

AN-
THRO-
PO-
CENE

인류세라는 성찰적 파국

인류세
심포지엄 리뷰

김성은

2019년 12월 10일은 세계 곳곳에서 지구적 환경 변화로 인한 착잡한 소식이 연이어 들려오는 날이었다. 스페인 마드리드에서는 유엔기후변화협약 당사국총회(COP25)가 예상보다 지지부진한 협상 결과만을 내고 있다는 답답한 소식이 전해졌다. 호주에서는 근 한 달 동안 남한 면적의 30퍼센트에 달하는 숲을 태운 산불이 시드니 남서쪽 근교까지 번져 수백 가구가 화재 위험에 처했다는 아찔한 뉴스가 들려왔다. 향후 10년 이내 인도네시아 뉴기니 섬의 고산에 있는 만년설이 모두 녹아 없어질 것이라는 우울한 연구 결과가 보도되기도 했다. 한국의 소식도 예외는 아니었다. 급속도로 번진 아프리카 돼지열병 방제 작업으로 인해 파주 일대가 통제됐다. 아프리카에서 기원해 인간의 이동과 공장식 축산 관행을 따라 유럽과 중동을 거쳐 동아시아까지 흘러 들어온 돼지열병 바이러스의 세계적 영향력이 한국에까지 치명적 영향을 미치고 있다는 것을 실감하게 하는 뉴스였다.

세계 곳곳에서 행성 단위의 위험이 불거졌던 이날, 서울 국립민속박물관에서는 이러한 지구적 재난 상황들을 학술적 토론 대상으로 삼는 ‘인류세 심포지엄’이 열렸다. 카이스트 인류세 연구센터가 주관한 이번 모임의 주제는 ‘인류세의 재난을 말하다’였다. 인간의 존속에 심대한 영향을 미칠 재난적 상황에 집중해서 이러한 위기의 순간에 학자들의 역할은 무엇인가에 대해 심도 깊게 토론하는 자리였다.

인류세가 한 국가의 범주를 넘어서는 지구적 문제라는 사실을 방증하듯 이번 행사에는 여러 국가의 학자들이 참석했다. 인류세 담론을 주로 생산해 온 영국과 미국의 학자들은 물론 인도네시아, 대만, 한국, 호주 등 다양한 국적의 토론자 40여 명은 인류세라는 개념을 보다 다양한 지리적, 사회적 조건에서 생각해보도록 하는 데에 기여했다. 참석자들은 국경만이 아니라 학제 간 경계도 과감히 뛰어넘었다. 지층에 남겨진 화석을 연구하는 고생물학자, 공기의 화학적 조성을 연구하는 대기과학자, 재난 정책의 역사를 쫓는 역사학자, 지구 변화의 모습을 영상으로 담는 방송국 프로듀서 등 다양한 분야의 전문가가 두루 참여했다. 시기와 분야를 막론하고 한 가지 키워드를 중심으로 이렇거나 다양한 분야의 학자들이 모이는 것은 드문 일이다. 그만큼 학술 개념으로서 인류세가 학제를 가리지 않고 거대한 영향을 주고 있다는 것을 증명하는 것 같았다.

인류세의 재난을 말하다

제목에서 드러나듯, 이번 심포지엄에 모인 40여 명의 학자들은 인류세와 재난적 상황들을 어떻게 서술하고 전달할지에 대해 토론했다. 참가자들은 특히 인류세라는 개념으로 재난을 서술할 때 봉착하는 일종의 이중성에 집중했다. 인류세는 지구 위에 사는 인간 모두에게 빠짐없이 영향을 미친다는 점에서, 우리 시대를 일관되게 설명하는 서사로서의 면모를 지닌다. 하지만 동시에 모든 인간이 인류세를 같은 방식으로 경험하거나 이에 동등하게 기여하는 것은 아니다. 모든 지구인들이 탄소를 배출해서 기후변화에 기여하기는 해도, 이로 인한 피해는 특정 지역, 계층, 인종의 사람들이 더 많이 받는다는 사실이 이러한 인류세의 다층성을 잘 드러낸다. 그래서 인류세는 한편으로는 거대 서사이면서도 다른 한편으로는 상이한 이야기, 경험, 지식의 집합이라는 이중적인 성격을 지닌다. 따라서 인류세적 관점으로 재난을 연구하는 사람들은 이 두 개의 관점 사이를 오가고, 중재하고, 선택해야 하는 어려운 문제에 봉착한다.

