



원자력만이 유일한 환경 친화적 대안이다 *

James Lovelock

영국 옥스포드대 그린칼리지 명예객원교수

“우리는 환상의 에너지원으로 실험하고 있을 시간이 없다. 문명이 절박한 위험에 처해 있다.”

지구 온난화는 테러보다도 더 심각한 위협 - 지구 온난화 방지시 해수면 상승으로 세계 주요 도시가 물에 잠긴다

정부 수석 과학자인 데이비드 킹 경은 선경지명이 있어 지구 온난화는 테러보다도 더 심각한 위협이라고 말했지만, 데이비드 경은 지구 온난화의 위험을 과소 평가했을지도 모른다.

왜냐하면 그의 발언 이후에 나타난 기후 변화의 새로운 증거들은 지구 온난화가 그가 말한 것보다 더 심각한 문제일 수도 있으며 인류 문명이 지금까지 직면한 것 중 가장 큰 위험이 될 것이라는 암시를 하고 있기 때문이다.

우리 대다수는 따뜻해진 겨울과 빨리 오는 봄과 같은 현상으로부터

어느 정도 온난화를 인식하고 있다. 그러나 북극의 온난화는 유럽보다 두 배 이상 크다.

여름철에는 그린란드의 수 킬로미터 높이의 빙하로부터 녹은 물이 억수같이 쏟아져 내린다. 그린란드의 빙산들이 전부 녹으려면 시간이 걸릴 것이다.

그러나 그때가 되면 해수면 수위가 7 미터나 상승하여 런던, 베니스, 캘커타, 뉴욕, 그리고 도쿄와 같은 세계의 저지대 해안 도시들을 사람들이 거주할 수 없는 곳으로 만들 것이다. 수위가 2미터만 상승해도 플로리다 남부의 대부분이 물에 잠기게 된다.

북극해에 떠있는 얼음 덩어리들은 더욱 쉽게 따뜻해진다. 따라서 30년 후에는 미국의 면적에 맞먹는 얼음의 하얀 반사면들이 어두운 바

다로 변하고, 이들 바다는 여름 햇빛을 흡수하여 그린란드 빙산의 종말을 재촉하게 될지도 모른다.

그렇게 되면 많은 탐험가들의 목표인 북극은 단지 해수면상의 어떤 한 점에 불과하게 될 것이다.

북극만 변하고 있는 것은 아니다. 기후학자들은 온도가 4도만 올라가도 방대한 아마존의 숲이 없어져서 그곳에 사는 사람들과 다양한 생물들이 파국을 맞게 되고, 세계는 거대한 자연의 에어컨디셔너를 잃게 될 것이라고 경고하고 있다.

기후 변화에 관한 정부간 패널에 참여한 과학자들은 2100년 내에 지구 온도가 2도에서 6도까지 상승할 것이라고 2001년 보고하였다. 이들 과학자들의 무서운 예측은 작년 여름의 무더위에 의해서 인지되었다.

그리고 스위스의 기상학자들에

* <The Independent> 2004. 5. 24. 번역: 서중석 한국원자력산업회의 사무총장(jssuh@kaif.or.kr)



의하면 2만 명 이상이 사망한 유럽 전역의 계속된 폭서는 예년의 폭서와 전혀 달랐다. 지난 여름 폭서가 평균으로부터 벗어난 단지 편차일 확률은 30만분의 1이다. 이것은 더욱 나쁜 일이 올 수도 있다는 경고이다

