



우리의 선택

韓 文 熙

〈과학기술정책관리연구소 연구기획관리단 단장/본지운영자문위원〉

요사이 신문이나 TV를 보면 환경문제가 자주 거론된다. 그만큼 국민들의 관심이 환경문제에 쏠리고 있다는 증거라 하겠다. 귀화식물의 하나인 미국 자리공이 공해지역에 많이 번식한다는 보도로 한때 심각한 논란이 있었다. 또한 어떤 기발한(?) 양식업자의 아이디어로 외국에서 식용으로 들여온 황소개구리는 인간의 손을 벗어나 야생하면서 작은 수중동물 먹이를 마구 먹어 치우고 있다. 최근에 이 귀화동물은 생태계의 안정을 위협할 정도로 우리의 걱정거리가 되고있다.



한 자연생태계의 자정(自淨)능력에 비하면 자연 훼손의 정도는 아주 미약한 것이었다. 그러나 인구의 증가와 더불어 늘어나는 오염물질과 근대 산업화에 따른 국토의 과잉 개발은 결국 생태계를 불가역적(不可逆的)으로 파괴하고 있는 것이 문제이다. 또한, 우리가 버린 쓰레기나 환경오염 물질은 빙빙 돌아서 결국 자신이 살고 있는 땅을 더럽히고, 공기와 물을 오염시킨다는 생각에는 못 미치는 것 같다. 산

업경제 발전을 위해 야기되는 환경오염, 즉 나라안에서 일어난 오염문제나 환경훼손은 최소한 우리가 좀더 잘 살기 위해서라고 하면, 어쩔 수 없다고 하자. 그러나 자신의 「부(富)」를 위해, 야기된 환경오염이 자신의 생명을 위협하는 결과를 초래한다면, 그 부의 축적이 무슨 의미가 있겠는가? 그렇다고 해서 늘어만가는 나라안의 쓰레기를 나라밖으로 버릴 수 있는 상황은 아니다. 오늘날, 선진 각국은 물론이려니와 개도국에서까지도 지구환경 보전에 대한 문제의식이 점점 높아지고 있으며, 세계적으로 새로운 질서가 정립되어 가고 있다.

이것이 오늘날 국제적으로 제기되고 있는 「국제환경질서」의 확립 움직임이라 하겠다. 92년 6월 브라질의 리우 데 자네이루에서 열린 「유엔환경개발회의(UNCED)」에서는 지구환경의 보전과 지속적 개발을 동시에 추구하자는 기본이념을 설정하고, 지구환경보전의 기본원칙이 정리된 「리우선언」과 21세기를 향한 환경보전의 구체적 행동계획을 담은 「의제 21」이 채택되었다. 이를 통하여 지구환경보전의 시급성을 국제적으로 환기시키는 계기가 되었다. 앞으로 한나라

