

山梨県立日川高等学校	基礎枠
指定第Ⅲ期目	04～08 指定期間

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									
社会の変化や地域の課題を科学的に探究し、論理的思考力、創造性を身に着けた人材の育成									
② 研究開発の概要									
全校生徒が課題研究に取り組み、主体的に課題を発見し、科学的に探究する力を育む。SSH事業の中心に課題研究を据え、生徒の論理的思考力や判断力を向上させると共に、地域との連携を強化し、地域課題に取り組めるよう指導体制を多面的に構築する。また、汎用性のあるデジタルポートフォリオを開発・運用し、取り組みの改善に役立てる。									
③ 令和7年度実施規模									
課程（全日制）									
学科	1年次		2年次		3年次		計		実施規模
	生徒数	学級数	生徒数	学級数	生徒数	学級数	生徒数	学級数	
普通科	196	5	197	5	188	5	581	15	SSHクラスを 中核に置き、 全校生徒を対 象に実施
SSHクラス	40	1	41	1	41	1	122	3	
理系	—	—	67	1.5	64	1.5	131	3	
文系	—	—	107	2.5	97	2.5	204	5	
(内理系)			90	2.5	91	2.5	181	5	
④ 研究開発の内容									
○研究開発計画									
第1年次 (R4年度)	前期に実施していたSSI～Ⅲを継続しながら、地域連携との接続を推進していく。医療機関との連携については、山梨リハビリテーション病院と健康や運動機能に関する研究を行う。農業研究連携については、農業関係機関との連携した体験的な探究プロセスを通じて、課題研究の質を高め、年度末に勝沼ワイン協会において研究発表を行う。								
第2年次 (R5年度)	医療機関との連携については、山梨リハビリテーション病院以外に、県内大学との連携を進めていく。農業研究連携については、農業関係機関との課題研究の質を高め、年度末に勝沼ワイン協会において研究発表を行う。								
第3年次 (R6年度)	地域や連携機関等からの意見や評価を参考にして中間評価を行い、3年間の成果をまとめる。これまで実施してきた事業について、必要に応じて軌道修正し、次年度以降、充実発展期のための準備を行う。新規事業のサイエンスジャンプは、山梨市の山梨南中学校、山梨北中学校、笛川中学校の生徒を対象に研究を通じて交流を行う。								
第4年次 (R7年度)	新研究課題4年目であり、充実発展期と同時にSSHIV期の準備期と位置づける。第3年次までの成果に基づき事業を実施し、3年間の課題研究の成果を地域の自治体等に発信する。他県の高校で行っている同様の課題研究テーマなどに対して共同研究を視野に入れ、交流を行う。新規事業のサイエンスジャンプは、近隣小学校の教員にも参加してもらうことにより、中学生の発表を通じて小中高教員の交流を図る。								
第5年次 (R8年度)	普及維持期と位置づける。第4年次までの成果に基づき、事業を実施し定着させるとともに、研究会等で発表し、普及活動に努める。他の学校でも活用できるような事業の開発に取り組む。新学習指導要領とSSH事業のさらなる融合を目指した教育プログラムの開発に努め、次のステージへ向けての準備を行う。								

## ○教育課程上の特例

学科・コース	開設する教科・科目等		代替される教科・科目等		対 象
	教科・科目名	単位数	教科・科目名	単位数	
普通科	SSⅠα	1	総合的な探究の時間	1	第1年次 普通クラス
普通科	SSⅠβ	2	総合的な探究の時間	1	第1年次 SSHクラス
			情報Ⅰ	1	
普通科	SSⅡα	1	総合的な探究の時間	1	第2年次 理系クラス、文系クラス
普通科	SSⅡβ	2	総合的な探究の時間	1	第2年次 SSHクラス
普通科	SSⅢ	1	総合的な探究の時間	1	第3年次 SSHクラス理系クラス、文系クラス
普通科	SS数学Ⅰ	6	数学Ⅰ	3	第1年次 全クラス
普通科	SS理科α	2	化学基礎	2	第1年次 SSHクラス
	SS理科β	2	地学基礎	2	
普通科	SS物理Ⅰ	4	物理基礎	2	第2年次 SSHクラス理系生徒および理系クラス(2科目のうちいずれかを選択)
	SS生物Ⅰ	4	生物基礎	2	

## ○令和7年度の教育課程の内容のうち特徴的な事項

学科・コース	1年次		2年次		3年次		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	SSⅠα	1	SSⅡα	1	SSⅢ	1	SSHクラス以外全員
普通科	SSⅠβ	2	SSⅡβ	2	SSⅢ	1	SSHクラス全員
※上記SSⅠ～Ⅲは全年次においていずれかの科目を履修し課題研究を行う。SSHクラスにおいてはβを付した科目を履修し、各種講演会を実施するなど科学技術系人材育成のためのより専門的な内容を実施する。							
普通科	SS理科α	2					1年次SSHクラス全員
普通科	SS理科β	2					1年次SSHクラス全員
普通科	SS数学Ⅰ	6					1年次SSHクラス全員、普通クラス選択
普通科			SS数学Ⅱα	6			2年文系選択
普通科			SS数学Ⅱβ	7	SS数学Ⅲ	7	2・3年理系選択
普通科			SS化学Ⅰ	3	SS化学Ⅱ	4	2・3年理系選択
普通科			SS物理Ⅰ	4	SS物理Ⅱ	3	2・3年理系選択 (2科目のうちいずれかを選択)
			SS生物Ⅰ	4	SS生物Ⅱ	3	
※上記SSを付した理数科目は科学技術系人材育成のため、より専門性の高い理科・数学の科目として実施する。また、探究学習、教科横断的授業や評価などについて先端的な授業研究を行い、その成果の教育課程全体への波及を目指す。							

## ○具体的な研究事項・活動内容

SSH第3期実施4年目として、最終年度へ向け研究開発の目標の実現を目指し研究開発に取り組んだ。前年度までの成果に基づき事業を発展させながら継続し、研究成果の広報活動にも力を入れた。また、基本に帰って生徒一人ひとりの課題研究の充実に立ち返り、諸機関の支援をいただきながら改善を進めている。さらに、昨年度行われた中間評価の指摘を教員全体で共有し、それぞれの小グループで見直し、改善策を提示し確認した。

### (1)課題研究

生徒に身につけさせたい資質・能力を10項目(学びに向かう力・探究心、主体性、協調性・社会性、国際性、自己分析力・計画性、課題発見力、持続性・粘り強さ、批判的思考力・判断力、表現力、知識の活用や理解する力)に整理し、この10項目の能力を「10スキル」と呼ぶ。

## ①SSI $\alpha$ ・SSI $\beta$

地域の職業人との交流を通して課題研究を行うことで、10スキルのうち「課題発見力」、「主体性」、「協調性・社会性」を育成することを目的とし、学校設定科目「SSI $\alpha$ ・ $\beta$ 」を実施した。研究領域を「地域の産業・職業」と広く設定し、生徒の主体性を重視した課題設定を行った。「職業人による講演会」、「職業人と語る」、「職場見学」などから課題を発見し、自然（環境分野、富士山分野）、技術（地場産業分野、農業分野、リニア・工業分野）、経済（観光分野、教育・行政・経済分野）、福祉・医療（スポーツ科学・医療福祉分野）の4分野におけるグループでの調査分析、実験等を経て「SSH 研究発表会」までの課題研究を行った。課題研究に必要な技能の習得のため、「研究の進め方講演会」、「プレゼンテーション講演会」を実施した。「SSI $\beta$ 」ではさらに「山梨を知る講演会」（年間3回）、「フェロー講演会」（年間2回）、「サイエンスフェア（R7はALT交流発表会）」を実施し、科学的リテラシーならびに国際性の向上を図った。

### ・職業人と語る 4/18、5/2、5/16、5/23

(2/6に「職業人に語る」を対面にて実施)

元富士山科学研究所・北原 正彦 氏（自然分野）

金川の森副園長・難波 梨菜 氏（自然分野）

技術研究組合 FC-Cubic・小島 康一 氏（技術分野）

(株)シャトレゼ・丹澤 友和 氏（経済分野）

新田商店・新田 正明 氏（経済分野）

山梨市役所こども・子育て課・後藤 志帆 氏（福祉・医療分野）

山梨リハビリテーション病院・鮎川 将之 氏（福祉・医療分野）

### ・研究の進め方講演会 6/6 山梨大学 生命環境学部 松本 潔 教授

### ・プレゼンテーション講演会 11/14 山梨大学 工学部 岡村 美好 特任准教授

### ・職場見学 11/12

①自然：山梨県富士山科学研究所・山梨県立富士山世界遺産センター

②技術：米倉山次世代エネルギーシステム研究開発ビレッジ「Nesrad」

③技術：JA熊本果実連 白州工場・エフディ食品株式会社・株式会社アセラ

④経済：山梨県立図書館・帝国インキ

⑤経済：小菅村役場

⑥福医：FCふじざくら山梨・一般社団法人ふじざくらスポーツクラブ株式会社

⑦福医：健康科学大学健康科学部・看護学部

### ・山梨を知る講演会（SSI $\beta$ のみ）

6/19 「ワインの醸造と微生物」

山梨大学ワイン科学研究センター 岸本 宗和 准教授

9/18 「身近な自然から宇宙や地球の仕組みを探るーマイクロ・マクロ・時間スケールでー」

山梨県立大学 輿水 達司 客員教授

12/11 「クリスタルと超電導」

山梨大学院総合研究部附属クリスタル科学研究センター 教授 綿打 敏司 教授

### ・フェロー講演会（SSI II $\beta$ のみ）

10/9 「都市河川における薬剤耐性菌の汚染に及ぼすマイクロプラスチックの影響評価」

Dr. Muhammad Adnan SABAR (Mr.) (山梨大学 大学院総合研究部)

2/12 「メラノーマの非侵襲的皮膚サンプリングによる脂質バイオマーカー探索」

Dr. Skaidre JANKOVSKAJA (Ms.) (東京農工大学 大学院工学研究院)

### ・サイエンスフェア（ALT交流発表会）（SSI II $\beta$ のみ） 7/10

課題研究の途中経過を各班1本、県内ALTを招き、英語でプレゼンテーション、実演する。ALTよりの評価、助言を得て、発表の向上を図る。

## ②SSⅡα・SSⅡβ

SSⅠにおいて培った課題発見力や主体的に解決する能力、物事を多面的・角的に捉える力を生かし、自ら課題を発見し、主体的に活動に取り組んでそれらを解決する能力の伸長を目標とする。学校設定科目「SSⅡα」「SSⅡβ」を開講し、自ら設定した学問分野別のテーマについて、課題研究を行った。4人までのグループ、または個人でテーマ設定および探究活動を行った。「中間発表会」を実施し、研究方法の客観性を意識させた。「SSⅡβ」ではさらに「科学技術講演会」（年間3回）、「フェロー講演会」（年間2回）、「サイエンスフェア（R7はALT交流発表会）」、「科学系コンテスト（オリンピック）と科学の甲子園山梨県予選の参加」を実施し、科学的リテラシーの向上を図った。また今年度は課題研究の充実を回帰目標に、他校で開催される研究発表会やオンラインでの発表会に多数参加し、プレゼンテーション能力や発表力の向上を図った。

- ・卒業生講話① 5/20 山梨大学教育学部言語教育コース英語教育系3年 小林 美月 氏  
山梨大学生命環境学部環境科学科3年 古屋 将洋 氏
- ・卒業生講話② 10/7 山梨大学大学院教育学研究科 雨宮 晶人 氏  
一橋大学大学院ソーシャル・データサイエンス研究科  
修士課程1年 槇野 雄太 氏

### ・SDGs講演会 11/4 「SDGsと水環境」

山梨県立大学 風間 ふたば 特任教授

### ・プレゼンテーション講演会 1/20 「課題研究と研究発表用ポスターの作成法」

山梨大学クリスタル科学研究センター 東海林 篤 准教授

### ・科学技術講演会 (SSⅡβのみ)

6/12 「脳科学から見た心の発達」

山梨県子どもまなこサポートセンター 相原 正男 センター長

9/1 「昆虫の知能はAIを越えるか～生物の知能から自然と調和する科学技術をつくる」

東京大学先端科学技術研究センター 神崎 亮平 所長

11/27 「はやぶさからはやぶさ2へ ー日本の小惑星探査ー」

国立天文台 渡部 潤一 上席教授

### ・フェロー講演会 (SSⅠⅡβのみ)

SSⅠβと合同。

### ・サイエンスフェア (ALT交流発表会) (SSⅠⅡβのみ) 7/10

SSⅠβと合同。

## ③SSⅢ

各自の専門とする分野において自ら課題を発見し、主体的に活動に取り組んでそれらを解決する能力を伸長させ、学びに向かう力と優れた人間性を備え、社会の変化に気づくことのできる生徒を育成することを目標とする。学校設定科目「SSⅢ」を開講し、自身の興味関心の強い分野において、自ら課題を見つけてテーマを設定し、個人での「課題研究」を行った。また、講座、講演を通して研究のまとめと論文の作成に必要な力を養った。

### ・論文の書き方講演会 5/23

文系系統：山梨大学教育学部 木島 章文 教授

理系系統：山梨大学教育学部 山際 基 准教授

### ・フェロー講演会 6/20

「Researching new therapies all around the world」 東京大学 Dr. Anastasia KRUTIKOVA (Ms.)

