

2017 성균관대학교 유교문화연구소 / 동양철학과
BK21+사업단 추계 학술회의

유학은 과학의 발달을 저해했는가?

- 일시 : 2017년 9월 9일(토) 13:00~18:00
- 장소 : 성균관대학교 600주년기념관 6층 첨단강의실
- 주최 : 성균관대학교 유교문화연구소
성균관대학교 동양철학과 BK21+사업단
- 주관 : 성균관대학교 동양철학·문화연구소

< 학술회의 일정 >

■ 등 록 12:30 ~ 13:00

■ 개회식 13:00 ~ 13:10

사 회: 김미영 (유교문화연구소 책임연구원)

개회사: 신정근 (유교문화연구소 소장)

■ 기조발제

13:10 ~ 13:50 ○ 유학은 과학의 발전을 저해했는가?

발표: 김영식 (서울대학교)

13:50 ~ 14:40 ○ 在人の神——中国医学の“たましい”論

발표: 川原 秀城 (東京大学) / 통역: 원용준 (충북대학교)

■ 휴 식 14:40 ~ 14:50

■ 주제발표

사 회: 정석도 (성균관대학교)

14:50 ~ 15:20 ○ 유교의 방법론과 인지과학의 소통 가능성

발표: 유권중 (중앙대학교)

논평: 김경호 (전남대학교)

15:20 ~ 15:50 ○ 과학은 어떻게 유학을 해석했는가 —답사동 『仁學』과 과학

발표: 한성구 (성균관대학교)

논평: 임홍태 (성균관대학교)

15:50 ~ 16:20 ○ 서양 근대 과학의 세계이해 —서양 고대과학과 근대과학

발표: 조현수 (능인대학원대학교)

논평: 박신화 (서울대학교)

■ 휴 식 16:20 ~ 16:30

■ 종합토론 16:30 ~ 17:30

좌 장: 김일권 (한국학중앙연구원)

■ 폐 회 17:30 ~

개 회 사

성균관대학교 유교문화연구소와 성균관대학교 동양철학과 BK21+사업단이 공동주최하는 2017년 추계학술회의에 참석해 주신 여러 선생님들께 감사의 말씀을 드립니다. 먼저 학술 연구와 교육 활동에 여념이 없으신 데도 불구하고 기조발제를 흔쾌히 수락해 주신 김영식 선생님과 가와하라 히데키(川原秀城) 선생님께 진심으로 감사의 마음을 전합니다. 또한 발표를 맡아 주신 유권중, 한성구, 조현수 선생님과 논평을 맡아 주신 김정호, 임홍태, 박신화 선생님과 좌장을 맡아 주신 김일권 선생님, 사회를 맡아 주신 정석도 선생님, 그리고 통역을 맡아 주신 원용준 선생님, 고맙습니다.

동아시아 전통사회에서 유학은 정치·학문·철학·사상 등에 한정되지 않고 과학과 예술 전반에 걸쳐 커다란 영향을 끼쳤습니다. 그럼에도 불구하고 과학이나 예술과의 관련성은 소홀히 연구된 측면이 있습니다. 이에 본 연구소에서는 다년간에 걸쳐 유교와 예술의 통섭적 학술회의를 개최하여, 유교의 미학, 유교 안의 예술, 예술 안에 표현된 유교적 성격과 특징, 유교와 예술의 관련성 등을 새롭고 심도 있게 탐색하고 논의한 바 있습니다. 이번 학술회의에서는 여기서 범위를 더 넓혀 “유학은 과학의 발전을 저해했는가?”라는 주제 아래 유학과 과학의 심도 있는 대화를 시도해 보고자 합니다.

현대인들은 제4차 산업혁명시대에 맞춰 과학·경제·산업 등의 여러 분야에서 발 빠르게 준비하면서도 한편으로 인문학적 정신과 가치가 필요하다는 공감대를 형성하고 있습니다. 지금은 4차 산업혁명으로 인한 여러 가지 문제를 해결하기 위한 인문학 정신의 진흥이 필요한 시점입니다. 이런 측면에서 전통 시대의 과학과 현대 과학의 관계를 살펴볼 필요가 있다고 생각하여, 유학과 과학의 굳어진 관계 설정에 대해 반성적으로 고찰해보고자 합니다.

본 학술회의에서는 발표자들의 연구 성과를 통해 유학사에서 다루어야 할 과학사상은 유학자들이 자연을 이해하고 접근했던 방식과 틀, 그리고 그것을 바탕으로 인식했던 자연지식이라는 점을 드러내고자 하며, 이는 궁극적으로 4차 산업혁명시대에도 유학은 현대인들이 자연과 사람 그리고 삶을 이해하는 방식과 틀 속에서 공유할 수 있는 패러다임이 될 수 있다는 것을 강조하고자 합니다.

시대의 요구에 대응할 길을 모색하기 위해 동아시아 전통 학문인 유학과 근대 과학의 충돌과 융합의 과정을 살펴보는 이번 학술회의에 관심을 갖고 찾아주신 모든 분들께 다시 한번 감사의 인사를 드립니다.

고맙습니다.

2017년 9월 9일
성균관대학교 유교문화연구소
소장 신 정 근

목 차

유학은 과학의 발전을 저해했는가?	9
--------------------------	---

- 발표: 김영식 (서울대학교)

在人の神——中国医学の“たましい”論	23
--------------------------	----

- 발표: 川原 秀城 (東京大學)

유교의 방법론과 인지과학의 소통 가능성	37
-----------------------------	----

- 발표: 유권중 (중앙대학교)

- 논평: 김경호 (전남대학교)

과학은 어떻게 유학을 해석했는가	59
-------------------------	----

- 발표: 한성구 (성균관대학교)

- 논평: 임홍태 (성균관대학교)

서양 근대 과학의 세계이해	87
----------------------	----

- 발표: 조현수 (능인대학원대학교)

- 논평: 박신화 (서울대학교)

유학은 과학의 발전을 저해했는가?

김 영 식
(서울대학교)

1. 머리말
2. 유가 전통 속에서의 과학기술
3. 과학기술에 대한 편견을 빚은 유가 전통의 요소들
4. 과학기술에 대해 관심을 가지도록 한 유가전통의 요소들
5. 과학지식에 대한 유학자들의 태도
6. 맺는말

1. 머리말

이 학술회의의 주제는 “유학은 과학의 발전을 저해했는가?” 라는 질문으로 주어졌다. 이런 식의 질문은 대부분의 경우 반문(反問)으로, 그러했다고 생각하는 경우가 많은데 사실은 그렇지 않지 않았는가 하는 생각에서 하는 질문이다. 예컨대 “유학은 과학의 발전을 저해했는가?” 하는 질문을 하는 사람들이 묻는 것은 “유학은 과학을 저해했다고 흔히들 생각하는데 과연 그러했는가? 사실은 그렇지 않았던 것이 아닌가?”인 경우가 많다. 그러면 왜 이런 질문이 나오도록 유학이 과학을 저해했다는 생각이 퍼져 있을까, 또는 퍼져 있었을까?

쉽게 떠오르는 것은 유학이 전통시대 동아시아의 사상과 지식을 지배하고 있었는데 그 시기에 동아시아의 지식, 사상에서 서양의 근대과학에서 보는 것 같은 획기적인 발전이 없었다는 생각이고, 그렇다면 유학 때문에 그런 것 아닌가? 유학이 저해해서 그런 것 아닌가 하는 생각이다. 사실 이처럼 유학이 과학발전을 저해했다는 생각은 20세기 초 중국 지식인들 사이에 널리 퍼져 있었다. 서구 열강의 부강함에 깊은 인상을 받은 그들은 그같은 부강의 바탕에 서양의 과학기술의 발전이 있었고 중국에는 그러한 발전이 없었다고 생각했으며, 그 원인을 그간 중국을 지배해 온 유학에서 찾은 것이다. 그리고 그렇게 찾자고 들자 유학에서 과학 발전을 저해한 것으로 보이는 요소들은 쉽게 찾아졌다. 예컨대 유학의 전통주의, 보수주의, 권위주의적 성향; 상인과 기술자 천시; 유가 관료제; 유학의 상관적 사고 등등 많은 측면들이 과학을 저해한 요소들로 제기되었다. 그렇다면 유학이 과학 발전을 저해했다는 이처럼 널리

퍼져있던 생각이 어떻게 바뀌어서 그렇지 않았던 것이 아닌가 하는 생각이 생기고 “유학이 과연 과학의 발전을 저해했는가?”라는 반문이 나오게 되었던 것일까?

우선 들 수 있는 것은 전통 중국에 과학기술의 발전이 없었던 것이 아니다 하는 인식이다. 20세기 중엽부터 과학사학자들의, 특히 조셉 니덤의 연구에 의해 전통 중국에 높은 수준의 과학기술이 존재했다는 인식이 생겨났고 그에 따라 무엇이 과학기술의 발전을 저해했는가 하는 것을 물을 필요가 줄어든 것이다. (물론 적어도 니덤의 경우에는 중국에 과학 발전이 있었던 것은 사실이지만 유학은 대체로 그에 장애 요소로 작용했다는 생각을 계속해서 견지했고 많은 사람들이 이같은 생각, 또는 느낌을 공유했다.) 그러다가 20세기 말 1980년대쯤부터 과학 발전을 두고서 유학의 역할에 대한 사람들의 생각이 바뀌게 되었다. 여기에는 다음 두가지 점에 대한 사람들의 인식이 작용했다.

1) 서양에서 기원한 현대 과학기술이 야기한 문제점들

2) 과거 유교 문화권에 속했던 동아시아 지역의 눈부신 경제적, 기술적 성장과 발전

이러한 인식은 사람들로 하여금 다음과 같은 생각들을 하게 했다.

1) 서양에서 유래한 현대 과학기술이 야기한 문제점을 서양이 아닌 다른 문화의 가치관.

특히 중국의 가치관을 통해 해결 또는 해소할 수 있는 것이 아닐까?

2) 유학에, 또는 유교문화에 반드시 과학에 반대되는, 과학 발전을 저해하는 측면들만 있는 것이 아니라 오히려 과학발전을 돕고 조장하는 측면들이 있는 것이 아닌가?

이에 따라 유가 사상과 유학의 자연관에서 과학, 특히 현대 과학과 부합되는 측면들을 찾으려 하게 되었고, 유가 사상의 합리성, 비결정론적 사고 등등이 그같은 측면들로 제기되기도 했다. 그리고 이에 덧붙여 현대과학의 이론이나 업적들과 비슷한 것들이 전통시기 중국에 나타난 예들을 찾기도 했다.

그런데 이런 식의 접근에는 다음과 같은 결정적 문제들이 따른다.

1) 어떤 시기 어떤 지역에서 어떤 현상 A와 다른 현상 B가 함께 나타날 때, 그중 한가지가 다른 것의 원인이었다고, 예컨대 A가 B를 일어나게 했다고 말할 수 있는 것인가?

2) 우리의 경우에 더욱 심각한 것은 B가 실제로 일어난 어떤 현상이 아니라 어떤 현상이 일어나지 않았음 (예컨대 C가 일어나지 않았음)을 가리킨다는 점이다. 그렇다면 과연 어떤 현상이 일어나지 않은 이유를 이야기하는 것이 문제가 없는가? 이런 유형의 질문의 가장 두드러진 예가 “어떤 요인들 때문에 중국에서 근대과학이 발전되지 않았는가?”일 텐데 이런 질문을 하는 데 대해 많은 문제 제기가 있었다. 그같은 문제 제기의 가장 극단적인 예는 A. C. Graham에 의해 주어졌는데 불이 난 집에 대해 무엇 때문에 불이 났는가를 묻지 않고 불이 나지 않은 집들에 대해 무엇 때문에 불이 나지 않았는가를 묻는 것과 같다는 지적이었다.

2') 이와 관련된 문제로 “무엇 때문에 C가 일어나지 않았는가?” 라는 질문을 “무엇이 저해해서 C가 일어나지 않았는가?” 라는 형태로 던지게 된다는 것이다. 그렇다면 이런 질문을 한다는 것은 C가 일어났어야 했는데, 즉 일어나는 것이 당연했는데, 일어나지 않았다는 것을 전제로 하고 질문하는 것인가 하는 문제이다.

3) 또한 중국에서 “과학이 발전하지 않았다”는 것이 중국에서는 “서양에서 발전한 것과 같은 과학이 발전하지 않았다”는 것을 의미하는 것인가, 아니면 중국에서는 “과학이라는 것 자체가 발전하지 않았다”는 것인가 하는 문제가 제기된다. 그고 그렇다면 유학이 과학이라는 것 자체를 저해했다는 것인가, 과학을 “자연에 대한 합리적 체계적 추구”라고 했을 때 유학이 그같은 추구 자체를 저해했다는 것인가, 유학 자체에 맞는, 부합되는 과학이란 것이 있을 수 없다는 것인가? 등등 ... 이런 식으로 문제는 계속 이어진다.

위의 질문을 하는 데에 이런 식의 많은 일반적, 이론적, 거의 “인식론적” 수준의 문제들이 있음을 인식하게 되면 유학이 과학의 발전을 저해했는가 그렇지 않았는가, 또는 나아가서 유학이 과학의 발전을 돕고 촉진했는가와 같은 단순한 질문들을 쉽게 하지는 않게 될 것이다. 유학에는 수많은 측면과 요소들이 있어 그것들이 과학을 두고 지닐 수 있는 의미나 역할, 영향 등이 다양하고 복잡한 형태로 나타날 것이며 각각의 요소 하나하나를 두고도 그것이 “과학의 발전을 저해했다”거나 “도왔다”는 식의 단순한 평가를 하는 것은 불가능하고, 그같은 수많은 측면과 요소 전체를 포괄하여 지칭하는 유학을 두고서 그같은 판단을 내린다는 것은 생각할 수도 없는 것이다. 이런 상황에서 그래도 우리가 그런 종류의 질문을 해야 한다면, 기껏해야 “유학은 서양에서 기원한 근대과학과는 다른, 어떠한 과학을 발전시켰는가?”, 또는 “유학은 사람들로 하여금 자연세계에 대해, 그에 관한 지식에 대해, 그리고 그같은 지식을 추구하고 사용하는 데 대해, 어떤 태도를 지니게 했는가?”가 될 것이다.

이상에서 “유학은 과학의 발전을 저해했는가?” 라는 질문이 지닌 여러 가지 문제점들을 제법 길게 지적했는데, 그럼에도 불구하고 나는 이 발표에서 이 질문을 던지고 그에 대해 답해 보려고 한다. 물론 이 발표의 내용도 내가 앞에서 제기한 문제점들로부터 자유로울 수 없는 것은 당연하다. 그러나 수많은 사람들이 어쨌든 “유학은 과학의 발전을 저해했는가?” 라는 질문에 관심을 가지고 그 질문을 던지고 그에 대해 답하는 상황에서, 그 질문에 그같은 문제점들이 있음을 분명히 인식하면서 그 질문을 던지고 그에 대해 이야기해 보는 것은 의미가 있을 것이라고 생각한다.

2. 유가 전통 속에서의 과학기술

먼저 우리나라를 포함해서 동아시아 학문과 사상을 지배했던 유가 전통에서 과학이 지녔던 위치를 간단히 살펴보면, 유학자들 사이에 과학기술에 대한 관심과 편견이 함께 존재했다. 자연에 관한 지식, 과학기술의 지식이 유가 전통 지식의 일부분으로 포함되었고 결코 제외되지 않았던 것이다. 따라서 유학자들이 자연과 과학에 많은 관심을 보였으며, 많은 유학자들이 상당 수준의 과학 지식을 지니고 있었다. 우리나라의 예만 들어보아도, 이황(李滉, 1501-1570), 이이(李珥, 1536-1584) 등 수많은 철학자들이 과학적, 전문적 주제들에 관심을 지녔다. 김석문(金錫文, 1658-1735), 이익(李瀾, 1681-1763), 홍대용(洪大容, 1731-1783) 등 과학지식을 통해 우

리에게 알려진 학자들도 과학 분야의 전문가들이 아니었다. 그들 또한 다른 유학자들과 마찬가지로 경학(經學), 역사, 문학 등을 중심으로 한 일반 인문교육을 받고 인간, 사회 문제에 관심을 가졌던 학자들로써 폭넓은 학문적 추구의 일환으로 그같은 과학지식에 관심을 갖고 공부했던 것이다. 사실 이는 인간과 세계의 여러 문제에 폭넓은 관심을 가진 진지한 학자로서는 당연한 일이었다고 할 수 있다. 명색이 학자이자 지식인이라는 사람이 인간의 지식의 대상 중 한 부분인 자연세계를 자신의 관심에서 제외시키겠다고 하는 것은 지극히 이상한 태도이겠기 때문이다. 만 인문학과 과학이 서로 상반되는 것으로 생각하는 경향이 오늘날 너무나 널리 퍼져 있어 그같은 이상한 태도가 당연한 것으로 느껴지는 것일 따름이다. 특히 오늘날 우리나라에서 과학과 인문학의 분리가 심하지만 이는 동아시아 전통 지식인인 유학자들의 본래의 모습은 아니다. 그같은 모습은 오히려 현대에 들어와서 외래의 과학기술에 대한 반감이 작용해서 생긴 것이며, 더 직접적으로는 우리나라에서 극히 경직된 상태로 제도화된 문과-이과 구분 때문에 생긴 것으로 보는 것이 타당하다.

동아시아 유가(儒家) 학자들에게서 찾아볼 수 있는 과학기술의 지식은 다음의 몇 갈래로 나타난다.

- 1) 리(理), 기(氣), 음양(陰陽), 오행(五行) 등의 개념들을 포함한 기본적인 자연철학적 관념들;
- 2) 천지(天地), 만물(萬物), 사람(人)으로 이루어진 자연세계에 대한 일반적인 지식;
- 3) 역법(曆法), 율려(律呂--和聲學), 의학(醫學), 지리(地理) 등의 분야들에서의 전문 지식 (이 부류의 전문지식에는 “과학기술”과의 관련을 보기 힘든 관제(官制), 형정(刑政), 재정, 군사 등 다른 여러 분야들이 포함된다);
- 4) 각종 기술;
- 5) 흔히 귀신(鬼神)과 연관되는 신비한 현상이나 풍수(風水), 점복(占卜), 연단(煉丹) 등의 각종 술수(術數)들과 같이 자연세계의 경계 영역에 속하면서 자연현상과 관련되어 있는 주제들.

물론 이 같은 지식의 여러 갈래들이 과학기술이라는 하나의 분야를 이루거나 하나의 체계를 이루지는 않았지만 이것들이 동아시아 전통 유학자들의 지식체계의 일부였음은 사실이다.

3. 과학기술에 대한 편견을 빚은 유가 전통의 요소들

물론 유가 전통에는 과학기술에 대한 관심과 과학기술 관련 활동을 제약하는 요인들이 있었던 것은 사실이다. 우선 유가 전통 사상의 몇몇 기본 관념들이나 구절들이 영향을 미쳤다.

3. 1. “형이상”(形而上)과 “형이하”(形而下)의 양분법

유가 전통 사상 속에는 많은 양분법(兩分法, dichotomy)들이 존재했다. 그중 가장 근본적이라고 할 수 있는 것은 『주역』 “계사전”(繫辭傳)의 유명한 구절, “‘형이상’(形而上)의 것을 일러

도(道)라 하고 ‘형이하’(形而下)의 것을 일러 기(器)라 한다”(形而上者謂之道, 形而下者謂之器, 上12)로까지 거슬러 올라가는 도(道)와 기(器) 사이의 양분법이었으며, 그 외에도 “리”(理)와 “기”(氣), “리”와 “수”(數) 사이의 양분법과 같은 여러가지 양분법들이 있었다. 이같은 양분법들 또한 자연현상과 과학지식에 대한 유학자들의 태도에 영향을 미쳤다. 이 양분법에 따르면 “도”, “리”, “인”(仁), “심”(心), “성”(性) 등 형(形)이 없는 추상적이고 고상한 개념들이 “형이상”에 속했고 지각될 수 있는 형체를 가지고 눈에 보이는 구체적인 사물들은 “형이하”에 속했는데, 형이 있고 눈에 보이는 것들은 이해하기 쉽고 명백한 반면에 형이 없는 것들은 이해하기 어려운 것이라고 여겨지게 되었다. 예를들어 조선 시기 우리나라를 비롯해 13세기 이후 수세기 동안 동양의 학문과 지식을 지배한 주희(朱熹, 1130-1200)는 “형이상은 리를 가리켜 말하고 형이하는 사물을 가리킨다. ... 사물은 볼 수 있으나 그 리는 알기 힘들다”(形而上者指理而言, 形而下者指事物. ... 事物可見而其理難知)고 이야기했다. 그런데 이해하기 힘든 것은 중요하고 따라서 더 고찰하거나 깊이 탐구할 가치가 있는 것으로 여겨지고 이해하기 쉬운 것은 명백하거나 심지어는 하찮게까지 여겨지게 되었던 것은 자연스러운 일이었다.

이같은 태도를 지닌 유학자들이 대부분의 자연현상은 지각될 수 있는 성질과 물리적 효과를 수반하고 따라서 “형이하”에 속하기 때문에 명백한 것으로 간주하고 인간이 관찰한 형태 그대로 그냥 받아들였을 뿐 더 깊은 탐구를 시도하지 않았던 것은 이해할 만하다. 이같은 경향을 보이는 전형적인 예를 천둥이 어디에서 생기는가에 관해 정이(程頤, 1033-1107)와 소옹(邵雍, 1011-77) 사이에 오간 유명한 대화에 대한 주희의 주해에서 찾아볼 수 있다. “당신은 [천둥이] 어디서 생긴다고 생각하는가”(子以爲起於何處) 라는 소옹의 질문에 대해 “[천둥은 그것이] 생기는 곳에서 생긴다”([雷]起於起處) 라고 정이가 대답했던 것인데, 이에 대해 주희는 “왜 꼭 그것이 어디서 생기는지를 알아야만 하는가”(伊川謂雷自起處起. 何必推知其所起處.) 라고 반문했다. 유학자들은 당연히 “형이하”인 자연현상과 그에 관한 과학 지식을 등한시 여기게 되고 심지어는 “형이상”에 속하는 것들과 “형이하”인 과학기술 사이에 일종의 상하 위계 같은 것이 있는 것으로 느끼게 되기까지 했다.

3.2. “군자불기”(君子不器)

『논어』에 나오는 “군자불기”(君子不器, “군자는 ‘기’(器)가 아니다”: 2.12)라는 말도 “도”와 “기”의 양분법과 연결지어져서 유학자들이 과학기술 전문지식과 그 전문가들에 대해 지니는 태도에 깊은 영향을 미쳤다. 공자(孔子)가 했다는 이 말은 흔히 “군자”(君子)가 되기를 추구하는 학자들은 “도”, “리”, “심”(心), “성”(性) 등 고상하고 추상적인 관념과 이상을 추구해야 하며 단순한 “도구”(器)에 지나지 않는 구체적, 실용적 사물이나 문제들에 관심을 가져서는 안된다는 식으로 해석되었는데, 이같은 생각을 지닌 학자들은 당연히 전문적 과학기술 분야의 활동을 하거나 그 지식을 공부하는 것이 군자로서 적절치 않은 것으로 느꼈을 것이다. 결국 “군자불기”라는 공자의 널리 알려진 이 말은 유학자들이 단순한 “도구”(器)에 지나지 않는다고 생각한 것들을 소홀히 하도록 했으며, 그같은 “단순한 도구들”중에는 과학기술 전문분야들이 포함되었다.

3.3. “소도”(小道)

『논어』에 나오는 자하(子夏)의 이야기, “‘소도’(小道)라고 해도 그 속에 반드시 ‘불’(觀) 만한 것이 있다. 그러나 너무 멀리 가면 그에 빠질까 두려워서 군자는 그것을 ‘하지’(爲) 않는다” (“雖小道, 必有可觀者焉. 致遠恐泥, 是以君子不爲也”: 19.4)라는 구절도 유학자들의 과학기술에 대한 태도에 영향을 미쳤다. 전문 과학분야들이 흔히 “소도”에 포함되었기에 그것은 군자는 과학기술에 전문적으로 종사하지 않는다는 태도로 이어지기도 했다.

4. 과학기술에 대해 관심을 가지도록 한 유가전통의 요소들

유가 전통에는 과학기술에 대해 관심을 가지도록 한 요소들도 있었다.

4.1. 경전적 근거들의 양면성

우선 앞 절에서 본 경전의 표현들이 단순히 과학기술에 대한 관심을 제약하는 방향으로만 작용한 것은 아니었다. 예컨대 “도”와 “기”의 양분법과 도를 높이 여기고 기를 등한시하는 경향의 다른 한편에, 이 두 가지가 서로 분리불가능하고 따라서 양쪽 모두 중요하다는 경향, 즉 “도기불리”(道器不離)를 주장하는 경향이 지속적으로 존재했기 때문이다. 이중 후자의 경향을 강조하는 사람들은 “도”가 “기” 속에 존재하며 “기”가 없이는 “도”가 있을 수 없다고 말하기도 했다. 따라서 그들에게는 형이상의 “도”만이 아니라 형이하의 “기”도 탐구해야 할 대상이었고, 자연히 전문 과학기술 지식의 탐구도 중요해 졌다. 그리고 이 같은 경향은 “도”와 “기”만을 두고서가 아니라 “리”와 “기”(氣), “리”와 “수”(數) 사이에도 존재했다.

“군자불기”라는 말이 유학자들의 과학기술에 대한 태도에 미친 영향도 그렇게 일방적이고 단순하지만은 않았다. “군자는 도구가 아니다”라는 말의 참 뜻은 도구적 효용만 있는 좁은 범주에 갇히는 것을 경계하고 폭넓은 교양과 학문의 가치를 강조하는 데 있었는데, 그 같은 폭넓은 교양과 학문 속에는 우주와 자연현상에 대한 탐구도 당연히 포함되었고, 기술의 지식—직접 기술활동에 종사하는 것까지는 아니라 하더라도—까지가 포함되어 있었던 것이다. 천지(天地), 만물(萬物), 그리고 사람(人)으로 이루어진 자연세계에 대한 사색과 지식은 단순한 “도구”(器)로서 배척해야 할 것이 아니라 군자의 폭넓은 탐구와 수양의 일부였다. 그리고 위에서 본 것처럼 전통 시대 유학자들의 학문의 기본 자료였던 여러 경전의 주소(註疏)에서 긴 주해가 달려 있는 구절들 중 많은 수가 천문역법이나 율령(律呂) 등 전문 과학적 지식과 관련된 내용들이었던 것이다. 따라서 “군자불기”라는 슬로건이 전통 시대 동양 지식인들의 관심에서 과학과 기술을 제외시킨 것은 아니었다. 그것은 단지 어느 한 분야에만 빠져 폭좁은 전문가가 되는 데 대한 비판이었으며 거기에는 과학이나 기술 분야만 해당되는 것이 아니라 분야를 막론하고 어느 한 분야만의 전문 기능인이 되는 것을 배격하고 폭넓은 광범위한 교양을 가질 것을 요구한 것이었다.

“소도”에 관한 언급도 양면적으로 해석되었다. “소도”에 “반드시 볼 만한 것이 있다”는 긍정적 태도와 “군자는 그것을 하지 않는다”는 부정적 태도가 함께 나오는 이 구절 자체가 “소도”에 대해 양면적인 태도를 보이고 있고, 그 같은 양면적 성격은 “소도”라는 말 자체에도 담겨 있다. 그것이 어디까지나 “도”(道)이고 따라서 유가의 학문에 포함될 잠재성을 지닌 것이지만, “소”(小)라는 글자는 그것이 부수적이고 덜 중요할 수밖에 없는 것임을 말해주기 때문이다. 그같은 양면성은 위의 귀절에 대해 농사(農), 원예(圃), 의술, 점술(卜), 기술(工) 등을 “소도”의 예로 들면서 제시하는 다음과 같은 주희의 설명에서도 찾아볼 수 있다.

“소도”는 이단(異端)이 아니다. 소도 또한 도리이며 단지 작은 것일 뿐이다. 농사, 원예, 의술, 점술, 기술(百工) 같은 것들도 도리를 지니고 있다. 만약 계속해서 위쪽에서만 도리를 찾는다면 통하지 않게 될 것이다. (小道不是異端, 小道亦是道理, 只是小. 如農圃醫卜百工之類, 卻有道理在. 只一向上面求道理, 便不通了.)

물론 주희의 뜻은 “소도”의 예로 든 이들 전문분야들도 공부해야 한다는 데 있었지만, 그럼에도 불구하고 그에게 이들 분야들은 중요성이 “작은”—비록 이단은 아니었지만—분야들이었던 것이다.

그 외에도 유가 전통의 기본 관념과 경향들중 유학자들로 하여금 과학기술 지식에 관심을 지니도록 하는 것들이 있었다.

4.2. 철학적 용어와 개념들

우선 여러 과학기술 전문분야들이 중요한 철학적 용어들과 개념들에 연관되어 있었다. 가령 “천”(天) 개념의 중요성으로 인해 물리적 하늘을 다루는 주제인 역법이 유학자들에게 중요했다. 지리와 풍수는 “천지”(天地)라는 용어의 다른 한쪽 반인 “지”(地)와 연결되었기에 중요했다. “예악”(禮樂)이라는 표현이 있을 정도로 음악이 유교의 예(禮)의 중요한 일부분이었기 때문에 음악을 이루는 음(音)들간의 수적 관계를 다루는 율려 분야 또한 중요했다. 마찬가지로 『주역』(周易) 및 그 속에 담긴 관념들과 괘(卦)들의 중요성은 “상수”(象數)라는 분야, 그리고 그것을 응용했던 점복과 연단 분야들의 중요성으로 이어졌다. 연단술, 특히 “양생”(養生)이라고도 부르는 “내단”(內丹) 형태의 연단술은 “도”(道)의 개념과도 연결되었는데 왜냐하면 그것이 도를 추구하는 이른바 “도사”(道士)들이 수행하던 방법들 중 하나였기 때문이다. 유학자들은 이같은 주제들을 깊이 탐구하면 이것들과 연관된 생각들과 개념들의 리(理)를 이해하는데 분명히 도움이 될 것으로 생각되었고 이에 따라 이들 분야들에 유학자들이 관심을 지니게 되었다.

4.3. 격물(格物)

유가 전통에서 인간의 학문적, 도덕적 자기수양의 근본이었던 “격물”(格物) 개념도 유학자들이 자연현상과 과학지식에 관심을 갖는 데 기여했다. 『대학』(大學)의 서두에 나오는 “격물”이라는 말은 유학자들에 의해 “사물의 리를 탐구한다”는 의미를 지닌 것으로 받아들여졌으며, 인간사의 모든 영역에서 모든 구체적인 사물들을 탐구하여 그 리를 이해하는 노력의 중요시 여기도록 했다. 예를들어 주희는 세상의 모든 사물들은 리를 지니고 있으므로 그것들을 연구하고 이해해야 한다고 반복해서 이야기했다.

천하의 일은 모두 학자가 알아야 하는 것이다. 그리고 그 리가 경전에 실린 것[일]들은 각각 그 주관하는 바를 지니고 있어서 서로 변동할 수 없다. 어려운 것을 버리고 쉬운 것을 취하거나 하나만을 보고 나머지 것들에 이르지 못한다면 천하의 일 중 반드시 그 리(理)를 완전히 이해할 수 없는 것이 있을 것이다. (天下之事, 皆學者所當知. 而其理之載於經者, 則各有所主而不能相通也. ... 舍其所難而就其所易, 僅窺其一而不及其餘, 即於天下之事, 宜有不能盡通其理者矣.)

구체적 사물의 탐구를 강조하는 이 같은 격물 이론은 주희 이후 전통 시기 유학자들 사이에 지속적인 영향을 미쳤다. 예를 들어, 『본초강목』(本草綱目)의 저자 이시진(李時珍, 1518-1593)이나 『천공개물』(天工開物)의 저자 송응성(宋應星, 1587-1666)처럼 폭넓은 전문 과학지식 지식을 지녔던 학자들이 여러 가지 기술적 지식에 대한 책을 저술하고 그 같은 전문 과학기술 지식을 공부하는 일의 중요성을 강조하면서 “격물” 이론을 내세웠다.

『논어』(論語)에 나오는 몇 가지 표현들이 이같은 관점을 뒷받침하는 것으로 받아들여졌다. “널리 공부한다”는 뜻의 “박학”(博學)이라는 말이 좋은 예로서, 이 표현은 모든 것을 공부하고 이해해야 한다는 주장을 뒷받침하는 데 흔히 사용되었다. 예를들어 주희는 “대학(大學)의 도는 반드시 격물(格物)과 치지(致知)로 시작하여 천하의 리로 [나아가야 한다.] 천하의 책은 ‘널리 공부하지’(博學) 않을 것이 없다.”(“大學之道, 必以格物致知爲先, 而於天下之理, 天下之書無不博學”)고 말했으며, 옛사람들은 실제로 그러했는데 그에 반해 자신의 동시대 사람들은 구체적인 일들을 소홀히 한다고 하여 그들을 비난했다. 명백히 드러나고 알기 쉬운 구체적인 일들에서부터 시작해서 더 어려운 것으로 나아가야 한다는 뜻을 지닌 “하학상달”(下學上達: 아래에서 배워서 위에 도달한다)이라는 말도 같은 식으로 해석되었다.

4.4. 표준적 문헌들

몇몇 분야들의 과학 지식은 학자들에 의해 널리 공부되던 표준적 문헌들에 담겨있었다. 특히 유가 경전(經典)들에서 자연현상 또는 과학 지식을 언급하는 경우 유학자들은 그같은 구절들의 주해에서 그에 대해 자세히 논의했고 전문적인 과학 지식을 사용하는 경우도 많았다.

대표적인 예가 『서경』(書經) “순전”(舜典)의 “璇璣玉衡以濟七政”(“선기옥형으로 칠정, 즉 일, 월, 오행성을 가지런히 한다”)이라는 구절과 “요전”(堯典)의 “朞三百有六旬有六日”(“한 해 366 일”)이라는 구절들인데, 많은 유학자들이 이 두 구절들을 주석하면서 천문의기(天文儀器) 및 치운법(置閏法)들에 관해 자세히 논의했다. 『예기』(禮記), “월령”(月令)편도 자연현상들을 많이 언급하고 있고 “악기”(樂記)편은 음악에 관해 다루고 있어서 이들 편들을 논의하면서도 천문과 율려 분야의 지식이 많이 논의되었다. 유학자들은 또한 여러 경전들, 특히 『시경』(詩經)에 이름이 나오는 수많은 동식물들에 대해서도 자세히 논의했으며, 실제로 『시경』에 이름이 나오는 종들을 확인하고 설명하는 것이 학자들이 관심 가져야 할 하나의 확고한 주제가 되기도 했다. 그 결과 위에 말한 경전들의 표준 주석서들은 아주 자세하고 전문적인 과학 지식을 논의하는 구절들을 자주 포함하게 되었다. 우리는 그같은 구절들에서 유학자들의 텍스트에 대한 “인문학적” 연구와 과학기술의 지식이 함께 나타남을 볼 수 있다.

왕조에서 공식적으로 편찬한 사서(史書)인 정사(正史)들도 거의 예외 없이 예(禮)와 악(樂)뿐만 아니라 천문, 역법, 율려, 지리 분야의 지(志)들을 포함했는데, 이들 지(志)들은 해당 분야의 전문 과학 지식을 많이 담고 있었고 유학자들에게 그 같은 지식의 표준 출전(出典)의 역할을 했다. 학자들이 직접 쓴 저술들도 전문 과학 지식을 포함했다. 가장 유명한 예는 두우(杜佑, 735-812)의 『통전』(通典)과 심괄(沈括, 1031-1095)의 『몽계필담』(夢溪筆談)으로 온갖 종류의 주제들을 다루고 있는 이 책을 수많은 후대 유학자들이 자주 언급했다. 많은 학자들이 이 같은 주석들과 지(志)들에 담긴 전문 과학 지식을 공부했으며 이에 대한 그들의 이해는 상당한 수준까지 도달했다. 주희가 좋은 예인데, 그는 특정 분야나 문제에 대해 이같은 표준 문헌들 중 어느 것이 우수한지에 대해 스스로 평가할 수 있다고 자신할 정도의 수준에 이르러 있었다.

4.5. 관료의 실용적 필요

끝으로, 이들 중 몇몇 분야들의 지식은 유학자들이 관직을 맡아 공무를 수행하게 되었을 때 실제로 필요한 것들이었다. 물론 전통 중국의 관제에는 역법, 산학(算學), 의료 등 과학기술과 관련된 전문분야들을 전담하고 전문가들로 충원된 전문직제가 포함되어 있었다. 그러나 일반 관료들도 전문지식을 포함한 업무에 접하는 일이 많았고 보통 자신들보다 더 낮은 직위를 지닌 전문관료들을 관리하고 감독해야만 했다. 따라서 잠재적인 관료들이었던 유학자들은 당연히 이들 분야들에 일정 정도의 지식을 갖추실 실용적 필요가 있었다. 그리고 이같은 필요성 때문에 관료들이 이들 전문 분야들의 지식이 포함된 실무 지침서들을 쓰기도 했으며 이같은 주제들은 “시무”(時務)라는 범주로 과거시험에도 포함되었다. -농업 또한 중요했다. 유학자들이 지방관직에 있을 때 직접 “권농”(勸農)의 업무가 그들에게 주어졌으며, 대부분 지주(地主)였던 유학자들은 관직을 떠나 향리에 기거하게 되면 농업 경영에 관심을 지니기도 했다. 조선 후기 서유구(徐有榘, 1764-1845)의 방대한 저작 『임원경제지』(林園經濟志)는 그같은 유학자의 관심을 보여주는 좋은 예이다.

5. 과학지식에 대한 유학자들의 태도

3절에서 본 몇 가지 요소들의 영향으로 과학기술의 주제들은 유학자들에 의해 중요하게 여겨지지 않았고, 그들의 학문의 본령(本領)으로부터 분리되는 경우도 많았으며, 때로는 그같은 낮은 중요성 때문에 차별을 받는 일도 있었다. 그러나 4절에서 살펴본 다른 여러 가지 요소들의 영향으로 유학자들이 과학기술을 포함한 여러 전문분야들에 관심을 가지고 공부한 것도 사실이었다. 또한 이렇게 유가의 본령으로 분리, 차별된 분야들은 과학기술 분야들만이 아니라 법률, 재정, 제도, 의식(儀式) 등 그 외의 많은 전문지식의 분야들도 포함되어 있었고 그 중에는 오늘날 “인문학”이나 “문과”에 속할 분야들도 들어 있었으며 반면에 자연철학의 많은 부분들, 예를들어 우주론, 인체, 천체에 대한 논의들은 오히려 그 속에 포함되어 있었음도 주목해야 한다. 과학과 인문학의 구분 같은 것은 찾아볼 수 없었던 것이다.

5.1. 주희의 경우

이 같은 상황에서 과학기술에 대한 유학자들의 태도는 아주 복잡한 양상을 띠게 되었다. 그같은 복잡한 모습을 보이기 위해 우선 주희의 예를 살펴볼 것인데, 그를 선택한 것은 그가 그 이후의 유학자들에게, 특히 조선의 유학자들에게, 압도적인 영향을 미쳤을 뿐만이 아니라 유학자들이 과학기술에 대해 지니는 복잡한 양면적 태도를 아주 잘 보여주기 때문이다. 예를 들어 주희는 “율려, 역법, 행형, 법률, 천문, 지리, 군사, 관직과 같은 것들도 모두 이해해야만 한다”(“又如律曆刑法天文地理軍旅官職之類，都要理會.”)거나, “의례(儀禮), 음악, 제도(制度), 천문, 지리, 병법(兵法), 행형(行刑), 법률에 속하는 것들도 역시 모두 세상을 위해 필요하며 빠뜨려서는 안된다. 모두 익히지 않으면 안된다”(“如禮樂製圖天文地理兵謀刑法之屬，亦皆當世所須而不可闕。皆不可以不可習之.”)고 이야기하는 등, 이들 전문분야들도 모두 공부해야 하고 소홀히해서는 안된다고 주장했다. 그리고 그는 이들 분야들의 지식을 공부하기도 하고 상당한 수준에 도달하기도 했다. 실제로 주희는 천문역법, 율려, 지리, 의술(醫術) 등 자연현상과 관련된 여러 전문지식의 분야들에 깊은 흥미를 지니고 있었으며, 그중 몇몇 분야들에서는 그의 지식과 이해는 상당히 높은 수준에 이르러 있었다. 특히 그의 생애의 말기에 이르러 이들 전문분야들에 대한 그의 관심은 매우 깊어졌으며, 천문역법 및 그 외의 다른 과학적 주제들에 대한 그의 논의의 많은 부분이 그와 그의 문인들이 정치적으로 꺾박을 당하던 시기였던 1190년대 후반에 이루어졌다.