두 개의 심포지엄 기조 강연은 인류세 담론을 관통하는 이 두 관점의 차이를 잘 드러내 주었다. 첫 번째 강연자인 윌 스테판(Will Steffen) 교수는 앞서 언급한 두 가지 서사 중 지구를 단일한 운명체이자 통일된 시스템으로 서술할 필요성을 보다 강조했다. 스테판 교수는 지구의 다양한 구성 요소를 하나의 시스템으로 이해하려는 과학자들의 국제적 네트워크인 국제지질권-생물권프로그램(IGBP, International Geosphere-Biosphere Program)의 대표였던 기후 과학자로, 인류세라는 개념을 개발하고 확산시키는 데 핵심적으로 기여한 인물이다. 스테판 교수는 현재 지구의 이산화탄소 농도의 증가 속도가, 역사상 가장 빨랐던 시기보다도 무려 100배나 빠르다는 점을 들어 도저히 지구가 정상적이라고는 말할 수 없는 극심한 불안정 상태에 접어들었다는 점을 강조했다. 그가 그린 ‘거대한 가속(Great Acceleration)’ 그래프에는 불안정 상태를 증명하는 해양 산성화, 산림 손실, 축산업의 규모 등 수많은 측면에서의 급격한 증가가 생생히 드러나 있다. “1950년대를 기준으로 지구의 역사에 명백한 분기점이 존재한다는 막대한 양의 데이터가 있다”고 말하는 스테판 교수는 확신에 차 있었다. 수십 년에 걸친 IGBP의 연구가 그의 말을 뒷받침해주기 때문이다. 스테판 교수는 이러한 증거를 바탕으로 지구를, 급가속되고 있는 상호 연계된 시스템으로 간주해야 한다고 보았다. 이러한 시스템에서는

한 부분의 국지적 변화가 전체의 치명적인 실패로 이어질 수도 있기 때문에 현대 인류는 지구적 재난을 막기 위해 앞으로라도 총력을 다해야 한다는 것이 그의 주장이었다.

두 번째 기조 강연자인 역사학자 줄리아 토머스(Julia Thomas)는 스테판 교수의 과학기술 연구가 밝히는 거대 서사로서 인류세 개념에 공감을 표하면서도 이를 더 풍부하게 해석할 수 있는 다원적인 접근의 가능성을 주장했다. 지구가 하나의 물리적 시스템으로 연결되어 공동의 운명체로 작용하긴 하지만, 이러한 위협에 영향을 받고 대응하는 인간의 이야기들은 사회문화적 측면에서 상당히 복잡다단하다는 것이었다. 지구 시스템이 교란돼 해수면이 상승할 경우, 적도 부근의 섬나라들은 더욱 극심한 영향을 받는다는 것이 한 예시다. 그러므로, 인류세의 실질적 위협에 대응하기 위해서는 행성 단위의 단일 서사로는 충분치 못하고, 다양한 층위와 관점의 이야기들을 허락할 수 있는 학문적 토양이 마련되어야 한다는 것이 토머스 교수의 주장이었다. 그는 이를 ‘이야기의 민주주의(Democracy of stories)’가 필요하다는 말로 정리했다. 공화국이라는 하나의 공동체를 정의롭게 운영하기 위해서는 정치 체제가 다양한 개성과 특징을 가진 소수 집단들을 대변할 수 있어야 하는 것처럼, 인류세라는 거대한 서사를 풀어내기 위해서는 지식 체계를 운영하는 학자들이 다양한 층위의 이야기를 발굴하고 소개해야 한다는 주장이다.

