

5年一貫教育の特徴を生かした、看護専門職者を育成するための先進的なプログラムの研究開発
 ～「豊かな人間性」「確かな知識・技術」「科学的思考・判断力」と「生涯学び続ける力」を育てるために～

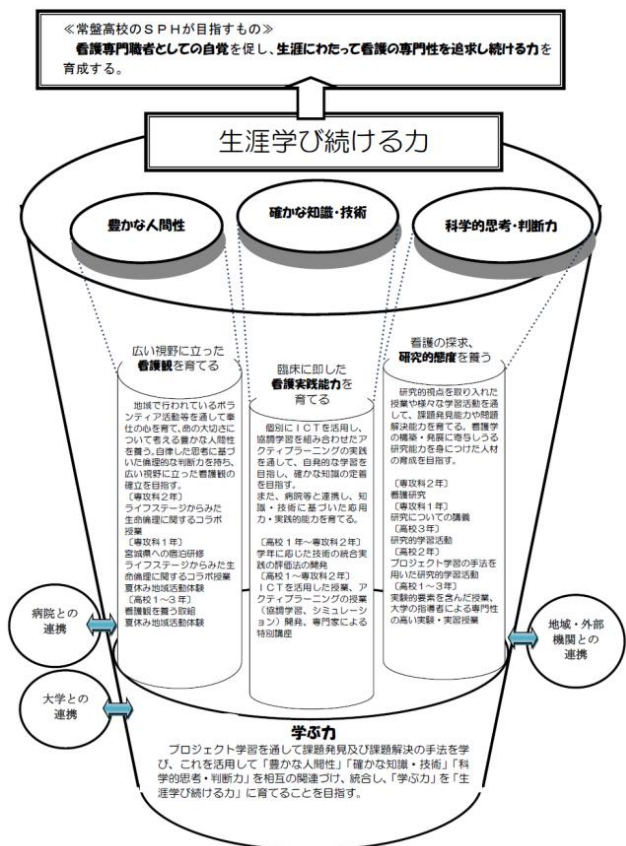
埼玉県立常盤高等学校

1. 事業の概要

本校は、5年一貫教育により看護師を養成する看護科単科の高校である。「豊かな人間性、確かな知識・技術を兼ね備えた看護のスペシャリストの養成」を学校のミッションとして教育活動を展開しているが、これからの看護職は、医療技術の急速な発展や社会の変化への対応が求められることから、変化に柔軟に対応できる人材の育成を目指している。そこでSPHでは、「生涯学び続ける力」の育成を中心に据えて、社会の第一線で活躍し続ける専門的職業人を育成することを目指し、様々な取組を行ってきた。

「生涯学び続ける力」は、広い視野に立った看護観を育てることを目指した「豊かな人間性」、臨床に即した看護実践力を育てることを目指した「確かな知識・技術」、看護の探求、研究的態度を養うことを目指した「科学的思考・判断力」におけるそれぞれの取組で身につけた力を統合したものと位置づけている。その力が、変化する社会の中で新たな課題を発見し、自ら解決する力となり、「生涯学び続ける力」となるものと捉えている。それぞれの力において「育てたい力（身につく力）」を設定し、それを目指して取組を行っている。

普通教科を含むすべての教員が研究メンバーとなって4つのチームを構成し、年に4回、全職員が参加して研究のチーム会を行い研究に取組んでいる。



2. 具体的・特徴的な実践内容

「豊かな人間性」「確かな知識・技術」「科学的思考・判断力」と「生涯学び続ける力」を育てるために、「育てたい力（身につく力）」を設定し取組を設定した。SPHによる生徒の変容を測定するために、「SPHで身につく力～実習ルーブリック～」を作成し評価した。

○各取組において育てたい力と取組

	豊かな人間性	確かな知識・技術	科学的思考・判断力	生涯学び続ける力
育てたい力 (身につく力)	<ul style="list-style-type: none"> 社会への参画力 事態への対応力 礼節・共有する力 時代の事象を見る力 情報の取捨選択力 自己決定力・状況判断力 	<ul style="list-style-type: none"> 情報活用能力 学年に応じた看護技術 知識力 臨地のイメージ力 	<ul style="list-style-type: none"> 情報を見極める力 思考スキル 論理的に考える力 科学的視点 文献検索する力 クリティークする力 	<ul style="list-style-type: none"> イメージする力 課題発見力 課題解決力 コミュニケーション力 プレゼンテーション力
取組	<ol style="list-style-type: none"> 地域活動体験 夏休みボランティア活動体験 被災地の訪問より学ぶ災害看護 復興支援ボランティア・スタディアー、宮城県での災害に関する宿泊研修 看護観を育てる取組 「ライフステージからみた生命倫理に関する」領域横断コラボ授業 	<ol style="list-style-type: none"> e-ラーニングによる授業 学年に応じた技術の統合実践の到達度 専門家による特別講座 「放射線特別講座」 「認定看護師特別講座(感染管理、がん看護、呼吸器アセスメント、災害看護)」 	<ol style="list-style-type: none"> 実験的要素を含んだ学習体験 看護研究方法の系統的な指導 文献検索、クリティーク 看護研究計画書 大学との連携による専門性の高い学習 「大学連携講座(栄養学、薬理学、基礎看護)」 	<ol style="list-style-type: none"> プロジェクト学習 避難所・環境整備プロジェクト 看護技術のエビデンス探求プロジェクト ヘルスプロジェクト 他 ポートフォリオの活用「キャリア実現プロジェクト」 パーソナルポートフォリオ キャリアポートフォリオ

この中から「生涯学び続ける力」を育てる取組における「プロジェクト学習」「ポートフォリオの活用」について報告する。

(1) プロジェクト学習

「生涯学び続ける力」を育てるために、5年間を通して「プロジェクト学習」と「ポートフォリオの活用」を行ってきた。高校1年生から専攻科2年生までに段階的にこれらの力が身につくように、テーマを設定しプロジェクトを実施している。プロジェクト学習の第一人者である「シンクタンク未来教育ビジョン」の鈴木敏恵先生より、スーパーバイズを受けながら、プロジェクト学習を進めてきた。プロジェクト学習を通して、「事象からそこにある課題を見出し、情報をリサーチし、戦略的に課題を解決し、他者に提案する」という一連の思考活動を繰り返し行う事で、看護を実践するうえでの基礎的な力を養い、具体的には「イメージする力」「課題発見力」「課題解決力」「コミュニケーション力」「プレゼンテーション力」の5つの力が身につくことを期待している。

○各学年で実施しているプロジェクト

学年	テーマ	対象	活動	概要
高校1年生	避難所プロジェクト	社会 自分の外（環境）	チーム	避難所のボランティアを行う場面を想定し、避難者の支援方法を提案する。
高校1年生	ナイチンゲールプロジェクト（大切な人の健康を守ります）	人間 自分の内（心と体）	個人	家族の健康を守るために継続可能な対策を提案する。
高校2年生	エビデンス探求プロジェクト	根拠 確かさと現実	チーム	体の動きや健康に関する通説が本当に正しいか、実験と文献の両面から検証する。
高校3年生	夢をかなえようプロジェクト（キャリアビジョン実現プロジェクト）	経験 知識と現実の一致	個人	自分の強みをみつけ、キャリアストーリーを描く。
専攻科1年生	ヘルスプロジェクト（疾患を抱えていても働き続けられる方法の提案）	生命 生への自己コントロール	チーム	疾病を抱えていても自らの健康をコントロールし、改善する方法を提案する。
専攻科1,2年生	キャリアビジョン実現プロジェクト	行動 動き出す 夢の実現へ向けて	個人	進路実現に向けて活動する。

下の表は、「プロジェクト学習を通して身についた力」の自由記述アンケートから、身についた力を評価するため、「5つの力」について記載されているものを抽出し分類したものである。高校1年生では、5つの力のキーワードをそのまま用いて記述したものが多く、専攻科1年生では、記述の内容が具体的になり、課題を発見し解決していくための行動や、思考のプロセスを表現した記述（表では、「情報を活用し思考する力」と示す）が多くみられるようになっている。

○プロジェクト学習で身についた力（育てたい力）の記述内容の変化（n=80）

高校1年生		専攻科1年生		
イメージする力(24)	イメージする力	限られたもの(時間など)の中で、効果的に行う作業イメージ(6)		
計画する力(4)	(72)	(29)	計画する力(2)	
この先どのように行動するのか考える力(3)			「その人個人」をイメージして考えられることの範囲が広がった(1)	
課題を発見する力(12)	情報 活用 し 思考 する 力 (6)	課題発見力	情報収集・情報の選別など(16)	
状況を判断し課題を発見する力(2)		(30)	(2)	
課題を発見することが多くなった(2)				常に疑問を持ち学習を深めていく姿勢(1)
課題を解決する力(13)		課題解決力		わからないこと、疑問な点を複数の文献を用いて調べること(2)
根拠を持って調べることができた(1)		(36)	(9)	その人に合った対策の提案の視点、個別性に合わせた考え(8)
課題を発見し解決できるようになった(3)			根拠を基に考える力(7)	
コミュニケーション力(19)	コミュニケーション力		具体的な提案(1)	
考えを言葉にする力(3)			質問に対する対応力(8)	
他者との意見交換・共有する力(4)	(36)	(58)	相談する力(2)	
プレゼンテーション力(20)	プレゼンテーション力		発表を聞きながら、同時に考え、アドバイスする(1)	
相手に分かりやすく伝える力(4)			まとめる力(22)	
人前で話す力(8)	(39)	(72)	どうしたら相手に伝わりやすいか考える力(8)	
			相手に納得してもらえるような説明方法を考える力(2)	

