

令和7年度指定

スーパーサイエンスハイスクール
研究開発実施報告書

第1年次

兵庫県立姫路西高等学校



Ⅱ期1年目を終えるにあたって－未踏の知をあくなき探究心で切り拓く－

今年度、本校は SSHⅡ期の研究指定を受け、1年目を終えようとしています。このⅡ期研究指定の申請に際して本校では、1年以上の時間をかけⅠ期の成果と課題について全教員を巻き込んで多くの検討が行われました。面倒で時間のかかるこの過程を大切にすることで、Ⅱ期に臨む教員の共通理解が図られるとともに、Ⅱ期目で重視すべき点が明確になったと思っています。生徒が純粋に面白いことに気づき、疑問を抱き、何故だろうとワクワクしながら追求する、そんな状況を作り出すことが重要であるという点に意見が収束されました。そして「好奇心」と「あくなき探究心」をキーワードとしてⅡ期申請プログラム作りが本格的に始動しました。

一方、熱い思いを語り合うことは比較的容易で楽しいものですが、それを文字化し具体的なプログラムに落とし込むことは予想以上に困難なものでした。そのような日々の中、普段何気なく見上げている姫路城の姿に目がとまり、これこそ我ら姫路西高校が求めている「知の巨人」の姿だと皆が気づいた瞬間でした。本校生徒は朝な夕なに世界遺産・姫路城を見上げながら文武両道の高校生活を送っています。400年以上も天守を支えてきた堅固で盤石な石垣の「礎」に着目し、探究活動を進める上で礎となる知識・技術、問いの立て方、論理的思考力などの力を自在に使える状態を「型」と定義し、「型」を段階的に育成する姫路西築城メソッドの開発することを主題としました。

具体的には、1年次に好奇心を覚醒し、探究活動を実践するための基礎となる「型」を学び、2年次に困難や失敗を恐れずに自分の力を試し続けることで「型」を磨き、3年次には自身の「型」を創り、この「型」に工夫を加えるなど自在に活用できる力を備えた国内外を問わず大きく羽ばたく科学技術系人材の育成を目標に掲げました。さらに、このメソッドを全校体制で実践・運営できる校内組織や通常の学びに探究の過程を取り入れた教科体制を確立するとともに、このメソッドにより生徒がどのように変容したかを評価する方法を開発し、その成果の普及を目標としました。

本報告書は、上記検討を経て作り上げた計画の1年目の報告です。主な取り組みとしては、以下の5つとなります。

- ① 生徒の好奇心を喚起し、身近な事象から「気づき」を得る視点を育成するため、問いの見つけ方に焦点を当てた体験型プログラムの実施
- ② 探究ラボⅠ（普通科）および研究ラボⅠ（国際理学科）における「探究の『型』」に関するプログラムの実施
- ③ 国際性の育成として、シンガポール・オーストラリア研修、台湾研修やタイ研修という3つの国際交流プログラムの実施
- ④ キャリア探究統括部を中心に校内組織を整え、SSH推進委員会の機能を強化するとともに、全教員が探究指導に関わる体制の構築と推進
- ⑤ (SSH校)×(DX校)によるシン探究活動研究会in 姫路西の開催

このようにⅠ期に比較して生徒の自主性をより尊重するとともに、意図的に外部の刺激や気づきの場を増やしたことで、教室での生徒同士が議論する姿や、放課後も居残り試行錯誤する姿が多くなりました。生徒へのアンケート結果からも、9割以上の生徒が「好奇心が刺激された」と回答するなど一定の成果が得られた1年でした。2年目は、探究活動に充てる単位数が2単位に増え、より充実した取り組みになるよう準備を始めているところです。

結びに、本報告書が、本校のSSH活動に関する成果と課題を共有する貴重な資料となり、多くの方々のご理解とご支援を賜る一助となることを願っております。そして、これからも本校は、科学技術の発展と国際社会の持続可能な発展に貢献できる人材の育成に邁進してまいります。

令和8年3月

兵庫県立姫路西高等学校
校長 千家 弘行

目次

巻頭言

目次

① 研究開発の要約・成果・課題

令和7年度スーパーサイエンスハイスクール研究開発実施報告（要約） 01

② 実施報告書

※ 今年度は記載不要 -

③ 関係資料

（資料1） 令和7年度教育課程表 11

（資料2） 令和7年度SSH活動実施状況 12

（資料3） 令和7年度課題研究テーマ一覧 14

（資料4） SSHプログラムにおける共通アンケート 16

（資料5） SSHプログラムにおける個別アンケート 18

（資料6） SSHアンケート 20

（資料7） SSH運営指導委員会議事録 26

（資料8） 兵庫教育大学・宮田佳緒里准教授による分析 29

兵庫県立姫路西高等学校	基礎枠
指定第Ⅱ期目	07～11

①令和7年度スーパーサイエンスハイスクール研究開発実施報告（要約）

① 研究開発課題											
未踏の「知」をあくなき探究心で切り拓く科学技術系人材の育成－姫路西築城メソッドの開発－											
② 研究開発の概要											
普通科では「探究ラボ」、理数科である国際理学科では「研究ラボ」と呼称したカリキュラムを開発し、好奇心の覚醒と探究活動の土台となる「型」を育成し、生徒の興味・関心に応じた探究活動に取り組む。また、国際性の育成や大学や企業との連携、教科教育の授業改善を通して、探究活動の深化および高度化を促進する。											
③ 令和7年度実施規模											
課程（全日制）											
学 科	第1学年		第2学年		第3学年		第4学年		計		実施規模
	生徒数	学級数	生徒数	学級数	生徒数	学級数	生徒数	学級数	生徒数	学級数	
普通科	240	6	240	6	237	6	—	—	717	18	全校生徒を対象に実施
理系	—	—	170	4	161	4	—	—	331	8	
文系	—	—	70	2	76	2	—	—	146	4	
理数科	40	1	41	1	38	1	—	—	119	3	
課程ごとの計	280	7	281	7	275	7	—	—	836	21	
④ 研究開発の内容											
○研究開発計画											
第1年次 (令和7年度)	<p>1年生（令和7年度入学生）を対象に(1)(2)の取組を進める。</p> <p>(1) 普通科の探究ラボⅠおよび国際理学科の研究ラボⅠにおいて、大学・研究機関・産業界と連携したプログラムを実施することで、生徒の好奇心を喚起し、探究心を育成する取組を進める。</p> <p>(2) 探究ラボⅠおよび研究ラボⅠにおいて、「基礎探究講座」「基礎実験講座」「基礎統計講座」「基礎論文講座」を体系的に実施し、探究活動の基盤となる力を育成するとともに、探究の「型」を身につける取組を進める。</p> <p>また、国際性の育成や校内体制に関する(3)(4)の取組を進める。</p> <p>(3) シンガポール・オーストラリア研修や台湾研修、タイ研修という3つの国際交流プログラムを再構成し、生徒が国際社会で主体的に活躍できる力を育成する取組を進める。</p> <p>(4) キャリア探究統括部を中心に校内組織を整え、SSH推進委員会の機能を強化するとともに、全教員が探究指導に関わる体制を構築し、全校的な探究推進の基盤を整備する。</p>										
第2年次 (令和8年度)	<p>2年生（令和7年度入学生）を対象に、(5)の取組を進める。</p> <p>(5) 普通科の探究ラボⅡおよび国際理学科の研究ラボⅡにおいて、生徒の興味・関心に基づく課題研究にグループで取り組む探究活動を展開し、探究の「型」の深化と定着を図る取組を進める。</p> <p>また、第1年次の実施状況および得られた課題を踏まえ、(1)(2)の内容、順序性、指導体制の見直しを行い、1年生（令和8年度入学生）を対象に改善した計</p>										

	<p>画に基づいて探究ラボⅠおよび研究ラボⅠを実施する。さらに、第1年次で再構成した(3)の国際交流プログラムについて、実施状況の評価と改善を行い、研修内容や事前・事後指導の充実を図る。併せて、(4)において整備した校内組織および探究指導体制について運用状況を検証し、キャリア探究統括部を中心に役割分担や連携方法の見直しを行うことで、全教員が探究指導に関わる体制の定着と機能強化を図る。</p> <p>さらに、(6)の取組を進める。</p> <p>(6) 公開授業週間を活用し、各教科で探究の視点を踏まえた研究授業を実施する。生徒の学びが主体的・探究的な活動となっているかを評価・分析し、検討事項を職員会議で共有することで、指導力の向上および探究活動における校内推進体制の充実につなげる。</p>
第3年次 (令和9年度)	<p>3年生(令和7年度入学生)を対象に、(7)(8)の取組を進める。</p> <p>(7) 普通科の探究ラボⅢおよび国際理学科の研究ラボⅢにおいて、これまでの探究活動で得られた成果を英語による発表や論文としてまとめる活動を行い、研究の過程と成果を多面的に振り返る取組を進める。</p> <p>(8) 探究ラボⅢおよび研究ラボⅢにおいて、探究活動を通して得た知識・技能・経験を踏まえ、自身の進路をどのように考え、何を学び、将来どのように地域や国際社会に寄与したいかについて整理し、探究とキャリアを接続する取組を進める。</p> <p>また、(1)～(6)の取組について総合的な検証と改善を行う。</p>
第4年次 (令和10年度)	<p>第3年次までに明らかとなった課題および中間評価の結果を踏まえ、(1)～(8)の取組を総合的に検討し、必要に応じて改善を加えるとともに、安定的に運営できる体制を構築する。</p>
第5年次 (令和11年度)	<p>第4年次までに明らかになった課題および中間評価の結果を踏まえ、(1)～(8)の取組を総合的に検討し、必要に応じて改善を加えるとともに、安定的に運営できる体制を構築する。また、次期の研究開発につながる方向性を見据え、新たな試みを導入する。</p>

○教育課程上の特例

令和5・6年度入学生

学科・コース	開設する 教科・科目等		代替される 教科・科目等		対象
	教科・科目名	単位数	教科・科目名	単位数	
普通科	知の総合・ データリサーチ探究	2	情報・情報Ⅰ	1	第2学年
			総合的な探究の時間	1	
	知の総合・ グローバル探究	1	総合的な探究の時間	1	第3学年
国際理学科	知の総合・ データリサーチ研究	3	情報・情報Ⅰ	1	第2学年
			理数・理数探究	1	
			総合的な探究の時間	1	
	知の総合・ グローバル研究	1	理数・理数探究	1	第3学年

※ 以下、「データリサーチ探究および研究」は「DR 探究および研究」、「グローバル探究および研究」は「GL 探究および研究」と表す。

○令和7年度の教育課程の内容のうち特徴的な事項

令和5・6年度入学生

学科・ コース	第1学年		第2学年		第3学年		対象
	教科・科目名	単位数	教科・科目名	単位数	教科・科目名	単位数	
普通科	データサイエンス探究	2	データリサーチ探究	2	グローバル探究	1	普通科全員
理数科	データサイエンス研究	4	データリサーチ研究	3	グローバル研究	1	理数科全員

令和7年度入学生

学科・ コース	第1学年		第2学年		第3学年		対象
	教科・科目名	単位数	教科・科目名	単位数	教科・科目名	単位数	
普通科	探究ラボⅠ	1	探究ラボⅡ	2	探究ラボⅢ	1	普通科全員
理数科	研究ラボⅠ	2	研究ラボⅡ	2	研究ラボⅢ	1	理数科全員

探究ラボⅠおよび研究ラボⅠでは、基礎講座として教科で学ぶ知識・技能を課題研究に生かす力として再構成し、情報、理科、国語、数学での学びを探究活動と関連づけて活用し、2年次以降の主体的な課題研究を支える確かな基盤を築いている。

○具体的な研究事項・活動内容

1 探究ラボⅠおよび研究ラボⅠにおける「好奇心の覚醒」に関するプログラム

1年生全員を対象に、生徒の好奇心を喚起し、身近な事象から「気づき」を得る視点を育成するため、問いの見つけ方に焦点を当てた2つの博物館を活用した体験型プログラムを実施した。

(1) 「ひとはく」探検

日本科学未来館の探究教材を本校向けに改変し、兵庫県立人と自然の博物館での観察を通して自然科学的な気づきを得る活動を行った。事前・事後学習とグループ共有を組み合わせ、多角的な視点を得ることを意図した。

(2) 「れきはく」探検

1(1)と同様に、兵庫県立歴史博物館での観察を通して異なる分野での気づきを得る活動を行った。視野を広げ、「気づき」の質を高めることを意図した。

また、1(1)(2)に加え、1年生国際理学科の生徒を対象に、以下の3つのプログラムを実施した。

(3) 京都大学研修

京都大学理学部において、大学レベルの専門的な内容に触れる講義を受講し、京大生が実際に授業で行う「薄層クロマトグラフィー (TLC)」に関する実験に取り組み、大学レベルの学びと高校内容とのつながりを体験した。

(4) 先端科学技術研修

午前は、川崎重工業株式会社西神戸工場においてロボットショールームを見学し、生成 AI を活用したロボット開発に関するアイデア創出ワークショップに取り組んだ。午後は、大阪大学吹田キャンパスにおいて、希望に応じて核融合実験施設に関する講義・施設見学または光ファイバーを用いた実験のいずれかに参加する形で活動を行った。

(5) 兵庫県立大学工学部研究室インターンシップ

興味・関心に応じて10の研究室に分かれ、高度な機器操作や専門的なデータ解析を含む大学レベルの講義・実験に取り組んだ。また、事後指導として、活動内容や得られた結果の分析・考察をスライドにまとめ、担当大学教員にオンラインで発表し、フィードバックを受けた。

2 探究ラボⅠおよび研究ラボⅠにおける「探究の『型』」に関するプログラム

1年生全員を対象に、探究活動の土台となる基礎的な力を身につける。なお、国際理学科では2(3)を1(5)で代替した。

(1) 基礎データサイエンス講座

宇都宮大学データサイエンス経営学部の田村傑教授を招き、具体的な事例をもとに因果関係

と相関関係の違いやロジックツリー、MECEなどの分析手法に関する講義を受けた。加えて、国際理学科の生徒は2(2)で取り組んだ課題研究に対する助言指導を受け、研究内容を深めた。

(2) 基礎探究講座（プリマ探究）

探究サイクルの基礎を学び、教科横断的な学習として情報Ⅰの内容とも関連づけながらデータの収集・整理・分析の方法を学習した。これらの学習内容に加え、1(1)(2)の取組と連動させ、生徒の興味・関心に基づくテーマを設定し、オープンデータを活用した課題研究に取り組んだ。研究成果は、普通科が統計グラフコンクールに、国際理学科が統計データ分析コンペティションに応募した。

(3) 基礎実験講座

得られた数値をExcelで整理・分析し、結果を考察するという一連の科学的プロセスを、次の3回の講座で実施した。

第1回	実験器具別による水の体積測定と標準誤差の比較
第2回	乾電池の端子電圧測定と電流計・電圧計の操作およびグラフ作成
第3回	炭酸カルシウムと塩酸の反応における理論値との差の検討とデータ可視化

