

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3年次）（概要）

1	研究開発課題名	
地域を担う生命総合産業（Total Life Industry）クリエイターの育成		
2	研究の概要	
<p>本研究では、地域内の産業活性化に向け、農を軸とした新総合産業分野の創造とそれを可能にするクリエイターを育成する。</p> <p>① 将来の農業経営を目指し地域リーダーを育成する「南稜就農塾」の教育プログラムを人材育成のモデルとし、将来的に地域内の各産業分野で持続的な発展と活性化に寄与する人材育成を全学科で行う。</p> <p>② 産学官連携を強化することで、地域のニーズを教育活動に取り入れ、地域を担う役割を自覚し、意欲的に課題解決と新産業分野の創造ができる人材育成につなげる。</p> <p>③ プロジェクト学習法を取り入れ、農業の発展、農村振興等につながる創造的・発展的活動を地域と一体となって行う。本校が准研究機関としての役割を發揮し、地域課題解決や商品開発、検証的調査、先進的技術・設備の導入等を行い、その成果を地域に普及する。</p> <p>④ 研究の評価及び測定には、本校独自の「南稜版学習到達度評価方法（LAEM for Nanryou）」で検証的評価を行う。</p> <p>これらの人材育成及び研究・開発、産学官連携の総合的な活動を「南稜型地域活性化プログラム」と称し、地域のモデルになり、さらには地域に根付いた産業教育を行う他校のモデルになる、先導性と新規性のある研究である。</p> <p>※ 生命総合産業（図1）</p> <p>地域及び社会のニーズを取り入れ、基幹産業である農業を軸とした新たな産業分野を「生命総合産業」と表し、そのクリエイターを本校SPH事業で育成する。このクリエイターたちが将来的な地域の活性化人材となって、地域及び産業の維持と発展、活性化に寄与する。</p> <div data-bbox="917 1003 1513 1249" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【農を軸とした生命総合産業クリエイター例】</p> <p>(1) 農業×福祉 = 園芸福祉の観点と技能を持った介護・福祉の実践者</p> <p>(2) 農業×体育 = グリーンツーリズムや自然体験活動等のインストラクター</p> <p>(3) 農業×製造業・商業 = 地域の食材を活用した食の6次産業化を行う実践者と支援者</p> <p>(4) 農業×文化・伝統 = 農村文化・歴史・郷土料理等の継承者と伝承者</p> <p>(5) 農業×起業 = 新規農作物や栽培技術を導入した農業生産法人や加工業、販売業の実践者と支援者（知的財産やGAPを含む）</p> <p>(6) 農業×進学 = 将来的な地域農業のリーダーとマネージャー</p> </div> <p style="text-align: center;">図1 生命総合産業クリエイターのイメージ</p>		
3	平成30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。）		
年次	研究計画 ※1年次（平成28年度）～3年次（平成30年度）	
（1）地域農業の課題探究型学習による知識・技術の習得及び郷土愛の醸成（南稜就農塾）【農業生産分野】		
1年次	地域の先進農家研修を通して、地域農業の課題や自己目標の具体化。	
2年次	地域課題解決に向けたプロジェクト活動を実施。関係者向けの成果情報報告を実施。	
3年次	行政と連携した商業・工業等の異業種間交流会、プレ就農体験を実施し、農業経営の実際を理解。将来の経営ビジョンをまとめ、認定農業者の申請を実施。	
（2）高度な資格取得及び上級学校への進学者輩出（南稜就農塾）【農業生産分野】		
1年次	キャリアモデルを養う職業人育成プログラムとモデルプランを作成。基礎学力向上の支援。	
2年次	外部有識者を加えた委員会を開催し、各自のプログラムを改善。資格取得に向けた実地研修と講習会、資格取得意欲の向上。大学訪問等の実施。	
3年次	上級学校卒業後の将来設計書を作成。高度な資格取得や技能を習得。	
（3）「永続性」を持った農業教育実践と人材育成～ケースメソッドと知的財産教育を柱とした教育実践～（生産科学科）【農業生産分野】		
1年次	農業の多面的機能と構成要素を理解。経営に必要な知識・技術教育の特化（知的財産教育）。	

