

서울大學校 樹木園 研究報告 20:38-82(2000)  
Bull. of Seoul Nat'l Univ. Arboretum 20:38-82(2000)

## 大岩山의 植物相

閔雄基, 張珍成, 全正壹, 金輝, 崔道烈, 鄭承洙

서울大學校 農業生命科學大學 山林資源學科 및 附屬 樹木園

## Flora of Mt. Dae-am-san

Woong Ki Min, Chin-Sung Chang, Jeong Ill Jeon, Hui Kim, Do Yol Choi,  
and Seung Su Jung

The Arboretum and Dept. of Forest Resources, College of Agriculture and Life  
Sciences, Seoul National University

Suwon, 441-744, Korea

### Summary

This study was carried out to investigate the flora of Mts. Dae-am, Dae-woo, Baek-suk, and Sa-myung located on the east side of DMZ in province Yang-gu-gun, from July 1999 to August 2000. Although two hundred and fifty eight vascular plant taxa (70 families 167 genera) were recorded, this was only a part of representatives in this community because of the restriction of collections within the military zone. The overall forest stand age of this area was 40 to 50 years, but occasionally ca 70 years old trees were found. We reported 11 taxa of the rare and endangered species proposed by the Ministry of Environment in this area. The Yong-neup, the only high altitude (alt. 1,200m) moore in south Korea, are located in the peak of Mt. Dae-am-san. Some species of this moore (*Carex chordorrhiza* Ehrh., *Carex limosa* L., and *Gentiana jamesii* Hemsl.) - were only found in south Korea. This moor would suffer vegetation change by natural moorland succession and human disturbances. The long-term monitoring of variation of

annual vegetation, species distribution, numbers and distribution pattern of individuals of rare species are recommended for the wetland conservation.

## 서 론

양구 지역은 북방계 식물의 남한계선을 연결하는 금강산과 설악산의 인근에 위치하여 중부 이남 지역과 다른 식물상을 나타내며 양구 지역에서만 분포하는 개느삼, 당버들 등의 특산식물이 보고되고 있어 식물지리학적으로 중요한 위치를 차지하고 있다. 특히 양구군의 동면과 해안면, 그리고 인제군 서화면의 경계에 위치한 대암산(1,304 m)은 대우산(1,179 m)과 함께 1973년 천연 보호구역(제 246호)으로 지정되었으며, 대암산의 서북사면 1,200 m 지점에는 남한에서 유일한 분지형 고층 습원인 용늪이 존재한다. 습원은 지속적인 수분이 유지되어 육상식물의 생육에 적합하지 않으며, 용늪과 같은 고층습원의 경우 고습·한랭한 기후 조건하에서 형성되어 빈영양성(oligotrophic)이 강하게 나타나 동일 고도의 고산 식물상과 구분되는 독특한 식물 군집 구조를 보여준다(조 등, 1987). 또한 용늪은 1997년 습지 보전을 위한 국제 협약인 '람사 협약(the Ramsar Convention on Wetlands)'에 의해 '람사 습지'로 등록되어 경관 가치와 함께 학문적인 중요성 또한 매우 크다.

대암산 일대는 한국전쟁 이후 약 50년간 민간인 통제 지역 내에 포함되어 그 동안 식물상(植物相)이나 식생, 희귀 및 멸종 위기 식물에 대한 주요 연구가 수행되지 못한 곳이다. 본 조사 대상지역인 대암산은 1966년 용늪이 처음 학계에 알려진 이후 식물상 조사 및 생태학적 연구, 화분 분석과 생성 원인에 대한 연구가 수행되었으나, 대암산과 그 인근지역에 대한 전반적인 식물상의 조사는 미흡하였으며, 용늪 또한 발견 뒤 약 30여년이 경과하면서 인위적인 훼손이 보고되고 있어 용늪에서 나타나는 천이 과정과 종 조성의 변화에 대한 조사가 필요한 실정이다. 특히 대암산 인근 지역의 경우 사명산(조 등, 1987)을 제외하고 식물상이나 식생에 대한 조사가 전무하였다. 따라서 본 조사에서는 우리나라에서 유일한 고층 습원이 존재하는 대암산을 중심으로 인근 대우산, 백석산(1,142 m), 사명산(1,198 m) 지역에 분포하는 일반 식물상을 조사하고, 희귀 및 멸종 위기 식물과 특산식물의 분포를 조사하여 이를 바탕으로 자연생태계 및 식물자원보전과 생태관광과 자연환경교육의 기초 자료를 제공하고자 한다.

## 재료 및 방법

## 1. 조사지 개황

행정 구역상으로 강원도 양구군에 속하는 대암산은 서북쪽의 도솔산(1,148 m)과 1,304 m 고지, 동북쪽의 809 m 고지와 덕계산(747 m) 그리고 동남쪽의 1,304 m 고지 등으로 구성되어 있어 자연상태의 생태계가 비교적 잘 유지되고 있다. 대암산 서북사면 1,200 m 지점에 위치하는 용늪은 큰 용늪과 작은 용늪으로 구성되지만 작은용늪은 지속적인 토사의 유입으로 원형이 남아있지 않아 조사는 큰용늪을 중심으로 이루어졌다. 대우산은 대암산에서 북서쪽으로 7 km에 위치하며 해안 분지의 경계에 해당하며, 백석산은 대우산에서 보다 서쪽으로 위치하여 사명산과 함께 양구군과 화천군의 경계에 인접한다.

이 지역의 연평균 기온은 4.8°C이고 연중 영하의 기온이 5개월이나 되는 고랭지에 속하며, 또한 연간 안개일수가 110일 정도나 되는 등 주변 지역과 국지적으로 뚜렷한 차이를 나타내고 있다(Table 1). 식물 분포상으로는 우리나라 삼림 식물대 중 온대 북부인자가 태백산맥을 따라 분포하는 지역중의 한곳이다.

Table 1. The climatic factors of investigated area (data at the In-jae meteorological station in 1999).

Element (monthly average)	Month												
	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May	June	July	Aug.	Sep.	Oct.	Nov.	Dec.	Ann.
Mean Temp.(°C)	-2.5	-0.6	4.2	11.4	15.6	20.0	23.2	23.0	20.5	11.9	5.1	-1.8	10.8
Max. Temp.(°C)	4.0	5.8	11.6	19.1	22.6	27.6	28.4	28.7	26.2	18.6	11.8	3.8	17.4
Min. Temp.(°C)	-8.7	-7.0	-2.4	4.3	9.1	15.3	19.4	19.3	16.8	7.0	-0.3	-7.8	5.4
Precip.(mm)	2.2	1.9	44.5	88.8	75.1	81.4	244.6	595.1	298.0	85.7	8.8	11.0	1537
Humidity(%)	55	53	56	58	61	66	73	75	74	72	67	63	64.4
Warmth index	75.8												
Coldness index	20.7(>10)												

## 2. 조사 방법

식물상 조사는 대암산은 1999년 7월부터 2000년 8월까지 총 4회에 걸쳐 실시하였으며 대우산, 백석산, 사명산에 대해서는 2000년 5월부터 8월에 걸쳐 각 1회씩 조사를 실시하였다. 조사 지역내에 생육하는 식물중 생육 시기에 식별이 가능한 형질을 나타내는 모든 식물들을 채집하여 표본을 제작하였다. 각 지역별로 고유번호를 부여하여 기록하였으며 모든 지역에 대하여 환경부 지정 특정 식물종을 포함한 일반 식물상의 목록을 작성하였다. 채집된 표본의 동정을 통하여 과(family) 이상의 분류군에 대한 분류학적 체계는 Engler system(이창복, 1980)에 따라 배열하였고 속과 종 단위에서는 알파벳순으로 배열하여 Appendix I(대암산)과 Appendix II(대우산), Appendix III(백석산), Appendix IV(사명산)에 정리하였다. Appendix I에 제시된 목록 중 '\*' 표된 종은 조 등(1987)의 목록에 기록된 종으로 채집번호가 없는 경우는 본 조사에서 채집되지 못한 종이다. 일부 학명의 경우 장(1994)을 참조하였다. 제작된 표본은 서울대학교 농업생명과학대학 부속수목원 표본실(SNUA)에 보관하였다.

사명산을 제외한 대암산과 대우산, 백석산 지역은 군사보호구역인 관계로 해당 군부대에서 제한한 군 작전용 도로 주변을 대상으로 조사하였다(Fig. 1). 조사 일정은 중점조사 지역인 대암산 지역은 봄, 여름, 가을 등 계절별로 최소 1회 이상 조사하였다. 그러나 기타 지역은 각각 1회만 조사하였으므로 일년 동안의 식생 변화에 대한 관찰은 불가능하였다(Table 2).

Table 2. The time schedule of flora Mt. Dae-am-san exploration.

Explored Area(alitude)	Date of Exploration	Remarks
Mt. Dae-am(1,304m)	July 22, 1999	major
	May 13; July 4; Aug. 9, 2000	
Mt. Dae-woo(1,179m)	2000. 5. 13	
Mt. Baek-suk(1,142m)	2000. 7. 4	
Mt. Sa-myung(1,198m)	2000. 8. 9	

조사경로 A : 대암산의 경우 큰 용늪을 중심으로 용늪으로 이어지는 도로 주변에 국한하여 조사하였다.

조사경로 B : 대우산은 군사용 도로에서 능선을 따라 대우산 정상으로 이어지는 경로

## 大岩山의 植物相

를 2000년 5월 1회 조사하였다.

조사경로 C : 백석산은 점말을 거쳐 군 작전로를 따라 정상으로 이어지는 경로를 2000년 7월에 1회 조사하였으나 역시 군 당국의 제한에 따라 도로 주변 외에는 조사가 불가능하였다.

조사경로 D : 사명산에서는 응진초등학교 입구에서 선정사를 거쳐 정상에 이르는 계곡을 중심으로 2000년 8월에 1회 조사하였다

각 지역 중 식물학적, 생태학적으로 중요성을 가지는 환경부 지정 특정 식물종의 선정과 조사는 환경부 조사지침(환경부, 2000)에 따라 수행하였으며 이 중 중요성이 강조되는 정밀생태종인 4등급과 5등급에 해당하는 분류군은 구분하여 표시하였다. 또한 환경부에서 정한 특정 식물종의 표준 조사 양식을 토대로 현지에서 조사할 수 있는 항목을 조사하여 기입하였다.

## 결과 및 고찰

### 1. 대암산(중점 조사 지역) 및 대우산, 백석산, 사명산 지역의 일반 식물상

1999년 7월 22일 실시한 예비 조사와 2000년 5월 13일부터 8월 9일까지 채집하여 동정한 표본을 바탕으로 검토한 결과 총 70과 167속 258분류군이 확인되었다. 본 연구를 통하여 새로이 분포가 확인된 식물은 135분류군으로서 이 중 환경부 지정 보호 식물 1종과 환경부 지정 특정야생식물 11종을 확인하였다(Appendix I, II, III, IV).

