

다윈의 진화론과 종교

박희주
명지대학교

- | | |
|------------------------|--------------------|
| I. 서론 | IV. 다윈의 종교적 회의(懷疑) |
| II. 다윈의 종교적 배경과 신앙의 변천 | V. 결론 |
| III. 자연신학과 다윈의 진화론 | |

I. 서론

진화론과 종교의 관계와 관련해 보편적인 대중적 이미지는 진화론은 무신론적이고 유신론과는 양립불가능한 적대적 관계에 있다는 것이다. 이는 대표적인 반진화론자인 ‘창조과학자’들의 주장이기도 하다. 호전적인 진화론자들도 동일한 시각을 갖고 있다. 예컨대 오늘날 가장 널리 알려진 진화론자이며 무신론자인 리처드 도킨스는 다음과 같이 주장했다. “다윈이전에도 무신론이 논리적으로는 가능했겠지만 지적으로 충실한 무신론자가 되는 것은 다윈으로 인해 가능해졌다.”¹⁾ 여기서 도킨스는 다윈과 무신론을 연결해 무신론을 지지하는 결정적 이론으로 진화론을 제시하고 있다. 과연 도킨스의 주장대로 다윈 진화론의 논리적 귀결은 무신론일까? 지적으로 충실한 무신론자가 되는 것은 “다윈으로 인해 가능”해졌다고 도킨스는 주장한다. 그렇다면 다윈 자신도 이 문제에 대해 도킨스와 같은 생각을 가졌을까? 진화론이 가진 종교적 함의에 대해 다윈은 어떤 입장을 취했을까? 거꾸로 다윈의 종교는 자신의 진화론에 어떤 영향을 끼쳤을까?

도킨스는 자신의 저서 『눈먼 시계공』에서 “지적으로 충실한 무신론자가 되는

1) Richard Dawkins, *The Blind Watchmaker* (New York: Norton & Company, 1986), p. 6

것을 가능”하게 만든 것은 다윈의 자연선택이론이라고 제시한다. 다윈 당시 생명체의 기원과 관련해 가장 설득력 있는 설명은 자연신학자 윌리엄 페일리의 설계논증이었는데 다윈의 자연선택이론이 등장해 이를 타파하고 대체했다는 것이다.²⁾ 도킨스는 최근 『만들어진 신』에서 다음과 같이 설명했다.

다윈은 ... 윌리엄 페일리의 『자연신학』에서 설계논증을 읽고 감명을 받았다. 페일리에게는 안 된 일이지만, 성숙한 뒤 다윈은 그 논증을 버렸다. 다윈의 설계논증 타파만큼 대중 신앙을 철저히 패배시킨 탁월한 추론은 없을 것이다. ... 자연선택을 통한 진화는 ... 설계되지 않은 것도 설계된 것처럼 보이게 한다.³⁾

다윈 관련 입문서로 한 때 널리 읽혔던 『다윈의 영향: 다윈 혁명에 대한 소개』에서 과학사학자 올드로이드 역시 유사한 시각을 보이고 있다. 그는 “다윈의 전 생애를 통한 연구는 페일리가 제시한 강력한 논증에 대항해 벌인 싸움이었다”고 쓰고 있다.⁴⁾ 여기서 올드로이드는 설계논증 타파가 다윈의 연구 전체를 관통하고 있다고 보았다. 도킨스와 올드로이드의 시각을 정리하면 다윈은 전 생애를 통해 페일리의 설계논증 타파를 목표로 이론을 개발했으며 그 결과물이 자연선택이라는 것이다. 자연선택 이론 덕분에 생물체의 기원에 대한 설명에서 더 이상 신은 필요치 않게 되었으며 지적으로 충실한 무신론이 가능하게 되었다는 것이다. 과연 다윈은 자연선택과 자연신학을 대척점에 두고 보았으며 전자가 후자를 타파하는 관계로 보았을까? 그렇지 않다면 다윈의 진화론이 형성되어 가는 과정에서 양자는 어떤 관계에 있었을까?

다윈의 진화론이 등장할 수 있는 독특한 자연관을 자연신학이 제공했다는 월터 캐논의 파격적인 주장이 1960년대 초 등장한 이후 여러 연구자들이 위의 질문을 다루어왔다.⁵⁾ 이들 연구는 다윈의 출판물, 자서전, 노트, 편지 등을 이용해, 다윈

2) 신의 계시를 믿음으로 신의 존재를 받아들이는 전통적인 신앙과는 달리 자연신학은 자연에서 발견되는 증거를 통해 이성적으로 신의 존재에 접근하고자 하는 시도이다. 자연신학을 담은 대표적인 저술로는 윌리엄 페일리의 *Natural Theology* (1802)가 널리 알려져 있다. 이 책에 등장하는 페일리의 설계논증에 대해서는 이 논문의 3절에서 설명한다.

3) 리처드 도킨스, 이한음 역 『만들어진 신』 (김영사, 2007), 126쪽.

4) David Oldroyd, *Darwinian Impacts: An Introduction to the Darwinian Revolution* (Atlantic Highlands, N.J.; Humanities Press, 1980), p. 62.

5) 다윈의 자연선택 형성과정에 대한 연구와 그 일환으로 자연신학과의 관계를 분석한 연구들은 대부분 1960년대에서 1980년대 사이에 이루어졌다. 대표적으로 다음 연구를 들 수 있다.

이 진화론과 종교의 관계에 대해 취했던 입장을 그의 전 생애에 걸쳐 추적하고 있다. 특히 이들 연구는 다윈의 진화론이 형성되어가는 과정에서 다윈이 가졌던 종교관과 진화론 간에 주고받았던 상호작용에 대해 주목한다. 이 글에서는 이들 연구에 기초해 다윈의 종교관과 진화론의 관계에 대해 논의하고자 한다.

