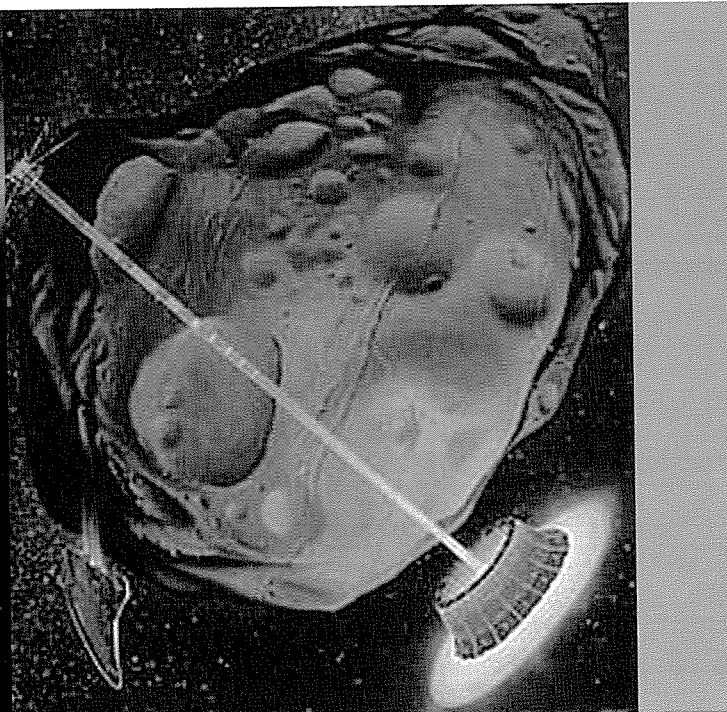
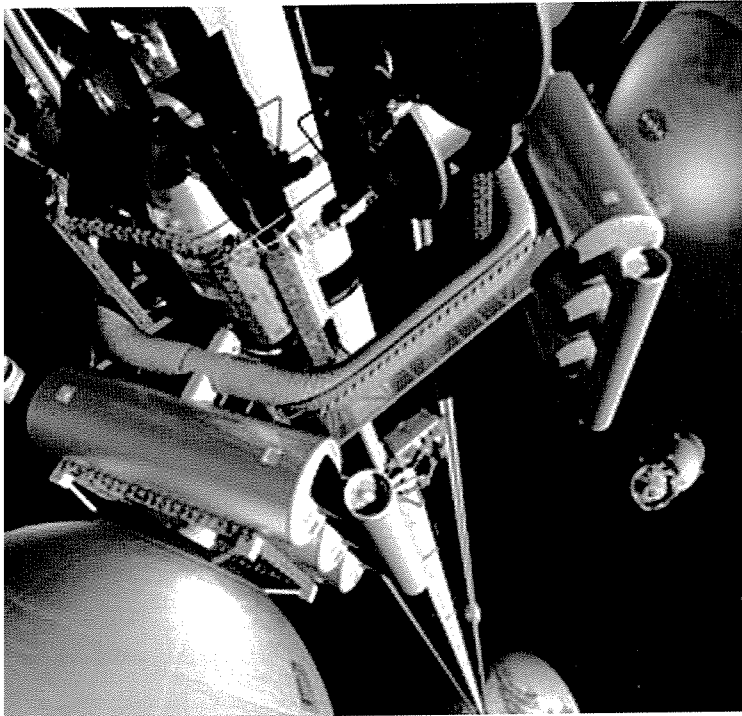


SF에서 '미래 우주' 찾는다

유럽우주연맹(ESA)의 「ITSF 프로젝트」 〈공상과학서 찾는 기술혁신〉

글_함혜리 대한매일 파리특파원 lotus@kdaily.com



우주 엘리베이터 상상도. 우주 엘리베이터는 탄소 나노튜브와 같은 신소재의 개발 덕분에 실현이 가능해 질 것으로 과학자들은 보고 있다.

