

熊本県立天草高等学校	指定第Ⅱ期目	04～08
------------	--------	-------

①令和5年度スーパーサイエンスハイスクール研究開発実施報告（要約）

① 研究開発課題	探究的な問いの視点で地域を見つめ、科学的思考で持続可能な世界を創る科学技術人材育成
② 研究開発の概要	<p>研究開発課題達成に向け、次の3つの研究開発で特色ある事業を実施した。</p> <p>研究開発1：全校展開による課題研究の充実 昨年度に「天草探究Ⅰ」を、本年度は「天草探究Ⅱ」を開設し、全校生徒に対する研究開発課題達成に必要な5つの力の育成を図るカリキュラムを構築できた。</p> <p>研究開発2：課題研究を支え、深める教育課程の実施と授業改善 通常授業にも探究場面を設定する「天高版探究型授業」を研究開発した。全科目のシラバスに明記された探究場面を参考に単元配列表が完成し、資質・能力ベースの教科間連携を進めた。</p> <p>研究開発3：課題研究を広げ、発展させる外部連携 国内外の英語発表を含めた研究成果の発信を積極的に行った。その結果、研究成果を根拠とした地域課題解決のための連携が構築され、次年度からの連携実施の土台が完成した。</p> <p>上記の研究開発を複合し、課題研究を含む全教科・科目の授業に探究場面を設定して5つの力の育成を図る過程である「天高探究プロセス(ARP)」の構築を図った。</p>

③ 令和5年度実施規模	<p>課程（全日制）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">学 科</th> <th colspan="2">第1学年</th> <th colspan="2">第2学年</th> <th colspan="2">第3学年</th> <th colspan="2">計</th> <th rowspan="2">実施規模</th> </tr> <tr> <th>生徒数</th> <th>学級数</th> <th>生徒数</th> <th>学級数</th> <th>生徒数</th> <th>学級数</th> <th>生徒数</th> <th>学級数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>普通科</td> <td>207</td> <td>6</td> <td>185</td> <td>5</td> <td>188</td> <td>6</td> <td>580</td> <td>17</td> <td rowspan="5">全校生徒を対象に実施</td> </tr> <tr> <td>理系AS</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>34</td> <td>1</td> <td>34</td> <td>1</td> <td>68</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>理系</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>80</td> <td>2</td> <td>71</td> <td>2</td> <td>151</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>文系</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>71</td> <td>2</td> <td>83</td> <td>3</td> <td>154</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>課程ごとの計</td> <td>207</td> <td>6</td> <td>185</td> <td>5</td> <td>188</td> <td>6</td> <td>580</td> <td>17</td> </tr> </tbody> </table>	学 科	第1学年		第2学年		第3学年		計		実施規模	生徒数	学級数	生徒数	学級数	生徒数	学級数	生徒数	学級数	普通科	207	6	185	5	188	6	580	17	全校生徒を対象に実施	理系AS	—	—	34	1	34	1	68	2	理系	—	—	80	2	71	2	151	4	文系	—	—	71	2	83	3	154	5	課程ごとの計	207	6	185	5	188	6	580	17
学 科	第1学年		第2学年		第3学年		計		実施規模																																																								
	生徒数	学級数	生徒数	学級数	生徒数	学級数	生徒数	学級数																																																									
普通科	207	6	185	5	188	6	580	17	全校生徒を対象に実施																																																								
理系AS	—	—	34	1	34	1	68	2																																																									
理系	—	—	80	2	71	2	151	4																																																									
文系	—	—	71	2	83	3	154	5																																																									
課程ごとの計	207	6	185	5	188	6	580	17																																																									

