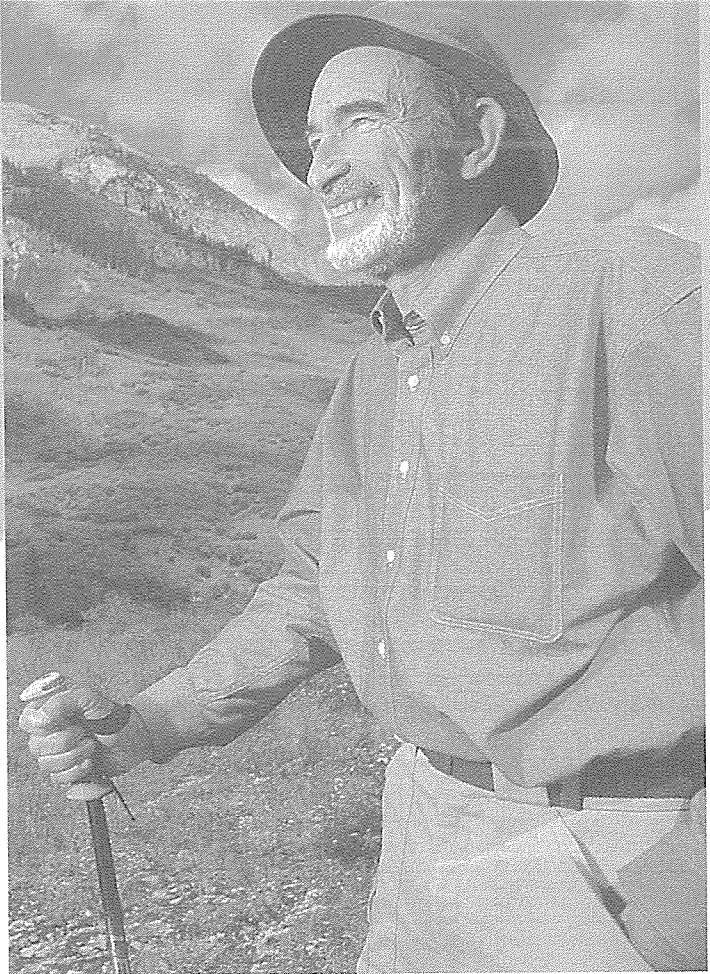


이런 과학자, 저런 기술자

# 「인구폭발」과 생물학자 에이들리히 *Paul R. Ehrlich*



이색적인  
생물학자  
폴 R.  
에이들리히

## 빛나간 예언

에이들리히는 「인구폭발」에서 세계는 인구의 폭발적인 증가로 1970년대부터 일찍이 없었던 기근으로 해마다 최소한 1천만명이 굶어 죽게 될 것이며 그 대부분은 어린이가 될 것이라고 예측했다. 그는 미국에서 팔리는 모든 식품에 대해 피임용 물질을 첨가할 것을 제의하는가 하면 신생아용품과 어린이 침대, 기저귀 그리고 비싼 장난감에는 사치세를 부과하고 최소한 5년간 아기를 갖지 않는 부부와 정관절제 수술을 한 남성에게는 ‘책임상’을 주자고 제의하기도 했다. 그는 만성적인 식량부족을 겪는 국가들에게는 미국의 개인과 정부의 식량지원을 중단할 것을 주장하고 3명 또는 그 이상의 아이를 가진 인도인 남성은 강제로 단종(斷種)해야 한다고 주장했다.

「인구폭발」로 매스컴을 타던 시절 미국에서 가장 인기있는 프로그램의 하나인 NBC 텔레비전의 ‘차니 카슨 투나잇쇼’에 출연한 에이들리히는 자기도 술선해서 정관절제수술을 받았다고 공개하기도 했다. 그는 인구의 과잉을 암과 비유하면서 암으로부터 생존하자면 철저한 수술을 해야 하는 것처럼 인구과잉에서 살아 남기 위해서는 단호한 조치가 요구된다고 주장했다.

그러나 「인구폭발」이 출판된 이래 30

여년의 세월이 흘렀으나 녹색혁명(綠色革命)으로 식량은 인구성장보다 더 빠른 걸음으로 증산되어 세계에는 더 많은 사람들이 살고 있음에도 불구하고 더 많고 양질의 식량을 먹고 있다. 유엔식량농업기구(FAO)에 따르면 개발도상국의 만성적인 영양부족인구는 1969~1971년의 9억에서 1988~1990년에는 8억으로 줄어들었으며 최근에는 7억9천만으로 더욱 감소추세를 보이고 있다. 그의 예측이 실패한 원인은 그가 사용한 모델이 근본적으로 잘못되었기 때문이라고 보고 있다. 한마디로 에이들리히는 1960년대의 인구증가율로 1970년대의 인구증가를 추론한 반면 식량과 물과 같은 자원은 감소하거나 증가하지 않고 한계에 도달한다고 생각했던 것이다.

그런데 ‘현대판 토머스 맬더스’인 에이들리히는 자기의 잘못을 뉘우칠 거

들도 없이 공격의 대상을 인구성장을 넘어서 핵 확산, 생물 다양성, 오염 그리고 지구 온난현상 등 광범위한 환경 문제로 돌렸다. 그는 「인구폭발」의 잘못을 시인하면서도 비판하는 사람들에게 “나와 같은 나이에 1968년에 저술했던 같은 내용을 아직도 굽히지 않고 저술하는 과학자가 있으면 나와 보라”고 반격하고 있다. 그는 아직도 ‘폭탄’은 똑딱똑딱 거리며 시시각각 폭발시점으로 다가서고 있다고 주장하면서 인구가 2050년에 최대한 1백억에 도달하면 ‘인구폭발’ 이래 늘어난 인구의 2배나 많은 사람들이 추가되어 더욱 큰 위협을 주게 된다고 말하고 있다.

