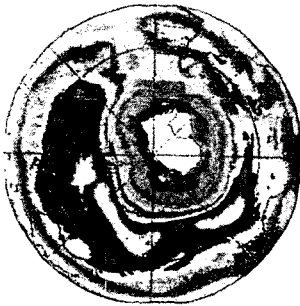




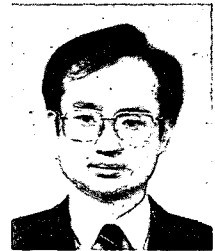
지구환경문제에 관한 국제동향과 우리의 대책



'79년 10월 미국의 기상 관측 인공위성
남버스 7호가 컴퓨터로 작성한 남반구
오존 지도.



'87년 10월에 작성된 같은 지역의 오존
지도. 오존층에 미대륙만한 구멍(흰부
분)이 뚫려 태양의 해로운 자외선이 그
대로 통과한다.



이 광수 / 환경처 국제협력담당관

1. 지구환경문제의 대두

오존층 파괴, 기후변화 및 생물종의 다양성 감소 등 지구환경문제는 현재 우리 인류가 직면하고 있는 최대 현안문제의 하나로 부각되고 있다.

과거에는 각국의 개별적인 문제로 인식되던 환경문제가 이제는 점차 지역적 내지 지구촌 전체의 문제로 확대되고 있고 그 중요성이 증대되어 국제사회에서 정치, 군사, 경제분야와 함께 주요 문제로 다루어지게 되었다.

이러한 지구환경문제를 해결하기 위해서 유엔환경계획(UNEP)을 중심으로 선진국들의 주도하에 오존층 보호를 위한 몬트리올 의정서, 기후변화방지협약, 생물종의 다양성 보전협약과 같은 각종 협약을 체결하는 등 국제적 노력과 활동이 활발히 전개되고 있다.

그러나 이러한 국제협약은 그 산업 경제적 파급효과가 매우 큰 것이어서 선진국, 신흥공업국, 개발도상국 등 각국의 상황에 따라 이해관계가 엇갈리고 있어 서로 의견대립을 보이고 있는바 이들간의 타협과 조정이 국제사회의 큰 과제로 대두되고 있다.

특히 급속한 공업화, 산업화를 추진하고 있는 우리나라로서는 지구환경문제를 해결하기 위한 국제협약의 체결이 우리 경제와 산업에 미치는 영향이 막대하여 지구환경문제를 둘러싼 국제동향의 파악과 이에 대한 신속하고 현명한 대처가 절실히 요구되고 있다.

2. 주요 지구환경문제

가. 기후변화

석탄, 석유 등 화석연료의 사용으로 배출되는 이산화탄소(CO₂)와 메탄(CH₄), 질소산화물(NOx), 오존(O₃) 등 이른바 온실효과 유발가스가 온실효과를 통해 지구의 기온을 상승시키고 있으며 현재 추세대로 대기중의 온실효과 유발가스가 증가될 경우 2030년경에는 대기온도가 1.5~4.5℃ 증가하고 이에 따라 해수면이 2030년까지 20cm, 21세기 말까지 65cm 정도 상승할 것으로 예상되고 있다. 또한 지구의 수림대가 줄어들고 사막의 면적이 증가하며, 연안지대 및 저지대가 침수함에 따라 생태계에 큰 변화가 있을 것으로 예상된다.

이와 아울러 태풍, 집중호우, 이상고온, 한발, 폭염 등 각종 기상이변의 빈발로 수자원관리 및 농업, 어업, 임업 등 각종 산업이 큰 타격을 받을 것으로 예상되고 있다.

이러한 기후변화에 대처하기 위해 유엔환경계획(UNEP)과 세계기상기구(WMO)는 '88. 11 "기후변화에 관한 정부간 패널(IPCC)"을 설립, 기후변화에 관한 조사·연구를 수행하여 온 바 동 연구결과를 토대로 현재 기후변화방지협약(안)을 마련하기 위한 정부간 협상회의가 개최되고 있다.

