

# 주왕산국립공원지역의 관속식물상<sup>1</sup>

김용식<sup>2</sup>·강기호<sup>3</sup>·박달곤<sup>4</sup>

## Floristic Study on Chuwangsan National Park<sup>1</sup>

Yong-Shik Kim<sup>2</sup>, Gi-Ho Kang<sup>3</sup>, Dal-Gon Park<sup>4</sup>

### 요 약

1994년 2월부터 10월 까지 3차에 걸쳐 주왕산국립공원지역의 관속식물상을 조사한 바 94과, 260속, 365종, 60변종, 2아종, 5품종 및 1재배품종 등 모두 433 종류의 식물을 정리하였다. 이 중에서 27종류는 인공식재된 것으로 파악되었으며, 이들은 주로 사찰 주변이나 폐농경지 주변에 생육하고 있다.

주왕산국립공원지역에는 우리나라에서 위기종으로 분류되어 보호를 받고 있는 식물 중 깽깽이풀이 분포하고 있는 자생지를 파악하였으며, 앞으로 장기적인 모니터링을 위하여 이들 개체의 생육위치를 도면화하였다. 깽깽이풀의 자생지는 기존의 등산로와 바로 인접해 있기 때문에 앞으로 적절한 보호조치가 요망된다. 또한 기존에 희귀식물로 보고된 바 있는 망개나무, 등근잎평의비름과 솔나리를 관찰할 수 있었으나, 우단꼭두서니, 돈잎평의다리, 노랑무늬붓꽃 및 구와꼬리풀 등은 관찰하지 못했다.

주요어: 주왕산국립공원, 관속식물, 분포

### ABSTRACT

The flora of the Chuwangsan National Park was surveyed. The field works was done for three times from February to October, 1994.

The total number of vascular plants in this area were surveyed as 433 taxa; 94 families, 260 genera, 365 species, 60 varieties, 2 subspecies, 5 formas, and 1 cultivars. The twenty seven taxa which were artificially planted could be found at the temple and abandoned cultivated areas.

The population of *Jeffersonia dubia* Benth, one of the rare and endangered plants in Korea, were surveyed and mapped for an ecological monitorings in the future. Since this population is restrictly located in the vicinity of the mountain trails, the protection measures should be urgently needed in the future.

**KEY WORDS : CHUWANGSAN NATIONAL PARK, VASCULAR PLANTS, DISTRIBUTION**

### 서 론

주왕산국립공원지역에 대한 식물상 조사는 그간 여러 학자들에 의해 간간히 수행되어 왔으며, 가장 최

근에는 환경처(1994)에서 경상남북도를 대상으로 하여 녹지자연도 지역정밀조사를 하는 가운데 주왕산 지역의 식물상을 보고한 바 있다.

지금까지 발표된 주왕산지역 식물상에 대한 보고

1 접수 1월 15일 Received on Jan. 15, 1995

2 영남대학교 자연자원대학 College of Natural Resources, Yeungnam University, Kyongsan 712-749, Korea

3 기청산 식물원 Keechungsan Botanic Garden, Chongha-myon, Pohang 795-920, Korea

4 영남대학교 대학원 Graduate School Yeungnam University, Kyongsan 712-749, Korea

는 다음과 같이 요약된다. 양인석(1962)은 경북 식물 조사보고에서 주왕산의 식물상을 목록으로 제시하였고, 이영노와 오용자(1985)는 주왕산 일대의 관속식물상을 97과 292속 393종 7아종 64변종 8품종 총 472종류로 발표하였다. 한편 오수영(1987)은 주왕산 일대의 관속식물상에 관한 연구논문에서 특기할 만한 식물로 망개나무, 노랑무늬붓꽃, 솔나리, 흰솔나리, 우단꼭두서니, 둥근잎팽의비름, 돈잎팽의다리, 구와꼬리풀 등을 논하면서 104과 355속 558종 3아종 105변종 12품종 총 678 종류를 밝힌 바 있으며, 이는 지금까지 발표된 주왕산지역 식물상 보고 중 가장 방대한 양이다. 최근의 조사보고는 환경처(1994)에서 1993년 자연생태계 전국조사의 일환으로 실시한 녹지자연도와 식물상조사 결과 주왕산의 식물상을 104과 374속 555종 6아종 101변종 7품종 등 총 669 종류로 발표한 바 있다. 위와 같은 주왕산의 전체적인 식물상의 보고 외에도 Lee(1958)의 *Sedum*, 이덕봉(1959)과 이창복(1979)의 망개나무에 대한 보고 등과 같이 이 지역의 특정식물에 대한 보고도 일부 있다.

본 연구에서는 주왕산국립공원지역의 전체적인 관속 식물상을 파악하고자 조사하였다.

## 1. 조사지 개황

주왕산은 1976년 3월 30일에 우리나라의 12번째 국립공원으로 지정되었다. 행정구역상 경상북도 청송군과 영덕군에 속하고 면적은 105.58 km<sup>2</sup>이며, 경·위도상으로는 동경 129° 04' ~ 129° 14', 북위 36° 19' ~ 36° 27' 사이에 위치한다(건설부, 1987).

예부터 석병산, 대둔산 또는 주방산 등으로 불리어 오고 있는 주왕산의 지형적 특성은 태백산맥의 한 줄기로 북측으로는 태행산(933.1m)과 대둔산(905m)이 위치하며, 남측으로 덕구등(846.2m), 왕거암(907.4m), 대관령(740m) 및 별바위(745.2m) 등이 연봉을 이루고 덕구등에서 서측으로 두수람(920m) 및 금은팡이(812.4m), 왕거암에서 서측으로는 가메봉(860m)과 주왕산(720.6m)이 분지되어 기암 및 절벽을 이루고 있다. 따라서 이들의 연봉은 자연적으로 내·외 주왕계곡을 이루고 있으며 주방천과 주산천을 발원케 하고 있다.

기후적 특성은 주왕산의 주봉이 해안과 내륙을 차단하고 있어 조사지역 전체의 기상은 동해에 접한 해안기후의 영향을 받아 춘하계절에 가장 심한 변화를 나타낸다. 연평균 기온은 10.3℃ 정도(연평균 최고기온 26℃, 최저기온 -4℃)이며 연평균 강수량이 1,138.4mm로서 소기후 구분으로 볼 때에 온대기후구(차중환, 이우철, 이순애, 1979)에 위치한다.

토양은 입엽경영이 가능한 II급지, III급지가 37.2%

로 월외계곡 일대, 내원동 일대, 주산지 일대에 주로 분포되어 있으며 임지의 지력보존 및 개량이 요구되거나, 조림사업이 극히 제한된 지역, 또는 암석지가 53%를 차지하고 있어 토양은 대체로 불량한 편이다.

## 2. 조사방법

주왕산국립공원지역의 식물상 조사를 위하여 예비조사(2월 19일~20일), 제 1차(5월 18일~20일) 및 2차 조사(10월 2일~4일) 등 세차례에 걸쳐 총 8일간 조사를 수행하였다. 전반적인 조사일정의 부족으로 주왕산지역 전체를 다 조사하지는 못하였으나, 금번의 조사진행 코스는 Figure 1과 같다.

조사된 소산식물은 대한식물도감(이창복, 1980)의 배열순서에 따라 정리(Appendix 1) 하였다.

한편 우리나라에서 희귀 및 멸종위기식물로 분류된 깽깽이풀의 자생지는 개체를 중심으로 도면화(Figure 2) 하였으며, 아울러 자생지내의 출현종도 파악하였다.

# 결과 및 고찰

## 1. 전체적인 개관

본 조사의 답사코스는 주왕산국립공원의 전 지역을 놓고 볼 때에 시간의 제약으로 인하여 극히 일부 분 지역에 한정되어 있다.

이번에 채집조사한 결과 주왕산국립공원지역에 생육하고 있는 관속식물은 모두 94과 260속, 365종, 60 변종, 5품종 및 1재배품종 등 모두 433종류로 정리(Appendix 1 참조)되었다.

금번에 채집조사된 식물의 과를 중심으로 보면, 국화과 43종류, 장미과 30종류, 백합과 23종류, 콩과 20종류, 미나리아재비과 15종류, 꿀풀과 및 범의귀과 12종류, 벼과 10종류 등으로 국화과 식물이 가장 많이 분포하고 있었다.

이 중에서 인위적으로 식재 또는 재배되는 식물종은 은행나무, 전나무, 일본잎갈나무, 개잎갈나무, 잣나무, 리기다 소나무, 측백나무, 천지백, 편백, 향나무, 가이즈카향나무, 잔디, 양버들, 느티나무, 뽕나무, 모란, 유채, 뽕나무, 토끼풀, 대추나무, 무궁화, 천궁, 감나무, 구기자나무, 콩, 수수꽃다리 및 코스모스 등 모두 27종류로 파악되었다.