물론, 주희는 전문분야들을 공부하고 이해해야 할 필요성을 강조하면서도 한편으로는 그 분야들보다는 더 중요한 주제들이 있다는 자신의 생각을 감추지 않았다. 사실 그는 작은 것들에 대해 다루기 전에 먼저 “근본”(本)을 그리고 “큰 것”(大)—예를들어 윤리적, 철학적 문제들—을 이해해야 한다고 되풀이 이야기했다. 그러나 그런 큰 주제들만으로는 충분치 않았다. 세상의 여러 가지 현상들과 물체들, 그리고 그것들의 작용에 대해 이해하는 것도 중요한 일

이었고 주희의 호기심을 자극했다. 위에서 이야기한 과학적 주제들이 바로 그같은 이해를 추구하는 것이었다. 과학적 주제들이 상당 정도 그의 관심을 끌었던 것은 사실인 것이다. 그리고 중요한 것은 이런 전문 과학, 기술의 지식이 반드시 포함되고 학자들에 의해 탐구되어야 한다고 그가 생각하고 주장했다는 점이다.

5.2. 과학기술에 대한 관심과 지식

주희의 학문과 사상 체계가 국가가 인정하고 학자들이 받아들이는 정통(正統) 체계가 되면서 이같은 그의 태도는 큰 영향력을 발휘하게 되었다. 주희가 이처럼 그의 학문체계 속에 과학적 주제들을 포함시킨 것이 대부분 주희의 추종자였던 후대의 유학자들로 하여금 과학적, 기술적 주제들에 대한 관심을 유지하도록 영향을 미쳤기 때문이다. 사실 17, 18세기 중국과 조선의 수많은 유학자들이 서양으로부터 전래해 온 과학적 지식을 공부하고 받아들여서 자신들의 체계 속에 포함시킬 수 있었던 데에서도 주희의 그 같은 영향을 볼 수 있다. 과학적 주제들을 자신의 학문체계 속에 포함시킴으로써 주희는 유가의 학문이 더 폭넓어지고 과학적이 되게 하는 데 기여한 것이다.

물론 후대의 유학자들에게서는 주희에게서 본 것 같은 광범위한 관심이 축소된 것은 사실이다. 그러나 과학적 지식을 전체 학문 체계의 일부로 포함해야 한다는 근본적 입장은 유학자들 사이에 지속되었으며 과학을 인문적 학문과 분리시킨다거나 그로부터 배제시킨다는 생각은 없었다. 유학자들은 자연현상이나 과학적 지식에 대한 추구가 천리(天理)를 향한 추구의 빼놓을 수 없는 일부라는 믿음을 견지했다.

이렇듯 자연현상이나 과학 지식을 유학자들의 관심으로부터 제외시키지 않았다는 사실은 중요한 의미를 지닌다. 그 같은 사실이 유학자들로부터 그에 대한 깊은 관심과 수준높은 탐구가 나올 수 있을 가능성을 열어두었기 때문이다. 자연현상과 과학기술을 자신들의 탐구의 당연한 일부분에 포함시킬 수 있다고 생각했기에, 일반 유학자들은 자연현상에 대해 탐구하고 전문과학적 지식을 갖는 것이 무슨 대단히 특이한 일이라고 생각지 않았던 것이다. 또한 유학자들은 실제로 관료이거나 잠재적인 관료였으며, 위에서 본 것처럼 관료로서의 업무를 위해서도 농업, 군사, 측량, 건축, 의료, 세제(稅制), 재정 등에 대한 관심과 지식이 필요했다.

실제로 동아시아의 역사를 통해서 전문 과학기술 지식에 관심을 지닌 유학자들은 많이 있었다. 그리고 그들중 일부는 몇몇 분야들에서 동시대의 과학기술 전문가들이 지녔던 지식의 수준에 도달해 있었으며, 그 분야들에 대한 전문 저서를 남기기도 했다. 그같은 유학자들은 신유학(新儒學) 발흥기인 송대(宋代, 960-1279)에서부터 찾아볼 수 있었는데, 이같은 일은 그 이후로도 이어졌다. 명대(明代, 1368-1644)에도 예수회 신부들에 의한 서양 천문학의 전래가 있기 이전에, 그리고 천문역법을 국가가 독점하고 사사로이 공부하는 것을 금(禁)했음에도 불구하고, 많은 유학자들이 천문역법에 관심을 지니고 공부했다. 예를들어 『명사』(明史)는 “역관이 아니면서 역(曆)을 이해한 사람들”(“非曆官而知曆者”)로 주재욱(朱載堉, 1536-1611), 당순지(唐順之, 1507-1560) 등 여러 학자들의 이름들을 열거하고 그들이 모두 역에 대한 저술이 있

었다고 기록했다. 형운로(邢雲路) 같은 학자는 “천문역법(曆象授時之學)은 진정으로 우리 유가의 본업(本業)이다”(“曆象授時之學, 正吾儒之本業”)라고 이야기하기까지 했다. 서양 과학기술을 받아들이는 데 앞장섰던 서광계(徐光啓, 1562-1633), 왕징(王徵, 1571-1644) 등도 서양 과학기술에 접하기 전에 이미 기계와 기술적인 문제들에 관심을 지니고 있었다. 그들은 예수회 신부들이 전해 주는 서양 과학기술 지식을 받아들일 준비가 되어 있었던 것이다. 서광계는 중국학자들에게 선교하는 데에 과학 지식을 이용하라고 예수회 신부들에게 권하기도 했는데, 그만큼 유학자들 사이에 과학 지식에 대한 잠재적 관심이 있었다고 그가 인식하고 있었음을 볼 수 있다.

실제로, 서양 과학 지식이 중국에 들어왔을 때 많은 중국 유학자들이 이를 받아들이는 데에 별 문제를 느끼지 않았다는 사실이 이를 뒷받침해 준다. 서광계, 왕징과 같이 이미 기술적 문제들에 관심을 지녔던 학자들만이 아니라, 웅명우(熊明遇, 1579-1649), 방이지(方以智, 1611-1671), 유예(游藝, c. 1614-?), 계훤(揭暄, c. 1625-1705) 등 유학자들이 격물 이론을 내세워 서양 과학 지식을 받아들이고 자연세계와 천지 우주에 대한 논의에 열중했다. 이후 시기에도 이같은 경향을 보이는 유학자들을 계속 찾아볼 수 있었다. 정통 정주(程朱)학파의 학자들도 예외가 아니어서, 강영(江永, 1681-1762)은 열렬한 서양 천문학 예찬론자였으며, 전대흔(錢大昕, 1728~1804)은 서양 수학과 천문학의 전문적 지식을 자신의 “격물치지”(格物致知) 지식체계 속에 포함시켰다.

천문역법, 수학 등 과학 지식에 대한 유학자들의 관심이 커가는 상황 속에서 이들 분야들의 학문적 지위를 고양시키려는 시도도 나오게 되었다. 그같은 시도들을 합리화해 주었던 것은 송대 소옹(邵雍, 1011~1077)에서 시작해서 주희도 받아들였던, “리”(理)와 “수”(數)가 하나라는 관념이었다. 수에 대한 탐구가 리의 탐구가 될 수 있는 것이기 때문이었다. 서광계는 분명히 그같은 생각을 받아들였고, 그에 바탕해서 수학이 유가 학문의 일부가 되어야 함을 주장했다. 경전(經典) 이해를 위한 도구로서 천문역법의 중요성을 주장하고 수학을 유학의 일부로 자리매김했던 매문정(梅文鼎, 1633~1721)도 수(數)와 리(理)가 분리될 수 없음을 주장하면서 같은 생각을 분명히 보여주었다. 특히 그가 주판을 사용하여 흔적이 없어지는 주산(珠算)보다 붓으로 써서 하는 필산(筆算)의 중요성을 강조한 데서도 단순한 기능이 아니라 학자들이 종사하는 “학”(學)으로서 수학의 지위를 높이려는 그의 의도가 드러난다. 매문정의 영향을 강하게 받은 조선의 황윤석(黃胤錫, 1729-1791)도 천문역산이 “격물치지(格物致知)의 한 갈래”(格致之一端)로 유학의 일부임을 주장했다. 사실 역법은 명대의 과거 시험에 출제되었으며, 이 같은 일이 청대에 중단되기는 했지만 그것은 역법이 중요하지 않다는 생각에서가 아니라 역법과 관련된 논쟁이 정치적인 불안을 조성할 것에 대한 두려움 때문이었다.

유학자들만이 아니라 군왕들도 과학기술에 대해 관심을 지니는 경우가 있었으며 군왕들의 그 같은 관심은 자연히 그들의 신하들에게 영향을 미쳤다. 강희제(康熙帝, 재위 1661-1722)는 수학과 천문학에 깊은 관심을 지녔고 그에 영향 받아 그의 신하들도 이들 분야들을 공부했다. 예를들어 이광지(李光地, 1642-1718)는 북경에 체재하던 매문정을 자신의 집에 초치해서 제자

들과 함께 그로부터 수학을 배웠다. 강희제 스스로도 자신이 예수회 신부들에게서 배운 서양의 기하학과 대수학을 매곡성(梅穀成, 1681-1763) 같은 젊은 학자들에게 가르치기도 했다. 조선의 정조(正祖, 재위 1776-1800)도 천문역법, 지리, 기구 및 기계 등에 깊은 관심을 지니고 있었다. 특히 그는 당시의 “문인, 학사들이 스스로 구경(九經)을 연마하고 삼재(三才)에 통했다고 하면서도 일단 역상(曆象)에 접하면 월(越)나라의 관(冠)을 보듯이 [신기해하기만] 한다”(近世之文人學士, 自謂研九經通三才, 而一涉曆象, 茫然以爲越人之章甫者. 斯可以知所愧矣.)고 비판하면서 천문역법을 장려하는 시책을 폈다. 이에 따라 정조 시대에는 천문, 역상, 농정, 수리(水利), 측량 등에 관한 기구와 실험방법 등에 관해 이야기하는 것이 널리 유행했다.

5.3. 과학기술에 대한 관심과 지식의 한계

물론 그렇다고 해서 전문 과학기술 지식이 유학자들의 주된 관심사가 되었거나 가장 중요한 관심 대상이 된 것은 아니었다. 그들이 과학기술에 대해 지니는 관심은 부차적이었던 것이다. 우선 많은 경우 과학기술 지식은 유학자들의 본격적인 지적 추구의 대상이 되었기보다는 주로 그 실용성 때문에 추구되었다. 실제적 효용의 추구는 17, 18세기 서양 과학 지식의 수용에 있어서도 주된 요인이었다. 서광계나 왕징처럼 서양 과학기술 지식 도입에 적극적이었던 사람들만이 아니라 안원(顔元, 1635-1704)이나 이공(李穡, 1659-1733) 같은 유학자도 수학과 같은 실용적 주제들의 교육의 필요성을 주장했다. 18세기 들어 서양에 대한 반감이 커진 후에도 청 황실이 예수회 신부들을 계속 우대했던 것은 역법, 무기 제작, 측량 등 분야에서 그들의 과학기술 지식이 지닌 실용적 유용함 때문이었다.

유학자들의 과학기술 전문지식에 대한 관심이 이렇듯 부차적이었기에 그들의 과학기술 지식에는 한계가 있었다. 위에서 주희의 경우를 보았지만 대체로 유학자들은 과학기술의 전문 지식을 공부하는 것을 최우선으로 하거나 전념하지 않았는데, 그러면서도 그들은 자신들이 노력하기만 하면 그같은 지식에 통달할 수 있을 것으로 생각했다. 전문 과학기술 지식이 그들에게 충분한 지적 도전이 되지 못했던 것이다. 예를들어 수학에 능통했던 조선의 홍양호(洪良浩, 1724-1802)도 천문역산이 “우리 유학의 ‘나머지 일’(緒餘)”이라고 이야기했다. 이에 따라 대부분의 경우 유학자들이 도달한 과학기술의 지식은 최고 수준이 아니었다. 또한 전문 과학기술 지식에 대한 관심이 모든 유학자들 사이에 널리 퍼져 있는 것도 아니었고, 일정 수준의 과학기술 지식을 지닌 사람이 그렇게 흔한 것도 아니었다. 학자들이 접할 수 있는 전문 지식의 형태에도 한계가 있었다. 과학기술의 전문 서적들은 대부분 학자들이 집필했으며, 전문 분야 종사자들의 작업을 위한 것이기보다는 학자들의 지적 관심을 위한 것들이었다.

그러나 중요했던 것은 유학자들에게 과학의 전문지식이 지닌 이 같은 부차성에도 불구하고 과학의 지식을 전체 학문 체계의 일부로 포함해야 한다는 근본적 입장은 지속되었다는 점이다. 유학자들에게 과학을 자신들의 학문체계에서 분리시킨다거나 배제시킨다는 생각은 없었다. 그들에게 자연현상들에 대한 탐구도 그것들의 리(理)의 이해를 통해 천리에 이르는 수단이었고, 천리에 이르기 위해서는 자연현상들에 대한 리도 이해해야만 했던 것이다.

6. 맺는말

앞 절들에서 보았듯이 유가 전통 학문에서 “과학”이 제외되지 않았다. 과학 분야들을 비롯해서 모든 분야들이 유학자들의 학문 체계 속에 포함되어 있었던 것이다. 물론 전문 분야들에 실제 종사하는 전문가들이 따로 있었지만 이들 전문가들은 주로 자신들의 전문분야들의 실제 전문적 문제들에만 관심을 지녔다. 결국 이들 분야들의 지식에 더 근본적이고 폭넓은 관심을 지녔던 사람들은 이들 전문가들이 아니라 학자들—관리들—이었다. 전문 과학기술 분야들의 전문가들의 관심이 실용에만 빠져 있었던 데 비해, “군자불기”를 이상(理想)으로 했던 학자들이 그 분야들의 더 넓고 깊은 가치를 본 것이고, 그 같은 학자들의 폭넓은 지적 관심이 자신들의 학문 체계로부터 과학과 기술의 전문 분야들을 배제하지 않고 포함시켰다. 실제로 동아시아 전통 시대의 농업, 의학, 기술 분야들의 수많은 저술의 저자들은 주로 유학자들이었으며 그들이 염두에 둔 독자들도 동료 유학자들이었다.

在人の神——中国医学の“たましい”論

川原 秀城
(東京大學)

1. 靈魂と神
2. 形と神
3. 内経と神
4. 神と気

本稿の課題は主に、中国古代、とりわけ古典医学の「神」——人間の“たましい”にかんする学説を分析するところにある。分析を通して、過去の中国人の考えた人間の“たましい”がヨーロッパの伝統とは大きく異なって、物質性を特徴としたことを明らかにしたい。

1. 靈魂と神

十六世紀の後半、反宗教改革運動の中核的団体、イエズス会（Societas Jesu、漢名一耶蘇会）は、東アジアにたいする伝道を積極的に開始した。中国への伝道にかぎれば、本格的な布教事業は、宣教師のルッジェーリ（Michel Ruggieri、1581来華、漢名一羅明堅）やマテオ・リッチ（Matteo Ricci、1583来華、漢名一利瑪竇）などに始まるということができる。イエズス会士は中国各地に聖堂を建て、漢文による教理書を編み、天主教＝カトリックの布教に努め、伝教的性格の強い西洋文化の紹介を行なった。ルッジェーリの『天主聖教実録』（1584刻）やマテオ・リッチの『天学実義（別名、天主実義）』（1595刻）などが、宣教初期を代表する出版物である。とりわけ『天学実義』は中国の古典、正確には経書の引用を通して、カトリックの「天主」（Deus）と中国の「上帝」が同じであることを証明せんとした教理問答書（カテキズム）として名高い。中国伝統の文化や風習に適合しようとするイエズス会の補儒論的な教理解釈は、儒教の教養を身につけた中国の知識人、たとえば徐光啓や李之藻などを改宗させるのに大きく貢献した。

イエズス会の宣教師たちは当時、布教の一環として、カトリック的な“たましい”論を東アジ

アへ伝えた。先に触れたマテオ・リッチの『天主実義』や、フランチェスコ・サンビアソ (Francesco Smbiaso, 1613来華、漢名一畢方濟) の『靈言蠡勺』(1624刻)、アレーニ (Jules Aleni, 1613来華、漢名一艾儒略) の『性学辨述』(1623刻) などがその代表的な著述である。中世キリスト教の“たましい”論は、人間固有の“たましい”アニマ・ラティオナーリス *anima rationalis* が不滅であることを説くところに最大の特徴があるが、イエズス会士はその人間の“たましい”の訳語として、当時中国ではほとんど用いられていなかった古語の「靈魂」を採用した。東アジア社会に「靈魂」の用語が定着したのは、東アジア社会への天主教理論の浸透の結果であり、イエズス会士の文化的な影響の可能性がたかいと推定されている¹⁾。

たとえばマテオ・リッチは『天主実義』第三篇のなかで、天主が人間のみにあたえられた「靈魂」についてのべながら、「人魂不滅」をつぎのように説明している。なお文中の「魂」はすべて“たましい”の意味である。

この世に存在する魂 (彼世界之魂) には三段階 (三品) があります。(1) 第一の段階 (下品) を「生魂」といいます。すなわち草木の魂がこれです。この生魂は草木の成長を助けるもので、草木が枯れてしまえば、生魂も消滅します。(2) 第二の段階 (中品) を「覺魂」といいます。すなわち鳥獸の魂です。これは鳥獸の成長を助け、また目で視、耳で聴き、口で味わい、鼻で嗅ぎ、肢体で物の実態を知覚することができるようにします。ただ、道理を推論することはできません。死ぬと覺魂も消滅します。(3) 第三の段階 (上品) を「靈魂」といいます。すなわち人の魂です。これは生魂と覺魂とを兼ねており、人の成長を助け、物の実態を知覚させる上に、事物を推論し理義を明弁することができるようにします。人の身体は死んでも魂は死ぬものではありません。永遠不滅のものなのです。そもそも知覚というものは、身体に依存したもので、身体が死滅すれば覺魂は働きようがありません。ですから、草木や鳥獸の魂は身体に依存して、それを本来の所としています。身体が滅びるとその魂も一緒に滅びます。事物を推論し理義を明弁することとなると、必ずしも身体に依存するものではなく、その靈はそれ自体で存在します。身体は滅んでも、その靈魂はなおも働くことができるのです。ですから、人と草木・鳥獸とは同じではありません²⁾。

マテオ・リッチはアリストテレス以来の、(1) 自育的な“たましい”*anima vegetabilis* —— 栄養摂取と繁殖の能力のみをもつ、植物の“たましい” (草木之魂) を「生魂」、(2) 感覚的な

-
- 1) 柴田篤『『亜尼瑪』と『靈魂』——イエズス会士の漢訳語について』、昭和62年度科学研究費補助金、総合研究A、研究成果報告書『イエズス会士著訳書の基礎的研究』、1988を参照。
 - 2) 彼世界之魂、有三品。下品、名日生魂、即草木之魂是也。此魂扶草木以生長、草木枯萎、魂亦消滅。中品、名日覺魂、則禽獸之魂也。此能附禽獸長育、而又使之以耳目視聽、以口鼻嗅、以肢体覺物情、但不能推論道理、至死而魂亦滅焉。上品、名日靈魂、即人魂也。此兼生魂・覺魂、能扶人長養、及使人知覺物情、而又使之能推論事物、明弁理義。人身雖死、而魂非死。蓋永存不滅者焉。凡知覺之事、倚賴于身形。身形死散、則覺魂無所用之、故草木禽獸之魂、依身以為本情、身歿而情魂隨之以殞。若推論明弁之事、則不必倚賴于身形、而其靈自在。身雖歿、形雖渙、其靈魂仍復能用之也。故人与草木禽獸不同也 (天主実義・第三篇・論人魂不滅大異禽獸)。なお邦訳のさい、柴田篤『『天主実義』の研究 (三) ——第三篇現代語訳一』、『哲学年報』第56輯、1997を参照した。

“たましい”anima senseitiva ——栄養と繁殖にくわえて感覚と運動能力をもつ、動物の“たましい”（禽獣之魂）を「覚魂」、（3）理性的な“たましい”anima rationalis ——栄養・繁殖・感覚・運動にくわえて推論明弁の能力をもつ、人間の“たましい”（人魂）を「靈魂」と命名する。また生魂と覚魂は身体器官に依存するが、靈魂（理性）は身体器官を必要としないため、生魂と覚魂は死滅しても靈魂は死滅することはないとのべている。

サンピアソはマテオ・リッチの“たましい”に関する主張をより精密にすべく、『靈言蠡勺』を書き、専ら中世キリスト教神学の説く「靈魂」について説明し、イエズス会の「靈魂」学を展開した。『靈言蠡勺』はおよそ2巻5篇からなり、5篇の名称はそれぞれ「亜尼瑪の体（本体）を論ず」「亜尼瑪の生能・覚能（生魂と覚魂の能力）を論ず」「亜尼瑪の靈能（靈魂の能力）を論ず」「亜尼瑪の尊、天主に似るを論ず」「（亜尼瑪の指向する）至美好の情を論ず」などという。「亜尼瑪」は、アニマ anima の音訳で、人間のアニマ、靈魂 anima rationalis を意味している。同書が多方面から「靈魂」の内実を明らかにしようとした専門書であることは、各篇の題目からみても明らかであろう。事実、サンピアソの序には「亜尼瑪の学は、フィロソフィア（費祿蘇非亜）中において最益となし、最尊となす³⁾とあり、亜尼瑪には「訳して靈魂といい、また靈性という⁴⁾という小字の注釈が附されている。

サンピアソによれば、亜尼瑪すなわち靈魂とは、（1）何者にも依存しない「自立の体」であり、（2）人の生死に関わりなくつねに「自在」し、（3）「神」の類であり、（4）不滅である。（5）直接に天主が造成したものであるが、（6）「無物」から造られたものであり、（7）肉身なしに創造されたものではない。（8）個人に特有の実体的形相 forma substantialis をなしており、（9）その目的はガラシアgratia（聖寵）に頼って、善行を通して、真の幸福をえるところにある⁵⁾。サンピアソは以上のようにのべているが、ヨーロッパ中世キリスト教哲学の靈魂論をもっとも特徴づけているのは、その非物質的な特質を根拠とした不滅性にほかならない。『靈言蠡勺』は、「靈魂」を指して、漢語の「神」（精神）に類似した概念であり、知性とか理性とかよばれるところの人の“たましい”のことを意味しているとのべながら、かえってそれが天主によって直接無媒介的に「無物」から産出されたとのべ、その非物質性にもとづく純一性・唯一性を強調し、不死不滅性を明らかにしている。イエズス会の靈魂論と中国の“たましい”解釈のあいだには、本質的には相当の隔たりがあるといわねばならない。

イエズス会の宣教師たちは、自らの靈魂、アニマ・ラティオナーリスanima rationalis の非物質性をのべ、それにもとづいて靈魂の不滅を声たかくのべたが、サンピアソが「亜尼瑪は、是れ神の類なり」とのべているとおり、かれらが精神性の脆弱な「魂」⁶⁾にくらべて、「神」を高次の

3) 亜尼瑪之学、於費祿蘇非亜中、為最益、為最尊（靈言蠡勺・畢方濟序）。

4) 訳言靈魂、亦言靈性（靈言蠡勺・畢方濟序・双注）。

5) 亜尼瑪、是自立之体。是本自在者。是神之類。是不能死。是由天主造成。是從無物而有。是成於賦我之所、賦我之時。是為我体模。是終頼頼 濟亜、頼人之善行、可享真福（靈言蠡勺・論亜尼瑪之体）。

6) 「魂」の原義は、陽気ないし陽神、遊魂。人が死んだとき、肉体を離れて天に帰る気のことである。転じて、精神やこころを意味する。対概念は陰神の「魄」。「魄」は人が死んだとき、地に帰る形骸のことをいう。

概念、あるいは自らの靈魂により近い概念ととらえていたことは間違いない。たとえばマテオ・リッチは『天主実義』第三篇のなかで、「人魂（靈魂）」とはすなわち、「一身の主（主宰）」「四肢の道宗（統制者）」をなす「神」のことだと明言している。また『天主実義』第四篇のなかでは、中国の知識人が「神」を氣ととらえ、物質性を根拠として「人の神魂（＝神）は死後散滅する」と主張することを批判している。サンピアソも『靈言蠡勺』のなかで、中国人が主張する、アニマは心臓にあって、そこから身体全体を統御しているという説や、アニマは人の血あるいは血分にあるという命題を謬説と退けている。中国人社会で神が心の作用ととらえられていたことは確かである以上、『靈言蠡勺』の言説も、イエズス会士が「神」を人のアニマと類似の概念と考えていたことを示す重要な証拠の1つと考えることができる。

ただイエズス会士たちは漢語の「神」について、ラテン語のアニマ・ラティオナーリス *anima rationalis* に近い意味をもつことを認めながらも、ヨーロッパ起源の概念との本質的な違いに気づいていたことも、亜尼瑪とか靈魂などの用語の造語ないし存在からいって疑うべくもない。宣教師の目的が天主教の布教にある以上、かれらがカトリックの中心概念の「靈魂」やその類似概念の「神」の使用にあたって、格別の注意をはらっていたのは当然のことであろう。天主教の教理書の用語法に微妙な表現やいいまわしがあふれているゆえんである。

2. 形と神

上にのべたとおり、明末以降の中国語の靈魂はもともと、ラテン語のアニマ・ラティオナーリス *anima rationalis* の漢訳語であった。それゆえ、中国語でも靈魂といえば、基本的にはその不滅を思い、その非物質性を想起しなければならない。だが古典中国語、正確には明代の文語にも、「神」という、靈魂にきわめて近い意味をもつ単語が存在した。その「神」の意味するところは、イエズス会士の発言から明らかなおとおり、靈魂と非常によく似てはいるけれども、かなり異質なことも確かである。それでは中国古典語においては、「神」とはなにを意味し、いかなる概念であったか。つぎに「神」の用例と歴史について簡単にのべてみたい。

先行研究、たとえば張岱年の『中国古典哲学概念範疇要論』など⁷⁾によれば、「神」の原義ないし本義は、宗教的な神靈や鬼神を意味したという。

事実、後漢の許慎の『説文解字』には、「神は、天神。万物を引き出す者なり。示に従う申の聲⁸⁾とあり、神を天神のことと定義している。清の朱駿聲の『説文通訓定声』はその原義に適合する用例をあつめ、許慎の定義が妥当なことを明らかにしている。すなわち、『周礼』大司楽篇の「以て天神を祀る」⁹⁾の鄭玄注には、「天神とは（太古の皇帝である）五帝および日月星辰のこ

7) 本節においては、張岱年『中国古典哲学概念範疇要論』、中国社会科学出版社、1989にくわえて、瑜力濤「“形”与“神”」、『中国哲学史主要範疇概念簡析』（『中国哲学史』研究編輯部）、浙江人民出版社、1988などを参照した。

8) 神、天神。引出万物者也。从示申声（説文解字）。

と」¹⁰⁾とある。また『大戴礼記』曾子天円篇には、「陽の精気を神といい、陰の精気を霊という」¹¹⁾とあり、『春秋左伝』莊公三十二年には、「神が虢の莘に降臨した。……虢公が祝応・宗区・史嚳に命じてこれを祭らせた。……史嚳がいう、虢は滅びるであろう。わたしが聞いたところによれば、国が栄えるときは物事を民に聴き、亡ぶときは神に聴くという。神は聡明正直で壹なる者であり、人の徳に応じて禍福をくだす」¹²⁾とある。『礼記』礼運篇の「百神、職を受く」¹³⁾の鄭玄注には、「百神とは列宿のこと」¹⁴⁾とあり、同じく『礼記』祭法篇には「山林川谷丘陵、能く雲を出し、風雨をなし、怪物を見わす。みな神という」¹⁵⁾とある。『説文通訓定声』に引く「神」の用例はいずれも、神霊・神祇・精霊などを意味するものにほかならない。

張岱年はまた、『論語』述而篇の「子、怪・力・乱・神を語らず」¹⁶⁾や雍也篇の「樊遲、知を問う。子曰わく、民の義を務め、鬼神を敬してこれを遠ざく、これを知と謂うべし」¹⁷⁾を引いて、「神」の原義が鬼神・死霊の意味であったことを明らかにしている¹⁸⁾。

だが「神」の含義はまもなく拡大し、転注義ないし引伸義がくわわり、新たな意味でもつかわれはじめた。先行研究によれば、中国人は遅くとも戦国時代ごろには、「神」を「形」と対比し、「形」（形体、肉体）に対する概念と考え、神霊・精霊の意味にくわえて、人間の精神——靈妙な働きをする人の心をもさしてもちいるようになった。

『莊子』養生主篇によれば、庖丁は牛の解体をしたとき、その見事さを誉める文惠君にたいして、「わたしは神で牛をとらえ、目で視てはいません。官知（感覚・知覚）は働きをやめ、神欲（精神の働き）だけが行われています」¹⁹⁾云々と答えている。『莊子』天地篇には、「道を守れば徳が全うされ、徳が全うされれば形が全うされ、形が全うされれば神が全うされる。神が全き純一性をたもつこと、これが聖人の道である」²⁰⁾とみえ、同じく徐無鬼篇には、徐無鬼が魏の武侯にお目通りして、「君の神と形をねざらう」²¹⁾などとある。『莊子』の「神」は「目」や「形」と相対しており、明らかに人の精神・心を意味している。また『荀子』天論篇にも、「天職（天の

9) 以祀天神（周礼・大司楽）。

10) 天神、謂五帝及日月星辰也（周礼・大司楽・鄭玄注）。

11) 陽之精氣曰神、陰之精氣曰靈（大戴礼記・曾子天円）。

12) 有神降于莘。……虢公使祝応、宗区、史嚳享焉。……史嚳曰、虢其亡乎。吾聞之、国将興、聴於民。将亡、聴於神。神、聡明正直而壹者也、依人而行（春秋左伝・莊公三十二年）。

13) 百神受職焉（礼記・礼運）。

14) 百神、列宿也（礼記・礼運・鄭玄注）。

15) 山林川谷丘陵能出雲、為風雨、見怪物。皆曰神（礼記・祭法）。

16) 子不語怪力乱神（論語・述而）。

17) 樊遲問知。子曰、務民之義、敬鬼神而遠之、可謂知矣（論語・雍也）。

18) 「神」と「鬼」は、対概念としてもちいられないとき、さほど大きな意味の違いはなく、いずれも鬼神、神霊、死人の精神のことであるが、対比的にもちいられるとき、「神」は陽神の魂を意味し、「鬼」は陰神の魄と同義である。宋の陳淳『北溪字義』鬼神には、「左伝（昭公二十五年）曰、心之清爽、是謂魂魄。淮南子曰、陽神為魂、陰神為魄。魂魄二字、正猶精神二字。神即是魂、精即是魄。魂属陽、為神。魄属陰、為鬼」とある。

19) 臣以神遇而不以目視。官知止而神欲行（莊子・養生主）。

20) 執道者徳全、徳全者形全、形全者神全。神全者、聖人之道也（莊子・天地）。

21) 勞君之神与形（莊子・徐無鬼）。

仕事) がとげられ天功が完成し、形が具わり神が生まれると、好悪・喜怒・哀樂などがそこに宿る。……耳・目・鼻・口・形はそれぞれ専門とするところがあって互いに用をなすことはできない。これを天官という。心(心臓)は身体の中虚にあって五官(耳・目・鼻・口・形)を統御している。これを天君という」²²⁾とあり、好悪・喜怒・哀樂などの感情を蔵する云々とあることからいって、「神」が精神を意味することは間違いない。

だが戦国以降になると、「神」といえば、むしろ精神や人の心などの新たな意味でつかわれるほうが多く、引伸義の用例のほうがより一般的ということができよう。『史記』太史公自序には、「人の生まれるところは神であり、託するところは形である。神は過度に用いれば尽き、形は大いに勞すれば疲弊し、形と神が離れば死ぬ。……神は生の根本であり、形は生の具である」²³⁾と記されている。また後漢の桓譚『新論』形神篇は、「燭火をもって形神を喩え」²⁴⁾、人の精神と肉体はまさに火と燭の関係に等しい、燭はうまく火勢を調整すれば、火は消えないが、燭がなければ、火は決して虚空に独行することができない、云々とのべている。やや降って、齊梁期の范縝は、「形は神の質(実体)、神は形の用(性質)」²⁵⁾と断じ、肉体と精神の関係はちょうど刃物とそれがよく斬れることのようにであると、のべ、「神滅」を主張している。

中国の文語にあっては、人の精神をさして「神明」ということもある。これはおそらく「神」の靈妙な働き、すなわちその智慧(明)、知性的な側面を強調したときの表現にちがいない。たとえば『莊子』齊物論篇は、世俗の「朝三暮四」の愚かさを説明しながら、その理由として「神明を勞して一と為さんとし、その同じきを知らざるなり」²⁶⁾とのべ、世俗の人間が道を悟らず、いたずらに精神を苦しめていることを批判している。『荀子』解蔽篇もまた、「心は形の君なり、而して神明の主なり」²⁷⁾とのべ、心を身体の司令塔・精神の主体として位置づけている。同じく勸学篇は、「土を積みて山をなせば、風雨興る。水を積みて淵をなせば、蛟龍生まる。善を積みて徳をなせば、神明自得し聖心備わる」²⁸⁾とのべ、学問積善の結果、人の思想が完成することを明らかにしている。

また古語の「精神」も、今日のそれと意味上の大きな違いはない。『莊子』天道篇には、「水は静であればなお明である、まして精神においてをや。聖人の心は実に静かなるかな、天地の鑑であり、万物の鏡である」²⁹⁾とみえ、同じく知北遊篇には、「それ昭昭(万物)は冥冥(自然)より生じ、有倫は無形より生じる。精神は道より生じ、形はもと精(精気)より生じて、万物

22) 天職既立、天功既成、形具神生、好悪喜怒哀樂蔵焉。……耳目鼻口形能各有接而不相能也。夫是之謂天官。心居中虚以治五官。夫是之謂天君(荀子・天論)。

23) 人所生者神也、所託者形也。神大用則竭、形大勞則敝、形神離則死。……神者生之本也、形者生之具也(史記・太史公自序)。

24) 以燭火喩形神(弘明集卷五・新論・形神篇)。

25) 形者神之質、神者形之用(弘明集卷九・神滅論)。

26) 勞神明為一而不知其同也(莊子・齊物論)。

27) 心者形之君也、而神明之主也(荀子・解蔽)。

28) 積土成山、風雨興焉。積水成淵、蛟龍生焉。積善成徳、而神明自得、聖心備焉(荀子・勸学)。

29) 水静猶明、而況精神。聖人之心静乎、天地之鑑也、万物之鏡也(莊子・天道)。

は形をもって相生ずる」³⁰⁾とある。『莊子』の説く精神は心などと関係しており、われわれの考える“たましい”とほぼ等しい。また『淮南子』精神訓は「精神」を主題とした一篇であり、「精神は天に受けたところ、形体は地に稟けたところ」³¹⁾など、形と神の対比をうけつぎながら、精神について事細かに説明している。いわく、「精神は天の有であり、骨骸は地の有である。精神が天門にはいり、骨骸が地根にかえれば、わたしはどうして存することができようか」³²⁾。また「五臓が心に服して違わなければ、志は正しく行いは偏らない。志は正しく行いが偏らなければ、精神は横溢し気は乱れない」³³⁾。「精神が澹然として尽きず、物と散じなければ、天下はおのずと帰服する。さて心は形の主、神は心の宝である。形を労して休まなければ、倒れ、精を用いてやめなければ、尽きる。それゆえ聖人はそれ（心神）を尊重して、度を越さないようにするのである」³⁴⁾。

精神の用例中とくに注意すべきは、精神が物質的な性格をもっているという点である。『淮南子』精神訓の高誘注は「精神」について、「精は人の気、神は人の守（監督）。その原（原義）にもとづきその意を説く。故に精神という」³⁵⁾と説明しており、これは、万物が気の運動でつくられるさい、万物の霊長たる人ひいてはその「精神」も、「気」とりわけ「精気」——精微ないし精妙な気、を材料としてつくられたことを意味している。中国語の「精神」は、もともと物質性をもった概念にほかならないのである。

中国の文語においてはまた、「精」の一字でもって精神をあらわすこともある。これも、精神の物質性を如実に示しているところである。『莊子』徳充符篇によれば、莊子は親友の恵子と議論して、「いま君は自らの神を外にし、自らの精を労しながら、木にもたれては（思想を）吟じ、机によりかかっては瞑目している」³⁶⁾と苦言を弄しているが、文中の「神」も「精」も単に同じことを意味しているにすぎない。また『莊子』の達生篇も在宥篇も、「形」と「精」を対比しつつ、「事（世事）を棄てれば形（肉体）はつかれず、生（生への執着）を遺てれば精（精神）は欠けるところがない。形が全く精が復すとき、天と一体となることができる」³⁷⁾、あるいは、「必ず静、必ず清にして、汝の形（肉体）を労することなく、汝の精（精神）をうごかすことなければ、すぐさま長生することができる」³⁸⁾などとのべている。また後漢の王充『論衡』命禄篇も「形」と「精」を対比しながら、「本気で命（運命）を信じるのであれば、幽居して時を待つべきである。すべからく精（精神）を労し形（肉体）を苦しめて求索してはならない」³⁹⁾とのべている。

30) 夫昭昭生於冥冥、有倫生於無形。精神生於道、形本生於精、而万物以形相生（莊子・知北遊）。

31) 精神者所受於天也、而形体者所稟於地也（淮南子・精神訓）。

32) 精神天之有也、而骨骸者地之有也。精神入其門而骨骸反其根、我尚何存（淮南子・精神訓）。

33) 五臓能屬於心而無乖、則敦志勝而行不僻矣。敦志勝而行之不僻志、則精神盛而氣不散矣（淮南子・精神訓）。

34) 精神澹然無極、不与物散、而天下自服。故心者形之主也、而神者心之宝也。形勞而不休、則蹶、精用而不已、則竭。是故聖人貴而尊之、不敢越也（淮南子・精神訓）。

35) 精者人之氣、神者人之守也。本其原說其意。故曰精神（淮南子・精神訓・高誘注）。

36) 今子外乎子之神、勞乎子之精、倚樹而吟、抱槁梧而瞑（莊子・徳充符）。

37) 棄事則形不勞、遺生則精不虧。夫形全精復、与天為一（莊子・達生）。

38) 必静必清、無勞女形、無揺女精、乃可以長生（莊子・在宥）。

3. 内經と神

中国語の「神」は、戦国期には精神や人心などの意味をもつようになり、戦国以降、神靈にくわえて、精神作用のことなどを意味したが、漢代、『黄帝内經』（『素問』と『靈樞』）などの古典医学（医經）理論が形成されると、医学領域における用法はさらに広がり、人体の生命活動や生命力そのものをも意味した。

たとえば『靈樞』天年篇は、人が誕生するとき、「神を失う者は死にいたり、神を得る者は生きる」という命題をのべ、つぎに「神」の内容を説明して、人体の血気が調和し、榮氣と衛氣がよく通じ、五臓が完成したのち、神氣が生まれて心臓に居をさだめ、精神活動（魂魄）も備わり、かくして人の誕生となる⁴⁰⁾、云々とのべている。また『靈樞』邪客篇や『素問』移精变氣論篇には、上記の「失神者死、得神者生」と同様な文がみえ、「心が傷つけば神が去り、神が去れば死す」⁴¹⁾、あるいは「神を得る者は昌え、神を失う者は亡ぶ」⁴²⁾などという。『素問』玉機真臟論篇にも、「神転ずれば迴せず、迴すれば則ち転ぜず、乃ち其の機を失う」⁴³⁾とあるが、これは、人体の神（生化の理）が機能して、五氣が体内を循環するとき、順序を違えることはない、だが順序を違えれば、五氣は循環せず、その生気の機（作用）は失われてしまう、ということである（張介賓）。また『素問』湯液醪醴論篇は、治療を行ったにもかかわらず病人の身体が衰え氣血が尽きることがある理由を説明して、「神不使」——体内の神がなくなって外部からの治療に十分に応じなかったためである⁴⁴⁾とのべている。『素問』八正神明論篇には、「よく神を養う者は、かならず病人の肉体の肥瘦と、榮衛血氣の盛衰を知らなければならない」⁴⁵⁾とある。

