

高

令和四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

令和七年三月

島根県立益田高等学校

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

令和7年3月

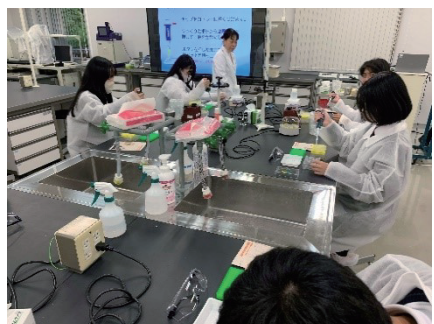
島根県立益田高等学校

〒698-0017 島根県益田市七尾町1-17
TEL 0856-22-0044

1年生 ベーシックプログラム・サイエンスプログラムⅠ・プロジェクトスタディⅠ



2年生 サイエンスプログラム2・プロジェクトスタディ2・関東研修・関西研修



3年生 サイエンスプログラム3・プロジェクトスタディ3



益田さいえんすたうん



課外活動



巻 頭 言

校 長 阿部 敦子

「私が一番楽しかったのは空気のところでした。空気には『力』があることを知ってびっくりしました。ずっと私は、空気は軽いものと思っていたけれど、それを聞いて実際に見た時には本当に驚きました。」(空気の実験)

「最初にチョコレートを食べたら甘かったのに、お茶を飲んだ後に食べたら何にも味がなくてびっくりしました。」(味覚の実験)

「波動を全く知らなかったけれど、音のことだと知りました。高校生の皆さんが『やってみて』と言ってくれたので直接体験できてよかったです。ありがとうございました。」(波動の実験)

「色が変わる実験が楽しかった。準備をしてくれてありがとうございました。」(信号反応の実験)

これは、本校生徒による出前授業をうけた小学生の感想です。普通科の1年生が教師役となり児童に科学の楽しさを伝える取組です。会場に響く小学生の声や驚きの表情、高校生を見つめる純粋なまなざしから、この授業の価値を感じます。そして本校生徒の高校では見られない表情やしぐさ、言葉がけから「体験に勝るものはない」と我々教職員も改めて実感する活動の一つでした。

本校のスーパーサイエンスハイスクール事業（SSH事業）は最先端科学と身近な地域とのつながりを深く意識した課題研究及び課題探究を柱とし、平成16年より21年間島根県西部唯一のSSH校として学びを積み重ねています。中でも小学校や中学校を巻き込んだ縦の繋がり、地域を巻き込んだ横の繋がりが益田高校SSH事業の強みであると言えます。

本校は、東西250kmに及ぶ海岸線を持つ島根県の最西部に位置する益田市にあり、文化遺産が多く残る情緒あふれるこの地で、明治45年の創立以来113年間に渡り島根県西部の学びの場として歴史を刻んでまいりました。大学・研究機関が無い典型的な地方都市にあることをむしろ逆手にとったSSH事業が本校の特徴です。

認定卒3年目の今年も益田市及び島根県教育委員会より人的・資金的な支援をいただきSSH事業を実践することができました。特に小・中学校と連携した「益田さいえんすたうん」、小学校への「出前実験」と「理科読を楽しむ会」、中学生への「サイエンスキャンプ」などは本校の特徴的な取組として継続している事業です。現在本校には書き出しの小学生のように、自分自身が小中学校時代にプログラムを体験し、益田高校に入学してSSHプログラムを学び、大学進学後に教師として教壇に立ち、生徒と一緒に再びSSH活動をする教職員が在籍しています。21年間継続した事業により益田地域の理系人材の育成と学びの循環を担うことができていると言えるのではないのでしょうか。

本校の取組が、SSH指定校のみならず県内外の多くの学校の参考になることを願い、研究報告書を作成いたしました。ご覧いただき、ご指導を賜りますようお願いいたします。

最後になりましたが、本校SSH事業の推進に多大なご支援をいただきました筑波大学、島根大学、広島大学、山口大学、シマネ益田電子株式会社、西日本鋳業株式会社、日本サイエンスサービスの運営指導委員の皆様方、益田市・益田市教育委員会をはじめとするすべての関係機関と地元企業の皆様、さらにはご支援・ご指導いただいた文部科学省、日本科学技術振興機構、公益財団法人中谷財団、一般財団法人三菱みらい育成財団、島根県教育委員会の方々に心よりお礼申し上げます。

目 次

① 令和6年度SSH認定校実施報告（要約）	・・・・・・・・ 1
② 認定校関係資料	
資料1 令和6年度教育課程表	・・・・・・・・ 6
資料2 各プログラムに関する資料	・・・・・・・・ 8
1 学校設定科目「ベーシックプログラム（BP）」	
(1) 論理的思考力育成基礎演習	
(2) 科学リテラシー基礎演習	
(3) データサイエンス基礎演習	
2 学校設定科目「サイエンスプログラム1（SP1）」	
(1) SP1の年間の流れ	
(2) 地域ラボ	
(3) 課題研究1・山口大学連携実習	
3 学校設定科目「サイエンスプログラム2（SP2）」	
(1) SP2の年間の流れ	
(2) 課題研究2	
(3) 関東実習	
(4) 科学英語	
4 学校設定科目「サイエンスプログラム3（SP3）」	
(1) SP3の年間の流れ	
(2) 課題研究3	
5 学校設定科目「プロジェクトスタディ1（PS1）」	
(1) PS1の年間の流れ	
(2) 地域巡検	
(3) 理科読を楽しむ会	
(4) 出前実験	
6 学校設定科目「プロジェクトスタディ2（PS2）」	
(1) PS2の年間の流れ	
(2) 課題探究1	
(3) 関西実習	
7 学校設定科目「プロジェクトスタディ3（PS3）」	
(1) PS3の年間の流れ	
(2) 課題探究2	
8 その他のプログラム	
(1) 海外研修	
(2) 益田さいえんすたうん	
9 科学系部活動の振興など	
(1) 科学系部活動の振興	
(2) 他校との交流、科学オリンピック等への参加	
資料3 生徒による意識調査ならびに学校評価アンケートと 保護者による学校評価アンケート	・・・・・・・・ 25
資料4 卒業生の追跡調査	・・・・・・・・ 28
資料5 課題研究のテーマ一覧	・・・・・・・・ 28
資料6 課題探究のテーマ一覧	・・・・・・・・ 29
資料7 令和6年度運営指導委員会	・・・・・・・・ 30

島根県立益田高等学校	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

新たな価値を創出・実現できるグローバル・サイエンスリーダーの育成ならびに自律可能なシステムの構築を目的とする。

そのためにはまず、校内での取組として、「地域の素材×モノ・ヒト・科学的手法＝地域活性化」を考える体験的な学習を通じて、地域貢献力を高めるとともに、体系化力・国際性・ファシリテーション力・発想力・メタ認知力を身につけさせる。次に課題研究や課題探究を軸にしたプログラムを実施することによって、観察力・忍耐力・マネジメント力・説得力・分析力・洞察力を身につけさせる。またこれまで弱点であった大学や企業との連携について、オンラインの発達により、実施しやすい環境が整った。それにより、オンラインを最大限生かし、大学や企業との連携により、科学的素養を広く身につけさせ、先進的で深い学びが可能となる。そしてこれらの力の統合により、クリティカルシンキングとロジカルシンキングを身につけた、これからの時代に必要な新しい価値を創出できる人材、また周囲と協働する力（巻き込み力）を身につけた価値を実現できる人材を育成できると考える。

地域における取組として、小学校に対しては益田さいえんすたうん（旧益田未来協働フェスタ）、出前実験、理科読を楽しむ会を通して科学の面白さ、楽しさに触れることで、科学への興味関心を喚起し、学びに向かう姿勢をつくる。中学校に対しては益田さいえんすたうん（旧益田未来協働フェスタ）、公開講座を通して、科学への不思議・疑問を体感することで、科学的思考を育成するとともに、学びを深める態度を育成する。そして本校では前述したように、課題研究・課題探究を通して、自ら疑問や問いを見だし、仮説を立て、検証し、考察していく中でクリティカルシンキングとロジカルシンキングを育成することで、学びを活用・実践できる生徒を育成する。このように、それぞれの発達段階に応じた理数教育プログラムを実施し、科学マインドを醸成し、子どもたちの理数系能力のポテンシャルを高め、科学技術人材の育成につなげる。

令和4年度より、益田市においては「益田市未来の担い手育成コンソーシアム学び部会」が設立され、小中高の教員が集まり、「学力育成に関わる小中高の連携について」の協議がなされてきた。校種に関係なく、教員が地域の子どもたちの学びをどう支えるのか、そして将来的にどんな人材を育成すべきか、共通の認識をもつ機会が設けられてきた。また益田市には今後これまで以上に、理数教育を推進し、科学技術人材の育成に力を入れ、将来の地域のリーダーを作り出したいという思いがある。このような機運の中、本校のプログラムを通して、さらに校種を超えた連携強化をはかり、地域の教育力を高める仕組みを整えていく。これまでの指定の中で、SSHを経験した卒業生が市内の中学校で理科・数学の教員として活躍しており、これまで以上に中高教員の連携を密にとり、互いに研鑽し合うことで、益田市内の理数系分野の学びを推進することができる。

また大学がない益田地域において、課題研究の深化を進めていくためにも、企業とこれまで以上に連携をすることが大切になる。そこで、企業が各課題研究のアドバイザーとなり、課題研究をサポートするしくみや地域巡検をさらに課題研究に特化させた地域ラボを開講し、企業との共同研究を目指す。

また島根県には松江南高校、出雲高校、本校の3つのSSH指定校があり、県東部、中部、西部の理数教育の拠点校としての役割を果たす義務がある。そのためにもまずは3校が切磋琢磨しあう環境が必要である。よって島根県科学連絡協議会において、3校が課題研究・課題探究のシステム作り等を共有し合い、各地域の拠点校として、近隣の学校に成果を普及していく方針を確認した。

このように島根県ならびに益田市の強力なバックアップのもと、本校を中心とした理数教育プログラムを展開していくことにより、小中学校・地域・地域外との連携を深め、地域における理数教育の活性化、さらには地域共創力を高める自律可能なシステムが構築されたいと考える。

② 取組の概要

学校内での取組として、学校設定教科「サイエンスプログラム（SP）」を設定し、その中に学校設定科目として全学科対象の「ベーシックプログラム（BP）」、理数科対象の「サイエンスプログラム（SP）1・2・3」、普通科対象の「プロジェクトスタディ（PS）1・2・3」を設定する。理数科は課題研究、普通科は課題探究に特化したプログラムを実践することで、クリティカルシンキングとロジカルシンキングを育成し、学びを活用・実践できる生徒を育成する。

学校外での取組として、地域全体で、理数教育を活性化させるために、小学校～高校までの児童生徒に対し、一貫性を持ったプログラムを実施することで、効果を高めることができると考え、本校が中心となった、校種の枠を超えた連携がとれるシステム作りを目的とする。その際、発達段階に応じた科学マインドを育成することを意識し、各段階において効果的なプログラムを実施する。

③ 令和6年度実施規模

課程	学科	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
全日制	普通科（理系）	91	3	99 (37)	3 (1)	101 (33)	3 (1)	291	9
	理数科	29	1	19	1	21	1	69	3
計		120	4	118	4	122	4	360	12

全学年全学科全員をSSHの対象生徒とする。

④ 取組の内容

○3年間の流れ（学校設定科目としての取り組み）

第1学年でまず全員がBP（ベーシックプログラム）を実施し、課題研究や課題探究を実行する上で、必要な基礎力・技術を習得する。

その後、理数科は課題研究のためのSP（サイエンスプログラム）1～3を実施し、普通科は課題探究のためのPS（プロジェクトスタディ）1～3を実施する。

SP1～3、PS1～3の主な内容をまとめたものが次の図である。

教科名	科目名	対象	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
SP	BP	第1学年 全クラス	①論理的思考力育成 基礎演習					②科学リテラシー 基礎演習		③データサイエンス 基礎演習				
	SP1	第1学年	④地域ラボ					⑤山口大学連携実習 ⑥課題研究1						
	SP2	第2学年	⑦課題研究2					⑧科学英語		⑧関東研修				
	SP3	第3学年	⑩課題研究3											
	PS1	第1学年	⑪地域選抜							⑫出前実験 ・理科誌を楽しむ会				
	PS2	第2学年	⑬課題探究1							⑬関西研修				
	PS3	第3学年	⑮課題探究2											

益田さいえんすたうん（旧益田未来協働フェスタ）

○各プログラムで身につける力

各プログラム 身につく力		① 論理的思考力育成基礎演習	② 科学リテラシー基礎演習	③ データサイエンス基礎演習	④ 地域ラボ	⑤ 山口大学連携実習	⑥ 課題研究 1	⑦ 課題研究 2	⑧ 関東研修	⑨ 科学英語	⑩ 課題研究 3	⑪ 地域巡検	⑫ 出前実験・理科読を楽しむ会	⑬ 課題探究 1	⑭ 関西研修	⑮ 課題探究 2	益田さいえんすたうん
		基礎力	読解力	○	○	○									○		
表現力	○		○	○				○	○	○	○		○	○	○	○	○
学びに向かう姿勢	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
クリティカルシンキング	観察力				○		○	○			○						
	データ分析力			○	○			○			○			○		○	
	洞察力							○			○						
	体系化力					○	○	○	○		○				○		
	発想力						○	○			○	○		○		○	
	国際性									○							
巻き込み力	マネジメント力							○			○			○		○	○
	説得力							○			○			○		○	
	メタ認知力						○	○	○		○	○			○		
	ファシリテーション力				○								○	○		○	○
	忍耐力						○	○			○			○		○	

○各プログラムにおける取組

「BP (ベーシックプログラム)」第1学年全クラス対象

①論理的思考力育成基礎演習 担当：国語科教員

思考ツール、表現・読解ツールを習得しながら、論理的な読解力ならびに文章表現力を磨いた。学習のステップごとにプレゼンテーションを繰り返すことで、プレゼンテーション力の向上を図った。

②科学リテラシー基礎演習 担当：第1学年会教員

一人一台端末を用いての Google アプリの活用方法に関する講義・実習で発表の仕方、質問の仕方等を習得し、説得力のあるプレゼンテーションができる力の向上を図った。

③データサイエンス基礎演習 担当：数学科教員、第1学年会教員

基本的な統計学の知識を学び、データの解析の仕方を習得し、課題研究、課題探究の際に得られるデータの扱い方や表現の手法を学び、データに基づく思考力の向上を図った。

「SP (サイエンスプログラム) 1」第1学年理数科対象

④地域ラボ 担当：第1学年理数科正副担任、SSH事業部員

課題研究へのつながりを意識して、ダイワボウレーヨン株式会社益田工場と株式会社松永牧場で実習を行った。企業の課題を高校生の視点と科学的視点から解決する方策を考え、企業と検証することで、実践力の向上を図った。

⑤山口大学連携実習 担当：第1学年理数科正副担任、SSH事業部員

山口大学の教員によるオンライン講座により課題研究のテーマ設定の方法を学び、研究計画書を作成し、実際に大学を訪問して実習を行うことで、基本的な研究手法や思考の習得を図った。

⑥課題研究 1 担当：第1学年理数科正副担任、SSH事業部員

後述する⑦におけるプレ課題研究を9ゼミに分かれて実施した。

「SP 2」第2学年理数科対象

⑦課題研究 2 担当：課題研究担当教員 (理科、家庭科)