(4) 基礎統計講座

課題研究およびデータサイエンス（以下DS）分野の学習に関連する統計的思考に関する内容について、講義と演習を組み合わせた3回の講座を実施した。

第1回	正規分布と標準化の概念を用いたデータ比較と分布特性の理解
第2回	二項分布と正規分布の関係に基づく確率モデルによるデータの捉え方
第3回	仮説検定の基本的考え方と統計的判断根拠の提示方法の習得

(5) 基礎論文講座

探究活動に必要な論理的文章力と情報整理能力の育成を次の3回の講座で実施した。

第1回	事実と意見を区別する学習・接続詞の働きに注意して文をつなげる学習
第2回	主張の根拠についての学習・因果関係と相関関係についての学習
第3回	質問の仕方についての学習・文献検索についての学習

(6) 生成AI活用事前講座

大阪教育大学（兼(株)エボルブ）の安松健特任准教授と共同（第1・2回）で、探究活動において生成AIを適切かつ効果的に活用するための基礎的知識と実践力の育成を次の3回の講座で実施した。

第1回	生成AIのしくみ・正解のないことについて議論する相手としての使用方法
第2回	探究テーマ探しの相手としての壁打ちの方法
第3回	文章の要約・英文の翻訳・出力形式の指定・ペルソナを指定しての壁打ち・プログラミングの補助・透明性を意識することの確認・出力結果にいたるまでの経緯の可視化・共有可能なプロンプトの内容

3 DR 探究およびDR研究におけるプログラム

(1) 課題研究

1年次に習得したDSを基盤とした観察・記録・分析・考察の技能をもとに、自身の興味・関心に基づくテーマを設定し、グループで課題研究に取り組んだ。以下に年間計画を示す。

4月	ガイダンス・研究テーマ探しとブレインストーミング
5月	リサーチクエスチョンの決定・先行研究調査・探究計画書の作成
6月	班内発表（探究計画書）と振り返り・探究計画書の再記述
7月	探究計画書の再記述と完成・課題研究中間発表会
8月	実験・観察・フィールドワーク・データ収集
9月	夏季休業中の活動報告（情報共有）・調査研究・実験観察・結果の分析
10月	実験観察・結果の分析・考察

11月	考察・課題研究用ポスターの作成
12月	課題研究発表会とその振り返り
1月	課題研究のまとめ・ポスターの修正・論文作成（要約の作成） SSH 成果発表会
2月	論文作成（要約の作成）

4 GL 探究および GL 研究におけるプログラム

普通科では、英語科教員を中心とする指導に加え、神戸大学文学部の石川慎一郎教授を招き、英語プレゼンテーションの必要性や伝え方の技術に関する講義を受け、これまで取り組んできた研究内容を英語に直し、発表した。国際理学科では、これまで取り組んできた研究内容をもとに、学会発表レベルを意識した論文作成を国語科教員の指導のもとで行った。また、3年生全員が自身の探究活動を振り返り「未来キャリアレポート」としてまとめ、将来のキャリアについて考える活動に取り組んだ。

5 国際性の育成に関するプログラム

(1) シンガポール・オーストラリア研修

1・2年生希望者19名を対象に、シンガポールおよびオーストラリアにおいて、先端科学技術の視察と大学等との国際的な科学交流を中心とする海外研修を行った。シンガポールでは、都市計画に関する展示を見学し、スタートアップ拠点で企業紹介ツアーに参加したほか、南洋理工大学の関連企業が実施する教育プログラムで **Computer Science Image Recognition** の講義を英語で受講した。オーストラリアでは、ロスモイン高校でのホームステイと並行して西オーストラリア大学を訪問し、大学説明および語学教育に関する説明、薬学分野の講義等を受けた。

(2) 台湾研修

1・2年国際理学科80名を対象に、台湾彰化女子高級中学との交流、台湾国立清華大学および台湾大学、先端科学技術施設等との国際的な科学交流を中心とする海外研修を行った。また、これまで取り組んできた課題研究の内容を英語で発表し、英語による質疑応答を行った。

(3) タイ研修

2年生希望者から選抜された5名の生徒を対象に、タイにおける国際探究プログラムとして、現地企業 **Siam Yamato Steel**（以下 **SYS**）および関連施設を訪問した。事前に調査した教育格差、エネルギー問題、ELV 活用などの社会課題について英語でプレゼンテーションを行い、現地の幹部職員から質疑応答やコメントを受けた。また、工場における製造工程や安全管理、**CSR** 活動、水上太陽光発電設備の視察を通して、鉄鋼産業と環境・エネルギー分野との関わりについて説明を受けた。加えて、バンコク市内の寺院や王宮の見学などにより、タイの歴史・宗教・文化に触れた。これらの活動を通じ、生徒は英語による発表と質疑を実践し、国際的な場で科学的内容を発信する活動を行った。

6 教科教育に関するプロジェクト

本校の研究開発の方針に基づき、年2回の公開授業週間において、各教科で少なくとも1名が研究授業を実施した。実施後は、内容について教科会で検討を行い、その結果を職員会議で共有した。

7 成果の普及

(1) (SSH校)×(DX校)によるシン探究活動研究会 in 姫路西

基調講演や課題研究発表に加え、SSH校とDX校等が連携した教員研修会を実施した。発表会には本校生徒に加えて他校の中高生も参加し、探究活動を通じた相互交流により多様な視点に触れ、質疑応答を通じて研究内容の深化が図られた。また、教員研修では3校の実践事例の共有と、生徒の探究活動で問いを深めるための声かけに視点を置いたケーススタディと意見交換を通して指導力の向上を促し、生徒の問いを深めるための声掛けに視点を置いた探究活動の高度化に資する成果を得た。

(2) 先進校視察の受入

今年度は、青森県立弘前高等学校・兵庫県立兵庫高等学校・大阪府立天王寺高等学校の3校の受け入れ、情報交換を行った。

(3) SSH 情報交換会における講演会

「地元の博物館を活用した探検活動を通しての「気づき」の練習をテーマに講演を行った。その中で、探究活動に関する授業の年間カリキュラム、生成 AI 活用やその事前指導の実践事例についても紹介した。また、兵庫県立人と自然の博物館の竹中敏浩 特任専門官が「探究活動における博物館利活用～姫路西高校の事例をもとに～」をテーマに、博物館の立場からの探究活動における博物館の活用について講演された。

(4) 理数系教員 統計・DS 授業力向上研修会における講演会

「評価が探究授業を変える：問いのルーブリック設計と実践」をテーマに講演を行った。国際バカロレア（以下 IB）、OECD、スタンフォード d.school の理論的根拠を踏まえて作成した探究活動の評価ルーブリック、IB で示されている3段階の問いを本校独自に言葉の解釈をして実践した授業、教員研修の実践事例、次世代科学スタンダード（NGSS）の8つのステップの一部を取り入れたパフォーマンス課題についての実践事例を発表した。

⑤ 研究開発の成果

（根拠となるデータ等は「③関係資料」に掲載。）

本校では、各プログラムの成果の検証として、研究開発の仮説を検証するための共通のアンケートと各プログラムにおける独自のアンケートを実施している。

1 探究ラボ I および研究ラボ I における「好奇心の覚醒」に関するプログラム

(1)(2) 「ひとはく」「れきはく」探検

共通アンケートの結果より、「好奇心」が喚起されたと回答した生徒は全体の74%であり、すべての項目の中で突出して高かった。また、探究の「型」となる力においては、「必要なデータを収集する力」が身についたと回答した生徒は53%であり、身近な事象からの気づきを得る力の育成に効果があったと考える。加えて、「新しいことに挑戦する力」「物事を最後までやり遂げる力」が身についたと考える生徒はそれぞれ51%、59%、「スライドを用いて客観的に自分の考えを伝える力」「文章で自分の力」が身についたと回答した生徒はそれぞれ55%、63%であり、高校に入学して間もない時期に中学校までの学びとは異なる学びに生徒自身が向き合い、そこで感じ、考えたことを他者に発信する契機となったと考えられる。

(3) 京都大学研修

共通アンケートの結果より、「好奇心」が喚起されたと回答した生徒は全体の97%であり、すべての項目の中で突出して高かった。また、「結果を考察する力」「新しいことに挑戦する力」「仲間と協調して行動する力」が身についたと回答した生徒はそれぞれ62%、64%、62%であり、大学レベルの専門的な内容の講義や実験にも好奇心を持ってグループで取り組むことができたと考える。

(4) 先端科学技術研修

共通アンケートの結果より、「好奇心」が喚起されたと回答した生徒は92%であり、突出して高かった。また、「新しいことに挑戦する力」「仲間と協調して行動する力」が身についたと回答した生徒はそれぞれ54%、46%と、1(3)ほどではないが多く、アイデア創出ワークショップや最先端科学の内容に好奇心を持って取り組むことができたと考える。特徴的な結果としては、「他者の意見を踏まえて思考および判断する力」が身についたと回答した生徒は他のプログラムより比較的多く、アイデア創出ワークショップの効果であると考えられる。グループのメンバーだけでなく、専門家の方々の意見も取り入れながら議論したことが影響しているものと考えられる。

(5) 兵庫県立大学工学部研究室インターンシップ

共通アンケートの結果より、「好奇心」が喚起されたと回答した生徒は93%であり、突出し

て高かった。また、「結果を考察する力」「物事を最後までやり遂げる力」「仲間と協調して行動する力」「仲間と解決する力」が身についたと回答した生徒はそれぞれ 70%, 73%, 68%, 58%であり、テーマによって異なるが、高度な実験内容やデータ解析にも好奇心を持ってグループで取り組むことができたと考える。加えて、「スライドを用いて客観的に自分の意見を伝える力」「文章で自分の力を伝える力」が身についたと回答した生徒はそれぞれ 68%, 63%であり、自身が取り組んだ内容を伝える力が身についたと考える生徒が多くおり、実験で得たデータを解析するだけでなく、実験内容や結果の考察を改めて見直し、議論、フィードバックすることの重要性を改めて確認できた。

2 探究ラボ I および研究ラボ I における「探究の『型』」に関するプログラム

(1) 基礎データサイエンス講座

共通のアンケートの結果より、1 の研修より「情報の本質見抜く力」が身についたと回答した生徒が全体の 34%と比較的多く、自身の探究活動への接続が期待される結果となった。

(2) 基礎探究講座

「ひとはく」探検・「れきはく」探検から得た疑問をもとにテーマを決定し、探究活動に取り組んだ生徒が全体の 47%であり、約半数の生徒が一連のプログラムに沿う形で探究活動に取り組むことができた。また、先行研究の探し方を理解し、それらを参考にしながら探究活動に取り組んだ生徒も多く、今後の課題研究においても継続して意識させることで内容が深めることができると考える。

(3) 基礎実験講座

共通アンケートの結果より、「好奇心」が身についたと回答した生徒は全体の 75%であった。また、「文章で自分の考えを伝える力」が身についたと回答した生徒は 83%とかなり高い水準であり、「データを整理・整形する力」「グラフを用いて可視化する力」が身についたと考える生徒がそれぞれ 55%, 50%であったことを踏まえ、実験結果や考察を客観的に伝える力を育成することができたと考える。

(4) 基礎統計講座

2(3)と同様に、「文章で自分の考えを伝える力」が身についたと回答した生徒は全体の 74%と高い水準であり、講座の主旨に則して「データを整理・整形する力」が身についたと回答した生徒が 52%であったことを踏まえ、学習した統計的思考を表現する力を育成することができたと考える。

(5) 基礎論文講座

講座の主旨に則して「文章で自分の考えを伝える力」が身についたと回答した生徒は 90%と突出して高かった。また、「情報の本質を見抜く力」「質問を通して理解を深める力」「他者に共感する力」が身についたと回答した生徒はそれぞれ 41%, 43%, 49%と比較的高く、情報整理能力を目的とした講座の主旨に合致する結果であると考えられる。

(6) 生成 AI 活用事前講座

講座の主旨に則して「生成 AI を使用する際の注意点の理解」「生成 AI を活用する力」が身についたと回答した生徒はそれぞれ 63%, 76%と高い水準であった。また、「文章で自分の考えを伝える力」が身についたと回答した生徒は 83%と高く、生成 AI を使用する際のプロンプトの重要性に気づくことができたと考える。加えて、「自然事象や社会事象から『問い』を立てる力」「新しい価値を創造する力」が身についたと回答した生徒はそれぞれ 58%, 57%と高く、生成 AI を探究活動でも特に重要な「問いを立てる」ということに活用することで、自身の探究活動への接続が期待される結果となった。

3 DR 探究および DR 研究におけるプログラム

ここでは、p.18 に掲載している本プログラムの個別のアンケートの検証をもとに成果を示す。本校の「DR 探究・研究」の 1 年間の取組について、生徒に対して 10 項目の自己評価（5 件法）をア

アンケートした結果、肯定的な回答をした生徒が8割以上であった項目は、「1 論理的な構造に基づく考察」「8 図表の正しい書式」「9 質疑応答の適切性」の3項目であった。これより、生徒は一次データの収集、仮説に基づく検証、結論の導出といった科学的探究の基本的プロセスを概ね理解し、実践できていたと評価できる。図表のキャプション配置等の書式面についても、授業内での事前指導および提出前のチェックリストが有効に機能し、多くの班が適切な形式で表現していた。さらに、ポスター発表の質疑応答では、質問の意図を正確に捉え、自身の考察や先行研究を踏まえた回答ができていたことが確認され、探究内容の理解と発信力の向上が見られた。

また、発信力の育成として外部発表会への参加を推奨し、p.12・13にあるように23の外部発表会にのべ214名の生徒が参加した。

4 GL 探究および GL 研究におけるプログラム

GL 探究では、英語によるポスター発表を実施し、生徒は3年次までに培ったデータ分析力を活かしながら成果を多面的に可視化することができた。研究内容を英語で表現する過程を通して、言語運用力と発信力の向上も確認された。また、「未来キャリアレポート」では探究活動を振り返り、身につけた能力や思考を言語化することで、自らの将来像や社会への貢献を主体的に考える姿勢が育成された。4件法で行った3年次12月のアンケート(n=237)では、「好奇心の覚醒」に関する質問で平均が3.3、4「とてもそう思う」を回答した生徒の割合を平均すると43%となり、未知を探究する態度が定着していることが明らかになった。加えて、「困難や失敗を恐れずに自分を試す力」および「協働して新しい力を創造する力」に関する質問でどちらも平均が3.2となり、自己調整力や他者と協働する力が十分に育成されたと評価できる。

GL 研究では、4件法で行った3年次12月のアンケート(n=37)を検証した結果、未知への好奇心(質問1)や興味の深堀り(質問2)に関する質問でそれぞれ4「とてもそう思う」を回答した生徒がそれぞれ64%、70%と高く、探究心が十分に育成されていた。また、メタ認知に関連する力(質問14・15・37)で平均3.5と高水準であった。総合すると、「好奇心の覚醒」「探究の『型』」「困難や失敗を恐れずに自分を試す力」「協働して新しい価値を創造する力」「自分の考えを世界に発信する力」に関する力の質問で平均はそれぞれ3.5、3.3、3.2、3.4、3.3とSSHプログラムの効果を裏付ける結果となったと考える。

