

# 自然과 開發의 조화가 목표

세계는 왜 구제를 필요로 하는가, 어떻게 세계를 구할 것인가

번역 오요한 IUCN·NGO 한국야생동물보호협회이사

## 환경보전, 어떻게 개발과 양립시킬 것인가

바이오퍼어는 조금만 그것을 먹더라도 원래대로 크기에 되돌아가는 이상한 파리와 같은 것이다. 환경보전의 직무는 파리의 어느 부분을 남겨 두고 다른 부분을 먹는데도 제한을 두어 파리가 혼자서 본래의 자리로 되돌아 가게 하는데 있다. 지구의 부양능력을 손상시키지 않아서 사람들이 나름대로 상응의 생활을 영위하기 위해서는 바이오퍼어가 보전되지 않으면 안 될 것이다. 그러기 위해서는 다음의 세가지 점을 실행할 필요가 있다.

이코로지·프로세스(ecology process)와 생명유지 시스템의 보전

생물계가 활동을 계속할 수 있다는 것은 이코로지·프로세스와 생명유지 시스템이 있는 덕분이다. 본질적으로 중요한 이코로지·프로세스에는 산소나 탄소의 순환과 같이 전 지구적인 것으로부터 곤충에 의한 꽃의 수분이나 새에 의한 종자의 산포와 같은 국지적인 프로세스까지 있다. 전 지구적인 프로세스와 국지적인 프로세스의 중간에 위치하는 프로세스의 대부분은 인류의 존속과 행복에 있어서 불가결하다. 특히 중요한 것은, 토양의 성장과 보전, 양분의 순환, 대기나 수질의 정화등의 프로세스이다.

이들 모든 프로세스에는 생태계에 의해 유지

되고 있든가 혹은 강대하게 영향을 받고 있다. 생태계라 함은, 동식물이나 미생물등의 생물사회와 산림이나 바다와 강의 얽은 곳 등의 순환인자의 상호작용으로 짜여진 시스템인 것이다. 주요한 생태계가 짜 맞추어져 지구의 생명유지 시스템이 되어 지고 있다.

생명유지 시스템으로 영위 되어 있는 본질적인 프로세스를 不可逆적으로 손상시키지 않더라도 때로 생태계는 대대적으로 개변할 수가 있다. 그러한것들의 프로세스를 유지하는 것은 모든 사회에 있어서 중요하며, 그것은 어떤 발전단계의 사회에서도 같은 것이다. 대문명의 것이든 작은 농촌의 것이든 많은 고고학 유적이 생태계의 프로세스를 유지하지 않았을 때의 결과가 어떻게 된다는 것을 증언하고 있다.

## 유전학적 다양성의 보호

유전학적 다양성이라고 함은, 세계중의 생물에 보이는 유전형질의 바리에이션(variation)의 넓이라는 뜻이다. 즉 동식물이나 미생물의 종, 아종, 변종, 인위변종 품종의 수의 많음을 말하는 것이다. 이 바리에이션 중에는 많아서 남는 것도 포함 되고 있다. 그러나 대부분의 경우에는 곡물, 가축, 나무, 사료작물 등의 품종 개량을 통하여 식량이나 섬유 생산을 유지하

고 증가 시키려면 유전학적 다양성이 중요하다. 또 장래 취해질 선택의 폭을 남겨둔다든가 환경이 악화될 때에 쇼크를 부드럽게 할 완충 장치의 역할을 다한다는 뜻에서도 중요하다. 더우기 의학, 과학의 혁신이나 제약 및 생물자원을 사용하는 여러 산업의 원자재를 공급하는 의미에서도 중요하다.

유전학적 다양성의 보전은 보험과 투자라는 극히 중요한 역할을 갖고 있다.

이를 위해서는 種의 절멸을 방지하고 種의 내부에서의 바리에이션을 가능한 한 보전하는 것이 필요하게 된다. 갖가지로 형태를 바꾼 변종도 생기기 쉬운 생물종도 많다. 갖가지 변종을 계속해서 이용할 수 있는 가능성을 남기는 것은 인간의 복리에 있어서 극히 중요한 의미를 갖고 있다. 그런것을 다음의 두개의 예로 들어 본다. 첫 예는 고혈압 치료에 특히 유효한 레셀핀에 관한 것이다. 레셀핀은 몇개의 사목의 뿌리에서 채취된다.

