

## 平成28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	地域産業（農業）の創生とグローバル化に対応できる将来のプロフェッショナルの育成 — 里山のチカラを世界へ —
2 研究の概要	<p>「地域産業（農業）の創生とグローバル化に対応できる将来のプロフェッショナル」を育成するため、次の4点をはぐくむための、「学習プログラムの開発と実践」, 「キャリア教育の充実」, 「人材育成システムの充実（連携組織〔教育ネットワーク〕の構築）」に取り組む。</p> <p>①将来のプロフェッショナルを目指し、主体的に学ぶ姿勢と学び方を身に付けている  ②将来のプロフェッショナルになるための専門的な知識と技術, 実践力を身に付けている  ③郷土を愛し、地域や産業の発展に貢献しようとする意欲をもっている  ④異なる文化や文明を理解し、視野を広げ、国際感覚を身に付けるとともに、他者と協働して新たな価値を創造できる。</p>
3 平成28年度実施規模	全校生徒を対象に実施した。
4 研究内容	<p>○研究計画 第1年次</p> <p>(1) 学習プログラムの開発と実践  ア 「庄実版スタンダード」の作成  イ 学校設定科目「地域農業探究」のシラバス及び教科書の作成  ウ 国立関西高級中学（台湾新竹県）と交流学习の内容及び実施方法の研究  エ 模擬農業法人の設立とそれを活用した農業経営学習の展開方法の研究  オ 『庄実版デュアルシステム』による派遣実習の見直し・改善, 実習先の開拓  カ 「プロフェッショナルによる実践的な指導」の実施方法の研究及び実施  キ 産業界や継続教育機関等の連携先（協力者）の開拓  ク 農業の担い手を育成する「農業未来塾」の実施及び講師のリストの作成</p> <p>(2) キャリア教育の充実に関する研究  ア キャリア教育の「基礎的・汎用的能力」について, 指導計画の作成  イ 将来のプロフェッショナルを育成するための実施方法の研究  ウ 進路実現に向けての学習活動において, 実用的なキャリアノートの様式を作成</p> <p>(3) 連携組織（教育ネットワーク）及び人材育成システムの構築  ア 地域にある「人」, 「自然」, 「文化」, 「産業」等の教育資源のリストアップ  イ 「人」, 「事業所」等のリストアップ  ウ 本校が有する教育資源のリストアップ及び, 有効的に活用する計画の策定</p> <p>第2年次</p> <p>(1) 学習プログラムの開発と実践  ア 専門教科の各学科・類型ごとの技術スタンダード（「庄実版スタンダード」）の作成及び活用・改訂の実施  イ 学校設定科目「地域農業探究」と「農業実践研究」の接続の在り方の研究  ウ 姉妹校「国立関西高級中学」（台湾新竹県）と連携した交流学习の研究  エ 模擬農業法人を活用した農業経営学習の展開  オ 産業現場や継続教育機関等と連携した学習の成果と課題の明確化</p> <p>(2) キャリア教育の充実に関する研究  ア キャリア教育の指導計画の実施</p>

- イ 庄実版キャリアノート」の活用
- (3) 連携組織（教育ネットワーク）及び人材育成システムの構築
  - ア 教育資源の発掘とデータベース化，教材化
  - イ 連携組織（教育ネットワーク）の構築と活用
  - ウ 地域における農業センターとしての活動の実践と充実

### 第3年次

- (1) 学習プログラムの開発と実践
  - ア 「庄実版スタンダード」の実用性を高め，評価基準（ルーブリック）の作成
  - イ 学校設定科目「地域農業探究」と「農業実践研究」，「課題研究」の接続
  - ウ 姉妹校「国立関西高級中学」（台湾新竹県）と連携した交流学习の充実と発展
  - エ 模擬農業法人を活用した農業経営学習
  - オ 産業現場や継続教育機関等と連携した学習の展開
- (2) キャリア教育の充実に関する研究
  - ア キャリア教育の指導計画の充実
  - イ 「庄実版キャリアノート」の充実
- (3) 連携組織（教育ネットワーク）及び人材育成システムの構築
  - ア 教育資源の教材化と活用
  - イ 教育ネットワークの活用と充実
  - ウ 地域における農業センターとしての機能化

