

화이트헤드, 스팅제, 그리고 코스모폴리틱스 : 자연과학과 인문학의 미래 지향적 만남의 길*

이 현 휘
(경희대)

【한글요약】

자연과학과 인문학이 분리된 까닭은 양자의 철학적 기반이 근본적으로 분리되었기 때문이었다. 화이트헤드는 근대 철학적 기반의 특성을 다음과 같이 간략하게 정리한 바 있다. “(아리스토텔레스)의 철학은 중세 기독교 시대를 거치는 동안 목적인(final cause) 개념이 무모하게 강조되는 방향으로 인도되었고, 근대 자연과학의 시대에서는 그에 대한 반동으로 작용인(efficient cause)의 개념이 지나치게 강조되는 방향으로 인도되었다. 건전한 형이상학이 해결해야 할 하나의 과제는 목적인과 작용인을 그들 상호 간의 적절한 관계 속에서 해명하는 일이다.” 자연과학은 작용인 일방에 의한 설명만을 과학적 설명으로 인정하고, 목적인에 의한 설명은 비과학적 설명으로 간주해서 철저하게 배척했다. 이자벨 스팅제에 따르면 “아인슈타인의 상대성이론이나 하이젠베르크의 양자역학에서도 목적인이 배제되어 있기는 마찬가지다.” 그런데 인문학에서 주로 연구하는 인간의 주체적 결단이나 문화적 가치 등은 목적인의 설명 대상이었다. 따라서 목적인이 결여된 자연과학은 목적인의 설명이 요청되는 인문학을 설명하는 것이 원천적

* 이 논문은 제3회 세계인문학포럼(대전 컨벤션센터, 2014.10.30. - 11.1.)에서 발표한 내용을 수정 보완한 것이다.

으로 불가능했다. 바로 여기에 자연과학과 인문학 간의 ‘분리’가 불가피한 존재론적 근거가 자리하고 있었다. 따라서 자연과학과 인문학의 만남을 가능하게 하려면 가장 우선적으로 작용인과 목적인이 결합된 철학적 기반을 새롭게 마련해야만 한다. 알프레드 노스 화이트헤드는 그의 『과정과 실재』에서 작용인과 목적인이 결합된 새로운 세계관을 제시했다. 그러자 이자벨 스땅제는 화이트헤드가 제시한 새로운 세계관에 입각해서 자연과학과 인문학을 결합시킨 새로운 학문을 구성해 낼 수 있었다. 스땅제가 자연과학을 상징하는 용어로 ‘코스모스’를, 인문학을 상징하는 용어로 ‘폴리틱스’를 각각 선택한 다음, 양자를 긴밀하게 연결시켜 구성한 ‘코스모폴리틱스’가 바로 그것이다.

[주요어] 형이상학적 성찰, 작용인, 목적인, 대분열, 개선된 주관주의적 원리, 코스모폴리틱스

자연과학과 인문학의 미래 지향적 만남의 길은 어디에 있는가? 많은 학자들이 그런 길을 찾기 위해 노력했다. 혹자는 자연과학과 인문학으로 양분된 두 문화(two cultures)가 대화를 하는 가운데 그런 길을 찾을 수 있다고 주장했다.¹⁾ 혹자는 자연과학의 논리로 인문학까지 해명하면 통섭(Consilience)이라는 지식의 대통합이 가능할 것이라고 주장했다.²⁾ 혹자는 첨단기술의 외양을 지닌 복잡계(Complexity)의 논리를 동원하면 양자 간의 만남의 길을 개척할 수 있다고 주장했다.³⁾ 혹자는 그런 만남 자체를 포기하고, 이른바 과학전쟁(science wars)을 격렬하게 전개했다. 그러면서 어느 일방이 타방의 존재 이유를 근본적으로 부정하는 길을 제시했다.⁴⁾ 하지만 이들이 제시한 어떤 길도 아직까지 열리지 않았다. 그리고 앞으로도 영원히 열리지 않을 것이다. 그들이 제시한 해법 모두가 사실은 ‘공수표’(empty promises)에 불과했다는 사실이 학문적으로 판명되었기 때문이다.⁵⁾ 그렇다면 자연과학과 인문학의 미래 지향적 만남의 길 그 자체가 존재하지 않는 것은 아닐

-
- 1) C. P. 스노우, 오영환 옮김, 『두 문화: 과학과 인문학의 조화로운 만남을 위하여』(사이언스북스, 2001).
 - 2) 에드워드 윌슨, 최재천·장대익 옮김, 『통섭: 지식의 대통합』(사이언스북스, 2005).
 - 3) Richard E. Lee and Immanuel Wallerstein, eds., *Overcoming the Two Cultures: Sciences versus the Humanities in the Modern World-System* (Boulder: Paradigm Publishers, 2004).
 - 4) 앨런 소칼·장 브크리몽, 이희재 옮김, 『지적 사기: 포스트모던 사상가들은 과학을 어떻게 남용했는가』(민음사, 2000).
 - 5) 필자는 두 문화 간의 대화, 통섭, 복잡계 등을 통해서는 과학과 인문학의 미래 지향적 만남의 길을 개척할 수 없다는 사실을 철학적으로 해명한 바 있다. 이현휘, “『파멸의 묵시록』과 한국 인문사회과학,” 에를 E. 해리스, 이현휘 옮김, 『파멸의 묵시록: 과학적 패러다임과 일상의 사유양식』(산지니, 2009), pp. 239-283. 과학전쟁의 이면에 깔린 철학적 기반의 한계에 관해서는 이 논문의 제1절과 제2절 참조.

까? 그렇지는 않다. 예컨대 이자벨 스땅제가 제시한 코스모폴리틱스(Cosmopolitics)의 경우 자연과학과 인문학의 성공적 만남의 성과 중 하나로 평가되기 때문이다.⁶⁾ 그리고 스땅제의 코스모폴리틱스의 시각에서 자연과 인간의 문제를 새로운 시각에서 해석하는 경험적 연구까지 점차 축적되고 있기 때문이다.⁷⁾ 그렇다면 앞에서 예시한 공수표와 코스모폴리틱스는 어떤 차이가 있는 것일까?

이 논문에서는 먼저 상기 공수표와 스땅제의 『코스모폴리틱스』, 특히 제1권 ‘과학전쟁’(The Science Wars)⁸⁾ 간의 질적 차이를 규명할 것이다. 스땅제는 그곳에서 기존 과학전쟁과 달리 자연과학과 인문학 간의 평화적 만남의 길을 명시적으로 제시했기 때문이다. 이어서 코스모폴리틱스에 깔린 철학적 기반을 체계적으로 검토하고, 그렇게 검토한 철학적 기반에 입각해서 코스모폴리틱스의 의미를 해석할 것이다. 끝으로 코스모폴리틱스가 한국 인문학 미래의 지평에 던지는 함의를 간략하게 모색해 보고자 한다.

6) Isabelle Stengers, *Cosmopolitics*, Vol. I, trans. by Robert Bononno (Minneapolis: University of Minnesota Press, 2010). Isabell Stengers, *Cosmopolitics*, Vol. II, trans. by Robert Bononno (Minneapolis: University of Minnesota Press, 2011).

7) 예컨대 Michael Schillmeier, “Unbuttoning Normalcy - on Cosmopolitical Events,” *The Sociological Review*, Vol. 59, No. 3 (2011), pp. 514-534. Michael Schillmeier, “Globalizing Risks - The Cosmo-Politics of SARS and its Impact on Globalizing Sociology,” *Mobilities*, Vol. 3, No. 2 (2008), pp. 179-199.

8) Stengers, *Cosmopolitics*, Vol. I, pp. 1-83.

1. 임시방편 가설의 착종

두 문화, 통섭, 복잡계 등을 역설한 학자와 스땅제의 결정적 차이점은 ‘형이상학적 성찰’(metaphysical reflection), 즉 학문의 철학적 기반을 비판적으로 검토하는 작업의 수행 여부에 있었다. 전자는 모두 형이상학적 성찰을 방기한 반면, 스땅제는 그것을 철저히 수행했다. 이 차이가 중요한 까닭은 무엇인가? 모든 학문은 알프레드 노스 화이트헤드가 ‘근본전제’(fundamental assumptions)라고 지칭한 것에 입각해서 구성된다. 따라서 근대 자연과학자들이 추구한 무전제의 학문은 사실상 존재할 수 없는 것이었다. 그런데 근본전제 그 자체는 식별하기가 대단히 어려운 성격을 지녔다. 화이트헤드는 그 까닭을 다음과 같이 설명한다.

어떤 시대의 철학을 비판하고자 할 때 그 철학의 주창자들이 명백하게 옹호할 필요가 있다고 느끼는 그들의 지적 입장에만 주의를 집중시켜서는 안 된다. 그 시대에 통용되는 온갖 다양한 학설의 옹호자들 모두가 무의식적으로 가정하는 몇 가지 근본전제(some fundamental assumptions)가 있는 법이다. 그러한 전제들은 지극히 명백한 것처럼 보이고, 또 지금까지 그것과 다른 전제 위에서 생각해본 적이 거의 없었기 때문에 그들은 자신이 무엇을 전제하는지조차 모르는 경우가 많다. 그런 전제 위에서 몇 가지 유형의 철학 체계가 성립하고, 다시 그런 체계들이 한데 모여 그 시대의 철학을 형성한다.⁹⁾

두 문화, 통섭, 복잡계 등을 역설한 학자는 그들이 무의식적으

9) Alfred N. Whitehead, *Science and the Modern World* (New York: The Macmillan Co., 1950), p. 71.

로 가정한 근본전제를 자각하지 못했으며, 따라서 근본전제 그 자체를 비판적으로 검토하는 형이상학적 성찰을 방기할 수밖에 없었다.

그런데 두 문화, 통섭, 복잡계 등을 역설한 학자가 무의식적으로 가정한 근본전제에 따르면 자연과학과 인문학의 만남은 처음부터 불가능한 것이었다. 그들의 근본전제는 모두 17세기 과학혁명을 통해 마련된 뉴턴 패러다임에서 차용한 것이었는데, 뉴턴 패러다임이란 기본적으로 자연과학과 인문학의 분리를 강제하면서 탄생한 것이었기 때문이다.¹⁰⁾ 그 까닭은 화이트헤드의 다음과 같은 간결한 언명에서 분명하게 확인해 볼 수 있다.

