29-31	宮崎県立高鍋農業高等学校

平成３０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

新たな時代の変化に対応できる次世代農業経営者及び関連産業技術者の育成に関する研究
～みやざきの発展を担う起業家スピリットとスキルを備えた人材育成を目指して～

２　研究の概要

６次産業化など幅広い農業の形に柔軟に対応できる農業技術と経営に必要なスキルや郷土を愛し、地域社会の活力ある未来を創造できる資質と能力の育成を目指して３つの研究に取り組み、その効果を検証した。

研究テーマ1 「高農ブランド」の農畜産物や加工品の品質向上と新商品の開発について
研究テーマ2 模擬会社「高農」の設立と農場会計を活用した経営実践について
研究テーマ3 関連上級学校や地域との連携や寮教育をとおしたキャリア教育の充実について

３　平成３０年度実施規模

全校生徒を対象に実施

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	1　模擬会社「高農」の設立と経営実践 2　高農ブランドの農畜産物や加工品の品質向上と新商品の開発 3　関連上級学校や地域との連携や寮教育をとおしたキャリア教育の充実
第２年次	1　「高農ブランド」の農畜産物や加工品の品質向上と新商品の開発 （ア）農場を中心とした安全・安心な農業のための学習 （イ）農畜産物の付加価値向上と新商品の開発 （ウ）農畜産物のブランディング 2　模擬会社「高農」の設立と農場会計を活用した経営実践 （ア）模擬会社「高農」の設立と経営実践 （イ）ＩＣＴを活用した原価計算管理 （ウ）販売所を活用した「マーケティング」に基づく販売実習 3　上級学校や地域との連携及び寮教育をとおしたキャリア教育の実践 （ア）上級学校等との共同研究及び連携推進 （イ）デュアルシステムによる実践学習 （ウ）寮教育をとおしたキャリア教育
第３年次	1　「高農ブランド」の農畜産物や加工品の品質向上と新商品の開発 （ア）農場における安全・安心な農業学習に関する取組 （イ）農畜産物の付加価値向上と新商品に関する取組 （ウ）農畜産物のブランディング「高農デザインプロジェクト」に関する取組 2　模擬会社「高農」の設立と農場会計を活用した経営実践 （ア）模擬会社「高農」の経営実践 （イ）ＩＣＴを活用した原価生産管理の実践 （ウ）高鍋農業高校販売所を活用した流通学習の実践、「マーケティング」の実践 3　関連上級学校や地域との連携及び寮教育をとおしたキャリア教育の実践 （ア）関連上級学校や関係機関との共同研究及び連携推進 （イ）デュアルシステムの継続研究 （ウ）夢実現プログラムにおけるキャリア教育の実践

○教育課程上の特例（該当ある場合のみ）･･･該当なし

○平成30年度の教育課程の内容･･･本校の教育課程表を別紙添付

○具体的な研究事項・活動内容

テーマ１（ア）農場を中心とした安全・安心な農業のための学習

① GAP・HACCPの基礎学習　科目「農業と環境」 全学科1年生での学習

全学科1年生で、生産工程管理（GAP）やHACCPに関する基礎学習に取り組ませることで、GAP・HACCPの仕組みを理解させ、安全・安心な農業について考えるきっかけができた。

生徒の理解度

GAP・HACCPの理解度　6月 2.0 → 12月 **2.6**

生徒の感想

・GAPの取組の基本は、整理整頓と農場でのルール作りだと学んだ。授業では、農薬保管庫と肥料保管庫の取組事例について学習したが、取組のポイントを知ることができた。

GAPの一斉授業

② GAP・HACCP教育の実践と認証取得　科目「総合実習」「野菜」「草花」「果樹」「畜産」

各農場においてGAP・HACCPを実践させ、生産技術の習得に加えて、生産工程管理に取り組ませることで、経営を意識した主体的な実践学習を行った。

GAP認証取得

フードビジネス科水田農場　ひなたGAP認証審査（12月）

生徒の感想

・ひなたGAP審査では審査員から、GAP認証取得は、農場でいつでも安全に実習ができ、農場で生産された農産物を自信を持ってお客様に提供するためだと教えていただき、GAPの理解を深めることができた。

