

佐賀県立致遠館高等学校 ・佐賀県立致遠館中学校	基礎枠
指定第Ⅳ期目	指定期間 04～08

①令和 6 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										
「志」高く学び続ける科学技術人材を育成する青鵲新 STEAM 教育プログラムの開発										
② 研究開発の概要										
佐賀県立致遠館高等学校・佐賀県立致遠館中学校は、以下の 5 つを柱として S S H 事業に係る研究開発及び実践に取り組んでいる。 1 「志」高く学び続ける人材に必要な資質・能力を育成するカリキュラムの研究開発及び実践（理数科／普通科／併設中学校） 2 「志」高く学び続ける人材を育成するために効果的なキャリア教育プログラムの研究開発及び実践 3 「志」を高く持つための大学レベルの教育機会の提供に係る研究開発及び実践 4 国際的に協働する科学技術人材に求められる国際性を育成するカリキュラムの研究開発及び実践 5 プログラミング学習を利用した問題解決型学習による、科学技術人材に必要な資質・能力を育成するカリキュラムの研究開発及び実践 6 科学技術人材育成に関する取組内容・実施方法（科学部、各種コンテスト等）										
③ 令和 6 年度実施規模										
課程（全日制）										
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	理系	121	3	27	3	20	3	346	9	全校生徒を対象に実施
	文系			89		90				
理数科		120	3	116	3	114	3	350	9	
課程ごとの計		241	6	232	6	224	6	698	18	
（備考）本校の生徒（普通科・理数科）全員を SSH の対象生徒とする。										
併設中学校										
		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	
併設中学校		120	3	120	3	120	3	360	9	
課程ごとの計		120	3	120	3	120	3	360	9	
（備考）併設中学校の生徒には高校の「課題研究」と「探究活動」の取組の充実に資する取組を実施する。										

④ 研究開発の内容

○研究計画

研究事項・実践内容の概要は以下の通り。

第1年次	①【課題研究】 理数科1年生に「青鵲課題研究プレ」、理数科2年生に「青鵲課題研究」、理数科3年生に「青鵲課題研究AP」を、普通科1～3年生でそれぞれ「青峰探究」を仮説に基づき実施する。 ②【キャリア教育】 理数科1年生に「STEAM ガールズレクチャー」、「リサーチセミナー」、「共創セミナー」及び「大学を知る」を、理数科2年生に「Specialized Field Seminar」、「Specialized Laboratory Visit」を仮説に基づき実施する。 ③【大学レベルの教育機会の提供】 理数科3年生に「ハイレベルゼミナール」を仮説に基づき実施する。「大学入学後の単位として認定される講義」について、協議会を設置する。その後、本校生徒の希望者を対象に試行調査を実施する。 ④【国際性を育成するプログラム】 理数科2年生から選抜した生徒に「グアム大学研修」を、理数科3年生の生徒に「英語による課題研究指導」を仮説に基づいて実施する。
第2年次	①【課題研究】 理数科1年生に「青鵲課題研究プレ」、理数科2年生に「青鵲課題研究」、3年生に「青鵲課題研究AP」を、普通科1～3年生にそれぞれ「青峰探究」を前年度の取組を検証し改善して実施する。 ②【キャリア教育】 理数科1年生に「STEAM ガールズレクチャー」、「リサーチセミナー」、「共創セミナー」及び「大学を知る」を、理数科2年生に「Specialized Field seminar」、「Specialized Laboratory Visit」を前年度の取組を検証し改善して実施する。 ③【大学レベルの教育機会の提供】 理数科3年生に「ハイレベルゼミナール」を前年度の取組を検証し改善して実施する。「大学入学後の単位として認定される講義」について、講義の内容や実施方法等について協議する。また、本校生徒の希望者を対象にスモールスケールで実施する。 ④【国際性を育成するプログラム】 理数科3年生に「英語による課題研究指導」を前年度の取組を検証し改善して実施する。加えて、3年生から選抜した生徒に「OIST 研修」を実施する。
第3年次	①【課題研究】 理数科1年生に「青鵲課題研究プレ」、理数科2年生に「青鵲課題研究」、理数科3年生に「青鵲課題研究AP」を、普通科1～3年生にそれぞれ「青峰探究」を実施し、完成年度として3年間のつながりから改善点を見いだす。 ②【キャリア教育】 理数科1年生に「STEAM ガールズレクチャー」、「リサーチセミナー」、「共創セミナー」及び「大学を知る」を、理数科2年生に「Specialized Field seminar」、「Specialized Laboratory Visit」を実施し、完成年度として3年間のつながりから改善点を見いだす。 ③【大学レベルの教育機会の提供】 理数科3年生に「ハイレベルゼミナール」を実施し、完成年度として3年間のつながりから改善点を見いだす。「大学入学後の単位として認定される講義」について、対象を佐賀県内の高校に広げ改善点を見いだす。 ④【国際性を育成するプログラム】 理数科3年生に「英語による課題研究指導」を完成年度として3年間のつながりから改善点を見いだす。加えて、理数科3年生から選抜した生徒に「OIST 研修」を前年度の取組を検証し改善して実施する。