※表には先進的な課題研究の実践組織である科学部の部員全員（35名）も含まれる。

④ 研究開発の内容	<p>○研究開発計画</p> <p>研究開発課題達成に向けた5年間の研究計画を、3つの研究開発ごとにフローチャートで示す。</p> <p>研究開発1：全校展開による課題研究の充実</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>第1年次 (令和4年度)</th> <th>第2年次 (令和5年度)</th> <th>第3年次 (令和6年度)</th> <th>第4年次 (令和7年度)</th> <th>第5年次 (令和8年度)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ASⅠ 1年生全員</td> <td>ASⅡ, ATⅠとの連携実践</td> <td>ASⅡ, ATⅠとの連携完成</td> <td>ASⅢ, ATⅡとの連携実践</td> <td>ASⅢ, ATⅡとの連携完成</td> <td>全AS, ATとの連携完成</td> </tr> <tr> <td>ASⅡ 2年理系AS</td> <td>ASⅠ, Ⅲとの連携実践</td> <td>ASⅠ, Ⅲとの連携完成</td> <td>ATⅠ, Ⅱとの連携実践</td> <td>ATⅠ, Ⅱとの連携完成</td> <td>全AS, ATとの連携完成</td> </tr> <tr> <td>ASⅢ 3年理系AS</td> <td>ASⅡとの連携実践</td> <td>ASⅡとの連携完成</td> <td>ATⅠ, Ⅱとの連携実践</td> <td>ATⅠ, Ⅱとの連携完成</td> <td>全AS, ATとの連携完成</td> </tr> <tr> <td>ATⅠ 2年文系理系</td> <td>ASⅠとの連携実践</td> <td>ASⅠ, ATⅡとの連携完成</td> <td>ASⅡ, Ⅲとの連携実践</td> <td>ASⅡ, Ⅲとの連携完成</td> <td>全AS, ATとの連携完成</td> </tr> </tbody> </table>		第1年次 (令和4年度)	第2年次 (令和5年度)	第3年次 (令和6年度)	第4年次 (令和7年度)	第5年次 (令和8年度)	ASⅠ 1年生全員	ASⅡ, ATⅠとの連携実践	ASⅡ, ATⅠとの連携完成	ASⅢ, ATⅡとの連携実践	ASⅢ, ATⅡとの連携完成	全AS, ATとの連携完成	ASⅡ 2年理系AS	ASⅠ, Ⅲとの連携実践	ASⅠ, Ⅲとの連携完成	ATⅠ, Ⅱとの連携実践	ATⅠ, Ⅱとの連携完成	全AS, ATとの連携完成	ASⅢ 3年理系AS	ASⅡとの連携実践	ASⅡとの連携完成	ATⅠ, Ⅱとの連携実践	ATⅠ, Ⅱとの連携完成	全AS, ATとの連携完成	ATⅠ 2年文系理系	ASⅠとの連携実践	ASⅠ, ATⅡとの連携完成	ASⅡ, Ⅲとの連携実践	ASⅡ, Ⅲとの連携完成	全AS, ATとの連携完成
	第1年次 (令和4年度)	第2年次 (令和5年度)	第3年次 (令和6年度)	第4年次 (令和7年度)	第5年次 (令和8年度)																										
ASⅠ 1年生全員	ASⅡ, ATⅠとの連携実践	ASⅡ, ATⅠとの連携完成	ASⅢ, ATⅡとの連携実践	ASⅢ, ATⅡとの連携完成	全AS, ATとの連携完成																										
ASⅡ 2年理系AS	ASⅠ, Ⅲとの連携実践	ASⅠ, Ⅲとの連携完成	ATⅠ, Ⅱとの連携実践	ATⅠ, Ⅱとの連携完成	全AS, ATとの連携完成																										
ASⅢ 3年理系AS	ASⅡとの連携実践	ASⅡとの連携完成	ATⅠ, Ⅱとの連携実践	ATⅠ, Ⅱとの連携完成	全AS, ATとの連携完成																										
ATⅠ 2年文系理系	ASⅠとの連携実践	ASⅠ, ATⅡとの連携完成	ASⅡ, Ⅲとの連携実践	ASⅡ, Ⅲとの連携完成	全AS, ATとの連携完成																										

