

和歌山県立海南高等学校

令和 4 年度指定
スーパーサイエンスハイスクール
認定校実施報告書 第 3 年次



ACS活動「風」を学ぶ・臨海実習と海岸クリーン作戦・SPring-8研修



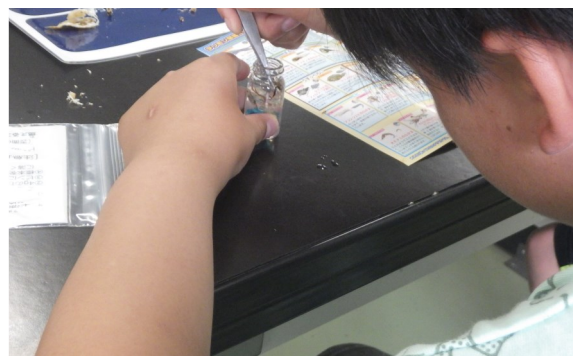
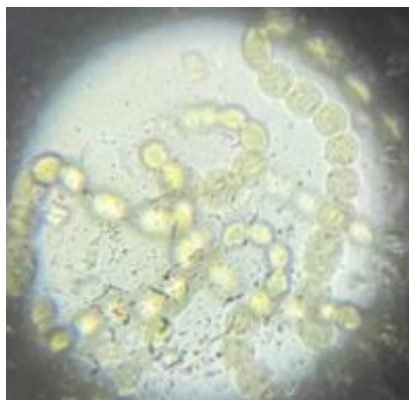
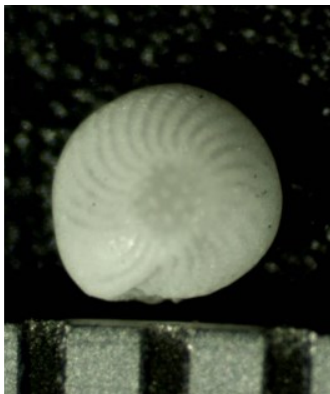


関東研修・原子力研修・近畿大学生物理工学部研究室訪問





課題研究・サイエンスカフェ・キッズサイエンスプラン





課題研究発表会・SSH研究開発構想



普及

《地域への貢献》
(理数系教育の中核校)

- ・SSI活動「啓発活動」
(Student・Science・Instructor)
- ・研究成果の発信

理数探究、科学部での活動《個人研究の継続》

SITP「課題研究」《科学技術人材の育成》
(Science・Instructor・Training・Program)総合的な探究の時間（2単位）
課題研究、発表（県高校科学研究発表会 他）、まとめACS活動「風を学ぶ」《地域から学ぶ》
(Active Creation for Society)総合的な探究の時間（1単位）
夢のかたち講座、社会問題研究、特別講義特設課外授業
環境研修、先端科学研修ブラッシュアップ
《学びの質の向上》

- ・授業改善(ICT活用)
- ・外部機関との連携
- ・評価基準の確立

【これまでの主な研究開発課題】

- ・未来の研究者として、自ら学んだことを論理的に発信できる高い志を持つ自律的な人材の育成。
- ・科学への興味・関心・理解の涵養と、国際性豊かなコミュニケーション能力を有する科学技術人材の育成。
- ・継続的な地域との連携および大学との研究内容等の接続のあり方の検討。・地域と共に学ぶインタラクティブな科学教育の研究開発。

はじめに

校 長 川久保 尚志

本校は、文部科学省より令和4年度から8年度までの5年間、スーパーサイエンスハイスクール「認定枠」の指定を受け、研究開発校としてのあらたな取組を展開しております。これまで平成16年度のSSH研究指定以来、全国でも数少ない4期連続の指定校として通算18年間にわたり研究開発の機会を与えていただき、この間、研究開発校としての誇りとその重みを感じながら、より高いレベルの課題研究の実践と研究成果を県内外に広く発信することを目標にして、生徒と教職員が一体となって取り組んできたところです。

さて、今回の研究指定は新たに設けられた「認定枠」での採択となり、将来にわたって自走可能なプログラムを構築することが大きなテーマとなっています。研究開発の柱は、理数系教育の中核校として地域に貢献するために一層の『普及』に取り組むこと、そしてこれまでの研究開発で得られた成果を基盤としてこれらをさらに『ブラッシュアップ』させることとしています。具体的には、『普及』として、地域の子供たちへの働きかけ、科学的探究心を育成することを目的とした活動を充実させ、地域の小中学生に科学実験をとおしてサイエンスの魅力を伝え、探究心を育むことに取り組んでいます。『ブラッシュアップ』については、ICTを活用した授業改善や評価基準の確立によって学びの質を向上させるとともに、外部機関との連携を再構築して課題研究等での学びをより深められるようにしたいと考えています。

認定枠3年目の取組の柱は2年目を迎えた普通科文系クラス対象の探究活動の充実でした。これまでも「すべての生徒に課題研究に取り組ませることが本校教育の特色である」ということが浸透するように働きかけてきましたが、年々この授業担当を経験する教員が増えることで学校全体のものとなってきています。また、SSH事務局と学年団、地域、行政機関をつなぐため、学年主任がコーディネーターを兼務し、地域連携を核とした探究活動を深める仕組みが整ってきました。今年度も地元からの様々な協力要請を踏まえ、その取組を充実させることができましたが、引き続き教員の指導力のさらなる向上を目指していきたいと考えています。

SSH事業全体を振り返ってみると、事業予算の獲得は大きな課題ではありますが、幸いにも教職員の熱意あふれる取組により、学校全体としてはこれまでとほぼ同様の事業を実施することができました。また、運営指導委員会の運営に関しては、和歌山県教育委員会からのご支援もいただき、継続して開催できていることはうれしい限りです。

最後になりましたが、運営指導委員会ならびに和歌山県教育委員会の皆様には、あらためて今後の事業展開についてご指導をお願いするとともに、文部科学省、科学技術振興機構、関係機関の皆様から引き続きご支援を賜りますようお願い申し上げます。

目 次

① (別紙様式2)令和6年度スーパーサイエンスハイスクール認定枠実施報告 (要約)	1
②認定枠関係資料	
【Ⅰ】 取り組みの実施状況	
1 ACS活動	6
[1] ACS活動「風」を学ぶ	
2 探究活動	6
[1] SITP課題研究	
[2] 文系課題研究	
[3] 理数探究	
[4] 第3回きのくに高校生プログラミングロボット競技会	
[5] 第2回ドローンプログラミングチャレンジ in 白浜	
[6] 地域課題解決に取り組む高校生サミット～兵庫から日本を考える～ (第14回瀬戸内海的环境を考える高校生フォーラム)	
[7] 南紀熊野ジオパーク探偵団令和6年度活動「海洋環境を考える」	
[8] 第9回京都大学・イオン環境財団森里海シンポジウム	
3 SSI活動	9
[1] キッズサイエンスプラン	
[2] 青少年のための科学の祭典～おもしろ科学まつり～和歌山大会	
4 特設課外授業	9
[1] 臨海実習と海岸クリーン作戦	
[2] 第1・2学年夏季特設課外授業「SSH生徒研究発表会」	
[3] 第1・2学年夏季特設課外授業「サイエンスツアー (関東研修)」	
[4] 第2学年普通科理系特設課外授業「原子力に関する研修」	
[5] 第1・2学年特設課外授業「SPRING-8 研修」	
[6] 第1学年夏季特設課外授業「近畿大学生物理工学部研究室訪問」	
[7] 第1学年「理系がおもしろい！」体験プロジェクト	
[8] テルモ生命科学振興財団×TWIns サイエンスカフェ 2024	
5 成果の普及	12
[1] サイエンスカフェ	
[2] 和歌山県高等学校生徒科学研究発表会	
[3] 和歌山県立海南高等学校SSH成果発表会	
【Ⅱ】 課題研究ルーブリック	13
【Ⅲ】 課題研究等テーマ一覧	14
【Ⅳ】 課題研究年間指導計画	15
【Ⅴ】 アンケート結果	16
【Ⅵ】 教育課程表	22
【Ⅶ】 運営指導委員会	24

和歌山県立海南高等学校	基礎枠
認定第 I 期目	04～08

①令和 6 年度スーパーサイエンスハイスクール認定枠実施報告（要約）

① 取組の目的	これまでの SSH 研究開発の成果である課題研究を核とした主体的・対話的で深い学びと、研究成果の発表を軸とした表現力の向上の取組、地域の子供たちに対する啓発活動等を継続し、理数系教育の拠点としての役割を果たしながら、未来を切りひらくことができる高い人間力を有する人材の育成を目指す。 また、新しい教育課程を基盤とする自立した活動の展開やその成果の普及について、自走可能なプログラムを構築する。																								
② 取組の概要	理数系教育の拠点校としての役割を果たしながら、未来を切りひらくことができる高い人間力を有する人材を育成するために、以下の①～④の取組を実施するとともに、認定枠の主旨をふまえた⑤および⑥の取組を展開する。 ①ACS 活動(Active Creation for Society) 「風」を学ぶ ②探究活動 ③SSI 活動 ④特設課外授業（先端技術研修と環境教育） ⑤成果の展開・普及とブラッシュアップ ⑥将来の自走化に向けての取組 ○ 海南高等学校における SSH 取組の組織図 <pre> graph TD Principal[校長] --- Committee[海南高等学校 SSH 運営指導委員会] Principal --- SSHB[SSH 研究開発事務局] Principal --- General[経理部門 (事務)] SSHB --- Planning[SSH 研究開発企画委員会 (教科主任会)] Planning --- Committee2[SSH 研究開発委員会] Committee2 --- Cooperation[研究開発協力部門] Cooperation --- InSchool["【校内】 校務運営委員会 教務部・進路キャリア部 自主活動部 他"] Cooperation --- OutSchool["【校外】 大学・研究機関 自然博物館・水族館 地方自治体・企業 他"] </pre> ○ 海南高等学校 SSH 運営指導委員会 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">所 属</th><th style="width: 20%;">職 名</th><th style="width: 30%;">氏 名</th><th style="width: 20%;">備 考</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>近畿大学生物理工学部</td><td>教授</td><td>芦田 久</td><td>委員長</td></tr> <tr> <td>和歌山大学システム工学部</td><td>教授</td><td>林 聡子</td><td>副委員長</td></tr> <tr> <td>和歌山大学システム工学部</td><td>名誉教授</td><td>中川 優</td><td></td></tr> <tr> <td>海南市教育委員会学校教育課</td><td>指導主事</td><td>服部 康雄</td><td></td></tr> <tr> <td>和歌山県立自然博物館</td><td>専門員</td><td>平嶋 健太郎</td><td></td></tr> </tbody> </table>	所 属	職 名	氏 名	備 考	近畿大学生物理工学部	教授	芦田 久	委員長	和歌山大学システム工学部	教授	林 聡子	副委員長	和歌山大学システム工学部	名誉教授	中川 優		海南市教育委員会学校教育課	指導主事	服部 康雄		和歌山県立自然博物館	専門員	平嶋 健太郎	
所 属	職 名	氏 名	備 考																						
近畿大学生物理工学部	教授	芦田 久	委員長																						
和歌山大学システム工学部	教授	林 聡子	副委員長																						
和歌山大学システム工学部	名誉教授	中川 優																							
海南市教育委員会学校教育課	指導主事	服部 康雄																							
和歌山県立自然博物館	専門員	平嶋 健太郎																							

③ 令和6年度実施規模									
課程（全日制）									
学科・コース		第1学年		第2学年		第3学年		計	
		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・教養理学科		202	5	—	—	—	—	202	5
教養理学科		—	—	11	1	40	1	51	2
普通科	理系	—	—	37	1	35	1	313	8
	文系	—	—	120	3	121	3	(内理系 72)	(内理系 2)
課程ごとの計		202	5	168	5	196	5	566	15
教養理学科生徒を中心に、全校生徒を対象として実施する。 ①ACS 活動(Active Creation for Society)「風」を学ぶ（普通科・教養理学科 1 年 202 名） ②探究活動（SITP 課題研究対象者：教養理学科 2 年 11 名・普通科理系 2 年 37 名，文系課題研究対象者：普通科文系 2 年 120 名，理数探究対象者：教養理学科 3 年 40 名，科学部での課題研究：科学部 12 名） ③SSI 活動（科学部 12 名） ④特設課外授業（先端技術研修と環境教育）（普通科・教養理学科 1 年 202 名，教養理学科 2 年 11 名，普通科理系 2 年 37 名，科学部 12 名） ⑤成果の展開・普及とブラッシュアップ（教養理学科 2 年 11 名，普通科理系 2 年 37 名，科学部 12 名） ⑥将来の自走化に向けての取組									
④ 取組の内容									
○具体的な取組内容									
①ACS 活動(Active Creation for Society)「風」を学ぶ 【ミニ課題研究】普通科・教養理学科 1 年全員：総合的な探究の時間における「風は緑に（1 単位）」として実施 【夢のかたち講座】普通科・教養理学科 1 年全員： 1 回実施（4 講座） 講師：地域の企業の経営者等 ②探究活動 【SITP 課題研究】教養理学科および普通科理系 2 年：総合的な探究の時間における「SITP（2 単位）」として実施 【文系課題研究】普通科文系 2 年：総合的な探究の時間における「文系課題研究（2 単位）」として実施 【理数探究】教養理学科 3 年：個人での課題研究（2 単位） 【和歌山県高等学校生徒科学研究発表会】普通科・教養理学科 1 年のうち教養理学科選択者，教養理学科 2 年，普通科理系 2 年，普通科文系 2 年 口頭発表・ポスター発表 【海南高等学校 SSH 成果発表会】1・2 年生徒 - 口頭発表・ポスター発表 - SSH 特別講演「化学の中のモノづくり～天然物合成の世界～」 講師：本校 SSH 卒業生 吉野優季花氏（大阪公立大学大学院博士前期課程 1 年） 【自主活動】 - 第 3 回きのくに高校生プログラミングロボット競技会に参加 - 第 2 回ドローンプログラミングチャレンジ in 白浜に参加 - 地域課題解決に取り組む高校生サミットに参加（ポスター発表） - 南紀熊野ジオパーク探偵団令和 6 年度活動「海洋環境を考える」に参加									

- ・中谷財団 令和6年度 科学教育振興助成 成果発表会に参加（ポスター発表，奨励賞）

③SSI 活動

【キッズサイエンスプラン】科学部：地域の小学校等で科学実験教室を2件実施

【青少年のための科学の祭典和歌山大会】科学部：有志でブースを出展

④特設課外授業（先端技術研修と環境教育）

【臨海実習】普通科・教養理学科1年全員

[実習] 田辺市天神崎にて磯観察

【SSH 夏季特設課外授業】普通科・教養理学科1年のうち教養理学科選択希望者，教養理学科2年，普通科理系2年

[研修] SSH 生徒研究発表会（2日目の全体発表をオンライン視聴）

【SSH 夏季特設課外授業】1・2年希望者

[研修] サイエンスツアー（関東研修）

【第2学年普通科理系 SSH 特設課外授業】普通科理系2年

[研修] 近畿大学原子力研究所研修

【SSH 夏季特設課外授業】1・2年希望者

[研修] SPring - 8 研修

【SSH 夏季特設課外授業】1年希望者

[研修] 近畿大学生物理工学部研究室訪問

【SSH 特設課外授業】「理系がおもしろい！」体験プロジェクト：1年希望者

[講座] 物理，生物分野の8つの講座を実施

【SSH 夏季特設課外授業】2年希望者

[研修] テルモ生命科学振興財団×TWIns サイエンスカフェ 2024

⑤成果の展開・普及とブラッシュアップ

全国への普及としてホームページ上で成果を発信，地域の子供たちへの普及として SSI 活動を実施する。

⑥将来の自走化に向けての取組

取組の核となる課題研究のブラッシュアップを進め，科学的な思考力やプレゼンテーション力に磨きをかけていくとともに，地域の理数教育の拠点校として，小中学生への科学教育を SSI 活動と称して取り組み，生徒自らの成長にもつなげていく。特設課外授業など魅力的な事業を展開するために，大学や研究機関が展開しているさまざまな既存の事業を活用することのほか，新たな支援が得られるような理数系教育の拠点校としての取組を生み出していく。

