

‘양자’의 비지칭성과 장회익의 온의식

정대현 (이화여자대학교 철학과 명예교수)

(1) 여는 말: ‘양자’의 비지칭성 역설

『장회익의 자연철학 강의』¹⁾는 인식주체성, 정보, 생명, 온의식 등을 양자역학적 관점으로부터 아우르는 우주론적 체계의 철학이다. 이러한 우주론적 철학은 철학계에서 드문 일이지만 과학 철학에 기반했다는 점에서 신선하다. 그의 출발점은 양자역학이다. 양자역학의 ‘양자’는 비지칭적이지만 양자 현상을 다루어야 한다는 문맥에서 ‘양자’의 비지칭성 역설²⁾이 발생하고 이는 물질(matter)의 과제가 제기된다. 인간언어는 전통적인 물질 관념에 기반해 ‘책상’, ‘호랑이’, ‘원자’와 같이 지칭적인 데 반해 비지칭적인 ‘양자’는 그러한 물질 관념을 해체하고 있다. 전통적인 물질 관념은 개별자, 동일성, 진리, 인과, 확실성, 설명, 이해 등 언어의 핵심 요소들이 의존해 있는 관념이지만 ‘양자’의 비지칭성은 그러한 요소들에 더 이상 전통적인 안정성을 부여하지 않는다.

하나의 자연스러운 물음은 “장회익은 ‘양자’의 비지칭성으로부터 어떻게 우주론적 철학에 도달할 수 있는가”라는 물음일 것이다. 이 발표는 이 물음에 맞서 오히려 “장회익의 온의식론의 우주론적 철학은 ‘양자’의 비지칭성에 기반한다”라는 논제를 지지하고자 한다. 그러나 새로운 물질 개념에 기반한 새로운 언어가 온전히 주어지지 않았다는 점에서 이 지지 논변은 사변적이고 잠정적일 뿐이다. 논제가 참이라고 주장하기 보다는 개연적이라고 추상하는 것이다. 그러한 논제를 절대적 확실성으로 부정할 근거는 없다는 것이다. 이 발표는 먼저 ‘양자’의 비지칭성이 제기하는 물질의 과제를 확인하고(2절) 물질의 이해를 향하여 양자의 실재론적 차원을 탐구하고(3절) 그에 기반해있는 양자의 기능론적 차원을 밝혀(4절) 장회익의 온의식의 모습을 떠올리고자 한다(5절). 이 발표는 논제가 개연성을 가질 수 있는 방식의 단계들 간의 연결지점을 명료화하고자 하는 개념적 매핑이다.

(2) 물질의 과제 - ‘양자’의 비지칭성

(2.1) 장회익의 양자개념은 “‘양자’는 특정한 대상을 지칭한다”라는 고전 역학적 지칭성 논제에서 “‘양자’는 어떤 대상도 지칭하지 않는다”라는 양자 역학적 비지칭성 논제로 변화해 왔다. 이 절에서는 그러한 변화의 과정을 장회익의 저서에서 추적하고자 한다. 양자개념이 그렇게 변했다면 이는 일상언어의 문법이 전제하는 물질 개념의 변화 역시 불가피하다는 것을 뜻할 것이다. 물질 관념은 지칭성 논제하에서 개별자와 동일성같은 개념을 유지해왔기 때문이다. “바이든 미대통령은 아시아 최초 방문지로 평택 삼성 캠퍼스를 택했다”와 같은 문장에 나타나는 개별자들은 그 기호에 의한 지칭체라야 하는 것이다. “윤석열 대통령은 김건희 여사의 현재 남편이다”³⁾와 같은 동일성 문장은 그 단칭 명사들이 지칭하는 대상들이 동일하다는 것을

1) 장회익(2019), 『장회익의 자연철학 강의』, 청림출판(주).

2) 양자의 이중 슬릿 실험 장치가 첫째 스크린의 틈 곧 슬릿 a, 둘째 스크린의 슬릿 b와 c, 셋째 스크린 d로 구성되어있을 때, 입자 x를 첫째 스크린 a를 통해 입사하면 x는 셋째 스크린 d에 도달하지만 둘째 스크린의 b와 c중에 어느 슬릿을 통과했는지 알 수 없다는 것이다. 양자역학 현상이 일상언어의 경험에서 하나의 역설로 나타나 보이는 것이다(정대현 2022: 334).

3) “김건희 여사의 현재 남편”은 표면상 비고정지시어로 보이지만 “현재”를 이 문장의 발화시점인 2022년 5월로 명기하면 고정지시어로 해석될 수 있기 때문에 동일성 문장의 지위에 위협이 되지 않는다.

