

WWF “97년은 열대림 화난의 해”

1997년은 세계 도처의 열대림이 사상 유례없는 화마를 입을 한해였다고 세계자연보호기금(WWF)이 지난 12월 16일 밝혔다.

WWF는 보고서를 통해 “올해는 세계에 불이 붙은 해로 기억될 것”이라고 지적하고 국가적 차원의 환경관리 부실이 국제적으로 악영향을 미친 사안을 처리하기 위한 국제 환경재판소의 설립을 촉구했다.

인도네시아와 브라질에서만 5백만ha 산림과 기타 토지가 화재로 소실됐으며 파푸아뉴기니와 콜롬비아, 페루, 탄자니아, 케냐, 르완다 등지에서도 방대한 지역이 화마를 입었다.

이밖에 중국과 러시아, 호주 등지에서도 대규모 삼림화재가 발생했다.

이들 화재의 상당수는 화전을 일구거나 불법적인 벌목을 은폐하기 위한 방화에 의한 것으로 지적됐다.

WWF 보고서는 엘니뇨에 따른 기상이변이 삼림지대의 습기를 앓아가면서 화재가 쉽게 번질 수 있는 조건이 형성됐다고 지적했다.

WWF의 삼림보호 담당 책임자인 장-폴 장르노는 브라질 아마존의 경우, 삼림화재가 96년보다 50% 이상 증가했다면서 “기후변화로 화재가 증가하고 이로 인해 다시 기후변화

가 초래되는 파괴의 악순환이 만들어지고 있다”고 말했다.

그는 또 동남아 지역의 연무현상을 초래한 인도네시아의 대형 산불이 지하에서 수개월~수년간 꺼지지 않고 타는 토탄을 발화시켜 아직도 1백만ha에 달하는 지역의 토탄이 계속 타고있다고 밝히고 이는 앞으로 6개월간 서유럽의 차량 및 화력발전소에서 1년간 배출되는 것보다 많은 이산화탄소를 내뿜게 될 것이라고 말했다.

지난 1년간 파괴되거나 화마를 입은 주요 삼림지역은 다음과 같다.

- 케냐산 주변 이멘티 삼림지대 2천4백ha 중 일부
- 브라질 삼림지대 2백만ha
- 콜롬비아 삼림지대 1만7천ha
- 인도네시아 삼림 2백만ha
- 파푸아뉴기니 목초지 및 우림지역 수천ha



일, 지난 2년간 하천, 호수 등 수질 개선

지난 2년간 일본 하천 및 호수, 내해의 수질이 개선됐고 환경청이 지난 12월 16일 발표했다.

환경청은 이날 공개한 보고서를 통해 96 회계연도 동안 일본 하천 및 호수의 73.7%가 생물화학적 산소 요구량(BOD) 및 화학적 산소 요구량(COD) 등 환경 기준에 적합했다고 밝혔다.

앞서 95 회계연도에는 72.1%가, 94 회계연도에는 68.9%가 기준치에 적합했다.

환경청은 BOD-COD 복합 지수를 사용, 일본 전역에 걸쳐 3천2백31개 지점의 수질을 측정했는데 지수가 높을수록 생화학적, 화학적 오염이 심한 것이다.

조사결과 하천의 73.6%, 호수의 42%가 각각 기준보다 낮았다.

또한 내해의 80% 이상이 이 지수보다 낮은 것으로 밝혀졌다.

지역별로는 홋카이도의 하천과 호수가 가장 오염이 적은 반면 시코쿠섬 가가와 현의 벤텐강과 지바현의 데가누마강이 가장 오염이 심했다.

벤텐강의 BOD 지수는 1당 31mg이었으며 데가누마강의 COD 지수는 1당 24mg이었다.

반면 일본에서 가장 깨끗한 홋카이도 남서부 구타라호수는 COD 지수가 1당 0.7mg에 불과했다.

엘니뇨현상 독특한 강약리듬 있다.

태평양의 해수온도가 따뜻해지면서 세계적으로 기상이 변을 일으키는 엘니뇨현상은 강약이 교차되는 독특한 리듬을 가지고 있는 것으로 밝혀졌다.

