[자연철학 세미나 녹취] 제 8장. 주체와 객체 (3) - 토론

2020년 11월 18일. 녹색아카데미 http://greenacademy.re.kr

이 자료는 녹색아카데미에서 격주로 진행하는 '자연철학 세미나'(온라인) 녹취록입니다. 더 자세한 내용은 선생님의 책『장회익의 자연철학 강의』와 자연철학 게시판을 참고해주세요.

자연철학 세미나

- **세미나 일시 : 2020년 11월 5일**
- **장소 : 온라인 (Zoom)**
- **발표 : 김민수**

다룬 내용 :『장회익의 자연철학 강의』제8장. 주체와 객체 (3) - 토론

*** 참고: 제8장. 주체와 객체 (2) - 세미나 발표 녹취 링크**

1. 언제 AI에 '나'가 생겼다고 할 수 있을까

2. 철학적 좀비 논변

3. 다른 방식의 '나'도 가능하지 않을까?

4. 문화공동체로서의 나, 개인으로서의 나

5. 인간 정신의 탐구가 어려운 이유?

6. 일원이측면과 푸리에 변환?

7. 마음과 물질 세계의 상호작용? 자유의지의 문제?

▷ 녹취 시작

- 명조체, 구분점 부분 : 장회익선생님.

고딕체, 구분점 없는 부분 : 발표자

〈〉괄호 안 : 질문과 토론

1. 언제 AI에 '나'가 생겼다고 할 수 있을까

<발표자> 발표 내용 중에 궁금한 것들 중심으로 얘기를 해보면 좋겠다. 지난 시간에 최우*님께서 질문했던 AI (인공지능)문제 얘기도 해볼 수 있겠다.

<최우*> 장회익선생님의 책 8장, '해설과 성찰'에서 제기되는 문제 순서대로 '나'의 문제, 자유의지, 슈뢰딩거의 인식론, 의식은 하나인가 등을 다루어보면 좋겠다.

AI 관련해서 제가 궁금했던 것은 이런 것이다. 지금 장회익선생님 이야기의 흐름으로 보면 물질 세계에서 '나'가 출현하는 것은 적어도 우리가 겪어본 바로 볼 때 실제 있었던 사건이고, 그것을 자연스러운 것이 아니라고 볼 이유가 없다, 이런 차원에서 '나'의 출현을 선생님께서는 받아들이시는 게 아닌가 싶다.

우리가 지금도 AI와 대화하고 있는데, AI가 대화의 소스들의 풀을 가지고 있고 우리가 질문을 던지면 거기에 가장 적절한 것을 내놓는 식으로 현재는 반응하고 있을 것이다. AI가 자기를 '나'라고 느낄까하고 의문을 가질만한 순간이, 현재는 있는지 없는지 모르겠는데 조만간 생길 것 같다. 그러면 과연 우리는 AI가 자기를 자기로 느낀다고 인정하게 되는 순간이 언제쯤 올까? 아니면 AI는 여전히 알고리즘의 반응에 불과하다고 언제까지나 그렇게만 받아들여야 할까?

우리가 물질에서 나가 출현한 것을 되짚어 가듯이 지금 우리의 과학 기술이 발전해나가면서 또 다른 '나'가 나오는 순간이 올 것 같다. 그럴 때 마치 '튜링 테스트'처럼 '나 테스트'같은 것도 생길 수 있을지 궁금하다. 어떤 것을 통과하면 AI에 '나'가 생겼구나 하고 인정할만한 테스트가 가능할 지 궁금하다.

- 그것에 대한 힌트가 내 책 속에 들어있다. 그게 뭐냐면 내 책 가운데, 내가 '나'라고 하는 말을 가지고 대화를 하고 있다는 부분이 있다. '나'라고 하는 말을 가지고 대화를 해나가는데, 만약에 '나'라는 것이 없다고 한다면 그 대화 주체가 '나'라고 하는 것에 대해서 무엇을 가지고 '나'라고 하겠나. 그것을 생각하라고 하는 맥락이 있다.

- 그래서 무슨 얘기냐 하면, 만약에 지금 아주 간단한 대답은 이것이다. 컴퓨터에 주체가 있느냐, '나'를 느끼느냐? 그것은 컴퓨터만이 안다. 우리가 알 수는 없다. 컴퓨터가 돼봐야 안다. 주체라고 하는 것, '나'를 느끼는 것은 내가 아니면 원칙적으로 느낄 수가 없다.

- 그런데도 불구하고 우리가 상대방 또는 어떤 존재가 나를 느끼는구나 하고 우리가 유추할 수 있는 힌트는 많이 있다. 그 중의 하나가 '나'라는 말을 가지고 대화를 할 때, '나'라고 하는 것이 어떤 의미있는 내용을 가지는 것으로 될 것이다. '나'라는 말이 없는 경우에 어떤 모순되는 상황이 벌어질 수 있는지 책에 섬세하게 써놨다.

<최우*> 책 418쪽이다. 저도 사실 여기 조금 어려워서 여쭤보고 싶었다. 417-418쪽에서 중요한 부분만 읽어보겠다.

> "여기서 한번 모든 물질 현상은 우리 세계와 동일하지만 '나'만은 존재하지 않는 세계를 가상해보자. 그래도 몸을 가진 인간은 존재할 수 있을 것이고, 그 인간들의 두뇌가 활동하는한 철학을 논하고 있을 수도 있을 것이다. 그런데 과연 그들이 논하는 철학 속에 주체라는 논제가 떠오를 수 있을까? 그들도 '나'라는 말을 하고 있을까?

만일 물질 현상이 우리 세계와 동일하다면 그들에게도 우리와 동일한 두뇌 활동이 발생할 것이고, 따라서 그들이 내뱉는 언어도 그것이 물리적 소리로 나타나는 한 우리의 것과 같아야 하므로 당연히 '나'라는 말도 나올 것이다. 그럴 때 이 말은 그들에게 어떻게 해석될 것인가.

여기서 우리는 일종의 딜레마에 빠지게 된다. 그들의 해석이 우리의 것과 다르다고 한다면 그 이후 그들의 논의는 우리의 것과 다르게 흘러가야할 것인데, 물리적 이유가 없이 어떻게 이러한 변화가 일어날 것인가 하는 점이다. 그리고 만일 그들의 해석이 우리의 것과 같다면 그러면 그들에게도 '나'가 있는 셈이고, 이는 우리의 처음 가정에 어긋나는 결과에 해당한다.