#### ○教育課程上の特例（該当ある場合のみ）

教科「農業」の原則履修科目である科目「農業と環境」について，広島県教育委員会では標準単位数を「4～6単位」と規定しているが，当該調査研究においては「2単位」とし，新たに研究開発する学校設定科目「地域農業探究」（2単位）を実施する。

#### ○平成28年度の教育課程の内容

別紙「平成28年度教育課程表」

- \*スペシャリストタイプ（Sタイプ）は，選択教科・科目において，専門教科・科目を選択する。
- \*ジェネラリストタイプ（Gタイプ）は，選択教科・科目において，普通教科・科目（英語・数学）を選択するタイプである。当該タイプは，国公立大学や獣医・薬学・看護系等の大学受験を想定したタイプである。

#### ○具体的な研究事項・活動内容

##### (1) 研究の内容・方法

- ア 地域産業（農業）の創生とグローバル化に対応できる将来のプロフェッショナルの育成にかかわる学習プログラムの開発と実践
  - (ア) 学習プログラムによって育成する資質・能力に関する研究
  - (イ) 学校設定科目「地域農業探究」の開発と実践
  - (ウ) 姉妹校「国立関西高級中学」（台湾新竹県）と連携した交流学习
  - (エ) 模擬農業法人の設立とそれを活用した農業経営学習
  - (オ) 産業界や継続教育機関等と連携した学習活動
    - a 産業現場や継続教育機関等における実習
    - b プロフェッショナルによる実践的な指導
    - c 産業界や継続教育機関等との共同研究
    - d 地域農業を担う人材育成のための研修会「農業未来塾」
- イ 地域産業（農業）の創生とグローバル化に対応したキャリア教育の充実に関する研究
  - (ア) キャリア教育の「基礎的・汎用的能力」に関する研究
  - (イ) 指導の適時性に関する研究
  - (ウ) 「庄実版キャリアノート」の活用と充実に関する研究

