

천연기념물 제50호 울릉 태하동 솔송나무, 섬잣나무 및 너도밤나무군락의 생육현황 및 보존관리 방안¹⁾

조 규 태²⁾
서원대학교 겸임교수

I. 서론

천연기념물은 「문화재보호법」에 의거하여 지정된 국가지정문화재 중 사적, 명승과 함께 기념물에 속하는 것으로, 동물(그 서식지, 번식지, 도래지를 포함한다), 식물(그 자생지를 포함한다), 지형, 지질, 광물, 동굴, 생물학적 생성물 또는 특별한 자연현상으로서 역사적, 경관적 또는 학술적 가치가 큰 것을 말한다(문화재보호법 제2조 제3항). 천연기념물은 특히 진귀성과 희귀성, 고유성과 특수성, 분포성과 역사성을 지닌 것이 특징으로 이것은 오랜 역사 속에서 민족의 삶과 풍속, 관습, 사상, 문화활동이 얽혀져 있는 인류 문화생활의 일부로서 일반 동·식물 및 지형·지질·광물과는 그 성격을 달리하고 학술적 가치가 크기 때문에 자연유산이면서 문화재로 보호되고 있다.

천연기념물은 자연물 그 자체로서의 가치와 더불어 인간과 문화적 관계를 형성하고 있는 문화재로서 보존·관리된다. 따라서, 천연기념물은 자연과 인간 사이에서 형성되는 기념적 가치, 원생적 가치, 향토적 가치, 역사적 가치, 학술적 가치 등을 가지게 된다. 기념적 가치와 원생적 가치는 자연의 역사 속에서 인간의 역사가 배어 있음을 내포한다. 인류의 오랜 역사 속에서 형성된 역사 및 문화재적 가치 속에서 인류와 생활 속에 공유되는 부분이 기념적 가치, 그리고 민족의 정신문화와 같은 공유되는 자원에 대한 원생적 가치로 나타난다.

본 원고는 국립문화재연구소에서 진행한 “천연기념물 희귀식물 실태조사 및 보존관리 방안 연구” 중에서 “제50호 울릉 태하동 솔송나무, 섬잣나무 및 너도밤나무군락의 생태적 특성 및 보존관리 방안”에 대한 내용을 발췌하여 소개하고자 한다.

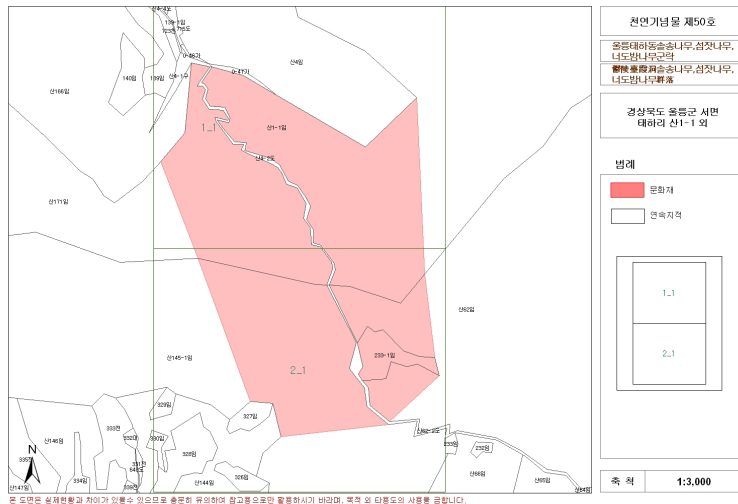
1) Natural Monument No. 50 Growth Status and Conservation Management Plan of *Tsuga ulleungensis*, *Pinus parviflora*, and *Fagus multinervis* community in Taeha-dong, Ulleung Island.

2) CHO, Kyu-Tae, Seowon University, E-mail : gtcho@seowon.ac.kr

II. 일반 현황

1. 천연기념물 지정 현황

- 소재지: 경상북도 울릉군 서면 태하리 산62 외
- 지정일: 1962년 12월 7일
- 문화재 지정면적: 171,792 m² (문화재청 고시 제2008-158호)
- 지정사유: 태하동의 솔송나무, 섬잣나무 및 너도밤나무군락은 식물분포상 특이한 형태를 보여 주는 곳으로 학술상 매우 귀중한 자원이 되고 있으므로, 천연기념물로 지정하여 보호하고 있다.



〈그림 1〉 천연기념물 지정 고시도면(울릉 태하동 솔송나무, 섬잣나무 및 너도밤나무군락)

2. 문화재 역사 및 유래

1) 대상지의 역사 및 유래

울릉 태하동 솔송나무, 섬잣나무 및 너도밤나무군락은 행정구역상 경상북도 울릉군 서면 태하리(台霞里)에 위치한다. 태하(台霞)는 1882년 개척령이 반포되자 최초로 이주해 온 주민들의 삶터였으며, 옛 군청이 있던 지역으로 1902년까지 울릉도의 행정 중심지였다. 태하(台霞)의 지명에도 여러

가지 가설들이 있다. 개척 때 사람들이 이곳에 와 보니 바닷가 산에 황토를 파낸 구석이 있었기 때문에 큰황토 구미라 했는데, 지금도 현포쪽 바닷가 산에 보면 황토를 파낸 자취가 아직 남아 있다. 조선 시대에는 이곳의 황토가 나라에 상납까지 되었다고 하며, 조정에서는 3년에 한번씩 삼척영장을 이곳에 순찰을 보내어 그 순찰의 증거품으로 이곳의 황토와 향나무를 받았다고 한다. 고종 15년 개척령이 반포되기 이전 전라도 사람들은 이미 울릉도에 많이 왕래하고 있었는데, 이는 고기를 잡기 위해서가 아니라, 배를 만들기 위해서라고 전해진다. 개척 당시 본도의 군청소재지였으나, 1914년 군청도동으로 이전됨에 따라 서면에 속하게 됐으며, 이규원 일기에는 대황토구미로 기록돼 있으나 한일 합병 이후는 태하라 부르게 됐다. 한자식 지명으로 표기할 때 대하(臺霞)라 하다가 다시 태하(台霞)라 표기했다고 한다. 또, 태하는 김(해태)이 많아서 태하라고 불렀다는 사람도 있고, 안개가 많아서 태하라고 불렀다는 사람도 있다. 천연기념물 지역은 울릉도 서쪽의 태하령(462 m) 북쪽 산지 지역으로, 남양에서 태하로 넘어가는 태하령 옛길에 인접해 있다.