에이들리히는 1980년 자유시장경제학자인 줄리안 사이몬과 유명한 내기를 걸어 큰 화제가 된 일이 있다. 그는 5대 금속의 가격이 자원부족 때문에 1990년에는 상승할 것이라고 예측했으

**1968년 「인구폭발(The Population Bomb)」이라는  
 알뜰한 부피의 저서가 세계에 충격적인 파문을 던지면서 3백만부나 팔려나가자  
 약관 35세에 세계에서 가장 유명한 과학자의 한사람으로 뿔던 에이틀리히(Paul R. Ehrlich)는  
 지난 수십년간 바로 그 저서 때문에 많은 구설수에 오르기도 했다. 그러나 그는 이런 비판에 전혀 흔들리지 않고  
 환경파괴가 가져올 지구규모의 대 기근을 경고하면서 초지일관하여 자기의 주장을 굽히지 않고 있다.**

나 결국 값은 오히려 떨어져 그의 예측은 다시 빛나가 버렸다. 그는 1998년에 펴낸 「과학과 이성의 반역」이라는 저서에서 값이 떨어진 것은 1980년대 전반기의 경기후퇴 탓으로 돌렸으나 뉴욕타임스 신문은 기업가 정신과 기술혁신이 값의 하락을 가져왔다고 말하고 있다. 그동안 플라스틱이 금속과 대치되고 인공위성과 광섬유 케이블은 구리배선 그리고 알루미늄은 주석과 대치된 것이다.

### 나비와 더불어 평생

에이틀리히는 미국 뉴저지주에서 보낸 소년시절 나비를 수집하면서 자연과 환경에 대한 관심을 키워 왔다. 당시 뉴저지에서는 모기를 없애기 위해 도처에 DDT를 뿌려 나비의 애벌레의 먹이식물을 찾을 수 없어 애벌레를 키우려던 그의 노력은 허사로 돌아갔다. 그는 캔저스대학에서 박사학위과정을 밟으면서 진화생물학과 곤충이 DDT에 대한 저항력을 발전시키는 도태과정을 연구했다.

그러나 그는 연구에만 매달린 대학원생은 아니었다. 과실파리의 DDT 저항력 발전연구에 주력하는 한편 캔저스주 로렌스의 민권운동에도 깊숙이 관여했다. 그를 만나기 위해 어느 토요일에 도착한 한 흑인 방문객이 음식

점의 차별대우 때문에 음식을 사먹을 곳이 없어 다음 월요일까지 굶게 된 사건이 발생하자 에이틀리히는 같은 대학의 한 교원과 함께 로렌스시 음식점의 인종차별 폐지운동을 전개했다.

1959년 에이틀리히는 스탠퍼드대학에 부임하여 암어리표범나비군의 생태학과 진화연구에 착수한 이래 10년간 대학이 나비의 생육지를 주택건설을 위해 분양하는 것을 저지하는데 노력했다. 그는 나비연구를 통해 진화생물학에 중요한 공헌을 했다. 특히 그의 친구이며 동료였던 현 샌트 루이스 소재 미주리식물원 원장인 피터 레리번과 함께 공진화이론(共進化理論: 계통적으로는 관계가 없는 복수의 생물체가 서로 관련되어 동시에 진화한다는 이론)을 발전시켰다.

이들은 나비와 애벌레가 먹는 식물 사이의 관계를 연구하면서 식물들은 포식자(애벌레)를 피하는 방향으로 진화하고 나비는 식물의 방어를 극복하는 방향으로 진화한다는 사실을 발견했다. 이 이론은 현재 살충제에 대한 곤충의 저항력 증강을 이해하는데 결정적인 역할을 한다. 그는 이 업적으로 많은 상을 수상했으며 미 과학아카데미 회원으로 선출되었다.

69세에 6척2치(약 188cm)의 건장한 체격을 가진 그는 오늘날도 낭낭한 음

성을 자랑하고 있다. 사람들은 그의 굵고 낮은 이런 음성이 그 옛날 '자니카스 투나잇쇼'의 프로듀서들을 매우 흡족하게 만들었을 것이라고 생각하고 있다. 동료과학자 앤과 결혼하여 딸과 3명의 외손을 둔 그는 94세의 노모를 적어도 일주일에 한번은 문안드리는 효자이기도 하다.

여름철에는 콜로라도주 덴버시 서남쪽 192km의 깊은 산 속에 자리한 록키산 생물학연구소에서 보내는 그의 답수룩한 수업을 보면 한때 이 지방에서 일하던 빅토리아시대의 광부의 모습을 떠올리게 한다. 그러나 나이는 속일 수 없다는 것이 그의 푸념이다. 젊은 대학원생들이 가파른 산길을 먼저 올라가서 그가 오는 것을 기다릴 때는 매우 괴롭다고 얼굴을 찡그린다. 거의 40권의 책을 저술 또는 공저(共著)한 그는 최근의 역작인 「인간의 본질: 유전자, 문화 그리고 인간의 전망」에서 진화생물학자로 돌아가서 '극단적인 유전적 결정론'을 반대하면서 우리 문화의 진화는 행동을 결정하는데 유전자보다 훨씬 큰 역할을 하며 우리는 이 진화과정을 우리에게 이로운 방향으로 이끌어 나갈 필요가 있다고 역설하고 있다. ⑤7

玄 源 福 <과학저널리스트/본지 편집위원>