반물질의 성질을 이용한 우주선

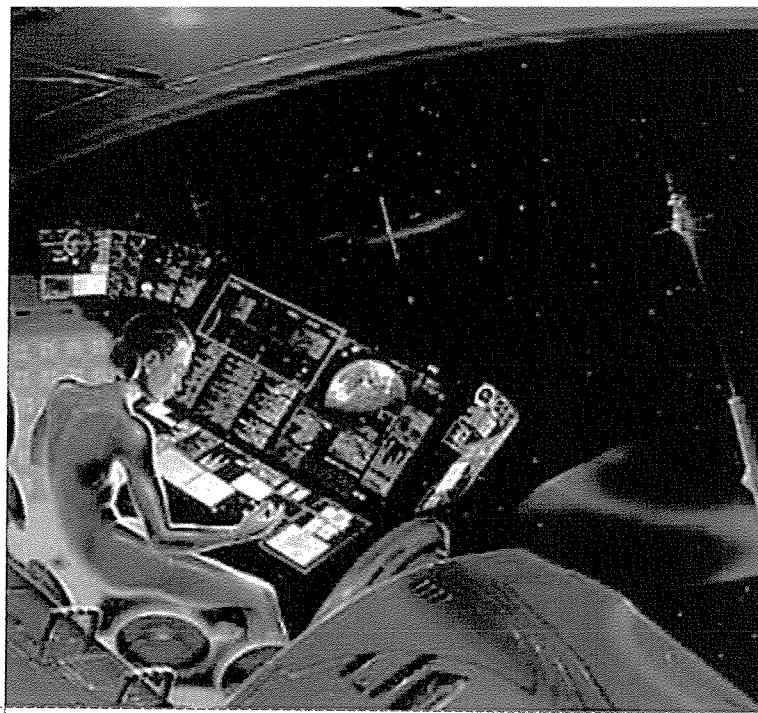
“**온** 몸에 약병을 휘어감은 남자가 무언가를 기다리고 있다. 태양이 약물을 서서히 데우자 그 남자는 달을 향해 날아갔다.” 프랑스의 문호 시라노 드 베르지락이 동화에서 영감을 얻어 쓴 공상소설 ‘달의 왕국’ (1657년)에 나오는 장면이다. 쥘 베른은 1865년 ‘지구에서 달로’라는 소설에서 엄청난 크기의 대포를 쏘아 사람을 포탄과 함께 우주로 날려 보내는 장면을 그렸다. 물론 실제 이런 일은 있을 수 없다. 이 포탄 속에 들어앉은 사람은 우주 구경을 하기에 앞서 대포가 쏘아지는 순간 완전히 가루가 될 상황이기 때문이다. 어찌됐든 인간이 달을 정복하고 우주를 향해 한발한발 다가

가기 훨씬 전부터 문학 작품에서는 공상과학소설(SF소설)이라는 장르를 통해 우주로의 여행을 시도했다.

작가의 상상력을 총동원해 만들어 낸 기발하고 엉뚱한 아이디어들은 현재 과학자들에 의해 현실화되고 있다. 지금까지의 예를 뒤집어 생각해 보면 SF소설에서 과학자들은 연구 아이디어를 무궁무진하게 발견할 수 있을 것이라는 결론에 도달한다. 물론 반대의 경우도 존재한다. 공상과학 소설을 쓰는 사람들은 첨단 과학이나 최신 기술에서 많은 아이디어를 얻어 작품을 쓴다. 문학과 과학은 이처럼 상호 밀접하게 영향력을 행사하고 있다.

스위스 우주과학기금서 재정지원

시공뒤틀림·반물질 등 35개 기술연구



시공초월 초광속 우주선 내부 상상도

유럽우주연맹(ESA)은 이같은 문학과 과학의 상호 영향력을 이용하면 훌륭한 미래의 연구 소재를 얻을 수 있을 것이라는 확신을 갖고 SF소설, 영화 등에서 우주과학과 관련된 미래의 연구개발 아이디어를 찾는 프로젝트를 추진중이다.

지난 2000년 ESA의 데이비드 라이트 박사가 제시한 이 프로젝트는 최근 스위스 이베르동-레-뱅에 있는 공상과학 소설 박물관과 스위스의 우주과학 기금인 '우르스 파운데이션'의 재정지원을 받게 됨으로써 본격적인 궤도에 올랐다. 연구 프로젝트의 이름은 ITSF(Innovation Technologies from Science Fiction). 직역하면 '공상과학소설로부터의 기술혁신'이다.