第4年次	①【課題研究】 理数科1年生に「青鵲課題研究プレ」、理数科2年生に「青鵲課題研究」、理数科3年生に「青鵲課題研究AP」を、普通科1～3年生にそれぞれ「青峰探究」を中間評価と3年間の検証を基に再検討を行い実施する。 ②【キャリア教育】 理数科1年生に「STEAM ガールズレクチャー」、「リサーチセミナー」、「共創セミナー」及び「大学を知る」を、理数科2年生に「Specialized Field seminar、Specialized Laboratory Visit」を中間評価と3年間の検証を基に再検討を行い実施する。 ③【大学レベルの教育機会の提供】 理数科3年生に「ハイレベルゼミナール」を中間評価と3年間の検証を基に再検討を行い実施する。「大学入学後の単位として認定される講義」について、全国展開を目指す。 ④【国際性を育成するプログラム】 理数科3年生に「英語による課題研究指導」を中間評価と3年間の検証を基に再検討を行い実施する。加えて、理数科3年生から選抜した生徒に「OIST 研修」を中間評価と3年間の検証を基に再検討を行い実施する。
第5年次	①【課題研究】 理数科1年生に「青鵲課題研究プレ」、理数科2年生に「青鵲課題研究」、理数科3年生に「青鵲課題研究AP」を、普通科1～3年生にそれぞれ「青峰探究」を実施し、これまでの取組を総括した上で次年度以降の対応を検討する。 ②【キャリア教育】 理数科1年生に「STEAM ガールズレクチャー」、「リサーチセミナー」、「共創セミナー」及び「大学を知る」を、理数科2年生に「Specialized Field seminar」、「Specialized Laboratory Visit」を実施し、これまでの取組を総括した上で次年度以降の対応を検討する。 ③【大学レベルの教育機会の提供】 理数科3年生に「ハイレベルゼミナール」を実施し、これまでの取組を総括し、次年度以降の対応を検討する。「大学入学後の単位として認定される講義」について次年度以降の対応を検討する。 ④【国際性を育成するプログラム】 理数科3年生に「英語による課題研究指導」を実施し、これまでの取組を総括した上で次年度以降の対応を検討する。加えて、理数科3年生から選抜した生徒に「OIST 研修」を実施し、これまでの取組を総括した上で次年度以降の対応を検討する。

○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	
理数科	青鵲課題研究プレ	1	総合的な探究の時間	1	第1学年
	プログラミング	2	情報Ⅰ	2	第2学年
	青鵲課題研究	3	理数探究 総合的な探究の時間	2 1	第2学年
	青鵲課題研究AP	1	総合的な探究の時間	1	第3学年
普通科	青峰探究	1	総合的な探究の時間	1	第1学年
	青峰探究	1	総合的な探究の時間	1	第2学年
	青峰探究	1	総合的な探究の時間	1	第3学年