중점조사지역인 대암산(1,304 m)은 양구군 동면과 해안면 그리고 인제군 서화면의 경계에 위치한 고산으로 남한에서 유일한 고충습원인 용늪이 소재하고 있다. 대암산은 해안분지를 향하는 북동사면과 동면으로 향하는 남서사면에 천연활엽수림이 잘 보존되어 있다. 식생 구조를 수직적으로 살펴보면 소나무는 대암산의 산복부 능선과 바위지역을 중심으로 분포하며 1,200 m 이상에는 거의 존재하지 않았다. 능선 이외의 지역은 천연활엽수림이 나타나며 해발 1,000 m 이상 지역에는 분비나무가 상당수 분포하였고 주로 신갈나무, 사스레나무, 갈매나무, 회나무 등과 혼생하여 자라고 있으며, 하층에는 붉은병꽃과 철쭉이 군락을 이루었으며 갈매나무, 오갈피나무, 마가목, 매발톱나무 등이 혼생하였다. 잣나무는 대암산 정상부근의 암석지에 주로 분포하며 이 지역

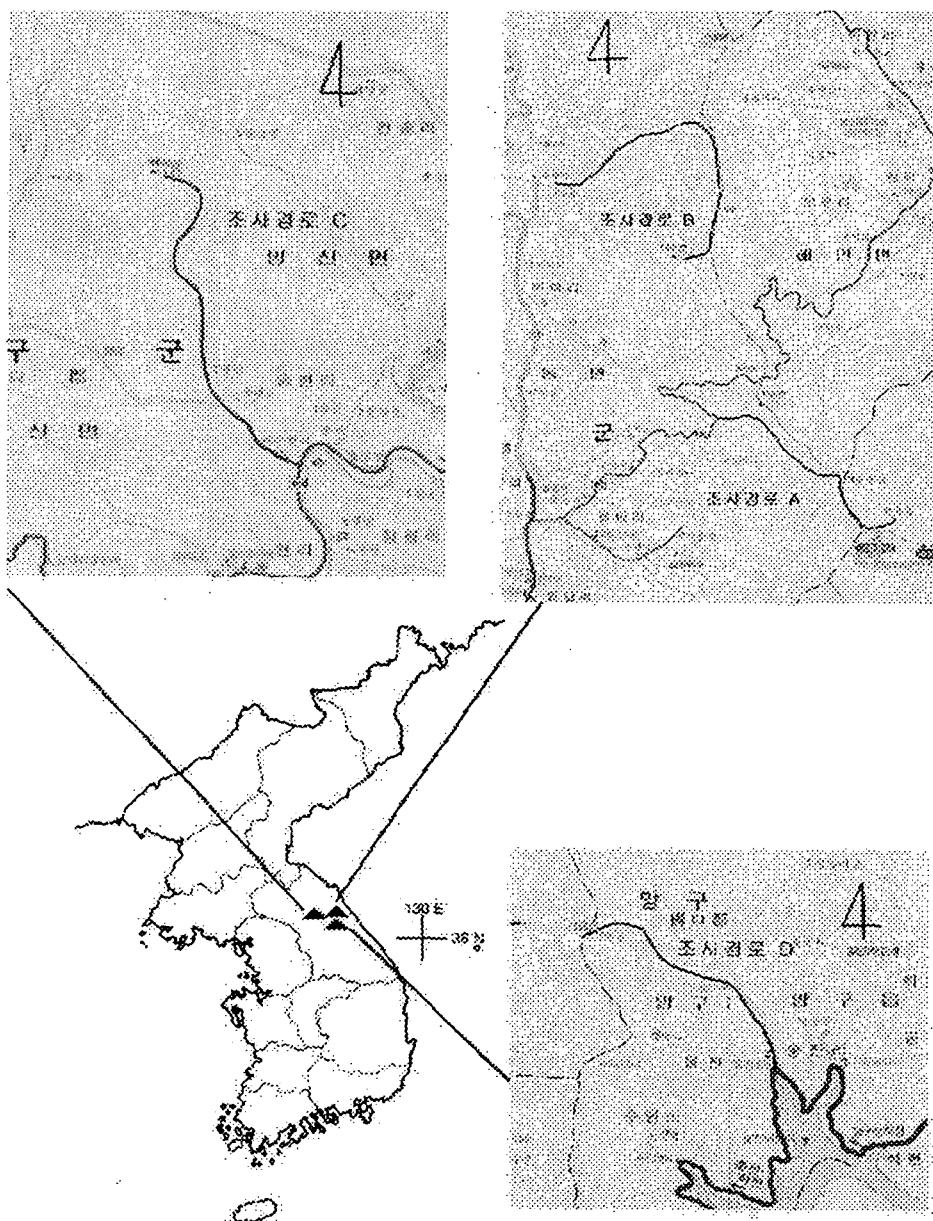


Fig. 1. The location of Mt. Dae-am-san and survey routes (bold line) for investigating the flora of Mts. Dae-am, Dae-woo, Baek-suk, and Sa-myung.

## 大岩山의 植物相

에서는 주목도 일부 관찰되었으며 우점종이 신갈나무, 사스레나무인 활엽수림으로 이루어졌다. 용늪 주변에서는 신갈나무, 개회나무, 철쭉, 백당나무, 함박꽃나무, 갈매나무, 병꽃나무, 딱총나무, 물푸레나무, 사스레나무, 고로쇠나무 등이 우점하였으며 초본으로는 쥐오줌풀, 박새, 세잎종덩굴, 곰취, 참좁쌀풀, 산오이풀, 개시호, 갈미사초, 대택사초, 물레나물, 터리풀 등이 관찰되었다. 용늪에서 수로를 중심으로 지속적인 수분의 공급이 이루어지는 웅덩이 주변에는 하층에 물이끼(*Sphagnum cymbifolium*)와 갈미사초, 대택사초, 쇠털골 등이 우점하였으며 산발적으로 비로용담, 끈끈이주걱 등이 용늪 전체에 걸쳐 광범위하게 분포하였다.

백석산 지역 또한 민통선 안에 위치하고 있으며 조사 경로의 대부분이 군 작전지역에 포함되며, 지뢰 매설 가능성으로 인한 출입 통제로 다른 외부로 부터의 인위적인 교란 원인이 상대적으로 적어 기존 식생의 보호가 잘 되고 있으나 군 주둔지 주변의 경우 지속적인 교란이 이루어지고 있다. 박달나무와 물박달, 진달래, 철쭉, 구절초, 천마 등이 발견되었고 그 아래 능선을 따라 말나리, 고추나무, 도깨비부채, 터리풀, 물푸레나무 등이 발견되었다. 산 아래까지는 군 작전로 주변을 조사하였으며 가래나무, 함박꽃, 오미자, 노박덩굴, 산개벗지, 참나리, 좁쌀풀 등이 나타났다. 정상부근은 약 50년 정도의 숲으로 판단되나 군부대에 의해 완전 개벌과 제초가 이루어지고 있었다.

대우산(1,179 m)의 경우 대암산, 도솔봉으로 이어지는 연봉에 해당하며 조사지 모두가 군 작전지역 내에 있어 자세한 식생조사가 불가능하였다. 군부대의 주둔으로 인해 대부분의 교목성 수종들이 극심한 훼손을 받았으며 20년생 이하의 신갈나무, 꽃개회나무, 호랑버들, 내버들, 물푸레나무, 참회나무, 딱총나무 등의 식물만이 관찰되었다. 중층에는 귀룽나무, 참회나무, 꽃개회나무 등이 있었고 관목으로는 매발톱나무, 붉은병꽃 등이 있었다. 군사 작전지역내에 대부분의 식생이 포함되어 인간의 간섭이 비교적 큰 지역임에도 불구하고 자연 초본 식생인 곰취, 박새, 애기앉은부채, 개시호, 홀아비바람꽃, 외대바람꽃 등 온대 아고산성 인자가 주로 나타났다. 또한 본 지역의 식생을 관찰한 결과 관목류와 교목류 수고의 차이가 뚜렷하지 않았는데 이는 군사목적상 지속적인 교란의 영향에 의한 것으로 생각된다. 대우산 정상과 능선지역에 분포하는 식물의 개화시기는 경기도지역 보다 약 2주정도 늦은 것으로 확인되었다. 조사 기간과 범위의 제한으로 인해 전체 식생에 대한 정확한 조사는 불가능하였지만 본 지역은 고도 1,000-1,200 m 정도에서 볼 수 있는 전형적인 강원도 산림식생으로서 약 50년 전 전화(戰火)로 인해 파괴된 후 2차적으로 형성되고 있는 식생으로 판단된다.

사명산(1,198 m) 지역은 유일하게 군 작전 지역이 포함되지 않은 곳으로 선정사 입

구에서 계곡을 따라 정상으로 이어지는 경로의 대부분은 고로쇠나무, 가래나무, 황벽나무, 물푸레나무, 층층나무 등이 상층을 우점하였으며 약 40년생의 소나무도 볼 수 있었다. 중층에는 산뽕나무, 느릅나무, 참개암나무, 복장나무 등이 주로 나타났으며, 관목으로는 붉은병꽃나무, 싸리, 당단풍, 개옻나무, 쪽동백, 말발도리, 작살나무, 고팽나무, 쉬땅나무, 국수나무, 곰딸기 등이, 초본으로는 덩굴별꽃과 주름잎조개풀, 참반디, 뱀무 등이 분포하였다. 대부분 계곡 주변에서 나타나는 가래나무, 물푸레나무, 고로쇠나무 등이 우점하여 나타났으며 선정사에서 계곡에 이르는 일부 지역에는 일본잎갈나무 조림지가 나타났다. 다른 조사 지역과 마찬가지로 전화(戰火)로 완전히 소실된 뒤 남아있는 잔존림을 중심으로 다시 생성된 숲으로, 일부 조림자를 대상으로 한 간벌 외에 특별한 인위적인 교란 요인은 없는 것으로 생각된다. 일본잎갈나무 조림지역에서는 숲이 관리되지 않아 많은 자연식생들이 하층을 차지하면서 천이가 진행되는 것을 확인하였다.

## 2. 각 지역의 특정식물종

본 조사에서 확인된 특정식물종을 등급별, 평가단위별로 Table 3에 나타내었다. 대암산에서 5등급 1분류군, 4등급 7분류군, 3등급 13분류군, 2등급 15분류군, 1등급 8분류군으로 모두 44개 분류군의 특정식물종이 확인되었으며 대우산에서는 5등급은 발견되지 않았으며 4등급 5분류군, 3등급 2분류군, 2등급 5분류군, 1등급 3분류군 등 모두 15개 분류군의 특정식물종이 확인되었다. 한편 백석산에서 4등급 1분류군, 3등급 4분류군, 2등급 7분류군, 1등급 5분류군 등 모두 17개 분류군의 특정식물종이, 사명산에서 3등급 3분류군, 2등급 5분류군, 1등급 5분류군 등 모두 5개 분류군의 특정식물종이 확인되었다. 각 산지에서 확인된 특정식물종을 등급별로 나누어 등급별 종수와 등급별 평가점수를 곱하여 합산한 평가점수는 조사 지역 전체 총점은 416점이었으며, 산지별로는 대암산이 220점으로 가장 높았으며 대우산이 78점, 백석산이 70점, 사명산이 48점의 순으로 나타났다. 대암산에 비해 각 지역의 차이가 현저한 이유는 대암산에 대하여 봄, 여름, 가을 등 계절별로 최소 1회 이상 조사하여 계절별로 나타나는 식물상을 반영할 수 있었으며, 대암산에 존재하는 용늪으로 인해 다른 지역과 구분되는 독특한 고층 습원에 분포하는 식물이 존재하기 때문에 나타난 결과이다. 특히 대우산에서는 조사 경로가 능선에서 대우산 정상으로 이어지는 매우 짧은 구간이며 백석산 또한 군용 도로를 따라 정상으로 이어지는 협소한 지역으로 조사 범위가 제한된 점이 크게 작용하였다고 판단된다.