2年次	知的財産検定3級取得に向けた学習活動を実施。インターンシップ、講演会、視察研修による経営感覚の醸成。 討論型授業により問題解決能力を養成。
3年次	農業生産に関する課題と知的財産の創造的な学習。知的財産マインドを醸成。
(4) 地域の特徴と資源を活かしたモノづくり (生産科学科) 【農商工連携分野】	
1年次	農業分野での商品開発と販売戦略、6次産業及び知的財産の基礎的な学習。
2年次	農畜産物の商品化やブランド化に関わる知的財産戦略の検討。 考案した商品の試作と各種コンテスト等へ出品、外部評価によるブラッシュアップ。
3年次	演習でプロデュースできる力を養成。地域特産品と商品企画を発信できる人材を育成。
(5) 生産環境の維持・管理のために必要な知識と実践的技術の習得 (園芸科学科) 【農業生産分野】	
1年次	農業全般の基礎的・基本的な知識と栽培技術の習得。GAPの基礎理解。栽培環境の検証。
2年次	地域農業及び産業に関する視察及び体験、インターンシップ、研修等を実施。 GAP基準に則った生産環境改善との指導者育成。GAP学習。
3年次	生産体系確立によるGAP農場への申請。指導者養成。GAP農場モデル化。
(6) 6次産業化人材の育成とモデルケースの構築 (園芸科学科) 【農商工連携分野】	
1年次	安全で安心な食料生産と高付加価値で利用価値の高い原料の生産技術習得。
2年次	食品製造の基礎・基本的な知識と技術を習得。6次産業化に関する商品試作。校内での試飲と評価、改良。
3年次	飲用可能な「南稜産100%野菜ジュース」の完成。6次産業化の知識と方法を習得。 6次産業化モデルとしての地域内への普及。
(7) 地域への農作物及び技術の新規導入と普及を目指した研究実践 (園芸科学科) 【農業生産分野】	
1年次	地域農家等への共同研究の企画と提案、依頼。農業生産技術の基礎習得。
2年次	地域農家の課題に合わせた共同研究を実施。共同研究者の指導と技術支援のもと、栽培技術の習得と実践。
3年次	共同研究の成果情報を地域へ公表し、普及。
(8) 地域の食品開発センターとしての確立 (食品科学科) 【農商工連携分野】	
1年次	加工・分析等に関する基礎的・基本的な知識と技術を習得。関連資格及び技能習得。 食品製造関連の視察・研修により地域の食品開発センターの役割を理解。
2年次	地域内の加工品開発の現状、特性、課題を理解。産学官連携による共同研究・商品開発。
3年次	地域特産物や食材、焼酎を活用した商品開発等により地域産業の活性化に寄与。
(9) 食の6次産業化を担う人材の育成 (食品科学科) 【農商工連携分野】	
1年次	6次産業化の基礎学習。食品製造関連の視察・研修を実施し、地域課題を理解。
2年次	知財権の基礎学習。地域農畜産物を高付加価値化する商品企画の提案。
3年次	商品の研究開発と試験製造の実践、マーケティング戦略の基礎習得と市場調査。 試験販売製品の商品化及び地域内での製造企業へのコーディネートを実践。
(10) 地域林業の実践リーダー及び経営管理能力者の育成 (環境工学科) 【農業生産分野】	
1年次	地域環境や林業の役割を理解。林業の基礎・基本的な知識と技術の学習。
2年次	林業関係の視察や現場実習等実施。現状と役割を理解。産業従事意欲の向上。
3年次	地域林業関係の職業理解。林業経営や木材取引に必要な国際感覚について理解。 地域林業の即戦力となる実践的な知識と技術を習得。
(11) 農村環境の保全と開発に従事する技能者育成 (環境工学科) 【農業とコミュニティ分野】	
1年次	農業と環境の基礎・基本を習得。農業土木ガイダンス・先端技術視察等により、産業理解。
2年次	建設産業ガイダンスや現場実習等により建設・土木業の仕事を体験的に理解。
3年次	建設・土木業に必要な経営感覚や実践的技術の習得。地域企業と農村環境の保全と開発に関する共同研究。
(12) 地域の生活環境と農村生活・健康を支える人材の育成 (生活経営科) 【農業とコミュニティ分野】	
1年次	農業全般及び衣食住環境の基礎的・基本的な知識と技術の習得。
2年次	健康と豊かな食生活の関わりを学び、食育に寄与する能力と態度を育成。