上にのべた「神」はいずれも、「生死の主」を意味しており、体内の臟腑氣血など一切の生理活動と体外の四時の気候変化を協調統一する、生命活動や生命力のことにほかならない。

『黄帝内經』は全体として「神」字を多用して論理をくみだしているが、「神」のもつ生命活動や生命力の意味を強調するときには、ことさらに「神機」の表現を使用した。神機とは、神（生命力）の機（作用）という意味である。たとえば『素問』五常政大論篇には、「中に根ざす者は、命じて神機と曰う。神去れば則ち機息む。外に根ざす者は、命じて氣立と曰う。氣止めば則ち化絶つ」⁴⁶⁾とある。張介賓の『類經』は同文を引いてこう解釈している。すなわち、人を含む動物は、体内の神がその主宰をなし、知覚や運動は神機の発するところである。それゆえ神が去

39) 信命者、則可幽居俟時。不須勞精苦形求索之也（論衡・命祿）。

40) 失神者死、得神者生也。黄帝曰、何者為神。岐伯曰、血氣已和、榮衛已通、五臓已成、神氣舍心、魂魄畢具、乃成為人（靈樞・天年）。

41) 心傷則神去、神去則死矣（靈樞・邪客）。

42) 得神者昌、失神者亡（素問・移精变氣論）。

43) 神転不迴、迴則不転、乃失其機（素問・玉機真臟論）。

44) 帝曰、形弊血尽而功不立者何。岐伯曰、神不使也（素問・湯液醪醴論）。

45) 養神者必知形之肥瘦、榮衛血氣之盛衰（素問・八正神明論）。

46) 根於中者、命曰神機。神去則機息。根於外者、命曰氣立。氣止則化絶（素問・五常政大論）。

ればそれにしたがって機も止む。植物はこれに反して、外気の力をかりて成立するものであり、その生長収蔵も気化にすぎない。それゆえ気がなくなればそれにしたがって化も止む、と。動物固有の生命力——イエズス会士のいわゆる覚魂に酷似——が神機の内容である。また『素問』六微旨大論篇には、「(動物は飲食呼吸の) 出入がなくなれば、神機が止み、(植物は陰陽二気の) 升降がなくなれば、気立が絶たれる。それゆえ、出入がなければ、生・長・壮・老・死はなく、升降がなければ、生・長・化・収・蔵はない」⁴⁷⁾とある。人など動物は、後天の精が不足すれば、神機すなわち人の生命を維持することはできないのである。

だが『黄帝内経』の神論は、漢代、人間の生命活動に焦点をあて医学理論として独自の展開をみせたものであるけれども、反面、戦国以来の道家思想の形神論を基礎として発達した学説であることも間違いない。『黄帝内経』の医学理論には、「形」と対比させながら「神」を論じたところが非常に多いからである。たとえば『素問』上古天真論篇は、上古の民は「能く形(肉体)と神(生命力、精神)を全うした」ため、寿命は百歳をこえた⁴⁸⁾、などといい、『素問』八正神明論篇は、「先生はしばしば形(肉体)と神(生命力、精神)についてお話になるが、そもそも何を形といい、何を神というのか」という黄帝の質問にたいして、岐伯が、可知と不可知など、「形」と「神」の相異なる特徴を明らかにしている⁴⁹⁾。『素問』六節臟象論篇には、「形臟四、神臟五」という対句もみえる。形臟とは、肉体の維持にかかわる胃・大腸・小腸・膀胱のこと。神臟とは、精神作用にかかわる心臓・肝臓・脾臓・肺臓・腎臓のことである。『靈樞』九針十二原篇にも、「粗(藪医者)は形(身体)を守り、上(名医)は神(生命活動)を守る」⁵⁰⁾という。いずれの用例も、形と神を対比し伝統の形神論のフレームワークをそのまま継承している。

『黄帝内経』の「神」は、生命活動や生命力を意味することも多い。また今日概念とは完全に1対1に対応しておらず、現代語への翻訳がむずかしいこともある。だが、当然のことながら、形神論の発展形態の一つとして、精神・意識・思考などをさす用例も少なくない。心臓が蔵する心神、および五臓の神の五神や七神などがそれである。

まず心神であるが、心臓がもつとされる精神作用、それが心であり心神である⁵¹⁾。たとえば『素問』六節臟象論篇には、「心(心臓)は生の本、神(精神)の所在である」⁵²⁾といい、『素問』靈蘭秘典論篇には、「心は君主の官であり、神明(精神)の働くところである」⁵³⁾といい、『靈樞』邪客篇には、「心は五臓六腑の大主であり、精神が舍るところである。……心が傷つけば神(生命力)が去り、神が去れば死す」⁵⁴⁾という。これらはいずれも、心臓が身体の生命維持

47) 出入廢則神機化滅、升降息則氣立孤危。故非出入則無以生長壯老已、非升降則生長化収蔵(素問・六微旨大論)。

48) 能形与神俱、而尽終其天年、度百歳乃去(素問・上古天真論)。

49) 黄帝曰……夫子数言形与神、何謂形、何謂神。岐伯曰……(素問・八正神明論)。

50) 粗守形、上守神(靈樞・九針十二原)。

51) サンピアソの『靈言蠡勺』によれば、明代の中国人も、アニマは心臓にあると考えていることは間違いない。

52) 心者生之本、神之処也(素問・六節臟象論)。

53) 心者君主之官也、神明出焉(素問・靈蘭秘典論)。

54) 心者五臓六腑之大主也、精神之所舍也。……心傷則神去、神去則死矣(靈樞・邪客)。

のために必要なもっとも重要な器官であり、精神作用がその心臓の主要な働きであることをのべたものにほかならない。また『靈枢』大惑論篇は、人が高い所に登ったとき眩惑する理由を説明して、「目は心臓の使者にあたり、心臓は神（精神）の舍るところである。さてこそ、神精が乱れて目にいたらず、急に非常のところをみるとき、精神魂魄が散じて相会しない。それゆえ眩惑する」⁵⁵⁾とのべている。『黄帝内経』によれば、高所の眩惑も「心が神の舍」である結果にすぎない。

『黄帝内経』は、心臓を身体の第一の器官にとらえ、精神の所在とする。そう考えたため、心臓の物理的な性格や肉体的な異常が、ただちに精神や心理などに影響すると主張してやまない。神変といわれるのがそれである。『靈枢』本臓篇によれば、心臓が小さいとき、憂いがちであり、心臓の位置が高いとき、物忘れがひどく、位置が低いとき、噂におびえやすい、などとのべている。そのほか『靈枢』大惑論篇に「神が勞すれば、魂魄が散じ志意が乱れる」⁵⁶⁾などとみえるが、その「神」は明らかに心神であり、心臓がもつとされる精神作用のことにほかならない。

心神を内に含む五神あるいは七神も、人の精神機能の複雑さを解明するために考案された概念といえることができる。『難経』三十四難に「肝臓は魂を蔵し、肺臓は魄を蔵し、心臓は神を蔵し、脾臓は意と智を蔵し、腎臓は精と志を蔵す」⁵⁷⁾とある、その魂・魄・神・意・智・精・志が七神であり、智と精をのぞいたのが五神である。『素問』宣明五氣篇には「五臓の蔵するところは、心臓が神を蔵し、肺臓が魄を蔵し、肝臓が魂を蔵し、脾臓が意を蔵し、腎臓が志を蔵す。これが五臓の蔵するところである」⁵⁸⁾とみえる。五臓は五神あるいは七神の所在であるゆえ、別名、神臓ともいわれる。形臓に対する名称である。『靈枢』本神篇は人間の精神活動について説明して、

天が人に賦与したものが「徳」（生命）であり、地が人にあたえたものが「氣」である。人とは、天の徳をうけ地の氣を材料として生じたものにほかならない。

さてこそ、生命が来る原始物質を「精」といい、陰陽の精が交わり形成されたものを「神」（生命力）という。神にしたがって往来するものを「魂」といい、精にしたがって出入するものを「魄」という。

天地に参して万物を統括するところが「心」（心神）である。心に向かうところがあるが、それを「意」という。意の決したところを「志」という。事物の変化に応じながら志を実現するものを「思」という。思の基礎のうえに遠く慕うものを「慮」という。慮によりながら巧みに物事を処理するものを「智」という⁵⁹⁾。

55) 目者心使者也、心者神之舍也。故神精乱而不転、卒然見非常处、精神魂魄散不相得、故曰惑也（靈枢・大惑論）。

56) 神勞則魂魄散、志意乱（靈枢・大惑論）。

57) 肝蔵魂、肺蔵魄、心蔵神、脾蔵意与智、腎蔵精与志（難経・三十四難）。

58) 五臓所蔵、心蔵神、肺蔵魄、肝蔵魂、脾蔵意、腎蔵志。是謂五臓所蔵（素問・宣明五氣）。

59) 天之在我者徳也、地之在我氣也。徳流氣薄而生者也。故生之来謂之精、兩精相搏謂之神、随神往来者謂之魂、並精而出入者謂之魄、所以任物者謂之心、心有所憶謂之意、意之所存謂之志、因志而存变謂之思、因思而遠慕謂之慮、因慮而処物謂之智（靈枢・本神）。

云々とのべている。五神（魂・魄・神・意・志）などは、人間のもつ多様な精神活動を医学的に説明しようとしたものであり、生命力や生命活動を意味する「神」の下属概念といわねばならない。また五神のなかにあっても、心神の地位は突出しており、魂・魄・意・志の「主」（主宰者）とみなされていたことも、疑いのないところである⁶⁰⁾。

『黄帝内经』は医学の基礎理論を説明するさい、大腦ではなく、心臓をもって精神活動をつかさどる器官とのべているが、これは、当時の医学者が人間の「神」に精神作用以上の働きを許し、生命力や生命活動などの意味を賦与したためであろう、と推定することができる。肉体にたいして精神こそ、生命の証であり、また心臓こそ、生命活動を示す器官であるからである。そのことから推せば、中国古典医学が精神機能を心臓の統括するところと定めた理由の一つは、道家思想に連なる形神論をひきついで自らの生命観を構築したところにある、といわざるをえない。

4. 神と気

中国の古典医学理論においては、「神」は精神や理性的“たましい”のみならず、生命力や生命活動をも意味した。医経の説く「神」は精神であれ生命力であれ「形」に対する概念であり、戦国期以来の形神論を継承したものにはかならない。医学の目的の一つが人間の身体と生命活動の解明にあることからいって、医学者が形神関係に注目し、医学書に形神の語が多くみられるのは当然のところであろう。だが先にのべたごとく、伝統的な形神論によれば、「神」は不可知ではあっても、依然として物質性を保有したものといわねばならない。それならば中国古典医学の理論のばあいも、同様にのべることができるのであろうか。最後にこの点について分析してみたい。

『黄帝内经』は医学書の例にもれず、“たましい”論もきわめて唯物的である。人体と精神について、「神」は、「形」を離れて独立に存在することはない、肉体の生命維持活動が停止すれば、精神もそれにしたがって消滅する、と明快に主張する。

たとえば『靈枢』本神篇によれば、黄帝は岐伯にたいして、五臓（肝臓・肺臓・心臓・脾臓・腎臓）の有する五精気（血・脈・營・気・精）が五臓を離れるとき、五神（魂・魄・神・意・志）が消滅する、すなわち精が失われ、魂魄が飛揚し、志意が恍惚し、智慮が身を去るのはなぜか、また徳・気・生・精・神・魂・魄・心・意・志・思・智・慮とはなにか、などと質問する⁶¹⁾。岐伯は黄帝の問いに答えて、五神の活動ほかをのべたあと、肉体の生命維持活動が停止

60) 以神為魂魄意志之主（靈枢・本藏・楊上善注）。

61) 血脈營氣精、此五臓之所藏也。至其淫佚離臓、則精失、魂魄飛揚、志思恍惚、智慮去身者、何因而然乎（靈枢・本神）。

すれば、精神もあわせて消滅する理由にも言及する。要点をのべれば、それは五臓が五精気をたくわえ、五精気が五神をやどすからである。「肝は血（血液）を蔵し、血は魂を舍す」「脾は営（営気）を蔵し、営は意を舍す」「心は脈（血脈）を蔵し、脈は神を舍す」「肺は気（穀気）を蔵し、気は魄を舍す」「腎は精（陰精）を蔵し、精は志を舍す」⁶²⁾というのがそれであり、きわめて医学的な説明である⁶³⁾。『靈樞』天年篇は同じ命題を、「人間は百歳になると、五臓は（五精気がなくなって）どれも空虚になり、神気はみな去り、ただ形骸のみがのこる」⁶⁴⁾と記している。隋の楊上善注によれば、「神気」とは五神のことである⁶⁵⁾。

明の張介賓も、先に引いた『素問』八正神明論篇の「よく神を養う者は、かならず病人の肉体の肥瘦と、榮衛血気の盛衰を知らなければならない」に注釈をくわえて、「形は神の体であり、神は形の用である。神がなければ、形は活きることができず、形がなければ、神は生きることができない」⁶⁶⁾などとのべている。医經の理論にしたがえば、「神」の不滅など、愚者の戯言にすぎないのである。

中国古典医学は「神」は「形」を離れて独立に存在することはできない、と考えたため、「形神合一」を強く主張してやまない。『靈樞』天年篇は「神」とはなにかを説明するさい、人体の血気が調和し、榮氣と衛氣がよく通じ、五臓が完成し、神気が心臓に居をさだめることなどと、「形」にかんすることをのべる⁶⁷⁾が、これなどはまさにその形神の合一をよく示している。また『靈樞』本臓篇に、「人の血氣（形）と精神（神）は、生命を養い正常な生理機能を維持するゆえ人である」⁶⁸⁾とみえるのも、同様なことを明らかにしている。医經の理論によれば、「形」と「神」は不可分の統一体であるため、「能く形と神を全うした」者のみ、寿命は百歳をこえることができる（『素問』上古天真論篇）、などと主張するのである。

『黄帝内經』は上のように精神の不滅性を退けただけでなく、「神」は気からつくられた物質であり、非物質的なものではないことを明らかにしている。あくまで物質であることにこだわりつづけるのが、医經の神論の大きな特徴である。

「神」のもつ物質性は、『靈樞』天年篇などで五神が神気と表現されたこと（既述）、また『素問』調經論篇に「神に余り有り不足有り」⁶⁹⁾とみえ、「神」について物質を特徴づける過不足が問題となっていることなどから、そういえるのみではない。『靈樞』本神篇に、「生命が来る原始物質を「精」といい、陰陽の精が交わり形成されたものを「神」という」とみえる⁷⁰⁾からには、「神

62) 肝蔵血、血舍魂。…脾蔵営、営舍意。…心蔵脈、脈舍神。…肺蔵氣、氣舍魄。…腎蔵精、精舍志（靈樞・本神）。

63) 既述のごとく、サンピアソ『靈言蠡勺』は、明代の中国人が、アニマは人の血あるいは血分にあると考えていたことを指摘している。明代中国の見解は『靈樞』本神篇の「心は脈（血脈）を蔵し、脈は神を舍す」にもとづいたものであり、サンピアソの指摘は当時の中国人の見解をそのままのべたものといえることができる。

64) 百歳、五臓皆虚、神氣皆去、形骸独居而終矣（靈樞・天年）。

65) 至於百歳、五臓虚壞、五神皆去、枯骸独居、稱為死也（太素・壽限・楊上善注）。

66) 形者神之体、神者形之用。無神、則形不可活。無形、則神無以生（張介賓・類經・針刺十三）。

67) 原文は、注40を参照せよ。

68) 人之血氣精神者、所以奉生而周於性命者也（靈樞・本臓）。

69) 神有余有不足（素問・調經論）。

」は原始物質である精気から形成されたものであり、したがって「神」自体が精気の化した一種の物質であることは否定すべくもない。『靈樞』本神篇は、人間の精神活動に注目しつつ形神関係を説明したものであるが、引用文は明らかに、男女の性交の結果、子供の「神」がつくられることを指摘しており、先天の精が次の世代に遺伝していくことを明らかにしている。なお『素問』宣明五氣篇の「心、神を蔵す」の王冰注も、「神とは、精気の化成したもののこと」と説明しながら、上の本神篇の文章を引いている⁷¹⁾。

だが「神」は生成論的には、代々遺伝されてきた二つの先天の精が交わってかたちづくられたものであるけれども、同時に「神」は物質であるゆえ、絶えず後天の精の補充をうけなければ、自らの生命活動を正常に維持することはできない。『靈樞』平人絶穀篇に、「胃が（食で）満つれば、腸は空になり、腸が満れば、胃はかえって空となる。そうした胃腸の運動をとおして水穀の気は上下し、五臓は安定し、血脈は調和し、五神と五精気は所定の臓に居をさだめる。さてこそ、「神」は水穀の精気の化生したものである⁷²⁾とみえるのは、その後天の精の絶えざる補給のことをさしている。楊上善はこれについて、「水穀の精気が、五神を資成する。それゆえ水穀がつかれば、神は亡ぶ⁷³⁾」と注している。

『黄帝内经』によれば、「神」は気からなるものであり、物質であるゆえ、後天の精の栄養補給がなくなれば、五精気に変調をきたし、ついには死にいたるのである。

〔補注〕脱稿後、偶然、李滉書翰中に興味深い分析を発見した。『退溪集』内集・巻29・論李仲虎碣文示金而精・別紙がそれである。すなわち、李滉は「神」には在天の神と在人の神と祭祀の神があるとし、在人の神について「程子凝神之神、張子心神之神、晦菴在人爲理之神、心神安定之神、即在人之神。……若精神魂魄之異名、皆就人身上指陰陽而對言之。陰爲精、陽爲神、陽之神爲魂、陰之神爲魄、所以不得不異其名也。然其實二而一者、故可通謂之是神耳」云々と説明する。退溪のいう在人の神は本稿にいわゆる精神である。

70) 原文は、注59を参照せよ。

71) 精気之化成也。靈樞經曰、兩精相薄謂之神（素問・宣明五氣・王冰注）。

72) 胃満則腸虚、腸満則胃虚、更虚更満、故气得上下、五臓安定、血脈和利、精神乃居。故神者、水穀之精気也（靈樞・平人絶穀）。

73) 水穀精気、資成五神。故水穀竭、神乃亡也（太素・腸度・楊上善注）。

유교의 방법론과 인지과학의 소통 가능성

유 권 중
(중앙대학교)

1. 서론
2. 유교 연구와 새로운 패러다임
3. 동양철학에 대한 인지과학적 관심
4. 유교에 대한 인지과학자의 관심
5. 유교 연구와 인지과학의 소통 가능성

요약문

원래 학술회의의 대주제는 ‘유학은 과학의 발달을 저해했는가’이지만, 이 발표는 다소 방향을 바꿔서 앞으로 전통적으로 유교가 개발해온 방법론들, 예를 들면 수양론(공부론), 교육방법론, 등은 현재 지속적으로 발전하고 있는 인지과학과 상호소통하면서 발전할 가능성이 있는가, 가능성이 존재한다면 그것은 과연 어떤 내용인가 하는 것에 초점을 맞추어서 논의의 틀과 내용을 구성하고자 한다.

인지과학이 발달하면서 인지과학자들은 불교 특히 티벳불교와 교류하면서 인지과학의 이론을 발달시켰다. 이 과정에서 불교 역시 과거로부터 전해오던 불교적 명상 수행의 작용과 효과를 실험을 통해서 입증하는 성과를 거두었으며, 그러한 성과가 과학자나 철학자들에게 불교를 인지과학과 연관지어 연구할 수 있는 종교적 가르침으로 인식하도록 하였다.

불교 특히 티벳 불교가 전통적 가르침에 의거하여 수행을 지속하면서 그로부터 얻는 개인적 차원의 현상학적 경험을 현대 인지과학 혹은 철학과 공유할 수 있는 기반을 조성해온 것과는 달리 유교는 한국이나 중국을 막론하고 수양과 공부의 경험을 공유할 수 있는 현실의 인적 성원이 결여되어 있는데다가, 연구의 경향도 문헌 분석에 입각한 고증학적 연구에 치중되어 있고 또 철학적 분석의 틀도 서구의 근대철학적 틀에 맞춰져 있는 까닭에 인지과학과의 소통가능성을 열지 못했다.

그러나 불교가 인지과학적 관점에 의하여 재조명되고 불교적 수행방법의 과학적 합리성이 잘 입증되듯이, 유교도 그렇게 될 수 있는 가능성이 충분하다. 물론 꼭 인지과학의 연구과정

을 거쳐야만 유교가 현대학문이 된다는 의미는 아니지만, 인지과학을 통해서 유교를 재조명하는 일은 유교가 지닌 여러 가지 특성과 장점들을 설득력을 갖추어 제시할 수 있다는 점에서 필요한 일이다.

인지과학의 관점을 동원하여 유교가 지닌 특성과 장점을 연구하고자 한다면, 우선적으로 심학에 관심을 기울일 필요가 있으며, 나아가서 심학과 예학과의 관계도 매우 중요한 연구대상이 될 수 있다. 그 이유는 유교의 심학이 보여주는 마음의 구조는 인지과학적 관점에 대해서 불교가 주었던 신선한 자극만큼 새로울 수 있는 이론과 방법을 담고 있다고 생각된다. 아울러 예학이란 심학과 긴밀한 연관성을 지님으로써 인간의 심신의 상호복잡한 관련성을 이용하여 인격을 양성하는 방법론으로서 새롭게 고찰할 필요가 있는 분야가 될 것으로 예상된다. 그러므로 예학이란 단순히 의례의 규범학으로서 그 규범적 체계화에 한정하지 않고, 그것이 인간의 심신의 균형과 대인관계의 화평을 가져오도록 하는 개별적 집단적 활동을 형성하고 규제하는 작용을 하는 기제를 담고 있다고 볼 수 있을 것이다.

따라서 본 연구는 유교가 사회의 안정과 지속을 위해서 개인의 덕을 함양하고 사회의 상호협력과 조화의 효과를 높이기 위해서 강구하고 다듬어온 방법론을 인지과학적 방법과 연관지어 논의함으로써 미래지향적인 유교 인식의 틀을 만들어보고자 한다.

1. 서론

유학을 연구하는 것과 인지과학을 연구하는 것 사이에는 어떠한 소통가능성이 있을까? 이것을 중심 질문으로 삼아서 지금까지 진행되고 있는 유학에 관한 연구의 방법들과 인지과학의 연구 방법들 사이에 상호 교류와 소통의 통로를 열어줄 접면을 찾아보려는 것이 본 연구의 목적이다. 이러한 탐색을 시도하는 이유는 인지과학이라는 분야가 유학의 연구에 도움이 되는 분야인가, 도움이 된다면 그 내용과 방법은 무엇인가를 확인해보려고 하는 것도 해당되고, 역으로 인지과학의 진전에 유학의 관점이나 역사가 도움이 될 것인가를 타진해보려는 점도 있을 것이다. 아니면 양자를 모두 수용하면서 유학연구에서도 진전을 가져오고 인지과학 연구에서도 더 많은 충족이 될 수 있도록 해보는 것도 가능할 것이다.

인지과학과의 관계에 한정하여 볼 때 유학이 과학의 발달에 도움을 주었는가, 아니면 과학의 발달을 저해했는가를 따지는 논의는 성립하기 어렵다. 왜냐하면, 인지과학이 본격화한 시기가 20세기 후반이므로, 이 시기에는 인지과학을 저해하거나 혹은 상호 도움이 될 만한 유학의 학문적 실체나 학자들의 존재도 거의 없었고, 다만 유학을 서구화된 인문학적 방법으로 연구하는 학자들이 존재했을 뿐이기 때문이다. 그러므로 본 연구와 관련하여 인지과학과 유학과의 관계는 과거성찰적인 방향에서의 논의가 아니라 미래지향적 관점에서 양자의 상호보완의 가능성 혹은 상호발전의 가능성에 관한 논의가 필요하다.

이렇게 미래지향적인 논의를 위해서 반성해야 할 사항이 있다. 20세기 후반에 들어와서 이

미 미국과 서구에서는 활발하게 진행되었던 새로운 학문적 경향인 시스템 사고, 사이버네틱스, 그리고 복잡계 사고 등이 인지과학 발달을 가능케 하였던 것인데, 이들이 한국에 소개되기는 하였으나 일부 학문분야에서 수용하는 데 그쳤고, 대다수 인문학자들 내지 철학자들에게는 외면당하였다. 이 학문들은 서구와 미국에서 자연과학과 공학 및 인문학, 철학 등이 상호 관여하면서 종래의 근대적 학문 패러다임을 넘어서서 새로운 현대적 학문 패러다임을 성취한 분야이다. 한국이나 대다수 아시아 내지 미국 유럽 등지의 유학 연구들이 이를 수용한 연구는 찾아보기 어려웠다. 단적으로 말해서 이는 현대의 유학 연구가 근대적 패러다임에 갇혀있는 상황임을 의미한다. 그러나 이미 유럽과 미국에서는 시스템 사고, 사이버네틱스, 복잡계 사고가 진리를 추구하는 새로운 방법론적 패러다임으로 자리잡으면서, 이를 바탕으로 주로 인지과학자들이 인지, 마음, 및 인간의 생명 등에 관하여 새로운 연구를 기획하고 진행해왔다. 인지과학의 본격화는 이러한 학문적 패러다임의 전환이 바탕이 되어서 이루어진 것이며, 이렇게 진행된 인지과학의 역사는 벌써 거의 7,80년이 되어간다. 그리고 물론 학문 분야나 학자에 따라서 차이가 있지만, 서구와 미국에서 그 패러다임은 인문학과 사회과학에도 널리 수용되어서 인간과 사회 내지 세계에 대한 새로운 이론의 정립은 물론 글로벌 사회 공동의 문제에 관한 해결책을 구하는 쪽으로 나아간다.

이러한 사실은 세계의 주도적인 역할을 하는 지역의 학계가 대단히 근본적인 변혁을 해왔음을 보여준다. 그러나 그러한 변혁의 주맥락에서 벗어나 있었던 것이 한국의 인문학, 특히 유학 연구 학계였다. 한국에서 시스템 사고, 사이버네틱스, 인지과학은 특정 분야의 사회과학이나 공학, 혹은 자연과학에서만 수용하고 연구될 뿐 그것이 일반적인 사회과학이나 인문학에 널리 확장되지는 않았고 더구나 유학 연구자들에게는 그것은 수용될 여지가 거의 없었다. 그 이유가 한 두 가지로 요약되는 것은 아니지만, 대체적인 이유를 따져보자면 다음과 같다. 한국의 철학계가 대체로 수용했던 철학적 사고는 크게 보면 유럽의 소위 근대철학 및 영미의 분석철학의 관점과 체계라는 점, 그리고 유학 연구에 한정하여 보자면 대체로 유럽의 근대철학적 이론 체계를 중심 모델로 삼은 중국의 當代 新儒家的 접근법에의 경도 현상, 아울러 구미의 동양학자들이 중시하였던 문헌학적 방법론의 역수입에 의한 철저한 문헌학 위주의 접근법으로의 고정화 등이 그것이다. 물론 그 근본에는 조선말기부터 이어온 性理學 혹은 漢學의 맥락이 결부되어 있다. 한국의 유학 연구자들에게 이러한 맥락들이 공동의 외연을 형성하였던 것이다. 따라서 주로 텍스트 고증과 해석의 객관성을 존중하면서 특히 실재론적 사고에 입각하여 유교의 철학적 이론 구조와 특성을 해명하는 태도가 일반화되어 왔다.

그러나 앞에서 언급한 시스템 사고, 사이버네틱스(비선형동역학), 인지과학 등은 이들과는 전혀 다른 패러다임이다. 즉 객관성과 주관성의 경계를 허물고 전체적으로는 하나인 관계망 속에서 주관과 객관이 생성된다고 보는 점, 실재론 혹은 실체론적 관점에서 모든 존재에 상하의 위계질서를 부여하는 관점을 버리고 모든 것은 상호의존적이고 상호연결되어 있다는 네트워크식 사고와 관점, 모든 것은 시스템 자체의 자기생산 자기구성이라고 간주하는 점, 맥락 의존성의 중시, 부분으로 환원되지 않는 전체에 초점을 맞춘 전체론적 사고, 조직의 방식과

유형에 관한 깊은 관심, 등이 새로운 패러다임의 주요 특징적 입장들이다.¹⁾ 정리하자면 이들은 실재론적 사고와 환원론적 사고를 벗어나서 구성주의적 사고와 전체론적 사고를 취한다.

물론 인지과학의 모든 연구가 이렇게 구성주의적 사고와 전체론적 사고를 취하는 연구라고 할 수는 없지만, 특히 피드백 고리를 주목하면서 자체의 시스템적 작용에 의하여 전체를 형성하고 유지하는 것에 주목하는 사이버네틱스에 기초해서 발전한 것이 인지과학이다. 따라서 인간의 인지에 관한 탐구를 공동으로 추구하는 인지과학의 일반적 입장은 인간의 마음이나 본성은 신 혹은 천명 등에 의하여 주어진 것이 아니며 따라서 인지작용 역시 인간의 내부적 시스템 작용의 현상이라고 보는 점에서 특징이 드러난다. 그리고 무엇보다도 인지과학은 인간의 삶에 대한 삶 혹은 인간의 이해작용에 대한 이해를 다룬다는 점에서, 제2계(second order)적 접근법을 사용하여 인간의 인지 구조, 경험 구조의 해명에 높은 성과를 거두었으며, 그로 인하여 인지와 마음에 대한 이론상에 획기적인 변화를 가져왔다. 인지 작용을 다루는 이론적 틀에는 초기부터 지금에 이르기까지 몇 단계의 변화가 발생했지만,²⁾ 내부적 요소들의 상호작용에 의하여 인지가 발생하고 마음이 작동한다는 사고는 현재의 인지과학이 기반으로 삼는 관점이다.

인지과학은 엄격한 경계를 따라 다른 학문들과 구별되는 것이 아니라 다양한 영역의 학문 연구에 종사하는 학자들이 형성하는 느슨한 연합의 형태이다. 인지과학의 주요 분야를 형성하는 학문들이 여섯이므로 이를 인지과학의 핵사콘이라고 부르는데, 그들은 철학, 언어학, 인류학, 심리학, 신경과학(뇌과학), 인공지능 등이며, 학자에 따라서 이견이 있어서 여기에 인공지능 대신에 생물학이 포함되기도 한다. 여섯 이상의 주요 분야의 학문들의 네트워크 속에서 실제 개별 학자의 연구자로서 취하는 관점과 연구의 맥락은 이 분야들의 영역에 고루 그리고 다양하게 분포되어 있어서 실은 학자마다 서로 다른 관점과 이론을 세우고 있다. 전통적으로는 인간의 마음에 관한 이해는 전적으로 언어(개념과 추론)와 내성 내지 음미의 수준을 근본으로 삼아서 진행한 것이다. 그러나 이제는 뇌와 신경의 작용 차원으로 옮겨가서 물리적인 증거를 발견하고 그것을 마음의 이해와 연관짓는 방식을 취하는 물리주의적 입장이 한때 설득력을 얻어서, 신경과학 혹은 뇌과학적 연구에서 축적되는 새로운 성과를 채택하여 인간의 마음 뿐 아니라 윤리 등의 인간의 가치세계에 대한 새로운 패러다임을 설계하는 학문적 시도가 유행하였다.³⁾ 그와는 달리 인간 내면의 복잡계적 네트워크 혹은 그것을 외부세계 전체로 확장시킨 더 큰 규모의 네트워크에 의하여야 모든 것을 올바르게 설명할 수 있다고 보는 관점도 존재한다.⁴⁾ 따라서 인지과학을 어떤 하나의 고정되고 특화된 학문 관점이나 이론으로 특정할 수는 없다. 더 나아가서는 인지과학의 경계 설정 역시 분명하지 않기도 하다. 아울러

1) Capra, Fritjof, Luisi, Pier Luigi, *The Systems View of Life: A Unifying Vision*, Cambridge University Press. 2014. Kindle Edition, II The rise of systems thinking 참조.

2) 이에 대해서는 Evan Thompson, *Mind inLife: Biology, Phenomenology, and the Science of Mind*, Bulknep Press of Harvard, 2007, pp.3-15.

3) 패트리셔 처칠랜드 지음 임지원 옮김, 『브레인 트러스트: 뇌, 인간의 도덕성을 말하다』, 휴머니스트, 2017, 참조.

4) 알바 노에 지음 김미선 옮김, 『뇌과학의 함정: 인간에 관한 가장 위험한 착각에 대하여』, 갤리온, 2009, 참조.

다양한 인지과학의 조류들과 유교 연구의 소통이나 결합을 모색하는 일이 수월할 리는 없다.

특히 인지과학의 발전과 더불어 철학 분야에서 인지 혹은 마음과 관련된 연구를 할 때에 대체로 실험 내지 관찰 등에 의한 실증적 근거에 입각한 연구들의 참조 내지 수용은 더 이상 피해갈 수 없는 것이 되었다. 이는 인간의 인지 현상 혹은 마음의 작용은 인간의 존재 내부에서 생성되고 지속되는 역동적 시스템이 구현한다고 이해하는 인지과학적 태도가 더 설득력을 얻기 때문이다. 이 때문에 데카르트 이래 근대 철학에서 형성된 기계론적 세계관과 실재론적 사고에 근거하여 성립된 형이상학의 수정이나 폐기가 불가피하게 되었다. 형이상학의 수정의 사례로 볼 수 있는 것은 심리철학의 여러 입장들이 최근의 인지과학, 특히 뇌과학이나 신경과학에서 내놓은 연구결과들을 기존의 심신관계에 관한 논의의 철학적 추론의 합당한 근거로 활용하기도 하는 물리주의적 태도들이 해당하고, 더 나아가서 신경과학 혹은 뇌과학에서 입증된 증거들을 근거로 새로운 철학적 연구의 틀을 형성했던 신경철학 (neurophilosophy)의 새로운 틀짜기가 그에 해당한다.⁵⁾ 그러나 그와 달리 불교적 명상의 방법과 불교적 반형이상학적 태도를 수용하면서 인지생물학적 접근법으로써 인지연구 내지 마음연구에 반형이상학적이면서 현상학적 방법을 사용하고 새로운 패러다임을 형성하는 산티아고 학파의 활동을 주목할 필요가 있다.⁶⁾ 불교의 명상의 방법과 서양의 현대에 정립된 현상학과의 연관성을 바탕으로 하면서도 신경(뇌)와 의식 사이의 상호 인과에 관한 설명적 간극을 메꾸려는 시도인 신경현상학의 등장도 인지과학의 진전 상황을 잘 보여준다.⁷⁾ 이외에도 인간의 시각이나 감각, 나아가서 감정 등 다양한 마음 현상과 작용에 관한 연구들이 전개되고 있다.⁸⁾ 이들을 모두 참조하여 유교 연구와 연계 가능성을 살피는 것은 의미있는 일이 되겠지만, 그것을 모두 검토하여 연관성을 지어보는 일은 발표자의 한계를 넘어선다.

그러므로 여기서는 다만 기존에 이루어진 동양철학에 관한 인지과학적 접근법을 살펴보고, 그 가운데서 유교의 방법론과 직접적 관련성이 있거나 시사성이 높은 것을 선별하여 인지과학적 연구방법과 유교 방법론 사이의 연관성의 가능한 근거를 밝혀보고자 한다.

이러한 논의를 하기 위해서 우선적으로 인지과학의 태동과정에서 진행된 패러다임의 전환 과정을 바탕으로 그로부터 유교의 연구에 반영하거나 도입해야 하는 주요 내용을 짚아보도록 한다. 특히 유교의 연구에 대해서는 과거의 유학자들이 취했던 유학적 목적을 성취하기 위한 방법론에 초점을 맞추고자 한다. 그 이유는 지금까지 인지과학자들이 동양철학에 대해서 관심을 보이는 것은 형이상학적 관념의 체계와 이론이 아니라 수양과 윤리의 성취의 방법에 관한 것이기 때문이다.

이러한 논의를 바탕으로 인지과학이 불교와 유교를 대상으로 논의한 내용들을 다루어보도록 한다. 이 경우 동양철학의 어떠한 점이 인지과학의 관심사가 되었는가 하는 점과 향후 인

5) 패트리셔 처칠랜드 지음 박제윤 옮김, 『뇌과학과 철학』, 철학과현실사, 2006, 참조.

6) 이와 관련하여 움베르토 마투라나 프런시스코 바렐라 지음 최호영 옮김, 『삶의 나무』, 갈무리, 2013, 에반 톰슨 지음 박인성 옮김, 『생명 속의 마음: 생물학, 현상학, 심리과학』, 도서출판 b, 2016, 참조.

7) 이영의, <의식의 어려운 문제와 신경현상학>, 『인문학연구』45, 조선대학교

8) 안토니오 다마지오 지음 임지원 옮김, 『스피노자의 뇌』, 사이언스북스, 2007, 참조.

인지과학이란 핵사콘을 다원적 중심으로 삼아서 그들 사이에 형성된 다학문적 연결망 속에서 이루어지는 학문적 연구방법의 복합체이다. 따라서 인지과학적 연구를 하는 학자들마다 관여하는 분야나 방식에 차이가 있기 때문에 인지과학적 연구 방법과 유교 연구의 방법론과의 사이에 일정한 상응구조가 자연스럽게 혹은 일정하게 성립할 가능성은 거의 없다. 달리 말하면 어떠한 인지과학적 관점을 택하는가에 따라서 유학 연구는 다양한 방향으로 발전하여서 예기치 못한 새로운 성과를 낼 수 있는 개방성이 존재한다. 또 그 개방성을 유교의 어느 것과 연결하는가 하는 것도 사실은 연구자의 의도와 방법적 도구 등과 상호 연동되어 있는 것이다. 이를 달리 말하면 유교연구는 연구자의 기획에 따라서 각각 다른 유교의 진실을 그리게 됨을 의미한다. 지금까지도 사실 유교 연구는 그러했지만 인지과학과 연관짓는 연구를 통해서 이는 더욱 다양한 연구결과를 낳을 것이다.

이와 관련하여 다음의 두 가지 경우를 생각해볼 수 있다. 첫째, 설사 유교를 지나간 역사적 사실로만 인정하고, 그것의 과거 발전 경로와 현상에 대한 연구에 한정해서 과거 문명에 대한 인식을 분명히 하는 것으로 끝맺음을 하고자 하는 경우라 할지라도, 현재의 동양철학계에서의 유교 연구의 방식처럼 철학적 이론의 고찰과 분석에 경도된 것을 넘어서서 유교적 진실의 전체를 다루는 방향으로 확장하는 것이 필요하다. 그럴 경우에 과거 유교라는 문명으로써 성취한 내용들에 대한 전체적인 상과 그 역동성을 더 적절하게 설명할 수 있는 가능성을 인지과학적 관점을 참조함으로써 확보할 수 있을 것이다.

둘째, 다른 한편으로 유교는 현재에도 살아 움직이는 전통으로서 우리의 삶에 응용되고 실현되어야 할 진실로서 보편적 가치가 있다고 간주하는 경우도 인지과학적 관점을 참조함으로

써 더 진전된 연구와 논의가 가능하다. 즉 유교적 진실을 현대 사회에 실현 가능한 것으로 재정립하고자 한다면, 혹은 현대의 학문적 패러다임에 맞추어 현대인과 현대사회에 통용될 수 있는 유교적 진실로 재구성하고자 할 필요성이 발생하면, 근대까지 이어온 (서구)철학의 전통적 틀에 맞춘 연구방법보다는 인지과학의 여러 분야의 전문가들이 제시하는 새로운 연구방법들을 유교 연구에 적용해보는 시도가 필요할 것이다. 이 경우 여러 인지과학의 흐름 가운데, 특히 현대 사회의 윤리적 상황의 허무주의적 경향을 우려하면서 이를 극복하려는 방향을 취하는 연구로서 산티아고 학파의 연구를 적극적으로 참조하는 것이 좋겠다.

