

周期灌漑水田における土壌電位変化とメタン発生量に与える影響
The variations of ORP in the paddy soil and effects on the methane emission from a periodically irrigated paddy field.

八木 健太¹; 脇黒丸 尚紀¹; 岩田 徹^{1*}
YAGI, Kenta¹; WAKIKUROMARU, Naoki¹; IWATA, Toru^{1*}

¹ 岡山大学大学院環境生命科学研究科

¹ Graduate school of Environmental and Life Science, Okayama University

周期灌漑が行われている単作水田土壌における酸化還元電位 (ORP) を水稲耕作期間中に実測し、メタンフラックスに与える影響について解析した。水田に灌漑水が導入されると、ORP は急激に低下し、灌水経過時間が長くなるにつれ低い値を示した。水稲栽培全期間で見れば、ORP は栽培後期になるにつれ低い値を示した。ORP は、湛水時間の長さによって、モデル近似することができた。4日間の一つの灌漑期間では、ORP の低下とともにメタンフラックスの増加が見られた。しなしながら、栽培期間全体では、ORP とメタンフラックスに有意な関係は見られなかった。メタンフラックスの季節変化は、地温、気温、水稲の成長の影響を受けていることが示唆された。

キーワード: 水田, メタン, 土壌, 酸化還元電位

Keywords: Rice Paddy, Methane, soil, Oxidation-Reduction Potential