### 大岩山의 植物相

Table 3. The distribution pattern and habitat vegetation type of endangered species.

taxon	evaluating factor	distribution pattern		habitat size	habitat topology	vegetation type (dominant species)	threatening factor
		altitude	type				
<i>Trillium tschonoskii</i>	1,200-1,300 m(D <sup>a</sup> )	continuous		•5m' plain		<i>Betula ermanii</i> <i>Quercus mongolica</i>	unknown
<i>Anemone koraiensis</i>	1,200-1,300 m(D)	discontinuous	90,000m' ridge			<i>Betula ermanii</i> <i>Quercus mongolica</i> <i>Weigela florida</i>	unknown
	1,000-1,100 m(W <sup>b</sup> )	continuous	100,000m' ridge			<i>Betula ermanii</i> <i>Quercus mongolica</i>	unknown
<i>Rodgersia podophylla</i>	1,200-1,300 m(D)	discontinuous		40m' slope		<i>Fraxinus chinensis</i> var. <i>rhynchophylla</i> <i>Sorbaria sorbifolia</i>	unknown
<i>Aegopodium alpestre</i>	1,200-1,300 m(D)	discontinuous		600m' slope		<i>Betula ermanii</i> <i>Quercus mongolica</i>	unknown
<i>Lysimachia coreana</i>	1,200-1,300 m(D)	discontinuous		600m' slope		<i>Carex limosa</i> L. <i>Carex bigelowii</i> <i>Eleocharis acicularis</i> for. <i>longiseta</i>	unknown
<i>Gentiana jamesii</i>	1,200-1,300 m(D)	discontinuous		750m' plain		<i>Betula ermanii</i> <i>Quercus mongolica</i>	sewage
<i>Carex blepharicarpa</i>	1,200-1,300 m(D)	discontinuous		7,500m' plain		<i>Betula ermanii</i> <i>Quercus mongolica</i>	weeding
	1,000-1,100 m(W)	discontinuous		2,000m' ridge		<i>Betula ermanii</i> <i>Quercus mongolica</i>	weeding
<i>Symplocarpus nipponicus</i>	1,200-1,300 m(D)	discontinuous		800m' plain		<i>Betula ermanii</i> <i>Quercus mongolica</i>	weeding, trampling
	1,000-1,100 m(W)	discontinuous		10,000m' ridge		<i>Betula ermanii</i> <i>Quercus mongolica</i>	weeding, trampling
<i>Waldsteinia ternata</i>	1,000-1,100 m(W)	discontinuous		60m' slope		<i>Betula ermanii</i> <i>Quercus mongolica</i>	unknown
<i>Lonicera vesicaria</i>	1,000-1,100 m(W)	discontinuous		600m' ridge		<i>Betula ermanii</i> <i>Quercus mongolica</i>	unknown
<i>Gastrodia elata</i>	1,050-1,100 m(B <sup>c</sup> )	dicontinuous		1m' peak		<i>Tripterygium regelii</i>	picking

\* <sup>a</sup>D: Mt. Daw-am, <sup>b</sup>W: Mt. Dae-woo, <sup>c</sup>B: Mt. Baek-suk

### 3. 각 지역의 정밀 생태 조사종

각 지역별로 4등급 및 5등급에 해당하는 정밀생태 조사종의 분포를 Table 3에 나타내었다. 중점조사지역인 대암산에 대해서는 총 4회에 걸쳐 조사하였으며, 기타 지역에 대해서는 각각 1회씩 조사가 이루어졌다. 5등급종은 1개 분류군을 대상으로 하였고 4등급종은 총 10개 분류군에 대해 조사가 이루어졌다. 조사 지역별로 분포하는 각 분류군의 생육지 특성에 대해 요약하면 다음과 같다.

#### 1) 대암산

① 홀아비바람꽃 - 대암산 용늪 초소에서 용늪으로 이어지는 구간과 용늪 주변 평탄지의 고도 1,200-1,300 m에 생육한다. 사스레나무-신갈나무-붉은병꽃나무로 구성된 산림의 하층에서 얼레지, 평의바람꽃 등과 함께 생육하였다. 비교적 넓은 범위에서 산발적으로 분포하여 개체수를 파악하는 것은 불가능하였다.

② 도깨비부채 - 대암산 입구에서 초소로 이어지는 구간에서 고도 1,200 m 부근의 도로변에 약 20개체 정도의 집단으로 분포하였다. 주위에는 물푸레나무, 들메나무가 우점하였지만 도로변의 나대지와 가깝게 생육하였으며 도로의 건설로 기존의 집단이 단절되어 나타나는 것으로 판단된다.

③ 왜방풍 - 용늪 입구에 약 600 m<sup>2</sup> 범위 내에서 집중되어 분포하였으며 북쪽 경계에 있는 사스레나무 숲 부근에서 산발적으로 나타났다. 생육지 면적은 상대적으로 넓었지만 산발적으로 분포하여 쉽게 관찰하기가 어려웠다. 용늪 내로의 출입이 제한되어 있어 직접적인 훼손 가능성은 없는 것으로 판단된다.

④ 참좁쌀풀 - 용늪 입구에서 약 600 m<sup>2</sup> 범위에 걸쳐 산발적으로 분포하였으며 주위에 사스레나무와 여로가 우점하여 분포하였다. 상층목에 의한 직접적인 울폐의 영향은 받지 않으며 용늪 입구쪽의 사스레나무 군락과 보다 아래쪽의 긴오이풀 군락 사이에서 경쟁하는 상태로 판단되며 기타 인위적인 교란의 영향은 관찰되지 않았다.

⑤ 비로용담 : 용늪에서 수로를 중심으로 형성된 웅덩이와 근접하여 지속적인 수분의 공급이 이루어지는 지역에서 산발적으로 분포하였다. 대단위의 군락이 아닌 2-10개체 정도로 이루어진 개체들이 약 750 m<sup>2</sup>에 걸쳐 산발적으로 분포하였다. 주위에는 갈미사초, 대택사초, 쇠털골들이 우점하였다.

⑥ 얘기앉은부채 : 북쪽 경계의 사스레나무 군락의 하층과 주변 지역을 따라 약 800 m<sup>2</sup>의 분포지역을 나타내었다. 열매나 기타 생식기관은 발견되지 않았으며 20개체 정도의 소집단이 산발적으로 분포하여 정확한 개체수의 측정은 불가능하였다.

## 大岩山의 植物相

⑦ 큰연영초 : 북쪽 경계에 위치하는 사스레나무 군락의 하층에 6개체가 발견되었다. 용늪 내부로 출입이 제한되어 인위적인 교란 요인은 없으나 개체수 자체가 매우 적어 잠재적으로 집단이 도태될 가능성이 있다고 판단된다.

⑧ 여우꼬리사초 : 용늪 입구에서 긴오이풀 군락 다음 부터 시작되어 북쪽의 사스레나무 군락까지 광범위하게 분포하였으며 개체수를 측정하는 것은 불가능하였다. 용늪의 주된 퇴적층을 생성하는 주요 인자로 작용하며 지속적인 수분의 공급이 이루어지는 곳에서는 집단이 위협을 받을 가능성은 없는 것으로 판단된다.

### 2) 대우산

① 구슬댕댕이 - 초소에서 대우산 정상에 이르는 능선의 주변 120,000 m<sup>2</sup>에 걸쳐 산발적으로 분포하였으며 신갈나무-사스레나무가 우점하였다. 군사용 도로 정비와 지속적인 벌채에 의한 피해 가능성이 존재하는 것으로 판단된다.

② 나도양지꽃 - 대우산 정상에서 동쪽 사면을 따라 약 60 m<sup>2</sup>에 걸쳐 산발적으로 분포하였으며 비교적 적은 개체수가 관찰되었다. 상층은 사스레나무-신갈나무가 우점하였으며 얼레지, 왜현호색 등이 관찰되었다.

③ 애기앉은부채 - 초소에서 대우산 정상으로 이어지는 능선으로 따라 120,000 m<sup>2</sup>에 걸쳐 산발적으로 분포하였다. 약 10개체 정도의 개체가 흩어져 분포하였으며 군사용 도로와 인접하여 지속적인 담압의 흔적과 주위의 제초로 인한 훼손 가능성이 존재한다.

④ 홀아비바람꽃 - 초소에서 대우산 정상으로 이어지는 능선 아래의 사면을 따라 분포하였으며 대우산에서 조사된 특정 식물종 중 가장 광범위한 분포 양상을 나타내어 정확한 개체수의 측정은 불가능하였다. 상층에 사스레나무가 우점하였으며 도로와의 거리가 유지되어 특별한 훼손 가능성은 없는 것으로 판단된다.

⑤ 여우꼬리사초 - 대우산 정상 주위의 평지를 중심으로 약 2,000 m<sup>2</sup> 내에서 불연속적으로 관찰되었다. 상층이 없는 나대지에서 주로 발견되었으며 외대바람꽃, 노랑제비꽃, 얼레지 등과 군락을 이루어 분포하였다.

### 3) 백석산

① 천마 - 백석산 정상 부근에서 1개체가 발견되었다. 천마와 같은 부생식물(saprophyte)은 실제 분포하는 개체 수 보다 적은 개체가 발견될 가능성이 높으며 산발적으로 분포하는 경우가 많으므로 실제 개체수는 더 많을 것으로 판단된다.

#### 4. 온량지수(Warmth Index, WI)와 한랭지수(Coldness Index, CI)를 이용한 대암산과 인근 조사 지역의 식물상의 식물분포론적 분석

Kira의 온량지수(WI)는 식물생육에 적합한 5 °C를 기준으로 월 평균기온이 이보다 높은 달의 온도를 적산한 값이며 한랭지수(CI)의 경우는 5 °C이하인 달의 월평균기온과 5 °C와의 차를 적산하여 -를 붙인 값이다. 대암산과 다른 조사 지역이 소재하고 있는 양구지역은 온량지수(WI) 75.8, 한랭지수(CI) -20.7로 Kira(Yim, 1977)의 구분에 의하면 한대림에 속한다(Table 4).

대암산과 주변 조사 지역의 주요 우점 수종으로 사스레나무와 신갈나무, 분비나무 등이 관찰되었으며 이 일대 지역의 WI, CI 수치에 따른 주요 수종 조성과 대부분 일치하였다. 특히 조사된 주요 우점 수종인 오미자나무, 난티나무, 가래나무, 신갈나무, 황벽나무, 사스레나무, 철쭉, 복장나무, 시닥나무, 청시닥나무, 고로쇠, 당단풍, 개회나무, 분비나무 등은 이 지역이 Takhtajan에 의한 우리 나라 식물 구계의 구분(만주구계, 중국북부구계, 한국·일본구계)에 의하면 만주구계(Manchurian Province)에 해당하는 지역임을 확인하였다.

Table 4. Vegetation types classified with warm-index (Yim, 1977).

	warm-index	cold-index	Major species
Temperate evergreen forest	85-180	> -10	Genus <i>Lindera</i> , <i>Neolistea</i> , Evergreen oak
Temperate deciduous forest	85-180	< -10	Decodipis oak Genus <i>Carpinus</i>
Cold conifer forest	45-85	< -30	Genus <i>Abies</i> , <i>Picea</i> , <i>Betula</i>

#### 5. 대암산 용늪과 일본 고층 습지와의 비교

대암산의 정상 부근은 해발고 1,200-1,300 m의 아고산 지역으로 지형적인 영향에 의해 실제 식물의 생장이 가능한 기간이 5-6개월에 불과하며 연중 안개일수가 평균 128일, 흐린날이 220일, 비온날이 43일, 최대 적설량이 2,440 mm로 과습·한랭한 미기후(microclimate)를 나타내는 것으로 보고되고 있다(조 등, 1987). 대암산 서북사면 1,200 m에 위치한 용늪은 미기후의 형성과 지형적인 특징으로 대암산 용늪에서 식물 유기체의 분해가 지연되어 독특한 생육 환경이 조성되며, 끈끈이주걱 등 식충식물과 북부인자인 비로용담, 호습성인 대암사초, 대택사초, 쇠털풀 그리고 소택(watery patch)의 수생식물 등이 보고되고 있어 동일 위도상의 다른 산림지역과 구분되는 식

물상이 나타난다.

빙하의 영향을 받은 일본의 경우 다양한 습지가 보고되고 있으며, 우리 나라와 같은 기후대에 속하는 일본의 고층 습원과 대암산 용늪의 식물상을 비교해 보고자 하며, 그 대상으로 일본 남쪽의 屋久島 花之江河와 북쪽의 北海道 原始ヶ原을 선정하였다. 花之江河 습원은 일본 남서쪽에 위치한 屋久島에 있는 습지로서 대암산 보다 높은 고도(1,600m)에 존재하지만 길이 60m, 폭 40m 정도로 용늪 크기의 약 1/4에 해당하는 매우 작은 습지이다. 花之江河 습원은 향나무 계통의 *Juniperus sargentii*, 감탕나무 계통의 *Ilex crenata* var. *mutchagara*, 진달래 계통의 *Rhododendron yakisimanum*과 같은 관목류에 의해 둘러싸여 있다. 또한 물이끼류인 *Sphagnum papillosum*과 초본 식생으로는 다람쥐꼬리속(*Lycopodium* sp.), 골풀속(*Juncus koidzumii*), 사초속(*Carex hakonensis*), *Rhacomitrium lanuginosum*, 곡정초속(*Eriocaulon decomflorum*), 잔디(*Zoysia japonica*), *Campylopus japonicus* 등이 보고된다. 특히 늪 주변으로 진달래속(*Rhododendron* sp.) 등이 우점하여 분포하고 하층을 물이끼류와 사초속 및 골풀속이 차지하는 점은 용늪과 유사하게 나타났다.

