#### 호모 심비수스: 이기적 인간은 살아남을 수 있는가?

이 한민 문문

### +

## 들어가며: 협력의 이유 7

### 경쟁: **피할 수 없는 운명** 15 다윈, 맬서스를 만나다 17 상대가 비슷할수록 경쟁은 더 치열하다 20

경쟁의 형태 31

# 2 포식: 크고 홍악한 동물도 필요한가: 39 포식동물은 악이다: 41

포식동물은 악이다? 41 키에밥 고원의 교훈 45 불가사의한 불가사리의 존재 47 포식동물 군집의 장기생태연구 52 누명과 해명 54

# 기생: 기생이 세상의 절반이다 61

기생자 생태학 63 기생은 기본적으로 포식이다 65 기생자의 산포와 섬생물지리학 69 기생이 세상을 지배한다 73 기생층학 르네상스 76

## 공생: 손을 잡아야 살아남는다 81

개미의 공생 전략 83

상생과 공생 88

공생과 멸종 92 공생의 진화 96

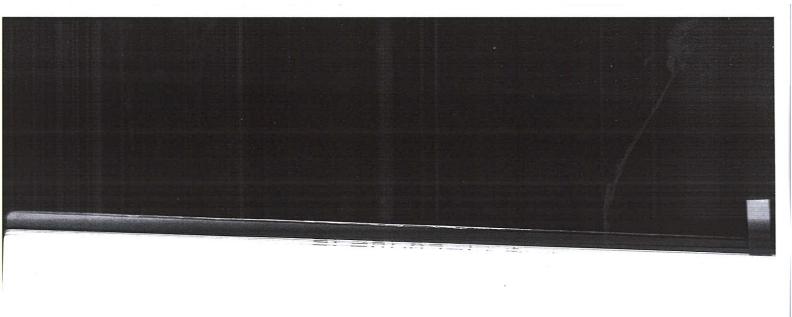
# **호모 사피엔스에서 호모 심비우스로** 101

인류의 위기를 마주하며 103

21세기의 새로운 인간상, 호모 심비우스 108

참고문헌 116

들어가며: 합력의 이유

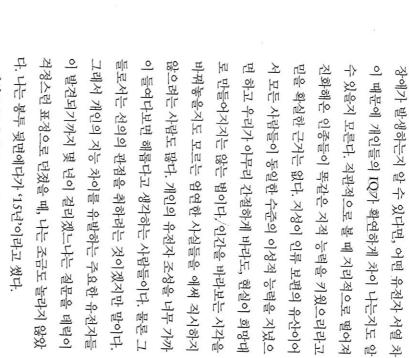


진화에 관한 위대한 이론이 형성되던 19세기에 과학은 '연종'의 문제와 조우했다. 불행하게도 이 문제는 순수한 과학의 영역에서 정치의 영역으로 넘어갔다. 그 결과이 문제가 제기한 모든 것들이 그 시대의 열정과 편견에서 자유로울 수 없었다. […] 이 시점에서 문화적인 환경이 만들어낸 것을 제외하면 인종 사이에 지적인, 혹은기결적인 차이가 있다는 것을 증명할 방도는 없다./홋날, 더 정확한 실험과 진전된 연구의 결과 '인종' 사이에 능력과 적성의 차이가 있다는 것이 증명된다고 하더라도 '인종'에 관한 유네스코의 도덕적 입장은 변하지 않을 것이다.

어니스트 비글홀, 뉴질랜드/후안 코마스, 멕시코/코스타 핀토, 브라질/프랭클린 프레이저, 미국/모리스 긴즈버그, 영국/후마윤 카비르, 인도/클로드 레비스트로스, 프랑스/애슐리 몬터규, 미국(1950)¹

인간의 지적 능력에 유전적 요인들이 얼마만큼 영향을 미치는가 하는 문제도 머지않아 밝혀질 것이다. 정신분 열중과 자폐증의 핵심적 병인은 대개 중요한 뇌세포들 이 서로 적절하게 연결되지 못한 데서 빚어진 학습장애 이다. 어떤 유전자의 기능이 망가져서 그런 처참한 발달

I Ernest Beaglehole, et al., 'The Race Question', UNESCO, 1950.



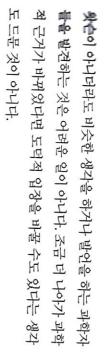
—제임스 듀이 왓슨(2007)<sup>2</sup>

제2차 세계대전이 끝나자마자 세계 각지의 인류학자, 심리학자, 생물학자들이 급히 모여 '인종'에 대한 논의를 했다. 인종

문제와 관련해서 전쟁 중에 벌어진 불의와 비극을 잊지 말아야 한다는 공감대가 형성되고 있었다. 인종 문제는 수백만 명의 목숨을 앗아갔고 끊이지 않는 분쟁을 야기했다. 인종 의 를 사회적 악으로 규정하고 그것과의 싸움을 선포한 유네스코는 학자들과 함께(인간의 존엄성, 평등, 그리고 상호협력에 기반한 민주주의의 원칙을 천명했다. 그리고 신화와 관련된 과학이 발전시켰던 인간 간의 혹은 인종 간의 차이에 대한 강조와 다해 겸허히 반성했다. 심지어 훗날 인종 간의 차이에 대한 강조형의 차이가 과학적으로 증명된다고 하더라도, 그 차이가 자신들의 믿음에 영향을 줄 수 없다는 결의를 보였다. 경쟁의 과학적 근거를 제시한 것으로 해석되었던 다윈의 이론이 계해석되었다. 다윈의 이론이 갖는 의미는 경쟁이 아니라 모든 인류가 한 콩이라는 것을 밝힌 것이다.