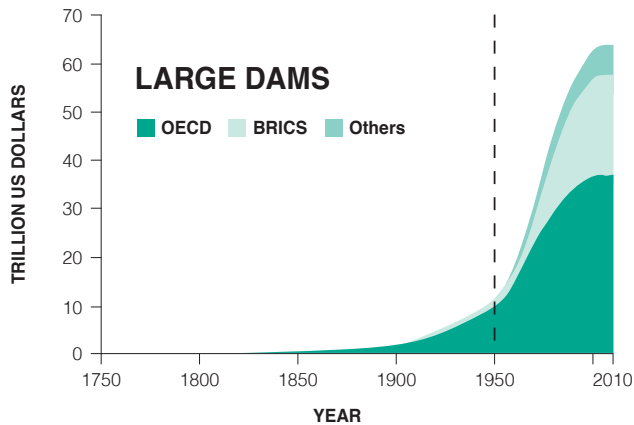
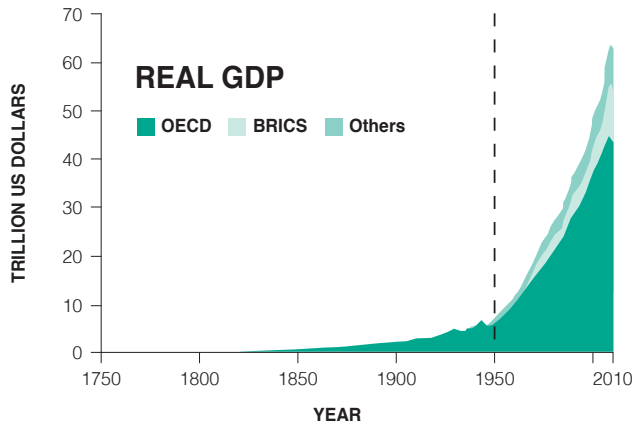
지구를 하나의 가속하는 시스템으로 상상하자는 스테판 교수의 주장과 다양한 서사 방식의 존재를 인정하자는 토머스 교수의 제안은 어떻게 공존할 수 있을까? 스테판 교수는 자신이 인문사회학자들의 비판을 수용해 연구 결과를 수정했던 개인적 사례를 들어 두 관점의 공존 가능성을 제시했다. 스테판 교수의 ‘거대한 가속’ 그래프가 발표되자 일부 정치학자들은 이 도표가 인류를 계급과 차별이 없는 균질한 집단으로 그린다고 비판했다. 어떤 사람은 지구 시스템의 불안정화에 더 많이 기여했음에도 불구하고 이러한 그래프가 인류 내의 불평등을 보이지 않게 만든다는 비판이었다. 스테판 교수는 이러한 관점을 수용해 같은 그래프를 부유한 정도에 따라 세 개의 국가군으로 나누어 다시 그렸다. 그러자 가장 부유한 국가들이 거대한 가속에 기여한 바가 다른 국가들에 비해 압도적으로 크다는 점이 확연히 드러났다. 스테판 교수에 따르면, “극도로 불평등한 인류가 인류세에도 불균등하게 기여하고 있다”는 것이 명백해진 셈이었다. 두 서술 기법의 협업을 통해 새로 그려진 ‘거대한 가속’ 그래프는 지구 시스템 과

학과 인문사회과학 사이의 교류가 ‘따로 또 같이’ 사는 지구의 모습을 더 생생히 그려 낼 수 있다는 가능성을 보여주는 좋은 예시가 되었다.

변화하는 지구, 변화하는 지식 생태계

지구라는 행성을 다채로운 구성 요소를 가진 하나의 연결된 시스템으로 이해하지는 큰 주제 의식은 기초 강연 이후에 이어진 지식, 기억, 상상이라는 세 가지 세션에서도 다양한 방식으로 변주되었다. 첫 번째 ‘지식’ 세션에서는 변화된 지구에 대한 지식을 따로

국가군을 3개로 나누어 다시 그린 ‘거대한 가속’ 그래프. 부유한 일부 국가들의 집합인 OECD가 뎀의 수나 GDP 등의 급격한 증가에 불균등하게 큰 기여를 하고 있다는 사실을 보여준다. (출처: 스톡홀름 레질리언스 센터)



또 같이 만드는 일의 가능성과 어려움에 대한 발표가 이어졌다. 연단에 오른 학자들은 각자의 분과에서 지구적 변화를 기할 수 있는 나름의 증거를 제시한 뒤, 어떻게 학제 간 간극을 넘어 분과적 지식을 융합시킬 수 있는가에 대해 논의했다.

우선 고생물학자인 마크 윌리엄스 교수는 생태학적 관점에서 현재가 인간의 시대라고 할 수 있는 다양한 증거들을 보여주었다. 윌리엄스 교수는 인류세 시기의 인간의 번성과 이에 대비되는 야생동물의 축소가 얼마나 극심한 문제인지를 설명하기 위해 흥미로운 통계를 가져왔다. 전 세계에 남아있는 침팬지의 수를 다 합쳐도 고작 춘천시의 인구와 비슷하고, 오랑우탄의 수는 과천시 인구에도 미치지 못한다는 것이었다. 윌리엄스 교수는 고생물학의 관점에서 “어떤 단일 종이 육지와 바다를 이처럼 완전히 정복했다는 것은 지구 역사상 찾아볼 수 없었던 놀라운 일”이라고 말했다. 이처럼 인류가 다른 생물종을 모두 제압하고 있는 역사상 유례 없는 현 상태는, 기생적인 인간인 숙주인 지구를 집어 삼키는 관계와도 유사했다. 따라서 “생물권(biosphere)과 기술권(technosphere)의 관계를 기생적인 것이 아니라 공생적인 것으로 바꾸어내서 지속가능한 상태로 유지될 수 있도록 하는 급진적 변화가 필요하다”는 것이 윌리엄스 교수의 결론이었다.

