

令和3年度

地域との協働による高等学校教育改革推進事業
(プロフェッショナル型)

研究実施報告書 (3年次)

令和4年3月

島根県立出雲農林高等学校

写真で見る協働事業の取組み

1 持続可能な農業学習



農業キャリアガイダンス(植物科学科)



農業キャリアガイダンス(環境科学科)



農業キャリアガイダンス(食品科学科)



農業キャリアガイダンス(動物科学科)



基調講演(次世代農業経営)



出雲大同青果視察(食品科学科)



森林・林業体験(環境科学科)



受精卵移植講習会(動物科学科)



駅前花壇装飾(植物科学科)

2 スマート農業学習



VR学習体験会①(食品科学科)



VR学習体験会②(食品科学科)



VR学習体験会③



スマート農業機械研修①(植物科学科)



スマート農業機械研修②(植物科学科)



スマート農業機械研修③(植物科学科)

3 地域の核となる人材育成（地域課題解決型学習）



しまね大交流会 2021 発表会



産フェア埼玉大会成果発表



農業アクション大賞発表会



出農ショップ(ラピタ本店)



出農そば部(そば打ち披露)



縁つなぎPJ(イズモコバイモ)

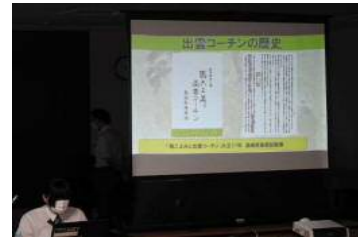
4 コンソーシアムにおける活動①（出雲農業創生会議 全体会）



委員長(市長)挨拶



協議の様子



生徒研究成果披露



質疑応答の様子



事業内容の説明



学校長挨拶

5 コンソーシアムにおける活動②（最終成果報告会・「希望の証」授与）



生徒会長代表挨拶



パネルディスカッション



「希望の証」授与者 集合写真

出雲を愛する農業人材の育成

～地域資源の再発見

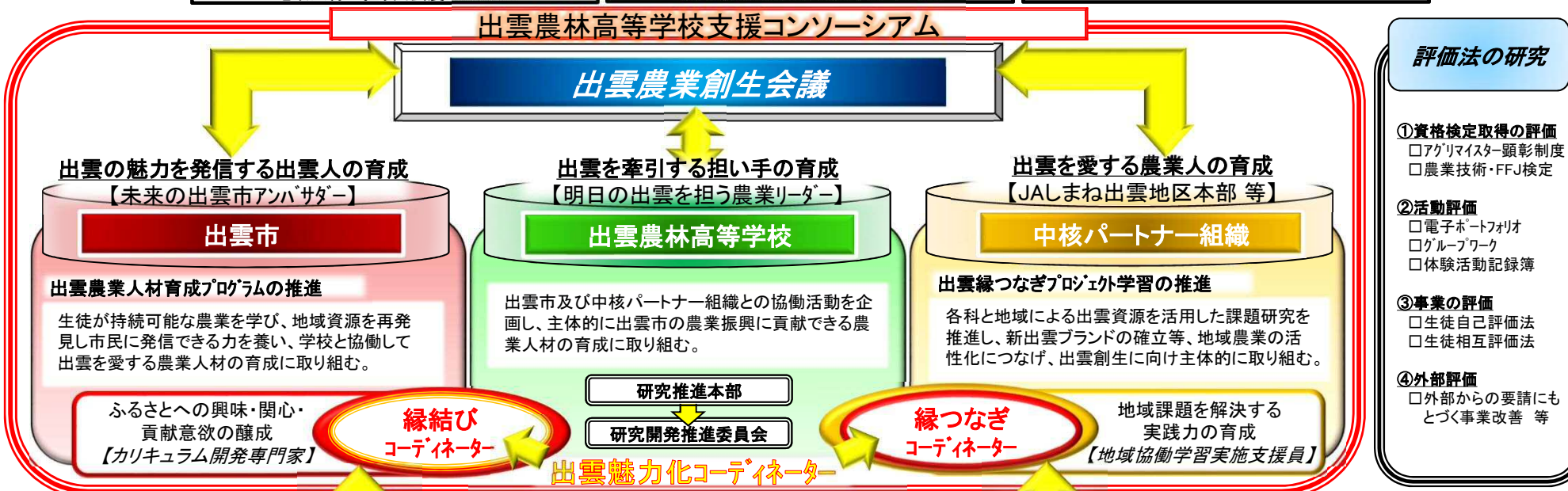
出農 地域創生プロジェクト～



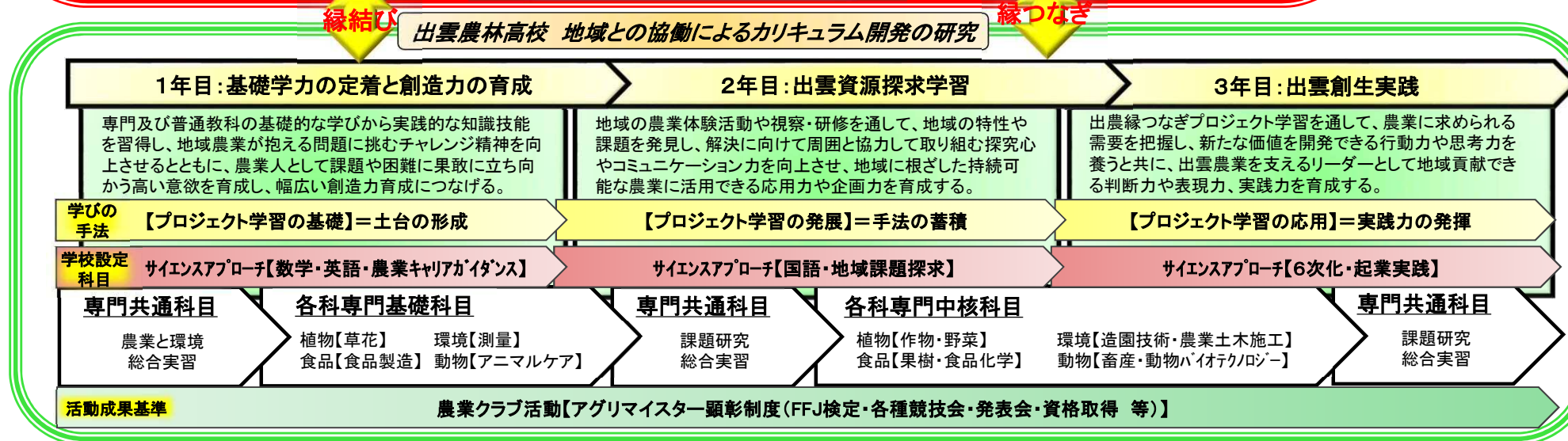
求める人材・育てたい資質・能力

出雲創生力【企画力・実践力・創造力】

- 出雲の課題を組織で解決するために、周囲と協働して新たな価値や魅力を生み出そうとする **応用力・企画力** ある人材の育成
- 出雲資源の魅力や価値を理解し、主体的に地域創生に結びつける **行動力・実践力** ある人材の育成
- 地域の課題解決のために **意欲的**に学習活動に取り組み、習得した **知識技能**を未来創造につなげる **創造力** ある人材の育成



- ### 評価法の研究
- ①資格検定取得の評価
 - アグリマイスター顕彰制度
 - 農業技術・FFJ検定
 - ②活動評価
 - 電子ポートフォリオ
 - グループワーク
 - 体験活動記録簿
 - ③事業の評価
 - 生徒自己評価法
 - 生徒相互評価法
 - ④外部評価
 - 外部からの要請にもとづく事業改善等



研究実施報告書の発刊に当たり

島根県立出雲農林高等学校 校長 山根 登

「地域との協働による高等学校教育改革推進事業」の採択を文部科学省より令和元年に受け、3年間の研究開発を実施させていただきました。報告書を作成するにあたり、あらためてこの趣旨を確認すると、高等学校と市町村、高等教育機関、産業界等が協働してコンソーシアムを構築し、高等学校等における地域課題の解決等の探究的な学びを通して、未来を切り開くために必要な資質・能力を身に付けるとともに、地域への課題意識や貢献意識をもち、将来、地域で地域ならではの新しい価値を創造し、新たな時代を地域から分厚く支えることのできる人材の育成を図るとあります。こうした人材育成に資する教育課程等の改善のための実証的資料を得るため、地域人材育成に資する教育課程等に関する研究開発を行う高等学校等を、地域との協働による高等学校教育改革推進事業指定校に指定し、高等学校教育改革を推進する。プロフェッショナル型は、専門的な知識・技術を身に付け地域を支える専門的職業人を育成するため、地域の産業界と連携・協働しながら地域課題の解決等に向けた探究的な学びを専門教科・科目を含めた各教科・科目等の中に位置付け、体系的・系統的に学習するためのカリキュラム開発等を実施する。と記されています。

本校では、この事業における求める人材・育てたい資質・能力を「出雲創生力」とし、○出雲の課題を組織で解決するために、周囲と協働して新たな価値や魅力を生み出そうとする応用力・企画力ある人材の育成、○出雲資源の魅力や価値を理解し、主体的に地域創生に結びつける行動力・実践力ある人材の育成、○地域の課題解決のために意欲的に学習活動に取り組み、習得した知識技能を未来創造につなげる創造力ある人材の育成、を目標に置きました。そして、コンソーシアムの構築に当たっては、直近の行政である「出雲市」と中核パートナー組織として「JAしまね出雲地区本部」に協力をいただきました。そして、本校を交えた3者の共通の基盤を「持続可能な農業」と「スマート農業」、「地域農業の核となる人材育成」と捉え、様々な取組からカリキュラム開発を研究しその成果を模索しました。

1年目は、1年生を対象に学校設定科目「サイエンスアプローチ」で数学と英語の基礎的内容を重点的に学び、地域農業への関心を深める「農業キャリアガイダンス」を実施しました。2年目は、対象が1、2年生へと広がり「出雲資源探究学習」をプロジェクト学習の発展に位置付け、取組を計画していましたが、新型コロナウイルス感染症拡大から変更や中止も余儀なくされました。3年目に入り対象が全学年に及び、特に3年生はプロジェクト学習の応用編として6次産業化や起業実践までを想定していましたが、新型コロナウイルス感染症は収束の兆しがなく、スケールの小さな取組になってしまった感があります。しかしながら、出雲市、JAをはじめ地域の農家及び事業者の献身的な協力により、事業の継続が可能となり、そして、何より、この事業を通しての生徒の変容ぶりが明らかとなる進路状況となったことが大きな成果と言えらると思います。詳細は、このあとの報告をご確認いただきたいと思います。

今後も新学習指導要領のスタート、大きく変化する「学び方と教え方」への対応、引き続き農業に関する担い手の育成、生徒の進路実現、みどりの食料システム戦略で掲げられている、環境と調和した食料生産と農林水産業の発展、カーボンニュートラルへの貢献、食品ロスの半減、スマート農業技術の導入など、持続可能な生産との両立も農業教育に課せられた課題となっています。本事業は今年度をもって終了しますが、引き続き本校はこれまで通りリーダーシップを発揮し、本県農業教育を前進させ、地域貢献できる学校となるよう研究を重ねて参ります。

最後になりましたが、3年間ご協力をいただきました多くの関係の皆様方に衷心よりお礼申し上げます、ご挨拶といたします。

目 次

○写真で見る協働事業の取組み

○巻頭言「研究実施報告書の発刊に当たり」

第1章	研究の概要	1
第2章	研究の経過	15
	1 共通の基盤に係る取組	15
	2 各種会議	18
	3 コーディネーター活動実績	19
第3章	研究の内容	
	1 コンソーシアムの活動	
	(1) 出雲農業創生会議全体会 報告	21
	(2) 令和3年度 研究成果発表会（オンライン開催）報告	26
	2 今年度の実践	
	(1) 持続可能な農業学習	
	ア 地域との協働による農業学習	33
	イ 農業キャリアガイダンス	39
	ウ 基調講演	43
	(2) スマート農業学習	
	ア VR学習システム実証研修会	44
	イ スマート農業機械研修	45
	ウ ICT機器を活用した授業実践	46
	(3) 地域の核となる人材育成	
	ア 各種オンライン発表会への参加	52
	イ 文化伝承・普及活動	55
	ウ 出雲縁つなぎプロジェクト	60
第4章	実施の効果とその評価	
	1 運営指導委員会	67
	2 各種アンケート調査に関する評価	69
	3 目標設定シートの分析	88
第5章	次年度以降の展望	91
	○関係資料	93

第 1 章

研究の概要

第1章 研究の概要

1 研究開発名

出雲を愛する農業人材の育成 ～地域資源の再発見 出農 地域創生プロジェクト～

2 研究の目的

(1) 出雲農林高等学校の現状及び課題

本校は、島根県の農業教育を牽引するリーディングスクールとして、4学科8コースを設置する県内唯一の農業専科の高等学校である。本校はこれまでに、地域農業を支える人材・専門的職業人育成に関わる文部科学省指定事業に取組み、平成17年度より「目指せスペシャリスト事業」、平成20年度より「地域産業の担い手育成プロジェクト事業」の各研究から、起業家精神を育み、地域資源を活かした農業関連産業の振興ができる人材の育成を図り、農業各分野のスペシャリスト育成を図ってきた。また、平成28年度より「高校生の基礎学力定着に向けた学習改善のための調査研究事業」の指定を受け、専門分野と基礎学力養成分野のスパイラル学習による学習意欲の向上及び基礎学力の定着を図るための研究開発を行った。このような活動実績から、地域農業を支える人材・専門的職業人育成に対して大いに期待されており、在校生の地域に対する興味関心や学びに向かう意欲は高い。そのため、本校生徒の地元就職率は81.3%と高い数値を示し（平成30年度）、在校生の直近の進路希望調査においても、多くの生徒が地元就職を希望する等、地域に根ざした進路実現に向けた取組みを実践している。

近年の進路の特徴としては、進学、就職ともに同比率で推移しており、就職者では県内就職者の割合が向上しているが、本校設置学科に関連する産業への就職割合は30～40%台にとどまり、県内の農業後継者及び若い担い手育成の観点で地域農業振興に向けた人材育成が課題となっている。その原因として、学校内・外の連携において、本校卒業生が地元就農し出雲市農業を支えている実績はあるが、出雲農林高等学校との連携が積極的かつ継続的に行われている例は少なく、本校を卒業した出雲市の農家と在学学生とのネットワーク強化による地元就農者の増加の体制構築等も課題といえる。また、就農希望者は島根県立農林大学校へ進学し、約半数が雇用就農等の農業に従事している。

(2) 出雲市における現状と課題

出雲市は人口約17万人、島根県では松江市に次ぐ中核都市であり、出雲平野が広がり古くから稲作を中心とした農業が盛んな地域である。近年、出雲市の農業における課題として、農地転用による宅地化の進行や、高齢化による栽培面積等の減少などが挙げられる。出雲市は、このような課題に対して規模拡大や環境保全型農業の推進を通じた農地の集約に関わる取組や、農業の担い手及び新規就農者確保に向けた人材育成・確保に関わる取組等を実践している（平成30年度版 出雲市の農業）。しかしながら出雲市の農業就業者数は減少の一途をたどり、就業者の約7割は60歳以上と高齢化が進んでいる。農業就業者の減少及び高齢化は、耕作放棄地を増加させ、経営規模の縮小や農業生産額の低下につ

ながる。これにより、若年層は経済力の高い誘致企業である製造業や大規模商業施設等、他産業へ就業を希望する傾向にあり、若い農業従事者の確保は困難となる傾向にある。また、相互扶助、防災を担う地域コミュニティにおける人間関係が希薄になってきているという意見も聞かれ、出雲という立地及び資源を活かした農業を担う新規農業従事者を育成していくことは喫緊の課題であるといえる。

そこで、出雲市と学校の共通課題である「出雲農業の担い手・後継者の育成」に向け、出雲魅力化コーディネーター（縁結びコーディネーター・縁つなぎコーディネーター）とともに、出雲市と学校との協働体制の構築及び地域協働学習カリキュラムの開発を目的に研究を実施する。その結果、出雲市の未来創造につながる価値を生み出し、主体的に地域農業に結びつける「出雲創生力【企画力・実践力・創造力】」を育成し、地域の第一線で農業を支える出雲を愛する農業人として活躍できる人材の育成を図る。

3 研究開発概要

(1) 出雲農林高等学校支援コンソーシアム

本研究は「出雲創生力」を育成するために、出雲農林高等学校、出雲市及び中核パートナー組織により「出雲農林高等学校支援コンソーシアム」を組織する。本組織の円滑な運営を図るため「出雲農業創生会議」を構成し、本研究の具体的な計画・進捗状況の管理及び、今後の方向性について協議・検討する。また、ふるさとへの興味・関心・貢献意欲の醸成を図るための「縁結びコーディネーター（カリキュラム開発専門家）」、地域課題を解決する実践力を育成するための「縁つなぎコーディネーター（地域協働学習実施支援員）」からなる「出雲魅力化コーディネーター」を指定する。これにより、「出雲の課題を組織で解決するために、周囲と協働して新たな価値や魅力を生み出そうとする応用力・企画力ある人材」、「出雲資源の魅力や価値を理解し、主体的に地域創生に結びつける行動力・実践力ある人材」及び「地域の課題解決のために意欲的に学習活動に取組み、知識技能を未来創造につなげる創造力ある人材」の育成を図る。その基盤として、①持続可能な出雲農業の実現に向け、安全安心な農業学習及び地域資源の活用に関わる持続可能な農業を充実させる。②スマート農業の実現に向け、ICT 機器等を利用した情報活用技術に関わる学習を充実させる。③地域農業の課題解決に向け他者と協働しながら取組み、習得した知識技能を広く発信するグローバルな精神を持つ、地域農業の核となる人材育成につなげる。

(2) 島根県立出雲農林高等学校

本校は、「事務局会」を設置し、出雲魅力化コーディネーターの協力を得て、効果的なカリキュラム開発を実践する。具体的には、出雲市を中心とした課題発見・解決学習の展開及び地域振興・新商品開発等プロジェクト学習の充実に向けて、以下の内容を教育課程の中で展開する。

ア 基礎学力の定着と創造力の育成

専門教科及び普通教科の基礎的な学びから実践的な知識技能を習得し、地域農業が抱える問題に挑むチャレンジ精神を向上させるとともに、農業人として課題や困難に果敢

に立ち向かう高い意欲を育成し、幅広い創造力育成につなげる。

イ 出雲資源探求学習

地域の農業体験活動や視察・研修を通して、地域の特性や課題を発見し、解決に向けて周囲と協力して取組む探求心やコミュニケーション力を向上させ、地域に根ざした持続可能な農業に活用できる応用力や企画力を育成する。

ウ 出雲創生実践

出雲縁つなぎプロジェクト学習（地域創生に関わる課題研究活動）を通して、農業に求められる需要を把握し、新商品開発や経営活動を展開できる行動力や思考力を養うとともに、出雲農業を支えるリーダーとして地域活性に向けて取組むことができる判断力や実践力を育成する。

(3) 出雲市

出雲市は、「出雲農業人材育成プログラム」を推進し、出雲農林高校の生徒が持続可能な農業を学び、学校と協働して出雲を愛する農業人材の育成の取組を行う。そのため、魅力的な地域資源を再発見するための情報提供と、小中高校生との協働による地域農業体験学習等を展開することで、出雲の魅力を発信する未来の「出雲市アンバサダーの育成」を目指す。

(4) 中核パートナー組織

「出雲縁つなぎプロジェクト学習」を推進するため、島根県農業協同組合（出雲・斐川地区本部）を主軸に、大学等の研究機関及び関連産業と高校生が協働する。具体的には、学校が行う地域課題解決型学習の充実に向けて、最新の農業技術や情報活用技術等の先端技術の情報提供や、課題設定・検証・活動評価に協力する。

ア 島根大学・島根県立大学・島根県立農林大学校

イ 島根県畜産技術センター・島根県農業技術センター・島根県農林水産部

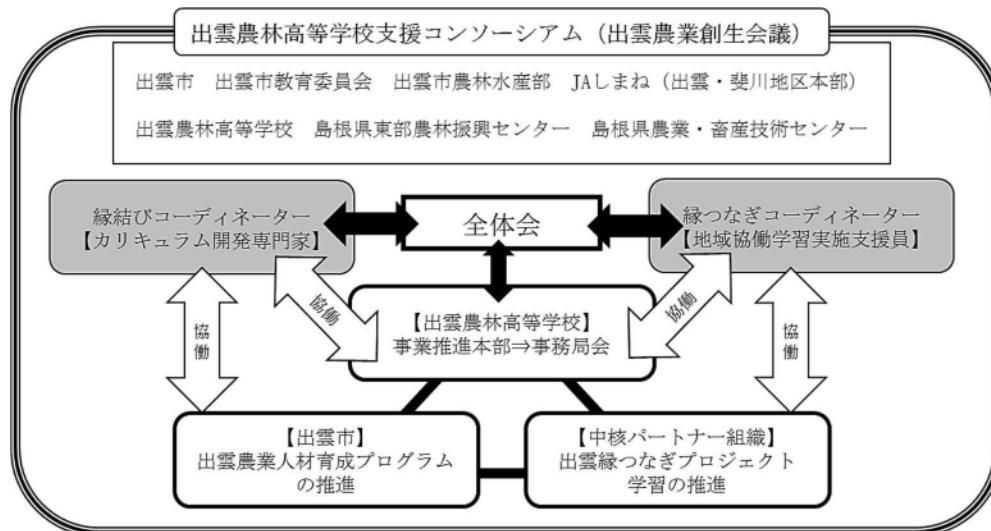
ウ 出雲地区建設業協会（青年部）・株式会社テクノシステム

エ 出雲コーチン利用促進協議会・出雲地域GAP推進協議会

4 管理機関の取組・支援実績

(1) コンソーシアムについて

ア コンソーシアムの構成団体



イ 活動日程・活動内容

活動日程	活動内容
令和3年8月26日 第1回全体会	(1) 協議 ○規約・委員名簿及び協議予算について ○令和3年度(研究開発3年次)事業内容について ○意見交換
	(2) 学習成果披露 ○課題研究成果発表 動物科学科第2・3学年(9名) 「出雲コーチンの復活を目指してVI」
令和4年2月10日 第2回全体会 ※研究成果報告会にて	(1) 報告 ○令和3年度(研究開発3年次)事業内容について
	(2) 協議 ○パネルディスカッション
	(3) 学習成果披露 ○課題研究成果発表 植物科学科第3学年(6名) 「イズモコバイモの保全」
	(4) 「希望の証」授与 ○対象生徒19名

(2) 出雲縁結びコーディネーター（カリキュラム開発専門家）について

本事業におけるカリキュラム開発専門家の役割は、初年度より継続して①持続可能な出雲農業の実現のための農業学習支援 及び②ふるさとへの興味・関心・貢献意欲の醸成のためのカリキュラムの開発等がある。主な支援として、本校はJGAP認証（ブドウ）、島根県版GAP認証である美味しまね認証ゴールド（コメ・メロン・トマト）及び美味しまね認証（牛肉）を取得しているため、これら認証を活用した安全安心な農業学習の深化に係わる支援等を実施した。

(3) 縁つなぎコーディネーター（地域協働学習実施支援員）について

本事業における地域協働学習実施支援員の役割は、昨年度より継続して①各学科と地域による出雲資源を活用した協働プロジェクト学習の活動支援 及び②地域課題を解決する実践力の育成のための協働体制の構築等がある。今年度より第2学年を対象とした「出雲縁つなぎプロジェクト」を実施しており、地域課題の解決に資する研究活動に対して生徒自身がより効果的、主体的に取り組めるよう地域関連産業等との連携支援を実施した。

(4) 運営指導委員会について

出雲農林高等学校が取組む研究開発に係わる事業について、専門的な知見から指導、助言及び評価に当たる。運営指導委員は、農業分野の専門家3名、教育分野の専門家2名で構成する。本事業では次の5名の運営指導委員に委嘱をした。

所属団体（所属・名称）	氏名
出雲地方農業士会（有限会社黒田農場）	会長 黒田 富広
島根県農林水産部農業経営課	管理監 角森 章子
公益財団法人しまね農業振興公社就農促進課	課長 高橋 洋靖
一般財団法人地域・教育魅力化プラットフォーム	共同代表 岩本 悠
島根県教育委員会	教育監 柿本 章

令和3年度は、令和3年11月25日に運営指導委員会を開催し、事業報告（研究の進捗、成果発表、今後の計画等）について協議した。また、令和4年2月10日には、オンラインにて成果報告会を実施。本事業の3年間の成果や生徒の意識の変容等について協議するパネルディスカッションでは、運営指導委員の岩本 悠氏（一般財団法人地域教育魅力化プラットフォーム・共同代表）にはファシリテーターとして進行を依頼した。

(5) 管理機関における取組について

ア 管理機関における主体的な取組

コンソーシアム構築・運営支援	4箇所先の先導モデルの知見を他のコンソーシアムの設置や運営に活用。効果的な構築・運営のための年間を通じた伴走を実施。コンソーシアムの運営費、運営マネージャー配置費を支援（県1/2）
探究学習推進	令和2年度から教育庁に探究学習専任指導主事を配置。あわせて探究学習を推進する教員を各校1名設定し研修を実施（必修3回、希望者3回、助言支援随時）。探究学習（地域課題解決型学習）実施に係る経費を支援し、高校生・教員が探究学習の成果を発表する場（「しまね大交流会」、「しまね探究フェスタ」）を設定（今年度はオンラインでの実施）。その他、年間を通じて探究学習の推進に係る助言等を実施。
魅力化コーディネーター研修	市町村等で配置されている魅力化コーディネーターの研修や、教職員のコーディネーター機能の研修を実施。
高校魅力化評価システムの構築と活用研修	「社会に開かれた教育課程」の要素を定量的に把握するため、生徒と地域へのアンケートを実施。結果を基に校内研修を実施している学校の事例発表を含めた、グランドデザイン実現に向けたPDCA構築のための教職員研修を実施。
人員配置	新しい高校づくりに向かう体制構築として、県単独加配の主幹教諭をR3年度は15名配置、R4年度は3名増員。さらに、R3年度は高大連携を推進する職員を3名配置。

ウ 事業終了後の自走を見据えた取組について

①	「教育魅力化人づくり推進事業」の継続や教育庁の教育魅力化推進チームの伴走体制の強化による学校・コンソーシアムへの支援の継続
②	学校と地域が協働して取り組む PBL 型研修の実施による、各コンソーシアムの主体的取組への推進支援
③	令和3年度末にすべての高校でコンソーシアムが構築。令和4年度からは学校運営協議会制度を導入し、一体的に運用することで、法的権限を持った組織として機能強化
④	すべての教職員が活用できるよう ICT 環境の整備と研修を実施
⑤	探究学習推進担当者を中心とした探究的な学びについての質の向上研修の継続
⑥	クラウドファンディングやふるさと納税等を活用した教育活動資金獲得について、研究を継続、知見を共有
⑦	探究学習や教育課程開発を推進する教職員や教育魅力化コーディネーターの配置、養成・確保・育成
⑧	各校が作成したグラウンドデザイン実現に向けた取組のさらなる推進
⑨	「高校魅力化評価システム」等を活用した PDCA サイクルの構築と活用研修の実施
⑩	県農林水産部・県教育委員会が連携し、「地域の若い農業者育成定着支援事業」の継続的な実施のための支援の方策を検討

5 研究開発の実績

(1) 実施日程

業務項目	実施日程											
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
持続可能な農業学習	1回	1回	2回	1回	1回	1回	2回	3回	2回	1回	6回	2回
スマート農業学習		1回					2回		1回	1回		
地域課題解決型学習		5回	1回	3回	3回	1回	1回	8回	4回		1回	1回

(2) 実績の説明

イ 地域との協働による探究的な学びを実現する学習内容の位置付け

本事業の中核となる学校設定科目「サイエンスアプローチ」において、各専門科目の学習で身に付けた知識・技術を地域課題解決型学習の実践につなげることを目的に、農業キャリアガイダンス、出雲資源探求学習及び出雲創生実践を実施した。また、第3学年の科目「課題研究」では、昨年度設定した「出雲縁つなぎプロジェクト」に関わる研究成果の普及や発表の機会を積極的に設定することで、より探究的かつ主体的な学びになるとともに継続可能なプロジェクト学習として内容の深化につながるよう工夫

をした。

ウ 地域との協働による探究的な学びを取り入れた各科目等における学習を相互に関連させ、教科等横断的な学習とする取組について

本事業では、学校設定科目「サイエンスアプローチ」を教科横断的な学習の推進科目として位置付け、研究開発1年目より「農業キャリアガイダンス」、2年目より「地域課題探求学習」を実施している。最終年度となる令和3年度は、出雲創生実践に関わる学習活動において、出雲そば普及活動、出農ショップ活動を通じた実践学習を実施した。また、昨年度設定した「出雲縁つなぎプロジェクト（地域課題解決に資する課題研究活動）」による活動等、研究成果の普及・発表に関わる活動を積極的に行うことで、生徒の探究的な学びに加え主体的な学習活動に結びつけることができた。

エ 地域との協働による探究的な学びを実現するためのカリキュラムマネジメントの推進体制

本年度は、全学年を対象に「農業・地域・学校生活に関するアンケート調査」を7月下旬に実施し、生徒の「①持続可能な農業学習」・「②スマート農業学習」及び「③地域・農業に関する意識」について数値化した。この調査をもとに、生徒の意識及び現時点における本校の課題を把握し、指導方針や目標等の設定のための基礎資料及びコンソーシアムにおける共有資料としている。この資料に基づいた研究推進本部の協議により、継続的な改善を行いながら地域との協働による探究的な学びを実現するためのカリキュラムマネジメントの推進体制を構築している。

本調査の分析結果をもとに、学校設定科目「サイエンスアプローチ」において、出雲縁つなぎコーディネーターの支援による「農業キャリアガイダンス」を実施した。また、縁結びコーディネーターの支援による GAP 学習については、安全安心な農業生産の重要性及び農業経営におけるコミュニケーションの重要性の観点から、地域の農業事業者による講習会を通して探究的な学びを実現させていきたい。

オ 学校全体の研究開発体制について（教員の役割、それを支援する体制について）

学科・職	氏名	役割
教頭 事務局長	田村 康雄	・コーディネーターとの連絡調整、校内教職員への連絡及び情報共有 ・農業キャリアガイダンス担当
植物科学科 農場長	立原 祐二	・コーディネーターとの連絡調整、農業委員会等での連絡及び情報共有 ・出雲市農林水産部との連絡調整
理科 教務部長	鈴木 謙治	・校内カリキュラムマネジメントに関わる検討及び調整 ・基礎学力定着に関わる教育指導担当主任
食品科学科 教諭	吉川 樹	・研究開発主任 ・研究開発推進
植物科学科 講師	板倉 史弥	・研究授業担当 ・事業意識調査開発担当

カ カリキュラム開発専門家、地域協働学習実施支援員の学校内における位置付けについて

カリキュラム開発専門家 柏原 仁 氏（都度依頼）

地域協働学習実施支援員 鎌田 誠二 氏（都度依頼）

活動日程	活動内容	コーディネーター参加の有無	
		柏原 氏	鎌田 氏
令和3年6月12日	出雲農林高校発表会 審査員	○	
令和3年8月6日	事務局会 ・第1回全体会に関わる事業内容の検討	○	○
令和3年8月26日	出雲農業創生会議 第1回全体会 ・令和3年度事業内容について協議	○	○
令和3年9月30日	出農ショップ打合せ① ・販売活動に関わる支援		○
令和3年10月20日	出農ショップ打合せ② ・販売会場担当者との打合せ		○
令和3年11月20日	出農ショップ（ラピタ本店） ・販売活動に関わる支援		○
令和4年2月10日	最終年度成果発表会（ハネデイアクション） ・パネリストとして参加	○	○

キ 学校長の下で、研究開発の進捗管理を行い、定期的な確認や成果の検証・評価等を通じ、計画・方法を改善していく仕組みについて

本事業を進めていく上で学校長は、年度初めの職員会議・各種行事における校長講話等で事業全体の主な目的と取組内容について、教職員及び全校生徒への説明を積極的に行っている。併せて、事業全体の取組状況や導入された機器の活用報告、学校ホームページへの積極的な掲載依頼等、多岐に渡り職員全体への周知に努めている。また、定期的開催される校内事務局会での協議内容の把握、進捗に対する適切なアドバイスをを行っている。予算執行等についても、事務長、事務担当と密に連絡を取り、適切な処理を行っている。

事業改善の仕組みとして、出雲農業創生会議全体会及び運営指導委員会等での情報共有や指導項目を事業の改善に迅速に反映させるため、逐一、計画の見直しや方法の改善を担当者と協議しながら進めた。また、2月にオンライン開催した最終年度成果報告会では、関係部局との連携を主導し、運営に関わる危機管理や情報共有等を密に行うことで、行事の円滑な運営につなげた。このように、研究開発3か年のうち、外部関連機関等との調整や開催方法の工夫を学校長主導のもと、各研修の開催時期及び研修内容の再案や出雲農林高校発表会の開催を実践することができ、探究性や協働性等、生徒の学習深化をより図ることができている。

ク カリキュラム開発に対するコンソーシアムにおける取組みについて

今年度は、これまでに取組んだ「基礎学力の定着と創造力の育成」及び「出雲資源探求学習」に加えて「出雲創生実践」を中心に据えて研究開発を推進した。出雲創生実践では、出雲縁つなぎプロジェクト学習を通して、農業への期待を理解し、それに応えて新たな需要を掘り起こすことができる価値ある企画を立ち上げる力とそれを実践できる行動力や思考力を養い、あるいは出雲農業を支えるリーダーとして地域貢献できる判断力や表現力、実践力を育成することを目標に、地域課題解決に資する課題研究活動（出雲縁つなぎプロジェクト）、6次化・起業実践に関わる学習活動を展開した。出雲縁つなぎプロジェクトでは、「保安林の保全」、「ブドウ苗木開発」、「在来鶏の復活」等、地域の課題をテーマにした研究活動を行う中で、生徒自身が地域の抱える問題や課題を認識し、地域の関係機関等と連携して解決に向け取組むプロセスの実践力を高めることができた。また、各種協議会や大会等での成果発表の体験から、PDCA サイクルを意識した研究活動を実践することができた。

6次化・起業実践に関わる学習では、コロナ禍により校外活動が制限される中、地域協働学習実施支援員が主体となって販売実習会場の確保・企画・運営の支援を行うことで、活動を実現することができ、食品流通・農業経営・マーケティングに関わる分野について体験的、主体的に学ぶ機会を得ることができた。また、「出雲そば」に関わる体験学習を実施し、地域の文化伝承・普及活動を出雲市と協働して実現することができた。今後は、これらの活動を継続して行うことや関わる生徒の拡大に向けた工夫が求められる。

