

설악산 국립공원 외설악의 멸종위기 식물¹

김용식² · 김선희³ · 강기호⁴

Rare and Endangered Plants of Oesŏrak in Sŏraksan National Park¹

Yong-Shik Kim² · Sun-Hee Kim³ · Ki-Ho Kang⁴

요 약

1996년 5월부터 8월까지 2차례에 걸친 설악산 국립공원 외설악의 희귀 및 멸종위기 식물을 조사하였다. 희귀 및 멸종위기 식물은 이원열 등(1996)에 의거하여 28종류(taxa)를 수록하였다.

이들은 대부분 등산로 주변에 위치하고 있으며, 식용 및 약용 등 인위적인 훼손의 우려가 많아 종 및 서식지 수준에서의 특별한 보호가 요구된다. 특히 설악눈주목은 개체수가 적고 생육상황이 좋지 못한 것으로 조사되었다.

주요어 : 설악산 국립공원, 외설악, 희귀 및 멸종위기 식물

ABSTRACT

The twenty eight taxa of rare and endangered plant species of Oesŏrak were investigated in the field, and the results were compiled according to the literature by Lee *et al.*(1996). Most of the populations of the investigated plants are located in the vicinity from the mountain trails which is the destruction pressures high. Also these plants are envisaged from the possible collections for both edible and medicinal purposes by local peoples, so the conservation strategies at the levels of habitat and species must be prepared. *Taxus caespitosa* of Taxaceae has very few individuals and the status of the habitats envisaged serious problems from tramlings.

KEY WORDS : SŎRAKSAN NATIONAL PARK, OESŎRAK, RARE, ENDANGERED PLANTS

1 접수 Received on Dec. 30, 1996

2 영남대학교 자연자원대학 조경학과 Dept. of Landscape Architecture, College of Natural Resources, Yeungnam Univ., Kyongsan 712-749, Republic of Korea E-mail:yskim1@ynucc.yeungnam.ac.kr Fax: +82-53-813-6470

3 동해전문대학 환경공학과 Dept. of Environmental Technology, Tonghae Junior College, Tonghae 240-150, Republic of Korea

4 영남대학교 대학원 조경학과 Dept. of Landscape Architecture, Graduate School, Yeungnam Univ., Kyongsan 712-749, Republic of Korea

서론

설악산은 한라산, 지리산과 더불어 우리나라에서 생물자원을 가장 많이 가진 지역으로서, 이 지역의 식물상 보고에 의하면, 정태현·이우철(1963)은 758종 181변종 14품종 총 953종류를 발표하였고, 이일구 등(1967)은 설악산 학술조사보고서에서 882종류를, 임양재·백순달(1985)은 기존의 모든 자료를 정리하여 1013종류를 수록하였다.

우리나라에서 지금까지 희귀 및 멸종위기 식물로 규정된 문헌은 많지만(김용식·김태욱, 1990; 김용식 등, 1995; 박만규, 1975; 이원열 등, 1996; 이영노, 1990; 이창복·유종덕, 1984; 이창복, 1980; 한국식물학회, 1983; 환경부, 1994), 대부분이 학자들에 따른 차이가 많아 현재까지 희귀 및 멸종위기식물로 보고된 종은 약 900여 종류로서 우리나라 전체 식물의 1/5 이상이 되는 수치이다. 그러나 식물 분류학상의 문제와 비교적 분포역이 넓고 개체수가 많은 종도 다수 포함되어 있기 때문에 국가적인 차원에서 이에 대한 보전평가에 대한 연구가 시급하다 하겠다. 이에 따라 산림청·임업연구원에서 지금까지 발표된 희귀 및 멸종위기식물 관련문헌을 종합 정리하여 평가기준을 마련하고 전문가 40명에게 설문조사를 토대로 멸종위기 식물 217종류로 확정되었다. 이에따라 본 보고서에서는 산림청·임업연구원의 기준을 토대로 설악산의 희귀 및 멸종위기식물을 고찰하였다.

설악산의 희귀 및 멸종위기식물에 대한 연구에 있어서는 박만규 등(1967)이 최초로 목록을 작성하였으며, 이창복(1980)은 13종류를 설악산 희귀 및 멸종위기식물로 소개하고 이의 분포와 보호의 필요성을 제시하였다. 또한 이창복과 유종덕(1984)은 1967년 조사 자료와 1981년 한국의 희귀 및 멸종동·식물에 근거하여 56종류를 발표하였다. 희귀 및 멸종위기식물 19종류는 우리나라에서 이 지역에 서만 자생하는 것으로 알려져 있다.

