

전세계 포유류 25% 1천96종 절멸 위기

국제자연보호연합(IUCN)은 10월 3일(현지시간) 세계 포유류의 25%를 포함 5천2백여종의 동물이 절멸 위기에 놓여 있다는 것을 골자로 한 '레드 리스트'를 발표했다.

IUCN이 '절멸위기에 있다'고 지정한 동물은 포유류와 조류가 각각 전체의 25%와 11%에 해당하는 1천96종 및 1천1백7종외에 어류 7백34종, 파충류 2백23종 등 모두 5천2백5종에 달하며 참치 4종이 처음으로 레드 리스트에 포함됐다.

IUCN은 각국정부와 환경보호단체 등으로 구성된 세계 최대의 자연보호 국제조직으로 1960년 절멸 위기가 있는 야생동물 리스트를 처음으로 내놓은 이후 현재는 과학적 평가를 거쳐 레드 리스트를 3년마다 발표하고 있다.

IUCN의 레드 리스트는 국제기관과 각국 정부의 생물보호 정책에 큰 영향을 미치는 권위있는 보고서이다.

특히 이번 리스트 작성 작업에는 포유류 전체의 생태가 상세히 조사돼 포유류 가운데 영장류의 경우 전체의 3분의 1인 2백4종이 절멸 위기에 놓여 있는 것으로 나타났다.

IUCN 관계자는 "그동안 생각해 온 것 이상의 속도로 동물들이 절멸되고 있다"고 경고하면서 적극적인 생태계 보호대책을 각국 정부에 촉구했다.

산업혁명 이전에도 CO 오염 높았다

산업혁명 이후의 대기 오염물질로 여겨져 오던 일산화탄소(CO)가

그린란드와 남극 지방의 빙산 샘플 분석결과 산업 혁명 이전에도 CO가 여태까지 짐작했던 것보다 훨씬 많이 대기중에 존재하고 있었던 것으로 밝혀졌다.

이같은 발견으로 기상학자들은 기상 혁명에 대한 기존의 학설과 계산 방식을 수정해야 될 것으로 보인다.

환경·지구물리·빙하연구소(LGGE)의 패트리샤 마르티네리 연구원은 1800-1850년도에는 자연적으로 생성된 CO만이 대기중에 존재했던 것으로 생각돼 왔으나 이는 당시에 나무를 땔감으로 사용했으며 북부 산림 지역에서 발생한 산불로 인한 CO 방출이 충분히 고려되지 않은 것이라고 지적했다.

빙산에 포함된 공기 기포를 분석해 과거의 대기 상태를 알아내는 이번 연구에 참여한 마르티네리 연구원은 "과거에는 CO에 대한 정확한 측정 작업이 이뤄지지 않았기 때문에 기존 기상 모델이 정확할 수가 없었으나 앞으로는 새로운 데이터를 이용해 보다 정확한 기상 모델을 정립할 수 있을 것"이라고 덧붙였다.

LGGE 연구팀은 그린란드와 남극 지역의 빙산 샘플 조사로 양극 지점의 지난 2백년에 걸친 대기중 CO의 양을 측정하는데 성공했다.

과거에도 온실효과의 주범인 이산화탄소(CO₂)와 메탄 가스는 역사적 분석이 시행돼 왔으나 지금까지 CO에 대한 조사는 시행되지 못했다.

그 이유는 대기중에 포함된 CO의 농도가 워낙 희박해서 측정하기가 매우 어려웠기 때문이다.

이번 연구 결과 1800-1850년도

에 지역에서 화석 연료의 사용 증가로 대기중 CO가 20% 정도 증가한 것으로 분석됐다. 그러나 1840년도에서 1916년 사이에 남극 지역에 CO 오염은 발생하지 않은 것으로 나타났다.

빙산에 포함된 공기 분석으로 지난 수천년간의 대기중 CO 변천을 파악할 수도 있으며 이를 통해 기후 변화의 상호 작용과 대기 화학에 대한 이해를 높이고 장래 기상예측에도 도움을 줄 수 있을 것으로 기대된다.

