

樹木園 所藏標本을 中心으로 한 國內 木本 植物의 分布地와  
識別에 대해서 (VIII)  
- 굴거리나무과와 소귀나무과에 대해서 -

金輝, 張珍成

서울대학교 農業生命科學大學 山林資源學科 및 樹木園

The distribution of the woody plants of South Korea based on  
herbarium (SNUA) material of The Arboretum (VIII)  
- Daphniphyllaceae & Myricaceae -

Hui Kim and Chin-Sung Chang

The Arboretum and Dept. of Forest Resources, College of Agriculture and Life  
Sciences, Seoul National University, Suwon, 441-744, Korea.

Summary

To clarify the taxonomy of *Daphniphyllum* (Daphniphyllaceae) and *Myrica* (Myricaceae), herbarium specimens collected from South Korea past forty years were examined on the basis of leaf, flower and fruit morphology. Morphological examinations showed that two taxa of *Daphniphyllum* could be recognized in Korea. *D. macropodum* is distributed from Japan, Korea to to Indochina through China. *D. oldhamii* in China was considered to be a possible synonym of *D. teijsmannii* in southern islands of Korea and the coastline of Japan. The distribution of *Myrica rubra* was more like that of *D. macropodum*.

서 론

굴거리나무과(Daphniphyllaceae Müll.)에 속하는 굴거리나무속(*Daphniphyllum*)은 1속 1과로 동아시아내의 난대 및 열대 지역에만 35 종이 분포하는 것이 알려져 있다

(Cronquist, 1981). 교목 혹은 관목상으로 자라는 특성이 있으며 잎은 전연이며 호생하며 탁엽은 없다. 총상화서를 갖는 꽃은 자웅이주(dioecious)로 꽃잎은 퇴화되어 없고 약편은 3개 혹은 6개를 갖고 있으나 합생 혹은 이생하거나 퇴화된다. 자방은 2(-4) 개로 이루어지며 핵과 형태의 열매는 1개의 종자를 포함하고 있다. 종래에는 대극과(Euphorbiaceae)에 포함시켰으나 심피가 3개가 아닌 2개인 점과 대극과의 종자에서 흔히 발견되는 배주의 생김새와 배상화서의 특징이 없는 것이 다르다. 본 속의 식물은 daphniphylline이라는 독특한 alkaloids를 함유하고 있는 특징이 있으며 현재는 돈나무과와 근연이라는 설과 조록나무과 더 가깝다고 주장하는 경우도 있다(Kitamura and Murata, 1984). 중국의 경우 10 여 종이 모두 양자강 이남에 분포하는 것으로 알려져 있는 반면 우리나라에는 일본에서와 같이 굴거리나무(*D. macropodum* Miq.)와 좁굴거리나무(*D. tejismannii* Zoll. ex Kurz) 2개 종만이 분포하는 것으로 알려져 있다(Chang, 1994).

3개속 50여개 종으로 이루어진 소귀나무과(Myricaceae Blume)는 북미에 분포하는 *Comptonia*속과 뉴칼레도니아에 분포하는 *Canacomyrica*속을 제외하고는 소귀나무(*Myrica*)속만으로 이루어져있다. 소귀나무속은 방형성의 상록 혹은 낙엽성의 교목 또는 관목으로 거치가 없는 호생하는 단엽을 갖는다. 자웅이주의 꽃은 화피가 없는 풍매화이며 암꽃은 2-4개로 구성되며 소포는 다수가 존재하거나 없다. 수꽃은 2계에서 혹은 다수를 이루기도하고 유이화서를 이룬다. 열매는 핵과로 외과피는 다육질이며 내과피는 견고하다. 소귀나무과는 일반적으로 형태적 유사성으로 인하여 참나무목(Fagales) 및 가래나무목(Juglandales)에 관련이 있는 것으로 생각되나 Cronquist(1981)는 분류체계의 개념적 틀을 유지하기 위하여 소귀나무목(Myricales Engler)을 독립목으로 처리하였다. 일본에서는 소귀나무(*Myrica rubra* Siebold et Zucc.)와 *M. gale* var. *tomentosa* C. DC. 두 종이 분포하는 것으로 알려져있다(Kitamura and Murata, 1984). 또한, 중국의 경우 소귀나무 외에 3종이 분포하는 것으로 알려져 있다(Kuang and Li, 1979).