○研究発表と成果

- ・令和6年度 スーパーサイエンスハイスクール生徒研究発表会（8月7日，8日）

「和歌山県沿岸の海浜砂に見られる現生底生有孔虫」

- ・令和6年度 地域課題解決に取り組む高校生サミット～兵庫から日本を考える～（11月17日）

「和歌山県沿岸の海浜砂に見られる現生底生有孔虫～有孔虫と海岸の魅力を伝えよう！～」

- ・令和6年度 和歌山県高等学校生徒科学研究発表会（12月10日）

「被災後の生活に備える」 生徒投票賞

「パラシュートの形状による違いを調べてみた」 生徒投票賞

「海ニャンを世界へ」 生徒投票賞

「和歌山県沿岸の海浜砂に見られる現生底生有孔虫」 生徒投票賞

「言語表現が導く日本の観光広告の成功」 生徒投票賞

- ・中谷財団 令和6年度科学教育振興助成 成果発表会（12月22日）

「和歌山県の海岸における現生有孔虫相の調査～有孔虫ポケット図鑑の完成を目指して～」 奨励賞

○取組成果の普及について

和歌山県高等学校生徒科学研究発表会を本校（幹事校）と向陽高等学校の主催で開催し、和歌山県内の高校の課題研究の発表を行う機会を設けた。本校の SSH 成果発表会で SSH 事業報告を実施し研究成果の普及に努めた。本校のホームページの SSH に関する掲載物として報告書及び課題研究に関する資料を掲載した。科学啓発活動として、SSI 活動を海南市少年少女発明クラブおよび海南市立大野小学校で実施した。また、青少年のための科学の祭典～2024 おもしろ科学まつり～和歌山大会に科学部有志でブースを出展し、地域への科学啓発活動に貢献した。

○実施による成果とその評価

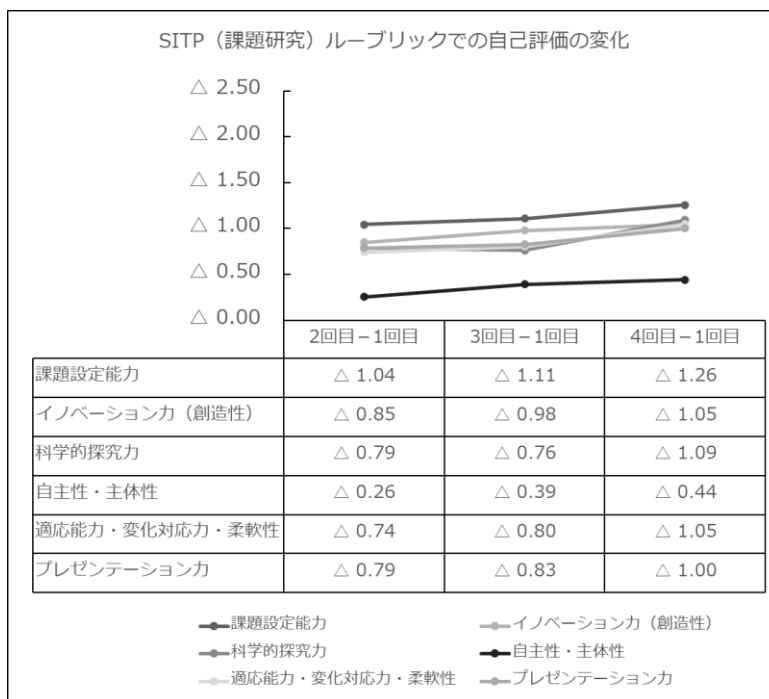
認定枠第1期3年目の取組について生徒の自己評価であるアンケートと対象生徒の様子から生徒の変容について検証を行った。また、SITP 課題研究については、ループリックによる自己評価を行い検証した。②認定枠関係資料【V】にアンケート内容とアンケート結果を掲載している。

■ACS 活動（Active Creation for Society）による変容

「ミニ課題研究」では社会問題等の身近な問題を班ごとに探究し、クラス発表や学年発表を実施した。「夢のかたち講座」について、昨年度は1年生を対象に2回、2年生を対象に2回実施したが、今年度は1年生を対象に4講座を同日に実施し、生徒は希望する講座に参加する形で行った。アンケート結果では、「1.地域や地域の企業や特産品について学ぶことができた。また、地域での活動に興味を持つことができた。」の項目については、「充分であった」「概ね充分であった」の割合が、3A、3E、2A、2E で 80 %を超えている。「地域との共創」の意識づけにおいて一定の成果が出ていると言えるだろう。

■探究活動による変容

探究活動の中心である SITP の評価について、令和2年度より実施している SITP のループリック評価（②認定枠関係資料【II】に掲載）を今年度も年度当初から2年 SITP 選択生（2年教養理学科と普通科理系）に実施した。初回のオリエンテーションでまず現在の自分の持っている能力を自己評価（1回目）し、その後9月の文化祭で実施した中間発表ポスターセッションの後（2回目）、12月の和歌山県高等学校生徒科学研究発表会の実施後（3回目）、2月の本校 SSH 成果発表会の実施後（4回目）に自己評価を行った。右に掲載したグラフはループリックによる自己評価の変化である。1回目の評価の数値からの増減を示している。



2回目の自己評価は9月の文化祭での中間発表後のものであり、課題研究のテーマが決定し、初めての発表を終えた後であるため、課題設定能力が1回目の評価から1.04ポイント、イノベーション力が0.85ポイント、科学的探究力、プレゼンテーション力が0.79ポイント増加した。しかし、自主性・主体性の項目は0.26ポイントの増加にとどまった。和歌山県高等学校生徒科学研究発表会後に実施した3回目の自己評価では、科学的探究力の伸びが前回より0.03ポイント減少していた。他校の生徒の発表を直接聞き、大学や研究機関の先生方から質問を受ける等、自分たち

の課題研究のレベルを認識する機会となり、生徒は厳しく自己評価をしたと推察される。4 回目の自己評価は、2 月の本校 SSH 成果発表会の実施後に行った。よく伸びていたのは課題設定能力、科学的探究力の項目で、それぞれ 1 回目から 1.26 ポイント、1.09 ポイント増加していた。12 月の和歌山県高等学校生徒科学研究発表会から多くの課題研究のグループが実験やデータを追加し、研究を確実に進めていたことを反映している。

このように、1 年かけて課題研究に取り組むことは、各能力の育成につながっている。令和 2 年度に作成したループブックを使用し、年間通じて生徒に自己評価させることで、課題研究で育成することができる力を評価することができた。今後も、SITP のループブック評価を継続して実施し、探究活動の指導形態の改善に努め、海南高校の探究活動全体の向上につなげたい。

■特設課外授業による変容

今年度も様々な特設課外授業を実施してきた。特に県外研修としては、2 年普通科理系コース全員対象の原子力研修と、1・2 学年希望者対象の SPring - 8 研修、1・2 学年希望者対象のサイエンスツアー（関東研修）を実施することができた。アンケート結果では、原子力研修に参加した 2 年普通科理系（2E）において、「27.科学的探究力を持つことができた」の項目について「充分であった」「概ね充分であった」の割合が 90 % を超えており、「29.研究する力が身についた」の項目についても「充分であった」「概ね充分であった」の割合は 75 % を超えている。科学的リテラシーを身につける上で一定の効果があったと言える。SPring - 8 研修、サイエンスツアーについては希望者対象であり参加人数が限られるため、クラスのアンケート結果からはその効果を読み取ることはできないが、海南高校 SSH 成果発表会ではサイエンスツアー参加生徒が熱心に研修報告（口頭発表）を行う様子が見られ、多くの学びがあり特別な体験となったことが窺えた。特設課外授業は本校の SSH の取組の柱の一つであり、特設課外授業に参加することを期待して本校に入学してくる生徒も一定数存在する。今後も魅力ある特設課外授業を計画することが求められる。

○実施上の課題と今後の取組

認定枠の取組として、これまでの事業枠での取組とは異なり、費用面での制限が大きいことが課題となっている。特に特設課外授業においては、認定枠 1 年目は県外研修（宿泊を伴う研修）など実施を断念したものもあった。認定枠 2 年目からは同窓会からの資金などを得て再び県外研修を実施することができるようになり、今年度は県外研修を含め 8 つの特設課外授業を実施した。今後も魅力的な事業を継続して実施していくために、取組に必要な資金をどのように集めるかは工夫を必要とするところである。

幸い、ACS 活動と探究活動の中心である SITP 課題研究は、4 期までの SSH 事業と遜色なく展開することができている。昨年度からは、第 2 学年普通科文系コースを対象に文系課題研究の取組も始まった。これにより、2 学年全員が課題研究に取り組むこととなり、学校全体で課題研究に力を入れて取り組む雰囲気ができている。しかし、文系の課題研究となると生徒は安易にアンケートの実施で済ませようとする傾向があり、研究内容と発表の質の向上が今後の課題である。評価基準や指導形態などの検討を進め、課題設定能力や課題解決能力、科学的探究力の育成につなげていく。また、今年度より第 3 学年教養理学科を対象に理数探究（2 単位）での課題研究が始まり、対象生徒 40 名は個人での課題研究に取り組んだ。9 月のポスターセッション交流会には全員がポスターを完成させ発表することができたが、その研究内容は高校生レベルとはいえないものも多かった。指導形態の検討が必要であり、課題は多い。未来を切りひらくことができる高い人間力を有する人材の育成につなげるため、取組の核である課題研究のブラッシュアップを継続して進めていく。

今後、事業の自走化を実現するためには、認定枠指定が終了した後の継続的な取組を可能とする校内体制の構築が重要であり、校内組織のあり方を丁寧に検討していく必要がある。

②認定枠関係資料

【1】取り組みの実施状況

1. ACS 活動 [1] ACS 活動「風」を学ぶ

日時	令和6年4月　～　令和7年3月			対象	第1学年
場所	各HR教室	講師	宇城哲志　宇城農園キミノーカ　田中祥秀　なかモーター自工 丸尾宣延　(株)W.A.O　加藤和也　加藤和也税理士事務所		
目的	高校生活の中で「生きる力」を身に付け、しっかりとした勤労観・職業観を形成し、将来様々な課題に直面しても柔軟かつ逞しく対応する力を高める。併せて、地域を含めた社会に起こる様々な課題に対し、課題解決のための新たな切り口を見いだし、創造的な思考や建設的な解決策を創出する力を育む。				
実施状況	・総合的な探究の時間「風は緑に」の中で、都度の学習や生活を自身で振り返る「自己探究」、資料やオープンキャンパス活用しながら希望進路を検討し、文理選択につなげる「大学学部学科研究」、探究活動の進め方を体験的に学ぶ「探究基礎」、グループで地域の課題を見立て、解決策を立案しポスター発表を行う「ミニ課題研究」の4つの活動に取り組んだ。 ・「夢のかたち講座」として、地域で働く業種の異なる4名の方を招き、希望分野に分かれて45分間の講演を受講した。それぞれの視点から地域の未来を考えることや地域に貢献するということ、夢や目標を持つことの大切さなどを話していただいた。				
成果	文理選択前にオープンキャンパスへの参加や様々な資料を活用させることで、視野を広げて自身の進路を検討することができた。探究の進め方について丁寧に学び、実際にミニ課題研究に取り組むことで、現在その重要性が叫ばれている探究活動についてより深く理解することができ、2年生で行う探究活動への良い足がかりとすることができた。				

2. 探究活動 [1] SITP 課題研究

日時	令和6年4月15日～令和7年2月20日		対象	2年教養理学科11名・普通科理系36名
目的	観察、実験を通じ問題解決的な学習や体験的な学習を積極的に推進していくために、総合的な探究の時間においてSITP（Science・Instructor・Training・Program）を設定した。生徒がグループで研究テーマを1つ持ち、自らが探究方法を考え主体的に学習していく中で、問題解決能力を高める。ポスターセッション及び口頭発表や、課題研究要約集の作成により、様々な表現力を身に付けていき、コミュニケーション能力の育成に繋げる。			
実施状況	①オリエンテーション（概要と今後のスケジュールについて） ②テーマ設定および研究計画書の作成 ③文化祭ポスターセッション(中間発表会) ④和歌山県高等学校生徒科学研究発表会に参加 ⑤海南高等学校SSH成果発表会 ⑥課題研究要約集の作成・課題研究のまとめ			
成果	4月当初、文化祭での中間発表後、県生徒科学研究発表会後、校内成果発表会後の計4回、SITP 受講生徒にループブックを用いた自己評価（4段階評価）をさせ、学びの経緯を可視化した。自己評価の平均値は、年間を通じて上昇しており、SITP の活動を通して生徒の能力が高まっていると考えられる。			

2. 探究活動 [2]文系課題研究

日時	令和6年4月15日～令和7年2月20日		対象	2年普通科文系120名
目的	魅力ある地域の持続可能な未来を創造していく活動を通して、自分たちが生活する地域の素晴らしさや持続可能な取り組みを創造していくことの意義や価値について理解するとともに、自己の関心をもとに地域が抱える課題を見つけ、その解決方法を考察し、自他を尊重する精神を持ちながら様々な世代が豊かに暮らす社会を実現しようと行動できるようにする。			
実施状況	①オリエンテーション（概要と今後のスケジュールについて） ②和歌山県海草振興局と海南市企画財政課による講演会 ③各探究班のフィールドワーク ④和歌山県高等学校生徒科学研究発表会に参加 ⑤海南高等学校SSH成果発表会 ⑥課題研究要約集の作成・課題研究のまとめ			
成果	2年普通科文系での探究活動の取り組みが2年目となり、SITP を受講する理系クラスの生徒だけでなく、文系クラスの生徒も自ら課題を設定し主体性をもって学びを深めることが可能となった。また探究テーマを「魅力ある地域の持続可能な未来を創造していく活動」としているため、各探究班の生徒達は積極的にフィールドワークに繰り出し、地域の方々と交流することで、探究活動の取り組みが学校外でも周知されるようになり、地域のイベントや交流会等に呼ばれるようになってきた。			

2. 探究活動 [3] 理数探究

日時	令和6年4月17日より		対象	3年教養理学科40名
目的	2年生でのSITPにおいて身に付けた力をさらに発展させるため、個人での課題研究に取り組む。生徒自らが課題を設定し、主体的に探究の過程を遂行することで、課題を解決するために必要な資質・能力を育成する。			

実施状況	①オリエンテーション（概要と今後のスケジュールについて）②テーマ設定および研究計画書の作成 ③探究活動：担当教員への進捗報告を行いながら活動を進めた。④ポスター作成 ⑤ポスターセッション交流会：2年生 SITP 選択生も参加し、実施した。⑥振り返り
成果	個人での課題研究ということでテーマ設定に苦戦する生徒も見受けられた。また、限られた時間の中で、予定通りには進まないところも多々あったが、それぞれ自分なりに活動を進め、ポスター作成・ポスター発表を行うことができた。

2. 探究活動 [4] 第3回きのくに高校生プログラミングロボット競技会

日時	令和6年12月14日（土）10:50～15:30	対象	科学部ロボット班
場所	御坊市立御坊小学校	講師	
目的	1. 先端技術の研究としてプログラミングロボットを用いた研究をしている高校生の競技会に参加することで、互いの研究結果を理解し、刺激し高め合い、共有し合うことで、自立的な人材の育成を図る。 2. 競技会において他校の高校生や高等専門学校や企業等の関係者と意見交換を行うことにより、校内でのこれまでの学習と異なり、広い視点から学ぶことで、科学や技術に対する興味・関心・理解を深める。		
実施状況	科学部1年の2名で、教育委員会から支給されたロボット（TJ3B）を組み立て、ライントレースのプログラミングを行い、ミッションをこなすためにセンサーの特性やモーターの回転を制御するプログラミングについて研究した。今回は、ライントレース用にセンサーを3つ前方につけ、ラインの白黒をそれぞれ認識させる構造のロボットを作成した。しかし、ラインの交差点での判定をどのようなプログラムで認識させて進ませるかについて最後まできちんと解決できず、前日まで試行錯誤していた。当日は、開始式の後、練習が40分あり、車検①と競技①、車検②と競技②があった。1回目はうまく進まず、2回目は時間切れで最後までミッションがこなせなかった。		
成果	競技会に参加することで、研究対象のロボットを見ながら、他の高校生と意見交換ができた点が非常によかった。課題に対するアプローチがそれぞれの学校で違い、その解決策についても意見交換ができたことで、今後の目標が見えてきた。課題としては、ロボットの組み立てとプログラミングの開発環境の設定等に時間がかかり、課題に対する研究に取り組めなかった。今後は課題について深く考え、その解決方法に時間をかけてプログラミングの研究に取り組ませたい。		

