

모든 학문은 처음에 하나였다. 철학의 어원인 필로소피아, 즉 ‘지혜에 대한 사랑’이 이것을 암시한다. 철학은 본디 학문과 같은 말이었고, 그것이 하는 일은 진리를 탐구하는 것이었다. 여기서 진리는 곧 우리 인간과 인간이 발 딛고 살아가는 세계에 관한 진리라고 할 수 있다. 당연한 이야기지만 고대의 철학자들은 진리를 추구하는 데 지금처럼 소속 학과나 연구 방법론을 가리지 않았다. 어떤 사람은 세계의 근본을 이루는 원자가 무얼까 연구했고, 또 다른 사람은 숫자가 만물을 이루는 질서라 생각해 수학으로 우주를 이해하려 했고, 어떤 이는 현상과 실제 같은 추상적 개념으로 자연의 원리에 대해 논변하려 하기도 했다. 21세기 현대인의 눈으로 볼 때 이러한 작업들은 근대 과학혁명이 도래하기 전, 조악하고 원시적인 시대의 산물처럼 느껴질 것이다. 물론 그들이 결과적으로 도출해낸 이론적 성과는 대부분 틀린 것으로 밝혀졌거나 굉장히 초보적인 인식에 머무르는 것에 불과한 게 사실이다. 그러나 그들의 인간과 세계에 대한 강한 호기심, 집요하고 섬세한 연구, 진리에 대한 다방면의 진지한 고민 등으로부터는 현대 학문에서도 도저히 흐르고 있는, 어쩌면 지금보다도 더욱 절실했을지 모르는 진리 탐구의 자세를 볼 수 있다. 그들이 보여주는 것은 어떤 획기적인 성과나 개인적 성공에 대한 욕망과는 거리가 있는, 지혜에 대한 사랑 자체로 보이기 때문이다.

이런 이야기를 길게 한 이유는 컴퓨터라는 도구의 실현, 그리고 소프트웨어를 짓는 지혜에 대해 배우면서 컴퓨터‘과학’이라는 말에 대해 아주 약간의 실감을 느꼈기 때문이다. 처음에 나는 궁금했다. 강의와 책의 제목이 왜 컴퓨터공학이 아니라 컴퓨터과학인지. 디지털 기기를 만드는 기술이나 소프트웨어를 만드는 방법에 대한 학문, 한마디로 컴퓨터를 만드는 그것은 컴퓨터공학이 아닌가. 하지만 컴퓨터의 원천 설계도가 출현한 역사적 배경에 이어 그 설계도가 실제 기계로 구현되는 과정, 소프트웨어 분야를 이루는 두 줄기인 알고리즘과 프로그래밍 언어에 대해 배우면서 받은 인상은 이 학문이 수학, 공학, 물리학 등의 빛나는 지혜와 다양한 아이디어로 빛어지고 있는 짧은 과학이라는 것이었다. 보편만능의 기계라는 최초의 아이디어가 발아한 것은 신출내기 수학자에 의해서였고, 그 도구의 실현, 알고리즘의 비용 계산, 프로그램 언어의 개발까지 컴퓨터에 수학이 관여하지 않는 부분이 없어 보인다. 또한 기계적인 방식으로 계산하고 판단하고 실행한다는 컴퓨터의 개념이 만들어진 이래, 그 기계의 작동을 좀 더 값싼 비용으로 빠르고 정확하게 향상시키기 위한 공학적 접근은 시초부터 끊임없이 이루어지고 있다. 양자 컴퓨터는 웬 똥단지같은 이야기가 아니라 컴퓨터과학에 내재하는 역동성이 드러난 한 가지 사례이다. 단지 알고리즘을 만들어내는 방법에 있어서 기존의 디지털 논리 회로를 양자 현상으로 대체한 것뿐이다. 사실 강의에서 누차 강조되듯이 튜링머신을 기초로 한 컴퓨터의 패러다임조차 너무나 ‘영(young)’한 것이다.

