

보호종인 히어리의 자생지내외 보전과 지역사회 협력 모델 개발^{1a}

I. 히어리 분포지 특성에 관한 연구

임동옥^{2*} · 황인천³ · 정흥락⁴

Conservation of an Endangered *Corylopsis coreana* U_{yeki} in and Ex Situ and Development of Cooperative Model within Local Community^{1a}

I. Study for a Characteristic of Distribution Pattern in

Corylopsis coreana U_{yeki}

Dong-Ok Lim^{2*}, In-Chun Hwang³, Heung-lak Choung⁴

요 약

우리나라 특산수종인 히어리 분포지 특성에 대해 현지조사와 문헌조사를 실시하였다. 히어리 분포는 전라남도 지역의 보성군, 광양시, 순천시일대, 고흥군 점암면, 구례군 간전면, 장흥군 천관산, 지리산 노고단 전라북도 남원시 천황산, 지리산 뱀사골과 반야봉, 경상남도 산청군, 하동군, 남해군, 경기도 포천시 백운산에 출현하는 것으로 확인 되었으며, 히어리 분포역에서 식물상은 70과 159속 216종 22변종 4품종 총 242종류가 확인되었다. 분류군별로는 양치식물이 5.8%, 나자식물이 3.7%, 단자엽식물이 18.6%, 쌍자엽식물이 71.9%로 분석 되었으며, 생활형별 분류에서 1년생이 1.7%, 다년생이 98.3%로 분석 되었다. 생장형별 비교에서는 초본성이 44.2%, 덩굴성이 12.4%, 관목성이 17.8%, 교목성이 25.6%로 나타났다. 히어리 군락 분포 유형은 전형적으로 북사면, 북동사면, 또는 북서사면이었으며, 전라남도 승주읍 신전리 자생지는 교목상 숲으로 인해 쇠퇴하는 경향을 보였다.

주요어 : 식물상, 분류군, 생활형, 분포 유형

ABSTRACT

This study was carried out as a field survey and a review of articles to investigate a characteristic of the distribution pattern in Korean endemic *Corylopsis coreana*. Distribution of *Corylopsis coreana* was found in Boseung-gun, Gwangyang-si, Suncheon-si, Jeumam-myeon Goheung-gun,

1 접수 2005년 3월 31일 Received on March 31, 2005

2 호남대학교 생명과학과 Dept. of Life Sciences, Honam Univ., Gwangju (506-714), Korea(dolim@honam.ac.kr)

3 호남대학교 대학원 생물학과 Dept. of Biology, Graduate School, Honam Univ., Gwangju (506-714), Korea

4 한국환경정책평가연구원 Associate fellow of Korea Environment Institute, Seoul(122-706), Korea

a 이 논문은 2004년도 차세대핵심환경기술개발사업 연구비에 의해 쓰여진 것임

*교신저자 Corresponding author

Ganjeon-myeon Gurye-gun, Mt. Cheongwan Jangheung-gun, Nogodan Mt. Jiri in Jeollanam-do, Mt. Cheonhwang Namwon-si and Beamsagol and Banyabong Mt. Jiri in Jeollabuk-do, Sancheong-gun, hadong-gun and Namhea-gun in Gyeongsangnam-do and Mt. Backun, Pocheon-si in Gyeonggi-do. Total flora in the distribution region of *Corylopsis coreana* was recorded as 242 taxa; 70 families, 159 genus, 216 species, 22 varieties, 4 forma. Ratio of taxonomic categories was consisted of Pteridophyte 5.8%, Gymnosperm 3.7%, Dicotyledon 18.6% and Monocotyledon 71.9%. Ratio of Life cycle styles was Annual 1.7% and Perennial 98.3%. Ratio of growth habit was appeared to Herb 44.2%, Vine 12.4%, Shrub 17.8% and Tree 25.6%. The distribution region of *Corylopsis coreana* found to typical type which distribute in N, NE or NW slope. The native *Corylopsis coreana* of Sinjeonri Sungju-eup in Jellanam-do appeared to have a declining tendency which was caused by influence of tree lager.

KEY WORDS : FLORA, TAXONOMIC CATEGORIES, LIFE CYCLE STYLES, DISTRIBUTION

REGION

서론

히어리(*Corylopsis coreana* Uyekii)는 1910년 전남 순천 송광사에서 처음 발견된 이후, 현재 지리산, 백운산, 조계산, 팔영산 일대를 포함한 경기, 전남, 경남 지역에 국한하여 분포하고 있다. 히어리는 현재 우리나라에서 환경부의 멸종위기 야생 동식물 II급으로 지정되어 법적으로 보호받고 있다(환경부, 2005). 히어리는 낙엽성 관목으로 학명이 *Corylopsis coreana* Uyekii이며, 영명은 Korean Winter Hazel(한국겨울개암나무)이다. 학명에서 종소명 *coreana*는 이 나무가 한국의 특산임을 분명히 말해주는 것으로 예전에는 히어리를 '송광납판화'라 불렀으며, '송광'이란 조계산 송광사주변에서 이 나무가 처음 발견되어 송광으로 붙여졌고, '납판화'는 꽃잎이 밀납같다는 말에서 비롯된 것이다. 이 이름 외에도 '송광꽃나무'라고 부르기도 하고 북한에서는 그곳에 자라지는 않지만 '납판나무'라고 부르고 있다.

히어리가 속한 조록나무과는 전 세계적으로 27속 140종류가 있는데 주로 동아시아에 분포하고, 일부 북아메리카, 중앙아메리카에도 분포한다. 조록나무과 히어리속(*Corylopsis*)은 동아시아 특산으로 총 29종으로 구성되는데, 중국에 20종, 일본에 5종, 인도에 3종 그리고 우리나라에는 히어리 1종이 분포하고 있는 것으로 알려져 있다. 히어리에 대한 연구는 김휘 등(1998)의 희귀식물, 히어리 생태에 관한 연구와 심경구 등(2003)의 한국특산 희귀식물 히어리의 분포 및 형태적 특성, 임동욱 등(2003)의 고속도로 계획노선 주변 히어리 분포 실태 및 보존방안 및 노일(2004)의 한국특산식물 히어리 군락의

식생구조에 관한 연구 등이 있다. 그리고 최근 환경부 자연환경 조사에서 각 지역의 식물상 연구(홍석표와 최한수, 1997; 김철환과 한미경, 1997a; 임형탁과 홍행화, 1998)와 식생 연구(이호준과 방제용, 1997; 이지훈과 박태호, 2002; 김인택과 김재진 2002)등에서 히어리 존재 여부에 대한 언급만 있을 뿐이고 히어리에 대한 정밀조사 자료는 미흡한 실정이다.

