

平成30年度

スーパー・プロフェッショナル・ハイスクール

(第1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

平成30年度SPH事業 第1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

本校は、今年で、創立百一年目を迎える歴史ある農業の専門高校です。大阪府の政令指定都市堺市美原区に甲子園球場が2個すっぽり入ってまだ余裕のある約9万㎡の広大な敷地内に、様々な動植物、実験・実習施設等が充実し、学習環境に恵まれた学校です。ハイテク農芸科、食品加工科、資源動物科での3年間で、生徒たちは、生命や自然の尊さを学び、人と環境を大切にする態度や感性を育むとともに、地域に貢献し、豊かな勤労観や職業観を身に付けることができる、ユニークでとても高い教育力を有する農業高校です。

そんな教育力を評価していただき、平成30年4月5日文部科学省により、わが農芸高校が平成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ました。本校のSPH事業の目標は「チャレンジ精神豊かな地域創生ジェネラリストの育成」を目的として、農芸高校ブランドとしての商品開発や地域課題解決への協働・参画等を通じて、地域活性化に貢献できる生徒を育成するための研究開発を行うことです。15のプロジェクトを通じて、【スキル】生徒に高度な知識・専門技術、【ビュー】環境（持続可能な開発）及びグローバルな視座、そして【マインド】チャレンジ精神という3つの力を身に付けさせ、時代が求める自己変革力のある生徒の育成をめざします。

このことは新学習指導要領に示された方向性、「何ができるようになるか」、「何を学ぶか」、「どのように学ぶか」を先取りしていると自負しております。農業科だけでなく共通教科の教員も魅力ある授業実践を通してスキル、ビュー、マインドを育成し、教育効果を振り返るためにも、ルーブリック評価、ポートフォリオ等を活用するなどして、生徒の変容を可視化し、指導方法をブラッシュアップし、授業改善に繋げていきます。そのため、この年度末には各授業、特に農業の総合実習、課題研究で農芸生に多くのアンケートに協力してもらいました。そのアンケート結果を教員は自分の授業に還元し、魅力ある授業へと繋げてまいります。

本校はSPH事業の新規指定を受けてから、計画書に基づき、いろいろな意見を持つ教員組織をまとめ、農業科、普通科ともに学校を挙げて、プロジェクトの実施に向け、邁進してまいりました。意見のぶつかり合いの中、首席の統括本部長のもと、各科の研究主担が周りの教員と協調し、時には反発しあい、意見を出し合っ、生徒たちとともにプロジェクトを実施してまいりました。その間、運営指導委員の先生方のご助言をえながら、日常の授業や生徒指導と並行しながら新しい評価法の導入、アンケートなどの工夫をし、SPH事業に取り組んでまいりました。日常の業務にプラスして、数多くのSPH推進委員会を開催し、締め切りの迫る中の予算策定、報告書作成等で結構てんてこまいの一年でした。

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。そのためにも本校教育活動への保護者様の理解と協力、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、企業様の献身的な協力なくしては成り立ちません。今後もそれらの繋がりを大切にして、持続可能な教育活動を実践してまいります。

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。私が教員になった20代の頃からの持論ですが、今後、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。

最後になりましたが、文部科学省の教科調査官やSPH企画評価会議委員の皆様、運営指導委員会の皆様、大阪府教育庁高等学校課の指導主事の皆様には事業推進にあたり指導助言いただいていることに感謝申し上げますとともに、保護者の皆様の理解と協力、関係企業の皆様のご支援が今後必要です。先に指定を受けたSPH関係学校の皆様にも本校教員の学校訪問でお世話になりました。農芸高校は今後も発展し続けていきたいと願っております。学校を代表して第1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	S P H事業の活動一覧（概要）	1
第1章	研究の概要	
1	S P H研究イメージ図（ポンチ絵）	3
2	研究の背景	4
3	研究開発の概要	6
4	研究開発課題名（テーマ）	6
5	研究の目的	6
6	実施期間	7
第2章	研究計画	
1	平成30年度における実施計画	7
2	実施体制	19
3	研究内容別実施時期	23
第3章	取組内容	
1	事業1～15（研究プロジェクト）	25
2	1～3学年	70
3	共通教科（国語・社会・理科）	76
第4章	本研究の効果とその評価（学校全体）	
1	事業評価方法の研究	83
2	定性目標・定量目標・効果測定（生徒の変容に関する効果測定）	86
第5章	研究成果と普及状況	
1	校内S P H委員会の実施	94
2	本校S P H事業の効果測定（教員・保護者・卒業生・企業に関する効果測定）	97
第6章	研究実施上の問題点及び今後の方向性	
1	運営指導委員会 運営指導委員コメント	106
2	研究実施上の問題点と今後の方向性	109
第7章	関係資料	
1	メディア報道等	111
2	校内資料①～⑧	112



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
(8/17 知的財産に関する講演会)



事業2 ゼロエミッションの構築
(未利用資源の飼料化、高付加価値化)



事業3 未利用資源の飼料化
(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
(8/31 第2回講演会)



(1/23 農場とドローン)



事業5 G A P教育の導入
(11/13 農大G A P研修へ参加)



事業6 食品製造・食品加工技術の習得
(12/25 いちご甘酒ジャムの試作)



(1/15 ミルクジャムの製造実習)



事業7 ブランドをめざした商品開発
(6/15 乳製品の販売イベント)



ウ 地域課題解決への参画

事業8 発進力の強化から地域創生へ
(12/11 アグリライフハック2018参加)



事業9 地域食文化、伝統食文化の理解・伝承
(8/11 (有)とり福本店) (5/8 梅パウンドケーキ 商品開発)





SPH事業の活動一覧（概要）

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
(5/13 福祉施設での出張高校生カフェ)



事業 11 子ども食堂の参画
(9/9 東おわい公民館)



事業 12 災害時の非常用備蓄食品の開発
(1/29 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
(10/18 無印良品 商品化したネリカ米カレー)



事業 14 動物を介した教育・食育活動
(7/15 除草ボランティア活動への参加)



事業 15 国際交流活動の推進
(5/8 旗山高級農工職業学校と交流)



研究発表 (SPH 普及・推進)、SPH 視察報告

産学連携学会山口大会
(6/13 山口県社会福祉会館)



校内成果発表会
(7/10 みのりホール)



全国産業教育フェア山口大会
(10/21 維新百年記念公園)



熊本県立南陵高等学校 SPH 視察
(12/20 南陵高校 SPH 成果発表会)



群馬県立勢多農林高等学校 SPH 視察
(12/18 勢多農林高校)



本校 SPH 研究成果報告会
(2/9 研究成果報告会ポスター発表)



1. SPH研究イメージ図 (ポンチ絵)



大阪府立 農芸高等学校 研究のイメージ図

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





2. 研究の背景

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」と認識を新たにしてい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。（図1）

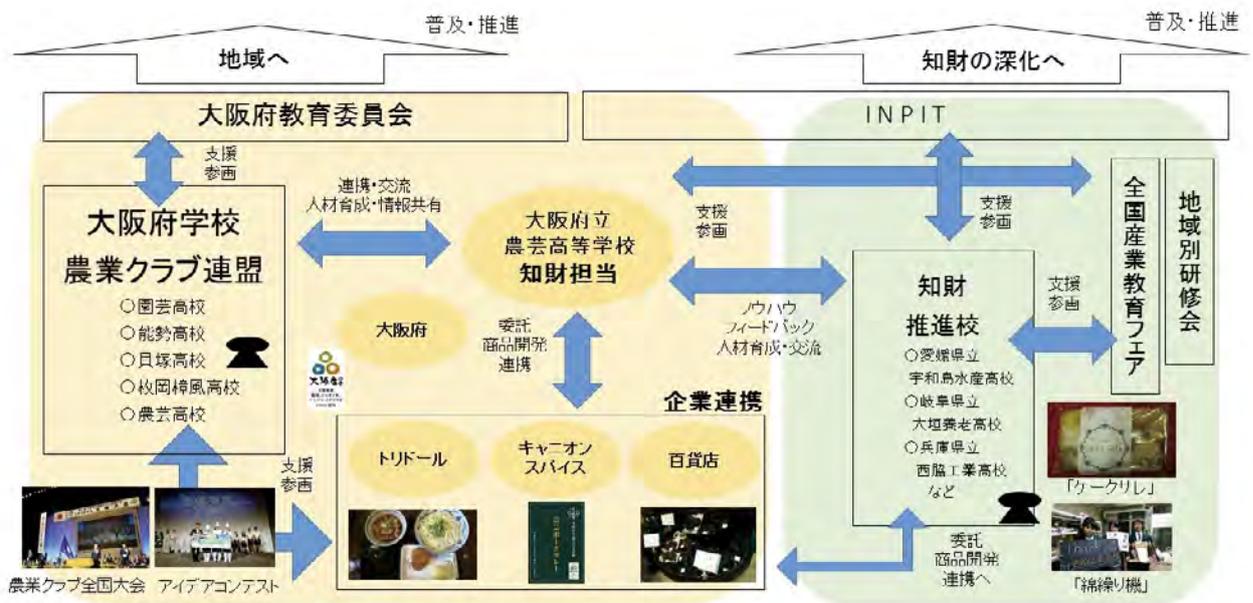


図1. 本校を取り巻く知財学習推進の相關図

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GAP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」が必要不可欠なのである。

本研究においては「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」を定義づける。さらに、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。（図2）

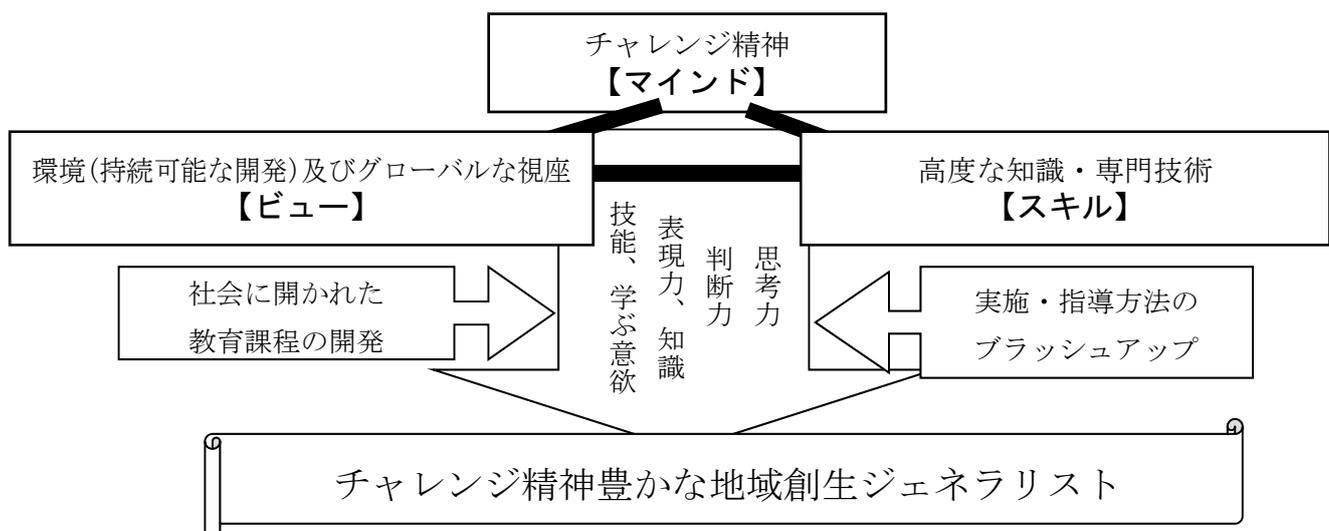


図2. 本校SPH事業を通して育む3つの力と人材育成における関係性のフロー



第1章 研究の概要

3. 研究開発の概要

「チャレンジ精神豊かな地域創生ジェネラリストの育成」を目的として本校SPH事業として3つの力(スキル・ビュー・マインド)を定め、農芸高校ブランドとしての商品開発や地域課題解決への協働・参画等を通じた、地域活性化に貢献でき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の研究開発を行うことを目標とする。

そのために、本事業において新たに「知的財産の創造や開発」「GAP教育の導入」「災害時の非常用備蓄食品の開発」「さかい子ども食堂ネットワークへの参画」「マレーシアボルネオ島への修学旅行」を推し進める。

また、以下ア～エの 카테고리の中で様々な研究プロジェクトを実践すると共に、それら事業評価方法の研究に取り組む。

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. 地域課題の解決への参画

エ. ESD(持続可能な開発のための教育)の推進

※ 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

特に、科目「課題研究」「総合実習」を本事業の中核科目として位置づけ、3つの力(スキル・ビュー・マインド)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など、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もフィードバックする。さらに、「チャレンジ精神豊かな地域創生ジェネラリストの育成」に向けたロジックモデルを作成するとともに、教育活動全体での体系化を図り、「社会に開かれた教育課程」の開発に繋げていく。また、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HPを活用するなど、広く発信する。

これらは、地域、社会等との連携におい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により、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む研究であるため、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であると言える。

4. 研究開発課題名(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～

※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(学習環境、地域人材等)」と「天然資源(未利用有機物)」の2つの意味を持たせている。一例として、学校農場において資源循環によるゼロエミッションを企業・地域と連携し構築する取組「企業と連携した食品残渣を活用した飼料開発とブランド豚の商品化」(平成28～30年度実績)がある。

5. 研究の目的

「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」を定義づける。さらに、これら3つの力を育むための体系的・系統的な学習プログラムを構築する。

**【本校SPH事業の定める3つの力】**

- 高度な知識・専門技術【スキル】
専門的な知識・実践的な技術
- 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・行動力の育成
- チャレンジ精神【マインド】
「農業の6次産業化」や「知的財産の創造と保護・活用」に繋げていく力の育成

6. 実施期間

契約日から平成31年3月15日まで

※ 最長で当該年度の3月15日（3月15日が行政機関の休日に当たる場合は直前の開庁日）まで

第2章 研究計画**1. 平成30年度における実施計画****(1) 地域創生ジェネラリストの育成**

次の3つの力を持った地域創生ジェネラリストを育成する。

○ 高度な知識・専門技術【スキル】を持った生徒の育成

農業高校としての学びを生かし、地域の課題解決あるいは地域創生に向けた取組への様々な協働・参画を通じ、生徒自らが課題に直面し自らのできることを考え実践することにより「課題発見・解決能力」を身に付ける。この過程の中で、「自分が何を知っていて、何を知らないか」が明らかになり、より実践的な知識・専門技術と最先端の知識・技術の習得の意欲も高まる。さらに、企業の技術者による高度技術指導や、農業生産分野に加え、6次産業化を見据えての食品製造分野にも広げた実践的な知識・技術の習得をめざす。

○ 環境（持続可能な開発）及びグローバルな視座【ビュー】を持った生徒の育成

農業学習で培った環境・食糧等への知識・技能をもとに、グローバルな視点で、持続可能な地域社会の構築を志向する視座（専門知識・価値観）を涵養する。具体的には、「食育活動やヒューマンサービス活動として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・行動力を育成する。また、GAP（生産工程管理）教育とESDの有機的融合により、農業・環境・食糧等の分野を越え、急速に進展するグローバル化に柔軟に対応できる素養や態度を育成する。

○ チャレンジ精神【マインド】豊かな生徒の育成

チャレンジ精神豊かな卒業生（ロールモデル）や起業家からの直接の指導、ワークショップ等への参加を通じ、自らが会社やNPO等を設立するためのノウハウまでを学ぶ。そして、具体的な成功例に触れながら、他者と協働しながら新しい価値を創造する力を育むためのチャレンジ精神、創造性、探究心、情報収集・分析力、判断力、実行力、リーダーシップ、コミュニケーション力を身に付ける。また、地域・企業・大学・農政等との連携による知的財産権に係る学習や取組プロジェクトを通じ、知的財産の創造と適切な保護・活用力を育み、「農業の6次産業化」「農芸高校ブランドの商品開発」を実践するための知識・技術やノウハウを醸成するとともに、先端の専門技術や商品販売のためのマーケティング力を身に付けることにより、チャレンジ精神を涵養する。



◎地域創生ジェネラリストを育成するための研究プロジェクト

次に後述する(2)ア～エの教育資源を活用した各研究プロジェクトを実施する。本校において従来から行ってきた農業教育におけるプロジェクト学習(科目「課題研究」や「総合実習」)をベースにしながら、本研究を学校全体に広げる準備を行う。

各学科においては、研究成果及び実施経過を継続的に報告する実施体制を作り、次年度以降の計画を立てる。また、生徒向けの各種研究発表会を各学科で行うことで、外部の施設見学や外部講師の招聘による知識や技術・技能を各科目内に位置付け、フィードバックさせていく仕組みづくりを行う。そして、授業や教材を検証する方法としても活用し、科目「課題研究」・「総合実習」との連携を強化していく。

また、各科目においては各研究プロジェクトを通じて、

- ・「高度な知識・専門技術を身に付けるとともに課題発見・解決能力を高めた生徒の育成」
- ・「持続可能な開発及びグローバルな広い視座を持った生徒の知識、価値観、行動力の育成」
- ・「チャレンジ精神豊かな生徒の育成」

の3つの力を育むための学習プログラムの充実を図る。

さらに、生徒の変容を可視化することで、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もフィードバックする。そして、運営指導委員会のご指導ご助言の下、ロジックモデルを作成するための研究を行うとともに、本校の学校教育活動全体で効果測定するための研究モデルを作り、段階的に「社会に開かれた教育課程」のカリキュラム開発について検討していく。

(2)各研究プロジェクトの構想

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

1) 農芸高校ブランドをめざした農産物の高付加価値化(全学科で実施)

農場生産物の高品質栽培に取り組み、百貨店や店舗経営、地域のマルシェでの販売等を通して高付加価値化に向けての販売戦略やヒューマンサービスを学ばせる。また、学校、企業、各種団体、異業種と連携し、農場生産物を活用した商品化・製品化に取り組み、企業の仕組みや起業化論を学ばせると共に、農産物の加工、貯蔵、品質管理、分析などに関する基礎的・基本的な知識と技術を習得させる。それらは、知的財産権やマーケティングミックス、販売戦略の重要性を認識させるとともに、農場生産物の高付加価値化に取り組みさせることで、農業の6次産業化を実践できる力を育成する。例えば、資源動物科で生産した安全安心な生乳、乳加工品、鶏卵等を原材料とした加工食品の商品開発と販売について取り組む。農場や地域社会の安全安心を含む環境保全を意識づけるために、GAPに基づいた行動規範を導入する。

(関係教科・科目)

全学科1～3年「総合実習」、2,3年「課題研究」

ハイテク農芸科2年「栽培技術」、3年「園芸流通」

(協力機関)

(株)トリドールホールディングス、キャニオンスパイス(株)、パンツェロッテリアF
高島屋、他府県の専門高校 等

(協力機関の役割)

商品化、品質管理、販売指導など専門知識や技術、それらノウハウの伝授

2) ゼロエミッションの構築(全学科で実施)

大阪府内の特産品や食材を活用した新たな商品開発、製造、品質評価、商品化、販売の取組を通してGAPや有機農法など環境保全型の農業への意識を高めるとともに、農場内で発生する資源を有



効活用することでゼロエミッションの構築を図る。

(関係教科・科目)

全学科1～3年「総合実習」、2,3年「課題研究」

(協力機関)

オーガニック大阪、有機農業研究会、大阪府環境農林水産部 等

(協力機関の役割)

環境保全型農業の知識・技術指導、E S D

3) 未利用資源の飼料化及び

「エコフィード」「エコフィード利用畜産物」認証（資源動物科で実施）の取得

地域の食品工場から排出される食品製造副産物（豆腐粕・ワイン粕等）や余剰食品（ゆでうどん・精白米等）を飼料化する。その飼料の栄養価を研究機関にて成分分析し、「エコフィード」の認証を取得する。そして、家畜への給与試験を通して、家畜の健康状態や得られる畜産物の品質に問題がないかを科学的に分析するとともに、飼料費削減効果についても検討する。また、エコフィードを給与して生産された畜産物及び加工品の「エコフィード利用畜産物」認証を受け、資源循環型畜産について学習する。

(関係教科・科目)

資源動物科1～3年「畜産」「総合実習」、2,3年「課題研究」

(協力機関)

(株)トリドールホールディングス、大阪いずみ市民生活協同組合、(株)高丸食品

(株)カタシモワインフード、(株)河内ワイン、やまよし食品

大阪府環境農林水産研究所、(一社)日本科学飼料協会、(公社)中央畜産会 等

(協力機関の役割)

未利用資源の提供、飼料成分分析、「エコフィード」認証機関

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（全学科で実施）**新規**

I C T技術やドローンの導入などによって農作業全般を可視化・数値化することにより、農村社会、文化、伝統技術を引き継いでいくとともに、技術やノウハウをデータ化し、共有化することで知的財産を生み出し、魅せる農業の創造をめざすことで後継者育成や地域創生のジェネラリストとなる高度な専門技術と知識を身に付ける。また、ドローン映像等のI C T技術を、地域の自然や農作物、地域資源の再発見や郷土愛を醸成する教材として活用する。地域活性化に繋げられるよう取り組みさせることで、チャレンジ精神を涵養する。

(関係教科・科目)

全学科1年「農業と環境」、全学科1～3年「総合実習」、2,3年「課題研究」

ハイテク農芸科3年「環境制御」「園芸流通」

(協力機関)

(株)日本情報化農業研究所、創機システムズ

大阪府環境農林水産部、能勢町マルチコプター倶楽部 等

(協力機関の役割)

無農薬での野菜栽培におけるI C T技術の導入指導

I C Tやドローンによる新たな農業技術の導入指導



5) G A P教育の導入（全学科で実施）**新規**

G A P（農業生産工程管理）は、農業生産技術の習得に加えて、経営感覚を備えた人材として必要な資質・能力の育成に資することから、本校での導入をめざす。また、大阪府教育庁の支援により、平成30年度、本校教員が「国際水準G A P指導員養成基礎研修」を受講した。平成31年度からは、S P H事業を活用し、環境と生産技術・経営についての理解を促すため段階的にG A P教育を導入する。

（関係教科・科目）

全学科1年「農業と環境」

全学科2～3年「課題研究」、全学科1～3年「総合実習」、食品加工科3年「農業経営」

（協力機関）

大阪府教育庁、大阪府環境農林水産部、日本G A P協会 等

（協力機関の役割）

G A P教育導入への支援、G A P認証の指導

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（食品加工科で実施）

専門的な技術を持った講師による講習を実施し、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。具体的には、製菓技術において商品力を高めるための材料の構成、デザイン、味のバランス等を学び、コーヒードリップ技術習得を通じて、その温度管理やドリップスピード、また、食分野における飲料の重要性を学ぶ。各種果物の加工技術、特にジャムの製造に関して学び、材料の特性やその加工法を理解し、商品製造の応用力を習得する。また、企業や地元農家と連携し、規格外の果実や食品工場の廃棄予定品（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めざす。

（関係教科・科目）

食品加工科1～3年「総合実習」、2,3年「課題研究」

（協力機関）

（有）珈琲通信ジャマイカ、菓子工房プレズィールキムラ、チョーヤ梅酒（株）

久保農園、甲田農園、田中農園、羽曳野K Uレディース 等

（協力機関の役割）

食品製造技術指導、規格外作物の提供、食品製造副産物の提供

7) 農芸高校ブランドをめざした商品開発（資源動物科で実施）

本校で生産した生乳を殺菌処理し、販売できるよう「乳処理業」許可を取得し、「農芸牛乳」として商品化とブランド化に取り組む。流通に関しては、府内のジェラート製造販売店、チーズ製造販売店、製菓販売店にて、協働で商品開発・流通を行い、「農業の6次産業化」「農芸高校ブランドの商品開発」をめざす。流通先は、各連携企業の店舗だけでなく、府内各地で開催される農産物販売イベントを予定している。また、日本有数の育種業者と老舗食鳥処理業者、鳥料理専門店及び大阪府環境農林水産研究所と連携し、本校農場での合鴨水稲同時作により得られたカモ肉のブランド化・流通に取り組み、合鴨肉のブランド化とオリジナルメニュー開発と流通を図る。生産・加工処理・食材など様々な観点からそれぞれの企業より指導を受け、肉質改善について研究する。特に、大阪府環境農林水産研究所と連携し肉質分析調査を行い、結果の可視化と更なる開発を行う。そして、本校で繁殖した子豚を肥育し、屠場に出荷、その枝肉を本校に戻し、肉加工場にて解体・精肉加工を行うことで、農芸ポーク（登録商標第5360206号）ブランド確立と販路拡大を図る。精肉「のうげいポーク」は近隣の飲食店にて調理し、コラボメニューとして販売する。



(関係教科・科目)

資源動物科1～3年「畜産」「総合実習」、2, 3年「課題研究」

(協力機関)

(株)キャナレットジャパン・株式会社谷野・パティスリーKAZU

高橋人工孵化場、(有)とり福本店、「花鳥庵」、(株)味匠デリカフーズ

(株)トリドールホールディングス、大阪府環境農林水産研究所、森下農場

近鉄リテーリング(株)「月日亭」、(株)ダイヤ「クックハウス」

ロート製薬(株)薬膳フレンチ旬穀旬菜 等

(協力機関の役割)

ジェラート・チーズ・プリン製造指導、商品開発のアドバイス、飼育方法・調理法指導、肉質分析指導

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（全学科で実施）

大阪の農業あるいは本校周辺の地域資源や伝統文化への理解を深めるために、現在行っている生産物販売、小中学校での出前授業、企業との連携した商品開発、イベント参加を広げていくなどの地域連携、学校間連携を進展させる。

外部人材による出前授業やICT技術を活用して生徒の専門性、実践力を磨き、生徒の発想力、販売力、導く力を育成することで、本校を発信源として情報発信に取り組む。外部人材の出前授業等による専門的知識・技術を吸収し、次世代に繋げていくような指導力を養うことで授業にフィードバックを行い、地域を創生することのできるマネジメントやコーディネート能力を育む。

また、命の大切さを小学生や中学生に伝えるため、農業体験や酪農体験を通して、食育活動・酪農教育活動を地元の農家や酪農家と連携して実施する。

(関係教科・科目)

全学科2, 3年「課題研究」「総合実習」、ハイテク農芸科3年「園芸流通」

(協力機関)

高島屋泉北店、パンツェロッテリアF、堺市、大阪府、堺市公園協会、大阪府商工労働部

(一社)中央酪農会議、近畿生乳販売農業協同組合連合会 等

(協力機関の役割)

企画・運営のアドバイス、活動の統括・支援

活動場所の提供・活動協力、情報発信、広報活動の協力、人材派遣、技術指導・販売指導

9) 地域食文化、伝統食文化の理解・伝承（食品加工科・資源動物科で実施）

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学ぶ。黄味時雨、上生菓子等、普段の生活において若い世代に馴染みが薄くなった和菓子の製造技術を学び、和菓子の特性や日本の気候風土、生活に根ざした文化性を学び、ユネスコの世界遺産にも登録された和食文化について理解を深める。また、地元JAとの連携により、南河内地区の家庭で伝統的に作られてきた「あかねこ餅」の製造実習を行い、その製造技術を習得し地域食文化について理解する。また製品の販売等を通じ、地域の若い世代にも伝統食文化を広める活動を行う。

また、かつて大阪府が全国一を誇ったカモ肉生産量について、現在大幅に減少しているものの、今も生産から流通までを一貫して取り扱う業者が存在する。その門外不出で継承されてきた高度な合鴨食鳥処理技術「大阪割り」を学ぶとともに、継承者育成に繋げ、大阪の鴨産業の伝統の継承と復活をめざす。



第2章 研究計画

(関係教科・科目)

食品加工科2, 3年「総合実習」「課題研究」、資源動物科2, 3年「総合実習」「課題研究」

(協力機関)

(株)喜久寿、J A大阪南美原支部、(有)とり福本店 等

(協力機関の役割)

和菓子文化についての講習、南河内地域の伝統食文化についての講習

食品製造技術指導・伝承菓子製造指導、食鳥処理技術指導 等

10) 高校生カフェレストランの運営（食品加工科で実施）

開業から40年以上が経ち、施設の老朽化や住民の高齢化などの課題が多い堺市内の泉北ニュータウンの活性化をめざす活動に、NPO法人等と連携して取り組む。地域コミュニティの再生をめざし、地域住民の交流の場の提供、空き店舗の活用など、食を通じた地域の活性化を図る。具体的には、ニュータウン地区の空き店舗で食品加工科の生徒が運営するレストランカフェを開き、地域活性化の拠点として再生する。マーケティング、商品開発、客層の開拓、店舗運営をすべて行い、生徒が地域の課題に気づき、それを解決するための応用力、外食店舗経営の総合的な能力の習得を行うとともに、勤労観や将来の進路に対する意識の向上にも努める。

次に、地域の福祉施設（特別養護老人ホーム、デイサービスセンター、障がい者作業所）と連携し、福祉分野に関して理解を深め、地域福祉の問題点について考え、解決に向けて自らの技術を活かす応用的能力を育てる。具体的には高齢者福祉施設において、生徒がカフェレストランの運営を行い、日常生活に制限のある高齢者に生活の充実感を提供する。また、お互いのコミュニケーションを通じて世代間の理解向上をめざす。さらに、障がい者作業所における共同作業、商品開発活動を行い、地域福祉に関する生徒自身の理解向上にとどまらず、商品の対外販売等を通じ、地域社会の福祉活動に対する理解を支援する。

(関係教科・科目)

食品加工科2, 3年「総合実習」「課題研究」

(協力機関)

NPO法人榎塚台助け合いネットワーク、NPO法人すまいるセンター

榎塚台レストラン、堺市南区榎塚台校区自治連合会、(有)コミュニティ

「有料老人ホームフロイデンハイム」、「福生会デイサービスセンター」 等

(協力機関の役割)

使用施設に関する手配・協力、活動の広報に関する協力、活動場所の提供・活動協力

11) 子ども食堂への参画（全学科で実施）**新規**

子どもの貧困は十分な食事や教育を受けられていないケースも多く、我が国全体の喫緊の課題となっている。それら対策として、地元堺市美原区等においても地域の大人が子どもたちに無料や安価で食事を提供する「子ども食堂」が実施されている。子どもたちが放課後等に自宅以外で過ごす居場所と食事や学びの場を提供するなど、「子ども食堂」への参画を通して、食育活動や食材の提供だけではなく農業高校である本校ならではの協力・支援方法を研究し、地域の課題解決に繋げる。

(関係教科・科目)

全学科2, 3年「総合実習」「課題研究」、ハイテク農芸科3年「園芸流通」、生徒会活動

(協力機関)

美原区役所 等



(協力機関の役割)

使用施設に関する手配・協力、広報に関する協力、食育活動への支援、情報発信、人材派遣

12) 災害時の非常用備蓄食品の開発（全学科で実施）**新規**

大阪府では、南海トラフ巨大地震等を想定し、発災時の安全、円滑な帰宅困難者支援対策確立に向け、発災直後の「一斉帰宅の抑制」や「帰宅支援」方法などについて検討が進められている。そこで、学校から帰宅困難となった府内児童・生徒向けの非常時の備蓄食料（加工品）の開発・整備について、大阪府教育庁と連携し、研究開発を進めていく。具体的には、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、鶏肉、乳加工品などを原材料とし、食品加工科の加工施設、食品製造のノウハウ等を活用するなど、知的財産教育を活かした3学科オール農芸としての備蓄食品の開発及びブランド化を図る。

(関係教科・科目等)

全学科2, 3年「総合実習」「課題研究」、生徒会活動

(協力機関)

大阪府教育庁、美原区役所、(株)キャニオンスパイス 等

(協力機関の役割)

非常時用備蓄食品の製造指導、商品開発のアドバイス

活動の広報・場所に関する協力、食育活動への支援、情報発信、人材派遣

エ ESDの推進

13) 「ネリカ米」の栽培と普及活動（ハイテク農芸科で実施）

「ネリカ米」の栽培と普及活動を行うことにより、世界の貧困問題の解決に向けた行動に繋げていく。

(関係教科・科目)

ハイテク農芸科1～3年「総合実習」、2, 3年「課題研究」、3年「作物」

(協力機関)

JICA関西 住吉大社 等

(協力機関の役割)

異文化理解・国際理解に関わる環境整備、人材派遣、出前授業、メディアへの情報発信

14) 動物を介した教育活動・食育活動（資源動物科で実施）

獣医師会や学校動物飼育研究会と連携し、地元の小学校において、動物を介した命の授業を展開する。学校飼育動物の普及目的での本校飼育動物レンタル活動や動物介在活動を通して、学校飼育動物の教育効果について調査する。また、本校の「百年の丘」を動物行動展示型牧場として整備し、府民に開かれた都市における新たな生命と環境の学びの場を開設する。そして、更なる動物介在教育の発展型として研究を進め、街中で動物と触れあうことのできる地域の観光スポットとして確立する。

(関係教科・科目)

資源動物科1～3年「総合実習」、2, 3年「課題研究」

(協力機関)

全国学校飼育動物研究会、堺市美原区、大阪芸術大学、堺市教育委員会 等

(協力機関の役割)

研究会への参加ポスター展・発表の指導、小学校への出前授業



地域住民との交流の橋渡し、関係機関との調整、情報発信

15) 国際交流活動の推進^{新規}

海外からの視察研修（特に海外の高校）を積極的に受け入れ、大阪ユネスコスクール（ASPnet）ワークショップ（ユネスコスクールへの加盟を含む）に参加を検討するなど、ESDに係る取組を充実させていく。

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、現地の自然、食文化などを学ぶとともに、熱帯雨林の保護問題など、各科での専門性を深化するためのプログラムを実施する。特にマレーシアは日本と同様の島国であるものの、多民族国家であり、農業の盛んな国であるため、食文化や異文化を学び、グローバルな視座を育むのにも適している。またボルネオ固有種である絶滅危惧種に指定されている野生植物・野生動物の観察を行うことで、生徒達の好奇心を高め、チャレンジ精神を促し、現地の学校との国際交流によりESDを実践するよう計画している。

一方、本校内においては、海外からの研修旅行生を積極的に受け入れ、英語力の向上、異文化理解・国際理解に係る教育を充実させる。

（関係教科）

全学科 1～3年「ホームルーム活動」、特別活動 1～3年

（協力機関）

大阪観光協会 JICA関西 (株) サラヤ

大阪ユネスコスクール（ASPnet）ワーク 大阪府立大学、大阪観光局 等

（協力機関の役割）

異文化理解・国際理解に関わる環境整備、人材派遣、出前授業、メディアへの情報発信

(3) 事業評価方法の研究

ア 事業評価方法について

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向けて、現行の教育課程において生徒の効果測定を図り、生徒の変容と共通教科・科目と本事業の中核科目「課題研究」「総合実習」との連動性・関係性を検証するための仕組みづくりに取り組む。また、新しい教育課程の再編成に向けて検討する。

特に、評価方法については、運営指導員でもある大阪府立大学高等教育開発センター畑野快准教授の指導・支援を受け、ループリック、ポートフォリオ、各種アンケート等の評価方法を作成する。それら成果について定量的かつ定性的に測定し、分析するための方法を確立していく。

イ 本校の定めるスキル・ビュー・マインドを客観的に測定する評価手法に関する研究

本研究の目的（前述した2. ア～ウ）である3つの能力の達成を踏まえ、生徒の学習面の変化を評価するために、科目「課題研究」「総合実習」において3つの力に基づくループリック表を作成する。なお、「チャレンジ精神豊かな地域創生ジェネラリスト」については、以下のように生徒の資質・能力を可視化することで、生徒の変容を研究していく予定である。

- 高度な知識・専門技術【スキル】
課題発見・解決力、応用力、創造性、専門力、技術力、情報収集・分析力、判断力
- 環境（持続可能な開発）及びグローバルな視座【ビュー】
探求心、ボランティア精神、価値観（多様性）、規範意識、郷土愛、社会貢献度
- チャレンジ精神【マインド】
リーダーシップ、コミュニケーション力、主体性、実行力、想像力



本年度は対象となる各研究プロジェクトから複数指定し、該当する生徒に対して科目「課題研究」「総合実習」において、ルーブリックの評価表を試行する。共通教科・科目においても同様に、同生徒が受講する共通教科・科目の数科目より選択して効果測定を試行する。なお、対象となる各研究プロジェクトについては、本事業の目的である3つの力（スキル・ビュー・マインド）に及ぼす影響についてのモデルケースとする。

これらモデルケースを活用することで、本事業における基本的な評価指標を改善し、本校のカリキュラムに応じたルーブリック表を研究開発していくものとする。また、これらルーブリック評価から得られた結果をもとに、ロジックモデルの作成とアンケートにおける定性的・定量的な評価方法の開発に繋がるよう、フィードバックさせていく。

ウ 本校の生徒の変容を定性・定量的に測定する評価手法に関する研究

定性・定量的に効果測定を行う方法として、授業への取組、学校生活等についてはアンケート調査を実施する。また、生徒の技能・資質・能力を評価するために、室内自習等の課題、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、外部審査コンクールへの投稿数やその入選数も比較対象とする。加えて、販売実習や店舗経営、出前授業等における地域住民や参加生徒の声、学校や施設等でサービスを受けた方々の声や満足度等も効果測定の基準とすることも考えられる。

また、パフォーマンス評価となるような評価方法について、例えば「選択回答式（定期テスト）の問題」以外の評価方法からの生徒の変容を図る取り組みを検討していく。その一つの方法がポートフォリオ評価である。学習過程や成果を示す日々のノート、論文、各研究プロジェクトの作品や発表などを生徒の変容を定量化する対象の一つとして検討している。

さらに、生徒の進路希望と進路指導実績（進路希望実現率）、各研究プロジェクトや各授業における参加生徒、関係大学（教員、学生）、関係機関（担当者）、保護者、教員に対するアンケートや実態調査も効果測定の一つとして検討している。これら生徒の活動の効果測定については、運営指導委員会、学校協議会、保護者、大学関係者、関係団体、地域等の外部者からの評価、意見や助言等を取り入れていきながら効果測定の方法を研究していく計画である。

※めざす人物像に対して、教育課程、各研究開発の科目、学校行事において量的かつ質的に各々どのように生徒の人材育成へ寄与しているのか、生徒の変容を総合的に判断する。

※評価基準（ルーブリック表やポートフォリオ等）を各取組プロジェクトの目標に照らし、運営指導委員会での指導の下、企業や関係機関に参画して頂きながら作り上げていく予定である。

エ 効果測定について

1) 定量目標の数値測定法（評価レベル）

生徒の理解度、意欲向上の度合い等についてアンケート調査を実施するが、前述したように運営指導委員会での指導の下、下記に示す4段階の評価レベルを基準(案)として実施する予定である。