남극상공 오존구멍 올해 급속발생

남극상공의 오존 구멍이 올해 "대단히 빠르게" 발생하고 있다고 뉴질랜드 국립대기연구소(NIWA)가 10월 7일 발표했다.

남극 스콧기지에 파견된 NIWA 소속 과학자 스티븐 우드는 오존 구멍의 가장자리에 위치한 '어라이벌 하이츠'에서 측정한 결과, 오존 분자의 수가 1백40둑슨까지 떨어졌으며 앞으로 몇주간 이 수치가 더 떨어질 수 있다고 말했다.

어라이벌 하이츠 지역의 오존분자 측정은 지난 95년에 1백29둑슨까지 떨어져 최저치를 기록한 바 있다.

또 오존구멍 중심부의 측정치는 1백15둑슨으로 지난 해의 최저치에 근접했다. 이는 80년 이전의 오존 수치를 비교할 때 60% 가량 떨어진 것이다.

둑슨은 대기 중의 오존 분자 수를 나타내는 척도로 정상적인 오존층의 경우 3백둑슨을 유지한다.

뉴질랜드는 9월 초부터 오존구멍이 급속히 발생하고 있으며 위성

을 통해 수집한 자료들은 2천5백만 km² 지역의 오존농도가 매우 낮게 유지되고 있음을 나타내고 있다고 지적했다.

세계삼림 매년 1% 감소 보호조치 시급

세계의 삼림이 매년 1%씩 줄어들고 있으며 세계 각국이 앞으로 2-3년내에 삼림보호를 위한 조치를 취하지 않는 한 세계의 삼림은 회복할 수 없는 손상을 받게 될 것이라고 세계야생동식물기금(WWF)이 경고했다.

WWF는 최근 발간한 세계삼림 보고서에서 세계의 삼림 가운데 6%만이 벌목과 개발로부터 법적인 보호를 받고 있을 뿐이라고 지적했다.

이 보고서는 일부 국가들이 삼림 보호법을 제대로 시행하지 못하고 있다고 지적하고 세계 최대의 삼림을 보유하고 있는 브라질의 경우 지난 91년 이래 우림지역의 불법 벌목으로 벨기에 면적과 같은 넓이의 삼림이 없어졌다고 말했다.

또 삼림 훼손으로 환경이 손상돼 생태계 변화를 초래, 식물과 동물의 종의 분포에 변화가 발생하고 있으며 미국의 경우 5백년전 컬럼버스가 미대륙을 발견한 이래 98%의 삼림이 최소한 1차레 이상 벌목됐다고 밝혔다.

WWF는 삼림을 훼손한 후 조림을 다시 한다고 해도 훼손 이전의 원래 동식물 서식지 등 생태계 환경을 되돌려 놓을 수는 없다고 말했다.

이 보고서는 세계 삼림의 삼림훼손을 막기 위해서는 유엔을 포함한 세계각국이 삼림보호 캠페인을 벌

여야 한다고 강조했다.

미기업 환경보호법으로 생산성 향상

미국 기업들은 환경보호법으로 지난 20년 동안 생산성이 향상된 것으로 세계자원연구소(WRI)의 조사 결과 밝혀졌다.

WRI 소장이며 조사보고 작성자인 로버트 리피토씨는 10월 8일 기업체들은 환경 규제로 오염물질 배출을 감소시키는 조치들을 취하지 않을 수 없었으며 그 결과 기업의 효율성이 향상되었다고 말했다.

리피토 소장은 주로 석탄을 사용하는 발전시설의 경우 공기청정법이 채택된 지난 72년보다 현재 배출되는 오염물질 톤당 두배나 더 많은 전기를 생산하고 있으며 종이와 펄프산업은 지난 72년에 비해 오염되는 물의 톤당 7배나 더 많은 종이를 생산하고 있다고 밝혔다.

