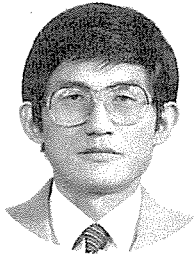


세계의 국립자연사박물관 ④

美國國民의 문화적 支柱로 성장해온  
美國국립自然史박물관



李炳勛

국립자연사박물관설립추진위원회  
상임위원장, 전북대학교수

미국을 여행하게 되면 누구나 워싱턴과 뉴욕에 가보기를 원한다. 그리고 워싱턴에선 특히 미국 국회의사당과 백악관 그리고 워싱턴기념탑과 링컨기념관을 가 본다. 그것은 미국을 움직이는 머리와 심장부가 그런데 있기 때문이며 세계를 주도해 나가는 미국의 힘이 과연 어디에 있는가를 얼핏 實感해 보고저 하는 호기심에서이다.

그러나 이렇게 해서 찾은 미국의 머리와 심장 부위에 바로 23개의 박물관과 연구소를 갖춘 스미소니언연구소(Smithsonian Institution) 團地가 자리잡고 있다는 사실을 미리 아는 사람은 별로 없는 것 같다. 물론 23개기관가운데 13개가 이곳에, 그리고 나머지는 다른 곳이나 외국에 흩어져 있긴 하나 미국과 민주주의의 상징인 미국 국회의사당과 워싱턴기념탑을 양쪽끝에 둔 넓은 네모꼴의 물공원(The National Mall)엔 13개의 박물관, 미술관, 연구소들이 즐비하게 둘러있다. 이러한 미국의 핵심부의 모습은 바로 미국의 힘과 국력의 원천이 문화와

기초과학, 그 가운데서도 특히 미국 특유의 자연과 미술과 민속의 문화로부터 시작되었음을 말해주고 있으며 바로 이것이 미국의 正體性을 나타내주는 자부심과 긍지의 표현임을 웅변하고 있다.

스미소니언연구소는 1846년 미국 국회의 결정으로 영국인 James Smithson씨의 유산과 유언에 따라 이곳에 설립된 연구기관이다. 그 가운데 미국국립자연사박물관은 건너편에 스미소니언연구소 본부건물을 마주보고 있다.

인류, 척추동물, 무척추동물, 식물, 곤충, 고생물, 광물 등 7개 연구부에 200여명의 과학자와 다수의 보조 인력이 종사하고 1억1천800만점의 각종 표본을 소장하고 있고 과학자들의 수집과 연구활동으로 매년 100여만점의 각종 표본이 증가하고 있다.

방문자 수는 1개년(1987년)에 800만명을 넘은 적이 있으며 남미의 생물멸종방지대책수립을 위한 연구인 「生物의 多樣性조사사업(Bio-Diversity Program)」 등 대형과제를 다수 진



▲ 미국국립자연사박물관전경

행하고 있으며 역시 생물학의 모든 분과와 새로운 기술 및 방법론을 적용해 분류, 계통, 진화학의 첨단을 인도하고 있다.

## 1. 연 구

이 박물관의 연구사업으로는 가장 큰 주제가 열대생물다양성조사이며 이밖에 남태평양 Henderson 산호초섬에 대한 연구(1987)와 서인도제도 Aldabra 산호초섬에 대한 조사(1987년에 제5차 원정시행)가 있어 많은 고유종을 발견하였다. 현재는 카리브산호초 생태계조사사업(CCRE)이 진행중이다. 이밖에 1979년에 시작된 장기사업으로는 「삼림분단의 생물학적 동태」(Biological Dynamics of Fragments Project ; BDFF)가 있어 1989년에 제10차년 보고서가 발행되었다. 이것은 Brazil 학자들과 공동으로 이뤄지는 대형연구사업이다. 또 하와이섬에서의 危機種들에 대한 연구가 이뤄졌고 中國과학원과 합동으로 중국의 티베트지역에 대해 학술조사를 시행하였다. 또한 Kenya에서의 인류고고학적인 발굴조사도 큰 성과를 거둔바 있다.