AT II 3 年文系理系	AT I との 連携完成	AS II, III との 連携実践	AS II, III との 連携完成	全 AS, AT と の連携完成
科学部	地域等への 普及活動	地域等との 連携活動	成果の社会 実装実践	成果の社会 実装改善 成果の社会 実装完成

研究開発 2：課題研究を支え、深める教育課程の実施と授業改善

	第 1 年次	第 2 年次	第 3 年次	第 4 年次	第 5 年次
天高版探究型 授業	実践と 事例集約	単元配列表 の作成	教科横断型 授業の実践	教科横断型 授業の改善	教科横断型 授業の完成
数科学探究 I 2 年理系	教科横断型 教材開発	教材を活用 し授業実践	教科横断型 授業の実践	教科横断型 授業の改善	教科横断型 授業の完成
数科学探究 II 3 年理系	教科横断型 教材開発	教材を活用 し授業実践	教科横断型 授業の実践	教科横断型 授業の改善	教科横断型 授業の完成
総合理科 1 年生全員	科目別課題 研究実践	科目別課題 研究改善	科目別課題 研究完成	AS や AT への 波及実践	AS や AT への 波及完成

研究開発 3：課題研究を広げ、発展させる外部連携

	第 1 年次	第 2 年次	第 3 年次	第 4 年次	第 5 年次
研究機関での 実習	試料分析 実習の開始	試料採取 実習の開始	データ解析 実習の開始	3 つの実習の 改善	3 つの実習 の完成
海外との連携	英語発表 技能向上	研究機関 との実習	研究所等 での実習	共同研究の 開始	共同研究 の改善
研究者との 連携	県内の新規 連携先開拓	県外の新規 連携先開拓	共同研究の 開始	共同研究の 改善	共同研究の 完成
地域との連携	県外への 成果発信	天草市との 連携活動	県内高校と の連携活動	県外高校と の連携活動	海外高校と の連携活動
外部発表会への 参加	AS II, III、 科学部参加	AS I, II, III、 科学部参加	AS や AT、 科学部参加	中学生への 参加支援	小中学生への 参加支援

○教育課程上の特例

学科・ コース	開設する 教科・科目等		代替される 教科・科目等		対 象
	教科・科目名	単位数	教科・科目名	単位数	
普通科 理系 AS	SSH・天草サイエンス I	2	総合的な探究の時間 情報 I (社会と情報)	1 1	第 1 学年全員
	SSH・天草サイエンス II	2	総合的な探究の時間	1	第 2 学年理系 AS 全員
	SSH・天草サイエンス III	1	総合的な探究の時間	1	第 3 学年理系 AS 全員
普通科 理系 文系	SSH・天草探究 I	1	総合的な探究の時間	1	第 2 学年理系および 文系生徒全員
	SSH・天草探究 II	1	総合的な探究の時間	1	第 3 学年理系および 文系生徒全員
普通科	総合理科	4	科学と人間生活	2	第 1 学年全員

「総合的な探究の時間」の代替科目である「天草サイエンス I～III」及び「天草探究 I、II」では、本校の研究開発課題をその目標とし、育成する資質・能力を 5 つの力（「A 問いを立てる力」「B 情報を収集する力」「C 情報を処理する力」「D 対話する力」「E 創造する力」）として、生徒自らが課題を設定し課題研究を実施した。これら 5 つの力については、課題研究を行う中で

探究の見方・考え方が発揮される「13の探究場面」を設定し、各探究場面での到達基準を示したルーブリック（4段階評価）を用いて、生徒一人ひとりの伸長を指導担当者（本校教員）が評価した。加えて、研究発表の際に自校開発したプレゼンテーション評価票（20項目、4段階）を活用し、各班の発表を複数の指導担当者（本校教員）で評価を実施した。ルーブリック及びプレゼンテーション評価票による評価結果は「知識・技能」「思考・判断・表現」「主体的に学習に取り組む態度」との関連を定義し、評定（数値評価）を算出する方法を開発した。成果として、それぞれの探究場面に関連する活動の実施前後に、仮評価（実施前）と本評価（実施後）の2回の評価を行うことで、指導と評価の一体化を図った課題研究カリキュラムが構築できた。課題としては、評価を充実させるには評価の時間を十分確保する必要がある、評価と研究活動の時間確保の両立が難しい点と、コロナ禍の影響と考えられるが、課題研究で必要な基本的なスキルを高めるための講座を強化する必要がある点である。

