

근대의 신화와 추락하는 인간

21 세기가 현생인류 *Homo Sapiens Sapiens* 가 지구에서 지배종으로 행세한 마지막 세기가 될 가능성이 제기되었다. 여기에는 역설이 있다. 지구에 재앙적인 자연환경 변화가 일어난다거나 누군가 악의를 가지고 문제를 일으킨다는 것이 아니다. 도리어 지금 진행 중인 기술의 가속적인 발전 때문에 출현 이후 별다른 변화가 없는 현생인류가 지금의 생물학적인 상태로는 감당하기 어려운 상황을 맞는다는 것이다. 그것도 이번 세기가 지나기 전에. 이 역설에는 조금 다른 측면도 있다. 지금의 세계에서 각자가 그저 자신이 맡은 일을 열심히 하다가 보니까 전혀 의도치 않게 그렇게 됐다는 것이다. 단지 자신들이 하는 일에 대하여 조금 더 넓고 사려 깊게 살펴보지 않았을 뿐인데 말이다.

지구생명 역사에 대한 고생물학적 증거를 보면 모든 종의 운명이 멸종임은 확실하다. 그보다 우리 관심을 끄는 것은 멸종의 방식이다. 하나의 종은 돌연히 출현하여 그 정체성이 거의 확실한 상태로 별다른 변화 없이 잘 살다가 갑자기 사라지는 것으로 보인다. 지질학적 시간 규모에서 보면 그렇다는 것이다. 물론 이러한 화석 증거는 다윈이 주장한 우연한 돌연변이와 자연선택이라는 점진적인 기작과는 맞지 않는다. 점진적인 변화를 보여주는 화석종이 없지는 않더라도 극히 예외적이다. 지구에서 실제로 벌어진 이러한 상황을 설명하기 위해 1940 년 골드슈미트 *Richard Goldschmidt* 는 잠재적 괴물 *Hopeful Monster* 이라는 개념을 도입한다. 원인이 아직 밝혀지지 않은 어떤 이유로 거대한 돌연변이가 짧은 시간 안에 체계적이고 조직적으로 일어난다는 것이다. 주변부에서 성체로 자라난 이 새로운 종은 중심부의 기존 종을 일거에 대체한다. 아마도 생명 그리고 물질이 가진 창조적 잠재성이 상황에 따라 빠르게 발현되는 것으로 보인다. 창조적 잠재성의 발현이라고 표현할 수밖에 없는 상황을 지금의 과학세계관으로 받아들이기 어렵다면 그것은 유물론, 기계주의, 환원주의라는 특수하고 제한된 시각을 가진 과학의 한계일 뿐, 자연이 인간이 창조한 과학의 체계에 종속되어야 할 이유는 없다.

지구생명의 역사와 우주에 생명이 존재할 가능성 그리고 현재 우리의 상황에 대하여 생각해보면 지금 우리가 처한 두 가지 상황이 눈에 띈다.

하나는 인류는 지구라는 행성에 고립되어 있다는 것이다. 태양계는 우리은하의 오래된 별들과 비교할 때 확실히 후발 주자다. 137 억년으로 추산되는 우주와 우리은하의 나이에 비해 태양계의 나이는 46 억년이다. 다른 별의 행성들에서 지구와 비슷한 상황이 벌어졌다면 외계문명은 우리보다 수십억년 앞설 수도 있다. 19 세기에 칼라일 *Thomas Carlyle* 은 우리의 기대를 다음과 같이 지적한다: “한 서글픈 전망. 만약 그곳에도 거주자가 있다면, 비참과 어리석음이

도대체 얼마나 넓게 퍼져있다는 것인가. 만약 살고 있지 않다면, 얼마나 많은 공간의 낭비인가.” 하지만 아직까지 천문학에서 인공적인 것으로 해석되어야만 하는 어떠한 관측도 보고된 바 없다. 이것이 우주고등생명에 대해 우리가 가진 유일한 증거인 거대한 침묵의 문제 The Great Silence Problem 이다. 로켓의 등장과 동시에 우주문명으로 도약할 것을 기약했던 인류에게 이러한 우주의 침묵은 분명 당황스러운 상황이다. 우주생명으로서 우리는 분명 후발주자 입에도 우리는 고립되어 있는 것으로 보인다. 지구생명이 우주적인 관점에서 그리 특별한 것이 아니라는 요즈음의 기대를 반영한다면, 아마 그들도 자신들의 행성에 고립되어 있을 것이다.

