

회문산 일대의 관속식물 특성과 귀화식물 분류

Classification of Naturalized Plants and Characteristics of Vascular Plants in Mt. Hoemun

오현경¹ · 한윤희¹ · 박경욱¹ · 변무섭²

¹전북대학교 대학원 조경학과, ²전북대학교 조경학과

I. 연구의 목적

본 연구는 회문산 일대의 관속식물상을 조사한 후 희귀식물, 특산식물, 국외반출 승인대상 식물, 식물구계학적 특정 식물종 및 귀화식물 등을 분류함으로써, 향후 종 다양성과 식물생태계 보전을 위한 기초자료를 구축하고자 수행하였다.

II. 연구내용 및 방법

본 조사지역을 계절별로 식생을 감안하여 2005년 5월, 7월, 9월까지 총 3차례 관속식물상을 실시하였다. 조사경로는 회문산자연휴양림→회문산 정상→희여티까지 I 구간, 장군봉→회문산 정상→천마봉까지 II 구간으로 선정하여 현지조사를 수행하였다(Figure 1).

연구방법은 각 등산로를 따라 좌우 5m 범위에서 관속식물상을 조사하였으며, 식물에 대한 배열순서와 학명의 기재는 이창복(1980)의 “대한식물도감”에 따라 정리하였다. 또한, 가능한 현지에서 동정을 하되, 동정이 불가능한 식물들은 채집하여 이창복(1980)과 이우철(1996) 및 이영노(2002)의 문헌을 바탕으로 동정한 후, 석엽표본으로 제작하여 전북대학교 환경생태·조경식물학연구실에 보관하였다. 조사경로 확인은 국립지리원에서 발행한 1/50,000 지형도와 위성항법장치(GPSmap 60CS)를 사용하였다. 본 조사지역에서 확인된 산림청과 임업연구원(1996)의 “희귀 및 멸종위기식물”을 희귀식물로 기재하여 환경부(2005)의 멸종위기야생식물과 구분하였다. 또한 한국특산식물은 김무열(2004)의 문헌을 적용하였으며, 국외반출 승인대상 식물은 환경부(2002)가 지정·고시한 식물을 기준하였다. 식물구계

학적 특정식물종은 김철환(2000)에 따라 정리하였으며, 귀화식물은 박수현 등(2002)이 제시한 목록을 기준하였다.

III. 결과 및 고찰

1. 관속식물 현황

본 조사지역인 회문산 일대의 관속식물상은 113과 354속 473종 1아종 64변종 3품종으로 총 541종류(taxa)가 확인되었다. 이 중 목본식물(Woody plants)은 총 541종류 중 151종류(27.9%), 초본식물(Herbaceous plants)은 390종류

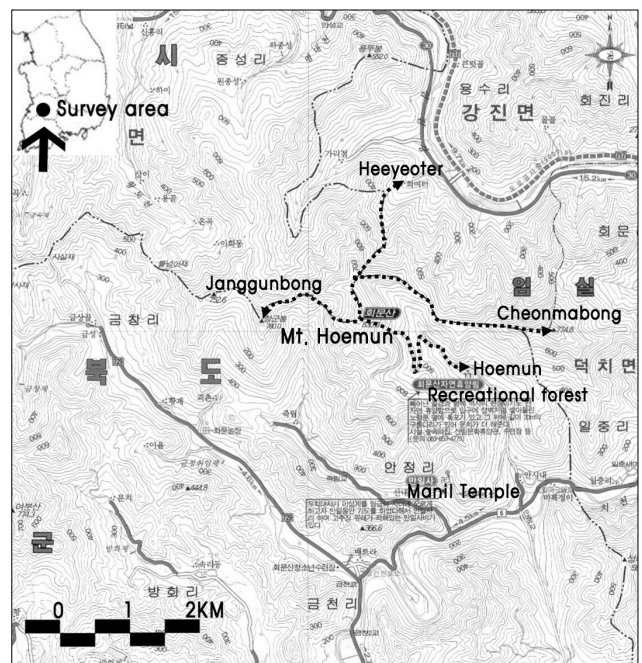


Figure 1. Map of the surveyed routes in Mt. Hoemun.

