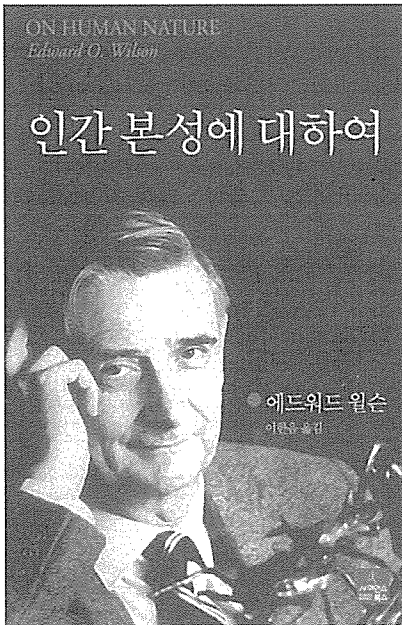


생명의 물리적 근거가 새롭게 밝혀지고 있다



인간 본성에 대한 연구는 사회과학 및 인문학과 함께 자연과학의 한 부분으로 다뤄져야 할 당위성이 있다. 오늘날 생물학이 인간의 본성을 푸는 열쇠이기 때문에 사회과학자들은 생물학 원리를 무시할 수 없게 된 것이다.

「인간 본성에 대하여」

- 에드워드 O. 윌슨 지음, 이한음 옮김
- 사이언스북스 간

인간 본성의 딜레마 만일 인류가 다윈의 자연선택을 통해 진화한다면 생물 종은 신에 의해 창조되는 것이 아니라 유전자의 우연과 환경의 필연에 의해 창조될 것이다. 그것은 인간조건에 대한 모든 진지한 고찰에 반드시 포함되어야 할 본질적인 첫번째 가설이다. 인간의 정신을 지배하는 뇌가 자연선택을 통해 진화한다면 어떤 특정한 심미적 판단과 종교 신앙을 선택하는 능력도 그와 동일한 기계론적 과정을 통해 형성되어야 한다.

이 논의의 핵심은 뇌가 자신의 통합을 지시하는 유전자의 생존과 증식을 촉진하기 때문에 존재한다는 것이다. 인간 본성에 대한 연구는 사회과학 및 인문학과 함께 자연과학의 한 부분으

로서 다뤄져야 할 당위성이 있다. 오늘날 생물학이 인간 본성을 푸는 열쇠이기 때문에 사회과학자들은 급속하게 강화되고 있는 생물학 원리들을 무시할 수 없게 되었다.

인간 본성 열쇠는 생물학

유전적 진화 인간의 사회적 행동이 유전적으로 결정되는가 하는 문제는 이제 더 이상 질문거리도 되지 않는다. 인간 본성에 대한 유전자 가설의 핵심은 신 다윈진화론에서 직접 이끌어 낸 명제, 즉 인간 본성을 형성하는 형질들은 인간 종이 진화해 온 기간만큼 적응을 거쳐왔고 그 결과 유전자들은 그 형질들의 발달성향을 지닌 운반체 집단을 통해 퍼진다는 명제다. 적

응이란 한 개체가 형질을 드러내지 않을 때 보다 드러냈을 때 다음 세대에 그의 유전자를 발현시킬 기회가 더 많아진다는 것을 의미한다.

준비된 학습 막 수정이 이루어진 난자는 인간이 아니다. 그러나 그 핵 속에는 25만개 이상의 유전자들이 사려넣어져 있다. 생물학적으로 볼 때 사람은 오른손잡이가 될지 왼손잡이가 될지 미리 정해져 있고 정신분열증은 정상적인 행동의 단순한 중단이나 왜곡이 아니다. 그러한 현상의 발현을 예정해 놓은 유전자를 가진 사람들이 있다는 것은 의문의 여지가 없다. 동물 본능은 특정한 형태의 준비된 학습에 바탕을 둔 것일 수 있다.

문화적 진화 문화는 자체 동력으로 진화하는 초유기체가 아니다. 오히려 문화적 변화는 사회적 존재가 되기 위해 최선을 다하는 무수한 인간들이 전개하는 독립적인 움직임들의 통계적 산물이다. 냉정하게 사회를 하나의 개체군으로 취급한다면 문화와 유전의 관계를 더 정확히 정의할 수 있다. 인간의 사회적 진화는 유전의 쌍 궤도, 즉 문화적 궤도와 생물학적 궤도를 따라 나아간다.

문화적 진화는 라마르크적이고 매우 빠른 반면 생물학적 진화는 다윈적이고 대체로 매우 느리다. 자연선택에 의한 유전적 진화는 문화 능력을 증진시켰고 문화는 그것을 최대한 이용하는 사람들의 유전자적 합성을 강화했다. 생명의 역사에서 뇌보다 빨리 성장한 신체기관은 없다. 그것은 문화진보의 핵심적인 구실을 해 왔고 그것은

진화의 산물이다.