주왕산에는 전체적으로 놓고 볼 때에 소나무군락, 신갈나무군락, 졸참나무군락, 서어나무군락 등으로 구분할 수 있으며, 암반이 분포된 지역에 소나무군락이, 낮은 지대의 계곡부에 서어나무군락이, 사면상에

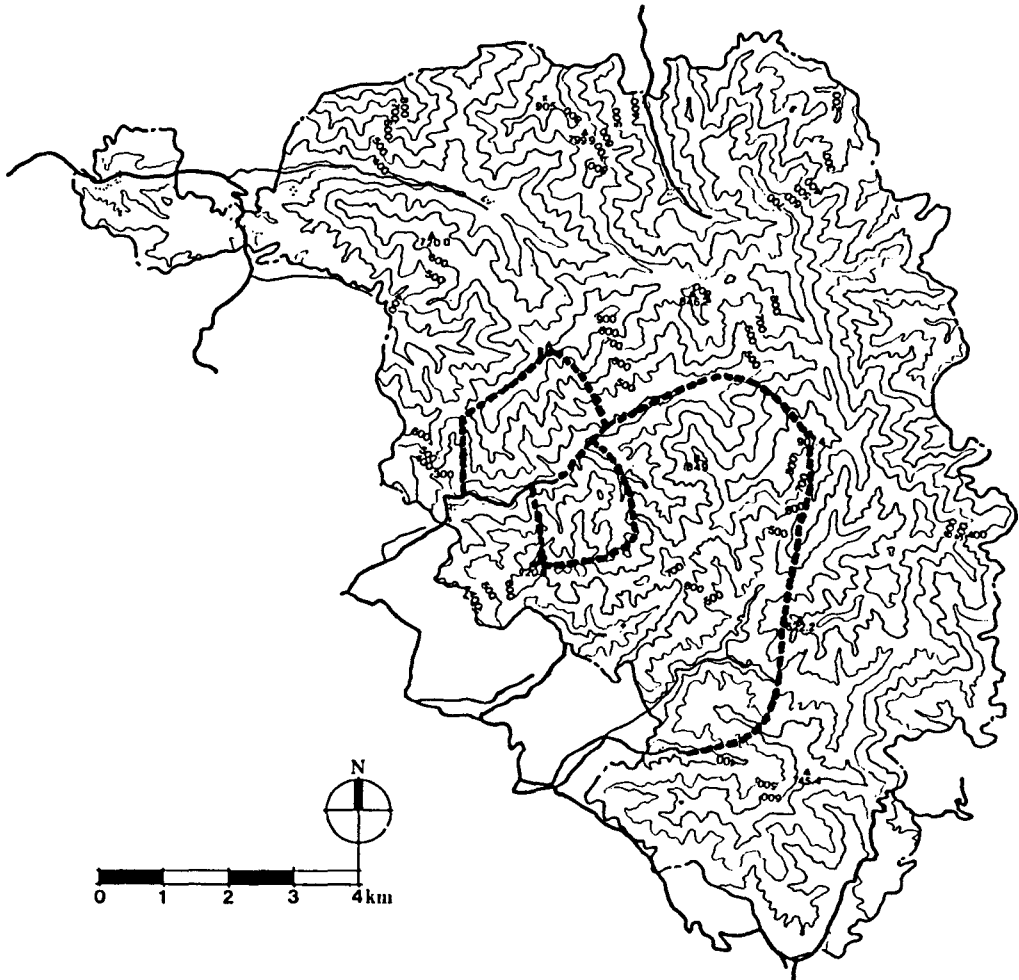


Figure 1. Map of surveyed route.

는 신갈나무와 졸참나무군락이 발달해 있는 것으로 조사되었다.

주왕산국립공원 지역에는 산의 규모와 비교하여 망개나무, 갯쟁이풀, 둥근잎 쩡의비름, 솔나리, 우단쪽 두서니, 돈잎쨍의다리, 노랑무늬붓꽃, 구와꼬리풀 등과 같은 비교적 많은 우리나라의 희귀 및 멸종위기 식물이 자생하고 있는 것으로 알려져 왔으나, 금번의 조사에서는 망개나무, 둥근잎쨍의비름, 솔나리 등 만을 관찰할 수 있었다. 또한 이 지역에서는 처음으로 갯쟁이풀이 자생하고 있음을 파악하였다.

제 2폭포에서 제 3폭포쪽으로 향하는 계곡의 좌측 사면의 암반위에 생육 중인 소나무림은 면적이 2,073 ha이며, 흉고직경은 24cm(12~42cm), 수고는 10m(8~15m)정도로 1983년 11월 10일에 지방번호 제 14호인 천연보호림으로 지정고시되어 법적인 보호를 받

고 있으며, 현재의 상태로는 보존에 대한 별다른 위협요인은 없는 것으로 판단된다.

## 2. 각 조사 코스별 식물분포 특성

주왕산 관리사무소에서 매표소에 이르는 좌측의 개천변에 출현하는 목본류로는 절레나무, 산뽕나무, 난티잎개암나무, 구기자, 흑느릅, 호랑버들, 신나무, 느티나무, 쥐똥나무, 왕팽나무, 고팡나무, 곰의말채, 맥도말기, 고로쇠나무, 작살나무, 회양목, 오갈피나무, 산뽕나무, 생강나무, 굴참나무, 산사나무, 작살나무, 뽕나무, 조팝나무 및 좀깨잎나무 등이 출현한다. 초본류로는 좁쌀냉이, 명아주, 하늘타리, 벌개덩굴, 산박하, 닭의장풀, 미나리냉이, 백선, 둥근잎쨍의비름, 질경이 및 단풍마 등이 출현한다. 특히 왕팽나무(*Celtis*

*koraiensis* Nakai)는 수고가 약 7m, 수관폭이 15m 정도, 흉고직경은 약 25cm 정도로 비교적 큰 나무이며, 담쟁이덩굴이 기어 올라가고 있다.

기암교를 지나 장군봉의 산정을 향하는 코스에는 초본류로 개망초, 갈퀴덩굴, 대사초, 줄방제비꽃, 큰꽃오아리, 꽃마리, 얼레지, 노루발, 할미밀망, 용둥굴레, 꿩이눈, 등근잎평의비름, 어수리, 투구꽃, 바다나물, 미나리냉이 등이 출현한다.

대전사에서 망월대에 이르는 계곡 양쪽에는 수고 6~12m, 수관폭 2.5~6.0m, 흉고지경 4~25cm 정도인 망개나무(*Berchemia berchemiaefolia* (Mak.) Koidz.)의 거목이 생육하고 있다. 망개나무 주변의 식생으로는 진달래, 생강나무, 당단풍, 광대싸리, 줄참나무, 신나무, 왕팽나무, 자작나무, 다릅나무, 국수나무, 초피나무, 느티나무, 물푸레나무, 회양목 등과 같은 목본류와 대사초, 쑥, 세잎양지꽃, 주름잎조개풀, 환삼덩굴, 단풍마 등과 같은 초본류가 생육하고 있다. 이곳의 망개나무는 인위적인 피해는 거의 보이지 않으나, 치수의 발생은 전혀 보이지 않아 앞으로 차대의 형성이 매우 불량할 것으로 판단된다. 강상준 등(1991)의 보고에서도 망개나무는 종자생산량에 비해 이후의 치수발생을 및 성숙목으로의 발전이 매우 어려움을 참고로 할 때에 망개나무의 경우 차대의 육성에 대해 집단유전학적인 측면에서 보다 세밀한 연구가 필요하다고 판단된다.

백련암에서 광암사-월미기-성재-금은광이-제3폭포-학소대-망월대-대전전에 이르는 코스에서는 목본류로 느티나무, 뽕나무, 수수꽃다리, 짚레나무, 붉나무, 쉬나무, 생강나무, 줄참나무, 보리장나무, 쥐똥나무, 물푸레나무, 국수나무, 광대싸리, 노박덩굴, 산사나무, 조팝나무, 굴피나무, 상수리나무 등이 출현한다. 특히 광암사 입구에는 청송군에서 관리(관리번호 제 14호)하고 있는 소나무가 있는데, 가지가 7개로 갈라져 있으며, 수고는 약 10m 정도에 이른다. 백련암-광암사 코스에서는 굴피나무와 왕느릅나무, 줄참나무 및 인공식재된 것으로 낙엽송 등이 상층수관을 이루고 있으며, 이에 출현하는 종으로는 얼레지, 청가시덩굴, 노루발, 닭의장풀, 거북꼬리, 기린초, 뿌리냉이, 줄방제비꽃, 큰까치수영 등의 초본류가 보인다.

한편 광암사에서 장군봉에 이르는 코스의 저지대에는 초본으로 고사리, 솜방망이, 닭의장풀, 등굴레, 기린초, 부처손, 민눈양지꽃, 조팝나무, 산조풀, 눈피불주머니, 풀솜나무 등이, 목본으로는 진달래, 소나무, 상수리나무, 줄참나무 등이 상층을 이루고 있으며, 조록싸리, 청미레덩굴, 청가시덩굴, 산조팝, 산뽕나무, 노간주나무, 산분꽃나무 등이 출현한다. 해발고도 400m 이상에서는 목본류로 굴참나무, 쇠물푸레, 노간주

나무, 소나무, 신갈나무, 털진달래, 상수리나무, 산앵도나무, 노박덩굴, 싸리, 생강나무, 팔배나무 등이 출현하며, 소나무가 주종을 이루고 있다. 초본류로는 산거울, 가는장구채, 바다나물, 짓가락나물, 세잎양지꽃, 줄방제비꽃, 대사초, 쥐방울덩굴 등이 출현한다. 해발고도 500m 이상에서는 목본류로 팔배나무, 고로쇠나무, 다릅나무, 당단풍, 상수리나무, 철쭉, 신갈나무 등이, 초본류로는 단풍마, 산거울, 맑은대쑥, 대사초, 우산나물, 사상자 등이 출현하나 종 다양성은 그리 풍부하지 못한 편이다.