原始ヶ原 습원은 훗카이도(北海道)의 大雪山국립공원 내 十勝岳화산의 중층에 위치하는 고층습지로서 해발고 1,000~1,100m이고 동서 2.8km, 남북 1.6km의 규모로서 용늪에 비해 약 100배의 크기이다. 또한 용늪에 비해 더 높은 위도상에 있고 화산에 의해 형성된 고층습지라는 점이 다소 차이를 보인다. 原始ヶ原 습원은 가문비속(*Picea glehnii*), 조릿대속(*Sasa senanensis*), 자작나무속(*Betula ermani* var. *communis*) 등이 습원의 경계에서 내부로 침입을 해오고 있다. 이는 용늪에서 철쭉과 사스레나무가 늪의 경계에 군락을 이루는 것과 유사한 양상을 띤다. 우점하는 종으로 마가목속(*Sorbus sambucifolia*), 사할린젓나무(*Abies sachalinensis*), 부계꽃나무(*Acer ukurunduense*), 참회나무속(*Euonymus tricarpus*), *Leucothoe grayana* var. *oblongifolia*, *Menziesia pentandra* 등이 보고되고 있어 상층목의 조성은 용늪과 별 차이를 보이지 않는다.

## 7. 습지 식물의 특성과 대암산 용늪의 보전 방안

습지의 식생과 토양에 영향을 주는 중요한 인자는 일년간의 물의 양, 침수기간, 침적되는 물리적, 화학적, 특성의 물질이다(Truuus and Tonisson, 1998). 대암산에 위치한 용늪은 봄철에는 3월부터 시작되는 해빙(解氷)으로 유입되는 물의 양이 급격하게 증가하며 7~9월에 걸친 비로 인해 여름철에 많은 물이 공급된다. 또한, 식충식물인 끈

끈이주걱이 사는 환경은 토양 중 질소량이 매우 부족한 지역으로서 중심부에 위치한다. 아래 그림은 유럽 Estonia지역의 습지에서 수분과 질소양의 분포에 따른 식생의 변화를 표시한 것이다. 이러한 분포를 용늪 지역과 비교하여 보면 *Carex*, *Scirpus*, *Juncus*, *Luzula*, *Eleocharis* 등 사초과 및 골풀과 식물이 산림식생과 접경지(주로 남쪽사면)에 분포하는데 Fig. 2의 C지역에 해당된다. 즉, 질소량의 부족과 수분이 많은 지역이다. 용늪 중심부에는 비슷한 식생을 보이지만 소택(watery patch) 혹은 물의 이동통로 주변으로는 끈끈이주걱 등이 분포하는 절대적인 질소부족 지역으로 형성되어 있다(Fig. 2의 B 지역). 한편, 댕댕이나무가 분포하는 암석주변이나 북쪽사면의 금(사스레나무, 분비나무, 개화나무 등) 접경지에는 많은 벼과(Poaceae) 식물을 볼 수 있었다. 이 지역은 그림 2의 A지역 혹은 일부 B지역으로 구분될 수 있다. 그러나, 벼과, 사초과(Cyperaceae), 골풀과(Juncaceae) 초본식생들은 서로 혼생하며 계절별로 변화가 있어 종출현과 빈도에 대한 월별 조사가 요구된다.

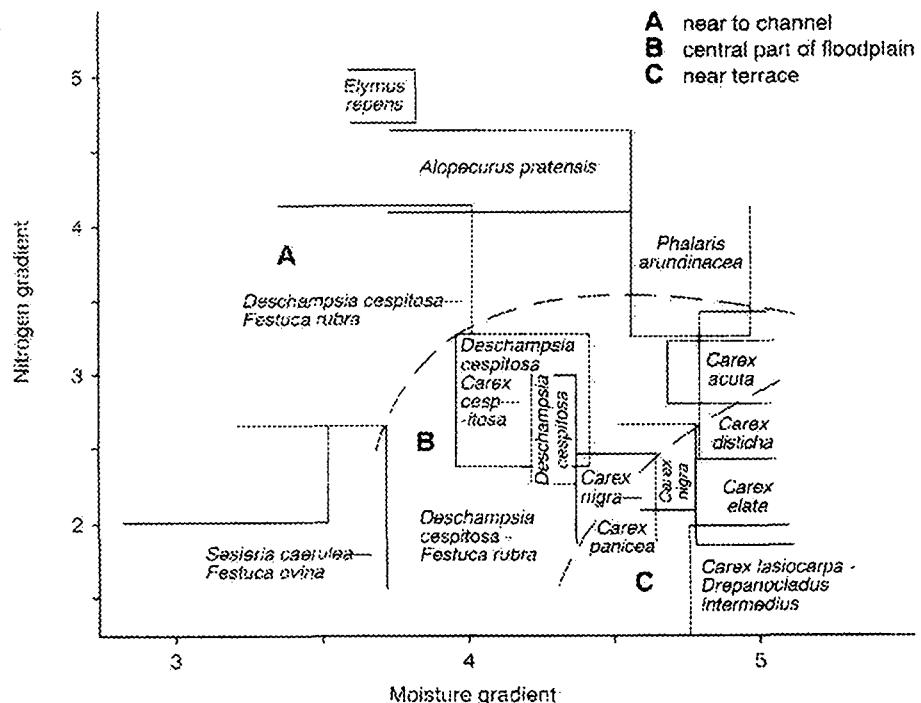


Figure 2. Plant species distribution in moor habitat relative to water gradient (X axis) and nitrogen gradient (Y axis) (Truus and Tonisson, 1998).

## 大岩山의 植物相

현재 용늪에 분포하는 식물 중 용늪에 국한되어 분포하는 종은 거의 없으며 대부분 전국적 혹은 강원도 이북에 자생하는 종이지만 사초속 4종(대암사초, 대택사초, 산이삭사초, 참똑사초)은 북한에 자생하는 종으로서 남한에는 현재 유일하게 대암산에서 자생하는 것으로 보고되고 있다. 또한 조사된 사초속 중 산팽이사초는 북방계 인자이며, 삿갓사초는 계곡, 해안 습지에서 나타나는 인자로서 식물분포론적 측면에서 용늪의 중요성을 확인할 수 있다. (오, 1984; 1984; 1986).

본 지역에 대한 보전은 종수준과 군집수준으로 나누어 생각해 볼 필요가 있다.

### 1) 종 보전차원의 관리

현재 국내 희귀식물에 대한 환경부나 산림청의 지정은 철저하게 벼과와 사초과, 골풀과 식물에 대한 것을 배제하고 있다. 현재 대암산에서 보고되는 이러한 식물들중 대암사초, 대택사초, 산이삭사초, 참똑사초 등은 국내에서 몇몇 집단에서 발견되거나 보고되지 않기 때문에 종 보호차원에서도 매우 중요성이 높은 지역이다. 또한 습지 중심지역에 분포하는 비로용담도 보호 대상종으로 판단된다. 비로용담은 대암산과 설악산 이북에 분포하며 생육지가 습지로 제한되는 것으로 보고되고 있다(조 등, 1987). 남한에서는 유일하게 대암산에서 보고되고 있으므로 종에 대한 보다 자세한 개체수, 분포영역의 조사가 요구된다.

### 2) 군집차원의 관리

현재 용늪은 군부대 주둔 지역으로 일반인의 통제가 제한되고 있어 보전관리가 잘 되고 있는 것으로 인식되고 있으나 습지보전대책으로는 매우 미흡하다고 판단된다. 용늪과 인접한 군부대로부터 기름과 기타 생활 오수의 유출 가능성을 배제할 수 없으며 자연적인 영향이외에 인간에 의한 간섭을 간과할 수 없다. 즉, 지하수의 이용 등으로 인한 자연적인 수분 유입양의 인위적인 조절이나 토양의 영양상태에 영향을 주는 행위(오수물질 유입)는 현재의 용늪의 토양의 화학적 조성에 직접적인 변화를 주고 이에 따라 수분과 영양상태에 의해 분포하는 많은 종의 생육에 심각한 해를 줄 수 있다. 현재 용늪에서 가장 시급하게 요구되는 것은 용늪 내 식생의 일년간 변화와 종 분포, 개체수에 대한 조사와 함께 수년간 이러한 식생의 변화에 대한 장기 모니터링이다. 특히, 현재와 같이 일반인의 출입통제만으로는 용늪이 보전된다는 소극적인 보전대책만으로는 남한에 유일하게 존재하는 고충 습원을 유지할 수 없을 것이다.

## 요 약

양구군 소재 대암산, 대우산, 백석산, 사명산에 대해 1999년 7월 22일 대암산 조사와 2000년 5월부터 8월까지 조사하였다. 중점 조사지역인 대암산을 포함한 조사 지역내에서 채집된 식물은 총 70과 167속 258분류군었다. 이 지역의 식생은 40-50 년 된 천연활엽수로 구성된 이차림으로 되어 있어 1950년 이후에 형성된 것으로 파악되며 매우 드물게 70년생 이상의 수목이 잔존하는 지역이 확인되었다. 이 지역에서 분포가 확인된 환경부 지정 멸종 및 희귀 식물종은 11종이었다. 대암산 정상에 위치한 용늪은 국내 유일의 고충습원으로 대암사초(*Carex chordorrhiza* Ehrh.), 대택사초(*Carex limosa* L.), 비로용담(*Gentiana jamesii* Hemsl.) 등은 남한에서는 유일하게 용늪에만 보고되고 있다. 용늪은 습지의 특성상 자연적인 천이와 인위적인 교란에 의한 육화가 일어날 수 있다. 따라서 용늪을 보전하기 위해서는 용늪내 식생의 일년간 변화와 종 분포, 용늪에만 독특하게 분포하는 종의 분포 패턴 및 개체수에 대한 조사와 함께 수년간 이러한 식생의 변화에 대한 장기모니터링이 요구된다.

## 인 용 문 헌

- 오용자. 1984. 한국산사초과식물 (1). 성신여자대학교출판부, 서울.
- \_\_\_\_\_. 1985. 한국산사초과식물 (2). 성신여자대학교출판부, 서울.
- \_\_\_\_\_. 1986. 한국산사초과식물 (3). 성신여자대학교출판부, 서울.
- 이창복. 1980. 대한식물도감. 향문사, 서울.
- \_\_\_\_\_. 1986. 신고수목학. 향문사, 서울.
- 장진성. 1994. 한국 수목의 목록과 학명에 대한 재고. 한국식물류학회지 24: 95-124.
- 조규송 외. 1987. 휴전선 일대의 자연연구. 강원대학교 출판부.
- 환경부. 2000. 제 2차 전국 자연환경 조사 지침. 환경부.
- Saito. Minoru 1995. Flora and vegetation in Gensi-Ga-Hara peat bog. J. of Ecol. 4: 141-144 (in Japanese).
- Arakane. Masanori 1960. Studies on the moorland vegetation in the montane region of Kyusyu (I). J. of Ecol. 10: 67-73 (in Japanese).
- Truuus, L. and A. Tonisson. 1998. The ecology of flood plain grasslands in Estonia. C. B. Joyce and P. Max Wade (eds) in European Wet Grasslands. John Wiley & Sons, New York.
- Yim, Y. J. 1977. Distribution of vegetation and climate in the Korean peninsula. Jap. J. Ecol. 27: 177-278.