## (2) SSを付した理数系科目

SSを付した理数系学校設定科目において、数学、理科の重点教育を行った。事象を数学的に考察し、知識及び技能などを積極的に活用する態度を育てるために、数学の学校設定科目として「S

S 数学 I」「SS 数学 II  $\alpha$ 」「SS 数学 II  $\beta$ 」「SS 数学 III」を開講した。例えば「SS 数学 I」では数 I Aに加えて数 II を部分的に先取りした学習ができる。課題研究や理科に必要な統計学も早期に学習が可能なシラバスを作っている。また、観察・実験を重視した探究学習を取り入れ、生徒が自ら仮説を立てて探究し発表する活動を通して科学的リテラシーを育成するために、理科の学校設定科目として「SS 理科  $\alpha \cdot \beta$ 」「SS 物理 I・II」「SS 化学 I・II」「SS 生物 I・II」を開講した。より発展的・探究的な学習の展開が可能になっている。また、教科横断的な教材、指導方法の開発や評価方法の研究を教員研修や教科会議を通じて行い、「批判的思考力・判断力」、「表現力」および「理解する力・知識の活用」等の育成に重点をおいた授業展開を実施している。

### (3) 科学技術人材育成

#### ①サイエンスツアー

研究施設や大学等を訪問して最先端の研究や技術に触れることで、科学技術に対する興味・関心を高め、知的好奇心や探究心を育むことを目的としている。また、研究者との交流を通して研究に主体的、協働的に取り組む姿勢や課題発見の視点などを学び取ることも目的とし、サイエンスツアー I（つくば研究都市）、II〔化学コース・物理コース〕（愛知・静岡）、III〔生物コース〕（京都・大阪）、IV〔地学コース〕（淡路島・大阪・京都）を行った。

#### ②サイエンスラボ

大学等と連携し、サイエンスラボ I（山梨県立産業技術短期大学校）、II（東京大学）、III（山梨大学）を実施し、講義の聴講および実験・実習を行った。

#### ③課題研究校外発表

課題研究の成果をSSH生徒研究発表会、生徒の自然科学研究発表会（山梨県芸術文化祭自然科学部門）、ガールズサイエンスカフェ 2025、土壌肥料学会 2025 年度新潟大会、サイエンスフェスタ 2026 等で発表した。成果の段にまとめる。

#### ④校外事業参加

一人1事業参加を目指して活動を促している。成果の段にまとめる。

### (4) 地域連携

#### ①医療機関との連携

スポーツ科学や健康科学に関する分野の課題研究のきっかけとなるように、SSIにおける職業人と語る講演会では山梨リハビリテーション病院から講師を派遣していただき、職場見学では健康科学大学健康科学部・看護学部を訪問した。また、市内の総合病院と連携し、専門職の立場から医療従事者のサポートを受けながら課題研究に関する質問や、アンケートに協力いただいた。

#### ②農業関係機関との連携

甲州市勝沼町のワイナリーや、勝沼ワイン協会、山梨県産業技術センターのデザイン技術部・ワイン技術部等と連携して課題研究を行った。甲州市勝沼のワイン産地におけるテロワール（ワインを取り巻く自然環境要因）を整理し、ワイン産業を活性化する活動に、土壌研究として継続的に参加している。若手葡萄栽培者や醸造業者からも大変高評価をいただき、課題研究のための田地を進んで提供してくださるなど、サポートをいただいている。

#### ③サイエンスステップ

地域の小学校3～6年生を受講者、中学生をTAとした科学教室を行い、小学生に実験を通して科学への興味・関心の向上と、中学生、高校生のコミュニケーション力等の資質・能力の向上を図った。昨年同様に自然科学だけでなくスポーツ科、社会科学、人文科学、国際科学の研究班のブースも作り、多様な内容の講座を開講することができた。卒業生の活用という意図から、今年度はTAにOBの大学生も募集し、講座の運営や受講者へのアプローチなど中・高生のサポートを行い、受講者にも好評であった。

#### ④サイエンスジャンプ

SSHに興味関心のある中学生に、高校生をTAとした数学と理科の体験授業を行った。また、山梨市内の山梨南中学校、山梨北中学校、笛川中学校の3校をSSH担当者が訪問、またコミュニティスクールとしての協議の折に校長が中学校側と意見交換するなど、次年度以降の実施に向けて情報を収集した。中学校側の意見を参考に、オープンスクール時に中学生に向けて課題研究の成果や全国研究発表会でのポスター発表を実施し、質疑応答や意見交換ができた。来年度は中学生に課題研究の発表のサポートを行うブースも設けたいと考えている。

#### ⑤サイエンスアカデミー（科学講演会）

本校OBの若手研究者による講演を地域の中学校へ伝達をし、聴講を募集している。

##### (1) 第1回サイエンスアカデミー 11/13

「特許技術と5G・6G」 インフォート弁理士法人 日野原 侑 氏（弁理士）

##### (2) 第2回サイエンスアカデミー 12/13

（本校希望生徒・保護者、近隣中学生・保護者、職員対象）

「若手外科医から見た医療の最前線とこれから

～血液や腹水などの体液を使用したリキッドバイオプシーの研究について～」

山梨大学医学部 外科学講座 第一教室臨床助教 岡 泰州 氏

#### (5) デジタルポートフォリオの運用と普及

山梨県立高校のMicrosoft@Teams導入と、全年次生徒のBYOD端末導入により、Microsoft@OneNote™を利用して、SSI・II・III使用でしていた紙のポートフォリオをデジタルに移行した。前年度の試行期間を経ての課題点を修正し、運用を行っている。デジタルポートフォリオ運用改善委員会を年間5回実施しながら、都度の課題や改善点を校内で共有した。また、山梨県理数部会にて本校の取組を紹介し、山梨県版ポートフォリオとしての普及を目指している。

#### 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。）

##### (1) 課題研究について

**SSI**：学校設定科目「SSIα」「SSIβ」により、分野ごとに自ら設定したテーマについて、探究活動を行った。その活動を通して、自ら課題を発見し、主体的に活動に取り組んでそれらを解決する能力の基盤を築くことを目標とした。10スキルルーブリックより、生徒が自身に最も身についた能力として課題発見力を挙げている。【関係資料3(3)】【関係資料3(5)】毎年テーマ決定に難航することを踏まえ、研究課程の見直しを図る中で、全員が様々な分野の講演を聴講する機会を、年度早期にまとめた。研究テーマの選択に役立ったかと思われる。またすべての生徒がBYODを所有していることにより、調査やアンケートの実施、ポスターの制作など研究を円滑にすすめることができた。SSIの活動を踏まえ今後社会の中でどのような役割を果たしたいかという設問に対しては、多岐に渡る広い視野を得てよく考えて課題を把握し、社会の変化に対応しつつ協力して問題解決をはかっていきたいという意見が多かった。

**SSII**：学校設定科目「SSIIα」「SSIIβ」により、自ら設定した学問分野別のテーマについて、探究活動を行った。その活動を通して、自ら課題を発見し、主体的に活動に取り組んでそれらを解決する能力を伸ばさせることを目標とした。10スキルルーブリックより、生徒が自身に最も身についた能力として課題発見力、次に主体性・行動力を挙げている。【関係資料3(3)】【関係資料3(5)】1年次の回答と比較すると、探究活動の発展や、自分で外部と連絡を取るなどの行動がこの結果になっているとわかる。分野を4分野2パートずつの体制に変更して以来、指導教員は各分野2名の配置となった（分野希望生徒の数による）。その結果、教員の出張などの不在時にもTT的な補完が可能となり、生徒個々の研究テーマに対しての柔軟な対応が可能となった。また、各教員の専門分野を教員が行き来することで相互補完が進み、「ちえぶくろシステム」の頻繁

な広報により、活用も例年より多く見られた。

**SSⅢ**：学校設定科目「SSⅢ」により、SSI・IIにおいて培った課題発見力や主体的に解決する能力を生かし、将来の専門となる分野について専門的に探究活動を行う。科学的探究の手法を活用し、論理的思考力や表現力、社会性の向上をねらいとする。分野については文化局活動、体育局活動に関係するものも可能とし、主体的にテーマを設定させることを目的とした。10スキルルーブリックより、生徒が自身に最も身についた能力として主体性・継続力・計画性を挙げている。1年次、2年次とは大きく違う点であり、その数も大きい。【関係資料3(3)】【関係資料3(5)】分野については文化局活動、体育局活動に関係するものも可能とし、主体的にテーマを設定させることを目的とした（ただし、科学的アプローチやデータ分析・活用を前提とする）。その結果、自ら研究に向かおうとする積極的な姿勢が生徒のなかに育まれてきた。個人論文を完成させることに必要な「表現力」は将来大学や会社での発表やプレゼンテーションに生かせるという意見も多く、将来を見通すなかで必要な資質、能力だという考えが強まった。

## (2) SSを付した理数系科目について

SSを付した理数系学校設定科目において指導方法や評価方法の研究を行い、資質・能力の向上を目指した効果的な教育課程の開発を目的とした。

・SS数学では、BYODが整備され一人一台PCが使える状況において、Teamsを活用して授業を効率良く展開できた。生徒が批判的思考や適切な判断ができるようになるように、別解を重視した授業展開や、生徒同士が教え合う協働学習を多く取り入れ、生徒が活動の中心となる授業展開を工夫した。SS数学IIでは批判的思考力の向上を回答した生徒が昨年度に比べて増加している。これは数学に限らず、SSHすべての活動を通じて情報を収集・分析し、物事を論理的に解釈したり、発表したりした成果であると感じる。課題研究の発表の機会が増加したことも大きな要因であろう。SS数学IIの授業内でも証明や公式の成り立ちなどをグループで考察し、言語化する活動を1年間通して来たので、その結果であると思われる。

・SS理科αでは、観察、実験を重視して探究学習を実施することで、発表などの活動を通して科学的リテラシーの育成に注力した授業の展開を図った。また、探究過程を意識した探究活動を行うことができた。主体性、自己調整力については90%以上の生徒が向上したと回答しており、授業に積極的に向かい、主体的に学ぼうという姿勢が見られることがわかる。観察や実験という探究活動を通じて仮説を立て、それに基づいて実験を行うことで生徒の「学びに向かう力・探究心」や「主体性」が育まれていると教員も感じている。

・SS理科βでは論理的思考力の向上を大きな目標に掲げ、探究活動の際、目的や考察の考え方や書き方について指導を行った。また協働的学習を通じて課題発見力や主体性など課題研究の実施のために必要な資質・能力の獲得を目標とした。80%以上の生徒が「理解する力・知識を活用する力」が向上したと答えている。アンケートの記述からは最も身についたと感じている資質・能力は、考察力、判断力、自分で考える力などが挙げられ、その力を付けるために役立った取り組みは、探究活動、実験、グループワークが目立った。数学などとの教科横断的授業展開も大いに効果があったと思われる。また情報でのエクセルの学習と進度を合わせ、データを分析する手法の実践的な学びとなった。

## (3) 科学技術人材育成について

### サイエンスツアー

目的については前述の通り。特にIII・IVについては分野に特化したサイエンスツアーとして、SSHクラスを中心にそれぞれの分野に興味関心のある参加者を募集した。研修では、夜間研修でそれぞれ学んだことを、プレゼンテーションを用いて発表し合い、学びを定着・共有することができた。生物研修は生物学に加えて医療分野、地学分野は広く地球環境についてと理工学視点の防

災学について学べるように企画した。本校OBの若手研究者の講演もあり、参加生徒の大学への学びや将来への意識につながることを期待している。

- サイエンスツアーⅠ つくば研究学園都市 (1年次生対象)
- サイエンスツアーⅡ 愛知県・静岡県 (2年次生対象) 物理分野・化学分野
- サイエンスツアーⅢ 京都府・大阪府 (2年次生対象) 生物分野
- サイエンスツアーⅣ 淡路島・大阪府・京都府 (2年次生対象) 地学分野