昨年度のプレ課題研究を引き続き行う1ゼミ、新規6ゼミの計7ゼミを開講。10月と2月の

校内発表会に向けて仮説→実験・検証→考察のサイクルを、第2学年の間に最低でも2サイクル実施した。自然科学部における研究と連動させることで、研究内容の深化を図った。

⑧関東研修 担当：第2学年理数科正副担任、SSH事業部員

企業・研究所での講義・実習を行い、授業との往還を図った。大学に在籍するOB・OGから研究内容や高校・大学時代の話をお聴くことで、進路への道筋をイメージさせることができた。

⑨科学英語 担当：英語科教員

ドイツ・ポツダムの研究所やハンブルク大学の研究員に向けて、課題研究の内容を英語でプレゼンテーションすることで、コミュニケーション力や研究方法への新しい切り口を獲得した。

「SP3」第3学年理数科対象

⑩課題研究3 担当：課題研究担当教員（数学科、理科、家庭科）

第2学年から継続する計8ゼミが課題研究の継続研究を行った。6月には口頭発表、7月にはポスター発表を実施し、最後は研究成果を論文にまとめた。

「PS（プロジェクトスタディ）1」第1学年普通科対象

⑪地域巡検 担当：第1学年会教員、SSH事業部員

事前学習・現地研修・事後学習を通して、地域の課題を発見し、その課題を解決する方法や地域を発展させる方法を高校生の視点から提案するとともに、地域貢献の意欲向上を図った。

⑫出前実験・理科読を楽しむ会 担当：第1学年会教員、理科教員

市内の全小学校を対象に、高校生が理科の実験を披露したり、小学生に実験を体験してもらう過程で、表現力を身につけるとともに、地域貢献の意欲醸成を図った。

「PS2」第2学年普通科対象

⑬課題探究1 担当：一部を除く全教員、SSH事業部員

30班に分かれて自分たちの興味・関心からテーマ・課題を見つけ、データに基づいた提案・実践を行った。今年度は益田市議会議員の方々からの協力も得て、提案に対する益田市長答弁を含めた益田市子ども議会を開催していただくなど、地域に出向いて活動する機会が増え、地域貢献の態度の定着を図ることができた。

⑭関西研修 担当：第2学年会教員

課題探究1の内容を深めるために、関西の大学を訪問し、大学が行う課題解決の方法を学び、その後の課題探究の活動につなげることを目的に実施した。

「PS3」第3学年普通科対象

⑮課題探究2 担当：一部を除く全教員、SSH事業部員

第2学年から継続する29班が課題探究を行った。6月には口頭発表、7月にはポスター発表を実施し、最後は論文にまとめた。校外での活動を通して、様々な世代との協働力向上を図った。

○理数教育を推進するための取組

「益田さいえんすたうん（旧益田未来協働フェスタ）」

名称を「益田さいえんすたうん」（令和3年度まで使用）に変更し、7月5、6日の2日間にわたり、市内小中学生、しまだいジュニアドクター育成塾受講生、県内高校生、県内外の大学、企業等が集い、科学に関するプログラムを実施した。主なプログラムは資料2-8を参照。

「科学系部活動の推進」

50名前後が在籍する自然科学部であるが、今年度は化学・生物の分野で活動を行った。継続研究を後輩が受け継ぐ形で1年生も発表会に参加し、口頭・展示発表を行った。11月に島根県高文連自然科学部門研究発表会の口頭発表生物部門で最優秀賞を獲得し、来年度の全国高等学校総合文化祭へ島根県代表としての出場が決定した。

「市内小中学校教員と高校教員の連携」

益田市教育委員会が利用するMicrosoft Teamsに「益田市内理科ネットワーク」というチームを昨年度開設し、今年度は本校理科教員10名と益田市内小中学校教員（主に理科教員）27名が

所属している。「実験器具貸出」、「一般」、「物理」、「化学」、「生物」のチャンネルがあり、実験器具の貸出や教材提供等の情報交換、サイエンスキャンプ等の案内、実験に関する相談受付を行った。さらに、益田市教育研究会理科部会より小学校での理科指導が苦手な教員の増加や中学校での器具・材料不足等による実験離れ等の相談を受け、7月に実験講師を本校理科教員が務める形で研修会を開催して小中高合同で情報交換を行い、研修会後には「理科ネットワーク」に参加していない小学校からも理科実験に関する相談が増加した。

「サイエンスキャンプ」

市内中学生や本校自然科学部員等を対象に、7月に島根大学材料エネルギー学部の菅原優教授を招聘し、「チタンに絵を描いてみよう！」と題して陽極酸化の技術を用いて金属に色をつける実験教室を実施した。科学館のない益田市ではできない体験をしたことは、中高生にとって刺激となり、科学への興味がさらに高まった。

○取組成果の普及について

- ・益田さいえんすたうん（旧益田未来協働フェスタ）

7月5、6日に島根県芸術文化センターで開催した益田さいえんすたうんにて、3年生の課題研究、課題探究の全班的発表（口頭発表、ポスター発表）を行い、成果を外部へ公開した。

- ・SSH生徒研究発表会等

6月には3年理数科課題研究発表会および3年普通科課題探究発表会、10月には2年課題研究中間発表会を本校で開催し、2月にはSSH生徒研究発表会を島根県芸術文化センターで開催して、研究成果を外部へ公開した。

- ・ホームページやInstagramでの発信

本校ホームページおよび昨年度開設した本校Instagramで、発表会の案内や生徒の活動の様子を随時発信した。

○実施による成果とその評価

- ・生徒の変容

各学年とも1年を通して、主体的にSSHプログラムに取り組むようになり、身につけてほしい力も身についた。また、課題研究や課題探究を通して、積極性を身につけることで、普段の学校生活との往還がみられる生徒が増えた。

- ・保護者の変容

保護者学校生活アンケートにおけるSSH関係項目は、ここ3年で評価が上昇している。記述意見にも課題研究や課題探究に関する記載があり、保護者の関心が高まっているとわかる。

- ・卒業生の追跡調査と活躍

令和4年度より始めた継続的な追跡調査の実施と、SSHを経験した卒業生が活躍する姿を研修や発表会等で実際に見る機会が増えたことで、在校生の意識が高まった。

- ・課題研究・課題探究の成果

各種発表会等での入賞など、結果としての成果が表れてきた。

- ・教員の変容

課題探究の全教員メンター制度やメンターによる評価システム、地域の連携機関の人材との合同研修を取り入れたところ、課題探究に対する教員の意識が変化した。

○実施上の課題と今後の取組

- ・課題研究や課題探究の質をより高めるための各種発表会等への参加機会確保と外部人材活用
- ・校種を超えた連携の持続
- ・校内における引継ぎ
- ・SSHプログラム運営のための外部資金獲得

②認定枠関係資料

資料 1-1 令和6年度教育課程表(令和4年度入学生)

※ はSSH研究開発に係る箇所

鳥根県立益田高等学校 教育課程表 令和4年度入学生
課程全日割 理数科

教科	科目	標準 単位数	年次別単位数			備考
			I	II	III	
国語	現代の国語	2	2			
	論語文化	2	2			
	古典探求	4	2	2		
	地理総合	4	2	2		
地理	地理総合	2	2			
	歴史総合	3	2	1		
	歴史総合	2	2			
	世界史探究	3				
公民	公民探究	3				
	公民探究	2	2			
数学	数学I	3	(3)			
	数学基礎	2	(2)			
	数学基礎	2	(2)			
	数学基礎	2	(2)			
理科	物理基礎	2	2			
	化学基礎	2	2			
	生物基礎	2	2			
	理科基礎探究	4	2	2		
芸術	音楽I	2	2			
	美術I	2	2			
	書道I	2	2			
	英語コミュニケーションII	4	4			
外国語	英語コミュニケーションIII	4	4			
	論理・表現I	2	2			
	論理・表現II	2	2			
	論理・表現III	2	2			
家庭	家庭基礎	2	2			
	家庭基礎	2	2			
情報	情報I	2	(1)			
	情報I	2	(1)			
理数	理数探究	2~5				
	理数探究	2~5				
共通教科・科目単位数	共通教科I	4~8	21	17	16~20	
	共通教科II	5	5	5	54~58	
	共通教科III	6~12	5	6	5	
	共通教科IV	2~6	1	1	11	
理数	理数物理	3~10	2	2	2	
	理数化学	3~10	3	3	3~7	
	理数生物	3~10	2	2	2~6	
	理数科学基礎探究	学校設定科目	4	4	2~6	
専門教科・科目単位数	サイエンスプログラム1	学校設定科目	1	1	1	
	サイエンスプログラム2	学校設定科目	1	1	1	
	サイエンスプログラム3	学校設定科目	2	2	2	
	専門教科・科目単位数	学校設定科目	12	15	12~16	
総合的な探究の時間						39~43
総合的な探究の時間						3~6
自主・自立活動						0~2
自主・自立活動						0~2
単位数及び相当たり時数の合計						31~36
単位数及び相当たり時数の合計						33~35
単位数及び相当たり時数の合計						33~35
単位数及び相当たり時数の合計						10~16

鳥根県立益田高等学校 教育課程表 令和4年度入学生
課程全日割 理数科

教科	科目	標準 単位数	年次別単位数			備考
			I	II	III	
国語	現代の国語	2	2			
	論語文化	2	2			
	古典探求	4	2	2		
	地理総合	4	2	2		
地理	地理総合	2	2			
	歴史総合	3	2	1		
	歴史総合	2	2			
	世界史探究	3				
公民	公民探究	3				
	公民探究	2	2			
数学	数学I	3	(3)			
	数学基礎	2	(2)			
	数学基礎	2	(2)			
	数学基礎	2	(2)			
理科	物理基礎	2	2			
	化学基礎	2	2			
	生物基礎	2	2			
	理科基礎探究	4	2	2		
芸術	音楽I	2	2			
	美術I	2	2			
	書道I	2	2			
	英語コミュニケーションII	4	4			
外国語	英語コミュニケーションIII	4	4			
	論理・表現I	2	2			
	論理・表現II	2	2			
	論理・表現III	2	2			
家庭	家庭基礎	2	2			
	家庭基礎	2	2			
情報	情報I	2	(1)			
	情報I	2	(1)			
理数	理数探究	2~5				
	理数探究	2~5				
共通教科・科目単位数	共通教科I	4~8	21	17	16~20	
	共通教科II	5	5	5	54~58	
	共通教科III	6~12	5	6	5	
	共通教科IV	2~6	1	1	11	
理数	理数物理	3~10	2	2	2	
	理数化学	3~10	3	3	3~7	
	理数生物	3~10	2	2	2~6	
	理数科学基礎探究	学校設定科目	4	4	2~6	
専門教科・科目単位数	サイエンスプログラム1	学校設定科目	1	1	1	
	サイエンスプログラム2	学校設定科目	1	1	1	
	サイエンスプログラム3	学校設定科目	2	2	2	
	専門教科・科目単位数	学校設定科目	12	15	12~16	
総合的な探究の時間						39~43
総合的な探究の時間						3~6
自主・自立活動						0~2
自主・自立活動						0~2
単位数及び相当たり時数の合計						31~36
単位数及び相当たり時数の合計						33~35
単位数及び相当たり時数の合計						33~35
単位数及び相当たり時数の合計						10~16

鳥根県立益田高等学校 教育課程表 令和4年度入学生
課程全日割 文系・理系(普通科)

教科	科目	標準 単位数	年次別単位数			備考
			I	II	III	
国語	現代の国語	2	2			
	論語文化	2	2			
	古典探求	4	3	1		
	地理総合	4	2	2		
地理	地理総合	2	2			
	歴史総合	3	2	1		
	歴史総合	2	2			
	世界史探究	3				
公民	公民探究	3				
	公民探究	2	2			
数学	数学I	3	(3)			
	数学基礎	2	(2)			
	数学基礎	2	(2)			
	数学基礎	2	(2)			
理科	物理基礎	2	2			
	化学基礎	2	2			
	生物基礎	2	2			
	理科基礎探究	4	2	2		
芸術	音楽I	2	2			
	美術I	2	2			
	書道I	2	2			
	英語コミュニケーションII	4	4			
外国語	英語コミュニケーションIII	4	4			
	論理・表現I	2	2			
	論理・表現II	2	2			
	論理・表現III	2	2			
家庭	家庭基礎	2	2			
	家庭基礎	2	2			
情報	情報I	2	(1)			
	情報I	2	(1)			
理数	理数探究	2~5				
	理数探究	2~5				
共通教科・科目単位数	共通教科I	4~8	21	17	16~20	
	共通教科II	5	5	5	54~58	
	共通教科III	6~12	5	6	5	
	共通教科IV	2~6	1	1	11	
理数	理数物理	3~10	2	2	2	
	理数化学	3~10	3	3	3~7	
	理数生物	3~10	2	2	2~6	
	理数科学基礎探究	学校設定科目	4	4	2~6	
専門教科・科目単位数	サイエンスプログラム1	学校設定科目	1	1	1	
	サイエンスプログラム2	学校設定科目	1	1	1	
	サイエンスプログラム3	学校設定科目	2	2	2	
	専門教科・科目単位数	学校設定科目	12	15	12~16	
総合的な探究の時間						39~43
総合的な探究の時間						3~6
自主・自立活動						0~2
自主・自立活動						0~2
単位数及び相当たり時数の合計						31~36
単位数及び相当たり時数の合計						33~35
単位数及び相当たり時数の合計						33~35
単位数及び相当たり時数の合計						10~16

鳥根県立益田高等学校 教育課程表 令和4年度入学生
課程全日割 文系・理系(普通科)

・2年次で世界史探究、日本史探究または地理探究を選択した者は3年次で同一科目を履修する。
・自立活動は、学校教育法施行規則第140条に基づき認定する履修に応じた特別の措置。

・2年次で世界史探究、日本史探究または地理探究を選択した者は3年次で同一科目を履修する。
・自立活動は、学校教育法施行規則第140条に基づき認定する履修に応じた特別の措置。

資料2 各プログラムに関する資料

資料2-1 学校設定科目「ベーシックプログラム（BP）」

(1) BPの年間の流れ

＜第1学年の主な目的＞

- 基礎演習を通して、体験的学習、探究学習の際のスキルを身につけさせる。
- 最新の科学技術と地域発展を結びつけて考える体験的学習を通して、地域貢献への意欲を育む。
- 問題解決に向けたディスカッションやデータ収集を協働して行うことで、理数科学への興味・関心を高めるとともに、探究活動への主体的姿勢を育成する。

実施内容

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
1年	←→ 科学リテラシー基礎演習								←→ 科学リテラシー基礎演習				
	←→ 論理的思考力育成基礎演習								←→ データサイエンス基礎演習				

(2) 論理的思考力育成基礎演習

＜仮説＞ I ロジカルシンキングとクリティカルシンキングを身につければ、価値を創造することができる。

＜研究内容・方法＞

①実施期間 令和6年4月～5月

②内容 (第1時) アイデアを生み出す方法

- ・ 論理的思考力育成基礎演習の概要
- ・ 論理的に考えるとはどういうことか
- ・ 発想法について知る① (マップ法)