2. 探究活動 [5] 第2回ドローンプログラミングチャレンジ in 白浜

日時	①講習会第1回：令和6年11月17日 13:00～16:00 ②講習会第2回：令和6年12月7日 13:00～16:00 ③講習会第3回：令和7年1月18日 13:00～16:00 ④大会：令和7年2月1日 11:00～2月2日 13:00	対象	1学年 希望者 3名
場所	①桐蔭高校②向陽高校 ③・④クオリティソフト株式会社	講師	クオリティソフト株式会社 大塚商会株式会社・和歌山県宇宙教育研究会
目的	1. ドローンによるコース飛行や画像認識といった課題をプログラミングによって解決し、中高生の技術力・想像力を育むとともに、科学や工学、そして宇宙への興味と関心を高める。 2. 競技会において他校の高校生や企業等の関係者と意見交換を行うことにより、校内でのこれまでの学習と異なり、広い視点から学ぶことで、科学や技術に対する興味・関心・理解を深める。		
実施状況	希望者の1年生3名が参加し、初めてのプログラミング（Python 言語）であったため、一からの取り組みとなった。講習会に参加することで、ドローンを自分たちのプログラミングした通りに動かせることを確認し、大会のミッションやコースの目標を自分たちのアイデアでどのようにクリアするか自由に考えることで、創造力や試行錯誤する力が高められたようであった。今回は、動きのプログラムだけでなく、画像処理も並行して実行する高度なプログラミングであったが、実行するタイミングや処理の精度を変更する等、OpenCV の機能とアルゴリズムの連動を理解することができていた。		
成果	大会に参加することで、ドローンのプログラミングを通して、他の高校生と意見交換でき、自分たちならではの創意工夫ができた点が非常に良かった。初めてのプログラミングで難しいと感じていたところから、実際にやってみると段々とわかるようになって、自信がついたところも良かった点である。今後の課題としては、開発環境を整え、動作の精度を向上するために、より高度な画像処理技術の研究に取り組ませたい。		

2. 探究活動 [6] 地域課題解決に取り組む高校生サミット～兵庫から日本を考える～ （第14回瀬戸内海的环境を考える高校生フォーラム）

日時	令和6年11月17日 10:00～16:40	対象	科学部 有孔虫研究グループ2名
場所	兵庫県立尼崎小田高等学校	講師	—

目的	1. 瀬戸内海（広くは海や水環境）をフィールドとして研究している高校生の情報交換の場である「高校生サミット」に参加することで、互いの研究を理解し、刺激し高め合い、今後の研究の発展につなげるとともに、科学技術人材の育成を図ることを目的とする。 2. 地域課題をテーマに他校生と議論し、考える取り組みを行うことで、視野を広げるとともに、環境問題や自然科学についての興味・関心・理解を深める。
実施状況	研究発表：対面参加の15校34件のポスター発表が行われた。本校は「和歌山県沿岸の海浜砂に見られる現生底生有孔虫～有孔虫と海岸の魅力を伝えよう!～」というテーマで発表した。 グループディスカッション：16班に分かれ生徒実行委員の司会で「海と山のつながりを考える」をテーマに、ボードを使ったディスカッションを行った。自己紹介ののち、3つの論題について意見を交わし合い、里山や里海を守るために何ができるかについて提言をまとめた。 教室別発表および報告会：4つの教室において、各教室4班が発表しあい、共有した。全体報告会で発表する代表班を決定した。全体報告会では、各部屋の代表班が報告した。
成果	他校生徒や他校教諭、研究者から様々な質問を受け、自分たちの研究の課題や改善点が明確になった。グループディスカッションでは、生徒実行委員が司会役となり、議論を促してくれたこともあってグループ内で様々な意見が出て活発に話し合いができていた。 「海」や「水環境」という共通のテーマで研究している他校生と交流することで、研究へのモチベーションがより高まったように思う。

2. 探究活動 [7] 南紀熊野ジオパーク探偵団令和6年度活動「海洋環境を考える」

日時	①令和6年6月5日 15:50～17:40 ②令和6年6月8日 14:30～16:30 ③令和6年7月10日 15:50～17:20 ④令和6年8月20日 10:30～15:30	対象	1年希望者8名
場所	①・③ 海南高等学校情報教室 ② 和歌山県西牟婁郡白浜町 志原海岸 ④ 和歌山大学、花王エコラボミュージアム	講師	吉川和裕 南紀熊野ジオパークセンター 岡崎裕 和歌山大学 島村道代 名古屋大学
目的	南紀熊野ジオパークをフィールドとした探究活動を通じて得る新たな気づきをもとに、「think locally, act globally（地域で考え、地球規模で行動）」の視点に立って、地元にある社会的な課題の解決と未来に向け考える人を育てることを目的とする。		
実施状況	南紀熊野ジオパーク推進協議会が実施する「ジオパーク探偵団」の活動に参加した。 ①事前学習（オンライン）：本校情報教室において「ジオパーク探偵団について」「SDGsと持続可能な地域づくりについて」「海岸漂着物と海洋環境」の講義を受けた。 ②現地調査活動：5校から約30名が参加し、志原海岸において調査活動を行った。1班5名程度で7班に分かれ、決められた域内の海洋ゴミを収集し、種類ごとに集計、記録する調査を行った。 ③事後学習（オンライン）：現地調査における各班の調査結果を共有した。 ④事後学習（集合形式）：和歌山大学において、海洋ごみ調査で各班が回収したペットボトルキャップからキーホルダーを作製するアップサイクル実験を行った。午後からは花王エコラボミュージアムに移動し、館内見学を行った。 ⑤（応用編）探究活動：①～④の終了後、応用編に進み、専門家の助言を受けながら、さらに探究活動に取り組むこともできる。しかし、本校生徒から希望者はなく、実施しなかった。		
成果	昨年度は科学部のみの参加であったが今年度は1学年全体に募り、計8名の参加を得た。現地活動の海洋ゴミ調査は清掃活動ではなく「調査」であるため、専門家の指導を受けながら、ゴミの種類と数を記録しながら収集を進め、調査手法を学ぶ貴重な機会となった。		

2. 探究活動 [8] 第9回 京都大学・イオン環境財団 森里海シンポジウム

日時	令和7年3月25日 10:00～16:15	対象	SITP 受講生の内希望者 計3名
場所	京都大学 北部総合教育研究棟 益川ホール	講師	紺頼楓 京都大学 横部智浩 京都大学 八柳哲 京都大学 田中拓弥 京都大学
目的	森里海連環学を通じた持続可能社会の創成をめざして、多世代の参加者からなるシンポジウムを開催することで、参加者が互いの情報を共有し、持続可能な社会について考える。		
実施状況	全国より16校が参加し、各校での研究成果をポスターで発表する。その後高校生同士のディスカッションを行う。午後からは森里海連環学に関する講演を各講師先生より拝聴する。 なお、執筆時点で未実施のため、予定されている内容を記載した。		
成果	他府県で学ぶ高校生と交流しながら発表やディスカッションを行う経験は大変貴重なものであるため、参加者にとっては自身の視野を広げ、持続可能社会を創成する一員としての自覚に目覚めることが期待できる。また今後の学校内での学習活動への取り組み姿勢にも好影響があると期待できる。		

3. SSI 活動 [1] キッズサイエンスプラン

日時	①令和6年6月8日 9:30～11:30 ②令和6年9月21日 13:00～14:00（本校文化祭） ③令和6年10月19日 9:00～11:00			対象	科学部
場所	①・②本校化学室	③海南スポーツセンター	講師	－	
目的	地域の児童、生徒の科学に対する興味・関心を高めるとともに、SSI（Student Science Instructor）活動を行うことで本校生徒の科学コミュニケーション能力を養い、自己有用感を育成することを目的とする。				
実施状況	地域の小学校等からの依頼を受けて、科学部生徒が実験の企画、準備、当日の運営までを行い、科学実験教室を開催した。今年度は3件のキッズサイエンスプランを開催することができた（下表参照）。SSI活動の実施にあたっては、実験内容や原理についてよく理解して、小学生にも分かりやすく興味をひく説明・演示ができるように努めた。				
	表: 令和6年度に実施したキッズサイエンスプラン				
	月日	依頼者	内容		
	① 6月8日	海南市立大野小学校	液体窒素演示実験，和歌浦って楽しい！（スライド発表，チリメンモンスター実習，封入標本作成）		
	② 9月21日	（本校文化祭）	液体窒素演示実験，体験実験（スノードーム作成）		
③ 10月19日	海南市少年少女発明クラブ	液体窒素演示実験，和歌浦って楽しい！（スライド発表，チリメンモンスター実習，封入標本作成）			
成果	SSI活動を実施することで、地域との連携を深めることができた。SSI活動を行う中で、生徒達は実験内容への理解を深め、また「伝える」ことの難しさと大切さを学ぶことができた。一方、参加した児童からは、「楽しく学べた」「科学実験に興味をもった」という声が多く聞かれ、科学啓発活動として一定の成果をあげていると言える。				

3. SSI 活動 [2] 青少年のための科学の祭典～2024 おもしろ科学まつり～和歌山大会

日時	令和6年11月4日 10:00～16:00	対象	科学部
場所	和歌山大学	講師	－
目的	青少年のための科学の祭典に参加することで、地域への科学啓発活動に貢献するとともに、本校生徒の科学コミュニケーション能力や企画力の育成を図る。他の出展者の活動に触れることによって、自然科学に対する視野を広げ、今後の科学部の活動に生かす。		
実施状況	理科や数学あるいは科学技術などの分野の実験や工作を来場者に楽しんでもらうイベントである「おもしろ科学まつり和歌山大会」が11月3日、4日の2日間にわたって開催された。事前登録制で行われ、2日間で約4200人の来場者を集めた。科学部は2日目に「砂の中の小さな生き物～探してみよう、有孔虫～」のテーマでブース出展を行った。海岸で採取した砂を実体顕微鏡で観察し、砂粒の中から有孔虫の殻を探し出して簡易プレパラートを作製する観察実験を行った。		
成果	多くの来場者に体験していただき、顕微鏡観察のおもしろさを伝えることができた。また、生徒にとっては、幅広い年齢層の来場者に応対することで科学コミュニケーション能力を養う良い機会となった。事前に参加人数が確定しているキッズサイエンスプランとは異なり、刻々と状況が変化する中でも、生徒達はスムーズにブース運営ができるよう各々に工夫を行う様子が見られ対応力も磨くことができた。		

4. 特設課外授業 [1] 臨海実習と海岸クリーン作戦

日時	令和6年4月26日 10:40 ～ 13:50	対象	第1学年
場所	田辺市 天神崎	講師	平嶋健太郎 和歌山県立自然博物館 藤五和久 天神崎の自然を大切にする会 後藤岳志 天神崎の自然を大切にする会
目的	・和歌山の豊かな自然にふれ、磯の潮風の中さまざまな生物の観察・調査を体験することを通して、仲間と協力する姿勢や、生物の多様性を学ぶ。 ・全員で海岸を清掃することを通して、54年にわたり続く本校の伝統行事を今後も後輩が継続できるようにするとともに、環境問題に対する意識を高める。		
実施状況	事前学習として生物基礎の授業を活用し、生物の分類に関する説明や危険生物への注意喚起、当日の準備物等を伝達した。当日はグループに分かれて生物採集を行い、講師による生物の分類や各分類群の特徴などの説明を受けた。天神崎からバスまでの移動を兼ねながら、クリーン作戦としてゴミ収集を行った。事後学習として採集・観察した動植物をまとめたレポートを提出させた。		
成果	入学当初の行事であるため、活動を通してグループ内やグループ間で多くの交流の機会が生じ、お互いの関係性の構築にも効果的であった。生物基礎の学習の初期段階で分類について学習できたため、それ以降の授業において生物の多様性の視点を持って学習を進めることができた。		

4. 特設課外授業 [2] 第1・2学年夏季特設課外授業「SSH生徒研究発表会」

日時	令和6年8月8日 8:45～11:30	対象	2年教養理学科・普通科理系 48人、1年教養理学科希望者
目的	スーパーサイエンスハイスクール生徒研究発表会を通して、科学への興味・関心・理解を深め、科学に対するより幅広い視野を養い、今後の課題研究に生かす。		
実施状況	神戸国際展示場で開催されたスーパーサイエンスハイスクール生徒研究発表会のうち、代表校による口頭発表をYouTube ライブで鑑賞した。		
成果	2年生については、今年度取り組んでいる課題研究の進め方やポスター発表・口頭発表の方法など、多くのことを学ぶことができた。また、理系選択を希望している1年生は、来年度に取り組む課題研究のテーマ選びのヒントを得ることができた。		

4. 特設課外授業 [3] 第1・2学年夏季特設課外授業「サイエンスツアー（関東研修）」

日時	令和6年8月19日～8月21日	対象	第1・2学年希望者 計15名
場所	茨城県つくば市 東京都台東区	講師	筑波大学情報学群の学生のみなさん 青野光子 国立環境研究所 河地正伸 国立環境研究所
目的	(1) 大学や研究所等の指導と協力のもとに講義や見学、実習を通して、科学への興味・関心・理解を深め、自ら学び探究し、それをさらに創造的に啓発できる、自立的な人材の育成を図る。 (2) 科学技術について、校内でのこれまでの学習とは別の視点からアプローチすることによって、自然科学の研究における多様性を認識し、今後の学習活動に生かす。 (3) 現在の先端的な科学技術の現場において、施設見学や講義で、体験的に最先端の科学技術研究に触れることにより、未来の科学技術への夢と展望を持たせる。		
実施状況	3度の事前学習で、自己紹介、しおり作成に向けた分担、関係作り、事前に筑波大学よりいただいた課題等に取り組んだ。研修では1日目：筑波大学、2日目：高エネルギー加速器研究機構、国立環境研究所（2つの内容に分かれて参加）、3日目：国立科学博物館を訪れた。1日目と2日目の夜は、その日に学習した内容をまとめたスライドを作成し、お互いに報告し合った。事後学習として、9月の文化祭で掲示するポスター作成、2月の校内成果発表会において口頭発表を行った。		
成果	最先端の研究施設が集まるつくば市で、普段見ることのできない設備や研究内容に触れられる大変貴重な機会となった。現役の大学生・大学院生や研究者と直に交流し、日頃の学習を発展させた先の世界を垣間見ることができた。進路選択の広がりや学習意欲の向上が期待できる。		

4. 特設課外授業 [4] 第2学年普通科理系特設課外授業「原子力に関する研修」

日時	令和6年10月22日～令和6年10月23日	対象	2年普通科理系 36名
場所	近畿大学原子力研究所	講師	山西弘城 近畿大学原子力研究所所長
目的	2学年普通科理系生徒の特設課外授業として、科学的な観点から原子力・放射線に関する理解を深めるため、近畿大学原子力研究所での研修を行った。放射線量、放射線に関する実験方法を習得するとともに放射線の性質について体験的に学び、今後の学習や課題研究に役立つ実践的な技能を培う。		
実施状況	①保安教育：設置されている原子炉の説明や、管理区域に立入る際の注意事項の説明を受けた。 ②体験学習 (1) 原子炉運転実習：制御棒をダイヤル操作し、原子炉を臨界状態にする実習を行った。 (2) 放射線、放射能の測定：GM係数装置を用いた半減期の測定実習を行った。 (3) キャンパスツアー：現役の大学4回生から大学での研究や大学生の生活について説明を受け、近畿大学の各学部のキャンパスを見学した。		
成果	教育・研究用原子炉と発電用原子炉の相違、放射線と放射能、原子力による発電の仕組みなど原子力に関する知識を深めることに効果があった。また、実際に原子炉の運転実習をすることで実体験としての先端科学技術を学ぶ機会を得た。放射線の測定実習を行うことで、時間的・空間的な隔たりによる放射線の照射量の変化について理解を深められたと考えられる。		