국내에서는 굴거리나무속 및 소귀나무에 대한 종합적인 연구는 없었고 일부 교과서 혹은 식물도감에만 부분적으로 기술정리가 되어 있어(Rehder, 1940; Lee, 1966; Lee, 1986; Lee, 1980; Ohwi, 1984) 우리나라에 분포하는 종과 우리나라를 제외한 한 일본, 중국, 대만을 포함한 동아시아에서의 분포를 확인하고 종의 실제 파악하는 것이 필요하였다. 본 연구는 수목원 소장표본을 중심으로 남한에 분포하는 식물의 표본조사를 통해 식별학적 문제점이 있는 굴거리나무속의 검색표를 새로 작성하였으며 국내 분포도와 함께 동아시아 지역의 식물상을 활용하여 종전체의 분포도도 아울러 제시하였다.

## 재료 및 방법

외부형질의 관찰에 사용된 표본은 모두 서울대학교 농업생명과학대학 부속수목원 식물표본실(SNUA)에 소장된 표본을 중심으로 조사하였다. 조사된 표본은 굴거리나무(*Daphniphyllum macropodum* Miq.), 쯤굴거리(*D. teijsmannii* Zoll. ex Kurz) 그리고 소귀나무(*Myrica rubra* Siebold et Zucc.) 등이며 각 종별 분포도를 제시하고 Appendix I에 조사된 표본 목록을 정리하였다.

## 결과 및 고찰

국내에서는 굴거리나무(*D. macropodum*), 쯤굴거리(*D. teijsmannii*) 두 종이 보고되고 있는데 이중 굴거리나무는 암꽃에서 가짜 수술이 발달하는 특징을 갖으면 산지에서 자라는 수종으로 잎의 크기가 15-20cm로 쯤굴거리와는 차이가 있다. 특히 산지에서 분포하는 특성으로 인하여 울릉도와 제주도를 포함한 남부해안가의 상록수림지역을 포함하여 내륙에서는 백양산과 내장산에서도 발견되고 떨어져서 안면도의 해안 근처에서 채집된 기록(T.B. Lee & M.Y. Cho s.n. 29 Jun. 1965)이 있으며(Fig. 1 A) 특히 중국의 경우 분포지가 雲南, 四川, 貴州, 廣西, 廣東, 臺灣, 湖南, 湖北, 江西, 浙江, 安徽省 등 양자강 이남의 대부분의 성에서 자생하면 일본은 태평양연안의 경우 Chiba縣의 Boso半島까지 반대로 동해연안의 경우 Ishikawa縣의 Noto半島까지 분포하고 이남의 전지역에 분포한다(Fig. 2 A). 또한, 자방 윗부분에 가짜수술이 발달하지 않고 잎의 크기가 작은 쯤굴거리는 굴거리나무와 쉽게 식별이 가능하다. 국내분포의 경우 제주도, 거문도, 홍도와 소흑산도에서 발견되며 해안가에서 나타나는 특징은 일본에 분포하는 쯤굴거리나무(*D. teijsmannii*)와 같다(Fig. 1 B). 즉, 일본내에서의 분포는 남부와 태평양 및 동해안 해안가에 나타나며 북한계는 태평양 연안은 Chiba縣이며 동해안지역의 경우 Fukui縣의 해안가가 북한계(Fig. 2 B)로 알려져 있다(Kurata, 1981). 한·중·일 삼국간의 쯤굴거리의 분류학적 실체 및 학명에 대한 이견이 있다(Kitamura and Murata, 1984; Kuang and Li, 1979; Lee, 1980). 위에서 언급한 것과 같이 일본에서는 *D. glaucescens* Blume를 *D. teijsmannii*의 이명으로 처리한 반면 그동안 국내의 식물지와 기타 연구 논문에서는 *D. glaucescens*로 사용하고 있다(Chung, 1957; Lee, 1980; Lee, 1986). *D. glaucescens*는 인도와 자바섬을 포함한 동남아시아 전체에 분포하는 것으로 알려져 있으며 대만의 경우도 기본 종보다는 *D. glaucescens* subsp. *oldhamii* (Hemsl.) Huang라는 학명을 사용하고 있고(Li, 1977) 중국의 경우 쯤굴거리와 가장 유사한 형태를 지닌 분류군에 대해서 내륙의 양자강 이남

