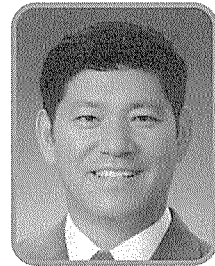


도서관에서의 값진 경험

(2004. 10. 31. 양평군립도서관)



곽영직*

몇 년 전부터 우리나라에서는 대학을 진학하는 학생들의 이공계 기피 현상이 심각한 사회문제로 대두되었다. 이공계를 기피하는 학생들 중에는 이공계 분야의 공부가 어려워서 이공계를 기피하는 학생들도 있다. 어렵고 힘든 일보다는 쉽고 편안한 일을 하려고 하는 사람들이 많아졌기 때문이다. 그러나 이보다는 이공계 전공자들이 우리 사회에서 제대로 대우를 받지 못하고 있다는 생각이 이공계를 기피하는 더 큰 이유일 것이다. 그러나 아직 우리나라의 상황은 그리 염려할 정도는 아니라고 생각된다. 아직도 많은 초등학교 학생들은 커서 과학자가 되겠다는 포부를 가지고 있기 때문이다. 초등학교 학생을 자녀로 둔 부모들도 자녀들의 과학 교육에 큰 관심을 가지고 있다.

그러나 중, 고등학교에 진학하면서 과학을 공부하겠다는 학생들이 현저히 줄어들고 있다. 학생들이 커가면서 우리 사회의 현실을 알게 되는 것이 중, 고등학교 학생들이 이공계를 기피하는 원인일 테지만 그보다는 과학에 대한 생생한 정보를 접하지 못하기 때문에 이공계를 기피하는 것이 아닌가 하는 생각이 든다. 이공계를 선택할 경우 어떤 공부를 하고, 후에 어떤 일을 할 수 있는지에 대해 구체적인 정보를 접할 수 없기 때문에 막연하게 과학자가 되고 싶다면 초등학교 시절과 마찬가지로 막연한 생각으로 이공계를 기피해 버리는 것이 아닌가 한다.

따라서 과학을 전공하는 사람들이 현장에서 중, 고등학교 학생들과 직접 대화하는 것은 매우 중요한 일이라고 생각하고 있던 차에 한국도서관협회에서 도서관을 통해 중, 고등학생과 만날 수 있는 프로그램이 있다는 연락을 받고 강사로 참가하게 되었다. 한국도서관협회에서 양평군립도서관 강연을 의뢰해 온 것은 7월쯤이었고 양평군립도서관과는 8월에 연락이 되어 강연일이 10월 31일 일요일 오후로 잡혔다. 이미 중, 고등학생들을 상대로 과학 이야기를 여러 번 하였었기 때문에 그리 어렵게 생각하지 않고 강연을 승낙했었다.

그러나 양평군립도서관에서 강연하기로 예정된 날짜가 다가오자 무슨 이야기를 어떻게

* 수원대학교 물리학과 교수, kdh@suwan.ac.kr, 『똑똑한 과학그림책 시리즈』, 『물리학이 즐겁다』, 『별자리 따라 봄 여름 가을 겨울』 등

해야 할 지 걱정이 되었다. 도서관 이야기로는 초, 중, 고등학생이 같이 강연을 들을 것이라고 했는데 초, 중, 고등학생이 모두 관심을 가지고 들을 만한 이야기를 한다는 것이 쉬운 일이 아니기 때문이다. 지금까지는 주로 학교에 가서 초등학생, 중학생, 또는 고등학생에게 강연을 한 적은 있지만 초, 중등 학생을 한꺼번에 모아놓고 과학 이야기를 한 적은 없었다. 며칠을 고민하다가 결국은 자연과학의 전반적인 소개를 하기로 하였다.

강연 모두에는 우선 과학이 무엇인가 하는 것을 설명하기로 했다. 과학이라고 하면 많은 공식을 외우고 문제를 푸는 것이라고 생각하는 학생들이 많다. 그러나 과학이란 합리적인 과정을 통해 올바른 결론을 도출해 내는 작업이라고 할 수 있다. 따라서 과학자가 되기 위해서는 공부를 잘 하는 것도 중요하지만 합리적으로 사고할 줄 아는 것이 더 중요하다. 우리가 왜 과학을 공부해야 하는지를 언급하는 것도 잊지 않기로 했다. 자연과학을 공부하는 첫째 이유는 인간의 알고 싶어 하는 지식에 대한 욕구 때문이며, 두 번째는 자연을 편리하게 이용하기 위해서이고, 세 번째는 자연과 공존하기 위해서도 자연을 알아야 하기 때문이라고 정리했다.

