

일본 국립과학박물관

개관 70돌 ... 생생한 인류·우주의 교육장



동경 우에노공원에 위치한 일본 국립과학박물관의 본관 전경

무척이나 더웠던 1994년 여름 연구 자료를 수집하기 위해 처음으로 일본을 방문하였다. 불행의 역사인 일제강점기 동안 우리나라에서 일본 학자들이 채집해 간 귀중한 화석 표본들이 보관되어 있는 동경대학 자연사박물관에서 약 3주 동안 우리나라 삼엽충 화석의 모식표본들을 관찰하고 레플리카(replica : 복사)를 제작하였다. 귀국하기 전에 시내투어 버스와 지하철을 이용하여 우에노공원(Ueno Park, 上野公園)에 위치한 일본 '국립과학박물관(The National Science Museum)'을 비롯해서 동경 시내의 대표적인 명소들을 둘러보았다. '국립과학박물관'을 관람했던 1994년 7월 8일은 저녁 식사 도중에 속보로 전해진 북한 김일성 주석의 사망 소식을 접한 날이기에

지금도 당시의 기억이 생생하다.

신주꾸 본관선 연구담당

일본 '국립과학박물관'은 1930년에 건축된 '본관' 이외에도 자연사(自然史) 및 이공학분야의 연구와 교육을 담당하고 있는 '신주꾸(新宿區) 분관', 일종의 자연생태학습장이라 할 수 있는 시내 중심부의 '자연교육원' 그리고 4천종 이상의 각종 식물들과 천체 망원경이 있어서 항시 학생들의 현장 체험학습이 이루어지는 이바라끼현의 '쓰꾸바(Tsukuba)식물원'을 부속기관으로 두고 있다. 이들 중 가장 먼저 세워진 본관은 지하철 우에노(Ueno, 上野)역에서 도보로 약 5분 거리에 있으며, 바로 옆에는 '국립서양미술관(National Museum of Western

Art)'이 있다.

국립과학박물관 '본관(Main Building)'은 일종의 '자연사관(自然史館)'이라 할 수 있는데, 주로 생물의 진화와 일본의 동·식물 그리고 운석 및 태양계를 주제로 전시하고 있다. 또한 건물 밖에는 현재 세계에서 가장 큰 동물로 알려진 전장 30m의 시로나 가스고래(blue whale)와 1970년에 발사된 일본 최초의 위성 '오수미(Osumi)' 모형 및 발사대, 1937년에 제작한 증기기관차가 전시되어 있다. 본관 1층에는 지구상 최고(最古)의 생명체로부터 인류의 출현까지 생물의 진화사가 자세하게 설명되어 있다. 입구에 들어서면 가장 먼저 46억년의 지구 역사를 쉽게 이해할 수 있도록 제작한 지층모형의 생명연대표에 관람객의 시선이 집중된다. 이 곳을 지나면 선캄브리아기(Precambrian) 생물부터 고생대의 다양한 무척추 및 척추동물, 원시 양서류와 파충류, 중생대의 공룡과 익룡, 맘모스를 비롯한 신생대 포유류와 인류 화석까지 지질시대(지구가 탄생한 약 46억년 전부터 약 1만년 전까지의 기간을 말함) 동안의 대표적인 화석생물들이 전시되어 있다.

2층의 남쪽 전시실에는 모형과 실물 표본을 중심으로 척추동물의 새로운 환경에 대한 적응과 진화과정이 설명



'일상생활 속의 과학' 코너에서 '磁氣 그네'를 타고 있는 어린이

일본 동경 우에노공원에 본관을 두고 있는 일본 국립과학박물관은 자연사를 연구하는 신주꾸 분관과 학생들의 현장체험 실습을 하는 쓰꾸바식물원을 두고 있다. 1930년에 건축된 본관 1층에는 고대의 생명체로부터 인류출현까지의 생물진화사 등을 볼 수 있고 2층에는 종(種)의 분화자료 등이 전시되고 있으며 3층에는 일본의 동식물코너가 설치되어 있다.