2) 솔송나무, 섬잣나무 및 너도밤나무의 유래

솔송나무와 섬잣나무는 국내 내륙에서는 자라지 않고 오직 울릉도에서만 자라며, 일본에서도 자라는 것으로 기록되고 있다. 1794년(정조 18년) 4월 21일에 울릉도를 순시한 월송만호(越松萬戶) 한창국의 보고서에 “울릉도에는 향나무, 섬잣나무, 후박나무, 산뽕나무, 느티나무, 쪽, 모시풀이 있으며, 그 나머지 이상한 나무와 기이한 풀 등은 그 이름을 몰라서 기록 불능이다”라고 보고하고 있다. 1882년 6월 5일에 울릉도 검찰사 이규원의 복명에 의하면 “울릉도의 토착수목으로는 향나무, 참오동나무, 섬잣나무, 산뽕나무, 후박나무, 느티나무, 마가목, 꾸지나무류 등이 많다”고 기록하고 있다. 울릉군지(1988)에 의하면 삼척첨사(三陟僉使) 장한상이 본 섬을 순찰한 기행문 중에 “대(竹)가 많으니 산허리 이상은 다 石角(석각)이요, 이하는 토산인데, 아름다리나무가 하늘을 찌르고 해를 가리운 곳이 부지기수며 오랫동안 인적이 없어서 덩굴이 초목을 감아 사람이 갈 수 없다. 樹種(수종)으로는 동백나무, 향나무, 황벽나무, 음나무, 느티나무, 느릅나무, 단풍나무류, 후박나무, 섬잣나무 등이며, 그 중에 동백, 향나무가 가장 많다”고 보고한 바 있다. 솔송나무는 높이가 30 m에 달하는 상록교목으로서 가지가 수평으로 퍼지고 수관이 난상 원형이다. 섬잣나무는 높이가 30 m에 달하고, 수피가 갈색이다. 너도밤나무는 높이가 20 m에 달하는 낙엽교목이다. 이들은 울릉도에서 자생하지만 관상용으로 흔히 심고 있다. 솔송나무와 섬잣나무는 4계절 잎이 푸르는데 반하여, 너도밤나무는 크고 넓은 잎이 봄에 돋았다가 가을에 떨어진다.

3. 자연 현황

1) 지형 및 지질

울릉 태하동 솔송나무, 섬잣나무 및 너도밤나무군락 주변지역의 표고는 200~680 m로 등산로가 인접한 산지 지형이며, 이 중 400~440 m가 전체 지형 중 25.9%로 가장 높게 나타났고, 문화재구역의 표고는 320~520 m에 분포해 있으며, 400~440 m가 44.1%로 가장 높게 나타난 것으로 조사되었다.

2) 기후환경

2015년 기후는 평균기온이 13.1℃, 평균최고기온이 16.2℃, 평균최저기온이 10.6℃였으며, 평년값보다 평균기온이 0.7℃, 평균최고기온이 0.4℃, 평균최저기온이 0.8℃ 높았다. 2015년 평균강수량은 1,393.5 mm로 평년값보다 10.1 mm 많았다.

4. 식생 및 도로 현황

1) 식생 현황

울릉 태하동 솔송나무, 섬잣나무 및 너도밤나무군락 주변의 토지이용 및 식생유형은 산림(곰솔군락, 솔송나무-섬잣나무군락, 너도밤나무-섬잣나무군락), 조경수 식재지, 초지, 농경지, 시가지 및 나지 등으로 7개 유형으로 분류되었다. 군락지 주변지역이 거의 대부분 산림으로 이루어져 있으며, 이 중 너도밤나무-섬잣나무군락이 우점하고 둘레길을 제외하면 인간의 간섭이 극히 제한되어 있다.

2) 접근로 및 도로 현황

① 울릉순환로-구암길

울릉순환로에서 솔송나무, 섬잣나무 및 너도밤나무군락지 방향인 구암길로 가는 도로로 대상지와 이격거리는 약 2.5 km이고, 둘레길 근처까지 차로 이동이 가능하며, 접근성은 나쁘지 않으나 대상지에 대한 안내나 표지판은 설치되어 있지 않다(<그림 2> ① 참고).

② 울릉둘레길 남서측

대상지와 약 200 m 이격된 지역으로 울릉둘레길 남서측 입구이며, 여기서부터 대상지에 대한 안내나 표지판 등이 설치·관리되고 있다(그림 2) ② 참고).

③ 울릉순환로-남서길

울릉순환로에서 근락지 남측에 위치한 마을의 갈림길로 대상지와 약 3 km 떨어져 있으며, 마을을 형성하고 있어 유동인구가 다소 많으며, 관광객이나 마을주민에 의한 노출이 좋은 접근로이므로 표지판 설치가 필요하다(그림 2) ③ 참고).

④ 울릉둘레길 남동측

근락지와 약 500 m 떨어진 거리에 있는 울릉둘레길 남동측의 입구이며, 안내 표지판이 설치되어 있으나, 입구의 주변이 제대로 정비되어 있지 않아 정비가 필요하다(그림 2) ④ 참고).



