

데미샘 주변의 식물 분포와 군락 분류^a

Community Classification and Distribution of the Vascular Plants in the Daemisaem Region^a

변무섭¹ · 오현경¹ · 김영하² · 한윤희¹

전북대학교 조경학과¹ · 국립공원관리공단 변산반도사무소²

I. 연구의 목적

본 연구는 섬진강 발원지인 데미샘 주변의 관속식물 유형에 따라 특산식물과 특정식물 및 귀화식물을 구분하였으며, 식생조사한 후 생육지형에 따라 군락을 분류함으로써, 식물생태계와 종 다양성 및 식물군락의 특성을 모색하고자 수행하였다.

II. 연구내용 및 방법

본 조사는 2006년 5월 15~16일, 7월 17~18일, 9월 5~6일까지 총 6일 동안 실시하였으며, 원신암마을→오계치→천상데미→데미샘 주변을 중심으로 사면부, 능선부, 계곡부의 생육지형으로 각각 구분하여 수행하였다.

조사된 식물의 배열순서와 학명의 기재는 이창복(1993)의 분류체계인 Tippo & Fuller System으로 정리하였으며, 가능한 현지에서 동정을 하되, 동정이 불가능한 식물들은 채집한 후 이창복(1993)과 이우철(1996) 및 이영노(2002)의 문헌을 바탕으로 동정하였다. 조사지역의 위치는 1/25,000 지형도와 위성항법장치(GPSmap 60CS)를 이용하였다.

본 조사지역에서 확인된 특산식물은 김무열(2004)의 결과를 적용하였으며, 환경부(1999)의 식물구계학적 특정식물은 제2차 전국자연환경조사 지침에 따라 정리하였다(김철환, 2000). 또한, 귀화식물은 박수현 등(2002)이 제시한 목록을 기준으로 정리하였으며, 귀화율은 본 조사지역에서 출현하는 총 식물 종수에 대한 귀화식물 총 종수의 비율로 산정(沼田眞, 1975)하였다.

식물군락은 탐방로(등산로)를 따라 식생환경이 양호한 지역을 10m×10m(100 m²)크기의 20개 방형조사구를 선정하여 생육지형별에 따른 군락을 분류하여 조

a 본 연구는 2006년도 전라북도의 연구용역 지원에 의해 수행된 결과의 일부임.

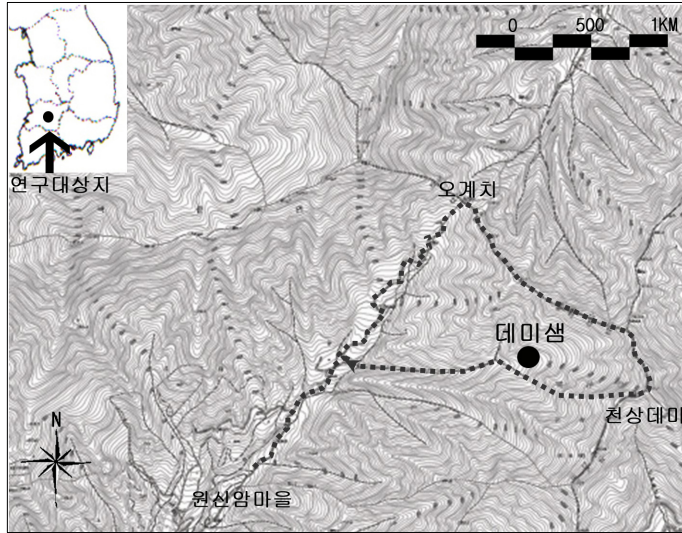


그림 1. 데미샘 주변의 식물상 조사경로.

사하였다.

III. 결과 및 고찰

1. 관속식물상

(1) 현황과 분포

본 데미샘 주변의 관속식물을 조사한 결과, 81과 196속 251종 1아종 42변종 7품종 1교잡종으로 총 302종류(taxa)가 확인되었다.

표 1. 데미샘 주변의 관속식물상

분류군	과	속	종	아종	변종	품종	교잡종	계
양치식물	4	6	7	-	1	-	-	8
나자식물	1	1	2	-	-	-	-	2
피자식물	단자엽식물	7	37	43	-	11	-	54
	쌍자엽식물	69	152	199	1	30	7	238
계	81	196	251	1	42	7	1	302

(2) 특산식물

데미샘 주변지역의 특산식물에는 지리대사초(*Carex okamotoi*), 키버들(*Salix purpurea* var. *japonica*), 자주평의다리(*Thalictrum uchiyamai*), 털조록

싸리(*Lespedeza x tomentella*), 병꽃나무(*Weigela subsessilis*), 벌개미취(*Aster koraiensis*), 정영영경귀(*Cirsium chanroenicum*)까지 7종류(taxa)가 확인되었다(표 2).