사목은 아시아, 아프리카, 아메리카의 열대우림에서 자라며 현재 가장 중요한 것은 아프리카 산이다. 사목은 거의가 야생종이며 서식지에 따라 유효성이 다르다는 것이 판명되고 있다.<sup>(20)</sup> 예를 들면 자이레산의 사목에 포함되는 레셀핀의 양은 이웃나라 우간다산의 사목보다 10배 이상 많다.

두번째 예로서, 언뜻 보아서는 별로 신통치 않아보이는데 실은 귀중한 변종이 처음에는 간과되는 경우를 보도록 하자.

터-키산의 소맥의 어떤 種은 그다지 신통치 않은 것 같아서, 15년 간이나 무시 되었었다. 그의 변종은 줄기가 가늘고, 기후 불순에 약했다. 또 추운 겨울에는 심한 추위에 견디기 어렵고 그렇다고 씨를 늦게 뿌리면 자라는 것이 불충분하다. 더우기 거뭇드렸다고 하더라도 그의 밀가루로서는 빵이 제대로 구워지지 못했다. 그러던 중에 들인 소맥의 녹이 쓴 병이 미국에서 심각해 지고 걱정이 된 농민들이 구원을 요청하는 사건이 벌어졌다.

조사 결과, 쓸모가 없다고 보였던 터-키산의 변종이 우연히도 4종의 녹이 쓰는 병과 다

른 2종의 병에 대해 강한 저항력을 갖고 있음이 발견되었다. 지금은 미국의 서북부에서 모든 소맥의 육종 계획에 터-키산 변종이 사용되고 있다.<sup>(21)</sup> 이렇게 개량된 품종 덕분에, 병에 의한 피해가 줄어 들고 연간 수백만 달러의 은혜를 입게 된 것이다.

### 생물종과 생태계의 영속적인 이용

영속적인 이용이라는 생각은 단순한 것이다. 즉 생물이나 생태계를 이용하는 경우에는, 그의 정도를 어느 레벨 이하로 억제하여 생물자원이 재생하는 여지를 남기고 자원의 모든 목적에 대하여 끝까지 오래도록 이용할 수 있도록 해야 한다는 생각이다. 이에 관계되는 생물종 및 생태계의 그룹의 주요한 것은 어장, 상품화 될 수 있는 야생동식물, 산림, 방목지 등이다. 생태계 혹은 생물종의 이용을 영속적으로 하는 것이 어느 정도 중요하느냐는 문제가 되고 있는 자원에서 사회가 의존하고 있는 비율로 정해진다.

자급자족의 사회에서는 전부라고는 할 수 없다고 치더라도 대부분의 생물자원을 영속성이 있는 방법으로 이용하는 것이 본질적으로 중요하다. 특정의 생물자원에 경제가 대부분 의존하고 있는 것과 같은 「단작(單作)」경제나 그것에 가까운 사회(예를 들어 캐나다 동쪽의 어촌)에 있어서도, 생물자원의 영속적 이용은 중요하다. 이런 것은 선진국이든 도상국이든 변함이 없다. 거기에 대해서 경제가 보다 다양하고 유연성이 있는 경우에는 어느 특정의 생물종을 영속적으로 이용하지 않는데 대한 변명도 성립할 수 있게 된다.

자연보전에는 생명을 존중한다는 의미와 생물사회에 있어서의 루울(rule:법칙)를 발견하여 그에 따름으로서 생활을 손쉽게 할 수 있다는 의미가 있다. 그러나 그것은 또 참으로 근본적인 긴급을 필요로 한다는데 있는 것이다. 이미 적어도 세계 인구의 반수 이상의 사람들에게 있어서 자연보전은 사활 문제로 되어 있다. 소작농민, 어민, 목축민, 수렵민등 발전도상국의 총인구의 4분의 3을 구성하는 사람들이나 자연의 藥 이외에 치료를 받을 수 없어 도처에서

병으로 고생하는 사람들은 자원의 고갈에 의해 상처를 받기 쉽다. 농촌사회도 또한 자연 및 자연자원의 영향을 즉시 받고 있다. 영양실조로 고생하는 5억의 사람들이나<sup>(22)</sup> 장작, 축산 배설물, 곡물 찌꺼기 외에 연료가 없는 15억의 사람들이나<sup>(8)</sup>, 연간 수입 50달러 이하의 8억의 사람들에게 있어서는 자연보전은 비참한 경우<sup>(23)</sup> 나쁘면 죽음으로 이르는 문제인 것이다.