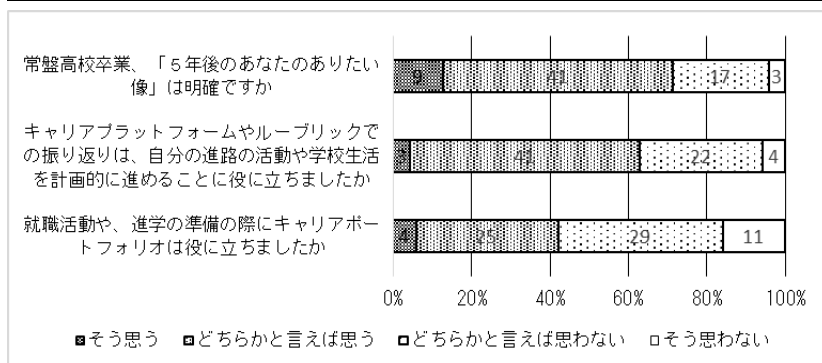
(2) キャリアビジョン実現に向けたポートフォリオの活用

本校では、入学時にそれまで各自が歩んできた道を振り返り、「パーソナルポートフォリオ」を作成している。そして、それらをベースに、高校3年生では「夢をかなえようプロジェクト」で、将来の自分をイメージして「キャリアポートフォリオ」を作成している。将来の目標を見据え、その目標を達成するためにどのような力を身につけることが必要かリサーチし、自らの将来像を明確にするこ

とを目指している。専攻科1年生では、専攻科修了後のキャリアをイメージし、目指す進路に向けて自ら行動する力を育成することを目指し、活動している。目標達成に向けたスモールステップを学校行事や病院等での臨地実習、就職活動などを見据えて考え、キャリアプラットフォームを活用して毎月振り返りながら、キャリア形成の意識づけをしている。

○キャリアビジョンを育てる取組

学年	活 動	
高校 1年生	パーソナルポートフォリオの作成	・入学時にパーソナルポートフォリオを作成し、交流会などで自己紹介に活用する。
高校 2年生	→自分が取り組んできたことを可視化する	・自分の成長に関連した資料をパーソナルポートフォリオに入れる。 ・交流会などで活用する。
高校 3年生	キャリアポートフォリオの作成 →自分が目指す看護師像について意識啓発を図る	・パーソナルポートフォリオからキャリアポートフォリオへ。 ・「夢をかなえようプロジェクト」で将来の看護師像をイメージし、その「夢をかなえる」ためのプロセスや必要な経験についてリサーチする。
専攻科 1年生		・卒業して5年後の自分の姿をイメージする。 ・卒業までの2年間の目標を考える。学校生活に合わせた計画を立て、毎月振り返り評価を行う（キャリアプラットフォームの作成）。 ・どんな病棟で働きたいか、そのためにどのようなスキルが必要かを具体的にイメージするワークショップ（3月）。
専攻科 2年生		・キャリアプラットフォームの活用。 ・就職後の生活設計・家計管理についてイメージする。



左のグラフは、専攻科2年次に行ったアンケートの結果である。キャリアプラットフォームによる振り返りが役に立ったと感じている生徒は、62.9%であるのに対し、キャリアポートフォリオが、進路を決める際に役に立ったと感じている生徒は42.0%であ

った。キャリアプラットフォームの活用では、毎月、担当の教員との振り返りがあるが、キャリアポートフォリオは、教員が確認することがないために、生徒が活用方法に戸惑ったことが影響しているのではないかと考える。今後は、活用の方法や意識づけについて改善していく予定である。病院での採用試験の期日が早まる中で、この取組を早期に始めていたことにより、専攻科2年生のスタートとともにスムーズに就職活動を始めることができた。時代や社会に求められる看護師の育成へ向けて、早期に将来の看護師像を考えたり、自分の強みを活かせる看護の場をイメージしたことで、進路の決定に役立てることができたと思う。

3. 生徒の変容を評価する「実習ループリック～SPHで身につく力～」

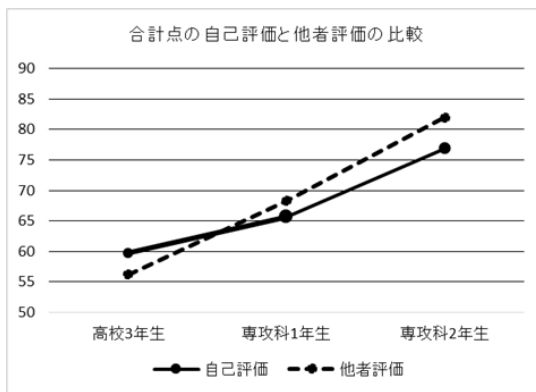
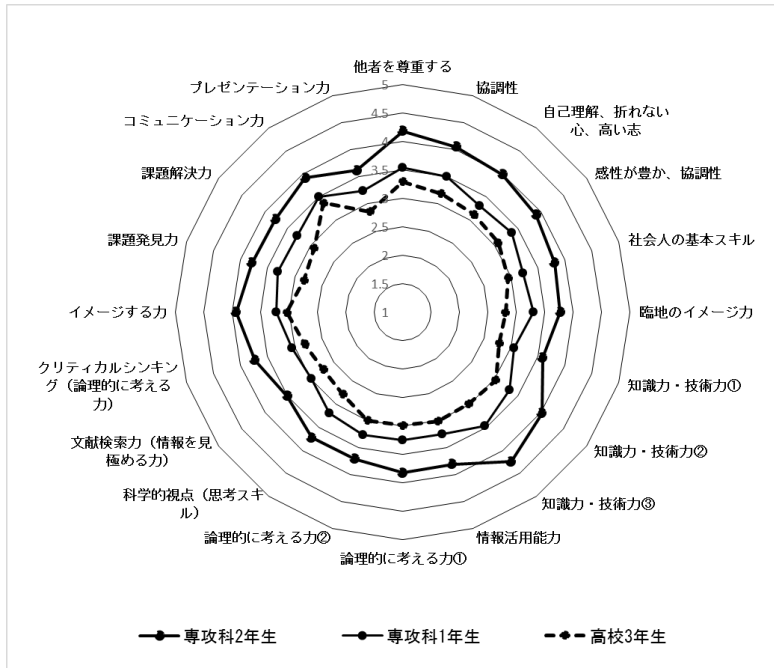
生涯学び続ける「看護専門職者」を目指す生徒が専攻科修了までに目標とする姿を「ありたい像」とし、「臨地実習における行動」として具体的に示したループリックを指定3年目の末に作成した。高校3年生終了時に5段階中の「3」、専攻科2年生終了時に「5」を目指すものとし、各学年の実習終了時の姿を比較しその変容を評価することとした。ループリックは、4つの柱「豊かな人間性」、「確かな知識・技術」、「科学的思考・判断力」、「生涯学び続ける力」のそれぞれで「育てたい力（身につく力）」を基礎に作成した20項目から成る。生徒が自己の成長や行動変容を臨地実習における到達度として、客観的に適切に評価できるようにするため、5段階評価とし、各段階の評価基準を具体的な観点（行動）で示している。評価の方法は、高校3年生、専攻科1年生、2年生の各学年の最後の実習終了時に自己と他者（引率教員）で行い、その後に生徒と引率教員が面談を行い、実習における自己の行動を客観的に振り返るとともに、身についた力の確認や今後の課題について確認する。分析の対象は、SPH指定時入学生である。分析には、統計解析用ソフトウェア IBM SPSS Statistics version22 を使用し対応のある一元配置分散分析（反復測定）を行った。

(1) SPH指定時入学生（13 回生）の高校 3 年生の自己評価による実習ルーブリックの平均点の変化

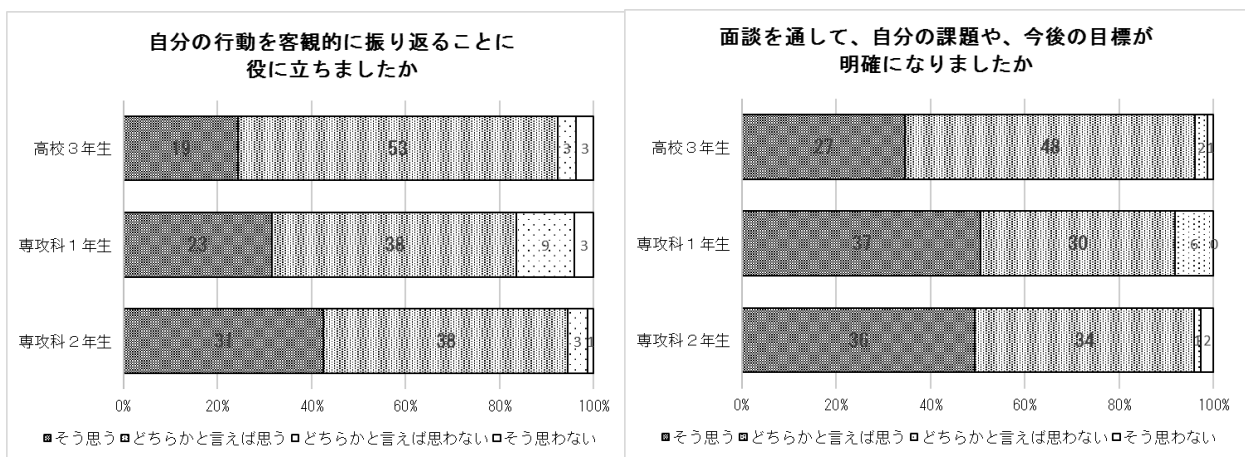
自己評価の合計の平均点をみると、高校 3 年生は 59.75 点、専攻科 1 年生は 65.67 点、専攻科 2 年生は 76.90 点で、学年が上がるにつれて、ルーブリックによる自己評価が高くなっている。20 項目すべてに有意差がみられた ($p < 0.01$)。

(2) 自己評価と他者評価の合計点による比較

左下のグラフは、生徒の自己評価と、教員による他者評価の平均点を比較したものである。自己評価、他者評価ともに学年が上がるにつれて評価の平均点は高くなっている。教員による他者評価の合計の平均点をみると、高校 3 年生は 56.18 点、専攻科 1 年生は 68.26 点、専攻科 2 年生は 82.00 点となった。高校 3 年生では、他者評価よりも自己評価が高いが、専攻科生になると他者評価の方が高くなり、自己評価が低くなっていることがわかる。また、自己評価と他者評価の平均点の差は、専攻科 1 年生では 2.59 点、専攻科 2 年生では 5.10 点と専攻科 2 年生の差が大きくなってきている。自己評価、他者評価ともに有意差がみられた ($p < 0.01$)。