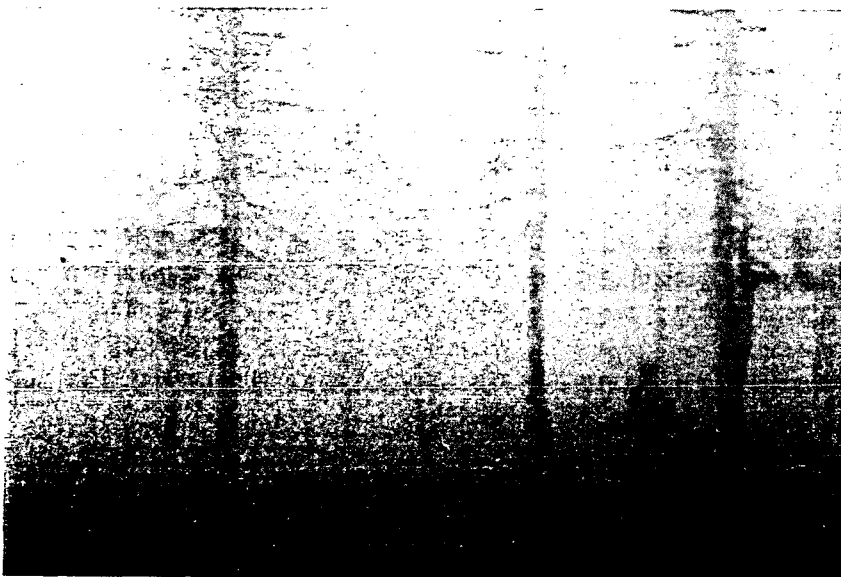
나. 오존층 파괴

지구의 성층권에 존재하는 대기중의 오존(O₃)은

태양광선중 자외선을 차단하여 지구의 생태계를 자외선의 피해로부터 보호하는 역할을 한다.

그러나 이 오존층이 산업화에 수반된 염화불화탄소(CFCs), 할론(Halon) 등 오존층 파괴물질의 배출 증가로 인하여 급격히 파괴되어 왔는데, 특히 고위도 및 극지대에서 심한 것으로 관측되고 있다. 오존층이 파괴되면 피부암의 발생을 증가시킬 뿐만 아니라 인체의 면역체계를 손상시키고 육지 농작물 및 해양생태계에 큰 피해를 줄 것으로 예측되고 있다.

UNEP에서는 1985년에 비엔나협약을 채택하여 국제적 차원에서 오존층 보호를 위한 기본골격을 마련하고, 이어서 1987년 9월에는 구체적인 오존층 파괴물질의 생산 및 소비 삭감을 주내용으로 하는 몬트리올 의정서를 채택, 1990년 1월 발효되었다. 또한 1990년 6월 런던에서 개최된 의정서 가입국 제2차 회의에서는 CFC 등 규제물질의 생산·사용규제를 대폭 강화하였다. 즉, 2000년까지 CFC 생산 및 소비를 100% 중단하고 메틸클로로포름, 할로젠 화합물 등의 물질을 규제대상에 새로 포함시키는 것을 주요내용으로 하는 개정의정서를 채택하였는데 이 개정의정서는 20개국 이상이 비준할 경우 1992년부터 시행될 예정으로 있다.



◀ 산성비의 피해

다. 생물종의 감소

지구상에는 약 5백만종 이상의 동·식물이 있는 것으로 추정되며, 인간의 무분별한 개발에 의하여 산림등 생태계의 파괴로 매년 2만5천 내지 5만종의 생물종이 멸종되고 있어 향후 20~30년 사이에 지구 전체 생태계의 약 1/4이 멸종위기에 처할 것으로 예상되는데 현재의 개발추세가 지속될 경우 그 멸종속도는 앞으로 더욱 가속화될 것으로 전망된다.