월미기에서 금은광이로 가는 코스에는 해발고도 약 650m 정도로 이곳에 출현하는 초본류로는 우산나물, 등굴레, 단풍마, 애기나리, 엉겅퀴, 현호색, 산평의다리, 바다나물, 어수리, 처녀치마, 삿갓나물, 세잎양지꽃, 박새 등이 출현한다. 특히 애기나리군락은 등산로와 바로 인접해 있으며 약 50본 정도로 추산되며 소나무낙엽이 비교적 많이 쌓여 있다. 이곳은 소나무가 우점을 이루며, 소나무와 물푸레나무 등이 상층을 이룬다. 중층으로는 층층나무, 왕느릅, 신갈나무 등이다. 지형은 비교적 완만한 경사지로 수관층에 의해 그늘이 많이 지는 곳이다. 군락지의 우측에는 송진채취의 흔적이 남아 있는 소나무가 여러 그루 보인다. 애기나리의 군락 규모는 약 170m<sup>2</sup> 정도로 파악되며, 소나무 낙엽이 쌓여 부식도가 발달해 있다. 5월의 답사 당시에 애기나리는 개화해 있었으며, 꽃색은 백색이다. 이곳의 자생지는 등산로에 걸쳐 분포되어 있는 관계로 인위적인 피해가 예상되는 곳이나 아직까지는 등산인구가 많지 않아서 그리 큰 피해는 없는 것으로 보인다.

금은광이에서 제3폭포로 가는 코스에는 초본류로 대사초, 산거울, 꼭두서니, 별개덩굴, 고삼, 노루오줌, 제비꽃, 애기똥풀 등이 출현하며, 목본류로는 팔배나무, 굴피나무, 당단풍, 고광나무, 고추나무, 딱총나무, 층층나무, 고로쇠나무, 광대싸리, 오갈피나무, 쯤개잎나무 등이 출현한다. 해발고도 약 550m 정도부터는 초본류로 세잎양지꽃, 대사초, 꿩이초, 참꽃마리, 평의비름, 쥐방울덩굴, 바위취, 비짜루, 당개지치, 흰갈퀴 등이, 목본류로는 회잎나무, 고로쇠나무, 쪽동백나무, 갈참나무, 생강나무, 산철쭉, 진달래, 털고광나무 등이 흔히 출현하고 있다. 금은광이에서 세발골에 이르는 코스에는 초본류로 쇠뜨기, 천남성, 애기나리, 노루귀, 현호색, 꼭두서니 등이, 목본류로는 쇠물푸레, 광대싸리, 붉나무, 왕느릅나무, 당단풍, 고로쇠나무, 초피나무, 고추나무, 신갈나무, 붉나무, 개울나무, 진달래, 신갈나무 및 만경류로 머루 등이 출현한다.

기암교에서 첫번째 휴게소-제1폭포-제3폭포-내원동-왕거암-이전리 소재 절터코스를 살펴 보면 다음과 같다. 먼저 기암교에서 첫번째 휴게소로 향하

는 코스에는 목본으로 신나무, 산초나무, 산뽕나무, 층층나무, 흑느릅, 쇠물푸레나무, 가막살나무 및 감태나무 등이 초본으로는 비수리, 딱지꽃, 솔새, 솔나물, 개울가에 달뿌리풀, 세잎양지꽃, 고마리, 산거울, 더위지기, 산구절초 등이 출현한다. 첫번째 휴게소에서 제 1폭포에 이르는 코스에는 목본류로 소태나무, 회잎나무, 다릅나무, 산복사나무, 산조팝나무, 곰딸기, 고로쇠나무 등이, 초본류로는 장구채, 할미꽃, 썸바귀, 알록제비꽃, 짙신나물, 넉줄고사리, 구실사리, 바위떡풀 등이 출현한다. 제 1폭포에서 제 3폭포에서 이르는 코스에는 목본류로 누리장나무, 바위말발도리, 소태나무, 말채나무, 망개나무, 가래나무, 갈매나무, 황벽나무, 층층나무 등이, 초본류로는 소리쟁이, 머느리배꼽, 단풍마, 뽕썩채, 갈퀴덩굴, 참꽃마리, 질경이, 세잎양지꽃, 알록제비꽃, 제비꽃, 대사초, 노루귀, 쥐손이풀, 십자고사리, 남산제비꽃 등이 출현한다.

제 3폭포에서 내원동에 이르는 코스에는 초본류로 길뚝사초, 궁궁이, 까치수염, 도꼬마리, 사위질빵, 새모래덩굴, 미나리냉이, 당개지치, 여로, 대사초, 노루삼, 꿩고비, 속은노루오줌, 팽이눈, 투구꽃, 바위채송화, 가시여뀌, 바랭이, 애기똥풀, 나도송이풀, 차풀 등이, 목본류로는 고추나무, 오미자, 다릅나무, 조팝나무, 산뽕나무, 노박덩굴, 노린재나무, 오갈피나무, 산수국, 만주고로쇠나무, 비목나무, 망개나무, 호랑버들, 피나무, 화살나무, 초피나무, 회나무 등이 출현한다. 특히 내원동의 폐교된 국민학교 주변에는 예전에 경작지였다가 지금은 버려진 채로 있는 편평한 지역이 있는데, 이곳에는 마타리, 물봉선, 서덜취, 달맞이꽃 등과 같은 여러 가지의 초본에 의한 천이를 관찰할 수 있다. 따라서 이곳은 앞으로 자연천이를 관찰할 수 있는 교육적인 장소로 활용하는 것도 바람직할 것이다.

내원동에서 왕거암에 이르는 코스에는 초본류로 물봉선, 금불초, 달맞이꽃, 고삼, 용담, 파리풀, 단풍취, 투구꽃, 등굴레, 나비나물, 노루귀, 열레지, 우산나물, 풀숨대, 미나리냉이, 진범 등이, 목본류로는 짙레나무, 풀싸리, 등칠향, 박달나무, 다릅나무, 딱총나무, 느릅나무, 가래나무, 난티나무, 찰피나무 등이 출현한다.

왕거암에서 이전리 소재 절터 코스에는 굴참나무와 신갈나무가 우점을 이루는 경사지로 소나무가 산생을 하고 있다. 중층식생으로는 물푸레나무, 팔배나무 및 산뽕나무 등이 관찰된다. 초본류로는 딱갈, 잔대, 참취, 노루밭, 일엽초, 꽃머느리밥풀, 산거울, 넓은잎의잎썩, 우산나물, 대사초, 여로, 애기나리, 구절초, 등굴레, 삼주, 향유, 방아풀, 천남성, 국화마, 뱀무, 투구꽃, 멸가치, 닭의장풀, 바다나물, 나나별이난초, 썩부쟁이, 양지꽃, 쥐손이풀, 오리방풀, 바늘꽃, 꿀향유 등이, 목본류로는 주로 굴참나무와 신갈나무가 우점

을 이루며, 그 다음으로는 소나무가 차지한다. 이에 출현하는 종으로는 노린재나무, 서어나무, 음나무, 쇠물푸레, 진달래, 산철쭉, 당단풍, 소태나무, 가래나무, 돌배나무, 고추나무, 미국가막사리, 붉나무, 오갈피나무, 신나무, 산뽕나무, 광대싸리, 산조팝, 들메나무, 왕뽕나무 등이 출현한다.

### 3. 갯쟁이풀과 등근잎괘의비름의 자생지 생육 상황

갯쟁이풀 속은 매자나무과에 속하며, 지구상에서 현재 2종이 기록되어 있으며, 우리나라에는 갯쟁이풀 1종 만이 분포하고 있다. 이 종은 현재 위기종으로 구분되어 국가의 보호를 받고 있으며, 이의 주요한 국내의 분포지는 경기도 화산, 부천시, 수원시, 대구직할시 팔공산 용제봉, 그리고 문헌상으로는 강원도, 황해도, 평안북도, 함경남도, 백두산 등 널리 분포되어 있으나(한국자연보존협회, 1990), 주왕산에는 기록되어 있지 않다. 그러나 예를 들면, 우수리 자연보호구, 우수리스크의 시베리아 횡단철도 연변의 참나무림 우점의 야산이나 개울가 참나무림 수림하의 하층식생 등 필자가 독립국가연합의 프리모스키지방에 있는 자생지를 답사한 결과 판단한 바로는 갯쟁이풀은 독립국가연합의 우수리지방에 광역적, 대규모적으로 분포되어 있음을 확인하였으며, 이에 반하여 국내에서는 그 분포특성이 서식처의 규모가 매우 작고 비교적 광역적으로 분포하고 있는 것으로 보아 이는 식물지리학적으로 북방 식물종이나 우리나라의 주택인 태백산맥을 타고 남하하여 비교적 고립상태로 분포되어 있기 때문에 그 서식처의 규모가 매우 작고 환경에 대한 내성이 상대적으로 작기 때문에 독립국가연합의 자생지 규모와 비교해 볼 때에 이러한 결과를 보이는 것으로 판단된다. 이 종에 대한 국제적인 보존상태를 파악한 바 국내에서만 멸종위기종으로 구분되어 있으나(Threatened Plants Unit, 1993), 독립국가연합에서는 별다른 보호를 취하고 있지는 않은 것으로 판단된다. 다만 이들 국내의 서식처 이외에도 몇 군데에서 발견되고 있다는 풍문을 전해 해 볼 때에 국내에서 보다 자세한 조사를 한다면 그 분포지는 약간 늘어날 것으로 예측된다.

