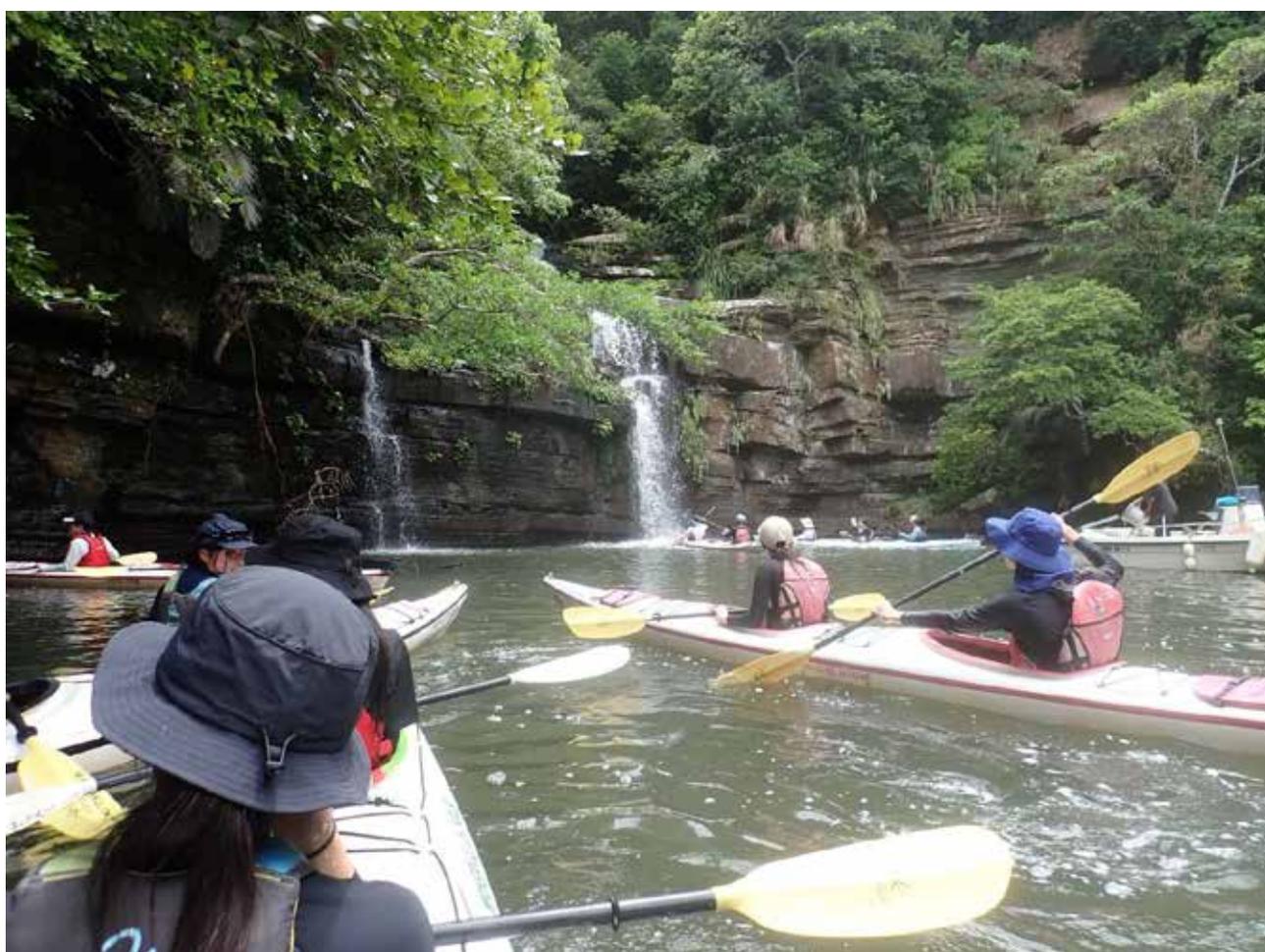


令和4年度指定  
スーパーサイエンスハイスクール  
研究開発実施報告書  
第4年次



令和8年3月  
山形県立東桜学館中学校・高等学校

# 目次

## 巻頭言

①令和7年度SSH研究開発実施報告（要約）	1
②SSH中間評価において指摘を受けた事項のこれまでの改善・対応状況	11
③関係資料	
資料1 研究開発の経緯	13
資料2 (SSH事業) × (身に付けさせたい3つの力と2つの態度)	18
資料3 令和7年度 各SS科目・各事業ルーブリック評価によるアセスメント値	19
資料4 SSH事業の評価	20
資料5 外部評価「Ai GROW」によるコンピテンシーの変化	23
資料6 教育課程表	25
資料7 運営指導委員会の記録	26
資料8 高校2年・中学生 未来創造プロジェクト リサーチクエスチョン一覧	28
資料9 ルーブリック表(例)	29
資料10 用語集	30
資料11 SSH開発教材	30



## 巻 頭 言

山形県立東桜学館中学校・高等学校 校長 生島 信行

本校は開校10年目を迎えた併設型中高一貫教育校であり、開校翌年度より中学校・高等学校が一体となりスーパーサイエンスハイスクール（SSH）事業を展開してまいりました。本年度は第Ⅱ期実施の4年目を迎え、これまでの成果を定着させるとともに、次期計画への接続を見据えた重要な年に当たります。

第Ⅱ期においては、「併設型中高一貫校の強みを生かした科学技術人材育成プログラムの発展的継続と深化」「生徒主体の探究的な学びを実現する教育課程の研究実践」「学外機関との連携による成果の国内外への発信・普及」を三本柱に据えております。これらを通じ、生徒一人ひとりの個性の伸長を図るとともに、本校が定義する「三つの力と二つの態度」を兼ね備えた、未来の科学技術界を牽引する人材の育成に邁進しております。

今年度は、昨年度の中間評価での指摘事項を真摯に受け止め、事業の改善と強みの伸長に注力いたしました。未来創造プロジェクトの充実に向けた取り組みとして、中学校においては、昨年度より県立中学生も参加できるようになった山形県課題研究発表会への派遣数を拡大し、また他校との交流機会を増やすことで、早期から科学的な刺激を受ける環境の整備を進めました。高校の「SS総合探究」では、1年次に「ミニ探究」を新設し、探究力の基礎を早期に養成しながら、「探究実践コース」を選択する生徒の増加を図りました。2年次には「実験データ分析講座」や「アンケート作成講座」などを新設し、エビデンスに基づいた論理的思考力と分析技能の高度化を図っております。また、課題であった事業評価については、個々の科目・事業の評価とSSH全体の育成目標との関連性を整理し、また生徒の変容を多角的・客観的に可視化する新たな評価法を導入いたしました。外部連携面でも大きな進展がありました。山形大学理学部との高大接続による単位互換制度を実現したことは、高校での学びを大学教育へ連続させる取り組みとなります。国際交流においても、7月にタイ王国のナレースアン大学及び附属中等学校と連携協定を締結いたしました。これにより、学術・文化の両面で安定的・継続的な相互派遣や共同研究が可能となり、生徒のグローバル性を養う基盤がいっそう整いました。

現在は、これらの改善事項を反映させながら、次期計画骨子の作成作業を進めております。令和9年度からのSSH支援事業については、国において在り方が議論され、「3つの類型」が導入されるなど制度の転換期にありますが、情報収集に努めながら、本校のこれまでの歩みを最大限に活かせるよう戦略的に構想を練っているところです。

最後に、本事業の実施にあたり多大なるご指導を賜りました文部科学省、科学技術振興機構、山形県教育委員会、運営指導委員会の皆様、ならびにご協力いただいた大学・企業の皆様に心より感謝申し上げます。今後とも変わらぬご指導・ご支援を賜りますようお願い申し上げます、発刊の挨拶といたします。

山形県立東桜学館中学校・高等学校	基礎枠
指定第Ⅱ期目	04～08

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																																																																																		
中高一貫教育校を核としたやまがたの未来を拓くグローバルな視点を持った科学技術人材の育成																																																																																		
② 研究開発の概要																																																																																		
指定Ⅱ期目の5年間は、Ⅰ期目の成果と課題を踏まえ、研究仮説を次の3点とした。 <b>【仮説1】</b> 中高一貫教育における体系的な教育カリキュラムによりグローバルな視点を持った科学技術人材としての資質・能力が育つ <b>【仮説2】</b> 教科・科目横断型の融合教科「SS」や主体的・対話的で深い学びの実践により科学技術人材としての思考力・判断力・表現力や科学的リテラシーが育つ <b>【仮説3】</b> 地域の科学技術拠点校として小中高大産連携や高大接続に関する方策の実践により地域の未来を担うグローバルリーダーが育つ 上の仮説に対応する研究開発単位として、次の3つを設定する。 Ⅰ. 中高6年間におけるグローバルな視点に基づく活動の活性化 Ⅱ. 学校設定科目の指導内容の充実 Ⅲ. 地域の科学技術拠点校としての対外連携の実践 これらを実践することで、科学技術人材に身に付けさせたい「3つの力と2つの態度＝探究する力、科学的思考力、他者を理解し協働する力、未来への責任に関する態度、地域への貢献に関する態度」の育成を図る教育プログラムを研究開発する。																																																																																		
③ 令和7年度実施規模																																																																																		
全生徒を対象として研究開発を実施する。また、併設中学校の生徒についても必要に応じて実施する。すべてのプログラムは、全職員による学校全体の取組として実施する。 ※対象となった生徒数：高校1年次生 196名・高校2年次生 170名・高校3年次生 179名・中学生 297名 合計 842名																																																																																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">学 科</th> <th colspan="2">第1学年</th> <th colspan="2">第2学年</th> <th colspan="2">第3学年</th> <th colspan="2">計</th> <th rowspan="2">実施規模</th> </tr> <tr> <th>生徒数</th> <th>学級数</th> <th>生徒数</th> <th>学級数</th> <th>生徒数</th> <th>学級数</th> <th>生徒数</th> <th>学級数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>高校普通科</td> <td>196</td> <td>6</td> <td>170</td> <td>5</td> <td>179</td> <td>5</td> <td>545</td> <td>16</td> <td rowspan="6">併設型中学校の生徒も含めて全生徒を対象として研究開発を実施する。また、全ての研究開発は、中高の全教職員による学校全体の取組として実施する。</td> </tr> <tr> <td>理系</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>90</td> <td>3</td> <td>75</td> <td>2</td> <td>165</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>文系</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>80</td> <td>2</td> <td>104</td> <td>3</td> <td>184</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>(内理系)</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>90</td> <td>3</td> <td>75</td> <td>2</td> <td>165</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>課程ごとの計</td> <td>196</td> <td>6</td> <td>170</td> <td>5</td> <td>179</td> <td>5</td> <td>545</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>併設中学校</td> <td>99</td> <td>3</td> <td>99</td> <td>3</td> <td>99</td> <td>3</td> <td>297</td> <td>9</td> </tr> </tbody> </table>										学 科	第1学年		第2学年		第3学年		計		実施規模	生徒数	学級数	生徒数	学級数	生徒数	学級数	生徒数	学級数	高校普通科	196	6	170	5	179	5	545	16	併設型中学校の生徒も含めて全生徒を対象として研究開発を実施する。また、全ての研究開発は、中高の全教職員による学校全体の取組として実施する。	理系	-	-	90	3	75	2	165	5	文系	-	-	80	2	104	3	184	5	(内理系)	-	-	90	3	75	2	165	5	課程ごとの計	196	6	170	5	179	5	545	16	併設中学校	99	3	99	3	99	3	297	9
学 科	第1学年		第2学年		第3学年		計		実施規模																																																																									
	生徒数	学級数	生徒数	学級数	生徒数	学級数	生徒数	学級数																																																																										
高校普通科	196	6	170	5	179	5	545	16	併設型中学校の生徒も含めて全生徒を対象として研究開発を実施する。また、全ての研究開発は、中高の全教職員による学校全体の取組として実施する。																																																																									
理系	-	-	90	3	75	2	165	5																																																																										
文系	-	-	80	2	104	3	184	5																																																																										
(内理系)	-	-	90	3	75	2	165	5																																																																										
課程ごとの計	196	6	170	5	179	5	545	16																																																																										
併設中学校	99	3	99	3	99	3	297	9																																																																										
④ 研究開発の内容																																																																																		
○研究開発計画																																																																																		
スーパーサイエンスハイスクール指定Ⅱ期目（実践型としてはⅠ期目）の令和4年度から8年度までの研究計画を研究開発単位に対応して以下のように設定した。																																																																																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>I. 中高6年間におけるグローバルな視点に基づく活動の活性化</th> <th>II. 学校設定科目の指導内容の充実</th> <th>III. 地域の科学技術拠点校としての対外連携の実践</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>（令和4年度） 第1年次</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>未来創造プロジェクトの6年間における活動の充実・精選</li> <li>「東桜キャンプ」ならびに研修旅行の内容検討</li> <li>「国際英語プレゼンテーション大会」の実施</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>学校設定科目の開設及び次年度以降開設の学校設定科目の内容の検討</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>探究部の中高連携の充実</li> <li>S SH事業のメディア等を用いた発信活動の充実</li> <li>各種外部機関との連携強化の方策検討</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>（令和5年度） 第2年次</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>未来創造プロジェクトの高校3年間におけるテキスト発行</li> <li>「東桜キャンプ」の改善・実施</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>学校設定科目「CLIL English」の開講</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>探究部の学会等外部発表会への参加促進と研究内容の充実</li> <li>小中学生向け科学教室のあり方検討</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td colspan="4">（共通）卒業生対象の動向追跡調査の実施</td> </tr> <tr> <td colspan="4">（共通）1年目実施の事業内容に対する評価・分析・改善</td> </tr> </tbody> </table>											I. 中高6年間におけるグローバルな視点に基づく活動の活性化	II. 学校設定科目の指導内容の充実	III. 地域の科学技術拠点校としての対外連携の実践	（令和4年度） 第1年次	<ul style="list-style-type: none"> <li>未来創造プロジェクトの6年間における活動の充実・精選</li> <li>「東桜キャンプ」ならびに研修旅行の内容検討</li> <li>「国際英語プレゼンテーション大会」の実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>学校設定科目の開設及び次年度以降開設の学校設定科目の内容の検討</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>探究部の中高連携の充実</li> <li>S SH事業のメディア等を用いた発信活動の充実</li> <li>各種外部機関との連携強化の方策検討</li> </ul>	（令和5年度） 第2年次	<ul style="list-style-type: none"> <li>未来創造プロジェクトの高校3年間におけるテキスト発行</li> <li>「東桜キャンプ」の改善・実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>学校設定科目「CLIL English」の開講</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>探究部の学会等外部発表会への参加促進と研究内容の充実</li> <li>小中学生向け科学教室のあり方検討</li> </ul>	（共通）卒業生対象の動向追跡調査の実施				（共通）1年目実施の事業内容に対する評価・分析・改善																																																								
	I. 中高6年間におけるグローバルな視点に基づく活動の活性化	II. 学校設定科目の指導内容の充実	III. 地域の科学技術拠点校としての対外連携の実践																																																																															
（令和4年度） 第1年次	<ul style="list-style-type: none"> <li>未来創造プロジェクトの6年間における活動の充実・精選</li> <li>「東桜キャンプ」ならびに研修旅行の内容検討</li> <li>「国際英語プレゼンテーション大会」の実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>学校設定科目の開設及び次年度以降開設の学校設定科目の内容の検討</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>探究部の中高連携の充実</li> <li>S SH事業のメディア等を用いた発信活動の充実</li> <li>各種外部機関との連携強化の方策検討</li> </ul>																																																																															
（令和5年度） 第2年次	<ul style="list-style-type: none"> <li>未来創造プロジェクトの高校3年間におけるテキスト発行</li> <li>「東桜キャンプ」の改善・実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>学校設定科目「CLIL English」の開講</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>探究部の学会等外部発表会への参加促進と研究内容の充実</li> <li>小中学生向け科学教室のあり方検討</li> </ul>																																																																															
（共通）卒業生対象の動向追跡調査の実施																																																																																		
（共通）1年目実施の事業内容に対する評価・分析・改善																																																																																		

(令和3年度)	・未来創造プロジェクトで活用できる教材の発行 ・中学・高校研修旅行の体系化 ・海外連携協力校との研究発表会の実施	・新学習指導要領に基づく新たな形の学習形態に関する研究の実施及び成果の普及 ・学校設定科目「SS 自然科学実践」の開講	・小中学生向け科学教室の改善の実施 ・本校SSH事業を紹介する映像の制作及び発信
	(共通) 第Ⅱ期の中間評価の実施及び2年目実施の事業内容に対する評価・分析・改善		
7年度 令和4年度	・校外研修体制の体系化	・学校設定科目の3年間の成果の普及	・各種外部機関との連携の成果を発表する機会の創出
	(共通) 中間評価を受けた改善の実施及び次期申請に向けた取組の検討		
(令和5年度)	・未来創造プロジェクトで使用する教材の改訂、成果の普及 ・海外連携協力校との共同研究の実現	・第Ⅱの学校設定科目に関する学習効果の分析・評価	・探究部の科目ゼミの実現
	(共通) 第Ⅱ期の事業評価の総括及び次期申請に向けた取組の実施		

### ○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
普通科	教科名・科目名	単位数	教科名・科目名	単位数	
普通科	SS 自然科学基礎Ⅰ	4	理科・物理基礎	2	1年次生全員
			理科・生物基礎	2	
普通科	SS 自然科学基礎Ⅱ	2	理科・地学基礎	2	2年次文系
普通科	SS 健康科学	2	保健体育・保健	1	1年次生全員
			家庭・家庭基礎	1	
普通科	SS 情報	1	情報Ⅰ	1	1年次生全員
普通科	SS 総合探究Ⅰ	1	情報Ⅰ	1	1年次生全員
普通科	SS 総合探究Ⅱ	2	総合的な探究の時間	2	2年次生全員
普通科	SS 総合探究Ⅲ	1	総合的な探究の時間	1	3年次生全員
普通科	SS 化学	8	理科・化学基礎	2	2・3年次理系
			理科・化学	4	

教育課程上の特例に関わる科目の成果と課題は p4以降の⑤研究開発の成果の(1)中高6年間におけるグローバルな視点に基づく活動の活性化の「ア」と(2)学校設定科目の指導内容の充実の「イ」に記載した。

### ○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	第1年次		第2年次		第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	SS 総合探究Ⅰ	1	SS 総合探究Ⅱ	2	SS 総合探究Ⅲ	1	普通科全員
普通科	SS 自然科学基礎Ⅰ	4	なし		なし		普通科全員
普通科	なし		SS 自然科学基礎Ⅱ	2	SS 自然科学実践	4	2・3年文系全員
普通科	なし		SS 化学	4	SS 化学	4	2・3年理系全員
普通科	なし		SS 物理	3	SS 物理	3	2・3年理系選択
普通科	なし		SS 生物	3	SS 生物	3	2・3年理系選択
普通科	なし		CLIL English Ⅰ	2	CLIL English Ⅱ	2	2・3年文系選択

### ○具体的な研究事項・活動内容（詳細はp13～15の資料1を参照）

#### (1) 中高6年間におけるグローバルな視点に基づく活動の活性化

##### ア 未来創造プロジェクトの推進

本校における課題研究に資する活動は中学校段階から実施し、この取り組みを「未来創造プロジェクト」としている。中学校における「総合的な学習の時間」と高校の学校設定科目「SS 総合探究Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ（総合的な探究の時間等）」を接続させ、6年間を通じた体系的な探究活動を展開している（R7年度の年間計画は高校p13の「SS 総合探究Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ」、中学はp16～17に記載）。

中学では全学年で年間を通じて探究活動を展開している。全校体制で取り組み、教員1名が約7テーマのゼミを受け持ち、生徒一人ひとりに寄り添う指導を実現してきた。毎週の研究課会や学年会では進捗を細かく共有し、外部機関との連携も強化している。適切な指導と支援体制の下で、生徒の未知なるものへの好奇心を刺激し、論理的思考力や表現力の向上、そして探究内容のさらなる質の向上を図っている。