미국 항공우주국(NASA) 제트추진연구소의 리 루엠푸 박사는 19일 태평양의 해수온도를 추적한 결과 단기적으로는 수온의 상승과 하강이 교차되고 있으며 전체적으로는 수온이 서서히 상승하는 추세라고 밝혔다.

루엠푸 박사는 엘니뇨가 기상에 미치는 영향의 핵심이 되는 태평양의 열대수역 온도가 지난 11월 10일 최고에 이르렀다가 2월1일에는 10%정도 내려갔으며 그로부터 10일후에는 다시 전고점으로 되돌아가는 등 강약의 변화를 나타내고 있다고 말했다.

그는 이것은 이따금씩 서태평양과 태평양 한복판에서 불어오는 바람이 열대수역의 해수면을 상승시키기 때문으로 보인다고 말했다.

루엠푸 박사는 그러나 이러한 변덕스러운 수온변화에도 불구하고 전반적으로 엘니뇨현상은 여전히 강한 상태를 유지하고 있으며 점점 더 강해지는 추세를 나타내고 있다고

밝혔다.

국립기상청 기후예보센터의 기상학자 제럴드 벨 박사는 지난주 미국지구물리학회회의에서 열대성 폭우를 일으키는 온수대가 계속 확장하고 있으며 내년 1월경에 최고조에 이를 것으로 예상된다고 말했다.

기상학자들은 캘리포니아주에서 플로리다에 이르는 지역이 금년 겨울 강우량이 증가할 것이며 특히 제트기류가 태평양서북부의 교차점에서 캘리포니아 중부로 방향을 틀면서 이런 강우증가 현상은 두드러질 것이라고 말했다.

엘니뇨현상은 평상시 서쪽으로 부는 무역풍이 약해지고 태평양 열대해역의 따뜻한 물이 동쪽인 남아메리카쪽으로 확산되면서 발생한다.

이로 인해 금년 태평양상에서 발생하는 태풍이 강해지면서 12월초 캘리포니아 남주에서는 2백mm의 폭우가 쏟아져 1천만달러의 재산피해가 발생하기도 했다. 엘니뇨는 이 밖에 세계곳곳에 홍수와 가뭄을 몰고오고 있다.

대만 기후변화 연구위성 8기 발사계획

대만은 기후변화 연구를 위해 오는 2000년대 초반까지 모두 8기의 관측위성을 발사할 계획이라고 대만 우주계획 당국의 한 관계자가 지난 12월 21일 밝혔다.

이 관계자는 "전리층과 아직 규명되지않은 기후변화 부문의 연구를 위해 ROCSAT-3 계획 아래 오는 2000년대 초반까지 8개의 저궤도위성을 발사할 계획"이라고 밝히고 이들 위성은 원격조종 기술을 이용, 단기 기상예측자료도 지구로 전송해주게 될 것이라고 말했다.

이들 위성은 미국의 기술적 지원아래 대만 현지에서 설계, 조립될 것이며 구체적인 사항은 내년에 확정될 것이라고 이 관계자는 덧붙였다.

한편 행정원 국가과학위원회는 이들 위성 프로그램 추진에 9천3백75만달러가 소요될 것으로 추산했다.

1억8천7백50여만달러가 소요된 대만 최초의 위성 ROCSAT-1은 오는 98년 하반기나 99년 상반기에 발사될 것으로 알려졌다.

화학물질 규제 국제조약 2000년 체결 전망

다이옥신과 다른 치명적인 유독 화학물질들에 의한 환경오염을 방지하기 위한 국제조약이 오는 2000년에 체결될 것 같다고 유엔환경계획(UNEP)소식통들이 지난 12월 28일 밝혔다.

소식통들은 이 조약이 유독 화학물질의 환경오염을 방지하기 위한 최초의 국제 협정이 될 것이라면서 유독 화학물질 대책이 전세계적 차원에서 점점 더 필요해지고 있다고 지적했다.

이들은 이같은 조약 체결을 위해 첫번째 국제 협상이 UNEP 주관하에 내년 6월말부터 7월까지 제네바에서 개

최될 것이라고 밝히고 이 국제조약에서는 다이옥신, PCB, DDT 등을 비롯해 독성이 강하고 용해가 잘 되지 않는 화학물질 12종류가 규제 대상이 될 것이라고 말했다.