나는 컴퓨터과학의 탄생과 진화에 관한 이야기를 전해 들으면서 학문이 지닌 본래적 힘, 혹은 인간의 지성이 지닌 원초적인 힘에 대해 생각한다. 고대의 학문은 ‘인간이란 무엇인가?’ ‘자연은 어떻게 움직이는가?’ ‘어떻게 사는 게 좋은 삶인가?’ 같은 근본적인 물음을 던지고 그것을 수학, 자연과학, 형이상학, 정치학, 문학 등에 구애받지 않고 탐구해나갔다. 그러한 물음은 사람이 살아가다 보면 누구나 한 번쯤은 맞닥뜨리게 되는 절실한 것이었기에 탐구는 진지하고 집요했다. 탐구의 과정은 자기 자신과 세계에 대한 이해를 깊게 하여 인간을 더욱더 지혜롭고 강하게 만들었으며 복잡하고 정교한 문명으로 이끌었다. 그것이 수천 년의 역사 동안

인간이 거대한 바이다. 그 결과 우리는 전기, 수도, 철도, 고속도로, 통신망, 초고층 빌딩과 민주공화정, 시장경제, 다원적 시민사회 등을 갖춘 고도의 현대 문명을 갖게 되었다. 장 자크 루소는 이러한 인간의 고유한 능력을 가리켜 ‘완성 가능성’이라고 불렀다. 루소는 말한다. “그것은 바로 자신을 개량하고 변화시킬 수 있는 가능성이다. 인간은 환경의 도움을 얻어 다른 모든 능력을 점차 발전시켜가는 이러한 가능성을 종의 차원에서와 마찬가지로 개인적 차원에서도 소유하고 있다.”¹⁾ 과학, 학문은 바로 이러한 인간의 원초적인 힘, 완성 가능성으로 말미암아 태어났으며 근대 이후에는 언제나 그 정점에 있었다.

내가 이러한 본래적인 힘에 대해 생각하는 것은 그것이 현실의 이런저런 요구에 밀려 약해지는 것을 느끼기 때문이다. 수학자들의 불가능한 꿈이 이끈 컴퓨터의 탄생, 영화 <마션>에서 주인공이 극악한 화성의 환경에서 문명의 도구와 과학 지식을 이용해 생존하는 모습, 수학과 공학, 기초과학이 피아 구분 없이 힘을 합쳐 컴퓨터과학의 발전을 견인하는 현실 등에서 나는 인간 지성의 원초적 생명력을 느낀다. 아마도 일선에서 학문의 눈부신 성과를 흡수하고 나름의 실험과 연구를 거듭하고 있는 연구자들은 훨씬 더 뼈저리게 느낄 것이다. 하지만 그러한 지적 탐구의 여정과 동시에 그들에게 가해지는 연구 성과의 압박, 경제적 생존의 요구, 정치적인 힘의 작용, 그 결과 마음속에서 벌어지는 슬한 갈등과 고민이 자아내는 스트레스 또한 뼈저리게 느낄 것이다. 나는 연구자가 아니지만 그래도 이 대학에 발을 디뎠을 때 공부를 통해 세상에 대한 이해를 넓고 깊게 하며 더 자유롭고 행복한 삶을 살고 싶다는 바람을 가졌었다. 비록 아주 조금이지만 앎을 추구하는 와중에 그러한 지성의 원초적인 힘을 확인했던 경험이 내가 그런 바람을 놓지 못하게 했다. 하지만 자신이 정말로 바라는 것이 무엇이든 동시에 번듯한 직장에 자리 잡고 그럴듯하게 가정을 꾸리는 따위의 사회적 기대 또는 단순한 생존의 압박과 불안 자체에서 자유로운 청년은 지금 이 사회에 거의 없는 것도 사실이다. 나는 그렇게 외부로부터 전해지는 사회의 요구, 내 안에서 요동치는 온갖 감정과 의지들, 그리고 나를 자극시키는 인간의 원초적인 힘 사이에서 때로 격렬하고 때로는 미세하게, 언제나 떨고 있다.

하지만 처음에 나는 약해지는 힘이 무엇인지도 알아차리지 못했으므로 이를 깨달은 것은 중요한 발견이다. 이로써 내 안의 어떤 힘과 어떤 힘, 내 바깥의 어떤 힘이 부딪히고 있는지를 좀 더 잘 알게 된다. 끊임없이 닥쳐오는 현실 사회의 요구, 이것은 오늘날 사회 안에서 살아간다면 누구나 처해 있는 ‘인간의 조건’이다. 우리 모두가 이 주어진 조건 속에서 자기 안의 힘으로, 나름의 방식을 통해 삶을 살아내고 있다.

1) 장 자크 루소, 『인간 불평등 기원론』, 주경복·고봉만 옮김, 책세상, 2003, 61~62쪽 참조.