과학자 25명, SF소설·영화·만화탐구

세계 각지에서 온 25명의 과학자와 역사학자 등은 최근 3개월 동안 오스트리아 인스부르크의 한 연구소에 모였다. 이들의 임무는 소설과 영화, 만화 등에서 ESA의 과학자와 기술자들이 개발해 낼 수 있는 소재를 찾는 일.

이 프로젝트에 참가한 오스트리아의 우주물리학자 게르노 그뢰메르는 "3개월 동안 우리는 가능한 한 많은 공상과학 소설을 샅샅이 읽고, 텔레비전과 영화 비디오를 보며 소재를 찾았다"며 "킴 스탠리 로빈슨의 단편 시리즈 '화성여행' 등에서 수많은 흥미진진한 소재들을 발굴할 수 있었다"고 전했다.

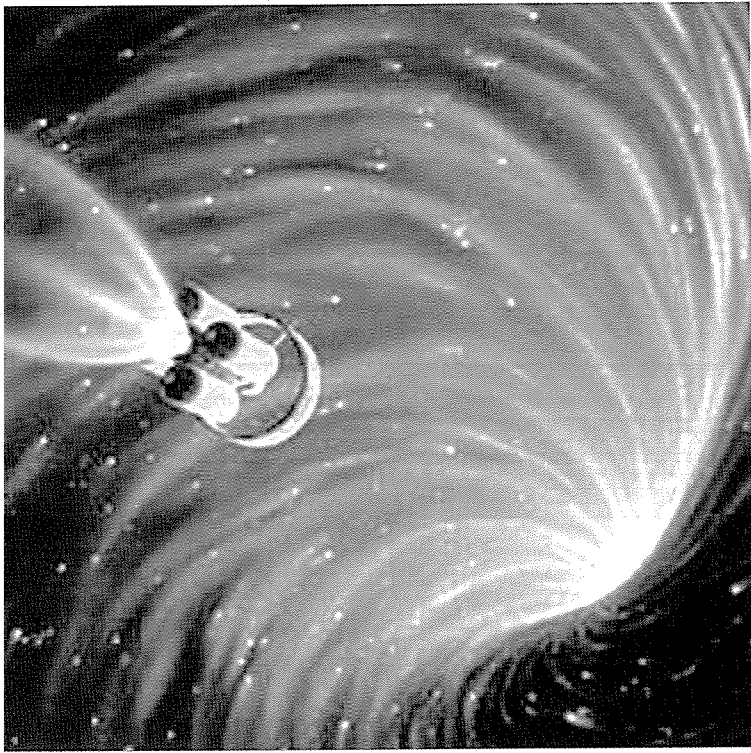
ITSF 프로젝트에 참여한 연구자들은 ESA에 35개의 기술 보고서를 제시했으며 이 안에는 250가지의 컨셉들이 포함돼 있다. 테라포메이션(Terraformation), 시간-공간 뒤틀림, 반물질, 우주정거장과 우주 식민지 등.

SF소설에서 연구소재를 찾는 일은 유럽에서는 새로운 시도다. 하지만 이미 미국 NASA는 오래 전부터 공상과학소설 작가들에게 자문을 구하며 연구개발 아이디어를 실현에 옮기고 있다. 그레고리 벤프드나 래리 니븐 같은 작가는 제트 추진연구소와 밀접한 관계를 유지하고 있으며 이들은 실제로 목성의 위성을 관측하기 위한 '유로파' 개발에 참여했다. 미국의 SF작가이며 샌디에이고대학 교수인 데이비드 브린은 80년대 NASA와 함께 일하며 우주왕복선에 대한 여러 가지 다른 각도의 아이디어를 제공하기도 했다.

많은 작가들은 실제로 우주과학 분야의 예언자와 같은 역할을 했다. H.G. 웰스는 아주 오래 전에 우주선의 공중폭발, 핵전쟁과 레이저 등의 출현을 그의 작품에서 예언했다. 그리고 화성이 지구 가까이 근접할 것이라는 것도 예고했으며 실제 최근 이를 목격할 수 있었다.

