

통합적 생명이해와 사회윤리학적 함의: 시스템이론적 관점*

문영빈 (서울여자대학교 교수/ 신학과 과학)

- I. 들어가면서
- II. 생명관의 유형론
- III. 시스템이론적/통합적 생명관: 생명의 '매체성'
- IV. 생명과 사회: 생명의 '자기관찰'과 '가상권리'
- V. 나가면서

* 본 연구는 2006학년도 서울여자대학교 바롬학술연구비 지원에 의해 수행되었음.

• ABSTRACT •

As a theological response to revolutionary breakthroughs of biotechnology, which have unprecedented socio-ethical ramifications, this article attempts to offer a *comprehensive framework* for this fundamental issue at stake: *How to view life and its sanctity, particularly in relation with society?* This task involves a theological appropriation of *Humbert Maturana and Francisco Varela's biological systems theory* and *Niklas Luhmann's sociological systems theory*.

First, I articulate three broad types of interpreting life: the (1) *micro-scientific*, (2) *macro-scientific*, and (3) *mystical/religious* views. Second, *Maturana and Varela's biological systems theory* is religiously recodified to set forth a comprehensive view that integrates the three views: *the life system is a system that autopoietically processes life-communication in terms of diverse life codes*. In this conception, the notion of “*life codes*,” which denotes the coupling of “*spiritual codes*” and “*biological codes*,” renders possible a creative fusion of the scientific and religious views. Consistently, God is conceptualized in terms of *a life system sui generis that autopoietically processes life-communication in terms of the perfect life code, which is the Holy Spirit*. It is also suggested that the spiritual codes mediate life-communication between God and creaturely life systems.

Third, *Luhmann's sociological systems theory* is used to propose that society (which is “the communicative system”) emerged through the evolutionary processes ultimately for the sake of *life's transcendent “self-observation”* with respect to its complex environment. Also, it is argued that the thorny issue concerning *the sanctity of life* requires a *comprehensive* view of life, which *harmonizes the scientific and religious views*, and that the issue should be carefully distinguished from the issue concerning *the dignity of humanity*. Finally, we note that it is only through sufficient exchanges of divergent views of life, which are “observations” of diverse social systems (including the religious systems), that balanced social value judgments on the “*virtual rights*” of life can be attained.

Keywords: life, religion, society, systems theory

I. 들어가면서

복제(cloning)와 인간게놈 프로젝트(Human Genome Project) 등으로 대변되는 생명공학의 혁명은 ‘바이오테크 시대’의 도래를 의미하며, ‘멋진 신세계’ 혹은 ‘가공할 신세계’로의 진입마저 예고하고 있다.¹⁾ 더구나 한동안 온 세상을 떠들썩하게 했던 황우석 박사의 배아줄기세포 연구를 둘러싼 엄청난 파문은 생명공학의 윤리적 측면의 중요성을 국내외적으로 크게 환기시키는 계기가 되었다. 이에 따라 국내외 종교계와 기독교 신학계에서 생명공학이 파생하는 다양한 윤리적 문제들에 대한 활발한 논의가 진행 중이다.²⁾ 그런데 이러한 사회윤리적인 문제들에 대한 종교학적, 신학적 고찰은 궁극적으로 생명이해에 관한 다음과 같은 근원적인 문제들로 귀결될 수밖에 없다. (1) 생명이란 무엇인가? (2) 생명의 존엄성을 어떻게 볼 것인가? (3) 생명과 사회의 관계는 무엇인가?

이러한 근원적인 문제들에 대한 포괄적이고도 심층적인 이해 없이는 생명공학에 대한 종교적, 신학적인 반응은 피상적이 될 수밖에 없을 것이다. 생명이해의 문제는 현재 종교학계와 신학계에서 많은 주목을 받고 있다.³⁾ 하지만 현재의 담론에서는 과학과 종교를 포괄하는 통합적인 관점보다는 종교적인 관점만을 강조하는 경향이 없지 않으며, 생명과 사회의 관계에 대한 거시적인 조명이나 생명이해에 대한 사회학적 조명은 미

1) Jeremy Rifkin, 전영택, 전병기 역, 바이오테크 시대 (민음사, 1999).

2) Ted Peters, “Embryonic Persons in the Cloning and Stem Cell Debate,” *Theology and Science*, 1:1 (2003), pp. 51-77; Ted Peters ed., *Genetics: Issues of Social Justice* (Cleveland: The Pilgrims Press, 1998); Thomas A. Shannon, *Made in Whose Image? Genetic Engineering and Christian Ethics* (Amherst: Humanity Books, 2000); 유행열, 강성열 엮음, 『기독교 신앙과 생명공학』(한들, 2006) 참조.

3) 기독교 신학적 관점의 다양한 고찰로는 『한국기독교신학논총』 30호 (2003) 참조. 한국종교학적 관점의 다양한 고찰로는 이상목 외, 『한국인의 생명관과 배아복제 윤리』(세종, 2005) 참조.

흡한 실정이다. 본 논문의 목적은 칠레의 저명한 이론생물학자 훔베르트 마투라나(Humbert Maturana)와 프란시스코 바렐라(Francisco Varela)의 생물학적 시스템이론과 독일의 저명한 사회사상가인 니클라스 루만(Niklas Luhmann)의 사회학적 시스템이론을 창의적으로 활용해, 통합적인 생명이해의 틀을 제시하고 그 사회윤리학적 함의를 고찰하는데 있다.

본 논문의 구성을 살펴보면, 먼저 2절에서 생명관의 유형들을 소개한다. 3절에서는 마투라나와 바렐라의 시스템이론적 생명관을 소개하면서 이를 종교적, 신학적으로 재구성해 통합적 생명관을 제시한다. 또한 하나님의 생명에 대한 시스템이론적 개념화를 제시하고, 이를 바탕으로 하나님과 자연생명의 생명소통에 대한 모델을 제안한다. 4절에서는 루만의 시스템이론을 활용해 생명과 사회의 관계에 대한 거시적인 틀을 제시하고, 생명의 존엄성에 대한 사회적 가치판단에 대해 고찰한다.

II. 생명관의 유형론

인간계능의 모든 정보를 해독하고 생명복제까지도 가능케 한 생명과학의 비약적 발전에도 불구하고 아직 생명의 본질에 대해 알지 못한다는 것은 실로 아이러니가 아닐 수 없다. 칸트의 용어를 빌리자면, 우리는 생명의 ‘현상(phenemena)’에만 접근할 수 있을 뿐이고 그 ‘본질(neumena)’은 우리의 인식적 한계를 벗어난 것인지 모른다. 만약 그렇다면 생명의 본질은 영원한 신비로 남을 것이다.

현재 생명관의 유형들로는 크게 과학적(기계적) 생명관과 종교적(신비적) 생명관이 있는데, 과학적 생명관에는 미시적 관점과 거시적 관점이 있으므로, 생명관의 유형을 (1) 미시과학적 생명관, (2) 거시과학적 생명관, (3) 신비/종교적 생명관으로 분류할 수 있다.

양자역학의 파동방정식을 정립해 양자이론의 확립에 결정적인 공헌을 한 슈뢰딩거(Erwin Schrödinger)는 1943년 행한 유명한 강연 『생명이란 무엇인가』에서 생명에 대한 독창적인 물리학적 관점을 제시했다.⁴⁾ 그의 논지는 유전학과 열역학에 근거하고 있는데 이는 각각 미시과학적 생명관과 거시과학적 생명관의 정립에 지대한 영향을 미쳤다. 먼저, 그는 생명체의 유전정보가 어떻게 다음 세대로 전달되는가 하는 문제에 대해 고찰했다. 1935년 유전학자 델브뤽(Delbrück)은 유전자가 약 1000개의 원자로 구성된다는 결론을 내렸는데, 이를 활용해 슈뢰딩거는 이 정도 크기의 유전자가 다음 세대로 유전정보를 전달하기 위해선 ‘비주기적 결정(aperiodic crystal)’이 되어야 할 것이라고 추정했다. 다음, 그는 시간이 갈수록 무질서가 증가한다는 열역학의 제 2법칙을 어떻게 생명체가 극복해 유전자의 질서를 유지할 수 있는가 하는 문제에 대해 고찰했다. 이를 위해 무질서의 정도를 의미하는 ‘엔트로피(entropy)’에 역행하는 ‘네겐트로피(negentropy; negative entropy)’의 개념을 도입해, 생명체는 네겐트로피를 환경으로부터 섭취해 내부적 질서를 유지한다고 주장했다.