윌리엄스 교수가 생태계의 구성 비율로부터 인류세의 흔적을 찾았다면 지질학자 리안첸 탄 교수는 지각의 구성 비율로부터 비슷한 증거를 발견했다. 동굴 속에서 자라는 중유석에서 확연히 드러나는 인간 활동의 증거를 발견한 것이다. 공기 중의 중금속은 흙 속의 물로 녹아들어서 지하수로 이동한 뒤, 궁극적으로는 동굴 내 중유석에 축적되는데, 이렇게 수백 년간 침적된 거대한 중유석은 그 자체로 지질과 대기의 변화를 기록하는 돌로 된 역사서라고 할 수 있다. 탄 교수는 태국 남부의 한 동굴에서 발견한 중유석에서 50센티미터 길이의 샘플을 채취하고 그 성분을 분석해 이로부터 지난 200여 년간의 대기 및 토양 변화를 유추해냈다. 탄 교수를 놀라게 한 것은 인간 활동에 의해 민감하게 변화하는 중유석 내 납 동위원소 비율의 변화였다. 예컨대 동남아시아 나라들이 저품질 석탄을 많이 태우기 시작한 1970년대에는 중유석 내 납 절대량의 증가에 따라 납-206과 납-207의 비율이 감소했다. 반면 납 배출에 대한 환경 규제가 시작된 1970년대 이후에는 이러한 수치가 과거 범위로 돌아왔다. 이로부터 탄 교수는 중유석이 “인류가 공기 중으로 뿜어낸 납에 대한 믿을 만한 아카이브”라고 주장했다. 깊은

동굴에서마저 대기 변화의 증거가 발견된다는 사실은 인류세가 누구도 피해갈 수 없는 생존의 조건이 되었음을 명백하게 보여주었다.

고생물학자와 지질학자가 각자의 분과에서 발견한 지구 변화에 대한 증거를 어떻게 하나의 이야기로 엮어낼 수 있을까? 과학자들의 발표를 이어받은 역사학자 마리어나 더들리(Marianna Dudley) 교수는 인문사회과학을 공부하는 학생들에게 인류세 개념을 가르친 본인의 경험으로부터 학문 간 경계를 넘어서는 융합 교육의 어려움에 대해 발표했다. 더들리 교수는 학문 사이의 장벽이 뚜렷한 현대 대학 체계에서 인류세처럼 융합적 주제를 가르치는 데는 실질적이고 제도적인 어려움이 많다고 토론했다. 예컨대 융합 교과목은 기존 분과 과목에 비해 금전적, 학술적 자원이 훨씬 부족하기 때문에 꾸준한 교육을 제공하기 힘들다. 타 분야 지식에 익숙하지 않은 학생들이 자신감을 잃고 떠나는 경우도 잦다. 실제로 더들리 교수가 가르친 역사 전공 학생들은 자신이 과학 기술 지식을 익히는 데에 적합하지 않다고 생각해 좌절을 겪기도 했다. 하지만 대다수의 인문사회과학 전공 학생들이 과학적 사실을 비판적으로 해석해 융합적 사고를 발전시키는데 성공하는 모습을 보며 더들리 교수는 인류세 연구의 지적 가능성을 확신하게 되었다고 말했다. 인류세 개념에는 과학기술과 인문사회를 가리지 않고 새롭고 혁명적인 서사를 촉발시킬 수 있는 잠재력이 있다는 것이었다. 더들리 교수는 이러한 경험으로부터, 인류세의 지적 가능성을 발현시키기 위해서는 공고한 학제 간 벽을 흔들고 심지어는 과감히 무너뜨리는 급진적 자세가 필요할 것이라고 주장했다. 고생물학, 지질학, 역사학을 한 수업에서 동시에 토론하고 배울 수 있는 지적 환경이 절실하게 필요하다. “인류세에는 홀로세적 지식이 아니라 인류세적 지식이 필요하다.” 한 참가자가 토론 시간에 선언하듯 외친 이 말에는 변화된 지구를 인식하기 위해서는 지식을 생산하는 사람, 조직, 제도도 급진적으로 바뀔 필요성이 있다는 더들리 교수의 주장이 함축적으로 담겨 있었다.