(第2時) アイデアを整理する方法

- ・ アイデアを整理する演習 (ブレインストーミングとKJ法)

(第3時) アイデアを順序立てて論理的に述べる

- ・ アイデアの選択と検証 (予想される結果) について話し合う
- ・ 効果的な意見の伝え方を考える (OREO)

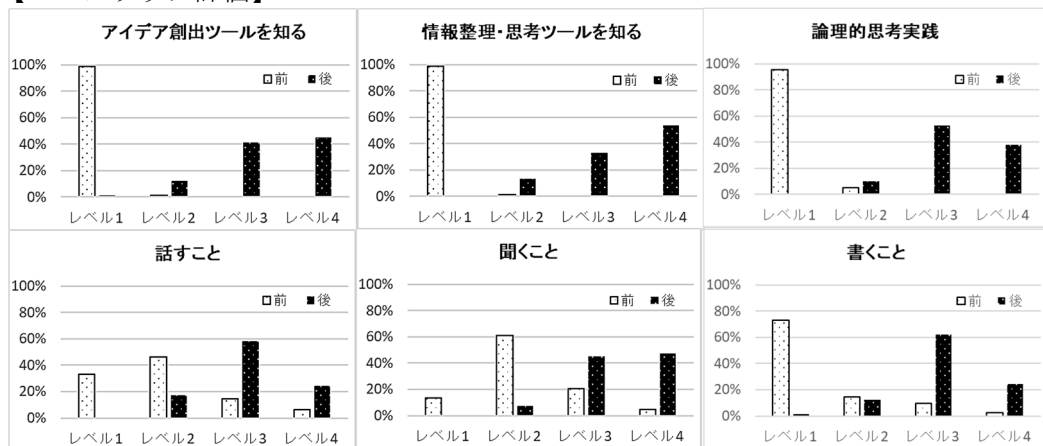
(第4時) ミニポスターセッション準備

- ・ グループワークの取り組み方や役割について知る
- ・ 効果的な言葉の使い方を考えて書く

(第5時) ポスターセッション相互評価

- ・ 意見を聞く時の視点について知る
- ・ 複数の班の意見を聞き相互評価する

③検証 【ループリック評価】



(3) 科学リテラシー基礎演習

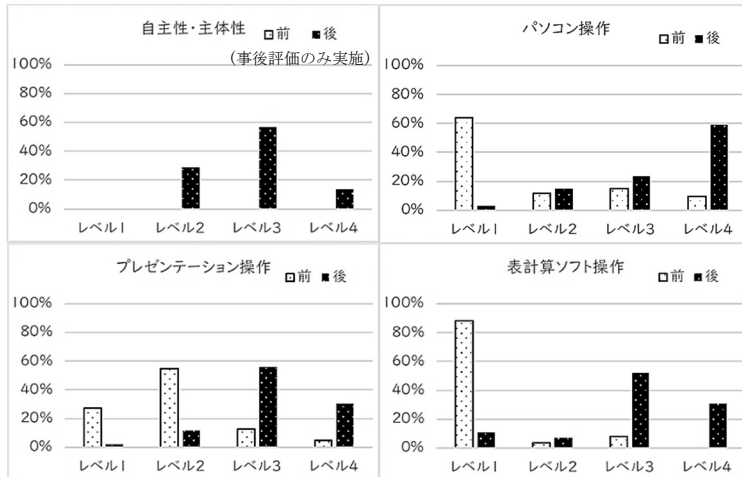
＜仮説＞ I ロジカルシンキングとクリティカルシンキングを身につければ、価値を創造することができる。

<研究内容・方法>

- ①実施期間 令和6年4月、5月、11月
- ②内容

期間	内容
4月	オリエンテーション、Google クラスルームの活用
5月	演習1 Google ドライブの活用
11月	演習2 Google スプレッドシートの活用（基本的な関数やデータからグラフを作成する方法） 演習3 Google スライドの活用（発表スライドとして適切なフォントサイズや図の配置、配色等）

③検証 【ループリック評価】



(4) データサイエンス基礎演習

<仮説> I ロジカルシンキングとクリティカルシンキングを身につければ、価値を創造することができる。

<研究内容・方法>

- ①実施期間 令和6年12月～令和7年3月
- ②内容

時	テーマ	内容
1	データの活用 「割合で考えよう」	データサイエンスの説明 割合でデータを比較
2	データの活用 「オープンデータを活用しよう」	気象庁データのダウンロード RESAS を利用した分析
3	データの活用 「オープンデータの分析①」	度数分布表の作成
4	自分でデータを集める 「Web アンケートの作成」	定量調査と定性調査 リサーチ企画書の作成
5	自分でデータを集める 「Web アンケートの作成」	記述式と選択式の質問 アンケートフォームの作り方
6	自分でデータを集める 「Web アンケートの回答集計」	アンケートの実施方法 回答情報の集計方法
7	データを分析しよう 「平均値・分散・標準偏差」	代表値の計算 代表値の比較分析
8	データを分析しよう 「散布図と相関係数」	2つのデータの比較方法 データの傾向を読み取る
9	結論の検証 「仮説検定しよう」	データから読み取ったことの検証 よくあることとめったにないことの違い
10	結論の検証 「総合課題」	データを周囲と協力して分析・結論・検証

③検証 全10回終了後にループリック評価にて生徒の変容を調査予定。

資料2-2 学校設定科目「サイエンスプログラム1 (SP1)」

(1) SP1の年間の流れ

＜第1学年・理数科の主な目的＞

- 基礎演習を通して、体験的学習、探究学習の際のスキルを身につけさせる。
- 最新の科学技術と地域発展を結びつけて考える体験的学習を通して、地域貢献への意欲を育む。
- 問題解決に向けたディスカッションやデータ収集を協働して行うことで、理数科学への興味・関心を高めるとともに、探究活動への主体的姿勢を育成する。

実施内容

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
1年			↔			←						→
			●地域ラボ			●課題研究 ●課題研究オンライン講義		●山口大学連携実習①		●山口大学 連携実習②		
				●益田さいえんすたうん			●2年理数科課題研究中間発表会(聴講)					●SSH生徒研究発表会

(2) 地域ラボ

＜仮説＞ I ロジカルシンキングとクリティカルシンキングを身につければ、価値を創造することができる。

II 巻き込み力を身につければ、価値を実現することができる。

＜研究内容・方法＞

①実施期間 令和6年6月～7月

②内容 地元企業を訪問し、将来の構想や現在の困りごとなどを元に生徒に問いを投げかけてもらう。抽象的な問いに対して、実態に即した提案を考えることで、発想力、説得力、メタ認知力を身につけ、課題研究につなげる。

○訪問先 ダイワボウレーヨン株式会社益田工場、株式会社松永牧場

6月12日(水) 各企業の見学、企業からの課題(問い)の提示

・ダイワボウレーヨン株式会社益田工場より

「レーヨンを使って普段の生活の中での困りごとを解決できるような新商品を提案せよ」

・株式会社松永牧場より

「和牛の美味しさに着目し、ブランド化を進めていくためのアイデア」

7月19日(金) 各企業からの課題に対する提案の発表

(1～4班:ダイワボウレーヨン株式会社益田工場、5～7班:株式会社松永牧場)

発表テーマ:

1班「冷却汗拭きシート・折りたたみ傘カバー」

2班「レーヨンスリッパ」

3班「テント・子供用グローブ・ペットボトルの代替品」

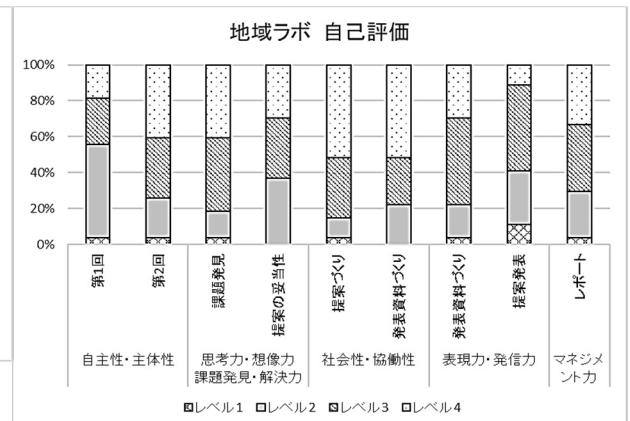
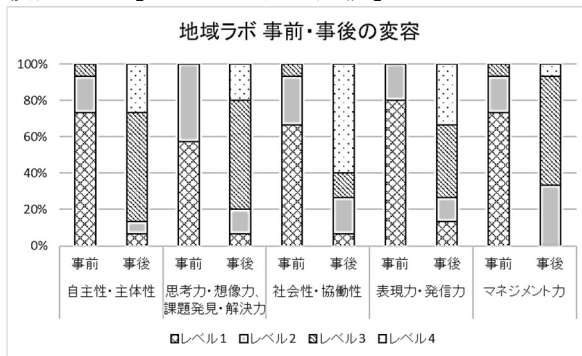
4班「温かいおしりふき」

5班「給食に出して宣伝する・飼料用米を使う」

6班「まつながミートパーク」

7班「pHに着目」

③検証 【ループリック評価】



(3) 課題研究1・山口大学連携実習

<仮説> I ロジカルシンキングとクリティカルシンキングを身につければ、価値を創造することができる。

II 巻き込み力を身につければ、価値を実現することができる。

<研究内容・方法>

①実施期間 令和6年9月～令和7年3月（ただし、第3学年6月まで継続するプログラム）

②内容 第2学年で取り組む課題研究2のプレ課題研究を行う。テーマを設定し、仮説をたて実験・検証・考察を行い、研究結果を発表する。

○研究テーマ：物理分野「コイルの形状によって電圧はどのように変化するか」

物理分野「伝達率が100%に近い弦を見つけよう！」

物理分野「ブーメランがもとに戻ってくる角度について」

物理分野「トランプタワーの安定性」

化学分野「亜硫酸ナトリウムの特徴と弱点」

生物分野「雨上がりのミミズ」

生物分野「マリーゴールドの殺虫作用が効果的になるのは？」

生物分野「ハエは音楽を聞き分けられるのか」

情報分野「コーナーがねじれたルーブリックキューブの揃え方」

計9テーマ

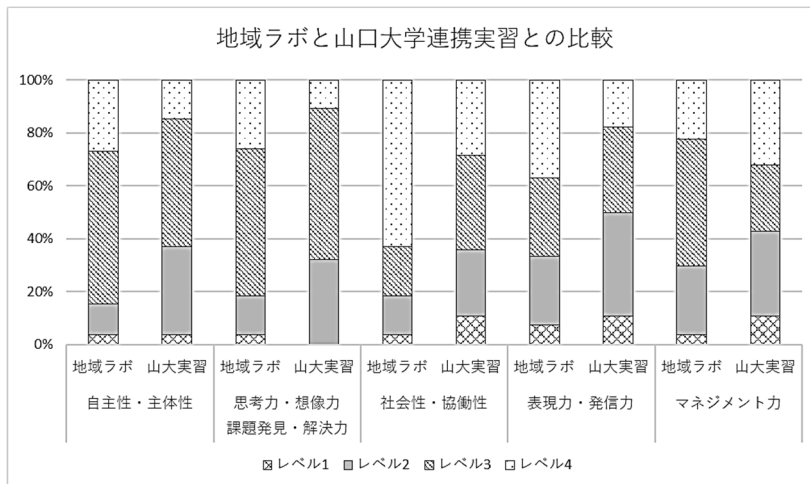
○山口大学連携実習

9月18日（水） 課題研究のテーマ設定や研究の進め方に関するオンライン講義
講師：山口大学大学院創成科学研究科 教授 新沼 浩太郎 氏

12月17日（火） 山口大学連携実習①
山口大学を訪問し、理学部教員に向けて各分野の研究課題を発表した後、課題研究の方向性や具体的な方法等について指導助言をいただいた。

3月18日（火） 山口大学連携実習②
山口大学を再度訪問し、1年間の研究成果を発表予定。

③検証 【ルーブリック評価】



資料2-3 学校設定科目「サイエンスプログラム2 (SP2)」

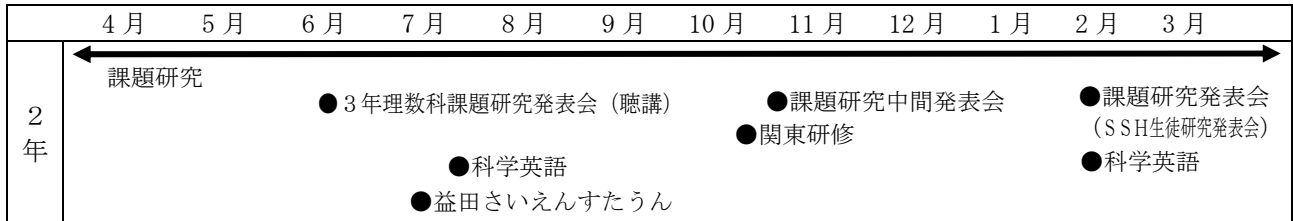
(1) SP2の年間の流れ

＜第2学年・理数科の主な目的＞

○企業や研究所の先端研究や他校の研究内容等に触れることを通して、自分たちの課題研究の内容を深めると共に、ロールモデルとの交流から進路への意識を高める。

○自分で課題を設定し、思考力や新たな問題を自ら見出す能力を身につける。

実施内容



(2) 課題研究2

＜仮説＞ □ ロジカルシンキングとクリティカルシンキングを身につければ、価値を創造することができる。

□ 巻き込み力を身につければ、価値を実現することができる。

＜研究内容・方法＞

①実施期間 令和6年4月～令和7年3月 (ただし、第3学年6月まで継続するプログラム)

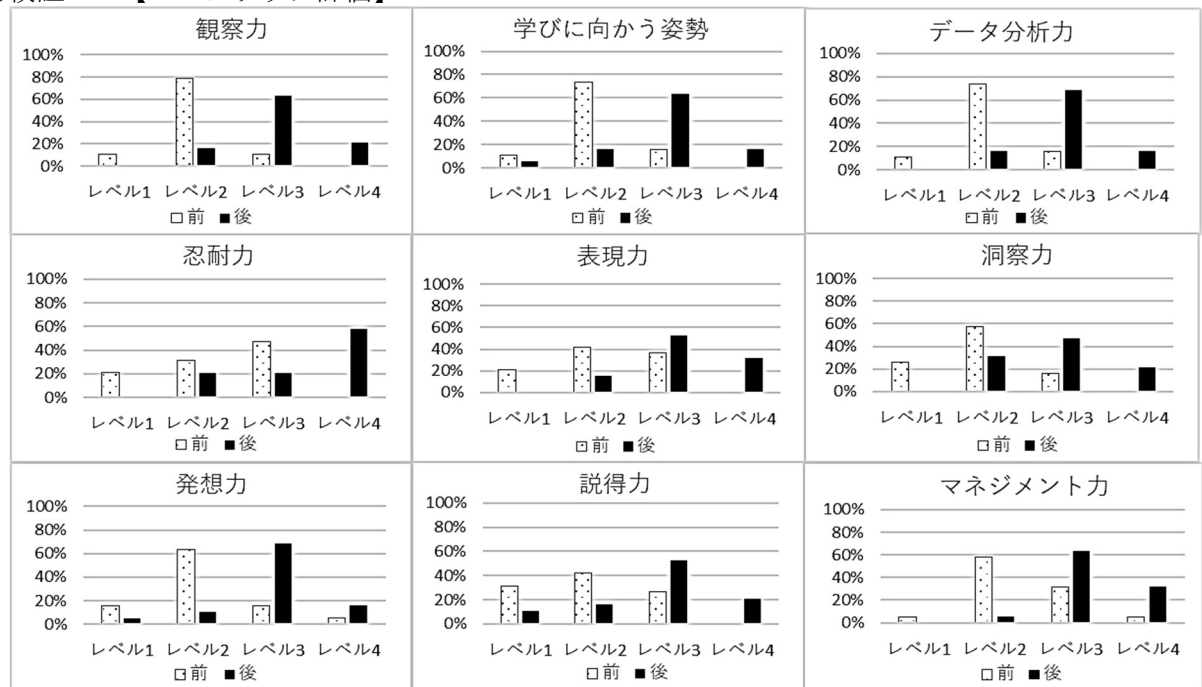
②内容 テーマを設定し、仮説をたて実験・検証・考察を行い、研究結果を発表する。

○研究テーマ：資料5参照

○中間発表会：10月23日(水) スライドによる口頭発表

○課題研究発表会 (SSH生徒研究発表会)：2月7日(金) スライドによる口頭発表

③検証 【ルーブリック評価】



④今年度参加した発表会・コンテスト等

1) 集まれ！理系女子 第16回女子生徒による科学研究発表交流会 (オンライン全国大会)

