

스모키산 국립공원

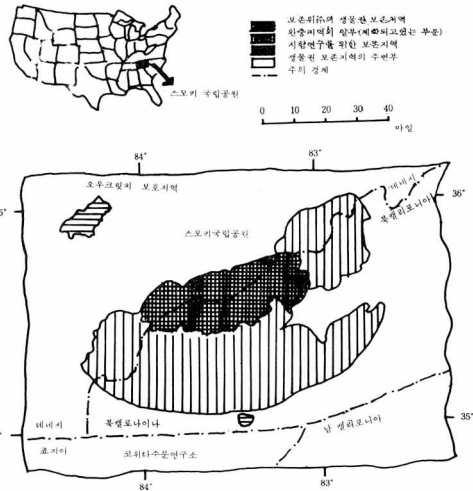
편집부

미국의 테네시주와 노드캐롤라이나주에 걸쳐 위치하고 있는 스모키산 국립공원(The Great Smoky Mountains National park)은 미국내의 국립공원중에 있어서 여러모로 특색을 갖추고 있는 유명한 존재로 알려져 있다. 이것을GRSM의 약자로 나타내는데 Great 즉 「위대하다」는 뜻이 강조되고 있는 이 국립공원의 이름을 음미할 필요가 있다.

스모키산 국립공원의 면적은 209,000헥터에 이르고 그 면적의 대부분은 온대림 또는 침엽수림인데 인간의 간섭을 크게 받지 않아서 자연의 상태가 잘 보존되고 있다. 말하자면 미국의 동남부지방에 있어서는 그와같이 넓은 면적이 자연 상태로 잘 보존되어 있는 점으로 보아 가장 대표적인 것이고 잘 보호된 표본이라고 할 수 있다.

미국에 있어서는 국립공원의 뜻이 미국국토의 가장 높은 값을 지닌 곳으로 국민들에게 이해되고 국가정부도 그에 상응하는 정책과 보호를 하고 있다. 말하자면 국립공원에 대한 개념이 확고하게 정립되어 있다. 스모키산 국립공원은 생물학적 多樣性을 간직하고 있는 중요한 창고라는 표현을 받고 있다.

1976년에 『人間과 生物計劃』(man and biosphere) (略해서 MAB)이란 국제기구에 의해서 生物圈保存地域(Biosphere Reserve)으로 지정되고 있다. 참고로 우리나라에 있어서는 1982년에 설악산 생물권보존지역이 지정된 바 있다.



남부 아파라치안지대의 생물권보존지역의 집속 (Biosphere Reserve Cluster)

스모키산 국립공원에 있어서는 여러가지 연구가 현재 진행중인데 특히 인간이 이공원을 이용하게 되므로서 그곳의 자연 생태계에 미치는 영향을 계속 추적하고있는 시험은 특기할만한 것이다. 생물권보존지역이란 어떠한 뜻을 가지고 있는 지역인지 그 이해를 명백히 해 둘 필요가 있다. 즉 그지역은 단순히 보존만 한다는 그러한 뜻을 가진 곳이 아니고 여러가지 행위가 행하여질 수 있는 개념을 간직하고 있다. 보기를 들면 그 지역안에서는 과학적인 연구, 환경 교육, 그리고 토지이용기술에 대한 훈련과 實演 등을 할 수 있다. 이러한 여러가지 목적을 동시에 수

행할 수 있는 곳을 선택하기란 어려운 것이지만 그러나 생물권보존지역이라 하면 앞에 말한 목적의 한지역안에서 실천될 수 있고 그들 목적이 상호 조정되어서 하나의 종합된 성과분석으로 이끌어 나가도록 해야 한다. 이러한 개념이 바로 集束概念(Cluster idea, 필자 역)으로 표현될수 있다. 집束개념이란 보존, 보호, 연구, 교육 등 여러가지 목적개념을 한 지역내라는 끈으로 묶어서 하나의 종합된 개념으로 지양시킨다는(한 다발로 만든다는 뜻)을 가지고 있다.

이러한 뜻, 즉 集束的生物圈保存地域(Biosphere reserve cluster)이란 개념으로 이곳 스모키산 국립공원을 概觀할 때 전반적 성격은 保存為主型으로 말할 수 있다. 그리고 이 공원을 중심으로 해서 코위타水文研究所와 오우크릿지 환경연구 공원이 주변에 있고 이들이 모두 생물권 보존지역안에 존재하고 있다. (그림참조) 이러한 목적을 갖춘 곳이 같은 환경영역안에 있는 까닭에 서로 동질성이 있는 것으로 보고 하나로 묶을 수 있다. 이것이 集束概念 또는 集束的 地域概念을 만들게 한다.