이외에도 이 박물관은 「육지생태계의 진화연구사업」(Evolution of Terrestrial Ecosystem Program)을 구성하여 4억년전부터 현재에 이르기까지 생태계들이 어떻게 분열하고 지속되었는가를 연구하였으며 여기에서 얻은 결과는 앞으로 생물다양성의 여러가지 문제를 밝

히는데 중요한 역할을 할 것으로 생각되고 있다. 이밖에도 화산연구와 해양생물연구, 항암물질 개발연구 등 많은 주제가 다뤄지고 있는바 이 가운데서 생물다양성에 대한 연구사업들을 몇가지 구체적으로 들어보기로 한다.

본 주제의 사업으로 주종을 이루는 것이 라틴 아메리카지역에 대한 생물다양성사업으로 (Biological Diversity in Latin America ; BIOLAT) 1990년이후 진행된 것만 50여건에 이르며 현재도 과제모집이 계속되고 있다. 이밖에 멕시코 및 중앙아메리카의 수서곤충의 분류학적연구 등 20여종의 장·단기 연구가 진행되고 있다.

특히 곤충의 다양성연구에 주력하고 있는 이 박물관의 곤충부는 종래의 「곤충표본망사업」(Insect Collection Network)을 확장시켜 최근 「북미곤충진산화계획」(North American Insect Database Project)을 수립하여 착수에 들어갔다.

미국은 이미 세계 여러나라의 생물다양성보존 사업을 위해 1989년 한해동안 127개국에서 이뤄지는 1100개의 연구조사사업에 6천3백만달러를 지출하였다. 이 가운데 2천4백만달러가 분류학, 기초 생태계연구와 생물의 여러가지 환경적 교란에 대한 반응에 관한 연구에 쓰였고, 약 1천만달러는 생물상을 밝히는데 지출되었다. 이와 함께 미국국립과학재단은 1991년에 생물보존 지구의 생물상 조사사업에 4백만달러를 지원하였고, 또 종래 개발도상국에서의 생물다양성조사연구에 지원한 3백만달러를 금년에는 그 2배로 늘려놓았다. 한편 미국의 국제개발처(AID)는 올해에 전세계에 걸쳐 생물다양성전문과학자 양성과 위협받고 있는 지구환경의 보존을 위해 4천9백만달러를 지원하고 있다.

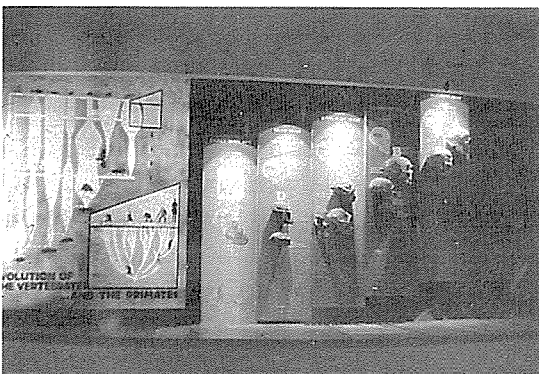
한편, 식물종의 보존을 위한 여러가지 사업도 활발히 이뤄지고 있다. 미국 농무성 산하에 있는 「國家植物生殖質시스템사업」(National Plant Germplasm System : NPGS)은 8천7백여종의 식물종자를 적절히 처리, 보관하고 있는데 매년 100개국이상 23만개의 試料를 제

공하고 있다(Abelson, 1991). 이러한 각종 사업에 국립자연사박물관은 직·간접으로 관여하고 실질적으로 공헌하고 있다. 이것은 막대한 수의 표본을 갖고 있어 새로 채집된 표본들이 어떤 種인지를 밝히는데 기준으로 활용할 수 있기 때문이다.

