

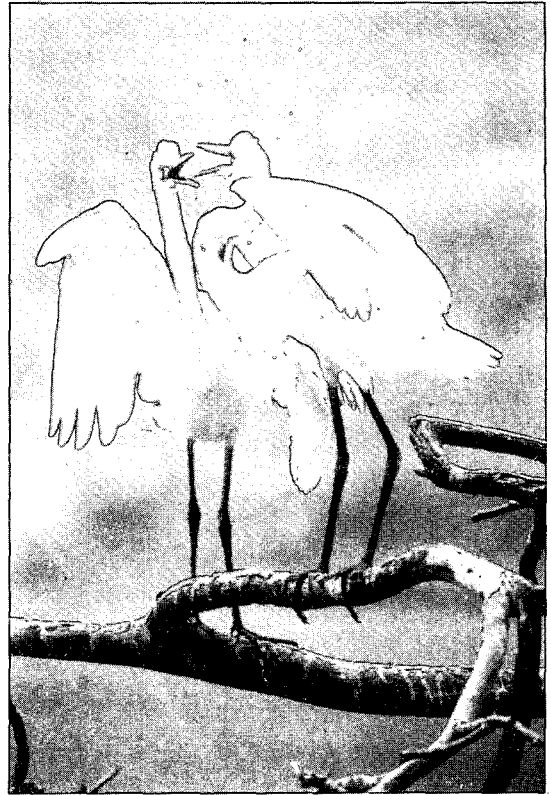
# 自然環境의 保全

서 동 헌/ 환경처 자연환경과장  
이 상 익/ 환경처 자연환경과

## 1. 序 言

**자연환경**은 우리 인간생존의 기반으로 자연으로부터 필요한 여러가지 물질과 공간을 제공받고 그 속에서 생활을 영위해 나가고 있다. 자연환경은 동·식물등 생물과 이들을 둘러싼 대기, 물, 토양등 비생물을 포함한 생태계로 정의될 수 있으며 그 독특한 구조와 기능을 가지고 균형을 유지하면서 발전, 변화하고 있다. 생태계내에서의 동·식물은 그 역할에 따라 각각 생산자, 소비자, 분해자로서의 생태학적 지위를 가지면서 상호작용을 하며 물질과 에너지를 이용하고 순환하면서 그 생태계를 안정되게 유지하는 것이다.

인류가 지구상에 나타나서 생을 영위하는 과정에서 자연환경속의 한 구성요소로써 그 역할과 기능을 하여 왔으나 인구가 늘어나고 과학이라는 이름의 문명이 발달하면서 자연환경에 커다란 영향을 미치게 되었으며 이에따라 자연환경은 그 본래의 기능에 중대한 손상을 입게 되었던 것이다. 특히 20세기에 들어와서는 인구증가의 가속과 더불어 산업발달에 따른 환경오염과 각종 발달행위등으로 인하여 자연환경의 파괴와 훼손은 극도로 심화되어 자연자체가 균형·조절할 수 있는 한계를 넘어서게 된 것이다. 그 결과로 다수의 야생물·식물이 감소 또는 감종의 위기를 맞고 있으며 산성비에 의



한 대규모 산림피해와 기상이변 현상을 동반한 지구온난화 문제를 비롯하여 일부지역에서 진행되고 있는 사막화, 열대우림의 감소, 오존층 파괴등 지구와 인류의 장래를 어둡게하는 문제들이 너무나 많으며 이러한 현상이 상호작용을 통하여 악영향을 가속시키고 있는 것이다.

우리나라의 경우에도, 최근의 30여년동안 급격한 산업화와 더불어 우리가 갈망하던 국민소득의 향상은 상당한 수준까지 달성되었으나 그 댓가로 자연과 환경의 파괴현상에 직면하고 있는 것이다. 이러한 현상이 일어나게된 원인은 인구의 증가와 산업의 발달에 의한 것이라고 쉽게 말할 수도 있겠으나 근본적으로는 인간이 자연생태계속의 한 구성요소로써 그 역할과 기능을 함에 있어 원래가 소비자로서의 역할이 강한데 질과 량의 양면에서 더욱 그 역할에 치중하여 생산자·분해자와의 균형이 파괴되었기 때문이라고 할 수 있을 것이다. 인간은 그 생존의 역사를 통하여 자연과의 투쟁을 계속하여 왔으며 이제 자신이 하나의 구성원으로 소속되어

있는 자연을 정복하여 이를 개조하려고 까지 하고 있는 것이다. 바꾸어 말하면 인간은 마치 지구밖의 우주정류장에 또하나의 여분의 지구를 정박시켜 놓은양 단 하나뿐인 자신의 삶의 터전인 지구를 파괴하고 있는 것이다.