따라서 우리는 물질 현상이 우리 세계와 동일하면서 단지 '나'만이 존재하지 않는 세계는 있을 수 없다는 결론에 이르게 된다. 이는 곧 우리 세계와 물리학적으로 동일한 세계라면 그리고 그 세계에서 적어도 인간과 같은 존재자가 형성되었다고 하면 그들 또한 필연적으로 '나'를 가지는 존재여야 한다는 결론에 이르게 된다." -『장회익의 자연철학 강의』418쪽.

- 바로 그 부분이다. 사실 그 말은 나도 최근에 생각해서 정리한 것이다. 오래전부터 생각했던 것은 아니고. 우리 인간 존재 정도가 되면 물리적인 세계만 있고 '나'가 빠지는 그런 존재가 있을 수가 없다, 그러니까 필연적으로 우리 정도가 되면 내면적인 것과 물리적인 것이 함께 있을 수밖에 없는 존재가 된다.

- 다시 말하면 뫼비우스 띠가 한 면만 있고 한 면은 없는 것이 아니다, 어차피 우리 물리적인 세계에 있는 존재는 내면도 가지는, 주체도 느낄 수 있는 어떤 본질적인 성격을 가졌다, 그런 얘기다. 지금 우리는 일원이측면론이라고 보는데, 일원일측면의 세계가 있느냐? 내면, 주체가 원론적으로 있을 수 없는 세계가 있느냐? 있을 수도 있을 것이다. 그러나 적어도 그런 세계에서 우리 인간을 만들어낼 수는 없다. 인간은 내면을 이미 내면을 느끼고 있으니까.

- 우리 인간 속의 내면을 완전히 뽑아낼 수 없다. 그렇다면 그 물질 세계 속에서는 어느 단계가 되면 필연적으로 내면에 '나'라고 하는 것을 느끼는 존재가 나올 수 밖에 없는 성격을 가졌다, 이런 논의이다. 상당히 간략하지만 곱씹어볼만한 의미가 있다.

- 그것을 염두에 두고 AI를 생각해보자. AI가 진화해서 나중에 그 AI들끼리 서로 얘기를 나눌 때 거기에 주체다, '나'다 하는 철학이 나왔다고 해보자. 우리가 AI에 주입하지 않았는데도 '나'가 나왔다고 한다면, 우리가 AI 자체가 돼보지 않고도 AI들의 대화를 통해서, 아, 저 AI들은 주체를 형성했구나하는 말을 할 수 있겠다는 것이다.

- 그런 의미에서, 본래 주체는 주체만이 알 수 있는 것이 원칙이지만 이제 그런 논리를 구성해나가면 이렇게 얘기할 수 있다. 내가 그 안에 주체로서 들어가있지는 않지만 그 존재가 주체에 해당하는 언어를 서로 의미있게 활용하는 존재라면, 그 존재가 주체를 가지고 있다고 인정해야하지 않겠나하는 얘기이다. 지금 최우*의 질문에 대한 직접적인 답은 아니지만, 내가 얘기한 그 문맥을 이해하고 따라온다면 AI에 대해서 그런 유추를 해볼 수 있겠다하는 얘기다.

<최우*> 제가 읽은 데서 이해 안 되는 대목이 하나 있다. “만약에 ‘나’가 없는 다른 물리적인 세계를 가정했을 때 그들의 해석이 우리와 다르다고 한다면 그 후 그들의 논의가 우리의 논의와 달리 가야할 것인데, 물리적인 이유가 없이 어떻게 이러한 변화가 일어날 것인가?”

- 물리적으로 우리와 똑같다고 가정을 했다. 그 존재들은 물리적으로 우리와 완전히 똑같다. 그러니까 우리도 물리적인 현상을 다 따르면서 대화를 하는 것이다.

- 우리의 대전제는 우리의 의식이라든가 생리학적이고 물리학적인 것에 따라서 이루어지고 있는 것이다. 그리고 그 내면에서 그걸 ‘나’로 느끼는 존재가 그 안에 있다하는 것이 일원이측면론이다. 그렇게 본다면 그러한 대화를 할 단계에 와 있는 존재는 그 내면에 어떤 것도 없이 ‘나’라는 말을 할 수 없다는 것이다.

2. 철학적 좀비 논변

<최윤*> 호주의 데이비드 차머스라는 철학자가 선생님과 거의 똑같은 사고 실험에 대해서 얘기한 적이 있다. 그 사람이 철학적 좀비 논변이라는 유명한 사고 실험을 했다. 그 사람의 실험은 장회익선생님과 거의 비슷한 사고 실험을 했는데, 결론이 조금 다르다. 우리와 똑같은 쌍둥이 세계, 물리학적으로 똑같은 세계가 있다고 가정을 한다. 그런데 이 사람은 물리적인 것은 잘 모르겠지만, 형이상학적으로 가능하다고 가정을 해본 것 같다.

그래서 유물론, 물리주의같이 물리적인 것을 모든 심리적인 속성까지 환원할 수 있다는 환원주의는 거부해야한다고 말한다. 전체적으로 물리주의를 다 수용하기는 하는데, 의식 체험같은 것은 그 좀비 세계가 형이상학적으로 가능하므로 의식 체험은 물리적인 것을 수반하지 않는다, 이런 식의 논변을 한 것 같다.

- 그런데 결론이 나와 다르다고 했는데, 어떻게 다르다는 것인가?

<최윤*> 물리적인 속성이 심리적인 속성들로 거의 다 환원이 되는데, 의식 체험같은 것들은 환원되지 않는다는 것이 차머스의 주장이다. 철학적 좀비 월드는 형이상학적으로 상상 가능하기 때문이라는 것 같다. 장회익선생님은 좀비 월드가 불가능하다고 보시는 것 아닌가?

- 나는 가능하다는 것이다. 바로 우리가 그런 존재인데. 그러니까 다시 말해서, 그것이 하나에서 하나로 환원된다고 보는 것은 아니다. 물질에서 마음이 설명된다든가, 도출된다든가 이런 환원론도 있는데, 그런 것은 아니다.

- 본질적으로 물질로 보면 완전히 물질 뿐이라는 것이다. 물질 만의 세계를 독자적으로 형성하지만 거기서 또 분리될 수 없이 ‘나’라는 것이 같이 가야한다는 것이다. 같이 가지 않으면 지금 같은 상황이 될 수 없다. 그러니까 일원이측면이다라는 얘기다. 지금 말한 차머스의 책도 읽은 적이 있고, 내가 지금 기억은 잘 안나지만 내 얘기와 크게 다르지는 않은 것 같다. 다시 한번 잘 검토를 해보면 좋겠다.