주왕산 지역의 갯쟁이풀 자생지(Figure 2)는 국내의 어느 자생지와 마찬가지로 그 자생지의 규모가 매우 작은 편이다. 생육지의 상황은 약 10% 정도의 경사를 이루고 있으며, 경사로 북측편에는 약간의 화전적지가 위치한다. 자생지 바로 옆으로 등산로가 설치되어 있으며, 높은 수관 및 임관밀도 때문에 아직 등산로의 침식은 보이지 않고 있다. 낙엽층은 비교적 잘 발달해 있지 않으나, 토양은 미사질 양토이며, 낙

엽층의 두께는 약 10cm 정도로 유기물의 함량이 비교적 풍부해 보여서 토양은 전반적으로 비옥한 것으로 판단된다.

상층 수관층으로는 수고 15m, 흉고직경 12cm 내외의 졸참나무가 우점을 이루고 있으며, 중층 수관층으로는 고로쇠나무, 졸참나무, 생강나무, 갈참나무, 신나무, 쥐똥나무, 국수나무 및 광대싸리 등이 자라고 있다. 하층식생으로는 초본류로 대사초, 세잎양지꽃, 단풍마, 벌개덩굴, 쑥, 쑥부쟁이, 나리, 둥굴레, 고사리 및 애기나리 등이, 목본류로는 조록싸리, 청미래덩굴, 쥐똥나무 및 생강나무 등이 자라고 있다.

수관의 울폐도는 수관의 피도가 약 80% 정도로 매우 울폐되어 있어서 많은 그늘을 만들어 주고 있다. 갯쟁이풀은 군데 군데 모아나며, 등산로의 바로 옆에 생육하고 있는 것이 있어서 앞으로 등산로 폭의 확대에 의한 침식이 발생한다면 그 피해가 예상되고 있다. 따라서 앞으로의 주기적인 모니터링을 위하여 갯쟁이풀의 개체를 파악하여 도면에 표시하였다(Fig. 2 참조).

주왕산의 갯쟁이풀 자생지는 현재 등산로변에 바로 인접되어 있기 때문에 국내의 어느 자생지보다도 더 높은 위협에 처해 있기 때문에 국립공원 관리당국에서는 이의 확실한 보존을 위하여 적극적인 대책

을 수립해야 할 것이다.

등근잎평의비름은 우리나라의 특산식물로 들나물과에 속하며, 경상북도 주왕산에만 분포되어 있는 것으로 보고되고 있다(이영노, 1990). 현재 우리나라에서는 희귀종으로 분류되고 있으며, 서식처는 주로 계곡의 폭포주변이나 습기가 많은 바위에 붙어 생육하고 있다.

등근잎평의비름은 주로 주왕산국립공원내의 바위에 널리 생육하고 있으며, 수직적인 분포로 본다면 주왕산의 전 지역에 고루 분포하고 있다. 주왕산의 등산 시 가장 먼저 보이는 등근잎평의비름은 매표소를 지나서 충청도 상회 앞길 건너편에 있는 바위에 착생하는 것으로 주변에는 수고 10m 흉고직경 15cm 정도의 느티나무가 두그루 자생하고 있으며, 주변의 식생으로는 초본류로 고사리, 벌개덩굴, 쑥 등이, 목본류로는 노박덩굴, 털고광나무, 등나무, 회양목 및 쥐똥나무 등이 자생한다. 등근잎평의비름은 주로 바위의 이끼가 착생하고 있는 곳에 생육한다. 이곳의 자생지 규모는 등산로변을 따라 길이가 약 70m 정도의 규모이며, 산 윗쪽으로는 약 10m의 규모이다. 자생지의 방향은 북서향으로 주변식생의 영향으로 햇볕은 잘 들지 않는 곳이다. 바위 주변의 토양상태는 낙엽층과 부식층이 잘 발달해 있다. 등근잎평의비름

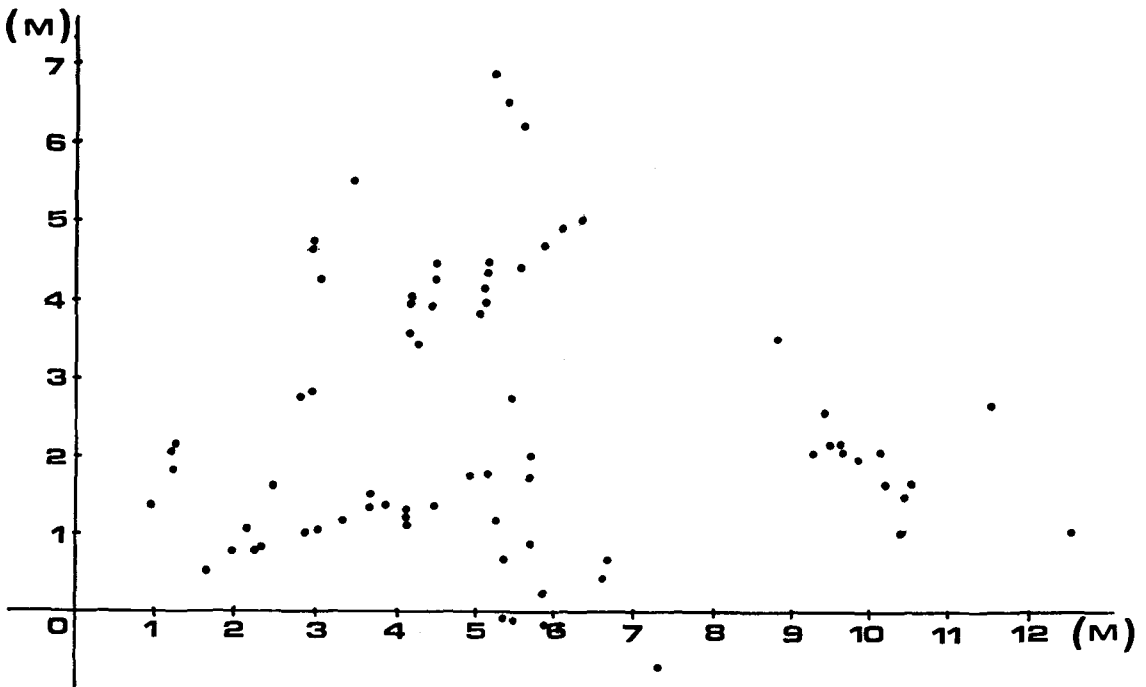


Figure 2. Map of *Jeffersonia dubia* Benth. The dots indicates individuals of the studied plants.

은 가장 큰 개체가 높이 20cm, 폭이 약 30cm 정도에 이른다. 치수의 발생은 매우 활발하며, 나머지의 개체는 치수를 포함하여 약 300개체 정도로 파악하였으며, 전반적으로 키가 매우 작은 편이다. 이곳 외에도 등근잎 평의비름은 주왕산국립공원지역의 바위 위에 전반적으로 고루 분포되어 있어서 현재 상황으로는 인간의 피해는 거의 없는 것으로 파악된다.

## 인 용 문 헌

- 강상준, 김홍은, 이창석 (1991) 망개나무림의 분포, 구조 및 유지기작. 한국생태학회지 14(1):25-38.
- 건설부 (1987) 주왕산국립공원계획. 178쪽.
- 양인석 (1962) 경북식물조사보고(I) (경북대, '경북대논문집' 5:7-65), 대구.
- 이덕봉 (1959) 회귀식물 2종의 신분포지. 한국식물학회지 2(2):27
- 이영노, 오용자 (1985) 주왕산국립공원 일대 식물조사 (한국자연보존협회, '자연보존연구보고서' 23:37-61), 서울.
- 오수영 (1987) 주왕산 일대의 관속식물상에 관한 연구 (경북대, '경북대논문집' 43:181-209), 대구.
- 이창복 (1979) 망개나무의 분포와 이의 보존을 위한 조사. 한국식물분류학회지 9:1-9.
- 이창복 (1980) 대한식물도감. 향문사. 990쪽.
- 임양재, 이은복, 고재기 (1985) 주왕산의 식생 (한국자연보존협회, '자연보존연구보고서' 23:75-86), 서울.
- 차중환, 이우철, 이순애 (1979) 한국의 기후와 식생. 서문문고. 276쪽.
- 한국자연보존협회 (1990) 한국의 희귀 및 위기동식물 실태조사연구 10:171-209.
- 환경처 (1994) 녹지자연도 지역정밀조사 -경상북도, 경상남도-. 133-170.
- Lee, D. B. (1958) A New Species of Genus *Sedum*. Korean Journal of Botany 1(2):5-6.
- Threatened Plants Unit (1993) Korea - Conservation Status Listing. World Conservation Monitoring Centre, Cambridge, England (Unpublished)

Appendix 1. List of Vascular Plants in Chuwangsan National Park. The asterisk means a species which an artificially planted.

