

PA1) 경상남도 도시대기측정망의 최근 10년간 PM₁₀ 농도변화 특성

박정호

경남과학기술대학교 환경공학과

1. 서론

전국적으로 고농도 미세먼지 발생문제는 건강상 피해영향 측면과 더불어 시정(visibility) 저하 현상에 따라 대기환경적 측면에서도 관심이 집중되고 있다. 도시대기측정망의 장기적 측정자료를 통하여 대기오염 정책의 시행효과나 대기질의 개선여부 등을 판단할 수 있다.

본 연구에서는 경남지역 전체 도시대기측정망의 최근 10년간(2006-2015년) 시간별 측정 자료를 수집하고 연도별, 월별 농도 변화추이, 환경기준 달성률 그리고 고농도 특성의 장기간 변화추이를 파악하고 경남지역의 향후 효과적인 대기질 저감대책 수립의 자료로 활용하고자 한다.

2. 자료 및 방법

경남지역의 대기측정망은 현재 도시대기 19개소, 교외대기 3개소, 도로변대기 1개소 등 총 23개소가 운영 중에 있으며, 이 중 도시대기 측정소는 창원시 8개소, 진주시 및 김해시 각 3개소, 양산시 2개소 그리고 거제시, 사천시, 하동군이 각 1개소 등 주로 시지역을 중심으로 설치되어져 있다(MoE, 2016a). 본 연구에서는 “에어코리아”의 2006-2015년도의 10년간 대기질 최종확정자료 중 경남지역 도시대기측정소의 PM₁₀ 1시간 평균자료를 대상으로 하였다(Air Korea, 2016).

3. 결과 및 고찰

Fig. 1에는 경남지역 도시대기측정소의 PM₁₀ 연평균 및 월평균 농도 특성과 황사발생일을 나타냈다. 연도별 PM₁₀은 2006년 51 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 에서 2012년 42 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 으로 크게 낮아졌다가 2013년 47 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 로 다시 증가이후 2014년 48 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 2015년 46 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 으로 증감을 반복하고 있다.

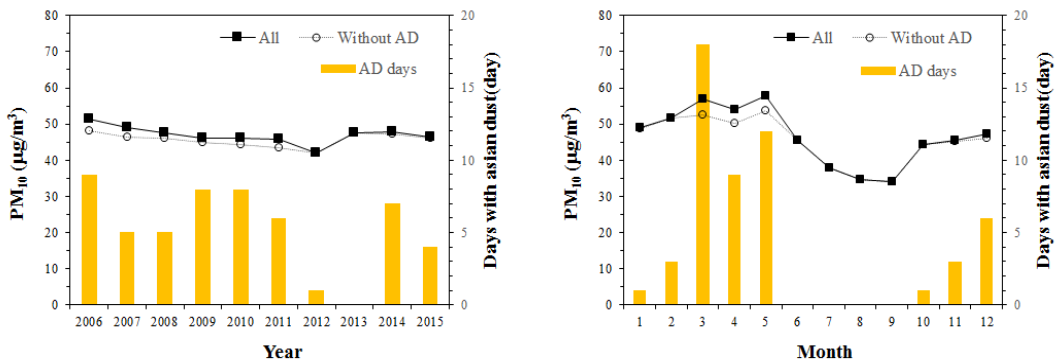


Fig. 1. The annual and monthly variations of mean PM₁₀ concentrations and the occurrence days of Asian dust events in Gyeongnam, Korea, 2006-2015.