이러한 점을 고려하는 가운데 한 가지 더 근본적으로 고려할 사항이 있다. 즉 인지과학이 태동하던 배경에 자리잡은 현대 학문의 패러다임 전환이다. 달리 말하면 인지과학의 태동에 매트릭스가 되었던 시스템 사고와 사이버네틱스는 기존의 서구의 근대 철학적 틀 혹은 방법론에 입각하여 보던 유교를 전혀 다른 관점과 틀을 통해서 보도록 해준다. 시스템 사고란 모종의 객관적 실체와 그것의 구조에 초점을 맞춘 사고를 탈피하여 전체로서의 시스템과 그것의 역동적 과정에 초점을 맞추어 대상을 관찰하는 동시에 그러한 관찰자 역시 그 역동적 과정의 한 부분으로서 시스템을 구성한다는 관점을 취한다. 때문에 사실 관찰자와 관찰 대상으로서 시스템은 상호 연동하거나 구조적으로 결합되어 있다.⁹⁾ 이것을 유교의 연구에 적용하면, 유교가 형성한 전체의 역동적 과정과 시스템을 대상으로 관찰하면서, 관찰자가 그 시스템의 모양과 구성에 불가분의 관계로 관여하게 된다. 때문에 시스템 사고에 의할 경우 근대 철학이 강조해온 실체론적 사고와 그 이론적 구조를 객관적 관점으로써 연구한다는 태도를 취할 수 없게 되며 사실상 연구자의 관점과 의도가 그러한 실체론적 사고와 이론적 구조의 구성에 깊이 관여하고 있다는 점이 드러나게 된다. 따라서 그동안 객관주의적 입장을 통해서 유교의 형이상학적 이론체계를 다루어 온 것들이 실은 연구자의 관점과 결부됨으로써 가공된 유교적 진실이라는 점도 잘 드러날 것이다.¹⁰⁾ 그에 결부하여 이러한 질문은 불가피하다.

시스템 사고에 의하여 유교의 진실을 연구하는 것은 어떤 방법론상의 변화를 수반할 것이며, 그로 인해서 유교의 진실에 대한 이해는 어떤 변화가 발생할 것인가? 물론 시스템 사고를 어떤 수준에서 적용할 것인가에 따라서 혹은 연구자에 따라서 똑같지 않은 내용이 나올 가능성이 크다. 또 현재의 유교 연구가 다양한 관심사와 다양한 연구 관점에 의하여 진행되는 까닭에 일률적으로 현재의 유교 연구의 방법과 내용을 어느 한 범주로 귀속시키는 것도 불가능하다. 그럼에도 불구하고 대략적으로 필요한 변화의 방향을 말해보자면 다음과 같다. 예를 들면 한국에서 성리학 연구는 주로 이기론이나 심성론에 초점을 맞추면서 그것의 형이상학적 구조를 분석하거나 이론 내부의 논리적 연관성을 찾는 데에 치중하는 연구방법이 지금까지도 유력하다. 또는 예학을 연구하는 경우에는 심학이나 이학과의 연관성에 관한 연구는 소략하거나 혹은 무관심한 반면, 대체로 예 자체의 규범체계와 내적 논리적 연관관계에 대한 조명에 치중

9) 프란시스코 바렐라 지음 유권종 박충식 옮김, 『윤리적 노하우』, 갈무리, 2009, 37쪽 참조.

10) 이 때문에 유교 연구자들이 내놓고 있는 유교적 진실들도 사실은 현재 한국학계의 유교 연구자들이 구성해서 공인하고 있는 진실에 해당한다.

한다. 그러나 성리학이 비록 그 이전의 유학에 비하여 理學이나 心學의 분야가 새롭게 발달시켰다고 하더라도 성리학은 理學, 心學 뿐 아니라 禮學이나 經學 등을 포괄하여 당시의 유교라는 전체 시스템을 형성하고 있었던 것이다. 물론 이럴 경우 개별학자에게 초점을 맞추는가 아니면 한 시대의 유학자들의 집단적 활동에 초점을 맞출 것인가에 따라서 다소 결론을 다를 수 있다고 하더라도, 대체적으로 한 사람의 유학이든 한 시대 집단의 유학이든 이 분야의 연구와 논의들이 모종의 상호관계를 형성하는 가운데 유교라는 전체를 형성하였다고 볼 수 있고, 그리고 그 전체로서의 유교는 각각의 분야에 피드백되면서 각 분야의 발달이나 변화를 촉진하는 과정이 지속적으로 반복되어 왔다고 볼 수 있다. 그러므로 성리학의 전체상을 잡아내는 연구가 없었던 것은 아니지만, 부분과 전체의 상호 피드백 과정의 역동성에 주목하면서 유교의 본질에 접근하는 연구는 이학, 심학, 예학 등으로 구분된 논의만 하던 상황에 대해서 전체상을 엮음으로써 더욱 넓고 포괄적인 틀에서의 논의를 담아낼 가능성이 있다.

3. 동양철학에 대한 인지과학적 관심

아직까지 유교를 인지과학자들이 관심을 기울여 연구한 예가 매우 드물지만, 불교에 대해서는 인지과학 뿐 아니라 의학 등에서도 깊은 관심을 기울여 자신들의 주요 현안과 결부시켜서 연구한 예가 적지 않다. 학문적 연구 외에도 프란시스코 바렐라가 주축이 된 생명과 마음 연구회는 바렐라가 생존했을 시기에 정기적으로 티벳 불교의 지도자인 14대 달라이 라마와 함께 현대학문과 불교와의 대화를 이어가면서 인지과학의 연구를 심화시킨 사례가 있다.¹¹⁾ 사실 인지과학에 종사하는 학자들이 매우 많지만, 그 중에서 바렐라는 독보적으로 동양의 전통철학의 관점과 방법을 적극적으로 수용하여 인지과학의 연구를 심화시킨 인물이다. 이제 간단하게 바렐라의 연구를 소개하고 그의 접근법을 통해서 개발된 불교 방법론의 내용을 음미해보고 그로써 인지과학과 유교 연구의 소통 가능성에 대한 그림을 그려 보도록 한다.

먼저 동양철학 연구와 관련된 바렐라의 주요 저서를 쏙아보도록 한다. 바렐라의 인지생물학적 관점 및 인간의 인지 또는 지식에 관한 관점을 잘 보여주는 저서는 바렐라가 움베르토 마투라나와 함께 공저한 『삶의 나무』가 있다.¹²⁾ 그 이전에 바렐라가 에반 톰슨, 엘리너 로쉬와 함께 공저한 『인지과학의 철학적 이해』(최근에 재판된 제목은 “몸의 인지과학”)¹³⁾는 체화의 원리에 근거하여 불교의 수행을 새롭게 풀어쓴 것이다. 그리고 바렐라가 앨러 윌리스와 공동으로 편저한 『달라이 라마와의 대화: 잠, 꿈 그리고 죽음에 대하여』가 있다. 또 그의 단독

11) The Dalai Lama, Francisco Varela, & 3 more, *Sleeping, Dreaming, and Dying: An Exploration of Consciousness*, Wisdom Publication, 2002, 참조.

12) 영문판 원제는 *The Tree of Knowledge: The Biological Roots of Human Understanding*, 1998년에 Shambala에서 출판.

13) 원제가 *Embodied Mind: Cognitive Science and Human Experience*, 1991년 MIT 출판.

저서인 『윤리적 노하우』¹⁴⁾가 있으며, 이외에도 번역되지 않은 저서 가운데 Autopoiesis and Cognition: The Realization of the Living은 이른 시기에 그와 마투라나가 정립한 획기적 개념인 autopoiesis를 중심으로 삶을 영위하는 살아있는 시스템을 살아있는 시스템으로 만들어주는 원리를 본격적으로 밝힌 글이다.

그렇다면 그는 왜 이런 연구를 하는 것일까? 그가 인지과학으로써 의식(Consciousness)을 연구하는 목적은 어디에 두는 것일까? 물론 한 두 가지로 정리하기는 어렵지만, 그의 『인지과학의 철학적 이해』에서는 그의 현대 사회에 관한 현실적 관심이 표명되어 있어서 이를 근거로 그가 동양철학에 접근하는 이유까지도 생각해볼 수 있다.

지금까지 우리는 허무주의의 극단에 관심을 덜 기울였다. 그러나 허무주의적 극단은 현대의 문화적 상황을 훨씬 더 잘 드러내는 입장이다. 따라서 인문학-예술, 문학, 그리고 철학-에서 무근거성에 대한 증가하는 자각은 객관론에 대한 대립을 통해서라기 보다는 허무주의, 회의론, 그리고 극단적 상대주의를 통해 그 형태를 유지하고 있다. 실제로, 이러한 허무주의에 대한 관심은 20세기 후반의 생애 특징적인 것이다. 이러한 허무주의의 가시적인 등장은 생애 증가하는 단편화, 다양한 종교적 정치적 독단론의 부흥과 지속적인 집착, 그리고 두드러진 그러나 복잡하게 얽힌 불안감으로 나타난다. 이러한 특징들은 밀란 쿤데라 같은 작가가 참을 수 없는 존재의 가벼움에서 매우 생생하게 묘사하였다. 이러한 이유로 인해 (그리고 허무주의와 객관론은 실제로 깊이 연결되어 있기 때문에) 우리는 허무주의적 극단을 보다 자세히 살펴보고자 하는 것이다. 일반적이면서 매우 깊은 영향력을 지닌 것이기에 우리는 이 주제를 지금껏 유보해 놓았던 것이다. 따라서 우리는 지금까지의 논의의 경우 보다 훨씬 더 깊이 무근거성의 윤리적 차원을 중심으로 논의해야 한다고 생각한다.¹⁵⁾

이 글에서 바렐라와 그의 공동 저자들은 현대인 혹은 현대 사회의 일반화한 사조인 허무주의의 극복과 그들의 인지과학적 접근법을 연관짓고 있다. 이들이 말하는 허무주의란 현대에 들어와 증가하는 인간이 진실이라고 믿어온 내용들의 무근거성에 대한 자각에 바탕을 두고 전개되는 부정적 태도로서, 궁극의 진실에 대해 회의적이고 모든 지식의 상대성을 부각시키면서 순수한 진실이나 진정한 삶의 태도를 조롱하는 사조나 사람들의 태도를 말한다. 그들에 의하면 허무주의는 서구 문화에서뿐 만 아니라 지구 전체적으로 혼란스러운 문제이다.¹⁶⁾ 그들이 이렇게 생각하는 데에는 다음의 언명이 그 이유로 작용한다. “따라서 허무주의는 확실하고 절대적인 기준점을 제공하는 듯이 보이는 것의 붕괴에 대한 극단적인 반응이었던 것이다.”¹⁷⁾ 즉 객관론과 허무주의는 서로 다른 양 극단인 듯 떨어져 있더라도 실은 허무주의의 실질적 근원은 객관론이라고 그들은 설명한다.¹⁸⁾ 그들에 의하면 근원적 실재 혹은 규칙성, 원

14) 원제가 *Ethical Know-How: Action, Wisdom, and Cognition*, 1999년 미국 스탠포드 대학 출판부에서 영문판 출판.

15) 바렐라 외, 석봉래 옮김, 『인지과학의 철학적 이해』, 옥토, 1997, 371-372쪽.

16) 위와 같은 책, 374쪽.

17) 위와 같은 책, 372-373쪽.

18) 위와 같은 책, 373쪽.

리 등에 의존하고자 했던 객관론에는 일종의 집착이 작용하는 것인데, 객관론의 무근거성이 밝혀졌음에도 불구하고 객관론의 뿌리에 깊이 자리잡은 집착의 반사작용을 여전히 포기하지 않기 때문에 나타나는 것이 허무주의라는 것이다. 따라서 이 반사작용이 너무도 강하기 때문에 굳건한 근거의 부재는 객관론의 심연에서 즉각적인 物化를 일으키는데, 이 집착하는 마음에 의해서 행해지는 물화 작용이 허무주의의 뿌리라고 그들은 간주한다.¹⁹⁾

이들이 동양철학, 특히 불교에 주목하는 이유는 바로 객관론과 허무주의의 공통의 기반에 대한 이해에 핵심적 기초가 되면서 동시에 그것을 슬기롭게 벗어나는 방법을 불교적 중도의 수행과 그 철학이 제공하고 있기 때문이다.²⁰⁾ 특히 그들은 대승불교의 중관론에서 제시하고 수행의 기초로 삼았던 무근거성은 현대적 과학 문화에 인간 경험에 관한 진정한 이해에 요청되는 상당한 자원을 제공한다고 보고, 허무주의의 무근거성과 중관론의 무근거성을 엄밀하게 구분하고, 후자가 제시하는 공(sunyata, 空)의 개방성(=무근거성)을 체화하는 법을 배워야 한다는 입장을 견지한다.²¹⁾

더 이상 불교에 관한 그들의 연구 내용을 소개하는 것은 논의의 범위를 벗어나는 것이지만, 이와 같은 관심사에 입각해서 볼 때 유교 연구자들이 관심을 가져야 할 내용은 현대적 문화적 상황에 팽배한 허무주의적 극단에 대해 내놓을 수 있는 답은 무엇인가 하는 점이 될 것이다. 불교의 중관론에서 제시하는 무근거성과 관련하여 유교에서는 독단론 내지 객관적 실재론으로 나아가지 않으면서 개방성을 체화하는 방법이나 실천적 도구는 어떠한 것인가에 대한 논의가 진행되어야만, 오늘날 허무주의적 상황에서 객관론의 함정에도 빠지지 않고 동시에 상대주의 혹은 허무주의의 늪에도 좌초되지 않으면서 건실한 삶을 운영하게 해주는 지혜의 원리로 다시 태어날 수 있을 것이다. 그리고 그것이 현대사회에 적합한 유교적 진실의 타당성을 개척해가는 길이 될 것이다. 그러나 만약 이러한 작업을 기피하고 지금까지 해왔듯이 유교적 형이상학, 혹은 과거의 전통적인 유교의 가치만을 여전히 유효한 진실이라고 주장하는 경우에는 그것은 이미 지나간 낡은 방식의 독단론을 벗어나지 못하고 결국은 현대인의 삶의 진실로서 작용하는 것은 극히 어려울 것이다.

또한 이와 관련하여 눈여겨 보아야 하는 것은 인지과학의 연구가 어디에 초점을 맞추는가 하는 점이다. 바렐라 등의 연구자들이 다루는 것이 인간의 경험의 구조, 그리고 그 경험적 구조의 깊은 차원에서의 변화에 대한 것이다. 이들이 말하는 인간의 경험의 구조는 감각-운동 계통, 즉 신경계 차원까지 걸쳐있고, 그것은 지금까지 철학자들이 들여다 보았던 인간의 경험의 구조가 의식 혹은 이성과 감성의 차원에 한정되었던 것과 비교해보면, 일종의 암묵적 차원에까지 인간 경험의 구조를 확장하여 보는 것이어서 매우 다르다. 이것이 서양철학의 대부분의 맥락에서 간과하였거나 그것을 언급할 만한 이론적 개념적 장치를 소유하지 못했던 것이다. 나아가서 인지과학자들은 인지과학 연구와 인간의 경험 사이의 순환관계에 주목하여,

19) 위와 같은 곳.

20) 위와 같은 책, 374쪽.

21) 위와 같은 책, 374-375쪽.

연구자와 경험 사이의 순환적 상호관계에서 발생하는 맥락 의존적인 판단에 중점을 둔다. 반면에 근대철학의 경우 혹은 이를 계승하는 현대의 철학의 연구는 이를 외면하고 오히려 학문 연구자의 경험으로부터 대상세계를 독립시키고 객관화하는 것에 치중했다. 그러나 인지과학에서 다루는 인지란 인간의 경험의 구조와 불가분의 관계를 갖기 때문에 이를 분리시키는 것은 사실과 진실을 외면하는 길이 된다.

인지과학과 경험의 구조 사이의 순환을 다루어야 하는 것은 인간이 포착하고 이해하는 대상의 모습은 그것을 포착하고 이해하는 당사자의 경험의 구조와 상응관계에 있다고 보는 관점이 작용하기 때문이다. 그렇기 때문에 인지과학의 연구가 인간의 인지에 관한 완전무결한 것이 될 수 없음을 밝히는 동시에, 다른 한편으로는 그러한 상호 순환적 인과관계의 고리를 밝힘으로써 인간의 경험의 구조에 관한 연구는 현상학적 접근법이 없이는 적절한 판단과 지식을 얻기가 어려움을 시사한다. 이것이 바렐라 등의 인지과학자 철학자들이 현대철학의 현상학적 방법을 적극 수용하면서, 다른 한편으로는 동양의 전통사상인 불교의 명상적 방법의 수용을 통해서 인지 연구에 진전을 보이고 있는 이유이다. 때문에 이들은 메를로-퐁티의 자아와 세계의 사이에 작용하는 순환성을 연구의 출발점으로 삼으며, 나아가서 우리 자신(의 마음)과 세계는 구조적으로 결합되어 있음을 연구의 전제로 삼고 있음을 의미한다. 다음과 같은 문장들이 그 점을 잘 보여준다.

현상학적 전통에 친숙한 어떤 인지과학자는 인지의 기원에 관해 생각할 때 다음과 같이 추리할 것이다. 마음은 세계에서 깨어난다. 우리는 세계를 만들어내지 않았다. 우리는 단지 세계에서 우리 자신을 발견할 뿐이다. 우리는, 우리 자신과 우리가 살고 있는 세계를 깨워 일으킨다. 우리는 성장하고 생활해 나가면서 세계에 대해 생각하게 된다. 우리는 만들어진 것이 아니라 발견된 세계에 대해 반성한다. 그런데 이 세계에 대해 반성적 사고를 할 수 있는 것은 결국 우리가 지닌 인식의 구조 때문이다. 따라서 이러한 반성 속에서 우리는 스스로를 순환성 속에서 발견한다. 우리는 우리의 반성적 사고가 시작되기 전부터 이미 존재한 것처럼 보이는 세계에 살고 있는데, 그렇다고 이 세계는 우리와 독립된 것이 아니다.²²⁾

또 이들의 입장을 근본적 구성주의(혹은 급진적 구성주의)라고 분류하는데, 근본적 구성주의는 바렐라가 스승인 마투라나와 함께 개념화한 자기구성 혹은 자기생산 (autopoiesis)이란 원리를 중심으로 삼는다. 이 원리는 기본적으로 생물학적 관점에서 볼 때 생명체의 자율적 자기생성을 의미하는 것이면서, 나아가서 인간의 인지능력과 인지활동은 물론 그로 인해서 얻게 되는 세계의 모습도 생명체 자신의 구성이라는 입장이다. 이 입장은 하이젠베르크가 “우리가 관찰하는 것은 자연의 모습 그 자체가 아니고, 우리의 질문하는 방법에 따라 노출된 자연의 모습”이라고 하는 것과 같은 맥락에서 비롯된 것이지만, 생명체의 인지작용의 근본적 수준을 신경계(감각운동계)에 설정하는 데서 출발한다는 점이 주목할 점이다.

22) 위와 같은 책, 37쪽.

그러므로 근본적 구성주의 계열의 인지과학자들은 구성주의적 관점, 혹은 현상학적 관점에 입각한 연구에 의하여 과거 동양철학이 축적한 전통적 방법에 대해서 깊은 관심을 지니고 접근하면서 양자의 소통 가능성을 확대한다고 할 수 있다.

4. 유교에 대한 인지과학자의 관심

유교에 대해서 인지과학자들이 커다란 관심을 보인 연구자는 바렐라 외에는 찾기 어렵다. 바렐라의 저술과 논문들 가운데서도 그의 유일한 단독 저서인 *Ethical Know-How: Action, Wisdom, and Cognition*에서 맹자에 대해 간략하게 다룬 것이 전부인 듯하다. 이러한 사실은 인지과학과 유교의 사이는 아직은 소통이 수월한 관계는 아니라고 말해준다. 그러나 그 점이 유교 자체의 학문적 혹은 교육적 방법과 틀이 인지과학의 접근을 허용하지 않는다는 점은 아니다. 오히려 지금까지 동아시아나 구미의 유교 연구자들이 벌여온 유교에 관한 담론들과 연구결과들이 인지과학과의 담론을 피하거나 막았던 것은 아닌지 생각해볼 일이다. 오히려 유교의 전통이 축적해온 학문적 문화적 교육적 내용이 인지과학적 관심의 대상이나 주요 소재가 될 가능성도 적지 않다. 그러한 가능성을 잘 보여주는 것이 바로 바렐라의 『윤리적 노하우』이다. 이태리 볼로냐 대학에서 행한 강연을 묶은 이 책에서, 바렐라는 현대 사회에 팽배한 허무주의의 극복, 특히 윤리에서의 허무주의적 상황, 즉 전통적인 윤리도덕의 해체와 더불어 나타나는 윤리의 경시 현상은 물론 윤리의 본질에 대한 왜곡된 철학적 탐구와 그에 입각한 오도된 교육 탓임을 밝힌다. 그리고 이 강연에서 그는 그 문제를 극복하는 대안을 동아시아의 전통사상인 불교, 유교, 도가 사상으로부터 구하고 있다. 그가 찰스 테일러의 덕윤리적 관점을 차용하여 서두에서 꺼내는 말은 그 점을 잘 보여준다.

영어권 세계에서 뿐 아니라 다른 여러 곳에서 현대 도덕철학은 도덕성이라는 좁은 영역에 국한하여 많은 관심을 집중하고 있지만, 도덕성은 이제 앞으로 설명하고자 하는 중요한 연관 관계들의 일부이며, 그 연관 관계들은 도덕성이라는 용어만으로는 이해가 불가능한 것이다. 이 도덕철학은 무엇이 선한 삶인가라는 문제보다 무엇이 옳은 행동인가라는 문제에, 선한 삶의 본질보다 의무의 내용을 규정하는 데 초점을 맞추어 왔던 것이다. 그리고 이 도덕철학에서 는 선한 것을 우리의 사랑 혹은 헌신의 대상으로서 또는 주의 혹은 의지의 특별한 초점으로서 개념화할 여지가 존재하지 않는다.²³⁾

이 글에서 보듯이 바렐라는 행동으로부터 삶으로의 관심의 확대, 의무의 내용에 대한 규정 보다는 선한 삶의 본질을 주목하는 쪽으로 방향을 틀어서 인지과학적 연구를 도덕에 관한 연구와 연관을 짓는다. 그렇게 보는 이유는 도덕성이라는 것이 단지 도덕성으로 규정되는 도덕

23) 프란시스코 바렐라, 유권중 외, 『윤리적 노하우: 행동, 지혜, 그리고 인지』, 갈무리, 2009, 24쪽.

철학적 개념의 안에 갇혀 있지 않으며, 오히려 인간의 삶 전체와의 연관관계 속에서 구체적으로 그리고 폭넓게 작용한다고 보는 때문이다. 이렇게 하여서 모두 3개의 장으로 구성된 이 저서에서 바렐라는 윤리의 문제를 노왓(know-what)이 아니라 노하우가 더 본질적이고 기층적인 것으로 이해한다. 이에 따라서 그가 제1장에서 던지는 문제는 “우리는 윤리의 노하우를 어떻게 이해해야 하는가?”, “인간에게 윤리적 노하우는 어떻게 발전하고 풍성해지는가?”²⁴⁾이다. 바로 이 노하우가 경험 혹은 경험의 숙련을 통해서 획득되는(체화되는) 능력이며, 이것이 진정한 윤리적 실천의 길로 나아가게 한다는 것이 그의 관점이다.

바렐라의 논지는 서양철학에서는 현상학과 프래그머티즘의 관점을 참조하면서 동양의 전통사상인 불교, 유교, 도가의 저술에 담긴 동양의 현자들의 윤리적 경험을 서구인의 사고와 비교하는 내용을 근거로 삼고 있다. 여기서 그가 비교하는 내용은 다음과 같다. 그에 의하면 서구의 사고와 동양의 전통적 지혜의 표상인 현자(성인)의 윤리적 실천의 방식에는 다음과 같은 근본적인 차이가 있다. 대체로 서구의 도덕 철학은 윤리적 행위를 연구할 때 “행위의 의도를 분석하는 일에서 출발해 특정한 도덕적 판단의 합리성을 평가하는 일로 끝나는 것”이라고 그는 설명한다.²⁵⁾ 이와 달리 동양의 현자는 무엇이 선한 것인가를 알고 그것을 자연스럽게 실천하는 사람이며, 그의 지각과 행위에는 즉각성(immediacy)이 있다.²⁶⁾ 이 즉각성이란 어떤 현상이나 상황에 대한 반응에 있어서 이미 그것에 대한 반응의 방식을 체득하고 있는 상태에서 해당되는 상황이 다가오면 즉각적으로 반응하는 것을 의미한다. 이는 서구 철학이 가르쳐 왔듯이 행위를 유보하고 그 사이에 사고하고 음미하는 일을 선행시키는 것과는 전혀 다른 관점의 설명이다.²⁷⁾

바렐라는 윤리적 규범에 관한 지식(know-what)의 확보에 치중하는 서구의 도덕 철학적 연구가 도덕의 실천으로 나아가는 길을 제시하지 못하는 반면에, 오히려 동양의 현자를 모델로 삼아서 도덕의 실천에서는 윤리적 노하우가 중요하다는 점을 논증한다. 달리 말하면 그는 윤리적 행위는 윤리적 판단이나 추론과 동떨어져 이루어지는 경우가 더 많다는 인지과학적 관찰에 입각하여 윤리적 실행 능력으로서의 노하우를 더 본질적인 것으로 간주한다. 여기서 그는 윤리적 판단에 앞서서 어떤 상황을 만났을 경우에 즉각적으로 반응하는 것(즉각적 대응능력)이 윤리적 행위의 본질에 가깝다고 함으로써 서구의 규범적 지식의 적용을 도덕 실천의 전제로 삼는 도덕 철학자들의 견해를 역전시키고 있다. 그에 의하면 이러한 즉각적 대응의 동작들이 ‘진정한 윤리적 행위들이고 사실 이러한 동작이 우리의 일상생활에서 일어나는 가장 일반적인 종류의 윤리적 행동들’이다.²⁸⁾

이러한 관점에 의거하여 바렐라는 인지과학에서 즉각적 대응이란 상황 속에서 체화된 간단한 행위들이 기초에 있으며, 그것들은 신경계 차원의 감각-운동 결합에 의하여 성립하는 것

24) 위의 책, 28쪽.

25) 위와 같은 책, 25쪽.

26) 위와 같은 곳.

27) 위와 같은 곳.

28) 위와 같은 책, 26쪽.

이라고 이해한다.²⁹⁾ 그리고 그것들이 각 개인의 미시적 주체와 미시적 세계를 구성하고 있으며, 나아가서 개인마다 천차만별의 윤리적 노하우의 숙련도의 구별이 발생하는 원인임을 시사한다. 그리고 그것이 결국에는 한 개인이 소유한 윤리적 능력을 의미하게 된다.

또 눈여겨볼 점은 그가 생물학적 관점에서 유기체라는 자율적 총체성으로부터 ‘의미있는 것’이 발생하는 역동적 구조에 깊은 관심을 지니고 있으며, 이러한 생물학적 관점에 입각하여 “세계는 우리에게 주어진 그 어떤 것이 아니라 우리가 움직이고 만지고 숨쉬고 먹으면서 만 들어가고 있는 어떤 것”³⁰⁾이라는 관점을 정립하는 사실이다. 이로 인하여 그는 인간의 모든 인지는 구성된 것, 즉 “구성으로서의 인지”(cognition as enaction)³¹⁾를 그가 주장하는 윤리적 노하우의 근본 개념으로 설정한다. 여기서 구성(enaction)이란 ‘실제적인 행함에 의하여 만들어짐’을 의미하는 것이다.³²⁾ 그리고 그것이 실은 마투라나와 함께 정립한 autopoiesis 원리와 상호 통하는 것이다.

이러한 관점을 바탕으로 노릇이 아닌 노하우를 윤리적 행위의 본질로 간주하는 입장을 밝힌다. “인지과학은 다음과 같은 사실들을 자각함이 중요하다고 깨닫기에 이르렀다. 첫째 지각이란 하나의 이미 주어진 세계의 재현 속에서 이루어지는 것이 아니라, 오히려 우리의 감각 운동의 능력과 분리될 수 없는 세계 속에서, 즉 행동이 유도하는 지각 속에서 이루어진다는 것과, 둘째 상위(higher)의 인지 구조들도³³⁾ 지각에 의해 유도되는 행동의 반복되는 유형으로부터 창발한다는 것이다. 즉 인지는 표상으로 구성되는 것이 아니고 체화된 행동으로 구성되는 것이다. 그러므로 우리가 알고 있는 저 세계는 주어진 것이 아니라 오히려 우리의(우리 자신에 의한) 구조적 결합의 역사를 통해서 구성된 것이며, 그리고 구성의 단위를 구별하는 순간적인 계기들은 각각의 상황마다 나타나는 수많은 미시세계에 뿌리를 두고 있다고 말할 수 있다. 이러한 다양한 미시세계들은 인지에 있어서 상식과 창조성 모두를 가능케 하는 원천인 것이다.”³⁴⁾

바렐라는 그가 강조하는 ‘즉각적 대응’이라는 것은 철학적 관념이나 인지과학의 계산주의적 개념으로 설명할 수 없는 범위의 것(감각-운동 계통)이며, 오로지 구성주의의 관점만으로 설명가능하다고 보며,³⁵⁾ 이를 인간이면 누구나 취득하게 되는 일상적 행위들—식사법, 걷는 법, 말하는 법, 운동하는 법 등등—의 숙련과정과 본질적으로 다르지 않다고 설명한다.³⁶⁾ 이에 기초하여 그는 우리의 일상적 삶에 관한 설명을 다음과 같이 한다. 즉 일반인들이 자기가 속한 공동체에서 (결릴 것이 없이) 마음 편하게 살아가고 있다는 사실은 각종 문화적 의례적 아

29) 위와 같은 책, 31쪽.

30) 위와 같은 책, 31쪽. 이는 그가 마투라나와 함께 저술한 『삶의 나무』에서 상세하게 논의한 내용이다.

31) 위와 같은 곳.

32) 위와 같은 곳.

33) 여기서 말하는 상위의 인지구조들이란 홀론의 관점으로 볼 때 감각운동계통의 작용을 초월하여 나타나는 의식, 지혜와 같은 수준의 지적 활동들을 의미한다.

34) 위의 책, 42-43쪽.

35) 위의 책, 51쪽.

36) 위와 같은 곳.

이テム으로 섬세하게 짜인 전통(혹은 문화적 맥락)에 적응되어서 그것들을 능숙하게 다룰 줄 아는 기술이 체화된 것으로 이해할 수 있다는 입장이다. 나아가서 과거 공동체별로 존경받았던 인물들인 현자란 일반인들보다 한층 더 숙련된 전문가에 해당한다고 그는 설명한다.³⁷⁾ 즉 일반인과 현자의 차이를 숙련도의 차이로 이해하는 것이다. 그리고 그는 현대 사회가 허무주의적 풍조를 지니게 되는 이유가 윤리적 숙련자의 모델이 될 만한 인물들이 사라져 간다는 점으로 설명한다.³⁸⁾

바로 여기에 그가 강조하는 윤리적 노하우의 기초가 잘 드러난다. 이에 기초하여 그는 동아시아의 전통적 가르침들-유교, 불교, 도가-로부터 윤리적 숙련자의 모델들을 끌어들이어서 그 특징을 논한다. 이 세 가지 가르침 가운데 그는 유교에서는 맹자의 가르침에 주목한다. 그는 “윤리와 도덕적 인격 성취에 관한 맹자의 견해는 인간의 본성은 양성할 수 있다는 점과 사람들이 본성을 양성하기 위해 기울이는 노력은 성취될 수 있다는 전제를 깔고 있다”³⁹⁾고 보고, 맹자의 견해는 “사람의 본성과 적절한 발달조건이 결부되어 개인의 정서적 반응이 결정된다는 것”⁴⁰⁾이 중요한 특징이라고 간주한다. 이는 맹자가 잠재된 존재론적 토대를 언급하는 것이 아니라 인간의 가능성을 언급하는 것이며, 따라서 이는 “타락과 원죄”로 인간을 존재론적으로 규정하는 기독교의 전통과 정반대의 입장이라고 그는 설명한다.⁴¹⁾ 즉 맹자에게 필수적인 것은 인간이 어떠한 방법으로 그들의 기본적인 능력을 발전시키는가, 다시 말하면 인간은 어떻게 능동적으로 자신의 고유한 속성을 계발하여 가는가 하는 것이라고 바렐라는 설명한다.

이러한 발전의 방법을 잘 보여주는 맹자의 개념을 그는 德으로 꼽고 이를 성취하도록 해주는 방법적 요소들을 확장[推, extension], 주의[思, attention], 지적 주의력[知, intellectual awareness]으로 간주하여 그는 추론을 진행한다.⁴²⁾ 그 추론의 내용을 모두 다루는 것은 생략하지만, 그가 향원과 진정으로 덕을 지닌 군자와의 차이를 거론하는 점은 전통적 해석과 상통하면서도 인지과학적 관점에서 그 이유를 밝힌다는 점에서 주목할 사항이다. 즉 그는 전자를 사이비 덕으로 간주하고 또 ‘세속에서 옳다고 간주되는 탁월한 모조품’이라는 말을 인용하기도 한다.⁴³⁾ 그리고 그는 진정한 덕과 사이비 덕을 구별하는 기준을 네 가지로 가르는 맹자의 견해를 소개하고,⁴⁴⁾ 진정으로 덕있는 사람이란 “오랜 修身을 통해 형성된 품성을 바탕으로 자연스럽게 행동이 이루어지는 사람”이라고 바렐라는 이해한다.⁴⁵⁾ 그에 의하면 그런 사람은 仁과 義를 행동으로 옳게 다기보다는 줄곧 인과 의를 통해서 행동했다고 말할 수 있다.⁴⁶⁾

37) 위와 같은 곳.

38) 위와 같은 곳.

39) 위의 책, 53쪽.

40) 위와 같은 곳.

41) 위의 책, 54쪽.

42) 위와 같은 곳.

43) 위의 책, 57쪽.

44) 위의 책, 58-59쪽.

45) 위의 책, 59쪽.

46) 위와 같은 곳.

또 그에 의하면 그런 사람은 윤리를 연기하는 것이 아니라 모든 전문가가 그의 노하우를 체화하는 것처럼 인과 의를 체화하고 있는 것이다.⁴⁷⁾

바렐라가 맹자를 통해서 확인하고자 하는 진실은 다음과 같은 것이다. “진실로 윤리적인 행동은 단순한 습관에서 비롯되는 것이 아니며, 또는 어떠한 표준이나 규칙들을 맹종함으로써 나오는 것도 아니다. 진실로 숙달된 사람은 확장된 경향들을 따라서 행위하게 되는 것이지, 교훈을 따라서 행위하는 것이 아니다. 그리고 그렇게 해서 순전히 습관적인 대응의 방식들 속에 담긴 한계를 초월하는 것이다. 이것이 훈련되지 않은 사람에게는 진실한 윤리적 행위가 가끔 깊이를 잴 수 없는 듯이 보이는 이유이고, 金剛乘의 전통에서 ‘비범한 지혜’(crazy wisdom)라고 불리는 것이 될 수 있는 이유이다.”⁴⁸⁾

바렐라는 이러한 논의를 도가의 무위와 불교의 공의 자각이라는 내용에 관한 인지과학적 추론으로 이어간다. 물론 이 내용 역시 매우 길며 마지막 장인 제3장에서는 불교의 공의 체화에 대한 인지과학적 논의가 커다란 비중을 차지하기 때문에 바렐라의 유교에 대한 인지과학적 고찰은 더 이상 찾을 수 없다. 여기서 바렐라가 강조하는 것은 비록 유교, 도가, 불교가 각각 표방하는 이상적 상태의 인격은 본질적으로 체화의 방법에 의한 숙련이라는 것이며, 그러한 강조는 유교, 도가, 불교의 이상이 비록 덕, 무위, 공 등의 각각 다른 개념으로 표방된다고 할지라도 실질적으로는 차이가 없다는 이해를 시사하고 있다. 이 점은 앞으로 더 주의를 기울여서 탐구해야 할 주제가 아닐 수 없다.

5. 유교 연구와 인지과학의 소통 가능성

바렐라같은 인지과학자가 우리에게 소중한 이유는 단지 그가 동양철학의 전통을 인지과학의 관점으로 재해석했다는 점만은 아니다. 생물학자로서 인지과학에 참여하여 생물학과 철학을 연결시키는 동시에 동서양의 철학적 종교적 전통에서 성취해온 귀중한 전통을 재구성함으로써 학문을 발전시키는 데 커다란 기여를 하였고, 나아가서 현대사회의 허무주의적 풍조의 극복을 위한 인지과학적 성찰과 대책으로 나아갔다는 점이 그를 소중한 학자로 존경하는 이유이다. 그는 지금까지 진행되었거나 진행되고 있는 서구의 도덕 철학의 논의, 나아가서는 서구의 현대까지 이어지는 철학의 전통, 특히 심리철학의 경우처럼 탐구의 방향을 잘못 찾아 들어가 막다른 광산 坑道의 막장에서 방황하고 있는 상황을 탈피하고, 인간의 윤리적 행위의 본질에 관한 논의를 새롭게 시작할 것을 제안하고 있는 것이다.

아마도 유교를 연구하는 학자가 인지과학과 소통하면서 인지과학적 관점이나 이론을 유교와 접목시키고자 한다면, 바렐라를 피해갈 수 없을 것이다. 그것은 그가 유교를 언급한 최초의 학자라는 점이 중요한 이유가 아니라, 최근까지의 유교 연구의 방향을 수정하여 더 실질

47) 위와 같은 곳.

48) 위의 책, 59-60쪽.

적인 차원의 유교적 실천을 이끌어내기 위한 논의를 할 때에 바렐라의 관점과 제안이 가장 긴요한 틀이 될 것이기 때문이다. 그러나 만약 유교 연구자들이 유교의 장점이나 우수한 점을 실재론적 사고의 틀을 고수하는 가운데 주장한다면, 그것은 객관주의를 표방하는 독단론의 함정에 갇히게 되는 가능성이 농후하다. 그렇게 객관주의를 표방하여 유교적 진실의 객관적 실재를 주장하는 것은 사실상 수많은 종류의 다양한 객관론의 하나가 되는 것과 통한다. 그렇게 하는 것은 역설적이게도 객관론 내지 절대적 진실을 주장하면서 사실상 자신의 주장을 다른 종류의 객관론이나 절대적 진실에 대하여 상대화하는 결과를 낳는다. 사실상 이제는 한국의 오랜 유교적 전통에도 불구하고 유교적 진실을 절대적 진실로 추구하는 사람들의 존재는 더이상 찾아보기 어려운 것은 유교적 진실의 절대성에 대한 신뢰의 상실, 즉 그 역시 허무주의가 그 근저에 작용하기 때문이다. 따라서 유교 연구자들은 오늘날의 이러한 다양한 진실의 주장들이 공존하는 현실에서 유교가 진정으로 인간의 삶에 필수적이고도 진실한 대안이 될 수 있다는 점을 입증하고 설득할 수 있어야 하는 것이다.

그렇게 하기 위해서는 유교 연구자들이 현대 세계에서 진실이 성립하는 조건이나 기반에 대해서 진지하게 고려하여 유교 연구의 방법과 틀에 전환을 가져오지 않으면 아니 된다고 생각한다. 그것이 바렐라가 강조하는 중관론에서의 중도의 체화와 같은 성격의 체화가 유교에서는 어떻게 이루어지는가에 대한 답을 새롭게 구성하는 것이 하나의 방법적 대안이 될 수 있을 것이다. 바렐라가 중시하는 중관론에서의 중도란 사실상 근본불교의 석가모니 부처가 도달한 무근거성에 대한 확실한 깨달음을 바탕으로 어느 유형의 절대적 진실에 관한 주장이거나 독단론적 태도를 버리고 자유롭게 되는 것을 말한다. 그것은 자아의 무아적 성질을 확고히 깨닫는 것과 관련되어 있다고 바렐라는 설명하는데,⁴⁹⁾ 때문에 그는 대승의 가르침은 ‘비어있음과 자비라는 핵심’을 가지고 있다는 나가르주나의 언급을 인용하면서, 때로는 비어있음(空性)은 자비로 충만해있다는 풀이도 언급한다.⁵⁰⁾ 그것이 실은 모든 불교적 수행의 핵심적 바탕이라고 그는 강조한다.⁵¹⁾ 바렐라에 의하면 무아적 성질이란 어느 순간이든 우리가 자아라고 느끼면서 행동하고 반응하는 상황에 자아는 실재하지 않는다는 것을 의미하고, 이것이 단지 존재의 무근거성에만 적용되는 것이 아니라 초기불교에서부터 강조해온 자비의 무근거성과도 통하는 것이다. 그리고 그는 이러한 불교적 전통에서 강조해온 연대감의 의식적인 지각, 전혀 편견 없는 온정의 계발 등의 방법은 맹자나 도교의 전통에서 언급했던 수련의 방식과 놀라울 정도로 비슷하다고 설명한다.⁵²⁾

이러한 바렐라의 관점은 아마도 유교 연구자들에게는 유교의 연구를 새로운 방향으로 헤나갈 수 있는 자극제가 될 수 있을 것이다. 그러나 그러한 자극제가 적절한 연구 성과의 산출로 연결되도록 하려면, 유교 연구의 관점과 방법론상에 근본적인 전환이나 변화가 필요할 듯

49) 위의 책, 97쪽.