GAP認証審査

テーマ１（イ）農畜産物の付加価値向上と新商品開発

① 商業科目「商品開発」の実践

「農業教育×商業教育」の融合を図り、生産から加工、流通、消費にいたるまでの6次産業化への取組や新商品開発、販売の手法など創造的な農業経営を実践できる人材の育成につながる授業をデザインした。

イノベーション教育

教員の感想

・商業的な視点を取り入れた販売、流通の新たな教育プログラムを開発することができた。

農業×商業T・T

グループ協議

② 各学科における農畜産物の付加価値向上と新商品開発の取組

農畜産物の付加価値向上や新商品の開発をとおして、商品開発のプロセスへの興味・関心を高めるとともに開発スキルの向上を図った。

新商品

・本校産果実を使ったドライフルーツ　・「みやだいず」を使った油味噌
・本校産の牛乳を使った乳製品（チーズ・ヨーグルト）　等

生徒受賞

毎日農業記録賞 優秀賞（全国農業高校長協会賞）受賞
宮崎県牛乳・乳製品利用料理コンクール優良賞受賞

農産物の付加価値向上

テーマ１（ウ）農畜産物のブランディング

① 高農デザインプロジェクト

地元デザイナーとの協働による「高農」の農畜産物や加工品のブランディングに取り組み、地域の教育力を取り入れた専門的な知識や技術に触れる機会を設けることができた。

知的好奇心の向上

生徒の感想

・高農ブランドデザインプロジェクトに参加して、ブランド力を上げるには、ブランディング、コンセプト、ターゲットが大切であることが分かり、ブランド作りにとても興味を持った。

デザイナーへのプレゼン

ロゴデザイン制作

※ 知的財産教育　～商標登録申請～

宮崎県発明協会や日本弁理士会の協力により知的財産権に関する学習を、商業科目と関連付けて取り組むことができた。

生徒の感想

・ロゴデザインを実際に商標登録することになり、知的財産権について理解することができた。模擬会社の財産として大切にしていきたい。特許印紙を初めて見た。

商標登録申請手続き

商標登録申請書

テーマ２（ア）模擬会社「高農」の設立と企画運営

① 会社経営に関する基礎学習　科目「農業経営」「食品製造」「フードビジネス」

高農版ワークブックを開発し、会社経営に関する基本的スキルを身に付けさせるための学習プログラムを実践した。

生徒の感想

・地元企業の講演会ということで、とても興味深く聞くことができた。また、女性でも社長として活躍されていることを知り、私も資格取得や部活動などいろいろなことに挑戦したい。