아프리카와 동아시아의 관점에서

인류세를 바라본다면

이어진 두 번째 세션 ‘기억’에서는 인류세라는 이야기를 급진적으로 다른 장소와 조건

에서 풀어내보려는 학술적 실험이 이어졌다. 인류세를 대기과학 실험실이나 기후변화 총회 회의실이 아닌 다른 곳에서 서술해본다면 어떤 새로운 이야기를 만들어낼 수 있을 것인가? 지구과학 교수나 역사학자가 아닌 사람에게 인류세는 무슨 의미일까? 첫 발표를 맡은 역사학자 가브리엘 헥트 교수는 북미나 유럽이 아닌 아프리카를 인류세의 핵심 장소로 생각해보자는 획기적인 아이디어를 제시했다. 그간 아프리카 대륙은 환경 문제에 있어 큰 관심을 받지 못해왔다. 이곳은 흔히 인간의 손이 닿지 않은 미개발 지역으로 상상되어서 발전된 사회가 주로 겪는 환경 오염과는 동떨어져 있다고 여겨기 쉽기 때문이다. 하지만 헥트 교수에 따르면 아프리카는 역사적으로 늘 지구적 환경 변화의 중심에 있는 장소였다. 예컨대 18세기 카리브 해의 생태와 지형을 바꾸어놓은 사탕수수 플랜테이션은 아프리카에서 강제 이주된 흑인 노예들이 없었다면 애초에 불가능한 일이었다. 21세기 전자 쓰레기의 상당수를 차지하는 희토류 금속들 역시 아프리카의 수많은 광산에서 아동들을 착취해서 채굴된다. 아프리카는 지구 변화 아래 놓여 있는 수동적인 장소가 아니라 행성의 변화가 시작되는 곳으로서, 인류세적 미래를 내다보기 위한 중추적 공간이라는 것이 헥트 교수의 주장이었다.

헥트 교수는 ‘아프리카 인류세’가 특히 잘 드러나는 중요한 예시로 남아프리카 공화국의 우라늄 광산에 집중했다. 20세기 중반, 아프리카의 금광에서 다량의 우라늄이 발견되자 핵무기를 개발하고자 했던 제국 열강들은 열성적으로 남아프리카 곳곳을 파헤치기 시작했다. 무분별한 개발은 치명적인 환경 피해를 초래했다. 우라늄 광산에서 나온 방사성 잔해물들이 빈민 주거 지역에 아무렇게나 방치되면서 이곳 주민들이 안전 기준보다 30배나 높은 방사성에 상시적으로 노출되게 된 것이었다. 폐광에서 흘러나온 산성 유출수가 식수와 농작물을 오염시키기도 했다. 이처럼 인간 활동에 따른 위험한 부산물이 특정 집단에게 불균등하게 집중되는 현상을 헥트 교수는 잔여물 통치(Residual governance)라고 명명하고 이를 인간의 지구 간섭이 극심해지는 인류세 시대에 빠르게 확산될 핵심적인 정치 기제라고 주장했다. 잔여물 통치는 폐광이나 유출수처럼 개발의 부산물로 필연적으로 발생하는 복잡하고 오래가는 문제들을 없애는 것처럼 취급하거나 빈곤한 사람들에게 떠넘기는 방식으로 작동한다. 이는 인류세 시대에 서구 국가들이 가난한 나라 사람들의 몸과 노동을 비밀리에 착취하는 방식이기도 하다.

‘아프리카 인류세’와 ‘잔여물 통치’ 개념은 인류세 연구에 있어서 ‘이야기의 민

주주의’가 필요한 이유를 생생히 드러냈다. 지금까지 우리나라와 인류세의 관계를 묻는 학자들은 주로 스리마일 섬 원자력 발전소 사고와 체르노빌 발전소 폭발 사고처럼 서구 사회에서 발생한 사건들에 집중했다. 그 결과 이러한 서사들은 한편으로는 방사성 물질이 인류에 미치는 위험성을 강조하면서도 우리나라가 정제되고 농축되어 발전소에 도착하기 이전의 자연사에 대해서는 침묵하게 되었다. 헥트 교수의 ‘아프리카 인류세’ 개념은 기존 연구와 다른 시공간에 관심을 가짐으로써 이들이 잘 보여주지 못했던 아프리카 빈민과 우리나라의 오래된 역사를 서술할 수 있었다. 그 결과 비교적 덜 알려졌던 인종차별적이고 제국주의적인 인류세의 면모를 명백히 드러냈다. 헥트 교수의 연구는 아프리카와 남아공 빈민처럼 주류 담론에서는 주목받지 못하는 장소와 주체를 인류세 논의로 끌어들이야 하는 이유를 설득력 있게 보여준 셈이었다.

헥트 교수가 아프리카를 인류세적 장소라고 주장한 것과 유사하게, 과학사학자 박범순 교수는 동아시아를 인류세적 공간으로 제안하고자 했다. 동아시아는 인류세 담론 지형에서 아프리카와는 또 다른 방식으로 주류 서사에서 잘 포착되지 않는 특이한 위치를 점하고 있다. 동아시아는 20세기 중반부터 미국과 소련 사이의 첨예한 갈등이 펼쳐진 현장으로서 땅을 둘러싼 긴장이 끊이지 않았다. 특히 냉전 시기 충돌의 한가운데에 있었던 한국은 국토 전체가 전쟁의 배경이 되는 아픔을 겪었다. 또 한편으로 동아시아는 식민주의의 반향으로 각국에서 성장 제일주의가 발흥하고 이에 따른 환경 문제가 과소평가된 곳이기도 하다. 예컨대 한, 중, 일 삼국은 20세기 후반에 걸쳐 급속한 경제 성장과 근대화를 이룬 ‘기적적인 국가’로 불리면서도 다른 한편으로는 경제력에 비해 탄소 감축에 소극적인 ‘기후 악당’이라고도 불리는 이중적인 면모를 보인다. 이렇듯 특수한 역사적, 문화적 맥락 때문에 동아시아에서는 서구의 주류 담론으로는 완전히 포착하기 어려운 특유한 인간과 지구의 관계가 등장한다.

