

회원 투고

설악산의 주목군락

홍문표* · 이호준

*원주환경청 지문위원, 한국자연보전협회

설악산에는 설악눈주목과 주목 두 종류의 주목이 분포하고 있으나 소백산이나 태백산의 주목에 비해 잘 알려져 있지 않다. 이는 설악눈주목은 키가 작아 눈에 잘 띄이지 않기 때문이고, 주목은 주 분포지가 등산객이 거의 찾지 않는 지역에 분포하기 때문이다.

설악눈주목은 남한에서 설악산에서만 분포하며 원줄기가 옆으로 기며 자란다. 대청봉과 중청봉 사이 해발 1,600 m 내외의 지역에 신갈나무-분비나무 아교목림의 하층 또는 눈잣나무 관목림 사이사이에 작은 규모로 분포하고 있다.

주목은 강원도의 설악산 학술조사보고서(1984. 이일구, 이호준, 변두원)에서 비선대와 소청봉사이 해발 1100 m 이상 지점에서, 봉정암과 희운각 대피소사이, 중청과 대청봉 사이, 대승령 1219 m 능선부근에 분포하는 것으로 보고하였고, 특히 중청봉과 한계령사이에서 27개체(흉고직경 21~90 cm)를 보고한 바 있다.

본 조사(2004~2005)에서 주목은 저항령(해발 1,100 m)을 중심으로 동서로 저항령 계곡과 길골 계곡의 해발 950 m 이상의 상부에 가장 많이 자라고 있으며(사진 1), 또한 서북능선의 한계령능선이 갈라지는 곳(해발 1,397 m봉 부근) 북사면 상부에 DBH가 최고 71 cm에 이르는 교목상 주목 30여 그루가 자라고 있으며, 대승령(해발 1,210 m)에

서 안산(해발 1,430 m)에 이르는 능선 북사면 상부에 20여 그루의 교목상 주목이 자라고 있다. 또한 점봉산(해발 1,424 m) 지역에서도 작은점봉산(해발 1,293.5 m) 북동사면 상부에 작은 군락지가 있으며, 점봉산 북쪽 망대암산(해발 1,236 m)에서 귀둔리로 이어지는 용수골 상부의 계곡부에 40여 그루의 교목상 주목(사진 2)이 분포하고 있다. 이와 같이 주목은 해발 1,000 m 내외의 북사면 상부의 얇은 골과 계곡부에 주로 분포하고 있으며, 입지 환경이 알맞은 지역은 소규모의 주목군락을 형성하고 있다. 이들 지역은 공통적으로 암괴가 모여 있고, 암괴 사이에 낙엽 낙지와 풍화토가 쌓여서 유기물 함량이 많고 비교적 보수력이 향상되어 토양 조건이 양호한 지역이다.

설악산에서 주목이 가장 많이 분포하는 지역인 길골 계곡은 내설악의 백담산장 부근의 수렴동계곡 시점에서 저항령으로 이어지는 계곡으로 1983년 밀렵군에 의해 사살되었던 설악산의 마지막 반달가슴곰이 서식하던 계곡이다. 하절기에 조사한 결과 100여 개체가 조사되었으며, 주목이 분포하기에 적합한 입지 3개 지점에 집중적으로 분포하고 있었다. 이들 3개 지점에서 방형구 조사(10×10 m 2개소, 15×15 m 1개소)를 한 결과 우점순위는 교목층에서 주목, 다래, 피나무, 아교목층에서 시닥나무, 함박꽃나무, 주목,

미역줄나무, 관목층에서 참회나무, 주목, 진달래, 눈측백, 참조팝나무, 함박꽃나무, 시달나무, 만병초, 미역줄나무, 초본층에서 관중, 오리방풀, 십자고사리, 가는잎죽제비고사리, 피재비꽃, 뱀뿔 순으로 나타났다. 이들 중 구성을 보면 대부분이 음지성으로 적습하고 비옥한 토양에서 자라는 종이 대부분이다.

이들 3개 지점의 토양을 분석한 결과 유기물함량이 34.67%, 최대용수량이 210.51%, 총질소량이 1.41%, 유효인산량이 50.00 mg/kg으로 비교적 높게 나타났고 치환성 양이온의 양도 매우 높게 나타났다. 따라서 주목은 기온이 낮은 고산지역이며, 일사량이 적은 북사면이고, 적습하고 비옥한 토양 조건에서 잘 자란다고 할 수 있다. 그러나 토양의 양이 매우 적어 갈수기에는 쉽게 건조되지만 분포 지역의 해발 고도가 높아 운무 일수가 많기 때문에 생육에 적절한 수분 함량이 유지되는 것으로 판단된다.