따라서 설악산은 우리나라 전체 관속식물의 약 1/4을 보유하고 있으며, 희귀식물에 있어서도 다량을 보유하고 있어, 1982년 우리나라에서 처음으로 생물권보존지구로 지정되었다.

본 연구는 외설악과 인근지역의 희귀하여 가치가 높거나 인간의 남획이나 개발, 그리고 환경오염에 의해 언제 사라질 지 모르는 위약한 상태에 놓여 있는 식물종을 조사하여 이를 효과적으로 보존하고자 하는데 그 목적이 있다.

조사시기 및 방법

1. 조사시기

설악산 국립공원 및 인근지역을 조사하기 위하여 5월 23일~26일 1차조사, 8월 15일~18일 2차조사를 실시하였다.

2. 조사방법

각 구역별 답사에서는 1/25,000 지형도와 디지털 고도계(Alti Plus D-2)를 이용하여 희귀 및 멸종위기 식물이 출현하는 고도를 기록하였다. 희귀 및 멸종위기 식물은 지금까지 보고된 우리나라의 희귀 및 멸종위기식물로 기록된 식물 대상으로 객관적인 기준에 의거하여 많은 전문가의 설문을 토대로 확정된 산림청·임업연구원에서 정리한 우리나라의 희귀 및 멸종위기식물 목록(이원열 등, 1996)에 제시된 수종을 대상으로하여 각 대상 식물종의 위치와 분포상황에 대해 기술하였다.

결과 및 고찰

외설악지역에서 발견된 식물 중 희귀 및 멸종위기 식물로 기재된 식물은 28종류로 파악되었으며, 대략적인 상황은 다음과 같다.

(1) 설악눈주목 *Taxus caespitosa* Nak.

전라남도 백양산과 강원도 설악산 지역에 자생하는 특산식물로, 본 조사에서는 대청봉과 중청봉 사이에서 8개의 집단이 관찰되었으며, 눈잣나무, 눈측백, 분비나무, 사스래나무, 땃두릅나무 등과 같이 자라며 개체수는 많지 않았다. 또한 전반적으로 생육상태가 불량하였으며, 대부분 등산로에 인접해 있어 등산객의 영향이 클 것으로 사료된다.

(2) 눈잣나무 *Pinus pumila* Regel

강원도 설악산, 평안남북도, 함경남북도에 자생하며 일본, 만주, 아무르, 동시베리아 등지에 분포하는 것으로 보고되었다. 본 조사에서는 대청봉과 중청봉 사이에 14개의 집단이 분포하며, 가장 큰 집단은 70m×80m 정도의 면적에 거의 순림으로 자생하고 있는 것이 확인 되었다. 이 중 특히 등산로와 인접해 있는 집단은 인위적인 훼손을 받고 있다.

(3) 눈썹백 *Thuja koraiensis* Nakai

우리나라의 경상북도, 경기도, 강원도, 평안남도, 함경남북도를 비롯하여 만주에도 분포하고 있다. 본 조사지역에서는 한계령에서 해발 1,100m에서부터 정상까지 대규모 순림으로 분포하고 있으며, 대청봉에서 화채봉까지 계속 나타난다. 점봉산 지역에는 1,030~1,100m에 많이 출현한다. 주로 고산에서 많이 나타나나 강우가 잦은 지역은 더 낮은 곳에서도 자라는 것으로 알려져 있다.

(4) 두메부추 *Allium senescens* L.

경상남도, 강원도, 경기도 이남에 분포하는 식물로, 본 조사지역에서는 대청봉 남사면에 바람꽃, 산오이풀, 금강초롱, 털진달래 등과 함께 자라며, 약 10~50 개체씩 분포한다.

(5) 말나리 *Lilium distichum* Nakai

우리나라 전국에 걸쳐 분포하는 식물로 설악산에서는 대청봉에서 화채봉 방향 1,400~1,300m와 오색초등학교에서 대청봉 방향 1,100m, 그리고 점봉산 900~1,100m 지점에서 5개체가 발견되었다.

(6) 금강애기나리 *Disporum ovale* Ohwi

강원도 금강산, 설악산, 향로봉, 태백산, 전라남도 백운산, 지리산, 경상북도 팔공산, 충청북도 주흘산, 전라북도 덕유산 등을 비롯한 여러 산지와, 제주도의 한라산 등지에서 나타나는 것으로 보고되고 있다. 본 조사에서는 오색 초등학교에서 대청봉 방향 1,200m 지점에 넓게 분포하고 있으며, 대청봉에서 화채봉 방향 1,300m 지점, 점봉산 해발 900m에서도 많은 개체가 자생한다.