생물종의 다양성을 보전하기 위하여 1973년에 “멸종위기에 처한 야생동·식물의 국제교역에 관한 협약(CITES)”이 채택 발표되었으며, 현재 UNEP 주관으로 1992년 환경과 개발에 관한 UN회의시 채택을 목표로 생물종의 다양성 보전협약을 채택하기 위한 국가간 교섭이 진행되고 있다.

라. 산성비 피해

산성비는 석유, 석탄 등 화석연료 연소시 배출되는 아황산가스(SO₂), 질소산화물(NOx) 등이 대기중의 수분과 결합하여 발생하는 것으로 건물, 교량, 구조물 등을 부식시키고 토양, 수자원 및 생태계에 큰 영향을 미친다.

이러한 산성비 문제는 국경을 초월한 대기오염 물질의 이동으로 지역적, 국제적 문제가 되고 있다.

산성비 피해에 대처하기 위한 국제협력 사례로 북미지역에서는 미국, 캐나다간의 국가간 협력이 활발히 진행되고 있으며 유럽지역에서도 EC를 중심으로 하여 지역협력이 적극적으로 추진되고 있다.

우리나라가 위치한 동북아시아도 최근 산업화가 가속적으로 추진되고 있어 주변국가인 중국, 소련, 일본등과도 협력을 추진할 필요성이 제기되고 있다.

마. 기타 지구환경문제

세계적으로 산업의 고도화에 따라 유해폐기물 발생량의 증가와 이의 부적정 처리 및 국가간 불법 이동 문제에 대처하기 위하여 1989년 3월 스위스 바젤에서 “유해폐기물의 국가간 교역 통제협약(바젤협약)”을 채택하였으며 그밖에 열대림 파괴, 사막화, 해양오염 등이 주요 지구환경문제로 대두되고 있다.

3. 국제환경협약이 우리산업에 미치는 영향

지구환경문제를 해결하기 위한 국제협약들은 강력한 구속력을 갖도록 추진되고 있으며 그 실효성 확보를 위해 미가입국에 대한 무역제재 조치를 주요무기로 삼고 있다.

우선 몬트리올 의정서는 냉매, 에어로졸 충전제, 발포제, 세척제, 소화제 등에 널리 쓰이는 CFC, 할론 등 오존층 파괴물질의 생산 및 소비의 감축, 중단을 규정하고 있다. 그러나 이러한 물질들은 그 산업적 가치가 매우 높으며 특히 우리나라와 같은 신흥공업국에게는 매우 필수적인 물질로서 이러한 물질의 생산·소비 감축 규제는 우리나라 수출산업(자동차, 냉장고, 전자제품 등)에 큰 타격을 줄 수 있다.

또한 기후변화 협약이 채택, 발효될 경우 석탄, 석유 등의 사용규제가 예상되므로 에너지 다소비 산업구조를 가진 우리나라로서는 산업발전과 경제 성장에 막대한 영향이 초래된다.

그밖에 생물학적 다양성 보전협약이 체결될 경우 자연자원의 상당부분을 수입하는 우리나라로서는 목재산업, 제지펄프업 등 관련산업에 새로운 부담요인이 될 수 있다.

4. 국제적 동향과 우리의 대책

정부에서는 금년 1월 “오존층 보호를 위한 특정 물질에 제조 규제등에 관한 법률”을 제정·공포하여 몬트리올 의정서 가입에 대비하고 있으며 관련 부처가 참여하는 “국제환경협약 대책위원회”를 설치, 국제환경협약 체결 및 가입에 따른 국내기반 조성 및 정책적 대응방안을 마련하고 있다.

이와 같은 정부차원의 노력과 함께 관련산업의 대체품 개발과 에너지 절약형 기술 및 청정기술 개발, 산업구조의 개편등 국제환경협약에 따른 대응 방안 마련에 전국가적인 노력과 참여가 필요하다.

현재 국제적으로 추진되고 있는 각종 환경협약들은 또하나의 무역장벽이 될 수 있는 반면 정부, 산업계, 일반국민이 함께 협력하여 능동적으로 대처한다면 쾌적한 환경조성은 물론 국가발전의 기회가 될 수 있을 것이다. <끝>