 잎은 3회 우상으로 길게 갈라진다……퍼진고사리, *D. austriaca* Woyнар
 10. 톱니끝은 까락같지 않다……11
 11. 中軸과 羽軸에 鱗片이 남지 않는다……금쪽제비고사리, *D. gymnophylla* C. Christ.
 11. 葉柄, 中軸 및 羽軸에 鱗片이 남는다……12
 12. 最下羽片의 基部는 양측이 같거나 後側이 약간 넓다……13
 12. 最下羽片의 基部는 後側이 훨씬 넓다……가는잎쪽제비고사리, *D. chinensis* Koidz.
 13. 子囊群은 잎의 끝부분에만 달리며 이 부분이 다소 좁아진다……비늘고사리, *D. lacera* O. Kuntze
 13. 子囊群은 한정된 곳에 달리지 않고 이부분이 좁아지지도 않는다……14
 14. 羽片은 밑부분만 羽狀複葉이고 윗부분은 갑자기 길게 갈라지며 裂片의 톱니는 얇다……곰비늘고사리 *D. uniformis* Makino
 14. 羽片은 羽狀複葉이며 裂片은 깊은 톱니 또는 중간까지 갈라진다……얇은지네고사리, *D. kinkiensis* Koidz.
 15. 葉柄과 中軸의 鱗片은 軸에 대하여 直角 또는 多少 밑을 향하여 달려서 퍼진다……

바위쪽제비고사리, *D. saxifraga* H. Ito

15. 鱗片은 그렇게 달리지 않는다.....16

16. 最下羽片의 일부분은 뒷쪽이 훨씬 넓다.....17

16. 最下羽片의 일부분은 양측이 비슷하며 뒷쪽이 약간 넓을 정도이다.....20

17. 裂片의 톱니끝은 길게 뾰족하든가 실갈이 길어진다.....아물고사리 *D. amurensis* Christ

17. 裂片 가장자리는 밋밋하든가 둔하거나 뾰족한 잔톱니가 있다.....18

18. 葉柄基部의 인편은 윤채가 나는 검은 색이며 가장자리에 연한 갈색줄이 있다.....에기쪽제비고사리 *D. sacrosancta* Koidz.

18. 鱗片은 그렇지 않다.....19

19. 葉身の 윗부분은 갑자기 좁아지고 裂片은 얇은 톱니가 있으며 가장자리가 뒤로 젖혀진다.....큰죽제비고사리, *D. pacifica* Tagawa

19. 葉身の 윗부분은 점점 좁아지고 裂片가장자리는 밋밋하며 다소 뒤로 젖혀진다.....죽제비고사리, *D. bissetiana* C. Christ.

20. 鱗片 가장자리에 잔돌기가 있다.....21

20. 인편 가장자리는 밋밋하다.....22

21. 葉柄과 中軸에 膜質鱗片이 密生한다. 인편은 적갈색 또는 갈색이고 자낭군은 가장자리 근처에 달린다.....제주지네고사리, *D. championi* C. Christ.

21. 葉柄과 中軸에 인편이 적다. 인편은 흑갈색이고 자낭군은 中肋 가까이 달린다.....엷은지네고사리, *D. kinkiensis* Koidz.

22. 鱗片은 赤褐色에서 갈색이고 기부는 것은 길이 1cm이다. 포막은 붉지않다.....큰지네고사리, *D. fuscipes* C. Christ.

22. 鱗片은 갈색에서 흑갈색이며 길이 1.5cm에 달하고 어린 포막은 보통 홍자색이다.홍지네고사리, *D. erythrosora* O. Kuntze

토끼고사리屬 *Gymnocarpium*

1. 葉身은 五角形이며 첫째 羽片은 다른 우편과 크기가 비슷하다.....토끼고사리, *Gymnocarpium dryopteris* Newm.

1. 葉身은 三角形이며 첫째 羽片은 다른 우편보다 훨씬 작다.....산토끼고사리, *G. jessoensis* Koidz.

처녀고사리屬 *Lastrea*

1. 羽片基部에 通氣體가 있다.....2

1. 우편기부에 통기체가 없다.....3

2. 包膜이 없다.....나도진퍼리고사리, *L. omeiensis* Copel.