(3) 面談実施後の生徒アンケート結果



ルーブリックの評価について、教員との面談を行った後の生徒に対してアンケートを行った。いずれの学年も 8 割以上の生徒が「ルーブリックが自分の行動を客観的に振り返ることに役に立った」、9 割以上の生徒が「面談を通して、自分の課題や、今後の目標が明確になった」と肯定的にとらえている。専攻科 2 年次の自由記述の欄には、「自分を客観的に見ることができた」「成長した部分を客観的に見ることができた」、面談によって「自己評価が低いことに気づいた」「先生に言われることによってできていると気づくことができた」との記述があった。専攻科 2 年生になると、自己評価が厳しくなるが、面談で、生徒と先生が実習での場面を通して成長したところを確認し肯定されたことで、自己評価の厳しさを補い、自己肯定感を高めることにつながっているのではないかと考える。また、自己の成長や課題を振り返る機会となるだけでなく、看護職者に向けての自己の課題が明確にな

り、社会人としての自覚を芽生えさせるきっかけになるものとする。以上の事から、自己と他者によるルーブリックを用いた評価とそれをもとにして行う面談は、生徒の成長を生徒自身が可視化して実感できるものとして有用であるといえる。

4. 成果と今後の課題

(1) 生徒、保護者、教員による目標の共有：「生涯学び続ける専門職者の育成」という目標が明確化されたことで、それぞれの取組のゴールが共有され、教員がその目標を目指して、ぶれることなく生徒の指導にあたることができるようになった。実習ルーブリックの活用により、成長を可視化することができた。

(2) 組織力の向上と教員のスキルアップ：これまで、個々の教員が持つスキルを活用し授業で実践していたものを、SPHの取組として組織的なプログラムとして実施することができた。多くの教員がその活動に取組むことで教員全体のスキルアップにつながった。全教員が4つの研究チームに所属し活動していたことで、指定終了後もスムーズに継続していくことが可能となった。

(3) 領域横断を意識したシラバス作り：30以上のプログラムを開発し、シラバスに明記した(下表参照)ことで、次年度以降も継続して授業を継続実施することになった。領域や学年、実施する時期など、生徒に「育てたい力」が段階的に継続的に身につくように、教科や領域を横断した取組となるよう意識した。

(4) コーチングを意識した生徒とのかかわり：5年間の取組を通して、生徒たちは自分の意見を述べるようになり、短時間で自分の考えを文章で表現する力が伸びてきている。カンファレンスやグループワークに、常に自分の考えを持ちながら参加していることの現れと考える。SPHの取組を通して、教員がコーチングを意識して生徒にかかわってきたこともこの成果の一つであると考えられる。

(5) キャリア形成を意識した取組：生徒へのキャリアに関する意識づけが必要であると考え始めた「キャリア実現プロジェクト」であるが、生徒への意識づけができ、近年の採用状況の変化にも対応することができたのではないかと考えている。キャリアポートフォリオの有用性を感じていない生徒もいるため、活用方法や等について今後検討する必要がある。

○シラバスに取入れたSPHの取組

	豊かな人間性	確かな知識・技術	科学的思考・判断力	生涯学び続ける力		
高校1年	地域活動体験 夏休みの課題として実施	基礎看護 デジタルコンテンツを用いた授業 シミュレーション学習、協調学習 実技コンテスト	基礎看護 大学連携講座(県立大学) 実験的な取組	基礎看護 防災プロジェクト ナイチンゲールプロジェクト	パーソナルポートフォリオ	
高校2年		基礎看護 デジタルコンテンツを用いた授業 シミュレーション学習、協調学習 実技コンテスト	基礎看護 プロジェクト学習(NAP) 栄養 大学連携講座(女子栄養大) 情報活用	基礎看護 ナーシング・アートプロジェクト	パーソナルポートフォリオ	
高校3年		基礎看護 デジタルコンテンツを用いた授業 シミュレーション学習 実技テスト 専門家による特別講座(放射線、感染管理)	基礎看護 看護研究講座 薬理 大学連携講座(日本薬科大)	精神保健 夢をかなえようプロジェクト 合同プレゼンテーションの企画運営	キャリアポートフォリオ	
専攻科1年		各領域 倫理に関する授業 看護観を育てる授業	統合 実技テスト(フィジカルアセスメント、状況に合わせた援助技術) 高校生で身につけた知識・技術をもとに、ICT活用、シミュレーションなどによるアクティブラーニングを実施	統合 ケーススタディの実施	ヘルスプロモーション ヘルスプロジェクト ※地域でのリサーチ活動 キャリア実現プロジェクト	キャリアポートフォリオ・キャリアプラットフォーム
専攻科2年		各領域 倫理に関する授業	統合 多重課題のシミュレーション	看護研究 看護研究	キャリア実現プロジェクト	

指定終了後は、これまで実践してきたSPHの取組については、シラバスに取り入れたことにより、看護科、学年が中心となり継続実施していく事が決まっている。取組の進捗を調整する係りを、看護科に新たに置くことが決まった。また、鈴木敏恵先生のスーパーバイズや大学連携講座などについては、県の事業との連携や保護者の同意を得ながら継続できるよう調整することが課題となる。成果の発信として、SPHで開発した指導案を1冊の資料集としてまとめ、看護の高校に配布する。また、各プログラムの成果を発信できる場(学会や雑誌など)を積極的に探し、報告していく。

