

令和元年度

スーパー・プロフェッショナル・ハイスクール

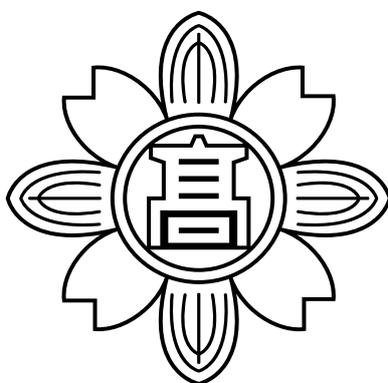
(第2年次)

研究実施報告書

学校、地域、社会のリソースを活用した

チャレンジ精神豊かな地域創生ジェネラリストの育成

～高付加価値をめざした商品開発と持続的な開発のための教育実践～



大阪府立農芸高等学校

令和元年度SPH事業 第2年次研究実施報告にあたり

大阪府立農芸高等学校長 寺岡 正裕

平成30年4月5日文部科学省により、我が農芸高校が平成30年度の「スーパー・プロフェッショナル・ハイスクール (SPH)」として新規指定を受けて2年が経過する中で、元号も平成から令和へと変わり、本校のSPHの取組みも試行錯誤しながらも軌道に乗り出しました。

この2年間で本校が全国に自慢できることが三つあります。もちろんSPHの指定は十分に自慢できますが、一つ目「全国農業高校・農業大学校ホームページコンテスト」において本校のHPが昨年度に引き続き、2年連続農林水産大臣賞をいただいたこと。二つ目「日本学校農業クラブ全国大会」に近畿の厚い壁を破り、昨年度は意見発表I類で出場、更に今年度はプロジェクト発表I類で出場し、優秀賞を獲得したこと。三つ目「農業高校へ行こう！」(家の光協会出版)に特色ある取組みをしている30校のうちの1校として取上げられたこと。その他、NHKや民放、3大紙に農業新聞、雑誌等で我が農芸生がいろんな場面で活躍している様子をメディアで取上げていただき、本当に感謝申し上げます。

また全国に目を向けると一昨年の夏の甲子園、金足農業高校の野球での活躍、NHKの朝ドラ「なつぞら」のヒロインが過ごす北海道の農業高校での生活、その中の19話で流れた「FFJの歌」。初めて聞いたとき背筋がゾクゾクしました。昨年の夏には「みんなで作るFFJの歌 その1その2」がYou Tubeで流れました。FFJの歌、結構注目されました。感動です。関西では農学部関連をもつ大学が急に増えました。近畿大学農学部、生物理工学部はもとより、4年前に龍谷大学農学部、2018年立命館大学に食マネジメント学部、2020年摂南大学に農学部が新設されました。こうして2年間で概観すると社会的に農学が、農業が、農業高校が注目され、社会が農学を学んだ人材を求めていると考えられます。60歳以上の就農者が8割を超える日本において農業の担い手育成は喫緊の課題です。

種が水分を吸って芽を出し、陽の光をあび、土の養分を得て、植物がすくすく育つように、本校での学びには普通科にはない生徒を育てる仕掛けがそこかしこにあり、農業クラブの活動を通じて初年度生より2年生、2年生より3年生と自分の学びを自分の言葉でしっかり語るようになり、生徒の変容には目をみはるものがあります。本校だけでなく全国に340を超える農業高校では課題研究や総合実習、農業クラブでのプロジェクト学習を通して、文部科学省がいう新学習指導要領での方向性である「主体的・対話的で深い学び」の授業改善をすでに実践しています。さらに生徒たちは地域や企業連携などを通じた6次産業化、GAPやHACCPの学びを通じた安心安全な生産物、環境の保全、従事者の安全面の大切さを理解するとともに先生方の指導を受けてしっかり実践しています。そういう意味で普通科にはない「ほんまものの学び」を実践している農業高校は新学習指導要領の先を行っていると感じています。

国連が掲げるSDGsの17のゴールのうち、農業高校は持続可能な社会の実現のために、『食を供給』することで「1. 貧困をなくそう」「3. すべての人々に健康と福祉を」、『食と環境と生命の大切さを学ぶ』からこそ「4. 質の高い教育をみんなに」「12. つくる責任つかう責任」「13. 気候変動に具体的な対策を」「15. 陸の豊かさを守ろう」、『農は雇用を創出』するから「8. 働きがいも経済成長も」「9. 産業と技術革新の基盤をつくろう」のゴールをターゲットに教育目標をたてることができるともユニークな存在となります。地域の、日本の、ひいては世界の課題解決を農業クラブの活動を通して成し遂げる可能性を持っているのが農業高校で、我が農芸高校はそうあるべく行動し続けます。

「面白い」がキーワード。教師が面白がって好奇心をもって教壇で、農場で生徒たちの前で話してください。教師が変われば、生徒が変わる。生徒が変われば学校が変わる。SPH事業を通して、授業改善をし、評価法を検討し、新学習指導要領に合わせた教育課程の編成を行ってまいります。本校は今までもそしてこれからも地域とともに歩んでまいります。そのためにも関係企業様とコラボさせていただき事業や商品開発そしてイベントの実施においては、地域、企業様の献身的な協力なくしては成り立ちません。今後もつながりを大切にして、持続可能な教育活動を実践してまいります。

最後になりましたが、次年度の最終年度も文部科学省の教科調査官、大阪府教育庁高等学校課の指導主事の皆様、運営指導委員会の皆様そして保護者様、関係企業の皆様には事業推進にあたり指導助言のほどお願いいたします。学校を代表して第2年次研究実施報告の挨拶とさせていただきます。

目 次

巻 頭

SPH事業の活動一覧	1
SPH事業の研究イメージ図	3
研究の背景	4

第1章 研究の概要

1 研究の目的	6
2 本校3学科の概要	7
3 カリキュラムマネジメント体制の構築	8

第2章 取組内容

1 15事業の概要	14
2 15事業の取組	15
3 15事業の成果	15
4 共通教科における取組内容と成果	17
5 今後の課題	17
6 15事業の詳細（事業1～15、学年、共通教科）	18

第3章 1年間のSPH事業を振り返って（結果及び考察）

1 本研究の成果と評価について	68
2 生徒の変容を可視化する（教育活動全体での体系化）	71
3 教科横断的な評価	75
4 本校生徒の資格取得と進路実現	79
5 外部評価	81

第4章 実施上の問題点と今後の課題

1 運営指導委員	87
2 運営指導委員からの指導助言	87
3 次年度に向けて	90

別添資料 A3 拡大表

表1 SPH事業 関連性のある資質・能力を育むための共通教科と専門教科におけるカリキュラムの往還一覧	92～93
農芸高校SPH事業でめざすべき生徒像の資質・能力と各教科における達成目標との関連表一覧	
表2 ハイテク農芸科	94～97
表3 食品加工科	98～101
表4 資源動物科	102～105
表5 SPH事業 各研究プロジェクト ロジックモデル	106～109

おわりに・SPH委員（第2年次）	110
------------------	-----



ア 学校農場におけるリソース循環システムの構築

事業1 農産物の高付加価値化

(7/13,12/14 高島屋泉北店)

事業2 ゼロエミッションの構築 ・ 事業3 未利用資源の飼料化

(未利用資源の飼料化、高付加価値化) (農芸エコフィードの給餌)



イ 地域・企業・大学・農政等のリソースの活用・循環

事業4 農作業の可視化や数値化 ・ 事業5 GAP教育の導入

(3学科共通のGAP授業)

(生徒によるドローンの活用)

(12/17 スマート農業に関する講演会)



事業6 食品製造・食品加工技術の習得

(8/2 伝統食品製造講習)

(10/11 ブルーベリージャム製造実習)

事業7 ブランドをめざした商品開発

(9/21 のうげいポーク精肉販売)



ウ 地域課題解決への参画

事業8 発信力の強化から地域創生へ

(8/1 中村オリジナルぶどう園視察)

事業8 発信力の強化から地域創生へ

(9/13 大阪成蹊大学高大連携授業)

事業9 伝統食文化の理解・伝承

(1/19 ダイヤ製パン販売促進活動)





ウ 地域課題解決への参画

事業 10 高校生カフェレストランの運営
(12/22 高校生カフェ)



事業 11 子ども食堂への参画
(7/21 東おわい公民館)



事業 12 災害時の非常用備蓄食品の開発
(9/24 備蓄用レトルトカレーの試作)



エ ESDの推進 (Education for Sustainable Development: 持続可能な開発のための教育)

事業 13 「ネリカ米」の栽培と普及活動
(12/22 八尾アリオ 体験販売イベント)



事業 14 動物を介した教育・食育活動
(7/13 馬活用講習 馬耕体験参加)



事業 15 国際交流活動の推進
(1/15 マクタブサバ高校交流)



魅力ある授業づくり ・ 研究発表 (SPH 普及・推進) ・ SPH 視察報告

日本土壌肥料学会 2019 年度
(9/3 ポスター発表 静岡大学)



日本酪農教育ファーム研究会講演
(6/23 東京都)



全国産業教育フェア新潟大会
(10/26 朱鷺メッセ)



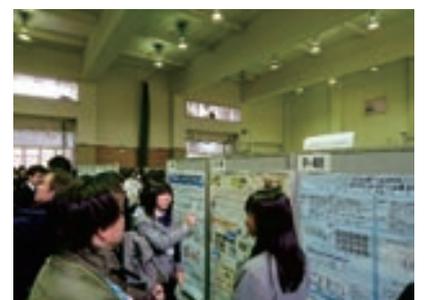
令和の坪庭展 SPH 視察
(9/8 京都岡崎公園)



本校 SPH 研究成果報告会
(12/21 研究成果発表会)



サイエンスキャッスル関西大会
(12/22 大阪明星学園)





SPH事業 平成30年度～令和2年度

大阪府立農芸高等学校

SPH事業で
魅力発信!



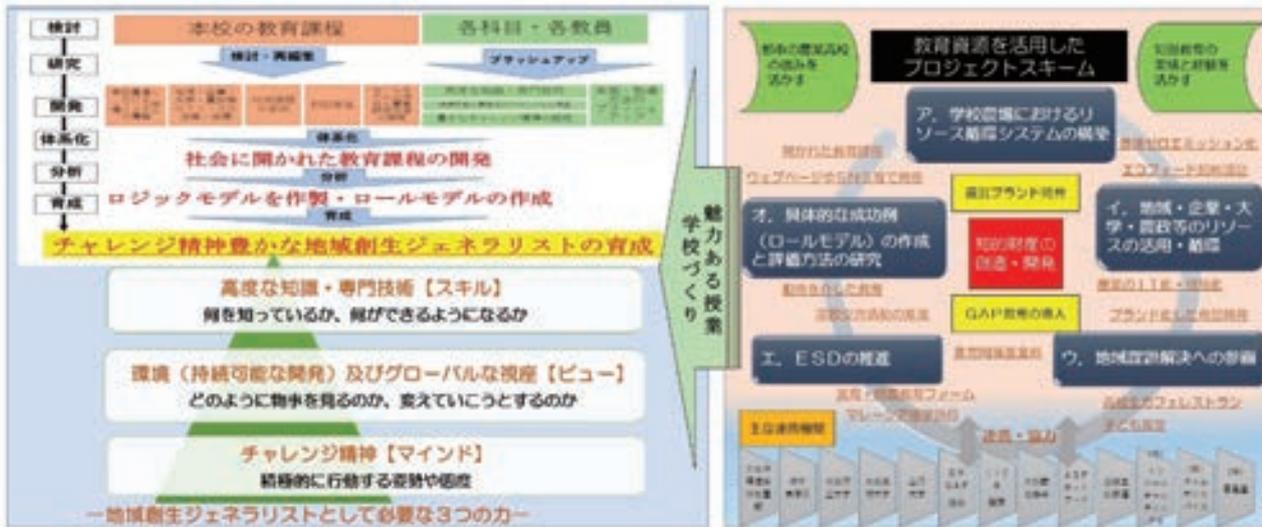
学校イメージキャラクター
農芸びよん

研究テーマ

学校、地域、社会のリソースを活用したチャレンジ精神豊かな地域創生ジェネラリストの育成
～高付加価値をめざした商品開発と持続的な開発のための教育実践～

目的

1. 「高度な知識・専門技術」「環境（持続可能な開発）及びグローバルな視座」「チャレンジ精神」の3つの力を持った「チャレンジ精神豊かな地域創生ジェネラリスト」を育成するための学習プログラム開発
2. 地域、社会等との連携において蓄積してきた教育資源をブラッシュアップさせながら現状の教育課程を検証・改善し、上記3つの力を育むための効果的な実施方法・指導方法の研究により教育活動全体での体系化



魅力ある授業・学校づくり

ア 学校農場におけるリソース循環システムの構築

1 高付加価値化 2 ゼロエミッション 3 未利用資源の飼料化

イ 地域・企業・大学・農政等のリソースの活用・循環

4 可視化・数値化 5 GAP教育 6 食品製造技術 7 新商品開発

ウ 地域課題解決への参画

8 発信力強化 9 地域・伝統食文化 10 高校生カフェ 11 子ども食堂参画 12 非常用備蓄食品

エ ESDの推進

13 ネリカ米の普及 14 動物介在教育 15 国際交流活動 16 共通教科の授業の魅力化



本校は、平成 22～29 年度の間、食育活動や知的財産学習などに先進的に取り組み、都市型農業教育を展開してきた。その結果、これまで蓄積してきた学校、地域、社会において活用してきた教育資源の再構築と、新しい時代の変化に応じた専門人材を育成することのできる教育課程の整備が前景化してきた。

例えば、学校農場の有機廃棄物を堆肥化・飼料化することで資源として再利用する（天然資源の活用）。また、その学校農場で学ぶ生徒は、農業の専門的な知識・技能の習得のみに留まらず、そこでの体験によって、新しい農業技術や農業資源を創造する主体として力を発揮してきた。これらは、学校農場を教育資源として捉えたとき、『知識・技能の習得を目標とした農場』から『創造性を発露させる機能を持つ農場』へと認識を新たにする大きな改革となる。また、産学連携を含んだ異業種や世代を超えた交流により、アイデアを創出して生産物を商品化することは、地域産業の活性化にも繋がっている。これは、地域社会との協業において、地域に潜在していた教育資源（地域人材、地域課題）と生徒との出会いによって実現したものである。



本校の位置する堺市美原区は市域の東部に位置し、北は松原市、南は大阪狭山市、東は羽曳野市と富田林市に接している。日本書紀に黒山の地名が見られるように、大和朝廷の時代から、和泉（堺）と大和を結ぶ交通の要衝として繁栄してきた。大阪の都心部からは 15km 圏域に位置する。近年、外国人観光客で賑わう大阪の観光名所や飲食店にそれら全国からの農産物が集積され調理されるだけでなく、カット野菜やペースト、レトルト食品等に加工され、また全国に流通されていくなど、今や大阪は日本の食品産業の中核地域となっている。そんな大阪の食と言えば、天下の台所、食い倒れの街大阪の印象が強い。たこ焼きやお好み焼きなどの「粉もん」が全国的にも有名になっている一方、レトルトカレーやインスタントラーメン、回転ずしなど、大阪発祥の食は意外と多



い。そのような大阪には全国的に食品産業が集積しており、全国各地からの農産物がこの地に集まる。

一方、新学習指導要領の導入、高大接続改革が進められる教育業界では、平成 29 年 5 月に文部科学省と農林水産省との連名で「農林水産を学ぶ高校生の就農・就業に向けた人材育成の方策の方向」が通知された。この通知の趣旨は、「農業高校生の就農意欲を喚起し、チャレンジ精神のある農業経営者等となり得る卒業生の輩出に向け、農林水産業の経営を知るための出前授業や現地実習など、学校・教育委員会と農業部局が連携した取組を推進すること」である。その中でも注目すべきは、「農業高校における G A P 教育の推進」「農業教員に対する研修」「農林水産高校の魅力発信」といった新たな提案がされたことにある。

そこで、大阪特有の地域特性と、地域産業の発展に資する力を持った専門人材の育成が、今、大阪の農業高校には求められている。本校としては、今後訪れる厳しい挑戦の時代を乗り越え、未来を切り拓いていくための資質・能力として、生きて働く知識・技能の習得、未知の状況にも対応できる思考力・判断力・表現力等の育成、学びを人生や社会に生かそうとするチャレンジ精神を育てていく必要がある。

しかしながら、具体的な成功例（ロールモデル）が不足しているため、生徒たちがめざすゴールが見えにくい現状がある。また、農業経営などのノウハウを学ぶ機会が少なく、実際の農業経営にイメージが持ちにくいなどの課題も多い。つまり、今、本校が置かれている現状や直面している課題を改めて整理していきながら、前述した農業を学ぶ高校生の就農・就業に向けた人材を育成する「社会に開かれた教育課程の整備」が必要不可欠だと考えたことが、本研究に至った経緯である。





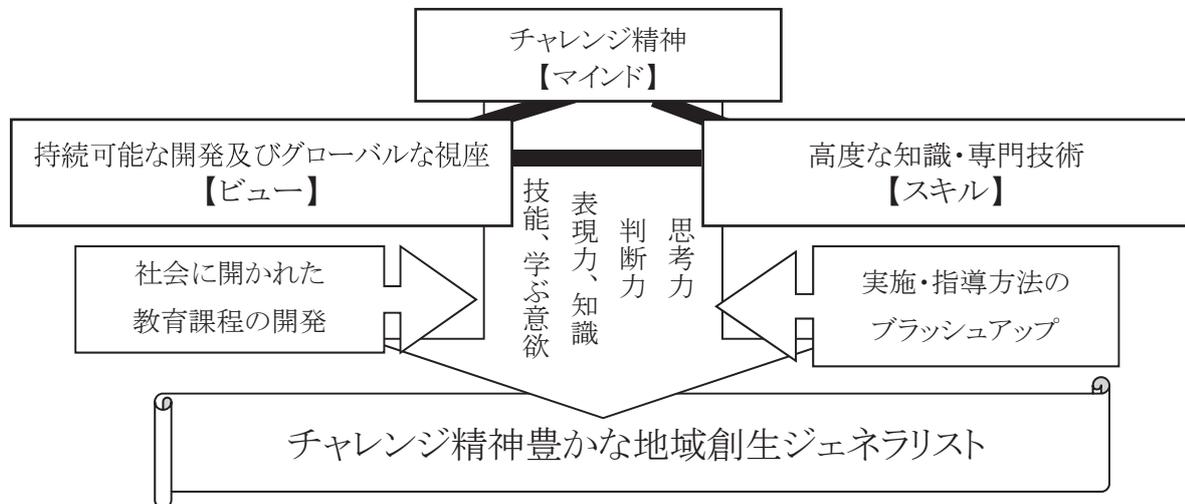
第1章 研究の概要

第1章 研究の概要

1. 研究の目的

本研究の目的は、「チャレンジ精神豊かな地域創生ジェネラリスト」の育成に必要な3つの能力として、「高度な知識・専門技術」、「環境(持続可能な開発)及びグローバルな視座」、「チャレンジ精神」を掲げ、これら3つの力を育むための学習プログラムを構築するとともに、教育活動全体での体系化を図ることである。(図1)

- 高度な知識・専門技術【スキル】(何を知っているか、何ができるようになるか)
→高度な知識・専門技術、課題発見力、課題解決力(行動力・実行力)
- 環境(持続可能な開発)及びグローバルな視座【ビュー】(どのように物事を見るのか、変えていこうとするのか)
→郷土愛(規範意識)、社会貢献度(使命感)、国際意識(多様性)、創造力
- チャレンジ精神【マインド】(積極的に行動する姿勢や態度)
→主体性、豊かな人間性(情熱)、キャリアプランニング、チャレンジ精神(前向きな態度)



本校における研究開発の目的の概略図

そのために、本研究において、以下5つのカテゴリーを通した様々な研究プロジェクトに取り組む。

- ア. 学校農場(圃場、実習室含む)におけるリソース循環システムの構築
- イ. 地域・企業・大学・農政等のリソースの活用・循環
- ウ. 地域課題解決への参画
- エ. ESD(持続可能な開発のための教育)の推進
- オ. 現行の教育課程の再検討(魅力ある授業・学校づくり)
- ※ 具体的な成功例(ロールモデル)の作成と事業評価方法の研究

5つのカテゴリーの中でも、新たに研究プロジェクトのイとして「農業の可視化や数値化」「GAP教育の導入」、ウとして「子ども食堂への参画」「災害時の非常用備蓄食品の開発」、エとして「国際交流活動」を推進する。特に、科目「課題研究」「総合実習」を本研究の中核科目として位置付け、上記の3つの力に基づくルーブリック評価、ポートフォリオ等を活用する等、生徒の変容を可視化することで成果を検証し、指導方法のブラッシュアップを図り、各教科及び学校行事等においてもフィードバックする。そして、教育活動全体での体系化を図るためにロジックモデルを作成し、「社会に開かれた教育課程」の開発に繋げていく。そのためにも、本研究による効果測定を単年度ごとに行うことで、必要に応じて軌道修正を図るものとする。研究開発の成果については、各種研究発表会やSNSを活用する等、広く発信する。



2. 本校3学科の概要

創立102年を迎えた大阪府立農芸高等学校は、園芸植物の栽培から利用までの全般を学ぶ「ハイテク農芸科 High-tech Agriculture」、食品の製造加工等、食に関わる全般について学ぶ「食品加工科 Food Processing」、家畜の飼育・繁殖、畜産物の製造加工等を学ぶ「資源動物科 Zoology」の3つの学科を有する。各学科の専門科目において授業や実習を通じて扱う植物・動物の生き物、農産物・加工品の製造方法等の違いにより専攻(課外の農業クラブ活動と連動)を設け、科目「総合実習」や「課題研究」を本校の中核科目に据えて専門性の深化を図っている。



● ハイテク農芸科におけるカリキュラム編成

ハイテク農芸科では、理論から学んだことを実習で生かすことで体系化し、座学と実習形式の両輪により農業に関する知識・技術の活用や実践力を習得する。1年次では、科目「植物バイオテクノロジー」「農業と環境」で基本的な内容を学び、「総合実習」では各専攻の内容(野菜、果樹、作物、草花、造園)を週替わりのローテーション形式で学ぶ。2年次からそれぞれの専攻に分かれて、科目「総合実習」「課題研究」を通してより実践的に専門的な学習する。3年次では、さらに専攻の実践的な専門分野を磨くことができるよう、地域や学校間連携を通して幅広い知識を身に付けることで、生徒主体の自発的な活動へと発展している。

● 食品加工科におけるカリキュラム編成

食品加工科の専門科目でも座学と実習形式の両輪により、座学科目では食品製造理論、栄養学、微生物学、衛生、流通等の知識を習得し、「総合実習」「課題研究」の実習科目で実践的な食品加工や分析実験を行い、応用力、実践力を養う教育を行っている。実習科目では、食品化学、食品流通、微生物利用、園芸加工、製菓食品の5つの専攻がある。1年次は各専攻の内容を週替わりのローテーション形式で学び、2年次より専攻に分かれてさらに深い内容を学ぶ。各専攻においては、専門学校や大学、地域のJAやNPO法人等との連携を取り入れた学習も行っている。また、3年次では、それまでに獲得した専門知識や技術を活かして、グループ単位でのプロジェクト研究活動を行い、研究成果はプレゼンテーション形式の発表を行う。

● 資源動物科におけるカリキュラム編成

資源動物科の専門科目でも座学と実習形式の両輪により、座学科目では畜産、資源動物、動物活用、畜産物利用等の知識を習得し、「総合実習」「課題研究」の実習科目で実践的な動物飼育や飼料栽培、畜産物加工等を行い、応用力、実践力を養う教育を行っている。実習科目では、酪農、養豚、ふれあい動物、総合環境の4つの専攻がある。1年次は1学期に各専攻の内容を週替わりのローテーション形式で学び、2学期より専攻に分かれてさらに深い内容を学ぶ。各専攻においては、農業大学校、地域の小中学校や農家、様々な研究機関や企業と連携した学習も行っている。3年次では、それまでに獲得した専門知識や技術を活かして、グループ単位でのプロジェクト研究活動を行い、研究成果はプレゼンテーション形式の発表を行う。

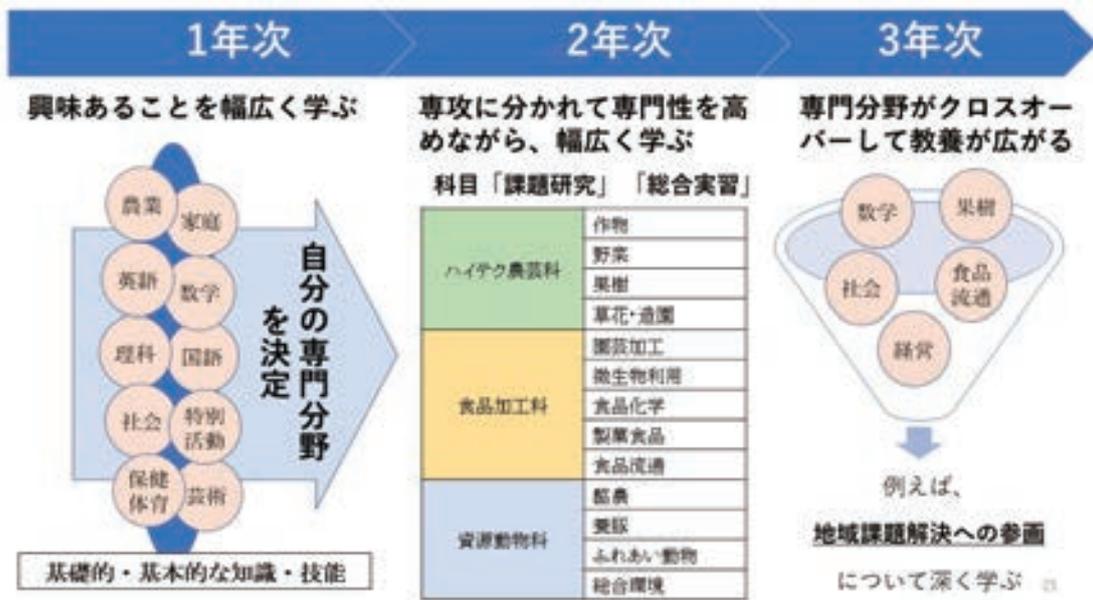


第1章 研究の概要

3. カリキュラムマネジメント体制の構築

①取組概要

下図で示すように、本校では2年次で専攻が決定したら、学科ごとに科目「課題研究」「総合実習」において3学科13専攻に分かれ、専門的な学びを身に付ける。2年次から始まる「課題研究」では、専門の異なる複数の教員の下、少人数で課題解決型のプロジェクト学習に取り組む。プロジェクト学習では、ある1つのテーマについて専門分野を多角的に考え、プレゼンテーション発表を行い、その成果を論文にしてまとめる。SPH事業の開始以降、学校農場(圃場、実習室含む)におけるリソース循環システムの構築、地域・企業・大学・農政等のリソースの活用・循環、地域課題解決への参画、ESD(持続可能な開発のための教育)の推進の4つのカテゴリーの中に位置付けながら、様々な研究プロジェクトに取り組んでいる。生徒達はSPH事業を通して専門分野がクロスオーバーされることで知識が体系化・系統化されて深化する。同様に、教科間の往還においても、深い学びや対話的な学びの中で知識が深まる。



②取組事例

ハイテク農芸科の1年次では科目「農業と環境」において自分自身が栽培管理する畝で育てるトウモロコシやハクサイについて生育調査を行い、「農業情報処理」で学んだ情報処理技術を活用して、調査の結果をグラフ化するなど分析し、レポートにまとめていく。2年次の「課題研究」では、1年間の作物の栽培管理を通して生育判断するための基礎知識を深めることはもちろん、情報処理をする応用力や活用力を深める。3年次では科目「農業経営」において、生徒自身が取り組む農芸祭や農業イベントを企画運営しながら「課題研究」のテーマとして研究を行う等、教科間の往還の中でプロジェクト活動へと発展させて、対話的な学びを深める。





③食育や知的財産学習の実績と経験を活かす

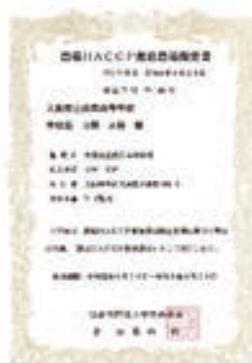
本校における食育活動においては、生徒が「生産者」もしくは「関連産業人」の卵としての立場で食育を捉えている。すなわち、「どうすれば農業で食の喜びを伝えられるか?」、「バランスのよい食生活を提供できる新ビジネスモデルとは?」等、専門学習と直結した社会への影響力のある問いを意識した教育を行っている。この問いに、本校での知的財産学習における実践で蓄積された創造性を発揮させる授業展開を組み合わせることで、出前授業や食育活動といった新たな展開を生み出し、社会実践を伴ったアンケートや研究調査、体験活動を通してその問いを意識しながら、学びを深めている。

もちろん、生徒が「消費者」であることを前提とした教育活動も行っている。本校では11月に行う収穫感謝祭という取組みがある。写真のように、本校生徒が栽培した米やネギ、ニンジン等の農産物に加え、鶏や豚肉等を具材とした豚汁と加菜ご飯(炊込みご飯)を本校生徒が加工し、全校生徒及び教職員一同が一斉に昼食を行う行事である。その後、家畜慰霊祭を行う等、命(生命)への感謝と食への感動を感じる機会を提供している。これら教科の往還により、例えば家庭科ならば「バランスのよい食生活を行う」形で学びを深め、LHRならば「食(命)への感謝」として学びを深める。



④ESD(持続的な開発のための教育)の素養を涵養

本校の教育資源(潜在資源)には農場の有機廃棄物を未利用資源と捉えた再資源化による「ESD(持続的な開発のための教育)」がある。平成30年度にはSPH事業として農場HACCP推進農場に牛(酪農)、豚が指定され、酪農教育ファーム認定牧場や農芸エコフィードとしてもエコフィード認証を受けている。



これら学校が立地している地域社会の課題は、生徒にとって生きた「教育資源」であり、それら課題解決に向けた取組みは生徒の研究テーマになり、授業を深める教材にもなる。例えば、SPH事業における研究事業の一つである食品加工業者から発生する廃棄麺やワイン残渣等を餌資源に活用したり、乗馬クラブの馬糞や食品メーカーの食品残渣を堆肥化、食品メーカーの卵の殻を肥料化する等、食品ロス、バイオマスとして活用する企業連携による地域循環型(ゼロエミッション)の取組みとは、まさにESDの素養を涵養する教育プログラムと言える。



第1章 研究の概要



一方、マレーシア等国際交流活動(修学旅行)の事前学習として行っている校外学習での訪日外国人へのインタビュー、台湾や韓国からの対外交流の受け入れ等は、国際意識を高める機会となり得る。

このように、SPH事業を通して、生徒達は学校、地域、社会の課題解決の中で、地域産業界や人と出会い、生徒にとって高度な専門知識や技術の習得に加え、倫理観の涵養にも繋がっている。まさに師に巡り合えることであり、本校の学校教育における人的教育資源を顕在化させていくものである。

⑤校内における教育環境の整備

学科ごとに各専攻の担当教員を置き、SPH事業において事業のカテゴリーごとに事業担当者を設置したことで、これまではなかった学科を超えた研究や取組みが生まれた。

令和元年度 SPH事業(第2年次) 各研究プロジェクトの担当者一覧			担当者	ハイテク農芸科	食品加工科	資源動物科	生徒実行委員			
テーマの柱	事業番号	事業テーマ	統括本部長 鳥谷	各学科主担	三ノ丸	山本	藤田	各SPH生徒実行委員		
			研究主任 田中	各事業責任者	SPH専門科会議 管理職+統括本部長(鳥谷)+研究主任(田中)+農薬科教員全員			3年伊藤	2年 鶴見・森	3年 美野田
ア.学校農場におけるリソース循環システムの構築	1	農芸高校ブランドをめざした農産物の高付加価値化	校長 教頭 事務長 首席 + SPH委員会	A 渡辺	川元			3年柳本		
	2	ゼロエミッションの構築		P 林田	芦田、三ノ丸	林田	安田、北田、土肥	2年宮崎	2年橋本	3年木下
	3	未利用資源の制粒化「エコフィード」								
イ.地域・企業・大学・農政等のリソースの活用・循環	4	農作業の可視化・数値化		Z 大西	渡辺、北浦	木村	大西	3年近藤	2年泰山	2年黒川
	5	GAP教育の導入								
ウ.地域課題解決への参画	6	農芸高校ブランドをめざした高度な食品製造技術の習得		P 上武		畑野			3年 増田	
	7	農芸高校ブランドをめざした商品開発		Z 今野			今野			2年 藤本・佐々木
	8	発信力の強化から地域創生へ		A 河合	川元	樽井	(田中)	3年米田	3年 南・上條	
	9	地域食文化・伝統食文化の理解・伝承		Z 中村			中村			3年大西
エ.ESDの推進	10	高校生カフェレストランの運営		P 畑野		小林			3年長谷川	
	11	子ども食堂への参画		P 永瀨	(岡田)	杉野	(田中)	(3年藤川)	3年藤木	
	12	災害時の非常用備蓄食品の開発		P 上武	(岡田)	佐藤	(田中)	(3年平田)	3年上田	
オ.共通教科(普通科)の推進	13	「ネリカ米」の栽培と普及活動		A 葉山	渡辺			3年割石		
	14	動物を介した教育活動・食育活動		Z 藤田			藤田			木村・池田・岡本・丸山
	15	国際交流活動の推進		Z 安田	芦田	植村	安田	2年北川	2年 高橋・瀬川	2年上村
オ.共通教科(普通科)の推進	学年	全学年(LHR)	校長 教頭 事務長 首席 + SPH委員会 + 普通科 輪番	各学年主任	農薬科・普通科	農薬科・普通科	農薬科・普通科	各SPH15研究プロジェクト 生徒代表生徒		
	普	英語		樹	SPH普通科会議 管理職+統括本部長(鳥谷)+各SPH普通科教科主担6人					
	普	国語		森口						
	普	数学		吾妻						
	普	理科		仲田						
	普	社会		山下						
普	保健体育	稲葉								
事業評価方法の研究・研究発表の企画・運営・推進			SPH委員会	校長+教頭+事務長+統括本部長+研究主任+各学科長+各学科主担+普通科担当(全職員)						

1. SPH委員会 校長(寺岡)+教頭(浦)+事務長(小池)+本部長(鳥谷)+研究主任(田中)+農場長(喜多村)+各科長(三ノ丸・林田・田中)+各学科主担(三ノ丸・山本・藤田)+普通科代表+進路部(上武)+教務部(吾妻)
2. SPH各代表者会議 教頭(浦)+統括本部長(鳥谷)+研究主任(田中)+農場長(喜多村)+学科主担(三ノ丸・山本・藤田)
3. SPH専門科会議 教頭(浦)+統括本部長(鳥谷)+農薬科教員全員
4. SPH普通科会議 教頭(浦)+統括本部長(鳥谷)+英語(樹)+国語(森口)+数学(吾妻)+理科(仲田)+社会(山下)+保健体育(稲葉)
5. SPH主担者会議 校長(寺岡)+教頭(浦)+事務長(小池)+統括本部長(鳥谷)+農場長+3学科長+3学科主担+普通科代表+教務部+進路部+各15研究プロジェクト事業責任者
6. SPH推進委員 大阪府教育庁+校長(寺岡)+教頭(浦)+事務長(小池)+統括本部長(鳥谷)+農場長+3学科長+3学科主担+普通科代表+分掌長+学年主任



具体的には、商品化やプロジェクト学習へと繋げる活動として活発化され、教師間あるいは生徒間において学科を超えた相互交流がはじまった。地域人材や地元企業との連携を教育活動として生かし、農芸ポークカレー等の商品化やAgrifes等のイベントのように幅広い企業連携へと発展した。まさに、校内の教育環境に潜在する資源を教育資源として捉えたり、天然資源として活用するなど、学科間の交流により農産物を多角的に捉える機会が増えた結果、校内に潜在していた教材(未活用の資源)としての価値が再発見されている。

事業2・3のゼロエミッションでは、科目「課題研究」「総合実習」の授業を中心に、校内の農場や食品加工場と連動させ、生産物や廃棄物等を利用する等、校内でのリソースの効率的な利用や循環に取り組ませている。ハイク農芸科の野菜や果樹、作物専攻から発生する農場の残渣(サツマイモのつる、ハクサイの外葉、過熟したカキやブドウ等)をリソース(教育資源:外部教育力)として積極的にエコステーションに持ち込み、重量を量った後、餌資源として活用している。家畜動物の餌や堆肥化する等循環型農業に取り組むような実践的な教育内容をめざしている。

⑥校外における教育環境の整備

校外には地域資源として自然資源、社会資源、経済資源、人的・知的資源等があり、キャリア形成を図る上で、学校内では獲得できない教材、指導者、学びの場が豊富にある。そこで、大学や企業等からの知的財産権に関わる学習やプロジェクト研究等への支援を通じ、知的財産の創造と適切な保護・活用力を育てている。各学科の特性に基づき、農芸マザービーフや農芸鴨ソフトフランス等の大阪産にも登録した商品開発を通じた農業の6次産業化を実践している。また、農芸高校ブランドの商品開発へと発展させ、生徒による高校生カフェや子ども食堂等の農福連携、アルパカや羊等による動物介在教育、ヤギを用いた除草を主な目的とした小学校や河川敷の管理団体へのヤギ除草レンタル事業等、実践的な農業教育や研究活動を展開している。



ただし、企業連携に関しては注意すべきことも生まれている。前述した企業からの学校への支援に関して、一般的に企業はCSR活動(企業の社会的責任)の一環として行うが、社会貢献の側面以外にも、生徒の発想力の活用や、活動を通じた間接的な高校生へのマーケティング等、企業側が利益を得るために行われることもある。連携するにあたっては、これらのことを十分理解した上で進める必要がある。例えば、企業側にも学校教育への理解を高めてもらうことや、契約弱者である生徒の知的財産の保護をしっかりと行うこと、また外部専門人材に指導いただく際の「相応の対価」の検討等が考えられる。生徒の学びを踏まえた上での企業連携を実現するため、企業、地域社会、学校の「三方良し」となる産学連携としての教育のあり方を志向し、本校における「社会に開かれた教育課程」の実現をめざしている。

⑦社会に開かれた教育課程に向けたロジックモデルの作成 ※各事業プロジェクトロジックモデル(P106~109 参照)

本校ではSPH事業を通して教育活動全体での体系化を図るためにロジックモデルを作成し、「社会に開かれた教育課程」の開発に取り組んでいる。このロジックモデルは本校の中核科目「課題研究」「総合実習」におけ



第1章 研究の概要

各 15 事業の研究や各教科における授業ごとに単年度で効果測定を行い、必要に応じて軌道修正を図り、事業成果、生徒の変容、社会的インパクトを可視化することで成果を検証し、指導方法のブラッシュアップを図る事ができるようなシステム作りである。これらは各教科及び学校行事等にもフィードバックできるものである。まさに、学校、地域、社会等との連携において本校が都市型の農業高校としてこれまで蓄積してきた教育資源を利活用することで教育課程に落とし込むための体系的かつ系統的な学習プログラムの仕組みづくりである。

表5のロジックモデルのように、投入した資源（SPH事業）がどのように活用され、どのように各関係者（ステークホルダー）の成果（アウトカム）に結びついてくのかを、投入（インプット）⇒結果・生産（アウトプット）⇒成果（アウトカム）として整理して、研究プロジェクトごとにまとめた。運営指導委員会のご指導の下、各々の評価指標には「社会的インパクト」を設置した。社会的インパクトはそれら結果・生産（アウトプット）と成果（アウトカム）の要因として考えられる。社会的に及ぼす影響を考慮することで、農業高校としての存在意義にも繋がり、本校の学校教育力としての指標となり得る。また、農業クラブにおける各種競技会・発表会での入選数、関係する資格の取得・検定の合格（アグリマイスター顕彰制度を活用）、外部審査コンクールへの投稿数やその入選数も評価指標とした。加えて、販売実習や店舗経営等も効果測定の基準として考えられるが、継続的に検討する必要がある。以上のような見込まれる事業効果（社会的インパクト）を含めて、生徒の進路希望と進路指導実績（進路希望実現率）等を総合して評価していくものである。



⑧情報発信

これらロジックモデルで整理した各 15 研究事業や各教科の授業における研究成果、生徒の変容、プロジェクト研究の進捗状況、生徒の学習の様子については、節目節目に生徒の活躍をHPで紹介している。例えば、学会での 15 事業の研究成果報告や体育祭等の学校行事、各種イベントにてHPやFacebookを活用して広く発信している(詳しくは本校HPを参照)。その結果、本校HPは慶應義塾大学SFC研究所が運営するアグリプラットフォームコンソーシアム、全国の農業高校・農業大学校及び民間農業教育機関を対象にしたHPコンテストにて、SPH事業に採択された平成 30 年度・令和元年度と「第 2 回、第 3 回全国農業高校・農業大学校HPコンテスト」において 2 年連続で農林水産大臣賞という最高位の評価を頂いている。本校のHPの年間アクセス数(調査機関:4月1日～3月31日)は平成 29 年度でユーザー54,855、平成 30 年度でユーザー53,498、令和元年度(2月29日現在)でユーザー58,519と安定して一定の集客がある。毎年の月平均は 5,000～6,000 のユーザー数であり、これらHPの情報発信によってメディア報道や企業連携、視察訪問を受ける等の対外的なきっかけになる