II. 다윈의 종교적 배경과 신앙의 변천

먼저 다윈의 종교관에 대해 살펴보자. 다윈은 종교에 대해 어떻게 생각했을까? 이에 대한 답은 간단치 않다. 종교에 대한 다윈의 생각이 청년기에서 노년에 이르기까지 변해갔기 때문이다. 뿐만 아니라 종교 문제는 아주 민감한 것이 되어서 다윈은 공개적으로 자신의 의견을 드러내기를 매우 꺼려했다. 개인적인 노트, 서신이나 가족들을 위해 기록했던 자서전 등에서 단편적으로 나타날 뿐이다.⁶⁾

다윈이 탄생했던 다윈 가와 모계 쪽의 웨지우드 가는 모두 유니테리언파 신앙에 영향을 받았다. 유니테리언파는 기독교의 한 분파로 전통적인 삼위일체 신 개념에 대한 부정적인 입장으로 잘 알려져 있다. 유니테리언파는 또한 신의 자비가 물질 세상에 잘 드러나 있다고 강조함으로써 영적인 차원보다는 신이 창조한 물질세계에 더 큰 관심을 보였다. 다윈의 외할아버지는 확고한 유니테리언 신도였으며 자신이 소유한 학교에 유니테리언 목사를 교장으로 앉혔다. 그는 다윈의 어머니를 이 학교에 보냈으며 다윈의 할아버지도 다윈의 아버지를 이 학교에 보냈다. 다윈은 어머니가 출석하던 유니테리언 교회에 한동안 함께 다녔으며 그 교회 목사가 운영하는 학교에 1년 동안 다니기도 했다.⁷⁾ 이듬해 어머니가 세상을 떠

Cannon, W. F. "The Bases of Darwin's Achievement: a Revaluation," *Victorian Studies* 5 (1961), pp. 109-34, esp. pp. 128-134; Bowler, P. J. "Darwinism and the Argument from Design: Suggestion for a Revaluation," *Journal of the History of Biology* 10 (1977), pp. 29-43; David Kohn, "Theories to Work by: Rejected Theories, Reproduction and Darwin's Path to Natural Selection," *Studies in the History of Biology* 4 (1980), pp. 67-170; Dov Ospovat, "Darwin after Malthus," *Journal of the History of Biology* 12 (1979), pp. 211-230; Dov Ospovat, "God and Natural Selection: the Darwinian Idea of Design," *Journal of the History of Biology* 13 (1980), pp. 169-194.

6) 다윈이 죽기 6년 전에 가족을 위해 기록했던 자서전은 그의 사후 5년 쯤 되던 해 아들 Francis Darwin에 의해 출판되었다. 이때는 종교문제 등 민감한 부분이 삭제되어 출판되었는데 이를 복원한 원본형태는 1958년 손녀 Nora Barlow에 의해 출간되었다.

7) Momme von Sydow, "Charles Darwin: A Christian Undermining Christianity?" David Knight &

면서 다윈은 성공회 교회로 옮겨 그곳에서 세례를 받게 된다. 다윈은 자서전에서 “이 학교에 다닐 즈음 자연사와 특히 수집에 큰 관심을 갖게 되었다”고 회고하며 이러한 관심은 “타고난 것”이라고 적고 있다. 이에 더해 자연에 대한 다윈의 지대한 관심은 어릴 적 어머니와 함께 했던 유니테리언 신앙배경과도 무관하지 않은 것으로 보인다.⁸⁾

대학 시절의 다윈은 신의 존재를 확고히 믿었다. 그는 자서전에서 “성경의 모든 구절이 문자적으로 진리라는 데 당시에는 추호의 의심도 없었다”고 회고하고 있다.⁹⁾ 비글호 여행을 떠나기 전 다윈은 당시의 기독교 신앙을 따라 신이 생물을 각각의 형태대로 개별 창조했으며 생물은 변하지 않는다고 믿었다. 신의 직접적인 특별창조설에 대한 다윈의 믿음은 잘 알려졌다시피 비글호 여행 중 진화론적 관점으로 점차 변하게 된다.

청년 다윈은 전통적인 기독교 신앙을 가졌지만, 50세 되던 해 『종의 기원』을 출간할 무렵의 다윈은 신이 자연법칙을 통해 이 세상을 창조했으며 창조 후 세계에 대해서는 직접적인 관여를 하지 않는다는 이신론(理神論, deism)으로 기울었다. 이러한 변화의 조짐은 비글호 여행 직후 기록한 1837년의 『B 노트북』에서 이미 발견된다.

과거 천문학자들은 각 행성들이 신의 명령에 따라 자신의 특정 궤도를 운행한다고 믿었다. 각 지역에 특정한 형태의 생물들이 창조된 것도 마찬가지로 신의 명령에 따라 이루어졌다고 믿었을 것이다. 하지만 창조가 다음과 같이 이루어진다면 그 힘은 더욱 간결하고 위대한 것이 될 것이다. 법칙에 의해 인력이 작용하도록 하라. 그러면 필연적으로 위와 같은 결과가 얻어질 것이다. 생물도 고정된 발생의 법칙을 따라 창조되게 하라. 그러면 지금과 같은 후손이 등장하게 될 것이다.¹⁰⁾ (밑줄은 필자 추가)

Matthew Eddy eds., *Science and Beliefs: From Natural Philosophy to Natural Science, 1700-1900* (Burlington; Ashgate Publishing, 2005), p. 142, 각주 3; Nora Barlow ed., *The Autobiography of Charles Darwin* (London; Collins, 1958), p. 22 각주 1.

8) *Ibid.*, pp. 141-142

9) Barlow ed., *The Autobiography of Charles Darwin*, p. 57.

10) Paul H. Barrett ed., “A Transcription of Darwin’s First Notebook[B] on ‘Transmutation of Species’,” *Bulletin of the Museum of Comparative Zoology* vol. 122, no. 6 (1960), p. 263. 다윈은 비글호 여행 직후 자신의 진화론적 생각을 노트에 적기 시작했는데 1837-1839년 사이에 기록한 이 네 권의 노트북은 B, C, D, E로 구분되어 지칭되며 “Transmutation Notebooks”로 알려져 있다.

