

科學技術의 發達과 人類의 將來

—〈上〉—



金 泰 吉

(서울대철학과교수)

- 學術院이 주최한 第10回 國際學術강연회가 「20세
- 기의 科學과 人間」이란 主題아래 지난 8월31 ~ 9
- 월 1 일 2 일간 서울大 에서 개최됐다. 다음은 여기
- 에서 金泰吉教授가 「科學技術의 發達과 人類의 將
- 來」란 演題로 發表한 內容의 要旨이다. (편집자 註)

◇ 人類의 根本問題

과학기술의 발달이 인간 사회에 미치는 영향에 관하여 긍정과 부정의 양론이 대립하는 가운데, 과학 기술 그 자체는 오늘도 꾸준한 전진을 계속하고 있다. 특히 우주 과학, 電算科學과 人間工學, 또는 생명 과학 등 비교적 새로운 분야에 있어서의 놀라운 업적은, 과학기술이 미래의 인간 사회에 근본적 변화를 일으킬 수 있는 무서운 힘을 가지고 있음을 밝혀 주었다.

일부의 문명 비평가들은 오늘의 추세가 인류의 장래를 멸망으로 이끌지도 모른다고 자못 비관적이다. 어떤 사람은 고도의 기계 문명과 소비 문화가 머지 않아 자연 자원의 고갈을 초래할 것이라고 예언하기도 하고, 다른 어떤 사람은 工業化 및 都市化에 따르는 환경의 오염이 지구를 인간이 살 수 없는 遊星으로 만들지도 모른다고 경고한다. 또 어떤 사람들은 새로운 과학 기술에 바탕한 가공할 무기들이 인간 사회를 일거에 파괴할 수 있는 가능성에 대하여 깊

은 우려를 표명한다. 그리고, 보다 근원적인 각도에서 문제를 고찰한 비평가들은, 기계 문명과 산업 사회가 인간의 의식 구조에 나쁜 영향을 미침으로써 人間의 非人間化 또는 인간의 자기 소외를 재촉하고 있다고 역설하였다.

여러가지의 폐단이 따르고 있는 현대 물질 문명에 대한 회의와 혐오를 강하게 느낀 사람들 가운데는, 오늘의 문명을 전적으로 부정하면서, 옛날의 자연 상태로 되돌아갈 것을 주장하는 극단론자들도 있다. 無為自然을 이상으로 삼았던 老莊의 가르침을 따라서, 또는 “自然으로 돌아가라!”고 외쳤던 Rousseau의 사상을 따라서, 현대의 문명을 뿌리채 뽑아 버려야 한다는 것이다.

그러나, 우리의 현실에 주어진 여러가지 條件을 고려할 때, 문명을 전적으로 부정하고 옛날의 원시 생활로 돌아감으로써 현대 인류의 저 근본 문제를 해결한다는 것은 사실상 불가능한 일이라고 생각된다. 이미 막대한 숫자로 들어난

오늘의 인구가 모두 돌아갈 수 있는 산과 들이 지구 위에 남아있다고 보기 어려우며, 설령 일시적으로 돌아갈 수 있다 하더라도, 많은 사람들이 옮겨감으로 말미암아, 신선하던 산과 들은 곧 오염되기 시작할 것이다. 그리고 또 고도로 발달한 문명 사회에 살던 사람들은 이미 체질이 나약하게 되었으므로, 글자 그대로의 원시 생활에 적응한다는 것이 거의 불가능하다는 것을 발견하게 될 것이다.

현재 살고 있는 사람들의 다수를 희생하는 결과를 자초하는 길은 피해야 할 것이라면, 우리에게 허락되는 선택의 폭은 크게 제한될 수 밖에 없다. 우리는 현존하는 세계의 여러 대도시와 교통망 그리고 공장들을 그대로 유지하고 살리는 방향으로 문제를 해결할 수 밖에 없는 것이다. 그리고 대도시와 교통망과 공장들을 유지하고 또 세계 인구의 식량을 확보하기 위해서는 고도의 과학 기술의 힘을 빌 수 밖에 없다는 것도 자명한 사실이다. 결국, 심각한 문제점을 안고 있는 현대 문명을 출현하게 한 원인의 일부가 과학과 기술에 있었다 하더라도, 현대의 인류가 부딪치고 있는 문제를 해결하는 길은 과학과 기술을 부정하는 방향에서가 아니라, 도리어 그것들을 활용하는 방향에서 찾아야 한다는 평범한 의견을 받아들일 수밖에 없다는 결론에 이른 것이다.