4. 特設課外授業 [5] 第1・2学年特設課外授業「SPring-8研修」

日時	令和6年8月1日 7:30～17:30	対象	第1学年と第2学年の理系 希望者 37名
場所	公益財団法人高輝度光科学研究センター (兵庫県佐用郡佐用町光都1丁目1-1)	SPring-8 講師	SPring-8の職員 SPring-8の研究者 濱本 論氏
目的	最先端の大型放射光施設の研究機関で研修し、研究者の講話や施設見学を通じて、環境やエネルギーについての興味・関心を深め、現在学習している内容と先端科学がどうつながっていくのかを考察するとともに、科学に対する興味・関心を高める。また、今後の学習や課題研究への知見を培う。		

実施状況	(事前学習) SPring-8 が発行している「SPring-8 NEWS」を読んで、SPring-8 でどのような研究に使われているか等について調べ、レポートを Teams で提出。 (当日の研修内容) ①SPring-8 施設概要②SOR-Ring (ロボットによる放射光施設の説明) ③科学者の仕事 (実験物理学からエネルギーの実験) ④大型放射光施設「SPring-8」のビームラインの見学・X 線自由電子レーザー「SACLA」の見学⑤研究者の講演 (講演者 濱本 論 氏)
成果	参加生徒は SPring-8 の蓄積リングやビームラインを見て、その規模に驚いていた。また、世界中から来た多くの研究者がここで研究していることにも驚いていた。世界からきて、ここで働いている職員から、科学の考え方を英語で説明を受け、エネルギーの受け渡しの簡単な実験をすることで、授業で学んだ知識が世界でも通用することを実感することができた。また、1 年生は 2 年進級時に理数系の学科選択があり、将来の進路を考える上で、最先端の研究の様子を身近に見ることができ、大きな経験になったようである。

4. 特設課外授業 [6] 第 1 学年夏季特設課外授業「近畿大学生物理工学部研究室訪問」

日時	令和 6 年 7 月 23 日 13:30 ～ 15:30	対象	1 年希望者 22 名
場所	近畿大学生物理工学部	講師	大和勝幸教授, 尾崎嘉彦教授, 楠正暢教授
目的	1. 近畿大学生物理工学部の協力のもと、講義や見学、実習を通して、科学への興味・関心・理解を深め、自ら学び探究し、それをさらに創造的に啓発できる、自立的な人材の育成を図る。 2. 大学で行われている先駆的な研究活動の一端に触れることで、自然科学への探究心を育む。体験学習を通じて研究に対する幅広い視野を養い、今後の活動に生かす。		
実施状況	会議室において生物物理工学部の概要説明を受けた後、3 班に分かれて研究室を見学させていただいた。各班は生物工学科・食品安全工学科・人間環境デザイン工学科の 3 つのうち 2 つの研究室を 30 分ずつ見学した。		
成果	生物工学科では「ゼニゴケの受精の仕組み」、食品安全工学科では「酵素剤を用いて果物の皮を剥く技術の開発」、人間環境デザイン工学科では「人工骨の開発や微細加工技術を応用した細胞培養足場の開発」など最先端の研究内容について体験を伴いながら説明を受けた。生徒は大学での研究活動を肌で感じることができ、また各自の進路を考える貴重な機会とすることができた。		

4. 特設課外授業 [7] 第 1 学年「理系が面白い！」体験プロジェクト

日時	①令和 6 年 6 月 10 日 16:00～16:50 ②6 月 11 日 16:00～16:50 ③6 月 13 日 16:00～16:50 ④6 月 17 日 16:00～16:50 ⑤7 月 16 日 13:00～15:00 ⑥7 月 17 日 13:00～17:00 ⑦7 月 19 日 13:00～15:00	対象	1 学年生徒 (希望者) 計 48 名 (のべ 81 名)
場所	海南高校 各実験教室・情報教室	講師	本校理科教員
目的	1. 生徒の 2 年次の学科選択 (文理選択) に向け、理系の各分野から、体験企画を実施することにより、数学・理科の成績に関わらず、生徒の理系分野への興味・関心を掻き立てること。 2. くくり募集 1 期生の学年として、成績・能力にとらわれずに、自らの興味関心を発展させながら、生徒が主体的に学科選択 (文理選択) を検討できる機会を確保すること。 3. 教員間で、理系人材の育成に向けた風土をつくり、学科選択や進路指導の新たな可能性を研究しながら共通認識をつくること。		
実施状況	① - A「ドロップコンテスト」：目標時間で目標地点に落下するモノを紙で制作した。 ① - B「イカの解剖」：イカの解剖を行い、軟体動物の体のつくりを学んだ。 ②「顕微鏡で遊ぼう！」：好きなものを持ち寄り、顕微鏡で観察した。 ③「染色体を顕微鏡で見る！」：ユスリカの幼虫 (アカムシ) の唾液腺細胞の染色体を観察した。 ④「チリメンモンスターを探そう」：チリメンジャコに混じっているジャコ以外の生物を探す実習を通して、海の生物多様性について考察した。 ⑤「ニワトリの脳の解剖」：鶏頭水煮缶を用いて、脊椎動物の脳の基本的な構造を観察した。 ⑥「ドローン教室」：ドローン (DJI Tello) をプログラミングした。 ⑦「マグロの目の解剖」：マグロの目を解剖し、目の構造やヒトの眼との相違点について学んだ。		
成果	講座によって 4～22 名の受講者が参加し、いずれの講座も積極的・主体的な姿勢で生徒は実験を楽しみながら学んでいた。参加者募集については担任からの声かけに頼る部分もあったが、計 48 名 (のべ 81 名) の参加を得た。各講座において、本校教員の持ち味を感じながら、生徒が体験的に学べる有意義な機会となった。参加者のうち実際に教養理学科 (理系) を選択したのは 14 名であり、学科選択、進路選択のきっかけとして多少の効果があったと思われる。		

4. 特設課外授業 [8] テルモ生命科学振興財団×TWIns サイエンスカフェ 2024

日時	令和 6 年 8 月 9 日 14:00 ～ 8 月 10 日 17:00	対象	2 年希望者 2 名
場所	ホテルグランドヒル市ヶ谷 TWIns	講師	高橋宏信 講師 (東京女子医科大学先端生命医科学研究所) 岩崎清隆 教授 (早稲田大学理工学術院 創造理工学部) 清水達也 教授 (東京女子医科大学先端生命医科学研究所)

目的	医工連携の最先端施設での少人数での実習や、再生医療研究分野の最先端生命科学講義、TWIns のラボで学ぶ若手研究者や大学院生たちとの交流を通じて、生命科学分野への進学の実感をもち、生命科学分野への進学への意欲を高める。
実施状況	テルモ生命科学振興財団から招待を受け、SSH 指定校 16 校 32 名の高校生が参加してサイエンスカフェが開催された。本校からも希望者 2 名が参加した。 1 日目：第 1 部講義「TWIns と医工連携の意義」、TWIns の若手研究者たちとのフリートーク、第 2 部 最先端生命科学講義「人体化する新治療機器」「心臓をつくる再生医療最前線」、懇親会 2 日目：ガイダンス、施設見学、実習① 細胞培養および細胞シート操作、実習② スマート治療室デモルーム見学・医療系実習、実習③ 簡易型人工心臓の作製、自由討論、修了証授与
成果	少人数で SSH 校を対象にした専門性の高い内容かつ楽しめる実習や講義で、再生医療分野についての知識を深めることができた。特に生徒にとっては、医学・理学・工学の連携で医療が成り立っていることを実感できたことが大きな発見だったようである。また、各地から集まった高校生と交流する機会が設けられており、全国の高校生の考えなどを知り、多くの刺激を受けていた。

5. 成果の普及 [1] サイエンスカフェ

日時	令和 6 年 9 月 20 日 11:30～13:00 令和 6 年 9 月 21 日 12:00～13:00	対象	発表者: 2 年 SITP 課題研究選択生 見学者: 1 年
場所	海南高等学校 1 棟 2 階ロビーおよび廊下	講師	—
目的	地域社会と連携を深めるため、社会貢献も視野に入れた「サイエンスカフェ」を設置し、活動内容の幅を広げる。双方向性の事業の特徴を生かした外部評価、自己評価により生徒の自学探究能力、コミュニケーション力等の育成を図ることを目的とする。SITP での課題研究においてはポスターセッション形式の中間発表会として実施する。		
実施状況	本校文化祭において、課題研究の中間発表会となるポスターセッションを実施した。SITP 課題研究選択生はこれまでの研究成果をポスターにまとめ発表した。1 年生徒は見学者として全員が参加することとし、レポートを課した。SSH 運営指導委員の先生方にもご参加いただき、指導助言をいただいた。これを機に研究の方向性や実験計画を再検討する良い機会にすることができた。		

5. 成果の普及 [2] 和歌山県高等学校生徒科学研究発表会～きのくに探究フェスティバル 2024～

日時	令和 6 年 12 月 10 日 9:30～15:15	対象	2 年全員、1 年教養理学科選択者 59 名
場所	和歌山ビッグホエール	講師	—
目的	1.和歌山県内スーパーサイエンスハイスクール（SSH）指定校及び理数科系専門学科のある学校の生徒、および理数分野に関する課題研究実施校等の生徒の交流を促進し、理数系分野における今後の活動の拡大、充実を図る。 2.プレゼンテーション能力の育成を図る。また、同世代の高校生の発表を聴くことにより、科学に対する知的好奇心を高め、理解力を深める。 3.探究学習に関わる和歌山県内教員の情報交換および交流を推進する。 4.以上の取組を通して、本県における理数学習や探究学習に関する取組をさらに活発なものとする。		
実施状況	海南高等学校（幹事校）・向陽高等学校の主催で生徒科学研究発表会を実施した。県内 7 校約 660 名が参加した。午前中は、開会行事、口頭発表 3 題、ポスターセッション（A グループ）を行った。午後からはポスターセッション（B グループ）、SSH 各校の取り組み紹介、閉会行事を行った。本校からは 2 年生が口頭発表 2 件、ポスター発表 40 件の発表を行った。ポスターセッションでは生徒投票を実施し、上位 10 チームを生徒投票賞に選出し表彰した。他校生徒の課題研究に触れて、興味・関心の幅を広げるとともに各自の課題研究を客観的に見つめ直す機会となった。		

5. 成果の普及 [3] 和歌山県立海南高等学校 SSH 成果発表会

日時	令和 7 年 2 月 13 日 10:40～15:40	対象	1・2 学年生徒、近隣の小中学校教員、全国 SSH 指定校および県内外高校の教員、地域企業の関係者
場所	海南高等学校 体育館	講師	吉野 優季花（大阪公立大学大学院理学研究科 博士前期課程 1 年）
目的	スーパーサイエンスハイスクール（SSH）認定 3 年目の成果報告として、生徒の課題研究発表及び事業報告等を行い、その成果を普及する。		
実施状況	午前中は、課題研究の代表発表 4 テーマと研修報告 1 テーマの口頭発表を実施した。午後からは、ポスターセッション、SSH 事業報告、特別講演を実施した。ポスターセッションでは、2 年の理系課題研究 12 グループ、文系課題研究 28 グループが今年度行ってきた研究の成果について、ポスター発表で報告した。SSH 運営指導委員の先生方にもご参加いただき、指導助言をいただいた。また特別講演として、本校卒業生の吉野優季花氏に「化学の中のモノづくり～天然物合成の世界～」の演題で講演いただいた。イガいの足糸形成阻害活性をもつ天然有機化合物の合成に関する研究内容・成果などについてお話いただき、質疑応答では生徒から活発に質問が出された。		

【II】課題研究ルーブリック

SITPルーブリック

項目 評点		十分 (4)	おおむね十分 (3)	やや不十分 (2)	不十分 (1)
課題設定能力	研究課題を決めるまでの道筋がはっきりと示され、課題を明らかにするのに適した観察・実験を計画し、その観察・実験結果の見通しを述べている。	どのような課題に興味を持ったかが明確であり、課題を解決するための観察・実験方法や手順が、科学的な根拠に基づいた目的と見通しとともに述べられている。	どのような課題に興味を持ったかが明確であり、課題を解決するための観察・実験方法や手順が、その目的と見通しとともに述べられている。	どのような課題に興味を持ったかが明確であり、課題を解決するための観察・実験方法や手順が示されているが、その目的と見通しが述べられていない。	どのような課題に興味を持ったかが述べられているが、課題を解決するための観察・実験方法や手順がわかりやすく示されていない。
イノベーション力 (創造性)	課題の設定や問題の発見に独創性がみられ、その部分がわかりやすく示されている。	課題発見の着眼点に独創性がみられ、問題の発見から課題設定までのプロセスが科学的に丁寧に分かりやすく記述されている。	課題発見の着眼点に独創性がみられ、問題の発見から課題設定までのプロセスが記述されている。	課題発見の着眼点に独創的であるとは言えないが、問題の発見から課題設定までのプロセスが分かりやすく記述されている。	課題発見の着眼点に独創性は見られない。また、問題の発見から課題設定までのプロセスの記述が不明確である。
科学的探究力	得られた研究結果を科学的に分析し、考察している。	得られた研究結果を、科学の原理や法則などに基づいて適切に分析し、考察している。また、その過程が論理的に分かりやすく記述されている。	得られた研究結果を、科学の原理や法則などに基づいて適切に分析し、考察している。また、その過程が記述されている。	得られた研究結果を、科学の原理や法則などに基づいて適切に分析し、考察しているが、その過程の記述が十分ではない。	得られた研究結果の分析や考察が、科学の原理や法則などに基づいておらず、根拠が不明確である。
自主性・主体性	課題研究に対し、自主的・主体的に活動している。	研究課題や、関連する新たな知識や技能に対して、興味・関心をもち、常に自主的・主体的に活動している。	研究課題に対して、興味・関心をもち、常に自主的・主体的に活動している。	研究課題に対して、興味・関心をもつものの、あまり自主的・主体的に活動していない。	研究課題に対して、興味・関心をもっておらず、自主的・主体的にも活動していない。
適応能力 変化対応力 柔軟性	自身の研究を客観的に眺め、研究の方向性や研究方法を修正しながら研究を進めることができる。	折々に自身で研究を振り返り、状況に応じて研究の道筋や研究方法を見直したり、実験を追加したりして研究を進めることができる。	中間発表（文化祭ポスター発表）等で指摘された内容を受けて、研究方法を見直したり、実験を追加したりして研究を進めることができる。	研究の方向性や計画を見直すには至らなかったが、結果やデータの不足に気づき、今後の課題としてあげられている。	研究を振り返ることがされておらず、導き出された結論を述べるには、方法が不適切であったり、実験結果が不足したりしている。
プレゼンテーション力	課題設定や研究の見通し、研究の手法や成果および考察が明確になっている。	情報は、論理的に分かりやすく配列されている。次に何が述べられるのかということを予想し易い。研究によって得られた結果からどこまでが明らかになったのか、また、何が課題として残ったかが明確に示されている。また、研究の目的（もしくは仮説）に示した内容と、結論が的確に整合している。	情報は、論理的に分かりやすく配列されているが、研究によって明らかになったことと、課題として残ったことがやや不明瞭である。また、研究の目的（もしくは仮説）に示した内容と、結論にやや整合性の欠けたところがある。	研究によって得られた事実は述べられているが、その事実から何が明らかになったのかが明確に伝わらない。	情報の並べ方が不適切で、聴いていても何が言いたいのか、また、何が明らかになったのか分からない。