따라서 본 연구는 한국내 히어리의 분포 및 특성을 알고자 과거의 문헌 자료와 현지조사를 통하여 한국내 히어리 분포지 특성을 조사하고자 시도하였다.

재료 및 방법

히어리 분포지는 기존 문헌과 탐문 조사를 한 다음 각의 분포지를 재조사하고, 또한 본 연구진에 의해 새로운 분포지를 조사하였다. 본 조사는 히어리가 군락을 형성하고 있는 경기도 포천군 백운산, 경상남도 산청군의 웅석봉과 대원사지역, 전라북도 남원시 천황산, 전라남도 고흥군 운암산과 팔영산, 전라남도 광양시 백운산 역불봉, 전라남도 순천시 청소골, 순천시 승주읍 신전리, 경상남도 함양군 금오산, 경상남도 남해군 금산을 대상으로 실시하였다. 군락내 식물상은 2004년 6월부터 9월까지, 각 지역마다 10m x 10m 방형구 2개 이상 조사를 통해 얻었을 뿐 만 아니라 기존 문헌의 결과도 일부 활용하였다. 현지에서 식별이 어려운 식물에 대해서는 채집 후 대한식물도감(이창복, 2003)을 참고하여 동정하고 정리하였다. 히어리 분포지 특성에 대한 분석은 기재된 식물종을 자료로 하여 그 분포 지역에 출현하고 있는 식물

상을 중심으로 분류군 비율, 생활환의 유형과 생장형태 등의 특성을 이창복(2003)의 대한식물도감에 기준하여 구분하였다.

결과 및 고찰

환경부의 멸종위기 야생 동·식물 II급 종인 히어리의 분포는 문헌과 현지조사에 의해 전라남도 보성군 제암산 인근지역인 황어산, 광양시 백운산(억불봉), 순천시 조계산, 주암면 주암댐주변, 서면 청소골, 황전면 모전리, 고흥군의 운람산과 팔영산, 구례군의 간전면(섬진강변), 장흥군의 천관산, 지리산 반야봉과 노고단지역에서 확인되었다. 전라북도 지역에서 히어리 분포는 남원시의 천황산, 지리산 뱀사골 일대에서 확인되었다. 경상남도 지역은 산청군의 지리산 자락인 응석봉 일대와 대원사계곡, 하동군의 금오산, 남해군 금산 그리고 진주시 명석면에서 히어리가 확인 되었다. 또한 전라도와 경상도 히어리 분포지와는 거리가 먼 경기도 포천군 백운산지역에서도 히어리의 분포를 문헌 및 현지조사를 통해 확

인하였다 (Figure 1).

전라남도 지역에서 히어리 분포는 임동옥과 윤은주(1999)가 보성군 제암산 인근 산지인 황어산 해발 400m 부근에서 확인하였고, 임동옥과 임형탁(2002)은 장흥군 천관산 지역에서 확인하였다. 임형탁과 홍행화(1998, 1999)는 순천과 광양 일대인 백운산 500-1,000m, 도솔봉 600-800m, 등주리봉 350-500m, 용계산 300-500m, 국사봉 300-400m에서 히어리가 연속적으로 수십 개체 분포하고 있다고 보고하였다. 본 조사팀도 백운산 지역인 억불봉 일대에서 히어리 군락을 재확인 하였다.

순천시 지역에서 히어리 분포는 조계산 송광사 지역(김종홍과 장석모, 1982), 주암댐 인근 지역(김준선 등, 1992) 그리고 순천시 월등면 신월리 히어산 지역(김철환과 한미경, 1997a)에서도 확인되었다. 본 조사팀은 순천시 청소골일대와 순천시 황전면 평촌리 계곡부나 사면부에 히어리 분포를 확인하였고, 특히 황전면 모전리에서는 밤나무 과수원을 만들면서 줄기를 베어낸 히어리 그루터기에서, 싹이 돋아난 히어리 맹아림 군락을 확인하였다(임동옥 등, 2003). 순천시 송주읍 신전리 지역