(例) 専門的な知識・技術力がつきましたか。

4	よく当てはまる
3	やや当てはまる
2	あまり当てはまらない
1	まったく当てはまらない



第2章 研究計画

2) 定性目標・定量目標・効果測定

(1) 研究プロジェクトの取組

内容	対象	定性目標	定量目標	効果測定
ア. 学校農場におけるリソース循環システムの構築				
プロジェクト 1～3	科目 「総合実習」 「課題研究」 等	<ul style="list-style-type: none"> ・高度な知識・専門技術の向上 ・持続可能な開発・グローバル化の視座の育成 ・チャレンジ精神の涵養 ・各専門分野の興味・関心の向上 ・各科目への興味・関心の向上 	<ul style="list-style-type: none"> ・生徒の理解度・意欲向上 ・学校生活、授業への興味や関心の向上 ・身に付ける資質・能力(4段階評価2.8以上) ・各研究プロジェクト・各教科との関連性 	<ul style="list-style-type: none"> ・観察法(行動、発言、実技、等) ・作品法(ノート、プリント、作品、等) ・アンケート調査
イ. 地域・企業・大学・農政等のリソースの活用・循環				
プロジェクト 4～7	科目 「総合実習」 「課題研究」 等	<ul style="list-style-type: none"> ・高度な知識・専門技術の向上 ・持続可能な開発・グローバル化の視座の育成 ・チャレンジ精神の涵養 ・各専門分野の興味・関心の向上 ・各科目への興味・関心の向上 	<ul style="list-style-type: none"> ・生徒の理解度・意欲向上 ・学校生活、授業への興味や関心の向上 ・身に付ける資質・能力(4段階評価2.8以上) ・各研究プロジェクト・各教科との関連性 	<ul style="list-style-type: none"> ・観察法(行動、発言、実技、等) ・作品法(ノート、プリント、作品、等) ・アンケート調査
ウ. 地域課題解決への参画				
プロジェクト 8～12	科目 「総合実習」 「課題研究」 ホームルーム活動 特別活動 等	<ul style="list-style-type: none"> ・高度な知識・専門技術の向上 ・持続可能な開発・グローバル化の視座の育成 ・チャレンジ精神の涵養 ・各専門分野の興味・関心の向上 ・各科目・ホームルーム活動、特別活動への興味・関心の向上 	<ul style="list-style-type: none"> ・生徒の理解度・意欲向上 ・学校生活、授業への興味や関心の向上 ・身に付ける資質・能力(4段階評価2.8以上) ・各研究プロジェクト・各教科・特別活動との関連性 	<ul style="list-style-type: none"> ・観察法(行動、発言、実技、等) ・作品法(ノート、プリント、作品、等) ・アンケート調査



エ. ESDの推進				
プロジェクト 13～15	科目 「総合実習」 「課題研究」 ホームルーム活動 特別活動 等	<ul style="list-style-type: none"> ・高度な知識・専門技術の向上 ・持続可能な開発・グローバル化の視座の育成 ・チャレンジ精神の涵養 ・各専門分野の興味・関心の向上 ・各科目・ホームルーム活動、特別活動への興味・関心の向上 	<ul style="list-style-type: none"> ・生徒の理解度・意欲向上 ・学校生活、授業への興味や関心の向上 ・身に付ける資質・能力（4段階評価2.8以上） ・各研究プロジェクト・各教科・特別活動との関連性 	<ul style="list-style-type: none"> ・観察法（行動、発言、実技、等） ・作品法（ノート、プリント、作品、等） ・アンケート調査

(2) 事業評価方法の研究

内容	対象	定性目標	定量目標	効果測定
①事業評価方法についての研究概要				
<ul style="list-style-type: none"> ・作品法（ポートフォリオ、レポート）・観察法（行動、発言、実技） ・パフォーマンス課題と評価の理解 ・アンケート調査 ・ルーブリック評価 等 				
②本校の定めるスキル・ビュー・マインドを客観的に測定する評価手法に関する研究				
豊かなチャレンジ精神を持った地域創生ジェネラリスト	科目 「総合実習」 「課題研究」	<ul style="list-style-type: none"> ・スキル・ビュー・マインドの評価法の開発 ・高度な知識・専門技術の向上、持続可能な開発・グローバル化の視座の育成 ・チャレンジ精神の涵養 	<ul style="list-style-type: none"> ・生徒の理解度・意欲向上 ・各専門科及び普通教科への興味・関心 ・身に付ける資質・能力（4段階評価を予定） 	<ul style="list-style-type: none"> ・観察法（行動、発言、実技、等） ・作品法（ノート、プリント、作品、等） ・アンケート調査 ・ルーブリック表 等
③本校の生徒の変容を定性・定量的に測定する評価手法に関する研究				
ア. 学校農場におけるリソース循環システムの構築	科目 「総合実習」 「課題研究」 等	<ul style="list-style-type: none"> ・高度な知識・専門技術の向上 ・持続可能な開発・グローバル化の視座の育成 ・チャレンジ精神の涵養 	<ul style="list-style-type: none"> ・生徒の理解度・意欲向上 ・学校生活、授業への興味や関心の向上 ・身に付ける資質・能力（4段階評価を予定） 	<ul style="list-style-type: none"> ・ペーパーテスト ・作品法（ノート、レポート、成果物） ・観察法（行動、発言、発表、実技） ・アンケート調査
イ. 地域・企業・大学・農政等のリソースの活用・循環	科目 「総合実習」 「課題研究」 等	<ul style="list-style-type: none"> ・各専門分野の興味・関心の向上 ・各科目への興味・関心の向上 	<ul style="list-style-type: none"> ・各研究プロジェクト・各教科との関連性 	<ul style="list-style-type: none"> ・検定の取得状況（取得率、合格率等） ・進路希望



第2章 研究計画

ウ. 地域課題解決への参画	科目 「総合実習」 「課題研究」 ホームルーム活動 特別活動 等	<ul style="list-style-type: none"> ・高度な知識・専門技術の向上 ・持続可能な開発・グローバル化の視座の育成 ・チャレンジ精神の涵養 	<ul style="list-style-type: none"> ・生徒の理解度・意欲向上 ・学校生活、授業への興味や関心の向上 ・身に付ける資質・能力（4段階評価を予定） 	<ul style="list-style-type: none"> ・ペーパーテスト ・作品法（ノート、レポート、成果物） ・観察法（行動、発言、発表、実技） ・アンケート調査
エ. ESDの推進	科目 「総合実習」 「課題研究」 ホームルーム活動 特別活動 等	<ul style="list-style-type: none"> ・各専門分野の興味・関心の向上 ・各科目・ホームルーム活動、特別活動への興味・関心の向上 	<ul style="list-style-type: none"> ・各研究プロジェクト・各教科・特別活動との関連性 	<ul style="list-style-type: none"> ・検定の取得状況（取得率、合格率等） ・進路希望

(3) 成果発表会

平成28年度から丸亀製麺を運営する(株)トリドールホールディングスと大阪府学校農業クラブ連盟（大阪府内の農業系5校）との共催で開催してきた「大阪農業クラブ高校生・企業コラボビジネスプレゼンテーションコンテスト」を発展させ、校内における研究発表会の実施・運営方法の充実と、SPH事業における生徒の研究成果の発表を大阪府下・府外へと普及・推進する。

（関係教科・科目）

全学科1～3年「総合実習」、全学科2，3年「課題研究」

（協力機関）

大阪府教育庁、大阪府学校農業クラブ連盟、産学連携学会 等

（協力機関の役割）

プレゼンテーション能力や表現力の指導、メディア等への情報発信、商品化に向けた支援体制の構築



2. 実施体制

(1) 研究担当者

氏名	職名	役割分担・担当教科
寺岡 正裕	校長	事業全体の統括 企画・運営
浦 展諭	教頭	事業全体の統率 企画・運営
喜多村 晴幸	首席・農場長	研究開発の実務調整（SPH事業総合調整） 各学科の統括・調整、企画・運営
鳥谷 直宏	首席	研究開発の実務責任者（SPH事業統括本部長） 企画・運営、効果測定、研究全般の総括
三ノ丸 英巳	指導教諭	研究開発の実務調整（SPH事業研修） 企画・運営、研修の統率（指導・助言）、効果測定
田中 怜	教諭	研究開発の実務主任（SPH事業総務） 企画・運営、効果測定、各種プロジェクト研究
紙谷 靖彦	教諭	研究開発の実務副主任（SPH事業総務） 企画・運営、効果測定、各種プロジェクト研究
上武 茂昭	教諭	研究開発（SPH事業業務） 進路関係の効果測定、農業
吾妻 由隆	教諭	研究開発（SPH事業業務） 教務・各教科、課外活動関連の効果測定、数学
渡辺 慎也	教諭	研究開発（SPH事業総務） ハイテク農芸科研究主担、広報・記録の統括 効果測定集計
永渕 寛太	教諭	研究開発の実務副主任（SPH事業総務） 食品加工科研究主担、広報・記録の副統括
今野 裕光	教諭	研究開発の実務補佐（SPH事業業務） 資源動物科研究主担、アンケート統括、報告書の副統括、会計の掌握、
國下 侑里	教諭	研究開発（SPH事業庶務） 普通科総括、効果測定、理科、広報・記録
森口 裕太	教諭	研究開発（SPH事業庶務） 報告書の統率、知的財産権の整理 普通科研究、効果測定、国語
山下 博暢	教諭	研究開発（SPH事業庶務） 普通科副主担、広報・記録、効果測定、社会
全教員	教諭・実習教諭・ 実習助手	研究開発 全教科の全科目、課外活動等



第2章 研究計画

(2) 研究推進委員会

氏名	所属・職名	役割分担・専門分野等
網代 典子	大阪府教育庁教育振興室 高等学校課長	研究指導
植木 信博	大阪府教育庁教育振興室高等学校課 首席指導主事	研究指導
宮地 宏明	大阪府教育庁教育振興室高等学校課 主任指導主事	研究指導
山本 勲	大阪府教育庁教育振興室高等学校課 指導主事	研究指導
寺岡 正裕	大阪府立農芸高等学校 校長	推進委員、総括
浦 展諭	大阪府立農芸高等学校 教頭	推進委員、統率
高木 みぎわ	大阪府立農芸高等学校 事務長	推進委員、会計
喜多村 晴幸	大阪府立農芸高等学校 首席・農場長	推進委員、調整
烏谷 直宏	大阪府立農芸高等学校 首席	研究開発実務責任者
三ノ丸 英巳	大阪府立農芸高等学校 指導教諭 (学科長)	推進委員、研修
田中 怜	大阪府立農芸高等学校 教諭	研究主任
今野 裕光	大阪府立農芸高等学校 教諭	業務、効果測定
渡辺 慎也	大阪府立農芸高等学校 教諭	総務、企画・運営・広報
永淵 寛太	大阪府立農芸高等学校 教諭	総務、企画・運営・広報
林田 耕一	大阪府立農芸高等学校 教諭 (学科長)	学科研究担当
土肥 正毅	大阪府立農芸高等学校 教諭 (学科長)	学科研究担当
吾妻 由隆	大阪府立農芸高等学校 教諭 (教務部長)	教務研究担当
上武 茂昭	大阪府立農芸高等学校 教諭 (進路部長)	進路研究担当
葉山 佳秀	大阪府立農芸高等学校 教諭 (総務部長)	課外活動研究担当
樹 博史	大阪府立農芸高等学校 教諭 (生活指導部長)	生活指導研究担当
岡田 泰明	大阪府立農芸高等学校 教諭 (保健部長)	保健研究担当
宇山 敬志	大阪府立農芸高等学校 教諭 (学年主任)	学年研究担当、課外活動
山本 寛	大阪府立農芸高等学校 教諭 (学年主任)	学年研究担当、課外活動
松本 初子	大阪府立農芸高等学校 教諭 (学年主任)	学年研究担当、課外活動
國下 侑里	大阪府立農芸高等学校 教諭	庶務、普通科研究
森口 裕太	大阪府立農芸高等学校 教諭	普通科研究、報告書
山下 博暢	大阪府立農芸高等学校 教諭	庶務、普通科研究

(3) 運営指導委員会

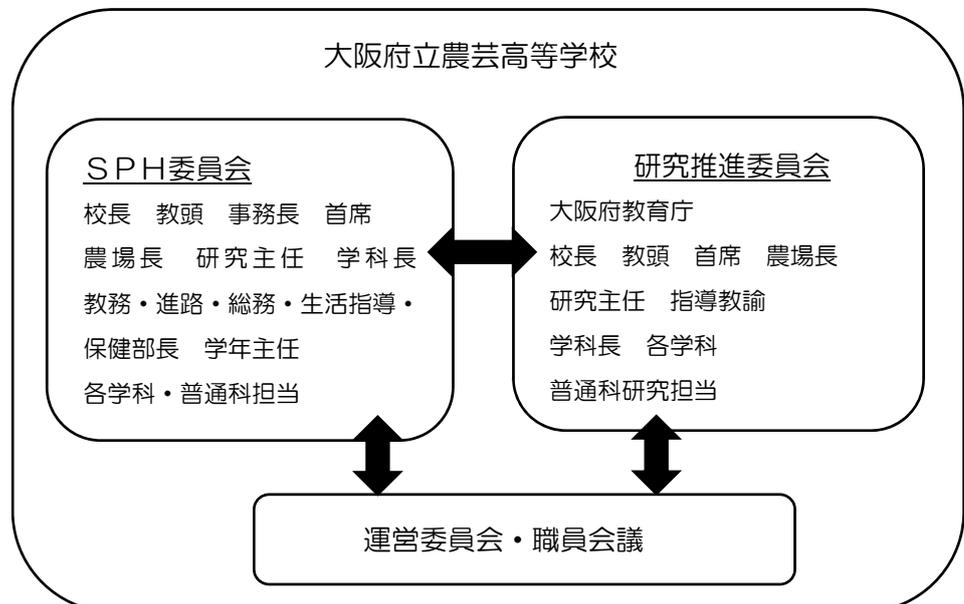
氏名	所属・職名	役割分担・専門分野等
笠松 浩樹	愛媛大学 社会共創学部 特任講師	運営指導委員長 評価・助言、技術・研究指導研究 (研究全体の評価)
畑野 快	大阪府立大学 高等教育開発センター 准教授	副委員長 評価・助言、技術・研究指導 (効果測定・研究全体の評価)
澤田 佳知	堺市美原区・区長	評価・助言、技術・研究指導 (地域創生・マネジメント)



齊藤 俊幸	(株) イング総合計画 代表取締役	評価・助言、技術・研究指導 (地域創生・マネジメント)
原田 行司	大阪府泉州農と緑の総合事務所 所長	評価・助言、技術・研究指導 (地域創生・マネジメント)
藤岡 理	大阪府立農業大学校・校長	評価・助言、技術・研究指導 (持続的な農業の開発・食育)
柳田 典昭	大阪府教育センター カリキュラム開発部高等学校推進室 室長・首席指導主事	評価・助言、研究指導 (研究活動の管理・指導・監督等)

(4) 校内における体制図

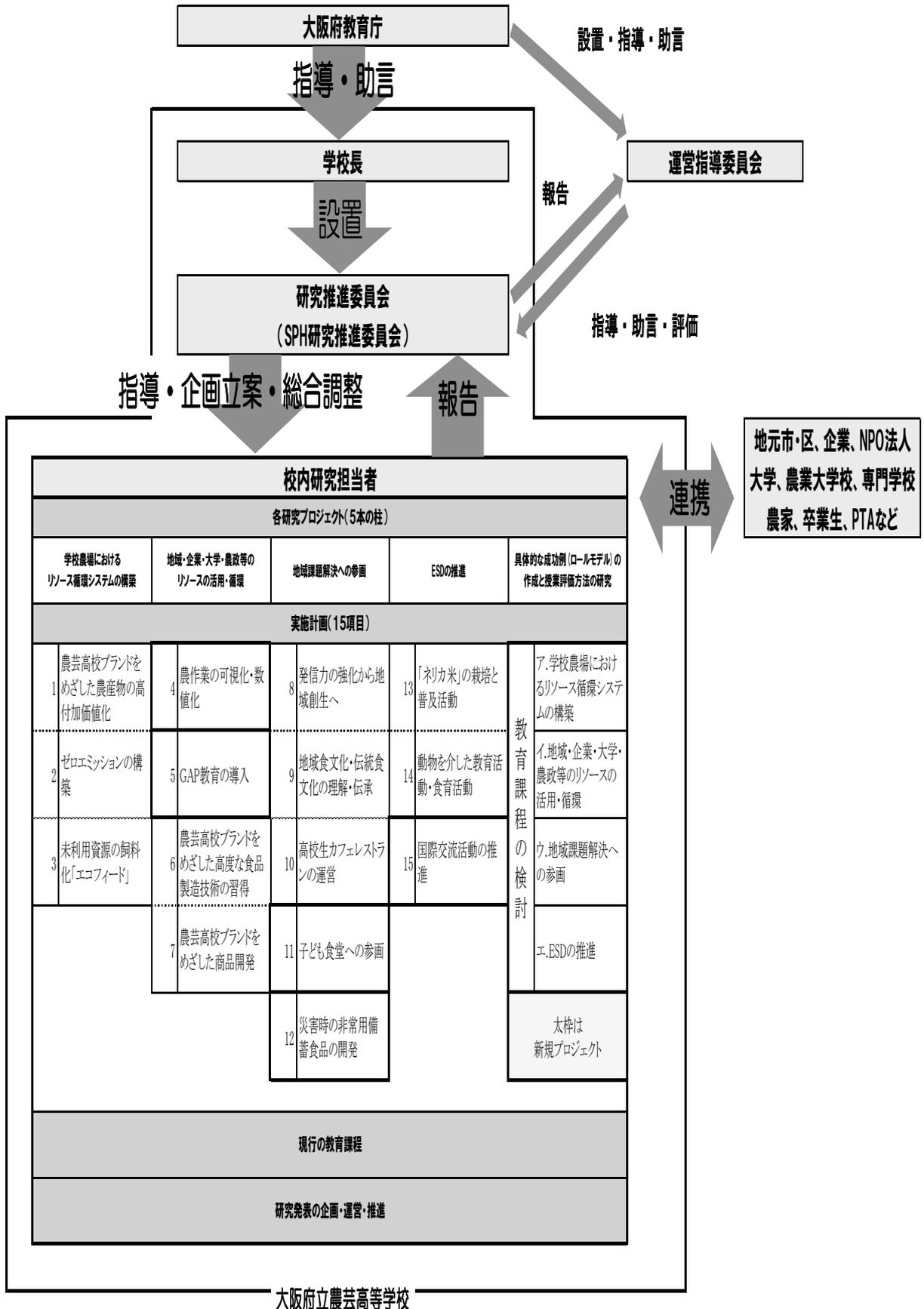
①概要図





第2章 研究計画

②詳細図





3. 研究内容別実施時期

①概要表

時 期	教育効果 活動内容	高度な知識・ 専門技術		持続可能な開発 グローバル化		チャレンジ精神		指導助言反映 事業評価	
		①スキル		②ビュー		③マインド			
4 月	事業計画 研究テーマ決定	学 校 農 場 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		E		地	計画	
5 月	研究活動 農業体験の実施							域	指導助言
6 月	各科内発表会・成果発表 アンケートの実施						S	課	
7 月	論文作成・成果発表会 各種コンテストの参加							題	
8 月	論文応募・販売活動 各科進捗状況の報告							解	進捗状況 指導助言
9 月	各種コンテスト応募 販売戦略						D	決	
10 月	全国産フェア 収穫祭・準備参加							へ	
11 月	農芸祭・農業体験 食育活動・出前授業 の参加						の	の	進捗状況評価 指導助言
12 月	各科進捗状況報告							参	
1 月	卒業論文 事業成果・まとめ						推	画	集約
2 月	プレゼン発表・卒業論文 アンケート実施・分析								まとめ
3 月	事業報告提出								年度報告評価 指導助言
	教育課程上の位置づけ	農業と環境 総合実習	農業と環境, 総合実習 ホームルーム活動	特別活動, 総合実習 ホームルーム活動			1年 全学科		
		課題研究, 総合実習 (学)園芸流通, (学)栽培技術 (学)環境制御, 農業経営 (学)畜産	課題研究, 総合実習 (学)園芸流通, (学)栽培技術 (学)環境制御, 農業経営 (学)畜産	ホームルーム活動 課題研究, 総合実習			2,3年 全学科		



第2章 研究計画

②各研究プロジェクト対応詳細図

各研究プロジェクトの構想内容		教育課程上の位置づけ	実施時期											
			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
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	全学科1～3年「総合実習」 全学科2,3年「課題研究」 ハイク農芸科2年「栽培技術」 ハイク農芸科3年「園芸流通」	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2 ゼロエミッションの構築	全学科1～3年「総合実習」 全学科2,3年「課題研究」	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3 未利用資源の飼料化「エコフード」	資源動物科1～3年「総合実習」〔畜産〕 資源動物科2,3年「課題研究」	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
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	全学科1年「農業と環境」 全学科1～3年「総合実習」 全学科2,3年「課題研究」 ハイク農芸科3年「環境制御」〔園芸流通〕	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	5 GAP教育の導入	全学科1年「農業と環境」 全学科1～3年「総合実習」 全学科2,3年「課題研究」 食品加工科3年「農業経営」	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	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	食品加工科1～3年「総合実習」 食品加工科2～3年「課題研究」	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	7 農芸高校ブランドをめざした商品開発	資源動物科1～3年「総合実習」〔畜産〕 資源動物科2,3年「課題研究」	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
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	全学科2,3年「課題研究」〔総合実習〕 ハイク農芸科3年「園芸流通」	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	9 地域食文化・伝統食文化の理解・伝承	食品加工科2～3年「課題研究」〔総合実習〕 資源動物科2～3年「課題研究」〔総合実習〕	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10 高校生カフェレストランの運営	食品加工科2～3年「課題研究」〔総合実習〕	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	11 子ども食堂への参画	全学科2,3年「課題研究」〔総合実習〕 ハイク農芸科3年「園芸流通」、生徒会活動	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	12 災害時の非常用備蓄食品の開発	全学科2,3年「課題研究」〔総合実習〕 生徒会活動	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
エ.ESDの推進	13 「ネリカ米」の栽培と普及活動	ハイク農芸科1～3年「総合実習」 ハイク農芸科2,3年「課題研究」、3年「作物」	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	14 動物を介した教育活動・食育活動	資源動物科1～3年「総合実習」 資源動物科2,3年「課題研究」	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	15 国際交流活動の推進	全学科1～3年「ホームルーム活動」、特別活動	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
事業評価方法の研究・研究発表の企画・運営・推進		教員・生徒	通年											



第3章 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

○研究内容

知的財産教育及びGAPに関する講演会を実施し、農業の意義や、知財・GAPへの理解を深めた（スキル）。また、学んだ内容を活用し、販売促進に繋がるディスプレイを作成し、接客時の対応を心がけるなど、学校内外での農産物販売を実践することで農産物に付加価値を付けるその意義も理解した（ビュー）。イベント場所に日ごろの取り組みを掲示することで、学校のPRにもなるなど波及効果もあった。主体的に行動できる力を涵養し、個々の生徒のコミュニケーション能力を高めることになった（マインド）。

○実施教科・科目：対象生徒数

学科：ハイテク農芸科1,2,3年「総合実習」115名、2,3年「課題研究」75名

ハイテク農芸科2年「栽培技術」37名、3年「園芸流通」6名

科目：総合実習、課題研究、栽培技術、園芸流通

専攻：ハイテク農芸科各専攻（野菜・果樹・作物・草花・造園）

○実施日・実施回数

講演会

日 時	内 容	備 考
6月15日(金)	教育実習生の講話（課題研究の意義等）	農芸高校みのりホール
8月17日(金)	知財・GAPに関する生徒向け講演会	農芸高校みのりホール

農産物販売

日 時	内 容	備 考
10月28日(日)	企業連携による学校外での農産物販売	イオンモール堺北花田
11月11日(日)	農芸祭での農産物販売	農芸高校内の各専攻販売場所

○取り組み概要(写真)

・教育実習生による講話（6月15日）



・生徒向け講演会（8月17日）



・活動の展示（10月28日）

・販売の様子（10月28日）

・農芸祭の様子①（11月11日）





第3章 取組内容

- ・農芸祭の様子②（11月11日）
- ・加工用、販売用としてジャガイモ管理（11月27日に収穫）



○実施協力機関

キャニオンスパイス(株)、パンツェロツテリアF、高島屋、他府県の専門高校
（実施協力機関の役割）

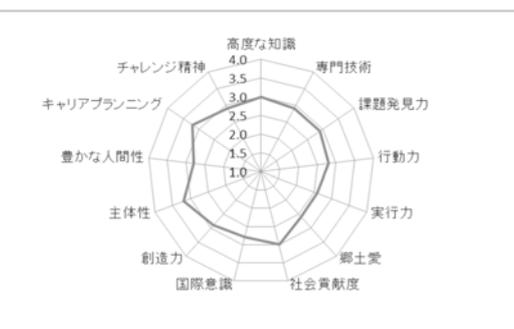
商品化、品質管理、販売指導など専門知識や技術、それらノウハウの伝授

○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)
スキル	高度な知識	3.0
	専門技術	2.9
	課題発見力	2.9
	行動力	2.8
	実行力	2.6
ビュー	郷土愛	2.6
	社会貢献度	3.0
	国際意識	2.8
マインド	創造力	2.9
	主体性	3.2
	豊かな人間性	2.8
	キャリアプランニング	3.2
	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】

・農芸祭でのハイテク農芸科の売り上げ実績を向上させることができた（以下の表を参照）。

農芸祭売上実績	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度
野菜	254,950	354,500	406,693	322,650	406,300
果樹	126,250	54,400	36,500	39,850	95,650
作物	183,210	164,840	254,170	341,850	285,010
草花造園	233,850	250,050	287,860	366,650	318,400
ハイテク農芸科計	798,260	823,790	985,223	1,071,000	1,105,360

・知的財産学習、農業GAPに関する講演会をハイテク農芸科生徒115名、教員10名に実施した。

【生徒の変容：アウトカム】

主体性とキャリアプランニングが最も高い数値を示した。本事業では大学の学生や教授を始め、農業分野で活躍されている方々から高付加価値化に繋がる取組実践を聞き、その必要性を理解させていくことを行った。生徒は「卒業生の実習生から、高校生の時やっておけばよかったことを聞いて良かった。日ごろの販売に活かしたい」、「GAPの重要性を学べたが、夢に向かっていくことをカッコよく思った」などといったように、知財・GAPの必要性の理解だけでなく、本事業を通じて、自分たちの活動に活かし、向上したい意識が芽生えたと判断できる。

○今後の課題

- ・販売や材料として出荷している会社企業との連携を今後も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 ）ゼロエミッションの構築（ハイテク農芸科）

○取組内容

学校農場（圃場、加工場含む）における未利用資源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、収穫した後の茎や葉など農場内で発生する資源を有効利用するための記録を行い、年間排出量の把握をする。

○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」16人、作物専攻2,3年「総合実習」「課題研究」、1年「農業と環境」、「総合実習」38人、3年「グリーンライフ」22名

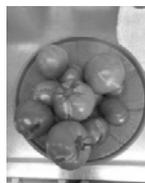
○実施日・実施回数

- ・4月～8月まで、玉ねぎ、トマト、トウモロコシ 収穫時期の数回
- ・小米 30kg 3本（9月）、ぬか 10kg 6本（9月、10月）、
 サツマイモのつる 運搬車5台 70kg（10月）
- ・農芸祭のための販売収穫（11/9、10）、収穫感謝祭材料のための収穫（11/19、20）

○取組概要（写真）



①



②



③



④



⑤



⑥



⑦



⑧



⑨



⑩

- ①タマネギ収穫で商品化されないもの 20 kg 5箱 約100 kg（6月）→食品加工科へ
 ②トマト収穫で商品化されないもの（4月～8月）20 kg→食品加工科へ
 ③トウモロコシ茎の利用 400本（7月）飼料として資源動物科へ→④チップ状に



第3章 取組内容

- ⑤ 小米、ぬか、サツマイモのつるは飼料として（9月、10月）資源動物科（養鶏、ふれあい動物専攻）へ
- ⑥⑦⑧ 農芸祭のため収穫した野菜（キャベツ、ハクサイ）の外葉、ダイコンなど商品化されないものを飼料として資源動物科へ（11月）

- ⑨⑩ 収穫感謝祭のため収穫したダイコンの葉などを飼料として資源動物科へ（11月）

農芸祭、収穫感謝祭あわせて約600kg

- ・その他日常的に商品化できないもの（外葉含む）100kg ・剪定残渣

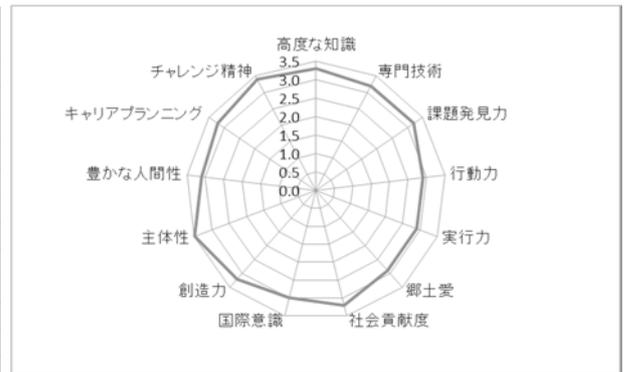
○実施協力機関 特になし

○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 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 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)
スキル	高度な知識	3.3
	専門技術	3.2
	課題発見力	3.2
	行動力	2.9
	実行力	2.9
ビュー	郷土愛	2.9
	社会貢献度	3.2
	国際意識	3.0
マインド	創造力	3.2
	主体性	3.5
	豊かな人間性	3.1
	キャリアプランニング	3.2
	チャレンジ精神	3.4



○生徒の変容（考察）

【事業の成果：社会的インパクト】

- ・野菜 商品化されないもの→700kg、トウモロコシの茎→400kg（資源動物科へ）
- ・果樹 商品化にならないもの→73kg（資源動物科へ）、腐敗・腐食したもの→40kg（堆肥化）
剪定残渣→落葉果樹 640kg、常緑果樹 144kg 直径5cm以内はチップーにかけて堆肥化
- ・造園 剪定残渣→落葉樹 160kg 直径5cm以内はチップーにかけて庭園のマルチ

【生徒の変容：アウトカム】

この事業において、「どのように利用すれば無駄がなくなり、活用できるのかの考えがついた」「できるだけ資源を無駄にしないこと」「自分の栽培したものが有効的に使われていることを知った」「自分の生活の中で、農業に関係なく物を無駄にせず有効利用していく」などアンケートでは積極的な意見が出た。これは主体性が最も高い値を示したと一致する。将来に関しては「農業に関わる仕事がしたい」との意見が多く、また「高校で学んだことを活かしたい」ということから、本事業を通して少しずつであるが変化が見られる。

○今後の課題

- 各科の情報を更に密にして、連携する必要性と定期的に配給できる収納方法を考える。
- また、チップ化したものをどのように活用していくかを考えていく。



事業（ 2 ）ゼロエミッションの構築（食品加工科）

○取組内容

学校農場（圃場、加工場含む）における未利用資源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（全学科で実施）

【本年度実施内容】

加工場で各種ジャムやケチャップ等、製造の際に排出される残渣の種類や量、排出時期の記録、測定することによる年間排出量の把握。

○実施教科・科目：対象生徒数

食品加工科・・・2,3年「総合実習」「課題研究」主に園芸加工専攻生31名

○実施日・実施回数

2,3年の製造実習時（1・2・3学期分）及びプロジェクトにおける製造時

○取組概要及び結果

主原料となる果物や野菜の下処理に出る残渣（へた、皮、搾り粕等）をできるだけ清潔な状態でゴミ袋に入れ、重量を計測後、排出日時や種類、量を記録簿に記入していく。

資源動物科へ運ぶまでの期間（数日間）は、冷蔵庫で冷蔵保存した。

【製造残渣の発生状況（4月～1月）】

H30年度 食品加工科 加工場残渣年間集計表													(kg)			
種類	部位	加工製品	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	種別合計	
イチゴ	へた	ジャム	24.5	7.5											32.0	
ナツミカン	皮、搾り粕	ジャム			5.7										5.7	
ミカン	皮、搾り粕	ジャム・缶詰							2.0	4.4		32.1			38.5	
レモン	皮、搾り粕	ジャム							1.0			7.5			8.5	
トマト	へた、皮、搾り粕	ケチャップ			19.0	63.9	6.3		1.8						91.0	
イチジク	皮	ジャム					83.7	62.6							146.3	
サツマイモ	皮	収穫祭								20.0					20.0	
ダイコン	葉、皮	漬物・収穫祭									15.1		10.8		25.9	
ニンジン	葉、皮	収穫祭									5.8				5.8	
ゴボウ	葉、皮	収穫祭									3.5				3.5	
カブ	葉、皮	漬物										7.0			7.0	
ヒノナ	茎、葉	漬物										5.5			5.5	
タカナ	茎、葉	漬物										11.4			11.4	
その他	へた、皮等					1.0			1.04	1.0		1.2			4.2	
月別合計			24.5	7.5	24.7	64.9	90.0	62.6	5.8	49.8	23.9	51.6	0.0	0.0	405.3	

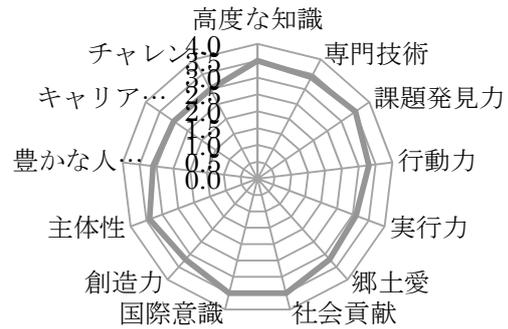
- 創造力開発訓練
- パワーポイント教材
- 農産物販売
- 商品開発
- KJ法、ブレスト
- 外部講師
- 出前授業
- 大会・競技会参加
- 討論会
- 課題ノート
- 考査・小テスト
- 校外学習・視察見学
- 研究活動



第3章 取組内容

○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)
スキル	高度な知識	3.5
	専門技術	3.4
	課題発見力	3.5
	行動力	3.3
	実行力	3.1
ビュー	郷土愛	3.2
	社会貢献	3.5
	国際意識	3.5
マインド	創造力	3.2
	主体性	3.4
	豊かな人間性	3.1
	キャリアプランニング	3.0
	チャレンジ精神	3.0



○生徒の変容

今ま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いこと。また、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。このことにより、6次産業化への可能性、未利用資源の有効活用、並びに環境への負荷軽減等の考え方や、精神が身に付いたと思われる。現在では、ビニールゴミと利用可能な製造残渣の分別や保存、記録が日常業務として習慣化するようになった。

○今後の課題

今年度は「農業と環境」で栽培しているトウモロコシの残渣を猛暑による早魃により、予定していた実習日までに枯れ果ててしまい、有効利用することができなかった。来年度は、うまく日程を調整することにより、サイレージ調製技術を利用した牛の粗飼料確保に協力したい。また今年度の取り組みで製造残渣の種類や量、発生時期の把握ができたので、3科の連携をいかに省力的にかつ、有効的に進める方法を考えていきたい。



事業（ 2 ） ゼロエミッションの構築（資源動物科）

○取組内容

学校農場（圃場、加工場含む）における未利用資源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（全学科で実施）

【本年度実施内容】

資源動物科では、収穫した後の茎や葉、商品化されない収穫物、加工・製造時に排出される残渣を動物に給与するなど有効利用する。本年度は、科内飼養動物の嗜好性調査として家畜給与試験を行なう。また、未利用資源の量の測定・記録を行うことで、年間排出量と給与量の把握をする。

○実施教科・科目：対象生徒

資源動物科：主に養豚専攻が実施 2,3年「総合実習」「課題研究」

○実施日・実施回数

実施期間：4月～12月 給与試験：約50回（1学期、2学期）

○取組概要（給与試験）

養豚専攻：キャベツ・ハクサイの外葉、ダイコン葉、ニンジン葉、ブロッコリー葉、イチゴへた、トマト・ミカン・レモンの残渣、イチジク皮、サツマイモ皮、ヒノナ、タカナ、トウモロコシ残渣（肉質の影響も示唆し繁殖豚に給与）

養鶏専攻：小米、芋づる、イチゴへた、トマト残渣、大根の葉

ふれあい動物専攻：キャベツ・ハクサイの外葉、ダイコン葉、ニンジン葉

酪農専攻：トウモロコシ茎（サイレージ化）

○実施協力機関

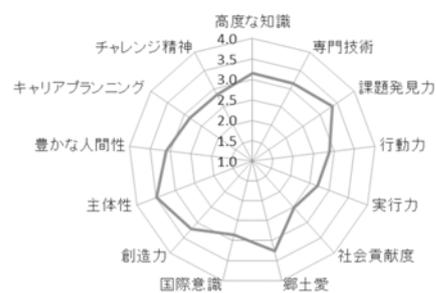
特になし

○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（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	達成値(4段階自己評価)
スキル	高度な知識	3.1
	専門技術	3.1
	課題発見力	3.4
	行動力	2.9
ビュー	実行力	2.7
	社会貢献度	2.5
	郷土愛	3.3
マインド	国際意識	2.9
	創造力	3.2
	主体性	3.5
	豊かな人間性	3.1
	キャリアプランニング	2.9
	チャレンジ精神	2.9





第3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】

販売が難しい廃棄予定の野菜や加工後に出る残渣など、痛んでいないものを動物に給与することで、廃棄量を減らすことができると同時に、給与する飼料も減らすことができ、飼料費の削減に繋がる。

豚に関しては微量であるが必要な栄養素であるビタミンを補うことができ、受胎率や産子数への問題も見受けられていない。

【生徒の変容：アウトカム】

家畜の食性を理解し、残渣を飼料とすることで、飼料費の削減に繋がることを知り、人が活用できないもの＝(イコール)ゴミではなく、未利用資源として有効活用できることを学んだ。

○今後の課題

ハイテク農芸科，食品加工科，資源動物科の農場の状態や各科の授業内容や作業日程を調整し、できるだけ野菜の廃棄や加工後の残渣に無駄が出ないように連携する必要がある。

1年間に農場から排出される未利用資源の種類や量、その利用率や付加価値の数値把握により、未利用資源の有効活用と校内の資源循環システムを構築する。また各残渣の栄養特性から給与する家畜を決定し、家畜への嗜好性を考慮した給与計画、健康状態等を観察し、記録していく。



事業（ 3 ）未利用資源の飼料化及び「エコフィード」「エコフィード利用畜産物」認証
（資源動物科で実施）の取得

○研究内容

- ・食品製造副産物（豆腐粕・ワイン粕）や余剰食品（ゆでうどん・予備米）を飼料化する。
- ・上記の飼料成分値を分析し、「エコフィード」認証を取得する。
農芸エコフィード（豆腐粕4・うどん2・フスマ3・予備米1）「エコフィード認証」H30.1.31
- ・エコフィードを給与して生産された畜産物や加工品を「エコフィードを利用した畜産物」として販売する。
→エコフィードを給与して育てた乳用経産牛の牛肉を「農芸マザービーフ」として「大阪産」登録、販売。
- ・本校で製造したワイン粕サイレージを養鶏農家（谷川養鶏場）にて給与、採卵された卵
→「なにわワインたまご」（大阪産）として流通（H29.10～）

○実施教科・科目： 資源動物科1～3年「畜産」「総合実習」、資源動物科2,3年「課題研究」

○実施日

日 時	内 容	備 考
通年 (備考欄に記載)	「農芸エコフィード」の製造	5/1 5/11 5/15 5/28 5/29 6/1 6/5 6/8 6/15 6/22 6/26 6/29 11/26 12/26 12/27 12/28
7月末～9月 (備考欄に記載)	ワイン粕サイレージの製造	7/23 8/31 9/10 9/14 9/21
通年 (備考欄に記載)	ワイン粕サイレージの譲渡	10/3 11/7 1/16 谷川養鶏場へ
7月29日(日)	高校生ビジネスコンテスト	グランプリ受賞
9月28日(金)	E C O-1 グランプリ	1次選考通過、2次選考選外
10月1日(月)	毎日地球未来賞	選外
10月12日(金)	(公社)中央畜産会の視察対応	エコフィード優良事例調査
10月30日(火)	農芸マザービーフ 大阪産登録	
11月18日(日)	第4回全国ユース環境活動発表大会	協賛企業特別賞 大阪にて事例発表
11月27日(火)	平成30年度エコフィード優良表彰	優秀賞 東京にて事例発表
1月29日(火)	第6回食品産業もったいない大賞	審査委員長賞 東京にて事例発表

