

# 청계산 원터골 생태·경관보전지역 관리계획 수립

## The Management Planning of Ecological Landscape preservation Area in Mt. Cheonggye Wonteogol

반수홍<sup>1</sup> · 김영신<sup>1</sup> · 김용훈<sup>1</sup> · 오충현<sup>2</sup>

<sup>1</sup>동국대학교 대학원 환경생태공학과, <sup>2</sup>동국대학교 환경생태공학과

### I. 연구배경 및 목적

2004년 12월 자연환경보전법의 개정으로 과거 생태계보전지역이 생태·경관보전지역으로 변경 시행되었다. 지금까지 생태·경관보전지역은 환경부지정 10개소, 해양수산부지정 4개소, 시도지사지정 18개소가 지정되어 총 30개소가 지정·보전·관리되고 있다. 서울시에서는 최근 봉산·인왕산이 새로 지정되었고, 남산·고덕동이 확대 지정되었으며(서울특별시, 2008), 향후에도 보전지역이 늘어날 전망이다. 본 연구에서는 산림내 발달된 습지성 낙엽활엽수림 군집을 형성하고 있는 청계산 원터골 생태·경관보전지역을 대상으로 자연환경조사를 실시하고 이에 대한 관리계획 수립을 목적으로 하고 있다.

### II. 연구대상지 및 연구방법

#### 1. 연구 대상지

본 연구의 대상지역인 청계산 원터골 생태·경관보전지역은 서울시 원지동 산4-38번지 일대에 위치하여, 서울시와 성남시의 경계부에 위치하고 있으며, 북서쪽사면으로 계곡부 습윤한 토양기반으로 습지성 낙엽수림대가 발달해 있다. 총 면적은 146,281㎡이다.

#### 2. 연구방법

##### (1) 자연환경조사

현장조사는 2005년 4월부터 2008년 6월까지 4년간 조사를 실시하였다. 조사내용은 식물상, 현존식생, 식물군집구

조, 동물상, 토양현황, 등산로 훼손현황 등이다.

##### (2) 관리계획 수립

청계산 생태·경관보전지역 관리계획은 자연환경보전법 제25조에 의한 서울시 자연환경보전 조례 제9조 제1항 및 제2항에 의해 수립하였다. 관리목표는 크게 3가지를 설정하였으며 그 내용은 ‘①생물다양성 보전 및 관리, ②생태계 보전을 통한 지역사회 발전 방향, ③생태계 및 자연경관의 변화관찰’이다.

### III. 결과 및 고찰

#### 1. 생물다양성 보전 및 관리

##### (1) 산림 및 식물 분야

청계산이 생태경관·경관보전지역으로 지정된 원인인 습지성 낙엽활엽수림과 보전지역의 대부분을 차지하고 있는 신갈나무 군집은 적극적인 관리가 필요하지 않다. 다만, 일부 등산객들에 의한 훼손을 막기 위해 보전지역 내에 위치한 등산로의 출입제한이 필요하다. 대상지내의 잣나무 조림지는 습지지역에 식재되어 생육이 원활하지 않고, 보전지역에 부정적인 영향을 줄 수 있으므로 이를 벌목한 후 인근의 습지성 낙엽활엽수의 치수를 옮겨 심는 대책을 세웠다. 대상지 내부에 위치하고 있는 아까시나무 조림지의 아까시나무는 수세가 약해져 숲 틈이 발생하고 있다. 따라서 외부종의 이입이 예상되므로 생태경관보전지역의 지정 취지를 해칠 수 있는 외부종의 이입이 발생하지 않도록 지속적인 모니터링이 필요하다. 대상지는 참나무시들음병에 노출되어 있으나 2006년 이후 확산은 멈춘 것으로 판단된다. 하지만

보전지역의 대부분을 차지하고 있는 참나무림에 대한 지속적인 예찰활동이 필요하다.

