

『지구 끝의 온실』*

- 행위자로서의 식물을 중심으로 다시 쓰는 인류세의 지구이야기 -

송 은 주**

- I. 들어가며
- II. 모스바나: 행위자로서의 식물
- III. 인간과 식물의 공동-세계 만들기(Co-becoming)
- IV. 나가며

• 국문초록

식물은 오랫동안 인간을 위한 자원이나 환경의 구성 요소로서, 수동적이고 불활성적인 대상으로만 간주되어 왔다. 그러나 최근 인류세의 ‘비인간 전환’은 비인간의 행위성을 인정하고, 비인간이 참여하는 인류세 서사로서 ‘지구이야기’를 다시 쓸 것을 요구한다. 이러한 분위기에서 포스트휴먼 관점의 인간-식물 연구가 새로운 학제적 학문으로 부상하고 있다. 본 논문은 이러한 식물에 대한 인식의 전환을 반영하여, 새로운 지구이야기의 예로 김초엽의 SF 소설 『지구 끝의 온실』을 분석한다. 『지구 끝의 온실』은 기후변화를 되돌리려는 지구공학적 시도가 실패한 후 더스트로

* 이 논문은 2020년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임 (NRF-2020S1A5B5A16083433).

** 이화여자대학교 이화인문과학원 학술연구교수

뒤덮여 인간과 생명체가 살 수 없게 된 디스토피아적 상황에서, 사이보그 과학자 레이첼이 만들어낸 인공식물 모스바나로 위기를 극복하는 과정을 그린다. 그러나 모스바나는 인공과 자연의 이분법으로 정의할 수 없는 혼종적 존재이며, 인간이 만들었지만 완전히 통제할 수 없는 독자적인 행위성을 가진다. 모스바나가 환경의 변화를 인식하고 이에 적응하여 스스로를 변화시킬 뿐 아니라 환경을 변화시키는 능력은 최근 식물 지능에 대한 연구를 반영하며, 지능의 탈인간중심적 재정의의를 요구한다. 식물 또한 행위자로서 다종의 세계 만들기에 참여한다. 모스바나가 지구를 구한 것은 모스바나와 인간의 세계-만들기가 부분적으로, 일시적으로 겹쳤기에 가능한 일이었다. 애나 칭은 『세계 끝의 버섯』에서 인간과 비인간이 만나 서로를 오염시킴으로써 다양성을 증폭하는 공동의 세계-만들기의 가능성을 제시했다. 『지구 끝의 온실』에서 모스바나와 인간들의 이야기는 그러한 가능성을 문학적으로 구성함으로써 인간중심주의에 대항하는 대안 서사로서 지구이야기의 예를 보여준다.

• 주제어

지구 끝의 온실, 포스트휴머니즘, 인류세, 인간-식물 연구, 세계 끝의 버섯, 다종의 세계 만들기

I. 들어가며

식물은 우리 주변 어디에나 있다. 아무리 삭막한 도시 환경이라도 풀 한 포기 없는 곳은 없고, 콘크리트 건물 안에도 녹색 화분 한 개 정도는 있다. 이처럼 식물은 어디에나 존재하지만 늘 그 자리에 있다는 이유로 오랫동안 주목의 대상이 되지 못했다. 식물은 식물학이나 농학과 같은 자연과학이나 실용과학 분야에서 인간에게 유용한 자원 혹은 환경의 구성요소로만 다루어졌고, 인간과 사회를 주요 관심사로 삼는 인문학에서는 연구 대상이 되지 못했다. 그러나 최근 인간-식물 연구(human-plant studies), 문화적 식물 연구(cultural plant studies), 비판적 식물 연구(critical plant studies) 등 여러 이름의 새로운 학제적 분야에서 식물에 대한 인문학적 관심이 일어나고 있다. 부상하는 인간-식물 연구와 문화 식물 연구 분야는 서구 문화와 사회에 식물에 대한 편견이 만연해 있으며, 이러한 편견이야말로 식물의 편재성과 인간과 인간보다 큰 생명들(more-than-human lives)과의 실존적 관련성에도 불구하고, 우리가 식물의 세계를 무시하는 원인이 되었다고 본다.¹⁾ 이러한 인문학과 식물학이 결합된 학제적 연구들은 기존의 식물에 대한 무관심을 ‘식물맹(plant blindness)’이라 비판하며 ‘식물 인식(plant awareness)’의 제고를 촉구하고 있다.²⁾ 매튜 홀(Matthew Hall)은 식물을 “의지가 있고 소통하는 주체(volitional, communicative subjects)”로 이해해야 한다고 주장하며,³⁾ 미커(Natania Meeker)와 사바리(Antonia Szabari)는 식물이 기술적 변화에 영감을 주는 생기있는 힘(animate force)으로 작용한다고 말한다.⁴⁾ 인간-식물

1) Frederike Middlehoff and Arnika Peselmann, “The Stories Plants Tell: An Introduction to Vegetal Narrative Cultures”, *Narrative Culture*, Vol. 10 No. 2, 2023, p. 176.

2) Beronda, L. Montgomery, *Lessons from Plants*, Massachusetts: Harvard University Press, 2021, p. 4.

3) Matthew Hall, *Plants as Persons: A Philosophical Botany*, Albany, NY: SUNY Press, 2011, p. 107.

4) Natania Meeker and Antónia Szabari, *Racical Botany: Plants and Speculative Fiction*, NY: Fordham University Press, 2019, p. 6.

연구는 사회에서 식물의 역할을 제대로 분석하려면 문학, 예술, 철학, 토착 지식, 과학 등 다방면에 걸친 학제적 연구가 필요하다고 본다. 이 연구는 민족생물학(ethnobiology), 민족식물학(ethnobotany), 경제 식물학, 기타 식물 연구 등 사회적, 문화적 기반을 가진 기존 학문 담론을 보완하는 한편으로 확장하고자 한다.

이처럼 식물에 대한 인문학의 달라진 태도는 최근 비판적 포스트휴머니즘(Critical Posthumanism)과 함께 시작된 인문학의 ‘비인간 전회(nonhuman turn)’의 일환으로 볼 수 있다. 포스트휴머니즘은 인간만이 유일하게 행위성을 가진 주체이며, 환경과 동식물을 비롯한 다른 모든 비인간 존재들은 인간의 이익을 위해 이용되는 자원이거나 인간 행위의 배경에 불과하다는 서구의 오랜 인간중심주의적 세계관에 종말을 고한다. 포스트휴머니즘은 최근 과학 기술의 급속한 발전으로 인하여 인간과 기계 간 접촉과 연결이 증가하면서 전통적인 휴머니즘의 인간 주체성에 일어난 변화에 주목해 왔다. 포스트휴머니즘 이론가이자 문학비평가인 N. 캐서린 헤일스(Katherine Hayles)는 포스트휴먼 주체를 “혼종적인 구성 요소들의 집합이자 혼합물, 그 경계가 끊임없이 구성되고 재구성되는 물질-정보적 객체”로 정의했다.⁵⁾ 포스트휴먼으로의 변화에는 인공지능이나 로봇과 같은 기술적 객체만이 아니라 동물 등 다른 비인간들과의 관계도 관련된다. 그러나 비판적 동물 연구(Critical Animal Studies)가 최근 포스트휴머니즘의 중요한 한 연구 분야로 주목받는 데 비해 식물에 대한 관심이 상대적으로 적었던 것은 움직임이 없는 식물보다 동물을 더 행위자로 인정하는 인간의 동물-편향에 기인한다.

최근 비인간에 대한 인문학의 관심은 인류세(Anthropocene)라는 상황과도 깊은 관련이 있다. 우리가 막 들어선 새로운 시대인 인류세는 인간이 세계의 주인이 된 ‘인간의 시대’가 아니라, 오히려 지금까지 행위성을 인

5) N. Katherine Hayles, *How We Became Posthuman?: Virtual Bodies in Cybernetics, Literature, and Informatics*, Chicago: Chicago University Press, 1999, p. 15.

정받지 못하고 목소리를 박탈당했던 비인간 행위자들이 역사의 무대에 등장한 시대이다. 전 세계적으로 발생하는 대형산불과 가뭄, 홍수, 태풍, 폭염과 폭설 등 유례없는 환경재앙은 브뤼노 라투르(Bruno Latour)의 말처럼 “인간의 역사는 얼어붙고 자연의 역사는 미친 듯이 움직이는” 인류세의 현실을 보여준다.⁶⁾ 인도 소설가 아미타브 고시(Amitav Ghosh)는 인류세의 가장 기이한 효과 중 하나가 “행위성의 요소들에 대한 새로운 인식”, 다시 말해서 비인간 객체들이 갑자기 행위성을 띠고 움직이기 시작했으며, 인간이 다른 많은 것들과 행위성을 공유하고 있음을 인식하게 된 것이라고 말한다.⁷⁾ 즉 인류세에 들어선 인간은 자신이 통제할 수 없는 힘들 앞에서 인간 외의 다른 비인간 행위자의 존재를 인식하지 않을 수 없게 되었으며, 여기에서는 식물 또한 예외가 될 수 없다.

이러한 비인간의 행위성에 대한 각성은 지배적인 인간 주체가 주인공으로서 써내려 온 대문자 역사가 아니라, 인간과 비인간을 포함한 모든 행위자들이 참여하는 새로운 인류세 서사의 필요성을 제기한다. 라투르의 표현을 빌리면, 이러한 인류세 서사는 ‘지구이야기(geostories)’라고도 부를 수 있을 것이다.⁸⁾ 모든 비인간들이 행위성을 지니고 무대 위로 올라오는 인류세의 이야기에서는 식물 또한 다른 비인간들과 마찬가지로 인간이 완전히 인식할 수도, 통제할 수도 없는 행위자로 새롭게 등장한다. 따라서, 비활성적이며 수동적인 대상으로만 여겨져 온 식물이 인간과 상호작용하며 인간과 지구 환경을 변화시키고 변화해 온 행위성에 주목함으로써, 가이아의 일원으로서 식물의 지위를 재평가하는 작업이 필요하다. 이는 식물이 참여하는 인류세 서사를 다시 쓰려는 시도이기도 하며, 그 결과로 나오는 것이 라투르가 말한 ‘지구이야기’의 예가 될 것이다. 따라서

6) Bruno Latour, trans. Catherine Porter, *Facing Gaia: Eight Lectures on the New Climatic Regime*, Cambridge: Polity, 2017, p.13.