표현한다. 이러한 개별자와 동일성 개념들은 인과, 설명, 이해, 믿음 등의 인간 경험의 총체적 구조에서 구성적 역할을 한다. 그렇다면 ‘양자’의 비지칭성 논제는 인간 경험의 전통적 이해방식에 심각한 문제를 제기하는 것이 된다.

(2.2) 장회익은 먼저 ‘양자’의 지칭성 믿음의 뿌리라고 할 수 있는 전통적 개별자 지칭성이 사용된 역사를 살핀다. 데카르트 우주생성론의 규칙 하나는 “물질의 각 개별 부분들은 다른 것들과의 충돌이 이것의 상태를 강제하지 않는 한, 항상 동일한 상태를 유지한다”(97쪽, 2장)⁴⁾는 것이고; 뉴턴의 변화 원리는 “단위 시간에 변하는 운동량의 크기는 이 물체가 받는 힘과 같다”(113쪽)는 것이며; 칸트의 판단론은 양, 질, 관계, 양태의 범주들에 따라 구별된다(장회익 2009: 55-65)는 것이다. 이들이 자신들의 체계를 세우는 데 공통적으로 상정했던 것은 아리스토텔레스의 실체 개념과 라이프니츠의 동일성 원리였다. 실체란 그것이 존재하기 위해 그것 이외의 다른 것을 필요로 하지 않는 대상으로, 데카르트의 마음과 물질, 스피노자의 신, 라이프니츠의 모나드가 그 사례이다. 동일성 원리는 <모든 성질을 공유하는 두 대상은 동일하다>는 존재론적 형식이거나 <분별할 수 없는 두 대상은 동일하다>는 인식론적 형식을 갖는다. 실체 개념과 동일성 원리는 ‘원자’ 같은 물질 이름에 적용되는 지칭성 논제의 구성적 조건이 된다.

‘양자’ 지칭성의 믿음은 ‘책상’, ‘고구마’, ‘바위’, ‘금’, ‘원자’ 같은 물질 보통 명사에 대한 지칭성 논제에 근거한 것이었지만, 장회익은 지칭성 논제에 대한 믿음의 근거가 상대성이론을 통해 붕괴되고 있다는 것을 보았다(64-68쪽, 3장)고 생각한다. <서로 등속도로 움직이는 관측계들 사이의 대등>(특수상대성) 이든 <임의의 상대속도로 움직이는 관측계들 사이의 대등>(일반상대성) 이든, 상대성이론은 질량분포가 (에너지-운동량의 분포가) 주변 시공간에 굴곡을 주면서 휘어진 4차원 시공간이 형성되며 이 휘어진 시공간 안에서 가장 자연스럽게 일어나는 운동이 바로 중력장 안에서의 물체의 운동이라는 것이다. 아인슈타인은 ‘시간’, ‘공간’ 등을 언급하지 않고, 기존의 바탕관념을 대안적 바탕관념으로 바꾼 것이 아니라 <바탕관념> 자체를 폐기해 버리고, 관측가능한 물리량들로 대체했다고 장회익은 보는 것이다. 그렇다면 상대성이론은 ‘양자’의 지칭성 믿음을 흔드는 출발점이 된다.

상대성이론이 ‘양자’의 지칭성 논제를 흔들어 놓았다면 양자역학은 ‘양자’의 비지칭성 논제의 근거를 마련했다. 장회익은 그러한 양자역학의 역할(206-211쪽, 4장)에 대해 <서울해석>을 통해 적극적으로 지지하고 있다. 양자와 같은 모든 존재물은 그 자체가 “위치와 운동량을 가지는” 어떤 존재가 아니라 상태함수로 표현되는 상태에 있을 뿐이라는 것이다. 관측되는 모든 성질(위치, 운동량 등)은 이 상태함수를 통해 일정한 방식으로 도출되는 구조를 가진다고 본다. 장회익은 양자를 소위 ‘관측’할 때 양자가 시간 공간적 실체로서 드러나는 것이 아니라 그 대상이 지닌 사건 야기 성향(propensity)과 주체의 관측 촉각을 연결하는 변별체(discerner)로서 나타난다(471-477쪽)고 본다. 서울해석의 변별체 개념은 ‘양자’의 지칭성 논제를 정면으로 거부하면서 ‘양자’의 비지칭성 논제를 선명하게 개진하는 장치로 해석할 수 있을 것이다.