ケ 運営指導委員会等、取組に対する指導助言等に関する専門家からの支援について

本事業の研究開発に関わる事業について、専門的な見地から指導・助言及び評価を行う運営指導委員は、農業分野の専門家3名、教育分野の専門家2名で構成することとし、「6 運営指導委員会の体制」に示す5名に運営指導委員を委嘱した。

令和3年度は、令和3年11月25日に運営指導委員会を開催し、事業報告（研究の進捗、成果発表、今後の計画等）について協議した。また、令和4年2月10日には、オンラインにて成果報告会を実施。本事業の3年間の成果や生徒の意識の変容等について協議するパネルディスカッションでは、運営指導委員の岩本 悠氏（一般財団法人地域教育魅力化プラットフォーム・共同代表）にはファシリテーターとして進行を依頼した。

コ 類型毎の趣旨に応じた取組について

本研究は、課題解決の為に意欲的に学習活動に取組み、習得した知識技能を未来創造につなげる「創造力ある人材の育成」、出雲の課題を組織で解決するために、周囲と協働して新たな価値や魅力を生み出そうとする「応用力・企画力ある人材の育成」及び出雲の魅力を広く発信できるプレゼンテーション力を習得し、主体的に地域創生に結びつける「行動力・実践力ある人材の育成」を求める人材の育成を目標に設定している。

本年度は、出雲駅前花壇装飾、森林・林業体験学習及び農業キャリアガイダンス等、持続可能な農業学習、VR 学習システム実証研修会及びスマート農業機械操作研修等、

スマート農業学習、出農ショップ・出農縁つなぎプロジェクト等、地域課題解決型学習を実践した。これらの取組により、「出雲創生力（企画力・実践力・創造力）」につながる地域創生に必要な資質・能力を向上させた「出雲を愛する農業人材」の育成に向けた、学校・出雲市及び中核パートナー組織の連携・協働体制の強化を図ることができた。

サ 成果の普及方法・実績について

今年度の事業成果の普及は、令和3年10月に開催された事業発表会（全国産業教育フェア埼玉大会）及び令和4年1月に開催された全国サミットでの報告に加え、管理機関が主催する探求学習推進担当者会議（探求フェスタ）」等において、専門高校での地域と協働によるコンソーシアム構築の成果と課題、校内の実施体制構築等の実践発表を行い、県内の各地域・各学校に対して今後の方向性を共有し、本年度の成果を報告した。また、2月には研究最終年度発表会をオンラインで開催し、コンソーシアム委員・運営指導委員を中心に本事業3か年の成果について共有することができた。出雲縁つなぎプロジェクトの成果普及は、全国農業アクション大賞、しまね大交流会（しまね産学官人材育成コンソーシアム主催）及び和牛甲子園（全国農業協同組合連合会主催）等、多方面に対して普及のための活動を実施した。

6 目標の進捗状況、成果、評価

成果目標の設定値（アウトカム）では、「勉強したものを実際に応用してみる」に関する回答割合が目標値 65.0%に対して 70.1%、「将来、自分の住んでいる地域のために役に立ちたいという気持ちがある」に関する回答割合は目標値 70.0%に対して 75.1%とそれぞれ高い数値を示した。また、その他の数値は目標値より低い値を示しているが研究開発1年次（令和元年度）と比較し数値の上昇傾向が見られるものが多い。

地域人材を育成する高校及び地域としての活動指標（アウトプット）では、出農モーリンベーカーリーにおけるパン製造講習会をはじめ、昨年度と同様にコロナ禍により中止あるいは延期となった活動が見受けられたが、オンライン開催や規模縮小による開催等、活動方法の工夫を図ることで昨年度より活動実績が増加したものが多くなった。特に「出雲縁つなぎプロジェクトに関わる研究活動のうち、成果発表会における発表回数」では目標値の5回を大幅に上回る9回を実施することができた。このうち、農業アクション大賞、農業クラブ中国大会、しまね大交流会及び和牛甲子園はオンラインによる発表会であったが、多くの場で生徒の研究活動についてその成果披露を行うことができた。

7 次年度以降の課題及び改善点

本事業により、出雲農林高等学校支援コンソーシアム（出雲農業創生会議）が組織されて3年間が経過するが、この間に、出雲市・中核パートナー組織・出雲農林高等学校の三者協働体制による教育活動が実践された。令和元年度以降、本校から就職を進路として選択した卒業生は県内就職率が非常に高い数値で安定したことから、地域との協働

による農業学習を通して生徒の「地域に関わりたい」との意欲が向上し、地元定着に結び付いたと考えられる。課題としては関連企業への就職や県外進学者のUターン就職の体制構築等、本校を卒業した後の地域とのネットワークや支援体制の強化が挙げられる。このことについては、コンソーシアム内において情報共有がなされていることから、次年度以降は出雲市・中核パートナー組織に加え、農林大学校、専門学校及び大学等教育機関とのより強い連携が必要となると考えられる。したがって、次年度以降も高校と地域が構築した組織を効果的に機能させることで、生徒自身の地域への関心や地域との関係を持つ意欲の向上を図ることができるような支援のため、継続性を持ったコンソーシアムの組織化を図っていく必要がある。

また、本事業ではコンソーシアムの共通理念である「持続可能な農業学習」、「スマート農業学習」及び「地域課題解決型学習」を中心に、スマート農業学習、出雲縁つなぎプロジェクト学習や地域の課題探究学習等実践することができた。その中で、出雲を愛する農業人材の育成の達成に向けた取組を行い、「出雲創生力（企画力・実践力・創造力）」の育成につなげることができたと考える。

課題として、生徒が地域課題を解決するために必要な「課題解決能力」の育成に加え、生徒自身が主体性を持ち地域や様々な事柄に興味・関心を抱き、問題や課題を見出す「課題発見力」を育成することが挙げられる。与えられた課題や問題に取組むだけでなく、その取組の中から新たな課題を発見し、更に改善・向上させていく力が必要であり、日々の学びの中で「何を学んだか」「何ができるようになったか」「どのように学んだか」を生徒がフィードバックすることができる仕組みが必要となる。今後も、本事業で構築された生徒の学びのプロセスや成果の見える化を図る活動を実践していきたい。

8 学校の概要

(1) 学校名及び校長名

学 校 名：島根県立出雲農林高等学校

校 長 名：山根 登

(2) 所在地・電話番号・ファクシミリ番号

所 在 地：島根県出雲市下横町950

電話番号：0853-28-0321

F A X：0853-28-0355

(3) 課程・学科・学年別生徒数・学級数及び教職員数

ア 教職員数

校長	教頭	教諭	養護教諭	常勤講師	非常勤講師	実習教員	事務職員	学校司書
1	1	34	1	4	11	13	10	1

イ 学年・課程・学科別生徒数（令和3年4月1日現在）

学科	1 学年		2 学年		3 学年		学科計	
	生徒数	学級数	生徒数	学級数	生徒数	学級数	生徒数	学級数
植物科学科	29	1	40	1	38	1	107	3
環境科学科	31	1	39	1	31	1	101	3
食品科学科	37	1	39	1	37	1	113	3
動物科学科	35	1	40	1	25	1	100	3
学年計	132	4	158	4	131	4	421	12

9 研究開発の実施体制

(1) 出雲農林高等学校支援コンソーシアム（出雲農業創生会議）

	所属	役職	氏名
1	出雲市	市長	飯塚 俊之
2	出雲市教育委員会	教育長	杉谷 学
3	出雲市農林水産部	部長	金築 真志
4	島根県農業協同組合出雲地区本部	営農部長	川上 弘信
5	島根県農業協同組合斐川地区本部	営農部長	伊勢 雅和
6	島根県東部農林振興センター	所長	川津 章弘
7	島根県農業技術センター	所長	鳥屋尾 健史
8	島根県畜産技術センター	所長	長谷川 清寿
9	出雲市農林水産部農業振興課	課長補佐(事業担当)	今岡 豊
10	出雲市教育委員会教育政策課	課長補佐(事業担当)	池尻 精二
11	島根県東部農林振興センター出雲事務所	所長	柏原 仁
12	島根県東部農林振興センター出雲事務所	企画幹	杉山 万里
13	島根県農業協同組合出雲地区本部西部営農センター	センター長	鎌田 誠二
14	島根県教育委員会	指導主事	福原 史樹
15	島根県立出雲農林高等学校	校長	山根 登
16	島根県立出雲農林高等学校	教頭	田村 康雄
17	島根県立出雲農林高等学校	事務長	渡利 誠
18	島根県立出雲農林高等学校	農場長	立原 祐二
19	島根県立出雲農林高等学校	研究開発主任	吉川 樹
20	島根県立出雲農林高等学校	事業担当	鈴木 謙治
21	島根県立出雲農林高等学校	事業担当	板倉 史弥

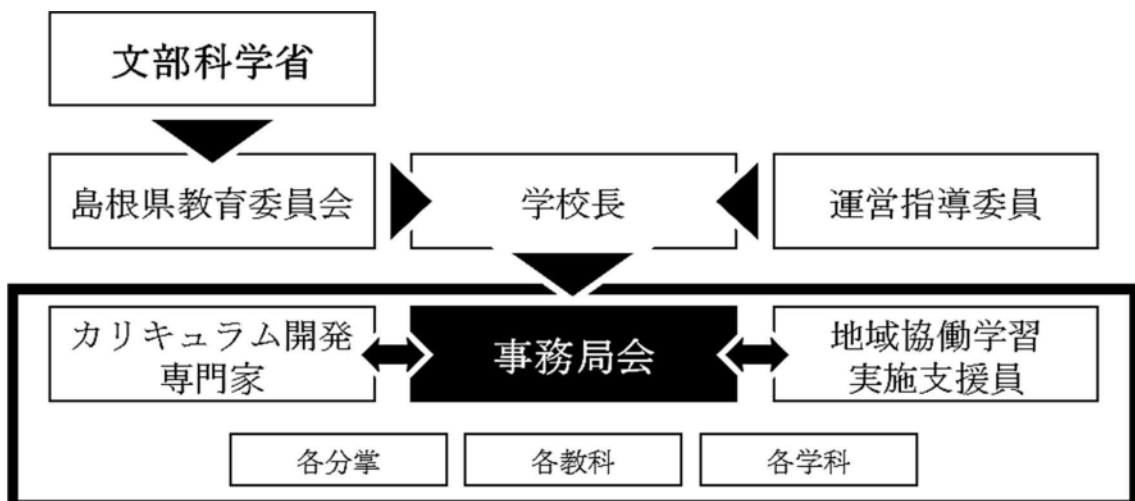
(2) 運営指導委員

	所属	役職	氏名
1	出雲地方農業士会（有限会社黒田農場）	会長	黒田 富広
2	島根県農林水産部農業経営課	管理監	角森 章子
3	公益財団法人しまね農業振興公社就農促進課	課長	高橋 洋靖
4	一般財団法人地域・教育魅力化プラットフォーム	共同代表	岩本 悠
5	島根県教育委員会	教育監	柿本 章

(3) 事務局

	所属	役職	氏名
1	島根県東部農林振興センター	出雲事務所長	柏原 仁
2	島根県農業協同組合出雲地区本部西部営農センター	センター長	鎌田 誠二
3	出雲市農林水産部農業振興課	主査	安喰 英男
4	島根県東部農林振興センター	専門農業普及員	中島 満里子
5	島根県教育委員会	指導主事	福原 史樹
6	島根県立出雲農林高等学校	教頭	黒崎 千春
7	島根県立出雲農林高等学校	事務長	渡利 誠
8	島根県立出雲農林高等学校	農場長	立原 祐二
9	島根県立出雲農林高等学校	研究開発主任	吉川 樹
10	島根県立出雲農林高等学校	事業担当	鈴木 謙治
11	島根県立出雲農林高等学校	事業担当	板倉 史弥

(4) 校内における体制図



第 2 章

研究の経過

第2章 研究の経過

1 共通の基盤に係る取組み

実施日	持続可能な農業	スマート農業	地域農業の核となる人材育成	実施名	内容	所属・学年
R3. 5. 11	○		○	縁つなぎPJ(植物) アグリ班の活動	第71回 全国植樹祭 県民イベント参加	植物科学科 第3学年
R3. 5. 15			○	地域の核となる人材 育成	出農ショップ 開催 (PTA 総会販売)	出農ショップ 部員
R3. 5. 18		○	○	スマート農業学習	スマート農業機械研 修	植物科学科 第3学年
R3. 6. 7- 6. 24	○	○	○	生徒意識調査	アンケート調査の実施	全学科
R3. 6. 8	○		○	持続可能な農業学習	古代米の田植え実習 (地域との交流)	植物科学科 第3学年
R3. 6. 12	○	○	○	出雲農林高校発表会 (出雲市民会館)	意見発表及び課題研 究成果発表	全学年
R3. 6. 18	○			持続可能な農業学習	出雲大同青果株式会 社の視察	食品科 第3学年
R3. 6. 24		○	○	地域課題解決型学習	受精卵移植実習参加	動物科学科 第3学年
R3. 7. 10	○	○	○	持続可能な農業学習	ヤギのオンライン交 流会参加	動物科学科 第2・3学年
R3. 7. 25			○	地域の核となる人材 育成	出農ショップ 開催 (古代歴史博物館)	出農ショップ 部員
R3. 7. 30	○		○	縁つなぎPJ(食品) ブドウ苗木班の活動	研究成果披露 (文教厚生委視察)	食品科学科 第2・3学年
R3. 8. 19	○		○	地域の核となる人材 育成	出雲市長表敬訪問 (そば打ち披露)	食品科学科 出農そば部
R3. 8. 26	○	○	○	縁つなぎPJ(動物) 出雲ユウ班の活動	研究成果披露 (第1回全体会)	動物科学科 第2・3学年
R3. 9. 8	○		○	県内企業視察研修	島根県内における関 連産業等の視察	植物科学科 第1学年
R3. 9. 8	○		○	県内企業視察研修 (現場見学)	島根県建設業協会関 連産業の視察	環境科学科 第1学年

R3. 9. 8	○		○	県内企業視察研修	島根県建設業協会関連産業の視察	動物科学科 第1学年
R3. 9. 15			○	地域の核となる人材育成	農業講話 (柿壺株式会社)	食品科学科 第3学年
R3. 10. 9	○		○	県内企業視察研修 (現場見学)	島根県建設業協会関連産業の視察	環境科学科 第1・2学年
R3. 10. 14		○	○	スマート農業学習	スマート農業機械研修	植物科学科 第3学年
R3. 10. 16	○		○	持続可能な農業学習	移動動物園の開催 (大田市)	動物科学科 第2・3学年
R3. 10. 20		○	○	ICT機器を活用した授業実践	「植物バイオテクノロジー」 植物の構造と機能	植物科学科 第1学年
R3. 10. 20	○		○	持続可能な農業学習	森林・林業体験研修	環境科学科 第1学年
R3. 10. 23	○		○	持続可能な農業学習	移動動物園の開催 (出雲市)	動物科学科 第2・3学年
R3. 10. 25		○	○	縁つなぎPJ(動物) 和牛育種連携事業	肥育牛の肉質エコー 検査実習	動物科学科 第3学年
R3. 10. 26	○	○	○	地域の核となる人材育成	現場見学会の参加	環境科学科 第2学年
R3. 10. 28			○	地域の核となる人材育成	集畜指導会への参加	動物科学科 第2・3学年
R3. 10. 29	○		○	地域課題解決型学習	長浜海岸保護活動 (地域との交流)	植物科学科 第3学年
R3. 10. 30	○		○	地域の核となる人材育成	事業成果披露	各学科代表 第3学年
R3. 10. 31	○		○	持続可能な農業学習	移動動物園の開催 (雲南市)	動物科学科 第2・3学年
R3. 11. 3	○		○	地域の核となる人材育成	キララ多伎イベント (そば打ち披露)	食品科学科 出農そば部
R3. 11. 4	○		○	持続可能な農業学習	出雲市駅前フラワー ポットの装飾	植物科学科 第3学年
R3. 11. 5	○		○	地域課題解決型学習	長浜海岸保護活動 (ハマボウフウの定植)	植物科学科 第2・3学年
R3. 11. 6	○		○	縁つなぎPJ(植物) イズモコバイト班の活動	イズモコバイト自生地整備 活動実習	植物科学科 第2・3学年

R3. 11. 7	○	○	○	縁つなぎPJ(食品) ブドウ苗木班の活動	しまね大交流会 2021 の参加	食品科学科 第3学年
R3. 11. 7	○		○	持続可能な農業学習	移動動物園の開催 (出雲市)	動物科学科 第2・3学年
R3. 11. 8			○	縁つなぎPJ(動物) 出雲ユース班の活動	研究成果披露 (農業アクション大賞)	動物科学科 第3学年
R3. 11. 12	○		○	持続可能な農業学習	講師招聘による基調 講演	全学科
R3. 11. 13	○		○	地域の核となる人材 育成	農業祭 (そば打ち披露)	食品科学科 出農そば部
R3. 11. 17	○		○	県内企業視察研修	島根県内における関 連産業等の視察	植物科学科 第2学年
R3. 11. 19	○		○	県内企業視察研修	島根県内における関 連産業等の視察	食品科学科 第2学年
R3. 11. 20			○	地域の核となる人材 育成	出農ショップ 開催 (ラピタ本店)	出農ショップ 部員
R3. 11. 23	○		○	地域の核となる人材 育成	出雲新そばまつり (そば打ち披露)	食品科学科 出農そば部
R3. 11. 23			○	地域の核となる人材 育成	出農ショップ 開催 (朱鷺会館)	出農ショップ 部員
R3. 11. 26	○		○	県内企業視察研修	島根県内における関 連産業等の視察	食品科学科 第2学年
R3. 12. 6			○	地域の核となる人材 育成	調教講習会の参加	動物科学科 第2・3学年
R3. 12. 13	○		○	持続可能な農業学習	森林・林業体験研修	環境科学科 第1学年
R3. 12. 20		○	○	スマート農業学習	VR 学習システム体験 会(ブドウ摘粒)	食品科学科 第2学年
R4. 1. 13		○	○	スマート農業学習	VR 学習システム体験 会(ブドウ摘粒)	食品科学科 第2学年
R4. 1. 21	○	○	○	縁つなぎPJ(動物) 和牛育種連携事業	第5回和牛甲子園	動物科学科 第3学年
R4. 2. 2	○		○	県内企業視察研修	島根県内における関 連産業等の視察	食品科学科 第1学年
R4. 2. 9	○		○	農業キャリアカレッジ	出雲農業学習 「農業で儲けるには」	植物科学科 第1学年

R4. 2. 9	○	○	○	農業キャリアが イグニス	出雲農業学習 「最先端測量技術」	環境科学科 第1学年
R4. 2. 9	○		○	農業キャリアが イグニス	出雲農業学習 「乳牛飼育の現状」	動物科学科 第1学年
R4. 2. 10	○		○	縁つなぎPJ(植物) イズモコバ イモ班の活動	研究成果披露 (研究成果発表会)	植物科学科 第3学年
R4. 2. 15	○		○	農業キャリアが イグニス	出雲農業学習 「発酵食品」	食品科学科 第1学年
R4. 2. 17	○	○	○	農業キャリアが イグニス	出雲農業学習 「GAP とスマート農業化」	植物科学科 第1学年
R4. 3. 11	○		○	農業キャリアが イグニス	出雲農業が イグニス 「動物衛生講習会」	動物科学科 第1学年

2 各種会議

実施日	実施名	備考
R3. 4. 21	令和3年度高校魅力化全体研修(オンライン)	主催：島根県教育委員会
R3. 4. 30	第1回 事務局会	校内で実施
R3. 7. 27	第2回 事務局会	校内で実施
R3. 7. 30	島根県議会 文教厚生委員会 実地調査	視察受入
R3. 8. 6	第3回 事務局会	校内で実施
R3. 8. 6	令和3年度 島根県高校魅力化アンケート活用研修 (オンライン)	主催：島根県教育委員会
R3. 8. 26	出雲農業創生会議 第1回全体会	出雲市役所で実施
R3. 10. 1	第4回 事務局会	校内で実施
R3. 10. 1	しまね大交流会・探究フェスタ等オンライン説明会	主催：島根県教育委員会
R3. 10. 20	第5回 事務局会	校内で実施
R3. 10. 30	地域との協働事業(プロフェッショナル型)発表会 第31回全国産業教育フェア埼玉大会(オンライン)	主催：文部科学省
R3. 11. 7	しまね大交流会 2021(オンライン)	主催：島根県教育委員会
R3. 11. 22	島根県立隠岐島前高校との交流	視察受入
R3. 11. 25	第1回 運営指導委員会	校内で実施
R3. 12. 1	秋田県立金足農業高校との交流	視察受入
R3. 12. 6	第6回 事務局会	校内で実施
R4. 1. 6	第7回 事務局会	校内で実施
R4. 1. 14	第8回 事務局会	校内で実施
R4. 1. 20	全国サミット(オンライン)	主催：文部科学省

R4. 1. 24	第9回 事務局会	校内で実施
R4. 2. 10	研究成果発表会(オンライン) 兼 出雲農業創生会議 第2回全体会 第2回 運営指導委員会	校内で実施
R4. 2. 16	第10回 事務局会	校内で実施

3 コーディネーター活動実績

実施日	実施名	縁結びCN	縁つなぎCN	会議・委員会
R3. 6. 12	発表審査員・講評	○		出農発表会(市民会館)
R3. 8. 6	事業計画の検討	○	○	第3回 事務局会
R3. 8. 26	第1回全体会に参加	○	○	出雲農業創生会議 第1回 全体会(出雲市役所)
R3. 9. 30	事業の活動提案		○	出農ショップ 打合せ① (販売活動に関わる支援)
R3. 10. 20	事業の活動提案		○	出農ショップ 打合せ② (会場担当者との打合せ)
R3. 11. 20	事業の活動支援		○	出農ショップ (ラピタ本店) (販売活動に関わる支援)
R4. 2. 10	パネリストとして参加	○	○	最終年度成果発表会(パネリスト セッション)

第 3 章

研究の内容

第3章 研究の内容

1 コンソーシアムの活動

(1) 第1回 出雲農業創生会議 全体会 報告

ア 日 時 令和3年8月26日(木) 10:00~11:30

イ 会 場 出雲市役所 本庁6階全員協議会室

ウ 内 容

(ア) 校長挨拶(要約)

本事業も最終年度の3年目を迎え、充実した内容にするとともに、3年間のまとめをしながら成果が見られるものにしたいとスタッフ一同張り切っており、新型コロナウイルス感染症の予防対策をしながら、今年度の4月から7月までは、ほぼ予定通りの教育活動ができたと喜んでいる。

本日は、生徒のプロジェクト発表を準備している。7月15日の県大会で最優秀賞となり8月6日鳥取市で開催の中国大会に出場する予定だったが、新型コロナウイルスの感染拡大の影響から発表会は中止となり、録画審査となった。本日は、発表を直接聞いて頂ける貴重な機会となるので、ぜひ皆さまからご質問や感想等をお願いしたい。

(イ) 市長挨拶(要約)

文科省のプロフェッショナル型指定校としての活動も今年度は3年目で、最終年度である。生徒の皆さんは、一生懸命勉強や部活に励んでおられると聞いている。今後も、学習で得た知識や応用力を活かし、更に実践で活かせるよう学習に取り組んでいただきたい。コロナ禍の影響から思うように学校活動ができない中、先生方には、生徒の学習や成果の発表機会など工夫しながら取り組んでおられることに改めて敬意を表す。

2年目を迎えた、加温栽培ぶどうのスマート農業の実証事業では、VR(バーチャル・リアリティー)技術を使った、ぶどう栽培の学習訓練システムの構築をすることとしており、今年度完成予定である。昨年度は、試作品を農林高校の生徒の皆さんに体験していただき、開発に協力いただいた。今年度は、完成したシステムを生徒の皆さんに体験いただき、今後の栽培技術の向上に役立てていただきたい。また、このことが、生徒の皆さんの新しい発見につながり、将来の担い手になるきっかけになればと考えている。



図3-1 全体会 校長挨拶



図3-2 全体会 出雲市長挨拶

(ウ) 生徒によるプロジェクト発表

発表テーマ	「出雲コーチンの復活を目指してVI ～人工授精と精子凍結保存方法の確立～」
発表者 動物科学科	3年 高橋さくら 飯塚音乃 芥屋真生 岡田恵 2年 田中彩葉 田中涼葉 中前泉 三島瑠南 渡部早織
<p>1. はじめに</p> <p>島根県に古くから伝わる出雲コーチンは、大正11年に島根県畜産試験場より発刊された「馬ごよみと出雲コーチン」によると、明治12年に農家の副業として神戸より導入したコーチン種が起源とされている。年間産卵数150個、オスの成体重2kgの能力は、その後導入される外国産品種には到底及ばず、県の奨励品種にも選ばれることはなかった。しかし丈夫で飼育しやすく、群れで飼育しても喧嘩もしない温和な性格は、農家の庭先での飼育に重宝され、出雲地方の食を支えてきた鶏である。県内の各地で保存会が設立され、毎年松江城で品評会が開催されるなど故郷の鶏として地域に愛されてきたが、保存会の高齢化による解散や鳥インフルエンザで鶏飼育が低迷期に入ると、いつしか数を減らし平成27年には県内で19羽しか生存が確認できなかった。</p> <p>本校では、先人が作り上げた地域の宝である出雲コーチンの復活プロジェクトに平成26年度より継続して取り組んでおり、これまで出雲コーチンの人工ふ化による飼育数の増加、移動動物園での普及活動、他品種との交配による地鶏化研究を行ってきた。さらに、出雲農林高校、畜産技術センター、JAしまねを中心とした出雲コーチン利用促進協議会が発足し、飼育数の増加、一般飼育者の確保とともに関係先である藤増牧場が「藤増コーチン」として出雲コーチンF1の販売に取り組むなど地鶏化ならびに地域活性化にも成果が現れてきている。また私たちの取組が第3回農業アクション大賞に選定されるなど全国的な広がりを見せてきた。しかし平成30年度に実施されたDNA解析研修会では、近交係数の増加により繁殖等の障害が出やすくなる可能性が指摘された。このことは、将来的に精子の活力不足により出雲コーチンが繁殖できず絶滅する可能性があることを意味している。そこで私たちは、出雲コーチンの近交係数の高まりを防ぎ、出雲コーチンの精子の活力を未来に繋げるため、動物バイオテクノロジーの授業で学んだ知識を生かして、精子の凍結保存技術を確認し、本校を出雲コーチンの精液バンクとすることを目標に活動することにした。</p> <p>2. 目標・目的</p> <p>(1) 近親交配を防ぎ、近交係数の高まりを防ぐ</p> <p>(2) 凍結保存に成功し、本校を出雲コーチンの精液バンクにする</p> <p>凍結精子の活用には、人工授精の成功、希釈精液での人工授精、凍結精液での人工授精という3つの行程が必要になるため、(1)人工授精方法の確立、(2)希釈精液による分割人工授精の確立、(3)精子の凍結保存方法の確立を計画した。</p>	

3. 実施内容

(1) 近親交配を防ぎ近交係数の高まりを防ぐ

(血統管理表の作成・多様性の確保)

以前は結束バンドを用い、個体を識別していたが、足輪に変更し、番号で個体を識別できるようにしたのち、オス 45 羽、メス 25 羽の写真撮影を行った。この新しい血統管理表により定期的にオスを入れ替え、ヒナに遺伝子の多様性を持たせ、近交係数の高まりを防止した。

(2) 凍結保存に成功し、本校を出雲コーチンの精液バンクにする

1) 人工授精

オスの総排泄腔と背中付近をマッサージし、出てきた精液を採取。この採取した精液を、薬さじですくいメスの総排泄腔に挿入。一昨年度の実験でこの方法により 1 個の有精卵を確認したが、それ以上の結果を残すことができなかった。この原因として薬さじでは精子の破壊が大ききこと、腔部に精子が挿入できていないことが考えられる。そこで薬さじをピペットに変更し、確実に腔部に精子を入れるため、総排泄腔の左側に挿入することを意識した。この改良した人工授精により、合計 11 羽が孵化した。

2) 希釈精液による人工授精

昨年、1.5 倍希釈での精子の生存を確認することができた。この希釈精液をもちい、人工授精を行い、1 羽のふ化に成功した。また現在は、5 倍希釈と 3 倍希釈を実施し、どちらも精子の生存を確認でき、より高い倍率での希釈にも成功している。この実験の成功により、凍結保存の成功に近づいただけではなく、優れたオスの精子を効率的に活用でき、さらなる増殖に向けて新しい段階に踏み出した。しかし、成功率が低いのが課題である。私たちの技術不足も原因の一つと考え、実験回数を増やし、技術を高めていきたい。

3) 凍結保存

凍結保存は、①凍結保護液の作成、②凍結保存、③凍結精液の融解を行い、その後、人工授精に移る。この希釈液での精子の生存を確認するため、採取した精子の生存を確認した後、5 倍で希釈して観察した。精子の生存を確認することができ、凍結用 Lake 液の作成に成功した。

次に精子の凍結。採取した精液を 5℃の凍結用 Lake 液で 5 倍に希釈し、精液ストローに注入し、液体窒素の入った発泡スチロール容器に試験管立てを入れ、液体窒素にふれないように並べ 10 分間静置し予冷を行う。予冷後、液体窒素に精液ストローを投入し凍結する。

次に精子の融解。液体窒素から精液ストローを取り出し、5℃の氷水に 2 分間入れ、融解する。融解後、精液ストローの先端をストローカッターで切り取り、内部にある精液を顕微鏡で観察した。精子の活動が確認でき、凍結保存に成功した。しかし、動きがなく死亡している精子も多く見られるため、この精子で受精に結びつくかは疑問である。しかし、この実験で凍結保存と融解後の精子生存は成功していることから、改善点を考察し、凍結精液による人工授精の実施、発生の確認を行っていきたい。

4. まとめ

血統管理表の活用により効率的なオスの入れ替えができ、自然交配での近交係数の高まりを予防することができた。また、凍結保存の確立については人工授精の成功、希釈精液による分割人工授精の成功、精子の凍結保存に成功し、一定の目標を達成できた。今後は、分割人工授精の技術向上と、融解精液による人工授精の成功を目指す。

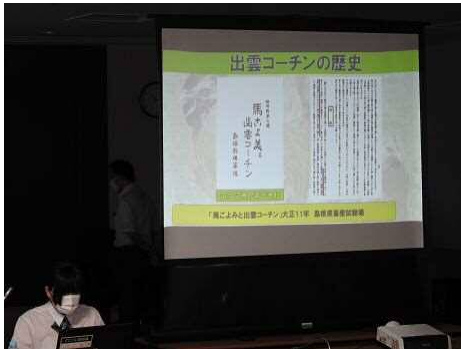


図 3-3 生徒によるプロジェクト発表



図 3-4 質疑応答の様子

(エ) 質疑応答

質問	研究を進めていく中で、新たな発見や驚いたことを教えて欲しい。
回答	出雲コーチンは、昔から地域で愛されており、出雲コーチン利用促進協議会が発足し、地域に貢献しているところが魅力であると感じた。
質問	このプロジェクトに取り組んで、一番学んだことは何か。また、この取組が将来の自分自身の進路選択にどう役立つと思うか。
回答	将来、動物の保護活動に関わる仕事がしたいので、この研究を通して種を保存することの大切さやそれに関わる技術を学ぶことができたことは、将来にとっても役に立つと思う。
質問	発表された皆さんは3年生ですが、この研究を次にどのように受け継いでいくのか。
回答	この研究を2年生に引き継ぎ、人工授精の技術や飼料の与え方などを教えて、研究を継続してもらいたい。

- (オ) 議 題
- 規約、委員名簿及び事業予算について……………【承認】
 - 令和3年度事業内容について……………【承認】



図 3-5 令和3年度 事業内容説明



図 3-6 意見交換の様子

○意見交換

質問	SDGsに関わる取組は、GAPとも関連が深いと思うが、高校ではSDGsに関する学習や実践を行っているのか。
回答	1年次の「農業と環境」、2年次、3年次も「農業経営」「食品流通」等の授業でSDGsについて触れたり、課題研究でSDGsを意識したプロジェクトに取り組んだりしている。今後は、様々な教科でも取組が進んでいくものと考えている。
質問	今年度で3年間の事業は終了するが、今後さらに取組を発展させていくという考えはあるか。
回答	事業が終了しても、地域との連携は今後とも継続していきたい。引き続きご支援をいただきたい。
補足	県教育委員会としては、新学習指導要領で示された「社会に開かれた教育課程」を実現するには、地域、企業、大学等との連携を深めて、生徒の学びを高めていく、深めていくことが重要であると考えている。今年度末には県内すべての高校でコンソーシアムが構築される予定である。今後はさらに、学校運営協議会の構築も予定している。
補足	新学習指導要領の農業では、GAP、HACCP、6次産業、マーケティングといった内容が前面に出ている。農業高校の学習のために、地域の皆さまの協力をお願いしたい。
意見	出雲市としても協力していきたい。地域おこし協力隊として活動しておられる方の中には就農している人も多い。そうした人ともつないでいければよいのではと考える。
意見	J Aとしても協力していきたい。コロナが収束していけば、高校で生産された加工品等の販売の場も提供したい。また外部講師の派遣についても引き続き協力していきたい。
質問	コロナ禍のなか、農業関係の求人状況に影響が出ているのか。
回答	例年と変わらず、たくさんの求人をもらっている。土木系の進路を選択する生徒も多いので、特に建設・土木関係の求人は多い。畜産・養鶏など農業関連の求人ももらっている。そうしたことが、学科関連企業への就職者の割合が増えている要因かもしれない。
質問	県教育委員会への質問ですが、現在のコンソーシアムが学校運営協議会として継続していくのか。
回答	コンソーシアムと学校評議員の組織を一体化していくことで、協働体制を継続させていくイメージであるが、各学校、地域の実情に合わせた形になるのではと考えている。

(カ) 島根県農業技術センター所長挨拶（要約）

農業を取り巻く情勢が、高齢化、後継者不足、農業就農者の減少、コロナ禍による消費低迷など、先行きがなかなか見通せない状況のなかで、熱意を持った若い方がこぞっ

て農業の世界に飛び込んでこられるようにしていくことが、まさに喫緊の課題である。

一方で、SDGs や国が新たに策定した「みどりの食料システム戦略」など、これまで、ともすれば経済効率を偏重しがちな開発の流れから、社会や自然環境との調和、持続性を重視する流れに世界の潮流は大きく変わりつつある。出雲市ではゼロカーボン推進室などの新たな部署を設置され、当農業技術センターも有機農業科やスマート農業スタッフを新設するなど、こういった新たな動きに対応していく体制をとりつつある。

