

## 平成24年度共同研究の概要（成果報告書抜粋）

研究種目： 一般研究

研究代表者： 長田 和雄（名古屋大学大学院環境学研究科・准教授）

研究分担者： 谷口武士（鳥取大学乾燥地研究センター・助教）、黒崎泰典（鳥取大学乾燥地研究センター・プロジェクト研究員）、篠田雅人（鳥取大学乾燥地研究センター・教授）

研究題目（和文）：

日本における黄砂の沈着量の観測

研究概要（和文）：

乾燥地研究センターは北側が砂防林と海である。この立地条件から考えて、乾燥地研究センターでは、道路粉塵など国内由来のダスト粒子の混入が少ない沈着物試料が得られると期待される。本研究では、この立地条件を活かし、長距離輸送されてくる黄砂粒子を研究するために、乾燥地研究センター屋上で沈着物を採取した。試料採取には小笠原計器の US330 を用い、湿性と乾性沈着とを別けて、一週間毎に採取した。試料は、5月までに10ヶ、10月からは毎週、現在まで継続的に得ている。沈着物試料は名古屋大学にて、孔径1.0ミクロンのニュークリポアフィルターでろ過し、ろ過残渣重量を測定した。13年1月分までの一部の試料については、蛍光X線分析法で試料中の鉄濃度を測定し、既報の手法に基づいて鉛物質ダスト量を見積もった。

2012年の試料を解析したところ、沈着フラックスデータは、湿性・乾性ともに2008年10月～2010年12月の期間に同所で得られた値と同様の範囲であった。例年、黄砂の飛来は春に多く、夏に少ない季節変化を示す。2012年の試料は時系列的に断片的であるため、季節変化の詳細については言及できないが、11月下旬～12月初旬にかけて、主に湿性過程により沈着したダストイベントがあった。これまでも、秋～初冬に黄砂が飛来することはあったが、頻度としては高くないので、比較的珍しい時期のイベントとして貴重な試料である。11月下旬から12月上旬にかけて気象庁観測では黄砂を記録していない。しかしながら、衛星画像・地上気象データの解析から、11月27日にゴビ砂漠で大量に発生した黄砂が翌日には黄砂の主領域が朝鮮半島、日本海に飛来していることが分かっており、その一部が雨によって鳥取に沈着したものと考えられる。今後、粒径分布など詳細な解析を予定している。