「天草サイエンスⅠ」では「情報Ⅰ」の履修内容である「情報社会」「問題解決」「情報デザイン」「データの活用」の4つを代替し、残りの内容は「情報Ⅰ」（1単位）の授業で履修させた。一人一台端末（Chromebook）を活用し、データ活用に関する講義と演習を情報科職員が全クラス一斉に行い、各クラスで担任と副担任がその補助に当たった。また、課題研究アドバイザー（本校設置、SSH研究主任が兼務）による課題研究基礎講座でも「情報社会」「問題解決」「データの活用」について講義を行った。また、「情報デザイン」でのポスターやスライドの作成については、発表会でのポスターやスライドの作成と連動させて演習形式で実施した。成果としては「天草サイエンス」（「総合的な探究の時間」の代替科目）と「情報Ⅰ」の内容がつながることで、学んだ内容を融合的に活用させることができたこと、また、情報科以外の職員が補助を行うことで「問題解決」「情報デザイン」「データ活用」に関する職員の理解が深まり、指導内容の深化につながったことがあげられる。課題としては「情報Ⅰ」の授業を全クラス一斉で実施するため、情報科職員が授業時間内に全体を把握することが難しいことがあげられる。

「総合理科」では「科学と人間生活」での履修内容に加えて、本校で開発した物理・化学・生物・地学のミニ課題研究を実施した。ミニ課題研究とは、課題研究におけるデータの収集と処理の基本事項の習得を目的としたものである。具体的には、本校周辺を流れる町山口川に関する課題を共通の題材とし、各科目の見方・考え方を働かせながら、5つの力のうち「B情報を収集する力」と「C情報を処理する力」の育成を図った。今年度も上記2つの力の伸長が見られたため、課題研究のサイクルの一部のみを独立させて行うことの有効性が確認できた。一方、ミニ課題研究での科目間のつながりが、物理（川の流速）と地学（水害予測）において確立できたが、さらに生物、化学間のつながりも構築していく必要があることが課題である。

○令和5年度の教育課程の内容のうち特徴的な事項

学科・コース	第1学年		第2学年		第3学年		対象
	教科・科目名	単位数	教科・科目名	単位数	教科・科目名	単位数	
普通科 理系AS	SSH・ 天草サイエンスⅠ	2	SSH・ 天草サイエンスⅡ	2	SSH・ 天草サイエンスⅢ	1	理系AS全 員
普通科 理系・文系	SSH・ 天草サイエンスⅠ ※理系ASと共通	2	SSH・ 天草探究Ⅰ	1	SSH・ 天草探究Ⅱ	1	理系・文系 全員

「天草サイエンスⅠ」は1学年全員を対象とし、地域の課題解決のため生徒自らが設定したテーマについて課題研究を行った。年度当初に地域で課題解決に取り組んでいる人々を講師として招聘する「天草学連続講義」を実施し、天草の地域課題に対する生徒の理解を促した。同時期に「課題研究講座」を課題研究アドバイザーが実施し、研究活動の基礎を講義した。また、本年度も熊本大学での研修を実施した。10講座（7学部、1機構、1センター ※工学部は2講座実施）で、生徒の研究テーマに関連する研究者から課題設定や研究手法について学ぶ機会を設けた。

「天草サイエンスⅡ・Ⅲ」は2、3年理系ASクラスを対象とし、自然科学に特化した課題研究

を行った。2年 AS クラスを対象に関西研修を実施し、大学や企業の研究機関に所属する研究者からデータの収集や処理の手法を学んだ。また、海外研修の代替として実施した JICA 九州研修では、2年 AS クラス全員が、英語を使って研究発表を行った。3年 AS クラスでは、研究のまとめとして全ての研究班が研究論文を作成した。