(7) 연영초 *Trillium kamschaticum* Pall.

경상북도의 울릉도, 강원도, 경기도 이북에 분포하는 것으로 보고되었으며, 본 조사에서는 한계령에서 대청봉 방향 1,400~1,500m 지점과 대청봉에서 화채봉에 20여 개체가 산생하고 오색 초등학교에서 대청봉 방향 1,100~1,300m 지점에 산생한다.

(8) 개불알꽃 *Cypripedium macranthum* Sw.

제주도를 제외한 전국에 분포하며 설악산에서는 두메부추, 바람꽃, 세잎종덩굴, 산오이풀, 금강초롱, 눈잣나무, 사스래나무, 털진달래, 땀덩이나마 등과 함께 대청봉 서사면에서 17개체를 발견하였다.

(9) 등취 *Aristolochia manshuriensis* Kom.

경상남북도와 강원도 이북에 분포하며, 본 조사지역에서는 한계령 1,200m, 오색 약수터 입구, 그리고 미시령과 저항령에서 발견되었다.

(10) 개족도리 *Asarum maculatum* Nakai

제주도, 전라남도의 완도, 해남, 보길도, 경상남도 등지에 분포하는 식물로, 본 조사에서는 권금성 산장 밑 해발 400~500m에서 10여개체가 확인되었는데 등산로에 인접해 있어 특별한 보호가 요구된다.

(11) 누른종덩굴 *Clematis chiisanensis* Nakai

지리산, 경상북도, 강원도, 황해도, 평안북도 등지에 분포하는 특산식물로, 본 조사에서는 한계령 1,200m 지점과 대청에서 화채봉 1,300m 지점에서 발견되었다.

(12) 바람꽃 *Anemone narcissiflora* L.

강원도 설악산 이북에 분포하는 것으로 보고된 것으로, 본 조사에서는 중청과 대청에 이르는 곳에 대규모로 자생하고, 점봉산 1,200m에서 정상까지 분포한다.

(13) 지리바꽃 *Aconitum chiisanense* Nakai

한계령 1,200m 지점에서 5개체가 발견되었다.

(14) 산작약 *Paeonia obovata* Max.

거의 전국에 걸쳐 분포하는 식물로, 설악산에서는 한계령 1,200m와 1,400m 지점에서 10여개체가 출현하고, 대청봉에서 화채봉 1,600m 지점에서 발견되었다.

(15) 도깨비부채 *Rodgersia podophylla* A. Gray

경상북도, 강원도, 평안북도, 함경남북도 등에 분포하며, 설악산에서는 한계령 1,200m에서부터 지속적으로 나타나며, 오색에서 대청봉 방향에서는 1,100m에서부터 출현한다. 화채봉, 점봉산 지역에서도 다수 출현한다.

(16) 붉은인가목 *Rosa marretii* Lev

한계령 1,200m, 화채능선 1,400~1,300m, 오색초등학교 1,400~1,500m 지점에 분포한다.

(17) 금강제비꽃 *Viola diamantica* Nakai

지리산 이북 해발 700m 이상의 지역에서 나타나며, 본 조사에서는 한계령 1,100~1,200m, 화채봉에서 칠성봉 1,200m, 오색초등학교 1,100m, 점봉산 1,100m 등에서 발견되었다.

(18) 등대시호 *Bupleurum euphorbioides* Nakai

충청북도 속리산 이북에 분포한다. 설악산 지역에서는 화채봉과 칠성봉의 바위틈, 그리고 오색초등학교에서 대청봉 방향 1,600m 지점에서 3 집단이 발견되었다.

(19) 만병초 *Rhododendron brachycarpum* D. Don

전라남북도, 울릉도, 강원도, 평안북도, 함경남북도에 분포하며, 설악산에서는 한계령 해발 1,100m에서부터 종종 출현하고, 대청봉 동편에는 대규모로 자생한다. 오색초등학교 1,000m 지점과 대청봉에서 화채봉 1,600~1,400m 사이에서 지속적으로 출현하고, 오색약수에서 대청봉 방향 1,300m 지점에 몇 개체 출현한다.

(20) 금강볼맞이 *Androsace cortusaefolia* Nakai

강원도 금강산, 설악산에 분포하는 것으로 보고되었으며, 설악산에서는 권금성 500m 부근과 비선대 부근에서 발견되었다.

(21) 만리화 *Forsythia ovata* Nakai

강원도 금강산, 설악산, 황해도 구월산 등지에서 자생하는 한국특산식물이며, 본 조사지에서는 설악동에서부터 권금성, 칠성봉을 따라 화채봉까지 큰 집단을 이루며 분포한다.

