

○中山栄子* 伊瀬洋昭** 保月さおり* 佐藤豊* 中島利誠*

(*昭和女大、**都立産技研)

【目的】 浮遊粒子状物質 (SPM) は健康への影響面から最も憂慮される大気汚染物質のひとつである。SPM の 47.7%を占めるのが自動車 (主にディーゼル車) からの排気粒子であることから、幹線道路付近の生活環境における SPM 一時間値の測定を試みた。

【方法】 国道 246 号線と首都高速の沿道に位置する昭和女子大学キャンパス構内で、平成 11 年 12 月 25 日から平成 12 年 1 月 12 日までの 19 日間、β線吸収法を用いて微小粒子濃度を、熱分離-NDIR 法を用いて炭素成分濃度を 1 時間毎に測定した。炭素成分の測定は、捕集後 SPM をハロゲンランプ炉内で 350℃及び 750℃に維持し、発生した二酸化炭素濃度を NDIR で計測することにより、有機性炭素と元素状炭素の濃度を計測する方法を用いた。

【結果】 NDIR 法の測定結果を右図に示す。β線吸収法で測定した 99/12/26 から 00/01/12 までの PM_{2.5} 日平均濃度は米国環境基準値(年平均値 15 μg/m³)を 1.9 倍近く上回っており、1 時間値の最高値は 109 μg/m³にも達した。

トータルカーボン濃度の日変化(99/12/26-00/01/12)

