

## 都市郊外域の森林におけるエアロゾル粒径分布の鉛直プロファイル観測 Vertical profiles of aerosol size distribution in small forest within a western suburb of Tokyo

矢吹 正教<sup>1\*</sup>; 高橋 けんし<sup>1</sup>; 津田 敏隆<sup>1</sup>; 松田 和秀<sup>2</sup>

YABUKI, Masanori<sup>1\*</sup>; TAKAHASHI, Kenshi<sup>1</sup>; TSUDA, Toshitaka<sup>1</sup>; MATSUDA, Kazuhide<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 京都大学生存圏研究所, <sup>2</sup> 東京農工大学

<sup>1</sup>Research Institute for Sustainable Humanosphere, Kyoto University, <sup>2</sup>Tokyo University of Agriculture and Technology

人為起源および自然起源で放出された微量物質（ガス状および粒子状）、および、それらが大気中で化学反応を起こして生成される物質は、太陽放射の吸収・散乱や、雲凝結核としての働きなどを通じて、グローバルな気候に影響を及ぼしていると考えられている。森林は、これら微量物質の発生源および消失源として重要である。森林樹冠内外を含む大気境界層における大気微量成分の時空間変動は、二次粒子の生成などの化学過程のほか、地形等の環境要因による複雑な拡散・輸送過程が関わっている。

本研究では、2013年7月27日から8月3日にかけて東京農工大学フィールドミュージアム（FM）多摩丘陵で実施した、エアロゾル粒径分布の鉛直プロファイル観測について報告する。FM 多摩丘陵は、都市圏にある小規模な森林集水域という特徴があり、人為起源物質と植物起源物質が入り交じる興味深いサイトである。観測では、森林内の高度 30 m の研究用タワーをプラットフォームとし、合計 5 つの高度に計測点を設けて、樹冠内と森林上空のエアロゾル粒径分布の高度変化を連続で捉えることを試みた。講演では、観測システムの概要や、樹冠内外におけるナノ粒子およびサブミクロン粒子の個数濃度変動の特徴について紹介する。

キーワード: エアロゾル, 粒径分布, 鉛直構造, 樹冠

Keywords: Aerosol, Size distribution, Vertical distribution, Forest canopy