표 2. 데미샘 주변의 특산식물

과 명	특산식물	개체수	생육지형
Cyperaceae 사초과	<i>Carex okamotoi</i> Ohwi 지리대사초	수십개체	전지역
Salicaceae 버드나무과	<i>Salix purpurea</i> var. <i>japonica</i> Nakai 키버들	5개체	고층습지
Ranunculaceae 미나리아재비과	<i>Thalictrum uchiyamai</i> Nakai 자주꿩의다리	7개체	사면부
Leguminosae 콩과	<i>Lespedeza x tomentella</i> Nakai 털조록싸리	3개체	사면부
Caprifoliaceae 인동과	<i>Weigela subsessilis</i> L. H. Bailey 병꽃나무	수십개체	계곡부
Compositae 국화과	<i>Aster koraiensis</i> Nakai 벌개미취(식재)	수십개체	임도변
	<i>Cirsium chanroenicum</i> Nakai 정영영경귀	4개체	고층습지

(3) 식물구계학적 특정식물

데미샘 주변지역의 식물구계학적 특정식물에는 V등급에 해당하는 식물은 확인되지 않았으며, IV등급에는 가는다리장구채와 승마, III등급에는 중나리, 물박달나무, 털피불나무가 확인되었다. 또한, II등급에 해당하는 식물에는 민둥되제비꽃, 곰취, 정영영경귀 3종류가, I 등급에는 왕미꾸리광이, 박달나무, 굴참나무, 돌뿔나무, 실별꽃, 투구꽃, 대팻집나무, 합다리나무, 노랑물봉선, 정금나무, 들메나무, 올피불나무, 큰영경귀까지 13종류가 확인되어 총 21종류(taxa)가 등급화되었다(표 3).

표 3. 데미샘 주변의 식물구계학적 특정식물

등급	특정식물	등급	특정식물
IV	<i>Silene jenseensis</i> Willd. 가는다리장구채	I	<i>Quercus variabilis</i> Bl. 굴참나무
	<i>Cimicifuga heracleifolia</i> Kom. 승마		<i>Morus tiliaefolia</i> Makino 돌뿔나무
III	<i>Lilium leichtlinii</i> var. <i>tigrinum</i> Ni. 중나리		<i>Stellaria filicaulis</i> Makino 실별꽃
	<i>Betula davurica</i> Pall. 물박달나무		<i>Aconitum jaluense</i> Kom. 투구꽃
II	<i>Lonicera subhispida</i> Nakai 털피불나무		<i>Ilex macropoda</i> Miq. 대팻집나무
	<i>Viola tokubuchiana</i> var. <i>takedana</i> F. Mae.		<i>Meliosma oldhamii</i> Miq. 합다리나무
	민둥되제비꽃		<i>Impatiens nolitangere</i> L. 노랑물봉선
I	<i>Ligularia fischeri</i> (Ledeb.) Turcz. 곰취		<i>Vaccinium oldhami</i> Miq. 정금나무
	<i>Cirsium chanroenicum</i> Nakai 정영영경귀		<i>Fraxinus mandshurica</i> Rupr. 들메나무
I	<i>Glyceria leptolepis</i> Ohwi 왕미꾸리광이		<i>Lonicera praeflorens</i> Batal. 올피불나무
	<i>Betula schmidtii</i> Regel 박달나무	<i>Cirsium pendulum</i> Fisch. 큰영경귀	

(4) 귀화식물

데미샘 주변지역에서 확인된 귀화식물은 8과 20속 23종 1변종으로 총 24종류 (taxa)와 귀화율(Naturalization rate)은 7.9%로 분석되었다(표 4).

