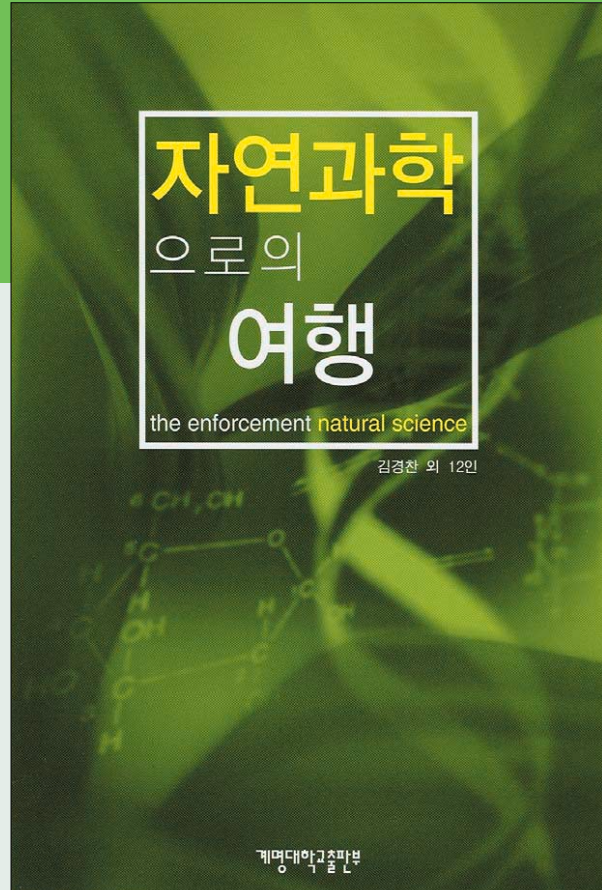


계 명대학교의 교수들이 죽어가고 있는 자연과학을 살리기 위해 푹푹 뭉쳤다. 수학, 물리학, 화학, 생물학뿐만 아니라 통계학과 식품영양학과의 교수들까지 모두 13명의 교수들이 학생들에게 현대의 자연과학의 폭과 깊이를 보여주기 위한 ‘여행길’에 나선 것이다. 올 봄에 계명대학교 출판부에서 내놓은 『자연과학으로의 여행』이 바로 그 성과다. 학생들의 입장에서는 정체를 알 수 없어서 더욱 어렵게만 느껴지던 자연과학의 모든 것을 알기 쉽게 풀어 놓았다. 곳곳에 세워져 있는 안내판이 여행을 더욱 쉽고 알차게 만들어준다. 알고 보면 ‘첨단’이란 오늘날에만 있었던 것이 아니다. 언제나 우리와 함께 했던 문제를 해결하기 위한 노력일 뿐이다. 조금도 어려워할 것이 아니라는 뜻이다.

과학과 인문학의 문화적 단절

영국의 과학철학자 C. P. 스노가 케임브리지대학교의 유명한 리드 강연에서 현대 사회에 엄연히 존재하는 ‘두 문화’의 문제를 명쾌하게 설파했던 것이 1959년이였다. 자연과학을 모체로 하는 ‘과학문화’와 인문학을 중심으로 하는 ‘인문학 문화’의 단절이 현대 사회의 심각한 문제라는 사실을 날카롭게 지적했었다. 그로부터 반세기에 가까운 세월이 흘렀지만 아직도 두 문화의 문제는 여전히 풀릴 기미를 보이지 않고 있다.

두 문화 문제의 핵심은 사회의 단절에 의한 심각한 갈등이다. 두 문화에 빠져있는 사람들은 인류 문화에 두 축이 존재한다는 사실을 잊어버린다. 자신이 알고 있는 문화가 전부라는 착각 속에서 상대방의 존재 자체를 부정해버린다. 서로를 부정하고 폄하하면서 서로에게 깊은 상처를 남기게 되고, 결국은 상당한 낭비를 초래하는 사회적 갈등으로 이어지게 된



김경찬 외 12인 지음, 계명대학교 출판부, 2005

다. 오늘날 우리 사회가 경험하고 있는 온갖 사회적 논쟁들이 대부분 그런 갈등의 결과라고 볼 수 있다.

