

＜２００６年１０大農林水産研究成果＞

農林水産技術会議事務局

＜タイトル＞

農耕地から発生する温室効果ガスである亜酸化窒素の発生量を正しく推定－
施肥法改善による抑制の可能性も明らかに－

＜当該研究成果のポイント＞

農業環境技術研究所は、水田から発生する窒素肥料由来の温室効果ガスである亜酸化窒素に対して「気候変動に関する政府間パネル（ＩＰＣＣ）」が国別温室効果ガス発生日録ガイドライン（ＩＰＣＣガイドライン）において現在示している投入肥料当たりの発生量（温室効果ガス発生量の計算のための基準値）が過大評価であることを明らかにした。さらに、わが国の畑土壌では、窒素肥料として被覆硝酸肥料を使用すると、亜酸化窒素の発生を最も抑制できることを明らかにした。

本成果の一部は、『環境省地球環境総合推進費』の研究資金により得られたものである。

＜期待される効果・今後の展開など＞

これまで過大評価されていた水田からの亜酸化窒素発生量を見直し、京都議定書に基づくより適正な地球温暖化防止施策決定に貢献することが期待されるとともに、農業活動における温室効果ガスの発生抑制による地球温暖化防止にも貢献するものである。

＜研究所名＞

（独）農業環境技術研究所

＜担当者名＞

企画戦略室 主任研究員 秋山（村上）博子

＜連絡先＞

広報担当者 広報情報室 広報グループリーダー 福田直美

TEL & FAX : 029-838-8191

農耕地から発生する温室効果ガスである亜酸化窒素の発生量を正しく推定 ー施肥法改善による抑制の可能性も明らかにー

表 世界の水田における
窒素肥料に由来する亜酸化窒素の
発生率

水管理	平均発生率 (%)	データ数
常時湛水	0.22	16
中干しあり	0.37	23
すべての水管理	0.31	39



写真 農耕地からの温室効果
ガス発生量の自動連続測定装
置

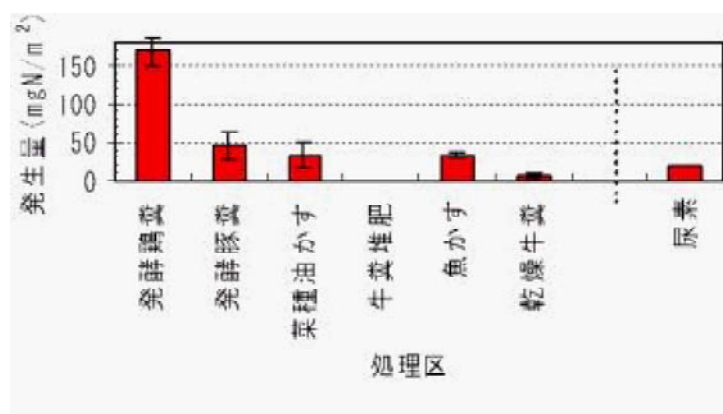


図1 各種有機物や化学肥料
（尿素）を施用した黒ボク土畑
からの亜酸化窒素の発生量

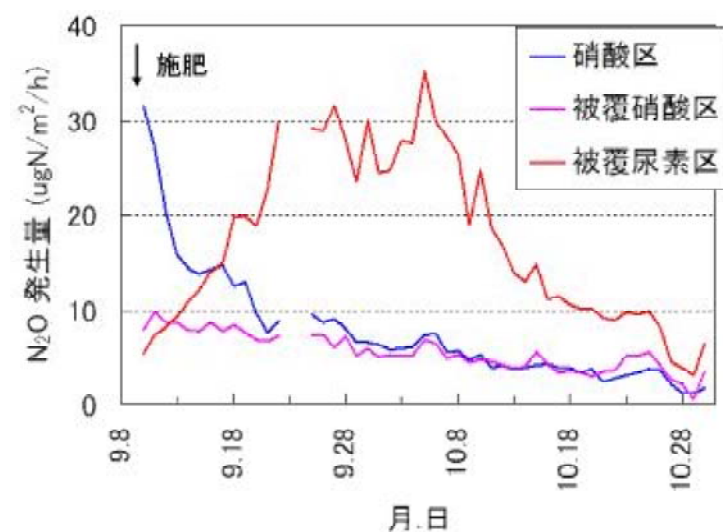


図2 硝酸肥料、被覆硝酸肥料
および被覆尿素肥料を施用した
黒ボク土畑からの亜酸化窒素排
出量