7) Amitav Ghosh, *The Great Derangement: Climate Change and the Unthinkable*, Chicago: Chicago University Press, 2016, p. 62.

8) Latour, *Facing Gaia: Eight Lectures on the New Climatic Regime*, p. 23.

본 연구에서는 행위자로서의 식물을 중심에 둔 지구이야기의 문학적 사례로, 김초엽의 SF 소설 『지구 끝의 온실』을 분석하고자 한다. 오랫동안 SF 문학의 불모지로 여겨졌던 한국에서도 최근 들어 젊은 SF 작가들의 참신하고 도발적인 상상력이 대중의 반응을 얻는 데 성공하고 있다. 한국 SF의 발전에 따라 로봇과 인공지능, 외계인 등 기존 SF에서 주로 다루었던 비인간의 범위 또한 넓어지고 있다. 식물을 중심에 둔 SF 소설의 예로는 김초엽 이외에도 천선란의 『나인』, 이아람의 『테라리움』 등 여러 편이 있다. 그중에서도 김초엽은 과학 전반과 SF 문학에서 소외되어 온 여성을 적극적인 주체로 등장시키면서 식물이나 심지어 균류(『파견자들』)와 같은 비인간과 인간의 공생 관계까지 기존 SF의 지평을 확장하고 있다는 점에서 주목할 만하다. 대중적으로도 성공을 거두었던 김초엽의 『지구 끝의 온실』에 대해서는 이미 여러 편의 연구논문이 나와 있다. 이양숙은 「인류세 시대의 유토피아와 사이보그-‘되기’에서 사이보그라는 혼종적 존재인 과학자 레이첼을 중심으로, 레이첼-지수-모스바나의 연계로 실현되는 새로운 지구공동체를 인류세의 관점에서 평가한다.⁹⁾ 윤영옥의 「한국 여성 SF에 나타난 신체기술과 지구공동체」에서도, 논의의 초점은 레이첼이 갖는 포스트휴먼 주체로서의 특성이다¹⁰⁾. 윤영옥은 이 소설이 레이첼이라는 여성 사이보그 과학자를 등장시켜 여성과 과학기술의 친연성을 드러내고, 자율적 주체로서 포스트휴먼이 인간-식물과 함께 살아가는 지구공동체의 가능성을 보여준다고 평가한다. 손혜숙의 「‘작은 가능성’에 대한 끝나지 않은 이야기」는 모스바나와 프림 빌리지가 구현하는 생태주의적 가능성에 주목하면서, 인간과 식물, 기계 간의 관계에서 희망의 ‘작은 가능성’을 찾으려는 노력을 높이 평가한다¹¹⁾. 이와 같이, 이 소설에

9) 이양숙, 「인류세 시대의 유토피아와 사이보그-되기: 『지구 끝의 온실』을 중심으로」, 『도시인문학연구』 15(1), 2023, 161~193쪽.

10) 윤영옥, 「한국여성 SF에 나타난 신체기술과 지구공동체 - 김초엽의 『지구 끝의 온실』을 중심으로」, 『현대문학이론연구』 91, 2022, 219~243쪽.

11) 손혜숙, 「‘작은 가능성’에 대한 끝나지 않은 이야기 -김초엽, 『지구 끝의 온실』」,

대한 기존 연구들은 인간-식물-기계로 구성되는 새로운 포스트휴먼 공동체의 가능성에 주목하고 있으나, 행위자로서의 식물에 분석의 초점을 맞추기보다는 식물을 기계를 비롯한 여러 비인간 요소들 중 하나로만 다루는 경향이 있다. 따라서, 이러한 기존 연구들에서는 그동안 인문학에서 주목받지 못했던 식물 고유의 독특한 행위성이나, 행위자로서 식물이 인간과 다른 비인간들을 포함한 환경과 관계 맺고 상호작용하는 양상이 뚜렷이 드러나지는 않는다.

김초엽의 소설에서는 유전자 편집 기술로 탄생한 가공의 식물 모스바나가 이야기의 중심에서 전체 서사를 구성하고 이끌어 나가는 핵심 역할을 담당한다. 소설은 근미래를 배경으로 과학기술로 기후변화를 해결하려던 지구공학적 시도가 실패로 돌아가면서 전 세계가 치명적인 디스트에 뒤덮여 버린 디스토피아적 세계와, 그로부터 수십 년의 세월이 지나 위기를 극복하고 인류가 다시 번성하게 된 재난 이후의 세계를 배경으로 전개된다. 수수께끼의 덩굴식물 모스바나는 순수하며 단일한 기원을 가진 자연의 산물이 아니라 유전공학으로 편집된 식물-기계로서 재난을 종식하고 인류를 멸망의 위기에서 구하는 구원자 역할을 한다. 그러나 모스바나는 인간의 손으로 제작되어 인간의 의도대로 움직이는 대상에 머물지 않고 인간의 의도를 넘어서는 행위성을 보여주며, 또 한편으로 등장인물들의 감정과 기억을 자극하여 과거와 현재, 지구상의 다른 지역들 간에 새로운 연결을 만들어내는 능동적인 정동(affect)의 힘을 발휘한다. 소설은 이 가공의 식물에 인간 행위자 못지않은 중요한 서사적 역할을 부여하여 역사의 전면으로 끌어냄으로써 우리가 더불어 살아왔으면서도 오랫동안 잊고 있었던 식물의 존재를 새롭게 인식하도록 이끈다. 따라서, 본문의 II 장은 포스트휴먼 관점에서 식물의 행위성에 초점을 맞추어 김초엽의 소설을 분석함으로써 식물을 인간 행위의 배경이자 자원으로에서만 보는 인

간중심적 관점에서 탈피하고 행위자로서의 식물 개념을 제시한다. III 장은 인간과 협력하거나 때로는 갈등하는 상호작용을 통해 ‘함께-되기(co-becoming)’를 실현해 나가는 모스바나의 문학적 재현의 사례를 분석하기 위하여, 문화인류학자 애나 칭(Anna Tsing)의 『세계 끝의 버섯(*The Mushrooms at the End of the World*)』을 참조한다. 칭은 송이버섯을 둘러싼 생태적 환경 조건뿐 아니라 송이버섯이 영향을 주고 받으며 만들어내는 경제적, 사회적, 문화적, 역사적, 생물학적 맥락을 탐색함으로써 식물 행위자가 수행하는 ‘다종의 세계 만들기(multispecies world-making)’의 양상을 보여준다. 본고는 이러한 다종의 세계 만들기를 모스바나의 경우에 적용하여 분석하며, 이를 통해 식물과 인간이 함께 써나가는 새로운 지구 이야기의 가능성을 탐색하고자 한다.

II. 모스바나: 행위자로서의 식물

1. 공동체와 식물의 역할

『지구 끝의 온실』은 크게 세 개의 다른 시간대를 오가며 진행된다. 소설 속에서 현재의 시간인 2129년은 더스트폴로 인한 재앙이 해결되고 망가졌던 세계가 복구되어 안정을 되찾은 재건기이다. 이 시기는 더스트생태학을 연구하는 식물학자 아영을 중심으로 이야기가 전개된다. 또 하나의 시간대는 더스트폴이 지구를 덮쳐 인류의 생존이 위기에 처한 2050년대의 과거이다. 여기에서는 십대 자매 아마라와 나오미의 생존을 위한 투쟁과, 공동체 프림 빌리지 사람들과의 만남이 그려진다. 세 번째 시간대는 아영의 어린 시절이다. 소도시 온유로 엄마를 따라 이주한 아영은 그곳에서 과거를 알 수 없는 수수께끼의 노인 이희수와, 그의 정원에서 무성하게 자라는 신비스러운 잡초를 만나게 된다. 그 짧은 만남은 그가 성

인이 되어서도 오래 그의 기억에서 사라지지 않고 남아서 과거와 현재의 잃어버린 고리를 찾는 역할을 한다.

지구 온난화로 인한 환경 위기가 가속화하던 2050년경, 솔라리타 연구소에서 기후 위기를 해결할 방안으로 나노 입자들을 이용해 유기물을 친환경적 단위 물질로 빠르게 되돌리는 연구가 진행된다. 그러나 연구소에서 “제어할 수 없는 스마트파티클”이 외부로 누출되는 대형사고가 터진다. 이로 인하여 모든 유기물을 나노입자로 분해하는 ‘자가 증식하는 먼지들’인 ‘더스트’가 지구 전체에 퍼지면서 인간들은 더스트에 저항성을 가진 소수를 제외하고는 극심한 호흡곤란으로 죽어가고, 식물조차 말라 죽어가면서 지구는 모든 생물이 더는 살아갈 수 없는 죽음의 세계로 변해간다. 소수의 생존자들 중 힘있는 자들은 폐쇄된 셸터인 돔 시티를 건설하여 목숨을 부지하지만, 돔 시티 바깥은 더스트 속에서 한정된 자원을 놓고 서로가 죽고 죽이는 약육강식의 지옥이 된다. 나오미와 아마라는 나오미가 더스트 저항성이 있는 내성종이었던 탓에 연구소의 실험 대상이 되었다가 간신히 탈출한다. 그들은 돔으로 덮여 있지 않은데도 내성이 없는 사람들도 정상적인 생활이 가능하다는 소문 속의 도피처 프림 빌리지에 마지막 희망을 걸고 이를 찾아 나선다. 말레이시아 산림 지대에 위치한 프림 빌리지는 더스트 저항성이 있는 식물을 유전자편집으로 만들어 낼 수 있는 능력을 가진 사이보그 식물학자 레이첼과, 그의 기계 신체를 보수 관리해주면서 공동체의 리더 역할을 하는 정비사 지수 덕분에 유지되는 공동체다. 프림 빌리지는 약육강식의 논리가 적용되는 돔 시티를 비롯한 다른 세계와 달리 여성과 어린이들로 이루어져 있으며, 약자들이 보호와 존중을 받고 구성원들끼리 민주적이고 평등한 관계를 유지하며 상부상조하고 상호공존하는 유토피아적 공동체로 그려진다.