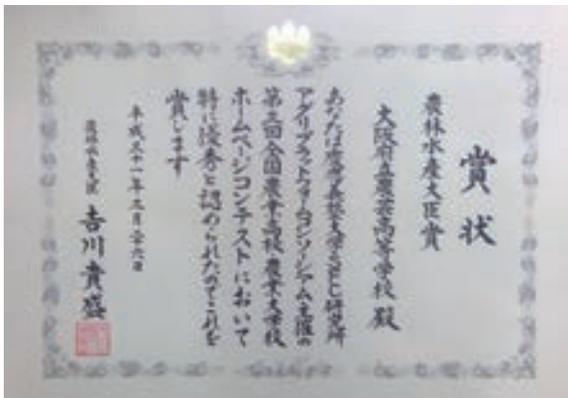


ケースも多いことから、本校HPは学校PRや生徒の日々の学習を可視化する一つのツールとなっている。

また、できる限り生徒達により多くの発表の機会を設ける事ができるよう、年5回の学校説明会(各50~250人の中学生及び保護者)や年2回の体験入学(各250~500人の中学生及び保護者)の際に生徒のプロジェクト発表や意見発表の機会を設けている。各種イベントや出前授業においても、出身中学校で本校の学校紹介や学校での取組みを事例発表したりするなど在校生への依頼も多い。それは教員も同様、今年度については11月8日に開かれた首席会総会(大阪府下の学校約200名の首席:主幹教諭)においてSPH事業の事例発表とカリキュラムマネジメントや新学習指導要領に向けての情報交換を行った。



第2・3回全国農業高校・農業大学校HPコンテスト
農林水産大臣賞を受賞



農林水産省のHPにも掲載

https://www.maff.go.jp/j/new_farmer/n_kyoiku/contest/index.html



本校ホームページ : <https://osaka-nougei.ed.jp/>



第2章 取組内容

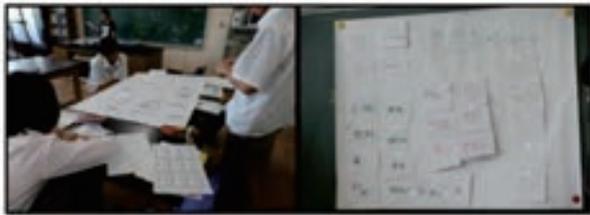
第2章 取組内容

1. 15事業の概要

①研究での取組

本研究のテーマである「チャレンジ精神豊かな地域創生ジェネラリスト」を育成するためには、生徒の意識の変容を促すことが必要不可欠となる。そこで、本研究では15事業による魅力ある研究と共通教科による魅力ある授業に取組んでいる。特にノートやICT活用により記録することで、生徒の中に生じる「気づき」を拾い上げ、より主体的な学びを促進する学びの仕組みづくりを構築している。例えば「課題研究」「総合実習」の学びの振り返りの機会としてポートフォリオを導入し、生徒が学期ごとに振り返る機会を作っている。また、本校ではベネッセのeポートフォリオを活用する等、日々の学習のすべてが知的財産を生み出す知識や技術、ノウハウであることを意識させるよう工夫している。

思考型授業で表現力・思考力を鍛える



○ブレインストーミング

1. 批判しない
2. 自由な発想
3. 質より量
4. アイデア同士を組み合わせる

○KJ法

ブレインストーミングで得られた発想を整理し、問題解決に結びつける

グループワーク・ワークショップを推

学校設定科目「園芸流通」 グループワーク



これらは、学習指導要領でも指摘されている「学ぶことの意義」に繋がる仕組みであり、専門教育におけるポートフォリオの活用を通して、生徒たちに日々の学習内容、体験活動を振り返りながら自分自身の中で生まれる「気づき」を拾い上げる機会を増やしていく取組みである。下図は、15事業の実施イメージであり、15の研究テーマを4つに分類し、各々の事業の専門性を生かし、スキル・ビュー・マインドの3つの力を育成する。

以上のように、研究開発として取組んできた15事業について詳しく報告する。

ア 学校農場におけるリソース循環システムの構築

①高付加価値化
②③ゼロエミッション・未利用資源の飼料化




⑩ネリカ米の普及 ⑫動物介在教育
⑬国際交流活動 ⑭共通教科の魅力化

エ ESDの推進

イ 地域・企業・大学・農政等のリソースの活用・循環

④⑤可視化・数値化・GAP
⑥食品製造技術 ⑦新商品開発




ウ 地域課題解決への参画

⑧発信力強化 ⑨地域・伝統食文化
⑪高校生カフェ ⑫子ども食堂・備蓄食品

高度な知識・専門技術【スキル】
(個別の知識・理解・技能)

**チャレンジ精神豊かな
地域創生ジェネラリスト**
地域課題解決を通じた、地域貢献人材の育成

グローバルな視座【ビュー】
(思考力・判断力・表現力)

チャレンジ精神【マインド】
(意欲・関心・態度)



2. 15事業の取組 ※事業別の取組詳細については後述する。(18p～53p参照)

※本書での「リソース」とは本校の教育環境に潜在している「資源」のことであり、教育資源と天然資源の2つの意味を持つ

ア. 学校農場（圃場、加工場含む）におけるリソース循環システムの構築

①農芸高校ブランドをめざした農産物の高付加価値化

栽培技術の工夫による高品質化、商品開発、農産物販売を実施した。

②ゼロエミッションの構築 ・ ③未利用資源の飼料化「エコフィード」

校内におけるゼロエミッションの実施と、未利用資源の飼料化を継続的に取組んだ。

イ. 地域・企業・大学・農政等のリソースの活用・循環

④農作業の可視化や数値化 ・ ⑤GAP教育の導入新規

継続したGAP教育の実施と、ドローンを活用した数値化に取組んだ。

⑥農芸高校ブランドをめざした高度な食品製造・食品加工技術の習得

外部講師による授業を積極的に展開した製造技術の習得や新商品開発に取組んだ。

⑦農芸高校ブランドをめざした商品開発

牛乳処理業取得に向けた取組みの実践と、農芸ポークの販売促進活動を実施した。

ウ. 地域課題解決への参画

⑧発信力の強化から地域創生へ

企業連携による本校農産物を用いた商品開発とAgrifesを年2回開催した。また、地域との連携活動を積極的に展開した。

⑨地域食文化、伝統食文化の理解・伝承

鴨の伝統解体方法「大阪割り」の伝承と関係機関との連携を通じて地域への鴨産業への理解を促した。

⑩高校生カフェレストランの運営

地域の活性化を目的に、空き店舗や福祉施設にて出張高校生カフェレストランを年2回実施した。

⑪子ども食堂への参画新規

地域の子ども食堂への協力を年2回実施した。

⑫災害時の非常用備蓄食品の開発新規

大阪府からの依頼を受け、災害時、学校から帰宅困難となった府内児童・生徒を対象とした備蓄食料の開発を継続して実施した。

エ. ESD（持続可能な開発のための教育）の推進

⑬「ネリカ米」の栽培と普及活動

食を取巻く世界情勢について広報活動を実施、ネリカ米の普及活動を通じた企業連携を展開した。

⑭動物を介した教育活動・食育活動

継続した動物介在活動の実施。また、今年度から全国乗馬振興会の支援を受け、年2回の出張授業を実施して活動の幅を拡大した。

⑮国際交流活動の推進新規

昨年度から継続してマレーシアへ修学旅行を実施。事前学習や現地での学校間交流を実施した。

3. 15事業の成果

①新たな取組みを抜粋

本年度も各事業において特色ある取組みを展開した中で、特にGAP教育の一貫として資源動物科農



第2章 取組内容

場において農場HACCP推進農場の指定を受けた。(一社)中央畜産会を通じた認証は、全国の農業高校でも初めてであり大きな成果である。

また、高付加価値化・6次産業化に資する研究において、新商品である「農芸ポークシチュー」を開発・販売した。さらに、日本土壌肥料学会・日本動物学会をはじめとする学会発表の実施や(図1)、JRAの地域特別振興に指定され、公益社団法人全国乗馬倶楽部振興協会と連携した活動が開始するなど(図2)、大きな成果をあげている。

新たに、日本酪農教育ファーム研究会にも農業高校として唯一加盟し、講演を実施するなど活躍の幅を広げている(図3)。これらの取組みは、メディアに掲載されるなど地域や関係者から大きく注目されている。

(本校 HP: <https://osaka-nougei.ed.jp/sph/> を参照)



図1 日本土壌肥料学会



図2 地域振興事業への参加



図3 研究会総会での発表

②生徒の変容

本年度も各事業において12月-1月に実施生徒を対象としたアンケートを行った。以下、合計13項目の資質・能力について確認し、その結果について身に付けさせたい3つの力である、スキル・ビュー・マインド別に区分した。

- スキル: 高度な知識・専門技術、課題発見力、課題解決力(行動力・実行力)
- ビュー: 郷土愛(規範意識)、社会貢献度(使命感)、国際意識(多様性)、創造力
- マインド: 主体性、豊かな人間性(情熱)、キャリアプランニング、チャレンジ精神(前向きな態度)

図4は、実施15事業に関係した生徒565名(有効回答率93.4%)の平均値を示したグラフである。目標値2.8(4段階評価の60%)において、すべての項目で達成しており、15事業が生徒に一定の影響を及ぼしたといえる。また、スキル3.1、ビュー3.2、マインド3.2という結果になり、3つの項目に大きな差はなかった。各々の事業において関連性のある資質能力を育成することができ、各々目標値であった2.8以上を達成した。

達成項目	関連性のある資質・能力	達成値	達成値(4段階自己評価)
スキル	高度な知識	3.1	3.2
	専門技術		3.1
	課題発見力		3.2
	行動力		3.0
	実行力		3.0
ビュー	社会貢献度	3.2	3.0
	郷土愛		3.4
	国際意識		3.1
	創造力		3.2
	主体性		3.4
マインド	豊かな人間性	3.2	3.1
	キャリアプランニング		3.2
	チャレンジ精神		3.1

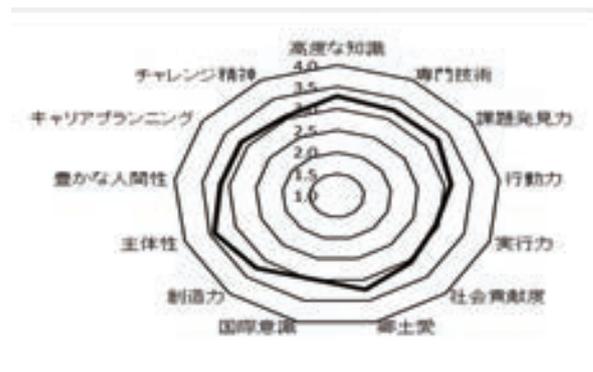


図4 15事業アンケート結果(全体)



4. 共通教科における取組内容と成果

① 共通教科のカリキュラム概要

各共通教科における授業内容においては、生徒主体の魅力ある授業づくりに取組んでいる。特に英語ならば英語検定やGTEC、数学ならば数学検定、国語ならば漢字検定など、生徒達が資格取得に向けて取組めるよう指導を工夫している。専門科の授業ならば日本農業技術検定やビジネス文書実務検定、危険物乙種4類などに直結するため、アグリマイスター顕彰制度を生徒達が取得できるように指導を工夫している。生徒達がスモールステップとして資格取得により達成感を感じることで、学習意欲の向上と進路実現に繋げていくことがねらいである。

これらは、体験を通じて物事に対する「見方・考え方」を身に付けさせることに繋がっており、各教科を学ぶ本質的な意義を捉えることに役立つ。生徒に必要な資質・能力を育むためには、「なぜ学ぶのか」、「学ぶことで何ができるようになるのか」その意義を明確化する必要があり、教員には専門性に加え、生徒の「気づき」を捉え、その思索が深まるよう支援する力が求められる。そのため、従来の講義型の授業だけではなく、思考型の授業を重視する形へ変えていくことが必要不可欠である。以下、共通教科の各概要を報告する。

② 共通教科の取組概要と成果

※共通教科別の取組詳細については後述する。(54p～67p参照)

現行の教育課程の再検討(魅力ある授業・学校づくり)の目標のもと、共通教科においては、国語・数学・英語・理科・社会・体育・LHRにおいて魅力ある授業づくりに取組んだ。

共通教科においては、特に育成したい3つの項目に区分し、アンケートを実施した。共通教科について受講したすべての生徒(対象生徒514名:有効回答率88%)を対象にアンケートを実施した結果、各々の共通教科における関連性ある資質・能力について**スキル2.9、ビュー2.9、マインド2.8**という結果になり、目標値であった2.8以上を達成した。

5. 今後の課題

各々15事業は、教科において実施されており、毎年受講する生徒が変化する。そこで、育成したい3つの力を生徒にどのように身に付けさせることができているか確認するため、SPH事業第1年次(平成30年度全校生徒)と第2年次(令和元年度全校生徒)のアンケートは比較した(下図)。結果、少なからず数値の増減はあるものの、生徒の変化に関わらず、一定の理解を促していることが確認できた。

		SPH 事業第2年次		SPH 事業第1年次	
達成項目	関連性のある資質・能力	達成値	達成値(4段階自己評価)	達成値	達成値(4段階自己評価)
スキル	高度な知識	3.1	3.2	3.2	3.3
	専門技術		3.1		3.2
	課題発見力		3.2		3.3
	行動力		3.0		3.1
	実行力		3.0		2.9
ビュー	社会貢献度	3.2	3.0	3.1	3.1
	郷土愛		3.4		3.2
	国際意識		3.1		3.0
	創造力		3.2		3.2
マインド	主体性	3.2	3.4	3.2	3.4
	豊かな人間性		3.1		3.2
	キャリアプランニング		3.2		3.2
	チャレンジ精神		3.1		3.0

SPH事業最終年度となる次年度の効果測定については、一定、この理解度の維持に努めるとともに、計画時に示した研究目標値(4段階評価の60%)である2.8以上を達成できるよう、継続した事業運営を実施する。



第2章 取組内容

6. 15 事業の詳細

事業（ 1 ） 農芸高校ブランドをめざした農産物の高付加価値化（ハイテク農芸科）

○取組内容

学校設定科目「園芸流通」の授業は知的財産教育を根幹に、農業の意義やGAPへの理解を深める仕掛けとして、販売促進に繋がるディスプレイの作成、接客時の対応、農産物に付加価値を付ける意義について等、自ら行動できる力を養うグループワークや販売実習の機会をより多く設けた。

○実施教科・科目：対象生徒数

ハイテク農芸科3年「課題研究」「総合実習」「園芸流通」36名、2年「農業科学」37名

○実施日（学期）・実施回数

日 時	内 容	備 考
7月13日(土)	高島屋泉北店農産物販売	20名（専攻：野菜・草花・作物）
9月3日(火)	マイナビ「プレゼンテーションの基礎」	37名（ハイテク農芸科2年科目「農業科学」）
11月10日(日)	農芸祭	36名（専攻：野菜・草花・作物・果樹・造園）
12月14日(土)	高島屋泉北店農産物販売	15名（専攻：野菜・作物）
12月22日(日)	アリオ八尾農産物販売・ワークショップ	20名（専攻：作物・造園）

○取組の様子(写真)



授業内の発表



農産物販売（高島屋泉北店）



創意工夫のPOP、接客（農芸祭）

○実施協力機関

高島屋泉北店、アリオ八尾、株式会社マイナビ
（実施協力機関の役割）

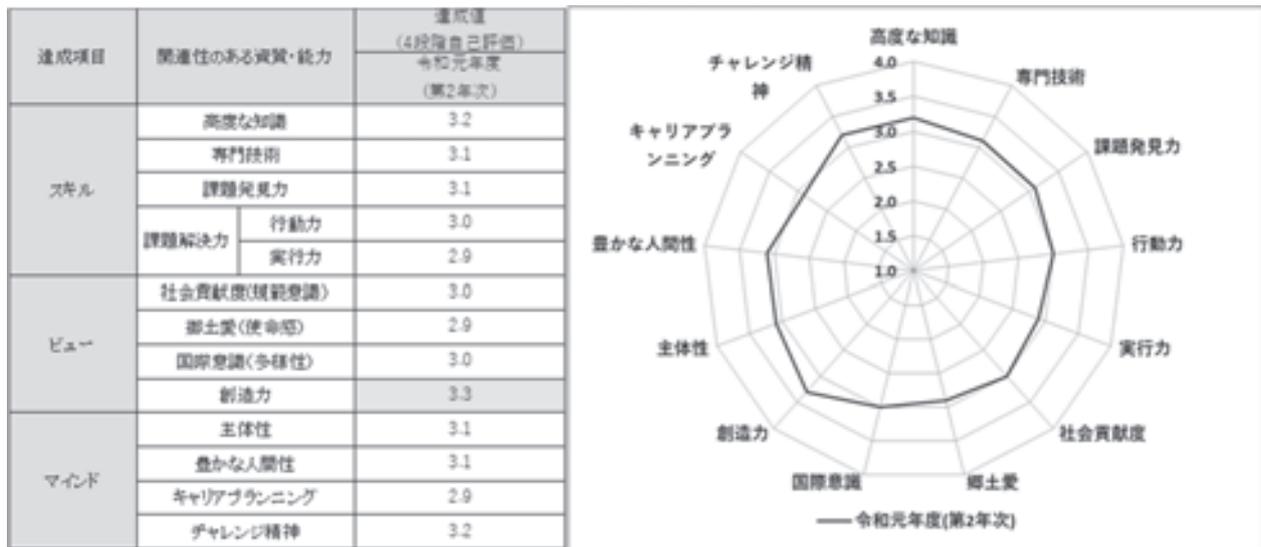
○事業の取組内容

- | | | | |
|------------|------------|----------|-----------|
| ■創造力開発訓練 | ■パワーポイント教材 | ■農産物販売 | ■商品開発 |
| ■KJ法、ブレスト | □外部講師 | □出前授業 | □大会・競技会参加 |
| ■討論会 | ■課題ノート | ■考査・小テスト | |
| □校外学習・視察見学 | ■研究活動 | | |



○効果測定(アンケート)

3年「園芸流通」37名、2年「農業科学」36名



○生徒の変容 (考察)

【事業の成果：社会的インパクト】

- ・農芸祭の売上実績が平成30年度と比較して減少しているが、その他の催し物で計画して販売を行ったためである。例年実施していない催しでも売上実績を上げることができた (以下の表を参照)。

生産物売上実績 (平成25年～令和元年)

	平成25年	平成26年	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	令和元年
野菜	215,900	254,950	354,500	406,693	322,650	406,300	291,700
果樹	73,100	126,250	54,400	36,500	39,850	95,650	43,300
作物	129,100	183,210	164,840	254,170	341,850	285,010	410,140
草花造園	258,900	233,850	250,050	287,860	366,650	318,400	268,950
ハイテク農芸科計	677,000	798,260	823,790	985,223	1,071,000	1,105,360	1,014,090

令和元年度生産物売上実績

月日	催し物	売上金額	ハイテク農芸科
7月13日	高島屋実習販売	73,840	73,840
7月15日	アグリフェスタ(7/15)	34,250	29,650
7月21日	産業教育フェア	49,300	45,000
7月30日	出荷販売:ピザ屋	1,312	1,312
9月7日	オーガニック映画祭	40,600	40,600
9月24日	学校説明会	72,950	0
10月19日	学校説明会	22,600	22,600
11月10日	農芸祭	3,111,040	1,014,090
11月17日	美原西のつどい	73,150	73,150
11月23日	堺市農業祭	84,500	0
11月24日	ふれあいフェア2019	9,400	9,400
	計	3,572,942	1,309,642



第2章 取組内容

【生徒の変容：アウトカム】

- ・最新の技術を使用するには、それに伴った問題点が必ずしも出てくる。それを改善し、対処していくことが最も行うべきことだと思う。
- ・普段の農業の記録を習慣づけ、今回の講演会のみならず新しい農業を取り入れていくためにスマート農業について自主的に調べ実施していきたい。
- ・授業で学んだことは絶対に役に立つ。それは仕事かもしれないし、趣味かもしれない。でも、この知的財産をうまく使っていきたい。
- ・植物のいろんなこと、新しいブランドを作る繁殖法を学べた。自分が農業をするとき新しいブランドを作ろうと考えたときに役に立つ。
- ・いつも実習でしている小さなことでも技術だったり、コツがいるものだったり、しっかりと理由があることを学んだ。先生が何気なくしていることも、その先生が今までやってきたことの積み重ねなんだと理解し、今までよりもしっかりしないといけないと思った。
- ・これから先、農業というものは必要性が高くなっていくと感じた。今現在も行っている授業や実習などの将来に役立てたい。
- ・日々の実習を大切に、教えてもらう技術を学び取り、自分の技術にしていく。
- ・農業のより詳しい知識や自分の知らない知識を学び、新たな関心ができ、次の課題に積極的に取り組む意欲が湧いた。

生徒達は日々の学びの延長線上に高度な技術があることを学び、それらノウハウが知的財産を生み出すものであることを理解し、学びの意欲へと繋がっている。農作物を高品質化したり、ブランド化した商品を作ったり、自分自身が農家として就職したいなど、チャレンジ精神が高まっている。

○今後の課題

- ・外部企業との連携を継続して行っていく。
- ・農産物の高付加価値化に繋がる管理技術の習得。
- ・販売促進活動の実施を踏まえた授業展開。



事業（ 2・3 ）ゼロエミッションの構築・未利用資源の飼料化「エコフィード」【ハイテク農芸科】

○取組内容

学校農場（圃場、加工場含む）における有機副産物の有効利用と循環システムの構築
農芸高校ブランドをめざした農産物の高付加価値化（全学年で実施）

【本年度実施内容】

- ・商品化されない収穫物、収穫した後の茎など農場内で発生する資源を有効利用するため、記録をし、年間排出量の把握を行う。
- ・残渣の年間排出量と、残渣の年間発生時期の把握。
- ・チップーの利用による剪定枝の有効利用。

○実施教科・科目：対象生徒数

ハイテク農芸科…野菜専攻 2,3 年「総合実習」「課題研究」、果樹専攻 2,3 年「総合実習」「課題研究」
1 年「農業と環境」「総合実習」38 名、3 年「グリーンライフ」11 名

○実施日・実施回数

随時、授業・実習の栽培管理において残渣や販売に適さないものが排出される度に計測。

○取組の様子（写真・結果）

・昨年度と今年度の残渣、販売に適さないもの排出グラフ

種類	月	H30 4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	H31 1月	2月	3月	合計
タマネギ		100kg												100kg
トマト					20kg									20kg
トウモロコシ				400kg										400kg
ニンジンの葉		10kg							75kg					85kg
ダイコン									30kg					30kg
レタス			10kg											10kg
キャベツ		100kg								635kg				735kg

昨年の月・種類別 残渣量表

種類	月	R1 4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
キャベツ			30kg						400.5kg		430.5kg
ハクサイ									138kg		138kg
スイカ						44.5kg					44.5kg
ダイコン									43.5kg		43.5kg
ナス						38.5kg					38.5kg
ニンジンの葉			5kg						32.5kg		37.5kg
レタス			20kg								20kg
キュウリ				18kg							18kg
シュンギク				10kg							10kg
コマツナ				5kg							5kg
ハウレンソウ				5kg							5kg
オクラ					1kg						1kg

今年の月・種類別 残渣量表

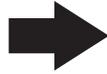


第2章 取組内容



剪定枝をチップにしている様子

チップパーを使って剪定枝をチップ状にした雑草の抑制



チップを敷いた雑草防除

○実施協力機関

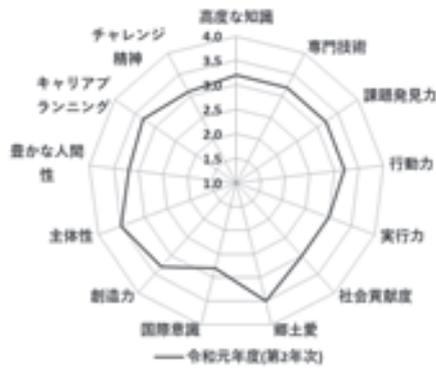
特になし

○事業の取組内容

- 創造力開発訓練
- パワーポイント教材
- 農産物販売
- 商品開発
- KJ法、ブレスト
- 外部講師
- 出前授業
- 大会・競技会参加
- 討論会
- 課題ノート
- 考査・小テスト
- 校外学習・視察見学
- 研究活動

○効果測定（アンケート）

達成項目	関連性のある資質・能力	達成値 (4段階自己評価)	
		令和元年度(第2年次)	
スキル	高度な知識	3.2	
	専門技術	3.2	
	課題発見力	3.2	
	課題解決力	行動力	3.2
		実行力	3.0
ビュー	社会貢献度(規範意識)	3.0	
	郷土愛(使命感)	3.5	
	国際意識(多様性)	2.8	
	創造力	3.3	
マインド	主体性	3.5	
	豊かな人間性	3.2	
	キャリアプランニング	3.3	
	チャレンジ精神	3.1	



○生徒の変容（考察）

【事業の成果：社会的インパクト】

残渣の年間排出量だけではなく、作物別の残渣の年間発生時期がわかり、配給できる時期が把握できた。剪定枝をチップ状にすることで雑草を防除し、更に本来は有償で処理を行っていた費用として約20万円の費用削減ができた。

【生徒の変容：アウトカム】

この事業において、「残渣をなくしていく事の大事さを知った」「残渣を減らし、地球に負担をかけないように取り組み、協力することで自らも意識できるようになった」「捨てるということを無くして、残渣を使ったリサイクルのようなことをしようということが分かった」など活動を通して意識が高くなった。

○今後の課題

各科の情報を更に密にして、連携する必要がある。



事業（ 2・3 ）ゼロエミッションの構築・未利用資源の飼料化「エコフィード」（食品加工科）

○ 取組内容

学校農場(圃場、加工場含む)や近隣地域における有機物残渣の有効利用と循環システムの構築

- ・本年度の取組み(食品加工科)

本校や地域から発生する有機物残渣の有効利用と高付加価値化

学校近隣地域においての有機物残渣の発生現場の調査

- ・科目「農業と環境」で栽培しているトウモロコシ（スイートコーン）残渣の有効利用

○ 実施教科・科目:対象生徒数

食品加工科・・・ 1年「農業と環境」79名

2,3年「総合実習」「課題研究」主に園芸加工専攻生30名

○ 実施日

日時	内容	備考
6月3日(月)	イチゴ農家への視察、収穫実習	堺市南鉢ヶ峰 田中農園 園芸加工専攻2年
6月4日(火)	イチゴ農家への視察、収穫実習	
6月6日(木)	イチゴ農家への視察、収穫実習	
6月8日(土)	イチゴ農家への視察、収穫実習	
6月15日(土)	トマト農家への視察、収穫実習	堺市金岡町 今野農園
7月11日(木)	トウモロコシ残渣のサイレージ化実習	本校圃場 食品加工科1年
8月19日(月)	ブルーベリー農家の視察、収穫実習	河内長野市天見733 甲田農園 園芸加工専攻2年

○ 実施協力期間

- ・田中農園（イチゴ）・今野農園（トマト）・中村農園（トマト）・甲田農園（ブルーベリー）
- ・羽曳野レディース（イチジク）・久保農園（ミカン）

○ 取組の様子(写真・結果)

原材料調達(購入分+規格外農産物) → ジャム、ケチャップ、缶詰に加工(総合実習、課題研究)

→ 製品化 → 校内販売

イチゴ、イチジク、夏ミカン・・・ジャムやマーマレードに加工

温州ミカン・・・ジャムやミカンの缶詰に加工



トマト農家、ハウス内の視察



規格外のトマト



ケチャップの製造



製品化



第2章 取組内容



イチゴ収穫実習



収穫したイチゴ（4日間で約180kg）



イチゴの下処理・ジャム製造



収穫後のトウモロコシ残渣



1年生による刈取り



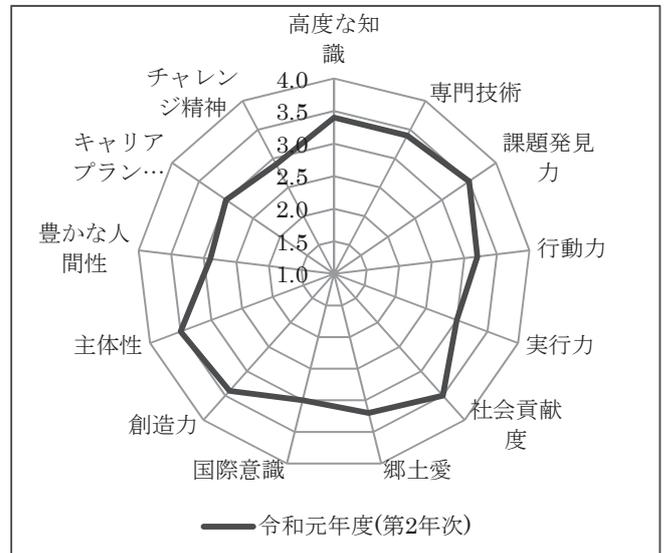
サイレージ作り

○ 事業の取組内容

- | | | | |
|------------------------------------|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> 創造力開発訓練 | <input type="checkbox"/> パワーポイント教材 | <input checked="" type="checkbox"/> 農産物販売 | <input checked="" type="checkbox"/> 商品開発 |
| <input type="checkbox"/> KJ法、ブレスト | <input checked="" type="checkbox"/> 外部講師 | <input type="checkbox"/> 出前授業 | <input checked="" type="checkbox"/> 大会・競技会参加 |
| <input type="checkbox"/> 討論会 | <input checked="" type="checkbox"/> 課題ノート | <input type="checkbox"/> 考査・小テスト | |
| <input type="checkbox"/> 校外学習・視察見学 | <input checked="" type="checkbox"/> 研究活動 | | |

○ 効果測定（アンケート）

達成項目	関連性のある資質・能力	達成値 (4段階自己評価)	
		令和元年度(第2年次)	
スキル	高度な知識	3.4	
	専門技術	3.4	
	課題発見力	3.5	
	課題解決力	行動力	3.2
		実行力	3.0
ビュー	社会貢献度(規範意識)	3.5	
	郷土愛(使命感)	3.2	
	国際意識(多様性)	3.0	
	創造力	3.4	
マインド	主体性	3.5	
	豊かな人間性	2.9	
	キャリアプランニング	3.0	
	チャレンジ精神	2.9	



○ 生徒の変容

- ・校内、地域を見渡すと、今まで平気で生ゴミとして廃棄していたものの中にも、有効利用できるものが多くあることがわかった。
- ・加工という技術を使うことにより付加価値が高まることを学んだ。
- ・加工残渣が家畜のえさに利用できることがわかった。

○ 今後の課題

- ・新たなる地域の未利用資源の発掘。
- ・今回の取組みは6次産業化への要素も含むので、その可能性を探りたい。
- ・この取組みを継続させる。



事業（ 2・3 ） ゼロエミッションの構築・未利用資源の飼料化「エコフィード」【資源動物科】

○取組内容

食品廃棄物、食品ロス、それらの加工残渣が大量に廃棄されている現在。その処理には多くの資金が必要となり、環境への負担も問題となっている。このような問題を少しでも改善すべく、食料生産や加工を学ぶ本校の現状を検証するとともに、近隣地域における有機物残渣の利用法や畜産物の高付加価値化について検討、削減に向け取組む。

○実施教科・科目・対象生徒

資源動物科2,3年「総合実習」「課題研究」（酪農専攻11名・養豚専攻12名）



○実施内容（未利用資源の飼料化「エコフィード」）

資源動物科では、昨年度、飼養動物に有機物残渣の給与を行い、利用可能な動物を検討した。本年度は、有機物残渣利用の環境作り、システム化に取り組む。

・エコステーションの設置

本校で出る有機物残渣のうち、動物に給与することが可能なものを一括して受け取り、飼養する動物に分配することが可能となった。有機物残渣利用の円滑化を図る目的で設置した。

・飼料としての調整や貯蔵

本校 3 学科から出る、トウモロコシ収穫後の茎や葉のサイレージ化を実施、貯蔵。また、近隣地域における有機物残渣を利用し、農芸エコフィード（平成 30 年にエコフィード認証を取得）を製造、主に牛の飼料として給与することで、飼料費の削減にも繋がっている。より多くのエコフィードを製造、給与するため、新たに大型攪拌機を導入、以前から使用していた攪拌機も移設し、運用に向けて調整中である。

・「エコフィード利用畜産物」の流通

食品製造副産物（豆腐粕、ワイン粕やグラッパ粕）や余剰食品（ α 米）を発酵エコフィードにし、それを給与して生産された畜産物を「エコフィード利用畜産物」として販売した。そして、本校で飼育した経産牛の牛肉を「農芸マザービーフ」、未經産牛の牛肉を「のうげい姫牛」として流通させた。また、本校で製造したワイン粕サイレージを府内の養鶏農家（谷川養鶏場）にて給与し採卵された卵を「なにわワインたまご（大阪産登録）」として流通させた。

○取組の様子(写真)



エコステーションの設置



大型攪拌機・攪拌機の設置・調整



第2章 取組内容

○実施日

日 時	内 容	備 考
通 年	農芸エコフィードの製造	年間 10 t 製造
7～9 月	ワイン粕サイレージの製造	年間 4 t 製造
通 年	ワイン粕サイレージの販売	谷川養鶏場へ年間 730 k g 販売
3～4 月	「のうげい姫牛」の販売	交雑種未經産牛「あおい号」の牛肉
11 月	「農芸マザービーフ」の販売	黒毛和種経産牛「しげつき号」の牛肉

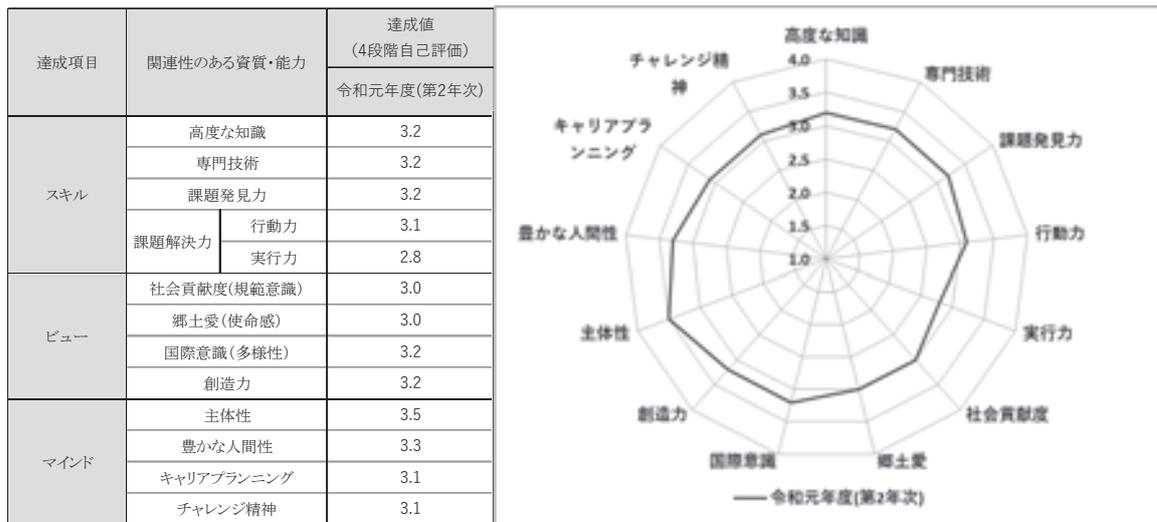
○実施協力機関

(株) 高丸食品、やまよし食品、(株) 河内ワイン、(株) カタシモワインフード
 (株) 良精畜産、北出精肉店、(株) きたやま南山、ファーマーズオリジン、大阪産料理店「空」
 大阪府動物愛護畜産課、大阪府家畜保健衛生所、谷川養鶏場

○事業の取組内容

- 創造力開発訓練 パワーポイント教材 農産物販売 商品開発
 KJ法、ブレスト 外部講師 出前授業 大会・競技会参加
 討論会 課題ノート 考査・小テスト 校外学習・視察見学 研究活動

○効果測定（生徒の自己評価アンケート）



○生徒の変容（考察）

【事業の成果：社会的インパクト】

廃棄残渣の保管、使用の円滑化が図れた。以前までの、どこに運ぶか、どこが使用するかを各々でやり取りする必要がなく、一括して行えるようになった。

売上総額：のうげい姫牛（1頭） 1,025,740円 農芸マザービーフ 676,004円

なにわワインたまご 2,900,000円（谷川養鶏場の売上）

【生徒の変容：アウトカム】

「日本では、食品廃棄物の量が多いが、それを家畜の飼料にすることで、環境に優しく、エコで安価な飼料を製造することができることを学べた。」「エコフィードの製造を通じて、地域の未利用資源や食品製造副産物の活用の必要性が理解できた。」

○今後の展開方針

エコフィードの製造体制及び家畜（牛・豚・鶏）への給与体制の確立



事業（ 4 ） 農作業の可視化や数値化 事業（ 5 ） GAP教育の導入 【全学科で実施】

○取組内容

- ・科目「農業と環境」で3科共通のGAPに関する授業を展開し、GAPの基礎的な研究・学習を行い基礎的な知識を得る。
- ・科目「課題研究」等で、各専攻によるGAPの取組みや手法を用いて、実習で携わる圃場の様々なリスクを見出す。
- ・ドローン空撮による農業の可視化・数値化で新たな活用をめざす。

○実施教科・科目：対象生徒数

- ・全科共通「農業と環境」「課題研究」「総合実習」、ハイテク農芸科「野菜」「園芸流通」
- ・ハイテク農芸科1年41名、3年36名、食品加工科1年80名、資源動物科1年81名

○実施日（学期）・実施回数

日 時	内 容	備 考
7月9日(火)ハイテク農芸科実施日 7月11日(木)資源動物科実施日 7月12日(金)食品加工科実施日	科目「農業と環境」GAP学習 ・GAPとは・危険予知トレーニング実施	対象:1年 全学科 202名
7月16日(火)	科目「課題研究」GAP学習 ・本農場における危害要因とリスク評価	対象:2年 資源動物科 73名
10月8日(火)ハイテク農芸科実施日 10月10日(木)資源動物科実施日 10月11日(金)食品加工科実施日	科目「農業と環境」GAP学習 ・GAP認証について・チェックリスト確認	対象:1年 全学科 202名
9月7日(土)	科目「課題研究」 ・GAPを考慮した園芸教室の実施	対象:3年 ハイテク農芸科 37名
12月17日(火)	科目「課題研究」GAP学習 ・各専攻における危害要因の発見と改善計画	対象:2年 資源動物科 73名
12月17日(火)	科目「総合実習」 ・農作業の可視化や数値化をめざしたドローン活用技術の習得(講演)	講演者:ふるさと創生研究開発機構 柚木 健氏 対象:1年 ハイテク農芸科 41名
1月23日(木)資源動物科実施日 1月24日(金)食品加工科実施日 1月28日(火)ハイテク農芸科実施日	科目「農業と環境」GAP学習 ・危害要因とリスク評価	対象:1年 全学科 202名



第2章 取組内容

○取組の様子（写真）



GAP 授業の様子

ドローン活用の様子

GAPに基づく園芸教室

危害要因の発表・共有

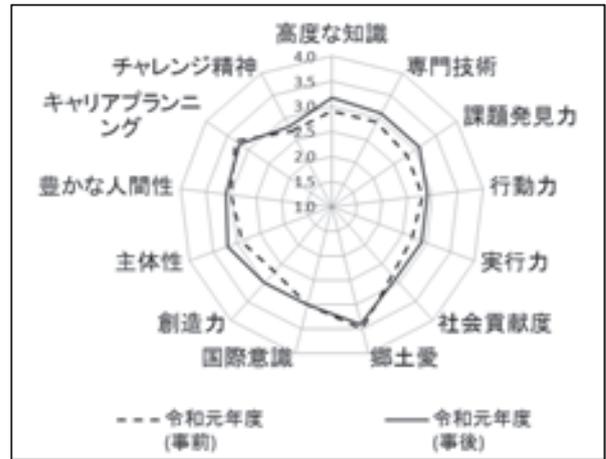
○事業の取組内容

- 創造力開発訓練
- パワーポイント教材
- 農産物販売
- 商品開発
- KJ法、ブレスト
- 外部講師
- 出前授業
- 大会・競技会参加
- 討論会
- 課題ノート
- 考査・小テスト
- 校外学習・視察見学
- 研究活動

○生徒の変容（考察）

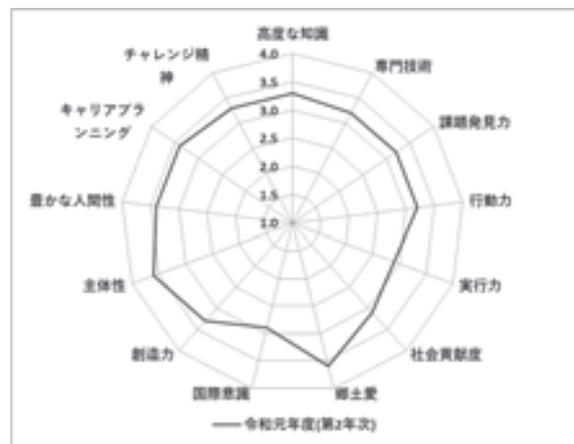
① 科目「農業と環境」GAP学習の結果（ハイテク農芸科41名、食品加工科76名、資源動物科79名）

