



加藤 知道 「太陽光誘起クロロフィル蛍光による光合成活性診断」

農学研究院連携研究部門・陸域生態系モデリング研究室

email: tkato※cen.agr.hokudai.ac.jp (※を@に)

研究室HP <https://terraecomod.wixsite.com/kato-lab-hokudai-j>

出身地 東京都

○キャッチコピー

蛍光による光合成活性のリアルタイム診断で、大規模・省力化・低投入な農林業実現を！！

○概要

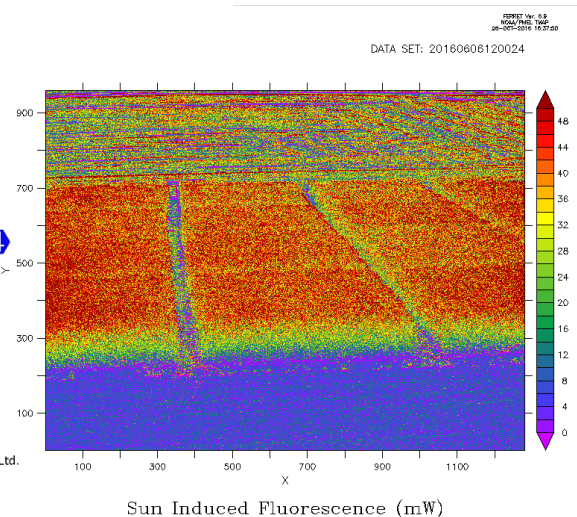
新しい植生リモートセンシング指標である太陽光誘起クロロフィル蛍光（SIF）を利用して、作物光合成活性の動的情報、リアルタイム・広域な把握を目指す。

○研究の内容紹介

・ 蛍光の面的測定（コムギ）



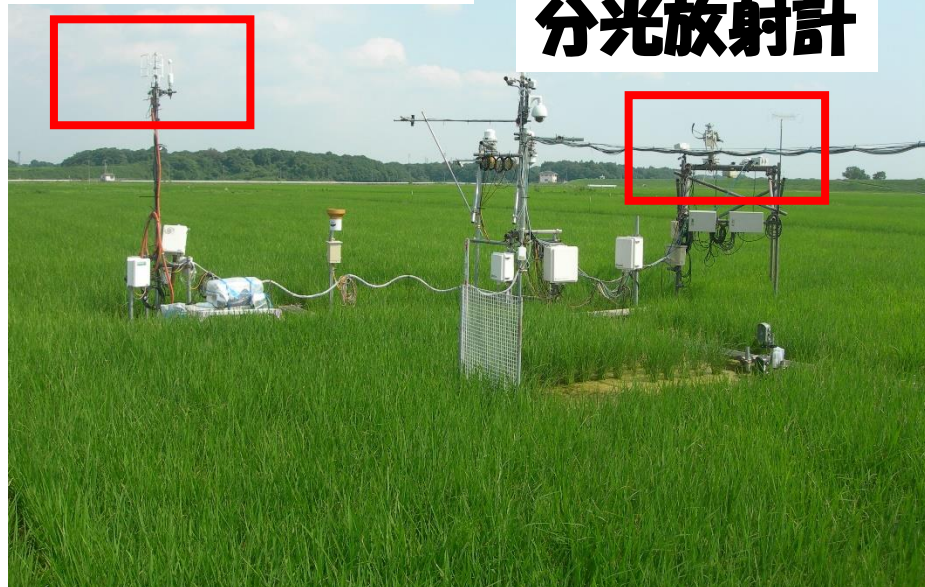
© 2015 Hokkaido Satellite Co., Ltd.



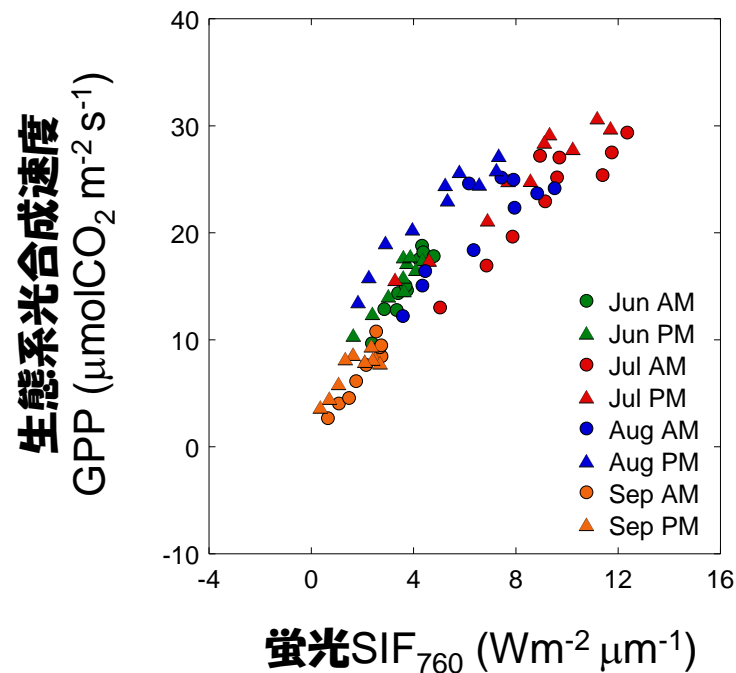
・クロロフィル蛍光と生態系光合成速度の高い相関（水田）

渦相関法気象測器

分光放射計



正の強い相関



○社会実装への可能性

1. 作物の広域・リアルタイムな生育状況・病虫害診断
2. 野外における新品種フェノタイピングの効率化
3. REDD+等における森林炭素固定速度の広域把握

○産業界や自治体等へのアピールポイント

肥培管理・農薬散布における基礎的情報を提供し、資材・労働の省力化で、持続的なクリーン農業に大きく寄与する可能性がある。