

# 스너피와 호프 등 복제동물 '한자리에'

## 생명과학체험특별전 '바이오 오디세이'

글 | 서금영 \_ 동아사이언스 기자 symbious@donga.com

**세**계 최초의 복제 개 스너피와 국내 최초의 형질전환 젓소 보람이 등 그 동안 TV나 신문에서 볼 수 있었던 동물들을 일반인이 직접 만날 수 있는 특별한 전시전이 열린다.

21세기생명과학문화재단과 국립서울과학관은 2007년 '생물의 해'를 맞아 대중에게 과학기술의 성과물을 직접

체험하도록 함으로써 과학에 대한 이해를 높이고자 생명과학체험특별전 '바이오 오디세이'를 4월 5일부터 9월 2일까지 서울 와룡동 국립서울과학관에서 개최한다.

### 복제 개, 형질전환 젓소에 200만년 전 화석까지

이번 특별전은 관람객이 살아 숨 쉬는 동식물을 직접



복제 개 호프



로봇을 이용한 수술이나 주문형 교육, 원격 화상진료



복제형질전환동물

관찰하고 만져볼 수 있는 체험위주의 프로그램으로 꾸며졌다. 예를 들어 지난해 서울대 수의대팀이 체세포 복제를 통해 탄생시킨 암컷 개 3마리 중 하나인 호프를 비롯해 고양이와 돼지, 염소 등 다양한 복제동물을 만날 수 있다.

이들 복제동물은 관람객에게 인간의 일상과 어떻게 관계를 맺고 있으며, 인류의 미래에 어떤 영향을 미칠 것인가를 고민해 볼 값진 기회가 될 전망이다. 더불어 10년 넘게 장수하고 있는 젖소 '보람이'도 이번 특별전에 빼놓을 수 없는 진귀한 동물이다. 보람이는 인간의 면역력을 높여주는 모유의 락토페린 단백질을 생산하는 형질전환 젖소다. 일반 젖소의 우유에는 들어있지 않는 락토페린이 보람이가 생산하는 우유에선 1ℓ 당 10mg이나 들어있다.

또 자외선에 노출시켰을 때 빨강이나 파란색 등 형광색을 내는 마우스와 형광색 눈동자를 가진 닭, 성장호르몬 유전자를 삽입해 일반 토끼보다 15~20%나 더 큰 토끼 등 지금까지 어디에서도 볼 수 없었던 형질전환 동물들을 한자리에서 만날 수 있다.

국내 연구성과 뿐만 아니라 해외에서 가져온 진귀한 생명체와 표본들도 구경할 수 있다. 우리 나라에선 접하기 어려운 '파라다이스 테라핀', '삼 타이거' 등 태국의 열대 어류 30여 종이 선보이는데 하면 프랑스 과학기술관은 알츠하이머에 대한 다양한 정보와 치료법을 DVD로 상영한다.

영국자연사박물관은 200만 년 전 고대 포유류 화석인



수사과학체험관



수술체험실



태국관





영국자연사박물관 - 밀로돈 다위니 오엔



영국자연사박물관에서 가져온 '메가테리움'의 뒷발

'메가테리움'의 손과 발 화석 원형 등 영국에서만 볼 수 있었던 화석을 전시한다. 특히 찰스 다윈이 비글호로 항해하며 수집한 '밀로돈 다위니 오엔' 화석 원형은 생명체의 진화에 관심 있는 학생들에게 큰 인기를 끌고 있다. 이어 물벼룩이나 바구미같이 육안으로 보기 어려운 작은 곤충들도 오스트리아 자연사박물관에서 가져온 '현미경 입체영상 마이크로 시어터'를 이용해 3차원 영상으로 관찰할 수 있다. 나이가 특수 안경을 착용하면 육안으로 볼 때는 겹쳐 나타났던 영상을 입체적으로 볼 수 있어 미세한 조작이 필요한 수술이나 기계공정을 처리하는데 유용한 장비다.

살아있는 생물체를 관찰하는 것에서 나아가 과학기술



생체모방 로봇들

을 일상에 활용하는 코너도 마련돼 있다. 가령 로봇을 이용한 수술이나 주문형 교육, 원격 화상진료 등 유비쿼터스와 생명과학의 융합을 체험해 볼 수 있는 코너가 그것이다. 코너 입구에는 전시장을 안내하는 로봇 '카카'의 안내를 받아 혈당측정 바이오센서나 컴퓨터를 이용한 원격 진료 시스템을 받는다.

어린 자녀를 둔 부모들의 가장 큰 관심사인 성장판 X-ray와 성장호르몬에 관한 모든 궁금증을 풀어주며, 학습능력을 향상시킬 수 있는 비법도 알려준다. 즉, 학습능력을 방해하는 요소와 학습능력을 배양하기 위한 방법은 물론 뇌활동에 유익한 음식과 유익한 뇌파를 체험할 수 있다.





행사장을 안내해주는 로봇 카카



형질전환 젖소 보람이

### 생명과학 직접 체험 다양한 이벤트 마련

생명과학에 대한 전시와 체험 이외에도 관람객을 사로잡는 풍성한 테마전시와 이벤트도 놓쳐선 안 된다. 수사과학전시관에는 살인사건이나 범죄현장을 재현해 관람객이 지문과 혈액, 머리카락, 발자국 등을 추적하며 범인을 뒤쫓는 단계별 코스가 있다. 여기에는 사망 이후 시간의 경과에 따라 마네킹으로 된 사체에 곤충이 유입되는 과정을 묘사해 실제 사건현장에 온 느낌을 준다. 관람객은 자연스럽게 추리와 과학적인 검사를 통해 범인을 찾는 과학수사관을 대리 체험하게 된다.

영상이나 사진으로 간접 경험했던 동물해부과정을 동영상으로 교육받고 실제 수술용 장갑을 착용해 실험동물

을 해부해 볼 수도 있다. 이 때문에 각 코너에는 한국생명과학연구소 소속 연구원이 배치돼 관람객의 눈높이에 맞는 설명으로 관람객의 이해를 돕고 있다. 또 간단한 장비를 활용해 자기 몸에 들어있는 DNA를 분리해 자신만의 목걸이도 만들어 가져갈 수 있다. 이밖에도 실제 수술실처럼 심폐호흡기와 전기충격기 등을 배치해 놓고 외과수술을 경험해 보는 등 흥미진진한 체험 프로그램이 마련돼 학생들이 미래 과학자의 꿈을 체험해 보는 소중한 기회가 될 것이다. 1층과 2층으로 구성된 전시관을 모두 구경하려면 2시간 정도 소요된다. 입장료는 성인은 1만 원, 초·중·고교생은 8천 원, 유아는 6천 원이며 100명 이상의 단체입장은 할인혜택을 받을 수 있다. ㉔