박범순 교수는 이러한 ‘동아시아 인류세’의 특수성을 잘 드러내는 장소로 한국의 비무장지대(DMZ)를 꼽았다. DMZ는 아프리카와 비슷하게 잘 보존된 자연 환경으로 유명해서 인류세와는 큰 관련이 없다고 느껴지는 장소다. 하지만 DMZ가 팽팽한 정치적, 군사적 긴장의 사이에서 인간의 접근이 의도적으로 배제되어 가능해진 ‘만들어진 지형’이라는 사실을 떠올린다면 이를 가장 인류세적인 공간이라고도 생각할 수도 있다. 파헤쳐진 산림, 오존 구멍, 해양 오염을 ‘인류세적’이라고 불려온 기존 학술 담론과

는 대비되는 접근이다. 헥트 교수의 연구와 유사하게, DMZ를 ‘인류세적 경관’으로 개념화하는 것은 단순한 사례 연구 이상의 의미를 지닌다. 인간과 지구의 역사를 다룬 기존의 학술 담론이 주로 산업혁명과 이에 따른 환경 파괴라는 핵심 서사에 주목했다면 박범순 교수의 접근은 다른 냉전과 분단의 역사를 핵심적 내러티브로 제시하기 때문이다. 인간과 지구의 관계를 서구 중심적으로 해석하지 않고 동아시아의 정치적, 문화적 맥락 상에서 서술한다는 점에서 박범순 교수의 DMZ 연구는 ‘이야기의 민주주의’의 실현 가능성을 상징적으로 보여주는 좋은 예시라고도 할 수 있다.

‘인간 너머의’ 인류세를 상상하다

‘기억’ 세션이 다른 장소에 서서 인류세의 이야기를 풀어나갔다면 이어진 마지막 세션 ‘상상’은 다른 생명종과 비인간의 관점에서 인류세를 서술하고자 했다. 물론 다른 생명이나 비인간의 관점에서 무언가를 생각한다는 것은 상당히 어색하게 느껴지는 일이다(나무가 무슨 생각을 하는지 과연 어떻게 짐작할 수 있을까?). 그러나 지구적 환경 변화가 인간만이 아니라 이 행성에 존재하는 모든 생명, 물건, 존재에 영향을 미친다는 점을 상기해보면, ‘인간 너머의’ 인류세를 탐구해보는 일은 지구의 변화를 폭넓게 감지해보려는 일종의 학술적 실험이라고 생각해 볼 수도 있다. 이 세션의 상상력 넘치는 발표들은 인간이 지구를 다른 존재와 나누어 쓸 수밖에 없다는 사실을 인정하고, 인간이 초래한 환경 변화를 더 잘 이해하기 위해서는 다른 존재의 관점에서 지구를 바라볼 필요가 있다고 주장했다.

인간이 아닌 미생물의 관점에서 인류세를 서술한다면 어떤 이야기를 쓸 수 있을 것인가? 앞서 고인류학자 윌리엄스 교수가 말했듯 인간의 관점에서 지난 수 세기 동안의 지구는 인간이라는 단일 종이 지구를 독차지해왔다. 이를 뒤집어 다른 생명의 관점에서 말하자면, 인류세는 인간이 대부분의 생명을 박멸하고, 뿌리 뽑고, 멸종시키는 항생제(antibiotic) 시대라고도 할 수 있을 것이다. 첫 번째 발표를 맡은 지리학자 제이미 로리머 교수에 따르면, 인류세의 항생적, 또는 반-생명적 면모는 농축산업 분야에서 두드러지게 나타난다. 인류는 사탕수수, 옥수수, 밀 등 특정 작물의 플랜테이션을 위해 독한 농약을 개발해서 해충과 잡초를 박멸해왔다. 가축을 밀집 사육하기 위해

닭과 소에 과량의 항생제와 백신을 투여하는 일도 서슴지 않았다. 잘 작동하는 듯했던 반-생명적 패러다임은 최근 들어 치명적인 부작용을 보이고 있다. 항생제와 백신에서 살아남은 미생물과 바이러스가 도리어 멸균된 환경을 공격하고 있는 것이다. 최근 한국을 휩쓴 조류독감과 돼지열병 사태 역시 반-생명적 체제가 지속가능하지 못함을 보여주는 예시다.

