

平成25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： 多炭 雅博（宮崎大学農学部・准教授）

研究分担者： なし

研究題目（和文）：

黄砂発生源における蒸発散量推定技術の適用評価について

研究概要（和文）：

本研究は、黄砂発生過程に深く関わる地表面蒸発散量と土壌水分量について、地表面温度モニタリングから簡便かつ広域的に推定する技術を確立することを目的とした。本年度は①野外実験圃場における実験を通じた土壌及び気象パラメーターの再検定；②提案モデルの推定精度評価、の2項目について研究を行い、それぞれの研究成果を学会発表（日本雨水資源化システム学会第21回研究発表会および International Symposium on Agricultural Meteorology 2014）にて発表した。

圃場実験では土壌含水量を0%（絶乾状態）～60%（対象圃場における圃場容水量）まで変化させたサンプル土壌について表面温度の日変化を測定した。この結果、地表面温度はある閾値までの土壌水分量増加には対応し、閾値を超える土壌水分量の増加に対応しないことが確認でき、推定モデルにて採用している仮定を裏付ける結果となった。

昨年度までに提案したモデルの推定精度評価には、AsiaFlux データベースによるモンゴル国 Kherlenbayan Ulaan のフラックスデータを使用し、蒸発散量のモデル値と実測値を比較した。実測データにも一定の誤差及び欠測が含まれるため厳密な精度評価は難しかったが、2004-2008年までの5年間の検証結果からは、年ベースで4年間で推定誤差0-14%と、概ね高精度で蒸発散量が推定出来ていることが確認できた。