신의 직접 창조에 비해 법칙을 통한 후자의 창조를 일컬어 다윈은 “더욱 간결하고 위대한” 힘이라고 묘사했다. 자신의 진화론적 관점을 처음으로 소책자 형태로 정리한 『종의 기원의 기초: 1842년과 1844년에 작성된 두 에세이』(이후 1842년 에세이는 『스케치』, 1844년은 『에세이』로 구분해서 지칭)에서 이러한 생각은 보다 명확하게 드러난다.

본능의 기원에 대해 생각할 때 그 기원이 유전 혹은 선천적인 습관에 있거나 혹은 부모와는 조금 다른 후손이 선택됨으로써 생성된 것이라고 본다면 이 얼마나 흥미로운 접근이 될 것인가. 나는 복잡한 메커니즘과 본능 모두를 오랜 역사의 결집체로 보아야 한다고 생각한다. 마치 사람이 만든 작품과도 같이 유용한 도구의 결집체로 말이다. ... 현존하는 생물들은 수천 피트 땅 밑에 파묻힌 종들의 후손들이며 그보다 더 오랜 조상 종들의 공통후손들이라고 보는 관점에는 장엄함이 어려 있다. 종의 탄생과 멸종은 개체의 출생이나 죽음과 마찬가지로 2차적인 법칙을 따름에 틀림없으며 이는 창조주가 물질에 부과한 법칙이다.¹¹⁾

이러한 생각은 1859년의 『종의 기원』에서 다음과 같이 정리된다.

유명한 학자들도 각각의 생물종이 개별적으로 창조되었다는 견해를 전적으로 받아들이는 듯하다. 내 생각에는 과거와 현재에 걸쳐 이 세상에 존재하는 생물들의 생성과 멸종은 개체의 탄생과 죽음이 그러하듯 이차적인 원인[자연법칙]에 의한 것이란 생각이 신이 물질에 부여한 법칙이란 관점과 보다 잘 부합하는 것으로 보인다. 모든 생물의 탄생을 특별창조로 보지 않고 실루리아기 보다 훨씬 전에 존재했던 몇몇 개체의 후손으로 보는 것이 내 생각에는 더욱 고상한 관점으로 보인다.¹²⁾

성경을 문자적으로 믿던 청년기의 다윈은 중년에 이르러 이신론으로 접어든 후 마지막으로 말년에는 불가지론으로 흘렀다. 1872년 한 지인에게 보낸 편지에서 다윈은 인간 이성의 한계에 대해 다음과 같이 토로하고 있다.

11) 다윈은 비글호 여행 이후 발전시켜 온 자연선택 이론을 중심으로 한 진화론을 1842년 소책자 형태의 에세이로 작성했으며 이를 확장해 1844년 두 번째 에세이를 작성했다. 이 두 편의 에세이는 『종의 기원』의 기초가 되었으며 1909년 아들 프랜시스 다윈에 의해 출판되었다. Francis Darwin ed. Charles Darwin, *The Foundations of the Origin of Species: Two Essays Written in 1842 and 1844* (London: Cambridge University Press, 1909), p. 51 in *The Complete Work of Charles Darwin Online* <http://darwin-online.org.uk>.

12) Charles Darwin, *On the Origin of Species* (London: John Murray, 1859), pp. 488-9 in *The Complete Work of Charles Darwin Online* <http://darwin-online.org.uk>.

의식을 지닌 인간을 포함한 이 장엄하고 경이로운 우주가 우연히 탄생했다는 것은 불가능하다고 생각하며 이는 내게 있어 신의 존재에 대한 주 논거가 됩니다. 하지만 이러한 논거가 진정한 가치가 있는 것인지는 잘 모르겠습니다. 제1원인[신]을 받아 들인다고 하더라도 우리의 마음은 여전히 그것이 어디서 왔으며 어떻게 탄생하게 되었는지 알기를 갈망할 것입니다. ... 가장 안전한 결론은 이 모든 문제가 인간의 이성을 넘어선다는 것입니다.¹³⁾

이성의 한계에 대한 이러한 고백은 몇 년 후 또 다른 지인에게 보낸 편지에서 자신을 불가지론자로 규정하는 데 이른다. 유신론자이면서 동시에 진화론자가 되는 것이 가능하냐는 지인의 질문에 답하면서 다윈은 자신의 신앙에 대해 다음과 같이 말했다.

내 생각이 어떤가는 나 외에는 중요하지 않을 것 같습니다. 하지만 당신의 질문에 답한다면 내 생각이 수시로 변해왔다고 말할 수 있습니다. 특정인을 유신론자로 부를 것이냐는 그 용어의 정의에 달려 있습니다. 이는 간단히 다루기에는 너무 큰 주제입니다. ... 항상 그런 것은 아니지만 일반적으로 (그리고 내가 나이 들어갈수록) 불가지론자가 내 마음의 상태를 나타내는 데 적절한 표현이라고 생각합니다.¹⁴⁾

전체적으로 볼 때 다윈의 신앙은 전통적인 기독교 신앙에서 불가지론으로 변해가는 과정을 겪었다. 뿐만 아니라 그의 신앙은 순간순간 상당한 진폭으로 흔들리기도 했다. 어떤 때는 자신이 유신론자로 불리는 것이 적절하다고 생각하다가도 또 다른 순간에는 창조주에 대한 확신이 흔들리기도 했다. 하지만 죽기 3년 전 해인 1879년 지인에게 보낸 편지에서 “나의 경우 가장 마음이 흔들렸을 때도 신의 존재를 부인한다는 의미에서 무신론자가 된 적이 결코 없습니다”라고 고백하고 있다.¹⁵⁾ 비록 불가지론으로 흘러가기는 했지만 신을 적극적으로 부인하는 무신론자는 아니었다는 고백은 다윈의 전반적인 신앙적 정체성을 이해하는데 중요한 열

13) 1873년 4월 2일 다윈이 N.D. Doedes 씨에게 보낸 편지, Letter 8837, *Darwin Correspondence Project*, www.darwinproject.ac.uk. 다윈은 생전에 2000여명의 과학자, 교사, 육종가, 선교사 등과 서신교환을 했고 이들과 주고받은 편지 중 현재 14,500여 통이 보존되어 있다. 이는 www.darwinproject.ac.uk에서 검색가능하다.

