

한국의 생태계보존을 위한 개선방향

배 성 환

경희대학교부설 한국조류연구소 연구원
국제자연보존연맹(IUCN) 종보존위원(두루미분과)

자연환경보존의 목적은 변화가 일어나는 것을 방해하는 것이 아니다. 생태계나 종은 인간의 작용이 없는 때에도 변화하는 것이기 때문이다. 그러므로 그 목적은 현재의 자연질서속에서 어느 한가지라도 잃어버렸을 때 일어난다고 예측할 수 있는 모든 결과를 평가하여, 인간의 활동의 결과로서 영원히 잃어버릴 수 있는 자연의 산물을 일정한 변화의 흐름속에서 유지되도록 돕는 것이다. 따라서 물, 대기, 토양, 암석, 생물, 서식지와 같은 것들은 그것을 변화시킴으로서 생기는 당장의 필요한 이익이 장기적인 안목에서 본 이익과 연결되는 것이 아니면 그 이상 변화시키거나 손상시켜서는 안된다.

개선방향과 대책

중장기적인 계획과 단기적인 계획이 병행되어야 하며, 국내유전자원, 희귀동식물, 및 자연보존지역의 보호대책, 그리고 우리나라의 자연생태계의 체계적인 관리체계를 구축하기위한 연구과제 등을 들 수 있다.

1. 중장기 계획

첫째, 한국적 자연관의 확립이 필요하다. 우리들이 인식하고있는 자연관에서 가장 결여된 측면이 물질적이 측면이 아니라 정신세계를 주목한 내면적인 자연이고, 그것이 물질세계를 주목한 외면적인 자연에 대한 인식과 서로 조화를 이룰 때 비로소 바람직한 자

연관을 확립할 수 있을 것이다.

둘째, 교육을 통한 정확한 지식의 올바른 전달과 자연에 대한 학문적인 이해를 도와야한다. 그 교육목표에는 자연생태계에 인간이 그 자체가 무엇보다도 소중하다는 점, 그러나 인간도 생태계의 일원이므로 생태계의 지배자일수는 없다는 점, 생태계에서 볼 수 있는 생명력과 질서가 인간의 생활환경속에서도 그대로 존중되어야 한다는 점, 그리고 자연은 우리가 후손까지 포함한 인류전체의 공유재산이라는 기본정신이 반영되어야 한다는 것을 명심해야한다.

셋째, 생태계보존행정의 일원화가 시급히 요청된다. 우리나라에는 현재 자연환경을 위한 법률이 50종 이상이 산재해 있으며, 나름대로 규칙상의 많은 조치가 마련되어 있다. 그러나, 환경부, 산림청, 문화재관리국,

국립공원관리공단 등으로 업무가 분산되어 있어 생태계보존 및 연구를 위한 집행예산의 효율적인 관리에도 어려움이 있다.

넷째, 전문적인 생태계보존연구기관을 설치 운영해야 할 것이다. 생태계보존과 국내유전자원, 희귀동식물, 및 자연보존지역의 보호대책, 그리고 우리나라의 자연생태계의 체계적인 관리체계를 구축하기위한 연구과제 분양의 일들을 포괄하며, 이를 체계적으로 수행하기 위해서는 생태계보존관련분야를 총괄하며, 그 이념적인 기초와 실천적 과제를 연구할 전담연구기관이 반드시 설치되어야 한다.

2. 단기계획

앞에서 언급한 중장기계획은 4-5년을 한 회기로 하는 단기계획을 통하여 그 내용이 구체적으로 실천되어야 할 것이다. 생태계보존을 위한 새로운 사업의 전개를 위하여 고려해야 할 사항은 세계자연보존전략에서 명시된 바와같이 다음과 같은 것으로 집약된다.

1) 보호를 위한 우선순위의 결정

생태학적인 과정을 양호하게 하기 위한 대책이란 어느 나라를 막론하고 생태학적 기본지식이 축적되어 있어야만 올바른 실천방안도 모색할수 있으며, 전제조건이 되므로 우선순위결정에 앞서 그 필요성을 먼저 살펴보면 다음과 같은 사항을 열거할 수 있다.