이들은 또 이 조약은 서명국들에 대해 이들 화학물질의 오염 배출량을 줄일 수 있도록 하기 위해 그 생산과 사용의 제한을 촉구하게 될 것이라고 말했다.

그리고 이 조약은 선진국들에 대해 개발도상국들이 오염을 퇴치하는데 재정적, 기술적 지원을 증대하도록 권장하게 된다.

유네스코 해양환경 보전노력 촉구

유네스코(유엔교육과학문화기구)는 구랍 29일 인류는 내년에 세계 해양 환경의 악화를 막기위해 보다 노력해야만 한다고 경고했다.

페디리코 메이어 유네스코 사무총장은 "인류의 생존과 복지를 보장할 청정한 해양환경의 유지에 우리가 성공할 수 있는냐가 문제"라고 강조하면서 해양자원의 이용과 채취가 증가함에 따라 전세계 해양이 더욱 피폐되고 있다고

지적했다.

유네스코는 금년에 세계 해양 환경보전과 관련, 최소한 30여회의 국제회의와 10여차례의 과학탐사를 계획하고 있다.

유네스코는 지구 기후 및 다른 환경 체제하에서의 해양의 역할을 조사, 논의할 예정이다.

LA 대기 50년만에 가장 깨끗한 상태

자동차 배기가스 등으로 인한 연무현상으로 악명을 떨쳐 온 로스앤젤레스의 대기가 이제 50년만에 가장 깨끗한 상태로 바뀌었다.

회갈색 안개로 시야에서 가려졌던 높은 산들도 이제는 선명히 보여 도심의 고층빌딩들에 눈덮인 멋진 배경을 제공하고 있다.

조깅하는 사람들도 대기 오염으로 인한 폐의 통증을 별로 느끼지 않게 됐으며 햇볕에 타지 말도록 하라는 경보가 연무 경보보다 더 자주 내려지고 있다.

“이제 우리는 산도 나무도 바라다 볼 수 있다”며 버드 채터이라는 70세 노인이 패사디나에서 오후의 산책을 즐기면서 기꺼워했다.

하지만 로스앤젤레스시는 아직도 미국에서 가장 더러운 대기로 둘러싸여 있으며 가스를 마구 내뿜는 경트럭과 스포츠 카가 폭증함에 따라 대기 오염이 또 다시 증가할지도 모르는 상황이다.

이같은 상황에서 의사들과 환경운동가들은 로스앤젤레스 시민들이 숨쉴 때마다 들여마시는 오존과 매연, 먼지가 장기적으로 건강에 미치는 영향에 대해 우려하고 있다.

그럼에도 불구하고 97년은 오존과 건강 경보 발령이 가장 적었던 이정표적인 해라는 사실을 모두들 인정하고 있다.

“요컨대 지난해는 가장 깨끗한 해였지요.”

남해안대기관리지구 담당 기상학자인 조 캐스마시의 말이다.

캘리포니아 대기자원위원회의 리처드 버렌치크 대변인은 승용차와 트럭, 오토바이가 대기 가스의 절반 가량을 배출하고 있기는 하지만 대기 오염이 이만큼이라도 깨끗해진 것은 주로 자동차 생산업자들의 협조와 가스 배출 통제 강화 덕분이라고 지적했다.

버렌치크 대변인은 “올해 제조된 자동차의 배출가스는 지난 70년의 자동차보다 95% 이상이나 더 깨끗하다”고 말했다.

또한 엘니뇨 현상도 로스앤젤레스의 대기를 맑게 해주는

데 크게 기여하고 있다.

엘니뇨는 열대성 습기와 차가운 기후, 평년보다 많은 강우량과 태풍을 초래해 로스앤젤레스 상공의 더러운 공기를 맑아지게 했다.

로스앤젤레스 당국은 지난 70년 제1단계 오존 경보를 무려 1백48회나 발령했으나 지난해에는 7회, 그리고 올해에는 단 한차례의 경보만 내렸을 뿐이다. 1단계 오존경보는 어린이와 노인, 환자들에 대해 집안에 머물도록 권고하는 것이다.