슈뢰딩거의 ‘비주기적 결정’의 아이디어는 왓슨(James Watson)과 크릭(Francis Crick)의 DNA 삼차원적 분자구조 발견에 결정적 영향을 미쳤고, 이 발견을 통해 생명의 비밀이 밝혀졌다고 생각했다. 이를 계기로 분자생물학은 비약적으로 발전했고, 결과적으로 복제와 인간게놈 프로젝트로 대변되는 유전공학의 혁명을 낳았으며, 이로 인해 분자수준에서 생명을 이해하려는 미시과학적 생명관이 크게 확산되었다. 『이기적 유전자』의 저자 도킨스(Richard Dawkins)가 이를 대변하는 대표적인 학자라고 할 수 있다.⁵⁾

4) Erwin Schrödinger, *What is Life?: The Physical Aspect of the Living Cell with Mind and Matter and Autobiographical Sketches* (New York: Cambridge University Press, 1992).

하지만 최근, 미시과학적 생명관은 슈뢰딩거의 ‘무질서로부터의 질서’의 아이디어에서 영감을 받아 거시과학적 생명관을 주장하는 일련의 생물학자들로부터 강한 도전을 받고 있다. 슈뢰딩거의 강연 50주년을 기념해 1993년 영국에서 열린 학회에서 초청받은 저명한 생물학자들은 미시과학적 생명관을 강하게 비판하고 있다.⁶⁾ 여기서는 그 중 몇 학자들의 생각만을 간략히 소개하고자 한다.

얼마 전 타계한 저명한 고생물학자 굴드(Stephen J. Gould)는 슈뢰딩거의 생명관은 생명의 문제를 물리학적 문제로 환원시키는 환원주의적 사고의 전형으로 ‘한 모더니스트의 선언문(a modernist manifesto)’이라고 강하게 비판한다.⁷⁾ 굴드는 생명의 문제는 물리학적 차원을 넘어 유전자, 유기체, 종으로 구성되는 생명체의 계층(hierarchy)의 복잡성과 역사적 우발성(contingency)에 대한 이해가 필수적이라고 강조한다. 그는 “자연의 법칙들과 역사의 우연성은 ‘생명이란 무엇인가?’라는 물음에 답하려는 우리의 탐구에 동등한 자격을 갖는 동반자로서 역할을 해야 한다”고 주장한다.⁸⁾

미국의 저명한 이론생물학자이며 복잡계 이론의 대가인 카우프만(Stuart Kauffman)은 진화의 생명현상을 이해하기 위해선 생명체를 구성하는 집단의 창발적 질서(emergent order)의 역학에 대한 고찰이 필수적이라고 주장하면서 거시과학적 생명관을 제시한다.⁹⁾ 그는 생명체를 구성하는 분자들의 집단구조 모델에 대한 컴퓨터 시뮬레이션을 통해, 구조의

5) Richard Dawkins, *The Selfish Gene* (New York: Oxford University Press, 1976).

6) Michael F. Murphy and Luke A. J. O'Neill, eds., *What is Life? The Next Fifty Years* (New York: Cambridge University Press, 1995); 이상현, 이한음 역, 『생명이란 무엇인가? 그 후 50년』(지호, 2003).

7) 퍼피 외, 『생명이란 무엇인가? 그후 50년』, pp. 27-55.

8) Ibid., p. 53.

9) Ibid., pp. 85-137.

질서와 무질서 사이의 복잡영역에서 자발적인 자기조직화(self-organization)의 현상이 나타나는 것에 주목하며, 이 현상을 생명현상의 핵심으로 본다. 같은 복잡계 이론의 맥락에서, 미국의 두뇌과학자 켈소(Scott Kelso)와 독일의 이론물리학자 하켄(Hermann Haken)은 생명체들의 집합과 두뇌의 자기조직화 현상에 초점을 맞춰 거시과학적 생명관을 옹호한다.¹⁰⁾ 캐나다의 생태학자들인 케이(James Kay)와 슈나이더(Eric Schneider) 역시 생태계의 자기조직화 현상에 초점을 맞춰 거시과학적 생명관을 주장한다.¹¹⁾

이러한 거시과학적 생명관의 범주에 속하지만 기계론적 생명관의 한계를 인식하면서 신비/종교적 생명관의 중요성을 인정하거나 접목을 꾀하는 시도도 있다. 『코스모스(Cosmos)』와 『콘택트(Contact)』로 유명한 천문학자 세이건(Carl Sagan)의 아내이자 저명한 생물학자인 마굴리스(Lynn Margulis)는 슈뢰딩거와 동일한 제목의 저서에서 DNA가 아니라 세포를 생명의 최소단위로 보아야 하며, 기계론적 생명관의 한계와 생명의 역동성을 강조하면서 생태적 관계망 안에서 생명을 이해해야 한다고 주장한다.¹²⁾ 이러한 생태적 생명관은 장회익 교수가 주장하는 ‘온생명(global life)’ 사상과 맥을 같이한다.¹³⁾ 장회익 교수는 거시과학적 생명관을 기반으로 하되 기계론적 생명관의 한계를 분명히 지적하면서 신비/종교적 생명관과의 접목을 시도하고 있다. 이들의 생태적 생명관은 필자가 3절에서 제시하고자 하는 통합적 생명관과 어느 정도 맥을 같이한다.

생철학을 대표하는 베르그송(Henri Bergson)은 1907년 출간된 불후의

10) Ibid., pp. 259-294.

11) Ibid., pp. 295-316.

12) Lynn Margulis and Dorian Sagan, *What is Life?* (Berkeley: University of California Press, 2000 [1995]); 황현숙 역, 『생명이란 무엇인가?』(지호, 1999).

13) 장회익, 『종교와 과학 사이의 갈등과 융합』, 정진홍 외, 『종교와 과학』(아카넷, 2000), pp. 99-133.

명저인 『창조적 진화』에서 과학적 생명관의 한계를 날카롭게 지적하면서 신비적 생명관을 제시했다.¹⁴⁾ 그는 생명의 본질은 창조적 연속성에 있으며, 생명의 시간은 물리적 시간으로 환원되거나 물리적 분석에 의해 알 수 없고, 오직 ‘직관(intuition)’에 의해서만 파악될 수 있다고 주장한다. 또한 그는 생명현상은 ‘생명의 약동(élan vital)’이라는 신비적인 힘에 의해 유지되고 모든 생명체는 원초적 의식인 ‘지각(perception)’을 가진다고 주장한다. 그의 신비적 생명관은 생물학계에서는 환영을 받지 못했지만 화이트헤드(Alfred Whitehead)의 과정철학에 큰 영향을 미쳤다.

신비적 생명관의 큰 범주에 속하는 종교적 생명관은 종교의 다양성만큼이나 다양한데, 여기선 20세기 대표적인 신학자 중 하나인 틸리히(Paul Tillich)의 생명관만을 잠시 살펴보고자 한다. 그의 생명관의 강점은 생물학, 철학, 종교학, 신학을 아우르는 포괄성에 있다.¹⁵⁾ 그는 생철학을 계승하면서 아리스토텔레스의 형이상학과 진화론을 융합해 ‘생’의 형이상학을 창조적으로 재구성한다. 틸리히는 아리스토텔레스의 형이상학을 활용해 생명을 존재(existence)와 본질(essence)로 구분하고, 생명을 ‘잠재적 존재의 실현(the actualization of potential being)’이라고 포괄적으로 정의하면서 그 역동성을 강조하는데, 이 정의에 의하면 유기체는 물론 무기체들까지도 ‘생명’의 범주에 포함된다. 틸리히에 의하면, 생명에는 무기적(inorganic), 유기적(organic), 심리적(psychological), 개인-공동체적(personal-communal), 역사적(historical) 차원들이 있는데, 역사적 차원은 이 모든 차원들을 포괄하는 궁극적인 차원으로 모든 생명의 총체적 존재 실현과정을 의미한다.

14) Henri Bergson, *Creative Evolution*, trans. Arthur Mitchell (Mineola, NY: Dover, 1998).

15) Paul Tillich, *Systematic Theology*, vol. 3 (Chicago: University of Chicago Press, 1963), pp. 11-110.

