

農作業の可視化や数値化、GAP 教育の導入 ～農芸高校見える化戦略～

ハイテク農芸科 近藤 嘉哉
食品加工科 森山 隆功
資源動物科 黒川 和可

動機・目的

2年目となる今年度は農作業の可視化や数値化から「GAP」について学び考えることで見える化を目標とした。ICT技術やドローンの導入などによって農作業全般を可視化・数値化することにより、暗黙知であった技術やノウハウをデータ化し、共有する。

実施

I 科目「農業と環境」で GAP 授業を 3 科に展開し、実施した。GAP の基礎的な研究・学習を行い、知識を得た。

II 全校から有志を募り課外で活動を開始（6 月～）。ドローンに関する法律や飛行原理・操作手順などを学び、屋内で飛行練習と擬似測量をおこなった。

III ハイテク農芸科 3 年次の学校設定科目「園芸流通」では従来の農業実習を踏まえて生徒に考えさせる課題をより多く設定する思考型授業を展開している。GAP 教育として生徒が所属する専攻の農場に目を向け、農機具や農業資材の保管状況を改善した。

結果・考察

I GAP 教育を導入したことで、日々の実習を記録する大切さなど自らの実習を振り返るきっかけとなった。また、3 科共通で GAP 教育が行われたことで、各学科における「GAP」について考えることができた（図 1）。

II ドローン操縦技術を習得したことで農業高校としての活用方法を具体化し、計画・管理においてとても有用であるとわかった。空からの視点で農地・農場・庭園の問題点や作業の成果を明確にした（図 2）。

III 農場の安全性を高めるために改善すべき箇所をまとめて、学科内で情報共有をすることができた。安全点検のチェックリストを作成し、生徒が引き継いでいくための基礎が作れた（図 3）。



図 1. GAP 授業の様子



図 2. ドローンによる庭園の空撮

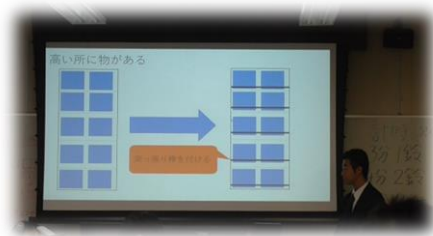


図 3. 改善箇所の発表の様子

今後の課題

I 共通品目の栽培時期を 3 学科で統一する必要がある（播種日の統一を行い、情報の共有化）。

II 高度な動画撮影・編集技術の習得。実際の空撮・測量を GAP に活用する。

III 3 学科それぞれの農場における管理範囲の拡大。GAP 教育に基づき継続した改善活動の実施。