

# 과학과 철학

▶ 라파엘로의 <아테네 학당>. 그리스 철학은 근대에 이르도록 최고의 학문적 지위를 누렸으나 과학의 발전과 함께 퇴보했다.

지금껏 4회에 걸쳐 ‘과학과 종교’에 대해 간단히 살펴보았다. 그런데 그 첫머리에서 밝혔듯이 이 주제의 범위는 아주 넓다. 따라서 더 이야기할 내용도 많지만 전체적 맥락을 논리적으로 이어가기 위해 다음 주제로 넘어간다. 그것은 바로 ‘과학과 철학’인데, 이 또한 과학과 종교라는 주제와 마찬가지로 광범위하면서도 반드시 거쳐야 할 또 하나의 중요한 고비이다.

과학과 종교에 대한 글에는 기존 주장들에 대한 설명적 내용도 있지만 필자 나름의 견해도 포함되어 있으며, 그 중에는 다른 분야의 논의에서 도움을 받아 더 발전시켜야 할 대목도 있다. 따라서 나중에 적절한 단계에 이르면 미진했던 부분을 돌아보기로 한다.

## 철학의 향수와 실망

‘철학’이라는 말을 들으면 어딘가 아득히 깊은 곳에서 전해오는 울림을 듣는 듯한 느낌이 든다. 그래서 철학을 공부하면 우리의 의식이 인생과 우주의 심연에 뿌리박은 수많은 진리들의 실마리에 이어질 것 같은 생각이 든다. 이 어감을 다른 감정들과 비교해보면 기이하게도 아득한 어린 시절이나 멀리 떨어져 있는 고향을 그리는 향수와 비슷하게 여겨진다는 점이 사뭇 시사적이다. 이 감정이 사실이라면 이는 우리가 탄생이라는 사건으로 인해 그 어떤 고향을 떠나와야 했다는 뜻으로 풀이할 수 있기 때문이다.

이렇게 보면 우리 모두는 탄생과 함께 진리의 고향을 떠나 타향살이를 하게 된 떠돌이들인 셈이다. 그런 터에 철학이라는



글 고중숙

순천대학교 화학교육과 교수  
jsg@sunchon.ac.kr

글쓴이는 서울대학교 자연대 화학과 졸업 후 미국 애크런대학교에서 박사학위를 받았다. 과학문화의 저변 확대에 많은 관심을 갖고 다수의 저서 및 번역서를 펴내는 등 꾸준한 저술 활동을 펼치고 있다.



말을 들으면 아득한 그리움에 젖는 것은 철학이 우리에게 고향의 이야기를 전해줄 것처럼 여겨지기 때문이다. 이런 경험은 분명 필자만에 국한되지는 않을 것이다. 하지만 뜻밖에도 이처럼 보편적인 감정임에도 불구하고 철학 교육은 우리의 보편적 교육 과정에 포함되어 있지 않다. 따라서 우리나라에서 철학 공부는 대학에서 전공하는 사람들을 제외하고는 거의 각자의 독자적 노력에 달려있다.

필자도 이처럼 철학을 체계적으로 배우지 못하고 개인적으로 오랜 세월을 걸쳐 간헐적, 파편적으로 배운 사람에 속한다. 그래서 감히 철학의 한 끄트머리라도 제대로 이해한다고 자부할 수는 없다. 그러나 이리저리 좌충우돌하고 헤매면서 숙고하다보니 짙은 안개에 휩싸인 미로와 같은 길이었지만 어렵뜻하나마 나름대로 대강의 틀은 파악한 것도 같다. 그런데 아쉽게 안타까운 일이지만, 솔직히 말해 이 오랜 세월의 탐구에서 걸러진 결론들은 애초에 느꼈던 애절하고도 아련한 향수를 충분히 달래줄 정도는 도무지 아니라는 게 타당한 평가일 것 같다. 그리고 아마 이런 상황이 바로 철학을 보편적인 교육 과정에 포함시키지 못하는 중요한 이유 가운데 하나로 여겨진다.

### 호킹의 탄식

필자는 한때 이러한 실망감이 필자만의 느낌일지도 모른다고 생각했다. 그러나 다른 사람들도 비슷한 느낌을 많이 받았음을 알게 되었다. 그 중에도 영국의 물리학자 스티븐 호킹의 이야기는 자못 인상적이었는데, 자신의 유명한 책 '시간의 역사'에서 다음과 같이 썼다.