文系課題研究ルーブリック

項目 評点		十分 (4)	おおむね十分 (3)	やや不十分 (2)	不十分 (1)
課題設定能力	研究課題を決めるまでの道筋がはっきりと示され、課題を明らかにするのに適した観察・実験を計画し、その観察・実験結果の見通しを述べている。	どのような課題に興味を持ったかが明確であり、課題を解決するための観察・実験方法や手順が、科学的な根拠に基づいた目的と見通しとともに述べられている。	どのような課題に興味を持ったかが明確であり、課題を解決するための観察・実験方法や手順が、その目的と見通しとともに述べられている。	どのような課題に興味を持ったかが明確であり、課題を解決するための観察・実験方法や手順が示されているが、その目的と見通しが述べられていない。	どのような課題に興味を持ったかが述べられているが、課題を解決するための観察・実験方法や手順がわかりやすく示されていない。
イノベーション力 (創造性)	社会を少しでも良くしようと考え、課題の設定や問題の発見に独創性がみられ、その部分がわかりやすく示されている。	課題発見の着眼点に独創性がみられ、問題の発見から課題設定までのプロセスが科学的に丁寧に分かりやすく記述されている。	課題発見の着眼点に独創性がみられ、問題の発見から課題設定までのプロセスが記述されている。	課題発見の着眼点に独創的であるとは言えないが、問題の発見から課題設定までのプロセスが分かりやすく記述されている。	課題発見の着眼点に独創性は見られない。また、問題の発見から課題設定までのプロセスの記述が不明確である。
クリティカルシンキング (批判的思考能力)	設定した課題の背景について、今ある情報から状況を分析し、様々な視点から疑問点を出すことで仮説を立案することができる。	課題に対し、先入観にとらわれることなく安定して物事を多角的な視点から思考することができる。	課題に対し、断続的で安定してはいないものの、物事を広い視野で客観的に捉え理解することができる。	課題について複数の視点から思考することができるが安定しておらず、継続してクリティカルに思考できない。	課題に対し、先入観にとらわれてしまい、物事を広い視野で客観的な視点から考えることができていない。
情報収集能力	情報を収集する目的を理解し、立案した仮説をもとに関連性の高い情報を選び、論理的に捉えることで整理・活用することができる。	集めた情報をどのように使うかが明確であり、仮説を立証するために必要な情報を集める段階で整理・活用までの流れが把握できている。	集めた情報をどのように使うかが明確であり、仮説を立証するために必要な情報を集めて整理・活用できている。	集めた情報をどのように使うかが不明確であるが、仮説を立証するために情報を集めて整理・活用できている。	集めた情報をどのように使うかが不明確であり、仮説を立証するために必要な情報の整理・活用ができていない。
ロジカルシンキング (論理的思考能力)	得られた情報から、よりよい発展的な課題を見出し、自分が現在何をどの程度修得できているのかを的確に把握した上で、次に何をどのように学べべきかという課題を見出すことができる。	学んだ内容を十分抽象化し、データ、事実、法則等の根拠に基づいて分析・評価し、他者が理解できるような論理的な記述によって、その結論を明らかにすることができる。	学んだ内容を理解し、対象についてある程度抽象化して説明できるが、データ、事実、法則等の根拠、もしくは推論が他者に説明可能な論理性を備えていなかったりする。	学んだ内容を理解し、対象について論理的に説明しようとしている。	対象について何らかの説明をしているが、学んだ内容の理解が不足している。
プレゼンテーション力	他者に対して意見を表明する時、他者への想像力を十分に持ち、わかりやすく、魅力的・印象的で、説得力のある表現やコミュニケーションの手段を活用することができる。	情報が論理的に分かりやすく配列されていて次に何が述べられるのかということを予想し易い。研究によって得られた結果からどこまでが明らかになったのか、また、何が課題として残ったかが明確に示されている。また、研究の目的（もしくは仮説）に示した内容と、結論が的確に整合している。	情報は、論理的に分かりやすく配列されているが、研究によって明らかになったことと、課題として残ったことがやや不明瞭である。また、研究の目的（もしくは仮説）に示した内容と、結論にやや整合性の欠けたところがある。	研究によって得られた事実は述べられているが、その事実から何が明らかになったのかが明確に伝わらない。	情報の並べ方が不適切で、聴いていても何が言いたいのか、また、何が明らかになったのか分からない。

【III】 課題研究テーマ一覧

SITP 課題研究テーマ一覧（令和 6 年度）

No.	研究テーマ	分野
1	より安全な形状を目指して	物理
2	バスケットボールのシュート率を上げるには	物理
3	音楽で植物の成長を促進させよう	物理
4	生分解性プラスチック	化学
5	アルデヒドの還元性を利用した銅鏡の製作を目指す	化学
6	樹木の消臭, 防虫, 抗菌効果	生物
7	シアノバクテリアの可能性～SDGs17 の目標達成について～	生物
8	ヤドカリの貝殻選好性	生物
9	伊能忠敬の測量方法をもとに海南高校の地図を作る	数学
10	乳幼児のこころと近世哲学に於ける動物論	国語
11	言語表現が導く日本の観光広告の成功	英語

文系課題研究テーマ一覧（令和 6 年度）

No.	研究テーマ	分野
1	和歌山の伝統文化！～黒江漆器とその魅力～	観光
2	和歌山で癒やされよう！～温泉から見つめる和歌山の観光～	観光
3	聖地巡礼スポットに「スポットライト」を！	観光
4	観光イベントを盛り上げたい！	観光
5	和歌山を存分に味わうなら！～私たちが提案する理想の観光プラン～	観光
6	国境の壁を越えて	国際理解
7	捕鯨をめぐる国際的対立と協調：共通理解への道	国際理解
8	お餅をついて仲良くなるはずだった	国際理解
9	笑顔に国境なし！Smile has no BORDERS	国際理解
10	海南市の世代を超えた交流	人文経済
11	ポップはどのように商品の売上に関わるのか	人文経済
12	理想のまちづくりと海南市の現状について	人文経済
13	海ニャンを世界へ	人文経済
14	海南の地産地消について	人文経済
15	和歌山県の特産物を他県へ	人文経済
16	小学生にもわかる防災	防災
17	来日外国人にも伝わるハザードマップ	防災
18	地域の被害を最小限にするためには	防災
19	被災後の生活に備える	防災
20	防災の取り組みをもっと広げるためには	防災
21	「子育てのしやすい街 No. 1 の海南市を目指して」	医療看護福祉
22	119 番する前に	医療看護福祉
23	知ってる？海南市のお得な子育て応援制度！	医療看護福祉
24	心も体も若々しく！ゲームで作る健康体	医療看護福祉
25	イベント開催を通して	スポーツ・芸術
26	長く使える黒江漆器の魅力って？	スポーツ・芸術
27	人生 100 年時代を健康に！！	スポーツ・芸術
28	地域に広げる金融教育	金融

【IV】 課題研究年間指導計画

SITP年間計画（令和6年度）

日	曜日	内容	日	曜日	内容
4月18日	木	オリエンテーション・研究分野紹介・テーマ募集	10月17日	木	課題研究
4月25日	木	研究分野の本調査・ルーブリック自己評価	10月31日	木	課題研究
5月9日	木	研究分野決定・研究テーマの検討・課題研究	11月7日	木	課題研究
5月23日	木	課題研究	11月14日	木	発表に向けてのまとめと発表ポスターの作成
5月30日	木	課題研究	11月28日	木	発表に向けてのまとめと発表ポスターの作成
6月6日	木	課題研究	12月10日	火	和歌山県高等学校生徒科学研究発表会
6月13日	木	課題研究	12月12日	木	課題研究（6限のみ）
6月20日	木	課題研究	1月9日	木	課題研究
7月4日	木	課題研究（40分×7限）	1月16日	木	課題研究要約集の作成・ポスターの作成
7月11日	木	課題研究（6限のみ）	1月23日	木	課題研究要約集の作成・ポスターの作成
8月29日	木	課題研究	1月30日	木	課題研究要約集の作成・ポスターの作成
9月5日	木	中間発表に向けてのまとめと発表ポスターの作成	2月6日	木	成果発表会のポスターセッションの練習
9月12日	木	発表ポスターの作成と発表練習	2月13日	木	海南高等学校SSH成果発表会
9月20日	金	海高祭ポスターセッション(中間発表会)	2月20日	木	課題研究要約集の作成（㍻切）・課題研究のまとめ
9月21日	土	海高祭ポスターセッション(中間発表会)			
9月26日	木	ポスターセッションでの質問等の確認と今後の方向性			
10月3日	木	課題研究			

文系課題研究年間指導計画（令和 6 年度）

回	月 日(曜)	形態	内容	回	月 日(曜)	形態	内容
1	4月18日(木)	全体	総合的な探究の時間の意義や内容の説明。探究分野・担当職員の紹介。	16	10月17日(木)	探究班	フィールドワークの実施計画を立案する
2	4月25日(木)	全体	和歌山県の長期総合計画についての講演を聞くことで、地域の実態について知識を深め、その魅力や課題について考察する。	17	10月31日(木)	探究班	フィールドワークにおける検証計画を立案する フィールドワークの諸注意を確かめる 計画をもとに、検証活動を実施する フィールドワークでの検証活動を整理する
3	5月9日(木)	個人	講演から感じた魅力や課題などをもとに、この地域の持続可能な未来を創造するためのキーワードを挙げ、疑問点を探し、持続可能な地域の未来を創造するための課題を設定する	18	11月7日(木)	探究班	中間発表に向けた発表用資料の作成
4	5月23日(木)	分野別	自分の興味関心をふまえて分野別に分かち、それぞれの分野に関連した情報を収集し、課題や背景を分析する。分析した課題を共有し、研究課題を決定する。	19	11月14日(木)	探究班	
5	5月30日(木)	分野別	・分野ごとに探究活動 ・共通学習として外部講師の講話や体験学習を実施。 ・それぞれの分野におけるテーマから、探究班ごとの課題を最終決定し、課題別の探究班を結成。課題選定の理由と調査・解決のための具体的な方法を考え、研究課題の結論を予測する。（仮説） ・仮説を立証するためのアウトラインを設計し、フィールドワークにおいて調査すべき内容について検討する。	20	11月28日(木)	探究班	中間発表に向けた発表用資料の作成
6	6月6日(木)	分野別		21	12月10日(火)	探究班	ポスターセッションにて中間発表を実施し、質疑を通じて物事を論理的・多面的・客観的にとらえる思考を身につける。
7	6月13日(木)	分野別		22	12月12日(木) 6限のみ	探究班	生徒科学研究発表会にて新たに見つけた課題の確認。SSH成果発表会に向けての計画
8	6月20日(木)	分野別		23	1月9日(木)	探究班	SSH成果発表会に向けたポスター作成。発表準備
9	7月4日(木)	探究班	・仮説を立証するためのアウトラインを設計し、フィールドワークにおいて調査すべき内容について検討する。 ・フィールドワーク訪問先に連絡をとるための事前確認票を作成する。	24	1月16日(木)	探究班	SSH成果発表会に向けたポスター作成。発表準備
10	7月11日(木) 6限のみ	探究班		25	1月23日(木)	探究班	SSH成果発表会に向けたポスター作成。発表準備
11	8月29日(木)	分野別	・フィールドワークでの検証活動を整理する ・フィールドワークで得た内容をまとめたレポートの作成 ・提出したレポートをもとに探究班内にて、今後の方向性について話し合いを行い、課題解決に向けた調査の方法を決定する。	26	1月30日(木)	探究班	SSH成果発表会に向けたポスター作成。発表準備
12	9月5日(木)	分野別		27	2月6日(木)	探究班	SSH成果発表会に向けたポスター作成。発表準備
13	9月12日(木)	分野別		28	2月13日(木)	2学年合同	自らの活動成果の発表を行う 発表を聞き、質疑から批判的思考力を身につける
14	9月26日(木)	探究班	フィールドワークの実施計画を立案する フィールドワークにおける検証計画を立案する フィールドワークの諸注意を確かめる 計画をもとに、検証活動を実施する フィールドワークでの検証活動を整理する	29	2月20日(木)	個人・探究班	1年間の取り組みのまとめとして論文を作成し、論理的に物事を考え、それを他者に分かりやすく伝えるための方法を身につける。
15	10月3日(木)	探究班					

【V】 アンケート結果

和歌山県立海南高等学校SSH（スーパーサイエンスハイスクール）事業に関するアンケート (1月～2月に実施)

回答数 2年生A組(教養理学科) 11名と2年生E組(普通科理系) 31名

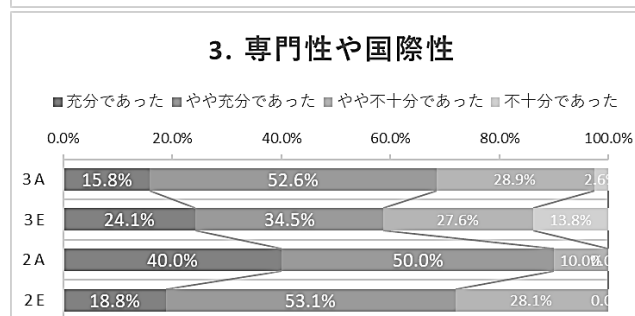
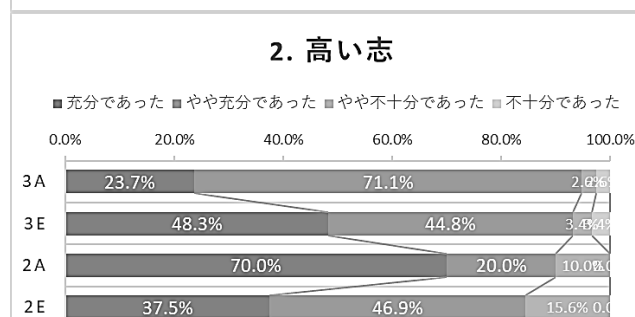
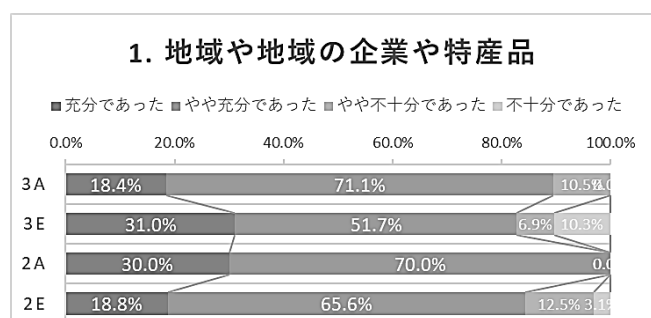
3年生A組(教養理学科) 39名と3年生E組(普通科理系) 31名

1～44のアンケートの質問には、4つの段階（「充分であった」は①、「やや充分であった」は②、「やや不十分であった」は③、「不十分であった」は④）のどれにあたるかを答えさせた。今年度の3年（A・E）と今年度の2年（A・E）のグラフを掲載している。

I. ACS活動(Active Creation for Society)「風」を学ぶ

I-1. 1年生での総合的な学習の時間「風は緑に」での「夢のかたち講座」では、「地域との共創」や「高い志」等について学べる機会と位置付けていました。これらの項目について答えてください。

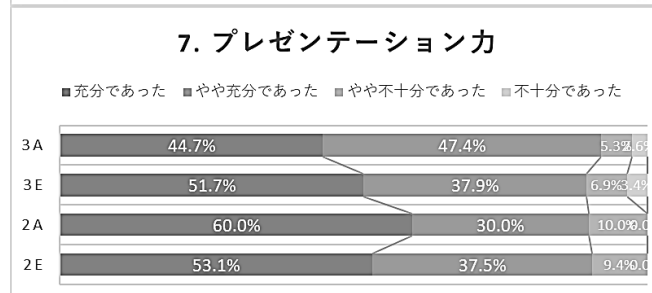
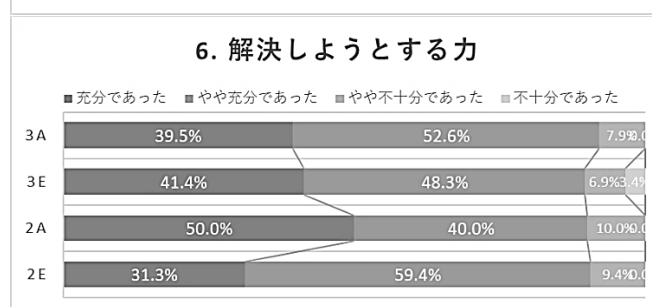
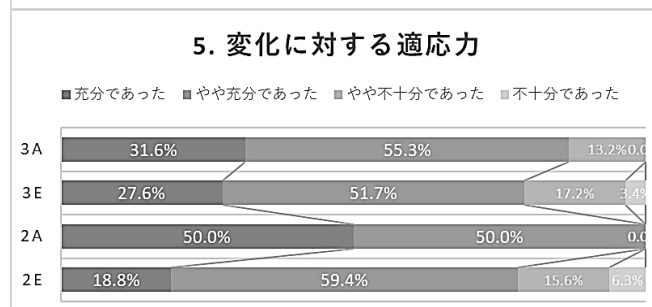
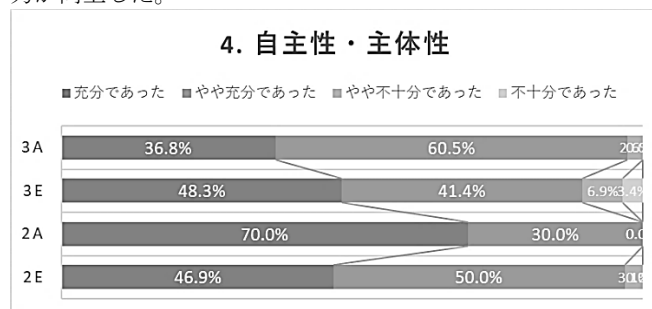
1. 地域や地域の企業や特産品について学ぶことができた。また、地域での活動に興味を持つことができた。
2. 高い志を持つことができた。
3. 専門性や国際性について学ぶことができた。