3年次	生活資源の循環や産業との関わりを理解。健康で文化的な生活の実践者を育成。
(13) 農村・地域社会及び文化の伝承と継承ができる人材育成（生活経営科）【農業とコミュニティ分野】	
1年次	幼児施設や小学校、社会福祉施設等の研究・奉仕・社交的な実践活動への参加。
2年次	地域特有の伝統行事や食を地域交流により伝統文化の理解と継承意欲の向上。
3年次	地域文化や風土の理解から発展し、グローバルな視点で文科伝承や創造する能力と実践的態度を育成
(14) 農業の多面的機能を活かした自然体験活動及び生涯スポーツのコーディネーターの育成（普通科体育コース）【農のレクリエーションインストラクター】※学科（コース）新設のため平成29年度から研究実施	
1年次	自然体験活動及び生涯スポーツの理解と基礎的な知識・技術の習得。 グリーンツーリズムの理論と有用性を理解し、実践方法も習得。基礎体力の向上。
2年次	体験活動に必要なフィールドマナーやローインパクトが徹底できる能力の育成。専門的な資格取得。 地域資源を生かした体験活動の企画。インストラクターとしての実践力向上。
(15) 園芸療法及び園芸福祉の技能習得と地域内への導入と普及（普通科福祉コース）【農のレクリエーションインストラクター】※学科（コース）新設のため平成29年度から研究実施	
1年次	農作物の基礎的な栽培方法と知識を習得。園芸福祉に関する基礎的な学習。
2年次	園芸福祉の観点から農業の役割と効果を理解。園芸療法演習。専門的な資格取得の学習。
○教育課程上の特例 学校設定科目「球磨農林学」と「球磨地域学」を平成29年度の1年生から開講	
○平成30年度の教育課程の内容 別紙参照	
○具体的な研究事項・活動内容	
(1) 地域農業の課題探究型学習による知識・技術の習得及び郷土愛の醸成 ○大豆100粒プロジェクト、アグリ・インフォサイエンス講座、農家宿泊研修、地域課題研修パストラルなど	
(2) 高度な資格取得及び上級学校への進学者輩出 ○エコ活用実技研修、上級学校オープンキャンパス、宿泊型農家研修、繁殖技術講習会、球磨酪農協同組合研修など	
(3) 「永続性」を持った農業教育実践と人材育成～ケースメソッドと知的財産教育を柱とした教育実践～ ○優秀農家視察、球磨家畜市場せり参加、バーンミーティング、毛刈り講習会、島原農高意見交換会、共進会など	
(4) 地域の特徴と資源を活かしたモノづくり ○人吉球磨地域有機栽培農家視察、観光地域作りフォーラム参加、南稜米食味評価会、学校農産物情報発信活動など	
(5) 生産環境の維持・管理のために必要な知識と実践的技術の習得（野菜専攻生） ○県版GAP認証更新への取り組み、GAP及び六次産業化視察研修、GAP講演会、成果報告会など	
(6) 6次産業化人材の育成とモデルケースの構築 ○規格外品を活用した商品開発、農業6次産業化視察研修、アジア農業シンポジウム、食品安全衛生講習会など	
(7) 地域への農作物及び技術の新規導入と普及を目指した研究実践 ○アボガド・グラジオラス栽培、技術指導研修、先進地視察、フラワーアレンジメント講習会など	
(8) 地域の食品開発センターとしての確立～共同研究による商品開発及び分析の拠点～ ○産学官連携による共同研究・開発、高校生カフェ、各種商品開発コンテスト、先進地視察研修、技術研修会など	