高校「SS 総合探究」の教員の担当割り当ては、教科担当体制で行い、「SS 総合探究Ⅰ（1年次）」は情報・数学・理科、「SS 総合探究Ⅲ（3年次）」は英語教員が担当することとし、それ以外の教員は全て「SS 総合探究Ⅱ（2年次）」のゼミ担当とした。

##### ・「SS 総合探究Ⅰ」

課題研究を進めるにあたっての基盤づくりとしての知識と技能、情報リテラシーを身に付けさせた。「SS 総合探究Ⅰ」の具体的な学習活動としては、探究基礎講座と題し、有効数字（2時間）、データ分析（20時間）、ミニ探究（4時間）、国際理解に関する講演会（1時間）、リサーチクエスト（RQ）講座（7時間）である。

「データ分析」は、情報科教員を主担当としてティーム・ティーチング指導を行い、データ分析の手法について学習し、オープンデータから得られたデータを用いて相関分析や回帰分析を行い、スライドにま

とめて発表を行った。また、「SS 自然科学基礎Ⅰ」物理分野の実験で得られたデータについて表やグラフを作成し、レポートにまとめて考察を行った。

「ミニ探究」は、今年度から新たに実施した取り組みであり、理系テーマ「過去50年間の気象について」、文系テーマ「人口減少とその要因」をそれぞれ設定し、データ収集・分析、ポスター作成、クラス発表を行った。生徒の希望に合わせて5～6名ずつのグループを作り、指導は担任団を中心に行った。

「RQ 講座」では探究のテーマが具体化している生徒が「実践コース」を、その他生徒は課題研究の手法から学ぶ「テーマ設定コース」を選択し、各分野に近い教員に助言を求めるなど、主体的に活動した。

#### ・「SS 総合探究Ⅱ」

4月にオリエンテーションを実施し、5月の研究計画書発表会を経て、本格的なグループ活動を開始した。令和7年度は、教員1人当たり5.2人の生徒（33人の教員で170人・49のグループ）を担当した。アンケート、インタビュー、観察、実験、調査、フィールドワーク（FW）などを通して得たことを10月の中間発表会でポスターにまとめて発表を行った。その後、追研究を実施し、2月の成果発表会ではさらに内容を深めた発表を行った。課題研究を進めていくにあたり、大学の研究室や企業、自治体などから、指導・助言を受ける機会の充実のために、7月に山形大学STEAM教育センターの先生方から生徒の研究への助言をいただいた（10テーマ）。また、事前に協力を承諾してくれた卒業生「SSHサポーター」とマッチングした7テーマの研究が継続的な探究活動の助言を受けた。

#### ・「SS 総合探究Ⅲ」

研究のまとめとして論文を作成する中で、生徒の希望に基づいて4つのコースに分かれて進めた。①発展探究（探究を継続しつつアブストラクトのみ英訳）、②英語発表会参加を視野に全文英訳かつ英語でのプレゼンテーション、③全文英語論文作成、④アブストラクトのみ英訳の4コースであり、②のコースを選択した4グループは本校主催の国際英語プレゼンテーション大会 START2025 に出場した。英語探究活動では、コースによってはディベート等の活動も取り入れながら実施した。

### イ 校外研修体制の構築

#### ・中学における東桜キャンプⅠ・Ⅱ・Ⅲ

中1は5/29-30（1泊2日）に鳥海山・飛鳥ジオパークで、中3は7/4に月山で、山形県特有の自然に直接触れ、科学的なものの見方を養う活動を実施した。中2は英語で生活する体験を通して英語力を高めるとともに、グローバルな視点を養う活動「イングリッシュキャンプ」を3/3,4に実施した。

#### ・「地域フィールドワーク」

地域の諸機関や研究施設等に赴き、自分が取り組んでいる課題研究について専門家から助言をいただいたり、アンケートやインタビューを実施してデータを収集したりする活動を行った。中学1,2,3年ではジュニアフィールドワークとして9月と10月に2回実施した。高校2年次「SS 総合探究Ⅱ」では7月に2日間実施し、校外に出て大学や企業、地域の方などを訪れ研究について対面でご助言いただいた。

#### ・沖縄・西表フィールドワーク

沖縄八重山地域でのフィールドワークを7/31-8/4に4泊5日で実施。高校1・2年希望者23名が参加した。普段目にすることができない亜熱帯気候下の沖縄地方の自然について生物学的、地質学的な特徴を観察し、研修を行った。

#### ・つくばサイエンスツアー

R7年3/18-19に高校1年次理系選択者88名でつくば研究学園都市にある国内最先端の研究施設を訪問し、高度な研究内容に触れる目的で実施した。今年度もR8年3/18-19に生徒73名で実施予定である。

#### ・中学・高校研修旅行

11月に高校2年次生が国内（関西方面）94名、海外（シンガポール・マレーシア方面）74名に分かれて研修旅行を実施した。海外研修旅行中、マレーシア・ジョホールバルのSMK Tasek Utara JB Secondary Schoolを学校訪問し、交流を行った。R7年12月に中学3年全員が台湾の学校を訪問し、交流を行った。

### ウ 山形を学ぶ活動の実践

山形で活躍する方々から講演・講話をしていただいたり、山形の自然環境に触れる体験活動をしたりする中で、山形を知り山形への愛着を育む実践を行った。高校1年対象に国際理解講演会を実施した。また中学2年の「未来創造プロジェクト」では、地域で活躍する大人の方から学ぶ地域創生講話を3回実施した上で、自分が地域のためにできることをテーマに年間を通した探究活動を実施し、山形への愛着を育てた。上述の「東桜キャンプⅠ・Ⅲ」（中学1,3年）でも山形特有の自然環境を学ぶことで、ふるさとへの愛着と誇りを育てた。

### エ 海外連携協力校との国際交流の推進

全校体制で海外連携協力校等との連携・交流を進めた。「SS 総合探究Ⅱ」における共同研究の実施に向けて、高校1年次生4名が2月にタイを訪問し、共同研究について意見交換を行った。また、下記「オ」の国際英語プレゼンテーション大会（START）では海外校との一層の交流推進を図った。

### オ 英語で発表する機会の増加

国内外の英語で行う研究発表会への高校生の参加を積極的に促した。中学校では、英語の授業で英語ディベートを行い、中学3年で校内大会を実施し、生徒の英語力の向上と論理的思考の育成を図っている。中学3年生の代表は、全国中学生英語ディベート大会へも毎年出場している。

## （2）学校設定科目の指導内容の充実

### ア 主体的・対話的で深い学びの実践

令和6年度に複数回にわたり職員会議・教科会で検討を重ねた「対話による学びを深める授業づくりプロジェクト（論理的思考力創造プロジェクト）」をもとに、令和7年度からは対話による学びを深める授業によって探究活動と通常授業の両者に共通する論理的思考力を養成し、両者の深化をはかることを目的に掲げた。中高合同研究主題として「より効果的に探究的な学びを深める授業をめざして」を掲げ、重点項目を「①対話による学びを深める授業、②課題解決のための協働的な学びと振り返りの場の設定」と改訂した形で、授業研究を行った。5月に外部講師（本校SSH運営指導委員 聖心女子大学 教育学科 齊藤萌木氏）を招き、「より効果的に探究的な学びを深める授業を

目指して」と題して中高合同の研修会を開いた。また中高教員でのべ 16 回の互見授業を行い、その後の中高合同教科会で振り返りも行って、授業力向上に努めた(p13～14 の資料 1 のⅡ-①主体的・対話的で深い学びの実践に記載)。

#### イ 学校設定科目

開発した学校設定科目の授業内容の充実を図り、その成果の分析と評価を行った。

### (3) 地域の科学技術拠点校としての対外連携の実践

#### ア 各機関との連携と課題研究の向上

発展的な学習を実施するために設定した学校設定科目等における恒常的な連携を行った。高校 2 年次の理系選択者対象の「体験型実習講座」を実施した。また、課題研究やフィールドワークを進めていくにあたり、大学の研究室や企業、自治体などから、指導・助言を受けた。

#### イ 学会を含む校外発表会への参加者の増加と探究部の充実

県内外のSSH校等の課題研究発表会への参加や、本校の発表会へ他校生徒を招待するなど、交流を深める活動を推進した。また、多くの生徒が校外発表会に参加し、各種コンテストへ応募した。

探究部の活動については、生徒の探究活動が質・量ともに向上するように今年度から「兼部」を可能とする柔軟な受け入れ体制を整備し、探究部の活動の充実を図った。コンテスト参加者や、放課後も探究活動を希望する生徒を「兼部」として受け入れ、特に高校 1 年次からの早期研究着手を促す体制を構築した。また、顧問配置を 1 名増員し、放課後の研究指導における安全確保と専門性の担保を図り、指導体制の拡充を行った。

#### ウ 地域の小中学生に対する発信・普及

近隣の小・中学生や地域住民を対象に科学的な好奇心を喚起する目的で科学実験教室「東桜サイエンスラボ」を実施した。また「未来創造プロジェクト」の発表会を参観・交流できる形で実施した。

#### エ 教員の先進校研修

本校のSSH事業に資するべく先進校から様々なことを学ぶため、授業研究公開発表会や課題研究成果発表会のほか学校訪問等を行った。教科のバランスを考え、そしてより多くの教員に研修に行ってもらうために教科を指定し、その教科の代表者が研修に行く方法で実施した。加えて、教科や分掌の必要性を考慮してさらなる先進校研修の機会も設けた。

#### オ 運営指導委員会の開催

外部有識者 8 名により構成された「SSH運営指導委員会」を設置し、年 2 回(6 月・2 月)開催してSSH事業全般に専門的な指導助言をいただいた。記録と改善策は p26, 27 にある通り。

#### カ 成果の公表・普及

大学・企業・研究機関や小・中・高校、地域住民の方々に、本校ホームページや学校広報誌等を通じ、SSH事業について情報発信を行った。さらに本校SSH活動への理解を深めてもらえるよう、今年度は新たに「SSHパンフレット」を作成した。また、未来創造プロジェクトなどの各種発表会を保護者や他校の教員に公開、成果物の展示・発表会を地域の公共施設(山形県立図書館)において実施し、SSH活動への理解を深めてもらうことができるよう、地域の科学技術拠点校としての研究成果の還元・普及を行った。

#### キ 事業の評価

各事業及び学校設定科目の研究開発において、事業毎「3つの力と2つの態度」に基づく11項目の事前・事後のルーブリック評価(p29 資料9)、振り返りアセスメント、生徒への授業評価アンケートを実施した。生徒の変容を把握するとともに、レポートや記録、発表内容についても分析・評価を行った。アセスメントは、中間評価での指摘を受けて改善した(詳細は p11 に記載)。上記の他にもルーブリック表によるSSH事業全体(未来創造プロジェクト「SS総合探究Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ」と兼ねる)にかかわるアセスメントを教職員対象に実施し、生徒・保護者・教員対象の学校評価アンケートも利用し、実施の成果や課題の分析を行った。今年度は外部評価AiGROWを導入し、評価の客観性を補った。

#### ク 報告書の作成

年度末には報告書を刊行し地域の小学校・中学校や県内の高校に送付し、本校のSSHに係る活動について理解を深めてもらうとともに、本校教職員内で翌年度に向けての課題点を共有し改善を図った。

### ⑤ 研究開発の成果

(根拠となるデータ等は「④関係資料」に掲載。)

本校の研究開発では3つの仮説の下に3つの研究開発の単位を設定しており、ここではその研究開発単位ごとに成果を記載する。アセスメント評価の値は p19 の参考資料3に記載。

#### (1) 中高6年間におけるグローバルな視点に基づく活動の活性化

##### ア 未来創造プロジェクト

###### ・指導体制の改善

年度当初、SSH事業と探究活動について職員で共通認識を持つために、SSHに関する職員研修会を中高合同で実施し、研究課から本校SSH事業の概要と未来創造プロジェクトの中高6年間の流れについて説明した。また、年間を通じて「SS総合探究Ⅱ」のゼミ担当者の打ち合わせ会を定例職員会議後に毎月1回以上実施し、進め方や予定を担当者間で検討、確認して進めてきた。生徒に対しても、一部改訂を加えた本校独自教材『探究の指針』を活用しながら、必要に応じてオリエンテーションなどの全体での説明の機会を複数回設けた。

研究におけるアンケート調査や実験結果の分析処理が課題であったため、今年度は「SS総合探究Ⅰ」で「ラボラトリーバトル」をやめ「ミニ探究」を実施し、「SS総合探究Ⅱ」の中では「アンケート作成講座」と「グラフ作成講座」を行い、研究結果の分析や深化を図った。また、「SS総合探究Ⅱ」において、生徒が「3つの力と2つの態度」の大項目で自己評価を行うタイミングで、教員も評価を行い、ゼミ担当教員の評価を入れたものを返却しながら振り返る機会を設けた。生徒が自身の成長や長所を認識でき、今後のさらなる成長を促す良い機会となった。

###### ・中学 総合的な学習の時間

中学3年間を通じた探究活動では、学年ごとの発達段階に応じた体系的なプログラムを展開した。中学1年では、デザイン思考のメソッドを導入し、「課題解決（つくる・うみだす）」をキーワードにグループ探究を実施した。特に「Yes, and」の精神を重んじることで、探究の基盤となる協働の在り方を実感の伴う形で深く浸透させた。大学教授による講義やワークショップは、生徒が主体的に問いを立てる基礎体力を養う貴重な機会となった。

中学2年時では、中学1年での学びを地域社会へと広げ、「共生（うごく・つながる）」を軸に探究活動を進めた。全3回にわたる地域創生講話を通じて社会の第一線で活躍する大人たちの生き方に触れ、自己のキャリアと社会との接点を洞察させ、地域との連携を模索した探究活動の推進により、郷土への愛着と社会貢献の精神を醸成した。

中学3年では、「課題研究チャレンジ」と位置づけ、高校へのつながりを意識した「仮説検証型」の研究へと深化させた。RQの設定に際しては、担当教員の交代による多角的な指導体制を構築。大学教授や本校卒業生TAからの助言を仰ぎ、アンケートの手法やポスター作成の手法を高校の基準に準拠させることで、より精度の高い探究活動へと昇華させた。

異学年交流の場として、高校2年次生の課外研究の中間発表会(10月)には高校1年生と中学3年生が見学し、年度末の成果発表会(2月)は中高合同で行い、上級生の発表を下級生が参考にできる機会を設けた。成果発表会では、中1、2はスライドでの口頭発表、中3は高校生と一緒にポスター発表の形で発表を行った。

#### ・「SS 総合探究Ⅰ」

データ分析は事前・事後のルーブリックを行い、その結果から「③整理・分析」「②情報収集」「①課題設定」の伸びが大きかった。例年通り、協働学習を中心としながら分析手法を習得する際、地域経済に関連するオープンデータを活用したことによるものと思われる。今年度から新設した「ミニ探究」では、文理別のグループワークを通して「⑦他者・理解」や「⑧協働する力」で高い評価が得られた。特に、一貫生グループでは、研究方法や考察の面などでより論理的にまとめることができていた。この学年から、中3で研究をポスターでまとめ、高校生と同様にポスター発表する体制に改善しており、中学時代の経験が活かしていると考えられる。「RQ講座」は、昨年度まで12月からの年度後半に集中的に実施していたが、今年度からは1年間を通じて少しずつ行うように変更した。それにより、探究活動のテーマについて主体的に考える期間が長くなりテーマが具現化しやすくなった。さらに一貫生の探究への意識の高さも保たれ、「課題実践コース」を選択した生徒は29名9テーマ(R5:11名4テーマ、R6:17名5テーマ)と増加した。中間評価での指摘事項について、改善がなされた。

#### ・「SS 総合探究Ⅱ」

今年度も、卒業生「SSHサポーター」による指導体制を構築し、7グループが継続的な探究活動の助言を受けた。新たな取り組みとして、6月にアンケートの要不要から考えさせる「アンケート作成講座」を実施し、手法の習得を図った。7月には10グループが、山形大学STEAM教育センターの先生方から生徒の研究への助言をいただく機会を設け、早期から質の高い探究活動を促進した。一部のグループは継続して中間発表会でも助言をいただき、指導を受けたグループが外部発表会でも活躍した。7月の地域フィールドワークは、指定された二日間を利用し、16グループ・57名が地域の諸機関や研究施設等に赴き、自分が取り組んでいる課題研究について専門家より助言をいただいたり、アンケートやインタビューを行ってデータを収集したりした。年間を通じて70名の生徒が34カ所の地域との諸機関とつながった。

中間発表会では、山形大学や東根市役所などから18名の研究アドバイザーをお招きし研究に対する様々な助言をいただいた。他校生との意見交換会も行い、日頃抱えている探究の悩みや課題解決の手法などについて、情報交換ができた。中間発表会後は、審査員の先生方のコメントや、生徒同士のコメントなどを確認し、最終発表に向けた準備を精力的に行う様子が見られた。成果発表会は、外部での発表経験が生きている班も多く、発表の内容や技術の向上がみられた。今年度は、文系テーマにも統計やテキストマイニングを使って探究を進めたグループが増え、高校1年次での「SS情報」「SS総合探究Ⅰ」の成果や「アンケート作成講座」、「グラフ作成講座」の取組の成果が見られた。

#### ・「SS 総合探究Ⅲ」

今年度、英語で研究発表に臨んだのは4グループであり、本校主催のSTART2025において、3グループが各Roomで2位を受賞し、発表や質疑応答において目指していたレベルの発表や英語でのやり取りが出来た。様々なテーマに触れる機会の多いこの英語探究学習において、英語が好きな生徒は意欲的に友人と意見を出し合ったり教えあったりする姿が見られ、英語に苦手意識のある生徒であってもアブストラクト作成に最後まで粘り強く取り組んだ。英語科5名で担当する体制は、英文論文の添削において負担が大きいが、生成AIを正しく活用することで生徒自身が誤った英文を正して提出することができるようになった。ルーブリックによる評価では、特に「③整理分析する力」「⑤疑問・考察・解決」「他者を理解し協働する力(項目⑦⑧)」の事後評価が高い水準に達しており、(資料p19参照)、英語での論文作成やプレゼンのような高度なアウトプットへの挑戦が、生徒の論理的な表現力を伸ばしていること、他者と対話しながら課題を解決する社会的スキルが成熟したことが読み取れる。

### イ 校外研修体制の構築

#### ・中学における東桜キャンプⅠ・Ⅱ・Ⅲ

東桜キャンプでは、事前学習で持った問いを胸に本物の自然に五感で触れることで、既習知識と実体験を結びつける生きた学びにつながっており、自然現象や異文化への疑問を考察する過程は、生徒が科学的な視点や考え方を養う一助となっている。中学3年生の振り返りアセスメントからは「3つの力と2つの態度」全項目で数値の向上がみられた。

#### ・沖縄・西表フィールドワーク

沖縄八重山地域でのフィールドワークを7/31-8/4に4泊5日で実施。高校1・2年希望者23名が参加した。この研修を通して本校SSH事業を牽引するリーダーの育成につなげたいという考えもあり、フィールドでの実地調査のための事前学習会を3回、事後レポート作成と成果発表会での発表を行うための事後学習会は5回実施。石垣島・西表島周辺の地形・地質、動物・植物、周辺の社会的な情勢などについて事前研修で理解を深め、研修後には個人の研究報告・感想集を作成し

得られた経験を共有した。事前に作った班毎のポスターも実際に見てきた事をもとに事後に改定し、本校成果発表会で全校生徒に対して学習成果をスライドで口頭発表した。

外部評価 AiGROW のコンピテンシースコアの中央値の伸びで比較すると、参加した1年生では特に「⑦他者・理解」+10(学年全体+2)、「⑨持続可能な未来」+9(学年全体+4)が伸びており、山形とは異なる自然や文化に触れることで、共感力や社会課題への当事者意識が向上した。2年生は「⑥根拠・説明」+11(学年全体+6)「⑩地域参画力」+9(学年全体+5)、「⑦他者・理解」+7(学年全体+3)と向上していた。調査したことを論理的に説明し、社会課題の具体的な提案へと昇華しており、より実践的なスキルを習得したと思われる。(Ai GROW の実施については p23 資料5 を参照)

#### ・つくばサイエンスツアー

R6年度実施については事前よりも事後アセスメントの数値が大幅に上昇し、特に「科学的思考力」の項目における上昇幅が最も大きかった(p19 資料3 参照)。生徒の感想からも知識として知っていたことが実際にその施設を見たり研究者の話を直接聞いたりすることで理解が深まっており、理系の学問を志す気概の育成につながっている。R7年度も3月に実施予定である。