I-2. 1年生での総合的な学習の時間「風は緑に」での「社会問題研究」では「自主性・主体性」「変化に対する適応力」「課題解決能力」「プレゼンテーション力」「コミュニケーション力」を育成する機会と位置付けていました。これらの

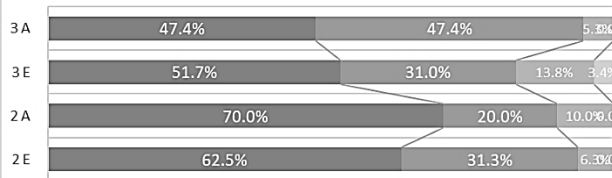
項目について答えてください。

4. 自主性・主体性を持って、取り組むことができた。
5. 変化に対する適応力が身についた。
6. 課題について考え、解決しようとする力が身についた。
7. ポスター発表でプレゼンテーション力が身についた。
8. グループでの取り組みやポスター発表でコミュニケーション力が向上した。



8. コミュニケーション力

■ 充分であった ■ やや充分であった ■ やや不十分であった ■ 不十分であった



II. 探究活動（SITP 等での課題研究など探究的な活動）

II-1. 2年生での総合的な学習の時間「SITP」では、「科学リテラシー」「主体的な学び」「課題解決能力」が必要な力と考へ、それらが身につく機会と位置付けていました。必要な力を更に分けた項目について答えてください。

9. 科学的探究力を持つことができた。

10. イノベーション力（新しい価値を創造する力）を持つことができた。

11. 研究する力が身についた。

12. 自主性・主体性を持って、取り組むことができた。

13. 変化に対する適応力が身についた。

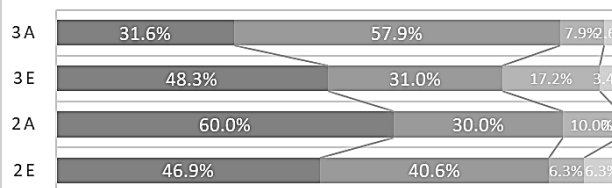
14. 課題を設定する力が身についた。

15. 課題を解決する力が身についた。

16. プレゼンテーションをする力が身についた。

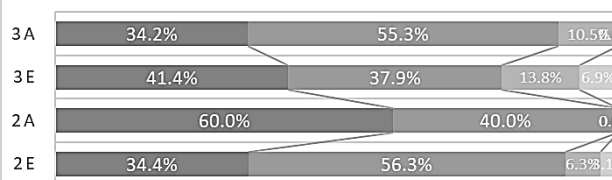
9. 科学的探究力

■ 充分であった ■ やや充分であった ■ やや不十分であった ■ 不十分であった



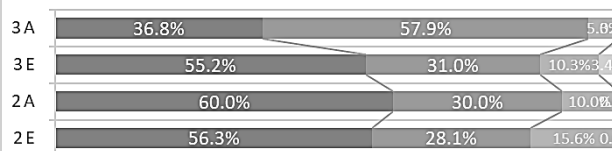
10. イノベーション力

■ 充分であった ■ やや充分であった ■ やや不十分であった ■ 不十分であった



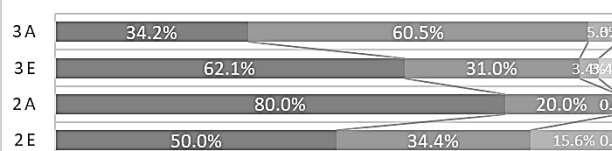
11. 研究する力

■ 充分であった ■ やや充分であった ■ やや不十分であった ■ 不十分であった



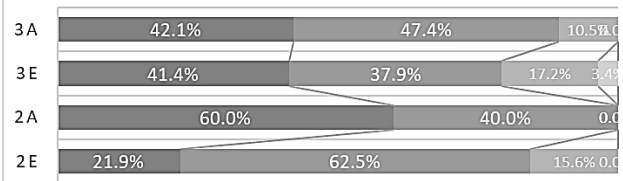
12. 自主性・主体性

■ 充分であった ■ やや充分であった ■ やや不十分であった ■ 不十分であった



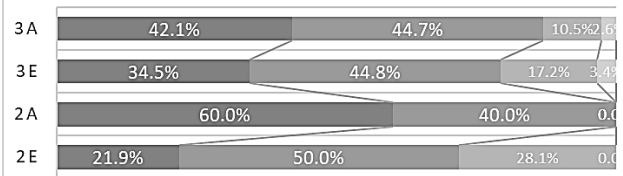
13. 変化に対する適応力

■ 充分であった ■ やや充分であった ■ やや不十分であった ■ 不十分であった



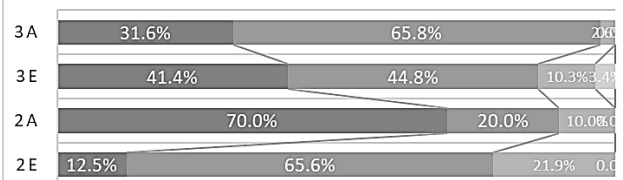
14. 課題を設定する力

■ 充分であった ■ やや充分であった ■ やや不十分であった ■ 不十分であった



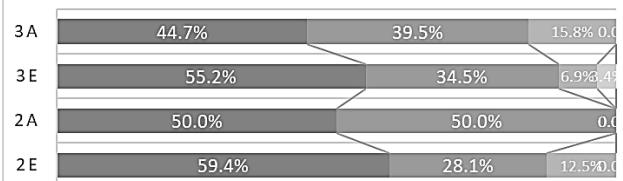
15. 課題を解決する力

■ 充分であった ■ やや充分であった ■ やや不十分であった ■ 不十分であった



16. プレゼンテーションをする力

■ 充分であった ■ やや充分であった ■ やや不十分であった ■ 不十分であった



III. SSI 活動（小中学生への出張科学実験や和歌山おもしろ科学まつり等）

17. 参加したことがある人は「①」、参加したことがない人は「②」を選んでください。

参加したことがある人は、そのまま下のアンケートを答えてください。

参加したことがない人は、次の項目のIVに進んでください。

III-1. SSI 活動において「主体的な学び」「リーダーの育成」「科学リテラシー」「地域との共創」に必要な力を身につく機会と位置付けてきました。それらの項目をさらに細かく分けた内容について質問するので答えてください。

18. 科学的探究力を持つことができた。

19. イノベーション力（新しい価値を創造する力）を持つことができた。

20. 研究する力が身についた。

21. 自主性・主体性を持って、取り組むことができた。

22. 変化に対する適応力が身についた。

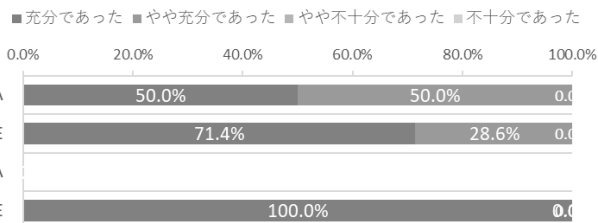
23. 地域での活動に興味を持つことができた。

24. 地域の住民（子供を含む）との交流を通して、コミュニケーション力が向上した。

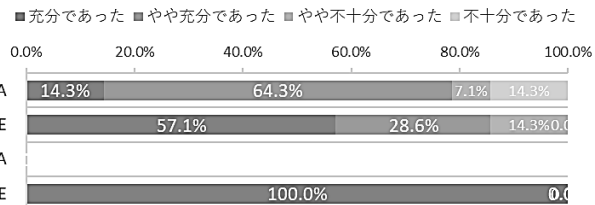
25. 高い志を持つことができた。

26. 専門性を高めることができた。

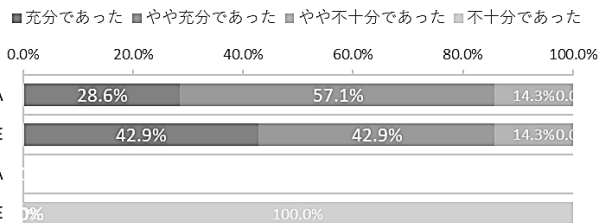
18. 科学的探究力



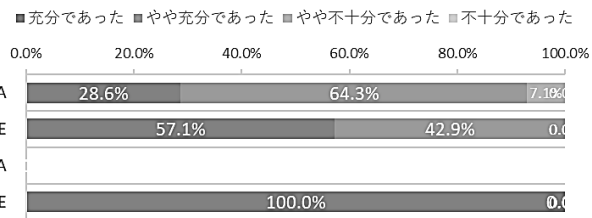
24. 地域のコミュニケーション力



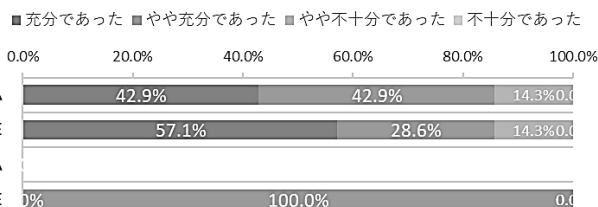
19. イノベーション力



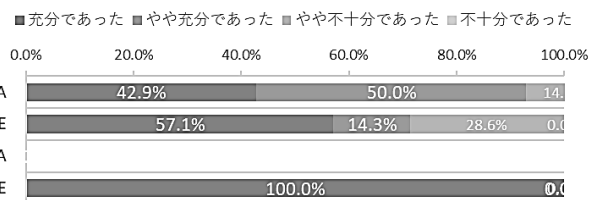
25. 高い志



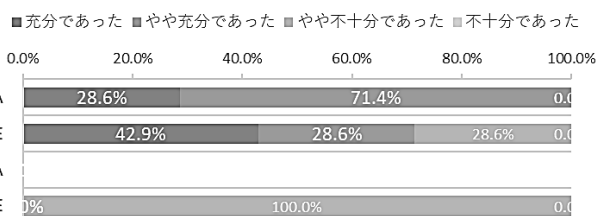
20. 研究する力



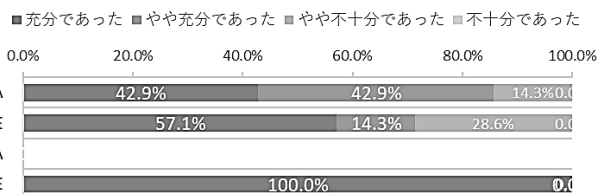
26. 専門性



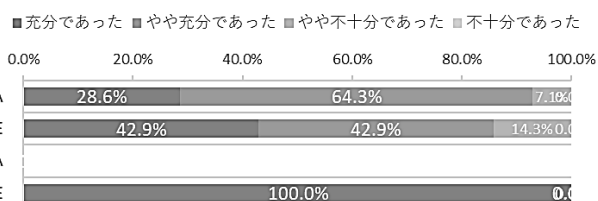
21. 自主性・主体性



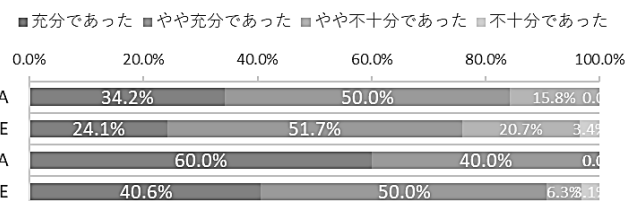
22. 変化に対する適応力



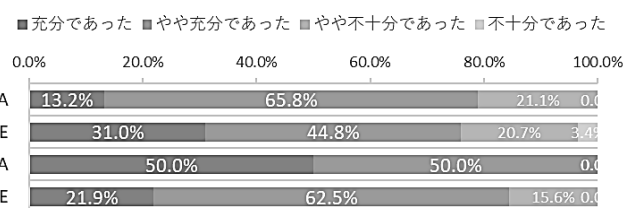
23. 地域での活動



27. 科学的探究力



28. イノベーション力



IV. 先端科学技術研修と環境教育

IV-1. 先端科学技術研修として特設課外授業や特別講義・講演に数多く取り組んできました。そこで、「科学リテラシー」「主体的な学び」に必要な力を身につく機会と位置付けてきました。それらの項目をさらに細かく分けた内容について質問するので教えてください。

27.科学的探究力を持つことができた。

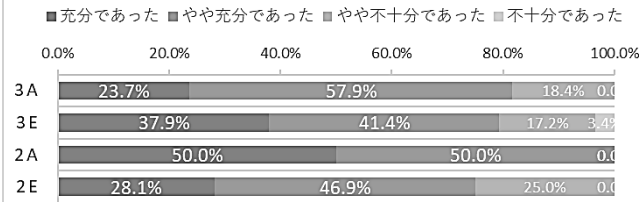
28.イノベーション力（新しい価値を創造する力）を持つことができた。

29.研究する力が身についた。

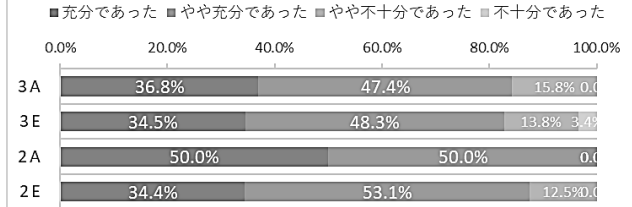
30.自主性・主体性を持って、取り組むことができた。

31.変化に対する適応力が身についた。

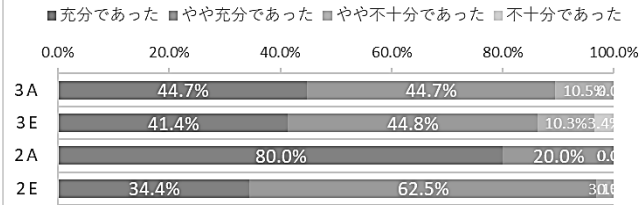
29. 研究する力



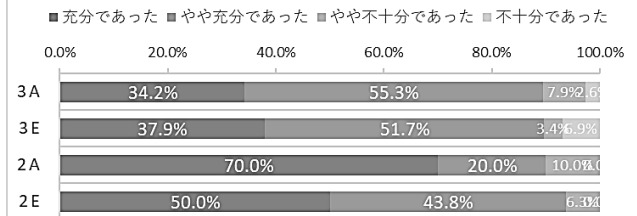
34. 研究する力



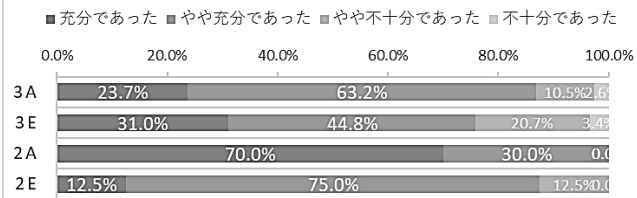
30. 自主性・主体性



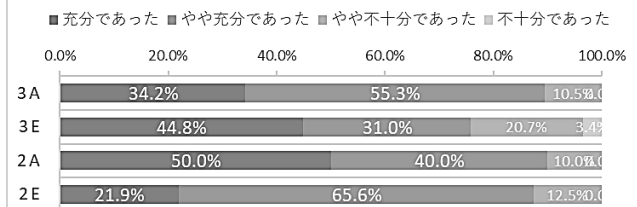
35. 自主性・主体性



31. 変化に対する適応力



36. 変化に対する適応力



Ⅳ－２．環境教育として臨海実習だけでなく課題研究や特設課外授業にも取り入れて様々な形で取り組んできました。そこで、「科学リテラシー」「主体的な学び」に必要な力を身につく機会と位置付けてきました。それらの項目をさらに細かく分けた内容について質問するので答えてください。