로리머 교수는 조류독감 같은 파국을 피하기 위해서는 인간과 다른 생명의 관계의 패러다임을 반-생명적인 것에서 친-생명적(probiotic)인 것으로 전환시켜야 한다고 주장했다. 친-생명적인 접근은 생명을 죽이고 없애는 대신 “다른 생명을 적극적으로 활용”해 전체 생태계를 조율하는 방식을 뜻한다. 친-생명적 접근의 대표적인 사례로는 로리머 교수가 제시한 것은 미국 옐로스톤 국립공원의 재야생화(re-wilding) 프로젝트다. 공원 내의 급증한 사슴을 사냥해서 조절하려는 반-생명적 전략이 실패하자, 수십년 전 인간이 멸종시킨 늑대를 이곳에 재도입해 생태계의 균형을 되찾은 사례다. 로리머 교수는 옐로스톤 늑대의 사례가 “다른 생명을 무작정 억압하는 것보다 새로운 생명을 더하는 일이 바람직한 인간-지구 관계를 불러올 때도 있다는 것을 증명한다”고 말했다. 단일 종이 독점하는 지구가 아닌 다양한 종이 공생하는 지구를 지향하는 친-생명적 전환은 다른 생명의 눈으로 지구를 볼 때 더 잘 상상할 수 있다.

인간은 미생물뿐만 아니라 수많은 기계와 더불어 살아가는 존재이기도 하다. 인간은 안락한 공간을 유지하기 위해 건물을 세우고, 도로를 깔고, 터널을 파냈다. 이런 관점에서 본다면 인류세는 지구의 표면에 인간의 편의를 위한 기계 장치들이 빼곡히 채워진 ‘기계의 시대’라고도 할 수 있다. 당연한 삶의 배경이었던 지구가 점점 더 살기 가혹한 환경이 되어가는 인류세에서 기계장치를 사용해 한숨 돌릴만한 공간을 만드는 일은 생존의 조건으로 여겨지기도 한다. 두 번째 발표를 맡은 전치형 교수는 다만 모든 기계장치가 같은 대우를 받는 것은 아니라는 점을 지적했다. 편의를 즉각적으로 제공하는 기계들은 인간과 보다 가깝고 잘 보이는 ‘안쪽’에, 편의를 위해 필수적이지만 시끄럽고 위험한 기계는 잘 보이지 않고 외진 ‘바깥’에 위치한다는 것이다. 그래서 인류세의 기계는 지구를 삶을 영위할 만한 안쪽과 추방되고 버려진 바깥으로 나누는 물질적 구분점으로도 볼 수 있다.

전치형 교수는 세상을 안팎으로 나누는 기계의 성격을 잘 보여주는 대표적 예

시로 에어컨을 들었다. 인간은 에어컨의 쾌적함을 누리기를 원하면서 여기에 들어가는 에너지, 환경 파괴, 소음은 외면하고 싶어한다. 시원한 공기를 내뿜는 실내기는 예쁘게 디자인해서 가구처럼 들여놓고, 시끄럽고, 뜨겁고, 위험한 실외기는 베란다 한쪽에 불안하게 매달아 놓는 일은 기계와 지구에 대한 인간의 이중적 자세를 잘 드러낸다. 문제는 실외기를 눈에 보이지 않는 곳에 내다 놓는 것만으로는 결코 에어컨의 무게, 소음, 열기가 해결되지는 않는다는 점이다. 창틀에 위험하게 걸려있는 실외기는 종종 추락해서 많은 에어컨 설비 기사들을 위험에 빠뜨렸다. 실외기가 내뿜은 뜨거운 열기는 행인에게 불쾌감을 주기도 한다. 실외기를 아무리 추방하려 한들 이는 곧 다시 관리와 유지 보수의 대상이 되고야 마는 것이다. 전치형 교수는 “기계를 추방하려는 시도들은 늘 불완전했다”며 이러한 사실은 애초에 우리가 기계의 불편함만을 꼭 집어 추방할 수 있느냐는 근본적 의문을 제기한다고 지적했다.

에어컨 실외기를 내다놓고 보이지 않는 척하는 행태는 앞서 가브리엘 헥트 교수가 지적한 ‘잔여물 통치’의 한 모습으로도 볼 수 있다. 전기를 만들기 위해 우라늄 광산의 위험성을 모른 채하는 태도와 시원한 공기는 누리면서 시끄러움과 뜨거운 열기는 외면하는 태도는 근본적으로 닮아 있다. 에어컨 실외기의 사례는 인류세 시대의 인간이 극복해야 할 마음가짐이 우리가 기계 장치를 대하는 태도에서도 드러난다는 점을 보여준다. 로리머 교수가 다른 생명종에 관심을 기울여 인류세를 헤쳐나갈 방법을 발견하고자 했다면 전치형 교수는 기계를 면밀히 관찰하는 것도 새로운 방법이 될 수 있다는 점을 보여준 셈이다.