ウ 地域産業（農業）の創生とグローバル化に向けた連携組織（教育ネットワーク）及び人材育成システムの構築

(ア) 教育資源の発掘

(イ) 教育連携組織（ネットワーク）の構築

(ウ) 地域における農業センターとしての機能化

a 農家対象の研修会

b 学校農場を開放した学びの場「庄実教育ファーム」づくり

c 小・中学生を対象とした農業体験研修「庄実アグリキャンプ」の開催

d 保育所、小学校、中学校との交流学习や出前授業の実施

(2) 効果測定について

生徒、教員、保護者及び協力者からのアンケート調査（自己評価及び他者評価）や記録簿・レポート等の作品及び資格取得状況などにより客観的に評価する。

## 5 研究の成果と課題

### (1) 「学習プログラムの開発と実践」

	実施による効果とその評価 (○効果, □評価)	実施上の問題点と今後の課題 (▲問題点, ◆課題)
①庄実版スタンダード	○作成した「庄実版スタンダード」を使用して、生徒自身に到達度を確認させることで、生徒自身に学習意欲の向上が見られた。 □全校生徒を対象に実施したマインド面のアンケート結果から、学習意欲に関する設問で、3.0という高い値となった。	▲アンケートの学習の取組に対する設問では、3.0を下回り、意欲と取組に差のあることが分かった。 ◆生徒が学習内容に対する習得意欲や目標をもたせることができるよう、「庄実版スタンダード」をポートフォリオに入れ、常に学習状況を意識できるツールとして活用させる。
②学校設定科目「地域農業探究」	作成した教科書やシラバスを用いた授業実施 ○生徒の学習目的や内容に対する理解が深まった。 □アンケートから「明確な目的や目標をもって参加」の数値が向上した(H27:3.1→H28:3.5)。	▲教科書内容の充実のため改訂を進め取り組んだが、学科間の授業展開及び学習指導方法に差があった。 ◆学習方法にプロジェクト学習法を取り入れ展開するとともに、ポートフォリオを活用し、学習過程を振り返り、見直しをもって学習できるようにする。
	フィールドリサーチ事前指導 ○「調べ学習」を取り入れ、「取材方法」や「内容のまとめ方」等について、新聞記者を講師に招く等、事前指導に時間をかけ、調査能力の向上が見られた。 □アンケート結果「自らのスキルアップ(3.5)」、「取材方法の理解(3.5)」から、事前指導の効果が見られた。	▲フィールドリサーチ講師の事後アンケートでは、生徒に「発展的な質問ができるようになったらよい」という回答が多かった。 ◆生徒たちに臨機応変に対応できる力を身に付けさせるため、発表会等への参加機会を多く設ける。
	フィールドリサーチ ○講師が考えるプロフェッショナルの定義を聞きとり、そのまとめの定義を発表会を通じて生徒全員が共有できた。また、取材時の様子を動画に収め、教材として利用する準備が整った。 □アンケートの結果「地域の特色や産業等の理解(3.7)」、「地域愛の高揚(3.5)」から、地域のプロフェッショナルに対する理解が進んだ。	▲講師から、おおむね高い評価をいただいたが、当該活動に取り組む意識や姿勢に、生徒個々の温度差が見られた。 ◆生徒に目的を明確に設定させる等、事前指導を充実する。
	ポスターセッション ○成果発表会で初めて実施することができた。生徒たちが積極的に話す場面が多く見られた。 □アンケートから「学ぶ意欲の高揚(3.6)」、「自らの成長の実感(3.5)」に肯定的な回答が多く、一連の学習活動に効果があった。	▲代表生徒によるポスターセッションであったため、生徒全員のプレゼンテーション能力の向上とはならなかった。 ◆授業や放課後等を利用して、発表練習を行う等、生徒全員のプレゼンテーション能力の向上を図る。

