

経営体の概要

- ・所在地：島根県松江市
- ・経営体名：Kファーム株式会社
- ・経営面積：水稻73ha, 小麦11ha, 露地野菜0.9ha
- ・従業員：正社員2名, パート・アルバイト5名

導入技術

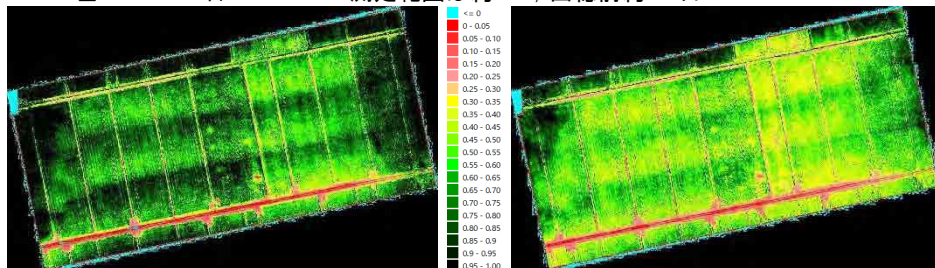
- ・マルチスペクトルカメラ (TETRACAM社 AWC)
- ・UAV (DJI社 Phantom)
- ・センサ付き可変施肥田植機 ((株)イセキ)

農業普及員、ソフトウェア開発業者を
交えた検討



使用したカメラ
この形態では、ジンバルが無いため画像の
角度が安定しない課題がある。

オルソモザイク画像(フォールスカラー)から算出した植生指数の疑似カラー画像
左:NDVI 右:GNDVI 測定範囲は約3ha, 出穂前約10日



導入経緯

- Kファームでは、コメの売上げ向上を目指す上で、ほ場内のバラツキが大きいこと平均収量が低く、また穂肥によるムラ直しは個人の技量と勘に頼ることが課題だった。
- そこで、ほ場の中で生育が劣る部分を可視化して既存の可変施肥田植機による基肥調節に反映し、穂肥でのムラ直しを不要にしながら収量を平準化することで、平均収量の向上を目指している。
- 松江市の実証事業でマルチスペクトルカメラ等を導入し、同市主催の研究会とともに実用化を目指す。

取組の特徴・効果

- 対象としている水稻品種は幼穂形成期前後の葉色が比較的重要だが、正規化差植生指数 (NDVI) では植被率が高いときの葉色差を十分に検出できないことから、同じカメラが使える緑のNDVI (GNDVI) も検討している。
- 座標つき植生指数データから帯状分布を作成し、既存の可変施肥田植機のための施肥マップにすることが当面の開発目標。
- 熱赤外線画像から根の活性が低い場所を見つけ出し、土づくりに活かす等の将来構想もある。
- 同社では、事務所の屋根にRTK-GNSS基地局を設置し、トラクターの自動操舵等に活用している。