○令和6年度教育課程の内容のうち特徴的な事項

令和6年度教育課程表（巻末資料P.1）に基づき、課題研究に関する教科・科目やその他SSHに関連する教科・科目の名称や内容等については以下の通り。

1. 課題研究に関する教科・科目

(1) 学校設定科目「青鵲課題研究プレ」(理数科第1学年、1単位)

- ・ 単元「基礎理科実験」では、物理・化学・生物に関する基礎的な実験をとおして、課題を発見する力や実験操作の基礎技能を身に付ける。また、レポート作成や相互評価を通して研究成果を他者に伝える方法を学ぶ。
- ・ 単元「リサーチセミナー」「共創セミナー」「STEAM ガールズレクチャー」では、NPO 法人の方や企業の技術者の方の講演を通して、将来の「なりたい自分」の姿を具体的に思い浮かべる。
- ・ 単元「課題研究入門講座」では、2年生で取り組む課題研究の基本的な考え方や、テーマ設定の方法等について学ぶ。
- ・ 単元「大学を知る」では、高校と大学の違いや、自分が志す学部・学科の選択、各学部・学科で学ぶ内容について知る。

(2) 学校設定科目「青鵲課題研究」(理数科第2学年、3単位)

- ・ 生徒が自分の志す学部・学科(数学・情報、物理、化学、機械、電気・電子、都市工学、農学、医療系の8分野)に関連した研究テーマを設定し、3～5人の班を学習単位として、課題研究を行う。
- ・ 研究の科学的意義や社会的意義、実験の手法や研究成果等をプレゼンテーションにまとめ、他者の前で発表する。また、同様の内容をレポートにまとめる。

(3) 学校設定科目「青鵲課題研究AP」(理数科第3学年、3単位)

- ・ 単元「論文の英語翻訳およびオールイングリッシュによるプレゼンテーション作成」では、第2学年で取り組んだ課題研究のレポートを英語に翻訳する活動と、その課題研究の成果を元に英語によるプレゼンテーションを作成し発表する。加えて、当日は英語による質疑応答に挑戦する。その際、留学生から指導を受けることを通して、英語によるコミュニケーション能力を身につける。
- ・ 希望者を対象とした単元「OIST 研修」では、学内の公用語が英語である沖縄科学技術大学院大学(OIST)を訪問し、上記の活動を通して身につけた英語によるコミュニケーション能力を活かし、当大学のスタッフを対象としてオールイングリッシュによるプレゼンテーションおよび質疑応答を行う。この活動を通して、自分の英語によるコミュニケーション能力をさらに高めるとともに、海外の大学への進学も視野に入れ、幅広い進路選択の一助とする。
- ・ 単元「ハイレベルゼミナール」では、大学での学びを先取りした内容について、主体的・対話的で深い学びを取り入れた学習活動を行う。

(4) 学校設定科目「青峰探究」(普通科第1～3学年、1単位)

第1学年ではSDGsに関すること、第2～3学年では自分が志望する学部・学科に関することをテーマとし、探究活動を行う。その際、専門家へのインタビューや校外の方を対象としたアンケート調査、ボランティア活動への参加、文献研究等をとおして、探究活動の手法を学ぶ。

(5) 総合的な学習の時間の学習活動「Jr. 課題研究」(併設中学校第3学年、年50時間)

いくつかの題材から選択し、5人程度の班を学習単位として、独立変数や従属変数を設定し、実験や測定したデータのまとめを行う。プレゼンテーション形式で発表会を行い、研究報告書にまとめる。

2. その他 SSHに関連する教科・科目

(1) 学校設定科目「プログラミング」(理数科第2学年、2単位)

プログラミング学習をとおして、論理的思考力や創造性、問題解決能力を身につけ科学技術の発展に寄与できる人材を育成する。

(2) 学校設定教科「トライアル」(併設中学校第2学年、年10時間)

