

자연보호의 길

조 성 훈(자원식물학회 회원)

지금 지구는 급속도로 변하고 있다. 정치, 경제, 사회, 문화.... 등 할 것 없이 모든 분야가 빠르게 발달하고 있다. 우리의 일상 생활만 봐도 쉽게 알 수 있다. 불과 몇 년 전만 해도 소수의 사람만 쓰던 핸드폰도 이제는 PCS(개인 휴대통신)등으로 많은 사람들이 사용하고 있다. 과학 문명의 발달은 우리의 삶을 편리하게 만들고 있는 것이다.

그러나 과학 문명의 발달이 항상 좋은 결과만을 가져오는 것일까? 거리를 이동하는데 쓰이는 자동차 아주 유용한 발명품이다. 자동차가 없었던 시절에는 도보로 가거나, 말을 이용해서 가야만했다. 하지만 몸은 쉽게 피로해지고, 빨리 가기도 힘들다. 말 역시 사람보다는 빠를지 모르지만 휴식이 필요하다. 그렇지만 자동차는 연료만 주입하고 고장만 나지 않으면 얼마든지 갈 수 있다.

그런데 문제는 이 연료이다. 연료를 태워서 움직이므로, 연소 시킬 때는 배기 가스가 생길수 밖에 없다. 우리나라만 해도 자동차 1000만대 시대를 넘어선지는 오래니 그 매연량은 상상하기도 힘들다. 이렇게 곳곳에서 생기는 오염에 의한 피해는 지구의 기후를 바뀌게 할 만큼 큰 영향력을 끼친다.

올들어 엘니뇨(EL Niño)현상이 금세기 최대 규모로 나타나 세인들의 관심을 끌고 있다. 유엔 세계기상 연구 프로그램은 '98년 엘니뇨는 금세기 최대의 기상 사건이 될 것' 이라고 진단했다. 미국 국립환경 예보센터도 '이번 엘니뇨는 15년 만에 최악이 될지 모른다' 고 전망하고 있다. 또한 일본 기상청도 최근 태평양 적도 동부의 97년 10월 중 평균 해수면 온도가 평년에 비해 38도나 올라 금세기 최대치를 나타냈다고 발표했다. 일본 기상청은 태평양 적도 동부에서는 해수면 뿐 아니라 수백m해저의 해수 온도까지 올라가고 있으며, 특히 서경 150도 부근의 경우 해저 백m 전후의 해수 온도가 평년보다 8도 올라있는 등 전례없이 높은 온도를 보이고 있다고 밝혔다. 일본 기

상청은 엘니뇨 현상은 현재가 가장 왕성한 상태이거나 이에 가까운 상태라고 지적했다.

엘니뇨란 열대 태평양 동부 해역의 해수면 온도가 5개월 이상 평년보다 섭씨 0.5도 높아진 상태가 지속되는 현상을 말한다. 열대 태평양의 해수면 온도는 보통 서태평양이 고온이고 동태평양 남미 연안은 저온이다. 이 온도차 때문에 따뜻한 공기가 차가운 쪽으로 흐르는 대류 현상이 발생해 태평양 상공의 대기는 서태평양 지역에서는 저기압, 동태평양 지역에서는 고기압 상태를 유지한다.

이 때문에 인도네시아 등의 서태평양 지역은 평소 비가 많이 오고, 페루 등의 동태평양 지역은 날씨가 맑고 건조하다. 그러나 동태평양 쪽의 바닷물 온도가 높아지면 공기가 동태평양 쪽에서 서태평양으로 흐르게 된다.