” SPHで身につく力” 実習ルーブリック

年 組 番 氏名

	SPHで身につきたい力	ありたい像	5	4	3	2	1
豊かな人間性 (常盤高校が考える豊かな人間性)	他者を尊重する	人の話をよく聞きその内容をもとに他者を尊重し、他者に配慮し、倫理にもとづいた行動ができる。	他者の意図を汲み取ろうと自分の聞く態度に配慮して他者が話しやすい雰囲気を作り、他者を尊重して善い方に向けた行動ができる。	話の内容を確認しながら話を聞き、他者が意図していることを汲み取り、善い方法を考えることができる。	相槌を打ちながら他者の話を素直に聞き入れることができる。	他者の話を聞くことができるが、自分の意見を優先しがちである。	他者の思いに目を向けることができていない。
	協調性	場の状況をよみ自分の役割を理解し、その役割を果たすことができる。	チームの中で、リーダーシップを発揮することができる。場に合わせた「ほうれんそう」やカンファレンスでの積極的な発言ができる。	チームの中でメンバーシップを果たすことができる。場に合わせた行動ができる。	場に合わせた行動ができる。チームメンバーへの配慮がある。	他のメンバーへの配慮が少ない。場に合わせた行動も乏しい。	他のメンバーへの配慮がない。場に合わせた「ほうれんそう」がなく、カンファレンスでの発言も少ない。
	自己理解折れない心高い志	粘り強くあきらめずに取り組むことができる。	自分の思いと異なる事象が発生した際に、それを解決するための方策を考え、実践することができる。	自分の思いと異なる事象が発生した際に、それを解決するための方策を考え、実践することができる。	自分の思いと異なる事象があっても前向きに取り組むことができる。	自分の思いと異なる事象に向き合おうとする。感情のコントロールができない。	自分の思いと異なる事象に対して向き合わず、あきらめてしまう。感情のコントロールができない。
	豊かな感性協調性	他者の立場に立って、思いを汲み取り優しく思いやりのある行動ができる。	柔軟性をもって患者の思いを汲み取り、行動計画、実施に反映させ最適なケアを実践することができる。	患者の思いを汲み取りケアを考え、行動計画に反映させ実践することができる。	患者の思いに気づくことができ、行動計画に反映させることができる。	患者の思いに気づくことができるが、それに対応するための行動に至らない。	患者の思いに気づくことができない。
	社会人の基本スキル	社会の一員として良識を持ち、規範を守り、責任のある行動をとることができる。	常に、時間管理ができる。TPOに応じたあいさつができる。礼儀正しく規律を守ることができる。他の生徒の模範となる行動ができる。	常に、時間管理ができる。TPOを考えたあいさつができる。礼儀正しく規律を守ることができる。	自分からあいさつができる。時間を守る、提出物の期限を守る等の約束事を守る事ができる。	助言を受けて、時間を守り、提出物の期限を守る事ができる。また、自分からあいさつすることができる。	助言を受けても時間が守れず、提出物の期限も守られない。また、自分からあいさつすることができない。
確かな知識・技術	臨地のイメージ力	援助においてプロセスや成果をイメージし、実施できる。	対象の状況を十分にイメージし、手順書を作成し、最も適した方法で実施できる。かつ、患者に起こりうる危険を予測し、回避する行動がとれる。	対象の状況をイメージし、個性を反映した手順書は作成し、実施できる。かつ起こりうる危険性を予測している。	対象の状況をイメージし、個性を反映した手順書は作成し、実施できるが、起こりうる危険性を十分に予測できていない。	対象の状況をイメージし、標準的な手順書を作成し、実施している。	標準的な手順書を作成し、実施している。
	知識力・技術力	既習の知識が定着し、またさらに知識を得ようと自発的に意欲的に学習できる。 必要な看護技術を習得し、安全・安楽に実施できる。	既習内容が定着している。かつ自発的な学習を通して獲得した知識を活用している。	既習内容がほぼ定着しており、助言により新たな知識を獲得している。	助言をもとに必要な知識を意欲的に獲得している。	助言をもとに必要な最低限の知識を獲得している。	知識が不足し、学習意欲も感じられない。
			対象の生活背景や個性に合わせて、優先順位を考えたうえで、原理原則に基づいた援助が安全・安楽に実施できる。	対象の個性に合わせて、原理原則に基づいた援助が安全・安楽に実施できる。	環境を整え、原理原則に基づいた援助が安全・安楽に実施できる。	原理原則に基づいた援助が安全に・安楽に実施できる。	原理原則に基づいた援助が（安全に・安楽に）実施できない。
	情報活用能力	必要な情報を最適な方法で収集し、分析や判断に活かすことができる。	対象の状況をふまえ、把握するための技術を適切に実施（VS・フィジカルアセスメント）し、その情報をアセスメントしている。	対象の状況をふまえ、把握するための技術を適切に実施（VS・フィジカルアセスメント）している。	対象の状況を把握するための技術（VS・聴診法等）を実施している。	対象の状況を把握するための技術（VS）を正確に実施している。	対象の状況を把握するための技術が正しく実施できない。
必要な情報を、情報の特性を理解した上で効果的・効率的に収集している。かつ情報内容を吟味し、取捨選択し、意図的な情報収集し、分析や判断に活用している。			必要な情報を効率的に意図的に収集し、分析や判断に活用している。	助言をもとに必要な情報を効率的に意図的に収集し、分析に活用している。	助言をもとに、必要な情報を限られた手段で収集している。	助言があっても情報を収集することができず、指示された資料や内容のみまとめられる。	
科学的思考・判断力	論理的に考える力	専門知識を最大限活用して現象を的確にとらえ、論理的に考えて判断することができ、かつ、適切な表現で記録することができる。	対象の個別の状況を的確にとらえ、看護の必要性について、専門職者として個性を考慮して的確に判断をすることができる。	対象の状況のある程度の確にとらえ、看護の必要性について、個性を考慮して判断をすることができる。	対象の状況の概要をとらえ、看護の必要性について、判断をすることができる。	対象の概要はある程度とらえてはいるが、看護の必要性を考慮することができない、または、考えてはいるが適切な判断とは言えない。	対象の概要をとらえられず、看護の必要性に気付けない。
	科学的視点（思考スキル）	看護実践において科学的根拠や有効性・妥当性を考え、対象にとって最も適した看護の方法を考えることができる。	看護実践において科学的根拠や有効性・妥当性を考え、個性を考慮して最適な看護の方法を考えることができる。	看護方法を実践するにあたって、個性を考慮し、科学的根拠とその有効性・妥当性について検討している。	看護を実践するにあたって、根拠のと、その有効性について考えることができる。	標準的な看護を実施するときにと、根拠を自分なりに考えることができる。	標準的な看護を実施する理由について、考えることができない。あるいは、実施すべき看護を考えることができない。
	文献検索力（情報を見極める力）	臨地実習を通して感じた疑問から、研究課題を見出し、文献検討して、研究疑問を精練することができる。	臨地実習を通して感じた疑問から、先行研究を検索し、研究につなげることができる。	臨地実習を通して感じた疑問から、課題を見出し、先行研究を検索することができる。	実習を通して何らかの疑問を感じ、看護に関する情報を集めている。	実習を通して感じた疑問はあるが、看護に関する情報の収集には至らない。	実習での経験に客観的な疑問を感じることはない。
	クリティカルシンキング（論理的に考える力）	クリティカルな視点で看護実践を振り返り、効果と妥当性を評価・考察し、次の実践に向けて新たな検討ができる。	対象の反応から看護実践の効果と妥当性を考え、客観的に評価・考察するとともに、次の実践に向けて新たな検討ができる。	自分の看護実践の効果と妥当性を考え、客観的に評価することができる。	自分の看護実践を振り返り、その効果と妥当性について考えることができる。	自分の看護実践について、患者の反応などから効果を振り返ることができる。	自分の看護実践の振り返りの必要性を感じない。
	イメージする力	自分がこれからすることを具体的に思い浮かべ、先を予測できる。	自分がやるべきことは何かを見極め、自ら取り組むことができる。	自分のありたい像をイメージし、行動するヒントを自ら探すことができる。	周囲からアドバイスにより、期待されている自分の役割を把握して行動することができる。	自分のありたい像をイメージできるが、どう行動したらよいか、わからない。	自分のありたい像をイメージできない。
生涯学び続ける力（3つを統合して得る力）	課題発見力	自分の現状を見て問題点を見いだせる。	自分を客観的に評価することにより、課題を発見し、解決策を見つめることができる。	課題を明らかにするために、他者の意見を積極的に求め、分析できる。	現状を正しく認識するために、情報収集することができる。	自分の現状に問題があると気づいている。	自分には問題がないと考えている。課題を発見しようとする意欲がない。
	課題解決力	目の前の状況を見て自分の問題を発見し、知恵を出して解決・実行できる。	目標達成に向けて粘り強く、困難な状況から逃げずに挑戦できる。更にその計画を俯瞰し、進捗状況や不測の事態に合わせて柔軟に行動を修正できる。	目標達成に向けて、不測の事態が起きた場合にも、取り組み続けることができる。	予定したことについては計画通り実践できる。他者のアドバイスにより、不測の事態には対応できる。	課題を解決する意欲はあるが、行動に移せない。	課題を解決する意欲がない。困難な状況に立ち向かう気持ちがなない。
	コミュニケーション力	自分の考えや気持ちを相手と交換できる。	自分の考えを具体的なかつ論理的にわかりやすく伝えられる。同時に、自分の意見を持ちながら、相手の背景や事情を考慮して共感をもって受け入れられる。	自分のことをある程度伝えられ、かつ、相手の事情を理解しようとする態度はみられる。	自分のことを伝える表現力は乏しいが、相手のことを聴こうとする態度はみられる。	自分のことを伝える意欲はあるが表現が乏しく、相手の気持ちも理解することができない。	自分のことを伝えようとする意欲がない。
	プレゼンテーション力	自分の伝えたいことを表現し、相手を納得させることができる。	効果的な手段を活用することで、相手を納得させる、周囲の人を動かし、行動変容させることができる。	効果的に相手に働きかけ、相手の同意を得ることができる。	未熟ながらも自分の伝えたいことが伝わり、相手に理解してもらえている。	自分の伝えたいことを表現し、相手を動かそうとするが、手段が未熟で伝わらない。	相手を動かす意欲がない。

都市園芸に関する専門的な技術及び技能と経営感覚を身につけたアグリスペシャリストの育成
 ～ 次世代の農業経営者や農業関連技術者を育成するための本科と専攻科が連携した教育プログラム研究開発を通して ～

福岡県立福岡農業高等学校

1. 事業の概要

本事業では、将来の農業及び農業関連産業に従事するプロフェッショナルを育成するものである。そのため、最先端の栽培方法及び管理技術を習得させるとともに、企業等での実務的な学習により経営感覚を身につけるための具体的な手立てを研究し、都市部と農村部をつなぎ、それぞれの地域の活性化につながる農業人材育成を目指すことを目的としている。将来の農業及び農業関連産業に従事するスペシャリストを育成するために、次に説明するようなフロンティア学習、マネジメント学習、スキルアップ学習の3つの研究を立ち上げた。そして、本科（高校）と専攻科の授業を中心に外部講師による講演を取り入れ、大学、行政、農家や企業との連携を学校全体として推進した。

(1) フロンティア学習

関係機関と連携し、先端技術を導入した栽培実験・実習により、栽培管理に関する技術を理論的、体験的に学ぶ。

(2) マネジメント学習

現場実習や現地視察研修から、自立した農業経営に必要な実践的な経営感覚を身につける。

(3) スキルアップ学習

農業の6次産業化を推進するとともに、栽培技術の向上と付加価値を高めるための技術や能力を実践的に学ぶ。また、実用的な資格取得において生徒の希望進路を実現するために基礎的な知識・技術を学習し、高度な資格取得に挑戦する。



第1図 研究イメージ

福岡農業高等学校 スーパー・プロフェッショナル・ハイスクール ロードマップ

目指す育成生徒像	平成26年度 1年次	平成27年度 2年次	平成28年度 3年次	平成29年度 4年次	平成30年度 5年次	将来の育成人材像
フロンティア学習 栽培管理と施設管理に関する先進的な技術及び技能を習得し、活用できる人材の育成をめざす。	企業の農業参入研修 基礎・基本の学習 植物工場の視察研修 農業参入企業の視察研修	水耕栽培基礎技術の習得 専門基礎知識の習得 最先端技術栽培研修 卒業研究の研修	水耕栽培技術の習得 栽培管理の技術と技能習得 専攻科と連携したプロジェクト学習	チームワーク、リーダーシップの習得 高校との連携 企業と大学との連携 九州大学との連携(講義聴講、実験指導)、都市園芸科との連携 学生発案に向けた指導・助言 日本熱帯農業学会参加	農業関係企業就職 大学への編入 大学・企業との連携 九州大学との連携(講義聴講、学会発表に向けた指導・助言) 研究成果を学会で発表	専門的な技術と経営感覚を身につけたアグリスペシャリストの育成 農業及び農業関連産業のプロフェッショナル人材育成 社会人基礎力をそなえた人材育成 確かな学力・豊かな心・健やかな体
マネジメント学習 都市型農業を経営するために実践的な経営感覚を身につけた人材の育成をめざす。	社会人講師による学習	コミュニケーション実行力の向上及び接客マナー習得 プラクティカルトレーニングによる学習 農業生産法人視察研修	農業経営の基礎知識の習得 キャリア教育の充実 農業生産法人視察研修 食の6次産業化研修	仕事を行う上で必要な基礎的な能力を身につける 専攻科によるプラクティカルトレーニング学習 海外農業研修	語学力を身につける 海外農業研修	
スキルアップ学習 (実用的な資格取得) 消費者に対し、商品情報を発信したり、消費者ニーズを分析し、商品価値を高める能力をもった人材の育成をめざす。	基礎科目の学習 日本農業技術検定3級取得 社会人特別講師による講話	食プロレベル1の学習 J-GAPの基礎知識の学習 福岡eoo産物認証 食農マネジメントI・生産工程管理の学習 社会人講師による学習	食プロレベル2の学習 J-GAP-資格技能士3級 食農マネジメントII・社会人講師による学習	食プロレベル2取得、食プロレベル3相当の学習 ポイラー技士2級取得、毒物劇物取扱者試験 専門科目の学習	食プロレベル3相当の学習 食プロレベル3相当の学習 毒物劇物取扱者資格取得 中級バイオ技術者認定試験	
実用的な資格取得 産業現場に必要な資格を有し、活用できる人材の育成をめざす。	アロマセラピー1・2級 基礎科目の学習 日本農業技術検定3級取得	食プロレベル1取得 食農マネジメントI	食プロレベル2相当の学習 販売会の企画・運営	食プロレベル2の認定 日本農業技術検定2級取得	食プロレベル3の相当の学習 毒物劇物取扱者資格取得 中級バイオ技術者認定試験	

