

農山漁村を牽引する担い手確保・育成事業

～農業系高校と産業界との一体・同期化による次世代担い手育成プロジェクト～

現状・課題

- 高齢化などにより農業経営体数は減少する一方、経営体の法人化や生産規模の拡大が進んでいる。
⇒「農林水産業×IT」の新たなカタチの学びを推進、市場動向を分析し新たな顧客を創造する柔軟な経営マインドの醸成
- 県内の新規就農者の内、新規学卒者は伸び悩んでいる。(H29:55名、H30:43名、R1:44名)
⇒新規就業を希望する生徒の確保・育成（農業法人への就職、農業大学校・四年制農学部等への進学、県外生の確保）

事業の目的

「農林水産業×IT」の新たなカタチを学び、スマート先端技術を生産管理やマーケティング分野で活用したマーケットインのモノづくり力と多様な経営マインドの醸成し、農林水産業の未来に希望を持ち稼げる担い手、農林水産業を基盤に持続可能な循環型社会を創造する担い手を育成する。

実施体制

マイスター・ハイスクール運営委員会

- | | |
|-----------------|-------------------------|
| ○大分県教育委員会 教育長 | ○株式会社ピースカンパニー 代表取締役社長 |
| ○大分県農林水産部 部長 | ○おおいたAIテクノロジーセンター 事務局次長 |
| ○大分県商工観光労働部 部長 | ○株式会社ザイナス 代表取締役社長 |
| ○大分県立大分東高校校長 | ○株式会社ADE 代表取締役社長 |
| ○大分県立久住高原農業高校校長 | ○全国農業協同組合連合会大分県本部 県本部長 |

マイスター・ハイスクール事業推進委員会

- | | |
|--|--|
| 指定校①・・・『大分県立大分東高等学校』
○マイスター・ハイスクールCEO(委員長)
おおいたAIテクノロジーセンター 事務局次長
○大分県立大分東高校校長
○大分県教育庁高校教育課長
○大分県農林水産部地域農業振興課長
○大分県商工観光労働部先端技術挑戦課長
○株式会社ザイナスイノベーション事業部長
○JA全農おおいた営農開発部直販開発課長
○大分東高等学校 農場主任
○大分県教育庁高校教育課指導主事
○大分県農林水産部地域農業振興課主査
○大分県商工観光労働部先端技術挑戦班主幹 | 指定校②・・・『大分県立久住高原農業高等学校』
○マイスター・ハイスクールCEO(委員長)
株式会社ピースカンパニー メディア・プロデューサー
○大分県立久住高原農業高校校長
○大分県教育庁高校教育課長
○大分県農林水産部地域農業振興課長
○大分県商工観光労働部先端技術挑戦課長
○株式会社オートバックスセブンICTプラットフォーム推進部長
○JA全農おおいた営農開発部直販開発課長
○久住高原農業高等学校 農場主任
○大分県教育庁高校教育課指導主事
○大分県農林水産部地域農業振興課主査
○大分県商工観光労働部先端技術挑戦班主幹 |
|--|--|

事業概要

(1) 先進的マネジメント教育

マーケットの変化に柔軟に対応する先進的な経営者や企業等との連携

- 地域リーダー育成推進PT連携体制の構築
- 農林水産トップランナーによる専門研修

(2) スマート農林水産教育

技術革新・産業構造の変化の最前線で活躍する企業等との連携

- ドローンでの農薬散布や測量による省力化
- AIによる養殖業の生産性向上・低コスト化

(3) グローバルアグリ・フォレスター教育

日本を代表する農業法人や企業等の先駆者の取組にふれ、グローバルな視点を学ぶための国内研修

- トップクラスのビジネスモデルを学ぶ農業法人での研修
- 林業先進県の技術開発や持続可能な産業振興を学ぶ研修



(株) ザイナス



大分東高校



(株) オートバックスセブン



久住高原農業高校

効果・展開

- 県内の一次生産分野(農業法人など)への就職者の増加
- 就農に向けた農業大学校・研修施設への進学者の増加
- 管理・経営者を志す四年制農学部等への進学者の増加
- 取組成果・ノウハウを次世代専門教育モデルとして推進

- ・持続可能な循環型の地域創造をマネジメントする担い手の増加
- ・新規就農者における県外出身者の増加



- ✓ 地域産業の活性化による魅力ある農山漁村づくり
- ✓ 多様な志願者増加による農林水産教育の活性化



農山漁村を牽引する担い手確保・育成事業

～農業系高校と産業界との一体・同期化による次世代担い手育成プロジェクト～

事業開始に向けた組織体制を整え、マイスター・ハイスクールビジョンの策定及び管理機関、マイスター・ハイスクール運営委員会、マイスター・ハイスクール推進委員会それぞれの役割等について十分な情報共有と意思統一を図る。その上で、マイスター・ハイスクールCEOが中心となり学校現場における今後の教育目標・年間指導計画・学習内容等を企画・立案し初年度のスタートアップとなる指導体制の確立、学習資材の調達・準備、実際の学習実践に取り組む。初年度の実践を適宜、評価・反省を行い、各種委員会（推進・運営）に報告し、改善事項を踏まえた次年度以降の学習環境の整備及び企画立案を行う。