### サイエンスラボ

大学等と連携した研究活動の体験を通して、研究遂行の資質や創造性を高めることを目的として実施した。

- サイエンスラボⅠ 山梨県立産業技術短期大学校 (1年次 SSH クラス生徒と希望者対象)
- サイエンスラボⅡ 東京大学 (2年次 SSH クラス生徒と希望者対象)
- サイエンスラボⅢ 山梨大学 (2・3年次希望生徒対象)

・身につけさせたい資質・能力の事後アンケートでは、特に「学びに向かう探究心」において大きな向上が見られ、課題研究等へ向かうよい動機づけとなっている。今年度は新規のラボ講師を増やし、山梨大学では話題性の高い水素エネルギーの講座が大きな刺激となった。

### サイエンスアカデミー

昨年度に引き続き今年度も本校生徒だけでなく保護者、近隣中学生も対象とした。講演会を開催することにより、科学に関する興味・関心を高めることを目標として実施した。生徒の資質・能力の向上を実現するとともに、本校希望生徒の増加(昨年比175%)、中学生の聴講が増加し、地域の活性化の一助ともなった。

### 課題研究校外発表

- ・令和7年度スーパーサイエンスハイスクール生徒研究発表大会(全国大会)  
「日川高校グラウンドにおける黄色ブドウ球菌の研究」
- ・日本土壤肥料学会2025年度新潟大会  
ポスター発表「山梨県勝沼町、甲州ブドウ圃場の粘土質土壌」
- ・令和7年度生徒の自然科学発表会
  - 物理部門 「無回転サーブの変化」優良賞
  - 化学部門 「リモネンの抽出」優良賞  
「ブドウの各品種による染色の比較」優良賞
  - 生物部門 「漆喰を用いた二酸化炭素の吸収について」優良賞  
「レモン電池の電圧を上げる」優良賞
  - 地学部門 「火星大気の色の変化について」**芸術文化祭賞**  
「甲府盆地東部のブドウ畑の土壌について」優良賞
- ・ガールズサイエンス cafe2025(動画にて発表)
  - 「水面に浮く物体における表面張力の影響」
  - 「甲府盆地東部のブドウ畑の土壌について」
  - 「火星大気の色の変化について」
  - 「リモネンの抽出」
  - 「重川の過去と現在の比較・日川の水質調査」
- ・令和7年度高校生世界農業遺産サミット(@山梨県立笛吹高校)ポスター参加
- ・サイエンスフェスタ2026集まれ未来の科学者たち山梨県下自然科学系クラブ冬の交流会
- ・タイ・コンケン大学附属高校生とのオンライン交流会(山梨県立甲府南高等学校主催)

発表交流参加（英語）

- ・東京都立戸山高等学校サイエンスシンポジウム参加
- ・諏訪清陵高等学校研究発表会参加
- ・フューチャーEVO 参加
- ・山梨ブランドサミット交流発表会（@山梨県立甲府第一高等学校）
- ・第 24 回臨床教科教育学セミナー2025 学会発表
- ・山梨県高校生探究発表大会参加

#### **校外事業参加**

一人1事業参加を目指しているが、学校行事や部活動の諸大会と重なるものが多い1年で、目標を達成できなかった。

- ・情報オリンピック（1名）
- ・地学オリンピック（6名）
- ・エコノミクス甲子園（4名）
- ・グローバルサイエンティストアワード（3名）
- ・科学の甲子園山梨大会（16名）

#### **(4) 地域連携について**

##### **○医療機関との連携**

山梨リハビリテーション病院、加納岩総合病院、本校近隣の福祉施設との連携に力を入れた。昨年までは、講師派遣や訪問視察に留まっていたものを、課題研究の支援のために来校いただくなど、アンケートの依頼、また実地体験に深化させている。

##### **○農業関係機関との連携**

甲州市勝沼町のワイナリーや勝沼ワイン協会、山梨県産業技術センターのデザイン技術部・ワイン技術部等と連携して課題研究を行った。甲州市勝沼のワイン産地におけるテロワール（ワインを取り巻く自然環境要因）を整理し、ワイン産業を活性化する活動に、土壌研究として参加した。

・生徒の自然科学研究発表会で芸術文化祭賞を獲得した。日本土壌肥料学会においては入賞には至らなかったものの、参加する全国の農業高校などの生徒と交流することができた。

##### **○サイエンスステップ**

本校生徒を講師、本校周辺の山梨市、甲州市、笛吹市の中学生の希望生徒をTAとして、高校生と一緒に同地域の小学生に科学の実験の原理や解説などの指導を行った。

・文系の研究班のブースも設けている。事業に対するアンケート結果では小学生・中学生・高校生のそれぞれから肯定的な意見を多く得た。卒業生の活用という意図から、今年度はTAにOBの大学生も募集し、講座の運営や受講者へのアプローチなど中・高生のサポートを行い、参加者にも好評であった。

#### **(5) デジタルポートフォリオの作成・運用について**

運用3年目を迎え、Teamsの課題配信機能を用いてOneNoteを配信し、保存先を生徒個人のClass Notebook内のポートフォリオフォルダになるように設定することを基本に、各年次の進行状況に応じて配信のしやすい方法を選択できるようにした。教員側にとって提出されているかが一覧で確認できることは、点検やコメントを返す作業の負担が格段に減少する。また生徒もワークシートや講演会での記録を写真にしてデータで掲載するなど、積極的な活用を主体的におこなっている。運用方法やスタイルについては学校HPに掲載、また、県内の研修会にて実施の仕組みを発表し、活用の参考にしたという声をいただいている（県内3校・県外1校）。

## 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。)

### ○国際性の向上を目指した研究

過去の生徒評価から10スキルブックの中の「国際性」に関する項目の値が低く、改善が課題であった。「表現力」の向上とも関連させつつ、生徒の意欲を上げることが自己の国際性対応力を高めることにつながると考え、英語による課題研究発表の機会を増加することに取り組んだ。イギリスの姉妹校やALT、フェロー講演会とその支援授業のみならず、新規に台湾の高雄市立左營高校と連携を結び、双方で課題研究発表をし合い質疑応答をする中で、継続的にやり取りを続け、次年度以降は共通テーマを見出すところから活動し、将来的に共同研究ができるよう双方の教員で確認を取っている。アジア圏の学校であり時差が少ないことは便利であるが、学期が9月開始であり、研究の進捗に課題があるものの、両校でなんとか解決しようという段階にある。また、タイのサトリウィッタヤII学校の来校も予定されている。両校で課題研究の発表を通じた交流、また英語による理科授業への参加により、国際的科学観、表現力の向上を期するものである。

### ○地域との連携～継続研究の課題～

(1) 甲州市勝沼町のワイナリーや勝沼ワイン協会、山梨県産業技術センターのデザイン技術部・ワイン技術部等と連携して課題研究を行った。甲州市勝沼のワイン産地におけるテロワール(ワインを取り巻く自然環境要因)を整理し、ワイン産業を活性化する活動に、土壌研究として参加している。農業関係機関との連携した体験的な探究プロセスを通じて、課題研究の質を高めることが可能となる。

・第Ⅲ期より本格的に農業関連機関との連携を行っているが、SSHクラスを対象としたSSIβ、SSIαの研究が中心となっている。SSIα、SSIαの農業系の課題研究も質の向上を目指し、関連機関との連携をつないでいく必要がある。

・長く担当をしてきた教員が異動となり、後任者と外部の関連機関との調整に時間がかかる。また、継続研究のプロセスの共有も難しく、システム作りが必要である。

(2) 医療機関との連携した事業を研究課題としている。仮説との関係としては、文武両道を教育方針とする本校では、全国レベルの運動部が多数あり、生徒は将来の進路希望においてもスポーツ科学や健康科学に関する分野を多く掲げている。この分野の課題研究の質を向上させるために、科学的データ分析や専門的分析の指導を受けることが必要であり、近隣の病院や大学などとの連携が不可欠である。本校は山梨リハビリテーション病院、山梨学院大学スポーツ科学部と連携を結んでいる。

・病院や大学との連携した課題研究が行えていない。個人またはグループで実施している課題研究において、健康科学やスポーツ科学をテーマとする生徒との連携にコーディネートをマニュアルの作成が必要と思われる。また、やりとりをする中で、生徒が主体的に先方に連絡を取った上で職場や研究室を訪問して直接指導を受けることができれば理想である。今年度はわずかながら病院や施設に、データ採取の依頼を生徒が主体的に行った。加納岩総合病院では実地体験や調査のお話をいただいたが、授業時間や学校行事の関係で日程調整がなかなか進まなかった。

(3) 小中学校との繋がり形成の確立が急務である。サイエンスステップ・サイエンスジャンプ・サイエンスアカデミーと小中学生の科学への啓蒙活動は一定の成果が出てはいるが、課題研究や科学活動自体に及んでいるかは不足がある。現在本校が構想中の「日川クラブ」(部活動と地域の子供たちも参加可能なスポーツ・文化芸術環境の両立・整備。人工芝生化したグラウンドを地域住民等に開放し、安全なスポーツ機会と有効利用を提案)を使いながら、小中校生を巻き込んでの科学的探究活動の協働ができるか模索中である。

③関係資料1:令和7年度教育課程表

教科	科目	標準単位	1年次			2年次			3年次											
			普通	SSH		文	理	SSH	文	理	SSH(L)	SSH(S)								
国語	現代の国語	2	2	2																
	言語文化	2	3	3																
	論理国語	4				3	2			2(2)		3(3)		2(2)						
	文学国語	4																		
	国語表現	4																		
	古典探究	4				3	3							2(3)		3(4)		2(3)		
	※表現演習																			
	※国語概論																			
	※国語課題研究																			
	※国語読書研究																			
地理歴史	地理総合	2	2	2																
	地理探究	3				4														
	歴史総合	2	2	2																
	日本史探究	3				4														
	世界史探究	3				4														
	※クローズアップ世界史α																			
	※クローズアップ世界史β																			
	※クローズアップ日本史α																			
	※クローズアップ日本史β																			
	※クローズアップ地理α																			
	※クローズアップ地理β																			
	※ズームアップ世界史																			
	※ズームアップ日本史																			
※ズームアップ地理																				
※世界概論																				
公民	公共	2				2	2													
	倫理	2																		
	政治・経済	2																		
	※クローズアップ公共																			
数学	数学Ⅰ	3	4																	
	数学Ⅱ	4				4														
	数学Ⅲ	5				5														
	数学A	2	2			2														
	数学B	2				2														
	数学C	2				2														
	※SS数学Ⅰ	6	6			6														
	※SS数学Ⅱα	6				6														
	※SS数学Ⅱβ	7				7														
	※SS数学Ⅲ	7				7														
	※数学Ⅱ研究																			
※数学B研究																				
※総合数学																				
※数学探究																				
理科	科学と人間生活	2																		
	物理基礎	2																		
	物理	4																		
	化学基礎	2	2																	
	化学	4																		
	生物基礎	2				2														
	生物	4																		
	地学基礎	2	2																	
	地学	4																		
	※SS理科α	2		2																
	※SS理科β	2		2																
	※SS物理Ⅰ	4																		
	※SS物理Ⅱ	3																		
	※SS化学Ⅰ	3																		
	※SS化学Ⅱ	4																		
※SS生物Ⅰ	4																			
※SS生物Ⅱ	3																			
※ベーシック化学																				
※ベーシック生物																				
※ベーシック地学																				
※物理学研究																				
※化学研究																				
※生物学研究																				
※地学研究																				
保健体育	体育	7~8	3	3	2	2														
	保健	2	1	1	1	1														
	※総合スポーツ																			
	※基礎スポーツ																			
	※日本のスポーツ																			
	※レクリエーションスポーツ																			
	※生徒のスポーツ																			
芸術	音楽Ⅰ	2	2	2																
	音楽Ⅱ	2																		
	音楽Ⅲ	2																		
	美術Ⅰ	2	2	2																
	美術Ⅱ	2																		
	美術Ⅲ	2																		
	書道Ⅰ	2	2	2																
	書道Ⅱ	2																		
	書道Ⅲ	2																		
	◎ソルフェージュ	2																		
	◎楽謡	2																		
※演奏研究																				
※現代美術																				
※絵画鑑賞																				
※総合芸術																				
※芸術研究																				
外国語	英語コミュニケーションⅠ	3	4	4																
	英語コミュニケーションⅡ	4																		
	英語コミュニケーションⅢ	4																		
	論理・表現Ⅰ	2	2	2																
	論理・表現Ⅱ	2																		
	論理・表現Ⅲ	2																		
	◎総合英語Ⅰ	3																		
◎エンゲイティングⅠ	2																			
◎実用英語	2																			
家庭	家庭基礎	2				2	2													
	◎食生活	3																		
	◎フードデザイン	2																		
	◎課題研究	2																		
情報	情報Ⅰ	2	2	1																
	情報Ⅱ	2																		
	※情報実践α																			