여기에서 우리는 인간의 서로 상반된 두가지 욕구 즉, 풍요로운 삶과 쾌적한 자연환경의 동시 충족이라는 딜레마에 직면하게 된다. 생활의 풍요로움을 계속 추구하기 위하여서는 주택, 산업발전, 레저등에 대한 수요가 늘어날 수 밖에 없으며 이것은 자연환경의 손상이라는 댓가를 수반하는 것이 보통이기 때문이다. 이러한 두가지 수요의 균형·조화야 말로 현재와 미래의 인류가 슬기롭게 해결해 나가야 할 최대의 숙제이며 난제라 아니할 수 없을 것이다.

## 2. 지구의 자연환경

환경문제는 이미 지역적 또는 국가적인 문제가 아니며, 국제적인 것을 지나 지구적인 차원의 문제로 인식되고 있다. 자연환경은 곧 자연자원으로 볼 수도 있으며, 자연의 황폐화는 인간에게 있어서 모든것의 상실이라고 할 수 있는 것이다. 인간이 가장 먼저 자연환경 또는 자연자원으로서의 중요성을 인식한 것이 산림이라고 할 수 있으며 미국에서는 식민지 시대인 17세기 말경의 펜실베니아 지역에서 이미 산림을 개간함에 있어 5에이커당 1에이커의 산림을 남겨두도록 하는 원칙을 세웠던 것이다. 그러나 현재에도 자연환경중에서 가장 큰 손상을 입고 또 중대한 문제가 되고 있는 것도 또한 산림이라고 할 수 있다.

개발과 산림 및 연료사용을 위한 벌목으로 매년 12만km<sup>2</sup>의 산림이 지구상에서 사라지고 있으며 특히 남아메리카의 아마존유역, 동남아시아 지역 및 아프리카의 열대우림 감소는 그 영향이 더욱 큰 것이다. 산성비에 의한 산림의 황폐화와 호소생태계의 파괴도 점점 심해져 가고 있으며 그 대표적인 지역이 북아메리카의 북동부와 유럽의 북부 및 동부지역으로서 캐나다는 미국으로부터, 스칸디나비아 반도의 국가는 유럽의 타국가로부터 수백내지

“  
**인간은 마치 지구밖의 우주정류장에  
 또하나의 여분의 지구를 정박시켜  
 놓은양 단 하나뿐인 자신의  
 삶의 터전인 지구를 파괴하고  
 있는 것이다.**  
 ”

수천 km를 날아온 대기오염물질에 의한 피해를 받고 있는 것이다. 오존층 파괴 또한 각종 건강상의 위해를 비롯하여 중대한 환경문제를 야기하고 있으며, 지나친 농경과 과도한 벌목에 의한 생태계 변화등에 기인한 사막화 현상으로 매년 6만km<sup>2</sup>의 토지가 황무지로 변하고 있는 것이다. 가뭄, 홍수, 폭설등의 기상이변과 더불어 진행되고 있는 지구의 온난화 현상도 자연생태계에 커다란 영향을 미치는 요소가 되며 이러한 여러가지 현상이 생태적인 상호작용을 통하여 악순환을 거듭함으로써 자연환경의 파괴로 서식처를 잃은 생물은 그 종과 개체 수가 급격히 줄어들고 있어서 지금 지구상에 존재하는 1,000만 여종의 생물종중에서 매일 100여종, 매년 40,000여종이 감종되고 있으며 수많은 종이 급격히 감소하여 감종의 위기를 맞이하고 있는 것이다.

## 3. 우리나라의 자연환경

남한의 국토면적은 '89년말 현재 99,263km<sup>2</sup>로서 이에대한 토지이용 현황을 보면 산림지가 66.1%, 농지가 22.1%, 기타지역이 11.8%를 차지하고 있다. '80년의 현황과 비교하여 보면 국토면적은 271km<sup>2</sup>(0.3%)가 늘어났으나 산림지는 0.7%가 감소하였고 농지는 2.0%가 감소한 반면 대지와 공장용지 면적은 '80년에 비하여 21.7%가 증가하였다.

산림지역은 단순히 그 면적만으로 볼 수는 없으며 우리나라의 경우 전체산림의 89%가 30년생 미만의 수목으로 구성되어 있고 임목축적을 보더라도 1ha당 31m<sup>3</sup>에 불과하여 일본(113m<sup>3</sup>/ha), 서독(150m<sup>3</sup>/ha) 등에 비하여 매우 빈약하며 세계 평균(80m<sup>3</sup>/ha)의

절반에도 미치지 못하고 있다. 환경처가 '86년에서 '90년까지 5년에 걸쳐 시행한 제1차 자연생태계 전국조사시에 전국토를 그 녹지정도에 따라 0에서 10 등급까지로 구분한 녹지자연도 등급별 현황의 잠정 집계에 의하면 조림지, 2차림, 자연림을 합친 산림지역이 국토면적의 약 65%이며 이 중에서 개발을 억제하여 최대한 녹지보전지역으로 보전하여야 할 8등급(20년생 이상의 2차림)이상 지역이 약 13.7%로 나타났다.