레이첼과 지수를 비롯한 인간 구성원들 외에도, 이 프림 빌리지라는 공동체의 성립과 유지를 가능케 하는 핵심 조건은 바로 식물이다. 대재앙을 일으킨 원흉인 솔라리타 연구소의 연구원이었던 레이첼은 재난 이후

연구소에서 가지고 나온 식물 표본과 데이터로 프림 빌리지의 온실에서 연구를 계속해 왔다. 그는 인간에게는 별 관심이 없고 오로지 식물에만 남다른 애착과 관심을 보이는 인물로, 재앙이 터진 후 자살하려 하다가 지수에게 발견되어 마음을 돌린다. 레이첼은 프림 빌리지 사람들에게 더스트 저항성을 갖도록 개발된 식물 종자와 더스트 분해제를 주고, 사람들은 그의 온실에 전기를 공급하여 유지해 주는 식으로 서로 일종의 계약 관계를 맺게 된다. 레이첼이 만들어 낸 더스트 저항성이 있는 식물들 덕분에 프림 빌리지에서는 제한적이거나 농사를 지어 먹고 살 수 있다. 그러나 이러한 식량으로서의 실용적인 가치보다 중요한 식물의 효용은, 멸망해가는 암울한 세계에서 이 작은 공동체 사람들에게 희미하게나마 미래에 희망을 걸 근거가 되어 준다는 것이다. 칭은 1991년 소련 붕괴 후 정부 지원이 끊어지자 시베리아인들이 버섯을 따러 숲으로 갔다는 일화와, 1945년 히로시마가 원자폭탄으로 파괴되었을 때 폭탄 맞은 풍경 속에서 처음 모습을 드러낸 것이 송이버섯이었다는 이야기를 들려준다. 그 이야기들의 메시지는 “우리 것인 줄만 알았던 통제된 세계가 실패했을 때, 통제받지 않는 버섯의 삶이 선물이자 길잡이가 되어 준다는 것”이다.¹²⁾ 소설에서 지수는 프림 빌리지의 사람들이 다른 공동체와 달리 미래의 희망이 없는데도 현재를 살 수 있는 이유를 마을 한가운데 있는 온실의 존재에서 찾는다. 피를 싫어하는 지수는 피에 물든 로봇을 수리하는 데 지쳐 몸을 탈출한 이후 떠돌면서 여러 공동체들을 만났으나 모두 오래 가지 못할 일시적이고 불완전한 사회였다. 그는 레이첼의 온실을 중심으로 프림 빌리지가 생겨났을 때에도 그곳 또한 예외는 아니라고 생각하지만, 그렇더라도 그가 예전에 보았던 다른 공동체와는 분명한 차이를 느낀다. 뚝 바깥의 사람들이 이 끔찍한 세계를 견디기 위해 종교 비슷한 허황된 신념에 매달리는 반면, 프림 빌리지 사람들은 어떤 신념 없이 그저 내일

12) 애나 로웬하웁트 칭 저, 노고운 역, 『세계 끝의 버섯: 자본주의의 폐허에서 삶의 가능성에 대하여』, 서울: 현실문화, 2023, 23쪽.

을 믿는 것이다. 내일을 기약할 수 없는 상황에서도 아무렇지 않게 한 달 뒤 창고 보수 일정, 다음해 작물 재배 계획을 이야기하는 사람들을 보며 지수는 레이첼의 온실이 마을에 희망의 감각을, 죽음과의 거리감을 제공한다고 생각한다.¹³⁾ 식물은 이처럼 사람들에게 씨를 뿌리고, 식물을 돌보고, 수확을 하면서 그들이 살아있고, 주변 세계와 구체적으로 연결되어 있다는 감각을 유지하게 해 준다.

이러한 심리적 효과만이 아니라, 식물은 더스트의 파괴적 영향을 중화하고 감소시키는 실제적인 효용을 발휘한다. 레이첼이 온실에서 만들어낸 식물들은 더스트에 저항성이 있을 뿐 아니라, 더스트를 중화시키는 약물의 재료가 된다. 그리고 연구를 거듭한 끝에 레이첼은 세계를 구할 식물, 즉 더스트를 감소시키는 능력이 있는 인공 식물 모스바나를 만들어내는 데 성공한다. 레이첼이 개발한 모스바나는 상록담쟁이와 양털갈고리덩굴 등 몇 가지 종을 섞어 유전적 편집을 가하여 더스트를 응집하는 효소를 가진 식물이다. 그녀는 이러한 식물 엔지니어링 기법을 특정한 작물 품종이 아닌 야생 잡초에 적용하여 더스트 시대의 척박한 환경에서도 살아남도록 생존력과 번식력을 최대한으로 끌어올렸다. 모스바나는 자연에 이미 존재하던 것들을 가져와 인간이 기술로 개입하여 인위적으로 편집한 결과물이라는 점에서, 자신의 창조주와 마찬가지로 인공과 자연이 뒤섞인 사이보그 식물이다. 그러나 모스바나가 식물-기계라 해서 그것이 인간 창조주의 의도대로 통제되고 작동하는 도구라는 의미는 아니다. 레이첼은 완전히 무에서 새로운 생물을 창조해낸 것이 아니라, 이미 존재하는 식물 종들을 섞어 편집했다. 모스바나가 인간의 의도대로 통제되지 않는 독자적인 행위성을 갖는다는 사실은 외부의 공격으로 프림 빌리지가 붕괴된 후 그곳을 떠난 주민들에 의해 전 세계로 모스바나가 퍼져나가는 과정에서 환경과의 상호작용을 통해 무수한 변이를 일으킨다는 점에서

13) 김초엽, 『지구 끝의 온실』, 고양: 자이언트북스, 2021, 299쪽.

확인된다. 모스바나는 변이를 통해 주변 환경에 자신을 적응시켜 살아남고 번식한다. 잡초와 조합된 모스바나는 원래부터 환경변이가 크고 변화하는 환경에 매우 잘 적응하는 종이었다. 레이첼이 온실에서 시뮬레이션 중인 모스바나를 처음 지수에게 보여주었을 때, 서로 다른 기후 조건과 일조량에 따라 모스바나는 잎이나 줄기 모양이 조금씩 다른 모습을 보인다. 레이첼은 모스바나에 외부 조건에 적응하는 유전형질을 포함시켜 기후와 토양에 따라 표현형이 변하도록 만들었다. 더스트 시대의 우점종이었던 모스바나는 더스트 시대가 끝난 후에도 인간에게 적응해서 독성을 점점 낮추고, 염증을 일으키는 가시의 크기를 작게 만들고, 눈에 띄는 발광성 돌연변이를 상실함으로써 더스트 전부터 존재했던 잡초들처럼 스스로를 풍경 속으로 희미하게 감추었다.

모스바나는 원래 그 자체로 더스트를 닮은 생물로, 끊임없이 증식하고 공격하고 침투하는 성질을 가졌습니다. 동시에 유전적 다양성이 없기에 단일 바이러스 하나에도 멸종에 이를 수 있는 취약한 생물이기도 했습니다. 저는 모스바나가 더스트와 같이 역사의 저편으로 사라질 것이라고 예상했습니다. 그러나 모스바나는 공존과 유전적 다양성을 습득하고 더스트 시대의 흔적을 자신에게서 지우는 것으로 살아남았지요.¹⁴⁾

모스바나는 이를 제작한 창조주 레이첼조차 예상하지 못한 데까지 나아갔다. 모스바나는 레이첼의 손에서 편집되어 탄생한 식물 사이보그였지만, 환경 속에서 다른 것들과 상호작용하면서 그의 의도를 벗어나 변형된다. 이러한 사실은 식물이 환경의 변화를 민감하게 감지하고, 이에 반응하고 적응하는 행위성을 가지고 있음을 보여준다.

14) 앞의 책, 366쪽.

2. 식물의 지능

모스바나의 환경 적응성은 최근 식물의 지능에 대해 이루어진 연구 결과들을 반영한다. 포스트휴먼 인간-식물 연구는 “식물은 항상 지능적이며 의지가 있는 유기체”임을 전제로 한다. 지능은 보통 뇌와 뉴런을 가진 일부 동물과 인간만이 갖는 특질로 이해되어 왔기 때문에, 인간-식물 연구는 서구 사상에서 식물을 다시 고려하자면 지능을 환경에 적응하고 문제를 해결하는 잠재력으로 재정의할 필요가 있다고 주장한다.¹⁵⁾ 포스트휴먼리즘 이론가들은 지능의 분산된 개념을 강조하며, 인지를 뇌의 프로세스만으로 한정하기보다는 인간이 움직이고 일하는 환경 전반에 분산되어 있는 전체적인 활동으로 본다. 이러한 관점에서 포스트휴먼 인간-식물 연구는 뇌를 정신이 깃드는 유일한 자리로 보는 뇌중심적(cerebrocentric) 개념이나, 지능을 동물에 집중하여 보는 개념화에 반대한다. 대표적으로, 헤일스는 인간만이 아니라 동물과 식물, 기술적 시스템으로 인지(cognition) 개념을 확장할 것을 주장한다. 여기에서 ‘인지’는 우리의 사고에서 중심 지위를 차지하는 의식을 훨씬 뛰어넘어 다른 신경학적 뇌 프로세스까지 확장되며, 다른 생명체와 복잡한 기술 시스템에도 퍼져 있는 훨씬 더 광의의 기능이다. 그래서 헤일스는 이를 의식과 무관하게 작동한다는 점에서 ‘비의식적 인지(nonconscious cognition)’라 부른다. 윌리엄 제임스(William James)가 “인지는 의식의 기능”이라고 말했듯이 전통적으로 인지는 인간 사고와 연관되어 왔으나,¹⁶⁾ 인지 생물학자 코박(Ladislav Kovac)은 인지 생물학에서는 전혀 다른 관점을 취한다고 말한다. 코박은 단세포 유기체조차도 “환경의 관련 특징들에 대한 최소한의 지식은 가지고 있는 것이 틀림없”어서, 이런 특징들과 유기체를 구성하는 분자들 사이에 “아무리

15) John Ryan, *Posthuman Plants: Rethinking the Vegetal through Culture, Art, and Poetry*, Illinois Common Ground Publishing, 2015, pp. 91~92.

