

인공위성과 복제동물의 후유증

세상 일에는 언제나 그 양면성이 존재한다. 그리고 그 양면성이 없으면 또 너무 싱거워서 노력할 근거가 없어질 가능성도 있을 것이다. 즉 선과 악, 이로움과 해로움, 급한 것과 완만한 것, 빠르고 느린 것, 내 편이나 네 편이나, 또 네 편이면서도 내 편인 존재인 것이 요즘 과학기술 개발의 양면성이다. 간첩도 이중 간첩이 진짜 간첩이고 실속이 가장 크듯이, 자연의 과학적 개발로 양면성 속에 보완과 수정을 통해 더 나은 상황으로 바꾸어 가려는 노력이 과학기술의 기본 연구방향이라고 보는 것도 타당하리라 본다. 그 구체적이고 실제적인 예를 몇가지 들어보기로 한다.

대체에너지 개발한 패전국들

제2차 세계대전이 끝나고 영국과 미국, 프랑스, 소련 등 승전국은 독일이 군사적으로 재무장하는 것이 두려웠고 또 독일로 하여금 전쟁무기 개발을 못하도록 썰기를 박는다는 의미에서 독일에게 조선, 항공기 및 통신장비 제조를 할 수 없도록 조치를 했다. 패전국의 서러움은 이래서 더욱 북받치게

되었고, 독일과 일본은 제약이 없는 에너지인 원자력 발전과 대체 에너지로 태양전지와 풍력 등을 개발하는데 총력을 기울였다.

그 동안 미국과 영국, 소련, 프랑스 등 승전국들은 마음놓고 기득권을 휘둘러 항공기, 잠수함, 통신장비 등을 전 세계 개발도상국들에게 공급하며 막강한 부를 축적할 수 있었고, 반면 독일과 일본은 특수강을 개발해서 칼, 압력밥솥 등 일용품과 원자력 발전 등 자국 자원을 대부분 이용하고 막대한 연구투자를 통해 생활용품 개발에 선두자리를 지킬 수 있게 되었다. 또 대체에너지(태양전지, 풍력발전기 및 조력발전, 연료전지 등)개발에도 미국과 영국, 프랑스를 훨씬 앞지르는 결과를 나타내면서 소위 평화산업에서 단연 세계적인 우위를 지키고 있다.

여기서 우리는 과학기술이 전쟁을 위한 대륙간 탄도유도탄, 인공위성, 원자탄 등을 개발하는데 큰 공을 세웠지만, 독일과 일본의 전후 개발현상에서 보듯 평화와 공해방지를 위해 쏟아 넣은 인력과 연구투자의 결과로 공존 번영을 위한 공해문제 해결과 에너지

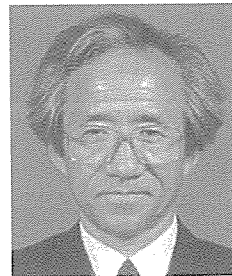
자원문제 해결 등에 커다란 장애물을 제거하는데 엄청난 성과도 얻어낸 것이다. 즉 대체에너지 개발은 결국 엄청난 기업적 성과일 뿐만 아니라, 인류의 존망을 결정짓는 인류사적 성과로 지구보존의 큰 기틀을 만들어 가는 과정으로 인정받게 될 것으로 믿는다.

인공위성은 죽음의 파편

우리는 닐 암스트롱이 달나라에 발을 내리놓을 때 새로운 지구의 영도확장, 신개발, 개척 등에 합성을 높여 개가를 불렀다.

우리나라도 무궁화위성 등 우주개발 산업 발전에 막대한 투자를 하여 특히 통신 분야에 인공위성시대를 열어가고 있다. 하지만 우리는 구 소련이 쏘아 올린 위성들 중 대부분이 현재 파손되어 우주의 무서운 괴물로 돌아다닌다는 사실을 간과해서는 안된다. 지구에서의 모든 파편들은 그 수명이 짧아 얼마가지 않아서 지구인력 때문에 지상에 떨어져 버린다. 그러나 우주에 쏘아 올린 위성의 파편은 아무리 작은 조각이라도 초당 수천킬로미터의 속도로 날아다니기 때문에 만일 인체에 부

2차대전 후 승전국들은 독일·일본 등 패전국의 재무장이 두려워
무기개발을 금지시켰으나 독일·일본 등은 대체에너지 개발로
엄청난 기업적 성과를 거두었다. 또 선진국들은 인공위성을 앞다퉀
쏘아올렸으나 결국 이 위성들은 죽음의 파편들로 다음 세대들에
엄청난 장애물만 남겼고 복제동물, 복제인간 개발 등 유전공학의 발달은
생명경시풍조 등 부작용이 예상된다. 이렇듯 과학기술 개발은 언제나
양면성이 존재하여 엄청난 재앙을 불러 인간사회 뿐만 아니라
자연 그 자체의 존재기반마저 흔들어 놓고 있다.
그래서 우리는 투자개발연구의 우선 순위에 신경을 써야 하겠다.



