

# 한국 CO<sub>2</sub> 농도 세계기준보다 높다!

## 기상청, 에어로졸 · N<sub>2</sub>O 증가 ... CFC · 프레온가스는 절감노력 반영

국내 이산화탄소(CO<sub>2</sub>) 농도가 지구 북반구 기준으로 높은 편에 속하며, 강수의 산성도도 높은 것으로 나타났다.

기상청이 국내 대기조성 특성과 변화경향을 분석한 <지구대기감시보고서 2002>에 따르면, 2002년 안면도 지구대기감시관측소에서의 대기 중 이산화탄소(CO<sub>2</sub>)는 2001년과 비교할 때 2.5ppmv(100만분의 1 공간에 담겨진 CO<sub>2</sub>의 양), 아산화질소(N<sub>2</sub>O)는 2.5ppbv 각각 증가한 것으로 나타났다.

그러나 메탄(CH<sub>4</sub>)은 15ppbv(10억분의 1 공간에 담긴 양, CFC-11은 2.0pptv(1조분의 1 공간에 담겨진 양), CFC-12는 2.8pptv 감소한 것으로 집계됐다.

인체 등 생물체에 영향을 주고 장거리 이동이 가능한 10 $\mu$ m 이하의 부유분자인 에어로졸 농도는 2001년과 비교해 2002년 평균 28 $\mu$ g/m<sup>3</sup>(2001년 67 $\mu$ g/m<sup>3</sup>) 증가했고, 계절적으로는 봄에 상대적으로 고농도를 보이면서 2002년 4월 평균농도 206 $\mu$ g/m<sup>3</sup>로 연중 최고 월평균 농도를 기록했다.

1994-2002년 동안 포항 상공의 오존전량은 평균 314DU로 조사됐다. 연평균 오존전량은 1998년부터 2000년까지 계속 증가하며 2000년 330DU로 최대값을 보였으나 2001년에는 329DU, 2002년에는 309DU로 큰 폭으로 감소했다.

기상청 산성비관측망(안면도 · 제주고산 · 울진 · 울릉도)에서 관측된 강수의 평균 산성도(pH)는 2000년 5.0, 2001년 5.1, 2002년 5.3을 나타내 지속적으로 높아지고 있으나 국내에 내리는 강수는 여전히 산성 상태를 나타냈다. 2002년 안면도의 산성도는 5.57로 기록돼 비교적 중성 상태로 분석됐으나 기타 다른 지역은 pH 5.2 수준을 유지하고 있었다.

한편, 전세계 관측 결과와 비교해 볼 때, 2001년 이산화탄소 농도는 북반구 온실가스 변동 경향을 대표하는 하와이 마우나로아관측소에서 371.1ppmv, 일본 료리관측소에서는 373.4ppmv를 보였으며, 국내 안면도는 380.8ppmv로 높은 농도를 나타냈다.

기상청 관계자는 “국내 대기오염 상태가 세계적인 추세에 따라 악화되고 있으며, CFC와 프레온가스와 같이 규제대상에 포함된 물질의 오염수치가 다소 감소한 것에서 알 수 있듯이 환경규제 정책이 전반적으로 강화될 필요가 있다”고 지적했다.

지구대기감시(Global Atmosphere Watch)는 세계기상기구(WMO)에서 온실가스, 에어로졸, 대기복사, 오존 및 자외선, 대기화학 등 미량 성분에 의한 지구대기의 변동 상황을 파악하기 위해 기후변화 등 지구환경 문제와 관련된 과학적 기초자료를 생산 · 제공하는 프로그램으로 세계 약 80여개국이 참여하고 있다. <조인경 기자>

<Chemical Journal 2003/12/23>