

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

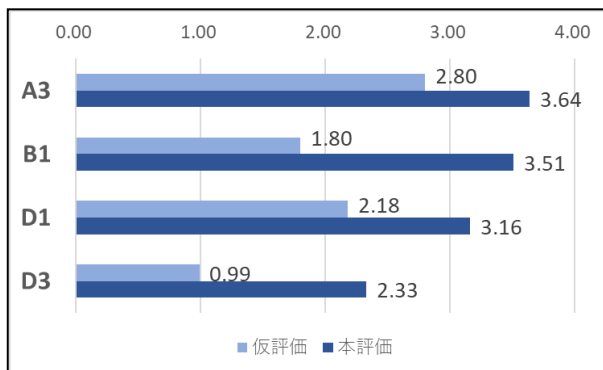
②令和5年度スーパーサイエンスハイスクール研究開発の成果と課題

① 研究開発の成果	(根拠となるデータ等を「④関係資料」に掲載すること。)											
研究開発1～3の連動：全校展開による「天高探究プロセス(ARP)」の構築												
<p>下の表は2年理系ASクラスにおける、課題研究を柱とした研究開発1～3の連動を模式的に示したものである。この図を見ると、研究開発1の「天草サイエンスⅡ」で実施する課題研究(青色)と、研究開発3の外部との連携(ベージュ色)や研究開発2の探究型授業等(緑色)が関連していることが読み取れる。この表はこれまで配布していた詳細な年間計画と共に年度当初に配布している。この表は、単なる年間計画とは異なり、研究開発の連動が示されていることから、指導担当者は現在行っている活動がどのように他の活動に結びついていくのか視覚的にわかりやすくなり、生徒への言葉かけが変化した。</p> <p>最下段には評価計画を示しており、研究開発1～3での取組の成果がどの時期に評価されるのか把握できる。評価はそれぞれ仮評価と本評価の2回を実施している。仮評価では班全員と指導担当でディスカッションを行い、現状の評価段階(=仮評価)と本評価までの活動内容を協議する。これは職員が残り時間を考慮して指導できるほかに、仮評価の結果を踏まえ本評価までの指導を考える糸口にもなり、指導と評価の一体化につながっている。</p> <p>この表は3学年分作成し、年度当初に全職員に対して年間計画と共に配布している。配布の際は、さらにSSH事業概要、年度目標、評価資料(ループブック、仮・本評価シート、指導改善資料、プレゼンテーション評価票、論文評価シート※全て自校開発)、教科の授業における13の探究場面での生徒の姿の参考資料(※自校開発)を加え、「指導の手引き」として配布した。</p>												
月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
期【単元】	第1期【科学の目で見える天草】			第2期【科学的な研究方法を検討する】		第3期【科学的な研究を実行する】			第4期【科学的に結果を吟味する】		第5期【科学的成果を地域へ発信する】	
内容	ASクラス対面式 ※継続研究の提案 先行研究調査 ※地域課題の現状を把握 研究班編成			研究テーマと仮説の設定 研究計画立案 ポスター作成 先行研究調べレポート作成 ASⅢ最終発表会		研究活動(実験・調査) ポスター作成 研究手法の活用 技法の活用 中間報告会			研究活動(まとめ) 発表スライド作成 技法の活用		アブストラクト作成 発表スライド or ポスター作成 ARP探究成果発表会	
研究開発3との関連				関西研修 ※対話する力の育成 サイエンスアカデミー ※相手に伝える技法の習得 外部講師による指導 ※課題研究全般の助言をいただく		台湾研修 ※海外の研究手法を学ぶ サイエンスアカデミー 改善			マレーシア研修 ※国際感覚を身に付け、創造する力を育成		技法の活用	
研究開発2との関連	<p>数科学探究Ⅰ ※数学で学んだ知識を活用し、情報処理能力を育成</p> <p>全教科による天高版探究型授業 ※通常授業に13の探究場面を設定し、探究力を育成</p> <p>職員研修 ※5つの力それぞれについて研修を行い、指導力向上を図る</p>											
評価	仮A1：読み解く			本A1								
仮：仮評価	仮A2：先人の知恵を活かす			本A2								
本：本評価						仮B2：数値データを収集する			本B2			
						仮C1：数値データを処理する			本C1			
						仮D4：英語を活用する			本D4			
				仮D2：伝える					本D2			