에 분포(Fig. 2 B)한다고 언급하면서 *D. oldhamii* (Hemsl.) Rosenth.라는 학명을 사용하고 있다. 한국을 제외한 일본, 중국, 대만 삼국의 공통된 의견은 동남아가 아닌 동북아시아에 분포하는 종은 *D. glaucescens*와는 다르다는 점을 인정하고 있다. 그러나, 일본과 한국에 분포하는 좁굴거리가 해안가에 분포하는 특징과는 달리 양자강 이남의 중국내륙에도 분포하는 *D. oldhamii*를 독립된 종으로 본다면 한국과 일본과는 다른 제 삼의 독립된 종이 성립되는 반면 같은 종으로 보는 경우에는 오히려 *D. teijsmannii*가 선취권이 있다. 중국내륙에 분포하는 종과 일본과 한국에 분포하는 종이 분류학적 이명인지에 대한 증거는 구체적인 연구를 통해 얻을 수 있는 결론으로 생각되어 본 연구에서는 동일종의 가능성만을 밝혀둔다.

굴거리나무속의 검색표

1. 꽃받침이 있으며 암꽃에는 가짜 수술이 있으며 때때로 퇴화된 약(藥)이 발견된다. 잎의 길이는 15-20cm,이고 2차맥사이의 망상맥은 표면으로 두드러지지 않는다. 산지에 자생한다.

----- *D. macropodum* Miq. 굴거리나무

1. 꽃받침이 없으며 암꽃에는 가짜 수술이 없다. 잎의 길이는 7-11cm으로 2차맥사이의 망상맥이 표면으로 두드러진다. 습지 및 해안에 자생한다.

----- *D. teijsmannii* Zoll. ex Kurz 좁굴거리

소귀나무의 경우 우리 표본관에서 거의 채집되지 않은 종으로 제주도의 특정한 지역에만 분포(Fig. 1 C)하는 것으로 알려져 있다. 중국의 경우 소귀나무속 식물 4종이 분포하는 것으로 알려져 있고 소귀나무만의 분포는 대부분 양자강 이남 지역인 江蘇, 浙江, 臺灣, 福建, 江西, 湖南, 貴州, 四川, 雲南, 廣西 및 廣東省에 분포(Fig. 2 C)하는 전형적인 난대성 수종이다. 일본에서의 소귀나무의 분포는 태평양 연안으로는 Chiba縣이 북한계이며 동해안 연안으로는 Fukui縣이 북한계로 알려져 있다(Kitamura and Murata, 1984) 또한, 일본에 분포하는 또 다른 소귀나무속 식물인 *M. gale* var. *tomentosa*는 동북지방 및, 북해도와 러시아의 사할린 및 두만강 연안의 연해주 지방에 자생하는 것(Charkevicz, 1995)으로 알려져 있어, 북한지역에도 자생의 가능성이 있으나 아직까지 보고된 바는 없다.

요 약

굴거리나무과에 속하는 굴거리나무속은 국내에서 확인된 2개 분류군인 굴거리나

## 굴거리나무과와 소귀나무과의 분포지와 식별

무와 쯤굴거리에 대한 분포를 확인하였다. 기존에 발표된 문헌에서 한국에 분포하는 굴거리나무는 중국과 일본 동남아 등지에 분포하는 종으로 우리나라의 난대수목의 대표 수종중 하나이다. 해안가에 분포하는 쯤굴거리나무는 일본에 분포하는 *D. teijsmannii*와 동일종으로 생각된다. 그러나, 중국에 분포하는 *D. oldhamii*는 쯤굴거리의 분류학적 이명으로 생각되나 이를 입증하기 위해서는 구체적인 분류학적 연구가 필요하다. 소귀나무는 우리나라에서는 제주도에서만 볼 수 있는 난대수종으로 일본, 중국 등지에 분포하는 것으로 확인하였다.