### ウ 山形を学ぶ活動の実践

高校1年次生対象の国際理解講演会は地元山形から世界に発信している企業である日本電子株式会社技術顧問 広瀬治子氏を講師に招き「みなさんの日常と電子顕微鏡」という演題で、日本が世界に誇る科学技術である電子顕微鏡について、新たな技術がどのように社会を変えていくのかをお話いただいた。生徒の反応としては、地元の企業が世界で活躍していることを知り、未知の分野への興味を喚起したことなどが感想や質問からうかがうことができ、科学技術系人材の育成および地域活性化への貢献が期待できる。あわせて女性講師による講演でもあり、女子生徒の理系進路選択を促すロールモデル提示という観点でもよい機会であった。

中学2年の「未来創造プロジェクト」では、導入時期に生徒の課題設定への意識向上をねらいとして、地域で活躍する方から学ぶ地域創生講座を3回実施した(p13の資料1のI⑧参照)。受講前後の「課題発見力」についてのアンケート(4段階評価)において事前アンケートでは評価1・2が多くを占めていたが、事後には評価3・4が大幅に増加し、特に評価4は2名から32名へと増えた。講座の後には、講座を踏まえながら自分が地域のためにできる探究テーマを考えさせ、山形県への愛着を育てた。上述の「東桜キャンプI・Ⅲ」(中学1・3年)においても山形県特有の自然環境を学ぶことで、ふるさとへの愛着と誇りを育てた。

### エ 海外連携協力校との国際交流の推進

本校主催の国際英語プレゼンテーション大会 START2025 には本校の他、海外3校、県外10校、県内3校から参加があった。各分科会に分かれて、研究発表を実施し、司会や質疑応答も含めてすべて英語でのコンペティションとして実施した。分科会終了後は、本校の発表生徒、県内外から参加した高校生、海外からの参加者が分科会ごとに交流を深める機会を設けた。発表グループ以外にも、本校生徒が司会や海外の生徒のアテンドを務め、大会にかかわった多くの生徒に成長が見られた。

START2025 に際して、タイから2校(ナレーヌアン大学附属中等学校、ナレーヌアン大学理学部附属科学プログラムである SciUS)の発表生徒と教員が前日から来校し、全校生徒の前で学校紹介をしたり、生徒会の生徒中心の交流も行った。加えて今年度は高校1年次の授業で共同プロジェクトを実施するとともに、高校2年次生の授業にも参加し、本校生徒とタイの生徒が英文を読んで、その内容に関するプレゼンテーションを行うなど、これまで以上に発展した交流を実施した。

ナレーヌアン大学および付属の中等教育学校とは、相互交流、支援、共同研究を含む連携協定を結んだ。令和8年2月8日～14日の日程でタイを訪問し、共同研究を希望する本校1年生4名とナレーヌアン大学理学部の高校生向け科学技術人材育成プログラムである SciUS の生徒との共同研究のマッチングを行ったので、次年度には共同研究を進める。

### オ 英語で発表する機会の増加

今年度の実施内容は、上記「エ」で記載したことの他に p13 の資料1のI-⑩英語で発表する機会の増加 に記載の通り、多くの発表機会を設定した。特に、2月ナレーヌアン大学主催の国際化学学会 PACCON 2026(Pure and Applied Chemistry International Conference 2026)の Science Project in Schools Showcase に高校2年次生4名が参加し「Extracting the CNF from Inedible Parts of Vegetable」のテーマで発表し、銀賞を受賞した。中学校の授業での英語ディベートは、校内大会に加え、全国中学生英語ディベート大会へも毎年参加し、今年度は全国5位を受賞した。生徒が向上心を持って取り組んでおり、本校での英語力向上と論理的思考育成につながる取組である。中高6年間の授業で英語ディベートを中心とした英語教育に取り組んでいるため、高校 ESS 部では、高校生英語ディベート選手権県大会では5年連続で優勝と準優勝を独占し、全国大会出場を果たした。PDA 高校生パラメンタリーディベート世界交流大会 2026 (PDWC2026) にも日本代表として参加することになり、文化賞を受賞したほか、ベスト・ディベーター賞およびベスト POI 賞(世界1位)を受賞した。

## (2) 学校設定科目の指導内容の充実

### ア 主体的・対話的で深い学びの実践

「学校評価アンケート」および「授業力自己診断」の結果から、本校における主体的・対話的な学びの実践が生徒・教員の両面から評価が得られている。

なお、教員個人の取組状況を把握する中高共通の「授業力改善自己診断シート」については、中間評価の指摘を受けて、探究的な学びの実践についての項目を含めたものに改善した。

○生徒へのアンケートの結果「本校では、授業や総合的な探究の時間などにおいて、生徒が主体的に探究活動に取り組むことができるように計画がなされている」A(よくあてはまる)B(あてはまる)の合計値が R6年度 93.3%→R7年度 94.3% へ上昇

○教員へのアンケートの結果「本校では、協調学習など生徒が主体的に学習する授業についての研究がなされている」A(よくあてはまる)B(あてはまる)の合計値が R6年度 92.5%→R7年度 97.7% へ上昇

○教員の授業力改善自己診断シートの結果 R7年7月→R7年12月の評価7項目の数値平均の変化

高校教員：3.10→3.30、中学教員：3.33→3.48 と令和3年度から継続して上昇

評価項目「探究的な学びの実践」（中間評価の指摘を受けて新たに追加）

高校教員：2.84→3.10、中学教員：3.06→3.29 中高それぞれで7項目中2番目の伸び

今年度は、授業研究において、重点項目「対話による学びを深める授業」を意識した授業の狙いが明確となるように、授業における学びの段階や理想とする姿がわかるような「対話による学びの段階シート」も作成し、各教科での振り返りを実施できた。以上の取組によって、特に今年度は教員の授業改善に対する意識の向上が見られた。今年度の取り組みが継続するよう、次年度も職員研修を計画するなどし、探究的な学びを深める授業の実践を続けていく。

#### イ 学校設定科目

「SS総合探究Ⅰ」の「データ分析」と「SS情報」の取り組みにより、「SS総合探究Ⅱ」の研究内容に、情報や統計を用いている割合がR6 12%→R7 21%と増加した。今年度は、文系の研究でも統計やテキストマイニングを使って探究を進めたグループが増え、1年次の取組と「SS総合探究Ⅱ」で実施した「アンケート作成講座」「グラフ作成講座」の取組が活きてきているという成果が得られた。「SS健康科学」の成果として、探究活動において健康や保健に関連するテーマが一定の割合を占めている（R6 17%→R7 14%）。特色ある学校設定科目を1年次に履修することがテーマの設定、研究の深化につながっている。

生徒のアセスメント値の推移より、SS科目全体を通して「3つの力と2つの態度」を伸ばさせることができている。「SS健康科学」では、各項目の事前平均値と事後平均値では0.7～0.8程度の向上が見られ、特に「⑤疑問・考察・解決」+0.80、「①課題設定」+0.77で伸びが大きい。「SS情報」では探究する力に当てはまる4項目①、②、③、④の伸びが大きい。SSを付した理科の科目でも多少科目による違いはあるが「③整理・分析」「⑥根拠・説明」の項目での伸びが大きい。いずれも、この科目で特に身に付けたい資質能力の向上が見られた。「CLIL English」では、学術的な検証に裏付けられた世界の文化や科学的知見などを含む様々なジャンルの記事を読み、意見を形成する活動を行っている。Ⅰ・Ⅱ共に「①課題設定」の伸びが大きく（Ⅰ:+0.79、Ⅱ:+1.00）、事後値では「⑧協働する力」が非常に高い（Ⅰ:3.51、Ⅱ:3.75）。CLILⅠは情報収集等の入力面での伸びが大きい。CLILⅡでは「⑥論理的説明」が+1.00と急伸び、「⑨持続可能な未来」への態度が事後3.75という高い水準に達していることから、英語を「使う」段階から、社会課題をより論理的に捉える段階へが成長している変化が見られた。（p19資料3参照）

### (3) 地域の科学技術拠点校としての対外連携の実践

#### ア 各機関との連携と課題研究の質の向上

今年度の実施内容は、p14の資料1のⅢ-①各機関との連携と課題研究の質向上に記載した。特に今年度の特徴的な取組を以下にあげる。

山形大学とは、H31年に締結した教育連携協定を活用して、多くのSSH事業に協力をいただいている。特に高校2年次理系選択者対象「体験型実習講座」では、山形大学理学部を一日訪問し、高校ではできない高度な物理・化学・生物分野の実験を行った。ルーブリックによる評価では11項目すべてにおいて事前と事後で向上、特に「⑤疑問・考察・課題」が最も向上しており、「⑧協働する力」が最も高い値となった（p19資料3参照）。高校の学びの先にある大学の実験に触れることにより、科学技術についての理解を深め、理系学問への関心を深めることができています。

山形大学とは、理学部の講義「サイエンスセミナー」について、R4年から本校生の聴講や高大接続による単位互換制度の可能性を協議してきた。今年度「サイエンスセミナー」は「高大接続科目等履修」という形で本校以外の高校生も含めて履修できる形となり、本校生5名が山形大学での単位を修得した。単位修得者には、本校でも単位を認定し、高校1年次生は「SS自然科学基礎Ⅰ」、2年次生は「SS総合探究Ⅱ」で各1単位分を追加して認定した。

未来創造プロジェクトにおいて、今年度は中学3年生や高校2年次生の探究活動で、本校卒業生から募集したSSHサポーターから対面やオンラインで研究に関する指導をいただいた。この他にも山形大学理学部、蔵王温泉観光協会、日本電子株式会社などの大学や地域企業、行政と繋がり継続的に支援いただく班は増えており、外部での成果発表の機会をいただくなども実現した。特徴的な取り組みとして、「蔵王の樹氷がいつまで見られるのか」のテーマで研究する高校2年次生4名は、地域が抱える課題を統計的な手法を用いて分析するという文理融合的な研究を行った。山形大学 柳澤文孝教授の助言をいただきながら、研究を深め、山形大学の定例記者会見で共同研究として研究内容を報告した。カクレトミヨ（東根市の魚に指定されている絶滅危惧ⅠA類の生物）の保全に取り組む高校2年次生3名が12月に東根市と清流の里おおとみ保全推進協議会、山形大学 半澤直人名誉教授らによる東根市天然記念物指定区域にて行われたカクレトミヨ推定個体数調査に参加した。東根市の協力を得て、市民へのアンケート調査も行い、保全に関わる研究のまとめを行った。

以上のことから、生徒への「学校評価アンケート」では「私は、授業や探究活動など様々な教育活動を通して、大学や企業、地域など校外の方々との交流を積極的に行った。」A（よくあてはまる）B（あてはまる）の合計値がR6年度2年69.6%、3年62.0%→R7年度2年72.7%、3年77.8%と、生徒が主体的に外部と関わる機会が多い高校2、3年次において増加した。また、課題研究の深化のため各機関と関わりを持っているという生徒の実感も増したことにより、大きく向上した。

#### イ 学会を含む校外発表会への参加者の増加（p14の資料1のⅢ-②校外発表会への参加を参照）

高校の各種発表会等への参加者数は増加し（延べ人数R6は166、R7は183、実人数R6は93、R7は97）、昨年度以上に様々なコンテストへの応募や学会を含む発表会へ参加した。今年度は学会での発表に挑戦する生徒が増えた。参加者は専門的な視点からの助言により新たな観点を獲得ことができ、研究の楽しさや奥深さを改めて実感したようで、将来、理数系分野の発展に寄与したいという意識がさらに高まっていた。参加した学会は以下である。

- ・日本色彩学会全国大会 2025 特別賞受賞
- ・ロボティクス・メカトロニクス学会
- ・第 10 回化学教育国際会議 NICE Best Poster Presentation 受賞
- ・PACCON 2026 Science Project in Schools Showcase 部門銀賞

山形県探究型学習課題研究発表会では、令和 7 年度は、高文連科学専門部 3 テーマ、一般の部 7 テーマが発表、以下 1 テーマが受賞した。今年度は中学生も 4 テーマ発表し、本校中学 3 年生の探究やポスター作成のレベルの高さを確認できた。中学生による探究活動の発表が少ない中、本校中学段階の探究活動が県内中学校の探究型学習のモデルケースを提示し、本校未来創造プロジェクトの成果の普及にもつながった。

今年度は、中学生の外部探究活動発表会への参加が活発化し、多方面で顕著な成果を上げた。SSH 校の発表会(宮城県古川黎明中, 山形県立致道館中)に初めて中学生が参加、他校の生徒と研究内容を共有し、切磋琢磨することで研究内容の深化や発表スキルの向上が図られた。また、古川黎明中高とは 3 月にオンラインで SSH 中学生探究交流会を行う予定である。これらの取組は、他者の視点を通じて自己を客観視することにつながり、高校進学後の探究への意欲や研究の質を高める貴重な機会となると考えており、発表会に参加した中学生で狙った変容がみられたので、今後も継続していく。

#### ＜中学校 主な発表会 コンテスト受賞＞

- ・サイエンスキャッスル研究費ロッセ賞認定(研究費 10 万円獲得)
- ・サイエンスキャッスルワールド、サイエンスキャッスル成果発表会参加
- ・第 75 回山形県統計グラフコンクール 170 名参加 山形県教育長賞、審査員特別賞、佳作受賞
- ・第 13 回科学の甲子園ジュニア山形県大会 3 チーム参加 第 2 位, 第 4 位, 第 5 位

#### ＜高校 主な発表会 コンテスト受賞＞

- ・全国高等学校総合文化祭自然科学部門 生物分野 出場
- ・山形県探究型学習課題研究発表会 高文連科学専門部の部 化学分野 優良賞
- ・環境 SDGs アワード 2025 参加 県知事賞(第 1 位)
- ・山形の未来創造高校生アイデアコンテスト 審査員特別賞受賞
- ・MY PROJECT AWARD 2025 全国 Summit 出場 山形県 Summit 第 1 位で地域代表に選出
- ・科学の甲子園山形県大会 7 名参加 第 7 位
- ・数学オリンピック山形県予選 5 名参加

### ウ 探究部の充実

高校探究部については、外部発表会・コンテストへの積極的な参加を目標に掲げ、それを見据えた日常の活動の充実に入れ、日常的な部員同士の質疑を通して研究を積み重ねた。今年度も県予選を通過したチームが全国高等学校総合文化祭自然科学部門(生物分野)で「セイタカアワダチソウが持つ発芽・生長抑制物質の可能性」のテーマで発表した。中学探究部においては、科学の甲子園ジュニアや創造性の育成塾などに挑戦したり、個々で探究テーマを決めて定期的にプレゼンテーションを行ったりした。探究部の部員数推移について、過去 4 年間の部員数は上表のとおり。今年度からコンテスト参加者や放課後も探究活動を希望する生徒を「兼部」として受け入れたことで、大幅に部員数が増加した。中学 3 年後半の早期入部についても兼部を認めたため、早期入部の生徒は現時点で 11 名(うち兼部 7 名)と増加した。部活動任意加入制による停滞を脱し、探究活動に意欲的に取り組む意義が周知された成果といえる。兼部ではない部員にとっても良い刺激になり、1 年次から外部発表会・コンテストに出場する生徒がでてきた。

(単位:人)	中 1	中 2	中 3	高 1	高 2	高 3	合計
R 7 年度	10	10	8	8 (3)	58 (57)	18 (10)	112 (80)
R 6 年度	10	8	8	0	8	2	36
R 5 年度	9	8	7	8	2	4	38
R 4 年度	9	7	11	2	4	0	33

\* R 7 年度高校部員数のうち、兼部の生徒数は( )に示している

### エ 地域の小中学生に対する発信・普及

「東桜サイエンスラボ」は、8/2 に本校会場での 4 つ講座(①身近なものでおもしろいものをつくろう! ②身近なもので発電しよう! ③楽しむ科学 ④DNA を見てみよう!)で実施。地域の小学生親子 37 組 74 名の参加があった。①の講座は高校探究部が、③は中学探究部 2, 3 年生が、生徒主体で企画運営し、児童や保護者に実験内容の説明を行った。②と④の各講座は、本校教員が講師となり、参加者が実際に実験をする場面では中学探究部 1 年生が TA をつとめた。参加者による高評価に加え、TA として関わった探究部生徒たちのアセスメント評価もすべての項目で高い満足度と肯定的な評価が得られた。

### オ 教員の先進校研修

授業研究公開発表会や課題研究成果発表会のほか学校訪問等も行い、本校の SSH 事業に資するべく先進校 8 校に延べ 18 名の教員が先進校研修に参加した(p15 の資料 1 IV-②教員研修参照)。視察の報告は職員会議で行い、広く教員間での情報の共有が進んだ。視察参加者の SSH への理解が深まり、本校の良さを再確認するとともに、本校の課題についても共有された。中高教員を対象に「スクールデザイン研修会 次期 SSH について」を実施し、SSH 校に求められることを共有し、本校の課題を解決する、良さを発展させて生徒を育てるアイデアを多く出してもらった。

### カ 成果の公表・普及

本校の SSH 活動への理解を深めてもらうことができるよう、地域の科学技術拠点校としての研究成果の還元・普及を行った。p14 の資料 1 に記載の通りであるが、主な内容は以下の通りである。

- ・SSH 通信発行(年 3 回)。今年度新たに「SSH パンフレット」を作成し 9 月に発行。生徒・保護者、県内中学校、高校、市町村教育委員会等へ配布し本校 SSH 活動への理解を深めてもらえるようにした。
- ・未来創造プロジェクト成果物展覧会・発表会を「東桜探究フェスタ」と新たに名前をつけ、山形県立図書館(遊学館)にて 8/3 に実施。探究活動の成果ポスター展示と高校生・中学生の代表 11 チームが発表を行った。県内の小学生を含めた一般の方約 50 名が来場した(告知ポスターは p15 に掲載)。
- ・各種事業等の新聞やテレビなどメディアでの発信(R5 は 9 回、R6 は 17 回、R7 は 15 回)。

- ・東北芸術工科大学主催の第9回探究型学習研究大会(11/29)の発表者として本校探究活動の取組を紹介。本校高校生が研究を発表した。『探究の指針』等本校開発教材を17校に資料提供を行った。
- ・ユネスコスクール地方連絡会・地方セミナーin東北の発表者として本校国際交流の取組を紹介。
- ・学校祭にてSSHブースを設置し地域住民へ公開し、生徒研究発表会参加生徒による口頭発表を実施。
- ・未来創造プロジェクトなどの各種発表会を保護者、学校関係者に公開。

本校ホームページ(HP)のアクセス数は、ユーザー数5.65万、ページビュー数44万(調査期間R7年1月～12月)。学校保護者連絡体制「さくら連絡網」の整備によりHPでの保護者限定の連絡がなくなった影響もあり、どの項目も減少傾向である。しかしながら、R7年2月にHPを改良し、本校のSSH事業の活動やSSHの開発教材等を見やすくした。HPへの情報の掲載は頻回であり(SSH関連記事投稿件数R5は72回、R6は65回、R7は63回)、今年度はさらにSSH開発教材として授業研究「対話による学びを深める授業づくりプロジェクト」概要と授業指導案等を新たにHPに掲載し公開した。

本校主催発表会における校外からの参加者数は上表の通りである。令和7年度の内訳は以下。

中間発表会：他校参加生徒82(8校27テーマ)、引率教員15、来賓8(謝礼を伴う審査員除く)

成果発表会：他校参加生徒25(高校3校8テーマ、中学校2校4テーマ)、引率教員9、来賓23(同上)

START:他校参加生徒60(海外3校、県外10校、県内3校23テーマ)、他校見学生徒15、引率教員20、来賓9(同上)

中間発表会では、生徒交流会に加えて教員の交流会も実施、本校作成の『探究の指針』を使いながら探究活動について説明し、お互いの探究活動への取り組みの情報交換の場を設けた。成果発表会は、昨年度から他校にも広く参加を呼びかけ、今年度県内外の高校生に加え、県内の中学校からの発表の参加もあった。R4年度からの通算で考えると今年度は最多の参加者合計であり、本校が地域の中学校・高校にとって課題研究の先進校、交流の拠点校としての役割を果たしている。