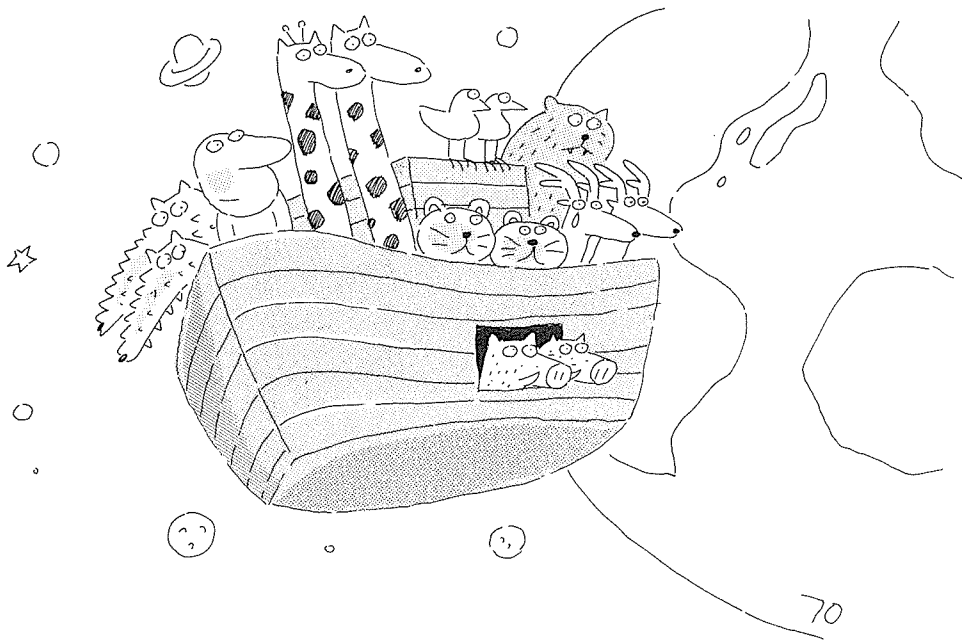
인구가 적었을 때는 오염물질 발생량이 적기 때문에 방대

에서 생산된 오염물질의 방출이나 환경파괴 행위를 다른 나라에서 더 이상 용납하지 않을 것이며, 그 감시와 규제는 점점 더 강화되어 나가는 추세에 있다.

인간이 한 생명체로서 지구상의 자연계 속에서 생존해 나가려면 무엇보다도 에너지원으로서의 식량과 생존에 적합한 환경의 조성이란 두가지 요건을 충족시키지 않으면 안된다. 결국 인간은 자신의 생존을 극대화하기 위하여 기술을 개발하고 산업을 발전시켰으며, 자신의 내적 또는 외적 환경을 변화시키면서 살아왔다. 결과적으로 인구의 증가와 기계화 문명에 의한 엔트로피의 증가를 촉진시키게 되었다고 하겠

지고 있는 지혜로 막아야 할 것이다. 이를 위해서는 석유에너지의 소비속도를 근원적으로 줄이고 생태계를 파괴하는 산업공해를 최소한 줄일 수 있는 탈공업화 또는 탈석유문명 사회로의 변혁을 이룩해야 할 것이다. 따라서, 후기 산업사회의 기술은 에너지 다소비 산업기술이 아니라 에너지 절약형 기술로, 환경을 오염시키는 기술이 아니라 환경과 조화를 이루고 오염을 근원적으로 방지할 수 있는 기술로의 발전이 필요한 것이다. 또한, 한번 써서 없어지는 화석 에너지의 소비를 억제하고 재생이 가능하고 깨끗한 에너지의 이용기술을 미래 사회는 필요로 하는 것이다. 이러한 새로운 기술을 「환

경적으로 깨끗하고 지속 가능한 기술(Environmentally Sound & Sustainable Technology, ESST)」이라 한다. 일반적으로, 생명공학기술(Biotechnology)은 ESST의 범주에 속하며, 21세기의 산업을 주도할 중요기술로 등장하고 있다. 국제적으로도 이미 이 기술의 주도권 확보를 위하여 기술개발 경쟁이 치열하게 이루어지고 있다. 우리나라에서도 미래지향적 국제화 전략에 부응하여 금년에 생명공학



다. 즉 인간은 고도의 기계문명을 유지하기 위하여 이 고에너지 자원을 마구 사용함으로써 지구상의 엔트로피를 더욱 증가시켜 생태계의 질서를 파괴하는 결과를 초래하였다. 이러한 맥락에서 1970년 로마 클럽의 「인류의 위기」라는 보고서에서는 이미 자원의 고갈과 환경오염에 의한 기술과 성장의 한계에 대해 경종을 울린 바 있다. 이어서 이 보고서는 성장의 계획적 억제를 통한 균형발전의 논리를 제기하고, 이를 위해서 자원의 재순환, 오염방지, 그리고 공업증산보다 식량증산에 기술정책의 우선순위를 두어야 한다고 촉구하였다.

이제라도 인간의 미래생존과 질적 존속을 위해 생태계의 균형을 위협하는 환경변화가 더 악화되는 것을 인간만이 가

육성 기본계획(Biotech 2000)을 범국가적으로 수립하고 「생명공학 도약의 해」를 선포하기로 한 것은 그 뜻이 새롭다 하겠다. 유명한 분자생물학자 모노는 그의 저서, 「우연과 필연」에서 지식의 윤리를 강조하면서 『인간은 결국 자신이 우연에 의해서 태어났지만 일단 태어난 후에는 인간의 운명을 결정짓는 선(善)과 악(惡)의 선택은 오로지 인간 자신에 달려있다』라고 결론을 내렸다. 오늘날 우리가 살고 있는 기계문명을 버릴 수 없는 한 여기서 야기되는 엔트로피 증가의 가속화를 막아야 하며, 한계에 와있는 석유에너지의 의존도와 공해요인을 극소화해 나가지 않으면 안된다는 사실은 실로 인류 생존을 위해 절실한 명제이다.