공격성 '인간의 공격성은 타고난 것일까'에 대한 대답은 '그렇다'이다. 대표적인 공격성은 영토의 방어와 정복, 집단에서의 서열찾기, 성적인 공격성, 먹이를 향한 공격성, 포식자에 대항하는 방어형 역공 등이 그것이다. 새들이 텃새 노래를 학습하고 극지방 별자리를 보며 날아가는 성향이 있는 것과 마찬가지로 의미에서 우리는 사람들을 동료와 이방인으로 구분하고 이방인들의 행동에 매우 두려움을 느끼며 공격을 통해 갈등을 해결하려는 성향이 있다. 이런 학습규칙들은 지난 수십만년에 걸친 인간의 진화과정에서 그런 규칙들을 최대한 성실하게 지키는 사람에게 생물학적 이익이 제공되기 쉽다.

성 성은 인간생물학의 핵심이다. 성은 본래 번식용으로 설계된 것이 아니다. 박테리아와 곰팡이, 히드라는 무성으로 직접 자손을 퍼뜨린다. 쾌락을 주고받는 것도 성의 주된 기능은 아니다. 성의 진화는 본질적으로 다양성을 창조한다는 데 있다. 예를 들면 A와 a라는 2개의 유전자를 가진 개체들은 AA Aa aa 등 세 종류의 자손을 낳을 수 있는 것과 같다. 인간의 성의 차이는 신체·생리·질병 등의 유전적 특성에서 분명히 나타난다. 교육과 법 제도들을 통해 각 사회는 성차별, 성적 행동의 기준 등과 관련된 일련의 선택을 해야 할 이유가 있다.

이타주의 사회적 진화는 분명히 유전적이기보다는 문화적이다. 인간 이타주의 진화론은 이타주의 유형들이

대부분 궁극적으로 이기적인 특성을 지니고 있다는 점 때문에 한층 더 복잡해진다. 맹목적 이타주의든 목적성 이타주의든 그것은 궁극적으로 이기적이다. 이기적 행동은 개인의 이익을 얻고 나아가 가족·사회·국가로 이어진다. 인간의 이타주의는 가장 가까운 친척에게 향할 때면 사실상 맹목적인 것처럼 보인다. 이타주의의 한 표현인 자비심은 선택적이며 궁극적으로 볼 때 때로는 이기적이기도 하다.

복잡하고 강력한 종교의 힘

종교 종교를 갖고자 하는 성향은 인간정신 중 가장 복잡하고 강력한 힘이자 아마 인간 본성 중에서 근절할 수 없는 부분일 것이다. 무신론자들은 종교란 환상 투성이에 불과하다고 생각하고 있다. 그들의 최종산물인 정신을 이해하기 전까지는 어떠한 결론을 내릴 수 없다. 나는 종교행위들을 유전적 이득과 진화적 변화라는 이차원 상에서 측량할 수 있다고 믿는다.

종교적 행동요소에는 카리스마, 지도자에 대한 추종 등이 있다. 이런 작용들은 종교의 생리이며 그 근거는 유전적 기원을 가진다는 가설이다. 사회생물학은 유전적으로 진화하는 인간의 뇌 속 물질들의 구조에 작용하는 자연선택 원리를 통해 전통종교(신화)의 근원 자체를 설명해 낼 수 있다. 이 해석이 옳다면 과학적 자연주의는 전통종교를 철저히 물질적인 현상으로 설명할 수 있는 능력에서 나올 것이다.

희망 인간 본성은 현 사회 속에서

구현되어 있는 성과들을 그저 배열해 놓은 것이 아니다. 그것은 미래사회의 의식적 설계를 통해 성취될지 모를 가능성의 배열이기도 하다.

또한 그것은 이미 거의 사라지고 없는 수렵인들의 세계에서 유전적으로 특수한 적응을 거친 결과로 나온 일종의 혼합물이다. 한 개인의 DNA는 그 세대의 모든 조상들이 거의 동등하게 기여한 결과이고 마찬가지로 그것은 미래의 어느 시점에서든 모든 자손들에게 동등하게 배분될 것이다. 진화론의 올바른 적용이란 유전자 풀내의 다양성을 기본가치로 보는 것이다. 가치 추구는 유전자적 합성에 의한 자연선택이 중요하지만 인간의 열정과 모험심, 발견의 희열, 진심어린 이타적 행동에서 우러나는 만족감, 민족적 및 국가적 자존심의 고양, 가족의 유대에서 나오는 강한 감정들에 의해 형성된다.

생명과 정신은 물질적인 토대를 가지며 생명의 물리적 근거는 밝혀지고 있다. 모든 종교가 뇌의 진화산물로서 체계적으로 분석되고 설명될 수 있다면 종교가 지닌 도덕성의 외부근원로서의 힘은 영원히 사라질 것이다. 또 신경생물학과 사회생물학이 사회과학에서 큰 역할을 할 것으로 믿는다. 이데올로기와 신앙을 비롯한 인문학의 핵심문제들을 다루기 위해 과학 자체는 더 정교해져야 하고 부분적으로는 특히 인간생물학의 고유한 특성들을 다룰 능력을 갖추어야 한다. ⑤7

李龍水

(한림대 객원교수/과학독서아카데미 회장)