

平成29年度スーパー・プロフェッショナル・ハイスクール研究実施報告（第2年次）（概要）

1 研究開発課題名	
「勢農ブランド確立への挑戦！未来の農業を拓く専門人材育成プログラムの開発 ～地方創生や成長産業としての農業を担うための資質・能力の育成～」	
2 研究の概要	
<p>地方創生や農産物の輸出等に果敢に挑戦しようとする将来のスペシャリストの育成を目的に、生涯にわたって自ら考え課題を解決していく力や主体的に行動できる力（課題解決実践力）を持った人材の育成に必要なカリキュラムや学習指導法、地域連携の研究、さらにはキャリア教育の在り方について研究する。</p> <p>(1) 学習指導法等の研究 農業の専門科目では、学校設定科目※「地域連携Ⅰ・Ⅱ」「農業マーケティング」を設定するとともに、各学科の中核科目においてプロジェクト学習法を取り入れ、主体的・協働的な学習活動を展開することにより、課題解決実践力を育成する。 ※各学科に設置する学校設定科目。「植物バイオテクノロジーと地域連携Ⅰ」のように「コース名と地域連携Ⅰ」「コース名と地域連携Ⅱ」とする。</p> <p>(2) 地域連携の研究 地域資源を活用したプロジェクト活動を全学科で展開し、関係機関等との連携強化を図りながら、「勢農ブランド」として発信できるモデル事業等の研究を行う。</p> <p>(3) キャリア教育の研究 専門高校におけるインターンシップの効果的な実施方法や、専門科目内でのキャリア教育の指導法について研究する。</p>	
3 平成29年度実施規模	
全校生徒を対象に実施した。	
4 研究内容	
○研究計画（指定期間満了まで。5年指定校は5年次まで記載。）	
第1年次	<p>ア 学習指導法等の研究</p> <p>(ア) 本年度実施の「農業と環境」の指導法及び学校設定科目「農業と人間」の内容・指導法を検討し実践する。</p> <p>(イ) 次年度以降に実施する学校設定科目「農業経営実践」「地域連携Ⅰ・Ⅱ」「農業マーケティング」の内容・指導法を検討する。</p> <p>(ウ) 次年度以降に実施する各科の中核（農業）科目において、プロジェクト学習法を導入するための内容・指導法を検討する。</p> <p>(エ) 普通教科で農業の専門分野と関連性を持たせる授業展開をするための教材（題材）開発を進め、1年次に導入できるものは実践していく。</p> <p>(オ) 専門学科講師派遣事業では、1年の各学科に「キャリア教育に関する分野」「民間、行政関係講師による専門知識・技術に関する分野」の講演を実施し、農業クラブ研究部員を中心に「大学関係講師による専門知識・技術に関する分野」の講演会を実施する。</p> <p>(カ) 校内に常設の農産物直売所を設置し、運営方法等を検討する。</p> <p>(キ) 学科の専門分野を生かした分野間の連携内容を検討する。</p>