(9) 食の6次産業化を担う人材の育成

○6次産業化と知的財産に関する学習、加工・貯蔵・管理・分析などに関する研修、食品製造交流学習など

(10) 地域林業の実践リーダー及び経営管理能力者の育成

○万江川水源の森づくり、最先端測量技術講習、林業就業支援講習会、高性能林業機械研修など

(11) 農村環境の保全と開発に従事する技能者育成

○熊本県建設業の魅力発見フェア、暗渠排水維持管理技術研修、土地改良施設遺産ワークショップなど

(12) 地域の生活環境と農村生活・健康を支える人材の育成

○地域文化研修（豪農太田家視察）、地域の食材を用いた実習など

(13) 農村・地域社会及び文化の伝承と継承ができる人材育成

○地域食材を用いた実習（豆腐・ふき・梅・栗・球磨牛）、学習成果発表会（ビュッフェパーティー）など

(14) 農業の多面的機能を活かした自然体験活動及び生涯スポーツのコーディネーターの育成

○自然体験活動の実践（登山・キャンプ・フットパス）、障がい者スポーツの理解と実践（車イスバスケット）など

(15) 園芸療法及び園芸福祉の技能習得と地域内への導入と普及

○デイサービス実習、インターンシップ、フラワーBOX出張教室、園芸福祉実態調査、寄せ植え交流など

5 研究の成果と課題

○研究成果の普及方法

積極的に外部への発表や報告、発信の機会を持つように心がけた。校外外いずれの発表や報告も大変高評価で地域を担う生命総合産業クリエイターの育成に期待する声が聞かれた。また、発表や報告は、事前・事後指導・外部評価も含めて生徒の成長に大きく貢献することを確認できた。今後も、これまで同様に目標達成に向けた人材育成活動を継続する中で、地域や他校の参考となるために必要な情報や成果の発信を継続する。具体的な方法としては学校ホームページでの情報発信、文化祭等、各種学校行事での報告、学校農業クラブ活動のプロジェクト発表会、各種会議や報告会等の機会を考えている。

○実施による効果とその評価

①人材育成目標に合わせた研究に関する成果

研究の主な実施内容・効果測定結果・目標達成度と成果を含めたポスターセッション、育成モデル生徒による将来の展望報告を合わせたパフォーマンス評価を実施した。その結果、人材育成に関する全ての研究において目標値の「3.0」を大幅に超えた高評価を受けた（図2）。

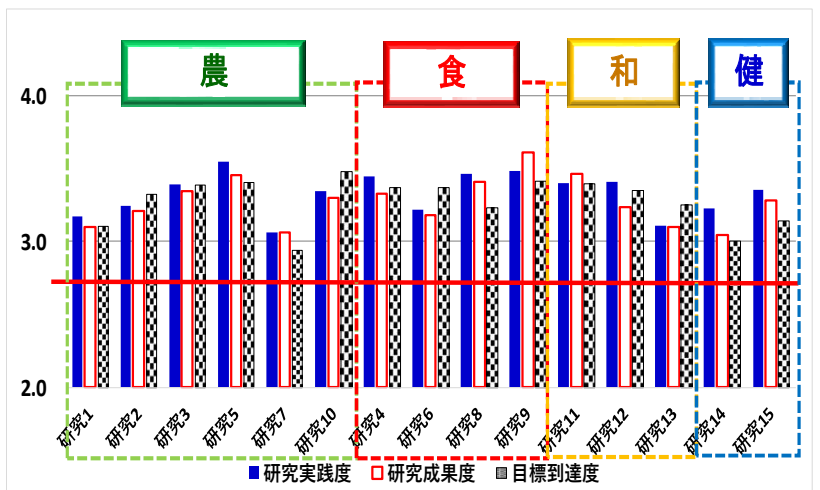


図2 研究成果 (パフォーマンス評価)