표 4. 데미샘 주변의 귀화도별 귀화식물

귀화식물	I	II	귀화식물	I	II
<i>Avena fatua</i> L. 메귀리	4	1	<i>Amorpha fruticosa</i> L. 족제비싸리	5	2
<i>Dactylis glomerata</i> L. 오리새	5	1	<i>Trifolium pratense</i> L. 붉은토끼풀	3	1
<i>Festuca arundinacea</i> Schreb. 큰김의털	5	3	<i>Trifolium repens</i> L. 토끼풀	5	1
<i>Eragrostis curvula</i> Nees 능수참새그렁	3	3	<i>Melilotus alba</i> Desr. 흰전동싸리	3	2
<i>Panicum dichotomiflorum</i> Mic. 미국개기장	5	2	<i>Oenothera odorata</i> Jacq. 달맞이꽃	5	1
<i>Paspalum dilatatum</i> Poir. 큰참새피	4	3	<i>Ambrosia artemisiifolia</i> var. <i>elatior</i> Des. 돼지풀	5	1
<i>Rumex acetocella</i> L. 애기수영	3	1	<i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers. 개망초	5	1
<i>Rumex obtusifolius</i> L. 돌소리쟁이	3	2	<i>Erigeron canadensis</i> L. 망초	5	1
<i>Chenopodium ficifolium</i> Smith. 쯤명아주	5	1	<i>Erigeron philadelphicus</i> L. 봄망초	1	3
<i>Phytolacca americana</i> L. 미국자리공	3	3	<i>Erechtites hieracifolia</i> Raf. 붉은서나물	3	3
<i>Lepidium apetalum</i> Willd. 다닥냉이	3	1	<i>Bidens frondosa</i> L. 미국가막사리	5	3
<i>Robinia pseudoacacia</i> L. 아까시나무	5	1	<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill. 큰방가지똥	5	1

I: 귀화도(Degree of naturalization), II: 이입시기(Introduction period)

2. 군락 분류

데미샘 주변의 식생은 대부분 낙엽활엽수림으로 구성되어 있으며, 주요 식생 군락을 사면부, 능선부, 계곡부의 생육지형으로 구분하였다. 이 중 사면부에서는 굴참나무군락(S1, S3, S5), 졸참나무군락(S4, S8), 신갈나무군락(S6, S7), 버드나무군락(S2)이, 능선부에서는 신갈나무군락(R1, R2, R4, R5, R6), 개서어나무군락(R3)으로, 계곡부에서는 들메나무군락(V1), 서어나무군락(V2), 고로쇠나무군락(V3, V5), 층층나무군락(V4), 산뽕나무군락(V6)으로 선정되었다(그림 2).

생육지형별 식생현황 중 환경부의 자연환경보전법 시행령 제33조 제1항의 규정에 의거(이명우 등, 2003), 식생보전등급을 살펴보면, 사면부(해발 700-900m)에서는 굴참나무-졸참나무-산뽕나무의 III등급과 신갈나무-졸참나무의 IV등급이 확인되었다. 능선부(해발 950-1,100m)에서는 IV등급의 신갈나무군락이 주요 출현종이며, 아교목성의 들메나무, 철쭉꽃, 쇠물푸레 등이 혼효되어 출현하였다. 또한, 계곡부(해발 680-860m)에는 서어나무-들메나무-고로쇠나무-층층나무-졸참나무 등이 혼효되어 나타나는 식생보전 V등급이 분포하였다.

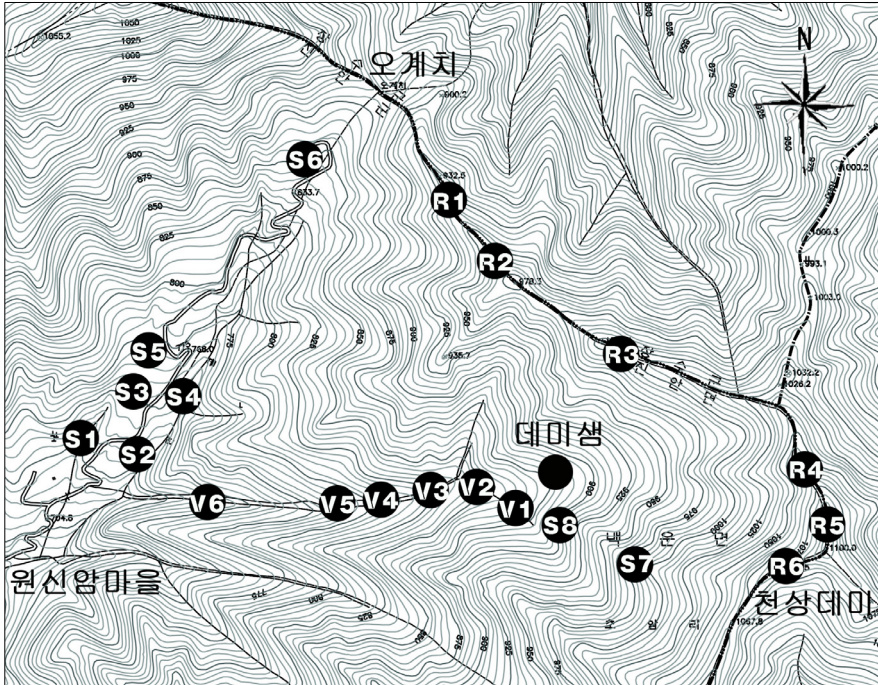


그림 2. 데미샘 주변의 생육지형별 식물군락 지점(S: 사면부, R: 능선부, V: 계곡부).