

대만 국립자연과학박물관

# 12년간 자료수집 1986년에 개관

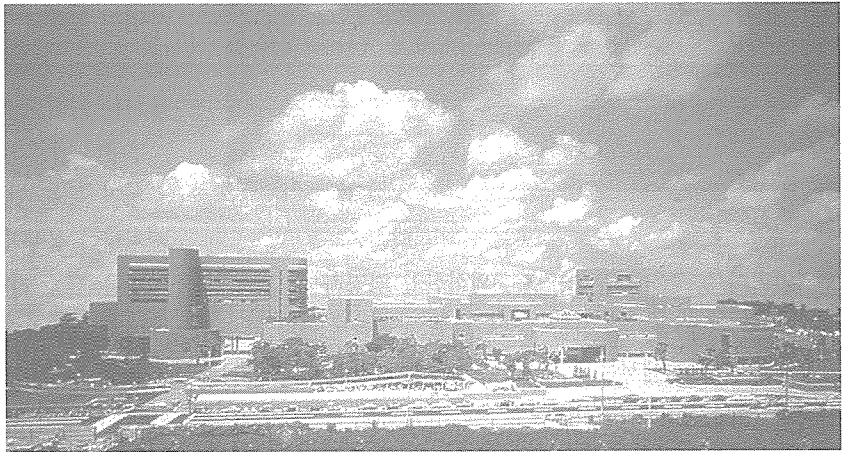
대만해협을 사이에 두고 중국 본토와 약 1백60km 거리에 위치해 있는 대만(Taiwan)은 아름다운 경치를 자랑하는 나라이며, 최근에는 약 2천5백여명의 인명을 앗아간 진도 7.6의 대지진 참사로도 잘 알려진 곳이다.

본 섬의 남북을 잇는 중앙의 높은 산맥을 경계로 서부해안의 평야지대와 태평양으로 연결되는 동부해안 지역에 대부분의 도시와 인구가 밀집되어 있다. 대만에는 가장 먼저 개관한 ‘국립자연과학박물관(National Museum of Natural Science)’을 포함하여 여러 개의 과학박물관(과학관)이 있다.

현재 수도인 臺北市(Taipei)에 건립되고 있는 ‘국립자연교육박물관(National Natural Education Museum)’, 基隆市(Keelung)에 신축 예정인 ‘국립해양과학기술박물관’ 및 국토 최남단 屏東縣(Pingtung)의 車城(Checheng)에 위치한 ‘국립해양생물수족관(National Museum of Marine Biology & Aquarium)’ 등이 대만의 대표적인 과학관이다.

## 대중시 위치 종합과학관

자동차를 이용하여 臺北市에서 남서쪽으로 1시간 반쯤 달리면 ‘국립자연과학박물관’이 있는 臺中市(Taichung)에 이르게 된다. ‘국립자연과학박



삼중로(三中路, San-chung Rd.)에서 바라본 대만 국립자연과학박물관의 전경

물관’은 자연과학의 원리와 현상을 설명하고 과학기술에 대한 대중의 관심을 고취시키기 위하여 12년간의 자료수집과 전시연구를 거쳐 1986년 1월에 개관한 대만의 종합과학관이다. 이 과학박물관의 가장 큰 특징은 대만의 대표적인 자연사 표본류, 과학기술사물 및 고고학적 유물들을 체계적으로 수집하여 전시, 연구 및 교육자료로 활용하고 있으며, 모든 전시물들은 인간과 자연의 조화를 강조하는데 주안점을 두고 있다는 것이다.

전시관은 사이언스센터(Science Center), 우주관(Space Theater), 생명과학관(Life Science Hall), 지구환경관(Global Environment Hall), 중국의 전통과학관(Chinese Science Hall), 입체영화관(3-D Theater) 및

극장식 강의실(Classroom Theaters) 등으로 이루어져 있다.

전시관으로 들어가기 전에 관람객들은 台中港路에서 시작되는 2백20m 길이의 ‘진화의 길(The Path of Evolution)’을 지나게 된다. 이 길의 중앙을 따라 바닥에는 관람객들이 자연사의 변천과정을 쉽게 이해할 수 있도록 과거 지질시대 동안의 대표적인 화석생물들이 시대순으로 전시되어 있다. 이밖에도 대만의 자생식물들로 구성된 대규모의 수목원과 해시계, 요술상자, DNA구조, 공룡골격 등의 옥외 전시물들은 청소년들에게 과학에 대한 흥미를 유발시키고 과학적 상식을 배울 수 있는 기회를 제공해 주고 있다.