(2.3) 그러나 ‘양자’의 비지칭성 논제에 대한 강력한 반문이 가능하다. 물리학자가 실험실에서 “하나의 양자를 쏘기도 하고 두 개의 양자를 쏘기도 한다”라고 말할 때의 ‘양자’는 무엇인가?

4) 특정한 책의 언급이 없이 제시되는 쪽의 수자는 『장회익의 자연철학 강의』의 쪽수를 나타낸다.

이 경우 양자는 개별화되는 것 아닌가? 그 개별화는 양자의 동일시(同一視, identification)를 전제할 때 발생하는 것이 아닌가? 개별화에서 ‘양자’의 지칭성이 없이 어떻게 동일시가 일어날 수 있는가? 이러한 물음들에 대해 어떤 대응이 가능한가? 우선 두 가지 대응을 상상할 수 있을 것이다. 첫째는 ‘양자’의 비지칭성 논제를 장회익의 변별체 개념에서처럼 거부하는 것이다. 예를 들어, 양자를 쏘기 위해 양자를 <동일시>할 때에는 지칭성 논제를 긍정하지만, 양자를 <관측>(觀測, measurement)할 때에는 양자 상태가 변별체의 개념하에 종속, 흡수되기 때문에 ‘양자’의 비지칭성 문제는 발생하지 않는다고 할 수도 있다. 그러나 그 양자는 변별체가 구성되기 전의 것이기 때문에 첫째 대응은 무력해지고 만다.

둘째 대응은 동일시 개념 자체를 축소하는 길이다. 동일시란 표면적으로 어떤 변항 x 와 어떤 표현 e 에 대해 “ x 는 e 이다”라는 동일성 명제의 표현으로 얻어진다. 그리고 관측이란 일반적으로 동일시킨 e 에 대해 e 가 어떤 상태에 있는가에 대한 측정이라 할 수 있다. 그러므로 관측은 단순 동일시가 아니라 동일시가 다른 차원에서 다시 발생하는 복합적 동일시로 볼 수 있다. 이는 <최초 동일시>와 구별되어 “재동일시”(reidentification)라 불려지기도 한다. 관측이 요구하는 <재동일시>는 개별자, 동일성 등의 개념을 필요로 하지만 <최초 동일시>는 그러한 개념들의 부담 없이 해석될 수 있다. 최초 동일시 “ x 는 e 이다”에서 표현 ‘ e ’는 과거 경험에서 나타난 <같은 대상>을 보이는 것이 아니라 과거 경험에서 나타난 <특정 관심의 한 대상>이기만 하면 된다. <같은 대상>은 시간, 공간에서 동일한 개별자로 지속될 것이 요청되지만, <특정 관심의 한 대상>은 그러한 구속이 발생하기 전의 자유로운 대상인 것이다.

“재동일시”에 대한 이러한 해석 논의는 ‘양자’의 비지칭성 논제에 대한 충분한 반론은 되지 않지만 비지칭성 논제를 유지하는 방편일 수는 있다. 그렇다면 ‘양자’의 비지칭성 논제로부터 물질의 과제는 선명해지는 것 같다. ‘물질’도 비지칭적으로 해석될 수 있는 것이다. 이러한 해석은 프레게-러셀의 의미 지칭론을 대체한 비트겐슈타인의 의미 사용론과 맥을 같이 한다. 그렇다면 ‘양자’의 비지칭성 논제를 일반화하여 ‘물질’⁵⁾의 비지칭성 논제에 도달할 수 있는 것이다. 이제 장회익의 온의식을 향한 길을 보다 구체적으로 모색할 수 있게 되는 것이다.

(3) 물질의 이해1 - 양자 현상의 실재론적 차원

그렇다면 ‘양자’의 의미는 이 단어가 물리과학계에서 사용되는 방식일 것이다. 이 단어의 사용 방식을 추적할 수 있다면 이것은 ‘양자’가 사용되는 방식이 물질계에서 갖는 실재론적 함축을 보여줄 수 있을 것이다. 이러한 함축은 장회익의 온의식론의 기반이 무엇인지를 추측하게 할 것이다. 장회익이 “내 안에 있는 理로 만물의 理를 본다”라는 여현 장현광의 명제를 긍정적으로 인용(60쪽) 했을 때 양자의 물질계에서의 위상과 온의식의 연결성을 희미하게나마 의식하고 있지 않았을까 필자는 추정한다. 이러한 추정을 허용할 수 없다면 양자 실재론에서 장회익의 온의식에 이를 수 있는 길이 어떻게 주어질 것인지 명료하지 않다. 따라서 필자의 이 추정은 탐구를 위한 방법론적 사변이다. 우선 ‘양자’가 사용되는 방식이 물질계에서 갖는 실재론적 함축을 몇 가지로 살펴보자.

