

AHW025-P05

会場: コンベンションホール

時間: 5月22日 16:15-18:45

節水農業のための防風林の効果はあるのか：ナイルデルタの場合 Windbreak trees for water-saving agriculture in Nile delta: are they effective?

清水 達輝^{1*}, 杉田 倫明¹

Tatsuki Shimizu^{1*}, Michiaki Sugita¹

¹ 筑波大学大学院生命環境科学研究科環境科学

¹Life & Environ. Sci., Uni. Tsukuba

エジプトナイルデルタにおいて防風林の樹液流速や辺材面積の現地観測を行うことで単木の実蒸散量の算出を行い、木の持つ主な特性や微気象データとの相関を調べた。これにより単木蒸散量は飽差や下向き短波放射と非常に高い相関があることが明らかとなったため、Penman-Monteith 式による蒸散量の算出を試みた。また植栽密度の異なる防風林ごとの防風特性を明らかにしている複数の先行研究を参考に、本研究で扱う防風林による風速抑制及び蒸発抑制量を概算しその効果を推定した。その結果、防風林自体の蒸散量が圃場の蒸発散のうちわずか 0.28 %であったのに対し、蒸発抑制量は 20.39 ~ 23.77% と多く、防風林による農地の蒸発抑制効果の存在を示唆した。

キーワード: 防風林, カジュワリナ, 樹液流速測定, 蒸発抑制

Keywords: Windbreak trees, Casuarina, sapflow measurements, Evaporation reduction