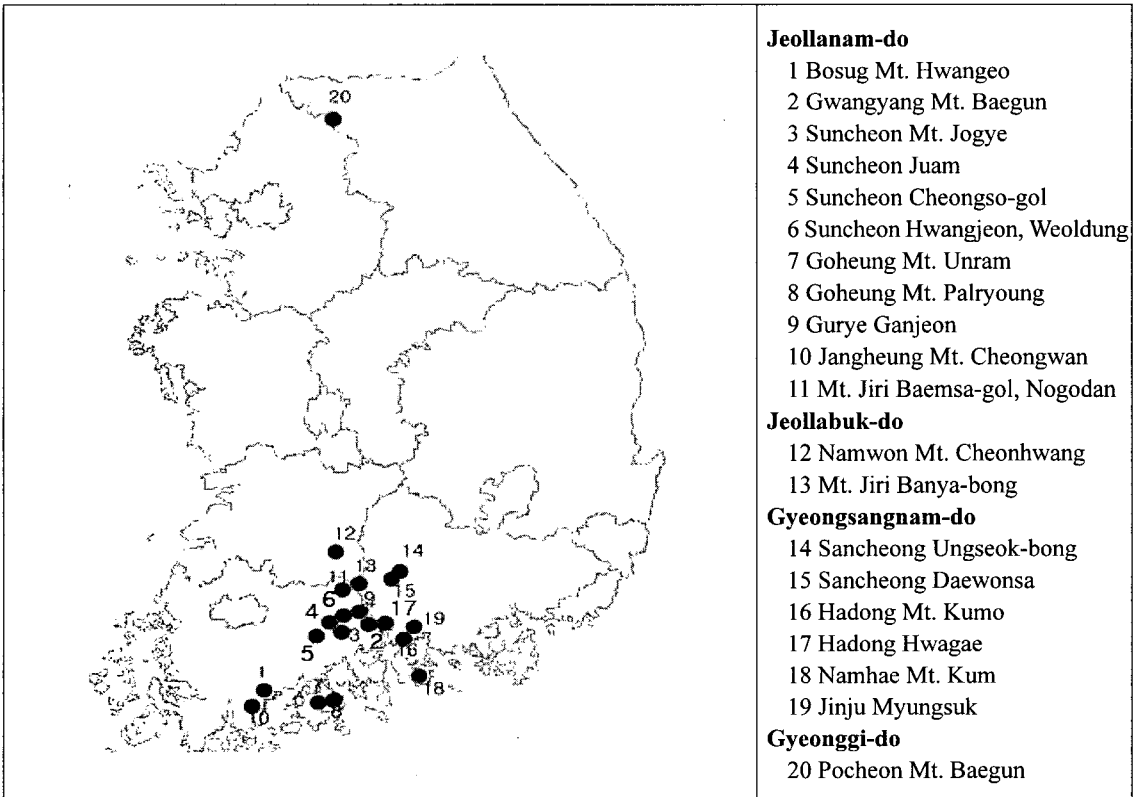


Figure 1. Distribution of *Corylopsis coreana*

의 히어리 군락은 마을주민의 탐문과 동행 조사를 통해 20-30년 전에는 계곡주변 전체가 히어리 군락으로 이루어졌으나 2005년 여름 현지 조사로 소수개체의 히어리가 분포하고 있음을 확인 할 수 있었다. 이는 30여 년 전부터 인위적인 간섭 없이 자연천이가 일어난 결과 소나무나 참나무류가 교목상으로 자랐기 때문에 오히려 히어리의 개체 수가 줄어든 것으로 판단된다.

전남 고흥군 점암면 성기리 계곡에서 하부지역부터 산의 정상부근까지 히어리 군락을 확인하였으며(김철환과 한미경, 1997b), 본 조사팀도 고흥군 팔영산과 운람산의 분포를 확인하였다. 특히 팔영산 지역의 히어리 군락은 북사면 방향과 남사면 방향에 모두 보이지만 대부분이 능선주변에 분포하고 있다.

그리고 구례군 지역에서 김삼식 등(1989)은 유평, 뱀사골, 노고단 진입로에서, 곡성군지역에서 노일(2004)은 죽곡면과 오편에서 각각 히어리 분포를 보고하였다. 구례군 간전면 간전초교 주변 간전교 부근에서 본 조사팀이 히어리 1개체를 확인하였다.

전라북도 지역에서 히어리 분포는 남원시 산내면의 부운리 지리산 반야봉지역인 해발 400-500m 부근(김철환과 안진갑, 2002)과 남원시 산내면 반선리 뱀사골 지역(김창환과 두병인, 2002; 김휘 등, 1998) 및 남원시 천황산의 동사면인 귀정사 계곡 해발 600-700m에서(오병운과 이진호, 1999) 각각 보고된 바 있다. 본 조사팀도 천황산 귀정사 계곡 상부뿐만 아니라 아랫부분에서도 히어리 군락을 확인하였다.

어리 군락을 확인하였다.

경상남도 지역은 히어리가 산청군 웅석봉 420-980m 지역, 왕등재 900m 지역에서 수백개체와 100여 개체가 등산로 주변에 분포하며(백원기와 강대성, 2002; 김인택과 김재진, 2002), 지리산 국립공원 구역 밖인 산청군 금서면 삼장면, 산청읍의 경계구역인 밤머리재 주변의 계곡부를 따라 분포하고 있다는 보고가 있으며(이정환 등, 1999; 김휘 등, 1998; 심경우 등, 2003; 노일, 2004), 본 조사팀도 산청지역의 웅석봉 밤머리재 일대 도로변을 따라 해발 400m부터 히어리군락의 분포를 확인하였고, 대원사 하부 계곡 주변에서도 히어리 군락을 확인하였다.

하동군에서 히어리 군락은 금산의 금성사에서 현진오와 박현기(2002)가, 화개면 대성리에서는 선병윤과 설미라(2002)가 보고한 바 있다. 한편 본 조사팀도 금성사에서 좌측계곡을 따라 해발 600m부근에 히어리 군락이 있는 것을 확인하였다. 진주시 명석면은 노일(2004)에 의해 보고되었다. 남해군 금산 지역에서는 복곡저수지 주변부와 해발 190-275m 계곡부에 소규모 야교목상으로 대상군락을 형성하고 있는 것을 김휘 등(1998), 김용식 등(1999), 이지훈과 박태호(2002) 및 심경우 등(2003)에 의해 보고된 바 있으며, 본 조사팀도 금산 복곡저수지 주변과 보리암 방향의 계곡을 따라 히어리의 분포를 확인하였다.

경기도에서 히어리 분포는 홍석표와 최한수(1997),

Table 1. The number of taxon in the distribution region of *Corylopsis coreana*

Geographical distribution		taxonomic categories (No.)						Note
		families	genus	species	varieties	forma	taxa	
Jeollanam-do	Gokseong (Jukgok, Ogok)	49	89	98	10	1	109	Il Roh(2004)
	Goheung (Mt. Unram, Palryung)	41	57	71	6	1	79	Field survey
	Suncheon (Cheongso-gol)	37	55	62	2		64	Field survey
	Suncheon Sungju (Sinjeon)	27	39	46	6	1	52	Field survey
	Gwanggyang (Mt. Baegun eokbul-bong)	20	24	31	2		33	Field survey
Jeollabuk-do	Namwon (Mt. Cheonhwang)	37	62	64	10	1	75	Field survey
Gyeong-sangnam-do	Sancheong (Ungseok-bong, Daewonsa)	42	67	75	9	2	86	Il Roh(2004)
		18	21	25			25	Jeong-Hwan Lee <i>et al.</i> (1999)
		34	50	59	5	2	66	Field survey
	Total	50	88	108	13	3	124	
	Hamyang (Mt. Kumo)	21	27	30	1	2	33	Field survey
	Jinju (Myungsuk)	36	59	68	6	2	76	Il Roh(2004)
Gyeonggi-do	Namhae (Mt. Kum)	28	40	45		1	46	Field survey
	Pocheon (Mt. Baegun)	34	43	49	3	1	53	Field survey
	Total	70	159	216	22	4	242	

이호준과 방제용(1997), 김휘 등(1998) 및 심경구 등(2003)에 의해 포천군 백운산 정상에서 북쪽으로 약 1km 거리에 있는 해발 762m에서 확인하였다. 상기한 문헌 및 현지조사를 종합해 볼 때 히어리 군락은 대부분 북, 북동 및 북서 사면에 위치하였으나, 김휘 등(1998)은 경기도 포천 백운산 지역은 남사면에 위치한다고 보고하였으나 본 조사팀의 확인결과 북서 및 북사면에서 확인되었다.