Appendix I. A list of vascular plants discovered at Mt. Dae-am in Kangwon-do  
[\*remarks are the plants shown in the list of Cho et al. (1987)]

Scientific Name and Korean Name	Collection Number	Remark
Tracheophyta <관속식물문>		
Sphenopsida <속새아문>		
Equisetinae <속새강>		
Equisetales <속새목>		
Equisetaceae <속새과>		
<i>Equisetum arvense</i> L. 쇠뜨기		*
Pteropsida <양치식물아문>		
Filicinae <고사리강>		
Filicles <고사리목>		
Pteridaceae <고사리과>		
<i>Dennstaedtia wilfordii</i> (Moore) H. Christ 황고사리		*
Aspleniaceae <면마과>		
<i>Dryopteris sacrosancta</i> Koidz. 애기죽제비고사리	TA134	
<i>Athyrium spinulosum</i> (Maxim.) Milde 두매개고사리	TA174	
<i>Athyrium vidalii</i> (Fr. et Sav.) Nakai 산개고사리	TA192	
<i>Athyrium yokoscense</i> (Fr. et Sav.) Christ. 벵고사리		*
<i>Polystichum braunii</i> (Rom.) Presl. 나도히초미		*
		*
Polypodiaceae <고란초과>		
<i>Lepisorus thunbergianus</i> (Kaulf.) Ching 일엽초	TA046	
Gymnospermae <나자식물강>		
Coniferophytæ <구파식물아강>		
Coniferales <구파목>		
Pinaceae <소나무과>		
<i>Abies nephrolepis</i> (Traut.) Maxim. 분비나무	TA057	
Cupressaceae <층백나무과>		
<i>Juniperus rigida</i> Siebold et Zucc. 노간주나무		*

大岩山의 植物相

Dicotyledoneae <쌍자엽식물아강>		
Salicales <버드나무목>		
Salicaceae <버드나무과>		
<i>Populus davidiana</i> Dode 사시나무		*
<i>Populus maximowiczii</i> Henry 황철나무		*
<i>Salix gracilistyla</i> Miquel 갯버들		*
<i>Salix gilgiana</i> Seemen 내버들		*
<i>Salix caprea</i> L. 떡버들	TA078	*
<i>Salix koriyamagi</i> Kimura 키버들		
<i>Salix koreensis</i> Anderson 베드나무	TA083	
	TA058	
Fagales. <참나무목>		
Betulaceae <자작나무과>		
<i>Alnus mandshurica</i> Callier 덤불오리나무		*
<i>Alnus japonica</i> (Thunb.) Steudel 오리나무	TA021	*
<i>Betula ermanii</i> Cham. 사스래나무	TA045	
<i>Betula platyphylla</i> var. <i>japonica</i> Hara 자작나무		*
<i>Corylus sieboldiana</i> var. <i>mandshurica</i> (Maxim.) C. Schneider 물개암나무		*
Fagaceae <참나무과>		
<i>Quercus acutissima</i> Carr. 상수리나무		*
<i>Quercus aliena</i> Blume 갈참나무		*
<i>Quercus mongolica</i> Fischer ex Ledebour 산갈나무		*
<i>Quercus serrata</i> Thunb. ex Murray 졸참나무		*
<i>Quercus variabilis</i> Blume 굴참나무		*
Urticales <쐐기풀목>		
Ulmaceae <느릅나무과>		
<i>Ulmus laciniata</i> (Trautv.) Mayr 난티나무	TA093	
Urticaceae <쐐기풀목>		
Loranthaceae <겨우살이과>		
<i>Viscum album</i> var. <i>coloratum</i> (Komarov) Ohwi 겨우살이		*

Aristolochiaceae <쥐방울덩굴과>

*Asarum sieboldii* Miq. 족도리 TA055

Polygonales <마디풀목>

Polygonaceae <마디풀과>

*Bistorta mandshuriensis* (V.Petrov ex Komarov) Komarov 범꼬리 TA097

TA128

*Persicaria nepalense* Meisn. 산여뀌 \*

*Persicaria sieboldii* Ohwi 미꾸리낚시 TA005 \*

TA179

Centrospermales <중심자목>

Chenopodiaceae <명아주과>

*Chenopodium album* L. var. *centrorubrum* Makino 명아주 \*

Caryophyllaceae <석죽과>

*Cerastium rubescens* var. *ovatum* Ohwi 북선점나도나풀 TA105

TA170

\*

*Lychnis cognata* Maxim. 동자꽃 \*

*Pseudostellaria heterophylla* (Miq.) Pax. 개별꽃 \*

Ranales <미나리아재비목>

Ranunculaceae <미나리아재비과>

*Aquilegia buergeriana* Siebold et Zucc. 매발톱꽃 \*

var. *oxysepala* (Tr. et Mey.) Kitam.

*Anemone koraiensis* Nakai 훌아비바람꽃 TA072

TA073

\*

*Caltha minor* Nakai 둥의나풀 TA137

TA125

\*

*Clematis fusca* Turcz. 검종덩굴 \*

TA125

\*

*Clematis fusca* var. *violacea* Maxim. 종덩굴 \*

*Clematis heracleifolia* DC. 조회풀 \*

*Paeonia Japonica* (Makino) Miyabe et Takeda 백작약 \*

*Ranunculus japonicus* Thunb. 미나리아재비 \*

*Ranunculus nipponicus* (Makino) Nakai 매화마름 \*

*Ranunculus tachiroei* Fr. et Sav. 개구리미나리 TA182

大岩山의 植物相

<i>Thalictrum aquilegifolium</i> L. 꿩의다리	TA012
<i>Thalictrum baicalense</i> Turcz. 바이칼꿩의다리	TA111
<i>Thalictrum minus</i> 좀꿩의다리	TA144
var. <i>hypoleucum</i> (Siebold et Zucc.) Miq.	
<i>Thalictrum rochebrunianum</i> Fr. et Sav. 은꿩의다리	TA154
 Berberidaceae <매자나무과>	
<i>Berberis amurensis</i> Rupr. 매발톱나무	*
 Magnoliaceae <목련과>	
<i>Magnolia sieboldii</i> K. Koch 함박꽃나무	TA129
 Papaverales <양귀비목>	
Fumariaceae <현호색과>	
<i>Corydalis ochotensis</i> Turcz. 눈피불주머니	*
<i>Corydalis ambigua</i> Cham. et Schlechtend. 왜현호색	TA082
 Cruciferae <십자화과>	
<i>Arabis columnaris</i> Nakai 참장대나물	TA011
<i>Arabis gemmifera</i> (Matsum.) Makino 산장대	*
<i>Berteroella maximowiczii</i> (Palibin) O. E. Schulz 장대냉이	TA001
<i>Cardamine komarovii</i> Nakai 는쟁이냉이	*
<i>Rorippa islandica</i> (Oed.) Borb. 속속이풀	TA158
 Droseraceae <끈끈이주걱과>	
<i>Drosera rotundifolia</i> L. 끈끈이주걱	TA090
 Rosales <장미목>	
Crassulaceae <돌나물과>	
<i>Orostachys sikokianus</i> Ohwi 난쟁이바위솔	TA177
<i>Sedum aizoon</i> L. 가는기린초	*
<i>Sedum kamtschaticum</i> Fisch. 기린초	TA164-1
<i>Sedum polystichoides</i> Hemsl. 바위채송화	TA161
<i>Sedum reticulatum</i> Miq. 세잎꿩의비름	TA193
<i>Sedum sarmentosum</i> Bunge 돌나물	*

Saxifragaceae <범의귀과>

<i>Astilbe chinensis</i> var. <i>davidii</i> Fr.	노루오줌	TA010
		TA122
		TA173
<i>Chrysosplenium barbatum</i> Nakai	흰털팽이눈	TA076
<i>Duetzia glabrata</i> Komarov	물참대	TA071
<i>Deutzia uniflora</i> Shirai	매화말발도리	TA086
<i>Parnassia palustris</i> L.	물매화풀	TA016
		TA150
<i>Philadelphus schrenckii</i> Rupr.	고광나무	TA124
<i>Rodgersia podophylla</i> A. Gray	도깨비부채	TA167
<i>Saxifraga manshuriensis</i> Komarov	흰바위취	*

Rosaceae <장미과>

<i>Filipendula glaberrima</i> Nakai	터리풀	TA121	
<i>Filipendula koreana</i> Nakai	붉은터리풀	*	
<i>Geum aleppicum</i> Jacquin	큰뱀무	*	
<i>Geum japonicum</i> Thunb.	뱀무	TA146	
<i>Potentilla chinense</i> Seringe	딱지꽃	*	
<i>Potentilla dickinsii</i> Fr. et Sav.	돌양지꽃	TA187	
<i>Potentilla fragarioides</i> var. <i>major</i> Maxim.	양지꽃	TA068	
<i>Potentilla supina</i> L.	개소시랑개비	*	
<i>Prunus padus</i> L.	커룽나무	*	
<i>Prunus serrulata</i> var. <i>pubescens</i> Nakai	잔털벚나무	TA085	
<i>Prunus sargentii</i> Rehder	산벚나무	*	
<i>Rosa multiflora</i> Thunb.	찔레나무	*	
<i>Rubus cretaegifolius</i> Bunge	산딸기나무	*	
<i>Sanguisorba hakusanensis</i> Makino	산오이풀	*	
<i>Sanguisorba officinalis</i> var. <i>carnea</i> Regel	오이풀	TA004	
<i>Sanguisorba tenuifolia</i> var. <i>alba</i> Trautv. et C. A. Mey.	가는오이풀	TA014	
<i>Spiraea chinensis</i> Maxim.	당조팝나무	TA065	
		TA136	
<i>Spiraea fritschiana</i> C. K. Schneider	참조팝나무	TA002	
		TA094	
<i>Sorbaria sorbifolia</i> (L.) A. Braun	var. <i>stellipila</i> Maxim.	쉬땅나무	TA180
<i>Spiraea salicifolia</i> L.	꼬리조팝나무	TA003	
		TA142	

大岩山의 植物相

*Stephanandra incisa* (Thunb. ex Murray) Zabel 국수나무

\*

Fabaceae <콩과>

*Lespedeza cyrtobotrya* Miq. 참싸리

TA159

\*

*Lespedeza maximowiczii* Schneider 조록싸리

\*

*Lespedeza thunbergii* for. *angustifolia* 풀싸리

\*

*Vicia unijuga* A. Braun 나비나물

TA141

\*

TA176

*Vicia venosoissima* Nakai 노랑갈퀴

TA157

Genales <쥐손이풀목>

Geraniaceae <쥐손이풀과>

*Geranium krameri* Fr. et Sav. 선이질풀

TA186

Rutaceae <운향과>

*Zanthoxylum schrifolium* Siebold et Zucc. 산초나무

\*

Sapindales <무환자나무목>

Anacardiaceae <옻나무과>

*Rhus javanica* L. 붉나무

\*

Celastraceae <노박덩굴과>

*Celastrus arbicularis* Thunb. 노박덩굴

\*

*Euonymus alatus* (Thunb.) Siebold 화살나무

\*

*Euonymus oxyphyllus* Miquel 참회나무

TA191

*Euonymus sieboldianus* Blume 참빗살나무

\*

*Tripterygium regelii* Sprague et Takeda 미역줄나무

TA164

\*

Staphyleaceae <고추나무과>

*Staphylea bumalda* DC. 고추나무

\*

Aceae <단풍나무과>

*Acer barbinarve* Maxim. 청시닥나무

TA169

<i>Acer mandshuricum</i> Maxim. 복장나무	TA069	
<i>Acer pictum</i> Thunb. ex Murray 고로쇠		*
<i>Acer pseudosieboldianum</i> (Pax.) Komarov 당단풍나무	TA132	
	TA084	
<i>Acer tataricum</i> subsp. <i>ginnala</i> (Maxim.) Wesmael 신나무		*
<i>Acer tschonoskii</i> Maxim. var. <i>rubripes</i> Komarov 시닥나무	TA151	
 Balsaminaceae <봉선화과>		
<i>Impatiens noli-tangere</i> L. 노랑물봉선	TA163	*
<i>Impatiens textori</i> Miq. 물봉선	TA178	
 Rhamnales <갈매나무목>		
Rhamnaceae <갈매나무과>		
<i>Rhamnus davurica</i> Pall. 갈매나무		*
 Tiliaceae <피나무과>		
<i>Tilia amurensis</i> Rupr. 피나무	TA087	
<i>Tilia taquetii</i> C.K. Schneider 뽕잎피나무		*
 Vitaceae <포도과>		
<i>Vitis coignetiae</i> Pulliat 머루		*
 Malvales <측벽태좌목>		
Actinidiaceae <다래나무과>		
<i>Actinidia arguta</i> Planch. 다래	TA138	
<i>Actinidia kolomikta</i> (Maxim. ex Rupr.) Maxim. 쥐다래		*
 Hypericaceae <물레나물과>		
<i>Hypericum ascyron</i> L. 물레나물	TA013	*
<i>Hypericum ascyron</i> L. var. <i>longistylum</i> Maxim. 큰물레나물		*
<i>Hypericum attenuatum</i> var. <i>confertissimum</i> (Nakai) T. Lee 큰고추나물	TA006	
<i>Hypericum erectum</i> Thunb. 고추나물		*
<i>Hypericum japonicum</i> Thunb. 애기고추나물		*
 Violaceae <제비꽃과>		
<i>Viola acuminata</i> Ledeb. 졸방제비꽃		*