그렇다면, 과학기술의 힘을 활용한다는 방침을 따라서, 우리들의 근본 문제를 해결한다는 것이 과연 실제로 가능한 것일까? 이 어려운 물음에 대한 해답은, 과학기술의 막강한 힘을 인간 사회의 건설적 목적을 위해서 주로 사용할 수 있는 道德的 自由가 인간에게 있느냐 없느냐에 달려 있다. 과거에 있어서 흔히 그랬듯이, 만약 앞으로도 과학기술을 주로 이기적이며 파괴적인 목적을 위해서 사용하지 않을 수 없는 것이 人間性의 必然이라면, 인류의 장래는 극히 비관적일 수 밖에 없을 것이다. 반대로, 인간이 그의 理性을 발휘하여 어리석은 利己心을 자제할 수 있다면, 우리는 인류의 미래에 대하여 희망을 가져도 좋을 것이다.

이제까지 많은 어리석음을 범해 온 인간이 갑자기 지혜로운 존재가 되리라고 쉽게 낙관할 수 없을 것이다.

그러나, 인간은 인류의 멸망을 눈앞에 내다보면서도 여전히 어리석게만 행동 하리라고 단정할 이유도 없을 것이다. 어려운 환경의 변화에 적응해 가며 인류가 유구한 세월을 통하여 살아남을 수 있었던 것도 우리 조상들이 발휘했던 知性 또는 理性의 덕분이었으며, 우리가 오늘날 산업 사회와 기계 문명을 반성하며 인류의 장래를 걱정하는 것도 우리에게 이성이 살아 있기 때문일 것이다. 아무리 이기적인 인간이라도 자기자신과 자기의 자손을 포함한 모든 인류에게 멸망을 가져올 길을 그런 줄 알고서 선택하지는 않을 것이다. 이러한 관점에서 볼 때, 우리의 상황이 얼마나 어렵고 심각한가를 정확하게 알고 또 널리 알리는 것은, 문제의 해결을 위해서 매우 귀중한 출발점이 된다는 확신을 얻게 된다.

◇ 人口, 自然資源, 環境汚染

오늘날 인류가 공동으로 당면한 문제들 가운데서 가장 일반적이며 근본적인 것으로 인정되고 있는 것은 다음 세가지로 나누어서 생각할 수 있을 것이다. (1) 人口의 증가와 식량의 문제, (2) 에너지 및 기타 自然資源의 문제, (3) 환경 오염의 문제, 이에 차례로 그 문제 상황의 대강을 살펴보기로 하자.

◎ 人口와 食糧

세계 인구에 관한 정확한 통계는 알 수 없으나, 매년 7,000만명이상의 인구가 늘어 가고 있으며, 특별한 천재지변 또는 큰 전쟁과 같은 異變이 없는 한, 약 35년 뒤에는 지구상의 인구가 지금의 배로 늘어날 전망이다이라고 한다. 이대로 가면, 서기 2,000년에는 세계 인구가 근 70억에 달하리라는 계산이다. (1940년의 인구는 약 25억이었고, 1976년에는 약 40억이었다.)

현재의 인구만으로도 지구상에는 齷齪임으로

고생하는 사람들이 무수하게 많다. 굶주림으로 고생을 하거나 죽어가는 것은 불행한 일이며 이 불행을 보고서 모르는 척 하는 일은 인간의 도리가 아니라는 것을 부인하지 못하는 한, 인구의 증가와 식량 부족의 문제는 인류 전체가 외면할 수 없는 중대한 문제가 아닐 수 없다. 이 중대한 문제를 해결하기 위해서는, (1)산아의제한 (2)식량의 증산 (3)식량의 합리적 수급에 있어서 모두 성공을 거두어야 하며, 이 세가지 길에서 모두 성공하기 위해서는 인류 전체가 현명한 판단을 따라서 협조해야 한다.