(72.1%)가 확인되었다. 또한, 양치식물(Pteridophyta)은 10과 19속 27종류(5.0%)와 나자식물(Gymnospermae)은 4과 7속 9종류(1.7%)가, 피자식물(Angiospermae)은 99과 328속 505종류(93.3%)가 확인되었다. 이 가운데 단자엽식물(Monocotyledoneae)은 15과 71속 99종류, 쌍자엽식물(Dicotyledoneae)은 84과 257속 406종류가 확인되었다. 조사된 식물들 중에서 가장 많이 분포하는 분류군은 국화과(Compositae) 식물로 51종류(9.4%)가 확인되었으며, 그 다음으로는 벼과(Gramineae) 식물로 33종류(6.1%)가 확인되었다.

2. 희귀식물

산림청과 임업연구원(1996)에서 지정한 217종류 중 본 지역에서 확인된 희귀식물은 말나리(보존우선순위; 159번), 땅나리(191번), 뺨꼭나리(97번), 꽃창포(197번), 천마(9번),

쥐방울덩굴(151번), 산작약(30번), 식재종인 왕벚나무(110번), 태백제비꽃(202번), 미치광이풀(208번) 등 10종류가 확인되었다(Table 1). 이 중 산작약은 범정보호종으로 환경부에서 “자연환경보전법” 과 “조수보호 및 수렵에 관한 법률” 에 분산되어 있는 야생동식물 보호·관리규정을 통합하여 “야생동식물보호법” 에 의거, 멸종위기야생동식물 I 급 II 급으로 지정하여 보호하고 있는 중(환경부, 2005)으로 회문산 정상에서 희여터 구간 사면부에서 3개체가 확인되었다. 말나리와 땅나리 및 뺨꼭나리는 I 구간의 사면부에서 여러 개체가 분포하였으며, 미치광이풀과 천마는 II 구간의 능선부에서 여러 개체가 확인되었다. 또한, 쥐방울덩굴과 태백제비꽃은 전 구간에서 불연속적으로 여러 개체가 분포하였으며, 꽃창포는 I 구간 계곡부 주변에서 5개체가 확인되었다.

Table 1. The list of approved for delivering overseas, rare and endemic plants in Mt. Hoemun

Plants name	I	II	III	IV
<i>Cephalotaxus koreana</i> Nakai 개비자나무		●		
<i>Carex okamotoi</i> Ohwi 지리대사초		●	●	
<i>Lilium distichum</i> Nakai 말나리	●		●	
<i>Lilium callosum</i> S. et Z. 땅나리	●		●	
<i>Lilium amabile</i> Palibin 털중나리		●		
<i>Tricyrtis dilatata</i> Nakai 뺨꼭나리	●			
<i>Iris ensata</i> var. <i>spontanea</i> Nakai 꽃창포	●			
<i>Gastrodia elata</i> Bl. 천마	●			
<i>Populus tomentiglandulosa</i> T. Lee 은사시나무		●		●
<i>Salix purpurea</i> var. <i>japonica</i> Nakai 키버들		●		
<i>Pseudostellaria multiflora</i> Y. Lee 다화개별꽃		●		
<i>Aristolochia contorta</i> Bunge 쥐방울덩굴	●		●	
<i>Clematis trichotoma</i> Nakai 할미밀망		●	●	
<i>Paeonia obovata</i> Max. 산작약	●			
<i>Aconitum pseudolaeve</i> var. <i>erectum</i> Nakai 진범		●		
<i>Corydalis grandicalyx</i> B. Oh et Y. Kim 갈퀴현호색		●		
<i>Filipendula glaberrima</i> Nakai 터리풀		●		
<i>Prunus yedoensis</i> Matsumura 왕벚나무	●	●		●
<i>Viola albida</i> Palibin 태백제비꽃	●		●	
<i>Vaccinium oldhami</i> Miq. 정금나무			●	
<i>Schpolia japonica</i> Max. 미치광이풀	●		●	
<i>Forsythia koreana</i> Nakai 개나리		●		●
<i>Paulownia coreana</i> Uyeki 오동		●	●	
<i>Asperula lasiantha</i> Nakai 갈퀴아재비			●	
<i>Weigela subsessilis</i> L. H. Bailey 병꽃나무		●		
<i>Aster koraiensis</i> Nakai 별개미취		●		●

I : Rare plants, II : Endemic plants, III : Approved for delivering overseas of plants, IV : Planted species