○実施協力機関

- (株) トリドールホールディングス、大阪いずみ市民生活協同組合、
- (株) 高丸食品、やまよし食品、(株) 河内ワイン、大阪府動物愛護畜産課、大阪府畜産会



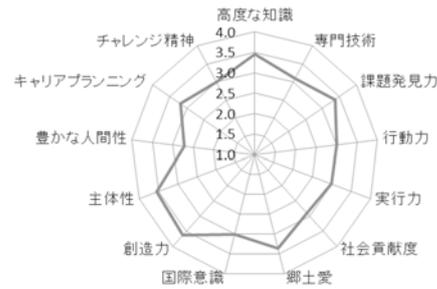
第3章 取組内容

○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 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 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 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)
スキル	高度な知識	3.5
	専門技術	3.1
	課題発見力	3.4
	行動力	3.0
	実行力	3.0
ビュー	社会貢献度	2.9
	郷土愛	3.4
	国際意識	3.0
マインド	創造力	3.6
	主体性	3.5
	豊かな人間性	2.7
	キャリアプランニング	3.2
	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】

- のうげい和牛(楽号の牛肉)販売：大阪いずみ市民生協にて宅配(6月)
- 農芸マザービーフ(ミツバ号の牛肉)売上総額 589,080円(4月～11月)
- 部分肉販売→赤身熟成肉と農家直送野菜のお店 ファーマーズオリジン(堺市美原区)
- ローストビーフ・ソーセージ加工：(株)三愛 ハム工房ムッシュのデリカ(和泉市)
- ローストビーフ・ソーセージ販売→ひろばマルシェ(堺市南区：4/29)、農芸祭(11/12)
- 精肉販売→ファーマーズオリジン(堺市美原区)：煮込みハンバーグ(10/28)
- 風遊(堺市美原区)：黒姫山古墳バーガー調理販売(11/23～25)

【生徒の変容：アウトカム】

本事業を通して生徒たちは「畜産農家が抱えている問題を知り、未利用資源の有効活用についての関心が高まった。」「畜産物の販売を通して、自分が学んだことをしっかりと理解し、それを工夫して人に伝えるということは、将来役に立つと思う。」と専門知識だけではなく職業倫理も涵養され、関連性の高い達成項目である創造力が3.6と高い数値となったと考えられる。また、生徒たちは「飼料製造から畜産物の生産・加工・販売を行う中で、6次産業化の難しさを感じることができた。」「農芸高校は企業連携が出来ていることを痛感した。」など、多くの人や企業の支えを理解する機会となった。このように、飼料製造、畜産の6次産業化、学会発表を通して、創造力や主体性が高まったのではないかと推察される。その成果として、平成30年度エコフィードを活用した畜産物生産の優良表彰・優秀賞、第6回食品産業もったいない大賞・審査委員長賞、第4回全国ユース環境活動発表大会・協賛企業特別賞にも繋がった。

○今後の課題

未利用資源(オカラ)の運搬方法。エコフィードを畜産農家に普及すること。



事業（ 4 ） 農作業の可視化や数値化

○研究内容

- ① I o T 農業に関する知識・技術の習得
- ② ドローン技術の活用
- ③ ビデオ教材の作成と活用
- ④ アプリケーション等の利用
- ⑤ カリキュラム及び科目の学習内容及び指導法の研究

○実施教科・科目

全学科1年「農業と環境」、全学科1～3年「総合実習」、2,3年「課題研究」
 ハイテク農芸科3年「環境制御」「園芸流通」

○実施日・実施回数

日 時	内 容	備 考
8月13,14日	ドローン操作の講習（教員対象/能勢町）	能勢町マルチコプター倶楽部（教員3名）
8月17日(金)	第1回講演会「農産物の付加価値、知財学習、GAP教育について」	(株)たにぐち 村田 貴司 氏 農研機構果樹茶業研究部門 陶山 颯 氏 ハイテク農芸科1～3年（120名）
8月31日(金)	第2回講演会「I o Tと社会－創機システムズの実践－」	(株)創機システムズ 代表取締役 荻本 健二 氏 ハイテク農芸科1年（38名）
11月12日(月)	ドローン操作の講習（教員対象/本校）	(株)ShinKu（教員3名）
12月18日(火)	第3回講演会「I o Tと農業」	創機システムズ代表 藤本 述幸 氏 ハイテク農芸科1年（36名）

○取組概要（写真）



第1回講演会(8月17日)



第2回講演会（8月31日）



第3回講演会（12月18日）

○実施協力機関

(株)創機システムズ、能勢町マルチコプター倶楽部、(株)Sinku

○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



第3章 取組内容

○効果測定（アンケートより）

表1 第2回講演会「I o Tと社会－創機システムズの実践－」アンケート集計結果

達成項目	関連性のある資質・能力	達成値（4段階自己評価）
スキル	高度な知識	2.5
	専門技術	2.2
	課題発見力	2.6
	行動力	2.4
	実行力	2.6
ビュー	社会貢献度	2.5
	郷土愛	2.7
	国際意識	2.5
マインド	創造力	2.9
	主体性	3.1
	豊かな人間性	2.7
	キャリアプランニング	3.1
	チャレンジ精神	3.0

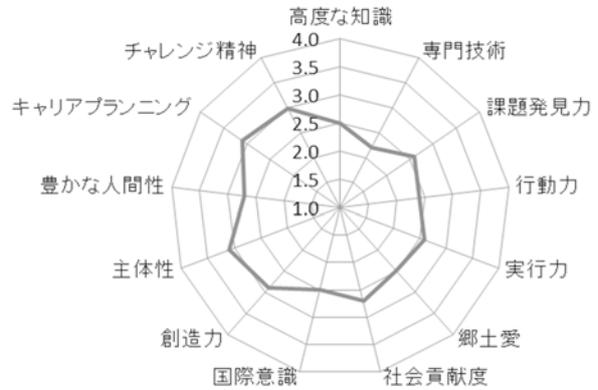
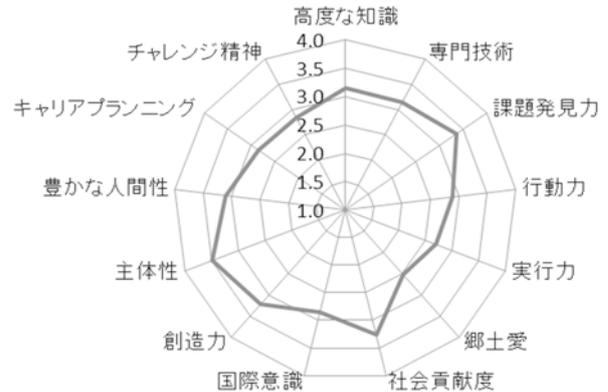


表2 第3回講演会「I o Tと農業」アンケート集計結果

達成項目	関連性のある資質・能力	達成値（4段階自己評価）
スキル	高度な知識	3.1
	専門技術	3.1
	課題発見力	3.4
	行動力	2.9
	実行力	2.7
ビュー	郷土愛	2.5
	社会貢献度	3.3
	国際意識	2.9
マインド	創造力	3.2
	主体性	3.5
	豊かな人間性	3.1
	キャリアプランニング	2.9
	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】

- ・農業生産や流通、販売の改善、近代化に資するI o T利用促進の提案と活用

【生徒の変容：アウトカム】

- ・第2回講演会の達成値平均2.5は、入学後5ヶ月しか経過していないため、専門分野について学習の積み重ねが少なく自信を持っていないが、専門分野の知識・技術を活かし、主体的に学び将来、地域の農業を支えていこうとする意欲が高いことがわかる。
- ・第3回講演会の達成値平均3.0は、講演内容が農業分野であり、I o Tの活用を身近にとらえた生徒が多かったためと思われる。生徒は、最新技術を利用して、主体的、創造的に課題を発見し、社会に貢献したいと考える意欲が高いことがわかる。

○今後の課題

- ・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。
- ・ドローンの活用やビデオカメラの映像をとおして、名人の農作業がわかる教材の開発や地域の自然、文化などへの理解を深め、郷土愛に満ちた地域活性化を図る後継者を育てる。
- ・そして、効果的な研究手法を取り入れて評価を行い、授業、カリキュラムの改善を図る。



事業（ 5 ） G A P教育の導入

○取組内容

G A P教育の授業への導入及び講演会等の実施。

○実施教科・科目：対象生徒数

「農業と環境」・「課題研究」・「総合実習」（全科共通）

「野菜」・「グリーンライフ」（ハイテク農芸科）、「農業経営」（食品加工科）

○実施日・実施回数

日 時	内 容	備 考（講演者）
6月5（火）～8日（金）	HACCP 学習（食品加工科）	
8月17日（月）	SPH 事業講演会（ハイテク農芸科）	山口大学 陳内秀樹 准教授 大阪大学 加藤幹 特命教授
8月27日（木）	SPH 事業講演会（資源動物科）	なかほら牧場 中洞 正 氏
11月13日（火）	GAP 研修への参加（資源動物科）	大阪府立農業大学校
11月～1月	GAP 授業の導入（資源動物科）	
1月22日（火）	HACCP 学習（資源動物科）	大阪府家畜保健衛生所

○取組概要(写真)



講演会の実施（ハイテク農芸科）



研修会へ参加（資源動物科）

○実施協力機関

大阪府環境農林水産部、日本G A P協会・山口大学（教材提供）

○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 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 checked="" type="checkbox"/> 課題ノート | <input checked="" 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 | | |

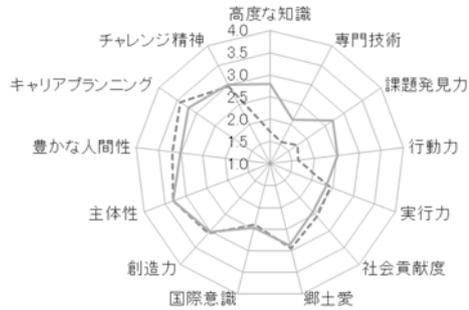


第3章 取組内容

○効果測定(アンケート)

1年生対象：事前・事後アンケート（資源動物科）

達成項目	関連性のある資質・能力	達成値(4段階自己評価)
スキル	高度な知識	3.5
	専門技術	3.4
	課題発見力	3.5
	行動力	3.3
	実行力	3.1
ビュー	郷土愛	3.2
	社会貢献	3.5
	国際意識	3.5
マインド	創造力	3.2
	主体性	3.4
	豊かな人間性	3.1
	キャリアプランニング	3.0
	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】

GAP学習を通じて、GAPに関する知識だけでなく様々な資質と能力を習得できる。特に、法令遵守や、マネジメント力などは、今後社会の第一線で活躍する専門的職業人として必要不可欠である。

【生徒の変容：アウトカム】

本年度は、科目「農業と環境」において試験的にGAP教育を導入した。特に資源動物科において合計3回の授業を実施し、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。これらは、GAP基礎テストの実施からも確認することができており、本科目で目標としたGAPの基礎知識を多くの生徒が習得している。特に、GAP学習の性質上、農場課題の発見と解決、それに伴う行動力は必要不可欠であり、この3点を中心に変容が見られることは、GAP学習の本質を教授できていると考えている。

GAP学習が目標とする、記録の習慣や、文書化の習慣、PDCAサイクルの活用などは、農業教育において、従前から目標とされてきたものと重なっている。本学習は新しく取り入れられたものではあるが、めざすべき生徒像は従前と変わらないと考える。GAP学習の深化は、農業教育の深化にも繋がる為、積極的に導入を推進していきたい。

○今後の課題

次年度は、年間授業計画の中でGAPを計画的に展開できるように工夫し、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めざしている。特に次年度は、ハイテク農芸科・食品加工科・資源動物科の3科が共通して取り組めるGAP授業を展開していく必要がある。



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

○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。各種果物の加工技術、特にジャムの製造に関して学び、材料の特性やその加工法を理解し、商品製造の応用力を習得する。また、企業や地元農家と連携し、規格外の果実や食品工場の廃棄予定品（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めざす。

○実施教科・科目：対象生徒数

食品加工科園芸加工専攻 2年生15名, 3年生16名 2, 3年「総合実習」「課題研究」31名

○実施日・実施回数

番号	日時	内容	備考
1	4月20・27日	イチゴジャム製造実習	2年生15名
2	6月2日（土）	イチゴ収穫実習・先進生産地視察	2年生6名
3	6月22日（金）	マーマレード製造実習	2年生15名
4	7月23・24日	トマトケチャップ製造実習	2年生15名
5	8月21日（火）	ブルーベリー収穫実習・産地視察	2年生13名
6	8月24日・9月14・21日	イチジクジャム製造実習	2年生15名
7	10月26日（金）	ブルーベリージャム製造実習	2年生15名
8	11月11日（日）	農芸祭販売実習	2年生15名
9	12月18日（火）～21日（金）	米麴製造実習・甘酒製造実習	3年生4名
10	12月25日（火）	イチゴ甘酒ジャム製造実習（試作）	3年生4名
11	1月15日（火）	ミルクジャム製造実習	3年生14名

○取組概要(写真)



イチゴジャム製造実習



ブルーベリー収穫実習



ブルーベリージャム製造実習



マーマレード製造実習



米麴製造実習



ミルクジャム製造実習



第3章 取組内容

○実施協力機関

田中農園 甲田農園 アンディオール (ジャム工房・代表：西辻潤氏)

(実施協力機関の役割)

栽培方法についての講義・生製品の提供

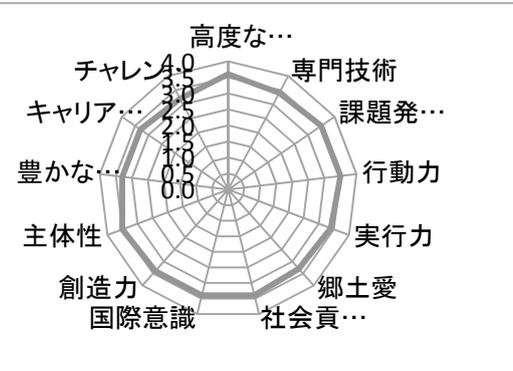
製造方法・商品開発・品質管理等についての指導及び助言

○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)
スキル	高度な知識	3.6
	専門技術	3.4
	課題発見力	3.5
	行動力	3.5
	実行力	3.4
ビュー	郷土愛	3.3
	社会貢献度	3.4
	国際意識	3.4
マインド	創造力	3.4
	主体性	3.5
	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	3.2



○生徒の変容 (考察)

【事業の成果：社会的インパクト】

農芸祭での売上額 約80万円 (年間総売り上げ予定額：140万円)

【生徒の変容・アウトカム】

アンケートでは、「高度な知識」が特に高く、次いで「課題発見力」・「行動力」・「主体性」が高い値となった。これは、基礎的な食品製造技術に加え、専門家による製造ノウハウ、衛生管理技術・品質管理技術等を学ぶことにより、高度な知識や専門技術を習得できたと認識していると考えられる。また、新たな製品の開発や食品の品質保持には多大な努力と労力がかかることを認識することができ、これにより食品の製造に対する責任感や使命感の涵養に繋がったと思われる。

○今後の課題

- ・実施協力機関の助言により、今回開発・試作したイチゴ甘酒ジャムの製品化に向けた改善及び、今年度に製品の種類を増加させたミルクジャムの更なる製品開発。
- ・食品製造全般における更なる衛生管理・品質の向上。



事業（ 7 ） 農芸高校ブランドをめざした商品開発

○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、PDCA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：対象生徒数

学科：資源動物科

科目：畜産、課題研究、総合実習

専攻：酪農、養豚、総合環境

○実施日・実施回数

酪農専攻

日 時	内 容	備 考
6月15日（金）	牛乳、プリンの販売（校内販売所）	北庄司牛乳処理場
6月16日（土）		パティスリーKAZU
6月（2回）	殺菌温度、大腸菌検査の手法を検討	本校牛乳処理室
10月27日（土）	株式会社キャナレットジャパンと連携したジェラート製造	株式会社キャナレットジャパン
10月28日（日）		
11月3日（土）	株式会社谷野と連携したモッツァレラチーズの製造	株式会社谷野
11月11日（日）	ジェラート、チーズの販売	本校文化祭

養豚専攻

日 時	内 容	備 考
5月9日（水）～ 5月13日（日）	「のうげいポーク」販売（高島屋大阪店）	株式会社 味匠デリカフーズにて加工、株式会社高島屋大阪店にて販売
9月26日（水）～ 10月3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11日（日）	「のうげいポーク」販売（本校文化祭）	精肉を本校文化祭にて販売

総合環境専攻

日 時	内 容	備 考
8月25日（土）～ 8月26日（日）	「鴨フランス」の販売実習	（株）ダイヤ「クックハウス」



○取組概要(写真)



酪農（牛乳販売）



養豚（販売促進活動）



養豚（枝肉解体）



総合環境（販売促進活動及びアンケート調査）



総合環境（販売した鴨フランスパン）

○実施協力機関

(株)キャナレットジャパン、(株)谷野、パティスリーKAZU、高橋人工孵化場、(有)とり福本店「花鳥庵」、(株)味匠デリカフーズ、(株)トリドールホールディングス、大阪府環境農林水産研究所、森下農場、近鉄リテーリング(株)「月日亭」、(株)ダイヤ「クックハウス」、ロート製薬(株)薬膳フレンチ旬穀旬菜 等

(実施協力機関の役割)

ジェラート・チーズ・プリンの製造指導、商品開発のアドバイス、飼育方法・調理法指導、肉質分析指導

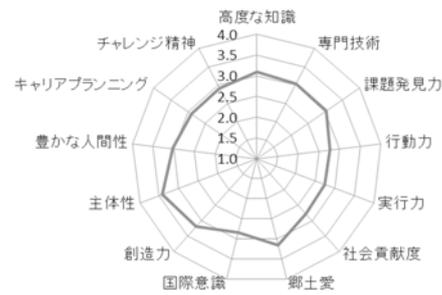
○事業の取組内容

- | | | | |
|---|--|---|--|
| <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 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 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)
スキル	高度な知識	3.1
	専門技術	3.0
	課題発見力	3.0
	行動力	2.8
	実行力	2.8
ビュー	社会貢献度	2.8
	郷土愛	3.1
	国際意識	2.8
マインド	創造力	3.2
	主体性	3.4
	豊かな人間性	3.0
	キャリアプランニング	2.9
	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】

酪農専攻： 6月15日（金）販売会 牛乳：800本（80,000円）、プリン100個（15,000円）

11月11日（日）農芸祭 乳製品：267,200円

総額 362,200円 連携企業 4社

養豚専攻： 5月（高島屋大阪店）枝売上：163,790円（店舗）加工品売上：358,777円

9月（高島屋泉北店）枝売上：265,707円（店舗）精肉売上：500,440円

11月（本校農芸祭）精肉売上：295,250円

高島屋大阪店・泉北店にて

『ええもんBOOK』約70部配布・のうげいポーク『リーフレット』約300部配布

総合環境専攻：8月20日～9月3日 鴨パン1000個（280,000円） 連携企業 2社

【生徒の変容：アウトカム】

生徒の主体性が高いために高い値を示した。本事業では、酪農（牛乳）、養豚（豚肉）、総合環境（鴨肉）の商品化・商品開発、さらに販売も行っている。その中で、生徒は「商品を作る難しさ」「販売で商品を説明する難しさ」を学んだとの記述を多数している。これらの難しさに直面し、一つ一つ解決していくことで、主体性が身に付いたのだと考えている。

将来に関して、「養豚家になりたい」「鴨の飼育から販売までが行える仕事に就きたい」「企業との連携の中で就職先が見つかった」との記述もあり、本事業を通じて、意識が肯定的に変化したと見受けられる。

○今後の課題

酪農専攻：牛乳処理業を取得し、農芸牛乳を「大阪産」に登録する

養豚専攻：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。

総合環境専攻：「農芸鴨」の商標登録をする。

肉質を安定させ、イベントへの参加及び販路を増やす。



第3章 取組内容

事業（ 8 ） 発信力の強化から地域創生へ

○取組内容

ハイテク農芸科卒業生によるTA制度導入により在校生を指導し、企業連携による本校産農産物を加工した新メニュー開発やブランド化した商品開発（農芸ポークシチュー）、生徒達の企画運営を行う農産物販売イベント（Agrifes）を実施した。産学連携学会第16回山口大会、本校HP、Facebookにおいてそれら成果を発表する等、生徒達による情報発信や、地元小学校やまちづくり協議会の事業支援も行っている。

食品加工科日々の実習活動で習得した専門的な知識・技術を活用し、教育機関・福祉施設、地域企業等と連携した活動を通じて、地域社会の発展に主体的に貢献する姿を涵養し、積極的に情報発信できる、次世代に繋がる実践的な能力を備えた地域創生人材を育成する。

資源動物科地域の食育リーダーとして、食や地域農業に関する課題を解決しようと行動することで、課題解決力を身に付ける。また、食育活動を通じて、様々な関係機関と協力・連携による世代間交流を実施し、社会性のみならず、思考力・判断力などの総合的スキルを育成する。

○実施科目

「総合実習」「課題研究」575名、「グリーンライフ」38名、「園芸流通」6名

○実施日・実施回数

ハイテク農芸科

番号	日 時	内 容	備 考（参加者生徒）
1	6月4日(月)、23日(土) 10月20日(土)、29日(月) 11月5日(月)	小学校全校児童農業体験支援 地域まちづくり田植え事業支援	野菜・作物専攻等15名
2	6月14日(木)	産学連携学会第16回山口大会 成果発表	和歌山大学観光学部1年 知財開発研究同好会2名
3	6月16日(土) 7月16日(月・祝) 1月12日(土)	農産物販売会① 第3回Agrifes開催② 第4回Agrifes開催③ ※パンツェロツテリアF(メニュー開発)	(来場者約250名)① (来場者153名)② (来場者206名)③ 園芸流通6名、有志15名
4	7月14日(土) 12月8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4名
5	7月29日(日) 9月22日(土) 11月18日(日)	大阪府産業教育フェア 販売 関西サイクルロハス農産物販売 美原西のつどい	知財開発研究同好会4名 野菜・作物専攻 4名 草花専攻3名



食品加工科

	日時	内容	備考
1	4～6月	企画立案・レシピア開発	
2	5月	各施設での事前打ち合わせ	
3	5月27日（日）	親子パン教室開催	@農芸高校
4	6月26日（火）	出張パン教室開催	@美原老人福祉センター
5	9月～	農芸祭での事業報告にむけて	
6	11月11日（日）	農芸祭でのパネル展示	
7	12月3日（日）	産学連携学会 関西・中四国支部	@岡山国際交流センター

資源動物科

1	4月～9月	高大連携による共同研究	大阪府立大学との研究協定
2	4月～12月	地域と連携した情報発信活動	実施回数3回
3	5月～1月	酪農教育ファーム活動	実施回数
4	8月～11月	地域を対象とした食育講演	実施回数3回
5	6月～10月	各種成果発表会への参加	実施回数3回

○取組概要

ハイテク農芸科

○実施協力機関：山口大学・山口TLO、パンツェロツテリアF、堺市 他



食品加工科

○実施協力機関：学校法人松本学園 菩提幼稚園、美原老人福祉センター



資源動物科

○実施協力機関：大阪府立大学、武庫川女子大学、近畿生乳販売農業協同組合連合 他





第3章 取組内容

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本校卒業生によるTA制度導入、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、生徒達が企画運営を行う農産物販売イベント（Agrifes）を開催、企業連携によるブランド商品の開発（農芸ポークカレー・農芸ポークシチュー）を行った。また、学会発表、本校HP、Facebookを活用するなど、生徒達の情報発信により地域連携の発展にも繋がっている。その他、地元小学校やまちづくり協議会の事業支援も行っている。

○実施教科・科目：対象生徒数

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」「園芸流通」

○実施日・実施回数

番号	日時	内容	備考（参加者生徒）
1	6月4日(月)、23日(土) 10月20日(土)、29日(月) 11月5日(月)	小学校全校児童農業体験支援 地域まちづくり田植え事業支援	野菜・作物専攻等 15名
2	6月14日(木)	産学連携学会第16回山口大会 成果発表	和歌山大学観光学部1年 知財開発研究同好会 2名
3	6月16日(土) 7月16日(月・祝) 1月12日(土)	農産物販売会① 第3回 Agrifes 開催② 第4回 Agrifes 開催③ ※パンツェロツテリアF(メニュー開発)	(来場者約250名)① (来場者153名)② (来場者206名)③ 園芸流通6名、有志15名
4	7月14日(土) 12月8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 4名
5	7月29日(日) 9月22日(土) 11月18日(日)	大阪府産業教育フェア 販売 関西サイクルロハス農産物販売 美原西のつどい	知財開発研究同好会 4名 野菜・作物専攻 4名 草花専攻 3名

○取組概要(写真)



キャニオンスパイス(株)の視察研修



Agrifes(パンツェロツテリアFと企業連携)



ブランド商品の開発(打ち合わせ)



農芸ポークカレーの販売・シチューの開発



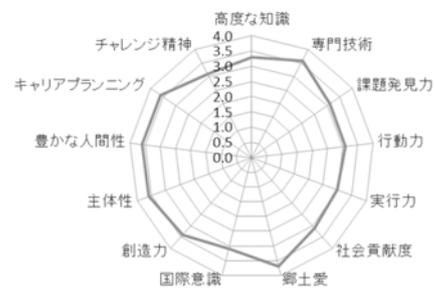
○実施協力機関：山口大学・山口 TLO、パンツェロツテリア F、堺市、美原区役所、高島屋株式会社キャニオンスパイス、アイデアパッケージ株式会社

○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)
スキル	高度な知識	3.3
	専門技術	3.6
	課題発見力	3.1
	行動力	3.1
ビュー	実行力	3.0
	社会貢献度	3.1
	郷土愛	3.7
マインド	国際意識	3.1
	創造力	3.4
	主体性	3.6
	豊かな人間性	3.6
	キャリアプランニング	3.6
	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】

農芸ポークカレーの売上額 甘口：718箱（208,050円）中辛：956箱（約451,750円）
第3回・第4回 Agrifes（来場者 153名・206名、売上総額 83,500円・94,600円）

【生徒の変容：アウトカム】

本事業を通して生徒達は「自然、農業についての関心が高まり、基本知識も身に付いたので、職業に生かしたい」「自分が学んだことを理解し、それを分かりやすく人に伝えるということは、将来人間関係でも仕事でも役に立つと思います」と専門知識だけではなく職業倫理も涵養され、関連性の高い達成項目である郷土愛が3.7と高い数値となったと考えられる。また、生徒達は「生徒達主体のイベントで企画から運営までを行う中で、利益、集客など今まで考えたことがなかった視点で考えることができた。企業連携を行う中で、協力企業だけではなく広告を作成するに当たって協力いただいた方やたくさんの人の助けがあって事を成せると知った。」など、多くの人や企業の支えを理解する機会となった。生徒達は学会発表、Agrifesや農業体験支援活動を通して、そこで生じた気づきから生徒達の思考が深まるようファシリテートしたことで、実践的な学びとなり、マインド全般が高まったのではないかと推察される。その一つの学びの成果として、第6回世界に羽ばたけ！青少年夢スピーチコンテスト努力賞・NILS賞（ダブル受賞）、日本学校農業クラブ連盟「特級」2本の合格にも繋がった。

○今後の課題

知財開発研究同好会：農芸ポークシチューを「大阪産」登録して商品化する。

対外的な論文や研究発表に参加し、学びを深化させていく。

作物・野菜専攻：ブランド力や「堺のめぐみ」「大阪産」の認定を活かしブランドを確立。

農業体験支援におけるイベントの参加及び参加者数を増やす。



第3章 取組内容

事業（ 8 ） 発信力の強化から地域創生へ（食品加工科）

○研究内容

日々の実習活動で習得した専門的な知識・技術を活用し、教育機関・福祉施設、地域企業等と連携した活動を通じて、地域社会の発展に主体的に貢献する姿を涵養し、積極的に情報発信できる、次世代に繋がる実践的な能力を備えた地域創生人材を育成する。

○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 食品流通専攻3年生10名

○実施日・実施回数

番号	日時	内容	備考
1	4～6月	企画立案・レシピ開発	
2	5月	各施設での事前打ち合わせ	
3	5月27日（日）	親子パン教室開催	@農芸高校
4	6月26日（火）	出張パン教室開催	@美原老人福祉センター
5	9月～11月	農芸祭での事業報告にむけて	
6	11月11日（日）	農芸祭でのパネル展示	
7	12月3日（日）	産学連携学会 関西・中四国支部	@岡山国際交流センター

○取組概要(写真)



子どもパン教室①



農場見学



子どもパン教室②



出張パン教室①



出張パン教室②



産学連携学会

○実施協力機関

学校法人松本学園 菩提幼稚園、美原老人福祉センター

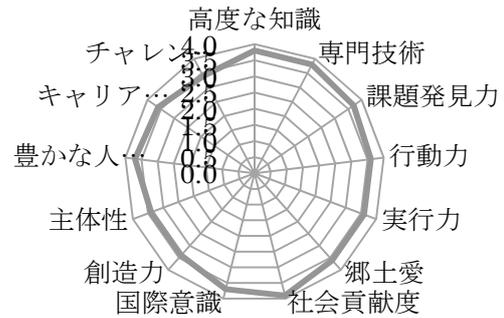


○事業の取組内容

- 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)
スキル	高度な知識	3.8
	専門技術	3.8
	課題発見力	3.7
	行動力	3.6
	実行力	3.6
ビュー	郷土愛	3.6
	社会貢献度	3.9
	国際意識	3.7
マインド	創造力	3.4
	主体性	3.4
	豊かな人間性	3.7
	キャリアプランニング	3.6
	チャレンジ精神	3.4



○生徒の変容（考察）

【事業の成果：社会的インパクト】

事業参加生徒→全員食品関係の進路実現（進学+就職）

【生徒の変容・アウトカム】

アンケート項目、「Q9. 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?」「Q10. 将来どのような職業に就きたいと考えていますか?」という質問に対して、具体的に記述できている。それは、本事業を通して様々な人と交流する中で、自分自身が得意なことや苦手なことを発見・認識し、社会に出たときにどのような状況や環境にいることを想像できたためと考える。また、地域に存在する課題研究活動によって発生した課題を解決しようとする中で、自分自身の考えや他人の考えをうまく組み合わせながら、解決していく能力（問題解決能力）が向上していると感じた。

○今後の課題

本活動を、継続的に取り組むことのできる体制や方法を確立していくことで、「課題解決能力」の育成を行うことができる場を確保することである。



第3章 取組内容

事業（ 8 ）発信力の強化から地域創生へ（資源動物科）

○取組内容

地域の食育リーダーとして、食や地域農業に関する課題を解決しようと行動することで、課題解決力を身に付ける。また、食育活動を通じて、様々な関係機関と協力・連携による世代間交流を実施し、社会性のみならず、思考力・判断力などの総合的スキルを育成する。

○実施教科・科目：対象生徒数

全学科1～3年「総合実習」、2,3年「課題研究」 対象生徒：3年2名、2年8名

○実施日・実施回数

日 時	内 容	備 考（協力）
4月～9月	高大連携による共同研究	大阪府立大学との研究協定 2回
4月～12月	地域と連携した情報発信活動	実施回数 3回
5月～11月	酪農教育ファーム活動	実施回数（体験型 6回 出張型 2回）
8月～1月	地域を対象とした食育講演	実施回数 4回
6月～10月	各種成果発表会への参加	実施回数 3回

○取組概要(写真)



食育授業の実施



地域のイベントでの活動



シンポジウムでの成果発表



栄養士セミナーでの講演

○実施協力機関

協力：近畿生乳販売農業協同組合連合会（近畿生乳販連）、大阪府学校栄養士協議会 他
講演依頼：（一社）中央酪農会議、大阪市西区保健協議会、河内長野市教育委員会 他

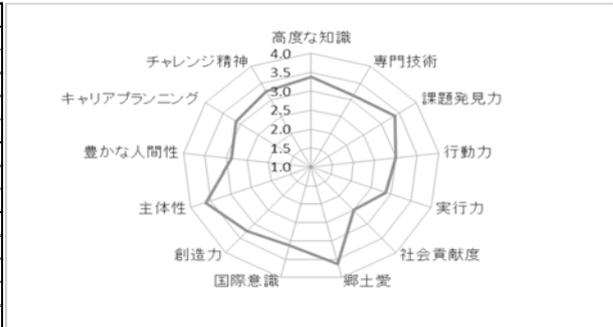


○事業の取組内容

- 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)
スキル	高度な知識	3.4
	専門技術	3.1
	課題発見力	3.4
	行動力	3.0
	実行力	2.9
ビュー	社会貢献度	2.5
	郷土愛	3.6
	国際意識	3.1
マインド	創造力	3.3
	主体性	3.6
	豊かな人間性	2.9
	キャリアプランニング	3.1
	チャレンジ精神	3.3



○生徒の変容 (考察)

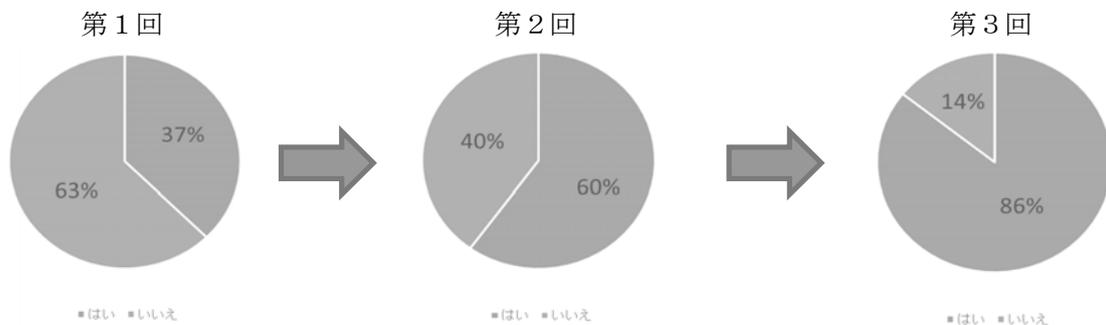
【事業の成果：社会的インパクト】

- ① 「食に関する感謝の学び」「生産者に対する理解向上」を目的とした食育授業の実施（実施対象小中学校：5校 実施回数：10回 実施対象人数：641名） ② 指定団体と協力・連携した、牛乳・乳製品に関する情報発信活動の実施（実施回数：6回 実施対象人数 約1,370名）

【生徒の変容：アウトカム】

本事業を通じて、生徒は、「農業高校生としての地域に貢献することの大切さに気づいた」「自分が学んでいることは、当たり前ではない」という認識で、学習した知識を活用し、地域課題解決に向け研究に取り組み地域に貢献した結果、郷土愛や主体性を深めたと考えられる。また、以下の活動実施後アンケート結果を見ても、実施を重ねるごとに生徒自身が成長を自覚していることがわかった。また、反省点を改善し、実施することでより成長を実感していることも記述アンケートから確認することができた。実施Doと改善Actの繰り返す結果、課題発見能力の向上に繋がっていると考え。そして活動成果を積極的に発表することで、マインドを深めたと考え。しかし、目的意識が明確に判明するような地域貢献姿勢が強い反面、自身の人間性の涵養などが、育成できていない傾向も確認することができた。これらは地域社会と接することで目の当たりにした現実が、自身の想像と一致せず、現代社会に対する反発意見が涵養された結果だと考察している。

Q 活動を通じて自分自身が成長したと思いますか。(実施生徒8名対象)



活動実施後アンケート結果

○今後の課題

継続した活動の実施と、今年度新規加入した酪農教育ファーム研究会での成果発表を目標にする。



第3章 取組内容

事業（ 9 ） 地域食文化、伝統食文化の理解伝承（食品加工科）

○取組内容

- ・地域伝承菓子の製造技術習得・地域食文化理解及び伝承

JA 大阪南美原支部と連携し、伝統食材の採取及び、採取した食材を利用した加工食品の製造に取り組む

地域伝統菓子「あかねこ餅」の製造講習を受け技術獲得と地域食文化の理解に取り組む

- ・チョーヤ梅酒(株)の梅酒製造における副産物を利用した製品の開発・販売

チョーヤ梅酒(株)と連携し、梅酒製造時にできる漬け梅の有効利用に取り組む。漬け梅を利用した加工食品を開発し販売を行う。

- ・伝統食文化（和菓子）についての技術習得、理解

住吉菓庵 喜久寿と連携し、和菓子の製造講習を受け、技術獲得と伝統食文化の理解に取り組む

○実施教科・科目：対象生徒数

食品加工科製菓専攻 2年 15人 3年 11人 「総合実習」「課題研究」

○実施日

- ・地域伝承菓子の製造技術習得・地域食文化理解及び伝承

研究活動 4月1日(日)～5月25日(金)

成果発表準備 5月29日(火)～7月9日(月)

成果発表 6月19日(火)、7月10日(火)

技術講習会 7月25日(水)

- ・チョーヤ梅酒(株)の梅酒製造における副産物を利用した製品の開発・販売

研究活動 4月1日(日)～5月12日(土)

販売活動 5月13日(日)～6月14日(木)

成果発表準備 5月29日(火)～8月21日(火)

成果発表 6月19日(火)、7月10日(火)24日(火)26日(木)、8月22日(水)23日(木)

- ・伝統食文化（和菓子）についての技術習得、理解

技術講習 10月5日(金)、12日(金)

製品一般展示 11月11日(日)

○実施協力機関

JA 大阪南美原支部、チョーヤ梅酒(株)、社会福祉法人福生会、(株)喜久寿

○活動の様子





○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）

【事業の成果：社会的インパクト】

- ・ 開発商品の販売 道の駅「しらとりの郷」（あかねこ餅）、高校出張カフェ（パウンドケーキ）
- ・ 農業クラブ発表大会にて成果発表（南河内地域伝統食文化）（チョーヤ梅酒副産物の有効活用）
- ・ 学校祭にて展示（上生和菓子） 来場見学者約3,000名

【生徒の変容：アウトカム】

事業を通して、「日本の食文化についての知識がついた」「製造の技術、細やかな表現力が身に付いた」という意見が多く、高度な知識（3.8）・専門技術（3.5）を獲得できたという項目のポイントが特に高い。積極的にものごとに取り組む力、仲間と協力することの大切さを学べたという書き込みも多く、主体性、協調性、責任感の向上が見られたという項目も数値が高い。また、伝統食文化・地域食文化に関する知識や技能があがったとともに、得た知識や技能を販売活動、成果発表を通して他に伝えられたことに充実感を感じるとのアンケート記入も複数あった。

さらに、本事業によって、将来の職業に対する意識の向上も見られ、直接的な製菓技術のほかに、「他者との連携や協力の重要性を学べたことを将来の職業に活かしたい」「ものづくりマインド、繊細な表現力を学べたことは将来の仕事における製造や創造に役立つ」などの意見も複数あり、生徒たちの進路や勤労観の向上にプラス影響を与えた事業内容であった。