<김재*> 차머스가 얘기했던 철학적 좀비 논변의 핵심은, 물리주의를 공격하는 것이다. 여러가지 단계들을 거치지만 기본적으로 차머스가 지지하는 쪽은 이원론이다. 사실 그래서 선생님의 접근과는 상당한 거

리가 있다. 차머스가 얘기한 철학적 좀비는 물리적, 화학적, 의학적으로 모든 것이 똑같지만 정신적 경험 또는 심리철학에서 질적 경험이라고 부르는 현상적 경험이 없는 그런 사람이다.

이런 철학적 논변의 문제는 이것을 반박하는 논변들이 굉장히 많고, 단계들도 많이 거칠 수 있다는 것이다. 차머스가 얘기할 때는 순전히 정신적 경험, 질적 경험에 대한 것만 얘기하고 있어서 사실 '나', 셀프 개념은 빠져 있다.

오히려 훨씬 더 익숙하실텐데, 김재권선생님의 생각과 여러 면에서 유사성, 연관성이 있어 보인다. 아시다시피 김재권선생님은 처음에 '수반'에 대해서 강조를 하셨다가, 나중에 입장을 조금 바꾸면서 '비환원론적 기능주의' 이런 표현을 하셨다.

사실은 장회익선생님의 말씀에서 어려운 부분이, 아까 최우*님이 질문했던 것처럼 '물리적인'이라는 표현이다. 선생님 표현을 유사하게 연결시켜보면, 가령 흔히 얘기하는 수반이나 창발, 떠오름 이런 것들이 있을 수 있겠다. 똑같은 분자들이 있다고 하더라도 거기에서 만들어지는 생명 분자는 얼마든지 달라질 수 있다. 가령 외계로 나간다면 DNA가 아니라 다른 유전물질이 있을 수도 있고, 이런 개연성들이 얼마든지 있을뿐 아니라, 거기에서 '나' 개념이라는 것은 전혀 다른 방식으로도 발전할 수 있을 것이라고 얘기하는 사람들이 많이 있다.

선생님께서 말씀하신 논변에서, 모든 것은 다 마찬가지이지만 물리적인, 인과에 따라서 움직이는 어떤 것이 어떻게 '나' 없는 것과 연결될 수 있는가? 열린 가능성에 대한 것을 선생님께서 차단하고 있는 것처럼 보이기도 한다. 이 논변에서는 사실 선생님 말씀처럼 굉장히 미묘하고 조심스러운 부분이지만, 물리적 환원주의로 빠지지 않으면서 '나'의 존재 가능성을 얘기하기가 쉽지는 않을 것 같다.

고민할 거리가 좀 더 많지 않을까 싶다. 오히려 김재권선생님의 '비환원론적 기능주의'처럼, 어떤 물리적인 것 위에 혹은 물리적인 것과 독립적으로 존재하는 '나', 이런 식으로 가야하지 않을까 싶은데, 선생님께서는 일원론으로 일단 한계를 두려고 하시는 것 같다. 일원론으로 국한해야한다고 생각하시는 동기나 근가가 있을지 궁금하다.

- 물리적인 현상은 전혀 차이가 없다는 것이다. 물리적인 현상이 일어나는 한 그것은 물리법칙으로, 인과적으로 관계가 되는 그런 세계이다. 그런데 거기서 물리 법칙에 전혀 위배되지 않으면서 내면적으로 '나'라고 느끼는 존재가 함께 할 수 있다, 그런 전제이다. 물리적인 법칙에서 벗어나는 또 다른 어떤 것이 거기에 함께 한다는 것을 배제하는 것이다.

- 물리 법칙에서 벗어나는 어떤 것을 인정하려면 굉장히 어려운 문제가 된다. 어떻게 물리적인 상호작용이 없는 것이 물리적인 세계와 연관을 맺느냐? 그것은 현재까지 알고 있는 모든 것에서 그 가능성은, 신경생리학 내에서도 없다.

- 그리고 우리가 세계를 이해할 때에도 물리적인 현상은 독자적인 인과의 틀 속에 있는데, 그것을 인정하는 것이다. 인정을 하면서도 물리적인 인과의 틀을 떠나서 내부적으로 함께 하는 '나'라고 하는 것을 인정할 수 있겠나?

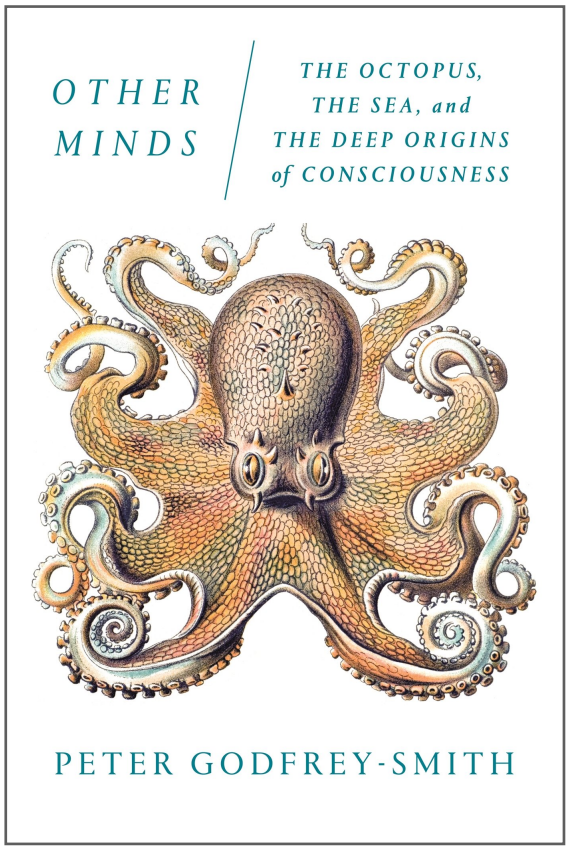
- 나는 '떠오름'이라든가 그런 표현은 안 좋아한다. 어디서 새로운 것이 생겨난다, 뭔가가 또 있다, 이런 것이 아니다. 본질적으로 물리적인 세계 자체가 그런 내면성을 허용하고 있다는 것이다. 단

그러한 내면성이 아주 단순한 존재에서는 표출이 되지 않을 것이다. 적어도 우리가 생각하고 있는 단순한 물질 세계에서는 전혀 발견할 수 없다.