経営者による講演

高農版ワークブック

② 特別会計を活用した模擬会社経営

模擬会社を設立し、「特別会計」を「企業会計」に見立てた模擬会社経営に取り組むことで、経営に関する基礎的スキルを身に付けさせることができた。

起業家スピリットの醸成とスキルの習得

生徒の感想

・将来、農業経営者を目指す私にとって会社運営に関する取組は、とても意義深い。また、会社役員としての体験は、とても貴重だった。

取締役会

グループ総会

テーマ２（イ）ICTを活用した原価計算管理

原価計算ソフトサービスの利用 ・ ICT導入事例農家への視察研修 「園芸科学科」

農場にICT環境を整え、農場運営のなかで実践することにより、「スマート農業」に対応できる基本的なICT活用能力を身に付けさせることができた。

生徒の感想

・農場でタブレットをタップするだけで作業日誌が簡単にできて、とてもすばらしい。
・ICTを活用することで、農業が楽しくなると感じた。

NEC担当者による講義

ICT導入事例視察研修

（ウ）販売所を活用したマーケティングに基づく販売実習

本校販売所でのマーケティング活動　科目「総合実習」「広告と販売促進」

マーケットインの視点に立った商品開発を行うために販売所を活用したイベントを実施することで、PDCAサイクルによる販売学習を実践できた。

生徒の感想

・お客様と対面することで、お客様が求めている商品や商品規格を知ることができた。また、商品の説明や販売の仕方など貴重な経験を積むことができた。

マーケティング活動

テーマ３（ア）上級学校等との共同研究及び連携推進

①コンソーシアム方式によるプロジェクト学習（共同研究）

上級学校と総合農業試験場、民間企業とのコンソーシアム方式によるプロジェクト研究に取り組むことで、地域に根ざした専門学習の深化を図った。

進学実績

農業大学校　23名　　宮崎大学　2名
南九州大学　3名

生徒受賞

健康な肉豚出荷評価 最優秀賞 養豚経営研究班

県立農業大学校との共同研究

企業との連携

②連携推進の取組

生徒の合同視察研修の実施や教職員の相互交流や施設利用の充実を図ることができた。

生徒の感想

・大学での研究内容を詳しく知ることができて良かった。
・農場の設備が整っており、たくさんの資格を取れるので農業をしっかり学べるところだと思った。

宮崎大学牧場視察

全1年生県立農大視察

テーマ３（イ）デュアルシステムによる実践学習

フードビジネス科におけるデュアルシステム導入

農業の6次産業化へ対応できる人材の育成を目的とし、高鍋町内の企業等において専門学習を実施し、生産、加工、流通・販売、利用・消費に関する知識・技術の習得を図ることができた。

実践内容

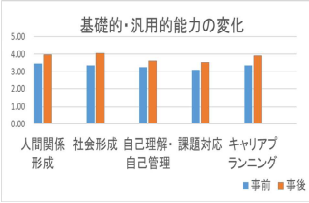
・実践日数　11日間
・実践時間　通常　　13:40～17:00
　　長期休業　8:30～17:00
・発 表 会　平成31年1月24日（木）
・研 修 先　菓子製造・食品製造・販売業
　（14社）　直売所・レストラン・酒類製造

企業との打合会

就業の様子

変容の差

特に、顕著な差が見られた項目「能力」
・自らに与えられた仕事を時間内にやり遂げることができる「社会形成能力の育成」
・身近な企業や職場のことを理解している「キャリアプランニング能力」
・自らで課題を見つけてそのことに取り組むことができる「課題対応能力」



テーマ３（ウ）寮教育をとおしたキャリア教育

夢実現プログラムに基づくキャリア教育の実践

寮を活用した多様な専門学習とキャリア教育を展開し、社会的・職業的自立に必要な能力と態度の育成を図った。

実践内容

（1）人材育成講演会
（2）キャリアアップ講座
（3）むら創生学～いきいき集落について学ぶ～の実践

農業経営者による講演

専門学校講師による講座

取組成果

・地元での活動など、人口減少傾向が続くなかでの取り組みについて考えさせられた。
・自己分析の方法の習得は、自分を知り、また、自分を相手にしっかりと伝えるための手法の一つであるという認識を持てたようである。
・大学の地域資源創成学部の取組について、概要を学ぶとともに、地域創生に関して経済的視点も重要であることを学んだ。

Q. 今回の人材育成講話が、地域創生について考えるきっかけとなりましたか？

	1年	2年	3年	合計
4	39	38	55	132
3	65	65	51	181
2	4	15	7	26
1	0	5	2	7
平 均	3.3	3.1	3.4	3.3
回収人数	108	123	115	346

５　研究の成果と課題

○研究成果の普及方法

(1) 模擬会社の広報担当生徒が SPH 活動を通信にまとめ、定期的に町内広報として配布している。

(2) 本事業での取組を本校のホームページや Facebook に掲載し、積極的に情報発信に努めている。

(3) SPH 中間成果発表会を開催し、研究概要及び成果について情報提供するともに事業成果の共有を図った。また、宮崎県農業教育研究委員会や宮崎県高等学校農業教育研究大会で GAP 教育推進に向けた取組を始め、SPH 研究成果について発表した。