## 인용문헌

- Chang, Chin-Sung. 1994. A reconsideration of nomenclatural problems on Korean plants and the Korean woody plants list. *Kor. J. Plant Tax.* 24: 95-124 (in Korean).
- Charkevicz, S. S. 1995. *Plantae Vasculares Orientis Extremi Sovietici*. Vol. 2. Nauka, St. Petersburg.
- Cheng, M. and T. Ming 1980. *Flora Reipublicae Popularis Sinicae*, vol. 45(1). Science Press, Beijing.
- Chung, T. H. 1957. *Korean Flora 1*. Shinjisa, Seoul (in Korean).
- Cronquist, A. 1981. *An Integrated System of Classification of Flowering Plants*. Columbia Univ. Press. New York.
- Kitamura S, Murata G, 1984. *Colored Illustrations of Woody Plants of Japan*. revised edition. Osaka: Hoikusha Pub. Co (in Japanese).
- Kuang, K. and P. Li. 1979. *Flora Reipublicae Popularis Sinicae*, vol. 21. Science Press, Beijing.
- Kurata, S. 1976. *The Illustrated Important Forest Trees of Japan*. Chikyusha co. Ltd, Tokyo.
- Lee, T. B. 1980. *Flora of Korea*, Hyangmun Co., Seoul (in Korean).
- Lee, T. B. 1986. *Dendrology*, Hyangmun Co., Seoul (in Korean).
- Li, H, 1977. *Flora of Taiwan*, vol 3. - *Daphniphyllaceae* - . Epoch Publishing, Taiwan.
- Ohwi, J. 1984. *Flora of Japan*. Smithsonian Institute, Washington, D.C.

굴거리나무과와 소귀나무과의 분포지와 식별

Appendix I. Vouchers for distribution maps of Clematis in South Korea and Eastern Asia and specimens examined for this study. All vouchers are at SNUA.

*Myrica rubra* Blume 소귀나무

제주도: 제주도(T.B. Lee s.n. 12 Apr. 1992; T.B. Lee & M.Y. Cho s.n. 17 Nov. 1966; J.D. Park. s.n. 20 Oct. 1976)

*Daphniphyllum macropodium* Miq. 굴거리나무

s.l. (SNUA32567; SNUA32596; T.B. Lee s.n. 22 Oct. 1975; SNUA32593; SNUA32592; SNUA32590)

충청남도: 안면도 화지(T.B. Lee & M.Y. Cho s.n. 29 Jun. 1965), 안면읍 (B.R. Yinger *et al.* 2539)

예산군 백송 (T.B. Lee s.n. 19 Aug. ?)

전라북도: 내장산(T.B. Lee s.n. 15 Aug. 1965; B.R. Yinger *et al.* 3303), 백양산(T.B. Lee s.n. Aug. 1958)

경상북도: 울릉도 (S.G. March *et al.* 362)

전라남도: 흥도(T.B. Lee *et al.* s.n. 17 Nov. 1964; T.B. Lee s.n. 30 Jul. 1967)

제주도: 제주도(T.B. Lee & M.Y. Cho s.n. 3 Oct. 1966), 성판악(C.S. Chang 2242; C.S. Chang 2259; T.B. Lee s.n. 13 Aug. 1957; T.B. Lee s.n. ? Aug. 1957), 신희리(T.B. Lee Jul. ?; T.B. Lee s.n. May 1970)

*D. teijsmannii* Zoll. ex Kurz 좀굴거리

전라남도: 소흑산도(B.R. Yinger 3201) 흥도(T.B. Lee s.n. 3 Aug. 1967; T.B. Lee s.n. 19 Aug. 1959; T.B. Lee s.n. s.d.), 거문도(T.B. Lee *et al.*, s.n. 8 Aug. 1964)

제주도: 제주도(T. B. Lee s.n. s.d.)