14) 1879년 5월 7일 다윈이 John Fordyce씨에게 보낸 편지, Letter 12041, www.darwinproject.ac.uk.

15) 같은 편지.

쇠가 된다.

Ⅲ. 자연신학과 다윈의 진화론

왜 이런 신앙의 변화가 있었을까? 무엇이 다윈을 불가지론으로 서서히 기울게 했을까? 이런 신앙의 변화는 다윈 자신의 진화론 형성과 어떤 관계에 있을까? 앞서 소개한 도킨스로 대변되는 대중적 시각은 진화론의 점진적인 형성과 맞물려 다윈의 신앙이 점차 약화되어 결국은 불신앙에까지 이르게 되었다고 본다. 이는 다윈의 진화론적 생각이 다윈의 종교와 독립적으로, 상호배타적으로 자라나서 결국은 다윈의 종교를 무찔렀다는 전통적인 승리주의적 관점이다.¹⁶⁾ 이러한 관점에서 종교는 다윈의 진화론에 아무런 영향을 주지 못했고 다윈의 진화론이 일방적으로 종교를 무찔렀으며 종교는 투쟁의 대상이고 극복의 대상으로 묘사된다. 하지만 1960년대 이후의 정교한 역사적 연구들은 이러한 승리주의적이고 일방적인 관계와는 다른 모습을 보여준다.

이들 연구는 특별히 페일리의 자연신학과 다윈의 진화론 형성 간의 관계에 대해 세밀하게 분석했다. 이들의 분석을 종합하면 자연신학은 진화론의 일방적인 배척과 극복의 대상이 아니라 다윈 진화론의 핵심개념인 자연선택의 형성과정에 상당한 영향을 끼친 것으로 보인다. 그 영향에는 진화론의 형성이라는 관점에서 볼 때 긍정적인 측면과 부정적인 측면이 혼재했다. 먼저 페일리의 자연신학의 핵심인 설계논증에 대해 간단히 설명하고 긍정적인 측면과 부정적인 측면을 차례로 살펴본다.

다윈이 페일리의 자연신학을 접하게 된 것은 케임브리지 대학 시절이었다.¹⁷⁾

16) 이러한 관점에 따르면 과학과 종교의 역사에서 종교는 과학의 발전에 장애가 되어왔으며 그럼에도 불구하고 과학은 종교의 허구를 밝히고 그 영토를 차지하면서 발전해왔다고 본다. 과학과 종교의 관계사에 대한 1960년대 이후의 보다 세밀한 연구들에서는 이러한 일방주의적 관점을 더 이상 받아들이지 않는다. 수정주의적 관점에서는 양자 간의 상호영향관계와 관계의 맥락, 복잡성에 주된 관심을 기울인다. 전통적인 관점과 수정주의적 관점에 대한 상세한 논의는 박희주, “과학과 기독교의 관계에 대한 새로운 역사적 해석”, 『한국 개혁신학회 논문집』 제9권 (2001), 366-381쪽을 참조하라.

17) 다윈은 의사인 아버지의 뜻에 따라 에든버러 의과대학에 보내졌지만 의과수업보다는 자연탐구에 더 많은 시간을 보냈다. 이를 알게 된 아버지는 이번에는 신학예비과정으로

다윈은 자서전에서 다음과 같이 회고하고 있다.

학사학위 시험을 통과하기 위해서는 페일리의 『기독교의 증거』와 『도덕철학』을 공부해야만 했다. 『기독교의 증거』는 철저하게 공부해서 거의 정확하게 외어 쓸 정도였다. ... 이 책과 더불어 페일리의 『자연신학』은 내게 유클리드의 책만큼이나 큰 즐거움을 주었다. ... 당시 나는 페일리가 전제했던 부분들에 대해 별다른 문제가 있다고 생각하지 않았다. 이를 그냥 받아들였던 나는 페일리의 긴 논증들에 매력을 느꼈으며 옳다고 생각했다.¹⁸⁾

다윈이 심취했던 페일리의 『자연신학』은 다음과 같은 문제제기로 첫 페이지를 시작한다.

돌판을 걷다가 돌부리가 발끝에 걸렸다고 하자. 돌이 왜 거기에 있을까라고 누군가 묻는다면 나는 심중팔구 그 돌은 그곳에 쫓 있어왔다고 답했을 것이다. 이 대답이 엉터리라고 논박하기는 누구도 쉽지 않을 것이다. 이번에는 땅바닥에서 시계를 발견하고 어떻게 해서 시계가 거기 있는지 묻는다고 하자. 하지만 이번에는 시계가 그곳에 항상 있었다고 답하기는 어렵다. 돌에는 적절한 이런 식의 답변이 왜 시계에는 적용되지 않을까?¹⁹⁾

돌은 자연적이고 우연적인 변화과정의 산물이지만 시계는 이와 다르다. 시계는 처음 본 사람일지라도 소재와 구조, 작동방식 등을 보면 그것이 고도로 복잡한 고안물이며 설계의 산물인 것을 알 수 있다. 이러한 “설계에는 설계자가 있을 수밖에 없으며” 따라서 시계의 존재를 설명하기 위해서는 이를 설계하고 제작한 시계공을 상정하지 않으면 안 된다는 것이 페일리의 주장이다.²⁰⁾ 이어 페일리는 3장에서 인간의 눈으로 논의를 확장한다. 눈에는 인간의 작품인 망원경과 동일한 빛의 원리가 깃들여 있고 또한 시각이라는 공통된 목적이 있다. 차이가 있다면 눈이 망원경보다 훨씬 복잡하고 정교하다는 것이다. 이에 근거해 페일리는 자연의 작

케임브리지 크라이스트 칼리지 인문학 학사과정에 다윈을 보낸다. 의사나 목사가 되기를 원했던 아버지의 기대와는 달리 1831년 다윈은 학사만 마치고 비글호 여행길에 오름으로 생물학, 지질학 연구의 길로 본격적으로 들어서게 된다.