主催：ノートルダム清心学園 清心中学校・清心女子高等学校 (生物分野1ゼミ)

2) 第27回化学工学会 学生発表会 主催：公益社団法人 化学工学会 (化学分野2ゼミ)

3) 令和6年度ジュニアリサーチセッション (中高生研究発表会)

共催：一般社団法人やまぐち共創大学コンソーシアム・山口大学・山口県立大学・山口学芸大学 (7ゼミ)

(3) 関東研修

<仮説> I ロジカルシンキングとクリティカルシンキングを身につければ、価値を創造することができる。

II 巻き込み力を身につければ、価値を実現することができる。

<研究内容・方法>

①実施期間 令和6年7月～10月 研修日：令和6年10月8日（火）～10日（木）

②内容

○事前学習・準備

7月 事前課題(JAMSTECより)提示
夏休み 事前課題の調べ学習
9月 事前課題の発表準備
10月上旬 直前指導(LHR)

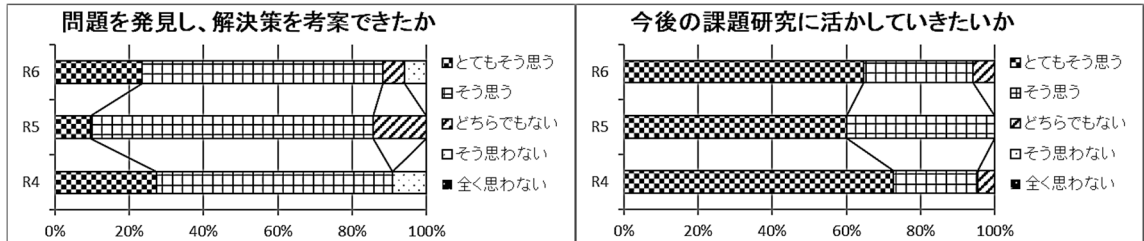
○研修

10月8日(水) 海洋研究開発機構(JAMSTEC)横浜研究所、OB・OGによる講演
10月9日(木) ナノ医療イノベーションセンター(iCONM)、かずさDNA研究所、東京ディズニーランド
10月10日(金) 宇宙航空研究開発機構(JAXA)筑波宇宙センター

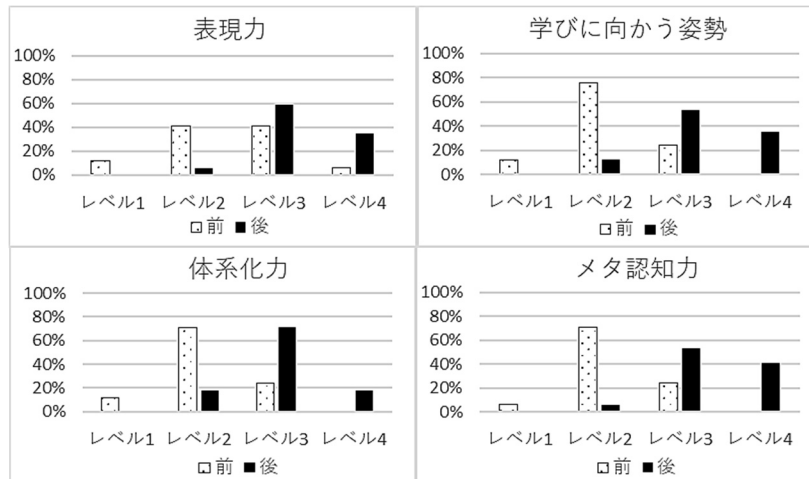
○事後学習

10月中旬 研修施設についてのアンケート・感想、研修実施後レポート
2月7日(金) SSH生徒研究発表会

③検証 【事後アンケート】



【ルーブリック評価】



(4) 科学英語

①実施期間 令和6年7月16日、令和7年2月4日

②目標・目的 課題研究の実験方法や研究の方向性等について、専門的見地からの意見を伺い、今後の研究促進に役立てる。また、語学力のみならず、海外の大学の研究を知り、国際的視野を広げる。

③内容 7月16日(火) 英語での自己紹介、ハンブルク大学の研究紹介(オンラインで実施)
2月4日(火) 英語での課題研究発表(オンラインで実施)

④指導助言者 Yuki Hamamura (Max Planck institute of Molecular Plant Physiology)
Joke De Jaeger-Braet (University of Hamburg, Department of Developmental Biology)
Max van der Heide (University of Hamburg, Department of Developmental Biology)

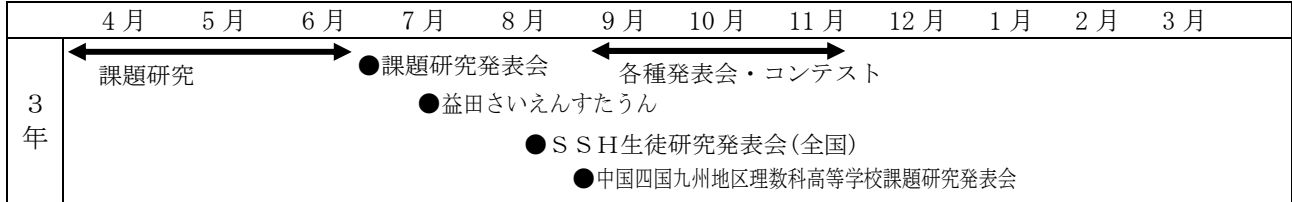
資料2-4. 学校設定科目「サイエンスプログラム3 (SP3)」

(1) SP3の年間の流れ

＜第3学年・理数科の主な目的＞

- 自分で課題を設定し、大学・企業と連携した課題研究をより深めていく。
- 研究成果を主体的に発信していこうとする姿勢を身につける。
- 論理的思考力、説明力・表現力などを習得する。

実施内容



(2) 課題研究3

＜仮説＞ □ ロジカルシンキングとクリティカルシンキングを身につければ、価値を創造することができる。

□ 巻き込み力を身につければ、価値を実現することができる。

＜研究内容・方法＞

- ①実施期間 令和6年4月～7月（ただし、第2学年からの継続プログラム）
令和6年8月以降：校外の発表会・コンテスト等への参加・出品

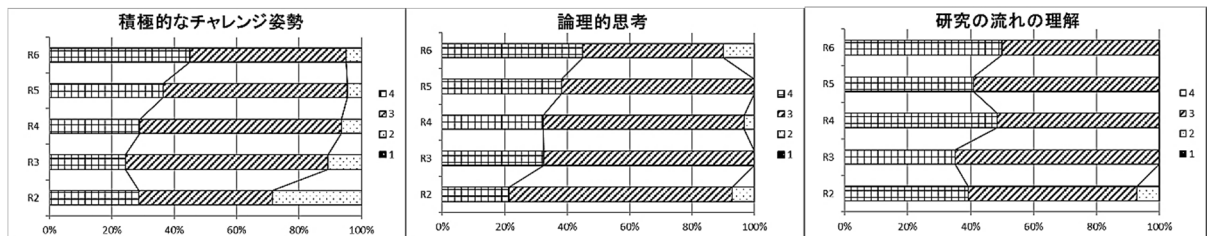
- ②内容 第2学年からの課題研究を継続し、発表、論文作成を行う。

○研究テーマ：資料5参照

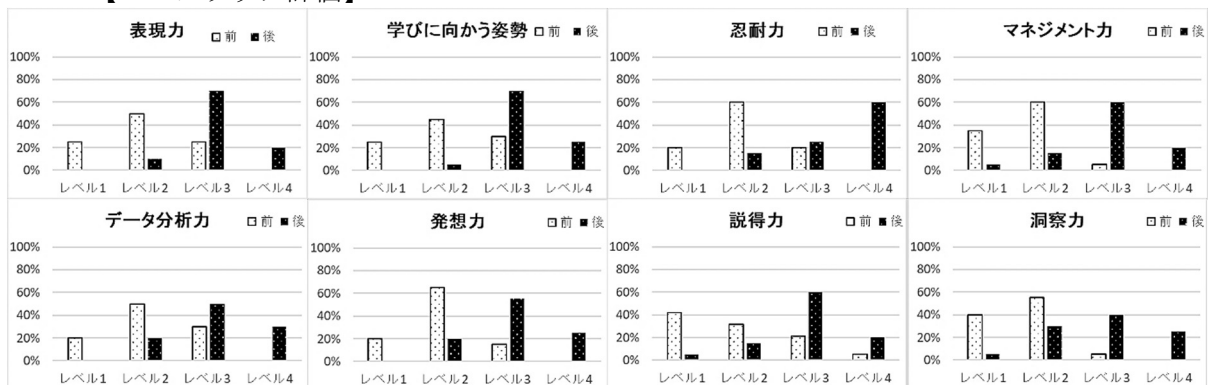
○課題研究発表会：6月12日（水） スライドによる口頭発表

○益田さいえんすたうん：7月6日（土） ポスター発表（全てのゼミ）、口頭発表（2ゼミ）

③検証 【事後アンケート】



【ルーブリック評価】



④今年度参加した発表会・コンテスト等と主な受賞結果

- 1) 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 ポスター発表（生物分野1ゼミ）
- 2) 第26回中国・四国・九州地区理数科高等学校課題研究発表会 ポスター発表（数学分野1ゼミ）
- 3) JSEC2024 第22回高校生・高専生科学技術チャレンジ（4ゼミ）
- 4) 第68回日本学生科学賞島根県展 兼 第77回島根県科学作品展（4ゼミ）
島根県科学作品展 島根県高等学校理科教育協議会長賞「インドジョウが好む石の空隙」
第68回日本学生科学賞中央予備審査に出品

資料2-5 学校設定科目 「プロジェクトスタディ1 (PS1)」

(1) PS1の年間の流れ

＜第1学年・普通科の主な目的＞

- 基礎演習を通して、体験的学習、探究学習の際のスキルを身につけさせる。
- 最新の科学技術と地域発展を結びつけて考える体験的学習を通して、地域貢献への意欲を育む。
- 問題解決に向けたディスカッションやデータ収集を協働して行うことで、理数科学への興味・関心を高めるとともに、探究活動への主体的姿勢を育成する。

実施内容

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
1年	← 地域巡検 →							← 理科読を楽しむ会・出前実験 →				
												●SSH生徒研究発表会

(2) 地域巡検

- ＜仮説＞
- I ロジカルシンキングとクリティカルシンキングを身につければ、価値を創造することができる。
 - II 巻き込み力を身につければ、価値を実現することができる。
 - III 小中学校・地域・地域外との連携を深め、地域における理数教育の活性化、さらには地域共創力を高めれば、自律可能なシステムを構築することができる。

＜研究内容・方法＞

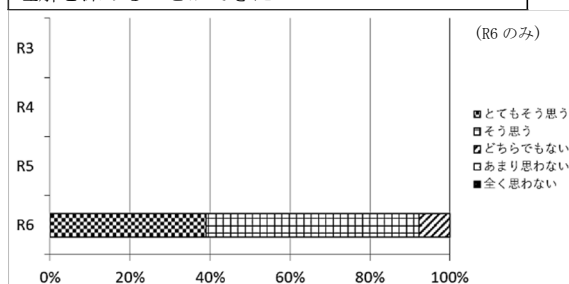
① 実施期間 令和6年7月～10月

- ② 内容
- 7/19 (金) 地域巡検ガイダンス
 - 7/22 (月) 地域巡検訪問先決定 (6コース×5班)
 - 9/10 (火) 益田についての学習 (ユタラボ訪問)
 - 9/17 (火) 事前学習① 訪問先の課題の解決案を考える
 - 10/ 7 (月) 事前学習② 訪問先の課題の解決案を考える
 - 10/ 8 (火) 地域巡検現地研修 6コースに分かれてフィールドワーク学習
 - 10/ 9 (水) 事後学習① 企業案との比較・考察
 - 10/10 (木) 事後学習②、ポスターを作成、発表練習
 - 10/18 (金) ポスターセッション発表 相互審査
 - 2/ 7 (金) SSH生徒研究発表会でのステージ発表 (優秀班)・ポスターセッション

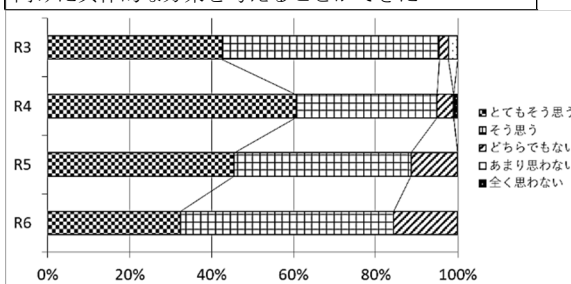
コース	テーマ	訪問先/課題	
1	過疎化	①田ノ原牧場	②益田タクシー株式会社
		問1: 使われなくなった田んぼや農地が、荒れ果てないようにするためには? 問2: 過疎地の高齢化が進む中で「買い物難民」を生まないようにするためには?	
2	地元経済	①Shimane Cinema ONOZAWA	②株式会社キヌヤ
		問1: 「サブスク」などのオンラインサービスが発展する中で、アナログの映画館・図書館が選ばれ続けるためには? 問2: 全国展開の格安チェーン店が増える中で、地元スーパーなどのお店がこれからも選ばれ続けるためには?	
3	予防医学	①益田保健所	②中西公民館
		問: 高齢化社会で、医療費増大による社会保障制度崩壊を防ぐためには?	
4	人材不足/ 働き方改革	①シマネ益田電子株式会社	②輝ららのさんぼ道 (有) 高村
		問: 人口減少の中で、全国的に人材不足が課題となる中で、若者に選ばれて、働き続けたいと思われる職場になるためには?	
5	林業	①伸和産業株式会社	②高津川森林組合
		問1: 林業界において、若い作業員を確保するためには? 問2: 循環型林業をうまく機能させるためには?	
6	行政	益田市役所 (益田市立歴史文化交流館「れきしーな」、益田市子育て支援センター)	
		問: 少子高齢化・人口減少で増え続ける社会課題。膨大な社会課題を解決していくための行政の役割は?	