○今後の課題

高度な専門技術の獲得

事業を通して獲得したスキルを将来の職業に活用する意識、応用力の向上



第3章 取組内容

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

・鴨の解体技術の習得と継承

府下の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」を習得する。

・地域の名産を使用したレシピの開発

鳥料理専門店である花鳥庵と連携し、難波ネギ、エビイモなど大阪の各地域の名産品を使用した料理の開発に取り組む。

・大阪の伝統産業である鴨産業を広めるためのPR活動

かつて大阪の一大産業であった鴨を広めるため、イベントに参加し、PR活動を行う。

○実施教科・科目：対象生徒数

学科：資源動物科 2年生 17名、3年生 11名

科目：課題研究、総合実習

専攻：製菓食品、総合環境

○実施日・実施回数

総合環境

日 時	内 容	備 考（講演者）
8月11日（火）	鴨と殺・解体見学	（有）とり福本店
8月25日（火）	「鴨フランス」の販売実習	（株）ダイヤ「クックハウス」
8月26日（水）	「鴨フランス」の販売実習	（株）ダイヤ「クックハウス」
11月15日（木）	調理指導	焼鳥ダイニング花鳥庵
11月22日（木）	調理指導	焼鳥ダイニング花鳥庵
12月8日（土）	鴨と殺・解体実習	（有）とり福本店
12月13日（木）	調理指導	焼鳥ダイニング花鳥庵
12月20日（木）	調理指導	焼鳥ダイニング花鳥庵
12月26日（水）	肉質分析調査	大阪府環境農林水産研究所
12月27日（木）	肉質分析調査	大阪府環境農林水産研究所
12月28日（金）	肉質分析調査	大阪府環境農林水産研究所
1月21日（月）	販売促進活動	アークフーズ株式会社なな菜
1月22日（火）	鴨なんばラーメンの実演販売	株式会社龍旗信
1月25日（金）	1日高校生レストラン	焼鳥ダイニング花鳥庵
1月26日（土）	販売促進活動	アークフーズ株式会社なな菜
1月27日（日）	「鴨フランス」の販売実習	（株）ダイヤ「クックハウス」



○取組概要



クックハウス販促活動



販売した鴨フランスのディスプレイ



調理指導



調理指導（肉の捌き方）

○実施協力機関

(有)とり福本店、花鳥庵初芝店、近鉄リテーリング（株）「月日亭」
 (株)ダイヤ「クックハウス」ロート製菓（株）薬膳フレンチ旬穀旬菜
 大阪府環境農林水産研究所、アークフーズ（株）

(実施協力機関の役割)

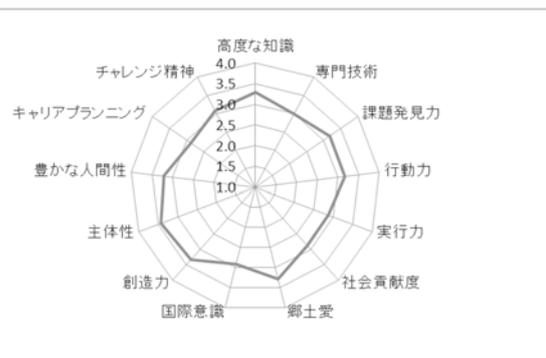
商品開発のアドバイス、飼育方法・調理法指導、肉質分析指導

○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
- 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	達成値(4段階自己評価)
スキル	高度な知識	3.3
	専門技術	3.0
	課題発見力	3.2
	行動力	3.2
ビュー	実行力	2.9
	社会貢献度	2.9
	郷土愛	3.3
マインド	国際意識	2.9
	創造力	3.3
	主体性	3.4
	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	3.1





○生徒の変容（考察）

【事業の成果：社会的インパクト】

鴨フランスパンの販売

鴨フランスパン 1,000個（280,000円）

【生徒の変容：アウトカム】

本事業では、料理店や鴨解体業の職人の方から直接指導をいただく機会が多くあり、専門的な知識を獲得できたと実感する生徒が多くみられた。また、株式会社ダイヤ「クックハウス」での鴨フランスパンの販売に際し、生徒が商品開発に関わる機会をいただくことができた。この経験が、創造力、主体性の達成値にもあらわれていると考える。そして、アンケートには「農と食、命の繋がりを知ることができた。」という記述が多数あった。自らが飼養管理した家畜をと殺、解体し、得られた畜産物を加工、販売することで専門技術を高めるほかにも、学びを深めることができたと考える。さらに今年度、鴨の解体業に興味をもった生徒が就職を希望し、鴨の解体業者へ就職予定である。

○今後の課題

地域食、伝統食理解の増進

プレゼンテーション力の向上



事業（ 10 ） 高校生カフェレストランの運営

○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 1年9人 2年15人 3年5人 「総合実習」「課題研究」

○実施

日 時	内 容	備 考
4月1日～5月12日	準備活動（試作・準備等）	製菓専攻3年6人 2年8人
4月26日(木)	社会福祉施設との打ち合わせ	製菓専攻3年3人 2年2人 社会福祉法人福生会
5月13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5人 2年8人 社会福祉法人福生会
8月28日(火)～	準備活動（商品開発・試作等）	製菓専攻2年7人 1年5人
11月16日(金)	校内プレ開店（教職員向け）	製菓専攻2年7人 1年5人 来店者37人
11月25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7人 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16日(日)	高校生カフェ実施	製菓専攻2年7人 1年5人 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 来店者87人
1月11日(金)～	準備活動（試作・準備等）	製菓専攻2年5人 1年7人
3月3日(日)	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 千総青果店



第3章 取組内容

○活動の様子



商品の製造



福祉施設での出張カフェ

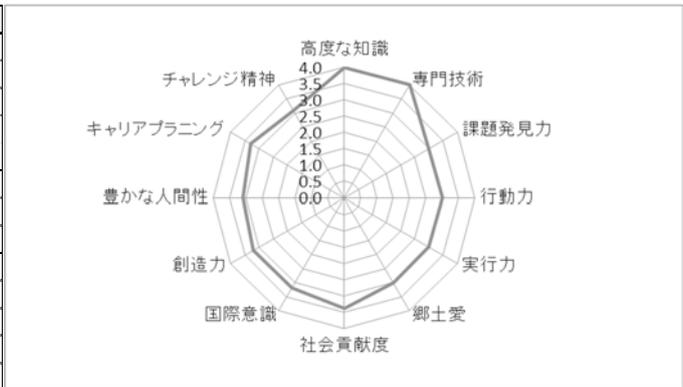


高校生カフェ

○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

達成項目	関連性のある資質・能力	達成値(4段階自己評価)
スキル	高度な知識	4.0
	専門技術	4.0
	課題発見力	3.0
	行動力	3.0
	実行力	3.0
ビュー	郷土愛	3.0
	社会貢献意識	3.4
	国際意識	3.2
マインド	創造力	3.2
	主体性	3.2
	豊かな人間性	3.1
	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】

高校生カフェH30年度計（来場者162名、売上総額139,350円…12月末時点での算出）

【生徒の変容：アウトカム】

事業を通して、生徒全員が高度な専門知識、専門技術が身に付いたと感じている。生徒が主体となって企画運営を行うことを通して計画力、行動力、活動の中でのさまざまな問題に対してそれらを解決する力もはぐくまれた。活動の中では他人との協力や協調性が必要な場面も多々あり、また自分の役割を責任持ってこなすことも不可欠である。これらの能力を伸ばすことができたと感じている生徒も多くいる。また、地域の問題点に目を向け、地域社会の中での自分の存在を認識し、自分達が地域社会に貢献しようとする意識や、自身の知識や能力を活用する力を身に付けることもできた。将来に向けての勤労観も育むことができた。

○今後の課題

地域貢献意識の向上。活動内容を地域連携活動に繋げていくための生徒意識を育てる。
上級生が下級生に技術等のスキルを伝達する指導力を伸ばすための指導。



事業（ 11 ） 子ども食堂への参画

○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。

<p>【各科で実施する内容】</p> <p>ハイテク農芸科：野菜・作物の栽培、生産物の提供</p> <p>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</p> <p>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</p>
--

○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2名

○実施日・実施回数

日 時	内 容	備 考（講演者）
6月1日(金)	美原区役所 打ち合わせ	小林様（地域活動推進係）
9月9日(日)	子ども食堂視察 活動補助	@東おわい公民館
12月21日(金)	美原区役所 打ち合わせ	小林様（地域活動推進係）
2月	美原区役所 打ち合わせ	小林様（地域活動推進係）

○取組概要(写真)



子ども食堂の様子①



提供された食事



子ども食堂の様子②

○事業の取組内容

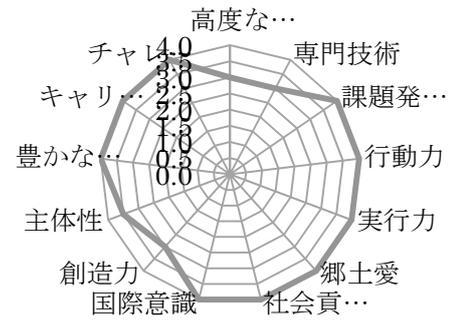
- 創造力開発訓練
- パワーポイント教材
- 農産物販売
- 商品開発
- KJ法、ブレスト
- 外部講師
- 出前授業
- 大会・競技会参加
- 討論会
- 課題ノート
- 考査・小テスト
- 校外学習・視察見学
- 研究活動



第3章 取組内容

○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)
スキル	高度な知識	3.0
	専門技術	3.0
	課題発見力	4.0
	行動力	4.0
	実行力	4.0
ビュー	郷土愛	4.0
	社会貢献度	4.0
	国際意識	4.0
マインド	創造力	3.0
	主体性	3.5
	豊かな人間性	4.0
	キャリアプランニング	4.0
	チャレンジ精神	4.0



○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2名、参加者20名

意識の変化（アンケート）：総合値：3.0以上

【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、今後の取り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）が一体となった取り組みの実施



事業（ 12 ） 災害時の非常用備蓄食品の開発

○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内児童・生徒向けの非常時の備蓄食品（加工品）の開発・整備について研究開発を進めていく。具体的には、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、鶏肉、乳加工品などを原材料とし、食品加工科の加工施設、食品製造のノウハウ等を活用するなど3学科オール農芸としての備蓄食品の開発及びブランド化を図る。

○実施教科・科目：対象生徒数

ハイテク農芸科野菜専攻・作物専攻、食品加工科園芸加工専攻、資源動物科養豚専攻
計97名

○実施日・実施回数

番号	日時	内容	備考
1	4月25日（水）	レトルト食品について（講義）	園芸加工専攻2年生16名
2	5月1日（火）	試作①（豚角煮・鶏肉トマト煮）	園芸加工専攻3年生2名
3	5月16日（水）	試食と評価（市販品との比較）	園芸加工専攻2年生15名
4	6月11日（月）	試作②（ドライカレー・すき焼き）	園芸加工専攻3年生2名
5	7月30日（月）	レトルトカレー試作	園芸加工専攻3年生2名
6	7月31日（火）	レトルトカレー製造・試食・評価	園芸加工専攻3年生15名
7	10月9日（火）	レトルトカレー第2回製作の検討	園芸加工専攻3年生16名
8	10月13日（土）	レトルト米飯（粥）の製造Ⅰ	園芸加工専攻2年生15名
9	11月2日（金）	レトルト米飯（粥）の製造Ⅱ	園芸加工専攻2年生15名
10	11月9日（金）	レトルト豚汁（缶詰）の試作	園芸加工専攻2年生15名
11	11月16日（金）	レトルト豚汁（缶詰）の製造・試食・評価	園芸加工専攻2年生15名
12	1月7日（月）	なにわカレーの試作・検討	園芸加工専攻2年生4名

○取組概要(写真)



レトルト食品の製造実習



第3章 取組内容

○実施協力機関

東洋食品工業短期大学 ハチ食品（株） ファインフーズ（株）
 （実施協力機関の役割）

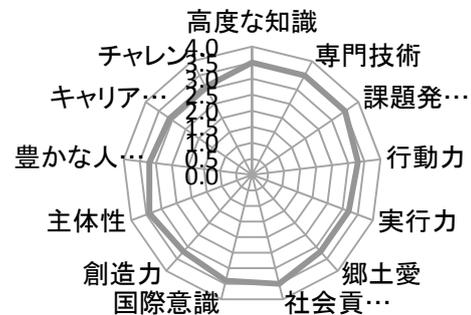
レトルト食品製造に関する指導・助言 製造現場の見学受け入れ

○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)
スキル	高度な知識	3.5
	専門技術	3.5
	課題発見力	3.5
	行動力	3.3
ビュー	実行力	3.2
	郷土愛	3.2
	社会貢献度	3.5
マインド	国際意識	3.4
	創造力	3.2
	主体性	3.4
	豊かな人間性	3.2
	キャリアプランニング	3.1
	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】

- ・学校説明会における取り組みの紹介

【生徒の変容・アウトカム】

アンケートでは、「高度な知識」・「専門技術」・「課題発見力」・「郷土愛」が高い値であった。特に「高度な知識」・「専門技術」については、生徒が過去に実際に経験したことが無いレトルト食品について学習することにより、実践的かつ高度な専門知識や技術を身に付けることができたと認識したと思われる。

本事業を通じて災害時の状況を身近なものとして捉え、生徒自身が討論し、非常時の備蓄食品として最適なものを考案しようとする態度が見られた。

食品の開発段階で失敗が多く発生したため、その原因を究明しながら改善することにより、食の安全や商品開発の困難さについて理解することができた。

○今後の課題

- ・本年度ハイテク農芸科・資源動物科については食品材料の提供のみとなったが、次年度については3学科協同の製品企画・製造・評価を行う。
- ・製造技術の向上を図る。



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、5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く。

○実施教科・科目：対象生徒数

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

対象：1年40人,2年40名,3年20名 作物専攻2年12名,3年9名

○実施日・実施回数

番号	日時	内容	備考(参加者)
1	4月12日(木)	籾選別(比重選)予措(消毒吸水)	3年「作物」9名
2	4月19日(木)	播種	3年「作物」9名
3	5月8日(火)まで	育苗(20日間)	2,3年「課研」、「総実」21名
4	5月6日(日)	代かき	2年「作物専攻」2名
5	5月9日(水)	田植え(手植え)2.6a	2,3年「作物専攻」21名 1年 有志 15名
6	9月6日(木)まで	栽培管理(水管理・中干・施肥)	2・3年「作物専攻」21名
7	9月6・7日(木・金)	収穫(刈取り・天日乾燥)	3年「作物」10名、 3年「総実」9名
8	9月14日(金)	脱穀	2,3年「作物専攻」21名
9	10月24日(木)	籾摺り	2,3年作物専攻稲チーム5名
10	6月~7月	広報活動 科内発表会・学校内発表会・大阪府発表会	2,3年作物専攻稲チーム5名
11	4月~7月	学校HPでの栽培報告	2,3年作物専攻稲チーム5名
12	10月28日(日)	無印良品・プレゼン試食会	2,3年「作物専攻」21名
13	11月11日(日)	農芸祭 販売・募金・広報	2,3年「作物専攻」21名
14	11月15日(木)	NPO ブルキナファソ友好協会へ、種もみ寄贈 45kg	2,3年作物専攻稲チーム5名
15	2月3日(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5名
16	2月9日(土)	SPH 研究成果報告会他(対外発表)	2,3年作物専攻稲チーム5名

○取組概要(写真) ・栽培関係



1. 種子消毒 4/12



2. 種まき 4/17

3. 育種 5/8



4. 田植え 5/9



5. 施肥(元肥) 5/18



6. 出穂開花後 8/13



7. 稲刈り天日干し 9/06



8. 脱穀 9/14



第3章 取組内容

・広報活動関係

無印良品・プレゼン試食会 10/28日（日）

北花田イオンモール



1. 案内ボード



2. ネリカ米 PR 活動



3. ネリカ米紹介プレゼン



4. ネリカ米カレー試食品



5. ネリカ米試食



6. 試食後アンケート



7. 農芸祭 PR・募金



8. NPO 法人種籾発送

○実施協力機関

NPO 法人日本ブルキナファソ友好協会、無印良品

○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】

ネリカ米のNPOへの寄贈 45kg、ネリカ米のPR活動での寄付金 3,323円をNPOへの寄贈

【生徒の変容：アウトカム】

スキル全体の自己評価が高く、イネの基礎的な栽培方法をよく理解できた。また、郷土愛(3.7)が高評価から、ネリカ米栽培を通して世界の農業やアフリカの農業に触れ、より一層日本の農業について理解が深まった。また、ネリカ米の栽培広報活動を通じて、国際意識(3.5)や社会貢献(3.4)も高まったと考えられる。やる気などのマインド面でも、自分の進路を考えるキャリアプランニング(3.7)など全体的に意識が高く、生徒達が計画に意欲的に取り組んでいると考えられる。

○今後の課題

5年間のネリカ米栽培や広報・PR活動を通じて、イネ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。しかし、アフリカでのネリカ米本来の陸稲栽培が、本校ではほぼ収穫できない問題が解決できていない。また、ネリカ米の広報PR活動として積極的に各方面へ出向き、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

○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（ヤギ・ヒツジ）を短期レンタルすることによる動物介在活動の活用の方法を研究し、動物飼育の知識・技術を対象児童等に指導する力を育成する・総合環境専攻で飼育している水禽類（カモ・アヒル）を通じて「命」の大切さについて連携している中学校の生徒に教えることで指導する力を育成する（スキル）とともに、外部にその成果を発表することにより、プレゼンテーション力とチャレンジ精神を育てる（マインド）。現在の教育現場で直面している学校飼育動物の減少を理解し、地域や社会に対して動物介在がもたらす効果を正確に測定しその効果検証を行うことで、心豊か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：対象生徒数

学科：資源動物科

科目：課題研究、総合実習

専攻：ふれあい、総合環境

○実施日・実施回数

ふれあい動物専攻（下記の内容は全て学校外活動）

日 時	内 容	備 考
7月14日（土） 7月15日（日）	地域活性化・動物介在教育 （参加生徒2年15名）	北河内ユネスコ協会 四条畷緑の文化園
7月22日（日）	地域活性化・地域交流・動物介在教育 （参加生徒2年6名）	北河内ユネスコ協会 四条畷緑の文化園
9月15日（土）	日本動物学会高校生ポスター展参加 北海道大会（参加生徒3年3名2年6名）	地震で中止、内容のみ表彰
11月16日（金）	馬介在教育セミナー （参加生徒1年26名2年6名3年12名）	北河内ユネスコ協会 @本校農場
11月17日（土）	馬介在教育シンポジウム （参加生徒1年3名2年2名）	北河内ユネスコ協会 四条畷緑の文化園
12月15日（土）	地域活性化・動物介在教育 （参加生徒1年4名2年8名）	奈良県地域振興課 うだ・アニマルパーク

総合環境専攻

日 時	内 容	備 考
6月5日（火）	食育教育ファーム活動	美加の台中学校
6月12日（火）	食育教育ファーム活動	松原第6中学校・ユーアイルーム
10月9日（火）	食育教育ファーム活動	松原第6中学校
10月23日（火）	食育教育ファーム活動	ユーアイルーム
1月29日（火）	食育教育ファーム活動	美加の台中学校



第3章 取組内容

○取組概要(写真)

馬の里再生運動への協力 (7/14・15・22) 地域交流 (四条畷市)



食育教育ファーム

6/5

6/12

10/9

10/23



日本動物学会北海道大会 (9/15) 地震で開催中止 (表彰のみ)



馬介在教育セミナー・シンポジウム(11/16・17)



先進地域見学 (奈良県うだ・アニマルパーク見学)

12/15

食育教育ファーム

1/29



○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・ユアイルーム
奈良県地域振興室

(実施協力機関の役割)

ボランティア活動参加体験・地域交流活動 (ユネスコ)

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(アンケート)

生徒からのポートフォリオ試行



○生徒の変容 (考察)

生徒からのポートフォリオでの生徒の変化を観察

【事業の成果：社会的インパクト】

連携先の多様化 (学校関係以外からの必要性の増加)

動物介在活動の可能性について (地域社会と農業高校との結びつきと存在価値が高まる)

動物介在と地域活性化 (馬の里：四条畷市、鴨難波フェア：食育活動等)

【生徒の変容：アウトカム】

本事業を通して、実施前からの意識変化として2つのことが考えられる。本校進学後に専門的な知識に対する能動的な学びの必要性和コミュニケーション能力の必要性の再認識がアンケート結果より、自ら大切さに気がついたことが重要である。単に知識を受け止めるだけでなく、専門的な知識不足を自らの体験から知ること、探究心が育っていくのではないかと。学校内外で行われる社会との交流活動の積み重ねが、将来の専門的な知識を活かした仕事(動物のスペシャリスト・食育のスペシャリスト)の土台として育成されている。具体的には、社会的コミュニケーションの基本である「身だしなみ・笑顔・会話」の向上と物理的な満足以外の「精神的な癒し」や食べ物に対し「命をいただく大切さ」の理解が進んだ。

○今後の課題

ふれあい専攻 ポートフォリオの生徒への普及 (専攻生35名は登録完了)

総合環境専攻 プレゼンテーション能力の向上



第3章 取組内容

事業（ 15・学年 ） 国際交流活動の推進・2学年

○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、E S D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り組む（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。マレーシアは、多民族国家であり農業の盛んな国であるため、食文化や異文化を学び、グローバルな視座を育むことに適している。生徒の好奇心を高め、チャレンジ精神を促すことによって、英語力の向上や異文化・国際理解に係る教育の充実をめざす。

○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：576人（1学年：199人、2学年：186、3学年：191人）

○実施日・実施回数

番号	日時	内容	備考
1	4月12日（木）	修学旅行生徒実行委員会 発足	
2	5月8日（火）	台湾国立旗農工 来校	
3	5月17日（木）	修学旅行での学校交流について	* LHR（2年）
4	5月25日（金）	訪日外国人にインタビュー	*特別活動（2年）
5	7月19日（木）	パスポートについて講義	* LHR（2年）
6	7月19日（木）	山田正人 氏 講演	* LHR（3年）
7	8月31日（金）	修学旅行生徒実行委員会②	
8	9月20日（木）	修学旅行生徒実行委員会③	
9	11月15日（木）	修学旅行生徒実行委員会④	
10	11月29日（木）	修学旅行生徒実行委員会⑤	
11	〃	植山明日香 氏 講演	* LHR（2年）
12	12月20日（木）	修学旅行生徒実行委員会⑥	
13	1月15日～19日	修学旅行 実施	

○取組概要(写真)





○実施協力機関

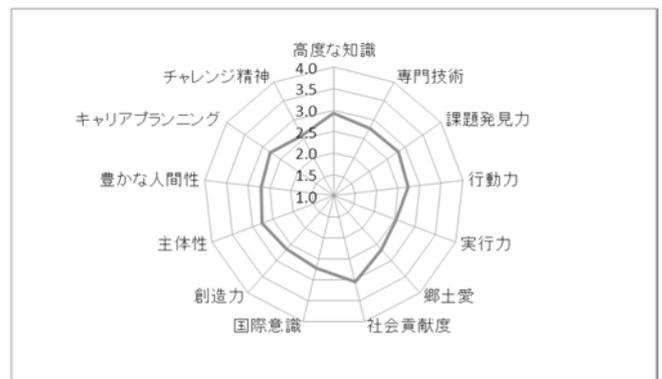
JICA 関西 近畿日本ツーリスト関西 SMI トラベル マクタブ・サバ学校
台湾国立旗農工

○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)
スキル	高度な知識	2.9
	専門技術	2.8
	課題発見力	2.8
	行動力	2.7
ビュー	実行力	2.5
	郷土愛	2.7
	社会貢献度	3.0
マインド	国際意識	2.7
	創造力	2.6
	主体性	2.8
	豊かな人間性	2.7
	キャリアプランニング	2.8
	チャレンジ精神	2.6



○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】

国際交流での活動は、2年生での活動が中心であった。そのため、事業内容としては主に修学旅行における事前学習や学校間交流など、1年間を通して国際交流に関する活動を推進した。今年から海外研修（海外修学旅行）に切り替わったこともあり、生徒の修学旅行に関する反応は良くも悪くも両極端であった。

○今後の課題

- ・今年度の活動のブラッシュアップ
- ・修学旅行の行程における再検討



第3章 取組内容

事業（ 学年 ） 1 学年

○取組内容

研究目的に掲げた知識・新たな価値観と行動力・チャレンジ精神の育成をめざし、外部専門家や本校ロールモデルとなる卒業生を招聘し、講演会を行なった。

講演会を通して、高校を卒業して社会の一員となった自分、そして地域創生ジェネラリストとして社会の第一線で活躍する理想的な自分を意識できるような機会づくりに取り組んだ。

○実施教科・科目：対象生徒数

1学年全員（199名）

○実施日・実施回数

日 時	内 容	備 考
9 月 13 日 (木)	「コミュニケーション講座」講演会	放送芸術学院専門学校講師 兼コミュニケーションアドバイザー 村瀬健氏
12 月 7 日 (金)	卒業生による講演会	3 学年合同での集会

○取組概要(写真)



村瀬健先生による講演会



卒業生の講演会

○実施協力機関

放送芸術学院専門学校講師兼コミュニケーションアドバイザー 村瀬健先生

○事業の取組内容

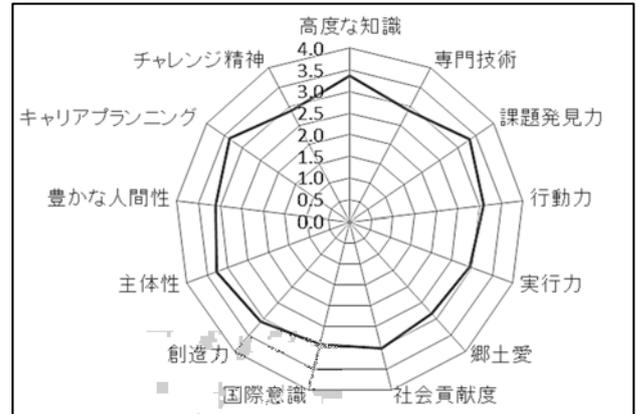
- | | | | |
|------------------------------------|---|----------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 創造力開発訓練 | <input checked="" type="checkbox"/> パワーポイント教材 | <input type="checkbox"/> 農産物販売 | <input type="checkbox"/> 商品開発 |
| <input type="checkbox"/> KJ法、ブレスト | <input 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 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）

・村瀬健先生による講演会

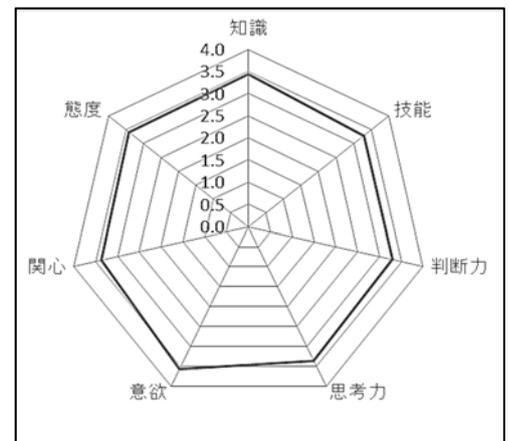
達成項目	関連性のある資質・能力	達成値（4段階自己評価）
スキル	高度な知識	3.4
	専門技術	2.9
	課題発見力	3.3
	行動力	3.1
	実行力	2.9
ビュー	郷土愛	2.8
	社会貢献度	3.0
	国際意識	2.9
マインド	創造力	3.1
	主体性	3.3
	豊かな人間性	3.1
	キャリアプランニング	3.4
	チャレンジ精神	2.9



・卒業生による講演会

農芸で学んだことを将来に活かすことについて

達成項目	関連性のある資質・能力	達成値（4段階自己評価）
スキル	知識	3.4
	技能	3.3
ビュー	判断力	3.3
	思考力	3.4
マインド	意欲	3.6
	関心	3.4
	態度	3.4



○生徒の変容（考察）

『高校生活に生きる「笑い」を通した「対人関係におけるコミュニケーションスキル」』についての村瀬健先生の講演においては、「高度な知識」「キャリアプランニング」が3.4と最も高い達成値が出ていること、そして生徒の意見に「人との付き合いを大切にしたいので、これから活用したい。」「あいさつという基本的なことが大切だとわかった。」「当たり前前ことができている自分に気付いたので、当たり前前のできる人になりたい。」などがあることから、豊かな人間関係を築くことの大切さや地域社会の一員として何ができるのか等を改めて考える良い機会となったことがわかる。

本校ロールモデルとなる卒業生の講演においては、「意欲」が3.6と最も高い達成値が出ていること、そして生徒の意見に「自分の将来のためにいろいろチャレンジしたいと思った」「自分も卒業生のようになりたいと思った」「自分の将来のことを考えさせられた」などの前向きな記述が多くあることから、社会の第一線で活躍する理想的な自分となれるような意識づくりの一助となったことがわかる。

○今後の課題

次年度は講演会だけでなく、SPH事業とLHR計画の連動や各取り組みの繋がりを意識したものを考え、地域創生ジェネラリストとして社会で活躍している自分をより具体的にイメージしていける力を身に付ける取り組みを進めなければならない。



第3章 取組内容

事業（ 学年 ） 2 学年

○実施教科・科目：対象生徒数

実施教科・科目：全学科2年「LHR」「特別活動」

実施生徒：2学年：186人

○実施日・実施回数

番号	日時	内容	備考
1	4月12日（木）	修学旅行生徒実行委員会 発足	
3	5月17日（木）	修学旅行での学校交流について	*LHR（2年）
4	5月25日（金）	訪日外国人にインタビュー	*特別活動（2年）
5	7月19日（木）	パスポートについて講義	*LHR（2年）
7	8月31日（金）	修学旅行生徒実行委員会②	
8	9月13日（木）	学校交流についての学習①	*LHR（2年）
9	9月20日（木）	修学旅行生徒実行委員会③	
10	11月15日（木）	修学旅行生徒実行委員会④	
11	〃	学校交流についての学習②	*LHR（2年）
12	11月29日（木）	修学旅行生徒実行委員会⑤	
13	〃	植山明日香氏 講演	*LHR（2年）
14	12月7日（金）	卒業生による講演会	*LHR（3学年）
15	12月20日（木）	模擬交流会の実施	*LHR（2年）
16	〃	修学旅行生徒実行委員会⑥	
17	1月15日～19日	修学旅行 実施	

○取組概要(写真)



○実施協力機関

○事業の取組内容

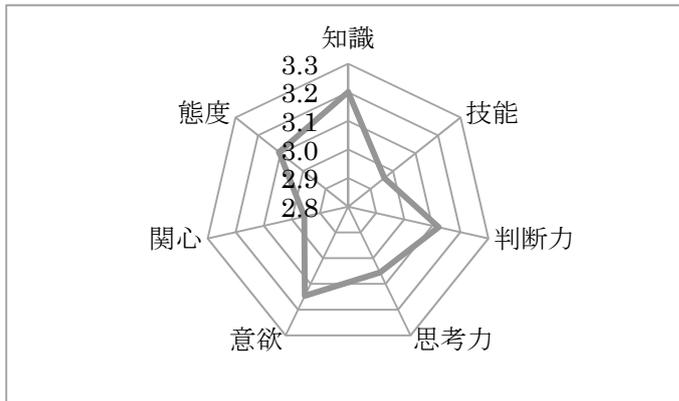
- | | | | |
|---|---|----------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 創造力開発訓練 | <input checked="" type="checkbox"/> パワーポイント教材 | <input type="checkbox"/> 農産物販売 | <input type="checkbox"/> 商品開発 |
| <input type="checkbox"/> KJ法、ブレスト | <input checked="" type="checkbox"/> 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（アンケート）

【卒業生による講演会（12月7日）】

達成項目	関連性のある資質・能力	達成値(4段階自己評価)
スキル	知識	3.2
	技能	3.0
ビュー	判断力	3.1
	思考力	3.1
マインド	意欲	3.1
	関心	3.0
	態度	3.1



○生徒の変容（考察）

【事業の成果：社会的インパクト】

アンケート結果：すべての項目において3.0以上

【生徒の変容・アウトカム】

生徒は、それぞれでの活動において感じるものがたくさんあった。特に12月7日に実施した卒業生による講演会では、自分の先輩の講演を聞くことで、自分の将来について考えることやこれからの何を努力するべきかなど、自分自身について深く考えることができる機会であった。

○今後の課題

これらの活動を単発的な活動にするのではなく、3年間で生徒一人ひとりが成長できるような仕組みづくりが必要である。



第3章 取組内容

事業（ 学年 ）3 学年

○取組内容

高度な技術・知識の習得、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・行動力の育成を目標とし、校外学習でテーブルマナー講習、国際協力についても講演、卒業に向けての学年担任団からの言葉、卒業生による講演と、高校を卒業し、地域創生ジェネラリストとして社会へ羽ばたいていく生徒の飛躍を願って、各事業に取り組んだ。

○実施教科・科目：対象生徒数

3学年全員（191名）

○実施日・実施回数

日 時	内 容	備 考
5月25日(金)	校外学習 テーブルマナー講習会	ホテル アウィーナ大阪
7月19日(木)	国際協力について講演会	特定非営利活動法人 Le Ciel 理事長 山田正人氏による講演
11月29日(木)	学年集会 残りの高校生活と今後の目標	学年担任団
12月7日(金)	卒業生による講演会	3学年合同での集会

○取組概要(写真)



テーブルマナー講習会



山田正人氏による講演会



卒業生の講演会

○実施協力機関

特定非営利活動法人Le Ciel 理事長 山田正人氏



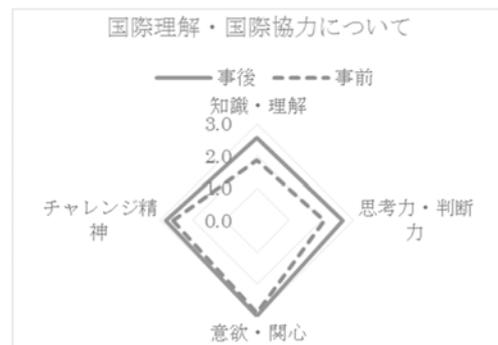
○事業の取組内容

- 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）

- ・山田正人氏による国際協力についての講演会の評価（事前アンケートと事後アンケートの結果）
国際理解や国際協力について

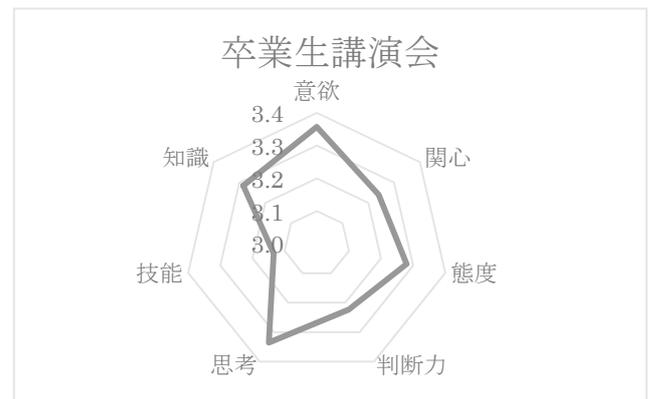
達成項目	関連性のある資質・能力	達成値(4段階自己評価) 事前⇒事後
スキル	知識・理解	1.9 ⇒ 2.6
ビュー	思考力・判断力	2.1 ⇒ 2.6
マインド	意欲・関心	2.9 ⇒ 3.0
	チャレンジ精神	2.6 ⇒ 2.8



・卒業生による講演会の評価

農芸で学んだことを将来に活かすことについて

達成項目	関連性のある資質・能力	達成値(4段階自己評価)
スキル	知識	3.3
	技能	3.1
ビュー	判断力	3.2
	思考力	3.3
マインド	意欲	3.4
	関心	3.2
	態度	3.3



○生徒の変容（考察）

当初、校外学習でテーブルマナー講習が国際理解や多文化共生に繋がるとは考えられない生徒が多く、「面白くなかった」「バーベキューがよかった」などの記述が多くあった。しかし、山田氏による講演会后、多文化や社会的事象に興味を持つことができ、「テレビや新聞やネットニュースなどで見たことがあったが、実際に見てみないとわからない事情もあるだろうと今回の講演で興味が深まった」「助けたい、人のためになることをしたいと思った」などの意見が得られた。そして、その後の卒業生の講演を聞き、「自分の将来のためにいろいろチャレンジしたいと思った」「自分も卒業生のようになりたいと思った」「自分の将来のことを考えさせられた」などの前向きな記述が多くあり、実際、アンケート結果も意欲が3.4と高評価となった。

○今後の課題

今年度は、SPH事業とLHR計画を2本立てで行っていたため、効果測定が各事業ごとの結果になっている。来年度以降はSPH事業とLHR計画を連動させ、表現力や課題解決力を磨くことができる事業を考え、地域創生ジェネラリストとして大きく羽ばたくことができる力を身に付けさせたい。



第3章 取組内容

事業（ 共通教科 ） 国語

○取組内容

目的や場面、意図に応じて、自分の考えや思いを適切に表現することができる能力の向上をめざし、言語感覚と表現力の育成を中心にした学習指導を展開した。

また、外部機関や各種コンクール課題、検定試験等と連携し、資質・能力の向上を図ることで、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

1年「国語総合」： 199名

2年「現代文B」： 185名 「国語演習」： 16名（選択科目）

3年「現代文B」： 191名

○実施日・実施回数

日 時	内 容	備 考
4月第2週	「卒業をむかえる自分への手紙」の作成 (各クラス1時間)	対象：1年
4月20日(金)	漢字能力検定試験の模擬試験	対象：全学年
4月23～25日	漢字能力検定試験の案内と申し込み受付	対象：全学年
6月7日(木)	漢字能力検定試験の模擬試験	対象：全学年
6月15日(金)	漢字能力検定試験の実施	対象：全学年
7月第2～3週	暑中見舞い作成指導と投函(各クラス2時間)	協力：日本郵便株式会社 対象：1,2年
7月13日(金)	新聞の読み方講座Ⅰ(1時間)	協力：朝日新聞社 対象：2年「国語演習」
7月18日(水)	新聞の読み方講座Ⅱ(1時間)	協力：朝日新聞社 対象：2年「国語演習」
8月中	各種コンクール課題の案内と募集受付	案内数：11種 対象：全学年
8月31日(金)	新聞の読み方講座Ⅲ(1時間)	協力：朝日新聞社 対象：2年「国語演習」
9月5日(水)	「私の折々のことばコンテスト（主催：朝日新聞社）」募集受付と指導(1時間)	対象：2年「国語演習」
11月15日(木)	漢字能力検定試験の模擬試験	対象：全学年
11月15～21日	漢字能力検定試験の案内と申し込み受付	対象：全学年



12月第1～2週	「今年の漢字(主催:日本漢字能力検定協会)」 募集受付と指導(各クラス2時間)	対象:1年
12月第3週	年賀状作成指導と投函(各クラス2時間)	協力:日本郵便株式会社 対象:1年
12月19日(水)	漢字能力検定試験の模擬試験	対象:全学年
1月12日(土)	漢字能力検定試験の実施	対象:全学年
1月第3～4週	俳句コンクール課題(主催:伊藤園) 募集受付(各クラス2時間)	対象:1,2年

○取組概要(写真)