「数取りゲームの必勝法」等の試行錯誤を伴う課題解決的学習を行う。

(3) 学校設定教科「探究基礎」(併設中学校第3学年、年35時間)

4人程度のグループ単位で、「ペーパージャイロの飛距離が伸びる条件」等の試行錯誤を伴うものづくり活動や実験・演習、基礎的な論理的思考についての演習等を行う。

○具体的な研究事項・活動内容

令和6年度における具体的な研究事項、活動内容等については以下の通り。

1. 「志」高く学び続ける人材に必要な資質・能力を育成するプログラムの研究開発及び実践

1-1. 理数科

(1) 学校設定科目「青鵲課題研究プレ」：基礎理科実験

学習指導要領(平成30年告示)理科編・理数編に掲載されている「生徒の資質・能力を育むために重視すべき学習過程のイメージ」を意識した物理・化学・生物分野の教材を開発した。今年度は、昨年度までに開発したテーマから特に教育効果の高かったものを各分野1つずつ選択し、40名を対象としたチームティーチングで実施した。加えて、実験の結果をレポートにまとめ、その内容を生徒間で相互評価を行うカリキュラムを開発した。

(2) 学校設定科目「青鵲課題研究」

生徒たちが志望する学部・学科ごとに研究チームを編成し、同じ「志」を持つ友人と同じ目標に向かって研究活動に取り組むことで、生徒たちの自主性・自発性をより引き出すよう工夫した。また、生徒たちがより専門的な研究テーマに意識高く取り組むことができるよう、志望する学部・学科の大学教員からの指導助言を生かすカリキュラムを開発した。

1-2. 普通科

(1) 学校設定科目「青峰探究」

第1学年ではSDGsに関すること、第2～3学年では自分が志望する学部・学科に関することをテーマとし、探究活動を行った。その際、専門家へのインタビューや校外の方を対象としたアンケート調査、ボランティア活動への参加、文献研究等の手法を取り入れた。

1-3. 併設中学校

(1) 総合的な学習の時間の学習活動「Jr. 課題研究」

数学・理科に関する実験等を伴う課題研究を行った。また、その研究の成果をプレゼンテーション形式で発表した。

2. 「志」高く学び続ける人材を育成するために効果的なキャリア教育プログラムの研究開発及び実践

(1) 学校設定科目「青鵲課題研究プレ」：STEAM ガールズレクチャー

特に女子生徒に対して将来の自分の進路に関するロールモデルを提示することを目的として、理系分野で活躍されている女性の方によるご自身のキャリアに関する講演を実施した。講師の選定や講義の内容等については、佐賀大学ダイバーシティ推進室と協力しながら設定した。

(2) 学校設定科目「青鵲課題研究プレ」：リサーチセミナー

理学、工学、農学、医学分野をご専門とする大学の先生方5名に依頼し、それぞれの先生方の研究の内容やその将来性、研究の意義やおもしろさ、高校生に期待すること等についてリレー講義を実施した。

(3) 学校設定科目「青鵲課題研究プレ」：共創セミナー

企業の経営者や技術者の方、大学教員 5 名に依頼し、その職業に就いた動機や苦労話、仕事のやりがい、高校生へのメッセージ等についてのリレー講義を実施した。3 回のうち 2 回の講師の選定や講義の内容等については、佐賀県産業労働部産業人材課および佐賀県ものづくり産業課と協力しながら設定した。

(4) 学校設定科目「青鵲課題研究プレ」：大学を知る

高校と大学の違いは何か、大学では何を学ぶのか、学部・学科ごとの学びの違いは何か等についての講義を行った。この時間に 2 年生で取り組む課題研究の分野選択（数学・情報、物理、化学、機械、電気・電子、都市工学、農学、医療系）も行った。

(5) 学校設定科目「青鵲課題研究」：Specialized Filed Seminar

自分が志望する学部・学科（数学・情報、物理、化学、機械、電気・電子、都市工学、農学、医療系）の大学教員による、その学部・学科を志望する生徒を対象としたより専門的な学科紹介、研究内容紹介の講演を実施した。あわせて、その学部・学科の学生（博士課程、修士課程、本校の卒業生）から大学生活や研究室生活について話を聴いた。これにより、生徒たちの「大学に行きたい」、「その学部・学科で学びたい」という意欲の向上を図った。

