

沖縄辺戸岬における有機エアロゾルの組成と季節変化: 2005 - 2007年に観測されたn-アルカン類

Distributions and seasonal changes of organic aerosols at Cape Hedo, Okinawa: n-alkanes observed during 2005-2007

佐藤 圭 [1]; 小川 志保 [2]; 田中 友里愛 [2]; 高見 昭憲 [1]; 大原 利真 [1]; 畠山 史郎 [3]

Kei Sato[1]; Shiho Ogawa[2]; Yurie Tanaka[2]; Akinori Takami[1]; Toshimasa Ohara[1]; Shiro Hatakeyama[3]

[1] 国環研; [2] 筑波大院; [3] 東京農工大院

[1] NIES; [2] Univ. Tsukuba; [3] TUAT

http://www.nies.go.jp/asia/kenkyusha/sato_kei.html

東アジア地域における有機エアロゾルの長距離輸送を調べるため、2005~2007年に沖縄辺戸岬でエアロゾル中のn-アルカン濃度を測定した。ハイボリュームエアサンプラーを用いてエアロゾルを採取し、採取した試料中のn-アルカン類をガスクロマトグラフ-質量分析法で分析した。

辺戸岬で観測されたC15-C34の総アルカン濃度の平均値は、 31 ± 24 ng/m³であった。冬季(38 ng/m³)及び春季(32 ng/m³)の総アルカン濃度は、夏季の総アルカン濃度(15 ng/m³)よりも高かった。辺戸岬では、冬季及び夏季には、それぞれ大陸及び太平洋からの季節風の影響を受ける。季節変化の結果は、大陸起源のアルカンの寄与が比較的高いことを示唆していた。アルカンの組成分布から求めた、奇数炭素優位性を示すCPIの平均値は、 2.1 ± 0.1 であった。この値は、父島の文献値(4.4 ± 0.7)よりも中国大陸諸都市の文献値(1.1-1.6)に近かった。辺戸岬で観測されたアルカン類は、主に人為起源のアルカン類の影響を受けていた。以上の結果から、辺戸岬で観測されるn-アルカン類には、大陸で放出された人為起源のアルカン類の長距離輸送が重要な役割を果たしている」と結論した。