



정동수 박사와 함께하는
창조이야기(13)

진화론의 모순이론

글 · 정동수 | 인하대 기계공학과 교수. 목사. E-mail: dsjung@inha.ac.kr



진화론자들이 직면하고 있는 가장 심각한 문제는 생명체들의 진화를 설명해 줄 수 있는 어떤 절차나 과정을 찾아내야만 한다는 것이다. 비록 지난 몇 년 동안 여러 과정이 제안되기는 했지만 그 중 어느 것도 유기체 진화에 대한 만족스러운 구조를 제공하지 못했다. 이제부터 우리는 어떻게 진화가 일어났는가를 설명해 주는 4개의 주요한 진화 구조를 간단히 살펴보기로 하겠다.

라마르크의 진화설

‘획득된 형질의 유전 이론’ (용불용설)으로 알려진 이 이론은 라마르크(Jean Baptiste de Lamarck, 1744~1829)에 의해 처음 제안된 것으로 유기체 진화에 관한 최초의 체계화된 이론이었다. 이 이론의 기본 전제는 계속해서 사용하는 기관은 점점 발달하고 동시에 쓰지 않는 것은 점점 퇴화한다는 것이다. 이처럼 필요에 의해 얻게 되는 특성들은 결국 새로운 종으로 진화될 때까지 계속해서 후대로 계승된다는 것이다. 라마르크는 기린의 긴 목이 바로 이러한 방식으로 발달되었다고 믿었다. 다시 말해, 그는 기린이 나무의 잎사귀들을 먹으며 지속적으로 목을 뻗어 높은 곳에 있는 잎사귀들을 먹으려는 과정을 통해

기린의 목이 가늘고 길게 발달하게 되었다고 믿은 것이다.

이러한 특성들을 유전으로 계승받은 후손들 역시 스스로 이것들을 개선하여 자기들의 후손들에게 넘겨주고 그래서 결국 그런 특성을 갖는 후손이 생겨난다는 것이다. 그러나 지금 우리는 자손에게 유전될 수 있는 변화는 오직 유전자의 변화와 그들이 갖고 있는 DNA에 의해서만 가능하다는 사실을 잘 알고 있다. 라마르크의 진화론에 대한 근본적인 오류가 발견됨으로써 궁극적으로 이 이론은



거부를 당하게 되었고 그 결과 1930년대에 들어서면서부터 '획득한 특성의 계승 이론' (용불용설)은 과학계 전체에 의해 자연스럽게 버림을 받게 되었다.

다윈의 진화론

이것은 1859년에 다윈(Charles Darwin)에 의해 체계화된 진화론의 구조이다. '자연 선택설' (Theory of natural selection)로 알려진 이 이론은 적자생존의 개념을 핵심으로 한다. 다윈은 어떤 생명체가 먹이와 물과 집 등을 얻기 위해 경쟁하며 생존을 위해 계속되는 투쟁을 하고 있다는 점을 관찰했다. 그는 생명체들 가운데는 다양한 것들이 존재하므로 보다 우수한 특성을 지닌 것만이 잘 싸우게 되고 그 결과 많은 자손을 만든다고 추론했다.

다윈은 기린의 긴 목이 생존을 위한 투쟁의 결과라고 생각했음에 틀림이 없다. 그는 더 긴 목을 가진 기린이 음식물 얻기 경쟁에서 성공할 수 있고 따라서 자신들과 비슷한 자손을 더 많이 만들 수 있다고 생각했다. 그러나 이

러한 과정은 더 이상 과학자들이 추측하고 있는 생명체의 진화를 설명해 주는 유일한 구조로서 인정받지 못한다. 자연적 선택은 적자의 생존을 설명하는 것이지 결코 적자의 출현을 설명하는 것이 아니다.

우리는 다윈의 저서인 「종의 기원」(Origin of Species)과 「사람의 혈통」(Descent of Man) 안에 무려 800번이 넘게 “우리는 추측할 수 있다.”라는 구절이 있다는 사실에 주의를 기울여야만 할 것이다.