(2) 동물분야

동물상에서 서울시 보호종이 조류에서 6종, 양서류에서 3종이 발견되었으며, 곤충류와 거미류의 종다양성이 풍부하게 나타났다. 수변을 중심으로 서식처를 가지고 있는 양서류는 대상지 내부를 포함하여 지류를 따라 생태·경관보전지역 외곽까지 서식하고 있다. 특히, 청계산 입구의 개울은 산란장소로서 중요한 서식처이지만 등산로와 연결해 있어, 등산객 등과 같은 외부의 간섭을 막는 대책이 필요하다. 또한 개울의 입면구조가 양서류의 이동에 제약을 주고 있으므로 돌을 쌓아 이동을 원활히 할 수 있는 대책이 필요하다. 양서류의 주된 산란장소가 생태·보전지역의 바깥에 위치하고 있어 추가적으로 보전지역을 확대하는 것을 제안하였다. 또한 대상지내의 묵논 지역에 소규모 습지를 조성하여 대상지 내부에 사는 양서류들이 생육할 수 있는 여건을 조성해 주도록 제안하였다.

(3) 보전지역 세분화

청계산 생태·경관보전지역의 지정의 주요한 원인이며, 야생 동·식물서식처로 중요한 다릅나무·갈참나무군집, 갈참나

무군집, 졸참나무-소나무군집, 습지성낙엽활엽수 군집, 일부 신갈나무군집을 포함하여 51,200㎡(전체 면적의 35%에 해당)의 면적은 핵심구역으로 설정하여 인간간섭에 의한 피해를 최소화 하도록 하였다. 또한 주변지역을 완충구역으로 설정하여 핵심구역에 서식하거나 생육하는 야생동식물들의 세력이 확장되는 것을 지원하고, 부족한 생육기반을 확보해 주도록 제안하였다.

(4) 숲길 관리

청계산 생태·경관보전지역의 등산로는 2006년 대대적으로 정비하여 현재 이용에 큰 무리는 없다. 그러나 일부 구간의 경우 해빙기에 질척거리는 등의 문제로 인해 등산로 폭이 확장되고, 휴게시설을 중심으로 답압지역이 증가하는 추세에 있다. 따라서 답압이 발생하는 공간에 대해서는 부분적으로 숲길을 정비하는 대안을 제시하였다. 또한 대상지내 계곡부를 지나는 등산로에 대해서는 양서류 산란시기인 3~4월에 부분적으로 등산로를 폐쇄하도록 제안하였다.

2. 생태계 보전을 통한 지역사회 발전

2006년 이용 시민을 대상으로 설문조사한 결과 대부분의 시민들이 이곳이 생태·경관보전지역인 것을 모르고 있었다.