(아리스토텔레스)의 철학은 중세 기독교 시대를 거치는 동안 목적인(final causes) 개념이 무모하게 강조되는 방향으로 인도되었고, 근대 자연과학의 시대에서는 그에 대한 반동으로 작용인(efficient causes)의 개념이 지나치게 강조되는 방향으로 인도되었다. 건전한 형이상학이 해결해야 할 하나의 과제는 목적인과 작용인을 그들 상호 간의 적절한 관계 속에서 해명하는 일이다.¹¹⁾

근대의 자연과학은 작용인 일방에 의한 설명만을 과학적 설명으로 인정하고, 목적인에 의한 설명은 비과학적 설명으로 간주해서 철저하게 배척했다. “아인슈타인의 상대성이론이나 하이젠베르크의 양자역학에서도 목적인이 배제되어 있기는 마찬가지다”(Neither Einstein’s Theory of Relativity, nor Heisenberg’s Quantum Mechanics give a place to final cause).¹²⁾ 그런데 인문학에서 주로

10) 자세한 내용은, 이현휘, “화이트헤드와 근대 세계관의 철학적 성찰,” 『화이트헤드연구』, 제20집(2010), pp. 142-160.

11) Alfred N. Whitehead, *Process and Reality: An Essay in Cosmology* (New York: The Free Press, 1978), p. 84.

연구하는 인간의 주체적 결단이나 문화적 가치 등은 목적인의 설명 대상이었다. 따라서 목적인이 결여된 근대의 자연과학은 목적인의 설명이 요청되는 인문학을 설명하는 것이 원천적으로 불가능했다. 바로 여기에 근대 자연과학과 근대 인문학 간의 ‘분리’가 불가피한 존재론적 근거가 자리하고 있었다. 하지만 두 문화, 통섭, 복잡계 등을 역설한 학자는 형이상학적 성찰을 방기한 나머지 상기 존재론적 근거까지 몰각하지 않을 수 없었다. 그러다보니 자연과학과 인문학 간의 불가능한 만남을 반복해서 주장한다거나, 과학전쟁과 같은 상호 배타적 투쟁을 격렬하게 전개하는 선택을 하지 않을 수 없었다. 하지만 화이트헤드의 시각에서 볼 때, 그들이 제시한 해법은 모두 어떤 종류의 학문적 성과도 기억할 수 없는 ‘임시방편’ 가설의 착종(a medley of *ad hoc* hypotheses)에 불과할 뿐이었다. 화이트헤드는 이렇게 말한다. “학문을 ‘임시방편’ 가설의 착종 상태로 전락시키지 않으려면 반드시 철학적 성찰을 수행해야 한다. 그래서 그 학문의 기초를 철저히 비판해야 한다.”¹²⁾

자연과학과 인문학의 만남이 불가능한 또 하나의 까닭은 지성사적 시각에서 찾아볼 수 있다. 주지하듯 자연과학은 17세기와 20세기에 두 차례의 혁명을 겪었다. 그래서 17세기의 자연과학적 성취는 20세기의 자연과학적 성취를 통해 근본적으로 대체되었다. 그런데 작금의 인문학은 대체로 17세기 과학혁명을 모범시하면서(physics envy) 탄생한 것이었다. 그리고 그렇게 탄생한 인문학은 20세기 자연과학 혁명에도 불구하고 근본적 혁신 없이 현재까지 온존하는 ‘지적 지체’(intellectual lag)를 보이고 있다.¹⁴⁾ 따라

12) 이자벨 스땅제와 인터뷰 (2008. 8. 18.)

13) Whitehead, *Science and the Modern World*, p. 25.

14) 해리스, 『파멸의 목시록』, 제3장, 제4장.

서 20세기에 혁신된 자연과학과 그런 혁신을 방기한 인문학 간의 만남은 근본적으로 불가능한 것이었다. 화이트헤드는 그런 사정을 다음과 같이 지적한 바 있다.

우리가 17세기부터 현재까지 전개된 과학사상의 역사를 개관할 경우 두 가지 기이한 사실을 발견할 수 있다. 첫째는 자연과학이 발전을 거듭하는 동안 최초의 상식적 관념이 지녔던 특성을 하나씩 점차 폐기시켰다는 점이다. 이제 그런 관념 중에서 ‘우주’를 적절하게 해석할 수 있는 주요 특성을 지닌 것은 하나도 남아 있지 않다. 명백한 것처럼 보였던 상식적 관념은 모든 해석의 기초로 작용하는 기능에 관한 한 완전히 폐기되었다. 모든 항목이 차례로 당초의 지위를 박탈당했다.

17세기 이래 전개된 과학사상의 역사에서 확인할 수 있는 또 하나의 두드러진 특징이 있다. 17세기에 형성된 상식적 관념이 인류의 일상생활에서는 여전히 최고의 영향력을 행사한다는 사실이 바로 그것이다. 그것은 시장에서, 운동장에서, 법정에서, 그리고 사실상 인류의 사회적 교류 일반에서 여전히 지배적인 권세를 부린다. 그것은 각종 문헌을 압도하며, 모든 인문학의 전제로 수용되었다. 따라서 자연과학은 인문학의 근본전제와 상충한다. 그러다보니 양자를 화해시키려는 시도는 종종 어떤 종류의 신비주의를 가정하곤 한다. 그러나 일반적으로 양자 간의 화해란 불가능한 것이었다.¹⁵⁾

요컨대 두 문화, 통섭, 복잡계 등에서 시도된 자연과학과 인문학의 만남은 ‘어떤 종류의 신비주의를 가정한’ 비학문적 ‘술수’에 지나지 않았으며, 그런 술수에도 불구하고 끝내는 난파할 수밖에 없는 운명에 처해 있었다.

15) Alfred N. Whitehead, *Modes of Thought* (London: The Cambridge University Press, 1938), pp. 177-178.

하지만 스땅제는 위에서 예시한 학자들과 전혀 다른 길을 걸었다. 스땅제 역시 자연과학과 인문학 간의 상호 배타적 관계를 문제로 파악했다. 스땅제의 그런 문제의식은 약 30여 년 전 실험과 학에서 철학으로 연구의 관심을 옮겼을 때, 자연과학 진영에서 ‘비과학적’인 것이라고 판단한 영역에 대해 거의 ‘재앙 수준의 무관심’(catastrophic indifference)을 보이는 모습을 목격하면서 싹트기 시작했다.¹⁶⁾ 하지만 그녀는 일리야 프리고진과 함께 ‘자연과학과 인문학 간의 새로운 연대’(La Nouvelle Alliance)를¹⁷⁾ 모색해 본 결과, 그 과제가 쉽고 간단하게 해결할 수 있는 문제가 아니라는 사실을 뒤늦게 깨달았다.¹⁸⁾ 그런 와중에 스땅제가 주목한 학자가 화이트헤드였다. 화이트헤드가 제시한 ‘자연 이분의 이론’(the bifurcation of nature), 즉 자연을 제1성질과 제2성질로 나누어서 파악하는 이론(a theory of primary and secondary qualities)이 자연과학과 인문학의 분리를 강제하는 근본전제였다는 사실을 포착했기 때문이다.¹⁹⁾ 그리고 그런 문제가 최근까지 거의 해소되지 않았다는 점도 알게 되었다.²⁰⁾ 또한 스땅제가 볼 때, 화이트헤

16) Isabelle Stengers, *Thinking with Whitehead: A Free and Wild Creation of Concepts* (Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 2011), p. 11. Ronny Desmet, “Thinking with Stengers and Whitehead,” *Chromatikon VII: Yearbook of Philosophy in Process* (2011), p. 206.

17) “혼돈으로부터 질서”(Order out of Chaos)라는 제목으로 영역되어 세계에 널리 알려진 프리고진과 스땅제의 책의 원제다. 우리말 번역본으로는, 일리야 프리고진, 이사벨 스텐저스, 신국조 옮김, 『혼돈으로부터의 질서: 인간과 자연의 새로운 대화』(자유아카데미, 2011).

18) Bruno Latour, “Foreword: Stengers’s Shibboleth” in Isabelle Stengers, *Power and Invention: Situating Science*, trans. by Paul Bains (Minneapolis: University of Minnesota Press, 1997), p. x.

19) 근대 자연 이분의 이론은 실체(substance)와 속성(attribute)을 분리해서 파악한 그리스의 사유 양식에 뿌리를 두고 있다. 자세한 내용은, 이현휘, “화이트헤드와 근대 세계관의 철학적 성찰,” pp. 134-142.

드의 철학 전체의 주제는 자연 이분이론을 근원적으로 넘어서 있을 대안을 제시하는 것이었다.²¹⁾ 따라서 스땅제는 화이트헤드의 철학에 입각해서 자연과학과 인문학 간의 진정한 만남이 가능한 새로운 이론을 구성하고자 했는데, 그녀의 ‘코스모폴리틱스’가 바로 그것이다.

스땅제가 화이트헤드 철학에 입각해서 코스모폴리틱스를 구성했다는 사실은 우리의 논의의 맥락에서 볼 때 두 가지 중요한 의미를 갖는다. 첫째, 스땅제는 두 문화, 통섭, 복잡계 등을 역설한 학자들과 달리 형이상학적 성찰을 철저하게 수행했다. 그녀는 자연과학과 인문학의 분리를 강제하는 자연 이분의 이론이라는 근본전제를 비판적으로 성찰하고, 그것을 뛰어넘는 새로운 근본전제를 화이트헤드의 철학에서 마련했기 때문이다.²²⁾ 둘째, 스땅제의 코스모폴리틱스는 자연과학과 인문학 간의 진정한 만남의 길을 열었다. 앞에서 화이트헤드는 뉴턴 패러다임을 극복하기 위해 형이상학이 해결해야 할 과제 중 하나는 ‘목적인과 작용인을 적절한 관계 속에서 해명하는 것’이라고 지적한 바 있다. 그런데 화이트헤드가 제시한 우주론은 기본적으로 목적인과 작용인을 긴

20) Stengers, *Thinking with Whitehead*, pp. 10-11. Isabelle Stengers, “Whitehead and Science: From Philosophy of Nature to Speculative Cosmology,” 『정치와 평론』, 13권 (2013), pp. 183-184.