### ③関係資料2:運営指導委員会の記録

#### (1) 令和7年度山梨県立日川高等学校SSH第1回運営指導委員会

日時 令和7年6月2日(月) 15時

会場 山梨県立日川高等学校 応接室

#### 次第

- 1 校長挨拶
- 2 委員・学校側代表・事務局紹介
- 3 議事
  - (1) 委員長及び副委員長の選任
  - (2) 令和6年度事業報告
  - (3) 令和7年度事業計画及び予算案
  - (4) 質疑応答
  - (5) その他

#### SSH運営指導委員

相原正男 (委員長)	山梨県子どものこころサポート プラザ センター長
北原正彦 (副委員長)	元山梨県富士山科学研究所 副所長
岡村美好	山梨大学工学部 特任准教授 (欠席)
山際基	山梨大学教育学部 准教授
加戸隆司	山梨学院大学スポーツ科学部 准教授
興水達司	山梨県立大学 客員教授
古澤善彦	山梨県立産業技術短期大学校 校長
松坂浩志	株式会社 塩山製作所 会長

#### 運営指導委員からの主な意見

##### ①令和6年度SSH事業報告について

- ・1年生の課題研究のテーマ(タイトル)は6月末から7月初旬に設定しているが、十分な検討時間が確保されているか検証が必要である。テーマが決まらない場合や、途中で関心が深まった際に柔軟に変更できる仕組みが望まれる。
- ・課題研究のテーマ設定は、その後の進路や人生観に影響を与える場合もあり、SSHが生徒にとってどのような意味を持つのか、自ら意思決定できる力が育っているかが重要である。
- ・生徒が自分の意見や気持ちを安心して表現できる環境づくりが不可欠である。課題研究だけでなく日常生活や授業の中でも自己表現を取り入れていくことが求められる。
- ・課題研究は「うまくできた」ことだけでなく、「うまくいかなかった」経験も重要な成果である。その過程の分析や振り返り、表現方法を指導することが大切である。
- ・結果のみを評価するのではなく、探究の過程を重視するとともに、発表だけでなく論文としてまとめる力の育成も重要である。
- ・民間企業や外部機関とのつながりを増やし、課題研究の学びを社会と結びつけていくことが望まれる。

##### ②令和7年度SSH事業計画について

- ・課題研究ではポスター発表が中心的な取組となっているため、基礎を重視し、研究の質の向上を図る必要がある。仮説・結果・考察が一貫した構成となるよう指導が求められる。
- ・優れた発表事例(他校の全校発表など)を周知し、学校HP等で公開することで、生徒が自身の成果物と比較しながら学べる環境を整えることが有効である。
- ・文章力・言語力の不足が議論や発表の質に影響しており、客観性をもった表現や論理的な説明ができるよう、継続的な指導が必要である。
- ・発表は「書いて終わり」ではなく、準備から発表に至るプロセスが重視である。その道筋を明確に示す指導が重要である。
- ・質の高い発表が増えることで、学校全体の雰囲気や学習意欲の向上など、研究以外の面にも良い影響が期待できる。
- ・伝え方やプレゼンテーション能力を、今まで以上に育成できる体系的な仕組みを検討する必要がある。
- ・課題研究の平均的な力の向上だけでなく、上位層を伸ばす視点も重要である。アウトプットを分野に偏らせず、生物・物理なども含めて全国レベルを目指すことが望まれる。
- ・こうした取組を推進するためには、教員一人ひとりが高い熱意をもって関わる事が不可欠である。

## (2) 令和7年度山梨県立日川高等学校SSH第2回運営指導委員会

日時 令和7年12月12日 15時

会場 山梨県立日川高等学校 応接室

### 次第

- 1 校長挨拶
- 2 教育委員会挨拶
- 3 議事
  - (1)今年度の事業報告について
  - (2)運営指導委員から助言・指導
  - (3)その他
    - ・令和7年度ちえぶくろ賞候補について <3年次生>
    - ・第3回運営指導委員会:3/13(金)  
日川高等学校SSH研究発表会

### SSH運営指導委員

相原 正 男 (委員長)	山梨県子どものころサポート プラザ センター長
北原 正 彦 (副委員長)	元山梨県富士山科学研究所 副所長
岡村 美 好	山梨大学工学部 特任准教授
山際 基	山梨大学教育学部 准教授
加戸 隆 司	山梨学院大学スポーツ科学部 准教授
興水 達 司	山梨県立大学 客員教授
古澤 義 彦	山梨県立産業技術短期大学校 校長
松坂 浩 志	株式会社 塩山製作所 会長

### 運営指導委員からの主な意見

#### ①SSH・課題研究・生徒指導に関する意見

- ・SSHの取り組みは、ルーティーンが確立されており、おおむね順調に運営されている。課題が重複する生徒も一部に見られ、生徒・教員双方の負担が大きくなる場面があるため、今後は重複をさらに抑える工夫が必要ではないか。
- ・課題研究のテーマが葡萄関連に偏りがちであるため、その他の分野にも研究テーマを広げ、多様な探究活動が行える体制づくりが必要である。
- ・卒業生がSSH活動に関わることでできるオープンな場を設けることで、生徒の学びを広げるとともに、継続的な学習コミュニティの形成につながる可能性がある。
- ・SSHは大学進学、特に総合型入試等において有効な実績を上げており、生徒の学習意欲やモチベーション向上にも寄与している。探究活動においては、教員主導ではなく、生徒自身が主体的に考え、互いに学び合う姿勢を育てることが重要である。
- ・論文作成が課題研究の最終目的となってしまうている。手段が目的化している点が課題である。質を高めるためにも、活動時間の確保やプロセス重視の工夫が望まれる。
- ・日本語能力や論理的表現力の低下が顕著であり、実験結果や分析内容を正確に伝える力、文章構造を理解した上で思考を深める力の育成が必要である。SSHの中で指導は行っているものの、十分な時間を確保できていない現状がある。
- ・SSHで培った力が、通常の学校生活や日常の学習活動に十分フィードバックされているかについて、今後検証していく必要がある。
- ・AIの活用については、生徒だけでなく教員側の理解・活用力を高める必要があり、教員向けの研修会等を実施することも有効であると考えられる。

#### ②SSH第4期に向けてに関する意見

- ・SSHによって、「どのような人材が育っているか」を、具体的に示していくことが重要。
- ・学びを地域へと広げること必要であり、特に中学生段階から科学的探究に触れさせる取組の充実が求められる。現状ではサイエンスジャンプのみが中学生向けの取組となっているため、高校が中学校の課題研究に関わるなど、より継続的な連携の可能性が考えられる。
- ・日川クラブの活動の中に科学分野を取り込み、コミュニティスクールとして地域と一体となった教育活動を展開していくことが望まれる。この点は、大都市では実現しにくいいため本校の強みでもある。
- ・SSHや課題研究で得た成果が、必ずしも地域貢献につながっていない現状があり、学びを地域社会で生かす仕組みづくりが求められる。
- ・SSHで育成した生徒が、研究者と実務者、AIと人との間を支える「中層人材」として活躍できるような道筋を示すことが重要である。

### ③関係資料3：10スキルルーブリック

#### 10スキルルーブリック

	C	B(標準)	A	S
1 学びに向かう力・探究心	興味のある内容に対して、調べている。	興味のある内容に対して、今ある知識を活用し内容を深めようとしている。	興味のある内容以外にも、不得意な分野や未知の内容に対しても興味を持ち、深めている。	不得意な分野や未知の分野にも積極的に関わり、自身の興味を広げ深めようとしている。
2 主体性	他者の働きかけを受け、課題の解決等に向けて取り組んでいる。	当事者意識を持ち、課題の解決等に向けて取り組んでいる。	当事者意識を持ち、課題の解決等に向けて工夫しながら、取り組むことができる。	当事者意識を持ち、課題の解決等に向けて工夫したり、積極的に取り組むことができる。
3 協調性・社会性	自分と他者の意見や立場の共通点や相違点を見つけようとしている。	他者の意見や立場の違いを理解し、受け入れようとしている。	自分の意見を持ち、相手の意見や立場を尊重し、良い意見を受け入れることができる。	自分の意見を持ち、異なる意見も共感を持って受け入れることができる。
4 国際性	異なる考え方や様々な知識を吸収しようとしている。	様々な知識を吸収して、異なる考え方を理解しようとしている。	様々な知識を積極的に吸収し、異なる考え方を理解しようとしている。	様々な知識を積極的に吸収して、異なる考え方を理解し、問題解決に活用しようとしている。
5 自己分析力・計画性	具体的な計画を立てて実施している。	自分に合った具体的な実施可能な計画を立てて実施している。	自分に合った現実的で適切な計画を立てて実施することができる。	先を見通し、自分に合った現実的で適切な計画を立てて実施することができる。
6 課題発見力	現状を把握しようとしている。	現状と目標を把握し、その間にある課題を見つけようとしている。	現状と目標を把握し、その間から解決すべき課題を見つけられることができる。	現状と目標を把握し、その間から解決すべき課題を見つけ、他との関連を考えることができる。
7 継続性・粘り強さ	自発的に活動を継続している。	目標の達成に向けて自発的に活動を継続している。	目標を立てて、その達成に向けて、活動を改善し継続することができる。	目標に応じて、過去の活動を振り返り、自身に合った方法で活動を改善し継続することができる。
8 批判的思考力・判断力	得た知識を使おうとしている。	得た知識が正しいものであるか判断しようとしている。	得た知識が正しいものであるという根拠を示すことができる。	得た知識が正しいものであるという根拠を示すことによって、本質に迫ることができる。
9 表現力	自分の考えをまとめようとしている。	自分の考えをまとめ、他者に説明しようとしている。	自分の考えをまとめ、自身の言葉で他者に説明することができる。	自分の考えをまとめ、発表の方法・手段まで工夫して他者に説明をすることができる。
10 理解する力・知識の活用	学習や体験で得た内容を理解しようとしている。	学習や体験で得た内容を理解し、活用できる知識としている。	学習や体験で得た内容を理解し、活用することができる。	学習や体験で得た内容と自身の知識を統合し、活用することができる。

### ③関係資料4：各SSH事業における評価重点項目

	学びに向かう力・探究心	主体性	協調性・社会性	国際性	自己分析力・計画性	課題発見力	継続性・粘り強さ	批判的思考力・判断力	表現力	理解する力・知識の活用
SS数学	○	○						◎	◎	○
SS理科	○	○						◎	◎	○
SS I 課題研究		◎	◎		○	◎	○		○	
SS II 課題研究		◎	○		◎	○	○		◎	
SS III	○	◎			◎	○	◎		◎	○
SS I 山梨を知る講演会	◎					◎				○
SS II 科学技術講演会	○					◎		○		◎
SS I・IIフェロー講演会				◎						○
SS I・II KLB交流会			○	◎					○	
各種研究発表会		◎	○			○	◎		◎	
サイエンスツアー	○		○			◎				○
サイエンスラボ	○		○	◎		○				◎
サイエンスステップ・ジャンプ		◎	◎						○	
サイエンスアカデミー	◎									○

### ③関係資料5：デジタルポートフォリオの運用

本校では、Ⅰ期、Ⅱ期を通じて、主に1枚ポートフォリオ（以下、OPP）を用いた自己評価を取り入れ、研究を客観的に見直す機会を設けてきた。OPPの活用は、生徒が自身の活動や変容を把握できるようになる点で非常に有効であるが、単年度の評価のみになりやすく、3年間の変容を総合的に捉えることに課題があった。そのため、3年間を総合した生徒の資質・能力の変容を継続的に捉え、検証する方法を確立する必要性がある。このことに対しての解決策として、これまでのポートフォリオに、令和2年度から導入されたキャリアパスポートを包括し、新たに、ICTを活用した「デジタルポートフォリオ」を作成・運用する。これにより、生徒や教員が学びを一元化して捉え、評価できるようになることが期待される。ポートフォリオをデジタル化することにより、3年間を総合した生徒の資質・能力の変容を継続的に捉え、検証することができる。