(単位 :人)	中間 発表会	成果 発表会	START(英語ブ レゼン大会)	計
R7年度	105	57	104	266
R6年度	73	72	98	243
R5年度	77	34	92	203
R4年度	80	37	114	231

## キ 事業の評価

ルーブリックに基づく各事業・学校設定科目のアセスメント結果は、p19の資料3の通り。

SSH事業全体(未来創造プロジェクト「SS総合探究Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ」と兼ねる)にかかわる評価と分析の詳細と一部の学校評価アンケートの結果は、p21資料4に記載した。

### ・生徒の資質・能力の変容

SSH事業全体のルーブリックによる生徒・教員の評価から成果として以下があげられる。

#### ①学年進行に伴う探究スキルの確かな向上

「SS総合探究Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ」を通じた系統的な指導により、「①課題を設定する力」の4(最高評価)の割合は、1年次の17%から3年次には61%へと飛躍的に向上。同様に「②情報収集」も大きな伸びを示した。それに伴い、「①課題を設定する力」の平均値は1年次の2.92から3年次の3.55へ、「②情報収集する力」は2.77から3.60へと大きく伸長した(p21資料4の表1～3)。1年次での課題設定を通して経験を重ね、2、3年次では先行研究の読み取りと必要な情報を集める経験を経たことで、高い数値に結びつくと考えられる。

#### ②2年次(SS総合探究Ⅱ)における科学的思考力と意欲の向上

今年度は、一部の項目に2年次の大きな成長が見られ、「③整理・分析」「④まとめ・表現」「⑤疑問・考察・解決」の各項目において、肯定的な回答(「4:じゅうぶん身に付いている」および「3:身に付いている」)の合計が90%付近の数値となっており、これらはいずれも3年次に近い数値となっている。これは、「アンケート作成講座」「グラフ作成講座」の実施、山形大学STEAM教育センターとの連携により研究方法の指導を受けるなど、本年度から始めた企画の実施により科学的視点で研究を捉え直す機会を例年よりも手厚く実施した結果である。また、中間・成果発表会のみならず多くの生徒たちが外部発表会への積極的に参加したことにより、ポスター作成やプレゼンテーション能力の向上につながった。

#### ③高い協働性と他者理解の向上

「⑧協働する力」は3年次で平均3.80、4(最高評価)の割合は83%という極めて高い数値を出しており、1、2年次でも高い。1、2年次の担当教員評価が生徒の自己評価を上回っている点も特徴的である。これは3～4名のチームによる実験の実施や多くの生徒が行政機関・大学・研究機関等へ調査に出向いている(生徒70名、34か所に訪問)ことから、生徒が他者と交流し社会に貢献しようとする姿勢を客観的な行動変容として教職員が高く評価している表れでもある。

外部評価AiGROWの結果からも、コンピテンシースコアの中央値は、どの年次も事前と事後の比較でスコアが上昇している(p23資料5の図1参照)。特に高校2、3年次で「⑥根拠・説明」「⑧協働する力」「⑨持続可能な未来」の項目が伸びており、持続可能な未来の実現に向けて探究活動を行う中で、仲間と協働して研究を行い、論理的に説明できる科学的思考力を伸ばしていくというプロセスの効果が現れた。p24の資料5の図4、5、6からは、高校1年次一貫生は、入学段階で既に全国の受検者平均より高い平均値であり、中学の取組による成果といえる。高校2年次高入生の事前スコアは全国平均よりも低い平均値の項目も多かったが、事後では多くの項目で全国平均に近い値または越えるまで伸びていた。高校3年次はすべての項目で全国平均を大きく上回っていた。探究活動を含めた本校の教育活動全般を通じて能力を伸長させたといえる。

### ・教員の変容

「学校評価アンケート」の「SSHの取り組みは生徒の探究活動に対する意欲や能力の向上に役立っている」の項目で、教員の90.9%が「当てはまる」「やや当てはまる」と答えている。また、「SSHの取組によって、特色ある教育活動の実践が行われている」の項目でも教員の97.7%が「当てはまる」「やや当てはまる」と答えていることから、SSH事業が本校の特色ある教育活動として共有され、生徒への教育効果についても教員が肯定的にとらえていることがわかる。教員

の先進校視察による変容は、「エ」で上述した。

・学校の変容

「学校評価アンケート」の「SSHの取組によって、特色ある教育活動の実践が行われている」の項目で、「当てはまる」「やや当てはまる」と答えた保護者は91.8%、生徒は89.9%であり、SSHの取組を評価する声が多いという結果になっている(p21参照)。

進路状況はp21に掲載しており、R6年度卒業生は理系クラス在籍者の少ない学年であったが、R5年度卒業生に次ぐ理系進学者数になった。特に、本校生が目標としている研究力の高い難関大学理系学部への進学者数が増加したことは、将来の科学技術人材につながる本校SSH事業の成果である。また、R5,6年度と探究部所属生徒や探究活動に積極的に取り組んできた生徒たちが、難関大学理工系学部へ進学したり、希望の研究分野を明確に持ち総合型・学校推薦型選抜での進路実現を達成するなど、後輩のロールモデルとなる事例が増えた。SSH事業によって生徒を育て、その経験やスキルを使って生徒の進路志望実現に繋がりたいという教員の意欲が高まってきている。卒業生の追跡調査結果はp22に掲載した。回答した卒業生の65%以上がSSH事業により科学技術に対する興味・関心・意欲が向上したと考えており、課題研究、つくばサイエンスツアー等が進路選択に大きな影響を与えたという結果が分かった。また、本校教育活動に協力したいと回答する人数が増え、開校10年が経過し卒業生からの教育支援も今後期待できるように変化してきた。なお、探究活動を前面に出した総合型選抜により大学進学した卒業生が、大学2年で学会での発表や論文掲載となる研究成果を出しており、将来は傑出した科学技術人材に成長することが期待できる。

⑥ 研究開発の課題

(根拠となるデータ等は「⑤関係資料」に掲載。)

(1) 中高6年間におけるグローバルな視点に基づく活動の活性化

・課題研究の質の向上について

未来創造プロジェクトは、その都度の課題とその改善の積み重ねと本校独自の冊子『探究の指針』の活用により、生徒も教員も見通しを持って主体的に活動できるようになってきた。さらなる研究の質の向上のために、1年次のテーマ設定に関する時間や先行研究調査の機会の確保、研究課教員によるテーマ設定のアドバイス、上級生の研究引継ぎ促進、外部のアドバイザー等による専門的フィードバックの強化をしていく。また、「SS総合探究Ⅰ」の「ミニ探究」、「SS総合探究Ⅱ」中の「アンケート作成講座」「グラフ作成講座」により、研究結果の分析や深化が図られるようになったので、次年度も継続しながら、情報の授業との関連や外部からの支援などを効果的に取り入れ、より体系的に実施する方法を検討していく。

・外部発表会・各種コンテストへの参加と探究部の活動の充実について

各種発表会等への参加者数については、年度当初に一覧で示して計画的に参加の準備ができるようにすることで、参加者数が増加した。今後は、参加の呼びかけを工夫し、実人数を増やしたい。全国レベルの研究成果をあげる生徒が少ないことは、本校の課題の1つである。解決策の1つとして、今年度から探究部を兼部可とした。発表会参加のために兼部した高校生は71名、早期入部の中学3年生は7名となり活性化した。今後は、部員募集、兼部でない中核の部員への支援、兼部生徒が探究を深化し外部コンテストに早期から応募できるまでにする支援体制などを整えていく。

・持続可能な発表会開催方法について

探究活動などの成果発表会として国際英語プレゼンテーション大会(START)を主催し、国内外の高校生との英語での発表・交流の場を、継続して実施できていることは大きな成果である。一方、オンラインでの対応も含みことからICT機器の対応にはいまだ課題があり業務負担が大きい。次年度は、県教育センターからの指導と支援を受け、教員のスキルを向上させ、より持続可能となるように進めていく。

(2) 学校設定科目の指導内容の充実

・開発した学校設定科目について

具体的な内容や成果、課題について把握し分析をしているので、次年度の実施に向けて各教科で指導内容を研究する。今後、本校の取組が広く普及するためにも、学校設定科目で行ってきたこれまでの実践を通常の教科・科目の中での実践が可能となるよう検討する。

・授業研究について

研究主題「より効果的に探究的な学びを深める授業をめざして(3年次)」の重点項目を「対話による学びを深める授業」として新たに設定し、重点項目を意識した互見授業を実施、その都度各教科で振り返りを行った。今年度はこの取組により、教員の授業改善に対する意識の向上が見られた。次年度も職員研修を計画し、この授業改善の意識が保たれるようにする。授業研究の成果は、現在は各種外部研修会などで各教科ごとに他校へ普及する形であるが、学校としてこの取組を広く普及するために、次期に向けた公開授業研究会の在り方を検討する。

(3) 地域の科学技術拠点校としての対外連携の実践

・地域課題解決に向けた探究活動の活発化について

地域と継続的に連携し探究したグループの生徒において「③整理・分析」「④まとめ・表現」「⑦他者・理解」「⑩地域参画力」の能力が大きく伸長し、実社会の課題解決に取り組むプロセスが探究スキルの向上と地域参画力の形成に役だったことが分かった。現在は、地域FWなどを通じて各々が行政、企業につながっていく形であるが、生徒がさらに市役所や地元企業への提案・共同実践の場を拡大し、より科学的な探究活動に取り組めるような体制を整えたい。現在、学校運営協議会の協力を得て、どのような組織体制と運営が可能か、検討を始めている。

## ② SSH中間評価において指摘を受けた事項のこれまでの改善・対応状況

	指摘事項	改善状況
① 研究開発計画の進捗と管理体制、成果の分析に関する評価	<p>生徒や教職員を対象としたアセスメントについて、次の改善が必要である。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・生徒や教職員を対象にアセスメントを実施しているが、回答率が低いことや、アセスメント結果を生徒やSSH事業にどのように反映させるのかが不明確であるため、アセスメントの活用方法等の検討。</li> <li>・運営指導委員会の「科目の評価とSSH全体としての評価との関連を図り、評価の体系化（可視化）が必要」との指摘への対応。</li> <li>・「授業力」自己診断シート項目に課題研究との連携項目がないこと等の改善。</li> <li>・教師と生徒の乖離が見られた内容について、具体的な改善策の検討</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・R6, 7年度のアセスメント回答率は、回答への協力依頼を積極的に行うと共に記名制とすることでR5年度よりも上昇し改善した。生徒への反映について、高2「SS総合探究II」で生徒のアセスメントに対して探究活動のゼミ担当教員が評価を記載し、それを生徒に返却しながら振り返る機会を設けた。生徒が自身の成長や長所を認識でき、今後のさらなる成長を促す良い機会となっている。</li> <li>・これまで各科目・事業の評価を3つの力と2つの態度という大項目5つで生徒の自己評価によるアセスメントで評価していたが、令和7年度からはSSH全体としての評価に合わせた11項目のルーブリックを各事業・学校設定科目ごとに作成し、より客観的に評価できるように改善した（p29資料9参照）。これにより、生徒・教員が共通の基準をもって評価できるように改善され、各事業・科目の評価とSSH全体としての評価との関連も明確になった（p18, 19）。また、外部評価AiGROWを令和7年度に導入し、SSH全体の評価の客観性を補えるようにした。</li> <li>・教員対象「授業力」自己診断シートは、R6年度後半に職員で協議した「論理的思考力創造プロジェクト」も踏まえて課題研究との連携項目を追加して、教員が自身の探究的な学びの実践について振り返ることのできるシートに改善した。</li> <li>・教師と生徒の乖離については、R6年度第1回SSH運営指導委員会で「ルーブリックの評価基準が具体的な例がなく曖昧な部分があることも原因」とのご指摘があったため、R6年度中にルーブリックの基準の示し方を改善した。</li> <li>・R6年度で教師と生徒の乖離が見られた項目「③整理・分析する力」についての改善策として「SS総合探究I」で「ミニ探究」、「SS総合探究II」で「アンケート作成講座」「グラフ作成講座」を新設した。これによりデータを使った分析する力が向上した（p9「キ」にも記載）。</li> <li>・高校教員対象に2月の成果発表会時にSSH事業全体のアセスメントをとる際、昨年度までは評価対象の生徒が不明確であったため、今年度は各教員が担当したSS総合探究I・II・IIIの生徒の様子について評価することに変更した。これにより、乖離がある部分について年次ごとに分析できるようになったので、改善に活かしていく。</li> </ul>
② 教育内容指導体制等に関する評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>・リサーチクエスト講座の「課題実践コース」を選択する生徒が多いため、「課題実践コース」と「課題研究テーマ設定コース」とのコース選択やコースの設定について改善を図り、科学技術人材育成の促進の可能性について実証されることを期待する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「SS総合探究I」のRQ講座は年度後半に集中的に実施していたが、令和7年度からは1年間を通じて行うように変更した。探究活動のテーマ設定を考える期間を長くすることで、テーマが具現化しやすくなり、さらに一貫生の探究への意識の高さも保たれて、「課題実践コース」の生徒の増加につながるように工夫した。コース選択についても丁寧にガイダンスを行い、その結果「課題実践コース」を選択した生徒は29名9テーマ（R5:11名4テーマ、R6:17名5テーマ）と増加し、改善した。</li> </ul>

	<p>・融合科目、探究活動、英語等の個々の取組が充実しているが、各科目活動がつながるように改善する必要がある。</p>	<p>・個々の取り組みの基盤は通常の授業であるため、主体的対話的な学びを深める授業研究の実践を中高共通でより一層重点的に行った。特に、探究活動と日常授業の関連が薄いという教員の問題意識もあり、R6年度後半に「論理的思考力創造プロジェクト」を研究課で立ち上げ、教科会を中心に全教職員で協議を重ねてきた。その中であがったキーワード「本質」「対話」「試行錯誤」を踏まえ、令和7年度からは「対話」を意識した授業研究を行った。この授業実践により、各科目の活動を通じて、「論理的に考える科学的思考力を伸ばしながら、探究的な学びを深める」という探究活動とのつながりが強化するよう改善を図った。</p>
<p>③ 外部連携・国際性・部活動等の取組に関する評価</p>	<p>・山形大学や山形県立保健医療大学、地域企業、東根市役所等と外部連携していることは、評価できる。その際、生徒に求める資質・能力が身に付いたかについて評価することを期待する。</p> <p>・現在計画しているタイとの共同研究の実現を期待する。</p>	<p>・「SS 健康科学」の山形県立保健医療大学での体験実習、山形大学理学部での体験型実習講座については、生徒の振り返りやルーブリックでの評価を用いて、資質能力の変化をみている。その他の外部連携については、R7年度に導入した外部評価Ai GROWを利用し、参加した生徒を抽出して比較分析できるように改善した。特に、外部評価Ai GROWの高校2年次の結果からは、地域と連携したグループでは「③整理・分析」+10(学年+5)、「④まとめ・表現」+13(学年+5)、「⑦他者・理解」+9(学年+3)「⑩地域参画力」+10(学年+4)と学年全体に比べて大きくスコアを伸ばしており、実社会の課題解決に取り組むプロセスによって探究スキルの向上と地域参画力の形成に役だったことがわかる。また、山形大学STEAMセンターや卒業生TAによるサポートを受けたグループは、事前のスコアがすでに学年の事後の数値に近い意識の高い集団ではあるが「③整理・分析」+8(学年全体+5)が最も伸びたことから、専門的な助言により論理性を大切に探究を進められたことが分かる。(詳細は関係資料 p23 資料5 図2)</p> <p>・令和7年度にタイ・ナレーヌアン大学付属中等学校及びナレーヌアン大学と、共同研究の項目も含んだ連携協定を締結した。共同研究を希望する高校1年4名が令和8年2月にタイを訪問し、共同研究について意見交換を行い、共同研究の実現に向けて課題研究に取り組んでいる。</p>
<p>④ 成果の普及等に関する評価</p>	<p>外部施設でのポスター展示や発表会、東桜サイエンスラボ等、近隣の小学校や中学校との交流をしていることは評価でき、今後更に発展させることを期待する。</p>	<p>地域の外部施設で探究活動の成果ポスター展示や生徒の発表を行う「東桜探究フェスタ」の実施は、本校の活動を効果的に周知するという目的が達成できている。R7年度は本校卒業生である理系女子学生を助言者として呼び出し、高校時代の探究と大学での学びについての講演もいただくことで、本校生徒にとっても、地域の小中学生にとっても、探究への意欲向上の点で効果的な実践となった。参加した保護者に対しても、本校卒業生の理系女子の存在をアピールできる場となった。</p>



1/27 数学 I	高1年3組	永瀬貴敏 数論	「微分」
1/28 論理国語	高1年3組	爲谷里奈 数論	「城崎にて」
生徒授業評価	年2回(7月、12月)	教員授業評価	
<b>② SS 健康科学(高校1年)</b>			
6/11 SS 健康科学講座①	(県立保健医療療養大学 菊地圭子 教授)	「思春期と健康」	
9/10 県立保健医療療養大学体験実習講座④	(県立保健医療療養大学 研究室・実習室で実施)	蓮田伸一 准教授・富	
健康実習講座④	前田のぞみ 助教・赤坂清一 講師・永瀬外希子 講師・佐藤春晃 教授・加藤鏡奈 助教		
9/17 SS 健康科学講座②	(県立保健医療療養大学 佐藤寿晃 教授)	「認知症の基礎知識とリハビリテーション」	
10/15 SS 健康科学講座③	(県立保健医療療養大学 渡部潤一 准教授)	「高校生に知ってほしい健康知識についてー男女の性差についても考えるー」	
11/7 SS 健康科学講座④	(県立米沢栄養大学 佐塚正樹 教授)	「食品成分の身体に対する役割」	
12/9 SS 健康科学講座⑤	(山形大学地域感教育文化学部 大森生教授)	「QOLの向上を目指す食育」	
<b>Ⅲ 地域の科学技術拠点としての対外連携の実践</b>			
<b>① 各機関との連携と課題研究の買回</b>			
4/11・5/9・16	東北芸術工科大学 教授による「デザイン思考」実習による「指導(中学1年)		
6/27	山形大学理学部 横山潤子 教授による SSH 生徒研究発表会参加(高校3年3名)		
7/22	山形大学との連携による「大学院生の生活と研究について」の講演会と研究指導(高校2年18名)		
	山形大学 STEAM 教育センターの先生方のオンラインによる講演研究指導(10 テーマ 高校2年 36名)		
7/25	山形理科学センター 研究連携依頼訪問(教員2名)		
8/5	ベール・ガーゲンセンター ハイム神戸医療薬研所にて研修・研究発表(高校2年3名)		
8/22	東北芸術工科大学 教授・山形大学准教授・学部生・大学院生による未来創造プロジェクト中間発表会に		
	おける「指導(中学1,2,3年)」		
9/11	大学生3名(本校卒業生)による未来創造プロジェクト研究内容についてのアドバイス(中学3年2名)		
10月・12月	サイエンスフェア「愛蔵(山形大学理学部主催)(高校2年2名 高校1年5名)		
10/8	未来創造プロジェクト中間発表会におけるアドバイス「教員による指導(SS総合探究Ⅱ)」		
12/8	体験型実習講座(高校2年理系89名対象)		
1/22	SSH 講演会(高校1年全員) Global Academy 岡本尚也氏「課題研究を深める楽しさと方法」		
<b>② 校外発表会への参加</b>			
3/22	サイエンス・フェア・コンベンツ 2026 参加(高校3年1テーマ3名) ポスター発表賞 受賞		
4/6	Q-1(ABC)テレビ主催2次選考参加(高校3年1テーマ3名)		
5/2	福島県立ふたば未来学園高等学校未来創造探究生徒研究発表会参加(高校3年2テーマ6名)		
6/6	ロボティクス・マカトロニクス大会 2025 参加(発表高校3年1テーマ2名)		
6/6-7	日本色彩学会全国大会「米川」2025 参加(発表高校3年1テーマ2名) 発表特別賞 受賞		
7/26	ジュニアアドクター 鳥海塾中間発表会参加(高校2年1名・中学3年1名)		
7/26-28	全国高等学校総会文化祭「自然科学部門 生物分野研究発表部門(高校3年2名)		
7/30-31	SKYSEF(鯖川北高校主催)参加(高校1年1テーマ4名)		
8月	第75回山形県統計コンクール参加(170名) ・優秀者校賞・山形県教育賞 1名・審査員特別賞 1名・佳作2名 受賞 第10回算数・数学の自由研究作品コンクール(10名参加)		
8/3	東桜探究フェスタ(東桜学館高校主催)参加(9 テーマ 中学15名・高校1年9名)		
8/6-7	SSH 生徒研究発表会参加(高校3年3名・高校2年3名)		
8/7-8	福島県 WWL 高校生国際サミット参加(高校2年3名)		
8/9-8/13	MONO-COTO INNOVATION 2025 大会参加(高校2年1名)		
8/14	サイエンス・フェア「愛蔵」2025 発表会参加(中学3年1名)		
9/21	第13回科学の甲子園ジュニア全国大会山形県2次予選(18名参加)		
9/25	「C.チー-ム2位・A.チー-ム4位・B.チー-ム5位」		
10月	東桜探究フェスタ(東桜学館高校主催)参加(9 テーマ 中学15名・高校1年9名)		
10月	第10回「うま味調味料活用」第1料理コンテスト2025 応募(中学2年1テーマ3名)		
10月	第73回統計グラフコンクール 佳作 1名		
10月	第10回「うま味調味料活用」第1料理コンテスト2025 応募(高校2年1テーマ1名)		
10月	ビジネス技術フェスティバル「AIコンテスト」参加(高校2年2テーマ8名)		
10/9	山形県立致道館高等学校課題研究中間発表会参加(発表高校2年2テーマ6名)		
10/20	科学の甲子園山形県大会 筆記競技参加(高校2年生6名)		
10/25	東海大学付属高輪台高等学校 SSH 成果発表会 2025 (高校2年1テーマ1名)		
10/26	ジュニアアドクター 鳥海塾中間発表会参加(高校1年1名)		
10/31	科学の甲子園山形県大会 実技競技参加(高校2年生4名)		
11/2	令和7年度「山形県中学校探究学習課題研究発表会」参加(中学3年4テーマ10名)		
11/16	教育オリンピック 山形県予選(高校5名)		
11/29	第9回探究型学習研究大会(高校2年2テーマ8名) 参加		
12月	第74回山形県自作朗読教材コンクール応募(中学3年1名)児童生徒作品部門最優秀賞受賞		
12/13	山形県理化学オリンピック第1次選抜試験参加(高校1年5名・高校2年5名)		
12/13	山形県「探究型学習課題研究発表会」参加(発表一般の部:11 テーマ・科学専門部の部:3 テーマ・ポスター発表一般の部:4 テーマ 計 47名)		
12/13	山形の未来創造高校生アイデアコンテスト(高校2年2テーマ4名応募、発表1名最終審査)		