21) Isabelle Stengers, “A Constructivist Reading of *Process and Reality*,” *Theory, Culture & Society*, Vol. 25, No. 4 (2008), pp. 98-99. Bruno Latour, “What is Given in Experience,” *boundary 2*, Vol. 32, No. 1 (2005), p. 227.

22) 약 30여년에 걸친 스땅제의 화이트헤드 연구를 집대성한 책으로는, Stengers, *Thinking with Whitehead*. 이 책의 전반적 구도와 내용을 비교적 잘 정리한 서평으로는, Latour, “What is Given in Experience?,” pp. 223-237. Desmet, “Thinking with Stengers and Whitehead.” 미국 학계에서 스땅제의 『화이트헤드와 함께 생각하기』를 종합적으로 검토한 사례로는, “Special Focus Section: Isabelle Stengers’ ‘Thinking with’ Whitehead,” *Process Studies*, Vol. 32, No. 2 (2008), pp. 74-189.

밀하게 연계시킨 기반 위에서 구축되었다.²³⁾ 또한 앞에서 자연과학은 기본적으로 작용인의 설명 영역이고, 인문학은 목적인의 설명 영역이라는 점을 밝힌 바 있다. 그렇다면 화이트헤드의 우주론에 입각해서 구성한 코스모폴리틱스에서 자연과학과 인문학 간의 진정한 만남이 가능하리라는 점은 어렵지 않게 추측해 볼 수 있다.

다음 절에서는 코스모폴리틱스가 두 문화, 통섭, 복잡계 등처럼 임시방편 가설의 착종으로 전략하지도 않고, 과학전쟁에 참여해서 자연과학과 인문학 간의 갈등을 증폭시키지도 않으면서, 자연과학과 인문학 간의 평화적 만남을 가능케 한 새로운 길을 개척할 수 있었던 존재론적 근거를 좀 더 자세히 검토해 보기로 한다.

2. 뉴턴 패러다임의 대분열과 개선된 주관주의적 원리

두 문화, 통섭, 복잡계 등이 임시방편 가설의 착종상태로 전략하고, 과학전쟁 역시 학문적 교착상태로 귀결된 궁극적 까닭은 그들 모두가 뉴턴 패러다임에 터를 두고서 구성되었다는 데 있었다. 반면, 코스모폴리틱스에서 자연과학과 인문학 간의 평화적 만남의 길을 개척할 수 있었던 궁극적 까닭은 뉴턴 패러다임을 근원적으로 대체한 화이트헤드의 우주론에 터를 두었기 때문이었다.²⁴⁾ 이

23) Randal C. Morris, *Process Philosophy and Political Ideology: The Social and Political Thought of Alfred North Whitehead and Charles Hartshorne* (Albany, NY: State University of New York Press, 1991), pp. 23-34. 문창옥, 『화이트헤드 과정철학의 이해: 문명을 위한 모험』(통나무, 1999), pp. 148-154.

런 차이를 이해하기 위해서는 뉴턴 패러다임과 화이트헤드의 우주론 각각의 특성을 좀 더 구체적으로 검토할 필요가 있다.²⁵⁾

화이트헤드가 파악한 뉴턴 패러다임은 기본적으로 기계론적 자연관(the mechanistic theory of nature)과 주관주의적 원리(the subjectivist principle)로 구성되었다. 기계론적 자연관은 근대 과학의 물질이론을 서술적 일반화(descriptive generalization)²⁶⁾ 과정을 거쳐 도출한 것이다. 기계론적 자연관의 결정적 특징은 물질 개념을 실체(substance)로 파악했다는 데서 찾아볼 수 있다. 여기에서 실체란 ‘그 자체가 존재하기 위해서 다른 어떤 것도 필요치 않는 자족적 존재’(required nothing but themselves in order to exist)를 의미한다.²⁷⁾ 주관주의적 원리는 근대 과학의 지각이론(theory of perception)인 자연 이분의 이론을 서술적 일반화 과정을 거쳐 도출한 것이다. 화이트헤드는 주관주의적 원리의 3가지 전제를 다음과 같이 설명한다.

주관주의적 원리는 경험의 행위에 주어진 테이터를 순전히 보편자(universals)로만 충분히 분석할 수 있다고 보는 원리를 말한다. ... 주관주의적 원리는 다음과 같은 3가지 전제로부터 도출되었다. 1) ‘실체-성질’(substance-quality) 개념이 궁극적인 존재론적 원리를 표현한다고 간주한다. 2) 아리스토텔레스의 제1실체(primary substance) 개념

24) 스땅제가 화이트헤드의 철학을 중요하게 참조하면서 코스모폴리틱스의 근본전제를 마련했다는 논점에 관해서는, Steven Shaviro, “Cosmopolitics,” <http://www.shaviro.com/Blog/?p=401>

25) 필자는 이 주제를 전반적으로 검토한 바 있다. 이현휘, “화이트헤드와 근대 세계관의 철학적 성찰,” pp. 123-165.

26) 화이트헤드의 독특한 철학 연구 방법인 서술적 일반화란 근본전제의 논리적 결함 등을 상상력을 발휘해서 정합적으로 조정하는 것을 의미한다. 자세한 내용은, 같은 논문, pp. 143-145.

27) Whitehead, *Process and Reality*, p. 159.

을 수용한다. 3) 경험하는 주체를 제1실체로 간주한다고 가정한다.²⁸⁾

여기에서 주관주의적 원리의 3가지 전제를 자세히 설명하기는 어렵다.²⁹⁾ 다만 우리의 논의의 맥락과 직접 관련된 내용은 다음과 같이 정리해 볼 수 있다. ‘주관주의적 원리의 요체는 실체로 간주한 정신이 세상을 해석하는 최종 거점이다.’

뉴턴 패러다임의 전반적 특성을 파악하고자 할 때, 우리가 주목해야 할 부분은 기계론적 자연관의 물질 개념과 주관주의적 원리의 정신 개념이 모두 ‘실체’로 파악되었다는 점이다. 그런데 실체는 앞에서 얘기한 것처럼 주변 환경과 단절된 자족적 존재를 의미한다. 따라서 뉴턴 패러다임에서는 지각의 주체인 정신(실체)과 지각의 대상인 물질(실체)이 완전히 ‘단절된’ 특성을 보인다. 이처럼 뉴턴 패러다임 자체의 양분된 형국을 라투르는 대분열(Great Divide)이라고 지칭했다.³⁰⁾ 따라서 뉴턴 패러다임에 터를 둔 근대의 모든 학문에도 대분열이 관철될 수밖에 없었다. 근대 인문학이 목적인의 설명 대상인 정신을 배타적 탐구 주제로 설정했고, 근대 자연과학이 작용인의 설명 대상인 물질을 배타적 탐구 주제로 설정했던 것, 그래서 양자 간의 ‘찢어짐’이 불가피했던 것도 뉴턴 패러다임의 대분열이 강제한 것이었다.³¹⁾ 그런데 뉴턴 패러다임에서는 오직 작용인 일방에 의한 설명만을 과학적 설명

28) Ibid., p. 157.

29) 필자는 주관주의적 원리의 의미를 자세히 검토하고, 그것을 바탕으로 주관주의적 원리를 둘러싼 학계의 각종 오해를 비판적으로 검토한 바 있다. 이현휘, “화이트헤드와 근대 세계관의 철학적 성찰,” pp. 146-153.

30) Bruno Latour, *We Have Never Been Modern*, trans. by Catherine Porter (Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1993), pp. 10-12.

31) Alfred N. Whitehead, *The Function of Reason* (Boston: Beacon Press, 1958), pp. 50-51.

으로 간주했다. 바로 그랬기 때문에 자연과학 진영에서 인문학의 영역을 비과학적 학문으로 폄하하면서 ‘재앙 수준의 무관심’을 보였던 것이다. 이런 사정을 도외시킨 채 자연과학과 인문학의 만남을 주선하고자 했던 두 문화, 통섭, 복잡계 등은 처음부터 난파할 수밖에 없었다. 또한 20세기 후반, 이른바 소칼 사건(Sokal affair)³²⁾으로 촉발된 치열한 과학전쟁은 학문의 최신 논쟁이 아니라, 뉴턴 패러다임의 대분열에 몽매한 에피고넨이 수백 년 지속된 근대 학문의 ‘자중지난’을 단순히 반복한 것에 지나지 않았다. 뉴턴 패러다임의 대분열에 입각해서 구성된 근대 철학과 근대 학문 일반은 탄생 초기부터 수백 년이 경과한 현재까지 줄곧 파멸의 길을 걸었기 때문이다.³³⁾

화이트헤드는 ‘실체’를 키워드로 구성된 기계론적 자연관과 주관주의적 원리는 모두 ‘추상과 실재를 혼동하는 오류’(the fallacy of misplaced concreteness)를 범했다고 지적했다.³⁴⁾ 20세기 초엽의 자연과학적 성취를 참조할 때, 가장 구체적 실재는 실체의 형태로 존재하지 않는다는 것, 실체란 추상의 지평에서 인위적으로 구성된 파생물에 불과하다는 것 등을 확인할 수 있었기 때문이다.³⁵⁾ 그런데도 인류는 수천 년간 추상적 구성물에 불과한 실체

32) “Sokal affair,” http://en.wikipedia.org/wiki/Sokal_affair

33) 자세한 내용은, Whitehead, *The Function of Reason*, pp. 59-61. Whitehead, *Science and the Modern World*, pp. 81-82. 또한 각주 20번에서 지적한 것처럼 화이트헤드가 지적한 뉴턴 패러다임의 대분열 문제는 현재까지 근본적으로 해결되지 않았다. 그래서 스당제는 화이트헤드를 ‘우리 시대의 철학자’(a philosopher who belongs to our epoch), 또는 ‘여전히 우리 시대를 위한 철학자’(still a philosopher for our time)라고 부른다. Stengers, *Thinking with Whitehead*, p. 10. Stengers, “Whitehead and Science,” p. 183.

34) Whitehead, *Science and the Modern World*, pp. 81-82.