#### (1) 内容

山梨県立高校のMicrosoft®Teams 導入と、生徒のBYOD端末導入に伴い、紙媒体で実施していたポートフォリオをMicrosoft® OneNote™を利用して、デジタルポートフォリオとして作成し、運用する。

#### (2) 方法

山梨県では県立高校に入学した生徒一人ひとりにマイクロソフトアカウントが割り振られる。全校生徒が一人1台端末を所有していることになった。令和5年から試行期間を経て、令和6年度にはSSα・βのポートフォリオを紙媒体からTeamsのClass Notebookに入力する形で、デジタルに移行した。Teamsを用いたデジタルポートフォリオの活用を推進する中で、生徒自身が研究や経験の蓄積を振り返りとして活用できるよう、改善を行いながら運用を確立させていく。

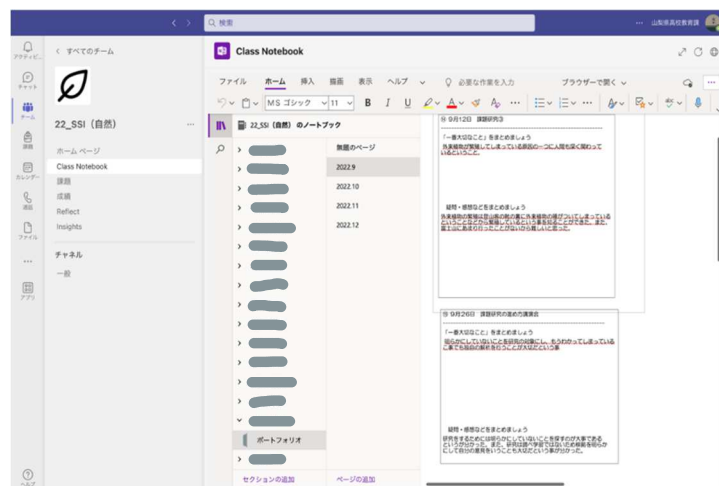
#### (3) 評価・検証

過去の紙媒体のポートフォリオの例

デジタル化されたポートフォリオの例

生徒用・教員用

生徒用

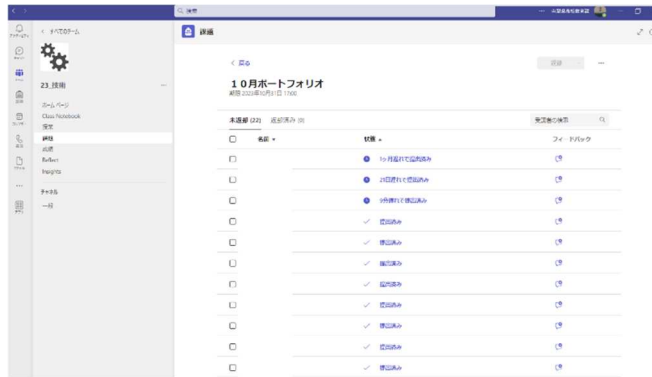


ポートフォリオを生徒個人のClassNotebook内に毎月配付して増やしていくという方法で実施したため、Teamsでの並び順が漢字の音読みで整列されてしまうため、教員側にとってポートフォリオを点検する際に少し扱いづらい点があった。また、ある日のポートフォリオを全生徒分表示することができないという課題が残った。今年度は、そういった点を改善するために、課題配信機能を用いてOneNoteを配信し、保存先を生徒個人のClassNotebook内のポートフォリオフォルダになるように設定することにした。そのことにより、教員側にとっ

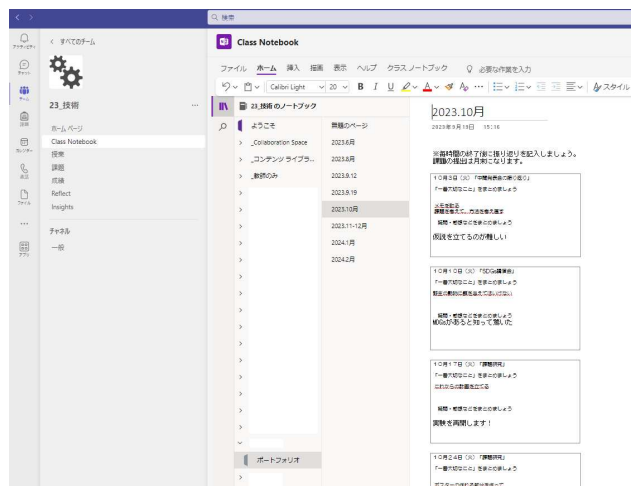
て提出されているかが一覧で確認できるようになり、点検やコメントを返す作業には格段に使いやすくなった。また、ポートフォリオ運用改善委員会を度々開催し、逐次の課題や方法を共有し、年次の取組としての最善を検討して実践したことは、非常に有益であった。

□ポートフォリオ提出一覧の画面

□コメントをつけて返却した画面



課題で配信することにより提出・未提出が  
一覧で確認できるようになり、フィードバック  
を入力して返却することが可能となった。生  
徒側にとっても、 昨年度はどこにポート  
フォリオがあるか、毎回場所を説明する必要  
があったが、今年度のように課題配信にしてか  
らは、課題画面からポートフォリオにアクセ  
スできるというメリットがある。保存場所も  
配信者が指定した Class Notebook 内のフォル  
ダに蓄積できるため、課題として書き溜め  
たポートフォリオは、ポートフォリオフォル  
ダに月ごとにまとめて保存される。



上の図は教員画面のため、生徒名がたく  
さん並んでいるが、生徒画面では自分自身  
の名前だけが表示され、そこに作成したポ  
ートフォリオフォルダに自分のポートフォ  
リオが蓄積されていくことになる。課題配  
信がリンクとして作用し、教員側も生徒側  
も使いやすくなったということは一つの成  
果である。生徒も課題研究そのものをBY  
OD端末でおこなっているため、ワークシ  
ートや記録を写真にしてデータで掲載す  
るなど、主体的な活用をおこなっている。

### (3) 課題

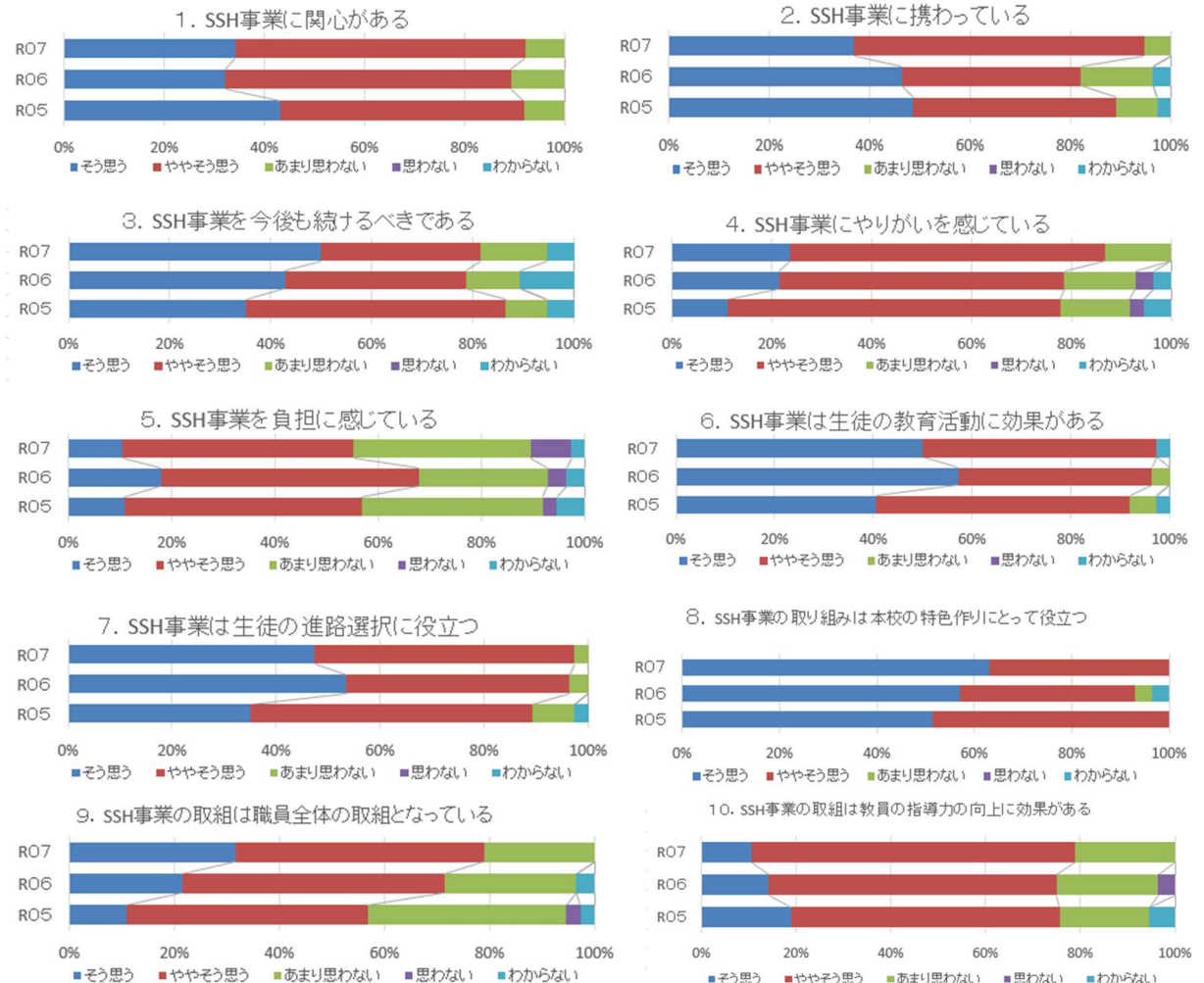
1 年次生は入学後 BYOD 端末の設定のために、5 月まで使用ができない。その間のポ  
ートフォリオは紙で記録するしかなく、後日デジタルに集約する必要がある。過去には県  
内の高等学校理数部会でも発表した、校内デジタルポートフォリオ運用改善委員会による  
分析や改善を進め、広く普及、活用いただけることを目指している。