고혈압, 몇개의 형의 암 등 동식물이나, 다른 생물로 부터 생성되는 약이 있으면 구출될 병으로 고생하는 몇백만명의 사람들에게 있어서는 사정은 같은 것이다. 그리고 궁극적으로는 모든 사람에게 있어서 자연보전은 사할 문제인 것이다. 왜냐하면 우리들이 호흡하는 공기라 할지라도 식량을 생산하는 토양이라고 할지라도, 생물활동의 산물이기 때문이다. 식물, 동물, 미생물 없이는 사람들은 살아 갈 수가 없다.

#### 어떻게 세계를 구할 것인가

오늘날 인류가 빠져 버린 정도의 고도에 이른 생물은 아직 없다. 생물은 살아남기 위해서는 환경을 스스로의 손으로 바꿔 가지 않으면 안된다. 그러나 인간 사회의 방법은 너무나 거칠어서 그 원인은 무지, 탐욕, 무책임, 혹은 빈곤이라는 현실로부터 도피하려고 하는 절망적인 시도 등 각양 각색일 것이다. 그 때문에 오히려 인류의 존속이 불가능하다고 까지는 말할 수 없지만 참으로 곤란하게 되었다. 우리들이 사는 지구를 집에다 비유한다면, 그것을 살기 좋게 하는 유일한 방법이 벽을 헐어 버리고 토대를 불도저로 밀어버리는 생각과 같은 것이다.

환경을 개변하는 것 자체는 자연이며 개발에 있어서 필요한 일부분이지만 이는 모든 환경개변이 유익한 개발에 연계되는 것을 의미하는 것은 아니다. (거꾸로 자연보호가 개발을 방해한다고 한정하지 않는다) 인류가 지구라는 혹성의 많은 부분의 개변을 손대고, 대 개조를 실시한다는 것은 피치 못할 일이긴 하다. 그러나 그와 같은 개변이 개발의 사회적, 경제적인 목적을 달성한다고는 반드시 한정 지을 수 없다. 자연보전에 근원을 두지 않는 개발로부터는 참기

어려운 유해한 부작용이 생기고 개발에 의한 이익도 감소하고, 자칫하면 실패로 끝나는 일도 있을 것이다. 그리고 오늘의 필요를 충족시키면 내일의 성과를 바랄 수 없는 사태가 올 것이다.

세계를 구하는 길은, 인류의 존속과 행복에 있어서 불가결한 생물자원이 보전될 수 있을 정도의 모델의 개발을 생각해 내고, 그것을 실행하는 일이다. 생물자원의 보호라고 하면, 무엇인가 특수적으로 한정된 활동과 같이 생각되거나 취급되는 일이 허다하다. 그러나 실제로는 모든 인간 활동에 관계되는 하나의 프로세스로서 그 속에 짜여질 성질인 것이다. 그 때에는 우리들 한사람 한사람이 세계관이나 입장의 인식이 나 해야 할 임무를 근본적으로 바꿀 필요가 있다. 그의 한편에서 자연보전과 개발의 충분한 통합을 조급하게 진행시켜야 될 것이다. 그리고 보다 좋은 생활수준을 구해서 개발을 할 때에도 바이오스피어속에서 보호를 필요로 하는 부분은 반드시 보호하고 남은 부분에 대해서도 영속성이 있는 방법으로 환경을 개변하는 것이 절대로 필요하다. 그 때문에 세계자연보전전략이 요구되고 있다.

#### 왜 세계자연전략이 필요한가

지구의 생물자원을 보호하는 전략이 필요로 하는 이유는 세가지가 있다.

첫째는 자연보전의 필요성이 참으로 절박하고 있으므로 인간의 노력의 최전선에는 전략이 존재하고 있어야 하기 때문이다. 그리고 태반의 사람들이나 정부에 있어서는 자연보호라고 함은 새를 구경하는 사람들이 하는 무엇인가 잘 알수 없는, 어떠한더라도 좋다는 방식으로 생각하고 있다. 이와 같은 생각 때문에 개발이 자연보전을 고려에 넣으면서 진행되는 일은 거의 없다. 그런 결과 본래는 인류가 안고 있는 여러 문제를 해결하기 위해서는 주요한 수단이 없어야 할 개발이 인류의 행복에 있어서 불가결한 생물자원을 파괴한다든가 황폐시키는 등, 오히려 문제가 늘어나는 케이스가 너무나 많다. 따라서 세계중의 관심을 자연보전에 집중시키기 위해서도 세계전략이 필요한 것이다.