자연과학에 대한 전반적인 내용을 이 정도로 정리한 다음에는 자연을 아주 작은 세계, 사람과 크기가 비슷한 세계, 그리고 아주 큰 세계로 나누고 각 분야에서 어떤 것들에 관심을 가지고 어떤 연구가 진행되고 있는지를 소개하여 주기로 하였다. 아주 작은 세계에는 원자와 원자를 이루는 입자들인 양성자, 전자, 중성자 그리고 이들보다 더 작은 입자들이 있다. 그리고 이보다 조금 크지만 아직 우리 눈으로 볼 수 없는 분자의 세계가 있다. 원자보다 작은 세계는 우리 눈에는 보이지 않는 세계지만 우리 생활에 아주 큰 영향을 끼치고 있다. 눈에 보이지 않는 전자가 만들어 내는 전기의 세계가 우리 생활에서 얼마나 중요한 역할을 하는지 살펴보는 것만으로도 작은 세계에 대한 연구가 중요하다는 것을 알 수 있을 것이다. 원자보다 작은 세계는 주로 물리학 분야에서 다루고 있고 전자공학, 재료공학과 같은 일부 공학분야에서도 다루고 있다. 원자의 세계보다 조금 큰 분자의 세계는 화학에서 주로 다룬다. 원자나 분자보다 커서 우리 인간의 크기와 비교할 수 있는 크기를 가진 자연은 물리학, 화학, 생물학, 공학에서 다 같이 다룬다. 그것은 이 세계가 우리 생활과 가장 밀접한 관계를 가지고 있기 때문이다. 특히 공학에서는 주로 인간의 크기와 비슷한 크기를 가진 이 세계를 연구하여 우리 생활에 편리하게 이용하도록 하고 있다.

인간보다 아주 큰 세계로는 지구와 태양계 그리고 우주가 있다. 우주는 자연에 대하여 관심을 가지는 사람들이 가장 알고 싶어 하고 신비롭게 생각하는 대상이다. 따라서 우주 이야기를 할 때는 여러 가지 사진 자료를 준비하여 보여주면서 이야기를 하기로 하였다. 특히 태양계의 특이 사항을 정리하여 보여주고, 우리 은하 내에서 관측할 수 있는 천체들과 외부 은하와 은하들로 이루어진 은하단, 그리고 최근에 허블 망원경이 찍은 먼 우주의 사진들을 보여주는 것이 좋겠다는 생각을 했다.

강연일인 10월 31일 일요일에 양평군립도서관에 조금 일찍 도착해서 보니 내가 예상했던 것보다는 도서관측에서 강연을 위해 여러 가지로 애를 썼다는 것을 알 수 있었다. 도서관 담당직원이 양평읍에 있는 학교를 일일이 찾아다니면서 강연일정을 소개하는 등 많은 학생들이 참석하게 하려고 노력했다고 한다. 도서관 시청각실에서 있었던 강연에는 50명 내지 60명 정도가 참석하였다. 화창한 가을 일요일 오후이고 보니 이 정도의 참석자도 적

은 숫자는 아니라고 하였다. 몇 명 학교 선생님인 듯한 어른도 보였지만 대부분은 중학생 같아 보였다. 1시간 30분 동안 진행된 강연을 듣는 태도는 대체로 좋은 편이었다. 강제로 동원된 학생이 아니라 일요일 오후 다른 스케줄을 포기하고 자발적으로 참석한 학생들이라 그런지 강연장 분위기를 어수선 하게 하는 학생도 별로 없었고, 졸거나 떠드는 학생도 그리 눈에 띄지 않았다. 우주 이야기를 하면서 많은 천체 사진을 보여 주었는데 그것이 학생들의 관심을 끄는 데 효과적이 아니었나 생각된다.

그러나 강연을 끝내고 나니 아쉬운 마음이 들었다. 초, 중, 고등학생이 같이 듣는 강연이라는 말에 너무 일반적인 이야기를 준비했던 것이 아닌가 하는 생각 때문이다. 대부분이 중학교 학생인 것을 미리 알았다면 중학생에게 맞는 이야기를 준비할 수 있었을 텐데 하는 아쉬움이다. 과학이야기란 대상에 따라 이야기가 달라질 수밖에 없기 때문에 누구를 대상으로 강연을 하느냐 하는 것은 매우 중요하다. 따라서 앞으로도 계속 이 사업을 한다면 초등학생 대상의 강연과 중등학생 대상의 강연은 구분해서 추진하는 것이 좋을 것이다. 지방학생과 이야기를 할 수 있는 기회를 가질 수 있었던 것은 좋은데 이왕 어렵게 갖는 기회라면 좀 더 진지한 이야기를 할 수 있도록 대상을 명확하게 했으면 좋을 것 같다는 생각을 했다.

강연이 끝난 후에 추천을 통해 문화 상품권을 나누어 주었고, 학생들에게 종이를 나누어 주어 원하는 학생들은 내 사인을 받아 가도록 했다. 학생들이 내미는 종이에 사인을 해준 것은 내가 지금까지 했던 일 중에서 가장 쑥스러운 일이었다.

강연을 끝내고 일주일쯤 지났을 때 강연에 참석했던 한 학생으로부터 전자메일을 받았다. 자신은 천문학자가 되고 싶은 데 어머니 이야기가 양평과 같은 곳에서는 좋은 학교도 다닐 수도 없고, 비싼 과외도 할 수 없기 때문에 과학자가 될 수 없다는 이야기를 했다고 하며 그것이 사실인지 물어 왔다. 그 메일을 받고 강원도 시골에서 자라며 나도 도시에 사는 학생들과 마찬가지로 무엇인가를 할 수 있다는 자신감을 가지지 못했던 나의 어린 시절이 떠올리며 그 학생에게 답장을 보냈다. 이러한 프로그램이 필요하다는 것은 그 메일 하나로 충분히 입증되었다는 생각이 든다. 