- 가장 적합한 주곡생산 농경지의 보존문제
- 경작지, 초지, 산림 등의 생산력을 유지 또는 향상시키기 위한 관리방법의 채택
- 토양 황폐화의 방지
- 하천 유역의 관리보호
- 어업자원의 보존
- 우발적 남획 또는 포획의 방지
- 자연자원의 회복
- 환경오염방지 및 관리

위의 사항에 덧붙여 자연보호측면에서는 원래의 취지를 살려서 시급한 생물자원 즉, 종의 보호에 초점

을 맞추어 우선순위를 결정하는 것이 마땅하다. 종보존에 있어서 우선순위가 주어져야 할 것들은 다음과 같다.

- ◇ 보존상 가장 의의가 크다고 생각되는 것
- ◇ 긴급을 요한다고 생각되는 사항
- ◇ 종 보호가 전반에 걸쳐 불가능한 경우에는 멸종위기종의 선택 및 집중적대책의 강구
- ◇ 학술연구에 귀중한 자료가 되는 것
- ◇ 보존가치에 있어 국민적 여망이 높은 사항 등

한편 유전학적 다양성의 유지를 위한 과제에서는 멸종위기종과 같이 사라져가는 다양한 유전자 자원의 보호가 이루어져야 하는 것인데 우선적으로는 곡식류와 과채류의 재래종 및 한국 고유가축 품종의 혈통을 보호유지하는데 힘쓰는 일을 들 수 있다.

야생동물종의 보호대책이란 견지에서는 우리나라는 이미 일부 위기 또는 희귀한 동식물 등이 문화재관리법에 의하여 보호받고 있음이 다행한 일이라 하겠으나, 전종(全種)이 자원이라는 개념에서 그리고 생태계의 구성분자란 뜻에서 하등한 생물이 보호되기까지는 큰 거리감이 있으므로, 계속 기초조사를 통한 연구와 함께 성과를 거둘 수 있는 대책이 마련되어야 한다.

2) 개발과 보존의 조화

이러테면 자연환경보존법에 근거하여 환경영향평가제도 등은 생태계에 미치는 각종 영향은 물론, 인간 환경에 끼치는 경제, 사회적인 충격도 함께 평가하는 일이므로 이와같은 제도적인 보안을 통하여 개발과 보존의 논리를 조화시키는 일을 서둘러 확대하여야 할 것이다.

경제개발의 측면에서 당면하고 있는 가장 심각한 문제는 농어촌개발이 도시개발에 비하여 늘 늦어지고 있다는 사실과 따라서 보존을 위한 배려도 상대적으로 늦어지는 현상이다. 농어촌은 도시지역과 달리 넓은 지역에 인구밀도가 낮은 편이며, 경제활동과 함께 보존을 위한 중점투자도 늦게 마련이다. 그러나 지자체의 실시와 함께 앞으로의 국가시책에서는 지역사

회에 더욱 역점을 두어, 보존을 우선한 조화로운 개발에도 힘을 기울여야 할 것이다.

3) 보존을 위한 지원, 교육 및 계몽

보존의 목적을 조기에 달성하려면, 법률적, 행정적 강화도 중요하지만, 궁극적으로는 인간사회의 구성요인이 되는 국민 개개인이 자연자원의 보존을 깊이 인식하고 이를 소중히 여길 줄 아는 새로운 윤리관의 정립이 우선된다. 일반적으로 학교교육은 공식적이며, 전형적인 형태의 지식의 습득과정이므로 자연보존교육에 있어서는 다양한 자연현상을 잘 관찰하므로 이를 이해하고 인식케하는 과정이 강조되어야 한다.

그리고 야외 관찰 및 자연학습원의 활용을 활성화해야 할 것이다. 외국의 경우에는 각종 자연사박물관 등을 비롯하여 동물원, 식물원, 청소년의 집 등이 이미 야외학습의 장으로 자연보호교육에 활용되고 있음을 감안할 때, 우리나라도 이들 시설의 활용책이 행정적으로 조치되어야 할 것이다.