5 国際性の育成に関するプログラム

(1) シンガポール・オーストラリア研修

本研修では、シンガポールの先進技術やスタートアップ文化、パースでの大学訪問など、多様な国際学習を通して生徒の国際理解と探究心が大きく向上した。研修後の記述では、南洋理工大学の講義やスタートアップ視察を84%が最も印象に残った活動として挙げ、95%が進路・留学への関心を具体的に記述した。また、全員が多文化理解の深化を述べるなど、本校が目指している国際性豊かな人材育成に大きく寄与した。

(2) 台湾研修

国際理学科1・2年生の80名が参加した。精華大学ではナノテクノロジーセンターを訪問し半導体の講義・実習を通して最先端技術に直接触れる貴重な機会になった。また、台湾大学では工学部に関する講義を受けるだけでなく、現地の教授と大学生に向けて自身の探究の内容を英語で発表し、質疑応答も英語で実施することができた。事後アンケート(n=78)では96%の生徒が「海外への関心が高まった」と回答し、身に付いた力として「好奇心」(89%)「英語で聴衆に自分の考えを伝える力」(82%)などが挙げられた。

(3) タイ研修

Siam Yamato Steel 訪問では、生徒がタイの社会課題について事前調査した内容を英語で発表し、企業幹部からの質疑に応答したことで、英語による論理的説明力と応答力を実践的に高める機会となった。工場見学やCSR活動、水上太陽光発電の視察では、鉄鋼産業と環境・エネルギー問題の関係を具体的に理解し、科学技術と社会課題の接点を自らの目で確認するという

研修の目的が達成された。また、異文化体験を通じて多様性への理解が深まり、アンケートでは主体性・リーダー性の向上を 100%の生徒が実感した。さらに、英語プレゼンテーションを最も有意義とする回答が 60%にのぼり、発信力や協働的探究が確実に育成されたことが数値的に示された。

6 教科教育に関するプログラム

前期公開授業週間（5月26日～6月6日）においては、それぞれ国語科、地歴公民科1名、理科、保健体育科、英語科でそれぞれ1名、数学科で3名の教員が研究授業を行い、各教科での検討会の内容を職員会議で報告した。また、後期公開授業週間（11月10日～14日）においては、それぞれ国語科、地歴公民科、数学科、理科、保健体育科、家庭科、英語科、情報科でそれぞれ1名の教員がそれぞれ研究授業を行い、同様に検討会の内容を職員会議で報告した。

7 校内体制の確立

p.19の質問1の結果が示すように、今年度より進路指導部とSSH推進部（旧企画推進部）を統合して新たにキャリア探究統括部を創設し、各学年と専門部が定期的に意見交換する機会を設けたことで、共通理解をしながらSSH事業を進めることができたと考える。また、質問8・9・14の結果が示すように、探究的な学びを授業に取り入れている教員や、探究活動や探究的な学びは生徒の成長に大きく寄与していると考えられる教員が多いことが分かる。

8 SSH アンケート

p.22～25に示すSSHアンケートから今年度の成果を検証する。

(1) 「好奇心の覚醒」に関する質問

全学年ともに未知への関心が高い傾向にあり、特に1年生では4月から7月にかけて顕著な上昇が見られた。

(2) 「探究の『型』」に関する質問

1年生では4月から7月にかけて9項目で0.2ポイント以上の上昇が確認され、基礎データサイエンス講座や情報Iと横断的に実施した基礎探究講座（プリマ探究）の成果が表れていると考えられる。2年生では「他者の意見に対して質問することができますか？」という項目の上昇が顕著であり、探究活動や各種発表会の経験がその力の育成につながったと考える。また、3年生では14項目で0.2ポイント以上の上昇が見られ、自身の探究活動を振り返る過程でメタ認知が育成されたと考えられる。特にプログラミングに関する力の向上が顕著であった。

(3) 「困難や失敗を恐れずに自分を試す力」に関する質問

1年生では4月から7月にかけて全項目で0.2ポイント以上の上昇が見られ、高校での新たな学びに主体的に取り組んだ成果であると考えられる。2年生では高い水準を維持していると評価できるが、3年生では3項目において0.2ポイント以上の減少が確認された。

(4) 「協働して新しい価値を創造する力」に関する質問

1年生では4月から7月にかけて4項目で0.2ポイント以上の上昇が見られ、他者との議論を重ねる活動が成果につながったと考える。本格的に探究活動に取り組んだ2年生では、高い水準で維持されている。また、3年生ではリーダーシップや新たな価値・解決策を見出す力に伸長が見られ、自身の課題研究を振り返る中でメタ認知が育成されたと考える。

(5) 「自分の考えを世界に発信する力」に関する質問

1年生では4月から7月にかけて5項目で0.2ポイント以上の上昇が見られ、高校での本格的なプレゼンテーションの機会がその力の育成に寄与したと考える。2年生では探究活動以外の場面でも自分の意見を発信しようとする力の向上が見られ、校内外での研究発表の経験が影響していると考えられる。また、3年生では他者の立場を踏まえて自分の意見を発信する力が伸長しており、ここでもメタ認知力の育成が関連していると考えられる。

⑥ 研究開発の課題

(根拠となるデータ等は「③関係資料」に掲載。)

- 1 探究ラボ I および研究ラボ I における「好奇心の覚醒」に関するプログラム
「⑤研究開発の成果」にあるように、特に1年生4月から7月で生徒の好奇心を喚起するような成果が得られた一方で、p.30の分析にあるように、普通の授業との連携を強化し、学校全体で効果を高める体制づくりが求められる。
- 2 探究ラボ I および研究ラボ I における「探究の『型』」に関するプログラム
各プログラムの目的や育成したい力を明確にし、p.16・17で示した本校SSHプログラムにおける共通アンケートの結果を踏まえ、実施内容の修正を図ることが求められる。
- 3 探究ラボ II および研究ラボ II におけるプログラム
運営指導委員会およびSSH推進委員会での協議を踏まえ、年間指導計画の見直しを進めるとともに、教員が「伴走者」として生徒の問いをリサーチクエスチョンへと深化させる支援が求められる。これにより、探究ラボ I および研究ラボ I で培った力や姿勢を、生徒自身の興味・関心に基づく探究活動へ円滑に接続できる体制を整えていく必要がある。また、p.18で示した個別アンケート結果から、多角的視点による考察、議論の可視化、聴衆への働きかけが課題として浮かび上がった。その背景には、発表練習時間や基礎知識、参考文献活用の不足があると考えられ、これらの課題を改善し、探究の深まりを支える一連の支援を体系化することが重要であると考えられる。
- 4 国際性の育成に関するプログラム
特に今年度から始動したタイ研修においては、限られた準備期間の中で英語プレゼンテーションを高いレベルの内容・表現に引き上げることが難しく、質疑応答では語彙や瞬発的な表現力の不足が見られたことから、今後は出発前のリハーサル回数を増やし、企業担当者とのオンライン事前交流やフィードバックの機会を組み込む必要である。また、社会課題のテーマ設定において、タイ側の最新事情や統計データに基づいたより深い調査を行うため、事前段階での情報収集支援や外部講師によるレクチャーを取り入れることが望ましいと考えられる。プログラム全体としては、地元企業の海外拠点と連携した継続的な国際探究プログラムとしての基盤を築くことができたが、参加生徒数が5名と限られているため、来年度以降は校内への成果発信会や英語プレゼンテーションの共有を通じて、SSH全体および一般生徒への波及効果を高める仕組みづくりが課題である。
- 5 教科教育に関するプログラム
1で示した内容に加え、公開授業週間を活用し、探究的な学びを取り入れた研究授業を行うことで教員の指導力向上を図るとともに、生徒の探究活動の質を高めることが望まれる。
- 6 校内体制の確立
SSH事業に関する校内体制は、引き続き充実させていく必要があると考える。また、運営指導委員会で提言により作成した研究倫理規定を実用化し、全教員に共有すると同時に、生徒が探究活動の各段階で倫理的判断を意識して行動できるよう、体系的に指導を組み込むことが必要である。p.19からも分かるように、SSHの取組に一定の理解を得てきたが、質問16の結果が示すように、まだまだ突出した探究活動に関わることに消極的な教員が比較的多く、今年度と同様に外部の発表会や研修会の参加を促すことで、視野を広げ、指導力の向上が必要であると考えられる。
- 7 SSH アンケートおよびGPS-Academic
引き続き、校内だけでなく専門科の意見を取り入れながらSSHアンケートを分析することに加え、今年度実施した(株)ベネッセホールディングスが提供するGPS-Academicの結果を経年比較することで、SSH事業を通して育成された非認知能力について定量的な分析を行い、検証する。
- 8 成果の普及
p.5・6に示した成果の普及を引き続き行うことに加え、Ⅱ期1・2年目の取組を「姫路西築城メソッド」として教材化し、普及させることが必要であると考えられる。

③ 関係資料

(資料1) 令和7年度教育課程表

1年(80回生)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33		
普通科	現代の国語	言語文化	地理総合	歴史総合	数学I	数学II	数学A	物理基礎	化学基礎	生物基礎	体育	保健	音楽I	美術I	書道I	英語コミュニケーションI	英語コミュニケーションII	論理・表現I	理数数学I	理数物理学	理数化学	理数生物	情報I	情報I	総合的な探究の学習	L	H	R							
国際理学科	現代の国語	言語文化	地理総合	歴史総合	体育	保健	音楽I	美術I	書道I	英語コミュニケーションI	英語コミュニケーションII	論理・表現I	理数数学I	理数物理学	理数化学	理数生物	情報I	総合的な探究の学習	L	H	R														

2年(79回生)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	
普通科(文系)	論理国語	古典探究	文学国語	世界史探究	日本史探究	公共	数学II	数学B	数学C	化学基礎	物理探究/生物探究	体育	保健	英語コミュニケーションII	英語コミュニケーションII	論理・表現II	家庭基礎	理数数学II	理数物理学特論	理数化学	理数生物	家庭基礎	探究的学習	L	H	R									
普通科(理系)	論理国語	古典探究	地理探究	公共	数学II	数学III	数学B	数学C	化学基礎	物理学	物理	生物	体育	保健	英語コミュニケーションII	英語コミュニケーションII	論理・表現II	家庭基礎	理数数学II	理数物理学特論	理数化学	理数生物	家庭基礎	探究的学習	L	H	R								
国際理学科(α系列)	論理国語	古典探究	文学国語	世界史探究	日本史探究	公共	体育	保健	英語コミュニケーションII	英語コミュニケーションII	論理・表現II	家庭基礎	理数数学II	理数物理学特論	理数化学	理数生物	家庭基礎	探究的学習	L	H	R														
国際理学科(β系列)	論理国語	古典探究	地理探究	公共	体育	保健	英語コミュニケーションII	英語コミュニケーションII	論理・表現II	家庭基礎	理数数学II	理数物理学特論	理数化学	理数生物	家庭基礎	探究的学習	L	H	R																

3年(78回生)

※データリサーチ研究1単位分は特定時期に実施

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33		
普通科(文系1)	論理国語	古典探究	文学国語	世界史研究I①	日本史研究I①	地理研究I①	倫理	政治・経済	世界史研究II	日本史研究II	地理研究II	数学II	理数数学研究	化学探究	物理探究/生物探究	体育	英語コミュニケーションIII	英語コミュニケーションIII	論理・表現II	理数物理学特論	理数化学	理数生物	家庭基礎	探究的学習	L	H	R								
普通科(文系2)	論理国語	古典探究	文学国語	世界史研究I①	日本史研究I①	地理研究I①	世界史研究I②	日本史研究I②	地理研究I②	世界史研究II	日本史研究II	地理研究II	数学II	理数数学研究	化学探究	物理探究/生物探究	体育	英語コミュニケーションIII	英語コミュニケーションIII	論理・表現II	理数物理学特論	理数化学	理数生物	家庭基礎	探究的学習	L	H	R							
普通科(理系)	論理国語	古典探究	地理探究	数学III	数学C	理数数学研究	化学	物理学	体育	英語コミュニケーションIII	英語コミュニケーションIII	論理・表現II	理数数学II	理数物理学特論	理数化学	理数生物	家庭基礎	探究的学習	L	H	R														
国際理学科(α系列1)	論理国語	古典探究	文学国語	世界史研究I①	日本史研究I①	地理研究I①	倫理	政治・経済	世界史研究II	日本史研究II	地理研究II	体育	英語コミュニケーションIII	英語コミュニケーションIII	論理・表現II	理数数学II	理数物理学特論	理数化学	理数生物	家庭基礎	探究的学習	L	H	R											
国際理学科(α系列2)	論理国語	古典探究	文学国語	世界史研究I①	日本史研究I①	地理研究I①	世界史研究I②	日本史研究I②	地理研究I②	世界史研究II	日本史研究II	地理研究II	体育	英語コミュニケーションIII	英語コミュニケーションIII	論理・表現II	理数数学II	理数物理学特論	理数化学	理数生物	家庭基礎	探究的学習	L	H	R										
国際理学科(β系列)	論理国語	古典探究	地理探究	体育	英語コミュニケーションIII	英語コミュニケーションIII	論理・表現II	理数数学II	理数物理学特論	理数化学	理数生物	家庭基礎	探究的学習	L	H	R																			

