

지리산국립공원 동부지역 등산로 주연부 식생구조

Vegetation Structure of Trail Edge in the Eastern Region, Chirisan National Park

호남대학교 도시조경학부*

호남대학교 대학원**

내장산국립공원 남부지소***

오구균* · 정승준** · 임윤희***

I. 연구목적

본 연구에서는 지리산국립공원 동부지역의 등산로 주연부 식생구조와 식생훼손 실태를 조사·분석하여 공원관리에 도움이 될 기초자료를 제공하는데 그 목적이 있다.

II. 연구방법

1. 연구 범위 및 시기

본 연구의 공간적 범위는 지리산국립공원의 동부지역이고, 1999년 2월에 예비답사, 8월에 본 조사를 실시하였다.

등산로 주연부 식생조사는 시간적, 경제적 여건과 이용강도를 고려하여 지리산국립공원 동부지역의 주요 등산로 7개 구간으로 제한하였다. 칼바위-천왕봉구간과 백무동야영장-장터목산장구간이 통행량이 많고, 접근성이 불량한 치발목산장-중봉구간과 백무동야영장-세석산장구간은 통행량이 매우 적은 구간이다. 그 외 장터목산장-세석산장구간, 중산리매표소-장터목산장구간, 거림매표소-세석산장구간의 통행량은 중간 정도라 판단된다. 한편, 통행량이 거의 없고, 자연휴식년제가 실시되고 있는 천왕봉-칠선계곡구간은 조사에서 제외하였다.

등산로 주연부식생을 조사한 7개 구간 중 치발목산장-중봉구간(CbCb)과 장터목산장-세석산장구간(CtSs)은 능선부에 입지하고 있으며, 칼바위-천

왕봉구간(KbCw)은 계곡과 능선부에, 나머지 4개 구간은 계곡부에 입지하고 있다.

2. 연구방법

등산활동에 의한 등산로변 주연부식생의 훼손실태와 이용영향을 비교하기 위하여 각 등산로별로 9개소씩의 조사구(50m²)를 등간격으로 설정하였다. 각 조사구마다 등산로의 노폭이 1.8m이하인 경우는 등산로경계부를 따라 폭 2m, 길이 5m의 방형구를 5m씩 떼어 연속적으로 총 5개소를 설치하였다. 노폭이 1.8m이상인 경우는 등산로 중앙에서 산림쪽으로 0.9m 지점에서부터 5개의 방형구를 앞에서와 같이 연속적으로 설치한 후, 주연부의 우점수종과 조릿대 피도 등 환경요인을 조사하고, 수고 2m이하의 하층 수관층 수목의 수관폭을 매목조사하였다.

매목조사자료를 토대로 등산로 구간별 상대우점치(Curtis & McIntosh, 1951), 종다양도지수(Pielou, 1975), 유사도지수(Whittaker, 1975), 하층수관층의 식생피도와 개체수 등을 분석하였다.

또한 조사구의 사면상 위치에 따라 상복부, 중복부, 산록부, 능선부로 구분한 후 남, 북, 동사면과 능선부의 입지 환경에 따른 등산로 주연부식생의 우점 수종, 하층수관의 식생피도, 유사도지수 등을 비교, 분석하였다.

등산로 구간의 이용강도는 1999년 지리산국립공원 동부지역의 각 매표소에서 집계한 입장객자료를 참고하였다.

Ⅲ. 연구결과

1. 등산로 구간별 주연부 식생

등산로 주연부식생의 주요 수종으로는 철쭉꽃, 미역줄나무, 조록싸리 등이었다. 등산로 통행객 수가 많은 칼바위-천왕봉, 백무등-장터목구간의 등산로에서는 철쭉꽃, 미역줄나무, 조록싸리가 우점하였으며, 통행객 수가 적은 치밭목-중봉, 백무등-세석평전 구간 등산로에서는 미역줄나무, 철쭉꽃, 시닥나무, 산수국, 괴불나무 등이 주연부 식생의 우점수종으로 나타났다. 등산로 주연부의 종다양도, 식생피도, 개체수는 이용객 수와 깊은 상관관계가 없는 것으로 나타났다.

2. 입지환경별 등산로 주연부 식생구조

입지환경별 등산로 주연부식생의 종구성은 남사면과 북사면의 중북부에서 가장 유사한 반면, 동사면 상북부와 북사면 산록부간에 가장 이질적이었다. 한편, 남·북사면의 산록부간의 종구성은 이질적이었다. 남, 북사면의 중북부에서는 조록싸리, 철쭉꽃이 우세하였으나 북사면 상북부에서는 철쭉꽃이 우세하게 나타났다. 등산로 주연부의 식생피도는 해발고가 올라갈수록 높아졌으며, 사면별로는 능선부, 남사면, 북사면, 동사면 순으로 높게 나타났다.