35) 화이트헤드의 철학은 20세기 초엽의 자연과학적 성취를 철학적으로 수용하면서 구성되었다. 해리스, 『파멸의 목시록』, p. 85. 현대 물리학의 시각

를 구체적 실재 그 자체와 동일시하는 오류를 범했다는 것이다.³⁶⁾ 따라서 기계론적 자연관에 입각해서 구성된 근대 자연과학과 주관주의적 원리에 입각해서 구성된 근대 인문학 역시 추상과 실재를 혼동하는 오류를 범하지 않을 수 없었다.³⁷⁾

화이트헤드는 추상과 실재를 혼동하는 오류를 피하고, 실재 그 자체를 최대한 정확하게 구체할 수 있는 우주론적 관념의 도식을 새롭게 구성하는 것(a reorganization of basic cosmological schemes of ideas)이 우리 시대의 시급한 과제 중 하나라고 판단했다.³⁸⁾ 그리고 그 자신이 직접 그런 과제와 정면으로 대결하면서 제시한

에서 화이트헤드의 철학을 비교적 쉽게 해석한 사례로는, John A. Jungerman, *World in Process: Creativity and Interconnection in the New Physics* (Albany, NY: State University of New York Press, 2000).

36) 물질 개념을 실제로 파악하는 사유 양식을 결정적으로 확정시킨 학자는 아리스토텔레스였다. Alfred N. Whitehead, *The Concept of Nature* (London: The Cambridge University Press, 1955), p. 18. 이현휘, “화이트헤드와 근대 세계관의 철학적 성찰,” pp. 128-133.

37) 예컨대 기계론적 자연관에 입각해서 구성된 뉴턴 물리학에서 추상과 실재를 혼동하는 오류를 범한 까닭을 자세히 검토한 사례로는, Whitehead, *Science and the Modern World*, Chap. 3. “The Century of Genius.” 또한 기계론적 자연관에 입각해서 구성된 근대 물리학을 가장 모범적으로 선망하면서(physics envy) 구성된 경제학과 다시 그 경제학을 선망하면서(economics envy) 구성된 근대 사회과학 역시 추상과 실재를 혼동하는 오류를 범했다. 전자를 비판적으로 검토한 사례로는, Herman E. Daly and John B. Cobb, Jr., *For the Common Good: Redirecting the Economy toward Community, the Environment, and a Sustainable Future* (Boston: Beacon Press, 1989). 후자를 비판적으로 검토한 사례로는, 이현휘, “국제정치적 현실주의의 허상과 실상,” 『정치와 평론』, 제6집(2010), pp. 55-96. 또한 필자는 주관주의적 원리에 입각해서 구성된 국제정치이론에서 추상과 실재를 혼동하는 오류를 범한 내용을 자세히 검토한 바 있다. 이현휘, “주관주의적 원리와 미국적 국제정치학의 파국: 구성주의와 포스트모더니즘의 경우,” 『화이트헤드연구』, 제28집 (2014), pp. 7-66.

38) Ivor Leclerc, “Editorial Foreword” in Leclerc, ed., *The Relevance of Whitehead* (London: George Allen & Unwin Ltd., 1961), pp. 12-13.

나름의 해법이 바로 『과정과 실재』였다. 『과정과 실재』에서 실체는 ‘현실적 존재’(actual entity)로, 주관주의적 원리는 ‘개선된 주관주의적 원리’(the reformed subjectivist principle)로 각각 대체된다.

『과정과 실재』에서 ‘현실적 계기’(actual occasion)로 달리 부르기도 하는 현실적 존재는 ‘세계를 구성하는 가장 구체적 사물’(the final real things of which the world is made up)을 의미한다.³⁹⁾ 현실적 존재는 『과정과 실재』 전체 뼈대의 기초가 되는 가장 중요한 4개의 개념 중 하나다.⁴⁰⁾ 따라서 현실적 존재를 정확하게 이해하는 것이 『과정과 실재』를 정확하게 이해하는 결정적 조건 중 하나가 된다. 현실적 존재의 중요성은 화이트헤드의 강의를 직접 듣고, 화이트헤드의 철학을 정확하게 이해하기 위해 화이트헤드와 개인적으로 수많은 대화를 나누었으며, 그런 연구 이력을 바탕으로 박사학위 논문 초고를 작성했을 때 화이트헤드가 직접 교정까지 봐준 A. H. 존슨의 박사학위 논문 주제가 현실적 존재였다는 사실로부터 쉽게 추론해 볼 수 있다.⁴¹⁾ 하지만 학위 논문에서 독립된 주제로 다뤄야 할 정도의 폭과 깊이를 갖는 현실적 존재의 모든 내용을 여기에서 다 다룰 수는 없다. 다행히 우리는 존슨이 현실적 존재의 일반적 특성을 쉽고 간결하게 소개

39) Whitehead, *Process and Reality*, p. 18.

40) 나머지 3개는 파악(prehension), 결합체(nexus), 존재론적 원리(ontological principle)다. Ibid.

41) 화이트헤드의 세심한 교정을 거쳐 완성된 존슨의 박사학위 논문은, Allison Hartz Johnson, “Actual Entities: A Study of A. N. Whitehead’s Theory of Reality,” Ph.D. dissertation, University of Toronto (1937). 당시 존슨은 하버드대에 재직 중인 화이트헤드를 찾아가서 공부했고, 학위 논문은 자신의 모교인 토론토대학에 제출했다. 또한 존슨이 현실적 존재를 둘러싼 수많은 오해를 면밀하게 검토해서 작성한 방대한 논문으로는, A. H. Johnson, “Whitehead’s Theory of Actual Entities: Defence and Criticism,” *Philosophy of Science*, Vol. 12, No. 4(1945), pp. 237-295.

한 내용을 빠르게 참고해 볼 수 있다.

현실적 존재의 이론을 가장 효과적으로 안내하는 내용 중 하나는 화이트헤드가 『사유의 양태』(*Modes of Thought*)에서 비전문적(non-technical) 용어로 서술한 하나의 문단에서 찾아볼 수 있다. 그 문단에는 인간의 경험에 내포된 것을 분석한 내용이 담겼다. 예컨대 어떤 사람이 주변의 다른 사람들을 만나고, 주변의 사물들과 마주치는 일상적 상황을 가정해 보자. 그 때 그 사람은 주변의 다른 사람들과 사물들에 ‘정서적인’(affective) 방식으로 반응한다. 사실상 주변의 다른 사람들과 사물들은 그들을 경험하는 개인에게 어떤 기여를 한다. 그러나 그런 경험을 하는 사람이 주변 환경으로부터 획득한 내용은 그가 자신의 삶에서 추구하는 목표에 따라 달라진다. 화이트헤드는 그런 과정을 다음과 같이 분석한다. “기본적으로 나는 나 자신을 감정, 기쁨, 희망, 공포, 후회, 여러 대안들에 대한 평가, 결단 등의 통일체로 발견한다. 것처럼 다양한 감정은 모두 나의 본성과 역동적으로 교감하는 주변 환경에 대한 나의 주관적 반응들이다. … 개개의 기쁨이란 내가 주변 환경의 여러 활동을 지금 이 순간의 나인 새로운 창조로 빚어내는 것과 같은 자연스런 활동을 수행하는 나 자신을 의미한다. 하지만 그 순간의 나 자신이라는 존재는 선행하는 세계의 연속물(a continuation of the antecedent world)이기도 하다. 우리가 이 과정에서 환경의 역할을 강조할 경우, 그것은 원인(causation)이 된다. 우리가 이 과정에서 내가 직접 체험하는 적극적 기쁨의 패턴이 수행하는 역할을 강조할 경우, 그것은 자기 창조(self-creation)가 된다. 우리가 이 과정에서 현재의 상태에서 필수적으로 요청되는 미래의 개념적 예측의 역할을 강조할 경우, 그것은 미래의 어떤 이상으로 존재하는 목적론적 지향(teleological aim)이 된다.”⁴²⁾ 위에서 인용한 구절을 자세히 검토하면 화이트헤드가 주체의 본성(the nature of subject)에 대

42) 존슨이 인용한 이 구절의 소재는, Alfred N. Whitehead, *Modes of Thought* (New York: The Cambridge University Press, 1956), p. 228.

해서 다음과 같이 주장했다는 점을 추론해 볼 수 있다. (a) 주체가 경험한 내용은 반드시 그런 것은 아니지만 대체로 ‘정서적’(affective) 성격을 지닌다. (b) 주체는 그것의 구성 부분이 ‘통합된 것’(unity)이다. (c) 주체는 그 주체의 내부와 역동적으로 교감하는 주체의 환경을 갖고 있다. (d) 주체의 존재성은 주체의 환경이 제공하는 데이터에 ‘주관적으로’(subjective) 반응한 결과로서 끊임 없이 형성된다. (e) 어떤 주체는 그 주체의 마음속에 품은 이상에 따라 주체의 환경에서 제공하는 데이터를 선별한다.⁴³⁾

존슨이 제시한 현실적 존재의 여러 특성 중에서 우리가 특히 눈여겨보아야 할 곳은 작용인과 목적인이 결합된 부분이다. 위 인용문에서 화이트헤드가 애기한 원인은 작용인으로 설계한 부분이고, 목적론적 지향은 목적인으로 설계한 부분이며, 자기 창조는 작용인과 목적인을 종합해서 설계한 부분이라고 할 수 있다. 실제로 “화이트헤드는 모든 현실적 존재의 경험에서 ‘목적인’과 ‘작용인’의 두 힘이 함께 드러난다고 주장했다.”⁴⁴⁾

한편, 화이트헤드는 주관주의적 원리를 전형적으로 구현한 데카르트 철학을 다음과 같이 개선해야 한다고 주장한다. “데카르트가 발견한 주관주의적 측면은 경험에 활용되는 데이터에 관한 ‘객관주의적’ 원리로 균형을 잡을 필요가 있다”(Descartes’ discovery on the side of subjectivism requires balancing by an ‘objectivist’ principle as to the datum for experience.)⁴⁵⁾ 이렇게 균형을 잡은 이론이 바로 개선된 주관주의적 원리다. 개선된 주관주의적 원리에서 “경

43) A. H. Johnson, *Whitehead's Theory of Reality* (Boston: The Beacon Press, 1952), pp. 16-17. 이 책은 존슨이 자신의 박사학위 논문을 약 15년간 수정 보완해서 출간한 것이다.

44) Ibid., p. 37.