16) William James, *The Meaning of Truth*, NY: Prometheus Books, 1997, p. 13.

조잡하고 추상적이라 할지라도” 의사소통이 존재할 것이라고 추정하고 이렇게 결론내린다. “대체로, 핵산 분자 수준만이 아니라 모든 수준의 생명에서, 특정 기능을 제공하는 복잡성이 …… 시스템의 구성으로 번역되는 체현된 지식과 상응한다. 환경은 풍요로운 잠재성을 지닌 장소이다. 각 장소는 해결해야 할 문제이며, 거기에서 살아남는다는 것은 문제를 해결했다는 의미이고, 해결책은 체현된 지식, 생존하기 위해 어떻게 행동할지에 대한 알고리즘이다”.¹⁷⁾ 이런 관점에서 인지는 인간이나 의식을 가진 유기체에만 국한되지 않고, 식물이나 미생물처럼 중추신경계를 갖지 않는 것을 포함해 모든 생명 형태로 확장된다. 변화하는 조건에 효과적으로 대응하기 위해 다양한 감각 통로에서 들어온 정보를 통합하는 일, 불확실성의 조건하에서 결정을 내리는 것, 같은 종과 다른 종들과 (정직하게 그리고 기만적으로) 의사소통하는 것, 생존 확률을 높이기 위해 집단행동을 조직화하는 것도 역시 포함된다. 헤일스는 전통적인 생물학과 인지 생물학이 각각 지능을 어떻게 다르게 정의하는가에 대해 이렇게 설명한다.

전통적인 생물학과 인지 생물학의 관점을 비교해 보면, 같은 단어들도 전혀 다른 의미를 갖는다는 것을 알 수 있다. 전통적인 관점에서 지식은 거의 전적으로 인식(awareness)의 범위 안에, 그리고 물론 뇌 안에 남아 있다. 반면, 인지 생물학에서는 지식은 환경과의 상호작용을 통해 얻어지며 유기체의 구조와 행동의 레퍼토리에 체현된다. 전통적 관점에서 믿음은 의식 있는 존재가 경험, 이데올로기, 사회적 조건화, 기타 요소들의 결과로 갖게 되는 입장이다. 인지 생물학에서는 유동적인 조건들에 대한 진화적 대응으로서 견고성을 시험하는 상호작용을 통해 아직 확인되지 않은 환경을 향한 경향이다. 마지막으로, 전통적 관점에서 주체는 인간 혹은 최소한 의식 있는 존재를 가리키는 데 쓰이지만, 인지 생물학의 관점에서는 보잘것없는 단세포 유기체까지 모든 생명 형태를 포괄한다.¹⁸⁾

17) Ladislav Kovac, “Fundamental Principles of Cognitive Biology”, *Evolution and Cognition*, Vol. 6, No. 1, 2000, p. 59.

18) N. Katherine Hayles, *Unthought: The Power of the Cognitive Nonconscious*,

이와 같이, 지능에 대한 전통적인 인간중심적 개념을 벗어나는 새로운 인지 생물학의 정의는 식물 연구에도 적용된다. 마이클 폴란(Michael Pollan)은 식물이 “인지, 의사소통, 정보처리, 계산, 학습, 기억”을 할 능력이 있다고 주장한다.¹⁹⁾ 예를 들어, 과거에 양분 결핍을 경험한 적이 있는 식물은 잎을 만드는 대신 뿌리를 길게 자라게 하는 식으로 이에 대응한다. 또한, 폴란은 식물의 혈연 인식이 어떻게 작용하는지 설명한다. “뿌리는 근처의 뿌리들이 자기인지 남인지, 남이라면 혈연인지 아닌지 구별할 수 있다. 보통 식물들은 다른 것들과 뿌리 공간을 두고 경쟁하지만, 연구자들이 같은 화분에 오대호 서양갯냉이들을 뺨뺨이 심었을 때, 식물들은 평소의 경쟁 행동을 자제하고 자원을 공유했다”.²⁰⁾ 식물은 매우 다양한 화학 신호를 발산하고 감지함으로써 주변 환경을 인식하고 서로 의사소통한다. 헤일스는 식물의 지능에 대해 이렇게 말한다. “연구자들이 전기 신호와 화학 신호, 유전자 구조, 식물 행동 간의 상호작용을 계속해서 조사할수록, ‘지능’이라는 대단히 인간중심적인 단어에 어떤 입장을 취하든, 식물이 환경에 대한 광범위한 정보를 해석하며 놀랍도록 섬세하고 복잡한 방식으로 도전에 대응한다는 사실이 점점 더 분명해진다.”²¹⁾

식물들은 이처럼 지능을 가지고 내부와 외부의 신호를 수신하고 반응하면서 주변 환경을 인식하고, 더 잘 생존하기 위해 자신을 변화시킨다. 식물이 환경에 적응하여 변화하는 양상은 여러 세대에 걸친 진화의 결과로 나타나기도 하지만, 유전되지 않는 환경 적응 형태도 있다. 빛이나 양분 유효도 같은 역동적인 환경 조건에 대응하여 형태나 기능을 변화시키는 식물의 능력을 ‘표현형 가소성(phenotypic plasticity)’이라 한다. 표현형 가소성을 발휘하기 위해서는 환경 조건을 민감하게 감지하여 이에 반응

Chicago: Chicago University Press, 2017, p. 47.

19) Michael Pollan, *The Omnivore's Dilemma: A Natural History of Four Meals*, New York: Penguin Press, 2006, p. 1.

20) Ibid., p. 5.

21) Ibid., p. 38.

해야 한다. 이처럼 식물은 인식 능력과 지능적인 행동을 보여준다고 할 수 있다. 마이클 마더(Michael Marder)는 식물이 끊임없이 주변 환경을 탐험하고 주시하므로 식물이 움직이지 못한다고 해서 수동적이라 치부해서는 안 된다고 주장한다. 식물이 점유한 장소는 “환경에 대한 식물의 살아 있는 해석과 환경과의 상호작용을 통해 역동적으로 드러난다.” 마더는 동물의 의도와는 다르지만 식물도 의도를 지니고 있다고 주장한다. “동물이 뭔가를 의도할 때는 근육을 움직임으로써 지향성을 표출하지만, 식물이 뭔가를 의도할 때 의도성은 모듈형 성장과 표현형 가소성으로 표현된다. 식물과 동물의 행동이란 각각의 의도성을 가진 행위에 설정된 목표를 성취하는 것이다.” 마더의 말대로, 식물학자들은 많은 식물 종이 동물행동학에서 동물들로부터 발견한 것과 유사하게 감지-판단-결정 체계 방식을 사용한다는 것을 발견했다.²²⁾

『지구 끝의 온실』에서는 이처럼 단지 풍경을 구성하는 요소이거나 비활성적 자원으로만 여겨져 온 식물이 적극적으로 주변 환경에 적응하고 이를 변화시키는 행위성에 주목한다. 사실 풍경 자체도 단순히 인간 행위의 배경막이 아니다. 칭은 풍경의 역동성에 대해 다음과 같이 말한다. “풍경은 인간 너머의 드라마가 이루어지는 장소로, 인간의 자만심을 해체하는 급진적인 도구다. 풍경은 역사적 행위의 배경이 아니다. 그것은 그 자체로 활동적이다. 풍경이 형성되는 것을 지켜보면 세계 형성에서 인간이 살아있는 다른 존재에 합류한다는 사실을 보게 된다.”²³⁾ 더스트생태학을 연구하는 식물학자 아영은 이러한 특성을 예민하게 포착해내는 능력을 어린 시절부터 보였다. 아영은 어린 시절부터 왜 식물에 관심을 갖게 되었느냐는 질문에 “세상이 변화해가는 풍경과, 그 변화하는 풍경의 구성물들에 관심이 생겨서”라고 대답한다²⁴⁾. 다들 “심심하다”고 여기는 식물

22) Michael Marder, *Plant-Thinking: A Philosophy of Vegetal Life*, Columbia: Columbia University Press, 2013, p. 54.

23) 애나 로웬하움트 칭, 『세계 끝의 버섯: 자본주의의 폐허에서 삶의 가능성에 대하여』, 25쪽.

의 존재를 아영은 특이하게도 정지해 있는 배경의 구성 요소에 불과한 것이 아니라, 세상의 변화를 만들어내는 역동적인 것으로 파악한다. 이희수는 어린 아영이 자신의 잡초 무성한 정원에 관심을 보이자 이렇게 말한다. “가만히 들여다보면 재미있지. 정적이면서 아주 역동적이야. 나는 이 정원에 손을 안 대는데도, 자신들만의 균형을 절묘하게 이루고 있지. 참 흥미로운 존재들이야.”²⁵⁾ 그의 말처럼, 식물은 역동적이고 주체적인 행위자로서의 특성을 보여준다. 이희수는 아영에게 더스트 시대를 버려낸 식물들은 흙과 물속에 씨앗을 감추고 오랜 시간 기다리다 재건이 시작되자 변한 세계에 빠르게 적응해 싹을 틔우고 어떤 생물보다도 먼저 지구를 점령했다고 설명해 준다. “식물들은 아주 잘 짜인 기계 같단다.”²⁶⁾ 그의 이야기를 흥미롭게 들은 아영은 “식물들은 고유의 신비로운 이야기를 품고 있다고, 기계만큼이나 정밀하고 그러면서도 정밀함을 넘어서는 유연함이 있다고” 생각하게 된다.²⁷⁾ 아영은 더스트 시대에 돔 바깥에는 아무 것도 살지 못했을 것이라고 막연히 믿고 있었기 때문에, 이희수가 들려주는 돔 바깥의 삶 이야기에 깜짝 놀란다. 돔 바깥에 남겨진 식물들 일부는 빠르게 더스트에 적응해 변이했다.

