

スマートフォンで 誰でも手軽に水稻の生育診断 (京都府農林水産技術センター)

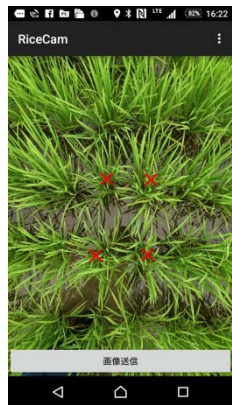
課題等

- 良食味米の生産には、生育量に応じた適切な量の追肥が重要
- 茎数や葉色などの実測には時間と労力を要し、葉色板を使った簡便法では生育量把握が不正確

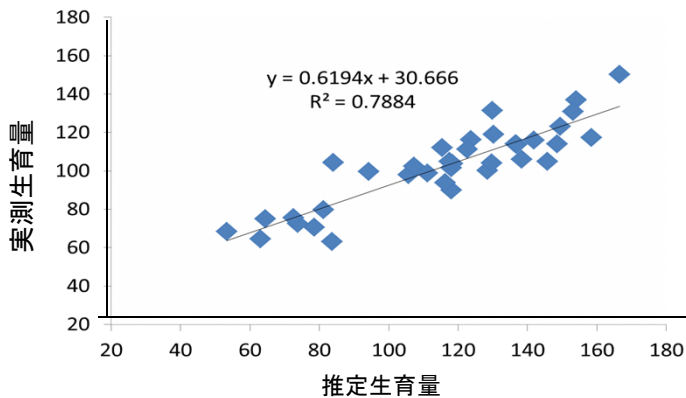
スマートフォンで撮影した画像から水稻の生育量を算出し、適切な施肥量を診断するアプリを開発 (京都大学との共同研究)

特許取得

写真撮影



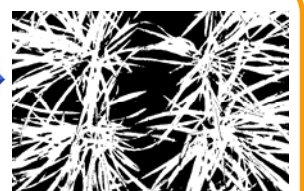
スマートフォンの画面上でイネ4株をタッチパネルで指定 (赤い×印)



スマートフォン画像から推定した生育量と実測生育量※の相関

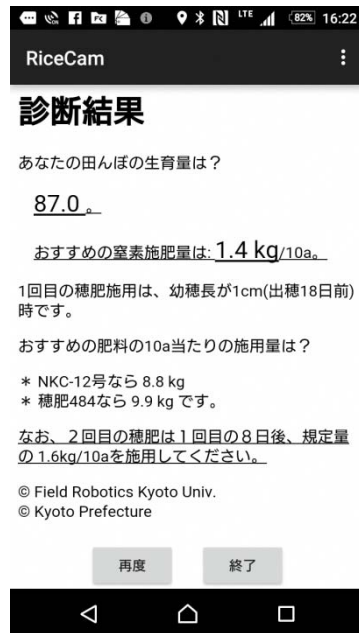
※生育量 = 草丈 (cm) × m²あたり茎数 × 葉色 (SPAD値) / 10,000

アプリ (RiceCam)



送信

画像加工
 植被率 (植物の占める割合) から生育量を推定



スマートフォンに
診断結果を表示

研究成果

- コシヒカリの幼穂形成期にスマートフォンのカメラ機能を使って取得した画像データから生育量を推定
- 実測生育量との高い相関のある画像による推定生育量から、高品質米 (白未熟粒10%以下、白米粗タンパク質含有率6.5%以下) を実現する施肥量を算出

今後の展開

- 「京の輝き」などコシヒカリ以外の品種への適用拡大
- 中干しや収穫の適期判定への応用
- 民間企業等との連携でアプリの実用化と早期普及