45) Whitehead, *Process and Reality*, p. 160.

험 ‘대상’(the ‘object’ of experience)은 어느 정도 주체의 경험의 체계에 내재되어 있으면서 동시에 주체의 외부에 존재하는 사물이다. ... 개선된 주관주의적 원리에서는 ‘대상’(object)이란 용어가 항상 경험 주체의 대상과 상관관계에 있다는 점을 명백하게 강조한다. ‘대상’은 경험 주체의 외부에서 독립적으로 존재하는 ‘사물’(thing), 혹은 ‘외적 사물’(external thing), 혹은 ‘외적 존재’(external entity) 등과 간단히 등치될 수 없다. 그것은 항상 경험 주체에 ‘내재된’ 존재(entity as immanent in the experiencing subject)이기 때문이다.”⁴⁶⁾ 개선된 주관주의적 원리에서 경험 대상이 경험 주체의 외부에 있으면서 동시에 경험 주체에 내재되어 있다는 표현을 우리 상식으로 이해하기 쉽지 않을 수 있다. 그러나 현실적 존재에서 목적인과 작용인이 결합되어 있다는 사실에 착안하면 쉽게 이해할 수 있다. 데카르트의 주관주의는 목적인의 설명 대상인 반면, 화이트헤드가 추가하고자 했던 객관주의적 원리는 작용인의 설명 대상이다. 뉴턴 패러다임에서는 양자가 분리되어 있었지만, 화이트헤드가 제시한 현실적 존재에서는 양자가 결합되어 있다. 따라서 경험 대상은 작용인 차원에서 보면 경험 주체의 외부에서 존재하지만, 목적인 차원에서 보면 경험 주체의 내부에서 존재한다. 주관주의적 원리에서는 실체로 간주한 정신이 세상을 해석하는 최종 거점이었다. 그러나 개선된 주관주의적 원리에서는 경험 주체 밖에서 객관적으로 존재하는 경험 대상이 경험 주체에 진입해서 주관적으로 해석되는 것으로 간주된다. 따라서 이곳에서는 주체와 객체를 양분하는 대분열이 더 이상 존재하지 않게 된다.⁴⁷⁾

46) Ivor Leclerc, *Whitehead's Metaphysics: An Introductory Exposition* (London: George Allen and Unwin Ltd., 1958), p. 121.

다음 절에서는 개선된 주관주의적 원리에 입각해서 스땅제가 과학전쟁을 뒤로하고, 자연과학과 인문학 간의 평화적 만남의 길을 개척할 수 있었던 ‘비밀’을 풀어보고자 한다.

3. ‘코스모폴리틱스’: 자연과학과 인문학의 평화적 만남의 길

스땅제의 『코스모폴리틱스』를 처음 접하는 독자는 대부분 내용이 대단히 어렵다는 반응을 보인다. 실제로 책을 직접 읽어 보면 도무지 독해가 되지 않아 절망감에 빠지는 일이 다반사다. 왜 그럴까? 책을 정독하지 않았기 때문일까? 그러나 이 책은 정독을 허용하지 않는다. 지속적인 독해가 대단히 어렵기 때문이다. 그러면 정독을 시도해도 지속적 독해가 것처럼 어려운 까닭은 무엇인가?

독해를 쉽게 허용하지 않는 『코스모폴리틱스』는 책을 대하는 우리의 태도를 다시 점검해 볼 것을 요구한다. 우리는 보통 책에 쓰인 언어를 읽으면서 책의 내용을 이해하고자 한다. 하지만 언어의 의미는 그 자체로서 자명하지 않다는 데 유의할 필요가 있다. 그렇다면 책에 쓰인 언어만 읽을 경우 우리의 자의적 해석은 가능할지언정, 책에 담긴 정확한 의미를 파악하는 것은 사실상

47) 개선된 주관주의적 원리를 좀 더 자세히 검토하려면 다음 자료를 참고, 이현휘, “화이트헤드와 근대 세계관의 철학적 성찰,” pp. 153-154. Johnson, *Whitehead's Theory of Reality*, pp. 48, 130-132. Thomas E. Hosinski, *Stubborn Fact and Creative Advance: An Introduction to the Metaphysics of Alfred North Whitehead* (Maryland: Rowman & Littlefield, 1993), pp. 26, 36-44. David R. Mason, “Whitehead's Analysis of Perception as a Basis for Conceiving Time and Value,” *Zygon*, Vol. 10, No. 4 (1975), pp. 401-406.

불가능하게 된다. 왜 그런가? 화이트헤드는 그 까닭을 이렇게 설명한다. “모든 명제는 반드시 일반적이고 체계적이며 형이상학적 성격을 띠는 어떤 우주를 지시하고 있다는 것이 문제의 핵심이다. 이러한 우주의 배경을 도외시할 경우, 명제를 구성하는 개별 단위들과 명제 그 자체의 의미는 결정적인 성격을 결여하게 된다. 여기서의 그 어떠한 의미도 확정지을 수 없게 된다. 확정적인 의미를 갖고 있는 모든 단위는 그것의 필수적인 지위를 확립하기 위해서 어떤 체계적인 우주를 요구하기 때문이다. 따라서 어떤 사실을 지시하는 모든 명제들을 완벽하게 분석하기 위해서는 반드시 그 사실이 요구하는 우주의 일반적인 성격을 아울러 지시해 주어야 한다. 허공을 떠도는 자기 충족적 사실 같은 것은 존재하지 않는다.”⁴⁸⁾ 요컨대 언어의 의미를 확정하기 위해서는 그 언어가 지시하는 우주와 체계적으로 연계시키는 ‘형이상학적 해석’(metaphysical interpretation)이 필요하다.⁴⁹⁾

화이트헤드의 설명에 착안할 때, 『코스모폴리틱스』가 우리에게 어렵게 다가오는 까닭을 비교적 쉽게 파악해 볼 수 있다. 우리가 묵시적으로 공유하는 사유 양식은 대부분 뉴턴 패러다임에서 차용한 것이라고 할 수 있다.⁵⁰⁾ 그런데 『코스모폴리틱스』는 뉴턴 패러다임을 근원적으로 대체한 화이트헤드의 우주론에 입각해서 구성된 책이었다. 따라서 『코스모폴리틱스』의 의미를 정확하게 이해하려면 그것의 이면에 깔린 화이트헤드의 우주론과 체계적으로 연결시켜 해석하는 작업이 필요했다. 하지만 우리는 대부분 화이트헤드의 우주론 대신 뉴턴 패러다임에 친숙한 사유 양식을

48) Whitehead, *Process and Reality*, p. 11.

49) Ibid., p. 14.

50) 해리스, 『파멸의 묵시록』, pp. 14-17.

갖고 있었고, 그러다보니 『코스모폴리틱스』를 화이트헤드의 우주론 대신 뉴턴 패러다임과 연결시켜 해석하는 오류를 범하지 않을 수 없었던 것이다. 그렇다면 『코스모폴리틱스』의 내용이 어렵다기보다는, 우리가 묵수한 낡은 사유 양식의 ‘관성’을 거스르는 것이 더욱 어려웠다고 진단해야만 할 것이다.

필자는 스땅제의 『코스모폴리틱스』, 제1권 ‘과학전쟁’을 개선된 주관주의적 원리에 입각해서 형이상학적으로 해석해 볼 수 있다고 판단한다.⁵¹⁾ 스땅제는 제1권에서 과학전쟁이란 제목에도 불구하고

51) 현재 스땅제를 위시한 유럽의 많은 화이트헤드 연구자는 자연 이분의 이론을 문제의 출발점으로 삼고, 화이트헤드가 제시한 ‘파악’(prehension)을 그것의 해법으로 간주한 상태에서 각자 나름의 이론을 전개한다. 화이트헤드는 『과정과 실재』에서 이렇게 말했다. “파악 이론은 자연 이분의 이론에 대한 저항을 구체화한 것이다”(The theory of ‘prehensions’ embodies a protest against the ‘bifurcation’ of nature). Whitehead, *Process and Reality*, p. 289. 화이트헤드의 지적을 염두에 둘 때, 스땅제 등의 판단은 정확한 것이라고 평가할 수 있다. 그런데 화이트헤드는 위 문장에 이어서 다음과 같은 문장을 곧바로 추가했다. “하지만 파악은 자연 이분의 이론에 대한 저항 그 이상을 구체화한 것이다. 파악이 저항하는 것은 현실태 이분의 이론에 대한 저항을 의미하기 때문이다.”(It embodies even more than that: its protest is against the bifurcation of actualities). 파악이 자연 이분의 이론에 대한 저항뿐만 아니라 현실태 이분의 이론에 대한 저항까지 포괄한다는 지적은 주의 깊게 검토해 볼 필요가 있다. 화이트헤드가 자연 이분의 이론을 집중적으로 논의한 곳은 『자연의 개념』(*The Concept of Nature*)에서다. 그런데 『자연의 개념』은 『자연 지식 원리에 대한 연구』(*An Enquiry Concerning the Principles of Natural Knowledge*), 『상대성 원리』(*The Principle of Relativity: With Applications to Physical Science*)와 함께 화이트헤드의 ‘중기 철학’에 해당하는 ‘자연 철학’(philosophy of nature) 3부작 저서 중 하나다. 따라서 ‘자연 이분의 이론’은 화이트헤드의 자연철학에 한정해서 적실성을 갖는 용어다. 반면, ‘현실태 이분의 이론’은 화이트헤드의 ‘후기 철학’, 즉 『과정과 실재』로 집대성된 우주론에서 적실성을 갖는 용어다. 주지하듯 우주론은 자연철학보다 훨씬 더 포괄적인 의미를 갖는다. 따라서 현실태 이분의 이론에서 지칭하는 ‘현실태’는 자연 이분의 이론에서 지칭하는 ‘자연’뿐만 아니라 우주 만물의 모든 존재를 지칭한다. 한편, ‘파악’은 각주 40번에서 얘기한 것처럼 『과정과 실재』의 뼈대를 이

