

인류세와 인류의 미래

기상청의 3개월(2018년 11월~2019년 1월) 전망에 따르면, 올겨울 날씨는 평년과 비슷하거나 따뜻한 편이지만 이따금 강추위가 닥쳐 기온이 크게 떨어지는 등 변동의 폭이 클 수 있다고 한다. 올여름 극심한 폭염의 생채기 때문인지 주위 사람들은 벌써부터 극심한 한파에 대한 걱정이 앞선다. 기후변화의 공포가 깊이 각인된 나머지 우리의 균형 감각이 흔들리는 형국이다. 그렇지만 우리의 우려가 지나친 것만은 아니다. 세계기상기구가 최근 발표한 바에 따르면, 2017년 기준으로 이산화탄소를 비롯하여 모든 온실기체의 농도가 사상 최고치를 경신했다. 기후변화의 위험은 더 이상 심리학이 아니라 과학이다.

지구가 균형 감각을 상실하고 있음을 보여주는 과학적 증거들 역시 빠르게 쌓이고 있다. 탄소 외에도 질소, 인, 황 등 생화학적 원소 순환의 교란이 관찰되고 있고, 담수는 물론 해수의 순환과 그에 따른 수증기 흐름에 이상이 발견되고 있다. 또한, 6번째 대량멸종 사태가 진행되고 있다는 보고도 잇따른다. 이런 과학적 증거의 압력 속에서 인류세의 도입을 둘러싼 논쟁이 벌어지고 있다.

인류세의 등장과 이를 둘러싼 다양한 해석들

인류세란 새로운 지질시대를 위해 붙여진 이름이다. 공식적 분류에 따르면 현재는 신생대, 제4기, 홀로세(충적세)이다. 이제 홀로세가 끝나고 새로운 지질시대가 시작되었다는 뜻이다. '인류'세라는 이름은 인류가 새로운 지질시대를 이끄는 역사지질학적 행위자라는 뜻을 내포하고 있다. 이 개념은 미국의 생물학자 스토포머가 1980년대부터 사용한 것이지만 노벨화학상 수

상자인 네덜란드 대기화학자 크뤼천에 의해 본격화되었다. 크뤼천은 “지구 환경에 새겨진 인간의 흔적이 매우 크고 인간의 활동이 대단히 왕성해져 지구시스템 기능에 미치는 인간의 영향력이 자연의 거대한 힘들과 겨룰 정도”라고 여겨지는 새로운 지질학적 시대가 도래했다고 주장한다(해밀턴의 <인류세>에서 재인용). 현재 지질시대를 구분하는 공식기구인 국제층서위원회의 제4기 층서소위원회 인류세워킹그룹에서 인류세 도입에 대한 과학적 검토가 본격적으로 진행되고 있다.

대체로 우주 차원에서 펼쳐지는 인류의 미래에 대한 이야기는 SF의 문법에 충실한 편이다. <우주 전쟁>, <아마겟돈>, <마션>, <인터스텔라>... 떠오르는 영화 몇 편만 봐도 금방 느낄 수 있다. 이런 영화들은 흥미롭기는 하지만 하나의 인류와 단일한 대오를 강조하다 보니 다양한 소수들의 서로 다른 이해관계를 지워버리는 결과를 낳고 있다는 비판에 직면하곤 한다. 같은 맥락에서 '인류세'를 두고도 비슷한 비판의 목소리가 나오는 것 같다. 인류라는 말 속에 책임의 소재를 묻어서는 곤란한 노릇이니 말이다. 반대로, 이상과 미래를 추구하는 과학의 정신을 드높여 인류세의 위기를 정면 돌파하려는 시도도 더욱 불붙고 있다. 인류세에 대한 논쟁은 다양한 관점과 해석을 불쏘시개로 삼아 활활 타오를 기세다. 그 불로 우리는 과연 어떤 요리를 해낼 수 있을까?

인류세의 의미와 기술의 역할에 대한 상반된 해석

호주의 공공윤리학 교수 해밀턴은 최근 국내에도 번역된 <인류세>에서 인류세라는 새로운 지질시대의 도래를 지구시스템의 '균열'이라는 관점에서 봐야 제대로 그 의



글_강윤재 | 동국대학교 다르마칼리지 교수 kangyunjae@gmail.com

서울대학교 화학과 졸업 후 고려대학교 과학기술학협동과정에서 과학사회학으로 박사학위를 받았다. 한양대학교 조교수를 지냈으며 현재 한국과학기술학회 이사로 활동하고 있다.