틸리히는 심리적 차원의 특징을 ‘자의식(self-awareness)’으로, 개인-공동체적 차원의 특징을 ‘영(spirit)’으로 보는데, ‘영’을 의미하는 다양한 단어들인 *pneuma*, *spiritus*, *Geist*, *ruach*는 모두 생명의 특징인 ‘힘과 의미의 결합(the unity of power and meaning)’을 의미한다. 틸리히는 존재적 생명의 특성을 ‘자기통합성(self-integration)’, ‘자기창조성(self-creativity)’, ‘자기초월성(self-transcendence)’으로 본다. 하지만 존재적 생명의 자기통합성은 분해(disintegration)의 긴장관계, 자기창조성은 창조와 파괴(destruction)의 긴장관계, 자기초월성은 자유와 유한의 긴장관계에서 오는 모호함들(ambiguities)을 가지므로, 이를 극복하기 위해선 ‘본질적 생명(essential life)’을 추구하게 되는데, ‘하나님의 영’과 ‘영생’은 바로 이러한 본질적 생명을 상징한다고 틸리히는 주장한다.

III. 시스템이론적/통합적 생명관: 생명의 ‘매체성’

2절에서 우리는 생명관의 대표적인 유형들을 살펴보았는데, 모든 현상은 관찰을 통해서만 드러나는 것이고 생명현상 역시 예외는 아니다. 해석학적인 용어로 말하자면, 생명현상 역시 ‘해석’의 범주 안에 속하고 다양한 생명관들은 각 전통 고유의 ‘지평(horizon)’에 의한 해석들인 것이다. 시스템이론적인 관점에서 보면, 다양한 생명관들은 해당되는 사회시스템들의 ‘관찰(observation)’들이인 것이다. 즉 과학적 생명관은 과학시스템의 ‘관찰’이고, 종교적 생명관은 종교시스템의 ‘관찰’인 것이다. 그런데 루만이 강조했듯이, 모든 ‘관찰’은 관점에서 자유롭지 못하고 모든 ‘관찰’에는 맹점이 있는 것이다. 이런 맹점을 극복하기 위해선 다양한 관점들의 ‘지평융합’(해석학) 혹은 ‘상호침투’(시스템이론)가 필요하며, 이는 생명이해에도 적용된다.¹⁶⁾ ‘지평융합’ 혹은 ‘상호침투’의 한 시도로 필자는 이

절에서 시스템이론적 생명관을 소개하고 이를 종교적, 신학적으로 재해석/재코드화한 통합적 생명관을 제시하고자 한다.

마투라나(Maturana)와 바렐라(Varela)는 거시과학적 생명관에 큰 영향을 미친 독창적인 시스템이론적 생명관을 제시했다.¹⁶⁾ 그들은 모든 생물시스템의 ‘조직(organization)’의 독립성을 강조하기 위해 ‘자생성(autopoiesis; self-production)’이란 개념을 제안했는데, 이는 생물시스템이 자신의 조직을 자체적으로 유지하는 것을 의미한다. 달리 말하면, 모든 생물시스템은 고유의 운영(operation)체계를 가진다는 것이다. 생물시스템은 이렇게 조직/운영적으로는 독립적이지만, 생물활동을 위해 다른 생물시스템들과 긴밀한 교류를 해야 한다. 예를 들면, 세포는 조직/운영적으로는 독립적이지만 다른 세포들과 긴밀한 교류를 통해서만 생명활동을 유지할 수 있다. 마투라나와 바렐라는 생물시스템들 간의 긴밀한 교류를 강조하기 위해 ‘구조결합(structural coupling)’이란 개념을 도입했다. 이렇게 그들은 ‘조직’과 ‘구조’를 구별하는데, ‘조직’은 생물시스템의 독립적인 운영체계를, ‘구조’는 생물시스템의 변화하는 상태(state)를 의미한다. 따라서 생물시스템은 운영적으로는 외부로부터 닫혀 있고 구조적으로는 외부를 향해 열려 있는 것이다.

생물시스템은 ‘구조결합’을 통해 외부로부터의 자극을 자신의 ‘생물정보(bio-information)’로 소화하고, 이를 통해 생물시스템들 간의 ‘생물소통(bio-communication)’이 이루어지는 것이다. 개별생물체들은 생물시스템들 간의 복잡하면서도 통합적인 ‘생물소통적 네트워크(bio-communicative network)’이며, 생태계는 이러한 개별생물체들의 통합적인 생물소

16) ‘지평융합’에 관해선 Hans-Georg Gadamer, *Truth and Method*, trans. Joel Weinsheimer and Donald G. Marshall, rev. ed. (New York: Continuum, 1999), pp. 306-307, 374-375 참조.

17) Humbert Maturana and Francisco Varela, *Autopoiesis and Cognition: The Realization of the Living* (London: Reidel, 1980), pp. 59-140.

통적 네트워크인 것이다. 생태계 안에서 각 개별생물체들은 운영적 차원에서는 독립적이지만 구조적인 차원에서는 서로를 향해 열려 있으며 이를 통해 생물정보를 교류하며 생물소통을 하는 것이다.

최근 덴마크의 기호학자 브리어(Søren Brier)는 펄스(Charles S. Peirce)의 기호학을 활용해 유기체들의 복잡한 생물활동을 의미소통적인 ‘기호게임(sign game)’으로 보면서, 마투라나와 바렐라의 시스템이론적 생명관을 기호학적으로 재구성하면서 기호학적 생명관을 제시했다.¹⁸⁾ 이렇게 브리어는 생물시스템을 일종의 ‘의미소통시스템(meaning-communicative system)’으로 보면서 생물의 ‘언어성’을 부각시킨다. 이렇게 생물시스템들을 ‘의미소통적 시스템’으로 보는 것은 루만(Luhmann)이 사회/심리시스템만을 ‘의미시스템(meaning system)’으로 보면서 무기/유기시스템과 분명히 차별화한 것과 대비되지만, 브리어는 루만의 시스템이론의 기본 틀과 핵심개념인 ‘상호침투’를 활용해 생물시스템과 심리/사회시스템 간의 교류 또한 강조한다.

마투라나와 바렐라는 자신들의 생명관이 철저하게 기계론적이라고 명시하면서 신비적 생명관을 배제한다. 즉 생물시스템은 다름 아닌 ‘자생적 기계(autopoietic machine)’이며 자생적 기계는 곧 생물시스템인 것이다. 하지만 이들은 유기체들의 ‘언어함(languaging)’이란 개념을 도입하면서 생명의 ‘언어성’을 강조한다. 이 개념을 더욱 확대 발전시켜 생물의 기호학적 의미소통을 강조하는 브리어는 기계론적 생명관에서 탈피하지만, 그 역시 신비적 생명관은 논의에서 배제한다. 하지만 이들의 시스템이론적 생명관은 생명의 ‘언어성’을 새롭게 부각시키고 있다.

이러한 생명의 ‘언어성’은 시스템이론적 생명관에서만 말하고 있는 것은 아니다. 미시적 관점에서도 생명의 ‘언어성’은 유전인자의 정보전달과

18) Søren Brier, “Intrasemiotics and Cybersemiotics,” *Sign Systems Studies* 30:1 (2002), pp. 113-128.

깊은 관련성이 있다. 생물학자 스미스(John M. Smith)와 차트매리(Eörs Szathmary)는 「언어와 생명」이란 제목의 논문에서 DNA와 RNA의 유전정보의 전달을 생명의 ‘의미’ 전달을 목적으로 하는 디지털적인 ‘언어’ 활동으로 볼 수 있으며, 이와 같은 생명의 ‘언어성’은 슈뢰딩거가 제안한 ‘코드문자(codescript)’로까지 소급된다고 말한다.¹⁹⁾

따라서 생명의 ‘언어성’을 강조하는 ‘언어적 생명관’은 거시과학적 생명관(시스템이론적 생명관을 포함)과 미시과학적 생명관을 포괄한다. 뿐만 아니라, 이와 같은 ‘언어적 생명관’은 과학적 생명관과 종교적 생명관을 포괄할 수 있는 가능성을 열어주고 있다.

이러한 논거를 바탕으로, 필자는 시스템이론적 생명관을 기반으로 해, 생명의 ‘언어성’을 보다 포괄적으로 강조하면서 다음과 같은 ‘통합적 생명관’을 제안하고자 한다.