히어리 군락내 식물목록(Appendix 1)을 정리한 결과 경남 산청군이 50과 88속 108종 13변종 3품종 총 124종류로 가장 많은 종류가 확인 되었으며, 다음이 전남 곡성군으로 49과 89속 98종 10변종 1품종 총 109종류를 확인 하였다(Table 1). 전남 광양시는 20과 24속 31종 2변종 총 33종류가, 경남 함양군 지역은 21과 27속 30종 1변종 2품종 총 33종류로 가장 적은 종수가 확인 되었다. 히어리군락 내에서 나타난 전체 식물종은 70과 159속 216종 22변종 4품종 총 242종류가 확인 되었고 히어리군락에서 출현하는 식물은 지역별로 다소 차이가 많았다. 한편 히어리군락 내 식물상은 노일(2004)과 이정환 등(1999)의 결과도 참조하였다.

히어리 군락에서 조사된 각 식물의 생활환 유형, 생장 형태 등의 특성을 각 지역별로 나누어 식물유형을 비교한 결과 각 지역에 나타난 식물 분류군(Table 2)은 양치식물은 경남 함양군 지역이 15.1%(5종류)로 가장 높은 비율을 보이며 전북 남원(천황산) 지역이 1.3%(1종류)로 가장 낮은 비율로 나타났다. 이 양치식물은 전체 목록에서 5.8%(14종류)로 분석되었다.

나자식물은 전남 순천(청소골)지역이 6.2%(4종류)로 가장 높은 비율을 보이며, 경기도 포천시 백운산 지역이 1.9%(1종류)로 가장 낮은 비율을 나타내었고 전체 목록에서는 3.7%(9종류)였다. 피자식물 가운데, 단자엽식물은 전남 순천시 승주읍 지역이 32.7%(17종류)로 가장 높은 비율을 보이며 경남 진주시 지역이 9.3%(7종류)로 가장 낮은 비율을 나타내고 전체 목록에서는 18.6%(45종류)이었다. 쌍자엽식물은 경남 진주시 지역이 84.2%(64종류)로 가장 높은 비율을 보였으며 경남 함양군 지역이 57.7%(19종류)로 가장 낮은 비율로 나타났고 전체 목록에서는 71.9%(174종류)였다. 우리나라의 식물 구성비율은 양치식물 7.1%, 나자식물 5.1%, 단자엽식물 23.2%, 쌍자엽식물 68.2%(이창복, 1980)와 비교해 보

Table 2. Number of species per categories in the distribution region of *Corylopsis coreana*

Geographical distribution		Pterido- -phyte	Gymno- -sperm	Angiosperm		Total
				Dicoty- -ledon	Monocoty- -ledon	
Gokseong (Jukgok, Ogok)	No. of species	2	4	23	80	109
	% of Flora	1.8	3.7	21.1	73.4	100
Goheung (Mt. Unram, Palryung)	No. of species	7	3	18	51	79
	% of Flora	8.9	3.8	22.8	64.5	100
Jeollanam-do Suncheon (Cheongso-gol)	No. of species	1	4	13	46	64
	% of Flora	1.6	6.2	20.3	71.9	100
Suncheon Sungju (Sinjeon)	No. of species	1	3	17	31	52
	% of Flora	1.9	5.8	32.7	59.6	100
Gwanggyang (Mt. Baegun eokbul-bong)	No. of species	1	1	9	22	33
	% of Flora	3.0	3.0	27.3	66.7	100
Jeollabuk-do Namwon (Mt. Cheonhwang)	No. of species	1	2	19	53	75
	% of Flora	1.3	2.7	25.3	70.7	100
Sancheong (Ungseok-bong, Daewonsa)	No. of species	6	3	20	95	124
	% of Flora	4.8	2.4	16.2	76.6	100
Gyeongsangnam-do Hamyang (Mt. Kumo)	No. of species	5	1	8	19	33
	% of Flora	15.1	3.0	24.2	57.7	100
Jinju (Myungsuk)	No. of species	2	3	7	64	76
	% of Flora	2.6	3.9	9.3	84.2	100
Namhae(Mt. Kum)	No. of species	3	2	7	34	46
	% of Flora	6.5	4.3	15.3	73.9	100
Gyeonggi-do Pocheon (Mt. Baegun)	No. of species	1	1	9	42	53
	% of Flora	1.9	1.9	17.0	79.2	100
Total	No. of species	14	9	45	174	242
	% of Flora	5.8	3.7	18.6	71.9	100

Table 3. Life cycle styles of species in the distribution region of *Corylopsis coreana*

Geographical distribution			Annual	Biennial	Perennial	Total
	Gokseong (Jukgok, Ogok)	No. of species	-	-	109	109
		% of Flora	-	-	100	100
	Goheung (Mt. Unram, Palryung)	No. of species	1	-	78	79
		% of Flora	1.3	-	98.7	100
Jeollanam-do	Suncheon (Cheongso-gol)	No. of species	-	-	64	64
		% of Flora	-	-	100	100
	Suncheon Sungju (Sinjeon)	No. of species	-	-	52	52
		% of Flora	-	-	100	100
	Gwanggyang (Mt. Baegun eokbul-bong)	No. of species	-	-	33	33
		% of Flora	-	-	100	100
Jeollabuk-do	Namwon (Mt. Cheonhwang)	No. of species	-	-	75	75
		% of Flora	-	-	100	100
	Sancheong (Ungseok-bong, Daewonsa)	No. of species	-	-	124	111
		% of Flora	-	-	100	100
Gyeongsangnam-do	Hamyang (Mt. Kumo)	No. of species	1	-	32	33
		% of Flora	3.0	-	97.0	100
	Jinju (Myungsuk)	No. of species	1	-	75	76
		% of Flora	1.3	-	98.7	100
	Namhae (Mt. Kum)	No. of species	-	-	46	46
		% of Flora	-	-	100	100
Gyeonggi-do	Pocheon (Mt. Baegun)	No. of species	1	-	52	53
		% of Flora	1.9	-	98.1	100
Total		No. of species	4	-	238	242
		% of Flora	1.7	-	98.3	100

면 각 지역별로는 뚜렷한 차이를 찾아보기 어렵지만 순천시 서면 청소골과 승주읍 신전리 지역은 소나무림과 편백 및 삼나무 조림지에 분포하고 있어 나자식물의 비율이 높게 나타났으며 전체 목록에서는 쌍자엽식물만이 약간 높은 수치를 보이며 나머지는 모두 낮은 비율을 나타내고 있다. 이러한 결과는 노일과 문현식(2003)의 결과와 일치하는 경향을 보이며 분류군별 비교에서 히어리 서식이 어떤 특정한 종조성을 요하지 않는 것으로 판단된다.

