

인간과 분자

of Molecules and Men

프랜시스 크릭 / 이성호 옮김

자연과학 | 144쪽 | 140*214 | 9,000원 |

ISBN 978-89-5820-189-2(93400)



『인간과 분자』는 DNA 연구로 1962년 노벨 생리학 및 의학상을 공동수상한 프랜시스 크릭이 1966년 워싱턴주립대학에서 ‘생기론은 죽었는가?’라는 제목으로 세 차례 강연한 내용을 엮은 것이다. 노벨상 수상 직후 과학자로서 꽤기만만했던 크릭이 자신의 발견을 포함한 생명과학의 놀라운 진보들에 의해 새로운 시대가 열릴 것을 예상하고 이를 자신감 넘치게 세상에 선언하는 내용을 담고 있다. 동시에 새로운 시대에 걸림돌이 되는 비과학적이거나 무지한 구시대의 관념들을 타파하려는 의미를 갖고 있다. 크릭이 타파하고 싶었던 관념들로는 ‘생기론’과 이와 관련된 기독교 사상의 일부였고, 그가 세상에 전달하고자 한 것은 인간의 지각을 포함한 모든 생명현상을 언젠가는 수학이나 물리·화학 법칙으로 설명할 수 있게 될 것이라는 믿음과 유전자 수준에서 설명가능한 자연선택과 진화의 개념이었다.

이 책 전체에서 일관되게 흐르는 저자의 의도는 ‘생기론 타파’이므로, 1장에서는 가장 먼저 생기론의 정체를 논하고 있다. 그는 먼저 ‘살아 있는 것’의 정의에 대해 질문한다. 이는 대다수의 사람들이 가볍게 생각하는 개념으로, 그 반대는 ‘죽은 것’이라고 대답할 것을 예상한 질문이다. 그가 생각하는 반대 개념은 ‘살아 있지 않은 것’인데, 이처럼 저자는 ‘살아 있는 것’과 무엇이 ‘살아 있는 것’을 만드는가에 대한 지적 호기심을 유발한다. 그는 ‘살아 있는 것’에 대한 모호한 개념이나 인식이 바로 생기론의 온상이 될 수 있다고 생각했다. 생기론 옹호자들은 주로 기독교도, 특히 가톨릭 교도이고 비판자들은 주로 불가지론자나 무신론자라고 믿었는데, 저자 자신은 무신론자였다. 현대 수학·물리·화학적 이론들로 무장하고 다윈(진화론)과 멘델(유전법칙)의 결합으로 생명현상의 본질을 파악하는 것이 가능하다고 믿은 저자에게 생기론이란 무지에 의해 생긴 해석 방법이었을

것이다.

크릭이 생기론자들을 비판할 때 사용한 가장 강력한 논리적 무기는 바로 '진화-자연선택'이었다. 생기론을 공격하기에 좋은 주제는 지구상에 존재하는 생명의 기원에 대한 것이다. 만약 생명체가 무생물인 물질들로부터 일종의 '진화'를 한 것이라면 생기론의 입지가 매우 취약해진다. 따라서 크릭은 생명의 기원에 대해 상당한 지면을 할애하여 반생기론적 논리를 전개하였는데, 생명의 기원은 이 책이 출간된 이후에도 그의 주요 관심사 중 하나로 계속 남았다. 크릭의 생기론 비판은 매섭지만 나름대로 조심성을 갖춘 것이었다. 먼저 근육운동이나 신경작용과 같이 고등생물에서의 기능에 관한 분자생물학적 수준에서의 이해가 증진되고 있는 데 대해 만족해하며 신뢰를 보낸다. 다음에 당시로는 놀라운 발명품인 컴퓨터를 등장시킨다. 흔히들 컴퓨터와 인간의 뇌를 곧잘 비교하는데, 크릭은 컴퓨터의 발전에 깊은 인상을 받은 듯하다. 컴퓨터의 이진법 작동 원리가 매우 단순하다는 점에서 지각과 기억, 학습과 같은 고도의 뇌 기능에 대해서도 곧 이해가 가능할 것을 믿어 의심치 않은 것 같다. 게다가 유전의 기본 물질이 고작 4개의 알파벳임이 밝혀진 마당이므로 그가 낙관적으로 생각한 것은 충분히 이해할 만하다.

그가 40여 년 전에 예감한 것처럼 신경생물학과 행동학은 비록 아직도 많은 부분이 잘 알려져 있지 않지만 점점 더 매력적인 학문분야로 부각되고 있다. 결국 인간에게 자신이 누구인가라는 질문은 필연적인 것으로 생각된다. 그는 인간의 뇌기능 연구와 영혼이나 초감각적 지각(ESP)을 분리시켜야 한다고 주장하였는데, 생기론적인 개념이 들어갈 소지가 농후한 영혼이나 초감각적 지각에 대한 연구가 일고의 가치도 없는 엉터리 과학이라고 판정내렸다. 그는 “생기론은 죽었는가?”라는 질문을 던진 뒤 책의 말미에 “생기론은 죽겠지만 그 유령은 남으리라”라는 답을 던진다.

▶ 차례

머리말

- 1 생기론의 특성
 - 2 가장 단순한 생명체들
 - 3 우리 앞의 전망
- 옮긴이 해제

▶ 저역자 소개

프랜시스 크릭(Francis H. C. Crick)

영국 런던대학에서 물리학을 공부했으며, 2차 세계대전 후 1947년 케임브리지 대학으로 옮겨 생물학으로 분야를 바꾸었다. 1949년부터 케번디시연구소에서 활동했으며, 1951년 말 제임스 왓슨과 함께 연구를 시작해, 1953년 《네이처》지에 DNA의 나선 구조 모델을 제안하였다. 그리고 이 연구와 후속 연구들에 대한 공로로 1962년 노벨 생리학 및 의학상을 공동 수상하였다. 1977년에 30년간 몸담았던 캠브리지 대학을 떠나 미국 솔크생명과학연구소로 옮겨 세상을 떠날 때까지 신경생물학 연구를 진행했다. 주요 저서로는 『놀라운 가설 The Astonishing Hypothesis』(한빛, 1996) 『열광의 탐구 What Mad Pursuit』(범양사, 1991) 등이 있다.

이성호

서울대학교 동물학과와 동대학원을 졸업했으며, 미국국립보건원에서 박사후 연수를 거쳤다. 현재 상명대학교 생명과학과 교수로 재직 중이며, 옮긴 책으로는 『갈라파고스』 『세포전쟁』 『해부학 실습』 『척추동물의 비교해부학』이 있다.