研究開発 1：全校展開による課題研究の充実

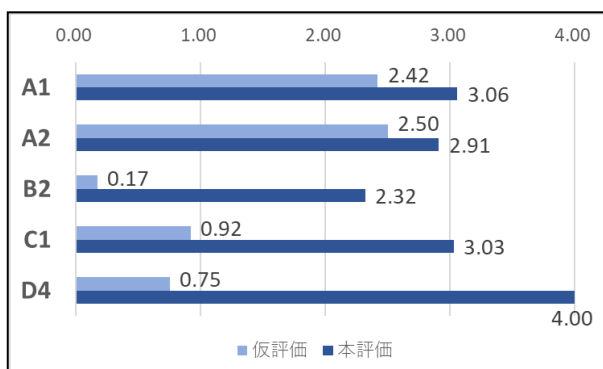
ア. 学校設定科目「天草サイエンス I (AS I)」

年間の重点項目は「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」であり、令和5年度の各項目の仮評価と本評価の結果（207名）を右のグラフに示す。このグラフから、本評価についてA3、B1、D1は4段階評価の1学年生徒平均が3.00前後と高い値（令和4年度も同様）となり、指導や6月に行った熊本大学研修の効果が現れた。しかし、D3に関しては、2.33（令和4年度は1.66）となり、今年度は1年生に対して質疑応答を行う機会を増やし、質問を積極的に行うように促したが、効果が表れるよう継続して取り組んでいく。



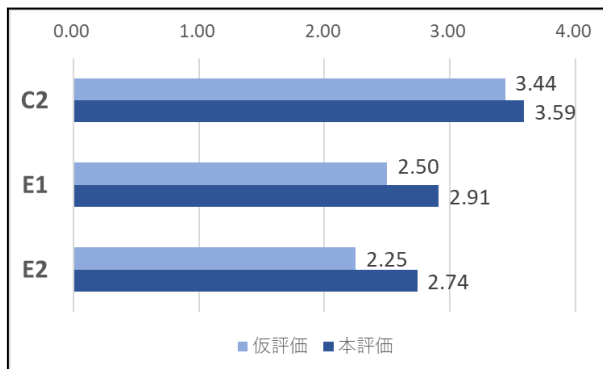
イ. 学校設定科目「天草サイエンス II (AS II)」

年間の重点項目は「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」であり、各項目の評価結果を右のグラフに示す。クラス生徒34名の本評価平均値を見ると2.32～4.00（令和4年度は2.56～3.12）と差があり、仮評価の段階で低い生徒は本評価でも低くなった。しかし、課題研究に関連する評価項目の底上げを行うことで生徒の資質・能力を伸ばす試みを行うと本評価の値に現れることが明らかになったため、今年度は、昨年度評価が低かったB2やC1に関連させて、夏季休業中に校外での研究発表会に参加した上級生による報告会に当該クラスの生徒を参加させ、研究における数値データの重要性や処理方法について内容を報告させた。また、授業冒頭等で指導担当者から数値データの収集や処理が重要であることを他校の研究を例に挙げて話しをして意識づけを行った結果、複数の研究班がSSH学校設定科目である「数科学探究 I」で行った統計の学習内容を踏まえて研究結果を処理するに至った。これらの取組の結果、C1に関しては昨年度に比べて、大きな伸長（R4：+1.89、R5：+2.11）が見られた。D4については、令和4年度は本評価が実施できなかったが、本年度は年間計画の見直しを図り実施することができた。英語科職員やALT（大学で自然科学分野を専攻）と協力し、スライドや原稿の作成、発表練習等のサポートを行い、全員が英語による研究発表をJICA九州研修にて行った。AS IIの取組をとおり、教科の授業を関連づけることが生徒の資質・能力を伸ばすことも明らかになった。