생명시스템은 다양한 ‘생명매체(life medium)’들 혹은 ‘생명코드(life code)’들을 통해 자생적(autopoietic)으로 생명소통(life communication)하는 시스템이다.

개체생명체는 다양한 생명시스템들의 통합적인 생명소통네트워크(life communicative network)이며 이들 간에는 매체결합(medium coupling) 혹은 코드결합(code coupling)을 통한 긴밀한 상호침투(interpenetration)가 있다.

생태계는 다양한 개체생명체들의 통합적인 생명소통네트워크이며 이들 간에는 매체결합 혹은 코드결합을 통한 긴밀한 상호침투가 있다.

19) 머피 외, 『생명이란 무엇인가? 그후 50년』, pp. 197-216.

이 제안에서 등장하는 개념들인 ‘자생성’, ‘상호침투’, ‘생명소통’ 등에 대해서는 이미 언급되었다. 여기서 새롭게 제안하는 핵심적인 개념은 ‘생명매체’ 혹은 ‘생명코드’인데, 이 개념은 생명의 ‘언어성’을 부각시키며 다양한 생명관들이 포괄할 수 있는 강점이 있다. 바로 이 핵심적 개념 때문에 위 제안을 ‘매체적 생명관’이라고 할 수 있는 것이다. 여기서 ‘생명매체’/‘생명코드’는 미시과학적 생명관에서 강조하는 유전인자(DNA)는 물론, 생명활동에 필요한 모든 생리학적 대사활동의 정보매체들을 포괄한다. 따라서 위에서 제안하는 통합적 개념화는 미시과학적 생명관에서 강조하는 유전정보를 중심의 디지털적인 생명언어활동뿐 아니라 아날로그적 대사활동에 필요한 생리적 소통을 모두 포괄하고 있다. 모든 의사소통에는 매체가 필수적이듯이 생명소통에도 다양한 ‘생명매체’/‘생명코드’들이 필수적인 것이며, 생명의 자생적 정보처리는 다양한 ‘생명매체’/‘생명코드’들을 통해 이루어지는 것이다. 이 개념화는 기본적으로 생명시스템들의 네트워크를 강조하는 거시과학적 생명관에 기반을 두고 있지만, 미시과학적 생명관이 초점을 맞추는 ‘유전코드’를 ‘생명매체’/‘생명코드’에 포함시켜 이 역시 포괄하고 있다. 하지만 이 개념화에서는 유전코드를 독립적인 생명시스템으로 보는 것이 아니라 다양한 생명코드들 중 하나로 본다.

이와 같이 위에서 제안한 ‘통합적 생명관’은 ‘생명매체’/‘생명코드’라는 개념을 통해 거시과학적 생명관과 미시과학적 생명관을 융합시킬 뿐 아니라, 나아가서 신비/종교적 생명관까지도 포괄할 수 있는 가능성을 열어준다. 이미 필자는 모든 생명시스템들은 ‘의미’소통의 ‘언어성’을 가진다는 것을 강조했다. 그렇다면 모든 생명시스템들은 넓은 의미에서 일종의 ‘의식’을 가진다고 할 수 있고, 이러한 ‘의식’을 기계론적으로만 이해하는 데는 분명 한계가 있을 것이다. 이와 같은 고찰은 생철학과 과정철

학과 맥을 같이 하는데, 이들은 데카르트(Descartes)의 물질과 정신의 이분법을 해체하면서 인간을 포함하는 모든 생명체들의 ‘의식’의 연속성을 강조한다.²⁰⁾ 딜리히는 ‘영(spirit)’을 인간에게만 속하는 차원으로 제한했는데, ‘영’의 의미를 ‘생명의 언어소통적 능력’으로 확장해 해석하면 모든 생명시스템들에 적용할 수 있다. 그렇다면 모든 생명소통에는 일종의 ‘영적차원’이 있는 것이고 ‘생명코드’는 ‘생물코드’와 ‘영적코드’의 ‘결합(coupling)’으로 볼 수 있다. 즉,

생명코드(life code) = 영적코드(spiritual code) + 생물코드(bio-code: DNA 등)

생명소통(life communication) = 영적소통 + 생물소통(bio-communication)

이 통합적 개념화는 시스템이론적 생명관을 종교적 관점에서 재해석/재코드화한 것인데, ‘생명코드(life code)’와 ‘생물코드(bio-code)’를 구분하고 있다는 점에 특히 주목해야 한다. 이 개념화는 모든 생명시스템들은 ‘영적코드’와 ‘생물코드’의 ‘코드결합’을 통해 생명소통을 한다는 점을 부각시킨다. 하지만 이 개념화에서 ‘영적코드’와 ‘생물코드’의 구분은 데카르트(Descartes)의 정신과 물질의 이분법이 아니라, 스피노자(Spinoza)의 실체의 두 다른 측면(혹은 차원)으로 이해되어야 한다. 다시 말해, 생명이란 실체에는 ‘영적’인 차원과 ‘생물적’인 차원이 공존하는 것이고 이 두 차원은 분리될 수 없다. 같은 맥락에서 생명소통에도 영적인 차원과 생물적인 차원이 공존하는 것이고 이 두 차원은 분리될 수 없다. 따라서 위 도식은 다음과 같이 표현하는 것이 더 바람직할 것이다.

생명코드 = 영적/생물코드

20) Ian Barbour, *Religion in an Age of Science Vol. 1* (San Francisco: Harper-SanFrancisco, 1990), p. 226.

생명소통 = 영적/생물소통

그렇다면 이러한 통합적 생명관에서 생명시스템들과 하나님의 관계는 어떻게 이해될 수 있을 것인가? 또한 하나님의 생명은 어떻게 이해될 수 있을 것인가? 물론 하나님의 생명은 무한한 신비이며 우리의 인식의 한계를 벗어난다. 하지만 하나님의 기능적 실재를 전제로 하는 ‘기능실재론(functional realism)’적 관점에서, ‘생명 그 자체’이거나 ‘본질적 생명’으로서의 하나님을 다음과 같이 개념화할 수 있다.²¹⁾

하나님은 완전한 생명매체 혹은 ‘신적코드(divine code)’인 성령을 통해 영원히 자생적 생명소통을 하는 고유한 생명시스템(*life system sui generis*)이다.

이 개념화에서 하나님은 다른 생명시스템들과 다음과 같은 면에서 분명히 차별된다.

1. 하나님은 본질적 생명이므로 ‘비존재의 위협(threat of nonbeing)’(틸리히)을 영원히 극복하며 분해, 파괴, 유한과 같은 생명의 모호함에서 완전히 자유롭다.
2. 하나님의 완전한 생명매체인 성령은 자연생명시스템들의 생명매체들과 달리 완전하고 영원한 자생적 생명소통을 가능케 한다.
3. 하나님의 생명소통은 초시간적(*supratemporal*) 차원에서 이루어지며, 이

21) 문영빈, 「‘관찰’과 하나님: 현대물리학, 시스템이론, 신학의 대화」, 『한국기독교신학논총』 43 (2006), pp. 171-196 참조. 이 논문에서 필자는 시스템이론적 관점에서 삼위일체에 대한 새로운 개념화를 시도하면서, ‘심리적 모델(psychological model)’, ‘사회적 모델(social model)’, ‘과정 모델(process model)’의 대안으로서 ‘의사소통적 모델(communicative model)’을 제안했다. 본문에서는 이 일반적인 개념화를 기반으로 하지만, 하나님의 생명에 초점을 맞춰 이 개념화를 새로운 차원으로 발전시키고자 한다.

초시간적 차원에서 하나님은 온전한 현실태(full actuality)임과 동시에 무한한 가능태(infinite potentiality)이다.

4. 하나님은 완전한 생명매체인 성령으로 인해 자신의 자생적 생명소통을 위해 다른 생명시스템들에 의존할 필요 없으며, 이런 의미에서 하나님의 생명소통은 우발적이지 않고 필연적이다.
5. 하나님의 생명은 무한한 자생성을 통해 다른 생명들을 창조하고 살리는 창조적 생명이다.

이러한 본질적 생명인 하나님은 생명시스템들과 ‘영적매체’를 매개로 ‘생명소통’을 할 수 있다. 이를 도식으로 표현하면 다음과 같다.