③検証 【事後アンケート】

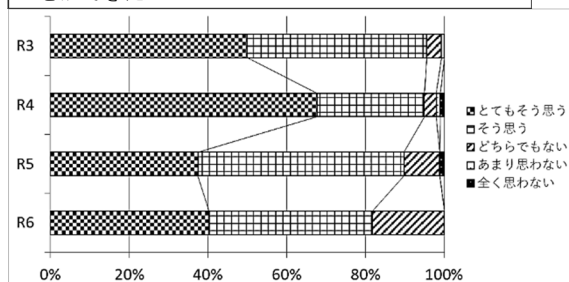
地域巡検の全プログラムを通して、探究について理解を深めることができた



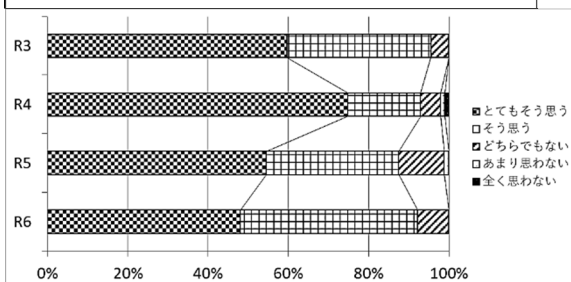
地域巡検を通して、地域の現状を知り、地域の発展に向けた具体的な方策を考えることができた



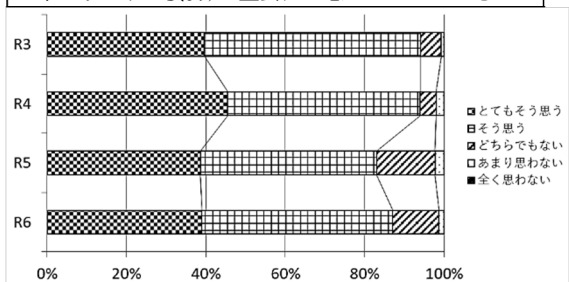
地域巡検を通して、地域貢献に対する意識を高めることができた



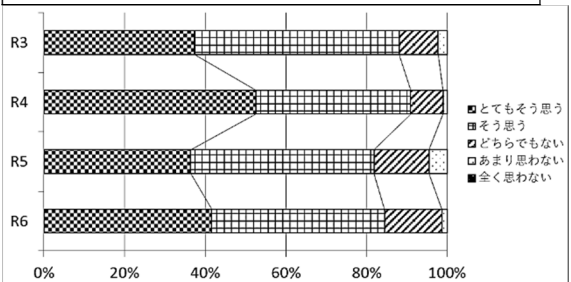
地域巡検を通して、チームで協力して地域巡検の全ての活動にあたることができた



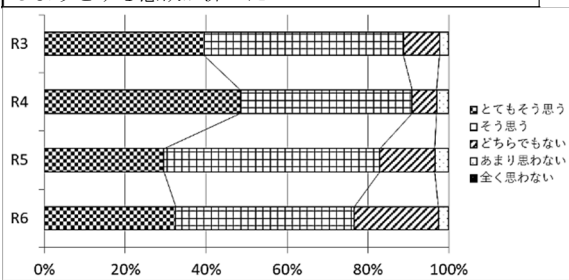
地域巡検を通して、“基本的な学び”（教科の勉強と同様に、予習・関心・振り返りなどを大切にして、主体的に学ぼうとする姿勢）の重要性を感じる事ができた



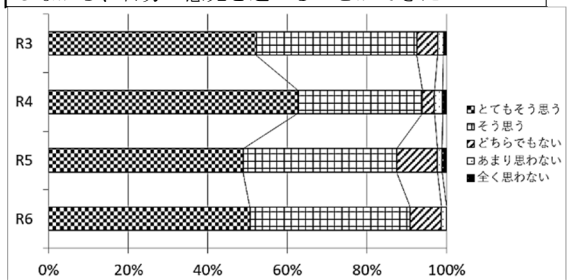
事前学習や事後学習を通して、発想力を身につけることができた



地域巡検の全プログラムを通して、地域の課題を解決しようとする意欲が沸いた



地域巡検の全プログラムを通して、班員の意見を尊重しながら、自分の意見を述べる事ができた



(3) 理科読を楽しむ会

<仮説> II 巻き込み力を身につければ、価値を実現することができる。

III 小中学校・地域・地域外との連携を深め、地域における理数教育の活性化、さらには地域共創力を高めれば、自律可能なシステムを構築することができる。

<研究内容・方法>

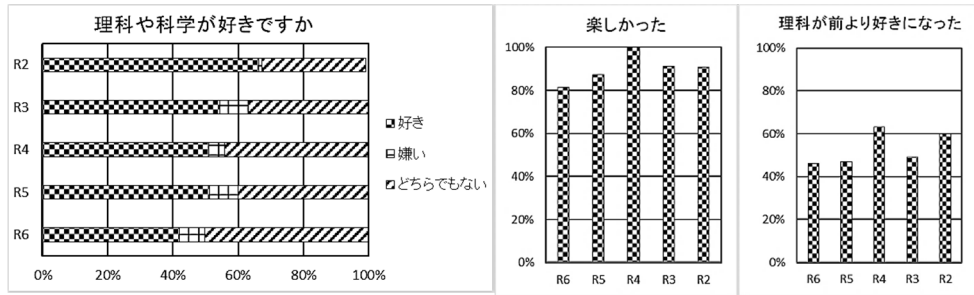
①実施期間 令和6年10月～12月

②内容
 10/30 (水) 事前講習会 (2時間) 講師: NPO ガリレオ工房 瀧上 豊 氏
 11/ 5 (火) 新聞紙ドーム作製 (2時間)
 11/12 (火) 実験指導練習 (1時間)
 12/ 2 (月) リハーサル (1時間)
 12/ 3 (火) 小学校・本校体育館での理科読を楽しむ会の実施

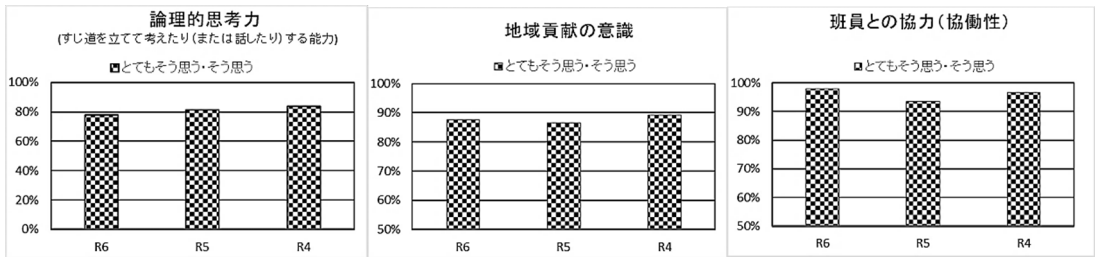
指導助言講師: NPO ガリレオ工房 瀧上 豊 氏

○実施内容 市内小学校5、6年生を対象に、「くうき」を題材にした実験や本の読み聞かせなどを3会場で実施。小学生5～8名のグループをつくり、実験指導のために各グループに高校生を1名配置。会場前方で司会の高校生3名が会の進行を行うとともに、各実験の説明、本の読み聞かせなどを行った。

③検証 【小学生へのアンケート】



【本校1年普通科生徒へのアンケート】



(4) 出前実験

<仮説> II 巻き込み力を身につければ、価値を実現することができる。

III 小中学校・地域・地域外との連携を深め、地域における理数教育の活性化、さらには地域共創力を高めれば、自律可能なシステムを構築することができる。

<研究内容・方法>

①実施日 令和6年10月～12月

②内容 10/30(水) ガイダンス、理科教員による演示実験、実験原理レポート作成(2時間)

11/5(火) 実験説明用ポスター・紙芝居作製(2時間)

11/12(火) 実験指導練習、全体実験練習(1時間)

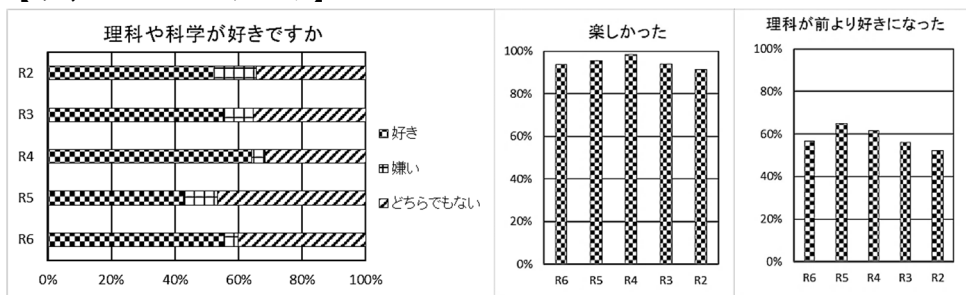
12/2(月) 実験指導練習(1時間)

12/3(火) 小学校での出前実験の実施

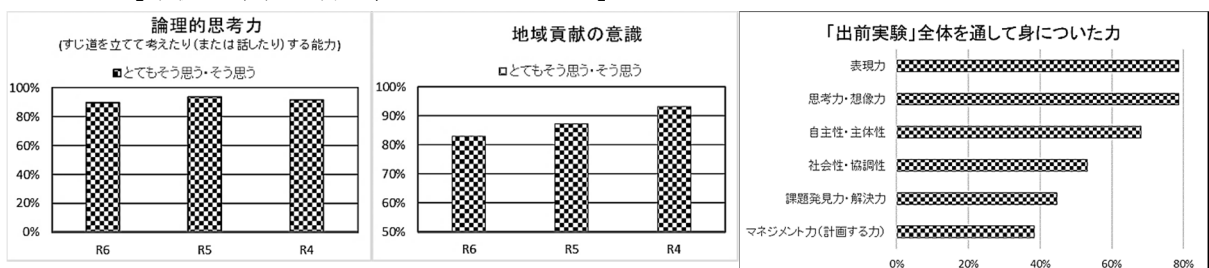
○対象児童 益田市立高津小学校、益田小学校、吉田小学校の6年生

○実施内容 最初に全体実験を行った後、小学生はグループごとに体育館に設置した7つの実験ブースを順にまわり、実験を体験した。1つの実験ブースの体験時間は10分程度。

③検証 【小学生へのアンケート】



【本校1年普通科生徒へのアンケート】

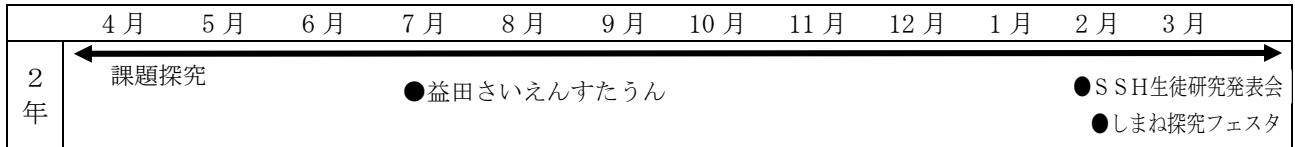


資料 2-6 学校設定科目「プロジェクトスタディ 2 (PS2)」

(1) PS2の年間の流れ

＜第2学年・普通科の主な目的＞

- 探究的な学習を通してデータを利活用するための基本スキルを身につけさせる。
- 地域課題の解決に向けた提案型の探究活動を行うことで主体性、協働性を育成するとともに、地域貢献に対する意識の涵養を図る。
- 探究活動の発表や小学校へのアウトリーチ活動を通して、表現力、発信力を育成する。



(2) 課題探究 1

＜仮説＞ I ロジカルシンキングとクリティカルシンキングを身につければ、価値を創造することができる。

II 巻き込み力を身につければ、価値を実現することができる。

＜研究内容・方法＞

- ①実施期間 令和6年4月～令和7年3月（ただし、第3学年6月まで継続するプログラム）
- ②内容 探究活動の「問いを立てる」ための学習を行った後、身近な課題や社会における課題を素材として自ら課題を設定し、地域の人的・物的資源の活用やデータに基づいた思考など、課題解決に向けた提案に至る探究活動を実施。

○探究テーマ：資料6参照

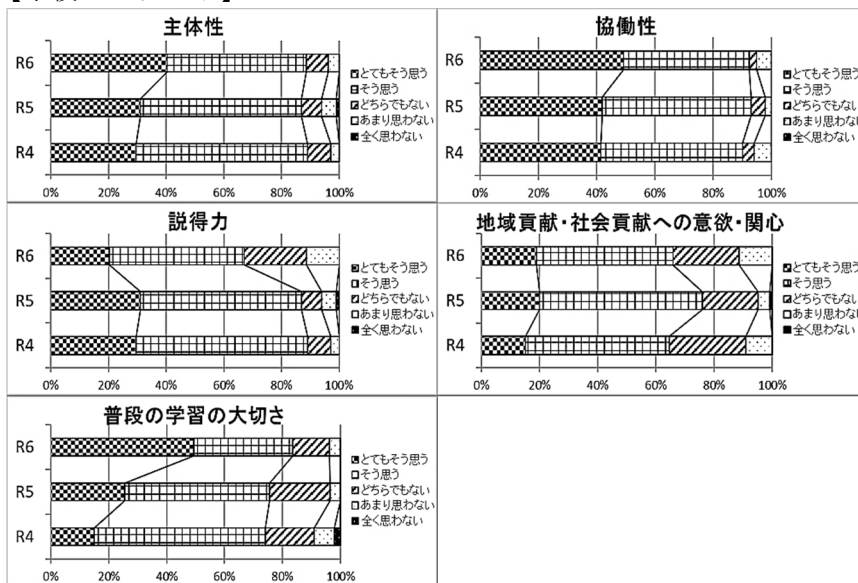
○益田さいえんすたうん：7月5日（金） 益田市内の小学生へのアウトリーチ活動

○SSH生徒研究発表会：2月7日（金） スライドによる口頭発表2班

ポスターを用いたプレゼンテーション28班

③検証

【事後アンケート】



④今年度参加した発表会・コンテスト等

- 1) しまね探究フェスタ 2024 主催：島根県教育委員会（2班）
- 2) 第6回発明楽コンテスト 主催：発明楽コンテスト実行委員会（鳥取大学医学部付属病院・BSS山陰放送）（18班）
- 3) 三菱みらい育成財団 高校生 MIRAI 万博 第1部 高校生による成果発表（13班）
- 4) 第5回萩・石見空港東京線利用促進プランコンテスト 主催：益田商工会議所地域開発委員会（1班）

(3) 関西研修

＜仮説＞ I ロジカルシンキングとクリティカルシンキングを身につければ、価値を創造することができる。

II 巻き込み力を身につければ、価値を実現することができる。

<研究内容・方法>

①実施期間 令和6年9月～10月 研修日：令和6年10月8日（火）～10月10日（木）

②目的 「益高生に身につけさせたい資質・能力」より）

- ・関西圏域の国公立・私立大学および研究施設の見学を通して、生徒一人ひとりが興味を持っている学問領域への関心を高める。（自主性・社会性）
- ・論理的に考え、表現する能力を養うとともに、主体的な進路選択に向けて自ら意思決定のできる能力を育む。（表現力・発信力）
- ・他者と協働しながら、スケジュールやリスクを把握し、研修旅行を終えることができる。（社会性、協働性、マネジメント力）