③ 国立関西 高級中学 と連携した 交流学習	台湾（歓迎交流会）	<p>○生徒が主体に歓迎交流会の準備を進めた。また、英語による会話やジェスチャーを駆使して、積極的に交流しようとする姿が見られた。</p> <p>□アンケート結果「事前準備（3.3）」、「学ぶ意欲の高揚（3.0）」について、生徒の肯定感が高かった。</p>	<p>▲英語の苦手な生徒については、交流会でコミュニケーションを図ることが難しそうであった。</p> <p>◆英語への関心・意欲や英語力の向上を目的とした実用英語技能検定の推進を図る。また、今後の生徒間交流（短期留学等）についても検討する。</p>
	修学旅行時の訪問	<p>○校長と生徒代表が訪問し、学校農業クラブ新聞「立志」を配付し、本校の紹介を行ったほか、カリキュラムや実習内容等について生徒同士が意見交換を行った。</p> <p>□アンケート結果によると「異文化理解（3.4）」、「母国愛や郷土愛の高揚（3.2）」の項目が高い値であった。</p>	<p>▲歓迎交流会としての行事的な要素が強く、日常的な交流となっていなかった。</p> <p>◆継続的・日常的な連携にするため、本校の学校農業クラブ新聞「立志」を毎月送信し、情報交換や日ごろの学習活動を紹介できるものにしていく。</p>
⑥ 模擬農業 法人の設 立	<p>○模擬農業法人の設立に関して、規約の策定、税務署等への法人登録などを生徒主体で行い、主体的な模擬農業法人運営ができた。</p> <p>□アンケート結果「自らのスキルアップ（3.5）」、「明確な目的や目標をもって参加（3.4）」から、活動に意欲的に取り組んだことが分かった。</p>	<p>▲模擬農業法人による農業経営学習が教育課程に位置付けていないため、希望者による活動となった。</p> <p>◆模擬農業法人による農業経営学習を教育課程に位置付け全校生徒が関わるようにする。</p>	
⑦ 産業界や 継続教育 機関等と 連携した 学習活動	【生物生産学分野（和牛脂肪交雑）】	<p>○地域の和牛生産農家の肥育牛を対象に、生徒が脂肪交雑調査（エコー診断）を実施し、データベースを作成した。</p> <p>□アンケート結果「学ぶ意欲の高揚（3.2）」、「自らのスキルアップ（3.0）」から、研究に意欲的となった。</p>	<p>▲肥育牛の脂肪交雑調査（エコー診断）の信頼性等が低い調査もあった。</p> <p>◆専門的な知識や技術の向上を図り、調査の信頼性を上げ、中山間地域の和牛生産農家の出荷計画の一助となるよう連携を一層深める。</p>
	【食品工学分野（食品の機能性評価）】	<p>○「新商品開発とその機能性評価に関する研究」というテーマで、米粉入りビスケットや米麺に含まれる有効成分を分析する知識・技術を習得した。</p> <p>□アンケート結果「自らのスキルアップ（3.6）」、「自らの成長（3.3）」から、スキル等の向上が見られた。</p>	<p>▲大学で指導を受けたが、分析実験に取り組む回数が少なかったため、データの信憑性が低くなった。</p> <p>◆放課後や長期休業日を利用し、分析回数を増やすことで、実験精度の向上を図る。</p>
	【環境工学分野（粘土鉱物の成分）】	<p>○校内の土壌から粘土を採取しレンガを作成し、レンガの成分分析に係る知識・技術の習得ができた。</p> <p>□アンケート結果「主体的に行動（3.0）」、「自らのスキルアップ（3.0）」から、スキルが向上していることが分かった。</p>	<p>▲作製したレンガの強度が弱く、製造方法の改善が必要であった。</p> <p>◆通常のレンガと同じ鉱物組成のものに近づけるよう、課題解決に向けた学習に取り組ませる。</p>
	【生活科学分野（児童・老人福祉）】	<p>○大学教授等の指導を受けることで、地域福祉の現状について理解でき、その在り方について関心を高めることができた。</p> <p>□アンケート結果「自らのスキルアップ（3.0）」「職業の理解につながった（3.0）」から、地域福祉に貢献しようとする生徒が多いことが分かった。</p>	<p>▲福祉施設における利用者との交流実施回数が少なく、学んだことを現場で活用することができなかった。</p> <p>◆福祉施設における交流を早期から取り組み、交流回数を増やすことで、具体的なボランティア活動の内容を検討し、充実した交流とする。</p>
	プロフェッショナルによる講演会	<p>○「地域農業の新たな担い手づくりセミナー」を実施し、生徒の地域農業に対する意識を向上させた。</p> <p>□講演後のアンケート結果「学ぶ意欲の高揚（2.8）」「地域農業の課題理解（2.8）」か</p>	<p>▲1年生にとっては、講演内容が、科目の学習進度と一致しておらず内容の理解が難しかった。</p> <p>◆科目のシラバスから指導時期、指導回数（指導時間）等の実施の在り方を検討する。</p>
⑧ プロフェ ッショナル による 実践的な 指導			

	ら、地域農業に貢献しようとする生徒増加が分かった。	
	各学科におけるプロフェッショナルの招聘	
	○各学科の学習内容に精通した講師による講演や技術指導を受け、生徒の学習意欲の向上に効果があった。 □アンケート結果は「新たな知識や技術の習得とスキルアップ(3.5)」「職業理解(3.4)」「専門科目の学習意欲の高揚(3.2)」であり、高い値であった。	▲指導内容が科目の進捗と必ずしも一致しておらず、内容の理解が難しい生徒がいた。 ◆科目のシラバスやキャリア教育の観点から指導時期、指導回数(指導時間)等の実施の在り方を検討する。
⑨先進地インターンシップの実施	○生物生産学科5名が、愛媛県宇和島市や北広島町において「農業インターンシップ」を、食品工学科2名が愛媛県喜多郡内子町の道の駅へ、環境工学科1名が大分府高槻市の企業へ、生活科学科4名が尾道市の企業において2泊から4泊で実施し、主体性を向上させた。 □アンケート結果では、「成長を感じる(3.6)」、「明確な目標をもつての参加(3.5)」、「学習意欲の高揚(3.5)」、「主体的な行動(3.5)」、すべての項目で3.0以上の高い値であった。	▲特に県外では、移動に時間を要し、実習の時間が制限されるなどの問題点が見られた。 ◆県外の先進地実習では、交通の便の良いインターンシップ先を検討する際に考慮する。また、学科特性を考慮したインターンシップを行う。