<b>審査員特別賞受賞</b>			
12/14	エノミカス甲子園	山形県予選(高校16名)	
12/20	SDGs Quest 未来甲子園 一次審査(高校2年2テーマ4名)		
12/21	2025年度全国高校生フォーラム(高校2年1テーマ3名)		
1月	「全国探究コンテスト2025」1次通過(中学3年1名)		
1/24	ジュニアアドクター 鳥海塾生成発表会参加(高校2年1名・中学3年1名)		
1/25	マイプロジェクトアワード 地域 summit in 山形(高校3年1テーマ3名)		
	マイプロジェクトアワード Advanced に進出		
1/28	岩手県立水沢高等学校理科数理探究発表会参加(高校2年1テーマ4名)		
1/30-31	東北地区サイエンスフェア「ジュニア」研究発表会参加(高校2年2テーマ7名・見学高校1年3名)		
1/31	宮城県古川黎明中学校・高等学校成果発表会参加(高校2年2テーマ7名・中学3年2テーマ4名)		
2/4	環境 SDGsアワード 2025 参加(発表高校2年1テーマ4名) 県知事賞受賞		
2/4	山形県立酒田東高等学校「探究発表会」全体発表会参加(高校2年2テーマ6名)		
2/7	兵庫県立豊岡高等学校「豊岡アカデミア」探究・課題研究発表会へ「ポスター」参加(高校2年1テーマ3名)		
2/8-14	PACCON2026(タイ・ナレラスタア大学付属中等学校との連携)にて理系1チームが英語ポスター発表		
3/18	山形県立致道館中学校令和7年度個人探究発表会(中学2年2テーマ6名)		
3/20-22	全国高校生マイプロジェクトアワード2025 (高校3年1テーマ3名)		
3/26	サイエンスフェア「愛蔵」2025 参加(中学3年1名)		
3/27-28	つくば Science Edge2026 参加(高校2年3テーマ11名・高校1年1テーマ2名 計13名)		
<b>③ 探究部の発表</b>			
7/29	東桜探究フェスタポスターセッション参加(中学1年～高校2年21名参加)		
7/31-8/4	沖瀬・西表フェイワードプロジェクト参加(高校2年1名)		
7/26-28	全国高等学校総合文化祭「自然科学部門 生物分野研究発表部門(高校3年生2名)		
8/6	科学の甲子園ジュニア 筆記試験(本校理科室にて 中学1・2年18名参加)		
8/30	東桜祭りに参加して部活動発表(高校1・2年5名)		
9/21	第13回科学の甲子園ジュニア全国大会山形県2次予選(18名参加)		
	・C.チー-ム2位・A.チー-ム4位・B.チー-ム5位		
10/31	第16回科学の甲子園山形県大会参加(総合7位)		
12/13	山形県探究型学習課題研究発表会参加(高文通科学専門部の部:高校2年8名 高校1年2名)		
1/30-31	東北地区サイエンスフェア「ジュニア」研究発表会参加(高校2年7名・高校1年3名)		
<b>④ 地域の高校生などへの発信・普及</b>			
	○ 東桜サイエンスフェア		
7/2	東桜サイエンスフェア受付開始		
7/29	東桜サイエンスフェア実施(4講座に37組74名の親子参加)講師・TAとして中・高探究部員(21名)も参加		
	○ 東桜探究フェスタ 2025 広く地域の方々に向け、昨年度の中学生が取り組んだ探究内容を発表 873(各学年代表3テーマ)		
	○ 東桜祭		
8/29-30	東桜祭で SSH 関係の展示および SSH 生徒研究発表会参加生徒による口頭発表		
	○ 未来創造プロジェクト成果発表会		
2/6	致道館中・鶴岡第五中 招待 ポスター口頭発表 山形附属中ポスター掲示発表		
<b>⑤ メディアによる発信、成果物の普及・機関誌の発行</b>			
	○ メディアによる発信		
7/26	山形新聞「START2025(国際英語プレゼンテーション大会)とタイの大学との協定締結へ」		
7/26	山形新聞「山形県立致道館中学校と7年度個人探究発表会(中学2年2テーマ6名)」		
8/6	山形新聞「山形県立博物館の将来構想ワークショップ」		
8/17	山形放送 やまがたサンデー-5「中学生が描く新しい県立博物館」		
9/24	山形新聞「ワケルト三保護 川の車列が」		
10/15	山形新聞「未来創造プロジェクト中間発表会」		
10/19	山形新聞「全国中学生英語コンテスト」東桜学館中3年生5位」		
10/22	山形新聞「やまがた SDGs 活動発表会」9月25日遊学館にて開催の様子 デイジエスT版		
12/3	YTS 山形テレビ「令和6年度カクレミヨ推進個別体数調査」		
12/4	山形新聞「令和7年度カクレミヨ推進個別体数調査」		
1/1	東報市報「希少な市の魚を守るため個別体数調査を実施」		
1/10	山形新聞「教育のチャレンジジャー 探究の指針まとめ 共有」		
2/13	山形テレビ「未来創造プロジェクト成果発表会」		
3/2	山形テレビ「稲宮の広場」高校3年1名取材へ参加		
3/5	山形大学 記者会見「冬季40年間の蔵王における変化と将来の樹木の予測」高校2年4名 教員2名 参加		
	○ 成果物の普及		
8/31	東桜探究フェスタ 2025「山形県立図書館(遊学館)にてポスター展示と口頭発表(p15に告知ポスター)」		
11/29	第9回探究型学習研究発表会の発表者として参加(1名)		
1/31	エネコカスターズ地方連絡会・地方セミナー in 東北の発表者として参加(1名参加)		
	○ 機関誌の発行		
6/30	「東桜 SSH 通信」第24号 発行		

9/30	「東桜SSH通信」第25号	発行
2/3	「東桜SSH通信」第26号	発行
9/30	SSHパンフレット」発行	
3/20	「研究開発実施報告書(第3年次)」	発行
3/20	「未来創造プロジェクト研究の概要(中学3年生)」	発行
<b>IV 科学技術人材育成に関する取組</b>		
<b>① 東大企業連携への参加</b>		
4/18～7/11	前期計5回実施、10/10～12/12	後期計6回実施
<b>② 教員研修</b>		
4/10	SSH教員研修会(SSH事業・SS総合探究について)(本校中学校高校教員対象)	
4/22	福島県 WWI 高校生国際サミット 第1回連絡協議会(1名参加)	
5/2	授業研究に関する研修会(本校中学校高校教員対象)	
6/26-27	新潟県立相崎高等学校・新潟県立新潟高等学校 先進校視察(2名参加)	
7/17	福島県 WWI 高校生国際サミット 第2回連絡協議会(1名参加)	
9/29	宮城県仙台市第三高等学校 先進校視察(4名参加)	
10/15	山形県立酒田東高等学校 SSH 中間発表会(1名参加)	
10/24-25	東北地区 SSH 担当者等情報交換会(2名参加)	
11/25	山形県 SSH 指定4校連絡協議会(致道館高校開催:2名参加)	
11/29	第9回探究型学習推進研究会(発表者として参加(1名))	
12/10	山形県探究型学習推進研究会(県教育センター:1名参加)	
12/12	スクールデザイン研修会(次期 SSH について)(本校中学校高校教員対象)	
12/12-13	茨城県立並木中等教育学校 先進校視察・緑岡高等学校「英語による科学研究発表表会」(2名参加)	
12/17	宮城県仙台市第三高等学校 SSH 中間報告会(授業づくりプロジェクトフォーラム(2名参加))	
12/25-26	SSH 情報交換会(法政大学市ヶ谷キャンパス:2名参加)	
1/23	福島県 WWI 高校生国際サミット 第3回連絡協議会(1名参加)	
1/31	ユネスコスクール地方連絡会・地方セミナー in 東北の発表者として参加(1名参加)	
2/20	米沢興譲館高等学校探究活動発表会(1名参加)	
○学校視察受け入れ		
6/12	岩手県立盛岡第三高等学校 学校視察	
7/18	福島県立安積中学校 学校視察	
9/10	山形大学 学術研究院 学校視察	
10/15	山形県高教研理科部会物理専門部 授業研究会	
10/28-29	山形県高等学校中堅教諭等質向上研修	
11/13	青森県立田名部高等学校 学校視察	
11/28	村山市立葉山中学校 学校視察	
<b>③ 運営指導委員会</b>		
6/30	第1回 SSH 運営指導委員会	
10/8	「未来創造プロジェクト」中間発表会での指導・助言	
2/6	第2回 SSH 運営指導委員会および「未来創造プロジェクト」成果発表会での指導・助言	

◎令和7年8月3日実施の東桜探究フェスタの告知ポスター

(昨年度までは「成果物展覧会」 「探究フェスタ」という名称は本年度より)

**SSHで身に付ける  
3つの力と2つの態度  
探究する力  
科学的思考力**

**他者を理解し、協働する力  
地域への貢献に対する態度  
未来への責任に備える態度**

**東桜探究フェスタ 2025**

開催日・開催会場  
8/3 日 山形県立図書館(道学館)  
3階 第一研修室  
AM9:40～12:00  
AM9:40～12:00

※本校で開催した探究学習の発表会(未来創造プロジェクト)の専任代表グループ、個人が再び探求の成果を発表します。本校を卒業し、大学生となった先輩から質問やアドバイスをいただきます。東桜学園の探究学習の様子や卒業生の家から東桜学園へ届いた手紙や関係の写真を観覧していただける内容となっています。

入場 無料 申込不要 入場自由

POINT1 / 現中2年発表  
9月10日(土)10時～11時30分  
【発表内容】  
・電子で調査を始める  
・探究の目的を明確にする  
・出し入れしやすいロケッ  
【発表趣意】  
・探究の目的を明確にする  
・電子で調査を始める  
・出し入れしやすいロケッ

POINT2 / 現中3年発表  
10月26日(土)10時～11時30分  
【発表内容】  
・探究の目的を明確にする  
・電子で調査を始める  
・出し入れしやすいロケッ

POINT3 / 現高1年発表  
11月13日(土)10時～11時30分  
【発表内容】  
・探究の目的を明確にする  
・電子で調査を始める  
・出し入れしやすいロケッ

POINT4 / 卒業生講演・講話  
11月13日(土)11:35～11:55  
本校の卒業生で東山山形  
大学に進学した卒業生が  
卒業後の進路や、卒業生  
の活躍について話します。  
また、現在の大学  
生活について話します。

お問い合わせ先  
山形県立東桜学園中学校・高等学校  
山形県中央第一丁目17番1号  
TEL:0237-53-1540  
研究所・今野・豊河江

SSH  
山形県立東桜学園中学校・高等学校  
〒982-8501 山形県中央第一丁目17番1号  
TEL:0237-53-1540  
研究所・今野・豊河江

## 中学校 未来創造プロジェクト実施状況

期日 (金曜日)	1学年【課題を解決する力】	
	時数	【グループ探究】
4月11日 (金)	2	ガイダンス ☆デザイン思考ガイダンス ○探究学習 未来創造Pの流れ見直し
5月9日 (金)	2	デザイン思考演習① ☆【生徒に身近な課題を通して アイデアの広げ方とまとめ方を学ぶ】
5月16日 (金)	2	デザイン思考演習② ☆【他者の視点に立つ探究の基本姿勢を育む 友人のためのベンチマークをデザインする】 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">北アリーナ</span>
5月23日 (金)	2	現状理解 課題発見
6月6日 (金)	2	
6月13日 (金)	2	
6月20日 (金)	2	○課題設定 ○夏休みの課題探究計画
7月4日 (金)	2	創造 検証
7月11日 (金)	2	
8月20日 (水)	2	
8月22日 (金)	2	意見交流 アドバイス ○☆夏休みの課題探究レポートをもとに意見交流 ○フィールドワーク内容検討
9月5日 (金)	2	再 創造 検証
9月12日 (金)	2	
9月19日 (金)	1	
9月26日 (金)	2	
10月10日 (金)	4	ジュニア フィールド ワーク ○情報収集・試作・実験・検証 ○アイデアへの意見アンケート調査等
10月17日 (金)	1	まとめ 再設定 ○データまとめ・写真整理 ○新たな課題設定
10月24日 (金)	2	再設定 ○新たな課題設定 ○現状把握
11月7日 (金)	1	再 創造 検証
11月14日 (金)	2	
11月28日 (金)	1	
12月12日 (金)	2	
1月8日 (木)	2	表現
1月16日 (金)	2	
1月23日 (金)	2	
1月30日 (金)	1	
2月5日 (木)	1	事前指導 準備 ○発表の仕方・質問の仕方・参観上の注意 ○事前準備・確認
2月6日 (金)	6	成果発表会 ○☆パワーポイントによる発表 全体代表者発表 受賞表彰
2月20日 (金)	2	まとめ ○振り返り・自己評価 ○探究の概要原稿提出完了

期日 (木曜日)	2学年【共に生きる力】	
	時数	【個人・グループ探究】
4月11日 (金)	1	ガイダンス ○未来創造Pガイダンス
4月17日 (木)	2	講話 ☆地域創生講話①
4月24日 (木)	2	講話 ☆地域創生講話②
5月7日 (水)	2	講話 ☆地域創生講話③
5月15日 (水)	1	課題発見
5月22日 (木)	2	
5月29日 (木)	2	創造 検証
6月5日 (木)	1	
6月12日 (木)	2	
6月19日 (木)	1	
7月3日 (木)	2	○夏休みの課題探究成果まとめ
8月20日 (水)	2	
8月22日 (金)	2	
9月4日 (木)	1	再 創造 検証
9月11日 (木)	2	
9月18日 (木)	1	
9月25日 (木)	2	
10月10日 (金)	4	ジュニア フィールド ワーク ○情報収集・試作・実験・検証 ○アンケート調査等
10月16日 (木)	1	まとめ
10月23日 (木)	2	再設定 ○データまとめ・写真整理 ○新たな課題設定
11月6日 (木)	1	再 創造 検証
11月12日 (水)	2	
11月27日 (木)	1	
12月4日 (木)	2	
12月11日 (木)	1	表現
1月8日 (木)	2	
1月15日 (木)	2	
1月22日 (木)	2	
1月29日 (木)	1	事前指導 ○発表の仕方・質問の仕方・参観上の注意
2月5日 (木)	1	準備 ○事前準備・確認
2月6日 (金)	6	成果発表会 ○☆パワーポイントによる発表 全体代表者発表 受賞表彰
2月19日 (木)	2	まとめ ○振り返り・自己評価 ○探究の概要原稿提出完了

3学年【課題を追究する力】			
期日 (水曜日)	時 数	【課題研究チ ャレンジ(個人・グ ループ)】	社会に貢献できる未来の自分をデザインする。 (興味関心に基づき、調査・研究し、社会の多岐にわたる分 野において活躍、貢献できる資質能力の素地をつくる。)
4月23日 (水)	2	ガイダンス	○課題研究ガイダンス ○研究のたね探し
4月30日 (水)	2	関心領域 ピックアップ	○マインドマップで関心領域を探る
5月7日 (水)	2	課題設定	○研究課題の方向性決め ○リサーチクエスト仮設定 ○仮説を立てて研究の方向性を定める
5月14日 (水)	1	RQ	○リサーチクエストに関する情報収集 ○リサーチクエストの見直し・再検討・設定 ○グループ分け決定 ○研究課題の決定
5月28日 (水)	2		
6月4日 (水)	2		
6月11日 (水)	1	情報の収集	○問題の現状に関する情報収集 ○夏休みの課題研究計画 ○夏休みの課題研究計画書提出
6月18日 (水)	2		
7月2日 (水)	2		
7月9日 (水)	2		
8月20日 (水)	1		○夏休みの課題探究成果まとめ
8月22日 (金)	2	意見交流 アドバイス	○☆夏休みの課題探究レポートをもとに意見交流 ○フィールドワーク先検討
9月3日 (水)	2	整理・分析	○再調査・実験・試作・アンケート作成 ○フィールドワーク先検討 ○フィールドワーク計画書提出
9月10日 (水)	2		
9月17日 (水)	2		
9月24日 (水)	2		
10月8日 (水)	2		☆高校中間発表会参観 ○ジュニアフィールド事前指導
10月10日 (金)	4	ジュニア フィールド	○情報収集・試作・実験・検証 ○研究の仮説や検証方法、結論への意見アンケート調査等
10月15日 (水)	1	まとめ 再設定	○データまとめ・写真整理 ○ポスターのまとめ方 ○新たな課題設定 ○現状把握
10月22日 (水)	2		
11月26日 (水)	2	再 創造 検証	○情報収集・試作・実験・検証 ○ポスターまとめ一次提出
12月3日 (水)	2	表現	○ポスター内容の深化 ○ポスターレイアウト調整 ○発表の仕方の吟味 ○総合ファイル整理 ○研究概要作成 ○ゼミ内プレ発表
12月10日 (水)	1		
1月7日 (水)	2		
1月14日 (水)	2		
1月21日 (水)	2		○発表原稿完成 ○学年内発表会(代表選考)
1月28日 (水)	1	事前指導	○発表の仕方・質問の仕方・参観上の注意
2月5日 (木)	1	準備	○事前準備・確認
2月6日 (金)	6	成果発表会	○☆ポスターセッションによる発表 全体会代表者発表 受賞表彰
2月18日 (水)	1	まとめ	○振り返り・自己評価 ○研究の概要原稿提出完了