達成項目	関連性のある資質・能力	達成値 (4段階自己評価)		
		令和元年度 (事前)	令和元年度 (事後)	
スキル	高度な知識	2.9	3.2	
	専門技術	2.9	3.1	
	課題発見力	2.8	3.1	
	課題解決力	行動力	2.8	2.9
		実行力	2.7	2.9
ビュー	社会貢献度(規範意識)	2.8	2.9	
	郷土愛(使命感)	3.5	3.4	
	国際意識(多様性)	3.0	3.0	
	創造力	2.7	3.0	
マインド	主体性	2.9	3.2	
	豊かな人間性	3.0	3.1	
	キャリアプランニング	3.3	3.2	
	チャレンジ精神	2.7	2.8	



② ドローン活用技術の習得の講演会に参加した生徒の振返結果（ハイテク農芸科1年）

達成項目	関連性のある資質・能力	達成値 (4段階自己評価)	
		令和元年度(第2年次)	
スキル	高度な知識	3.3	
	専門技術	3.2	
	課題発見力	3.2	
	課題解決力	行動力	3.2
		実行力	2.9
ビュー	社会貢献度(規範意識)	3.1	
	郷土愛(使命感)	3.6	
	国際意識(多様性)	2.9	
	創造力	3.3	
マインド	主体性	3.6	
	豊かな人間性	3.4	
	キャリアプランニング	3.4	
	チャレンジ精神	3.3	



**【事業の成果：社会的インパクト】**

- ・「農業の環境」における3科共通GAP教育の導入。学校全体で指導の共有化。
- ・「農場HACCP推進農場」の取得(令和元年6月29日)。

【生徒の変容：アウトカム】

以下、GAP教育の実施後の生徒の声を抜粋する。

- ・各専攻での危険箇所をまとめ、取り組むことで専攻に潜んでいた危険が見えた。
- ・ドローンを用いることで、今まで見えなかった、新たな視点から農業を見ることができた。
- ・安全意識が向上し、常に安全に配慮した取組みを考えるようになった。
- ・色々なGAPがあることを知り、スーパーなどでも、普通になるときがもう来ると思った。
- ・ダイコンの栽培の生育調査なども大切な文章化の要素だと思います。また、虫にやられていたり、何か異常があったことを記録しておく、もう一度栽培をするときに活用することができるので、記録していこうと思います。

以下、講演会後に実施したアンケートから、生徒の声を抜粋する。

- ・ドローンを農業に積極的に取り入れれば、各専攻での実習がより省力的に行えるようになると思う。
- ・ドローンは上から見られるので、横から見たときには気づかないことが気づけるかもしれない。
- ・ドローンを、普段の実習や授業に生かすことによって、データを出すのが容易になったりするので、とても素晴らしい取り組みだと思った。
- ・農業を楽にやりたいのであれば最新の技術を学び、機会の構造について学ぶべきだと思います。
- ・普段の農業の記録を習慣づけ、今回の講演会のみならず新しい農業を取り入れていくためにスマート農業について自主的に調べ実施していきたい。

○今後の課題

- ・本年度は科目「農業と環境」において3科共通のGAP授業を学期毎に実施した。また、資源動物科2年生は科目「課題研究」において昨年度の学びを発展させたGAP授業を実施し、上記アンケート結果となった。GAPの授業を通じて、着実に知識が身に付いていることが理解できる。
- ・1年生での学びを各科の特色を活かし継続できる体制を構築し、知識(GAP思考)の定着を図る必要があると考える。最終年度には科目「農業と環境」のシラバスに組み込むことをめざす。
- ・先端技術、農作業の見える化アプリ等の事例紹介や体験的な学習を授業に取り入れる。



事業（ 6 ） 農芸高校ブランドをめざした高度な食品製造・食品加工技術の習得【食品加工科】

○研究内容

専門的な技術を持った講師による講習を実施し、食品製造・食品加工に関する技術向上、及び商品力向上についての感性を磨く。

① 食品製造の取組み

各種果物の加工技術、特にジャムの製造に関して学ぶ。

企業や地元農家と連携し、規格外の果実や加工時に発生する食品の端材等を利用した付加価値のある商品開発を行う。

② 食品加工の取組み

和菓子職人による和菓子講習を行い、日本の伝統食文化についての専門知識と技術を学ぶ。

地元JAとの連携により、南河内地区における伝統食品の製造実習を行い、製造技術を習得して地域食文化について理解する。

○実施教科・科目：対象生徒数

「総合実習」「課題研究」

製菓食品専攻2年15名、園芸加工専攻2年16名計31名

○実施日・実施回数

番号	日時	内容	備考
1	8月2日(金)	地域伝承菓子の製造実習	2年15名(製菓食品専攻)
2	8月19日(月)	ブルーベリー収穫実習	2年14名(園芸加工専攻)
3	10月4日(金)	和菓子の製造技術習得	2年15名(製菓食品専攻)
4	10月11日(金)	ブルーベリージャム製造実習	2年16名(園芸加工専攻)
5	11月29日(金)	ミルクジャム新商品の開発	2年 3名(園芸加工専攻)

○取組の様子(写真)



和菓子製造実習



ブルーベリージャム製造実習



製造品・試作品

○実施協力機関

(株)喜久寿 JA大阪南 甲田農園、田中農園、アンディオール

(実施協力機関の役割)

菓子製造技術指導・伝承食品製造指導・食品製造技術指導・規格外作物等の提供 等

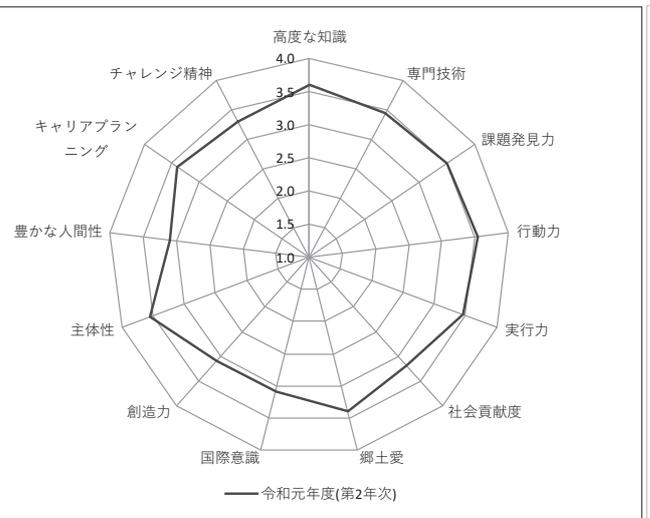


○事業の取組内容

- 創造力開発訓練
- パワーポイント教材
- 農産物販売
- 商品開発
- KJ法、ブレスト
- 外部講師
- 出前授業
- 大会・競技会参加
- 討論会
- 課題ノート
- 考査・小テスト
- 校外学習・視察見学
- 研究活動

○効果測定(アンケート)

達成項目	関連性のある資質・能力	達成値 (4段階自己評価)	
		令和元年度(第2年次)	
スキル	高度な知識	3.6	
	専門技術	3.5	
	課題発見力	3.5	
	課題解決力	行動力	3.5
		実行力	3.5
ビュー	社会貢献度(規範意識)	3.2	
	郷土愛(使命感)	3.4	
	国際意識(多様性)	3.1	
	創造力	3.1	
マインド	主体性	3.5	
	豊かな人間性	3.1	
	キャリアプランニング	3.4	
	チャレンジ精神	3.3	



○生徒の変容 (考察)

【事業の成果：社会的インパクト】

- ブルーベリージャムの販売 78,400円
- 農芸祭における作品展示

【生徒の変容：アウトカム】

- ・原料の下処理から製造、販売までを経験し、食品製造の大変さがわかった。
- ・家で食べるものと、お客様に販売するものとの違いがわかった。
- ・ベテランの先生の技術が素晴らしかった。
- ・必ず食品に関わる仕事に就きたい。

○今後の課題

今回学んだ加工技術や食品に関する知識をもとに、更に食品製造技術の向上に取組むとともに、農芸高校ブランドとなるような新たな食品の開発にも取組む。



事業（ 7 ） 農芸高校ブランドをめざした商品開発【資源動物科】

○研究内容

資源動物科で生産した畜産物を活用した「農業の6次産業化」「農芸高校ブランドの商品開発」を通じて、商品開発・流通に関する専門知識・技術やノウハウを醸成する（スキル）とともに、PDC Aサイクルによるマーケティングにより、チャレンジ精神を涵養する（マインド）。また、地域産業及び消費者ニーズを理解し、地域や社会への貢献を果たすことで、持続可能な社会の構築に向け、自らが実践できる知識・価値観を育成する（ビュー）。

○実施教科・科目：「総合実習」「課題研究」（酪農専攻6名・養豚専攻9名）

学科：資源動物科

○実施日・実施回数

酪農専攻

日 時	内 容	備 考
4月～	乳処理業取得に向けた、処理場の整備	牛乳処理室
5月～8月	脱気水による乳質向上研究	牛舎
10月4日(金)	堺市保健所食品衛生課 牛乳処理場視察	牛乳処理室
11月4日(月)	(株)谷野と連携したモッツアレラチーズの製造	株式会社谷野
11月10日(日)	牛乳、チーズの販売	本校文化祭(農芸祭)にて販売

養豚専攻

日 時	内 容	備 考
5月23日(木)	のうげいポーク販売（校内販売所）	精肉を校内向けにて販売
9月21日(土)	のうげいポーク販売（校内新販売所）	精肉を学校説明会参加者及び、近隣の方向けに販売
10月21日(月)～ 11月1日(金)	のうげいポーク販売（大阪いずみ生協）	精肉を大阪いずみ市民生活協同組合の宅配サービスにて販売
11月20日(水)～ 11月27日(水)	のうげいポーク販売（高島屋泉北店）	精肉を株式会社高島屋泉北店にて販売
11月10日(日)	のうげいポーク販売(本校文化祭：農芸祭)	精肉を本校文化祭にて販売
12月12日(木)	あまから手帖	取材

○取組の様子（写真）



保健所視察



企業連携でのチーズ製造



文化祭での販売活動



精肉販売の様子（高島屋泉北店）



精肉販売紙面（大阪いずみ生協）

○実施協力機関

(株) 谷野、株式会社マシンメンテナンス、大阪府家畜保健衛生所、高島屋泉北店
 大阪いずみ市民生活協同組合、大阪府環境農林水産研究所、森下農場
 (実施協力機関の役割)

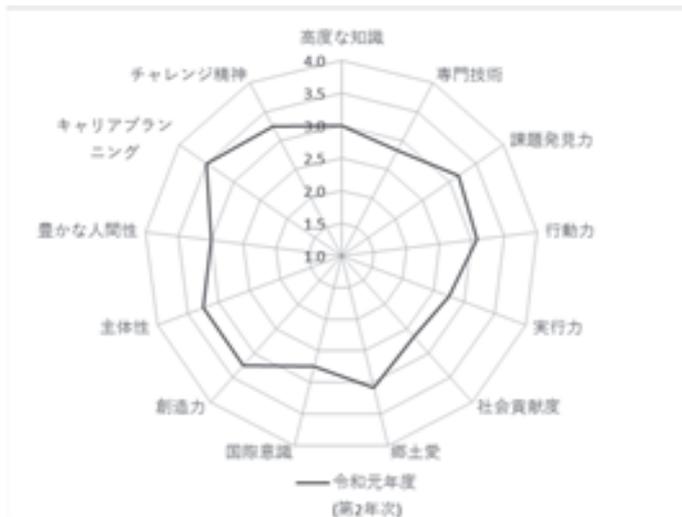
チーズの製造指導、脱気水の機材協力、血液検査、商品開発のアドバイス
 販売活動、飼育方法・調理法指導、肉質分析指導

○事業の取組内容

- 創造力開発訓練
- パワーポイント教材
- 農産物販売
- 商品開発
- K J 法、ブレスト
- 外部講師
- 出前授業
- 大会・競技会参加
- 討論会
- 課題ノート
- 考査・小テスト
- 校外学習・視察見学
- 研究活動

○効果測定（アンケート）

達成項目	関連性のある資質・能力	達成値 (4段階自己評価)
		令和元年度 (第2年次)
スキル	高度な知識	3.0
	専門技術	2.8
	課題発見力	3.2
	課題解決力	3.1
ビュー	行動力	2.8
	社会貢献度(規範意識)	2.7
	郷土愛(使命感)	3.1
	国際意識(多様性)	2.8
マインド	創造力	3.3
	主体性	3.3
	豊かな人間性	3.0
	キャリアプランニング	3.5
	チャレンジ精神	3.3





第2章 取組内容

○生徒の変容（考察）

【事業の成果：社会的インパクト】

酪農専攻：牛乳50円×400本=20,000円、ミルクコーヒー50円×250本=12,500円

モッツアレラチーズ500円×49個=24,500円 計57,000円

養豚専攻：5月(校内)枝売上:18,110円 精肉売上:31,450円

9月(校内)枝売上:14,570円 精肉売上:73,300円

10月(いずみ生協)枝売上:823,759円 精肉売上:1,284,934円

11月(本校農芸祭)枝売上:36,879円 精肉売上:374,650円

11月(高島屋泉北店)枝売上:239,365円 精肉売上:算出中

本校農芸祭・高島屋泉北店にて

『ええもんBOOK』約50部配布・のうげいポーク『リーフレット』約500部配布

【生徒の変容：アウトカム】

[学び]

- ・のうげいポークの販売促進活動で、マーケティングなどの勉強をした。
- ・パワーポイントを使ってわかりやすく伝えること、前に立って聞き取りやすく話すことを学ぶことができた。
- ・正しく安全な食料生産の方法を学んだ。
- ・食品の安全性を細かく考えられるようになった。

[将来の進路]

- ・農業に関わりたい。
- ・地域に貢献できる、支えられる、農業に関わる仕事をしたい。
- ・養豚場で働きます。
- ・酪農関係の仕事をしたい。牛乳の生産・加工・販売に興味がある。

○今後の課題

酪農専攻：引き続き、乳処理業取得に向けて牛乳処理場の整備、製造方法を確立する。

養豚専攻：引き続き、ブランド力や大阪産の認定を活かし、大阪の畜産ブランドを確立する。



事業（ 8 ） 発信力の強化から地域創生へ【ハイテク農芸科】

○取組内容

ハイテク農芸科では企業連携により本校産農産物を加工した新メニュー開発や農業イベント第8回オーガニック映画祭の運営、生徒達が企画運営を行う農産物販売イベント（Agrifes）を年2回開催、企業連携による農芸レトルトシリーズのブランド化（農芸ポークカレー・シチュー）を行った。また、SNSを活用した生徒達の情報発信、学会発表他、地元小学校やまちづくり協議会の事業支援も行った。

○実施教科・科目：対象生徒数（生徒数に関しては下記表内に記載）

全学科1～3年「総合実習」、2,3年「課題研究」、3年「グリーンライフ」「農業経営」

○実施日・実施回数

番号	日時	内容	備考
1	9月3～4日(火・水)	日本土壌肥料学会 2019年度 静岡大会 ポスター発表(優秀賞受賞)	果樹専攻3年2名
2	9月7日(土)	第8回オーガニック映画祭 会場：大阪府立農芸高等学校	ハイテク農芸科1年39名 農業経営3年6名、 卒業生1名、他有志
3	9月8日(日)	令和の坪庭展視察	草花・造園専攻2年4名
4	7月15日(月・祝) 12月28日(土)	第5回 Agrifes 開催 第6回 Agrifes 開催 ※パンツェロツテリアF(メニュー開発)	農業経営3年6名、他有志
5	7月13日(土) 12月14日(土)	高島屋泉北店 農産物販売	野菜・作物専攻等15名 知財開発研究同好会8名
6	7月21日(日) 7～1月の年5回	大阪府産業教育フェア 販売 学校説明会・体験入学	知財開発研究同好会18名 野菜・作物・草花専攻 7名
7	12月22日(日)	サイエンスキャッスル2019 関西大会	果樹専攻2年2名

○取組の様子(写真)



第8回オーガニック映画祭の司会運営



Agrifes(パンツェロツテリアFと企業連携)



菊花展にて受賞



農芸ポークカレーの販売・シチューの商品化



第2章 取組内容

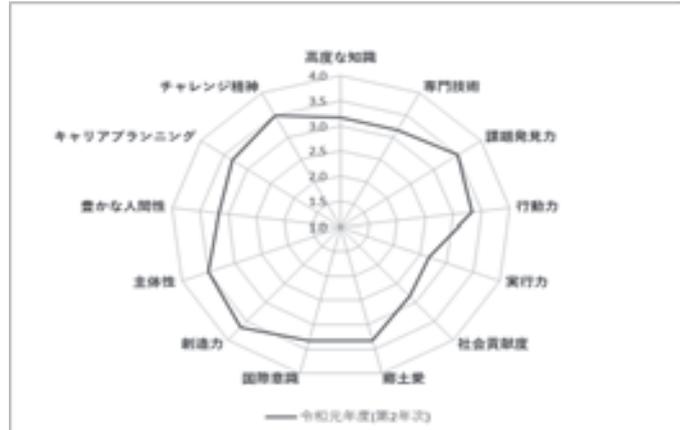
○実施協力機関：山口大学・山口 TL0、パンツェロツテリア F、堺市、美原区役所、高島屋泉北店
株式会社キャニオンスパイス、アイデアパッケージ株式会社、中村オリジナルぶどう園

○事業の取組内容

- 創造力開発訓練
- パワーポイント教材
- 農産物販売
- 商品開発
- KJ法、ブレスト
- 外部講師
- 出前授業
- 大会・競技会参加
- 討論会
- 課題ノート
- 考查・小テスト
- 校外学習・視察見学
- 研究活動

○効果測定(アンケート)

達成項目	関連性のある資質・能力	達成値 (段階自己評価)	
		令和元年度(第2年次)	
スキル	高度な知識	3.2	
	専門技術	3.2	
	課題発見力	3.5	
	課題解決力	行動力	3.3
		実行力	2.7
ビュー	社会貢献度(規範意識)	2.8	
	郷土愛(使命感)	3.3	
	国際意識(多様性)	3.3	
	創造力	3.7	
マインド	主体性	3.5	
	豊かな人間性	3.2	
	キャリアプランニング	3.3	
	チャレンジ精神	3.5	



○生徒の変容 (考察)

【事業の成果：社会的インパクト】

- ・農芸レトルトシリーズの売上額：2019年度4月1日～1月8日現在
甘口：462箱（215,550円）中辛：716箱（277,600円）シチュー：553箱（225,800円）
- ・Agrifes 第5回（来場者 244名, 売上総額 89,250円）, 第6回（来場者 342名, 売上総額 156,980円）
- ・日本土壌肥料学会2019年度静岡大会ポスター発表優秀賞を受賞
- ・日本学校農業クラブ連盟「特級」3本（内1本がⅢ類優秀賞）の合格

【生徒の変容：アウトカム】

「最初Agrifesは農芸と地域が一体となって販売物や体験、ピザ、動物を通して明るく楽しむぐらいのイベントだと思っていたけど、農業への関心とか食品ロス、地産地消、未利用資源の活用に繋がって問題解決は自分らでもできるんやなって学んだ」

「いろんな見方や考え方を授業内でするので、今までなかった見方が物事に対してできるようになると思う。1つの考えに固執せず、様々な可能性を見出すことに役立てられると考えている。将来はわまだわからないけど、それは何にでも使えると思う」

「消費者との関わり合い、マーケティングする技術が身に付いた」「伝える≠伝わるを変えて、壁を越えたい」「地域創生に携わり道の駅を経営したい」「ゼネラルマネージャーになり商品開発をしたい」

「将来、私は教師として、生徒に実践的な学びを提供していきたいです」

○今後の課題

知財開発研究同好会では農芸ポークシチューを「大阪産」登録して商品化したこともあり、新聞社から多数メディア報道（新聞4社およびラジオ他）を受けたことで、生徒たちの対外的な論文や研究発表に参加する意欲が増した。また、授業を通して生徒たちはより専門的な学びを深めていきたい思いが高まり、愛媛大学や京都教育大学、東京農業大学など難関大学への進学を決めた。今後は農芸産の農産物ブランドを高めるために、「堺のめぐみ」「大阪産」の認定を活かした販売戦略を検討していきたい。



事業（ 8 ） 発信力の強化から地域創生へ【食品加工科】

○取組内容

企業と連携した商品開発、福祉施設と連携した食育活動、外部人材による出前授業等を活用して大阪の農業あるいは本校周辺の地域資源や伝統文化、地域貢献の重要性への理解を深める。また、それら成果を基に情報発信に取り組む。

○実施教科・科目：対象生徒数

実施教科・科目：食品加工科 科目「課題研究」「総合実習」

対象生徒：食品加工科 1年79名

食品化学専攻2年15名

○実施日・実施回数

回数	日時	内容	備考
1	5月	各機関との事前打ち合わせ	食品化学専攻 担当教員
2	9月13日(金)	大阪成蹊大学高大連携授業 「ヒット商品の作り方」講習	食品化学専攻2年 15名
3	10月11日(金)	株式会社ユノカ・ラボ出前授業 「アウトドアスプレー製作」	食品化学専攻2年 15名
4	10月21日(月)	キミノーカ講演	食品加工科1年 79名
5	11月15日(金)	株式会社ユノカ・ラボ出前授業 「本格石鹼製作」	食品化学専攻2年 15名

○取組の様子(写真)



高大連携授業



アウトドアスプレー製作



本格石鹼製作

○実施協力機関

大阪成蹊大学

キミノーカ

株式会社ユノカ・ラボ

○事業の取組内容

■創造力開発訓練

□KJ法、ブレスト

□討論会

□校外学習・視察見学

□パワーポイント教材

■外部講師

■課題ノート

■研究活動

□農産物販売

■出前授業

□考査・小テスト

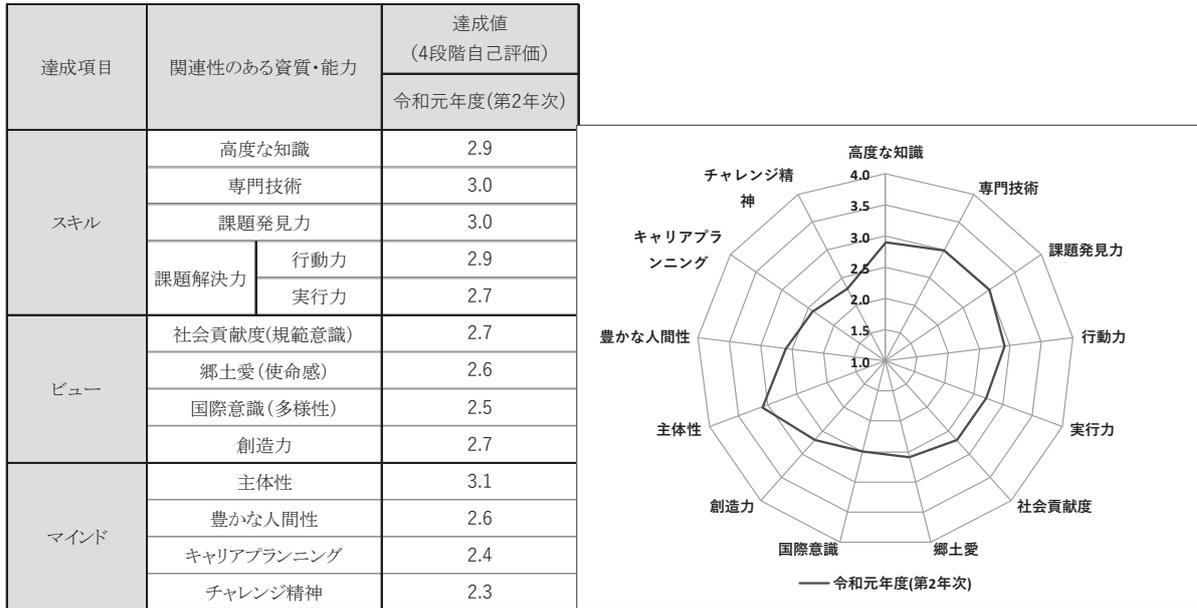
■商品開発

□大会・競技会参加



第2章 取組内容

○効果測定（アンケート）



○生徒の変容（考察）

【生徒の変容：アウトカム】

「自分で考え実行していくことの大変さや達成感を知ることができ、考えることや行動力が身に付いたと思う。」「石鹸の作り方や自分の身の周りで役立っている化学的要素のある物の多さを知れた。」「大学連携授業で商品が売れるにはどうしたらいいかを知ることができた。」

○今後の課題

実際に販売を行っている企業の方から専門的な技術について出前授業を実施したことから、アンケート結果では専門技術の数値が高く、専門技術の修得に繋がっている。一方で講義的な内容が多くなったことから、生徒の主体性や積極的に取組む姿勢を涵養できなかったため、チャレンジ精神は低い値となった。

大学講師の講義を受けたことで農芸オリジナル商品の開発プロジェクトをはじめたチームも生まれたことから、今後のプロジェクト学習にうまく繋げていきたい。生徒の積極性を促し主体性を育てながら、連携授業の継続と発展に繋げたい。また、完成したオリジナル商品を用いてSNSや地域のイベント等で対外発信を進めていくことも必要である。



事業（ 9 ） 地域食文化、伝統食文化の理解・伝承【資源動物科】

○研究内容

鴨卸業者とり福本店と連携し、伝統技術である鴨の解体技術「大阪割り」を教わった。解体した鴨肉は、鳥料理専門店やラーメン店などの企業と連携し、大阪の特産野菜とあわせた料理の開発に取組んだ。開発した料理は、「難波葱フェスタ」などのイベントに参加し、かつて大阪の一大産業であった鴨を広めるためのPR活動に利用している。

○実施教科・科目：対象生徒数

学科：資源動物科 2年20名、3年17名

科目：「課題研究」「総合実習」

専攻：総合環境

○実施日・実施回数

番号	日時	内容	備考
1	8月20日(火)	鴨と殺・解体見学	(有) とり福本店
2	10月19日(土)	鴨と殺・解体	(有) とり福本店
3	12月14日(土)	鴨と殺・解体	(有) とり福本店
4	12月19日(木)	調理指導	焼鳥ダイニング花鳥庵
5	12月26日(木)	肉質分析調査	大阪府環境農林水産研究所
6	12月27日(金)	肉質分析調査	大阪府環境農林水産研究所
7	1月9日(木)	調理指導	焼鳥ダイニング花鳥庵
8	1月16日(木)	調理指導	焼鳥ダイニング花鳥庵
9	1月19日(日)	鴨サンドイッチの販売促進活動	株式会社ダイヤ
10	1月21日(火)	鴨なんばラーメンの提供	株式会社龍旗信
11	1月23日(木)	調理指導	焼鳥ダイニング花鳥庵
12	1月24日(金)	1日高校生レストラン	焼鳥ダイニング花鳥庵
13	1月25日(土)	伝統料理の調理体験、セミナー発表	日本の伝統食を考える会
14	3月中予定	鴨サンドイッチの調理体験、販売活動	株式会社ダイヤ
15	3月中予定	薬膳フレンチの提供	ロート製薬(株) 旬穀旬菜

○取組の様子（写真）



ダイヤ製パン販促活動



販売した農芸鴨サンド



調理指導



店舗での発表



第2章 取組内容

○実施協力機関

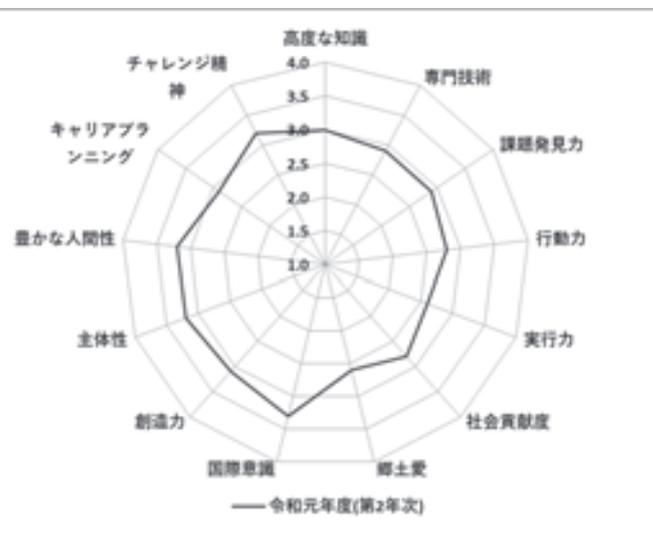
(有)とり福本店、焼鳥ダイニング花鳥庵初芝店 (株) ダイヤ「クックハウス」
株式会社龍旗信、ロート製菓 (株) 菓膳フレンチ旬穀旬菜、大阪府環境農林水産研究所
日本の伝統食を考える会

○事業の取組内容

- | | | | |
|---|---|----------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> 創造力開発訓練 | <input checked="" type="checkbox"/> パワーポイント教材 | <input type="checkbox"/> 農産物販売 | <input checked="" type="checkbox"/> 商品開発 |
| <input type="checkbox"/> KJ法、ブレスト | <input checked="" type="checkbox"/> 外部講師 | <input type="checkbox"/> 出前授業 | <input type="checkbox"/> 大会・競技会参加 |
| <input type="checkbox"/> 討論会 | <input type="checkbox"/> 課題ノート | <input type="checkbox"/> 考査・小テスト | |
| <input checked="" type="checkbox"/> 校外学習・視察見学 | <input type="checkbox"/> 研究活動 | | |

○効果測定 (生徒の自己評価アンケート) 2,3年生 37名

関連性のある資質・能力		達成値 (4段階自己評価)
		令和元年度(第2年次)
高度な知識		3.0
専門技術		2.9
課題発見力		2.9
課題解決力	行動力	2.8
	実行力	2.6
社会貢献度(規範意識)		2.8
郷土愛(使命感)		2.6
国際意識(多様性)		3.3
創造力		3.1
主体性		3.2
豊かな人間性		3.2
キャリアプランニング		2.9
チャレンジ精神		3.2



○生徒の変容 (考察)

【事業の成果：社会的インパクト】

高校生レストランの売上：31,500円 (1,500円×21名)

株式会社龍旗信の売上：52,000円 (1,000円×52名)

鴨サンドイッチの販売：70,400円 (880円×80名)

【生徒の変容：アウトカム】

- ・人前で話すということを初めて経験した。
- ・日本の伝統食を考える会の人と話して、いろんな話を聞かせてもらった。
- ・メモをとる大切さを知りました。メモをとって復習することで改善すればいいところがわかり、次は同じ失敗をしなくなる。
- ・昔、大阪で鴨産業が盛んだったと知り、復活させたいという理由から合鴨農家になりたいと思っています。

○今後の課題

地域食、伝統食理解の増進

PR効果を高めるための日程調整



事業（ 10 ） 高校生カフェレストランの運営【食品加工科】

○取組内容

- ・高校生が主体となったカフェレストランの運営

NPO法人と連携し堺市南区槇塚台にて空き店舗を再生、高校生の開く1日カフェを開店する。

- ・福祉施設における出張カフェ活動

堺市中区の社会福祉法人福生会と連携し、老人ホーム内レストランにて出張カフェを実施する。

○対象生徒・実施教科・科目

食品加工科製菓専攻「総合実習」「課題研究」1年16名、2年15名、3年15名

○実施

日時	内容	備考
4月1日～5月11日	準備活動(試作・準備等)	製菓専攻3年6名 2年7名
4月23日(火)	社会福祉施設との打ち合わせ	製菓専攻3年4名 社会福祉法人福生会
5月12日(日)	社会福祉施設での 出張高校生カフェ実施	製菓専攻3年6名 2年7名 社会福祉法人福生会
8月28日～	準備活動(商品開発・試作等)	製菓専攻2年9名 1年5名
11月22日(金)	校内プレ開店(教職員向け)	製菓専攻2年9名 1年5名 来店者52名
11月24日(日)	現地視察・打ち合わせ コーヒードリップ講習 ベーカリー視察	製菓専攻2年8名 NPO法人槇塚助け合いネットワーク 槇塚台校区連合自治会 珈琲豆卸販売ジャマイカ ロンドン・(株)エーワンベーカリー・ (株)ドンク・(株)ダイヤ
12月22日(日)	高校生カフェ実施	製菓専攻2年9名 1年5名 NPO法人槇塚台助け合いネットワーク 槇塚台校区連合自治会 来店者90名
1月11日～	準備活動(試作・準備等)	製菓専攻2年9名 1年15名
3月	高校生カフェ実施	

○実施協力機関

NPO法人槇塚台助け合いネットワーク 槇塚台校区連合自治会 槇塚台レストラン
社会福祉法人福生会 珈琲豆卸販売ジャマイカ

○取組の様子(写真)





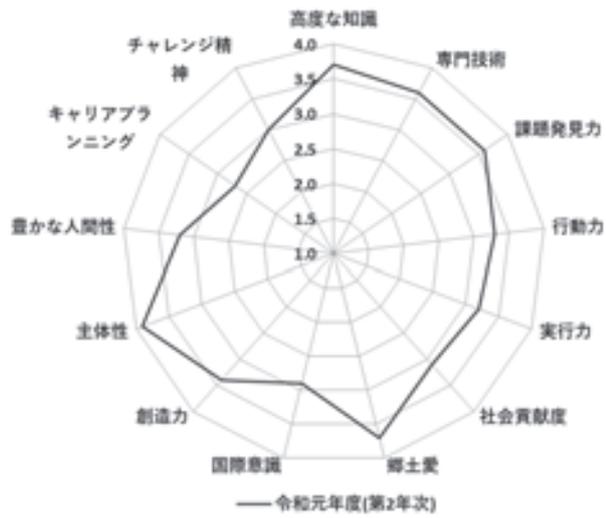
第2章 取組内容

○事業の取組内容

- 創造力開発訓練 □パワーポイント教材 ■農産物販売 ■商品開発
- KJ法、ブレスト ■外部講師 □出前授業 □大会・競技会参加
- 討論会 ■課題ノート □考査・小テスト
- 校外学習・視察見学 ■研究活動

○生徒の変容(考察)

達成項目	関連性のある資質・能力	達成値 (4段階自己評価)		
		令和元年度(第2年次)		
スキル	高度な知識	3.7		
	専門技術	3.6		
	課題発見力	3.6		
	課題解決力	行動力	3.3	
		実行力	3.2	
ビュー	社会貢献度(規範意識)	3.1		
	郷土愛(使命感)	3.7		
	国際意識(多様性)	2.9		
	創造力	3.4		
マインド	主体性	3.9		
	豊かな人間性	3.2		
	キャリアプランニング	2.7		
	チャレンジ精神	3.0		



【事業の成果:社会的インパクト】

高校生カフェ平成30年4月～令和元年11月(来場者361名、売上総額302,150円、)令和元年11月末現在

【生徒の変容:アウトカム】

事業を通して地域社会・社会福祉に関するさまざまな問題に生徒の目を向けさせることができている。普段の学校生活では気づきにくいこれらの問題を身近なものとして感じ、自分達の能力や技術を応用して社会に貢献していかうとする意識、実行力が身に付きつつある。社会福祉施設における連携事業では、その場で気づいた問題点を解決していかうとする態度が多く見られた。現代社会における課題に気づき、解決し、社会に貢献しようとする態度をとおして、将来の勤労に関する高度な意識を獲得することができたと感じる。また、技術的な面においても生徒全員に高度な専門知識、専門技術が身に付いたと感じている。

生徒アンケートにおいては、計画をしっかり立てて行動することの重要性や他人と協力することの大切さを学んだという書き込みが多く、将来、社会に出たときの意識アップに繋がったという意見もあった。

○今後の課題

- ・カフェの来客数及び来客の期待値が上昇し、それに対応するための技術力の向上、活動時間の増加による生徒負担増加。
- ・学校行事と本事業との日程的な調整の困難さの増大(行事過密及び日程変更のため)
- ・生徒のさらなる地域貢献意識、及び活動内容を地域連携活動に繋げていくための意識の向上。



事業（ 11 ） 子ども食堂への参画【食品加工科】

○取組内容

・「子ども食堂(調理体験型食育活動)」の展開

→美原区役所と協力し、「子ども食堂」の企画立案・運営に参画する。

【各科で実施する内容】

ハイテク農芸科:野菜・作物の栽培、生産物の提供

食 品 加 工 科:「子ども食堂(調理体験型食堂活動)」の企画立案・運営

資 源 動 物 科:「子ども食堂(バターづくり体験・牛乳啓発活動など)」の企画立案・運営

○実施教科・科目・対象生徒数

実施教科・科目:「総合実習」「課題研究」

対 象 生 徒 数:食品加工科 食品流通専攻3年3名、2年3名

○実施日・実施回数

日 時	内 容	備 考
4月～7月	子ども食堂 レシピ開発	
7月21日(日)	子ども食堂実施	東おわい公民館
12月23日(月)	美原区役所 打合せ	小林様(地域活動推進係)
2月中旬(予定)	美原区役所 打合せ	小林様(地域活動推進係)

○取組の様子(写真)



図1 レシピ開発・検討①



図2 レシピ開発・検討②



図3 子ども食堂の様子①



図4 児童へのアンケート



図5 子ども食堂の様子②

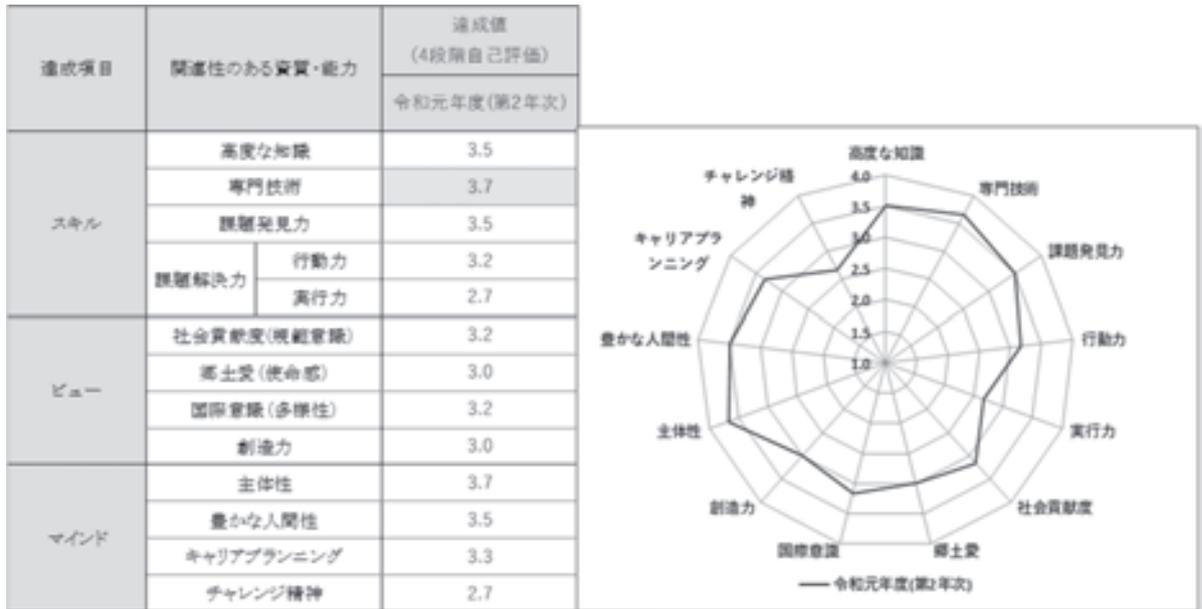


第2章 取組内容

○事業の取組内容

- 創造力開発訓練
- パワーポイント教材
- 農産物販売
- 商品開発
- KJ法、ブレスト
- 外部講師
- 出前授業
- 大会・競技会参加
- 討論会
- 課題ノート
- 考査・小テスト
- 校外学習・視察見学
- 研究活動

○効果測定(アンケート)



○生徒の変容(考察)

【事業の成果:社会的インパクト】

子ども食堂への参加数:生徒6名、児童23名、スタッフ(大人)20名

【生徒の変容:アウトカム】

記述アンケートより、「人との関わりは大切だと実際に見て感じた」など肯定的な意見が見られ、前向きに事業に取り組んでいたと思われる。また、「もっとみんなに子ども食堂のことを知ってほしいと思った」と記述アンケートでもあるように、今後の取組みまで言及することができ、事業に対して評価・考察・反省がしっかりできている。

○今後の課題

- ・子ども食堂への参加人数(参加者・運営者)の増加
- ・子ども食堂の定期的・継続的な開催
- ・3科(ハイテク農芸科、食品加工科、資源動物科)が一体となった取組みの実施
- ・農芸高校独自の「子ども食堂」の展開