둘째로, 자연보전에 관계한 국내 및 국제조직은 정부기관이든 민간단체이든 조직화가 잘 되어있지 않아 활동이 산만하다. 그의 관심의 대상도 농업, 산림, 어업, 야생동식물 등 가지각색으로 분열되어 있다. 그의 결과, 어느 분야에서는 활동이 중복되거나, 다른 어느 분야는 전혀 무시당하는 때가 있다. 또한 통일적으로 협조할 활동이 긴급하게 필요로 하는 현 시점에서 조직과 조직사이에서 자금이나 영향력의 쟁탈이나 대립이 일어나고 있다. 따라서 통일성이 있는 활동을 추진하고 협력이 가장 필요하다고 여겨지는 영역을 분명히 하기 위하여 세계전략이 필요한 것이다.

세째로, 현재 가장 심각한 환경문제의 해결 및 악화의 방지에 필요한 행동으로 옮기는데는 시간이 걸린다는 사실이다. 즉 계획, 교육, 훈련, 조직의 정비, 연구 등은 형식적으로 처리되어 질 수는 없다. 또 그와 같은 개발이 실행으로 옮겨졌어도 바이오스피어가 그것에 반응하기에는 시간이 걸린다. 즉 재식림, 불량농지의 개선, 어장의 회복 등은 곧 달성될 성질의 것이 아니다. 이러한 동안에 시간은 흘러만 간다. 해가 지나면 지날수록 보다 많은 필요 불가결한 자원이 파괴되어 그 한편에서 자원의 수요만이 늘어간다. 세계 인구는 금후 20년에서 약 50% 늘어갈 것으로 예상된다. 즉 현재의 40억에서 60억에 약간 미달될 것이다.<sup>(24)</sup>

그런데도 현재의 속도로 자연파괴가 계속된다면, 20년 후의 사람들에게는 현재의 3분의 2의 농지만이 남게 되고, 생산적인 열대림 면적도 반감하기에 이른다. 이와같은 사태를 구하는 활동에는 시간이 걸리므로 충분히 초점을 맞추어서 최고도의 우선 사항만을 조급하게 집중적으로 실행할 필요가 있는 것이다. 이와 같은 우선도를 결정하고 목적 달성을 위해서는 장애가 무엇인가를 분명히 하고 그것을 극복하기 위한 방법을 제기하려면 세계전략이 필요한 것이다. 바야흐로 그런 역할을 세계자연보전전략은 다 할 것이다.

누가 세계자연보전전략을 필요로 하는가

우선 정부가 이 전략을 필요로 한다. 정부는 일반론으로서 생물의 보호의 필요성에 주목하고 있다고 하지만 정책결정이나 개발계획을 책정할 때에 자연보전의 목표를 적절하게 고려하는 일이 거의 없다. 생물자원이 영속적으로 이용될 수 있게끔 그의 이용을 배분하든가, 규제하는 정부는 거의 없다. 또 자연보전에도 필요한 조치를 취하기 위한 충분한 재원도 기술도법적 뒷받침도 제도나 세론의 지지도 거의 없다. 그 결과, 생물종이 감소하고 생태계가 황폐하는 한편, 긴급을 요하는 문제의 수가 점점 늘어나 간다. 생물자원의 보전의 모든 문제에 단번에 취급할 만큼의 충분한 재원과 기술을 갖고 있는 정부는 거의 없다. 그렇기 때문에 우선 먼저 무엇을 해야 할 것인가를 알 필요가 있다. 따라서 이 전략에서는 자연보전에 대한 주요 장애를 극복하는 방법과 어떠한 행동이 가장 중요한가를 나타내는 지침이 주어 지고 있다.

자연보호론자 기타 생물자원에 직접 관계를 갖는 사람들도, 이하에 논술하는 이유에서 이 전략을 필요로 한다.