Table 2. The list of specific plant species in Mt. Hoemun

Degree	Specific plant species	①	②	③	④	Taxa
V	<i>Gastrodia elata</i> Bl. 천마	●				3
	<i>Paeonia obovata</i> Max. 산작약	●				
	<i>Prunus yedoensis</i> Matsumura 왕벚나무	●	●		●	
IV	<i>Carex arenicola</i> Fr. Schm. 진퍼리사초					2
	<i>Corydalis grandicalyx</i> B. Oh et Y. Kim 갈퀴현호색		●			
III	<i>Spiraea salicifolia</i> L. 꼬리조팝나무					5
	<i>Acer palmatum</i> Thunb. 단풍나무					
	<i>Thea sinensis</i> L. 차나무					
	<i>Schpolia japonica</i> Max. 미치광이풀	●		●		
	<i>Asperula lasiantha</i> Nakai 갈퀴아재비			●		
II	<i>Taxus cuspidata</i> S. et Z. 주목				●	7
	<i>Lilium distichum</i> Nakai 말나리	●		●		
	<i>Iris ensata</i> var. <i>spontanea</i> Nakai 꽃창포	●				
	<i>Potentilla dickinsii</i> Fr. et Sav. 돌양지꽃					
	<i>Acer triflorum</i> Kom. 복자기					
	<i>Sanicula rubriflora</i> Fr. Schm. 붉은참반디					
	<i>Caryopteris incana</i> (Thunb.) Miq. 층꽃나무					
I	<i>Camptosorus sibiricus</i> Rupr. 거미고사리				●	28
	<i>Pinus koraiensis</i> S. et Z. 잣나무					
	<i>Hosta capitata</i> Nakai 일월비비추					
	<i>Lilium callosum</i> S. et Z. 땅나리	●		●		
	<i>Polygonatum inflatum</i> Kom. 통동굴레					
	<i>Chloranthus japonicus</i> Sieb. 홀아비꽃대					
	<i>Salix glandulosa</i> Seem. 왕버들					
	<i>Alnus hirsuta</i> (Spach) Rupr. 물오리나무					
	<i>Quercus variabilis</i> Bl. 굴참나무					
	<i>Ulmus parvifolia</i> Jacq. 참느릅나무					
	<i>Aristolochia contorta</i> Bunge 쥐방울덩굴	●		●		
	<i>Clematis patens</i> Morr. et Decne. 큰꽃으아리					
	<i>Anemone raddeana</i> Regel 꿩의바람꽃					
	<i>Aconitum jaluense</i> Kom. 투구꽃					
	<i>Ribes mandshuricum</i> Kom. 까치밥나무					
	<i>Pyrus ussuriensis</i> Max. 산돌배					
	<i>Orixa japonica</i> Thunb. 상산					
	<i>Euphorbia pekinensis</i> Rupr. 대극					
	<i>Ilex macropoda</i> Miq. 대팻집나무					
	<i>Meliosma myriantha</i> S. et Z. 나도밤나무					
	<i>Meliosma oldhamii</i> Miq. 합다리나무					
	<i>Cayratia japonica</i> Gagnep. 거지덩굴					
	<i>Tilia amurensis</i> Rupr. 피나무					
<i>Grewia biloba</i> var. <i>parviflora</i> Hand.-Maz. 장구밥나무						
<i>Vaccinium oldhami</i> Miq. 정금나무			●			
<i>Lithospermum zollingeri</i> A. Dc. 반디지치						
<i>Ajuga multiflora</i> Bunge 조개나물						
<i>Lonicera praeflorens</i> Batal. 울피불나무						

① : Rare plants, ② : Endemic plants, ③ : Approved for delivering overseas of plants, ④ : Planted species

3. 특산식물

최근 들어 김무열(2004)은 7속 340종 132변종 287품종 총 759종류를 보고하였으며, 이 문헌을 기준으로 회문산 일대의 특산식물에는 개비자나무, 지리대사초, 털중나리, 은사시나무(식재종), 키버들, 다화개별꽃, 할미밀망, 진범, 갈퀴현호색, 터리풀, 왕벚나무(식재종), 개나리(식재종), 오동, 병꽃나무, 별개미취(식재종) 등의 15종류가 확인되었다 (Table 1).