- 그런데 예컨대 우리처럼 인간 차원, 인간이 아니더라도 상당히 고등동물들인 경우에도 해당이 되겠지만, 이런 존재들에게는 분명히 내면이 있다. 그런데 그러한 내면이, 없던 것이 생겨났다는 표현보다는, 원리적으로 있는데 그런 물질적인 구조로 나타날 때 그 내면성이 표출이 될 수 있다고 나는 보고 싶다.

3. 다른 방식의 '나'도 가능하지 않을까?

<김재*> 조금 더 말씀을 드리면, 아시다시피 저는 '떠오름'이라는 표현에 동조하는 편이다. 그런데 제가 최근에 읽은 책 중의 하나가 고드프리드 스미스가 쓴 <Other Minds>라는 책이 있다.



[그림 1] <Other Minds> Peter Godfrey-Smith. 2016. (출처: wikipedia)

얼핏 보면 'other minds'를 흔히 데이비드 차머스 등이 말하는 '타인의 마음'으로 오해하기 쉬운데, 사실은 '타자의 마음'이다. 주로 관심을 두고 연구하는 동물이 문어이다. 척추동물들은 중추신경계가 뇌와 척수로 연결되는 반면, 문어는 온몸에 그런 것이 있다. 촉수만 가지고도 맛을 알 수 있다고 한다.

그런데 그럴 경우에 문어도 똑같이 생물학적인, 밑바닥에서는 물리학적인 어떤 인과 법칙에 따라서 움직이는 것이 틀림 없을텐데, 인간과는 또는 척추동물과는 전혀 다른 형태의 감각을 가질 지도 모른다. 심지어 이 사람의 주장은, 문어가 자아가 있다고 얘기한다. 글을 쓸 수는 없지만 문어는 심지어 기억도 할 수 있고 사람도 알아본다고 한다.

그러면 물질적인 것이 동등함에도 불구하고 전혀 다른 형태, 다른 방식의 '나'가 가능하지 않겠는가. 차머스의 주장처럼 어떤 면에서는 물리적인 것 위에 다른 층위의 나, 정신이 있다고 보는 것도 자연스러울 수 있지 않을까. 반드시 일원이라고 해야되는 건 아니지 않을까. 이것이 제 질문이다.

- 문어에게도 내면이 나타날 수 있을 것이다. 신경조직이나 여러 면에서 다르지만 거기에 맞는 어떤 내면이 있을 수 있다. 문어가 뭔가 느낄 수도 있을 것이다. 그건 뭐 내가 부정하지 않는다. 굳이 무슨 층위를 더 두어서 뭐가 더 얹혀진다고 생각을 할 필요가 없다는 말이다. 있는 그대로가 이미 내면성을 가질 수 있다, 나는 이렇게 보는 것이다.

〈양윤*〉 저는 장회익선생님 설명이 훨씬 설득력이 있다는 생각이 든다. '나' 혹은 '셀프'라는 단어가 필요한 상황을 생각해보면 뭔가 표현(represent)하기 위해서 '나'라고 말하는 것 아닐까. 물질 세계와 셀프의 관계를 이야기할 때 나라는 말을 하게 되지, 혼자 가만히 있을 때 '나'라고 말하는 것이 필요할까하는 생각이 든다.

- 오늘 밤새워 얘기를 해도 모든 의문을 풀기는 어렵다. 내 얘기가 설득력이 있다고 생각하는 분이 계시면 다행이고 그렇지 않은 분들도 계시겠지만, 우리가 두고두고 생각해볼 문제이다. 역사적으로도 몇 천 년동안 논의해온 난제니까. 그렇게 이해를 하면 되겠다.

4. 문화공동체로서의 나, 개인으로서의 나

- 이제 좀 더 구체적인 얘기를 하면 좋겠다. 오늘 발표한 것과 관련해서. '문화공동체로서의 나'와 '개인으로서의 나', 그리고 '문화공동체가 없는 개인으로서의 나'가 어떤 것이 되겠는가, 이런 것을 조금 더 생각해볼 필요가 있다.

- 그래서 내가 중시하는 것은, 적어도 지금 세미나를 하고 있는 우리들의 '나'는 '문화공동체에서의 나'를 벗어날 수가 없다. 이미 나 자신 속에 들어있다. '문화공동체로서의 나'가 '개인으로서의 나'에 저절로 들어간 것이 아니고, 다른 '나'들과의 사회적 정보적 교류가 이미 있어서 만들어진 것이다.

- 이미 우리 두뇌는 따로따로 노는 게 아니다. 여기에 계신 분들과 나는 이미 서로 대화를 하면서 굉장히 중요한 정보를 서로 주고 받고 있다. 그런데 단지 그것뿐만 아니라 우리가 태어나서부터 지금까지 성장하는 과정에서 계속 그렇게 해왔다. 우리의 두뇌는 나의 두뇌만이 아니라 연결되어 있다. 우리의 문화공동체 전체와 연결되어 있는 두뇌이다.

- 그런 면에서 여러분들도 그렇고 나도 그렇고 우리 의식의 거의 99.99%가 동일하다. 단 나는 내 두뇌라고 하는 꼭지를 중심으로 연결하고 있고, 여러분들은 여러분들의 두뇌를 꼭지로 연결하고 있지만, 내용상으로는 우리의 큰 문화공동체 모든 지식 정보의 커넥션에 의해서 이루어진 것이다.

- 그러니까 우리 두뇌도 그렇다. 신경세포 중심으로 보면 신경세포 하나가 우리의 의식을 구성하는 것이 아니라, 신경세포들의 커넥션이 의식을 구성한다. 우리 문화공동체도 우리 두뇌들의 커넥션에 의해서 형성되고 있고 우리가 그것을 공유하고 있는 것이다, 거의 대부분이.

- 슈뢰딩거가 의식이 하나냐 둘이냐 물었는데, 그런 면에서 의식은 하나라는 것이다. 사실은 거의 같다. 거의 같은데 버전이 조금씩 다르다. 각자가 자기가 그것을 받아들이는 커넥션의 위치만 다를 뿐이지 사실 거의 같다. 물론 개인에 따라서 개인만이 가지는 독특한 것이 있다. 그렇지만 사실 더 큰 중요한 것은 이미 공유하고 있다.