지구는 이미 온실 가스의 잠행성 독으로 심하게 무력화된 상태

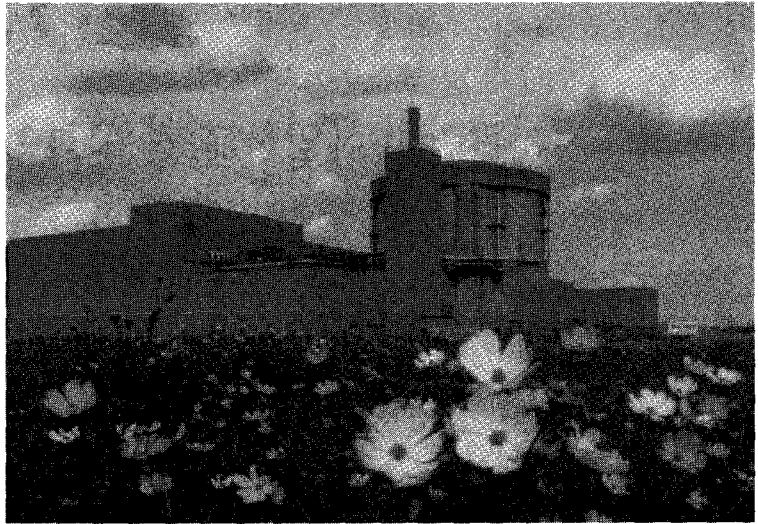
우리는 어떻게 해야 하는가? 사람들은 더워진 21세기를 그대로 즐기면서, 한편에서는 지구 온난화라는 정치적인 골칫거리를 숨기기 위해 장식용으로 교토협약과 같은 시도를 할 수도 있다.

이 점이 바로 세계 많은 곳에서 이런 상황이 벌어지지 않을까 하고 내가 걱정하는 이유 중의 하나이다.

세계 인구가 10억이었던 18세기에는 무슨 에너지원을 사용하든지 문제가 되지 않았다. 그러나 인구가 60억인-계속 증가하고 있지만- 현재 상황에서는 대안이 거의 없다.

우리는 화석 연료로부터 계속하여 무한정 에너지를 뽑아낼 수 없으며, 풍력·조력·수력 그리고 재생 에너지가 적기에 충분한 에너지를 공급할 가능성은 거의 없다.

만일 우리가 50여년 이상을 기다릴 수 있는 시간적인 여유가 있다면 이들 에너지들을 우리의 주에너지원으로 만들 수도 있을지 모른다.



우리는 지금 환상의 에너지원을 가지고 실험을 하고 있을 시간적인 여유가 없다. 문명이 절박한 위기에 처해 있다. 지금 당장 유일한 에너지 대안인 원자력을 사용하지 않는다면 우리는 곧 격분한 지구가 가격하는 고통을 감수하게 될 것이다.

그러나 우리에게 50년의 여유가 없다. 즉, 지구는 이미 온실 가스의 잠행성 독으로 심하게 무력화되었기 때문에 지금 당장 화석 연료 연소를 중단하더라도 그 동안 우리가 자행한 결과가 1,000년은 같 것이다.

우리들의 자손과 문명을 위한 환경은 우리가 탄소 연소를 계속함에 따라 더욱 악화될 것이다.

만일 우리가 연료로 재배한 농작물을 연소한다면, 사태는 더욱 악화되어 우리의 몰락을 더욱 재촉할 수 있다. 농업은 이미 지구가 기후와 화학 성분을 조절하기 위하여 필요로 하는 토지를 너무 많이 사용하고 있다.

자동차는 운전자보다 10 내지 30 배의 탄소를 소모한다. 자동차의 식욕을 충족시키는 데 추가로 필요한

농장의 크기를 상상해 보라.

우리는 재생 에너지를 분별 있게 사용해야 한다. 지구 온난화를 초래하지 않으면서 지금 당장 사용할 수 있는 유일한 에너지원은 원자력이다.

석탄이나 석유 대신에 천연 가스를 연소시키면 탄산 가스 배출이 반으로 감소하는 것은 사실이나, 미연소 가스는 탄산 가스보다 25배나 강력한 온실 효과 유발 물질이다. 가스가 소량만 누출되어도 가스의 이점이 없어진다.

전망이 밝지 않다. 그리고 우리가 개선에 성공한다 하더라도 우리들의 손자, 손녀들이 전쟁에서처럼 극도로 어려운 상황에 놓여질 수도 있다.

인간은 강하기 때문에 기후 재앙으로 모든 인류가 말살되는 일은 발

생하지 않겠지만, 문명이 염려가 된다.

인간은 개별적인 동물로서는 별로 특별하지도 않은 존재이고, 어떠한 면에서는 지구상의 악폐와 같다고 할 수도 있다.

