

우주와 인간 사이에 질문을 던지다

정재승 기획, 해나무, 2007

글 | 이덕환 _ 서강대 화학과 교수 duckhwan@sogang.ac.kr

이제 과학이 '쉽고 재미있다'는 말에 신물이 날 지경이다. 우리의 똑똑한 청소년들이 과학을 외면하게 된 것은 우리가 과학이 얼마나 쉽고 재미있는지를 제대로 알려주지 못했기 때문이라고 한다. 그래서 과학을 쉽고 재미있게 만들기 위해 그야말로 법석을 떨어왔다. 교과서도 쉽고 재미있게 만들었고, 과학이 쉽고 재미있다는 '사실'을 알려주겠다는 야심 찬 과학 교양서도 쏟아져 나오고 있다. 아무런 알맹이도 찾아볼 수 없는 영성한 만화책도 자주 보인다.

그런데 여기 쉽지도 않고, 재미있지도 않지만, 눈을 번쩍 뜨게만 들어주는 책이 나왔다. 오래 전부터 우리에게 가장 유능한 과학 저술가이면서 뛰어난 과학자로 알려진 정재승 교수가 기획한 '우주와 인간 사이에 질문을 던지다'가 바로 그런 책이다. 과학이 진정 무엇이고, 현대의 과학이 무엇을 추구하고 있는지를 자세하게 소개해주는 알 듯 말 듯한 내용으로 가득 채워진 책이다.

우선 정재승 교수의 '프롤로그'의 첫문장부터 의미심장하다. "모름지기 과학이란 우리 인간을 포함해서 우주와 자연의 기원을 추적하고 그 물질적 토대를 지배하는 원리를 밝히는 학문이다." 정말 오랜만에 우리 사회에서 들어보는 속 시원한 진실이다. 그동안 우리는 과학을 너무나도 심하게 왜곡시켜서 그 진정한 본연의 의미를 잊어버렸던 것이 분명한 사실이다. 그래서 우리는 입만 열면 '과학, 특히 기초과학은 우리의 생활을 윤택하게 만들어주는 기술 개발을 위해 필요한 것'이라고 목이 터져라 부르짖고 있었다는 뜻이다.

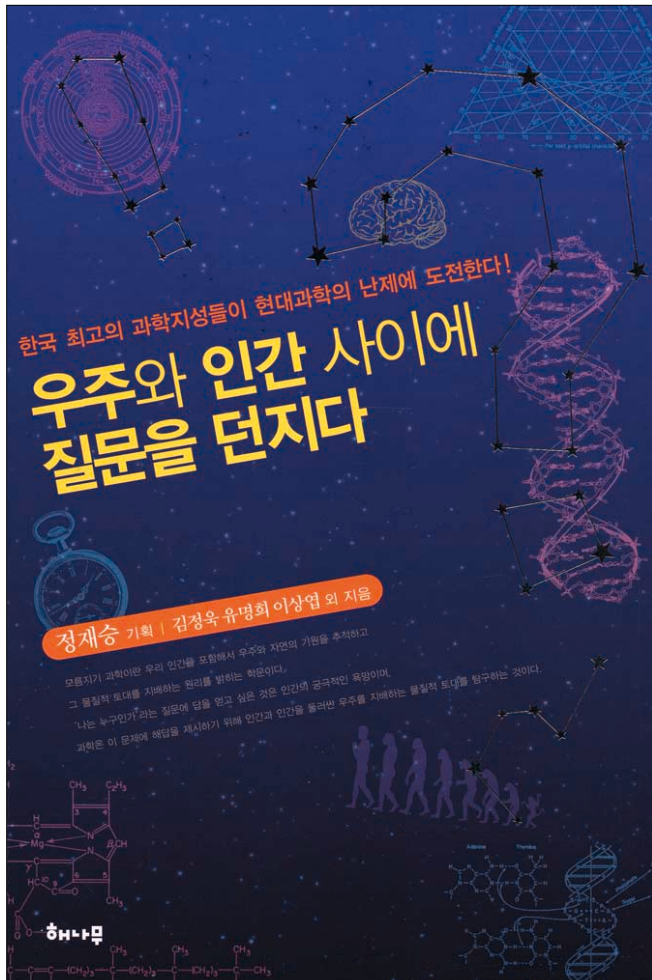
그렇다. 과학은 우리 인류가 까마득한 옛날부터 그야말로 피와 땀을 흘려왔던 '나는 누구인가'라는 궁극적인 의문을 해결하기 위한 학문이다. 나는 도대체 무슨 이유로, 어디에서, 어떻게 신비스러

운 푸른 행성 지구에 태어나게 되었고, 나에게는 과연 어떤 운명이 기다리고 있는가? 이제 우리 과학자들도 과학의 진정한 의미에 대해 진지한 목소리를 내기 시작했다. 우리의 과학 수준이 그만큼 발전했다는 뜻이다.

이 책은 모두 5부로 구성되어 있다. '우주'와 '자연'과 '생명'에 대한 15편의 글은 현대 첨단 과학의 현장을 소개해준다. 사실 20세기 들어 가장 놀랍게 변화한 것이 바로 우리의 우주에 대한 인식이다. 이제 우주는 더 이상 '별 하나, 나 하나'를 노래하는 신비의 대상이 아니다. 우주의 기원과 운명에 대한 엄청난 양의 정보를 소중하게 간직한 보물창고라는 사실이 밝혀졌다. 더욱 놀라운 것은 인류 역사상 처음으로 고도의 첨단 장비를 이용한 관측으로 우리가 그런 정보를 읽어낼 수 있게 되었다는 것이다.