大岩山의 植物相

<i>Viola orientalis</i> W. Becker 노랑제비꽃	*
<i>Viola verecunda</i> A. Gray 콩제비꽃	*
Myrtales <도금양목>	
Eleagnaceae <보리수나무과>	
<i>Eleagnus umbellata</i> Thunb. 보리수나무	*
Onagraceae <바늘꽃과>	
<i>Oenothera odorata</i> Jacquin 달맞이꽃	*
Umbellales <산형목>	
Araliaceae <두릅나무과>	
<i>Aralia elata</i> Seemann 두릅나무	*
<i>Eleutherococcus senticosus</i> (Rupr. et Maxim.) Harms 가시오갈피나무	*
<i>Eleutherococcus sessiliflorus</i> (Rupr. et Maxim.) Seemann 오갈피나무	*
<i>Kalopanax septemlobus</i> (Thunb. ex Murray) Koidzumi 음나무	TA194
Umbelliferae <산형과>	
<i>Aegopodium alpestre</i> Ledeb. 왜방풍	TA096
	TA119
<i>Angelica gigas</i> Nakai 참당귀	TA020
<i>Bupleurum longiradiatum</i> Turcz. 개시호	TA031
	TA183
<i>Cnidium tachiroei</i> (Fr. et Sav.) Makino 개회향	TA063
<i>Pimpinella brachycarpa</i> (Kom.) Nakai 참나물	*
<i>Pleurospermum camtschaticum</i> Hoffm. 왜우산풀	TA120
<i>Sanicula tubiflora</i> Fr. Schm. 붉은참반디	TA053
Cornaceae <총총나무과>	
<i>Cornus controversa</i> Hemsley ex Prain 총총나무	TA166
	*
Ericales <진달래목>	
Ericaceae <진달래과>	
<i>Rhododendron mucronulatum</i> Turcz. var. <i>mucronulatum</i> 진달래	*

<i>Rhododendron mucronulatum</i> Turcz. var. <i>ciliatum</i> Nakai 털진달래	*
<i>Rhododendron schlippenbachii</i> Maxim. 철쭉꽃	*
<i>Rhododendron schlippenbachii</i> Maxim. for. <i>albiflorum</i> (Uyeki) T. Lee	*
	흰철쭉
Primulales <앵초목>	
Primulaceae <앵초과>	
<i>Lysimachia coreana</i> Nakai 참줄쌀풀	TA007
	TA126
<i>Primula jesoana</i> Miq. 큰앵초	*
<i>Lysimachia clethroides</i> Duby 큰까치수영	*
Gentianales <용담목>	
Oleaceae <물푸레나무과>	
<i>Fraxinus chinensis</i> Roxb. ex Carrey var. <i>rhynchophylla</i> (Hance)	TA015
Hemsl. 물푸레나무	TA102
	TA130
	*
<i>Ligustrum obtusifolium</i> Siebold et Zucc. 쥐똥나무	*
<i>Syringa reticulata</i> (Bl.) Hara 개회나무	*
<i>Syringa wolfi</i> C.K. Schneider 꽃개회나무	*
Gentianaceae <용담과>	TA023
<i>Gentiana jamesii</i> Hemsl. 비로용담	TA091
	*
<i>Gentiana triflora</i> Pallas var. <i>coreana</i> (Nakai) Okamoto 큰용담	*
<i>Menyanthes trifoliata</i> L. 조름나물	*
Tubiflorales <통화식물목>	
Convolvulaceae <매꽃과>	*
<i>Cuscuta japonica</i> Choisy 새삼	
Lamiaceae <꿀풀과>	TA172
<i>Agastache rugosa</i> (Fisch. et C. A. Mey.) O. Kuntze 배초향	*
<i>Elscholtzia ciliata</i> (Thunb.) Hylander 향유	TA149
<i>Isodon execisus</i> (Maxim.) Kudo 오리방풀	TA165

大岩山의 植物相

<i>Lycopus ramosissimus</i> var. <i>japonicus</i> Kitamura	첩사리	TA155	
<i>Salvia chanroenica</i> for. <i>glomerifolia</i> Chung	개배암차즈기		*
Scrophulariaceae <현삼과>			
<i>Euphrasia maximowiczii</i> Wettstein	좁쌀풀		*
<i>Pedicularis resupinata</i> L.	송이풀	TA181	
<i>Pedicularis resinata</i> L. var. <i>oppositifolia</i> Miq.	만주송이풀		*
<i>Pseudolysimachia pseudolongifolia</i> Printz	진산꼬리풀		*
<i>Pseudolysimachia rotunda</i> var. <i>subintegra</i> (Nakai)	Yamazaki	TA009	
	산꼬리풀		
Plantaginales <질경이목>			
Plantaginaceae <질경이과>			
<i>Plantago asiatica</i> Decaisne	질경이		*
Rubiales <꼭두서니목>			
Rubiaceae <꼭두서니과>			
<i>Galium kinuta</i> Nakai et Hara	민동갈퀴		*
<i>Galium pseudoasprellum</i> Makino	큰잎갈퀴		*
<i>Galium trifidum</i> L.	가는네잎갈퀴	TA095	
<i>Rubia akane</i> Nakai	꼭두서니		*
<i>Rubia cordifolia</i> L.	갈퀴꼭두서니	TA123	
Caprifoliaceae <인동과>			
<i>Lonicera caerulea</i> L. var. <i>endulis</i> (Turcz.) Regel	댕댕이나무	TA128	
<i>Lonicera japonica</i> Thunb.	인동		*
<i>Lonicera ruprechtiana</i> Regel	물앵도나무		*
<i>Sambucus racemosa</i> L. subsp. <i>kamtschatica</i> (E. Wolf) Hultén			*
	지렁쿠나무		
<i>Viburnum sargentii</i> Koehne	백당나무	TA168	*
<i>Weigela florida</i> (Bunge) A. DC	붉은병꽃나무	TA075	
<i>Weigela subsessilis</i> (Nakai) L.H. Bailey	병꽃나무		*
Valerianaceae <마타리과>			
<i>Patrinia saniculaefolia</i> Hemsl.	금마타리		*
<i>Patrinia scabiosaeefolia</i> Fisch	마타리	TA152	*
<i>Valeriana fauriei</i> Briquet.	쥐오줌풀		*

Diosacaceae <산토끼꽃과>

*Scabiosa mansenensis* Nakai 솔체꽃

TA001 \*

Campanulales <초롱꽃목>

Campanulaceae <초롱꽃과>

*Adenophora remotiflora* (Siebold et Zucc.) Miq. 모시대

TA148 \*

TA171 \*

*Campanula glomerata* var. *dahurica* Fischer 자주꽃방망이

\*

*Campanula punctata* Lam. 초롱꽃

\*

*Codonopsis pilosula* (Fr.) Nannf. 만삼

TA019 \*

*Codonopsis ussuriensis* (Rupr. et Maxim.) Hemsley 소경불알

\*

Asteraceae <국화과>

*Adeonocaulon himalaicum* Edgeworth 멸가치

\*

*Ainsliaea acerifolia* Schulz-Bip. et Zolliger 단풍취

\*

*Artemisia feddei* H.Lév. et Van. 땅쑥

\*

*Artemisia stolonifera* Komarov 넓은잎외잎쑥

\*

*Artemisia capillaris* Thunb. 사철쑥

TA175 \*

*Aster scaber* Thunb. 참취

TA190 \*

*Aster fastigiatus* Fischer 응긋나물

\*

*Aster hayata* H.Lév. et Van. 개쑥부쟁이

\*

*Aster tataricus* L. 개미취

\*

*Bidens radiata* Thuill. var. *pinnatifida* (Turcz.) Kitamura

\*

구와가막사리

*Carpesium triste* Maxim. 두메담배풀

\*

*Chrysanthemum zawadskii* Herbich var. *latilobum* Kitamura 구절초

\*

*Cirsium japonicum* DC. var. *ussuriense* (Regel) Kitamura 영경퀴

\*

*Cirsium pendulum* Fisch. 큰엉퀴

TA022 \*

*Cirsium schantarensse* Trautv. et C. A. Mey. 도깨비엉겅퀴

TA135 \*

*Cirsium setidens* Nakai 고려엉겅퀴

\*

*Chrysanthemum zawadskii* Herbich 산구절초

TA189 \*

*Erigeron annuus* L. 개망초

\*

*Erigeron bonariensis* L. 실망초

\*

*Hieracium umbellatum* L. 조밥나물

\*

*Ixeris dentata* (Thunb.) Nakai 씀바귀

\*

*Ligularia fischeri* (Ledeb.) Turcz. 곱취

TA080 \*

TA186 \*

大岩山의 植物相

<i>Lactuca triangulata</i> Maxim. 두메고들빼기	TA185	*
<i>Picris hieracioides</i> var. <i>glabrescens</i> (Regel) Ohwi 쇠서나풀		*
<i>Saussurea nikoensis</i> Fr. et Sav. 서덜취		*
<i>Saussurea pseudogracilis</i> Kitamura 가야산은분취	TA162	
<i>Saussurea pulchella</i> Fischer var. <i>latifolia</i> Maxim. 나래취		*
<i>Solidago virga-aurea</i> var. <i>asiatica</i> Nakai 미역취		*
<i>Synurus deltoides</i> (Ait.) Nakai 수리취		*
<i>Youngia denticulata</i> Kitamura 이고들빼기		*
Angiospermae <피자식물강>		
Monocotyledoneae <단자엽식물아강>		
Graminales <벼목>		
Poaceae <벼과>		
<i>Agropyron chinense</i> (Trin. et Bunge) Ohwi 개밀아재비	TA101-1	
<i>Agrostis exarata</i> subsp. <i>nukabo</i> (Ohwi) T. Koyama 거이삭	TA104	
	TA109	
<i>Agrostis hiemalis</i> (Walt.) B. S. P. 긴겨이삭		*
<i>Arundinella hirta</i> (Thunb.) C. Tanaka 새	TA043	
<i>Calamagrostis arundinacea</i> (L.) Roth 실새풀		*
<i>Calamagrostis langsdorffii</i> (Link.) Trinius 산새풀	TA044	*
	TA100	
	TA133	
<i>Diarrhena japonica</i> Fr. et Sav. 용수염풀		*
<i>Festuca ovina</i> L. 김의털	TA101	
<i>Glyceria leptolepis</i> Ohwi 왕미꾸리꽝이		*
<i>Melica onoei</i> Fr. et Sav. 쌀새		*
<i>Phragmites japonica</i> Steud. 달뿌리풀		*
<i>Poa viridula</i> Palibin 청포아풀		*
<i>Trisetum bifidum</i> (Thunb.) Ohwi 잡자리피	TA040	
<i>Festuca rubra</i> L. 왕김의털	TA099	
	TA105-1	
Cyperaceae <사초과>		
<i>Carex dispalata</i> Boott 샷갓사초		*
<i>Carex heterostachya</i> Bunge 인제사초	TA110	

<i>Carex bigelowii</i> Torrey	갈미사초	TA112	
		TA114	
<i>Carex blepharicarpa</i> Franch	여우꼬리사초	TA049	
		TA059	
		TA060	
<i>Carex breviculmis</i> R. Br.	청사초	*	
<i>Carex chordorrhiza</i> Ehrh.	대암사초	TA115	
<i>Carex leiorhyncha</i> C. A. Mey.	산행이사초	TA139	
		TA143	
<i>Carex limosa</i> L.	대택사초	TA066	
		TA062	
<i>Carex lyngbyei</i> Horn.	산이삭사초	TA107	
		TA140	
<i>Carex schmidtii</i> Meinh.	참독사초	TA064	*
<i>Carex siderosticta</i> Hance	대사초	TA051	*
<i>Eleocharis acicularis</i> for. <i>longisetosa</i> (Svenson)	T. Koyama 쇠털꼴	TA113	
		TA041	
		TA108	
<i>Eleocharis attenuata</i> var. <i>laeviseta</i> (Nakai) Hara	참바늘꼴	TA117	
<i>Eleocharis congesta</i> D. Don.	바늘꼴	TA145	*
<i>Rhynchospora faberi</i> C. B. Clarke	풀풀아재비	*	
<i>Scleria parvula</i> Steudel	너도고랭이	*	
<i>Scirpus sylvaticus</i> L. var. <i>maximowiczii</i> Regel	검은도루박이	TA042	
<i>Scirpus triqueter</i> L.	세모고랭이	*	
<i>Scirpus wichurai</i> Bockler	방울고랭이	*	
Arales <천남성목>			
Araceae <천남성과>			
<i>Symplocarpus nipponicus</i> Makino	애기앉은부채	TA079	
Juncaceae <꼴풀과>			
<i>Juncus alatus</i> Fr. et Sav.	날개꼴풀	*	
<i>Juncus bufonius</i> L.	애기꼴풀	TA116	
<i>Juncus effusus</i> var. <i>decipiens</i> Buchen.	꼴풀	TA118	*
<i>Juncus gracilimus</i> (Buchen.) Krecz. et Gontsch.	물꼴풀	TA147	
<i>Luzula plumosa</i> var. <i>macrocarpa</i> (Buchen.) Ohwi	별꿩의밥	TA070	
		TA050	