각 지역별 생활형에 따른 분류(Table 3) 비교에서는 1년생식물이 1.3~3.0%로 나타났고 11지역 중 5지역에서 1종류만이 확인되었다. 또한 2년생식물은 한 지역도 확인되지 않았으며, 모두 다년생식물로만 구성된 것이나 다름없었다. 이는 노일과 문현식(2003)의 결과와도 유사하다. 일반적으로 1년생식물과 2년생식물의 경우는 생태천이초기에 나타나는 특징을 갖는데 히어리군락은 밤머리재 전석지나 비탈면에 순림을 이루거나 교목림하에 히어리가 분포하고 있어 매우 안정된 생태적 특성을 보이고 있어서 히어리가 출현한 지역은 인위적인 간섭이나 생육지의 파괴가 없는 곳이라 할 수 있다.

히어리 군락지내 생활형에 따른 분류(Table 4)는 초본

성은 경남 함양군 지역이 60.6%(20종류)로 가장 높은 비율을 보였으며 경남 남해 지역이 30.4%(14)로 가장 낮은 비율로 분석되었다. 전체 목록에서는 44.2%(107종류)가 나타나 전체 목록의 비율과 유사함을 보이지만 경남 함양군 지역을 비롯한 경남 남해 지역, 전남 순천시 승주읍(51.9%, 27종류), 경남 산청군(36.0%, 40종류)지역은 차이가 심한 편이다. 덩굴성 식물은 경남 남해 지역이 15.3%(7종류)로 가장 높게 나타났으며 경기도 포천시 백운산 지역이 1.9%(1종류)로 가장 낮은 비율을 보이고 전체 목록에서는 12.4%(30종류)로 나타났다. 관목성 식물에서는 경남 진주시 지역이 23.7%(18종류)로 가장 높고, 경남 함양군 지역이 15.1%(5종류)로 가장 낮았으며, 전체 목록에서는 17.8%(43종류)가 확인되어 각 지역별과 전체목록에서의 비율의 차가 가장 적게 나타났다.

교목성 식물은 경남 남해 지역이 32.6%(15종류)로 가장 높고, 전남 순천시 승주읍 지역이 19.2%(10종류)로 가장 낮게 나타났으며, 전체 목록에서는 25.6%(62종류)로 확인되었다. 이상의 결과에서 히어리 군락내 식물상, 식물유형, 생활형 및 생활형을 비교 분석한 결과 노일과 문현식(2003)의 보고와 일치하는 견해를 보였으나, 각 분포 지역간의 차이는 다소 나타났다. 특히 히어리 군락

Table 4. Growth habit of species in the distribution region of *Corylopsis coreana*

Geographical distribution			Herb	Vine	Shrub	Tree	Total
Jeollanam-do	Gokseong (Jukgok, Ogok)	No. of species	51	7	22	29	109
		Jeollabuk-do	46.8	6.4	20.2	26.6	100
	Goheung (Mt. Unram, Palryung)	No. of species	38	7	16	18	79
		Gyeonggi-do	48.1	8.9	20.2	22.8	100
	Suncheon (Cheongso-gol)	No. of species	30	5	10	19	64
		% of Flora	46.9	7.8	15.6	29.7	100
	Suncheon Sungju (Sinjeon)	No. of species	27	4	11	10	52
		% of Flora	51.9	7.7	21.2	19.2	100
	Gwanggyang (Mt. Baegun eokbul-bong)	No. of species	14	4	7	8	33
		% of Flora	42.4	12.1	21.2	24.3	100
Jeonbuk	Namwon (Mt. Cheonhwang)	No. of species	35	8	14	18	75
		% of Flora	46.6	10.7	18.7	24.0	100
Gyeongnam	Sancheong (Ungseok-bong, Daewonsa)	No. of species	48	9	29	38	124
		% of Flora	38.7	7.3	23.4	30.6	100
	Hamyang (Mt. Kum)	No. of species	20	1	5	7	33
		% of Flora	60.6	3.0	15.1	21.2	100
	Jinju (Myungsuk)	No. of species	29	8	18	21	76
		% of Flora	38.2	10.5	23.7	27.6	100
Namhae (Mt. Kum)	No. of species	14	7	10	15	46	
	% of Flora	30.4	15.3	21.7	32.6	100	
Gyeonggi	Pocheon (Mt. Baegun)	No. of species	28	1	11	13	53
		% of Flora	52.8	1.9	20.8	24.5	100
Total		No. of species	107	30	43	62	242
		% of Flora	44.2	12.4	17.8	25.6	100

내에 1년생 및 2년생 초본이 거의 나타나지 않는 것은 이 군락이 안정된 생태를 나타내는 것으로 판단된다. 그러나 경기도 포천군 백운산에서는 군부대 사계청소를 위해 히어리를 제거 하였거나 전라남도 순천시 황전면 및 월등면은 과수원조성으로 히어리군락을 제거한 곳이 나타났는데 예취된 히어리는 맹아력이 강해 1그루터기에서 수 개에서 23개까지 맹아가 올라왔다(임동옥 등, 2003). 이처럼 교목류를 제거하여 나지화 함에도 불구하고 히어리는 맹아력이 강해서 순군락이 유지되는 것으로 판단된다. 한편 전라남도 순천시 승주읍 신전리 지역 히어리 자생지는 현지조사와 탐문을 통해 본 결과 교목상 식물로 인해 히어리군락이 쇠퇴하는 경향을 보였는데, 향후 인위적인 교란에 의한 맹아림 군락의 형성과 자연천이로 쇠퇴하는 경향은 추후 많은 조사와 모니터링을 통해 히어리의 생태적 특성이 밝혀질 것으로 사료된다.