하고 유명한 소칼 사건을 전혀 언급하지 않는다. 대신 1908년 막스 플랑크와 에른스트 마흐 사이에 전개된 논쟁을 소개한다. 마흐는 절대공간, 절대시간, 원자 등과 같이 인간으로부터 독립된 세계에서 존재하는 것으로 간주된 물리적 레퍼런스(physical references)는 모두 제거되어야 하며, 대신 그것을 물리적 법칙과 인간의 실천(human practices)이 긴밀하게 연계된 형태로 대체해야 한다고 주장했다. 그러자 플랑크는 마흐가 물리학자의 ‘소명’

루는 4개의 개념 중 하나이며, 따라서 화이트헤드의 우주론에서 적실성을 갖는 용어다. 이상의 맥락을 고려하면, 자연 이분의 이론의 대안으로 파악에 주목하는 판단은 틀린 것은 아니지만, 논의의 차원에서 일관성의 문제를 제기한다. 자연 이분의 이론은 자연철학적 개념인 반면, 파악은 우주론적 개념이기 때문이다. 따라서 논의의 차원에서 일관성을 확보하려면 ‘파악을 자연 이분의 이론의 대안 대신, 현실태 이분의 이론의 대안으로 이해하는 것’이 옳은 판단이라고 할 수 있다. 현실태 이분의 이론과 파악 모두 우주론적 개념이기 때문이다. 다른 한편, 파악을 일상용어(non-technical term)로 표현해 보면 주체(subject)의 지각(perception)을 의미한다. 여기에서 ‘주체’를 화이트헤드 철학의 전문 용어(technical term)로 표현하면 ‘현실적 존재’가 된다. 요컨대 화이트헤드의 우주론에서는 현실적 존재라는 주체가 파악이라는 지각을 수행하는 것으로 이해할 수 있다. 그리고 각주 43번에서 확인한 것처럼 현실적 존재란 주체의 순간적 경험의 단위를 의미한다. 그래서 화이트헤드는 현실적 존재를 ‘경험의 방울’(drops of experience)이라고 풀어써 표현하기도 했다. Whitehead, *Process and Reality*, p. 18. 그런데 여기에서 경험하는 주체(experiencing subject)란 반드시 인간의 경험만을 지칭하지 않는다. 그것은 인간을 포함한 우주 만물의 모든 존재의 경험을 포괄하는 대단히 일반적 성격을 지녔기 때문이다. 파악 역시 마찬가지다. 그런데 우리의 논의의 주제에서 주체는 인간으로 한정된 것이다. 인간의 자연과학적 탐구 양식이 우리의 논의의 핵심이기 때문이다. 따라서 필자는 파악처럼 대단히 일반적 성격을 지닌 용어 대신, 인간의 지각 과정을 직접 다루는 ‘개선된 주관주의적 원리’에 착안할 때, 논지를 더욱 선명하게 부각시킬 수 있다고 본다. 이 절에서 파악 대신 개선된 주관주의적 원리에 입각해서 『코스모폴리틱스』를 형이상학적으로 해석하려는 것도 그 때문이다. 파악의 의미를 쉽게 해설한 자료로는, Johnson, *Whitehead's Theory of Reality*, pp. 20-32. 화이트헤드의 우주론에서 주체가 갖는 특별한 의미에 관해서는, Ibid., pp. 74-76.

(physicist's vocation)을 저버린 학자라고 격렬하게 ‘규탄’했으며, 급기야 자연과학계에서 마흐를 ‘파문’(excommunication)시켜야 한다는 주장까지 제기했다. 플랑크가 볼 때, 진정한 물리학자는 마흐가 중시한 인간의 실천으로부터 독립된 ‘세계’(world)나 ‘자연’(nature)에 대해서 객관적으로 말할 수 있어야만 한다고 확신했기 때문이다.⁵²⁾

하지만 마흐와 플랑크 간의 갈등 역시 뉴턴 패러다임의 대분열이 강제한 것이었다. 마흐는 기본적으로 ‘현상학적 과학철학’(a phenomenalist philosophy of science)을 추구했다. 그래서 ‘자연과학적 법칙은 인간의 감각을 넘어서 존재하는 실체보다 감각 그 자체와 더욱 밀접한 관계를 맺는다고 주장했다.’⁵³⁾ 그러나 현상학이란 기본적으로 뉴턴 패러다임의 대분열을 전제로 성립한 철학이었다.⁵⁴⁾ 반면, 플랑크는 작용인 일방에 의존해서 구성된 자연과학만을 진정한 자연과학으로 ‘신봉’했다. 플랑크의 그런 기준에서 봤을 때, 마흐가 중시한 인간의 실천은 목적인의 설명 대상이었고, 따라서 진정한 자연과학의 기준을 위배하는 것이었으며, 그 때문에 자연과학계에서 추방되어야 마땅한 것이었다. 하지만 플랑크는 목적인을 배제하고 작용인 일방만을 취했다는 바로 그 이유 때문에 뉴턴 패러다임의 대분열을 전형적으로 목수한 인물이었다. 따라서 마흐와 플랑크는 뉴턴 패러다임의 대분열을 사이에 두고서 싸웠던 것이다. 요컨대 주관주의적 원리를 근본전제로 수용한 마흐는 뉴턴 패러다임의 주체 진영에서 포진했고, 기계론적 자연관을 근본전제로 수용한 플랑크는 뉴턴 패러다임의 객체 진

52) Stengers, *Cosmopolitics*, Vol. I, pp. 6-7.

53) “Ernst Mach,” http://en.wikipedia.org/wiki/Ernst_Mach

54) Latour, *We Have Never Been Modern*, p. 58.

영에서 포진했으며, 따라서 양자 간의 충돌은 불가피했다. 하지만 마흐와 플랑크는 상호 간의 갈등에도 불구하고 뉴턴 패러다임 내부에서 ‘함께 서식하는’ 동종의 과학자였을 뿐이다.⁵⁵⁾ 그리고 마흐와 플랑크 간의 갈등은 사실상 소칼 사건으로 촉발된 과학전쟁과 동일한 성격을 지닌 것이었다. 양자 모두 뉴턴 패러다임의 대분열에서 파생된 것이었기 때문이다. 스땅제가 『코스모폴리틱스』 제1권에서 유명한 소칼 사건 대신 마흐와 플랑크 간의 논쟁을 소개했지만, 과학전쟁이란 제목에 정확하게 부응했던 것도 그 때문이었다.

스땅제는 과학전쟁의 ‘불모성’을 비판하고, 자연과학과 인문학의 평화적 만남의 길을 새롭게 제시하기 위해 ‘뉴트리노’(neutrino)라는 극적 사례를 선택한다. 뉴트리노는 검출이 지극히 어려운 소립자의 일종인데, 오직 방대한 규모의 관측기를 동원하는 경우에 한해서만 겨우 관측할 수 있다. 따라서 뉴트리노는 프랜시스 베이컨이 제시한 근대 과학정신을 정면에서 부정한다. 베이컨은 인간의 사변(speculation)을 ‘4가지 우상’(4 idols)의 포로로 단정하고, 그것을 철저히 배제한 경험적 사실에 입각해서 자연과학적 법칙을 발견하고자 했다. “그러므로 우리의 지성에 날개를 달아줄 것이 아니라 오히려 도약하거나 비상하지 못하도록 안정추(安定鍾)를 달아주어야 한다.”⁵⁶⁾ 또한 베이컨은 자연과학 연구에서 목적인을 철저히 배제시킬 것을 요구했다. “진정한 지식은 원인으로부터 추론된 지식이라는 주장은 옳다. ... 그러나 그 원인 가운데 목적인은 인간의 행위를 다룰 경우 이외에는 전혀 도움이 되지

55) Stengers, *Cosmopolitics*, Vol. I, p. 18.

56) 프랜시스 베이컨, 진석용 옮김, 『신기관: 자연의 해석과 인간의 자연 지배에 관한 잠언』(한길사, 2001), p. 114.

않을뿐더러 오히려 학문을 타락시킨다.”⁵⁷⁾ 플랑크가 목적인을 배척하고, 인간의 실천으로부터 독립된 세계나 자연에 대해서 이야기 할 수 있어야 한다고 강변했던 까닭은 베이컨의 정신을 충실하게 신봉했기 때문이었다. 하지만 베이컨의 정신을 따를 때, 뉴트리노의 검출은 사실상 불가능하게 된다. 인간의 사변이 배제될 경우 관측기의 설계가 불가능하고, 관측기의 설계가 불가능할 경우 뉴트리노의 관측이 불가능하기 때문이다. 따라서 뉴트리노는 베이컨의 정신을 신봉한 플랑크를 정면에서 반박하는 사례라고 할 수 있다. 그렇다고 해서 뉴트리노가 인간의 사변이 개입된 관측기 그 자체의 구성물은 아니다. 뉴트리노는 관측기 영역 밖의 우주에서도 존재하는 사물이기 때문이다. 또한 뉴트리노가 우주에서 존재한다는 사실은 마호가 견지한 현상학적 과학철학을 정면에서 부정하는 근거가 된다. 앞에서 언급한 것처럼 현상학적 과학철학은 자연과학 법칙을 객관적 실재의 산물이 아니라, 인간의 감각의 산물로 파악했기 때문이다. 요컨대 뉴트리노의 존재성은 플랑크나 마흐 중 어느 누구도 온전하게 설명할 수 없는 역설적 성격을 지녔다. 뉴트리노가 관측기에 의존해야만 검출될 수 있다는 측면에서 보면 뉴트리노의 존재성은 ‘구성주의적’(constructive) 성격을 지녔다. 하지만 뉴트리노가 우주에서 존재한다는 측면에서 보면 뉴트리노의 존재성은 ‘발견 대상’(objects discovered)의 성격 또한 지녔다. 그래서 스땅제는 뉴트리노의 역설적 존재 양식(the neutrino’s paradoxical mode of existence)을 이렇게 설명한다.

내가 뉴트리노를 선택한 까닭은 그것이 모든 존재의 역설적 존재 양식을 특히 극적으로 예시해 주기 때문이다. 즉 뉴트리노는 물

57) 같은 책, p. 142.

리학을 통해 구성되었으며(constructed), 그와 동시에 인간 지식의 타임 프레임으로부터 독립성을 주장할 수 있는 방식으로 존재한다(exist).⁵⁸⁾

아울러 스땅제는 자신이 추구하는 이상적 학자의 모습을 다음과 같이 제시한다.