(4) 関連上級学校や関係機関との連携をとおして、農業教育のさらなる充実と理解促進に努めた。

○実施による効果とその評価

(1) 生徒の意識の変容（アンケートによる測定）

今年度、6月、9月、12月の3回に亘って全生徒を対象に同じアンケートを実施し、生徒の意識の変容を調査した。アンケートは、各設問に対し、4択で回答するものとした。

回答は、4:とても思う　3:思う　2:あまり思わない　1:思わない　とし、回答別割合（%）及び平均値を算出した。なお、本アンケートによる測定は2．8以上を目標値として設定した。

①　専門学習に対する理解

設問１　宮崎県の農業の特徴を理解していますか。
設問２　宮崎県の農業の課題が何であるか理解していますか。
設問３　専門科目の学習の内容を理解していますか。
設問４　持続可能な農業の重要性について理解していますか。
設問５　プロジェクトの進め方を理解していますか。

表１　設問１、２、３、４、５に対する回答別割合及び平均値

設問１・２・３・４・５

学年	実施月	レベル					推移
		1	2	3	4	平均	
１年	６月	5.95	45.29	42.81	5.95	2.49	
	９月	8.25	39.12	46.84	5.79	2.50	
	１２月	5.71	36.96	47.50	9.82	2.61	
２年	６月	7.18	43.66	42.29	6.87	2.49	
	９月	7.66	45.78	43.44	3.13	2.42	
	１２月	8.59	42.45	41.65	7.31	2.48	
３年	６月	5.24	38.25	48.10	8.41	2.60	
	９月	4.23	37.40	50.08	8.29	2.62	
	１２月	4.92	32.88	56.27	5.93	2.63	
全体	６月	6.14	42.38	44.39	7.09	2.52	
	９月	6.68	40.88	46.74	5.70	2.51	
	１２月	6.46	37.55	48.34	7.64	2.57	

設問1～5を専門学習に対する理解度の指標とした。これら5つの設問の値を学年毎に平均化すると、どの学年もすべての実施月で目標値に届かなかった。1年生及び3年生においては、僅かながら6月から12月にかけて、増加した。

これらを設問別に考察すると、どの学年も共通して設問3のみが高い値を示している。設問3は、各学科の専門科目内の学習に対する理解と認識していると思われ、通常の授業や実習で取り扱う一般的な内容については理解が深まっているものと解釈できる。一方で、設問1、2、4、5は、農業の特定した分野、考え方について問うものであり、授業や実習では実感しにくいことが要因と考えられた。これらをいかに浸透させるかが課題となった。

②専門学習に対する興味・関心・意欲

設問６　今後、積極的に専門的な学習に取り組みたいですか。
設問７　今後、積極的に資格取得に励みたいですか。
設問８　外部講師による専門的な授業や講話等を受けてみたいと思いますか。
設問９　将来、専門分野の知識・技術を生かした職業に就くことを希望していますか。

表２　設問６、７、８、９に対する回答別割合及び平均値

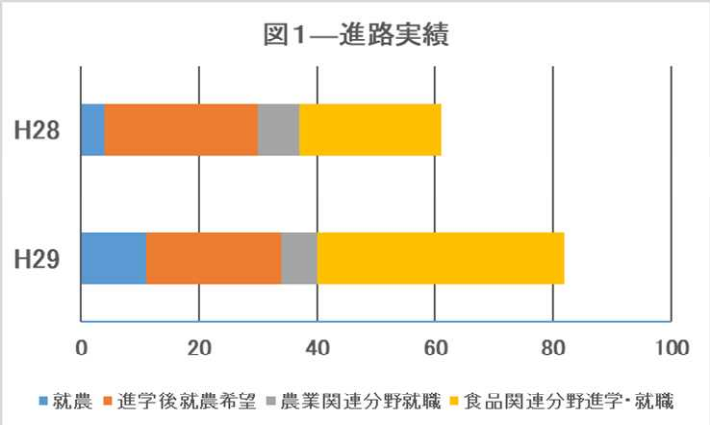
設問６・７・８・９

学年	実施月	レベル					推移
		1	2	3	4	平均	
１年	６月	2.69	10.95	53.51	32.85	3.17	
	９月	3.30	18.90	51.43	26.37	3.01	
	１２月	2.46	16.96	58.26	22.32	3.00	
２年	６月	7.44	20.04	52.29	20.23	2.85	
	９月	7.81	23.63	54.69	13.87	2.75	
	１２月	8.13	20.83	52.18	18.85	2.82	
３年	６月	6.55	23.41	44.05	25.99	2.89	
	９月	8.54	21.54	44.51	25.41	2.87	
	１２月	6.14	23.09	50.21	20.55	2.85	
全体	６月	5.62	18.25	49.93	26.19	2.97	
	９月	6.65	21.45	50.24	21.66	2.87	
	１２月	5.69	20.37	53.44	20.51	2.89	