### ③関係資料6：研究開発の経緯

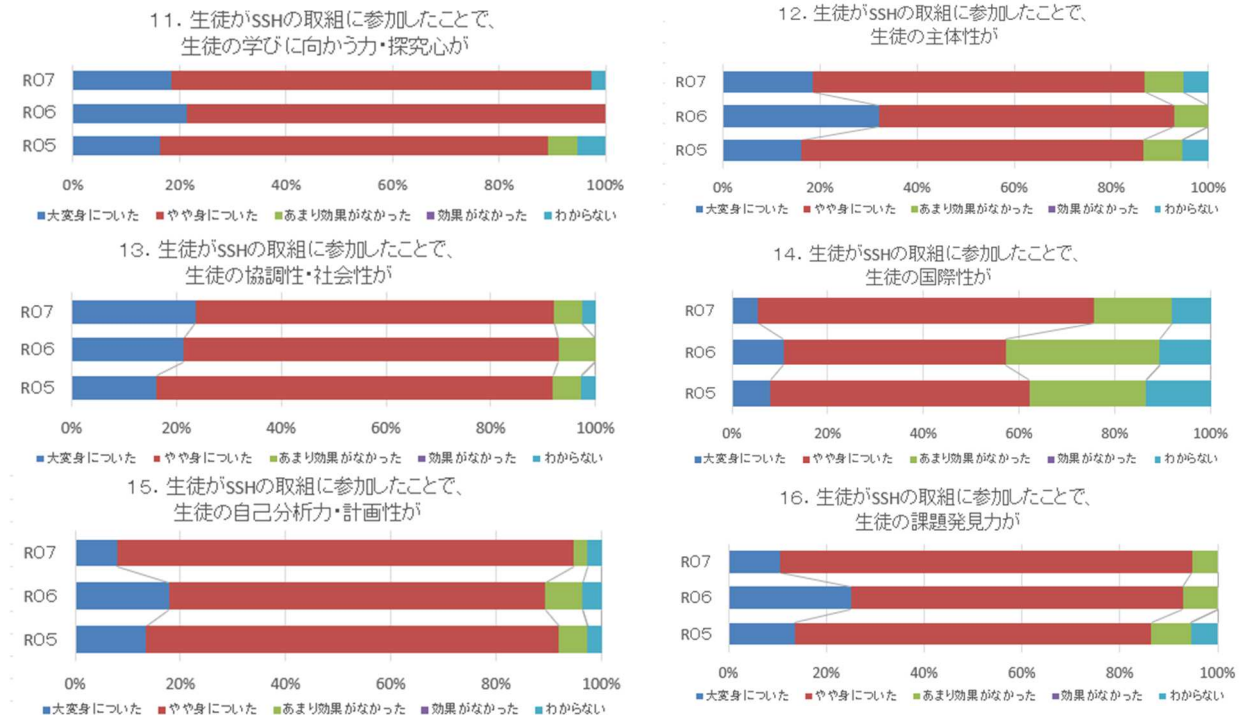
(1)SSH事業		対象					研究・開発※	
実施日	内容	SS I α	SS I β	SS II α	SS II β	SSIII	(1)	(2)
4月11日	SS IIIオリエンテーション					○	○	
4月11日	SS I オリエンテーション	○	○				○	
4月15日	SS II オリエンテーション			○	○		○	
4月17日	SSHオリエンテーション		○		○		○	
5月2日	職業人と語る①	○	○				○	○
5月16日	職業人と語る②	○	○				○	○
5月20日	卒業生講話①			○	○		○	
5月23日	論文の書き方講演会			○	○	○	○	
5月23日	職業人と語る③	○	○			○	○	○
5月23日	職業人と語る④	○	○				○	○
6月6日	研究の進め方講演会	○	○				○	○
6月12日	科学技術講演会①				○		○	
6月19日	山梨を知る講演会①		○				○	○
7月10日	サイエンスフェア (ALT交流発表会)		○		○		○	○
7月19日	サイエンスステップ (小学生科学実験講座)		○		○		○	○
7月24-25日	サイエンスツアーⅠ (つくば研究都市研修)	希望者	○				○	
7月24-25日	サイエンスツアーⅡ (愛知研修) 化学コース			希望者	○		○	
7月24-25日	サイエンスツアーⅡ (静岡・愛知研修) 物理コース			希望者	○		○	
8月5-7日	SSH研究発表会					○	○	
8月7日	サイエンスラボⅡ (東京大学)			希望者	○		○	
8月20日	サイエンスラボⅢ (山梨大学) 化学系講座		希望者	希望者	希望者	希望者	○	○
8月20日	サイエンスラボⅢ (山梨大学) コンピュータ系講座		希望者	希望者	希望者	希望者	○	○
8月20日	サイエンスラボⅢ (山梨大学) 生物系講座		希望者	希望者	希望者	希望者	○	○
8月24日	サイエンスジャンプ (中学生体験授業)		○		○		○	○
9月11日	科学技術講演会②				○		○	
9月18日	山梨を知る講演会②		○				○	○
9月24日	SS II 中間発表会	○	○	○	○		○	
10月7日	卒業生講話②			○	○		○	
10月9日	フェロー講演会①					○	○	
11月4日	SDGs講演会			○	○		○	
11月12日	職場見学	○	○				○	○
11月13日	サイエンスアカデミー①	○	○				○	
11月14日	プレゼンテーション講演会	○	○				○	○
11月27日	科学技術講演会③				○		○	
12月11日	山梨を知る講演会③		○				○	○
12月13日	サイエンスアカデミー②	希望者	○	希望者	○	希望者	○	
1月20日	プレゼンテーション講演会			○	○		○	
2月6日	職業人に語る	○	○				○	○
2月12日	フェロー講演会②		○		○		○	
2月12日	フェロー講演会②		○		○		○	
3月13日	SSH研究発表会	○	○	○	○		○	○
3月17日	サイエンスラボⅠ (県立産業技術短期大学校)		○				○	○
3月17~19日	サイエンスツアーⅢ (京都・大阪) 生物コース			希望者	○		○	
3月17~19日	サイエンスツアーⅣ (淡路島・京都) 地学コース			希望者	○		○	
※ (1) 課題研究の質の向上 (2) 地域連携								
(2) 各種委員会								
実施日	委員会	実施日	委員会					
4月15日	学校評価委員会①	11月4日	学校運営協議会②					
4月23日	SSH推進委員会①	12月10日	SSH推進委員会⑤					
5月13日	学校運営協議会①	12月12日	SSH運営指導委員会②					
5月16日	SSH推進委員会②	2月2日	SSH推進委員会⑥					
6月2日	SSH運営指導委員会①	2月5日	学校評価委員会③					
6月3日	学校評価委員会②	2月10日	学校運営協議会③					
7月4日	SSH推進委員会③	3月13日	SSH運営指導委員会③					
9月16日	SSH推進委員会④							

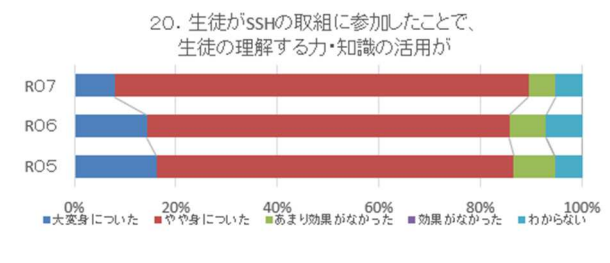
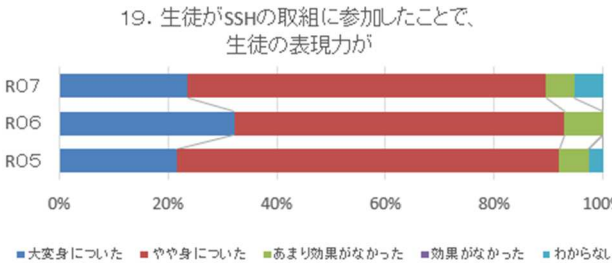
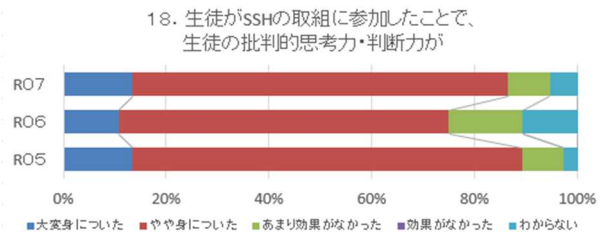
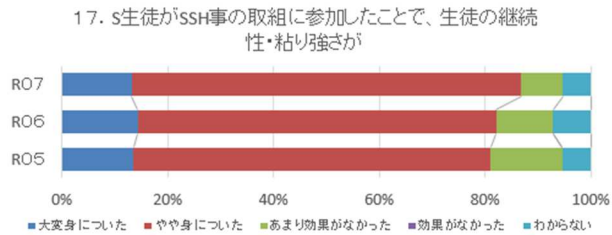
### ③関係資料 7 : アンケート結果

#### (1) SSH事業に対する職員の意識調査



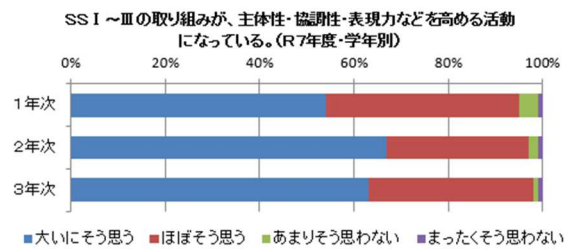
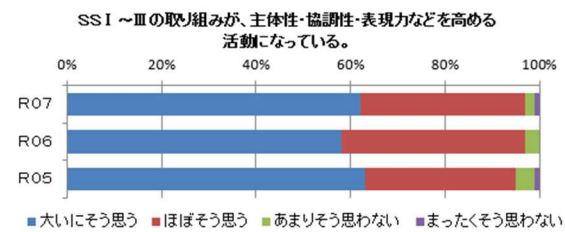
#### (2) SSHの活動による生徒の資質・能力の向上(職員アンケート)



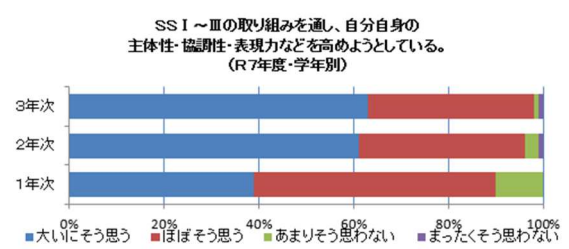
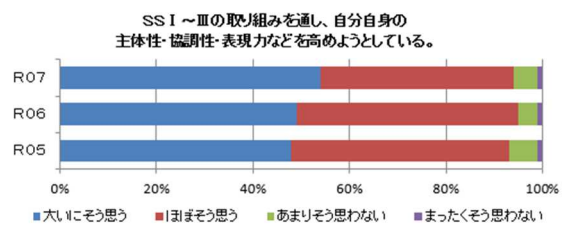


### (3) SSH事業に対する生徒の調査

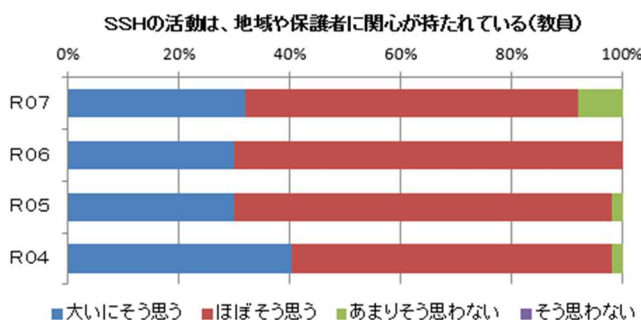
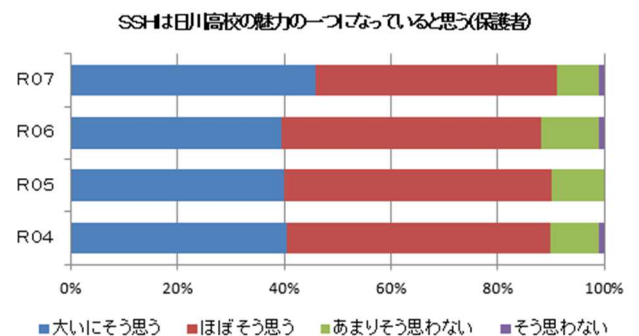
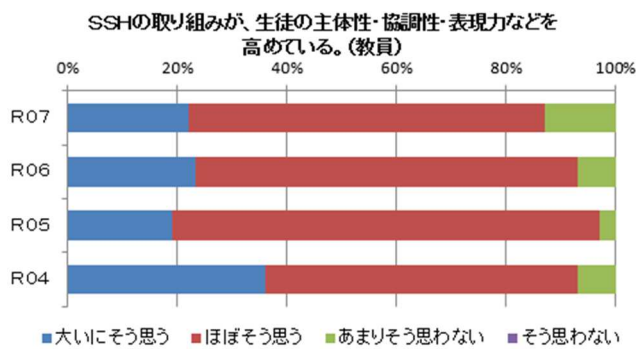
#### ○学校の取り組みに対する生徒からの評価



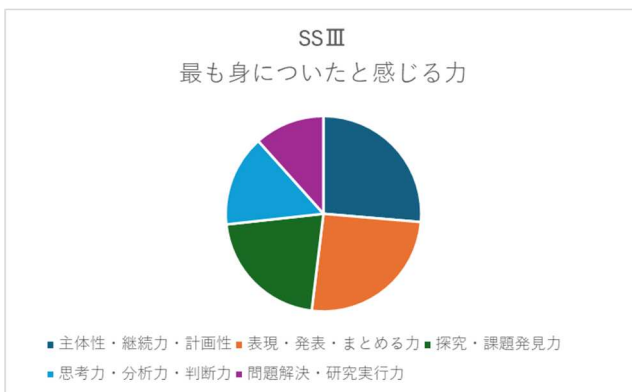
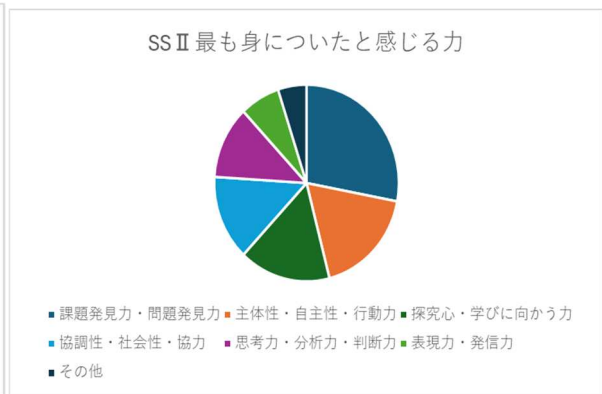
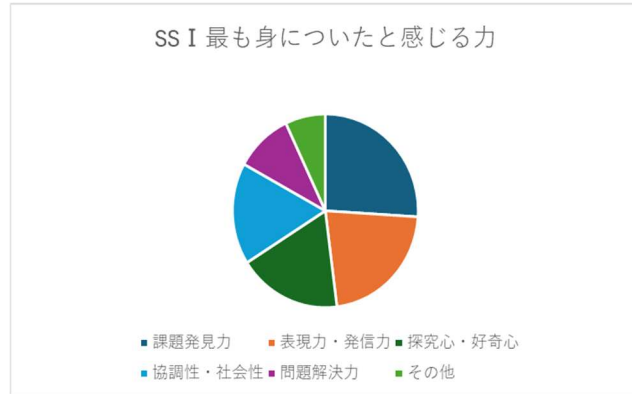
#### ○SSHの取り組みに対する自己評価