第2図 5年間のロードマップ

2. 具体的・特徴的な実践内容

(1) 高校1年間の取組【知る】

九州沖縄農業研究センターでの視察研修を実施し、イチゴの新品種がどのように育成されているかと地上空間を有効活用したイチゴの高設栽培について学習した。また、太陽光利用型栽培施設と人工光型の植物工場でのイチゴとレタスの栽培についても学ぶことができ、多くの生徒が近代的な農業について知ることができた。

農事組合法人「大木しめじセンター・豊地の郷」を視察し、しめじの栽培管理とLED照明を使用した栽培方法について学習した。また、農事組合法人の仕組みと経営についても学ぶことができた。

社会人特別講師を招聘し、ITを活用した農業管理や規格外野菜に特化した販売店の取組など、これからの「新しい農業の形」について話を伺い、農業の可能性について知ることができた。



第3図 太陽光利用型栽培施設の見学



第4図 LED照明を使ったしめじ栽培



第5図 社会人特別講師による講話

【生徒の変容】

- ・「最新の施設・設備に驚きました。自分が見たこともない農業の形を実際に見学でき、大変いい刺激を受けました。」と述べており、農業に対する意識の変容が見られた。
- ・「講話を受けて、従来の農業ではなく発想の転換が必要だと思いました。」「新しく形を変えた農業についての様々なアイデアや儲かるための農業について知る機会になりました。」と述べており、農業に対する興味・関心が高まった。
- ・「豊地の郷では栽培から販売までを行われており、農業の6次産業化や農事組合法人などの仕組みについてもっと知りたいと思いました。」と経営について興味をもつようになった。

(2) 高校2年間の取組【気づく】

年間5回の専攻科特別講義を受講し、トマトとメロンの水耕栽培、カトレアの増殖方法、トウガラシの辛味成分の抽出と高速液体クロマトグラフィを用いた分析実験について体験的に学んだ。また、専攻科卒業研究発表会に参加し、農業と食品の研究について学ぶことができた。地域の課題をテーマにした研究や外国原産の野菜を用いた品種育成の研究など、多くの研究の取組について知ることができた。

プラクティカルトレーニングでは、インターンシップよりもより実践的な体験ができるように、高校2年生の夏季休業中に4日間、冬季休業中に4日間の計8日間（2回）実施し、夏での課題を明確にして冬に克服できるよう設定した。1回目終了後には教師との面談を行い、トレーニングの課題を明らかにするとともに、生徒を支援しながら次のプラクティカルトレーニングに臨むように進めた。

学校設定科目「生産工程管理」では、GAPの基礎的な知識を中心に学んだ。NEC九州支社での研修では、GAP取組の管理システムについて講義を受け、付加価値を高めるための管理とリスク予測について学習し、これまで学んだ基礎的な知識が、実践的なことにつながることに気づいた。その他、学校設定科目「食農マネジメントI」において「食の6次産業化プロデューサーレベル1」の取得・認定が可能となり、履修している生徒すべてが資格を取得した。



第6図 水耕栽培の養液管理を学ぶ



第7図 プラクティカルトレーニング



第8図 GAP管理システムの講義

【生徒の変容】

- ・「1年生で学んだ植物工場での野菜栽培技術と今回特別講義で学んだ水耕栽培から、土にしばらくられない農業の新たな形について学ぶことができました。自分でも水耕システムを使った栽培を行ってみたいです。」と述べており、農業に対する意識の高まりが見られた。

・「園芸店でプラクティカルトレーニングを行いました。お客様に満足していただくため、商品を漠然と並べるだけでなく、お客様目線で考えて並べることや、商品価値を落とさないよう葉や花びらに水をかけないよう管理することを学びました。この経験により、現場における実践的な学びの大切さに気付かされました。」と述べており、消費者を意識した実践的な経営感覚を身につけた。

・「生産工程をしっかりと管理して付加価値を高めることで安全な農産物が提供できると思いました。」と述べるなど消費者を意識した発言が見られた。

(3) 高校3年間の取組【深める】

これまで学んだ知識・技術を活用して、LED照明装置によるレタスの水耕栽培と高糖度トマトの栽培プロジェクト学習に取り組んだ。専攻科の水耕栽培と地域のトマト農家の視察を継続的に行い、自分たちが目標とする安全で安心できるレタス生産と高糖度でおいしいトマト栽培を行い、生徒がP・D・C・Aサイクルに基づいて、主体的に取り組むことができた。

九州でSPHの研究指定を受けている熊本県立南稜高校と宮崎県立高鍋農業高校との3校間交流を実施し、GAPをテーマにKJ法を用いたディスカッションを行った。未来の農業を担う若者の様々な考えに触れて大変刺激を受けるとともに、農業経営に必要な経営感覚について身につけることができた。

模擬農業法人を設立する体験を通じて、生徒は自ら学び・自ら考える力を身につけ、将来、社会へどのように参画する「生きる力」を育むかを目的に実施した。「起業」をテーマに司法書士から助言と指導を受けながら、生徒自身が事業計画や資金計画を立て、実際に経営が成り立つのかを評価していただいた。この取組で、起業して経営する際の重要なポイントを知ることができ、現実的な研修となった。



第9図 レタスの栽培プロジェクト



第10図 SPH指定校との交流



第11図 農業法人設立の擬似体験

【生徒の変容】

・「最初は、養液の濃度や栽培で多くの失敗をして自分たちで栽培できるか不安でしたが、これまで学んだことを振り返り、みんなで話し合いながら解決できたことで達成感につながり、自信となった。」と述べ、課題解決を育成することができた。

・「高校入学当時は、農業系の4年制大学への進学を考えていましたが、実際に農場で栽培を行うだけが農業ではなく、メディアを活用し情報発信を活用する側として、農業を支えていきたい。」と述べるなど、情報の知識と技術を身につけ、農業のプロフェッショナルになりたいと考えている。

・「利益を上げるために他と違う特徴を出し、付加価値を高める。」「しっかり事業内容を提示し、事業計画を立てるようにならない限り起業できない。」「自分が目指す進路を決めるために一つでも多くの資格を取りたい。」と述べるなど、意識の変化が見られるようになった。

(4) 専攻科1年間の取組【活かす】

年間5回の専攻科特別講義を実施し、専攻科の学生が高校生に直接指導を行う実験・実習に取り組んだ。実験の計画立案や細かな指導内容などを自分たちで勉強・研究し、生徒の指導に臨んだ。学生がティーチングアシスタント（以下、TA）として高校生に技術指導を行うことで、専門的な能力が向上するとともに、自身の考えを相手にしっかりと伝える表現力とチームワークが身についた。

専門性の向上と自分自身の将来の進路実現を目標に、専攻科プラクティカルトレーニングを実施した。プラクティカルトレーニングは就職希望先で5～7日間行った。多くの学生が企業の内容について理解できたとともに、この仕事に就きたいと考えるようになり、自身のキャリアデザインにつながった。

先進農家の代表取締役を招いて、農業法人経営の方法や事業内容について講話いただいた。また、農産物の付加価値を高めるためのGAP取得に向けた取組についても学ぶことができ、学生の農場経営の意識やGAPに関する知識を学ぶいい機会となった。



第12図 専攻科特別講義(TA)



第13図 プラクティカルトレーニング(専攻科)



第14図 農業法人経営についての講話

【学生の変容】

- ・TAの事前の感想では「容易に技術指導ができる。」と述べていたが、特別講義後は「高校生に理解してもらえるよう考えて進めたが、なかなか上手く伝わらず、教える難しさを感じました。そんなときに、ペアの学生がフォローしてくれたので大変助かりました。」と述べており、伝える難しさとチームの大切さを学んだ。
- ・プラクティカルトレーニングにおいて学生は「会社独自の栽培システムを目の当たりにして大変驚きました。空間を活用した栽培システムと収量の多さに感心し、この技術を身につけたいと思いました。」と、農業に対する意識に変化が見られた。
- ・「経営者はしっかりと計画を立て、それに基づいて利益を出していくこと。特に人件費や出荷までの全コストを考えて経営する必要があると感じました。」など、経営感覚を身につけることができた。

(5) 専攻科2年間の取組【実践する】

九州大学との連携では、共同研究を実施して技術提供を受けるとともに、園芸学会九州支部大会で発表することができた。発表するにあたり、発表要旨の作成とポスターを制作したり、想定問答を考えたりするなど、主体性と専門性が高まった。参加者からの質問にも、自身の考えをしっかりと伝えることができていた。学会発表に向けて、細かな計画を立て、栽培実験、分析、データのまとめ、原稿の作成などを行い、専門に関する力、プレゼンテーション力やコミュニケーション力を身につけることができた。

海外農業研修では、台湾の農業や農産物の流通について学ぶことができた。また、現地の農業関係学校を訪問し、農場見学や台湾の農業の課題等について意見交換を行った。専攻科では平成29年度から科目「ビジネス中国語入門」を導入しており、今回の研修では中国語や英語を上手く使いながらコミュニケーションをとることができた。今回、アジアの植物、農業・食品や農産物流通、関係学校との交流など多くの事を学ぶことができた。海外農業研修を通して、日本の農業の技術や質の高さを再認識できたことや農産物の輸出入を身近に感じられたことが収穫だと思われる。特に、販売システムや消費者に届くまでの衛生管理について、学生は強く考えさせられた。