50) 위의 책, 104쪽.

51) 위의 책, 104쪽.

52) 위의 책, 103-104쪽.

하다. 그러한 변화는 실재론적 사고로부터의 구성주의적 사고로의 전환, 형이상학적 체계의 재구성에 대한 집착으로부터 반형이상학적 구조의 재구성으로의 전환, 유교의 일부분에 천착하는 연구 과정 설계로부터 전체를 조망하는 가운데 부분을 파악해들어가는 방법의 병행 내지 그러한 방법적 태도로의 전환, 등이 필요하다. 더 나아가서 세부적으로는 유교 연구자들이 서구 근대철학의 이론적 지향성에 치중하고, 또 중국 당대 신유가들이 사용하였던 방법적 틀을 추종하면서 형이상학의 체계 분석에 우선성을 둔다든가 하는 것은 재고하는 것이 필요할 것이다. 오히려 형이상학의 체계로 간주하던 理學 역시 예학 심학 등과 하나의 시스템을 형성하였고, 그 시스템 속에서 유교를 재생산하는 과정에서 이학, 예학, 심학 등이 어떠한 상호관계를 형성하였을까 라는 질문도 새롭게 던져볼 필요가 있다. 또 이학, 예학, 심학에 국한하지 않고 유학자들이 실용적 학문의 세계까지 확장하면서 유교를 문명으로 확장하였던 상황도 고려하는 가운데, 철학으로서의 유학이 아니라 문명으로서의 유교는 무엇이었는가 하는 질문도 해봄직하다.

아울러 인지과학적 성찰이 초점을 맞추는 바가 인간의 인지 내지 마음이라고 할 때 유교의 전통은 그러한 인지과학적 탐구에 보탬이 될 수 있는 것이 적지 않을 것으로 판단된다. 즉 유교가 위기지학의 전통을 통해서 구축한 수양공부의 방법론, 心과 禮의 상호관계를 축으로 삼는 공부의 방법론은 인지과학적으로 논의하게 되면 진전된 내용을 얻을 수 있을 것이다. 필자가 주축이 되어 수행한 “동서양 고전과 현대과학을 아우르는 마음 비교사전”작업의 결과에 의하면 유학의 마음모형은 도가나 불교의 그것과도 다른 독특한 모형을 보여주었으며, 더구나 그것은 서구의 철학적 전통에서 개발한 마음 이해와는 매우 다른 구조와 내용을 지닌다.⁵³⁾ 이러한 점에 착안하게 된다면, 현대의 인지과학에 대해서는 다양한 마음모형을 제공하고 더 다양한 각도에서 그리고 더 실천적이고 효과적인 내용을 지닌 마음과 삶에 대한 이해를 제공할 가능성이 있다고 보인다.

유권중, <통합마음연구를 위한 마음모형>, 『철학탐구』 제39집, 중앙철학연구소, 2014 참조.

<참고문헌>

- Capra, Fritjof; Luisi, Pier Luigi, *The Systems View of Life: A Unifying Vision*, Cambridge University Press. 2014. Kindle Edition.
- Evan Thompson, *Mind in Life: Biology, Phenomenology, and the Science of Mind*, Bulknap Press of Harvard, 2007.
- The Dalai Lama, Francisco Varela, & 3 more, *Sleeping, Dreaming, and Dying: An Exploration of Consciousness*, Wisdom Publication, 2002.
- Humberto Maturana, Francisco Varela, *The Tree of Knowledge: The Biological Roots of Human Understanding*, Shambala, 1998.
- Francisco Varela, Evan Thompson, & Eleanor Rosch, *Embodied Mind: Cognitive Science and Human Experience*, MIT, 1991.
- Francisco Varela, *Ethical Know-How: Action, Wisdom, and Cognition*, 1999.
- 패트리셔 처칠랜드 지음 임지원 옮김, 『브레인 트러스트: 뇌, 인간의 도덕성을 말하다』, 휴머니스트, 2017.
- 알바 노에 지음 김미선 옮김, 『뇌과학의 함정: 인간에 관한 가장 위험한 착각에 대하여』, 갈리온, 2009.
- 패트리셔 처칠랜드 지음 박제윤 옮김, 『뇌과학과 철학』, 철학과현실사, 2006.
- 움베르토 마투라나 프랜시스코 바렐라 지음 최호영 옮김, 『삶의 나무』, 갈무리, 2013.
- 에반 톰슨 지음 박인성 옮김, 『생명 속의 마음: 생물학, 현상학, 심리과학』, 도서출판 b, 2016.
- 안토니오 다마지오 지음 임지원 옮김, 『스피노자의 뇌』, 사이언스북스, 2007.
- 프랜시스코 바렐라, 유권종 외, 『윤리적 노하우: 행동, 지혜, 그리고 인지』, 갈무리, 2009.
- 바렐라 외, 석봉래 옮김, 『인지과학의 철학적 이해』, 옥토, 1997.
- 이영의, <의식의 어려운 문제와 신경현상학>, 『인문학연구』45, 조선대학교.
- 유권종, <통합마음연구를 위한 마음모형>, 『철학탐구』 제39집, 중앙철학연구소, 2014.

“유교의 방법론과 인지과학의 소통 가능성”에 대한 논평문

김 경 호
(전남대학교)

오늘 학술대회에서 다루려는 핵심 논점은 유학과 과학의 관계성에 대한 검토이다. 다소 부정적인 표현이지만 “유학은 과학을 저해했는가?”라는 물음은 단순히 ‘유학이 과학의 발달을 저해했다’거나 아니면 ‘유학이 과학의 발달에 기여했다’라는 도식적인 답을 구하려는 목적은 아닐 것이다. 이 학술대회를 기획한 의도는 이 같은 물음을 통해 아마도 ‘유학과 과학’의 상호 소통 가능성 혹은 상호 기여 가능성을 탐색하려는 것일 듯하다.

이러한 점에서 유권중 교수(이하 발표자로 약칭)가 “유교의 방법론과 인지과학의 소통 가능성”이라는 제목 하에 기술하고 있는 내용은 유학이 과학을 저해했는지에 대해서는 직설적인 답을 회피하고 있는 듯하지만, 사실 이 글은 상식적인 물음 너머의 지점으로 우리의 사유를 유도한다. 그것은 인지가 우리의 삶에 직접적 영향을 미치는 체험적인 경험의 세계에 대한 새로운 이해와 무근거성에 대한 논의이다.

인지과학은 이미 인공지능이나 신경생물학 등의 과학기술의 영역뿐만 아니라 심리학, 인류학, 철학 등의 다학제적인 통합학문의 성격을 띠고 있다는 점에서 분과학문적인 논의를 넘어 있는 ‘마음의 과학(the science of mind)’이다. 이 인지과학은 “인간 마음과 몸의 확장의 부분들이요 대상인 기타 인공물(Artifacts)에서, 그리고 이들 사이에서 일어나는 정보적, 인지적(지식 형성 및 사용적) 활동을 다루는 학문”(이정모)인 셈이다. 발표자는 인지과학의 성과가 유학 연구에 어떤 점에서 유용할 것인가를 매우 다양한 사례를 통해 폭넓게 다루면서도 바렐라 연구 성과에 집중하여 매우 심도 있게 분석하기도 한다.(바렐라의 저서를 발표자는 『윤리적 노하우』로 출간하였다.)

이 글은 1990년대 이후, 인지과학의 학문적 성과에 대해 다양한 논점과 학술적 흐름에 대해 정리하고 있어 관심 있는 연구자들에게 일독을 권할 만하다. 필자의 수고로움에 감사드리며, 큰 틀에서 몇 가지 질문으로 논평자의 역할을 대신한다.

1. 이 글에서 발표자는 다수의 학술이 모여서 구성된 ‘경계가 느슨한 학문’으로서의 인지과학의 새로운 발견 지점들을 유학 연구 방법론 개발에 적용할 가능성을 조심스럽게 탐문하고 있다. 그러나 발표자는 탐문의 과정을 넘어서 이미 깊숙하게 인지과학의 방법론과 유학연구의 방법론 창안이란 숙제에 골몰하고 있는 듯 보인다. 유학에 대한 현대적인 사유와 재해석을 통해 새로운 유학의 상을 매우 조심스럽게 타진하면서도, 경우에 따라서는 매우 급진적

인 사유를 제기하고 있기도 하다.

5장 ‘유교 연구와 인지과학의 소통 가능성’에서 발표자는 “이러한 바렐라의 관점은 아마도 유교 연구자들에게는 유교의 연구를 새로운 방향으로 해나갈 수 있는 자극제가 될 수 있을 것이다. 그러나 그러한 자극제가 적절한 연구 성과의 산출로 연결되도록 하려면, 유교 연구의 관점과 방법론상에 근본적인 전환이나 변화가 필요할 듯하다.”고 조심스럽게 제안한다. 그러나 발표자는 이어지는 글에서 “실재론적 사고로부터의 구성주의적 사고로의 전환, 형이상학적 체계의 재구성에 대한 집착으로부터 반형이상학적 구조의 재구성으로의 전환, 유교의 일 부분에 천착하는 연구 과정 설계로부터 전체를 조망하는 가운데 부분을 파악해 들어가는 방법의 병행 내지 그러한 방법적 태도로의 전환”이라는 매우 급진적인 학술적 태도를 제안하고 있다. 발표자는 ‘더 세부적인 방법론’의 전환까지도 언급하면서 “형이상학의 체계로 간주하던 理學”의 체계에 대한 재사유도 언급한다. 발표자는 현재 어느 지점에 있는지, 궁금하다.

2. 이 글을 통해 본다면, 발표자가 인지과학의 논의에서 가장 주목하고 있는 개념은 ‘무근 거성’이다. 이 개념은 바렐라 등이 『인지과학의 철학적 이해 The Embodied Mind: Cognitive Science and Human Experience』(바렐라, 톰슨, 로쉬 함께 지음, 석봉래 옮김, 옥토, 1997); 『몸의 인지과학』으로 김영사에서 2013년 재출간) 제시하고 있다. 발표자는 인지과학자들이 기존의 객관주의에 대한 믿음에 근거한 근대 서양학술의 붕괴와 그에 대한 허무주의를 극복하기 위해 대안적이며 실천적인 경험의 수행 과정을 주목한다. 사실 서구의 객관론에 대해 부정적이었던 힐러리 퍼트넘은 ‘믿을 만한 근거’에 대한 상상 불가능성을 제기하였지만, 경험의 무근 거성에 대한 실천적 논의는 초기불교의 무아론과 티벳불교의 명상수행에서 발견한다.

우리의 인지와 경험이 구성하는 내용들이 실체론적인 어떤 것의 반영이나 표상이 아니라 는 점에서 인지과학자들은 인지 자체가 체화된 것으로 설명한다. 이러한 사유는 불교의 무아론이나 중도론과 이론적으로 연관되고, 그것은 불교수행자의 명상수행을 통해 경험적으로 확인될 수도 있다. 발표자는 이 무근거성을 통해 인지과학자들의 학술적 관심과 불교이론 및 명상의 연관성을 찾고 있는데, 그렇다면 유교의 경우는 어떠한가? 발표자는 불교에서처럼 유학에서도 인지과학자들의 관심과 부합할 수 있는 지점 가운데 하나를 ‘심학’과 ‘예’교육의 문제로 판단하고 있다. 이러한 논의는 ‘무근거성’과 어떤 점에서 유관하게 혹은 다르게 설명될 수 있을지 궁금하다.

3. 유교적 심학의 문제를 인지과학적 방법론과 연관하여 탐구할 경우, 우리는 인지과학의 핵심 논제 가운데 하나인 ‘신체화된 마음(Embodied-Mind)’의 문제에서 자유로울 수 없다. 이 개념은 ‘확장된 마음’으로 불리기도 한다. ‘신체화된 마음’은 1980년 대 이후 언어학·인지과학의 성과를 바탕으로 서양철학에서 ‘몸’의 문제를 새롭게 제기하고 있는 존슨(M. Johnson)과 레이코프(G. Lakoff)가 주로 사용하고 있는 개념이기도 하다. 이들은 인간의 이성뿐만 아니라 의미 혹은 상상력의 문제에 있어서 신체적 근거(The Bodily Basis of Meaning, Imagination, and Reason)가 무엇 보다 중요하며, ‘몸을 마음 안으로 되돌려 놓는 것’(putting the body back into the mind)을 핵심 주장으로 내세우고 있다. 이들의 학술적 관심은 마음과 몸은 분리된 형이상

학적 개체들이 아니며, 경험은 영적인 것이 아니라 ‘신체화된 마음(embodied mind)’이라고 주장한다. 게다가 우리의 인지라는 것은 다양한 감각운동 능력을 갖춘 몸을 소유함으로써 발생하는 그런 종류의 경험에 의존하며, 이 개별적인 감각 운동 능력 자체는 더 포괄적인 생물학적·심리학적·문화적 맥락 속에서 고착된다는 입장이다. 이러한 신체화된 마음의 문제를 핵심으로 하는 마음의 문제는 유학의 심학과 과연 어떤 접점을 모색할 수 있을지 궁금하다.

오늘의 과학과 유학의 접점을 논의하는 오늘의 학술타화가 인간의 경험적 세계에 대한 탐구라는 오래된 철학적 과제를 재사유할 수 있는 계기가 될 수 있기를 희망한다.

과학은 어떻게 유학을 해석했는가

— 담사동 『仁學』과 과학 —

한 성 구
(성균관대학교)

1. 序言
2. 유학은 어떻게 과학을 해석했는가
3. 과학은 어떻게 유학을 해석했는가
4. 結語

1. 序言

과학이란 역사적으로 발전해 온 자연 세계에 대한 인식이다. 전통적 의미에서 과학이란 수 학화 되고 논리화 된 지식으로 전문적인 일련의 술어와 개념을 엄밀한 추론 방법을 통해 체계적이고 논리적으로 구축해 낸 복잡하고 방대한 지식 체계를 일컫는 것이다. 또한 과학은 유한한 지식과 안목을 가진 인간이 개발할 수 있는 가장 신뢰할 만한 지식 형태이며, 객관 세계에 대한 최선의 이해 방식이다.

20세기의 여러 사상에는 한 가지의 공통된 성립 계기가 있다. 그것은 다름 아닌 과학이다. 과학을 직접 흡수하지 않은 경우라도 20세기 철학은 과학과의 관련 없이는 성립할 수 없을 뿐만 아니라, 과학을 기준으로 20세기 철학의 변천을 개관할 수 있다. 과학과의 관계 속에서 20세기 철학은 여러 가지의 ‘생각되어지지 않고 있었던 것’을 발견해냈다.

중국 근현대 사상의 특징을 한마디로 말하자면 ‘철학의 과학화’라고 할 수 있다. 서양의 근 대적 과학 개념을 들여와 자신의 사상을 설명한다든지, 귀납법이나 논리 분석법 등 과학방법 을 통해 전통 사상 체계를 분석하고 재구조화한다든지, 혹은 과학주의의 영향을 받은 서구 사조나 관념을 자신의 사상적 토대로 삼는 등 중국 근현대 철학자들과 사상가들은 앞 다투어 과학을 받아들였으며, 과학을 활용해 철학을 개조하려고 하였다. ‘과학 방법’은 근대 시기에 철학을 하는 데 있어서 하나의 화두가 되었으며, 실험과 증명, 논리분석법을 강조하는 학술적 풍토가 형성되었다.

역사적으로 중국에 외래문화가 대규모로 전래되어 고유문화를 크게 동요시킨 사례는 두 차례가 있다. 첫 번째는 한(漢)부터 당(唐)까지에 걸친 인도 불교의 전래. 두 번째는 명말(明末)부터民国(民國) 초기까지 유럽 문명, 즉 서학(西學)의 수입[西學東漸]이 그것이다. 외래 사상인 불교에 대한 대응으로 송명 ‘신(新)’ 유가가 출현하게 되었다면, 서구 사상의 전래, 특히 과학에 대한 대응으로 현대 ‘신(新)’ 유가, 혹은 중국 현대 철학이 형성되었다. 그러나 ‘과학’이라는 학문의 영향력이나 학술적 비중에 비해 동양 전통 사상인 유학에 대한 과학의 영향을 탐구하는 과정은 극히 제한적이거나 자기중심적이었다. 서양의 ‘과학’에 대해 동양의 전통 ‘격치학’을 제시하건, ‘Science’의 번역어로서 ‘격물학’을 선택하건 간에 전통 유학이 서양의 과학을 해석하고 이해하는 과정은 기본적으로 ‘중체서용’적인 입장에서 진행되었다. 심지어 명청(明清)시기 서양 선교사들이 적극적으로 채용한 ‘보유론(補儒論)’마저도 이런 입장의 연장이라고 할 수 있다. 이처럼 유학을 형상세계(形上世界, 혹은 意義世界)를 다루는 고차원적 학문으로 생각하는 반면, 과학을 형이하(形而下) 세계만을 관장하는 부속물로 보려는 인식은 유학과 과학의 관계를 발전적으로 설정할 수 없게 만듦으로써 21세기에 들어선 현재 유학과 과학의 관계를 물과 기름과 같이 상호 융합이 힘든 것으로 만들어 버렸다.

현재 유학에 대한 연구는 과학에 대한 고려 없이도 별 문제가 없어 보이고, 과학과의 관계 속에서 유학을 바라보는 견해에 대해서는 ‘시류 편향적’이라거나 ‘서구적’, ‘실용적’이라는 이 유를 내세워 진지한 논의의 대상에서 배제되는 경우가 많다. 특히 ‘내성(內省)’에 집중하는 유학의 입장에서 볼 때, ‘외향(外向)’을 특징으로 하는 과학은 천박해 보이기까지 한다. 그러나 이런 태도는 유학이 스스로의 영역을 제한하는 것일 뿐만 아니라, 얼마 전까지만 해도 전근대적 관념이라고 비판하던 ‘중체서용(中體西用)’과 ‘도불변(道不變)’, 심지어는 ‘서학중원(西學中源)’과 ‘천원지방(天圓地方)’론까지도 긍정하게 되는 결과를 낳을 수 있다는 점에서 미래 지향적이라기보다는 과거 회귀적이라 할 수 있다.

칼 포퍼는 1956년 출간한 『코페르니쿠스 혁명』에서 코페르니쿠스에 의해 촉발된 ‘천동설에서 지동설로의 변화’가 당대에 있었던 새로운 지적 흐름으로부터 영향을 받았다고 했다. 우주가 어떻게 만들어졌는지에 대한 새로운 생각들, 운동을 새롭게 정의하는 설명들, 이런 종교적, 철학적 개념들의 변화가 있었다. 태양을 신으로 여기던 고대 신비주의 철학의 부활, 낡은 중세적 세계관에 대한 반발, 유럽인들의 세계를 확장시켜 준 대서양 항해, 이 모든 것들이 코페르니쿠스 혁명에 포함되어 있었다. 코페르니쿠스 혁명은 단지 과학 내부에서 일어난 변혁이 아니라, 과학 외부에서 복수의 혁명들이 함께 이뤄낸 결과라는 것이다. 이런 생각은 그의 대표작 『과학혁명의 구조』에도 그대로 녹아 있다.

그는 『과학혁명의 구조』에서 과학이 누적적이지 아닌 혁명의 방식을 통해 발전한다고 주장하였다. 즉, 과학은 확실한 패러다임 위에 서 있으면서 패러다임이 제기하는 퍼즐을 푸는 정상 과학의 시기, 그리고 위기로 인해 기존 패러다임이 무너지고 새로운 패러다임을 만드는 혁명의 시기를 반복하면서 발전하는데, 둘 중 어느 하나를 간과해서는 과학의 역사를 제대로 파악할 수 없다는 것이다. 여기서 중요한 것은 패러다임인데, 패러다임의 형성과 전복, 새로운

패러다임의 형성의 과정은 위에서 말한 바대로 과학 내부에만 한정된 것이 아니라 과학 외부의 것들과의 상호 작용에 기초한다는 것이다. 이런 생각은 우리가 과학에 대해 갖고 있었던 고정관념을 뒤흔드는 것이다. 과학은 패러다임 위에 놓여 있으며, 패러다임은 고정불변한 것이 아니다. 과학에 역사가 있다는 것 자체가 과학이 변천을 거듭해 왔고 혁명의 순간마다 새롭게 구성되었음을 의미한다. 즉, 과학적 지식은 언제나 동일한 방법과 절차, 세계관에 의해 형성된 것이 아니라 시대마다 상이한 방법과 절차, 세계관에 의해 단절적으로 변화해 왔다고 할 수 있다.

이를 통해 볼 때, 과학은 시대를 막론하고 동시대의 종교, 세계관, 가치관 등과 밀접한 관계를 이루고 있을 뿐만 아니라, 함께 그 시기의 패러다임을 형성함으로써 상호 영향을 주고 받았다는 것을 알 수 있다. 따라서 패러다임론의 제시는 과학과 철학이 하나의 지평에서 고찰될 수 있고 그럴 필요가 있다는 점을 시사하고 있다.

동양 전통 철학과 사상이 당시 우주관과 세계관, 가치관 등과 하나의 패러다임을 구성하고 있었다면 그것이 혁명의 과정을 거쳐 현대의 새로운 패러다임을 형성하게 된 계기는 무엇일까? 여러 가지 역사적 계기 가운데 서양에서 전래된 근대 과학은 분명 그것의 큰 부분을 차지할 것이다. 현재 동양에서 ‘천원지방’을 믿는 사람은 없다. ‘개천설(蓋天說)’과 ‘혼천설(渾天說)’, 혹은 ‘재이(災異)’와 ‘견고(譴告)’에 관한 설을 신뢰하는 사람도 없다. 사람의 마음이 심장에 있다거나, 중국이 세계의 중앙에 있다고 생각하는 사람도 없다. 우리가 전근대적 패러다임에서 벗어나게 된 데에는 서양 근대 과학의 역할이 크다. 과학은 우리에게 새로운 세계관, 우주관을 제공해 주었다. 앞서 언급한 패러다임에 관한 논의를 받아들인다면, 우리는 과학으로 인한 세계관의 혁명, 철학의 혁명과 변화를 긍정할 수밖에 없다. 그렇다면 이러한 철학의 혁명적 변화는 어떻게 시작되었고, 누가 이런 변화를 선도했을까? 그들이 성취했던 풍부한 과학적, 철학적 유산은 현대 동양 철학에 어떤 영향을 미쳤을까? 변화의 시작에는 전통철학(유학)과 과학의 관계에 대한 탐색과 기존의 방식과 관점에 대한 전복적 작업이 있다. 전통 유학에서는 중체서용적 입장에서 서양의 과학을 이해했다면, 청말 근대 시기에 서양 과학의 입장에서 전통 유학을 해석하고 이해하려는 시도가 있었다.

근대 중국의 담사동(譚嗣同)은 ‘유학으로 과학을 해석하고 이해’하는 태도가 아닌 ‘과학으로 유학을 해석하고 이해’하려는 시도를 한 인물 중 한 명이라 할 수 있다. 그의 『인학(仁學)』은 당시 중국에 소개된 서양 과학에 대한 폭넓은 이해가 없었다면 집필 불가능한 것이었으며, 그의 철학체계 또한 건립될 수 없었을 것이다. 『인학』 체계 속에는 당시 번역·소개된 적지 않은 서양 과학 서적의 영향이 보이는데, 에테르[以太]와 전기[電], 심력(心力)이라는 세 가지 개념으로 전통 유학의 핵심 개념인 ‘인(仁)’을 해석하고 새로운 의미를 부여함으로써 보편 철학으로서의 유학의 가능성을 타진하고 과학주의적 입장에서 전통 사상을 이해하려는 시도를 했다고 볼 수 있다. 이러한 담사동의 시도에 대한 탐색을 통해 중국 현대 사상의 지향점을 이해할 수 있을 뿐만 아니라, 유학과 과학의 관계 설정에 대한 발전적 시사점을 얻는 데에도 도움을 얻을 수 있을 것으로 보인다.

2. 유학은 어떻게 과학을 해석했는가

2.1. 전통 격물(格物) 사상

고대 중국에는 자연계에 대한 관찰 활동과 성과가 적지 않게 존재했지만 전통 문화 체계 내에서 과학 기술은 줄곧 ‘말기소도(末技小道)’와 ‘기기음교(奇技淫巧)’의 지위를 벗어나지 못했으며, 아울러 전통 학문의 굴레 속에서 과학 기술을 일종의 ‘형이하(形而下)’의 ‘기(器)’로 보는 관념이 지배적이었기 때문에 하나의 독립 학문으로 성립해 전문화 될 기회를 갖지 못했다. 전통 문화 가운데 근대적 의미의 과학 기술 관념이 존재하지 않았기 때문에 전통 학술 술어 가운데에서 과학 기술의 본질적 특징을 반영해 주는 개념이나 정의, 어휘 등이 나올 수 없었으며, 이 때문에 사람들은 ‘격물치지(格物致知)’라는 말로서 자연 과학을 지칭해 온 것이다. ‘격물치지’는 기본적으로 경학(經學)의 범주에 속하는 개념이지만 그 내용 중에는 물질세계의 규율을 인식하는 부분도 일부 포함되어 있다. 그러나 ‘격물치지’는 ‘과학’과 판이하게 다른 것으로 우선 ‘격물치지’의 전통적 의미에 관해 살펴볼 필요가 있다.

‘격물치지’에 관한 글은 『대학(大學)』에서 나온다. 『대학』은 유가의 치국평천하(治國平天下)의 사상을 논한 문장으로 글 가운데에서는 개인 수양과 사회 정치의 관계를 다루고 있으며, 명명덕(明明德), 친민(親民), 지어지선(止於至善)의 삼강령과 격물(格物), 치지(致知), 성의(誠意), 정심(正心), 수신(修身), 제가(齊家), 치국(治國), 평천하(平天下)의 팔조목에 대해 논하고 있다. 당(唐)대의 한유(韓愈)와 이고(李翱)가 그 의미를 더욱 풍부하게 하였으며, 송대 정주(程朱)에 이르러 그 이론이 극력 존송되어 사서의 대열에 듭과 동시에 송명 유학의 가장 중요한 경전의 하나로 자리 잡게 되었다.

유가에서는 사람이 일이나 사물을 대함에 있어서 가까운 데서 먼 곳으로, 낮은 곳에서 높은 곳으로 나아가기를 가르치고 있는데, 이러한 도리를 가장 잘 구현하고 있는 것이 바로 『대학』이라 할 수 있다. 하지만 논리적 전개를 따져볼 때 대학 원문의 ‘치지(致知)’에 관한 서술 가운데 “그 앞에 도달하고자 하면”이라는 구절이 빠져있고, ‘성의(誠意)’ 이하의 여섯 조목에 대한 해석은 있는 반면 치지와 격물의 두 조목에 대해서는 해석이 붙어 있지 않아 이를 둘러싸고 역사적으로 많은 학파들 간의 논쟁이 있었다. 그 가운데 ‘격물치지’에 대한 이정과 주자의 해석은 중국 철학사에 있어서 아주 중대한 의의를 가지고 있는데, 왜냐하면 그들이 의식을 했건 못했건 간에 이때부터 중국 철학 중의 인식론적, 지식론적 요소들이 도덕론의 속박으로부터 해방되어 나오기 시작했으며, 심성론(心性論)과 공부론(工夫論)이 주관과 객관 양면에서 완만하게 통일될 수 있는 가능성이 열렸기 때문이다. 하지만 이것은 이후 중국 철학의 발전에 있어서 결코 긍정적인 요소로서만 작용한 것은 아니다. 이정(二程)과 주자(朱子)가 격물치지에 대한 해석을 인식론과 도덕론의 두 층차에서 시도함으로써 역사상 끊이지 않는 학술 분쟁을 야기하였는데, 그 중 대표적인 것이 정주학파의 ‘즉물궁리(卽物窮理)’설과 양명학파의 ‘치양지(致良知)’설 간의 논쟁이다.

주자의 격물 사상은 비록 많은 논쟁을 불러 일으켰지만 동시에 후대 학자들의 상당한 중시를 받았는데, 이것은 첫째, 주자의 격물설이 그간 문제시 되어 왔던 일리(一理)와 만리(萬理) 사이의 매개 작용의 역할을 하고 있으며, 둘째, 격물설을 통해 송명 이학(程朱學)을 선학(禪學)과 육학(陸學)으로부터 판별해 낼 수 있다고 생각했기 때문이다. 하지만 이러한 사상 내적 이유들을 제외하고도 유학이 주자 때부터 본격적으로 객관 세계로 눈을 돌리고 체계적으로 학설을 정립하려 했다는 이유만으로도 주자 격물설은 그 가치를 인정받을 충분한 가치가 있는 것이다. 그러므로 후대의 학자들이 서적상 연구를 하든 기물상 탐구를 하든, 혹은 수신의 공부를 하든 모두 주자의 격물설로서 그 근거를 삼기 시작한 것은 어찌 보면 당연한 일이다. 또한 외부 세계에 관한 자연 과학 지식과 ‘기물(器物)’ 혹은 ‘기(技)’ 측면의 지식들을 격치학의 범주로 포함시키게 된 것도 역시 주자의 격물론에 그 근원을 두고 있는 것이다. 하지만 인식론의 입장에서 정주의 격물설을 중국의 과학 사상과 동일시하거나 근대 과학의 모체가 될 수 있다고 한다면 이 또한 수많은 논쟁을 불러일으킬 소지가 있다. 왜냐하면 주자가 그의 격물설에서 강조한 것을 보면 주자가 말하는 ‘격물’ 공부와 과학이 추종하는 관찰 방법이나 실험 수단은 완전히 다르다는 것을 쉽게 알 수 있기 때문이다. 주자는 “이른바 앎을 깊이 함이 사물을 구명함에 있다는 것은, 나의 앎을 깊이 하려면 사물에 대하여 그 이치를 궁구함에 있음을 말한다.……반드시 배우는 자로 하여금 천하의 사물에 즉하여 그 이미 알고 있는 이치에 더욱 추구해서 그리하여 그 궁극에까지 도달하게 했으니, 힘써 오라고 나서 일단에 확 트이는 경지에 이르게 된다.”¹⁾라고 말했는데 이것은 바로 “본원을 함양”(涵養本原)하는 방면에서 힘써야 한다는 것을 의미하는 것이다. 주자의 말에 의하면 “본원을 함양하는 것은 격물치지의 본이다.”²⁾또한 “격물은 반드시 자기에게 절실한 곳에서 터득해야 한다”³⁾고 했는데, 구체적으로 말하면 “독서할 때는 문자 상에서 격해야 하고, 다른 사람의 말을 들을 때에는 그 말에서 격해야 하며, 물과 접촉할 때는 물과 접촉하는 곳에서 격해야 한다.”⁴⁾고 했다. 또 “매진하는 방법은 일이 드러난 것을 고찰하고 생각의 기미를 관찰하고 문자 가운데에서 구하거나 강론하는 데에서 찾는다.”⁵⁾라고도 했다. 여기서 볼 때 주자의 격물 사상은 일종의 내향성이 강한 심리 체험이나 도덕 함양에 가까우며 그 목적 또한 “의리의 정미의 극한 바를 궁구(究其義理精微之所極)”하는 데 있다. 이것은 격물과 치지의 관계를 볼 때 더욱 명확해진다. “격물은 리에 대해 말하는 것이고, 치지는 심에 대해 말하는 것이다.” “치지는 나로부터 말하는 것이고, 격물은 물에 대해 말하는 것이다.”⁶⁾

1) 『大學章句』 5장: “致知在格物者, 言慾致吾之知, 在即物而窮其理也……必使學者即凡天下之物, 莫不因其已知之理而益窮之, 以求至乎其極. 至於用力之久, 而一旦豁然貫通焉.”

2) 『大學或問』 5장: “涵養本原之功, 所以爲格物致知之本者也.”

3) 『朱子語類』 권15: “格物, 須是從切己處理會.”

4) 『朱子語類』 권15: “如讀書, 便就文字上格. 聽人說話, 便就說話上格. 接物, 便就接物上格.”

5) 『大學章句』 5장: “若其用力之方, 則或考之事爲之著, 或察之念慮之微, 或求之文字之中, 或索之講論之祭.”

6) 『大學章句』 5장: “格物以理言也, 致知以心言也”, “致知是自我而言, 格物是就物而言.”

그렇다면 서양의 과학 사상과 비교했을 때 중국의 격치 사상이 다른 점은 무엇일까. 첫째, 전통 격물론에서 다루는 ‘리(理)’가 의미하는 바는 물질변화와 자연현상을 주재하는 리라기 보다는 주로 수신제가치국평천하의 리를 의미하는 것이며, 수심양성(修心養性)의 리이다. 따라서 격물의 목적도 “천리를 궁구하고, 인륜을 밝히며, 성인의 말씀을 전하며, 고금에 통달하는” 것이다. 만약 그렇지 않다면 “이것을 어찌 학문이라 할 수 있겠는가! 이렇게 하고도 어떠한 얻는 바가 있기를 바란다면 모래로 밥을 짓는 것이나 마찬가지일 것이다.” 둘째, 전통 격물치지는 실용적인 측면에 치중되어 엄밀한 이론 체계를 결여하고 있다. 기본적으로 중국 사상가들은 줄곧 분석 이성을 불신하거나 배척하는 태도를 견지해 왔으며, 분석 이성은 사회적으로나 생활적으로 꼭 필요하다 여겨질 때에만 사용되었다. 이러한 사상적 국한은 정신 활동의 위축을 가져왔으며 지식 활동을 더욱더 기술 방면에 편중되도록 하였다. 따라서 추상 사유나 논리 개념 등 과학이 발전하는데 있어 필요한 내재 동력을 갖추지 못하였다. 게다가 서양의 과학이 기하학이나 수학적 공식을 이용한 ‘모형 방법’을 사용해 세계를 묘사하며 실험을 중시하는 것에 비해 중국의 격치학에는 이런 부분이 결여되어 있다. 셋째, 서양 철학사를 살펴보면 과학과 형이상학(metaphysics)은 아주 밀접한 관계를 갖고 있음을 알 수 있다. 역사적으로 형이상학은 과학에 유용한 이론기초를 제공하여 과학의 발달을 촉진하였으며, 과학도 형이상학을 한층 더 정밀하고 논리적으로 만들어 형이상학의 내용을 풍부하게 만드는데 기여하였다. 서양에서 전통적인 의미의 형이상학은 단지 ‘형이상’에 관련된 학문만을 가리키는 것이 아니라 때로는 ‘형이하’에 관련된 대상도 그 연구범위로 삼는다. 그러나 고대 중국학술사를 살펴보면 서양 철학적 의미의 형이상학이 존재하지 않았던 것을 알 수 있다. 고대 중국 철학자들은 ‘형이상’의 ‘가치 본체’를 탐구하는 학문을 ‘형이상학’이라 생각했다. 인생의 최고 가치와 경계를 추구하는 윤리적 의미의 ‘형이상’의 학문은 당연히 중국 전통 격치 사상과 어떤 영향 관계도 가질 수 없었다. ‘형이상학’의 부재와 도덕 우월주의가 중국 격치 사상과 서양 과학의 차이를 결정했다고 볼 수 있다.

결론적으로 주자의 격물론은 후대 학자들이 지식 활동을 충분히 발전시킬 수 있는 계기를 마련했으며, 중국이 서양과 만나서 충돌하고 조화하는 과정 가운데에서 중국적 문화의 근거로서 끊임없이 기능해 왔다고 볼 수 있다. 그러나 정주 철학 체계 가운데에서의 ‘물(物)’은 오늘날 우리가 말하는 물질이 아니며, ‘궁리(窮理)’또한 물질세계의 운동 규율을 고찰하는 연구 활동이 아니라는 점에서 중국 과학의 발전에 ‘창생(創生)’의 기능은 발휘하지 못했다고 할 수 있으며, 단지 표면적 ‘모방(模倣)’ 기능만을 담당했다고 볼 수 있다. 결국 ‘창조’적 기능을 발휘하지 못했다는 것은 중국 전통의 ‘격치’와 서양 과학이 본질적 차이를 지니고 있다는 것을 확증하는 것이라고 볼 수 있을 것이다.

2.2. 서학(서양 과학)의 전래와 전통 사대부의 대응

위에서 살펴본 바와 같이 중국 과학사상(즉 격물사상)이 비록 이후 근대 과학으로의 발전에 있어 ‘모방’적 기능을 담당했다고 할 수는 있으나, 엄격한 의미에서 보자면 서양의 근대

과학과는 근본적인 차이가 있음을 알 수 있다. 게다가 서양의 과학이 전래되기 이전 제대로 된 ‘과학관’이 형성되었다고는 말하기 어렵다. 중국에서 근대적 과학에 대한 의식이 싹트고 ‘과학관’이 형성되기 시작한 것은 서양 선교사들을 통해 서양 과학이 전래되고 난 이후부터라고 할 수 있을 것이다.

서양 ‘격물궁리지학(格物窮理之學)’⁷⁾이 중국에 전해지자 명청 시기 사대부들은 서학이 야기한 현실적 충격과 도전에 직면하게 되었다. 이런 충격 속에서 그들은 ‘보유(補儒)’와 ‘합유(合儒)’의 입장에서 이성 정신을 근간으로 하고 있는 서양 과학과의 비교를 통해 중서 학술 사상의 접합점을 찾으려는 시도를 하게 된다. 그들은 ‘번역—회통—극복(翻譯—會通—超勝)’의 원칙 하에서 서학의 합리적 성분들을 흡수하려 하였으며, 초보적이기는 하지만 훗날 중서 문화의 융합을 실현시키는 데 있어 선구자적인 역할을 하였다. 그러나 당시 서학파의 대다수 지식인들은 여전히 유가 의식 형태의 속박에서 벗어나지 못하고 있었으며, 이로 인해 그들은 중서 문화 교류에 있어서 주로 서학으로써 중국 전통 사상의 우월성을 ‘인증(認證)’하는 사상 검증 작업에만 몰두하게 되었다. 그들이 서양 과학에 취한 기본 태도는 “서양의 기술을 취하고, 서양의 학술은 엄금한다(節取西技, 嚴禁西學)”⁸⁾는 것이었는데, 이러한 절취식 태도는 서양 과학의 실질적 내용을 왜곡하였을 뿐만 아니라 서양 과학이 중국 전통 학술 환경 가운데서 뿌리내리고 흡수되는 데 있어 장애로 작용하였다.

이처럼 아편 전쟁이 발발하기 이전 중국 전통 사상에 대한 서학의 영향은 그리 크지 않은 것이었다. 왜냐하면 서양 학술의 전래에도 불구하고 전통 학술 관념의 위력이 여전히 강했으며, 서양 학술과 과학에 대한 사대부들의 이해도 그리 투철하지 않았기 때문이다. 따라서 그들은 서양의 근대 과학 기술을 여전히 천박한 ‘말기’나 ‘소도’로 여기고 있었으며, 심지어는 중서 과학 사이에 본질적 차이는 없고, 원류 상에 있어서 중학이 오히려 서학보다 우월하다고 생각했다.