다른 하나의 상황은 인류는 지금 기로에 서 있다는 것이다. 지구생명 역사에서 가장 큰 사건은 바로 생명의 탄생이다. 우리는 지구에서 어떻게 생명이 나타났는지 모른다. 그러나 그 이전 지구의 상태를 본다면 생명은 어떻게든 지구에 출현한 것임에 틀림없다. 그것도 지구에 생명이 살 수 있는 환경이 갖추어지기 무섭게 생명이 나타난 것으로 보인다. 지금 우리로 이어진 지구생명의 진화에서 생명의 탄생 다음으로 중요한 사건은 20 억년쯤 전에 광합성의 여파로 일어난 산소환경의 출현일 것이다. 강한 활성을 가진 산소는 그 이전 시대를 수십억년 간 살아온 생명들에게는 맹독성의 치명적인 기체였을 것이다. 여기에 또 다른 역설이 담겨있다. 기존의 생명들에게 치명적 위기를 초래한 산소의 독성을 중화하는 기작을 발명한 생명들은 진핵세포, 다세포, 성의 출현으로 이어지는 지구생명이 일대도약하는 전기를 마련했다는 것이다. 지금도 산소호흡을 하는 생물의 수명은 산소호흡 자체로 제한된다는 보고가 있지만 산소의 출현은 지구생명의 일부에게는 치명적인 위기를 그리고 다른 생명에게는 도약의 기회를 제공한 것은 분명하다. 위기를 맞은 생명들에게 삶은 가혹했을 것이다.

그렇다면, 우리가 지금 기로에 서 있다는 것은 무엇인가? 우리는 지구생명의 역사에서 산소의 출현 다음으로 중요한 사건으로 - 광합성의 발명, 캄브리아기 생명의 대폭발, 뇌의 발달, 중생대말 충돌에 의한 공룡의 몰락, 현생인류의 출현 따위의 사건보다도 더 중대한 사건으로 - 이번 세기에 우리가 그 인공적인 출현을 앞에 둔 사건을 지목하고자 한다. 물론 이 사건은 단지 자신의 궤에 넘어가 추락하고만 현생인류의 어리석음에 대한 우화만을 후세에 남긴 채 막을 내릴 수도 있다. 하지만 그것이 성공적으로 실현되는 경우에는 산소의 출현이 지구생명의 진화에 초래한 사건 못지않은 우주적인 사태가 될 잠재성을 가지고 있다. 그것은 어쨌든 현생인류의 추락을 동반하겠지만 지구생명이 우주생명으로 도약하는 계기가 될 수도 있다. 그 와중에 추락하고 만 인류가 아닌 지구생명의 도약이다.

그 사건은 무엇인가? 그것은 이제까지 자연에 맡겨져 있던 물질과 생물진화의 경로를 인간이 인위적으로 조작하고 가속시키는 것과 기계와 융합한 형태의 생명을 인공적으로 출현시키는

것이다. 유전공학, 로봇공학, 정보공학, 나노공학이 지향하는 방향이 명백하지 않은가! 이 시도가 성공할 경우 새로 출현할 지구의 지배종은 현생인류라는 분류체계를 넘어선 지적 물리적 능력을 소유한 존재가 될 가능성이 있다. 하지만 역설적인 것은 이것이야말로 궁극적인 현생인류의 추락이 아니면 무엇인가? 최근 기술의 가속적인 발전에 따른 인류의 팽창으로 다른 지구생명은 이미 재앙을 맞고 있다. 이번세기를 통과하며 우리가 맞이할 상황은 산소의 발생 때 기존생명이 겪었던 것만큼 가혹할 수 있다.