지금까지 대부분의 과학자들은 우주가 무엇인지를 밝혀줄 새로운 이론들을 개발하는 데에 몰두한 나머지 왜라는 의문은 돌아볼 여유가 없었다. 반면 왜냐고 물기를 직업으로 삼은 사람들, 곧 철학자들은 과학의 진보를 따라잡지 못했다. 18세기만해도 철학자들은 과학을 포함한 인류의 지식 전체를 그들의 분야로 삼아 탐구했으며, 여기에는 '우주에 시작이 있는가?'와 같은 의문도 포함되었다. 하지만 19~20세기를 지나면서 과학은 철학자는 물론 소수의 전공자를 제외한 모든 이들에게 너무나 수학적이고 전문적이 되어버렸다. 그래서 철학의 영역은 크게 위축되었고, 급기야 비트겐슈타인과 같은 20세기의 유명한

철학자도 "철학에 남은 과제는 언어분석뿐이다"라고 말할 지경에 이르렀다. 아리스토텔레스로부터 칸트에 이르는 위대한 철학의 역사에 비춰보면 이 얼마나 참담한 몰락인가!

그런데 따지고 보면 비트겐슈타인이 말한 언어분석도 20세기의 초·중반에 꽤 널리 유행되었던 수리논리학에 포섭된다고 볼 수 있다. 그러므로 마지막 영역도 사실상 철학을 떠난 셈이며, 이에 따라 철학은 수학적 용어로 말하자면 공집합이 되었다고 하겠다.

### 파인만의 탄식

철학에 안타까운 실망이나 절망을 겪은 또 다른 과학자로는 미국의 물리학자 리처드 파인만을 들 수 있다. 그는 아인슈타인을 잇는 천재라는 찬사를 받을 정도로 탁월한 과학자였는데, 몇 번 언급했듯 많은 사람들이 자신의 업적에 내포된 철학적 의미를 묻는 데에 진력이 난 나머지 어떤 의사로부터 "이 사람에게 철학은 치명적으로 위험함"이라고 쓰인 처방전을 받아 보여주곤 했다는 일화로도 유명하다.

그런데 여기서 특기할 것은 파인만이 철학에 완전히 무심했던 것은 결코 아니었다는 점이다. 그의 유쾌한 베스트셀러 '파인만 씨, 농담도 잘 하시네!'에 따르면 그는 50대 초반 잠시 '중년의 병'에 걸렸었다. 그리하여 '과학은 어떻게 호기심을 충족하는가, 과학은 어떻게 새로운 세계관을 제시하는가, 과학은 어떻게 사람에게 뭔가를 할 능력을 주는가, 인간이 원자폭탄과 같은 강력한 힘을 갖는 게 옳은 일인가' 등등처럼 과학과 관련된 철학적 주제들을 숙고하고 강연도 했다. 그리고 이 무렵 그는 '평등의 윤리'라는 주제로 열린 한 토론회에 초대되었다("전기는 불입니까?" 부분 참조).

이때 그는 참가자들이 관심을 가질 만한 도서목록을 사전에 전달받았다. 하지만 놀랍게도 읽은 게 하나도 없어서 마치 자신이 바보나 문맹처럼 느껴졌다. 그래서 그는 가만히 앉아서 듣기만 하겠다고 마음먹었다. 그런데 첫날 사회자가 제시한 두 가지의 토론 주제 자체부터 제대로 이해하지 못한다. 나아가 편의상 나는 소그룹 안에서의 토론에서 다른 사람들이 말하는 내용은 더더욱 이해하지 못한다. 그러나 나름대로 노력한 끝에 몇 마디의 발언을 하지만 다른 사람들의



▶▶ 마르틴 하이데거에 따르면 사람은 피투성이로 세상에 던져진 피투성(被投性)이다.

주의를 거의 끌지 못한다.

그런데 이쯤에서 재미난 일화가 나온다. 주최측은 이 토론이 매우 중요하다고 여겨 속기사에게 모든 발언을 기록하도록 했다. 그런데 어느 땐가 속기사가 파인만에게 다가와 물었다. “직업이 뭐가요? 교수는 절대 아니겠지요?” “나도 교수인데요.” “무슨 교수요?” “물리학, 곧 과학 교수입니다.” “아, 그랬군요.” “뭐가요?” “저는 속기사로서 모든 발언을 기록합니다. 그런데 낱낱이 쓰면서도 다른 사람들의 말은 하나도 이해하지 못했지만 당신의 말은 모두 이해할 수 있었어요. 그래서 당신은 교수가 아니라고 생각했죠!”

