

과학기술의 어두운 그림자

# 환경문제는 과학기술이 낳은 재앙

얼마 전 지금까지 소문으로만 떠돌던 '에셜론(Echelon)'의 실체가 밝혀지자 온 세계가 화들짝 놀랐다. 에셜론이란 전 세계 유·무선통신은 물론 팩스, 전자우편 등 지구상의 모든 통신내용을 추적해 감청할 수 있는 정보 감시망이다. 지난 80년대 초반 미국 국가안보국(NSA)이 주도하여 만든 이 정보감시망은, 냉전이 끝난 오늘날까지 각국의 주요기관과 인사들의 개인정보와 첨단산업정보까지 빼내어 가고 있는 것으로 알려졌다. 사람들은 몇몇 국가의 스파이 위성에 의해 한 나라의 안보와 국익에 관한 정보가 마구 새어나가고 있다는 사실만이 아니라, 개인의 사생활까지 모두 발가벗겨지고 있다는 사실에 입을 다물지 못했다.

유전공학의 발달이 가져올 인류의 우울한 미래를 그린 영화가 있다. '가타카'라는 제목의 이 영화에서 인간은 우성의 '유전자 조작 인간'과 열성의 '자연산 인간'으로 양분된 계급사회에 살고 있다. '자연산 인간'은 우주비행사가 될 수 없으며, 사람들의 신원은 손가락 피 한방울로 즉각 가려진다.

하지만 이 영화가 묘사하고 있는 인간사회의 불안한 장래는 단순한 픽션으로 그치는 문제가 아니다. 근래 외국에서는 기업이 질병 가능성이 있는

유전정보를 가려내 고용을 거부하거나 보험회사가 보험가입을 거절한 사례가 있었다. 이쯤 되고 보면 국가권력이 국민 개개인의 유전정보를 데이터화해서 전체주의적 통제의 수단으로 악용하거나, 기업이 사람들의 유전정보를 상품으로 거래하게 되는 상황이 올지도 모른다는 일부의 우려는 그저 기우로만 치부될 수 없는 일이다.

## 첨단장비, 큰 위협과 상실 가져와

현대인들은 휴대폰을 감각기관의 일부처럼 지니고 산다. 전자우편이나 인터넷 없이는 하루도 살 수 없을 것 같다. 경제도, 정치도, 문화도 과학기술을 떠나서는 생각할 수 없는 지경이 되었다. 과학기술은 우리의 일상생활 깊숙이 스며들어 마치 생존의 조건을 이루고 있는 듯이 보인다.

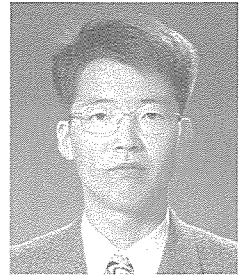
그러나 문득 과학기술의 거대한 성에 둘러싸인 우리의 삶을 조금만 깊이 들여다보면, 이들 과학기술이 만들어 낸 '첨단장비'들은 이제 그 편리함만큼이나 커다란 위협과 상실로 다가오고 있음을 깨닫게 된다. 정보화 기술이 개인의 프라이버시를 위태롭게 하고, 유전공학이 인간의 존엄과 가치를 밑바닥부터 허물어버릴 지도 모른다. 체르노빌에서 수십만의 목숨을 앗아갔던 핵발전소는 아직도 세계 도처에 널

려 있다. 그뿐 아니다. 최첨단 과학기술이 빚어낸 고성능의 대량 살상무기는 지구를 하루 아침에 잿더미로 만들어버릴 수도 있다.

오늘날 세계 각국은 5만여기의 핵탄두, 7만톤 이상의 독가스, 수백만톤의 재래식 탄약·폭약, 4만5천대의 전투기, 17만2천대의 탱크, 15만5천문의 대포, 2백척의 전함과 잠수함을 보유하고 있다. 지구를 수백번도 더 날려버릴 가공할 괴물을 안고 사는 셈이다. 요사이 우리 인류 앞에 닥친 환경문제야말로 과학기술이 낳은 가장 무서운 재앙이라고 할 만하다. 산업혁명과 과학기술혁명을 거치면서 인간은 지구가 도저히 감당할 수 없는 속도와 파괴력으로 자연자원을 수탈하였다. 엄청난 자원을 빼앗기는 대신 거대한 쓰레기 더미를 받아 안게 된 지구생태계는 드디어 이상신호를 보내기 시작했다. 환경오염 사고, 기상 이변, 지구 온난화, 열대림의 격감, 사막화, 물기근 등 이루 헤아릴 수 없이 많은 불길한 조짐들이 곳곳에서 나타나고 있는 것이다.

1950년대 초 일본 큐슈의 미나마타라는 작은 어촌에서 벌어진 사건이다. 하늘을 날던 물새가 갑자기 땅에 떨어지고 고양이들이 미친 듯이 뱅뱅 돌며 입에서 거품을 내뿜는 등 기이한 일이

과학기술이 만들어낸 첨단장비들은 그 편리함 만큼이나 커다란 위협으로 다가오고 있다. 세계 곳곳에서 환경오염사고, 기상이변, 지구온난화, 열대림 격감, 물 기근 등 헤아릴 수 없이 불길한 조짐들이 나타나고 있으며 지구면적의 19%인 3천만m<sup>2</sup>가 사막으로 변해 1억5천만명이 생존을 위협받고 있다.