事業（ 12 ） 災害時の非常用備蓄食品の開発【食品加工科】

○研究内容

大規模災害発生時に、学校から帰宅困難となった府立学校生徒向けの備蓄食料（加工品）の開発・整備について研究開発を進めていく。今年度は、ハイテク農芸科で生産される米や野菜、資源動物科で生産される豚肉等を原材料とし、食品加工科の加工施設、食品製造のノウハウ等を活用して災害時に温める必要の無いレトルトカレーの開発を重点的におこなった。コクを出すための食材について生徒が研究活動をおこない、これをもとにレシピの考案・改良をおこなった結果、味については一定の評価を受ける段階に達した。

○実施教科・科目：対象生徒数

総合実習・課題研究

ハイテク農芸科野菜専攻・作物専攻（2,3年22名）

食品加工科園芸加工専攻（2,3年30名）

資源動物科養豚専攻（2,3年28名）

○実施日・実施回数

番号	日時	内容	備考
1	3月20日～6月17日	レトルトカレー製品企画及び試作	3年3名
2	6月18日(火)	プロジェクト発表会（成果報告）	3年3名
3	7月29日(月)	レトルトカレー製造実習（3年）①	3年14名
4	9月20日(金)	レトルト食品について（2年）	講義 2年16名
5	9月24日(火)	レトルトカレー製造実習（3年）②	3年14名
6	10月4日(金)	レトルトカレー製造実習（2年）①	2年16名
7	11月1日(金)	レトルトカレー製造実習（2年）②	2年16名
8	11月15日(金)	レトルトカレー製造実習（2年）③	2年16名
9	11月22日(金)	豚汁缶詰（備蓄用）の製造実習	2年16名
10	12月17日(火)	合同試食会	3学科合同 32名

○取組の様子(写真)



備蓄用レトルトカレーの製造実習

○実施協力機関

東洋食品工業短期大学 ハチ食品 羽曳野KUレディース

(実施協力機関の役割)

製造技術指導・衛生管理技術指導・規格外農産物の提供 等



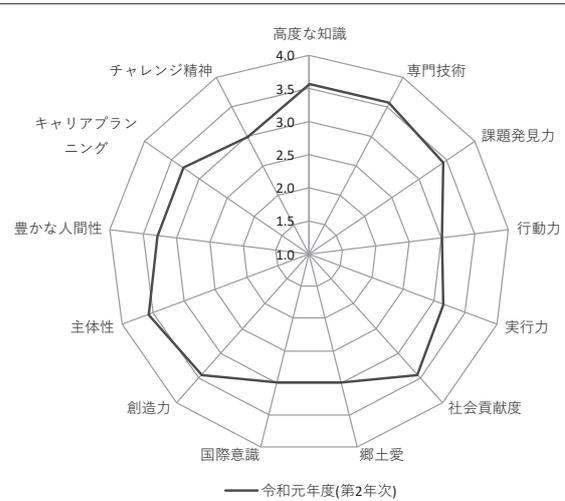
第2章 取組内容

○事業の取組内容

- | | | | |
|---|---|----------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> 創造力開発訓練 | <input checked="" type="checkbox"/> パワーポイント教材 | <input type="checkbox"/> 農産物販売 | <input checked="" type="checkbox"/> 商品開発 |
| <input type="checkbox"/> KJ法、ブレスト | <input checked="" type="checkbox"/> 外部講師 | <input type="checkbox"/> 出前授業 | <input type="checkbox"/> 大会・競技会参加 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 討論会 | <input checked="" type="checkbox"/> 課題ノート | <input type="checkbox"/> 考査・小テスト | |
| <input type="checkbox"/> 校外学習・視察見学 | <input checked="" type="checkbox"/> 研究活動 | | |

○効果測定(アンケート)

達成項目	関連性のある資質・能力	達成値 (4段階自己評価)	
		令和元年度(第2年次)	
スキル	高度な知識	3.6	
	専門技術	3.6	
	課題発見力	3.4	
	課題解決力	行動力	3.0
		実行力	3.1
ビュー	社会貢献度(規範意識)	3.4	
	郷土愛(使命感)	3.0	
	国際意識(多様性)	3.0	
	創造力	3.4	
マインド	主体性	3.6	
	豊かな人間性	3.3	
	キャリアプランニング	3.3	
	チャレンジ精神	3.0	



○生徒の変容(考察)

【事業の成果:社会的インパクト】

農芸祭・見学会での展示

【生徒の変容:アウトカム】

- ・学校でもレトルト食品を作ることができ、学校や地域のために役立つものが作れるという素晴らしさを感じた。
- ・レトルト食品は、殺菌温度、衛生管理が大変だった。このことから、備蓄食品の作り方の難しさ、大変さを学んだ。
- ・カレーのスパイスの調合や、隠し味の種類や量の決定に苦労した。食品開発の大変さがわかった。

○今後の課題

- 使用材料の検討と、更なる味の改良
- 安定した製造技術の確立
- 製造企業への提案



事業（ 13 ） 「ネリカ米」の栽培と普及活動（ハイテク農芸科で実施）

○取組内容

ハイテク農芸科作物専攻では、6年前からアフリカ種とジャポニカ種の交配種で、アフリカ種の長粒のネリカ米の栽培とネリカ米の普及・広報活動及び国際協力に取り組んでいます。

○実施対象生徒:ハイテク農芸科生徒

教科・科目:1年「農業と環境」、2,3年「課題研究」「総合実習」、2,3年「栽培技術」

対象 :1年41名、2年37名、3年20名、作物専攻2年10名、3年10名

○実施日・実施回数

番号	日時	内容	備考	
ネリカ米の栽培	0	2月2・3日(土日)	ワン・ワールド・フェスティバル (大阪扇町公園)	2,3年作物専攻稲チーム3名 1年 参加希望者10名
	1	4月17日(水)	籾選別(比重選) 予措(消毒吸水)	2,3年「課題研究」20名
	2	4月24日(水)	播種	2,3年「課題研究」20名
	3	5月15日(水)まで	育苗(20日間)	2,3年「課研」、「総実」21名
	4	5月12日(日)	代かき	2年「作物専攻」2名
	5	5月16日(木)	田植え(手植え) 1.0a	2,3年「作物専攻」20名 1年 有志 8名
	6	5月31日(金)	紙マルチ栽培(無除草剤) 田植え	2,3年「課題研究」5名
	7	9月13日(金)まで	栽培管理(水管理・中干・施肥)	2,3年「作物専攻」20名
	8	9月13日(金)	収穫 紙マルチ(手刈り・天日乾燥)	2,3年「課題研究」5名
	9	9月17日(火)	収穫 (バイнда刈り・天日乾燥)	3年「栽培技術」20名
	10	9月20日(金)	脱穀 (ハーベスタ)	2,3年「課題研究」20名
普及・広報活動	1	6月から7月	広報活動 科内発表会・学校内発表会	2,3年作物専攻稲チーム3名
	2	4月から7月	学校HPでの栽培報告	2,3年作物専攻稲チーム3名
	3	9月7日(土)	オーガニック映画祭 展示・プレゼン	2,3年「作物専攻」5名
	4	9月8日(日)	八尾寺内町「灯籠祭り」販売プレゼン	1,2,3年「作物専攻等」15名
	5	11月10日(日)	農芸祭 販売・募金・広報	2,3年「作物専攻」20名
	6	12月22日(日)	八尾アリオ プレゼンワークショップ	2,3年「作物専攻」12名
	7	令和2年2月3日	ワン・ワールド・フェスティバル	2,3年作物専攻稲チーム3名

○取組の様子(写真)

・栽培関係



図1 種子消毒 図2 種まき 図3 代かき 図4 田植え 図5 紙マルチ栽培



図6 台風被害倒伏 図7 出穂開花後8/15 図8 稲刈り紙マルチ区 図9 脱穀9/20



第2章 取組内容

・ 広報活動関係

第8回オーガニック映画祭 プレゼン発表・展示 9月7日(土) 八尾燈路祭り 9月8日(日)



図10 映画祭 図11 映画祭講演 図12 プレゼン発表 図13 ネリカ展示 図14 八尾燈路祭

八尾アリオ寺内町エリア(プレゼン・販売・ワークショップ)・農芸祭・ブルキナファソ友好協会



図15 広報活動 図16 販売 図17 農芸祭募金 図18 ワンワールドF 図19 種籾寄贈

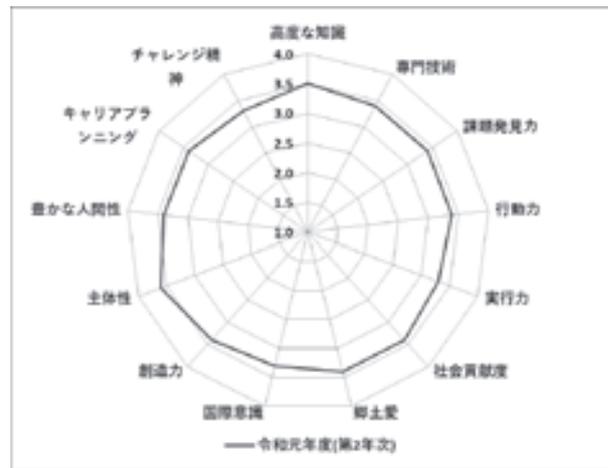
○実施協力機関 NPO日本ブルキナファソ友好協会 狭山あったかファミリー 八尾河内木綿の会

○事業の取組内容

- | | | | |
|---|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> 創造力開発訓練 | <input checked="" type="checkbox"/> パワーポイント教材 | <input checked="" type="checkbox"/> 農産物販売 | <input type="checkbox"/> 商品開発 |
| <input type="checkbox"/> KJ法、プレスト | <input type="checkbox"/> 外部講師 | <input type="checkbox"/> 出前授業 | <input checked="" type="checkbox"/> 大会・競技会参加 |
| <input type="checkbox"/> 討論会 | <input checked="" type="checkbox"/> 課題ノート | <input type="checkbox"/> 考査・小テスト | |
| <input checked="" type="checkbox"/> 校外学習・視察見学 | <input checked="" type="checkbox"/> 研究活動 | | |

○効果測定(アンケート)

達成項目	関連性のある資質・能力	達成値 (4段階自己評価)	
		令和元年度(第2年次)	
スキル	高度な知識	3.5	
	専門技術	3.4	
	課題発見力	3.4	
	課題解決力	行動力	3.4
		実行力	3.3
ビュー	社会貢献度(規範意識)	3.4	
	郷土愛(使命感)	3.4	
	国際意識(多様性)	3.3	
	創造力	3.4	
マインド	主体性	3.6	
	豊かな人間性	3.4	
	キャリアプランニング	3.4	
	チャレンジ精神	3.3	



○生徒の変容(考察)

【事業の成果:社会的インパクト】

ネリカ米のNPOへの寄贈 40 kg、ネリカ米のPR活動での寄付金 909 円をNPOへの寄贈予定

【生徒の変容:アウトカム】

- ・ 外国の食料問題のために開発された品種があるということ。日本人には認知度は低く、より広報活動を通して外国の食料問題にも目を向けてもらうことが大切という事を学んだ。
- ・ 海外の農業の状態。ネリカ米の需要がなんであるか、背景にはアフリカの土が関係していることなど、世界の農業に目を向けることができた。
- ・ 食に関わることが好きなので食に関わる職業につきたい。
- ・ 農業関係。みんなに喜んでもらえるため。
- ・ 農家になって多くの人に農業の素晴らしさと大切さを知ってもらうため。

○今後の課題

6年間のネリカ栽培や広報・PR活動を通じて、水稻栽培の基本的な栽培方法を理解でき、伝統的な栽培技術(手植え・手刈り・天日乾燥・足踏み式脱穀・唐箕など)も体験できた。課題であった陸稲栽培(アフリカの栽培法)が、本年は農芸高校でもまずまず収穫できた。

また、ネリカの広報PR活動は、もっと積極的にいろいろな場所に出向き、活動すべきだった。



事業（ 14 ） 動物を介した教育活動・食育活動【資源動物科】

○研究内容

資源動物科ふれあい動物専攻で飼育している小動物・中動物を利用しての動物介在活動の活用の方法やプレゼンテーション力により地域や社会に対して動物介在の効果を検証する。

今年度はJRA地域特別振興事業の対象校として、活用授業で馬の調教師が来校し本校のポニーで実技講習を行った。馬の特性を見抜き、短時間の訓練で実施した技術力に対して生徒の興味関心も高く、本校農芸祭でその学んだ技術を「ホースショー」という形で来場者に披露し、動物を介した活動の可能性が広がった。

○実施教科・科目：対象生徒数 令和元年度 活用グループ 2年40名 3年34名

学科：資源動物科 科目「課題研究」「総合実習」 専攻：ふれあい動物・総合環境合同

○実施日・実施回数：12回

日 時	内 容	備 考
5月28日6月11・18日 農芸高校	食育教育ファーム活動	松原第6中学校青空教室・美加の台中学校・ユアイルーム
7月13日(土) 奈良県榛原町山中	地域活性化・馬の活用（馬耕体験） （生徒2・3年17名）	公益社団法人全国乗馬倶楽部振興協会
7月18日(木) 農芸高校	地域活性化・馬の講義 （生徒2・3年74名）	公益社団法人全国乗馬倶楽部振興協会 ザ・さとやま
9月14日(土) 大阪市立大学	日本動物学会高校生ポスター展参加 大阪大会（参加生徒3年3名2年7名）	日本動物学会 優秀賞受賞
10月8日・10月11日 農芸高校	食育教育ファーム活動	ユアイルーム・松原第6中学校
10月31日(木) 農芸高校農場	馬の扱い方 （生徒1年40名2年40名）	公益社団法人全国乗馬倶楽部振興協会
11月1日(金) 農芸高校農場	馬の扱い方・調教訓練 （生徒3年34名）	公益社団法人全国乗馬倶楽部振興協会
11月23・24日 四条畷緑の文化園	地域活性化・馬のふれあい・山羊と羊による除草 （生徒1年4名2年5名3年3名）	北河内ユネスコ協会 四条畷緑の文化園
12月17日(火) 美加の台中学校	食育教育ファーム活動	美加の台中学校

○取組の様子(写真)

食育教育ファーム活動（5/28・12/17）





第2章 取組内容

馬の活用（7/13）地域活性化（奈良県榛原町）



馬の講義（座学・実技7/18・10/31・11/1）実技講習を受けてのホースショー（農芸祭）



○実施協力機関

北河内ユネスコ協会 河内長野市立美加の台中学校 松原第6中学校 ユーアイルーム
全国乗馬倶楽部振興協会（実施協力機関の役割） ボランティア活動参加体験 地域交流
（北河内ユネスコ）

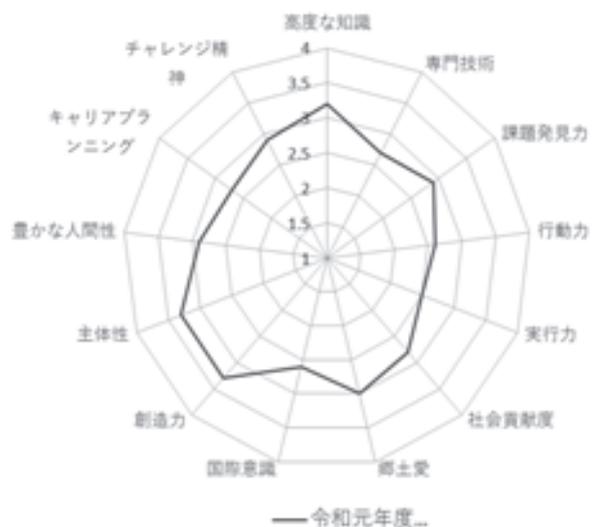
本校飼育動物の調教実技指導（全国乗馬倶楽部振興協会） 2中学との食育教育活動（食育教育普及）

○事業の取組内容

- 創造力開発訓練 パワーポイント教材 農産物販売 商品開発
- KJ法、ブレスト 外部講師 出前授業 大会・競技会参加
- 討論会 課題ノート 考査・小テスト
- 校外学習・視察見学 研究活動

○効果測定：SPH事業（第2年次）事業14動物介在活動における事後11月1日のアンケート

達成項目	関連性のある資質・能力	令和元年度 (第2年次)
スキル	高度な知識	3.2
	専門技術	2.7
	課題発見力	2.9
	課題解決力	行動力 2.6 実行力 2.5
ビュー	社会貢献度(規範意識)	2.8
	郷土愛(使命感)	3.0
	国際意識(多様性)	2.6
	創造力	3.3
マインド	主体性	3.3
	豊かな人間性	2.9
	キャリアプランニング	2.7
	チャレンジ精神	2.9





○生徒の変容（考察）

【事業の成果：社会的インパクト】

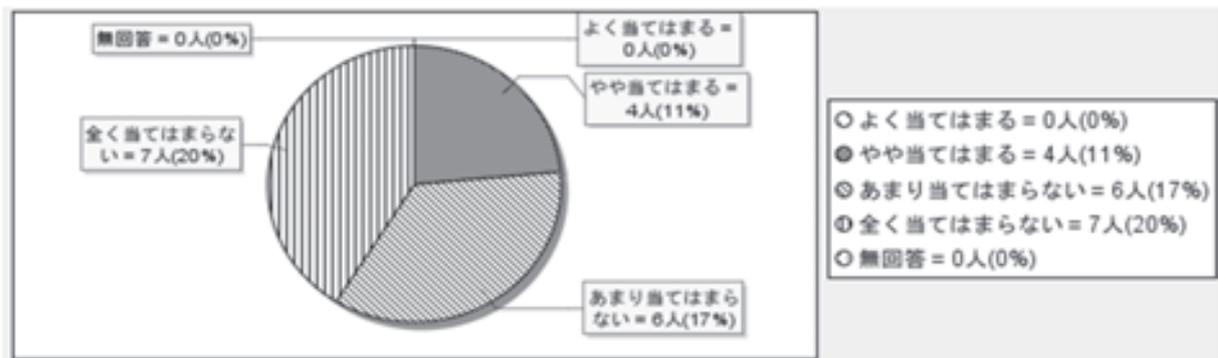
農芸祭でのホースショー実施 実施 1回 **観客数80名** 実施時間約1時間
 年間実施の展示型動物園の来場者数増加 H30：平均30名 R1：平均43名 **増加数13名**

【生徒の変容：アウトカム】

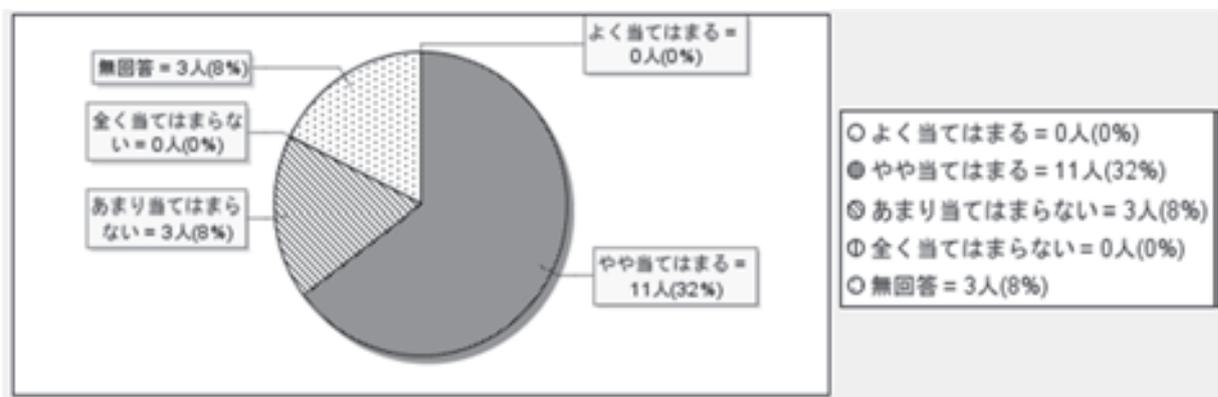
活用グループ全員への動物介在（馬の取り扱い講座・実技）の実施を行ったが、中動物サイズの動物に対して、親しみや距離を取る者など様々な感想であった。普段取り扱っている生徒でも、馬の可能性や訓練の工夫で動物介在活動の広がりや参加者が共有できた。

その成果を短時間のうちに、農芸祭の中で再現した成功体験が、生徒の自己肯定感を向上させている。事前と事後のアンケートでは表現できないスキル・マインド分野での変化（実習で馬を扱っていないグループ）で特に数値的な上昇が見られた。

講習前



講習後



実技講習終了後に数値が向上へ（23%⇒64%）

生徒の感想

「動物であっても、人との信頼関係は大事である」・「心の交流が何でもできる可能性を知ることができ、ほめ方の大切さも知った」・「専門家の指導は、動物関係に進路をめざす中で貴重な経験になり、今後の就職に活かせる体験でした」

○今後の課題

動物介在活動（ホースセラピー等）の定着、本校の動物展示施設の活性化、外部評価が表現できる活動効果の数値化研究、活用グループ1～3年（120名）での動物介在教育活動の実施



事業（ 15 ） 国際交流活動の推進【全学科で実施】

○研究内容

海外からの視察研修(海外の高校)積極的に受け入れ、ESDの充実を図る。現代社会の課題を自らの問題として捉え、身近なところから取組む(think globally, act locally)ことにより、それらの課題の解決に繋がる新たな価値観や行動を生み出すこと、そしてそれによって持続可能な社会を創造していくことをめざす。また、2年生ではマレーシアボルネオ島への修学旅行を実施し、各科での専門性を深化させるためのプログラムを実施する。

○実施教科・科目・対象生徒数

実施教科・科目:全学科1~3年「LHR」「特別活動」

実施生徒:572名(1学年202名、2学年190名、3学年180名)

○実施日・実施内容

日時	内容	備考
5月7日(火)	慶北食品科学マイスター高校来校	視察見学・学校交流
5月17日(金)	修学旅行生徒実行委員会①	
5月24日(金)	訪日外国人にインタビュー	*校外学習にて(2年)
6月26日(水)	修学旅行生徒実行委員会②	
7月8-9日(月・火)	修学旅行生徒実行委員会③	
7月11-19日(木-金)	修学旅行生徒実行委員会④	
10月3日(木)	JTB講演	*LHR(2年)
10月10日(木)	JICA講演	*LHR(2年)
10月30日(水)	修学旅行生徒実行委員会⑤	
11月14日(木)	修学旅行生徒実行委員会⑥	
11月21日(木)	修学旅行生徒実行委員会⑦	
	株式会社加藤経営 講演	*LHR(1年)
11月28日(木)	修学旅行生徒実行委員会⑧	*LHR(2年)
1月14日(火)~1月18日(土)	マレーシアコタキナバル修学旅行実施	*2年

○取組の様子(写真)



JICA 講演の様子



学校間交流の様子



コタキナバル市街散策の様子

○実施協力機関

JTB西日本 JICA関西 株式会社加藤経営

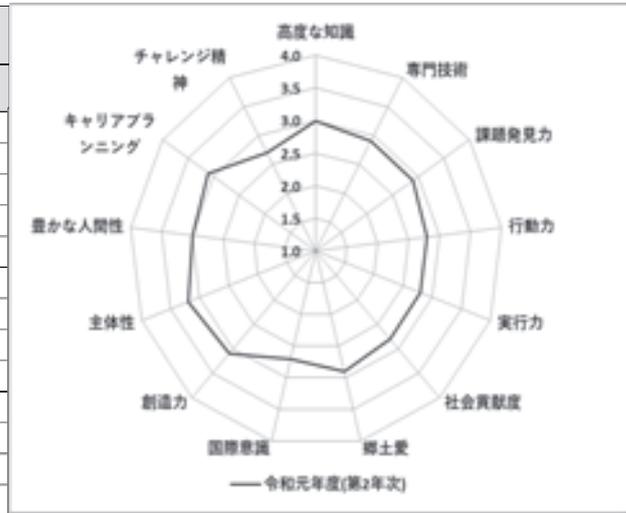


○事業の取組内容

- 創造力開発訓練
- パワーポイント教材
- 農産物販売
- 商品開発
- KJ法、ブレスト
- 外部講師
- 出前授業
- 大会・競技会参加
- 討論会
- 課題ノート
- 考查・小テスト
- 校外学習・視察見学
- 研究活動

○効果測定(アンケート)

達成項目	関連性のある資質・能力	達成値 (4段階自己評価)
		令和元年度(第2年次)
スキル	高度な知識	3.0
	専門技術	2.9
	課題発見力	2.9
	課題解決力	2.8
ビュー	行動力	2.8
	実行力	2.8
	社会貢献度(規範意識)	2.8
	郷土愛(使命感)	2.9
マインド	国際意識(多様性)	2.7
	創造力	3.1
	主体性	3.2
	豊かな人間性	3.0
マインド	キャリアプランニング	3.1
	チャレンジ精神	2.7



○生徒の変容(考察)

【事業の成果:社会的インパクト】

修学旅行参加生徒:177名

【生徒の変容・アウトカム】

国際交流活動は、昨年に引き続き2年生のマレーシア修学旅行の活動を中心とした。そのため、事業内容としては修学旅行関係の事前学習や学校間交流などが主となり、1年を通して国際交流に関する活動を生徒たちに意識させ推進した。昨年度の学年より海外研修(海外修学旅行)に切り替わったことが大きく、生徒の海外修学旅行に関する反応は善し悪しがあったことは同様であった。生徒間での情報や学年団の引継ぎの成果は感じられたものの改善できた点も見られた。生徒の学び、将来の展望については、国際的なコミュニケーション能力や、職に対してのグローバルな視点などの必要性を感じたと話す生徒が見られた。

○今後の課題

- ・今年度の活動のブラッシュアップ
- ・修学旅行実施時期、場所の検討がなされ、新規一転となる次年度の修学旅行における行程の検討
- ・新たに懸念される問題点の提示



第2章 取組内容

事業（学年）LHR

○取組内容

共通教科、修学旅行や体育祭等の特別活動を再検討し、魅力ある授業や学校行事を行う。各クラスのLHRだけではなく、学年行事や全校集会を充実させていく。昨年同様、卒業生による講演会を実施する等、在校生のロールモデルとなるようなキャリア教育に繋げていくことをめざした。

○実施教科・科目：対象生徒数(平成31年4月1日現在の在籍数)

1年「特別活動」「LHR」202名

2年「特別活動」「LHR」190名

3年「特別活動」「LHR」180名

○実施日・実施回数

1年

日 時	内 容	備 考
8月29日(木)	卒業生講演会	図1
11月21日(木)	講演「台湾と日本精神」 (株)加藤経営 代表取締役 加藤 芳久 氏	

2年

日 時	内 容	備 考
10月3日(木)	「マレーシアに関する平和学習」 JTB教育旅行大阪支店 柴田 琢磨 氏	
10月10日(木)	講演「マレーシアの概要、文化、生活に関して」 JICA関西 檜山 明日香 氏	図2

3年

日 時	内 容	備 考
5月30日(木)	講演「地域創生事業先進地域の事例を学ぶ」 ① 「就農のすすめ(大分県)」 大分県大阪事務所 次長 田中秀幸様 ② 「農業とともに栄える地域の挑戦～農業生産1千億円達成プラン～」 鳥取県農林水産部とっとり農業戦略課 課長補佐 中島和彦様	図3

○各学年の取組の様子(写真)



図1 卒業生講演会(1年)



図2 JICA 講演(2年)



図3 講演会(3年)

○実施協力機関

1年 株式会社加藤経営

2年 JTB教育旅行大阪支店、JICA関西

3年 大分県大阪事務所、鳥取県農林水産部とっとり農業戦略課

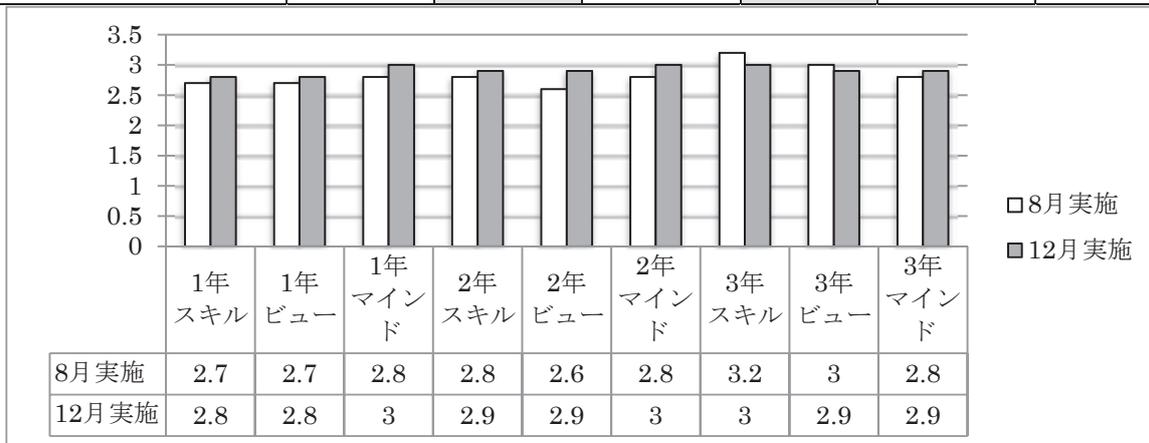


○事業の取組内容

- 創造力開発訓練
- パワーポイント教材
- 農産物販売
- 商品開発
- KJ法、ブレスト
- 外部講師
- 出前授業
- 大会・競技会参加
- 討論会
- 課題ノート
- 考査・小テスト
- 校外学習・視察見学
- 研究活動

○効果測定(アンケート)

達成項目	1年		2年		3年	
	8月実施	12月実施	4月実施	12月実施	4月実施	12月実施
スキル	2.7	2.8	2.8	2.9	3.2	3.0
ビュー	2.7	2.8	2.6	2.9	3.0	2.9
マインド	2.8	3.0	2.8	3.0	2.8	2.9



○生徒の変容 (考察)

【生徒の変容：アウトカム】

- 1年** 卒業生講演

 - ・自分の将来を考えるきっかけとなった。
 - ・高校生活での頑張りが今後に生かされるとわかった。

台湾の講演

 - ・台湾の人のように私も日本精神を大切にしたい。
 - ・台湾は多くの人の思いが詰まった素晴らしい国だとわかった。
 - ・来年修学旅行で台湾に行くのがもっと楽しみになった。
- 2年**

 - ・マレーシアの文化・風習を知れたので、修学旅行に活かしたい。
 - ・国際系の仕事に就きたいので、青年海外協力隊の仕事に興味を持った。
 - ・さまざまな視点から物事を見ることが大事だとわかった。
- 3年**

 - ・高校での学びが進学先に繋がった。
 - ・講演会は非常に貴重な体験だった。

○今後の課題

- 1年** S P H事業とL H R計画の連動を図り、表現力や課題解決力を向上させられるような取組みにしていきたい。そして、国際理解を深めるためにも修学旅行とS P H事業を連動させ、事前学習・事後学習を計画的に取組んでいく。
- 2年** S P H事業との連動により、さらなる知識及び意識の向上をめざしたL H R計画を実施し、卒業してそれぞれの分野で活躍（地域創生ジェネラリストとして）していけるようなキャリア教育をめざしたい。
- 3年** 3年生は本年度で卒業するが、卒業してそれぞれの分野で活躍（地域創生ジェネラリストとして）しているかの検証が必要となってくる。また、来年度での講演会での講師として参加してもらうなど、彼らの体験を次の世代へと繋げていくことも重要である。



第2章 取組内容

事業（ 共通教科 ） 国 語

○取組内容

文章表現において、基礎から応用まで汎用できる国語力を身に付け、その表現媒体に応じて、得た国語力を適切に活用できるよう、言語感覚と表現力の育成を中心とした学習指導を展開することで、本校の根幹科目である「総合実習」「課題研究」へと活用できる力の涵養をめざした。

○実施教科・科目：対象生徒数(始業時在籍数)

1年「国語総合」202名

2年「現代文B」190名、「国語演習」25名（選択科目）

3年「現代文B」180名、「国語演習」17名（選択科目）

○実施日・実施回数

日時	1年	2年	3年
4月	漢検の案内・模擬試験・受付※A		
5月	漢検の模擬試験		
6月	漢検の校内実施※A		
		「創作漢字コンテスト」作成・応募	「私の枕草子」創作
7月	暑中見舞いの作成・投函(図1)※B		
		新聞の読み方講座Ⅰ※C	「創作漢字コンテスト」作成・応募
8月	各種コンクール課題の案内・作成・応募(図4)		
		新聞の読み方講座Ⅱ※C 「なりたい大人作文」「折々の言葉」「声」案内・作成・応募	
9月		新聞の読み方講座Ⅲ(図2、3)※C	「李徴はどこへかけだしたか？」創作・発表(班活動)。
10月	「あなたを思う恋のうた」作成・応募	「読売中高生新聞 JapanTeens Questionnaire」応募※D	貼り紙(学校内掲示用)の作成
11月		広告コピーポスター作成(図5)	ディベート(班活動) 「自己責任論」について
12月	年賀状の作成・投函※B		

○取組の様子(写真)



図1 暑中見舞いの作成



図2、3 新聞の読み方講座



図4 各種コンクール課題の案内

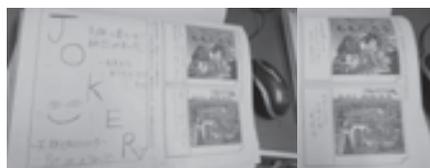


図5 コピーポスター作成



○実施協力機関

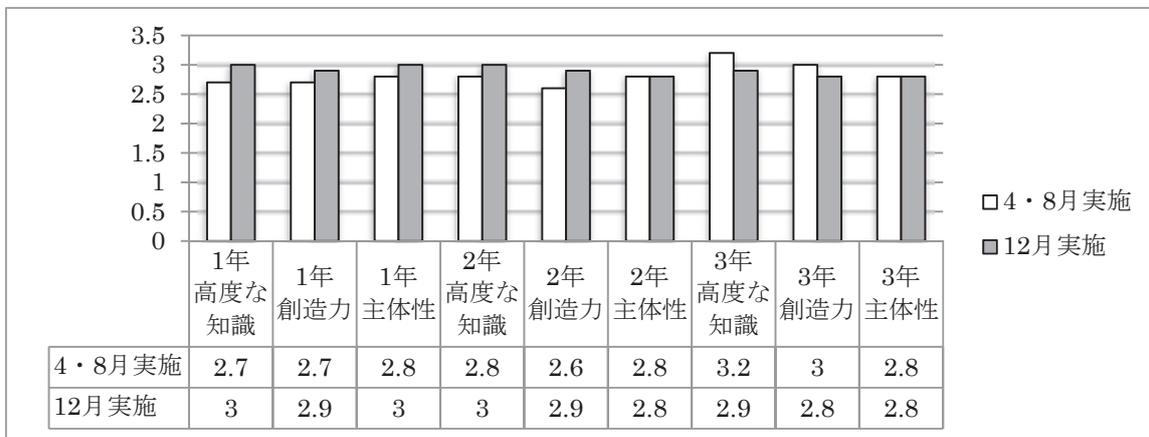
※A：日本漢字能力検定協会、※B：日本郵便株式会社、※C：朝日新聞社、※D：読売新聞社

○事業の取組内容

- 創造力開発訓練 ■パワーポイント教材 □農産物販売 □商品開発
- KJ法、ブレスト ■外部講師 ■出前授業 □大会・競技会参加
- 討論会 ■課題ノート ■考査・小テスト
- 校外学習・視察見学 □研究活動

○効果測定(アンケート)

達成項目	関連性のある 資質・能力	1年		2年		3年	
		8月実施	12月実施	4月実施	12月実施	4月実施	12月実施
スキル	高度な知識	2.7	3.0	2.8	3.0	3.2	2.9
ビュー	創造力	2.7	2.9	2.6	2.9	3.0	2.8
マインド	主体性	2.8	3.0	2.8	2.8	2.8	2.8



○生徒の変容(考察)

【事業の成果：社会的インパクト】

- 外部コンクール課題応募総数：2013点
- 漢字能力検定合格率：26.8%→35.8%（昨年度同時期比9%増）
- 朝日新聞「声」掲載生徒：2名
- 読売中高生新聞JapanTeensQuestionnaire掲載生徒：1名
- 産経新聞「創作漢字コンテスト」佳作入賞：1名
- 福岡大学「全国高校生川柳コンクール」特別賞：1名
- 第27回一筆啓上賞「春夏秋冬」住友賞：1名

【生徒の変容：アウトカム】

- ・読解力が上がったことも始めとして、日本語の奥深さにも気づけた。
- ・手紙の書き方など、大人になっても必要な知識が学べた。
- ・言葉で表現することの難しさと大切さを学べ、練習することができた。

○今後の課題

本事業を通して、3学年とも「スキル」が最も高い数値となった。取組内容の目的をもとに授業を行っていたため、数値結果から国語力の向上を感じている。また、「創造力」に関する数値の伸び率が高いところをみると「言語感覚と表現力の育成」にも取り組むことができたと感じている。取組内容に挙げた能力のさらなる向上と、SPH事業の研究目的に掲げている①技術と知識の習得【スキル】、②行動力の育成【ビュー】、③チャレンジ精神【マインド】を育むことをめざす。



第2章 取組内容

事業（ 共通教科 ） 数 学

○取組内容

数学における基本的な概念や原理・法則を体系的に理解するとともに、事象を数学化し、事象の本質や他の事象との関係を考察するなど、様々な事象について数学を活用することが求められています。基礎・基本となる技術技能の確実な定着を図るとともに、他教科との横断的な関係を築く中で融合的な力を身に付けさせるなど、生徒一人ひとりの将来にわたり必要とされる力を身に付けさせる。

○実施教科・科目・対象生徒数

1年「数学Ⅰ」201名

2年「数学Ⅱ」「数学A」186名

3年「数学Ⅱ」178名

○実施日・実施回数(12月4日まで)

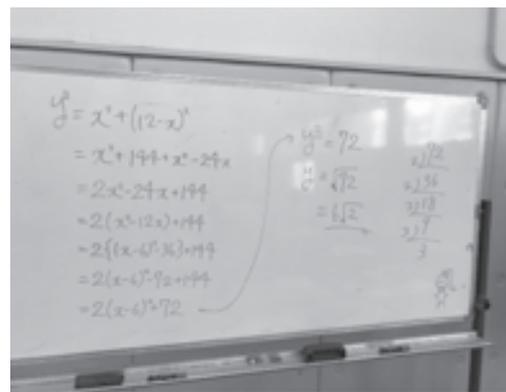
数学Ⅰ、数学Ⅱ（3年）：60回程度

数学Ⅱ（2年）、数学A：40回程度

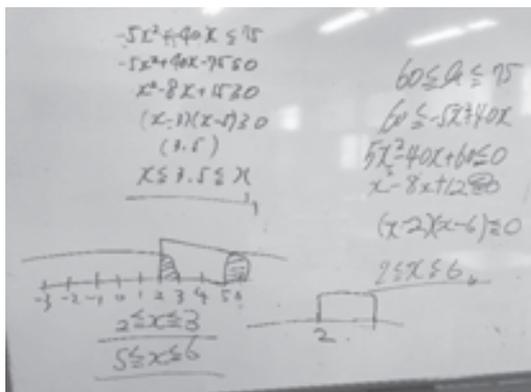
○取組の様子(写真)



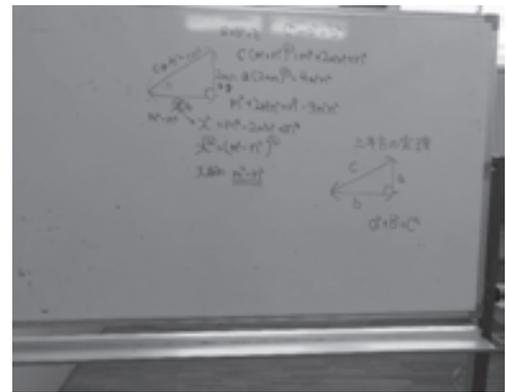
(演習風景)



(生徒による解答例1)



(生徒による解答例2)



(生徒による解答例3)

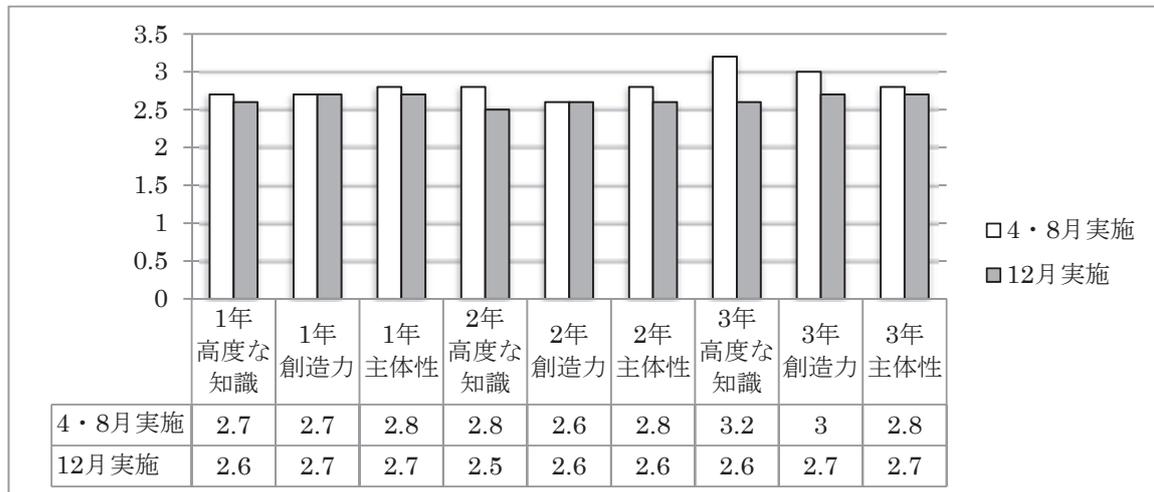
○事業の取組内容

- | | | | |
|------------------------------------|---|---|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 創造力開発訓練 | <input checked="" type="checkbox"/> パワーポイント教材 | <input type="checkbox"/> 農産物販売 | <input type="checkbox"/> 商品開発 |
| <input type="checkbox"/> KJ法、ブレスト | <input type="checkbox"/> 外部講師 | <input type="checkbox"/> 出前授業 | <input type="checkbox"/> 大会・競技会参加 |
| <input type="checkbox"/> 討論会 | <input checked="" type="checkbox"/> 課題ノート | <input checked="" type="checkbox"/> 考査・小テスト | |
| <input type="checkbox"/> 校外学習・視察見学 | <input type="checkbox"/> 研究活動 | <input checked="" type="checkbox"/> グループ学習 | |