そういう中であって、出雲農林高校で取り組まれている本プロジェクトは、まさに時宜を得たものであり、その成果が大きく期待されるものである。とはいえ、この取組の成果のみで、多くの課題が解決されていくほど単純ではないのも想像に難くない。農林高校だけではなく、行政、研究機関、普及組織など農業に関わる様々な機関、組織等が一体となって取り組み、成果を積み重ねていくことが重要と考えている。道のりは決して平坦ではないが、スマート農業をはじめ、これまでに無い技術の進歩や発展、新たな仕組みや制度の創出などにより、農業が若い皆さんの職業選択先として魅力あるものとなり、将来必ず地域を牽引していく発展産業となることを信じている。

(2) 令和3年度 研究成果発表会（オンライン開催） 報告

ア 日 時 令和4年2月10日（木） 13:00～15:40

イ 会 場 島根県立出雲農林高等学校 グリーンホール講義室

ウ 内 容

(ア) 開会式：生徒会長挨拶（要約）

本校では、令和元年度より文部科学省「地域との協働による高等学校教育改革推進事業 プロフェッショナル型」の指定を受け、地域と協働した学びを多く体験してきました。研究開発最終年度となる本年度まで、出雲市・JAをはじめとする多くの関係機関の皆様のご支援をたまわり、本日、本校の成果について発表をさせていただきます。

出雲農林高等学校は、植物科学科・環境科学科・食品科学科・動物科学科の4学科8コースが設置されており、島根県内では唯一の農業専科の高等学校です。私は動物科学科に所属していて、大動物を専攻しています。課題研究では、島根和牛のブランド力向上のため「和牛甲子園」での最優秀賞獲得を目指して日々活動しています。また、全国的にも珍しい「愛玩動物」を中心に学ぶコースがあり、地域のコミュニティーセンターや保育園・幼稚園・小学校の方と交流するふれあい動物広場や移動動物園での地域交流学习が特徴的です。今回、一部ではありますが動画発表・教員発表・生徒発表にてご紹介をさせていただきたいと思います。よろしく申し上げます。

(イ) 開会式：校長挨拶（要約）

令和元年度より本事業の指定を受け、「出雲を愛する農業人材の育成」を目標に、出雲市・JA・島根県農林水産部・島根県教育委員会・関連企業・地域農家の方等、本当に沢山の方のご協力のもと実施することができた。

本校は、県内唯一の農業専科の高等学校として島根県の農業教育をリードしてきた。以前より、地域と連携をしながら様々な教育活動を行っている。こうした背景がある中で、教職員で共通理解を持ったことは、「これまでの地域連携を継続しつつ、新しい形

や新しい内容の連携を構築する」である。そして、生徒には「地域の農業資源の素晴らしさや地域の課題を自分事として考え、将来の進路選択に活かそう」である。この趣旨に、それぞれの立場で考え共感して実践してくれたことは、事業の躍動的な推進をはじめとして生徒の主体性が育まれ、学校全体の活気ある雰囲気作りにも大きく貢献したと実感している。



図 3-7 生徒会長挨拶



図 3-8 校長挨拶

(ウ) 成果発表

- a 動画発表 植物科学科第3学年 三上 明里 環境科学科第3学年 今岡 竜希
食品科学科第3学年 児玉 匠海 動物科学科第3学年 江口 歩那
- b 教員発表 研究開発主任 教諭 吉川 樹
- c 生徒発表 植物科学科第3学年 高橋 香穂 今岡 麻衣 紹慶 さくら
儀満 伊吹 白根 未詞 久家 希来

(エ) パネルディスカッション

ファシリテーター	一般財団法人 地域・教育魅力化プラットフォーム 代表理事 岩本 悠 氏 (運営指導委員)
パネリスト	島根県東部農林水産振興センター 出雲事務所 所長 柏原 仁 氏 (カリキュラム開発専門家)
	島根県農業協同組合 出雲地区本部 西部営農センター センター長 鎌田 誠二 氏 (地域協働学習実施支援員)
	島根県教育委員会 (管理機関) 教育監 柿本 章 氏
	島根県立出雲農林高等学校 校長 山根 登
	島根県立出雲農林高等学校 植物科学科 第3学年 三上 明里 環境科学科 第3学年 今岡 竜希 食品科学科 第3学年 児玉 匠海 動物科学科 第3学年 江口 歩那

○パネルディスカッション内容（要約・一部抜粋）

岩本	生徒4名には「3年間で一番頑張ったこと、一番意欲を持って取組んだこと」を交えて、大人4名には「3年間の取組を通して率直に今感じていること、生徒に聞いてみたいこと」を交えて自己紹介をお願いします。
三上	3年間で一番力を入れたことは沢山あるが、特に頑張ったことは部活動（太鼓部）の部長として部をまとめたことです。研究活動（プロジェクト）はゴールデンパルメロンについて研究をしました。
江口	高校生活で力を入れてきたことは勉強です。私はもともと勉強が得意ではなかったのですが、興味ある畜産や食品製造の授業や勉強することの楽しさを高校で学べ、課題研究などで発揮できたと思います。 課題研究は県内の未利用柚子を利用したソーセージ製造を行いました
今岡	一番高校生活で力を入れたのは、資格取得のための勉強です。環境科学かでは、本来3年生の時に測量士補に挑戦しますが、私は2年生から測量士補に挑戦して合格することができ、3年生では更に上級の測量士に挑戦することができました。 課題研究は、校内農場の水路とその周辺整備に関わる研究を行いました。
児玉	3年間で頑張ったことは課題研究です。2年生からブドウの苗木に関わる研究を行い、今年はプロジェクト発表において中国大会まで進出することができました。この実績は、自分自身の力だけではなく、メンバーや地域の方とうまく連携が取れたことによるのではないかと感じています。
柿本	今日は生徒の話が聞けることが楽しみにしています。この事業を通じて、特に出雲地域の農業界（現場）で働いておられる方のアドバイスも頂きながら色々な活動に取組んで来られたと思いますが、その学びを通じてどのような所に自身の成長を感じましたか。また、学校の学びが自身の進路実現にどのように結びつけられたか、について伺いたい。
鎌田	2年間自分たちの研究活動を行う中で、コロナ禍ということもあったがよく頑張られたと思います。本日の生徒4名は皆進学をされるということであったが、今後やってみたいことや将来の希望があれば教えていただきたい。
柏原	農林高校においては、地元に着した課題に取り組んでおり感心することばかりです。プロジェクトでは、チームで取組む中で「自分にはこんな能力があったんだ」と改めて気付いたことは何か？ということをお教えください。
山根	1年生から地域に出向き、様々な学習を受けてきた中で印象に残っている言葉やアドバイスは何かありましたか？
岩本	4名の大人から生徒の皆さんに聞きたいことを伺いました。3年間でどのような成長がありましたか。自身の中で「ここが成長した」と思う部分について教えてもらいたい。 3年間の学習、地域の方との関わりの中で印象に残っているアドバイス等がありますか。また、自分自身への気付きは何かありますか。

今岡	<p>環境科学科では、高校生では中々できないコンクリート打設や現場での測量を行ってきて、実際に現場で即発揮できる実践力が身についたと感じています。</p> <p>地域の森林組合の方から聞いた「林業は成長できる産業であること」です。具体例で言うと、「ドローンを活用して林業就業者が少ない地域をカバーできる」等が印象に残っています。</p> <p>自分自身への気付きは、班の活動等で正しく指示を出すことや、次につなげる力があるなど気付きました。失敗することが多かったけれど、その中から学ぶことが多くあったことがきっかけでした。</p>
三上	<p>本事業を通して出雲農業の現状や課題を知る機会が増え、スマート農業の可能性や私たち若者に期待されていること、農業の可能性等を知ったことが印象に残っています。</p> <p>自分自身への気付きは、自分の意見を周りの人に伝える力があると感じました。</p>
児玉	<p>自分で身についた力は、スライド作成能力やプレゼンテーション力だと思います。課題研究活動を通して、聞く人が聞きやすいように工夫することを意識して取り組むことで身についたと感じています。</p> <p>印象に残っていることは、ブドウの苗を栽培する上で、「どのような工夫で品質向上が見込めるのか」という部分が最も重要だと思っていたが、地域の方や先生から経費のこと等を教えてもらい、経営的な視点も知れたことが印象に残っています。</p> <p>自分自身の気付きは、リーダーシップやマネジメント力があるなど感じました。</p>
江口	<p>3年間で身についた力は「責任感」です。この力は、学科の製造実習で身についたと感じています。動物科学科で製造している畜産加工品に異物を混入しないように注意を払う等、日頃から様々なリスクを考えて行動するようになりました。</p> <p>自分自身の気付きは、課題研究でリーダーを務め、相手に伝わりやすい言葉を工夫して伝えるということに長けていると感じています。私自身「自分はこんなことができるんだ」と驚いたこともあります。</p> <p>印象に残っていることは、柚子を提供してくれた地域の方との話の中で、農家さん自身の困り感を実際に伺い、農家の方が抱く熱量や課題認識がとても印象に残っています。</p>

(オ)「希望の証」授与式

本授与式は、出雲農林高等学校を卒業する生徒のうち、島根県立農林大学校等への進学者、就農者、農業関連事業所及び土木系公務員への就業者に対し、出雲農林高等学校支援コンソーシアム会長より「希望の証」を授与し、激励することを目的としている。今年度激励対象者の進路先及び人数は、次頁表の通りである。

種別	進路及び進学先	人数
進学	島根県立農林大学校農業科（果樹）	2名
	島根県立農林大学校農業科（肉用牛）	1名
	島根県立農林大学校林業科	1名
	中国四国酪農大学校酪農科	1名
	鯉淵学園農業栄養専門学校（畜産）	1名
	島根大学生物資源学部農林生産学科	1名
	島根大学生物資源学部環境共生学科	1名
	帯広畜産大学畜産学部	1名
	酪農学園大学循環農学類	1名
	酪農学園大学環境共生学類	1名
就職	有限会社旭養鶏（鶏飼養管理）	1名
	木次ファーム（鶏卵作業員）	1名
	未来ファーム株式会社（牛飼育管理）	1名
	有限会社BIG TREE FARM（酪農）	1名
	島根県農業協同組合	1名
	国土交通省中国地方整備局	1名
	島根県職員（総合土木）	2名
	大田市役所（土木技師）	1名

合計 20名



図 3-9 パネルディスカッション



図 3-10 希望の証授与式 受賞生徒

(カ) 閉会式：農業クラブ会長挨拶

本日は長時間にわたり、島根県立出雲農林高等学校成果発表会をご覧頂き、ありがとうございます。限られた時間ではありますが、本校の3年間の成果について、ご理解をいただければ幸いです。

本校農業クラブでは、クラブ員が一丸となり、プロジェクト・平板測量・意見発表・農業鑑定競技・家畜審査競技など、各種競技会や発表会で好成績を残すことを活動目標のひとつとして掲げています。本日発表させて頂きました、植物科学科のイズモコバイ

モに関する課題研究発表では、地域課題を「じぶんごと」として捉え、科学性や主体性を持って取り組むことで、地域の方とともに課題解決に向け活動された様子がうかがえました。私自身、現在課題研究で食料廃棄の削減に関する研究活動を行っています。地元青果場等から廃棄されるはずの果物を有効に使い、日々商品開発に取り組んでいます。実際に、地元青果場に行き地域の方とコミュニケーションを取ることで、地域の方々から貴重なご意見やアドバイスを頂くことができ、自身の研究を進める上で大きな支えとなっています。私が現在経験しているこのような学びは、学校農業クラブ活動で育む資質・能力である「科学性」「社会性」「指導性」が高まったと感じています。

本校では、今年度で地域との協働による高等学校教育改革推進事業が最終年度となります。今後も、地域との協働学習に取り組み、島根県のことや出雲市のこと、私が生活する地域の課題や魅力について学び、自身の進路に繋げていきたいと考えています。

最後となりますが、本日聴衆頂きました皆様、ご関係の皆様にご心よりお礼申し上げ、閉会のあいさつとさせていただきます。

(キ) 閉会式：指導講評

国立教育政策研究所 教育課程研究センター研究開発部 教科課程調査官

2年前に出雲農林高校に視察に伺う機会があり、当時は本事業1年目であった。事業や農場を見学し、授業に取り組む生徒の姿や充実した施設設備、良く管理された農場の様子はまさしく県内農業高校の中心校としてふさわしいという印象を受けた。昨年からは、残念ながら新型コロナウイルス感染症の影響により、各学校においても様々な活動が制限されてきた。生徒の学習活動にも多大な影響があったものと思う。このような状況の中で、様々な研究や学習に取り組む生徒・教員に対して改めて敬意を表す。

現在、我が国の農業については、食糧自給率の低さをはじめ、農業就業人口の減少、基幹的農業従事者の高齢化、耕作放棄地の増加等、農業や農村をとりまく様々な課題が指摘されている。しかし、本当に日本の農業はそんなに魅力や可能性がないのか、逆に日本の農業の強みを少し考えてみたい。

まず、2019年の我が国の農業生産額は米ドル換算で世界第8位、主要先進国、いわゆる「G7」の中ではアメリカに次ぐ第2位となっている。さらに、最新機械工学やバイオテクノロジー等、産業技術や農業技術のレベルが高く、生産性の高い農業が可能であること。中でも品種改良技術は世界のトップクラスであり、農林水産省に登録されている品種は約300種以上、世界のイチゴの品種についての詳しい統計資料はないものの、一説には半分以上の種類を日本のイチゴが占めるという風に言われている。また、国土が南北に長く高低差にも富み、四季折々の農産物を年間通じて作れることも特徴のひとつだと思う。

また、国内市場を見てみると、人口は減少傾向にあるものの1億2000万人、世界で11番目であることに加え、世界全体で見れば日本人の所得が高水準で国民の購買力が高いこと、「和食」という食文化を持ちながらイタリアンやフレンチ、中華等、多様な食文化を取り入れており、農家もバリエーションに富んだ食材を市場に導入できること。さらに、物流等のインフラが整っており、農産物の生産から販売までスムーズ

に行え、ネット通販も普及しており、農家が自立できる環境が整っていることが挙げられる。

一方、世界市場に目を向けると人口は増加傾向にあり、生活水準の向上もあり食料消費は拡大していく。2009年から2030年にかけて、世界の食肉需要は70%、そしてトウモロコシやコメ、ダイズ等の穀物は40%から50%増加すると予測されている。その中で、健康的な日本の食文化が世界中でブームになっていることや、日本の農産物が安全で美味しいことから、農産物の輸出量も増加傾向にある。

このように課題はあるものの、見方を考えればこれから発展する可能性も見えてくる。同様のことはそれぞれの学校や地域にも同じことが言えるのではないかという風に思っている。生徒の皆さんは自分の学校や住んでいる地域をどのように評価しているだろうか。どうしても周りに比べて足りない所や、周りよりも遅れていたり劣っていたりする所に目が行きがちになっていないだろうか。そのこと自体は間違いではないし、欠点を補っていくことも必要である。しかし、それだけでは周りに並んただけで終わってしまうことも多々ある。

本事業の取組が、生徒にとって地域を理解し出雲ならではの強みを知ったり考えたりする良い機会になったと思う。本事業の農業学習では、農業経営や技術の改善、安全安心な食品や食料の生産と供給、環境の保全保護等まさに現代の農業分野で喫緊の課題となっている内容に取り組んでいる。GAPやスマート農業に関する学習は、来年度から実施される新学習指導要領にも盛り込まれており、本事業で先進的に取り組んでいることは、出雲農林高校にとっても有意義であり、また、他の全国の農業高校の参考にもなる。そして、これら農業の理解を深める上でプロジェクト学習や探究型学習、課題解決型学習等生徒の主体的な学びの充実を図り、これからの社会を担う人材に求められる資質能力の育成に取り組んだことが非常に大きかった。

一方で、様々な場面で「課題解決能力」という言葉が出てきたが、併せて「課題発見能力」をいかに身に付けるかが非常に重要であると考え。与えられた課題に取り組むだけではなく、その取組の中から新たな課題を発見し、更に改善し向上させていく力が必要となる。また、現代は非常に変化が激しく、社会や産業界には必ずしも答えがひとつではない課題が沢山ある。むしろ、そのような課題がほとんどと言っても過言ではない。そのような中、これからの社会や産業界を担う皆さんにとって、学校での学びが「何を学んだか」あるいは「何ができるようになったか」はもちろんだが、「どのように学んだか」が非常に大切である。

今回、出雲農林高校で取組んだ本事業の一番の成果は、生徒の意識変容やそこに至るまでの思考過程そのものではないかと思う。今年度で3年間の事業は一度終了となるが、学校においてはこれまでの成果を踏まえ農業教育、人材育成のための教育活動の充実に期待している。

最後に、本事業に協力頂いた地域の各企業、関係団体、関係機関の皆様にご挨拶申し上げます。同時に、引き続き農業教育への理解や支援をお願いしたい。

2 今年度の実践

(1) 持続可能な農業学習

ア 地域との協働による農業学習

(ア) 出雲市駅前花壇の装飾

- a 期 日 令和3年11月4日(金)
- b 対象生徒 植物科学科 第3学年 10名
- c 関連科目 草花 総合実習
- d 内 容

(a) 事業概要

出雲市駅前通のフラワーポットは、「お花が植わっていないと、空き缶やタバコの吸い殻などのゴミが捨てられ、通りの景観を著しく損なってしまう。」という地域の方の声があった。そこで、平成30年より、島根県出雲県土整備事務所と出雲市駅前通商店街振興組合、出雲農林高校の3者が協力し、このフラワーポットの維持管理を行うこととした。多くの観光客が訪れる出雲市駅前の環境美化に貢献していく。

(b) 事業内容

- 6月中旬 3者の打ち合わせ
- 7月～8月 ハボタン、パンジー、ビオラの種まき
- 10月下旬 寄せ植えづくり(10号プランター60基)
- 11月4日 駅前通りフラワーポット設置及び生徒による管理方法の説明

e 成 果

- ・寄せ植え用の花壇材料の選定から、栽培・成果物の利用まで、体験することができ、学習内容が深まった。
- ・3者で協働することにより、地元商店街の要望、県土整備事務所の役割などを聞くことができ、視野が広がった。
- ・学習した草花栽培の知識や技術が、必要とされ、地域に貢献できたことが実感でき、学習意欲の向上に繋がった。

f 課 題

- ・駅前通りのプランターを長期にわたり、きれいに保つことが困難なため、寄せ植え材料の選定について継続的な研究が必要である。
- ・広報活動などにより、事業の広がりを図っていく。



図 3-11 集合写真



図 3-12 装飾後



図 3-13 実習の様子

(イ) 森林・林業体験学習

- a 期 日 令和3年10月20日（水）及び12月13日（月）
- b 対象生徒 環境科学科 第1学年 31名
- c 関連科目 農業と環境 総合実習
- d 内 容

(a) 事業概要

本事業はNPO法人 もりふれ倶楽部との共催事業として実施しており、年間2回森林学習および林業体験を行っている。本県は森林率78%で全国4位の森林豊かな土地である。来島林地での林業作業体験、本校での食菌体験を通じ林業の魅力を伝える。また、森林保全の機能について考え、森林を管理の必要性、重要性を伝える。本事業の講師である響繁則氏は実行委員長を務める「オロチの深山木こりプロジェクト」の成果が評価され、全国林業グループコンクールにおいて農林水産大臣賞を島根県で初めて受賞した。現在は島根県林業研究グループ連絡協議会会長、指導林家、もりふれ倶楽部理事等を務めている。

(b) 事業内容

第1回：令和3年10月20日（水）実施

- 見学「高性能林業機械作業風景の見学」
- 実習「森林での作業体験」
 - ・間伐と造材体験
 - ・PCウインチによる集材体験
 - ・チェーンソーによる玉切り体験



図 3-14 高性能機械見学



図 3-15 枝打ち体験



図 3-16 玉切り体験

第2回：令和3年12月13日（月）実施

- 講義「島根県の森林・林業と森林保全について」
 - 「響式シイタケ生産システムの確認」
 - 「島根県立農林大学校 林業科の紹介」
- 実習「シイタケの植菌体験及びホダ木の伏せこみ」



図 3-17 講義聴衆の様子



図 3-18 植菌体験の様子



図 3-19 伏せこみの様子

e 成 果

- ・高性能林業機械の見学を通じて、スマート林業の技術を理解させることができた。
- ・体験学習を通じて林業の魅力を伝えることができた。
- ・森林がもたらす多面的機能を伝えることができた。
- ・森林資源の豊富さ（森林率）を知ると同時に、担い手不足であることを伝えることができた。

f 課 題

- ・事前指導や事後指導で森林、林業について考えるが、単発的なものであるため担い手育成に貢献できていない。
- ・林業関連科目である3年次の選択科目「森林科学」での体験学習でより深い森林林業を学ぶ必要がある。

(ウ) 出雲大同青果視察研修

- a 期 日 令和3年6月18日（金）
b 対象生徒 食品科学科 第3学年 37名
c 関連科目 食品流通 課題研究
d 内 容

科目「食品流通」の単元「食品流通のしくみ」では、食品経路の概要を知り、卸売業者や小売業者の役割を学ぶというねらいがある。地域の卸売市場を実際に見学することで、日頃、生産実習を行う際に納入している原材料についての出自や流通経路などについて理解し、地方卸売市場の食を支える流通業者としての役割や、地域の生産者や食品製造業を支える幅広い機能について理解を深める機会とすることを目的に実施した。

【会社概要】

出雲大同青果株式会社は出雲市高松町に昭和27年に設立された、出雲の市場経済を支える流通拠点を担当する地方卸売市場である。仲卸業者、買受人からの要望に応えるべく、北は北海道、南は九州の出荷者から幅広く集荷しており、公正な価格形成による取引を円滑に進めながら、日々県民の食生活や各種食品関連業者の経済活動を支えている。

【出雲大同青果の役割】

生産者および出荷者から販売を委託または買い付けした生鮮食料品をせり売り・相対取引で仲卸業者や買受人に販売している。産地の状況や全国の各市場の市況の動向を常に確認すると同時に、消費者の購買動向についても把握するなど、新鮮な食料品を適正な価格で取引をするために、情報収集にあたっている。取り扱う品目は、青果物、水産物、花卉、缶詰類などの一般食品など多岐にわたっている。

e 成 果

今回の視察研修を通して、青果物の流通方法について体験的に学習するとともに、生産・加工・流通に関わる6次産業化学習に結びつけることができた。以下、レポートによる生徒の感想を一部抜粋して示す。

これまで毎日の食べ物がどこからきてどんなふうに通されているのかを知らなかったの、大同青果の職員さん方のご苦勞があつて毎日ご飯が食べられるのだと分かりました。

生産者さんと消費者の両方の意見を聞いて、価格を決定するのは大変だと思ひました。生鮮食品は運んでくるまでにどうしても鮮度が落ちるし、苦情の対応もあると聞いて大変だと思ひました。

輸入果物専用の冷蔵庫やバナナ専用の熟成室などもあり、流通されて消費者のもとに届くまで食品によっていろいろな保管の方法があるのだと初めて知りました。



図 3-20 企業説明の様子



図 3-21 視察の様子①



図 3-22 視察の様子②

(エ) 人と牛づくり育種連携事業

- a 期 日 平成24年4月～令和4年3月
- b 対象生徒 動物科学科 第1学年～第3学年
- c 関連科目 畜産 動物バイオテクノロジー 総合実習 課題研究
- d 内 容

(a) 動機と目的

島根県は仁多米などの米作りや、たたら製鉄などの製鉄業が栄えていたこともあり、近代以降、全国でも有数の牛の生産地であった。その後、第7系桜に代表されるような優秀な種雄牛の産出もあり、島根系の血統は全国でも有数の血統であった。しかし、精液の凍結保存技術の普及などもあり、島根系の種雄牛の精液が県外へ流失し改良が繰り返されたこともあり、しまね和牛の知名度は年々低迷していった。このことがあり、島根県では、しまね和牛の認知度を再び全国に広げるべく取組を開始した。本事業では、高校・畜産技術センター・JAしまねの産学官連携により、飼育管理技術や家畜衛生に関する知識、繁殖・肥育・改良に関する技術の実践により、本校より、しまね和牛の未来を担う優秀な血統の種雄牛の作出や、和牛甲子園などの活動を通し、しまね和牛ブランドの知名度向上を目指す。また、これらの学習活動を通し生徒に課題解決能力を身につけさせることで、島根県の将来の畜産業を担う人材を育成することを目的とする。

(b) これまでの取組

本事業は平成24年度より実施している。畜産技術センター、NOSAI しまね、家畜保健所にご支援いただき、6月頃に本校にて受精卵移植見学、1月に和牛甲子園、2月に種雄牛および精液採取の見学を行っている。またこれ以外にも3ヶ月に1度、肥育牛の肉質検査や共進会に向けた候補牛の作出、毛刈り指導や調教指導を受けている。



図 3-23 受精卵移植見学の様子



図 3-24 肉質検査の様子

(c) 実施内容

①種雄牛の作出

畜産技術センターより提供していただいた受精卵より、「出国楓号」「茂華松号」の2頭の牛が誕生した。この2頭は待機種雄牛として畜産技術センター和牛改良科に引き取られた。また「茂華松号」の現場後代検定には生徒も参加し、当日、枝肉勉強会も実施された。

②和牛甲子園への出品

平成30年度より開催されている和牛甲子園に毎年出品、最優秀賞の獲得を目標としている。通常の飼育管理に加え、飼料給与方法の工夫や定期的な肉質検査による管理の見直しを実施している。

③共進会に向けた牛の作出

令和4年度10月に開催予定の第12回全国和牛能力共進会での入賞を目的に本校の繁殖牛である「ひさひめ」の受精卵より「ひいらぎ」と「すずらん」の2頭の候補牛が誕生した。畜産技術センター・NOSAI・家畜保健所に定期的に巡回指導を実施していただき発育状況の確認を行っている。また、県農畜産課主催による調教指導会に出かけ指導を受けている。

(d) 結果

表 3-1 茂華松号の後代検定結果（去勢）

産子数 n=13

枝重	ロース芯	バラ厚	皮下脂肪	歩留	BMS	BCS	5率
481.2	64.5	8.1	2.3	75.1	6.7	3.8	23%

表 3-2 令和3年度和牛甲子園出品牛「華太郎号」枝肉成績

生体重	枝重	ロース芯	バラ厚	皮下脂肪	歩留	BMS	BCS	Kg 単価
807	541	77	8.5	1.7	76.8	11	4	2,668

現場後代検定の結果（表1）を見ると、歩留については格付けA判定の基準である72を超えており、肉量としては十分な能力を持っていることが分かった。一方でBMSの平均値がやや低く、島根県が所有する同系統の「久茂福号」の産子BMS平均9.6と比較すると、その差は歴然である。近年の和牛生産は枝重や歩留率よりも、BMSいわゆる霜降り至上主義であり、この結果より「茂華松号」は種雄牛候補から外れることとなった。また「出国楓号」についても同様に能力が振るわず種雄牛候補から外れる結果となった。

本年度、和牛甲子園に出品した「華太郎号」は先述の「茂華松号」の産子の1頭であり、「茂華松号」の落選を受け、産子を好成績で育て「茂華松号」のリベンジをかけて肥育に取り組んだ。結果としては表2の通りであり、本年度は残念ながら入賞こそ果たすことはできなかったものの、表1と表2を比較してわかるように「華太郎号」は異母兄弟の平均能力よりも高い数値を示しており、特に後代検定結果では低かったBMSについてもNo.11と非常に高い数値であった。

(e) この活動により生徒に身に付けさせたい能力等

- ・課題解決に向け、実践・反省ができる力
- ・動物飼育を通して命を尊重できる心
- ・学んだ内容を的確に他者に伝える力

e 成 果

イオンモール出雲店にて和牛甲子園出品牛の販売会を実施した。販売会は大盛況であり多くの方にご購入いただいた。この活動を通し、しまね和牛の普及に貢献できた。また生徒たちも自らが畜産を学びながら育てた牛であることをPRしており、様々な情報発信の場になった。

令和2年度開催の第4回和牛甲子園では出品牛が優良賞を獲得した。この牛は本校では初となるBMS No.12を獲得した。さらにこの結果を受け、宍道中央家畜市場にて表彰を受け今後、和牛甲子園に挑戦していく後輩たちにとっての目標となった。第12回全国和牛能力共進会の出品に向けては現在、巡回指導を受けている。また県立農林大学校にて実施された指導会にも参加し、調教方法の講習や現在の発育状況の確認など、今後活動を続けていくために必要な技術や、課題を発見することができた。



図3-25 イオンモールでの販売会



図3-26 表彰式の様子

f 課 題

和牛甲子園での継続的な入賞に向けては地域の未利用資源の活用など地域とより密着した活動が必要と考える。また、第12回全国和牛能力共進会出場に向け地区本部とより協力して取組を進めて行く必要がある。

イ 農業キャリアガイダンス

(ア) 植物科学科

- a 期 日 令和4年2月 9日(水) パネルディスカッション
令和4年2月17日(木) 講話
- b 対象生徒 植物科学科 第1学年 28名
- c 関連科目 サイエンスアプローチ 農業と環境 総合実習
- d 内 容

- | |
|---|
| (1) パネルディスカッション「農業で儲けるには」(2月9日実施)
パネリスト 株式会社おかずくらぶ 岡 康之 氏
きぬちゃん農園 衣笠 久志 氏 |
| (2) 講話「GAPとスマート農業化について」(2月17日実施)
講師 株式会社勝部農産 勝部 喜政 氏 |

e 成 果

パネルディスカッションでは、パネラーとして5名の生徒が前に出ると同時に、残りの23名はj a m b o a r dを使用して参加した。就農までの経緯や経営形態の異なる2名のパネリストとのディスカッションをしていく中で、農業は儲かるのか、就農するにはどうしたらよいかなど農業経営に関することや、働くこと、高校生活で学んでほしいことなどについても討論することができた。生徒の感想には、「農業に対する良い印象が強くなった」「情報収集の大切さがよく分かった」などの感想が多く見られた。

島根県版GAPである美味しまね認証の導入や、美味しまね認証とスマート農業を組み合わせた経営、スマート農業によって変化した事などについて理解を深めることができた。生徒の感想には、「監査の指摘が成長のチャンスになることが印象に残った」「スマート農業化で作業が楽になっている事に驚いた」などの感想が多く見られた。



図 3-27 パネルディスカッションの様子



図 3-28 講話の様子

f 課 題

パネルディスカッションや講話を経て変化した農業への考え方をより深めるために、これから始まるより専門的な学習の中でGAPの考え方や、スマート農業、農業経営などに関連づけた授業を継続して行っていくことが重要である。

(イ) 環境科学科

a 期 日 令和4年2月9日(水)

b 対象生徒 環境科学科 第1学年 31名

c 関連科目 サイエンスアプローチ 総合実習 測量 農業と環境

d 内 容

1. 【講義】

(1) 森林情報の計測と活用

島根大学 生物資源科学部農林生産学科 准教授 米 康充 氏

(2) 株式会社マプリィの事業紹介

(3) 森林組合の事例紹介

2. 【実習①】 レーザー計測実習

(1) 立木調査・・・胸高直径・樹高計測

(2) 線形測量

(3) 地物確認

【実習②】 森林GIS測量

(1) オルソ画像幾何補正

(2) ポイント・ラインのレイヤ作成



図 3-29 講義の様子



図 3-30 レーザー計測実習の様子



図 3-31 GIS測量の説明

e 成 果

最先端である森林 GIS や航空レーザー測量について触れることにより、測量や森林、環境に関する興味や理解が深まった。また森林を未来につなぐことを目標に、雲南市・島根大学・森林組合・(株) マプリー等、産官学で連携した取組を知ること、過疎化の進む地域の資源を有効に活用していく大切さを知る機会となった。実際にタブレットでの実習は生徒たちも操作に慣れており、すぐ上手に使いこなしていた。これからのスマート農業推進に向け、良い機会となった。

f 課 題

- ・1年生は測量の知識がまだ少ないため、用語の理解が難しかった。
- ・タブレットの台数や指導者に限りがあり、数人の班での活動となった。

(ウ) 食品科学科

a 期 日 令和4年2月15日(火) 10:40~12:10

b 対象生徒 食品科学科 第1学年 35名

c 関連科目 農業と環境 食品製造 総合実習 サイエンスアプローチ

d 内 容

演 題	発酵学者が考える地域を支える食文化の魅力
特別講師	東京農業大学 名誉教授 小泉 武夫 氏
司 会	籠橋 有紀子 准教授(島根県立大学)
対 象	島根県立出雲農林高等学校・島根県立大学
講演内容	1. 発酵食品とは何か(発酵食品の六大特徴) 2. 発酵食品の機能性(免疫も含む) 3. 発酵食品と人類の知恵 4. 島根県の発酵食品(おまんずし・鮎ずし・うるか等)

e 成 果

受講した食品科学科1年生は、農業と環境や食品製造等の学びを通して、食品の特性や地域食材の特徴について学習している。今回の講演会では、発酵食品の特徴について学習するだけでなく、島根県における発酵食品の特徴や魅力についても触れ、生徒自身、地元食材や発酵食品に対する興味関心の誘起にもつながる機会となった。以下、生徒の感想を示す(一部抜粋)。

・今日の講演会で発酵食品の特徴、効果、種類などの話を聞いて、発酵食品が体に良いことは知っていたけど、免疫力が上がることは知らず、死亡率が減少すると聞き驚きました。
・島根県の発酵食品を紹介しておられたのを聞き、私は全然知らなくて初めて見たものがほとんどでした。機会があれば是非食べてみたいです。

f 課 題

今回の農業キャリアガイダンスは、島根県立大学が主催する高大連携事業「出雲キ

キャンパス客員教授講演会」の協賛として講習会に参加した。新型コロナウイルス感染拡大防止の観点から、テレビ会議システム Zoom を用いたオンライン講習会となった。今後も継続して高大連携事業を推進し、対面式の講習会や体験会を実施することで、より生徒の理解や興味関心を誘起する工夫が求められる。



図 3-32 講演会の様子①



図 3-33 講演会の様子②



図 3-34 講演会の様子③

(エ) 動物科学科

- a 期 日 令和4年2月 9日 (水) 講話
令和4年3月11日 (金) 講習会
- b 対象生徒 動物科学科 第1学年 35名
- c 関連科目 サイエンスアプローチ 農業と環境 アニマルケア 総合実習
- d 内 容

- (1) 講 話 「島根県の乳牛飼育の現状と本校の牛乳成分について」
講 師 島根県農業協同組合出雲地区本部 浅津 遼 氏
- (2) 講習会 「動物衛生に関わる講習会」
講 師 あるば動物病院院長 獣医師 立岩 想 氏
あるば動物病院 動物看護師 金築 摩純 氏
動物看護師 川上 結香 氏

e 成 果

島根県の乳牛飼育の現状と本校の牛乳成分に関わる講話では、本校の実習で生産している牛乳がどのように販売されているか、また本校の牛乳成分の評価等生徒の興味関心が高い内容であり、参加した生徒も講演後質問をするなど意欲的に取り組んでいた。また、参加した生徒はクラスの半数が2年次より産業動物コースを希望しており、来年度の学びにもつながる内容であった。近年飼料価格や諸経費が高騰しており、農家数の減少が見られる現状もお話いただき、農家経営の難しさともに、後継者として働く意欲を向上していただけたことが生徒の感想からも伺えた。