이 믿음은 아직까지도 유효하다. 하지만 프랜시스 크릭과 함께 DNA 이중나선 구조를 규명해서 생물학 연구의 새 장을 열었던 제임스 왓슨은 곧 인종 간의 차이에 관한 과학적 근거를 찾을 수 있을 것이라 예언했다. 심지어 영국『선데이타임스』와의 인터뷰에서 그는 흑인을 고용해본 사람이라면 자신의말이 어떤 뜻인지 알 것이라고 했다. 그리고 그 과장으로 수십년간 재직하던 콜드스프링하버 연구소 소장 자리에서 물러나야 했다. 아직은 사회가 '인종'과 관련된 말이나 행동에 대해서 민감하다는 증거이지만, 그 민감함은 점점 둔해지고 있다.

<sup>2</sup> James D. Watson, Avoid Boring People, New York: Knopf, 2007. [김명 남 옮김, 『지루한사람과 어울리지 마라』, 이례, 2009.]



의 이론은 다시 차이와 경쟁을 강조하는 쪽으로 해석되어야 기 때문이다. 이제 유전자에 대한 상세한 지식이 더해진 다윈 이 강조되고 나치의 이테올로기가 만들어지던 시기와 유사하 어나는 추세와 관련해서 걱정스러운 것은, 이 상황이 우생학 성을 근거로 금지했다. 이렇게 차이를 강조하는 연구들이 늘 고혈압, 골다공증, 당뇨병 유전자의 검사도 그 결과의 불확실 지능, 체력, 알코올 분해, 장수, 천식, 폭력성, 폐암, 고지혈증, HTT), 비만 유전자(렙틴) 등에 대한 검사를 금장했다. 아울러 건복지부는 2007년 호기심 유전자(DRD4), 우울증 유전자(5-까지 거론된다. 이런 유전자들의 유행에 대한 우려 때문에 보 이다. 추상적인 마음이나 특정한 생각들을 지정하는 유전자 자의 수는 훨씬 더 많다. 비만보략 지능이 훨씬 복잡하다는 뜻 을 하는 'IDPc'라는 유전자도 있다. 지능과 관련된다는 유전 이 발견한 비만과 고지혈증, 지방간의 발병에 결정적인 작용 류에서 발견되는 비만 유전자 '아시프'도 있고, 경북대 연구팀 도 여럿이 된다. 동남아시아 긴팔원숭이 이외에는 모든 영장 현재까지 비만 유전자로 지목된 것들 중 굵직한 것들만 꼽아 질을 지정하는 유전자를 발견했다는 소식들이 꼬리를 문다. 흥미로운 과학적 연구의 결과로 연일 특정한 질병이나 형

하는 것일까?

아질 수밖에 없다는 사실도 알 수 있을 것이다. 지금 유전자와 지하도록 만드는 정교한 메커니즘이라는 사실을 깨달을 수 있 어져야 할 이유이다. '호모 심비우스'라는 새로운 인간형에 대한 깊은 탐구가 이루 잘못된 해석을 극단적으로 밀고 가서 벌어진 대량학살이라는 인간들 사이의 협력에 기초할 수밖에 없다는 것을 알았다면 류의 생존은 당장에 우수한 유전지를 확보하는 전쟁이 아니고 인류가 서로 반목하고 적대하는 방향을 가리킨 적이 없다. 인 등을 조장할 수 있다는 사실에 유의해야 한다. 다윈의 이론은 과 생태학의 거시적 안목 없이는 이 지식들이 자칫 경쟁과 갈 류가 가진 지식의 총량을 늘리는 데 기여하고 있지만, 진화론 관련된 연구들의 유행으로 밝혀지고 있는 많은 사실들은 인 를 찰나의 순간 머물다 지나갈 인간이라는 종의 생존이 더 짦 을 것이다. 나아가 '호모 심비우스'가 되지 않고서는, 지구 위 는 것처럼 보이는 경쟁, 포식, 기생도 크게 보면 생태계를 유 생명체들이 서로 생존하는 데 이득이 되지 않거나 해를 끼치 쟁, 포식, 기생, 그리고 공생을 살펴본다. 그리고 그 과정에서 제안하는 것이다. 먼저 생태학의 가장 근본적인 개념들인 경 재검토하면서 '호모·심비우스Homo symbious'(공생인)의 모델을 인류의 역사에 씻을 수 없는 오점을 남기지도 않았을 것이다. 이 작은 책의 목적은 다윈의 잇론을 역사적, 이론적으로