ウ. 学校設定科目「天草サイエンス III (AS III)」

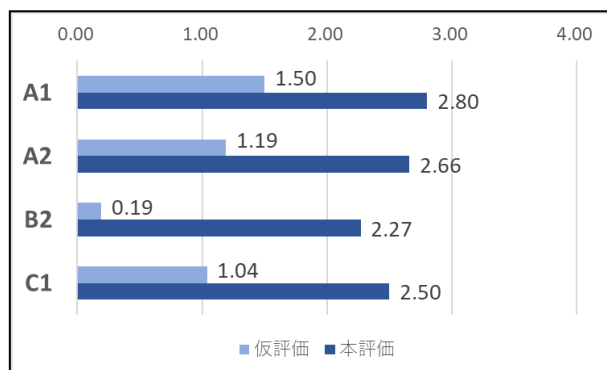
年間の重点項目は「C2：考察し結論を導く」「E1：提案を創造する」「E2：地域を創造する」であり、各項目の評価結果（34名）を右のグラフに示す。昨年度のAS IIIではE2の評価ができなかったため、本年度は計画の再検討を行い、全ての評価について仮評価と本評価を実施できた。全ての項目について仮評価から評価結果が高いが、この要因として、ASクラスも5期生となり、これまでの研究開発において3年間で合計5単位（AS I：2単位、AS II：2単位、AS III：1単位）の課題研究の指導体制が確立したことや、1、2年次の課題研究で生徒が培った資質



・能力が発揮されていることが考えられる。加えて、職員研修等の内容が洗練されてきていることも要因と考えられる。地域の課題解決のための提案を立案する「E1：提案を創造する」においては、令和4年度は1.4であったが、本年度は2.91まで上昇した。令和4年度のASクラスと異なり、2年次（昨年度）に熊本研修等の校外研修を実施し、研究施設を見学したり、研究成果を地域に還元している県内の研究者の話の聞いたりしたことで、自身の研究成果をどのように社会に還元したらよいかイメージできていることが要因の一つと考えられる。

エ. 学校設定科目「天草探究Ⅰ（ATⅠ）」

年間の重点項目は「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」であり、各項目の評価結果（151名）を右のグラフに示す。本年度は昨年度の反省を踏まえ、10月に実施された1年生主体の中間発表会に参加し、研究計画を発表した。研究計画を立てる上で、先行研究の調査は重要であるため、先行研究の調査に力を入れた。その結果、A1



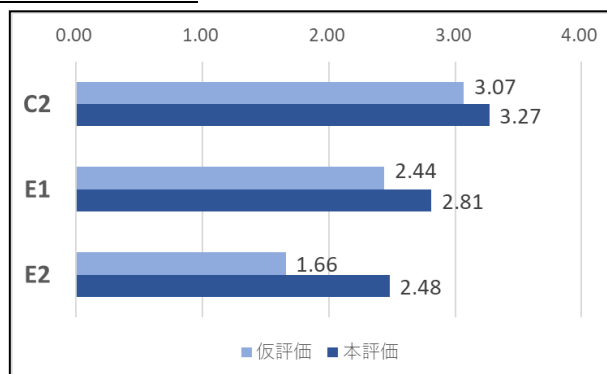
とA2の項目が大きく上昇した。B2については、仮評価が極端に低い現状を受け、担当者間で連携を深め重点的に指導を行った。具体的には、対照実験の理解不足が評価を低くした原因であったため、対照実験の定義を生徒に再確認させ実験を促した。

本年度は熊本大学熊本創生推進機構から講師を招聘し、地域の課題解決に尽力している地域人材も交えて全4回の講義を実施した。この講義の成果と考えられるものとして、今年度と昨年度の研究内容に変化が見られた。昨年度は調査主体のものが多かったが、今年度は商品等の開発を目指したものや実験を主体としたものが多くなった。