動物衛生に関わる講習会では、動物病院から講師を招き動物衛生講習会を実施し、飼育する動物の健康管理の徹底を推進する能力の育成を図ることを目的に実施した。獣医師、動物看護師に来校いただき、本校で飼育するイヌ・フェレットのワクチン接種、ネコ小野健康診断の様子を実演いただいた。またその後、動物の避妊去勢、病気の予防、エキゾチックアニマルの飼育管理について講演いただいた。生徒の進路希望でもある獣医師、動物看護師から直接指導していただくことで進路意識の向上が感想文からも伺えた。

f 課 題

講演いただいた内容は専門的であったが、本校の牛乳成分の評価などを交え、分かり易い内容であった。課題点として近年の新型コロナウイルス感染症にともなう感染症対策を各機関で実施する中で講師派遣も難しい面が考えられる。また、講習会には特に課題を感じていない。近年の新型コロナウイルス感染症にともなう感染症対策と外部との連携について課題を感じる。



図 3-35 講習会の様子



図 3-36 講話の様子

ウ 基調講演

(ア) 期 日 令和3年11月12日(金) ※農業祭1日目

(イ) 対象生徒 全校生徒・教職員

(ウ) 内 容

演 題	ライバルはディズニーランド！笑顔を耕す 農園の挑戦
講 師	鈴木 厚志 氏 (京丸園株式会社 代表取締役)
企業概要	
(1) 所在地	静岡県浜松市
(2) 組織構成	従業員総数 99名 (役員4名・社員10名・パート85名) 土耕部：田畑 1.3 ha 水耕部：栽培施設 1.3 ha 心耕部 ※特例子会社「ひなり」 福祉施設3施設へ作業委託
(3) 認 定	JGAP 認証農場 (2013年) しずおか農林水産物認証 (2017年) 厚生労働省 次世代育成支援認定「くるみん」 (2015年) 農業の未来をつくる女性活用経営体 100選認定 (2016年)
(4) 受賞歴	2007年 障害者関係功労者 内閣総理大臣賞 受賞 2018年 GAP 普及大賞 2018 受賞 2019年 第48回 日本農業賞 大賞受賞 2019年 第58回 農林水産祭 天皇杯受賞

※講演会資料より参照 (一部抜粋)

(エ) 成 果

本講演会は、ふるさとへの興味関心・貢献意欲を醸成し、地域農業の魅力や課題を再発見することでプロジェクト学習に結びつける「地域課題解決型学習」の取組として、京丸園株式会社 代表取締役 鈴木 厚志 氏より「ライバルはディズニーランド！

笑顔を耕す 農園の挑戦」をテーマにした講話を全校生徒及び教職員が受講した。京丸園株式会社では、「ユニバーサル農園」の実現を目指し、農福連携に関わる実践を中心に講話をして頂いた。以下、受講した生徒の感想の一部を示す。

- ・障がい者の人も職業に就けることが分かり勉強になった。農業を活性化させるための良い話を聞くことができた。
- ・障がい者の人がひとりでもできるように機械を作るなど働きやすい環境を作っていて驚いた。
- ・農業を違う視点から見ることができ、働き方を見直すきっかけになった。
- ・農業について知らないことが多かったが、農場での経営のやり方を知ることができた。
- ・農業のみならず、福祉についても考えていることにすごいなと感じた。
- ・障がいのある人でも働くことができるし、その人達が働くことによるマイナスは少ないことを知り、自分の中の考えを変える講演だった。
- ・普段あまり触れることのない内容だったので、かなり新鮮な気持ちで聞くことができた。



図 3-37 講演会の様子



図 3-38 講師 鈴木 厚志 氏

(2) スマート農業学習

ア VR 学習システム実証研修会

- (ア) 期 日 令和3年12月20日及び令和4年1月13日
- (イ) 対象生徒 食品科学科第2学年 果樹・流通コース 15名
- (ウ) 関連科目 果樹 食品流通 総合実習
- (エ) 内 容

VR 学習システム実証研修会では、令和2年度に実施した VR ブドウ栽培学習システムのトライアルを経て、今年度完成した「摘粒」「摘房」「剪定」の3つの学習システムの実証を行った。この研修会は、生徒の VR 上における技術向上を検証することを目的に食品科学科2年果樹コース専攻生（15名）を対象に実施した。今回体験した「摘粒」の学習システムではシャインマスカットの摘粒を行ったが、食品科学科2年生果樹・流通コース15名はシャインマスカットの摘粒は初めて行ったため、摘粒の方法やポイントについて本研修会を通して学ぶ機会となった。

(オ) 成 果

このVR学習システムは摘粒した結果により、100点法で点数化できるようになっており、1回目のVR摘粒で点数が低かった生徒も、シャインマスカット摘粒におけるポイント（房型・残す粒数など）を学習した2回目では、点数の向上が見られた。

体験した生徒達は、「思ったよりも操作が簡単で、分かりやすかった」「VR条件下で距離感をつかむことが難しかったが、楽しく摘粒について学ぶことができた」「1回目よりも2回目の点数が高くて嬉しかった。自信につながりそう」など、やりがいや達成感、好奇心の向上につながる発言が多かった。

また、出雲市農林水産部では、VR技術を活用した教育システムを改良し、熟練農業者が蓄積した技術（視点）を見える化したVR教育の実現を目標に、本システムの開発を進めている。このように、生徒自身が体験的に学習することで、新規就農者確保に向けた地域の取組に関わる理解も深めることができた。



図 3-39 事前説明の様子



図 3-40 VR摘粒の様子①



図 3-41 VR摘粒の様子②

(カ) 課 題

本校食品科学科果樹・流通コースでは、3年次に本校で栽培しているブドウ（シャインマスカット）を生徒自身が管理し、栽培方法を体験的に学ぶことに重点を置いた学習活動を展開している。今後は、この度、出雲市農林水産部が中心となり開発したVR学習システムと本校の農業学習とを連動させ、生徒自身の知識・技術の向上について評価を行うことが可能である。また、今回体験した「摘粒」の他に「摘房」「せん定」に関わる学習システムも開発しているため、日々の学習と結びつけ、本VR学習システムを十分に活用するためのカリキュラム開発や、教員を対象とした操作講習会等の開催等を実施する必要がある。

イ スマート農業機械研修

(ア) 期 日 令和3年5月18日(火)及び10月14日(木)

(イ) 対象生徒 植物科学科 第3学年 作物栽培コース 20名

(ウ) 関連科目 作物 総合実習

(エ) 内 容

スマート農業機械研修では、令和2年度に導入したアグリロボ田植え機を用いた無人での自動運転による田植え研修と、アグリロボコンバインを用いた自動運転による稲刈り研修を実施した。株式会社中四国クボタより、講師の方をお招きし、操作方法やアグリロボ農業機械でできることについて説明を受けた後、実演による機械の操縦についての研修を行った。

(オ) 成 果

スマート農業が普及していく現代において、水稻栽培における最新の農業機械の使用方法について学ぶことができた。アグリロボ田植え機の研修では、昨年度GS機能搭載の田植え機の操縦をした作物専攻6名が参加し、直進走行だけでなく旋回までもが自動化した機械に「誰でも操縦ができそう」や「旋回によって植え始めの位置がずれることがない」などの声を聞くことができた。また、アグリロボコンバインの研修では、作物専攻生6名に加えて野菜専攻生の14名も参加した。自動で刈取りを行い、グレンタンクの容量に応じて排出位置まで自動で移動する様子に「自分でも作業ができそう」、「自動で排出位置まで行く事に驚いた」などの声を聞くことができた。今回の研修を通して、スマート農業の目的とするところである、省力化や負担の軽減や熟練作業を誰でも出来るものにするといった部分に触れることで、スマート農業に対する意識や理解を深めることができた。



図 3-42 田植機研修



図 3-43 マップ作成の様子



図 3-44 コンバイン研修

(カ) 課 題

今年度は総合実習と作物の授業を利用してアグリロボの使用方法についての研修を行った。また、田植え、稲刈り当日の研修となったことや、3年生が対象だったため、生徒が操縦をする時間を十分にとることができなかった。次年度以降は、機械の使用方法について2年次に触れる機会を設け、3年次には生徒が活用できるようにしていくことが課題である。また、令和4年度入学生からは2年次に農業機械の授業があるので、その授業でアグリロボをどのように活用していくか検討することも重要である。

ウ ICT 機器を活用した授業実践

- (ア) 期 日 令和3年10月20日(水)
(イ) 対象生徒 植物科学科 第1学年 29名
(ウ) 関連科目 植物バイオテクノロジー
(エ) 内 容

1	単元名	植物の構造と機能
2	使用教科書	植物バイオテクノロジー(農文協) 22~23頁
3	単元目標	植物の構造と機能について学習し、植物バイオテクノロジーとの関連を考える。

4 単元の評価規準

関心・意欲・態度	思考・判断・表現	技能	知識・理解
植物の構造と機能について関心を持ち、意欲をもって学習活動に取り組んでいる。	植物の機能と植物バイオテクノロジーとの関連について課題を見出し、その解決のために思考を深め、判断し、適切に表現している。	植物バイオテクノロジーの特性を理解し、適切に無菌操作を行うことができるとともに、観察と記録の仕方を身に付けている。	植物の構造と機能についての基礎的な知識を身に付けるとともに、植物バイオテクノロジーとの関連について理解している。

5 単元について

(1) 教材観

本単元は、高等学校学習指導要領農業編「第2章第15節植物バイオテクノロジー（2）植物バイオテクノロジーの特質と基本操作」に位置付いている。ここでは、実験や観察により、植物のもつ分化全能性を効率的に利用するために必要な植物の組織・器官の構造や機能について理解させ、無菌的条件の設定、制御及び無菌操作に関する知識と技術を習得させることをねらいとしている。植物の構造と機能について細胞の仕組みや植物ホルモンの作用を学習し、植物のもつ機能の利用について考えさせる。実験を通して植物のもつ機能を目で見ることができ、植物バイオテクノロジーの特性について主体的に学習に取り組む意欲を高めることができる。また、植物バイオテクノロジーの利用について科学的根拠に基づいて考える力を身に付けることができる単元である。

(2) 生徒観

本学級の生徒は29名で構成される。「植物バイオテクノロジー」は、植物のもつ様々な機能について科学的に理解することができるため、これからの農業学習に向けて重要な科目である。

生徒は本校に入学して初めて植物バイオテクノロジーについて学習し、なかなか植物バイオテクノロジーのイメージがつきにくい生徒が多かったが、授業での学習とあわせて無菌操作の実習も行い、少しずつ理解が進んできた。本学級の生徒は座学では自主的に発言できる生徒が限られているが、個人で考える時間や少人数のグループ活動においては自分の考えや予想を積極的に表現できる生徒が多いため、対話的な学習活動が効果的であると考えている。

(3) 指導観

植物バイオテクノロジーの基礎的な知識や技術を身に付けさせるとともに、植物バイオテクノロジーの特性について理解させるために、第1次では植物の構造について学習する。ここでは、生物を構成している最小単位の細胞から、植物の組織、器官、植物体のつくりについて理解をする。第2次では植物の細胞の分化について

学習する。ここでは、植物ホルモンの種類と特徴について学習するとともに、これまで培養した植物の観察をもとに植物の再生をコントロールする方法について考えさせ、実験を行う。第3次では、植物の再生経路と増殖技術について学習する。ここでは、培養する部位によって再生経路が違うことを学習する。

学習を進めるにあたっては、実験実習を積極的に行い、興味や関心を高めるとともに体験的に理解を深めることができるようにする。また、ICT 機器を活用したグループ協議の活動を取り入れる。

本時は植物ホルモンについての学習 4 時間のうちの 2 時間目である。植物の細胞の分化に関わる植物ホルモンの種類と作用をふまえ、植物の再生をコントロールするためにはどうすればよいかを考えさせる。仮説を立てる際は、ペアで意見を出し合い、その後ペアごとに 1 台のタブレットパソコンを使用し、Jamboard を利用して全体で意見を出し合う。このような学習活動を通して思考力・判断力・表現力を育成したい。

6 単元の指導計画と評価計画（全 7 時間 本時 4 / 7）

次	目 標	時	主な学習活動	評価の観点				評価規準・評価方法
				関	思	技	知	
1	細胞のしくみ、植物の組織や器官、植物体のつくりについて知り、植物は細胞があつまり組織や器官を形成していることを知る。	1	・細胞の構造と役割について学習する。				○	・細胞の構造と役割を理解している。（ワークシート）
		2	・植物の組織と器官、植物体のつくりを学習する。 ・これまでに培養した植物体の変化を観察する。	○			○	・植物は多数の細胞が集まり組織、器官を形成していることを理解している。（ワークシート）
2	植物ホルモンの種類と作用について知り、植物の再生をコントロールする方法を考えて実験する。	3	・植物ホルモンの種類と作用を学習する。				○	・植物ホルモンの種類と作用を理解している。（ノート）
		4 (本時)	・植物ホルモンの種類と作用をふまえ、植物の再生をコントロールする方法を考えてクラス全体で共有する。		○			・植物の再生をコントロールする方法を植物ホルモンの作用と関連させて考え、表現することができる。（ワークシート）

		5・6	・植物ホルモンの種類と濃度を変えた培地で植物を培養する。		○	○	・それぞれの培地でどのように再生するのか予想を立てることができる。(ワークシート)
3	植物の再生経路と増殖技術を知る。	7	・植物の繁殖方法、再生経路と増殖方法を学習する。	○		○	・培養する部位によって再生経路が違うことを理解し、目的に応じて培養する部位を検討する必要性を理解している。(ワークシート)

7 本時の学習

(1) 目標

植物ホルモンの種類と作用をふまえて植物の再生をコントロールする方法を考え、クラス全体で共有する。【思考・判断・表現】

(2) 展開

学習活動と予想される生徒の反応	教師の支援（・）と評価
1. 学習の準備をする。 ・タブレットPCを起動しGoogleclassroomにアクセスする。(5分)	・机間巡視し、操作に迷う生徒がいれば支援する。
2. 前時の学習を振り返る。(5分) ・7種類の植物ホルモン(オーキシン、サイトカイニン、ジベレリン、アブシジン酸、エチレン、ブラシノライド、ジャスモン酸)の作用を確認する。	・前時に記入したノート確認させる。 ・生徒を指名して発言させる。 ・スライドで表示する。
3. 本時の目標と流れを確認する。	・前時に学習した植物ホルモンの作用をふまえて考えることを示す。
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; width: 80%;">植物の再生をコントロールする方法を考える。</div>	
	・ワークシートの配布

<p>4. 植物の再生に関わる植物ホルモンはどれか考える。</p>	
<p>植物の再生にかかわる植物ホルモンはどれだろうか。</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ・個人で予想を立て、ワークシートへ記入する。(3分) ・ペアで意見交換し、ペアの予想を Jamboard で全体に共有する。(5分) ・植物の再生には「オーキシシン」と「サイトカイニン」が重要なはたらきをすることを確認する。 <p>5. 植物の再生をコントロールするためにはどうすればよいか考える。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・判断に迷う様子が見られる場合、再生とはどのように変化することであるか考えさせる。 ・同じ意見が出ていても必ず自分たちの意見を入力するよう指導する。 ・理由を説明するよう指導する。 ・他の意見を否定しないよう指導する。(道徳教育的な視点)
<p>植物の再生をコントロールするためにはどうすればよいだろうか。</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ・個人で予想を立て、ワークシートへ記入する。(3分) ・ペアで意見交換し、ペアの予想を Jamboard に入力する。(10分) ・集まった意見を整理する。(5分) ・「オーキシシン」と「サイトカイニン」を培地に添加することで再生をコントロールすることができる。(仮説) 	<ul style="list-style-type: none"> ・同じ意見が出ていても必ず自分たちの意見を入力するよう指導する。 ・教師が BIGPAD を使用して整理する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;">— 評価の観点【思考・判断・表現】</p> <p>オーキシシンとサイトカイニンの作用をふまえ、どのようにすれば植物の再生をコントロールできるのかを考え、共有できている。</p> <p style="text-align: center;">(ワークシート、Jamboard)</p> </div>
<p>6. まとめ(5分)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本時の学習を自己評価させる。(ワークシート) ・今後、仮説を検証する実験を行うことを確認する。 	

(3) 評価		
十分満足できると判断される状況	概ね満足できると判断される状況	支援を要する状況への手立て
植物ホルモンの作用をふま え、どのようにすれば植物の 再生をコントロールすること ができるのか考え、全体に共 有することができる。	植物ホルモンにより植物の再 生をコントロールすること を理解している。 (十分満足できる状況にするための手立て) それぞれの植物ホルモンがど こに作用するのかを再確認 し、「再生」とはどのような 変化であるかを考えさせる。	これまでに培養した植物の変 化を記録した写真と植物ホル モンの作用を照らし合わせ、 植物ホルモンの作用を視覚的 にイメージするよう支援す る。

(オ) 成 果

今回の授業では、これまでに学んだ植物ホルモンの種類とはたらきをもとに、植物組織培養において、植物の再生をコントロールする方法を考えさせる授業展開を実践した。その際、Jamboardのサービスを活用し、生徒たちがタブレットPCで入力したものがリアルタイムにクラス全体へ共有される仕組みを作った。そして、生徒たちが入力した内容を、BIGPADを活用して教師がまとめ、クラスとしての意見を導くように行った。このような授業を展開し、次年度から導入される1人1台端末での授業展開を先行して実践することができた。また、手を挙げて発言することに抵抗を感じている生徒が多いため、目の前にある端末に意見を入力する方法であれば全員が授業に参加することができることを実感した。これからの時代に求められる授業の形態を実践することができ、私自身も生徒も新しい学びのかたちにし少し触れることができたのではないかと考えている。

(カ) 課 題

課題として感じた点は、①生徒がパソコンの操作に慣れていないこと、②1人1台端末がまだ導入されていないため、学校配置数の関係で、2人で1台しか使用できなかったこと、③これまでの学習が定着しておらず、意見を出すことが難しかったことが挙げられる。

①について、生徒たちは普段からスマートフォンを使用することが多いがパソコンは使い慣れておらず、パソコンの基本的な操作の点でのつまずきがあった。今回の授業に向けてパソコンの使い方やJamboardの使い方を指導して準備をしてきたが、それでもスムーズな操作を行うことは難しいようであった。そのため、次年度から1人1台端末が導入された後は、様々な場面で普段からパソコンを使うことに慣れさせる必要があると感じた。

②について、1人1台端末が導入される前であるため、2人ペアで1台の端末しか使用することができなかった。そのため、個人での意見を共有することができず、ペアでの意見交換後、ペアとしての意見を共有するという方法で展開した。次年度から1人1台端末が導入された後は、個人としての意見を共有する授業展開を行うことができる

ため、さらに活用の幅が広がるのではないかと考えている。

③について、これまでの学習が定着しておらず、教師が想定している生徒の意見がなかなか出なかった。そのため、今回のような主体的・対話的な授業展開を行う前には前提となる知識を定着させることが重要であることを実感した。

今回は Jamboard のサービスを利用したが、他にも様々なサービスが提供されているため、授業展開に応じて適切なサービスを活用できるように教員自身が情報収集し、学んでいく必要があると感じた。

(3) 地域の核となる人材育成

ア 各種オンライン発表会への参加

(ア) 農業アクション大賞

a 期 日 令和3年11月8日(月)

b 対象生徒 動物科学科 第3学年 4名 芥屋 真生 飯塚 音乃
岡田 恵 高橋 さくら

c 関連科目 農業と環境 動物バイオテクノロジー 総合実習 課題研究

d 内 容

全国農業協同組合中央会、毎日新聞社が主催しているもので、全国の農業系学校・学科より地域と連携した、農や食に関する課題研究やプロジェクトなどの取組について募集を求め、15チームを認定校とし3年間の継続した研究に対して活動支援が行われる。また3年目には15チームより選抜された研究が成果発表を行い大賞が決定される。

本学科は令和元年度に70数校の候補の中から15チームの認定校に選出された。また3年間の継続研究と各年度のレポート提出から大賞候補の8チームに選出され11月に3年間の研究成果発表を終えた。この3年間の調査、研究では近親交配の進む出雲コーチン精子の凍結保存を成功し本校を出雲コーチンの精液バンクとして活用することで100年先の未来にも継続した出雲コーチンの生産を目指したもので、その基礎となる精液の希釈、人工授精、凍結保存に成功した。

e 成 果

結果は大賞には届かず奨励賞であったが、継続した取組と凍結保存という専門的な実験に対して着実に成果をあげている点は評価され、閉会式では審査員長である教育評論家、尾木直樹さんから特別にお言葉を頂き生徒は大変感激していた。

また本県には鶏の研究機関がなく、またコロナ過で他県への研修機会も設けることができない中、インターネット等の情報から研究を進め成果を出せたことは生徒の努力の結晶である。

f 課 題

- ・専門的な知識、技術を要する研究であり、大学や県の専門機関とのより密な連携を図る必要性を問われる形となった。
- ・「地域とのつながり」「人との交流」の点が薄く、大賞の受賞を逃す結果となった

め、来年度の状況を踏まえながら地域との連携活動を増やしていきたい。



図 3-45 研究メンバー集合写真 図 3-46 オンライン発表の様子

(イ) しまね大交流会

- a 期 日 令和3年11月7日(日)
- b 対象生徒 食品科学科 第2学年 果樹・流通コース 3名
- c 関連科目 果樹 食品流通 課題研究
- d 内 容

学生自身の研究や学びを発信する場を広く提供することにより、しまね産学官人材育成コンソーシアムの協働体制のもと、自身の生き方・働き方を主体的に考え、地域を支え、地域で活躍する人材の育成や、多種多様な出展者同士が交流することにより、イノベーションの創出を図ることを目的に実施された。

e 成 果

教科「課題研究」でのブドウ苗育成に係わる研究活動について、聴衆にも解りやすくスライドをまとめ、成果発表することができた。その際、島根県立大学教授や他校生徒より、ブドウ苗栽培に係わる土壌改善へのアプローチについて助言をいただき、地域農業の核となる先進的な取組であるなど、客観的評価を得ることが出来た。

また、他校での取組から、地域課題の解決に向けて他者と協働しながら取り組む姿勢や、探究的で持続可能な内容から、応用力や企画力を学ぶことができた。

f 課 題

- ・単発的なやりとりになってしまったので、継続的な活動が必要。
- ・校内でのオンライン発表に向けて対応できるよう事前指導の充実を図る。



図 3-47 オンライン発表の様子①



図 3-48 オンライン発表の様子②

(ウ) 第31回産業教育フェア埼玉大会

地域との協働による高等学校教育改革推進事業（プロフェッショナル型）発表会

a 期 日 令和3年10月30日（土）10:30～13:30

b 参加生徒 植物科学科3年 三上 明里
環境科学科3年 今岡 竜希
食品科学科3年 児玉 匠海
動物科学科3年 江口 歩那

c 関連科目 課題研究

d 内 容

概 要	スーパー・プロフェッショナル・ハイスクール（SPH）事業及び地域との協働による高等学校教育改革推進事業（プロフェッショナル型）の研究指定校の生徒による実践内容や事業を通じて学んだ成果等についての発表を行う。		
発 表	動画での成果発表		
	10:30	～ 11:35	6発表
	11:40	～ 12:40	6発表
	12:50	～ 13:30	オンライン協議

e 成 果

第31回全国産業教育フェア埼玉大会では、新型コロナウイルス感染拡大防止の観点からオンライン発表会となった。本校の発表は、GAP学習・スマート農業学習・地域課題解決型学習を通じた地域農業振興を図る取組について実践報告を行った。また、オンライン協議では「地域との協働による高等学校教育改革推進事業（プロフェッショナル型）の取組についてその特徴、工夫、アピールポイント、取組を通しての変化や取組んでどうだったか」について協議をする場面があり、生徒達自身が本事業で感じたことや身に付いたことについて、全国の高校の取組を知ることができた。以下、生徒の協議内容を示す。（一部抜粋）

(1) 取組の特徴・工夫

出雲農林高校 三上明里です。よろしくお願いします。本校は、「出雲を愛する農業人材の育成」を目標に3年間活動してきました。地域の農業を体験的に学習することで、農業の知識技術はもちろん、農家の方や関連企業の方の「生の声」を多く聞くことができ、特に進路選択などに活かすことができました。

(2) アピールポイント

出雲農林高校 今岡竜希です。よろしくお願いします。アピールポイントは、「成果披露の場」を多く設定していただいたことです。特に本事業の「コンソーシアム会議」では、実際に出雲市長を始めとする委員の方の前で、私たちが日々取り組む課題研究活動成果を披露し、励ましのお言葉や評価を頂くことができ、

自信につながったことが印象に残っています

(3) 取組を通しての変化

出雲農林高校 児玉匠海です。よろしくお願いします。私は、課題研究活動で地域農業の貢献に係わる取り組みを実践しています。この取組を通して、農家の方が抱く課題について深く知ることができ、その課題解決に向けて自信の進路を決意するに至りました。

(4) 取り組んでどうだったか

出雲農林高校 江口歩那です。よろしくお願いします。この事業に関わる活動を通して、地域農業の課題や魅力について深く学ぶことができ、まさに「出雲を愛する人」になれたと私自身感じています。地域の方から向けられる期待感を肌で感じることができ、地域貢献意欲がとても高まったと感じています。

f 課 題

今回の発表会はオンラインで実施され、成果発表も事前に準備した動画を視聴する形式であった。「〇〇についてもっと知りたかった」等、参加した生徒の中には協議の時間が足りなかったと感じる者もいた。また、今回の発表を通して全国の取組みを知った4名の生徒達が、今回感じたことを学校内外へ還元していく場の設定も今後の課題として挙げられる。



図 3-49 地域との協働による高等学校教育改革推進事業（プロフェッショナル型）
発表会 参加生徒の様子

イ 文化伝承・普及活動

(ア) 出農ショップ

a	期日・場所	令和3年	5月15日(土)	出雲農林高等学校
		令和3年	7月25日(日)	古代出雲歴史博物館
		令和3年	11月20日(土)	ラピタ本店
		令和3年	11月23日(火)	朱鷺会館

- b 対象生徒 出農ショップ部生徒（17名）
c 関連科目 総合実習 課題研究 食品流通 農業経営 サイエンスアプローチ
d 内 容

1. 目 的

出農ショップ部活動として本校の生産物や加工品を販売し、本校の学習による成果を地域へ広める。また、販売実習を通して生徒のコミュニケーション力や経営に関わる能力、チームで協働する態度を育成するとともに、学習成果を地域へ広める充実感・達成感を得る。

2. 生徒の主な活動

- (1) 販売・接客業務
- (2) 商品の仕入れ・管理
- (3) 商品の説明用 POP など店舗備品の作成・準備
- (4) 会計処理
- (5) 校外への宣伝活動

e 成 果

今年度は4回の販売実習を実施することができた。それぞれの販売実習について、生徒主体で販売の準備、当日の運営、売り上げの計算等の経験をすることができた。このことで、生徒たちが主体的に考えて行動し、他者と協働する力が高まったと考えられる。また、各学科の生徒が授業で生産・加工したものを生徒自身の手で販売することにより、生徒の達成感・充実感につながるとともに、6次産業化の学習にもつなげることができた。

f 課 題

今年度の出農ショップ活動は新型コロナウイルス感染症拡大の影響から計画的な販売実習の実施が難しかった。しかし、1年間を見通した生徒の活動として充実させるためには、中止になることも想定しながら年間計画を立てて準備・計画を進める必要があると感じた。



図 3-50 出農ショップ開催の様子（ラピタ本店）

(イ) 出農そば部

a 期 日

令和3年 8月19日(木)	出雲市長表敬訪問 そば打ち披露
令和3年11月 3日(水)	「多伎の日(キララ多伎)」イベント参加
令和3年11月12日(金) 11月13日(土)	出雲農林高校「農業祭」そば打ち披露
令和3年11月23日(火)	「出雲新そばまつり(朱鷺会館)」イベント参加

b 対象生徒 食品科学科 第3学年5名、第1学年1名 計6名

c 関連科目 食品製造 総合実習 課題研究

d 出農そば部の概要

本校は、2015年に『全国高校生そば打ち選手権大会』にはじめて出場して以来、『出雲市』ならびに『出雲食戦略会議』及び『島根県農業協同組合』との協働事業として、『出農(いずのう)そば部』を発足し、出雲そばの伝統と技能継承に取り組んでいる。

e 成 果

(a) 出雲市長表敬訪問

例年、東京都で8月に開催される『全国高校生そば打ち選手権大会』に一昨年まで5年連続して出場していたが、コロナ禍の影響で昨年・今年ともに中止となり、8月19日(木)に『出農そば部』の5名が飯塚市長様を表敬訪問して日頃の練習の成果を披露した。そば粉1kgを使用し、4分毎に打ち手が交代しながら、打ち終わるまでの所要時間は40分間。以下の写真のように大会ルールに合わせた方法で、お集まりいただいた皆様に、手際よくそば打ちを披露した。



粉に水を回す工程 綿棒で延ばす工程 延ばし後畳む工程 一定幅に切る工程 片付ける工程

図3-51 そば打ち披露の様子

代表で挨拶した生徒は、これまでの地域のイベントに参加し地域の皆様と世代を越えて楽しく貴重な交流ができたことを振り返りながら、最後に「これからも様々な校外活動を通して、たくさんの人にそば打ちを披露し、出雲そばの伝統と魅力を伝えていきたい」と今後に向けた決意を述べた。



図 3-52 市長挨拶



図 3-53 代表生徒挨拶



図 3-54 手打ちそば贈呈

(b) 「多伎の日」イベント参加

11月3日(水)文化の日、道の駅キララ多伎では1969年同日に多伎村が多伎町になったことにちなみ、地域振興を目的とする「多伎の日」の制定イベントが開催された。本校の参加生徒たちは、「出農そば部」による手際の良いそば打ちや「出農太鼓部」による躍動感あふれる演奏を披露して、来場者の皆様から感心感動の拍手をいただいた。コロナ禍で、久しぶりに沢山の人の歓声に包まれたイベント会場で、地域の方に喜んでいただける活動ができたことに、本校の生徒たちは自信を深めることができた。



図 3-55 「出農そば部」の披露をご覧になる来場者



図 3-56 「出農太鼓部」の演奏に聴き入る来場者

(c) 出雲農林高校「農業祭」そば打ち披露

今年の「農業祭」は昨年につき、新型コロナウイルス感染症対応が求められ、日頃の学習成果を保護者の方々に見ていただく、規模を縮小した実施となった。そこで、「出農そば部」の生徒たちの方から、「是非、これまでの練習の成果を、保護者に見てもらいたい」と申し出があり、そば打ちを披露することにした。また、「出農そば部」は、現3年生5名が中心となって、「出雲そば」の文化と技術伝承を目的に、出雲市および出雲食戦略会議と連携し、JAしまね営農部の指導を受けながらそば打ちの腕を磨いてきた。そこへ、このイベントから新入部員として食品科学科1年生が加わった。



図 3-57 農業祭でのそば打ち披露



図 3-58 そば打ち披露の聴衆（保護者）

(d) 「出雲新そばまつり」イベント参加

出雲新そばまつりは、出雲市や出雲商工会議所などが主催する「出雲そば旅」のイベントの1つとして開催されたものである。島根県産の新そば粉を使い、3団体が会場でそばを打ち、出店販売するもので、旬の味を求める沢山の人たちが賑わいを見せた。開催イベントを盛り上げるために、「出農そば部」と「出農太鼓部」が招待され、そば打ちと和太鼓演奏を披露した。



図 3-59 出雲新そばまつりで紹介されるそば部の6名

f 課 題

3年生は残り少ない高校生活で、「出雲そば」という出雲地方伝統の食文化を地域に残し、次の後輩たちへ引き継ごうとしている。まだ、後輩は1名で孤軍奮闘しているが、さらに1・2年生が入部してくれることを願っている。

春の妖精を救え！ ～イズモコバイモの遺伝資源保存～

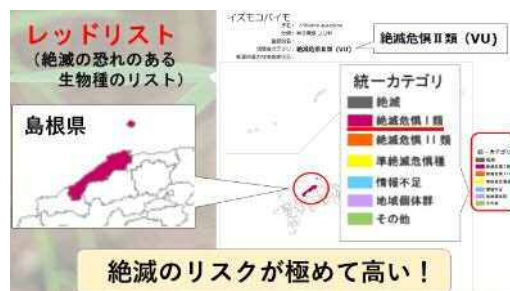
植物科学科 第3学年 高橋 香穂 今岡 麻衣
紹慶 さくら 久家 希来
儀満 伊吹 白根 未詞

みなさん、この花をご存じですか？白い可憐な花を咲かせるこの植物は、「イズモコバイモ」といいます。この花は、春先のごくわずかの期間のみ花を咲かせるため、「スプリング・エフェメラル」、春の妖精と呼ばれます。可憐で美しいイズモコバイモですが、今、絶滅の危機に瀕しています。



イズモコバイモとは、ユリ科の球根類です。草丈は5～8cmで、春先に短期間のみ開花するため、「春の妖精」と呼ばれています。そして、イズモコバイモは島根県にのみ自生している、地域固有の植物です。

このイズモコバイモを、絶滅の恐れのある野生生物のリストである「レッドリスト」で調べてみると、環境省指定の絶滅危惧Ⅱ類に、島根県においては絶滅危惧Ⅰ類に指定されています。これは、イズモコバイモが絶滅するリスクが極めて高いことを表しています。



令和2年3月18日の山陰中央新報の記事から、希少なイズモコバイモが自生地から盗まれるという悲しい事件が発生していることを知りました。この記事を見つけたことをきっかけにさらに新聞を調査したところ、令和2年3月14日の山陰中央新報の記事から、地元 出雲市にも自生地があり、地域の方々がイズモコバイモの保護活動を進めていることを知りました。



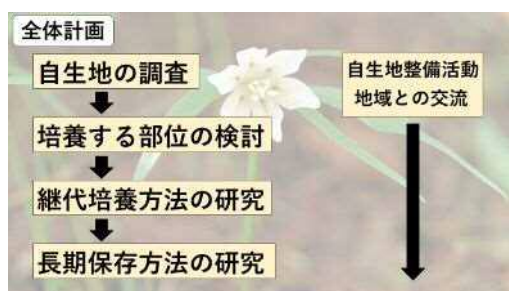
地域の宝であるイズモコバイモを、私たちが専攻して学習している植物バイオテクノロジーを活用して守りたいと考え、研究を始めました。