32.科学的探究力を持つことができた。

33.イノベーション力（新しい価値を創造する力）を持つことができた。

34.研究する力が身についた。

35.自主性・主体性を持って、取り組むことができた。

36.変化に対する適応力が身についた。

V. 科学分野におけるリーダーの育成

V－１．１年生での総合的な学習の時間「風は緑に」、２年生での総合的な学習の時間「SITP」、特設課外授業、SSI 活動、科学部の活動の全てにおいて主体的で自主的な活動を通して、「新しい価値を生み出す自主研究」を推進し、科学の分野で活躍し「地域共創」に貢献することのできる科学的リーダーの育成を目指してきました。そこで、「科学リテラシー」「地域との共創」「リーダーの育成」に必要な力を身につく機会と位置付けてきました。それらの項目をさらに細かく分けた内容について質問するので答えてください。

37.科学的探究力を持つことができた。

38.イノベーション力（新しい価値を創造する力）を持つことができた。

39.研究する力が身についた。

40.地域での活動に興味を持つことができた。

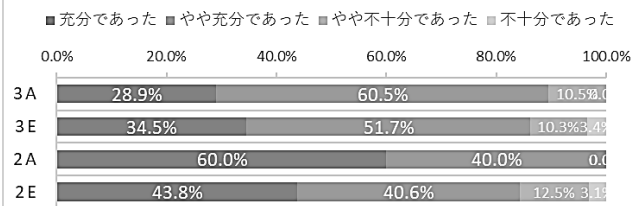
41.コミュニケーション力が向上した。

42.高い志を持つことができた。

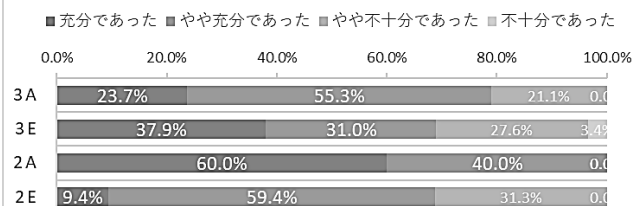
43.国際性を高めることができた。

44.専門性を高めることができた。

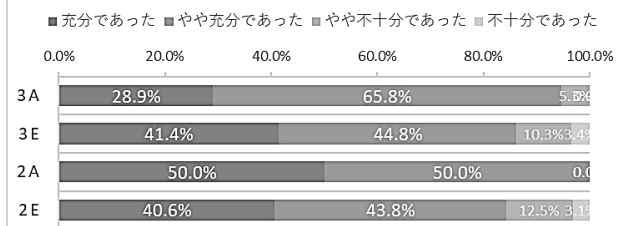
32. 科学的探究力



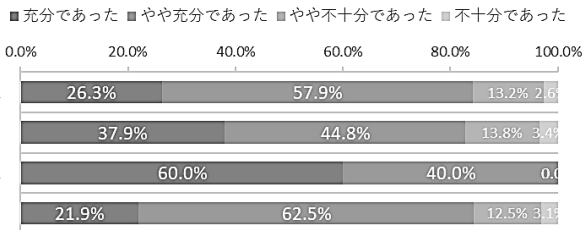
33. イノベーション力



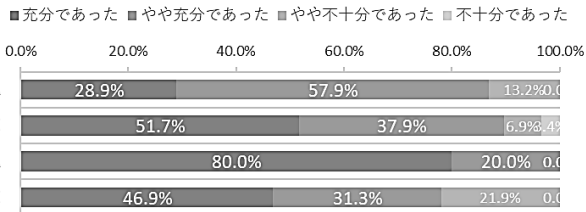
37. 科学的探究力



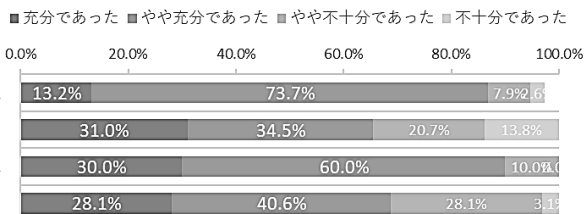
38. イノベーション力



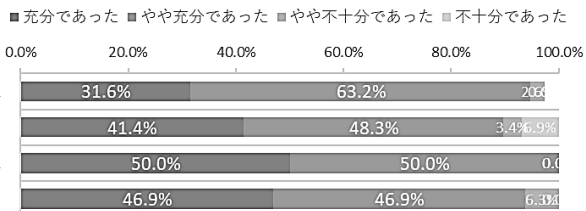
39. 研究する力



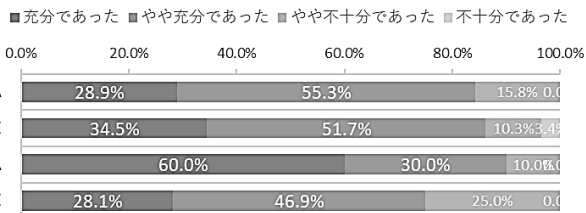
40. 地域での活動



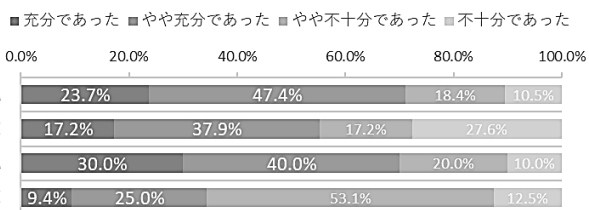
41. コミュニケーション力



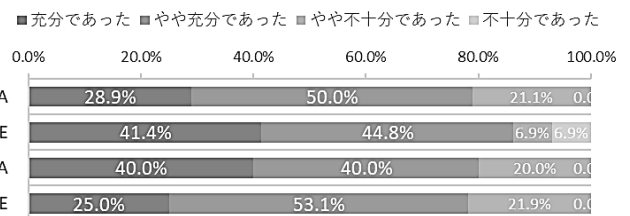
42. 高い志



43. 国際性

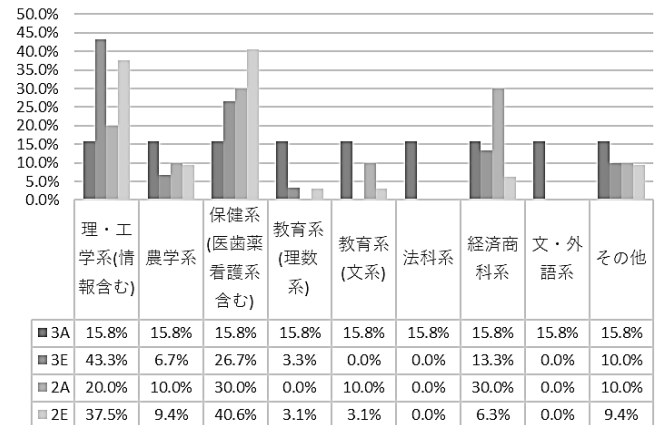


44. 専門性

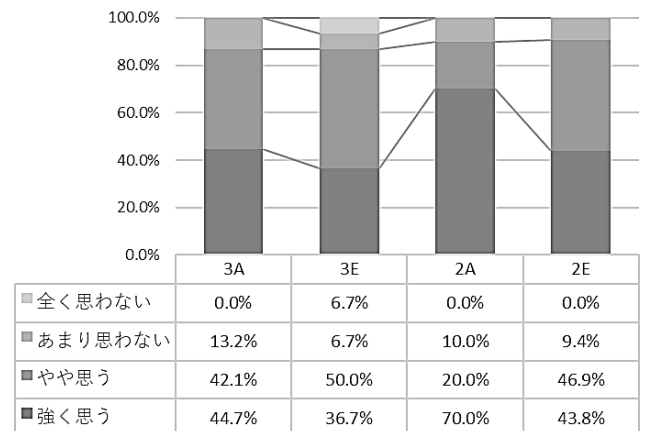


VI 様々な行事をととして SSH 事業に参加をしてきました。
今の考えを聞きます。

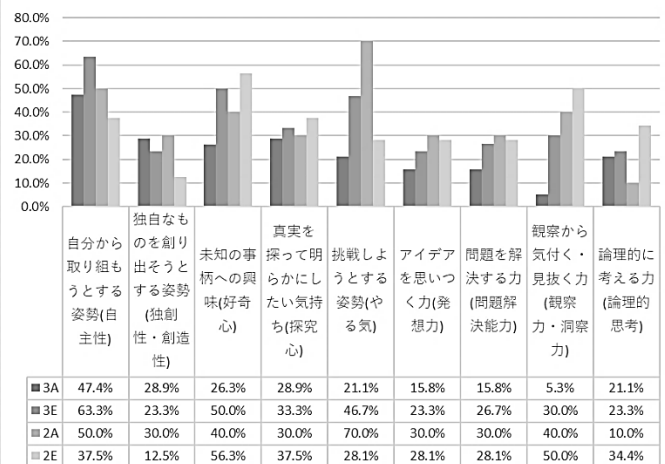
あなたが希望している分野は何ですか？

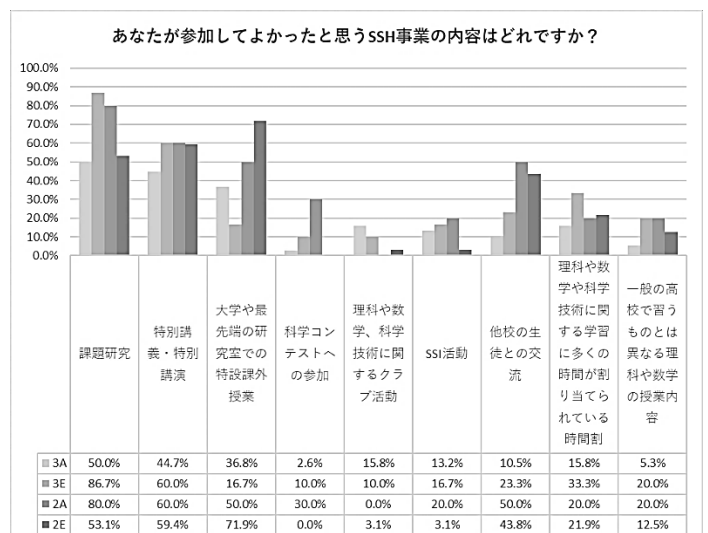
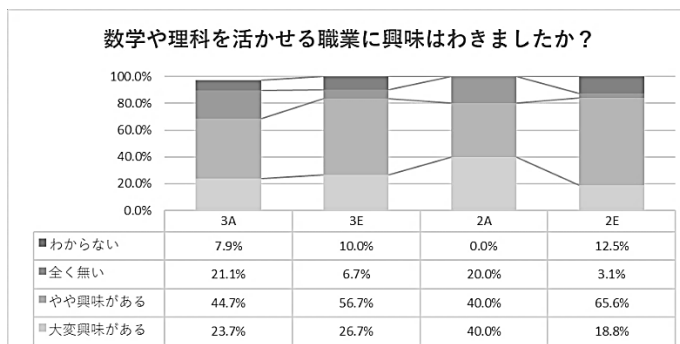
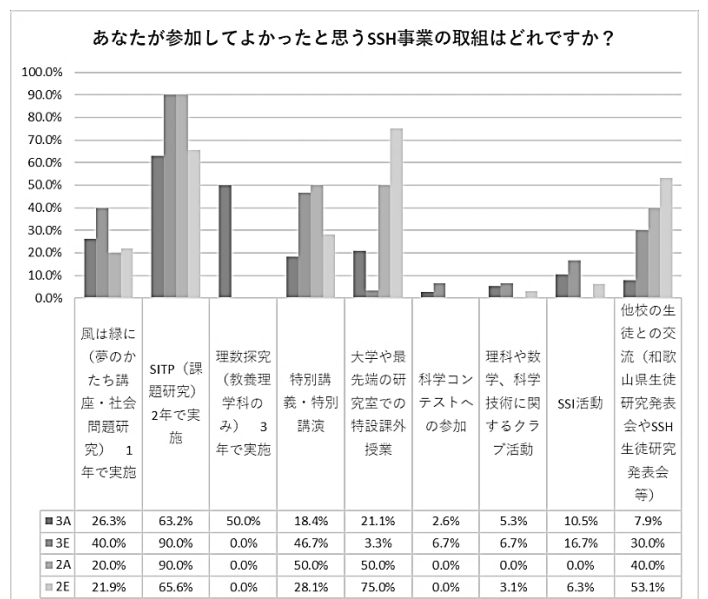
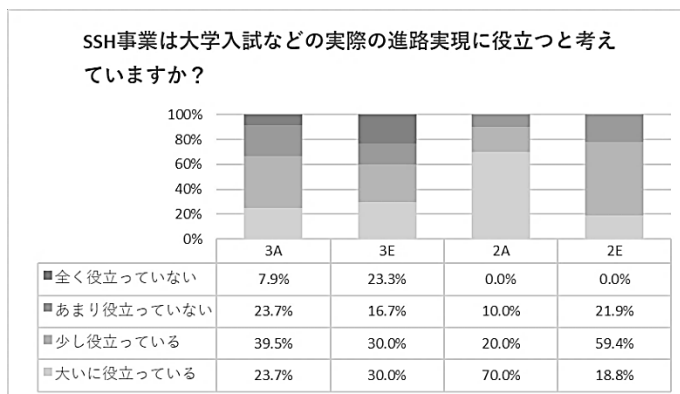
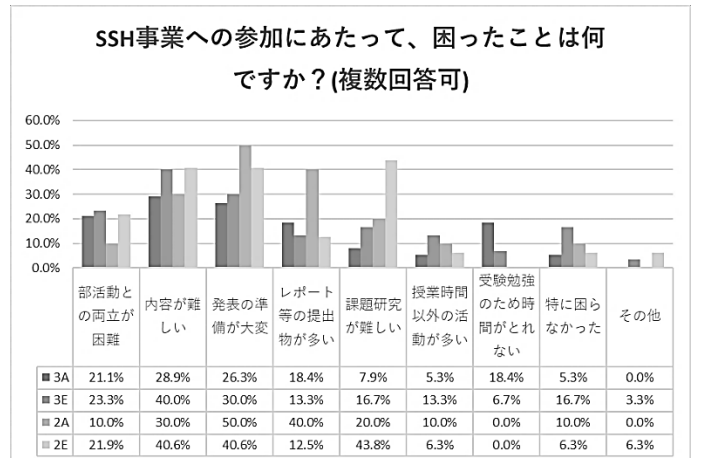
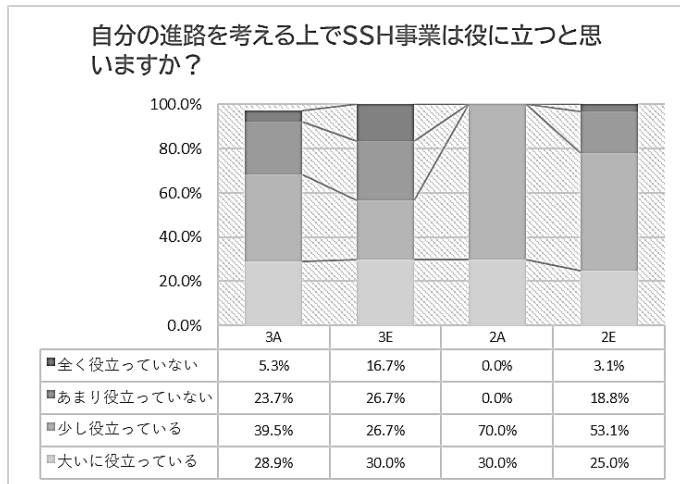
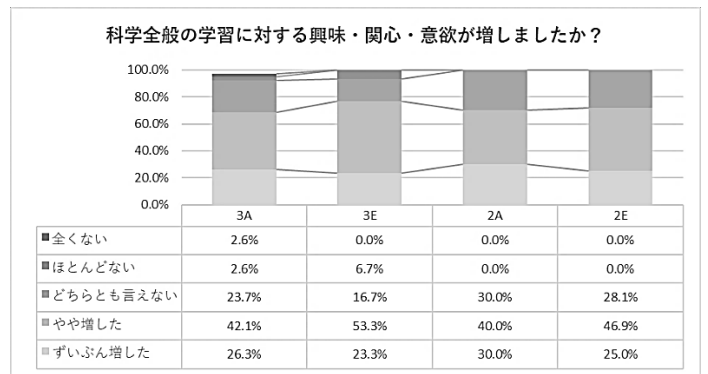
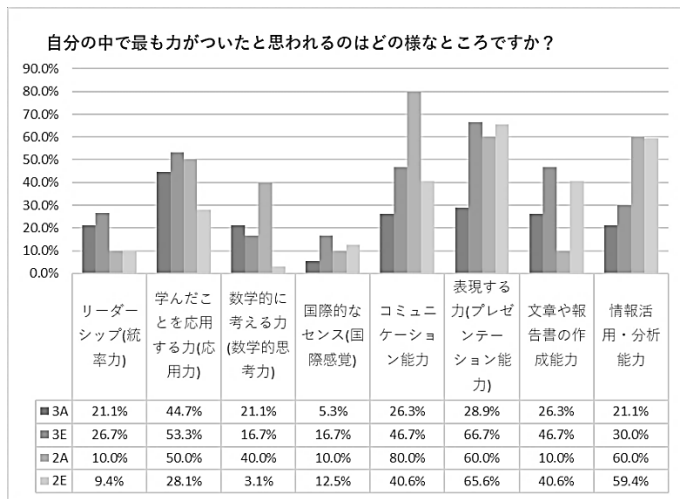


