



합리적 思考

—— 人間的 대접 아쉬운 「과학세계」

毛 惠 晶

〈이대자연과학대교수/고체물리학〉

어느 봄날 오후, 활짝 피어난 개나리와 진달래의 화사한 모습에 낮을 잃고 연구실 창밖을 내다보고 있는데, 방문을 노크하는 소리가 났다. 문밖에는 귀엽게 보이는 올 신입생 한명이 우울한 표정으로 서 있었다. 방에 들어선 학생은 주저주저하더니 다음과 같이 물었다.

『교수님은 과학기술의 미래를 어떻게 보시는지요?』

갑자기 던져진 질문에 잠에서 깨어나듯 학생의 얼굴을 멍하니 쳐다보고 있는데 학생은 이어서 『오늘 어느 교양과목시간, 담당선생님의 말씀에 약간 충격을 받고 혼자 고민하다가 찾아뵈게 되었어요』라고 말하였다. 학생의 사정을 알아보니 다음과 같았다.

명강의로 교내외에 명성이 있는, 인문계분야의 어느 교수가 교양과목시간에 과학기술의 발전에 대하여 매우 부정적인 이야기를 하였다는 것이다. 그런데, 그 내용이 흔히 거론되는 자연파괴와 공해, 자원고갈, 핵무기 등의 문제를 넘어 과학발달로 인한 「비인간화」에 특히 초점을 맞추어 흥분하셨던 것 같다. 열심히 자연과학을 공부하여 과학발전에 한몫을 담당하리라는, 푸른 꿈을 안고 있는 이 여린 신입생에게는 충격이 아닐 수 없었을 것이다.

실제로 우리주변에는, 특히 비자연계분야의 지식인 중에는 과학기술에 대하여 체질적으로 거부감을 나타내는 경우를 흔히 목격하게 된다. 문학을 전공하는 어느 학자는 잡지에 실린 어느 글에서조차 『나는



과학에 대하여 일종의 기피증과 공포증을 갖고 있다. 과학이란 대단히 불가사의하고 정이 가지 않는, 심지어 무시무시한 그 어떤 것으로 들리고, 과학하는 사람들도 대체로 나오는 본질적으로 다른 신비한 존재로 느껴진다. 나의 과학기피증은 과학에다가 「기술」 혹은 「기계」라는 단어가 덧붙여질 때 절정에 이른다』라고 쓰고 있다.

타자에 능숙한 어느 교수는 글 쓰는데 매우 편리한 워드프로세서를 이용하고 싶어도 「컴퓨터」라는 일종의 과학기기에 대한 기피증과 공포심으로 주저하고 있다. 과학기술은 왜 이들에게 것처럼 거부감을 주고 있는 것일까? 특히 이들이 사회의 지도층인 경우, 다른 사람들에게 주는 영향까지 고려할 때 이것은 매우 심각한 문제이다.

과학 비전문가나 일반인들에 의한 과학기피증은 일

차적으로 이들의 과학에 대한 무지와 인식부족에 원인이 있다고 할 수 있다. 그러나 여기에는 우리나라의 특수한 사정과 아울러 과학계 자체에도 책임이 있다고 보여진다.

우리나라의 과학기술은 다른 나라에서 2백년 혹은 3백년의 긴 기간에 걸쳐 성장해 온 것과는 달리, 불과 수십년의 단기간에 수용되어 급성장했다. 많은 양의 과학과 기술을 이러한 짧은 기간안에 수용하기 위해서는 불가피하게 전문가를 중심으로한 효율위주의 전략이 활용될 수 밖에 없었다. 과학기술이 자신들의 풍토에서 싹터 성장하는 과정을 지켜볼 기회가 없었던 일반인에게는 과학기술이 어떤 「특수한 사람들」이 하는 「특수한 작업」으로 인식될 수 밖에 없었으며 일반인과는 무척 거리가 먼 그 어떤 것으로 느껴지게 되었다. 그리고 여기에 더하여, 국가의 정책상 과학을 경제성장의 도구로 지나치게 강조하다 보니 과학이 물질적 번영에만 기여할 뿐 우리의 정신문화와는 무관한 그 어떤 것으로 인식되지 않을 수 없었다.