내가 여기에서 계획하는 바는 ‘심리사회적’(psychosocial) 물리학자를 탄생시키는 것이다. 그들은 연구할 때 다음과 같이 명백하게 상충하는 두 개의 명제를 동시에 그리고 정합적으로 고려하고, 또 양립 가능하게 하는 학자다. 두 개의 명제 중 하나는 뉴트리노의 나이가 우리의 실험실에서 뉴트리노의 존재가 처음 입증된(demonstrated) 이후, 즉 생산된(produced) 이후 지금까지 경과한 기간과 일치하는 것이고, 다른 하나는 뉴트리노가 존재한 역사가 우주의 기원까지 거슬러 올라가는 것이다. 따라서 뉴트리노는 구성된(constructed) 측면과 모든 약한 핵력(weak nuclear interactions)의 중요한 요소로서 정의되는 측면, 그래서 그 자체가 우리의 우주론적 모델의 일부로 통합되는 측면을 동시에 지닌다.⁵⁹⁾

발견적 측면과 구성적 측면을 동시에 갖는 뉴트리노의 역설적 존재 양식은 개선된 주관주의적 원리에 입각해서 형이상학적 해석을 시도할 경우 쉽게 이해할 수 있다. 앞에서 확인한 것처럼 개선된 주관주의적 원리에서 경험 대상은 경험 주체의 외부에 있으면서 동시에 경험 주체에 내재되어 있다. 또한 전자는 작용인의 설명 대상이었고, 후자는 목적인의 설명 대상이었으며, 양자는 서로 긴밀하게 연결되어 있었다. 이런 내용을 갖는 개선된 주관

58) Stengers, *Cosmopolitics*, Vol. I, p. 21.

59) Ibid., pp. 20-21.

주의적 원리에 입각해서 뉴트리노를 형이상학적으로 해석해 볼 때, 뉴트리노의 발견적 측면은 작용인의 설명 대상으로서 경험 주체의 외부에 존재하는 것이었고, 뉴트리노의 구성적 측면은 목적인의 설명 대상으로서 경험 주체의 내부에서 존재하는 것이었으며, 양자는 서로 긴밀하게 연결되어 있다.

스땅제가 뉴트리노를 사례로 우리에게 보여주고자 했던 것은 작용인의 설명 대상이었던 자연과학과 목적인의 설명 대상이었던 인문학이 사실은 긴밀하게 연결되어 있다는 것이었다. 다시 말해서 스땅제는 자연과학과 인문학이 상호 배척하는 노선이 아니라, 상호 협력하는 노선을 걷는 경우에 한해서만 뉴트리노로 상징되는 탐구 대상을 성공적으로 포착할 수 있다는 점을 보여주고자 했다. 것처럼 상호 협력하는 노선이 바로 스땅제가 제시한 자연과학과 인문학의 평화적 만남의 길이었다. 그리고 그 길을 성실하게 걸어가는 학자가 곧 스땅제가 ‘대망’하는 학자였다. 스땅제는 이상의 내용을 정리하기 위해 자연과학을 상징하는 용어로 ‘코스모스’를, 인문학을 상징하는 용어로 ‘폴리틱스’를 각각 선택한 다음, 양자가 긴밀하게 연결된 새로운 학문을 ‘코스모폴리틱스’라고 지칭했다.⁶⁰⁾

스땅제의 코스모폴리틱스가 개선된 주관주의적 원리를 근본전제로 수용해서 구성되었다는 점을 염두에 둘 때, 어렵게만 느껴졌던 스땅제의 다양한 논지도 비교적 쉽게 이해해 볼 수 있다. 예컨대 스땅제는 “뉴트리노가 ‘그 자체’(in itself)로서 존재함과 동시에 ‘우리를 위해서’(for us) 존재하며, 양자는 서로 분리할 수 없다”고 말한다.⁶¹⁾ 뉴턴 패러다임의 대분열이 강제한 사유 양식,

60) Ibid., p. 79.

61) Ibid. p. 22.

즉 객체와 주체를 나눠서 파악하는 우리의 일상적 사유 양식에 입각해서 보면 스땅제의 위 애기는 사실상 해석이 불가능하다. 하지만 개선된 주관주의적 원리에서 경험 대상은 경험 주체의 외부에 있으면서 동시에 경험 주체에 내재되어 있다는 점을 염두에 둘 때, 스땅제의 위 애기는 어렵지 않게 이해된다. 뉴트리노가 ‘그 자체’로서 존재한다는 것은 경험 주체의 외부에서 존재한다는 것이고, ‘우리를 위해서’ 존재한다는 것은 경험 주체에 내재되어 있다는 것을 의미하기 때문이다. 또한 스땅제가 사용하는 ‘상호 포착’(reciprocal capture)이란 용어도 같은 맥락에서 이해할 수 있다. 스땅제는 상호 포착이란 용어를 설명하면서 “뉴트리노는 물리학자를 위해 존재하기도 하고, 좀 달리 말하면 물리학자가 뉴트리노를 위해 존재하기도 한다”고 말했다.⁶²⁾ 여기에서 ‘뉴트리노가 물리학자들 위해 존재한다’는 말은 뉴트리노가 물리학자의 발견 대상으로서 존재한다는 뜻이고, ‘물리학자가 뉴트리노를 위해 존재한다’는 말은 물리학자의 구성을 통해 뉴트리노가 포착된다는 뜻이었다. 그뿐 아니다. 스땅제가 뉴트리노를 ‘팩티쉬’(factishes)로 간주하는 것⁶³⁾ 역시 같은 맥락에서 이해할 수 있다. 라투르는 팩트(fact)와 페티쉬(fetish)를 결합해서 팩티쉬라는 신조어를 만들어 냈다.⁶⁴⁾ 팩티쉬는 팩트의 발견적 측면과 페티쉬의 구성적 측면이 혼용된 용어다. 그런데 뉴트리노는 앞에서 검토한 것처럼 발견적 측면과 구성적 측면이 공존하는 사물이었으며, 따라서 팩티쉬의 일종으로 볼 수 있는 것이었다.

62) Ibid., p. 38.

63) Ibid., pp. 22-23.

64) Ibid., pp. 19-20.

4. 한국 인문학 미래의 지평

앞에서 검토한 스땅제의 『코스모폴리틱스』를 참고하면서 한국 인문학 미래의 지평을 간략하게 모색해 보고자 한다. 첫째, 우리의 연구 역량을 더 이상 ‘임시방편 가설의 착종’을 반복하는 쪽에 집중시켜서는 안 된다. 그러기 위해서는 가장 우선적으로 뉴턴 패러다임에서 벗어나는 노력이 필요하다. 우리가 부지불식간 묵수한 뉴턴 패러다임을 가시적으로 드러내고, 그것을 근원적으로 대체할 새로운 우주론을 진지하게 모색하며, 그렇게 모색한 새로운 우주론 위에서 새로운 인문학을 구성하는 노력이 필요하다.⁶⁵⁾

둘째, 선행 연구에 대한 진지한 성찰을 진행시켜야 한다. 뉴턴 패러다임을 대체할 새로운 패러다임을 모색하고, 그렇게 마련한 패러다임 위에서 새로운 인문학을 구성하는 일은 학문적으로 대단히 어려운 작업이다. 따라서 우리가 그 작업을 처음부터 독자적으로 수행하고자 한다면 난관에 봉착할 가능성이 크다. 하지만 우리가 선행 연구를 비판적으로 성찰하는 작업에서 시작할 때, 우리의 시행착오를 최대한 줄일 수 있다고 본다. 현재 유럽 학계에서는 화이트헤드, 들뢰즈 등의 철학을 바탕으로 새로운 인문학을 구성하는 노력을 경주하면서 방대한 연구를 축적하고 있다.⁶⁶⁾

65) 에를 E. 해리스는 뉴턴 패러다임을 대체한 새로운 패러다임에 입각해서 새로운 인문학을 구성할 수 있는 구체적 방안을 제시한 바 있다. 해리스, 『파멸의 묵시록』, 제6장, 제7장 참조.

66) 스땅제는 화이트헤드를 특히 들뢰즈의 시각에서 해석하는 입장을 취한다. 가장 대표적 사례가 그녀의 『화이트헤드와 함께 생각하기』(*Thinking with Whitehead*)다. 현재 유럽 학계에서는 스땅제처럼 화이트헤드와 들뢰즈를 서로 연계시켜 연구하는 경우가 많다. 그런 연구 경향을 종합한 대표적 사례로는, Keith Robinson, ed., *Deleuze, Whitehead, Bergson: Rhizomatic Connections* (New York: Palgrave Macmillan, 2009). 스땅제와 문제의식을 공유하고, 스땅제처럼 화이트헤드와 들뢰즈 등의 철학적 기반에 입각해서

물론 한국 학계에서도 그런 연구에 주목하는 사례가 없지는 않다. 하지만 더욱 체계적으로, 그리고 더욱 근원적으로 검토하는 노력이 필요하다고 본다.

끝으로 경험적 연구를 시도할 필요가 있다. 현재 유럽 학계의 ‘풍향’은 새로운 패러다임에 입각해서 새로운 인문학 이론을 구성하는 쪽에 대체로 머물러 있다. 하지만 새로운 패러다임과 그것에 입각해서 구성된 새로운 인문학 이론의 최종 평가는 경험적 연구에서 이뤄져야 한다. 유럽의 선행연구를 비판적으로 소화하고, 그렇게 소화한 이론으로 경험적 연구를 수행하면서 이론의 장단점을 구체적으로 검증하는 노력이 필요하다. 그래야만 그곳의 장단점을 취택해서 한국 인문학의 독창적 지평 또한 열어낼 수 있을 것이기 때문이다.⁶⁷⁾

각자 나름의 인문학을 새롭게 구성하는 학자들로는 브뤼노 라투르, 다나 해러웨이, 뱀상 데스프레, 스티븐 사비로, 마이클 헤일우드, 앤드류 고퍼 등을 꼽을 수 있다. 이들의 연구를 예시하면, Bruno Latour, *Politics of Nature: How to Bring the Sciences into Democracy*, trans. by Catherine Porter(Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 2004). Donna J. Haraway, *Modest_Witness@Second_Millennium.FemaleMan_Meets_OncoMouse: Feminism and Technoscience* (New York: Routledge, 1997). Vinciane Despret, *Our Emotional Makeup: Ethnopsychology and Selfhood*, trans. by Marjolijn de Jaeger(New York: Other Press, 2004). Steven Shaviro, *Without Criteria: Kant, Whitehead, Deleuze, and Aesthetics* (Cambridge, Mass.: The MIT Press, 2009). Michael Halewood, *A. N. Whitehead and Social Theory: Tracing a Culture of Thought* (London: Anthem Press, 2011). Ronald Faber and Andrew Goffey, eds., *The Allure of Things: Process and Object on Contemporary Philosophy* (London: Bloomsbury, 2014).