大岩山의 植物相

Liliales <백합목>

Liliaceae <백합과>

<i>Allium sativum</i> L. 참산부추	*
<i>Disporum sessile</i> D. Don 윤판나물	*
<i>Erythronium japonicum</i> Decne. 얼레지	TA048
<i>Gagea nakaiana</i> Kitagawa 종의무릇	*
<i>Heloniopsis orientalis</i> (Thunb.) C. Tanaka 처녀치마	TA047
<i>Lilium maculatum</i> var. <i>dauricum</i> (Ker-Gawl.) Ohwi 날개하늘나리	*
<i>Lilium medeoloides</i> A. Gray 말나리	*
<i>Maianthemum dilatatum</i> (Wood) Nelsons et Macbride 큰두루미꽃	*
<i>Maianthemum bifolium</i> (L.) F. W. Schm. 두루미꽃	TA052
<i>Smilax china</i> L. 청미래덩굴	*
<i>Smilacina japonica</i> A. Gray 풀솜대	TA081
	TA054
	TA106
	TA131
<i>Trillium tschonoskii</i> Maxim. 큰연령초	TA156
<i>Tulipa edulis</i> (Miq.) Baker 산자고	*
<i>Veratrum dolichopetalum</i> Loes. 푸른박새	*
<i>Veratrum japonicum</i> Losen. f. 여로	*
<i>Veratrum versicolor</i> for. <i>bunnea</i> Nakai 붉은여로	TA008

Iridaceae <붓꽃과>

<i>Iris nertschinskia</i> Loddiges 붓꽃	*
<i>Iris ensata</i> var. <i>spontanea</i> (Maxim.) Nakai 꽃창포	TA018
	TA089

Orchidales <난초목>

Orchidaceae <난초과>

<i>Orchis cyclochila</i> (Fr. et Sav.) Maxim. 나도제비란	*
<i>Platanthera mandarinorum</i> Reichb. 산제비란	*
<i>Platanthera freynii</i> Kraenzlin 제비난초	*
<i>Platanthera hologlottis</i> Maxim. 흰제비	TA103
<i>Pogonia japonica</i> Reichb. Fil. 큰방울새난	TA088

Appendix II. A list of vascular plants discovered at Mt. Dae-woo in Kangwon-do

Scientific Name and Korean Name	Collection Number
Tracheophyta <관속식물문>	
Pteropsida <양치식물아문>	
Filicinae <고사리강>	
Filicles <고사리목>	
Aspleniaceae <면마과>	
<i>Matteuccia orientalis</i> (Hooker) Trev. 개면마	DW025
Dicotyledoneae <쌍자엽식물아강>	
Salicales <버드나무목>	
Salicaceae <버드나무과>	
<i>Salix gracilistyla</i> Miquel 갯버들	DW002
	DW008
<i>Salix caprea</i> L. 호랑버들	DW013
<i>Salix gilgiana</i> Seemen 내버들	DW018
	DW012
Fagaceae <참나무과>	
<i>Quercus dentata</i> Thunb. ex Murray 떡갈나무	DW007
Centrospermales <중심자목>	
Caryophyllaceae <석죽과>	
<i>Pseudostellaria japonica</i> (Korshinsky) Pax. 긴개별꽃	DW031
	DW058
Ranales <미나리아재비목>	
Ranunculaceae <미나리아재비과>	
<i>Anemone raddeana</i> Regel 꿩의바람꽃	DW056
<i>Anemone koraiensis</i> Nakai 홀아비바람꽃	DW029
	DW056-1
<i>Anemone nikoensis</i> Maxim. 외대바람꽃	DW042
Berberidaceae <매자나무과>	
<i>Berberis amurensis</i> Ruprecht 매발톱나무	DW023

大岩山의 植物相

Papaverales <양귀비목>	
Papaveraceae <양귀비과>	
<i>Hylomecon verna</i> A. Gray 피나물	DW027
Fumariaceae <현호색과>	
<i>Corydalis remota</i> Fisher ex Maxim. 현호색	DW024
Cruciferae <십자화과>	
<i>Arabis lyrata</i> var. <i>kamtschatica</i> Fish. 뛰장대	DW037
Rosales <장미목>	
Saxifragaceae <범의귀과>	
<i>Astilbe chinensis</i> var. <i>davidii</i> Fr. 노루오줌	DW058
Rosaceae <장미과>	
<i>Crataegus pinnatifida</i> Bunge 산사	DW011
<i>Potentilla fragarioides</i> L. var. <i>major</i> Maxim. 양지꽃	DW036
<i>Prunus sargentii</i> Rehder 산벚나무	DW010
<i>Prunus padus</i> L. 귀룽나무	DW003
<i>Waldsteinia ternata</i> (Stephan.) Fritsch 나도양지꽃	DW030
Celastraceae <노박덩굴과>	
<i>Euonymus oxyphyllus</i> Miquel 참회나무	DW001
	DW005
Aceae <단풍나무과>	
<i>Acer pseudosieboldianum</i> (Pax) Komarov 당단풍나무	DW006
Violaceae <제비꽃과>	
<i>Viola albida</i> Palibin 태백제비꽃	DW032
<i>Viola acuminata</i> Ledeb. 줄방제비꽃	DW022
<i>Viola grypoceras</i> A. Gary 낚시제비꽃	DW028
<i>Viola orientalis</i> W. Becker 노랑제비꽃	DW046
Umbelliferae <산형과>	
<i>Bupleurum longiradiatum</i> Turcz. 개시호	DW034

<i>Heracleum moellendorffii</i> Hance 어수리	DW038
<i>Sanicula tubiflora</i> Fr. Schm. 붉은참반디	DW033
Cornaceae <총총나무과>	
<i>Cornus controversa</i> Hemsley ex Prain 총총나무	DW009
Gentianales <용담목>	
Oleaceae <물푸레나무과>	
<i>Fraxinus chinensis</i> Roxb. ex Carrey var. <i>rhynchophylla</i> (Hance) Hemsl. 물푸레나무	DW004
<i>Syringa reticulata</i> (Blume) Hara 개회나무	DW014
<i>Syringa wolfii</i> C.K.Schneider 꽃개회나무	DW019
Gentianaceae <용담과>	
<i>Gentiana scabra</i> var. <i>buergeri</i> (Miq.) Maxim. 용담	DW041
<i>Gentiana zollingeri</i> Fawc. 큰구슬봉이	DW053
Tubiflorales <통화식물목>	
Lamiaceae <꿀풀과>	
<i>Meehania urtifolia</i> (Miq.) Makino 벌깨덩굴	DW039
Rubiales <꼭두서니목>	
Caprifoliaceae <인동과>	
<i>Lonicera vesicaria</i> Komarov 구슬댕댕이	DW015
<i>Sambucus racemosa</i> L. subsp. <i>kamtschatica</i> (E. Wolf) Hultén 지렁쿠나무	DW017
<i>Viburnum opulus</i> L. var. <i>calvescens</i> (Rehder) Hara 백당나무	DW016
Valerianaceae <마타리과>	
<i>Valeriana fauriei</i> Briquet. 쥐오줌풀	DW021
Campanulales <초롱꽃목>	
Asteraceae <국화과>	
<i>Ligularia fischeri</i> (Ledeb.) Turcz. 곰취	DW049
<i>Taraxacum platycarpum</i> H. Dahlst. 민들레	DW052

大岩山의 植物相

Angiospermae <피자식물강>	
Monocotyledoneae <단자엽식물아강>	
Graminales <벼목>	
Poaceae <벼과>	
<i>Melica nutans</i> L. 왕쌀새	DW044
Cyperaceae <사초과>	
<i>Carex okamotoi</i> Ohwi 대사초	DW055
<i>Carex blepharicarpa</i> Franch. 여우꼬리사초	DW057
<i>Carex vesicaria</i> L. 새방울사초	DW045
Arales <천남성목>	
Araceae <천남성과>	
<i>Symplocarpus nipponicus</i> Makino 애기앉은부채	DW059
Liliales <백합목>	
Liliaceae <백합과>	
<i>Erythronium japonicum</i> Decne. 열레지	DW026
<i>Heloniopsis orientalis</i> (Thunb.) C. Tanaka 쳐녀치마	DW020
<i>Vernatrum patulum</i> Loes. fil. 박새	DW043

Appendix III. A list of vascular plants discovered at Mt. Baek-suk in Kangwon-do

Scientific Name and Korean Name	Collection Number
Dicotyledoneae <쌍자엽식물아강>	
Juglandales <가래나무목>	
Juglandaceae <가래나무과>	
<i>Juglans mandshurica</i> Maxim. 가래나무	BS050
Fagales <참나무목>	
Betulaceae <자작나무과>	
<i>Betula chinensis</i> Maxim. 개박달나무	BS007
<i>Betula schmidtii</i> Regel 박달나무	BS053
<i>Corylus sieboldiana</i> Blume 참개암나무	BS052
Urticales <쐐기풀목>	
Moraceae <뽕나무과>	
<i>Morus australis</i> Poiret 산뽕나무	BS044
Ranales <미나리아재비목>	
Ranunculaceae <미나리아재비과>	
<i>Aquilegia bergeriana</i> var. <i>oxysepala</i> (Trautv. et C. A. Mey.) Kitamura	BS016 매발톱꽃
<i>Clematis koreana</i> Kom. 세잎종덩굴	BS021
<i>Clematis fusca</i> var. <i>coreana</i> Nakai 요강나물	BS051
Berberidaceae <매자나무과>	
<i>Caulophyllum robustum</i> Maxim. 꽁의다리아재비	BS041
Magnoliaceae <목련과>	
<i>Schizandra chinensis</i> (Turcz.) Baillon 오미자	BS047
Rosales <장미목>	
Saxifragaceae <범의귀과>	
<i>Astilbe chinensis</i> var. <i>davidii</i> Fr. 노루오줌	BS002
<i>Duetzia parviflora</i> Bunge 말발도리	BS038
<i>Philadelphus tenuifolius</i> Rupr et Maxim. 얇은잎고광나무	BS004
Rosaceae <장미과>	
<i>Filipendula glaberrima</i> Nakai 터리풀	BS025

大岩山의 植物相

<i>Potentilla dickinsii</i> Fr. et Sav.	돌양지꽃	BS019
<i>Prunus padus</i> L.	귀룡나무	BS045
<i>Prunus maximowiczii</i> Ruprecht	산개벗지나무	BS048
<i>Rubus parvifolius</i> L.	명석딸기	BS027
<i>Spiraea fritschiana</i> C.K. Schneider	참조팝나무	BS043
<i>Stephanandra incisa</i> (Thunb. ex Murray) Zabel	국수나무	BS022
Fabaceae <콩과>		
<i>Lespedeza maximowiczii</i> C.K. Schneider	조록싸리	BS013
<i>Vicia unijuga</i> A. Braun	나비나풀	BS024
Genales <쥐손이풀목>		
Rutaceae <운향과>		
<i>Phellodendron amurense</i> Ruprecht	황벽나무	BS051
Sapindales <무환자나무목>		
Celastraceae <노박덩굴과>		
<i>Celastrus articulatus</i> Thunb. ex Murray	노박덩굴	BS042
<i>Tripterygium regelii</i> Sprague et Takeda	미역줄나무	BS010
Staphyleaceae <고추나무과>		
<i>Staphylea bumalda</i> (Thunb.) DC.	고추나무	BS039
Aceae <단풍나무과>		
<i>Acer pseudosieboldianum</i> (Pax.) Komarov	당단풍나무	BS034
<i>Acer pictum</i> Thunb. ex Murray	고로쇠나무	BS049
Malvales <측벽태좌목>		
Hypericaceae <물레나물과>		
<i>Hypericum ascyron</i> L.	물레나풀	BS003
Umbellales <산형목>		
Umbelliferae <산형과>		
<i>Bupleurum longiradiatum</i> Turcz.	개시호	BS031
Cornaceae <총총나무과>		
<i>Cornus controversa</i> Hemsley ex Prain	총총나무	BS035

Ericales <진달래목>

Ericaceae 진달래과

*Rhododendron schlippenbachii* Maxim. 철쭉꽃

BS006

Primulales <앵초목>

Primulaceae <앵초과>

*Lysimachia clethroides* Duby 쁘까치수영

BS014

*Lysimachia vulgaris* var. *davurica* (Led.) R. Kunth. 좀찰풀

BS054

Gentianales <용담목>

Oleaceae <물푸레나무과>

*Fraxinus chinensis* Roxb. ex Carrey var. *rhynchophylla* (Hance) Hemsl.