○効果測定(アンケート)

達成項目	関連性のある 資質・能力	1年		2年		3年	
		8月実施	12月実施	4月実施	12月実施	4月実施	12月実施
スキル	高度な知識	2.7	2.6	2.8	2.5	3.2	2.6
ビュー	創造力	2.7	2.7	2.6	2.6	3.0	2.7
マインド	主体性	2.8	2.7	2.8	2.6	2.8	2.7



○生徒の変容 (考察)

【生徒の変容：アウトカム】

数学Ⅰにおいて、演習に多くの時間を割いた。「課題を理解する→結果を予想する→解決の方向を構想する→解決する」を進める中で、生徒たちは仲間で教え合いを積極的に行っていた。中には難しい数学の課題もあったが、協力して取組んでいた。

○今後の課題

- ・数値としては、マイナスになっている。全員が意欲的に取組める体制が必要。
- ・参加型授業のより一層の充実をめざす。
- ・「結果を予想する」ことについて、より充実させる。
- ・他教科との横断的な関係作りを推進する。
- ・数学的な課題を提示し、発表する機会を増やす。



事業（ 共通教科 ）英 語

○取組内容

コミュニケーション英語I

最終学年で身近な話題について自分の意見を表現することを目標として授業を行っている。1年次は初見の文章を適切に音読できること、自分自身について簡単な受け答えができることに重点をおいている。毎回の授業では教科書の本文を適切なスピード・区切り・発音で読む音読練習をしている。加えてALTとともに、1学期は自分自身の日常生活について簡単に説明した上でその内容について受け答えをする練習をし、2学期は教科書本文の暗唱と内容に関する質問に答える練習をした。また、発話に必要な時制を定着させるため、指定された主語・動詞・時制を使って文を作る練習をしている。

コミュニケーション英語II

1年次から継続してきた即興による簡単な質疑応答に加え、2年次では実際のシチュエーション（自己紹介、買い物、道案内、友人を映画に誘う）を想定したロールプレイを実施している。可能な限りアウトプット活動を行うための機会を確保し、修学旅行での学校交流に向けて特に「話す力」の向上を目標としている。また教科書の題材を通じて、単語や本文音読後に、キーワードや言語材料、文法事項を用いて本文の内容に関する写真について英文を書く練習を取入れており、自分の言葉で表現する力を育むことを目標としている。

英語会話

毎時間、授業の最初に World News を紹介している。世界の国々を紹介することで、日本と比較することができ、グローバルな気持ちの育成を目標にしている。その後ペアワークに取組んだり、前で発表したりしている。発表を重ねる事で、人前で話す事に自信をつけ積極性を育むことを目標にしている。

○実施教科・科目：対象生徒数

3年「英語会話」180名、2年「コミュニケーション英語II」190名

1年「コミュニケーション英語I」202名

○実施日・実施回数

「コミュニケーション英語I」：授業実施回数：47回（12月7日まで）

「コミュニケーション英語II」：授業実施回数：47回（12月7日まで）

「英語会話」：授業実施回数：47回（12月7日まで）

○取組の様子(写真)



○実施協力機関

なし

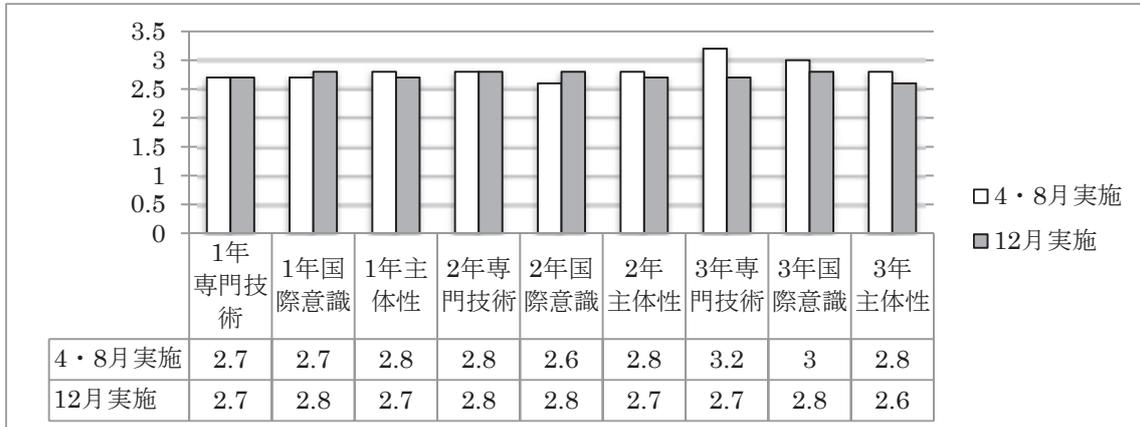
○事業の取組内容

- | | | | |
|------------------------------------|---|---|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 創造力開発訓練 | <input checked="" type="checkbox"/> パワーポイント教材 | <input type="checkbox"/> 農産物販売 | <input type="checkbox"/> 商品開発 |
| <input type="checkbox"/> KJ法、ブレスト | <input type="checkbox"/> 外部講師 | <input type="checkbox"/> 出前授業 | <input type="checkbox"/> 大会・競技会参加 |
| <input type="checkbox"/> 討論会 | <input checked="" type="checkbox"/> 課題ノート | <input checked="" type="checkbox"/> 考査・小テスト | |
| <input type="checkbox"/> 校外学習・視察見学 | <input type="checkbox"/> 研究活動 | | |



○効果測定(アンケート)

達成項目	関連性のある 資質・能力	1年		2年		3年	
		8月実施	12月実施	4月実施	12月実施	4月実施	12月実施
スキル	専門技術	2.7	2.7	2.8	2.8	3.2	2.7
ビュー	国際意識	2.7	2.8	2.6	2.8	3.0	2.8
マインド	主体性	2.8	2.7	2.8	2.7	2.8	2.6



○生徒の変容 (考察)

コミュニケーション英語Ⅰ

- ・外国人の人と話す機会があった時にとってもスムーズに会話ができる。
- ・英文法について学んだこと。単語だけを覚えるのではなく、文法もあわせて勉強することで、英文をより速く読み解くことができるようになったこと。
- ・表現力と書く力がすごく勉強になったと思います。
- ・海外の文化なども勉強できた。 ・日本が世界に与えている影響。
- ・コミュニケーション能力が身に付き、自分で考えて英文を作れるようになった。
- ・本文を読んで内容を理解できるようになった。話すのもすらすらと話せるようになった。

コミュニケーション英語Ⅱ

- ・基本的な英語の文の作り方や単語。
- ・スピーキングテストが多くあり、文では分からない英語を話す技術が身に付いた。
- ・あいさつ程度の会話を自然とできるレベルになれたと思う。
- ・将来海外に行くときに必要な基本的な英語を学ぶことができた。
- ・国際交流の大切さや、外国人から道を聞かれた時の対応ができるようになった。
- ・書いて自分で伝える実践式がとても勉強になりました。また、文章を日本語に訳したり英語の理解が深まりました。
- ・英語の単語、文法が良くなった。外国で食べ物を注文できるようになったので嬉しい。

英語会話

- ・外人との話し方が少しわかるようになった。 ・今後必要になるであろう会話スキル。
- ・英語はコミュニケーションツールということ。楽しさを感じるようになったこと。
- ・苦手な英語にチャレンジしようとするようになった。
- ・授業の初めに聞く世界のニュース。 ・世界のことを知れた。
- ・外国の人たちの文化を知ることができた。 ・話す、聞く、書くことが全て勉強になった。

○今後の課題

入学時より英語が苦手な生徒が多く、積極的に英語のアクティビティーに取組もうと意欲が低い。これをいかに上げていくのが課題といえよう。



第2章 取組内容

事業（ 共通教科 ）理 科

○取組内容

単に知識を得るだけでなく、自ら調べ意見発表する機会を作ることで、科学的思考を身に付けさせ、本校の根幹科目である「総合実習」・「課題研究」へと繋げ、生きていく力及び科学的リテラシーの涵養をめざす。

○実施教科・科目：対象生徒数

3年「科学と人間生活」191名、3年「化学」11名、3年「生物」43名
2年「化学基礎」113名、2年「生物基礎」77名
1年「化学基礎」80名、1年「生物基礎」122名

○実施日・実施回数

科学と人間生活・化学・生物・化学基礎・生物基礎 授業実施回数：各47回前後

(12月11日まで)

日 時	内 容	備 考
4月19日～4月24日	顕微鏡の視野の大きさを測る	1,2年生物基礎
6月18日～6月21日	酵素の性質	1,2年生物基礎
8月27日～9月4日	花や果実の色（発表）（動植物の生理と栄養）	1,2年生物基礎
10月1日～10月4日	DNA抽出実験	1,2年生物基礎
10月7日(月)	自由実験（調べたい事柄の提示のみで計画させる）	3年化学選択者
9月30日～10月4日	硫酸銅5水和物を用いた実験	1,2年化学基礎
10月23日、26日	遺伝子組換え作物について	3年生物選択者
11月28日～12月3日	中和滴定の実験	1,2年化学基礎

○取組の様子(写真)



顕微鏡実験



酵素の実験



発表のための調査



発表風景



DNA抽出

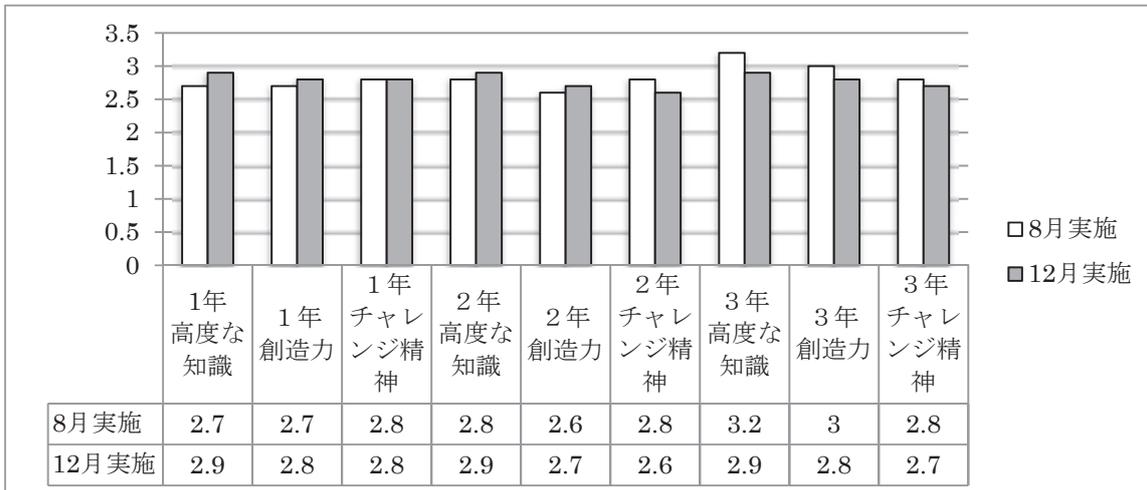
○事業の取組内容

- | | | | |
|--|---|---|-----------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> 創造力開発訓練 | <input checked="" type="checkbox"/> パワーポイント教材 | <input type="checkbox"/> 農産物販売 | <input type="checkbox"/> 商品開発 |
| <input checked="" type="checkbox"/> KJ法、ブレスト | <input type="checkbox"/> 外部講師 | <input type="checkbox"/> 出前授業 | <input type="checkbox"/> 大会・競技会参加 |
| <input type="checkbox"/> 討論会 | <input checked="" type="checkbox"/> 課題ノート | <input checked="" type="checkbox"/> 考査・小テスト | |
| <input type="checkbox"/> 校外学習・視察見学 | <input type="checkbox"/> 研究活動 | | |



○効果測定(アンケート)

達成項目	関連性のある 資質・能力	1年		2年		3年	
		8月実施	12月実施	4月実施	12月実施	4月実施	12月実施
スキル	高度な知識	2.7	2.9	2.8	2.9	3.2	2.9
ビュー	創造力	2.7	2.8	2.6	2.7	3.0	2.8
マインド	チャレンジ精神	2.8	2.8	2.8	2.6	2.8	2.7



○生徒の変容(考察)

知識習得は伸びたもののチャレンジ精神にまで波及できなかった。しかし、以下に見るように生徒は概ね好印象の感想を述べている。

(アウトカム)

- ・いろいろ調べる楽しさが解った。
- ・これから生きていく上で知っておくと役立つ科学について興味を持てるようになった。
- ・理科的思考が身についた。
- ・環境問題について学んだことから世界の環境を守る方法を考えたいと思えるようになった。
- ・班のみんなで協力して1つのことを調べ発表したこと。
- ・免疫については自分の健康にも繋がるので興味を持てた。
- ・理科の授業で植物や人の体について学ぶと、今まで気にしたことがなかったところに目がいくようになり面白かった。
- ・実験を通して、どうすれば良いかなど順序だてて考えることができるようになった。
- ・科学の不思議さや面白さ、生物の構造など、物事をより深く追及する面白さが分かった。
- ・物事を多面的に考えられるようになった。
- ・実験が多く五感を使って物の原理が理解できた。
- ・世の中の物事の多くに科学原理が潜んでいることが分かった。

○今後の課題

科学・理科的なものの見方は単に教科を理解するだけでなく身近な工夫や健康生活・豊かな生活に役立つことを理解し、知識を含め科学に限らず生活全般に使えることを実感させるため、作業をよりスムーズに行えるよう、より適切な教材、プリントの工夫をしたい。そして、SPH事業の研究目的に掲げている①高度な知識の習得【スキル】、②創造力の育成【ビュー】、③チャレンジ精神【マインド】を育むことをめざす。



第2章 取組内容

事業（ 共通教科 ） 社 会

○取組内容

社会科の内容について、ただ暗記するのではなく、社会に関する諸事象についての因果関係などを考えることで、生徒が自ら考える力を育成し、本校の根幹科目である「総合実習」・「課題研究」へと繋げ、生きていく力の涵養をめざす。

○実施教科・科目・対象生徒数

3年「世界史A」191名、3年「地理A」49名

2年「日本史A」190名

1年「現代社会」201名

○実施日・実施回数

世界史A・地理A・日本史A・現代社会 授業実施回数：47回前後（12月11日まで）

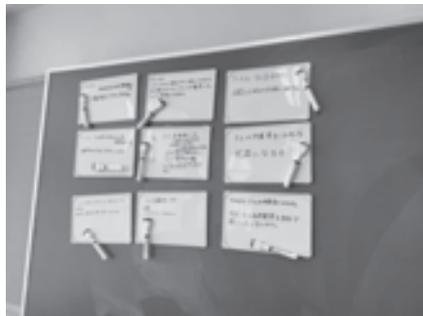
日 時	内 容	備 考
7月8日(月)・10日(水)	「農芸高校を良くする政策」発表準備	3年地理選択者
7月17日(水)	「農芸高校を良くする政策」発表会	3年地理選択者
10月下旬	「農芸高校を良くする政策」視聴会	1年現代社会受講者

○取組の様子(写真)

模擬投票の様子



グループワーク・ホワイトボードでの発表の様子



○実施協力機関

堺市選挙管理委員会

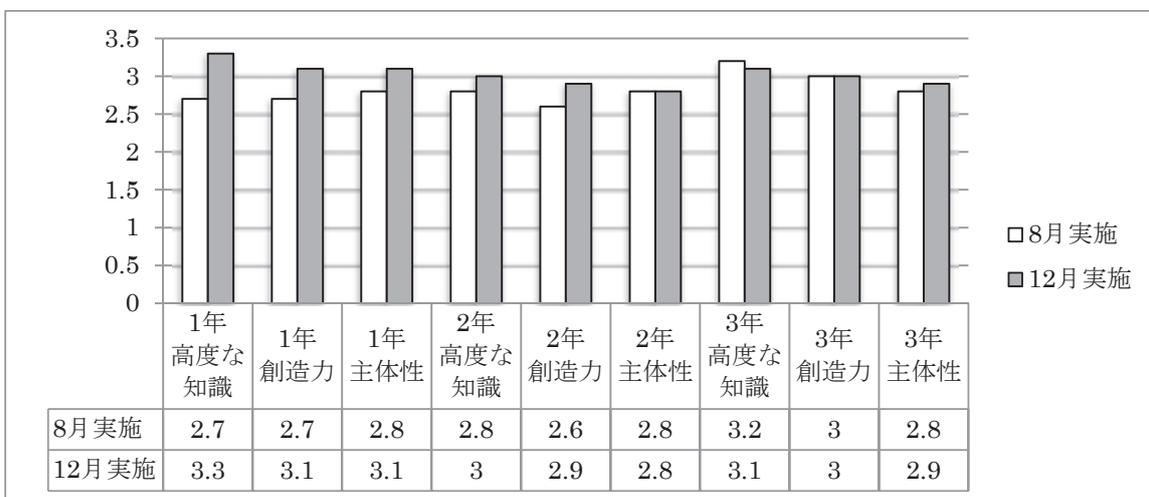


○事業の取組内容

- 創造力開発訓練 ■ パワーポイント教材 □ 農産物販売 □ 商品開発
- KJ法、ブレスト □ 外部講師 □ 出前授業 □ 大会・競技会参加
- 討論会 ■ 課題ノート ■ 考査・小テスト
- 校外学習・視察見学 □ 研究活動

○効果測定(アンケート)

達成項目	関連性のある 資質・能力	1年		2年		3年	
		8月実施	12月実施	4月実施	12月実施	4月実施	12月実施
スキル	高度な知識	2.7	3.3	2.8	3.0	3.2	3.1
ビュー	創造力	2.7	3.1	2.6	2.9	3.0	3.0
マインド	主体性	2.8	3.1	2.8	2.8	2.8	2.9



○生徒の変容(考察)

【生徒の変容：アウトカム】

- ・自分たちが投票することで未来が変わることがわかった。
- ・選挙に行くことが大事だとわかった。
- ・普段、新聞やニュースを見ないので、現在、社会で何が問題とされているかを知れた。
- ・ニュースを見る時間があって、そのおかげで社会のことを知れたり、知識が増えました。
- ・社会の授業を通して、世の中で起きていることと問題解決に向けていろんな活動をしていることを調べて、理解するようになった。
- ・なぜ参勤交代を行ったのかや、金閣寺が示す意味がわかった。
- ・日本の歴史について学び、今のこの環境にとっても感謝しないといけないと思った。

○今後の課題

歴史、文化、政治、経済などの社会的な様々な知識を理解し、それを利用するための土台を形成するため、平常の社会科の授業活動をより生徒が主体的に考え、知識を習得できるものへとする。そのために、生徒に『なぜ?』という問いを提示し、その問いに対して、『自ら考える』ということ今年度よりも多く授業に取り入れることができるようにする。

そして、SPH事業の研究目的に掲げている①技術と知識の習得【スキル】、②行動力の育成【ビュー】、③チャレンジ精神【マインド】を育むことをめざす。



事業（ 共通教科 ） 保健体育

○取組内容

体育

自分でまずは行動し、周りの生徒の体の使い方を見て研究させるなど、互いに教え合って共に上達できるように指導方法を工夫した。また、個人種目であっても自分一人だけで黙々で行うのではなく、協力するように指導方法を工夫した。

保健

自分の普段の生活を振り返り、自分だけではなく、その集団がよりよい生活を送ることができるように考える機会を作っている。例えば、今すぐにも行動できるようなことは実現可能な形で促し、社会に出たときに実現すべきことは長い目でみて考えていけるよう促すなど、促し方の工夫をした。

○実施教科・科目：対象生徒数

1年「体育」「保健」201名

2年「体育」「保健」186名

3年「体育」178名

○実施回数（12月4日まで）

体育（1年 3年）：43回前後

体育（2年）：65回前後

保健（1年 2年）：20回前後

○取組の様子（写真）

ダンス発表



○実施協力機関

なし

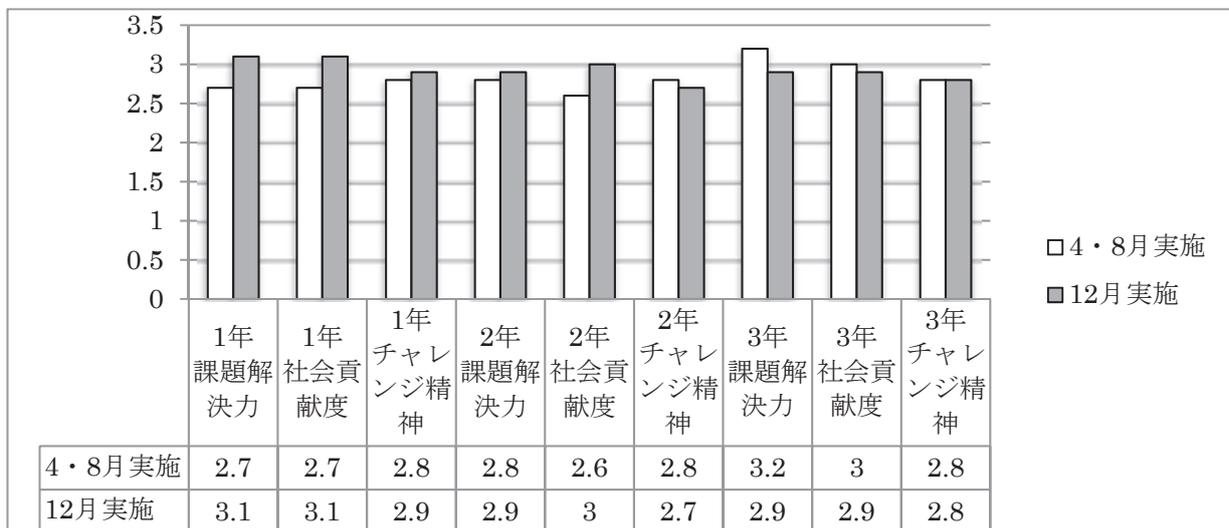


○事業の取組内容

- 創造力開発訓練 パワーポイント教材 農産物販売 商品開発
- KJ法、ブレスト 外部講師 出前授業 大会・競技会参加
- 討論会 課題ノート 考査・小テスト
- 校外学習・視察見学 研究活動

○効果測定（生徒の自己評価アンケート）

達成項目	関連性のある 資質・能力	1年		2年		3年	
		8月実施	12月実施	4月実施	12月実施	4月実施	12月実施
スキル	課題解決力	2.7	3.1	2.8	2.9	3.2	2.9
ビュー	社会貢献度	2.7	3.1	2.6	3.0	3.0	2.9
マインド	チャレンジ精神	2.8	2.9	2.8	2.7	2.8	2.8



○生徒の変容（アウトカム）

- ・自分の思いも主張しつつ、みんなと協力していくことができた。
- ・最初は嫌だなあという気持ちもあったが、友達と工夫しながらやっていったらとても楽しくできた。
- ・チームでの協力や人に対する思いやりを考えて活動できた。
- ・これまでは運動に自信がなく、いつも隅っこで体育の授業を受けてきたが、こんな私でも参加して大丈夫なんだと思え、楽しく授業を受けられて感動しました。
- ・家族や周りの人の大切さや、これまであまり考えてこなかった保険についても知ることができ、また、必要性も理解できた。
- ・日本の今の環境状況、保険制度について学び、これからどのような課題があるのかわかった。

○今後の課題

自分も周りの生徒も一緒になって、協調性を持って体を動かす楽しさを知り、生涯スポーツへと結びつけられるようにする。また、自分や自分の周りの集団がより良い生活を送ることができるよう、①課題解決力【スキル】、②社会貢献度【ビュー】、③チャレンジ精神【マインド】を育むことをめざす。

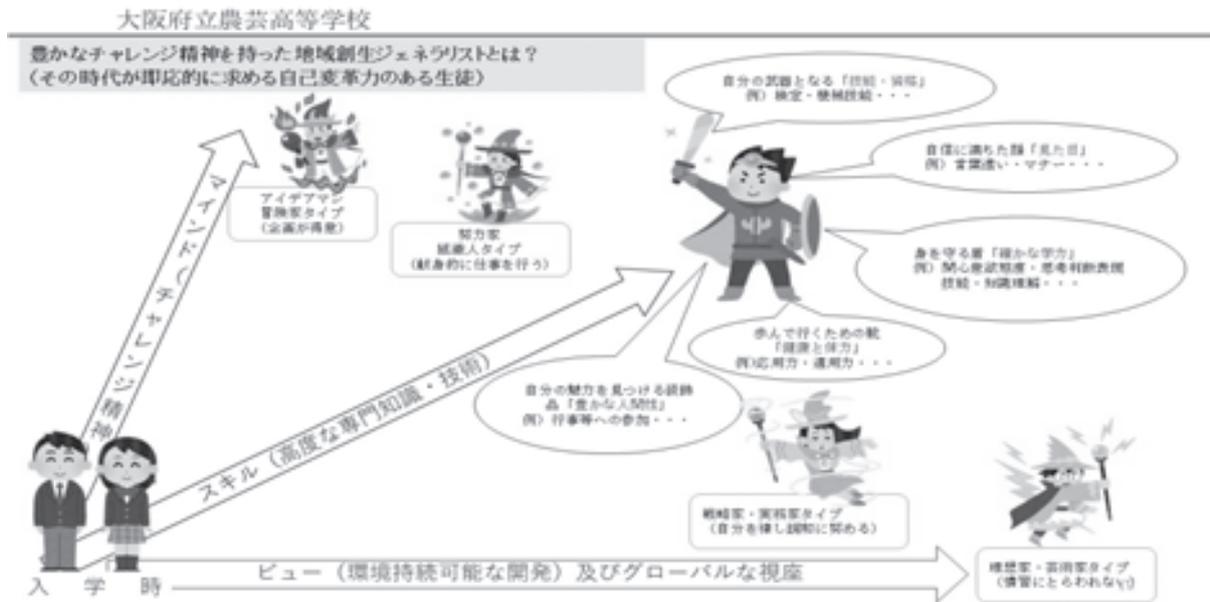


第3章 1年間のSPH事業を振り返って（結果及び考察）

第3章 1年間のSPH事業を振り返って（結果及び考察）

1. 本研究の成果と評価について

本校では平成30年度よりSPH事業指定校として採択されたこともあり、改めて本校の育てたい生徒像(人物像)としてチャレンジ精神豊かな地域創生ジェネラリストに必要な3つの力、スキルは「高度な知識・専門技術」、ビューは「環境(持続可能な開発)及びグローバルな視座」、マインドは「チャレンジ精神」と3つの力を掲げた。



この3つの力に関連性のある資質・能力として、スキルは高度な知識・専門技術、課題発見力、課題解決力(行動力・実行力)、ビューは社会貢献度(規範意識)、郷土愛(使命感)、国際意識(多様性)、創造力、マインドは主体性、豊かな人間性(情熱)、キャリアプランニング、チャレンジ精神(前向きな態度)の13の力に整理した。

育てたい人物像	達成項目	観点	関連性のある資質・能力	達成値		
チャレンジ精神豊かな地域創生ジェネラリストの育成	高度な知識・専門技術【スキル】	実践的な知識・専門技術と最先端の高度な知識・技術を習得している。 【何を知っているか、何ができるようになるか】	知識	①高度な知識	学習した専門分野の新たな知識を理解していますか	
			思考力	②専門技術	学習した専門分野の知識を活用する技術が身に付いていますか	
			判断力	③課題発見力	学習した専門分野の課題が何かを理解していますか	
			知識・理解	課題解決力	④行動力	学習した専門分野での課題解決に向けて行動する事ができますか
			知識・技能		⑤実行力	物事の目標や目的に向かって計画的に解決法を考えていますか
	環境(持続可能な開発)及びグローバルな視座【ビュー】	持続可能な社会の構築・グローバル化に向けた知識・価値観・行動力が身に付いているか 【どのように物事を見るのか・変えていこうとするのか】	思考力	⑥社会貢献度(規範意識)	急速に進展している社会の実態に応じて対応できる一般教養が身に付いていますか	
			判断力	⑦郷土愛(使命感)	地域活性化に貢献したいですか	
			知識・理解	⑧国際意識(多様性)	自分の考えを人や友人に正確に伝える事ができますか	
			表現力	⑨創造力	日々学んでいる知識や技術が知的財産であること(付加価値)を理解していますか	
			知識・理解	⑩主体性	授業や実習に対して積極的に取り組む事ができますか	
チャレンジ精神【マインド】	物事への興味関心、前向きな態度、チャレンジ精神が身に付いている 【積極的に行動する姿勢や態度】	意欲・態度	⑪豊かな人間性(情熱)	自分の将来に対する意識が高まりましたか		
		知識・技能	⑫キャリアプランニング	将来、専門分野の知識・技術を生かした職業に就きたいですか		
		意欲・態度	⑬チャレンジ精神(前向きな態度)	将来、地域の農業を支えていくことのできる人材になりたいですか		

図5 チャレンジ精神豊かな地域創生ジェネラリストに必要な13の資質能力

これらチャレンジ精神豊かな地域創生ジェネラリストに必要な3つの力(スキル・ビュー・マインド)に関連性のある13の資質能力について、生徒がそれぞれの達成度を自己評価、他己評価するポートフォリオやアンケートを以下のように作成した。生徒の到達度を評価するためのルーブリックについては昨年度作成した生徒用ポートフォリオ及び教師用ポートフォリオを改変し、教師用ポートフォリオを用いて評価基準の参考にするよう活用を始めている。



★マークのしかた



- (8) 【複数選択設問】SPH事業の取り組みの中で特に勉強になったと感じたものを選択してください。（複数回答可）
 - 創造力開発訓練
 - パワーポイント教材
 - プレゼン発表
 - 農産物販売
 - 商品開発
 - KI法、プレスト
 - 外部講師
 - 大会・競技会参加
 - 討論会
 - 課題ノート
 - 考査・小テスト
 - 校外学習・視察見学
 - 研究活動

(9) 本事業を通して学んだことと、その理由を具体的に書いてください。

(10) 今回の事業は自分自身の将来にどのように役立ちますか？

(11) 将来どのような職業に就きたいと考えられていますか、その理由も併せて述べてください。

(12) 将来の進路を実現するためには、どのような学習や活動が必要ですか？

★マークのしかた



大阪府立農芸高等学校 生徒自己診断（SPH事業2年次 2019年12月実施）
SPH事業に関する以下の項目について、あなたの考えをお聞かせください。

- (1) 【択一選択設問】あなたの学年は？
 - 1学年
 - 2学年
 - 3学年
- (2) 【択一選択設問】あなたのクラスは？
 - A
 - P1
 - P2
 - Z1
 - Z2
- (3) 【択一選択設問】あなたの出席番号の十の位は？
 - 0
 - 1
 - 2
 - 3
 - 4
- (4) 【択一選択設問】あなたの出席番号の一の位は？
 - 0
 - 1
 - 2
 - 3
 - 4
 - 5
 - 6
 - 7
 - 8
 - 9
- (5) 【択一選択設問】SPH事業のどの取組みですか？
 - 1.ブランド化
 - 2.3.ゼロエミッション
 - 3.4.5.数値化・GAP
 - 4.6.食品製造・技術の習得
 - 5.7.商品開発
 - 6.8.食文化の発信
 - 7.9.地域・伝統食文化
 - 10.高校生力
 - 11.子ども食
 - 12.備蓄食
 - 13.ネリカ米
 - 14.動物介在教育
 - 15.国際交流
- (6) 【択一選択設問】あなたは自分のSPH事業の取組みを意欲して取組んでいますか？
 - 意欲して取組んでいる
 - まったく意欲できていない
 - SPH事業が分からない
- (7) 【設問グループ】学校生活における以下の各項目について、「実現度」をお答えください。（各項目1つ）

	実現度
	全く実現できていない
	ほとんど実現できていない
	半分程度実現している
	ほとんど実現している
	完全に実現している
1 学習した専門分野の知識を理解している	<input type="radio"/>
2 学習した専門分野の技術が身に付いている	<input type="radio"/>
3 学習した専門分野の課題が何かを理解している	<input type="radio"/>
4 学習した専門分野の課題解決に向けて行動することができる	<input type="radio"/>
5 物事の解決法を計画的に考えている	<input type="radio"/>
6 急速に進展している社会の姿態に応じて対応できる一般教養が身に付いている	<input type="radio"/>
7 地域活性化に貢献したい	<input type="radio"/>
8 他人に自分の考えを正確に伝えることができる	<input type="radio"/>
9 日々学んでいる知識や技術が知的財産であること（付加価値）を理解している	<input type="radio"/>
10 授業や実習に対して積極的に取組んでいる	<input type="radio"/>
11 自分の将来の職業に対する意欲が高い	<input type="radio"/>
12 将来、専門分野（学習した専門的な知識・技術）を生かした職業に就きたい	<input type="radio"/>
13 将来、地域の農業を支えていくことのできる人材になりたい	<input type="radio"/>
14 本校での学びに対して満足している	<input type="radio"/>



第3章 1年間のSPH事業を振り返って(結果及び考察)

大阪府立農芸高等学校 教師用ルーブリック表(チェックリスト) 記入日 年 月 日
()年()組()科()番氏名()

課題研究・総合実習 【評価・育成シート】

本校でめざすべき生徒像(育てたい人材)
各学科の「総合実習」「課題研究」のシラバス目標とリンクさせる。
また、以下SPH事業の3つの力を評価する。
ア 高度な知識・専門技術【スキル】を持った生徒
イ 環境(持続可能な開発)及びグローバルな視座【ビュー】を持った生徒
ウ チャレンジ精神【マインド】豊かな生徒

達成目標	達成目標	観点	資質・能力	達成項目(チェックリスト)	生徒の記述から具体的な場面や行動を挙げてチェックリストを作る
高度な知識・専門技術【スキル】	実践的な知識・専門技術と最先端の高度な知識・技術を習得している。 【何を知っているか、何ができるようになるか】	意欲・関心 態度 知識・理解 技能 思考・判断・ 表現力	高度な知識	専門的な知識を身に付けている。	果樹栽培における果実比による摘果やジベレリン処理による無核化などの品目ごとの栽培管理がわかる。
			専門技術	専門的な技術を身に付けている。	果樹の品目ごとに適した摘果、摘粒、袋掛け、剪定ができる。
			課題発見力	課題を発見することができる。	果樹栽培における品目に応じた病気や害虫、生育診断ができる。
			課題解決力(行動力)	課題解決に向けて行動できる。	果樹栽培における品目に応じて病害虫防除ができる。
			課題解決力(実行力)	課題解決法を計画的に考えている。	例えば、ブドウの房を八の字仕立てにした摘粒による省力化やジベレリン1回処理による減農薬の研究活動に取り組んでいるなど、課題解決に向けて行動している。
環境(持続可能な開発)及びグローバルな視座【ビュー】	持続可能な社会の構築・グローバル化に向けた国際意識、共感力、多様な価値観、郷土愛が身に付いている。 【どのように物事を見るのか、変えていこうとするのか】	意欲・関心 態度 知識・理解 技能 思考・判断・ 表現力	社会貢献度(規範意識)	一般教養が身に付いている。	果樹栽培で収穫した果実等を地域へ販売、直接消費者に声かけするなど、情報発信を行うことができる。
			郷土愛(使命感)	地域活性化に貢献できる。	果樹に関する高品質栽培や消費者アンケートをとるなど行動する事ができる。
			国際意識(多様性)	自分の考えを人や友人に正確に伝えることができる。	果樹栽培の省力化に取り組み、労働時間の削減を図る。また、農産物販売イベントを通して農業の魅力を発信する。
			創造力	創造力がある。	農芸ボークレーの具材にイチジクを使用、Agrifosではピワを企業連携によりスムーズにメニュー化するなど、農産物の付加価値を高める行動ができる。
チャレンジ精神【マインド】	物事への興味関心、前向きな態度、チャレンジ精神が身に付いている。 【積極的に行動する姿勢や態度】	意欲・関心 態度 知識・理解 技能 思考・判断・ 表現力	主体性	自ら積極的に学ぶことができる。	「果樹の高品質化の取り組みとして、商品化やAgrifosの販売を通して農業の情報発信を行っている」など、チャレンジしている。
			豊かな人間性(情熱)	コミュニケーション力がある 情熱を持って取り組んでいる。	後輩や同級生と協力しながら栽培管理ができる。
			職業観(キャリアプランニング)	職業観がある、職業倫理をもつ。	果樹栽培における専門技術を活かした職に就きたい。
			チャレンジ精神(前向きな態度)	意欲や関心が高い。 前向きに取り組む姿勢がある。	「農学部のある大学に進学して、新しい農業の3Kを発信できる農業経営者になりたい」など農業関連産業への貢献をめざしている。

所見【次年度に向けた課題など】 評価 知識・技能【スキル】 思考・判断・表現【ビュー】 主体的に学習に取り組む態度【マインド】
⇒ 各専攻のチェックリストを生徒の記述より作成する

当てはまるところに○をつける。	
生徒の申告(自己評価)	学期評価(教員評価)
とても身に付いた	身に付いている
身に付いた	身に付いている
あまり身に付いていない	身に付いていない
身に付いていない	身に付いていない
とても身に付いていない	身に付いていない

大阪府立農芸高等学校 生徒用ポートフォリオ 試験日 年 月 日
()年()組()科()番氏名()

課題研究・総合実習 【評価・育成シート】

達成項目	具体的な場面や行動を挙げよう
あなたは所属する専攻の専門分野で何を学び、何ができるようになりましたか? 専攻での取り組み(研究)を例に挙げて述べなさい。	
あなたの専攻での取り組み(研究)は地域や社会に対し、どのように役立ちますか?	
あなたは将来、専攻での学びをどのように生かしていきますか。	

当てはまるところに○をつける。	
生徒の申告(自己評価)	学期評価(教員評価)
とても身に付いた	身に付いている
身に付いた	身に付いている
あまり身に付いていない	身に付いていない
身に付いていない	身に付いていない
とても身に付いていない	身に付いていない

1 各科目の目標に落とし込み、各科で決める。本校の目標と学科のレベルの統一は必須。

1 各科で評価レベルの統一を図り、各専攻で達成内容を決める。生徒の記述から拾い上げたり、GAPの各項目から拾い上げても良い。



次に、本校では本年度、教育課程(カリキュラム)や特別活動を含めた教育活動の中で、関連性のある資質・能力について共通認識を持って生徒を育てることができるよう一覧表にしてまとめた(表1-文末A3 折込p92~93参照)。各学科の担当者間で議論を重ね、各教科や各科目、特別活動の年中行事の特性に応じて、それぞれ身に付けさせたい生徒の資質・能力に応じて計画立てるよう工夫している。



次に本校 SPH 事業でめざすべき生徒像の資質能力と各教科における達成目標との関連表一覧(表2~4-文末A3折込参照)として、生徒のめざすべき人格像の変容を本校の教育課程に落とし込むことで、SPH事業が各教科における教育効果を可視化できるようにまとめた。具体的には、シラバスとリンクさせて本校SPH事業の定める生徒に育みたい資質・能力ごとに各科目の達成値をまとめ、本校の各教科・科目の計画とSPH事業における達成値を比較できるようにした。この一覧表は現行の教育課程表に照らし合わせながら、育てたい生徒像を教科横断的に検証することのできるシステム作り(科目ごとにフィードバックするシステム)とも言える。学科ごとに特色のある専門科目もあるため、各学科の教育課程表に準じて作成した。

表2~4の作成により、生徒に実施したSPH事後アンケート①~⑬の関連する資質・能力の達成値が科目ごとに入力されるため、どの力が育ててどの力が育むことが難しいのかわかるようになった。各15事業や各科目におけるアンケートの結果にはそれぞれ科目特性があると考えられるため、表2~4表面に記載している計画に照らして、表2~4の裏面に記載した生徒の変容を確認する必要がある。科目の目標値2.8(4段階評価の60%)に対して生徒の達成度が低いのだとしたら、それは指導改善に繋げるか、あるいはカリキュラム全体を見直しながら、身に付けさせる力を変更する必要があるのかもしれない。