SSH事業への参加で自分は成長したと思いますか？



SSH事業に参加をしてきました。 自分の最も成長したと思われるのはどの様なところですか？





令和4・5年度入学生教育課程表 教養理学科

学 科		教 養 理 学 科			教科 修 履 修 単 位 数	備 考	
学年・類型	標準 単 位 数	1 年	2 年	3 年		選択上の留意点	
教科・科目							
現代の国語	2	2			2		
言語文化	4	3			3		
論理国語	4		2	2	4		
国語	4				15		
国語表現	4						
古典探究	4		3	3	6		
地理総合	2	2			2		
地理探究	3		3		3		
歴史総合	2	2			7		
歴史探究	3				10		
日本史探究	3						
世界史探究	3						
※ 地理探究A				◆ 4 ▲ 3	0-3		3年 地理・理科◆から1科目 3年 地理・公民▲から1科目
公民	2		2		2		
倫理	2			▲ 3	0-3		
政治・経済	2			▲ 3	0-3		
※ 公民探究					5		
保健 体育	7~8	2 1	2 1	3 7	9		
音楽Ⅱ	2	☆ 2		0-2	2		1年 芸術Ⅰ ☆から1科目
美術Ⅰ	2	☆ 2		0-2	2		
美術Ⅱ	2	☆ 2		0-2			
書道Ⅱ	2			0			
英語Ⅱ	3	3		3			
英語コミュニケーションⅠ	4		3	3			
英語コミュニケーションⅢ	2	2		2	17		
論理・表現Ⅰ	2		3	2			
論理・表現Ⅱ	2		3	3			
論理・表現Ⅲ	2			2			
家庭	2	2		2	2		3年 家庭・専門◎から1単位分 ◎科目の場合は生物探究・理科探究又は生活文化Ⅱ・生物探究の組合せに限る
情報Ⅰ	2			2			
情報Ⅱ	2			2			
※ 情報Com.					2		
理数	1			2			
理数探究	2~5			2			
普通科目 計		21	19	21			3年 地理・理科◆から1科目
理数物理		2	2	◆ 4	4・8		
理数化学		2	2	◎ 4	8		
理数生物		2	2	◆ 4	4・8		3年 家庭・専門◎から1単位分 ◎科目の場合は生物探究・理科探究又は生活文化Ⅱ・生物探究の組合せに限る
※ 理科探究				◎ 2			
理数数学Ⅰ	4		5	3	4		
理数数学Ⅱ			2		2		
※ 応用数学A				□ 2	2・4		
※ 応用数学B				□ 2	0-2		
※ SS数学							3年 数学□から1科目
専門科目 計		12	13	13			
小 計		33	32	34	3		
HR		1	1	1	3		
総合的な探究の時間	3~6	1	2		3		
合 計		35	35	35	3		

和歌山県立海南高等学校 海南校舎(全日制)

令和4・5年度入学生教育課程表 普通科

学 科		普 通 科			教科 修 履 修 単 位 数	備 考	
学年・類型	標準 単 位 数	1 年 共通	2 年 文系 理系	3 年 文系 理系		選択上の留意点	
教科・科目							
現代の国語	2	2			2		
言語文化	2	3			3		1年 芸術Ⅰ ☆から1科目
論理国語	4		2	2	5		
国語	4			3	16		
国語表現	4		3	3	20		
古典探究	4		3	3	6		2年 地理歴史△から1科目 2年 文系 ★印刷Ⅰを選択する。
文学国語	4			※ 4	0-4		2年 地理歴史△から1科目 2年 文系 ★印刷Ⅰを選択する。
地理総合	2	2			2		2年 理系 理科◇から1科目
地理探究	3		△ 3		0-3		
歴史総合	2	2	△ 3		2		
歴史探究	2		△ 3		0-2		
日本史探究	3		△ 3		10		3年 文系 △科目から1科目 3年 文系 ※科目について 文学国語、または応用数学、または芸術表現を含む。
世界史探究	3		△ 3		0-3		
※ 地理探究(地/日/他)			4	▲ 4	0-4		(応用数学・数学Cの△を含む。)
公民	2		2		2		3年 文系 公民▲から1科目
倫理	2		▲ 2	▲ 2	0-2		
政治・経済	2		▲ 2	▲ 2	0-2		
※ 公民探究					6		
数学Ⅰ	3	3			3		
数学Ⅱ	4		4	2	8-7		3年 理系 地理・公民△から1単位分 (2科目の場合は倫理・公民探究または政治経済・公民探究の組合せに限る)
数学Ⅲ	3			2	0-4		
数学A	2	2			19		
数学B	2		2		2		
数学C	2			2	0-2		3年 理系 数学□から1科目
※ 応用数学				※ 4	0-4		
科学と人間生活	2				2		
物理基礎	2	2			2		3年 理系 理科◆から1科目 ただし、物理・生物は継続履修とする
物理	4		◇ 3		0-6		
化学基礎	2		2		2		
化学	4			3	0-6		
生物基礎	2			◇ 3	0-6		
生物	4			◆ 3	0-6		
地学基礎	2		2		0-2		
地学	4				0-2		
※ 生物探究				2	0-2		
※ 理科探究(化/地)			▽ 2	3	0-2		
保健 体育	7~8	2 1	2 1	2 3	9		
音楽Ⅰ	2	☆ 2			0-2		
音楽Ⅱ	2		★ 2		0-2		
美術Ⅰ	2	☆ 2			0-2		
美術Ⅱ	2		★ 2		0-2		
美術Ⅲ	2				0		
書道Ⅰ	2	☆ 2			0-2		
書道Ⅱ	2		★ 2		0-2		
書道Ⅲ	2				0		
※ 芸術表現(音/美/書)				※ 4	0-4		
英語Ⅱ	3	3			3		
英語コミュニケーションⅠ	4		3		3		
英語コミュニケーションⅡ	4			4	4		
英語コミュニケーションⅢ	2	2			3		18
論理・表現Ⅰ	2		2		2		
論理・表現Ⅱ	2		2		3		20
論理・表現Ⅲ	2			3	2		
家庭基礎	2	2			2		
家庭総合	4	2			2		
※ 生活文化Ⅰ			★ 2		0-2		4
※ 生活文化Ⅱ				▽ 2	0-2		6
情報Ⅰ	2	2			2		
情報Ⅱ	2				2		
小 計		33	32	34	34		
HR		1	1	1	3		
総合的な探究の時間	3~6	1	2		3		
合 計		35	35	35	35		

和歌山県立海南高等学校 海南校舎(全日制)

令和6年度入学生教育課程表 普通科

和歌山県立海南高等学校 海南校舎(全日制)

学 科		普 通 科			履 修 履 修 単位数	教科別 履 修 単位数	備 考 (選択上の留意点)
学年・類型	標準 単位数	1 年	2 年	3 年			
教科・科目							
現代の国語	2	2			2		☆・★・△・▽・◇・印はそれぞれ1科目を選択する。 なお、芸術Ⅰと芸術Ⅱは継続履修とする。 また、地理研究、日本史研究、世界史研究は、それぞれ2年次の地理探究、日本史探究、世界史探究の継続履修とする。
言語文化	2	3			3		
国語	4		2	2	4		
古典探究	4		3	3	6		
※ 国語探究				◇ 2	0-2		
地理総合	2	2			2		3年 ◇印 国語探究と英語探究の2科目、または、数学探究β1科目を選択する。
地理探究	3		△ 3		0-3		
※ 地理研究				▲ 4	0-4		
歴史総合							
歴史	3	2	△ 3		0-3	11	
※ 日本史探究				▲ 4	0-4		
※ 世界史探究	3		△ 3		0-3		
※ 世界史研究				▲ 4	0-4		
公民	2		2		2		
政治・経済	2			▽ 4	0-4	2	
数学Ⅰ	3	3			3	6	
数学Ⅱ	4	1	4		5		
数学A	2	2			2	14	
数学B	2		2		2	18	
※ 数学探究α				2	2		
※ 数学探究β				◇ 4	0-4		
物理基礎	2	2			2		
化学基礎	2		3		3		
※ 化学探究				2	2	11	
理科	2	2			2	15	
生物基礎	4			▽ 4	0-4		
※ 生物探究			2	2	2		
体育	7~8	3	2	2	7	9	
保健	2	1	1		2		
音楽Ⅰ	2	☆ 2			0-2		
音楽Ⅱ	2		★ 2		0-2		
美術Ⅰ	2	☆ 2			0-2	2	
美術Ⅱ	2		★ 2		0-2	4	
芸術	2	☆ 2			0-2	6	
書道Ⅰ	2		★ 2		0-2		
※ 芸術表現(音/美/舞)				◆ 2	0-2		
英語コミュニケーションⅠ	3	3			3		
英語コミュニケーションⅡ	4		4		4		
英語コミュニケーションⅢ	4			4	4		
論理・表現Ⅰ	2	3			3	19	
論理・表現Ⅱ	2		2		2	21	
論理・表現Ⅲ	2			3	3	23	
※ 実践英語			★ 2		0-2		
※ 英語探究				◇ 2	0-2		
家庭基礎	2		2		2	2	
※ 生活文化				◆ 2	0-2	4	
情報Ⅰ	2	2			2	2	
※ 情報探究				◆ 2	0-2	4	
小 計		33	32	34	99		
HR		1	1	1	3	3	
総合的な探究の時間	3~6	1	2		3	3	
合 計		35	35	35	105		

令和6年度入学生教育課程表 数・理・理学科

和歌山県立海南高等学校 海南校舎(全日制)

学 科		数 理 学 科			履 修 履 修 単位数	教科別 履 修 単位数	備 考 (選択上の留意点)
学年・類型	標準 単位数	1 年	2 年	3 年			
教科・科目							
現代の国語	2	2			2		☆・△・◇印はそれぞれ1科目を選択する。
言語文化	2	3			3		
国語	4		2	2	4	15	
古典探究	4		2	4	6		
※ 国語探究							
地理総合	2	2			2		1年 数学Ⅰ、数学Ⅱ、数学Aを理数 数学Ⅰに読み替える。 物理基礎・生物基礎はそれぞ れ理数物理・理数生物に読み 替える。
地理探究	3		2		2	6	
※ 地理研究				△ 3	0-3	9	
歴史総合	2	2			2		
歴史	2				2		
公民	2		2		2	2	
政治・経済	2			△ 3	0-3	5	
数学Ⅰ	3	(3)		△ 3	0-3		
数学Ⅱ	4	(1)					
数学A	2	(2)					
物理基礎	2	(2)					
理科	2						
生物基礎	2	(2)					
体育	7~8	3	2	2	7	9	
保健	2	1	1		2		
音楽Ⅰ	2	☆ 2			0-2		
美術Ⅰ	2	☆ 2			0-2	2	
書道Ⅰ	2	☆ 2			0-2		
英語コミュニケーションⅠ	3	3			3		
英語コミュニケーションⅡ	4		3		3		
英語コミュニケーションⅢ	4			4	4	17	
論理・表現Ⅰ	2	3			3		
論理・表現Ⅱ	2		2		2		
論理・表現Ⅲ	2			2	2		
家庭基礎	2		2		2	2	
情報Ⅰ	2	2			2	2	
理数	2~5			2	2	2	
普通科目 計		23	18	19	60		
理数数学Ⅰ	4~8	6	4	4	6		
理数数学Ⅱ	6~12		2		2		
理数数学特論	2~8			3	3	39	
※ 理数数学研究(α/β)				□ 4	4-8		
理数物理	4~8	2	2	4	4		
理数化学	4~8	2	4	□ 4	4		
理数生物	4~8	2	2		4-8		
専門科目 計		10	14	15	39		
小 計		33	32	34	99		
HR		1	1	1	3	3	
総合的な探究の時間	3~6	1	2		3	3	
合 計		35	35	35	105		

【Ⅶ】 運営指導委員会

〔1〕 令和6年度 第1回海南高等学校スーパーサイエンスハイスクール運営指導委員会

日時：令和6年9月5日（木）16時00分～

場所：和歌山県立海南高等学校 多目的教室

1. 開 会 司会 和歌山県立海南高等学校 大畠 麻里 教諭
2. 挨拶 和歌山県立海南高等学校 川久保 尚志 校長
 和歌山県教育庁学校教育局 県立学校教育課 岩橋 絵美 指導主事
3. 委員紹介

（1）運営指導委員会

芦田 久	近畿大学生物理工学部 教授
中川 優	和歌山大学システム工学部 名誉教授
林 聡子	和歌山大学システム工学部 教授
（欠席）平嶋 健太郎	和歌山県立自然博物館
服部 康雄	海南市教育委員会学校教育課 指導主事

（2）管理機関

岩橋 絵美 和歌山県教育庁学校教育局 県立学校教育課 指導主事

4. 委員長・副委員長選出

委員長に近畿大学教授 芦田先生、副委員長に和歌山大学教授 林先生を選出。

5. 海南高等学校事務局説明〔大畠事務局長〕

（1）令和5年度 和歌山県立海南高等学校 SSH 事業の報告

- ・防災をテーマにした課題研究はあるのか。金融工学にも力を入れてはどうか。
→今年度の文系研究テーマについてすべて確認できていないが、金融教育については、取り組んでいる。
- ・認定校3年目に入っているが、SSHの予算がなくなって、金銭的に自走できているのか。
→厳しい状況である。指定期間については100周年の寄付を募って予算を確保しているが、今後は厳しい。
→県として予算を用意するのは難しいが、企業と地域の活性化できるような取り組みをして、資金を提供していただけるような生徒が活躍できる場を用意できないか考えている。
→卒業生から寄付を募ってはどうか。冊子等を送付して活動内容などが見えると寄付しやすくなる。

（2）令和6年度 和歌山県立海南高等学校 SSH 事業の説明

- ・3年生の個人研究はどうか。個人ではテーマ数が多くなり、指導する先生が大変ではないか？
→個人差が大きいところはあるが、厳しい状況である。2人くらいであれば検討してもいいかもしれない。
来年の履修人数など考慮に入れながら、どのように取り組むか検討していきたい。
- ・ループリックの自主性の部分の自己評価が低いように感じたが、質問項目を見ると自身で客観的な評価が難しい項目でもあるので、表現をもう少しマイルドにしてはどうか。

〔2〕 令和6年度 第2回海南高等学校スーパーサイエンスハイスクール運営指導委員会

日時：令和7年2月28日（金）14時00分～

場所：和歌山県立海南高等学校 応接室

1. 開会行事 2. 挨拶
3. 今年度および来年度の取り組みについて説明