「自分への手紙」の作成



暑中見舞いの作成



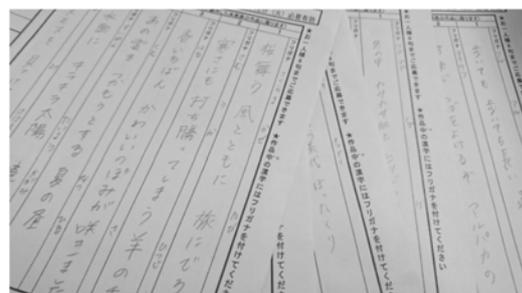
新聞の読み方講座



各種コンクールの案内



年賀状作成指導



俳句コンクール応募作品

○実施協力機関:日本郵便株式会社、朝日新聞社

○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

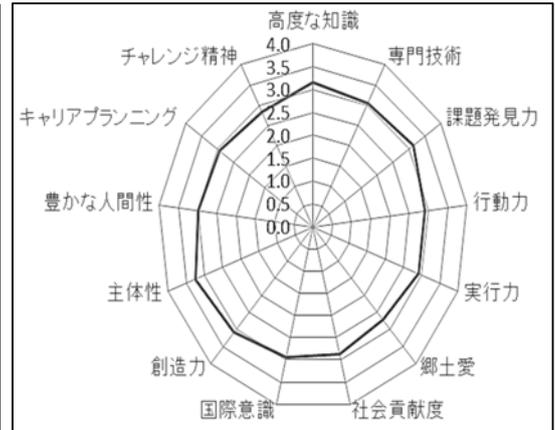


第3章 取組内容

○効果測定（生徒の自己評価アンケート）

・国語の授業について（1年「国語総合」 回答数：188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）
スキル	高度な知識	3.1
	専門技術	3.1
	課題発見力	3.1
	行動力	2.9
	実行力	2.9
ビュー	郷土愛	2.7
	社会貢献度	2.9
	国際意識	2.9
マインド	創造力	3.1
	主体性	3.3
	豊かな人間性	3.0
	キャリアプランニング	2.9
	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】

- 漢字検定受験者45名中合格者11名：合格率25%
- 外部コンクール課題応募総数（1年生）：698点
- 表現活動に対する苦手意識の減少：68%→25%

【生徒の変容：アウトカム】

全体的な数値では「主体性」が3.3と最も高い達成値となっている。これは「暑中見舞い」や「年賀状」、外部のコンクール課題など、形式は決まっているが答えのないものに対して、自ら考えその考えを表現する学習指導を重視し、国語の学習における積極的な態度や興味ももつことができた結果だと考えられる。

「授業を通して学んだこと」として、生徒の意見には「説明文、小説の読解力がついた。」
「暑中見舞いなどのハガキや切手の常識を知った。」という【知識・理解】に関するものだけでなく、「個人では挑戦しないいろいろなコンテストに参加できたこと。」という【チャレンジ精神】に関するもの、「作者の気持ちなどをどのようにくみ取るのかということ。」
「他人の気持ち」という【他者理解】に関するもの、「社会に出ても恥ずかしくない知識を学べた。」「大人になって知らなかったら恥ずかしいことを学べてとても良かった。」という【実生活に生きる力】に関するものなどさまざまなものが挙げられていた。

これは、上記の全体的な数値では表れていない部分での力の伸びを感じている生徒が少なからずいることを示しており、資質・能力の向上と、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の確かな一助となっていると考えられる。

○今後の課題

漢字・文法・文章構成など、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適切に活用できる力をつけるため、平常の国語科の授業活動をより生徒が主体的に考えて表現をおこない、知識を習得できるものへとしていく必要がある。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】を育むことをめざしていかなければならない。



事業（ 共通教科 ） 社会

○取組内容

世界史

毎時間の授業において、「自ら考え、表現する」機会を与えるようにしている。そのために、プリントには、自分の予想を書く欄を設け、自分の考えを表現する力の育成を心掛けた。また、グループ活動の際には、ホワイトボードを1つずつ渡して発表を行うなど発表の苦手な生徒も参加し、思考力・表現力を身に付けられるようにしている。

地理

6月中の4時間を使い、「農芸高校を良くするための政策」を考え、発表を行った。この発表を録画したものを、1年生の「政治的教養を育む」教育で活用し、模擬投票を行った。

○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

○実施日・実施回数

世界史 授業実施回数：47回前後（12月7日まで）

地理 授業実施回数：47回（12月7日まで）

日 時	内 容	備 考（講演者）
6月1日・6日・8日	「農芸高校を良くする政策」発表準備	3年地理選択者
6月13日(水)	「農芸高校を良くする政策」発表会	3年地理選択者
12月	「農芸高校を良くする政策」視聴会	1年現代社会受講者

○取組概要(写真)



『農芸高校を良くする政策』発表会の風景



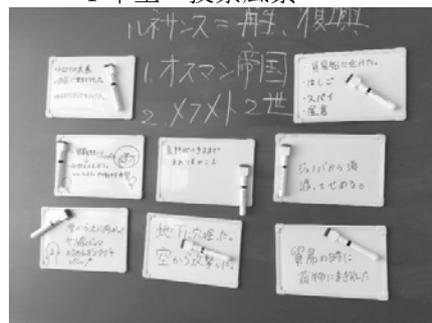
1年生 視聴風景



1年生 投票風景



3年生 世界史 グループワーク風景



3年生 世界史 ホワイトボードでの発表



第3章 取組内容

○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(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)
スキル	高度な知識	3.6
	専門技術	3.5
	課題発見力	3.6
	行動力	3.5
ビュー	実行力	3.5
	社会貢献度	3.6
	郷土愛	3.5
マインド	国際意識	3.5
	創造力	3.6
	主体性	3.7
	豊かな人間性	3.6
	キャリアプランニング	3.5
	チャレンジ精神	3.5



○生徒の変容(考察)

本事業を通して、「主体性」が3.7と高い達成値となった。社会科は「暗記科目」という固定概念を払拭するため、『なぜ?』という疑問を提示し、その疑問を『考察』することで、考える力をつけていくことを念頭に置き、授業を行った。

配布プリントには、自らが予想する欄を設けたことで、自分で考え、書いてみるということを繰り返すうちに記述できるようになってきた。また、グループ学習では、当初はただ話し合うだけであったが、ホワイトボードを取り入れることで、生徒も積極的に発表できるようになった。生徒からは「班で協力して取り組む機会があり、よかった。」、「現代の社会が過去の歴史と繋がっているということがよくわかった。」などの肯定的な意見が見られた。講義を聴くだけでなく、自ら考える機会を与えたことで、主体性が高い値となったと考えられる。

また、政治的教養を育む教育を1年生の公民科の授業で行うために、3年生に「農芸高校を良くする政策」を考え、発表してもらった。生徒は「1年生の立場に立って、政策を考えるのは難しかった」、「賛同してもらうためにどう伝えたらよいか苦労した」などの意見があり、他者理解をすることが大切であるということがわかったと考えられる。

○今後の課題

歴史や文化、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 ）理科

○取組内容

身の回りの環境や最先端技術に興味を持ち、科学的に物事を考え、自分の意見を述べることができる力を育むことをめざす。そのため、毎回授業の開始時に最新の科学ニュースやニセ科学といわれる事象など、科学に興味を持ちやすい内容の紹介からはじめている。

加えて、生徒自身が興味を持った科学ニュースを紹介し、そのニュースに対する自分の意見を述べる機会を各学期の各考査後に設けている。

また、実際に実験や観察を通して、実験技術や観察力を身に付け、この結果から自分で考察できる力を身に付け、本校の根幹科目である「総合実習」「課題研究」へと活用できる力へと繋げる。

○実施教科・科目：対象生徒数

3年理科「科学と人間生活」：3年 191名

○実施日・実施回数

授業実施回数：70回前後

全授業開始時に最新の科学ニュースやニセ科学といわれる事象など、科学に興味を持ちやすい内容の紹介をし、意見を述べる時間を作った。

日 時	内 容	備 考
5 月	私がガンになった時の治療法（各クラス1回） （患者、患者家族、医者でのロールプレイ）	単元 科学と技術の発展
7 月	ブタの眼の解剖（各クラス1回） （4, 5人のグループで1個の眼を解剖）	単元 生物と光
9 月	エネルギーの変換について（各クラス3回） （エネルギー量の計算などをグループ学習）	単元 熱の性質とその利用
11 月	防災対策 （数人のグループで防災について調べ、農芸高校でできる防災対策提案発表大会を行った）	単元 身近な自然景観と自然災害

○取組概要(写真)

ブタの眼の解剖の様子



防災対策提案発表大会の様子



○実施協力機関

特になし



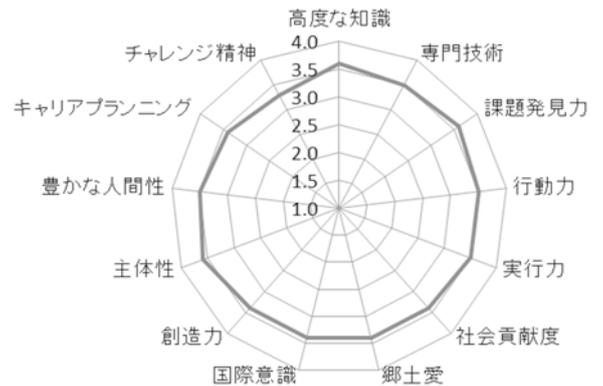
第3章 取組内容

○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 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 checked="" type="checkbox"/> 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	達成値(4段階自己評価)
スキル	高度な知識	3.6
	専門技術	3.5
	課題発見力	3.6
	行動力	3.5
	実行力	3.5
ビュー	社会貢献度	3.4
	郷土愛	3.4
	国際意識	3.4
マインド	創造力	3.4
	主体性	3.6
	豊かな人間性	3.5
	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）

「高度な知識」「課題発見力」「主体性」が3.6と高い達成値となっている。授業開始時に最新の科学ニュースやニセ科学といわれる事象など、科学に興味を持ちやすい内容の紹介したため、教科書だけの理科学習ではなく、最新科学などの高度な知識が身に付き、ニセ科学に騙されないように矛盾点を考えることで課題発見力がついたと感じている生徒が多いのではないかと推測する。同様に、グループ学習やペアワークを多く取り入れたため、主体性についても高い達成感が得られたと推測する。生徒記述の「科学と人間生活の授業で印象に残っているものは何ですか？」という問いに対し「授業のはじめにやる最近の科学ニュースが印象に残っている。」

「火山の噴火実験や階段の3階からストローを使ってジュースを吸い上げる実験。」「グループワークで災害のことを調べて、農芸高校での対策を考えて発表したこと。」と生徒は回答しており、科学のニュースで理科に興味・関心がわき、実験を通して体験することでより深く授業内容が定着としたと考えられる。また、「今までの理科の授業で身に付いた力は何ですか？」という問いには、「グループワークが多かったため、自分の意見を主張し、ほかの人の意見も尊重しながら、解決策を考える力」「日頃の理科系についての興味が高まり（ニュースなど）、科学的に考える力が身に付いた。」

などの回答がえられた。

1年目の達成目標の「科学的な事象や科学のニュースに興味を持たせる」ことは、達成することができ、理科への拒否反応は薄れてきていると考えられる。

○今後の課題

理科における基本的な概念や原理・法則の体系的な理解、探求のために必要な実験、観察等の技能を身に付けさせるために、平常の理科科授業活動を重要視した上で、理科と農業の結びつきを理解し、本校が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4章 本研究の効果とその評価（学校全体）

1. 事業評価方法の研究

ア ルーブリック表の作成（教師用・生徒用ポートフォリオ表との連動）

本校の育てたい生徒像に照らし合わせながら、専攻ごとに具体的な生徒の各資質・能力を示した教師用ポートフォリオの一部を表1に示す。

本校では科目「課題研究」「総合実習」を連動させて、各科目で学んできた専門知識や技術を体系化するよう指導している。各科専攻ごとにプロジェクト学習を行っているため、科目「課題研究」「総合実習」は本校の教育課程において中核的な科目として位置付けられる。そこで、生徒の学びを定性的な変化として捉えるためには、3年間の学びをポートフォリオという形で段階的に達成度合いを確認・評価することが大切である。これらポートフォリオ表は科目「課題研究」「総合実習」など特に専門科目において観点別評価の判断基準をめざした「ものさし作り」である。つまり、本校の育てたい生徒像に照らし合わせるための各科専攻別の「ルーブリック表」として捉えるとわかりやすい。特に今年度に関しては、各科において次年度からの成績評価に落とし込むための検討を始めた。次年度の科目「課題研究」「総合実習」において学期末ごとに試験科目としての導入も検討している。（表1-1,1-2）

生徒によっては文章化・表現化できない場合もあるが、その生徒への指導には言語能力を高める国語や専門科目での学びを深める必要がある。一方、ポートフォリオの学びの深さが浅いわりに、チェックリストの評価が高すぎる場合は面接等の直接的な個別指導が必要となる。例えば、ベネッセコーポレーションの基礎力診断テストのGTZ(学習到達ゾーン)や自我同一性(IPS尺度)に当てはめてみると、自我同一性が高いか社会性が低いと考えられるため、生徒指導において日々の授業内における発問や指導法を改善していく必要が出てくる。

このように生徒指導においては、SPH事業における効果測定や学校自己診断アンケート、表1のポートフォリオの変容だけではなく、生徒の変容を多面的に見ながら指導に注意する必要がある。

表1 ポートフォリオ(教師用ポートフォリオ表:ルーブリック表、生徒用ポートフォリオ表:振り返り)

大阪府立農芸高等学校 教師用ポートフォリオ				記入日 年 月 日		当てはまるところに○を付けましょう。					
()年()科()番 氏名()				本校でめざすべき生徒像(育てたい人材) 次のア〜ウの3つの力を持った地域創生ジェネラリスト 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		とても身に付いた	やや身に付いた	あまり身に付いていない	身に付いていない		
達成目標	達成目標	観点	資質・能力	達成項目	具体的な場面や行動を挙げよう						
課題研究・総合実習を振り返ってみよう。	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、なにをできるようになるか】	知識・思考力	高度な知識	学習している専門分野の新たな知識を身につけている。	果樹栽培における葉果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。		○				
		技能・判断力	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つけている。	果樹の品目ごとに応じた摘果、摘粒、袋掛け、剪定ができる		○				
		知識・理解	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。	果樹栽培における品目に応じた観察や栽培管理を適時行う事ができる						
		知識・技能	課題解決力(行動力・実行力)	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。	果樹栽培における品目や病害虫に応じた栽培管理を適時行う事ができる。(例えば、摘粒の手間を省くためのハの字仕立てによる省力化やジベレリン1回処理による減農薬)						
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、共感性、多様な価値観、郷土愛が身についている。 【どのような物事を見るのか、変えていこうとするのか】	思考力・知識・理解	郷土愛(規範意識)	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	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。						
		判断力・知識・理解	社会貢献度(使命感)	持続可能な社会の構築に柔軟に対応することができる。	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ことができる。						
		表現力・知識・理解	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。	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。						
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ついている。 【積極的に行動する姿勢や態度】	意欲・関心・態度	豊かな人間性(情熱)	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。	農芸ボクレーの教材にイチジクを使用、Agrifesではピフ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。						
		意欲・関心・知識・理解	主体性(キャリアプランニング)	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。	「果樹の高品質化の取り組みとして、商品化やAgrifes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。						
		意欲・関心・態度	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つけている。	「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。						



第4章 本研究の効果とその評価（学校全体）

表1-1 教師用ポートフォリオの拡大図（ルーブリックとして活用）

達成目標		観点	観点	達成項目	具体的な場面や行動を挙げよう	当てはまるところに ○を付けましょう。		
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、なにをできるよくなるか】	知識 思考力 技能 判断力	高度な知識 専門技術 課題発見力	学習している専門分野の新たな知識を身につけている。 学習している専門分野の実践的な専門技術を身につけている。 学習している専門分野の課題を発見することができる。 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。	果樹栽培における葉果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。 果樹の品目ごとに適した摘果、摘粒、袋掛け、剪定ができる 果樹栽培における品目に適した観察や栽培管理を適時行う事ができる	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	持続可能な社会の構築・グローバル化に向けた国際意識、共感性、多様な価値観、郷土愛が身についている 【どのように物事を見るのか・変えていくとするとするのか】	思考力 知識・理解 判断力 知識・理解 表現力 知識・理解 意欲・関心 態度	郷土愛（規範意識） 社会貢献度（使命感） 国際意識（多様性） 豊かな人間性（情熱） 主体性（キャリアプランニング）	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 持続可能な社会の構築に柔軟に対応することができる 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 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 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	果樹栽培で収穫した果実等を地域へ販売、直接消費者に声をかけするなど、情報発信を行うことができる。 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。 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。 農業ポークカレーの具材にイチジクを使用、Agrifesではピワを企業連携によりスムージー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。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
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ついている 【積極的に行動する姿勢や態度】	意欲・関心 知識・理解 意欲・関心 態度 知識・理解	豊かな人間性（情熱） 主体性（キャリアプランニング） 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。	「果樹の高品質の取り組みとして、商品化やAgrifes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。 「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。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



表1-2 ポートフォリオの拡大図（科目「総合実習」「課題研究」の振り返りとして活用）

大阪府立農芸高等学校 生徒用ポートフォリオ		記入日	年	月	日	当てはまるところに ○を付けましょう。		
達成目標	達成目標	質問項目	具体的な場面や行動を挙げよう					
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、なにをできるよ、うになるか】	あなたは所属する専攻の専門分野で何を学びましたか？ あなたは所属する専攻の専門分野で何ができるようになりましたか？ あなたの所属する専攻の専門分野で何か課題はありますか？ あなたは所属する専攻の専門分野の課題を解決するために何か取り組んでいる事がありますか？ あなたが所属している専攻で地域や社会に向けて取り組んでいることはありますか？ あなたの所属している専攻での取り組みの中で環境や社会的意義を感じるものは何ですか？ あなたの専攻での研究は地域や社会に対してどのような役に立ちますか？ あなたの所属する専攻の専門分野の付加価値とは何ですか？ あなたの所属する専攻の専門分野の中で積極的に取り組んでいるものはありますか？ 【積極的に行動する姿勢や態度】	<p>本校でめざすべき生徒像（育てたい人材） 次のア～ウの3つの力を持った地域創生ジェネラリスト 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</p> <p>果樹栽培（ブドウ栽培）において……を学んだ。など具体例を入れて記入させる。 果樹栽培（ビワ栽培）において……ができる。など具体例を入れて記入させる。 果樹栽培における……が課題である。など具体例を入れて記入させる。 上の課題から、（摘粒の手間を省くためのハの字仕立てによる省力化やジベレリン1回処理による減農薬に取り組んでいる）……など具体的な例を記入させる。 ……これらを解決するために、（地域への販売、直接消費者に声をかけるなど、情報発信をしている）……などと記入させる。 ……これらを解決するために、（研究論文や専門書を見ながら新しい専門知識や技術を身に付け、消費者からアンケートをとった）……などと記入させる。 ……これら研究は○○に寄与する、（日本の農業の後継者不足の解決に寄与する取組であることを理解した。誰でもできる栽培技術の可視化により農業就業人口の増加に繋げる）……などと記入させる。 ……これら付加価値とは○○である。（第2弾農芸ポークカレーの具材にイチジクを使用。またAgfifesではピワをスムージーに活用するなど高付加価値したメニュージ化された農産物であること。また糖度が高い、減農薬であることなど）……などと記入させる。 ……積極的に○○に取り組んでいる。（果樹栽培の高品質化に取り組み、それら商品の高付加価値化を図るために、販売活動においてはAgrifresを通して自らが企画運営して農業の情報発信に取り組んでいる）……などと記入させる。 ……私は○○になりたい、生かしていきたい。（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。）……などと記入させる。</p>	<input type="radio"/> とても身に付いた <input type="radio"/> やや身に付いた <input type="radio"/> あまり身に付いていない <input type="radio"/> 身に付いていない				
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、郷土愛が身についている	【どのように物事を見ているのか、変えていこうとするのか】	<p>……これらを解決するために、（地域への販売、直接消費者に声をかけるなど、情報発信をしている）……などと記入させる。 ……これらを解決するために、（研究論文や専門書を見ながら新しい専門知識や技術を身に付け、消費者からアンケートをとった）……などと記入させる。 ……これら研究は○○に寄与する、（日本の農業の後継者不足の解決に寄与する取組であることを理解した。誰でもできる栽培技術の可視化により農業就業人口の増加に繋げる）……などと記入させる。 ……これら付加価値とは○○である。（第2弾農芸ポークカレーの具材にイチジクを使用。またAgfifesではピワをスムージーに活用するなど高付加価値したメニュージ化された農産物であること。また糖度が高い、減農薬であることなど）……などと記入させる。 ……積極的に○○に取り組んでいる。（果樹栽培の高品質化に取り組み、それら商品の高付加価値化を図るために、販売活動においてはAgrifresを通して自らが企画運営して農業の情報発信に取り組んでいる）……などと記入させる。 ……私は○○になりたい、生かしていきたい。（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。）……などと記入させる。</p>	<input type="radio"/> とても身に付いた <input type="radio"/> やや身に付いた <input type="radio"/> あまり身に付いていない <input type="radio"/> 身に付いていない				
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ついている	【積極的に行動する姿勢や態度】	<p>……これらを解決するために、（地域への販売、直接消費者に声をかけるなど、情報発信をしている）……などと記入させる。 ……これらを解決するために、（研究論文や専門書を見ながら新しい専門知識や技術を身に付け、消費者からアンケートをとった）……などと記入させる。 ……これら研究は○○に寄与する、（日本の農業の後継者不足の解決に寄与する取組であることを理解した。誰でもできる栽培技術の可視化により農業就業人口の増加に繋げる）……などと記入させる。 ……これら付加価値とは○○である。（第2弾農芸ポークカレーの具材にイチジクを使用。またAgfifesではピワをスムージーに活用するなど高付加価値したメニュージ化された農産物であること。また糖度が高い、減農薬であることなど）……などと記入させる。 ……積極的に○○に取り組んでいる。（果樹栽培の高品質化に取り組み、それら商品の高付加価値化を図るために、販売活動においてはAgrifresを通して自らが企画運営して農業の情報発信に取り組んでいる）……などと記入させる。 ……私は○○になりたい、生かしていきたい。（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。）……などと記入させる。</p>	<input type="radio"/> とても身に付いた <input type="radio"/> やや身に付いた <input type="radio"/> あまり身に付いていない <input type="radio"/> 身に付いていない				



第4章 本研究の効果とその評価（学校全体）

表2 ルーブリック表の例

基本的評価 項目	最終的な達成 目標	評価尺度			
		評価の観点4	3	2	1
項目	最終評価基準	評価基準	評価基準	評価基準	評価基準
スキル ビュー マインド	各学科 各専攻の ポートフォリオ

↓

表3 ルーブリック表を活用した分析例のイメージ

本校の指標	教育活動によるアプローチ	生徒の具体的な変化(定性的)
スキル 高度な知識・専門技術 【スキル】	高校生カフェ 酪農教育ファーム 農産物販売	解決のために計画立てて、プレゼンすることで解決する巻き込み力が身に付いた。農業の専門知識が身に付いた。
環境(持続可能な開発) 及びグローバルな視座 【ビュー】	ネリカ米プロジェクトによる普及活動 子ども食堂への取組み	農業への興味が生まれ、情報収集するようになった。地域社会、地域資源への関心が高まった。
チャレンジ精神 【マインド】	農業クラブの意見発表会	積極的に意見発表会に出場し、多くの人の前で情報発信できるようになった。

イ 本校の定めるスキル・ビュー・マインドを客観的に測定する評価手法に関する研究

次に本校SPH事業における15研究プロジェクトで実施した取組みについては、ポートフォリオとアンケートを組合せ、本校の評価指標である3つの力(スキル・ビュー・マインド)が定量化(数値化)される。生徒の具体的な変化については、表1の各専攻のポートフォリオにより、生徒の記述(ポートフォリオ)の中身の定性的な変化が可視化できる。これを表2,3のルーブリック表に当てはめるならば、本校の育てたい生徒像に照らし合わせることで評価基準としても活用できる。

例えば、ルーブリックは学習者の達成度を示すための基準であることから、到達目標と評価の観点・基準を可視化することにより、評価者の主観的ばらつきを縮小し、評価の基準ができるメリットがある。そこで、本校では、各学科各専攻において学習者があらかじめ到達目標や観点・基準を意識して取り組めるよう生徒が作成するポートフォリオ表にそれぞれの指導目標を定めた。(表1-1)

ルーブリック表の作成例としては、次表2,3のように教育的効果を示す評価の観点は4段階とし、「4非常に優れている」「3良い」「2努力を要する」「1不十分」と各評価項目についての目標値を示す。次年度以降、これらポートフォリオ表、ルーブリック表を本校内の評価基準として活用できるよう、それら運用方法を検討している。

2. 定性目標・定量目標・効果測定

ウ 本校生徒の変容を定性・定量的に測定する手法に関する研究（事業評価方法の開発）

① SPH事業に関する定量的評価（生徒の学びを可視化する）

平成30年度におけるSPH事業に取組んだ教科ごとの生徒の学習状況を比較した定量的評価を表



第4章 本研究の効果とその評価（学校全体）

表5 SPH事業における生徒の資質・能力と各教科における達成値に関するアンケート一覧

達成項目	観点	関連性のある資質・能力	達成値		
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、なにを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ついていますか	
		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		⑥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・行動力が身についているか 【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	⑨社会貢献度（使命感）
知識・理解	⑧郷土愛（規範意識）			地域活性化に貢献したいですか	
判断力	⑤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				自分の考えを人や友人に正確に伝える事ができますか	
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ついている 【積極的に行動する姿勢や態度】	意欲・態度	⑩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	
		表現力	⑦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	
		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主体性（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・関心	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	
		知識・理解		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	

次に、数値測定法（評価レベル）として、表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6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

表6 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）

達成項目	観点	関連性のある資質・能力	達成値	教育課程表										
				1年 科目「基礎研究」	2年 科目「基礎研究」	3年 科目「基礎研究」	1年 科目「農業と環境」	2年 科目「基礎研究」	3年 科目「基礎研究」	2年 科目「基礎研究」	3年 科目「基礎研究」	3年 科目「科学と人間生活」	3年 科目「健康」	1年 科目「基礎研究」
高度な知識・専門技術【スキル】	知識	①高度な知識	3.2	3.1	3.5	1.7	3.1	3.4	3.3	3.2	3.6	3.6	3.1	
	技能	②専門技術	3.0	3.1	3.1	1.5	3.0	3.1	3.0	3.0	3.5	3.5	3.1	
	知識・理解	③課題発見力	3.2	3.4	3.4	1.8	3.0	3.4	3.2	3.1	3.4	3.6	3.1	
	判断力	④行動力	2.8	2.9	3.0	1.6	2.8	3.0	3.2	2.9	3.5	3.5	2.9	
	知識・技能	⑥実行力	3.2	2.7	3.0	2.4	2.8	2.9	2.9	2.9	3.5	3.5	2.9	
	環境（持続可能な開発）及びグローバルな視座【ビュー】	思考力	⑨社会貢献度（使命感）	3.0	2.5	2.9	2.6	2.8	2.5	2.9	2.8	3.5	3.6	2.9
判断力		⑧郷土愛（規範意識）	3.6	3.3	3.4	2.9	3.1	3.6	3.3	3.3	3.4	3.5	2.7	
知識・理解		⑤国際意識（多様性）	3.2	2.9	3.0	2.4	2.8	3.1	2.9	2.9	3.4	3.5	2.9	
チャレンジ精神【マインド】		意欲・態度	⑩創造力	3.6	3.2	3.6	3.1	3.2	3.3	3.3	3.2	3.4	3.6	3.1
	意欲・態度	⑦主体性	3.8	3.5	3.5	3.3	3.4	3.6	3.4	3.5	3.6	3.7	3.3	
	意欲・関心	⑪豊かな人間性（情熱）	2.4	3.1	2.7	3.2	3.0	2.9	3.2	3.2	3.5	3.6	3.0	
	意欲・関心	⑫主体性（キャリアプランニング）	3.2	2.9	3.2	3.4	2.9	3.1	2.9	3.3	3.4	3.5	2.9	
	知識・理解	⑬チャレンジ精神（前向きな態度）	2.6	2.9	3.0	3.0	2.9	3.3	3.1	3.0	3.3	3.5	2.9	



表6の資源動物科の効果測定の結果、資源動物科の教育課程表における科目特性が生徒のアンケート結果から顕著に表れ、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。表5「関連性のある資質・能力」⑦の「主体性」については各科目とも3.3以上と高くなる傾向が見られた。また、SPH事業における15研究プロジェクトに加え、共通教科で本事業を意識した授業に取り組んだことで、すべての科目において①～⑬のいずれかの項目が2.8を上回る結果となった。本結果については科目の特性が反映されており、例えば1年科目「農業と環境」ならば⑪主体性が3.4と最も高く、②専門技術が1.5と最も低い。また、2,3年「課題研究」「総合実習」では⑦主体性が3.8と最も高く、⑬チャレンジ精神が2.6と最も低い。このように科目特性や学年の習熟度に応じて達成値や養われる資質能力が異なることがわかる。つまり、各々の専門科目や教科において関連性ある資質能力を補充しながら生徒の資質能力を育むことで、現状の資源動物科の教育課程においても本校の定める3つの力「スキル」「ビュー」「マインド」の目標値であった2.8以上をいずれも達成したと言える。今後も、学年や教科・科目に応じて教科横断的に生徒の変容を可視化しながら、検討と改善を重ねて学習プログラムを体系化していきたい。（別紙参照 拡大図表A3 折込）

②教科横断的な評価：定性的評価

以下、平成28～30年度における生徒の学習状況を比較した定性的評価を示す。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。（表7）

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1～9】

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る。

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。

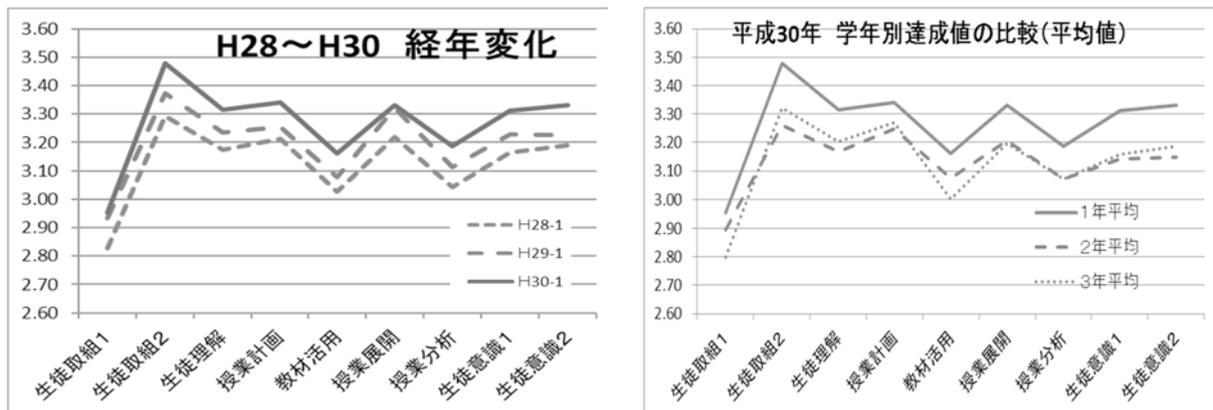
質問6：(教材活用)先生は教科書の他、役に立つプリントなどをうまく使っている。

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7 平成28～30年度の本校生徒における学年別の達成値(学習状況)の比較(H30:SPH事業1年目)

SPH事業の指定年度:平成30年度





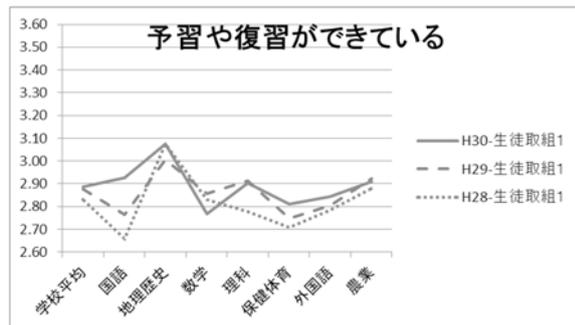
第4章 本研究の効果とその評価（学校全体）

平成30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	2.95	3.48	3.31	3.34	3.16	3.33	3.19	3.31	3.33
2年	2.90	3.26	3.17	3.25	3.08	3.21	3.07	3.14	3.15
3年	2.80	3.32	3.20	3.27	3.00	3.20	3.07	3.16	3.19
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

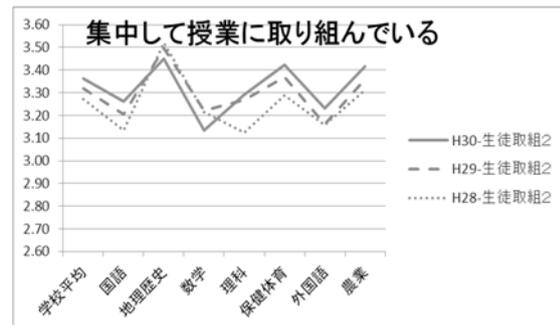
本年度SPH事業の取組みが一番多い学年が1年生であり、すべての質問1～9について、2、3年生よりも高い数値となった。(表7)その要因として講演会や魅力ある授業の展開も考えられるが、1年生は先輩たちの農業クラブ活動や各専攻での研究や農業実習などの取組みから学ぶことも多い。つまり、多くのロールモデルを見た1年生はそれら先輩たちの背中に追いつこうとして、1年生の学習への取組みと意欲全般の数値が高くなったと考えられる。それに付随するように、SPH事業に積極的に取組む本校職員の授業への姿勢や教材準備が相乗効果となって表れた結果だと推察される。一番低い数値でも3年生の質問1に関する授業への取組む姿勢で2.8となり、すべての質問項目において目標値であった2.8以上を達成した。また平成28、29年の全学年生徒の平均値を比較したところ、質問1～8のすべての項目においてSPH事業を実施した平成30年を上回る結果となった。

表8 平成28～30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）

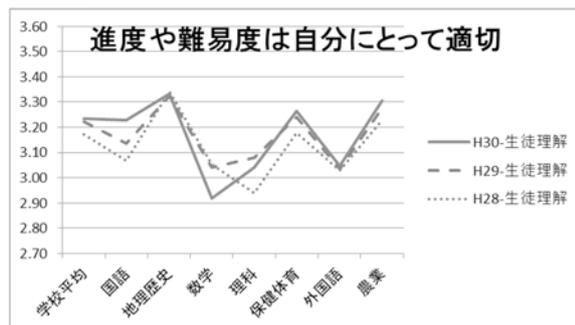
質問1 生徒取組1



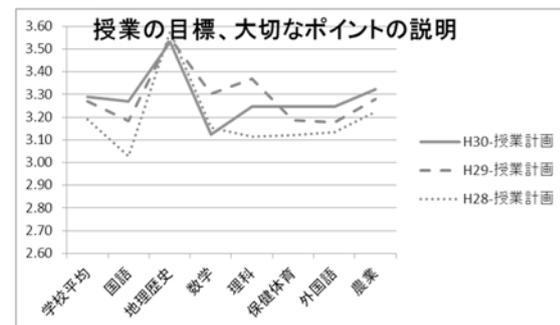
質問2 生徒取組2



質問3 生徒の理解

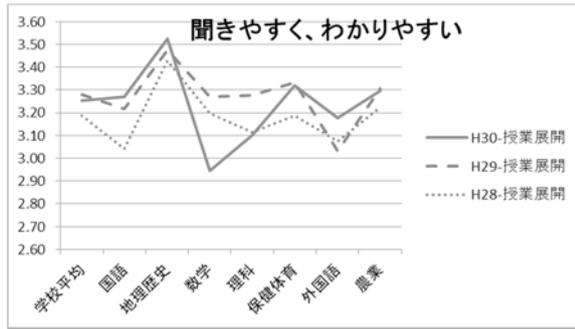


質問4 授業計画

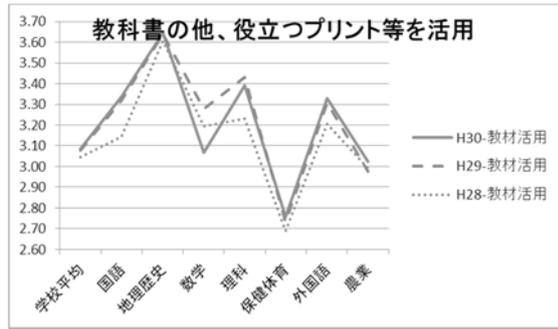




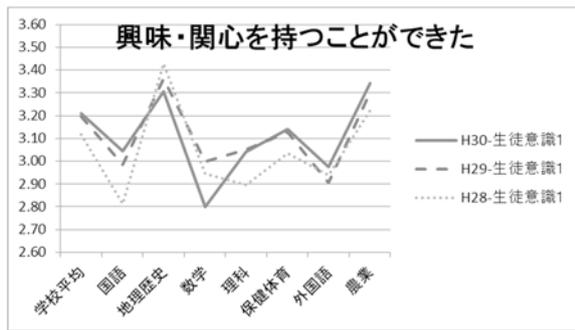
質問5 教材活用



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

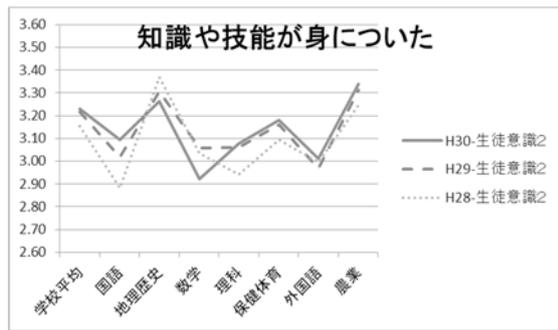


表8の質問1～8については、平成28～30年度本校生徒の各教科における学習状況を定性的に比較したものである。質問1～8のすべてにおいて、SPH事業に取り組んだ平成30年度の農業科全科目の平均が直近2年よりも上回っている。また、本年度SPH事業に先行して取組み、魅力ある授業展開に挑戦した理科と国語においては、生徒の取組みと生徒の意識についていずれも向上している。地理歴史は例年本校の共通教科の中では一番高く、本年において最も教材活用についての数値が高い結果となった。SPH事業を通して新たな魅力ある授業に挑戦をしていることから、生徒もそれら学校や教師の取組みを理解した結果の向上だと思われる。

○農業関連進路の状況

表9と図3は過去3年間の本校卒業生の進学と就職の割合を示したものである。近年は進学者の割合が70%前後で推移している。また、表10は過去3年間の農業関連における進路状況である。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く、特に平成28年度は63%であった。平成29年度は約7%減少したが、今年度は進学・就職ともに若干であるが増加に転じた。

進学希望者の志望先決定は概ね2年生後半から3年生前半にかけて多くなり、また、就職希望者の志望先決定は3年生前半であるため、今年度については本校SPH事業での取組みの効果は限定的であったと考えられる。

次年度以降、本校SPH事業による効果について慎重に検証していきたい。

表9 平成28～30年度における進学及び就職者数(平成30年度については暫定値:平成31年1月8日現在)

年度	卒業生数	進学者数(%)	就職者数(%)
平成30年度	191	128(67.0)	55(28.8)
平成29年度	187	134(71.7)	46(24.6)
平成28年度	192	137(71.4)	50(26.0)



第4章 本研究の効果とその評価（学校全体）

表10 平成28～30年度における農業関連進路（食品等を含む）の割合

年度	卒業 者数	農業 関連の 進学	農業関 連外の 進学	進学者の割合(%)		農業関連 の就職	農業関 連外の 就職	就職者の割合(%)		農業関 連の進 学・就職 (%)
				農業 関連	農業関 連外			農業 関連	農業関 連外	
平成30年度	191	79	49	61.7	38.3	29	26	52.7	47.3	56.5
平成29年度	187	82	52	61.2	38.8	23	23	50.0	50.0	56.1
平成28年度	192	91	46	66.4	33.6	30	20	60.0	40.0	63.0