- 그래서 '나'라고 하는 것이 실제로 우리 두뇌의 의식으로 보면 이미 다 공유되어 있다. 그래서 온생명이 생명으로서만이 아니라 우리 의식으로서도, 적어도 인간들끼리 인간 사회 문화 속에서 공유하고 있는데, 그것 전체를 우리가 무엇이라고 부르느냐. 그것을 나는 '온생명의 브레인'이라고 부른다. 다시 말해서, 온생명 속에서 우리와 직접 커넥션을 가지고 연결되어 있는 것은 우리 문화공동체이다.

- 인간이 온생명 안에서 가지는 위치라고 하는 것은, 우리 두뇌 안에서 내 신경세포, 두뇌 속의 뉴런의 신경세포가 하는 역할과 같다. 우리는 각자의 두뇌가 다 따로따로 있기 때문에 분리되어 있다고 생각하지만, 우리가 말을 하는 동안 다 커넥션이 된다. 실제로 물리적인 커넥션이 이루어진다. 지금 모두 멀리 있지만 전파를 타고 물리적으로 내 말이 가는 것이지, 물리적인 매질없이 영적으로 가는 것은 아니다. 물리적인 커넥션을 가지고 있는 것이다. 이렇게 되어 있는 것이 우리 문화공동체로서의 나이다. 그리고 우리 두뇌는 눈으로 보기에는 따로 떨어져있는 것 같지만 사실은 연결되어 있다.

<장김*주> 온생명에 대한 얘기를 들을 때마다 저는 항상 벌, 개미같은 동물이 생각난다. 제가 벌, 개미의 생태에 관심이 많다. 두 집단이 하는 행동들이 약간 다르지만 거의 비슷하다. 개미는 각각이 각각의 생명인데, 전체 집단 덩어리가 하나의 생명체처럼 움직인다. 벌도 마찬가지이다. 그래서 온생명을 말씀하셨을 때 저는 계속 개미 집단이 생각났다. 개미 집단을 설명할 때 낱생명 하나하나가 전체 하나처럼 움직이는 것을 '초개체'라고 얘기를 한다. 온생명을 초개체라고 설명하는 것으로 저는 이해를 했다.

- 상당히 가깝다.

<장김*주> 그리고 각각의 개미 한 마리 한 마리를 낱생명으로 이해하고 있다가, 지난 시간에 보생명 얘기가 나와서다시 또 한번 깜짝 놀랐다. 도대체 보생명은 또 무엇인가? 그 부분을 저는 아직 해결을 잘 못했다. 낱생명에 대응되는 또 다른 생명체로 바라본다는 것을 잘 이해 못했다. 개미나 벌의 세계가 너무 재밌고 서로 다 연결되어 있기 때문에, 인간의 세계도 그렇게 보면 어떨까하는 생각을 했다.

- 벌과 개미 집단이 온생명론을 이해하기 위한 중간 단계로 굉장히 좋은 사례다.

<장김*주> 제가 내년에 양봉을 하려다가 포기를 했다. 전문적으로 할 생각은 없었고 한 통 내지 두 통 정도 할 계획으로, 지난 1년 동안 농업기술센터에 다니면서 배우고 전문적으로 양봉하시는 분들 얘기를 일주일에 한번 정도 계속 들었다. 그런데 최근에 깨달은 것이, 너무 적은 양은 꿀 맛이 없다는 사실이다. 한 통 두 통 가지고 꿀을 만들 수는 있지만, 풍미같은 것이 나지 않는다는 것이다.

벌들이 꿀을 입에 담아서 가지고 오면 집에 와서 토를 해서 애기들한테 주거나 저장을 하거나 하는데, 그 과정만 있는 것이 아니라 다른 급한 벌들한테 먹인다. 그 벌은 또 다른 벌들한테 먹인다. 꿀이 계속 이리저

리 전달이 되다가 인간이 받아먹는 것이다. 그래서 벌의 개체 수가 어느 정도 돼야만 꿀의 풍미가 생기고 맛이 있다는 것을 최근에 알게 됐다.

그래서 지금 세미나를 하면서도 계속 꿀 생각만 하고 있었는데. 그 이유가 인간의 집단의 크기 문제와 관련이 있는 것 같다. 제가 시골에 와서 보니까, 나와 좀 취미가 맞는 사람들을 찾기가 너무 어렵다. 벌의 수처럼, 어느 정도의 그룹, 어느 정도의 사람들 수가 돼야 지식이 풍성해지는 것 같아서, 아, 벌과 사람이 정말 비슷하다, 온생명은 정말 초개체다 이런 생각을 혼자 하고 있었다.

- 아주 좋은 사례를 알려주셨고, 온생명을 설명하는 데 아주 좋은 중간과정이 될 것 같다. 바로 벌이나 개미 집단을 확대한 것이라고 볼 수 있겠다.

5. 인간 정신의 탐구가 어려운 이유?

<조주*> 제가 보기에 물리학의 발전에 비해서 철학이나 인문학의 발전이 상대적으로 느리다. 그 근본적인 이유가 제 생각에는 물리적인 경험은 모두에게 공통적인데, 정신적 경험은 그렇지가 않다. 예를 들어서 제가 의식에 대해서 굉장히 관심이 많은데, 그 계기가 유체이탈 경험을 해봤기 때문이다.

그런데 몸에서 빠져나가서 저를 봤을 때 저는 다 있었다. 제 모습이 보이는데 너무 낯설고, 제가 느끼는 나는 공중에 있었다. 그래서 이런 경험을 한 사람과 안한 사람은 다른 주장을 할 수 밖에 없다. 그런데 제가 유체이탈을 했던 경험이, 제가 그날 정신이 이상해서 저만 경험한 특이한 현상이라면, 내가 그날 무슨 일이 있었구나 내 뇌가 고장났나 이렇게 생각할 수 있었을 것이다. 그런데 역사적으로 보면 수 천 년 동안 유체이탈은 늘 있었고 지금도 하고 있는 사람들이 있고, 또 그 그룹은 그들끼리 모여서 그 현상에 대해서 합리적으로 이해하기 위해서 노력을 한다.

그런데 그렇게 봤을 때, 일단 몸과 정신이 분리가 가능한 것은 맞는데 그래서 사람들이 유체이탈을 경험하고 나면 정신의 세계는 물리적 세계와 완전히 다르다, 이렇게 광신에 빠지게 될 수 있다. 그런데 그 사람들이 바보라서 그렇게 되는 것은 아니라는 것이다.

그 사람들이 합리적으로 설명해낼 수 없으니까 그런 문제들이 나타나는 것이라고 생각한다. 저는 이런 것들이 궁금하다. 제 정신이 빠져나갔을 때의 나는 어떤 물리적인 상황 속에 있을까, 왜 평소에 나는 붙어있을 수 있을까, 빠져나갔을 때의 나는 뭐였을까, 이런 근원적인 질문이 굉장히 절실하고 와닿는다.