③内容

○事前学習

9月17日（水）、9月24日（水） 目的共有、大学の情報収集、阪神・淡路大震災についての調べ学習

○研修

10月8日（火） 岡山大学（津島キャンパス）

10月9日（水） 近畿大学／関西大学（2コースに分かれて研修）、ユニバーサルスタジオジャパン

10月10日（木） 大阪城公園、人と防災未来センター

○事後学習

10月11日（金） 研修の振り返り

④検証 【生徒の感想（主なものを抜粋）】

- ・行動管理の面でどうすれば時間に間に合うか、どのように動くのがよいか常に考えながら良い行動が自分で考えてできた。
- ・人と話し合ったり、一緒に行動したりする行動を通して、自分の振る舞いや態度など、コミュニケーションにおいて大事なことを気にかけることができた。
- ・移動時間のバス車内において、盛り上がらないクラスをどう盛り上げようか悩み、主体的に動くことができた。
- ・大学の事前学習では、学部や学科、魅力を自分なりにまとめながら調べたことを踏まえて当日を迎えることができた。おかげで大学の説明をより深く理解することができた。
- ・駅員さんや電車の乗客に声を掛けてもらったり、いろいろな人に話しかけて知らない人の助けを借りたりする中で社会性、協調性が成長した。
- ・みんなが快適にいられるように集合時間よりも早く動いたり、普段自分がやらないことも率先して行ったりすることで社会性が身についた。

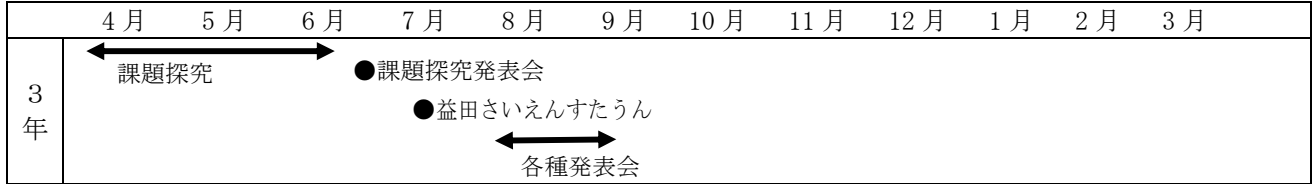
資料2-7 学校設定科目「プロジェクトスタディ3 (PS3)」

(1) PS3の年間の流れ

＜第3学年・普通科の目的＞

- 前年度に設定した課題について、地域と連携した課題探究をより深めていく。
- 探究成果を主体的に発信していこうとする姿勢を身につける。
- 論理的思考力、説明力・表現力などを習得する。

実施内容



(2) 課題探究2

＜仮説＞ I ロジカルシンキングとクリティカルシンキングを身につければ、価値を創造することができる。

II 巻き込み力を身につければ、価値を実現することができる。

＜研究内容・方法＞

①実施期間 令和6年4月～7月（ただし、第2学年からの継続プログラム）

令和6年8月以降：校外の発表会等への参加

②内容

4月 論文作成、プレゼンテーション作成

6月11日（火） 課題探究発表会：スライドによる口頭発表

7月6日（土） 益田さいえんすたうん：ポスター発表（26班）、口頭発表（3班）

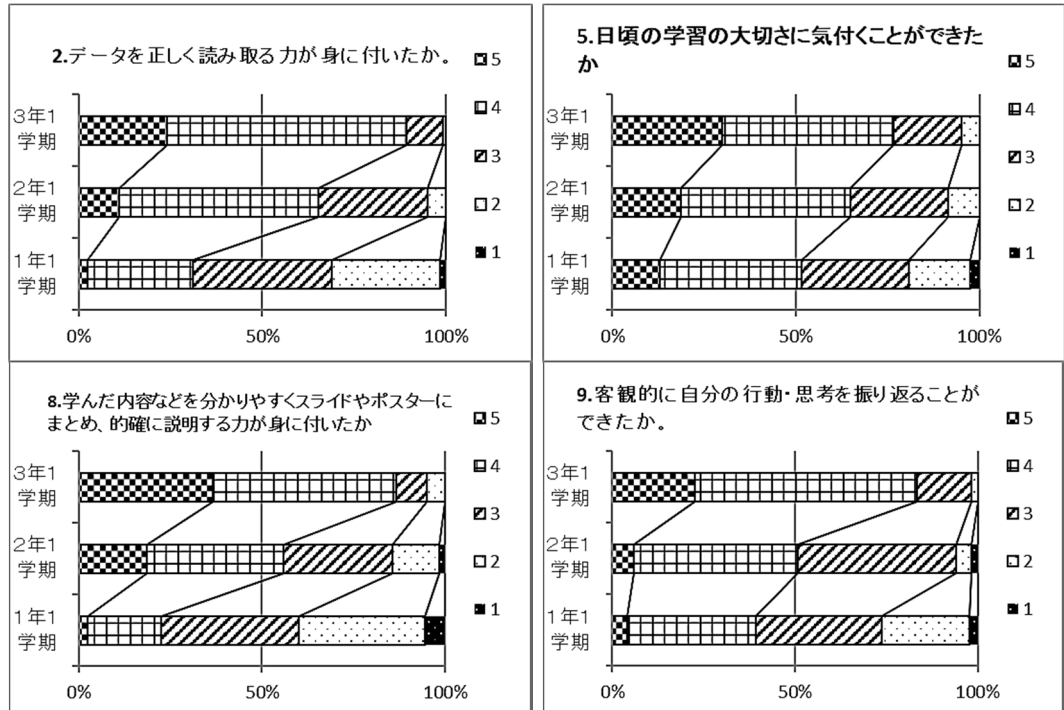
7月 論文作成、振り返り

8月 レポート提出

③検証

【事後アンケート】

（5：とてもそう思う 4：そう思う 3 どちらでもない 2 そう思わない 1 全く思わない）



④今年度参加した発表会等

- 1) 令和6年度 山陰探究サミット 主催：島根県立出雲高等学校（3班）
- 2) ひとが育ち輝くまち益田夏フェス 主催：益田市・益田市教育委員会（2班）

資料 2-8 その他のプログラム

(1) 海外研修

＜仮説＞Ⅰ ロジカルシンキングとクリティカルシンキングを身につければ、価値を創造することができる。

＜今年度の結果＞

生徒が多角的な視点を持つことを目的とし、平成28年度より、タイ王国に海外進出している地元企業の工場訪問や、現地の高校・大学との交流を行ってきた。しかし令和元年度より、新型コロナウイルス感染拡大による国際情勢や円安・物価高による渡航資金面等の課題によって中止している。今後については研修先も含めて検討中である。

(2) 益田さいえんすたうん（旧益田未来協働フェスタ）

＜仮説＞Ⅲ 小中学校・地域・地域外との連携を深め、地域における理数教育の活性化、さらには地域共創力を高めれば、自律可能なシステムを構築することができる。

＜研究内容・方法＞

①実施期間 令和6年7月5日（金）～7月6日（土）

②会場 島根県芸術文化センター グラントウ

③対象者概数 地域小学校児童 426名、地域中学校生徒 101名、県内高校生徒のべ800名、

引率教員・一般来場者等

計のべ約1,520名

④内容

サイエンス工房

島根県内の水族館、企業、益田市内の県立高校が科学工作や実験、生物標本の説明を行った。持ち帰りのできる工作などを多く取り入れ楽しみやすい工夫をした。

小学生対象サイエンスショー

島根県内で科学教育に携わっておられる株式会社 SUN in SCIENCE 代表取締役の井上太陽氏と島根県立津和野高校魅力化コーディネーターの中山純平氏の2名の講師を招聘し、小学生を対象にサイエンスショーを行った。風船やシャボン玉、自転車の車輪など身近な題材から科学的思考を引き出す実験内容を展開した。小学生だけでなく中学生の参加もあった。

科学チャレンジ

「しっかり狙って、ぴったり止めよう」をテーマに、氷上のカーリングに近い対戦形式での競技を実施した。事前に示したルールに沿って各中学校や高等学校でダンボールやテープ等を用いて製作した作品を、当日はステージの傾斜台から転がし、5m先にある的の中心により近い位置で止めたチームを勝者とした。作品と床面の摩擦を考慮したり、相手チームの作品を弾き飛ばすための形状や質量を計算したり、相手チームの作品停止位置により転がす向きを調整するなど科学的思考を要する競技となった。中学校の部で当日急遽来場できなかった学校があり、試技を本校生徒が代わりに行う様子を中学校の先生に動画配信していただく対応をとった。

科学ポスター発表

大ホールホワイエ、スタジオ1、多目的ギャラリーの3会場に分かれて、県内小中学生、高校、大学、地元企業によるポスター発表を行った。高校部門では、本校3年理数科、島根県立出雲高校、島根県立大田高校による課題研究発表と本校3年普通科による課題探究発表を行った。大学部門では、島根大学教育学部・総合理工学部・生物資源科学部、広島大学大学院統合生命科学研究科、山口大学理学部、筑波大学生命環境系の方々と、しまだいジュニアドクター育成塾受講生の小中学生に研究内容を発表していたき、本校でSSHを経験した卒業生も発表した。企業部門では、シマネ益田電子株式会社、ポリテクカレッジ島根の方々に研究内容・事業内容等を紹介していただいた。

講演会

演題：火星とその月の謎に挑む：「はやぶさ」を継ぐ新たなサンプルリターン計画

講師：宇宙航空研究開発機構 宇宙科学研究所 太陽系科学研究系 教授 白井 寛裕 氏

講演当日は、はやぶさ2が小惑星リュウグウから実際に持ち帰った貴重な岩石試料を会場入口に展示させていただき、多くの人が観察に集まっていた。講演では難しい理論や言葉を身近な例でわかりやすく説明していただき、小中高生にとって理解しやすい内容であった。講演後には高校生や小中学生から次々と手が挙がり活発な質疑応答となり、興味・関心の高さが表れた。

⑤検証 【小学生アンケート調査】

参加を期待していたか				参加してどうだったか					
	楽しみだった	嫌だった	どちらでもない		とてもよかった	よかった	よくなかった	とてもよくなかった	
R 6	84%	1%	15%	R 6	64%	34%	1%	1%	
R 5	85%	1%	14%	R 5	73%	27%	0%	0%	
R 4	88%	1%	11%	R 4	73%	26%	1%	0%	
サイエンス工房の評価				サイエンスショーの評価					
	とても満足	満足	不満足	とても不満足		とても満足	満足	不満足	とても不満足
R 6	59%	36%	3%	2%	R 6	64%	30%	4%	2%
R 5	70%	29%	1%	0%	R 5	68%	30%	2%	0%
R 4	67%	32%	1%	0%	R 4	63%	33%	3%	1%
また参加してみたいか									
	是非参加したい	参加したい	あまり参加したくない	参加したくない					
R 6	48%	43%	8%	1%					
R 5	49%	45%	4%	1%					
R 4	58%	36%	5%	1%					

○記述感想（主なものを抜粋）

- ・最初は理科や科学があまり好きではなかったけど、サイエンスショーを通して理科や科学が好きになりました。高校生の説明が分かりやすくてとてもよかった。
- ・自学でくわしく調べようと思いました。（特に元素など。）みなさんが詳しく教えてくださったので、理科に関心を持ちました。
- ・サイエンスショーがいちばん印象に残りました。空気ほうはあんなに遠くまでいくなだと新しい発見があったのでよかったです。サイエンス工房は、ビー玉がすごい動きをしたりして楽しかったです。また行きたいし、家でも作ってみたいです。
- ・すわる席によって風船とかが来なかったの、不平等だったので次回はもうちょっとかいぜんしてほしい。
- ・全部のブースを回ることができなかったから、次は全部作ってみたいと思いました。

【小学校引率教員アンケート調査】

参加を期待していたか				参加してどうだったか					
	楽しみだった	嫌だった	どちらでもない		とてもよかった	よかった	よくなかった	とてもよくなかった	
R 6	86%	0%	14%	R 6	41%	59%	0%	0%	
R 5	96%	0%	1%	R 5	57%	43%	0%	0%	
R 4	87%	0%	13%	R 4	40%	60%	0%	0%	
サイエンス工房の評価				サイエンスショーの評価					
	とても満足	満足	不満足	とても不満足		とても満足	満足	不満足	とても不満足
R 6	29%	67%	5%	0%	R 6	41%	59%	0%	0%
R 5	55%	45%	0%	0%	R 5	65%	35%	0%	0%
R 4	36%	64%	0%	0%	R 4	40%	60%	0%	0%
また参加してみたいか									
	是非参加したい	参加したい	あまり参加したくない	参加したくない					
R 6	36%	64%	0%	0%					
R 5	63%	37%	0%	0%					
R 4	20%	80%	0%	0%					

○記述感想（主なものを抜粋）

- ・昨年も参加させていただきましたが、昨年より子どもたちは動きやすくなっていました。時間も昨年と変わっていたので今年は最後までショーが見れてよかったです。ショーもブースもよかったです。
- ・高校生の姿を見ながら、今日参加した小学生の誰かが数年後同じように運営する立場になるのかと思いつつ参加しました。可能なかぎり続いてほしいなと思っています。
- ・科学との出会い、高校生との出会い、いずれも子どもたちにとって日常では得られない貴重な経験であり、ドキドキワクワクしながら楽しんでいる様に見えた。
- ・サイエンス工房は子どもたちがワクワクするようなコーナーがたくさんでしたが、混んでいたのと時間も少なく途中で終わってしまいました。時間もルートも各校で決めてはあったので仕方なかったかな…とも思いましたが、おもしろかっただけに残念でした。

【中学生アンケート調査】（※R6は1校(科学チャレンジ不参加校)のみ回答）

参加を期待していたか				参加してどうだったか					
	楽しみだった	嫌だった	どちらでもない		とてもよかった	よかった	よくなかった	とてもよくなかった	
R 6	60%	0%	40%	R 6	46%	50%	4%	0%	
R 5	76%	0%	24%	R 5	43%	57%	0%	0%	
サイエンス工房の評価				また参加してみたいか					
	とても満足	満足	不満足	とても不満足		是非参加したい	参加したい	あまり参加したくない	参加したくない
R 6	44%	44%	12%	0%	R 6	33%	50%	17%	0%
R 5	—	—	—	—	R 5	23%	70%	7%	0%

○記述感想（主なものを抜粋）

- ・こういう機会があまりないので興味がわきました。
- ・みんな教え方がていねいだったし、不思議がたくさんあったのですごいと思いました。
- ・高校生との交流があったからすごく楽しかったです。あと時間が少なくあまり見ることができなかったから、もう少し多くしてほしい。
- ・科学チャレンジをしてみたいです。

【中学校引率教員アンケート調査】（※R6は1校(科学チャレンジ不参加校)のみ回答）

参加を期待していたか				参加してどうだったか					
	楽しみだった	嫌だった	どちらでもない		とてもよかった	よかった	よくなかった	とてもよくなかった	
R 6	67%	0%	33%	R 6	0%	50%	50%	0%	
R 5	92%	0%	8%	R 5	50%	50%	0%	0%	
サイエンス工房の評価				また参加してみたいか					
	とても満足	満足	不満足	とても不満足		是非参加したい	参加したい	あまり参加したくない	参加したくない
R 6	50%	50%	0%	0%	R 6	0%	67%	33%	0%
R 5	—	—	—	—	R 5	63%	37%	0%	0%