① 울릉순환로-구암길 도로



② 울릉둘레길 남서측 도로



③ 울릉순환로-남서길 도로



④ 울릉둘레길 남동측 도로

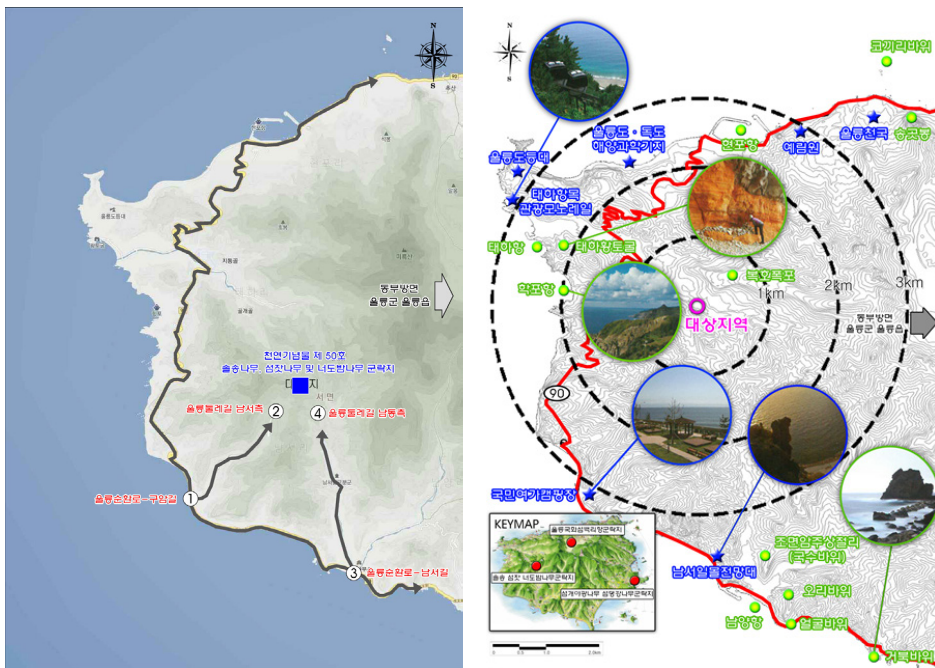
〈그림 2〉 울릉 태하동 솔송나무, 섬잣나무 및 너도밤나무군락 주변 도로상황

3) 문화재 주변 문화·자연유산 현황

대상지역 인근의 문화, 관광 축제는 울릉도 오징어 축제, 우산문화제, 회당문화제 등이 개최되고 있어, 인근의 문화, 관광축제와 연계하는 방안이 적극 검토되어야 할 것이다. 주변 문화재로, 석벽에 구멍이 뚫려 있는 대풍감(待風坎)은 새 배를 만들어 돛을 높이 달고 바위 구멍에 맞줄을 매어 놓고 본 토쪽으로 부는 바람을 기다리고 있었다고 해서 붙여진 이름이다. 대풍감 전망대에서 보는 경관은 ‘한국관광 100선’에 꼽히는 명소 중 하나이다. 이외도 거북이를 닮은 특이한 형상의 거북바위와 해안절벽에 위치하고 있어, 향나무 자생지로서 드물게 보존된 천연기념물 제49호 울릉 대풍감 향나무 자생지 등이 있다(〈그림 3〉 참고).

5. 경관 현황

울릉 태하동 솔송나무, 섬잣나무 및 너도밤나무군락지와 연결된 울릉 둘레길에서 조망이 가능하며, 입구에 설치되어 있는 안내 표지판과 군락지에 설치된 쉼터는 이용객의 경관감상에 긍정적인 요소로 조사되었다. 또한 주변은 산림으로 둘러싸여 자연경관을 이루고 있다(〈그림 4〉 참고).



〈그림 3〉 울릉 태하동 솔송나무, 섬잣나무, 너도밤나무군락 주요 접근로(좌) 및 문화·자연유산 현황도(우)



〈그림 4〉 울릉 태하동 솔송나무, 섬잣나무 및 너도밤나무군락 경관 현황

Ⅲ. 생육현황 조사 및 분석

1. 토양환경 현황

토양의 산도는 pH 6.0으로 산성을 띄고 있으며, 토양 수분함량은 30%이었다. T-N과 T-C는 각각 0.58%, 9.99%였으며, 토양의 Ca^{2+} , Mg^{2+} , K^+ 함량은 각각 0.07 Cmol/kg, 0.05 Cmol/kg, 0.01 Cmol/kg이다(〈표 1〉 참고).

2. 개체군 현황

1) 대상식물 또는 개체군 분포 현황

울릉 태하동 솔송나무, 섬잣나무 및 너도밤나무군락은 경북 울릉군 서면 태하리 산1-1번지 일원으로 성인봉의 서쪽에 폭넓게 분포하며, 교통이 불편하고 사람들의 왕래가 원활하지 않아 솔송나무, 섬잣나무 및 너도밤나무군락이 잘 보존되고 있다. 솔송나무, 섬잣나무 및 너도밤나무군락의 개체군 분포조사는 각 군락별 20 m × 20 m 면적의 방형구 3개 내에 희귀식물의 개체분포를 조사하였다. 그