효율성 향상으로 생산성이 제고되는 동시에 건강과 농업 생산에 미치는 오염의 영향은 감소되고 삼림과 자연자원에 대한 산업의 영향도 감소되고 있다고 리피토 소장은 덧붙였다.

1국 이상 공유 강·호수 보호협정 발효

유럽에서 1개국 이상이 공유하는 강과 호수는 이번주부터 '국경 통과 강 및 국제호수 보호·이용협정'이 발효돼 환경오염으로부터 보다 나은 보호를 받게 됐다고 유엔이 10월 8일 밝혔다.

지난 92년 25개국과 유럽연합(EU)이 서명한 이 협정은 서명국 가운데 19개국이 비준, 10월 6일 발

표됐다.

이 협정은 다뉴브강, 라인강, 드네프르강, 아랄해, 콘스탄스호, 프레스파호 등 1백50개 이상의 주요 강과 호수를 포함하고 있다.

이 협정은 또 엄격한 기준과 밀착감시 규정을 두고 있으며 오염원인을 제공한 국가는 원칙적으로 다른 국가에 배상토록 하고 있다.

국가간 이견이 있을 때는 헤이그의 국제사법재판소가 중재자로서 역할을 수행하도록 했다.

유엔의 유럽경제위원회 환경분과 위원장인 카즈 바에르룬트는 이날 "이 협정으로 우리는 유럽의 주요 강들이 아무도 정화하거나 관리하지 않는 거대한 허수구로 변하는 것을 막을 수 있게 됐다"고 말했다.

그는 또 "강 상류의 오염을 하류에 있는 국가들이 깨끗이 할 것이라는 생각으로 강과 호수에 오물을 함부로 내버리던 시대는 끝났다"고 덧붙였다.

파리 대기오염 비용 최소 년 50억 프랑

파리를 비롯한 프랑스 수도권 지역의 경우 매년 대기오염으로 인한 '비용'이 최소 50억 프랑(약 8천억원)에 달하는 것으로 나타났다.

최근 발표된 스트라스부르대의 조사결과에 따르면 연중 약 절반을 차지하고 있는 '보통 수준의 오염'의 경우 오염으로 인한 의료·사회적 비용은 하루 1천3백70만 프랑(약 21억원)에 이른다.

또 오염이 약간 심할 경우 이에 따른 비용은 3천7백만 프랑(약 56억원), 오염이 특히 심한 날은 4천4백만 프랑(68억원)에 달하는 것으

로 조사돼 오염으로 인한 연중 비용은 최소 50억 프랑에서 최고 1백 60억 프랑(약 2조5천억원)에 이르는 것으로 나타났다.

또 중부 인구밀집지역인 리옹과 그르노블, 상베리 지역을 대상으로 실시한 그르노블대 조사결과에 따르면 매년 대기 오염으로 인한 비용이 주민 1백만명당 '최소한' 1억 프랑(약 1백60억원)에 달하는 것으로 나타났다.

앞서 프랑스 보건당국의 조사에 따르면 매년 대도시 지역에서 대기 오염으로 수백명이 사망하는 것으로 밝혀진 바 있다.

중국 환경오염공장 4만2천개 폐쇄

중국 국가환경보호국이 환경오염을 유발해 온 4만2천여개의 소규모 공장을 폐쇄했다고 관영 영자지 차이냐데일리가 10월 12일 보도했다.

이 신문은 국가환경보호국이 오염물질 배출공장으로 규정한 5만2천5백개 공장중 80%가 지난 7일까지 폐쇄됐다고 밝히고 폐쇄된 공장은 대부분이 화학물질을 강물에 그대로 버려온 제지 및 염색, 가죽가공 공장들이라고 밝혔다.

앞서 국무원은 이들 공장에 대해 지난 달 말까지 작업장을 폐쇄하도록 명령을 내렸으며 환경보호국은 10개 감사팀을 전국에 파견, 공장의 폐쇄여부를 확인해 왔다.

