

## 2001년 황사기간 중 제주고산지역을 중심으로 한 대기 중 환원황화합물의 관측

양규승<sup>1</sup> · Hilton Swan<sup>2</sup> · 최규훈<sup>1</sup> · 최여진<sup>1</sup> ·  
김지영<sup>3</sup> · 손장호<sup>4</sup> · 이강웅<sup>5</sup> · 김기현<sup>1,6</sup>

(세종대학교<sup>1</sup> · Australian Government Analytical Laboratories<sup>2</sup> ·  
기상연구소<sup>3</sup> · 동의대학교<sup>4</sup> · 외국어대학교<sup>5</sup> · 경희대 환경연구센터<sup>6</sup>)

지난 수십여년간 대기권의 변화와 기후환경의 관계 등을 체계적으로 이해하기 위한 노력으로 환원황화합물에 대한 연구가 꾸준히 이루어져 왔다. 환원황화합물 중에는 인위적으로 생성 배출되는 황의 경우는 사람들의 산업활동에 의해 주로 발생이 되는 반면, 자연적으로 생성 배출되는 황화합물로는 주로 해양환경에서 발견된다 (김기현 외, 1999). 인위적인 황화합물로는 주로 이산화황 ( $\text{SO}_2$ )의 형태로 황을 배출하고, 자연적인 황화합물로는 주로 중메틸황 (DMS, dimethylsulfide)의 형태를 취한다(김기현 외, 2000).

제주지역에 대한 선행연구 결과를 보면, DMS는 주로 겨울이나 봄 기간 대에 농도가 상대적으로 증가하는 경향이 관측되고 있다 (Kim 외, 2000). 본 연구진은 국제적 규모로 진행되는 ACE-ASIA 연구사업과 연계하여, 제주의 고산지점을 기점으로 DMS를 위시한 환원황화합물의 농도분포와 그를 조절하는 요인을 알아보기 위해 2001년 4월 5일~26일(JD=95~116)의 기간동안 이들 성분에 대한 연속 관측사업을 수행하였다. 이를 위하여 DMS와  $\text{CS}_2$ 를 위시한 환원황화합물 및 주요 기상인자를 동시에 측정·분석하고, 이들 성분의 농도분포특성을 정의하고 농도분포에 영향을 미치는 여러 요인을 자세하게 고찰하였다.

Key words : DMS,  $\text{CS}_2$  상대습도, 풍속, 제주도

사사

본 연구는 한국과학재단이 지원하는 SRC 기후환경시스템연구센터의 지원으로 이루어졌습니다.