[본질적 생명(하나님) ⇔ {성령=신적코드}] ⇔ [{영적매체} ⇔ {생물코드}] ⇔ 생명시스템]

위 도식은 하나님과 생명시스템 간의 생명소통을 매개하는 정보매체로서의 ‘영적매체’의 역할을 부각시키고 있다.²²⁾ 영적매체는 하나님의 생명의 신적코드를 생물코드로 변환시키는 재코드화(recodification) 혹은 디코딩(decoding)의 역할을 하는 것이다. 하지만 틸리히가 날카롭게 지적한 것처럼 모든 생명시스템들의 생명소통은 모호한데, 그 이유는 생명시스템의 영적매체는 완전한 신적매체인 성령과 달리 불완전하기 때문이다.

위에서 제안한 통합적 생명관은 독일의 신학자 몰트만(Jürgen Moltmann)이 『생명의 영』에서 하나님의 영은 생명의 원천임과 동시에 생명에 활력을 불어 넣는 생명의 영이라고 주장한 것과 어느 정도 맥을 같이

22) Ibid. 이 논문에서 필자는 일반적인 관점에서 하나님과 세상시스템들 간의 ‘매체결합 (medium coupling)’을 강조했다. 본문은 이 일반적 개념화를 생명시스템에 적용한 것으로, ‘영적코드’를 통해서 신적매체(divine medium)인 성령과 생명시스템의 매체인 생물코드 간의 매체결합이 이루어지고 이를 통해 하나님과 생명시스템 간의 ‘생명소통’이 가능하다는 것을 강조한다.

한다. 몰트만은 신비적 생명관의 생기론(vitalism)을 신학적으로 재해석해 생기(vitality)를 영성(spirituality)으로 보면서, 피조물의 생명은 하나님의 영 안에 있을 때만 가능하고 하나님의 영은 생명의 해방을 위한 영이라고 주장한다.²³⁾ 하지만 여기서 제안하는 통합적 생명관은 모든 피조 생명시스템들은 하나님의 생명으로부터 창조되었지만 독자적인 자생성이 있는 생명체계를 가지며, 이 독자성을 가지고 성령을 통해 하나님과 제한적인 생명소통을 하므로 생명의 모호성을 가질 수밖에 없음을 강조한다.

또한 이 통합적 생명관은 동양종교적 생명관의 핵심이 되는 기(氣)사상과도 어느 정도 맥을 같이 한다. 주기론에서 생명력의 원천으로서의 기(氣)를 물질과 정신의 결합으로 보는 것은 위에서 말한 생물코드와 영적코드의 ‘결합’에 비견될 수 있고, 주리론에서 이(理)는 ‘본질적 생명’에 비견될 수 있다.²⁴⁾

IV. 생명과 사회: 생명의 ‘자기관찰’과 ‘가상권리’

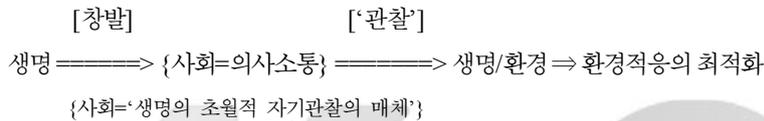
진화론적 관점에서 생명과 사회는 불가분의 관계를 맺고 있다.²⁵⁾ 생명의 진화과정을 통해 창발된 인간사회는 생명의 초월적 표출이라고 할 수 있다.²⁶⁾ 그러면 왜 사회가 생명의 진화과정을 통해 창발되었을까? 사

23) Jürgen Moltmann, *The Spirit of Life: A Universal Affirmation* (Minneapolis: Fortress Press, 1992), pp. 83-122.

24) 권진관, 「기(氣)에 대한 성령론적 고찰: 장애와 화답을 중심으로」, 『종교연구』 32 (2003 가을), pp. 89-109.

25) 이 절의 논지는 ‘유신론적 진화론(theistic evolution)’의 관점에서 이해되어야 한다. 진화의 과정에서 신적 섭리를 부정하는 무신론적 진화론에 대한 대안으로 유신론적 진화론은 진화의 과정을 연속창조 혹은 신적 섭리의 방편으로 이해한다. 문영빈, 「종교인본원리와 신의 형상: 니콜라스 루만의 시스템이론적 관점」, 『종교연구』 38 (2005년 봄), pp. 31-60 참조.

회의 창발은 생명이 환경의 복잡성에 보다 효과적으로 적응하기 위한 고도의 방편이라고 볼 수 있다. 이러한 적응을 위해선 생명이 자신과 환경을 보다 효과적으로 ‘관찰’하는 것이 필요한데, 생명의 차원을 넘어선 초월적 ‘관찰’의 방편으로 사회가 창발 되었고, 이를 통해 생명은 환경의 우발성을 효과적으로 관리하고 자신의 생존의 최적화를 꾀하는 것이다. 이러한 거시적이고 총체적 생명의 관점에서 인간사회의 창발은 생명의 ‘자기관찰’의 방편이라고 볼 수 있다. 왜냐하면 생명은 사회라는 ‘눈’을 통해 자신과 환경을 초월적으로 ‘관찰’한다고 볼 수 있기 때문이다. ‘자기관찰’은 항상 ‘타자관찰’ 혹은 ‘환경관찰’을 함의하고 있는 것이며 생명의 ‘자기관찰’은 ‘환경관찰’과 항상 병행하는 것이다. 다시 말해 사회는 궁극적으로 생명의 초월적 ‘자기관찰’을 위한 일종의 ‘눈(eye)’의 기능을 하는 것이며, 이런 의미에서 사회를 ‘생명의 초월적 자기관찰의 장(field) 혹은 매체(medium)’라고 할 수 있다. 이를 도식으로 표현하면 다음과 같다.



여기서 제시한 ‘관찰’의 의미와 생명과 의식/사회의 관계를 포괄적으로 이해하기 위해선 루만(Luhmann)의 사회학적 일반시스템이론을 잠시 살펴볼 필요가 있다.²⁷⁾ 이 이론은 현대사회의 키워드인 ‘복잡성(complex-

26) Tillich, *op. cit.*, pp. 57-68; Philip Hefner, "Biocultural Evolution and the Created Co-Creator," in *Science and Theology: The New Consonance*, ed. Ted Peters (Boulder: Westview Press, 1998), pp. 174-188.

27) 1998년 타계한 루만은 현재 독일에서 하버마스(Jürgen Habermas)와 쌍벽을 이루는 영향력 있는 사회사상가로 인정을 받고 있다. 루만의 대표적인 저서로는 *Social Systems*, trans. John Bednarz, Jr. and Dirk Baecker (Stanford: Stanford University Press, 1995 [1984])를 꼽을 수 있다. 루만을 가다머, 하버마스과 흥미롭게 비교한 입문서로는

ity)', '정보(information)', '네트워크(network)' 등을 핵심개념으로 활용해 사회시스템은 물론이고, 심리시스템, 유기(생명)시스템, 무기시스템들을 포괄적으로 기술하는 틀이다. 그의 시스템이론은 매우 복잡하고 난해하기로 유명한데, 여기서 그 핵심만을 간략하게 설명하고자 한다. 미국의 저명한 사회학자 파슨즈(Talcott Parsons)에 의해 체계화된 일반시스템이론은 루만에 의해 정보화시대에 적합하도록 창조적으로 계승, 발전되었다. 루만에 의하면, 현대사회는 근대화의 과정을 통해 고유의 상징코드(symbolic code)를 통해 정보를 처리하는 기능분화(functional differentiation)된 다양한 사회시스템(social system)들로 구성되어 있다. 예를 들어, 정치에 '권력', 경제는 '돈', 종교는 '초월성'(혹은 '신앙')의 상징코드를 통해 의사소통을 하고 정보를 처리한다. 분화된 각 사회시스템은 고유한 상징코드(이하 '코드')를 통해 '환경'과 구별되는데 여기서 '환경'이란 그 시스템을 제외한 모든 것의 총칭이다.