「天草探究Ⅰ」と、前述の同学年理系ASクラスが履修する「天草サイエンスⅡ」は、D4以外と同じ重点項目で指導を行った。これらの評価結果を比較すると、2年ASクラス生徒が履修する「天草サイエンスⅡ」の結果が高い。実施時間が2倍であることが大きく関係していると考えられるが、B2においては0.05ポイントしか差がない。これは上述の指導の効果と考えられる。

オ. 学校設定科目「天草探究Ⅱ（ATⅡ）」 ※本年度より開講

年間の重点項目は「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」であり、各項目の評価結果（154名）を右のグラフに示す。年間の活動として、1学期は7月の研究発表会に向けての研究活動と2学期は天草市への提言書の作成がある。提言書の作成では、自校開発の提言書のフォーマットに、研究成果を根拠とした地域課題解決のための提言を記入させた。記入に当たっ



ては、地域課題の持つ背景と提言によって得られる効果を明記させた。得られる効果に関してはなるべく数値を使って記述するよう促した。班によっては研究成果を根拠として、経済効果を試算したものを記載していた。

前述した同学年の理系ASクラスが履修した「天草サイエンスⅢ」も同じ重点項目で指導を行った。これらの評価結果を比較すると、E2において、仮調査、本調査共に差が顕著であった。この原因として、前述の研修経験の差が挙げられると考えている。

カ. 科学部

科学部では英語での研究発表と研究成果を根拠とした地域貢献について研究開発を行った。

昨年度末につくば Science Edge 2023（主催：つくば Science Edge 2023 実行委員会）にて、「創意指向賞」を受賞したことで、7月に行われた Global Link Singapore 2023（以下、GLS）に推薦参加した。GLS は英語による研究発表であり、指導は英語科職員と ALT で行った。その後、9月の ICAST2023（主催：熊本大学）や全国高校生フォーラム（共催：文部科学省、筑波大学）でも英語での発表を行い、スライドは簡素なものが適することや逆にポスターは人目に付きやすいものの方が良いこと等が分かった。これらの成果は、2年 AS クラス生徒に対する2学期冒頭の校外発表会報告会などで周知し、1月に実施した JICA 九州研修の準備や指導に活かされた。

科学部では SSH 指定 I 期目から研究成果を根拠とした社会貢献を目指して研究開発を行ってきた。これまでの研究開発から社会貢献の過程として、①研究成果を根拠とした解決策の創造、②地域住民への解決策の発信、③地域住民との解決策の実行の3段階に区分できることが明らかになった。今年度はホタルの研究において、発光周期の気温や明るさの変化に伴う変動から推測した産卵に適した環境を整える保護施設を考案した（上記①に相当）。考案した保護施設については、8月に実施した SDGs シンポジウム（共催：天草市）で地域住民に発信した（上記②）。その結果、天草市五和町城川原地区でゲンジボタルの保護に取り組む団体と共同で保護施設の設置が決定し、5月末に設置予定である（上記③）。加えて、熊本県立鹿本高等学校（SSH）とのゲンジボタルについての共同研究も計画中である。アマモ（海草）の研究では、昨年度より、魚糞を用いたアマモの肥料開発とその発信（上記①と②）に取り組んできた。昨年度の「STI for SDGs」アワード（主催：JST）や、くまもと SDGs アワード（主催：くまもと SDGs アワード 実行委員会）の受賞を受けて新聞報道等がなされた結果、今年度はアマモの保全に取り組む九州内の各種団体（公益財団法人「肥後の水とみどりの愛護基金」、環境省九州地方環境事務局、九州大学、天草市水産振興課）との意見交換が先方の依頼により実現した。これらの意見交換の中で、天草市内の漁協と天草市水産振興課と市内高校（本校と天草拓心高校マリン校）で構成される「天草ブルーカーボン協議会（仮称）」への参加が決まり、次年度から本格的に活動する（上記③）。また、熊本県立芦北高等学校との連携も次年度から開始予定である。