‘진화의 길’에서 이어지는 ‘사이언스센터’는 탐구과학, 기상학, 수학, 물리

대북사에서 남서쪽으로 한시간 반쯤 달리면 대중시에 이르게 되는데 이 도시에 국립자연과학박물관이 있다. 12년간의 자료수집과 전시연구를 거쳐 1986년에 개관한 이 박물관은 사이언스센터, 우주관, 생명과학관, 지구환경관, 중국 전통과학관 등으로 이루어져 있다. 이 박물관은 학생들의 학교 밖 현장체험학습이 내실있게 이루어질 수 있도록 매년 새로운 프로그램을 개발하여 운영하고 있다.

학 및 어린이 탐구교실 등의 영역으로 이루어져 있으며, 모든 층에 강의실이 있다.

이 곳의 전시물들은 관람객이 직접 만지고 조작해 보면서 과학과 자연을 쉽게 이해하고 즐길 수 있도록 대부분 체험형 전시물로 구성되어 있다.

1층의 '탐구과학' 코너는 과학에 대한 흥미를 유발하고 과학적 현상에 대한 궁금증을 해결해 주는 곳이며 빛의 세계, 질서와 혼돈, 홀로그램 및 현대 물리에 관한 내용의 전시물로 이루어져 있다. 스넵바가 있는 2층의 '집적 회로(IC)의 세계' 코너는 최근에 새롭게 꾸민 곳으로 반도체와 컴퓨터에 관

한 모든 자료를 전시하고 있다.

사이언스센터의 3층에는 지구의 구성물질, 기상자료, 태양계와 우주를 비롯하여 천체망원경에 대한 각종 자료들이 전시되어 있다. 입구에 3차원의 피비우스피 조형물이 설치되어 있는 4층의 전시실에는 기계, 광학, 파동, 전자기, 환상, 인지 등 수학과 물리학 분야의 과학적 원리들을 재미있고 생동감 있게 소개하고 있으며, 논리적 문제해결 코너와 숙련도 시험코너가 인상적이다.

한편 4~8세의 어린이들을 대상으로 운영하는 5층의 '어린이 탐구교실'에서는 전문강사의 지도하에 별과 우주,

지구, 광물과 화석, 무지개, 숲의 생태, 해양에 관한 학습이 이루어지고, 교실 밖에는 미취학 어린이들을 위해 학습을 겸한 다양한 놀이시설이 마련되어 있어서 부모들로부터 매우 좋은 호응을 얻고 있다. 또한 23m 길이의 돔 스크린과 3백여개의 좌석을 갖추고 있는 '우주관(Space Theater)'에서는 70mm의 음니맥스 영화를 상영하고 있으며, 가상 우주탐험 시뮬레이터를 운영하고 있다.

### 우주관엔 23m의 돔스크린

생명, 자연 그리고 진화를 주제로 자연의 신비를 소개하는 '생명과학관(Life Science Hall)'은 테마별로 자연사분야의 전시를 하고 있는 일종의 자연사관이라 할 수 있다.

입구에는 한 소년과 소녀가 앞에서 부화되어 나오는 형상을 표현한 '탄생'이라는 제목의 조각품이 서 있으며 직경 2m의 해파리 모형, 천장까지 닿는 인간의 신경세포, 2.5m 높이의 바이러스 모형 등 자연과 관련된 8개의 대형 모형들이 자연의 신비로움과 생명의 세계로 관람객을 안내한다.

지하층에서는 현대 과학기술과 예술의 만남인 레이저리움(Laserium), 수와 모양, 아름다운 자연의 색과 소리라는 주제의 전시를 하고 있으며, 1층