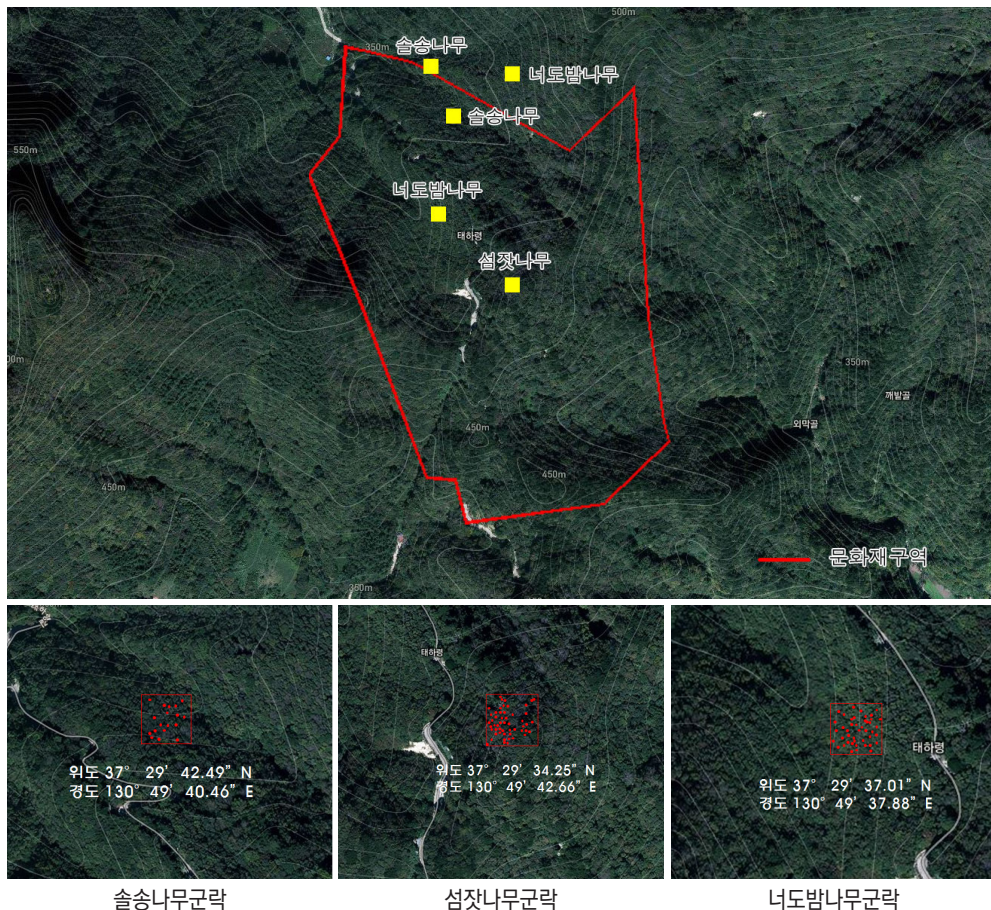
〈표 1〉 울릉 태하동 솔송나무, 섬잣나무 및 너도밤나무군락 토양분석

구분	산도 (pH)	수분 (%)	T-N (%)	T-C (%)	C:N ratio	치환성 양이온(Cmol/kg)		
						Ca	Mg	K
측정값	6	30	0.58	9.99	17.22 : 1	0.07	0.05	0.01

결과, 솔송나무군락에는 22개체, 섬잣나무군락에는 52개체, 너도밤나무군락에는 72개체가 분포하였으며, 희귀식물의 개체군 조사 위치 및 분포 현황은 <그림 5>와 같다.

2) 개체군의 크기

울릉 태하터널을 지나서 태하령길로 우회전한 후 약 150 m 직진한 다음 두 갈래 길에서 우측으로 500 m 직진하고, 다시 두 갈래 길에서 우측으로 1 km 직진한 후 정차하여 왼쪽 방향에 능선 입구가 있다. 솔송나무군락은 능선 초입부에 위치하며, 탐방로에서 약 70 m 이격되어 분포하고 있다. 분포 형태는 집단 또는 산재하고, 20 m × 20 m 면적에 15~50개체가 분포하며, 수고는 평균 20 m, 흉고직경은 평균 29.6 cm 정도로 생육상태는 양호하였다. 섬잣나무군락은 능선 정상부에 위치하며, 탐방로에서



<그림 5> 울릉 태하동 솔송나무, 섬잣나무 및 너도밤나무 개체군 분포도

약 330 m 이격되어 분포하고 있다. 분포 형태는 집단으로 생육하고, 20 m × 20 m 면적에 51~100개체가 분포하며, 수고는 평균 18 m, 흉고직경은 평균 39.6 cm 정도로 생육상태는 매우 양호하였다. 너도밤나무군락은 능선 중간부에 위치하며, 탐방로에서 약 170 m 이격되어 분포하고 있다. 분포 형태는 집단 또는 산재하고, 20 m × 20 m 면적에 51~100개체가 분포하며, 수고는 평균 20 m, 흉고직경은 평균 26.9 cm 정도로 생육상태는 양호하였다. 위협요인으로 각 희귀식물별 가지 끝부분의 마름현상이 확인되었는데, 이는 해충과 병원균에 의한 것으로 판단되므로 피해 방지를 위해 병해충이 출현할 시기에 방제 작업이 필요하며, 전반적으로 잘 보존되고 있어 지속적인 모니터링이 필요하다(그림 6) 참고).

3) 대상 문화재 생육상태 평가(표 2) 참고)

울릉 태하동 솔송나무, 섬잣나무 및 너도밤나무는 모두 감시등급 질적 평가는 “일반감시”로 판정하였고, 건강성등급 양적 평가는 35점으로, 수관 활력도는 5등급 중 1등급인 “건강”으로 평가되었다.

3. 후계목 현황

1) 후계목 조사결과(그림 7) 참고)

울릉 태하동 솔송나무, 섬잣나무 및 너도밤나무군락 내에 각 군락별 후계목(치수)을 조사한 결과, 유식물이 다수 발생하며, DBH 11 cm 이상의 관목과 아교목이 다수 출현하고 있었다. 솔송나무와 섬잣나무 군락에서 DBH 2~10 cm의 관목류가 관찰되지 않았으나, 이는 교목층과 아교목층의 식피율이 높기 때문으로 판단된다. 방형구 내 고사목이 없고 관목층이 잘 발달되어 있으며, 초본층에 솔송나무와 섬잣나무의 유식물이 많이 분포하고 있는 것으로 보아 군락이 양호하게 유지될 것으로 판단된다.