미를 파악할 수 있다고 강조한다. 그에 따르면, 지구를 하나의 총체적 시스템으로 연구하는 지구시스템과학이 등장하면서 지구시스템이라는 개념이 비로소 등장하게 되었는데, 그 시기는 비교적 최근인 1980~90년대에 불과하다고 말한다. 무엇보다도 지구시스템은 생태학에서 말하는 지구환경과는 다른 것으로 받아들일 필요가 있는데, 지구를 각종 순환주기와 힘이 작용하는 복잡하고 진화하는 단일 시스템으로 보는 까닭에 수동적 배경에 가까운 지구환경으로는 그 의미를 충분히 담아내기 힘들다고 보기 때문이다. 인류세라는 개념에는 인류의 탐욕이 생태계를 파괴하여 인류가 위협에 처해있다는 위기의식에 더해 인류의 힘이 지구시스템에 영향을 미치는 다른 거대한 자연의 힘들에 견줄 정도로 강력해졌다는 뜻도 함이 함께 포함되어 있다. 이렇게 보면, 인류세 시대의 인간 미래에 대한 상반된 전망은 어쩌면 당연한 것이다. 여기서 주목할 것은 상반된 전망이 기술의 역할에 대한 상반된 해석과 맞닿아 있다는 점이다. 그리고 이는 호모 파베르(Homo Faber)라는 인간의 존재에서 그 연유를 찾을 수 있을 것이다.

인류의 미래에 대한 낙관적 전망은 기술을 통한 자연의 정복과 통제 가능성에, 비관적 전망은 기술의 폭주와 통제 불능에 각각 뿌리를 두고 있다. 기술에 대한 상반된 태도는 테크노필리아(Technophilia) vs 테크노포비아(Technophobia)의 구도로 도식화해볼 수 있다. 그런데 이 대립 구도에는 상반된 것 못지않게 공통점이 숨어 있다. 기술의 영향력을 절대적인 것으로 받아들인다는 점이다. 그러다 보니 기술이 우리를 데려갈 곳이 유토피아인지 디스토피아인지만 물을 뿐 과연 기술에게 그런 힘이 있는지는 묻지 않게 되는 것이다. 인류세 시대 인류의 미래에 대한 전망에서도 비슷한 대립 구도가 나타난다. 인류의 강력해진 힘에 초점을 두고 “환영, 인류세!”를 외치는 낙관주의자들과 가이아의 복수에 초점을 맞추고 “자연으로 돌아가자!”를 외치는 비관주의자들이 맞서는 형국이다.

문제는 양쪽 모두 인류의 미래를 보장하기 힘들어 보인다는 점이다. 무엇보다도 인류세의 지구시스템은 매우 복잡한 주기와 힘들이 맞물려 있어서 불확실성이 매우

크다. 불확실성은 문제해결을 둘러싸고 많은 논란을 불러오는데, 기존의 관점과 방식에 기초한 해결책은 자칫 선부른 결과를 낳을 수 있기 때문이다. 현재, 기후변화를 해결하기 위한 지구공학과 같은 ‘기술적 해결’이 시도되고 있다. 그러나 지구시스템의 복잡성과 그에 따른 불확실성으로 기술적 해결책은 임시변통에 그칠 공산이 크고, 예상치 못한 결과를 낳아 상황을 더욱 악화시킬 수도 있다. 마찬가지로 생태중심주의적 접근도 급변하는 지구시스템의 현실을 제대로 반영하기 힘들다는 점에서 그 염원에도 불구하고 문제해결에는 뚜렷한 한계를 보인다. 복잡성과 불확실성이 커져만 가는 현실에서, 보다 신중하고 성찰적인 새로운 접근과 해결책을 모색해야 하는 난제가 우리에게 주어진 셈이다.

위험사회의 문제의식으로 바라본 인류세 딜레마

이러한 인류세 딜레마에 대한 돌파구로 올리히 벡이 제기한 위험사회의 문제의식을 생각해볼 수 있을 것이다. 산업사회의 놀라운 성공으로 승승장구하던 인류는 그 놀라운 성공이 자아낸 파국적 재앙을 초래할 수 있는 위험들을 묵도하고 심각한 위기의식을 느낄 수밖에 없게 되었다. 위험사회는 바로 이런 위기의식을 자양분으로 삼고 있다. 그렇지만 벡은 인류가 위기에 처해 있음을 지적하는데 그치지 않고 그 위기를 불러온 원인에 대한 근본적 성찰을 통해 새로운 기회를 열고자 했다. 그가 제시한 해답은 인간의 이성과 합리성의 기치를 더욱 가다듬어 새로운 활로를 열어야 한다는 성찰적 근대(성)와 시민참여에 기초한 직접 민주주의(하부정치)의 활성화, 그리고 세계시민의 힘을 모아 새로운 해결책을 모색해야 한다는 세계시민주의 등이다. 그가 제시한 해법의 구체적 적용방안은 추가적 연구를 필요로 하지만 위기가 곧 기회라는 그의 문제의식은 충분히 수용할 만할 것 같다.

인류세에서 우리는 인류의 책임을 떠올릴 수 있어야 한다. 그렇다면, 지구시스템의 급격한 변동은 위기이지만 인류와 지구의 관계를 새롭게 정립해나갈 소중한 기회일 수도 있다. 기회가 그리 오래 남은 것은 아니지만 말이다. ⑤⑦