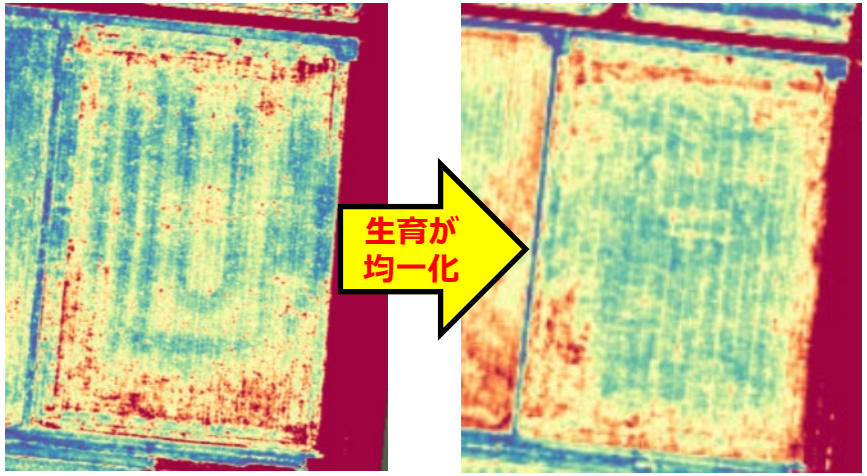
水田作　ドローンを活用したマルチスペクトル生育診断による米の品質向上　【30】

経営体の概要

・所在地：三重県津市大里睦合町
・経営体名：株式会社つじ農園
・栽培作物・作付面積：水稲16ha、小麦5ha（計21ha）
・従業員数：2名、ﾊﾟｰﾄ・ｱﾙﾊﾞｲﾄ3名（令和6年3月現在）

導入技術

・ドローン：
・マルチスペクトルカメラ：　} DJI社　P4　Multispectrum
・データ解析サービス：　ドローン・ジャパン社DJアグリサービス
・データのGIS化、生育データ解析、土壌分析：　三重大学生物資源学研究科



平成29年７月　　平成30年７月
マルチスペクトル生育診断結果（赤色が生育不良箇所）

導入経緯

○水田を集約化して稲作を行う上で、土地ごとの生育特性や作物の生育診断はベテラン農家の経験と勘に頼るものが多く、米の品質向上のためには情報を活用できる形に置き換えることが課題であった。
○そこで、平成29年より、ドローンとマルチスペクトルカメラによる生育診断の研究を開始した。また、高付加価値化のための有機農法推進のため、いくつかの作業の機械化を進めている。また、令和3年よりリモートコントロール式の除草機を導入した。

取組の特徴・効果

○ドローンとマルチスペクトルカメラによる生育診断技術を導入することにより、平成29年には生育ムラが圃場内にあること、そのムラは秋冬の土づくりに起因することを突き止めた。
○平成30年は前年度に明らかになったムラの原因となった工程を改善して生育の均一化ができている。
○上記技術で品質を確保したお米を、自社ブランド「たらふく」として付加価値をつけて販売している。
○現在、令和3年度から令和４年度のスマート農業技術の開発・実証プロジェクトにおいて生育データ解析等を行い、令和５年度から実践継続中。
○次の段階として、以下の取組を実施予定。
・上記技術で得た情報から地域内の栽培品目、栽培方法の最適化を行い、戦略的な水田農業の構築に活用する。
・水田内除草の自動化設備を導入し、省力化を行う。
・ドローンのシェアリング体系を構築する。