<b>석송과(Lycopodiaceae)</b>		지리대사초	<i>Carex okamotoi</i> Ohwi
구실사리	<i>Selaginella rossii</i> (Bak.) Warb.	대사초	<i>Carex siderosticta</i> Hance
<b>부처손과(Selaginellaceae)</b>		길뚝사초	<i>Carex bostrychostigma</i> Max.
바위손	<i>Selaginella involvens</i> (Sw.) Spring	방동사니	<i>Cyperus amuricus</i> Max.
부처손	<i>Selaginella tamariscina</i> (Beauv.) Spring	<b>천남성과(Araceae)</b>	
구실사리	<i>Selaginella rossii</i> (Bak.) Warb.	천남성	<i>Arisaema amurense</i> var. <i>serratum</i> Nakai
<b>속새과(Equisetaceae)</b>		등근잎천남성	<i>Arisaema amurense</i> var. <i>violaceum</i> Engl.
쇠뜨기	<i>Equisetum arvense</i> L.	얇은부채	<i>Symplocarpus renifolius</i> Schott
<b>고비과(Osmundaceae)</b>		<b>닭의장풀과(Commelinaceae)</b>	
평고비	<i>Osmunda cinnamomea</i> var. <i>fokiensis</i> Copel.	덩굴닭의장풀	<i>Streptolirion cordifolium</i> (Griff.) O. Kuntze
<b>고사리과(Pteridaceae)</b>		닭의장풀	<i>Commelina communis</i> L.
고사리	<i>Pteridium aquilinum</i> var. <i>latiusculum</i> (Desv.) Underw.	<b>백합과(Liliaceae)</b>	
넉줄고사리	<i>Davallia mariesii</i> Moore	치녀치마	<i>Heloniopsis orientalis</i> (Thunb.) C. Tanaka
십자고사리	<i>Polystichum tripterum</i> (Kunze) Presl.	여로	<i>Veratrum maackii</i> var. <i>japonicum</i> T. Shimizu
<b>면마과(Aspidiaceae)</b>		박새	<i>Veratrum patulum</i> Loes. fil.
관중	<i>Dryopteris crassirhizoma</i> Nakai	삿국나리	<i>Tricyrtis dilatata</i> Nakai
<b>고란초과(Polypodiaceae)</b>		비비추	<i>Hosta longipes</i> (Fr. et Sav.) Matsumura
산일엽초	<i>Lepisorus ussuriensis</i> (Regel et Maack.) Ching	원추리	<i>Hemerocallis fulva</i> L.
일엽초	<i>Lepisorus thunbergianus</i> (Kaulf.) Ching	하늘말나리	<i>Lilium tsingtauense</i> Gilg.
<b>은행과(Ginkgoaceae)</b>		솔나리	<i>Lilium cernuum</i> Kom.
은행나무	<i>Ginkgo biloba</i> L. ( * )	참나리	<i>Lilium tigrinum</i> Ker-Gawl.
<b>소나무과(Pinaceae)</b>		얼레지	<i>Erythronium japonicum</i> Decne.
전나무	<i>Abies holophylla</i> Max. ( * )	방울비짜루	<i>Asparagus oligoclonos</i> Max.
일본잎갈나무	<i>Larix leptolepis</i> (S. et Z.) Gordon ( * )	비짜루	<i>Asparagus schoberioides</i> Kunth
개잎갈나무	<i>Cerdrus deodara</i> (Roxb.) Loudon ( * )	등굴레	<i>Polygonatum odoratum</i> var. <i>pluriflorum</i> Ohwi
잣나무	<i>Pinus koraiensis</i> S. et Z. ( * )	통등굴레	<i>Polygonatum inflatum</i> Kom.
리기다소나무	<i>Pinus rigida</i> Mill. ( * )	용등굴레	<i>Polygonatum involucratum</i> Max.
소나무	<i>Pinus densiflora</i> S. et Z.	플숨대	<i>Smilacina japonica</i> A. Gray
<b>측백나무과(Cupressaceae)</b>		애기나리	<i>Disporum smilacinum</i> A. Gray
측백나무	<i>Thuja orientalis</i> L. ( * )	큰애기나리	<i>Disporum viridescens</i> (Max) Nakai
천지백	<i>Thuja orientalis</i> for. <i>sieboldii</i> Rehder ( * )	은방울꽃	<i>Convallaria keiskei</i> Miq.
편백	<i>Chamaecyparis obtusa</i> (S. et Z.) ( * )	삿갓나물	<i>Paris verticillata</i> Sieb.
화백	<i>Chamaecyparis pisifera</i> (S. et Z.) Endl. ( * )	선밀나물	<i>Smilax nipponica</i> Miq.
향나무	<i>Juniperus chinensis</i> L. ( * )	청미래덩굴	<i>Smilax china</i> L.
가이즈까향나무	<i>Juniperus chinensis</i> 'Kaizuka' ( * )	청가시덩굴	<i>Smilax sieboldii</i> Miq.
노간주나무	<i>Juniperus rigida</i> S. et Z.	<b>마과(Dioscoreaceae)</b>	
<b>벼과(Gramineae)</b>		부채마	<i>Dioscorea nipponica</i> Makino
조릿대	<i>Sasa borealis</i> ( Hack. ) Makino	단풍마	<i>Dioscorea quinqueloba</i> Thunb.
산조풀	<i>Calamagrostis epigeios</i> (L.) Roth	국화마	<i>Discorea septemloba</i> Thunb.
김의털아재비	<i>Festuca parvigluma</i> Steud.	도꼬로마	<i>Discorea tokoro</i> Makino
달뿌리풀	<i>Phragmites japonica</i> Steud.	<b>붓꽃과(Iridaceae)</b>	
잔디	<i>Zoysia japonica</i> Steud. ( * )	노랑붓꽃	<i>Iris koreana</i> Nakai
강아지풀	<i>Setaria viridis</i> ( L. ) Beauv.	붓꽃	<i>Iris nertschinskia</i> Lodd.
바랭이	<i>Digitaria sanguinalis</i> ( L. ) Scop.	<b>난초과(Orchidaceae)</b>	
주름조개풀	<i>Opismenus undulatifolius</i> (Ard.) Roem. et Schultz.	나나별이난초	<i>Liparis krameri</i> Fr. et Sav.
역새	<i>Miscanthus sinensis</i> var. <i>purpurascens</i> Rendle	감자난	<i>Oreorchis patens</i> Lindl.
솔새	<i>Themeda triandra</i> var. <i>japonica</i> Makino	방울새난	<i>Pogonia minor</i> Makino
<b>사초과(Cyperaceae)</b>		<b>홀아비꽃대과(Chloranthaceae)</b>	
괭이사초	<i>Carex neurocarpa</i> Max.	홀아비꽃대	<i>Chloranthus japonicus</i> Sieb.
산거울	<i>Carex humilis</i> Leyss.	<b>버드나무과(Salicaceae)</b>	
		양버들	<i>Salix nigra</i> var. <i>italica</i> (Muench.) Koehne ( * )
		떡버들	<i>Salix hallisanensis</i> Lev.
		호랑버들	<i>Salix hulteni</i> Floderus



Appendix 1. (Continued)

