



CFC 생산 삭감에 대한 각국의 동향

〈 편집부 〉

National Aeronautics & Space Administration(NASA) 주재하에 세계 각국의 과학자 백여명 이상이 참가 17개월에 걸쳐 성층권 오존층의 상태를 조사한 보고서 “Executive Summary of the Ozone Trends Panel”이 3월 15일 발표됐다.

이 보고서에는 ① 지상에서 배출된 클로로필 오로카본, 할론, 메탄, NO_x, CO₂ 등에 의해 성층권 오존층이 파괴되고 있다는 것은 의심의 여지가 없다는 것, ② 광화학반응 모델을 이용한 예측에 따르면, 상기의 대기오염물질이 대기중 농도는 증가하고 있으며 그결과 1986년 관측치를 1969년 것과 비교하면 성층권 오존층은 분명히 감소하고 있으며, 북반구의 북위 30도에서 60도에 걸친 지역에서는 하계에는 0.5~1.0%, 동계에는 0.8~2.0%의 오존층이 감소하고 있다는 것, ③ 과거 10년간 남극대륙 상공에서는 성층권·오존층이 현저하게 희박하여지고, 최근에는 1년내내 오존구멍이 나타나고 있다는 것, ④ 남반구에서는 남위 60도 이남의 지역의 성층권 오존층이 30년전부터 감소하기 시작하여 1987년 봄의 관측치는 최저치를 나타내고 있다는 것등의 관측결과를 나타내고 있다.

CFC 삭감안, 美上院에서 가결

한편 미상원에서는 Montcal 협정원안에 따라 국내법의 심의를 마치고, 3월 14일에 이것을 가결하였다.

이 법안은 CFC-11, -12, -113, -114, -115의 생산량을 1999년 6월 30일까지 1986년보

다 50% 삭감하는 것, 할론-1211, -1301, -2402의 생산소비량을 이법률제정후 37개월에서 49개월 이내에 1986년과 같이 유지하고자 하는 것이다.

듀폰社, CFC 삭감계획 발표

듀폰사는 상기보고서의 작성에 동사소속의 과학자를 참가시키고, 1975년에는 상원의 R. Stafford 의장에 대해서 CFC에 의해 성층권 오존층이 파괴되고 그결과 인체에 악영향을 미치는 자외선 강도가 증가하는 것이 과학적으로 입증된 시점에서 CFC의 생산을 중지할 것을 확약하기 위해 동사의 R. Heckert씨가 3월 24일, 금후 CFC 생산량을 단계적으로 삭감할 것을 결정한다고 발표하였다. 동사가 CFC의 생산을 곧바로 중지하지 않고 단계적인 생산량 삭감을 실시하게된 이유로서 Heckert씨는 보고서내용을 전면적으로 인정하지 않았는데 예를들면 최초의 조사로는 지표면에 도달하는 자외선량이 이전보다도 감소하고 있다는 관측자료도 있으며, 오존층이 파괴됨에 따라 발생하는 자외선 강도의 증가에 의한 건강영향에 관해서는 과학자들 간에도 의견이 일치하지 않는 것과 CFC에 대체할 수 있는 물질의 개발이 늦어지고 있다는 등의 이유를 들고있다.

Dupont사의 발표에 잇달아 3월 29일에는 Allied-Signal Inc 및 Atochem 2개社도 자주적으로 CFC의 생산량 삭감을 행한다고 발표하였다(이상 ER 1988.4.1, 2388).

發泡프라스틱 食器메이커 자율적인 CFC 사용중지 발표



4월 12일 발포 플라스틱 식기업체는 종래 사용하였던 CFC-11,-12의 대체품으로 HCFC-22 (대류권내에서 95%가 분해되기 때문에 성층권 오존층을 파괴할 우려가 적다고 한다)를 사용하게 되었다고 발표하였다(ER 1988.4.15, 2454).

유럽 각국도 CFC삭감 움직임

EC위원회는 2월 17일, 1987년 9월에 성립된 Montreal 국제협정원안에 따라 CFC 및 할론생산, 사용량의 삭감을 제안하였지만 최근 유럽 국가에서는 상기 원안의 성립을 기대하지 않고 자주적으로 CFC의 생산·소비량을 규제할 계획을 가진 나라가 나타나고 있다.

예를들면 서독정부는 2월 29일, 1985년에 성립된 국제조약 "1985 Vienna Convention to Protect the Ozone Layer"에 따라 CFC의 삭감량규제(1999년까지 50% 삭감)를 강력하게 추진함과 아울러 다른 유럽 국가에 대해서도 협력할 것을 제안한다고 발표하였다.

또한 CFC를 분사제로 사용하고 있는 에어로졸 화장품의 65%를 생산하고 있는 영국의 대규모 화장품메이커중 10개사는 CFC의 사용량을 삭감할 것을 결정하였다. 이에 따라 네덜란드 정부는 3월 3일, CFC의 사용을 1990년까지 25% 삭감하고, 2000년까지는 전면적으로 사용을 금지할 것을 계획한다고 발표하였다.

이계획에 따른 일련의 움직임은 CFC의 업체 Akzo Chemical Co.이 CFC의 대체품으로서 DME(Dimethylether)의 생산을 개시함으로써 동사는 Rotterdam에 연간 25,000 t 규모의 DME 제조 공장을 건설중에 있다.

DME가 프로판이나 부탄보다도 CFC 대체품으로서 우수한 점은 용해도가 높고, 증발특성도 뛰어나고 독성이 없다는 것이 증명되고 있다.

Dutch Aerosol Association 및 네덜란드 환경청은 DME의 생산이 정상궤도에 들어선다면 1991년까지는 스프레이용 CFC의 90~95%를 DME로 대체될 때, CFC 전체 소비량을 80~85% 감소시킬 수 있다는 견해를 발표하고 있다.

또한 스웨덴에서도 1991년까지 CFC의 소비량을 50% 삭감하고, 1995년까지는 전면적인 사용금지를 실현할 계획을 추진하고 있다(IER 1988.4.13, 211).

UNEP, 몬트리얼협정 실시방법 검토중

3월 9일~11일 Nairobi에서 개최된 UNEP의 와킨구 그룹회의에서는 1987년 9월에 성립된 Montreal 국제협정 원안을 1989년 1월 1일까지 발효하기 위해 각국이 취할 구체적인 방법을 타협하였다.

이 회합에서 가장 집중된 논제는 각국이 CFC, 할론의 생산, 수출입량을 어떠한 형태로 보고할 것인가를 기업비밀보호라는 문제를 고려하여 UN위원회가 서식을 제정하고, 1986년도 1년간만 CFC, 할론의 생산·수출입량(경우에 따라서는 추정치)을 보고하고, UN에 제출될 상기의 자료의 기밀유지에 대해 충분한 배려를 하게 한 것이었다.

또한 규제대상인 CFC의 사용분야에 대해서는 다음 4가지 부문에서 사용되고 있는 것이 대상이 되었다.

- ① CFC를 분사제로 사용하는 에어로졸병
- ② 냉장고, 냉동고, 공조장치 등 밀폐계에서 사용되고 있는 것.
- ③ 폴리우레탄 Prepolymer, 그외 발포프라스틱 제조에 사용되는 CFC
- ④ 소화장치 또는 CFC, 할론을 방출하는 것을 목적으로 한 장치(IER 1988.4.13, 225).

資料발행원 : The Bureau of National Affairs

ER(Environment Reporter), IER(International Environment Reporter)

실천하는 환경보전 꽃피우는 '88오륜