이러한 상황은 특히 과학기술의 도입과 함께 추진되는 산업화, 근대화의 속도에 비하여 생활양식이나 사고구조가 이에 부합되지 못하거나 가치관의 갈등을 초래할 때 한층 심화된다. 더욱이 과학기술의 무분별한 활용에 의하여 발생하는 생태계의 위기, 환경공해, 자원고갈, 군사무기 등에 대한 우려와 불안감은 과학기술에 대한 거부감을 크게 조장하고 있다. 이리하여 우리사회에서는 과학이 곧 「물질주의」라는 시각이 만연하게 되었으며 과학은 우리의 정신적 가치나 문화와는 거리가 멀 뿐만 아니라 오히려 위태롭거나 유해한 것이라는 생각이 널리 퍼지게 된 것이다.

또 하나의 중요한 문제는 학교교육이다. 학교에서 과학을 「재미없게」 공부한 학생은 성인이 되어서도 과학을 멀리하는 경향을 지닌다. 특히 대학입시가 교육의 목표인양 생각하는 우리의 풍토에서는 과학교육이 흥미를 유발시키고 창의력을 기르는 교육이 아니라 오직 시험준비를 위한 한갓 주입식 암기과목으로 전락하고 말았다. 또한 대학교육에 있어서도 전문가 양성을 위한 교육에만 관심을 두었지 일반학생을 위

한 과학교육과정이 적절한 목적과 내용으로 마련되지 못해 왔다.

하버드대학 브라운교수는 『과학이 눈부시게 발전하고 현대문명에 막대한 영향을 끼치면서도 이것을 우리문화의 한 요소로 받아들이려 하지 않는 이유는 과학에 대한 그릇된 인식 때문이며 학교교육에 그 책임이 있다』고 말한다. 사실상 지난 십여년동안 미국이나 영국의 대학에서 가장 관심을 갖고 연구해 오는 것 중의 하나는 「비자연계열 학생들을 위한 자연과학」 과목의 개발이다. 여기에 비하여 우리나라 대학의 일반교양 교육에서는 과학분야가 매우 소홀히 다루어지고 있다. 이러한 상황은 대학졸업생(일반지식인)들이 철학, 문학, 사회과학, 예술 등에 비해 과학에 있어서는 유난히 무지하고 무관심한 것에서도 잘 드러난다. 일반지식인들이나 정책결정자들의 과학에 대한 무지와 무관심은 결국 우리사회에서 과학의 진가가 인정받지 못하는 결과로 이어지고 이는 다시 과학발전에 심대한 악영향을 끼치게 된다.

그렇다면 일반인을 위한 과학교육은 그 속에 어떠한 내용을 담아야 할 것인가? 여기에 대하여 영국의 물리학자 자이만은 다음과 같이 주장하고 있다. 『과학교육의 목적은 가능한 한 모든 분야에서 합리적인 사고방식을 갖게 하는 데에 있다. 따라서 과학의 일반교육에 있어서는 많은 양의 지식을 얻자는 것이 아니라 몇몇 특정한 내용을 다루더라도 그것이 내포하는 과학적, 철학적, 사회적 의미를 토대로 합리적이고도 포괄적인 사고방식을 습득하도록 해야 한다』

불행히도 우리나라에서는 과학을 이러한 시각에서 교육하려는 운동이 그리 활발하지 않다. 그러나 사실은 과학에 대한 전문적인 연구 못지않게 과학을 올바르게 알리는 작업이 중요하다. 우리는 과학전문가가 아닌 일반인들에게 과학의 이해를 통해서 얻을 수 있는 새로운 세계를 보여줌으로써 과학이 얼마나 「인간적」일 수 있는가를 느끼게 해주어야 한다. 우리가 이것을 만족스럽게 해내지 못하는 한 그들의 과학혐오 증은 치유될 수 없을 것이다. 우리의 과학을 언제까지 「비인간적」 대접을 받도록 버려둘 것인가?