

Japan Geoscience Union Meeting 2011

(May 22-27 2011 at Makuhari, Chiba, Japan)

©2011. Japan Geoscience Union. All Rights Reserved.



AHW025-11

会場:202

時間:5月22日 17:00-17:15

安定同位体とチャンバー法によるナイルデルタ農地蒸発散の成分分離 Stable isotope and chamber method to separate evapotranspiration components of Nile Delta farmlands

松野 晃大^{1*}, 杉田倫明¹
Akihiro Matsuno^{1*}, Michiaki Sugita¹

¹ 筑波大・生命環境・地球環境

¹Life & Environ. Sci., Uni. Tsukuba

現在エジプトでは人口が増加し、従来の農業生産量では将来の人口増加に対応できない。そこで新たに砂漠地域を開発し、農地にする計画がある (Ministry of Water Resources and Irrigation of Arab Republic of Egypt, 2005)。水使用量の大半を占めるナイルデルタ地域において使用できる水が少なくなることが予想されるため、ナイルデルタ全体の地面蒸発を抑制し、使用できる水の量を増やし、計画に対応する必要がある。地面蒸発を抑制するためにはナイルデルタの耕作地において、慣行灌漑から点滴灌漑に変えることや、マルチ材を敷き詰める方策が考えられる。地面蒸発を抑制するための方策を講じた際の渦相関法を用いて蒸発散量を求めて、それに占めるチャンバー法と安定同位体比を用いて、地面蒸発量と蒸散量を推定し、灌漑方法の違いによる、蒸発散量の違いとその内訳である地面蒸発量と作物の蒸散量を定量的に明らかにしたのが本発表内容である。

キーワード: チャンバー法, 安定同位体比, マルチング, 点滴灌漑

Keywords: Chamber method, Stable isotope ratio, Mulching, Drip irrigation