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

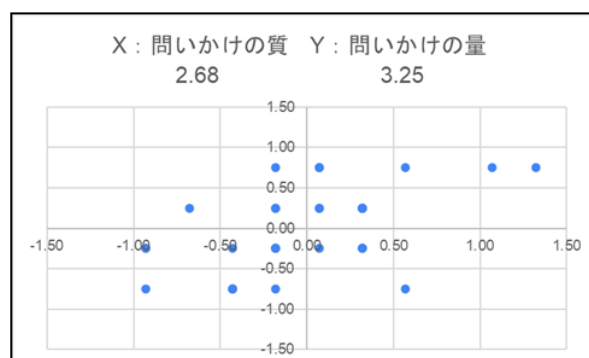
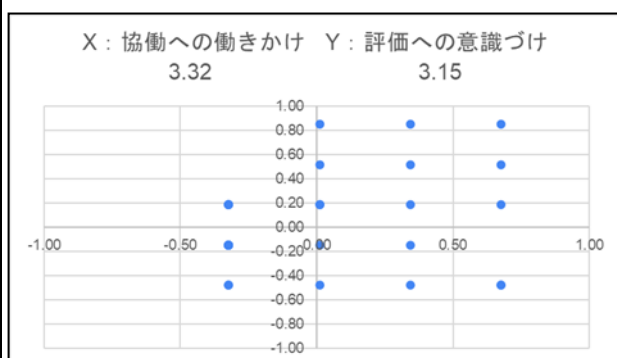
ア. 職員研修

SSH 研究部主催の職員研修を年間5回行った。研修は50～100分程度行い、今年度から導入された研修日課を活用して実施した。研修日課とは、考査前一週間の期間中の1日を午前中授業とし、生徒を放課にした午後に職員研修を行う日課である。この日課により職員が研修に専念できる環境ができた。研修では、SSH 研究部職員からの実践報告の後、実践的な指導力を養うことを目的として、職員をいくつかのグループに分けて実際の指導場面を想定したロールプレイを実施した。各グループには SSH 研究部職員をファシリテーターとして配置し、円滑な研修となるよう工夫した。また、研修後にはアンケートを実施し、研修内容の評価と課題研究や探究型授業に関する疑問や意見を解答してもらった。このアンケート回答に対しては、SSH 研究部や後述する授業担当者会で協議した内容をまとめて、アンケートに対する回答として周知した。

研修内容としては、第1回（5月15日実施）と第4回（11月15日実施）に「天高版探究型授業」に関する研修を行った。第1回では、探究場面の設定について実践事例の報告（生物の授業）と、教科別のグループワークを実施した。同時期に単元別に設定した探究場面を明記したシラバスを作成中であつたので、活発な意見交換が行われ、共通理解が促進された。第4回では、探究型授業で育成した資質・能力をベースとした教科間連携について研修を行った。この日も冒頭に実践報告を行った。この実践報告では、国語科と理科の資質・能力ベースの教科間連携について報告した。グループワークでは異なる教科の職員でペアを組み、授業で設定した共通の探究場面をベースとして教科間連携を協議した。本研修の前には、本校の別分掌である雛鳳委員会による授業力向上研修（6月19日、10月18日実施）でも探究型授業や単元配列表を取り上げていたので、第4回の教科間連携の協議は活発であつた。第2回（6月21日）、第3回（9月27日）、

第5回（1月31日）の研修では、課題研究指導力向上研修を実施した。第2回では課題研究初期の指導（テーマや課題の設定、研究計画の立案）について実践報告と、指導における問いかけを活用したロールプレイを実施した。「問いかけ」は本校での課題研究指導の重要な手法であり、指導に当たっては、生徒に指示を出す「声かけ」ではなく、生徒に考えさせる「問いかけ」を行うことで生徒が自ら考える力を養うということを共通理解した。第3回は課題研究の中間発表会前に行い、生徒が実際に作成したポスターを活用し、内容を深化させるためにはどのような問いかけが考えられるかについて、各グループで教師役と生徒役に別れてロールプレイを行った。第5回は研究終盤の考察や結論を導く際の指導について、実践報告とロールプレイを行った。今回も教師役と生徒役に別れ、生徒の間違いを問いかけて気づかせ改善させるロールプレイを行った。