(6) 学校設定科目「青鵲課題研究」：Specialized Laboratory Visit

自分が志望する学部・学科の大学の研究室を訪問し、学生実験や大学の講義を体験した。その学部・学科を志望する生徒に特化したプログラムを組むことで、生徒たちの学ぶ意欲の効果的な向上を図った。

3. 「志」を高く持つための大学レベルの教育機会の提供に係る研究開発及び実践

(1) 学校設定科目「青鵲課題研究 AP」：ハイレベルゼミナール

大学の学びを取り入れた「主体的・対話的で深い学び」による少人数指導を実施した。受講科目（数学／物理／化学／生物）は生徒自身が進学を志望する学部・学科と深く関わりのある科目を選択するよう指導した。

(2) 佐賀大学入学後に単位として認定される講義の受講に関する協議

本格実施した昨年度の生徒たちの受講状況や講義の内容等を見直し、改善した形で今年度も実施した。内容はデータサイエンスとし、大学の講義と同じものを高校生がオンデマンドで受講することとした。実施については当初の計画より 3 年早く始めることができた。

4. 国際的に協働する科学技術人材に求められる国際性を育成するプログラムの研究開発及び実践

(1) 学校設定科目「青鵲課題研究 AP」：英語によるプレゼンテーションおよびレポートの英語翻訳

佐賀大学の博士前期・後期課程の留学生およそ 22 名と引率の大学教員 2 名から 6 回、オールイングリッシュで指導を受け、レポートの英語翻訳およびオールイングリッシュのプレゼンテーション作成に取り組んだ。その成果を披露するため、英語による課題研究発表会を実施した。発表後の質疑・応答もすべて英語で行った。

(2) 海外研修による異文化交流

当大学での英語による研究発表については前述の通り。加えて、恩納村役場の方の協力を得ながら、沖縄ならではの自然環境や SDGs に関する研修を開発し実施した。

5. プログラミング学習を利用した問題解決型学習による、科学技術人材に必要な資質・能力を育成するプログラムの研究開発及び実践

論理的思考力や創造性、問題解決能力を身につけ科学技術の発展に寄与できる人材を育成するため、プログラミング言語「Python」を用いたロボット制御のプログラミング学習を行った。その際、より生徒たちの資質・能力を向上させるため、また、教科「情報」の目標及び学習内容を意識して、テキスト型のプログラムに挑戦した。

6. 科学部の活動の充実

第Ⅲ期までの取組を土台とし、複数の研究グループを立ち上げることで科学部全体の活性化を図った。また、必要に応じて大学の先生方等の専門家から指導を受ける機会を設けた。校外の研究発表会等への参加についても推奨し、数多くの大会で好成績を残した。

7. 科学技術・理数系コンテストへの参加促進

第Ⅲ期までに行っていた各種オリンピックや科学の甲子園への参加推奨を継続して行った。加えて、課題研究に取り組んだ理数科2年生の生徒を対象に、校外での発表会への参加を強く推奨することで、生徒たちの研究に対する自主性、自発性をさらに引き出した。

⑤ 研究開発の成果と課題

○研究成果の普及について

- ・本校のSSH事業、特に（キ）大学等他機関・卒業生の活用事例について、令和6年度スーパーサイエンスハイスクール情報交換会（参集日12月26日）において動画にて事例発表を行い、全国の他SSH校と広く情報を共有した。
- ・本校で開発、実践している探究型の授業内容を普及、発信するため、一昨年度、昨年度に引き続き佐賀県教育委員会事務局学校教育課が主催する「探究の実践に関する研修会」および情報交換会を実施した。県内より10名の参加があった。県内における探究型の授業のさらなる浸透が期待される。
- ・本校の授業実践について、一般社団法人日本理科教育学会第74回全国大会滋賀大会（9月7日）、九州地区高大接続化学教育研究会（9月28日）、佐賀県高等学校教育研究会理科部会物化部会総会（5月9日）で実践発表を行い、探究的な学びを取り入れた授業やその評価について意見交換を行った。
- ・本校SSH事業のホームページをリニューアルし、その事業内容がより伝わりやすくなるよう工夫した。また、SSH通信を第12号（2月4日現在）まで発行し、授業中の様子等について幅広く広報している。