인 용 문 헌

김삼식, 이정환, 정재민(1989) 지리산희귀식물 학술조사보고서. 산청군. pp. 1-100.
 김용식, 임동옥, 전승훈, 신현탁(1999) 한려해상국립공원 지

역의 관속식물상 -남해, 가라산, 통영 지역을 대상으로-. 환경생태학회지 12(4):301-316.
 김인택, 김재진(2002) 산청 · 구례 지역의 식생-천왕봉, 왕등재, 1024고지, 웅석봉-. In : 제2차 자연환경 전국기초조사. 환경부. pp. 118-174.
 김종홍, 장석모(1982) 조계산의 식물상에 관한 연구. 한국생태학회지 5(1-2): 63-88.
 김준산, 장석모, 김종홍(1992) 주암댐 주변지역의 인문, 자연환경과 보전. pp15-31.
 김창환, 두병인(2002) 산청 · 구례지역의 식생. In : 제2차 자연환경 전국기초조사. 환경부. pp. 110-224.
 김철환, 안진갑(2002) 지리산 반야봉(1547m)과 인근산지의 식물상-종석대, 노고단, 반야봉, 명선봉-. In : 제2차 자연환경 전국기초조사. 환경부. pp. 225-263.
 김철환, 한미경(1997a) 희야산(전남 순천 · 곡성)의 식물상. In : 제2차 자연환경 전국기초조사. 환경부. pp. 1-31.
 김철환, 한미경(1997b) 팔영산(전남 고흥)의 식물상. In : 제2차 자연환경 전국기초조사. 환경부. pp. 1-23.
 김휘, 강우창, 이길훈, 최윤자, 장진성(1998) 희귀식물, 히어리 생태에 관한연구. 서울대학교 수목원 연구보고 18: 44-56.
 노일(2004) 한국 특산식물 히어리 군락의 식생구조에 관한 연구. 석사학위논문. 경상대학교. 40 p.

- 노일, 문현식(2003) 히어리 군락의 식물상에 관한 연구. 농업생명과학연구 37(3): 5-11
- 백원기, 강대성(2002) 지리산 천왕봉(1915m)와 인근산지의 식물상-천왕봉, 왕등재, 1024고지, 645고지, 응석봉-. In : 제2차 자연환경 전국기초조사. 환경부. pp240-288.
- 선병윤, 설미라(2002) 촛대봉(산청·구례2)과 인근산지의 식물상. In : 제2차 자연환경 전국기초조사. 환경부. pp. 165-202.
- 심경구, 하유미, 이원한, 김영해, 김동수(2003) 한국특산 희귀식물 히어리의 분포 및 형태적 특성. 한국원예학회지 44(2): 260-266.
- 오병운, 이진호(1999) 천황산(남원·임실)의 식물상. In : 제2차 자연환경 전국기초조사. 환경부. pp. 85-127.
- 이정환, 강호철, 안현철, 조현서(1999) 한국특산 히어리 군락의 식생구조와 맹아지 동태. 한국환경생태학회지 13(3): 280-287
- 이지훈, 박태호(2002) 남해지역의식생-망운산, 송등산, 금산, 대방산-. In : 제2차 자연환경 전국기초조사. 환경부. pp. 52-78.
- 이창복(1980)대한식물도감. 향문사. 990p
- 이창복(2003) 대한식물도감. 향문사. (상권) 914p., (하권) 910p.
- 이호준, 방재용(1997) 포천철원지역의 식생. In : 제2차 자연환경 전국기초조사. 환경부. pp. 1-53.
- 임동옥, 윤경원, 신정식, 박양규, 유운미, 황인천(2003) 전주~광양간 고속도로 (구례~순천간)건설사업 계획 노선주변 히어리 분포실태 및 보존방안 조사 보고서. 한국도로공사. 155p.
- 임동옥, 윤은주(1999) 제암산(보성)과 인근산지의 식물상. In : 제2차 자연환경 전국기초조사. 환경부. pp. 47-91.
- 임동옥, 임형탁(2002) 천관산 지역의 관속식물상. 환경생태학회지 16(3): 217-237.
- 임형탁, 홍행화(1998) 조계산(보성·순천)과 인근산지의 식물상. In : 제2차 자연환경 전국기초조사. 환경부. pp. 1-26.
- 임형탁, 홍행화(1999) 백운산(순천·광양)과 인근산지의 식물상. In : 제2차 자연환경 전국기초조사. 환경부. pp. 100-128.
- 현진오, 박현기(2002) 금오산(849m)의 식물상. In : 제2차 자연환경 전국기초조사. 환경부. pp. 56-74.
- 홍석표, 최한수(1997) 광덕산(포천·철원)과 인근산지의 식물상. In : 제2차 자연환경 전국기초조사. 환경부. pp. 1-47.
- 환경부(2005) <http://www.me.go.kr> 멸종위기야생 동·식물 (제2조 관련)

Appendix 1. Flora in the Distribution region of *Corylopsis coreana*

scientific name	Citation			Field survey								
	㉠	㉡	㉢	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
Ophioglossaceae 고사리삼과												
<i>Botrychium ternatum</i> (THUNB.) SW. 고사리삼							○					
Osmundaceae 고비과												
<i>Osmunda japonica</i> THUNB. 고비	○	○					○					○
Pteridaceae 고사리과												
<i>Pteridium aquilinum</i> var. <i>latiusculum</i> (DESV.) UNDERW. 고사리	○	○	○			○						○
Aspliniaceae 면마과												
<i>Athyrium conilii</i> (FR. et SAV.) TAGAWA 좀진고사리							○					
<i>Athyrium japonicum</i> (THUNB.) COPEL. 진고사리							○					○
<i>Athyrium yokoscense</i> (FR. et SAV.) H. CHRIST. 뱀고사리					○		○	○				○
<i>Dryopteris bissetiana</i> (BAK.) C. CHRIST. 족제비고사리										○		
<i>Dryopteris chinensis</i> (BAK.) KOIDZ. 가는잎족제비고사리					○		○				○	○
<i>Dryopteris crassirhizoma</i> NAKAI 관중			○									
<i>Dryopteris saxifraga</i> H. ITO 바위족제비고사리											○	
<i>Dryopteris uniformis</i> (MAK.) MAKINO 콤비늘고사리					○		○					
<i>Lastrea japonica</i> (BAK.) COPEL. 지네고사리					○							○
<i>Polystichum tripterum</i> (KUNZE) PRESL 십자고사리			○									
Aspleniaceae 꼬리고사리과												
<i>Asplenium incisum</i> THUNB. 꼬리고사리												○
Taxaceae 주목과												
<i>Cephalotaxus koreana</i> NAKAI 개비자나무			○				○					
Pinaceae 소나무과												
<i>Larix leptolepis</i> (S. et Z.) GORDON 일본잎갈나무					○	○						
<i>Pinus densiflora</i> S. et Z. 소나무	○	○	○	○			○	○	○	○		○
<i>Pinus koraiensis</i> S. et Z. 잣나무						○						
<i>Pinus rigida</i> MILL. 리기다소나무								○				
<i>Pinus thunbergii</i> PARL. 곰솔		○						○				○
Taxodiaceae 낙우송과												
<i>Cryptomeria japonica</i> (L.fil.) D. DON 삼나무	○											○
Cupressaceae 측백나무과												
<i>Chamaecyparis obtusa</i> (S. et Z.) ENDL. 편백	○									○	○	○
<i>Juniperus rigida</i> S. et Z. 노간주나무	○	○								○		○
Gramineae 벼과												
<i>Calamagrostis arundinacea</i> (L.) ROTH 실새풀								○				
<i>Calamagrostis epigeios</i> (L.) ROTH 산조풀								○				
<i>Festuca ovina</i> L. 김의털	○											
<i>Festuca parvigluma</i> STEUD. 김의털아재비												○
<i>Oplismenus undulatifolius</i> (ARD.) ROEM. et SCHULT. 주름조개풀	○				○		○	○		○		
<i>Sasa borealis</i> (HACK.) MAKINO 조릿대												○
<i>Spodiopogon sibiricus</i> TRIN. 큰기름새					○		○	○			○	○
Cyperaceae 사초과												
<i>Carex ciliato-marginata</i> NAKAI 털대사초								○	○			○
<i>Carex humilis</i> LEYSS. 산저울	○	○	○		○		○	○	○	○		○
<i>Carex lanceolata</i> BOOT. 그늘사초					○	○	○	○	○	○	○	○
<i>Carex okamotoi</i> OHWI 지리대사초					○		○	○	○	○	○	○
<i>Carex siderosticta</i> HANCE 대사초	○	○	○		○	○	○	○		○	○	○