下の二つの散布図（左：散布図A、右：散布図B）は第5回職員研修終了後に課題研究の指導担当職員に行ったアンケートの結果である。アンケートは、「協働への働きかけ」「評価への意識付け」「問いかけの質」「問いかけの量」の4分野の質問を、1分野につき3～5つ程度設定し、4段階評価で回答してもらった。4分野の回答結果を職員別と全体で平均値を算出し、その2つの差を散布図にした。散布図Aでは、「協働への働きかけ」と「評価への意識付け」を2軸で示している。散布図Aを見ると、他の象限に比べて第1象限に点が多い。どちらについても生徒に対して多くの職員が意識的に働きかけていることが読み取れる。対して散布図Bでは点が第1象限から第3象限に向かって分布している。散布図Bでは問いかけの質と量を2軸で示している。この分布は質と量が両方伴う職員と、伴わない職員が半々で存在することを示していると考えられる。



イ. 天高版探究型授業

5つの力に連動した13の探究場面を教科の授業でも設定し5つの力の育成を目指す「天高版探究型授業」を本年度も全職員で実施した。年間を通じて実践報告を募ったところ、授業を担当する全職員から51事例が寄せられ、次年度以降の実践事例集作成の大きな土台となった。設定された探究場面には偏りがある（「D1：協働する」が突出して多く「A3：課題と仮説の設定」及び「E2：地域を創造する」が極端に少ない）ものの、課題研究と連動させることで偏りは是正できると考えられる。天高版探究型授業の実施によって、教科の授業で培った資質・能力を課題研究で活用する等、教科の授業と課題研究での資質・能力の相互転移が見られるようになった。

天高版探究型授業の運用に当たっては、年度当初に教務部と連携して全教科のシラバスに授業で設定する探究場面を明記させた。シラバスの作成は、今年度新設した授業担当者会で各教科からの質問をSSH研究主任が答えることで共通理解を図りながら進めた。授業担当者会は、SSH研究主任、教務主任（理科代表を兼務）、授業改革プロジェクトリーダー（数学科代表を兼務）と各教科代表で構成されており、会を時間割内に設定して定期的で開催した。シラバスの作成を受けて単元配列表も作成した。単元配列表は全学年作成し、2、3年生では文系と理系（理系AS含む）の2種類作成した。作成した単元配列表は、資質・能力ベースの教科間連携の構築を図るために、前述の職員研修だけでなく授業担当者会でも活用した。授業担当者会の協議の中でそれぞ

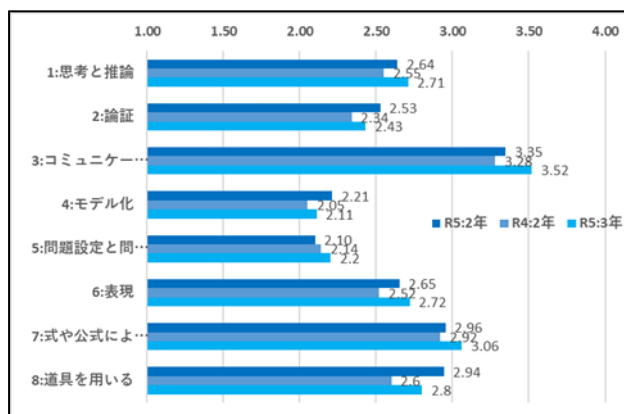
れの探究場面を生徒が「インプット」する場面と生徒が「アウトプット」する場面に分けて資質・能力を捉えていけば整理しやすくなるのではないかとの意見が出た。この意見をもとに配列表を整理したのが次の単元配列表である。このインプット・アウトプットを示すことで、習得と、その後の活用の結びつきが明確になり、アウトプットの教科（図中の青）は、インプットの教科（図中の赤）を探せば、容易に連携先を探ことができ、教科間連携を構築しやすくなった。次年度はこの単元配列表を活用して、資質・能力ベースの教科間連携に取り組む。

