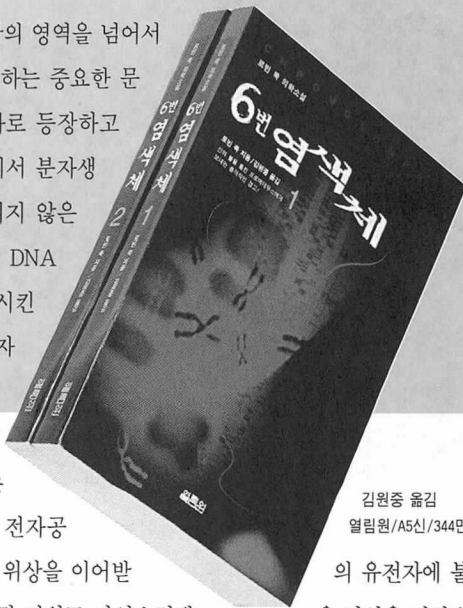


# 장밋빛 환상에 젖은 인류에게 보내는 경고

로빈 쿡의 《6번 염색체》를 읽고

김동광 | 과학시대 대표

오늘날 DNA는 과학의 영역을 넘어서 새로운 세기를 대표하는 중요한 문화적 상징물의 하나로 등장하고 있다. 우리는 주위에서 분자생물학과 직접 관련되지 않은 여러 회사나 상품이 DNA 이중나선을 형상화시킨 갖가지 상표와 디자인을 사용하고 있는 것을 볼 수 있다. 바야흐로 DNA는 과거에 원자력이나 전자공학이 차지하던 높은 위상을 이어받으면서 그 사회문화적 권위도 자연스럽게 넘겨받고 있다.



김원중 옮김  
열림원/A5신/344면 내외/각 8000원

## 유전자 조작 폐해 예측해

특히 지난 6월 26일 클린턴 대통령이 직접 나서서 인간 유전자의 물리적 위치를 밝히는 인간 게놈 프로젝트의 실질적 완성을 발표함으로써 이런 현상은 한층 더 힘을 얻게 됐다. 따라서 DNA를 소재로 한 인기작가들의 소설이 발표되는 것은 지극히 자연스러운 문화현상인 셈이다.

로빈 쿡의 소설 《6번 염색체》(김원중, 열림원)는 생물공학 기술의 급격한 발전으로 빚어질 수 있는 여러 가지 위험한 가능성 중 하나로서 유전자 조작으로 인한 돌연변이의 등장과 자연 생태계의 방출이라는 충분히 있을 법한 소재를 비교적 심층적으로 다루고 있다. 종의 경계를 뛰어넘어 한 생물의 유전자를 떼어내서 다른 생물의 유전자에 결합시키는 유전자 재조합을 통해 탄생한 유전자조작생물체, 즉 LMOs(Livings Modified Organisms)의 문제는 이미 잘 알려져 있다. 이미 우리도 지난해에 제초제 내성을 가진 미생물의 유전자를 결합시킨 유전자 조작 콩으로 만든 두부 때문에 한차례 소동을 겪은 경험도 있다. 그동안 환경운동단체를 비롯한 전세계의 많은 시민단체들은 35여년의 진화를 거친 생물

의 유전자에 불과 수십년 동안에 획득된 짧은 지식을 기반으로 조작을 가할 때 발생할 수 있는 여러 가지 문제점들을 제기하고 무분별한 유전자 조작 및 복제에 대해 우려를 표명해왔다. 그중에서 가장 두려운 가능성이 바로 유전자 조작에 따른 돌연변이의 탄생이다.

많은 사람들은 게놈 프로젝트를 통해 우리가 유전자에 대한 모든 지식을 알게 된 것처럼 생각하지만 실제로는 전혀 그렇지 않다. 이제까지 밝혀진 것은 DNA 속에 들어 있는 유전자의 위치와 그 염기서열에 불과하며, 아직 그 유전자들이 어떤 기능을 하는지에 대해서는 거의 알려지지 않았다. 따라서 소설이 중요한 주제로 설정하고 있는 '유전자 조작에 따른 예상치 못한 결과'는 충분히 있을 법한 가정이다.

## 돈에 팔린 과학계의 실태 그려

이 작품에서는 유인원의 일종인 보노보에서 장기이식에 필요한 장기를 수확하며, 이때 거부반응을 피하기 위해서 6번 염색체를 이식한다. 그런데 6번 염색체 안에 전혀 예상치 못했던 인간의 발생학적 인자가 들어 있었다. 소설은 그 염색체를 이식받은 보노보들이 야생상태에서 수년이라는 짧은 기간 동안 수백만년에 걸친 인간진화를 압축적으로 진행하면서 불과 도구를 사용하지 않는다는 매우 극적인 이야기로 독자들의 흥

미를 북돋운다. 물론 이런 일이 실제로 벌어질 가능성은 거의 없지만, 유전자에 대한 선부른 지식을 기초로 마구 유전자 조작을 벌인다면 이와 비슷한 돌연변이종이 발생할 가능성은 매우 높다. 그리고 이 돌연변이종이 자연 생태계에 방출됐을 때 어떤 결과가 나타날지는 아무도 예상할 수 없다. 다만 확실한 것은 최근 우리나라에 외래종 황소개구리가 유입돼 토종 생물들이 급격하게 감소하는 상황과는 비교도 할 수 없는 결과가 나타나리라는 점이다.

오늘날 생물공학이라는 거대과학의 바퀴를 밀어가는 중요한 동력은 기업이다. 메리 셸리의 프랑켄슈타인은 '미친 과학자'(mad scientist)에 의해 태어났지만, 오늘날 프랑켄푸드(Franken-Food)라 불리는 유전자 조작식품과 복제양 돌리는 더 이상 신의 비밀에 도전하는 미친 과학자가 아니라 21세기의 거대한 시장을 선점하기 위해 경쟁하는 생물공학기업과 그들의 돈을 받는 연구소들에 의해 등장했다. 그런 면에서 오늘날 일반인들이 가장 두려워하는 것은 더 이상 미친 과학자의 이미지보다는 '통제할 수 없는 기업'이다. 이 소설에 등장하는 과학자의 모습이 '미친 과학자'가 아니라 '돈에 팔린 과학자'라는 것은 오늘날 생물공학이 처한 상황을 잘 드러내주고 있다.●