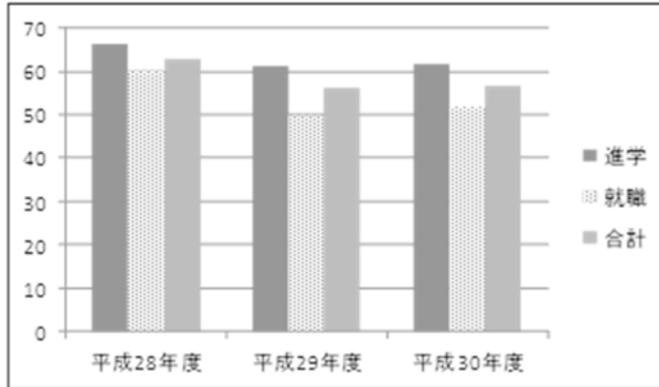


図3
過去3年間の農業関連の進学・就職率
(%)

③本事業ロジックモデルの作成

これらSPH事業における評価方法については、下記表11のように研究プロジェクトごとにロジックモデルとして整理した。本校の中核科目「課題研究」「総合実習」における各15研究プロジェクト等のSPH事業を総合的に評価し、生徒の学習面の変化を効果測定するためのロジックモデルである。本校の定めるスキル・ビュー・マインドに落とし込み、本校生徒の変容を定性的かつ定量的に捉えることのできる評価システムを開発できるよう取り組んでいる。

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表11のロジックモデルとしてまとめた。運営指導委員の指導・助言の下、各々の活動の評価指標には「社会的インパクト」を設置した。

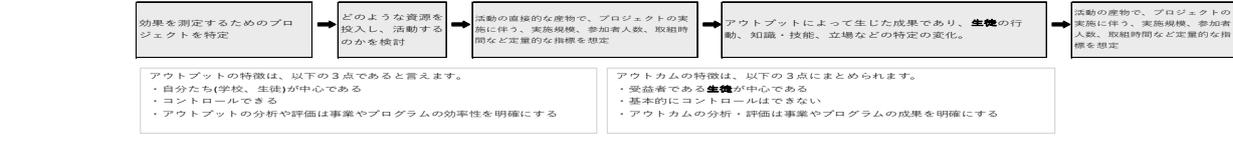
さらに、ステークホルダーごとに初期、中期、最終の3段階（3年間の変容）のアウトカム（成果：生徒の変容）として整理した。社会的インパクトはそれら結果・生産（アウトプット）と成果（アウトカム）の要因として考えられる。社会的に及ぼす影響を考慮することは、本校農業高校としての存在意義の確認にも繋がり、本校学校教育力としての指標となり得る。これら社会的インパクトには農業クラブにおける各種競技会・発表会での入選数、関係する資格の取得・検定の合格（アグリマイスター顕彰制度を活用）、外部審査コンクールへの投稿数やその入選数も評価指標とする。加えて、販売実習や店舗経営等も効果測定の基準として考えられるが、継続的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）等を総合して評価する。

次年度以降、ロジックモデル作成により可視化・数値化されたものをベースに本校学校教育にフィードバックしていきながら、持続可能な教育活動へと繋げていきたい。



表 11 各研究プロジェクトのロジックモデル(別紙参照 拡大図表A3 折込)

各研究プロジェクト ロジックモデル	資源 (インプット) 何を入れたか	生産・結果(アウトプット)		成果(アウトカム)			社会的インパクト 地域社会・環境 見込まれる事業効果
		活動 何をを行ったか	対象 誰が対象か	初期(1年目)	中間(2年目)	最終(3年目)	
A. 学校農場における「大規模 ナス」の構築	・ 講演会 (卒業生・大学教授) 食品製造関連の 発生時期、種類や量の 把握。 食品製造関連の種類ごと による家畜給与試験 での嗜好性の把握、飼 料効果の把握。	外部講師による企 業の経営実践や知 的財産権に関連し た講義	・ 本校生徒	高付加価値化に向けた 販売戦略を考へるよ うになった。 農場内でいつ、どこ で、どのような未利用 資源がどのくらい産 出されているかに関心 を持たせ、具体的なデ ータを収集させること により、実践させる。	より企業の仕組みが 理解できるようにな った。 農産物の加工、貯蔵、 品質管理、食料に関 する基礎知識・技術を 習得した。 校内未利用資源の有 効活用による収益の 向上が期待できると 認識できた。未利用 資源の活用方法を 模索し、実践するこ とにより、収益向上 が期待できる。	多学科的な協力を 進めようとした。 その活動で企業と 連携して農産物の ブランド化に取り組 んだ。	・ 農産物の生産物を使った製品 を作り、その販売効果を示す。 ・ 事業を始める前と後の地元企 業との協力内容を比べ、増加した 件数や販売額などを示す。 ・ 未利用資源の種類や活用方法 を紹介し、付加価値をつけるこ とによる、経済効果を示す。 ・ 活動前後の時期間による 社会貢献を具体化し、そのモデル を紹介する。
		・ エコフィードの製造 ・ エコフィード利用着 産物の販売 ・ コンテストの参加	・ 実習生徒	・ 生徒がエコフィ ードの製造技術を習 得できた。 ・ 生徒がコンテスト の受賞への意欲を高 める	・ エコフィードの結 晶技術・知識の習得 ・ コンテストの受賞 への意欲が高まる	・ エコフィードの結 晶技術・知識の習得 ・ コンテストの受賞 への意欲が高まる	・ エコフィードを用いた持続可 能な畜産形態の構築 ・ エコフィード利用着産物の高 付加価値化。
		畜産農家 畜産関連団体 食品系企業 各種コンテスト	・ 実習生徒	・ 生徒がエコフィ ードの製造技術を習 得できた。 ・ 生徒がコンテスト の受賞への意欲を高 める	・ エコフィードの結 晶技術・知識の習得 ・ コンテストの受賞 への意欲が高まる	・ エコフィードの結 晶技術・知識の習得 ・ コンテストの受賞 への意欲が高まる	・ エコフィードを用いた持続可 能な畜産形態の構築 ・ エコフィード利用着産物の高 付加価値化。
B. 地域・企業・大 学・農協等のシ ステムの活用・推進	・ ドローン ・ 情報技術の活用 IoT、携帯アプリ など	・ 農場地帯 目的な生育状況調 査、大坂もんななど 農業生産現場の撮 影	・ 実習生徒	・ 農場管理の意識化 ・ 大坂農産物の生 産実態情報の収集	・ 農場機能の改善 ・ 作物の生育管理 ・ 特色ある農業生 産情報集積と発信	・ 農業を幅広い視 野で見つめ、より 深く理解 ・ 農業生産基盤の充実「農 場の充実度、教育予算」 ・ 蓄積した農業情報の発信 《「アクセス数や志願者数 など」連携：農業、行政》 ・ 実践的な農業技術者の養成 《「農業技術者」	・ 大坂農業の発展振興に貢 献《志願者数、就業希望者 数、農家実習など研修希望 者数》 ・ 農業生産基盤の充実「農 場の充実度、教育予算」 ・ 蓄積した農業情報の発信 《「アクセス数や志願者数 など」連携：農業、行政》 ・ 実践的な農業技術者の養成 《「農業技術者」
		・ 農作業の撮影 基礎的基本的な作 業や施設設備の使 用方法など	・ 実習生徒	・ 農作業の高度化 に 対応する学習意 欲の向上と技術習 得	・ 農作業の高度化 に 対応する学習意 欲の向上と技術習 得	・ 農作業の高度化 に 対応する学習意 欲の向上と技術習 得	・ 実践的な農業技術者の養成 《「農業技術者」
		・ IoTのモデル 学習・様々なア プリケーションの 活用	・ 実習生徒	・ IoTの活用 に関する内容	・ 情報技術の理解と 活用の意識化	・ 情報技術の理解と 活用の意識化	・ IoTによる農業 及び関連産業を近 代化するための活 用事例を理解
C. 地域課題解決 への取組	・ 講演会 ・ JGAP指導員資格取 得 ・ のうげいホークの生 産現場 ・ 職人による指導 商品の販売 ・ 乳酪関連の取得	・ 産学連携学会発表 ・ 視察見学 ・ 卒業生(指導) ・ 実践事例発表	・ 本校生徒・職員 ・ 本校職員	・ JGAPについて ・ JGAPについて	・ 本校生徒・職員 ・ 本校職員	・ JGAPの基礎を習得 ・ JGAP認定会場へ ・ 職員の理解向上 ・ 農場体制の改革 ・ JGAPの取組へ	・ 安心・安全な農産物生産 ・ 各種認証の取得
		・ 畜産現場での実習 ・ 畜産現場での実習 ・ 畜産現場での実習	・ 実習生徒	・ 畜産現場での実習 ・ 畜産現場での実習 ・ 畜産現場での実習	・ 畜産現場での実習 ・ 畜産現場での実習 ・ 畜産現場での実習	・ 畜産現場での実習 ・ 畜産現場での実習 ・ 畜産現場での実習	・ 安心・安全な農産物生産 ・ 各種認証の取得
		・ 畜産現場での実習 ・ 畜産現場での実習 ・ 畜産現場での実習	・ 実習生徒	・ 畜産現場での実習 ・ 畜産現場での実習 ・ 畜産現場での実習	・ 畜産現場での実習 ・ 畜産現場での実習 ・ 畜産現場での実習	・ 畜産現場での実習 ・ 畜産現場での実習 ・ 畜産現場での実習	・ 安心・安全な農産物生産 ・ 各種認証の取得
D. 国際交流推進	・ 講演会 ・ 国際交流活動の推進 ・ 国際交流活動の推進	・ 産学連携学会発表 ・ 視察見学 ・ 卒業生(指導) ・ 実践事例発表	・ 本校生徒・地域・企業 ・ 本校生徒、地域、企業、農協関係者	・ AgriFesの企画、運営 ・ 農業ポータル開 発、販売	・ 本校生徒、地域、企業 ・ 本校生徒、地域、企業、農協関係者	・ AgriFesの企画、運営 ・ 農業ポータル開 発、販売	・ 安心・安全な農産物生産 ・ 各種認証の取得
		・ 畜産現場での実習 ・ 畜産現場での実習 ・ 畜産現場での実習	・ 実習生徒	・ 畜産現場での実習 ・ 畜産現場での実習 ・ 畜産現場での実習	・ 畜産現場での実習 ・ 畜産現場での実習 ・ 畜産現場での実習	・ 畜産現場での実習 ・ 畜産現場での実習 ・ 畜産現場での実習	・ 安心・安全な農産物生産 ・ 各種認証の取得
		・ 畜産現場での実習 ・ 畜産現場での実習 ・ 畜産現場での実習	・ 実習生徒	・ 畜産現場での実習 ・ 畜産現場での実習 ・ 畜産現場での実習	・ 畜産現場での実習 ・ 畜産現場での実習 ・ 畜産現場での実習	・ 畜産現場での実習 ・ 畜産現場での実習 ・ 畜産現場での実習	・ 安心・安全な農産物生産 ・ 各種認証の取得
E. 普通科	・ 講演会 ・ 国際交流活動の推進 ・ 国際交流活動の推進	・ 産学連携学会発表 ・ 視察見学 ・ 卒業生(指導) ・ 実践事例発表	・ 本校生徒 ・ 本校生徒	・ AgriFesの企画、運営 ・ 農業ポータル開 発、販売	・ 本校生徒、地域、企業 ・ 本校生徒、地域、企業、農協関係者	・ AgriFesの企画、運営 ・ 農業ポータル開 発、販売	・ 安心・安全な農産物生産 ・ 各種認証の取得
		・ 畜産現場での実習 ・ 畜産現場での実習 ・ 畜産現場での実習	・ 実習生徒	・ 畜産現場での実習 ・ 畜産現場での実習 ・ 畜産現場での実習	・ 畜産現場での実習 ・ 畜産現場での実習 ・ 畜産現場での実習	・ 畜産現場での実習 ・ 畜産現場での実習 ・ 畜産現場での実習	・ 安心・安全な農産物生産 ・ 各種認証の取得
		・ 畜産現場での実習 ・ 畜産現場での実習 ・ 畜産現場での実習	・ 実習生徒	・ 畜産現場での実習 ・ 畜産現場での実習 ・ 畜産現場での実習	・ 畜産現場での実習 ・ 畜産現場での実習 ・ 畜産現場での実習	・ 畜産現場での実習 ・ 畜産現場での実習 ・ 畜産現場での実習	・ 安心・安全な農産物生産 ・ 各種認証の取得



アウトプットの特徴は、以下の3点であると言えます。
・ 自分たち(学校、生徒)が中心である
・ コントロールできる
・ アウトプットの分析や評価は事業やプログラムの効率性を明確にする

アウトカムの特徴は、以下の3点にまとめられます。
・ 定量的である**生徒**が中心である
・ 基本的なコントロールはできない
・ アウトカムの分析・評価は事業やプログラムの成果を明確にする



第5章 研究成果と普及状況

第5章 研究成果と普及状況

1) 校内SPH委員会の実施（平成30年度SPH関連の会議概要）

会議名 日時	内容	参加者（敬称略）
第1回 SPH 委員会 H30.4.2(月)	SPH 採択について、SPH の概要説明、質疑応答 SPH の計画書に向けた、できることできないこと SPH の予算執行と業務分担（研修）	校長、教頭、首席2名、教務・進路部長、林田、土肥、SPH 担当者
第2回 SPH 委員会 H30.4.6(金)	SPH のタイトル、概要説明の変更について →文科省・大阪府庁より指導助言された加筆・修正	校長、教頭、首席2名、教務・進路部長、林田、土肥、SPH 担当者
第3回 SPH 委員会 H30.4.10(火)	SPH の計画書・予算書、各研究プロジェクト実施検討 予算計上についての概要説明	校長、教頭、事務長、鳥谷、林田、田中、今野、永淵、渡辺、國下、山下、森口
第4回 SPH 委員会 （臨時：朝） H30.4.11(水)	SPH の計画書・予算書について →文科省からの指摘項目についての改善（資料） 会議の実施時期のアナウンス、予算の確認	校長、教頭、高木、喜多村、鳥谷、三ノ丸、林田、土肥、今野
第5回 SPH 委員会 H30.4.16(月)	SPH の計画書・予算書について →計画書に向けて、最終提出資料の調整	教頭、高木、鳥谷、三ノ丸、林田、土肥、今野、國下、山下、森口、上武、渡辺、永淵、田中、吾妻
第6回 SPH 委員会 H30.4.23(月)	経費整理（予算書）及びルーブリック評価等 各研究担当者、各学年、普通科への業務割振り →木曜日 PM5 時までに予算と理由書	校長、教頭、高木、喜多村、鳥谷、三ノ丸、林田、渡辺、永淵、今野、國下、山下、森口
第7回 SPH 委員会 H30.4.27(金)	経費整理（予算書）の確認 各学科、各研究担当者への割振り	教頭、高木、喜多村、鳥谷、三ノ丸、林田、土肥、田中、渡辺、吾妻、永淵、今野、國下、山下、森口
第8回 SPH 委員会 H30.5.1(火)	各学科、各研究担当者の割り振られた所要経費の確認 SPH 計画書・効果測定についての確認 5/2 各研究担当者の決定と各種研究担当者会議 5/10 各研究担当分の計画書・ロードマップ 5/17(木) 次回 SPH 研究推進会議予定 5/22(火)14 時頃	校長、教頭、高木、喜多村、鳥谷、三ノ丸、田中、渡辺、永淵、今野、國下、山下、森口
臨時 SPH 担当者会議 H30.5.10(木)	各学科、各学年、各研究プロジェクトの割振り 計画書、効果測定について	各研究プロジェクト担当者
第9回 SPH 委員会 H30.5.22(火)	①各研究プロジェクトの計画書、効果測定 ②本事業の効果測定 ③職員研修、資料作成 →生徒向けの全校集会の開催、校内での説明会	教頭、喜多村、鳥谷、三ノ丸、林田、土肥（途中退席）、田中、今野、渡辺、永淵、田中、國下、山下、森口、吾妻
第10回 SPH 委員会 H30.6.4(月)	①予算の執行について→赤い紙で統一 ②効果測定・報告書について→月1回 ③SPH の普及（全校生徒向け資料） ④SPH の普及（HP、横断幕等） ⑤SPH の取組状況 ⑥連携協定について	校長、教頭、高木、喜多村、鳥谷、三ノ丸、田中、今野、渡辺、永淵、中村、畑野、薬山、田中、國下、山下、森口、吾妻
第11回 SPH 委員会 H30.7.4(水)	①予算の執行について ②文部科学省の連絡協議会について（報告） ③SPH の効果測定（研究成果について） ④SPH の報告書	校長、教頭、高木、鳥谷、三ノ丸、林田、土肥、田中、今野、渡辺、永淵、國下、山下、森口、吾妻、藤田、畑野、安田、有馬、紙谷、下野
第12回 SPH 委員会 月間報告会 H30.8.27(月)	①予算報告、予算執行、次年度予算計画 ②各15研究プロジェクト報告、各専攻ポートフォリオ ③SPH のロジックモデル、教科横断的10/15 ④HP、諸連絡 ⑤意見交換	校長、教頭、高木、喜多村、鳥谷、三ノ丸、田中、今野、渡辺、永淵、中村、上武、薬山、國下、森口、藤田、林田、土肥、梅井、山本



第5章 研究成果と普及状況

2) SPH事業の研修

日 時	内 容
5月24日(木)	校内研修 40名 (SPHの意義、概要、観点別評価、各15研究プロジェクト説明)
8月16日(木)	本校職員26名、大阪府内4名 (GAP教育・知財教育) 講師：山口大学陳内秀樹

3) SPH事業の推進 (視察研修等)

日 時	内 容
6月23日(土)	大阪府立泉北高校 SSH 成果発表会 (教員：田中、烏谷、生徒2名視察研修)
10月20日(土)	全国産業教育フェア山口大会で成果発表 (教員：田中、永淵、渡辺視察研修)
12月18～19日	神奈川県立中央農業高等学校、群馬県立勢多農林高等学校 (教員2名視察研修)
12月19～21日	熊本県立南稜高等学校 SPH 成果発表会 (教員2名、生徒2名視察研修)
12月19日(水)	兵庫県立神戸商業高校 SPH 成果発表会 (教員：田中視察研修)
1月23日(水)	鹿児島県立鹿児島水産高等学校 SPH 研究成果報告会 (教員：阪本視察研修)
1月30日(水)	群馬県立勢多農林高等学校 SPH 事業成果発表会 (教員：友田視察研修)
2月1日(金)	東京都立瑞穂農芸高等学校 (教員：田中、今野視察研修)
2月7日(木)	新潟県立加茂農林高等学校 SPH 事業成果発表会 (教員：阪本、山下視察研修)

4) SPH事業の普及と推進 (研究成果発表、研修の受入等)

日 時	訪 問 者	内 容
6月6日(水)	大分県教育委員会(教育次長、指導主事)	SPH視察受入、施設見学
6月14日(木)	産学連携学会山口大会成果発表(首席:烏谷)	SPH普及、学会発表
8月9日(木)	三重県立四日市農芸高等学校 教諭1名受入	SPH視察受入、施設見学
8月10日(金)	山口県萩市青年会議所約30名に成果発表	SPH普及、講演発表
8月30日(木)	兵庫県立農業高等学校 首席1名受入	SPH視察受入
9月22日(土)	シンポジウム「酪農教育フェーム20年を節目に」 TKP ガーデンシティ PREMIUM(教諭:田中、生徒)	SPH普及、実践事例発表
10月2日(火)	山梨県教育委員会(電話問合せ)受入	SPH質疑応答
10月21日(日)	全国産業教育フェア山口大会で成果発表 (教諭:田中、永淵、渡辺、生徒の発表)	SPH普及、作品・研究発表
12月1日(土)	産学連携学会中四国支部(教諭:永淵)	SPH普及、学会発表
2月9日(土)	大阪府立農芸高等学校 SPH 研究成果報告会	SPH普及、視察受入
2月13日(水)	鹿児島県鶴翔高等学校 教諭1名受入	SPH視察受入

5) 成果発表会 (SPH研究成果報告会)

前述した第5章1)～4)のように校内のSPH事業普及、推進のために校内・府内教員を対象とした研修会の実施、SPHに関する積極的な視察の受入、本校からの視察研修、学会発表等を行った。特に2月9日の本校SPH研究成果報告会における実施・運営の充実を図ることを目的として、生徒の研究成果の発表を本校保護者約600名、大阪府下全公立高等学校、公立・私立中学校約500校、関係企業団体約70団体・府外SPH指定校及びSSH等関連高等学校へ普及・推進した。



大阪府内・本校職員向けGAP研修(8/16実施)



本校SPH研究成果報告会(2/9実施)

○効果測定：平成30年8月16日(木)GAP研修

平成30年度における本校職員及び大阪府内農業系職員参加者のGAP研修におけるアンケートの数値測定法(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。(表7)

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：本校職員及び大阪府内農業系職員参加者30名(有効回答率43.3%)		達成値
質問1	GAPについて、人に説明する事ができる。	2.6
質問2	GAPは教育をする上で大切な知識である。	3.6

○教職員の変容(考察)

質問1では、2.6と達成値は目標値である2.8を下回っているものの、69%の教職員がGAPについて説明できると肯定的に答えている。また質問2では99%の教職員がGAPは教育をする上で大切な知識であると答えている。

以下、GAP教育に関する教職員の特徴的だった記述内容を示す。(一部抜粋)

- ・GAP教育においてはうまく活用して生徒の観察力を伸ばすとともに解決できる力をつけていける教材である。また、GAPへの取り組みはブランド化ではなく農業経営における「あたりまえ」という認識まで指導できるとよい。
- ・知財教育は農業高校における基本であり、目標でもあると感じた。一方、カリキュラムの中での位置づけが不十分である。生徒自身に考えを持たせるような指導法が大切であり、否定しない空気作りが必要。

○今後の課題

GAP教育における研修会を実施したことで、教育への還元方法が明確化されてきた。次はいかに教育課程に落とし込みながら、実践していくかが重要である。

2. 本校SPH事業の効果測定

1) 本校教員アンケートにおける効果測定(平成31年1月8日実施)

以下、平成30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事業の主担当教員 n=16/20 80%)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5章 研究成果と普及状況

表 12 平成 30 年度 S P H 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

質問項目 (SPH事業の主担当教員 n=16/20 有効回答率80%)		事業評価	達成値
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	指導力	3.3
質問2	SPH事業を通じて、生徒への指導力が高まっている		3.2
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	3.3
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	3.3
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
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	3.4
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		3.3

表 12 の質問 1～7 のいずれにおいても 3.2 以上と目標達成値を大きく上回る結果となった。S P H 事業を通して自分自身の指導力や本校学校教育への普及度・発展度、そして生徒の変容においても変化がみられることから、今後は本校教職員全体で取り組みたい。

表 13 平成 30 年度 S P H 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

質問項目 (SPH事業の主担当教員 n=16/20 有効回答率80%)		関連する資質能力	達成値
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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

表 14 平成 30 年度 S P H 事業における本校教員アンケートの分析結果(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)
スキル	高度な知識	3.1
	専門技術	3.0
	課題発見力	2.8
	行動力	2.9
	実行力	2.8
ビュー	社会貢献度	2.6
	郷土愛	3.2
	国際意識	2.9
マインド	創造力	3.1
	主体性	3.6
	豊かな人間性	3.1
	キャリアプランニング	3.0
	チャレンジ精神	2.9

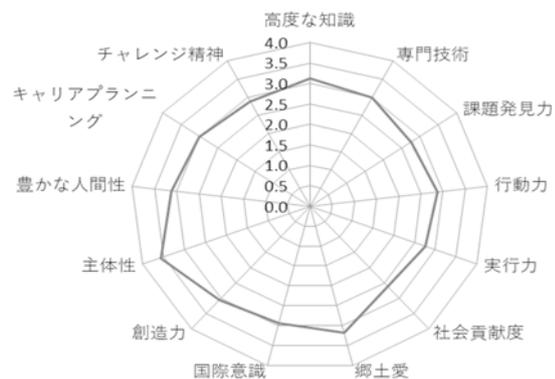


表 13,14 のように、本校生徒の変容を関連する資質能力に落とし込み、質問 1～9(生徒のアンケート調査と同様)のようにアンケート調査を行った。質問 9(社会貢献度)以外は 2.8 以上の目標達成度を超え、質問 7(主体性)において 3.6 が一番高くなった。各 15 研究プロジェクトにおいて科目「課題研究」「総合実習」と連動しながら生徒の研究活動を支援した結果と考えられる。一方、質問 9(社会貢献度)においては 2.6 と目標到達度を下回った。この結果からは 15 研究プロジェクトと共通教科の魅力ある授業はもちろん、教科横断的に生徒を伸ばす魅力ある学習プログラムの必要性を感じている。



表 15 平成 30 年度 S P H 事業における本校教員の取組んだ授業・事業内容(魅力ある授業への工夫)

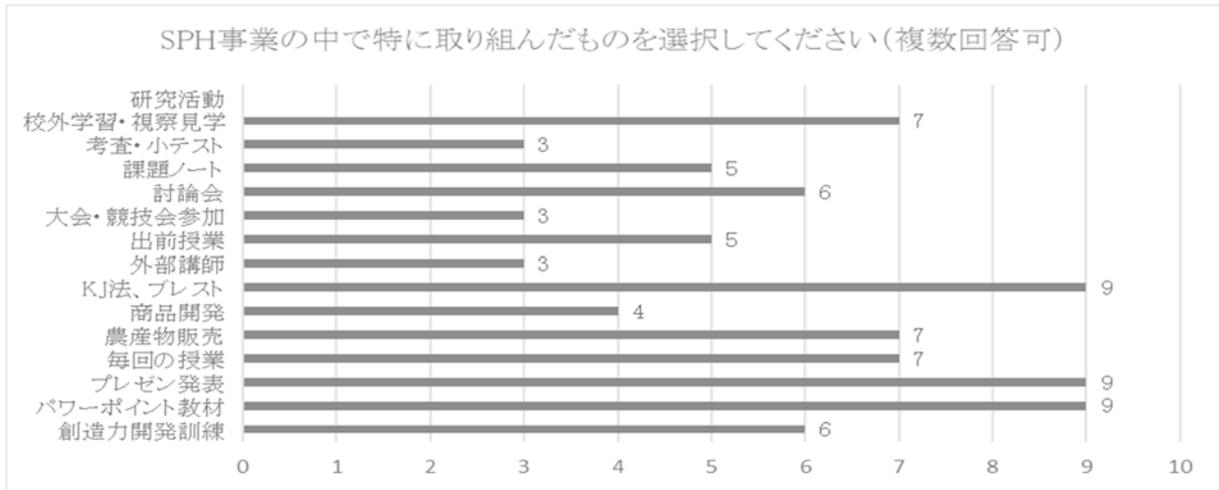


表 15 のように、KJ法・ブレストなどの創造力開発訓練、プレゼン発表、パワーポイント教材(9 人 56.3%)が一番高く、次いで研究活動、商品開発、農産物販売(7 人 36.8%)という結果になった。特に思考型の授業展開や創造的な取り組み項目が多く、表 10,11 の質問 7(主体性)の達成値が高くなった要因の一つとして考えられる。

2) 保護者アンケートにおける効果測定

以下、平成 30 年度 S P H 事業における本校保護者アンケートの質問と効果測定において数値測定法(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。

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 (全学年 n=289/576 有効回答率 50.2%)		関連する 資質能力	達成値		
			1 年	2 年	3 年
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	3.4	3.5
質問 2	農芸高校での学びは、地域の貢献に繋がっていると思いますか		3.6	3.4	3.5
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	3.4	3.6
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	2.8	2.8
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	2.5	2.5
質問 6	お子様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	3.0	3.2

質問 1~3 については 3.4 以上といずれも高く、本校学校教育における満足度の高さを感じられる。また、質問 4, 6 に関しても 2.8 以上であり、本校の学びを通して成長する生徒の様子を感じ取って頂いていることがわかる。質問 5 に関しては、各学年 2.4~2.5 の数値ではあるが、一定数の生徒がご家庭で夢を語る姿を感じ取れる結果となった。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等で実践されておられる方々の講演会や授業を通して、保護者と生徒が語り合える環境を整えることで、チャレンジ精神を涵養していく。



第5章 研究成果と普及状況

表 16 S P H事業における全学年保護者の認知度調査(全学年 n=289/576 有効回答率 50.2%)

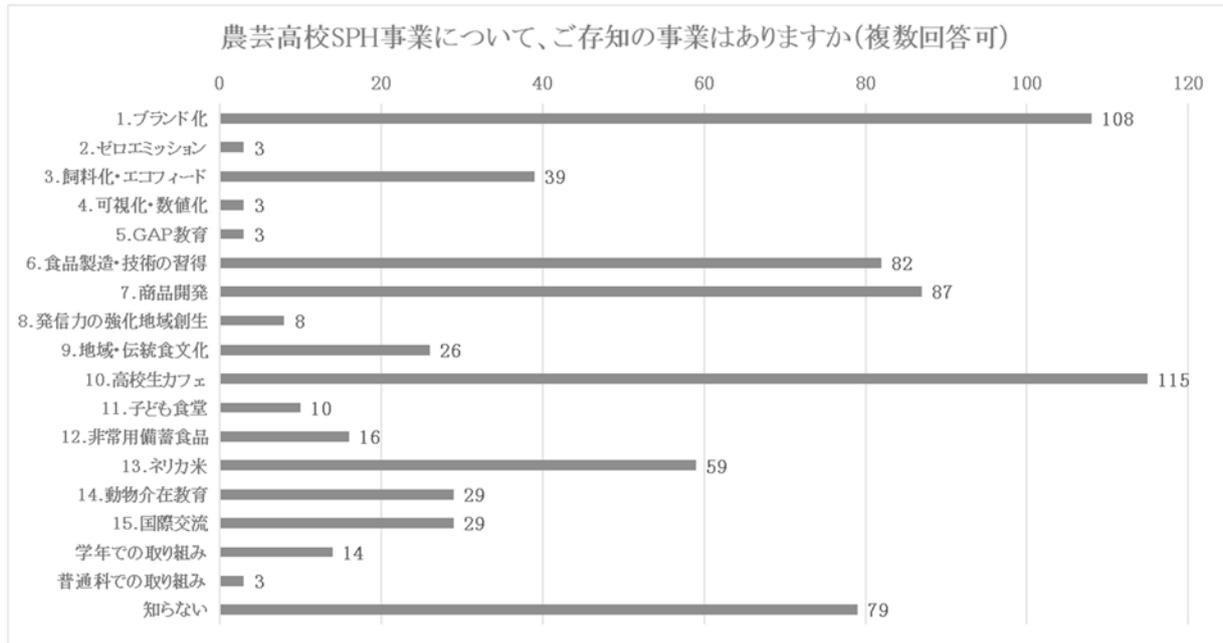


表 16 のように、農芸高校 S P H 事業について認知度調査を行った。10. 高校生カフェが 115 人 (39.8%)と最も高い認知度となり、1. ブランド化(37.4%)、7. 商品開発(30.1%)、6. 食品製造・技術の習得 (28.4%)と続くが、知らないが 79 人(27.3%)もいる結果となった。今後、1～15 研究プロジェクトについては他のプロジェクトと連動しながら取り組んでいるものも多いため、内容を整理・統合、精査しながら本 S P H 事業の普及・推進に向けて今後の在り方を検討していく。

表 14 S P H事業における学びの充実度調査(全学年 n=289/576 有効回答率 50.2%)

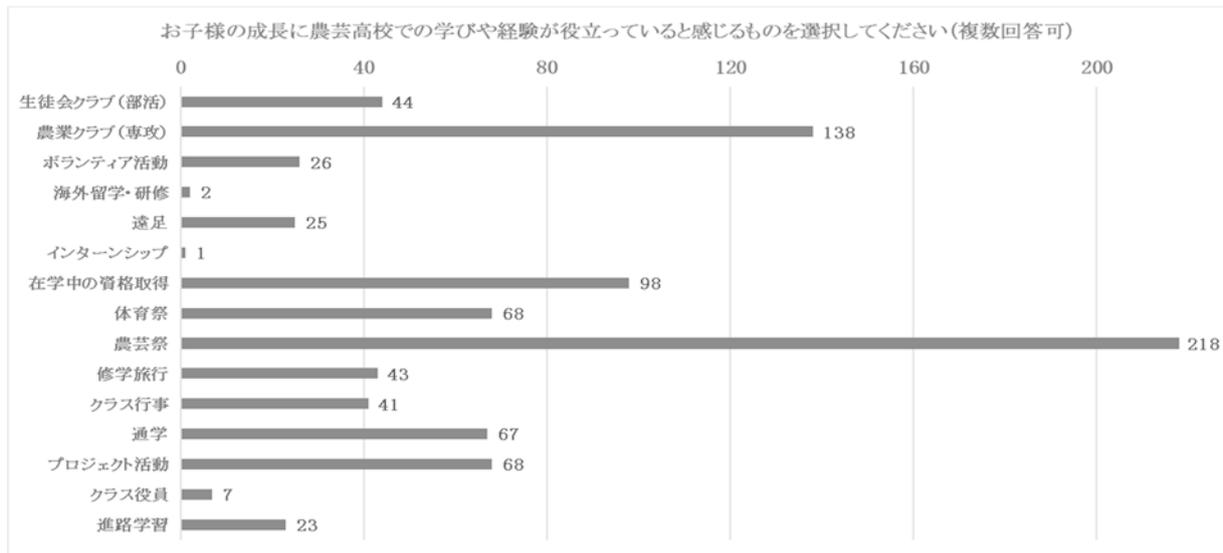
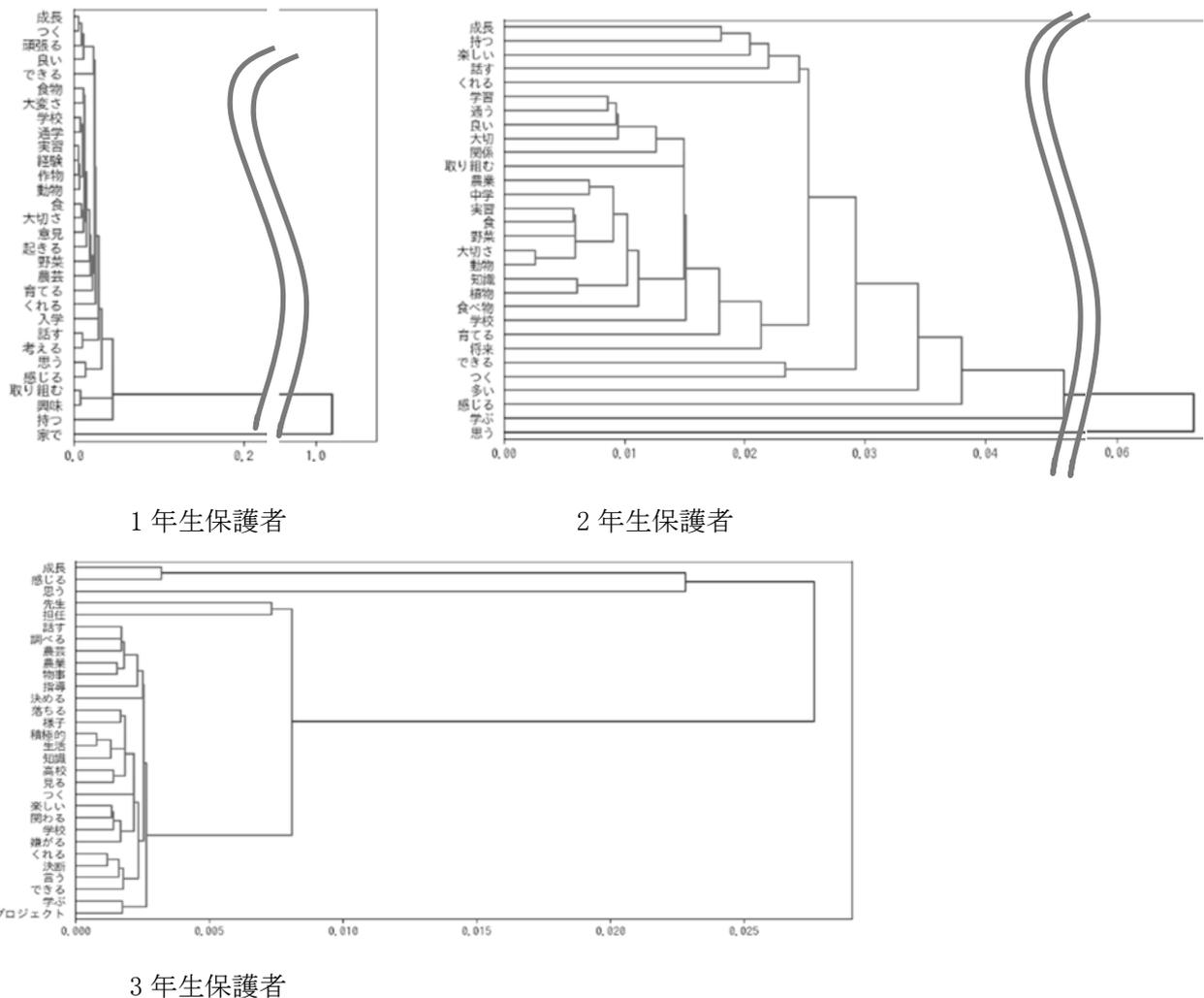


表 17 のように、農芸高校 S P H 事業における学びの充実度調査を行った。農芸祭 218 人(75.4%)と最も高い充実度となり、農業クラブ(専攻)が 138 人(47.8%)、在学中の資格取得 98 人(33.9%)、プロジェクト活動・体育祭 68 人(23.5%)、通学 67 人(23.2%)と続き、体育祭の特別活動や通学などの日常生活においても、生徒の成長に本校での学びや経験が役に立っていると感じて頂いている結果となった。今後、特別活動や通学などの日常生活の様子から生徒の変容を効果測定する指標について内容を整理していく。



表 18 クラスタの比較(1~3年生保護者の自由記述をテキストマイニング)



次に平成30年度本校1~3年生の保護者の自由記述欄の文章について UserLocal テキストマイニングツールで分析した。(<https://textmining.userlocal.jp/>)

表 18 は、出現傾向が似た単語を近い順にクラスタ(=グループ)としてまとめていくプロセスを示した階層的クラスタリングである。似たものは近く(左側)で枝分かかれし、似ていないものは遠く(右側)で枝分かれている。まとめる際の各単語・クラスタ間の近さ(出現傾向の似ている度合い)は、縦線の位置が左にあるものほど近く、右にあるものほど遠くなっており、線の結合通りに順番にまとめられる。

1年生は「家で」に対して、「取り組む、興味、持つ」と生徒の様子に加え、「入学、話す、考える、思う、感じる」など保護者(動詞)が、学校での一つ一つの学び「植物、大変さ、学校、通学など」へと結合されている。2年生では保護者の「思う」に対して、「学ぶ」、「感じる」、「多い」、「つく、できる」の順に「将来」に係り、学校での一つ一つの学び「学習、通う、農業、食など」へと結合されている。3年生では、「成長」「感じる」「思う」というに保護者の思いに対して、「先生、担任」と「話す、農業、積極的、楽しい、学ぶ、プロジェクト」学校での一つ一つの学びと結合されている。

以上のように、階層的に出現傾向が似た単語のまとまりから、生徒の変容を直観的に読み取る事ができる。



第5章 研究成果と普及状況

表 19 1年生と3年生保護者の自由記述出現キーワードの比較

1年保護者にだけ出現	1年保護者によく出る	両方によく出る	3年保護者によく出る	3年保護者にだけ出現
野菜 ありがとう 育てる 早い 入学 持つ 食物 作物 大変さ 動物 取り組む うれしい よい 多い 遅い 尊い 短い やすい 難しい 作り 気持ち 体験 収穫 大変 喜び テスト 経験 命 教える 頑張る	良い 感じる できる 実習 くれる 食 大切さ 家で 意見 興味 通学 仕事 考える	思う 楽しい 成長 農芸 学校 すごい つく 話す 大切 学ぶ 生活 高校 作る 関わる 行く まとめる いく	先生 知識 農業 言う 様子 積極的 調べる	担任 プロジェクト 上手い いい 決断 指導 物事 充実 おかげ 人前 決める 嫌がる 落ちる 見る やり遂げる 恵まれる 送る 向かう 引っ張る 守る 進む 役立てる 向ける 通える 残す 付き合える しかる いたす ござる 切る