(資料2) 令和7年度 SSH 活動状況

月	日	事業内容	主対象生徒	生徒参加数	備考
4	11	SSHオリエンテーションおよび1年生SSHアンケート	1年全員	280	
	17	国際理学科SSH発表会	1年全員・3年国際理学科	283	1年聴講 3年1グループ発表
	24	第1回SSH推進委員会		-	
	25	「校内」探検	1年全員	280	
5	9	「ひととはく」探検・「れきはく」探検 事前指導	1年全員	280	
	15	株式会社ダイセル 企業教員研修		-	本校教員25名参加
	21	「ひととはく」探検	1年全員	280	
	25	全国中高生AI・DS探究コンペティション2025 (主催: 人工知能学会・日本統計学会)	3年希望者	12	奨励賞 (1グループ)
	26	公開授業週間		-	(~6/6)
	27	英語プレゼンテーション講座	3年普通科	240	
	30	「れきはく」探検	1年全員	280	
	4	グループでの探究活動	1年全員	280	(普通科 ~7/25 / 国際理学科 ~8/26)
6	6	「ひととはく」探検・「れきはく」探検 クラス発表会・クラス代表選出	1年全員	280	
	10	ポスター英語発表会	3年普通科	237	
	11	探究計画書検討会	2年全員	281	
	17	未来キャリアレポート作成	3年全員	275	(~7/17)
	20	基礎データサイエンス講座 (講師: 宇都宮大学データサイエンス経営学部 田村 傑 教授)	1年全員	280	
	27	「ひととはく」探検・「れきはく」探検 クラス代表発表会	1年全員	280	
	27	第2回SSH推進委員会		-	
	12	第11回サイエンスカンファレンスin兵庫	2年国際理学科	4	
7	13	物理チャレンジ2025 予選	2年国際理学科	6	
	17	ブリマ探究発表会	1年全員	280	
	17	課題研究中間発表会	2年全員	281	
	17	第1回運営指導委員会		-	
	17	7月SSHアンケート	全校生	836	
	18	第5回全国バーチャル課題研究発表会	2年国際理学科	31	
	22	シンガポール・オーストラリア研修	1・2年希望者		(~8/4)
	28	中学生・高校生向け原子炉実験・運転見学会 (主催: 関西原子力懇談会)	2年希望者	1	
8	6	SSH生徒研究発表会	3年普通科1グループ+見学団	28	(~8/7)
	6	東大探訪	2年希望者	14	(~8/7)
	9	青少年のための科学の祭典	自然科学部	2	(~8/10)
	16	FESTAT2025 (主催: 香川県立観音寺第一高等学校)	2年国際理学科	9	
	17	シマノ自転車博物館 訪問	2年国際理学科	3	
	19	オープンハイスクール	2年国際理学科	4	(~8/20)
	19	タイ研修	2年希望者	5	(~8/23)
	25	鳥類のDNA鑑定と野鳥観察 (主催: 兵庫県立尼崎小田高等学校)	2年希望者	4	
	27	京大探訪	2年希望者	51	
	27	京大研修	1年国際理学科	40	
下旬		第16回坊ちゃん科学賞2025 応募 (主催: 東京理科大学)	3年国際理学科	14	優良入賞受賞 (1グループ)
		第24回神奈川大学全国高校生理科・科学論文対象 応募 (主催: 神奈川大学)	3年希望者	17	
9	下旬	兵庫県統計グラフコンクール 応募	1年普通科・3年希望者	371	第6部佳作受賞 (2グループ)
	下旬	統計データ分析コンペティション 応募	1年国際理学科	40	
	下旬	高校生論文コンテスト2025 応募 (主催: 高崎健康福祉大学)	3年国際理学科	1	
	下旬	第20回「科学の芽」賞 応募 (主催: 筑波大学)	3年希望者	8	
	下旬	開智国際大学懸賞論文大村智賞 応募 (主催: 開智国際大学)	3年普通科	29	
	2	高校生海洋環境保全セミナー 研究サポート (主催: 公益財団法人国際エメックスセンター)	2年普通科	4	
	4	先端科学技術研修	1年国際理学科	40	
	5	兵庫県立大学工学部研究室インターンシップ	1年国際理学科	24	
	5	各探究基礎講座 (1st cycle)	1年普通科	240	(~9/26)
	6	兵庫県立大学工学部研究室インターンシップ	1年国際理学科	12	
	13	「姫路れんこん」を活用した研究グループ テレビ放映 (「旅サラダ」ABC放送)	3年普通科	4	
	23	遺伝子解析実習「DNA情報を探究活動に利用する」 (主催: 兵庫県立小野高等学校)	1・2年希望者	4	
	24	第3回SSH推進委員会		-	
	26	兵庫県立大学工学部研究室インターンシップ 事後指導	1年国際理学科	12	
	29	兵庫県立大学工学部研究室インターンシップ 事後指導	1年国際理学科	4	
	30	関西学院大学電波天文学研究室訪問	2年国際理学科	4	
下旬	第69回全国学芸サイエンスコンクール 応募 (主催: 旺文社)	3年希望者	11	人文社会科学研究部門入選受賞 (1グループ) ・学校奨励賞受賞	

月	日	事業内容	主対象生徒	生徒参加数	備考	
10	1	兵庫県立大学工学部研究室インターンシップ 事後指導	1年国際理学科	20		
	3	各基礎講座 (2nd cycle)	1年全員	280	(~10/24)	
	4	兵庫県立大学工学部研究室インターンシップ	1年国際理学科	4		
	25	高校生海洋環境保全セミナー 指導会 (主催: 公益財団法人国際エメックスセンター)	2年普通科	4		
		数学・理科甲子園2025兵庫 予選	2年選抜メンバー	6		
	30	三木防災公園体験学習	1年国際理学科	40		
	31	第4回SSH推進委員会		-		
		各基礎講座 (3rd cycle)	1年全員	280	(~11/14)	
	11	3	はりにし探究Meeting (主催: 兵庫県教育委員会播磨西教育事務所)	2年国際理学科	1	
			高大連携課題研究合同発表会at京都大学	2年国際理学科	5	
10		SSH文化講演会	全校生	836		
		公開授業週間		-	(~11/14)	
15		物理トレセン (主催: 兵庫県立神戸高等学校)	1年希望者	3		
16		日本数学オリンピック 予選	2年希望者	4	地区表彰 (1名)	
18		兵庫県立大学工学部研究室インターンシップ 事後指導	1年国際理学科	4		
21		生成AI活用事前講座①	1年全員	280		
28		生成AI活用事前講座② (講師: 株式会社エボルグ / 大阪教育大学理数情報教育系 安松 健 特任准教授)	1年全員	280		
		第5回SSH推進委員会		-		
12	7	第25回日本情報オリンピック 2次予選	1年希望者	1		
	10	宮城県仙台第三高等学校との学校交流	2年国際理学科	40		
		生成AI活用事前講座③	1年全員	280	(~12/22)	
	11	企業研究プログラム 事前指導	1年希望者	4		
	13	日本音響学会若手研究者研究発表会	2年国際理学科	2		
		ひょうご×大阪大学 質問力を鍛えるワークショップ (主催: 大阪大学・兵庫県教育委員会)	2年国際理学科	7		
	17	課題研究発表会	1・2年全員	561		
		先進校視察 青森県立弘前高等学校 来校		-		
		12月SSHアンケート	全校生	836		
	18	企業研究プログラム (主催: 兵庫県立龍野高等学校)	1年希望者	4	(~12/19)	
20	物理トレセン (主催: 兵庫県立神戸高等学校)	1年希望者	3			
21	甲南大学リサーチフェスタ2025 (主催: 甲南大学)	2年普通科	6			
1	23	国際バカロレアにおける「3段階の問い」に関する講義	1年全員	280		
	24	高校生海洋環境保全セミナー 研究発表会 (主催: 公益財団法人国際エメックスセンター)	2年普通科	2		
	25	サイエンスフェアin兵庫	2年希望者+見学団	49		
	31	SSH成果発表会・(SSH校)×(DX校)によるシン探究活動研究会in姫路西	1・2年全員	561		
		第2回SSH運営指導委員会		-		
2	1	高校生プレゼンフォーラム (主催: 兵庫県立大学環境人間学部)	2年希望者	32		
	5	先進校視察 兵庫県立兵庫高等学校 来校		-		
		次世代科学スタンダードを取り入れたワーク	1年全員	280	(~2/20)	
	6	市長と語ろう! 地域の未来 (主催: 姫路市企画政策室)	2年普通科	10		
	7	第17回女子生徒による科学研究発表交流会 (主催: ノートダム清心学園清心女子高等学校)	2年普通科	8		
		兵庫県立龍野高等学校生徒研究発表会 (主催: 兵庫県立龍野高等学校)	2年希望者	16		
		豊高アカデミア (主催: 兵庫県立豊岡高等学校)	2年国際理学科	15	ポスター展示による参加	
		第5回 International Girls' Expo with Science Ethics (主催: 兵庫県立姫路東高等学校)	2年希望者	14		
		ひめじ創生SDGsアワード (主催: 姫路市ひめじ創生戦略室)	2年普通科	4		
	8	データサイエンスチャレンジ2025 (主催: 大阪成蹊大学)	2年国際理学科	7	グランプリ受賞	
11	兵庫県高等学校探究活動研究会 (主催: 兵庫県教育委員会)	2年国際理学科	4			
18	第11回高校生国際シンポジウム (主催: 一般社団法人Glocal Academy 後援: 文部科学省)	2年国際理学科	5	(~2/19)		
3	3	台湾研修	1・2年国際理学科	80	(~3/7)	
	4	先進校視察 大阪府立天王寺高等学校 来校		-		
	5	第6回SSH推進委員会		-		
	12	ジュニア農芸化学会	2年国際理学科	4		

(資料3) 令和7年度 DR 探究および研究 課題研究テーマ一覧

(2年生普通科 60 グループ)

01	黄金比を用いた太陽光発電
02	ペットボトルフリップの力と成功率
03	熱中症予防のためのスポーツ飲料の保冷方法の提案
04	海への害が無いカゼインプラスチックへ
05	車のサスペンションのばねの硬さと振動の軽減具合の関係
06	紙飛行機の飛距離を伸ばすための条件の研究
07	アルコール不使用の消臭作用のある香水
08	花の色素を利用したインクの生成
09	D-リモネンの溶解特性に基づくプラスチックストローの再生循環システムの実験的構築
10	衣服に付着しにくいチョークの作成方法
11	ハイブリッド炉によるたたら製鉄
12	プラナリアの記憶の持続性
13	抗カビ効果のある食品
14	西高産酵母を用いたエタノール生成量の比較研究
15	鳥類の甘味・酸味・旨味に対する味覚の発達の違いによる誘引効果について
16	平面駐車場の渋滞の改善
17	片付けのための画像認識 AI の精度の検証
18	ある地点における時間帯と場所による夜空の暗さの変化とその原因
19	ツ。～津波と堤防の関係について(波の反射時の堤防の形による影響)～
20	姫路西高校の教室から考える最適な換気方法
21	振動発電の効率化についての研究
22	翼まわりの風の循環
23	風を集めて発電しよう
24	凧の重りと安定性の関係の考察
25	落雷によるプラズマと植物の成長の関係
26	都賀川水難事故の原因の可視化の今後の対策
27	有機肥料を用いた栽培とミニトマトの大きさが糖度に及ぼす影響
28	夏場における弁当の腐るまでの時間とその対策法
29	調理法による鉄分量の比較と実用的なレシピの提案
30	納豆の各製造工程にかける時間を変化させたときのグルタミン酸濃度(うま味)の違い
31	関節リウマチ患者の QOL 向上を目指す入浴剤の開発
32	3秒ルールの科学的検証
33	耐震性の高い土壌の作成
34	身近な植物で抗菌スプレーを作ろう!!～イチョウとサクラの抗菌パワー～
35	地域完結型の医療 ～医療従事者側と患者側から考える医療の未来～
36	薬のヒミツ～副作用と効き目のバランス～

37	減らそう日本の食品ロス
38	ファッション雑誌の表紙から見る流行の変遷
39	全国と姫路のおみやげ比較で傾向を探る
40	空き家で地域創生～in 姫路～
41	CM 好感度と関心度データ分析から見る経済効果の高いテレビ CM
42	若者の労働時間からみる選挙投票率
43	英語でのコミュニケーションを促進する授業方法～英語嫌いをなくす！～
44	修学旅行で地域活性化～四国を観光大国に～
45	姫路城入城料審査委員会
46	学習時における集中に効果的な背景音の提案
47	パッケージデザイン変遷から考察する Calbee ポテトチップスが人気を集め続けている理由
48	声による性格診断
49	言葉で結果を変えてこ～
50	歴史からみる外国人居住者に対する差別、偏見の原因解明
51	社会性を身に着けるための遊びの発案
52	近代日本語の変化
53	母親像の変遷
54	AI による作詞分析の現状と展望
55	靴下の材質、形状による発汗に伴う足から発生する悪臭への対処
56	音で人々に安心を届ける
57	現代における体育座りの問題点とその改善策
58	観客の性別の違いによる声援が及ぼす運動パフォーマンスの向上
59	運動と食事の関係
60	ウォーミングアップがパフォーマンスに与える影響

(2年生国際理学科 11 グループ)

61	太陽光パネル付き日傘の効率的かつ安定的な発電方法
62	数学的ブレイクスルーをおこす能力の要素分析
63	自作電波望遠鏡を用いた水素 21cm 輝線の観測
64	データが語る少子化～出生率に影響する要因を徹底解析～
65	交差点における交通事故要因
66	長三和音の構成音の音量比 –ヒートマップを用いた試み–
67	竹を利用したバイオマス発電の実用化に向けた効果的なカリウム溶出方法と竹の適正条件の検討
68	電気が植物の重量や組成にもたらす影響の判定
69	バナナ果皮を利用した液体肥料の作成とその活用
70	ハーブによる大腸癌リスク低下のメカニズム
71	自転車通学者の通学経路選択に影響する要因