두 문화의 단절과 갈등을 해결하는 가장 좋은 방법은 스노가 주장했던 교육이다. 미래를 살아갈 학생들은 충분한 수준의 인문학 교육과 함께 과학교육도 필요하다는 것이다. 우리 사회가 오래 전부터 그 가치를 인정해왔던 인문학교육은 그 래도 나은 편이다. 학생들의 입장에서 적어도 그만큼 진입 장벽이 낮기 때문이다. 그런 인문학도 요즘은 위기에 처해 있다고 한다. 그런 형편에서 원천적으로 진입 장벽이 높을 수밖에 없는 과학 교육은 정말 어려울 수밖에 없는 것은 당연하다. 이공계를 외면하고 있는 학생들의 관심을 끄는 일만이 중요한 것이 아니다. 모든 학생들이 자연과학에 관심을

현대 자연과학의 폭과 깊이를 한눈에...

글_ 이덕환 서강대 화학과 교수 duckhwan@sogang.ac.kr

가질 수 있도록 해주어야 한다는 뜻이다. 과학의 역할이 더욱 중요해질 미래 사회를 살아갈 우리 학생들에게 과학은 선택의 대상이 아니기 때문이다. 모든 학생들이 과학에 관심을 갖도록 적극적 도와주어야만 한다.

우리 옆에 있어왔던 첨단 과학

첨단 과학의 세계는 '나노의 세계'에서 시작된다. 나노 세계의 목록은 모터, 발전기, 로봇, 캡슐, 화장품 등으로 끝없이 이어진다. 그야말로 공상 과학영화가 곧바로 현실로 우리 눈앞에 다가오고 있는 모양이다. 나노의 세계는 곧바로 부싯돌에서 우주왕복선에까지 널리 이용되는 화학의 핵심으로 이어진다.

과학은 해결의 실마리가 보이지 않는 문제에 대한 끝없는 도전이다. 수학에서 알려진 난제들은 결코 우리의 일상 생활과 멀리 있는 것이 아니다. 첨단 과학 문제라는 것이 저 먼 세상의 이야기가 아니라는 뜻이다. 동전 던지기에서 비롯된 통계가 우리가 살고 있는 불확실한 세상을 현명하게 살아가기 위한 등대라고 한다. 우리는 살아가면서 끊임없이 결정을 해야 하기 때문이다. 잘못된 지식이나 잘못된 논리에 의한 잘못된 결정은 우리의 삶을 완전히 무너뜨릴 수도 있다는 뜻이다. 우리가 힘들고 어려운 수학을 애써 배워야 하는 진짜 이유다.

인간이 버려둔 땅에서 어김없이 자라는 잡초가 사실은 자연을 회복시켜주는 귀초(貴草)라고 한다. 다만 잡초의 그런 가치를 인식하려면 상당한 과학 지식이 필요할 뿐이다. 우리가 그렇게 고귀하다고 소리치는 생명의 미래는 사실 빛과 물과 공기의 흐름에 맡겨져 있다고 한다. 생물학도 이제 미래 산업의 기반으로 자리잡고 있다. 태초부터 우리를 괴롭히던

질병의 고통에서 벗어나는 유일한 길이 어찌면 생명공학일 수가 있다. 암을 비롯한 난치병의 정체를 밝혀내고, 치료법을 찾아낼 수 있는 길이 바로 생명과학과 생명공학일 수도 있다는 뜻이다.

우리가 매일 먹는 식품에도 첨단 과학이 숨겨져 있다. 식초와 술도 사실은 첨단 화학 이야기로 가득하다. 잘 먹고 잘 살겠다는 '참살이(웰빙)'도 현대 과학이 없이는 꿈꿀 수 없는 일이다. 우리의 전통이 고스란히 배어있는 발효 식품도 예외가 아니다. 된장과 김치가 온통 첨단 과학이라고 한다.

그런 과학이 오늘날에 느닷없이 등장한 것은 아니다. 단순한 그리스도교 경전을 넘어서 전인류의 고전(古典)이 되어버린 성서에도 당시의 첨단 과학 이야기가 담겨 있다고 한다. 『성서 속의 과학』을 펴내어 그야말로 성서의 과학 이야기 전문가로 인정받은 이 광 교수의 흥미로운 주장이다. 성서가 곧 과학책은 아니지만, 그 속에 담겨 있는 광물, 야금, 동물, 식물, 약, 향료, 의학, 질병, 지학, 기상 현상에 대한 이야기들은 고대 사회의 과학을 이해하기에 충분하다는 것이다. ㉔

〈과학독서아카데미 추천 도서〉

1. 『과학으로 만드는 배』 유병용 지음, 지성사, 2005
2. 『괴델과 아인슈타인』 팰레 유에그라우 지음, 권영직 옮김, 지호, 2005
3. 『대안 없는 대안: 원자력 발전』 신부용 지음, 황주호, 이임택 감수, 생각의 나무, 2005
4. 『엘로 사이언스』 이은용 지음, 이후, 2005
5. 『여성, 과학을 만나다』 한국여성과학단체총연합회, 양문, 2005