돌연변이 이론

이것은 1901년에 드브리스(Hugo de Vries)에 의해 제안되었으며 1866년에 유전학자 멘델(Gregor Mendel)이 진행한 연구에 그 바탕을 두고 있다. 완두콩 꽃을 사용한 멘델의 역사적 실험은 다윈의 진화론의 근본적 오류를 드러내 주었다. 원래 빨간색과 흰색의 꽃을 내는 모(母)식물을 교배해서 생긴 제2대 빨간색 꽃식물을 이종 교배했을 때, 멘델은 빨간색 꽃 뿐 아니라 하얀색 꽃도 얻을 수 있음을 ▲멘델(1848~1935)



발견했다. 그러나 이에 대해 다윈은 모 식물이 하얀 특성을 소유하지 않았으므로 하얀색 꽃이 생긴 것은 진화론에 따른 새로운 발전·진보라고 가정하였다. 그러나 멘델은 이러한 특성이 전혀 새로운 것이 아님을 확실히 보여 주었다. 사실 그것은 모 식물의 세대 안에서 우성의 유전자(빨간색)에 의해 일시적으로 감추어진 채 열성의 성질(흰색)로 항상 존재했던 것이다.

다윈의 진화론이 살아남기 위해서는, 이러한 새로운 사실들을 직시하고 그에 따라 주장하는 바를 적당히 바꾸어야만 할 것이다. 이를 위해 아주 편리하게도 유전자가 돌연변이의 과정을 통해 완벽하게 새로운 형태로 변화할 수 있다는 설이 제안되었으니 이것이 바로 돌연변이 이론인 것이다.¹⁾ 이 이론에 따르면, 새로운 종은 유익을 끼치는 돌연변이(DNA 교체의 기회)의 결과로 생겨난다는 것이다. 그러나 현대 과학자들은 이러한 과정 역시 유기체의

진화를 설명하는 유일한 구조로 인정하지 않는다.

신다윈주의

사실 현대 진화론들은 다윈의 사고를 수정하고 추가한 것에 지나지 않으며 따라서 신다윈주의라 불린다. 이러한 형태의 과정을 제안하는 현대 과학자들은 유기체의 진화가 자연 선택(다윈주의), 돌연변이 그리고 지질학적 연대 등의 종합적 효과에 의해 설명될 수 있다고 가정한다. 신다윈주의자들은 돌연변이라는 과정이 진화에 필요한 잡종들을 제공하며 굉장히 긴 시간을 거쳐 자연 자체가 자기의 뜻대로 그 중에서 가장 적합한 것을 선택한다고 믿는다. 그들은 돌연변이나 자연 선택 하나만으로는 자기들이 가정하는 생명체의 진화 과정을 설명할 수 없음을 인정한다. 비록 이것이 가장 최근의 진화 이론이긴 하지만 이것 역시 아주 기본적인 결점을 가지고 있으며 따라서 그럴듯한 진화의 구조로는 부적격하다.

예를 들어, 만일 돌연변이가 생명체의 진화 과정에 정말로 필요했다면 돌연변이가 발생하는 생명체의 생존 능력을 증대시켜야만 할 것이다. 그러나 실제로 돌연변이는, 돌연변이가 일어나는 불행한 생명체에게 비록 치명적이지는 않다 해도, 거의 대부분(99.99%) 해로운 것으로 밝혀졌다. 다시 말해, 돌연변이는 더 약하고 살아가기에 불리한 생명체를 생산해 내는 것이다. 돌연변이에 의해 생긴 존재들은 생존을 위해 싸우기가 어렵다. 이러한 사실은 현대 진화론의 가정과 희망적 기대에 회복할 수 없는 큰 타격을 주는 것이다. 또한 돌연변이는 기린의 긴 목에 대해서도 제대로 설명할 수 없다. 목 길이의 작은 차이는 음식의 차이나 혹은 목의 길이를 제어하는 여러 가지 우성 유전자 수의 변화에 의존한다는 사실이 이미 잘 알려져 있기 때문이다.²⁾

1) Baker, Sylvia, Bone of Contention: Is Evolution True., Evangelical Press, England, 1980, pp. 16 - 17.
2) Moore, John, N., and Harold S. Slusher, eds., Biology: A Search for Order in Complexity, Zondervan Publishing House, Grand Rapids, Michigan, 1970, p. 403.

돌연변이는 단지 해로울 뿐 아니라 또한 매우 드물게 일어난다. 그것은 DNA 분자가 1,000만 번 복제될 때 겨우 한 번 일어난다.³⁾ 다시 말해, 돌연변이는 무작위로 일어나며 방향성이 없어서 예측할 수도 없다. 또한 유기체 진화에 관한 개념이 가능하다고 가정할 때 우리가 확실히 기대할 수 있는 어떤 의도된 설계나 계획 등을 따르지도 않는다. 결과적으로, 단순한 무작위적 돌연변이는 체계화되어 있고 늘 방향성을 띠고 있는 진화를 설명할 수 없다. 그 안에는 지적 설계를 위한 중요한 능력이 결핍되어 있다.