18) Barlow, *The Autobiography of Charles Darwin*, p. 59.

19) William Paley, *Natural Theology; or Evidences of the Existence and Attributes of the Deity, Collected from the Appearances of Nature* (London, 1809, 12th ed.), p. 1 in *The Complete Work of Charles Darwin Online* <http://darwin-online.org.uk>.

20) *ibid.*, p. 11.

품인 눈에 인간의 작품인 망원경이나 시계보다 더욱 공교로운 설계의 흔적이 나타남을 주장했다.²¹⁾ 이러한 자연의 작품의 설계자가 다름 아닌 신이란 것이 페일리의 설계논증이다. 대학 시절 이를 읽고서 다윈은 “결정적인” 논증으로 생각했다고 자서전에서 회고했다.²²⁾

이러한 설계논증을 핵심으로 삼고 있는 페일리의 자연신학과 다윈의 자연선택 이론 간에는 다윈 진화론의 형성과 관련해 어떤 관계가 있을까? 먼저 진화론 형성에 도움을 주었던 긍정적인 측면을 살펴보자. 페일리의 자연신학과 자연선택 간에는 평행관계가 존재했으며 이는 대략 네 가지로 정리할 수 있다. 첫째, 논증의 패턴이 유사했다. 페일리가 『자연신학』에서 시계와 눈 간의 유비를 사용했다면, 다윈은 『종의 기원』에서 ‘인위선택’과 ‘자연선택’ 간의 유비를 사용했다. 페일리가 인간의 고안물인 기계적인 시계와 그 제작자의 관계로부터 눈과 같은 유기체적 고안물과 이를 만든 창조자의 존재를 유추했다면, 다윈은 사육가가 인위적인 선택을 통해 변종을 길러내듯 자연적인 생존투쟁의 결과 생존에 유리한 변이가 선택된다는 다시 말해 자연의 선택에 의해 진화가 이루어진다는 자연선택 개념을 추론했던 것이다.²³⁾

둘째, 페일리와 다윈 모두 자신의 이론에서 생물체와 환경 간의 밀접한 ‘적응’을 전제했다. 페일리는 자연에서 발견할 수 있는 생물체의 놀라운 적응현상에 주목하면서 이에 대한 답변으로 신의 설계를 제시했다. 생물은 주어진 환경에 완벽하게 적응할 수 있도록 신에 의해 설계되었다는 것이다. 다윈 역시 적응현상을 자신의 이론이 설명해야 할 주된 현상으로 삼았다. 다른 점이라면 신의 설계 대신 다윈은 자연선택을 제시했다. 다윈은 페일리와 문제 틀은 공유하되 답변을 달리 했던 것이다.²⁴⁾ 다른 한편으로 페일리의 완전적응 개념은 자연선택이론에 부정적 제약으로 작용하기도 했다. 이에 대해서는 나중에 살펴보기로 한다.

셋째, 캐논의 분석에 따르면 페일리의 자연신학은 자연선택이 작동할 수 있는

21) *ibid.*, pp. 18-19.

22) Barlow, *The Autobiography of Charles Darwin*, p. 87.

23) John Hedley Brooke, “The Relations Between Darwin’s Science and His Religion,” J. Durant ed. *Darwinism and Divinity* (Oxford: Basil Blackwell, 1985), p. 50.

자연선택과 인위선택 간의 유비관계에 대한 자세한 논의는 다음 글을 참고하라.

박희주, “다윈의 자연선택이론에 대한 일 고찰: 사육가의 영향을 중심으로”, 『한국과학사학회지』 제10권 제1호 (1988), 26-42쪽.

24) Kohn, “Theories to Work by,” pp. 68-72.

독특한 자연관을 제공했다. 앞서 언급했듯 다윈은 케임브리지 대학 시절 페일리의 『자연신학』을 탐독했으며 그의 설계논증을 “결정적인” 것으로 받아들였다. 1842년 『종의 기원』의 이론적 기초가 된 『스케치』를 쓸 때 다윈은 페일리의 자연신학에 전제된 자연관을 공유하고 있었으며 캐넌은 그 특징을 열 가지 정도 찾을 수 있었다고 주장했다. 예를 들면 다음과 같다.

- 자연은 그 자체로는 무질서하고 우연적(randomness)이다.
- 자연 자체에는 스스로를 자기 조직화하는 힘이 결여되어 있다.
- 따라서 생물체의 탄생을 위해서는 외부적 힘이 필요하다. 자연신학에서는 초월적 설계자가 이러한 외부적 힘이었다면 다윈의 진화론에서는 자연선택이 그 역할을 맡고 있다.
- 페일리와 다윈의 체계에는 독특한 역사성이 존재한다. 자연신학에 전제된 창조와 종말이라는 비가역적인 역사성은 진화론적 과정의 비가역성과 비견된다.

캐넌은 이러한 자연관이 전제되지 않았다면 진화에 대한 적절한 메커니즘이 나올 수 없었을 것이라고 보았다.²⁵⁾

마지막으로 페일리와 다윈의 이론에서 논증의 구조적 유사성을 볼 수 있다. 다윈은 인위선택과의 유비 관계를 통해 자연선택 개념을 도입했다. 가축을 사육가가 선택하듯 자연 상태의 생물체를 자연이 선택한다는 것이다. 그런데 사육가가 자신의 목적에 가장 잘 맞는 가축 변종을 선택하는 데는 사육가의 ‘지성’이 개입된다. 다윈은 자연선택 개념에서 이러한 ‘지성’의 도입을 피하려고 애썼지만 ‘자연이 선택한다’는 의인화를 피하기는 거의 불가능했다. 이러한 어려움을 우회하기 위해 다윈은 『스케치』에서 가상의 의인적 존재(being)를 도입했다.