Appendix 1. (Continued)

scientific name	Citation				Field survey								
	㉠	㉡	㉢	㉣	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
Araceae 천남성과													
<i>Arisaema amurense</i> var. <i>serratum</i> NAKAI 천남성	○	○			○	○							
<i>Pinellia ternata</i> (THUNB.) BREIT. 반하		○											
Commelinaceae 닭의장풀과													
<i>Commelina communis</i> L. 닭의장풀								○					
Liliaceae 백합과													
<i>Asparagus schoberioides</i> KUNTH 비짜루	○												
<i>Disporum smilacinum</i> A. GRAY 애기나리	○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○
<i>Erythronium japonicum</i> DECNE. 얼레지					○								
<i>Hemerocallis fulva</i> L. 원추리	○						○						
<i>Hosta capitata</i> NAKAI 일월비비추		○			○				○		○		
<i>Hosta longipes</i> (FR. et SAV.) MATSUMURA 비비추	○						○	○	○		○	○	
<i>Lilium amabile</i> PALIBIN 털중나리							○						
<i>Lilium tsingtauense</i> GILG 하늘말라리		○			○								
<i>Liriope platyphylla</i> WANG et TANG 맥문동	○						○	○	○				
<i>Polygonatum lasianthum</i> var. <i>coreanum</i> NAKAI 죽대					○		○	○	○			○	
<i>Polygonatum odoratum</i> var. <i>pluriflorum</i> OHWI 등굴레	○	○				○	○					○	
<i>Smilacina japonica</i> A. GRAY 풀솜대		○											
<i>Smilax china</i> L. 청미래덩굴	○	○			○		○	○	○	○	○	○	○
<i>Smilax nipponica</i> MIQ. 선밀나물	○	○	○		○	○	○		○		○	○	○
<i>Smilax riparia</i> var. <i>ussuriensis</i> HARA et T. KOYAMA 밀나물	○												
<i>Smilax sieboldii</i> MIQ. 청가시덩굴	○	○			○		○	○	○			○	
<i>Tricyrtis dilatata</i> NAKAI 삐쪽나리	○												
<i>Veratrum</i> for. <i>viride</i> NAK. 푸른여로	○												
<i>Veratrum versicolor</i> NAKAI 흰여로						○				○		○	
Dioscoreaceae 마과													
<i>Dioscorea batatas</i> DECNE. 마	○	○								○			
<i>Dioscorea japonica</i> THUNB. 참마							○	○					
<i>Dioscorea nipponica</i> MAKINO 부채마						○							
<i>Dioscorea quinqueloba</i> THUNB. 단풍마						○				○			
Iridaceae 붓꽃과													
<i>Iris nertschinskia</i> LODD. 붓꽃	○												
<i>Iris pallasii</i> var. <i>chinensis</i> FISCH. 타래붓꽃							○						
Orchidaceae 난초과													
<i>Cephalanthera erecta</i> (THUNB.) BL. 은난초	○												○
<i>Cephalanthera longibracteata</i> BL. 은대난초	○					○							
<i>Cymbidium goeringii</i> Reich. fil. 보춘화	○							○					
<i>Oreorchis patens</i> LINDL. 감자난	○	○											
<i>Spiranthes sinensis</i> (PERS.) AMES 타래난초													○
Chloranthaceae 홀아비꽃대과													
<i>Chloranthus japonicus</i> SIEB. 홀아비꽃대		○											
Saliaceae 버드나무과													
<i>Salix hallaisanensis</i> LEV. 떡버들										○			
Juglandaceae 가래나무과													
<i>Platycarya strobilacea</i> S. et Z. 굴피나무	○							○	○	○			

Appendix 1. (Continued)