그러나 인간은 문명을 통해서 자신들을 승화시킴으로써 지구상의 귀중한 자산이 되었으며. 그리고 지구는 인간의 눈을 통해서 지구 자체의 미관을 보게 되었다.

화산의 연쇄적인 폭발로 햇빛이 차단되고 이로 인해 지구가 냉각되는 것과 같은 예기치 못했던 사건으로 인류가 구제를 받을 가능성도 있다. 그러나 이처럼 희박한 가능성에 자신의 생명을 거는 자는 멍청한 사람밖에 없을 것이다.

장차 기후가 어떻게 될지에 대해서는 불확실성이 있지만, 온실 가스 와 온도가 모두 상승하리라는 사실에는 의문의 여지가 없다.

우리는 지금까지 이러한 사실을 모르고 있었는데, 이렇게 된 데에는 미국이 기후 변화를 부정하고 있는데 그 원인이 있다.

미국 정부는 자국의 기후 과학자들이 필요로 하는 지원을 하지 않고 있다. 환경 단체들은 지구 온난화 문제를 우선적으로 로비의 대상으로 하여야 하는 태도 불구하고, 우리들 인간은 지구의 일부이며 지구의 환경에 전적으로 의존하고 있다는 사실을 망각하고 지구에 대한 위

협보다는 인간에 대한 위협에 더욱 집중해온 것 같다.

자연은 지난 여름 유럽에서 혹서로 사람들이 사망하였던 것보다도 더 큰 재해로 우리에게 다시 경종을 주게 될지 모른다.

할리우드-스타일 픽션 등이 원자력 반대를 부추기는 요인

원자력에 대한 반대는 할리우드-스타일 픽션, 환경론자들의 로비, 그리고 언론에 의해 조성된 불합리한 두려움에 바탕을 두고 있다. 이들 두려움은 바르지 않다.

원자력 발전이 처음 시작한 1952년부터 지금까지 원자력은 모든 에너지원 중에서 가장 안전한 에너지원임이 증명되었다. 우리는 화학 물질과 방사선으로부터 발생하는 사소한 암 발생 통계치에 더 이상 안달을 하여서는 안된다.

우리 중 거의 3분의 1은 대기 중에 널리 퍼져 있는, 주로 발암 물질이나 산소를 흡입하여, 어쨌든 암으로 죽을 것이다.

만일 우리가 진짜 위험인 지구 온난화에 우리의 마음을 집중하지 아니하면 유럽에서 작년 여름에 혹서로 2만 명 이상이 사망하였던 것처럼 우리가 다 빨리 죽게 될지도 모른다.

나는 지구 환경과 세계 기상 과학자들을 선도하는 영국이 이들의 경

고와 충고를 무시하고 환경론자들의 주장에 더욱 귀를 기울이는 것은 대단히 슬프며 옳지 않은 태도라고 생각한다.

나 자신이 환경론자이지만, 나는 환경론자 친구들이 잘못된 원자력 반대 운동에서 탈퇴할 것을 간청한다. 그들이 원자력의 위협에 관해서 옳다고 하더라도, 사실은 그렇지 않지만, 참기 어렵고 치명적인 폭염과 세계의 해안 도시들을 물에 잠기게 만드는 해수면 상승의 위협에 비교하면 우리의 주에너지원으로서 세계적으로 사용되고 있는 원자력의 위험은 아주 경미한 것이라고 말할 수 있다.

우리는 지금 환상의 에너지원을 가지고 실험을 하고 있을 시간적인 여유가 없다.

문명이 절박한 위기에 처해 있다. 지금 당장 유일한 에너지 대안인 원자력을 사용하지 않는다면 우리는 곧 격분한 지구가 가격하는 고통을 감수하게 될 것이다. ☹

*: 필자인 Lovelock 교수는 독립 과학자이며 저명한 국제 환경 보호론자로, 지구를 하나의 자동 조정 유기체로 보는 가이아(Gaia) 가설의 창시자이다.

이 기사는 영국 일간지 <The Independent>(2004년 5월 24일)에 게재되었으며 신문사 web site로부터 다운로드 받을 수 있다.