4) 참여의식의 심화 및 확대

첫째, 개발계획에 참여할 수 있는 여건이 마련되어야 한다. 환경계획결정 및 자원관리사무를 집행함에 있어 현지의 일반민간인이 참여하고 논의하거나 그 밖의 방법으로 자진 참여케 되는 경우에는 경제적, 사회적, 생태학적인 목적을 검토하고 통합하는데 소중한 수단이 될 것이다.

둘째, 명예환경감시관제도의 활용을 들 수 있다. 영국 등지에서는 이미 그 지방의 문화재나 생태학적 보호 지구에 대해서는 자원봉사소년단 구성되어 보존사업에 기여하고 있다. 우리나라에서도 명예감시관제도를 대상물 또는 대상지 같은 것이 보다 구체적으로 정해진다면 더 한층 활기찬 활동을 기대할 수 있을 것이다. 따라서 본 단기계획에서는 명예감시관제도를 한층 더 활성화시키기 위한 제도 및 재정적인 지원책이 마련되고 이들에게 주어질 구체적인 임무도 보다 광범위하게 책정되어야 할 것이다.

셋째, 민간 자연보존단체의 활성화이다. 현재까지 우리나라의 경우에는 법에 뒷받침된 몇몇 민간단체가 그간의 자연환경보존에 참여해왔다. 그러나 앞으로 가계 각층의 사회인들이 더 많이 그들의 여가활동을 즐기면서, 보람있는 보존사업에 참여할 수 있도록 제도적인 보완과 지원책이 마련되었으면 한다.

3. 연구과제 및 보호대책

우리의 자연에 대한 연구는 너무 빈약하다. 예를 들어서 서울 남산의 녹화를 위해서 외래종을 심었던 것은 공원의 기본적인 개념의 부재가 그 원인이며, 남산의 천이과정을 모르기 때문이다. 또한 최근 전국에 걸쳐 문제가 되는 황소개구리와 블루길과 베스같은 포식성 어류의 유입은 국내생태계의 기본적인 틀을 뒤흔드는 문제로 그 심각성이 날로 부각되고 있다. 생태계보존을 위한 연구과제에 중에서 우선순위가 있을 것이다. 긴급을 요하는 연구과제를 살펴보면 다음과 같다. 환경부에 의해서 이미 완성된 생물분포도와 식생도의 작성, 야외동물센서스, 주요생태계의 특성파악, 모니터링, 지질학적 변화와 지역적 자연경관의 변화 등을 들 수 있다. 특히, 자생종과 외래종의 생태적 지위의 파악은 중요한 종들의 고유한 속성을 파악하고 각 종의 생태학적 지위를 밝히는 데 매우 중요한 역할을 한다.

1) 유전자원의 보호대책

종의 소멸을 방지하는 것은 생태계보존의 핵심이며, 유전자원의 보존은 이제부터 중요한 과제로 등장되리라 생각된다. 우리나라의 유전자원을 위해서는 다음과 같은 사항이 선행되어야 할 것이다.

- 1981년에 발간된 한국의 희귀 및 위기 동식물(Red Data book of Korea)과 1989년에 발간된 한국의 희귀 및 위기동식물도감을 현시점에서 체계적인 보완을 통해서 가급적 널리 보급하여 활용이 되도록 하여야한다.
- 행정적 측면에서 내무부, 산림청 및 환경부에서는 야생동식물의 유전자원을 보존하고자하는 동물원과 수목원을포함한 식물원의 기능을 제도적으로

지원 또는 협조하여 재정적 뒷받침도 아울러 강구되어야 한다.