이번 조사는 주목이 가장 많이 분포하는 길골 계곡에서 정확한 분포 현황을 알기 위해서 낙엽활엽수의 낙엽이 진 후 상록성인 주목이 쉽게 관찰될 수 있는 시기인 10월말에 실시하였다. 이번 조사 결과 하절기에 관찰되었던 100여 그루보다 훨씬 많은 300여 그루의 주목이 관찰되었으며, 수고는 대부분 10 m 내외이었다. 주목은 길골 계곡의 해발 750 m 지점에서 처음 나타나기 시작하였으며 해발 980 m부터 저항령 정상부까지 집중적으로 나타났다. 주목은 계곡부와 계곡남측의 북사면 하부에 집중 분포하고 있으며, 길골에서 갈라지는 작은골과 길골 계곡의 북측 남사면의 얇은 골에 소규모로 분포하고 있었다.

주목의 생장 정도를 알아보기 위해 저항령 능선부와 길골계곡을 중심으로 좌우 50 m 범위에 있는 DBH 5 cm 이상의 주목에 한정하여 저항령 능선부에 58개체, 길골 계곡

좌우에 138개체 총 191개체의 DBH를 측정하였다. 저항령 동측의 저항령 계곡에 해발 950 m 이상 지역에 산재하여 분포하는 20여 그루의 주목(사진 3, 4)은 DBH 측정을 하지 않았다. DBH 측정 결과 최대 DBH는 78.5 cm, 평균 DBH는 25.08 cm이었다. 그러나 DBH가 큰 개체들의 대부분이 내부가 비어있는 고목이 많았으며 일부는 쓰러져 맹아가 다시 발달하는 개체도 상당수 있었다. 저항령과 길골에 분포하는 주목의 DBH 분포를 보면(그림 1) 26~30 cm급이 19.37%로 가장 많았으며, 21~25 cm급이 14.66%, 5~10 cm급이 14.10%, 16~20 cm급이 13.08%, 11~15 cm급이 11.52%, 31~35 cm급이 8.90%, 36~40 cm급이 6.81%, 41~45 cm급이 3.68%, 46~50 cm급, 51~55 cm급과 56 cm 이상급이 각각 2.62%의 순으로 많았다. 이와 같이 저항령과 길골의 주목군락은 어린 개체가 많고 흉고직경 분포가 고르게 분포하고 있어 비교적 안정된 군락으로 판단할 수 있다.

설악산 길골 계곡은 계곡 양사면의 경사가 강하고 깊지만 계곡의 경사는 3°20'으로 다른 계곡에 비해 비교적 완만하다. 길골 계곡의 상부에는 주목군락이 발달하고 그 아래쪽 해발 800 m 내외의 지점에 수령 130년 이상, 수고 30 m 이상, 최대 DBH 103 cm의 전나무군락이 분포하고 있고, 반달가슴곰이 마지막까지 서식하던 곳이므로 보호의 필요성이 아주 높은 곳이다. 현재 저항령에 이르는 능선(미시령에서 마등령까지의 설악 주능선)과 계곡(길골 계곡과 저항령 계곡)은 자연휴식년제가 시행되어 입산이 통제되고 있다. 그러나 백두대간을 일주하는 등산객이 매일 수 십명씩 지나가고 있는 실정이다. 설악산에서 제일 큰 규모의 주목군락 사이로 등산로가 개척되어 있고, 또한 전나무군락도 등산로에 위치하고 있어 이들 군락의 일부가 답압에 의해 훼손되고 있

다. 또한 설악산에서 멸종 또는 멸종위기에 있는 반달가슴곰, 산양 등의 대형 포유류가 서식하기에 가장 적합한 지역이므로 한시적인 자연휴식년제보다는 등산로 영구폐쇄가

적합하며, 등산객의 통제를 철저히 할 필요가 있다.

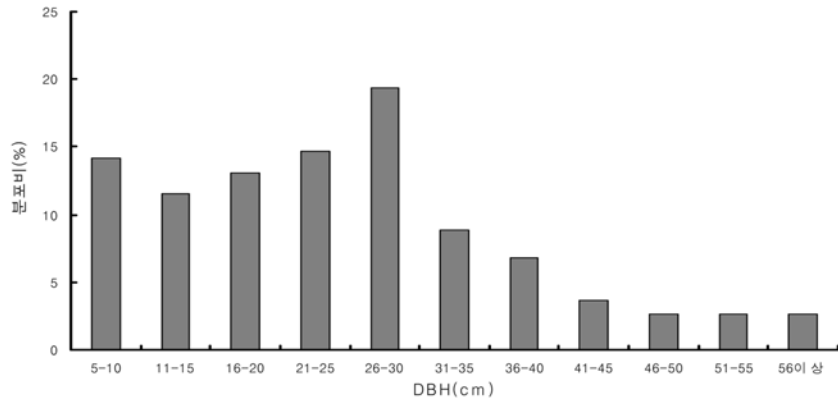


그림 1. 설악산 저항령과 길골에 분포하는 주목의 흉고직경(DBH) 분포비.