(3.1) 장회익이 지적하는 것처럼 양자의 실재론적 함축을 살피는 것은 양자의 실체나 “정체가

5) ‘matter’라는 단어는 <물질>이나 <물체>로 달리 번역하여 이해할 수 있지만 이 문맥에서는 후자가 개별자, 실체성 같은 요소를 함의하는 것으로 보인다는 점에서 전자를 선호하고자 한다.

무엇이냐 하는 문제가 아니고”(241쪽) 양자가 가지는 파동을 서술하는 슈뢰딩거 방정식의 함축을 살피는 것이다. 양자의 상태가 위치와 운동량의 값으로 규정되는 것이 아니라 상태함수, 복소함수 $\Psi(x, t)$ 로 규정되기 때문이다. 여기에서 x 와 t 가 의미하는 바는 양자가 “어느 시점, 어느 위치에 존재할 확률이 얼마나”라는 시간 공간적 관심보다는 어느 시점에서 양자가 “어느 위치에 존재할 확률이 얼마나”라는 공간적 관심을 나타낸다(213쪽, 4장). 여기에서 하나의 함축은 다음과 같다: 물질을 이루는 모든 양자의 파동성은 특정 공간에 필연적으로 한정되어있는 것이 아니라 x 라는 변항의 가능한 값으로 모든 공간에 편재 가능하다는 것이다. 그래서 파동이란 그 자체로 물리적인 것이 아니라 그 표상의 공간의 모든 지점에서 어느 순간에도 취할 수 있는 진폭치의 범위에 의해 정의되고, 파동함수는 고차원적 공간의 한 장(field)으로 간주된다(Ney 2021: 34). 즉 파동함수는 이러한 파동 또는 장으로 표상가능하다. 그렇다면 양자의 실재론적 함축의 하나는 그 파동함수적 충만성이라 할 것이다.

(3.2) ‘양자’의 비지침성논제가 함의하는 또 하나의 실재론적 함축은 양자 현상 또는 물질의 자기 조직성(self-organization) 가설이다. 장회익은 “우주의 물질 생성과 그 변화”(315-325쪽, 6장)를 우주 초기의 급팽창, 자발적 대칭붕괴, 인플레이션 마당, 대칭붕괴 상전이 등의 개념으로 조명하여 “오늘 우리가 보는 기본 입자들과 기본 상호작용들이 나타나게 되었다”고 한다. 그러나 그러한 입자들과 상호작용은 어떻게 나타났을 것인가? 어떤 가설이 이 물음에 대한 응답이 될 수 있을 것인가? 자기 조직성 가설이 아니라면 어떤 가설이 이 자리에 들어 올 것인가? 창조나 우연 또는 인과라는 개념에 의존할 수도 있고 다른 가설을 세울 수도 있을 것이다. 그 다변을 위한 하나의 단서는 그의 서울해석의 동료에게서 보인다(최무영 · 최인령 2017: 19): 복잡계의 못알갱이들은 “비선형 형태로 상호작용”하고 “모든 크기의 구조들이 스스로 짜여 있다”는 것이다. 양자적 물질계의 근본적 작동은 비인과적이고 자기 조직적이라는 것이다. 이러한 자기 조직성 가설은 철학사에서 생소한 것이 아니다. 라이프니츠의 모나드들은 상호간의 인과적 관계없이 자기 조직적 실체로 개진한 것으로 알려졌고 화이트헤드의 과정 철학도 물질의 비물질화로서의 과정으로 이해되고 있다. 물질로부터 마음이 출현(emergence)했다는 부수현상론도 물질의 자기 조직성의 한 형태로 간주될 수 있을 것이다.