갯버들	<i>Salix gracilistyla</i> Miq.	비름	<i>Amaranthus mangostanus</i> L.
가래나무과(Juglandaceae)		석죽과(Caryophyllaceae)	
가래나무	<i>Juglans mandshurica</i> Maxim.	개별꽃	<i>Pseudostellaria heterophylla</i> Pax.
굴피나무	<i>Platycarya strobilacea</i> S. et Z.	큰개별꽃	<i>Pseudostellaria palibiniana</i> (Takeda) Ohwi
자작나무과(Betulaceae)		장구채	<i>Melandryum firmum</i> (S. et Z.) Rohrb.
박달나무	<i>Betula schmidtii</i> Regel	가는장구채	<i>Melandryum seoulense</i> Nakai
개박달나무	<i>Betula chinensis</i> Max.	미나리아재비과(Ranunculaceae)	
물박달나무	<i>Betula davurica</i> Pall.	중덩굴	<i>Clematis fusca</i> var. <i>violacea</i> Max.
오리나무	<i>Alnus japonica</i> Steud.	큰꽃으아리	<i>Clematis patens</i> Morr. et Decne.
물오리나무	<i>Alnus hirsuta</i> ( Spach ) Rupr.	으아리	<i>Clematis mandshurica</i> Rupr.
까치박달	<i>Carpinus cordata</i> Bl.	할미밀망	<i>Clematis trichotoma</i> Nakai
서어나무	<i>Carpinus laxiflora</i> Bl.	사위질빵	<i>Clematis apiifolia</i> A.P. Dc.
난티잎개암나무	<i>Corylus heterophylla</i> Fisch. Bl.	할미꽃	<i>Pulsatilla koreana</i> Nakai
개암나무	<i>Corylus heterophylla</i> var. <i>thunbergii</i> Bl.	노루귀	<i>Hepatica asiatica</i> Nakai
참나무과(Fagaceae)		젓가락나물	<i>Ranunculus chinensis</i> Bunge
밤나무	<i>Castanea crenata</i> S. et Z.	평의다리	<i>Thalictrum aquilegifolium</i> L.
상수리나무	<i>Quercus acutissima</i> Carruth.	산평의다리	<i>Thalictrum filamentosum</i> Max.
굴참나무	<i>Quercus variabilis</i> Bl.	진범	<i>Aconitum pseudo-laeve</i> var. <i>erectum</i> Nakai
떡갈나무	<i>Quercus dentata</i> Thunb.	투구꽃	<i>Aconitum jaluense</i> Korn.
갈참나무	<i>Quercus aliena</i> Bl.	노랑투구꽃	<i>Aconitum sibiricum</i> Poir.
신갈나무	<i>Quercus mongolica</i> Fisch.	노루삼	<i>Actaea asiatica</i> Hara
줄참나무	<i>Quercus serrata</i> Thunb.	모란	<i>Paeonia suffruticosa</i> Andr. ( * )
느릅나무과(Ulmaceae)		으름덩굴과(Lardizabalaceae)	
왕느릅나무	<i>Ulmus macrocarpa</i> Hance	으름	<i>Akebia quinata</i> Decne.
난티나무	<i>Ulmus laciniata</i> ( Trautv. ) Mayr.	매자나무과(Berberidaceae)	
느릅나무	<i>Ulmus davidiana</i> var. <i>japonica</i> Nak.	깽깽이풀	<i>Jeffersonia dubia</i> Benth.
혹느릅나무	<i>Ulmus davidiana</i> for. <i>suberosa</i> Nak.	목련과(Magnoliaceae)	
느티나무	<i>Zelkova serrata</i> Makino ( * )	함박꽃나무	<i>Magnolia sieboldii</i> K. Koch
산팽나무	<i>Celtis aurantiaca</i> Nakai	오미자	<i>Schizandra chinensis</i> Baill.
왕팽나무	<i>Celtis koraensis</i> Nakai	녹나무과(Lauraceae)	
검팽나무	<i>Celtis chosoniana</i> Nakai	생강나무	<i>Lindera obtusiloba</i> Bl.
뽕나무과(Moraceae)		감태나무	<i>Lindera glauca</i> Bl.
산뽕나무	<i>Morus bombycis</i> Koidz.	비목나무	<i>Lindera erythrocarpa</i> Makino
뽕나무	<i>Morus alba</i> L. ( * )	양귀비과(Papaveraceae)	
삼과(Cannabaceae)		애기똥풀	<i>Chelidonium majus</i> var. <i>asiaticum</i> (Hara) Ohwi
환삼덩굴	<i>Humulus japonicus</i> S. et Z.	피나물	<i>Hylomecon vernale</i> Max.
쐐기풀과(Urticaceae)		매미꽃	<i>Hylomecon hylomeconoides</i> (Nak.) T. Lee
쐐기풀	<i>Urtica thunbergiana</i> S. et Z.	현호색과(Fumariaceae)	
물뚱이	<i>Pilea hamaoi</i> Makino	금낭화	<i>Dicentra spectabilis</i> (L.) Lem.
쭈깨잎나무	<i>Boehmeria spicata</i> Thunb.	현호색	<i>Corydalis turtschaninovii</i> Bess.
거북꼬리	<i>Boehmeria tricuspis</i> Makino	눈괴불주머니	<i>Corydalis ochotensis</i> Turcz.
쥐방울덩굴과(Aristolochiaceae)		십자화과(Cruciferae)	
쥐방울덩굴	<i>Aristolochia contorta</i> Bunge	미나리냉이	<i>Cardamine leucantha</i> O.E. Schulz
족도리	<i>Asarum sieboldii</i> Miq.	냉이	<i>Capsella bursa-pastoris</i> Medicus
마디풀과(Polygonaceae)		유채	<i>Brassica campestris</i> subsp <i>napus</i> var. <i>nippo-oleifera</i> Makino ( * )
소리쟁이	<i>Rumex crispus</i> L.	황새냉이	<i>Cardamine flexuosa</i> With.
호장근	<i>Reynoutria elliptica</i> (Koidz.) Migo	쭈쌀냉이	<i>Cardamine flexuosa</i> var. <i>fallax</i> O.E. Schulz
이삭여뀌	<i>Persicaria filiforme</i> Nakai	장대냉이	<i>Berteroella maximowiczii</i> O.E. Schulz
며느리배꼽	<i>Persicaria perfoliata</i> H. Gross	돌나물과(Crassulaceae)	
며느리땃개	<i>Persicaria senticosa</i> Gross	등근잎평의비름	<i>Sedum rotundifolium</i> D. B. Lee
고마리	<i>Persicaria thunbergii</i> H. Gross	평의비름	<i>Sedum erythrostichum</i> Miq.
가시여뀌	<i>Persicaria fauriei</i> (Lev. et Vnt.) Nakai	가는기린초	<i>Sedum aizoon</i> L.
산여뀌	<i>Persicaria nepalense</i> Miyabe et Kudo	기린초	<i>Sedum kamtschaticum</i> Fisch.
여뀌	<i>Persicaria hydropiper</i> (L.) Spach.	돌나물	<i>Sedum sarmentosum</i> Bunge
명아주과(Chenopodiaceae)		바위채송화	<i>Sedum polystichoides</i> Hemsl.
명아주	<i>Chenopodium album</i> var. <i>centrorubrum</i> Makino		
땃싸리	<i>Kochia scoparia</i> Schrad.		
비름과(Amaranthaceae)			