例えば、各学科における表2~4表面の各教科の指導目標と表2~4裏面の育てたい生徒の資質・能力の達成値がすべて低いか、どの科目も設定できていない資質・能力があるとするのならば、それは現行の教育課程表では本校でめざす生徒を育むことが不十分となり、育てたい人格像と乖離することになる。その場合は、学校設定科目を設置するか、カリキュラムマネジメントによって教育課程の再編成が必要不可欠となる。前述したように、この一覧表である表2~4を活用しながら現行の教育課程表に照らし合わせることで、教科横断的にカリキュラムを検証するシステムが構築されてきている。

2. 生徒の変容を可視化する(教育活動全体での体系化)

数値測定法(評価レベル)として、図5の①~⑬までのアンケートを4段階の評価レベルを基準として実施して、表2~4のように関連性のある資質・能力、本校の定める3つの力と本校各学科の教育課程表ごとに関連付けて可視化した。

4: 良く当てはまる, 3: やや当てはまる, 2: あまり当てはまらない, 1: 全く当てはまらない



第3章 1年間のSPH事業を振り返って（結果及び考察）

SPH事業でめざすべき生徒像の資質・能力と各教科における達成目標との関連表一覧(第2年次)

表2 ハイテク農芸科(文末A3折込p94~97参照)

達成項目	観点	関連性のある資質・能力	達成目標	対象科目										2年生 学年		2年 科目「総合と人間生活」 1-2年 科目「化学基礎」 1-2年 科目「生物基礎」		2年 科目「現代文」 「国語基礎」 1年 科目「現代文」 1年 科目「国語基礎」		2年 科目「数学Ⅰ」 2年 科目「数学Ⅱ」 1年 科目「数学Ⅰ」 1年 科目「数学Ⅱ」		1-2年 体育 1-2年 音楽	
				1年 科目「農業と環境」 1年 科目「総合実習」	2年 科目「農業と環境」 2年 科目「総合実習」	3年 科目「農業と環境」 3年 科目「総合実習」	4年 科目「農業と環境」 4年 科目「総合実習」	5年 科目「農業と環境」 5年 科目「総合実習」	6年 科目「農業と環境」 6年 科目「総合実習」	7年 科目「農業と環境」 7年 科目「総合実習」	8年 科目「農業と環境」 8年 科目「総合実習」	9年 科目「農業と環境」 9年 科目「総合実習」	10年 科目「農業と環境」 10年 科目「総合実習」	11年 科目「農業と環境」 11年 科目「総合実習」	12年 科目「農業と環境」 12年 科目「総合実習」	13年 科目「農業と環境」 13年 科目「総合実習」	14年 科目「農業と環境」 14年 科目「総合実習」	15年 科目「農業と環境」 15年 科目「総合実習」	16年 科目「農業と環境」 16年 科目「総合実習」	17年 科目「農業と環境」 17年 科目「総合実習」	18年 科目「農業と環境」 18年 科目「総合実習」	19年 科目「農業と環境」 19年 科目「総合実習」	20年 科目「農業と環境」 20年 科目「総合実習」
高度な知識・専門技術【スキル】	知識・思考力	①高度な知識	学習している専門分野の概念を身に付けている。	3.2	3.2	3.2	3.3	3.5	3.2	3.5	3.1	3.0	3.2	3.0	2.7	2.8	3.1						
			②専門技術	3.3	3.0	3.2	3.2	3.4	3.2	3.4	3.0												
			③課題発見力	3.1	3.1	3.2	3.2	3.5	3.5	3.4	3.0												
			④実行力	3.2	2.9	3.2	3.2	3.4	3.3	3.4	2.9												
			⑤実行力	3.1	2.8	3.0	2.9	3.2	2.7	3.3	2.9												
実践的・応用的な知識・技能【スキル】	思考力	①社会生活能力(課題解決)	持続可能な社会の構築に貢献することができる。	2.9	3.2	3.0	3.1	3.2	2.8	3.4	3.0	2.9	3.1	3.0	2.8	2.8	3.1						
			②社会生活能力(課題解決)	3.0	2.9	3.5	3.6	3.5	3.3	3.4	3.0												
			③社会生活能力(課題解決)	3.0	3.0	2.8	2.9	2.9	3.3	3.3	2.8												
			④社会生活能力(課題解決)	3.1	3.5	3.3	3.3	3.4	3.7	3.4	3.1												
実践的・応用的な知識・技能【スキル】	思考力	①社会生活能力(課題解決)	持続可能な社会の構築に貢献することができる。	3.2	3.0	3.5	3.6	3.6	3.5	3.6	3.1	3.0	3.2	3.0	2.8	2.7	3.0						
			②社会生活能力(課題解決)	3.0	3.2	3.2	3.4	3.5	3.2	3.4	3.0												
			③社会生活能力(課題解決)	2.7	3.2	3.3	3.4	3.5	3.3	3.4	3.3												
			④社会生活能力(課題解決)	3.2	3.3	3.1	3.3	3.4	3.5	3.2	2.9												

表2のハイテク農芸科の教育課程表における各15事業及び共通教科について、対象生徒全員の自己診断の結果、表2裏面の質問10の「主体性」に関連する資質・能力はいずれも目標値である2.8以上と高くなった。2,3年の中核科目「総合実習」「課題研究」で実施した15事業においては、どの事業も問1の「高度な知識」、問2の「専門技術」において3.0以上と高く、3年「農業経営」の問9の「創造力」については最高値の3.7となり、実践的なAgrifesを中心とした農業イベントの運営やグループワークを通じた日々の授業が生徒たちの主体性ととも創造力を高めたと考えられる。一方、問5の「実行力」については、2.7と最も低くなった。要因として生徒たちの自己診断アンケート記述欄に「計画的に行動することが大切である」など、自らの計画に対して行動できなかったことを律するような振り返りがいくつかあり、そのため目標値の2.8を下回ったものと推察される。

表3 食品加工科(文末A3折込p98~101参照)

達成項目	観点	関連性のある資質・能力	達成目標	対象科目										2年生 学年		2年 科目「総合と人間生活」 1-2年 科目「化学基礎」 1-2年 科目「生物基礎」		2年 科目「現代文」 「国語基礎」 1年 科目「現代文」 1年 科目「国語基礎」		2年 科目「数学Ⅰ」 2年 科目「数学Ⅱ」 1年 科目「数学Ⅰ」 1年 科目「数学Ⅱ」		1-2年 体育 1-2年 音楽	
				1年 科目「農業と環境」 1年 科目「総合実習」	2年 科目「農業と環境」 2年 科目「総合実習」	3年 科目「農業と環境」 3年 科目「総合実習」	4年 科目「農業と環境」 4年 科目「総合実習」	5年 科目「農業と環境」 5年 科目「総合実習」	6年 科目「農業と環境」 6年 科目「総合実習」	7年 科目「農業と環境」 7年 科目「総合実習」	8年 科目「農業と環境」 8年 科目「総合実習」	9年 科目「農業と環境」 9年 科目「総合実習」	10年 科目「農業と環境」 10年 科目「総合実習」	11年 科目「農業と環境」 11年 科目「総合実習」	12年 科目「農業と環境」 12年 科目「総合実習」	13年 科目「農業と環境」 13年 科目「総合実習」	14年 科目「農業と環境」 14年 科目「総合実習」	15年 科目「農業と環境」 15年 科目「総合実習」	16年 科目「農業と環境」 16年 科目「総合実習」	17年 科目「農業と環境」 17年 科目「総合実習」	18年 科目「農業と環境」 18年 科目「総合実習」	19年 科目「農業と環境」 19年 科目「総合実習」	20年 科目「農業と環境」 20年 科目「総合実習」
高度な知識・専門技術【スキル】	知識・思考力	①高度な知識	学習している専門分野の概念を身に付けている。	3.4	3.2	2.9	3.7	3.5	3.6	3.1	2.9	3.2	3.0	2.5	2.8	3.0							
			②専門技術	3.4	3.1	3.5	3.0	3.6	3.7	3.6							3.0						
			③課題発見力	3.5	3.1	3.5	3.0	3.6	3.5	3.4							3.0						
			④実行力	3.2	2.9	3.5	2.9	3.3	3.2	3.0							2.9						
			⑤実行力	3.0	2.9	3.5	2.7	3.2	2.7	3.1							3.0						
実践的・応用的な知識・技能【スキル】	思考力	①社会生活能力(課題解決)	持続可能な社会の構築に貢献することができる。	3.5	2.9	3.2	2.7	3.1	3.2	3.4	3.0	2.8	3.0	2.9	2.7	2.8	3.0						
			②社会生活能力(課題解決)	3.2	3.5	3.4	2.6	3.7	3.0	3.0	2.9												
			③社会生活能力(課題解決)	3.0	2.9	3.1	2.5	2.9	3.2	3.0	2.7												
			④社会生活能力(課題解決)	3.4	3.0	3.1	2.7	3.4	3.0	3.4	3.2												
実践的・応用的な知識・技能【スキル】	思考力	①社会生活能力(課題解決)	持続可能な社会の構築に貢献することができる。	3.5	3.1	3.5	3.1	3.9	3.7	3.6	3.3	2.7	2.9	3.0	2.6	2.8	2.8						
			②社会生活能力(課題解決)	2.9	3.1	3.1	2.6	3.2	3.5	3.3	2.9												
			③社会生活能力(課題解決)	3.0	3.2	3.4	2.4	2.7	3.3	3.3	2.9												
			④社会生活能力(課題解決)	2.9	2.6	3.3	2.3	3.0	2.7	3.0	2.3												

表3の食品加工科の教育課程表における各15事業及び共通教科について、対象生徒全員の自己診断の結果、表3裏面の質問10の「主体性」に関連する資質・能力はいずれも目標値である2.8以上と高くなった。2,3年の中核科目「総合実習」「課題研究」で実施した15事業においては、どの事業も問1の「高度な知識」、問2の「専門技術」において3.0以上と高く、3年「農業経営」の問9の「創造力」については最高値の3.7となり、実践的なAgrifesを中心とした農業イベントの運営やグループワークを通じた日々の授業が生徒たちの主体性ととも創造力を高めたと考えられる。一方、問5の「実行力」については、2.7と最も低くなった。要因として生徒たちの自己診断アンケート記述欄に「計画的に行動することが大切である」など、自らの計画に対して行動できなかったことを律するような振り返りがいくつかあり、そのため目標値の2.8を下回ったものと推察される。



結果、質問1の「高度な知識」、質問2の「専門技術」、問10の「主体性」に関して、いずれも目標値である2.8以上と高くなった。3年「課題研究」「総合実習」で実施した事業10 高校生カフェレストランの対象生徒について問10「主体性」で最高値の3.9となり、実践的なカフェ経営を通した日々の授業が生徒たちの主体性ととも、問1の「高度な知識」や問7の「郷土愛」も3.7と高くなり、生徒の資質・能力を育んだものとする。

表4 資源動物科(文末A3折込p102~105参照)

達成項目	観点	関連性のある資質・能力	達成項目	対象人数(有効回答)		1年 科目「畜産と環境」	2-3年 科目「課題研究」	2-3年 科目「総合実習」	2-3年 科目「課題研究」	2-3年 科目「課題研究」	2年次 学年	2年 科目「動物学」	1-2年 科目「動物学」	1-2年 科目「動物学」				
				23名(100%)	79名(97.2%)	15名(71.3%)	29名(76.4%)	13名(96.9%)	73名(96.7%)	23名(96.4%)	23名(96.2%)	23名(96.2%)						
高度な知識 【専門性】	知識・理解 ①高度な知識 ②専門技術 ③課題解決力 ④実行能力 ⑤実践力	①高度な知識 ②専門技術 ③課題解決力 ④実行能力 ⑤実践力	①高度な知識	学習している専門分野の新たな情報を身に付けている。	3.2	3.0	3.0	3.0	3.2	2.8	2.9	3.0	2.9	2.5	2.7	2.9	2.9	
			②専門技術	学習している専門分野の最新の専門技術を身に付けている。	3.2	2.9	2.8	2.9	2.7	2.6								
			③課題解決力	学習している専門分野の課題を解決することができる。	3.2	2.8	3.2	2.9	2.9	2.7								
			④実行能力	学習している専門分野の課題を解決するために行動することができる。	3.1	2.7	3.1	2.8	2.6	2.8								
			⑤実践力	学習している専門分野の課題解決を専門に携わることができる。	2.8	2.8	2.8	2.6	2.5	2.7								
実践力 【キャリアプランニング】	⑥社会貢献力 ⑦課題解決力 ⑧実行能力 ⑨実践力	⑥社会貢献力 ⑦課題解決力 ⑧実行能力 ⑨実践力	⑥社会貢献力	地域貢献や社会貢献の機会に適切に対応することができる。	3.0	2.8	2.7	2.8	2.8	2.6	2.7	2.8	2.8	2.6	2.7	2.9	2.9	
			⑦課題解決力	学習している専門分野を通じて、地域や社会へ貢献することができる。	3.0	3.3	3.1	2.8	3.0	2.8								
			⑧実行能力	学習に意欲する社会のグローバル化に柔軟に対応することができる。	3.2	3.0	2.8	2.6	2.6	2.7								
			⑨実践力	学習している専門分野の新しい情報を活用することができる。	3.2	2.8	3.3	3.3	3.3	3.1								
			⑩主体性	学習している専門分野の目標に向けて、自ら積極的に行動することができる。	3.5	3.0	3.3	3.1	3.3	3.2								
キャリアプランニング 【専門性】	⑪キャリアプランニング ⑫自己管理能力 ⑬チームワーク	⑪キャリアプランニング ⑫自己管理能力 ⑬チームワーク	⑪キャリアプランニング	コミュニケーション力があり、学習している専門分野への理解がある。	3.3	3.0	3.0	3.2	2.9	3.2	2.7	2.8	2.8	2.5	2.6	2.7	2.7	
			⑫自己管理能力	学習している専門分野への職業観や職業意識がある。	3.1	3.2	3.5	3.2	2.7	3.3								
			⑬チームワーク	授業は、授業や体験活動の発展に貢献しているという前向きな態度を身に付けている。	3.1	2.7	3.3	3.2	2.9	2.9								
			⑭自己管理能力	授業は、授業や体験活動の発展に貢献しているという前向きな態度を身に付けている。	3.1	2.7	3.3	3.2	2.9	2.9								

表4の資源動物科の教育課程表における各15事業及び共通教科について、対象生徒全員の自己診断の結果、質問10の「主体性」及び質問9の「創造力」に関して、いずれも目標値である2.8以上と高くなった。3年「課題研究」「総合実習」で実施した事業7の対象生徒について問12の「キャリアプランニング」で最高値の3.5となり、実践的なうげいポークや乳処理業に向けたブランド化を通した日々の授業が生徒たちの主体性ととも「キャリアプランニング」を高めたものとする。

以上のように、各学科の教育課程を見ると、SPH事業を通して15事業及び共通教科が教科横断的に結び付きながら、単数あるいは複数個の資質・能力を涵養した結果、目標値であった2.8以上を達成した。なお、科目の特性が反映されているため、各15事業及び共通教科の科目特性が生徒の自己診断アンケート結果(生徒の変容)から顕著に表れ、科目に応じて生徒に関連する資質・能力の数値が大きく異なる結果となった。

以上のように、各々の専門科目や共通教科において関連性ある資質・能力を補完しながら、3つの力「スキル」「ビュー」「マインド」に関連する13の資質・能力をバランスよく育む必要がある。バランスが悪い場合は指導方法を変更するか、再度教育課程や科目の変更を協議することが望まれる。

一方、本校では科目「課題研究」「総合実習」については中核科目でありながら、各科各専攻でティームティーチングにより少人数展開の授業を行っている。そのため、各科専攻ごとの評価基準の明確化が急務となっている。昨年度より前述した学習プログラムにより生徒の学びの変容を可視化し、ルーブリック評価を導入することで評価の一貫性を担保する基準作りをはじめているが、今年度ハイテク農芸科においては科目「課題研究」「総合実習」の評価基準について、次のようにまとめた。各科の点数配分や評価基準など、科目会議、教科会議において議論の必要はある。しかしながら、新しい学力観の下で、生徒の学びを可視化する基準作りが前進した。



第3章 1年間のSPH事業を振り返って（結果及び考察）

ハイテク農芸科における観点別評価に向けて 「総合実習」

観点			配点については 要検討 →		30	60	10	100	加点		欠時数	
			ノート	学習状況	出席状況	活動状況	合計					
観点	A	意欲・関心・態度		20	10	10	25					
	B	思考・判断・表現	15				20					
	C	技能		30			15					
	D	知識・理解	15				20					
備考			基準はルーブリック表		出席状況 加算	農業クラブ	数字の単位は%	出席状況 学習状況				
			パフォーマンス 評価	パフォーマンス 評価	実績評価							

⇒ルーブリック表の作成

カリキュラムの往還一覧表より3つの力を抜粋

【ノートの基準】		よくできている	できている	あまりできていない	できていない
客観的な数値、成果として可視化されている、文章化されている		4	3	2	1
再現可能、日々の記録が継続的にされている、よく調べられている		4	3	2	1
丁寧に見やすく整理されている、データ化されている、新規性がある		4	3	2	1

【加点の目安】

入賞3、佳作2、努力1
応募論文などの入賞状況
資格取得状況など反映

到達目標		2年	3年	70%以上	70%以上	20%以上	5%以下	5点
観点	資質能力	定義	よくできる	できる	あまりできない	できない		
スキル	専門技術	学習した専門分野の知識を活用する技術が身につけている	学習した専門知識を活用して農場実習の場面で適切に行動することができる	学習した専門知識を通して、農場実習の場面で自主的に行動できる	学習した専門知識の中でならば農場実習の場面で行動できる	学習した専門知識の中でも農場実習の場面で行動できない		
ビュー	社会貢献度	社会の実態に応じて対応できる一般教養が身につけている	一般的な教養やマナーを身につけており、臨機応変に対応できる力がある	一般的な教養やマナーを意識して行動することができる	あまり一般的な教養やマナーを身に付けておらず、行動もできていない	一般的な教養やマナーがなく、臨機応変に対応できない		
マインド	主体性	授業や実習に積極的に取り組むことができる	課題に対して、主体的に活動しており、熱心である	課題に対して、主体的に活動している	あまり課題に対して、主体的に活動できていない	課題に対して、主体的に取り組めていない		

↑とてもよくできる

5
各観点において、よくできる生徒は5をつける。

ハイテク農芸科における観点別評価に向けて 「課題研究」

観点			配点については 要検討 →		20	40	20	20	100	加点		欠時数	
			ノート	学習状況	出席状況	レポート	発表	合計					
観点	A	意欲・関心・態度		15	10			25					
	B	思考・判断・表現	10				10	10	30				
	C	技能		15				10	25				
	D	知識・理解	10				10	20					
備考			基準はルーブリック表		出席状況 加算	卒論・レポート 農ク基準参考	プレゼン発表 農ク基準参考	数字の単位は%	出席状況 学習状況 に反映				
			パフォーマンス 評価	パフォーマンス 評価	パフォーマンス評価								

⇒ルーブリック表の作成

カリキュラムの往還一覧表より3つの力を抜粋

【ノートの基準】		よくできている	できている	あまりできていない	できていない
客観的な数値、成果として可視化されている、文章化されている		4	3	2	1
再現可能、日々の記録が継続的にされている、よく調べられている		4	3	2	1
丁寧に見やすく整理されている、データ化されている、新規性がある		4	3	2	1

【加点の目安】

入賞3、佳作2、努力1
応募論文などの入賞状況
資格取得状況など反映

到達目標		2年	3年	70%以上	70%以上	20%以上	5%以下	5点
観点	資質能力	定義	よくできる	できる	あまりできない	できない		
スキル	課題発見力	学習した専門分野の課題が何かを理解している	学習した専門知識を整理して、現状の課題を分析している	学習した専門知識を通して、現状の課題を理解している	学習した専門知識の中で、現状の課題を見つけて出そうとしている	学習した専門知識の中で課題を発見することができない		
ビュー	国際意識 (多様性)	自分の考えを人に正確に伝えることができる	報告・連絡・相談があり、自分の考えを相手に正確に伝えることができる	報告・連絡・相談があり、ある程度自分の考えを相手に伝えることができる	あまり報告・連絡・相談がなく、自分の考えを相手に伝えることができていない	報告・連絡・相談がなく、自分の考えを相手に伝えることができない		
マインド	主体性	授業や実習に積極的に取り組むことができる	課題に対して、主体的に活動しており、熱心である	課題に対して、主体的に活動している	あまり課題に対して、主体的に活動できていない	課題に対して、主体的に取り組めていない		

↑とてもよくできる

5
各観点において、よくできる生徒は5をつける。



3. 教科横断的な評価

以下、平成28年度～令和元年度における生徒の学習状況を比較した結果を表5～7に示す。数値測定法（評価レベル）として、4段階の評価レベルを基準として実施した。

4:良く当てはまる,3:やや当てはまる,2:あまり当てはまらない,1:全く当てはまらない

【質問項目 1～8】

質問 1: (生徒取組 1) 授業内容について、必要な予習や復習ができています。

質問 2: (生徒取組 2) 授業中は、集中して先生の話聞き、学習に取り組んでいる。

質問 3: (生徒理解) 授業の進捗や難易度は自分にとって適切である。

質問 4: (授業計画) 毎時間、授業の目標や大切なポイントを説明してくれる。

質問 5: (授業展開) 先生の声や話し方は聞き取りやすく、わかりやすい。

質問 6: (教材活用) 先生は教科書の他、役に立つプリントなどをうまく使っている。

質問 7: (生徒意識1) 授業に、興味・関心をもつことができたと感じている。

質問 8: (生徒意識2) 授業を受けて、知識や技能が身に付いたと感じている。

表 5 平成 28 年度～令和元年度の本校生徒における学年別学習状況の比較 (H30:SPH 事業 1 年目)

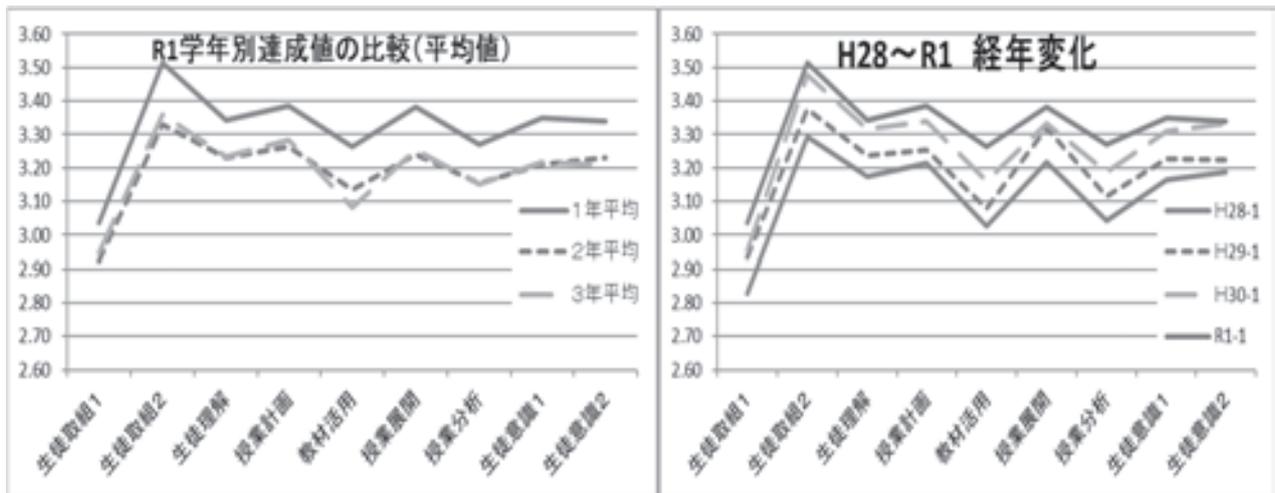


表 6 学年別の比較

令和元年 平均	生徒 取組 1	生徒 取組 2	生徒 理解	授業 計画	教材 活用	授業 展開	授業 分析	生徒 意識 1	生徒 意識 2
1 年	3.04	3.51	3.34	3.38	3.26	3.38	3.27	3.35	3.34
2 年	2.92	3.33	3.23	3.26	3.13	3.24	3.16	3.21	3.23
3 年	2.95	3.36	3.23	3.28	3.08	3.25	3.15	3.22	3.21

表 7 経年変化(平成 28 年度～令和元年度)

経年変化 平均	生徒 取組 1	生徒 取組 2	生徒 理解	授業 計画	教材 活用	授業 展開	授業 分析	生徒 意識 1	生徒 意識 2
平成 28 年	2.83	3.29	3.17	3.21	3.03	3.22	3.04	3.16	3.19
平成 29 年	2.93	3.37	3.24	3.25	3.08	3.32	3.11	3.23	3.23
平成 30 年	2.95	3.48	3.31	3.34	3.16	3.33	3.19	3.31	3.33
令和元年	3.04	3.51	3.34	3.38	3.26	3.38	3.27	3.35	3.34

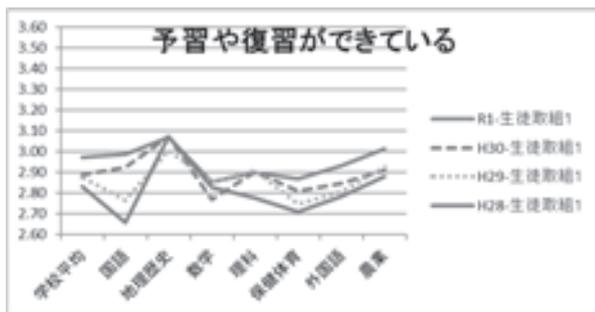


第3章 1年間のSPH事業を振り返って（結果及び考察）

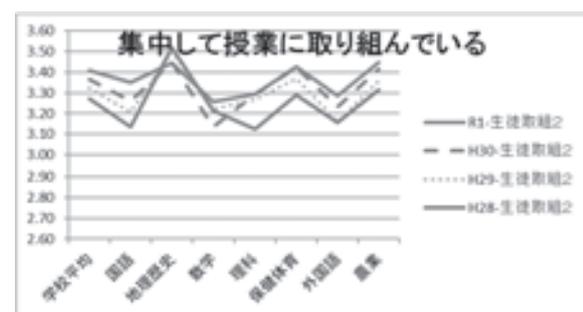
本年度SPH事業の取組みが一番多い学年が1年生であり、すべての質問1～8について2,3年生よりも高い数値となった。(表5～7)その要因として講演会や魅力ある授業の展開も考えられるが、1年生は先輩たちの農業クラブ活動や各専攻での研究や農業実習などの取組みから学ぶことも多い。つまり、多くのロールモデルを見た1年生はそれら先輩たちの背中に追いつこうとして、1年生の学習への取組みと意欲全般の数値が高くなったと考えられる。それに付随するように、SPH事業に積極的に取組む本校職員の授業への姿勢や教材準備が相乗効果となって表れた結果だと推察される。一番低い数値でも3年生の質問1に関する授業への取組む姿勢で2.95となり、すべての質問項目において目標値であった2.8以上を昨年に引き続き達成した。また平成28年から令和元年度までの4年間の経年変化を見てみると、質問1～8のすべての項目において前年度を上回る結果となった。昨年度から取組んでいるSPH事業を通じて、生徒の目的意識が高まり、授業に集中して取組み、授業に興味関心を持ち、結果として専門技術や知識が身に付くという、まさにスパイラルアップとなっていると考えられる。しかし、学年が進むにつれ数値が下がる傾向がみられる。実際に生徒自身が外部機関と連携をすることで、「専門性や知識不足について身をもって体験することで数値が下がった」と感想などにもあることから、さらなるスキルアップに繋がっていくと思われる。

表8 平成28～令和元年度の本校生徒の各教科における学習状況の比較（H30:SPH事業1年目）

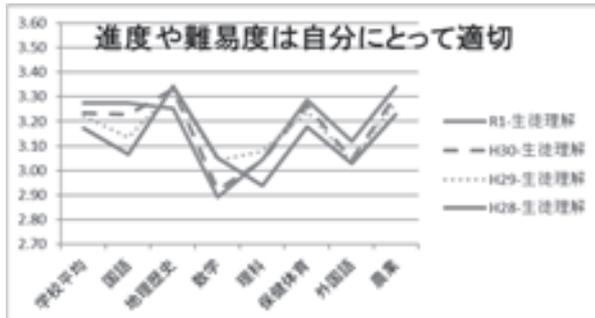
質問1 生徒取組1



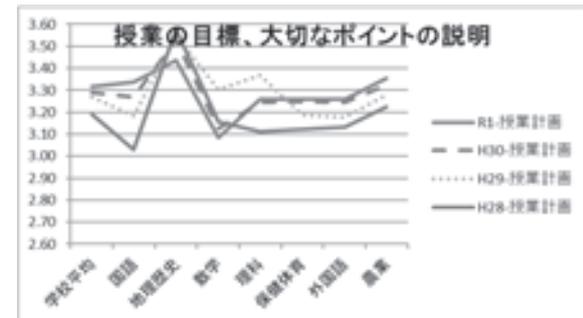
質問2 生徒取組2



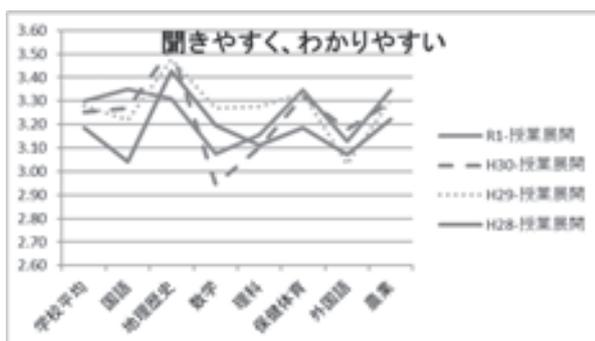
質問3 生徒の理解



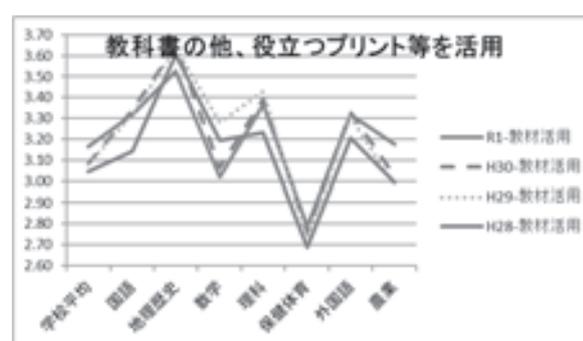
質問4 授業計画



質問5 教材活用

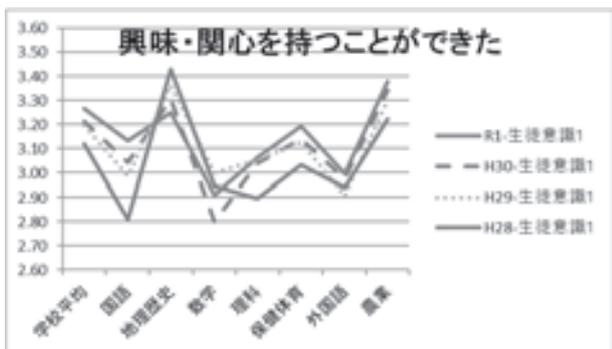


質問6 授業展開





質問7 生徒の意識1



質問8 生徒の意識2

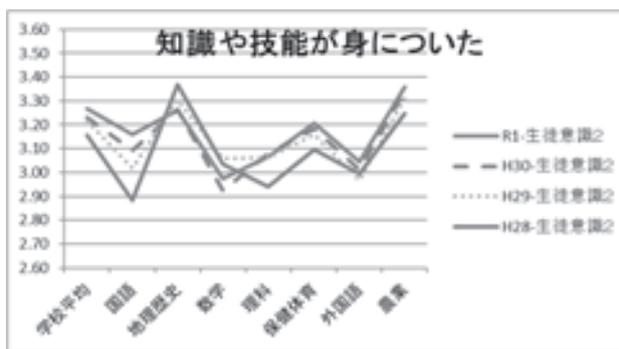
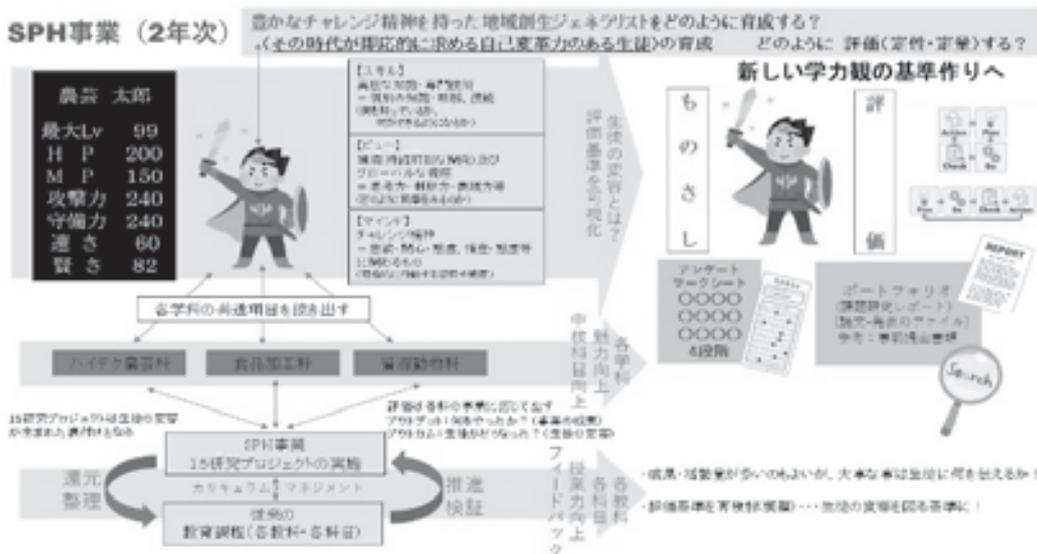


表8の質問1～8については、平成28年から令和元年の各教科における学習状況を定量的に比較したものである。質問1～8のほとんどの科目において、SPH事業に取り組んだ平成30年度の農業科全科目の平均が直近2年よりも上回っている。また、本年度SPH事業に先行して取り組み、魅力ある授業展開に挑戦した理科と国語においては、生徒の取り組みと生徒の意識についていずれも向上している。社会科は例年本校の共通教科の中では一番高く、本年において最も教材活用についての数値が高い結果となった。SPH事業を通して新たな魅力ある授業に挑戦をしていることから、生徒もそれら学校や教師の取り組みを理解した結果の向上だと思われる。ただし、農業高校であることから1科目の担当教員が2名の科目もあり教員の異動等で数値に差は出るものの、農業科目はSPH事業で多くの取り組みを行っていることから非常に高い結果となったと思われる。



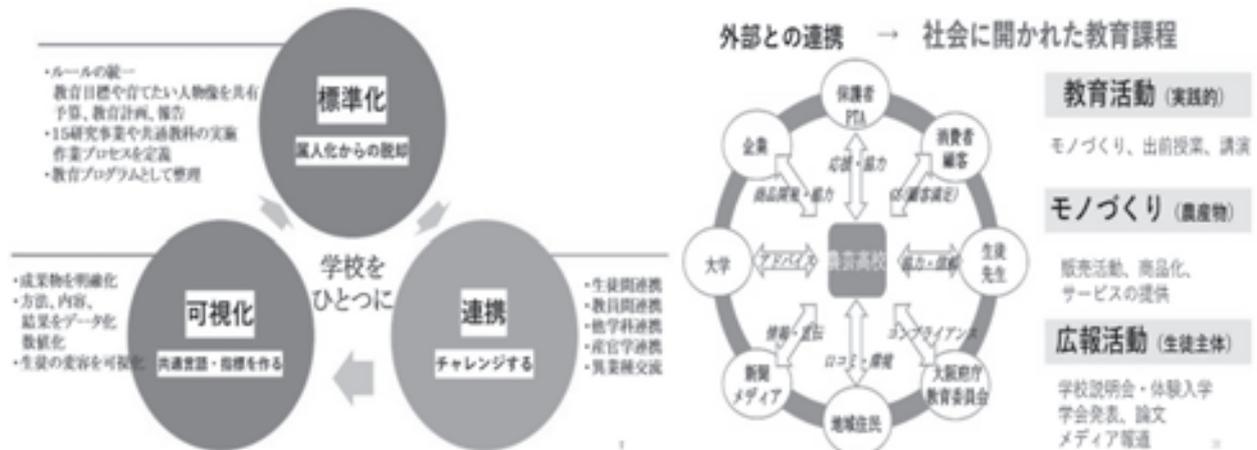
以上のように、SPH事業として取り組む効果測定とは、15事業と共通教科の魅力ある授業を本校の教育課程における生徒の学びの変容を明確化・可視化するシステム作りである。特に中核科目である科目「課題研究」「総合実習」においては、各科のルーブリック表に基づき生徒の自己診断を加え、成績として総合的に評価するための評価基準作りとなる。また、15事業及び共通教科をロジックモデルに整理することで、教育活動全体としても検証できる「ものさし」となり得る。引き続き、本校の「確かな学力」と各教科「観点別学習状況」評価との関係を学校全体として捉えながら、各専門科目や共通教科、そして「課題研究」「総合実習」における生徒の学びの深まりとの関係を紐解いていきたい。

SPH事業2年目のまとめとして、本校の学習プログラムの構築に向けた3つの形が見えてきた。1つ目は15事業として研究事業を整理したことにより、属人化からの脱却を図る必要性である。教員のマンパワーによる研究や授業ではその教員が転勤すると維持できなくなる。そこで、本校としても取り組むべき研究や授業として整理することで、本校の教育プログラムとして構築することに繋がる。例えば、15事業を生徒自身の研究活動に落し



第3章 1年間のSPH事業を振り返って（結果及び考察）

込むこと、また研究内容を専門科目の座学でも教材化して活用するなど検討を進めている。2 つ目は学校全体としての連携の形が見えてきたことだ。内部連携においては、教員同士の連携により生徒間同士の連携も増え、他学科の生徒を他学科の教員が指導する場面も増えた。外部連携においては予算配当もあるため産官学連携も活発化し、本校卒業生との連携も増えたことにより、新たな研究活動の起爆剤にもなっている。企業人はもちろん、卒業生の姿や活躍は何より生徒にとっての良きロールモデルとなっている。そして、3 つ目が本校の学習プログラムを構築する上で最も重要である教育活動の可視化である。SPH事業を通してロジックモデルの作成はもちろん、生徒や教員の自己診断による振り返りをする機会を作り出した。特に、生徒にはポートフォリオとして日々の学びを振り返る機会を作り、本校での学びの積み重ねを中核科目「課題研究」「総合実習」において行う事で、共通教科や専門教科との教科の往還を図ることができるよう働きかけている。



前述した15事業による魅力ある研究と共通教科による魅力ある授業において生徒達が熱心に取組んだ結果、後述する生徒の進路実現へと繋がる結果となった。何より、本研究において大いに生徒達のチャレンジ精神を育んだきっかけが、社会で活躍するロールモデルとの出会いである。例えば、学年ごとに卒業生や企業人による講演を行い、生徒の成長段階に応じた将来像を具体的に考えさせて、それを達成するためにはどうしたらいいか考えさせる等、生徒自身でプランニングするLHRを実施した。各学科においても卒業生や企業人による講演や出前授業を設定して授業内に組み込み、各専門科目に位置付けながらチャレンジ精神を育ませることで、生徒の進路実現に向けた資格取得や幅広い業界への就職、大学進学の実現に大いに役立つものとなった。

ロールモデル 本校卒業生による講演・出前授業など

Aさん 国公立大学農学部 進学



本校から多数の農業科教員が生まれています。10名以上と多数

Aさん 私学 管理栄養士へ



栄養教諭や管理栄養士、食品加工に関する就職も多いです。

農業法人への就職、新規就農で活躍する卒業生も生まれています

Cさん 専門職への就職



本校約7割が進学です
国公立…5%
私学…20%
短大・農業大…20%
専門学校…30%
就職…25%

Dさん 就農（ブドウ農家）





4. 本校生徒の資格取得と進路実現

以下、表9のように生徒の資格取得状況を取りまとめた。

表9 平成29年度～令和元年における本校生徒の資格合格者数の状況

資格合格者数の状況 令和2年1月31日現在		未実施	SPH実施	
		平成29年度	平成30年度 (第1年次)	令和元年度 (第2年次)
		合格者数	合格者数	合格者数
アグリマイスター 顕彰制度	シルバー	8	5	7
	ゴールド	3	3	0
	プラチナ	0	2	1
FFJ検定	特級位	4	4	4
日本農業技術検定	3級	33	35	34
	2級	5	2	5
	1級	0	0	0
ビジネス文書(速度)	3級	7	18	19
	2級	5	7	7
	1級	0	0	2
ビジネス文書(文章)	3級	1	0	1
	2級	1	2	0
	1級	0	0	0
ビジネス文書(総合)	3級	22	9	1
	2級	12	5	11
	1級	1	0	13
愛玩動物	準2級	15	14	廃止
	2級	11	6	30
英語検定	3級	4	8	19
	準2級	9	8	3
	2級	0	2	0
漢字検定	3級	16	9	9
	準2級	7	7	3
	2級	1	0	2
数学検定	3級	3	0	1
	準2級	8	0	8
フォークリフト		44	29	29
小型車両		41	27	27
刈り払い		0	27	8
振動工具		0	24	8
クレーン		0	26	9
生物分類技能検定	4級	0	2	6
菓子検定	2級	0	6	1
	3級	0	2	4
料理検定	2級	0	2	2
	3級	0	4	4
総合計		261	295	278