(3.3) 물질의 또 하나의 실재론적 속성은 에너지라 할 것이다. 뉴턴은 질량 m 의 물체가 받는 힘 F 는 m 이 속도 v 로 움직일 때 운동량 p 의 크기와 같다(111-113쪽)고 하여, 에너지 개념을 정확하게 정의 할 수 없었다(177쪽). 그러나 아인슈타인은 뉴턴이 “일을 해줄 능력”으로 이해한 에너지 개념을 “ $E=mc^2$: 에너지는 질량을 광속의 제곱에 곱한 값과 같다”로 정의하여, 고전역학을 계승, 발전시켰다. 이처럼 에너지 개념에 대한 첫째 변화는 뉴턴의 중력이란 존재하지 않고 “물체의 질량이 주변의 시공간을 일정한 방식으로 휘게 만들고 주변 물체들은 그 휘어진 시공간에서 가장 짧은 거리로 움직”(182-3쪽)일 뿐이라는 아인슈타인의 “기상천외한” 통찰에서 나타난다. 그리고 둘째 변화는 볼츠만의 통계역학으로 도달한 열역학 제1법칙에서 나타난다: 어떤 고립된 계에서 “대상 자체가 어떻게 변하더라도 이것이 지닌 에너지의 총량이 일정하다”(274쪽, 5장). 에너지와 물질은 동연적인 것은 아니지만 상호구성적이면서 에너지가 물질을 비물질화하는 성향으로 작동하는 것으로 보인다.

(4) 물질의 이해2 - 양자 현상의 기능론적 차원

양자의 실재론적 위상을 파동함수적 충만; 자기 조직성; 에너지의 세 가지 속성에서 확인할

수 있다면, 양자의 기능론적 차원은 그러한 실재론적 차원에 기반한 것이라 할 수 있다. 이러한 양자의 기능론적 차원이 물질을 새롭게 이해하게 하여 장회익의 온의식으로 이어진다고 생각한다. 그 기능론적 차원은 삶과 정보와 생명의 주제로 나타난다.

(4.1) 삶: 물질적 대상(object)은 인식주체와 독립적인 실재로 간주되어 왔다. “대상(對象)”이라는 단어 자체가 독일어 대상 단어 “Gegenstand”의 “맞서 있다”의 뜻을 갖는 데서 보인다. 그러나 장회익은 칸트 철학 이후 서양철학에서 양식화된 대상 개념을 메타적으로 구조화한다(474-479쪽, 9장). 필자는 그 구조화를 다음과 같이 해석해보고자 한다. 장회익은 칸트적 인식주체_k와 대상을 통합하여 “전체를 새로운” 인식주체_c로 본다. 이 새로운 인식주체_c는 세 가지 모드를 갖는다. 첫째는 역학모드로서 물질로 구성된 물질세계의 일부로서 역학현상의 일부이고 인지기구를 포함하는 인식주체_{c1}이다. 여기에서 재량이 주어진다면 인지기구에는 실험실 안의 대상들만이 아니라 필요할 때 실험실 밖의 대상들도 포함한다고 할 수 있을 것이다. 이러한 재량의 함축은 매우 의미미하다. 둘째는 서술모드로서 관측에 열려있지 않은 상태층과 관측에 열려있는 사건층을 연결하는 고리로서의 변별체를 구성하여 서술하는 인식주체_{c2}의 모드이다. 셋째는 의식모드로서 서술모드의 내용을 의식의 차원에서 떠 올리는 인식주체_{c3}의 모드이다. 그러므로 세 모드가 통합된 새로운 인식주체_c가 도달하는 인식적 삶은 개별적 연구자 보다는 집합적 주체에, 날개적 대상 보다는 연결된 대상들에, 날생명보다는 온생명에 열려있게 된다.

(4.2) 정보: 장회익에게서 정보는 먼저 ‘서술모드’라는 메타이론적 개념의 부분으로 나타난다. 인식주체_{c2}는 “서술되는 대상으로가 아니라 서술하는 기구로 기능”하는 서술주체이다. 그리고 대상과 조우할 때 “정보를 읽어내고 동역학적 연산을 수행하며 결과에 대한 예측과 확인 작업까지 수행할 수 있는 전체 시스템”(475쪽)이다. 이 단계에서의 정보는 수동적이다. 그러나 다음 절에서 보이는 것처럼 장회익의 정보 개념은 인식주체_{c3}의 의식모드에서 정보론적 의식 모델이 나타내는 정보의 능동성을 갖는다.

(4.3) 생명: 물질이 장회익의 온의식과 이어지는 또 하나의 차원은 생명 개념이다. 장회익은 슈뢰딩거처럼 생명이란 유기체가 디엔에이 같은 내적 특성으로 나타나는 것이 아니라 그 내부 구조가 햇빛 같은 외부상황과의 적절한 관계를 맺음으로써 구성된다고 믿는다(356쪽, 7장). 그러므로 다람쥐 한 마리나 민들레 한 포기 같은 유기체는 자기복제적인 자체축매적 <국소질서>를 갖지만 외부와 떨어져 유지되는 생명의 독립된 단위가 아니고 자율적 체계를 이룰 수 없다. 장회익은 이들을 “날생명”이라 호명하고 햇빛 같은 외부 조건들이 마련하는 자유에너지를 공급하는 <복합질서>에 들어갈 때 비로소 자체 충족적이고 자체 유지적이 되어 “온생명”이라 부를 수 있는 실체가 된다는 것이다(359-372쪽). 그리고 “이러한 생명으로는 오직 하나만 알려져 있다”라고 상정한다. 40억년을 지탱해 온 태양-지구의 질서 체계에서의 “우리 생명”(375쪽)이라는 것이다.