철학을 같은 선상에 놓고서 토론을 한다는 것이 어려운 일이라고 생각한다. 이런 전제들이 다 공유가 되고, 저의 유체이탈한 경험이 만약 인정된다고 한다면 토론의 방향이 완전히 달라지게 된다. 이천 년 동안 결론이 안 나는 이유가, 그런 어려움이 있기 때문이라고 생각한다.

(질문: 유체이탈이 지속된 시간은 얼마나 됐나?) 유체이탈과 관련해서 표현하는 것 중에 '초월의식'이라는 것이 있다. 그런 상태가 되면 시간 개념이 달라진다. 그래서 제가 정확하게 인지할 수 없는 상태가 된다. 객관적으로 어느 정도의 시간이었는지 그려지지가 않는다. 그래서 저는 오히려 상대성이론이 너무 이해가 되는 것 같다. 그래서 저는 양자역학이 발견한 세계가 한 단계 더 높은 정신의 세계로 가야 이해되는 세계가 아닐까 이렇게 생각한다. 그것을 좀 합리적으로 설명하고 싶어서 공부를 열심히 했었다.

유체이탈을 경험해보고 나면 다른 양상, 다른 물리 법칙을 받는다는 것을 알 수 있게 된다. 그때 작용하는 물리적 법칙은 무엇이냐, 거기서는 왜 그런 양상이 나타나느냐, 저는 이런 것들을 물리학자들도 같이 합리

적으로 설명하고 이해하는 것이 인간의 정신을 해명하는 데 도움이 될 것이라고 생각한다. 그런데 사실 대부분의 물리학자들이 이런 현상을 부정하기 때문에 그런 경험을 한 사람들은 합리적인 해답을 갖지 못하고 이상한 사이비에 빠지게 되는데, 저는 그게 참 안타깝다.

6. 일원이측면과 푸리에 변환?

- 아까 발표하신 분께 물어보고 싶은 게 있다. 제일 마지막에 마음과 몸의 관계를 푸리에 변환의 맞공간과 연결해서 언급을 하셨는데, 그것은 내가 기억하기에 내가 그걸 책에서 연결한 기억이 없다. 발표하신 분들이 앞에서 다시 가져와서 연결해본 건가?

<발표자> 책 뒷 부분에 해당 내용이 있다.

<최우*> 책 441쪽에 선생님께서 그렇게 써두셨다.

- 내가 그렇게 쓴 기억이 없는데, 발표자가 그걸 찾아서 이렇게 연결했나 물어본 건데 내 책에 그렇게 썼구만. 내가 해놓고도 내가 기억을 못하는 경우가 있다.

> "이 논의의 핵심은 이것이 두 개의 실체가 아니라 하나의 실체가 가진 두 양상 혹은 두 측면이라 부를 수 있다. 그래서 이것은 관례적인 일원론이나 이원론에는 맞지 않고 굳이 말하자면 일원이측면론이라 부르는 것이 가장 타당하리라 본다.
>
> 그런데 이 지점에서 되돌아본다면 이러한 정황은 제4장에서 살펴본 양자역학에서의 공간과 맞-공간 사이의 관계와 유사한 측면이 있음을 알 수 있다. 양자역학 이전에는 위치공간과 운동량공간을 서로 독립된 두 공간으로 보았지만 양자역학을 이해하면서 이것이 한 공간의 두 측면임이 밝혀진 것이다. 그리고 이 두 측면들은 푸리에 변환이라는 분명한 수학적 관계로 맺어지고 있다.
>
> 그렇다면 혹시 주체와 객체 사이에도 이와 유사한 관계를 찾아낼 수 있을까? 현재로서는 깊은 신비의 베일에 가려진 가능성일 뿐이지만 언젠가는 이 베일 또한 벗겨질 날이 올 수도 있을 것이다." - 『장회익의 자연철학 강의』 441쪽.

<조주*> 공간, 맞공간 개념이 궁금하다. 위치와 운동량이 서로 상보적인 관계에 있다고 이해를 해도 될까?

- 닐스 보어가 상보성 원리라고 불렀던 내용이 실은 그것이다. 내가 말한 것과 동일한 내용을 보어가 상보성이라고 한 것은 아니다. 보어의 상보성 원리는 이런 것이다. 전혀 다른 두 가지, 입자나 파동 이런 것이 별개로 존재하는 게 아니고 연결되어 있는데, 어떨 때는 이게 보이고 어떨 때는 저게 보인다고 할 때, 하나가 아니라 어떤 둘이 늘 함께 해야만 되는, 이런 어떤 본성을 자연계는 가지고 있다, 이렇게 보려고 한 것이다.

- 공간, 맞공간은 보어가 말한 것을 수학적인 관계로 표현을 한 것이라고 이해하면 되겠다. 파동성과 입자성이라고 하는 두 가지가 실제로는 하나이다, 수학적으로 그렇게 연결이 되는 것이다.

7. 마음과 물질 세계의 상호작용? 자유의지의 문제?

<최우*> 저는 조금 앞으로 돌아가서 질문하고 싶은 게 있다. 자유의지 부분에서 선생님께서는 몸과 마음 사이에 상호작용, 이런 것은 우리가 인정할 수도 없고 그것이 굳이 중요한 의제가 될 수 없다고 보신다고 생각했다. 보통 우리가 생각하기로, 영혼이 머리 속에 들어가서 뭘 조종한다는 모델을 많이 가지고 있는데, 그런 모델은 적합하지 않다고 보시는 것 같다. 몸에서 일어나는 것과 마음에서 일어나는 것이 동일한 것의 다른 양상으로 같이 일어나는 것이지 선후의 문제가 아니다, 이렇게 보시는 것 같다.

그런데 그게 한 몸 안에서 내가 팔을 올리느냐, 팔은 역학적으로 올라가고 나의 마음 속에 자연스럽게 그런 마음이 드는가, 이런 것들은 받아들일 수 있다. 조금 더 나아가면 우리가 가령 책을 만든다고 할 때, 책은 물질적으로는 종이라는 것 위에 잉크가 얹혀져있는 것이지만, 그것을 만든 목적과 거기에 어떠한 물리적 형상 안에 의미를 담아서 한다는 것은 마음이 희망하는 것을 물질적 조성으로 만든 것이지 않나.