식물이나 동물의 어떤 부위에라도 변이가 발생할 수 있다면, 그리고 (전지주知한 창조자는 아니지만) 인간보다 무한히 지혜로운 어떤 존재(being)가 이 모든 변이들을 수 천, 수만 년에 걸쳐 선택을 한다면, 그리고 어떤 지역에 산토끼가 더 많아진 상황에서 다리가 더 길고 눈은 더 밝은 어떤 육식동물이 나타난다면, 이는 보다 잘 살아남게 될 것이고 그래서 그레이하운드 같은 사냥개가 탄생하게 될 것이다.²⁶⁾

다윈은 신과 자연의 중간에 가상의 ‘존재, being’를 상정하고 의인적 뉘앙스를

25) Cannon, “The Bases of Darwin’s Achievement,” pp. 128-129.

26) Francis Darwin ed., *The Foundations of the Origin of Species*, p. 6.

이에 한정해 부가함으로써 자연선택에서의 자연을 탈의인화하려는 시도를 했던 것이다. 이러한 의인적 존재는 페일리의 자연신학에서도 이미 유사한 형태로 나타난다.

이미 말했듯 신은 자신의 힘에 제한을 가해 법칙이 작용할 공간을 둔다. ... 이렇게 법칙과 제한을 설정한 것은 마치 한 존재(being)가 법칙을 세우고 물질을 만들어 제공한 후 다른 존재(being)에게는 이 법칙에 따라 물질을 사용해 창조를 하게끔 위임하는 모양새다. ... 이를 철학이나 종교적 원리라고까지 주장하고 싶지는 않지만 이런 설명이 적절하다고는 생각한다. 왜냐하면 신이 일반법칙을 준수해 일하는 것과 신이 이 법칙을 다른 존재에게 위임해 일하는 것은 우리에게는 결과적으로 동일한 것으로 생각될 것이기 때문이다.²⁷⁾

페일리는 설계자로서 신의 존재를 설명하는 과정에서 이 같이 가상의 존재를 도입했다. 마찬가지로 다윈은 선택자로서의 자연선택을 설명하는 과정에서 가상의 의인적 존재를 도입했다고 할 수 있다. 페일리와 다윈이 사용한 논증은 이 같은 면에서 구조적 유사성을 보인다.²⁸⁾

이상에서 페일리의 자연신학과 다윈의 자연선택 이론 간에 존재하는 다양한 평행관계를 살펴보았다. 그런데 페일리의 자연신학은 다윈의 자연선택 이론과 긍정적인 평행관계를 보여주기도 했지만 반대로 부정적 제약을 가하기도 했다. 오스포바트의 분석에 의하면 페일리의 자연신학은 1844년 다윈이 자연선택 개념을 확립한 이후에도 한동안 영향을 미쳤다. 기존의 통념에 따르면 1844년의 『에세이』에서 기술하는 진화론과 1859년 『종의 기원』에 나타나는 진화론은 거의 유사하다. 『종의 기원』에서 설명하는 다윈진화론의 핵심인 자연선택 메커니즘의 대강이 1844년의 『에세이』에서 드러나기 때문이다. 하지만 차이점도 분명히 존재한다. 오스포바트의 연구는 차이에 초점을 맞추고 있으며 그 차이는 상당부분 자연신학의 영향에 기인한 것으로 분석한다. 자연신학의 잔재가 『에세이』에 남아 있었으며 이를 청산하는 과정은 1844년 이후 계속되었고 이것이 양자의 차이를 상당부분 결과했다는 것이다.²⁹⁾

오스포바트에 의하면 구체적으로 자연신학의 ‘완전적응’ 개념이 다윈의 진화론

27) Paley, *Natural Theology*, pp. 41-2.

28) Brooke, “The Relations Between Darwin’s Science and His Religion,” pp. 54-57.

29) Ospovat, “Darwin after Malthus,” pp. 211-213.

에 제약으로 작용했고 이러한 제약을 점차 벗어나면서 진화론의 내용도 변해갔다. 대표적인 변화로 『에세이』의 경우 자연에는 극히 적은 변이가 나타날 뿐이라고 말하지만 『종의 기원』은 변이가 보편적으로 나타난다고 쓰고 있다. 1844년의 다윈은 모든 종이 생성되는 공통된 틀이 있다고 믿었지만 1859년에는 이를 부정했다. 또한 변이가 발생하기 위해서는 외부적 환경의 변화가 필수적이라고 1844년에는 믿었지만 1859년에는 환경변화 없이도 변이가 발생한다고 생각했다. 종의 분화에 대한 생각도 바뀌어 1844년에는 몇몇 지역에 국한되어 매우 드물게 발생하는 현상이라고 믿었지만 1859년에는 어느 지역에서나 발생한다고 보았다. 오스포바트에 의하면 이 모두에는 완전적응 개념이 연관되어 있었으며 다윈이 완전적응이라는 자연신학적 개념의 제약을 벗어나 상대적응 개념으로 옮겨가면서 이러한 이론적 변화가 발생했다는 것이다.³⁰⁾ 자연신학과 다윈 진화론이 맺은 긍정적, 부정적 관계에 대한 이상의 분석들을 감안할 때 자연신학의 영향에 대한 고려 없이 다윈 진화론의 형성과정을 이해하기는 어려운 것으로 보인다.

IV. 다윈의 종교적 회의(懷疑)

지금까지 종교적 개념이 다윈의 진화론에 끼친 영향을 살펴보았다면 거꾸로 다윈의 진화론은 다윈의 종교관에 어떤 영향을 미쳤을까? 다윈 자신이 종교에 관한 언급을 가능한 피하려 했기 때문에 그의 생각을 파악하기는 쉽지 않다. 하지만 최소한 앞서 언급한 승리주의적인 방식으로 이루어지지는 않았으며 그 관계는 미묘하고 복잡한 것으로 보인다. 다윈 스스로 고백하듯 다윈이 자신의 이론에서 패일리의 자연신학의 그림자를 지워간 것은 사실이다. 다윈은 자서전에서 이렇게 밝히고 있다.