トマトや軟弱野菜の生産と農家への技術指導を行っている起業家を招聘し、事業内容や経営者として必要なことについての講義を行った。水耕栽培で付加価値を高めたトマトを生産しオリジナルブランドとして地元スーパーで販売されていることや、自社の栽培技術を契約農家へ技術移転し、生産物を高価で買い取って市場に流通している話を伺った。多くの学生が経営について関心をもった。



第15図 園芸学会九州支部大会



第16図 松山高級工農職業学校との交流



第17図 起業と経営内容について

【学生の変容】

- ・「大学の先生から研究の進め方や技術指導を受け、研究を行ってきました。また、研究成果を学会で発表し、これまでの取組が自信につながりました。」と述べており、専門力が身についた。
- ・「自分から中国語と英語を使って話かけコミュニケーションを図りました。上手く言葉が伝わらなかったが、自分から話しかけて関わりを持つとする意識と行動が何より大切だと感じました。」と述べており、今回の研修で農業を学ぼうとする積極性とコミュニケーションの重要性を実感していた。また「この貴重な経験を将来の農業経営に活かしたい。」と述べるなど進路への意識が高まった。
- ・「起業家の方の話を伺い、事業内容に大変興味を持ちました。こういった会社で働き、自分の技術を

活かしてみたいです。」と述べるなど、経営を意識するとともに、キャリアデザインにつながった。

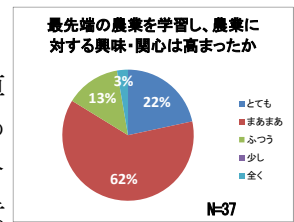
3. 成果と今後の課題

(1) 研究成果

ア フロンティア学習

(ア) 最先端の農業を学習し、農業への興味・関心を高めることができた。

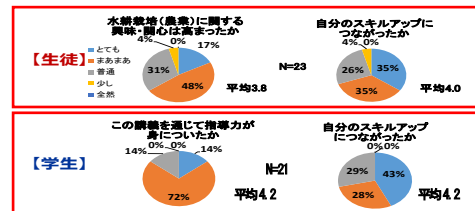
農業の最先端の知識・技術を研修し、幅広い分野での農業の可能性を認識でき、植物工場での生産や食の6次産業化への取組など農業基盤がなくても農業に取り組めるという都市型農業の可能性を学ぶことができた。生徒の意識にも変化が見られ、「今までの農業に対する意識が変わった。」「園芸に対する興味が一層わいた。」とする意見が多く、農業への興味・関心が高まった姿が伺えた。



第18図 最先端の農業学習後の意識

(イ) ティーチングアシスタント(TA)による本科と専攻科の連携が深まった。

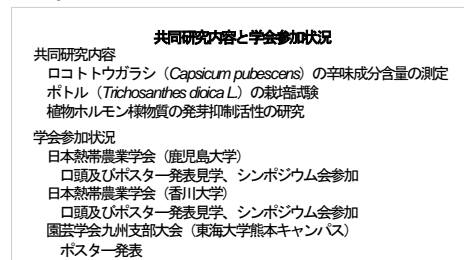
都市園芸科と専攻科の5年間の研究体制づくりの一環として、生徒が専攻科での特別講義と実験実習を受講することにより、専門性の高い知識や先端技術を学ぶことができています。また、専攻科の学生がTAとして高校生に実技指導を行うことで、分かりやすく教える難しさや事前準備の大切さを学ぶことができおり、学生自身のスキルアップにつながっている。



第19図 専攻科特別講義後の生徒及び学生の意識

(ウ) 九州大学や外部機関との連携により、高度な専門技術を習得できた。

九州大学から、栽培と分析についての技術指導や実験の進め方についてアドバイスを受け共同研究を実施してきた。本年度は、共同研究の成果を学会で発表することができた。学生の学会参加への興味・関心は非常に高く、他の研究内容をメモするなど意識の変化が確認できた。学会への参加により、最先端の研究内容や海外での取組について学ぶことができ大変価値のある取組となった。

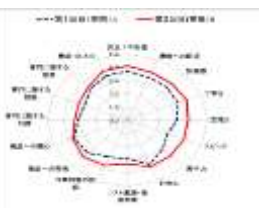
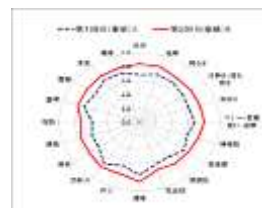


第20図 共同研究と学会参加状況

イ マネジメント学習

(ア) プラクティカルトレーニングを効果的に実践し、生徒の意識の変化が見られた。

プラクティカルトレーニングを2回実施することで、課題と目的を明確にして取り組むことができ、課題解決能力を身につけることができた。また、一つ一つの仕事の丁寧さとともにスピードが求められる厳しさや、コストを意識した生産を学ぶなど経営に必要な意識を感じ取ることができた。



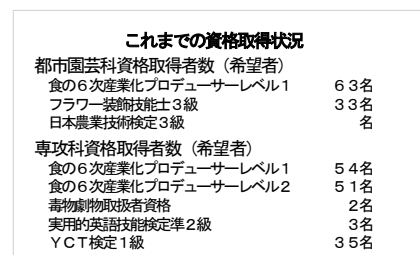
(イ) 海外農業研修や外国人との交流を行い、国際的な農産物の取引について認識を深めることができた。

海外農業研修の実施により、農産物の流通やアジアの農業を意識するなど国際的な視野が備わるとともに、国際的な価値観をもつきっかけとなっている。また、海外でコミュニケーションを図るには、英語力や中国語力が重要だと実感し、帰国後には英語や第二外国語の課外を希望するなど語学力をつけて進路に生かしたいという強い意識が表れてきた。

ウ スキルアップ学習

○学校設定科目により特色ある学習を行うとともに、資格取得に挑戦することができた。

平成27年度から本校が食プロの認定機関となり、都市園芸科2年生の全員が学校設定科目「食農マネジメントI」の授業を通して食プロレベル1を取得することができている。他学科の生徒及び専攻科の学生については、希望者が特別授業を受講して食プロレベル1を取得した。さらに、食



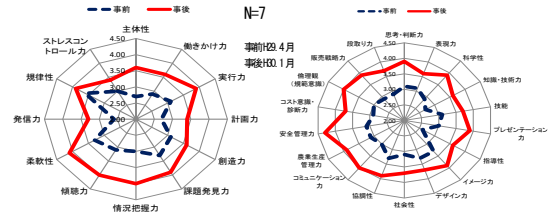
第23図 過去4年間の資格取得者数

プロレベル2については食プロレベル1を取得した専攻科1年生全員が取得した。フラワー装飾技能士3級では、都市園芸科3年希望者全員が取得することができた。また、専攻科の希望者を対象に毒物劇物取扱者資格、実用英語技能検定準2級・2級及びYCT検定1級を実施し、多くの学生が資格を取得できた。

エ 共通の取組

(ア)「福岡農業高校が考える専門力（経営感覚）」評価方法を開発し、実践した。

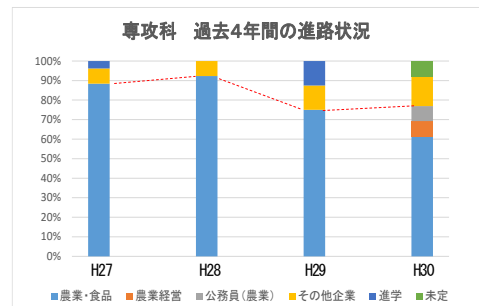
専攻科2年生を対象に平成29年度から実施した「社会人基礎力をそなえた人材」と「福岡農業高校が考える専門力（経営感覚）」の評価指標では、すべての要素において変容が見られた。「福岡農業高校が考える専門力（経営感覚）」の「安全管理力」と「コミュニケーション力」で高い値を示したことから、生産活動での生産計画の立案や記録簿の作成などが自信につながったものと思われる、経営感覚が身につく姿だと考えられた。



第24図 社会人基礎力をそなえた人材 第25図 福岡農業高校が考える専門力（経営感覚）

(イ) 本科・専攻科ともに、農業関連の就職・進学率が向上した。

農業に対する興味・関心の高まりとともに、専門科目に意欲的に取り組む意識が向上し、農業関連産業への就職や農学系上級学校への進学が増加した。専攻科では、多くの学生が農業・食品関連企業へ就職している。本年度は農業・食品関連企業への就職者が減少しているが、農業経営と公務員を加えると77%となる。



第26図 専攻科過去4年間の進路状況

(2) 課題と今後の方向性

ア フロンティア学習

(ア) TAを活用した本科と専攻科のさらなる連携を深める

本科と専攻科の連携では、学生がTAとして生徒を指導するなかで、お互いの専門性を高めることにつながり、連携の大切さを再認識できた。本事業では都市園芸科との連携を行ってきたが、今後はこの取組を全学科へ広げていく。そのためには、本科・専攻科ともに年間指導計画に位置付けて実施していく必要がある。

(イ) 関係機関とのさらなる連携

九州大学との共同研究の継続や、JAあるいは農業法人、地域の農業・食品関連企業とさらなる連携を深め、アグリスペシャリストとなる人材を育成していく。

イ マネジメント学習

(ア) プラクティカルトレーニングの実施

プラクティカルトレーニングでは課題をもって2回実施してきたが、これまでの生徒の課題を事前指導に活用することで、インターンシップを実施する。専攻科では、就職希望先でのインターンシップを実施する。

(イ) 国際的視野に立った学生の育成

専攻科では、平成30年度から海外研修旅行をシンガポール・マレーシアに変更した。また、本事業でも台湾への農業研修を実施したが、学生の感想から特にアジアの農産物の流通への意識、海外への販売戦略への興味、中国語や英語への取組などで効果が出ていると感じている。今後も継続して行う。

ウ スキルアップ学習

(ア) 資格取得の継続

資格取得に向けた時間「スキルアップ」を継続して実施し、この時間で知識をしっかりと身につけて資格取得につなげる。

エ 共通の取組

○キャリアデザインノート、「福岡農業高校が考える専門力（経営感覚）」評価シートを活用し経営感覚を持ったアグリスペシャリストの育成

今回開発したキャリアデザインノートの活用を進めるために、将来の目標を掲げ、到達するための課題を明確にして実践していく。目標を達成できたかどうかの評価基準をもとに自己評価と教師による評価を行うことで、より自身の目標に近づけるように進めていく。