그러면 결과적으로는 내 한 몸에서는 역학적인 움직임과 마음이 동시에 일어나고, 선후나 상호작용이 있을 수는 없지만, '나'가 있음으로써 '나'가 없는 경우에는 생겨나기 어려운 물질적인 변화를 만들어냈고, 또 물질적인 변화가 '나'의 형성에 또 영향을 주게 된다. 이런 식으로 한 몸 안에서 일어나는 직접적인 상호작용은 없지만, 마음과 물질 세계의 상호작용은 생기는 것이지 않나? 그렇게 되면 자유의지의 문제는 어떻게 될까.

- 그 점은 제9장, '앎이란 무엇인가'에 가면 나온다. 역학모두와 서술모드, 의식모드가 사실은 둘이 아니고 같은 것이지만 다른 기능을 하는데, 그것과 관련해서 생각해보면 좋을 것이다.
- 사회현상으로 가면 우리가 마음에서 나온 표현들, 내가 손을 이렇게 움직이지만 물리적으로 손을 움직이는 것이 중요한 것이 아니라 무엇을 표현하려고 하는지가 이 손 움직임에 담긴다, 이런 것들이 되겠다. 그래서 일단 우리가 마음을 중심으로 볼 때에 마음과 마음 사이에 연결되는 정보통로가 있다. 정보 통로도 물리적인 바탕 위에서 이루어지기는 하지만, 일단 정보통로가 있으면 정보통로끼리만 생각하면 되지 어떤 물리적인 바탕을 통해서 이루어지는가는 생각하지 않아도 된다. 정보통로 없이는 안 되지만.
- 우리가 말을 할 때 의미만 서로 주고 받지, 어떤 공기를 통해서 전파가 어떻게 나한테 왔다, 이런 것은 우리한테 관심이 없는 것이나 마찬가지이다. 그래서 뫼비우스 띠에서, 우리가 지금 사는 세계는 과거의 물리세계에서는 내면에 숨겨져있던 그 부분이 표출되어서 그것을 가지고 우리가 연결되고 얘기하는 것이다. 의식 주체들끼리 우리한테 중요한 내용을 논의하는 것이다.

<김재*> 약간 다른 문제 하나를 발제자에게 질문 드리고 싶다. 조카 얘기가 상당히 인상적이었다. 조카가 사진 찍을 때 V하는 것이 자유의지인가 아닌가의 문제와 연결시켜 볼 수 있을 것 같다.

발표자료 중에 브로드만 뇌지도는 1910년쯤에 나온 얘기이고, 현재까지 대부분 반박되고 있다. 뇌과학하는 사람들은 브로드만 영역의 번호를 그대로 따라가기는 하는데, 이 부분이 후각 기능이고 이 부분이 언어영역이다 이런 것들은 논란이 많고, 특히 다마지오가 많이 공격했다.

관련해서 한 가지만 더 말씀드리면, 이런 면이 있는 것 같다. 김주*님이 자연철학게시판에 올리기도 했는데, 상대성이론, 양자역학, 통계역학, 우주론, 생명에 대한 이야기, 진화론 이런 것들이 광범위하게 이야기

되고 있다. 그런데 그런 것들과 장회익선생님의 자연철학 강의에서 나오는 얘기들이 어떻게 연결되는지 봐야하는데, 문제는 꽤 많은 부분에서 잘 맞아떨어지는 것 같지만 사실은 입장이 전혀 다른 경우가 많은 것 같다.

아까 언급된 초개체 이론도 온생명론과 일부 유사성이 있으나 상당히 궤가 다르고, 조심스럽게 봐야한다고 생각한다. 우리 세미나에서 많이 토론해보아야 할 문제라고 생각한다.

<발표자> 물질에 기반해서 '나'라는 것이 함께 존재한다고 장회익선생님께서 정리를 하신 것으로 이해하고 있다. 저는 발표 준비를 할 때에도 오히려 은연 중에 환원주의적인 입장을 가지고 본 것 같다. 물질이 기반이기는 하지만 거기에서부터 의식이 나타나는 것이라고 자연스럽게 염두에 두고 발표 준비를 한 것 같다. 알게 돼서 다행이다.

우리에게 익숙한 환원주의적 관점말고 선생님께서 보시는 관점, 혹은 제3의 관점으로 바꾸는 것인데, 그것이 하나의 문턱이라고 할 수 있을 것 같다. 오늘 그 점을 알게 됐다.

<황승*> 약간 뒤늦은 질문일 수도 있을 것 같은데, 의식과 자유의지가 어떻게 다른지, '나'를 얘기하시다가 뒤에서 자유의지 얘기를 왜 따로 하신 건지 좀 궁금하다.

- '나'라고 하는 주체가 가지고 있는 아주 중요한, 중요하다고 생각되는 내용 중의 하나가 자유의지이다. 내가 하고 싶어서 한다, 내가 하고 싶은 것을 찾아서 할 수 있는 어떤 것이 나한테 있다라는 것을 내가 느끼고 있는 것이다. 주체가 자유의지가 전혀 없다 하면 완전히 자기 몸이 움직이는대로만 따라간다든가, 주체로서의 기능이 없는 것이다. 주체는 적어도 내가 이렇게 할 수 있지만 저렇게 할 수도 있는데, 내가 이렇게 하겠다하는 마음이 주체의 행세에서 중요한 부분이 된다. 주체를 생각하면 따라나오는 질문이 바로 자유의지이다.

<황승*> 그런데 제 생각에는, '나' 혹은 '주체'나 의식이 있으면 당연히 그 주체가 하고 싶은 것을 하는 거라고 생각하게 된다. 그리고 자유의지라는 말을 들었을 때 저는 곧장 종교에서 말하는 자유의지라는 말로 연결이 돼버린다. 그래서 왜 여기서 자유의지가 나왔을까 궁금했다. 거기서 밖에 못 들어봐서.

- 자유의지를 꼭 종교와 연결돼야하는 것은 아니고. 신학계에서 그런 것을 중시하고 논의를 많이 하기는 한다. 어려서부터 내가 종교 속에서 성장해서 그런지 모르겠지만, 일반적으로 흔히 생각할 수 있는 개념이라고 본다.

- 그런데 자유의지가 정말 '자유' 의지이냐, 이런 문제에 대해서 아까 소개했던 것처럼 크릭이 얘기했던 것도 있고. 그것이 꼭 적당하다는 것은 아니지만. 의식 주체가 주체로서 행위하는 경우에, '뭔가 내가 자유롭게 할 수 있다는 마음가짐'이 주체에게 갖추어 있는 본성이다, 이렇게 본다.

