

風送ダストの発生・長距離輸送メカニズムの解明

大陸の乾燥・半乾燥地域から風によって大気中に舞い上がる風送ダストは、発生域の農業生産や生活環境に被害を与える他、日射の散乱・吸収及び赤外放射の吸収過程による放射強制力効果を通じてグローバルな気象・気候変動に影響を及ぼしていると考えられています。

現在、最大供給源の一つであるユーラシア大陸から供給される風送ダストが及ぼす気候システムへの地球規模での影響を定量的に明らかにするために、日中による共同研究が進められています。研究概要は以下のようになっており、このような大陸スケールのダスト発生・長距離輸送過程の総合的観測解析計画はアジアでは初めてであり、当社は研究機関の一つとして参画しています。

【 風送ダストの大気中への供給量評価と気候への影響に関する研究の体系 】



当社の担当研究及び担当者

● 発生域における風送ダスト鉛直分布に関する研究 / 山本 享

風送ダスト発生域のタリム盆地内においてライダーの通年観測を行い、砂漠上に形成されるダスト層の構造と季節変化を解明する。同時に地上要素や気象の観測を行い、砂漠から放出されるダスト量を評価する。

● 大気中風送ダスト粒子の物性に関する研究 / 鈴木 潤、高橋 恒太

係留気球を用いて長距離輸送途中のダストの大気サンプリングを行い、粒径・物性情報を収集・解析する。

● 風送ダスト発生量評価に係る地表面情報に関する研究 / 土屋 清、吉野 正敏、鈴木 潤、小池 克征

過去の資料、GIS データベース等を利用して、風送ダスト発生に関する地表面情報データセットを作成すると共に、地表面情報抽出のための衛生データ解析、現地調査による地表面条件の時系列データを作成する。