삼림생태계 디오라마 속의 동식물을 관찰하고 있는 관람객들

되어 있고, 북쪽 전시실에는 종(種)의 분화와 절멸 및 생물 다양성에 관한 자료들이 체계적으로 전시되어 있다. 특히, 포유동물의 발생과 진화 그리고 고래의 생활사를 보여주는 전시물들이 매우 흥미롭다. 3층의 북쪽 전시실은 일본의 동식물코너라 할 수 있는데, 일본의 다양한 식생과 해양생물 그리고 특징적인 포유류와 조류의 생태계를 보여주는 디오라마(diorama)들이 눈길을 끈다. 남쪽 전시실 입구에는 일본의 전통과학기술을 소개하기 위해 전시해 놓은 수백년 전의 시계들이 있고, 안으로 들어가면 일본에 떨어졌던 운석을 포함하여 태양계의 전반적인 특징들을 이해할 수 있는 전시품을 접할 수 있다. 한편, 본관 지하층에는 지구 자전의 원리를 설명하는 ‘푸코의 진자’가 관람객의 인내심을 요구하면서 관성운동을 계속하고 있고, 서적과 선물용품을 판매하는 매점과 카페도 있다.

미도리관, 화석·유물 전시

다양한 동물군의 분류와 지질시대 동안의 화석 및 인류학적 유물들을 전시한 ‘미도리관(Midori-kan Building)’ 1층에서 식사를 한 후 동물계 전체의 분류를 보여주는 2층 전시실로 들어가면 포유류, 조류, 양서

류, 파충류, 조류 등의 척추동물과 곤충, 갑각류, 연체동물 등의 무척추동물 표본들을 볼 수 있다. ‘살아있는 자연사관’이라 할 수 있는 3층의 ‘사이언스극장(Science Theater)’은 남녀노소 누구나 흥미를 느끼는 공간이다. 이 곳에서는 약 90분 동안 일본에서 산출된 ‘수장룡(Futaba-Suzuki plesiosaur)’, 동물들의 이동과 골격운동을 비교 설명하는 ‘서로 다른 유형의 운동’, 그리고 계절에 따른 숲의 변화를 생동적으로 연출한 ‘숲의 세계’를 관람할 수 있다. 지질학을 공부하는 필자로서는 무엇보다도 일본열도의 지질학적 진화사를 설명하는 4층의 지질코너와 인류코너를 관람하는데 가장 많은 시간을 보냈다. 지질코너에는 여러 가지 종류의 광물과 암석표본, 다양한 종류의 암모나이트 화석, 지진과 화산분출, 일본열도의 기원과 고지리(古地理) 등을 설명하는 연체동물 화석 등이 전시되어 있으며, 인류코너에는 조몬(Jomon)시대의 인류화석과 함께 엄마와 어린이가 나란히 누워있는 미이라가 눈에 띄는 전시물이다. 또한 독서실, 강의실, 실험실 등을 갖추고 언제든지 자연과학분야의 세미나와 관찰을 할 수 있는 5층은 교사와 학생들이 자주 찾아오는 곳 중의 하나이다.

한편, 1999년에 개관한 미도리관 뒤

쪽의 신관은 최근 관람객의 발길이 가장 오래 머무는 곳으로 알려져 있다. 지하 1층은 소위 ‘공룡전시관’이라 할 수 있는데, 관람객들은 티라노사우루스(Tyrannosaurus), 아파토사우루스(Apatosaurus), 트라이세라톱스(Triceratops) 등 우리에게 친숙한 10여종의 공룡 골격화석과 설명자료들을 통해 공룡의 기원과 멸종을 이해할 수 있다. 또한 1층에는 정확하게 복원한 산호초를 비롯하여 해양생물의 다양성, 먹이사슬, 실제와 거의 유사한 해양생태계 디오라마가 환상적인 바다 속의 세계로 빠져들게 한다.

2층과 3층의 탐구과학코너는 어린이들 스스로 전시품을 만지고 조작해봄으로써 과학의 원리와 신비를 체험할 수 있도록 이루어져 있다. 2층 ‘일상생활 속의 과학’ 코너에서는 ‘전기와 자기’, ‘힘과 운동’, ‘빛과 소리’, ‘감각인지’ 등에 관한 탐구전시품들이 설치되어 있으며, 3층에는 많은 동식물로 이루어진 숲 속 환경과 지질구조가 잘 나타나는 지층단면을 복원해 놓음으로써 학생들로 하여금 자연의 현상과 원리를 깨닫고 자연의 소중함을 직접 체험할 수 있도록 하고 있다. ①7

李 貞 九

〈국립중앙과학관 자연사연구실 연구사〉