<최우*> 물리학자들과 다른 사람들의 생각이 미치는 데가 완전히 다른 것 같다. 보통 사람들은 정신이 몸을 움직인다라는 발상에 대해서 아무런 거부감이 없는데, 물리학자들은 그러면 물질의 운동 이런 것들이 설명이 안 된다고 보시는 것 같다. 왜 설명이 안 되는 것인가?

- 자연계는 보편적인 법칙, 원리에 의해서 다 움직인다고 본다. 그 보편적인 원리 속에 우리의 마음이 들어가 있는 게 아니니까. 그런데 실제로 이 세상에 내가 느끼는 것은 내가 하고 싶은대로 한

다, 이런 것이 물리적인 세계관으로 이해하려고 하는 사람한테는 설명하기에 굉장히 어려운 문제이다.

- 사실은 '나'라는 것을 가장 심각하게 느끼는 사람이 누구겠는가? 물리학자다. 물리학자 아닌 사람들한테는 '나'라는 것이 너무 당연하다. 당연히 '나'가 있는 건데 뭐가 이상하냐, 더구나 내가 당사자인데, 아무 문제가 없다고 생각한다.

- 그런데 물리학자가 돼보면 모든 것이 '나' 아닌 것으로 다 해명이 돼야하는데, 거기 딱 '나'라는 것이 있으니까 심각한 문제인 것이다. 그래서 '나'라고 하는 존재를 가장 의식하고 문제시하는 존재는 철학자가 아니라 물리학자이다라고 얘기하는 것이다.

〈최윤*〉 온생명이론에서 관계, 커넥션이 중요하고, 의식 얘기할 때도 고립된 뇌 하나만으로는 의식이 생겨날 수 없이 여럿이 모여야 의식이 형성될 수 있다고 하셨다. 발달심리학같은 데서도 혼자 자란 사람이나 엄마의 사랑을 충분히 받지 못하면 의식이 보통 사람들만큼 성장하지 못한다는 얘기를 들었다.

온생명이나 온우리를 물리학자의 입장에서 보면, 어차피 모든 것들이 다 물리적인 입자들과 상호작용이다. 생명 얘기하셨을 때 준안정상태 얘기를 많이 하셨는데. 벌이나 개미 사회를 보면 각 개체가 하나의 독립된 개체가 아닌 것처럼, 집단을 위해서 희생하는 행동을 하기도 한다. 벌이나 개미 집단의 경우 하나의 개체가 일종의 면역세포처럼 개체를 희생하고 시스템을 위해서 행동하는데, 이런 것을 하나의 준안정상태로 볼 수 있을지 궁금하다. 인간사회를 준안정상태라고 보면, 어차피 의식 이런 것들 다 떠나서, 걸어다니고 말하는 것도 다 물리적인 법칙 내에서 움직이는 거니까 준안정상태라고 볼 수 있지 않을까?

- 그렇게 볼 수 있겠다. 사회시스템도 일종의 준안정상태다. 단지 그렇게 나타나는 것은 기본적인 물리 현상으로 설명하기에는 굉장히 어렵다. 바탕에 깔고 있기는 하지만. 그러나 거기에 훨씬 더 거시적인 세계의 규칙성을 바탕에 깔고 유지되는 것이 사회이다.

- 가장 기본적인 원리와 관계를 맺기는 하지만, 그런 의미에서 그런 물리 법칙으로 환원된다는 말도 할 수 있지만, 더 높은 단계의 규칙성들은 얼마든지 만들어질 수 있다. 그런 상당히 고차적인 것을 일차적으로 이해하려면 가장 높은 수준에서의 규칙성, 법칙성을 통해서 보는 것이 가장 적절한 이해 방식이다.

- 아주 원론적인 것에서부터, 말하자면 기본 입자의 상호작용을 안다고 해서 그걸 가지고 사회를 이해하려고 하면, 원론적인 얘기는 될 수 있지만 현실적으로 별 의미가 없을 것이다. 그래서 생물학이 따로 존속할 수 있는 것이다. 생명현상 정도의 레벨에서 규칙성, 법칙성이 있으니까 그걸 가지고 얘기를 하고, 그 이하에 대해서는 별로 얘기를 안 한다. 없다는 게 아니라, 따로 연결하는 작업들이 있지만.

- 현실세계를 볼 때에는 현상적인 것, 그런 것에도 어떤 규칙성, 법칙성, 개념들이 여럿 있다. 이렇게 다층적으로 연결된다고 보는 게 좋을 것 같다.

〈최윤*〉 안정적으로 작동하던 사회시스템이 무너지거나 하는 것도 정말 원론적으로 보면 자유에너지가 소진되었다라고 볼 수 있을까?

- 물리적으로는 그런데, 그런 언어를 가지고 현상적으로 설명하는 데 얼마나 적절한지는 다시 생각해봐야 한다. 우리가 일상생활 속에서 말하는 자유에너지는 음식이다. 음식을 먹는다는 것은, 우리가 활용할 수 있는, 내 신체가 활용할 수 있는 형태의 자유에너지는 음식밖에 없다.
- 그런데 어떤 사회, 국가라는 준안정상태를 생각할 때는 좀 다르다. 국가가 밥을 먹느냐? 표현이 이상하다. 국민은 밥을 먹어야 하지만. 그렇게 되는데, 적어도 우리 생명 단계에서 보면 밥을 먹는다는 것, 국가의 경우에는 거기에 해당하는 식량 공급 문제 이런 것들과 연결될 수 있겠다. 이런 식으로 표현은 좀 달라지지만 기본 원리를 거슬러서 존재할 수는 없다.

끝.

녹취: 황승미 (녹색아카데미)

본문의 그림은 모두 발표자 김민수님의 발제자료에서 가져왔습니다. 원본 pdf 파일은 녹색아카데미 웹사이트에서 다운로드 받으실 수 있습니다.

- 녹색아카데미 유튜브 채널
- 유튜브 대담영상 "자연철학 이야기" 녹취록 전체 목록
- 자연철학 세미나 녹취록은 세미나 게시판에서도 확인하실 수 있습니다.

* 댓글이나 의견은 녹색아카데미 페이스북 그룹, 트위터, 인스타그램 등을 이용해주시면 감사하겠습니다. 자연철학 세미나 게시판과 공부모임 게시판에서 댓글을 쓰실 수 있습니다. - 녹색아카데미