

# 분진오염원 할당을 위한 CMB모형의 적용

정장표 · 정창용\*

경성대학교 환경공학과

대기오염현상에 대하여 적절한 통제 및 효율적인 관리방안을 도출하기 위해서는, 오염물질의 제반특성의 파악과 더불어 오염원과 착지점사이의 관계규명이 필수적이다.

이러한 오염원과 착지점사이의 관계규명을 위한 오염원 할당방법론은 크게 오염원 중심모형과 착지점중심모형으로 구분되며, 그 중 착지점모형은 오염원 중심모형에 비해 그 이론적원리 및 개념이 간단할 뿐만 아니라 기상 및 오염원 자료에 대한 정확성이 상대적으로 덜 필요하며, 특히 목록화 되어 있지 않은 비점오염원에 대한 양적 정보를 알아낼 수 있는 등 많은 장점을 가지고 있어서, 특히 미국을 비롯한 외국각지에서 분진오염도에 대한 기여도 산정 등에 목적에 많이 활용되어 오고 있다.

따라서 본 연구에서는 부산시 부유분진오염도에 대한 적절한 관리를 위해 착지점중심모형 중 활용도가 높은 CMB모형 적용 및 검증에 위한 오염원 구성성분성분비(source profile)자료의 정리 및 개발과 아울러 착지점에서 채취된 분진의 입자크기 범위에 따라 PM10과 TSP로 분류시켜 그 화학적 성분을 분석하여 이들 자료를 CMB모형에 적용시켜 나온 결과를 비교 고찰함으로써 부산시 부유분진농도에 대한 주요분진오염원의 기여도 산정과 아울러 CMB모형의 향후 적용가능성을 알아보았다.

특히 기상조건별로 각 분진오염원의 기여도의 변화양상과, 입력오염원의 추가에 의한 CMB모형 결과를 비교 고찰 함으로써, CMB모형에 의한 각 오염원 기여도 산정결과의 타당성을 확인하였다.