

동굴의 개발이용과 환경보전

학 회 부 회 장

강 승 삼

전남대학교교수

I. 서 론

최근에 전세계에 알려진 사실이지만 제주도에는 세계에서 제일가는 單一熔岩洞窟인 빌레못동굴(11,749 m)과 용암동굴시스템(系)인 萬文窟시스템(13,268 m) 등 두 세계의 최고기록이 땅 속 깊이 도사리고 있음이 밝혀졌다. 뿐만 아니라, 석회동굴에 있어서도 그 규모에 있어서는 세계적인 것은 못되나 그 특수성에 있어서는 자랑 할 수 있는 것들이 많다. 그 하나가 洞窟珊瑚로 온통 동굴내를 장식하고 있는 旌善餘糧의 珊瑚洞窟이요, 그리고 기암괴석으로 이름난 단양古數洞窟 등등이다.

이와 같은 석회동굴들은 이제 곳곳에서 관광동굴로 개발되어 지역주민의 소득증대에 이바지 하고 있는 바 이로 인하여 점차 동굴의 자연환경은 파괴되어가고 있다. 따라서 이들 동굴환경의 보전관리는 당연한 과제로 되고 있다.

II. 洞窟의 開發과 利用

1. 동굴의 이용과 유적
2. 自然學習園으로서의 洞窟

III. 洞窟의 開發과 環境保全

1. 동굴의 개발과 환경파괴

이제 관광개발된 동굴의 환경보전을 위한 대책을 몇 가지 들어 보면 다음과 같다.

첫째, 동시에 과도한 인원의 입동은 삼가해야 한다. 동굴 내의 환경유지를 위하여는 일정한 동굴내 온도와 습도가 유지되도록 하여야 한다. 이때에는 수도 설비에 의하여 撤水작업이나 인공폭포시설로 대비하고 있기도 하다. 이것은 CO_2 나 습도가 상승하기 때문이다.

둘째, 조명도를 조절하여 동굴내 환경의 유지 그리고 녹색공해의 방지를 기할 수 있다. 조명은 되도록 통로와 관광대상의 지형지물에만 비치게 하고 이것도 계절적으로 投射方向을 달리 변동시킴으로써 동굴지물의 훼손공화, 녹색공해를 방지할 수 있다.

셋째, 동굴 내에는 搬入持參物이 없어야 한다. 반입품의 폐기, 그 밖에도 放尿 등은 동굴환경을 파괴시키는 요인이다. 특히 담배꽂초나 전지약 등의 폐기물의 오염이 매우 크다. 이는 동굴생물을 사멸시키게 된다.

넷째, 취미와 흥미본위로의 증유석이나 석순등의 훼손은 금물이다. 제 아무리 작은 증유석이라 할지라도 수천년에 가까운 세월을 거쳐 성장한 것이기 때문이다. 만일 훼손되면 이의 복원은 절대로 불가능하기 때문이다.

요컨대 동굴은 영원한 우리의 자연자원이다. 이들 자원을 길이 보전하여 후세에 그대로 남겨줘야 하겠다.