※ 녹지자연도 등급기준

녹 지 자 연 도 등 급			
1	시가지	2	농경지
3	과수원	4	잔디초원
5	갈대초원	6	조림지
7	유령2차림	8	장령2차림
9	자연림	10	고산초원
0	수역		

우리나라에서 서식하는 야생생물은 약 16,000종이며 이중에서 감중위기 또는 감소추세에 있는것이 약 180종에 달하고 있어서 야생생물의 보호가 중요한 문제가 되고 있다. 특히 일부 희귀종 야생동·식물은 개발보다는 인위적인 남획·남채로 인하여 감중위기에 직면하고 있는 것이다. 산림지역 이외에 하천이나 호소·늪지·해안간석지등도 자연환경으로서 매우 중요한 부분인데 개발과 매립, 댐 건설 등으로 이러한 지역의 생태계가 커다란 영향을 받고 있으며 낙동강, 금강등의 하구언공사로 인하여 철새도래지역에도 변화가 생기고 있는 실정이다. 미국의 경우에 지난 100년간 습지(wetland)가 절반이하로 감소하는 바람에 홍수와 생태계 파괴문제가 제기되고 있으며 이러한 지역에 대하여 보존론과 개발론이 팽팽하게 대립하고 있는데 그 논란의 주쟁점은 공익을 위한 보존과 사유재산권의 보호에 있는 것이다.

국토이용관리법이 우리나라 토지관련법령의 기본법이라고 할 수 있는데 이 법에 규정되어 있는 10개의 용도지역중 자연환경과 직접 관련이 있는

지역은 산림보전지역과 자연환경보전지역이며 이 두지역의 면적 합계는 51,591km이나 다른 용도의 토지수요 증가에 따라 계속 감소추세에 있다.

#### 4. 자연환경의 보전

자연환경의 보전을 위한 움직임은 자연환경과 자연자원에 대한 중요성의 인식과 더불어 시작되었으며 경제학적으로 거의 무한에 가까운 자유재로 생각되었던 물, 공기등의 자연환경이 한정된 자원이며 더이상 누구나 마음대로 쓸 수 없다는 인식이 자리잡게 되었다.

인간의 욕구단계에 대하여서는 여러가지 이론적인 모델이 제시되고 있지만 인간의 가장 기본적인 욕구는 생물학적 생존의 유지에 있다고 할 수 있으며 이를 위하여 경제적인 소득수준의 향상을 추구하게 된다. 우리나라는 경제성장 정책의 성공적 수행으로 비교적 짧은 기간에 이러한 단계를 지나왔으나 수많은 저개발국가들은 아직도 이 단계에서 허덕이고 있는 것이다. 생물학적 생존단계를 지나면 인간의 욕구는 생활의 질향상으로 옮겨가게 되며 여기에서 환경의 보전문제가 대두되게 되는 것이다. 개별국가들이 각각의 사회·경제·문화적 여건하에서 환경보전에 대한 노력을 하고는 있으나 국제적인 환경문제를 해결함에 있어 각국의 여건차이와 이해관계의 상반으로 여러가지 어려움이 있으므로 국제적인 환경보전 움직임이 활발히 진행되고 있는 것이다.

U.N 산하의 국제기구인 UNEP와 WHO 이외에 IUCN(국제자연보존 연맹: International Union for Conservation of Nature and Natural resources), WWF(세계 야생동물 보호연맹: World wildlife Foundation)등의 국제단체들이 자연환경보전 활동을 전개하고 있으며 자연환경보전과 관련된 국제협약으로서 이미 체결되었거나 조만간에 체결될 것이 확실한 것으로는 오존층 보호협약, 기후온난화 방지에 관한 기후협약, 생물학적 다양성협약, 감중위기 야생동·식물의 국제거래에 관한 협약, 국제조류보호 조약, 철새 보호조약, 세계문화·자연유산보호조약 등이 있다. 우리나라도 이러한 국제협약에 적극 참여하여