(5) 장회익의 온의식

‘양자’는 비지칭적이지만 ‘양자’라는 기호가 사용되는 방식은 실재론적 차원(파동함수적 총만성, 자기 조직성, 에너지)을 갖는다는 가설을 수용할 수 있고 이 가설에 기반하여 그 실재론적 국면은 또한 기능론적 차원(인식주체성, 정보, 생명)을 갖는다는 것을 논의할 수

있었다. 이러한 관찰로부터 편의상 양자 실재론과 양자 기능론을 구분할 수 있다면, 장회익의 온의식론은 양자 기능론에서 비롯된다고 생각한다. 양자 기능론의 세 주제를 통해 장회익이 어떻게 그의 온의식론에 이르는가를 살펴보자.

(5.1) 장회익의 인식주체_c는 역학모드, 서술모드, 의식모드로 구별되면서도 또한 통합되어 날개적 대상 보다는 연결된 대상들을, 개별적 연구자 보다는 집합적 주체를, 낱생명보다는 온생명을 일차적 범주로 상승시켜 온전한 앎 그리고 온의식으로 인도한다. 생명은 뒷 문단에서 언급하기로 하고, 먼저 집합적 주체는 관찰, 인식, 과학의 개념의 분석을 통해 선명해진다. 양자 역학에서 “관측 전후에 대상의 상태가 달라진다”는 명제를 이해하는 방식은 “관측이 된 것”을 개별적 자연인 주체가 아니라 집합적 지성 의식의 주체로 해석하는 것이다. 집합적 지성의 인식 활동이 전 인류적으로 공유될 때 이는 곧 집합적 인식주체_{c1}가 되는 것이다(480-482쪽). 그리고 연결된 대상들이란 날개적 대상들과 대조적이지만 집합적 지성으로서의 앎의 개별성과 개인적 지성으로서의 이해의 총체성 사이의 틈(486-489쪽)으로 조명할 수 있다. 앎은 개별적으로 날개적 대상에 관계하지만 총체적으로 연결된 대상들을 아울러 이해하는 것을 포함한다. 온전한 앎에 다가가는 것이다. 이렇게 도달한 온전한 앎은 “인간의 자기 이해인 동시에 우주의 자기 이해”(525쪽)라 할 수 있는 인식주체_{c2}의 의식이 될 것이다. 온전한 앎은 온의식과 동연적이게 된다.

(5.2) 장회익은 자신의 인식주체_c를 통해 정보개념을 바라본다. 정보를 외부로부터 입력되어 인식주체가 반응하는 바의 것(457-458쪽)으로 적기도 하지만 정보적 의식론을 도입하여 신경세포들 간의 연결망 소통처럼 의식 주체들 간의 연결망 소통과 유비적 관계를 상정한다(장회익 1998: 238-242쪽). 정보론적 의식 모델은 의식이 현상적으로가 아니라 정보적으로 확장하여, ‘나’는 가족, 부족, 민족, 인류 공동체로 점점 확대되어 ‘가장 큰 나’에 이르게 되고, 온생명의 유기적 조직에 대응하는 정보적 온의식에 닿을 수 있다고 본다. 생명이 지구상에 나타난 40억 년 만에 처음으로 온생명은 통합적 의식을 가질 수 있게 된 것이다.

(5.3) 장회익의 인식주체_c는 또한 온생명을 일차적 범주로 상승시킨다. 낱생명과 달리 온생명은 자유에너지를 공급하는 <복합질서> 안에서 자체 충족적이고 자체 유지적인 실재가 된다. 인식주체_c가 작동시키는 온생명을 바로 “온생명으로서의 인식주체_{c3}”라고 할 수 있는 것은 “인류의 집합적 지성에 의해 수행되고 축적되는 모든 지적 활동이 바로 이러한 집합적 주체의 인식활동을 통해 이루어지는 것”(481-482쪽) 이기 때문이다. 장회익은 “개인적 자아는 어디나 있고 모든 것을 파악하는 영원한 자아와 동일하다”(433-434쪽)라는 슈뢰딩거의 사변적 투사에 공감하여 “온생명의 자의식”에 대해 언급한다. “우리의 의식은 낱 생명적인 의식을 지니면서도 전체가 서로 엮이고 유통이 되면서 온생명이라는 하나의 큰 그릇에 담긴 하나의 의식으로 생각되기도 한다”(장회익 2009: 168)는 것이다. 내가 온생명을 느끼는 그 순간 나는 온생명의 주체성에 참여하는 것이다.