### ※令和7年度 年間計画記載日程

未来創造プロジェクト推進委員会(中学校)  
①4月 1日(火)・・・年間計画・1年間の見直し  
②12月23日(火)・・・次年度年計に関わって

#### 芸工大教授来校

- ①4月11日(金)5・6校時 1年
- ②5月 9日(金)5・6校時 1年
- ③5月16日(金)5・6校時 1年
- ④8月22日(金)5・6校時 1, 2, 3年
- ⑤2月 6日(金)終日 1, 2, 3年

#### 地域創生講話

- ①4月17日(木)4・5校時 2年
- ②4月24日(木)4・5校時 2年
- ③5月 7日(水)4・5校時 2年

#### ジュニアフィールドワーク

- ①10月10日(金)

#### 高校中間発表

- ①10月 8日(水)中3参観

#### 未来創造プロジェクト成果発表会(中高合同)

- ①2月 6日(金)

資料2 (SSH事業) × (身に付けさせたい3つの力と2つの態度)

東桜学園の教育目標		高い志	創造的知性						豊かな人間性				⑫科学技術系人材育成
東桜SSH事業の目標		未来への責任に 向する態度	探究する力			科学的思考力			他者を理解し協働する力		地域への貢献に関する態度		
ルーブリック評価指標		⑨持続可能な未来	①課題設定	②情報収集	③整理・分析	④まとめ・表現	⑤疑問・考察・解決	⑥根拠・説明	⑦他者理解	⑧協働する力	⑩郷土愛	⑪地域参画力	
学年	事業名												
中1	未来創造プロジェクト	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	地域FWジュニア			●	●		●		●	●			●
	東桜キャンプ(鳥海山)	●							●	●	●		●
	キャンパスツアー	●					●	●					●
中2	未来創造プロジェクト	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	地域FWジュニア			●	●		●		●	●			●
	東桜キャンプ(イングリッシュ)	●							●	●			●
	キャンパスツアー	●					●	●					●
中3	未来創造プロジェクト	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	地域FWジュニア			●	●		●		●	●			●
	東桜キャンプ(月山)	●							●	●	●		●
	キャンパスツアー	●					●	●					●
高1	未来創造プロジェクト(SS総合探究I)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	未来創造プロジェクト中間発表会	●	●	●			●		●		●	●	●
	未来創造プロジェクト成果発表会	●	●	●									●
	つくばサイエンスツアー	●		●			●						●
	国際理解講演会	●		●		●			●		●	●	●
	SS自然科学基礎I				●		●	●		●			●
	SS健康科学	●	●	●			●	●	●	●	●	●	●
	SS情報		●	●	●	●	●	●	●	●			●
高2	未来創造プロジェクト(SS総合探究II)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	地域FW			●	●		●		●	●			●
	未来創造プロジェクト中間発表会	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	未来創造プロジェクト成果発表会	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	SS化学				●		●	●		●			●
	SS物理				●		●	●		●			●
	SS生物				●		●	●		●			●
	SS自然科学基礎II				●		●	●		●			●
	CLIL English I			●	●	●	●	●		●			●
	山形県探究型学習発表会					●				●			●
	東北SC研究発表会					●				●			●
	体験型実習講座						●	●		●			●
高3	未来創造プロジェクト(SS総合探究II)	●			●	●		●	●	●	●	●	●
	START(英語プレゼンテーション大会)					●		●		●			●
	SS化学				●		●	●		●			●
	SS物理				●		●	●		●			●
	SS生物				●		●	●		●			●
	SS自然科学実践				●		●	●		●			●
	CLIL English II				●	●	●	●		●			●
	SSH生徒研究発表会					●		●		●			●
共通	飛鳥・西表FW	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	各教科・科目		●				●	●		●			●
	探究部	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	科学の甲子園			●	●	●	●	●		●			●
	東桜サイエンスラボ								●	●	●	●	●
	SSH通信、報告書等											●	●

●は各事業の科目で特に身に付けさせたい資質・能力

資料3

令和7年度 各SS科目・各事業 ルーブリック評価によるアセスメント値

学校設定教科・SS

①SS自然科学基礎Ⅰ

	探究する力				科学的思考力			他者を理解し協働する力		未来への責任に関する態度	地域への貢献に関する態度	
	①課題を設定する力	②情報収集する力	③整理・分析する力	④まとめ・表現する力 (プレゼンテーション力)	⑤身近な自然から問題を見つけ、見通しを持って考察(実験・観察)し課題を解決する力	⑥根拠を示し論理的に説明する力	⑦他者対話し、理解する力	⑧仲間と力を合わせて活動する力	⑨持続可能な未来をつくらうとする態度	⑩郷土を理解し愛する気持ち	⑪地域参画力 (地域のために役に立とうとする気持ち)	
R7事前	2.22	2.65	2.27	2.31	2.24	2.24	2.67	2.64	2.37	2.37	2.18	
R7事後	3.08	3.35	3.16	3.12	3.02	3.13	3.42	3.20	3.03	3.01	2.83	
前後差	0.86	0.70	0.89	0.81	0.78	0.89	0.75	0.56	0.66	0.64	0.65	

②SS自然科学基礎Ⅱ

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
R7事前	2.24	2.61	2.35	2.19	2.28	2.25	2.74	2.75	2.46	2.53	2.33
R7事後	2.94	3.22	3.06	2.93	2.83	2.96	3.26	3.11	2.96	3.06	2.88
前後差	0.70	0.61	0.71	0.74	0.55	0.71	0.52	0.36	0.50	0.53	0.55

③SS自然科学実践

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
R7事前	2.36	2.41	2.38	2.30	2.21	2.45	2.53	2.56	2.41	2.35	2.37
R7事後	3.61	3.64	3.64	3.51	3.43	3.54	3.67	3.61	3.57	3.45	3.48
前後差	1.25	1.23	1.26	1.21	1.22	1.09	1.14	1.05	1.16	1.10	1.11

④SS健康科学

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
R7事前	2.44	2.63	2.49	2.52	2.34	2.47	2.64	2.67	2.36	2.39	2.36
R7事後	3.21	3.37	3.25	3.21	3.14	3.13	3.34	3.31	3.02	3.06	3.01
前後差	0.77	0.74	0.76	0.69	0.80	0.66	0.70	0.64	0.66	0.67	0.65

⑤SS情報

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
R7事前	2.28	2.52	2.31	2.39	2.37	2.51	2.68	2.76	2.42	2.32	2.22
R7事後	3.16	3.43	3.19	3.20	3.12	3.22	3.37	3.39	3.12	2.92	2.83
前後差	0.88	0.91	0.88	0.81	0.75	0.71	0.69	0.63	0.70	0.60	0.61

⑥SS総合探究Ⅰ

全体	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
R7事後 生徒	2.92	2.77	3.02	2.91	2.82	2.86	3.30	3.31	2.81	2.80	3.15
R7事後 教員	2.70	2.40	2.90	3.10	2.60	2.30	3.50	3.50	2.70	2.50	3.30
ミニ探究											
R7事後	3.03	3.11	3.33	3.04	3.18	3.07	3.43	3.41	3.13	3.01	2.98
データ分析											
R7事前	2.40	2.55	2.51	2.40	2.44	2.46	2.77	2.80	2.40	2.34	2.31
R7事後	3.15	3.33	3.33	3.06	3.17	3.15	3.46	3.39	3.03	2.93	2.93
前後差	0.75	0.78	0.82	0.66	0.73	0.69	0.69	0.59	0.63	0.59	0.62

⑦SS総合探究Ⅱ

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
R7事後 生徒	3.14	3.06	3.34	3.21	3.15	3.03	3.44	3.51	3.03	3.00	3.23
R7事後 教員	3.00	2.70	3.07	3.07	2.93	2.80	3.27	3.57	3.00	3.00	3.30

⑧SS総合探究Ⅲ

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
R7事後 生徒	3.55	3.60	3.63	3.51	3.61	3.51	3.79	3.80	3.35	3.21	3.25
R7事後 教員	2.91	2.67	3.00	3.07	2.89	2.67	3.36	3.56	2.80	2.98	2.91

教科・理科

①SS化学

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
R7事前	1.68	2.18	1.87	1.94	1.99	1.90	2.49	2.75	2.00	1.99	1.99
R7事後	2.61	3.08	2.80	2.93	2.80	2.88	3.24	3.48	2.88	2.81	2.79
前後差	0.93	0.90	0.93	0.99	0.81	0.98	0.75	0.73	0.88	0.82	0.80

②SS物理

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
R7事前	1.93	2.27	2.25	2.22	2.20	2.15	2.44	2.55	2.18	2.05	2.20
R7事後	2.85	3.11	3.09	3.05	3.00	3.05	3.25	3.29	2.91	2.85	2.95
前後差	0.92	0.84	0.84	0.83	0.80	0.90	0.81	0.74	0.73	0.80	0.75

③SS生物

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
R7事前	2.04	2.37	2.07	2.04	2.11	2.11	2.59	2.78	2.07	2.15	2.15
R7事後	3.04	3.48	3.15	3.19	2.96	3.04	3.52	3.52	3.15	2.85	3.04
前後差	1.00	1.11	1.07	1.15	0.85	0.93	0.93	0.74	1.07	0.70	0.89

教科・外国語

①CLIL English I

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
R7事前	2.26	2.41	2.43	2.25	2.38	2.57	2.37	2.93	2.56	2.49	2.38
R7事後	3.06	3.07	3.12	2.84	3.01	3.15	2.94	3.51	3.15	3.04	2.93
前後差	0.79	0.66	0.69	0.59	0.63	0.57	0.57	0.59	0.59	0.56	0.54

②CLIL English II

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
R7事前	2.50	2.75	2.75	2.50	2.75	2.75	2.75	2.75	3.00	2.75	2.75
R7事後	3.50	3.50	3.50	3.25	3.50	3.75	3.25	3.75	3.75	3.50	3.25
前後差	1.00	0.75	0.75	0.75	0.75	1.00	0.50	1.00	0.75	0.75	0.50

校外研修等

体験型実習講座

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
R7事前	2.48	2.52	2.57	2.38	2.48	2.52	2.71	3.00	2.57	2.52	2.43
R7事後	3.19	3.33	3.38	3.05	3.33	3.14	3.48	3.67	3.24	3.10	3.05
前後差	0.71	0.81	0.81	0.67	0.85	0.62	0.77	0.67	0.67	0.58	0.62

つくばサイエンスツアー(R6年度実施分)

※毎年3月実施のため、昨年度の事業のため3つの力と2つの態度アセスメント値

	探究する力	科学的思考力	他者を理解し協働する力	未来への責任に関する態度	地域への貢献に関する態度
R6事前	1.95	1.60	1.86	1.99	1.82
R6事後	3.27	3.39	3.10	3.00	2.90
前後差	1.32	1.79	1.24	1.01	1.08

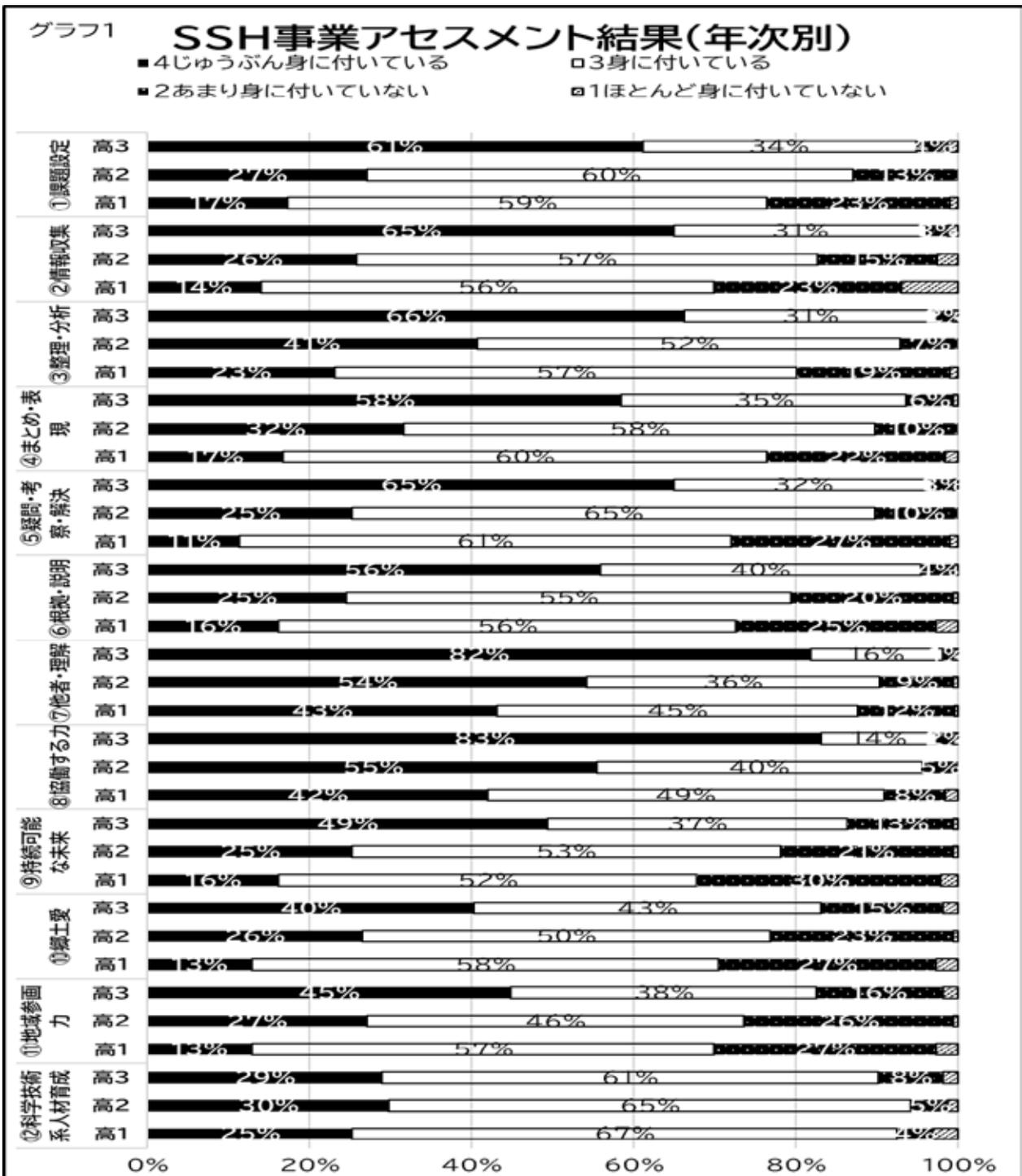
## 資料4 SSH事業の評価

本年度より新たに設定した本校生徒・教職員共通のルーブリック表（関係資料8）によりアセスメント評価を実施した。評価については、記名式で実施し、高校1年生186名、高校2年生155名、高校3年生163名、高校教職員45名の回答をもとにグラフ（グラフ1・表1～3）を作成した。また、継続的に実施している保護者対象の学校評価アンケートにおいてもSSH事業の効果も調査した。

### 1節 SSH事業にかかわるアセスメントの結果

#### 全体分析（グラフ1・表1～3）

中間ヒアリングやSSH運営指導委員会での指摘を反映し、評価基準を具体化したルーブリックを昨年度から導入した。これにより評価基準は明確になったが、ルーブリックにある評価基準が項目によっては達成度が高く難しいものもあり、本年度の数値は全体的に昨年度と比較すると低い傾向が見られた。よって、昨年度との比較はせず、今後数年間の経年比較を見て分析を行う予定である。



2025 表1 SS総合探究Ⅰアセスメント平均値

平均値	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫
1年生徒	2.92	2.77	3.02	2.91	2.82	2.86	3.30	3.31	2.81	2.80	3.15	3.15
担当教員	2.70	2.40	2.90	3.10	2.60	2.30	3.50	3.50	2.70	2.50	3.30	3.27
生徒-教員	0.22	0.37	0.12	-0.19	0.22	0.56	-0.2	-0.19	0.11	0.3	-0.15	-0.12

2025 表2 SS総合探究Ⅱアセスメント平均値

平均値	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫
2年生徒	3.14	3.06	3.34	3.21	3.15	3.03	3.44	3.51	3.03	3.00	3.23	3.23
担当教員	3.00	2.70	3.07	3.07	2.93	2.80	3.27	3.57	3.00	3.00	3.30	3.30
生徒-教員	0.14	0.36	0.27	0.14	0.22	0.23	0.17	-0.06	0.03	0	-0.07	-0.07

2025 表3 SS総合探究Ⅲアセスメント平均値

平均値	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫
3年生徒	3.55	3.60	3.63	3.51	3.61	3.51	3.79	3.80	3.35	3.21	3.25	3.17
担当教員	2.91	2.67	3.00	3.07	2.89	2.67	3.36	3.56	2.80	2.98	2.91	3.33
生徒-教員	0.64	0.93	0.63	0.44	0.72	0.84	0.43	0.24	0.55	0.23	0.34	-0.16

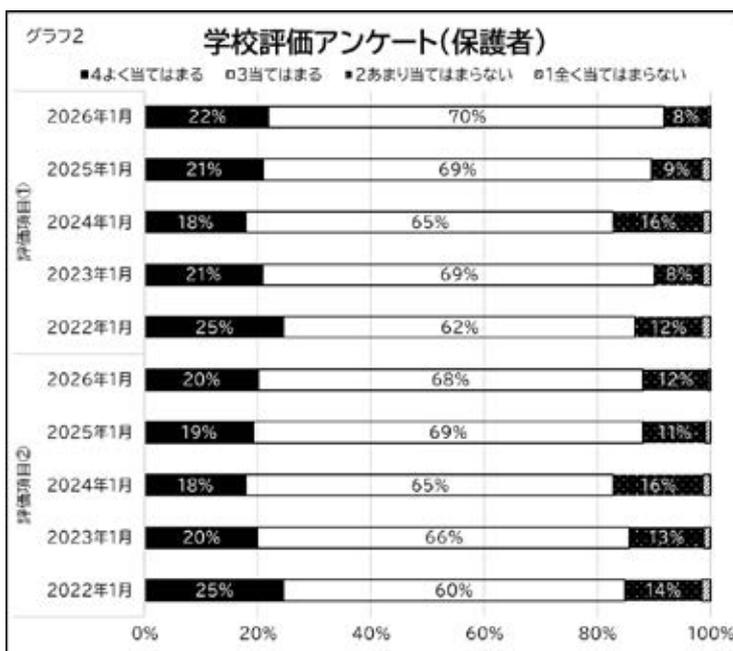
## 2節 学校評価アンケートの結果

SSH事業の効果が保護者に受け入れられているかを確認するために学校評価アンケートを年1回実施している。グラフ2)。学校評価アンケートにおけるSSHに関する評価項目は次の2点である。

評価項目①「SSHの取り組みによって、特色ある教育活動の実践が行われている」

評価項目②「SSHの取り組みは生徒の探究活動に対する意欲や能力の向上に役立っている。」

今年度も、両項目において9割ほどの保護者より肯定的な評価をいただいている。昨年度よりも「よく当てはまる」の選択者



も若干増え、多くの保護者がSSH事業の効果と成果を認識してくださっていると思われる。これらのことから、今後もSSHにおける各事業への理解や協力が得られるものと期待できる。

## 3節 生徒の卒業後の状況

### (1) 進路状況(理工系進学数の推移)

#### 本校の卒業生における理工系4年制大学(学部)への進学状況

	卒業生数	4年制大学進学数(単位:人)			理工系大学(学部)進学数(単位:人)			理工系大学(学部)進学率(単位:%)			
		国公立	私立	計	国公立	私立	計	国公立	私立	計	
平成28年度	168	32	76	108	17	20	37	53.1	26.3	34.3	
第I期	平成29年度	197	50	86	136	26	21	47	52.0	24.4	34.6
	平成30年度	192	39	72	111	14	22	36	35.9	30.6	32.4
	令和元年度	192	62	69	131	25	14	39	40.3	20.3	29.8
	令和2年度	177	46	77	123	28	17	45	60.9	22.1	36.6
	令和3年度	157	70	44	114	37	15	52	52.9	34.1	45.6
第II期	令和4年度	171	72	60	132	33	20	53	45.8	33.3	40.2
	令和5年度	188	78	77	155	47	26	73	60.3	33.8	47.1
	令和6年度	174	88	48	136	45	12	57	51.1	25.0	41.9