まず、イズモコバイモの保護活動を行っている方とのつながりを作りたいと考えました。山陰中央新報の記事から、イズモコバイモを守る会事務局の佐藤仁志さんに、先生方のご協力のもと連絡を取ることができました。佐藤さんに、私たちも高校での学習を生かしてイズモコバイモを保護する活動に取り組みたいと伝えると、高校生と保護活動を行うことができるのは非常に嬉しいとってくださいました。また、イズモコバイモを守るためにはどうすればいいのかをたずねると、「自生地を整備し、イズモコバイモが生息しやすい環境を作ること」と「絶滅しないように遺伝資源を保存すること」の2つが、イズモコバイモを守るために大切であることを教えていただきました。

そこで、私たちはこの研究の目的を、「バイオテクノロジーを活用したイズモコバイモの遺伝資源の保存」としました。



研究の全体計画はスライドの通りです。この計画をもとに研究を進めていきます。



イズモコバイモが生息している場所について知るために、自生地の調査に出かけました。イズモコバイモを守る会の佐藤さんに案内していただき、イズモコバイモが生息している場所の気温、日射などの気象条件、自生している植物、生息している生物などを知ることができました。



イズモコバイモを培養するにあたり、植物体の、どの部位を培養すると再生率が高いのかを実験しました。使用した部位は、花、葉、球根です。花は、花弁、おしべ、めしべに分けて培養しました。球根は2つに割り、外側にある外リン片と内側にある内リン片を培養しました。なお、イズモコバイモは希少な植物であるため、実験の材料としては同じ仲間であり手に入りやすい「バイモ」を使用しました。



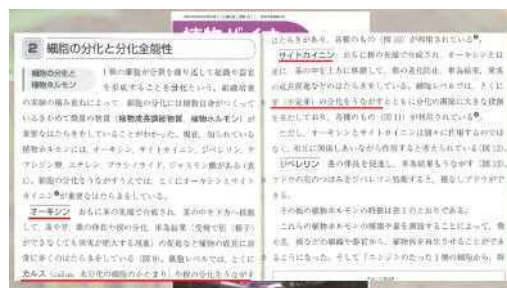
実験結果は、スライドの表のとおりです。めしべは供試数が1つであるため、考察には含めません。この結果から、内リン片の再生率が一番高いことがわかりました。この結果を受け、より信頼性を高めるために内リン片の供試数を増やして再度培養し、再生率が高いことを検証した結果、47個の内リン片を培養したところ、35個の個体が再生しました。再検証の再生率は約74%で、内リン片の培養は再生率が高いと考えられます。

また、バイモを使用したこの実験結果をもとにイズモコバイモの内リン片を培養したところ、7個培養して4個体が再生しました。再生率は約57%です。イズモコバイモは希少であるため供試数が少ないですが、イズモコバイモでも内リン片の培養で再生することを確認しました。これらの実験結果から、今後のイズモコバイモの培養材料として内リン片を使用することにしました。



現在まででイズモコバイモの初代培養に成功したため、継代培養する方法を研究します。継代培養は、イズモコバイモの葉を出させる方法と、根を出させる方法に分けて実験をします。この実験は、植物ホルモンの種類と濃度を様々な組み合わせで培地に添加し、再生の仕方を調べます。

植物バイオテクノロジーの授業で、植物の再生には「オーキシン系ホルモン」と「サイトカイニン系ホルモン」が重要な働きであることを学習したため、この2種類の植物ホルモンを使用します。オーキシン系ホルモンは、カルスや根の分化をうながす働きがあります。サイトカイニン系ホルモンは、芽の分化をうながす働きがあります。これらの植物ホルモンをそれぞれ12通りの組み合わせで添加し、供試数は各5個体で実験しました。



実験結果は、スライドの表のとおりです。これらの結果から、葉を出させ、大量増殖するためにはオーキシン系ホルモンを 0.5mg/L 以上、サイトカイニン系ホルモンを 1mg/L 添加するとよいこと、根を出させるためにはサイトカイニン系ホルモンを添加せず、オーキシン系ホルモンを 0.5mg/L 以上添加するとよいことがわかりました。これらの結果をもとに今後継代培養を行うとともに、さらに細かな濃度の組み合わせで検証していきます。



イズモコバイモの生育を容器内で抑制し、培養物として長期的に保存する方法を研究します。培養物の生育を抑制する方法として、「培地内の糖類の量を減らす」方法と、「培地内の支持材の量を増やす」方法を考えました。糖類を減らすことで有機栄養素が少なくなり、生育を抑制できるのではないかと考えました。また、支持材を増やすことで培地が固くなり、発根しにくくすることで生育を抑制できるのではないかと考えました。

対照区として糖類であるグルコースを 30 g、支持材であるゲランガムを 2.2 g の培地で培養し、実験区としてグルコースを 20g、10g、0g と量を減らした培地、ゲランガムを 3.3g、4.4g、5.5g と量を増やした培地で培養して比較します。なお、培養物はものさし等で生育調査することができないため記録と目視による観察を行いました。



実験結果はスライドの写真の通りです。調査期間は7月19日から8月17日の約1か月間です。対照区はリン片の数が増加し、植物体が大きくなっています。糖類の量を減らす実験では、グルコースの量が少ない個体はリン片の数、大きさともに変化が見られません。支持材の量を増やす実験では、やや生育が見られるものの、リン片の数が増えておらず、生育が抑制されたと考えられます。

これらの結果から、培養物の生育を抑制するためには糖類の量を減らすこと、ゲランガムの量を増やすことのどちらも効果があると考えました。



私たちの研究の重要な活動として、自生地の整備活動や地域の方々との交流を行っています。イズモコバイモを守る会をはじめとした地域の方々たくさん交流を行い、

地域が一丸となってイズモコバイモを守ることのうれしさを実感するとともに、私たちの研究活動をより発展させていく大切な機会になっています。

私たちの活動が、令和3年3月31日の山陰中央新報 こども新聞に掲載されました。私たちの活動が地域から注目され、期待されていることを実感しました。さらに、私たちが保全しているイズモコバイモの自生地が、島根県より「みんなで守る郷土の自然」に選定されました。自生地には大きな看板が設置され、私たちの活動がどんどん注目を浴びています。これからも遺伝資源の保存に向けた研究とともに地域との交流を続け、地域が一丸となったイズモコバイモの保護活動を続けます。



私たちの活動の成果について、学校代表として日本学校農業クラブ プロジェクト発表会で発表しました。結果、島根県大会で最優秀賞、中国ブロック大会で優秀賞を受賞することができました。



この活動を通して私たちは、植物バイオテクノロジーに関する「知識と技能」、試行錯誤しながら研究に取り組むことで「思考力・判断力・表現力」、仲間とともに課題に向き合うことで「学びに向かう力」、地域の方々と協働して活動することで「人間性」が高まり、総合的に「生きる力」を身に付けることができました。

活動を通して高まった能力

総合的に「生きる力」が身に付いた

出雲農林高校で身に付けた「生きる力」を大切に、自分たちの進路に向かって歩んでいきます。

(ア) 活動成果

出雲市固有の植物であり絶滅危惧種にも指定されている「イズモコバイモ」を、本校での学習を生かして保護することを目的とした研究活動に令和2年度から取り組んでいる。この活動は地域の「イズモコバイモを守る会」との協働による活動である。学校で学んでいる植物バイオテクノロジーの知識や技術を生かしてイズモコバイモの増殖を図るとともに、イズモコバイモを守る会との交流や自生地の整備活動等にも積極的に取り組んだ。この活動を通して地域と一体となって活動することの喜びや充実感を得るとともに、教員以外の大人とかかわる機会となり、社会性や人間性等を高めることができた。

(イ) 課題

外部とのつながりを作る際や、交流についての連絡・調整を教員が中心に行ったため、それらの連絡・調整等外部とのやりとりも生徒が行うことができればより主体的な活動となるのではないかと考えられる。

第 4 章

実施の効果とその評価

第4章 実施の効果とその評価

1 運営指導委員会

- (1) 期日：令和3年11月25日（木） 10：30～11：50
 (2) 会場：出雲農林高等学校 会議室
 (3) 司会：福原史樹（教育指導課 指導主事）
 (4) 次第

1 開会
2 校長あいさつ
3 協議
(1) 令和3年度事業内容
・事業概要及び各学科の取り組み状況について
・コンソーシアム役員及び予算について
・研究成果発表会について
(2) 質疑応答
(3) 指導・助言
4 閉会

- (5) 参加者 運営指導委員

氏名	所属・職名	役割・専門分野
黒田 富広 (欠席)	出雲地方農業士会・会長 (有限会社黒田農場)	農業経営者の立場からの指導・助言・評価
角森 章子 (代理出席)	島根県農林水産部 農業経営課・管理監	カリキュラム開発に関わる指導・助言・評価
朝倉 祥司 (欠席)	公益財団法人しまね農業振 興公社就農促進課・課長	農業人材育成に関わる指導・助言・評価
岩本 悠 (欠席)	一般社団法人地域魅力化 プラットフォーム・共同代表	コンソーシアムの運営に関わる指導・助言・評価
柿本 章	島根県教育委員会・教育監	管理機関としての指導・助言・評価

※代理出席 島根県農林水産部 農業経営課 技術普及グループ
 グループリーダー 藤江 弘明

- (6) 概要

昨年度の取り組みや今年度の各学科の取り組み状況を中心に報告した。運営指導委員から、「販売活動における情報活用技術の導入方法の検討（SNS やオンライン販売等）」や「関連機関や関連産業との連携方法の提案及び要望」、「生徒のみならず、教員の意識変容の分析の重要性について」など、今後の事業展開において貴重な意見をいただいた。また、今回の運営指導委員会では、黒田委員、角森委員、朝倉委員並びに岩本委員が欠席、角森委員の代理として県農林水産部 農業経営課 藤江グループリーダーに出席いただいた。

(7) 質疑応答・指導助言

質疑	今回分析したデータは全学年の変容を示したデータを用いているか。
応答	分析したデータは令和元年度入学生（現3年生）の回答を抽出し分析をしている。今回「3年間の意識変容」を中心に事業説明を行ったため、最終報告では全学年の意識変容も加味した分析を実施していきたい。
質疑	出農ショップの販売活動等、コロナ禍により活動が制限された取組が多々あると思うが、本事業における影響はどの程度あったか。
応答	動物科学科の移動動物園や出農ショップ、県外企業視察研修は開催の中止や開催方法の変更、延期等多大な影響が見られた。しかしながら、今年度校内で開催した事務局会等でも提案があった「販売活動のオンライン活用」や、コーディネーターの支援によるラピタ本店での販売活動等、地域と協働していく中で様々なアイデアが生み出されている。
意見	本事業の取組において、高校生が地域課題について考え解決に向けて活動を実践していることは大変有意義に思う。今後も多くの場面で研究成果の披露等に邁進してもらいたい。島根県農林水産部においても次年度以降、様々な発表会が開催される予定であるため、そのような機会においても成果披露をお願いしたい。
意見	今回3年間の生徒の意識変容を中心に説明されたが、今後は教員の意識変容についても分析していくとよい。生徒の成長ももちろんだが、教員に求められる専門性や指導性の向上も重要である。また、令和4年度より新学習指導要領が開始するため、引き続き社会に開けた教育活動の実践に尽力していただきたい。



図 4-1 運営指導委員会の様子



図 4-2 学校長あいさつ



図 4-3 事業計画 説明の様子



図 4-4 全体共有の様子

2 各種アンケート調査に関する評価

(1) 農業・地域・学校生活に関するアンケート調査の実施

ア 生徒学習満足度向上のための評価指標の設定

(ア) 設定のねらい

本事業は、学校内における教員間の連携のみならず、地域の関連機関との連携による学習改革を図るものである。この、教員、生徒及び地域関連機関が連携し協働学習を進める上で、生徒の興味・関心・意欲の向上のための取組が重要である。したがって、その基盤となる生徒の「学びに向かう姿勢」及び「主体的対話的に学ぶ意欲」を向上させるための重要評価指標（KPI）を設定することで教員及び地域関連機関との生徒支援基準を共有できるシステムを構築し、生徒の学習意欲向上の取組みについて客観的に評価する。

(イ) 評価方法

評価の方法は、資格取得状況、活動記録簿、各種アンケート（生徒自己評価等）、パフォーマンス評価及び外部評価をもとに客観的に検証する。アンケート調査項目は、コンソーシアムにおける共通の基盤をもとに、生徒の興味・関心・意欲を向上させる上で必要と思われる項目を抽出し、以下の通り「GAPに関する意識（持続可能な農業）」12項目（設問12問）、「スマート農業に関する意識」7項目（設問7問）及び「地域・農業に関する意識」13項目（設問13問）の合計32設問によって調査を実施した。

表 4-1. 設定項目一覧表

GAPに関する意識 (持続可能な農業)	スマート農業に関する意識	地域・農業に関する意識
①GAPの説明 ②GAP認証の理解 ③PDCAサイクル ④リスク内容の理解 ⑤危害3要素の理解 ⑥実習の記録 ⑦整理整頓 ⑧衛生管理の実践 ⑨危害低減の実践 ⑩体調管理 ⑪農薬・化学肥料の取扱い ⑫環境保全	①スマート農業の説明 ②情報活用能力 ③ICTへの興味・関心 ④ICTへの取組み実践 ⑤ロボット技術の興味・関心 ⑥出雲市の取組への興味・関心 ⑦スマート農業への期待	①地域行事への参加 ②コミュニケーション ③地域課題への興味・関心 ④課題に対する主体性 ⑤地域課題への貢献意欲 ⑥出雲市農業の理解 ⑦農業に対する興味・関心 ⑧学科学習内容の興味・関心 ⑨地元企業の理解 ⑩課外学習に対する意識 ⑪農業系への進学意欲 ⑫農業系への就職意欲 ⑬地域への就職（定住）意欲
自由記述※学年毎に設問を設定		
第1学年	出雲市の課題 出雲市農業の課題・問題点について	
第2学年	島根県の魅力 出雲市の魅力について	
第3学年	出雲市農業の課題・問題点について	

令和3年度 「農業・地域・学校生活に関するアンケート」		科学科 1年 番 氏名	
現時点での自分を振り返って回答してください。下記の①～④に当てはまる番号を塗りつぶして回答して下さい。 1：あてはまらない 2：どちらかといえばあてはまらない 3：どちらかといえばあてはまる 4：あてはまる			
内 容		回 答	
1	G A P（農業生産工程管理）について説明できる	①	② ③ ④
2	学校が取得しているG A P認証、認証基準を理解している	①	② ③ ④
3	「PDCAサイクル」という単語の意味を理解している	①	② ③ ④
4	農業生産工程におけるリスクの内容と程度について説明できる。	①	② ③ ④
5	食品安全に悪影響をもたらす要因3つが説明できる。	①	② ③ ④
6	実習等の内容、気づいたことや反省点を記録している	①	② ③ ④
7	ほ場、作業場、倉庫等での整理整頓ができる	①	② ③ ④
8	生産物の収穫・調製時における衛生管理（異物混入・食中毒要因の防止）に取り組むことができる	①	② ③ ④
9	農場の栽培・飼育における危機管理や危害低減につながる取り組みを自身で計画できる（ケガの防止等）	①	② ③ ④
10	日頃から体調管理に注意して実習に取り組むことができる	①	② ③ ④
11	農薬や化学肥料の使用上の注意点、保管の注意点について理解している	①	② ③ ④
12	環境保全を意識しながら活動（実習・研究）ができる	①	② ③ ④
13	スマート農業について説明できる	①	② ③ ④
14	スマートフォン等、携帯端末を用いた農業のデータ管理、情報収集ができる	①	② ③ ④
15	I C T（パソコンやインターネット等の情報通信技術）を活用した専門科目の授業・実習に興味・関心がある	①	② ③ ④
16	I C T（パソコンやインターネット等の情報通信技術）を活用した専門科目の授業・実習に取り組んでいる	①	② ③ ④
17	ドローンや無人トラクター等ロボット技術での農業への取り組みに興味・関心がある	①	② ③ ④
18	出雲市のスマート農業の取り組みについて関心がある	①	② ③ ④
19	スマート農業の取り組みによって、今後の農業がより魅力的になる	①	② ③ ④
20	今住んでいる地域の行事に参加している	①	② ③ ④
21	地域の人とコミュニケーションをとることができる	①	② ③ ④
22	自分の住んでいる地域や出雲市で起こっている問題や出来事に関心がある	①	② ③ ④
23	自分の住んでいる地域や出雲市を良くするために何をすべきか考えることがある	①	② ③ ④
24	将来、自分の住んでいる地域や出雲市のために役に立ちたいという気持ちがある	①	② ③ ④
25	出雲市の農業の課題・問題点について知っている	①	② ③ ④
26	農業や農業関連産業に興味・関心がある	①	② ③ ④
27	自分の学んでいる学科の学習内容に興味・関心がある	①	② ③ ④
28	自分の住んでいる地域にどのような企業があるか知っている	①	② ③ ④
29	企業や農家での見学や、職業人から学んだことは、学校での学びに活かされると思う	①	② ③ ④
30	高校卒業後、農業系へ進学をし、更に学びを深めたいと考えている	①	② ③ ④
31	将来、農業や農業関連産業に就きたいと考えている	①	② ③ ④
32	将来、出雲市で働きたいと思う	①	② ③ ④
自由記述			
○出雲市の課題について知っていることを書いてください			
○出雲市の農業に関する課題・問題点について知っていることを書いてください			

図 4-5 アンケート調査結果（第1学年対象に実施）

令和3年度 「農業・地域・学校生活に関するアンケート」		科学科 2年 番 氏名			
現時点での自分を振り返って回答してください。下記の①～④に当てはまる番号を塗りつぶして回答して下さい。 1：あてはまらない 2：どちらかといえばあてはまらない 3：どちらかといえばあてはまる 4：あてはまる					
内 容		回 答			
1	G A P（農業生産工程管理）について説明できる	①	②	③	④
2	学校が取得しているG A P 認証、認証基準を理解している	①	②	③	④
3	「PDCAサイクル」という単語の意味を理解している	①	②	③	④
4	農業生産工程におけるリスクの内容と程度について説明できる。	①	②	③	④
5	食品安全に悪影響をもたらす要因3つが説明できる。	①	②	③	④
6	実習等の内容、気づいたことや反省点を記録している	①	②	③	④
7	ほ場、作業場、倉庫等での整理整頓ができる	①	②	③	④
8	生産物の収穫・調製時における衛生管理（異物混入・食中毒要因の防止）に取り組むことができる	①	②	③	④
9	農場の栽培・飼育における危機管理や危害低減につながる取り組みを自身で計画できる（ケガの防止等）	①	②	③	④
10	日頃から体調管理に注意して実習に取り組むことができる	①	②	③	④
11	農業や化学肥料の使用上の注意点、保管の注意点について理解している	①	②	③	④
12	環境保全を意識しながら活動（実習・研究）ができる	①	②	③	④
13	スマート農業について説明できる	①	②	③	④
14	スマートフォン等、携帯端末を用いた農業のデータ管理、情報収集ができる	①	②	③	④
15	I C T（パソコンやインターネット等の情報通信技術）を活用した専門科目の授業・実習に興味・関心がある	①	②	③	④
16	I C T（パソコンやインターネット等の情報通信技術）を活用した専門科目の授業・実習に取り組んでいる	①	②	③	④
17	ドローンや無人トラクター等ロボット技術での農業への取り組みに興味・関心がある	①	②	③	④
18	出雲市のスマート農業の取り組みについて関心がある	①	②	③	④
19	スマート農業の取り組みによって、今後の農業がより魅力的になる	①	②	③	④
20	今住んでいる地域の行事に参加している	①	②	③	④
21	地域の人とコミュニケーションをとることができる	①	②	③	④
22	自分の住んでいる地域や出雲市で起こっている問題や出来事に関心がある	①	②	③	④
23	自分の住んでいる地域や出雲市を良くするために何をすべきか考えることがある	①	②	③	④
24	将来、自分の住んでいる地域や出雲市のために役に立ちたいという気持ちがある	①	②	③	④
25	出雲市の農業の課題・問題点について知っている	①	②	③	④
26	農業や農業関連産業に興味・関心がある	①	②	③	④
27	自分の学んでいる学科の学習内容に興味・関心がある	①	②	③	④
28	自分の住んでいる地域にどのような企業があるか知っている	①	②	③	④
29	企業や農家での見学や、職業人から学んだことは、学校での学びに活かされると思う	①	②	③	④
30	高校卒業後、農業系へ進学をし、更に学びを深めたいと考えている	①	②	③	④
31	将来、農業や農業関連産業に就きたいと考えている	①	②	③	④
32	将来、出雲市で働きたいと思う	①	②	③	④
自由記述					
○島根県の魅力について知っていることを書いてください（農業以外でも可）					
○出雲市の魅力について知っていることを書いてください（農業以外でも可）					
○出雲市の農業に関する課題・問題点について知っていることを書いてください					

図 4-6 アンケート調査結果（第2学年対象に実施）

令和3年度 「農業・地域・学校生活に関するアンケート」		科学科 3年 番 氏名	
現時点での自分を振り返って回答してください。下記の①～④に当てはまる番号を塗りつぶして回答して下さい。 1：あてはまらない 2：どちらかといえばあてはまらない 3：どちらかといえばあてはまる 4：あてはまる			
内 容		回 答	
1	G A P（農業生産工程管理）について説明できる	①	② ③ ④
2	学校が取得しているG A P 認証、認証基準を理解している	①	② ③ ④
3	「PDCAサイクル」という単語の意味を理解している	①	② ③ ④
4	農業生産工程におけるリスクの内容と程度について説明できる。	①	② ③ ④
5	食品安全に悪影響をもたらす要因3つが説明できる。	①	② ③ ④
6	実習等の内容、気づいたことや反省点を記録している	①	② ③ ④
7	ほ場、作業場、倉庫等での整理整頓ができる	①	② ③ ④
8	生産物の収穫・調製時における衛生管理（異物混入・食中毒要因の防止）に取り組むことができる	①	② ③ ④
9	農場の栽培・飼育における危機管理や危害低減につながる取り組みを自身で計画できる（ケガの防止等）	①	② ③ ④
10	日頃から体調管理に注意して実習に取り組むことができる	①	② ③ ④
11	農薬や化学肥料の使用上の注意点、保管の注意点について理解している	①	② ③ ④
12	環境保全を意識しながら活動（実習・研究）ができる	①	② ③ ④
13	スマート農業について説明できる	①	② ③ ④
14	スマートフォン等、携帯端末を用いた農業のデータ管理、情報収集ができる	①	② ③ ④
15	I C T（パソコンやインターネット等の情報通信技術）を活用した専門科目の授業・実習に興味・関心がある	①	② ③ ④
16	I C T（パソコンやインターネット等の情報通信技術）を活用した専門科目の授業・実習に取り組んでいる	①	② ③ ④
17	ドローンや無人トラクター等ロボット技術での農業への取り組みに興味・関心がある	①	② ③ ④
18	出雲市のスマート農業の取り組みについて関心がある	①	② ③ ④
19	スマート農業の取り組みによって、今後の農業がより魅力的になる	①	② ③ ④
20	今住んでいる地域の行事に参加している	①	② ③ ④
21	地域の人とコミュニケーションをとることができる	①	② ③ ④
22	自分の住んでいる地域や出雲市で起こっている問題や出来事に関心がある	①	② ③ ④
23	自分の住んでいる地域や出雲市を良くするために何をすべきか考えることがある	①	② ③ ④
24	将来、自分の住んでいる地域や出雲市のために役に立ちたいという気持ちがある	①	② ③ ④
25	出雲市の農業の課題・問題点について知っている	①	② ③ ④
26	農業や農業関連産業に興味・関心がある	①	② ③ ④
27	自分の学んでいる学科の学習内容に興味・関心がある	①	② ③ ④
28	自分の住んでいる地域にどのような企業があるか知っている	①	② ③ ④
29	企業や農家での見学や、職業人から学んだことは、学校での学びに活かされると思う	①	② ③ ④
30	高校卒業後、農業系へ進学をし、更に学びを深めたいと考えている	①	② ③ ④
31	将来、農業や農業関連産業に就きたいと考えている	①	② ③ ④
32	将来、出雲市で働きたいと思う	①	② ③ ④
自由記述			
○島根県の魅力について知っていることを書いてください（農業以外でも可）			
○出雲市の魅力について知っていることを書いてください（農業以外でも可）			
○出雲市の農業に関する課題・問題点について知っていることを書いてください			

図 4-7 アンケート調査結果（第3学年対象に実施）

(ウ) 評価指標の設定

本事業におけるアンケート調査の評価指標は、「1 あてはまらない」、「2 どちらかといえばあてはまらない」、「3 どちらかといえばあてはまる」及び「4 あてはまる」の4項目（4件法）により実施した。

また、評価指標のうち「3 どちらかといえばあてはまる」及び「4 あてはまる」の2項目を肯定的回答と位置付け、後のアンケート結果の分析に活用した。

(エ) アンケート調査結果の分析

令和3年度「農業・地域・学校生活に関するアンケート」の調査は、令和3年7月に全学年を対象に実施した。アンケート調査結果の分析は、本事業研究開発1年目より意識調査を実施している令和元年度入学生の回答を抽出し、3か年の数値変動をもとに各意識に関わる成果及び考察を行った。

GAPに関する意識（持続可能な農業）

※数値(%)

	1年目 (R1 実施)	2年目 (R2 実施)	3年目 (R3 実施)
1 GAP(農業生産工程管理)について説明できる	6.6	26.3	37.4
2 学校が取得しているGAP認証基準を理解している	11.7	24.8	36.6
3 「PDCAサイクル」を理解している	30.7	65.4	67.5
4 GAPにおけるリスクの内容と程度を説明できる	11.7	26.3	35.8
5 食品安全に悪影響をもたらす三要素を説明できる	10.9	31.6	43.1
6 実習等の内容、気付きや反省点を記録している	84.7	61.7	71.5
7 圃場、作業場、倉庫等での整理整頓ができる	83.2	76.0	88.6
8 収穫調整時に衛生管理に取り組むことができる	78.1	68.4	76.4
9 危機管理や危害低減に繋がる取組みを計画できる	56.9	64.7	79.7
10 日頃から体調管理に注意して取り組むことができる	90.5	78.2	88.6
11 農薬化学肥料の使用・保管の注意点を理解している	52.6	49.6	65.0
12 環境保全を意識しながら活動ができる	68.6	63.9	85.4

a GAPに関する意識の成果及び考察

GAPに関する意識（持続可能な農業）では、令和元年度の数値と比較して12項目のうち9項目で数値が向上した。特に「GAPの説明」、「GAP認証基準の理解」、「GAPリスクの内容と程度の説明」及び「食品安全」に関わる項目では顕著な数値上昇が認められた。このことにより、令和元年度より取り組む「農業キャリアガイダンス」におけるGAP講習や日々の栽培・飼育管理実習等を通して、安全・安心な農業生産を意識した活動が浸透し、より高い意識に繋がっていることが伺える。また、「PDCAサイクルの理解」に関わる数値上昇から、7割近い生徒は農業と環境、課題研究等のプロジェクト学習を通して研究活動や学びの深化を図る学習が展開できていると判断した。

対して、「実習等の記録」及び「体調管理」に関わる数値は1年目より減少をして

いる。「記録・整理整頓」については、生徒の肯定意識の変化が一因として考えられる。例えば動物科学科では、日々の飼育管理を上級生が下級生に指導する場面を実習で多く設け、上級生徒の責任感や指導性の向上を図る工夫を取り入れている。このように、生徒自身が工程管理や危機管理に関する知識技能を習得し、日々の学びに活用していく中で、個々の意識の差が生じる場面が多々予測されることから、1年目と比較して数値が減少したと考察した。

スマート農業に関する意識

※数値(%)

	1年目 (R1 実施)	2年目 (R2 実施)	3年目 (R3 実施)
1 スマート農業について説明できる	7.3	42.1	66.7
2 携帯端末を用いたデータ管理・情報収集ができる	32.1	52.6	66.7
3 ICTを活用した授業・実習に興味がある	67.8	62.4	63.4
4 ICTを活用した授業・実習に取り組んでいる	45.3	52.6	61.8
5 ロボット技術での農業への取組に興味がある	54.0	51.9	58.5
6 出雲市のスマート農業の取組に興味がある	33.6	40.6	52.8
7 スマート農業により今後農業がより魅力的になる	62.8	63.2	75.6

b スマート農業に関する意識の成果及び考察

スマート農業に関する意識では、令和元年度の数値と比較して数値上昇が見られた。「スマート農業の説明」に関わる項目では7割近くの生徒が説明できると回答した。植物科学科では植物工場視察研修やアグリロボ操作講習会、環境科学科ではVR重機事故体験学習、食品科学科ではVR学習システム研修会、動物科学科では養牛カメラや牛温恵を活用したスマート分娩管理学習等、各学科に特色あるスマート農業学習を展開したことにより、著しい数値上昇が見られたと判断できる。

また、「スマート農業により今後の農業がより魅力的になる」に関する項目でも入学時より10ポイント以上数値上昇が見られる。これは、出雲市や島根県の関連産業等が取組む実践を体験的に学び、農業経営や食品流通の観点からスマート農業の特徴や利点について学習したことが一因として考えられる。「ICTを活用した授業・実習の取組み」に関する項目では、令和元年度に導入したBIGPAD、タブレット型ノートパソコンを活用した授業実践が多く展開されたことによる数値上昇が見られた。

地域・農業に関する意識

※数値(%)

	1年目 (R1 実施)	2年目 (R2 実施)	3年目 (R3 実施)
1 今住んでいる地域の行事に参加している	51.1	35.3	35.0
2 地域の人とコミュニケーションが取れる	81.8	59.4	69.1
3 地域で起こっている問題や出来事に関心がある	73.7	60.2	65.9
4 地域を良くするために何をすべきか考える	48.2	39.1	45.5
5 将来地域のために役に立ちたい思いがある	73.7	61.7	72.4
6 出雲市農業の課題・問題点について知っている	35.8	49.6	60.2
7 農業や農業関連産業に興味がある	62.8	45.1	50.4
8 自身の学ぶ学科の学習内容に興味がある	93.4	74.4	78.9
9 地域にどのような企業があるか知っている	48.9	52.6	78.0
10 企業や農家・職業人から学ぶことは活かされる	91.2	78.2	87.8
11 将来農業系へ進学し学びを深めたいと思っている	30.7	27.1	22.0
12 将来農業や農業関連産業に就きたいと思っている	39.4	37.6	23.6
13 将来出雲市で働きたいと思う	52.6	56.4	67.5

c 地域・農業に関する意識の成果及び考察

地域・農業に関する意識では、令和元年度の数値と比較して13項目のうち3項目において数値上昇が見られた。「出雲市農業の課題・問題点について知っている」に関する項目では、農業キャリアガイダンスや農業講話、県内企業視察訪問等、体験的に出雲市農業を学習する機会を多く設けたことによる数値上昇が伺える。また、「地域企業」に関する項目では、進路指導部が中心となって企画する「地元企業ガイダンス」等を通して、入学時より地元企業との協働を実践してきたことによる数値上昇が伺えた。以上のことから、生徒自身が出雲市の課題や問題点を認識し、地元企業の特性や魅力を体験的に学ぶことで、貢献意欲が向上したと考えられる。その結果、「将来出雲市で働きたいと思う」と考える生徒が7割近くまで上昇したと考察する。

しかしながら、「農業系への進学」及び「農業関連産業への就職」に関する数値は双方10ポイント近く減少している。この一因として、先に述べた農業キャリアガイダンスや農業講話において、出雲市や島根県の農業の現状や課題等、マイナス面について中心的に学習したことにより、「農業は難しい」という認識を生徒が抱くきっかけとなってしまったと考えられる。今後は、現状や課題に併せ、出雲市農業の魅力や特長についても生徒の認識に残るような働きかけや工夫が求められる。また、地域・農業に関する意識変容では、質問項目に「地域との関わり」が関係するものが多く、コロナ禍の影響を受けた令和2年度より、地域との関わりが大幅に減少してしまったことが、今回の結果により分かる。

イ 自由記述の内容

(ア) 第1学年

出雲市の課題について知っていることを書いてください			
・少子高齢化 (34)	・過疎化 (3)	・人口減少 (13)	・街灯が少ない
・働く場所が少ない	・観光客が少ない	・空き家の増加	・リサイクルが不十分
・人手不足 (2)	・老人ホームが不足している		・借金 (2)
・交通事故の増加	・人口流出		・水が汚い所が多数ある

出雲市の農業に関する課題・問題点について知っていることを書いてください
・高齢化と都市へ出る若者の増加により、農業の担い手が減少していること (7)
・イチジクの収穫量が減少している (3)
・農家の減少 (2)、農業就業者の人口の減少 (8)、後継者不足 (9)
・野生動物が増え、育てている食料が取られる
・平野部で風が強いため作物が倒れて商品価値がなくなる
・農業をする人の高齢化や人手不足により土地が荒れる (3)
・農業をする若い人が減ってきている (4)、人材不足 (5)
・耕作放棄地の増加
・農業協同組合の統合(斐川と出雲が分かれている)
・若者に対する農業のイメージが良くない、若者の地元離れ
・農業従事者の平均年齢が上がり続けている
・人が優しい、思いやりがある

(イ) 第2学年

島根県の魅力について知っていることを書いてください (農業以外でも可)
・出雲そばやデラウェア、しじみなどの特産品があること (15)
・世界遺産や歴史ある建造物が沢山ある(石見銀山、松江城など) (5)
・景観に関する記述(森林・緑が多い、自然豊かなど) (62)
・観光業が盛んで多くの外国人を見かける(出雲大社、石見銀山など) (8)
・県の食糧自給率が高い、農業が盛ん、田んぼが多い、食べものが美味しい (25)
・伝統的なものが沢山ある(神楽など) (6)
・災害や事件などが少ない、車が少ない、治安が良い、平和、住みやすい (8)
・水がきれい(宍道湖、神西湖、神戸川など)、水資源が豊富 (6)
・地域間の連携が良い、優しい人が多い、助け合いの精神がある (12)
・鳥取県と連携して「We love 山陰」を始めたこと
・地域行事が盛んに行われている、地域とのつながりが強い (3)
・良いイメージの「田舎」、落ち着いた暮らしができる (3)

出雲市の魅力について知っていることを書いてください（農業以外でも可）

- ・ 神話の地として知られていること、歴史がある（8）
- ・ 景観に関する記述（森林・緑が多い、自然豊かなど）（30）
- ・ 出雲神話（6）、出雲大社（31）、出雲そば（18）、稲佐の浜、神在月、ぜんざい
- ・ シクラメンやアジサイの栽培に力を入れている（多くの品種がある）
- ・ 果樹ブランドが多い（デラウェア、カキ、イチジクなど）（10）
- ・ 地元野菜が沢山ある（出西しょうが、西浜イモなど）
- ・ 農業が盛んに行われている、栽培耕地（田畑）が多い（8）
- ・ 地域の方と気軽に話すことができる、優しい人が多い、平和（14）
- ・ 出雲空港がある、大型スーパーやショッピングモールが充実している（2）
- ・ 家がいっぱいある、住み心地が良い、都会の店などが出てきている（6）
- ・ 人がそこまで多くない、良いイメージの「田舎」（4）
- ・ 動物が沢山いる、環境保全がしっかりされている