※1 学年単元配列表

	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3					
現代の国語	A1	B1	A3				E1	A2	B2	A2	A2		E1				
書誌文化	A2	A1	A1	A1	D2		D1		A1	C2	C2		D2				
公民	A2.D1			A2	D1		E1.D1	C1.D1		E1.D1	E1.D1		B1.D2.E2				
数学Ⅰ	A1.A2.C1.D1.D2			A1.C1.D1.D2	A1.A2.C1.C2.D1.D2		A1.A2.C1.D1.D2	A1.A2.C1.C2.D1.D2	A1.A2.C1.D1.D2	A2.D1	A1.A2.B2.C1.C2.D1.D2	A1.B1.B2.C1.C2.D1.D2					
数学Ⅱ												A1.A2.C1.D1.D2	A2.C1.C2.D1.D2				
数学A	A1.A2.D1.D2	A1.A2.C1.D1.D2		C1.C2	D1		A1.A2.C1.D1.D2	A1.C1.D1.D2	A2.C1.D1.D2			A2.C1.D1.D2					
総合理科 (物理・化学)	A1.D2		B1.D1.D2				B1.D1	D1.D2	A1.D1			A1.D1	A1.C1.D1.D2				
総合理科 (生物・地学)	A1.B2		A2.D1	A1.D2.D3			B2.C2	A1.B2	A1	A3.B1	B1.D2		D1.D2.D3	A3.B1			
体育	B1.D2		A3.B1.D1.D2				A3.B1.B2.C1.D1.D2			A2.B2	A2.D3	A3.D1.D2.D3.E1					
保健	A1.B1.C1		A1	C2.D1.E2	A1.C1		A3.B1.C1.D1.D2.D3	A1.A2.B1.B2	C2.D1.D2	A3.B1.C1.D1.D2.D3		A1.B2.C1.C2	A3.B1.C2.D1.D2				
音楽Ⅰ	D2	D1.D2	D2	D1	D1		B1.D2	D2	B1.D2	D2	A3.D2	D2	D1				
美術Ⅰ	A1.A2.E1					A1.A2.B1.B2.C1.E1					A1.A2.B1.E1						
書画Ⅰ	A1.D4	A1.A2	B1.B2.C1.C2.D1				A1.B2.C1.C2		A1			A1.B2.C1.C2.D4.E1					
英語コミュニケーションⅠ	A3.B1.D1.D2			A1.D1.D4	D1.D2.D4		A3.B1.D1.D2					A3.B1.D1.D2					
論理・表現Ⅰ	A3.B1.D1.D2					A3.B1.D1.D2				D2.D3		A3.B1.D1.D2					
家庭基礎	D2	A3.D1.D2	B1.D2	A3.C2	A3.B1	C2	D2.D3		A3.B1.D2	B1	B1.D1.D2	A3.B1.D1.D2	A3.B1	A3.B1	A3.B1.D2	A3	A3.B1.D2
情報Ⅰ	A1.A2.A3	D1		A1.A2.A3			C2	D1	A3.B1.D1.D2				A3.B1.D1.D2				
天草サイエンスⅠ	天草学原基調査 (A1.A2.D3)			テーマ・仮説設定 (A3) A3.B1.D1.D3原基調査		【自由】	テーマ・仮説設定・計画立案 (A3.B1) A3原基調査	中間発表会 (D2.D3) A3原基調査	研究活動 (D1)	研究活動 (D1) B1原基調査	分科別発表会 (D2.D3) D1.D3.D2原基調査	研究活動 (D1)	成果発表会 (D1.D3)				