2. 包膜이 있다.....제비꼬리고사리, *L. subochthodes* Tagawa

3. 葉身은 披針形이며 2회 羽狀으로 깊게 갈라진다.....4

3. 葉身은 三角狀卵形이며 3~4회 羽상으로 깊게 갈라진다.....11

- 4. 葉脈은 가장자리에 닿는다……5
- 4. 葉脈은 가장자리에 닿지 못한다……드문고사리, *L. laxa* Copel.
- 5. 裂片의 側脈은 1개씩이며 葉面에 腺點이 많다……6
- 5. 裂片의 側脈은 2개씩 갈라지고 腺點이 적다……10
 - 6. 下部의 羽片은 점점 작아져서 흔적만인 것도 있다……7
 - 6. 下部의 羽片은 짧아지지 않든가 약간 작아진다……8
- 7. 中軸은 뒷면에 軟毛가 있다……가는잎치녀고사리, *L. beddomei* Bak.
- 7. 中軸 뒷면 下部에 흰털이 密生한다……산고사리, *L. nipponica* Copel.
- 8. 잎은 夏綠性이며 包膜은 둥글다……지네고사리, *L. japonica* Copel.
- 8. 잎은 常綠性이며 包膜은 말굽형 비슷하다……9
- 9. 잎에 털이 적고 羽片은 대개 1cm이하이며 裂片은 둥근편이다……좁사다리고사리, *L. cystopteroides* Copel.
- 9. 잎에 털이 많고 羽片은 길이 3cm이상이다. ……사다리고사리, *L. glanduligera* Moore
- 10. 葉柄과 中軸上에 鱗片이 많다. 山地에서 자란다……큰치녀고사리, *L. quelpaertensis* Copel.
- 10. 鱗片은 얇고 일찍 떨어진다. 濕地에서 자란다……치녀고사리, *L. thelypteris* Bory
- 11. 小羽片은 대가 없고 밑이 썩기형이며 잎은 黃綠色이다……각시고사리, *L. oligophlebia* var. *elegans* Nakai
- 11. 小羽片은 대가 있고 밑은 截底이며 잎은 밝은 綠色……푸른각시고사리, *L. viridifrons* Tagawa

개면마屬 *Matteucia*

- 1. 羽片은 8~20쌍이던 밑의 것이 퇴화하지 않는다. 實羽片은 넓은 線形이며 밋밋하다……개면마, *M. orientalis* Trev.
- 1. 羽片은 30~50쌍이던 밑으로 갈수록 작아진다. 實羽片은 좁은 線形이며 다소 짙록짙록하다. 청나래고사리, *M. struthiopteris* Todaro

십자고사리屬 *Polystichum*

- 1. 잎은 1회 羽狀複葉 또는 첫째 羽片이 우상으로 갈라져서 2회 우상으로 된다……2
- 1. 잎은 2회 羽狀으로 갈라진다……4
 - 2. 中軸은 끝이 가라져 번식한다……3
 - 2. 中軸의 끝은 가라져 않고 첫째 羽片이 길게 발달하여 전체 十字로 된다……십자고사리 *P. tripterum* Presl.
- 3. 羽片은 길이 2.5~10cm, 자낭군은 脈上에 달려서 中肋 양쪽에 1~3줄로 배열한다……더부사리고사리, *P. lepidocaulon* J. Smith
- 3. 羽片은 길이 1~1.5cm. 자낭군은 脈끝에 달려서 中肋 양쪽에 1줄로 배열한다……낙시고사리, *P. craspedosorum* Diels
- 4. 잎은 革質이며 표면에 윤채가 있다. 中軸의 鱗片은 黑褐色이며 짧은 緣毛가 있다…

검정개관중, *P. tsusimense* J. Smith

- 4. 잎은 草質 또는 다소 굳은 草質이다.....5
- 5. 葉身은 밑이 좁아지고 鱗片은 연한 갈색 또는 갈색이며 다소 얇다.....좁나도히초미, *P. braunii* Fee
- 5. 葉身은 밑이 약간 좁아지든가 좁아지지 않는다.....6
- 6. 中軸의 鱗片은 넓은 난형에서 긴 타원상 피침형이다.....참나도히초미, *P. retropalaeaceum* var. *coraiense* Tagawa
- 6. 中軸의 鱗片은 線狀披針形에서 糸狀이다.....나도히초미, *P. polyplepharum* Presl.

