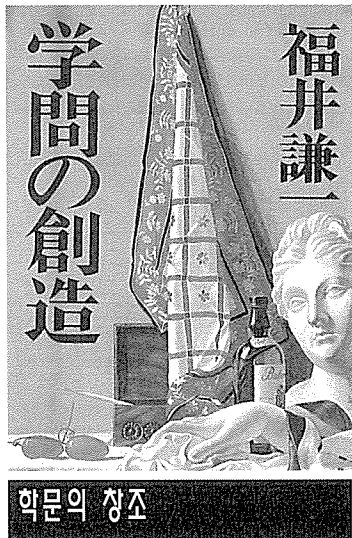


### 이 한권의 책

「이 한권의 책」에서는 과학자들의 삶이나 학문에 영향을 끼쳤거나, 깊은 감명을 받았던 저서를 과학자들이 직접 소개한다. 이번호에는 한양대 명예교수 한상준박사가 소개하는 「학문의 창조」를 읽는다.



日 후쿠이교수 著

없어서 주로 독학으로 도서관의 서적을 스승삼아 공부했다고 했다. 이렇듯 평범한 한 학도가 어떻게 해서 노벨수상자가 되어 역사에 남는 과학자가 될 수 있었는가 하는 우리들의 호기심을 잘 풀어주는 자서전이기도 하다. 후쿠이교수의 소년 시절을 알아보자. 그는 이렇게 쓰고 있다.

“나는 소학생시절 그림그리는 화가가 되려고 한때 생각하였다. 소학교 4학년 때의 담임선생님이 미술선생이셨던 까닭이었는데도 모르지만 아직도 유화에 대한 관심이 없어지지 않고 있다. 이같이 그림에 대한 애착심이 강한 까닭은 아마도 「파브르」의 영향이 아닌가 싶다. 「파브르 곤충기」는 기류를 찾기 힘든 곤충 연구서이면서 동시에 높은 수준의 문학작품이기도 한데

## 과학자의 꿈 살리는 인생지침서

자연(自然)을 좋아하여 자연 속에서 산책과 생각 속에서 성장해 가던 어린 학생이 화학이라는 과학분야에 매력을 느꼈고 급기야는 스톡홀름으로의 길에까지 이르게 되었던 노벨화학상 수상자 후쿠이교수의 저서 「학문의 창조」. 학구적 생활의 전체 체험으로부터 자연, 과학, 인간의 공존 과제를 파헤친 이 책은 과학자가 되려는 젊은 학도에게는 하나의 훌륭한 인생지침이 될 수 있고 과학자에게는 학문하는 자세를 배울 수 있는 친근감 넘치는 저서로서 많은 도움을 얻을 수 있다.

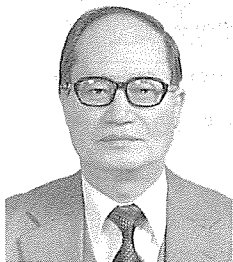
### 노벨상수상 수수께끼 풀려

저자 후쿠이교수는 본래 경도대학 공학부 응용화학과에 적을 두었으면서도 기초과학인 양자역학에 심취하였다. 그 당시 양자역학을 제대로 배울 수 있는 교수가

이 책을 읽기 시작한 것이 중학교 1학년 때가 아니었던가 생각된다.

이 책이 그렇게도 나의 마음을 사로잡았던 것은 이 책 속에 그려져 있는 세계에 자연스럽게 심취해 갈 수 있는 배경이 그 당시 나에게도 있었기 때문이 아닌가 생각된다. 내 집 근처에서 내 눈으로 직접 볼 수 있었던 곤충을 정교하게 관찰한 것이 나에게도 무척 흥미가 있었고 책을 읽을수록 「파브르」를 존경하게 되었다”

「파브르」는 위대한 곤충학자이자 문학가였을 뿐만 아니라 훌륭한 화학자이기도 하였다. 그는 정규적인 화학 교육을 제대로 받지 못했음에도 불구하고 독학으로 공부하고 창의성을 쌓아 매우 독창적인 화학자로의 길을 열어간 사람이었다. 19세에 사범학교를 졸업한 「파브르」는 소학교선생이 되고 그 동안 대학의 물리와 수



韓相準  
(한양대 명예교수)

학의 학위를 얻고 고등학교 선생을 거쳐 이학사의 시험에 합격, 드디어 희망하던 대학교수가 되어 박물학을 가르치게 되었다.

「파브르」가 「파브르 곤충기」를 쓴 것은 84세 때의 일이며 마지막 제10권이 발행된 것이 1910년 92세 때의 일이어서 세상을 떠나기 5년 전의 일이었다. 독학으로 화학을 공부할 만큼 학문에 대한 집념이 강했던 「파브르」는 자신의 숙원이 이루어지지 않자 “우리 일하지 않겠는가!”라고 외쳤다. 후쿠이교수는 이 말에 깊은 감동을 느꼈다고 하였다.