솔송나무군락



섬잣나무군락

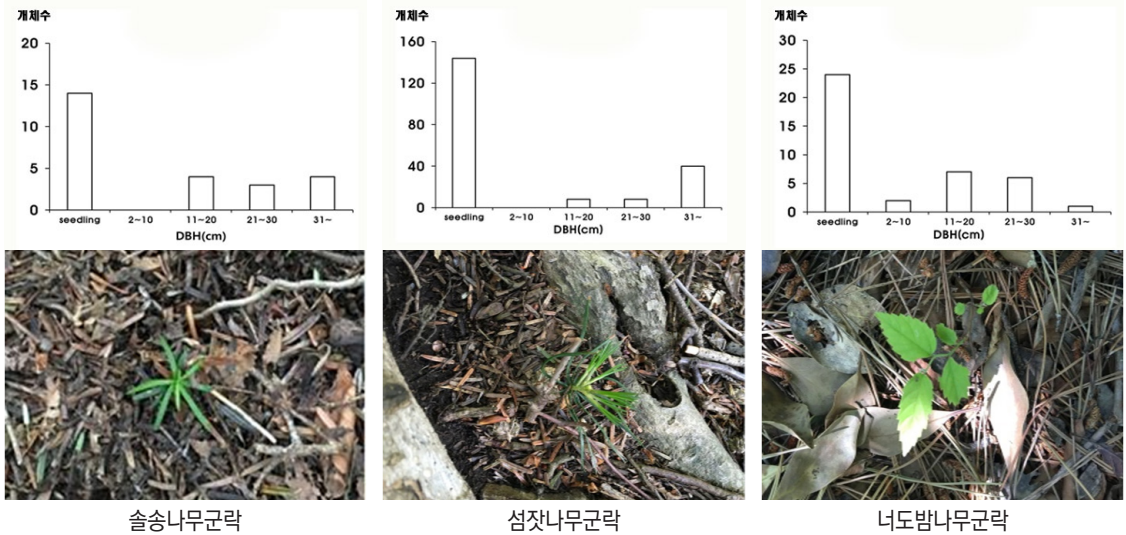


너도밤나무군락

〈그림 6〉 울릉 태하동 솔송나무, 섬잣나무 및 너도밤나무군락의 개체군 현황

〈표 2〉 울릉 태하동 솔송나무, 섬잣나무 및 너도밤나무의 활력도 평가결과표

감시등급 질적 평가								
수관	<input type="checkbox"/> 불량	<input type="checkbox"/> 보통	<input checked="" type="checkbox"/> 양호	수피	<input type="checkbox"/> 불량	<input checked="" type="checkbox"/> 보통	<input type="checkbox"/> 양호	
뿌리노출	<input type="checkbox"/> 심각	<input type="checkbox"/> 보통	<input checked="" type="checkbox"/> 미약	수형	<input type="checkbox"/> 불량	<input type="checkbox"/> 보통	<input checked="" type="checkbox"/> 양호	
지표면	<input type="checkbox"/> 인공	<input type="checkbox"/> 반자연	<input checked="" type="checkbox"/> 자연	수분·영양분 공급	<input type="checkbox"/> 불량	<input checked="" type="checkbox"/> 보통	<input type="checkbox"/> 양호	
훼손도	<input type="checkbox"/> 높음	<input type="checkbox"/> 보통	<input checked="" type="checkbox"/> 낮음	활력도	<input type="checkbox"/> 낮음	<input type="checkbox"/> 보통	<input checked="" type="checkbox"/> 높음	
판정				<input type="checkbox"/> 절대감시			<input type="checkbox"/> 주요감시	<input checked="" type="checkbox"/> 일반감시
건강성등급 양적 평가								
조사항목		등급(점수)						
		I 등급(5점)	II 등급(4점)	III 등급(3점)	IV 등급(2점)	V 등급(1점)		
지상부	수관 전체의 손상	0-10%손상	11-20%손상	21-30%손상	31-40%손상	41% 이상 손상		
	가지의 손상	0-10%손상	11-20%손상	21-30%손상	31-40%손상	41% 이상 손상		
	소지의 손상(생장불량)	0-10%손상	11-20%손상	21-30%손상	31-40%손상	41% 이상 손상		
	잎의 손상(변색, 낙엽)	0-10%손상	11-20%손상	21-30%손상	31-40%손상	41% 이상 손상		
	나무 정상부분 마름	0-10%손상	11-20%손상	21-30%손상	31-40%손상	41% 이상 손상		
수간부	수피의 손상	0-10%손상	11-20%손상	21-30%손상	31-40%손상	41% 이상 손상		
	주간(물관부)의 부패	0-10%손상	11-20%손상	21-30%손상	31-40%손상	41% 이상 손상		
합계 점수		35						
수관 활력도 평가								
구분	1등급(30점 이상)	2등급(25~29점)	3등급(20~24점)	4등급(15~19점)	5등급(14점 이하)			
평가결과	○							



〈그림 7〉 울릉 태하동 솔송나무, 섬잣나무 및 너도밤나무군락의 후계목(치수) 현황

2) 경쟁종 조사결과

대상지에서 솔송나무, 섬잣나무 및 너도밤나무군락은 모두 집단으로 생육하고 있으며, 각 군락 내에서 희귀식물과 접하고 있는 수목과 수관 경합을 하고 있어 경쟁종으로 작용하고 있다. 각 군락별 매토 종자를 분석한 결과, 솔송나무군락에는 5종, 섬잣나무군락과 너도밤나무군락에는 각각 4종이 출현하




였으며, 출현종은 팽이밥, 보리뱅이, 산딸기, 울릉제비꽃, 대극, 바랭이 등이었다. 이러한 종들은 희귀 식물의 개체군을 유지하는데 영향을 주지 않는 것으로 판단된다(〈표 3〉 참고).