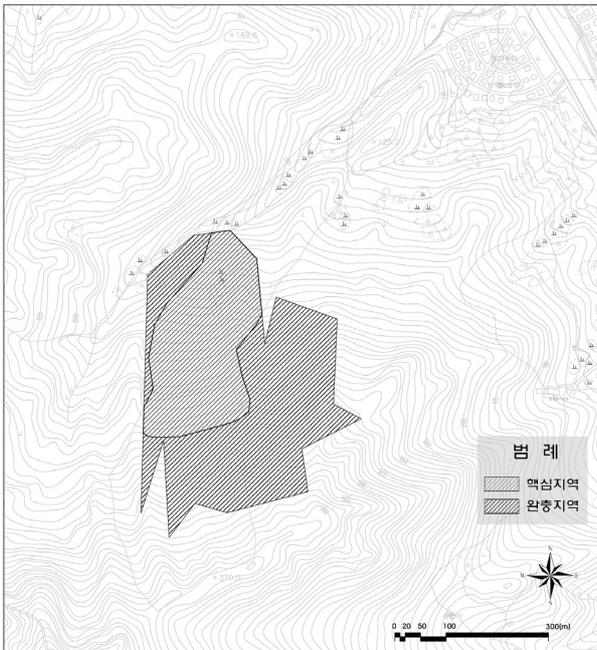


그림 1. 생태·경관보전지역 세분화

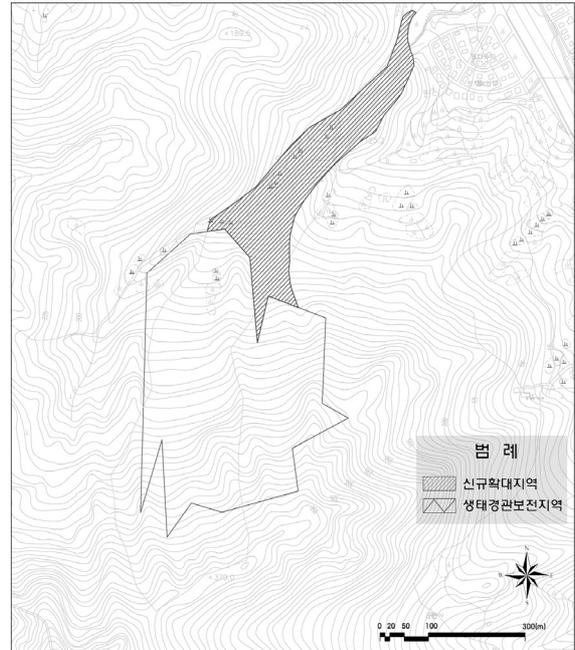


그림 2. 생태·경관보전지역 확대 제안

따라서 시민들에게 생태·경관보전지역임을 홍보하고, 무단 출입, 임산물 채취 등 생태·경관보전지역을 훼손방지를 위한 계도활동과 자연학습프로그램을 운영하는 역할을 할 수 있는 자원봉사자를 조직하도록 하였다.

### 3. 생태계 및 자연경관의 변화관찰

생태·경관보전지역에 대한 조사 자료는 모두 GIS로 구축하여 향후 관리 방안 마련 등을 위한 기초자료로 활용할 수 있도록 제공하여, 희귀식물 및 보호야생동식물에 대한 관리를 하도록 하였다. 또한 연차별 추진계획을 수립하여 지속적으로 변화관찰을 시행하고, 대상지에 대한 관리를 진행하도록 유도하였다.

## III. 결론

대상지는 서울지역에서는 보기 드문 습지성 낙엽활엽수 생육지역이라는 특성이 반영되어 생태·경관보전지역으로 설정되었으므로, 습지성 낙엽활엽수림이 가지는 생물다양성 보전 및 관리를 관리목표의 최우선으로 두고 관리방안을 마련하였다. 이를 위해 핵심구역과 완충구역으로 관리구역

을 세분하고, 양서류의 서식지를 고려하여 생태·경관보전지역의 확대를 제안하였다. 하지만 아직도 대상지에 대한 중요성이 홍보되지 않아 청계산을 이용하는 시민들이 이 지역의 중요성을 잘 모르고 있다. 따라서 향후 자원봉사자 조직을 중심으로 대상지의 중요성을 홍보하고, 자연학습 프로그램과 같은 다양한 프로그램을 운영하여 당초 생태·경관보전지역으로 지정한 지정목적 실현하기 위한 다양한 노력이 필요하다.

## 참고문헌

- 서울특별시(2005) 청계산 생태계 보전지역 생태변화 관찰 연구. 서울특별시.
- 서울특별시(2006) 청계산 원터골 생태·경관보전지역 생태변화관찰 및 관리대책 연구. 서울특별시.
- 서울특별시(2008) 청계산 원터골 생태·경관보전지역 관리계획 수립연구. 서울특별시.
- 서울특별시(2008) 2007 환경백서 -서울의 환경-. 서울특별시. 276~303쪽.
- 송인주 등(2004) 서울시 비오톱 유형 특성과 생물다양성 증진 방안 (심포지움). 서울시정개발연구원. 49~83쪽.