また、本校生徒の進路実績については表10～13に示す。表11のように過去6年間の本校卒業生の進学と就職の割合を示した。近年は進学者の割合が70%前後で推移している。本校では、従来から農業関連(食品関連産業への就職、調理・製菓・栄養系学部への進学等を含む)への進路を選択する生徒の割合が高い。特に、今年度は進学・就職ともに農業関連の割合が増加した。また、求人数(指定校)についても企業数、求人数ともに増加した(表13)。

近年の進路先の特徴は、進学先の決定の際に「行ける大学」から「行きたい大学」への転換が一層進んだと思われる。特にSPH事業の1年目より「土佐あかうしについて学びたい」「農家民宿について学びたい」など、大学での学びを吟味した上で受験をする生徒が目立つ。また、「ロシア語を学びたい」「薬剤師になりたい」など、語学や看護といった本校の学びとは直接関連がないように見える進路先へも明確な目的意識をもって受験する生徒が現れた。就職については、動物と人との関わりに興味関心が高い生徒が農業公園の運営会社を志望し、果樹や養豚、酪農について先進的な経営をしている法人を複数人が志望した。さらに、SPH事業として取組んだ授業で都市公園でのイベントに関わった生徒が大阪府の職員採用試験(土木)に合格するなど、本校での学びの延長に就職先を選択する生徒が多く現れた(表10)。

最終年度、本校SPH事業による進路実績に及ぼした効果について慎重に検証していきたい。



第3章 1年間のSPH事業を振り返って（結果及び考察）

表 10. SPH事業における平成 30 年度(第 1 年次)～令和元年度(第 2 年次)の進路先一例

進 学			就 職	
帯広畜産	公立長野	龍谷大学	堺ハーベストの丘	蔵尾パーク
島根大学	明治大学	摂南大学	中村オリジナルぶどう園	京阪百貨店
高知大学	近畿大学	京都産業大学	株式会社ロッテ	西日本旅客鉄道
愛媛大学	大阪南医療センター附属看護		田中食品興行所	大阪府職員
琉球大学	京都教育大学			

表 11. 平成 26 年度～令和元年度における卒業生の進路状況 (SPH事業:平成 30 年度第 1 年次)

年度	進学者数 (%)	就職者数 (%)	年度	進学者数 (%)	就職者数 (%)
令和元年度 SPH第 2 年次	131(72.8)	41(22.8)	平成 28 年度	136(70.8)	54(28.2)
平成 30 年度 SPH第 1 年次	128(67.0)	54(28.2)	平成 27 年度	125(67.9)	56(30.4)
平成 29 年度	134(71.7)	48(25.7)	平成 26 年度	133(70.0)	51(26.8)

表 12. 進学者数の状況 (SPH事業:平成 30 年度第 1 年次)

年度	進学者数 (人)					
	4 年制大学		短大		農業大学校	専修 各種学校
	農業関連	農業関連外	農業関連	農業関連外		
令和元年度 SPH第 2 年次	20(4)	13(1)	3	8	15	69
平成 30 年度 SPH第 1 年次	24(2)	13(0)	1	6	9	73
平成 29 年度	29(5)	20(1)	3	6	15	60
平成 28 年度	22(5)	10(0)	6	3	8	89
平成 27 年度	26(4)	13(1)	3	6	9	64
平成 26 年度	26(7)	13(0)	3	15	11	67

表 13. 就職者数の状況 (SPH事業:平成 30 年度第 1 年次)

年度	就職者数(人)				求人数(指定校)	
	新規就農	農業関連	農業関連外	公務員他	企業数(社)	求人数(人)
令和元年度 SPH第 2 年次	0	20	16	3	96	138
平成 30 年度 SPH第 1 年次	0	29	26	2	98	151
平成 29 年度	0	23	23	5	91	139
平成 28 年度	0	30	20	2	87	141
平成 27 年度	0	17	8	7	83	124
平成 26 年度	0	27	9	2	83	121



5. 外部評価

①研究成果の普及方法

1) SPH事業に関する推進（視察研修・企業連携等）

日 時	内 容
7月13日(土)	JRA 講習会視察・参加 奈良県桜井市(教員:藤田・中村、生徒)
8月2日(金)	ブランド化の実践的取組事例視察 東京(教員:今野・田中)
8月20日(火)	京都教育大学視察(教員:河合、生徒)
9月8日(日)	岡崎公園視察 京都(教員:河合・三ノ丸、生徒)
9月17日 11月19・23日	ギューテロワール ミートカレッジ視察・連携 京都市(教員:土肥・吉田、生徒)
10月22日(火)	農業組合法人 日本海牧場視察 京丹後市(教員:吉田、生徒)
11月23-24日	子育てホースセミナー視察・参加 緑の文化園(教員:藤田・上西、生徒)
11月30日(土)	先進的6次産業化施設視察(わはは牧場) 養父市(教員:喜多村他4名)
12月16-17日	宮崎県立高鍋農業高等学校及び宮崎大学視察(教員:田中・河合)
1月14-18日	マレーシア国際交流(国際交流担当教員1名、生徒)
2月22-23日	2019年度社会系教科教育学会参加 岡山理科大学(教員:山下)

2) 本校SPH事業に関する研究発表

日 時	研究発表・訪問者	内 容
6月22-23日	日本酪農教育ファーム研究会(教員:田中、生徒)	SPH研究発表
9月3-4日	日本土壌肥料学会 2019 静岡大会(教員:川元、生徒)	SPH研究発表
9月20日(金)	日本動物学会第90回大阪大会 大阪市立大学(教員:藤田、生徒)	SPH研究発表
10月26-27日	全国産業教育フェア新潟大会(教員:田中、生徒)	SPH研究発表
11月8日(金)	令和元年度大阪府立学校首席会(首席:喜多村・烏谷)	SPH事例発表
12月22日(日)	サイエンスキャッスル 2019 関西大会(教員:烏谷、生徒)	SPH研究発表
2月3日(月)	SPH研究成果発表会(教頭:浦、教員:田中)	情報交換

3) SPH事業に関する視察受入

日 時	訪 問 者	内 容
10月1日(火)	文部科学省、大阪府議会議員5名、大阪府教育監	SPH視察・施設見学他
12月21日(土)	本校SPH事業(第2年次)研究成果報告会 視察受入6校、来場者35名、1年生200名	SPH研究成果発表 視察受入
12月26日(木)	愛媛県立野村高等学校 教員2名	SPH視察受入、資源動物科

②実施による効果とその評価(数値や客観的なデータ等も用いながら記載すること)

1) 教員アンケートにおける効果測定

以下、平成30年度及び令和元年度SPH事業における本校教員アンケート結果を示す。数値測定法(評価レベル)による4段階の評価レベルを基準として実施した。

(4:良く当てはまる,3:やや当てはまる,2:あまり当てはまらない,1:全く当てはまらない)



第3章 1年間のSPH事業を振り返って（結果及び考察）

表 14 平成 30 年度及び令和元年度SPH事業における本校教員アンケートの質問項目と結果一覧

SPH事業における本校教員自己診断アンケート 質問項目（SPH事業平成30年度(第1年次) 主担当教員 n=16/20 有効回答率80%） （SPH事業令和元年度(第2年次) 教員(常勤) n=40/44 有効回答率90.1%）		事業評価	達成値(4段階自己評価)	
			平成30年度 (第1年次)	令和元年度 (第2年次)
質問1	SPH事業を通じて、生徒の専門分野に関する知識に変化がみられる	指導力の向上	3.2	3.1
質問2	SPH事業を通じて、生徒の専門分野に関する技術力が高まっている		3.3	3.1
質問3	SPH事業を通じて、生徒への指導力が高まっている		3.2	3.0
質問4	SPH事業を通じて、生徒のチャレンジ精神に変化がみられる	生徒の変容	3.3	2.9
質問5	SPH事業を通じて、生徒の職業に対する意識に変化がみられる		3.2	2.8
質問6	SPH事業を通じて、学校全体の教育活動が活発化している	普及度	3.3	2.8
質問7	SPH事業(授業など)の研究内容や取組について評価できる		3.4	3.0
質問8	SPH事業(授業など)の研究内容や取組は地域活性化につながる		3.3	3.1

表 14 の質問 1～8 のいずれにおいても 2.8 以上と目標達成値を上回る結果となった。SPH事業を通して教員自身の指導力や本校学校教育への普及度・発展度も概ね計画通り進展した。

表 15 平成 30 年度及び令和元年度SPH事業における本校教員アンケートの質問項目と効果測定の結果

SPH事業における本校教員自己診断アンケート 質問項目（SPH事業平成30年度(第1年次) 主担当教員 n=16/20 有効回答率80%） （SPH事業令和元年度(第2年次) 教員(常勤) n=40/44 有効回答率90.1%）		関連する資質能力	達成値(4段階自己評価)	
			平成30年度 (第1年次)	令和元年度 (第2年次)
質問1	生徒は学習した専門分野の知識を理解している	高度な知識	3.1	3.1
質問2	生徒は学習した専門分野の技術が身についている	専門技術	3.0	3.1
質問3	生徒は学習した専門分野での課題が何かを理解している	課題発見力	2.8	3.0
質問4	生徒は学習した専門分野の課題解決に向けて行動することができる	行動力	2.9	3.0
質問5	生徒は他人に自分の考えを正確に伝えることができる	国際意識	2.9	2.8
質問6	生徒は物事の解決法を計画的に考えている	実行力	2.8	2.6
質問7	生徒は授業や実習に対して積極的に取り組んでいる	主体性	3.6	3.4
質問8	生徒は地域活性化に貢献しようとしている	郷土愛	3.2	3.0
質問9	生徒は急速に進展している社会の実態に応じて対応できる一般教養が身についている	社会貢献度	2.6	2.4
質問10	生徒は日々学んでいる知識や技術が知的財産であること(付加価値)を理解している	創造力	3.1	2.9
質問11	生徒は自分の将来の職業に対する意識が高い	豊かな人間性	3.1	3.0
質問12	生徒は将来、専門分野(学習した専門的な知識・技術)を生かした職業に就こうとしている	キャリアプランニング	3.0	3.1
質問13	生徒は将来、地域の農業を支えていくことのできる人材になろうとしている	チャレンジ精神	2.9	2.7

表 16 平成 30 年度及び令和元年度SPH事業における本校教員アンケート結果(関連性のある資質・能力)

達成項目	関連性のある資質・能力	達成値(4段階自己評価)	
		平成30年度 (第1年次)	令和元年度 (第2年次)
スキル	高度な知識	3.1	3.1
	専門技術	3.0	3.1
	課題発見力	2.8	3.0
	行動力	2.9	3.0
ビュー	実行力	2.8	2.6
	社会貢献度	2.6	2.4
	郷土愛	3.2	3.0
	国際意識	2.9	2.8
マインド	創造力	3.1	2.9
	主体性	3.6	3.4
	豊かな人間性	3.1	3.0
	キャリアプランニング	3.0	3.1
	チャレンジ精神	2.9	2.7



表 15,16 のように、本校生徒の変容を 13 の関連する資質・能力に落とし込み、質問 1～13 に関して生徒のアンケート調査と同様に教員による自己診断を行った。今年度も、昨年同様に質問 6(実行力)、質問 9(社会貢献度)、質問 13(チャレンジ精神)以外は 2.8 以上の目標達成度を超え、質問 7(主体性)において 3.6 が一番高くなった。各 15 研究プロジェクトにおいて科目「課題研究」「総合実習」と連動しながら生徒の研究活動を支援した結果と考えられる。一方、質問 6(実行力)、質問 9(社会貢献度)、質問 13(チャレンジ精神)においては目標達成値を下回ったが、これらは本校教員が生徒に育ませたい力として重点項目にあげていることが考えられる。つ



まり、本校生徒の弱い部分であるため、本事業を通して本校生徒に育んでいきたい資質・能力である。

そのため、生徒の変容と教員の振返りを日々行うことで、次年度の教育活動に還元する事ができるような仕組みづくりが必要となる。最終年度においても、15 研究プロジェクトと普通科教科の魅力ある授業を実施することはもちろん、教科横断的に生徒の力を伸ばすことができるような魅力ある学習プログラムを構築していきたい。

表 17 平成 30 年度及び令和元年度SPH事業における本校教員の取組み

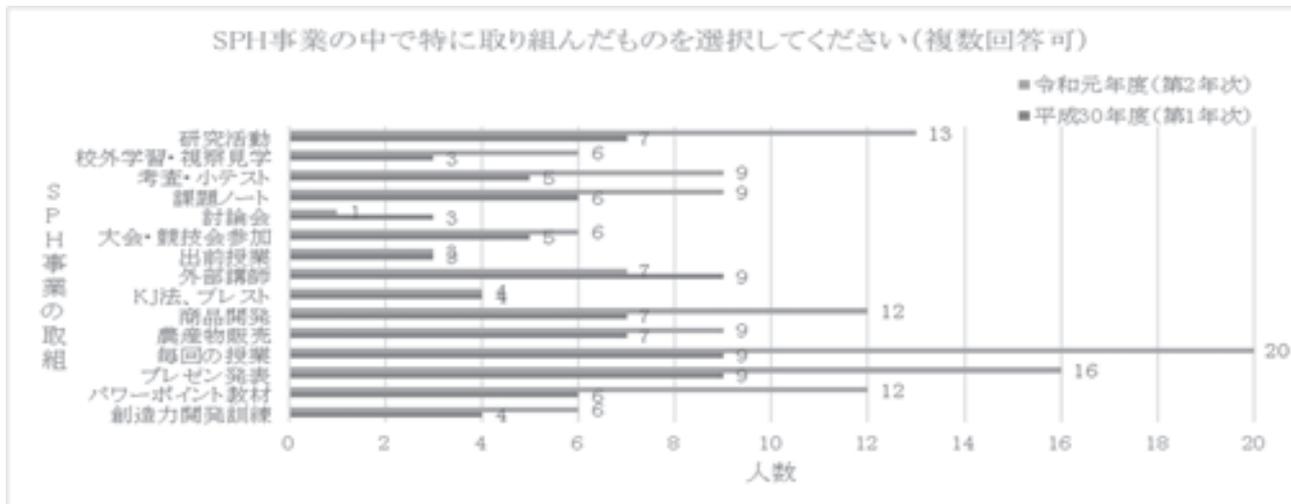


表 17 のように、特に毎回の授業に取り組んでいる教員が 20 名(50%)と最も多くなり、KJ 法・プレストやプレゼン発表、パワーポイント教材と組み合わせながら授業を展開していることがわかる。また、研究活動 13 名(32.5%) や商品開発 12 名(30%)など魅力ある 15 事業による研究活動と連動していることから関連する取組みが多くなったと考えられる。

2) 保護者アンケートにおける効果測定

以下、平成 30 年度及び令和元年度SPH事業における本校保護者アンケートの質問と数値測定法(評価レベル)により 4 段階の評価レベルを基準として実施した結果を示す。

4: 良く当てはまる, 3: やや当てはまる, 2: あまり当てはまらない, 1: 全く当てはまらない

表 18 平成 30 年度及び令和元年度SPH事業における本校保護者アンケートの質問項目と効果測定の結果

SPH事業における保護者アンケート質問項目 平成30年度(第1年次) (全学年 n=289/576 有効回答率50.1%) 令和元年度(第2年次) (全学年 n=452/572 有効回答率79%)	資質能力	実現度					
		1年		2年		3年	
		平成30年度(第1年次)	令和元年度(第2年次)	平成30年度(第1年次)	令和元年度(第2年次)	平成30年度(第1年次)	令和元年度(第2年次)
質問1 農芸高校での学びに対して満足されていますか	学びの充実度	3.6	3.6	3.4	3.5	3.5	3.5
質問2 農芸高校での学びは、地域の貢献につながっていると思いますか		3.6	3.5	3.4	3.4	3.5	3.3
質問3 農芸高校での学びを通してお子様は成長されたと思いますか		3.6	3.6	3.4	3.6	3.6	3.5
質問4 ご家庭で農業の深い話をすることがありますか	スキル	3.1	3.4	2.8	3.4	2.8	3.4
質問5 ご家庭で環境や世界について語り合うことがありますか	ビュー	2.4	3.4	2.5	3.2	2.5	3.1
質問6 お子様ご自身が自分の目標に挑戦していると感じますか	マインド	3.0	3.2	3.0	3.1	3.2	3.3

表 18 のように質問 1~6 のすべての質問において 3.1 以上といずれも目標値である 2.8 より高く、本校学校教育における満足度の高さを感じられる。何より昨年度よりも 28.9%も有効回答数が高くなり、保護者からのご理解・ご協力を頂ける結果となった。また、昨年度最も低かった質問 5 に関しては、ご家庭で環境や世界について語り合う場面が増えたようで、各学年 0.6~1 という大幅な実現度の向上となった。今後も継続して本校のロールモデルとなり得る卒業生や企業で実践されておられる方々の講演会等を通して、保護者と生徒が語り合える環境づくりを行い、生徒のチャレンジ精神を涵養していきたい。



第3章 1年間のSPH事業を振り返って（結果及び考察）

表 19 本校全学年保護者におけるSPH事業（15 事業）についての認知度調査

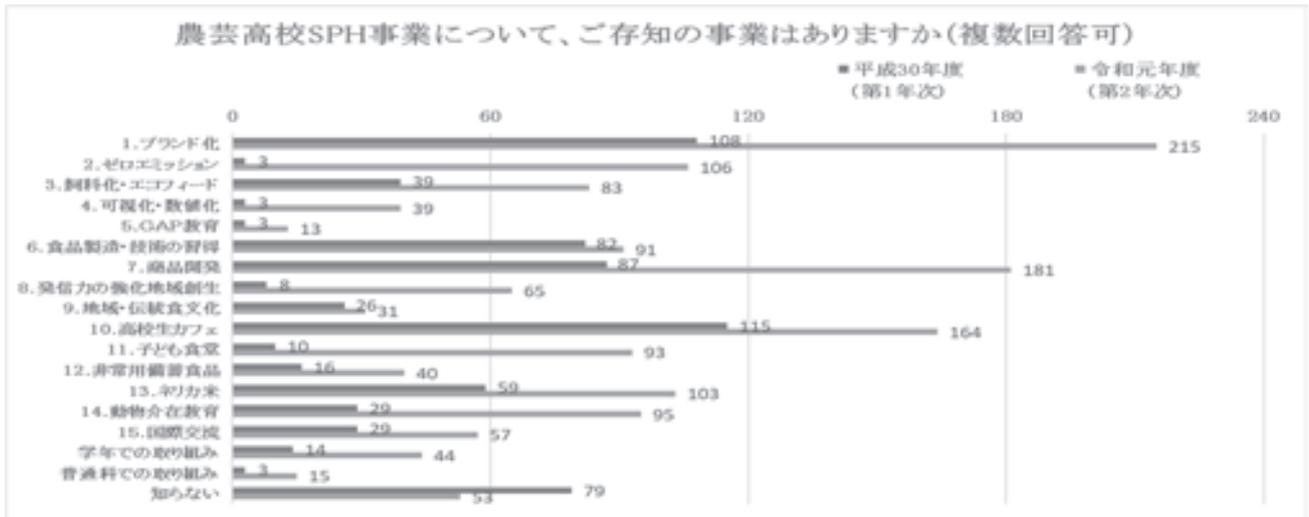


表 19 のように、今年度も本校全学年の保護者に農芸高校SPH事業についての認知度調査を行った。最も高くなったのが事業 1 のブランド化 215 名となり、次いで事業 7 の商品開発 181 名、事業 10 の高校生カフェ 164 名、事業 2 のゼロエミッション 106 名、事業 13 のネリカ米 103 名となり、全体的にも昨年度と比較して認知度が向上している結果となった。特に事業 2 のゼロエミッションは昨年度 3 名から 106 名と 35.3 倍も増えた要因として全学科共通の取組みによるジャム等の商品化や意見発表やプロジェクト発表での生徒の活躍などが挙げられる。また、昨年と比較すると「知らない」と答えた方が 79 名から 53 名に減少しており、15 事業や共通教科での個々の取組みの発展や、HPやFacebookを活用した定期的な情報発信等により保護者の認知度が向上した結果であると思われる。

表 20 SPH事業における学びの充実度調査

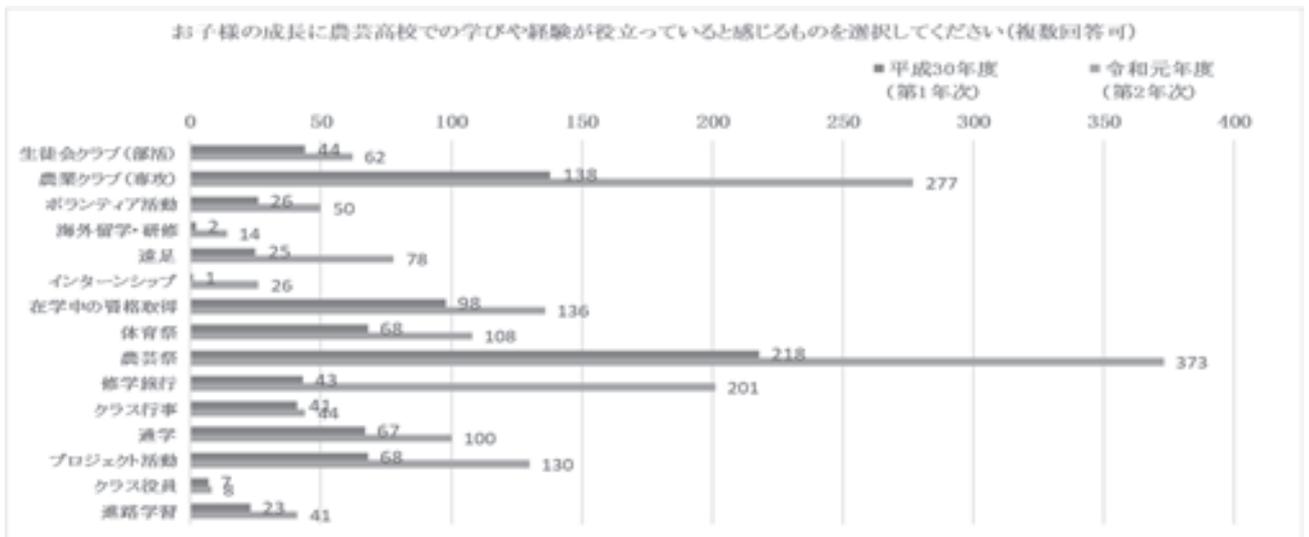


表 20 のように、今年度も保護者に農芸高校のSPH事業における学びの充実度調査を行ったところ、農芸祭が 373 名と最も高く、農業クラブ(専攻)が 277 名と次いで高く、修学旅行 201 名、在学中の資格取得 136 名、プロジェクト学習 130 名となり、農業高校としての学びの充実度やSPH事業による魅力ある 15 事業の充実度を証明するような結果となった。特に修学旅行は昨年度 43 名から 201 名と 4.6 倍も増えた要因として、国際交流活動としてマレーシアへの修学旅行を実施した学年が増えたことが大きな要因として考えられる。今後も 15 事業や共通教科の魅力化はもちろん、学校行事や学年等の特別活動を通して、生徒が学びを深める機会を作り出すことができるよう工夫して指導していきたい。一部抜粋した保護者アンケートを記載する。



第3章 1年間のSPH事業を振り返って（結果及び考察）

3) 関係企業先へのアンケートにおける効果測定

以下、平成30年度及び令和元年度SPH事業に関わった関係企業先(直接生徒にご指導いただいた関係企業先のみ)に対して、アンケートの質問と数値測定法(評価レベル)により4段階の評価レベルを基準として実施した結果を示す。4:良く当てはまる, 3:やや当てはまる, 2:あまり当てはまらない, 1:全く当てはまらない

表 21 平成30年度及び令和元年度SPH事業における関係先企業アンケートの質問項目と結果一覧

SPH事業における企業関係者アンケート 平成30年度(第1年次) n=9 有効回答率24.3% 令和元年度(第2年次) n=14 有効回答率38.9%		関連する 資質能力	達成値	
			平成30年度 (第1年次)	令和元年度 (第2年次)
質問1	SPH事業を通じて、専門分野に関する技術力が高まっている	専門力	3.4	3.4
質問2	SPH事業を通じて、生徒への指導力が高まっている	指導力	3.6	3.6
質問3	SPH事業を通じて、学校全体の教育活動が活発化している	普及度	3.6	3.8
質問4	SPH事業を通じて、生徒の興味関心に変化がみられる	生徒の変容	3.7	3.8
質問5	SPH事業を通じて、生徒の知識・技術に変化がみられる		3.2	3.5
質問6	SPH事業(授業など)の研究内容や取組について評価できる	発展度	3.7	3.6
質問7	SPH事業(授業など)の研究内容や取組は、地域活性化につながる		3.7	3.6

表 21 の質問 1~7 のいずれにおいても 3.5 以上と目標達成値を大きく上回る結果となった。SPH事業を通して関係企業先(講師)の指導力や専門力も向上したようだ。特に質問 3・4 において 3.8 と最も高く、学校全体の教育活動が活発化し、また生徒の興味関心に生徒に変化が見られたという外部評価となった。また、農芸高校との連携の中で最も満足度の高かった取組内容とその理由について、一部抜粋して記載する。

【一部抜粋したアンケート】

- ・研究発表会に参加して、感動しました。これからも、積極的にSPH事業に取組むとともに、地域と連携を深めていただきたい。
- ・講演中に実機ドローンを手に取ってもらい、体験してもらうことで、生徒自身の興味も高まったと思われます。取組と発表に感動しました。
- ・高校生でここまでの取組みをして結果を出すことはとても大変なことだと思います。生徒の成長は宝です。
- ・オーガニック映画祭の開催では、生徒による農園ツアーやプロジェクト発表は特に、一般の方への学校の取組みの発信はもちろん、農業全般の関心を高めた。
- ・生徒の作成したレポートやアグリフェスへの参加、アセスメントデータなどから、SPH事業は生徒の「学ぶ意欲・興味関心」を喚起することに繋がっているのではないかと考えております。
- ・農芸高校の生徒の関心分野や専門教育を通して得た知識・技能は普通科では見られないものであり、専門高校でありSPH校だからこそなせる教育の成果であると感じております。
- ・生徒始動の商品開発、販促、現場の準備等、生産から製造、販売まで一連した流れを体験して頂き、最後には今後に向けた反省会まで行っています。先輩から後輩に受け継がれ年々スキルアップしています。今後は楽しみです。
- ・一人ひとりが自信を持って発表している。プレゼン内容も良かった。自分の活動に自信があって良かった。
- ・案山子プロジェクトの事では数年前からの取組みで授業に活用して頂いていることも聞いて嬉しく思います。毎年2月のイベントでは、毎回ありがとうございます。会場に来ている人にネリカ米について広報普及活動に努めて頂いていると思います。
- ・御校での課題研究の取組みは、他校では体験できない貴重なものだと思います。それを進路にも繋がられるよう、課題研究で得たものをこの先の将来にも繋がられるようなサポートをしたいと強く感じます。



第4章 実施上の問題点と今後の課題

1. 運営指導委員

笠松 浩樹	愛媛大学 社会共創学部 地域資源マネジメント学科 特任講師【運営指導委員長】
畑野 快	大阪府立大学 高等教育推進機構 高等教育開発センター 准教授【副委員長】
澤田 佳知	堺市美原区長
斉藤 俊幸	イング総合計画株式会社 代表取締役
原田 行司	大阪府泉州農と緑の総合事務所長
藤岡 理	大阪府立環境農林水産総合研究所 農業大学校 校長
岡本 真澄	大阪府教育センター カリキュラム開発部 高等学校教育推進室長・首席指導主事

2. 運営指導委員からの指導助言

【第1回運営指導委員会：7月18日(木)実施】

1) 指導助言

- ・SPH教育の現場を拝見させていただき、めざましい成果を上げていらっしゃることに感服いたしました。百聞は一見にしかずということを実感しています。また、貴校のプログラムの成功は、広大な敷地、充実した設備、教育の歴史が基礎にあることを前提とし、関係されている先生方のやる気によるところが大きいことを認識しました。他校では真似できないものになっていると思います。
一方で、先生方にかかる負担を考えると、プロジェクトの推進が持続的かどうか気になりました。ワークバランスや力の入れ方と抜き方を考えつつ、プロジェクトの集約・合同実施を模索いただけると幸いです。生き物を相手にしていると手を抜けない部分がありますので、管理面で他者との連携を進めることができると良いと感じます。
- ・地域課題を農業の観点から捉え、広域的かつグローバルに解決方法を模索できるカリキュラムが組み立てられています。地域との連携によって技術や手法の社会実装が既に進められていますので、ここから循環型社会や持続可能な社会を実現する社会転換に繋がる余地があります。分野を横断して複数の課題を組み合わせ、その解決策が発想できる指導も可能だと感じました。例えば、SDGs、環境教育、資源循環などの方法論を、農業高校が地域の核となって進める形で組み立てていただけると、全国に先駆けたモデルの提示ができます。
- ・実習科目と座学科目の往還は必須であり、本学でも意識しているところです。専門的な科目においては、これが実現していると感じました。しかし、普通科科目（大学では一般教養科目）は生徒自身の経験と接点が見出しにくく、就学に身が入らない実情もあります。これは全国的にも言われていることであるため、今後は普段の生活と関連付けた学習機会の提供を行う傾向が一層強くなってくると考えられます。学習指導要領との関係で難しい面もあるとは思いますが、実感の持てる工夫を心がける必要があると感じます（私自身の反省も含めて）。
- ・私の地方創生事業の取組みでもプロジェクトは、10本くらいは走っており、その中から2~3本の成功は出る。農芸高校のSPH「チャレンジ精神豊かな地域創生ジェネラリストの育成」でも15本のプロジェクトが並走しており、数本の成功は出るのではないかと。この成功へ向けたプロジェクト構成の手法は認識すべき。特に大阪のワイナリーから排出されたワイン粕や丸亀製麺から廃棄されたゆでうどんを飼料化し、さらにその使用により肥育される家畜のブランド化を推進するエコフィードの取組み、大阪産牛乳の誕生までの取組み、合鴨農法と肥育を連動させた鴨肉の食用化の取組みなどは地域社会と連動し、実際の成果が出ているので大きな成功が生まれていると言える。
- ・農業科の核となる科目「課題研究」「総合学習」の学習、SPHの中心となる取組みに、共通教科・科目がどう繋がっていけるかが、SPHが学校全体の教育活動になるための鍵となる。他学科になるが、家政に関する学科でSPHの指定を受けていた福岡県立香椎高等学校は、専門教科と共通教科が連携し、カリキュラムマネジメントが進み、全教科・科目で生徒の資質・能力を育てている。例えば、修学旅行での生徒の学びをより豊かにするために、英語、社会



第4章 実施上の問題点と今後の課題

など共通教科・科目で教材の工夫をしてみることも可能である。

- ・農芸高校でのSPH事業の取組み内容が素晴らしく、取組みに対する意見・助言等はありません。

ただ、委員会で発言の多かった事業効果の評価について、現状では、アンケートや成果のとりまとめなどで先生方に大変な負担がかかっています。SPH事業の最終的な目的は「どのような生徒を育てるかを明確化、可視化」することにあると思います。この目的を果たすためにも、先生方に大きな負担とならないような評価方法を検討してください。

2) 期待すること

- ・専門的な知識や技術、実践力を修得できるカリキュラムと指導体制が十分に組み立てられていますので、これに伴って総合力や社会力がどのように伸びていくのかが興味深いです。評価が難しい項目ではありますが、3ヵ年の間に起こる生徒の変化を見させていただくことを楽しみにしています。評価は定量的なものでもなく、モノグラフなどの定性的な表現でも構わないと思います。最も重要なのは、生徒自身がどのような点で成長したのかが自覚できることで、生徒が楽しみながら成長を記録・自分化できる方法の構築を期待します。
- ・プロジェクトの成功を情報配信することで農芸高校のブランド化が進むのではないかと。生徒はみな地域社会と関わり、楽しみながら学校生活を送っているように見える。SPHのプロジェクトの学びが人間力の成長に繋がっているのではないかと。学ぶことと生きてゆくことの繋がりを自然に持っているのは農業高校の存在意義であり、生徒はその意味が分かっているように見える。さらなる農芸高校のブランド化に期待する。
- ・専門教科・科目「農業と環境」「農業情報処理」において、科目相互の目標や学習内容を有機的に関連付けてカリキュラムを組み、学習していることがよくわかった。生徒が学ぶ意義を実感しながら学習している。農業科特有の学習活動である「プロジェクト学習」は、多くの府立高校が困り感をいっている、「総合的な探究の時間」の進め方（教材の設定、指導方法等）のヒントとなり、探究的な学習活動のひとつのモデルともなり得る。
- ・生徒の能力が向上していることは、授業等を拝見して明らかなです。このような素晴らしい取組みを中学校、地域、行政などの各方面に積極的にPRすることで、入学希望者の増加に繋げて下さい。

【第2回運営指導委員会：12月21日(土)実施】

1) 指導助言

- ・活動成果の社会実装

活動によっては、起業や地域振興を具体的に進めることのできる熟度に達しているものがあります。これらを積極的に推進することにより、経済循環や地域問題の解決が促され、社会貢献が実現できる余地があります。また、実践活動に触れることにより、経営やマーケティングの理解と知識、自薦経験を積むことができます。

SPHは学校教育を基本として推進されていますが、そこから具体的な活動が明確に派生してきており、これらの独立した展開も重視する段階にあります。従って、社会実装を視野に入れ、さらには学校外との連携を十分に行い、組織や仕組みの構築を志向してみたいかがでしょうか。

- ・重層的な評価

現時点で考えられる（または実現可能な）評価方法として、①生徒さんによる自己評価、②事業ごとの到達度に基づく事業評価、③企業、住民、顧客による第三者評価が想定できます。現時点では①は既に十分展開されており、今後は②と③の評価をいかに進めるのかが課題となります。さらに、①～③を連動させて縦走的に評価することも効果的です。②については、事業ごとに目標を設定することが前提であり、まずは客観的かつ定量的な目標を再整理することが必要です。③は、関係者と事業との関わり方は様々であることを念頭に置きつつも、例えば、他者と協働する力、思考する力、自己を表現する力、計画を成し遂げようとする姿勢などの項目に応じて生徒さんを評価していただくことが可能です。また、連携先に事業の意義や重要性を述べていただくことも有効です。

- ・農業クラブ活動で培った学習や発表のスタイルがどの生徒にも根付いており、自分が関わっている事業について、



聞き手(聴衆)を意識して自分の考えをまとめ、堂々と発表することができていました。課題を分析し、論理立てて主張をまとめる、パワーポイントの構成を吟味するなどのスキルを身に付けていくと今後さらによくなっていくと思います。

- ・新しい事業が次々と増え、生徒さんも先生方も探究心をもって取組み、新たな気付きや発見を得ながら、貴重な体験を積み重ねておられました。学習が深化すればするほど、次々と事業が展開・拡大していくのだと思います。

体験をより一層意味あるものにするためにも、意図的に働きかけて、自分への意味づけを考える

(農業高校生としての誇りや役割、将来への繋がり)、授業で学んだ農業の知識・技術の深まりに繋げるなど、体験を言語化することによって「一般化」させることも大切だと思いました。

生徒さんたちの記述の変化は、生徒の変容(質的評価)としても用いることができます。

- ・「スキル、ビュー、マインド(13の資質・能力)」と新学習指導要領の3つの資質・能力が対応するように整理できると、今後(令和4年度以降)各科目のシラバスを作成する際に、すっきりと関連づけて作成できるようになります。
- ・報告書は、事業ごとに、13の資質・能力のうち特に育成をめざす資質・能力(関連の深い資質・能力)を焦点化し、分析・結果を記述すると、目標—内容—活動—評価が一本に繋がり、わかりやすくなると思います。また、様式を定めて、15の事業の書きぶりを揃えるといいです。
- ・SPHのプロジェクトはレベルが高く、具体化が可能なものがいくつもある。これを教育の範囲内で納めるのか、具体化を模索するのかは判断の分かれ目だ。できれば、後援会、同窓会組織にこの情報を伝え、具体化するものもいくつかあっていいのではないかな。
- ・プロジェクトの成果は出ている。PBLをめざすのであればグループワーク、ディスカッション、論文作成、PPT作成、プレゼンテーションと繋がれるとより望ましい。しかし論文作成、PPT作成の過程が弱いのではないかな。起業に関する研究を進めるとよいのではないかな。チーズ工房はどうやって起業したかとか学ぶべきことはある。
- ・すべての研究事業は、社会課題の解決に繋がる素晴らしい取組みである。研究成果発表会は、どの発表も生徒たちが自信に満ちて堂々とプレゼンしていたことに感銘を受けた。生徒たちの変容を促すという本SPH事業の目的からすれば、研究に取り組んでいる生徒たちは、スキル・ビュー・マインドの全てにおいて初期の目的は遂げつつあるのではと考える。また、15ある研究事業の殆どにおいて、ヒト・モノ・カネの経営資源さえ投入できれば、すぐにでも社会実装できそうなレベルにあると思う。しかしながら、府立高校という教育機関において、どこまでその社会実装を求めていくのかというジレンマにぶち当たっているのではないだろうか。あくまで、農芸高校ではビジネスモデルの開発・構築に努め、その後のビジネス化や社会実装については、地域と連携しつつ株式会社やNPOを設立することを模索すべきだと思う。SPH事業の成果検証について、各研究事業において生徒にどのような内容でどのようなレベルまで変容を求めるのかを当初から客観的に明確に示しておき、事前・事後においてアンケートに基づきデータ分析するとともに、生徒の感想文などの主観的な資料により、それを補完することが重要である。
- ・研究報告等を実際に聞くことで農芸高校の取組みについて理解が深まったと感じています。SPHの取組みは、非常に高度でその成果もわかりやすく生徒の成長にも繋がっていると思います。その一方で、報告書等をみると、取組みによってその進度や成果に違いがあるようにも思えます。(極端に言えば積極的に取り組んでいるものとそうでないもの)おそらくそんなことはないと思うのですが、農芸高校の取組みを目にすることのない人にとっては報告書が全てですので、報告書等にまとめていく際には、そのような違いを感じさせないようにすることが肝要かと思います。また、運営指導委員の原田所長もおっしゃっていましたが、事業目標、取組み、評価は一貫していなければなりません。その点に矛盾がないように気をつける必要があると思います。15事業の成果に関して、大きくは研究成果と生徒の学びに分けて記載し、生徒の学びに関してはアンケート結果(定量)と自由記述(定性)(←こちらは生徒の記述をペーストするだけでよい)と記載するとわかりやすいと思います。これら15の取組みに加えて高校全体としての成果も示す必要があると思います。学校全体としての成果に関して、15の事業と同様に研究成果、生徒



第4章 実施上の問題点と今後の課題

の学び（定量・定性）について示すことが重要かと思います。学校全体の研究成果は、研究成果ではなくとも進学率の上昇や入学志願者の増加などでもよいかと思います。（要するに農芸高校のブランドの高まりを様々な指標で示すことが重要だと思います）生徒の学びに関しては、全校生徒のスキル・ビュー・マインドの得点がどのように変化したのか、また生徒自身の学びへの気づきがどのように深まっていったのか（ポートフォリオ）を示すことが重要かと思います。以上、少しでも農芸高校での取組みに参考になれば幸いです。

- ・学生は労力のかかる農産物生産や家畜飼養などを確実に取組み、高品質農畜産物の生産を実現している。この確実な生産が農芸ブランドの根幹になっていると考える。農芸高校入学以前は全く農業経験のない中学生が、農芸入学後、先生方の指導の下、確実に、まじめに作業することで高品質な農畜産物を生産しており、これがまさに「学生の成長」であるとする。一方で、学生は3年間で徐々に農産物の栽培を習得してきたため、自らの成長に気づいていない面もあるのではないかと。成果発表やポスターセッションで農芸農畜産物の特徴を質問すると、自信をもって自らが取組んだ過程を説明してくれる。これこそが、全く農業経験のなかった中学生がここまで成長できたことの証である。このような成長を学生に気づかせ、その気づきを評価するような仕組みを検討してもらいたい。