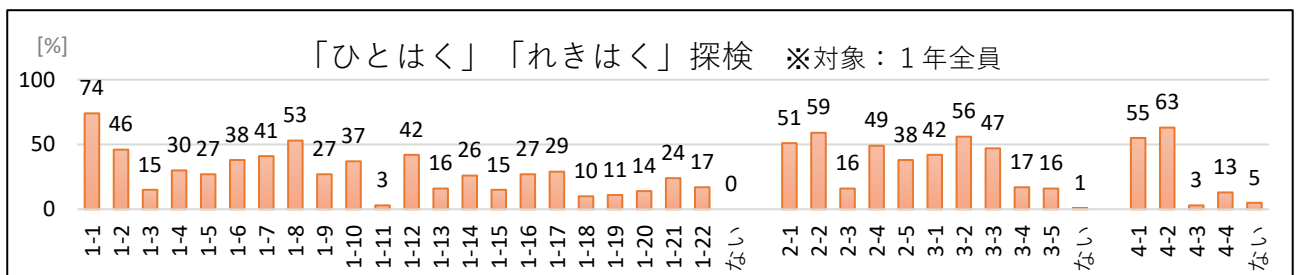
(資料4) 本校 SSH プログラムにおける共通アンケート結果

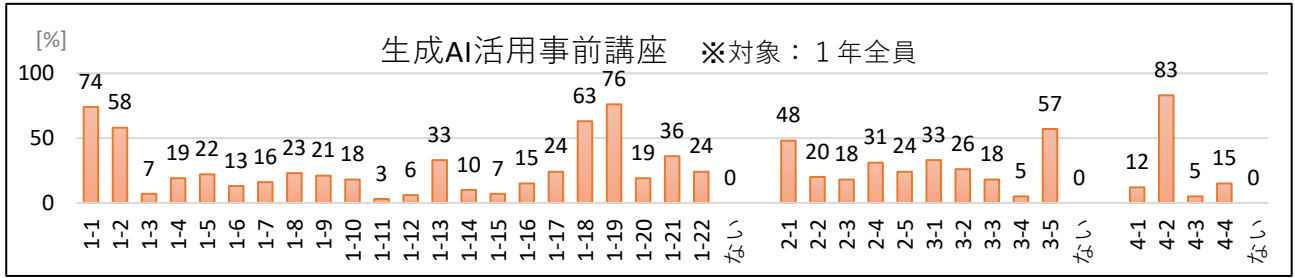
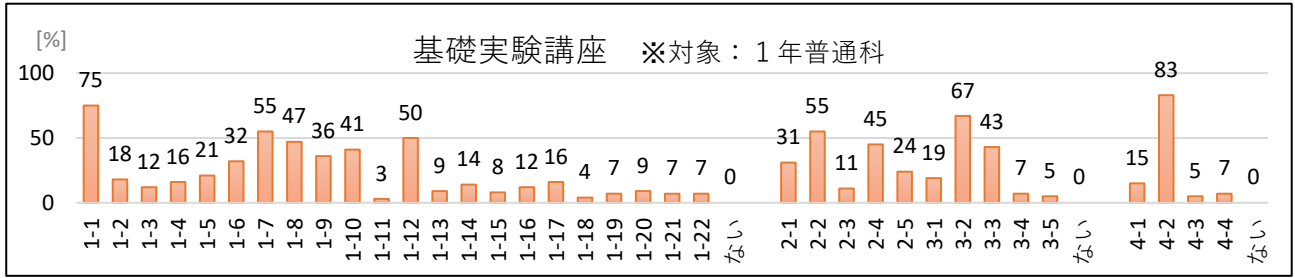
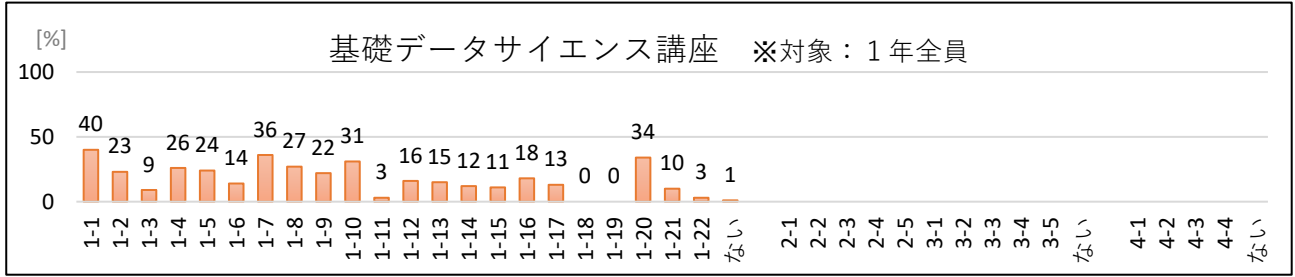
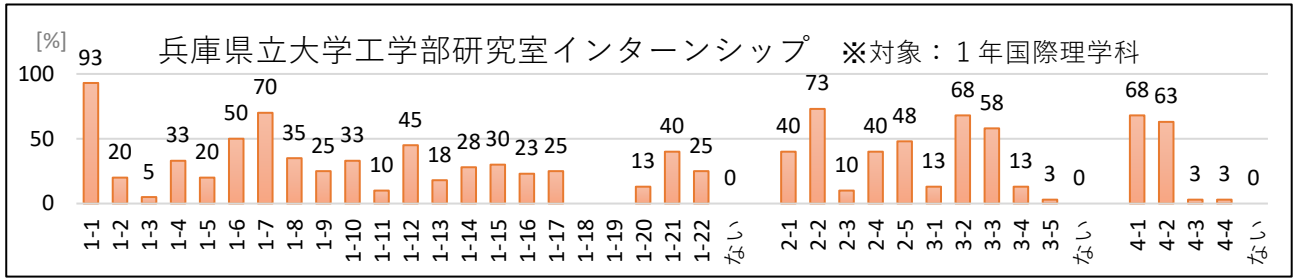
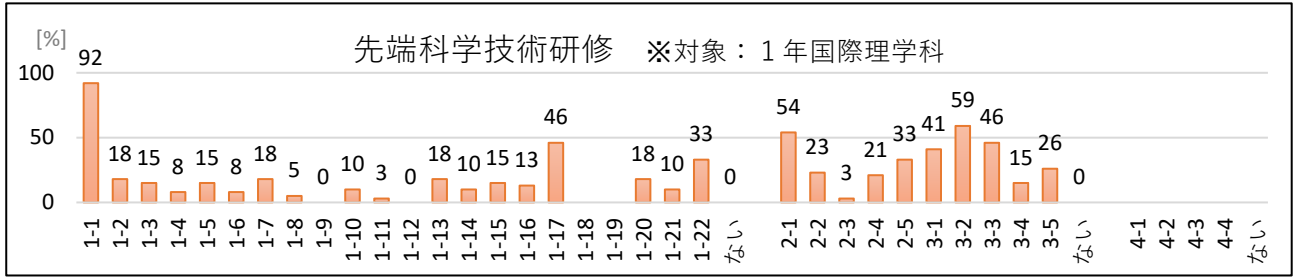
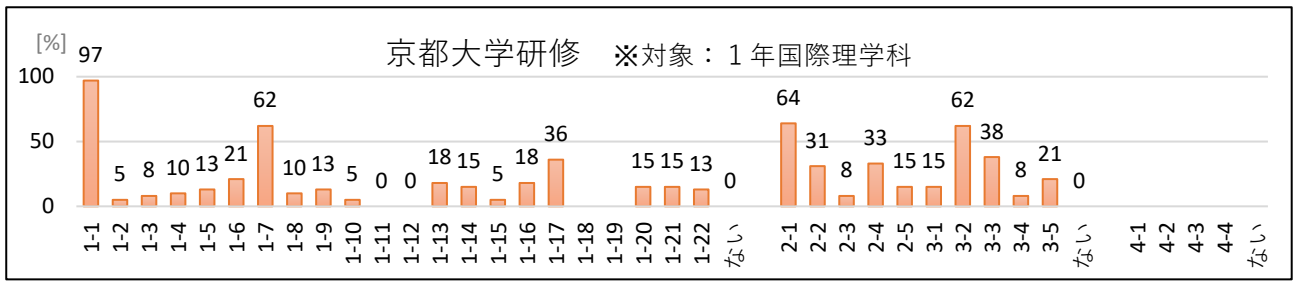
本校では研究開発の仮説として、先人の叡智を受け継ぎ、新たな科学技術や課題に自ら向き合い、予測不可能な時代をたくましく生き抜く人材に求められる力を、あくなき探究心と豊かな人間性を基軸として、「困難や失敗を恐れずに自分を試す力」「協働して新しい価値を創造する力」「自身の考えを世界に発信する力」と定義し、探究活動を中心に組織的に学校全体の教育活動でその育成に重点を置いた研究開発を行っている。

上記で示した力をさらに細分化したものを、以下の表に整理して示す。これらの力が各プログラムによってどの程度育成されたかを検証するため、全てのプログラムで共通のアンケートを実施する。アンケート結果を分析することで、各プログラムがどの力の育成に寄与したのかを明らかにし、教育活動の改善に生かす。

1 「好奇心の覚醒」「探究の『型』」となる力	
1-1: 好奇心	1-2: 自然事象や社会事象から「問い」を立てる力
1-3: 先行研究等を用いて既知の事実を確認する力	1-4: 仮説を設定する力
1-5: 研究を計画する力	1-6: 粘り強く研究に取り組む力
1-7: 結果を考察する力	1-8: 必要なデータを収集する力
1-9: 必要なデータを抽出する力	1-10: データを整理・整形する力
1-11: プログラミングする力	1-12: グラフを用いてデータを可視化する力
1-13: 自分の思考や感情を客観的に見る力	1-14: 進捗状況を把握する力
1-15: 成果やプロセスを評価し改善する力	1-16: 状況に応じて考え方や行動を変える力
1-17: 他者の意見を踏まえて思考および判断する力	1-18: 生成 AI を使用する際の注意点の理解
1-19: 生成 AI を活用する力	1-20: 情報の本質を見抜く力
1-21: 質問を通して理解を深める力	1-22: 建設的な意見交換をする力
2 困難や失敗を恐れずに挑戦する力	
2-1: 新しいことに挑戦する力	2-2: 物事を最後までやり遂げる力
2-3: 自分を信じる力	2-4: 必要に応じて行動する力
2-5: 失敗から学び次に活かす力	
3 協働して新しい価値を創造する力	
3-1: 他者に共感する力	3-2: 仲間と協調して行動する力
3-3: 仲間と問題解決する力	3-4: リーダーシップを発揮する力
3-5: 新しい価値を創造する力	
4 自分の考えを世界に発信する力	
4-1: スライドを用いて客観的に自分の考えを伝える力	4-2: 文章で自分の考えを伝える力
4-3: 英語で聴衆に自分の考えを伝える力	4-4: 聴衆の心をつかむ力

以下のグラフは、p. 6・7に示した各プログラムにおける共通アンケートの結果である。なお、プログラムの特性上、育成の対象とならない力についてはアンケート項目から除外しているため、該当項目はグラフ上で空欄となっている。

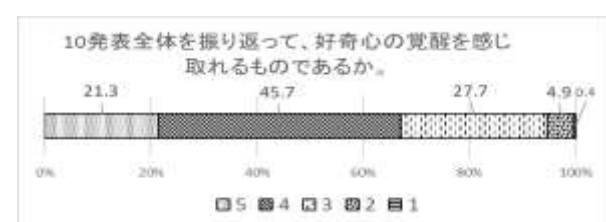
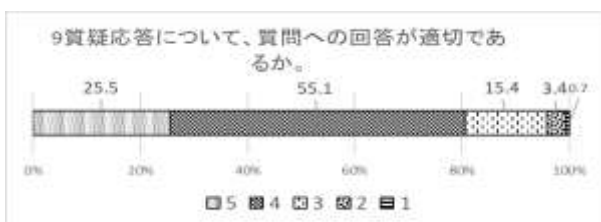
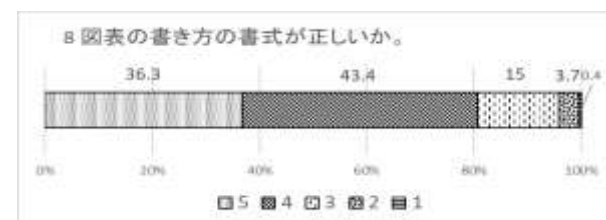
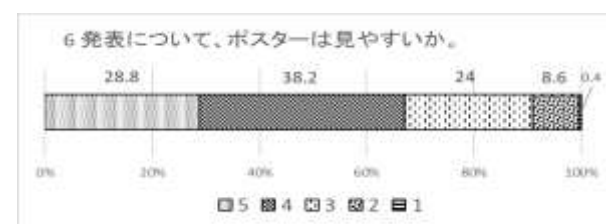
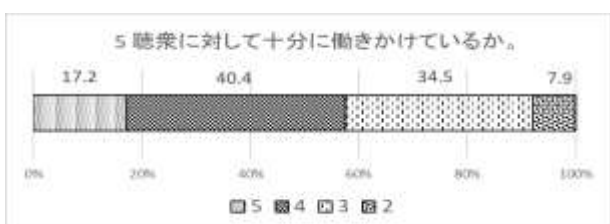
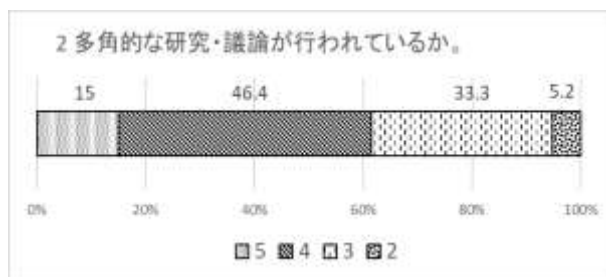
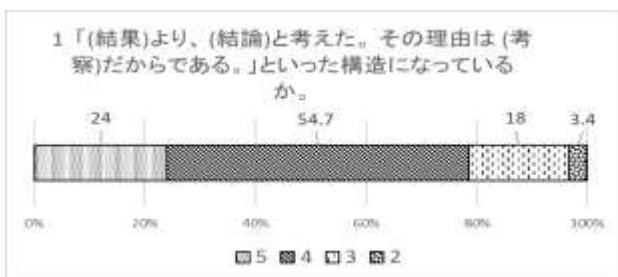




(資料5) 本校 SSH プログラムにおける個別アンケート結果

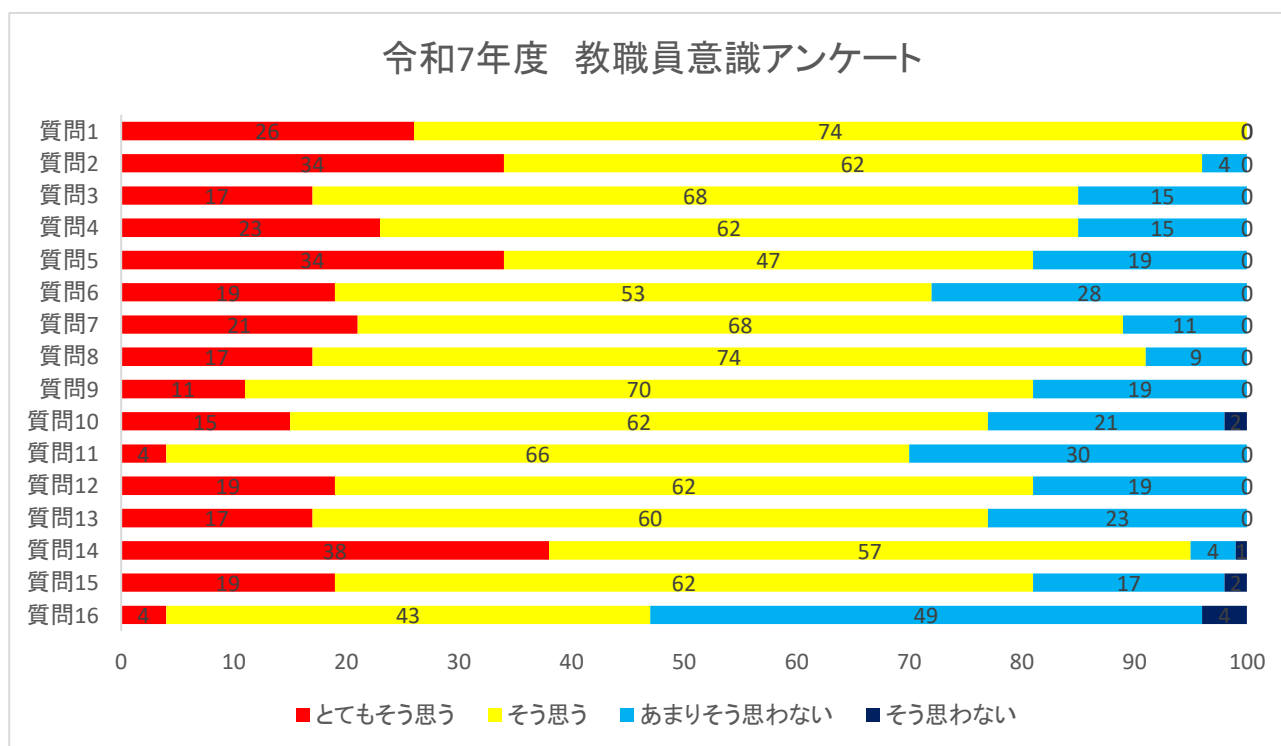
(1) DR 探究および DR 研究

1 「(結果)より、(結論)と考えた。その理由は(考察)だからである」といった構造になっているか
2 多角的な研究・議論が行われているか
3 主張の内容が正しいか
4 発表について、自分たちの探究の価値を説明できているか
5 聴衆に対して十分に働きかけているか
6 発表について、ポスターは見やすいか
7 発表について、適切な議論が可視化されているか
8 図表の書き方の書式が正しいか
9 質疑応答について、質問への回答が適切であるか
10 発表全体を振り返って、好奇心の覚醒を感じ取れるものであるか