- 생물자원의 차원에 자연보전의 중요성을 납득시킨다.
- 특정의 생물자원의 보호에 전념하고 있는 사람들에게 생물자원이 서로 상호 의존하고 있다든지 특정의 생물의 보호와 다른 생물의 보호가 모순된 것이 아니라 오히려 협력한 편이 유리하다는 것을 유념시킨다.
- 생물자원의 보전에 대한 주요 장애가 무엇인가를 명백하게 하고 그것을 뛰어넘을 수 있는 방법을 표시한다.
- 보전이 가장 긴급히 필요한 영역과 가장 유효하고도 영속적인 보전 효과를 거둘 수 있는 분야를 표시한다.
- 자연보전을 보다 유효하게 개발 프로세스에 넣을 수 있는 방법을 제창한다.

예를 들면 농업이나 산림의 전문가는 단지 생산량을 늘리는 것을 목표로 할 것이 아니라 자원의 뿌리를 지탱하고 있는 기반의 유지에도 관심을 갖을 필요가 있다. 또 서로의 이해관계가 밀접한 관계가 있는 것이기 때문에 연락을 밀접

하게 공동으로 일을 진행시키는 일이다. 농업에 종사하는 사람들은 자신들의 농지가 생명유지 시스템의 일부를 구성하고 있으므로, 시스템 전체의 보전에도 힘쓸 필요가 있다. 또 재배하는 작물이 유전적으로 다양하다는 것도 극히 중요한 것이니까 다양성을 지켜나가지 않으면 안된다. 그 때문에 스스로 적극적인 역할을 맡아야 할 것이다.

특정의 생물 그룹만을 전문적으로 보호를 호소하고 있는 활동가에 있어서도 자연보전에 관한 상황을 개선하고 모든 나라의 보전능력을 향상시키는 것이 이익에 연계된다. 그의 중요성이 야말로 고래, 나비, 난(蘭), 부엉이등을 개별적으로 보호하여 가는 것에 뒤떨어지지 않으며 큰 것이다. 이런것들의 활동가는 가지각색의 목표에 힘을 기울여 나갈 것이다. 그들을 개개의 목

표로부터 시선을 옆으로 돌리게 하는 것이 자연보전전략의 목표는 아니다. 전략의 목표로 하는 바는 목적 달성을 위해 보다 넓고 통일적으로 협력하여 갈 수 있는 길을 활동가가 취할 수 있겠끔 하는데 있다.

동시에 개발에 관계하는 사람들에게 대하여 자연보전을 개발의 프로세스에 채택하여 영속성이 있는 개발을 진행시키는 방법이 이 전략에서 제창하고 있다. 영속성이 있는 개발이 아니고서는 그것이 인류의 니즈를 충만케 하고 생활의 질적향상을 가져온다고 하더라도 일시적인 것으로 끝나 버린다. 또한 전략에서는 자연보전과 개발의 양자의 이해가 가장 일치할 수 있는 영역을 분명히 하고, 밀접한 파트너쉽(partner ship)이 특히 유효하다고 보이는 분야를 표시하려고 시도하고 있다. \*

## “제2회 환경보전생활수기모집”

우리 세대와 우리 자손이 살아갈 유일한 땅인 이 강산을 깨끗하고 쾌적한 환경으로 보전하기 위하여 환경오염을 사전에 방지하고 줄일 수 있도록 힘쓰는 것은 바로 우리들의 사명입니다.

더우기 “명예회원”들에게 있어서는 환경보전을 위해 각 지역에서 지도자로서 솔선수범해야 하는 중대한 임무를 띠고 있습니다.

따라서 본 협회 명예회원께서 환경보전활동을 위해 겪으신 생활수기를 공모, 여러분의 활동을 널리 알리고자 합니다.

▲ 자 격 : 본 협회 “환경보전명예회원”

▲ 원고매수 : 10매 이상(200자)

▲ 접수방법 : 연중 계속 접수

▲ 계 재 : “환경보전협회보”(격주간) “환경보전명예회원보”에 게재(소정의 고료 지급)

▲ 시 상 : 게재된 수기들을 연말에 종합심사하여 시상함

▲ 접 수 처 : 서울시 중구 남대문로 4가 45 대한상의빌딩 12층

사단법인 환경보전협회 홍보부

社 團 環 境 保 全 協 會  
法 人