그러나 아편 전쟁 이후, 상황은 많이 달라졌다. 아편 전쟁에서의 패배는 맹목적으로 서양을 배척하고 중화 제일주의에 사로잡혀 있던 전통 보수파 인사들에게 강한 충격을 가하고 양무파(洋務派)를 역사 무대 위로 끌어 올리는 직접적 계기가 되었다. 이홍장(李鴻章)과曾国藩(曾國藩), 장지동(張之洞) 등을 필두로 하는 양무파는 수천 년간 세상을 호령해 온 중화 제국이 서양 열강의 ‘선견포리(船堅砲利)’ 앞에 맥없이 무너지는 모습을 접하고는 점점 관심을 서양의 과학 기술과 물질문명으로 돌리기 시작한 것이다. 서양 열강의 침탈과 양무운동의 전개는 중국 사람들이 과학 기술의 엄청난 위력을 절감할 수 있는 기회를 제공했다. 양무파 지식인들은 천문학, 기상학, 역학, 화학, 수학, 생물학, 지질학, 지리학, 광학, 전기 등 서양의 근대 자연 과학 저작을 대량으로 번역해 소개하기 시작하였으며, 적극적으로 서양의 과학 기술을 이용하여 청조의 부강과 자강의 길을 모색하려 하였다. 그들은 ‘사이장기(師夷長技)’를 구호로 내세워 30여 년간의 부단한 노력 끝에 청 왕조에 공업화의 길을 연 장본인들이다. 그러나

7) 格致나 格物, 혹은 格物致知, 格物窮理라는 말로서 서양의 과학 기술을 지칭하기 시작한 것은 이태리 선교사 마테오리치에서부터이다.

이런 길이 그리 순탄치 만은 않았다. 양무운동 중에 양무파 지식인들은 수많은 보수파의 비판과 반대에 직면해야 했다. 비록 봉건 체제와 강상명교(綱常名教)를 옹호하는 데 있어서는 근본적으로 입장 차이가 없었지만, 서양 과학 기술의 본질과 효용에 대한 이해에 있어서는 큰 이견이 존재함에 따라 양무운동이 난관에 봉착하게 되었다. 전통 학술과 문화에 대한 서양 과학의 충격과 파괴를 최소화하고 이론적 정당성을 확보하기 위해 양무파는 ‘중도경예(重道輕藝)’ 사상의 전제 하에서 ‘도기’, ‘체용’ 등 몇몇 관념들을 운용하여 서양 과학을 받아들이고 학습할 수 있는 이론적 근거를 마련하고자 하였다. 그 가운데 대표적인 이론이 ‘사이장기’, ‘도기통일(道器統一)’, ‘중체서용’, ‘서학중원’설인데, 비록 이런 변호 이론이 청말 지식인들이 서양 과학을 받아들이고 학습하는 데 있어 매우 양호한 학술 환경을 제공했다고 할 수 있지만 여전히 전통 ‘화이(華夷)’론의 굴레를 벗어나지 못했다고 할 수 있다.

3. 과학은 어떻게 유학을 해석했는가

3.1. 담사동의 『인학(仁學)』과 과학

조지프 니덤의 『중국의 과학과 문명』에 따르면, 서양 과학의 수입은 16-17세기 서구 선교사의 중국 전래와 함께 이미 시작되었다. 비록 복잡하고 긴 시간을 거치며 서양 과학에 중국의 지식계에 소개되긴 했지만 중국의 전통사상에 근본적인 영향을 미치지는 못했다. 19세기 중후반에 들어선 이후에야 서양 근대과학은 비로소 특별한 영향력을 발휘하기 시작했다.⁸⁾ 그 까닭은 앞선 시기에 전래된 과학 사상은 일부 사대부들에게만 소개되었고, 선교사들 역시 주로 황궁 안에서 생활하였으며, 평민들과 만나더라도 선교에만 치중하였을 뿐, 과학 지식이 전파되었다 하더라도 이론적인 측면이 배제된 실용적인 측면의 내용들로만 이루어졌기 때문이다. 따라서 서양 과학에 대한 이해는 지극히 제한적이었고 편향적이었으며, 전통 지식 체계와 가치관, 세계관이 유지되고 있는 상황에서 서양의 근대적 과학 지식은 현실과 동떨어진 것으로 이해될 수밖에 없었다.

19세기 중후반에 들어서서야 비로소 기존의 사상적 패러다임이 바뀌기 시작했다. 이것은 서구 열강의 침략 앞에서 무용지물이 되어 버린 청조의 정책에 대한 실망과 이대로 가다가는

8) 근대 서양 과학의 중국 전래는 크게 중요한 두 시기로 나눌 수 있다. 張蔭麟이 쓴 「明清之際西學輸入中國考略」에 따르면, 첫 번째 시기는 명 만력(萬曆) 중엽(1573~1619)부터 시작해 청 강희제(康熙帝) 때(1662~1722)에 이르러 성행하다 건륭(乾隆) 중엽(1736~1795)에 끝이 난다. 두 번째 시기는 함풍제(咸豐帝)(1851~1861)와 동치제(同治帝)(1862~1874)가 제위에 있던 양무운동 시기로 당시까지 이어진다고 보았다. (『清华大学学报(自然科学版)』, 1924(1):38-69) 이를 구체화해서 말하자면, 첫 번째 시기는 명말 청초로 1582년 마테오리치가 중국에 건너오면서 시작되었다가 1775년 교황의 예수회 해산 칙령이 하달되면서 일단락되며, 두 번째 시기는 청말 때로 선교사 매리슨이 중국에 온 1807년부터 시작해 1928년 중국 근대 과학의 체제화의 표지라 할 수 있는 중앙연구원이 창립된 1928년까지라고 할 수 있다. 5.4 신문화운동 시기는 앞서 말한 시기 가운데 두 번째 시기의 최고조기라 할 수 있다.

망국과 멸족의 화를 입게 될 것이라는 급박한 마음이 기존의 패러다임을 폐기하고 새로운 길을 모색하도록 만들었다. 이런 심정은 19세기 말을 살았던 지식인들 대다수가 갖고 있었던 것으로 기존의 생각과 관점을 송두리째 뒤바꾸지 않고서는 위기를 타개할 수 없다는 위기의식이 만들어 낸 것이다.

이러한 상황 가운데서 청말 일단의 지식인들이 중국 사회 위기의 근본 원인에 대한 탐구로 눈을 돌리기 시작했는데, 서양 지식에 대한 대대적이고 엄밀한 탐구를 통해 그들은 이전의 전통 지식인들과 양무파들이 위기에 대응하고 서양 학술을 인식하는 데 사용했던 전통적인 방법들이 더 이상 쓸모없게 되었다는 것을 깨닫게 되었다. 만약에 진정한 위기의 근원을 발견하고 그것을 통해 중국이 당면하고 있는 위기에 효과적으로 대응하려면 중화 중심주의의 테두리 안에서 형성된 기물적 과학인식과 서양 학술에 대한 절취식 태도를 바꿔야 하며 이것은 전통적 천인관에 대한 대대적인 수정과 개조를 의미하는 것이었다.

많은 유신파 인사들은 과감히 서양의 귀납법과 실증주의 등의 과학 방법과 과학 정신 등 서양 과학의 정수를 받아들이기 시작했으며, 이를 바탕으로 중국 전통 문화 중의 보수 관념과 전통 사유 방식을 개조하려고 시도하였다. 즉 그들은 ‘방법’과 ‘이론’의 각도에서 과학의 가치와 효용을 연구하고 수용하려 하였는데, 이것은 양무론의 편협한 이론과 범위에 비취볼 때 근본적으로 양무 사상을 뛰어넘은 것이다. 또한 학술적 범위 내에서 뿐만 아니라 국가의 존망 문제를 해결하고 새 시대를 지도할 새로운 사상 체계를 만들어 내는 데 있어서도 커다란 공헌을 하게 된다.

이러한 변화를 주도했던 대표적 사상가들은 유신 변법 운동의 핵심이었던 강유위(康有爲), 양계초(梁啓超), 엄복(嚴復), 담사동이다. 이들은 서양적 의미의 ‘과학’으로 중국 전통 관념을 비판, 재구성하고 이를 기초로 새로운 천인관(天人觀)과 사회 개혁 사상을 만들어 내고자 하였다.

강유위는 『제천강(諸天講)』이라는 책에서 “기로써 도를 변화시킨다(道考於器, 然器足以變道也)”라는 참신한 주장을 하였는데, 이것은 ‘과학공리’와 ‘과학방법’으로써 ‘천도(天道)’를 대체하고 ‘공리(公理 혹은 公例)’를 추구하려는 의도가 깔려 있는 것이다. 또한 그는 여러 곳에서 ‘천’을 물질성의 천, 공리성의 천으로 규정하고 있는데, 전통적 천(天)에 대한 이런 부정은 중국 전통 사대부의 세계관이 근대 형태로 전화되고 있는 하나의 표증일 것이다. 또한 그는 ‘원기(元氣)’설과 진화 사상으로 우주의 생성과 발전을 설명하고 나아가 변법의 필연성과 합리성을 끌어내고, 근대 천문학 이론을 정신 경계의 근거와 배경으로 삼음으로써 과학의 함의를 사회와 인생 영역으로까지 확대시켰다. 엄복은 과학을 일종의 가치 체계로 받아들인 최초의 사람이라 말해도 과언이 아닐 것이다. 엄복도 강유위와 마찬가지로 자연적 ‘천’의 ‘공리’적 특징에 주목하여 “천불변, 도역불변(天不變, 道亦不變)”의 전통적 천관을 통렬히 비판하였으며, 중서 학술의 비교를 통해 중체서용론의 허상과 편협한 중화주의 관념을 반박하였다. 또한 생물학 이론인 진화론을 사변성이 농후한 천연 철학으로 개조함으로써 과학이 보편적 세계관의 의미를 갖게 되는데 지대한 역할을 하였고, 향후 과학주의가 중국에서 성행하는 데 있어 중요한 사상적 근거를 제공하였다. 양계초는 불교 유식학과 화엄 사상의 진리관을 기초로 하

여 과학 정신과 과학 방법론을 강조함으로써 과학의 내함과 범위를 확대시켰다.

그러나 강유위와 엄복, 양계초는 과학의 위력과 진면목을 알고 있었음에도 불구하고 전통 사상의 범위를 크게 벗어나지는 않았을 뿐만 아니라, 강유위는 공양삼세설(公羊三世說)로 진화를 이해했고, 엄복은 서학중원의 입장에서 서양 논리학을 논했으며, 양계초는 ‘서구의 몰락’의 원인을 과학에서 찾기도 했다.⁹⁾

이처럼 강유위, 엄복, 양계초가 서양 과학의 세례를 받았음에도 그것으로 기존의 철학적 패러다임을 바꾸지 못한 것과는 달리 담사동은 서양의 근대적 과학 개념과 이론으로 자신의 철학 체계를 구성하고 이에 기초해서 전통 ‘인(仁)’ 사상의 해석을 시도하고 있다. 일반적으로 담사동의 사상은 묵자의 검애설과 장재(張載)의 기(氣) 철학, 왕부지(王夫之)의 도기론(道器論), 황종희(黃宗羲)의 사회사상 및 불교 유식학(唯識學)을 융합하고 여기에 서양과학을 건강 부회하여 잡스러운 주관주의적 상대주의와 궤변론을 만들어 냈다고 평가받는다.¹⁰⁾ 그러나 담사동은 전통 사상을 ‘체(體)’로 삼아 서양 과학사상을 해석 혹은 증명하는 것이 아니라, 반대로 뉴턴 역학과 ‘에테르’, ‘전자학’, ‘장(場)’ 이론 등을 핵심으로 유학의 ‘인(仁)’을 해석하고 있다는 데 중요한 의미가 있다. 대다수 기존의 연구자들이 담사동 사상의 획기적 측면은 긍정하고 있다. 풍우란(馮友蘭)은 『중국철학사(中國哲學史)』에서 담사동을 가리켜 “사상 면에서도 족히 자립한 사람”이라고 하였으며, “경학 방면에서 강유위의 혁혁한 실적에는 미치지 못했으나, 사상 방면에서 그의 저서 『인학』은 강유위보다 치밀하게 대동사상을 발휘했다”¹¹⁾고 하였다. 이택후(李澤厚)는 “담사동이 이론적으로 도달한 최고조는 개량주의 사상체계가 허용하는 범위를 뛰어넘었다”면서 다음과 같이 정리했다.

개량과 변법유신의 사상은 탄스통에 이르러 최고의 철학적 승화에 도달했다 할 수 있다. 량치차오의 『변법통의』는 ‘변’을 강조했고 강유위의 ‘공양삼세설’은 진화·발전을 부각시켰지만, 탄스통에 와서야 모든 것이 ‘인-통’이라는 우주의 총법칙으로 추상화되었다. 철학 면에서 탄스통은 강유위에 비해 더 높은 대표성을 가지고 있었다.¹²⁾

그러나 대부분 그의 사상이 기존의 학자들과 달리 시도하고 있는 패러다임의 전환은 간과하고 있다. 그 이유는 우선 담사동을 연구하는 사람들이 대부분 자연과학이 아닌 인문학을

9) “일반적으로 옌푸는 서학 방법의 추종자일 뿐만 아니라 전통 연구방법의 비판자라고 간주하지만, 사실은 그렇지 않은 측면이 있다. 서양 방법에 대한 옌푸의 추종은 대단했고 그의 수많은 저작에서 그러한 방법을 응용해 저술한 사례를 볼 수 있다. 그러나 설령 그렇다 할지라도 공맹을 정중으로 하는 유학에 대해 옌푸는 특별한 비판을 하지 않았다. 오히려 『역』의 ‘본은지현(本隱之顯, 은미한 것으로부터 드러난 것을 탐구한다)’ 사유방식을 연역법에, 『춘추』의 ‘추견지은(推見至隱, 드러난 것을 미루어 은미한 것에 이른다)’ 사유방식을 귀납법에 부회해서 이해했다.” 李承貴, 『20世紀中國人文社會科學方法問題』, 湖南教育出版社, 2001, p. 54.

10) “강유웨이, 양계초, 담사동 등은 ‘학문의 기근’이라는 환경에서 자라면서 암중모색했다. ‘중국적이지도 않고 서양적이지도 않으면서 중국적이고 서양적인’ 신학과를 구성하고자 했지만 시대가 용납하지 않았다. 고유의 구사상은 뿌리가 깊었고, 외래의 신사상의 원류는 천박하여 쉽게 고갈되었기 때문에 지리멸렬해진 것이 당연했다.” 梁啟超, 『清代學術概論』.

11) 풍우란, 『중국철학사』, 까치, 1999, p. 687.

12) 리쩌허우, 『중국근대사상사론』, 한길사, 2005, p. 318, 334.

연구하는 사람들이기 때문에 인문학적 시각에서 그의 사상과 개념을 분석하기 때문이고, 두 번째는 담사동의 사상을 경학적 입장에서 해석하다 보니 역사적 접근법을 간과한 측면이 있다. 담사동 사상의 핵심을 이루고 있는 ‘에테르’, ‘전’, ‘심력’을 ‘기(氣)’와 ‘심(心)’, 혹은 ‘식(識)’ 등 중국 전통 철학의 개념으로 환원해 이해할 뿐이지 전통 학문에 소양이 깊은 담사동이 왜 의도적으로 새로운 과학적 개념을 도입해 사용했는지에 대해서는 연구가 부족하다. 이를 알기 위해서는 담사동이 당시 교유했던 인물들과 접했을 서적들에 대한 역사적 접근이 필요하다.¹³⁾

담사동은 자신의 사상을 총결집한 책의 제목을 『인학』이라 했다. 그 이유는 분명하지 않지만 그의 의도에 대해 추론해 볼 수 있는 구절이 『인학』자서(自叙)에 나온다.

목가에는 두 갈래가 있다. 하나는 내가 ‘인(仁)’이라고 부르는 임협(任俠)이다. ……나머지 하나는 내가 ‘학(學)’이라고 부르는 격치(格致)이다.……인에서 시작하더라도 학을 행해야 하고, 학에서 시작하더라도 인을 행해야 한다. 오늘날의 지식인은 지나치게 고원한 것만을 추구해서는 안 된다.

물론 ‘인학’의 의미를 단순히 ‘인의 학’으로 볼 수도 있다.¹⁴⁾ 그러나 담사동이 말했듯이, ‘인’은 전통 유학의 개념으로 볼 수 있을지라도 ‘학’은 일반적인 학문을 가리키는 것이 아니라 특별히 ‘격치’를 의미한다. 명청 시기에 통용된 ‘격치’라는 개념은 좁은 의미로는 ‘과학’을, 넓은 의미로는 분과학문으로서의 학과, 전문영역을 의미한다.¹⁵⁾ 근대 이후 역사학, 문학, 천문

13) 2004년 湖南大學出版社에서 동시에 출간된 賈維의 『潭嗣同與晚清士人交往研究』와 丁平一의 『潭嗣同與維新派師友』라는 책에는 담사동이 생전에 직접 교류했던 주요 인물 100여명과 그 외 간접적으로 영향을 주고받은 인물들에 대해 연구하고 있다. 이 책을 통해 볼 때, 담사동이 교류했던 인물들이 대단히 광범위했음을 알 수 있다.

14) 최근 『仁學』을 우리말로 옮긴 임형석은 해제에서 ‘인학’을 ‘인’과 ‘학’으로 쪼개서 이해하면 안 되고, ‘인의 학’으로 읽어야 한다고 주장한다. 그러나 다른 부분에서는 ‘학’이 서양에서 유래한 과학이기 때문에 ‘인학’을 ‘인’과 ‘학’의 단순한 결합으로 봐서는 안 된다고 말하고 있어 모순적으로 느껴진다. 潭嗣同, 『仁學』, 산지니, 2016, p. 285.

15) 양무운동 시기를 거치며 확립된 ‘격치’ 혹은 ‘격치학’이라는 개념은 어떤 의미를 담고 있을까? 대략 다음의 네 가지로 구분할 수 있다. 첫째, 과학기술 전반. 이는 상하이 격치서원(格致書院)이 대표적이다. 격치서원에서 주로 가르친 것은 천문, 산법, 제조, 여도, 화학, 지질 등이며, 존 프라이어가 창간한 『격치회편(格致匯編)』의 영문명을 보더라도 ‘The Chinese Scientific and Industrial Magazine’으로 과학지식과 실용기술 지식을 모두 포괄하고 있다. 둘째, 자연과학 전반. 마틴의 『격물입문(格物入門)』이 대표적인 예로 수학과 물리학, 화학이 모두 포함되어 있다. 셋째, 물리학과 화학. 정관응(鄭觀應)은 『고시(考試)』라는 글에서 “격치과에는 성학, 광학, 전학, 화학 등이 속한다.”고 쓰고 있는데 이로부터 ‘성광화전(聲光化電)’이 ‘격치’의 동의어로 사용되기 시작했으며, 후에 장지동(張之洞)의 『권학편(勸學篇)』(1898)을 거쳐 그 의미가 더욱 고착되게 되었다. 넷째, 물리학. 경사동문관에서는 천문관, 산학관, 화학관, 격치관, 영법덕아동문관을 설립했다는 기록이 있고, 『청회전(淸會典)』에는 ‘격치지학’은 모두 일곱 가지로 역학(力學), 수학(水學), 성학(聲學), 기학(氣學), 화학(火學), 즉 熱學), 광학(光學), 전학(電學)이라는 말이 나오는데 이를 통해 볼 때 격치학은 물리학만을 가리킨다고 할 수 있다.(樊洪業, 『從“格致”到“科學”』, 自然辯證法通訊, 1988年第三期, p. 43) 담사동이 사용한 ‘격치’라는 말이 자연과학이나 과학기술 전반을 지칭하는 것일 수도 있지만, 『仁學』 사상이 주로 역학, 기학, 화학, 광학, 전학 이론에 기초하고 있다는 것에 착안해 본다면, 인학에서의 ‘학’이 물리학을 말하는 것일 가능성도 있다.

학 등 서양의 분과학문 체계가 대량으로 수입되어 들어왔는데, 이것들은 기존에 중국에 존재 하던 문(文), 사(史), 천문(天文) 등과는 기본적으로 다른 것이다. 즉, 역사학은 과학적 태도와 방법으로 역사를 다루는 학문을, 문학은 과학적 태도와 방법으로 작품을 다루는 학문을, 천문학은 과학적 태도와 방법으로 천문 현상을 다루는 학문을 의미한다. 따라서 ‘인학’을 ‘인의학’으로 해석하는 것은 동어 반복에 해당한다. 담사동 사상의 원류와 근본으로부터 ‘인학’을 정의한다면, ‘격치로 해석한 인’, 혹은 ‘물리학 이론을 토대로 해석한 인’이 마땅할 것이다. 다시 말하자면, 담사동 사상에서 ‘인학’은 인으로써 풀이한 과학이 아니라, 과학(물리학)으로써 해석한 인이 되어야 맞는 것이다. 이처럼 담사동은 근대 과학 중의 여러 개념들, 즉 전기, 에테르, 수학, 기하학, 물리학 등으로 전통 개념인 평등, 인 등을 해석함으로써 ‘물리세계’와 ‘정신세계’, ‘필연세계’와 ‘자유세계’를 서로 ‘통(通)하게 하고 이로써 수많은 ‘굴레’들을 ‘타파하고(沖決網羅)’ ‘천지 만물과 인아를 관통해 하나가 되는(通天地萬物人我爲一身)’ 경지를 추구하려 하였다. 그는 기본적으로 인간의 의지력 혹은 심력(心力)을 맹신하였지만, 그것을 과학적 방법으로 파악하거나 과학의 범위 내에서 운용해야만 그 영향력을 극대화 할 수 있다고 생각했다. 이런 생각은 하늘이 부여한 성(性)을 지니고 태어난 전통적 ‘인성(人性)’관에 비추어 볼 때 파격적인 것일 수밖에 없었다. 망해가는 나라를 구하고 사람들의 자각을 불러일으키기 위해서는 인간의 본심에 호소하는 길밖에 없었고, ‘에테르’와 ‘전기’ 등과 같은 과학적 원리를 등에 업고 새로 해석된 ‘심(心)’은 세상을 변혁할 수 있는 유효한 도구로써 이해되기 시작하였다.¹⁶⁾

3.2. 仁, 以太, 電, 心力

담사동은 「인학계설(仁學界說)」의 첫 번째에 다음과 같이 정의하고 있다.

‘통한다’는 것이 인의 가장 중요한 뜻이다. 에테르[以太]라든지 전기[電]라든지 심력(心力) 같은 것은 통하게 만드는 도구를 말한다.¹⁷⁾

16) 청말 지식인들 가운데 과학주의 방법을 기초로 새롭게 구성한 사상에는 몇 가지 특징이 있다. 첫째, 중서호석(中西互釋). 과학주의 방법과 중국 고대 사상 가운데 ‘대응하는 것’을 서로 상호 해석의 근거로 사용했다. 이러한 상호해석은 과학방법이라는 새로운 방법이 중국인들에게 소개되는 데 장애를 없애주었고, 중국과 서양의 사유방법이 교류하는 데 도움을 주었다. 둘째, 공리성(功利性). 과학방법은 그것이 해결하고자 하는 모든 문제를 해결할 수 있다고 생각했다. 셋째, 자각성(自覺性). 과학방법을 맹신하는 사람들일지라도 과학에 대한 그들의 인식이 깊어짐과 동시에 오류도 줄어든다. 왜냐하면 과학방법이란 것 자체가 스스로 잘못된 이론에 대해 자각적으로 수정함으로써 완전함을 향해 나아가고자 하는 경향이 있기 때문이다. 넷째, 방잡성(龐雜性). 과학주의에 대한 학자들의 해석 방법이나 이해도가 다르고, 과학(혹은 과학방법)의 범위가 매우 넓기 때문에 매우 번잡하고 잡다하며 명확하지 않는 느낌을 준다.(李承貴, 『20世紀中國人文社會科學方法問題』, 湖南教育出版社, 2001, p. 77) 담사동의 사상도 이런 특징들을 갖고 있긴 하지만 이는 시대적 한계로 봐야 하며, 특히 담사동은 유신혁명 과정 중에 요절하였기 때문에 이런 특징들이 비교적 뚜렷하게 보인다. 그러나 이런 점 때문에 그의 사상적 토대나 방향이 잘못 이해되어서는 안 될 것이다.

17) 仁以通爲第一義。以太也，電也，心力也，皆指出所以通之具。

그는 『인학』의 첫머리에서 인학을 정의하며, 핵심적인 개념인 ‘인’, ‘통’, ‘이태’, ‘전’, ‘심력’을 모두 제시하고 있다. 장호(張灝)는 다음과 같이 말했다.

『인학』을 철학 작품으로써 말하자면 상당히 잡다하고 뒤죽박죽이다. 그러나 이런 결함에도 불구하고 책에는 중심사상이 존재한다. 『인학』의 중요성과 훌륭한 부분 또한 바로 이 중심사에 있다. 무엇이 『인학』의 중심사상인가? 말 그대로, 인이 바로 중심사상이다.¹⁸⁾

‘인’이란 무엇인가? ‘인’은 본질적으로 승화되고 추상화된 객관세계의 총법칙이다. 중국의 고대철학은 대부분 사회적·윤리적 방면을 중심으로 삼아 토론하고 연구했다. 근대철학은 서양 자연과학의 충격으로 자연관에 대한 주의를 가중시켰다. 여기서 구형식은 신내용과 결합되었다. 담사동은 고대철학의 윤리학 범주인 ‘인’을 자연적인 실체이자 법칙으로 해석하고 개조했다.

그러면 ‘통’은 또 무엇인가? ‘통’의 주요 내용의 하나는 사물의 평등한 소통·연계·일치·통일이다. 담사동은 다방면의 예를 통해 사물의 이런 성질을 논증했다. 그는 세계가 고립되거나 격리되어 있지 않으며, 표면적으로는 아무런 관계가 없는 듯한 사물도 모두 상관관계가 있음을 지적했다. “이역(異域)도 한 몸 같고……머리카락 한 올을 당겨도 온몸이 움직인다.” 만물은 단순한 동일성이 아닐 뿐만 아니라 떨어져 있는 다수도 아니며, 동일함 가운데 많음이 있고 많음 가운데 동일함이 있다. “달라지면 다시 같아지지는 않지만 그 같음을 해치지 않는고”, “많아지면 다시 하나가 되지는 않지만 그 하나 됨을 해치지 않는다.” 그러나 이 모든 현상은 ‘이태’가 있음으로써 가능한 것이다. 그는 말했다.

에테르의 작용이 인이다. 천지와 만물은 그 덕분에 생기고 그 덕분에 통하게 된다. 머나먼 별자리나 희미한 귀신도 인 덕분에 통할 수 있을 텐데, 하물며 여기 지구에서 함께 사람으로 태어난 처지에 어찌 한두 사람의 사적인 의도로 그것을 막을 수 있겠는가? 막는 것은 역시 자신의 인을 스스로 막은 것일 뿐이다.¹⁹⁾

몸과 가장 가깝게 붙어 있는 것은 지구이다. 지구는 여러 분자[質點]가 이어 붙어 이루어진 것이다. 무엇이 이어 붙여주는가? 오로지 에테르 덕분이다. 어느 분자를 잘게 자른다고 가정해보자. 분자가 거의 없어질 지경까지 잘라서 무슨 물질에 의해 한데 엉겨 뭉쳤는지 관찰해보면 오로지 에테르 덕분일 것이다. 지구와 지극히 가까운 것, 그것은 달이다. 달과 지구는 서로 끌어당기기 때문에 흩어지지 않는다. 달을 거느린 지구는 또한 금성, 수성, 화성, 목성, 토성, 천왕성, 해왕성과 함께 여덟 개의 행성이 되기도 하고 또한 무수한 소행성이나 무수한 혜성과 끌어당기기도 하기 때문에 흩어지지 않는다. 여덟 개의 행성과 그들이 거느린 달과

18) 張灝, 『烈士精神與批判意識—譚嗣同思想的分析』, 廣西師範大學出版社 2004年版, p. 57.

19) 『仁學·一』 4: 夫仁, 以太之用, 而天地萬物由之以生, 由之以通. 星辰之遠, 鬼神之冥漠, 猶將以仁通之, 況同生此地球而同爲人, 豈一二人之私意所能塞之? 亦自塞其人而已.

소행성과 혜성을 합쳐서 태양 주위를 빠르게 돌고 있지만 서로 끌어당겨 흩어지지 않는다. 이것이 하나의 세계가 된다. 한 세계의 태양은 행성과 달을 거느리고 플레이아테스 성단 주위를 빠르게 돌고 있다. 모두 갠지스 강의 모래알 숫자만큼 많은 별을 얻어 은하성단을 이루고도 서로 끌어당겨 흩어지지 않는다. 이것이 하나의 대천세계(大千世界)가 된다.²⁰⁾

……이것은 오로지 에테르 덕분이다. 소리, 빛, 열, 번개, 바람, 비, 구름, 이슬, 서리, 눈이 거기에서 생기는 까닭도 오로지 에테르 덕분이다. ……학자는 우선 에테르의 본질과 작용을 명백하게 인식해야만 한다. 그래야 더불어 ‘인’을 말할 수 있게 된다.²¹⁾

사물의 통일성에 관한 담사동의 생각은 모든 사물의 상호제약과 상호영향에 대한 초보적인 인식을 모호하게 표현했다. 그는 이런 법칙성을 ‘인’이라 총칭했다.

비록 담사동은 자신이 아는 물리학 범위 내의 기계적인 외부연계를 가지고 세계의 복잡다단한 법칙을 개괄했지만, 정지된 채로 사물의 연계와 통일을 이해한 것이 아니라 운동을 특별히 강조했다. 그는 운동 속에 모든 것이 존재하기도 하고 존재하지 않기도 하며, 물질이 시시각각으로 운동하고 변화하는 가운데 그 존재를 구현한다고 의식하기 시작했다. 사물의 연계와 통일도 사물의 운동과 변화 속에서 생산되고 존재하며 체현된다는 것이다. 즉, 운동의 끊이지 않는 지속성이 만물의 변화와 발전을 만들어낸다는 것이다.

‘이태’는 이른바 담사동의 ‘생성·소멸하지 않음’의 운동 속에 존재하고, 만물은 ‘생성·소멸’의 운동과정에 존재하며, ‘이태의 생성·소멸하지 않음’은 만물의 ‘생성·소멸’을 만들고 만물의 ‘생성·소멸’은 천지의 ‘나날이 새로움(日新)’을 만든다. 천지의 ‘나날이 새로움’은 역사의 연속이자 진화이다. 작계는 ‘이태’에서 크게는 세계에 이르기까지 그들 존재가 ‘생성하지 않고 소멸하지 않음’은, 그들 존재가 부단하고 영원하게 ‘생성·소멸하지 않음’과 ‘생성·소멸함’의 운동변화와 발전과정 속에 존재하기 때문이다. 이 또한 사물의 총체적 법칙인 ‘인-통’의 기본내용이다.

그렇다면 담사동 사상의 기본적인 토대와 핵심 개념의 원류는 무엇일까? 담사동은 강유위, 양계초 등 당시 유신파(維新派) 인사들과 교류하며 서양 과학 지식을 습득했는데, 최근의 연구에 따르면 그는 기존에 알려진 것 외에도 대단히 광범위하게 서양 과학 서적을 접하고 관련 인사들과 접촉했을 뿐만 아니라, 직접 과학과 관련된 학회 및 교육기관 설립에도 깊이 관여하였다는 것을 알 수 있다.

청말 서양 근대 과학 지식의 교육과 보급, 번역·소개의 전위 기지였던 격치서원(格致書院)에 자주 드나들며 과학 서적을 구매하고 유신파 인사들과 친분을 맺었으며, 저명 불교학자인 양

20) 『仁學·一』1: 與身至相近莫如地, 地則衆質點粘砌而成. 何以能粘砌? 曰惟以太. 任剖某質點一小分, 以至於無, 察其爲何物所凝結, 曰惟以太. 至與地近厥惟月, 月與地互相吸引不散去也. 地統月, 又與金, 水, 火, 木, 土, 天王, 海王爲八行星, 又與無數小行星, 無數彗星, 互相吸引不散去也. 金, 水諸行星又各有所統之月, 互相吸引不散去也. 合八行星與所統之月與小行星與彗星繞日而疾旋, 互相吸引不散去, 是爲一世界. 此一世界之日, 統行星與月繞昴星而疾旋, 凡得恒河沙數成天河之星團, 互相吸引不散去. 是爲一大千世界.

21) 『仁學·一』1: 皆互相吸引不散去, 曰惟以太. 其間之聲, 光, 熱, 電, 風, 雨, 雲, 露, 霜, 雪之所以然, 曰惟以太. ……學者第一當認明以太之體與用, 始可與言仁.

문회(楊文會)와 함께 영국과 프랑스로부터 구매한 과학 기기들을 판매하기도 하였고, 손보선(孫寶瑄, 일기, 독일 프랑스)과 격치지학에 대해 토론하기도 하였다. 또한 유양에 산학관(算學館)을 만드는 데에도 발 벗고 나섰으며, 금릉측량학회(金陵測量學會)를 만들 때 손수 규정[章程]을 제정해서 서양 관측, 측량기기에 대한 학습과 숙달의 필요성을 강조하기도 하였다. 또한 서양 선교사들과의 교류도 적지 않았는데, 『치심면병법』을 소개해 주어 『인학』의 사상에 큰 영향을 미쳤다고 알려진 존 프라이어(John Fryer, 傅蘭雅) 외에, 서양의 대동사상을 소개한 길버트 리드(Gilbert Reid, 李佳白), 상하이에 광학회(廣學會)를 세워 서양 과학 및 정치, 사상 서적을 번역 출판한 티모시 리처드(Timothy Richard, 李提摩太) 등도 그의 교류 대상이었다.

담사동의 강한 독서열과 넓은 친교 범위를 통해 볼 때, 그의 『인학』 사상에 영향을 미친 서양 서적은 적지 않았을 것이다. 『인학』의 사상으로부터 역추적해 볼 때, 담사동이 상당한 영향을 받았을만한 과학 서적 가운데 몇 가지만 소개하자면 다음과 같은 것이 있다.

첫째, 뉴턴의 『프린키피아』.²²⁾

『자연철학의 수학적 원리(自然哲學的數學原理)』 (Mathematical Principles of Natural Philosophy, 즉 프린키피아Principia)는 뉴턴이 근대 과학혁명을 완성하고 경전 물리학 체계를 정립한 획기적인 대작이다. 뉴턴이 18개월 동안 잠시도 쉬지 않고 단숨에 완성한 이 저작은 17세기 과학자 갈릴레이, 케플러, 데카르트 등의 성과를 정리하였을 뿐만 아니라, 지구물리학과 천체물리학에 대한 뉴턴 자신의 성과가 녹아 있다. 그는 책에서 고전 물리학의 삼대 법칙을 확정하였을 뿐만 아니라 만유인력의 법칙에 대해 상세한 논증을 하고 있다.

1860년 전후로 이선란(李善蘭)은 영국 선교사 와일리(Alexander Wylie, 偉烈亞力), 존 프라이어와 협력해 상하이 묵해서관(墨海書館)에서 이 책의 번역에 착수했는데, 1867년 강남제조국번역관이 세워진 후에야 비로소 『뉴턴수리[奈端數理]』 제1권의 번역을 가까스로 마칠 수 있었다.²³⁾ 전문가의 고증에 따르면, 『뉴턴수리』는 『자연철학의 수학적 원리』의 최초 중국어 번역 제목이다.

뉴턴은 17세기 과학혁명의 상징적인 인물로 광학·역학·수학 분야에서 뛰어난 업적을 남겼고, 1687년에 출판된 『자연철학의 수학적 원리(Philosophiae Naturalis Principia Mathematica)』는 근대과학에 있어서 가장 중요한 책으로 꼽힌다. 뉴턴은 이 책에서 지구의 중력이 사과처럼 지구 가까이 있는 물체뿐만 아니라 달처럼 멀리 떨어져 있는 물체에도 작용한다는 것을 밝혀냈다. 그렇다면 태양과 같은 천체는 어떻게 1억 5000만km나 떨어진 지구에 중력을 작용하여 지구를 궤도 위에 붙들어두고 있을까? 최초의 설명은 원격작용(Action at a Distance)에 의해 중력이 작용한다는 것이었다. 원격 작용이란 예를 들면 태양이 중간에 아무것도 없이 지구와

22) 뉴턴 역학은 청말 시기에 이미 대단히 광범위하게 소개되어 있었다. 1859년 이선란과 조셉 에드킨스(Joseph Edkins, 艾约瑟)가 번역한 『물리학[重學]』에서 뉴턴 역학을 최초로 소개한 이래, 격치서원의 시험 문제에도 자주 등장했으며, 강유위도 『제천강(諸天講)』에서 코페르니쿠스의 ‘태양중심설’과 뉴턴의 천체역학—‘만유인력’ 학설을 전문적으로 소개하며 자신이 “코페르니쿠스와 뉴턴 두 사람을 가장 존경한다”고 쓰고 있다. 『諸天講』卷二.

23) 張靜廬輯註『中國近代出版史料初編』, 群聯出版社 1954 年, p.14

같은 모든 물체에 중력을 작용한다는 것이다.

그러나 19세기 중엽 영국의 물리학자 마이클 패러데이(Michael Faraday, 1791~1867)는 우리가 보이지 않는 힘의 장에 둘러싸여 있다는 것을 알아냄으로써 중력의 원리 설명하였다. 자석이 그 주위에 자기장을 만들고 다른 자석이 이 자기장과의 상호작용을 통해 힘이 작용한다는 장이론을 제안했다. 이 이론을 이용하면 지구가 주변에 중력장을 만들고, 사과와 달은 이 중력장과의 상호작용에 의해 중력이 작용한다고 할 수 있다. 지구와 사과, 지구와 달의 직접적인 상호작용이 아니라 지구가 만든 중력장과 사과, 또는 달의 상호작용으로 중력이 작용한다는 것이다. 패러데이는 전자기 현상을 역학적 모형으로 설명했다. 에테르로 가득 차 있는 모든 공간은 역선(力線, line of force) 또는 역관(力管, tube of force)으로 이루어져 있고, 역선이나 역관은 반대의 전하나 반대의 자극을 연결시켜 장(場, field)을 형성한다는 것이었다. 패러데이는 역선을 단순한 설명의 도구가 아닌 물리적 실재라고 믿었다.²⁴⁾

즉 그는 힘의 장이 파도처럼 우주를 이동한다고 생각했는데, 담사동이 쓰고 있는 전랑(電浪)²⁵⁾이라는 개념이나 우주 전체가 에테르(以太)로 인해 통(通)할 수 있다는 등의 생각은 뉴턴과 패러데이의 물리학 이론과 상당히 유사하다고 할 수 있다. 특히 뉴턴을 비롯한 서양 학자들의 물리학 이론이 당시 격치서원이나 광학회 등의 교육이나 선전, 존 프라이어 등 선교사의 번역 작업을 통해 광범위하게 소개되었다는 것을 볼 때 담사동이 상당한 영향을 받았다는 것은 쉽게 유추해 볼 수 있다.

둘째, 『광학개요(光學揭要)』

서양 광학 지식이 최초로 전래된 시기는 명청 시기이다. 최초로 광학 지식을 체계적으로 소개한 책은 영국 선교사 조지프 에드킨스(Joseph Edkins, 艾約瑟)와 장복희(張福僖)가 공역한 『광론(光論)』으로 ‘光線’, ‘光芒(즉 光束)’, ‘平行光’, ‘光之明分(즉 照度)’ 등 기하광학(幾何光學)의 기본 개념들을 만들어 냈다. 그 후 다시 윌리엄 마틴(William Martin, 丁韋良)이 편역한 『격물입문(格物入門)』, 『격물측산(格物測算)』, 존 프라이어가 번역한 『광학도설(光學圖說)』 등이 출간되었는데, 그 가운데 미국 선교사 크라이어(Kreyer, Carl T., 중국명 金楷理)와 조원익(趙元益)이 공역한 영국 저명 물리학자 틴들(John Tyndall, 1820–1893)의 『광학(光學)』은 대표적인 작품이다.

19세기 말 중국 지식계는 새로 발견된 서양의 광학 이론을 매우 중시하고 있었다. 예를 들면 독일 저명 과학자 뢰트겐(Wilhelm K. Roentgen)은 1895년 12월 『새로운 방사선에 관하여(On a New Kind of Rays)』라는 논문을 통해 X-ray라는 획기적인 발견을 소개했다. 양계초는 광서 병신(丙申, 1896~1897)년에 쓴 『독서학서법(讀西學書法)』에서 이에 대해 이미 언급하고 있다.²⁶⁾ 이는 뢰트겐의 발견으로부터 1년 정도 지난 후의 것으로, 중국인이 X-ray, 즉 ‘전광조

24) 패러데이의 저작 가운데 가장 유명한 것은 총 3권으로 되어 있는 『전기에서의 실험적 연구』이다. 이 책의 1권은 1839년, 2권은 1844년, 3권은 1855년에 발간되었다.