(5.4) 양자 기능론을 통해 장회익의 온의식 개념에 도달할 수 있다는 것을 보았다. 온의식 개념을 온전하게 하기 위해서는 몇 가지 과제가 있다. 첫째는 인식주체성 개념의 명료화이다. 장회익의 ‘인식주체성’은 좁은 의미로 정보와 생명과 더불어 제시되는 세 기능 중의 하나이지만, 넓은 의미로는 역학모드, 서술모드, 의식모드의 세 모드를 포섭하는 주체이다.

칸트적 인식주체_k 개념에서 출발한 장회익의 인식주체_c 개념은 물질/에너지 개념을 정의할 수 없었던 뉴턴 물리학과 이를 정의할 수 있었던 아인슈타인 물리학과 대조될 수 있을 것이다. 칸트적 인식주체_k 개념은 물자체를 인정하여 인식적 겸손을 유지해야 했지만 장회익의 인식주체_c 개념은 물자체를 부정하고 온전한 앎의 문법으로 우주적 지평을 바라보는 것이다. 물론 인식주체_k 개념의 프레임에서 이해되고 지칭되어 온 ‘바위’, ‘책상’, ‘민들레’, ‘다람쥐’ 같은 물질 명사의 의미는 지칭론적 의미론이 아니라 사용론적 의미론으로 더 조명될 수 있을 것이다. 그리고 동일성 같은 논리 법칙도 관측 개념에 일관되게 더 조정될 수 있을 것이다.

둘째 과제는 의식 개념의 명료화이다. 양자 기능론은 물질 개념을 비물질화한다는 경향성을 보였다. 그러나 비물질화 경향성은 하나의 딜레마를 가리킨다. 즉 어떤 현상도 알고리즘적이어야 계산적일 수 있고 계산성은 물질적인 것에 기반해 있는데 반해 의식은 알고리즘의 요소들로 분해되지 않는다. 물질은 국소적(local)이지만 의식은 총체적(holistic)이기 때문이다. 물질 단위는 하나, 둘, 셀 수 있지만 의식 단위는 그렇게 셀 수 없고 단일하게 주어지기 때문이다. 물질과 의식의 전통적 괴리는 어떻게 메울 수 있을 것인가? 휠러 (Wheeler 1989)와 차머스 (Chalmers 2022: p. 148) 의 통찰로부터 하나의 단서를 얻을 수 있을 것이다. “비트로부터 사물” (it from bit) 가설을 수용한다면 이 비트는 어디에서 오는가? 비트는 그 자체로 추상적이고 의미가 없어서 물리적 구조로 구현될 수 있지만 정보적 구조로 해석될 때 비로소 의미와 내용을 부여받는다고 보인다. 그러나 정보라는 것도 마음, 해석, 상상이 개입해야 하는 의식에서 주어지는 것이다. 그렇다면 “의식으로부터 비트로부터 사물” (it from bit from consciousness)이라는 가설의 개연성을 상정해 볼 수 있다. 물론 아직 물질의 국소적 계산성과 의식의 총체적 단일성의 연결고리는 더 추구되어야 할 것이다.

이러한 과제들은 중요하고 어렵긴 하지만 시뮬레이션 (simulation) 가설⁶⁾ 같은 탐구에 열려 있다고 할 것이다. 그렇다면 장회익의 철학은 양자 실재론(파동함수, 자기 조직, 에너지)에 기반하여 양자 기능론(인식주체, 온생명, 정보)에 도달하고 양자 기능의 세 가지 차원으로부터 온의식의 지평을 바라볼 수 있는 당당한 관점을 얻게 된다. 장회익은 이제 그러한 온의식을 선명하게 규정한다 (436-440쪽). 데카르트 (1997: 117쪽)는 “사물은 국소적이고 정신은 총체적이다”라고 했지만, 장회익은 양자역학에 힘입어 물질과 의식이 한 실체의 두 양상(장회익 2009: 150쪽), 안과 밖의 구별을 허용하지 않는 뫼비우스 띠 같은 실재라는 가설을 제안한다. 생명이 낱생명이 아니라 온 생명이듯, 의식도 낱의식이 아니라 온의식, 단일의식인 것이다. 두 사람의 의식이 달리 보이는 것은 의식을 담는 그릇이 둘이기 때문이고, 의식의 내용은 같은 것이다. 의식은 문화공동체의 공유물이기 때문이다. 우리의 의식은 낱 생명의 의식을 가지면서 전체 의식의 복사본이 되는 것이다. 장회익은 이러한 관점을 “일원이측면론(一元二側面論)”이라 부른다.