○記述感想（主なものを抜粋）

- ・1部屋に入る人数を考えなければ何もできずに終わってしまう生徒もいました。改善し、もっと素晴らしい会にしたいと思います。
- ・ブースの種類が多く楽しめたが、1つのブースのキャパが少なく待ち時間が長かった。種類は少なくとも大人数に対応していただくとありがたい。実験や工作の際に原理も教えていただくと良い。

(3) サイエンスキャンプ

<仮説>Ⅲ 小中学校・地域・地域外との連携を深め、地域における理数教育の活性化、さらには地域共創力を高めれば、自律可能なシステムを構築することができる。

<研究内容・方法>

- ①実施期間 令和6年7月31日（水）
- ②会場 本校 化学教室
- ③対象者数 地域中学校生徒11名、本校自然科学部員2名、近隣高校生徒2名
- ④内容 テーマ：「チタンに絵を描いてみよう！」陽極酸化という技術を使ってチタンに色をつける体験
講師：島根大学材料エネルギー学部 教授 菅原 優 氏
- ⑤検証 【事後アンケート】

サイエンスキャンプの評価			
とてもおもしろかった	まあまあおもしろかった	あまりおもしろくなかった	全くおもしろくなかった
87%	13%	0%	0%
理科（科学）への興味関心			
大変高まった	ある程度高まった	あまり高まらなかった	全く高まらなかった
80%	13%	7%	0%

○記述感想（主なものを抜粋）

- ・難しいことも分かりやすく説明してくれたので理解することができました。
- ・チタンは優れていると思いました。もっと金属について知りたいと思いました。
- ・いつも出来ないことが経験できてよかった。
- ・またこのような機会を設けていただくと嬉しいです。

資料 2-9 科学系部活動の振興など

(1) 科学系部活動の振興

①自然科学部の概要

化学班 身近な物質の性質や原理・現象について、化学的視点を持って研究する。

生物班 地域の生物について研究する。

②研究テーマ

化学班 ラウリル硫酸ナトリウムの水溶液中の反応について

生物班 カメムシの校舎侵入防止作戦

③大会への参加

1) 令和6年度島根県高等学校文化連盟自然科学部門 研究発表会

開催日：令和6年11月8日（金）～9日（土）

場 所：島根県立松江東高等学校

内 容：口頭発表・展示発表

結 果：口頭発表の部

最優秀賞 カメムシの校舎侵入防止作戦（令和7年度全国高校総合文化祭出場決定）

優秀賞 ラウリル硫酸ナトリウムの水溶液中の反応について

展示発表の部

優秀賞 カメムシの校舎侵入防止作戦

優良賞 ラウリル硫酸ナトリウムの水溶液中の反応について

2) 集まれ！理系女子 第16回女子生徒による科学研究発表交流会（オンライン全国大会）

開催日：令和7年2月8日（土）

内 容：オンラインでの口頭発表（生物班）

3) 第27回化学工学会学生発表会

開催日：令和7年3月8日（土）

内 容：オンラインでの口頭発表（化学班）

4) 令和6年度ジュニアリサーチセッション

開催日：令和7年3月23日（日）

場 所：山口大学吉田キャンパス

内 容：口頭発表（化学班）

(2) 他校との交流、科学オリンピック等への参加

①各種科学オリンピックへの参加

今年度の科学オリンピック参加状況

・全国物理コンテスト「物理チャレンジ」（令和6年7月） 7名参加

・日本生物学オリンピック（令和6年7月） 6名参加

・日本情報オリンピック（令和6年9, 10, 11月） 6名参加

参加人数の推移

	物理 チャレンジ	日本生物学 オリンピック	化学 グランプリ	日本情報 オリンピック	科学地理 オリンピック	日本地学 オリンピック	日本数学 オリンピック	合計（人）
R2	11	6	19	0	0	3	1	40
R3	8	20	7	0	0	0	3	38
R4	6	7	12	1	1	0	3	30
R5	6	13	2	0	0	0	3	24
R6	7	6	0	6	0	0	0	19

②科学の甲子園

第14回科学の甲子園全国大会島根県予選大会

開催日：令和6年10月19日（土）

場 所：島根県立出雲高等学校

参加者：2年生1チーム6名および1年生1チーム6名

資料3 生徒による意識調査ならびに学校評価アンケートと保護者による学校評価アンケート

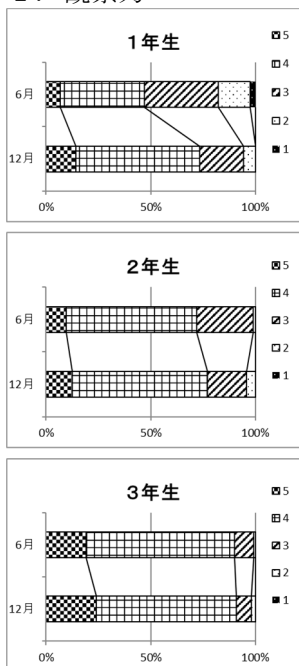
～生徒による意識調査～

価値を創出	クリティカルシンキング	観察力	多角的な視野で物事を観察し、変化に気づく力	1	SSHの取り組みを通して、観察力が身についたか。
		データ分析力	情報についての基本的知識・モラルをもとに、データの収集方法を身につけ、集めた情報を整理・分析し、活用することができる力	2	SSHの取り組みを通して、データを正しく読み取る力が身についたか。
				3	SSHの取り組みを通して、データを客観的に分析する力が身についたか。
	ロジカルシンキング	洞察力	物事の本質を見抜く力	4	SSHの取り組みを通して、洞察力が身についたか。
		体系化力	個々の知識・物事を秩序づけて統一する力	5	SSHの取り組みを通して、日頃の学習の大切さに気がつくことができたか。
				6	SSHの取り組みを通して、身につけた知識をつなげることができたか。
価値を実現	巻き込み力	マネジメント力	先まで見通し、行動することができる力	7	SSHの取り組みを通して、提出期限を守るなど、マネジメント力が身についたか。
		説得力(表現力)	誠意を持って自分の考えを分かりやすく伝え、理解を得たうえで、相手を説得する力	8	SSHの取り組みを通して、学んだ内容などを分かりやすくスライドやポスターにまとめ、的確に説明する力が身についたか。
		メタ認知力	自分の行動・思考を客観的に認識することができる力	9	SSHの取り組みを通して、客観的に自分の行動・思考を振り返ることができたか。
		ファシリテーション力	集団で問題を解決するよう、認識の一致や相互理解のサポートを行う力	10	SSHの取り組みを通して、ファシリテーション力が身についたか。
	その他	発想力	固定概念にとらわれず、新しい考えや思いつきを得る力	11	SSHの取り組みを通して、発想力が身についたか。
国際性		自他の文化を理解、尊重し、国際的な視点から物事を考えることができる力	12	SSHの取り組みを通して、国際性が身についたか。	
忍耐力		様々な活動に粘り強く取り組むことができる力	13	SSHの活動を粘り強く取り組むことができたか。	

5 : とてもそう思う 4 : そう思う 3 : どちらでもない 2 : あまり思わない 1 : 全く思わない

→ 5・4 : 肯定的回答、2・1 : 否定的回答 として集計

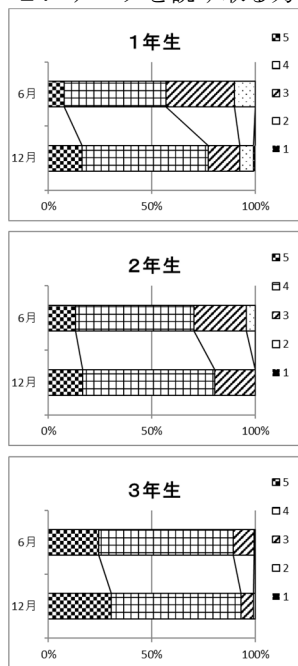
1. 観察力



肯定的 1年生 47%→73%
2年生 72%→77%
3年生 90%→91%

否定的 1年生 18%→6%
2年生 1%→4%
3年生 1%→2%

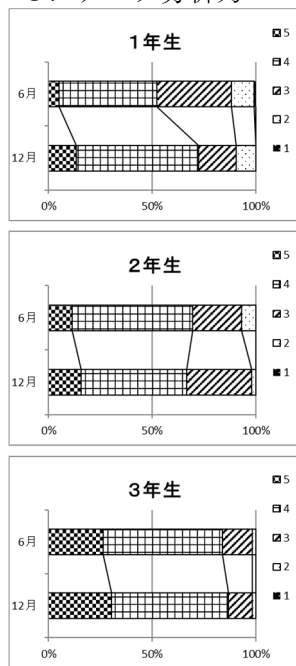
2. データを読み取る力



肯定的 1年生 49%→70%
2年生 70%→80%
3年生 57%→77%

否定的 1年生 10%→8%
2年生 0%→0%
3年生 1%→1%

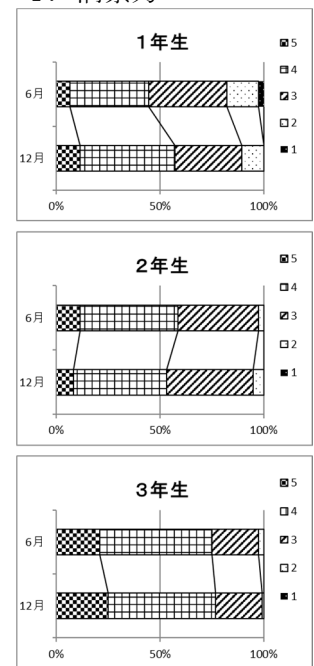
3. データ分析力



肯定的 1年生 52%→72%
2年生 69%→67%
3年生 84%→87%

否定的 1年生 12%→10%
2年生 7%→2%
3年生 2%→2%

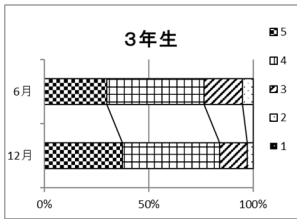
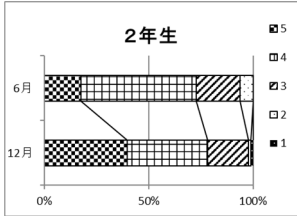
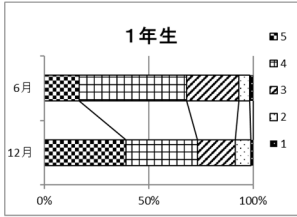
4. 洞察力



肯定的 1年生 45%→57%
2年生 59%→53%
3年生 75%→77%

否定的 1年生 18%→10%
2年生 3%→5%
3年生 3%→1%

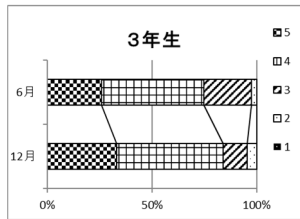
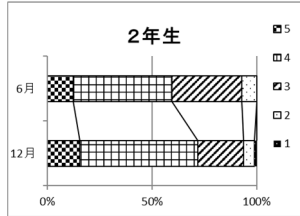
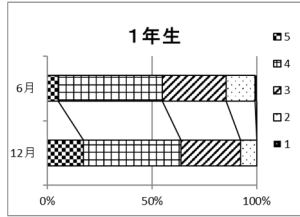
5. 各教科の確かな力



肯定的 1年生 68%→73%
2年生 73%→78%
3年生 77%→84%

否定的 1年生 7%→9%
2年生 6%→2%
3年生 5%→3%

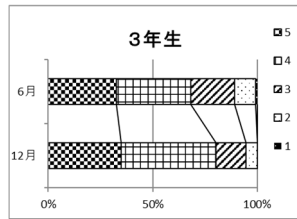
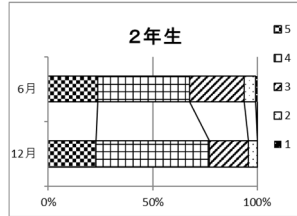
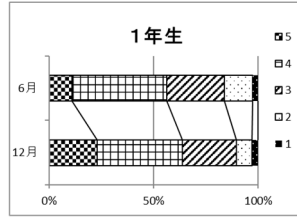
6. 体系化力



肯定的 1年生 55%→64%
2年生 60%→72%
3年生 75%→84%

否定的 1年生 14%→8%
2年生 7%→6%
3年生 3%→4%

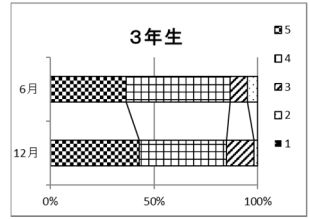
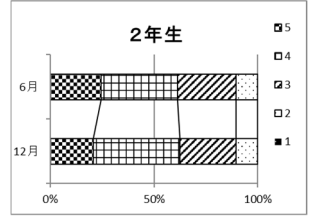
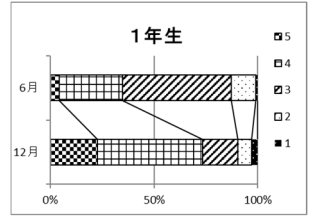
7. マネジメント力



肯定的 1年生 56%→64%
2年生 68%→77%
3年生 68%→80%

否定的 1年生 16%→10%
2年生 6%→4%
3年生 11%→5%

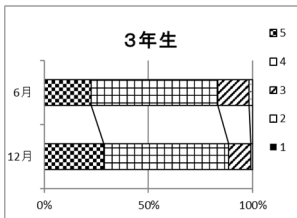
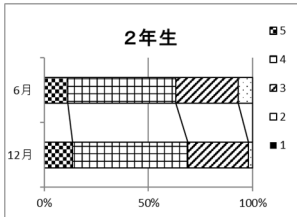
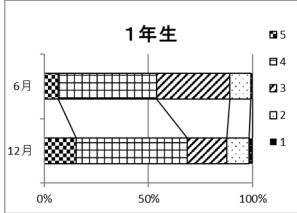
8. 説得力 (表現力)



肯定的 1年生 35%→73%
2年生 61%→63%
3年生 87%→85%

否定的 1年生 13%→10%
2年生 11%→10%
3年生 5%→2%

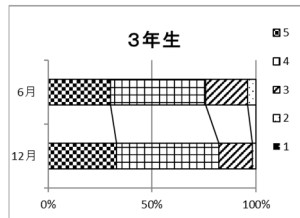
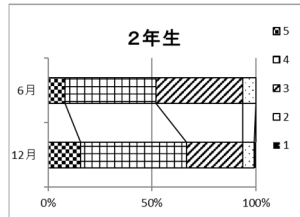
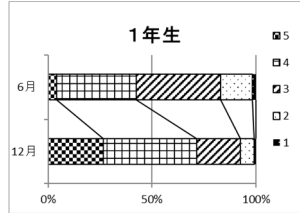
9. メタ認知力