올해 로스앤젤레스 지역의 대기는 연방정부가 설정한 오존 상한선을 68일간 초과했다. 그러나 전년도에 비하면 90일이나 줄어든 것이다.

“확실히 공기가 더 좋아지긴 했다. 그러나 깨끗해지려면 아직도 멀었다. 우리가 엄격한 통제실시와 기술 개발을 지속하지 않는다면 대기 오염의 개선은 단기적 성공에 그치게 될 것”이라고 로스앤젤레스 대기 정화정책 책임자 팀 카마이크는 경고했다.



중국 전인대 북경 대기오염 감축 촉구

중국 전국인민대표대회(전인대) 상무위원회 위원인 황이청은 구랍 29일 전인대 전체회의에서 수도 북경의 대기오염을 감축하기 위한 효과적인 조치를 취하라고 촉구했다.

황위원은 “북경이 유엔환경계획(UNEP)의 감시를 받는 세계 10대 오염도시들 가운데 하나가 됐다”고 말하고 “북경의 대기오염 악화는 주로 자동차 배출가스와 석탄 사용 때문”이라고 지적했다.

지난해 북경의 대기중 먼지입자와 아황산가스, 산화질소의 양은 국가 상한선과 세계보건기구(WHO)가 설정한 수준을 훨씬 초과하고있다.

또한 환경보호국이 지난해 11월 21~27일 실시한 전국

적인 대기 감시 프로젝트 조사에 따르면 북경은 전국 최악의 대기 오염 도시로 드러났으며 남부의 광저우(廣州)와 서남부의 충칭이 그 뒤를 이었다.

북경에서는 연소시 대기오염 방지를 위한 적절한 탈황시설과 탈수소시설을 갖추지 않은 채 매년 약 3천만톤의 석탄을 태우고 있다.

북경시 당국은 무연 가솔린 사용을 권장하고 있지만 자동차 배출 오염물질을 줄이는데 별다른 효과를 보지 못하고 있는 실정이다.

황위원은 북경이 대기의 질을 개선하기 위해서는 석탄 사용을 줄이고 천연가스나 전기, 원자력과 같은 다른 에너지원을 개발해야 할 것이라고 강조했다.

중, 환경보호에 33년간 277억불 투자

중국은 전국토 면적의 4분의1을 차지하고 있는 황허(黃河)와 양쯔강(揚子江)유역 생태계 보전과 개선을 위해 앞으로 33년간에 걸쳐 2백77억 달러를 투입하기로 했다고 관영 영자지 차이나 데일리가 지난 1월 3일 보도했다.

이같은 대규모 환경보호 예산 책정은 이들 두 강 유역이 급속한 산업화와 과도한 경작지 개발로 환경이 파괴돼 토양침식을 막기 위한 근본적 대책이 필요하기 때문이라고 신문은 말했다.

이 계획 중에는 두 강유역과 풍적황토로 구성된 북쪽의 고원지대에 이르는 약 2백50만km²의 지역 녹화사업도 포함돼 있다.

현재 두 강의 하류는 진흙층 퇴적물 누적으로 하상이 주변 농경지보다 훨씬 높은 곳이 많아 상류의 토양침식 및 표

토의 강물유입 방지대책이 시급히 요청돼왔다.

토양침식 지대의 60%를 포괄하게 될 녹화사업은 찬사담 유역, 쓰촨성 서부삼림지대, 윈난성 남서부 진사장 유역, 황허 중류일대, 칭하이성 북서부의 양쯔강 발원지 유역 등이 포함돼 있다.

총 11개성 지역을 포괄하게 되는 이 환경보전계획은 올해부터 1백개 지역에서 시범사업이 시작된다.

중국은 지난 20여년간 급속한 경제발전을 추진하는 과정에서 환경파괴가 깊숙이 진행돼 주요 하천과 호수의 70%는 이미 최저수질기준치 이하로 떨어졌으며 대기오염도 세계보건기구(WHO) 허용기준치를 훨씬 넘어서고 있다.