**자연환경보전정책의 방향은  
기본적으로 전체 국토의 이용관리와  
연계하여 이 양자의 균형과 조화,  
그리고 견제하에서 설정되어야  
할 것이다.**



국제적인 자연환경보전의 흐름에 발을 맞추어야 할 것이며 이를 위하여서는 국가정책적 측면에서의 자연환경보전을 위한 정책방향 확립과 국민의 자연환경보전의식 제고가 필요할 것이다. 요즘은 각종 민간단체의 활발한 자연환경보전운동과 기업체들이 자연환경보전을 위한 각종 사업을 계획·추진하고 있는 움직임은 자연환경보전이 국가정책 만으로는 충분한 효과를 거둘 수 없다는 점을 생각할때 아주 바람직한 현상이며 선진제국의 환경보호론자들이 꾸준한 활동을 통하여 그들 국가의 자연환경보전 정책에 커다란 영향을 미쳐온 사실을 볼때 더욱 그러한 것이다.

자연환경보전을 위한 국가의 정책은 그 국가의 정치·경제·사회·문화적인 여건과 국가적·국민적 수요수준에 의하여 결정되어진다고 할 수 있을 것이다. 우리나라의 경우 이제까지는 개발부문의 수요가 보전의 그것을 압도하여 정책결정면에서 성장·발전을 위한 개발정책에 절대적인 우선순위가 주어져왔던 것이 사실이며 정부의 각 기능에 대한 예산·인력의 배분면에서도 이러한 분야가 계속 강조되어 왔던 것이다. 이제는 국가의 여러가지 여건과 국민적 욕구가 자연환경보전에 보다 높은 우선순위를 줄 수 있고, 또 주어야 하는 수준에 도달하였다고 판단된다. 자연환경보전을 위하여 국가는 날로 팽창하는 국민의 욕구를 수용하여 장기적인 안목에서 자연환경의 보전을 위한 정책방향을 세우고 이를 실천해 나가야 할 것이다. 자연환경보전정책의 방향은 기본적으로 전체 국토의 이용관리와 연계하여 이 양자의 균형과 조화, 그리고 견제하에서 설정되어야 할 것이다. 이것은 이글의 서언에서 언급한 두가지 상반된 욕구의 충돌이라는 측면에서 볼때 더욱 그러하다. 이 두가지 욕구-경제발전과 자연생태계의 보전-은 서로 상반되기는 하나 완전히 양립이 불가능한 것은 아니며 지금 세계적으로 논의되고 있는 Sustainable development가 바로 이에 관한 것인데 원래는 Ecologically sustainable economic development 즉 '생태학적으로 유지(지탱)할 수 있는 경제발전'을 의미한다.

환경처는 우선 자연환경보전에 관한 제도적 장치를 체계화하기 위하여 자연환경보전법의 제정을

추진하고 있다. 이 법의 제정과 아울러 종합적인 자연환경보전대책을 수립하여 이를 시행해 나감으로서 보다 나은 자연환경을 보전할 수 있을 것이다. 보전이 필요한 지역은 정도에 따라 개발을 억제 또는 금지하고 경제발전 수요에 따라 개발이 필요한 지역은 그 목적에 따라 적정지역을 선정하고 개발에 의한 환경에의 악영향과 자연환경훼손을 최소화 하는 것이 자연환경보전정책의 기본이 되어야 할 것이다. 보전하여야 할 지역으로는 산림지역중 녹지보전지역, 자연생태계 보전구역, 특정야생동·식물 보호구역과 기타 보전지역이 있으며 국립공원 등의 자연공원과 개발제한구역중 산림지역도 보전되어야 할 지역이라 할 것이다. 도시나 공업단지 지역은 자연환경의 훼손이 가장 심한 지역으로서 이러한 지역은 적극적으로 환경의 개선이 이루어져야 할 것이며 도시공원등의 녹지가 도시규모별로 일정한 이상 확보 될 수 있도록 하여야 할 것이다. 서울의 경우 용산의 미 8군 기지가 이전한 후에는 그 지역이 도시중심부의 공단으로서 환경보전의 기능을 할 수 있어야 할 것이며 이와 같은 공공시설의 이전시 같은 방법으로 기존 대도시의 녹지를 확대하여야 할 것이며 도시계획과 아울러 도시녹화계획이 수립·시행될 수 있도록 하여야 할 것이다.

환경보전은 환경처만으로 될 수 없고 또 국가의 정책만으로도 완전하게 이루어질 수 없는 것이다. 이제야말로 온 국민과 정부가 합심하여 우리의 슬기와 지혜를 모아서 우리의 하나뿐인 자연환경을 지키고 가꾸어 나가야 할 때인 것이다. 우리가 물려받았던 자연은 우리가 잠시 쓴 뒤에는 다시 다음 세대에 물려주어야 할 책임이 우리 모두에게 있는 것이다.