- 포획동물의 사육은 사육비용, 공간확보가 선결문제이기는 하지만, 근친교배의 피해 및 서식환경의 최적화 연구 등 고도의 전문지식이 필요하므로 이 분야의 전문직이 확보되도록하고, 인재양성에도 힘써야 할 것이다.
- 우리나라의 유전자원 보호법인 한국진도견보호육성법 같은 법을 수정확대하여 대만에서 실시하고 있는 “위기에 처한 생물종보호에 관한 법률” 같은 포괄적 제도가 마련되었으면 한다.
- 사기업 등 민간단체들이 긴안목에서 자연생태계의 안전성 유지를 위한 이해와 함께 자체 연구소 운영 또는 이 분야의 전문가를 위한 재정적인 협조가 있어야 한다.

2) 희귀동식물의 보호대책

적색자료서의 발간, 생태계보존구역 및 야생동물(조수류)보호지구의 지정관리, 인공번식을 통한 복원 그리고 인공재식을 통한 적색자료서(Red Data Book)의 발간 및 제도적인 차원에서 이용할 수 있도록 각 정부 기관 및 국제기구 그리고 해당전문가로 하여금 총괄적으로 주저없이 인정받을 수 있도록 해야한다. 적색자료서는 다음과 같은 범위에서 기여할 것으로 여겨진다.

- 종과 자연보존지역의 보호관리 및 연구를 포함하는 생태계 보존사업의 실질적인 범위를 규정할 수 있다.
- 국내적 및 국제적으로 야생동물을 보호하기 위한 법제화에 기여할 수 있다.
- 국가별 적색자료서와 지역별 멸종위기의 종 목록과 여기에 따르는 보호활동을 할 수 있다.
- 생태계보존의 홍보와 매스미디어를 통한 자금의 모금을 할 수 있는 근거 자료가 된다.

1966년 국제자연보존연맹에서 간행된 적색자료서와 1981년 국제조류보호회의에서 간행된 적색자료서에서는 포유류 6종 (흰수염고래, 흰수염고래, 수달, 범, 표범, 바다사자)과 조류 11종 (노랑부리백로, 황

새, 따오기, 호사비오리, 흰꼬리수리, 매, 흑두루미, 두루미, 재두루미, 쇠창다리도요사촌, 크낙새)이 등록되어 있으나, 앞으로 적지 않은 종이 추가되어야 할 것이다.

3) 자연보존지역의 보호대책

- 자연보존지역의 개념, 목적 등 모든 지식을 일반에게 널리 홍보하고 자연보존지역의 경계선상에서 자연보존지역이라는 말과 함께 그 속에서의 행동지침을 기술한 안내문을 설치하여 홍보함으로써 일체의 인간간섭을 금하도록 한다.
- 국립공원지역에 자연보존지역을 설치한 이상 탐방객의 출입을 완전히 차단할 수 없지만, 그 수를 가능한 한 줄이고 자연보존지역내 수용능력을 산출하여 탐방인원도 제한하여 되도록 자연보존지역내의 출입을 억제하는 것이 바람직할 것이다.
- 여건이 가능한 지역에서는 국립공원의 한 지역이라든가 그 인접구역에 자연보존지역을 신설하여 어떠한 인간의 간섭도 받지 않도록 자연의 상태로 방치되도록 하여야 한다.
- 자연보존지역의 수를 늘려야 한다. 자연보존지역은 반드시 자연경관이 수려한 곳일 필요는 없다. 학술적 가치가 큰 지역이면 더 추가하여 설정하여야 한다.
- 자연보존지역의 관리의 한 방편으로 각 자연보존지역과 가까운 지방종합대학교의 생태학연구장으로 만들어 그 대학들과 함께 관리하는 것도 바람직하다고 본다.
- 자연보존지역에 대한 일반 관광객의 접근, 그 속에서의 오락 및 관광을 엄격히 규제하고 만약 범법자가 생기면 문화재관리법 등을 적용하여 엄하게 다스려야 한다.

