

유전자 도입예술의 선구자

아이더 데이비스

Either Joe Davis



1982년 어느 날, 절룩거리는 다리를 이끌면서 30대 초반의 한 남자가 미국 보스턴 교외 매서추세츠공대(MIT) 첨단시각연구센터로 들어왔다. 선약도 없이 불쑥 찾아온 이 ‘불청객’은 디짜고짜로 소장실로 향했다. 제지하던 비서는 경찰을 불렀으나 45분 뒤 의기양양하게 방을 나선 그는 연구원의 자격을 얻어냈다.

적중한 예언

오늘날 세계 최고의 첨단과학예술가로 자타가 공인하고 있는 아이더 조 데이비스(Either Joe Davis, 51세,

사진)는 MIT 캠퍼스 제68빌딩 6층에 자리잡은 스튜디오에서 아방가르드(전위)작품을 창조하고 있다. 그의 방문에 붙은 ‘눈 피해 주의’라는 방은 방문객들에게 방 안에서 사용하는 레이저의 피해를 입을 수 있으니 조심하라고 일깨워주고 있다. 그의 방에는 테이비스가 ‘세계에서 가장 이상한 예술소장품’이라고 자랑하는 짚신벌레, 나팔벌레, 윤충류 플랑크톤과 그 밖의 예술과 과학의 매체로 배양하고 있는 원생동물들을 담은 병들이 선반에 즐비하게 놓여있다. 데이비스는 DNA연구로 널리 알려진 MIT의 생물물리학자 알

렉산더 리치의 초청으로 1992년 이래 그의 연구실 객원연구원이 되어 재정 지원은 없으나 충분한 작업공간과 비싼 연구장비를 사용할 수 있는 혜택을 누리고 있다.

미시시피주의 화학자 집안에서 태어난 데이비스는 한 때 학교에서 문제아로 지목되어 델라웨어주에 사는 조부모 밑에서 자랐다. 그는 무신론을 주장하고 머리 깎기를 거부하며 지하 반전(反戰)신문에 관여하여 3개의 고교와 2개의 대학에서 쫓겨났다. 결국 미시시피주에서 조각가와 자전거 기계공으로 일하다가 오토바이 충돌사건으로 한쪽 다리를 잃고 손수 만든 나무 의족을 달고 다녔다.

그런데 소년시절 그의 적성을 진단한 정신과 전문의 자스타박사는 “과학적 모험에 대한 그의 예술적인 능력으로 미루어 ‘과학예술가’의 직업을 추구하는 것이 좋겠다”는 소견을 제시한 일이 있었다. 당시 자스타박사는 데스비스가 기껏해야 원자력비행기나 그리면서 생계를 꾸려나갈 것이라고 생각하고 이런 의견을 제시했으나 차츰차츰 그의 의견은 매우 선견지명(先見之明)이 있었다는 것이 드러났다.

데이비스는 나이 들면서 과학과 예술을 뒤섞는데 나름대로의 아이디어를 갖기 시작했다. 그는 7년간 우주연락

**세계 최고의 첨단예술가로 인정받고 있는 아이더 조 데이비스(51세)는
MIT 캠퍼스에 자리잡은 스튜디오에서 아방가르드(전위)작품을 창조하고 있다.
오토바이 사고로 한쪽 다리를 잃고 손수 만든 나무의족을 달고 다니는 그는
유전자도입 예술의 선구자로 인정받고 있다.**

선에 탑재한 전자총에서 10만와트의 전력을 상부 대기층으로 발사하여 최초의 인공 오로라(極光)를 만들려고 했으나 우주연락선 철린저호의 뜻밖의 사고로 중단되고 말았다. 그는 또 인간의 수태를 텍스트, 음악, 음성 그리고 MIT의 밀스턴 레이더에서 발산되는 무선신호로 바꿔 가까운 항성 시스템으로 보내는 비밀스런 작전을 시도했으나 미 공군에게 발각되어 20분만에 차단되고 말았다. 데이비스는 레이저를 이용하여 달 표면에 사람의 육안으로도 볼 수 있는 지점을 만들 계획도 세워놓고 스폰서가 나타나기를 기다리고 있다.