②地域の担い手育成に関する成果

研究活動のKPI（主要業績評価指標）の1つとして「地域就業率目標35%」を掲げた。研究対象生徒110人（平成28年度入学生）の内、就職者は63%（69人）、進学者は37%（41人）であった。就職者の内、地域就業率は43%（30人）となり、目標を達成した。地域就業者と進学後帰郷し就業したいと考えている生徒は、全体の45%（50人）となり、将来の生命総合産業の創造とそれを可能にする資質を備えた人材が多く輩出されることが期待できる結果となった（図3）。

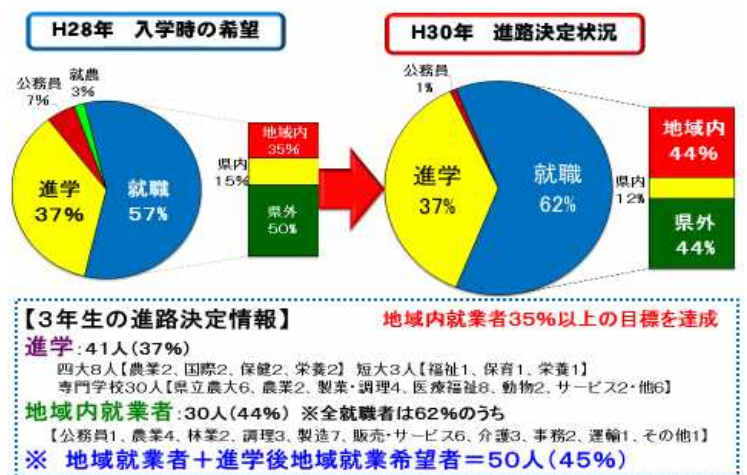


図3 地域の担い手育成に関する成果

③生徒の変容<意識レベルの結果の推移>

【南稜高校について】

学習内容の理解が進むとともに学校・学科、そして自らの役割を再認識し、より肯定的な変容となった。また、各科での学習活動に意欲的だったことが分かった(図4)。

【SPH事業について】

全体的に変容が見られたが、その中でも特に「資格取得意欲」、「自己発展意識」、「地域産業への就職意欲」の向上が大きく、各研究項目における学習活動をとおして理解を深めることができた(図5)。

【地域について】

全体的に変容が大きかった。地域についての理解が深まったことで、生徒が将来、その知識を魅力として感じることを期待する(図6)。

【本校卒業後の将来について】

地域の活性化につなげてくれる生徒が、先行き不透明で厳しい時代を生きていくことを、私たち教師は今後の教育の一つのポイントとして捉える必要があり、より一層、力を入れて取り組むべきだと分かった。

将来の意志を問う設問のルーブリック評価基準の中には、強い意志が無ければ「4(強くある・大いにある)」と回答できない内容がある(図7)。その中で、地域のリーダーを強く志望する生徒が7人、地域のマネージャーを強く志望する生徒が5人、地域内で起業を目指す生徒が8人、クリエイターを強く志望する生徒が5人いた。このことは、将来の地域活性化に貢献する人材育成の観点において、「資質」として使命感を育み、モチベーションを高揚できた成果だと感じられた。

④指導者(先生)側の変容

指導者の変容は、SPH委員(運営指導委員8人・研究推進委員7人 計15人)からも高い評価を受けた。新たな教育活動を企画・実施し、生徒と共に人材育成目標の達成を図るとともに、学習到達度に合わせた研究実践を行う中で外部連携や各種報告を行うことにより培われた成果である。

定性評価①

- 年次進行と共に結果が向上(全般的に、高い意識度)
- 全項目において3.0以上に到達
- 1年次(H28)と比較し、全項目で評価が向上(0.2~0.3ポイント)
- 「地域定着意欲」の変容が大きい(1.0ポイント向上)