	<p>(ク) 本校における評価法を検討する。</p> <p>イ 地域連携の研究</p> <p>(ア) 全学科で取組む地域資源を活用した農業クラブプロジェクト活動を立ち上げ、実践していく。</p> <p>(イ) 既存の高大連携は継続実施し、新規の連携先を開拓する。</p> <p>(ウ) フィリピン大学ロスバニヨス校附属ルーラル高校との交流活動において、農業のグローバル化を盛り込んだ活動を実践する。</p> <p>(エ) 地域交流活動の充実を図り、学校全体の一元化したネットワークの構築に取り組む。また、新たな地域連携の開拓や指導人材の発掘を行う。</p> <p>ウ キャリア教育の研究</p> <p>(ア) 1年次短期インターンシップ(全員)、2年次長期インターンシップ(全員)、3年次デュアルシステム(希望者)の系統的なインターンシップを全学科で実施をし、より効果的なインターンシップの方法を研究する。</p> <p>(イ) 次年度以降の2・3年生における専門科目内でのキャリア教育の在り方や位置付け、指導法を検討する。</p>
第2年次	<p>ア 学習指導法等の研究</p> <p>(ア) 1年目に開発した「農業と環境」「農業と人間」の教材や学習活動を更に改善・充実させ、生徒の学習活動の到達度を高め、その成果と課題を明確にする。</p> <p>(イ) 1年目に開発した「農業経営実践」「地域連携Ⅰ・Ⅱ」「農業マーケティング」の教材や学習活動を評価し、その成果と課題を明確にする。</p> <p>(ウ) 普通教科での教材開拓や授業展開を進め、生徒の学習の到達度を評価し、その成果と課題を明確にする。</p> <p>(エ) 事業対象学年となる2学年に対し、継続的に「専門学科講師派遣事業」を実施し、当該授業における生徒の学習の到達度を評価する。</p> <p>(オ) 直売所の運営を検証し、その成果と課題を明確にし、更なる改善・充実を図る。</p> <p>(カ) 事業ごとに、適切な評価方法及び検証方法を引き続き検討する。</p> <p>イ 地域連携の研究</p> <p>(ア) 実施した地域資源を活用した農業クラブプロジェクト活動から、評価と課題を明らかにして、更なる改善・取組を図る。</p> <p>(イ) 1年目の高大連携事業の取組から、その成果と課題を明確にし、更なる改善・充実を図る。</p> <p>(ウ) フィリピン大学ロスバニヨス校附属ルーラル高校との交流活動において、考案した交流活動を実施し、生徒の学習の到達度を評価する。</p> <p>(エ) 1年目までの連携先をまとめ、外部機関との連携を一元化できるシステムの構築を行い、新たな連携先の開拓を引き続き行う。</p> <p>ウ キャリア教育の研究</p> <p>(ア) 1年目に改善したインターンシップを実施し、生徒の到達度や達成度を評価する。また、受入企業からの評価を加え、効果的なインターンシップの形態を検証する。</p> <p>(イ) 1年次に検討したキャリア教育の指導法を検証し、効果的な指導法を引き続き検討する。</p>
第3年次	ア 学習指導法等の研究

- (ア) 「農業と環境」と「農業と人間」との接続やキャリア教育、プロジェクト学習法の取組を評価し、その成果と課題を明確にして指導法・指導内容を確立する。
- (イ) 「農業経営実践」「地域連携Ⅰ・Ⅱ」「農業マーケティング」の開発・蓄積された教材や学習活動を評価し、その成果と課題を明確にして、指導法・指導内容を確立する。
- (ウ) 普通教科での教材開拓や授業展開を進め、生徒の学習の到達度を評価し、その成果と課題を明確にして指導内容を確立する。
- (エ) 改善した「専門学科講師派遣事業」を継続実施し、当該授業における生徒の学習の到達度を評価し指導内容を確立する。
- (オ) 流通学習における直売所の位置付けや運営方法を検証し、その成果と課題を明確にし、更なる改善・充実を図る。
- (カ) 作成したルーブリック評価を各学科・コースや科目及び教科に落とし込み、具体の目標を設定して、適切な評価方法及び検証方法を検討し、評価法を確立する。

イ 地域連携の研究

- (ア) 実施した地域資源を活用した農業クラブプロジェクト活動から、評価と課題を明らかにして、継続的に改善・取組を図る。
- (イ) 3年間の高大連携事業を総括し、評価と課題を明らかにして、継続的に改善・取組を図る。
- (ウ) フィリピン大学ロスバニヨス校附属ルーラル高校との交流活動において、考案した農産物の輸出入に関する学習を実施し、生徒の学習の到達度を評価しながら改善を進める。
- (エ) 2年目までの連携先をまとめ、外部機関との連携を一元化できるシステム構築及び新たな連携先の開拓を引き続き行う。