아무튼 며칠 간의 토론을 마친 뒤 주최측은 결론을 채택하고 마무리짓는다. 그런데 파인만에게 토론의 성과를 묻자 그는 이 토론에서 얻어진 결론은 하나도 없고 완전한 혼돈일 뿐이라고 대답한다. 과학자로서의 파인만에게 이 토론은 그야말로 뜬구름 잡기와 같은 공리공론에 불과했던 것이다. 하지만 그럼에도 다른 사람들은 파인만을 바보처럼 몰아붙이며, 결국 그는 다음과 같이 토로했다.

이 토론회에는 바보들, 나아가 거만한 바보들이 아주 많았는데, 그들은 오히려 나를 궁지로 몰아넣었다. 보통의 바보라면 괜찮다. 우리는 그들과 이야기도 나누고 도울 수도 있다. 하지만 바보이면서도 거만한 족속들, 자신이 아주 대단한 사람인양 온갖 허세를 부리는 바보들은 험잡꾼이고 참으로 목불인견이다! 보통의 바보는 사기꾼이 아니

며, 정직한 바보는 문제가 없다. 하지만 부정직한 바보들은 끔찍하다! 이 토론회에는 그런 바보들이 아주 많았고, 정말로 언짢았다. 나는 이런 기분을 다시는 맛보고 싶지 않으므로 이런 토론회에도 다시는 가지 않겠다.

### ‘존재와 무’의 늪

한 가지의 예를 더 들어보자. 영국의 과학자 존 배로(John Barrow)는 교양과학 책도 많이 펴냈는데, 그 중 하나인 ‘무 영 진공(The Book of Nothing)’의 한 대목에서 프랑스의 철학자 사르트르가 쓴 <존재와 무>의 한 구절을 다음과 같이 인용했다(번역만으로는 좀 난삽하므로 독자들의 참고를 위해 배로의 서술을 아래에 실는다).

사르트르가 부정의 기원에 대해 전하려는 정보는 이렇하다: “무는 존재하는 게 아니다. 무는 존재되는 것이다. 무는 자신을 없애는 게 아니며, 없어지는 것이다. …… 온통 긍정적인 존재가 자신의 밖에 초월적 존재인 무를 창조하고 유지한다는 것은 상상할 수 없다. 그런 존재는 자신을 초월하여 비존재로 향하도록 하는 게 없기 때문이다. 무를 세상에 내보낸 존재는 자기 안의 무를 없애야 한다. 하지만 그런 경우에도 이 존재가 자신의 존재 자체와 관련된 무를 없애지 않는다면 무를 그 내재성의 핵심에 또 다른 초월적 존재로 내세울 위험을 안게 된다. 무를 세상에 내보낸 존재는 그 존재에 있어 그 존재의 무가 문젯거리인 존재이다. 따라서 무를 세상에 내보낸 존재는 그 자신의 무여야 한다. ……” 그리고 이런 내용은 600 페이지가 넘도록 계속된다.



여기서 사르트르의 주장을 분석할 생각은 없다. 다만 배로가 무에 관한 책을 펴내면서 그의 주장을 이 정도만 소개할 뿐 더 이상 언급하지도 파고들지도 않는다는 점을 지적하고자 할 따름이다. 게다가 600 페이지가 넘도록 취할 만한 내용이 없는 기이한 논리의 늪에서 헤멜 것을 생각하면 더욱 그렇다. 다시 말해 과학적 관점에서 볼 때 무라는 주제가 매우 흥미로워 여러 모로 살펴보지만, 이 과정에서 같은 주제에 대해 쓴 철학자 사르트르의 견해는 사실상 아무런 의미를 갖지 못한다는 점이 특기할 만하다는 뜻이다.

### 철학의 도약

철학이 현대의 과학적 논의에서 큰 의미를 갖지 못하는 원인은 무엇일까? 잘 알다시피 ‘philosophy(철학)’의 어원은 ‘지혜(σοφία 소피아)를 사랑하다(φιλειν 필레인)’라는 뜻의 그리스어다. 따라서 애초에 철학은 과학처럼 ‘앎의 추구’에 근본 취지가 있었다. 이러한 철학의 기원은, 광의로 본다면 원시시대까지 거슬러 올라가겠지만, 어느 정도의 학문적 체계를 기준으로 삼는다면 어원과 마찬가지로 고대 그리스 시대로 보는 게 일반적이다.