4. 식물상 및 식생조사

1) 식물상

조사지역의 식물상은 67과 133속 139종 25변종 164분류군이었다. 소산식물의 생활형은 반지중식물, 지중식물 그리고 교목의 대형지상식물의 비가 각각 27.9%, 26.1%, 22.4%로 비교적 높게 나타났고, 식물구계학적 특정종은 총 45과 66분류군이 집계되었으며, 한국특산종은 섬포아풀, 섬자리공, 섬양지꽃, 섬벚나무, 섬바디, 섬쥐똥나무, 섬초롱꽃, 울릉장구채, 섬노루귀, 섬현호색, 섬피나무, 섬현삼 그리고 고려영경귀 총 12종이 집계되었다(〈표 4〉 참고).

〈표 3〉 울릉 태하동 솔송나무, 섬젓나무 및 너도밤나무군락 매토종자 분석결과

대상지	출현 식물명	출현 종수	사진
울릉 태하동 솔송나무군락	팽이밥, 보리뱅이, 산딸기, 울릉제비꽃, 대극	5종	
울릉 태하동 섬젓나무군락	산딸기, 쇠무릎, 팽이밥, 보리뱅이	4종	
울릉 태하동 너도밤나무군락	팽이밥, 보리뱅이, 산딸기, 바랭이	4종	

〈표 4〉 울릉 태하동 솔송나무, 섬젓나무 및 너도밤나무군락 소산식물목록 집계표

분류군	계							소 계
	과	속	종	아종	변종	품종		
속새강	1	1	1	-	-	-	1	
고사리강	5	9	10	-	2	-	12	
나자식물강	3	4	5	-	1	-	6	
피자식물강	58	119	123	-	22	-	145	
쌍자엽식물아강	53	100	100	-	18	-	118	
단자엽식물아강	5	19	23	-	4	-	27	
합 계	67	133	139	-	25	-	164	

2) 식생

본 조사지역인 울릉 태하동 솔송나무, 섬잣나무 및 너도밤나무군락은 교목, 아교목, 관목, 초본으로 구성된 4층 구조 형태로 되어 있다. 교목층을 우점하고 있는 식물은 솔송나무, 섬잣나무, 너도밤나무, 우산고로쇠, 섬단풍, 풍계나무 등이 우점하고 있으며, 아교목층은 동백나무, 쪽동백나무, 굴피나무, 솔송나무 등이 우점하고 있다. 하층식생 수반종으로 관목층에는 동백나무, 우산고로쇠, 회솔나무, 너도밤나무 등이 높은 빈도로 출현하며, 초본층에는 등수국, 산마늘, 송악, 노루귀, 조릿대, 큰두루미꽃 등이 우점하고 있다. 각 층의 식피율은 교목은 평균 약 75%, 아교목층 약 40%, 관목층 약 30% 그리고 초본층은 평균 식피율이 약 60% 이었다. 주변이 산림으로 이루어져 있으며, 보존상태가 양호하였다.

5. 병해충 발생 현황



울릉 태하동 솔송나무, 섬잣나무 및 너도밤나무군락에서 소나무류에서 주로 발생하는 솔나방류가 확인되었으며, 번데기와 우화가 끝난 빈 껍질이 확인되었다. 나방류 외 다른 해충은 조사되지 않았으며, 너도밤나무의 점무늬병(leap spot, 잎마름, 갈색 병반 등) 병징이 확인되었다(〈표 5〉 참고).

IV. 문화재 보존관리 현황

1. 문화재 이용 및 활용 현황

울릉도 서쪽의 태하령(462 m) 북쪽 산지 지역으로, 남양에서 태하로 넘어가는 태하령 옛길에 인접해 있다. 현재 울릉도 일주도로로 인해 차량의 통행이 뜸하고 접근이 어려워 사람의 통행이 적으며, 구역 보

〈표 5〉 울릉 태하동 솔송나무, 섬잣나무 및 너도밤나무군락 병해충 발생 현황

구분	종류	특징	피해 현황
해충	솔나방류	<ul style="list-style-type: none"> - 가을, 봄에 잎을 갉아 먹음. - 새순이 자라는 부분을 가해하여 고사시킴. - 집단으로 모여서 가해하지 않기에 큰 피해는 없음. - 잎 사이에 고치를 만들어 번데기가 됨. 	
병해	점무늬병 (leap spot)	<ul style="list-style-type: none"> - 잎에 둥근 병반을 형성. - 병반은 담갈색일 나타냄. - 점차 확대될 경우 잎이 고사되어 잎이 마르는 형태를 나타냄. 	

호를 위한 별도의 보호책은 설치되어 있지 않다. 급경사가 많아 대상지로의 접근성이 떨어지고, 위험하며, 대상지 이용이 어렵다. 섬잣나무는 자용동주의 교목이고 줄기는 곧게 자라며, 구과와 씨는 잣나무보다 작으므로(국가지식포털 북한지역정보넷), 상대적으로 잣나무에 비해 활용성이 낮은 것으로 판단된다.

2. 시설물 현황 및 관리

설치되어 있는 시설물은 안내판과 안내석이 있다. 시설물의 상태는 양호하나, 방문하는 사람들의 눈에 잘 띄지 않는 곳에 위치하여 있다. 다른 천연기념물 식물군락에 비해 안내판이 매우 부족하므로 추가 안내판 설치가 필요하다. 군락내로 진입하는 도로나 표지판도 정비가 필요하다(〈표 6〉 참고).