인류세라는 ‘성찰적 파국’을 향해

각 세션이 끝난 후에는 생각을 종합하기 위한 토론과 질의응답 시간이 이어졌다. 토론자들은 특히 첫 번째 세션에서 더들리 교수가 지적한 진정한 융합적 교육과 연구가 필요하다는 점에 깊이 공감하고 이러한 ‘인류세적 지식’의 생산을 위해 무엇을 실천할지에 대해 의견을 나눴다. 헥트 교수는 역사학자로서 자신은 지금까지 대부분 혼자 일해왔지만, 인류세 연구는 절대로 혼자서 할 수 없다는 것을 깨달았다고 말했다. 남아프리카공화국 전역에 흩어져있는 우라늄 광산을 샅샅이 조사하고 피해자의 규모를 파악하

기 위해서는 통계학자나 지질학자와의 협업이 꼭 필요했다는 것이었다. 비슷한 관점으로, 섬 문화를 연구하는 엘리자베스 들러프리 교수는 기후변화에 대한 다양한 관점을 수집하기 위해 피지 현지인들과 소통했던 자신의 경험을 공유했다.

아직까지는 활발하지 않지만 꼭 이루어졌으면 하는 새로운 교류를 염원하는 학자들도 있었다. 지질학자 탄 교수는 아직 많은 중국인 학자와 시민들에게 인류세 개념이 소개되지 않아서 아쉽다며 핵심 저작을 빨리 번역해서 중국 대중과도 소통할 수 있으면 좋겠다고 말했다. 역사학자 스캇 놀즈 교수는 유엔 총회에서 스웨덴의 청소년 기후 활동가 그레타 툰베리가 세계인들에게 깊은 감명을 준 것을 언급하면서 인류세 연구에도 세대를 뛰어넘는 접근이 필요하다고 말했다. 전치형 교수는 같은 날 열린 4차 산업혁명 관련 행사에는 엔지니어들이 많이 참석했지만 인류세 심포지엄에는 거의 참석하지 않았다는 점을 지적했다. 어떠한 융합 연구에는 엔지니어가 많이 참석하고, 어떤 연구에는 참여하지 않는 이날의 모습은 현재 한국의 학술 지형을 단적으로 보여준다는 것이었다. 아직 인류세라는 개념과는 떨어져 있는 많은 엔지니어들이 이 개념을 새로운 축으로 삼아 연구한다면 어떤 종류의 협업이 가능할지 다양한 상상을 해보았다. 인류세는 분명 생존을 위협하는 재난을 불러올 것이지만, 어쩌면 이러한 파국적 상황이 새로운 학술적 만남의 장을 여는 창조적 가능성을 내포할 수도 있겠다는 생각이 들었다. 토론 패널로 오른 사회학자 김홍중 교수는 이렇게 재난을 계기로 지금까지의 지식 생산 방식을 돌아보고 재형성할 수 있는 가능성을 사회학자 울리히 벡의 언어를 빌려 ‘성찰적 파국주의’라고 불렀다. 학제 간의 장벽을 무너뜨리고 난 뒤 그 잔해에서 어떤 성찰적 지식이 생겨날 수 있을지 기대하게 되었다.

심포지엄을 마무리하고 국립민속박물관을 빠져나오자마자 예상치 못한 미세먼지에 숨이 막혔다. 서울 상공의 대기가 정체된 이날 전국에는 미세먼지 ‘나쁨’ 예보가 내려졌다. 호흡기가 민감한 일부 참가자들에는 마스크가 지급되기도 했다. 인류세가 학문적 개념일뿐만 아니라 몸으로 느껴지는 당장의 일이기도 하다는 사실이 새삼 느껴졌다. 짙은 연무 속에서 참가자들은 아쉽지만 지구 어디에선가 있을 다음 만남을 기약하며 각자의 길로 떠났다. 지하철, 기차, 비행기, 가는 방식은 제각각이었지만 어쩌면 이들이 향하는 방향은 같을지도 모르겠다고 생각했다. ‘따로 또 같이’ 인류세를 공부한다는 건 이런 느낌이지 않을까 하는 생각도 들었다.

김성은

KAIST 과학기술정책대학원 박사과정.

지구 환경 변화를 감지하기 위한 과학기술 활동들의 정치적, 문화적 측면을 연구 하고 있다.