4. 국외반출 승인대상 식물

본 조사지역인 회문산 일대에서의 국외반출 승인대상 식물에는 지리대사초, 말나리, 땅나리, 쥐방울덩굴, 할미밀망, 태백제비꽃, 정금나무, 미치광이풀, 오동, 갈퀴아재비 등 총 10종류가 확인되었다(Table 1). 이 중 말나리와 쥐방울덩굴은 희귀식물에서 자생지를 언급하였으며, 정금나무는 전 구간의 사면부에서 불연속적으로 분포하였다. 또한 갈퀴아재비는 회문산 정상부에서 여러 개체가 연속적으로 분포하며, 분취는 천마봉 인근 바위틈에서 2개체가 확인되었다.

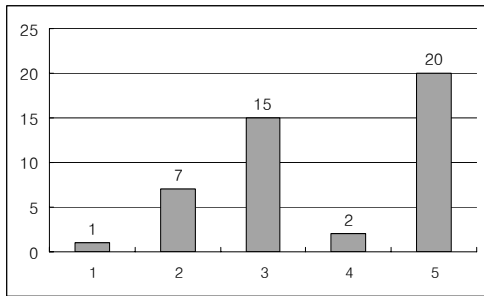


Figure 2. Degree of naturalization.

5. 식물구계학적 특정식물종

보전가치가 가장 높은 V등급에서부터 낮은 I등급까지 보전우선순위를 평가한 것으로 본 조사지역인 회문산 일대의 식물구계학적 특정식물종은 V등급에 해당되는 식물은 천마, 산작약, 왕벚나무, IV등급에는 진퍼리사초와 갈퀴현호색, III등급에는 꼬리조팝나무, 미치광이풀, 갈퀴아재비 등 5종류, II등급에는 말나리, 꽃창포, 층꽃나무 등 7종류, 그리고 I등급에는 거미고사리, 상산, 울괴불나무 등 28종류로 정리되어 총 45종류가 확인되었다(Table 2).

6. 귀화식물

본 조사지역인 회문산 일대의 귀화식물에는 큰조아재비, 애기수영, 좀명아주, 개비름, 미국자리공, 끈끈이대나물, 갯, 개소시랑개비, 아까시나무, 가죽나무, 애기땅빈대, 달맞이꽃, 큰개불알풀, 똥판지 등 13과 38속 43종 2변종으로 총 45종류가 확인되었으며, 귀화율(Naturalization rate)은 전체 541종류의 관속식물 중 8.3%로 분석되었다. 이 중 생태계교란야생식물인 돼지풀이 증가하고 있어 차후 모니터링을 통한 지속적인 관심과 대책이 요망된다.

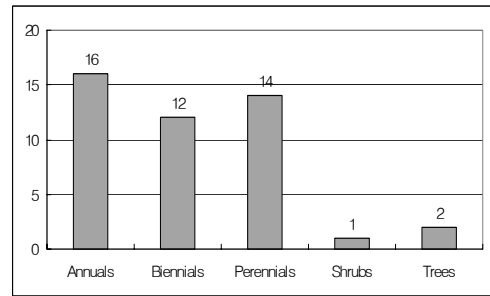


Figure 3. Growth type.

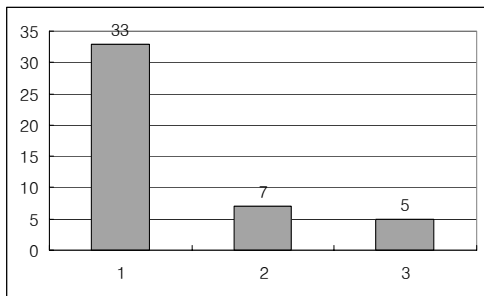


Figure 4. Introduction period.

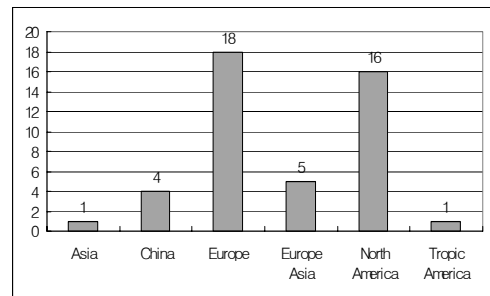


Figure 5. The place of origin.