쇠고사리屬 *Rumohra*

- 1. 잎은 일반적으로 굵으며 톱니끝은 까락처럼 뾰족하다.....2
- 1. 잎은 굳은 것에서 膜質까지 있으며 가장자리는 일반 톱니형이다.....4
 - 2. 잎은 2~3회 우상이다.....쇠고사리, *R. amabilis* Ching
 - 2. 잎은 3~4회 우상이다.....3
- 3. 根莖은 짧고 잎은 頂羽片이 발달하지 않는다.....좁쇠고사리, *R. pseudo-aristata* H. Ito
- 3. 根莖은 옆으로 뻗으며 잎은 頂羽片이 뚜렷하다.....가는쇠고사리, *R. aristata* Ching
 - 4. 잎은 兩面에 털이 있다.....와살고사리, *R. miqueliana* Ching
 - 4. 잎은 兩面에 털이 없다.....5
- 5. 鱗片은 中軸에 密生한다.....털비늘고사리, *R. mutica* Nakai
- 5. 인편은 葉柄基部에 약간 있다.....6
 - 6. 잎은 卵狀 長橢圓形이며 葉柄基部의 鱗片은 披針形으로서 끝이 날카롭다.....진저리고사리, *R. maximowiczii* Ching
 - 6. 잎은 表裏의 색이 비슷하고 三角狀이며 葉柄基部의 鱗片은 卵形에서 卵狀 긴 타원형이며 끝이 뾰족하다.....일색고사리, *R. standishii* Nakai

우드풀屬 *Woodsia*

- 1. 包膜은 球形이며 안에 子囊群이 들어있다.....만주우드풀, *W. manchuriensis* Hooker
- 1. 包膜은 갱반형이며 자낭군을 받치고 있다.....2
 - 2. 잎은 마르면 다소 赤褐色으로 변하며 약간의 鱗片과 털이 있다.....3
 - 2. 잎은 綠色이며 근경과 葉柄基部에 약간의 인편은 있으나 털이 없다.....7
- 3. 羽片은 左右가 같지 않고 앞쪽 밑이 튀어나온다.....4
- 3. 羽片은 左右가 같은 나비이며 돌기가 없다.....5
 - 4. 羽片基部는 中軸으로 흐른다.....좁가물고사리, *W. intermedia* Tagawa
 - 4. 羽片基部는 中軸으로 흐르지 않는다.....우드풀 *W. polystichoides* Eaton
- 5. 中軸과 羽片에 털이 있고 鱗片이 없다. 包膜은 어릴때는 등글지만 성숙하면 갱반처럼 되며 葉柄基部에 관절이 있다.....참우드풀, *W. macrochlaena* Mett.
- 5. 中軸과 羽片에 털과 인편이 있다. 包膜은 갱반형이며 葉柄上部에 관절이 있다.....6

- 6. 葉柄下半部에 1관절이 있다……두메우드풀, *W. ilvensis* R. Br.
- 6. 葉柄上半部에 2관절이 있다……산우드풀 *W. subcordata* Turcz.
- 7. 鱗片은 난형 또는 卵狀披針形이며 톱니가 있다. 包膜은 蹼반형이며 가장자리가 불규칙하게 5~6개로 갈라진다……에기가물고사리, *W. hancockii* Baker
- 7. 인편은 타원형 또는 난형이며 가장자리가 밋밋하다. 包膜은 거의 밑까지 실처럼 갈라진다……큰숨털고사리, *W. glabella* R. Br.

꼬리고사리科 *Aspleniaceae*

- 1. 小脈은 서로 합쳐지지 않든가 끝에서 사로 연결한다……꼬리고사리속, *Asplenium*
- 1. 小脈은 서로 연결한다……거미고사리, *Camptosorus sibiricus* Rupr.

꼬리고사리屬 *Asplenium*

- 1. 복엽이다……2
- 1. 단엽이다……12
 - 2. 葉柄은 적어도 下部는 짙은 또는 검은 갈색이며 윤채가 있다……3
 - 2. 葉柄은 전체가 녹색이거나 뒷면에 갈색이 돌며 윤채가 없다……7
- 3. 根莖은 옆으로 번으며 잎이 드문 드문 나온다……지느러미고사리 *A. unilaterale* Lamarck
- 3. 根莖은 짧고 잎이 총생한다……4
 - 4. 羽片은 左右의 나비가 다르고 앞쪽 밑에 귀같은 돌기가 있다……5
 - 4. 羽片은 左右의 나비가 같다……6
- 5. 羽片앞쪽의 돌기는 뚜렷하지 않다. 포자낭군은 갈라진 안쪽에 붙는다……깃고사리, *A. normale* Don
- 5. 小羽片 앞쪽의 돌기는 뚜렷하다. 포자낭군은 갈라진 밖에 달리는 것도 있다……개차고사리, *A. oligophlebium* Bak.
- 6. 中軸은 兩面이 모두 검은 갈색이다……차꼬리고사리, *A. trichomanes* L.
- 6. 中軸은 綠色이며 表面下部만이 갈색이다……꼬리고사리, *A. incisum* Thunb.
- 7. 終裂片에 1개의 子囊群과 1개의 맥이 있다……8
- 7. 終裂片에 2개이상의 자낭군과 맥이 있다……9
 - 8. 잎끝이 자라서 끝에 싹이 돋는다. 잎은 1~2회 우상으로 갈라진다……수돌담고사리, *A. prolongatum* Hook.
 - 8. 잎끝이 뾰족하게 되지만 싹이 돋지 않는다. 잎은 3회 우상으로 갈라진다……쪽잔고사리, *A. ritoense* Hayata
- 9. 羽軸의 홈은 다소 도드라진다……10
- 9. 우측의 홈은 파진다……11
 - 10. 鱗片에 털이 없다……돌담고사리, *A. sarelii* Hook.
 - 10. 인편에 털이 있다……사철고사리 *A. pekinensis* Hance