呂永鶴  
(환경운동연합 법률센터 부소장/변호사)

이 마을에서 일어나기 시작했다. 이어서 주민들에게도 손과 발이 마비되고 통증과 오한, 두통, 시각장애, 언어장애 등이 나타났다.

이 사건으로 43명이 사망하고 1백11명이 치유 불능의 마비 증상과 고통으로 일생을 보내게 되었다. 19명의 어린이들이 심각한 기형 증상을 가지고 태어났으며, 사산하는 경우도 있었다. 오랜 조사 끝에 사건의 원인이 밝혀졌다. 인근 질소비료공장에서 배출한 폐수에 들어있던 메틸 수은 화합물이 바다 생물들을 오염시켰고, 그 어패류들을 먹고 살던 사람과 동물들의 몸 속에 수은이 쌓여 이른바 '미나타병'을 일으키게 되었던 것이다. 1987년 멕시코시티에서도 하늘에서 수천마리의 새가 떨어져 죽었다. 조사 결과 대기오염 물질인 납·카드뮴·수은 따위의 중금속이 새의 몸 속에 축적되어 일어난 일이었다.

### 금세기 말 생물 6백만종 멸종

전 세계 2천5백명의 과학자들이 참여한 '기후변화에 대한 국제패널(IPCC)'은 '과거 2만년 동안 4°C 정도 상승한 지구의 온도가 지난 1백년 사이에 0.5°C 올라갔으며, 다음 1백년간 6°C 정도 높아질 지도 모른다'고 발표했다. 세계기후회의는 시물레이션

결과 지금 추세대로 지구가 계속 더워진다면 2099년에는 해수면이 1m까지 올라가 태평양의 섬들은 완전히 자취를 감추게 될 것으로 예측하였다.

올해 초 월드워치연구소는 '이미 북극 얼음 두께가 42퍼센트 정도 얇아졌으며 2050년이 되면 북극에서 얼음을 찾아볼 수 없을 것'이라고 보고했다. 지구생물의 50~80%가 살고 있는 중남미·아프리카·동남아시아의 열대우림, 20세기 초만 해도 지구 표면의 16%를 차지했던 그 곳 생물종 다양성의 보고(寶庫)는 현재 6~7% 밖에 남아 있지 않다. 이나마도 2000년대 후반이면 완전히 사라질 운명에 놓여 있다. 6백만종의 생물이 멸종하게 되는 것이다.

분별없는 산림파괴로 지구 곳곳이 사막으로 변해가고 있다. 삼림이 국토의 70%를 차지하던 태국과 필리핀은 마구잡이 개발로 이제 숲이 각각 30%, 3~4% 밖에 남아 있지 않으며, 나이지리아 역시 전 국토의 64%이던 열대우림이 1981년에는 6.4%로 줄었다. 현재 지구 면적의 19%인 3천만m<sup>2</sup>가 사막으로 바뀌고 있으며 1억5천만명이 사막화로 인해 생존을 위협받고 있다. 환경재앙이 바로 우리 코 앞에 다가왔음을 가장 섬뜩하게 보여주는 것이 바로 물 문제다. 물기근의 시대,

먹을 물이 없어 흙탕물을 마시고 사는 제3세계 아이들, 하루 1만5천명의 어린이들이 불결하고 비위생적인 물로 인한 수인성 전염병에 걸려 죽어간다. 현재 물부족을 겪고 있는 세계 인구는 약 3억, 2025년에는 30억의 인구가 물 부족에 시달릴 것으로 내다보고 있다.

인간의 역사, 과학문명의 역사는 기나긴 지구의 역사에 비하면 찰나에 지나지 않는다. 지금까지의 지구 역사를 1시간으로 친다면 인류는 겨우 마지막 2초를 살아온 셈이다. 다시 인류의 역사를 1시간으로 보았을 때 산업혁명 이후 인간이 대량생산·대량소비를 시작한지는 불과 2초가 지났다. 눈 깜짝할 사이에 우리 인간은 유구한 지구의 생명을, 공존의 삶을 무지막지하게 유린한 것이다. 이제라도 우리 삶의 근본을 돌아쳐보아야 한다. "쫓독새의 외로운 울음소리, 한밤중 연못에서 들리는 개구리 소리를 들을 수 없다면 삶에는 무엇이 남겠는가. . . . 모든 생명들이 사라져버린다면 인간은 영혼의 외로움으로 죽게 될 것이다. 짐승들에게 일어난 일은 인간들에게도 일어나게 마련이다. 만물은 서로 맺어져 있다." 1854년 미국 서부지역에 거주하던 우아미쉬-수쿠아미쉬족의 추장 시애틀이 자신들의 땅을 빼앗으려는 백인들을 향해 던진 절규다. 