(2) 教職員意識アンケート

質問 1	本校が SSH として示している理念や全体の方向性について、おおよそ理解している。
質問 2	SSH の取組が本校の教育活動により影響を与えている。
質問 3	教職員が SSH の取組に参加しやすい体制が整っている。
質問 4	SSH の取組に関する情報が教員に適切に共有されている。
質問 5	所属の教科や係として SSH の取組に関わる場面がある。
質問 6	SSH の取組と普段の教育活動（教科指導・学校行事など）が連携している。
質問 7	授業で生徒の「なぜ？」を引き出す工夫をしている。
質問 8	生徒が考え、説明し、議論する活動を授業に取り入れている。
質問 9	生徒が自ら調べたり考察したりする時間を確保している。
質問 10	授業内容と科学技術や社会の最新動向を関連付けている。
質問 11	SSH で育成したい能力を意識して授業を設計している。
質問 12	探究活動の支援をすることができる。
質問 13	課題研究を支援する研修・情報が充実している。
質問 14	探究活動は生徒の成長に寄与している。
質問 15	自分の授業や校務で SSH と連携する機会をつくりたい。
質問 16	突出した課題研究の創出に中心的な役割を担うことに興味がある。



（資料6）SSH アンケート

p.16の表にある、仮説で示した力を細分化したものを各学年の4月（1年生のみ）・7月・12月にSSHアンケートとして検証することで、各プログラムが育成したい力の伸長にどのように影響しているかを検証する。アンケート内容は以下の通りである。また、p.22～24にはアンケート結果を、p.25には平均値とその推移を示す。

「好奇心の覚醒」に関する質問

（質問1）	自分の知らないことについて、もっと知りたいと思いますか？
（質問2）	自分が興味をもったことについて、掘り下げたいと思いますか？
（質問3）	自分の知らないことや興味があることをについて、文献や書籍の記事等を用いて調べますか？
（質問4）	自分の知らないことや興味があることについて、インターネットの記事等を用いて調べますか？

「探究の『型』」に関する質問

（質問5）	日常生活の中で「なぜそうなるのか」と疑問を持つことがありますか？
（質問6）	探究活動に粘り強く取り組むことができますか？
（質問7）	実験・調査などで得られた結果を論理的に考察することができますか？
（質問8）	実験・調査などの考察をもとに、次に取り組むべき課題を見出すことができますか？
（質問9）	信頼できる情報やデータを取得することができますか？
（質問10）	自分の強みや弱みを他者の視点で考えることができますか？
（質問11）	自分の考えや行動を振り返ることができますか？
（質問12）	自分が取り組んでいる活動の進捗状況を他者の視点で把握することができますか？
（質問13）	新しい情報や状況に応じて、自分の意見や行動を変えることができますか？
（質問14）	他者の意見を踏まえて、自分の考え方や行動の改善点を見つけることができますか？
（質問15）	他者の意見を、論理性を持ってとらえることができますか？
（質問16）	他者の意見を鵜呑みにせず、矛盾や誤りに気づくことができますか？
（質問17）	他者の意見に対して、質問をすることができますか？
（質問18）	話し合いなどの場面で建設的な意見を述べることができますか？
（質問19）	自分が疑問に思うことから課題を発見することができますか？
（質問20）	文献や先行研究を読むことで自分の探究テーマの現状を把握することができますか？
（質問21）	探究テーマについて、リサーチクエストを立てることができますか？
（質問22）	探究テーマについて、仮説を立てることができますか？
（質問23）	仮説を検証するために実験・調査などの計画を立てることができますか？
（質問24）	グラフや表で可視化するために、抽出したデータを整理整形することができますか？
（質問25）	必要に応じてプログラミングを用いてデータを抽出・整理整形することができますか？
（質問26）	ループリックを活用して、研究内容を深めることができますか？
（質問27）	生成AIの特徴や問題点を理解して使用することができますか？
（質問28）	生成AIを用いて自分が求める結果を得ることができますか？
（質問29）	生成AIを対話的に用いて議論を深めることができますか？
（質問30）	生成AIを用いることで新しい視点や考え方を得ることができますか？

「困難や失敗を恐れずに自分を試す力」に関する質問

(質問 31)	新しい分野や活動に積極的に挑戦することができますか？
(質問 32)	物事を最後までやり切ることができますか？
(質問 33)	失敗を恐れずに挑戦することができますか？
(質問 34)	必要に応じて率先して自分から行動することができますか？
(質問 35)	失敗の原因を分析し、次の行動に活かすことができますか？

「協働して新しい価値を創造する力」に関する質問

(質問 36)	他者に共感することができますか？
(質問 37)	集団の中で自分が果たす役割を考え、行動することができますか？
(質問 38)	仲間と議論することで問題や課題の解決に取り組むことができますか？
(質問 39)	集団の中でリーダーシップを発揮することができますか？
(質問 40)	既存の枠組みにとらわれず、新しいアイデアを創出することができますか？
(質問 41)	課題や問題点の根本的な原因を考え、解決策を見出すことができますか？

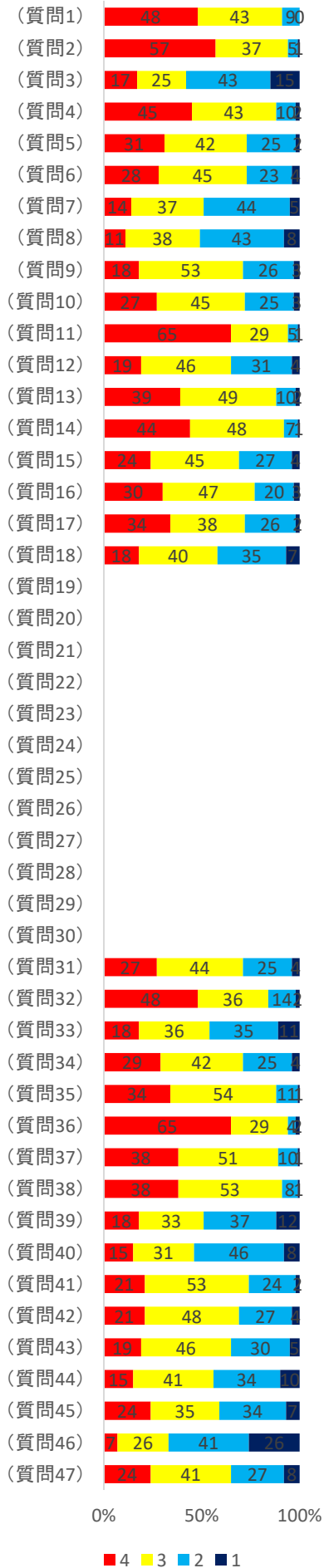
「自分の考えを世界に発信する力」に関する質問

(質問 42)	スライドやポスターを効果的に活用して、自分が取り組んできたことや考えを他者に伝えることができますか？
(質問 43)	自分の意見や考えを文章で明確に伝えることができますか？
(質問 44)	日常生活や授業の中で自分の意見を積極的に発信しようとしていますか？
(質問 45)	立場や考え方の異なる相手に、自信をもって自分の意見を伝えることができますか？
(質問 46)	英語で自分の意見を他者に伝えることができますか？
(質問 47)	聴衆の立場を考慮してプレゼンテーションを行うことができますか？

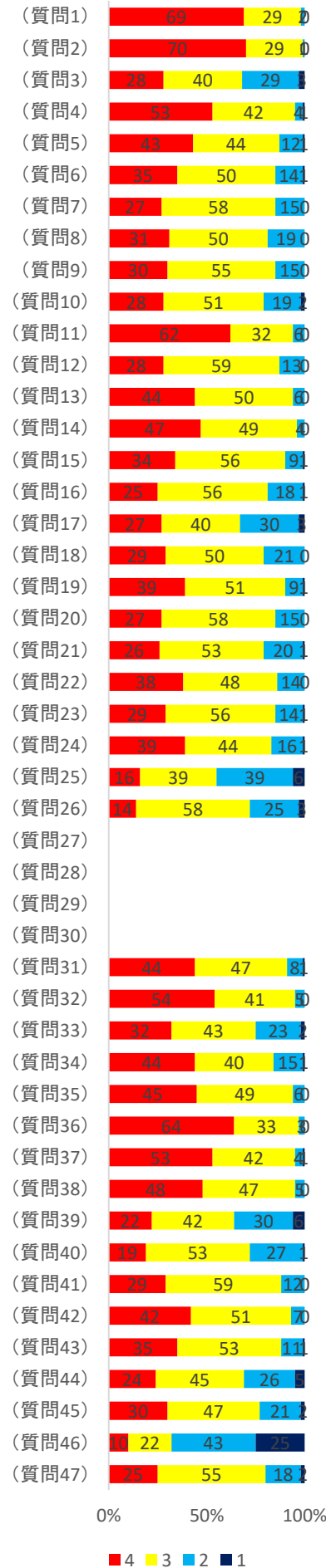
※ 1年生4月のSSHアンケートでは、「探究活動」「生成AI」に関する（質問19）～（質問30）は除外している。

※ 1年生7月および2年生7月のSSHアンケートでは、「生成AI」に関する（質問27）～（質問30）は除外している。

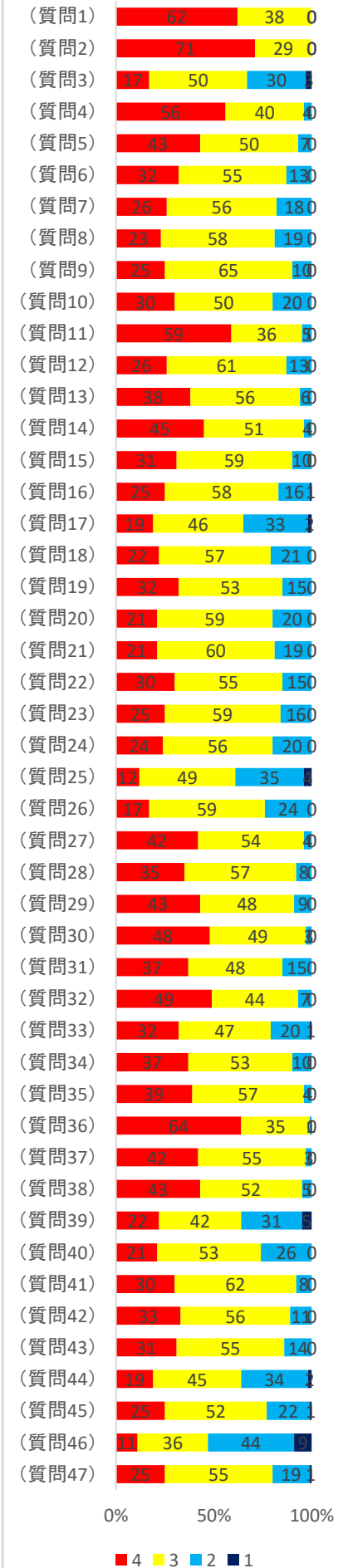
1年SSHアンケート(4月)



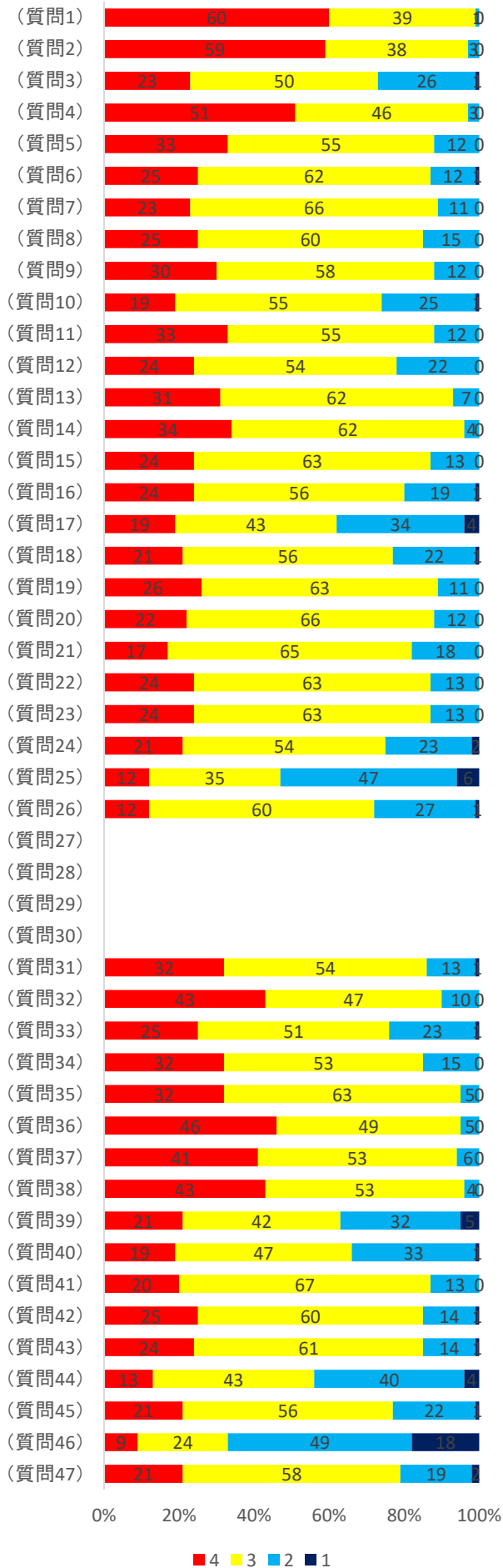
1年SSHアンケート(7月)



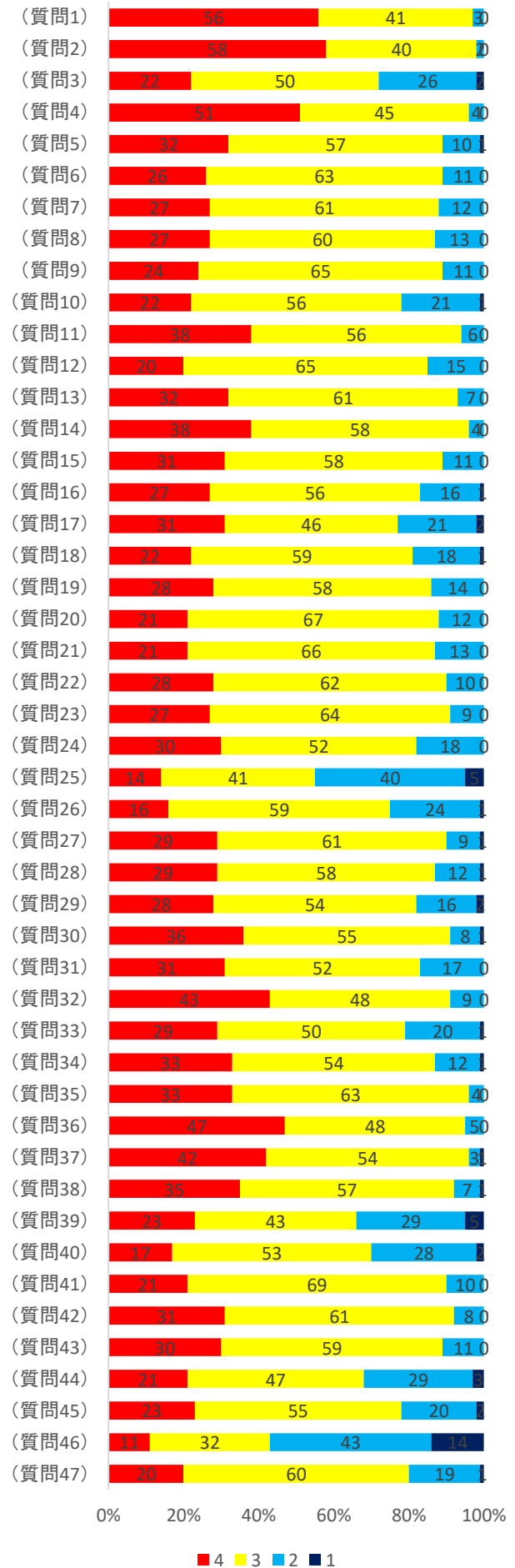
1年SSHアンケート(12月)