専門学習に対する興味･関心･意欲を測る指標について、設問の回答をすべて学年毎に平均化すると、どの学年もほぼ目標値を超える結果となり、全体として高い傾向が示された。学年別では、特に１年生において高い値が示され、今後、これを継続させることが求められる。また、専門学習や資格取得への関心の高さが窺える。

③進路実績

図１に平成２８年度と平成２９年度の進路実績を示した。就農（進学後就農希望含む）や、関連分野への進学・就職を選択する生徒が増えており、農業や食品に対しての興味・関心が高まり、自らの専門性を生かそうとする意識が高まっていると考えられる。



④起業家スピリットの育成効果

設問１０　目の前に困難な問題があったとき、その課題を乗り越えていく前向きな気持ちがありますか。
設問１１　一つの目標を達成するために、仲間と協力しながら取り組むことができますか。
設問１２　新しいことに挑戦したい気持ちがありますか。

表３　設問１０、１１、１２に対する回答別割合及び平均

設問１０・１１・１２

学年	実施月	レベル					推移
		1	2	3	4	平均	
１年	６月	0.55	9.92	59.23	30.30	3.19	
	９月	2.05	15.20	62.57	20.18	3.01	
	１２月	3.87	16.67	62.20	17.26	2.93	
２年	６月	2.04	22.39	58.78	16.79	2.90	
	９月	2.34	21.35	65.10	11.20	2.85	
	１２月	3.97	20.37	62.70	12.96	2.85	
３年	６月	1.06	14.55	61.64	22.75	3.06	
	９月	0.54	14.91	60.43	24.12	3.08	
	１２月	0.56	9.60	70.34	19.49	3.09	
全体	６月	1.23	15.78	59.88	23.10	3.05	
	９月	1.64	17.26	62.74	18.36	2.98	
	１２月	2.81	15.64	65.07	16.48	2.95	

設問10、11、12を、本研究のテーマの一つとして取り上げた“起業家スピリット”の測定指標とした。これらの設問の回答をすべて学年毎に平均化すると、どの学年も目標値を超える結果となり、全体として高い傾向が示された。学年別では、3年生において高い値が示されたとともに、6月から12月にかけてポイントが増加し、12月の時点で3または4を回答した生徒は約90％に達した。これらから、3年生において起業家スピリットの育成効果が現れたと考えられる。

⑤地域創生への関心

設問１３　将来、地域農業や地域社会の一員として地元を支えていく人材になりたいですか。

表４　設問１３に対する回答別割合及び平均値

設問１３

学年	実施月	レベル					推移
		1	2	3	4	平均	
１年	６月	7.44	20.66	50.41	21.49	2.86	
	９月	8.93	22.32	49.11	19.64	2.79	
	１２月	7.14	25.89	49.11	17.86	2.78	
２年	６月	9.92	31.30	45.04	13.74	2.63	
	９月	13.28	32.03	44.53	10.16	2.52	
	１２月	15.08	23.02	47.62	14.29	2.61	
３年	６月	13.49	32.54	35.71	18.25	2.59	
	９月	12.20	23.58	44.72	19.51	2.72	
	１２月	11.86	24.58	41.53	22.03	2.74	
全体	６月	10.32	28.31	43.65	17.72	2.69	
	９月	11.57	26.17	46.01	16.25	2.67	
	１２月	11.52	24.44	46.07	17.98	2.71	

本事業により、みやざきの地域創生に貢献できる人材育成を図っていることから、設問19を地域創生への関心度を測る指標とした。その結果、わずかながら目標値に届くことができなかった。