물푸레나무

BS037

*Syringa pubescence* subsp. *patula* (Palibin) M. C. Chang et X. L. Chen 텸개화나무

BS008

*Syringa reticulata* (Blume) Hara 개화나무

BS046

Tubiflorales <통화식물목>

Convolvulaceae <매꽃과>

*Calystegia japonica* (Thunb.) Chois. 매꽃

BS029

Lamiaceae <꿀풀과>

*Prunella vulgaris* var. *japonica* (Makino) Kudo 꿀풀

BS005

Rubiales <꼭두서니목>

Rubiaceae <꼭두서니과>

*Galium kinuta* Nakai et Hara 민등갈퀴

BS033

Caprifoliaceae <인동과>

*Sambucus racemosa* L. subsp. *kamtschatica* (E. Wolf) Hultén 지렁구나무

BS011

Valerianaceae <마타리과>

*Patrinia saniculaefolia* Hemsl. 금마타리

BS015

大岩山의 植物相

Campanulales <초롱꽃목>	
Campanulaceae <초롱꽃과>	
<i>Campanula punctata</i> Lam. 초롱꽃	BS018
Asteraceae <국화과>	
<i>Atractylodes japonica</i> Koidz. 삽주	BS023
<i>Carduus crispus</i> L. 지느러미엉겅퀴	BS030
<i>Chrysanthemum zawadskii</i> Herbich 산구절초	BS009
Liliales <백합목>	
Liliaceae <백합과>	
<i>Lilium amabile</i> Palibin 중나리	BS055
<i>Lilium sistichum</i> Nakai 말나리	BS017
<i>Lilium tsingtauense</i> Gilg 하늘말나리	BS026
Dioscoreaceae <마과>	
<i>Dioscorea nipponica</i> Makino 부채마	BS021
Iridaceae <붓꽃과>	
<i>Iris nertschinskia</i> Loddiges 붓꽃	BS032
Orchidales <난초목>	
Orchidaceae <난초과>	
<i>Gastrodia elata</i> Bl. 천마	BS012

Appendix IV. A list of vascular plants discovered at Mt. Sa-myung in Kangwon-do

Scientific Name and Korean Name	Collection Number
Tracheophyta <관속식물문>	
Pteropsida <양치식물아문>	
Filicinae <고사리강>	
Ophioglossales <고사리삼목>	
Ophioglossaceae <고사리삼과>	
<i>Botrychium ternatum</i> (Thub.) Sw. 고사리삼	SM001
Filicles <고사리목>	
Pteridaceae <고사리과>	
<i>Dennstaetia wilfordii</i> (Moore) Christ. 황고사리	SM061
Aspleniaceae <면마과>	
<i>Athyrium henryi</i> (Bakh.) Diels 곱새고사리	SM058
<i>Athyrium spinulosum</i> (Maxim.) Midle 두매개고사리	SM059
<i>Dryopteris crassirhizoma</i> Nakai 관중	SM057
	SM060
Dicotyledoneae <쌍자엽식물아강>	
Juglandales <가래나무목>	
Juglandaceae <가래나무과>	
<i>Juglans mandshurica</i> Maxim. 가래나무	SM050
Fagales <참나무목>	
Betulaceae <자작나무과>	
<i>Carpinus erosa</i> Blume 까치박달	SM018
<i>Corylus sieboldiana</i> var. <i>mandshurica</i> (Maxim.) C.K. Schneider 물개암나무	SM051
	SM052
Urticales <쐐기풀목>	
Ulmaceae <느릅나무과>	
<i>Ulmus davidiana</i> var. <i>japonica</i> (Rehder) Nakai 느릅나무	SM019
<i>Ulmus laciniata</i> (Trautv.) Mayr 난티나무	SM047

大岩山의 植物相

Moraceae <뽕나무과> <i>Morus australis</i> Poiret 산뽕나무	SM026
Urticaceae <쐐기풀과> <i>Boehmeria sieboldiana</i> Bl. 긴잎모시풀	SM016
Polygonales <마디풀목> Polygonaceae <마디풀과> <i>Persicaria senticosa</i> Gross 며느리밀씻개	SM045
Centrospermales <중심자목> Caryophyllaceae <석죽과> <i>Cucubalus baccifer</i> var. <i>japonicus</i> Miq. 덩굴별꽃 <i>Lychnis cognata</i> Maxim. 동자꽃	SM073 SM066
Magnoliaceae <목련과> <i>Magnolia sieboldii</i> K. Koch 함박꽃나무	SM023
Papaverales <양귀비목> Fumariaceae <현호색과> <i>Dicentra spectabilis</i> (L.) Lem. 금낭화	SM009
Rosales <장미목> Saxifragaceae <볍의귀과> <i>Astilbe chinensis</i> var. <i>davidii</i> Fr. 노루오줌 <i>Duetzia glabrata</i> Komarov 물참대 <i>Duetzia parviflora</i> Bunge 말발도리 <i>Philadelphus tenuifolius</i> Rupr et Maxim. 얇은잎고광나무 <i>Ribes mandshuricum</i> Kom. 까치밥나무	SM072 SM038 SM043 SM011 SM033
Rosaceae <장미과> <i>Agrimonia pilosa</i> Ledeb. 짚신나물 <i>Duchesnea chrysanthia</i> (Zoll. et Morr.) Miq. 뱀딸기 <i>Rubus phoenicolasius</i> Maxim. 곰딸기 <i>Sorbaria sorbifolia</i> (L.) A. Braun var. <i>stellipila</i> Maxim. 쉬땅나무 <i>Stephanandra incisa</i> (Thunb. ex Murray) Zabel 국수나무	SM076 SM065 SM036 SM002 SM041

Fabaceae <콩과>

<i>Lespedeza bicolor</i> Turcz. 싸리나무	SM004
<i>Desmodium fallax</i> Schindl. 애기도둑놈의갈고리	SM028
<i>Vicia amoena</i> Fisch. 갈퀴나물	SM034

Genales <쥐손이풀목>

Rutaceae <운향과>	
<i>Phellodendron amurense</i> Ruprecht 황벽나무	SM055

Simaroubaceae <소태나무과>

<i>Picrasma quassoides</i> (D. Don) Bennett 소태나무	SM007
--	-------

Euphorbiaceae <대극과>

<i>Securinega suffruticosa</i> (Pallas) Rehder 광대싸리	SM046
---	-------

Sapindales <무환자나무목>

Anacardiaceae <옻나무과>	
<i>Rhus javanica</i> L. 붉나무	SM024

Celastraceae <노박덩굴과>

<i>Tripterygium regelii</i> Sprague et Takeda 미역줄나무	SM029
---	-------

Staphyleaceae <고추나무과>

<i>Staphylea bumalda</i> (Thunb.) DC. 고추나무	SM008
--	-------

Aceae <단풍나무과>

<i>Acer mandshuricum</i> Maxim. 복장나무	SM040
<i>Acer pseudosieboldianum</i> (Pax) Komarov 당단풍나무	SM022
<i>Acer pictum</i> Thunb. ex Murray 고로쇠나무	SM021

Balsaminaceae <봉선화과>

<i>Impatiens noli-tangere</i> L. 노랑풀봉선	SM063
--	-------

Rhamnales <갈매나무목>

Vitaceae <포도과>	
<i>Vitis amurensis</i> Ruprecht 왕머루	SM053

大岩山의 植物相

Malvales <축벽태좌목>	
Hypericaceae <물레나물과>	
<i>Hypericum ascyron</i> L. 물레나물	SM003
Myrtales <도금양목>	
Alangiaceae <박쥐나무과>	
<i>Alangium platanifolium</i> var. <i>trilobum</i> (Miquel) Ohwi 박쥐나무	SM027
Umbellales <산형목>	
Araliaceae <두릅나무과>	
<i>Aralia elata</i> (Miquel) Seemen 두릅나무	SM030
<i>Eleutherococcus sessiliflorus</i> (Rupr. et Maxim.) S. Y. Hu 오갈피나무	SM056
Umbelliferae <산형과>	
<i>Sanicula chinensis</i> Bunge 참반디	SM015
Cornaceae <총총나무과>	
<i>Cornus controversa</i> Hemsley ex Prain 총총나무	SM039
Ebenales <감나무목>	
Symplocaceae <노린재나무과>	
<i>Symplocos sauvagutagi</i> Nagamasu 노린재나무	SM012
Styracaceae <때죽나무과>	
<i>Styrax japonica</i> Siebold et Zucc. 때죽나무	SM049
Gentianales <용담목>	
Oleaceae <물푸레나무과>	
<i>Fraxinus chinensis</i> Roxb. ex Carrey var. <i>rhyynchophylla</i> (Hance) Hemsl. 물푸레나무	SM017 SM020 SM037
<i>Syringa reticulata</i> (Blume) Hara 개회나무	SM048
Tubiflorales <통화식물목>	
Verbenaceae <마편초과>	
<i>Callicarpa japonica</i> Thunb. ex Murray 작살나무	SM010

Plantaginales <질경이목>	
Plantaginaceae <질경이과>	
<i>Plantago asiatica</i> L. 질경이	SM071
<i>Plantago leptostachya</i> var. <i>asiatica</i> Hara 파리풀	SM077
Rubiales <꼭두서니목>	
Rubiaceae <꼭두서니과>	
<i>Galium trachyspermum</i> A. Gray 네잎갈퀴	SM064
Caprifoliaceae <인동과>	
<i>Lindera obtusiloba</i> Blume 생강나무	SM054
<i>Weigela florida</i> (Bunge) A. DC. 붉은병꽃나무	SM001
<i>Weigela praecox</i> (Lemoine) L. H. Bailey 소영도리나무	SM025
Campanulales <초롱꽃목>	
Campanulaceae <초롱꽃과>	
<i>Phyteuma japonicum</i> Miq. 영아자	SM062
Asteraceae <곡화과>	
<i>Adenocaulon himalaicum</i> Edgew. 멀가치	SM075
<i>Artemisia montana</i> Pampan. 산쑥	SM032
<i>Artemisia stolonifera</i> (Maxim.) Kom. 넓은잎외잎쑥	SM031
<i>Carpesium divaricatum</i> Siebold et Zucc. 긴담배풀	SM013
<i>Eupatorium chinense</i> var. <i>simplicifolium</i> Kitamura 등골나물	SM035
Angiospermae <피자식물강>	
Monocotyledoneae <단자엽식물아강>	
Graminales <벼목>	
Poaceae <벼과>	
<i>Diarrhena fauriei</i> (Hack.) Ohwi 광릉용수염	SM068
	SM069
<i>Oplismenus undulatifolius</i> (Ard.) Roem. et Schult. 주름잎조개풀	SM042
<i>Spodiopogon sibiricus</i> Trin. 큰기름새	SM005
<i>Zizania latifolia</i> (Grisebach) O. Stapf 줄	SM070
Cyperaceae <사초과>	
<i>Carex leiorhyncha</i> C. A. Mey. 산팽이사초	SM014
<i>Cyperus amuricus</i> Maxim. 방동사니	SM074

大岩山의 植物相

Liliales <백합목>

Liliaceae <백합과>

*Smilax nipponica* Miq. 선밀나풀

SM006