1. 事業の概要

(研究の目的)

農業の付加価値を生み出すサービスとブランディングを創り出す人材や地域の産業を結び付け6次産業を生み出す人材の育成、また、豊かな農山村資源をグリーンツーリズムなどと結び付け、その活性化のために活躍できる人材の育成に向けて、

次の4つの学習プログラムを策定し、研究を推進してきた。

それぞれの学習で身に付けさせたい資質・能力は次のとおりである。

- ① アグリビジネス学習 (Agri-business Learning)
「ふるさと秋田」を支える人材の育成に取り組み、地域農業を理解し、地域資源や人的資源を活用する力を身に付けさせる。
- ② イノベーション学習 (Innovation Learning)
地域環境に関するプロジェクト活動、農産物のブランディングや高度な技術実習を通じて、地域環境の保護活動や栽培に関する高度な知識、最先端の技術に触れることにより、「ふるさと秋田」の多様な資源を生かす力を身に付けさせる。
- ③ 高スキルアップ学習 (Noble Skill-up Learning)
地域農業に関わる農業者との交流や地域社会の構成者としての自覚を高めさせ、「ふるさと秋田」の地域課題に主体的・協働的に取り組む力を身に付けさせる。
- ④ 組織的マネジメント学習 (Organic Management Learning)
農業経営者としての資質を高め、研修を通して農業技術の改良や農業経営上の諸課題についての理解を深め、課題の解決に向けて取り組むことができ、「ふるさと秋田」の農業の発展に貢献できる経営の多角化や高度化の方法を身に付けさせる。

2. 具体的・特徴的な実践内容

【アグリビジネス学習】

女性農業経営者による講演や地域農産物を利用した商品開発などを行った。特徴的な取組としては、校舎改築に伴い敷地内に建設されたアグリマーケティングハウスの活用である。今年度は地元若手農家と連携した農産物販売や、製パン業を営む本校卒業生とコラボレーションした大農バーガー、本校産規格外卵を使用した調理パン（商品名：コッペ）の開発、販売などを行った。卒業生や若手農家との交流は、自らの将来の姿を想像するよい機会となった。また、開発した商品を実際に販売することでマーケティングの難しさや販売することの喜びを体感するなど、望ましい勤労観と職業観を身に付けることができた。

今後、単なる販売だけではなく地域住民や園児との交流の場として活用していく予定である。平成29年度に行われた韓国青年訪問団との国際交流では、調理や食品製造の体験学習だけでなく、なぎなたや折り紙などの伝統文化を本校生徒と一緒に体験する企画も実施した。

これらの研究活動における主な評価規準に基づく結果は、次のとおりである。

「アグリマーケティングハウスの活用活動」は平成30年度がオープニングであり、レベル3、レベル4において70%以上に達した生徒は少なかった。（表1）



(図1) 研究概念図



(図2) アグリマーケティングハウスオープン

(表1) アグリマーケティング活用活動 (33名)

レベル	評価規準	100% できた	70% できた	50% できた	30% できた
1	本校で販売する農産物や加工品を理解できる。	9	21	3	0
2	アグリマーケティングハウスでの販売活動により地域住民と交流することができる。	7	23	3	0
3	アグリマーケティングハウスでの販売活動以外の利用方法を考えることができる。	3	7	19	4
4	アグリマーケティングハウスを地域のコミュニティとなるような活動内容を提案、計画に基づき実行することができる。	0	3	22	8

「地域農産物を使った商品開発」では、本校産農産物で試作を繰り返したが、校内で製造できないバンズはOBに依頼し外部連携とした。(表2)

(表2) 地域農産物を使った商品開発 (33名)

レベル	評価規準	100% できた	70% できた	50% できた	30% できた
1	農業が生活や環境に関連していることを理解できる。	5	17	8	3
2	地域農業や地域の伝統野菜、栽培方法を理解できる。	2	14	13	4
3	伝統野菜を栽培、種子の保存ができる。	1	8	11	13
4	伝統野菜を保護する活動や商品開発などに着手することができる。	0	2	17	14

「外国人留学生等との交流」では、普段の授業で学んでいる英会話、調理実習及び部活動を紹介したところ、笑顔で交流でき、生徒自身も普段の学びの大切さを実感できた。(表3)

(表3) 外国人留学生等との交流 (97名)

レベル	評価規準	100% できた	70% できた	50% できた	30% できた
1	外国人と交流することに興味・関心がある。	71	24	2	0
2	積極的に外国人と交流した。	54	38	5	0
3	英語を使って積極的に交流した。	13	23	45	16
4	農業に関わる用語を英語で表現することができた。	0	3	32	62

【イノベーション学習】

農業分野においてIoTやICT活用に携わっている方を講師に招き、スマートフォンを用いたスマート農業などの最新の取組状況についての講演をしていただくことで、最新技術について認識を深めることができた。(表4) 地元のプロバスケットボールチーム、秋田ノーザンハピネッツ株式会社社長からは、県外出身者の視点から、経営理念はもちろん秋田の良さや人と人とのつながりの大切さなどについて講演していただいた。

(表4) 農業とICT活用講演 (508名)

レベル	評価規準	100% できた	70% できた	50% できた	30% できた
1	農業生産に関わる新たな技術や施設に興味・関心をもつことができる。	203	234	56	15
2	農業とICTについて、興味・関心をもつことができる。	137	263	86	20
3	農業分野へのICTの関わりがより増してきたことを理解している。	208	254	31	15
4	農業とICTの関わりについて、より学びたいという姿勢が出てきた。	213	229	25	41

研究活動としては田沢湖の水質改善プロジェクトを行った。このプロジェクトは田沢湖の酸性水を中性化することにより、かつての生態系を取り戻し、再びクニマスが生息できる田沢湖にすることを目指した取組である。地元仙北市からも協力をいただき、平成29年7月田沢湖畔にオープンした「田沢湖クニマス未来館」に本校の研究内容を展示したブースを設置していただくなど、波及効果が多方面に渡っている。(表5)



(図3)植物工場見学

また、閉鎖空間での農業の可能性についての知識を深めるため、植物工場の見学なども行った。

プロフェッショナルによる指導としては、大学教授から機能性野菜の一例として低カリウムレタスの水耕栽培について講義していただき、今年度は本校でもレタスの水耕栽培に取り組むことができた。また、マーケティングについて講義をいただき、秋田県が力を入れているエダマメを例として、商品開発を進める上で、生産者・行政・商工業者の三位一体となった活動が参考になった。

(表5) 田沢湖プロジェクト (12名)

レベル	評価規準	100% できた	70% できた	50% できた	30% できた
1	この学習に参加することにより、農業学習に対する意欲が向上する	8	3	1	0
2	課題解決のための方法やその取組を協働的に取り組むことができる	2	5	5	0
3	プロジェクト学習の課題設定について、地域が抱える課題に積極的に取り組んでいる	1	6	2	3
4	課題解決の方法を地域に発信し、その普及に努めることができる	1	1	5	5

【高スキルアップ学習】

農業後継者を志す大仙市農業情報振興センター農業研修生との相互交流では、研修生と意見交換をしながら将来設計についてまとめ、マイライフプランとして発表した。プラン発表後、研修生からのアドバイスにより、具体的で実効性のあるプランに仕上げることができた。参加した生徒は「農業に関わって生きていくという目標をもった先輩方や研修生の皆さんから指導を受け、改めて自分の進路について考えることができた」との感想を述べている。異なる年代の方達との意見交換をすることで、視野を広めることができた。(表6)



(図4)研修生圃場視察



(図5)マイライフプラン発表

(表6) 大仙市農業研修生との相互交流 (13名)

レベル	評価規準	100% できた	70% できた	50% できた	30% できた
1	この学習に参加することにより、農業学習に対する意欲が向上している。	9	4	0	0
2	農業者との交流学习により地域社会が抱える課題について理解できる。	8	5	0	0
3	地域の農業者との交流に関わり、農業者との意見交換などができ、自らの考えを発表することができる。	10	3	0	0
4	農業者との交流により、地域社会の構成者としての自覚が高まり、地域農業の課題や有利性を理解できる。	4	7	1	1

科目「草花」の授業では、平成28年度の教員研修でフラワーアレンジメントについて研修した教員による指導により、平成29年度2名の生徒が秋田県で「フラワー装飾技能士3級」に合格することができた。さらに、第27回全国産業教育フェア秋田大会におけるフラワーアレンジメント競技会において、本県初の金賞(文部科学大臣賞)を受賞するなど、大きな成果を上げた。

他にも、校外活動や交流活動で活用できる態度と能力を身に付けるために、ファシリテーション

の基礎について研修したところ、校内リーダー研修会でのオリエンテーション、農業クラブ夏期研修会の分科会等でのポスター発表において、その効果を発揮した。(表7)

(表7) 農業・農村に係るファシリテーション研修 (13名)

レベル	評価規準	100% できた	70% できた	50% できた	30% できた
1	研修に積極的に参加できる。	10	2	1	0
2	研修において、参加した人と様々な方法で交流することができる。	5	7	1	0
3	打ち解けるための方法を身に付けることができる。	3	7	2	1
4	この研修を普段の学習や特別活動に活かすことができる。	1	5	6	1

【組織的マネジメント学習】



(図6) 三重県農業法人(ハウレンソウ)



(図7) 道の駅での販売実習



(図8) 「農と食」伝統野菜(ネギ)栽培

農業経営を目指す人材の育成のため、先進農家や農業法人等での長期インターンシップを実施した。三重県では冬期間のハウレンソウ栽培の就業体験研修を、県内では加工用トマトの収穫や黒毛和牛の飼養管理などの就業体験を行った。参加した生徒は、「作業は大変だったが、農業の楽しさや魅力について再認識することができ、進路選択につながる体験活動になった」と感想を述べている。この体験をとおして、農業経営者としての資質を高めるとともに、農業技術の改良や農業経営上の問題点についての理解を深め、地域農業の発展に貢献できる人材の育成に努めたい。(表8)