「天草探究Ⅰ・Ⅱ」は SSH 指定Ⅱ期から新規に開講し、天草における地域課題の解決と SDGs の達成を目指して課題研究を行った。「天草探究Ⅰ」では、熊本大学熊本創生推進機構から講師を招聘し、SDGs の達成に向け天草で活躍されている方々を交えて全 4 回の講演を実施した。その後、昨年度に引き続き地域の行政や研究、医療、福祉機関と連携し研究活動を進めた。

各教科・科目との連携として「天高版探究型授業」の実施に取り組んだ。「天高版探究型授業」とは「天草サイエンス」や「天草探究」での探究活動をとおして育成する 5 つの力を、教科の授業においても育成するものである。「天草サイエンス」や「天草探究」で重点的に育成・評価する「探究の場面」を各教科の授業でも設定し、課題研究と教科の授業が連動して資質・能力の育成を図る「天高探究プロセス(ARP)」の構築を図り、全校体制で展開した。具体的な例として、学校設定科目「数科学探究Ⅰ」での統計処理において、探究場面「C1：数値データを処理する」を設定し、統計処理(k-means 法、カイ二乗検定)の活用を図った。また「コミュニケーション英語Ⅱ」では「D4：英語を活用する」探究場面を設定し、数値データを示した表やグラフを英語で分かりやすく説明する活動を英語科職員と ALT (大学にて自然科学系の研究を専攻)が協働して行い、マレーシア SSH 海外研修の代替である JICA 九州研修にて、学んだ内容を活用して英語で発表した。また、教科の学習と課題研究の連携では、「天草サイエンスⅠ」において「論理国語」及び学校設定科目「総合理科」と連携して「A1：読み解く」探究場面を設定し、研究課題を設定する際の先行研究調査の要約やデータの信頼性について検討する活動を行った。「天高版探究型授業」の展開により、課題研究科目で培った資質・能力の教科の授業への転移や、教科の授業で培った資質・能力の課題研究科目への転移が図られており、特に教科の授業での発表活動に効果が表れている。

○具体的な研究事項・活動内容

研究開発計画に基づき、令和 5 年度に実施した研究開発活動は次のとおりである。

研究開発 1：全校展開による課題研究の充実

ア. 学校設定科目「天草サイエンスⅠ(ASⅠ)」(第 3 章 P16 参照)

- 1 年を 4 期に分け、それぞれ「天草を知る」「天草の課題を見つける」「天草の改善策を研究する」「成果を天草に発信する」という単元を設定し、課題研究を進めた。
- 重点項目である「A3：郷土貢献を踏まえた研究テーマと仮説の設定」「B1：情報収集の計画を立てる」「D1：協働する」「D3：質問する」について指導と評価を行った。1 学期に実施した天草学連続講義や SSH 熊本大学研修も関連させて能力の伸長を図った。

イ. 学校設定科目「天草サイエンスⅡ(ASⅡ)」(第 3 章 P19 参照)

- 1 年を 5 期に分け、それぞれ「科学の目で世界を見る」「科学的な研究方法を検討する」「科学的な研究を実行する」「科学的に結果を吟味する」「科学的成果を地域に発信する」という単元を設定し、課題研究を進めた。
- 重点項目である「A1：読み解く」「A2：先人の知恵を活かす」「B2：数値データを収集する」「C1：数値データを処理する」「D4：英語を活用する」について指導と評価を行った。SSH 関西研修や JICA 九州研修も関連させて能力の伸長を図った。

ウ. 学校設定科目「天草サイエンスⅢ(ASⅢ)」(第 3 章 P22 参照)

- 1 年を 3 期に分け、それぞれ「科学的に結果を再度吟味する」「科学的成果を全国に発信する」「成果を世界への提案にまとめる」という単元を設定し、課題研究を進めた。
- 重点項目である「C2：考察し結論を導く」「E1：提案を創造する」「E2：地域を創造する」について指導と評価を行った。崇城大学での分析実習や研究論文の作成を関連させて能力の伸長を図った。