한편 관영 신화통신은 절강성의 경우 올해 들어 지금까지 1천69개 환경오염 기업을 폐쇄했다고 전했다.

이번 공장폐쇄 조치를 단행한 국가환경보호국은 중국 권력구조에서 권한이 없는 미약한 기관으로

인식돼 왔으나 지난 3월 제9차 5개년 계획(1996-2000)하에서 환경보호에 우선권이 주어지면서 막강한 권력을 가진 기관으로 부상하고 있다.

국가환경보호국의 한 소식통은 이봉 총리가 개인적으로 환경보호국의 활동을 지원하고 있으며 이를 바탕으로 환경오염 사범을 척결하는 조치들이 단행되고 있다고 말했다.

국가환경보호국은 이번 공장폐쇄 명령과 관련, 이를 이행하지 않은 지역의 명단을 공개, 강화된 권력의 면모를 과시했다.

이에 따르면 천진과 상해, 내몽고, 강소성, 청해성 등이 공장폐쇄 명령을 이행하지 않고 있는 것으로 나타났으며 호남성의 경우에는 중부지역이 98%의 이행률을 보인 반면 남부지역은 3.7%에 불과했다.

라인강 유럽내 가장 깨끗한 강으로 회복

지난 85년 스위스 제약사 산도스의 폐수 방류로 심각한 오염을 겪었던 라인강이 지난 10년간 주변국들의 계속된 노력으로 최근 유럽에서 가장 깨끗한 강으로 복귀한 것으로 나타났다.

독일과 프랑스의 접경 지역인 스트라스부르 부근 라인강에는 최근 수질 정화의 바로미터로 지적되는 연어가 돌아와 인접 주민들을 환호케하고 있는데 송어와 버들치 등도 다시 모습을 나타내 라인강의 오염이 상당부분 정화됐음을 보여주고 있다.

이에 따라 라인강 주변 지역당국은 연어가 상류인 바젤까지 올라갈

수 있도록 '길'을 만들어주는 일에 착수했으며 오는 99년까지 2천만-3천만 프랑(약 32억-48억원)의 재원이 투입될 예정이다.

라인강이 이처럼 심각한 오염을 극복하고 청정 하천으로 복귀한 것은 그동안 프랑스와 독일, 스위스 등 주변국들의 끈질긴 노력 때문.

주변국들은 라인강의 오염을 방지하기 위해 라인-뮤즈강 기구를 설치하고 각종 오염물질배출 감시와 억제에 주력해 왔는데 지난 10년간 무려 9백억 프랑(약 15조원)의 재원이 들어간 것으로 알려졌다.

오염방지당국은 우선 강 주변 산업체들에 자체 오염 정화시설과 폐수 보관시설을 마련하도록 하는 한편 수은이나 카드뮴, 납, 구리, 아연 등 각종 금속성 오염물질에 대해서는 최종 처리시까지 그 경로를 추적, 감시하는 등 오염물질 배출 예방책을 펴왔다.

그러나 산업체 시설의 오염물질 배출 방지는 쉽게 포착되는 반면 대도시 지역의 일반 배출물에 대해서는 감시가 용이하지 않아 어려움을 겪어 왔는데 지난 89년 이후 감시기구(라인-뮤즈강 기구)의 연예산을 10억 프랑(약 1천6백억원)으로 증액하는 등 적극적인 예방책으로 최근에는 전체 배출물의 70%까지 정화하는데 성공한 것으로 나타났다.

오염예방당국은 라인강의 수질 회복에도 불구하고 아직 많은 취약요소가 남아 있다면서 예방활동을 강화하고 있는데 전문가들은 '물리-화학적인' 측면에서 라인강이 청정수역을 회복했으나 '세균학적인' 면에서는 아직 부족하다고 지적, 지속적인 오염예방활동을 주문하고 있다.