이러한 시도 중 특히 유전공학은 이미 우리의 삶에 아주 가까이 와있다. 지금 슈퍼바이러스나 키메라의 창조나 인간복제, 인간 강화 enhancement 의 가능성을 막고 있는 유일한 장벽은 단지 유전공학 종사자들의 윤리적 양심일 뿐이라는 지적이 있다. 생명진화를 인위적으로 조작할 수 있는 가능성은 이제까지 자연적인 과정에 맡겨진 지구 생명의 진화에서 중대한 새로운 국면을 여는 사태임은 부정할 수 없다. 토마토에 겨울가자미 winter flounder 의 유전자를 넣는 것을 자연이 시도하는 것도 쉽지 않지만, 그보다 더 중대한 측면은 자연과정과 비교할 때 이러한 인위적 변화가 보이는 가공할 속도이다. 더 한층 우려스러운 면은 그 유전자라는 것의 역할이 무엇인지조차도 확실히 알지 못하는 상태에서 무모한 속도전을 벌이고 있다는 사실이다.

물론 생명은 제어될 수 없으며 이러한 시도는 인류가 벌이는 마지막 불장난이 될 가능성이 크다. 이렇게 추정하는 근거 중 하나는 우리가 처한 우주론적인 상황이고 다른 하나는 우리가 뻗속 깊이 믿고 있는 근대의 잘못된 세계관, 즉 근대의 신화에 관련되어 있다.

먼저 우리가 마주한 우주론적인 상황은 이미 앞에서 언급한 것으로, 우리 태양계가 우리은하에서 후발 주자임에도 우주고등생명과 관련해 우리가 알고 있는 유일한 관측은 거대한 침묵뿐이라는 것이다. 인류가 우주문명으로 도약할 것이라는 기대는 로켓기술의 등장과 함께 시작되었다. 20 세기 초 치올코프스키 Konstantin Tsiolkovsky 는 “우리 행성은 정신이 출현한 요람이지만, 우리가 언제나 요람에만 머물 수는 없다.” 라고 말한다. 21 세기에 접어들며 리스 Martin Rees 는 “지금까지 지구에서 정신과 복잡성이 펼쳐지고 있는 것은 우주적 전망에서 보면 이제 겨우 시작에 불과할 수 있다.” 라고 여전히 희망적으로 말하지만, “태양계를 벗어나 성간 공간을 지나는 우주여행은, 언젠가 가능하게 되더라도, 인간이후 posthuman 에 맡겨진 도전이다.” 라며 중대한 단서를 단다.

하지만 우주문명으로 퍼져나갈 우리의 미래를 반영하는 외계문명의 사절단이나 탐색선, 방랑자가 우리를 방문했다는 믿을만한 기록이 없다는 것은 미래에 대한 우리의 거대한 희망에 중대한 결함이 있음을 말해준다. 단 하나의 증거에 대한 이러한 논리적 비약이 허용된다면 그들은 그들의 세계에 고립되어 있고 우리는 우리의 세상에 고립되어 있다는 결론에 도달한다.

즉, 인류를 넘어선 초지능-기계-생명이 가능하더라도, 그들이 바로 미래의 잠재적 괴물이라 하더라도, 우주문명으로는 도약하지 못한다는 것이 지금 우리가 마주한 우주론적 전망이다. 어쩌면 문명은 자신의 행성에 고립되어 때 이른 붕괴를 맞을지 모른다. 우주에서 우리와 같은 기술문명은 한순간 꽃피고 마는 덧없는 것일까? 파스칼 Braise Pascal 의 금언대로 “이 무한한 공간의 영원한 침묵이 나를 두렵게 한다.”