出雲市の農業に関する課題・問題点について知っていることを書いてください

- ・ 農業従事者の減少（15）
- ・ 後継者不足（39）
- ・ 高齢化（55）
- ・ 食糧自給率の低下
- ・ 少子化（10）
- ・ 人口減少（3）
- ・ 水稲従事者の減少（2）
- ・ 人手不足（17）
- ・ 若者不足（9）
- ・ 過疎化（2）
- ・ ゴミ問題
- ・ 生産量の低下（3）
- ・ 廃業率の増加
- ・ 自然災害への対応（ハザードマップの見直しなど）
- ・ 林業従事者の減少
- ・ 農家への負担が大きい
- ・ 耕作放棄地が多い、田んぼが埋め立てられ家が沢山建てられている（2）
- ・ デラウェアの優良品種の生産場所や育成場所が少ない（3）
- ・ 農業の仕事に就きたいと思っている人が少ない
- ・ 人が集まるような魅力を色々作る工夫をするべき

(ウ) 第3学年

島根県の魅力について知っていることを書いてください（農業以外でも可）

- ・ 災害が少ない、犯罪が少ない、治安が良い（6）
- ・ 協力して県全体を盛り上げようとする勢いがある（2）
- ・ 静かで住みやすい、人が優しい（あたたかい）、平和（15）
- ・ 郷土愛が強い人が多い
- ・ 肌がきれいな人が多い（美肌県のイメージが強い）
- ・ 地域同士の交流が多い、地域内でのボランティア活動が多い（2）
- ・ 観光地や歴史的建造物が多い（出雲大社、松江城、石見银山など）（12）
- ・ 神話の地として知られていること
- ・ 景観に関する記述（森林・緑が多い、自然豊かなど）（58）
- ・ 特産品や美味しい食べものが沢山ある（13）

- ・農業が盛ん(水稲栽培、ブドウ栽培など)、栽培耕地が多い
- ・良いイメージの「田舎」、都会すぎず田舎すぎず(4)
- ・新しいことにチャレンジしようとする若者が多い

出雲市の魅力について知っていることを書いてください(農業以外でも可)

- ・人が優しい、親切、地域とのつながりが強い、平和(25)
- ・活発で礼儀正しい子どもが多い、コミュニケーション力が高い(2)
- ・地産地消の精神が高い、生産農家との距離が近く安心できる(2)
- ・特産品が多い(しじみ、出雲そば、ブドウなど)、食べものが美味しい(13)
- ・景観に関する記述(森林・緑が多い、自然豊かなど)(37)
- ・有名な観光スポットが沢山ある(出雲大社、稲佐の浜など)(18)
- ・農業が盛ん(水稲栽培、ブドウ栽培など)、栽培耕地が多い(8)
- ・スマート農業を推進している
- ・観光業が盛ん、企業の発展、住みやすい、水がきれい(8)
- ・様々なお店が増えてきている、ショッピングモールの充実(3)
- ・医療等が充実しているので幅広い年代が住みやすい地域
- ・良いイメージの「田舎」、治安が良い、生き物が沢山いる(5)

出雲市の農業に関する課題・問題点について知っていることを書いてください

- ・高齢化(65)
- ・少子化(21)
- ・若者不足(10)
- ・人手不足(17)
- ・後継者不足(28)
- ・農業就業人口の減少(15)
- ・耕作放棄地(11)
- ・ハウスの減少(2)
- ・事故(農業機械)(2)
- ・負担の増加
- ・過疎化、人口流出(2)
- ・農業規模が縮小(3)
- ・資金不足(2)
- ・農業の効率が悪い(2)
- ・消費者が少ない
- ・スマート農業機械の活用方法の検討(2)
- ・森林の減少
- ・農業の少子高齢化について若者が知る機会が少ない(2)
- ・初期投資の負担がかかるなど新規就農がしにくいイメージがある(2)
- ・高齢化により農業ができず土地を売却し、農地の宅地化が進行する

(2) 高校魅力化評価システムに関するアンケート調査の実施

事業の検証は、令和元年度から県立高校の全校で実施される「高校魅力化評価システム」における調査項目のうち、本事業で育成を目指している「企画力」、「実践力」、「創造力」の3つの能力に関連する項目の結果をもとに事業効果を検証する。その結果をコンソーシアムの運営主体となる「出雲農林高校支援コンソーシアム(出雲農業創生会議)」で協議・検討し、取組みの改善を図る。

本事業における分析は、生徒の学習活動(明示的なカリキュラム)、学習環境(学びの土壌:非明示的なカリキュラム)、生徒の自己認識(資質・能力の主観的認識)、生徒の行動実績(資質・能力の発揮)及び総合的な生徒の満足度の5項目を活用し、全体の割合、昨年度との数値差及び他地域との差を比較することで調査した。

ア 生徒の学習活動（明示的なカリキュラム）

	全体 割合(%)	昨年度 との差 差(pt)	他地域 との差 差(pt)
主体性に関わる学習活動	44.5	6.10	-4.58
1 自主的に調べものや取材を行う	59.0	6.25	-3.90
2 学校外のいろいろな人に話を聞きに行く	29.9	5.95	-5.25
協働性に関わる学習活動	77.8	4.86	3.38
3 グループで協力しながら学習や調べものを行う	89.4	7.59	6.10
4 活動、学習内容について生徒同士で話し合う	91.0	5.61	2.47
5 活動、学習内容について大人(教員や地域の大人)と話し合う	53.0	1.39	1.57
探究性に関わる学習活動	66.3	4.41	-1.60
6 自分の考えを文章や図表にまとめる	55.8	0.90	-6.70
7 話し合った内容をまとめる	76.1	2.64	-0.58
8 活動、学習のまとめを発表する	64.3	5.48	-1.54
9 生徒同士で活動、学習の振り返りを行う	68.8	8.61	2.42
社会性に関わる学習活動	51.3	13.05	1.32
10 地域の魅力や資源について考える	53.5	10.49	2.25
11 地域の課題の解決方法について考える	55.5	15.99	2.49
12 日本や世界の課題の解決方法について考える	45.0	12.65	-0.78

(ア) 昨年度と比較して

主体性に関わる学習活動では、全ての設問に対して昨年度より 5.00 ポイント以上増加している。特に「自主的に調べ物や取材を行う」では 59.0%と 6.25 ポイント増加している。「学校外の色々な人に話を聞きに行く」では昨年度より 5.95 ポイント増加しているが、29.9%と 2 割台にとどまる。

協働性に関わる学習活動では、全ての設問に対して昨年度より増加した。「グループで協議しながら学習や調べものを行う」、「活動、学習内容について生徒同士で話し合う」に対する割合がそれぞれ 89.4%、91.0%と、昨年度と比較して 5.00 ポイント以上増加しており、80%以上の生徒が肯定的意識を持っている。

探究性に関わる学習活動では、全ての設問に対して昨年度より増加した。「生徒同士で活動、学習の振り返りを行う」に対する割合が 68.8% (8.61 ポイント増) と、特に増加している。また、「話し合った内容をまとめる」では 76.1%と 80%に近い生徒が肯定的意識を持っている。

社会性に関わる学習活動では、全ての設問に対して昨年度より増加した。特に「地域の課題の解決方法について考える」に対する割合が 55.5% (15.99 ポイント増) と増加した。

(イ) 他地域との差

主体性に関わる学習活動では、全ての設問に対して他地域より低く、「自主的に調べものや取材を行う」、「学校外のいろいろな人に話を聞きに行く」に対する割合がそれぞれ 3.90 ポイント、5.25 ポイントと低い値を示している。

協働性に関わる学習活動では、全ての設問に対して他地域より高い値を示した。「グループで協力しながら学習や調べものを行う」に対する割合が他地域と比較して 6.10 ポイント高い値を示した。

探究性に関わる学習活動では、「生徒同士で活動、学習の振り返りを行う」に対する割合が 2.42 ポイント高い値を示しが、「自分の考えを文章や図表にまとめる」、「話し合った内容をまとめる」及び「活動、発表のまとめを発表する」に対する割合がそれぞれ 6.70 ポイント、0.58 ポイント、1.54 ポイント低い値を示した。

社会性に関わる学習活動では、「地域の魅力や資源について考える」、「地域の課題の解決方法について考える」に対する割合がそれぞれ 2.25 ポイント、2.49 ポイント高い値を示した。「日本や世界の課題の解決方法について考える」に対する割合は 0.78 ポイント低い値を示した。

(ウ) 分析及び課題

昨年度と比較して、主体性・協働性・探究性・社会性に関わる学習活動の全体割合が増加している。特に協働性に関わる学習活動では、昨年度の数値及び他地域との差双方において数値上昇が見られた。この要因として、地域課題解決型学習（出雲縁つなぎプロジェクト等）を通して、生徒間のコミュニケーションの機会が増えたこと、課外活動により校外の関係者と連携を取りながら研究活動が実践できたことなどが考えられる。また、農業クラブ活動をはじめ、昨年度新型コロナウイルスの影響により中止・規模縮小となった活動においても、今年度オンライン開催により実施できたものが多く、その中で生徒が積極的に活動に参加することで、対話的に学習する機会が保証され、深い学びに結びついたと考察する。

対して、主体性に関わる学習活動では、他地域より低い数値となっており、「学校外のいろいろな人に話を聞きに行く」に対する設問では、29.9%とより低い値であった。農業キャリアガイダンスや農業講話では、教員と地域及びコーディネーターが主体となり様々な企画をしていたが、今後は、生徒自身が疑問や課題について気付きを抱き、生徒が主体となり地域と連携・接続することができるような工夫が求められる。

また、探究性に関わる学習活動では「自分の考えを文章や図表にまとめる」に対する割合が他地域と比較して 6.70 ポイント低い。本校では、ユニバーサルデザインの観点を取り入れ、図表を有効に活用した学習展開について実践を行っている。今後も、農業科目のみならず、学校全体の取組みとして図表のまとめ方等について有効な指導方法を模索していく。

イ 学習環境（学びの土壌：非明示的なカリキュラム）

	全体 割合(%)	昨年度 との差 差(pt)	他地域 との差 差(pt)
主体性に関わる学習環境	75.9	4.99	0.22
20 失敗してもよいという安全・安心な雰囲気がある	81.4	2.34	2.81
21 挑戦する人に対して、応援する雰囲気がある	94.7	4.96	4.22
33 目標や当事者意識を持って挑戦している人がある	80.7	5.07	0.61
34 地域に、尊敬している・懂れている大人がいる	52.3	5.75	-3.85
30 人の挑戦に関わらせてもらえる機会がある	53.3	5.13	-6.68
26 自分が何かに挑戦しようと思ったとき、周りは手を差し伸べてくれる	93.0	6.69	4.21
協働性に関わる学習環境	79.6	3.89	0.99
22 人と違うことが尊重される雰囲気がある	82.7	5.69	3.10
23 ありのままの自分が尊重される雰囲気がある	85.4	5.43	3.46
27 自分と異なる立場や役割を持つ人との関わりがある	79.6	0.81	-2.20
28 立場や役割を超えて協働する機会がある	70.9	3.64	-0.39
探究性に関わる学習環境	83.7	6.87	3.02
17 本音を気兼ねなく発言できる雰囲気がある	85.9	6.16	2.47
18 将来のことや実現したいことを話し合える大人がいる	84.2	4.17	5.20
24 周りの大人はじっくりと話を聞き、考える手助けをしてくれる	91.5	6.34	4.94
31 お互いに問いかけあう機会がある	73.4	10.81	-0.55
社会性に関わる学習環境	67.6	5.09	-1.40
19 地域から大切にされている雰囲気を感じる	86.9	2.75	4.30
25 興味を持ったことに対してすぐに橋渡しをしてくれる大人がいる	76.6	5.70	0.89
29 地域の人や課題などにじかに触れる機会がある	62.1	10.66	-0.32
32 自分の暮らす地域を、外からの視点で考える機会がある	44.7	1.24	-10.47

(ア) 昨年度との差

学習環境に関わる項目では、主体性、協働性、探究性及び社会性4項目全てにおいて昨年度より高い値を示した。特に主体性に関わる学習環境では「自分が何かに挑戦しようと思ったとき、周りは手を差し伸べてくれる」に対する割合が6.69ポイント増の93.0%、「挑戦する人に対して、応援する雰囲気がある」に対する割合が4.96ポイント増の94.7%と高い値を示した。協働性に関わる学習環境では、「ありのままの自分が尊重される雰囲気がある」、「人と違うことが尊重される雰囲気がある」に対する割合がそれぞれ85.4%（5.43ポイント増）、82.7%（5.69ポイント増）と高い値を示した。探究性に関わる学習活動では、「お互いに問いかけあう機会がある」に対する割合が10.81ポイント増の73.4%と、学習環境に関わる設問のうち昨年度と比較して最も数値上昇が見られた。また、「周りの大人はじっくりと話を聞き、考える手助けをしてくれる」に対する割合は6.34ポイント増の91.5%と高い値を示した。社会性に関わる学習環境

では、「地域の人や課題などにじかに触れる機会がある」に対する割合が 10.66 ポイント増の 62.1%と大幅に数値が上昇した。

(イ) 他地域との差

主体性に関わる学習環境では、「失敗してもよいという安全・安心な雰囲気がある」、「挑戦する人に対して、応援する雰囲気がある」、「目標や当事者意識を持って挑戦している人がいる」、「自分が何かに挑戦しようと思ったとき、周りは手を差し伸べてくれる」に対する割合がそれぞれ 2.81、4.22、0.61、4.21 ポイント高いが、その他の設問に対しては低い値を示している。特に、「人の挑戦に関わらせてもらえる機会がある」に対する差が他地域と比較して 6.68 ポイント低い値を示している。しかし、昨年度と比較して他地域との差は埋まりつつある傾向にあり、他地域より高い値を示した設問が増加した。

協働性に関わる学習環境では、「人と違うことが尊重される雰囲気がある」、「ありのままの自分が尊重される雰囲気がある」に対する割合がそれぞれ 3.10、3.46 ポイント高いが、その他 2 つの設問に対しては低い値を示している。

探究性に関わる学習環境では、「本音を気兼ねなく発言できる雰囲気がある」、「将来のことや実現したいことを話し合える大人がいる」、「周りの大人はじっくりと話を聞き、考える手助けをしてくれる」に対する割合がそれぞれ 2.47、5.20、4.94 ポイント高い値を示しているが、「お互いに問いかけあう機会がある」に対する差は 0.55 ポイント低い値を示している。

社会性に関わる学習環境では、「地域から大切にされている雰囲気を感じる」、「興味を持ったことに対してすぐに橋渡しをしてくれる大人がいる」に対する割合がそれぞれ 4.30、0.89 ポイント高い値を示しているが、その他の設問は低い値を示している。特に「自分の暮らす地域を、外からの視点で考える機会がある」に対する差が 10.47 ポイントと大幅に低い値を示している。

(ウ) 分析及び課題

昨年度と比較して、全体的に数値上昇が見られる。特に自身の活動や考えに対して「尊重してくれる雰囲気」に対する割合が上昇傾向を示していることから、学びに向かう姿勢や意欲向上に繋がる学習環境基盤が昨年度より整っていることが伺える。本年度は、県内視察研修等校外学習の充実を図ると共に、オンラインによる地域との協働学習の充実を図ることができたことから、生徒自身が取り組む学習活動に対して、「応援してくれる大人」の存在を実感するに至ったと推察される。

しかしながら、「自分の暮らす地域を、外からの視点で考える機会がある」に対する割合が 4 割台と低く、他地域との差も大きく開いていることから、今後の学習活動においては出雲市の農業学習に加え、地域外へ視点を向ける学習が必要となる。このことから、「地元定着」を目標に掲げる学習を推進していくと同時に、県外農家との協働学習や県外視察研修等、地域外の現状や課題について発見することができる幅広い「課題発見能力」を育成するための学習活動の工夫が求められる。

ウ 生徒の自己認識（資質・能力の主観的認識）

	全体	昨年度との差	他地域との差
	割合(%)	差(pt)	差(pt)
主体性に関わる自己認識	65.2	3.31	-2.12
49 自分にはよいところがあると思う	68.6	3.24	-3.30
50 私は、自分自身に満足している	44.7	5.65	-4.59
37 現状を分析し、目的や課題を明らかにすることができる	62.8	5.37	-7.90
38 目標を設定し、確実に行動することができる	63.3	4.25	1.86
51 自分で計画を立てて活動することができる	63.8	0.10	0.68
35 うまくいか分らないことにも意欲的に取り組む	79.9	3.85	0.29
45 忍耐強く物事に取り組むことができる	75.4	-1.37	3.87
協働性に関わる自己認識	77.6	3.77	0.12
41 自分とは異なる意見や価値を尊重することができる	96.7	3.94	3.86
40 相手の意見を丁寧に聞くことができる	91.0	1.89	2.07
47 自分の考えをはっきり相手に伝えることができる	58.8	2.05	-6.96
48 友達の前で自分の意見を発表することは得意だ	45.2	3.13	-7.36
42 共同作業だと、自分の力が発揮できる	70.9	6.67	1.69
探究性に関わる自己認識	60.6	3.80	-3.39
36 家や寮で、誰かに言われなくても自分から勉強する	66.1	3.52	-7.35
58 地域を対象とした課題研究学習に熱心に取り組んでいる	50.8	11.22	-5.51
64 学習を通じて、自分がしたいことが増えている	86.9	-0.04	7.06
43 情報を、勉強したことと関連づけて理解できる	79.1	6.36	2.68
44 勉強したものを実際に応用してみる	70.1	9.17	6.91
39 複雑な問題を順序立てて考えることが得意だ	29.4	-2.23	-14.12
46 自分を客観的に理解することができる	70.4	4.77	-2.28
社会性に関わる自己認識	61.5	3.66	-1.48
62 将来の国や地域の担い手として、積極的に政策決定に関わりたい	34.9	5.85	-7.34
53 地域をよりよくするため、地域の問題に関わりたい	62.6	4.66	0.70
55 将来、自分の住んでいる地域に役に立ちたい	75.1	5.13	4.21
54 私に関わることで、社会状況が変えられるかもしれない	35.7	3.12	-11.27
59 地域や社会での問題やできごとに関心がある	72.6	6.33	2.21
52 18歳選挙権を取得したら、選挙に行くと思う	75.4	-2.06	-3.86
56 地域の課題と世界での課題は関連していると思う	69.1	5.37	0.98
61 将来、見知らぬ土地でチャレンジしてみたい	53.5	-3.23	-14.96
60 将来、自分のいま住んでいる地域で働きたいと思う	67.1	4.76	13.93
57 地域文化や暮らしを、自らの手で未来に伝えたい	54.8	7.80	-2.18
65 自分の将来について明るい希望を持っている	73.4	1.51	0.64

(ア) 昨年度との差

主体性に関わる自己認識では全体の割合が65.2%と、昨年度と比較して3.31ポイント増加しており、特に「私は、自分自身に満足している」、「現状を分析し、目的や課題を明らかにすることができる」に対する割合がそれぞれ5.65、5.37ポイント増加している。しかし、「忍耐強く物事に取り組むことができる」に対する割合が1.37ポイント減少している。

協働性に関わる自己認識では、昨年度と比較して全ての設問が高い値を示している。特に「自分とは異なる意見や価値を尊重することができる」、「相手の意見を丁寧に聞くことができる」に対する割合は共に9割台と高い値を示している。

探究性に関わる自己認識では、全体の割合が60.6%と昨年度と比較して3.80ポイント増加しており、特に「地域を対象とした課題研究学習に熱心に取り組んでいる」、「勉強したものを実際に応用してみる」に対する割合がそれぞれ11.22、9.17ポイント増と、著しく増加傾向を示している。しかし、「学習を通じて、自分がしたいことが増えている」、「複雑な問題を順序立てて考えることが得意だ」に対する割合はそれぞれ0.04、2.23ポイント減と減少傾向を示している。

社会性に関わる自己認識では全体の割合が61.5%と、昨年度と比較して3.66ポイント増加している。特に「地域文化や暮らしを、自らの手で未来に伝えたい」、「地域や社会での問題やできごとに関心がある」、に対する割合がそれぞれ7.80、6.33ポイント増加したことが顕著であった。しかし、「18歳選挙権を取得したら、選挙に行くと思う」、「将来、見知らぬ土地でチャレンジしてみたい」に対する割合がそれぞれ2.06、3.23ポイント減少している。

(イ) 他地域との比較

主体性に関わる自己認識では、「目標を設定し、確実に行動することができる」、「自分で計画を立てて活動することができる」、「うまくいくか分からないことにも意欲的に取り組む」、「忍耐強く物事に取り組むことができる」に対する割合がそれぞれ1.86、0.68、0.29、3.87ポイント高い値を示している。しかし、その他3つの設問に対する他地域との差は低い値を示しており、「現状を分析し、目的や課題を明らかにすることができる」に対する差は7.90ポイントと大幅に低い値を示している。

協働性に関わる自己認識では、「自分とは異なる意見や価値を尊重することができる」、「相手の意見を丁寧に聞くことができる」、「共同作業だと、自分の力が発揮できる」に対する割合がそれぞれ3.86、2.07、1.69ポイント他地域より高い値を示している。しかし、その他の設問は低い値を示しており、特に「友達の前で自分の意見を発表することは得意だ」に対する差は7.36ポイント低い値を示している。

探究性に関わる自己認識では、「学習を通じて、自分がしたいことが増えている」、「情報を、勉強したことと関連づけて理解できる」、「勉強したものを実際に応用してみる」に対する差がそれぞれ7.06、2.68、6.91ポイント高い値を示している。しかし、「家や寮で、誰かに言われなくても自分から勉強する」、「複雑な問題を順序立てて考えることが得意だ」に対する差はそれぞれ7.35、14.12ポイント低い値を示している。

社会性に関わる自己認識では、「将来、自分のいま住んでいる地域で働きたいと思う」

に対する差が他地域と比較して 13.93 ポイントと特に高い値を示している。しかし、「将来、見知らぬ土地でチャレンジしてみたい」、「私に関わることで、社会状況が変えられるかもしれない」に対する差はそれぞれ 14.96、11.27 ポイント他地域より大幅に低い値を示している。

(ウ) 分析及び課題

昨年度と比較して、主体性・協働性・探究性・社会性に関わる自己認識全ての数値が増加している。特に協働性に関わる部分では全体で 77.6%と 8 割近い生徒が高い自己認識を有していることが分かる。また、「自分と異なる意見や価値を尊重することができる」、「相手の意見を丁寧に聞くことができる」に対する自己認識が 9 割以上と高いこと、「共同作業だと、自分の力が発揮できる」に対する自己認識が 7 割以上と高いことからグループ活動において周囲と協働性を持ち活動することができる生徒が多いことが伺える。生徒の意識の中で日々の学習で得た知識技能を応用して活動する意欲に連結していることが伺える。

他地域と比較すると、主体性・探究性・社会性の数値が低い。特に探究性に関わる自己認識「複雑な問題を順序立てて考えることが得意だ」、「将来、見知らぬ土地でチャレンジしてみたい」等に対する差が 10 ポイント以上開いていることから、本校生徒は協働性を持ち、他者と協力して活動することは得意であるが、自らの考えを主張し、集団を牽引するリーダーシップが発揮できる生徒や、先導して物事に取組むことに苦手意識を持っている生徒が多く見受けられる。今後は、学習成果の披露をより多くの生徒が行い、自己肯定感や表現力の向上を図る活動の工夫が求められる。

エ 生徒の行動実績（資質・能力の発揮）

	全体 割合 (%)	昨年度 との差 差 (pt)	他地域 との差 差 (pt)
主体性に関わる行動	66.1	4.69	-0.91
68 授業で分からないことを、自分から質問したり、分かる人に聞いた	76.9	3.40	-1.23
71 授業で興味・関心を持った内容について、自主的に調べ物を行った	55.3	5.97	-0.59
協働性に関わる行動	64.2	0.48	-4.89
69 自分の考えについて、様々な人に意見やアドバイスを求めた	64.6	1.32	-3.62
70 友人などから、意見やアドバイスを求められた	63.8	-0.37	-6.15
探究性に関わる行動	55.8	5.20	-7.92
72 授業で「なぜそうなるのか」と疑問を持って、考えたり調べたりした	59.5	7.22	-5.99
73 公式やきまりを習う時、その根拠を自分で考えたり調べたりした	52.0	3.17	-9.85
社会性に関わる行動	41.0	1.26	-0.22
66 いま住んでいる地域の行事に参加した	30.9	0.44	-1.00
67 地域社会などでボランティア活動に参加した	28.4	3.28	-0.89
74 先生、保護者以外の地域の大人と、なにげない会話を交わした	63.6	0.08	1.24

(ア) 昨年度との比較

主体性に関わる行動では、全体の割合が66.1%と、昨年度と比較して4.69ポイント増加し、全ての設問に対して増加傾向を示した。特に「授業で興味・関心を持った内容について、自主的に調べ物を行った」に対する割合は5.97ポイント増加し55.3%と、5割を超える生徒が肯定的な行動実績を持っている。

協働性に関わる行動では、全体の割合が64.2%と、昨年度と比較して0.48ポイント増加しており、「自分の考えについて、様々な人に意見やアドバイスを求めた」に対する割合が1.32ポイントの増加。対して、「友人などから、意見やアドバイスを求められた」に対する割合は0.37ポイント減少している。

探究性に関わる行動では、全体の割合が55.8%と、昨年度と比較して5.20ポイント増加しており、全ての設問に対して増加傾向を示した。特に、「授業で「なぜそうなるのか」と疑問を持って、考えたり調べたりした」に対する割合が7.22ポイント増の59.5%と、大幅に増加傾向を示している。また、「公式やきまりを習う時、その根拠を自分で考えたり調べたりした」に対する割合も52.0%と、3.17ポイント増加した。

社会性に関わる行動では、全体の割合が41.0%と、昨年度と比較して1.26ポイント増加しており、全ての設問に対して増加傾向を示した。特に、「地域社会などでボランティア活動に参加した」に対する割合が3.28ポイント増加傾向を示している。

(イ) 他地域との比較

主体性に関わる行動では、全体の差が他地域と比較して0.91ポイント低く、「授業で分からないことを、自分で質問したり、分かる人に聞いた」に対する差が1.23ポイント低い値を示している。

協働性に関わる行動では、全体の差が他地域と比較して4.89ポイント低く、「自分の考えについて、様々な人に意見やアドバイスを求めた」、「友人などから、意見やアドバイスを求められた」に対する差が共に低い値を示している。

探究性に関わる行動では、全体の割合が他地域と比較して7.92ポイント低く、「公式やきまりを習う時、その根拠を自分で考えたり調べたりした」に対する数値は9.85ポイント低く大きな差が見られた。

社会性に関わる行動では、全体の割合が他地域と比較して0.22ポイント低いが、大きな差は見られなかった。「先生、保護者以外の地域の大人と、なにげない会話を交わした」に対する割合が他地域と比較して1.24ポイント高い値を示したが、「地域社会などでボランティア活動に参加した」に対する割合は0.89ポイント低い値を示している。

(ウ) 分析及び課題

昨年度と比較して、主体性・協働性・探究性・社会性全てに関わる行動数値が増加している。特に主体性・探究性・社会性に関わる行動実績では、全ての設問において増加が見られる。これは、生徒の学習意欲が向上していることに加え、自身の進路実現や地域課題の解決に向けた目的意識の明確化や、学習自体に「やりがい」を見出す生徒が増加したことが一因であると考察する。今年度は、食品科学科果樹・流通コースの「ブドウ苗木生産」に関わる課題研究活動において、島根県教育委員会が主催する「しまね大

交流会 2021」に積極的に参加し、自身の学びを周囲に披露する等、生徒が主体性を持ち活動する場面が多く見受けられた。このように、生徒自身が学習する内容について、主体性や探究性が向上するような機会を設定することが、行動実績の向上に最も効果的であると判断した。

他地域との比較では、全ての項目について低い値を示しているが、昨年度と比較して数値上昇が見られた設問が多いことから、より一層生徒の学習及び行動実績の向上を目指し、地域との協働学習を展開することが求められる。

オ 総合的な生徒の満足度

	全体 割合(%)	昨年度 との差 差(pt)	他地域 との差 差(pt)
75 今の生活全般に対する満足度	65.8	4.20	4.60
63 この学校に入ってよかったと思う	94.5	4.24	7.97

(ア) 昨年度との比較

総合的な生徒の満足度は、「今の生活全般に対する満足度」、「この学校に入ってよかったと思う」に対する割合がそれぞれ 65.8% (4.20 ポイント増)、94.5% (4.24 ポイント増) と増加傾向を示した。

(イ) 他地域との比較

他地域と比較すると全ての設問に対し高い値を示している。特に「この学校に入ってよかったと思う」に対する割合が他地域と比較して7.97 ポイント高い値を示している。

(ウ) 分析及び課題

今回の満足度調査項目から、本校生徒は学校生活に対する満足度が高く、目的・目標意識を持って高校生活を送る生徒が多いことが分かる。これは農業学習のみならず、生徒会活動や部活動、地域における活動(社会体育等)等も含まれていると考えられる。今年度の調査で特に顕著であった「学習環境(学びの土壌)」の数値上昇から、失敗を恐れず困難に立ち向かう意欲や姿勢、他者を尊重する人間性が育成され、その結果「安全・安心な学習環境」が充実したと推察する。その結果、総合的な生徒の満足度が向上し、学習意欲や地域貢献意欲の向上につながることを期待されることから、次年度以降も農業キャリアガイダンス、地域資源探求学習及び出雲創生実践に関わる学習活動を積極的・効果的に実践することが求められる。

また、新型コロナウイルス感染症の影響により、様々な行事や地域活動が制限される中で、オンライン学習等新たな生活・学習活動の基盤が整備されはじめている。今後は、ICT機器やオンラインツールを活用した地域協働学習の推進を行い、より社会に開かれた教育活動の実現に向けた取組みにも期待される。

3 目標設定シートの分析

(1) 事業を通じて実現する成果目標

令和元年度から県立高校で実施予定の「高校魅力化評価システム」において実施されたアンケート調査をもとに下記の内容について成果目標とした。

ア 企画力に関わる項目について

企画力に関わる項目では、すべての項目で目標数値に到達することはできなかったものの、「現状を分析し、目的や課題を明らかにすることができる」、「問題意識を持ち聞いたり調べたりする」に対する割合は昨年度より上昇している。「複雑な問題を順序立てて考えることが得意だ」に対する回答は目標数値より 30 ポイント以上低くなっている。このことから、本校生徒は主体性を持ち課題意識を持つことや、順序立ててを行い考察することに苦手意識を持つ生徒が多いと捉えることができる。しかしながら、「現状を分析し、目的や課題を明らかにすることができる」については半数以上の生徒が得意意識を抱いている。また、「問題意識を持ち聞いたり調べたりする」について昨年度より数値が上昇し、5割に近い生徒が肯定的な回答をしている。これは、PDCA サイクルを活用した学習活動や、農業や地域に関わる学習活動により、課題認識や現状分析に得意意識を持つ生徒が多いと考察した。

「現状を分析し、目的や課題を明らかにすることができる」				
年度	R2 実績値	R3 目標値	R3 実績値	R3 数値差
肯定的回答割合	57.4 %	65.0 %	62.8 %	-2.2 pt
「問題意識を持ち聞いたり調べたりする」				
年度	R2 実績値	R3 目標値	R3 実績値	R3 数値差
肯定的回答割合	43.0 %	70.0 %	49.5 %	-20.5 pt
「複雑な問題を順序立てて考えることが得意だ」				
年度	R2 実績値	R3 目標値	R3 実績値	R3 数値差
肯定的回答割合	31.6 %	65.0 %	29.4 %	-35.6 pt

イ 実践力に関わる項目について

実践力に関わる項目では、「勉強したものを実際に応用してみる」に対する数値は昨年度より 10 ポイント近く上昇し、目標値を達成することができた。また、すべての項目に対して6割の生徒が肯定的な意識を持っている。特に「難しいことでも、失敗を恐れないで挑戦してみる」に対する数値は目標を達成することができなかったが、昨年度と同様に学習に対する高い意欲が現れている。また、「自分の考えについて、様々な人に意見やアドバイスを求めた」については昨年度より数値が向上しており、生徒の実践力を養うための主体性や応用力の向上が見られつつある。

「難しいことでも、失敗を恐れなくて挑戦している」				
年度	R2 実績値	R3 目標値	R3 実績値	R3 数値差
肯定的回答割合	68.9 %	75.0 %	70.6 %	-4.4 pt
「自分の考えについて、様々な人に意見やアドバイスを求めた」				
年度	R2 実績値	R3 目標値	R3 実績値	R3 数値差
肯定的回答割合	63.3 %	70.0 %	64.6 %	-5.4 pt
「勉強したものを実際に応用してみる」				
年度	R2 実績値	R3 目標値	R3 実績値	R3 数値差
肯定的回答割合	60.9 %	65.0 %	70.1 %	5.1 pt

ウ 創造力に関わる項目について

創造力に関わる項目では、昨年度と比較して全ての項目において数値上昇が見られた。また、「将来、自分の住んでいる地域のために役に立ちたいという気持ちがある」に対する数値では目標を達成し、昨年度より5.1ポイント高い。このことに加え、令和元年度より本事業を推進し、令和3年度の進路実績では県内就職率が3年連続して9割を超えていることから、本校生徒の地元定着志向は高いことが伺える。

「将来の国や地域の担い手として、積極的に施策決定に関わりたい」に対する数値では、目標値より30ポイント以上低い値を示したが、昨年度と比較して5.8ポイント数値が増加している。また、「地域をよりよくするため、地域における問題に関わりたい」に対する数値においても昨年度より向上が見られることから、生徒の国や地域への興味・関心が高まってきていると推察する。これは、本事業で取り組む「出雲縁つなぎプロジェクト学習」の活動や、移動動物園、出農ショップ、出農そば部活動等の地域協働学習を体験的に学習することで、生徒自身の地域理解が深まり、視野の広がりにつながっていることが伺える。今後もこの高い意欲を活かし、地域との協働による学習を推進していく必要がある。

「将来の国や地域の担い手として、積極的に施策決定に関わりたい」				
年度	R2 実績値	R3 目標値	R3 実績値	R3 数値差
肯定的回答割合	29.1 %	65.0 %	34.9 %	-30.1 pt
「地域をよりよくするため、地域における問題に関わりたい」				
年度	R2 実績値	R3 目標値	R3 実績値	R3 数値差
肯定的回答割合	57.9 %	70.0 %	62.6 %	-7.4 pt
「将来、自分の住んでいる地域のために役に立ちたいという気持ちがある」				
年度	R2 実績値	R3 目標値	R3 実績値	R3 数値差
肯定的回答割合	70.0 %	70.0 %	75.1 %	5.1 pt