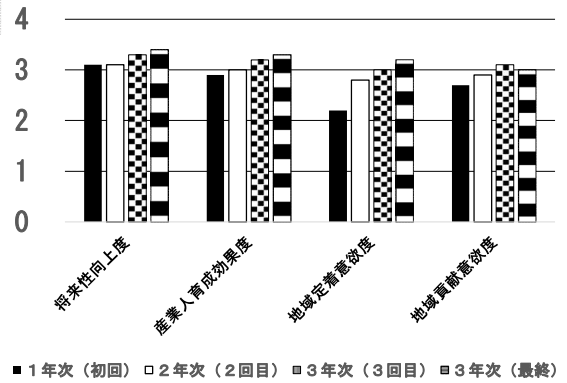


図4 学校の学びに関する意識調査

定性評価②

- 年次進行による向上の変容(全般的に、高い意識度)
- 1年次(H28)からの変容では、「自己発展意欲」、「地域産業理解」が大きく、共に1.1ポイントの向上
- 「研究活動理解」、「実践意欲」、「技能習得」も高い変容(0.8ポイント以上の向上)

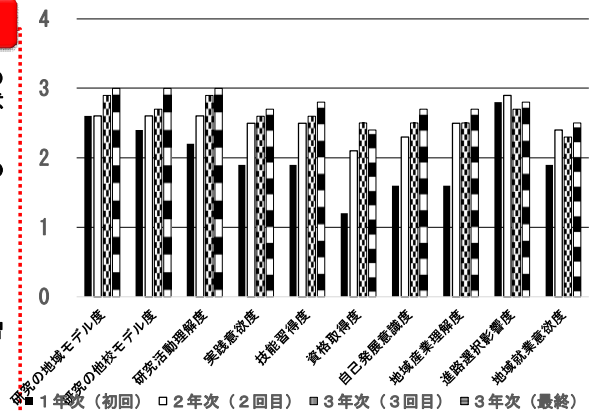


図5 SPH事業に関する意識調査

定性評価③

- 年次進行で全般的な向上
- 「環境特性理解」、「農業特性理解」、「地域課題認識」は1年次(H28)からの変容が大きい(0.9~1.1ポイント向上)
- 最終調査では「産業活性化意欲」以外は2.5以上

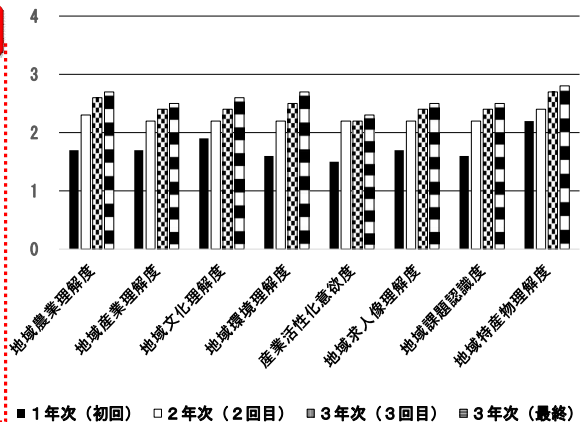


図6 地域理解に関する意識調査

ルーブリック評価基準

	4 ← 強	3	2	1 → 弱
将来への意欲	4(特にある)	3(ある)	2(あまりない)	1(ない)
リーダー志望度	設問: 将来、地域産業のリーダーになることを目指している 地域産業を引っ張るリーダーになりたいという強い意欲がある 7人	地域産業を引っ張る人になりたいという意欲がある	地域産業を引っ張る人になることはまだあまり意欲がない	地域産業を引っ張る人になることに全く意欲がない
マネージャー志望度	設問: 将来、地域産業のマネージャー(経営者)になることを目指している 地域産業のマネージャーになりたいという強い意欲がある 5人	地域産業のマネージャーになりたいという意欲がある	地域産業のマネージャーになりたいという意欲が少ない	地域産業のマネージャーにはなりたくない意欲はない
クリエイター志望度	設問: 将来、「生命総合産業のクリエイター」になることを目指している 将来、地域内に農業と商・工・サービス業を組み合わせ新たな産業分野をつくり出したいという強い意欲がある 5人	将来、地域内に農業と商・工・サービス業を組み合わせ新たな産業分野をつくり出すことに興味・関心がある	将来、地域内に農業と商・工・サービス業を組み合わせ新たな産業分野をつくり出すことにまだあまり興味・関心がない	将来、地域内に農業と商・工・サービス業を組み合わせ新たな産業分野をつくり出すことに全く興味・関心がない
起業意欲度	設問: 将来、地域内で起業する意欲を持っている 将来、地域内で会社や店舗等を作り、経営したいという意欲がある 8人	将来、地域内で会社や店舗等を作り、経営したいという意欲がある	将来、地域内で会社や店舗等を作り、経営することは、まだあまり考えていない	将来、地域内で会社や店舗等を作り、経営することには、全く考えていない