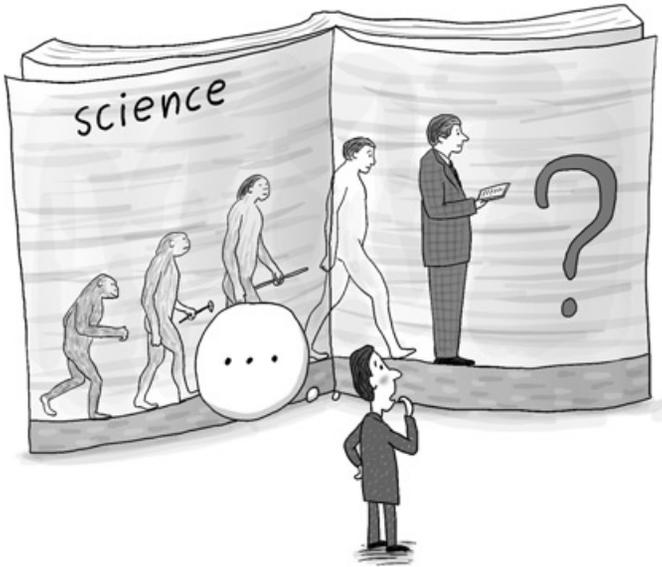
돌연변이의 99.99%가 해롭고 매우 드물며 완전히 무작위적이라는 사실에도 불구하고 신다윈주의자들은 이러한 어려움들이 지질학적 연대와 자연선택에 의해 다 해결된다는 ‘초특급 믿음’을 가지고 있다. 그들은 진화에 의해 만물이 형성되는 데 이용될 수 있는, 풍부하고도 알맞은 돌연변이들이 생산되고 선택되기에 충분한 시간이 있었다고 믿는다. 비록 우연의 과정들에 의해 어떤 것이 생산될 수 있다는 것은 사실이지만 우연에 의해 창조된 것의 대부분이 순간적으로 소멸된다는 것 또한 사실이다. 예를 들어, 우리는 우연한 과정에 의해 지금 이 땅에 존재하지 않는데, 그 이유는 만일 그렇다면 우리가 그와 똑같은 객관적 확률에 의해 이미 오래 전에 사라져 버렸을 것이기 때문이다.

따라서 진화론자들을 매우 당혹스럽게 만드는 것은, 시간이 실로 유기체 진화를 구원시켜주는 구원자가 아니라 그것을 대적하는 큰 원수라는 사실이다. 열역학 제2법칙에 대한 토론에서 이미 배웠듯이, 시간이 해 주는 일은 분해와 붕괴이지 결코 종합이 아니다. 맹목적으로 자연선택의 과정을 외쳐대면서 한 발자국 뒤로 물러나면서도 신다윈주의자들은 여전히 자기들의 부서질 수밖에 없는 이론을 지탱할 만한 것을 찾지 못한다. 왜냐하면 자연선택은 단지 적합한 생명체의 생존과 연속성을 보증하고 동시에 적합하지 못한 생명체는 파괴시키는 전통적 과정이기 때문이다. 그것은 결코 새로운

3) Parker, Gary E., *Creation: The Facts of Life*, p. 63.

생명체를 생산하는 혁신적 과정이 아니며 단지 이미 존재하는 구조체나 생명체를 보존하는 역할만 할뿐이다.

결론적으로, 돌연변이와 자연 선택과 시간의 구조를 조합한 신다윈주의는 진화론자들이 가정하는 생명의 진화 과정을 결코 설명할 수 없다. 돌연변이는 항상 이전보다 덜 적합한 생명체를 만들어 낸다. 자연 선택은 적합하지 못한 생명체를 파괴한다. 시간은 죽음과 붕괴만 가져온다. 따라서 이 세가지로 구성된 진화의 구조는 어떠한 긍정적인 것도 낳을 수 없는 삼중 부정 구조가 되는 것이다. 따라서 오늘날의 진화론자는 자신의 이론에 대한 근거