“어떤 식물들은 펠릭이는 넓은 잎 대신 더스트를 걸러내는 길고 자글자글한 잎으로 변이했고, 높게 자라던 어떤 나무들은 키를 낮추었다. 더스트로 죽은 숲 위에 새로운 생물종이 숲을 꾸리는 덧생태계도 나타났다. 그렇게 생겨난 변형종들은 더스트가 사라진 이후에도 한동안 자연을 지배하면서 이전에는 존재하지 않았던 풍경을 만들어냈다. 그러다 21세기 후반부터는 더스트 적응종들이 더스트가 없는 환경에 맞추어 다시 변하며 생태계의 풍경을 바꾸고 있었다.”²⁸⁾

24) 김초엽, 『지구 끝의 온실』, 57쪽.

25) 앞의 책, 71쪽.

26) 앞의 책, 79쪽.

27) 앞의 책, 79~80쪽.

28) 앞의 책, 83쪽.

이처럼 식물은 행위자로서 풍경을 바꾸고, 환경을 재구성하며, 그들의 세계를 만들어낸다. 이러한 식물의 세계-만들기는 인간의 세계-만들기의 일부가 아니며, 인간의 의도에 종속되지 않는다. 다음 장에서는 인간과 식물의 세계-만들기가 어떻게 만날 수 있는가를 살펴볼 것이다.

Ⅲ. 인간과 식물의 공동-세계 만들기(Co-becoming)

1. 모스바나의 테라포밍

『지구 끝의 온실』에서는 서로 다른 두 가지 종류의 테라포밍(Terraforming) 시도가 실행에 옮겨진다. 테라포밍은 마틴 J. 포그(Martyn J. Fogg)가 1995년 『테라포밍: 행성 환경의 엔지니어링(*Terraforming: Engineering Planetary Environments*)』에서 정의한 바에 따르면, 행성의 전체적 특질에 영향을 줄 목적으로 하는 기술 적용이다.²⁹⁾ 즉, 테라포밍은 생명을 부양하기 위해 행성 환경의 능력을 강화하는 프로세스로, 궁극적인 목적은 지구의 생물권의 모든 기능을 모방하는 환경을 만들어내는 것이다. 포그는 생태학적 지구공학 기술이 언젠가 다른 행성에 생명을 이식하는 데 이용되어 환경 파괴의 대안을 제공할 수 있다고 생각했다. 소설에 등장하는 테라포밍 시도 중 하나는 솔라리타 연구소가 기후변화를 해결하기 위해 개발했던 스마트파티클이며, 또 하나가 모스바나에 의한 테라포밍이다. 전자의 경우, 지구를 기후변화라는 이상 현상으로 인해 망가진 시스템이자 기술을 동원하여 수리되어야 할 대상으로 본다는 점에서 지구공학의 양상을 띤다. 지구공학은 기후변화의 영향을 완화하기 위해 기후 시스템을 의도적으로 바꾸는 것을 목표로 하는 방법과 기술이다. 지구공학은 비교적 적은 예산

29) Martin Fogg, *Terraforming: Engineering Planetary Environments*, NY: Society of Automotive Engineers, 1995, p. 11.

으로 문제를 해결할 수 있다는 경제성과, 각국의 상충하는 이해관계 속에서 정치적 합의를 이끌어내기 어려운 현실을 고려할 때 기후변화의 해결책으로 적극 고려되어야 한다는 주장이 힘을 얻고 있다. 그러나 소설 속에서 문제를 해결하기는커녕 오히려 더 큰 재앙을 불러오듯이, 지구공학 기술을 통한 기후 개입이 가져올 부수적 효과들을 모두 정확하게 예측하고 통제한다는 것은 불가능하다. 이러한 지구공학적 테라포밍과 달리, 후자의 경우는 지구 환경을 변화시키기 위해 레이첼의 기술이 개입하기는 하지만 테라포밍의 과정에서 작용하는 것은 기술만이 아니다. 기술은 여러 요소들 중 한 가지이며, 테라포밍의 일부일 뿐이다. 후자의 테라포밍은 지구를 수동적인 물질적 대상으로 보고 이를 인간이 원하는 방식으로 형태를 부여하는 식으로 진행되지 않는다.

모스바나는 잡초 고유의 강한 생명력과 번식력을 가진 식물로서, 자기 종의 생존을 위해 최적의 것을 추구한다. 모스바나의 선택은 생존을 위한 인간의 선택과 완전히 일치하지 않으며, 인간이 이를 일치하도록 강제할 수도 없다. 데렉 우즈(Derek Woods)는 킴 스탠리 로빈슨(Kim Stanley Robinson)의 대표적인 테라포밍 소설 『그린 마스(*Green Mars*)』를 이처럼 인간의 통제를 따르지 않는 테라포밍의 예로 제시한다. 이 소설에서 인간이 인공적으로 창조한 행성인 ‘그린 마스’는 인간의 손으로 만들어진 또 다른 지구가 아니다. 그린 마스의 새로운 기후는 혼란스럽고 인간의 목적과 완전히 일치하지 않으며, 이 ‘지구’ 시스템은 결코 통제할 수 없다. 우즈는 세대가 지나면서 이 생물권의 모든 구성원은 함께 진화하면서 복잡한 공동 대응, 즉 창의적인 자기 설계 능력으로 지형에 적응하게 되며, 이는 인간이 아무리 개입해도 본질적으로 통제할 수 없는 영역이라고 말한다. “유전자가 돌연변이를 일으키고, 생물이 진화하고, 새로운 생물권이 생겨나고, 새로운 무생물권이 등장한다. 그리고 결국 설계자의 마음은 다른 모든 것과 함께 영원히 바뀌게 된다.”³⁰⁾ 그런 점에서 화성의 지형은 ‘주체성’을 갖는다. 로빈슨이 말하는 ‘새로운 생물권’의 재귀성은 “입력이

예측 가능하고 이에 비례하여 출력으로 이어지는 단순한 기계가 아니라, 인간의 의도에서 시작하여 그 의도를 넘어서는 부트스트랩을 만들어내는 특이한 형태의 인공물”이다.³¹⁾

모스바나 또한 인간의 손으로 만들어졌지만 인간의 통제 범위를 벗어나는 인공물의 특성을 갖는다. 모스바나의 통제불가능한 행위성은 무섭도록 강한 번식력을 통제하지 못해 프림 빌리지 사람들이 곤경을 겪는 데에서 잘 드러난다. 레이첼은 자신이 만들었지만 모스바나의 작동 원리를 완전히 파악할 수 없으며, 침입성이 매우 강해서 숲의 생태를 전부 파괴할 것이라고 우려하여 처음에는 이를 지수에게 내주지 않으려 했다. 그러나 강력한 더스트 폭풍에서 살아남으려면 모스바나가 꼭 필요하다는 지수의 간절한 부탁을 결국 들어준다. 프림 빌리지의 사람들은 모스바나 덕분에 더스트 폭풍은 피했지만, 레이첼의 우려대로 모스바나가 애써 재배한 다른 식물들까지 다 말려 죽이는 바람에 굶주림의 위기에 처하게 된다. 모스바나가 결국 인류를 구했던 것은 번식하고 생존하려는 모스바나의 세계-만들기와, 더스트에서 살아남으려는 인간의 세계-만들기가 부분적으로, 일시적으로 만나 겹쳐졌기에 가능했다. 그 겹쳐짐의 양상과 이후의 경로는 어느 쪽도 완전히 통제하거나 예측할 수 없다.

모스바나의 역사는 인간의 의도에 따르지 않는 테라포밍이며, 비인간에 의한 세계-만들기(world-making) 프로젝트의 예이다. 칭은 세계 만들기는 인간만이 할 수 있는 것이 아니며, 모든 유기체가 흙, 공기, 물을 변형해 생태적 주거지를 만드는 식으로 세계-만들기에 참여한다고 말한다. 박테리아가 산소를 만들고 식물이 그 농도가 유지되도록 도움으로써 지구를 인간이 생존할 수 있는 곳으로 만들었다는 가이아 가설(Gaia Hypothesis) 또한 이러한 세계-만들기 프로젝트라 할 수 있다. 여기에는

30) Derek Woods, “‘Terraforming Earth’: Climate and Recursivity”, *Diacritics*, Vol. 47, No. 3, 2019, p. 20.

31) *Ibid.*, p. 21.

다종의 생물종이 참여하므로 각 생물종의 프로젝트는 서로 겹치며, 다종의 세계가 형성된다. 이는 서로 다른 종들이 형성하는 다른 시간의 리듬과 다른 공간적 세계들이 겹쳐지는 세계이다. 그러므로 이 세계는 러브록의 사이버네틱스 시스템 가이아보다 더 여러 겹이면서 더 불안정하고 유동적이다. 칭은 이러한 다종의 어우러짐에서 ‘배치(asmblage)’를 유용한 개념으로 제시한다. 배치는 고정되고 제한된 함의를 갖는 생태적 공동체와는 다른 ‘열린 모임(gathering)’이다. “하나의 배치 안에 존재하는 여러 생물종이 어떤 방식으로 서로 영향을 끼치는지는 결코 정해져 있지 않다”.³²⁾ 배치의 개념은 자율적인 멜로디가 뒤엎혀 화음과 불협화음을 동시에 빚어내는 ‘다운울’로도 이해할 수 있다.

칭은 송이버섯을 통해 식물들과 주변 환경, 다른 생물종들이 함께 얽혀 빚어내는 흥미로운 다종 세계의 이야기를 전개한다. 버섯은 곰팡이의 자실체로, 곰팡이는 세포의 소화를 하여 다른 생물종들까지 섭취할 수 있는 여분의 영양분을 만들어낸다. 또한 식물들을 잇는 네트워크를 형성하여 숲을 가로질러 정보를 나르고 생물종끼리 연결하는 인프라를 형성한다. 그러나 칭은 곰팡이가 수행하는 세계-건설하기(world-building) 작업은 과학자들이 “삶은 개별적인 생물종 하나하나의 재생산”이라고 생각했기 때문에 인정받지 못했다고 말한다.³³⁾ 과학자들에게 생물종들 간의 중요한 상호작용은 공생 관계가 아닌 포식자-먹이 관계이며, 삶은 “개별적인 생물종의 자기 증식을 통해 발생하는 것”이었다³⁴⁾. 그러나 생물학자 스콧 길버트는 “자율생산(autoiosis)을 통해 스스로 형성되며, 내부적으로 스스로 조직하는 시스템으로서의 생명”보다는 유기체와 그들의 공생자가 하나의 진화 단위, 홀로바이온트(holobiont)를 이루는 공-산(symbiopoiesis)으로 관점의 전환을 주장한다.³⁵⁾

32) 애나 로웬하웁트 칭, 『세계 끝의 버섯 : 자본주의의 폐허에서 삶의 가능성에 대하여』, 56쪽.