## 2. 전 시

주로 인류학, 생물학, 지질학에 관한 주제가 전시로 펼쳐지고 있다. 이 박물관엔 1층에 특별 전시장과 대강당, 2층엔 아시아, 아프리카, 미국의 토착문화를 소개하는데 이어 각종 척추동물과 무척추동물에 관한 분류, 생태, 진화를 전시하고 있다. 3층엔 인간의 기원과 진화 그리고 화석, 운석, 보석과 기타 광물, 그리고 지구, 달 등 태양계에 대한 전시를 하고 있다. 즉, 자연계의 생성과 진화의 역사에 대해 실물에 의한 사실전시와 주제에 따른 개념전시를 병행하는가 하면 시청각과 예술성을 가미한 현대적 전시기법을 두루 사용하고 있다.

그러나 이러한 상설전시 이외에 주기적으로 여러가지 다양한 주제의 특별전시를 벌이고 있다. 그 가운데 중요한 몇가지를 소개하면 '자연의 초상화'(R. Bateman作) 전시가 있다. 자연의 다양성을 화폭에 그린 이 작품들은 세계최초의 야생생물 전문화가의 그림이기도 하며 불과 4개월동안 이 전시에만 28만명의 관람객을 유치하



▲「인간의 진화」 전시

여 1987년에 이 박물관이 입장객 800만명이라는 신기록을 세우게 하는데 크게 공헌한 전시였다. 이와 비슷한 성격의 전시로 '미국의 새 조각' 전시가 있었다.

1987년엔 이미 고대에 化石화된 동물들을 어떻게 채취하여 복원하는가를 생생하게 보여주는 전시도 열렸다. 방문객은 창문을 통해서 2억2천만년전 소형공룡인 *Coelophysis*가 10톤의 바위덩이로부터 어떻게 분리되는가를 실제 목격할 수 있는 살아있는 작업현장을 보는 것이다.

이밖에 '공룡의 과거와 현재'가 열렸고 '멋있는 여행가들'은 미국의 여러 학회가 미국의 전역을 탐험하는 동안 학술과 역사적으로 흥미있게 관찰한 장면을 생생하게 소개하였다.

## 3. 교육프로그램

### 1) 발견실(Discovering Room)

국립자연사박물관의 활동과 표본에 대한 일반적인 소개를 하는 전시겸 실습장으로 관람객들에게 간단한 관찰과 조작을 하게 하여 호기심과 학습의욕을 고취하도록 마련되어 있는 곳이며 1년에 10만명이 이용한다.

### 2) 자연연구자센터(The Naturalist Center)

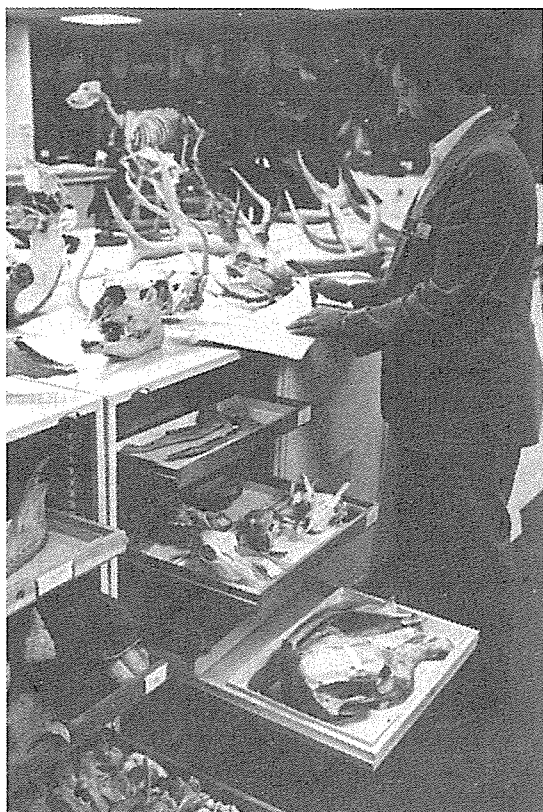
이곳에는 3만여개의 동·식물, 화석, 광물, 인류학에 관한 표본과 장비들이 있어 학생들은 현미경이나 표본들을 직접 만지면서 탐구학습을 하게 된다. 책이나 검색표를 써서 표본을 同定하게 하고 과학적 방법과 추리를 하게 하여 발견을 유도한다. 주로 아마추어 과학자들이 이용하는데 1년에 2만여명이 이용하고 있다.

