

**有機物の施用が水田からのメタン放出に及ぼす影響**

香西清弘・平木孝典

香川県の水稲栽培ほ場におけるメタンの放出量の実態を把握するために、有機物を施用した水田から放出されるメタン量を測定し、メタンの放出量と地温や酸化還元電位との関連を検討した。

1. 水稲栽培期間中に、3年間の平均で次のようなメタンの放出量が認められた。有機物を施用しなかった場合 333kg ha<sup>-1</sup>、前年の秋に稲わらを施用した場合 460kg ha<sup>-1</sup> 湛水直前に麦わらを施用した場合 1049kg ha<sup>-1</sup>、前年の秋に稲わら及び湛水直前に麦わらを施用した場合 1556kg ha<sup>-1</sup> のメタンがそれぞれが放出されていた。

2. 地温が高いときには、メタンが多く放出される傾向が認められた。

3. 麦わらの易分解性部分のメタンへの変化は、代かき後50日(8月初旬)までにほぼ終了したと考えられた。

4. 前年の秋に施用する稲わらのように、湛水状態にする前に好気的な分解に必要な時間を十分に確保すれば、土作りのために有機物を投入してもメタン放出の抑制が可能であると考えられた。

キーワード:稲わら,酸化還元電位,水田土壌,地温,地球温暖化,麦わら,メタン