ウ. 学校設定科目「数科学探究Ⅰ・Ⅱ」

数科学探究Ⅰでは新課程に対応した年間計画を構築し、実践した。具体的には数学Bの統計分野の内容が組み込まれた。この結果「天草サイエンスⅡ」での研究において、数科学探究にて学んだ内容を発展させて、k-means法やカイ二乗検定を活用した分析が行われた。数科学探究Ⅱでは今年度も数学に関連した課題研究を実施した。内容としては地域の課題解決に関連するものからキャラクターの特徴を円形の特徴を読み取る数学的手法を用いて解析するものまで多岐に渡った。右上に数学的リテラシーに関するアンケート結果を示す。各項目の中央の棒グラフである昨年度(R4)の2年生に対して、今年度(R5)の2年生も3年生も数値が高い。これは、再構築した計画で実施した数科学探究Ⅰの資質・能力の伸長への効果が高いことと、数科学探究Ⅱでの課題研究も能力伸長に効果が高いことを示していると考えられる。



エ. 学校設定科目「総合理科」

1年間を前・後期に分け、前期では物理・生物分野、後期では化学・地学分野の授業を行った。それぞれの期の最後には、各科目が本校付近を流れる町山口川を題材としてミニ課題研究を実施した。ミニ課題研究後に実施したアンケートで、課題研究に応用できる手法が学べたとの回答が多い反面、課題研究の実験のやり方に困難を感じている生徒がいることが明らかとなり、天草サイエンスⅠの改善につながった。

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）

関西方面の研修も含め、3つの校外研修を実施することができた。それぞれの研修ではASⅠやⅡとの関連を明確にし、それぞれの重点評価項目向上の一助となるように研修を企画した。

イ. 海外との連携（台湾、マレーシア）

留学した卒業生との交流等を含む台湾研修を今年度から実施し、ASクラス生徒以外にも対象を広げることができた。マレーシア研修は実施できなかったが、代替としてJICA九州研修を実施し、ASクラス全員が海外の研究者へ向けて英語で研究発表をする機会を設けた。

ウ. 研究者との連携（特別講演会、プレゼン講演会）

特別講演会ではシンガポール南洋理工大学の佐藤教授による「『昆虫サイボーグ』昆虫を無線でコントロールすることはできるか？研究の目的・意義・方法」という演題の講演を3月に実施した。プレゼンテーション講演会は例年通りにマイクロソフトの西脇様に御講演いただいた。

エ. 地域との連携（起業塾、天草サイエンスアカデミー）

2年ASクラスが地域の小中学生を対象に科学実験講座を行う「天草サイエンスアカデミー」を2回実施した。多くの小中学生が来場し科学の面白さを発信することができた。このことは地域活性化にサイエンスで貢献できる可能性を示すものとなった。

オ. 外部発表会への参加（SOJO、KSH、アカデミック、科学の甲子園）

研究者とのディスカッションを通じて、自身の研究がどのように地域に貢献できるのか明確になったことで、「E：創造する力」が向上した。

② 研究開発の課題

（根拠となるデータ等を「④関係資料」に掲載すること。）

研究開発1：全校展開による課題研究の充実

- 「天草サイエンスⅠ」において、1年生が課題研究に必要な探究スキルを向上させるための講座を拡充させる必要がある。
- 「天草探究Ⅰ」では、講義に費やす時間、研究活動の時間、評価を行う時間のバランスを見直し、研究活動をさらに充実させていく必要がある。また、継続研究を行いやすくするため、異なる学年が同じ空間で課題研究を行うことができる実施方法を検討する。
- 「天草探究Ⅱ」では天草市への提言書を作成させたが、「E2：地域を創造する」の本評価が低い。このことは「天草サイエンスⅢ」との対比から、実際の社会課題解決の取組を見ないことが要因と考えられる。次年度は熊本大学熊本創生推進機構と連携し、地域人材との連携を増やす改善を図る。

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

- 完成した単元配列表について、インプットとアウトプットに着目した教科間連携を進める必要がある。
- 総合理科で実施のミニ課題研究を深化させ、課題研究に役立つものにする必要がある。

研究開発3：課題研究を広げ、発展させる外部連携

- マレーシア研修では先方との調整がつかず、実施できなかった。次年度は可能であれば、海外研修や英語による発表等を専任で担当する職員を配置し、事務作業の円滑化を図る。
- 課題研究における外部との連携活動による効果を検証する方法が、現状では各学年で実施する本評価のみとなっているため、新しい手法を構築する必要がある。