鄭 玆 采
(경희대 교수)

뒤틀리면 곧 인체를 관통해 버릴 것이
다. 멀리 보면 인공위성은 L₁, L₂, L₃,
L₄, L₅ 등 5개의 무중력에 가까운 공
간(Lagrangean points)에 쏘아 올리
기 시작하면 무중력상태에서는 한 속
도를 가진 파편은 그 속도를 계속 유
지하기 때문에 무서운 공간이 되어버
릴 공간이 크다. 따라서 현재 각국에
서 쏘아 올린 위성들은 결국 죽음의
파편들로 다음 세대들에게는 엄청난
장애물로 남아 있을 것이 명약관화하
다. 이제 지구는 온난화 등 개발의 후
유증을 심하게 앓고 있다. 그러나 아
무런 확실한 대책없이 이대로 계속 개
발해 가다보면 지구는 죽음의 촌, 생
명체의 존속이 어려운 곳으로 화할 날
이 멀지 않았다는 것이다.

개발도상국들은 선진국들이 겪은 공
해산업을 거의 전부 이어받아 전 지구
가 병들어가고 있음을 보면서 과학이
만들어내는 문제를 스스로 한탄하지
않을 수 없다.

복제인간·생명경시풍조 불러

복제동물, 복제인간에 대한 화제가
요즘 신문에 자주 오르내리고, 이미

복제기술은 동물 생육산업에 엄청난
파장을 몰고 와서 종자개량과 수확증
대의 길을 열어주고 있다. 그리고 머
지않아 인간 복제가 실행되어졌다는
논문이 여기저기서 나오게 될 것이고,
부작용과 사고 소식들이 곧 뒤따를 것
이 눈에 선하게 보인다.

지구 또는 우주의 영장인 인간이 복
제되어도 윤리와 도덕이 잔존해 갈 것
인가, 생명의 귀중하고 존엄함을 유지
시킬 수 있을 것인가. 그러나 상상할
수 있으리라. 처음 발생시부터 전망이
안 좋으면 폐기하고 새로운 복제가 이
루어질 것이 뻔할텐데, 약간만 문제된
인간, 골치 아픈 존재라면 이제 우리
는 그들을 곧 다스려야 하는 법이 개정
될 것이고, 그렇게 되면 지구 인간은
그 규정에 따라 얼마나 혼란이 올 것
인가? 또 복제 인간과 자연산 인간의
우월성의 다툼과 사회 갈등이 어떤 형
태로 나올 것인지 새로운 인간에 대한
법적 규제도 정말 불만찬 구경거리가
될 것이고, 이것은 잘못하면 복제 인
간 대 자연산 인간이라는 새로운 적대
관계 또는 서로 혈뜰는 관계가 되어지
지 않을까 실로 우려된다.

복제 인간들이 많아져서 정부와 군
실권을 장악하게 될 때의 사회갈등은
또 어떻게 예방할 것인지 상상만 해도
소름이 끼친다. 결국 과학기술 개발은
사람들이 해놓고 사회갈등이 일어나면
해결사가 존재하지 않게 된다. 우리는
사실 기술개발 과정에서 희망과 문제
해결 더 나은 사회를 꿈꾸었지만, 그
것이 막상 이루어지면 다른 골칫거리
가 생기게 되고 혹여 복제 인간과 자
연산 인간들끼리의 갈등은 없을까 두
려워지기도 한다.

과학기술 개발의 양면성은 항상 존
재하면서 우리 인류사는 이내 그 기술
개발로 많은 문제를 해결해 왔고 전쟁
예방에도 여러번 고비를 넘겼다고 본
다. 그러는 사이에 문제는 점점 커져
서 이제는 오존층 파괴로 엄청난 재
앙, 토네이도와 허리케인의 빈발 등으
로 과학기술 개발이 인간사회 뿐만 아
니라 자연 그 자체의 존립기반마저
흔들어 놓는 결과를 내고 있다. 따라
서 우리는 기술개발 연구 투자의 우선
순위에 각별히 신경을 써야만 최소한
이 지구멸망을 구할 수 있을 것으로
본다. ㉟