25) 『仁學一』17: “同一電浪, 或傳熱或傳力而不舛也.”

26) “서양 사람들의 학문은 날이 갈수록 새로운 것을 위주로 하니 신법(新法)이 끊이지 않는다. 아직 번역되지 않은 신간 서적도 부지기수로 어찌 말로 다 할 수 있겠는가? 작년에 새로 발견된 전광조골지법(電光照骨之法, 빛을 이용해 뼈를 촬영하는 방법)은 삼 개월도 지나지 않아 많은 나라의 의사들이 옛 방식을 버리고 그것을

골지법(電光照骨之法, 빛을 이용해 뼈를 촬영하는 방법)’을 언급한 최초의 기록이라 할 수 있다. 담사동은 그의 스승인 구양중국(歐陽中鵠)에게 보낸 편지에서 그가 1896년 북쪽 지방으로 학술 여행을 떠났을 때, 상하이에 있는 존 프라이어의 집에서 보았던 X-ray 사진에 대해 특별히 언급하고 있다.

사진 한 장을 보았는데, 전기를 이용한 신법으로 찍은 것이다. 사람의 간담(肝膽), 폐장(肺腸), 근육(筋絡), 골혈(骨血) 등을 유리를 통하거나 구멍으로 보는 것처럼 분명하게 볼 수 있을 뿐만 아니라, 그 모양을 종이에 옮길 수도 있다. 또한 두꺼운 나무판이나 얇은 금속 등을 사람 앞에 두고 사진을 찍어도 마치 막혀있지 않은 듯하다.²⁷⁾

최초로 중국에 X-ray 지식을 전파한 것은 미국 선교사 해이스(Watson Hayes, 赫士)와 주보침(朱葆琛)이 함께 편역해 1894년 발간한 『광학개요』이다. 이 책을 비롯해 광학 관련 서적에서는 X-ray를 ‘通物電光’으로 번역해 소개하고 있는데, X-ray가 갖고 있는 ‘통(通)’의 특징은 담사동에게 깊은 영감을 주었을 것으로 생각된다.

셋째, 『전학(電學)』

1851년에서 1900년 사이에 서양 전자학(電磁學) 관련 지식이 중국으로 전래되었다. 기존에 중국에는 없었던 신지식의 전래는 전자학과 전자학과 연관된 물리학 서적의 대량 번역으로 이어졌다. 『전학(電學)』은 이러한 시대배경에서 번역·소개된 책으로 전자학을 중국에 뿌리내리게 하는 데 지대한 공헌을 하였다.

『전학』은 강남제조국역서처(江南製造局譯書處)에서 심혈을 기울여 번역한 중요 저작 중 하나로 영문제목은 The Student's Textbook of Electricity이며, 직역하면 『전학교과서(電學教科書)』이다. 1867년 출간된 이 책은 서양의 전자학 지식을 교과서식으로 저술해 소개하고 있으며 당시 서양의 선진적인 지식을 다수 포함하고 있어 청말 시기에 대단히 광범위하게 유통되었다. 책의 원저자는 헨리 노드(Henry M. Noad, 1815 - 1877)이며, 중역본은 영국 선교사 존 프라이어가 구술하고 중국학자 서건인(徐建寅)이 기록하여 1879년 상하이 강남제조국에서 출간하였다.

양계초는 『독서학서법(讀西學書法)』에서 이렇게 말하였다. “티모시 리처드(李提摩太)는 여러 차례 나에게 말했었다. 십년 전에 나온 전학 서적은 읽지 않아도 된다. 서양 사람들도 더 이상 중시하지 않는다. 최근 중국에서 번역되어 나온 전학 서적들은 모두 십년 전의 것들이다. 그러나 구설(舊說)이 얼마나 어설픈가를 알아야 신설(新說)의 심오함을 말할 수 있기 때문에 그것을 읽지 않을 수가 없다.”²⁸⁾ 『증판동서학서록(增版東西學書錄)』 권3에는 『전학』에 대한 왕도(王韜)의 평가가 나온다. “서양의 전학은 날이 갈수록 심오해지고 있으나 이 책은 10년 전의 학설이다. 그러나 중국에 새로 번역되는 책이 없으니 이 책을 읽을 수밖에 없다. 총편(總編) 6에 영국인 올리버가 전기에 대해 논한 것이 있고, 부록에 벼락에 관한 내용이 있는데 서로 어

이용하니 자기 것을 버리고 남의 것을 따르는 서양 사람들의 과감함은 감히 따라잡을 수 없을 정도이다.”

27) 蔡尚思, 方行編, 『譚嗣同全集』, 中華書局 1988年版, p. 458.

28) 梁啟超, 『飲冰室合集集外文』下冊, 北京:北京大學出版社, 2005, p. 1161.

곳나지 않는다.”²⁹⁾ 올리버(Oliver, C)는 중국명이 歐禮斐이고 동문관(同文館) 교습(敎習)으로 서양 과학 소개에 공헌한 인물이다. 손유신(孫維新)도 서양 격치지학을 논하면서 『전학』에 대해 매우 높은 평가를 하고 있다. “전기에 대해 논한 책으로 이 책보다 나은 것이 없다. 책의 내용이 대단히 오묘하니 전기에 대해 연구하는 사람은 마땅히 이 책을 읽어야 한다.”³⁰⁾

이상에서 알 수 있듯이, 양계초와 왕도, 손유신 등 당시 상당히 많은 친구 지식인들은 비록 『전학』이 진부한 이론을 담고 있긴 하지만 중국의 입장에서는 매우 필요한 학문이며, 따라서 서적의 번역과 동시에 전학 관련 교육이 중요하다고 여기고 있었음을 알 수 있다. 당시 전학에 대한 지식인들의 지대한 관심뿐만 아니라,

양계초, 왕도 등의 언급, 격치서원에서 강의 등은 담사동의 호기심을 자극했을 뿐만 아니라, 자신의 사상을 좀 더 과학적으로 만드는 데 도움을 주었을 것이다.

넷째, 『치심면병법(治心免病法)』

담사동은 1896년 상해로 가는 도중에 존 프라이어를 만나 그에게서 『치심면병법(治心免病法)』이라는 책을 얻게 된다. 책을 읽은 후 그는 스승인 구양중곡(歐陽中鵠)에게 편지를 보내 이 책의 내용에 대해 여러 차례 언급했다. 서양 사람들이 “정사에 이처럼 밝고, 인심 풍속이 이처럼 가지런한 데에는 반드시 이유가 있겠지만 제대로 살피지 않았다. 천주와 예수를 전하는 선교사와 성경책을 여러 차례 읽고 의미를 밝혀보려 하였으나 아무런 얻음이 없고 의혹만 늘어났다. 후에 『치심면병법』을 얻어 읽어보니 그 본질을 엿볼 수 있게 되었다.” 담사동은 이 책이야말로 서양 종교의 본질을 전해주는 것으로 “지금의 선교사나 성경책은 진정한 의미를 잃었다”고 생각했다.

『치심면병법』에는 담사동이 『仁學』에서 사용하고 있는 개념인 ‘이태’, ‘전’, ‘통’, ‘심력’이 모두 등장한다.³¹⁾ 당시 담사동은 마침 『인학』을 구상하고 있는 중이었다. 따라서 『치심면병법』이 그에게 영향을 준 것은 의심할 여지가 없다. 그렇지만 대다수 학자들이 담사동 사상에 대한 『치심면병법』의 영향을 지나치게 과장하고 있다. 왜냐하면 『인학』의 핵심 개념과 체계는 이미

29) 王韜, 顧燮光, 『近代譯書目·增版東西學書錄』, 北京:北京圖書館出版社, 2003, p. 119.

30) 孫維新, “泰西格致之學與近刻翻譯諸書詳略得失何者為最要論”, 『格致書院課藝』, 1889(光緒己丑年).

31) 영문판에는 ‘이태’라는 개념이 곳곳에 등장하지만 이에 대한 구체적인 설명은 없다. 중역본 서문에서 존 프라이어는 ‘이태’에 대해 설명하고 있는데, 이는 1890년 존 프라이어가 번역한 『광학도설(光學圖說)』에 근거하고 있으며, 뉴턴 역학에 기초하고 있다. 프라이어는 다음과 같이 설명하고 있다. “근래 서양에서 연구를 통해 만물에는 반드시 유질(流質)이 내재되어 있다는 것을 알아냈는데, 그것을 ‘이태’라고 한다. 아무리 멀리 떨어져 있는 항성(恒性)이라도 항성과의 사이는 진공상태가 아니라 ‘이태’로 가득 차 있으며, 지상의 공기 가운데에도 역시 ‘이태’가 있다. …… 어디든지 없는 곳이 없고 없애려 해도 없어지지 않는다. 만약 이태가 없다면 태양과 항성, 행성 등의 빛이 지면까지 도달하지 못할 것이다. …… 이태가 생각[思念]을 전달하는 것도 같은 이치이다. 거리에 상관없이, 오관이 지각할 수 있는 사물인지 여부와 상관없이 사람이 생각을 발산하면 감동하게 되는데 이것을 이태가 다른 사람의 마음에 전달하는 것이다”. 『치심면병법』에는 이런 구절도 있다. “전기[電]라는 것은 예전부터 있었던 것이나 과거에는 그것을 이용하지 못했고 지금에 와서 이용하는 것이다. 오늘날 세계에서 가장 중요한 일은 사랑하는 마음[愛心]을 갖는 것으로 이런 마음이 하늘과 합쳐지게 되면 내 뜻대로 몸을 부릴 수 있게 되고 고칠 수 없는 병이 없게 된다. 그것의 용법은 통함을 귀하게 여기는 것으로 전기를 통할 수 있는 법을 알아……사람 마음의 사랑도 반드시 밖으로 통(通)하게 발산해야 사방의 사람들이 효능을 받게 되는 것이다.”

이 책을 읽기 전에 만들어져 있었기 때문에, 『치심면병법』의 영향은 제한적이었다고 보는 것이 타당하다.³²⁾ 즉, ‘이태’는 서양의 광학 지식과 뉴턴 역학에서, ‘전’과 ‘통’은 X-ray를 포함한 전학 지식에서, 그리고 ‘심력’에 관한 학설은 그보다 앞서서 심력설을 제기한 공자진(龔自珍), 위원(魏源), 동시대의 강유위, 양계초, 당재상(唐才常)에게서 그 유래를 찾을 수 있다.³³⁾

그러나 한 편으로는 공자진, 위원과 다른 강유위, 양계초, 당재상과는 비슷한 입장에서 담사동은 심력에 강한 물질성을 부여한다. 심력이 물질이라기보다는 그것의 드러나는 방식, 즉 작용이 물질적이라는 말이다. “심력을 볼 수 있는가”라는 물음에 그는 이렇게 말한다. “사람들이 일을 하면서 의지하는 점이 바로 심력이다. 나로선 그것을 형상화할 수 없지만 물리학자들은 사물의 위치 운동을 통해서 그것을 형상화한다.” 담사동은 요철력(凹凸力)이라는 표현을 쓰고 있다. 심장의 박동처럼 힘차게 일어났다가 사라지고 다시 일어나는 힘, 행위의 동력 같은 것을 의미한다. 이를 기초로 그는 모두 18가지 심력의 종류를 제시한다.³⁴⁾ 이것은 그가 당시 접한 서양 과학지식에 기초하고 있다. 중국 전통 철학 개념인 ‘心’에 물리학 개념인 ‘力’을 덧붙인 심력이라는 개념을 줄곧 사용한 것은 정신력과 물질력의 상호작용을 중시하고, 정신력이 물질력으로 전화될 수 있다고 여긴 것으로, 궁극적으로는 물질계와 정신계의 융화를 추구했다고 볼 수 있다.

이상의 내용을 기초로 담사동의 『仁學』사상을 검토해 보자면, 담사동은 전통적인 유학의 입장인 중체서용론과 서학중원론의 관점에서 과학을 해석하고 수용한 것이 아니라, 서양 과학 사상에 대한 광범위한 인식과 이해를 바탕으로 전통 유학의 개념들을 해석하고 있다고 볼 수 있다.

담사동 철학 사상은 대단히 모순적이고 복잡하기 때문에 문제를 단순화시켜 보게 되면 한 측면만을 강조해서 그를 유물론자로 묘사하거나, 마찬가지로 단순하게 주관적 관념론자로 치부하게 된다. 이렇게 서로 다른 견해가 생기는 원인에는 이론적으로 담사동 철학의 주요한 두 가지 개념인 ‘이태’와 ‘인’, 그리고 양자의 관계에 대해 충분한 이해와 분석을 하지 못했기 때문이다. 어떤 사람은 ‘이태’가 물질이므로 유물론이라고 인식했고, 또 어떤 이들은 ‘이태’가 ‘심력’-의식, 즉 ‘우리 인간의 주관의식에서 탈각할 수 없는 정신적인 개념’과 완전히 같다고 보아 주관적 관념론이라 생각했다. 담사동이 유물론자라고 주장하든 관념론자라고 주장하든 모두

32) 담사동은 「上歐陽中鵠十」에서 “『치심면병법』 번역서를 얻어 읽었으나 그다지 특별한 내용은 없었다.…… 책에서 다루고 있는 감응의 원리는 모두 격치에서 온 것으로 화학과 전기학의 기초이다.(惟獲其所譯<治心免病法>一卷, 讀之不覺奇喜.……此書所言感應之理, 皆格致得來, 是卽化電之根源.)”(蔡尙思, 方行編, 『譚嗣同全集』, 中華書局 1988年版, p. 461)

33) 중국 근대 사상가들이 주목한 심력 사상의 근원은 역사 발전의 주체로서 자아를 설정한 공자진의 사상에서 찾아볼 수 있다. 공자진은 심력을 실천 역량의 근원으로 간주하면서 본격적으로 철학 개념으로 사용하기 시작했으며, 이를 계기로 전통 봉건적 천명론은 타격을 받게 되었고 인간의 자유의지가 주목을 받는 계기가 되었다. 공자진 이후, 당재상은 서양의 자연과학 사상과 불교의 무위정신(無畏精神)을 융합해 심력을 본체의 지위로 격상시켰으며, 심력으로 ‘겁운(劫運)’을 해소함으로써, 천하대동을 실현하고자 하였다.

34) 18가지 심력은 다음과 같다. 지속력[永力], 반발력[反力], 끌어당기는 힘[攝力], 밀치는 힘[拒力], 통합력[總力], 절삭력[折力], 회전력[轉力], 돌입력[銳力], 속도의 힘[速力], 지구력[韌力], 뽐내는 힘[擗力], 탄력[超力], 거는 힘[構力], 거친 힘[激力], 탄력[彈力], 절단력[決力], 기우는 힘[偏力], 평형력[平力]

‘이태’와 ‘인’을 완전히 하나의 동일한 개념으로 인식했다. 그러나 실제로 이 둘은 담사동 사상에서 구별된다. ‘이태’는 무슨 ‘정신적인 개념’이 아니라 기본적으로는 물질적인 관념이다. 그러나 그 속에는 관념론적 규정이 섞여 있다. 따라서 ‘이태’를 ‘인’과 완전히 동등하게 보면 관념론에 접근하게 되고, 그 반대이면 유물론으로 나타난다. 요컨대 ‘이태’를 ‘인’과 완전히 동등하게 보아서도 안 되고, ‘이태’를 순수한 정신적 개념으로 인식해서도 안 된다. ‘이태’의 주요한 특징은 여전히 중국 근대철학사에서 물질적이거나 물질에 접근되어 있는 개념이다.

‘인’은 자연과 사회의 각종 현상을 관찰·연구한 후 담사동에 의해 승화되고 추상화된 우주의 총법칙이다. ‘이태’는 그 물적 근거이자 토대이고, ‘인’을 ‘소통시키는 도구’이다. “무릇 인은 이태의 작용이다. 천지만물은 이로부터 생겨나고 이로부터 소통된다.” ‘인’의 실현은 반드시 ‘이태’의 존재를 빌려야만 가능하다. ‘이태’는 ‘인’의 본체이고, ‘인’은 ‘이태’의 작용이다. 담사동은 “학자는 우선 이태의 본체와 작용을 잘 알아야만 더불어 인을 말할 수 있다”고 여겼다. 여기서 그가 양자 사이에 차별이 있다고 생각했음을 알 수 있다.

‘이태-인’의 체용관계에 관한 담사동의 사상은 ‘기’가 ‘도’를 결정한다는 초기 관점의 발전이자 심화라고 생각할 수 있다. 담사동은 양무파가 떠받든 ‘중체서용’ 학습 모델에 대해 근본적인 의문을 제기한다. 도기 관계에서 ‘중체서용’을 논한다면 ‘중체서용’ 모델은 대단히 황당한 것이다. ‘중체서용’은 ‘중도서기’인데, 도기 관계에서 ‘기’는 본이고, ‘도’는 용이다. ‘기’가 변하면 ‘도’도 변한다. 즉, ‘중체서용’의 ‘체’는 실제로는 ‘체’가 아니라 ‘용’이고, ‘용’은 오히려 ‘체’이다. 따라서 ‘기변(器變)’이 ‘도변(道變)’이라는 원리에 근거해 서양문화를 배워야 ‘용[器]’에 머무르지 않고 ‘체[道]’를 배울 수 있는 것이다. 담사동은 청일전쟁 후 ‘기(객관 사물)’과 ‘도(법칙)’에 관한 왕부지의 사상을 참고하여 ‘기’와 ‘도’는 통일적 존재이고, ‘기’가 ‘도’를 규정하지만 ‘도’는 ‘기’를 규정하지 못함을 여러 번 강조했다. 그에게 ‘도’는 반드시 자신의 물적 기초를 가져야 한다. 관념론자가 본체라고 표방하는, 물질을 초탈하는 ‘도’는 “모호하여 분간하기 어렵고”, “공허하고 경계 없는 곳에 헛되이 걸려 있는……환상적인 것”에 지나지 않았다.

어떤 ‘도(법칙)’이든 반드시 자신의 객관적인 물적 기초(‘기’)를 가지고 있다. 그러면 우주 만물의 근본법칙인 ‘인-통’의 기초이자 그것을 체현하는 도구와 실체는 무엇일까? 담사동은 소통의 원인을 고심하여 탐구한 결과, 당시의 자연과학적 지식에 대한 이해를 바탕으로 그것을 ‘이태’라고 확정했다.

담사동은 서양 과학 지식의 기초 위에서 서양에서 갓 전래된 ‘화학 원소(원질)는 불멸한다’는 등의 과학 정의와 물리학 가운데에서 ‘에테르’ 개념을 빌려 자신의 철학체계를 건립했다. 우주를 가득 채워 무소부재하며 늘지도 줄지도 않고 생성·소멸하지 않는 ‘이태’가 ‘인’의 기초임을 논증했다.

담사동 사상에서 ‘이태’는 정신과 물질 두 측면의 성격을 가지고 있으며, 어떤 부분에서는 ‘이태’를 ‘인’과 완전히 동등하게 보기도 했다. 그런데 우선 담사동은 ‘이태’가 인류의 주관적 의식에 의존하지 않고 독립적으로 존재하는 객관적 물질 그 자체이며, 모든 물질이 더 이상 나뉠 수 없는 최종적인 분자라고 규정했다. 그는 자연과학적 물질개념을 사용하여 그것들을

일종의 물질적인 것으로 간주했고, 어떤 목적이나 의식 또는 인격 등의 신비한 성격을 가지게 하지 않았다. 그것들은 ‘배합되어 만물을 형성하는 것’ 외에 ‘다른 기능이 없고’ 순수한 기계적 전파와 매개 등의 물질작용만 가질 뿐이었다.

요컨대 ‘이태’는 한편으로 단순하고 ‘지극히 정미한’ 단립자식의 물질존재가 되는데, 그런 면에서 그것은 ‘인’과 다르다. 그러나 다른 한편으로 그것은 이른바 ‘지대’하고 형이상학적·추상적인 실체의 성질과 작용을 가지고 있는데, 그런 면에서 ‘이태’는 ‘인’과 같다. 바로 이 두 측면의 착종과 혼합으로 ‘이태’ 개념이 범신론에 가까운 색채를 띠게 되었다.

이것이 ‘이태’라고 하는 개념이 지닌 거대한 모순이자 서로 다른 함의이며 ‘이태’와 ‘인’의 다층적 관계이다. 그러나 ‘이태’의 물질 단위적 측면과 법칙적 측면에서 궁극적으로는 전자가 주요한 측면이었다. 이는 ‘이태’가 ‘인’과 변별되는 독특한 특징이다. 또 설사 근본적으로 생성·소멸하지 않는 영원한 실체(‘인’)로서 ‘이태’가 포괄하지 않는 것이 없고 존재하지 않는 곳이 없으며, 모든 사물이지만 모든 사물이 그렇게 된 까닭이라 하더라도, 그것은 여전히 이들 사물과 세계의 밖으로 초월하지 않고 그 속에 존재할 뿐이다. 그것은 궁극적으로 현실의 물질 세계와 밀접하게 통일되어 있어서 관찰하여 알 수 있는 감각적인 측면을 구비하고 있다.

그러나 다른 한편, ‘인’은 궁극적으로 물질(‘이태’)과 함께 존재할 수 있을 뿐이었고 물질 속에 존재할 수 있을 뿐이었다. 자연관으로서 ‘이태’와 본체론으로서 ‘인’이, 상호 침투하여 동등하면서도 차이가 나고 모순적이고 착종된 다층적인 관계를 만드는 가운데, 데카르트의 이원론과 스피노자의 범신론 철학보다 훨씬 혼란스럽고 유치한 상황이 나타났다. 이런 상황의 특징을 경시하거나 유치하다 치부해 버리고, 그를 완전한 유물론자 또는 완전한 관념론자라고 단순하게 평가하는 것은 일면적이며 담사동 철학의 근본 특징을 밝히는 데 아무 도움이 되지 않는다.

담사동이 “다른 사람과 나를 소통”시키고 “천지만물과 다른 사람과 나를 한 몸에 소통”시킨다는 것은 바로 만사만물의 공통되고 통일된 객관적 기초 위에 서 있는 것이다. 그러므로 이 통일되고 공통된 기초를 물질에 가까운 ‘이태’라고 해도 좋고 정신적인 ‘심력’이라고 해도 좋다. 그것들의 공통되고 기본적인 특징은 바로 객관적인 것이다. 바로 이 때문에 담사동은 존재하지 않는 곳이 없으면서 만물에 관통되어 있는 ‘전’으로 ‘심력’을 자주 비유하고 논증했다. 왜냐하면 ‘전’도 객관적 존재이기 때문이다. 따라서 “전기는 뇌”이고 “전기가 가지 않는 곳이 없고 ‘나(我)’가 가지 않는 곳이 없다”고 했으며, “생각은 사물로 들어가고 사물은 생각으로 들어간다.”고 했다. 그는 말했다.

뇌를 전기라고 한다면 신경이 신체에 두루 분포하는 것은 전선이 사방으로 퍼져 있는 것과 같고 대뇌와 소뇌가 서로 연결되어 있는 것은 전선이 모여드는 것과 같다. 일단 닿는 것이 있으면 전선은 즉시 뇌로 신호를 전달하게 되고 뇌는 감촉, 가려움, 아픔을 안다. 뇌의 기능은 지극히 잘 반응하기 때문에 움직임이 매우 빠르다. 만약 감각이나 신체가 마비되게 되면 뇌는 감각을 모르게 된다. 전선이 망가졌기 때문에 뇌까지 신호를 다시 전달할 수 없게 되었고

비록 한 몸이라도 먼 나라에 있는 것 같다. 그러므로 의학에서는 감각이나 신체가 마비되는 것을 불인(不仁)하다고 한다.³⁵⁾

‘인심’은 ‘천심’의 일부분일 뿐이므로 그것들은 서로 상통한다. ‘이태’도 좋고 ‘심력’도 좋으며 ‘전’도 좋다. ‘인-통’의 법칙은 바로 이러한 기초 위에 구축되었고 담사동에 의해 거부할 수 없는 객관적 법칙으로 간주되었다.

더욱 흥미로운 것은, 담사동이 주장한 ‘심력’설은 자신의 기계적 유물론의 경향과 관계가 있다는 점이다. ‘기’를 ‘이태’로 바꾸면서 담사동은 근대적 기계운동으로 중국 고대의 “기가 변화하면서 흘러간다.”는 소박하고 모호한 생각을 바꾸어버렸다. 그리고 ‘심력’으로 ‘이태’를 정의하면서 자신의 사상적 범위를 넓히게 되었다. 그는 말했다.

나의 심력은 남을 감동시켜 나와 같은 생각을 하게 만들 수 있다. 그러므로 보고 느끼고 생각하는 관념의 출발점에서 내가 마주하고 있는 것의 품격이나 부류가 뛰어난지 못났는지 알게 된다. 내가 마주한 것과 내 사이에는 틈이 벌어져 있지 않기 때문에 남의 마음을 내 마음처럼 꿰뚫어 볼 수 있다. 또한 전기가 바로 뇌이고 어디라도 전기가 아닌 것이 없기 때문에 어디라도 내가 아닌 것이 없다는 점, 함부로 남과 나를 구분하는 것이 생기면 즉시 ‘인’이 아니게 된다는 점을 학자는 명백하게 인식해야 한다. 그렇지만 전기와 뇌는 에테르가 특정한 측면에서 표면적으로 드러난 것일 뿐이다. 에테르는 더구나 차별을 용납하지 않기 때문에 전기라거나 뇌라는 이름도 성립하지 않는다.³⁶⁾

담사동은 세계관의 측면에서 객관세계의 물질성을 명확하게 인식했지만, 인체에 거하면서 독립적으로 존재할 수 있는 전(電)과 같은 높은 수준의 정교한 물질로 정신(의식)을 간주했고, 인류의 의식(정신)을 물질의 정교한 기계운동으로 간주했다.

결론적으로 말하자면, ‘인’은 담사동 철학의 가장 근본적인 실체인데, 그것은 ‘이태’ 또는 ‘심력’에 기대어 자신의 존재를 실현한다. ‘이태’는 기본적으로 물질적 개념이다. 동시에 정신적인 기능을 가지고 있지만 이것은 부차적이다. ‘심력’은 기본적으로 정신적 개념이다. 동시에 물질내용도 갖고 있지만 이것은 부차적이다. 『인학』에서 ‘심력’은 ‘이태’보다 높고, ‘이태’는 ‘심력’이 빌린 ‘거친 도구’일 뿐이며, ‘심력’은 ‘인’의 본성에 더 접근해 있다. 그러므로 우리는 담사동이 자신의 철학을 명백하게 관념론적으로 해석·규정하고 관념론 체계를 구축했다고 말한다. 그러나 사실상 담사동의 전체 철학은 ‘심력’이라는 정신개념 위에 건축된 것이 아니라 ‘이태’라는 물질개념 위에 구축되었고, ‘이태’는 그의 철학에서 ‘심력’에 비해 훨씬 중요

35) 『仁學·一』 3: 夫固言腦即電矣, 則腦氣筋之周布, 即電線之四達, 大腦小腦之盤結, 即電線之總匯, 一有所切, 電線即傳信於腦, 而知爲觸爲癢爲痛, 其機極靈, 其行極速. 惟病麻木痿痹, 則不知之, 由電線已摧壞, 不復能傳信至腦, 雖一身如異域然. 故醫家謂麻木痿痹爲不仁.

36) 『仁學·一』 2: 我之心力, 能感人使與我同念, 故自觀念之所由始, 即知所對者品詣之高卑. 彼已本來不隔, 肺肝所以如見. 學者又當認明電氣即腦, 無往非電, 即無往非我. 妄有彼我之辨, 時乃不仁. 雖然, 電與腦猶以太之表著於一端者也. 至於以太, 尤不容有差別, 而電與腦之名亦不立.

한 기초적 지위에 있다. 담사동은 ‘이태’에 의거하여 자신의 자연관과 인성론을 전개해야만 했다. 그러므로 ‘이태’가 불필요하게 보일수도 있지만, 그의 철학 체계는 결국 ‘이태’라는 물질적 기초를 필요로 했으며, 물리학 법칙을 위배하지 않는 범위 내에 세워져야만 했다. 이는 또한 그의 사상에서 각종 모순이 섞여 있는 가운데 물질적 토대와 과학적 요소가 여전히 더 중요한 측면이라는 사실을 증명하고 있는 것이다.

4. 結語

유학과 과학의 관계를 역사적으로 살펴보면, 항상 유학이 주도권을 쥐고 과학의 해석해 온 역사였다고 할 수 있다. 유학이 과학을 해석하는 데 있어서 견지한 기본적인 입장은 ‘중체서용’, ‘도본기말’, ‘중도경예’, ‘사이장기’, ‘서학중원’ 등에서 그치는 것이 아니라, 서양의 선교사들이 선교의 편의상 제시한 ‘보유(補儒)’와 ‘합유(合儒)’론, 여기에 일부 유신파(維新派)가 주장한 ‘중서합벽(中西合璧)’의 논리 등으로 끊임없이 확대 재생산 되었다.

기본적으로 유학에서 말하는 격치는 ‘의리(義理)적 격치’이며 ‘물리(物理)적 격치’가 아니었다. 의리적 격치는 “조화(造化)의 본원(本源)을 살피고 성명(性命)의 이치(理致)를 궁구(窮究)하며 도덕 질서를 세우고 다스림의 근간을 고찰”³⁷⁾하는 것을 학문의 중심에 둔다. 따라서 물리(物理)에 대한 의리(義理)의 우위는 동양 전통 사상의 ‘절대적 예설(Absolute presupposition)’³⁸⁾이었다. 이러한 전제, 혹은 예설에 대한 관념은 앞서 말한 토마스 쿤의 ‘패러다임’과도 통하는 부분이 있다. 예를 들어, 서양 선교사들이 들여온 역산학(曆算學)은 처음에 사대부들의 큰 제지를 받지 않는었는데, 그 까닭은 그것이 단지 기술적인 분야에만 한정되어 있다고 여겨졌기 때문이었다. 그러나 그것이 고대 중국인의 “천”(天)관념을 동요시키고 심지어는 근본적으로 무너뜨리기 시작하였는데, 이러한 절대적 예설의 동요는 사상과 문화의 대변동을 예고하는 것이었으며, 따라서 이를 인식한 몇몇 보수파 사대부들이 서양의 천문학을 격렬하게 반대하기 시작한 것이다. 이미 서양 과학을 받아들인 사람들의 눈에는 그들이 확실히 완고하고 보수적으로 보였겠지만, 전통 사상 세계의 지식과 사상 체계에의 입장에서 볼 때 그들의 우려는 당연한 것이었다. 그들은 절대 예설의 동요가 무엇을 의미하는 것인지 알고 있었으며, 따라서 보수적 언동은 단순한 정치적 입장을 견지하는 수준 이상의 심각한 의미를 담고 있었

37) 「格致書院課藝」, 光緒十三年卷.

38) 어떤 문화나 지식, 혹은 사상에는 그것을 지탱시켜 주는 근본적인 관념을 가리켜 ‘예설(豫設)’이라고 한다. 신학자 틸리히(Paul Tillich)는 ‘종극원칙(終極原則)’이라고도 불렀다. 고대 중국인들은 아마도 그것을 일컬어 ‘도’라고 했으며, 이것은 모든 것이 ‘의거(依據)’하고 있는 어떤 것을 지칭하는 것이다. 로저 에임스(Roger T. Ames)는 『Thinking Through Confucius』에서 내재적 우주 관념과 개념의 양극성, 그리고 전통을 해석의 배경으로 삼는 것을 고대 중국 사상 중의 ‘예설’이라고 하였으며, 벤자민 슈왈츠(Benjamin I. Schwartz)는 『고대 중국의 사상 세계』에서 모든 것을 아우르는 사회 정치 질서 관념, 천과 인을 모두 포괄하는 질서 관념, 일종의 내재주의적 총체 관념을 들고 있다.

다. 즉, 서양으로 말하자면 그들이 목전에 맞닥뜨리고 있는 것은 ‘코페르니쿠스적 전환(Kopernikanische Wendung)’이었다.

그렇다면 중국 사상이 근대화 되는 과정에 있어서 절대적 예설의 붕괴를 촉진하고 새로운 예설로의 전환을 이끈 계기 혹은 사상에는 어떤 것이 있을까? 이에 대한 대답은 물리에 대한 의리의 우위를 부정하고, 물리적 격치(과학)의 입장에서 의리적 격치(유학)를 해석하려는 움직임 속에서 찾아볼 수 있을 것이다. 담사동은 유학(의리)의 입장에서 과학을 해석하는 것이 아니라, 과학(물리)의 입장에서 유학을 해석하고자 시도했던 “청말 사상계의 해성과 같은 존재”(양계초 語)였다. 그는 전통적 도기관계를 부정하고 ‘기본도용(器本道用)’과 ‘기변즉도변(器變即道變)’을 주장했으며, 서양 근대과학에 대한 광범위한 이해와 인식을 바탕으로 새로운 세계상을 만들어 내고자 했다.

담사동은 당시 물리학상의 가장 주목할 만한 관념인 ‘이태’를 새로운 과학적 사실로 받아들였다. 그의 철학 체계에서 이태는 물리학상의 보편적 존재물이면서 세계의 본질이다. 자연과 생명, 사유 등 여러 현상이 존재 가능하고 실제 세계의 다양한 모습이 드러나는 것은 ‘이태’가 보편적으로 존재하고 있기 때문이다. 그러나 이러한 원리, 원인은 초월적 본체를 주장하는 사람들이 강조하는 것처럼 ‘상제(上帝)’나 ‘신(神)’과 같은 절대자의 원동자를 의미하는 것이 아니라, ‘이태’ 자체의 작용에서 유래하는 것이다. 현상세계의 내재적 구조로부터 세계 존재의 근거를 찾는 것은 현상세계로부터 독립하여 존재하는 초월적 본체를 부정하고 구조 자체의 고유한 기능을 본체화하는 것이다. ‘이태’는 모든 운동 변화가 근원하는 것이고, 모든 운동변화의 동기라고 말할 수 있을 뿐이다. 여기서 ‘이태’의 작용으로서 ‘인’이 강조된다. ‘이태’는 인의 물질적 근거와 기초이며, 인은 이태의 용(用)이다. 즉, 이태는 세계를 구성하는 가장 근본적인 실체를 설명하기 위한 것이고, 인은 세계가 운동 변화하는 근원을 설명하기 위한 것이다. 담사동은 그의 사상의 핵심적 개념인 인과 ‘이태’를 모두 물질적 측면에서 규정하고 있다. 따라서 이것들은 모두 과학(물리학) 법칙의 범위를 벗어나지 않는다. 그는 당시 중국에 소개되었던 물리학 법칙에 기초해서 세계의 구조와 운동, 변화의 원인, 동기에 대해 설명하였으며, 인간의 ‘마음’도 물리적 역량 개념과 결합되어 ‘에테르’라는 매질에 의해 현실세계에 실제적으로 영향을 미칠 수 있는 ‘심력’으로 재탄생하게 되었다.

그의 『인학』은 당시 중국에 소개된 서양 과학에 대한 폭넓은 이해가 없었다면 집필 불가능한 것이었으며, 그의 철학체계 또한 건립될 수 없었을 것이다. 『인학』 체계 속에는 당시 번역·소개된 적지 않은 서양 과학 서적의 영향이 보이는데, 에테르와 전기, 심력이라는 세 가지 개념으로 전통 유학의 핵심 개념인 ‘인’을 해석하고 새로운 의미를 부여함으로써 보편 철학으로서의 유학의 가능성을 타진하고 과학주의적 입장에서 전통 사상을 이해하려는 시도를 했다고 볼 수 있다. 이러한 담사동의 시도에 대한 탐색을 통해 중국 현대 사상의 지향점을 이해할 수 있을 뿐만 아니라, 유학과 과학의 관계 설정에 대한 발전적 시사점을 얻는 데에도 도움을 얻을 수 있을 것으로 보인다.

<참고문헌>

- 김영식, 『중국 전통문화와 과학』, 창비, 1986.
_____, 『역사 속의 과학』, 창작과 비평사, 1983.
_____, 『동아시아 과학의 차이』, 사이언스북스, 2013.
담사동, 『인학』, 산지니, 2016.
러쩌허우, 『중국근대사상사론』, 한길사, 2005.
박성래, 『중국과학의 사상-중국에는 왜 과학이 없었던가』, 전파과학사 1978.
조지프 니덤, 『중국의 과학과 문명 : 사상적 배경』, 까치, 1998.
천두슈 외, 『과학과 인생관』, 산지니, 2016.
토머스 쿤, 『과학혁명의 구조』, 까치, 2013.
평유란, 『중국철학사』, 까치, 1999.
_____, 『현대 중국철학사』, 이제이북스, 2006.
- 蔡尙思, 方行編, 『潭嗣同全集』, 中華書局 1981.
蔡尚思, 『中國現代思想史資料簡編』(第1-4卷), 浙江人民出版社, 1982.
羅榮渠, 『從“西化”到現代化』, 北京大學出版社, 1990.
張孟聞, 『現代科學在中國的發展』, 民本出版公司, 1948.
(美)D.W.Y.KwoK, 『中國現代思想中的唯科學主義』, 江蘇人民出版社, 1989.
張靜廬輯註, 『中國近代出版史料初編』, 群聯出版社 1954.
張灝, 『烈士精神與批判意識—潭嗣同思想的分析』, 廣西師範大學出版社 2004.
李承貴, 『20世紀中國人文社會科學方法問題』, 湖南教育出版社, 2001.
賈維, 『潭嗣同與晚清士人交往研究』, 湖南大學出版社, 2004.
丁平一, 『潭嗣同與維新派師友』, 湖南大學出版社, 2004.

“과학은 어떻게 유학을 해석했는가 —답사동의 <仁學>과 과학—”을 읽고

임 홍 태
(성균관대학교)

한성구 선생님(이하 필자)의 논문은 기존의 유학에 대한 과학의 영향을 탐구하는 과정이 극히 제한적이거나 자기중심적이었다는 문제의식 하에 과학의 입장에서 유학을 해석하는 방법을 사용하고 있다. 구체적으로 기존의 답사동 관련 연구가 대부분 자연과학이 아닌 인문학적 시각에서 그의 사상과 개념을 분석하기 때문에 나타나는 제한성을 극복하고자 유학의 관점에서 과학을 해석하는 방법이 아니라 과학의 관점에서 유학을 해석하는 방법론을 적용하고 있는 것이다.

전통 유학에서는 중체서용적 입장에서 서양의 과학을 이해했다면, 청말 근대 시기에 서양 과학의 입장에서 전통 유학을 해석하고 이해하려는 시도가 있었다. 필자는 이러한 중국 근현대 사상의 특징을 ‘철학의 과학화’라 규정짓고, 중국 근대 시기에 활동했던 사상가 가운데 특히 답사동의 사상에 주목하였으니, 답사동(譚嗣同)은 ‘유학으로 과학을 해석하고 이해’하는 태도가 아닌 ‘과학으로 유학을 해석하고 이해’하려는 시도를 하고 있기 때문이다.

필자는 답사동이 에테르[以太], 전기[電], 심력(心力)이라는 과학적 개념으로 전통 유학의 핵심 개념인 ‘인’(仁)을 해석하고 새로운 의미를 부여함으로써 과학주의적 입장에서 전통 사상을 이해하려는 시도를 했다고 평가하고 있다.

논문에 나타난 필자의 고견에 대해 이 분야의 문외한인 본인이 논평을 한다는 것이 어불성설이지만, 그럼에도 불구하고 이 기회를 통해 이 분야의 전문가인 필자에게 가르침을 청하고자 한다. 필자의 옥고를 읽으면서 느낀 점과 평소 궁금했던 부분에 대해 몇 가지 질문을 드림으로써 논자의 의무를 대신하고자 한다.

1. 기존 연구자들이 답사동 철학의 주요한 두 가지 개념인 ‘이태’와 ‘인’, 그리고 양자의 관계에 대해 충분한 이해와 분석을 하지 못했던 이유는 어디에서 말미암는가? 그들의 견해가 틀린 것인가 아니면 답사동 사상이 지니고 있는 불완전성 때문인가? 한편으로는 답사동을 유물론자라고 주장하고 다른 한편으로는 관념론자라고 주장하고 있는 것은 답사동의 ‘이태’와 ‘인’에 대한 설명이 불분명하기 때문인가?