1年生と3年生の保護者における出現単語について比較して、表19のように整理した。表中の単語は出現頻度が多い順に上から並べてある。

両方によく出る単語の出現頻度の高い順に、「思う、楽しい、成長、農芸、学校」など、本校での学びを楽しく感じ、成長している様子がわかる。1年生保護者にだけ出現した単語に注目すると、「野菜、ありがとう、育てる、早い、入学」などが上位にあげられるが、「うれしい、よい、多い」などの形容詞が多いのが特徴である。本校に入学してからの農業実習をご家庭において会話している様子が目に浮かぶ。

また3年生保護者にだけ出現した単語に注目すると、「担任、プロジェクト、上手い、いい、決断、指導」などが上位にあげられ、「決める、嫌がる、落ちる、見る、やり遂げる、恵まれる」などの動詞が多いのが特徴である。プロジェクト学習や大学進学、担任指導などから変化した生徒の3年間の様子が目に浮かぶ。

以下、平成30年度大阪府立農芸高等学校 SPH 保護者アンケート(2018年12月実施)の自由記述の抜粋である。

質問項目: お子様が農芸高校の学びの中で最も成長したと感じる内容を具体的に教えてください。

(学習内容・理解の詳細)

1年生保護者(抜粋)

- ・自転車通学や実習で体力がついた。部活動でコミュニケーション能力がついた。近所の人にもしっかりと挨拶できています。電車通学。実習での経験。育てる大変さ。
- ・一から作物を作ることの喜びや、それを人に提供することで得る充実感を学ぶことができていると思います。
- ・食に対して今まで関心がなかったのですが、野菜作りなどを経験し、食の大切さ物の大切さがわかってきていると感じています。周りによく関わるようになった。朝早く起きられるようになった。
- ・クラブ活動を通して、仲間との連携や協調性、人の意見を聴いたり、時には自分の意見を言ったりと、自主性や連帯的活動も身に付いてきて、成長したと感じます。
- ・祖父と農業について、いろいろな事を話したり、聞いたりして会話しているときに、ちゃんと学校で実習しているなあと感じます(畝づくりの仕方、ミルキークイーンのことなど)野菜の保存の仕方を教えてくれた。
- ・食の大切と口の中に入るまでいろいろと手間がかかる事が自分自身で育ててみて理解し始めて成長したと思います。積極的に様々な事にチャレンジするようになったこと。(資格取得、行事等)
- ・実習の度にレポートを書かなければいけないので、自ら色々調べ、それをレポートにまとめ、自分の意見もまとめる力。食物の栄養素、成長過程、食品に関して、興味を今まで以上に関心を持つようになった。
- ・人との接し方が大人になった。将来について現実的に考えるようになった。自分自身を大事にするようになった。
- ・自分の事だけではなく、周りの事も考えられる様になりました。農業クラブ、クラブ活動も楽しく行ってくれています。花や野



菜作りが大好きで、その学習にはよく頑張っていると思います。先生も、分かりやすく、説明してくれると家でもよく話してくれています。家でも植物を育てることをしっかりしています。

- ・実際の体験やふれあいを通して学ぶことができていると思います。課題にも自分から進んで取り組むようになりました。動物や作物を育てる大変さを感じ、食への感謝ができるようになった。
- ・命、食の大切さ。自分が関わった動物を出荷する事により、食に関する真摯な気持ちを持つことができた。
- ・実習をした後は、帰って来た時にどんな事をしたとか学校での様子を話すことが多くなり、楽しんで通学している。休みたいということが無くなった。
- ・もともと自分の意見を表現する事が苦手でしたが、専攻実習などの体験から、自分の考え、思っていることを家で話すことが増えました。1年なので、入学してからの期間は短いですが、先生の話や先輩方の取り組む姿勢に影響を受けていると感じます。

2年生保護者(抜粋)

- ・四季折々の野菜の生育に関する事や、米の発育から収穫までの工程等学びの中での色々な情報を教えてくれます。また、在学中の資格取得に意欲を燃やし、あらゆる事に対しても積極的に取り組む姿が逞しく思います。
- ・将来の夢をしっかり持てた家族旅行や外出時に植物を興味深く見るようになりました。野菜などの知識を披露してくれたり、今まで食べなかった野菜も口にしたりするようになりました。
- ・Facebookの投稿の文章に、実習でのこと、大切に草花を育てることが目に浮かぶように伝わってきました。学び、知識を身に付け、何よりも学校での話やクラスの話、クラブの話聞かせてくれます。学校での環境に心より感謝しております。
- ・商品開発を通して必要なスキル、経験が多くなって発言力も成長したと思います。より知識も増し、もっと知りたいという欲も出てきて、本当に農業の楽しさを感じ喜びを得ていると思います。
- ・食品や食に対する考え方が変わったようで深い話をよくするようになりました。
- ・実習を通してより将来の夢への思いが強くなりました。また、先生と生徒の関係が中学までとは違い、様々な面で成長や学ぶことが多く、良い社会勉強にもなっていると思います。
- ・責任感と忍耐力がついた。やり切る力もついた。良い友人関係を作れるようになった。学習意欲がとてもある。
- ・小さい時から食べ物をムダにしないなど、口うるさく教えてきたつもりでしたが、中学時代にオープンスクールで牛と関わり、食べ物の大切さを、身を持って体験した瞬間から給食の牛乳を残さないなどの自分でできる努力をするようになり、まさに“百聞は一見に如かず”だと思いました。今では進んで野菜を食べるなど、子供なりに食べ物のありがたさを実感している様です。
- ・弱音を吐いても我慢強く対応できるようになった。体力的に辛くても、朝、早くても休まず、遅れず学校に通っていることが成長しているかなと思っています。将来の目標ができた。行動範囲が広がった。
- ・プロジェクト、ビジネスといわれる課題についての取り組む姿勢、考え等が回を重ねる毎に頼もしく、次への挑戦が楽しみに思えてきたことです。
- ・農芸に通うことで、植物の生長(旬のもの)などが分かるようになり、環境や文化などプロジェクトを通し、家で話をすることが多くなった。・動物との接し方が上手になった。体力がついた。
- ・動物を育てる事を学んでいることもあって、責任感と思いやりが出てきたのではないかと感じています。また、中学の時は、登校を嫌がる時がありましたが、今まで日曜の実習も嫌がることなく行っており、楽しく学校生活を送っていると感じています。

3年生保護者(抜粋)

- ・役割だったとしても人前で話すこと等苦手で絶対に嫌だと言っていたものが慣れたと平気になったこと。担任の先生しかり、



担任でなくても引っ張ってってくれる先生方のおかげです。

- ・何かを決めるとき、自分で考えて決断できるようになったところ。中学の頃は重大なことを決めるときでも、親や先生の言われるままにどうとでもいいかと投げやりに決断していましたが、今では自分で調べて意見を聞いて、自分で選び、それに向けて投げ出さずに努力していました。特に国立大学の受験は結果落ちてしまいましたが、自分でやり切った様子で自分でも成長したなあって言うていました。自分で決めたから、落ちて満足できたのではと思い成長したなあと感じます。
- ・農芸祭やボランティア活動で人と接する事によって控えめな性格だったのが、積極的になったと思います。人が嫌がるような仕事も進んで自分からやっているのすごく成長したと思います。
- ・プロジェクト活動を実施することで、物事への考え方や他人への関わり方などを学ぶことができたと思います。
- ・自分の目標に向かって習得できたことです。
- ・片道 2 時間近くかかるが、嫌がらず楽しく通学している様子を見ると、人間的に成長したと思います。また、農業の話を楽しそうにするところが成長したと思いました。
- ・農業に関する知識が格段に増え、専門的になってきました。家庭でも、よく学んだことを話してくれます。
- ・人との関わり方がとても上手になり、農業を通じていろんな事を吸収していると思いました。この学校に行かせてとても良かったと思います。自立したと感じる、プロジェクト発表で、人前で話すことが身に付いた。
- ・食品がどのように作られているかの知識もそうですが、食べ物を大事にし、嫌いなものでも全く残さなくなりました。お菓子などを家で積極的に作るようになった。

3) 卒業生アンケートにおける効果測定

以下、平成 30 年度 SPH 事業に関わった卒業生への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。(SPH 関連の卒業生 n=14 有効回答率 100%)

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

【設問グループ】農芸高校での学びと経験について、振り返ってお答えください。

質問項目	本校卒業生14名(SPH事業に関わる講師等 有効回答率100%)	関連する 資質能力	達成値
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
質問2	農芸高校に在学したことを誇りに思いますか		3.7
質問3	農芸高校での座学や実習、経験を通して成長できたと思いますか		3.9
質問4	農芸高校で得た知識や技術はその後の社会生活で役立っていますか	スキル	3.3
質問5	高度な知識や専門技術が身についたと思いますか		3.1
質問6	環境(持続可能な開発)やグローバル化に対応できる視野と柔軟な力がついたと思いますか	ビュー	2.5
質問7	農業を通じて、地域社会へ貢献したいと思ふようになりましたか		3.1
質問8	豊かなチャレンジ精神が育まれたと思いますか	マインド	3.0
質問9	自分の将来や進路に向かって意欲的に取り組むことができるようになりましたか		3.6

質問 1~3 の学びの充実度については 3.6 以上といずれも高く、本校学校教育における満足度の高さを感じられる。また、質問 4, 5 のスキル、質問 8, 9 のマインドに関する質問に関しても 2.8 以上と目標の達成値を上回る結果となった。ビューに関しては、今年度より ESD への取組みを強化していることから、今後 2.8 以上の達成値をめざしたい。



表 20 S P H事業における卒業生の学びの充実度調査(SPH 関連の卒業生 n=14 有効回答率 100%)

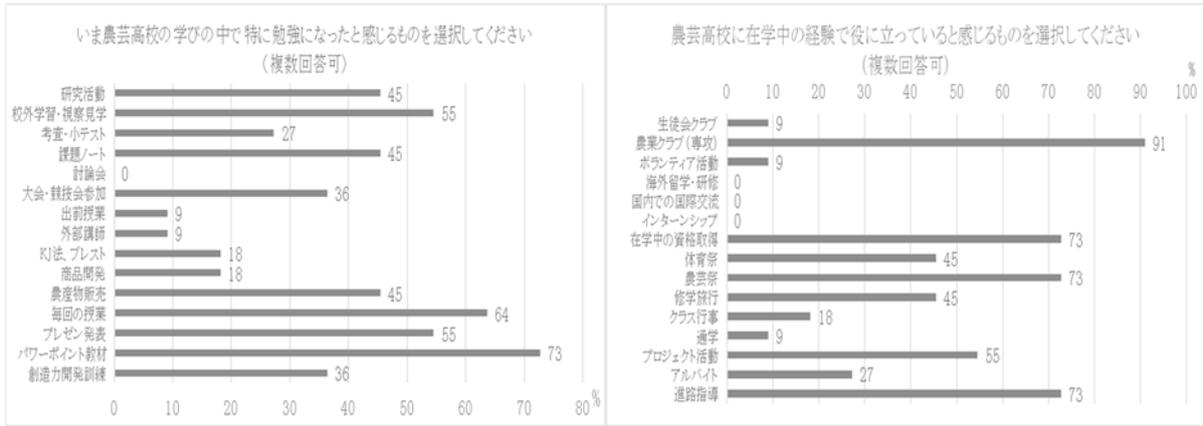


表 20 のように、農芸高校の学び(授業内容)の中で特に勉強になったと感じるものを卒業生に選択調査(複数回答可)した結果、生徒や保護者の結果同様、卒業生に関してもパワーポイント教材が 73%と最も高く、毎回の授業の満足度が 64%と高い。また、農芸高校に在学中の経験で役に立っていると感じるものを卒業生に選択調査(複数回答可)した結果、農業クラブ(専攻)が 91%と最も高く、次に在学中の資格取得 73%、農芸祭 73%、進路指導 73%と高い。保護者の満足度調査と同様、農業クラブ(専攻)、在学中の資格取得、農芸祭が高い満足度を示す結果となった。今後も継続して本校のロールモデルとなり得る卒業生のアンケートを実施して、定性的な変化を捉えつつ、在校生への教育へとフィードバックできるような環境を整えることで、生徒達のチャレンジ精神を涵養していきたい。

4) 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 S P H 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。(SPH 事業関係先企業 n=9、有効回答率 24.3%)

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 S P H 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

質問項目 (SPH事業企業関係者 n=9 有効回答率24.3%)		関連する資質能力	達成値
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
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
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
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
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
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
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

表 21 の質問 1~7 のいずれにおいても 3.2 以上と目標達成値を大きく上回る結果となった。S P H 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。本校学校教育への普及度・発展度、そして生徒の変容においても変化がみられる結果となった。また、農芸高校との連携の中で最も満足度の高かった内容とその理由に問う自由記述の一部を紹介する。

「研究活動を通じて生徒各自の向学心の向上、ボランティア活動による指導力の向上」、「当社が農芸高校と販売実習にご協力をさせていただいていることで、お客様より地域活性化に繋がるとの高い評価をいただいていると感じております」「アグリフェスの回を重ねるたびに生徒さんが主体的となり自発的、積極的に行動しているのが伝わる行事」「生産、



流通、商品開発、販売、販促まで一連して体験していただき、回数を重ねることにより、より良いクオリティになってきています。生徒さんたちの柔軟な思考、行動力に感心しています」「生徒の活発な発言の様子や、卒業生の成長」「高校生と連携にあたり、中学、小学生の子どもたちへの農業の理解が身近になり、農業高校へのあこがれも生まれる」

以上のように、本年度SPH事業に関わった関係先企業と共に生徒の変容を感じる結果となった。

第6章 研究実施上の問題点及び今後の方向性

1. 運営指導委員会 運営指導委員コメント（研究実施上の問題点及び今後の方向性）

【第1回運営指導委員会 7月22日(日)13～16時】

笠松 浩樹：愛媛大学社会共創学部 特任講師（運営指導委員長）

■プロジェクトの評価

具体的な実践を通して生徒さんが育っていく道筋を想定した場合、プロジェクトそのものを評価対象にする必要も生じてきます。プロジェクトごとの総括・小括は、生徒さんとともにその都度考えられていることと思いますので、それらを客観的に表現してはいかががでしょうか。または、いくつかの評価項目を設けたうえで、委員会等で報告を受けて委員が点数化する、連携先に評価していただく等も可能かと思えます。

評価項目は、①高度な知識・専門技術が身に付く（スキル）、②環境及びグローバルな視座が身に付く（ビュー）、③意欲・関心を向上させることができる（マインド）、といった貴校SPHで設定されている3つの力と連動させると効果的です。加えて、④社会問題が解決できる（課題解決）、⑤日本や農業の将来を展望できる（未来志向）、⑥資源自給力を高めることができる、⑦経営の観点から新たな仕事づくりができる（起業）、といった社会的課題や可能性への対応も考えられます。

■プロジェクト評価に基づくプロジェクトとカリキュラムのバランスチェック

プロジェクトを学科のバランスも考慮しながら評価することで、分野や指向性を客観視し、偏り・分散をチェックすることができます。これらは、プロジェクトやカリキュラムの見直しにフィードバックすることが可能です。

■地域社会に対する存在意義の向上

実践的なプロジェクトを展開することにより、地域社会に対する貴校の存在意義が高まると期待します。さらに、生徒さんがそれらに携わることにより、実社会で即戦力になること、進学先で実践力とリーダーシップを発揮できることが期待できます。

畑野 快：大阪府立大学高等教育開発センター 准教授（運営指導副委員長）

・アンケート等を確認すると、態度とビューの評価項目が似ているように思われる。おそらく、育てるべき3つの能力におけるビューの定義が一貫していないことがその原因と思われる。“物事をより広くみることができる”というのを基本コンセプトとし、それに沿った評価を行うことが大事だと思う。

・ポートフォリオの記載内容が、それぞれの能力に対応して作成されているのはとても良いと思う。あとは、教員、生徒それぞれにポートフォリオに記入することのインセンティブを明確に示すことが大事だと思う。（要するにポートフォリオを何に使うか、ということをはっきりさせておいた方が良い、ということです）

・アンケート調査やポートフォリオの結果のフィードバックはどのようにするか、決めておいた方が良い。本学では昨年からの調査のフィードバックを開始している。（正直なところそれほど活用されていないが苦笑）評価が単なるデータの蓄積ではなく、生徒の学びにとって、また教員の教育にとって良い結果に繋がるように工夫していければと思う。

斉藤俊幸：株式会社イング総合計画 代表取締役（運営指導委員）



- ・ 「何もやらない人は（偶然に物事を発見する能力である）セレンディピティ（創発）に接する機会はない。一生懸命やって、真剣に新しいものを見つけようとやっている人には顔を出す」ノーベル化学賞を受賞した鈴木章北海道大学名誉教授。
- ・ 「思惑倒れ」「怪我の功名」「瓢箪から駒」といったように、事前の意図とは異なる形で、組織能力の蓄積が進んでゆくことを「創発」という。ころんでもただでは起きない、しぶとい組織学習能力が重要。「能力構築競争」著者の藤本隆宏東京大学大学院教授
- ・ ノーベル物理学賞青色LEDの開発 「故障の窯」が奏功（NHKニュース）赤崎さんの研究室で研究していた天野浩さんが結晶を作るため熱を加えるのに使っていた窯が故障し、高い温度にならなくなってしまいました。そこで天野さんは、故障している窯でも可能な実験をしようと、低温のまま結晶を作る研究を進めました。その結果、偶然、青色発光ダイオードに必要な結晶ができるようになったということです。
- ・ イノベーションはサイコロを振って起こるのではない。運に任せるのではなく、ジョブを突き詰めることによって、必然的に起こりうるものだ。ジョブ理論（クリスチャンセンハーバード・ビジネス・スクール教授）
- ・ 「知の創造」というゴールは、幾多の困難を乗り越えた先にある。ゴールに至るまでには、様々な試行錯誤が行われるが、一般的に成功の裏には数多くの失敗が伴うものである。失敗から教訓を得て、更なる次のステップに進んでいくためには、目標の達成に向けた意欲とその持続力、さらにチームでの研究開発の場合にはリーダーシップが必要とされる。また、創造の過程においては、漸進的な進展だけでなく、ブレークスルーが生じる場面があり、そこには創発と言われる偶然を見逃さない洞察力が求められることが多い。

澤田佳知：堺市美原区長（運営指導委員）

【学校としての目標像】

今回のSPHを受けるにあたり、育成する生徒の人材像（スキル）×（ビュー）×（マインド）で表し、「チャレンジ精神豊かな地域創生ジェネラリストの育成」に設定していることはよく理解できた。ただ、その生徒を創出・育成する「インキュベーター（孵化器）」としての学校そのものの将来像をもっと具体的に、かつシンプルに表現することが欠けているのではないかと考える。つまり、このSPHの指定を受ける中で、学校・地域・社会のリソースを活用しながら15研究プロジェクトを中心に実施することによって、（府立農芸高校の農業高校としての付加価値とブランド力を高める）というようなテーマを設定し、広くそれを打ち出すことが有効なのではないか。つまり、どのような人材を育成するかという事は、学校である限り最重要ではあるが、そもそも農芸高校の存在価値を高め、ブランド力を向上し有為なプロフェッショナル人材を輩出する優れたインキュベーションをめざすことを目標としてアピールすることも重要なのではないか。

先日の会議でも申し上げたが、農芸高校は美原区にとって非常に重要な地域資源であると認識している。これまでも、様々な方面において連携や協力をして頂いているが、地域社会や企業との連携を一層強化することにより、貴校のブランド力の強化と情報発信することが、ひいては美原区の魅力発信に繋がるものとする。このSPH事業を通じて、どんどん外部に対して情報発信とアピールをしていただきたい。

【第2回運営指導委員会 12月6日（木）13～16時】

【第3回運営指導委員会 2月21日（木）13～16時】

笠松 浩樹：愛媛大学社会共創学部 特任講師（運営指導委員長）

15のプロジェクトはあくまでも教育カリキュラムとして展開されていると思いますが、地域社会との密接な関わりの中で進められており、その成果によって地域がどのように変化したのかも評価のポイントになると考えられます。また、社会実装や社会の変化は、生徒の習熟度を高める大きな要素になり得ます。

厳しい見方をすれば、既存の活動を3つの視点に当てはめているくらいがあり、スキル、ビュー、マインドの



第6章 研究実施上の問題点及び今後の方向性

観点から見ると、分野や方法論にばらつきが出る可能性があります。これは現時点で悪いことではなく、評価の結果から全体を俯瞰した時に手薄さや偏りが生じている部分があれば、プロジェクトの改善や新設を考える余地を見出すことに繋がります。

そのため、各プロジェクトがもたらす成果を評価し、個々の改善策を積極的にご提案いただき、より高い成果に繋げていくことを期待します。また、スキル、ビュー、マインドの力を高めるために充実が必要な分野が見えてくれば、プロジェクトの新設、廃止、統合なども思い切ってご検討ください。

畑野 快：大阪府立大学高等教育開発センター 准教授（運営指導副委員長）

・取組みを報告する形式について

興味深く、意味のある実践を多くされているのは間違いないのですが、取組み全体としてのイメージがわかりにくい印象です。大学では教育についての取組みをP（Plan：目標）D（Do：教育）C（Check：評価）A（Action：改善活動）サイクルに当てはめて説明することが多いです。農芸高校の場合、Pは3つの能力、Dは教育、Cはアンケート調査やポートフォリオを指すと思います。要するに「**という目標を達成するため、**という教育を行い、**の方法でその成果を確認し、それを踏まえて検討を行う」という説明ができれば良いと思います。

その際、重要な点は階層的なレベルを考慮することです。具体的にPに関して言えば、高校全体の目標（マクロレベル）、各学科の目標（ミドルレベル）、授業の目標（マイクロレベル）と分けることができます。そう考えるとPDCAサイクルはそれぞれのレベルに分けて考えることができます。SPHにおける農芸高校の取組みに関しては、マクロレベルとマイクロレベルのPDCAが中心になるかな、と感じています。それぞれのレベルを考慮した上で、農芸高校の取組みを整理することができれば、よりわかりやすくなると感じました。

「SPHの取組みを導入する前と比べて導入後のほうが生徒が成長していること」ですが、重要な点は、高校全体として「**という目標を達成するため、**という教育を行い、**の方法でその成果を確認し、それを踏まえて検討を行う」という仕組みを作り、この仕組みが教員の教育にとって意義のあるものになることが重要と考えます。特に評価の部分は非常に難しい課題になると思いますが、ぜひ頑張ってください。1点、生徒の評価は多面的に行うものなので、1つの手法で生徒の成長を全て評価できるとは思わないことです。この点はくれぐれも注意していただきたいです。

斉藤俊幸：株式会社イング総合計画 代表取締役（運営指導委員）

農芸高校SPHでは15の魅力あるプロジェクトが進んでいますが、それぞれ個別のブランド化を進めるのではなく、統一的なブランド戦略を構築すべきです。商品のブランド化のみならず、生徒のブランド化ができるのではないのでしょうか。このためには、各プロジェクトの中から生徒自らが問いを見つけ出し、探求することが求められます。現況、問題点の把握、課題、計画といった三段論法による理論形成を覚えること、またこれらを表現する手段としてPPTによるプレゼンテーション能力を身に付けることは農芸高校生の能力構築に大きく貢献するでしょう。こうしたノウハウの共有と情報の蓄積により、いずれは農芸高校の存在価値にも繋がるでしょう。ここはどこの高校も気が付いていません。6次化などでできた農産加工品は堺市と連携しふるさと納税の対象とすることができるのではないのでしょうか。納税額の半分でも堺市の助成となればSPH事業終了後もこの試みは続けられるのではないのでしょうか。

澤田佳知：堺市美原区長（運営指導委員）

- ・実施している15の事業は、それぞれ非常に興味深い意義のあるものである。
- ・事業6・7で「農芸高校ブランド」をめざして事業を展開しているが、ブランド化には戦略が不可欠で、求心力があって消費者や利用者に訴求できるような統一感が必要。特に商品や店舗のネーミングにおいて、例えば「農



- 芸」という文字を漢字なのか、ひらがなにするのかなどイメージを統一することが重要。これに、ロゴマーク・色・キャッチコピーなどを含めた総合戦略を専門家の知見を入れて提案するべきではないか。
- ・インプット・アウトプット・アウトカム・社会的インパクトを想定して事業の成果を図ろうとしているのは理解するが、補助事業の成果報告をすることを前提に、成果を客観的に測定できるようにできるだけ定量化しておくべき。特に現状値・目標値・取組後の差異を分析できるようにしておけば、成果報告がシンプルに行えるのではないか。
 - ・SPHに取り組む事により、農芸高校のブランド化が図られ、それが市場や消費者に浸透することで、農芸高校の付加価値が向上し、在校生や教職員のやる気が一層向上するとともに、より優秀な入学希望者生徒が増加すること。また、こうした取組みにより、農芸高校の知名度が高まり、美原区への誘客の促進や注目度の向上に繋がることを期待している。

藤岡 理：大阪府立農業大学校校長（運営指導委員）

報告書には「効果測定（アンケート）」と「生徒の変容（考察）」を記載することとなっています。効果測定を生徒へのアンケートで行う際、例えば、「GAP教育の導入」の場合、事前では、1年生のハイテク農芸科と資源動物科を対象に行い、今後、事後アンケートの予定です。しかし、アンケートを1年生各科全員とした場合、GAPに対する生徒の意識や意欲がバラバラで、全員を対象としたアンケートでは、結果に大きな差が生じやすいと考えます。一方、「高校生カフェレストランの運営」では食品加工科製菓専攻が対象で、生徒の意識や意欲がある程度揃っているため、授業による効果が判定しやすいと考えます。全学年をアンケート対象とする場合、意欲のあるなしでデータを分けて集計することで、本来のアンケート目的である、事前・事後のより正確な効果測定ができるのではないのでしょうか。アンケート調査方法を工夫されたほうが良いと考えます。

現在の15研究プロジェクト事業は全て意欲的な取組みです。今後も、これらのプロジェクトを継続し、さらに、その成果を評価し、授業のあり方を見直して、学習活動を可視化する取り組みも必要となります。これらの取組みが生徒・教員の皆さんの負担にならないよう効率的な事業実施を期待します。

柳田 典昭：大阪府教育センターカリキュラム開発部高等学校推進室長・首席指導主事（運営指導委員）

各事業について「～を実施する」ではなく、「～を実施することで、生徒の～を育成する」との視点に立って取り組むことが大切ではないか。また、この視点からのほうが各事業の評価や報告書も取組みやすいのではないか。

2. 研究実施上の問題点と今後の方向性

第1,2回の運営指導委員会を踏まえ、評価と指導法の改善(結果)を行い、表1,2,3のように各学科共通のポートフォリオ(ルーブリック表)を作成した。これにより学習と指導の改善が可能となる。これまでの指導では「できたか、できなかった」の2択による評価、あるいは主観的な観察評価にとどまっているところもあった。しかし、ルーブリックを活用することで、「できないながらも、どれだけ目標値に近づけたか」が明確になり、日々の農業実習や研究活動の観察を踏まえて、生徒の成長を確認する「ものさし」としての活用について検討が必要である。また、各15研究プロジェクトと共通教科の報告のとおり、各事業の進捗状況と達成状況は良好であった。生徒の感想からも「農業に関する職に就きたい、自然や農業に関する知識や技術を生かたい」や「自然保護官になりたい、ブドウ農家になりたい」など明確な未来への意志やチャレンジ精神を感じる記述が多くなった。そのため、これらロールモデルとなる3年生のポートフォリオやロジックモデル等可視化された効果測定をベースに、授業にフィードバックする必要がある。

評価の開発について、本年は各学科共通で農業科の各科目(特に「総合実習」「課題研究」)におけるポートフォリオ(ルーブリック表)を作成した。そのため、各科目のシラバス(指導計画)と学習指導要領や



第6章 研究実施上の問題点及び今後の方向性

教材の構造を適切に把握し、生徒の実態に合わせた形で運用できるよう、ルーブリック表を再検討していく必要がある。現行の教育課程における評価システムとSPH事業における評価システムが混在し、かつ授業もプロジェクトも複雑に関連していることから、指導・評価項目を吟味し、各学科の特性に応じた運用が望まれる。そのため、評価項目を整理し、指導項目にも繋がることから、ルーブリック表の作成を通して明らかになった本校の基礎・基本の知識や技術・技能を確実に定着させる仕掛けが必要となる。学習状況を適切に把握し、それら状況に応じた指導が望まれることから、本SPH事業のロジックモデルと教科横断的な評価システムを組み合わせて検討していく。そして、今後も、各学科の特性(専攻別)と個に応じた生徒指導により、基礎・基本的な知識、技術・技能の定着を図っていく。

一方で働き方改革とは真逆となり、会議の増加、煩雑化するプロジェクトと講演会、魅力ある授業づくり、教科横断的に取り組む評価やアンケート、通常業務に加えて多忙化した事業となってしまった。一番の成果は生徒との時間を増やし、魅力ある授業に専念して、アンケートや評価を次の授業へとフィードバックすることで、生徒がよりよく育つ教育環境を作ることである。加えて、SPH事業としてのアンケートを15研究プロジェクト、普通科の各科目で実施したため、膨大なアンケート量となり、生徒にも負担をかけてしまった。SPH事業として授業としても各々振り返ることは大切ではあるが、限度がある。再度効果測定について、本来やるべき授業とSPHにおける効果測定と、本来の目的を見失わないように注意が必要である。

以上、各運営指導委員からの指導・助言を踏まえ、次年度の15研究プロジェクト、共通教科、特別活動などカリキュラムマネジメントに繋がられるよう本校の学校教育活動の可視化を図りたい。また、SPH事業を通した学校教育活動におけるPDCAサイクルにより、本SPH事業が生徒のための事業となるよう、引き続き日々の指導方法の充実と魅力ある授業づくりに取り組みたい。(図4)

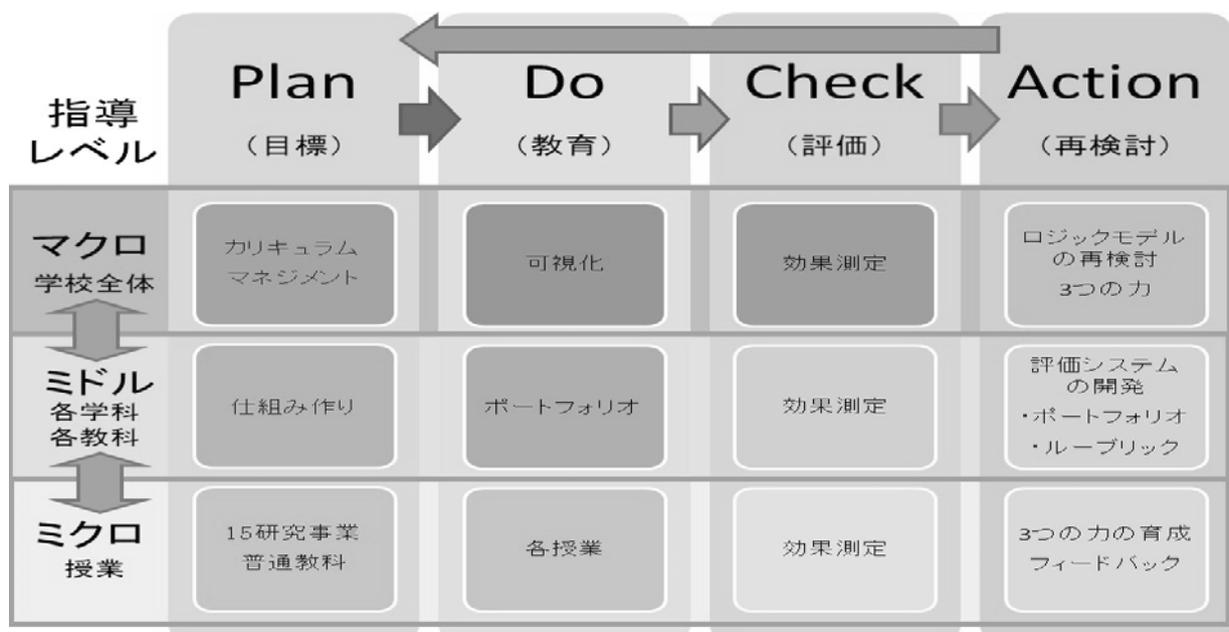


図4 SPH事業を通した学校教育活動におけるPDCAサイクル



2. 校内資料① SPH研究における育てたい生徒像のイメージ図（ポンチ絵）

大阪府立農芸高等学校

豊かなチャレンジ精神を持った地域創生ジェネラリストとは？
（その時代が即応的に求める自己変革力のある生徒）





2. 校内資料② SPH研究における本校のめざす人格像（SPH事業における人格形成についての考え方）

大阪府立農芸高等学校のめざす人格像（SPH事業における人格形成についての考え方）

【テーマ】
 学校、地域、社会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～

【SPH事業における本校テーマの考え方】
 わが国では、近年「スペシャリストへの道」「農業教育新時代」の提言をもとに農業各分野の将来のスペシャリストを育成するという観点に立った農業教育を展開してきた。高等学校で修得した基礎・基本を基盤に自らをスペシャリストに育て上げるためには、卒業後も自分で自分を育てる力が必要であり、それを支える自我と個性が必要である。
 したがって、農業に関する学科のねらいである「将来のスペシャリストなど農業の各分野を得意とする社会の形成者を育成するためには農業分野の基礎・基本を使いこなせるほどに確実に定着させること、自分を育てるために必要な学習意欲を醸成し、学習の仕方を習得させ、生きている方向を見定めさせる自己教育力を育成することが重要であり、そして自己有用感に裏づけられた個性の伸長を図ることが大切である。（「農業」から教育を開く：佐野明）参考

以上のような観点から、昨今の日本の置かれた現状を鑑みて、地域創生に寄与する人材育成を考えたと共に、
その時代が即応的に求める自己変革力のある生徒（つまり将来の地域創生ジェネラリスト）を育成する必要があると考え、上記テーマを設定した。

【基礎・基本の確実な定着をめざして】
 基礎的・基本的な知識と技術を習得させ、知識と技術の習得を通して生まれる「なぜ」「どうして」「おもしろい！」という知的好奇心から始まり「やってみよう！」「やってみようかな」という意欲を醸成し、「できる」という課題解決の実践力の育成
 = 従来の農業教育のあり方を見直す
 → 「なるほど！」「わかる、できる」→ 転移（問題解決力）

わかる生徒1人、わからない生徒1人を確実にフォローする！ 指導すべき基本的な要素を可視化する

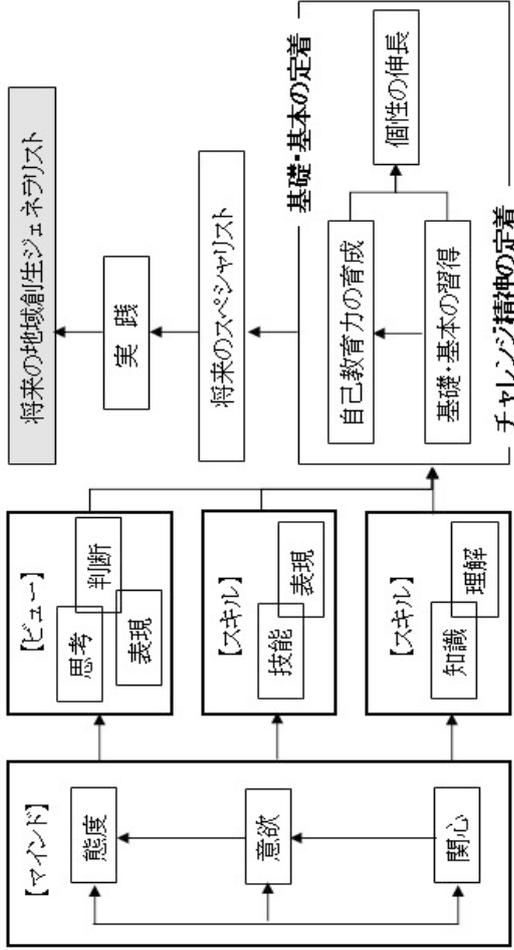


図 将来の地域創生ジェネラリストの育成に向けたフロー

【SPH事業を実施するために大切な事】
 各教科、15研究プロジェクト、新しい教育課程を編成するに際して、教育目標と理念の明確化、教育内容の体系化、学習活動の魅力を図ることが必要である。
 また、これらのことを実現するためには、各分野のスペシャリストに必要とされる専門性の基礎・基本を明らかにすることが大切である。