나 혹은 설명도 없이 자신의 이론을 주장하고 있는 것이다. 이제 이러한 사람이 믿는 비과학적인 상상을 계속해서 믿을 수 있겠는가? 이 세상의 신 즉 사탄이 진리를 믿지 않는 자들을 골라 그들의 마음을 멀게 한 것은 참으로 사실이 아닌가?(고후4:4)

생물 발생설

진화의 현대적 개념은 16세기 과학자들이 주장한 자연 발생설 즉, 죽어서 부패한 물질로부터 생명체가 자연히 생겨났다는 이론이 세련되게 단장되어 복귀된 것으로 보인다. 역사적으로 볼 때, 자연 발생설의 지지자들은 피상적인 관찰을 통해 여러 가지 ‘흥미로운’ 것들 즉, 바나나 껍질에서 과일 파리가 나오고 거름에서 구더기가 나오고 죽은 송아지에서 벌이 나왔다는 것 등과 같은 것을 보았고 그 결과 이 같은 결론을 이끌어냈다.



▲좌로부터 ①레디(1626~1697) ② 스팔란자니(1729~1799) ③ 파스퇴르(1822~1895) ④버어췌우(1821~1902)

자연 발생설은 레디(Redi, 1688), 스팔란자니(Spallanzani, 1780), 파스퇴르(Pasteur, 1860)와 버어췌우(Virchow, 1858) 등과 같은 생물학자들의 신중한 연구에 의해 논박되었다. 이들은 피상적 현상을 넘어선 아주 조심스런 실험을 진행하였다. 그들은 어떤 물질이 미리 살균되어 가능한 생물학적 오염으로부터 완전히 차단되면 그것으로부터 어떤 생명체도 발생할 수 없음을 증명했다. 그러므로 자연 발생이란 존재하지 않는 것이다. 이들과 또 다른 이들의 연구를 통해 다음과 같은 생물발생에 대한 법칙이 정립되게 되었다. 생명은 오직 먼저 존재하는 생명체로부터만 나오며, 오직 자신의 종류만을 영원토록 존속시킬 것이다. 분명히, 이 법칙은 자연 발생설과 생명체의 종류의 변형이란 있을 수 없음을 보여 주는 것이다.

그런데 만일 학생들이 먼저 자연 발생설의 반증이 얼마나 위대한 것인가를 배운 뒤 곧바로 생명체가 나타나는 이유가 진화론의 구조 즉 자연 발생이라는 사실을 배운다면 그것은 얼마나 역설적인가? 반면에 생물 발생설의 법칙은 성경적 창조주의와 일치하며 여기서 우리는 모든 생명은 먼저 존재한 생명으로부터 나오고 스스로 같은 종류만을 재생산할 뿐이라고 배운다. 창조론자들은 또한 이 법칙이 창조주의 존재에 대한 간접적 증명으로 사용될 수 있음을 지적한다. 결국, 생명이 없었던 처음 지구는 오직 먼저 존재했던 생명 되신 창조주로부터만 생명을 부여받을 수 있었던 것이다.

요약

진화론자들을 당혹케 만들 정도의 복잡하고 다양하고 아름다우며 질서 있는 생명체들이 보여 주는 놀라운 정도의 완벽함은 생명체에 대한 진화론자들의 설명·해석을 완전히 무용지물로 만들어 버렸다. 생명체들 사이에 존재하는 의태, 공생, 기생 등의 놀라운 상호 관계들은 분명하게 계획된 것이며 지능적 설계를 보여 주는 것이다. 놀랍도록 정밀한 이주 능력과 그 밖의 다른 본능들이 광범위하게 존재한다는 사실은 진화론의 설명을 필요로 하지 않는다.

우리의 이해력을 넘어서는 DNA 분자의 복잡함은 오직 특별한 창조의 관점에 의해서만 설명될 수 있다. 또한 가장 중요한 것은 유기체 진화에 관한 이론이 그것을 설명할 수 있는 근거조차 가지고 있지 않다는 사실이다! 따라서 생물학의 일관되고 압도적인 증거는 성경적 창조주의를 지지하고 있으며 신화와 동화와 같은 진화론을 확실하게 논박하고 있다. 한때 다윈은 자신의 신학이 '단순한 혼란'에 지나지 않는다고 시인한 적이 있다. 이제는 이 같은 그의 진술이 그의 생물학에 대해서도 그대로 적용될 수 있음이 아주 확실해졌다.²⁵⁸