### (4) SSH事業に対する教員及び保護者の調査

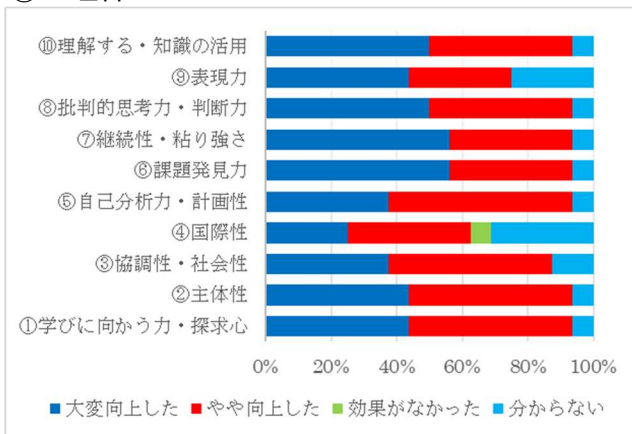


(5) SSH事業に対する生徒の調査(自由記述)

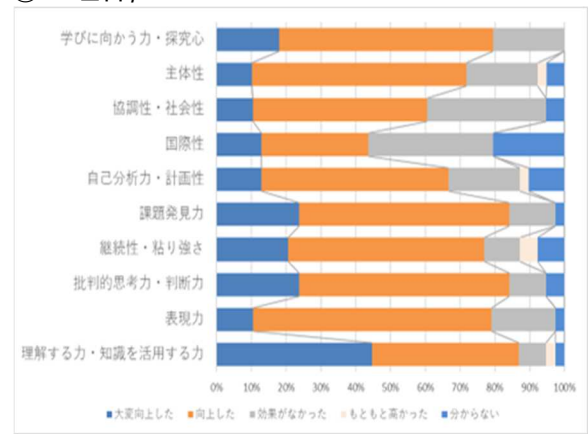


(6) SSを付した科目におけるアンケート

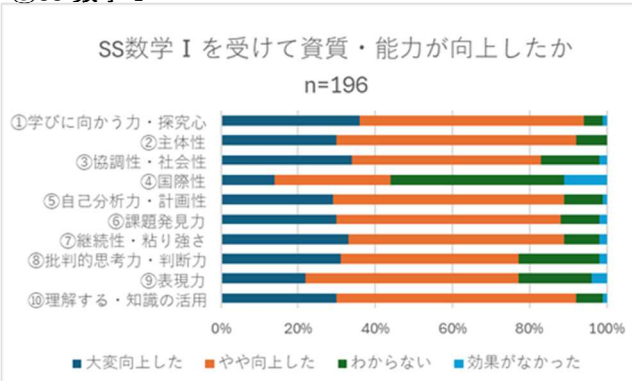
①SS 理科α



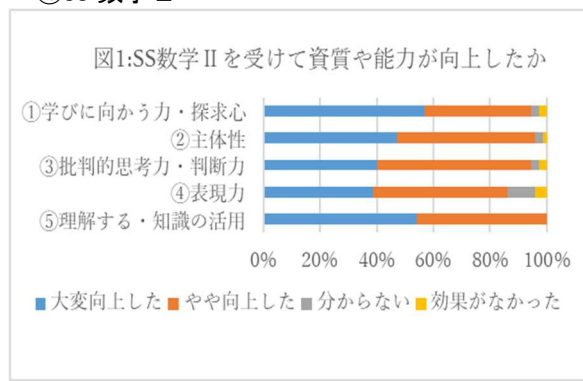
②SS 理科β



③SS 数学 I

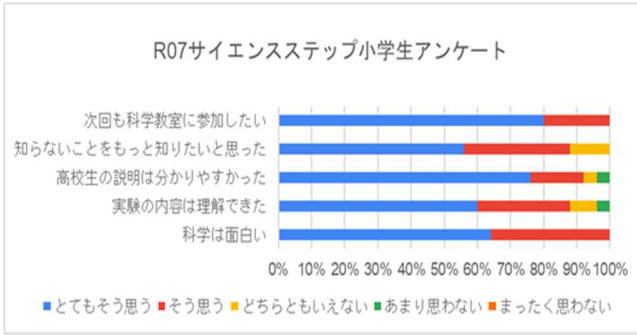


④SS 数学 II

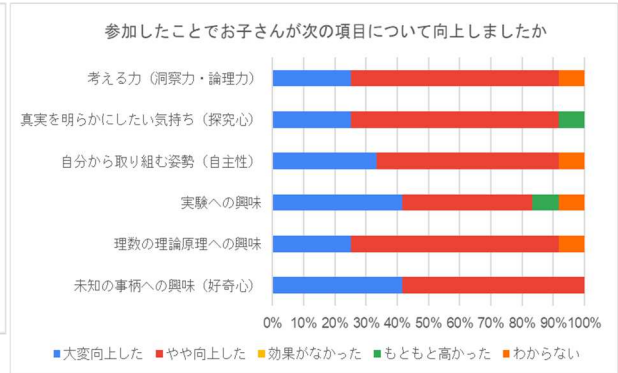


(7) SSH 諸事業におけるアンケート

①サイエンスステップ（小学生）



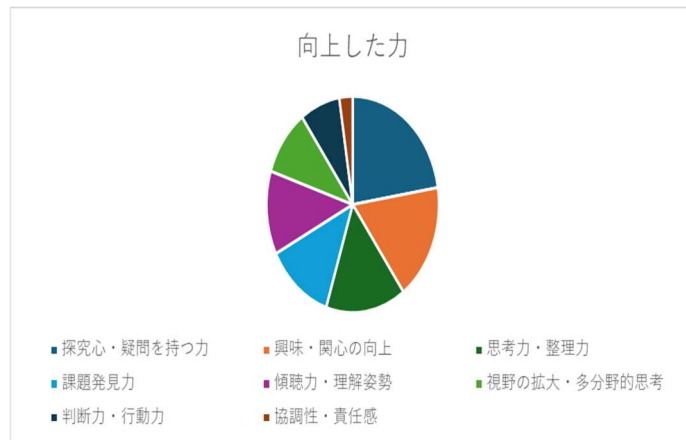
②サイエンスステップ（保護者）



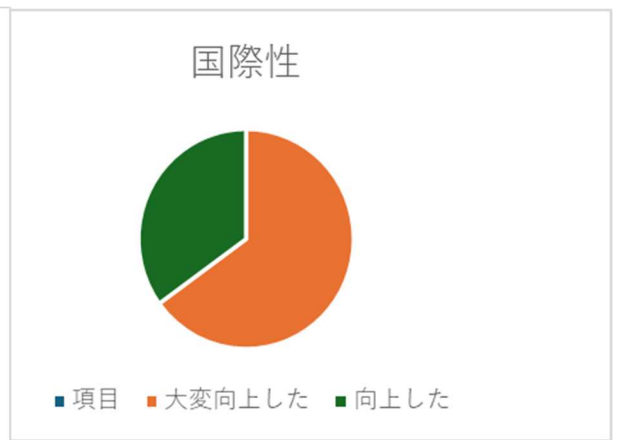
③サイエンスステップ（高校生）事前:事後



④サイエンスツアーⅡ



⑤台湾課題研究交流（自分の変化）



⑧関係資料 8 : 教育課程上に位置づけた課題研究において生徒が取り組んだ研究テーマ一覧

SS I α・β

	分野	研究発表テーマ
1	自然	植物ごとの光合成による二酸化炭素吸収率の違い
2		食物連鎖の違いについて 富士山と八ヶ岳
3		火山灰による植物の成長の違いについて
4		桃の変色は戻せるのか
5		富士山を過去から学び、未来へ生かす
6		水晶と電気 電圧体について
7		笛吹川の生態について
8		水の種類と植物の成長の関係
9		ブドウ畑の土壌調査
10		重川の生物的特徴
11		環境によるカビの増え方と種類の傾向
12		虫の研究(ゴキブリの対処法)
13		土壌による作物の成長について
14		蚊の好きなものと嫌いなもの
15		いろいろな虫をペンで囲むと出られるか
16		アリがたくさん集まる食べ物について
17		日焼けについて
18		笛吹市 野生動物の桃被害
19		ボウフラとメダカ
20		日焼け止めの効果について
21	技術	瞬発力を鍛える
22		疲労について
23		紙飛行機の折り方による飛び方の違い
24		環境ごとの磁力の変化
25		ストライクを投げる方法
26		長距離走における呼吸法
27		スキルノイズ:様々な条件で音の高さや大きさは変わるのか
28		じゃんけんであいこになる確率の変化
29		フォントによって与える印象
30		スマホ画面の明度によるバッテリー消費の違い
31		ポリフェノールの変色作用
32		睡眠時間と学習時間の関係
33		廃油の有効活用について
34		フォントによる読みやすさの違いと特徴
35		災害時のライフハック
36		車とバイクのエンジンの活用
37		疲労と睡眠
38		建物の耐震の可能性
39	経済	富士山が人々や自然に与える影響
40		山梨県の観光業を盛り上げるには
41		山梨の観光業を発展させるには
42		高校生のキャッシュレス利用実態と金融リテラシーの関係
43		山梨と世界のつながり ～そこから考える山梨の未来～
44		人口と収入の関係について
45		高校スポーツとプロスポーツが地域経済に与える影響
46		人口減少と経済の発展
47		山梨県の人口減少の原因とそれを防ぐ方法
48		富士山や建築の景観が観光に与える影響
49		山梨県の観光業について
50		山梨県峡東地区の持続可能な観光について
51		中国人が日本に留学する理由
52		世界農業遺産による今後の農業
53		山梨の観光業を発展させるためには
54		日本人の英語スピーキング力を向上させるには
55		グローバル化と祭り

SS I α・β

	分野	研究発表テーマ
56	医療・福祉	いち早く救助を行うために
57		いのちの時間は選べるか
58		花粉症を抑える方法は本当に効くのか
59		AIと福祉の関係
60		運動前と運動後の体重の変化
61		人間の交友関係や集団行動に対する心理の変化と年齢の関係
62		チームで働く医療
63		骨は一度折れると折れやすくなるのか
64		運動神経は遺伝と関係があるのか
65		プロテインが筋肉に起こす影響
66		石鹸の効果
67		デジャブの発生の仕組み
68		病気の直りが早い人と遅い人の差は何か?
69	自然	伸張を伸ばす方法
70		保健機関はどのように地域と関わっているだろうか
71		音楽の影響を受けた記憶力の変化
72		プロテインの効果
73		医療従事者の長時間労働の解決策
74		山梨と全国の言語聴覚士
75		年齢ごとの自己肯定感
76		「寝る子は育つ」は本当か?
77		SNSとメンタルヘルス
78		トレーニング後の適切な休憩

SS II α・β

	分野	研究発表テーマ
1	自然	水槽の色によるメダカの体色の変化
2		メダカの成長速度と光の色の関係
3		金魚の環境別成長の違い
4		オオキンケイ菊の大量発生要因について
5		異なるジャンルの音楽を流しながら植物を育てると植物の成長速度は変化するか
6		爬虫類の卵の温度による雌雄の固定率
7		甲州市勝沼町のボーリングコアデータから見た土壌調査
8		山梨市の鉱物と他地域の鉱物の違い
9		山梨市における川の水質と微生物の比較
10		地球温暖化がぶどう栽培に与える影響について
11		山梨市で栽培される桃の糖度比較
12		気象病について～温度、湿度、気圧が体調にどのように影響するか～
13		時代とともに変わる富士山への思いpart2～富士山位置されている山は他に他にあるのか～
14		身近な物から作る生分解性プラスチック
15	技術	漆喰による二酸化炭素の吸収
16		ミルククラウンの最適条件
17		免震ゴムの効果
18		リモネンの抽出
19		テトラポッドと消波の作用
20		無回転ボールの変化
21		ルービックキューブについて
22		橋の構造による強度の違い
23		洪水の被害を減らす方法
24		水と片栗粉の違いによるダイラタンシーの違い
25		漆喰による二酸化炭素の吸収
26		ミルククラウンの最適条件
27		免震ゴムの効果
28		リモネンの抽出
29		テトラポッドと消波の作用
30		無回転ボールの変化