scientific name	Citation				Field survey								
	㉠	㉡	㉢	㉣	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
Magnoliaceae 목련과													
<i>Magnolia sieboldii</i> K. KOCH 함박꽃나무				○									
Lauraceae 녹나무과													
<i>Lindera erythrocarpa</i> MAKINO 비목나무	○		○	○	○		○	○		○	○		
<i>Lindera glauca</i> BL. 감태나무	○	○	○				○	○	○				○
<i>Lindera obtusiloba</i> BL. 생강나무	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○
Papaveraceae 양귀비과													
<i>Hylomencon hylomeconoides</i> (NAK.) T. LEE 매미꽃													○
Saxifragaceae 범의귀과													
<i>Astilbe chinensis</i> var. <i>dauidii</i> FR. 노루오줌	○	○	○		○	○	○	○				○	○
<i>Deutzia glabrata</i> KOM. 물참대				○	○								
<i>Deutzia prunifolia</i> REHDER 바위말발도리				○	○								
<i>Hydrangea serrata</i> for. <i>acuminata</i> (S. et Z.) WILS. 산수국				○			○						○
<i>Philadelphus schrenckii</i> RUPR. 고향나무				○									
Hamamelidaceae 조록나무과													
<i>Corylopsis coreana</i> UYEKI 히어리	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Rosaceae 장미과													
<i>Agrimonia pilosa</i> LEDEB. 짚신나물				○									
<i>Malus sieboldii</i> (REGEL) REHDER 아그배나무				○									
<i>Potentilla fragarioides</i> var. <i>major</i> MAX. 양지꽃				○	○								
<i>Pourthiaea villosa</i> DECNE. 윤노리나무												○	○
<i>Prunus sargentii</i> REHDER 산벚나무	○	○		○			○		○	○		○	
<i>Rosa multiflora</i> THUNB. 찔레꽃	○	○											
<i>Rosa wichuraiana</i> CREP. 돌가시													○
<i>Rubus crataegifolius</i> BUNGE 산딸기				○			○	○					
<i>Sanguisorba officinalis</i> L. 오이풀				○							○		
<i>Sorbus alnifolia</i> (S. et Z.) K. KOCH. 팔배나무							○	○					○
<i>Spiraea prunifolia</i> for. <i>simpliciflora</i> NAKAI 조팝나무				○									
<i>Stephanandra incisa</i> ZABEL 국수나무	○	○	○		○	○		○		○	○		○
Leguminosae 콩과													
<i>Albizzia julibrissin</i> DURAZZ. 자귀나무	○	○					○	○		○			○
<i>Glycine soja</i> S. et Z. 돌콩				○									
<i>Indigofera kirilowii</i> MAX. 땅비싸리	○	○			○			○				○	○
<i>Lespedeza bicolor</i> TURCZ. 싸리	○	○			○		○	○					
<i>Lespedeza maximowiczii</i> SHNEID 조록싸리	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
<i>Maackia amurensis</i> RUPR. et MAX. 다릅나무	○	○	○							○			
<i>Pueraria thunbergiana</i> BENTH. 칩	○	○					○			○			
Rutaceae 운향과													
<i>Dictamnus dasycarpus</i> TURCZ. 백선				○	○								
<i>Zanthoxylum piperitum</i> A.P. DC. 초피나무	○	○			○						○		
Simaroubaceae 소태나무과													
<i>Picrasma quassioides</i> (D. DON) BENN. 소태나무													○
Eupobiaceae 대극과													
<i>Sapium japonicum</i> PAX. et HOFFM. 사람주나무	○		○	○	○		○	○		○	○		○
<i>Securinegu suffruticosa</i> REHDER 광대싸리							○						○

Appendix 1. (Continued)

scientific name	Citation				Field survey								
	㉠	㉡	㉢	㉣	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
Scrophulariaceae 현삼과													
<i>Melampyrum roseum</i> MAX. 꽃머느리밥풀						○							
Plantaginaceae 질경이과													
<i>Plantago depressa</i> WILLD. 털질경이	○												
Rubiaceae 꼭두서니과													
<i>Asperula maximowiczii</i> KOM. 개갈퀴						○	○						
<i>Asperula odorata</i> L. 선갈퀴	○												
<i>Galium dahuricum</i> TURCZ. 큰잎갈퀴											○	○	
<i>Galium trachyspermum</i> A. GRAY 네잎갈퀴	○	○					○			○			
<i>Paederia scandens</i> (LOUR.) MERR. 계요등						○	○	○					○
<i>Rubia akane</i> NAKAI 꼭두서니							○						
Caprifoliaceae 인동과													
<i>Abelia mosanensis</i> T. CHUNG 땡강나무							○	○					
<i>Sambucus williamsii</i> var. <i>coreana</i> NAKAI 딱총나무				○									
<i>Viburnum dilatatum</i> THUNB. 가막살나무	○	○	○										
<i>Viburnum erosum</i> THUNB. 털평나무							○						○
<i>Viburnum wrightii</i> MIQ. 산가막살나무						○		○	○	○		○	○
<i>Weigela subsessilis</i> L.H. BAILEY 병꽃나무	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○
Campanulaceae 초롱꽃과													
<i>Adenophora remotiflora</i> (S. et Z.) MIQ. 모시대		○											
<i>Adenophora triphylla</i> var. <i>hirsuta</i> NAKAI 털잔대							○						
<i>Adenophora triphylla</i> var. <i>japonica</i> HARA 잔대	○						○						
<i>Campanula punctata</i> LAM. 초롱꽃							○						
<i>Codonopsis lanceolata</i> (S. et Z.) TRAUTV. 더덕	○	○				○	○	○		○			
<i>Platycodon grandiflorum</i> (JACQ.) A. DC. 도라지	○												
Compositae 국화과													
<i>Ainsliaea acerifolia</i> SCH.-BIP. 단풍취	○	○			○	○	○	○	○	○			○
<i>Artemisia keiskeana</i> MIQ. 맑은대쑥	○	○				○	○						
<i>Artemisia stolonifera</i> (MAX.) KOM. 넓은잎외잎쑥						○							
<i>Aster scaber</i> THUNB. 참취	○	○	○				○	○	○			○	○
<i>Atractylodes japonica</i> KOIDZ. 삼주	○	○				○	○			○			○
<i>Chrysanthemum zawadskii</i> var. <i>latilobum</i> KITAMURA 구절초						○							
<i>Cirsium japonicum</i> var. <i>ussuriense</i> KITAMURA 엉겅퀴	○												
<i>Ixeris dentata</i> (THUNB.) NAKAI 쑥바귀	○												
<i>Leibnitzia anandria</i> (L.) NAKAI 솜나물												○	
<i>Solidago virga-aurea</i> var. <i>asiatica</i> NAKAI 미역취								○		○			
<i>Syneilesis aconitifolia</i> (BUNGE) MAX. 애기우산나물	○	○	○										
<i>Syneilesis palmata</i> (THUNB.) MAX. 우산나물	○	○					○			○			
<i>Synurus deltoides</i> (AIT.) NAKAI 수리취	○	○											

㉠ Jeonnam(Jukgok, Ogok) - Il Roh(2004)
 ㉡ Gyeongnam Sancheong- Il Roh(2004)
 ① Gyeongnam Sancheong(Ungseok-bong, Daewonsa)
 ③ Jeonbuk Namwon(Mt. Cheonhwang)
 ⑤ Jeonnam Gwanggyang(Mt. Baegun eokbul-bong)
 ⑦ Gyeongnam Hamyang(Mt. Kum)
 ⑨ Gyeongnam Namhae(Mt. Kum)

㉣ Gyeongnam Jinju(Myungsuk) - Il Roh(2004)
 ㉣ Gyeongnam Sancheong - Jeong-Hwan Lee et al.(1999)
 ② Gyeonggi Pocheon(Mt. Baegun)
 ④ Jeonnam Goheung(Mt. Unram, Palryung)
 ⑥ Jennam Suncheon(Cheongso-gol)
 ⑧ Jeonnam Suncheon(Sinjeon)