첫째, 오늘날 人口增加의 추세는 가난한 저개발국가 일수록 도리어 높은 증가율을 보이는 경향이 있다. 이러한 경향은 이미 식량 부족과 실업자의 문제가 심한 나라들에 있어서 더욱 많은 노동력과 식구가 늘어남을 의미하는 것이니, 우리들의 문제를 더욱 어렵게 만드는 조건이다. 이 어려움을 극복하기 위해서는 저개발국 국민들 자신의 자각과 결의로써 인구의 증가가 억제되어야 하거니와, 그 자각과 결의를 촉진함에 있어서 선진국의 성의있는 원조와 계몽이 요청된다.

둘째, 식량증산의 과제를 어느정도까지 달성할 수 있느냐 하는 문제는, 현대의 과학 기술을 얼마나 농업 분야에 투입하느냐에 좌우될 것이다. 식량의 증산을 위해서 우선 생각하게 되는 것은 새로운 농토의 개척이거니와, 전통적 방법으로 개간하기에 적합한 땅이 많이 남아있지 않은 오늘에 있어서 과학 기술의 막대한 힘을 빌지 않고서는 획기적인 농지 확장을 기대할 수가 없다.

새 농토를 개척하는 일보다도 더욱 중요한 것은 기존 농지의 생산성을 높이는 일이며, 이 일의 성패를 좌우하는 것도 농업 분야에 도입된 과학 기술의 연구와 활용이라고 생각된다. 최신의 生命科學을 응용한 新種의 개발과 기계 및 化工品을 활용한 새로운 영농법의 발달이 어느 수준까지 올라가느냐에 따라서 단위 면적에 대한 生産性 向上의 문제는 결정적인 영향을 받을 것이다.

세째로, 식량의 합리적 수급의 문제와 관련하여 가장 중요한 것은 개인 및 국가의 두 차원에 있어서의 도덕적 결정이다. 오늘날 식량 문제가 심각한 이유는 식량의 절대량이 부족한 데만 있는 것이 아니라, 인류가 가지고 있는 식량을 가장 효율적으로 활용하지 못하고 있다는 사실에도 있다. 세계의 부유한 나라들에 있어서 뿐만 아니라 가난한 나라에 있어서까지도 많은 식량이 낭비 또 사장되고 있다는 사실로 말미암아 지구상의 식량 문제는 더욱 심각하게 되고 있는 것이다. 식도락과 호화로운 연회를 사랑하는 부유한 개인들이 인도와 파키스탄을 포함한 세계 여러 나라에서 낭비하는 음식물의 불량이 얼마나 되는지 정확한 수치는 알길이 없으나, 나는 그것이 결코 무시할 수 없을 정도로 막대할 것이라고 추측한다.

그리고 또, 국가적 차원의 利己心으로 말미암아 식량의 합리적 수급이 원활하게 되지 않는 사례도 적지 않다. 농산품의 가격이 떨어지기를 막기 위하여 아까운 생산품을 버리거나 태우는 경우가 지금도 있는지는 알 수 없다. 그러나, 놓고 있는 沃土와 남아도는 食糧을 보유한 국가들의 행정부와 국회가 인류 전체를 고려하는 巨視的 倫理의 견지를 취하지 않고, 전통적인 국가주의 내지 애국심의 태도를 고집함으로써 말미암아, 지구가 가지고 있는 기존의 식량 및 식량 생산의 가능성을 합리적으로 활용하는 데 지장을 초래하는 사례는 아직도 많다고 생각된다.

여기서 우리는 利己主義를 어떻게 생각해야 할 것이냐는 물음에 부디 친다. 첫째로, 유리한 高地에 선 개인이나 국가가 이기주의를 자진해서 포기할 이성적 근거가 있느냐 하는 물음에 부디 친고, 다음에는 긴 안목으로 볼 때 과연 어느 길이 자신을 위해서 유리하냐 하는 물음에 부디 친다. 그러나, 이 물음에 대한 고찰은 다음 절로 미루기로 한다.

〈다음호에 계속〉