第 5 章

次年度以降の展望

第5章 次年度以降の展望

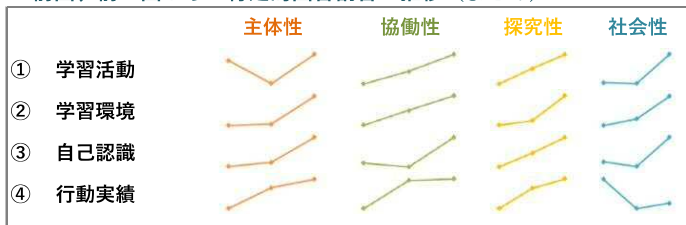
本事業により、出雲農林高等学校支援コンソーシアム（出雲農業創生会議）が組織されて3年間が経過するが、この間に、出雲市・中核パートナー組織・出雲農林高等学校の三者協働体制による教育活動が実践された。令和元年度以降、本校から就職を進路として選択した卒業生は、県内就職率が非常に高い数値で安定したことから、地域との協働による農業学習を通して生徒の「地域に関わりたい」との意欲が向上し、地元定着に結び付いたと考えられる。課題としては、関連企業への就職や県外進学者のUターン就職の体制構築等、本校を卒業した後の地域とのネットワークや支援体制の強化が挙げられる。このことについては、コンソーシアム内において情報共有がなされていることから、次年度以降は出雲市・中核パートナー組織に加え、農林大学校、専門学校及び大学等教育機関とのより強い連携が必要となると考えられる。したがって、次年度以降も高校と地域が構築した組織を効果的に機能させることで、生徒自身の地域への関心や地域との関係を持つ意欲の向上を図ることができるような支援のため、継続性を持ったコンソーシアムの組織化を図っていく必要がある。

また、本事業ではコンソーシアムの共通理念である「持続可能な農業学習」、「スマート農業学習」及び「地域課題解決型学習」を中心に、スマート農業学習、出雲縁つなぎプロジェクト学習や地域の課題探究学習等実践することができた。その中で、出雲を愛する農業人材の育成の達成に向けた取組を行い、「出雲創生力（企画力・実践力・創造力）」の育成につなげることができたと考える。

課題として、生徒が地域課題を解決するために必要な「課題解決能力」の育成に加え、生徒自身が主体性を持ち地域や様々な事柄に興味・関心を抱き、問題や課題を見出す「課題発見力」を育成することが挙げられる。与えられた課題や問題に取り組むだけでなく、その取組の中から新たな課題を発見し、更に改善・向上させていく力が必要であり、日々の学びの中で「何を学んだか」「何ができるようになったか」「どのように学んだか」を生徒がフィードバックすることができる仕組みが必要となる。今後も、本事業で構築された生徒の学びのプロセスや成果の見える化を図る活動を実践していきたい。

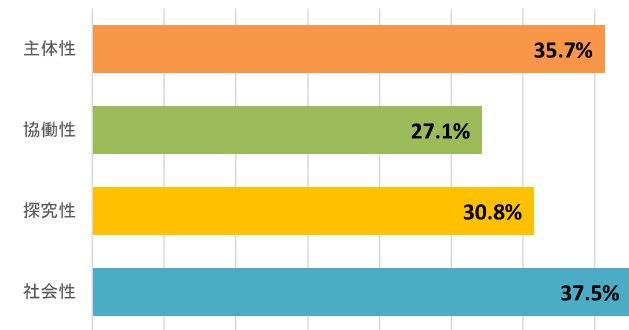
關係資料

■前回、前々回からの肯定的回答割合の推移 (まとめ)

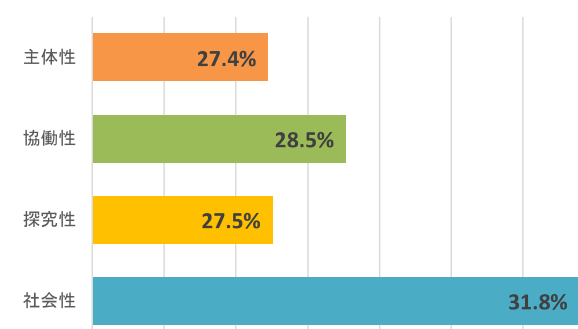


※左から前々回、前回、今回。非受検回もグラフに表示されるため読み取り注意。

■前回調査時からの変化 (回答上昇者の割合)



■前回調査時からの変化 (回答上昇者の割合)



【割合 (%)】

→ 各項目で「4. あてはまる」「3. どちらかといえばあてはまる」という肯定的回答をした割合

【平均】

→ 「あてはまらない=1」～「あてはまる=4」の回答の平均値

【他地域】

→ 同じ機会に調査を実施した他校の回答の平均値

【回答上昇者の割合】

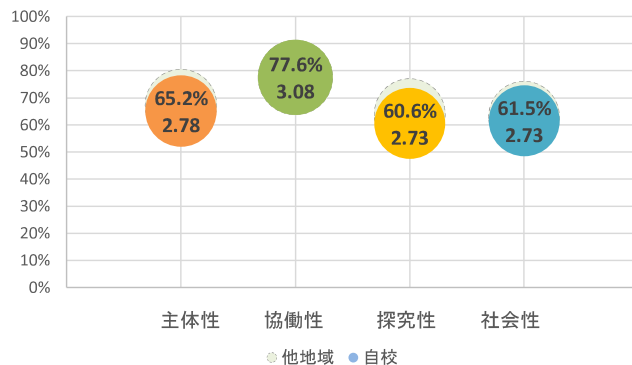
→ (個人IDで紐づけを行い、複数回調査を実施した場合に表示) 前年と比べて、各領域の回答平均値が上がった回答者の、全

■他地域と比べた強み・伸びしろ

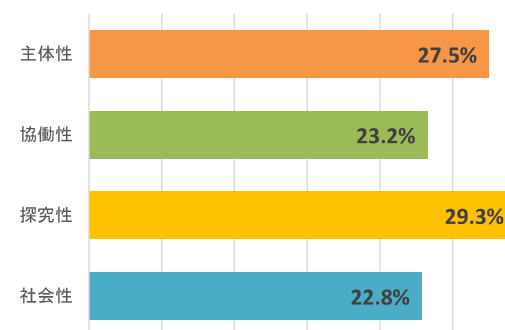
項目	強み; 他地域との差が最も (プラスに) 大きい項目とその差	伸びしろ: 他地域との差が最も (マイナスに) 大きい項目とその差
① 学習活動	91.0% 活動、学習内容について生徒同士で話し合う	29.9% 学校外のいろいろな人に話を聞きに行く
② 学習環境	94.7% 挑戦する人に対して、応援する雰囲気がある	44.7% 自分の暮らす地域を、外からの視点で考える機会がある
③ 生徒の自己認識	96.7% 自分とは異なる意見や価値を尊重することができる	29.4% 複雑な問題を順序立てて考えることが得意だ
④ 生徒の行動実績	76.9% 授業で分からないことを、自分から質問したり、分かる人に聞いた	28.4% 地域社会などでボランティア活動に参加した

③生徒の自己認識 (資質・能力の主観的認識)

■今回の結果

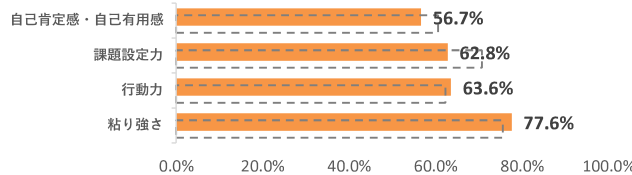


■前回調査時からの変化 (回答上昇者の割合)

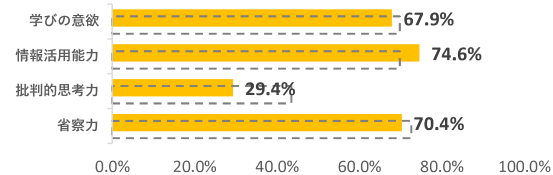


■今回の結果 (詳細)

主体性



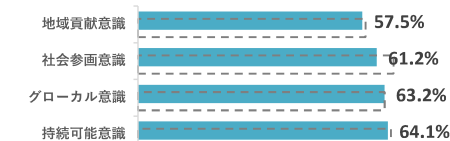
探究性

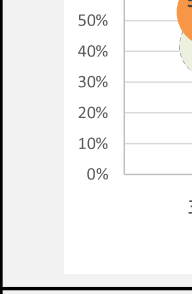
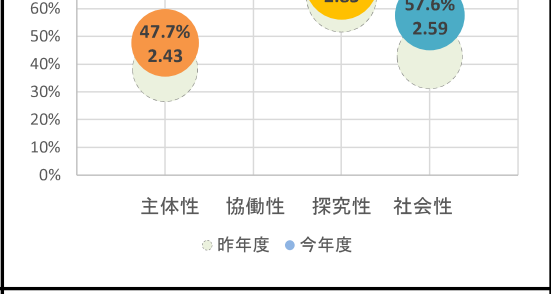
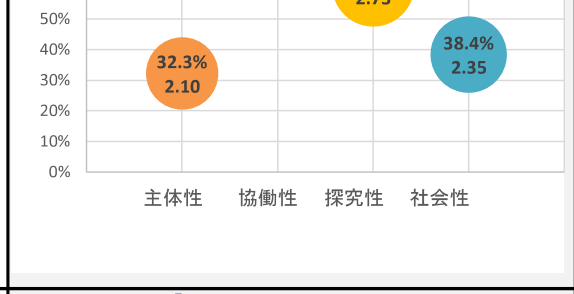


協働性

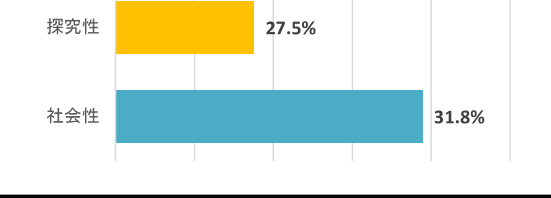


社会性





	全校			1年生 (2021入学生)			2年生 (2020入学生)			学年
	全体	昨年度との差	他地域との差	学年	昨年入学生との差	一昨年入学生との差	学年	1年次との差	回答上昇者	
	割合(%)	差(pt)	差(pt)	割合(%)	差(pt)	差(pt)	割合(%)	差(pt)	割合(%)	
	44.5%	6.10	-4.58	32.3%	-5.96	-4.68	47.7%	9.45	35.0%	52.8%
	59.0%	6.25	-3.90	49.2%	-1.12	4.42	60.0%	9.68	34.7%	67.7%
	29.9%	5.95	-5.25	15.3%	-10.79	-13.78	35.3%	9.22	35.4%	37.9%
	77.8%	4.86	3.38	77.2%	-0.98	9.74	80.4%	2.31	26.8%	75.3%
	89.4%	7.59	6.10	91.9%	2.13	13.58	94.0%	4.19	30.6%	81.5%
	91.0%	5.61	2.47	92.7%	2.30	9.16	93.3%	2.89	19.7%	86.3%
し合う	53.0%	1.39	1.57	46.8%	-7.37	6.48	54.0%	-0.14	29.9%	58.1%
	66.3%	4.41	-1.60	61.1%	-3.08	4.75	69.2%	4.99	28.2%	67.9%
	55.8%	0.90	-6.70	51.6%	-6.99	7.58	58.0%	-0.60	25.2%	57.3%
	76.1%	2.64	-0.58	73.4%	-5.59	6.22	80.0%	1.02	25.2%	74.2%
	64.3%	5.48	-1.54	52.4%	-5.54	-7.28	68.7%	10.70	34.0%	71.0%
	68.8%	8.61	2.42	66.9%	5.79	12.46	70.0%	8.85	28.6%	69.4%
	51.3%	13.05	1.32	38.4%	-4.45	-1.86	57.6%	14.67	37.2%	56.7%
	53.5%	10.49	2.25	39.5%	-10.17	-8.25	60.7%	10.99	34.7%	58.9%
	55.5%	15.99	2.49	34.7%	-2.27	-3.38	68.7%	31.72	47.6%	60.5%
	45.0%	12.65	-0.78	41.1%	-0.91	6.05	43.3%	1.30	29.3%	50.8%



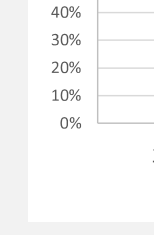
生徒の認識 (A)

大人の認識 (大人全体の評価) (B)

	生徒の認識 (A)							大人の認識 (大人全体の評価) (B)			
	全体	昨年度との差	他地域との差	全体	学年別			全体	昨年度との差	うち教職員	昨年度との差
	割合(%)	差(pt)	差(pt)	回答上昇者	1年生	2年生	3年生	割合(%)	差(pt)	割合(%)	差(pt)
	75.9%	● 4.99	● 0.22	■ 27.4%	76.6%	75.6%	75.5%	74.0%	● -6.00	74.0%	● -6.00
	81.4%	● 2.34	● 2.81	■ 21.2%	89.5%	80.0%	75.0%	75.0%	● 25.00	75.0%	● 25.00
	94.7%	● 4.96	● 4.22	■ 21.6%	93.5%	96.7%	93.5%	80.0%	● 5.00	80.0%	● 5.00
	80.7%	● 5.07	● 0.61	■ 34.2%	74.2%	82.0%	85.5%	75.0%	● -25.00	75.0%	● -25.00
	52.3%	● 5.75	● -3.85	■ 30.5%	54.0%	50.7%	52.4%	-	-	-	-
	53.3%	● 5.13	● -6.68	■ 32.0%	54.0%	51.3%	54.8%	65.0%	● -35.00	65.0%	● -35.00
	93.0%	● 6.69	● 4.21	■ 25.3%	94.4%	92.7%	91.9%	75.0%	● 0.00	75.0%	● 0.00
	79.6%	● 3.89	● 0.99	■ 28.5%	80.2%	79.2%	79.6%	71.3%	● -3.75	71.3%	● -3.75
	82.7%	● 5.69	● 3.10	■ 30.1%	83.9%	81.3%	83.1%	75.0%	● -25.00	75.0%	● -25.00
	85.4%	● 5.43	● 3.46	■ 27.9%	90.3%	84.7%	81.5%	70.0%	● 20.00	70.0%	● 20.00
	79.6%	● 0.81	● -2.20	■ 25.3%	83.1%	79.3%	76.6%	70.0%	● -5.00	70.0%	● -5.00
	70.9%	● 3.64	● -0.39	■ 30.9%	63.7%	71.3%	77.4%	70.0%	● -5.00	70.0%	● -5.00
	83.7%	● 6.87	● 3.02	■ 27.5%	86.1%	83.8%	81.3%	51.3%	● -23.75	51.3%	● -23.75
	85.9%	● 6.16	● 2.47	■ 24.9%	85.5%	89.3%	82.3%	35.0%	● -15.00	35.0%	● -15.00
	84.2%	● 4.17	● 5.20	■ 25.3%	87.9%	84.0%	80.6%	50.0%	● -25.00	50.0%	● -25.00
	91.5%	● 6.34	● 4.94	■ 28.3%	94.4%	93.3%	86.3%	70.0%	● -30.00	70.0%	● -30.00
	73.4%	● 10.81	● -0.55	■ 31.6%	76.6%	68.7%	75.8%	50.0%	● -25.00	50.0%	● -25.00
	67.6%	● 5.09	● -1.40	■ 31.8%	63.7%	70.2%	68.3%	73.8%	● -20.00	73.8%	● -20.00
	86.9%	● 2.75	● 4.30	■ 23.0%	89.5%	87.3%	83.9%	80.0%	● -20.00	80.0%	● -20.00
	76.6%	● 5.70	● 0.89	■ 31.6%	75.0%	80.7%	73.4%	75.0%	● -25.00	75.0%	● -25.00
	62.1%	● 10.66	● -0.32	■ 39.4%	50.0%	66.0%	69.4%	65.0%	● -35.00	65.0%	● -35.00
	44.7%	● 1.24	● -10.47	■ 33.1%	40.3%	46.7%	46.8%	75.0%	● 0.00	75.0%	● 0.00

※大人の自己評価は、「20_大人用」シートでご確認いただけます。

	44.7%		5.65	-4.59	41.1%	1.64	-5.89	36.0%	-3.49	21.1%	58.9%
	62.8%		5.37	-7.90	58.9%	-3.55	2.90	65.3%	2.91	35.4%	63.7%
	62.8%		5.37	-7.90	58.9%	-3.55	2.90	65.3%	2.91	35.4%	63.7%
	63.6%		2.17	1.27	60.5%	-2.89	2.65	62.3%	-1.04	22.1%	68.1%
	63.3%		4.25	1.86	60.5%	-0.66	2.27	60.7%	-0.48	22.4%	69.4%
	63.8%		0.10	0.68	60.5%	-5.12	3.02	64.0%	-1.61	21.8%	66.9%
	77.6%		1.24	2.08	73.8%	-5.51	-2.70	77.7%	-1.63	19.7%	81.5%
	79.9%		3.85	0.29	77.4%	-4.75	-0.94	79.3%	-2.83	17.0%	83.1%
	75.4%		-1.37	3.87	70.2%	-6.27	-4.47	76.0%	-0.43	22.4%	79.8%
	77.6%		3.77	0.12	77.0%	0.18	2.67	76.8%	0.00	21.1%	79.2%
	96.7%		3.94	3.86	97.6%	3.95	4.30	96.0%	2.37	19.7%	96.8%
	96.7%		3.94	3.86	97.6%	3.95	4.30	96.0%	2.37	19.7%	96.8%
	91.0%		1.89	2.07	88.7%	-3.65	-1.59	92.7%	0.31	17.7%	91.1%
	91.0%		1.89	2.07	88.7%	-3.65	-1.59	92.7%	0.31	17.7%	91.1%
	52.0%		2.59	-7.16	49.2%	-3.35	1.06	48.0%	-4.55	21.8%	59.7%
	58.8%		2.05	-6.96	57.3%	-5.80	3.53	55.3%	-7.72	23.1%	64.5%
	45.2%		3.13	-7.36	41.1%	-0.91	-1.41	40.7%	-1.37	20.4%	54.8%
	70.9%		6.67	1.69	72.6%	3.79	6.91	70.7%	1.88	25.2%	69.4%
	70.9%		6.67	1.69	72.6%	3.79	6.91	70.7%	1.88	25.2%	69.4%
	60.6%		3.80	-3.39	56.7%	-2.00	3.54	58.8%	0.15	26.8%	66.6%
	67.9%		4.90	-1.93	70.2%	4.98	9.22	64.2%	-0.96	24.0%	70.2%
	66.1%		3.52	-7.35	70.2%	3.92	2.25	58.0%	-8.24	18.4%	71.8%
	50.8%		11.22	-5.51	47.6%	11.27	14.00	47.3%	11.03	36.1%	58.1%
	86.9%		-0.04	7.06	92.7%	-0.25	11.40	87.3%	-5.66	17.7%	80.6%
	74.6%		7.76	4.79	67.7%	-1.05	6.55	78.3%	9.54	28.6%	77.0%
	79.1%		6.36	2.68	71.0%	-2.28	3.06	83.3%	10.08	27.2%	82.3%
	70.1%		9.17	6.91	64.5%	0.18	10.04	73.3%	9.00	29.9%	71.8%
	29.4%		-2.23	-14.12	22.6%	-12.45	-0.55	24.0%	-11.03	22.4%	42.7%
	29.4%		-2.23	-14.12	22.6%	-12.45	-0.55	24.0%	-11.03	22.4%	42.7%
	70.4%		4.77	-2.28	66.1%	0.52	-1.04	68.7%	3.06	32.0%	76.6%
	70.4%		4.77	-2.28	66.1%	0.52	-1.04	68.7%	3.06	32.0%	76.6%
	61.5%		3.66	-1.48	62.5%	0.66	3.54	59.4%	-2.37	20.0%	63.1%
	57.5%		5.21	-0.81	60.2%	0.98	5.49	56.9%	-2.35	20.4%	55.6%
	34.9%		5.85	-7.34	39.5%	3.21	12.65	28.0%	-8.31	22.4%	38.7%
	62.6%		4.66	0.70	60.5%	-3.21	-0.71	68.0%	4.31	19.7%	58.1%
	75.1%		5.13	4.21	80.6%	2.94	4.53	74.7%	-3.04	19.0%	70.2%
	61.2%		2.46	-4.31	58.1%	-1.81	-0.39	58.9%	-0.98	20.2%	67.2%
	35.7%		3.12	-11.27	30.6%	-4.39	-0.70	30.7%	-4.37	21.8%	46.8%
	72.6%		6.22	2.21	71.8%	2.98	2.12	72.0%	2.21	21.8%	74.2%



	全校			1年生 (2021入学生)			2年生 (2020入学生)			学年
	全体	昨年度との差	他地域との差	学年	昨年入学生との差	一昨年入学生との差	学年	1年次との差	回答上昇者	
	割合(%)	差(pt)	差(pt)	割合(%)	差(pt)	差(pt)	割合(%)	差(pt)	割合(%)	
	66.1%	● 4.69	● -0.91	61.7%	● -4.87	7.59	65.7%	● -0.89	■ 23.5%	71.0%
	76.9%	● 3.40	● -1.23	76.6%	● -3.00	9.45	76.7%	● -2.95	■ 19.0%	77.4%
た	55.3%	● 5.97	● -0.59	46.8%	● -6.73	5.73	54.7%	● 1.16	■ 27.9%	64.5%
	64.2%	● 0.48	● -4.89	66.5%	● 1.56	10.56	60.3%	● -4.63	■ 24.1%	66.5%
	64.6%	● 1.32	● -3.62	65.3%	● 1.63	13.08	62.0%	● -1.69	■ 25.2%	66.9%
	63.8%	● -0.37	● -6.15	67.7%	● 1.50	8.04	58.7%	● -7.58	■ 23.1%	66.1%
	55.8%	● 5.20	● -7.92	52.0%	● -2.76	6.49	51.3%	● -3.44	■ 24.5%	64.9%
	59.5%	● 7.22	● -5.99	54.0%	● -5.20	9.26	56.7%	● -2.57	■ 25.9%	68.5%
	52.0%	● 3.17	● -9.85	50.0%	● -0.32	3.73	46.0%	● -4.32	■ 23.1%	61.3%
	41.0%	● 1.26	● -0.22	41.4%	● -4.25	-10.34	38.0%	● -7.65	■ 21.8%	44.1%
	30.9%	● 0.44	● -1.00	30.6%	● -5.66	-25.32	29.3%	● -6.97	■ 20.4%	33.1%
	28.4%	● 3.28	● -0.89	29.0%	● -4.73	-5.30	24.7%	● -9.09	■ 19.0%	32.3%
	63.6%	● 0.08	● 1.24	64.5%	● -2.36	-0.41	60.0%	● -6.88	■ 25.9%	66.9%

	全校			1年生 (2021入学生)			2年生 (2020入学生)			学年
	全体	昨年度との差	他地域との差	学年	昨年入学生との差	一昨年入学生との差	学年	1年次との差	回答上昇者	
	割合(%)	差(pt)	差(pt)	割合(%)	差(pt)	差(pt)	割合(%)	差(pt)	割合(%)	
	65.8%	● 4.20	● 4.60	64.5%	● -3.64	3.32	64.0%	● -4.15	■ 34.7%	69.4%
	94.5%	● 4.24	● 7.97	99.2%	● 3.65	5.91	95.3%	● -0.21	■ 13.6%	88.7%

	全校			1年生 (2021入学生)			2年生 (2020入学生)			学年
	全体	昨年度との差	他地域との差	学年	昨年入学生との差	一昨年入学生との差	学年	1年次との差	回答上昇者	
	割合(%)	差(pt)	差(pt)	割合(%)	差(pt)	差(pt)	割合(%)	差(pt)	割合(%)	
	48.2%	● 4.06	● -1.52	53.2%	● -3.46	-	44.0%	● -12.69	■ 16.3%	48.4%
	43.5%	● 5.56	● -6.15	44.4%	● -0.87	-	42.7%	● -2.56	■ 25.2%	43.5%
た	21.0%	● 2.77	● 8.77	28.2%	● 2.08	-	28.0%	● 2.21	■ 20.4%	40.2%

文教厚生委員会調査

[地域と連携した学習の実施状況について]

(1)

文教厚生委員会調査
[地域と連携した学習の実施状況について]

出雲を愛する農業人材の育成

- 地域資源の再発見 出農 地域創生プロジェクト -

令和3年7月30日(金)
島根県立出雲農林高等学校
研究開発主任 吉川 樹

1 現状と課題(出雲市の特徴)

人口 やや増加傾向にあるが、地域により偏りが見られる
※出雲・斐川地域は増加。その他5地域では減少傾向

雇用就労 生産年齢人口が減少傾向にある
※1次産業従事者割合：6.8% (内70%が60歳以上)

市の農業 出雲市の基幹産業として位置付けられている
※コメ・ブドウ・カキ・畜産業などが中心産業

※出雲市「まち・ひと・しごと創生人口ビジョン及び総合戦略(平成31年3月改訂版)」より抜粋

1

2 現状と課題(出雲農林高校の特徴)

海岸保全 ハマボウフウの提供
連携先：出雲市役所・(株)テクノシステム
市内小学校・地域自治協会 など

「出雲コーチン」ブランド開発
連携先：出雲コーチン利用促進協議会
県農業技術センター・地元農家など

2 現状と課題(出雲農林高校の特徴)

卒業年度	卒業生計(人)	進学者(%)	県外(%)	県内(%)	農林大卒校(%)	就職者(%)	関連企業(%)	県内就職(%)
R1	151	55.0	66.3	33.7	7.2	45.0	47.0	92.4
H30	153	58.2	53.4	46.6	9.1	41.8	46.5	81.3
H29	159	50.9	64.2	35.8	9.9	49.1	38.5	80.8

生徒の多くが県外へ進学する傾向
そのまま他県で就職する流れ

県内就職率は年々上昇(R1は9割以上)
関連企業も増加しているが5割未満

3 出雲市と出雲農林高等学校の共通課題

① 出雲市の農業就業者数は**減少の一途**

② 就業者の**7割は60歳以上と高齢化が進行**

高校の使命 → **農業の担い手の輩出**

出雲という立地・資源を活かした農業を担う若年層の後継者の育成

4 地域との協働による高等学校教育改革推進事業

農業の担い手の輩出

出雲という立地・資源を活かした農業を担う若年層の後継者の育成

共通基盤の設定

コンソーシアムの目指す方向を明確に

- ① 持続可能な出雲農業の実現(GAP学習の充実)
- ② スマート農業の実現(次世代農業学習の充実)
- ③ 地域農業の核となる人材育成(課題解決型学習の充実)

5 出雲農業創生会議(出雲農林高校支援コンソーシアム)

出雲農業創生会議
出雲農林高校支援コンソーシアム

出雲市 農業人材育成プログラム
中核N-1組織 出雲農林高校プロジェクト

継続CN カリキュラム開発専門隊
出雲農林高校 委員会
継続CN 地域産業学習推進委員

コンソーシアム全体会
[2019.6.20 出雲農林創生会議]

【希望の証】授与式
[2021.2.8 出雲農林創生会議]

事業評価 助言
[2021.2.4 運営指導委員会]

6 研究開発領域(令和元年度～令和3年度)

基礎学力の定着
創造力の育成
1年生(131名)
基礎
【土台の形成】

出雲資源探求学習
2年生(158名)
発展
【手法の磨き】

出雲創生実践
3年生(131名)
応用
【実践力の発揮】

プロジェクト
学習成果発表

基礎
【土台の形成】

数学・英語(マナトレ)
農業キャリアガイダンス
[2019.2] 基礎科学科(農業実践)

実践
【手法の磨き】

国語(マナトレ)
地域資源探求学習
[2020.11] 農業・動物科(実践)

応用
【実践力の発揮】

6次産業化
起業実践
出農ショップ活動
[21.1] 出農市役所(実践)

7 地域と連携した学習テーマ

GAP学習
持続可能な農業の実現

次世代農業学習
スマート農業の実践

地域課題解決型学習
地域の核となる人材育成

8 GAP学習に向けた取組み(R2実績)

JAPAN GAP 認証
ブドウ(食品科学科)

美味しまね認証(ゴールド)
コメ・メロン・トマト(植物科学科)

美味しまね認証
牛肉(動物科学科)


-99-

文教厚生委員会調査

[地域と連携した学習の実施状況について]

(1)

8 GAP学習に向けた取組み(R2実績)




成果

- ①安全安心な農業生産のための学習
- ②認証取得に向けた記録やチームでの活動
- ③目に見える成果(認証取得など)


- ▶知識・技術の向上
- ▶協働性・企画力の向上
- ▶意欲・達成感の向上

9 生徒の意識変容(アンケート調査より)



項目	R1.12(R1年度)	R2.7(R2年度 第1回)	R3.1(R2年度 第2回)
GAPの活用	21.2	26.3	34.1
PDCAサイクルの理解	65.9	65.4	72.2
活動の記録	75.9	61.7	74.6
授業感想	83.8	79.0	93.7

10 VR学習システム体験会への参加




成果

- ①地域のスマート農業の特徴を知る
- ②農業後継者育成に関わる取組みを知る
- ③最先端技術・最新の情報に触れる機会

- ▶地域活動への理解
- ▶地域就業意欲の向上
- ▶知識・探究心の向上

11 アグリロボを活用した実習




成果

- ①最新鋭(AIロボット)に触れる機会
- ②新たな農業経営方法について学ぶ
- ③次世代農業経営方法を習得する機会

- ▶意欲・好奇心の向上
- ▶地域就業意欲の向上
- ▶技術・発想力の向上

12 生徒の意識変容(アンケート調査より)




項目	R1.12(R1年度)	R2.7(R2年度 第1回)	R3.1(R2年度 第2回)
スマート農業の活用	19.7	42.1	53.2
ICTの取組み	65.2	52.6	55.6
ロボット技術の理解	57.6	51.9	57.9
出雲市の取組み	35.5	40.6	42.9

13 出雲縁つなぎプロジェクト学習

研究テーマ	連携企業	協働内容
植物1 フルボ飯で美味しいお米作り ～常楽米の活用～	(株)アグシステム	フルボ飯の提供 調理方法の伝達
植物2 出雲発信ゴールデンパールメロン ～常楽米との組み合わせ～	鳥取県農業技術センター	栽培に関する技術指導 販売促進
植物3 神話の地を未来へ繋ぐ ～北山地域の緑化活動～	(株)アグシステム	地産産品に関する技術指導 調査決定など
植物4 イズモコバイモを守ろう! ～イズモコバイモで地域貢献～	イズモコバイモを守る会	栽培に関する動向・材料提供・ 現地活動支援
食品5 優良系統デラウェア苗育成で産地振興!!	JAしまね 鳥取県農業技術センター	研究の促進・助産 研究改良推進の場の提供
動物6 目指せ最高級肉	鳥取県農業技術センター	肉質向上の指導 飼育管理に関する指導など
動物7 牛群改良	JAしまね 鳥取県農業技術センター	共進会に向けた養分力向上の 外出講座など
動物8 出雲コーチン復活を目指してVI ～出雲コーチン 100年後の未来に繋げるために～	JAしまね 鳥取県農業技術センター 出雲コーチン利用促進協議会	出雲コーチンの調査・利用の 研究に対する指導助言など

14 縁つなぎプロジェクト活動実績




成果

- ①地域との協働による課題解決型学習
- ②自分たちが行う研究活動の意義等を認識
- ③研究活動のヒントを得る機会

- ▶地域活動への理解
- ▶地域貢献意欲の向上
- ▶知識・探究心の向上

15 生徒の意欲を高める工夫




成果

- ①研究成果の普及や成果発表
- ②コンソーシアムの助言や評価
- ③コンソーシアムの励ましや期待

- ▶意欲・実践力の向上
- ▶意欲・自己肯定感の向上
- ▶使命感の向上

16 生徒の意識変容(アンケート調査より)



項目	R1.12(R1年度)	R2.7(R2年度 第1回)	R3.1(R2年度 第2回)
地域への関心	64.4	60.2	67.5
地域貢献意欲	46.2	49.5	50.8
地域企業の認識	61.4	52.5	76.2
地域言葉学習の必要性	87.8	78.2	90.5

17 出雲農林高校支援コンソーシアム構築のポイント

- ①コンソーシアムのトップに出雲市長**
人口17万人の中核都市におけるコンソーシアムの構築モデル
- ②高校・出雲市・企業の三者連携体制の構築**
共通基盤を達成するための協働体制の明確化

連携方法における課題

連絡・調整・協働体制の検討
継続・発展性のある運営方法の検討

<p>(2)</p>	<p>出雲農業創生会議 第1回全体会 事業説明資料</p>
<p>新緑の中庭から出雲高等学校の若者達を笑顔にする 出雲農業創生会議 第1回全体会</p> <h2>出雲を愛する農業人材の育成</h2> <p>～地域資源の再発見 出農 地域創生プロジェクト～</p> <p>令和3年8月26日(木) 島根県立出雲農林高等学校 研究開発主任 吉川 樹</p>	<p>1 現状及び課題</p> <p>①出雲市の農業就業者数は減少の一途 ②就業者の7割は60歳以上と高齢化が進行</p> <h2>農業の担い手の輩出</h2> <p>出雲という立地・資源を活かした 農業を担う若年層の後継者の育成</p>
<h2>出雲を愛する農業人材の育成</h2> <p>①未知なる未来に対応する資質・能力の育成 ②地域貢献意欲の醸成・地元定着の促進 ③出雲市の農業振興に貢献</p>	<p>出雲農業創生会議 (出雲農林高等学校支援コンソーシアム)</p> <p>出雲市 (農業人材育成プロジェクト) 中核パートナー組織 (出雲緑のなぎプロジェクト)</p> <p>連携協働</p> <p>結びつきコーディネーター (カリキュラム開発専門家) 出雲農林高等学校 (事業推進本部[事務協会]) 結びつきコーディネーター (地域協働学習実証支援員)</p>
<p>育てたい資質能力</p> <h2>出雲創生力</h2> <p>[企画力・実践力・創造力]</p> <p>① 持続可能な出雲農業の実現(GAPに関する学習の充実) ② スマート農業の実現(次世代農業学習の充実) ③ 地域農業の核となる人材育成(課題解決型学習の充実)</p>	<p>2 地域と連携した学習テーマ～これまでの学びを通して～</p> <p>基礎学力の定着 創造力の育成 1年生(131名) 基礎 [土台の形成]</p> <p>出雲資源探求学習 2年生(158名) 発展 [手法の蓄積]</p> <p>出雲創生実践 3年生(131名) 応用 [実践力の発揮]</p> <p>プロジェクト 学校の授業 サイエンス・アーツ</p> <p>農業キャリアガイダンス [2019.2. 地域科学科 農業実証]</p> <p>地域資源探求学習 [2020.1. 国語・数学/理科]</p> <p>出農シヨップ活動 [2021.3. 地域協働学習実証]</p> <p>数学・英語(マナトレ) 農業キャリアガイダンス</p> <p>国語(マナトレ) 地域資源探求学習</p> <p>6次産業化 起業実践</p>
<p>(1)持続可能な農業学習 安全・安心な農業生産に関わる学習および地域資源の活用に関わる持続可能な農業学習を充実させる</p> <p>基調講演(浅井農園 浅井誠一郎氏) 地域における次世代農業研修の可視化</p> <p>GAP講演(神田農産 神田真里氏) 令和2年度 農業キャリアガイダンス</p>	<p>(2)スマート農業学習 農業の効率化およびSociety 5.0に対応した情報活用能力の育成に資するスマート農業学習を充実させる</p> <p>VR重機事故の疑似体験会 地元企業(山口理治)との協働</p> <p>自走田植機操作講習会 導入したアグリロボの活用実習</p>
<p>(3)地域課題解決型学習 地域農業の核となる人材を育成するため地域農業の魅力や課題を探索し、プロジェクト学習(課題研究活動)へつなげる</p> <p>第3回 和牛甲子園 和牛甲子園に向けた活動 人づくり牛づくり畜産連携事業</p> <p>森林体験学習 地域の林業を知る機会</p>	<p>3 令和3年度 研究開発計画</p> <p>1 6次産業化学習 2 主体型経営実践 3 出雲緑のなぎプロジェクト 4 出雲農業アンバサダー活動 5 農業キャリアガイダンス 6 持続可能な農業の学習</p>

(2) 出雲農業創生会議 第1回全体会 事業説明資料

(1)6次産業化学習

① 地域関連産業への視察
② 流通(農業経営)に関わる学習

地元企業との調整は？
どのような企業があるか？
流通についてどのような話がある？

加工品原材料卸業者の視察
大阿青果[食品科学科3年]

(2)主体型経営実践

① 学校農産物の販売活動
(出展ショップ・農業祭など)

コロナ対策にどのように対応する？
どのような販売方法が効果的か？
新規の販売会場を確保できる？

販売活動の実践
出展ショップ[PTA総会での販売]

(3)出雲縁つなぎプロジェクト

① 地域課題解決に資する課題研究活動の実践(R2.8テーマ)

活動の進捗状況は？
研究活動の成果の普及方法は？
(広く成果披露する場の設定など)

外部講師による実践実習
受粉器移植実習[動物科学科]

(4)出雲農業アンバサダー活動

① アニマルセラピー(移動動物園)
② 文化伝承(そば打ち活動)など

コロナによる影響は？
地域と学校が繋がる工夫は？
(移動動物園の開催会場など)

アニマルセラピー
移動動物園[動物科学科]

(5)農業キャリアガイダンス

学科	内容	実施時期	備考
全学科	農業講話	1月29日(金)5限-6限	中国四国農政庁 加藤祐二氏 他
	農業経営を学ぶ	2月 9日(火)5限	おかざゆみ 町康之 氏
植物科学科	草花経営を学ぶ	2月16日(火)5限	シクラマの栽培経営 池藤清志 氏
	GAPについて	3月 8日(月)5限	神田農産株式会社 神田真里 氏
福祉科学科	浜崎CADを中心とした講話と実習指導	2月15日(月)2~4限	株式会社9分9秒 中野登海 氏
食品科学科	フーズの食生活とデジタル野菜を用いた 実習開発について	2月 3日(木)3限-4限	イスト・アグロリアル 尾島美世(シオ) 氏 他
	GAPについて	3月12日(金)2限	神田農産株式会社 神田真里 氏
	且根及び出雲の農業情勢について	2月 8日(月)1限	JALよね出雲地区本部 浅津慶 氏
動物科学科	相模湖	2月15日(月)1限	JALよね出雲地区本部 浅津慶 氏
	養鶏について	3月 8日(月)1限	有限会社 神田ファーム 福田賢治 氏

参考：令和2年度 農業キャリアガイダンス実施

(6)持続可能な農業学習

① 基調講演(全校講話)
※農業界における基調講演
② GAP認証取得に関わる取組
※R2取組：パワーストーム・刈込・牛肉

コロナによる影響は？
GAP認証の活用方法の工夫は？
(安全安心な農業経営の普及など)

GAP認証取得に関わる取組
認証審査の様子[植物科学科]

4 今後に向けて...