엘니뇨 현상에 따른 기상이변은 이렇게 해서 생겨난다. 엘니뇨 현상이 나타나면 대기의 흐름을 변화시켜 인도네시아, 필리핀, 오스트레일리아 등 열대와 페루 등 남미 지역을 비롯해서 아열대 지역에 이상 기상을 일으킨다. 즉, 중국의 화남과 일본의 남부 등 아열대 지역과 적도, 멕시코 북부와 미국 남부, 남미 대륙 중부, 태평양 중부에서는 홍수가 나는 등 예년보다 많은 강수량을 보이는 경향이 있고 오스트레일리아 북부, 필리핀, 인도네시아 등지에서는 강수량이 평년보다 적어지는 등의 현상이 있다. 또한 알래스카와 캐나다 서부에 걸쳐 고온, 미국 남부는 저온 현상이 나타나기 쉽다.

엘니뇨란 어휘는 에스파냐어로 아기 예수를 말하는데 이는 페루에서 크리스마스 무렵에 나타난다해서 붙여진 이름이다. 엘니뇨 현상은 지난 30년 동안 69. 72. 76. 82. 87. 91. 94년에 이어 올해 8번째로 나타났다.

올 여름 우리나라의 이상 고온 현상은 엘니뇨 현상에의 영향으로 보고 있다. 우리나라에는 72. 87. 91. 94년에 엘니뇨의 간접 현상으로 겨울철 이상 고온 현상이 나타난 일이 있다. 기상학자들은 97년 9월 한반도와 일본 열도에 영향을 미쳤던 제19호 태풍(올리와)이 허리케인에서 태풍으로 둔갑하는 이변이 있었던 것도 올해의 금세기 최대의 엘니뇨가 가져다준 영향으로 보고 있다. 뿐만 아니라 97년 북한의 가뭄과 이상 고온도 엘니뇨의 간접적인 영향인 것으로 풀이하고 있다. 엘니뇨에 대한 관심은 비단 농업과 기상 또는 산업에 종사하는 사람들만이 아니라 우리 모든 사람들의 관심을 불러 일으키고 있다. 엘니뇨가 세계 도처에 이상 기상현상을 일으켜 엄청난 기상재해를 가져다 줄 가능성이 크기 때문이다.

이상 기상은 대기의 흐름에 저지(Blocking) 현상이 나타나 일어나는데 과거에는 태양 흑점에서 주로 원인을 찾았지만 지금은 바닷물의 온도차에서 찾고 있다. 다시 말해서 엘니뇨가 이상 기상의 주범으로 꼽히고 있는 것이다.

실제로 97년 여름. 비가 많은 동남아를 덮친 이상 가뭄으로 열대성 강우가 뚝 끊기는 바람에 산불이 건잡을 수 없이 번져 인도네시아에서 만도 산불로 4백여명이 목숨을 잃었고 식량부족으로 9만여명이 기아에 시달렸다. 또 산불 연기가 퍼지는 바람에 말레이시아 등 동남아 전체가 대기오염에 직면했었다. 파푸아기니에서는 최악의 가뭄상태로 백만명이 굶어죽을수 있는 위기에 처했다.

반면 태평양 동쪽에서는 물난리를 겪었다. 10년만의 대 홍수를 맞은 칠레에서는 18명이 사망하고 6만여명이 보금자리를 잃었으며 들쥐의 이상 번식으로 전염병이 만연했다. 미대륙은 엘니뇨의 직접 피해 지역이다. 미국의 주요 예보 기구들은 이번 엘니뇨에 대해 적어도 지구촌에 엄청난 피해를 몰고 왔던 82, 83년 수준은 된다고 관측하고 있다. 1982년 1983년의 엘니뇨는 전 세계에 백30억 달러 이상의 재산 피해를 일으킨 금세기 최대의 기상 재해로 꼽히고 있다.

미국에서는 97년 9월 막강한 허리케인 노라가 캘리포니아를 강타, 피해를 냈으며 10월말 폭우를 동반한 허리케인 폴린이 멕시코 아카풀코를 덮쳐 2천여명이 실종됐다. 엘니뇨로 인한 폭우 피해에 시달려온 미국 서부 지역 주 지도자들은 97년 10월 '엘니뇨 대책 정상회의' 를 소집했으며 특히 캘리포니아주는 특별 예산 7억 5천만 달러를 홍수 대책에 배정했다.