두 번째 근거는 근대인들의 세계에 대한 믿음을 구성하는 과학적 세계관이 내재적으로 인류에 존재론적 위기를 초래한다는 것이다. 이미 뿌리깊이 세뇌된 과학에 대한 사람들의 믿음을 짧은 지면을 통해 바꾸려는 것은 무리일 것이다. 하지만 과학의 적나라한 실상을 직시함으로써 우리는 거기에 내재된 인류추락의 가능성을 볼 수 있으며, 또한 바로 그 잘못된 세계관을 바꿈으로써 상황을 바꿀 수 있다는 희망을 함께 발견한다.

화이트헤드 Alfred North Whitehead 에 따르면 “관찰은 선택이다.” 선택에는 우리의 욕망이 반영될 수밖에 없다. 따라서 모든 지식은 욕망과 분리될 수 없다. 달리 표현하면 모든 앞에는 의제 agenda 가 있다. 따라서 모든 지식에 대해 인간이 취할 태도는 객관성에 대한 신뢰가 아니라 선택과 책임에 대한 올바른 인식이다.

그렇다면 과학지식은 어떤 욕망과 관련이 있는가? 과학은 시작부터 자연의 제어와 지배라는 근대인간의 욕망이 반영된 지식체계이다. 그 세계관의 여파는 곧 식민지배-제국주의-자본주의-신자유주의로 파괴적으로 맞물려 지금까지 이어지고 있다. 과학은 자연을 있는 그대로 보는 것이 아니다. 과학은 추상과 분석이라는 특수한 방식을 따르며 자연을 왜곡한다. 유물론, 기계론, 환원주의 시각은 과학 세계관이 채택한 이데올로기이지 자연이 그것을 요구하거나 지지해주는 것이 전혀 아니다. 풍부한 다양성과 연결망 속에 있는 자연을 체계적으로 파편화하고 형해화 skeletonize 하는 방법이 그 대상을 폭력으로 대하고 파괴하지 않는다면 그것이 도리어 이상한 것이다. 이러한 근대인간의 자연에 군림하려는 욕망이 뿌리깊이 반영된 과학지식으로는 단기적으로 얻은 것 보다 장기적으로 잃은 것이 더 많을 수 있다는 것은 전혀 놀라운 것이 아니다.

작금의 생명과학이 유물론, 기계론 환원주의 관점을 택하는 것은 우리시대의 비극이다. 생명이 아닌 물질에서 조차 이러한 관점은 자연이 보증하지 않는 가정일 뿐이다. 생명을 부분으로 나누면 그것은 더 이상 생명이 아니다. 다시 합쳤을 때 앞으로는 괴물이 나올지 모르지만 아직은 단지 시체만이 남을 뿐이다. 마침내 지금 인간자신이 해부 대상으로 전락하고 있으며, 인간의 존재 자체가 위협받고 있다. 이것이 과학에 의해 추락하는 인간의 실상이다.

과학은 근대의 신화다. 과학에서 교조적으로 표현된 모든 원리, 법칙은 인간이 의도를 가지고 스스로에게 부과한 단순화되고 추상화된 모형일 뿐이지 자연이 보여주는 것이 아니다. 그러한 단순함에 대한 집착은 단지 광적인 근본주의 신앙일 뿐이다. 이렇게 스스로 구축한 몰가치적 세계관으로 어떻게 세상의 목적, 의미, 가치를 찾을 수 있겠는가? 괴테 Johann Wolfgang von Goethe 는 다음과 같이 지적한다. “영혼이 없는 전문가와 감정이 없는 감각주의자들, 이 공허한 자들이 전례 없이 높은 수준의 문명을 달성하고 있다고 자부하고 있다.”