○実施による成果とその評価

＜青鵲課題研究プレ（理数科1年）＞

- ・基礎理科実験については、昨年度までに開発した6種類の教材（物理、化学、生物、各2テーマ）を厳選し、それぞれ1テーマずつブラッシュアップを図った。特に3回目のレポートの評価について、同じグループで評価した昨年度はAが84人（71%）、Bが23人（19%）、Cが12人（10%）名であったのに対し、今年度はAが96人（83%）、Bが20人（17%）Cが0人（0%）であった。A評価の生徒が増えたとともに、かねてからの課題であったC評価の生徒たちの指導に改善が見られたと考えている。全体としてのレポートの質も向上しており、テーマを絞って教材開発を行ったことは生徒との資質・能力の向上に効果が高かった。
- ・リサーチセミナーは昨年度と同様、佐賀大学の理工学部、農学部、医学部の先生方を講師としてお迎えし、5回実施することができた。講演の内容も多岐にわたっており、来年度の課題研究の分野選択や、さらには、高大接続を見据えた生徒たちの学部・学科選択へ一定の成果があったと考えている。
- ・共創セミナーも昨年度と同様、県内の企業の技術者や経営者の方にご講演いただいた。また、

今年は講師4名のうち3名が女性であり、特に女子生徒に対して将来のロールモデルを示すことができた。講演後の感想からも、特に女子生徒が感銘を受けた、新しい視点で進路選択を考えるようになった生徒が多数いた。今後も女性の講師を多くできるよう検討していきたい。加えて、このリサーチセミナーについては、講師の派遣を佐賀県産業労働部産業人材課および佐賀県産業労働部ものづくり産業課に依頼した。女性の講師を増やすことができたのは、行政と連携があつてこそである。また、このような行政との連携は、遠い将来の自走化にむけた取組の1歩でもある。来年度以降も継続していきたい。

- ・STEAMガールズレクチャーについては、日本大学理事の渡辺美代子様にご講演いただいた。前述のリサーチセミナーに加え、STEAMガールズレクチャーでも国際的に活躍するリケジョのロールモデルを直接示すことができたことは、特に女子生徒の生物系、医療系に留まらない進路選択について道を示すことができたと考えている。また、渡辺様の招聘については、佐賀大学ダイバーシティ推進室の先生方にご尽力いただいた。この場を借りてお礼申し上げますとともに、ワークショップの開催など来年度以降もさらに連携を深めていきたい。

<青鵠課題研究（理数科2年）>

- ・課題研究のテーマを生徒たちが志望する学部・学科の学びに関連させた効果は大変大きく、第Ⅲ期に比べて生徒たちの自主性・自発性は大きく高まってきている。放課後も理科室で自主的に研究活動を行う生徒が増えてきた点はその証左である。特に11月の中間報告会では、運営指導委員の先生方からも、今年の研究テーマの質はこれまでで最も高いと評価していただいた。また、課題研究を通してその学部・学科の学びに魅力を感じ、大学等でも研究を継続するため総合型選抜や学校推薦型選抜に挑戦する生徒も多くなっている。特に佐賀大学の先生方の多大なるご協力のおかげで、SSH事業を通したより望ましい高大接続の形がおぼろげながらできつつある。