3. 보존관리 사업 현황

1999년도에 보호책 설치, 낙석 방지망 설치. 기존 보호책 보수 등의 군락 보호사업이 진행되었다. 2011년부터 2012년까지 군락지 보수 및 정비 사업이 이루어졌다.

〈표 6〉 울릉 태하동 솔송나무, 섬잣나무 및 너도밤나무군락 시설물 현황

시설명	재질	수량 및 연장	규모	위치
안내판	철재	1개	136 × 160 (cm)	①
안내석	석재	1개	61 × 70 (cm)	①



〈표 7〉 천연기념물 희귀식물 대상지별 문제점 분석

대상지	문제점 분석
제50호 울릉 태하동 솔송나무, 섬잣나무 및 너도밤나무군락	<ul style="list-style-type: none"> ○ 차량 통행금지 도로 및 접근 도로 내 안내표지판 미설치 등 접근성 미흡 ○ 문화재구역 경계 불분명 ○ 관람 기반시설 및 관광 연계 활용프로그램 부족 ○ 솔나방류 등 병충해 발생 ○ 한전 전신주 및 전선에 의한 생육공간 내 지상부 훼손 대책 필요

4. 보존관리의 문제점

천연기념물 제50호 울릉 태하동 솔송나무, 섬잣나무 및 너도밤나무군락의 보존관리 문제점을 분석하였다(〈표 7〉 참고).

V. 보존관리 방안

1. 천연기념물 보존관리 정책 개선 방안

1) 희귀식물 용어 개선

현재 천연기념물 식물의 관리를 위하여 나뉘어진 유형 중 하나로 분류되는 희귀식물(rare plant)이라는 용어는 자연적 분포의 희소성에 초점을 맞추어 분류된 한 유형으로 오해될 수 있다. 따라서 문화재가 가지는 역사적, 경관적, 지역적 가치를 포괄할 수 있는 새로운 개념의 용어적 접근과, 검토를 통한 개선이 필요하다. 희귀식물이라는 용어는 위와 같이 자연유산이 갖는 다양한 가치를 내포하여 사용되기에는 어려움이 있다. 이러한 천연기념물 식물의 범위 확대 등을 위한 개념 검토는 역사적으로 인간의 활동과 연관된 다양한 식물의 가치를 포함하고 제시하는데 우선적인 과정이다. 그 개념의 속성으로 문화재로서의 가치요소로 중요한 5가지 요소를 기준으로 용어를 검토하였다. 5가지 항목에서 모두 그 관련성이 높은 것은 ‘특산이다’와 ‘진귀하다’이다. 특히 현재 사용되는 희귀식물은 자연성이나 대표성은 높으나, 나머지 항목들은 낮은 관련성을 보이고 있다. 따라서 현재의 문화재로서의 희귀식물은 진귀식물 또는 특산식물로 용어의 변경이 필요하고, 식물의 특성 중 유용성의 부분이 뚜렷하게 강조되는 식물의 경우에는 유용식물(useful plant)로 유형을 분류하는 것이 바람직하다고 판단된다(〈표 8〉 참고).

〈표 8〉 문화재 천연기념물 희귀식물의 용어와 개념 요소와의 관련성

개념 요소	용어	자연적 관점	문화적(인류) 관점			
		자연성 (경관성)	대표성 (상징성)	특수성 (진귀성)	역사성	유용성
분포가 희소(귀)하다	희귀식물 (Rare plant)	높음	높음	낮음	낮음	낮음
민속(토속)적이다	민속식물 (Traditional plant)	보통	보통	높음	높음	높음
특산이다	특산식물 (Endemic plant)	높음	높음	높음	높음	높음
진귀하다	진귀식물 (Rare valued plant)	높음	높음	높음	높음	높음

2) 천연기념물 식물의 적극적인 이용 · 활용을 위한 제도 개선

천연기념물 식물이 가지는 상징성(대표성), 진귀성(특수성), 유용성 등의 가치 확산을 위하여는 지역에서 문화재가 갖는 본래의 기능에 맞게 제대로 이용 또는 활용되어야 문화재 가치를 되살릴 수 있다. 즉, 식물이 갖는 본래의 특성에 맞게 이용 및 활용해 온 전통을 이어나가는 것이 문화재 보존관리를 위한 것이므로 식물의 이용 및 활용이 가능토록 기반을 마련하는 것이 중요하다. 현재, 천연기념물은 지정구역 또는 보호구역 내 포획, 채취, 사육, 반출 및 표본, 박제, 조각 등의 행위는 모두 문화재보호법에 의거, 문화재청장의 허가를 받도록 하고 있다. 천연기념물 식물 중에도 특산식물, 유용식물과 같이 유전형질 보존, 증식 및 문화재 가치 구현이 보존 목적인 식물을 대상으로 좀 더 융통성 있고, 적극적인 활용을 위하여 문화재별 보존관리 지침 또는 보존관리 계획을 마련하는 것이 필요하다.