## (2) 卒業生追跡調査結果

令和6年度卒業生(R7年3月卒)174名にはメールでアンケートへの回答を依頼し、45名の回答者を得た。回答率は毎年上昇している。また、卒業5年経過調査について、昨年度に平成30年度卒業生(H31年3月卒)の調査を終えており、今年度は同窓会の援助を受け、郵送にて2学年分の卒業生(基礎枠I期3年目のR2年3月卒と、I期4年目のR3年3月卒)に調査を依頼した。回答者は右の通り(卒業10年経過した卒業生はまだ出ていない)。

回答者の状況(人数)	R7年卒	R6年卒
大学学部生	34	31
短期大学生	1	1
専修学校・各種学校	7	1
その他	3	2
回答率	26%	19%
回答者の状況(人数)	R3年卒	R2年卒
大学院生	7	8
大学等 卒業後に就職	19	20
高校卒業後就職	1	4
その他	5	2
回答率	18%	17%

注：R6年卒は昨年度の調査結果（以下の表グラフ同様）

質問①SSHの活動があなたの現在の職業や専攻を考える上で、影響を与えたと思いますか。  
 質問②SSH事業により科学技術に対する興味・関心・意欲は向上したと思うか。  
 質問③3つの力と2つの態度が身についた、活着していると感じたことはありましたか。  
 質問④(質問①で3,4と回答した人)進路選択に影響を与えたSSHの活動を選択して下さい。

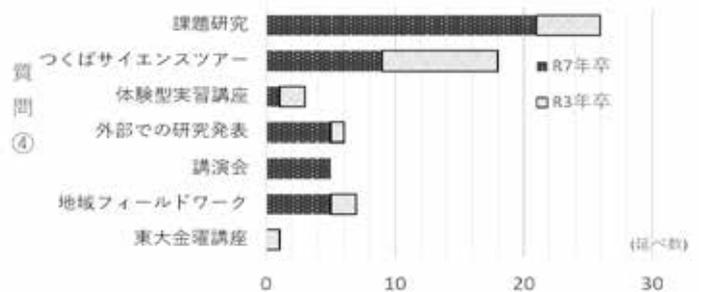
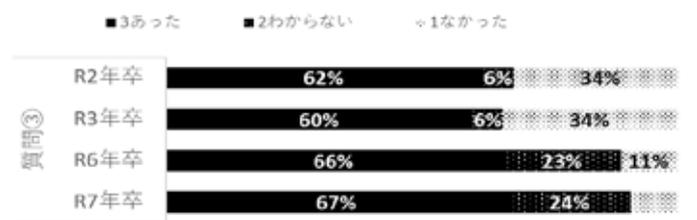
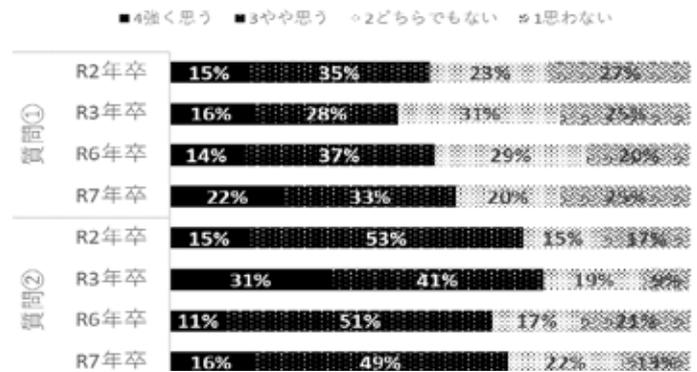
質問①について、「強く思う」と答えたR7年卒業生の割合が例年より高く、SSH事業の成果が表れている。

質問②については、R3年卒の「強く思う」との回答割合が例年より高い結果となったがこれは回答者のうち理系割合の違いが大きい(理系回答者割合:R2年卒50%、R3年卒78%、R6年卒46%、R7年卒42%)。全学年で肯定的回答が6割を上回っている。

質問③については、全学年で肯定的回答が6割を上回っている。

質問④については、R7年卒が課題研究を高く評価した。課題研究を通じた成長を生徒が実感していることや課題研究を通じて進路を決定した生徒の増加が、影響していると考えられる。

探究活動を前面に出した総合型選抜で進学した卒業生が大学2年で、すでに学会での発表や論文掲載となる研究成果(下記)を出しており、将来傑出した科学技術人材に成長することが期待される。



・Enhancing of Vocabulary Learning by the Representation of the Meaning of Words with Binaural Audio  
 清水紘輔, 福嶋政期, 土居 裕和, 苗村健  
 ヒューマンインタフェース学会論文誌「若手研究者7」特集 27(4) 2025年11月

・Floating Captions: Eyetracking-based Context-aware Captioning System for Immersive VR Contents  
 Kosuke Shimizu, Shohei Komatsu, Hidenori Watanave  
 Proceedings of the 2025 Symposium on Eye Tracking Research and Applications 1-3 2025年5月25日査読有り

資料5 外部評価「Ai GROW」によるコンピテンシーの変化

本校SSHで身につけさせたい「3つの力と2つの態度」を測定する外部指標として、令和7年度から株式会社IGS社の「AiGROW」を導入し、成果を検証できるようにした。「AiGROW」は、IAT(潜在バイアス測定)技術を活用した信頼性の高い気質診断と、コンピテンシーの自己評価・相互評価から得られた結果をAIが補正・分析することで、コンピテンシーの可視化と定量化を実現するシステムである。SSH事業で育てたい3つの力と2つの態度の小項目と「AiGROW」での測定項目との関係は右の表の通りである。実施対象は高校1年次生188名、2年次生164名、3年次生179名、実時時期は高校1年次事前2025年4月、事後2026年2月、高校2、3年次事前2025年4月、事後2026年1月。

本校SSHで身につけたい「3つの力と2つの態度」	小項目	「Ai GROW」で計測する13のコンピテンシー
探究する力	① 課題設定	・課題設定
	② 情報収集	・興味 ・解決意向
	③ 整理・分析	・批判的思考力
	④ まとめ・表現	・表現力
科学的思考力	⑤ 疑問・考察・解決	・課題設定 ・解決意向
	⑥ 根拠・説明	・論理的思考
他者を理解し協働する力	⑦ 他者理解	・共感・傾聴力 ・寛容
	⑧ 協働する力	・協働性
未来への責任に関する態度	⑨ 未来への責任	・地球市民 ・組織へのコミットメント
	地域への貢献に関する態度	⑩ 郷土愛
		⑪ 地域参画力

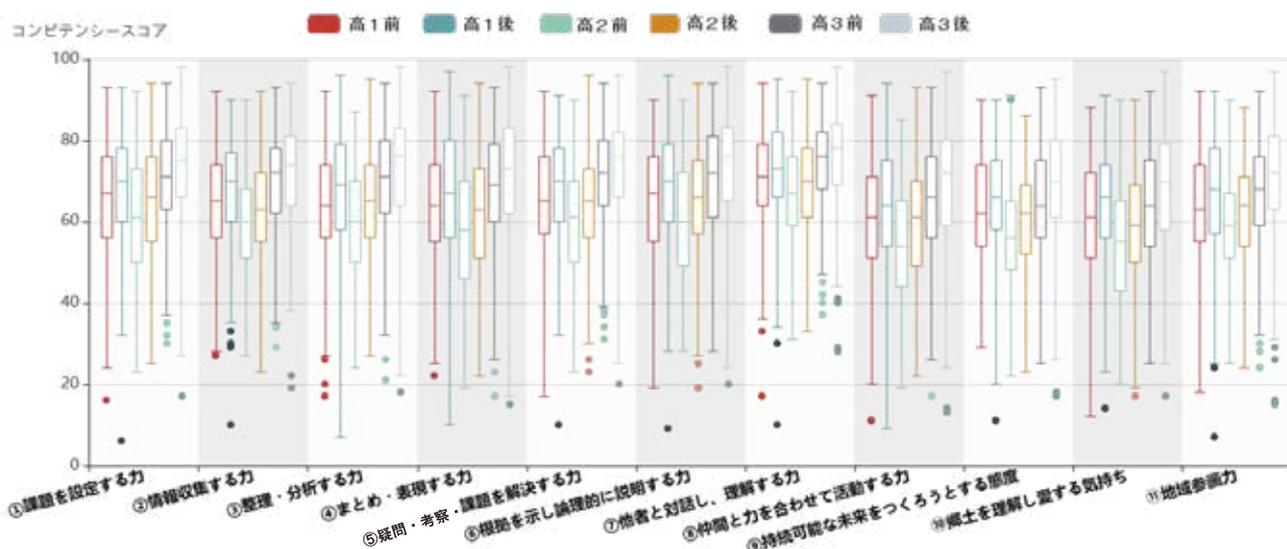


図1. 各学年におけるコンピテンシースコアの変化

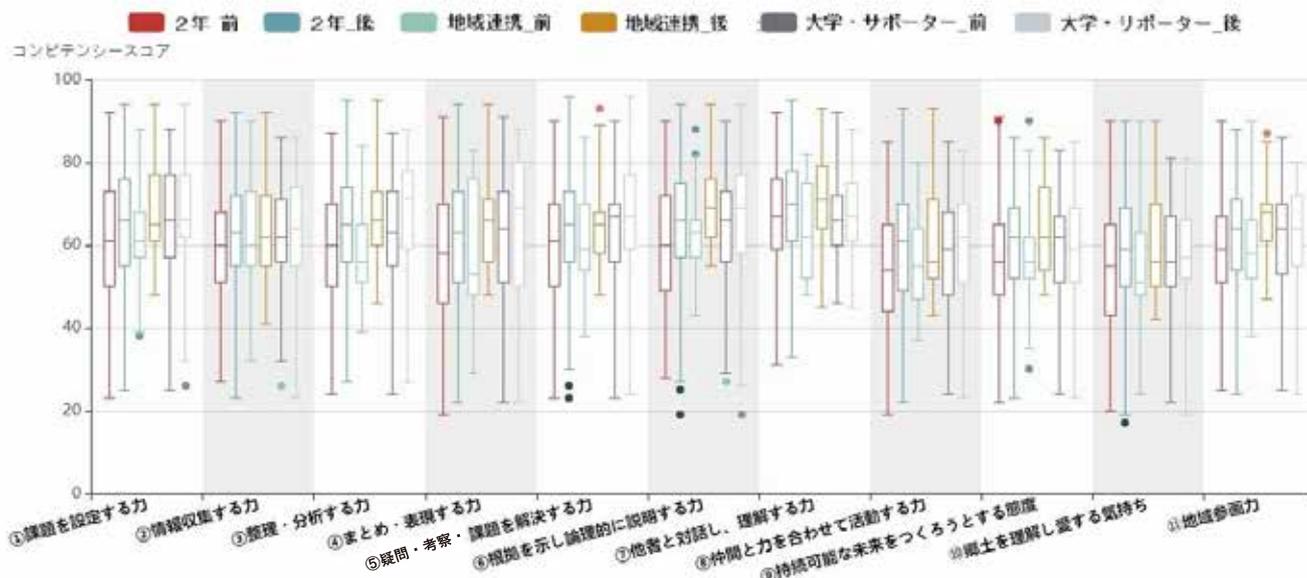


図2. 高校2年次比較 地域連携グループ(16名)、山形大学STEAMセンター・SSHサポーターありのグループ(36名)

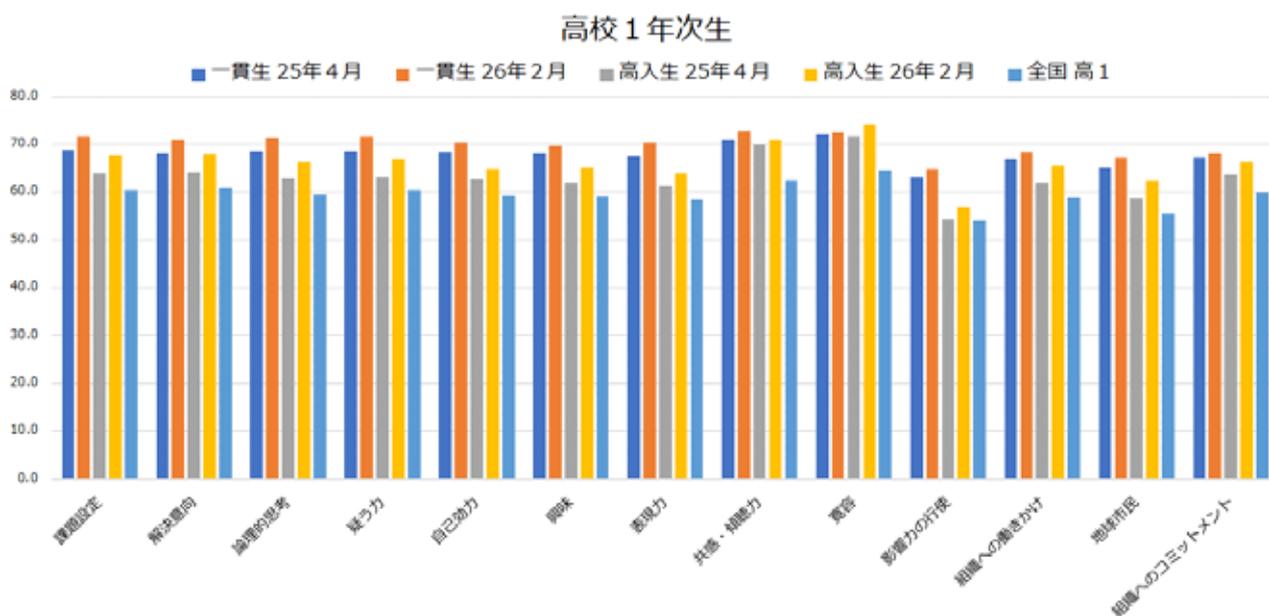


図3. 高校1年次 計測13コンピテンシーの成長（平均値比較）

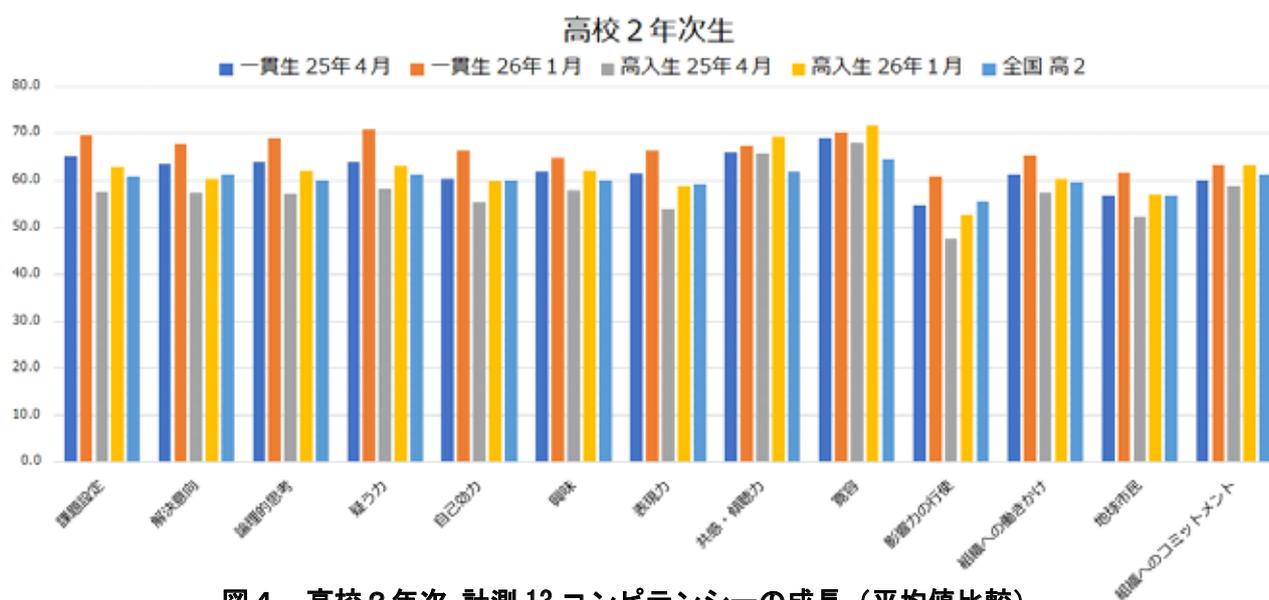


図4. 高校2年次 計測13コンピテンシーの成長（平均値比較）

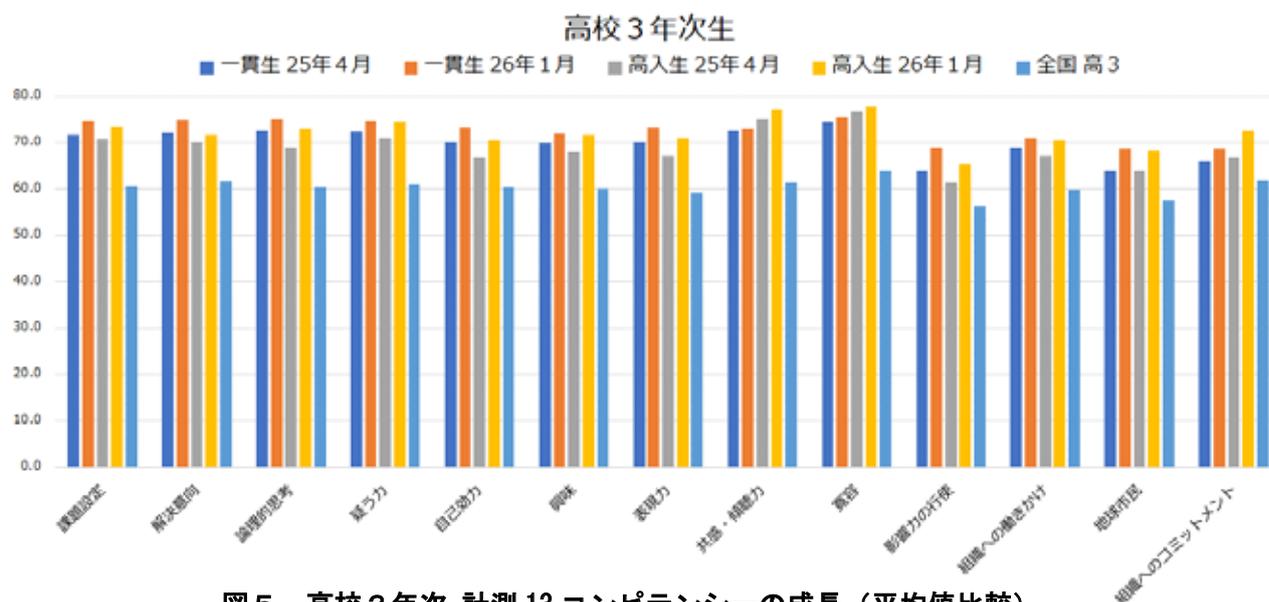


図5. 高校3年次 計測13コンピテンシーの成長（平均値比較）

資料6 教育課程表

\*科目の網掛けはSSHの研究開発に係る学校設定科目

【高入生】(令和4年度入学生以降)