이 관점에서 철학의 시조는 흔히 탈레스로 보는데, 탈레스와 그를 바로 잇는 아낙시만드로스와 아낙시메네스 등이 자연철학자로 분류된다는 점이 눈길을 끈다. 왜냐하면 철학은 앎에 대한 노력인데, 이와 관련하여 가장 원초적인 게 세상에 대한 앎이며, 그러자면 눈에 가장 먼저 띄는 세상 만물, 곧 자연이 최초의 대상으로 떠오르기 때문이다. 실제로 고대 그리스 철학은 이러한 자연철학의 시대를 한동안 보낸 뒤 비로소

인간적 문제들에 관심을 두게 되었는데, 인간도 결국 자연에서 나왔다는 점에 비춰보면 필연적인 흐름이라고 하겠다.

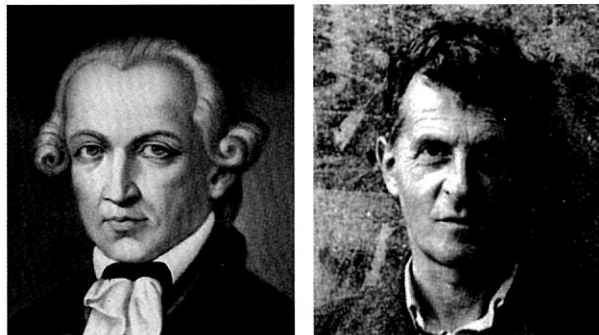
이러한 자연철학은 대략의 학문 체계를 갖추었지만 오늘날의 자연과학과 비교하면 당연히 아주 원시적이다. 그러나 그럼에도 고대 그리스의 자연철학이 중요한 이유는 인류를 이전의 온갖 원시적 및 미신적 사유의 틀에서 벗어나게 한 최초의 위대한 도약이었다는 점에서 찾을 수 있다.

### 형이상학의 반추

그런데 위대한 도약을 했던 철학은 근대 이후 과학이 발달함에 따라 서서히 위축되어 간다. 그리고 그 일차적 이유는 호킹이 지적했다시피 과학이 고도로 전문화됨에 따라 철학자들이 이를 따라잡지 못한 데에서 찾을 수 있다. 그렇다면 이러한 괴리를 앞으로도 마냥 방치해야 할까? 또는 마냥 방치할 수밖에 없을까?

이에 대해 심정적으로는 어떻게든 낙관적 전망을 내놓고 싶지만 애석하게도 이성적으로는 자신 있게 그러기가 곤란하다. 그러나 아무튼 노력은 해 봐야 한다. 그 이유는 무엇보다도 우리의 삶에 대한 최선의 지혜를 얻으려면 총체적 학문이라는 철학의 본래적 기능이 앞으로도 계속 요구된다고 보기 때문이다.

그래서 ‘형이상학’이라는 말을 되새겨 볼 필요가 있다. 이는 아리스토텔레스의 저작들 가운데 오늘날의 과학에 해당하는 ‘physics’의 뒤에 수록한 것들을 ‘metaphysics’라고 부르는 데에서 유래했다. 그러나 이후 ‘meta’에는 ‘초월적·고차원적’ 등의 어감이 결부되어 은연중에 ‘형이하학’을 저차원의 활동으로 보는 경향까지 낳게 되었다. 하지만 이는 명백한 잘못이다. 하층의 저변은 관점만 바뀌면 상층의 지도원리가 되기도 하기 때문이다. 이 관점을 철학에 적용해보면 대략의 방향을 찾을 수 있다. 다시 말해 철학은 ‘메타과학’이라고 말할 수 있는데, 그렇다면 어디까지나 과학에 근거하며 과학적 원리의 안내를 받아 나아가야 한다는 뜻이다. 여기서는 철학의 일반적 상황을 보았는데, 다음에는 과학과 가장 밀접하다고 할 과학철학을 잠시 둘러본다. **ST**



▶ 칸트(좌)와 비트겐슈타인(우). 두 철학자의 초상은 근대 이후 철학의 쇠퇴를 상징하는 듯하다.