### 「파브르곤충기」 읽고 감명

중학교 3년때 배우기 시작한 화학에 그리 친숙치 못했으나 고등학교에 들어가서는 많이 나아졌다. 그래도 힘드는 분야로 생각했던 화학을 대학에서 전공하기에 이른 것은 은사에 의해서 중용되었기 때문이었다.

내가 그렇게도 존경하였던 「파브르」와 같은 길을 가지 못하고 화학을 선택하기에 이른 것이었다. 자기가 나아갈 길을 선택하려면 여러 정보를 기초로 하여 논리적 사고를 거쳐야 되겠지만 때로는 이치로 설명할 수 없는 그 무엇에 움직여져서 나아갈 길을 선택하게 되는 수도 있고 그래서 나쁠 것도 없지 않으나 생각되는 것이다.

이렇게 하여 적어도 자연과학자로서의 자신에 가장 영향을 미쳤던 소년 시대의 경험을 깊이 생각하게 되는 것이다. 소학교 시절부터 역사와 문학에 흥미를 느껴 중학교에 입학하면서 더욱 관심이 높아졌으나 결국 과학자로서의 길을 택했던 것이다.

시야를 넓힐 것!

내가 젊은 사람들에게 늘 강조하는

말이다. 「학문의 창조」가 더욱 요구되는 시대에 젊은 학도들은 시야를 넓혀 넓게 배운다는 것이 중요한 까닭이다. 나는 학문에 있어서 창조가 중요하다고 늘 생각하고 있다. 이러한 창조가 있기 위해서는 두가지 요소가 있다. '배우는 일'과 '생각하는 일'의 두가지이다. '생각'하는 일에는 말로 설명하기 어려운 두뇌의 작용 즉 과학적 직관이 작용하고 있고 '배우는 것'에서 중요한 것은 넓게 배우는 일이라고 생각한다. 다음으로 저자 후쿠이교수는 학문을 지탱해 주는 것이 기초학문이라고 강조하고 있다.

후쿠이교수는 대학에 있어 기초학문이야말로 가장 긴요한 부문이라는 것을 거듭 역설하고 있다. 자기가 공학부의 공업화학과에 재적(在籍)해 있으면서도 이학부의 화학과 과목을 수강할 수 있었고 이 제도야말로 자신의 학문 영역을 넓히는데 도움이 되었다고 회고하고 있는 것이다. 다만 널리 배운다는 것이 중요하기는 하지만 그것이 많은 문헌을 읽고 다량의 지식을 덮어놓고 흡수하는 일과는 본질적으로 다르다는 것에 주의를 요한다.

다른 사람의 성과에 너무 마음을 쓰는 일은 때로 학문의 창조성에 오히려 마이너스 요인이 될 수 있다고 말하고 있다. 다시 말해서 선입관에 눌려서 기회를 잃어버리게 된다. 후쿠이교수는 이 대목에서 자기의 체험을 소개하고 있다. 자기는 많은 문헌을 읽고 지식을 모으는 것보다는 소수의 문헌을 철저하게 읽고 소화하는 공부 태도를 기르려 노력하였다는 것이다.

문헌을 읽을 때에도 카피를 떠서 보 관하는 것보다는 스스로 펜을 들어 요점을 메모하여 글의 내용을 자신의 살

로 만들어야 한다고 주의한다.

현대는 학문과 학문 사이의 경계가 점차 모호해져 가는 특색이 있다. 이같은 경향은 더욱 심해져 갈 것이므로 학문의 폭을 넓히도록 노력할 것이며 한편으로 대학과 산업계의 학문상의 경계도 차차 없어져가는 시대라고 볼 수 있다. 후쿠이교수는 창조의 길로서 이렇게 설명하고 있다.

### 과학자의 길 명료하게 제시

과학자가 첫째로 해야하는 것은 테마의 선택이며 과학적 직관에 따라 이루어진다고 하였다. 테마의 선택 다음으로 '전제'의 선택이 뒤따르게 된다. 이같은 '전제'는 실험 결과로부터 추측하게 되는 것이 보통이며 이 '전제'야말로 창조의 출발점이라고 말한다. 테마의 선택으로부터 세번째 선택이 '모델'의 선택이다. 모델의 선택에도 무한의 가능성이 있다. 여기에도 논리적인 경험적 학습에 따르지 않는 인식능력 즉 과학적 직관이 작용한다고 역설하고 있다.

결론적으로 새로운 학문적인 창조를 실현하기 위해서는 잘 배우고 잘 생각해야 한다는 것이다.

이 책은 4장으로 구성되어 있고 첫장에는 배운다는 것과 생각한다는 것, 둘째장에는 학문의 뒷받침, 셋째장에서는 독창성의 탄생, 끝장에서는 과학과 인간의 미래에 대해서 솔직한 자기의 체험을 소개하고 있다. 한 어린이가 자라면서 과학자가 될 뜻을 가지고 공부하다가 드디어 대학 교수가 되고 마침내 노벨상수상으로 발전된 경로를 하나의 가식없이 밝혀준 매우 뜻있고 도움이 되는 책이므로 과학자뿐만 아니라 모든 학문하는 이들에게 추천하고 싶다. ⑤7