루만은 사회시스템을 심리시스템과 분명히 구별하는데, 사회시스템의 구성요소는 개개인의 '행위(action)'들이 아니라 '의사소통적 사건(communicative event)'들이며 이런 의미에서 사회시스템은 '의사소통시스템(communicative system)'이다. 이는 파슨즈가 사회시스템을 '행위시스템(action system)'으로 본 것과 분명히 차별화 되는데 루만은 이렇게 의사소통을 사회를 구성하는 기본요소로 봄으로써 자연과학적 개념들인 '복잡성', '정보' 등의 개념들을 사회학적 영역에까지 정교하고 엄밀하게 확장시킨다. 즉 모든 사회시스템들은 고유의 코드를 통해 의사소통의 '의미(meaning)' 혹은 '복잡성(complexity)'을 처리하는데 이것이 바로

David Roberts, ed., *Reconstructing Theory: Gadamer, Habermas, Luhmann* (Carlton South, Australia: Melbourne University Press, 1995) 참조. 루만의 시스템이론에 대한 보다 자세한 소개와 이 이론을 활용해 신학의 성격과 기능에 대한 개념을 시도한 논문으로는 문영빈, 「정보화시대의 신학」, 『종교연구』 31(2003년 여름), pp. 163-185 참조.

사회시스템의 정보처리과정이며 ‘관찰(observation)’이다. 다시 말해, 의사소통시스템은 코드의 ‘눈’으로 ‘관찰’하는 것이다. 이렇게 루만은 ‘관찰’의 개념을 사회시스템의 영역으로 확장해 활용한다. 여기서 ‘의미’란 시스템 경험의 현재 상태와 ‘다른 가능성들’ 간의 창조적 긴장관계를 의미하며 이러한 긴장관계는 시스템 ‘자생’의 필수요건이 된다. 루만은 사회시스템과 심리시스템을 분명히 구별하지만, 이 둘을 하나로 묶어 ‘의미시스템(meaning system)’으로 보면서 이들의 특별한 관계 또한 강조하는데, 이는 ‘의미’를 처리하기 위해선 의식(심리시스템)과 의사소통(사회시스템)은 불가분의 관계를 가질 수밖에 없기 때문이다.

진화의 과정을 통해 무기시스템들로부터 생명시스템들이 창발 되었고 또한 이들로부터 심리시스템과 사회시스템이 창발된 것이다. 생명시스템은 무기시스템, 심리시스템, 사회시스템과 운영적으로는 분명히 구별되지만 구조적으로는 서로 긴밀히 상호침투를 한다. 물론 이들 이종(異種) 시스템들 간의 운영 구별은 생명시스템들 간의 운영 구별보다 훨씬 엄격하며, 각 시스템들은 다른 종류의 운영체계들을 가진다. ‘생명코드’를 통한 ‘생명소통’의 운영체계를 가진 것은 오직 생명시스템뿐이다. 하지만 이들은 구조적으로는 서로 긴밀히 연관되어 있다. 생명시스템은 무기시스템이 없으면 생존할 수 없으며, 심리시스템은 생명시스템 없이 존속할 수 없고 사회시스템 역시 심리시스템 없이 존속할 수 없다.

생명이해 혹은 ‘생명관찰’은 심리시스템(의식)과 사회시스템(의사소통)의 상호침투를 통해서만 가능하다. 그런데 루만이 강조했듯이, 현재 의사소통시스템인 사회는 다양한 코드의 시스템들로 기능적으로 분화되어 있다. 각 사회시스템들은 고유한 코드들을 통해 생명시스템을 ‘관찰’한다. 이들 사회시스템들의 ‘관찰’들 간에는 긴장과 갈등이 있을 수 있으며 생명에 대한 통합적 이해는 각양의 사회시스템들의 ‘관찰’들이 공론의

장에 드러날 때만 가능하다. 과학적 생명관은 과학시스템이 생물/물리학적 코드로 생명시스템을 ‘관찰’한 것이고, 종교적 생명관은 종교시스템이 ‘초월성’의 코드로 생명시스템을 ‘관찰’한 것이다. 다시 말해 과학적 생명관은 생명의 과학적 코드화(scientific codification)이고, 종교적 생명관은 생명의 종교적 코드화(religious codification)인 것이다. 이러한 생명의 코드화들이 공론의 장에 드러나 이 ‘관찰’들의 최적화를 통해서만 통합적 생명관이 가능할 것이다.

그런데 ‘생명관찰’의 문제는 생명에 대한 가치판단의 문제와 밀접한 관련이 있다. 그러면 생명의 가치와 존엄성은 어떻게 보아야 할 것인가? 물론 이 문제는 다각도의 심층적인 논의가 필요하지만 여기선 다음 세 포인트만을 언급하는데 만족하고자 한다.

첫째, 생명에 대한 가치판단의 문제는 생명이해에서 출발할 수밖에 없으며 균형 잡힌 가치판단을 위해선 통합적인 생명관이 필수적이다. 이를 위해서는 과학적인 생명관과 종교적인 생명관의 조화를 추구하는 것이 필요하다. 종교적 생명관을 간과하고 과학적인 생명관만을 고집할 때는 생명의 물화가 염려되고, 과학적인 생명관을 간과하고 종교적인 생명관만을 고집할 때는 생명의 교조화가 염려된다. 순전히 생물학적 관점에서 보면 생명의 존엄성은 모호하다. 진화론적 관점에서 최고의 가치는 생존인데, 문제는 무엇의 생존인가 하는 것이다. 거시적 관점에서는 개별생명체의 생존가치보다는 종의 생존, 나아가서 생태계 전체의 생존에 더 큰 가치를 부여하고, 미시적 관점에서는 유전자의 생존에 더 큰 가치를 부여한다.²⁸⁾ 결국 무엇의 생존에 궁극적 가치를 부여할 것인가 하는 문제는 생명관의 차이로 소급된다. 하지만 분명한 것은, 생물학적 관점에서 개별 생명체의 생존의 문제가 궁극적 가치는 아닌 것이다. 죽음은 생명의 특성

28) 최재천, 「생명과학의 발전과 새로운 사회 윤리」, 최재천 엮음, 『과학, 종교, 윤리의 대화』 (궁리, 2002), pp. 78-90.

이며, 한 생명체의 죽음은 다른 생명체의 생존을 위해 필요할 수 있다. 결국 생명의 가치의 문제는 생물학적 영역을 넘어 윤리학적, 종교적, 신학적 영역에 속할 것이다. 하지만, 그렇다 하더라도 이러한 생물학적 관점을 무시한 윤리학적, 종교적, 신학적 논의는 공론의 장에서 그 설득력을 잃을 것이다. 공론의 장에서의 설득력을 위해서는 생물학적 이해에 기반을 둔 통합적 생명관이 필수적이다.

그러면 어떻게 이런 생명관의 통합화가 이루어질 수 있을 것인가? 이를 위해선 생명현상을 과학적 코드로 코드화한 과학적 생명관을 다시 종교적 코드로 코드화하는 ‘재코드화(recodification)’ 작업이 필요하다. 과학적 코드화가 ‘일차적 코드화(first-order codification)’라면 종교적 코드화는 ‘이차적 코드화(second-order codification)’인 것이다. 이러한 재코드화 작업을 하는 담론이 바로 신학인 것이다. 예를 들어, 3절에서 제안한 통합적 생명관은 시스템이론으로 코드화된 생명관을 종교적 코드로 재코드화한 것이다. 즉,

생명현상 ⇒ 과학시스템[과학코드(생명현상)] ⇒ 종교시스템[종교코드(과학코드(생명현상))]

둘째, 생명의 가치와 존엄성의 문제는 인간의 가치와 존엄성의 문제와도 깊은 관련이 있지만 이 두 문제는 분명히 구분되어야 할 것이다. 영장류에 속하는 인간의 다른 동물들과 차별된 존엄성의 근거를 어디서 찾아야 할 것인가? 원생동물, 식물, 하등동물, 고등동물들의 생명의 존엄성을 어떻게 생각해야 할 것인가? 이들의 생명의 존엄성과 인간생명의 존엄성을 동일하게 볼 수 있는가? 인간배아의 생명의 존엄성을 어떻게 보아야 할 것인가? 등등의 문제들은 현재 첨예하게 대두되고 있는 난제들이다. 이 문제들에 대해서도 역시 과학적 시각과 종교적 시각의 대화와 조화가 필

요할 것이다.