나는 자연에서 발견되는 설계에 기초한 패일리의 설계논증을 예전에는 거의 결정적인 논증으로 여겼지만 이는 실패한 논증이다. 자연선택이라는 법칙이 발견되었기 때문이다.³¹⁾

30) *ibid.*, p. 230.

31) Barlow, *The Autobiography of Charles Darwin*, p. 87.

청년기 다윈은 설계논증을 “결정적” 논증으로 받아들였지만 자연선택 이론을 발견하고는 이를 버렸다. 왜 버렸을까? 다윈이 자연신학적인 종교에 대해 회의하게 된 것은 자신의 진화론의 전개과정에 따른 직접적인 결과라고 보기는 힘들다. 오히려 과학 외적인 문제와 자신의 과학과의 느슨한 상호작용의 결과라고 보는 것이 적절할 것이다. 잘 알려졌다듯이 다윈으로 하여금 종교에 회의를 갖게 한 가장 큰 요인은 세상에 편만한 고통과 고난의 존재였다.³²⁾ 예컨대 『종의 기원』이 출간된 이듬 해 자신의 책에 대한 세간의 평가와 관련해 아사 그레이에게 보낸 편지에서 다윈은 다음과 같이 토로하고 있다.

신학적인 문제에 대해 말하자면 이는 내게는 항상 힘들고 당혹스러운 문제입니다. 물론 무신론적으로 책을 쓸 의도는 없었습니다. 하지만... 설계와 자비의 증거를 우리 주변 어디에서도 볼 수 없음을 고백합니다. 내가 볼 때 이 세상에는 너무나 많은 고통이 존재하는 것 같습니다. 맴시벌이 살아있는 나비의 유충의 몸속에 알을 까도록 혹은 고양이와 쥐를 가지고 놀도록 자비롭고 전능한 신이 의도적으로 이들을 설계해 창조했다고는 도저히 생각할 수가 없습니다. 이렇게 생각하자 우리의 눈도 설계된 것이라고 믿을 필요가 없게 되었습니다.³³⁾

무엇보다 1842년 셋째 딸의 죽음과 1851년 가장 사랑했던 큰 딸 애니의 죽음이 가져다 준 충격은 다윈에게는 헤어내기 힘든 고통이었다. 여기에 더해 다윈 자신을 평생 괴롭혔던 원인모를 질병은 다윈에게는 고난 그 자체였다. 다윈은 세상 도처에 존재하는 고통, 고난과 자비로운 신 개념을 조화시키는 데 커다란 어려움을 겪었다. 하지만 이는 진화론적 자연관과는 잘 부합하는 것이었다. 자연선택 과정에는 피비린내 나는 생존경쟁과 부적격자의 도태가 필연적으로 수반되기 때문이다. 고통의 문제는 다윈의 종교와 과학을 어긋나게 한 중요한 요인이었다.

자연법칙의 연속성에 대한 고려 역시 다윈이 기적이나 계시와 같은 초월적인 종교적 요소를 점차 멀리하게 된 요인으로 작용했다. 1837년의 『B 노트북』에서

32) 이러한 입장을 취하는 대표적인 이들로 James Moore와 John Hedley Brooke을 들 수 있다. James Moore, “Of Love and Death: Why Darwin ‘gave up Christianity,’” pp. 195-229, esp. pp. 216-220 J. R. Moore, ed., *History, Humanity and Evolution. Essays for John C. Greene* (Cambridge: Cambridge University Press, 1989); John Hedley Brooke, “Darwin and Victorian Christianity,” J. Hodge and G. Radick, *Cambridge Companion to Darwin* (Cambridge: Cambridge University Press, 2003), pp. 199-202.

33) 1860년 5월 22일 다윈이 Asa Gray에게 보낸 편지, Letter 2814, *Darwin Correspondence Project*, www.darwinproject.ac.uk.

다윈은 “창조주가 법칙을 통해 창조했다”고 적고 있다.³⁴⁾ 케임브리지 대학 시절 다윈은 계시로서의 성경과 기적을 믿었지만 이 시기에 오면 신의 직접창조 대신 자연법칙을 통한 창조로 기울게 된다. 뿐만 아니라 우주의 운용에서도 신의 직접적인 개입인 기적을 그대로 수용하기 어렵게 된다. 기적이 가능하기 위해서는 자연법칙의 한시적 중단이 요구되는데 자연법칙의 연속성에 큰 무게를 실었던 다윈은 이를 수용하기 힘들었던 것이다. 자연법칙과 기적을 조화시키는 데 어려움을 겪은 다윈은 그 연장선상에서 성경의 계시에도 회의적으로 변해갔다.

특정 사건에 대한 설명으로 신의 섭리를 받아들이기 힘든 점도 자연신학 같은 목적론적 체계에 대한 부정적인 태도를 유발하는 데 일조했다. 예를 들어 번개에 의한 특정인의 감전사나 제비에게 잡아먹힌 어떤 벌레의 죽음을 신의 섭리로 설명하는 데 따른 어려움을 다윈은 다음과 같이 표현했다.

[이러한] 사람의 죽음이나 벌레의 죽음을 신에 의해 설계되었다고 말할 수 없다면 이들의 최초 탄생이나 생성 역시 필연적으로 설계되었다고 믿을 이유는 없다.³⁵⁾

다윈이 목적론적 체계에 대한 믿음을 잃어가게 된 데는 이같이 특정사건을 신의 섭리로 설명하는 데 따른 어려움도 작용했다. 그럼에도 불구하고 진화의 전반적인 추세 예컨대 진화는 단순한 생물에서 인간과 같은 복잡한 고등생물이 발생하는 추세를 보인다고 믿었는데 이는 자연법칙의 결과라고 설명했다. 진화의 전반적인 추세는 자연법칙의 결과이고 이에 따라 인간과 같은 고등생물이 발생하는 추세를 보인다고 믿었던 것이다. 다만 진화과정에서 발생하는 세부사건들에 의해 발생하는 생물의 특질은 우연적인 요인에 따른다고 다윈은 생각했다.