2) 期待すること

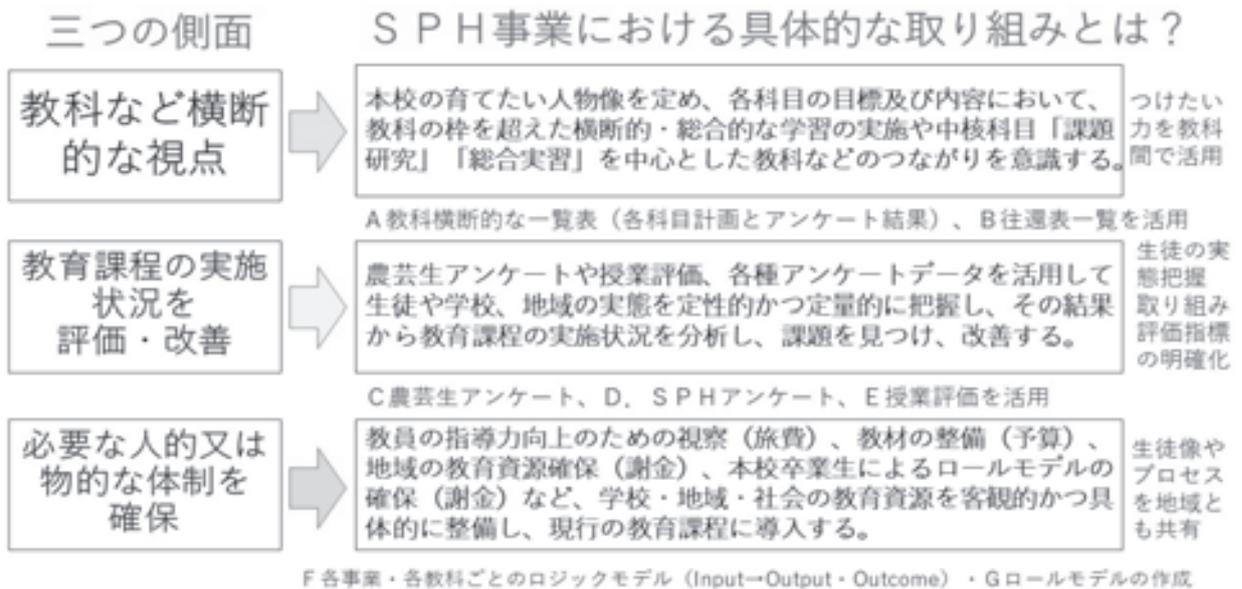
- ・SPHとしては2年目の終盤にさしかかろうとしており、全体の折り返しを迎えました。後半は、これまでのように積極的な事業展開を行いつつも、成果のとりまとめ方法、評価方法、社会実装の算段などが確立されてくることを期待しています。特に、SPHの取組みによって新しく構築できた外部との関係は大きな財産ですので、その持続と活用についてもご考慮ください。
- ・成果がAO入試に繋がれること。ここをしっかりとPRすれば、農芸高校の新たな道筋が見えてくる。就職、進学を問わず起業家が多く生まれることが期待できる。
- ・研究事業については、社会課題の解決に繋がるような、農芸高校独自のノウハウ確立ができることを願う。それがひいては、農芸高校ブランドの向上に繋がると考える。SPH事業を通じて、生徒たちが自分の取組みに対して自信を深め、ビュー×マインドを最大限に高められることを期待する。
- ・SPHによって生徒がさらに成長する環境が構築されることが1番ですが、先生方の協力体制がより強固になるとさらに素晴らしいと思います。
- ・高校卒業後、直ちに新規就農することは、経験、資金、社会的信頼の面から難しい状況にあると考える。そのため、就農をめざす学生に対しては大阪だけでなく、全国の雇用就農の機会や各県農大への進学という手段があることを学生に情報提供し、就農の実現を指導して欲しい。今年度、農芸高校から農大を受験した学生の中で、高校から農大の情報を得ていないと説明する学生がいた。高校で情報提供があったにもかかわらず、学生が認識していないためと思われるが、就農を考えている学生には、就農向けの情報提供をお願いしたい。

3. 次年度に向けて

以上のように、本校では運営指導委員会にて各運営指導委員の先生方にご指導ご助言をいただきながらSPH事業を実施した。その結果、専門学科と共通教科の往還を行うためには、学校で定める「育てたい生徒像」を共有することはもちろん、各教科や特別活動においても育てたい生徒像を踏まえながら取組み、校内での共通指標や共通言語が重要であることが明らかとなった。また、これら学校の教育目標（学校経営計画）に照し合せながらカリキュラムマネジメントを進める中で、表22に示すSPH事業を通じた本校内のカリキュラムマネジメントに必要な三つの側面が浮かび上がってきた。



表 22 本校SPH事業におけるカリキュラムマネジメントの実施状況



最終年度では、教科などの横断的な視点から教育課程の実施状況を評価改善しながら、生徒の学びの実態を把握していく必要がある。また、必要な人的または物的な体制を確保していくなど、学習プログラムとして構造的にマネジメントする必要がある。そして、表 22 に示すA～Gの開発を進め、学校、地域、社会の連携を通じて本校がこれまで蓄積してきた教育資源を利活用することで、大阪という食の街である都市型の農業高校ならではの地域・企業・大学・農政等のリソースを教育課程の中に落とし込んでいきたい。これこそが、まさに「社会に開かれた教育課程」に向けたカリキュラム開発と言えるものである。

最終年度となる次年度においても、引き続き、SPH事業として魅力ある15事業と魅力ある共通教科の授業に取り組む中で、生徒達が「まさか私が！気づいたら本気やん！」と思えるような仕掛けを教育課程の中に組み込みながら、新しい学力観の下で学習プログラムとして整備していきたい。





表1. 令和元年SPH事業(2年次) 関連性のある資質・能力を育むための共通教科と専門教科におけるカリキュラムの往還一覧表

育てたい人物像		チャレンジ精神豊かな					
達成項目		高度な知識・専門技術【スキル】					
		実践的な知識・専門技術と最先端の高度な知識・技術を習得している【何を知っているか、何ができるようになるか】					
関連性のある資質・能力		①高度な知識	②専門技術	③課題発見力	課題解決力		
					④行動力	⑤実行力	
達成値		学習した専門分野の新たな知識を理解している	学習した専門分野の知識を活用する技術が身に付いている	学習した専門分野の課題が何かを理解している	学習した専門分野での課題解決に向けて行動することができる	物事の目標や目的に向かって計画的に解決法を考えている	
共通教科	1年	国語総合	○				
	1年	現代社会	○				
	1年	数学 I	○				
	1年	生物基礎					
	1年	体育				○	
	1年	保健				○	
	1年	音楽 I				○	
	1年	コミュニケーション英語 I		○			
	2-3年	現代文B	○				
	2年	日本史A	○				
	2-3年	数学 II	○				
	2年	数学A	○				
	2年	化学基礎					
	2年	体育				○	
	2年	保健				○	
	2年	コミュニケーション英語 II		○			
	2年	家庭基礎					
	3年	世界史A	○				
	3年	科学と人間生活					
	3年	英語会話		○			
	3年	体育				○	
	選択	数学演習	○				
	選択	地理A	○				
	選択	生物					
	選択	化学					
	2-3年	国語演習	○				
	2-3年	英語演習		○			
	全学年	LHR					
	専門教科	ハイテク農芸科	1年	農業と環境	○		
			1年	農業情報処理		○	
1年			植物バイオテクノロジー	○	○		
2-3年			農業科学			○	
選択			栽培技術		○		
選択			農業情報処理	○	○	○	
選択			農業機械		○		
選択			植物バイオテクノロジー	○	○	○	
選択			生物活用		○		
選択			グリーンライフ				
選択			環境制御		○	○	
3年			園芸流通			○	
選択			農業経営		○		
1年			農業と環境		○	○	
1年			農業情報処理		○		
食品加工科		1年	食品科学基礎	○			
		全学年	食品製造	○			
		選択	微生物利用	○	○		
		選択	食品化学	○		○	
		3年	食品化学	○		○	
		選択	食と人間		○		
		選択	食品衛生	○		○	
		選択	食品流通	○		○	
		選択	農業経営		○		
		1年	農業と環境		○	○	
資源動物科		1年	農業情報処理		○		
		全学年	畜産	○			
		選択	資源動物	○			
		選択	畜産物利用	○	○		
		選択	動物活用	○			
	選択	農業経営		○			
	選択	農業英語		○			
共通	2-3年	課題研究		○			
	全学年	総合実習		○			
特別活動	4月	1年	入学式		○		
	5月	全学年	校外学習				
	6月	全学年	防災訓練		○	○	
	7月	有志	施設訪問				
	8月	有志	学校説明会				
	9月	全学年	体育祭				
	10月	全学年	農芸祭		○	○	
	11月	全学年	収穫感謝祭				
	12月	有志	体験入学				
	1月	2年	修学旅行		○	○	
2月	全学年	卒業式					
通年	部員のみ	生徒会クラブ部活動					

表2. 農芸高校SPH事業でめざすべき生徒像の資質・能力と各教科における達成目標との関連表一覧

達成項目		観点	資質・能力	達成目標	総合実習(中核科目)	課題研究(中核科目)	農業と環境(1年)	栽培技術(2年)	生物活用(3年)	グリーンライフ(3年)	作物(3年)	園芸流通(3年)	国語	社会	理科	数学	英語	保健体育			
高度な知識・専門技術【スキル】	【何を知っているか、何ができるようになるか】	知識	①高度な知識	学習している専門分野の新たな知識を身に付けている。	栽培に関する基礎的・基本的な知識・技術を反復練習により確実に理解身に付けている。	自分が持つ農業の栽培分野に関する総合的、専門的な知識と技術を関連付け、問題解決の能力、自発的・創造的な態度及び、自己教育力など身に付けさせようとする意欲がある。	栽培作物の育成と環境の保全など、農業と環境に関する基礎的な知識を身に付けている。	園芸植物の栽培育成や安全な食糧、嗜好品としての農産物、草花や庭園樹木などに関する基礎的な知識を身に付けている。	フラワーデザインについて、思考を深め基本的な知識と共に創造的な能力を身に付けている。	地域資源の有効性や農林業の特色を理解している。	作物の生理・生態的な特性や生産に適した環境及びそれらと生育の相互関係についての基本的な知識を身に付け、作物生産の社会的役割の重要性を理解している。	身近にあるように存在している「知的財産」が、生活や農業を豊かにしていること、それら知的財産についての知識や技術をより深化している。	漢字・文法・文章構成など、文章表現において活用できる国語力を身に付けている。	社会の授業を通して、いまの日本や世界の諸課題(政治・経済・歴史など)についての知識を身に付けている。	理科の授業を通して、新しい科学や技術の知識を身に付けている。	数学の授業を通して、身のまわりの諸課題について知ることができる。					
		技能	②専門技術	学習している専門分野の実践的な専門技術を身に付けている。	栽培分野に関する基本的な技術を身に付け、生産や経営管理を合理的に計画し、その技術を適切に活用できる。	栽培に関する基礎的・基本的な知識・技術を反復練習により確実に理解身に付けている。	栽培作物の育成と環境の保全など、農業と環境に関する基礎的、共通的な知識・技術について、座学や実習を通して学習している。	作物、野菜、果樹、草花などの栽培や生産、利用に関する基礎的、共通的な知識・技術について、座学や実習を通して学習している。	フラワーアレンジメントについて基本的な形を理解し、制作することができる。	農林業・農山村の特色や地域資源を生かした生活体験を提供する活動に必要な技術を身に付けている。	作物の生理・生態的な特性や生産に適した環境及びそれらと生育の相互関係に配慮した技術を身に付けている。	農産物の流通、経営、経済、マーケティングやそれら知財マネジメントについて体験的かつ実践的な学習を通して知識・技能を身に付けている。						ペアワーク・発表等の活動を通して発話能力を高める。			
		知識・理解	③課題発見力	学習している専門分野の課題を発見することができる。	生産物などの評価、価値などに興味を持ち、経営や管理の総合的な改善・向上をめざす姿勢がある。	自ら学び、課題を見つけその課題に対して熱心に取り組む姿勢、態度で考え、挑んでいる。	その課題を科学的に捉えて合理的に解決しようとする実践的な態度を身に付けている。	園芸植物の栽培育成や安全な食糧、嗜好品としての農産物、草花や庭園樹木などに関する諸課題を発見することができる。			農林業・農山村の特色、多面的機能と地域資源の有効性の理解ができる。	健康的な食生活の基礎として日本型食生活の主食米について重要性を理解している。	農産物の流通やマーケティングに関して合理的に計画し、その技術を適切に活用しようとしている。								
		知識・技能	④課題解決力(行動力)	学習している専門分野の課題を解決するために行動することができる。																	保健体育の授業を通して、周りの人々と協力しあい、行動する力を身に付けている。
		知識・技能	④課題解決力(実行力)	学習している専門分野の課題解決法を計画的に実行することができる。	実習の中で自らの課題を発見し、その解決のために、工夫や改善、仲間や地域との連携など解決に繋げる方法を考え、課題研究、農業クラブ活動として発展させている。	経営や栽培などの現状について、総合的な視野を持ち、各課題に対しどのような対応をおこなうか、またそれらの課題をどのように解決するか、判断・判断する力を養っている。	整枝、せん定などの作業技術が植物の成長に与える効果について理論的に考え、判断して作業ができる。				農山村社会の変化と地域社会の再編について、課題を見出し、その解決をめざして思考を深め、判断・表現する姿が見られる。	実習では生育の様子をよく観察するとともに、実践的な技術の習得に努めている。	今後の農業の発展、地域の活性化、食料安定供給や豊かな生活(暮らし)を実現していくために、物事の「見方・考え方」をさらに深めている。							数学の授業を通して、説得力を持って、主張し、議論できる。	
環境(持続可能な開発)及びグローバルな視点【ビュー】	【どのように物事を見るのか、変えていこうとするのか】	思考力	⑥社会貢献度(規範意識)	持続可能な社会の構築に柔軟に対応することができる。	栽培分野に関する基本的な知識・技術を身に付け、生産や経営管理を合理的に計画し、その技術を適切に活用できる応用力が身に付けている。	基礎的な知識と技術を基に、課題を適切に判断できる。	園芸植物の特性と栽培環境や住環境の美化や創造の重要性を理解している。			農林業・農山村の特色、多面的機能と地域資源を活用して地域を活性化させる意欲と態度が見られる。	生産と経営の今日的課題を含めて、課題を適切に判断している。	知識と技術を基に課題を適切に判断することができる。							保健体育の授業を通して、自分や他人のことに目を向けられる。		
		判断力	⑦郷土愛(使命感)	学習している専門分野を通じて、地域や社会へ貢献することができる。	経営や栽培などの現状を、専門的な知識・技術を活かして、教師や仲間と協議することをおして総合的な視点で考え、理解、判断する力が養えている。	経営や栽培などの現状について、総合的な視野を持ち、各課題に対しどのような対応をおこなうか、思考することができる。	栽培作物の育成と環境の保全など、農業と環境に関する諸課題の解決をめざして思考を深めている。	園芸植物の栽培育成や安全な食糧、嗜好品としての農産物、草花や庭園樹木などに関する基礎的な知識を身に付けている。	フラワーアレンジメントの基本的な形、ワイヤリングの方法を学び実践できる力を身に付けている。	地域の小学生や住民等との関わりを通してコミュニケーション能力を高めている。	作物の植物上の特性や栽培環境等の理解を基礎に、実践的な栽培実習における諸課題の解決をめざして思考を深めている。	農業における流通や知財マネジメントについて、知的財産権に関する諸課題の解決をめざして思考を深めている。									
		判断力	⑧国際意識(多様性)	急速に進化する社会のグローバル化に柔軟に対応することができる。	自らの考えについて、正確な記録や資料等を基に正しく表現できる。	自らの行ったことについて正確な記録やまたそれらをしっかりと発表、表現できる。	科学的に捉えて合理的に解決し表現する創造的な能力を身に付けている。	安全な食物としての野菜果樹、装飾としての草花などの栽培や利用に関する課題を見出し、その解決をめざして思考を深め、判断・表現する姿が見られる。			農山村社会の変化と地域社会の再編について、課題を見出し、その解決をめざして思考を深め、判断・表現することができる。	生産と経営の今日的課題を含めて、表現する創造的な能力を身に付けている。	科学的に捉えて合理的に解決し表現する創造的な能力を身に付けている。							スライド・T-Net/教科書の内容を通じて単に自分の国のことだけに留まらず、世界の中の日本に目を向けることができる。	
		表現力	⑨創造力	学習している専門分野の新しい価値を創造することができる。	栽培分野における専門的な知識・技術を主体的に学ぼうとする意欲がある。	自分が持つ農業の栽培分野に関する総合的、専門的な知識と技術を関連付け、問題解決の能力、自発的・創造的な態度及び、自己教育力など身に付けている。								国語の授業で得た知識を活用し、文章などを用いて自分の考えや意見について表現する力を身に付けている。	社会の授業を通して、物事を多面的(歴史的・地理的・政治的・経済的など)に考えられる。	理科の授業を通じて、得た知識や考え方を活用し新しいものに取組む姿勢を身に付けている。	数学の授業を通して、物事を多面的に考えられる。				
チャレンジ精神【マインド】	【積極的に行動する姿勢や態度】	意欲・態度	⑩主体性	学習している専門分野の目標に向けて、自ら積極的に学ぶことができる。	栽培分野における専門的な知識・技術を主体的に学ぼうとする意欲がある。	栽培作物の育成と環境の保全など、農業と環境に関する基礎的な知識を身に付けている。	課題の探究に意欲的に取り組んでいる。			また各自の圃場管理等を通して市民農園等の運営に必要な知識と技術を身に付け、必要な管理計画をすることができる。	主食として健康的な食生活に関心を持ち、また農業生産の社会的役割を理解し日本農業のよき理解者として消費者として協力しようとしている。	農業における流通や知財マネジメントについて興味・関心を持ち、課題の探究に意欲的に取り組んでいる。	国語の授業で挑んだ課題に対して、自ら考え判断し、積極的に取り組むことができる。							社会の授業を通して、仲間と互いに高め合える行動がとれる。	
		意欲・態度	⑪豊かな人間性	コミュニケーション力があり、学習している専門分野への情熱がある。																	数学の授業を通して、仲間と互いに高め合える行動がとれる。
		意欲・態度	⑫主体性(キャリアプランニング)	学習している専門分野への職業観や職業倫理がある。																	
		意欲・関心	⑬チャレンジ精神(前向きな態度)	将来は、農業や地域産業の発展に貢献していきたいという前向きな態度を身に付けている。		栽培管理について責任感を持って遂行している。	栽培作物の育成と環境の保全に関するプロジェクトを合理的に計画し、その技術を適切に活用している。	課題の探究に意欲的に取り組むとともに、その課題を科学的に捉えて合理的に解決しようとする実践的な態度を身に付けている。	フラワーデザインについて、興味関心を持ち、意欲的に取り組む実践的な態度を身に付けている。	各自の圃場管理等を通して市民農園等の運営に必要な知識と技術を身に付けている。	学習に意欲的に取り組むとともに、関連する実践的な栽培活動を通してさらに理解を深めようとする態度を身に付けている。	知的財産種などそれら諸課題を科学的に捉えて合理的に解決しようとする実践的な態度が身に付けている。								理科の授業を通じて新たな課題に取組んだり、何かにチャレンジしようと思える。	数学の授業を通して、何かにチャレンジしようと思える。

↑別紙、教師用ポートフォリオリンク



表2. 農芸高校SPH事業でめざすべき生徒像の資質・能力と各教科における達成目標との関連表一覧(結果:第2年次) ハイテク農芸科 ※評価基準: 4. 具体的にできる・身に付いている等 3. できる・少し身に付いている等 2. あまりできない・あまり身に付いていない等 1. できない・身に付いていない等

Main table with columns for achievement items, perspectives, related qualities, and various subjects. It includes sub-headers for '対象科目' and '達成値'.

↑別紙、教師用ポートフォリオとリンク

Summary table with 3 rows: 母数, 回答数, 回答率. Columns correspond to the 16 achievement items.

表3. 農芸高校SPH事業でめざすべき生徒像の資質・能力と各教科における達成目標との関連表一覧

食品加工科

※評価基準： 4. 具体的にできる・身に付いている等 3. できる・少し身に付いている等 2. あまりできない・あまり身に付いていない等 1. できない・身に付いていない等

達成項目	観点	資質・能力	達成目標	総合実習(中核科目)	課題研究(中核科目)	農業と環境(1年)	農業経営(3年)	国語	社会	理科	数学	英語	保健体育	
高度な知識・専門技術【スキル】	知識 思考力	①高度な知識	学習している専門分野の新たな知識を身に付けている。	食品加工における専門的な知識を身に付けている。	食品加工における専門的な知識を身に付けている。	作物の栽培や食品加工における知識及びそれらに関わる環境の授業を通して、基礎的な知識を身に付けている。	農業経営における専門的な知識を身に付けている。	漢字・文法・文章構成など、文章表現において活用できる国語力を身に付けている。	社会の授業を通して、いまの日本や世界の諸課題(政治・経済・歴史など)についての知識を身に付けている。	理科の授業を通して、新しい科学や技術の知識を身に付けている。	数学の授業を通して、身のまわりの諸課題について知ることができる。			
		②専門技術	学習している専門分野の実践的な専門技術を身に付けている。	食品加工における専門的な技術を身に付けている。	食品加工における専門的な技術を身に付けている。	作物の栽培や食品加工における知識及びそれらに関わる環境の授業を通して、基礎的な技術を身に付けている。	農業経営における専門的な知識を活用して、経営状況(簿記など)を分析することができる。					ペアワーク・発表等の活動を通して発話能力を高める。		
	知識・理解	③課題発見力	学習している専門分野の課題を発見することができる。	それぞれが学習した専門分野の知識を活用して、課題を発見することができる。	それぞれが学習した専門分野の知識を活用して、課題を発見することができる。	作物の栽培や食品加工における知識及びそれらに関わる環境の授業を通して、身に付けた知識を活用し、課題を科学的に捉えることができる。	農業経営における専門的な知識を活用して、現在の農業経営の課題を発見することができる。							
		④課題解決力(行動力)	学習している専門分野の課題を解決するために行動することができる。	それぞれが学習した専門分野の知識を活用して、課題・問題解決に向けた行動がとれる。	それぞれが学習した専門分野の知識を活用して、課題・問題解決に向けた行動がとれる。	作物の栽培や食品加工における知識及びそれらに関わる環境の授業を通して、身に付けた知識・技術を活用し、課題を科学的に捉えて合理的に解決しようとするすることができる。	農業経営における専門的な知識を活用して、現在の農業経営の課題を解決するための方策を提案することができる。					数学の授業を通して、説得力を持って、主張し、議論できる。		保健体育の授業を通して、周りの人たちと協力しあい、行動する力を身に付けている。
	知識・技能	④課題解決力(実行力)	学習している専門分野の課題解決法を計画的に考えることができる。	食品加工における専門的な知識・技術を活用し、地域や社会で問題となっていることに対応できる。	食品加工における専門的な知識・技術を活用し、地域や社会で問題となっていることに対応できる。							数学の授業を通して、説得力を持って、主張し、議論できる。		
環境(持続可能な開発)及びグローバルな視座【ビュー】	知識・理解	⑥社会貢献度(規範意識)	持続可能な社会の構築に柔軟に対応することができる。	食品加工における専門的な知識・技術を活用し、地域や社会に貢献することができる。	食品加工における専門的な知識・技術を活用し、地域や社会に貢献することができる。								保健体育の授業を通して、自分や他人のことに目を向けられる。	
		⑦郷土愛(使命感)	学習している専門分野を通じて、地域や社会へ貢献することができる。	食品加工の実習活動を通じて、食品などの歴史や文化を学び、知識や技術を深めている。	食品加工の実習活動を通じて、食品などの歴史や文化を学び、知識や技術を深めている。	日本の農業の現状を理解し、海外農業と比較することができる。また、発展する社会において今後の農業の展望を考察することができる。	日本の農業経営と海外の農業経営を比較し、今後の日本農業の展望や課題について考えることができる。							
	知識・理解	⑧国際意識(多様性)	急速に進展する社会のグローバル化に柔軟に対応することができる。	食品加工における専門的な知識・技術を活用して、新しい製品の開発やテーマ製作ができる。	食品加工における専門的な知識・技術を活用して、新しい製品の開発やテーマ製作ができる。	農業と環境の授業に対して、前向きに取り組み自らを高めようとしている。						スライド・T-Net/教科書の内容を通じ単に自分の国のことだけに留まらず、世界の中の日本に目を向けることができる。		
	知識・理解	⑨創造力	学習している専門分野の新しい価値を創造することができる。	食品加工における専門的な知識・技術を学び、より知識・技術の向上に向けて積極的に学習することができる。	食品加工における専門的な知識・技術を学び、より知識・技術の向上に向けて積極的に学習することができる。	作物の栽培や食品加工で活用した知識や技術を使って、自分が学ぶ分野(農業、食品、畜産など)に応用することができる。		国語の授業で得た知識を活用し、文章などを用いて自分の考えや意見について表現する力を身に付けている。	社会の授業を通して、物事を多面的(歴史・地理的・政治的・経済的など)に考えられる。	理科の授業を通じて、得た知識や考え方を活用し新しいものに取組む姿勢を身に付けている。	数学の授業を通して、物事を多面的に考えられる。			
チャレンジ精神【マインド】	意欲・態度	⑩主体性	学習している専門分野の目標に向けて、自ら積極的に学ぶことができる。					国語の授業で挑んだ課題に対して、自ら考え判断し、積極的に取り組むことができる。						
		⑪豊かな人間性	コミュニケーション力があり、学習している専門分野への情熱がある。						社会の授業を通して、仲間と互いに高め合える行動がとれる。			数学の授業を通して、仲間と互いに高め合える行動がとれる。		
	知識・技能	⑫主体性(キャリアプランニング)	学習している専門分野への職業観や職業倫理がある。											
	知識・理解	⑬チャレンジ精神(前向きな態度)	将来は、農業や地域産業の発展に貢献していきたいという前向きな態度を身に付けている。	食品加工における専門的な知識・技術を学び、将来の職業に活かすことや、自身の生活の充実に向けて努力している。	食品加工における専門的な知識・技術を学び、将来の職業に活かすことや、自身の生活の充実に向けて努力している。	作物の栽培や食品加工で活用した知識や技術を使って、将来の自分の生活や職業に応用することができる。	農業経営での授業を、他の授業で活用したり、自身の知識・技術向上に繋げている。		理科の授業を通じて新たな課題に取組んだり、何かにチャレンジしようと思える。	数学の授業を通して、何かにチャレンジしようと思える。	グループワークを通じて積極的にもの事に取組む姿勢が身に付く。	保健体育の授業を通して、何かにチャレンジしようと思える。		

↑別紙、教師用ポートフォリオとリンク



表3. 農芸高校SPH事業でめざすべき生徒像の資質・能力と各教科における達成目標との関連表一覧(結果:第2年次) 食品加工科 ※評価基準: 4. 具体的にできる・身に付いている等 3. できる・少し身に付いている等 2. あまりできない・あまり身に付いていない等 1. できない・身に付いていない等

Main data table with columns for achievement items, perspectives, related competencies, and scores for various subjects and years.

↑別紙、教師用ポートフォリオとリンク

Summary table with columns for '母数' (Total), '回答数' (Responses), and '回答率' (Response Rate) for each subject.

表4. 農芸高校SPH事業でめざすべき生徒像の資質・能力と各教科における達成目標との関連表一覧

資源動物科

※評価基準： 4. 具体的にできる・身に付いている等 3. できる・少し身に付いている等 2. あまりできない・あまり身に付いていない等 1. できない・身に付いていない等

達成項目	観点	資質・能力	達成目標	総合実習(中核科目)	課題研究(中核科目)	畜産	国語	社会	理科	数学	英語	保健体育		
高度な知識・専門技術【スキル】	実践的な知識・専門技術と最先端の高度な知識・技術を習得している。 【何を知っているか、何ができるようになるか】	知識 思考力	①高度な知識	学習している専門分野の新たな知識を身に付けている。	各専攻における動物の飼養管理及びその活用方法に関する知識を身に付けている。	課題を解決するために必要な、研究方法(実験やアンケートなど)、そしてそれをまとめ、発表する方法に関する知識を身に付けている。	食品製造副産物や余剰食品を利用したエコフィードの知識を身に付けている。 畜産物を利用した商品開発・流通に関する知識を身に付けている。	漢字・文法・文章構成など、文章表現において活用できる国語力を身に付けている。	社会の授業を通して、いまの日本や世界の諸課題(政治・経済・歴史など)についての知識を身に付けている。	理科の授業を通して、新しい科学や技術の知識を身に付けている。	数学の授業を通して、身のまわりの諸課題について知ることができる。			
		技能 判断力	②専門技術	学習している専門分野の実践的な専門技術を身に付けている。	各専攻における動物の飼養管理及びその活用技術を、反復練習や試行錯誤を通して身に付けている。	調査、研究、実験、作品製作、職業資格、コンテスト・コンクールへの応募を計画的に実施することができる。また、それらの取り組みを通じて、考察する力、発表する力を身に付けている。					ペアワーク・発表等の活動を通して発話能力を高める。			
		知識・理解	③課題発見力	学習している専門分野の課題を発見することができる。	各専攻で学習する実習内容を把握し、実習における課題を発見することができる。	各専攻で学習する分野の現状を把握し、その分野が有する課題を自ら発見することができる。	大阪の食品工場が有する製造副産物や余剰食品の課題及びエコフィード製造・給与の課題を発見することができる。 畜産物をブランド化するための課題を発見することができる。							
		知識・技能	④課題解決力(行動力)	学習している専門分野の課題を解決するために行動することができる。	課題発見力の課題を解決するため、計画的に記録、評価、検証、まとめ、発表を実施し、科学的な根拠に基づいて解決することができる。	課題発見力の課題を解決するための具体的な例を示すことができる。						数学の授業を通して、説得力を持って、主張し、議論できる。		保健体育の授業を通して、周りの人たちと協力しあい、行動する力を身に付けている。
			④課題解決力(実行力)	学習している専門分野の課題解決法を計画的に考えることができる。	各専攻で学習している内容を活用し、地域や社会への貢献方法を考えることができる。	プロジェクト活動などを通じて、地域や社会が抱える問題をアンケート調査等により把握し、解決に向けて考えることができる。	地域や社会への貢献を念頭に、エコフィードや畜産物のブランド化について考えることができる。					数学の授業を通して、説得力を持って、主張し、議論できる。		
環境(持続可能な開発)及びグローバルな視座【ビュー】	持続可能な社会の構築・グローバル化に向けた知識・価値観・行動力が身に付いている 【どのように物事を見るのか・変えていこうとするのか】	思考力 知識・理解	⑥社会貢献度(規範意識)	持続可能な社会の構築に柔軟に対応することができる。	GAPやHACCPなどグローバル化に対応した経営意識を有し、その知識・技術の習得、認証の取得、さらにはその提示について表現できる。	GAPやHACCPなどグローバル化に対応した経営意識を有し、その知識・技術の習得、認証の取得、さらにはその提示について表現できる。						保健体育の授業を通して、自分や他人のことに目を向けられる。		
		判断力 知識・理解	⑦郷土愛(使命感)	学習している専門分野を通じて、地域や社会へ貢献することができる。	畜産物を利用したブランド化、飼養動物を利用した教育活動など、社会貢献に取り組んでいる。	プロジェクト活動などを通じて、地域や社会が抱える問題をアンケート調査等により把握し、解決に向けて取り組んでいる。								
		判断力 知識・理解	⑧国際意識(多様性)	急速に進化する社会のグローバル化に柔軟に対応することができる。	専門企業や大学をはじめとする外部機関との連携するなど、学習している知識・技術を深化させ、新しい価値を創造することができる。	専門企業や大学をはじめとする外部機関との連携するなど、学習している知識・技術を深化させ、新しい価値を創造することができる。	エコフィードや畜産物のブランド化について学んだ知識及び自主的に調査した内容を元に、自らの意見を課題研究等で提案することができる。					スライド・T-Net/教科書の内容を通じ単に自分の国のことだけに留まらず、世界の中の日本に目を向けることができる。		
		表現力 知識・理解	⑨創造力	学習している専門分野の新しい価値を創造することができる。	各専攻で学習する分野において、インターネット、書籍から調査し、ノートにまとめるなど自主的に学習している。	各専攻で学習する分野において、インターネット、書籍から調査し、ノートにまとめるなど自主的に学習している。	エコフィードや畜産物のブランド化についてインターネット、書籍から調査し、ノートにまとめるなど自主的に学習している。	国語の授業で得た知識を活用し、文章などを用いて自分の考えや意見について表現する力を身に付けている。	社会の授業を通して、物事を多面的(歴史・地理的・政治的・経済的など)に考えられる。	理科の授業を通じて、得た知識や考え方を活用し新しいものに取組む姿勢を身に付けている。	数学の授業を通して、物事を多面的に考えられる。			
チャレンジ精神【マインド】	物事への興味関心、前向きな態度、チャレンジ精神が身に付いている 【積極的に行動する姿勢や態度】	意欲・態度 表現力	⑩主体性	学習している専門分野の目標に向けて、自ら積極的に学ぶことができる。				国語の授業で挑んだ課題に対して、自ら考え判断し、積極的に取り組むことができる。						
			⑪豊かな人間性	コミュニケーション力があり、学習している専門分野への情熱がある。					社会の授業を通して、仲間と互いに高め合える行動がとれる。		数学の授業を通して、仲間と互いに高め合える行動がとれる。			
			意欲・態度 知識・技能	⑫主体性(キャリアプランニング)	学習している専門分野への職業観や職業倫理がある。									
			意欲・関心 態度 知識・理解	⑬チャレンジ精神(前向きな態度)	将来は、農業や地域産業の発展に貢献していきたいという前向きな態度を身に付けている。	進路は、農学部系大学・短期大学・専門学校に進学、あるいは動物関連業種への就職を希望している。	進路は、農学部系大学・短期大学・専門学校に進学、あるいは動物関連業種への就職を希望している。	進路は、農学部系大学・短期大学・専門学校に進学、あるいは畜産業種への就職を希望している。		理科の授業を通じて新たな課題に取り組んだり、何かをチャレンジしようと思える。	数学の授業を通して、何かをチャレンジしようと思える。	グループワークを通じて積極的にもの事に取組む姿勢が身に付く。	保健体育の授業を通して、何かをチャレンジしようと思える。	

↑別紙、教師用ポートフォリオとリンク



表4. 農芸高校SPH事業でめざすべき生徒像の資質・能力と各教科における達成目標との関連表一覧(結果:第2年次) 資源動物科 ※評価基準: 4. 具体的にできる・身に付いている等 3. できる・少し身に付いている等 2. あまりできない・あまり身に付いていない等 1. できない・身に付いていない等

達成項目	観点	関連性のある 資質・能力	達成値	対象科目	2・3年 科目「課題研究」 2・3年 科目「総合実習」	1年 科目「農業と環境」 2・3年 科目「課題研究」 2・3年 科目「総合実習」	2・3年 科目「課題研究」 2・3年 科目「総合実習」	2・3年 科目「課題研究」 2・3年 科目「総合実習」	2・3年 科目「課題研究」 2・3年 科目「総合実習」	2年生 学年	3年 科目「科学と人間生活」 1・2年 科目「化学基礎」 1・2年 科目「生物基礎」	3年 科目「世界史」 2年 科目「日本史」 1年 科目「現代社会」	3年 科目「現代文B」 「国語演習」 2年 科目「現代文B」 「国語演習」 1年 科目「国語総合」	3年 科目「数学Ⅱ」 「数学A」 1年 科目「数学Ⅰ」	1年 科目「コミュニケーション英語Ⅰ」 2年 科目「コミュニケーション英語Ⅱ」 3年 科目「英語会話」	1～3年 体育 1～3年 保健	
				対象人数(有効回答率)	23名(100%)	79名(97.5%)	15名(73.3%)	29名(78.4%)	33名(90.9%)	73名(86.3%)	230名(90.4%)	230名(90.5%)	230名(90.6%)	230名(90.7%)	230名(90.8%)	230名(90.9%)	
				総合実習・課題研究 (指導目標)	2 ゼロエミッションの構築 3 未利用資源の飼料化 エコフィード認証の取得	5 GAP教育の導入	7 農芸高校ブランドをめざした 商品開発	9 地域食文化・伝統食文化の理解・ 伝承	14 動物を介した教育活動 食育活動	15 国際交流活動の推進	教科「理科」	教科「社会」	教科「国語」	教科「数学」	教科「英語」	教科「保健体育」	
高度な知識・ 専門技術 【スキル】	実践的な知識・ 専門技術と最先 端の高度な知識・ 技術を習得して いる。 【何を知っている か、何ができよ うになるか】	知識・理解	①高度な知識	学習している専門分野の新たな知識を身に付けている。	3.2	3.0	3.0	3.0	3.2	2.8	2.9	3.0	2.9	2.5	2.7	2.9	
			②専門技術	学習している専門分野の実践的な専門技術を身に付けている。	3.2	2.9	2.8	2.9	2.7	2.6							
			③課題発見力	学習している専門分野の課題を発見することができる。	3.2	2.8	3.2	2.9	2.9	2.7							
			知識・理解	④行動力	学習している専門分野の課題を解決するために行動することができる。	3.1	2.7	3.1	2.8	2.6							2.8
					知識・技能	⑤実行力	学習している専門分野の課題解決法を計画的に考えることができる。	2.8	2.8	2.8							2.6
環境(持続可能 な開発)及びグ ローバルな視座 【ビュー】	持続可能な社会 の構築・グロー バル化に向けた 知識・価値観・行 動力が身に付い ている。 【どのように物事 を見るのか、変え ていこうとするの か】	知識・理解	⑥社会貢献度 (規範意識)	持続可能な社会の構築に柔軟に対応することができる。	3.0	2.8	2.7	2.8	2.8	2.6	2.7	2.8	2.8	2.6	2.7	2.9	
			⑦郷土愛 (使命感)	学習している専門分野を通じて、地域や社会へ貢献することができる。	3.0	3.3	3.1	2.8	3.0	2.8							
			⑧国際意識 (多様性)	急速に進展する社会のグローバル化に柔軟に対応することができる。	3.2	3.0	2.8	2.6	2.6	2.7							
			⑨創造力	学習している専門分野の新しい価値を創造することができる。	3.2	2.8	3.3	3.3	3.3	3.1							
チャレンジ精神 【マインド】	物事への興味関 心、前向きな態 度、チャレンジ精 神が身に付いて いる。 【積極的に行動 する姿勢や態度】	知識・理解	⑩主体性	学習している専門分野の目標に向けて、自ら積極的に学ぶことができる。	3.5	3.0	3.3	3.1	3.3	3.2	2.7	2.8	2.8	2.5	2.6	2.7	
			⑪豊かな人間性 (情熱)	コミュニケーション力があり、学習している専門分野への情熱がある。	3.3	3.0	3.0	3.2	2.9	3.2							
			⑫キャリアプランニング	学習している専門分野への職業観や職業倫理がある。	3.1	3.2	3.5	3.2	2.7	3.3							
			⑬チャレンジ精神 (前向きな態度)	将来は、農業や地域産業の発展に貢献していきたいという前向きな態度を身に付けている。	3.1	2.7	3.3	3.2	2.9	2.9							

↑別紙、教師用ポートフォリオとリンク

母数	23	81	15	37	33	73	230	230	230	230	230	230
回答数	23	79	11	29	30	63	208	208	208	208	208	208
回答率	100%	97.5%	73.3%	78.4%	90.9%	86.3%	90.4%	90.4%	90.4%	90.4%	90.4%	90.4%



おわりに

令和元年度におけるSPH事業に関係いただきました本事業運営指導委員会および推進委員会をはじめとする教育関係者、関係企業、諸団体・関係各所、保護者、PTA、卒業生、同窓会みのり会、すべての皆様方にこの場をお借りして御礼申し上げます。

SPH委員（第2年次）

校 長	寺岡 正裕(事業全体の統括、企画・運営)
教 頭	浦 展諭(事業全体の統率、企画・運営)
事務 長	小池 聡幸(予算の統括)
首席・農場長	喜多村 晴幸(総合調整)
首 席	烏谷 直宏(SPH事業統括本部長)
指導 教諭	三ノ丸 英巳(ハイテク農芸科科長・主担)
教 諭	田中 怜(資源動物科科長、SPH事業研究主任)
教 諭	山本 寛(食品加工科主担)
教 諭	藤田 和久(資源動物科主担)

本校マスコットキャラクター



農芸ぴよん

70期生 西村 悠

平成30年度指定

スーパー・プロフェッショナル・ハイスクール (SPH)

研究実施報告書 (第2年次)

令和2年3月 発行

編集・発行者

大阪府立農芸高等学校 S P H委員会

〒587-0051 大阪府堺市美原区北余部595-1

TEL: 072-361-0581 (代表) FAX: 072-361-0684

ホームページ: <http://osaka-nougei.ed.jp/>



本校HP



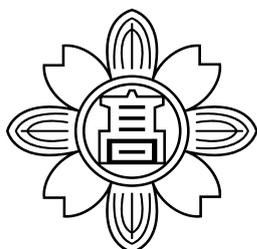
ハイテク農芸科
Facebook



食品加工科
Facebook



資源動物科
Facebook



校章の由来

サクラの花びらと、イネの穂をデザインしたものである。サクラは国花として国、イネは農産物の代表として農業を表している。このデザインは昭和15年農芸学校として改称されたときに制定され、昭和23年の農芸高等学校に改称されるに伴い、中心が「農」から「高」に変更された。



S P H事業(第1年次)計画書



S P H事業(第1年次)報告書



S P H事業(第2年次)計画書

本報告書は、文部科学省の委託事業として、大阪府教育庁・大阪府立農芸高等学校が実施した令和元年度「スーパー・プロフェッショナル・ハイスクール事業(第2年次)」の成果を取りまとめたものです。したがって、本報告書の複製・転載・引用等には、文部科学省の承認手続きが必要です。