

# CFCs 대체가스도 지구온난화 요인

## HCFCs · HFCs 온실가스 방출 심각 ... 몬트리올 · 교토 협약 서명국 당혹

오존층 파괴의 주범인 염화불화탄소(CFCs)를 대신해 1989년부터 사용되기 시작한 다른 가스들도 지구온난화에 상당한 역할을 한다는 사실이 밝혀짐으로써 몬트리올 협약과 교토 협약 서명국들을 당혹케 하고 있다.

냉장고와 에어컨, 헤어스프레이 등에 사용되는 CFCs가 대기권의 오존층을 파괴해 태양광선의 해로운 자외선을 막아주지 못하게 되고 열기를 가두는 온실효과를 가져온다는 사실이 밝혀지면서 20여개 국가들은 1989년 몬트리올 협약을 통해 가스 사용을 중단하고 대신 수소화염화불화탄소(HCFCs)등 대체물질을 사용키로 약속했다.

이론에 따르면, 대체물질 사용은 오존층 파괴와 온난화를 막을 것으로 예상됐으나 최근 발표된 유엔 보고서에 따르면 실재는 다르게 나타났다.

HCFCs 가스와 부산물인 수소불화탄소(HFCs)는 자연 분해가 빨라 오존층 파괴를 막는데는 어느 정도 도움이 됐지만 CFCs와 마찬가지로 반사층을 형성해 온실효과를 가두기 때문에 온난화를 막는데는 별다른 역할을 하지 못한 것으로 밝혀진 것이다.

대체가스들은 이산화탄소에 비해 지구 기온을 무려 1만배 빠른 속도로 덥히는 것으로 알려져 있다.

유엔 보고서에 따르면, HCFCs와 HFCs는 2015년까지 이산화탄소 20억-30억톤과 맞먹는 온실가스를 방출할 전망이다. 금지되지 않았을 경우 CFCs가 방출했을 양에 상당한다.

또 몬트리올 협약에 따른 CFCs의 단계적 감축 과정에서 발생한 온실가스의 양은 교토협약이 목표로 하는 이산화탄소 감축량보다 2-3배 많은 것으로 나타났다.

스위스는 1990년 오존구멍을 막기 위한 해결책이 또 다른 환경 문제를 야기할 수 있다고 경고했지만 이에 대한 국제사회의 반응은 사실상 전무한 실정이다.

몬트리올 협약의 스위스 대표인 블레즈 호리스버거는 줄곧 문제를 제기해 온 끝에 마침내 7월 몬트리올에서 비공개로나마 최초의 공식 회담이 열리게 하는데 성공했다.

몬트리올 협약에 따르면, 선진국들은 2030년까지, 개발도상국들은 2040년까지 HCFCs와 HFCs 사용을 중단하도록 돼 있지만 유엔은 HCFCs나 HFCs 대신 암모니아나 탄화수소, 이산화탄소 등 오존층을 파괴하지 않는 가스를 사용하면 이산화탄소 방출량을 10억톤 정도 줄일 수 있을 것으로 전망하고 있다.

그러나 프로판 가스가 주성분인 가스들을 사용하는데 대해 시장에서는 안전성과 에너지 효율성 문제를 거론하면서 난색을 표시하고 있다.

몬트리올 협약 관계자들도 힘들게 성사시킨 협약의 문제점을 인정하지 않으려는 자세이다.

국제환경단체 환경조사청(EIA)의 한 관계자는 “대체가스 역시 온난화 요인이 되지 않으리란 것을 누가 보장할 것이냐”고 의문을 제기하면서 “아무도 책임지지 않으려는 현 상황은 충격적”이라고 개탄했다. (워싱턴AP=연합뉴스) <저작권자(c)연합뉴스-무단전재·재배포 금지>

<화학저널 2006/08/21>