마지막으로 이러한 개인적이고 철학적인 요인 외에 다윈으로 하여금 종교로부터 멀어지게 만든 사회적 요인이 있었다. 과학사학자 프랭크 터너는 19세기 말 유럽에서 진행되었던 과학의 전문화 과정에 주목한다. 자연신학을 제시했던 페일리는 목사이자 과학자였다. 페일리의 설계논증은 과학과 신학을 연결하는 교량 역할을 함으로써 과학적인 관찰사실을 신학적으로 설명하고 수용 가능하게 만들었다. 하지만 과학의 전문화가 진행되면서 페일리와 같은 아마추어 과학자들은 과학 내

34) Paul H. Barrett ed., “A Transcription of Darwin’s First Notebook[B] on ‘Transmutation of Species,’” *Bulletin of the Museum of Comparative Zoology* Vol. 122, No. 6 (1960), p. 262.

35) 1860년 7월 3일 다윈이 Asa Gray에게 보낸 편지. Letter 2855, www.darwinproject.ac.uk.

에서 급속히 입지를 잃어 갔다. 반면 다윈은 당시 부상하던 과학전문가 그룹의 주요 인물이었다. 다윈이 자신의 과학에서 자연신학을 지워가기 시작한 것은 이러한 사회적 과정과도 무관하지 않다고 할 수 있다.³⁶⁾

V. 결론

과연 진화론이 다윈을 종교적 불가지론자로 만들었으며 자연선택이 다윈의 마음에서 자연신학을 제거했는가? 지금까지 다윈의 진화론과 종교의 관계, 자연선택과 페일리의 자연신학의 관계를 살펴본 바에 의하면 답은 아니오에 가까운 것으로 보인다. 자연신학에 대한 거부는 진화론의 직접적인 결과는 아니었으며 세상에 편만한 고통과 고난의 존재에 대한 다윈의 번민에서 비롯되었다. 이에 더해 자연법칙의 연속성에 대한 고려는 신의 기적적인 개입을 거부하게 했으며 이는 종교에 대한 회의로 다윈을 이끌었다. 이 같은 이유로 다윈이 페일리의 자연신학을 거부한 것은 사실이지만 페일리의 자연신학 전체를 부정한 것은 또한 아니었다. 다윈의 진화론과 페일리 자연신학의 논증구조 간에는 상당한 유사성이 존재했으며 나아가 자연신학에 전제된 자연관은 상당부분 다윈의 진화론에 공유되어 진화론 탄생의 한 배경이 되기도 했던 것이다.

다윈이 자연신학을 거부한 뒤 이를 대체한 것은 자연의 법칙이었다. 다윈에게 있어 자연의 법칙은 “창조주가 ... 법칙을 통해 창조했다”는 다윈 자신의 고백대로 신의 창조수단이었다. 페일리의 자연신학이 환경에 대한 생물체의 복잡한 적응에서 신의 손길을 발견하고 신의 존재를 추론했다면 다윈은 자연법칙에서 신을 발견했던 것이다. 이는 일종의 변형된 형태의 자연신학이라고 할 수 있다. 브룩이 지적했듯 다윈이 자연신학을 거부했다면 이는 페일리의 자연신학에 대한 거부였으며 그 빈자리를 메운 것은 이러한 다윈 버전의 자연신학이었다.³⁷⁾

다윈이 자신의 진화론에서 종교적인 요소를 제거하며 유물론으로 기울어가는 것과 비슷한 시기에 다윈은 자신의 신앙도 점차 상실해갔다. 양자 간에 시기적으

36) Frank Turner, “The Victorian Conflict between Science and Religion: A Professional Dimension,” *Isis* 69 (1978), pp. 356-76.

37) Brooke, “The Relations Between Darwin’s Science and His Religion,” pp. 44-7.

로 어느 쪽이 앞섰는지를 판단하기는 어렵다. 양자 간에 논리적 인과 관계를 확립하기는 더더욱 어려운 것으로 보인다. 신앙의 상실이 먼저 발생했고 이로 인해 그의 유물론적 사고가 가능하게 되었는지 아니면 거꾸로 유물론에 의해 신앙을 상실하게 되었는지를 판단하기는 불가능하다는 말이다. 이보다는 형성과정에 있던 그의 과학과 또한 싹트기 시작하던 불신앙 간에 일종의 공명이 일어났고 이는 어느 한쪽이 다른 한쪽을 결과하는 일방향적 방식보다는 다층적 차원에서 지속적으로 영향을 주고받는 상호작용의 관계가 이루어졌던 것으로 보인다. 신앙에 대한 단절적 부정이 아닌 불확실성 속에서 고민하며 점차 불가지론으로 기울어져 가는 다윈의 모습이 사실에 좀 더 가까운 것으로 보인다. 최소한 자신의 고백대로 다윈은 신을 부정하는 의미에서의 무신론자가 아니었음은 분명하다. 다윈은 인식론적 불가지론으로 점차 빠져들었지만 무신론자는 아니었으며, 자연의 법칙을 강조했고, 또한 이 법칙을 신의 창조의 수단으로 파악했던 것이다.

〈ABSTRACT〉

Darwin's Evolutionary Theory and His Religion

PARK Hee-Joo

Myongji University

In this paper, I will explore the relationship between Darwin's evolutionary theory and his religion. Was Darwin an atheist as Dawkins claimed in his *Blind Watchmaker*? Was Paley's natural theology simply discarded by Darwin and replaced with natural selection as Dawkins claimed in his *God Delusion*? How did Darwin himself view religion and evolution? These questions have been the focus of intense studies since Canon's pioneering work appeared in 1960s. Based on these works and also Darwin's correspondence and note books, this paper will show that Darwin was not an atheist and that natural theology played an important part in the development of Darwin's theory of natural selection in both positive and negative ways.

key words: Darwin, Paley, evolution, religion, natural selection, natural theology