<青鵠課題研究AP（理数科3年）>

- ・科学英語の指導については、今年は昨年度より多い20名以上の留学生の皆様にお越しいただき、生徒たちを直接指導していただいた。また、引率の大学の先生2名も外国籍であり、その人数は各チームにおよそ1名の割合となった。加えて、今年から指導時間を2時間連続としたこともあり、授業中も充実した活動の様子がこれまで以上に感じられた。留学生に依頼することは言語の壁もあって多大な労力を要するが、活動中の生徒たちのはつらつとした笑顔もあつて、来年度もこの体制で進めていきたいと考えている。
- ・ハイレベルゼミナールについては、昨年度、一昨年度の教材開発を踏まえ、さらなるブラッシュアップを図った。特に化学分野では、単元の指導計画を2時間1セットで構成し、1時間目に実験を、2時間目にその考察を主体的・対話的で深い学びを意識した授業として実施した。生徒たちの反応も大変良く、改善の効果は高かったと考えている。来年度は物理分野、生物分野も含め、カリキュラムのさらなる改善を図っていきたい。

<青峰探究（普通科1～3年）>

- ・普通科1年生は中学校での総合的な学習の時間のカリキュラムからの接続を意識し、特に問いの立て方や探究方法に関する講義を行うなど、人文科学・社会科学に関する探究活動の方法を体験的に学ぶカリキュラムを開発した。プレゼンテーション形式によるクラス別発表まで含め、テーマ設定、探究活動、成果の発表までの一連の活動を通して生徒たちの資質・能力を効果的に向上させることができた。加えて、2年生・3年生で取り組む新たな探究活動に向けた準備を行うことができた。
- ・普通科2年生、3年生は理数科の課題研究の手法を取り入れ、第Ⅳ期より自分が志望する学部・学科（文学、心理学・人間科学、教育、語学、社会学、経済学、体育学・健康科学、医学・歯学、農学）の学びに合わせたテーマを設定し、約1年4ヶ月をかけて探究活動を行った。そ

の際、九州経済産業局地域経済課の須藤哲様にお越しいただき、RESAS の使用方法についての講演を実施することで、探究活動に統計データを取り入れるよう指導した。加えて、専門家へのインタビューやボランティア活動、一般の方を対象としたアンケート調査などフィールドワークを加えるよう指導した。昨年度に比べて改善が見られたものの、まだ調べ学習に留まっている生徒たちもあり、カリキュラムの開発も含めた指導方法について改善の余地がある。

- ・本県にあるSSH校は本校のみであり、他校との交流が少ないことが課題になっていた。そこで、今年度初めて、長崎県立長崎北陽台高等学校の2年生の皆さんにお越しいただき、相互の発表を参観する機会を設けた。生徒たちどうしはすぐに打ち解け、活発な意見交換が行われるなど大変よい刺激となっていたようだ。来年度も継続していきたい。

<トライアル・探究基礎・Jr 課題研究（中学2～3年生）>

- ・中学2年生を対象としたトライアルでは、「数取りゲームの必勝法」や「棒消しの必勝法」など数学を活用した探究活動を行った。この活動を通して、課題を見だし、主体的に判断する力を身につけさせることができた。
- ・中学3年生を対象とした探究基礎では、「ペーパージャイロの飛距離が伸びる条件」や「エッグドロップコンテスト」などものづくりを通した試行錯誤を伴う活動を通して、科学的探究活動に求められる知識・技能の向上に取り組んだ。昨年度までの実績と反省を踏まえたカリキュラムの改善は、活動中の生徒たちの笑顔とやる気に満ちた目に表れていた。
- ・中学3年生を対象としたJr 課題研究では、数学・物理・化学・生物の4分野に分かれ、それぞれ3～4人の班で研究活動を行った。その指導は中学理科教員2名と高校理科教員6名が担当した。中学生ならではの発想と実験計画により、多彩な研究テーマに自発的に取り組んでいる様子が印象的であった。