- 67) 한국에서 브뤼노 라투르, 다나 해러웨이 등의 과학기술학, 과학인류학 등의 시각을 활용해서 수행된 경험적 연구의 선구적 사례로는, 임소연, “성형수술 실행의 사물, 육체, 그리고 지식의 네트워크,” 서울대학교 박사학위 논문(2012). 이강원, “공공의 지구: 일본 방재과학기술과 지진 재해의 집합적 실험,” 서울대학교 박사학위 논문 (2012). 하대청, “위험의 지구화, 지구의 위험화: 한국의 ‘광우병’ 논쟁 연구,” 서울대 박사학위 논문 (2012).

참고문헌

- 문창옥. 『화이트헤드 과정철학의 이해: 문명을 위한 모험』(통나무, 1999).
- 베이컨, 프랜시스. 진석용 옮김, 『신기관: 자연의 해석과 인간의 자연 지배에 관한 잠언』(한길사, 2001).
- 소칼, 앨런·장 브크리몽. 이희재 옮김, 『지적 사기: 포스트모던 사상가들은 과학을 어떻게 남용했는가』(민음사, 2000).
- 스노우, C. P. 오영환 옮김, 『두 문화: 과학과 인문학의 조화로운 만남을 위하여』(사이언스북스, 2001).
- 스땅제, 이자벨과 인터뷰 (2008. 8. 18.)
- 월슨, 에드워드. 최재천·장대익 옮김, 『통섭: 지식의 대통합』(사이언스북스, 2005).
- 이강원. “공공의 지구: 일본 방재과학기술과 지진 재해의 집합적 실험,” 서울대학교 박사학위 논문 (2012).
- 이현휘. “국제정치적 현실주의의 허상과 실상,” 『정치와 평론』, 제6집(2010), pp. 55-96.
- _____. “주관주의적 원리와 미국적 국제정치학의 파국: 구성주의와 포스트모던이즘의 경우,” 『화이트헤드연구』, 제28집 (2014), pp. 7-66.
- _____. “화이트헤드와 근대 세계관의 철학적 성찰,” 『화이트헤드연구』, 제20집(2010), pp. 123-165.
- _____. “『파멸의 목시록』과 한국 인문사회과학,” 에롤 E. 해리스, 이현휘 옮김, 『파멸의 목시록: 과학적 패러다임과 일상의 사유양식』(산지니, 2009), pp. 233-287.
- 임소연. “성형수술 실행의 사물, 육체, 그리고 지식의 네트워크,” 서울대학교 박사학위 논문(2012).
- 프리고진, 일리아·이사벨 스텐저스. 신국조 옮김, 『혼돈으로부터의 질서: 인간과 자연의 새로운 대화』(자유아카데미, 2011).
- 하대청. “위험의 지구화, 지구의 위험화: 한국의 ‘광우병’ 논쟁 연구,” 서울대학교 박사학위 논문 (2012).
- “Sokal affair,” http://en.wikipedia.org/wiki/Sokal_affair
- “Special Focus Section: Isabelle Stengers’ ‘Thinking with’ Whitehead,” *Process Studies*, Vol. 32, No. 2 (2008), pp. 74-189.

- Daly, Herman E. and John B. Cobb, Jr. *For the Common Good: Redirecting the Economy toward Community, the Environment, and a Sustainable Future* (Boston: Beacon Press, 1989).
- Desmet, Ronny. "Thinking with Stengers and Whitehead," *Chromatikon VII: Yearbook of Philosophy in Process* (2011), pp. 205-218.
- Despret, Vinciane. *Our Emotional Makeup: Ethnopsychology and Selfhood*, trans. by Marjolijn de Jaeger (New York: Other Press, 2004).
- Faber, Ronald and Andrew Goffey, eds., *The Allure of Things: Process and Object on Contemporary Philosophy* (London: Bloomsbury, 2014).
- Halewood, Michael. *A. N. Whitehead and Social Theory: Tracing a Culture of Thought* (London: Anthem Press, 2011).
- Haraway, Donna J. *Modest_Witness@Second_Millennium.FemaleMan_Meets_OncoMouse: Feminism and Technoscience* (New York: Routledge, 1997).
- Hosinski, Thomas E. *Stubborn Fact and Creative Advance: An Introduction to the Metaphysics of Alfred North Whitehead* (Maryland: Rowman & Littlefield, 1993).
- Johnson, A. H. "Whitehead's Theory of Actual Entities: Defence and Criticism," *Philosophy of Science*, Vol. 12, No. 4(1945), pp. 237-295.
- _____. *Whitehead's Theory of Reality* (Boston: The Beacon Press, 1952).
- _____. "Actual Entities: A Study of A. N. Whitehead's Theory of Reality," Ph.D. dissertation, University of Toronto (1937).
- Jungerman, John A. *World in Process: Creativity and Interconnection in the New Physics* (Albany, NY: State University of New York Press, 2000).
- Latour, Bruno. "Foreword: Stengers's Shibboleth" in Isabelle Stengers, *Power and Invention: Situating Science*, trans. by Paul Bains (Minneapolis: University of Minnesota Press, 1997), pp. vi-xix.
- _____. "What is Given in Experience," *boundary 2*, Vol. 32, No. 1 (2005), pp. 222-237.
- _____. *Politics of Nature: How to Bring the Sciences into Democracy*, trans. by Catherine Porter (Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 2004).
- _____. *We Have Never Been Modern*, trans. by Catherine Porter (Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1993).
- Leclerc, Ivor. "Editorial Foreword" in Leclerc, ed., *The Relevance of Whitehead*

- (London: George Allen & Unwin Ltd., 1961), pp. 11-14.
- _____. *Whitehead's Metaphysics: An Introductory Exposition* (London: George Allen and Unwin Ltd., 1958).
- Lee, Richard E. and Immanuel Wallerstein. eds., *Overcoming the Two Cultures: Sciences versus the Humanities in the Modern World-System* (Boulder: Paradigm Publishers, 2004).
- Mason, David R. "Whitehead's Analysis of Perception as a Basis for Conceiving Time and Value," *Zygon*, Vol. 10, No. 4 (1975), pp. 398-418.
- Morris, Randal C. *Process Philosophy and Political Ideology: The Social and Political Thought of Alfred North Whitehead and Charles Hartshorne* (Albany, NY: State University of New York Press, 1991).
- Robinson, Keith. ed., *Deleuze, Whitehead, Bergson: Rhizomatic Connections* (New York: Palgrave Macmillan, 2009).
- Schillmeier, Michael. "Globalizing Risks: The Cosmo-Politics of SARS and its Impact on Globalizing Sociology," *Mobilities*, Vol. 3, No. 2 (2008), pp. 179-199.
- _____. "Unbuttoning Normalcy: on Cosmopolitical Events," *The Sociological Review*, Vol. 59, No. 3 (2011), pp. 514-534.
- Shaviri, Steven, "Cosmopolitics," <http://www.shaviri.com/Blog/?p=401>
- _____. *Without Criteria: Kant, Whitehead, Deleuze, and Aesthetics* (Cambridge, Mass.: The MIT Press, 2009).
- Stengers, Isabell. "A Constructivist Reading of *Process and Reality*," *Theory, Culture & Society*, Vol. 25, No. 4 (2008), pp. 91-110.
- _____. "Whitehead and Science: From Philosophy of Nature to Speculative Cosmology," 『정치와 평론』, 13권 (2013), pp. 179-204.
- _____. *Cosmopolitics*, Vol. I, trans. by Robert Bononno (Minneapolis: University of Minnesota Press, 2010).
- _____. *Cosmopolitics*, Vol. II, trans. by Robert Bononno (Minneapolis: University of Minnesota Press, 2011).
- _____. *Thinking with Whitehead: A Free and Wild Creation of Concepts* (Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 2011).
- Whitehead, Alfred N. *Modes of Thought* (London: The Cambridge University Press, 1938).
- _____. *Process and Reality: An Essay in Cosmology* (New York: The Free Press,

1978).

_____. *Science and the Modern World* (New York: The Macmillan Co., 1950).

_____. *The Concept of Nature* (London: The Cambridge University Press, 1955).

_____. *The Function of Reason* (Boston: Beacon Press, 1958), pp. 50-51.

Whitehead, Stengers, and Cosmopolitics: In Search of Future-Oriented Interaction between Science and the Humanities

Yi, Hyunhwee
(Kyung Hee Univ.)

The great divide of science and the humanities is founded upon their different philosophical presuppositions. Concerning the difference of medieval and modern philosophies, A. N. Whitehead argues that Aristotle's philosophy "led to a wild oversteering of the notion of 'final causes' during the Christian middle ages; and thence, by a reaction, to the correlative oversteering of the notion of 'efficient causes' during the modern scientific period. One task of a sound metaphysics is to exhibit final and efficient causes in their proper relation to each other." Science acknowledges only the explanations founded upon efficient cause, pushing aside final cause from scientific explanation. It is so, according to Isabelle Stengers, with Einstein's theory of relativity and Heisenberg's quantum mechanics. For this reason, it is impossible for science to come to terms with the humanities that inevitably involves final cause. Here lies the ontological ground for the separation of science and the humanities. Hence, an explanation combining efficient and final causes is needed to provide the meeting ground for them. In *Process and Reality*, Whitehead presents a new cosmology of combining efficient and final causes. Stengers, founded upon Whitehead's philosophy, come up with a new research field, that is, "Cosmopolitics," of which Cosmos means

science and Politics the humanities.

Key words : metaphysical reflection, efficient cause, final cause, Great Divide, the Reformed Subjectivist Principle, Cosmopolitics

접 수 일 : 2014년 11월 2일

심사기간 : 2014년 11월 11일 ~ 14일

게재확정일 : 2014년 11월 18일