農業高校生がデジタル活用を体験・学習・実践できる環境の構築

AI、IoT、クラウド等情報の活用実証

ドローン・自動化機器センサーの活用

ECサイト・シェアリング
圃場管理等の情報活用戦略

課題解決

先端技術活用の「知識」と「実践」でデジタル農業を理解自らスマート農業を「創れる」人材を育成する

「座学」→「実践」→「探究」のサイクルで学びを体験

農業とIT（基礎）

スマート農業の目的、農業におけるDXについての説明。農業の未来、新たな農業の職業像、農業現場でのテクノロジー活用・応用事例紹介。



テクノロジーの学びと実践（応用×実習）

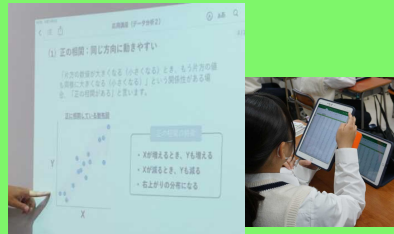
「ドローン操作」

ドローンとは、ルール等についての説明。動かすためのプログラミング基礎や利用するアプリの説明操作実習など。



「データ分析」

野菜の収穫データを使ったプリントでの演習。度数分布表やヒストグラム等の書き方。分散と標準偏差、Excelを使ったデータ分析の実施など。



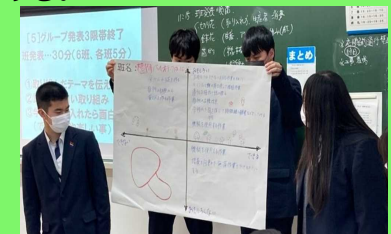
「AIプログラミング」

AIとは、種類（画像認識、音声認識等）、画像分析について仕組み、身近な事例などの説明。サムズアップダウンの画像識別実習など。



プロジェクト研修（探究）

これまでの授業を振り返って、学んだこと、感じたことを洗い出す。学んだ技術が農業や園芸にどのように活かせるか創造し、個人発表、他の生徒の意見も聞いて、まとめて発表する。



<成果>

- ・授業を受けた生徒において、農業関連就職・進学に関心を持った生徒の割合が54.5%増加した。
- ・「主体性」や「計算力」「話す力」といった能力の必要性を感じ、農業に対して「カッコいい」「もうかる」等の前向きな声も増えた。

<課題>

- ・生徒が手を動かす機会、グループで意見交換の中で、考えを伝えたり、聞いたりする機会を増やす。
- ・実際に育てている野菜や作物、草花と連動した内容を準備、手を動かすだけでなく、やっていることとの結びつきを増やすことで、応用力・探究心を更に刺激していく。
- ・教員との役割分担によるフォローの強化。授業時間だけで完結しない部分のフォロー等。
- ・単一のゴールでなく、生徒の目的意識強化へのサポートも含めて対応していく。

農山漁村を牽引する担い手確保・育成事業

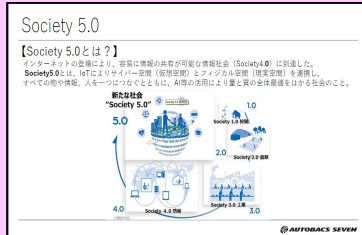
～農業系高校と産業界との一体・同期化による次世代担い手育成プロジェクト～

事業開始に向けた組織体制を整え、マイスター・ハイスクールビジョンの策定及び管理機関、マイスター・ハイスクール運営委員会、マイスター・ハイスクール推進委員会それぞれの役割等について十分な情報共有と意思統一を図る。その上で、マイスター・ハイスクールCEOが中心となり学校現場における今後の教育目標・年間指導計画・学習内容等を企画・立案し初年度のスタートアップとなる指導体制の確立、学習資材の調達・準備、実際の学習実践に取り組む。初年度の実践を適宜、評価・反省を行い、各種委員会（推進・運営）に報告し、改善事項を踏まえた次年度以降の学習環境の整備及び企画立案を行う。

アイデアの出し方や最新技術の知見を増やしつつ 生徒自らが情報を集め、考え、グループで活動することを通じて、同校におけるスマート農業の達成を目指す。また、スマート農業のスキルを身に着けることで、農業に対する意識の転換を図る。

基礎講座

Society5.0について。
農業で活用されている技術を紹介。



<生徒の声>
・ドローンは知っていたけど、他にも農業にこんな技術が使われていることに驚いた。

デザインシンキング

デザインシンキングやアイデアソンの定期的な学習や体験を通じて“アイデアの出し方”“考え方”“聴き方”“伝え方”を体得する。



<生徒の声>
・最初はうまく意見を言えなかったけど、回数を重ねて言えるようになった。
・生徒の発案で、農作物の環境を視るための「スマート百葉箱」を設置することになった。

資料作成・発表

自分やチームの考えを規定時間内にまとめ、それを発表することを通じて、将来生徒が自分のアイデアやPRする際の基礎を身につける。



<生徒の声>
・班によっていろいろな意見があり、勉強になった。

IoT機材・最新技術

農業分野での活用が拡大しそうな技術を筆頭に、様々なIoT機材や最新技術の知識を身につけ、スマート農業の一端に触れてみる。



<生徒の声>
・日頃触れないので楽しかった。
・野菜などをドローンで届けられそう。

データ分析・解析

スマート農業に必要なとなる“データ分析”や“データ解析”について基本的な知識を身につけ、データを活用した農業の実践に親和性をもたせる。



<生徒の声>
・数値で表すことで環境を知ることができることが分かった。
・データを収集しても、それを利用するためには勉強が必要だと思った。

<成果>

- デザインシンキングや資料作成・発表は年間を通して行い、回を重ねるごとに上達していく姿が見られた。
- 生徒が話し合った意見を取り入れることで、主体的に活動する姿が見られた。
- 授業を受けた生徒において、農業関連就職・進学に関心を持った生徒の割合が32%増加した。

<課題>

- 授業ごとのアンケート、評価方法の検討
- 教員の役割分担、授業への参加
- マイスター・ハイスクール事業の他校への還元