(22) 정향나무 *Syringa velutina* var. *kamibayashii* T. Lee

제주도를 제외한 거의 전도에 자라지만 한국특산으로서 흔하지 않다. 조사지역에서는 대청봉에서 화채봉, 그리고 칠성봉에 이르는 지역에 만리화와 함께 자란다. 또한 점봉산 지역에도 해발 1,100m에서 거의 정상까지 분포하였다.

(23) 꽃개회나무 *Syringa wolffi* Schneid.

우리나라 북부지방과 만주에 분포하며, 태백산 이북에서 자생한다. 조사지역에서는 오색에서는 해발

1,500m 이상지역에서 대청봉까지, 그리고 화채봉에 이르는 곳에 많이 출현한다. 또한 점봉산 지역에서는 해발 1,200m 지역에서 대규모로 자생한다.

(24) 미치광이풀 *Scopolia japonica* Max.

강원도, 경기도의 가평, 포천 이북에 분포하며, 본 조사에서는 오색초등학교 1,100m, 1,200m에 자생하고, 대청봉에서 화채봉에 이르는 등산로에 3 집단이 출현한다. 오색약수에서 대청봉 방향 1,000m에서도 10여 개체가 발견되었다.

(25) 만주송이풀 *Pedicularis mandshurica* Max.

설악산, 금강산, 평안북도, 함경남북도 등지에 생육하며, 설악산에서는 칠성봉에서 권금성에 이르는 등산로와 권금성 케이블카에서 설악동 방향 500m 지점에 3개체가 발견되었다.

(26) 금마타리 *Patrinia saniculaefolia* Hemsl.

경상남북도, 강원도, 경기도 등지에서 생육하는 한국 특산식물이며, 본 조사에서는 한계령 1,200m 지점과 오색초등학교 800m, 그리고 점봉산 1,000m부터 거의 정상까지 분포하고 있는 것으로 확인되었다.

(27) 도라지모시대 *Adenophora grandiflora* Nakai

강원도 이북에 자생하며, 본 조사에서는 한계령 1,200m 지점과 점봉산 900m, 그리고 오색초등학교 1,400m에서 출현하는 것으로 확인되었다.

(28) 금강초롱 *Hanabusya asiatica* Nakai

강원도, 경기도의 명지산, 함경남도 등지에 자생하는 한국특산식물이다. 본 조사에서는 한계령 해발 1,100m 지점에서 대청봉까지, 점봉산에서는 900m에서부터 정상까지, 그리고 대청봉에서 화채봉에 이르는 곳에서 지속적으로 출현한다. 이 중 가장 많은 개체가 출현하는 곳은 대청봉 정상이고, 다음은 점봉산 정상과 한계령 해발 1,200m, 그리고 점봉산 해발 1,100m 지점의 순이다.

(29) 솜다리 *Leontopodium coreanum* Nakai

제주도, 강원도 금강산 등지에 자생하는 특산식물이며, 본 조사에서는 칠성봉에서 화채봉 사이의 암벽과 한계령에서 대청봉으로 올라가는 능선에 자라며, 점봉산 지역은 한계령에서 점봉산 등산로의

1,050m 지점에 50여 개체가 발견되었다.

이상에서 제시된 멸종 및 희귀식물에 대한 내용을 종합적으로 판단해 볼 때에 본 조사지역의 멸종 및 희귀식물은 아직까지 정부에서 공식적으로 지정하는 문제는 있기는 하나, 보전평가 구분과 분류군 설정에 몇 가지 문제점을 지니고 있다. 또한 본 조사대상 지역은 지형이 매우 험하고, 충분치 못한 조사일정 관계로 이 지역 내의 모든 희귀 및 멸종위기식물을 대상으로하여 정확히 조사하여 도면화하기에는 현실적으로 많은 어려움을 지니고 있다. 즉 이노리나무, 모데미풀, 눈향나무 등은 문헌상에 존재하며, 현실적으로 충분히 생육하고 있으리라 판단되나, 금번 조사에서는 확인을 하지 못했다. 그리고 기존문헌(이창복·유종덕, 1984) 65종류와 비교해 볼 때 많은 차이를 보인다. 이것은 희귀 및 멸종위기 식물의 기준의 차이에 의한 것이 대부분이고 또한 금번 조사는 외설악에 한정되었기 때문이라고 할 수 있다.