(2) キャリア教育の充実に関する研究

	実施による効果とその評価 (○効果, □評価)	実施上の問題点と今後の課題 (▲問題点, ◆課題)
①「基礎的・汎用的能力」の育成に係る指導と評価の一体化	○生徒のキャリア発達を高めるために、「キャリア教育全体計画」を作成し、各教育活動の内容に応じて、キャリア教育の4能力を意図した指導態勢を整え、指導の方向性が確認できた。 □アンケート結果から、「人間関係形成・社会形成能力」の中の「他人の話を受止めようとしている(3.30)」という質問に、肯定的な回答が多かった。	▲「キャリア教育全体計画」に基づいた指導態勢を整えているが、個々の教師によって目標のとらえ方に温度差があり、指導にばらつきが見られた。 ◆キャリア教育に関する研修の充実を図り、キャリア教育が目指すところを全教職員で再確認し、各教育活動で、身に付けさせる資質・能力の明確化、目標の再設定(評価規準の作成)を進める。生徒は、学習活動を振り返り、ポートフォリオの活用を推進する。
②指導の適時性	『庄実版クォーター制』によるキャリア発達に応じた教育活動 ○本校における生徒の3年間を、キャリア発達の面から四つの期間に分け、生徒が身に付けたい「基礎的・汎用的能力」と、それにかかわる主な教育活動を整理した。 □これに基づいた生徒面談が行われるようになった。	▲「学びのサクセスストーリー」とともに、全教職員及び全生徒に示されているが、その理解については、学年・クラスによって、温度差がある。 ◆「学びのサクセスストーリー」とあわせ、本校の教育活動の基盤として定着させ、学科・学年・クラスの指導が進められるよう全教職員・全生徒の共通理解・共通認識を図る必要がある。
	「プロフェッショナルへの道『学びのサクセスストーリー』」	
	○「『庄実版クォーター制』によるキャリア発達に応じた教育活動」を基に、教育活動における指導の適時性を考慮し、各学科における3年間の指導計画(学習計画)を作成し、全教職員及び全生徒に示した。 □生徒自身の進路実現に向けた取組で、「学びのサクセスストーリー」を活用し、具体的な取組内容(学習計画)を明確にし、セルフコーチングする生徒も出てきた。	▲生徒がプロフェッショナルに向けて、自己目標を設定し、その実現に向けた取組(学習活動)を進めていくツールとしての活用が不十分である。ポートフォリオと組み合わせ、自己学習を評価・調整し、メタ認知を高めさせる取組が必要である。 ◆プロフェッショナルの実現に向けた学習活動ができるよう、指導体制を確立し、ポートフォリオと「学びのサクセスストーリー」の活用を推進する。

③キャリア ノート の作成	○「庄実版キャリアノート」は、学年主任の指導の下、各学年・各クラスにおいて生徒が進路学習に活用し、生徒との面談をスムーズに進めることができた。 □教員・生徒から、「おおむね使い勝手がよい」との評価を得た。	▲「庄実版キャリアノート」の活用状況から、各学年会の報告により、改善点が見付かった。 ◆生徒が、日々の体験や学習活動の成果等を綴っているポートフォリオの資料から、進路実現に関係するものを、「庄実版キャリアノート」に記載し、進路学習の充実に役立てていく。
---------------------	---	---