○実施上の課題と今後の取組

- ・本校SSH事業を担当する校務分掌であるSSH研究部には、常駐3名、非常駐（各学年担任）8名（高校籍7名、中学籍1名）、実習助手1名が所属しており、その職員数は校内で最多となっている。今年から授業の開発主体を校務分掌から各学年に変更したこともあり、実際に授業を行っている先生方のご意見をもとにより改善が図られるようになった。細かい点の修正は、積みもり積もって授業全体の質の向上につながっていると感じている。一方、前述の通り普通教科における授業改善や教科横断型の授業など、各教科へのはたらきかけはSSH研究部が担当している枠を超えている。特にこの点については、校務分掌より上位の組織が担当する必要性を感じている部分でもあり、今後の申請に向けて学校全体での議論を開始したい。
- ・9月に実施された中間評価（JST主催）にむけて1年目、2年目の事業について資料をまとめる作業を通して振り返った。ヒアリングを含め他中間評価では上記の点を踏まえ多数の事業を展開し多角的に生徒の資質・能力を向上させている点は評価されたものの、効果に対する評価の部分に不足を感じる（取組に対して「どんな良いことがあったか」ということが見えるようにしてほしい）、理数科には力を入れているが普通科の支援が薄い印象であり学校全体で取り組めていないのではないかと、理科・数学・英語と他の教科の先生方の連携が弱いといったご指導をいただいた。この点については、第3回運営指導委員会（2月21日実施）で議題として取り上げ、運営指導委員の先生方から貴重なご指導をいただいた（議事録は巻末資料に記載）。特徴的なものを抜粋すると「厳しい評価を受けたことを、学校全体が変わるきっかけにするとよい」「評価の高かった学校を訪問して、その実践を学ぶのはどうか」「公的に公開されているデータ等で県内他校（特に理系）と本校理数科を比較し、その差を分析するとよい」「総合的な探究の時間のみならず、一般の各授業において探究的な学びができていかなどを学校全体で推奨していく。」「教科横断型の授業を検討する。」「SSH事業の評価については、生徒や保護者の意識調査に留まらず、外部団体による客観的な評価も検討していく。」などが挙げられた。第Ⅳ期4年目、5年目の事業で改善を図り、その後の申請につなげていきたい。

- ・高大接続の一環として開発した佐賀大学データサイエンス講義における単位先取り制度については、今年度も県内外から50名以上の申し込みがあった。来年度以降は、他県SSH校への告知に力を入れることで、さらに受講者数を増やしていきたい。加えて、この制度の一年目の受講者たちが今年4月に大学生になる。実際に単位認定制度を利用して申請したか、また、佐賀大学以外の大学において単位の読み替えを認められた事例があるかなど、来年度は追跡調査を行う予定である。
- ・生徒の変容の評価については、奈良県立青翔高等学校に代表されるように、他県のSSH校で実績を上げている学校がある。その事例を本校でも取り入れることができないか検討を重ねたい。また、客観的評価として外部評価の導入を検討しているが、これは有料（保護者の個人負担）となる場合も考えられる。例えば進路指導部と共働しながら、本校のスクールポリシーやグラデュエーションポリシー、第Ⅳ期研究テーマ等を踏まえ、本校が目指すべき生徒像は何か、客観的評価を生徒にフィードバックすることでさらなる資質・能力の向上を目指すことができないか、もう一歩踏み込んだ議論を校内で始めたい。
- ・中間評価でご指導いただいた理数科以外（文系）の教員の関わりについては、上記の点に加え、普通科3年生と理数科3年生の研究発表会を同時に行うことで、生徒たちが相互の研究について協議する時間を確保したいと考えている。また、特に理数科についてはプレゼンテーション形式をポスター形式に変更し、文系教科担当、理系教科担当教員全体と生徒たちが活発な意見交換を行うことで、生徒たちの表現力と科学英語を用いたコミュニケーション力をさらに高めていきたい。
- ・理数科1年生のリサーチセミナーについては、今年度の講師が5名とも男性であった。運営指導委員の先生方からも「ジェンダーバランスを考慮したほうがよい」というご指導をいただいた。来年度は女性の先生にもお越しいただけるよう、窓口となっている佐賀大学入試課と検討を重ねたい。