ウ キャリア教育の研究

- (ア) 改善したインターンシップを実施し、生徒の到達度や達成度を評価する。また、受入企業からの評価を加え、効果的なインターンシップの形態を継続的に検証する。
- (イ) 本校におけるポートフォリオの効果的な活用方法を確立させ、生徒の到達度を評価しながらキャリア教育の3年間の系統学習を確立する。

○教育課程上の特例（該当ある場合のみ）

該当なし。

○平成29年度の教育課程の内容（平成29年度教育課程表を含めること）

2年次の専門科目を学科毎に編成し、「地域連携Ⅰ」を導入した。各学科の科目名は「各コース名と地域連携Ⅰ」とした。6学科の科目名及び単位数は以下の通りである。

- ・植物科学科「野菜草花と地域連携Ⅰ」（4単位）、「作物果樹と地域連携Ⅰ」（4単位）
- ・バイオテクノロジー科「植物バイオテクノロジーと地域連携Ⅰ」（2単位）、「フードバイオテクノロジーと地域連携Ⅰ」（2単位）
- ・動物科学科「資源動物と地域連携Ⅰ」（2単位）、「応用動物と地域連携Ⅰ」（2単位）
- ・緑地土木科「土木工学と地域連携Ⅰ」（2単位）、「緑地デザインと地域連携Ⅰ」（2単位）
- ・食品文化科「食品科学と地域連携Ⅰ」（2単位）、「フードビジネスと地域連携Ⅰ」（2単位）
- ・グリーンライフ科「フラワーデザインと地域連携Ⅰ」（2単位）、「グリーンライフと地域連携Ⅰ」（2単位）

○具体的な研究事項・活動内容

ア 学習指導法等の研究

(ア) 「農業と環境」の指導法の研究及び学校設定科目「農業と人間」の内容・指導法の研究
「農業と環境」では、昨年度導入したプロジェクト学習法を全学科で展開し、『課題発見力』の育成を図る指導法の研究を引き続き行った。また、学校設定科目「農業と人間」は「農業と環境」と連動させ、両科目での農業の基礎的な知識や技術の習得、進路啓発、『課題発見力』の育成の研究を行った。

(イ) 学校設定科目「農業経営実践」「地域連携Ⅰ」「地域連携Ⅱ」「農業マーケティング」の内容・指導法の研究

「地域連携Ⅰ」では、プロジェクト学習と地域連携活動を学習の中心に据え学習展開をした。また、今後の農業の方向性を見据え、「農業経営実践」「地域連携Ⅰ」ではGAP（農業生産工程管理）や農場HACCP、食の6次産業化プロデューサーの理解と取得を目指し、学科毎に科目内に位置付けて実践をした。

「地域連携Ⅱ」「農業マーケティング」は「地域連携Ⅰ」の系統性や関連性を考え、科目の目標や学習内容等を検討した。

(ウ) 普通教科との連携強化の研究

普通教科と本校ルーブリックの基本的指標（資質・能力）との関連表を作成し、基本的指標（資質・能力）を意識した授業展開を行った。また、引き続き普通教科内で農業を教材にした学習展開を検討し、授業実践した。

(エ) 専門学科講師派遣事業の内容の研究

「キャリア教育に関する分野」「民間、行政関係講師による専門知識・技術に関する分野」の講演を系統的で発展的な内容となるよう各学科・コース2学年を中心に実施した。また、大学進学者やその予定者、農業クラブ研究部員を中心に「大学関係講師による専門知識・技術に関する分野」の講演会を実施した。

(オ) 勢多農林直売所を活用した流通学習の指導法の研究

昨年度設置した直売所を全学科が運営に携わり、課題と成果を検証した。

(カ) 評価法の研究

ルーブリック評価からパフォーマンス課題や評価の検討を行った。

イ 地域連携の研究

(ア) 地域資源を活用した農業クラブプロジェクト活動の研究

「桑の葉関係」「アワバタダイズ関係」「冬ザクラ関係」の各プロジェクトを学科の枠を超えてた相互乗り入れのプロジェクト活動として取組んだ。各々の研究部が取組んでいる地域連携等のプロジェクト活動は、引き続き継続的かつ発展的に行われた。