エ. 学校設定科目「天草探究Ⅰ（ATⅠ）」（第3章P24参照）

- 1年を4期に分け、「SDGsを透して見る天草」「天草でのSDGs達成①」「天草でのSDGs達成②」「SDGsによる天草との連携」という単元を設定し、課題研究を進めた。
- 重点項目である「A1：読み解く」「A2：先人の知恵を活かす」「B2：数値データを収集する」「C1：数値データを処理する」について指導と評価を行った。熊本大学熊本創生推進機構と連携した4回の講義や地域の外部機関との連携を活用し能力の伸長を図った。

オ. 学校設定科目「天草探究Ⅱ（ATⅡ）」※本年度より開講（第3章P28参照）

- 1年を2期に分け、それぞれ「SDGsへの成果を天草に発信する」「成果を天草への提案にまとめる」という単元を設定し、課題研究を進めた。
- 重点項目である「C2：考察し結論を導く」「E1：提案を創造する」「E2：地域を創造する」について指導と評価を行った。研究成果を根拠とした地域課題解決とSDGsへの貢献のための天草市への提言書作成を関連させて能力の伸長を図った。

カ. 科学部（第3章P30参照）

- 課題研究の先行事例として先進的な活動を行った。本年度も「E1：提案を創造する」「E2：地域を創造する」に関連する活動として、これまでの研究開発から地域課題解決（研究成果の社会実装）に至る過程を「①研究成果を根拠とした解決策の創造」「②地域への解決策の発信」「③地域との解決策の実行」の3つに整理して実施した。具体的には、ホテルの研究では海外も含めて②まで行き、天草市と共催で行ったSDGsシンポジウムで地域のホテル保護団体とパネルディスカッションを行った結果、次年度に③の取組を行うことが決定した。アマモの研究についても、次年度に③の取組を天草市水産振興課と各地区漁協や県内の高校と連携して行うことが決まった。

研究開発2：課題研究を支え、深める教育課程の実施と授業改善

ア. 職員研修（第3章P36参照）

- SSH事業に関する指導力の向上のために、5回（課題研究関連3回、探究型授業関連2回）の研修を実施した。実施に当たっては、本年度校長が導入した研修日課の時間を活用し、グループやペアによるロールプレイを取り入れた研修を行った。

イ. 天高版探究型授業（第3章P38参照）

- 教科の授業に13の探究場面のいずれかを設定し、5つの力の伸長を図る天高版探究型授業の実践に取り組んだ。実践内容は公開授業週間等で公開した。
- 授業担当者会を新設し、SSH研究部と全教科の代表者が授業実践や教科間連携について協議する場を設けた。時間割内に会を組み込み、定期的に開催した。
- 全ての教科・科目で設定した探究場面を単元ごとに明記したシラバスを作成した。授業実践は全ての授業担当者から1つ以上の報告を受けた。シラバスと授業実践の内容を参考にし、資質・能力ベースの単元配列表を完成させた。
- 完成した単元配列表をもとに、授業担当者会で出された教科間連携についての意見を参考に探究場面を「インプット」する場面と「アウトプット」する場面に分けて整理することで次年度に本格実施する教科間連携の具体案を構築することができた。

ウ. 学校設定科目「数科学探究Ⅰ・Ⅱ」（第3章P43参照）

- Ⅰでは新課程に対応した年間計画の見直しを行い、統計の演習を取り入れたことで、課題研究での統計処理が促進され、課題研究の深化につながった。
- Ⅱでは課題研究を実施し、数学的リテラシーの向上に効果があることが明らかになった。

エ. 学校設定科目「総合理科」（第3章P46参照）

- 課題研究の実施に必要な知識の理解だけでなく、探究サイクルの一部を体験するミニ課題研究を実施することで、情報を収集（B）・処理（C）する力を高めることができた。