우리는 이렇게 엄청난피해를 끼치는 기상 이변에 대한 대비책을 가져야 한다 가장 좋은 해결책은 자연을 보전하는 거라고 생각한다. 이를 위해서는 환경 보전이 경제 개발에 걸림돌이 되지 않을 뿐만 아니라 오히려 장기적인 경제 성장에 이바지한다는 사실에 대한 새로운 인식을 가져야 한다.

먼저 자원을 절약하는 소비생활을 정착시켜야 한다. 그동안 우리들은 폐지, 고철, 폐 플라스틱등 재활용 가능한 폐기물을 자원으로 생각하기 보다는 쓰레기로 생각하는 풍조가 만연되어 있었다. 이런 상황에서는 재활용품을 분리해 수거한다고 해도 실제 재활용되지 못하는 사례도 많았다. 우리나라는 부존 자원이 빈약하고 원자재의 수입 의존도가 높아 자원 절약형 환경운동을 범국민적으로 실시할 경우 상당한 외화와 자원이 절약될 것이 확실

하다.

종이와 고철의 경우 '96년 수입 규모가 11억 불에 이르고 있는데 재활용률을 현재보다 10%만 늘려도 약 3억불의 외화가 절약될 것으로 예상된다. 이와같이 재활용 운동이 정착할 경우 경제난 극복과 환경 보존을 동시에 도모할 수 있을 것이다.

음식물 쓰레기도 큰 문제이다. 쌀을 제외한 대부분의 식량을 수입하고 있는 현실에서 가정이나 음식점에서 버려지는 쓰레기가 1일 12,270톤에 이르고 있다. 이중 재활용이 가능한 쓰레기는 전체의 약 65%인 8,000톤 정도가 될 것으로 보고 있다. 이것을 재활용 할 경우 외화 절약은 물론 연간 4,600억원의 사료비를 절감할 수 있을 것이다.

물을 아껴쓰는 것 역시 환경도 보전하고 경제도 살릴 수 있는 길이다. 우리나라의 수도물 사용량은 1인 1일 409리터로, 일본의 367리터, 독일의 196리터에 비해 많다. 따라서 사용량을 10%만 절약하더라도 연 2,342억원의 생산비가 절약될 수 있다.

앞에서 잠깐 언급한 바와 같이 자동차는 이제 우리 생활에 없어서는 안될 생활 필수품이 되었다. 자동차는 생산력을 증대시키고 생활의 편의를 제공하지만 대기 오염 등의 환경 문제, 사고로 인한 인명피해, 도로 개설로 인한 자연 생태계의 파괴 등으로 부작용도 만만치 않다. 서울 등 대도시의 경우 대기 오염 물질 발생량의 70~80%를 자동차가 차지하고 있어, 대기환경 오염의 주범이 과거 공장의 매연에서 이제 자동차로 바뀌고 있음을 알 수 있다.

자동차로 인한 환경 물제를 해결하기 위해서는 휘발유, 경유, 자동차의 배출 허용 기준을 계속 강화하고 천연가스 자동차 보급 계획을 차질없이 추진함은 물론, 수요 관리 시책도 적극 추진해야 한다. 우리 나라가 자동차 연료를 전량 수입에 의존하고 있음을 감안 대중 교통 이용, 카풀 활용, 자전거 이용 및 걷기 운동과 같은 승용차 이용 줄이기 범국민 실천 운동이 필요하다.

또한, 경승용차 보급 활성화와 혼잡 징수료 확대, 대중 교통의 편의성 제공 등과 같은 환경 친화적 교통체제 구축 방안을 추진해야 할 것이다.

지금까지 엘니노에 의한 기상 이변과 환경을 보전할 수 있는 방법을 살펴 보았다. 환경문제는 우리 자신과 후대에 관한 문제이다. 불필요한 낭비를 막고 자원 에너지 절약형 산업 구조로 전화시킨다면 지금의 환경 문제는 해결될 수 있을 것이다. 이것이 자연을 보전하는 길이다.