取組

①コンソーシアムの構築
②[地域との協働による高等学校教育改革推進事業]の推進

成果

①地域ネットワークの強化
②若い農業後継者の育成

効果

①未知なる未来に主体的に対応する資質・能力の育成
②出雲市の農業振興を実現

5 3年間における進路状況について

卒業年度	卒業生計 (人)	進学者 (%) (79名)	就職者 (%) (52名)			進学 (%) (92.4)
			学科関連 (%)	関連以外 (%)	農科大 (%)	
R3	131	60.3	8/27(金)校内選考会議 により希望が確定	39.7	57.7	94.2
R2	148	52.0	59.7	40.3	7.8	48.0 47.9 97.2
R1	151	55.0	60.2	39.8	7.2	43.7 47.0 92.4

※R3の数値は8月16日時点の暫定数値

(3)

第31回 全国産業教育フェア埼玉大会 成果発表会

第31回 全国産業教育フェア埼玉大会
 成果発表会[2021.10.30]

出雲を愛する農業人材の育成

- 地域資源の再発見 出農 地域創生プロジェクト -

島根県立出雲農林高等学校



人口約17万人の都市

※県庁所在地の松江市に次ぎ県内2番目の都市

①市内人口は2015年より増加傾向
(地元派戻りの増加や外国人の急増などが要因)

②農・林業の従事者は60歳以上が7割
(製造・情報通信・医療福祉・サービス業などで30歳未満の従事者が多い)

(出典)出雲市「おのづから」2021年11月2日版(第2版)総合戦略(令和3年11月) 出雲市

1 島根県立出雲農林高等学校の強み

①地域とのつながりが強い

②積極的な課外活動を展開

③学習成果披露の場が多い

1 島根県立出雲農林高等学校の強み



地元保育園児との田植え体験
[2021.6.8_植物科学科]



地元青果場への視察研修
[2021.6.18_食品科学科]

2 出雲農林高校における課題(H.28～H.30進路実績より)

年度	卒業者計 (人)	進学率 (%)	うち県外 (%)	就職率 (%)	うち県内 (%)
平成30年度	153	58.2	53.4	41.8	81.3
平成29年度	159	50.9	64.2	49.1	80.8
平成28年度	125	53.6	40.3	46.4	94.3

多くの生徒が県外に進学する
 ⇒そのまま県外で就職する傾向が強い

県内就職率は
 パラツキが見られる

3 出雲市及び本校における共通課題

①農林業の就業者の7割は60歳以上

②本校における学科関連就職率は4割台と低迷している

農業の担い手の輩出

出雲の立地・資源を活かした
農業を担う若年後継者の育成

出雲を愛する農業人材の育成

①未知なる未来に対応する資質・能力の育成

②地域貢献意欲の醸成、地元定着促進

③出雲市の農業振興に貢献

出雲農業創生会議

(出雲農林高等学校支援コンソーシアム)

連携協働

出雲市
(農業人材育成プラットフォーム)

中核パートナー組織
(出雲緑のなびプロジェクト)

縁結びコーディネーター
(がきゅん同発祥門家)

出雲農林高等学校
(第3推進本部)

縁つきコーディネーター
(地域防衛学習実地支援科)

育てたい資質・能力

出雲創生力

[企画力・実践力・創造力]

①持続可能な出雲農業の実現(安全・安心な農業の学習を充実)

②スマート農業の実現(次世代農業の学習を充実)

③地域農業の核となる人材育成(課題解決型学習の充実)

4 地域と連携した学習テーマ～これまでの学びを通して～

基礎学力の定着

1年生

基礎

【土台の形成】

2年生

発展

【手法の蓄積】

3年生

応用

【実践力の発揮】

農業キャリアガイダンス
[2019、2020、2021、2022年度実施]

地域資源探求学習
[2020、21年度実施]

出農ショップ活動
(出雲緑のなびプロジェクト)

数学・英語(マナトレ)
農業キャリアガイダンス

国語(マナトレ)
地域資源探求学習

6次産業化
起業実践

(3) 第31回 全国産業教育フェア埼玉大会 成果発表会

5 基礎学力と創造力の育成 -農業キャリアガイダンス-

地域との関わり
(先進的な農業を知る機会)

興味・関心

新たな発見
(地域課題を解決するためには…?)

探究心・創造力

JAいずもアグリ開発

複合型環境制御によるリーフレスの施設栽培の視察
[2019.10.29(1年次)_植物科学科]

6 出雲資源探求学習 -地域協働学習の実践-

管理意識の向上
(活動中の危機管理・対応方法等)

応用力・責任感

地域との関わり
(日々の学習活動を披露)

コミュニケーション力

地域協働学習の展開

-移動動物園・ふれあい広場での交流学習-
[2020.11.22(2年次)_動物科学科]

7 出雲資源探求学習 -スマート農業(VR体験)学習-

最先端技術を知る
(スマート農業技術を体験的に学ぶ)

知識・技術

新たな資源を発見
(地域の魅力を肌で感じる)

意欲・郷土愛

重機事故のVR体験会

-地元建設業との協働学習-
[2020.8.27(2年次)_環境科学科]

8 地域の核となる人材育成 -地域課題解決型学習-

より専門的な技術を学ぶ
(地域との協働による学びの深化)

知識・技術

地域と共に課題を解決
(地域課題に触れ、地域と協働する)

探究心・実践力

受精卵移植講習会

-豊根県畜産技術センターとの協働学習-
[2021.6.21(3年次)_動物科学科]

9 地域の核となる人材育成 -出雲縁つなぎプロジェクト学習-

地域と協働した課題研究活動
(継続的なプロジェクト学習の実践)

協働性・行動力

課題研究の成果披露
(生徒の学びの「見える化」)

実践力・貢献意欲

研究成果の披露

-コンソーシアム全体会における成果発表-
[2020.8.20(2年次)_食品科学科]

10 成果と改善の方向性

令和元年度より…地域と協働した教育活動の実践(農業キャリアガイダンス等)

年度	卒業生計 (人)	進学率 (%)	うち県外 (%)	就職率 (%)	うち県内 (%)
令和2年度	148	52.0	63.6	48.0	97.2
令和元年度	151	55.0	65.1	43.7	92.4
平成30年度	153	58.2	53.4	41.8	81.3

10 成果と改善の方向性



大好き
出雲!



(4)
全国サミット

出雲を愛する農業人材の育成

～地域資源の再発見・出農・地域創生プロジェクト～

出雲農林高等学校

1 島根県出雲市の特徴

人口約17万人の都市

- 県庁所在地の松江市に次ぎ県内2番目の都市
- 市内人口は2015年より増加傾向

農業就業者の高齢化

- 農林業の従事者は60歳以上が7割を占める
- 農業の担い手の産出が喫緊の課題

(出雲という立地・資源を活かした農業を担う若い後継者の育成)

出雲を愛する農業人材の育成

2 出雲を愛する農業人材の育成に向けて

出雲市 出雲農林高等学校 出雲農業創生会議

連携協働 中核パートナー組織

出雲市 出雲農林高等学校 出雲農業創生会議

出雲市 出雲農林高等学校 出雲農業創生会議

3 学習活動の実践

持続可能な農業学習

農業実習・フィールドスタディ

スマート農業学習

ICT学習システム活用

課題解決型学習

人づくりと学びの連携推進

① 地域関連企業との関わり (地元産品を扱う機会)

② 新たな発見(やりがい) (地域農業の魅力を学ぶ機会)

③ 新たな発見(最先端技術) (良い学び) (最先端技術)

4 学習活動の成果 -3年間の活動を通して-

ドイツ視察研修-GAP認証の普及

出雲農林高等学校 出雲農業創生会議

地域交流-ふれあい動物広場

出雲農林高等学校 出雲農業創生会議

主体型経営実践-出農ショップ

出雲農林高等学校 出雲農業創生会議

地域と協働 世界と協働

出雲農林高等学校 出雲農業創生会議

5 コンソーシアムの特色 -頑張りの【見える化】-

全体会での課題研究成果発表

出雲農林高等学校 出雲農業創生会議

R1 植物科学科

出雲農林高等学校 出雲農業創生会議

R2 食品科学科

出雲農林高等学校 出雲農業創生会議

R3 動物科学科

出雲農林高等学校 出雲農業創生会議

R3年度 農業後継者候補

R1 10名後継 R2 19名後継

6 研究開発の評価

① 企業力・実務力の向上

② スマート農業の実現

③ 地域農業の核となる人材育成

④ 持続可能な農業の実現

⑤ スマート農業学習の充実

⑥ 地域課題解決型学習の充実

6 研究開発の評価

①GAPに関する意識(持続可能な農業)

②スマート農業に関する意識

③地域・農業に関する意識

④GAPに関する意識分析

⑤スマート農業に関する意識分析

⑥地域・農業に関する意識分析

7 研究開発の評価 -生徒の変容より-

就職試験に挑戦!

出雲農林高等学校 出雲農業創生会議

日本学校農業クラブ 全国大会での活躍!!

出雲農林高等学校 出雲農業創生会議

数多くの賞を獲得!

出雲農林高等学校 出雲農業創生会議

出雲農林高等学校 平成30年度から令和3年度までの経路

年度	卒業生計(人)	進学率(%)	うち農林内(%)	就職率(%)	うち農林内(%)
R3	128	51.5	56.1	46.9	93.3
R2	148	52.0	63.6	48.0	97.2
R1	151	55.0	65.1	43.7	92.4
H30	153	58.2	53.4	41.8	81.3

県内就職率 3年連続 90%以上

8 おわりに・・・

大好き☆出雲!

<p>(5)</p>	<p>運営指導委員会</p>
<p>地域との協働による高等学校教育改革推進事業(プロフェッショナル型)</p> <h2>出雲を愛する農業人材の育成</h2> <p>～地域資源の再発見 出農 地域創生プロジェクト～</p>  <p>出雲農林高等学校 ～見ようよ！自分の力の可能性～</p>	<p>1 研究開発の概要 (1) 現状課題と高校が地域と共に果たすべき使命</p> <p>現状課題 出雲市の農業就業者の7割が60歳以上と高齢化が進行 出雲農林高校における学科関連就職率は4割台と低迷</p> <p>使命 農業の担い手の輩出 出雲という土地・資源を活かした農業を担う若年層の後継者の育成</p> <h2>出雲を愛する農業人材の育成</h2> 
<p>1 研究開発の概要 (2) 「出雲を愛する農業人材」は？</p> <p>未知なる未来に対応する</p> <p>資質・能力</p> <p>① 出雲の課題を把握し解決するため、問題と協働して新たな価値や魅力を生み出す応用力・企画力 ② 出雲資源の魅力や価値を理解し、主体的に地域創生に結びつける行動力・実践力 ③ 地域の課題解決のための意欲的に学習活動に取り組む、習得した知識技能を未来創造につなげる創造力</p> <h2>出雲創生力</h2> <p>企画力 実践力 創造力</p>	<p>1 研究開発の概要 (3) 「出雲を愛する農業人材」の育成に向けて</p>  <p>出雲農業創生会議 (出雲農林高等学校支援コンソーシアム)</p> <p>連携協働</p> <p>出雲市 (農業人材育成プログラム) 中核パートナー組織 (出雲緑つなぎプロジェクト) 継続コーディネーター (がけくらみ開発専門家) 出雲農林高等学校 (事業推進本部) 緑つなぎコーディネーター (地域協働学習実施支援員)</p>
<p>1 研究開発の概要 (3) 「出雲を愛する農業人材」の育成に向けて</p> <p>育成したい</p> <p>資質・能力 出雲創生力 (企画力・実践力・創造力)</p> <p>① 持続可能な出雲農業の実現 → 持続可能な農業学習の充実 (安全安心な農業学習・GAP学習)</p> <p>② スマート農業の実現 → スマート農業学習の充実 (次世代農業学習・情報活用技術に開く学習)</p> <p>③ 地域農業の核となる人材育成 → 課題解決型学習の充実 (地域課題を協働して解決するプロジェクト学習)</p>	<p>1 研究開発の概要 (3) 「出雲を愛する農業人材」の育成に向けて</p> <p>基礎学力の定着・創造力の育成 出農意識啓発学習 出農実践</p> <p>1年生 基礎 【土台の形成】</p> <p>2年生 発展 【手法の蓄積】</p> <p>3年生 応用 【実践力の発揮】</p> <p>アロシエクトの学習 学校設定科目</p> <p>農業キャリアガイダンス (2021年 出雲県高等学校農業実践大会) 数学・英語(マナトレ) 農業キャリアガイダンス</p> <p>基礎学力の定着・創造力の育成 出農意識啓発学習 出農実践</p> <p>出農意識啓発学習 (2021年 出雲県高等学校農業実践大会) 国語(マナトレ) 地域資源探求学習</p> <p>出農実践</p> <p>出農ショップ活動 (出雲県高等学校農業実践大会) 6次産業化 起業実践</p>
<p>1 研究開発の概要 (4) ①までの実践の紹介</p> <p>① 持続可能な農業学習 安全・安心な農業生産に関わる学習及び地域資源の活用、関わる持続可能な農業学習を充実させる</p>  <p>基調講演(浅井農園 浅井健一郎氏) 地域における次世代農業経営の可能性</p>  <p>GAP講演(神田農産 神田真里氏) 令和2年度 農業キャリアガイダンス</p>	<p>1 研究開発の概要 (4) ②までの実践の紹介</p> <p>② スマート農業学習 農業の効率化およびSociety5.0に対応した情報活用能力の育成、高めるスマート農業学習を充実させる</p>  <p>VR重機事故の疑似体験会 地元企業(山口理治)との協働</p>  <p>自走田植機操作講習会 導入したアグリロボの活用実習</p>
<p>1 研究開発の概要 (4) ③までの実践の紹介</p> <p>③ 地域課題解決型学習 農地農業の核となる人材を育成するための地域農業の魅力や課題を探究し、プロジェクト学習へつなげる</p>  <p>和牛甲子園に向けた活動 人づくり牛づくり畜産連携事業</p>  <p>森林体験学習 地域の林業を知る機会</p>	<p>2 研究開発の実践 (1) 持続可能な農業学習(安全・安心な農業学習)</p> <p>森林・林業体験研修 [2021.10.20 環境科学科1年]</p> <p>① 地域関連企業との関わり (先進的な農業を知る機会)</p> <p>興味関心 知識技能</p> <p>② 新たな発見(やりがい) (林業という仕事を知る機会)</p> <p>地域理解 探究心</p> <p>高性能林業機械作業の見学・間伐作業体験 ～NPO法人もりの自然倶楽部・新石森林組合との協働～</p> 

(5)
運営指導委員会

2 研究開発の実践
(2) スマート農業学部(次世代農業学部)

アグリロボ実演研修
[2021.10.14 動物科学科3年]

① AI・ロボットに関わる学習
(最先端技術を体験する機会)

関心意欲 知識技能

② 新たな発見(最先端技術)
(スマート農業を知る機会)

貢献意欲 就業意欲



アグリロボコンバイン実演研修
-中国四国クボタ・3Aいすゞ農機リースとの協働-

2 研究開発の実践
(3) 地域の拠となる人材育成(6次産業化学部)

卸売市場視察研修
[2021.6.18 食品科学科3年]

① 原材料に関わる学習
(6次産業化学が機会)

探究心 知識

② 新たな発見(食品流通)
(農産物の流通方法を学ぶ機会)

思考力 創造力



農産加工品 原材料の流通に関する視察研修
-出雲大川西農株式会社との協働-

2 研究開発の実践
(4) 地域の拠となる人材育成(課題解決型学部)

受精卵移植実習
[2021.6.24 動物科学科3年]

① 高度技術に関わる学習
(動物ハイテク・ITを知る機会)

関心意欲 知識技能

② 新たな発見(最先端技術)
(良い牛づくりの方法を知る機会)

探究心 思考力



人づくりと牛づくり育種連携事業
-出雲県畜産技術センター・出雲県畜産局・出雲県畜産健康センターとの協働-

2 研究開発の実践
(5) 地域の拠となる人材育成(農業キャリアデザイン)

参考[R2]

学科	内容	実施時期	備考
全学科	農業講話	1月29日(金)5限-6限	中国四国農政高 加藤祐一氏 他
	農業経営を通して	2月 9日(火)5限	おかづくら 阿部謙之 氏
獣医科学科	草花経営を通して	2月16日(火)5限	シクソン観経高 遠藤清志 氏
	GAPについて	3月 8日(月)5限	神田農産株式会社 神田昌博 氏
電気科学科	造園CADを中心とした講義と実18指導	2月15日(月)2~4限	株式会社タカ造園 中尾康高 氏
食品科学科	フランスの食生活・フランス野菜を用いた 商品開発について	2月 3日(水)3限-4限	イズ・アグリフランス 編澤美穂・ジョル 氏 他
	GAPについて	3月12日(金)2限	神田農産株式会社 神田昌博 氏
	農産及び畜産の設備構築について	2月 8日(月)1限	JAL 赤松山善地区本部 深澤直 氏
動物科学科	動物の志	2月15日(月)1限	JAL 赤松山善地区本部 斎藤徳太 氏
	養育について	3月 8日(月)1限	有限会社 神田ファーム 福田賢治 氏

3 研究開発の成果
(1) 出雲県立高等学校支援コンソーシアム全体会での成果披露



出雲農業創生会議(全体会)での成果発表
[2021.8.26 出雲県・4年70名(19名出席)・オンライン発表、動物科学科2・3年]

3 研究開発の成果
(2) 各種オンライン発表会での成果披露



ヤチ オンライン交流会
->2021.7.16 動物科学科2・3年-

しまね大交流会2021
2021.11.17 動物科学科2・3年

全国畜産フェア埼玉大会
->2021.10.30 全学科1年2年3年-

農業アクション大会
->2021.11.8 動物科学科2年-

R1 新型コロナウイルスにより…
対面形式の発表会
が相次いで中止

R2 オンライン形式による
成果披露の場の増加

R3 成果発表+対話的な
学びの実現
オンラインの強み!

3 研究開発の成果
(3) 6次産業化・起業実践



出農そば部 蕎麦打ち披露
[2021.11.3 多岐の日のイベント、食品科学科3年]

出農ショップ 販売活動
[2021.11.20 出雲市市民センター・10名(2名参加)、2年1科]

4 研究開発の評価
(1) GAP: 例年と同様(持続可能な農業)

質問: GAP(農業生産工程管理)について説明できる

令和3年 7月	37.4%
令和2年12月	34.1%
令和2年 6月	26.3%
令和1年12月	17.4%
令和1年 6月	6.6%

30.8point
UP!

質問: 環境保全を意識しながら活動ができる

令和3年 7月	85.4%
令和2年12月	85.7%
令和2年 6月	63.9%
令和1年12月	67.4%
令和1年 6月	68.6%

16.8point
UP!

4 研究開発の評価
(2) スマート農業に関する説明

質問: スマート農業について説明できる

令和3年 7月	66.7%
令和2年12月	53.2%
令和2年 6月	42.1%
令和1年12月	19.7%
令和1年 6月	7.3%

59.4point
UP!

質問: 出雲市のスマート農業の取組みに興味がある

令和3年 7月	52.8%
令和2年12月	42.9%
令和2年 6月	40.6%
令和1年12月	35.6%
令和1年 6月	33.6%

19.2point
UP!

4 研究開発の評価
(3) 地域・産業に関する意識

質問: 出雲市農業の課題・問題点について知っている

令和3年 7月	60.2%
令和2年12月	50.8%
令和2年 6月	49.6%
令和1年12月	46.2%
令和1年 6月	35.8%

24.4point
UP!

質問: 将来出雲市で働きたいと思っている

令和3年 7月	67.5%
令和2年12月	58.7%
令和2年 6月	56.4%
令和1年12月	53.8%
令和1年 6月	52.6%

14.9point
UP!

-107-

(5)	運営指導委員会
<p>4 研究開発の評価 (4) 今後の展望</p> <p>仮説 ① 未知なる未来に対応する資質・能力の育成 出雲創生力 企画力 実践力 創造力</p> <p>仮説 ② 地域貢献意欲の醸成、地元定着の促進 県内就職 関連進学</p> <p>仮説 ③ 出雲市の農業振興に貢献 出雲を愛する農業人材の育成</p>	

(6)	研究成果発表会
<p>出雲を愛する農業人材の育成 ～地域資源の再発見 出農 地域創生プロジェクト～</p> <p>出雲農林高等学校</p>	
<p>本事業の目的</p> <p>出雲を愛する農業人材の育成</p> <p>① 未知なる未来に対応する資質・能力を育成する 育成したい資質・能力：出雲創生力（企画力・実践力・創造力）</p> <p>② 地域貢献意欲を醸成し、地元定着を促進させる 出雲市・関連産業・出雲農林高校との連携体制を構築する</p> <p>③ 出雲市の農業振興に貢献する 地域協働学習を通じた農業学習を推進する</p>	
<p>1(1) 未知なる未来に対応する資質・能力を育成する</p> <p>共通理念と学習活動の基盤</p> <p>① 持続可能な出雲農業の実現 持続可能な農業学習の充実(安全安心な農業学習・GAP学習)</p> <p>② スマート農業の実現 スマート農業学習の充実(次世代農業・情報活用技術に関わる学習)</p> <p>③ 地域農業の核となる人材育成 地域課題解決型学習の充実(地域課題を協働して解決するPJ学習)</p>	<p>1(2) 学習活動の基盤に関わる評価</p> <p>「農業・地域・学校生活に関するアンケート調査」の実施</p> <p>GAPに関する意識(持続可能な農業) 12項目 スマート農業に関する意識 7項目 地域・農業に関する意識 13項目</p> <p>評価指標の設定 ① あてはまらない ② どちらかといえばあてはまらない ③ どちらかといえばあてはまる ④ あてはまる 「肯定的回答」と位置付け分析を実施</p> 
<p>1(3) GAPに関する意識</p> <p>GAPの説明・理解等に関わる数値上昇が顕著</p> <p>① GAP認定取得や日々の実践講習会等により意識の向上が顕著</p> <p>② 食品安全への意識の数値上昇はGAPに加入SDGsに関わる学習も影響？</p> <p>GAP普及 GAP実践 食料・林業 体験学習 課題研究活動</p> 	<p>1(4) スマート農業に関する意識</p> <p>全項目に関わる数値上昇が顕著</p> <p>① 出雲市が実施するスマート農業に関する体験活動による意識向上</p> <p>② 地域農業のスマート農業に関する取組も学ぶことで生徒理解が深化</p> <p>スマート農業 体験活動 研修会 課題研究</p> 

(6)
研究成果発表会

1(5) 地域・農業に関する意識

**地域貢献・定住意欲等は向上
地域との関わり等は減少**

- ① 地域課題解決型学習の普及により地域農業への理解が深化
- ② 地域への関心が高まり、地元産品を消費する機会が増える

1(6) 育成したい資質・能力に関わる評価

「高校魅力化評価システム」により評価
以下の質問項目の数値を抽出し、分析を実施した

- 主体的**
 - ① 複雑な問題を順序立てて考えることが得意だ
 - ② 問題意識を持ち聞いたり調べたりする
 - ③ 現状を分析し、目的や課題を明らかにすることができる
- 実践力**
 - ① 勉強したものを実際に応用してみる
 - ② 自分の考えについて様々な人に意見やアドバイスを求めた
 - ③ 難しいことでも、失敗をおそれないで挑戦している
- 創造力**
 - ① 将来自分の住んでいる地域のために役に立ちたいという気持ちがある
 - ② 地域をよりよくするため、地域における問題に関わりたい
 - ③ 将来の国や地域の担い手として、積極的に意思決定に関わりたい

1(6) 育成したい資質・能力に関わる評価

企画力・実践力は全ての項目が向上

- ① 農業キャリアガイダンス等、地域との協働による学習効果が見られる
- ② 生徒の中で、課題解決に向けた自決・貢献意欲等が向上傾向にある

**創造力では2項目で数値減少
国や地域の担い手としての意識が向上**

- ① 入学当初に比べて等々な地域認識に比べ、より現実的に物事を考えるに至った
→ **地域の魅力についてさらに学ぶ必要性**
- ② 地域や国からの期待が生徒の意識向上につながっている。

2(1) 地域貢献意欲を醸成し、地元定着を促進させる

出雲市・関連産業・高校との協働体制を構築

出雲農林高等学校支援コンソーシアム
出雲農業創生会議

連携協働

出雲市 教育委員会・農林水産部
中核パートナー組織 JAしまね出雲地区本部ほか

カリキュラム開発専門家 (縁結びコーディネーター) → 出雲農林高等学校 事業推進本部 ← 地域協働学習実施支援員 (縁結びコーディネーター)

2(2) 頑張りの見える化

全体会での課題研究成果発表
(研究発表コンテスト) 出雲地区大会・県大会

希望の証」の授与
(地域農業を支える人材) 100名に表彰状を授与

R1 10名授与 R2 19名授与

R3年度
産業後継者候補
19人

3(1) 出雲市の農業振興に貢献する

地域協働学習を通じた農業学習を推進する

- ① **出雲資源探求学習**
農業キャリアガイダンス・スマート農業学習・課題解決型学習
- ② **持続可能な農業学習**
地域課題を解決するための視野を広げる基調講演
- ③ **出雲縁つなぎプロジェクト学習**
地域農業の課題解決に資する課題研究活動

3(2) 出雲資源探求学習

農業キャリアガイダンス
地域農業等への理解促進

スマート農業学習
AI・ロボットに関する学習 (最先端技術を知る機会)

課題解決型学習
人づもりとくまぐり農業体験事業

- ① 地域関連企業との関わり (先端的な農業を知る機会)
- ② 新たな発見(やりがい) (地域農業の魅力を伝える機会)

① 高度技術に関する学習 (専門的な知識を知る機会)

② 新たな発見(先端技術の活用) (地域とともに学ぶ機会)

3(3) 持続可能な農業学習

地域課題を解決するための視野を広げる基調講演

令和元年度 演題
地域創生を牽引する人材

三益大学 副学長 西村 訓弘 氏
農業 × **地域創生**

令和2年度 演題
地域における次世代農業の可能性

株式会社 浅井雄一 代表取締役 浅井雄一 氏
農業 × **ICT・IoT**

令和3年度 演題
「イノバ」はアイズニランド! 英語を紐づけた農圃の紐紐

株式会社 鈴木 厚志 代表取締役 鈴木厚志 氏
農業 × **農福連携**

3(4) 出雲縁つなぎプロジェクト学習

地域農業の課題解決に資する課題研究活動

春の妖精を救え! ～イズモコバイモの遺伝資源保存～
地域の希少な植物「イズモコバイモ」の保護に関する課題研究活動

4 研究開発の評価 ～生徒の変容より～

研究開発の評価 ～生徒の変容より～

出雲農林高等学校 平成19年度から令和3年度の進路状況

年度	卒業生数 (人)	進学率 (%)	うち専修 (%)	就職率 (%)	うち専修 (%)
R.3	128	51.6	56.1	46.9	93.3
R.2	148	52.0	63.6	48.0	97.2
R.1	151	35.0	65.1	43.7	92.4
H.30	153	58.2	53.4	41.8	81.3

県内就職率
3年連続
90%以上

-109-

出雲農林高等学校支援コンソーシアム（出雲農業創生会議）規約

（名称）

第1条 本コンソーシアムの名称は「出雲農林高等学校支援コンソーシアム（出雲農業創生会議）（以下「コンソーシアム」という。）」とする。

（目的）

第2条 出雲農林高等学校を核に地域の多様な関係者と高校の関係者が協働体制を構築し、出雲市の地域及び農業を支える核となる人材育成のため、学校教育の充実と地域農業の発展を目的に協働して活動する。

（事業）

第3条 コンソーシアムは前条の目的を達成するため、次の事業を行う。

- 一 地域の農業人材の育成プログラムの研究・開発
- 二 出雲農林高等学校を基盤としたパートナーの組織化
- 三 出雲農林高等学校及び出雲農業の魅力の情報発信
- 四 コンソーシアムの持続化のためのあり方の検討
- 五 生徒や教職員にとって魅力的な学校づくりへの支援
- 六 前各号に掲げるもののほか、コンソーシアムで必要と認める内容

（組織）

第4条 コンソーシアムは、別表1に掲げる出雲農林高等学校と地域との協働活動に関わる人材及び団体により構成される。

- 2 コンソーシアムの意思決定の場として全体会と、具体的な協働活動の場である研究推進本部（以下「推進本部」という。）を置く。
- 3 コンソーシアムには、出雲農林高等学校に事務局を置く。

（役員）

第5条 コンソーシアムの委員は、会長が指名する。

- 2 委員の任期は1年とし、再任を妨げない。ただし、補欠の委員の任期は、前任者の残任期間とする。

(会長、副会長及び事務局長)

第6条 コンソーシアムに以下の役職をおく。

- 一 会長 1名
 - 二 副会長 1名
 - 三 委員 (別表1に掲げる構成団体から原則1名とする。)
- 2 会長及び副会長は、委員の互選によりこれを定める。
 - 3 会長は、会務を総理し、コンソーシアムを代表する。
 - 4 副会長は、会長を補佐し、会長に事故等があるときは、その職務を代理する。

(全体会)

第7条 コンソーシアムの全体会は、会長が校長と協議の上、招集する。ただし、緊急を要する場合においては、この限りでない。

- 2 全体会は、原則年2回開催する。
- 3 全体会は、委員の半数以上の出席がなければ開くことができない。
- 4 委員は、自己の利害に関係する議事に参与することができない。
- 5 全体会の議事は、出席委員の過半数で決し、可否同数のときは会長の決するところによる。

(全体会における承認事項等)

第8条 会長は、第3条に掲げる事業について承認を得るものとする。

- 2 会議は、推進本部での活動や決定事項について共有・振り返り・熟議することで、出雲創生力を育んだ人材の育成に向け、よりよい取組の推進のための連絡・調整・支援を行う。

(推進本部)

第9条 推進本部は、コンソーシアムの協働活動の場とする。

- 2 推進本部には、推進本部長を置く。
- 3 推進本部の事業計画は、全体会において決定する。

(規約の変更等)

第10条 この規約は、全体会の議事を経なければ変更することはできない。

(その他)

第11条 この規約に定めるもののほか、コンソーシアムの運営に関し必要な事項は別に定める。

(表彰)

第12条 出雲農林高等学校を卒業するもののうち、島根県立農林大学校等への進学、就農及び農業関連事業所への就業者等へ「希望の証」を授与する。

附 則

この規約は、令和2年2月7日より施行する。

別表1 (第4条関係)

団体名	
1	出雲市
2	出雲市教育委員会
3	出雲市農林水産部
4	島根県農業協同組合本部
5	島根県農業協同組合 変川地区本部
6	島根県東部農林水産振興センター
7	島根県農業技術センター
8	島根県畜産技術センター
9	島根県教育委員会
10	島根県立出雲農林高等学校

訂正