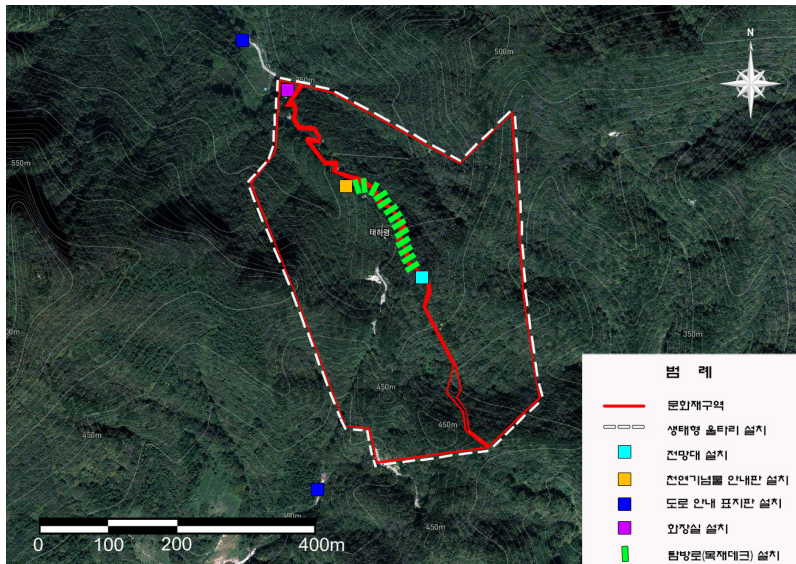
3) 문화재 가치에 맞는 종합정비계획 수립

하나의 천연기념물에도 다양한 가치와 문화성을 내포하고 있어, 이를 확산시키고 그 가치를 후대에 이어나가기 위해서는 맞춤형 보존관리계획 수립이 필요하다. 일본의 경우, 특별 천연기념물을 포함하여 국가지정 천연기념물 대다수 별도의 보존관리계획을 수립하여 관리하고 있으며, 우리나라도 문화재보호법에 의거하여 문화재관리단체가 해당 문화재의 효율적인 보존 · 관리 및 활용을 위하여 문화재별 종합정비계획을 수립할 수 있도록 하고 있다. 천연기념물 지정 후 문화재 가치에 맞게 보존관리 방안을 강구하고, 문화재 가치 확산을 위한 다양한 활용 사업을 실시할 수 있도록 종합정비계획을 발전시켜 맞춤형 보존관리계획을 마련, 효율적인 문화재 보존관리가 될 수 있는 기반을 마련하여야 한다.

2. 맞춤형 보존관리 방안

1) 보호책 및 탐방로 정비, 전망대 및 방문객 편의시설 설치

대상지는 안개가 자주 끼고, 대상지로부터 인접한 도로는 도로안내판(경고문)이 없으며, 도로가 바위와 같은 장애물로 막혀 있어 사고의 위험이 높다. 따라서 이 지역에는 속히 도로안내판과 교통안내판이 설치되어야 하고, 상시 관리를 하여야 한다. 대상지는 경계가 불분명하고, 문화재구역이 애매하고, 낙석방지용 기존 보호책이 노후가 되어 있다. 따라서 구역경계지에는 울타리를 설치하여 문화재 구역을 명확히 표시해야 한다. 특히, 울타리는 생태형 울타리로 제작하여 중대형 포유류 등 야생동물의 출입이 가능하도록 한다. 문화재구역 내에는 탐방로를 정비하여 방문객의 출입이 편리하도록 한다. 특히, 탐방로는 답압을 막도록 지상으로 부터 약간 높게 목책으로 만드는 것이 바람직하다. 군락을 이루는 나무들은 모두 교목성 나무로서 지상에서 관람하는데 한계가 있다. 장기적으로는, 관람자의 편의를 위하여 대상지 내 경관을 고려하여 '문화재 전망대'를 설치하여 운영, 관리가 필요하다. 문화재 관람을 위하여 방문하는 방문객이 그 수는 적지만 꾸준히 늘고 있고, 대상지가 마을과도 상당거리가 이격되어 있어 방문객에게 필수적인 안내판 또는 소규모 벤치 등의 편의시설 설치가 필요하다 (<그림 8> 참고).



<그림 8> 울릉 태하동 솔송나무, 섬잣나무 및 너도밤나무군락 보존관리 방안

2) 주변 수목 관리 및 환경 조성

대상지에 대한 기존 보고서에서는 3종의 경쟁에 대하여 언급하고 있으나, 본 조사의 결과는 3종이 모두 후계목을 건전하게 형성하여 지속적으로 유지되고 있으므로 경쟁목의 제거나 밀도조절은 필요하지 않는 것으로 판단된다. 다만, 대상종의 부피 생장에 따라 향후 15~20년 후에 추가적인 공간밀도 분포 분석과, 나이테분석 및 실내 경쟁실험 등의 추가적인 실태조사를 실시하여 경쟁목 제거 및 밀도 조절 계획을 수립하여야 한다.

참고 문헌

- 경북대학교 울릉도·독도 연구소. 2009. 울릉도소재 천연기념물 생육실태조사연구.
- 경북대학교. 2010. 울릉도 세계지질공원등재 추진을 위한 학술연구용역 최종보고서.
- 국립문화재연구소. 2010. 천연기념물 수립지 실태 조사 연구보고서.
- 국립문화재연구소. 2011. 천연기념물 식물 입지환경 및 관리개선방안 연구(수립지).
- 문화재청, 경상북도. 2008. 울릉도 소재 천연기념물 생육실태 조사연구.
- 문화재청. 2008. 수립지 천연기념물 실태조사 종합보고서.
- 문화재청. 2009. 천연기념물 노거수·수립지 관리매뉴얼.
- 문화재청. 2011. 천연기념물 수립지의 효율적인 관리방안 마련 연구.
- 문화재청. 2014. 천연기념물(식물) 실태조사 연구용역.
- 서인원. 2002. 천연의 보고, 울릉도 관광개발 전략.
- 신현탁, 김용식, 유지현. 2003. 울릉도의 보전지역 설정 및 보전전략(II). 한국환경생태학회지 17(2): 133-143.
- 유창민. 2007. 천연기념물 식물 군락지의 보호실태 및 개선방안 연구 -자생지 및 희귀식물을 중심으로-. 박사학위논문. 상명대학교.
- 이선. 2009. 한국의 자연유산-천연기념물의 역사와 그를 둘러싼 이야기들.
- 이중효. 2005. 울릉도 산림식생의 보전 및 관리를 위한 군락생태학적 접근. 박사학위 논문. 경북대학교.