특히 본 조사지역 내의 멸종 및 희귀식물 중에서 식물지리학적으로 특징적인 종은 북방인자로 17종류가 확인되었다. 이 중 분비나무, 눈잣나무, 눈측백 등은 해발 800~900m에서부터 정상까지 비교적 많은 개체와 넓은 분포역을 가지고 있어 안정적이며, 등대시호와 두메부추는 울릉도 등 남쪽에서도 자라는 것이 확인되었지만 북방인자이다. 또한 금강봄맞이, 만주송이풀, 말나리, 붉은인가목, 솜다리, 톱바위취 등도 자생지 규모가 협소하고 개체수가 적을 뿐 아니라 이 지역이 남방계로 추측된다. 남방계 식물인자로서 발견된 식물은 6종류로서 때죽나무, 지리대사초, 개죽도리, 암대극, 대팻집나무, 사람주나무 등은 이곳이 북방계로 여겨진다. 이러한 식물들은 어떠한 경우에도 합리적인 보전이 될 수 있도록 대책을 수립하는 것이 필요하다.

현재 본 조사지역 내에 생육하고 있는 희귀 및 멸종위기식물 중 대청봉 주변의 눈잣나무 군락지를 제외한다면 아무런 적극적인 보전대책이 없이 그대로 방치되고 있어서, 주로 등산객에 의한 답압 및 원예 식물로서의 무분별하고 불법적인 채취에 의해 많은 피해를 받고 있다. 특히 금강초롱의 경우 상당수의 개체가 등산로 상에 생육하고 있는 관계로 이들 식물들은 등산객들의 무관심 속에 많은 피해를 보고 있는 경우이다.

인용문헌

김선희(1995) 설악산 고산지역의 희귀식물 보전을 위

한 평가기준 설정 및 적용. 서울대학교 대학원 석사 학위논문, 87쪽.

김용식, 김태욱(1990) 한국산 희귀 및 멸종위기 식물의 보존과 식물원 및 수목원의 역할. 서울대학교 관악수목원 연구보고 10: 33-47.

김용식, 이유미, 전승훈, 전정일, 김선희(1995) 우리나라의 희귀 및 멸종위기식물의 보전을 위한 복원계획의 필요성. 서울대학교 수목원 연구보고 15: 43-66.

김태욱, 전승훈(1992) 설악산 대청봉을 중심으로 한 고산식물의 식물상과 식생구조에 관한 연구. 관악수목원 연구보고 12: 1-12.

박만규(1975) 한국식물 중 절멸 또는 위기에 처해있는 것과 희귀종에 관한 조사연구. 자연보존 8: 3-24.

박만규, 이창복, 이영노, 박봉규, 박규하, 오왕수, 정인수, 박홍덕, 도상학, 조무연(1967) 설악산의 식물('설악산', 77-145쪽), 문교부.

백순달(1982) 설악산 대청봉의 식생에 관하여. 중앙대학교 대학원 학위논문, 25쪽.

이원열, 이유미, 김용식(1996) 희귀 및 멸종위기식물-보존지침 및 대상식물-. 산림청 임업 연구원, 140쪽.

이영노(1990) 한국의 희귀 및 위기 동식물 실태조사연구. 한국자연보존협회 연구보고서 10: 171-209.

이일규, 박만규, 이영노, 이창복(1967) 설악산 학술조 230쪽.

이우철(1996) 한국식물명고. 아카데미서적, 990쪽.

이창복(1980) 대한식물도감. 향문사, 990쪽

이창복, 유종덕(1984) 설악산의 특산식물 및 희귀식물. 천연보호구역 설악산 169-191쪽.

이창복(1980) 설악산 지역의 희귀종 및 멸종위기식물. 서울대학교 농과대학 관악수목원 연구보고 3: 197-201.

이창복(1983) 우리나라 특산식물과 분포. 서울대학교 관악수목원 연구보고 4: 71-113.

임교순, 이은복, 최기룡, 전의식(1983) 외설악의 자연식생에 관한 생태학적 연구. 자연보존 연구보고서 5: 23-32.

임양재, 백순달(1985) 천연보호구역 설악산의 식생. 중앙대학교 출판사, 199쪽.

정태현, 이일규(1959) 설악산의 식물상. 성균관대학교 논문집 2: 289-353.

정태현, 이우철(1963) 설악산 식물조사 연구. 성균관대학교 논문집 8: 231-269.

한국식물학회(1983) 한국의 희귀 및 멸종위기식물에 관한 워크샵. 49쪽.

- 환경부(1994) 특정 야생동식물 화보집. 210쪽.
- World Conservation Monitoring Centre(1993)
Korea: Conservation Status Listing.
- World Conservation Monitoring Centre,
Cambridge, England. 44pp. (*Unofficial Draft
Printout*)