

地球温暖化にいちどむ

地球規模環境変動と農業活動の相互作用に関する研究

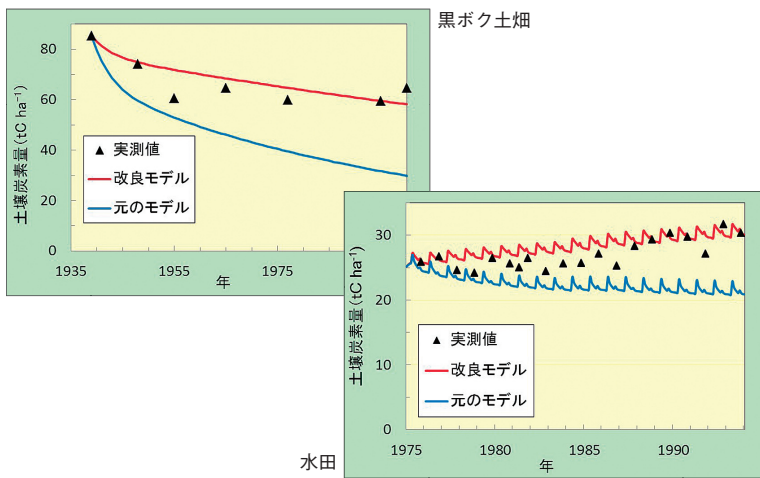
1) 農耕地における総合的な温暖化緩和策の定量評価

担当：温暖化緩和策 RP

農業分野の温室効果ガスの排出を削減するため、農耕地における土壌炭素貯留と温室効果ガス発生のプロセスを解明します。さらに、国内やモンスーンアジア地域を対象に削減可能性を予測し、地球温暖化対策のための農地管理方法を提案します。

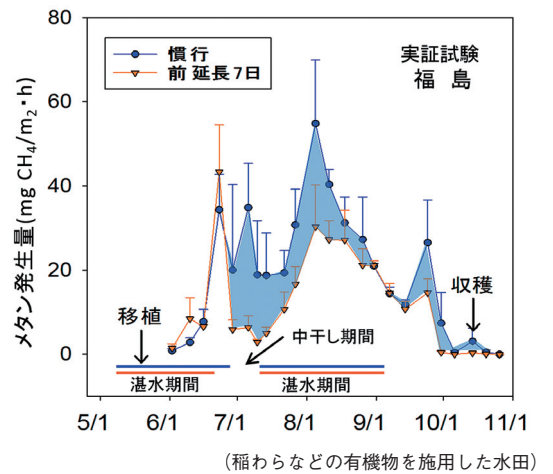
農地土壌における炭素貯留算定システム

日本版土壌炭素動態モデル「改良 RothC モデル」に環境情報や農業活動シナリオを入力することで、全国の農地における炭素貯留量を推測できるシステムを開発しました。



水田の中干し延長によるメタン発生量の削減

水田の中干し延長は、実施コストの低い温室効果ガス排出抑制対策として有望です。(水色部分が中干し延長により減少したメタン発生量)。



2) 地球規模環境変動に対する作物応答メカニズムの解明及び影響予測

担当：作物応答影響予測 RP、食料生産変動予測 RP

温暖化がより進行した将来の環境に適したイネ品種や栽培管理技術の開発に資するため、大気中二酸化炭素の増加や気温上昇に対する作物の応答を明らかにし、影響予測モデルを開発します。また、日本国内や世界的な将来の食料生産量の変動を予測します。

イネの高温障害を解明する

世界の水田の温湿度環境と高温障害の関係を正確に把握するため、共通の手法で観測する国際ネットワークを構築しました。



観測ネットワークで使用する
自立型気象観測装置「MINCER」

短期気候予測により穀物の豊凶を予測する手法

気温と土壌水分量の予測をもとに、世界のコムギとコメの豊凶を予測する手法を開発しました。