秋田県立農業科学館でのナビゲーター養成研修では、来館者に対して施設設備及び展示内容について説明するなどの活動を行い、農業についての知識を深めながら、コミュニケーション能力を養うとともに、積極性も身に付けることができた。来館者から感謝の言葉をいただくこともあり、地域に貢献しているという意識を高めることもできた。

学校設定科目「農と食」では地域農業及び自然・農村生活についての探究的な学習活動を行いながら、伝統野菜「横沢曲がりネギ」の栽培や自家採取作業などに取り組んだ。また、地域の専門家による伝統料理「納豆汁」や「たけのこ汁」の調理講習会を実施した。これらの学習を通して、伝統野菜や伝統料理に関心をもつ生徒が増え、地域農業をより深く理解しようとする姿勢が見られるようになった。(表9)

(表8) 長期インターンシップ (6名)

レベル	評価規準	100% できた	70% できた	50% できた	30% できた
1	地域農業に対する興味・関心を高め、農業学習に対する意欲が向上している。	2	2	2	0
2	地域農業を理解し、農業学習に対して、主体的・協働的に調査・研究に取り組むことができる。	1	3	2	0
3	農業に関する高度な知識・技術に対して興味・関心を持ち、産業現場や高等教育機関での農業学習(研修)に対して意欲的に取り組むことができる。	1	1	3	1
4	地域農業の課題意識、貢献意識が向上し、習得した専門的知識・技術をより深化・統合化させることを身に付けている。	0	1	3	2

(表9) 学校設定科目「農と食」(67名)

レベル	評価規準	100% できた	70% できた	50% できた	30% できた
1	授業に意欲的に参加できる。	21	34	9	3
2	地域農業や伝統野菜について理解できる。	17	41	7	2
3	伝統野菜の活用の仕方を提案することができる。	3	7	33	24
4	地域農産物の活用方法を提案することができる。	0	3	22	42

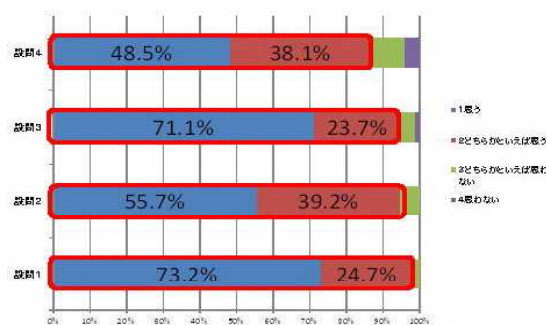
3. 成果と今後の課題

アグリビジネス学習の、「アグリマーケティングハウスの活用活動」では、販売実習が10日間、商品開発が2件と目標を達成することはできなかった。原因としてオープニングが遅れたことあげられる。来年度は4月から活用することができるので、稼働日数及び商品開発件数ともに増加させたい。今年度の経験を生かし、学校全体で商品開発や広報活動にあたりるとともに、異校種との交流活動の場として活用していきたい。

外国人留学生等との交流活動では、外国人留学生とは交流することができなかった。しかし、昨年度は韓国から2回、今年度は韓国と台湾から1回ずつ高校生が本校を訪問し、地域の伝統文化の紹介を交えた交流をすることができた。

昨年度実施した韓国高校生徒との交流活動についてのアンケート調査結果は次のとおりである。設問1の「交流活動を通して、授業や実習に積極的に取り組むことができ、学ぶ意欲が高まると思えますか」に対して、「思う、どちらかといえば思う」と回答した生徒が97.9%（図9）であった。この取組は、有意義な交流活動であり、その後の学習活動にも良い影響を与えることができたと言える。また、設問4「交流活動が自分の将来の職業に対する意識を高めると思えますか」という質問には、「思う、どちらかといえば思う」と回答した生徒が86.6%（図9）であり、交流会に参加した生徒のほとんどは、職業意識を高めることができたことから、今後も、他国の高校生との交流活動をとおして、じっくり話し合う時間などを設けるなど、キャリア教育に関するプログラムも実施していきたい。

韓国高校生徒との国際交流



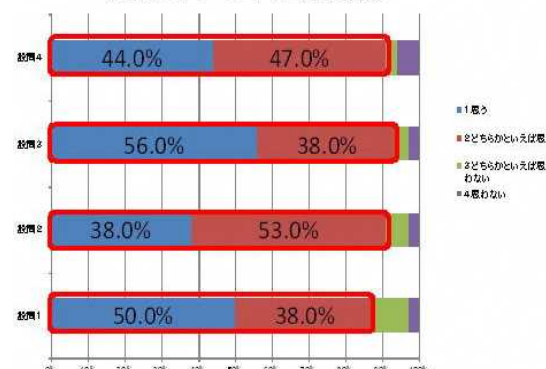
(図9)「韓国高校生徒との国際交流」調査結果

イノベーション学習の田沢湖プロジェクトにより生物工学部をはじめ、地域課題に向き合う機会があることを教えてくれた。研究成果を広く普及させるために、仙北市「田沢湖クニマス未来館」での常設展示コーナー、仙北市内2つの小学校で電気分解した田沢湖水でウグイ飼育試験を行い、小学生や地域に対して、活動成果を発信している。また、秋田県農業クラブ連盟各種発表会、世界湖沼会議学生会議、日本陸水学会での発表、秋田県天津市青少年交流事業に選ばれ、中国天津市中華職業中等専門学校をはじめ3校で活動報告を行うなど、同じ職業教育を学ぶ他国生徒との交流も実現することができた。

農業分野のICT活用について、農業科学科を中心に本校農場で気象データを活用する「Paddy Watch」及び「Sensu」を設置し、水田の水深、水温、温度及び積算温度などのデータ収集と、今後の活用について、さらに授業内容を検討するようになった。

「農業とICT活用講演」（図11）では、設問1の「この講演を通して、授業や実習などに積極的に取り組むことができ、学ぶ意欲が高まると思えますか」に対して、「思う、どちらかといえば思う」と回答した生徒が88.0%となり、学習意欲の向上に効果が見られた。設問4の「自分の将来の職業に対する意識を高めると思えますか」に対して「思う、どちらかといえば思う」と回答した生徒91.0%もあり、高校卒業後の将来像を思い浮かべることができる講演であった。

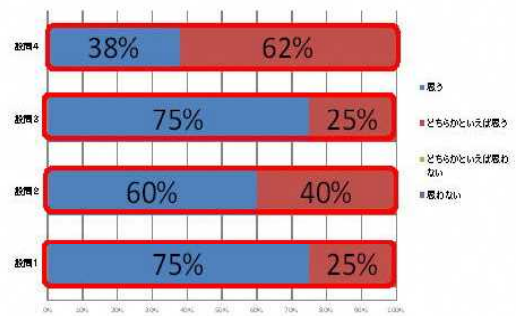
農業とICT活用講演



(図10)「農業とICT活用講演」調査結果

高スキルアップ学習の農業研修生相互交流では、研修生からのアドバイスにより、具体的で実効性のある将来の経営プランを仕上げる事ができた。また、この取組に参加している生徒に対して、ファシリテーション研修を併せて実施しており、参加している生徒は進路意識やコミュニケーション能力に向上が見られるとともに、各クラスのリーダーとして活躍するようになった。校外活動である農業クラブ夏期研修会での分科会などでもコミュニケーションスキルを活用する場面が見られた。実施後のアンケート調査（図11）においても、全ての設問において、「思う」「どちらかといえば思う」と回答している。次年度以降も「(仮称)大農就農塾」として、就農啓発のみならず、校内のリーダー養成の意味合いを含めて、農業研修生との交流を実施する予定である。

大仙市農業研修生相互交流



(図11)「大仙市農業研修生相互交流」調査結果

組織的マネジメント学習の長期インターンシップへの取組については、生産現場だけではなく、起業家（企業家）精神に触れる研修機会とするために、加工や販売も体験できる研修内容を加えることにしたことで、就農を希望する生徒は6次産業化を見据えた経営を意識し始め、四年制大学への進学を決意した。

学校設定科目の「農と食」を履修している農業科学科（3年）及び食品科学科（2年）の生徒は、「地域農業の理解」、「地域社会の理解」及び「地域の伝統野菜の栽培」を学習することで、伝統野菜が作られなくなった理由を考えることにもつながるとともに、その活用方法について考える機会となった。考査の結果をみると各学科とも60点以上の平均点であり、伝統野菜についての知識はや栽培方法は概ね身に付いていると考えられる。食品科学科では、「食品製造」及び「微生物利用」等を学ぶことから、県南地域の食文化である発酵文化について特に学ぶ場面が多く、「麴」を使った郷土料理を取り上げており、次年度以降、「農と食」で学んだ発酵文化を「課題研究」でプロジェクト学習につなげるよいでである。農業科学科では、地域農業に対する興味・関心は高まり、秋田県の農業産出額や生産構造から、これからの秋田県農業の方向性について、議論を交わすにまで至っている。次年度以降は、地域で頑張っている本校OB農家を招いて、地域農業の理解をさらに深めさせたい。さらには、1年次で履修する「農業と環境」においても、伝統野菜の栽培プロジェクトを年間指導計画に入れるなどしていく予定である。

結びに、この3年間のSPH事業を通して、生徒や教員は社会が抱える諸課題と向き合いながら、農業に対して価値を生み出そうとする意識が格段に高まったと感じられる。農業を取り巻く情勢が年を追うごとに厳しさを増している中、このような高い意識をもつ人材に成長させることができたことを嬉しく感じている。事業終了後も高校生らしい発想で地域社会とともに農業や地域産業を盛り上げながら「大曲農業」という新たなブランディングを創りあげ、農業高校の魅力を全国に発信するとともに、この事業で培った「ふるさと秋田」を支えるための技術や技能、経営力を地域創生のために活用し、地域社会に貢献できる人材を育成していきたい。