33) 앞의 책, 255쪽.

34) 앞의 책, 255쪽.

2. 인간과 식물의 뒤엉킴

이러한 다종의 얽힘은 인간과 자연, 인공적인 것과 자연적인 것을 나누는 이분법적 틀을 넘어선다. 송이버섯이 칭에게 준 또 하나의 교훈은 인간의 인위적인 개입으로 일어나는 교란이 송이버섯을 자라게 만든다는 것이다. 칭은 교란을 “생태계에 명백한 변화를 야기하는 환경 조건의 변화”로 정의한다. 교란은 생태를 파괴할 수도, 재생시킬 수도 있다. 교란은 “새로운 풍경의 배치를 가능케 하면서 변형을 가능케 하는 마주침이 발생하도록 그 풍경을 개방시킨다.”³⁶⁾ 칭은 인문학자들은 흔히 교란을 손상과 같은 부정적 개념과 연관짓지만, 생태학자가 사용하는 개념으로서의 교란은 항상 나쁜 것만은 아니라고 말한다. 생태계가 조화롭고 안정된 상태에 있었다가 교란이 일어나 평형이 깨지는 것이 아니라, 교란은 일상적으로, 계속해서 일어난다.³⁷⁾ 칭은 야생과 자연을 구분하고 스스로 재생하는 야생의 숲이 더 좋은 것이라고 보는 미국적 감성을 가지고 있었지만, 인간이 고의로 행하는 교란이 숲을 회생시키는 한 가지 방법이라는 것을 알게 된다. 교란은 숲의 다양성을 살리면서 건강한 생태계로 재생시키며, 교란을 일으키는 인간 활동은 비인간 활동과 같은 방식으로 숲의 일부가 된다. 인간은 여러 행위자들 중 하나로 이런 활동에 참여하는 것이지, 단독으로 주도하지 않는다. 칭이 예로 든 일본 사토야마 산림지 재생 프로젝트에서는 인간, 소나무, 송이버섯, 다른 생물종이 그 생태지대를 모두 함께 만들어야 한다고 본다. 한 일본인 과학자는 송이버섯을 “의도치 않은 경작”의 결과라 말하는데, 인간의 기술만으로 송이버섯을 경작할 수는 없지만, 인간의 교란이 없어도 송이버섯이 생기기 어렵다는 것이다.³⁸⁾ 송

35) 앞의 책에서 재인용, 261쪽.

36) 앞의 책, 284쪽.

37) 앞의 책, 284-285쪽.

38) 앞의 책, 271쪽.

이버섯은 폭탄 맞은 풍경, 벌목된 숲에서 자라난다. 칭은 이것이 송이버섯이 보여주는 “협력적 생존의 한 방식”이라고 말한다³⁹⁾. 그것은 “많은 생물종이 서로 조화를 이루지도, 정복하지도 않으면서 함께 살아가는, 교란에 기반한 생태”이다.⁴⁰⁾

칭은 인간의 역사에서 투자자들이 사람과 사물을 모두 소외시켜 이동 가능한, 고립된 개별적 자산으로 만들었다고 말한다. 이러한 자산은 자신의 삶의 세계에서 떨어져나와 교환 가능해진다. 플랜테이션 농업에서 보듯이, 소외시키려는 자본주의의 꿈은 단 하나의 독립형 자산만을 중시하는 방향으로 풍경을 변화시키고 그 밖의 다른 모든 것은 잡초나 쓰레기로 만든다. 그 결과 단일 자산을 더 생산할 수 없게 된 고갈된 장소는 버려져 폐허가 되지만, 칭은 이런 폐허에서, 폐허이기 때문에 오히려 번성하는 송이버섯의 생명력에 주목한다. 이러한 역설적인 희망의 풍경은 모스바나의 경우에서도 발견되는데, 모스바나는 더스트 시대에 다른 모든 생물종이 말라죽었기 때문에 지구 전체를 뒤덮는 우점종이 되고, 지구 환경을 다시 다른 생명체들이 살 만하게 바꾸어 놓는다. 더스트 시대에 무서운 증식 능력으로 순식간에 전 세계에 퍼졌던 모스바나는 더스트라는 극한 환경이 완화되고 다시 새로운 식물 생태계가 생겨나면서 우점종의 지위에서 밀려난다. 역설적으로 모스바나는 자신을 우점종으로 만들어 준 바로 그 능력 때문에 그렇게 된 것이다. 칭은 “버려진 자산 들판은 종종 새로운 다종과 다문화의 삶을 생산한다”고 말한다.⁴¹⁾

재건의 역사를 식물을 중심으로 구성한다면, 모스바나는 더스트 시대의 천이(遷移)를 이끄는 개척자 식물이었습니다. …… 모스바나는 한 때 지구상의 생물로는 유래없는 번영을 누렸습니다. 인간들이 돔 안에 갇혀 죽어갈 때 모스바나는 인간이 가본 적 없는 지역까지 번성한 우점종이었

39) 앞의 책, 26쪽.

40) 앞의 책, 28쪽.

41) 앞의 책, 30쪽.

지요. 그리고 그 영광의 시대가 끝났을 때 모스바나는 기꺼이 그 자리에서 물러났습니다. 인간이 우점종으로서 미처 생각조차 하지 못한 일이었습니다. 당신이 지적한 대로, 모스바나의 모순은 그 자신의 경쟁력을 만드는 더스트라는 환경 자체를 스스로 무너뜨리는 식물이었다는 데에 있습니다. 더스트라는 극한 환경이 완화되면서 다시 새로운 생태계가 생겨났고, 모스바나는 우점종에서 밀려났습니다. 그러나 한편으로는 그 모순이 모스바나에게 시간을 벌어주었다고도 할 수 있겠지요.⁴²⁾

이처럼 태생부터 인공과 자연이 뒤섞여 탄생한 키메라인 모스바나는 자연과 인공, 인간의 교란과 자연의 변화를 대립하는 개념으로 보는 이분법적 틀을 혼란스럽게 만든다. 지구 곳곳에 심어진 모스바나는 환경 속에서 적응하면서 본래의 제작된 특성을 넘어 자연과 뒤섞여서 결국은 어느 부분이 인공이고 어느 부분이 자연에서 온 것인지 분간할 수 없게 된다. 인간의 기획과는 무관하게, 혹은 인간의 기획에도 불구하고 자신의 생태대로 삶을 꾸려 나가는 자연을 칭은 ‘제 3의 자연(the third nature)’이라고 불렀다. 제 3의 자연은 인간중심주의적 진보 서사의 프레임을 통해서는 관찰될 수 없었던 잡초의 행위성을 통해 구축된다. 칭의 표현을 빌자면, 세계 각지로 증식하는 동시에 끊임없이 변이를 거치는 잡초 모스바나는 ‘오염된 다양성(contaminated diversity)’의 흔적이다. 그러나 칭이 설명하는 오염의 또 다른 이름은 협업(collaboration)이다. 협업은 차이를 가로질러 일하는 것을 의미하며, 이는 오염으로 이어지고, 오염은 다양성을 만든다.

제 의견은 당신의 견해와 일치합니다. 모스바나가 자연인지 인공인지를 묻는 것은 무의미한 일이라고요. 모스바나는 자연인 동시에 인공적인 것이지요. 모스바나를 이루는 구성 요소들은 모두 자연에서 왔고, 그것은 인공적인 개입에 의해 모스바나라는 총체가 되었으며, 다시 자연의 일부로 진입했습니다. 인간이 모스바나를 이용했다고 주장하는 사람들이 있지만, 반대로 모스바나가 인간을 이용했다고 볼 수도 있을 겁니다. 둘은

42) 김초엽, 『지구 끝의 온실』, 365~366쪽.

분리할 수 없고, 분리할 필요조차 없는 것입니다. 분명한 건 모스바나는 인간에게 적응하는 전략으로 그 종의 번영을 추구했고, 인간은 모스바나를 절실히 필요로 했다는 사실입니다. 모스바나와 인간은 일종의 공진화를 이룬 셈입니다.⁴³⁾

그런 관점에서 볼 때, 레이첼의 온실은 과학기술의 힘으로 인간의 의도에 따라 세계를 재구성하려 했던 솔라리타 연구소의 복사판이 아니라 인간의 교란을 통해 “변형적인 마주침을 위한 가능성을 재배치”하는 실험 장소이자, “잠복해 있는 공유지(latent commons)”라 할 수 있다. 칭은 “잠복해 있는 공유지”를 “제도화된 소외의 한가운데에 존재하는 얽힘의 일시적 순간들”이라 정의한다.⁴⁴⁾ 그곳은 협력자를 찾을 수 있는 장소로, 어디에나 존재하지만 거의 알아차리지 못하며, 현실화되지 않은 가능성으로 들끓는 미개발된 곳이다.⁴⁵⁾ 잠복해 있는 공유지는 인간 집단 거주지에만 제한되지 않으며, 모두에게 좋은 것도 아니고, 제도화되기 어렵다. 또한, 유토피아와 달리 우리를 구원하지 못한다. 그것은 “문제로 에워싸인 지금 여기”에 있으며, 인간들은 절대로 그것을 완벽하게 통제하지 못한다.⁴⁶⁾ 프림 빌리지는 또한 그러한 “잠복해 있는 공유지”의 특성을 공유한다. 프림 빌리지는 제도화된 셸터인 돔 시티들 외부에 존재하며, 오다가다 우연히 만난 사람들이 모여든 공동체이다. 그곳은 레이첼의 온실이 가능케 한 많은 관계들의 가능성이 있었지만, 일시적이고 불완전하며 통제 불가능하다. 주민들 사이에서조차 많은 갈등과 불협화음이 있고, 주민들은 마을에 경계를 치고 유지하려 애쓰지만 외부의 공격과 침입을 완전히 막아내기는 불가능하다. 여러 공동체를 경험해 본 지수는 어떤 공동체도 외부로부터 완전히 차단되어 닫힌 계로서 항상성과 안정을 유지하는 것

43) 앞의 책, 371쪽.