(イ) 高大連携事業の研究

既存の高大連携事業の継続と新規の連携先の開拓を学科毎に検討した。

(ウ) フィリピン大学ロスバニヨス校附属ルーラル高校との交流活動の研究

ルーラル高校生来校での交流活動として、農畜産物のグローバル化が図れる内容のディスカッション等を行った。

(エ) 連携先のネットワーク構築の研究

引き続き、既存の連携先である大学や研究機関、JA、先進農家等との連携強化や、飾花活動等の地域交流活動の充実を図り、学校全体の一元化したネットワークの構築に取り組んだ。また、新たな地域連携の開拓や指導人材の発掘を行った。

ウ キャリア教育の研究

(ア) 系統的なインターンシップの研究

1年次短期インターンシップ(全員)、2年次長期インターンシップ(全員)、3年次デュア

ルシステム（希望者）の系統的なインターンシップを全学科で実施をし、より効果的なインターンシップの方法を研究した。

(イ) 専門科目内でのキャリア教育の指導法の研究

本校におけるポートフォリオの効果的な活用方法を検討し、実践した。

5 研究の成果と課題

(生徒アンケートは4段階評価で3.0以上を定量目標としている)

○研究成果の普及方法（普及状況については、可能な範囲で、他校・他地域への波及効果などを記載すること）

本校事業計画のSPHに係わる普及活動は、様々な発表の機会を設け県内高校・関係機関へ広く報告するものとしている。そこで、本年度については以下の機会でSPHの取組を展示・発表することができた。その結果、学校関係者については、昨年度と同様な機会で発表をすることができたため、SPHの認識が浸透してきていると感じることができた。しかし、本年度初めて実施をした一般県民を対象としたパネル展示では、パネルに目を通す程度のものであり、内容を理解するまでは至っていないようであった。継続して取組んでいくことが普及活動では必要であると感じた。（ ）内はイベントの対象者である。

- ・群馬県産業教育フェア パネル発表（学校関係者、他校、一般県民）
- ・高崎イオン販売会 パネル展示（一般県民）
- ・SSH・SGH・SPH等合同成果発表会（中間発表） パネル発表（他校）
- ・SSH・SGH・SPH等合同成果発表会（最終発表） パネル発表、ステージ発表（他校）

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

ア 学習指導法等の研究

(ア) 「農業と環境」の指導法の研究及び学校設定科目「農業と人間」の内容・指導法の研究

①「農業と環境」では、昨年度同様、達成型プロジェクト学習を年2回実施し、「専門的な知識・技術の習得」や「プロジェクト学習法の習得」が生徒アンケートの結果から3.0以上となり、身に付いたものと考えられる。また、授業記録簿への記載状況から『課題発見力』が育まれていると考えられる。

②「農業と人間」では、「農業と環境」と連動させた農業専門分野へのキャリア教育の継続取組と新たにポートフォリオの学習指導を導入し、今まで以上に自己の理解や進路への意識付けができたものと考えられる。専門分野への視察研修では、生徒の事後アンケートの結果が事前と比較し0.5以上上昇している項目もあり、専門分野への理解が高まっている。

(イ) 学校設定科目「農業経営実践」「地域連携Ⅰ」「地域連携Ⅱ」「農業マーケティング」の内容・指導法の研究

GAP（農業生産工程管理）をプロジェクト学習に位置付けた「野菜・草花と地域連携Ⅰ」では、プロジェクト学習により知識・技術が身に付いたとする項目で評価平均が3.2となり、プロジェクト学習の効果が認められた。また、動物科学科の「農業経営実践」では農場HACCPを導入し、新たな農業経営の学習に関する評価平均が3.5以上と高い数値を示し、幅広い農業の知識や農業情勢の理解と経営意識の醸成が図られたものと考えられる。

(ウ) 普通教科との連携強化の研究

普通教科で本校ルーブリックの基本的指標（資質・能力）を意識した授業展開を心掛けて実践した。その結果、5・12月に2年生対象の資質・能力に関するアンケート項目では、評価平均が0.1～0.2上昇しており、生徒自身が自分の成長を認識していることが分かった。