2. 강유위, 양계초, 엄복, 답사동 등은 “서양적 의미의 과학으로 중국 전통 관념을 비판, 재구성하고 이를 기초로 새로운 천인관(天人觀)과 사회 개혁 사상을 만들어 내고자” 하였는

데, 그렇다면 당시 ‘격치’를 제외한 중국 자체의 과학적인 요소는 전무하였던 것인가?

3. “강유위, 엄복, 양계초가 서양 과학의 세례를 받았음에도 그것으로 기존의 철학적 패러다임을 바꾸지 못한 것과는 달리 답사동은 서양의 근대적 과학 개념과 이론으로 자신의 철학 체계를 구성하고 이에 기초해서 전통 “인(仁)” 사상의 해석을 시도하고 있다.” 이와 관련하여 살펴볼 것은 ‘이태’ 개념을 통해 유학을 해석하고 이해하려는 당시 학자들의 견해와 이들 서로간의 관계에 대해 알고 싶습니다. 예를 들어, 강유위를 비롯하여 답사동, 장태염, 손중산 등의 사상에 나타난 이태 개념의 동이점은 무엇인지?

4. 답사동의 심력과 공자진의 심력과의 연관성, 차이점은? 답사동과 공자진의 심력이 비록 사람의 주관정신역량을 가리키는 면에서는 같다 하겠지만, 심력에 이태의 의미를 부여하고 있는 것은 공자진에게는 볼 수 없는 것이라 할 수 있는가?

서양 근대 과학의 세계이해

— 서양 고대과학과 근대과학 —

조 현 수

(능인대학원대학교)

1. 서양 근대 과학의 목적론적 세계이해
2. 서양 근대과학의 세계이해
3. 발표자 개인의 지극히 사적인 견해

아리스토텔레스가, 자연학physics과 형이상학metaphysics을 구분하면서, 자연학의 중심 과제를 운동과 변화를 탐구하는 것에 둔 데서도 알 수 있듯이—반면 형이상학의 중심 과제는 운동과 변화를 벗어나 있는 것, 즉 영원한 것을 탐구하는 것에 놓이게 된다—, 우리가 경험하는 현상 세계의 가장 두드러진 특징은 그것이 운동과 변화로 이뤄져 있다는 사실일 것이다. 그러므로 자연에 대한 이론적 탐구의 노력은, 다시 말해, 우리가 경험하며 살고 있는 이 현상 세계의 근본적인 원리나 본질 같은 것을 찾으려 하는 노력은, 반드시 운동과 변화에 대한 이해를 그 근간으로 삼을 수밖에 없게 된다. 과학이란 자연에 대한 이 같은 이론적 탐구의 노력을 대표해온 것이며, 그러므로 과학의 첫째가는 관심사가 되는 것도 운동과 변화가 일어나는 원인이나 이유(목적), 그리고 그것들이 진행되는 규칙 같은 것 등을 탐구하려는 것이 되다. 그런데, 운동과 변화를 이해하려 해온 인류의 이러한 이론적 탐구의 노력에 있어서, 서양 고대과학과 서양 근대과학 사이에는 서로를 전혀 다른 이해방식의 것으로 갈라놓는 매우 근본적인 차이가 발견된다. 그러므로 이 근본적인 차이가 무엇인지를, 또한 이러한 차이가 발생하게 되는 이유가 무엇인지를 살펴봄으로써, 서양 근대과학이 세계를 이해하는 방식의 특징이 무엇인지를 규명할 수 있을 것이다.

1. 서양 근대 과학의 목적론적 세계이해:

아리스토텔레스는 고대 원자론을 어떻게 물리쳤는가?

운동과 변화에 대한 서양 고대과학의 이해방식의 향배를 결정지은 것은 아리스토텔레스의 이론과 고대 원자론 사이의 대결이다. 아리스토텔레스는 이 대결을 통해 자신의 이론이 원자론보다 더 올바르게 운동과 변화를 설명할 수 있다는 것을 보여줌으로써, 그의 이론을 서양 고대과학이 세계를 이해하는 정설로서 자리 잡게 할 수 있었던 것이다. 그런데, 어떤 면에서 보자면, 운동과 변화에 대한 서양 고대과학의 이해방식으로부터 서양 근대과학의 이해방식으로의 이행이란, 아리스토텔레스의 이론에 의해서 패퇴된 이 고대 원자론이 다시 옳은 것으로 부활하는 것으로 이해될 수 있다. 그렇다면 아리스토텔레스의 이론이, 한 때 서양 고대과학의 세계이해에서, 고대 원자론을 물리칠 수 있었던 이유는 무엇이며, 또한 이러한 사정이 서양 근대과학의 단계에 이르러 다시 뒤바뀌게 된 이유는 무엇일까?

고대 원자론에 대해 아리스토텔레스의 이론이 승리하는 데 결정적인 역할을 한 것은 생명체의 발생 현상이나 유전 현상 같은 생물학적인 운동(변화) 현상이다. 혹시, 자신이 사람이 아니라 당나귀나 개를 낳게 될까봐 두려워하는 사람(임신한 사람)을 본 적이 있는가? 아마 없을 것이다. 사람이 (당나귀나 강아지가 아니라) ‘사람’을 낳는 일은 아무런 예외 없이 항상 규칙적이고 안정적으로 일어나는 일이기 때문에, 정신질환의 성향을 보이지 않는 정상적인 사람이라면 어느 누구도 이러한 일이 일어날까봐 실제로 두려워하지는 않는다. 하지만 사람이 ‘사람’을 낳는다는 일이 정말로 그렇게 아무런 근심 없이 믿어도 좋을 만큼 확실한 일일까? 대체 이 현상이 어떻게 해서 항상 것처럼 규칙적이고 안정적으로 일어날 수 있는 것일까? 이 현상의 이러한 규칙성과 안정성이 실은 기적에 가까운 불가사의한 일이라는 것을, 즉, 그것이 어떻게 가능한지가 정말로 설명하기 어려운 일이라는 것을 실감하기 위해, 한 가지 평범한 사실을 비교의 대상으로 삼아보자. 누구보다도 뛰어나게 스트라이크를 잘 넣는 ‘(사사구^^) 김병만’이라는 투수가 있다. 이번에도 이 숙달된 달인은 스트라이크를 넣기 위해 정교한 몸놀림으로 공을 던진다. 하지만 그가 던지는 공이 이번에도 스트라이크가 될 수 있을까? 스트라이크가 되지 못하도록 방해하는 요인들은 도처에 널려 있다. 그의 손목 스냅이, 아차 하는 순간, 필요한 각도보다 조금 더 크게 꺾여질 수도 있고, 손목이 꺾이는 각도는 그지없이 완벽하게 이뤄졌으나 갑자기 일진광풍이 일어나 공의 궤도를 예기치 않게 흩어 놓을 수도 있으며, 던지려는 순간 햇빛의 농간이 그의 눈을 갑자기 찔러올 수도 있다, 등등. 요컨대, 곳곳에 언제든 잠복해 있는 이 모든 잡다한 교란요인들이 ‘달인 김병만이 스트라이크를 던진다’는 비교적 간단한 운동도 항상 규칙적이고 안정적으로 일어나지 못하도록 방해하는 것이다. 하물며, 사람이 ‘사람’을 낳는 일의 복잡성은 능숙한 투수가 스트라이크를 넣는 일의 복잡성과는 비교도 할 수 없을 정도로 까마득히 높은 차원의 것이다. 하나의 단세포(수정된 생식세포)가 종류만 해도 백 몇 십 가지로 나뉘는 수 백만 개의 세포들로 차질 없이 분화되어 정상적인 성체로 성장하기 위해서는, 대체 이 복잡한 발생 과정의 하나하나가 얼마나 완벽하고 정교하게 이뤄

져야 하겠는지를 상상해보라. 부모 개체가 가진 어마어마한 양의 모든 정보가 고스란히 자손 개체에게 손상 없이 전달되는 복잡한 운동(유전)이 성공하기 위해서는, 대체 어느 정도의 복잡하고 정교한 메커니즘이 한 순간도 차질 없이 성공적으로 가동되어야 할지를 생각해보라. 어떤 운동과정의 복잡성의 정도가 높다는 것은, 그 과정이 제대로 이뤄지는 것을 방해하는 교란요인들에 노출될 가능성도 그만큼 크다는 것을 뜻하는 것이며, 따라서 이 과정이 성공하는 일이 그만큼 더 어렵다는 것을 뜻하는 것이다. 그런데, 하물며 ‘야구의 달인’ 김병만마저도 스트라이크를 넣는 일에 항상 규칙적이고 안정적으로 성공하지는 못하는 법인데, 이보다 비교할 수 없을 정도로 훨씬 더 복잡한 운동인, 따라서 그만큼 실패할 가능성이 훨씬 더 큰 운동인, 발생과 유전의 현상이, 그럼에도 불구하고, 항상 어김없이 규칙적이고 안정적으로 이뤄지는 데 성공하는 것은 어떻게 가능한 것일까?

원자론에 대한 아리스토텔레스의 비판은, 원자론이 세상의 운동과 변화를 설명하는 원리로서 삼는 ‘원자들의 맹목적인 운동’에 의해서는, 발생이나 유전 같은 복잡한 생물학적 운동 현상이 보여주는 이 같은 규칙성과 안정성이 어떻게 가능한지를 도저히 설명할 수 없을 것이라는 점으로 모아진다. 원자론에 따르면, 자연에서 일어나는 모든 운동 현상은, 원자들이 마치 당구공처럼 서로 좌충우돌함으로써 이뤄지는 배열에 의해, 즉, 원자들 상호 간의 배열이 이러한 좌충우돌을 통해 한 상태에서 다른 상태로 계속적으로 재배열되어 나가는 것에 의해 이뤄지는 것이다. 하지만 과연 원자들의 이러한 운동이 저 생물학적 운동들이 보여주는 규칙성과 안정성을 담보해줄 수 있을까? 원자들의 상호충돌에 의해서 이뤄지는 이와 같은 배열상태의 변화에 의해서는, 하나의 동일한 배열상태가 항상 규칙적이고 안정적으로 반복되어 나오기보다는 그때마다 서로 다른 배열상태들이 나올 공산이 절대적으로 훨씬 더 클 것이다. 사람이 (어떤 때는 당나귀를 낳고, 또 어떤 때는 강아지를, 또 어떤 때는 다른 것을 낳는 식으로 매번 서로 다른 것을 낳는 것이 아니라) 항상 어김없이 ‘사람’을 낳는 일이, 혹은 하나의 단세포가 수 만 가지 세포를 가진 성체로 발생하는 일이, 필연적으로 불규칙한 결과밖에 가져올 수 없을 것으로 보이는 이러한 원자들의 좌충우돌 식의 운동에 의해 항상 그렇게 규칙적이고 안정적으로 이뤄질 수 있을 가능성은 사실상 확률적으로 영(0)일 것이다. 그러므로 운동과 변화에 대한 원자론의 이해에 의해서는 발생이나 유전 같은 생물학적 운동 현상은 초자연적 기적일 수밖에 없게 된다. 항상 규칙적이고 안정적으로 일어나는 평범한 이 현상들이, 원자론의 이해에 의해서는, 실은 도저히 일어날 수 없는 불가능한 일이 항상 현실로서 일어나는 엄청난 기적으로 탈바꿈되고 있는 것이다. 하지만 아리스토텔레스는 항상 기적을 끌어들이는 신화와 마법의 세계이해 대신 합리적인 설명으로 이 세계를 해명할 것을 요구한다.

아리스토텔레스는, 자연 속에 있는 모든 것들이 더 이상 다른 것으로 환원될 수 없는 기본적인 요소들(원자들)로 구성되어 있다는 원자론자들의 주장을 받아들인다. 그러므로 발생이나 유전 같은 생물학적 운동 현상들도 해당 생물들을 구성하는 원자들의 운동에 의해 이뤄지는 것으로 이해될 수 있다는 원자론자들의 주장도 받아들이는 것이다. 하지만, 아리스토텔레스에 따르면, 사람이 ‘사람’을 낳는 일이, 실제로 그렇듯이, 항상 규칙적이고 안정적으로 일어날 수

있는 것은, 사람을 구성하는 원자들의 운동이 바로 ‘사람’이라는 목적을 지향하여 이뤄지고 있기 때문이다. 즉, 자연 속에는 원자들과 이들의 운동 이외에도 이들의 운동을 이끄는 역할을 하는 목적들이 존재하고 있으며, 그렇기 때문에 사람을 낳는 원자들의 운동은, 설령 수많은 외적 교란요인들에 의해 방해 받게 되더라도, 그들의 운동을 이끄는 이러한 목적의 작용에 힘입어 이러한 방해를 극복함으로써, ‘사람’을 낳는 일에 항상 그렇게 규칙적이고 안정적으로 성공할 수 있게 된다는 것이다. (마찬가지로 ‘개’를 낳는 원자들의 운동 역시 ‘개’라는 목적인의 작용에 힘입어 항상 그렇게 규칙적이고 안정적으로 성공할 수 있게 되는 것이다.) 그러므로, 아리스토텔레스에 따르면, 생명체의 발생이나 유전에 관계되는 원자들의 운동은, 원자론자들이 주장하듯이, 그 운동이 어떻게 이뤄질지가 단지 기계적인 상호충돌에 의해 정해지는 맹목(盲目)적인 운동이 아니라, 선행하는 어떤 목적을 달성하기 위해 이뤄지는 목적지향적 운동(혹은 목적론적 운동)이다. 우리는 앞에서, 서로 충돌하는 원자들의 좌충우돌 식의 운동만을 가지고서는 생명체의 발생이나 유전 현상들이 보여주는 규칙성과 안정성이 어떻게 가능한지를 도저히 합리적으로 설명할 수 없을 것처럼 보인다는 것을 보았다. 그러므로 이러한 규칙성과 안정성을 가능하게 하는 근거로서 ‘목적인’의 존재를 끌어들이는 아리스토텔레스의 설명이 어떻게 해서 그렇지 않은 원자론자들의 설명보다 많은 사람들에게 훨씬 더 큰 설득력을 가질 수 있었던 것인지도 이해할 수 있을 것이다. 하지만 아리스토텔레스의 이러한 목적론적 설명은 생물학적인 차원을 넘어 물리적인 차원으로까지 확대될 수 있는 것일까? 다시 말해, 이러한 목적론적인 설명이 생명체들에 대해서 뿐만 아니라 생명 없는 물질들의 운동을 설명하는 원리로까지 확대될 수 있는 것일까? 자연이 하나라면, 생명체에게서 발견되는 운동을 설명하는 원리와 생명 없는 물질에게서 발견되는 운동을 설명하는 원리가 서로 달라서는 안 될 것이다. 이 원리가 서로 다르다면, 자연은 하나로서 존재하는 것이 아니라 서로 다른 두 개로서 쪼개져 있는 것이 될 것이기 때문이다. 하지만 생명 없는 물질들에게서 일어나는 운동을 어떤 ‘목적지향적 운동’으로 본다는 것이 과연 가능한 일일까? 생명 없는 물질이란, 말 그대로, ‘생명이 없는 것’이기 때문에, 아무런 목적지향적 운동도 할 수 없는 것이 아닐까? 그러므로 ‘생명 없는 물질의 목적지향적 운동’이란, 이미 그 말 자체로 자멸적인 모순이 되고 있는 게 아닐까? 아리스토텔레스는, 또는 서양 고대과학의 세계 이해방식은, 이 위기를 어떻게 극복할 수 있는 것일까?

오늘날의 현대인들이 보기에는 참으로 놀랍게도, 아리스토텔레스는 생명 없는 물질에게서 목적지향적인 운동이 이뤄지는 것을 보는 데 전혀 망설임이 없다. 그가 생명 없는 물질들의 운동에 대한 원자론자들의 기계론적 설명을 논파하고 그의 목적론적 설명을 세우는 데 사용하는 논법은, 그가 발생이나 유전 같은 생명체의 운동에 관해 같은 일을 할 때 사용했던 것과 똑같은 것이다. 허공에 뜬 돌은 항상 규칙적이고 안정적으로 아래로(땅으로) 떨어지며, 지퍼진 불은 항상 예외 없이 위로 치솟아오르고, 바람(공기)은 항상, 역시 예외 없이, 옆으로 흐른다. 돌이나 불, 혹은 공기의 운동이 만약 그것들을 구성하는 원자들의 맹목적인 상호충돌에 의해 이뤄지는 것이라면, 이러한 상호충돌의 집합적 결과는 예컨대 돌의 경우, 항상 규칙적이

고 안정적으로 아래로 떨어지는 것으로 나타나는 대신, 때론 위로 치솟아오르거나 때론 옆으로 가로질러 날아가는 것으로도 나타날 수 있을 것이다. 하지만 돌의 운동은 결코 한 번도 그런 식으로는 나타나지 않으며 항상 규칙적이고 안정적으로 아래로만 떨어져 내린다. 그렇다면 돌이, 원자론으로서는 도저히 그 이유를 설명할 수 없는 방식으로, 항상 규칙적이고 안정적으로 아래로(땅으로)만 떨어지는 이유는 무엇일까? 그 이유는 돌을 구성하고 있는 원자들의 다수가 ‘흙(土)’ 성분으로 되어 있는 것이라는 것과- 이처럼 그것을 구성하는 원자들의 다수가 ‘흙’ 성분으로 되어 있기 때문에 그것은 ‘돌’이 되는 것이다 - 또한 이 ‘흙’ 성분의 본래 자리(본향)가 바로 아래쪽인 땅(土)이라는 것에 있다. 즉, 돌이, 인위적인(강제적인) 운동이 아니라 자연적인 운동을 따를 때, 항상 규칙적이고 안정적으로 아래로만 떨어지는 이유는, 돌이(돌을 구성하는 다수의 흙(土) 성분들이) 그것의 본래 자리인 아래쪽 땅(土)으로 되돌아가려 하는 목적지향적 운동을 하기 때문이다. 다시 말해, 돌의 운동은, 그것을 그 어느 쪽 방향으로도 나아갈 수 있게 해줄 수 있을 원자들의 상호충돌 대신에, 돌의 본래 자리인 아래쪽 땅으로 되돌아가려 하는 목적지향적 운동에 의해 이뤄지고 있기 때문에, 돌은 항상 그렇게 규칙적이고 안정적으로 아래쪽 땅으로만 떨어져 내리는 것이다. 위로 치솟아 오르는 불의 운동 역시 목적지향적 운동이다. 인공조명의 오염에서 벗어난 밤하늘의 광경을, 특히 칠혹 같은 어둠을 배경으로 장대한 은하수가 찬란한 빛의 길을 열며 조용히 흘러가고 있는 광경을 본 경험에 있는 사람은 누구나 이것을 이해할 수 있을 것이다. 별들은 참으로 가장 순수하게 정화된 불기운의 결정체인 것으로 보인다. 위로 치솟아 오르려 하는 불의 운동, ‘조로아스터교’라는 신비의 종교를 통해 종교적 경배의 대상이 되기도 했던 이 운동은, 자신의 저 순수한 고향(본래 자리)으로 되돌아가려 하는 초월적 승화의 몸짓으로 보이는 것이다. 이것이 바로 아리스토텔레스가 먼저 생명체의 운동에서 확인할 수 있었던 목적론적 원리를 생명 없는 물질들의 운동을 지배하는 원리로까지, 그리하여 자연 속에 존재하는 모든 것들의 운동을 지배하는 가장 근본적이고 보편적인 원리로까지, 확장해 나갈 수 있었던 방식이다.

아리스토텔레스의 이러한 목적론적 세계에서, 자연 속에 존재하는 사물들 각자의 정체성은, 그것들 각자의 운동이 지향하는 목적이 무엇인가에 의해 규정된다. 이들에게 ‘존재한다’는 것은 바로 ‘이러한 목적을 지향하는 운동으로서 존재한다’는 것을 뜻하기 때문, 즉, 그들의 존재근거가 바로 이러한 목적이기 때문이다. 그런데, 돌은 땅으로 떨어지는 것을 목적으로 하지만 불은, 이와는 다르게, 별을 향해 위로 치솟는 것을 목적으로 하듯이, 또한 개의 발생 운동은 ‘개’라는 형상을 목적으로 하지만 사람의 발생 운동은 이와는 다른 목적을, 즉, ‘사람’ 형상이라는 목적을 지향하듯이, 사물들이 지향하는 목적들은 이처럼 서로 다르다. 그러므로 자연 속에 존재하는 사물들은 그들 각자의 운동이 지향하는 목적이 무엇이나에 따라 서로 다른 유들(類)로 구분된다. 즉, 동일한 목적을 지향하는 사물들은 같은 유에 속하는 것이 되고, 서로 다른 목적을 지향하는 사물들은 서로 다른 유에 속하는 것으로 구분되며, 또한, ‘개’의 형상이라는 목적과 ‘사람’의 형상이라는 목적이 서로 혼동되거나 환원되지 않는 서로 다른 목적이듯이, 서로 다른 것으로 구분되는 이러한 각각의 유들 또한 결코 자기 아닌 다른 어떤 유와

혼동되거나 환원될 수 없는 각자만의 고유성을 가지고 있는 것이다. 그러므로 아리스토텔레스의 목적론적 세계는 이처럼 각자만의 고유성을 가진 서로 다른 많은 유들로 이뤄져 있는 세계이다. 이러한 세계에서는 과학이 어떤 사물에 대해 안다는 것은 이 사물이 속하는 유가 무엇인지를 안다는 것이, 또한 다른 유와 혼동되거나 환원되지 않는 이 유만의 고유성이 무엇인지를 안다는 것이 된다.

2. 서양 근대과학의 세계이해:

새로운 ‘구분의 논리 logics of division’의 등장

서양 근대과학은 자연 속의 사물들을 어떻게 구분할 것인가에 대한 데카르트의 혁신적인 생각으로부터 태동한 것이라고 말할 수 있을 것이다. 실로 어떤 ‘구분의 논리’를 세우느냐 하는 것은, 다시 말해, 무엇과 무엇을 서로 다른 것으로 구분하고 또한 어떻게 그러한 구분을 할 것인가 하는 것은, 세계에 대한 올바른 인식의 성패가 바로 이러한 구분을 올바르게 할 수 있느냐에 달려 있다고 말할 수 있을 정도로 엄청나게 중요한 문제이다. 예컨대 우리는 4kg 짜리 금괴와 8kg 짜리 금괴를 서로 다른 것으로, 또한 몸과 마음도 역시 서로 다른 것으로, 구분한다. 하지만 이 두 개의 구분이 매우 다른 듯하다는 데 대해서는 누구나 동의할 것이다. 전자의 경우에는, 서로 구분되는 두 가지 사이에 한 쪽의 것을 연속적으로 변형시킴으로써 다른 쪽의 것이 될 수 있는 가능성이 있는 반면, 따라서 이 두 가지 사이의 차이가 어떤 공통의 척도에 의해서 재어질 수 있는 것이 되는 반면, 후자의 경우에는 완전히 물질적인 것인 몸을 아무리 변형시켜도 완전히 비물질적인 것인 (것처럼 생각되는) 마음에 이르는 것은 도저히 불가능할 것처럼 보인다. (따라서 몸과 마음 사이에는 그들의 차이가 얼마만큼 인지를 재어줄 수 있는 공통의 척도 같은 것이 불가능해 보인다.) 그러므로 전자의 구분은 ‘정도(程度)의 차이’에 의한 구분이며, 후자의 구분은 ‘본성의 차이’에 의한 구분이다. ‘정도의 차이’에 의해 구분되는 것들끼리는 서로 연속적으로 이어질 수 있지만, ‘본성의 차이’에 의해 구분되는 것들 사이에는 그 어떤 연속적인 변형에 의해서도 결코 넘어설 수 없는 근원적인 단절이 존재하는 것이다. 서로 혼동되거나 환원될 수 없는 아리스토텔레스의 유들 사이에는 ‘정도의 차이’가 아니라 ‘본성의 차이’가 존재한다. 아리스토텔레스에 따르면, 자연 속에 각기 서로 다른 목적 지향적인 운동들을 일어나도록 만드는 이 유들은, 그렇기 때문에, 바로 ‘본성의 차이’에 의해 서로 구분되는 것들이며, 따라서 이러한 유들 사이의 차이는, 바로 이처럼 ‘본성의 차이’에 의해 서로 구분되는 것들이기 때문에, 인위적으로 함부로 지울 수 없는, 자연 자체의 객관적인 질서를 형성하고 있는 것이다. 그런데 데카르트는 아리스토텔레스가 자연 자체의 객관적인 질서로서 그어놓은 이러한 유들 사이의 구분의 선을 모조리 싹 지워버린다. 데카르트에 따르면, 자연 속에 존재하는 모든 것들은 모조리 단지 ‘연장적인 것 *res extensa*’들로 완전히 환원되며, 따라서 서로 다른 유들 사이의 넘지 못할 구분의 선이란 단지 피상적으로만 그렇게 넘지

못할 것으로 보이는 것일 뿐, 실은 존재하는 모든 것들은, 그것이 돌이건 불이건 개이건 사람이건, 모조리 동일한 ‘연장적인 것’의 서로 다른 표현들일 뿐이다. 따라서 존재하는 모든 것들 사이의 차이란 단지 연장적인 것들이 전개되는 방식에 있어서의 ‘복잡성의 차이’, 다시 말해, ‘정도의 차이’일 뿐이며, 그러므로 돌의 운동이건 불의 운동이건 개의 발생 운동이건 사람의 발생 운동이건, 자연에서 일어나는 모든 운동은 하나의 같은 척도에 의해서 재어지고 비교될 수 있는 동질적인 운동이 된다. 아리스토텔레스의 세계에서는 서로 환원불가능하게 질적으로 구분되는 ‘돌의 운동’과 ‘불의 운동’, ‘개의 발생 운동’과 ‘사람의 발생 운동’이 각기 따로 있는 것이었지만, 데카르트에의 세계에서는 이 모든 운동은 그들 모두에게 공통적으로 적용되는 하나의 동질적인 운동의 ‘복잡성의 차이’에 의해 설명되며, 따라서 이들 서로 다른 유들 사이의 구분을 비롯한 모든 구분들은 이러한 동질적인 운동이 펼쳐지는 양적 차이(정도의 차이)에 불과하게 된다. 단일한 물리법칙들, 즉, 연장적인 것들에 적용되는 이 단 한 종류의 법칙들만이 진짜로 존재하는 것이며, 이를 제외한 나머지 것들은 모두 가짜나 허구, 미신이나 미개한 상상에 불과하다고 생각하는, 그리하여 오로지 이 물리법칙들 하나만으로 세상의 모든 일을 하나도 빠짐없이 모조리 설명할 수 있으며 또한 그렇게 되어야 한다고 생각하는 서양 근대과학의 물리주의(유물론)적 성향은 바로 이렇게 해서 나타나게 된 것이다.

자연에 대한 아리스토텔레스의 목적론적 이해는, 자연과 ‘연장적인 것’을 이처럼 완전히 일치시키는 새로운 이해에 의해, 거의 자동적으로 부정된다. 데카르트에 따르면, ‘사유res cogitans(비물질적인 것)’와 ‘연장(물질적인 것)’ 사이에는 ‘정도의 차이’가 아니라 ‘본성의 차이’가 있으며, 따라서 이 둘은 서로 절대적으로 구분된다. 그런데 목적지향적 운동을 할 수 있는 생각이나 의지는 ‘연장적인 것’에 속하는 것이 아니라, ‘연장적인 것’과 이처럼 ‘본성의 차이’에 의해서 절대적으로 구분되는 ‘사유’에 속하는 것이다. 따라서 오로지 연장적인 것과 동일화된 자연 속에는 결코 어떠한 목적지향적 운동도 존재하지 않게 된다. 그러므로 자연 속에 존재하는 사물의 운동이나 변화는 항상, 그것이 어떤 사물이든, 그것을 구성하는 연장적인 구성요소들의 위치변화에 의해 이뤄진다. 즉, 어떤 사물의 상태를 정하는 것은, 그 사물을 구성하는 연장적인 구성요소들 상호간의 배열관계이며, 이 연장적인 구성요소들 각자의 위치이동에 의해 이 배열관계에 변화가 생김으로써 이 사물 전체의 상태가 새롭게 변화해 나가게 되는 것이다. 이렇게 해서, 아리스토텔레스에 의해 패퇴된 듯 보였던 고대 원자론은 바로 이 아리스토텔레스를 패퇴시키려 하는 데카르트와 손잡고 다시 돌아올 수 있게 된 것이다.

‘서양 근대과학은 하늘에서 떨어진 것이다’라는 말도 있듯이, 연장적인 것들의 위치이동에 의해 모든 것이 이뤄진다는 생각이 실로 옳을 수도 있음을 가장 먼저 잘 보여준 것은 케플러의 천문학이었다. 그런 다음, 이번에는 지상에서 일어나는 낙하운동에 대한 갈릴레이의 연구가 이어졌으며, 드디어 뉴턴에 이르러, 천상에서 벌어지는 운동(케플러의 천문학)과 지상에서 벌어지는 운동(갈릴레이의 낙하운동 연구)이 실은, 아리스토텔레스가 들었으면 깜작 놀라 자 빠질 방식으로, 하나의 원리에 의해 통합적으로 설명될 수 있는 같은 동질적인 운동이라는 것을 보여줄 수 있게 되었다. 서양 근대과학의 탄생에서부터 배태되어 있던 물리주의적 이상

이, 즉, 자연에서 일어나는 모든 일은, 아무리 그렇게 하는 것이 불가능해도 보여도, 실은 단일한 물리법칙들 하나에 의해 모조리 빠짐없이 완전히 설명될 수 있으리라는 이상이, 가까운 지상에서 일어나는 운동이건 저 아득한 먼 곳에서 일어나는 천상의 운동이건 모두 단일한 물리법칙들에 의해 설명될 수 있다는 것을 보여주는 뉴턴의 물리학과 더불어 드디어 구체적으로 실현되기 시작한 것이다.

이런 서양 근대과학에게, 아리스토텔레스가(서양 고대과학이) 부딪혔던 것과 똑같은 과제가, 하지만 이번에는 순서가 뒤바뀌어서, 제기될 것이다. 서양 근대과학의 물리학적 원리는 생물학적 차원에도 적용될 수 있을까? 생물학적 운동(변화) 현상, 즉, 생명체의 발생이나 유전 현상 역시, 뉴턴 물리학이 생명 없는 물질들의 운동을 설명하는 방식과 똑같은 방식으로 설명될 수 있을까? 생명체의 발생이나 유전 같은 복잡한 현상들이 보여주는 저 기적 같이 놀라운 규칙성이나 안정성이 과연 물리법칙들에 따라 이뤄지는 원자(기본적인 입자)들의 이합집산만으로 설명될 수 있을까? 뉴턴 이후로 대략 4세기 가량이 흐른 후, 서양 근대과학은 이러한 물음에 대해 드디어 ‘그렇다’라고 말할 수 있게 되는 데까지 이르게 된 것으로 보인다. 이를 말해주는 것이 바로, ‘다윈의 자연선택설’과 DNA의 이중나선구조의 발견으로부터 비롯된 ‘현대유전학’을 서로 결합시킨 ‘신(新)다윈주의(neo-darwinism)’가 생물학의 정설로서 자리 잡게 되었다는 사실이다(자크 모노, 『우연과 필연』 참고). 데카르트가 ‘연장’으로부터 ‘본성의 차이’에 의해 갈라놓은 ‘사유’마저, 즉, 이러한 ‘사유’의 차원에 속하는 의식이나 의지, 욕망 같은 생명체의 고유한 특성마저, 이제 모두 이 ‘연장’ 속의 ‘정도의 차이’로 포섭될 수 있게 된 것이다.

바야흐로 ‘포스트-휴먼(혹은, 트랜스-휴먼)’을 말하는 시대이다. 알파고로 대변되는 인공지능의 발달이 인간처럼 스스로 학습하고 사고할 줄 알 뿐만 아니라 미적 감성을 필요로 하는 예술의 영역에서도 인간처럼 자유롭고 창의적으로 느끼며 상상할 줄 아는 ‘인공 인간’의 존재를 현실로 다가오게 하는 한편, 생명과학기술의 발달은 우리 인간을 자연이 본래 만들어준 생체기관 대신에 ‘인공 팔’, ‘인공 다리’, ‘인공 심장’, ‘인공 두뇌’ 등을 장착하고 살아갈 수 있는 존재로 만들고 있다. 기계는 점점 더 인간을 닮아가고 인간 역시 점점 더 기계를 닮아가는, 인간과 기계 사이의 경계가 점점 더 모호해지는 - 다시 말해, 인간이 본래 기계(일 뿐이)라는 것을 점점 더 확실하게 확인해가고 있는 - 시대가 오고 있는 것이다. 그리하여 과학기술의 발전이 인간으로 하여금 자신의 자연적 한계를 넘어서는 ‘새로운 인간(포스트-휴먼)’으로 거듭나게 해줄 것이라고 주장하는 것이 ‘포스트-휴머니즘’(‘트랜스-휴머니즘’)의 담론이다. 하긴, 생명공학기술의 발달은 인간의 가장 근원적인 한계로 생각되어 온 질병과 죽음(生老病死)마저 넘어설 수 있게 해줄지 모르며, 유물론자들의 주장처럼 인간의 정신적 상태 역시 그의 신체적 상태에 의해 결정되는 것이라면, 불교와 같은 종교가 오랫동안 염원해왔던 ‘고에서부터의 완전한 해방’ 같은 정신적 행복(法悅)마저도, 종교에 의해서가 아니라, 인간의 신체에서 질병과 죽음을 몰아내줄 과학의 힘에 의해서 달성될 수 있을지도 모른다. 포스트-휴먼을 말하는 오늘날의 시대는, 생명체의 고유한 특성을 포함한 우주 자연의 모든 것을 ‘연장’으로 환원시키고 있는 서양 근대과학의 세계이해 속에서 살고 있는 것이다.

3. 발표자 개인의 지극히 사적인 견해

앞으로는 어떻게 될 것인가? 서양 근대과학의 이러한 세계이해는 정녕 우리가 사는 이 세계에 대한 마지막 대답이 될 것인가? 아니면, 이러한 서양 근대과학의 위세에 눌러 잠복해 있는 또 다른 소수의 목소리들 중에 어쩌면 새로운 근본적인 혁신이 준비되고 있는 것은 아닐까? 많이들 모르는 채 하고 있지만, 양자(quantum) 이론은 분명히 서양 근대과학의 이러한 세계이해를 뒤엎을 수 있는 폭발력을 가지고 있다.¹⁾ 서양 근대과학의 세계이해가 마음에 들지 않는 이들은-유교주의자들로 이에 포함될 것이다 - 양자 이론에서 길을 찾아봄이 어떨까?

1) 『홀로그램 우주』, 마이클 탈보트 지음, 이균형 옮김, 정신세계사.

논평문

박 신 화
(서울대학교)

조현수 선생님(이하 ‘저자’)의 논문 <서양 근대과학의 세계이해: 서양 고대과학과 근대과학>은 아리스토텔레스로 대표되는 서양 고대과학의 목적론적 세계이해가 데카르트로부터 비롯되는 기계론적 세계이해로 이행하게 된 핵심 논리를 규명하고 있다. 저자에 따르면, 아리스토텔레스는 발생이나 유전 같은 생명 현상(생물학적인 운동·변화)에 주목해 세계를 목적론적 체계로 이해했고, 생명 없는 물질들의 운동도 여기에 포함시켰다. 아리스토텔레스의 목적론적 세계이해는 자신에 앞선 자연 철학자들의 원자론에 대해 우위를 점할 수 있었는데, 왜냐면 원자론이 세상의 운동과 변화의 원리로 제시하는 ‘원자들의 맹목적인 운동’만으로는 발생이나 유전 같은 복잡한 생물학적 운동 현상이 보여주는 규칙성과 안정성을 도무지 설명할 수 없기 때문이다. 생명 현상이 보이는 고도의 규칙성과 안정성은 오직 생명체를 목적(자신의 형상)을 지향하는 존재로 볼 때만이 이해할 수 있으며, 물, 불, 흙, 공기 등 생명 없는 자연 사물의 경우도 마찬가지인데 이 경우 목적이란 그것들이 방해 받지 않을 때 향해 가게 되는 본래 자리이다.

저자에 따르면, 이러한 아리스토텔레스의 세계이해는 데카르트에 이르러 패러다임의 전환을 맞는다. 데카르트는 자연 사물들 간의 목적(형상)에 따른 구분(아리스토텔레스가 따른 구분)을 폐기하는 대신 ‘사유적인 것’과 ‘연장적인 것’이란 새로운 구분을 도입하면서 자연 사물을 연장적 존재로 일원화한다. 그 결과 물질과 생명은 공히 단일한 물리법칙의 지배를 받는 ‘물질적 존재’로 규정된다. 자연이 연장적인 구성요소들 간의 작용과 위치 관계로 완전히 설명된다는 점에서, 데카르트의 세계이해는 한편으로는 아리스토텔레스에 의해 패퇴되었던 고대 원자론의 부활을 의미한다. 그러나 원자론과 함께 그 문제점도 같이 되살아나서 생명 현상이 보이는 고도의 규칙성과 안정성을 어떻게 생명 없는 물질들(연장적 존재들)의 운동으로 다 설명할 수 있는가의 난문이 제기된다. 저자에 따르면, 데카르트가 시대의 한계상 미처 만족스러운 답을 줄 수 없었던 이 물음에 만족할만한 답을 준 것이 다윈의 자연선택설과 현대 유전학을 결합시킨 신(新)다윈주의neo-darwinism이다. 이제 신다윈주의로 인해 서양 근대과학의 탄생에서부터 배태되어 있는 물리주의적 이상은 완성된다.

우리가 보듯이 저자의 관심은 정치한 문헌학적 작업에 있지 않다. 논문은 서양사상사의 큰 그림을 보여주는 데 그 목적이 있고 논문의 취지에 따라서 필자는 다음의 두 가지 간단한 물음으로 논평을 갈음하려 한다.

첫째, 만약 우리가 저자와 같이 데카르트 이후 서양의 근·현대 과학을 물리주의(유물론)적 이상의 실현으로 본다면, 이때의 물리주의는 정확하게 어떤 의미일까? 저자는 아리스토텔레스와 데카르트의 입장을 대비시키며 후자로부터 비롯된 서양의 근대과학이 전자의 목적론적 세계이해와 철저히 단절하는 것으로 그린다. 그런데 과연 과학이 목적론과 근본적으로 단절할 수 있을까? 만약 “사물의 운동은 선행하는 어떤 목적을 달성하기 위해 이뤄지는 목적지향적 운동”이라는 것이 목적론의 핵심이라면 이것과 ‘대상의 물리적 성질’이란 개념은 무엇이 얼마나 다른가? 예컨대 수소와 결합하기 쉬운 산소의 물리(화학)적 성질을 생각해 보자. 특정한 조건이 주어지면 산소는 수소와 격렬하게 반응해 물이 되는데 이는 산소의 물리적 성질의 표현이면서 동시에 자연 속에서 산소의 운동이 향해 가는 목적을 나타내는 것이 아닌가? 한 마디로 말해, 대상의 물리적 성질이란 개념 자체에 이미 목적론적 사고가 깊이 삼투되어 있는 것이 아닌가?

둘째, 논문이 암시한 보다 흥미로운 문제가 있다. 데카르트에서 확립된 물리주의적 세계이해와 그것에 뒤따랐던 17세기의 ‘과학혁명’의 관계를 어떻게 이해할 것인가의 문제가 그것이다. 특정 시대, 특정 문화의 세계이해와 과학(기술)의 발전 사이에는 어떤 관계가 있는 것일까? 무관계한 것일까? 그게 아니라면 양자 사이에 어떤 직접적, 인과적 영향관계를 말할 수 있는 것일까? 비록 명시하지는 않았지만 저자는 이 중 두 번째 입장에 가까운 것 같다. 그렇다면, 거스리(W.K.C. Guthrie)가 밝힌 바대로, 물리주의적 세계이해의 서막을 열었던 고대의 원자론에서는 왜 과학의 발전이 없었던 걸까? 최초의 원자론 이후 이천 년이 지나서야 과학은 꽃피웠으니, 그렇다면 과학혁명을 위해서는 물리주의적 세계이해 외에 또 다른 여건이 필요했던 걸까? 혹은 과학혁명은 물리주의적 세계이해와는 우연히 동시대적이었을 뿐 근본적으로 상관없이 일어났던 것일까?