(註) 이곳에 Cluster를 集束이란 말로 표현하였는데

스모키국립공원의 칼미아 오솔길에서



이미 좋은 말로 표현한 것이 있다면 그것에 따르기로 한다. (필자)

국립공원에 근무하고 있는 생물학자들은 다른 학자들의 자발적인 도움을 받아 稀貴生物에 중점을 둔 상세한 식생도를 작성중에 있다. 미국 환경연구자팀과 합동으로 稀貴植物인 Yellow-wood tree의 집단구조에 대한 研究가 수행되었고 전나무(Fraser Fir)가 고사하므로서 그 주변의 살고있는 초본식생에 미치는 영향도 연구 되었다.

최근 이곳 국립공원은 300헥터의 면적을 가지는 永久植物集團變化調査區를 설정하고 있다. 공원에 종사하고 있는 과학자들은 이미 高山식생도를 만들었고 여기에는 가문비나무, 전나무 帶, 北方系濶葉林帶, 泥炭地 및 草原地 등의 경계가 명시되고 있다. 국립공원안에 있는 MAB 담당부서에 있어서는 이곳 生態系에 대한 遠隔 調査에 의한 연구를 할 계획으로 있다.

위에 말한 集束概念에 관해서서 오우 크릿지(Oak Ridge) 국립연구소는 본 국립공원의 과학자들과 제휴하여서 酸性雨의 영향에 관한 실험 계획을 수행하기로 되어 있다. 이와 같은 연구는 자연지역과 變質地域에 대한 상태를 探索하므로서 생물권보존지역의 存置機能(즉 役割)에 큰 힘을 주게 된다.

이때 모니터링(monitoring)의 내용은 汎 世界的인 뜻을 가지게 되는 것으로 과학적연구라는 점에 있어서 미국과 소련은 서로 협조하고 있다. 최근에 들어서 미국과 소련의 학자들은 서로 비슷한 생태계 구조를 가지고 있는 針葉樹林과 濶葉樹林에 대한 모니터링을 협조 연구하고 있다. 또 미국의 五大湖 주변의 생물권 보존지역과 이에 유사한 地域을 가지는 소련국내의 것과 서로 비교하는 공동연구가 진행중에 있다.

미국의 모니터링의 경험을 통해서 지적할 수 있는 것은 현재 진행중에 있는 환경변화의 복잡성이란 것이 자연생태계에 미치고 있는 汚染壓



◇스모키 국립공원의 북캘리포리아주쪽에 있는 관리사무소 부근의 탐방로, 숲, 그리고 맑은 시냇물의 흐름.

을 찾아내는 우리 과학자의 능력에 直結된 것이라는 사실이다. 遠隔地域에 대한 오염의 정도를 측정하자는 것은 환경에 미치는 영향을 분석하는데 매우 주요한 방편으로되고 또 식생구조에 변질을 가져올 潛在性的인 인자로서도 잘 평가 될

수 있다.

미국 환경 모니터링 계획이 相對國 또는 國際的研究協調體制 아래에서 행하고 있는 내용을 들면 다음과 같다.

- (1) 오염물질의 투입과 그 물질의 순환 내용의 분석.
- (2) 기후인자에 대한 자료분석
- (3) 化學的 그리고 생물학적 자료의 週期的 측정 및 수집.
- (4) 주요 식물군락의 변화과정을 장기적 (영구적)으로 모니터링하는 體制.
- (5) 陸生植物 및 水生植物社會에 대한 集團分析的인 모니터링.

위에 든 새로운 연구방향에 아울러 공원내의 자원에 대한 관리상의 문제점 연구, 자원의 내용을 밝히는 일 및 이 자원에 대한 生態的攪亂의 직접적 원인의 구명 등도 주요시되고 있다. 이러한 연구는 短期研究課題(3년간이내)로 취급되는 일이 많다. 장기연구계획으로 취급될 수 있는 것은 기류를 따라 이동하고 落下하는 오염물질의 문제, 공기오염 및 수질오염 등이다.

이와같이 우리는 스모키산 국립공원이 어떠한 集束概念으로 배치되어 있으며 그 하고 있는 일의 높은 과학적연구 내용과 방향을 짐작할 수 있고 국제간 공동연구의 추진이란 부러운 면을 지니고 있다. 우리 나라의 국립공원의 미래방향을 위해서 참고가 될 것인가.

投稿환영

本協會誌「國立公園」의 內容充實을 위해서 投稿을 바라고 있습니다. 掲載分에 대해서는 소정의 고료를 드립니다.

投稿要領

1. 投稿量은 30枚(200字 원고지) 이내.
글자는 선명하게 쓰며 정자로 쓸것.
2. 게재용 사진은 선명한 흑백사진일것.
3. 가로쓰기, 띄어쓰기, 미터법사용 그림은 먹물로 제도.

4. 원고는 원칙적으로 반환하지 않으나 요구에 따라 반환하며 사진도 사용후 반환할 수 있음.

5. 投稿分野는 다음과 같음.

- ① 國立公園 및 道立公園 등 自然公園에 관한것.
- ② 生態系에 관한것.
- ③ 人間生活環境問題로서 自然性에 관련이 많은것.
- ④ 自然公園, 自然環境에 관한 消息, 隨筆, 紀行文, 所感등
- ⑤ 本會誌의 취지에 부합된다고 판단되는 것.