버틀러 Samuel Butler 에게 “과학이란, 결국은, 우리자신의 무지에 대해 무지하다는 것을 표현한 것에 불과하다.” 화이트헤드에 따르면 “과학의 목적은 복잡한 사실로부터 가장 단순한 설명을 찾는 것이다. 우리는 추구의 목적이 단순함이기에 사실 자체가 단순하다고 생각하는 오류에 쉽게 빠질 수 있다.” 그는 “완전히 진실인 것은 없다. 모든 진실은 부분적으로만 그러하다. 그것을 완전한 진실인양 받아들이는 것이 악의 출발이다.” 라고 분명하게 경고한다. 21 세기 중반 과학지식에 대한 과도한 신뢰와 전문가시대의 여파로, 단지 사려 깊지 못함, 탐욕, 착각일 뿐이었는데 아무도 의도하지 않고 아무도 책임지지 않는 상황에서 통제되지 않고 돌이킬 수 없는 결과로 인류가 존재론적 위기 Existential Risk 를 맞는다는 것이다. 우리는 부버 Martin Buber 의 다음 경고에 귀 기울일 필요가 있다. “우리시대의 질병은 다른 시기의 질병과는 다르다. … 우리가 결국 이 길을 끝까지 가 봐야 되겠는가? 최후의 암흑으로 이끌지도 모르는 이 길을 말이다.”

거대한 침묵의 문제는 어쩌면 지구는 우리에게 주어진 유일한 고립된 공간일 가능성이 있음을 알려준다. 마음껏 쓰다가 더럽혀지면 다른 곳으로 떠나버릴 수 있는 그런 곳이 절대로 아니라는 것이다. 우주의 거대한 침묵은 과학의 발전으로 우주로 뻗어나가는 인류의 미래라는 전망이 실현될 수 없는 백일몽일 가능성을 우리에게 말해주고 있는지도 모른다. 바로 그 과학의 발전이 한편으로는 자연의 제어와 통제를 통해 인류에게 우주로 도약하는 무한한 발전이라는 희망을 주며 또 다른 쪽에서는 자연에 대한 체계적이며 광범위한 미증유의 착취를 가능하게 하였고, 스스로 자멸할 수 있는 가능성을 열었다. 최근 우리가 이미 더럽혀진 자신의 유일한 등지를 발견하고 경악하고 있는 것은 알맞은 일이다. 그것도 제한되고 고립된 행성에서 말이다. 현재 일부 인류가 누리는 풍요로움이 단지 한번 파괴하면 사라지고 마는 자연을 수탈한 결과일 뿐이라는 것을 깨닫는 것이 필요하다. 이 상황은 지속될 수 없다. 기술발전은 단지 그 수탈을 더 효율적이도록 만들었을 뿐이고 과학은 근대인간의 욕망이 반영된 세상에 대한 잘못된 세계관으로 그것을 합리화한 것일 뿐이다. 슈마허 Ernst Friedrich Schumacher 는 “우리가 파괴할 수 있지만 만들 수는 없는 것은 어떤 면에서 신성하며, 그것에 대한 우리의 모든 ‘설명들’ 은 어떤 것도 설명하지 않는다.” 라고 말한다.

물론 미래는 정해져 있지 않고 예측되지도 않는다. 미래라는 미지의 경계에 서있는 우리는 어떤 선택을 하고 무엇을 하여야 하는가? 과학적 발견과 기술적 발전과 마주할 때 우리는 반드시 다음 질문에 대한 판단을 하여야 한다: “그것이 인간을 위한 것인가?” 단지 지식의 활용만을 이야기하는 것이 아니다. 판단은 행동으로 이어져야 한다. 이것은 이번 세기 우리의 생존이 걸린 중대한 문제다.

이러한 과학세계관의 이데올로기적 편향성과 그 한계에 대한 인식, 즉 우리의 무지함에 대한 올바른 인식이 인간의 미래에 대한 희망이 될 수 있다는 것은 우리가 마주한 또 하나의 역설이다. 나는 우리의 경제-정치-사회 체제의 변화에 앞서 올바른 세계관으로의 변화에서 인간의 미래에 대한 희망을 찾고 있다. 나에게 우주는 무심하지 않으며 전체가 연결망 속에 있는 세상은 의미로 가득하다. 시인의 말대로 한 알의 모래알마저도 그러하다.

<http://crossroads.apctp.org/>

2011년 7월 발표