- 11. 葉身은 길이 2~15cm이며 엽면이 부드럽고 밝은 녹색이다.....애기꼬리고사리 *A. varians* Wall.
- 11. 葉身은 길이 15~30cm로서 葉面이 곧고 짙은 녹색이다.....수수고사리, *A. wilfordii* Mett.
- 12. 잎은 耳底.....골고사리, *A. scolopendrium* L.
- 12. 잎은 설저.....파초일엽 *A. antiguum* Makino

고란초과 Polypodiaceae

- 1. 잎에 星毛가 있다.....작위속, *Pyrrosia*
- 1. 잎에 털이 있을때는 單毛이다.....2
 - 2. 脈은 서로 떨어진다. 만일 網脈을 만들때는 盲脈이 없거나 1개가 있다.....3
 - 2. 脈은 網脈은 만들고 안에 盲脈이 들어있다.....4
- 3. 잎은 羽狀으로 깊게 갈라지며 肉質이 아니다. 子囊群은 둥글다.....미역고사리속, *Polypodium*
- 3. 잎은 갈라지지 않고 肉質이다. 子囊群은 線形이다.....머들일엽속, *Loxogramme*
 - 4. 側糸는 방패형이다.....7
 - 4. 側糸는 없거나 방패형이 아니다.....5
- 5. 잎은 裸葉과 實葉이 있다.....콩짜개덩굴, *Lemnaphyllum microphyllum* Presl.
- 5. 잎은 모두 같다.....6
 - 6. 孢子囊은 중륜과 가장자리 사이에 1줄로 달린다.....일엽초속, *Lepisorus*
 - 6. 자낭군은 散在한다...밤일엽, *Neocheiropteris ensata* Ching
- 7. 자낭군은 둥글다.....손고비속 *Colysis*
- 7. 자낭군은 길다.....고란초속, *Crypsinus*

손고비屬 Colysis

- 1. 單葉이며 가장자리가 밋밋하다.....밤일고사리, *C. wrightii* Ching
- 1. 잎은 깃처럼 갈라지거나 밑부분만이 깃처럼 갈라진다.....2
 - 2. 葉身의 밑부분은 1~3쌍의 羽片으로 갈린다.....장고사리, *C. simplicifrons* Tagawa
 - 2. 葉身은 깃처럼 완전히 갈라지고 中軸上部에 좁은 날개가 있다...손고비, *C. elliptica* Ching

고란초屬 Crypsinus

- 1. 잎은 갈라지지 않으며 중앙부가 가장 넓고. 常綠性.....큰고란초, *C. engleri* Copel.
- 1. 잎은 갈라진다. 갈라지지 않을때는 밑부분이 가장 넓다.....2
 - 2. 잎은 갈라지지 않고 밑부분이 가장 넓다. 常綠性.....고란초, *C. hastatus* Copel.
 - 2. 잎은 갈라진다.....3
- 3. 잎은 2~3개로 갈라진다. 常綠性.....고란초, *C. hastatus* Copel.
- 3. 잎은 羽狀으로 깊게 또는 완전히 갈라진다. 夏綠性.....충충고란초, *C. veitchii* Copel.