(エ) 専門学科講師派遣事業の内容の研究

講師派遣事業後に生徒アンケートを実施したところ、全ての講師派遣事業で評価平均が3.0以上の高い数値を示した。これは、学科やコース等、同一の目的意識を持ったグループでの講演であったために興味・関心を持ち、より専門性が高められたものと考えられる。

(オ) 勢多農林直売所を活用した流通学習の指導法の研究

全学科が運営に携わり、直売所設置場所での現金や人の動線、駐車スペース、販売方法等の確認ができ、来年度導入の「農業マーケティング」での流通学習の活用が確認された。

(カ) 評価法の研究

ルーブリック評価を「農業と環境」に落とし込み、モデル的なパフォーマンス課題とその評価基準を作成した。

イ 地域連携の研究

(ア) 地域資源を活用した農業クラブプロジェクト活動の研究

学科連携プロジェクト活動を3つに増やし、各学科で取り組めるものから随時進めることとした。その結果、「植物バイオ研究部」「フードバイオ研究部」「実験動物部」「食品製造部」では各々の研究内容が評価され、様々なコンテストで入賞することができ、生徒の士気の高揚や意欲向上が図られた。

(ロ) 高大連携事業の研究

本年度の「大学関係講師による専門知識・技術に関する分野」の講演では、全学科の農業クラブ員が参加し、先進的且つ専門的な知識を習得することができた。バイオテクノロジー科、緑地土木科は、個別の連携事業に取組み、高度な知識・技術の習得が行えた。

(ウ) フィリピン大学ロスバニヨス校附属ルーラル高校との交流活動の研究

1月にルーラル高校生12名、職員3名の計15名が来校した。ディスカッションの交流を行った植物科学科2年生は、英語への関心や外国農業への興味・関心が高まった。

(エ) 連携先のネットワーク構築の研究

SPHの毎日の動きや連携内容が一目で分かる本校ネットワークを作成し、蓄積されたデータを有効活用できるシステムの検討を行った。

ウ キャリア教育の研究

(ア) 系統的なインターンシップの研究

短期、長期、デュアルシステムに参加した全ての生徒の事後アンケートでは、事前と比較し全ての項目で評定平均が上昇した。特に1.0ポイント以上上昇した項目は、「専門分野の知識・技術の習得」、「専門分野の現状の理解」であり、正に現場実習の成果と考えられる。また、生徒の様子、日誌等から専門分野への興味・関心や意欲の向上を見ることができた。

(イ) 専門科目内でのキャリア教育の指導法の研究

本校におけるポートフォリオを作成し、専門科目内で専門分野の活動内容やその実績、内容を記録し、学期毎に振り返りを行った。生徒の記録内容から、振り返りから目標設定ができるようになってきている。また専門分野への進路の意識も高くなっていると感じる。

○実施上の問題点と今後の課題

ア 学習指導法等の研究

- ・「農業と環境」から始まり、「地域連携Ⅰ」、「地域連携Ⅱ」、「課題研究」とつながるプロジェクト学習の内容をより系統的なものとなるよう再構築していく必要がある。
- ・プロジェクト学習の学習評価を検討していく必要がある。

イ 地域連携の研究

- ・個別の農業クラブ研究班では各々の結果が評価されているが、学科連携プロジェクトとして今後、学校から発信できる取組となるよう地域との連携をより強化していく必要がある。
- ・GAP取得後は、農産物の輸出入を意識したフィリピン研修を検討していきたい。

ウ キャリア教育の研究

- ・インターンシップ受入企業へのアンケート結果から、学校や事業への厳しいご意見を頂いたものもあった。受入企業との綿密な打合せと事前学習の充実を図っていきたい。
- ・現在、本校のポートフォリオは学期毎の振り返りをさせているが、そこにつなげるもう少しきめ細かな指導を考えていきたい。