인지과학에서는 인간과 다른 동물들의 차이를 인간의 특별한 의식과 언어능력에서 찾는다. 즉 인간의 의식/언어는 동물들과 다른 차원의 판단(도덕적 판단 등)을 할 수 있는 능력을 말하고 바로 이것이 인간의 존엄성의 근간이 된다는 것이다. 이미 강조했듯이, 모든 개별생명체는 생명소통을 한다는 점에서 일종의 ‘의식’과 ‘언어’를 가지고 있다고 볼 수 있다. 하지만 이런 ‘의식’과 ‘언어’는 인간의 그것들과는 질적으로 비교될 수 없을 것이다.²⁹⁾ 이 질적인 차이가 인간생명의 존엄성을 우위에 둘 수 있는 과학적인 근거가 될 수 있다. 만약 이 논거가 수용된다면, 의식과 언어소통의 능력이 잠재되어 있는 인간배아에게 인간의 온전한 존엄성을 부여하기에는 무리가 따르게 되는 것이다. 하지만 이러한 논지는 인간중심주의라는 비판에서 자유롭지 못하다. 왜 인간의 의식, 언어, 도덕 판단의 능력이 생명의 존엄성의 척도가 되어야 하는 것인가? 어떤 생태옹호론자들은 인간보다는 생태계의 가치가 우선되어야 한다고 주장한다. 또 싱어(Peter Singer)와 같은 동물보호주의자는 동물들이 고통을 느낄 수 있다는 근거로 동물실험을 반대하며 동물들의 생명권이 인간들의 그것보다 못할 것이 없다고 주장한다.³⁰⁾ 현재 이에 대한 논의가 다양한 공론의장에서 펼쳐지고 있는데 이러한 공론의 장은 균형 잡힌 가치판단을 위해 필수적이다. 하지만 이 문제에 대해서도 과학적 관점을 간과한 종교적 논의나 종교적 관점을 간과한 과학적 논의는 바람직하지 않을 것이다.

이 문제와 관련하여 종교적, 신학적 논의 역시 다양한 시각들이 가능하다. 기독교 신학적 관점에서 하나님은 모든 생명의 원천이며 생명 그 자

29) Terrence W. Deacon, *The Symbolic Species: The Co-evolution of Language and the Brain* (New York: W. W. Norton, 1997).

30) Peter Singer, *Animal Liberation: A New Ethics for our Treatment of Animals* (New York: Random House, 1975).

체다. 하지만 창세기는 다음 두 관점의 긴장관계를 드러낸다. 한편, 창세기는 하나님이 ‘흙’에 ‘생기’를 불어넣어 인간을 ‘생령’으로 창조했다고 말한다(창 2:7). 하지만 이 말씀은 단순히 하나님의 ‘생기’가 생명의 조건임을 의미하는 것이지, 인간과 다른 피조물들의 질적 차이나, 육신과 영혼의 이분법을 함의하는 것은 아니다.³¹⁾ 다른 생명체들의 생명 역시 하나님의 ‘생기’가 조건인 것이다.³²⁾ 따라서 모든 생명은 신성하다. 하지만 다른 한편, 창세기는 인간이 ‘하나님의 형상’으로서 다른 피조물들과 질적으로 다른 차원의 존엄성을 가짐을 또한 분명히 말하고 있다(창 1:27). 생명의 존엄성과 생태계의 문제가 심각하게 대두되고 있는 이때, 창세기에서 말하는 생명의 보편적 존엄성과 인간의 특수한 존엄성의 문제를 조화시켜 해석하는 문제는 현재 확산되고 있는 다양한 생태신학 담론의 핵심적 태제라고 할 수 있다. 예를 들어, 몰트만(Moltmann)은 ‘하나님의 형상(*imago Dei*)’은 ‘세상의 형상(*imago mundi*)’의 맥락에서 해석되어야 한다고 주장한다.³³⁾ 이 관점은 인간중심주의에서 탈피해, 인간은 생태계와 공동체를 이루고 있으며 하나님 앞에서 이 공동체를 대표하고 매개한다고 강조한다. 또 비슷한 맥락에서, 샌트마이어(Paul Santmire)는 창세기 1장에서 종말론적 안식(*shalom*)을 의미하는 일곱째 날이 해석의 키가 되며, 이 종말론적 안식은 하나님 안에서 인간과 다른 피조물들의 평등한 공동체의 완성을 의미하며, ‘하나님의 형상’은 생태공동체를 보살피라고 인간에게 부여된 특별한 책임으로 해석되어야 한다고 논한다.³⁴⁾

31) Claus Westermann, *Genesis 1-11: A Commentary* (Minneapolis: Augsburg, 1984), p. 207.

32) *Ibid.*, p. 228.

33) Jürgen Moltmann, *God in Creation: A New Theology of Creation and the Spirit of God*, trans. Margaret Kohl (Minneapolis: Fortress, 1993), pp. 185-190.

34) H. Paul Santmire, *Nature Reborn: The Ecological and Cosmic Promise of Christian* (Minneapolis: Fortress, 2000), ch. 3.

셋째, 이미 강조했듯이 모든 사회적 가치판단은 결국 공론의 장에서 모든 사회시스템들의 참여에 의해 논의되고 조율될 수밖에 없다. 이런 의미에서 생명(체)의 가치와 권리는 일종의 ‘가상가치(virtual value)’ 혹은 ‘가상권리(virtual right)’라고 볼 수 있다.³⁵⁾ 여기서 필자는 ‘가상권리’라는 개념을 통해, 자연의 권리가 사회적 논의와 상관없이 실재한다는 ‘도덕실재론(moral realism)’의 입장이나, 자연의 권리는 실재하는 것이 아니라 사회의 구성에 불과하다는 ‘도덕구성주의(moral constructivism)’의 입장의 딜레마를 벗어나, 이 두 입장의 절충을 취하는 새로운 대안의 가능성을 제시하고자 하는데, 이 입장을 ‘가상실재론(virtual realism)’이라고 할 수 있다.³⁶⁾ 모든 생명체의 권리가 실재한다 하더라도 의사소통시스템으로서의 사회를 통하지 않고서는 그 어떤 생명체도 자신의 권리를 요구(demand)하거나 주장(claim)할 수 없다. 이런 의미에서 그들의 권리는 ‘가상권리’이며 ‘침묵의 권리(silent right)’인 것이다. 이들의 권리가 주장될 수 있는 유일한 장은 공론의 장인데 이 장은 사회 즉 의사소통시스템에 속한 것이다. 따라서 사회는 의사소통시스템의 총체로서 모든 생명체들의 가치와 권리를 대변할 책임이 있다. 이런 의미에서 사회를 ‘생명의 가치주장의 매체’라고 할 수 있다.

하지만 현대사회는 다양한 기능시스템들로 분화되어 각기 독특한 코드를 통해 생명에 대한 가치판단을 한다. 예를 들어, 테크놀로지는 ‘통제/비통제’ (혹은 ‘실용/비실용’)의 코드를 통해, 경제시스템은 ‘부가가치’의 코드를 통해 생명을 ‘관찰’하고 가치판단을 하는데 이것이 바로 현재 배아복제에 관한 논란의 핵심인 것이다. 이러한 사회시스템들의 가치판단들

35) ‘자연의 권리’에 대한 통찰력 있는 논의로는 Roderick F. Nash, *The Rights of Nature: A History of Environmental Ethics* (Madison: University of Wisconsin Press, 1989) 참조.

36) ‘가상실재론’에 관해선 Michael Heim, *Virtual Realism* (New York: Oxford University Press, 1998) 참조.

은 생명시스템들 고유의 가상권리를 훼손할 가능성이 있으며, 이에 대해 이들의 가상권리를 주장할 ‘변론’시스템들의 역할이 중요한 것이다. 기독교를 포함한 종교시스템들은 생명시스템들의 가상권리 주장에 적극적인데, 이는 종교시스템들은 생명시스템들의 가상권리를 궁극적 존재부터 부여된 권리라고 코드화하기 때문이다. 이런 의미에서 종교는 공론의장에서 생명시스템들의 권리를 강력히 변론하는 ‘변론’시스템에 속한다고 할 수 있다. 하지만 공론의장에서 분화된 다양한 의사소통시스템들의 가치판단의 교류를 통해서만 이들의 가상권리가 주장되고 조율될 수 있는 것이다. 이러한 공론의장에서는 무엇이 총체적인 선인가 혹은 정의인가 하는 문제가 중요한 문제로 대두될 수밖에 없으며, 기독교와 같은 종교시스템은 고유의 총체적이고 통전적인 시각을 제시함으로써 총체적 정의의 최적화에 기여할 수 있다.³⁷⁾ 이를 도식으로 표현하면 다음과 같다.