### 3) 강당프로그램(Auditorium Program)

일선학교의 요청에 따라 교육담당직원이 학교현장으로 직접 가서 동물의 공격, 포식, 계층제, 집짓기와 여러가지 사회활동에 관한 50분짜리 영화를 상영해 준다. 그런 다음에 20~30분간 질의문답시간을 가져 학습효과를 높인다.

### 4) 교실프로그램(Classroom Program)

예를 들면, 체질인류학자가 사람의 두개골을 갖고 직접 학교교실로 가서 두개골의 어느 부위



▲ 이 박물관에서는 학생이나 일반인들이 전문가와 함께 실물표본과 장비를 직접 다루며 연구할 수 있다.

를 보고 고대인과 현대인을 구별하는지 설명해 준다. 기타 생물의 종의 형성(種分化)이나 미국의 들소 또는 나비에 관해 설명하기도 한다.

#### 5) 유치원 프로그램

3~6세 사이의 어린이를 대상으로 조개, 인디언, 공룡, 펭귄 등 재미있는 주제에 대해 전시를 둘러보며 설명해 준다.

#### 6) 박물관교실 여행(Museum Lesson Tours)

국민학교 1학년이상에 대해 동물, 지질, 고생물, 광물 등 여러가지 전시물에 안내하여 설문지 또는 직접 질의응답으로 학습을 유도한다. 조금 더 상급학년에 대해서는 인간의 기원, 서양문명의 기원과 전통, 인디언과 에스키모, 아시아인들, 아프리카문화, 남아메리카, 유랑민

등에 관해 전시 안내를 하고 교육한다.

#### 7) 공개강의

국제적으로 크게 부각되고 있는 지구환경과 생물다양성 문제같은 주제에 대해 저명인사들이 출현하는 토론회를 조직하여 강당에서 모임을 갖는다. 예를 들면 1986년 9월엔 「전국생물다양성토론회」(National Forum on Biodiversity)를 열었고, 1990년엔 「환경계획개발」(Shaping a New Environmental Agenda)을 1일~5일 사이로 열어 본격적인 토론허당을 많이 마련하고 있다.

#### 8) 영 화

대기오염, 공룡의 시대, 하와이의 꽃식물과 진화 등 여러가지 주제의 영화를 상영하여 과학에의 흥미뿐만 아니라 현실적 문제에 대한 계몽, 교육도 한다.

### 4. 결 론

이와 같이 세계 최대의 자연사박물관으로서의 미국국립자연사박물관은 오늘도 연 500만명 이상의 관람객을 맞아들어 미국의 문화적 지주와 미국민의 긍지로서 계속 커 나가고 있다. 오늘날 이 박물관을 포함해 22개 기관을 운영하는 스미소니언연구소에는 5,400여명의 직원이 종사하며 연 3억2천만달러의 예산으로 운영되고 있다. 현재의 스미소니언연구소 소장(Secretary라 부름) R.M.Adams 박사는 고고인류학자이며 1984년까지 20년간 이 자리를 지켜온 鳥類학자 S.D.Ripley박사의 후임으로 일하고 있다.

이렇게 전문가 한사람에 의해 20년간 운영되어 온 스미소니언연구소는 지난 20년간 15번이상 관장이 바뀐 우리나라의 한 과학관계전시관의 경우와는 지극히 대조적이다. 현재의 Adams소장은 특히 열대지방의 생물다양성 감소문제연구와 미국의 생물학적조사(The Biological Survey of the United States)가 산하에 있는 국립자연사박물관이 수행해야 할 가장 중요한 사업으로 여기고 있다. <끝>