(6) 맺는 말_물질과 의식

『장회익의 자연철학 강의』는 그 우주론적 철학을 체계화하면서 그 체계적 유연성을 10개의 주제를 10장으로 할당하여 <심우십도> 같은 이야기 흐름의 유연성 구조에 빚댄 <심학십도>라

6) “우리는 항상 그리고 지금도 인위적으로 구성된 컴퓨터 시뮬레이션 세계속에 살고 있다”라는 가설이다. 모든 존재가 입력과 출력의 상호작용일 뿐이라는 전제에 근거한 가설이다. 참조: Chalmers 2022: 20-40; 167-182.

는 이미지에서 얻는 것으로 보인다. 그러나 이 발표는 그 10개의 주제를 존중하면서도 그의 우주론적 철학의 체계적 설득력을 ‘양자’의 비지칭성에서 출발한 양자 현상의 실재론과 기능론으로부터 도달하는 장회익의 온의식론의 연결 매듭에 대한 개념적 매핑의 한 방식을 제안한 것이다. 아직 포스트-양자역학의 언어가 일관되고 선명하게 구성되어 있지 않은 까닭으로 논의들은 사변적이다. 예를 들어 장회익의 인식주체를 기술하면서 역학모드, 서술모드, 의식모드의 세 모드가 ‘내포’, ‘의존’, ‘적용’, ‘통합’ 등의 술어로 그 관계를 나타내고자 하지만, 이 술어들은 고전역학적 언어의 문법으로 이해될 뿐 양자역학의 실재론적 함축으로 새롭게 구성된 개념들(파동함수적 총만; 자기 조직성; 에너지, 변별체, 정보, 생명)의 문법으로 정교화되지 않은 것이다. 헤겔철학의 보편성에서 한 순간 환희(나는 보편적 세계사의 필연적 부분이다)를 겪다가 다음 순간 그의 보편성에서 나의 소멸을 경험했을 때 다른 유파의 실존철학이 매력적으로 나타났던 것을 기억한다. 그러나 포스트-양자역학의 언어가 주어진다면, 보편적 우주론과 자유의지 같은 나라는 일인칭적 주관론을 통합하는 개념적 개연성이 드러나리라고 본다.

결론적으로, 장회익의 온의식론은 우주론적 철학을 향한 중요한 발판이다. 정보 매체의 활성화로 개인들이, 집단들이 개별화되고 주체화되는 매력도 있기는 하지만 또한 연결성을 불고하고 분리화되는 양극화 현상이 심화되고 있다. 이러한 시대적 상황에서 모두를 연대하는 온의식론의 형이상학은 철학적으로 정합적이고 시대가 요구하는 시대정신의 표현이라 할 것이다.

참고문헌

- 데카르트(1997), 『성찰』, 이현복 역, 문예출판사.
- 장회익(1998), 『삶과 온생명』, 솔출판사.
- 장회익(2009), 『물질, 생명, 인간』, 돌베개. 55-65
- 장회익(2019), 『장회익의 자연철학 강의』, 청림출판(주).
- 정대현(2022), 「양자역학 철학과 심학십도-장회익의 자연철학 강의」, 한국철학회 『철학』 150(2022.02): 333~343쪽.
- 최무영 · 최인령(2017), 「정보혁명시대, ‘온문화’ 패러다임 모색: 정보교류 동역학과 온생명 개념에 기초하여」, 『정보혁명』, 최무영 외 공저, (주)휴머니스트: 14-43쪽.
- Chalmers, David J.(2022), *Reality+: Vitual Worlds and the Problems of Philosophy*, Allen Lane.
- Ney, Alyssa(2021), *The World in the Wave Function: A Metaphysics for Quantum Physics*, Oxford University Press.
- Wheeler, J. A.(1989), “Information, Physics, Quantum: The Search for Links,” *Proceedings of the 3rd International Symposium on the Foundations of Quantum Mechanics*(Tokyo, 1989), pp. 354-368.