	分野	研究発表テーマ
31	技術	ルービックキューブについて
32		橋の構造による強度の違い
33		洪水の被害を減らす方法
34		水と片栗粉の違いによるダイラタンシーの違い
35	社会・経済	インバウンドにおける酒蔵の宣伝方法の最適解
36		日本とスウェーデンのいじめへの対策の相違点
37		物価高騰と高校生の活動意欲について
38		石和温泉街への観光客を増やすには
39		漢字の読み方の多様性と誤読率の関係
40		経済的腐敗と経済発展
41		結婚の意義とは
42		屋外での運動は近視を抑制するのか
43		学校給食で食品ロスになっている野菜は
44		石和温泉郷が観光地に選ばれた理由
45		図書館を通しての町づくり
46		十代の動物愛護の意識は低いのではないのか
47		教員の睡眠の質とストレスの関係
48		スターバックスが人気の理由
49		音楽を聴きながら勉強すると、覚えやすい？
50		空き家を減らすには
51		行政の変遷における人口・産業の変化
52		浮気で離婚した時の最善の行動の模索
53		SNSによって起きる社会的・経済的影響について
54		高校生の消費生活について
55		睡眠時間が及ぼす日常生活への影響
56		魅力ある学校づくり
57		流行りやすいものの共通点
58		令和の米騒動
59		キャッシュレス化による高校生の金銭感覚の変化
60		原油価格の変動が物価に与える影響
61		近所のスーパーと大型スーパーの戦いの違い
62		シュート確立を上げるためのパスとは？
63		ウエイトリフティングにおける最も記録が伸びるトレーニング
64		体力テストの攻略方法
65		ジャンプ力を上げるためにはどのような筋トレが良いのか
66		練習後のストレッチの有効性
67		3秒ルールについて
68		バッティング向上について
69		身体機能上昇による投球パフォーマンスの変化
70		運動時におけるスポーツオノマトペの果たす役割
71		テーピングの効果
72	においと集中力の関係	
73	疲労と入浴剤の関係	
74	高校生から始める自殺率減少への道	
75	音楽と人の関係について	
76	高齢者福祉の問題と地域社会の関係について	
77	どの部活動が一番感染症にかかりにくいのか	
78	ルーティーン的重要性	
79	音楽や匂いがスポーツパフォーマンスに与える影響	
80	介護士不足を解消するには	
81	ハロー効果による偏見について	
82	最も効果のあるダイエット方法について	
83	児童虐待がなくなる理由	
84	テーピングを手にもくと足は速くなるのか	
85	効率のよい睡眠法について	
86	睡眠時間と反射神経の関係について	
87	看護師の減少	

	分野	研究発表テーマ
1	自然	甲州市勝沼町のブドウ畑の粘土質土壌
2		カワナの水質浄化と汚れの状態の関係
3		日川高校のグラウンドにおける黄色ブドウ球菌の研究
4		カワナによる水質浄化と条件による効率の変化
5		カワナの水質浄化について
6		山梨県甲州市勝沼町におけるブドウ畑の粘土質土壌について
7		柿の葉のタンニンの防錆効果の研究
8		日川高校のグラウンドにおける黄色ブドウ球菌の分布とその要因について
9		カワナの水質浄化について
10		結晶の巨大化条件
11		日川高校グラウンドにおける更埴ブドウ球菌の研究
12		物質と温度の違いによる錆防止効果の違い
13		山梨県甲州市勝沼町のブドウ畑の粘土質土壌の研究
14		カメムシによる被害を減らすには
15		ほくろが人に与える印象
16		桃の糖度とアリの食いつきの関係
17		アリの水素イオン指数(pH)の変化に伴う反応
18		気候と花粉の飛量量は関係あるのか
19		アリの好むものは何か、またその傾向
20		花粉症と食物アレルギーの関係
21		気候と花粉の飛量量は関係あるのか
22		花粉症と食物アレルギーの関係
23		虫の忌避反応
24		農業に適した土を水はけの観点から考察する～主にブドウやモモの土壌について～
25		降雨量に対する洪水の被害の予想
26		山梨県の下水道の現状と課題
27		火山噴出物が及ぼす影響
28		チョコの粉が散布する現状から考察する日川高校における黒板の清掃方法の改善策
29	山梨市の川の安全性	
30	災害が起きた時の飲料水の確保と安全性	
31	富士山高山域における不法廃棄物の分別化及び具体策の提示	
32	水はけと土砂崩れとの関係性	
33	水はけのよい土の特徴	
34	水道水のおいしさと安全性の関係	
35	山梨市の笛吹川において天気によって変動する化学的危険性	
36	時期ごとのオオキンケイギクの土壌酸度と駆除対策	
37	洪水と深さの関係について	
38	川の形による洪水の起こりやすさ	
39	土壌のpHとオオキンケイギクの関係	
40	チョコの粉が散布する現状から考察する教育現場の電子黒板化へのメリット	
41	河口湖の投棄物による生態系への影響	
42	技術	グレープフルーツから結晶を取り出す方法
43		結晶の正体を調べる
44		テトラポッドの積み方と密度が消波に及ぼす効果
45		バレーボールの無回転サーブのプレの大きさの法則性と最適条件
46		バレーボールにおける無回転フロッカーサーブの射出角度がレシーブ困難性に与える影響
47		新元素を見つけるには
48		ミルククラウンの境界条件と固体
49		ミルククラウンの境界条件と深さ
50		濾過したグレープフルーツジュースの結晶の様子
51		ワインから酒石酸を取り出す方法
52		複素数平面の極形式の理解を深める
53		駅構内アナウンスが乗客の行動に与える影響に関する研究
54		Googleのパスワード自動生成の安全性について
55		食塩摂取量について

88	スポーツにおける怪我や炎症の効果的な治療法について
89	介護職員の負担軽減をするために
90	ストレスを緩和させる音はどのような音なのか
91	非侵襲的ストレス評価:唾液中コルチゾール・アミラーゼ測定の実用
92	質の良い睡眠を取る方法〜ノンレム睡眠とショートスリーパーについて〜
93	障害福祉サービスの多様化〜視覚障がい者のニーズに合わせて

SSIII

分野	研究発表テーマ
56	食塩摂取量について
57	信号機のタイミングと交通渋滞の関係について
58	土壌の温度測定装置を用いた気候と土壌の温度の関係分析
59	信号の周期と場所で関係式を作る
60	宝くじの確率の検証
61	ヴァンフォーレ甲府の経済効果
62	ワイヤレス充電
63	勉強中の空気環境
64	ロトの確率について深く考える
65	スマートフォンカメラでの文字の読み取り精度の比較
66	Bluetooth通信とバッテリー消費の関係
67	眠りを助ける音の制作
68	セメントと砂の比率によるモルタルの強度
69	AIの今後の発展性とそれに伴う問題点
70	バレーボールにおける戦術とプレースタイルの分析
71	交通空白地域における住民意識と交通施策の関係
72	テキストデータに変換しにくい文字とは
73	山梨県の交通事故防止策
74	時代における配色の変化
75	LEDライトが切れる原因が、ヘッドライトにも結びつくのか
76	BYODの使い方と効率的な運用
77	目川高校におけるBYODの現状と効率的な運用に向けた考察
78	一番地球に優しい車は何か
79	日本人はどのような物を好むのか
80	カエル化現象と心理的考え方
81	ドイツ車とアメリカ車の違い
82	足のつりと筋肉の柔らかさの関係
83	弓道のメンタルの保ち方
84	足のつりに関する傾向と対策
85	スポーツ飲料におけるこむら返りの対策
86	脳トレでどこまで記憶は向上するのか
87	脳トレで記憶力は伸びるのか
88	他者からみたほくろの印象
89	第六感を研ぎ澄ますには
90	ストレスが与える影響
91	気候と弓道の的中率との関係性
92	五感と記憶の関係
93	音楽とストレスの関係性
94	弓道における的中率と気候の関係性
95	音楽がストレスに与える影響
96	災害現場にいたる医療従事者の気持ちとストレス
97	災害現場にいたる医療従事者の気持ちとストレス
98	第六感を研ぎ澄ますには
99	運動能力(体力)と学力(計算力、認知機能)の関係性
100	バスがシュート確率に与える影響
101	バスケットボールのバスとシュートの関係性
102	福祉職のイメージと目指す若者が減少している理由
103	ブラシーボ効果が集中力に与える影響
104	長座体前屈の記録とけがの相関関係
105	血管はどれくらいまで圧力に耐えられるのか
106	柔軟性が高い人にはどのような傾向があるのか

技術

福祉・医療

SSIII

分野	研究発表テーマ
112	スポーツによる効果的なストレッチ
113	BPMと曲調が運動に与える効果
114	ベストパフォーマンスをするためには
115	父親の身長と子の身長の関連性
116	遺伝と身長の関係について
117	親と子の身長の相関関係
118	短期間で柔軟性を高めるために
119	部活動ごとの柔軟性の傾向について
120	偏頭痛について
121	ビタミンBの疲れの取れ方となぜとれるのか
122	運動後の筋肉の痛みに対するアイシングと温熱療法の効果の比較
123	バスケットボールにおけるパスがシュート成功にどう関わるか
124	人々を最も傷つける言葉とは
125	ヤングケアラーと心理
126	学習に適した睡眠環境の改善
127	寝だめと睡眠不足による生活の影響
128	産後鬱の要因と対策
129	見た目から与える第一印象
130	空の色が与える心理的影響
131	エナジードリンクの摂取とリスク選好行動の関係
132	産後鬱の要因と対策
133	カフェインと睡眠の質の関係性
134	ヤングケアラーの現状と対策
135	ヘアトリートメントの成分によっての違い
136	産後鬱の要因と対策
137	浮気行動に関連する性格特徴の分析
138	日焼け止めの効果
139	怒ることと褒めることのどちらが必要なのか
140	睡眠の質は、睡眠環境によって変化するのか
141	マウスピースの効果
142	コールドシャワーの効果
143	高校生の差別意識から考える平等な社会のために
144	女性議員視点の現状とそこから考えられる改善点
145	日本人と外国人の考え方の違い メリットとデメリット
146	女性議員の就任率を上げるために
147	方言の特徴と使用率の関係
148	高校生の無意識な差別意識から考える平等な社会のために
149	日本人の英語力
150	英語教育の未来
151	日本の性教育水準向上への課題
152	難民受け入れ率から見た日本の経済状況と難民支援
153	政治と宗教の関係 国を上手く統治するには？
154	なぜ方言は衰退してしまうのか
155	山梨県の人口問題
156	エコに対する意識と行動
157	パーソナルスペースの違いをなくすために
158	日本と海外の文化の違い
159	少年法の必要性について
160	日本人と海外の人の考え方の違いについて
161	日本とイギリスの流行りの言葉はどんなもの？
162	メディアが人の心や行動に及ぼす影響

福祉・医療

社会・経済

107	ビタミンBが体に及ぼす影響
108	椎間板ヘルニアから長座体前屈へ復帰
109	医療事務の必要性
110	ビタミンbの含有量にとる疲れの取れ方の違い
111	音楽のテンポによって心拍数は変わるのか

163	耕作放棄地の推移
164	善と悪の判断基準について
165	株と物価は影響するのか
166	成功するクラウドファンディングとは
167	伝統産業を未来につなぐ

SSIII

分野	研究発表テーマ
168	インフルエンサーと流行の関係性
169	国際大会と経済
170	奨学金制度の詳細と意識調査
171	農業での効率化
172	進化する言葉
173	転売対策について
174	山梨県の窃盗について
175	新型コロナウイルスによる犯罪の変化
176	コロナ禍とその後の流行るものについて
177	進化する言葉
178	今乗るべきはガソリン車か電気自動車か
179	コロナ禍とその後の流行るものについて
180	空き家をなくしていくためには
181	観光業が受けたコロナ被害
182	インフルエンサーと流行の関係性
183	物価上昇から分かること
184	料理名によって売り上げは変わるのか
185	電子書籍が増えるなかでの紙の本について
186	ジェンダー問題について
187	文化継承のこれからについて
188	メディアが人の心や行動に及ぼす影響

社会・経済