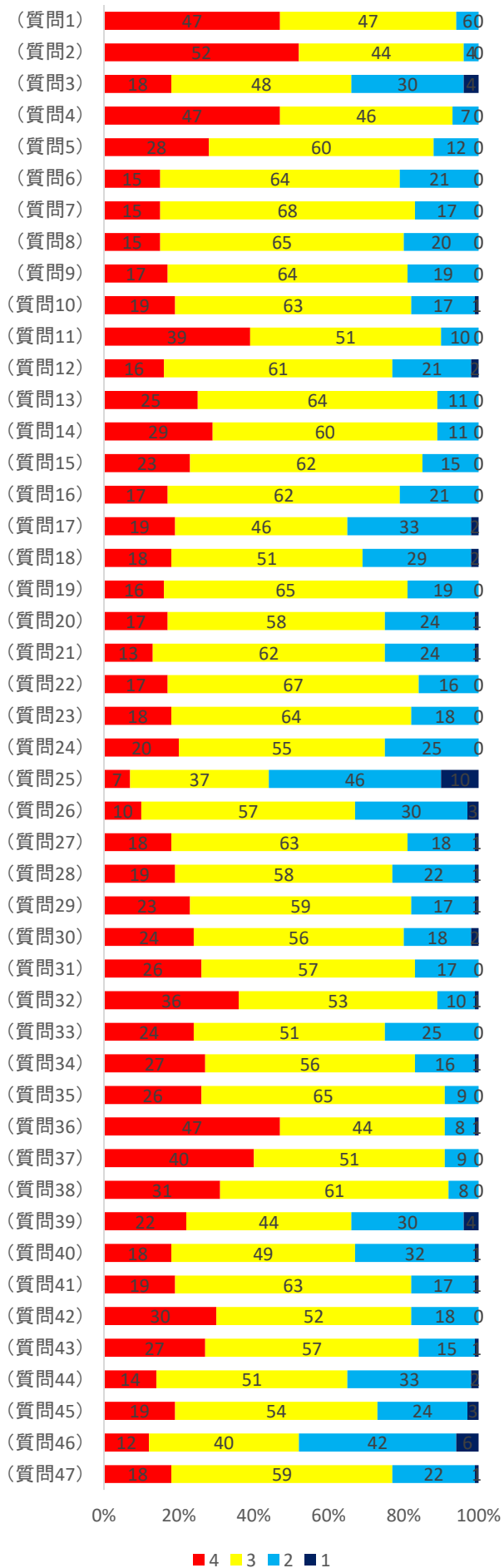
2年SSHアンケート(7月)



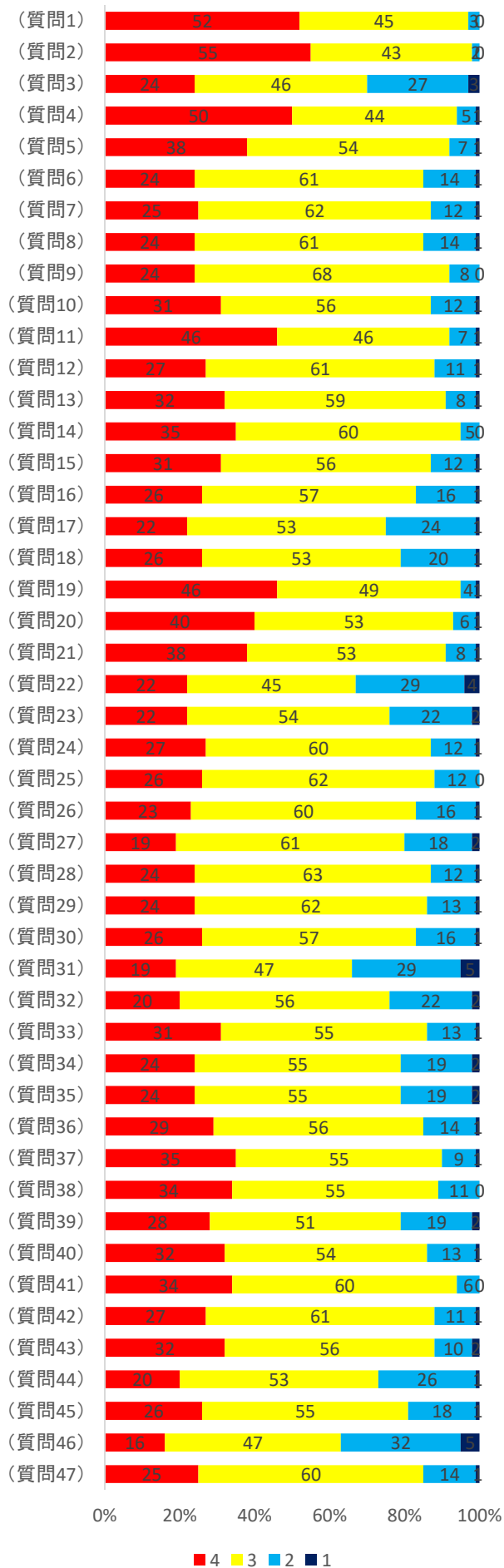
2年SSHアンケート(12月)



3年SSHアンケート(7月)



3年SSHアンケート(12月)



令和7年度 SSH アンケート 質問別平均値とその推移

平均値	1年4月	1年7月	1年12月	4月→7月	7月→12月	2年7月	2年12月	7月→12月	3年7月	3年12月	7月→12月
(質問1)	3.4	3.7	3.6	0.3	-0.1	3.6	3.5	-0.1	3.4	3.5	0.1
(質問2)	3.5	3.7	3.7	0.2	0.0	3.6	3.6	0.0	3.5	3.5	0.0
(質問3)	2.4	2.9	2.8	0.5	-0.1	2.9	2.9	0.0	2.8	2.9	0.1
(質問4)	3.3	3.5	3.5	0.2	0.0	3.5	3.5	0.0	3.4	3.4	0.0
(質問5)	3.0	3.3	3.4	0.3	0.1	3.2	3.2	0.0	3.2	3.3	0.1
(質問6)	3.0	3.2	3.2	0.2	0.0	3.1	3.1	0.0	2.9	3.1	0.2
(質問7)	2.6	3.1	3.1	0.5	0.0	3.1	3.1	0.0	3.0	3.1	0.1
(質問8)	2.5	3.1	3.0	0.6	-0.1	3.1	3.1	0.0	2.9	3.1	0.2
(質問9)	2.8	3.1	3.2	0.3	0.1	3.2	3.1	-0.1	3.0	3.2	0.2
(質問10)	3.0	3.1	3.1	0.1	0.0	2.9	3.0	0.1	3.0	3.2	0.2
(質問11)	3.6	3.5	3.5	-0.1	0.0	3.2	3.3	0.1	3.3	3.4	0.1
(質問12)	2.8	3.1	3.1	0.3	0.0	3.0	3.1	0.1	2.9	3.1	0.2
(質問13)	3.2	3.4	3.3	0.2	-0.1	3.2	3.2	0.0	3.1	3.2	0.1
(質問14)	3.3	3.4	3.4	0.1	0.0	3.3	3.3	0.0	3.2	3.3	0.1
(質問15)	2.9	3.2	3.2	0.3	0.0	3.1	3.2	0.1	3.1	3.2	0.1
(質問16)	3.0	3.1	3.1	0.1	0.0	3.0	3.1	0.1	3.0	3.1	0.1
(質問17)	3.0	2.9	2.8	-0.1	-0.1	2.8	3.1	0.3	2.8	3.0	0.2
(質問18)	2.7	3.1	3.0	0.4	-0.1	3.0	3.0	0.0	2.8	3.0	0.2
(質問19)	-	3.3	3.2	-	-0.1	3.1	3.1	0.0	3.0	3.4	0.4
(質問20)	-	3.1	3.0	-	-0.1	3.1	3.1	0.0	2.9	3.3	0.4
(質問21)	-	3.0	3.0	-	0.0	3.0	3.1	0.1	2.9	3.3	0.4
(質問22)	-	3.2	3.2	-	0.0	3.1	3.2	0.1	3.0	2.9	-0.1
(質問23)	-	3.2	3.1	-	-0.1	3.1	3.2	0.1	3.0	3.0	0.0
(質問24)	-	3.2	3.1	-	-0.1	2.9	3.1	0.2	2.9	3.1	0.2
(質問25)	-	2.6	2.7	-	0.1	2.5	2.6	0.1	2.4	3.1	0.7
(質問26)	-	2.9	2.9	-	0.0	2.8	2.9	0.1	2.8	3.0	0.2
(質問27)	-	-	3.4	-	-	-	3.2	-	3.0	3.0	0.0
(質問28)	-	-	3.3	-	-	-	3.1	-	2.9	3.1	0.2
(質問29)	-	-	3.3	-	-	-	3.1	-	3.0	3.1	0.1
(質問30)	-	-	3.4	-	-	-	3.2	-	3.0	3.1	0.1
(質問31)	2.9	3.3	3.2	0.4	-0.1	3.2	3.1	-0.1	3.1	2.8	-0.3
(質問32)	3.3	3.5	3.4	0.2	-0.1	3.3	3.3	0.0	3.3	2.9	-0.4
(質問33)	2.6	3.1	3.1	0.5	0.0	3.0	3.0	0.0	3.0	3.1	0.1
(質問34)	3.0	3.3	3.3	0.3	0.0	3.2	3.2	0.0	3.1	3.0	-0.1
(質問35)	3.2	3.4	3.3	0.2	-0.1	3.3	3.3	0.0	3.2	3.0	-0.2
(質問36)	3.6	3.6	3.6	0	0.0	3.4	3.4	0.0	3.4	3.1	-0.3
(質問37)	3.2	3.5	3.4	0.3	-0.1	3.4	3.4	0.0	3.3	3.2	-0.1
(質問38)	3.3	3.4	3.4	0.1	0.0	3.4	3.3	-0.1	3.2	3.2	0.0
(質問39)	2.6	2.8	2.8	0.2	0.0	2.8	2.8	0.0	2.8	3.1	0.3
(質問40)	2.5	2.9	2.9	0.4	0.0	2.8	2.9	0.1	2.8	3.2	0.4
(質問41)	2.9	3.2	3.2	0.3	0.0	3.1	3.1	0.0	3.0	3.3	0.3
(質問42)	2.9	3.3	3.2	0.4	-0.1	3.1	3.2	0.1	3.1	3.2	0.1
(質問43)	2.8	3.2	3.2	0.4	0.0	3.1	3.2	0.1	3.1	3.2	0.1
(質問44)	2.6	2.9	2.8	0.3	-0.1	2.7	2.9	0.2	2.8	2.9	0.1
(質問45)	2.8	3.1	3.0	0.3	-0.1	3.0	3.0	0.0	2.9	3.1	0.2
(質問46)	2.1	2.2	2.5	0.1	0.3	2.2	2.4	0.2	2.6	2.7	0.1
(質問47)	2.8	3.0	3.0	0.2	0.0	3.0	3.0	0.0	2.9	3.1	0.2

(資料7) 運営指導委員会 議事録

第1回 SSH 運営指導委員会

日時：令和7年7月17日(木) 11:30-12:30

場所：兵庫県立姫路西高等学校 小会議室

参加者：(運営指導委員)

小林 潔司 奥村 好美 宮田 佳緒里 岡本 尚也 尾上 英雄 菅 由紀子 栗原 爾
丸田 章博 渡辺 美智子

(兵庫県教育委員会)

照井 大介

(兵庫県立姫路西高等学校)

千家 弘行 吉田 博士 田中 隆之 浅井 英樹 西川 昌利 熊谷 洋介 稲葉 浩介
福島 香 尾ノ井 美以菜

議事録：

1 開催概要

校長よりⅡ期 SSH の採択に対する謝辞と、本年度から始まるⅡ期の取り組みを全校体制で推進する決意が述べられた。続いて県教育委員会より、SSH が兵庫県の理数教育の中核として期待されていること、また新たな県教育創造プランにおける先進的理数教育との関連が示された。

2 学校からの報告

(1) 1年プリマ探究発表会・2年課題研究中間発表会について

1年生は情報科と連携し、標準データセット等のオープンデータを活用した「プリマ探究」の発表を実施し、探究プロセスの基本を体験させることを目的とした。加えて、国際理学科では大学教員等による専門的助言を受けた。2年生は班ごとに探究計画を教員へ提示し、夏以降の研究方針を見直す中間発表を行った。従来は教員および生徒同士の質疑が中心であったが、Ⅰ期の取組の中で探究の深化が十分でない面があったため、今年度は国際理学科を中心に早い段階で外部専門家の助言を導入し、研究計画をより明確にすることを図った。

(2) SSH 第Ⅱ期の重点と取組状況について

Ⅱ期の重点課題として、Ⅰ期の振り返りから次の2点を設定した。

■ 探究の「型」の確立

探究の基礎となる思考様式・方法論を「型」として明確化し、1年次から段階的に習得させる。

■ 好奇心の覚醒

生徒の好奇心を喚起し、内発的動機を重視しながら探究の起点となる気づきを引き出す。この方針に基づき、1年次では兵庫県立人と自然の博物館・兵庫県立歴史博物館での校外活動を通じ、気づきの収集と共有を実施した。加えて、国際理学科では大学・企業での高度な体験活動を実施し、探究の入口としての興味喚起を強めている。また、組織体制として進路指導部と企画推進部を統合して「キャリア探究統括部」を設置し、探究活動と進路実現を一体化して指導する体制とした。また、教員研修や外部発表会の視察を促進し、探究指導力向上も図っている。

3 委員からの主な評価・助言

委員からは、Ⅱ期の重点に沿った観点で以下の評価と改善助言が示された。

(1) 探究活動への評価

1年生の発表は短期間ながらよく整理されており、先行研究に対する批判的視点の芽生えなど、探究姿勢の質が向上しているとの評価があった。リサーチプランを早期に見直す方式については、探究の深まりに寄与する有効な仕組みとの指摘があった。外部専門家による助言導入は、特に国際

理学科において研究の高度化に貢献していると評価された。一方で、生徒同士の議論にも価値があることから、生徒主体の相互質疑の機会を確保する工夫が求められた。研究倫理の体制整備については、今後外部大会への応募を視野に入れる場合、学校または県レベルでの審査窓口整備が必要との指摘があった。