일엽초屬 *Lepisorus*

- 1. 根莖上的鱗片은 披針形으로서 점점 좁아져서 길이 2.5~5mm이다.....2
- 1. 根莖上的鱗片은 卵形으로서 갑자기 뾰족해지고 길이 1~2mm이다.....3
 - 2. 根莖의 지름은 2~3mm이며 잎은 길이 12~30cm, 나비 5~15mm이다.....일엽초, *L. thunbergianus* Ching
 - 2. 근경의 지름은 1mm정도이며 잎은 길이 3~8cm, 나비 2~5mm이다.....애기일엽초, *L. onoei* Ching
- 3. 根莖의 지름은 1.5~2mm이며 鱗片은 길이 1.5~3mm로서 密生하고 잎은 나비 1~3cm이며 夏綠性이다.....다시마일엽초, *L. annuifrons* Ching
- 3. 根莖의 지름은 1~1.5mm이며 鱗片은 길이 0.5mm정도로서 잘 벌어지고 잎은 대개 나비 1cm 이하이며 常綠性이다.....산일엽초, *L. ussuriensis* Ching

버들일엽屬 *Loxogramme*

- 1. 根莖은 다른 것은 지름이 1mm이하이고 葉身은 길이 10cm이하이며 주걱형 또는 線狀 주걱형이고 끝은 둔하거나 뾰족하다.....주걱일엽, *L. grammitoides* C. Chist.
- 1. 根莖은 지름이 1~2mm이고 葉身은 길이 10~30cm로서 倒披針形 또는 넓은 線形이며 끝은 銳尖頭 또는 銳頭이다.....2
 - 2. 잎은 좁은 倒披針形이고 葉柄은 紫黑色 또는 黑褐色이며 윤채가 있다.....술갈일엽, *L. saxiran* Tagawa
 - 2. 잎은 좁은 披針形에서 線形이며 葉柄은 綠色이다.....버들일엽, *L. salicifolia* Makino

미역고사리屬 *Polypodium*

- 1. 잎 뒷면에 털이 없다.....2
- 1. 잎 뒷면에 긴털이 있다.....나사미역고사리, *P. fauriei* H. Christ
 - 2. 根莖의 鱗片은 갈색이며 잎은 긴 타원상 난형에서 넓은 披針形이며 子囊群은 中肋 가까이 달린다.....미역고사리, *P. vulgare* L.
 - 2. 根莖의 鱗片은 中心部가 검은 갈색이며 잎은 線形 또는 긴 타원상 피침형이다. 자낭군은 가장자리에 가깝다.....좁미역고사리, *P. virginianum* L.

석위屬 *Pyrrosia*

- 1. 子囊群은 中肋 양측에 1줄로 배열하며 잎은 나비 5mm 이하이다.....우단일엽, *P. linearifolia* Ching
- 1. 자낭군은 中肋 양측에 여러줄로 배열하며 잎은 넓다.....2
 - 2. 잎은 갈라지지 않는다.....3
 - 2. 잎은 3~5개로 갈라진다.....세빨석위, *P. tricuspis* Tagawa
- 3. 葉身과 葉柄의 길이는 각 4cm이하.....애기석위, *P. petiolosa* Ching
- 3. 葉身과 葉柄은 각각 10cm이상이다.....석위 *P. lingua* Farwell

생이가래科 *Salviniaceae*

1. 뿌리가 없다……생이가래, *Salvinia natans* All.
1. 뿌리가 있다……2
2. 뿌리에 根毛가 있고 葉面에 많은 잔 돌기가 있다……물개구리밥, *Azolla imbricata* Nakai.
2. 뿌리에 根毛가 없고 葉面에 돌기도 뚜렷하지 않다……큰물개구리밥, *A. japonica* Fr. et Sav.

引 用 文 獻

- 鄭台鉉其他：朝鮮植物鄉名集，1937.
- 鄭台鉉：韓國植物圖鑑 下卷，1956
- ：韓國動植物圖鑑，39-122 (1965).
- 李昌福：植物分類學，鄉文社，(1980, 제 6 판)
- ：羊齒植物의 識別 및 分布，서울大 演習林報告書 4:29-55 (1967).
- ：Pteridophyta Koreana, Bull. Seoul Nat. Univ. For. no. 4:57-101 (1967).
- Lee, T.B.: Vascular Plants and Their Uses in Korea, Bull. Kwanak Arb. S. N. U. no. 1, 6~14 (1976)
- 李昌福：大韓植物圖鑑，鄉文社，1-56 (1980).
- Nakai, T.: Flora Koreana vol. 2:385-425 (1911).
- ：Synoptical Sketch of Kor. Flora, 12-22 (1952).
- 大井次三郎，日本植物誌，シダ篇 至文堂 1957
- 朴萬奎：韓國羊齒植物誌，教學圖書，1961.
- ：韓國羊齒植物圖鑑 三和出版社，1977
- Palibin, J.: Conspectus Florae Koreanae, pars tertia 38-43, (1901).
- 田川基二：原色日本羊齒植物圖鑑，大阪 保育社，1963.