しかし、3年生において、6月から12月にかけて増加する結果となり、一定の効果があったと考える。これについては、特に研究テーマ3の「上級学校や地域との連携及び寮教育をとおしたキャリア教育の実践」によって育成したいものであり、今後は一層の充実を図ることが求められる。

⑥各種コンクール及び畜産共進会等

平成30年度の各種コンクール及び畜産共進会等の表彰結果を表5に示した。どの賞も日頃の学習活動の実践の成果と捉えることができ、生徒の専門スキルが向上していると考える。

表５　平成３０年度各種コンクール及び畜産共進会等表彰結果

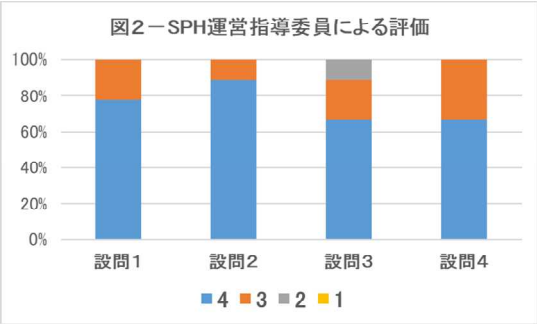
コンクール名	受賞名	受賞者（チーム）
毎日農業記録賞	全国農業高等学校長協会長賞	食品科学科３年　香川百萌子
牛乳乳製品利用料理コンクール	優良賞	食品科学科３年　甲斐萌未
児湯郡市畜産品評会	グランドチャンピオン	畜産科学科肉用牛経営研究班
第８回宮崎県ブラックアンドホワイトショウ	リザーブジュニアチャンピオン	畜産科学科酪農経営研究班
健康な肉豚出荷評価	最優秀賞	畜産科学科養豚経営研究班

(2) 運営指導委員による外部評価

本事業に対する外部評価として、平成30年1月15日に実施した研究中間報告会終了後、9名の運営指導委員に下記に示すアンケート調査を実施した。アンケートは4択で回答するものとし、回答は、4:とても思う　3:思う　2:あまり思わない　1:思わない　として、回答別割合(%)を算出し、その結果を図2に示した。

設問１　ＳＰＨ事業の研究内容や取組について、評価できますか。
設問２　ＳＰＨ研究をとおして、生徒の興味・関心や知識・技能の変容が期待できる取組になっていると思いますか。
設問３　ＳＰＨ事業の研究内容や取組は、地域活性化につながると思いますか。
設問４　ＳＰＨの取組は、他校の参考になると思いますか。

全体として、高い評価を得ることができた。運営指導委員には、年間にわたって指導・助言をいただいていることから、本事業の取組に対する理解は大きいと考えられるが、設問2によって示されるとおり、本事業により生徒の変容が期待できるものとして、内容や取組そのものに対しても高い評価を得ることができた。



○実施上の問題点と今後の課題

生徒へのアンケート調査から、専門学習への興味・関心・意欲が高かったことや、日頃の学習の成果として各種表彰を受けたこと及び専門性を生かした進路を選択する生徒が増加していることから、本事業において一定の効果があったと評価できる。さらに、外部評価として、運営指導委員より本事業は生徒の変容が期待できる取組内容であるとの評価をいただいたことを併せ、来年度も今年度の取組をベースとして事業の展開を図りたい。本事業では、育成したい生徒像として、起業家スピリットを備えた人材や地域創生に貢献できる人材をその一つとして掲げているが、それらの育成効果は、学年毎で検証すると、3年生において変容が見られた。各教育プログラムにおいて、3年生は『実践』が多く、教育プログラムが充実していると評価できるが、逆に捉えると1・2年生を対象とした教育プログラムの充実が望まれる。

一方で課題も明確になった。どのような点を“効果”とし“評価”するか見えにくいので、身につけるべき資質・能力を明確にし、追求するべき効果を絞る必要がある。また、アンケートによる自己評価だけでなく、資質・能力がどれだけ伸長したかを客観的に評価するための手法(ルーブリック評価法など)を取り入れ、研究をさらに深化させたい。