'우주엘리베이터' 실현 가능성

'오딧세이 2001'의 작가 아서 클락은 최초의 저궤도 위성인 텔스타 1이 발사되기 20년 전인 1945년에 저궤도 인공위성의 출현을 예견했다. 로봇틱스에 대해 많은 얘기를 한 아




시간과 공간의 뒤틀림을 이용한 여객선 상상도

이작 아시모프도 좋은 사례다. 이밖에 초고속 발사기,역추진기, 우주착륙선, 우주 탈출구 등 공상과학 소설에서 제시된 아이디어가 사실화된 사례는 무수히 많다. 황당한 이야기 아니라 실제 과학의 발전과 함께 현실화될 수 있는 것은 SF작가들 자신이 실제 과학자인 경우가 많기 때문이다. 실제로 아시모프는 생화학자였으며 아서 클락은 엔지니어다. 데이비드 브린은 물리학자이며 그레고리 벤프드는 우주물리학자다.

문학과 과학의 상호 연관성의 최근 사례를 꼽는다면 우주 엘리베이터를 들 수 있다. 러시아의 한 과학자가 1895년에 생각해낸 이 아이디어는 60여년 뒤에 다른 러시아과학자에 의해 연구되기 시작했고, 이는 다시 1970년 미국의 물리학자에 의해 심도있게 연구됐다. 우주엘리베이터는 1979년 아서 클락이 소설에서 다뤘다. 한편 NASA는 우주선을 대체할 수단으로 우주엘리베이터 연구개발에 착수했으며 21세기 후반이면 우주엘리베이터를 실현시킬 수 있을 것으로 보고 있다. ESA도 이번 ITSF 프로젝트에서 추천한 우주엘리베이터에 대한 연구를 진행할 예정이다.

미 케임브리지 대학의 우주물리학자 리처드 새비지는 “창작을 하는 작가는 상상할 자유를 지니고 있다. 하지만 과학자들은 정확한 결과를 보여줘야 한다. 이것이 과학과 SF소설의 차이다. 그러나 SF소설의 자유로운 상상력과 흥미로운 아이디어들은 과학자들에게 창의력을 가져다 줄 수 있다”고 말했다.

ITSF를 후원한 ‘다른 곳에 있는 집’의 페트릭 지거 관장은 말한다. “SF소설은 예언서가 아니다. 소설가들은 그들의 상상력을 동원해 가능성에 대해 이야기하고 있을 뿐이다. 그러나 SF소설은 연구의 소재가 무한하다는 것을 우리에게 보여주고 있다.”

관련 인터넷 사이트 : ITST(www.itsf.org), SF소설 박물관(www.auteurs.ch), 우리스 재단(www.ours.ch) 



글쓴이는 경희대 신문방송학과 졸업. 프랑스 파리 제2대학 프랑스 언론정보 연구소(IFP) 석사. 현 대한매일 파리특파원

<11쪽에서>

그 방안으로 우선 고급공무원으로 진출하는 문호인 행정고시와 기술고시를 통합하는 것이다. 그렇게 해서 대학의 인문·이공계 졸업생의 비율로 합격자 비율도 조정돼야 한다. 또한 정부는 각 부처의 인사, 예산, 조직 담당직위에 기술직을 대폭 임용하여 활용함으로써 업무의 효율성을 제고할 필요가 있다. 이 방안은 이미 건설교통부에서 시행하여 긍정적인 효과를 얻었다는 평가를 받으며 있다. 4급 이상 직위의 행정직·기술직 구분을 폐지하고 직군·직렬을 통합 운영해야 하며 과학기술관련 업무가 존재하는 중앙부처에는 기술차관 제도를 도입하는 것도 필요하다. 특히 이공계 박사급 전문가를 특별 채용하여 과학기술관련 행정의 효율성을 높이는 것도 바람직하다.

그렇게 함으로써 과학기술마인드가 불필요한 것처럼 비쳐지고 있는 입법, 경제, 교육, 외교, 문화정책 등 모든 정부정책과 사회제도에 이르기까지 과학기술이 접목되고, 행정과 과학기술의 퓨전이 이뤄져야만 죽어가고 있는 민간주도형 과학기술체제가 살아날 것이다. 또한 세계 1등 상품이 많이 만들어져서 세계시장을 석권하게 될 것이고 지난 8년간 끌여온 국민소득 1만 달러의 벽도 허물어질 것이다. 