우리의 자연에 대한 인식도 크게 달라졌다. 이제 자연은 더 이상 우리에게 공포와 두려움의 대상이 아니다. 우리가 과학의 힘을 이용해서 자연을 '정복'했기 때문이 아니라, 우리가 자연의 정체와 작동원리에 대한 정교하고 심오한 이해를 하게 되었기 때문이다. 우리가 영원히 들어갈 수 없는 지구의 내부에 대한 지식을 통해 우리 삶의 터전을 더욱 분명하게 이해할 수 있게 된 것이 가장 값진 소득이다. 자연에 숨겨진 가장 높은 수준의 교묘한 아름다움을 찾아내고, 감상하고, 흉내 낼 수 있는 능력도 갖추게 되었다. 그런 이해를 바탕으로 이제 우리는 자연을 더 이상 '극복'의 대상이 아니라 함께 '조화'의 대상으로 바라볼 수 있게 되었다.

생명에 대한 우리의 인식도 완전히 달라졌다. 1953년 왓슨과 크릭이 밝혀낸 이중나선의 신비스러운 분자가 마침내 우리에게 생명의 기원과 정체에 대한 의문에 도전할 수 있는 길을 열어주었다. 무엇보다도 우리가 왜 부모를 닮을 수밖에 없는 필연적인 이유를 확



실하게 이해하게 되었다. 더욱이 우리는 한 세기 이상 논쟁을 벌이던 진화론에 대한 논쟁도 확실하게 마무리할 수 있는 과학적 근거를 갖게 되었다. 우리의 뿌리에 대해 더 분명하게 이해하게 되었고, 우리가 생태계를 구성하는 온갖 하찮은 생물을 소중하게 여길 수밖에 없는 운명적인 이유도 알아내게 되었다.

무엇보다도 이 책에서 관심을 끄는 부분은 제4부 “과학, 논쟁 속에서 진검승부를 하다”와 제5부 “인간, 그들의 발자국을 더듬다”이다. 지금까지 우리 사회에서는 많은 것이 인문학자의 전유물이었다. 그런데 과학의 입장에서 살펴 본 신이라는 존재는 과연 어떤 모습일까? 우리가 그렇게도 자랑스러워하는 동양의 정신문명의 실체는 과연 무엇일까? 심령과 초능력이란 도대체 무엇일까? 서양의 전통 위에 세워진 현대 과학이 즐기차게 부르짖고 있는 ‘객관성’과 ‘합리성’은 정말 존립의 위기를 맞이하고 있는 것일까? 물론 전혀 낯선 주제들은 아니다. 그러나 우리 과학자들이 적극적으로 나서서

이런 주제에 대한 생각을 밝히는 일은 그리 흔치 않았던 것이 우리의 안타까운 현실이었다.

이야기는 거기서 멈추지 않는다. 과학자들이 사람의 마음과 한국인의 유래와 사회 현상과 예술적 창조성에 대해 이야기를 한다. 그야말로 우리 과학자들이 인문학의 전용 공간을 마구 헤집고 들어가고 있는 모습이다. 그런 일이 반드시 나쁜 것은 아니다. 본래부터 인문학과 과학이 뚜렷하게 구분되어 시작된 것도 아니었다. 인문학과 과학이 모두 궁극적으로 ‘나는 누구인가?’라는 의문을 해결하기 위한 우리의 노력이다. 다만 문제에 접근하는 방법이 조금 달랐을 뿐이다.

모처럼 신선한 책을 읽은 기분이다. 과학이 쉽고 재미있다는 거 짓말도 찾아볼 수 없었고, 과학을 지나치게 신비화하지도 않았다. 그저 담담하게 과학의 본질에 대한 생각을 함께 할 수 있었던 것이 큰 즐거움이었다.

그러나 무엇보다도 ‘기술’ 이야기가 빠진 것이 정말 획기적이다. 이제 과학의 진정한 의미는 우리의 윤택한 물질문명에 있는 것이 아니라는 사실을 함께 확인할 수 있게 되었다. 물론 기술이 중요하지 않다는 뜻이 아니다. 본래 생명이란 자연에 있는 물질을 이용해서 살아갈 수밖에 없는 존재이고, 그런 우리에게 자연을 얼마나 효율적으로 이용할 수 있는지는 우리의 생존과 직결된 매우 중요한 문제인 것은 틀림없는 사실이다.

그러나 과학이 존재하는 이유가 기술을 개발하기 위한 것만은 절대 아니다. 오히려 과학의 본성은 인문학에 더 가까운 것이 사실이다. 그래서 진정한 ‘통섭’은 인문학과 과학의 조화로운 융합에서 시작되어야만 한다. 공연히 새로운 기술을 개발한다고 멀쩡한 학문 분야를 온통 헤집어 놓는 것은 진정한 통섭이라고 할 수가 없다. 우리 인간은 물질만으로 만족할 수 없는 기묘한 존재이기 때문이다. ⁵¹⁾

〈과학독서아카데미 추천 도서〉

1. 「아인슈타인의 키친」 사이언스, 로버트 월크, 이창희, 해냄, 2007.
2. 「몸과 마음은 하나다」 김창환, 지성사, 2007.
3. 「IT는 인간을 행복하게 만드는가」 우메사오 다다오 외, 김성민, 한국출판마케팅연구소, 2007
4. 「몸의 역사 몸의 문화」 강신익, 휴머니스트, 2007.
5. 「생명이란 무엇인가」 에르빈 슈뢰딩거, 서인석 외, 한울, 2007.