유전자와 예술작품

그런데 16년 전 데이비스는 유전공학이 예술의 새롭고 풍부한 매체를 제공한다는 사실을 깨닫게 되었다. 그는 하버드대학과 캘리포니아대학(버클리)의 분자생물학자들을 설득하여 DNA를 합성하고 살아있는 미생물의 지놈(생물의 염색체 한쌍) 속에 삽입하는 방법을 배운 뒤 이른바 '인포진'을 만들기로 했다. 그는 외계인을 위해 '병' 속에서 메시지를 만들 생각이었는데 인간의 지능을 암호화하여 박테리아의 지놈 속에 넣은 뒤 이것을 톤 단위로 양산하여 온통 하늘에 뿌린다는 것이

다. 그는 '병'으로서는 DNA를 원상대로 영원히 우주 깊숙이 운반할 수 있는 인간의 창자 박테리아인 이콜라이(E. coli)를 선택했다. 미국 항공우주국(NASA)실험에 따르면 이 박테리아는 극심한 추위와 우주의 방사선에 노출되어도 5년 이상 생존할 수 있다 는 것이 밝혀진 것이다. 그는 자기의 메시지로 생명과 여성의 생식기의 모양을 뜻하는 룬 문자(고대유럽문자) Y와 I자를 겹쳐놓은 '마이크로비너스'라는 이름의 심벌을 선택했다. 1990년 마이크로비너스는 처음 이콜라이에 삽입되자 얼마 안 가서 비커 속에서 수십억개의 세포로 번식해 나갔다.

그러나 미국에서는 위험을 무릅쓰고 유전공학으로 손본 박테리아를 공개할 화랑(畫廊)은 없었기 때문에 마이크로비너스는 고도로 변식된 그래픽으로 성장했다. 마침내 2000년 9월 마이크로비너스는 오스트리아 린츠에서 열린 아르스 전자 쇼에서 특수시설 속에 넣어 처음으로 공개 전시되었다. 관람객들은 영상이 어떻게 무엇 때문에 이콜라이 지놈 속에 암호화되어 삽입되었는가의 설명과 함께 이 별난 유전자도입 박테리아의 배양물을 구경할 수 있었고 여기저기서 빌려오거나 재생된 부품으로 만든 오디오 현미경을 통해서 단세포동물의 생활을 엿들을 수 있

었다. 그는 아르스 전자 쇼에서 행한 강연에서 그의 가장 아심적인 유전자도입 예술을 소개했는데 쥐의 귀 속에 은하의 영상을 집어넣는 일이라고 말했다. 그런데 이것은 30여년 전 여자친구가 쓴 어린이용 동화에서 힌트를 얻었다고 털어놓았다.

데이비스는 유전자도입 예술의 선구자로 널리 인정을 받아 대학과 회의에서 초청 강사로 초빙되기는 하지만 아직도 외부의 장비기증과 과학자들의 전문적인 자문에 전적으로 기대고 있는 형편이다. 그러나 다행히도 그는 연제나 톰 소여(마크 트웨인 소설의 주인공)와 같은 소박한 성격의 소유자여서 지적 추구에 변함 없는 노력을 기울이면서 돈에 대한 관심은 없다. 지난 가을 데이비스가 유럽 여행에서 돌아와 보니 집의 문짝에는 퇴거통과 가 붙어있었다. 그는 경매에서 간신히 건져낸 소지품을 낚아빠진 볼보 스템이션 왜건 속에 쑤셔 넣고 이제는 집도 없고 주소도 없는 빙تل터리가 되었다. 조립식 시계를 팔아 장만한 볼보 차지만 그나마 재산세를 면제받는 방편으로 떠난 뒤 수십년간 거주하지 않은 미시시피주의 차량번호판을 달고 오늘도 거리를 누비고 있다.
(17)

玄 源 福 〈과학저널리스트/본지 편집위원〉