(2) II期の重点に関する評価

探究の「型」の設定は適切であり、メソッドの明確化はII期の鍵となるとの評価があった。生徒の気づきを重視した博物館探検や、大学・企業での高度な学習機会は、好奇心の覚醒という目標に合致し、高い効果が期待できるとされた。一方で「探究ラボⅠ」から「探究ラボⅡ・Ⅲ」への接続の具体化が課題として挙げられ、1年次で獲得した探究の「型」を2年次の研究にどのように展開させるか、明確な支援設計が必要との助言があった。校内体制については、新設のキャリア探究統括部の意図は評価されつつ、生徒の「なりたい姿」の把握と継続的な変化の記録も行うべきとの意見があった。

4 県教育委員会指導主事による助言

指導主事からは、第II期は「安定と特色」を明確に求められる段階であり、校内組織による探究支援体制の継続的な強化、探究の質的向上、本校の特色としてのデータサイエンス活用の深化、などへの期待が示された。

第2回 SSH 運営指導委員会

日 時：令和8年1月31日（土）13：00－14：00

場 所：兵庫県立姫路西高等学校 小会議室

参加者：（運営指導委員）

小林 潔司 奥村 好美 宮田 佳緒里 岡本 尚也 尾上 英雄 菅 由紀子 栗原 爾
丸田 章博 渡辺美智子

（科学技術振興機構）

三ツ井 良文

（兵庫県教育委員会）

照井 大介

（兵庫県立姫路西高等学校）

千家 弘行 吉田 博士 田中 隆之 浅井 英樹 西川 昌利 熊谷 洋介 古結 俊行
尾ノ井 美以菜

議事録：

1 開催概要

校長より、成果発表会を学校主催で実施した意義と、II期1年目の総括、今後の中間評価に向けた取組の強化方針が示された。県教育委員会からは、次期学習指導要領改訂における情報活用能力の重視、理工系分野（とりわけ女子）の進学率向上に向けたSSHの役割、ならびに本校の成果普及への期待が改めて述べられた。

2 学校からの報告

(1) 令和7年度SSHの取組概要

II期は「好奇心の覚醒」と探究の「型」づくりを柱とし、産学官・高大連携を通じて、探究ラボⅠ（普通科）・研究ラボⅠ（国際理学科）で以下を実施した。組織面では、進路指導部と企画推進部を統合しキャリア探究統括部を設置し、探究と進路の一体化を推進した。また、生成AI活用に係る事前講座も実施した。

(2) 成果発表会（主として現2年）と課題

2年生は原則4名（普通科）のグループで年間計画に基づき発表を実施している。課題として、①「研究可能性および先行研究との関係整理の指導」②「独自性の高い探究の創出」、③「教員の関わり方の再検討」が挙げられた。これに対し、次年度は開始時期の前倒し（ガイダンスを1月開始）、授業内の確保時間を週2時間へ拡大し、問い・仮説の見直しサイクルを実装する方針が示された。

3 兵庫教育大学・宮田准教授によるアンケート分析（p.29・30 参照）

SSH アンケートでは、1学期から「好奇心の覚醒」が全学年で高水準であった。探究の型は国際理学科1年で2学期に向上が見られた。一方で、発信力は相対的に低く、強化が必要である。各プログラムの評価と育成したい力の伸長の因果は限定的で、日頃の授業や実践への想起・適用が鍵であるとの示唆が示された。また、学年主任からは、ICT等の基礎スキルの生徒間の差や、国際理学科での刺激的経験が12月の自己評価向上に寄与した所感が述べられた。

4 委員からの主な評価・助言

(1) II期重点（好奇心・型・体制）に関する評価

生徒の興味・関心を起点にしたテーマ設定は機能しており、キャリア教育との接続の可能性も認められる。探究の型は重要である一方、タスク化の進行や一律のグループ編成により、個の探究が平板化する懸念が指摘された。人数や編成の柔軟化も検討課題。1年次の学外・高大連携は好奇心の覚醒に有効で、地域のローカルな題材から深い探究に至る道筋を重視すべきとの意見があった。

(2) 探究活動・発表に関する助言

問いは固定せず継続的に見直すことが重要であり、5月に一旦定めても、先行研究・追加実験を通じて問いを更新する設計が望ましいとの意見があった。中間発表を二段階化（夏・秋）し、外部者・卒業生等から定点助言を得る仕組みが有効であることや、発表の構成は「動機（I）」と「先行研究（We）」の分離、リフレクションの明示、誤差・バイアス制御やデータ取得法の妥当性の説明を標準化することが指摘された。その他、結果が仮説と異なる場合の評価・方向修正を重視し、偶発的データからの示唆を取り込む態度を育成することが重要であること、社会実装の視点（成果がどの課題解決につながるか）を結語に含めると地域・行政・メディアへの普及効果が高いこと、女子の理系進学等の成果指標は継続的に示すと対外的訴求が高まることなどの意見があった。

(3) 研究倫理・運営

脊椎動物の取扱い等、研究倫理体制の整備を早急に進め、校内基準の明確化に加え、可能であれば県レベルの相談窓口やガイドライン整備を視野に入れるべきという意見があった。

(4) SSH の制度動向（情報提供）

新しい SSH の枠組みとして、「発展期」が作られ、コア・プロフェッショナル・グローバルと、特色に応じてグループが分かれ、本校の強みを踏まえた将来像の検討を早期に開始することが求められるとの助言があった。

5 県教育委員会指導主事による助言

高校段階の研究には時間・設備の制約があることを前提に、到達可能性を意識した問いの設定と、制約を敢えて取り入れることで生む独自性の追求が重要である。意図と異なるデータや失敗から学ぶ姿勢を育成し、教員は伴走者として、専門知識の多寡に関わらず生徒の再検討・再定義を促す問い返しを行うことが望ましいとの助言があった。

(資料8) 兵庫教育大学・宮田准教授による SSH アンケート分析

1 SSH アンケートについて

SSH II 期目において育成を目指す力を評価するために、SSH アンケートの項目を p.20・21 の通りに刷新した。回答は「4. よくあてはまる」「3. あてはまる」「2. あまりあてはまらない」「1. まったくあてはまらない」で求めた。実施時期はこれまでと同様に7月と12月であった。7月と12月の結果(大項目ごとの平均値)を表1～3に示す。「好奇心の覚醒」は、どの学年も平均が最も高く、7月時点ですでに3.5に迫る値であったことから、1学期のうちから知的好奇心が喚起された生徒が多かったことがわかる。「探究の『型』」は、普通科1年生を除くすべての学科・学年で、7月から12月へと平均値が高まっていたことから、2学期の学習が、「探究の『型』」の習得に効果をもたらしたことが見て取れる。「困難や失敗を恐れずに自分を試す力」は、国際理学科の1・2年生において7月から12月への向上が見られた。「協働して新しい価値を創造する力」は、国際理学科1～3年生と普通科3年生において7月から12月へやや向上が見られた。「自分の考えを世界に発信する力」は、他の大項目と比べて平均値が低く、普通科1～3年生と国際理学科2年生では12月でも平均値が3に届かず、発信力に対する手ごたえが相対的に弱かったといえる。

学年ごとに見ると、国際理学科の1年生の12月の平均値が全体的に高かった。1年次であるため、自己評価がやや過大評価になっている可能性もあるが、1年間の学習を通じて手ごたえを感じているとも解釈することができ、今後の伸びに期待したい。

表1 1年生の SSH アンケートの結果

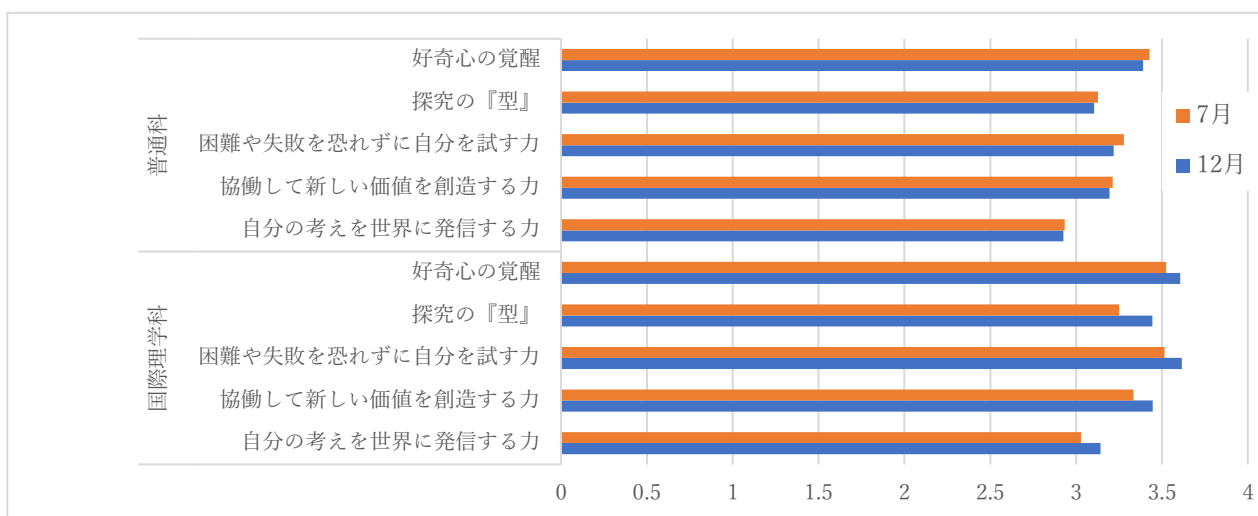


表2 2年生の SSH アンケートの結果

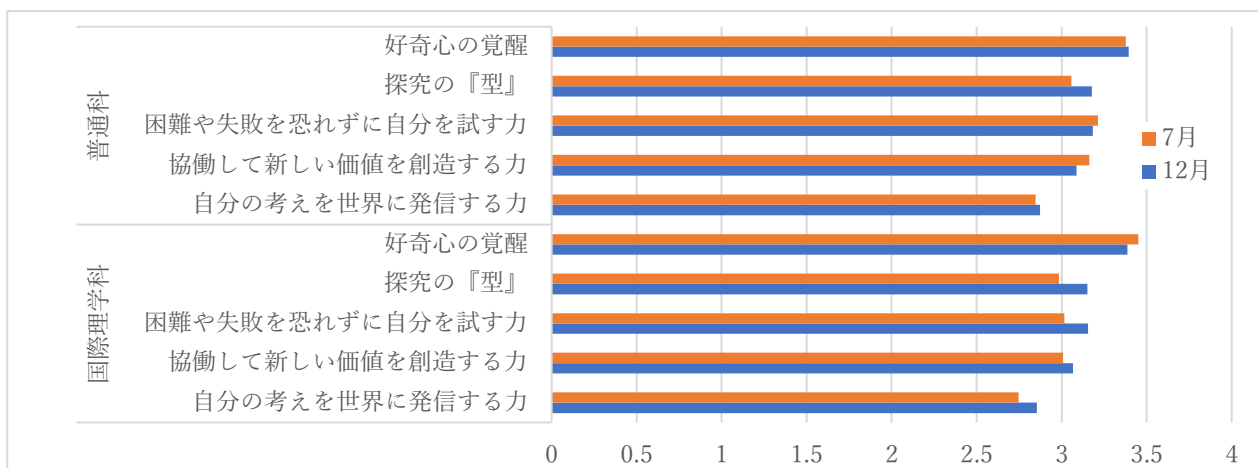
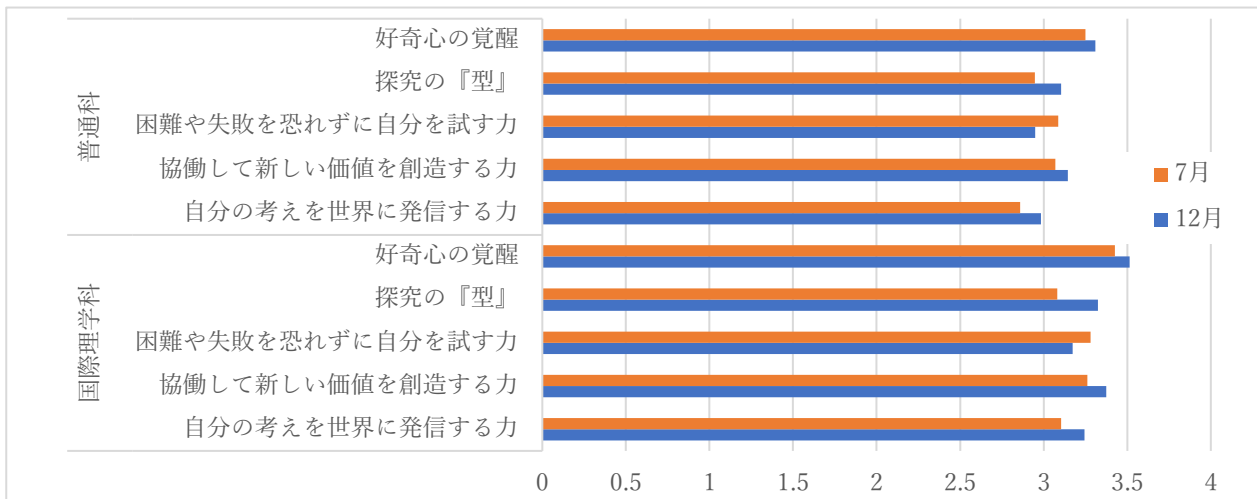


表3 3年生のSSHアンケートの結果



2 1年生のプログラム評価と12月時点でのSSHアンケートとの関連について

1年生は各プログラム受講後に、そのプログラムでどのような力が身についたと思うかを複数選択させることにより、自己評価を求めた。各プログラムが、SSHアンケートで評価される5つの力の育成にどの程度寄与していたかを検討することで、各プログラムの成果と課題を見出しうると考えられる。そこで、育成を目指す力ごとに、各プログラムの自己評価を説明変数、12月SSHアンケートの該当する力の評定合計値を目的変数とする重回帰分析を行った。その結果、説明変数によって目的変数をどの程度説明できるかを示す決定係数R2は0~0.04であり、5つの力の向上に対し、各プログラムの自己評価で説明できる割合は4%に満たなかった。つまり、各プログラムでの学びだけが、5つの力の向上を決定づけているわけではないといえる。むしろ、普段の授業において自らの研究を進める中で、プログラムでの学びを思い出し実行していくことのほうが、力の育成につながっていたのではないかと考えられる。

各プログラムで身についたとの回答が特に多かった力を検討するために、各プログラムで回答者の半数以上が選択した項目に注目すると、博物館探検は、5つの力に該当する項目が偏りなく選択されており、年度当初の意欲づけとして有効であったことが窺える。基礎実験講座(普通科のみ履修)、京大研修・県大インターンシップ・先端科学技術研修(国際理学科のみ履修)、基礎統計講座・基礎論文講座では、各プログラムのねらいに相当するとみられる力が選択されていた。宇都宮大学データサイエンス講座は人数の集中した項目が見られず、身についたと思う力の個人差が大きかった。