생명(가상권리) ⇒ {사회시스템들(공론)} ⇒ 생명의 권리주장/조율 ⇒ 총체적 정의의 최적화
 {사회 = 생명의 가치주장의 매체}

V. 나가면서

본 논문에서 필자는 혁명적 발전을 하는 생명공학과 관련된 근원적인 문제들인 생명이해, 생명과 사회의 관계, 생명의 존엄성에 대한 사회적 가치판단에 대해 포괄적인 해석의 틀을 제시하기 위해 루만의 시스템이론을 활용해 조명을 시도했다.

먼저, 생명관의 유형들을 미시과학적 생명관, 거시과학적 생명관, 신비/

37) 이에 대한 보다 자세한 논의는 문영빈, 「과학기술사회의 정의구현」, 『종교연구』 33 (2003 겨울), pp. 121-142 참조.

종교적 생명관으로 분류해 살펴보았다.

다음, 이러한 생명관들을 통합하기 위해, 마투라나와 바렐라의 시스템 이론적 생명관과 브리어의 기호학적 생명관을 소개하면서 생명의 ‘언어성’을 강조했다. 이 시스템이론적 생명관을 종교적으로 재코드화해, 생명 시스템은 다양한 ‘생명매체’들을 통해 자생적으로 ‘생명소통’하는 시스템이라고 개념화하면서 ‘통합적 생명관’ 혹은 ‘매체적 생명관’을 제시했다. 또한 일관성 있게, 하나님은 완전한 생명매체 혹은 ‘신적코드’인 성령을 통해 영원히 자생적으로 생명소통하는 특별한 생명시스템이라고 개념화했다. 또한 하나님의 생명은 완전성, 영원성, 초시간성, 필연성, 창조성 등에서 자연생명시스템들과 차별된다고 주장했다. 이 통합적 생명관에서 ‘생명코드’는 ‘영적코드’와 ‘생물코드’의 ‘결합(coupling)’이며, 여기서 ‘영적코드’는 하나님의 생명과 자연생명시스템들 간의 생명소통을 매개하는 역할을 한다고 논했다. 이 ‘매체적 생명관’은 하나님과 자연생명의 생명소통을 강조하는 기독교적 생명관은 물론, 기(氣)사상에 근간을 둔 동양종교적 생명관도 포괄할 수 있다고 논했다.

마지막으로, 생명과 사회의 관계를 고찰했는데, 생명이 자신과 환경을 보다 효과적으로 ‘관찰’하기 위한 고도의 방편으로서 ‘의사소통시스템’인 사회가 생명의 진화과정을 통해 창발 된 것으로 볼 수 있다고 했다. 이를 바탕으로, 생명의 존엄성에 대한 사회적 가치판단에 대해 고찰했는데, 과학적 생명관과 종교적 생명관의 조화와 융합을 강조했고, 생명의 존엄성과 인간의 존엄성에 대한 구별의 필요성을 지적했으며, 생명의 ‘가상권리’에 대한 총체적인 가치판단은 공론의 장에서 다양한 사회시스템들의 ‘관찰’들 간의 충분한 교류를 통해서만 가능하다는 점을 강조했다.

참고문헌

- 권진관, 「기(氣)에 대한 성령론적 고찰: 장애와 화담을 중심으로」, 『종교연구』 32 (2003 가을), pp. 89-109.
- 문영빈, 「정보화시대의 신학」, 『종교연구』 31 (2003년 여름), pp. 163-185.
- _____, 「과학기술사회의 정의구현」, 『종교연구』 33 (2003년 겨울), pp. 121-142.
- _____, 「종교인본원리와 신의 형상: 니콜라스 루만의 시스템이론적 관점」, 『종교연구』 38 (2005년 봄), pp. 31-60.
- _____, 「‘관찰’과 하나님: 현대물리학, 시스템이론, 신학의 대화」, 『한국기독교신학논총』 43 (2006), pp. 171-196.
- 유행열, 강성열 엮음, 『기독교 신앙과 생명공학』, 한들, 2006.
- 이상목 외, 『한국인의 생명관과 배아복제 윤리』, 세종, 2005.
- 장희익, 「종교와 과학 사이의 갈등과 융합」, 정진홍 외, 『종교와 과학』, 아카넷, 2000, pp. 99-133.
- 최재천, 「생명과과학의 발전과 새로운 사회 윤리」, 최재천 엮음, 『과학, 종교, 윤리의 대화』, 궁리, 2002, pp. 78-90.
- 『한국기독교신학논총』 30호 (2003).
- Barbour, Ian. *Religion in an Age of Science, Vol. 1*. San Francisco: HarperSanFrancisco, 1990.
- Bergson, Henri. *Creative Evolution*, trans. Arthur Mitchell. Mineola, NY: Dover, 1998.
- Brier, Søren. "Intrasemiotics and Cybersemiotics," *Sign Systems Studies* 30:1 (2002), pp. 113-128.
- Dawkins, Richard. *The Selfish Gene*. New York: Oxford University Press, 1976.
- Deacon, Terrence W. *The Symbolic Species: The Co-evolution of Language and the Brain*. New York: W. W. Norton, 1997.
- Gadamer, Hans-Georg. *Truth and Method*, trans. Joel Weinsheimer and Donald G. Marshall. rev. ed. New York: Continuum, 1999.

- Hefner, Philip. "Biocultural Evolution and the Created Co-Creator." In *Science and Theology: The New Consonance*, ed. Ted Peters. Boulder: Westview Press, 1998.
- Heim, Michael. *Virtual Realism*. New York: Oxford University Press, 1998.
- Luhmann, Niklas. *Social Systems*, trans. John Bednarz, Jr. and Dirk Baecker. Stanford: Stanford University Press, 1995 [1984].
- Margulis, Lynn and Dorian Sagan. *What is Life?* Berkeley: University of California Press, 2000 [1995]; 황현숙 역, 『생명이란 무엇인가?』(지호, 1999).
- Maturana, Humbert and Francisco Varela. *Autopoiesis and Cognition: The Realization of the Living*. London: Reidel, 1980.
- Moltmann, Jürgen. *The Spirit of Life: A Universal Affirmation*. Minneapolis: Fortress Press, 1992.
- _____, *God in Creation: A New Theology of Creation and the Spirit of God*, trans. Margaret Kohl. Minneapolis: Fortress Press, 1993.
- Murphy, Michael F. and Luke A. J. O'Neill, eds. *What is Life? The Next Fifty Years*. New York: Cambridge University Press, 1995; 이상현, 이한음 역, 『생명이란 무엇인가? 그 후 50년』(지호, 2003)
- Nash, Roderick F. *The Rights of Nature: A History of Environmental Ethics*. Madison: University of Wisconsin Press, 1989.
- Peters, Ted. "Embryonic Persons in the Cloning and Stem Cell Debate." *Theology and Science*, 1:1 (2003), pp. 51-77.
- Peters, Ted, ed. *Genetics: Issues of Social Justice*. Cleveland: The Pilgrims Press, 1998.
- Rifkin, Jeremy. 전영택, 전병기 역, 바이오테크 시대 (민음사, 1999).
- Roberts, David, ed. *Reconstructing Theory: Gadamer, Habermas, Luhmann*. Carlton South, Australia: Melbourne University Press, 1995.
- Santmire, H. Paul. *Nature Reborn: The Ecological and Cosmic Promise of Christian*. Minneapolis: Fortress Press, 2000.
- Schrödinger, Erwin. *What is Life?: The Physical Aspect of the Living Cell with Mind and Matter and Autobiographical Sketches*. New York: Cambridge University Press, 1992.

Shannon, Thomas A. *Made in Whose Image? Genetic Engineering and Christian Ethics*. Amherst: Humanity Books, 2000.

Singer, Peter. *Animal Liberation: A New Ethics for our Treatment of Animals*. New York: Random House, 1975.

Tillich, Paul. *Systematic Theology*, vol. 3. Chicago: University of Chicago Press, 1963.

Westermann, Claus. *Genesis 1-11: A Commentary*. Minneapolis: Augsburg, 1984.

K C I