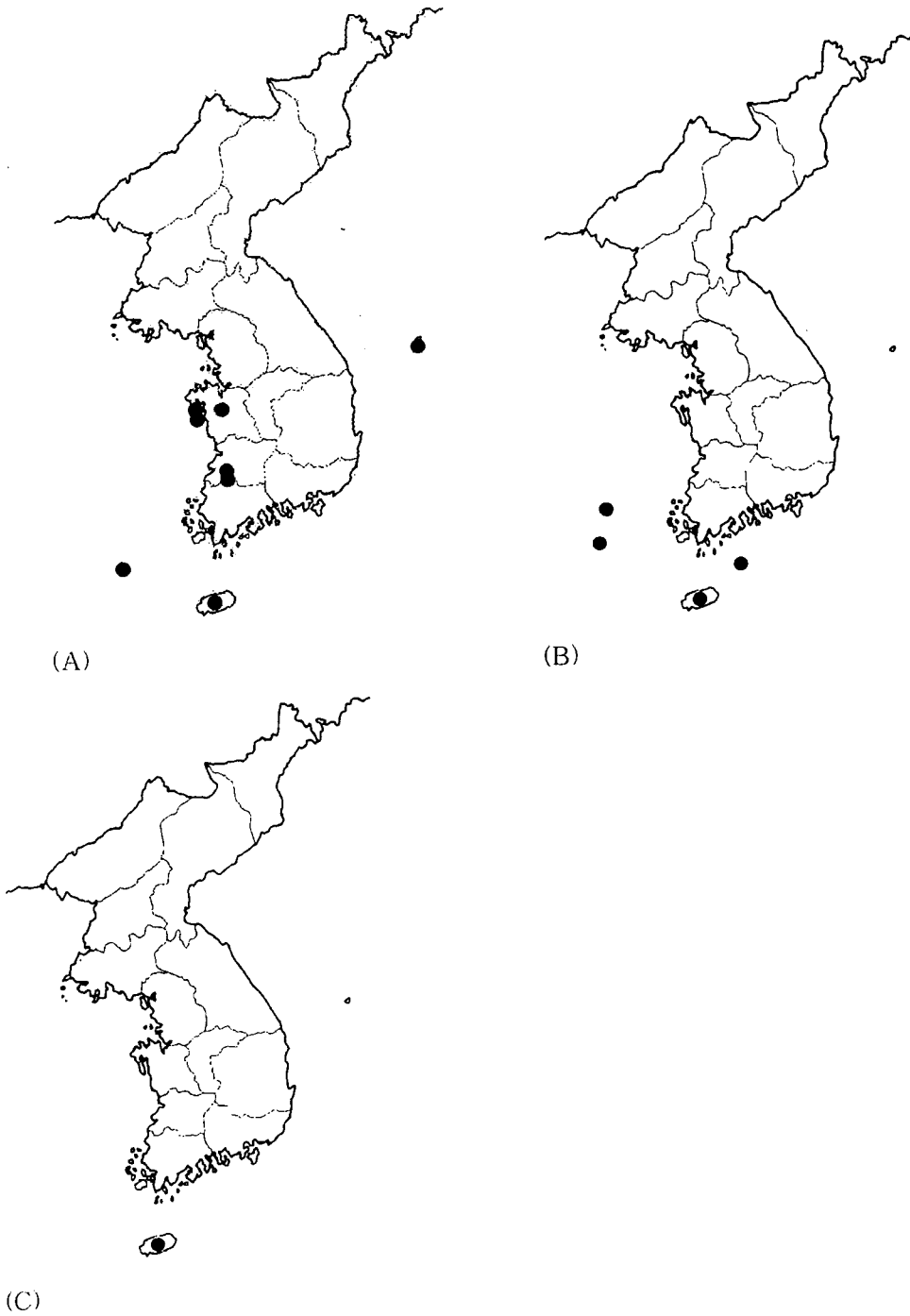


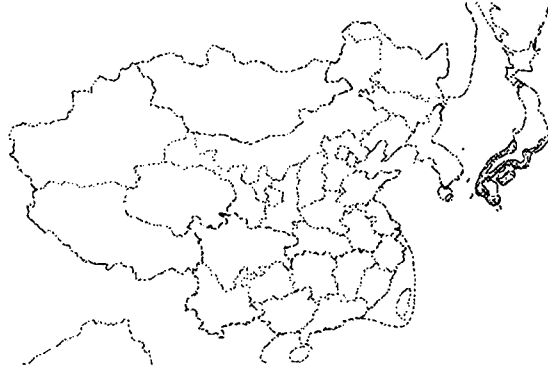
Fig. 1. The distribution map of *Daphniphyllum macropodum* (A), *D. teijsmannii* (B) and *Myrica rubra* (C) in Korea.



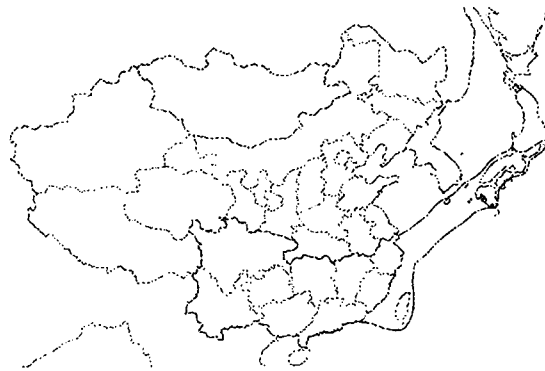
굴거리나무과와 소귀나무과의 분포지와 식별



(A)



(B)



(C)

Fig. 2. The distribution map of *Daphniphyllum macropodum* (A), *D. teijsmannii* (B) and *Myrica rubra* (C) in eastern Asia.