2. 校内資料③ SPH研究における本校の体系的・系統的な学習プログラム（教科横断的・総合的に育成すべき様々な資質・能力の教育実践の構造化）

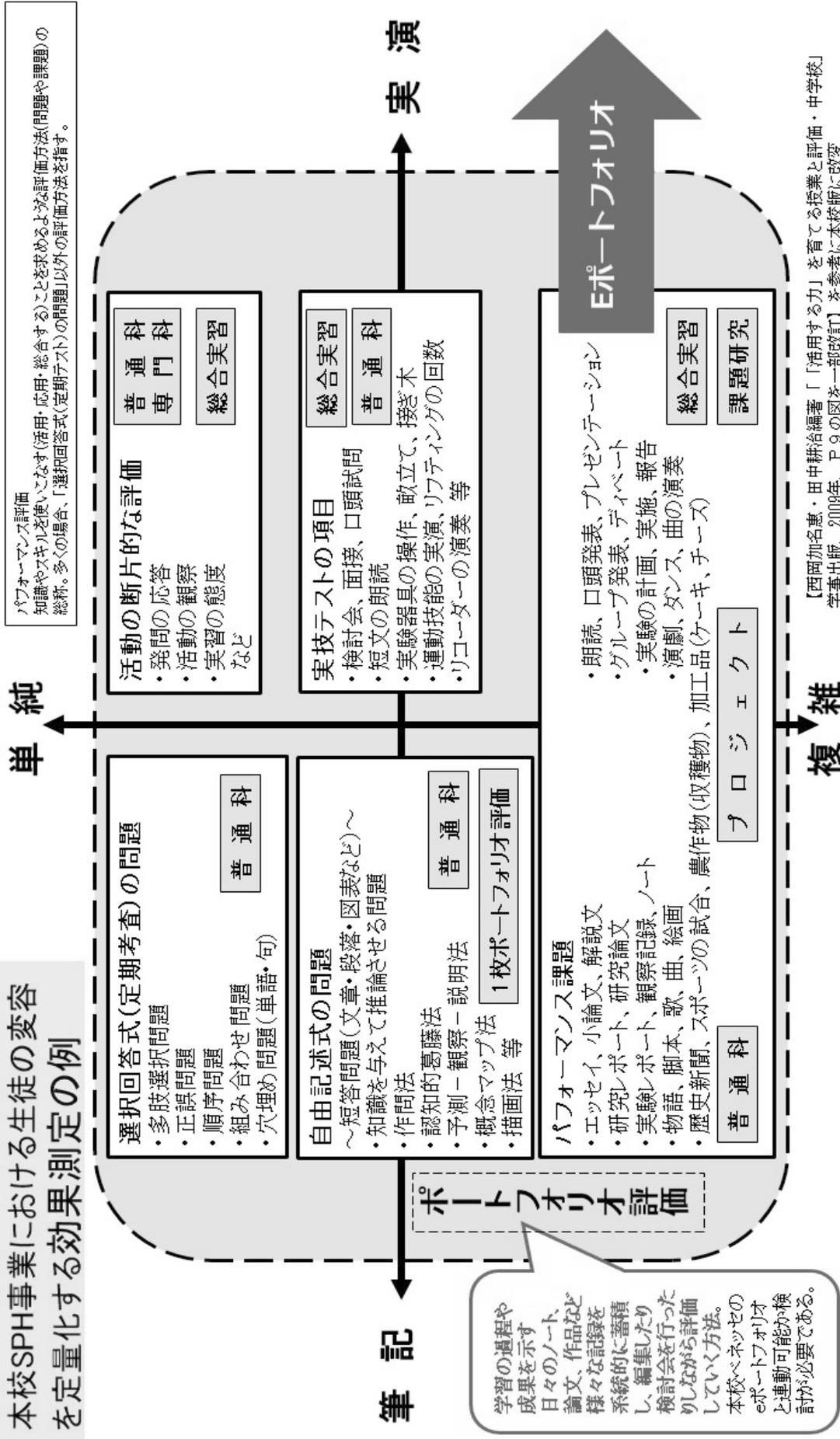
<p>大阪府立農芸高等学校 SPH構造化のイメージ</p> <p>学校、地域、社会リソースを活用した チャレンジ精神豊かな地域創生ジェネラリストの育成 ～高付加価値をめざした商品開発と持続的な開発のための教育実践～</p> <p>本校が教科横断的・総合的に育成すべき様々な資質・能力</p>		
【スキル】	【ビュー】	【マインド】
<p>高度な知識・専門技術</p> <p>＝個別の知識・理解・技能 (何を知っているか、何ができるようになるか)</p>	<p>環境(持続可能な開発)及びグローバルな視座</p> <p>＝思考力・判断力・表現力等 (どのように物事をみるのか、変えていくようにするか)</p>	<p>チャレンジ精神</p> <p>＝意欲・関心・態度 情意・態度等に関わるもの (積極的に行動する姿勢や態度)</p>
<p>各教科・科目 15研究プロジェクト に固有の知識や 個別の技術・技能</p>	<p>各教科の本質に根ざした問題解決の 能力、学び方やものの考え方</p>	<p>物事への興味関心 前向きな態度</p>
<p>教科学習 ・普通科科目 ・専門科科目</p>	<p>郷土愛 豊かな人間性</p>	<p>使命感・行動力 物事への情熱や態度</p>
<p>中核(科目) 「課題研究」 「総合実習」</p>	<p>共感力 多様な価値観</p>	<p>チャレンジ精神</p>
<p>特別活動 学校生活</p>	<p>国際意識 社会性</p>	<p>キャリアアブランニング</p>
<p>国際教育 人権教育 キャリア教育</p>	<p>アクティブラーニングの視点に立った深い学び、対話的な学びにより、チャレンジ精神を持った主体的な学びの実現</p>	

教科等間の在り方カリキュラム・マネジメント



2. 校内資料④ 本校SPH事業における生徒の変容を定量化する効果測定の実例

本校SPH事業における生徒の変容を定量化する効果測定の実例





2. 校内資料⑤ 本校SPH事業における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（相関図）

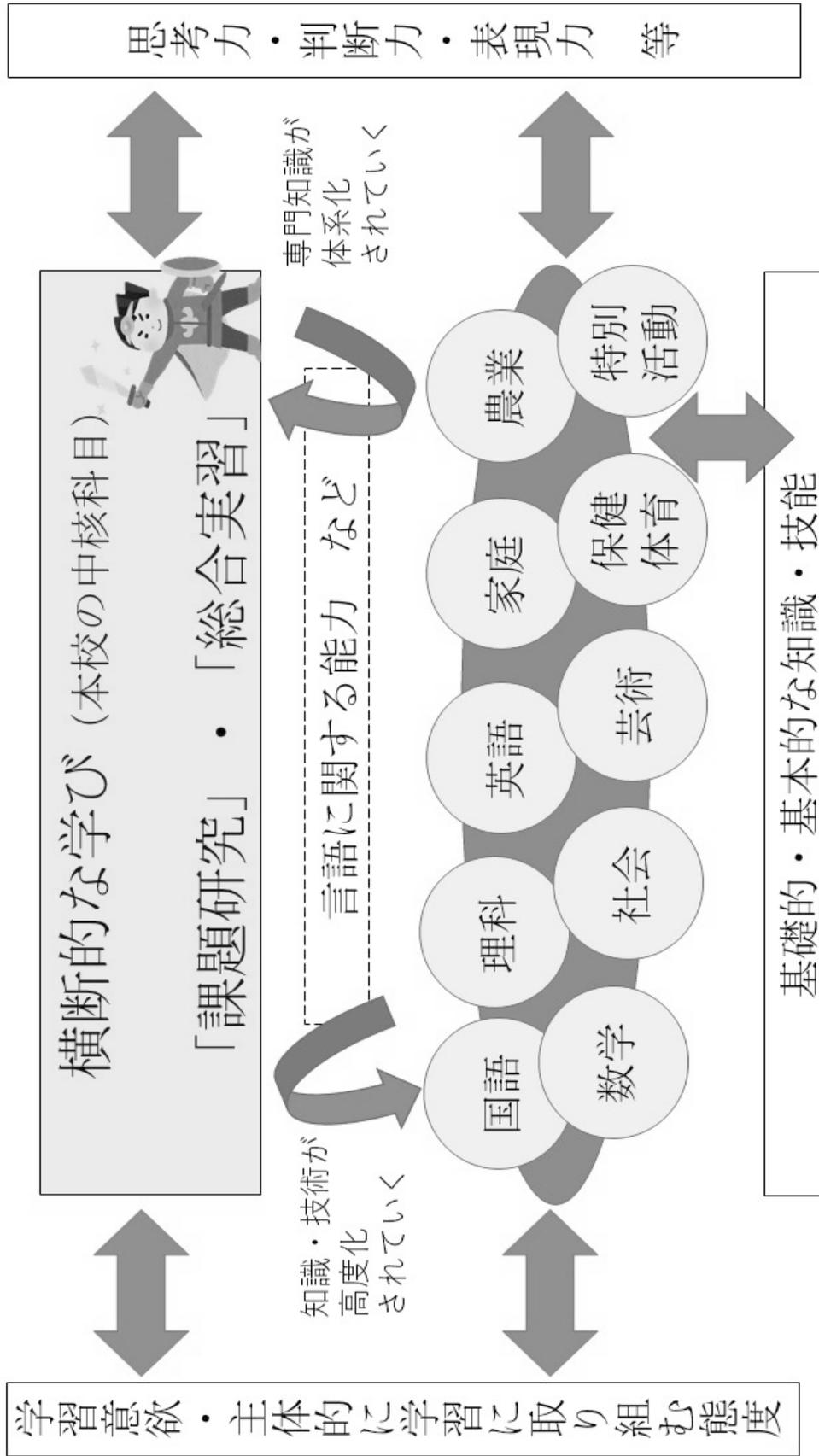


図 本校の「確かな学力」と各教科「観点別学習状況」評価との関係⁷



2.校内資料⑥ 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(ハイテク農芸科)

一列を挿入して追記してください

達成項目	観点	資質・能力	達成目標	総合実習・課題研究(記入例)	総合実習(中核科目)	課題研究(中核科目)	国語	社会	理科	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)	
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。	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がわかる...	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し身に付けている。	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、生産や経営管理について総合的な知識や技術の体系を理解している。	漢字・文法・文章構成など、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ている。	世界の国々の歴史・文化・産業などの知識がわかる	科学と人間生活の授業を通して、理科的な知識(化学の元素記号、生物の免疫機構など)の知識が身に付いた。	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よる住環境の美化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。	身近にあふれ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。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。	
	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。	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。	果樹の品目ごとに応じた摘果、摘粒、袋掛け、剪定ができる	栽培分野に関する基礎的・基本的な知識・技術を反復練習により確実に理解し身に付けている。	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し身に付けている。	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、適切に活用できる。	世界地図や雨温図などを読み取ることができる	実験や観察、薬品の使用法などの技術や、データの分析	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習得している。	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、産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に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。	
	【何を知っているか、なにをできるようになるか】	③⑥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。	果樹栽培における...が課題である。など具体例を入れて記入させる。	生産物などの評価、価値などに関心を持ち、経営や管理の総合的な改善・向上をめざす姿勢が改善する。	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、挑めざる姿勢が改善する。	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、挑めざる姿勢が改善する。			科学のニュース、実験・観察データ、すでに科学的に知られている事象から疑問点を見つけ、分析する事ができる	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よる住環境の美化などに関する課題を発見することができる。	農林業・農山村の特色、地域資源の有効性や農林業の特色の理解ができる。	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適切に活用しようとしている。	
		④課題解決力	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。	上の課題から、(摘粒の手間を省くためのハの字仕立てによる省力化やジベレリン1回処理による減農薬に取り組んでいる)...など具体的な例を記入させる。	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、各課題に対して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、理解、判断する力を養っている。	経営や栽培などの現状について、総合的な視野を持ち、各課題に対してどのような対応をおこなうか、思考することができる。			実験、観察データやすでに科学的に知られている事象を考察し、違う意見や考えの人とも協力・協働し問題解決に向かうことができる		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。	
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	⑨郷土愛(規範意識)	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。	...これらを解決するために、(地域への販売、直接消費者に声をかけるなど、情報発信をしている)...などと記入させる。	経営や栽培などの現状を、専門的な知識・技術を活かし、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、各課題に対してどのような対応をおこなうか、思考することができる。	地域にゆかりのある人物の文章や論理的な教材の読解を重ねることで、筋道を追って考える能力を養い、さらに自己の考えを効果的に表現できる。	選挙教育を通して、一人ひとりが社会の一員であるという事がわかり、地域社会に貢献することができる	科学的に物事を捉え、自分や身近な地域と科学の事象を結び付けて考えることができる	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よる住環境の美化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社会貢献度(使命感)	持続可能な社会の構築に柔軟に対応することができる。	...これらを解決するために、(研究論文や専門書を見ながら新しい専門知識や技術を身に付け、消費者からアンケートをとった)...などと記入させる。	経営や栽培などの現状について、総合的な視野を持ち、各課題に対してどのような対応をおこなうか、思考することができる。	経営や栽培などの現状について、総合的な視野を持ち、各課題に対してどのような対応をおこなうか、思考することができる。	新聞等を用いた学習を通して、現代社会に興味・関心を持ち、適切に情報を収集する能力が身に付いている。	現代の諸課題に対して、歴史・地理・政治・経済など多面的・多角的に考え、行動することができる	持続可能な社会の構築(自然環境、エネルギー問題等)に柔軟に対応することができる	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す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。	
	表現力	⑤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。	...これらは研究は〇〇に寄与する。(日本の農業の後継者不足の解決に寄与する取組であることを理解した。誰でもできる栽培技術の可視化により農業就業人口の増加に繋げる)...などと記入させる。	自らの考えについて、正確な記録や資料等を元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資料等を元に正しく表現できる。	小論文指導やスピーチ大会、討論大会などを行い、社会問題に対する自分の考えを文章化し、適切に表現できる力が身に付いている。	世界の国々の実情を知り、グローバルな視点を持つとともに、現在の日本のあり方についても考えることができる	自分の考えを実験観察のデータに基づき、科学的かつ論理的に主張することができる	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。	安全な食糧としての野菜果樹、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。	
チャレンジ精神【マインド】	意欲・態度 表現力	⑩豊かな人間性	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。	第2弾農芸ポークカレーの具材にイチジクを使用、またAgriflesではピフをスムージーに活用するなど果樹の付加価値を高めた栽培に取り組んでいる。	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、自己教育力などを育成し、身に付けている。	文学作品の読み取りから物事への様々な感じ方、考え方を知り、相手や思いやったり、他人の心に寄り添う能力が身に付いている。	社会科の授業を通して、現代の諸課題を理解し、自らが出来るのかを考え、行動することができる	科学と人間生活の授業を通して、科学についての情報を収集し、正しい情報を見極めるために検証することができる。							
	意欲・態度 知識・技能	⑦主体性(キャリアプランニング)	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。	果樹栽培の高品質化に取り組む、それら商品の高付加価値化を図るために、販売活動においてはAgriflesを通して自らが企画運営して農業の情報発信に取り組んでいる。	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。	グループ学習の討議や、表現分野の学習(小論文、手紙、レポート等)を通じて、情報を取り入れ、積極的な表現や発信ができる。	社会科の授業を通して、歴史・文化・経済・政治など様々な知識を身に付け、それをより深めようとする自らの学ぼう意欲がある。	科学と人間生活の授業を通して、科学のニュースや地球環境の変化、人間生活の将来などの研究について興味を持つことができる	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。	園芸植物の育成と住環境の美化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。		また各自の園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出来る。	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。	
	意欲・関心 態度 知識・理解	⑪⑫⑬ 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。	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。	栽培管理について責任感を持って実行している。	栽培管理について責任感を持って実行している。	国語の授業や表現活動を通して、疑問を持ったことや気になった事柄に対して、積極的に学びたいという姿勢を持っている。	社会科の授業を通して、日本と世界の農業の実情や問題点を知った上で、農業の発展に寄与しようとする姿勢が見られる	科学と人間生活の授業を通して、科学的に疑問を持ったことや気になった事柄に対して、積極的に学びたいと考えている	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な技術を身に付け、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、意欲的に取り組み実践的な態度を身に付けている。	各自の園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。	知的財産権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いている。	

1 別紙、教師用ポर्टフォリオとリンク



第7章 関係資料

2.校内資料⑥ 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(結果)

ハイテク農芸科

Table with columns for achievement items, perspectives, related abilities, achievement values, target subjects, and scores for various subjects. Includes rows for '高度な知識・専門技術【スキル】', '環境(持続可能な開発)及びグローバルな視座【ビュー】', and 'チャレンジ精神【マインド】'.

1別紙、教師用ポートフォリオとリンク

Summary table with rows for '母数', '回答数', and '回答率' across 12 columns.



2.校内資料⑥ 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(計画)

食品加工科

→列を挿入して追記してください

達成項目	観点	資質・能力	達成目標	総合実習・課題研究 (記入例)	総合実習(中核科目)	課題研究(中核科目)	国語	社会	理科	農業と環境(1年)	農業経営(3年)
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。	果樹栽培における葉果比によ る摘果やジベレリン処理による 無核化などがわかる・・・	食品加工における専門 的な知識が身に付 いている。	食品加工における専門 的な知識が身に付 いている。	漢字・文法・文章構成 など、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 付けている。	世界の国々の歴史・文 化・産業などの知識が わかる	科学と人間生活の授 業を通して、理科的な 知識(化学の元素記 号、生物の免疫機構な ど)の知識が身に付 いた。	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。
	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。	果樹の品目ごとに 応じた摘果、摘粒、 袋掛け、剪定が できる	食品加工における専門 的な技術が身に付 いている。	食品加工における専門 的な技術が身に付 いている。	漢字・文法・文章構成 など、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、適切に活用 できる。	世界地図や雨温図な どを読み取ることが できる	実験や観察、薬品の 使用法などの技術や、 データの分析	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。
	知識・理解	③⑥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。	果樹栽培における・・・ が課題である。など 具体例を入れて記 入させる。	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。	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。		科学のニュース、 実験・観察データ、 すでに科学的に知ら れている事象から疑 問点を見つけ、分 析する事ができる	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。
	知識・技能	④課題解決力	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。	上の課題から、 (摘粒の手間を省 くための)の字 仕立てによる 省力化やジベレ リン1回処理に よる減農薬に 取り組んでいる)・・・など 具体的な例を 記入させる。	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。	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。		実験、観察データ やすでに科学的に 知られている事 象を考察し、違 う意見や考えの 人とも協力・協 働し問題解決に 向かうことができ 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・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。
環境(持続可能 な開発)及びグ ローバルな視 座【ビュー】	思考力 知識・理解	⑨郷土愛 (規範意識)	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	・・・これらを 解決するために、 (地域への販売、 直接消費者に 声かけするなど、 情報発信を している。)・・・ などと記入 させる。	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。	地域にゆかり のある人物の 文章や論理的 な教材の読解 を重ねること で、筋道を追 って考える 能力を養い、 さらに自己 の考えを効果 的に表現でき る。	選挙教育を通 して、一人 ひとりが社会 の一員である ということが わかり、地域 社会に貢献 することができる	科学的に物事 を捉え、自分 や身近な地域 と科学の事象 を結び付けて 考えることが できる		
	判断力 知識・理解	⑧社会貢献 度(使命感)	持続可能な社会 の構築に柔軟 に対応すること ができる。	・・・これ らを解決する ために、(研究 論文や専門書 を見ながら新 しい専門知識 や技術を身に 付け、消費者 からアンケート をとる)・・・ などと記入 させる。	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。	新聞等を用 いた学習を通 し、現代社会 に興味をもち、 適切に情報を 収集する能力 が身に付いて いる。	現代の諸課 題に対して、 歴史・地理・ 政治・経済 など多面的・ 多角的に考 え、行動でき る	持続可能な 社会の構築 (自然環境、 エネルギー 問題等)に 柔軟に対応 することが できる		
	表現力 知識・理解	⑤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。	・・・これ ら研究は〇〇 に寄与する、 (日本の農業 の後継者不足 の解決に寄 与する取組 であることを 理解した。誰 でもできる 栽培技術の 可視化により 農業就業人 口の増加に 繋げる)・・・ などと記入 させる。	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。	小論文指導 やスピーチ 大会、討論 大会などを 行い、社会 問題に對 する自分の 考えを文章 化し、適切 に表現でき る力が身に 付いている。	世界の国々 の事情を知 り、グロー バルな視 点を持つと ともに、現 在の日本の あり方につ いても考 えることが できる	自分の考 えを実験 観察のデ ータに基づ き、科学的 かつ論理的 に主張す ることが できる	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 可 能 な 。
チャレンジ精神 【マインド】	意欲・態度 表現力	⑩豊かな 人間性	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。	第2弾農芸 ポークカレー の具材にイ チジクを使 用、またAg rifefでは ピフをスム ージーに活 用するなど 果樹の付加 価値を高 めた栽培 に取り組 んでいる。	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	文学作品 の読み取り から物事 への様々な 感じ方、 考え方を 知り、相 手を思い やりたり、 他人の心 に寄り添 う能力が 身に付 いている。	社会科の 授業を通 して、現代 の諸課題 を理解し、 自ら何が 出来るの かを考え、 行動す ることが できる	科学と人 間生活の 授業を通 して、科学 についての 情報を 収集し、 正しい 情報を見 極める ために 検証す ること が 可 能 な 。	農業と環 境の授 業に 対し て、前 向き に取 組 み 自 ら を 高 め よ う と し て い る。	
	意欲・態度 知識・技能	⑦主体性 (キャリア プラン ニング)	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 可 能 な 。	果樹栽培 の高品質 化に取 組む、 それら 商品の 高付加 価値を 図るた めに、 販売活 動にお いては Agrif esを通 して自 らが企 画運 営して 農業 の情 報 発 信 に 取 組 み て い 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 む け て 積 極 的 に 学 習 す る こ と が 可 能 な 。	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 む け て 積 極 的 に 学 習 す る こ と が 可 能 な 。	グルー プ学習 の討 議や、 表現 分野 の学 習(小 論文、 手紙、 レポ ート 等)を 通 じ て、 情 報 を 取 り 入 れ、 積 極 的 な 表 現 や 発 信 が 可 能 な 。	社会科 の授 業を 通 し て、 歴史 ・文 化・ 経 済・ 政治 など 様々 な知 識を 身に 付 け、 それ をよ り深 めよ うと 自 ら 学 ぶ こ と が 可 能 な 。	科学と 人間 生活 の授 業を 通 し て、 科学 のニ ュ ース や地 球環 境の 変化、 人間 生活 の未 来な どの 研 究に つ い て 興 味 を 持 つ こ と が 可 能 な 。	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 可 能 な 。	
	意欲・関 心 態度 知識・理 解	⑪⑫⑬ 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 たい とい う前 向き な態 度を 身に 付 け て い 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。	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 む 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 む け て 努 力 し て い る。	国語の 授業 や表 現活 動を 通 し て、 疑問 を 持 つ た こ と や 気 に な っ た 事 柄 に 対 し て、 積 極 的 に 学 び た い と い う 姿 勢 を 持 つ て い る。	社会科 の授 業を 通 し て、 日本 と世 界の 農業 の情 況や 問題 点 を 知 つ た 上 で、 農業 の 展 望 に 寄 与 し よ う と す る 姿 勢 が 見 ら れ る。	科学と 人間 生活 の授 業を 通 し て、 科学 的に 疑問 を 持 つ た こ と や 気 に な っ た 事 柄 に 対 し て、 積 極 的 に 学 び た い と 考 え 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 可 能 な 。	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。

↑別紙、教師用ポートフォリオとリンク



第7章 関係資料

2.校内資料⑥ 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(結果)

食品加工科

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「総合実習」	1年 科目「農業と環境」 2・3年 科目「総合実習」	1年 科目「農業と環境」 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・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 科目「LHR」	3年 科目「科学と人間生活」	3年 科目「世界史」	1年 科目「国語総合」						
				対象人数(有効回答率)																				
				総合実習・課題研究 (指導目標)	1 農芸高校ブランドをめざした農産物の高付加価値化	2 ゼロエミッションの構築	4 農作業の可視化や数値化	5 GAP教育の導入	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	8 発信力の強化から地域創生への取組	9 地域食文化・伝統食文化の理解・伝承	10 高校生カフェレストランの運営	11 子ども食堂への参画	12 災害時の非常用備蓄食品の開発	15 国際交流活動の推進	教科「理科」	教科「社会」	教科「国語」						
高度な知識・専門技術【スキル】	知識・理解 知識・理解 知識・理解 知識・理解 知識・技能	①高度な知識 ②専門技術 ③課題発見力 ④行動力 ⑥実行力	学習している専門分野の新たな知識を身に付けている。	3.5					3.6	3.8	3.8	4.0	3.0	3.5	2.9	3.6	3.6	3.1						
			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。	3.4						3.4	3.8	3.5	4.0	3.0	3.5	2.8	3.5	3.5	3.1					
			学習している専門分野の課題を発見することができる。	3.5							3.5	3.7	3.2	3.0	4.0	3.5	2.8	3.4	3.6	3.1				
			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。	3.3							3.5	3.6	2.9	3.0	4.0	3.3	2.7	3.5	3.5	2.9				
			学習している専門分野の課題を解決するために実行することができる。	3.1							3.4	3.6	2.9	3.0	4.0	3.2	2.5	3.5	3.5	2.9				
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 知識・理解 表現力 知識・理解	⑧郷土愛(規範意識) ⑨社会貢献度(使命感) ⑤国際意識(多様性)	学習している専門分野を通して、地域や社会へ貢献することができる。	3.2	本年度実施なし	本年度実施なし	本年度実施なし		3.3	3.6	3.0	3.0	4.0	3.2	2.7	3.5	3.6	2.7						
			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	3.5																				
			【どのように物事を見るのか・変えていくこととするのか】	3.5																				
			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。	3.4																				
			果樹栽培の省力化に取り組む。労働時間の削減を図る。また、産物販売イベントを通して農業の魅力を発信する。	3.4																				
チャレンジ精神【マインド】	意欲・態度 知識・技能 意欲・関心 知識・理解	⑩豊かな人間性 ⑦主体性 ⑪豊かな人間性(情熱) ⑫主体性(キャリアプランニング) ⑬チャレンジ精神(前向きな態度)	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					3.4	3.4	3.2	3.2	3.0	3.2	2.6	3.4	3.6	3.1						
			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。	3.4						3.5	3.4	3.2	3.2	3.5	3.4	2.8	3.6	3.7	3.3					
				3.1							3.3	3.7	3.1	3.1	4.0	3.2	2.7	3.5	3.6	3.0				
			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。	3.0							3.3	3.6	3.4	3.3	4.0	3.1	2.8	3.4	3.5	2.9				
				3.0							3.2	3.4	3.1	3.1	4.0	3.1	2.6	3.3	3.5	2.9				
				1別紙、教師用ポートフォリオとリンク	3.3				3.4	3.6	3.2	3.3	3.7	3.3	2.7	3.5	3.6	3.0						
母数				6	31				31	10	26	14	2	31	185	191	191	200						
回答数				5	30				30	10	26	14	2	30	174	172	171	188						
回答率				83.3	96.8				96.8	100.0	100.0	100.0	100.0	96.8	94.1	90.1	89.5	94.0						



2 校内資料⑥ 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(計画)

資源動物科

達成項目	観点	資質・能力	達成目標	総合実習・課題研究 (記入例)	総合実習(中核科目)	課題研究(中核科目)	畜産	国語	社会	理科
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。	果樹栽培における葉果比による摘果やジベレリン処理による無核化などがわかる・・・	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、文章表現において基礎から応用まで汎用できる国語力を身に付けている。	世界の国々の歴史・文化・産業などの知識がわかる	科学と人間生活の授業を通して、理科的な知識(化学の元素記号、生物の免疫機構など)の知識が身に付いた。
	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。	果樹の品目ごとに応じた摘果、摘粒、袋掛け、剪定ができる	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。		漢字・文法・文章構成など、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て、その表現媒体に応じて、適切に活用できる。	世界地図や両温図などを読み取ることができる	実験や観察、薬品の使用方法などの技術や、データの分析
	知識・理解	③⑥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。	果樹栽培における・・・が課題である。など具体例を入れて記入させる。	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。			科学のニュース、実験・観察データ、すでに科学的に知られている事象から疑問点を見つけ、分析する事ができる
	知識・技能	④課題解決力	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。	上の課題から、(摘粒の手間を省くための八の字立てによる省力化やジベレリン1回処理による減農薬に取り組んでいる)・・・など具体的な例を記入させる。	③⑥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。	③⑥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。	③⑥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。			実験・観察データやすでに科学的に知られている事象を考察し、違う意見や考えの人も協力・協働し問題解決に向かうことができる
環境(持続可能な開発)及びグローバルな視座【ビュー】	思考力 知識・理解	⑨郷土愛(規範意識)	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	・・・これらを解決するために、(地域への販売、直接消費者に声をかけるなど、情報発信をしている。)・・・などと記入させる。	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意図に入れ、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。	地域にゆかりのある人物の文章や論理的な教材の読解を重ねること、筋道を追って考える能力を養い、さらに自己の考えを効果的に表現できる。	選挙教育を通して、一人ひとりが社会の一員であるということがわかり、地域社会に貢献することができる	科学的に物事を捉え、自分や身近な地域と科学の事象を結び付けて考えることができる
	判断力 知識・理解	⑧社会貢献度(使命感)	持続可能な社会の構築に柔軟に対応することができる。	・・・これらを解決するために、(研究論文や専門書を見ながら新しい専門知識や技術を身に付け、消費者からアンケートをとった。)・・・などと記入させる。	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。		新聞等を用いた学習を通して、現代社会に興味をもち、適切に情報を収集する能力が身に付いている。	現代の諸課題に対して、歴史・地理・政治・経済など多面的・多角的に考え、行動できる	持続可能な社会の構築(自然環境、エネルギー問題等)に柔軟に対応することができる
	表現力 知識・理解	⑤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。	・・・これら研究は〇〇に寄与する、(日本の農業の後継者不足の解決に寄与する取組であることを理解した。誰でもできる栽培技術の可視化により農業就業人口の増加に繋げる)・・・などと記入させる。	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。		小論文指導やスピーチ大会、討論大会などを行い、社会問題に対する自分の考えを文章化し、適切に表現できる力が身に付いている。	世界の国々の実情を知り、グローバルな視点を持つとともに、現在の日本のあり方についても考えることができる	自分の考えを実験観察のデータに基づき、科学的かつ論理的に主張することができる
チャレンジ精神【マインド】	意欲・態度 表現力	⑩豊かな人間性	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。	第2弾農芸ポークカレーの具材にイチジクを使用、またAgrifresではピワをスムージーに活用するなど果樹の付加価値を高めた栽培に取り組んでいる。	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。	文学作品の読み取りから物事への様々な感じ方、考え方を知り、相手を思いやり、他人の心に寄り添う能力が身に付いている。	社会科の授業を通して、現代の諸課題を理解し、自ら何が出来るのかを考え、行動することができる	科学と人間生活の授業を通して、科学についての情報を収集し、正しい情報を見極めるために検証することができる。
	意欲・関心・態度 知識・技能	⑦主体性(キャリアプランニング)	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。	果樹栽培の高品質化に取り組む、それら商品の高付加価値化を図るために、販売活動においてはAgrifresを通して自ら企画運営して農業の情報発信に取り組んでいる。	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。	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。	グループ学習の討議や、表現分野の学習(小論文、手紙、レポート等)を通じて、情報を取り入れ、積極的な表現や発信ができる。	社会科の授業を通して、歴史・文化・経済・政治など様々な知識を身に付け、それをより深めようとする姿勢が育ち、自ら学ぶことができる	科学と人間生活の授業を通して、科学のニュースや地球環境の変化、人間生活の将来などの研究について興味を持つことができる
	意欲・関心 知識・理解	⑪⑫⑬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。	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。	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。	国語の授業や表現活動を通して、疑問を持ったことや気になった事柄に対して、積極的に学びたいという姿勢を持っている。	社会科の授業を通して、日本と世界の農業の実情や問題点を知った上で、農業の発展に寄与しようとする姿勢が見られる	科学と人間生活の授業を通して、科学的に疑問を持ったことや気になった事柄に対して、積極的に学びたいと考えている



第7章 関係資料

2.校内資料⑥ 本校SPH事業を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)

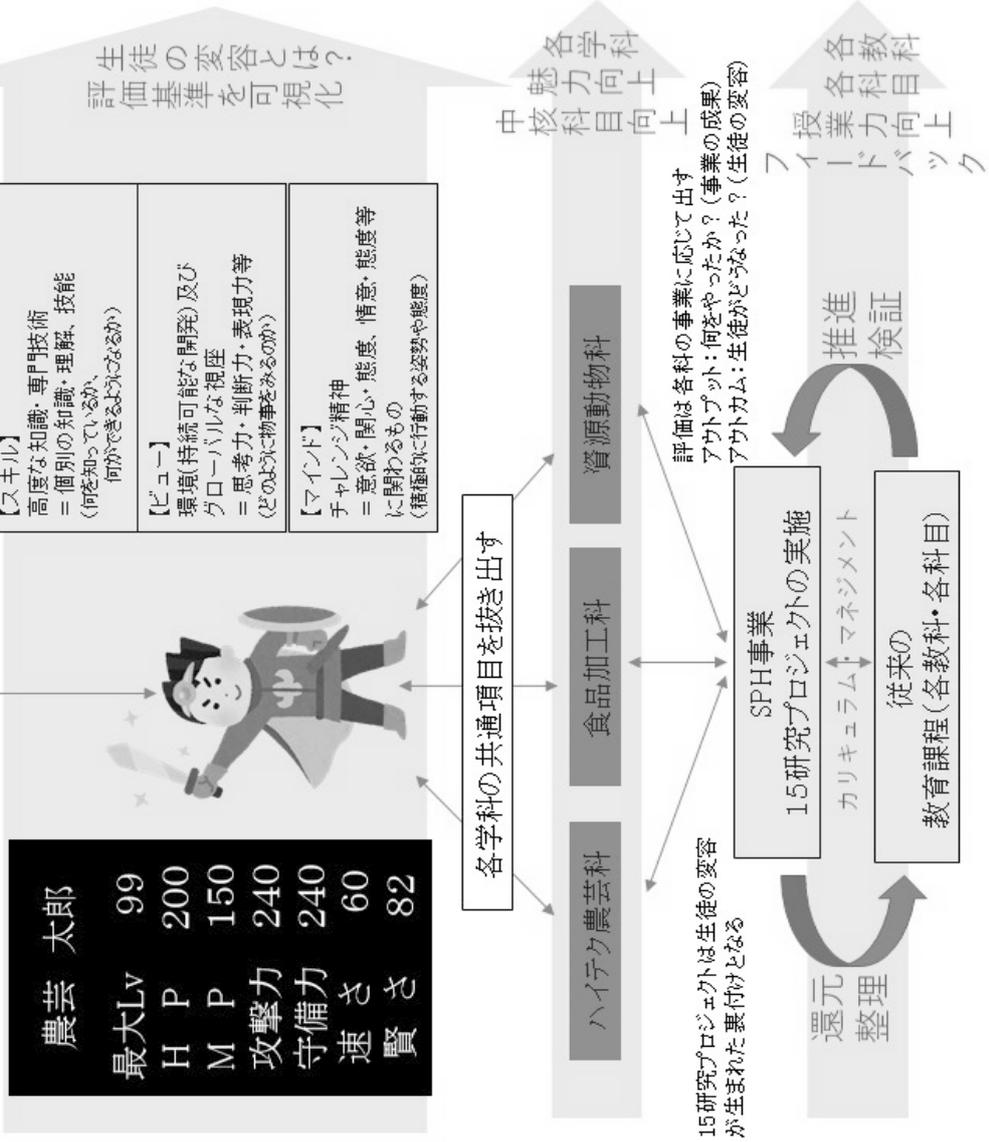
資源動物科

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」	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」	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「畜産」	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」	3年 科目「科学と人間生活」	3年 科目「世界史」	1年 科目「国語総合」		
				対象人数(有効回答率)	6名(83.3%)	30名(90.0%)	12名(91.7%)	80名(96.3%)	67名(91.0%)	9名(88.9%)	28名(85.7%)	92名(87.0%)	3年生173名(90%)	3年生 171名(89%)	1年生 188名(94%)		
				総合実習・課題研究 (指導目標)	1 農芸高校ブランドをめざした農産物の高付加価値化	2 ゼロエミッションの構築	3 未利用資源の飼料化 エコフイード認証の取得	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	8 発信力の強化から地域創生へ	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	教科「理科」	教科「社会」	教科「国語」		
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。	果樹栽培における果実比による摘果やシベリン処理による簡便化などの品目ごとの栽培管理がわかる。	3.2	3.1	3.5	1.7	3.1	3.4	3.3	3.2	3.6	3.6	3.1		
			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。	果樹の品目ごとに適した摘果、摘粒、袋掛け、剪定ができる。	3.0	3.1	3.1	1.5	3.0	3.1	3.0	3.0	3.5	3.5	3.1	
			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。	果樹栽培における品目に応じた観察や栽培管理を適時行う事ができる。	3.2	3.4	3.4	1.8	3.0	3.4	3.2	3.1	3.4	3.6	3.1	
	知識・理解	判断力	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。	果樹栽培における品目や病害虫に応じた栽培管理を適時行う事ができる。(例えば、摘粒の手間を省くためのハの字仕立てによる省力化やシベリン1回処理による減農薬)	2.8	2.9	3.0	1.6	2.8	3.0	3.2	2.9	3.5	3.5	2.9	
				⑥実行力	学習している専門分野の課題を解決するために実行することができる。		3.2	2.7	3.0	2.4	2.8	2.9	2.9	2.9	3.5	3.5	2.9
	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	⑨社会貢献度 (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。	果樹栽培で収穫した果実等を地域へ販売、直接消費者に届けようとするなど、情報発信を行うことができる。	3.0	2.5	2.9	2.6	2.8	2.5	2.9	2.8	3.5	3.6	2.9	
⑧郷土愛 (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。	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。	3.6	3.3	3.4	2.9	3.1	3.6	3.3	3.3	3.4	3.5	2.7	
⑤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。	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ことができる。	3.2	2.9	3.0	2.4	2.8	3.1	2.9	2.9	3.4	3.5	2.9	
チャレンジ精神 【マインド】	意欲・態度 表現力	⑩豊かな人間性	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。	農芸ボークレーの具材にイチジクを使用、Agrifesではピフ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。	3.6	3.2	3.6	3.1	3.2	3.3	3.3	3.2	3.4	3.6	3.1		
			⑦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。	「果樹の高品質化の取り組みとして、商品化やAgrifes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。	3.8	3.5	3.5	3.3	3.4	3.6	3.4	3.5	3.6	3.7	3.3	
	意欲・関心 態度	知識・理解	⑪豊かな人間性 (情熱)	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。	「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。	2.4	3.1	2.7	3.2	3.0	2.9	3.2	3.2	3.5	3.6	3.0	
				⑫主体性 (キャリアプランニング)			3.2	2.9	3.2	3.4	2.9	3.1	2.9	3.3	3.4	3.5	2.9
				⑬チャレンジ精神 (前向きな態度)			2.6	2.9	3.0	3.0	2.9	3.3	3.1	3.0	3.3	3.5	2.9
1別紙、教師用ポートフォリオリンク				3.1	3.0	3.2	2.5	3.0	3.2	3.1	3.1	3.5	3.6	3.0			
母数				6	30	12	80	67	9	28	92	191	191	200			
回答数				5	27	11	77	61	8	24	80	172	171	188			
回答率				83.3	90.0	91.7	96.3	91.0	88.9	85.7	87.0	90	90	94			



2. 校内資料⑧ 本校SPH事業における生徒の変容を定量化する効果測定 (ポンチ絵)

豊かなチャレンジ精神を持った地域創生ジェネリストをどう評価(定性・定量)する?
(その時代が即応的に求める自己変革力のある生徒)



何を問うのが鍵

【学校の基準：人格像】

定性的：
農芸高校のめざす人物像
(3つの力の必要な力を確認する)

定量的：
農芸生アンケート、学校自己診断
SPHチェックリストの作成

【各学科の基準：3つの力の確認】

定性的：
各学科における科目「総合実習」「課題研究」のルーブリック表の作成により、本校中各科目において到達目標(ベクトル)の定着を図る

定量的：
「総合実習」…スキル・ビュー・マインド
「課題研究」…スキル・ビュー・マインド

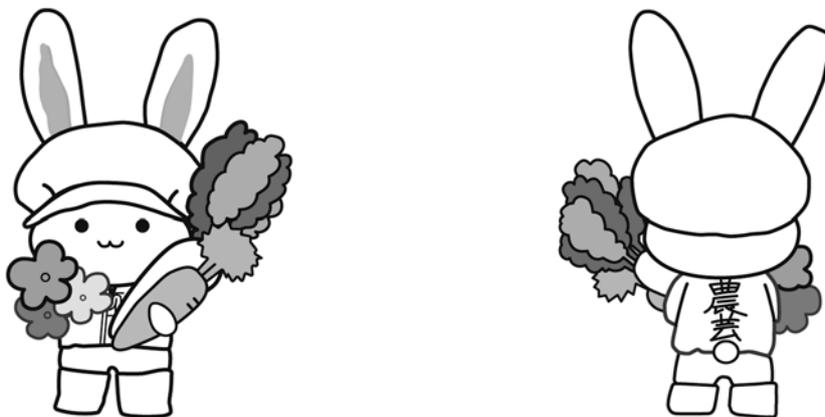
定性的：
農芸生アンケート、学校自己診断
SPHチェックリストの作成と併用

・各学科・各研究プロジェクトの特色を落とし込む…アンケートへ
・質が重要!
・成果・活動量が多いのめよいが、大事な事は生徒に何を伝えるか!
・評価基準を再検討(調整)…観点別評価→変容を図る基準に

おわりに（編集後記）

平成 30 年度における S P H 事業に関係いただきました本事業運営指導委員会及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、P T A、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。

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（S P H）
研究実施報告書（第1年次）

平成31年3月 発行

編集・発行者

大阪府立農芸高等学校 SPH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。

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平成30年度「スーパー・プロフェッショナル・ハイスクール事業」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。