

平成30年度農業後継者特別支援事業

事業主体名 鹿児島県立鶴翔高等学校

1 目的

農業分野では、近年ICTが様々なところで活用されつつある。本校でも本年度から圃場管理システムを導入し、農業機械の稼働や作付け作物の管理などのデータを蓄積し、栽培技術の確立と正確な数値に基づいた管理を行っていく。これからの農業は、ICTの導入は不可欠で生徒の教科学習の中での活用とGAP認証を習得を学習する上でも必要である。また計測した数値と映像データを組み合わせることで、視覚的な活用も考えられる。その中で、空撮用ドローンを使い作付け圃場を平面的に捕らえるのではなく立体的に捉えることで、病気の発生や作柄の善し悪しを映像により判断する研究に取り組む。牧草地や水田などは、肥料の施肥量などの違いで葉の色の変化が現れると考えられ、いち早く捕らえられることで、予防的効果で肥料や薬剤の散布がピンポイントで行えると考えられる。また、ICTのデータと空撮ドローンの映像データを共有することで、作業の効率化も図れると思われる。

2 実施状況

(1) ICTを活用した農業機械体験

本校の水田で、キセキ農機の協力のもと直進アシスト付き可変施肥田植機の試乗体験をした。水田の施肥状況を田植機がセンサーで感知し、自動で肥料を散布しながら田植えを行う画期的な田植機である。また作業時間や燃料消費などをデータとして記憶し、ICTとして活かせるシステムも持ち合わせている。



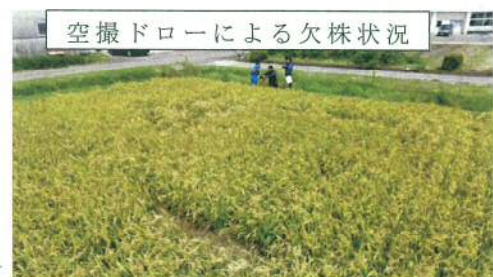
(2) 農場のデータ管理

水田での作業管理。田植機の作業や日常の作業などをすべてスマートフォンにて管理できるアプリの導入をした。作業管理や工程管理も行えるので、今後はGAP取得にも活用できる。農業機械ともデータの共有ができるので作業時間などの細かいデータも管理できる。



(3) 空撮ドローンの活用

水田を上空から撮影すると、葉の色や欠株など横から見てわからない状況がよくわかった。今後は、作付けから収穫期までを定点映像としてとらえ、病気の早期発見と成長の進度を測るのに積極的に活用し、年度ごとの映像を比較し作柄の検証も行う。



3 今後の課題、取り組み

ICTの取り組みは、モデル農場として地域に還元をしていきたい。生徒もICT活用の農業を経験することで、これまでとは違う農業の捉え方できると考える。今後は、企業との連携をこれまで以上に積極的に取り組み、地域から必要とされる学校をめざして、地域の課題に取り組み研究を進めて行く。