결 론

이미 지구는 하나의 공동체이며, 한나라의 자연환경 파괴는 곧 이웃나라의 자연환경과 직결되고 있어서 이 분야에 대한 국제간의 협력도 날로 그 중대성이

증대되고 있다. 왜냐하면, 많은 생물자원은 종에 따라 여러국가간의 공동적인 관리가 가능하고, 많은 생물자원은 한 국가뿐만 아니라 인접국가에도 영향을 미칠 수 있기 때문이다. 국제간의 협력을 위한 기구로는 국제자연보존연맹(IUCN), 세계야생동물기금(WWF), 국제조류보호회의(Birdlife International), 국제습지사무국(Wetlands International) 등이 있으며, 람사습지조약, 절종위기 야생동물종의 국제무역조약(CITES) 등의 조약과 민간단체로는 오듀번협회(National Audubon Society), 야생동물협회(National Wildlife Federation), 씨에라클럽(Sierra Club), 왕립조류보호협회, 일본야조회등이 있다.

국내의 문제점은 행정의 일원화 및 전문기관의 설치운영의 취약성을 들 수 있으며, 특히, 자연보존지역(Nature Reserve)에 대한 일반인의 인식부족과 관

리를 위한 인력 및 관리체제의 미비점을 시급히 해결해야 한다. 우리나라의 자연생태계보존은 단기적 계획 뿐만 아니라, 중장기적인 계획을 통하여 보존을 위한 교육, 지원, 참여기회의 확대, 홍보 등을 추진해야 한다.

인간은 생존하기 위하여 의식주에 필요한 자원을 자연으로부터 취득하여 소비하고 있다. 이러한 과정은 엄격히 말하여 자연을 파괴하거나 변모시키기 때문에, 인간이 살아가기 위해서 의식주에 필요한 자원의 소모방법을 개선하는 동시에 또 어떤 자원을 활용하는 것이 허용되느냐에 있어서 자연과 인간사이에 윤리를 근본적으로 확립할 필요가 있다. 그리고 생태계보존은 단지 한 국가만의 문제가 아니므로 국가간의 보호기구, 협약 및 민간단체의 협력으로 해결해 나가야 할 것이다.

제2회 환경보전 비디오 작품 공모

- 주 제 : 환경오염 저감을 위하여
- 주 최 : 환경보전협회 대전·충남지회
- 공모기간 : '97. 4. 1 - 9. 30 (6개월간)
- 응모대상 : 일반시민, 대학생 및 비디오작가, 관련직업 종사자
- 소 재

분 야	소 재
대 기	자동차, 아파트단지 등의 매연에 의한 대기 환경오염과 대책, 배출업소의 대기오염, 배출·방지시설별 운전 관리 사례
수 질	가정, 공장등에 의한 하천오염과 대책, 유원지·뉴시터 등의 수질오염 현황 또는 수질 생태계 현황조사내용, 배출업소의 폐수배출방지시설별 운전관리방법, 리사이클저감 사례 등
폐기물	종량제 실시에 따른 분리수거와 재활용실태(일반적인현황), 품목별 분리수거부터 운동, 재활용 상품제조, 유통사이클 취재, 기타 폐기물처리에 따른 2차 환경오염의 문제점 및 대책, 행정기관의 폐기물 정책, 관리에 따른 문제점과 대책, 배출업소, 집단급식소, 단체 등의 다량 배출폐기물의저감 또는 리사이클 효율화 방안, 사례 등

- * 특정기관, 업체 무단촬영 등 감시고발 사례는 지양함.
- * 기업체 임직원의 경우 광범위한 환경친화 또는 경영체제 진행사례도 가능함.

- 응모방법 : 녹화시간 편당 25분 - 30분(각종영상·음향·편집기법 활용작품 또는 순수 초보자의 작품도 출품가능)
- 입선작발표 : '97. 10. 20(개별통지)
- 시상내역 : 대상1편-대전광역시장 상장 및 상금(100만원)/특선1편-환경보전협회장 상장 및 상금(50만원)/입성2편-환경보전협회 대전·충남지회장 상장 및 상금(30만원)
- 접수·문의처 : 환경보전협회 대전·충남지회
(대전광역시 서구 둔산동 1133 대전상공회의소내. TEL(042)486-8057)