## Appendix 1. (Continued)

<b>범의귀과(Saxifragaceae)</b>		매듭풀	<i>Kummerowia striata</i> (Thunb.) Shindl.
노루오줌	<i>Astilbe chinensis</i> var. <i> davidii</i> Fr.	도둑놈의갈고리	<i>Desmodium oxyphyllum</i> Dc.
숙은노루오줌	<i>Astilbe koreana</i> Nakai	넓은잎갈퀴	<i>Vicia japonica</i> A. Gray
바위취	<i>Saxifraga stolonifera</i> Meerb.	큰갈퀴	<i>Vicia pseudo-orobus</i> Fisch. et Meyer
바위떡풀	<i>Saxifraga fortunei</i> var. <i> incisolobata</i> Nakai	나비나물	<i>Vicia unijuga</i> A. Br.
팽이눈	<i>Chrysosplenium grayanum</i> Max.	큰나비나물	<i>Vicia unijuga</i> var. <i> ouensanensis</i> Lev.
말발도리	<i>Deutzia parviflora</i> Bunge	취	<i>Pueraria thunbergiana</i> Benth.
물참대	<i>Deutzia glabrata</i> Kom.	콩	<i>Glycine max</i> Merr. ( * )
바위말발도리	<i>Deutzia prunifolia</i> Rehder	등	<i>Wistaria floribunda</i> A.P. Dc.
고광나무	<i>Philadelphus schrenckii</i> Rupr.	아까시나무	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.
털고광나무	<i>Philadelphus schrenckii</i> var. <i> jackii</i> Koehne	토끼풀	<i>Trifolium repens</i> L. ( * )
산수국	<i>Hydrangea serrata</i> var. <i> acuminata</i> (S. et Z.) Wils.	죽제비싸리	<i>Amorpha fruticosa</i> L.
까마귀밥나무	<i>Ribes fasciculatum</i> var. <i> chinense</i> Max.	<b>쥐손이풀과(Geraniaceae)</b>	
<b>장미과(Rosaceae)</b>		쥐손이풀	<i>Geranium sibiricum</i> L.
가침박달	<i>Exochorda serratifolia</i> S. Moore	이질풀	<i>Geranium nepalense</i> subsp. <i> thunbergii</i> (S. et Z. ) Hara
조팝나무	<i>Spiraea prunifolia</i> var. <i> simpliciflora</i> Nakai	<b>괘이밥과(Oxalidaceae)</b>	
산조팝나무	<i>Spiraea blumei</i> G. Don	큰괘이밥	<i>Oxalis obtriangulata</i> Max.
갈기조팝나무	<i>Spiraea trichocarpa</i> Nakai	괘이밥	<i>Oxalis corniculata</i> L.
덤불조팝나무	<i>Spiraea miyabei</i> Koidz.	<b>운향과(Rutaceae)</b>	
국수나무	<i>Stephanandra incisa</i> Zabel	산초나무	<i>Zanthoxylum schinifolium</i> S. et Z.
뱀딸기	<i>Duchesnea chrysantha</i> (Zoll. et Morr.) Miq.	쉬나무	<i>Evodia daniellii</i> Hemsl.
돌양지꽃	<i>Potentilla dickinsii</i> Fr. et Sav.	황벽나무	<i>Phellodendron amurense</i> Rupr.
양지꽃	<i>Potentilla fragarioides</i> var. <i> major</i> Max.	상산	<i>Orixa japonica</i> Thunb.
민눈양지꽃	<i>Potentilla yokusaiana</i> Makino	백선	<i>Dictamnus dasycarpus</i> Turcz.
세잎양지꽃	<i>Potentilla freyniana</i> Bornm.	<b>소태나무과(Simaroubaceae)</b>	
딱지꽃	<i>Potentilla chinensis</i> Ser.	소태나무	<i>Picrasma quassioides</i> (D. Don) Benn.
뱀무	<i>Geum japonicum</i> Thunb.	가중나무	<i>Ailanthus altissima</i> Swingle
맥도딸기	<i>Rubus longispalus</i> Nakai	<b>원지과(Polygalaceae)</b>	
멍석딸기	<i>Rubus parvifolius</i> L.	애기풀	<i>Polygala japonica</i> Houtt.
곰딸기	<i>Rubus phoenicolasius</i> Max.	<b>대극과(Euphorbiaceae)</b>	
줄딸기	<i>Rubus oldhamii</i> Miq.	광대싸리	<i>Securinega suffruticosa</i> Rehder
오이풀	<i>Sanguisorba officinalis</i> L.	<b>회양목과(Buxaceae)</b>	
가는오이풀	<i>Sanguisorba tenuifolia</i> var. <i> alba</i> Trautv. et Meyer	회양목	<i>Buxus microphylla</i> var. <i> koreana</i> Nakai
산오이풀	<i>Sanguisorba hakusanensis</i> Makino	<b>숫나무과(Anacardiaceae)</b>	
젤레꽃	<i>Rosa multiflora</i> Thunb.	붉나무	<i>Rhus chinensis</i> Mill.
복사나무	<i>Prunus persica</i> ( L. ) Batsch	개웃나무	<i>Rhus trichocarpa</i> Miq.
산복사	<i>Prunus davidiana</i> Fr.	웃나무	<i>Rhus verniciflua</i> Stokes
벚나무	<i>Prunus serrulata</i> var. <i> spontanea</i> (Max.) Wils. ( * )	<b>노박덩굴과(Celastraceae)</b>	
산벚나무	<i>Prunus sargentii</i> Rehder	화살나무	<i>Euonymus alatus</i> (Thunb.) Sieb.
앵도	<i>Prunus tomentosa</i> Thunb.	회잎나무	<i>Euonymus alatus</i> for. <i> ciliato-dentatus</i> Hiyama
산사	<i>Crataegus pinnatifida</i> Bunge	회나무	<i>Euonymus sachalinensis</i> (Fr. et Schm.) Max.
돌배나무	<i>Pyrus pyrifolia</i> (Burm.) Nakai	노박덩굴	<i>Celastrus orbiculatus</i> Thunb.
마가목	<i>Sorbus commixta</i> Hedl.	미역줄나무	<i>Tripterigium regelii</i> Sprague et Takeda
팔배나무	<i>Sorbus alnifolia</i> (S. et Z.) K. Koch.	<b>고추나무과(Staphyleaceae)</b>	
<b>콩과(Leguminosae)</b>		고추나무	<i>Staphylea bumalda</i> DC.
차풀	<i>Cassia momosoides</i> var. <i> nomame</i> Makino	<b>단풍나무과(Aceraceae)</b>	
고삼	<i>Sophora flavescens</i> Ait.	신나무	<i>Acer ginnala</i> Max.
다릅나무	<i>Maackia amurensis</i> Rupr. et Max.	고로쇠나무나무	<i>Acer mono</i> Max.
풀싸리	<i>Lespedeza thunbergii</i> var. <i> intermedia</i> (Nak.) T. Lee	털고로쇠나무	<i>Acer mono</i> var. <i> ambiguum</i> Rehder
조록싸리	<i>Lespedeza maximowiczii</i> Schneid.	왕고로쇠나무	<i>Acer mono</i> var. <i> savatieri</i> Nak.
참싸리	<i>Lespedeza cyrtobotrya</i> Miq.	만주고로쇠나무	<i>Acer truncatum</i> Bunge
싸리	<i>Lespedeza bicolor</i> Turcz.	단풍나무	<i>Acer palmatum</i> Thunb.
비수리	<i>Lespedeza cuneata</i> G. Don.	당단풍	<i>Acer pseudo-sieboldianum</i> (Paxton) Kom.
		복자기	<i>Acer triflorum</i> Kom.

Appendix 1. (Continued)

복장나무	<i>Acer mandshuricum</i> Max.	산형과(Umbelliferae)	
봉선화과(Balsaminaceae)		긴사상자	<i>Osmorhiza aristata</i> (Thunb.) Makino et Yabe
물봉선	<i>Impatiense textori</i> Miq.	사상자	<i>Torilis japonica</i> (Houtt.) DC.
갈매나무과(Rhamnaceae)		참나물	<i>Pimpinella brachycarpa</i> (Kom.) Nakai
대추	<i>Zizyphus jujuba</i> var. <i>inermis</i> Rehder ( * )	천궁	<i>Cnidium officinale</i> Makino ( * )
헛개나무	<i>Hovenia dulcis</i> Thunb.	바디나물	<i>Angelica decursiva</i> (Miq.) Fr. et Sav.
망개나무	<i>Berchemia berchemiaefolia</i> (Max.) Koidz.	궁궁이	<i>Angelica polymorpha</i> Max.
갈매나무	<i>Rhamnus davurica</i> Pall.	구릿대	<i>Angelica dahurica</i> (Fisch.) Benth. et Hooker f.
포도과(Vitaceae)		기름나물	<i>Peucedanum terebinthaceum</i> Fisch.
왕머루	<i>Vitis amurensis</i> Rupr.	어수리	<i>Heracleum moellendorffi</i> Hance
머루	<i>Vitis coignetiae</i> Pulliat.	층층나무과(Cornaceae)	
까마귀머루	<i>Vitis thunbergii</i> var. <i>sinuata</i> (Regel) Rehder	층층나무	<i>Cornus controversa</i> Hemsl.
개머루	<i>Ampelopsis brevipedunculata</i> var. <i>heterophylla</i> (Thunb.) Hara	말채나무	<i>Cornus walteri</i> Wanger.
털개머루	<i>Ampelopsis brevipedunculata</i> for. <i>ciliata</i> T. Lee	곰의말채	<i>Cornus macrophylla</i> Wall.
담쟁이덩굴	<i>Parthenocissus tricuspidata</i> (S. et Z.) Planch.	노루발과(Pyrolaceae)	
피나무과(Tiliaceae)		노루발	<i>Pyrola japonica</i> Klenze
피나무	<i>Tilia amurensis</i> Rupr.	매화노루발	<i>Chimaphila japonica</i> Miq.
찰피나무	<i>Tilia mandshurica</i> Rupr. et Max.	진달래과(Ericaceae)	
아욱과(Malvaceae)		진달래	<i>Rhododendron mucronulatum</i> Turcz.
무궁화	<i>Hibiscus syriacus</i> L. ( * )	털진달래	<i>Rhododendron mucronulatum</i> var. <i>ciliatum</i> Nak.
벽오동과(Sterculiaceae)		산철쭉	<i>Rhododendron yedoense</i> var. <i>poukhanense</i> (Lev.) Nakai
까치깨	<i>Corchoropsis psilocarpa</i> Harms. et Loesn.	철쭉꽃	<i>Rhododendron schlippenbachii</i> Max.
다래나무과(Actinidiaceae)		산앵도나무	<i>Vaccinium koreanum</i> Nakai
다래	<i>Actinidia arguta</i> Planch.	앵초과(Primulaceae)	
개다래	<i>Actinidia polygama</i> (S. et Z.) Max.	까치수영	<i>Lysimachia barystachys</i> Bunge
취다래	<i>Actinidia kolomikta</i> (Max. et Rupr.) Max.	큰까치수영	<i>Lysimachia clethroides</i> Duby
물레나물과(Hypericaceae)		감나무과(Ebenaceae)	
물레나물	<i>Hypericum ascyron</i> L.	고욤나무	<i>Diospyros lotus</i> L.
제비꽃과(Violaceae)		감나무	<i>Diospyros kaki</i> Thunb. ( * )
남산제비꽃	<i>Viola dissecta</i> var. <i>chaerophylloides</i> (Regel) Makino	노린재나무과(Symplocaceae)	
고갈제비꽃	<i>Viola rossii</i> Hemsl.	노린재나무	<i>Symplocos chinensis</i> for. <i>pilosa</i> (Nak.) Ohwi
제비꽃	<i>Viola mandshurica</i> W. Becker	매죽나무과(Styracaceae)	
알록제비꽃	<i>Viola variegata</i> Fisch.	쪽동백나무	<i>Styrax obassia</i> S. et Z.
줄방제비꽃	<i>Viola acuminata</i> Ledeb.	매죽나무	<i>Styrax japonica</i> S. et Z.
낙시제비꽃	<i>Viola grypoceras</i> A. Gray	물푸레나무과(Oleaceae)	
노랑제비꽃	<i>Viola orientalis</i> W. Becker	들메나무	<i>Fraxinus mandshurica</i> Rupr.
보리수나무과(Elaeagnaceae)		물푸레나무	<i>Fraxinus rhynchophylla</i> Hance
보리수나무	<i>Elaeagnus umbellata</i> Thunb.	쇠물푸레나무	<i>Fraxinus sieboldiana</i> Bl.
보리장나무	<i>Elaeagnus glabra</i> Thunb.	취뽕나무	<i>Ligustrum obtusifolium</i> S. et Z.
박쥐나무과(Alangiaceae)		수수꽃다리	<i>Syringa dilatata</i> Nakai( * )
박쥐나무	<i>Alangium platanifolium</i> var. <i>macrophyllum</i> (S. et Z.) Wanger.	정향나무	<i>Syringa velutina</i> var. <i>kamibayashii</i> T. Lee
바늘꽃과(Ornagraceae)		웅담과(Gentianaceae)	
쇠털이슬	<i>Circaea cordata</i> Royle	구슬봉이	<i>Gentiana squarrosa</i> Ledeb.
말털이슬	<i>Circaea quadrisulcata</i> (Max.) Fr. et Sav.	봄구슬봉이	<i>Gentiana thunbergii</i> (G. Don) Griseb.
바늘꽃	<i>Epilobium pyrricholophum</i> Fr. et Sav.	웅담	<i>Gentiana scabra</i> var. <i>buergeri</i> (Miq.) Max.
달맞이꽃	<i>Oenothera odorata</i> Jacq.	박주가리과(Asclepiadaceae)	
두릅나무과(Araliaceae)		박주가리	<i>Metaplexis japonica</i> (Thunb.) Makino
읍나무	<i>Kalopanax pictus</i> (Thunb.) Nakai	백미꽃	<i>Cynanchum atratum</i> Bunge
오갈피	<i>Acanthopanax sessiliflorum</i> (Rupr. et Max.) Seem.	선백미꽃	<i>Cynanchum inamoenum</i> (Max.) Loes.
두릅나무	<i>Aralia elata</i> Seem.	메꽃과(Convulvulaceae)	
		메꽃	<i>Calystegia japonica</i> (Thunb.) Chois.
		새삼	<i>Cuscuta japonica</i> Chois.