(3) 連携組織（教育ネットワーク）及び人材育成システムの構築

	実施による効果とその評価 (○効果, □評価)	実施上の問題点と今後の課題 (▲問題点, ◆課題)
①教育資源 の発掘	○今年度、新たに発掘した人材・特産品・観光資源等の教育資源は81件であり、学校設定科目「地域農業探究」における「フィールドリサーチ」の講師の選定に利用できた。 □生徒たちは、自分たちの学びたい項目から講師を選び、円滑に「フィールドリサーチ」を実施することができた。	▲教育資源の発掘について、各地域の多少が見られ、発掘数の少ない地域における開拓が求められる。 ◆各地域に住む教職員、生徒、保護者、同窓生等の情報提供も得ながら、地域の教育資源の発掘に努める。
②教育ネ ットワ ークの 構築	○新たに人材・特産品・観光資源に加え、現場実習等で協力いただける事業所等の総数は164件で、昨年度のもの合わせ321件となり、データベース化した。デュアル派遣実習等の研修先を決定するのに利用できた。 □教育資源を活用し、「デュアル派遣実習等の研修先決定に有効であった」と、多くの生徒が感想を述べている。	▲教育資源について、その教育内容や教育効果をどのように整理していくか、検討する必要がある。 ◆社会人講師の活用事業などに対してもデータベースを活用できるようにする。また、担当者が活用しやすいように、いつ、誰が、どのように連携したのか等も確認できるようデータベースに工夫・改善を加える。
③地域にお ける農業 センター としての 機能化	和牛産地ブランドの復興 ○脂肪交雑推定装置を使い、各農家の肉用牛の脂肪交雑を測定し、そのデータを農家に還元した。 □生徒の取組に対し、農家からの評価は非常に高く、「実業高校に期待している」との感想も得られている。	▲すべての農家を対象にしていくという目標はあるが、農家が閉鎖的で、データ取りが難しい。 ◆一軒、一軒丁寧に話し、農家の理解を促す必要がある。
	学校農場を開放した学びの場「庄実教育ファーム」	
	○中学生の高校訪問や本校の体験入学時に、学校農場の案内を行う生徒たちが説明しやすい看板（紙芝居方式）を作製し、「庄実アグリキャンプ」で使用した。 □「庄実アグリキャンプ」に参加した児童・生徒から好評であった。	▲作製した看板は、A4サイズであるため、一度に大勢の人を案内するときは、見えにくいことが予想される。 ◆大きなものに作り替えるとともに、園児や児童にも親しみがもて、農業に興味・関心を寄せることのできるような看板となるよう、工夫・改善を加える。
	小・中学生を対象とした農業体験研修「庄実アグリキャンプ」の開催	
	○生徒主体で、計画から案内、実施までを行った。 □実施した体験プログラムについて、参加者の満足度は、「大変よかった」、「よかった」の回答が80%以上であった。生徒アンケートでは、90%以上が、自己の成長を感じていた。	▲参加者の募集案内を早くする必要がある。また、参加者に準備物の周知がうまくできていない点があった。 ◆来年度も継続して実施し、内容の充実を図る。
	保育所、小学校、中学校との交流学习や出前授業の実施	
	○庄原保育所の園児に、生物生産学科の1年生がサツマイモ栽培を指導した。また、庄原小学校の5年生に、生物生産学科の2年生がイネの栽培指導を行った。 □アンケート結果も「自分の役割を考え、協力しながら行動する(3.5)」、「学習内容と将来とのつながり(3.5)」から、プログラムの推進や、学んだことを積極的に活用する生徒が多いことが分かった。	▲園児や児童に教えるためには、生徒自身が内容をしっかりと理解しておかなければならないが、理解が不十分な生徒も見られた。 ◆交流学习プログラムのねらい（教師のねらい、生徒のねらい、保育所・小学校側のねらい）を明確にし、プログラムの内容や実施方法を計画する。生徒には、事前指導を丁寧に行う。