44) 애나 로웬하움트 칭, 『세계 끝의 버섯 : 자본주의의 폐허에서 삶의 가능성에 대하여』, 354쪽.

45) 앞의 책, 450~451쪽.

46) 앞의 책, 452쪽.

이 불가능하며, 이 공동체 또한 불완전하고 일시적일 뿐이라는 사실을 잘 알고 있다. 그러므로 그의 해결책은 경계를 열고 외부로 확산하는 것이다. 다시 말해, 끊임없이 증식하고 뺏어나가는 모스바나의 방식을 좇아, 외부와의 접촉을 줄이는 것이 아니라 거꾸로 늘림으로써 우연한 만남으로부터 생존의 기회를 찾는 것이다. 무서운 번식력으로 다른 식물이든 동물이든 폐기물이든 모두 뒤덮어 버리는 모스바나의 모습은 도나 해러웨이(Donna Haraway)가 말한 촉수를 가진 괴물 크툴루(Cthulu)를 연상시킨다. 말하자면, 모스바나는 크툴루의 식물 버전이다. 모스바나는 촉수같은 덩굴 손으로 인간들 사이, 인간과 비인간 환경 사이를 잇는 실뜨기를 한다. 이처럼 모스바나가 촉발하는 상호생산은 공간적, 시간적 경계를 갖지 않는, 집합적으로 생산하는 시스템으로, 정보와 통제가 구성요소들 간에 분배되며, 진화적 시스템으로 변화에 대한 잠재력을 갖는다.⁴⁷⁾

“그래도 우린 식물들을 가지고 밖으로 나가야 해. …… 돛을 없애는 거야. 그냥 모두가 밖에서 살아가게 하는 거지. 불완전한 채로. 그럼 그게 진짜 대안인가? 물론 그렇지 않겠지. 똑같은 문제가 다시 생길 거야. 그래도 아무것도 하지 않을 수는 없어. 뭔가를 해야 해. 현상 유지만 있어. 예정된 종말뿐이지. 말도 안 되는 일을 계속해서 벌이는 것 자체가 우리를 그나마 나은 곳으로 이동시키는 거야.⁴⁸⁾

인간이 모스바나를 이용했다고 하지만 반대로 모스바나가 인간을 이용한 것이기도 하다는 레이첼의 말대로, 모스바나의 탄생만이 아니라 전 세계적인 확산 또한 인간의 의도적인 개입이 더해졌기에 가능했다. 모두가 프림 빌리지를 떠나야만 하는 날이 오자, 지수는 주민들에게 모스바나의 씨앗과 모종을 나눠주면서 고향으로 돌아가 그것을 심어 달라고 부탁한

47) Donna Haraway, *Staying with the Trouble: Making Kin in the Chthulucene*, Durham, NC: Duke University Press, 2016, p. 33.

48) 김초엽, 『지구 끝의 온실』, 226-227쪽.

다. 사람들은 프림 빌리지가 완전히 끝났으며, 다시는 서로를 볼 수 없게 될 줄 알면서도 “이 숲을 나가도 레이첼의 식물들을 심겠다고, 숲 바깥 세계에서 가능성을 찾아보겠다고, 프림 빌리지를 만들겠다고, 그러니 언젠가 다시 만나자고” 약속하며 떠난다.⁴⁹⁾ 특히 나오미는 지수로부터 더스트 분해제를 제조하는 법을 전수받아서 고향인 에티오피아로 돌아가 모스바나를 심고 분해제를 나누어준다. 이후 ‘나가노의 마녀들’로 불리면서 재앙 극복에 기여하게 되는 나오미 자매의 이야기는 약초에 대한 지식을 체험으로 얻고 구전으로 전승해 온 여성 민간 치유사들의 전통과, 이러한 토착 지식을 학문적 연구의 대상으로 삼는 민족식물학의 발전을 연상시킨다. 민족식물학은 인간 문화에서 식물의 영향을 포함해 식물과 인간 상호작용을 연구하는 분야로, 토착 공동체의 일부이거나 그들과 함께 일하는 경우가 많다. 민족식물학은 치료제, 식량, 섬유 등 자원으로서의 가치 뿐 아니라, 신화와 전설에서 표현되는 식물 존재의 내러티브도 연구한다. 이러한 연구에서, 비서구 스토리텔링은 식물에 대한 전혀 다른 이해를 보여주고 있음을 알 수 있다. 식물은 친족으로서 인간에 앞서 지구상에 존재하기 시작한 생명 형태로 인정받는다. 그러므로 식물은 그들의 이야기에 귀 기울이고, 그들에 대해 배우고, 그들의 이야기를 다시 하고자 하는 사람들에게 가르침을 주며, 인류세를 위한 대안적 관점과 대항서사를 제공한다.⁵⁰⁾

공식적인 역사에는 레이첼과 모스바나는 존재조차 기록되어 있지 않고, 공식 서사는 더스트대응협회가 개발한 디스어셈블러에 의해 2070년 더스트의 완전종식이 선포되었다고 말한다. 과학이 세계를 망가뜨렸지만, 바로 그 과학이 다시 세계를 구했다는 것이다. 그러나 아영과 다른 연구자들의 노력으로, 그 이전인 2060년부터 더스트 농도 1차 감소가 있었다는 사실이

49) 앞의 책, 343쪽.

50) Middlehoff and Peselmann, “The Stories Plants Tell: An Introduction to Vegetal Narrative Cultures”, *Narrative Culture*, Vol. 10 No. 2, 2023, pp. 177~178.

밝혀진다. 이는 나오미 자매처럼 세계 곳곳으로 퍼져 모스바나를 심은 사람들의 노력 덕분이었다. 나오미와 아마라는 솔라리타 연구소가 대표하는 주류 과학과는 다른 방식으로 자신들의 지식을 생산하고 전파했으며, 이는 프림 빌리지의 기억과 그곳을 떠나면서 지수와 했던 약속 때문에 가능했다.

한 명이 아니었어요. 한 장소도 아니었죠. 온실에서 떠난 이들이 거의 같은 시대에 각자 도착한 곳에서 모스바나를 기르기 시작했어요. 여기가 나오미와 아마라, 당신들이 도착한 지점이죠. 그리고 여기는 중국 남부 지역이고요. 또 여기는 독일이고, 이렇게 점으로부터 퍼져 나간 선을 전부 그어보면…… 거의 세계의 전 대륙에 최초의 모스바나들이 심어졌다는 것을 알 수 있어요. 그래서 모스바나들이 그렇게 단기간에 지구를 뒤덮을 수 있었던 것이죠.⁵¹⁾

프림 빌리지의 존재를 입증하고 모스바나와 나오미 자매의 잊혀졌던 기여를 공식 서사에 복원하는 아영의 연구가 발표된 후, 전 세계 곳곳에서 마당에 이상한 빛을 내는 잡초를 키우면서 때때로 잡초를 보며 눈물을 흘리던 자신의 할머니에 대한 기억을 전하는 메시지들이 아영에게 전달된다. 가족들도 이유를 알지 못했지만, 그 노인들에게 모스바나의 푸른 빛은 떠난 프림 빌리지에 대한 향수를 자극하는 매개체였던 것이다. 그들은 “머물 곳이 있고, 식물이 있다면 다시 만날 수 있다”는 지수의 말을 상기하며 또다른 프림 빌리지를 만들기 위해 모스바나를 곳곳에 심었다.⁵²⁾ 모스바나의 엽록체 DNA 분석을 통한 식물 분포도를 재구성한 아영과 연구원들은 그것이 “자연적으로는 발생할 수 없는 식물 분포에 대한 연구 결과인 동시에, 어떤 마을과 그곳에 살았던 사람들의 존재를 증명하는 결과”임을 확인한다. 그 지도는 모스바나가 그토록 단기간에 지구를 뒤덮을 수 있었던 것은 인간 활동이 있었기에 가능했음을, 다시 말해

51) 김초엽, 『지구 끝의 온실』, 363쪽.

52) 앞의 책, 237쪽.

인간과 모스바나의 공동의 세계-만들기의 결과였음을 증명한다. 이처럼 『지구 끝의 온실』은 인간을 주인공으로 놓고 비인간들을 그 주변에 종속적으로 배치하는 구도가 아니라, 거꾸로 식물을 중심에 놓고 이를 통해 형성되어 가는 사람들 간의 관계를 그림으로써 인간중심적 서사의 전형성을 탈피한다. 식물의 행위성을 인식하고 행위자로 인정하는 순간, 재난 극복의 이야기는 자연의 힘과의 대결에서 인간이 승리를 거둔 영웅담이 아니라 인간과 식물의 공동 세계 만들기의 이야기가 된다.

IV. 나가며

『지구 끝의 온실』은 인류가 절멸의 위기로 내몰렸던 더스트 시대를 배경으로, 한 식물학자의 손에서 태어나 재앙의 시기에 지구를 지배했다가 역사 속으로 물러난 가상의 식물 모스바나를 통해 가이아의 이야기를 다시 쓴다. 그것은 레이첼의 말대로 “식물들의 관점에서 재구성된 재건의 역사”이다. 레이첼은 아영에게 이렇게 말한다.