図7 ルーブリック評価基準

特徴的なものとして、①求められている成果を到達させるための教材選択や研修設定、外部連携検討等を通して、企画力と実践力が向上、②学習到達度の効果測定や個別の変容を捉えることで、対応力や指導力が向上、③専門性（知識量・技術力・指導力）の向上、④指導意欲（モチベーション）の向上、⑤組織力と調整力の向上があげられる。

⑤SPH委員による総評

3年次成果報告会後のSPH委員会による評価結果は、2年次を上回る高いものであった（図8）。特に、「生徒は将来、地域の活性化への貢献が期待される」、「生徒は将来の地域を担う生命総合産業のクリエイターとして期待が持たれる」、「学校の学習指導は、SPH事業で目指す人材育成に効果的である」の項目で高評価を受けた。このことは、地域や他校のモデル事業としても自信を生む大きな成果だと感じられた。

SPH委員【運営指導委員会・研究推進委員会】による外部評価	4段階評価【優4～1劣】	
	3年次	2年次
SPH事業を通じて、生徒の興味・関心、知識・技術が向上し、生徒に変容が見られた	3.9	3.8
学校の学習指導(研究実践)は、SPH事業で目指す人材育成に効果的である	3.9	3.2
SPH事業を通じて、指導者(職員)のスキルアップにつながっている	3.6	3.8
SPH事業で育成された人材(生徒)は、将来の地域を担う生命総合産業クリエイターとしての期待が持たれる	3.8	未調査
SPH事業で育成された人材(生徒)は、将来、地域の活性化への貢献が期待される	3.7	3.4

図8 SPH委員による外部評価

○実施上の問題点と今後の課題

本校の研究開発課題と本質的な目標を達成するためには、今後も将来的に地域から求められる人材、生命総合産業をクリエイトする資質と能力を持った人材を継続的に輩出する必要がある。そこで、原則として、SPH研究指定期間終了後も本校独自の取り組みとして、PDCAを回しながら継続する。今後の課題は、SPH委員から期待を受けた「事業運営や研究活動で培った取り組みを継続すること」、「研究成果を広く普及させること」があげられる。

①事業運営や研究活動で培った取り組みの継続

SPH事業で培った取り組みの中で特に成果が高く、今後につなげたいことは「南稜スタンダード」、「郷土愛醸成を図る講演会」、「地域産業人を育成する講演会」、「LAEM for Nanryo（南稜版学習到達度評価法）」、「農食和健の研究活動」がある。学校行事や教科内学習、特別活動に組み込み継続する（図9）。



図9 事業継続のイメージ

②研究成果を広く普及させること

平成30年度SPH成果報告会の成果として、外部への発表や報告、発信の機会を持つことは、事前・事後指導や外部評価も含めて生徒の成長に大変効果があることが確認できた。今後も、これまで同様に目標達成に向けた人材育成活動を継続する中で、地域や他校の参考となるように必要な情報や成果の発信を継続する。具体的な方法としては、学校ホームページ上に「SPH関係」のコーナーを設け、実践報告を行っていくほか、文化祭や各種学校行事での報告、学校農業クラブ活動でのプロジェクト発表、各種会議や報告会等を活用した周知である。