肯定的 1年生 54%→69%
2年生 63%→69%
3年生 83%→88%

否定的 1年生 11%→12%
2年生 7%→2%
3年生 2%→1%

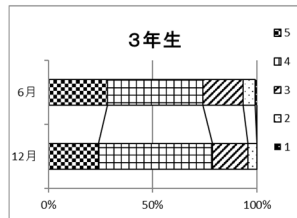
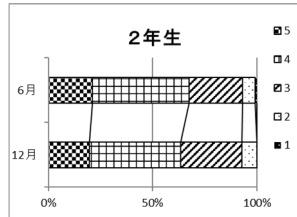
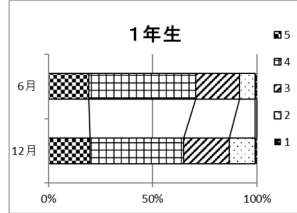
10. ファシリテーション力



肯定的 1年生 42%→71%
2年生 52%→67%
3年生 76%→82%

否定的 1年生 17%→8%
2年生 6%→6%
3年生 4%→2%

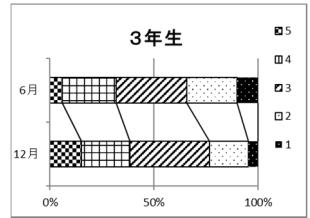
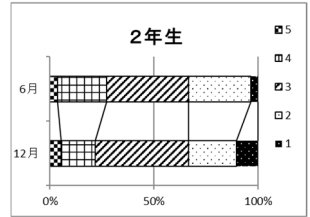
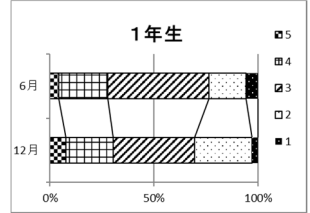
11. 発想力



肯定的 1年生 71%→65%
2年生 68%→64%
3年生 74%→79%

否定的 1年生 8%→13%
2年生 7%→7%
3年生 7%→4%

12. 国際性 ※

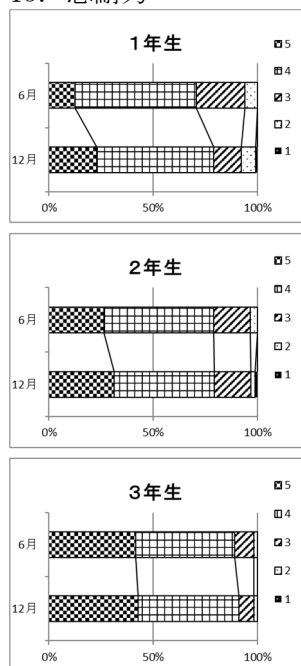


肯定的 1年生 28%→30%
2年生 27%→22%
3年生 32%→38%

否定的 1年生 24%→30%
2年生 33%→33%
3年生 34%→23%

～生徒による学校評価アンケート～

13. 忍耐力



肯定的 1年生 71%→79%
2年生 79%→79%
3年生 89%→91%

否定的 1年生 6%→ 8%
2年生 4%→ 3%
3年生 2%→ 2%

あなたはSSHの活動に主体的に取り組んでいますか。

		1学年	2学年	3学年	全体 (%)
そう思う	R6.12月	47.3	49.5	60.9	52.1
	R6.7月	48.3	47.9	59.8	51.5
	R5.12月	42.2	43.3	36.8	41.0
どちらかといえばそう思う	R6.12月	49.1	43.7	34.8	43.0
	R6.7月	46.6	47.9	37.1	44.3
	R5.12月	51.7	52.2	50.6	51.5
あまりそう思わない	R6.12月	3.6	5.8	2.2	3.9
	R6.7月	5.1	3.4	2.1	3.6
	R5.12月	5.2	3.3	6.9	5.1
そう思わない	R6.12月	0.0	1.0	2.2	1.0
	R6.7月	0.0	0.9	1.0	0.6
	R5.12月	0.9	1.1	5.7	2.4

あなたはSSHの活動を通して、新たな価値を創出または実現できる人材に近づいたと思いますか。

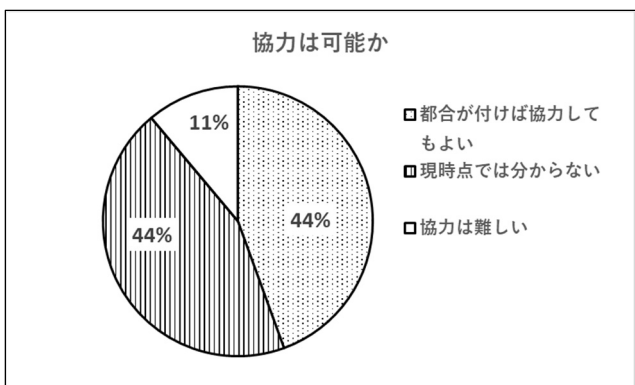
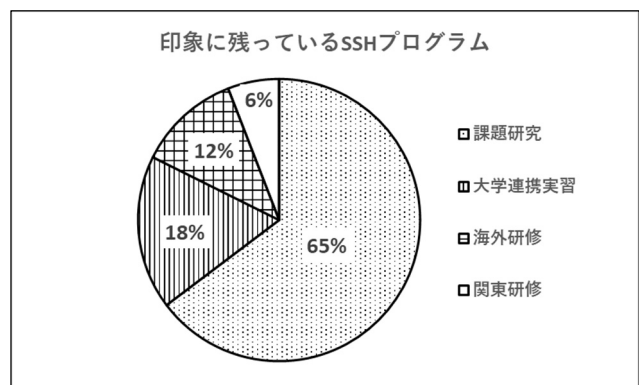
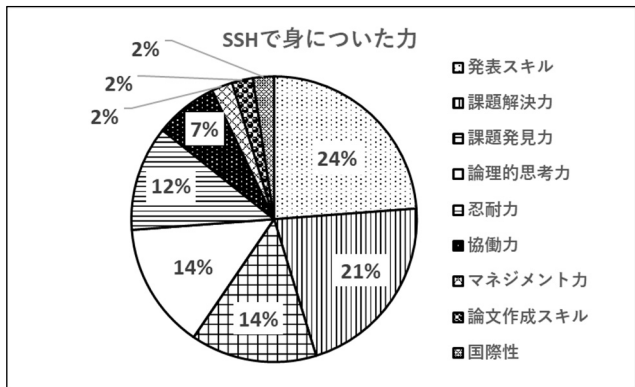
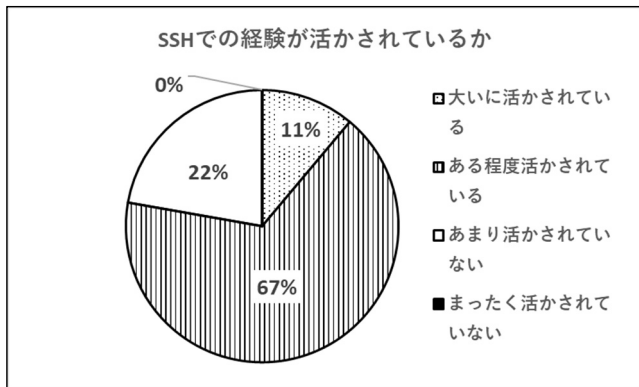
		1学年	2学年	3学年	全体 (%)
そう思う	R6.12月	34.5	31.1	48.9	37.7
	R6.7月	39.0	37.6	42.3	39.5
	R5.12月	25.0	40.0	27.6	30.4
どちらかといえばそう思う	R6.12月	54.5	49.5	41.3	48.9
	R6.7月	41.5	48.7	52.6	47.3
	R5.12月	53.4	43.3	46.0	48.1
あまりそう思わない	R6.12月	10.0	14.6	7.6	10.8
	R6.7月	18.6	12.0	5.2	12.3
	R5.12月	18.1	13.3	14.9	15.7
そう思わない	R6.12月	0.9	4.9	2.2	2.6
	R6.7月	0.8	1.7	0.0	0.9
	R5.12月	3.4	3.3	11.5	5.8

～保護者による学校評価アンケート～

平成16年度からの18年間、新たに令和4年度から5年間、文部科学省指定のスーパーサイエンスハイスクール(SSH)の継続指定を受け、大学や企業との連携および体験学習などを通じて理系教育の充実にさらに努めていますが、これについてどのように思われますか。

		1学年	2学年	3学年	全体 (%)
とても満足している どちらかという満足している	R6	71.1	77.5	77.8	77.2
	R5	74.3	75.0	74.0	73.4
	R4	65.6	78.9	64.2	70.1
	R3	69.0	58.1	68.0	64.7
	R2	70.9	77.0	73.6	73.9
少し不満である とても不満である	R6	2.4	11.2	3.2	5.7
	R5	5.7	11.8	9.6	8.9
	R4	4.4	9.2	11.6	8.8
	R3	10.3	22.6	12.6	15.5
	R2	11.8	8.0	14.9	11.9
分からない	R6	22.9	9.9	15.9	17.1
	R5	20.0	11.8	16.4	15.9
	R4	30.0	11.9	24.2	21.1
	R3	20.7	19.4	19.4	19.8
	R2	17.3	15.0	11.5	14.3

資料4 卒業生の追跡調査



資料5 課題研究のテーマ一覧

2年

分野	テーマ
物理	紙で調べる構造の耐久性について
物理	防音するダンボールの中芯の形状に関する研究
化学	SDSと細菌と食紅の退色の関係性について
化学	ケイ酸ナトリウム水溶液の濃度によるケイ酸膜の成長速度とサイズの影響
生物	カメムシの校舎侵入防止作戦
生物	益田川の脱窒素細菌の活性化条件
生活科学	オブラートの可能性を探ろう

3年

分野	テーマ
数学	SIRモデルを用いた感染者数の推移について
物理	ドミノの倒れ方についての研究
物理	ブレードの形状による発電効率の変化
化学	生分解性プラスチックの分解される環境条件
化学	サビと pH の関係性～身の回りの物を使って～
生物	イシドジョウが好む石の空隙について
生物	再生しない雑草の抜き方～単子葉類編～
生活科学	卵白の代替品を探そう

資料6 課題探究のテーマ一覧

2年

テーマ	発表題	テーマ	発表題
人間科学	音楽と集中力	心理	色と味覚の錯覚
地域	島根県より人口の多い長野県と京都府はなぜごみの量が少ないのか	心理	絵文字や句読点の使い方や捉え方
地域	益田市と災害	生物	虫が集まりやすい匂いを知って生活を快適にしよう
食	おいしくトマトを食べよう！	経済	購買を盛り上げよう
教育	英単語を覚えるのに適した方法はなにか	物理	自動車について
教育	性的指向の受け入れの違い	人間科学	集中力と環境の関係
地域	小学生の図書館の利用率を増やすには？	生物	ダニが好むもの、場所を知ることダニの被害を減らすことができるのか
食	益田の食材で小麦の代替品になるものはあるのか	福祉	キャラクターで益田市を盛り上げよう
音楽	音楽が誘う行動	情報	AI
音楽	未来のヒット曲を予想しよう！	地学	線状降水帯による土砂災害
音楽	一般的にへ長調は元気になる曲調なのか	自然	益田川の水質が下流域2箇所異なる原因
人間科学	益高生が5時間目の眠気を防ぐには…	情報	現代の高校生にあった英単語アプリをご提案します！
福祉	避難所生活での段ボールの活用方法	地域	益田に住む外国人が困っていることを解決する
経済	ステルス値上げについて	福祉	LGBTQ+の人も暮らしやすい環境を作るには
経済	山陰道が開通することによる観光客の増減とその政策	心理	ブルーライトが生活に与える影響

3年

テーマ	発表題	テーマ	発表題
地域	「益田の魅力を知ってもらうためにはどうしたらいい？」	教育	Let's improve our English skills!
音楽	音楽とストレスの関係性	自然	「自然」に耳を傾けよう
地域	益田高校生がユタラボを利用するには	地理	益田の歴史を広めよう
地域	益田市の過疎化を止めるには	食	COFFEE CRISIS
英語	英語を楽しく学ぶには	建築	益高トイレ問題
人間科学	自己肯定感について	物理	紙飛行機
自然	水草パワーで水をきれいに	食	どのコンポストが一番効率がいいか？
福祉	益田の懸け橋～高齢者×幼児～	情報	商品管理システムを作ろう！
地域	文房具を利用する人を増やすには	健康	避難所でも健康に過ごそう～エコノミークラス症候群から身を守る～
人間科学	ポスターによる情報の伝わり方	情報	子どもとメディアと遊び
医療	看護の力で益田の人々の生活を豊かにするには	食	一人暮らしでも困らない！アレンジレシピ！
食	卵アレルギーの子どもたちでも食べられるお菓子を再現しよう！	人間科学	インプット時間と集中力の関係
経済	広告の経済効果について	伝統	伝統芸能ホーランエー
心理	瞑想・昼寝で集中力を上げよう！	伝統	ホーランエーとSNS
地域	地元愛を育てたい!!!!		

資料7 令和6年度運営指導委員会

運営指導委員一覧

委員氏名	所属・職名
柴田 久男	西日本鋳業株式会社 代表取締役社長
新沼 浩太郎	山口大学大学院創成科学研究科 教授
西堀 正英	広島大学大学院統合生命科学研究科 教授
橋本 義輝	筑波大学大学院生命環境科学研究科 准教授
平谷 太	シマネ益田電子株式会社 代表取締役社長
前田 義幸	NPO法人日本サイエンスサービス 参事
御園 真史	島根大学学術研究院教育学系 教授

敬称略 (50音順)

第1回SSH運営指導委員会

1. 期 日：令和6年7月6日（土） 16:00～17:00
2. 場 所：島根県芸術文化センター グラントワ 大楽屋2
3. 議事録：
 - (1) 令和6年度事業について
 - ・「益田未来協働フェスタ」の名称を「益田さいえんすたうん」に変更。
 - ・重点目標は、生徒のマネジメント力強化、課題研究・課題探究のシステム化と教員の関わり方、情報発信。
 - (2) 指導・助言
 - ・外部との連携では運営指導委員を活用するとよい。運営指導委員も含めて質疑応答ができる環境を整備してはどうか。
 - ・課題探究の評価については、生徒に評価基準を示しての相互評価を取り入れるとよい。
 - ・発表内容やレポートの完成度は人の成長に大きく影響するため、検証を深める取り組みに力を入れるべき。
 - ・ローカルな場での発表はできているが、学会等グローバルな場での発表を取り入れ、第三者に評価してもらうとよい。

第2回運営指導委員会

1. 期日：令和7年2月7日（金） 15:00～16:00
2. 場所：島根県芸術文化センター グラントワ 大楽屋2
3. 議事録：
 - (1) 今年度の振り返り
 - ・生徒意識調査では、学年が上がるにつれて肯定的回答が増加。他者と関わる中で資質・能力が身についてきたと実感。
 - ・課題研究で日本学生科学賞県予選を通過し中央予備審査に進出するなど成果が出てきた。様々な外部発表会に参加。
 - (2) 来年度に向けて
 - ・プログラムの大きな変更無し。課題研究・課題探究の質向上のため、外部発表会への参加、外部連携機関の人材活用。
 - ・小中学校との連携。島根県高等学校理数科教育研究会（本校が令和7～8年度事務局担当）との連携。外部資金獲得。
 - (3) 指導・助言
 - ・小中学校との連携や市長・市議会議員等との連携は、もっとアピールしてもよい。
 - ・SSHの成果を、生徒だけでなく、教員も学会等で発表してはどうか。実績が予算獲得にもつながる。
 - ・生徒が国際性を身につけるために、年齢の近い大学理系の留学生とオンラインでディスカッションしてみてもどうか。