당신은 재건의 역사를 식물들의 관점에서 재구성해 보겠다고 했습니다. 아직도 그 작업이 수행되지 않았다는 점이 놀라울 정도입니다. 인류는 그간 얼마나 인간 중심적인 역사만을 써온 것일까요. 식물 인지 편향은 동물로서의 인간이 가진 오래된 습성입니다. 우리는 동물을 과대평가하고 식물을 과소평가합니다. 동물들의 개별성에 비해 식물들의 집단적 고유성을 폄하합니다. 식물들의 삶에 가득한 경쟁과 분투를 보지 않습니다. 문질러 지운 듯 흐릿한 식물 풍경을 바라볼 뿐입니다. 우리는 피라미드형 생물관에 종속되어 있습니다. 식물과 미생물, 곤충들은 피라미드를 떠받치는 바닥일 뿐이고, 비인간 동물들이 그 위에 있고, 인간은 피라미드의 꼭대기에 있다고 생각합니다. 완전히 반대로 알고 있는 셈이지요. 인간을 비롯한 동물들은 식물이 없으면 살아갈 수 없지만, 식물들은 동물이 없어도 얼마든지 종의 번영을 추구할 수 있으니까요.⁵³⁾

레이첼의 말처럼, 식물은 인간을 중심으로 동물과 식물, 광물까지, 지구상의 모든 비인간 존재를 서열화한 중세의 ‘존재의 대사슬(Great Chain of Being)’에서도 그러했듯이 언제나 그 서열의 꼬트머리에 있는 주변화된 존재였다. 그러나 인간만이 유일한 행위자라고 믿었던 인간중심주의의 환상에 가려져 식물의 존재가 비가시화되었을 뿐이다.

『지구 끝의 온실』은 식물에 초점을 맞추었다는 점 외에도 여러 면에서 최근 쏟아지는 디스토피아 장르물 중에서 독특한 위상을 차지한다. 이 소설은 인류가 스스로 불러온 재앙과 멸망 직전까지 가는 위기를 다루면서도, 위기를 극복하고 세계를 재건하는 데 성공하는 보기 드물게 희망적이고 낙관적인 결말로 끝맺는다. 인류세의 위기와 인간을 보는 작가의 시선은 어느 한 극단으로 치우치지 않는다. 지수가 돔 셀터 바깥의 참상을 목격하고 “인류는 살아남을 가치가 없는 종”이라는 판단을 내리면서도 프림 빌리지를 유지하고 세계를 구원하기 위해 그 누구보다도 진심을 다해 노력하듯이, <작가의 말>에서 김초엽은 “도저히 사랑할 수 없는 세계를 마주하면서도 마침내 그것을 재건하기로 결심하는 사람들”에 대해 쓰고 싶었다고 말한다. 애증이 뒤섞인 모순적인 마음처럼, 소설 제목의 온실 또한 자연이자 인공이라는 모순적 공간이다. 그렇게 자연과 인공이 뒤섞인 온실은 “복수종들의 함께 되기를 위한 n-차원의 틈새 공간”으로서의 테라폴리스이다.⁵⁴⁾

이 “함께 되기”의 세계인 테라폴리스에서, 식물 또한 지능과 의도성을 가지고 환경에 적응하면서 스스로를 변형시키고 다른 존재들과 주변 세계를 변형시키는 행위자이다. 칭은 역사는 “인간과 비인간에 의한 세계 만들기의 수많은 궤적의 기록”이라고 말한다. “다른 유기체가 이야기를 하든 하지 않든 간에, 그들은 우리가 역사로 인식하는, 서로 겹치는 자취와 흔적을 형성하는 데 기여”하기 때문이다.⁵⁵⁾ 그러므로 인간이 남긴 문

53) 앞의 책, 364~365쪽.

54) Donna Haraway, op. cit., p. 24.

서 기록만이 아니라, 풍경에 남겨진 비인간의 자취와 흔적도 역사를 구성한다. 지구 끝의 온실은 모스바나와 인간이 공진화하면서 더스트 시대를 지나 온 기록을 풍경의 미세한 변화와 그 속에서 일어나는 식물과 사람들, 사람들과 사람들 간의 마주침과 그로부터 비롯되는 오염의 흔적으로부터 읽어내고, 이를 인간만이 아니라 식물이 함께 쓴 지구이야기로 재구성해낸다.

이러한 인류세 서사로서 지구이야기는 비인간의 행위성을 인정하며, 그들이 인간과 함께 뒤엉켜서 때로는 협력하고 때로는 갈등하고 저항하며 빚어내는 궤적을 좇는다. 이 지구이야기의 구성을 위해서는 비인간의 세계-만들기를 섬세하게 읽어내는 ‘알아차림의 기예(art of noticing)’⁵⁶⁾와 더불어 공동의 세계 건설자로서 그들의 기여를 인정하고 존중하는 자세가 필요할 것이다. 『지구 끝의 온실』은 그러한 인간 너머의 세계를 향한 노력만이 우리 인간을 이 지구라는 거대한 온실에 함께 거할 수 있게 해주리라 말한다.

55) 애나 로웬하움트 칭, 『세계 끝의 버섯 : 자본주의의 폐허에서 삶의 가능성에 대하여』, 295쪽.

56) 앞의 책, 13쪽.

• 참고문헌

<자료>

김초엽, 『지구 끝의 온실』, 자이언트박스, 2021.

<연구논저>

손혜숙, 「‘작은 가능성’에 대한 끝나지 않은 이야기 -김초엽, 『지구 끝의 온실』」, 『리터러시연구』 13(2), 2022, 539~555쪽.

애나 로웬하웁트 칭 저, 노고운 역, 『세계 끝의 버섯 : 자본주의의 폐허에서 삶의 가능성에 대하여』, 현실문화, 2023.

윤영옥, 「한국여성 SF에 나타난 신체기술과 지구공동체 - 김초엽의 『지구 끝의 온실』을 중심으로」, 『현대문학이론연구』 91, 2022, 219~243쪽.

이양숙, 「인류세 시대의 유스토피아와 사이보그-되기: 『지구 끝의 온실』을 중심으로」, 『도시인문학연구』 15(1), 2023, 161~193쪽.

Fogg, Martin, *Terraforming: Engineering Planetary Environments*, NY: Society of Automotive Engineers, 1995.

Ghosh, Amitav, *The Great Derangement: Climate Change and the Unthinkable*, Chicago: Chicago University Press, 2016.

Hall, Matthew, *Plants as Persons: A Philosophical Botany*, Albany, NY: SUNY Press, 2011.

Haraway, Donna, *Staying with the Trouble: Making Kin in the Chthulucene*, Durham, NC: Duke University Press, 2016.

Hayles, N. Katherine, *How We Became Posthuman?: Virtual Bodies in Cybernetics, Literature, and Informatics*, Chicago: Chicago University Press, 1999.

_____, *Unthought: The Power of the Cognitive Nonconscious*, Chicago: Chicago University Press, 2017.

- James, William, *The Meaning of Truth*, NY: Prometheus Books, 1997.
- Kovac, Ladislave, “Fundamental Principles of Cognitive Biology”, *Evolution and Cognition*, Vol. 6, No. 1, 2000, pp. 51~69.
- Latour, Bruno, trans. Catherine Porter, *Facing Gaia: Eight Lectures on the New Climatic Regime*, Cambridge: Polity, 2017.
- Marder, Michael, *Plant-Thinking: A Philosophy of Vegetal Life*, Columbia: Columbia University Press, 2013.
- Meeker, Natania and Antónia Szabari, *Racical Botany: Plants and Speculative Fiction*, NY: Fordham University Press, 2019.
- Middlehoff, Frederike and Arnika Peselmann, “The Stories Plants Tell: An Introduction to Vegetal Narrative Cultures”, *Narrative Culture*, Vol. 10 No. 2, 2023, pp. 175~188.
- Montgomery, Beronda, L. *Lessons from Plants*, Massachusetts: Harvard University Press, 2021.
- Pollan, Michael, *The Omnivore’s Dilemma: A Natural History of Four Meals*, New York: Penguin Press, 2006.
- Ryan, John, *Posthuman Plants: Rethinking the Vegetal through Culture, Art, and Poetry*, Illinois Common Ground Publishing, 2015.
- Woods, Derek “‘Terraforming Earth’: Climate and Recursivity”, *Diacritics*, Vol. 47, No. 3, 2019, pp. 6~29.

The Greenhouse at the End of the World

– A Geostory in the Anthropocene Centered on
Plants as Agents –

Song, Eun Ju*

Plants have traditionally been perceived as passive and inert entities, viewed either as resources for human use or as integral components of the environment. However, the recent “Nonhuman turn” within the Anthropocene paradigm urges a reevaluation of the agency of non-human entities. This shift calls for a rewriting of ‘geostories’, instead of an anthropocentric History, with the active participation of non-humans. Therefore, there has been a surge in human-plant studies from a posthuman perspective.

This paper examines Kim Choyop’s science fiction, *The Greenhouse at the End of the Earth*, as an illustrative instance of geostories. The narrative describes a catastrophic disaster of extreme dust, caused by a failed geoenvironmental attempt to reverse climate change. On the brink of extinction, a pivotal role is played by the artificial plant Mosbana, engineered by the cyborg scientist Rachel. It saves the planet by mitigating the dust concentration. However, it defies easy classification within the artificial versus natural dichotomy; it possesses its own agency, although shaped by human creation but not entirely under human control.

The plant’s capacity to recognize and adapt to environmental changes, undergoing transformations that influence both itself and its surroundings,

* Research Professor, Ewha Institute of Humanities, Ewha Womans University

resonates with contemporary research on plant intelligence, which requires a post-anthropocentric redefinition of intelligence. In the novel, Mosbana also prompts a reconsideration of intelligence that extends beyond anthropocentric perspectives.

The planet's salvation is attributed to the symbiotic relationship between Mosbana and its human creators, highlighting the potential for common world-making between humans and non-humans. It is illustrated in Anna Tsing's *Mushrooms at the End of the World*, who suggests “multispecies world-making.” The tale of Mosbana and the humans involved in its creation and dissemination serves as a compelling example of alternative geostories. This narrative challenges anthropocentrism by envisioning a shared and co-constructed reality between humans and non-humans.

Key words: Posthumanism, *The Greenhouse at the End of the Earth*,
Mushrooms at the End of the World, Human-Plant
Studies, The Anthropocene, Multispecies World-Making

필자 E-Mail: obladi@naver.com

투고일: 2023년 12월 28일 / 심사완료일: 2024년 1월 18일 / 게재확정일: 2024년 2월 15일