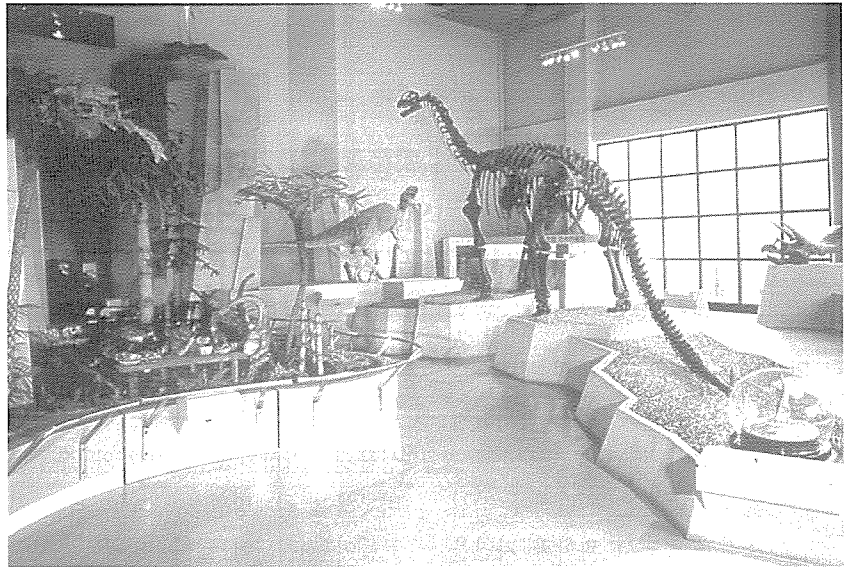
생명과학관에 있는 대형 인체 소화계 모형

과 2층에는 인체, 생물의 세계, 생명의 기원, 식물의 진화, 생물의 육상진출, 공룡시대, 비행, 대량멸종, 포유류의 진화와 적응, 인류의 기원, 인구와 식량 등에 관한 내용을 사실적인 디오라마(Diorama : 축소모형)로 연출하고 있다.

특히 '생명의 기원' 코너는 우주와 지구의 탄생, 운석, 지구의 암석, 화석과 지구상의 생물, 생명의 기원, 현미경의 세계, DNA 등에 관한 내용을 쉽게 설명하고 있다. 생명과학관에서는 무엇보다도 대형 인체 소화계 모형과 다양한 종류의 공룡 모형들이 어린이들과 청소년들에게 많은 인기를 끌고 있다.

중국의 전통 건축양식이 돋보이는 '중국의 전통과학관'에 들어서면 수천년 역사를 자랑하는 중국의 의학, 과학기술, 농업, 역사, 기(氣)의 세계 등을 상세하게 소개한 전시물들을 접하게 된다. 호리병 모양의 의학전시실 출입문을 통과하면 약초, 침술, 뜸, 처방전 등 중국의 전통의학에 관한 자료들을 관람할 수 있으며, 이 전시실 바로 밖에 있는 '약초원(Herb Garden)'에서는 1백종 이상의 자생 약용식물들을 관찰할 수 있다.

이밖에도 유럽보다 수백~수천년 앞선 것으로 알려진 중국의 과학기술 자료들을 비롯하여 24절기를 이용한 중국의 농사방법과 각종 농기구들, 진시황의 무덤에서 출토된 청동유물, 중국의 고대~근대문화, 중국인들의 생활과 밀접한 관련이 있는 '기(氣)와 간지(干支)'에 관한 설명과 자료들이 중국의 전통과학기술을 이해하는 데 큰 도움이 되고 있다.



생명과학관의 공룡 골격모형

### 매년 새 프로그램 개발 운영

'국립자연과학박물관'에서 가장 넓은 전시면적을 갖고 있는 '지구환경관'에는 자연의 리듬과 신비로움을 직접 경험하는 '환경극장', 직경 18m의 스크린을 내려다보는 '새눈구조영상관(The Bird's Eye View Theater)', 4백52석을 갖춘 '입체영화관' 이외에도 4개의 주요 전시실과 18개의 극장식 강의실이 있다.

이 곳에서 가장 특징적인 것은 7개의 살아있는 듯한 축소모형으로 전 세계의 특징적인 생태계를 소개하는 '지구상의 생물' 코너와 4개의 서로 다른 생태계를 소개하는 '대만의 생태' 코너 그리고 강의실에서의 환경교육 강의를 통해 관람객들이 자연의 소중함을 깨닫고 지구 생태계 보호의 필요성을 인식하게 된다는 것이다.

학습과 휴식을 겸한 극장식 강의실에서는 여러 가지 학습도구를 이용하여 지구과학과 환경과학 분야의 강의를 하고 있다. 지구과학 분야의 강의

주제는 지표면과 지구내부의 변화를 설명하는 '생동하는 지구', 화석과 광물·암석을 소개하는 '땅 속의 보물' 그리고 해양생물·해수·해양지각의 이동 등을 탐구하는 '해양탐구'로 구성되어 있다.

환경과학분야의 강의는 생활 속의 물질과 에너지를 다루는 '물질과 에너지', 인간에 의한 환경오염·파괴의 심각성·기후변화 등을 이해시키는 '종의 보존' 및 '인간과 환경'이라는 주제를 다루고 있다.

대만의 국립자연과학박물관은 짧은 역사에도 불구하고 선진국의 어느 과학관 부럽지 않게 다양하고 체계적인 전시를 하고 있으며, 학생들의 학교 밖 현장체험학습이 내실있게 이루어질 수 있도록 매년 새로운 교육프로그램들을 개발·운영하고 있다는 점이 매우 인상적이었다. ㉟

李 貞 九

(국립중앙과학관 자연사연구실 연구사)