研究開発3：課題研究を広げ、発展させる外部連携

ア. 研究機関での実習（関西、熊本大学、富岡）（第3章P54参照）

- 研究者からの講義や専門機器を使った実習を通じて、課題研究に必要な力を育成できた。
- 1 学年全生徒が対象の熊本大学研修では昨年度同様に理工系学部での受講者が多かった。

イ. 海外との連携（台湾、マレーシア）（第 3 章 P57 参照）

- 英語による研究発表を行うことで、英語の活用能力を高めることができた。
- 台湾研修で AS クラス以外の生徒にも海外での英語発表の機会を設けることができた。

ウ. 研究者との連携（特別講演会、プレゼン講演会）（第 3 章 P59 参照）

- 研究者の講演を通じて「D:対話する力」の向上を図ることができた。

エ. 地域との連携（起業塾、天草サイエンスアカデミー）（第 3 章 P60 参照）

- サイエンスアカデミーでは、小中学生に探究する場面を提供し科学の面白さを伝えた。

オ. 外部発表会への参加（SOJO、KSH、アカデミック、科学の甲子園）（第 3 章 P62 参照）

- 他校の発表を参考にすることで、「D:対話する力」を向上させることができた。
- 英語発表への参加を促進し、その体験を他の生徒と共有する機会を設け、学校全体での英語を使った発表の向上を図った。

⑤ 研究開発の成果と課題

○研究成果の普及について

- 本校 HP の SSH ページで日々の活動や発表会等の様子を日英併記で紹介した。
- 本年度より、生徒が作成した発表要旨や研究論文等を紹介する「Amataka Scholar」を本校 HP のトップページに配置し、公開及び活用した。
- 研究開発教材として、評価に関する説明動画を新たに作成し、本校 HP 上で公開した。
- 地域に向けた研究発表会を全校生徒参加で年 2 回実施し、生徒の研究成果を発信した。
- 天高版探究型授業の実践を公開授業週間（本年度は 2 回実施）で公開した。
- 科学部が天草市と共催で「SDGs シンポジウム」を実施し、研究成果に基づく生態系保全を地域に発信した。この内容は英語を使って海外の研究者や学生に向けても発信した。

○実施による成果とその評価 ○実施上の課題と今後の取組

研究開発 1：全校展開による課題研究の充実

成果 全校体制での課題研究及び探究型授業の展開で天高探究プロセス（ARP）の構築が進んだ。「天草探究 I・II」を新規開講し、全生徒対象の年間カリキュラムを構築できた。

科学部の研究開発から、課題研究の成果を地域の課題解決に活かす過程を整理できた。

課題 継続研究が「天草サイエンス」では実施されているが「天草探究」では実施されていない。これは「天草探究」が学年単位で実施されていることが原因であり、次年度は改善を図る。1 学年生徒の探究スキルの差が大きい。講座を数回開いたが、スキル向上に不十分であった。

研究開発 2：課題研究を支え、深める教育課程の実施と授業改善

成果 「天高版探究型授業」を全校体制で実施し、単元配列表を全学年分作成できた。単元配列表を参考に、資質・能力ベースの教科間連携の具体案を構築することができた。「数科学探究 I」を新課程に対応した内容に再構築し、課題研究と連携させた。「総合理科」では開講から 2 年間でミニ課題研究と課題研究の連動を構築できた。授業担当者会を新設し、全教科で天高版探究型授業について協議する場を設けた。

課題 課題研究と天高版探究型授業の連携をより一層図る必要がある。

研究開発 3：課題研究を広げ、発展させる外部連携

成果 研究機関との連携により、校外研修（SSH 熊本大学研修【R4, 5】、SSH 熊本研修【R4】、SSH 関西研修【R5】、SSH 台湾海外研修【R5】、JICA 九州研修【R5】）が充実し、様々な機会でも 5 つの力の伸長を図ることができた。地域との連携では、研究活動に関する連携だけでなく、サイエンスアカデミーや SDGs シンポジウム等、日頃の学びの成果を地域に役立てる（還元する）活動も行った。

課題 英語での研究発表では、質疑応答（質問の聞き取り）に課題が残った。