## Appendix 1. (Continued)

- 지치과(Borraginaceae)**  
 당개지치 *Brachybotrys paridiformis* Max.  
 참꽃마리 *Trigonotis nakaii* Hara  
 꽃마리 *Trigonotis peduncularis* Benth.
- 마편초과(Verbenaceae)**  
 작살나무 *Callicarpa japonica* Thunb.  
 누리장나무 *Clerodendron trichotomum* Thunb.
- 꿀풀과(Labiatae)**  
 산골무꽃 *Scutellaria pекinensis* var. *transitra* Hara  
 배초향 *Agastache rugosa* (Fisch. et Meyer)  
 O. Kuntze  
 벌깨덩굴 *Meehania urticifolia* (Miq.) Makino  
 꿀풀 *Prunella vulgaris* var. *lilacina* Nakai  
 익모초 *Leonurus sibiricus* L.  
 광대수염 *Lamium album* var. *barbatum*  
 (S. et Z.) Fr. et Sav.  
 충충이꽃 *Clinopodium chinense* var. *parviflorum*  
 (Kudo) Hara  
 향유 *Elsholtzia ciliata* (Thunb.) Hylander  
 꽃향유 *Elsholtzia splendens* Nakai  
 방아풀 *Isodon japonicus* (Burm.) Hara  
 산박하 *Isodon inflexus* (Thunb.) Kudo  
 속단 *Phlomis umbrosa* Turcz.
- 가지과(Solanaceae)**  
 구기자나무 *Lycium chinense* Mill. ( \* )
- 현삼과(Scrophulariaceae)**  
 꽃머느리밥풀 *Melampyrum roseum* Max.  
 나도송이풀 *Phtheirospermum japonicum*  
 (Thunb.) Kanitz  
 송이풀 *Pedicularis resupinata* L.
- 파리풀과(Phrymaceae)**  
 파리풀 *Phryma leptostachya* var. *asiatica* Hara
- 질경이과(Plantaginaceae)**  
 질경이 *Plantago asiatica* L.
- 꼭두서니과(Rubiaceae)**  
 꼭두서니 *Rubia akane* Nakai  
 갈퀴꼭두서니 *Rubia cordifolia* var. *pratensis* Max.  
 우단꼭두서니 *Rubia pubescens* Nakai  
 솔나물 *Galium vernum* var. *asiaticum* Nakai  
 갈퀴덩굴 *Galium spurium* L.  
 흰갈퀴 *Galium dahuricum* var. *tokyoense* Makino  
 네잎갈퀴 *Galium trachyspermum* A. Gray
- 인동과(Caprifoliaceae)**  
 딱총나무 *Sambucus williamsii* var. *coreana* Nakai  
 분꽃나무 *Viburnum carlesii* Hemsl.  
 덜꿩나무 *Viburnum erosum* Thunb.  
 가막살나무 *Viburnum dilatatum* Thunb.  
 산분꽃나무 *Viburnum burejaeticum* Regel et Herd.  
 병꽃나무 *Weigela subsessilis* L. H. Bailey  
 괴불나무 *Lonicera maackii* Max.  
 솜명다래나무 *Lonicera coreana* Nakai
- 마타리과(Valerianaceae)**  
 마타리 *Patrinia scabiosaefolia* Fisch.  
 쥐오줌풀 *Valeriana fauriei* Briq.
- 박과(Cucurbitaceae)**  
 하늘타리 *Trichosanthes kirilowii* Max.
- 산토끼꽃과(Dipsacaceae)**  
 산토끼꽃 *Dipsacus japonicus* Miq.
- 초롱꽃과(Campanulaceae)**  
 잔대 *Adenophora triphylla* var. *japonica* Hara  
 초롱꽃 *Campanula punctata* Lam.  
 더덕 *Codonopsis lanceolata* (S. et Z.) Trautv.
- 국화과(Compositae)**  
 풀솜나물 *Gnaphalium japonicum* Thunb.  
 금불초 *Inula britannica* var. *chinensis* Regel  
 솜나물 *Leibnitzia anandria* ( L. ) Nakai  
 단풍취 *Ainsliaea acerifolia* Sch.-Bip.  
 도꼬마리 *Xanthium strumarium* L.  
 등골나물 *Eupatorium chinense* var.  
*simplicifolium* Kitamura  
 미역취 *Solidago virga-aurea* var. *asiatica* Nakai  
 버드쟁이나물 *Aster pinnatifidus* (Mat.) Makino  
 삭부쟁이 *Aster yomena* Makino  
 개미취 *Aster tataricus* L.  
 참취 *Aster scaber* Thunb.  
 개망초 *Erigeron annuus* (L.) Pers.  
 망초 *Erigeron canadensis* L.  
 머위 *Petasites japonicus* (S. et Z.) MAX.  
 솜방망이 *Senecio integrifolius* var. *spatulatus*  
 (Miq.) Hara  
 박취나물 *Cacalia auriculata* var. *matsumurana*  
 Nak.  
 우산나물 *Syneilesis palmata* (Thunb.) Max.  
 산구절초 *Chrysanthemum zawadskii* Herbich  
 구절초 *Chrysanthemum zawadskii* var.  
*latilobum* Kitamura  
 마위구절초 *Chrysanthemum zawadskii* var.  
*alpinum* Kitamura  
 감국 *Chrysanthemum indicum* L.  
 사철쑥 *Artemisia capillaris* Thunb.  
 제비쑥 *Artemisia japonica* Thunb.  
 맑은대쑥 *Artemisia keiskeana* Miq.  
 더위지기 *Artemisia iwayomogi* Kitamura  
 넓은잎외쑥 *Artemisia stolonifera* (Max.) Kom.  
 쑥 *Artemisia princeps* var. *orientalis* Hara  
 멸가치 *Adenocaulon himalicum* Edgew.  
 미국가막사리 *Bidens frondosa* L.  
 삼주 *Arctylodes japonica* Koidz.  
 지느러미영경취 *Carduus crispus* L.  
 영경취 *Cirsium japonicum* var. *ussuriense*  
 Kitamura  
 지칭개 *Hemistepta lyrata* Bunge  
 서덜취 *Saussurea grandifolia* Max.  
 분취 *Saussurea seoulensis* Nakai  
 산비장아 *Serratula coronata* var. *insularis*  
 Kitamura  
 빼꼭채 *Rhapontica uniflora* DC.  
 코스모스 *Cosmos bipinnatus* Cav. (\*)  
 조밥나물 *Hieracium umbellatum* L.  
 썸바귀 *Ixeris dentata* (Thunb.) Nakai  
 산썸바귀 *Lactuca raddeana* Max.  
 뽕리뱅이 *Youngia japonica* Dc.  
 고들빼기 *Youngia sonchifolia* Max.