教科	科目	単位数	全日制			普通科	校長	生徒	備考
			1年	2年	3年				
外国語	現代の国語	2	2	2	2				
	言語文化	2	2	2	2				
	英語	4	2	2	2				
	文学	4	2	2	2				
	古文	4	2	2	2				
	地理総合	2	2	2	2				
	地理総合	2	2	2	2				
	歴史総合	2	2	2	2				
	歴史総合	2	2	2	2				
	歴史総合	2	2	2	2				
数学	数学A	2	2	2	2				
	数学B	2	2	2	2				
	数学C	2	2	2	2				
	数学総合	2	2	2	2				
	数学総合	2	2	2	2				
	数学総合	2	2	2	2				
	数学総合	2	2	2	2				
	数学総合	2	2	2	2				
	数学総合	2	2	2	2				
	数学総合	2	2	2	2				
理科	物理	2	2	2	2				
	化学	2	2	2	2				
	生物	2	2	2	2				
	総合	2	2	2	2				
	総合	2	2	2	2				
	総合	2	2	2	2				
	総合	2	2	2	2				
	総合	2	2	2	2				
	総合	2	2	2	2				
	総合	2	2	2	2				
芸術	音楽	2	2	2	2				
	美術	2	2	2	2				
	体育	2	2	2	2				
	総合	2	2	2	2				
	総合	2	2	2	2				
	総合	2	2	2	2				
	総合	2	2	2	2				
	総合	2	2	2	2				
	総合	2	2	2	2				
	総合	2	2	2	2				
外国語	英語	4	2	2	2				
	英語	4	2	2	2				
	英語	4	2	2	2				
	英語	4	2	2	2				
	英語	4	2	2	2				
	英語	4	2	2	2				
	英語	4	2	2	2				
	英語	4	2	2	2				
	英語	4	2	2	2				
	英語	4	2	2	2				
家庭情報	家庭情報	2	2	2	2				
	家庭情報	2	2	2	2				
	家庭情報	2	2	2	2				
	家庭情報	2	2	2	2				
	家庭情報	2	2	2	2				
	家庭情報	2	2	2	2				
	家庭情報	2	2	2	2				
	家庭情報	2	2	2	2				
	家庭情報	2	2	2	2				
	家庭情報	2	2	2	2				
SS	SS	2	2	2	2				
	SS	2	2	2	2				
	SS	2	2	2	2				
	SS	2	2	2	2				
	SS	2	2	2	2				
	SS	2	2	2	2				
	SS	2	2	2	2				
	SS	2	2	2	2				
	SS	2	2	2	2				
	SS	2	2	2	2				
卒業までに修得すべき単位数	卒業までに修得すべき単位数	31	31	31	31				
	卒業までに修得すべき単位数	31	31	31	31				
	卒業までに修得すべき単位数	31	31	31	31				
	卒業までに修得すべき単位数	31	31	31	31				
	卒業までに修得すべき単位数	31	31	31	31				
	卒業までに修得すべき単位数	31	31	31	31				
	卒業までに修得すべき単位数	31	31	31	31				
	卒業までに修得すべき単位数	31	31	31	31				
	卒業までに修得すべき単位数	31	31	31	31				
	卒業までに修得すべき単位数	31	31	31	31				

【一貫生】(令和4年度入学生以降)

教科	科目	単位数	全日制			普通科	校長	生徒	備考
			1年	2年	3年				
外国語	現代の国語	2	2	2	2				
	言語文化	2	2	2	2				
	英語	4	2	2	2				
	文学	4	2	2	2				
	古文	4	2	2	2				
	地理総合	2	2	2	2				
	地理総合	2	2	2	2				
	歴史総合	2	2	2	2				
	歴史総合	2	2	2	2				
	歴史総合	2	2	2	2				
数学	数学A	2	2	2	2				
	数学B	2	2	2	2				
	数学C	2	2	2	2				
	数学総合	2	2	2	2				
	数学総合	2	2	2	2				
	数学総合	2	2	2	2				
	数学総合	2	2	2	2				
	数学総合	2	2	2	2				
	数学総合	2	2	2	2				
	数学総合	2	2	2	2				
理科	物理	2	2	2	2				
	化学	2	2	2	2				
	生物	2	2	2	2				
	総合	2	2	2	2				
	総合	2	2	2	2				
	総合	2	2	2	2				
	総合	2	2	2	2				
	総合	2	2	2	2				
	総合	2	2	2	2				
	総合	2	2	2	2				
芸術	音楽	2	2	2	2				
	美術	2	2	2	2				
	体育	2	2	2	2				
	総合	2	2	2	2				
	総合	2	2	2	2				
	総合	2	2	2	2				
	総合	2	2	2	2				
	総合	2	2	2	2				
	総合	2	2	2	2				
	総合	2	2	2	2				
外国語	英語	4	2	2	2				
	英語	4	2	2	2				
	英語	4	2	2	2				
	英語	4	2	2	2				
	英語	4	2	2	2				
	英語	4	2	2	2				
	英語	4	2	2	2				
	英語	4	2	2	2				
	英語	4	2	2	2				
	英語	4	2	2	2				
家庭情報	家庭情報	2	2	2	2				
	家庭情報	2	2	2	2				
	家庭情報	2	2	2	2				
	家庭情報	2	2	2	2				
	家庭情報	2	2	2	2				
	家庭情報	2	2	2	2				
	家庭情報	2	2	2	2				
	家庭情報	2	2	2	2				
	家庭情報	2	2	2	2				
	家庭情報	2	2	2	2				
SS	SS	2	2	2	2				
	SS	2	2	2	2				
	SS	2	2	2	2				
	SS	2	2	2	2				
	SS	2	2	2	2				
	SS	2	2	2	2				
	SS	2	2	2	2				
	SS	2	2	2	2				
	SS	2	2	2	2				
	SS	2	2	2	2				
卒業までに修得すべき単位数	卒業までに修得すべき単位数	31	31	31	31				
	卒業までに修得すべき単位数	31	31	31	31				
	卒業までに修得すべき単位数	31	31	31	31				
	卒業までに修得すべき単位数	31	31	31	31				
	卒業までに修得すべき単位数	31	31	31	31				
	卒業までに修得すべき単位数	31	31	31	31				
	卒業までに修得すべき単位数	31	31	31	31				
	卒業までに修得すべき単位数	31	31	31	31				
	卒業までに修得すべき単位数	31	31	31	31				
	卒業までに修得すべき単位数	31	31	31	31				

## 資料7 運営指導委員会の記録

【出席者】◎山形県立東桜学館中学校・高等学校 SSH 運営指導委員（敬称略）

氏名	所属	職名	第1回	第2回
結城 章夫	学校法人富澤学園	理事長		
齋藤 萌木	聖心女子大学現代教養学部	講師	オンライン	欠席
山崎 誠治	株式会社廣貫堂	代表取締役社長		
並河 英紀	山形大学理学部	学部長		
栗山 恭直	山形大学理学部	教授		
遠藤 恵子	山形県立保健医療大学看護学科	教授		オンライン
渡辺 正夫	東北大学大学院生命科学研究科	教授	オンライン	欠席
間木野 教子	東根市教育委員会	教育次長兼管理課長		

◎国立研究開発法人科学技術振興機構（主任専門員 奥谷 雅之 第1回のみ）

◎山形県教育局高校教育課（主任指導主事 伊藤大介・指導主事 瀧本 悠子）

◎本校出席者等（校長・事務部長・中高教頭・中高研究課；第1回には本校職員18名、第2回にも同名出席）

### 第1回運営指導委員会

1. 日時：令和7年6月30日（月） 13:30～15:00

2. 場所：山形県立東桜学館中学校・高等学校 会議室

3. 協議と改善内容

（1）令和7年度本校 SSH 事業について

・山科：『探究の指針』を発行し、生徒が見通しをもって探究を進められる一年となっている。ナレーズアン大学附属中等学校と7月に連携協定を締結し、国際的な研究発表の機会を作る予定である。また、「対話による学びを深める授業づくりプロジェクト」を今年度から開始し、生徒の論理的思考力を通常授業から高める取り組みを開始した。

・紺野：教育実習生から研究計画書発表会にてアドバイスをもらったり、大学生・大学院生のOB・OGの希望者に「SSH サポーター」に就任してもらい特定の研究班を担当して伴走する形で指導してもらったりして、職員だけでなく指導体制を構築する予定である。また、「アンケート作成講座」や「グラフ作成講座」を今年度新たに設けて、具体的に探究を始める2年生の研究の質向上を図る予定でもある。研究テーマの設定に苦労し時間を浪費する生徒が多い。

⇒ 改善内容 「SS 総合探究Ⅱ」アンケート作成講座 6月17日、グラフ作成講座 9月6日実施

・並河：つくばサイエンスツアーなどの校外研修に参加した生徒が意欲をもって探究をしているか。  
 ・山崎：校外での発表も含め、参加者が、参加していない生徒へ成果を共有する体制は整っているか。  
 ・山科：校外研修に参加した生徒は高い意欲をもって探究している。中間発表会や成果発表会時に、校外での発表者に全体会で発表してもらい、全校生徒へ成果を共有している。  
 ・渡辺：研究テーマの設定に関しては、失敗してみる経験を積む中で実行可能なテーマ設定ができるのではないか。

・紺野：今年度は例年より早く7月にテーマ設定講座を設定し、その後、「ミニ探究」の時間を設けて、データ収集・分析・考察・まとめ・発表のサイクルを経験させる予定である。

⇒ 改善内容 「SS 総合探究Ⅰ」ミニ探究 7月15日、22日、23日実施

（2）中間評価指摘事項の改善策について

・渡辺：探究部での外部発表、探究を深めることが進路の実現にもつながるといふ実績作りが不足しているのではないか。実績作りがうまくいくと、探究部に入って外部発表する生徒、中学段階で意欲をもって探究する生徒が増えるのではないか。

・山科：探究の実績を使いながら大学入学する生徒は増えている実感はあるが、アピール不足かもしれない。今年度作成予定の「SSH パンフレット」でアピールすることを検討したい。探究部と他の部活動との兼部を認め、探究を授業時間外にも進める集団作りをサポートしていく。

⇒ 改善内容 中高6年間のSSH事業が一览できる「SSH パンフレット」をR7年9月30日発行

・栗山：大学生や大学院生が参加する学会は、高校生にもオープンになってきている。学会に積極的に参加するような理数系トップも育ててほしい。

⇒ 改善内容 令和7年度は学会への参加を積極的に促し、以下の学会に参加した。

- ①日本色彩学会全国大会 2025
- ②ロボティクス・メカトロニクス学会 2025
- ③第10回化学教育国際会議NICE
- ④PACCON2026(タイ・ナレーズアン大学附属中等学校との連携)

・遠藤：評価・アセスメントについて回答率が低いとの報告があったが、生徒自身の中で変容が読み取れる仕組みで改善できないか。

⇒ 改善内容 ①GoogleFormsだけでなく、一部 GoogleTest やスプレッドシートで自己評価や振り返りをする形に変更し、後で生徒が見ることができるようにした  
 ②SSH事業の評価・アセスメントについて、ルーブリック表を作成し、生徒・教員が共通の認識で評価できるように運用開始  
 ③外部評価 AiGROWにより、より客観的な評価システムも併用

- ・間木野：東桜学館との地域連携は東根市役所も望んでいること。ぜひ協力して事業を行えばよい。
- ・結城：東桜学館の強みは中高一貫 6 年間の取組と全校普通科生徒の参加にあるので、この二つをアピールしていくべきだ。
- ・奥谷：委員の先生方の指摘はもっともなものばかり。次期申請では、具体性が見えるような書き方にするとよい。

## **第2回運営指導委員会**

1. 日 時：令和8年2月6日（金）12:30～13:40

2. 場 所：本校 会議室

3. 協議

(1) 令和7年度 SSH 事業の研究開発実施報告について

- ・山科：STARTの際にナレースアン大学附属中等学校と連携協定を結んだ。2月8日からはタイに渡航して学会発表&共同研究マッチングを行ってくる。また、ベーリンガーインゲルハイム株式会社、山形県立保健医療大学、山形大学など外部の団体との連携により、事業を行うことができている。研究については全国レベルの受賞は少ないが、県レベルでの受賞は多く、企業から助成をもらって研究しているグループも出てきている。探究部の兼部制度について、中学3年生の早期入部でも認めて、中学から高校へと継続的に研究する生徒を増やす取り組みを始めた。
- ・紺野：前回のこの会でお話した、①「テーマ設定講座」を早めて「ミニ探究」を実施する（1年生）、②研究の質向上のため「グラフ作成講座」や「アンケート作成講座」を実施する（2年生）、③SS科目ごとルーブリックを作成しアセスメントを改善する点について、実施することができた。

(2) 令和8年度 SSH 事業の研究開発計画について

- ・山科：探究活動や各事業において大学・卒業生・企業・地域などと連携は進んだが、今後どのように連携を活用して生徒を育てていくか、改めて具体的な制度設計が課題となる。また、次期申請に向けて、どの類型で申請するか、そろそろ決定する必要がある。
- ・今野：次期申請に向けて、①中学3年から高校1年で研究がリセットされずに継続させる仕組みづくり、②英語と理科の教科横断的科目 CLIL English のような、探究的な学びの仕組みづくり（公開授業研究を通じた探究的な学びに関する地域の拠点化）、③文系科目教員もデータの扱いについて探究で指導できるようなデータサイエンスに関する職員研修、④リケジョを増やしていく事業が必要になってくる。英語発表の機会が多いことによる国際的な人材の育成、理数科がないことによる全校指導体制の構築という強みは、次期においても重視していきたい。

(3) 質疑応答・助言指導

- ・並河：理系進学者が少ない、全国レベルの発表会やコンテスト参加者が少ないことについて、学校側の分析は。
- ・山科：医学科以外の医療系進学者を文系に寄せることによって、理系進学者が少なくなっているのが現状（理系に寄せた学年では理系進学者の方が上回っている）。また、全国レベルとなると、提出資料も多く応募時期も秋で、そこにチャレンジできるまで研究が進んでいないのが現状である。
- ・並河：大学の教員も専門分野が狭く、自分の専門分野であればもっと助言は簡単にできる。もっとテーマ設定の段階で関われば、より良い支援が可能だ。
- ・山崎：本日の成果発表を見ると、研究の浅さのわりに研究がきれいにまとまりすぎている。ある共通のテーマについて中高生を縦に割って異学年交流をしながら研究を続けるなど、研究期間を長く取って、全国レベルの研究の深さをめざすなどのやり方があるのではないか。
- ・今野：中高で研究を継続する生徒を増やす必要性については職員も感じており、研究のノーリセットのために次年度は中高の探究活動の時間を時間割上で同一時間に設定し、高校の教員が中学の生徒の探究を助言できるように工夫することとなっている。
- ・栗山：保護者を巻き込んでリケジョを後押しする取り組みが必要ではないか。OGの活用もポイントとなる。
- ・遠藤：グローバルな人材を育成すると目的に謳っているが、ローカルな取り組み（地域課題に取り組む生徒）が少ないのではないか。
- ・紺野：「探究の視点」の影響で、前より地域課題に関するテーマは増えている。
- ・間木野：English Campを通じて、東根市と東桜学館が連携する仕組みがある。地域課題に取り組む生徒と地元市町村である東根市はより連携を深めたい。
- ・並河：有意な差などの統計的センスについて指導はどうなっているか。
- ・紺野：生徒達で様々なコンテンツを用いて学習し、実験データの分析に用いようとしている班もある。
- ・山崎：データサイエンスの学習はどこまでやっているか。
- ・柏倉：オープンデータを使って分析の手法、データ形成の手法を体験する学習は行っている。
- ・栗山：データサイエンスの学習については、山形大学にも支援できることがあると思う。
- ・結城：英語に力を入れている東桜学館の試みは頼もしい。海外協定校との交流は、ぜひ拡大させてほしい。

資料8 【高校2年 SS総合探究Ⅱ リサーチクエスト一覧】

領域	番号	リサーチクエスト	領域	番号	リサーチクエスト
物理・工学	1	紙ばねの実用化について	教育	25	部活動での経験が勉強や生活に与える影響
	2	紙バネの発展的性質		26	AIを通じた支援から提出を促す学習支援を探る
	3	物理エンジンを用いた渋滞問題の解決		27	つまづかない英語学習をめざして ~日本語と英語の文法の違いを通して~
	4	副虹の生成方法の考察		28	私達の視点で考える文学国語
	5	コマの回転の安定に関する研究		29	多様な性のあり方を認める学校教育について
	6	垂直軸型風力発電機の大規模化の可能性を探る		30	五目並べで見る人間の行動心理
	7	まだルービックキューブできないの？		31	アロマセラピーを活用し勉強効率を上げよう！
	8	辺や角が削れたサイコロの目の出方		32	色が購買意欲にあたえる影響
生物・農学・医療	9	水中におけるアロエの抗菌作用について	人文科学・国際関係	33	植物を用いた浄水技術は、水問題の解決にどのような影響を与えているのか？
	10	ツルマンネグサの再生能力		34	オ。～音楽による感情の変化について～
	11	セイタカアワダチソウの根に含まれる水溶性物質について		35	中東地域における地政学的観点での歴史分析
	12	カクレミヨの生態調査について		36	自らの意識を用いた他人の意識の存在の類推
	13	タイムの抗菌作用を活かした蜜餞ラップを作ることのできるのか		37	心理テストにおける思い込みの影響
	14	冷凍ゼリーの可能性		38	山形弁の普及
	15	タンパク質に着目した栄養食(どら焼き)を作ろう		39	音楽が人の行動の速さにもたらす影響
	16	メダカの規則性		40	新設される東根の道の駅の集客のための施策の提案
	17	花粉と気温の関係		41	東根市で高校生ができる子育て支援は何か
	18	農業場における藍藻類を主とする微生物を用いた金属除去の可能性		42	タバコトレーニングで体力向上するか？
	19	サーチュイン遺伝子の軌跡		43	蔵王温泉の観光資源と持続可能な地域活性化の可能性
	20	食品ロスにつながるしおれた根菜野菜の復活方法		44	蔵王の樹氷はいつまで見られるのか
	21	最高のBath timeをあなたに		45	商品の売り上げを伸ばす販売方法の工夫について —山形市の菓子店におけるアプローチの検証—
	22	気象、災害による東根市のさくらんぼ農業への影響について		46	女性人口の減少を止めることで東根市の人口を維持する
	23	野菜の不可食部に含まれるCNFの回収		47	もうカメムシを許さない
	24	スマートウォッチの適切な洗浄頻度を調べ推奨する		48	方言を通じて山形の魅力を伝えよう。
			49	天童市×織田家、観光にどう活かす？	

資料8 【中学生 未来創造プロジェクト タイトル・リサーチクエスト一覧】

【中学1年】	【中学2年】	【中学3年】
1 読書中の姿勢が悪い！	1 TOY make STORY	1 サボテンのCO2吸収量を増やすためには
2 ソースのふたが汚れるやう問題	2 美容に注目したフルーツの活用方法！	2 紙類を原料として栄養剤を作り出すことはできるか
3 クールリングがすぐにぬるくなる問題	3 HPVワクチンの正しい知識を広めるために	3 最速でぬれるドミノの配置・設計はどのようなものか
4 マーカーを使いやすく、集中しやすくなるペンにする	4 牛蒡野川のホタルをみんなに広めよう	4 ジュニア数学オリンピックから見えること
5 便利で使いやすいファイルを作ろう	5 さくらんぼの農業される部分の活用方法について	5 プレずに安全でこぎやすい自転車荷物の積載位置
6 机が汚い手を助けて	6 栄養のあるおやつで小学生の健康や成長を考えよう！	6 肌を傷つけずに日焼け防止する方法！
7 電車でもワークをしたい問題	7 地層について「ワエ」なんです。～山形県立博物館を添えて～	7 米ぬかを用いて水質を改善することはできるのか
8 何があっても壊けない最強のスポンを作ろう	8 山形に来る温泉観光客の楽しませ方	8 茶とした食べ物の量を減らすには
9 サクランボの種×枕で安眠作戦	9 脳しんとうに「No！」と言わせない～大江君とLv9999の脳しんとう～	9 現代の「〇〇構文」は昔からあったのか？
10 よりよいデザインの計量スプーンを作る	10 カクレミヨをたくさんの人に広めよう	10 ハレーボール競技において一番強くスバイクが打てるフォームはどれか
11 普段の生活での衣服の汚れを自立させなくする洗剤を作ろう	11 目指せ！外国語パンフレットで大石田の観光活性化	11 四コマで英単語を覚えよう！
12 電車の中で勉強しやすいファイル	12 西山形柏倉田榎蒸餾の歴史を広めよう！	12 視覚と聴覚から得られる情報の受け取り方は音楽によって変化があるのか
13 本棚で本を倒さないようにするには	13 乃し梅って知ってる？～君どウメを広めたい～	13 廃棄される果物の皮から化粧水を作る
14 じゃろうが使いやすい問題	14 子育て支援を広めて最大限に使ってもらおう。	14 太陽光発電の発電効率を上げたい
15 マジックテープに詰まるゴミを取り除く道具を作ろう	15 東根温泉に小学生を呼ぶこもう！	15 時代別女性の美の基準は何と異なっているのか
16 どうしたらたくさんの人に本を読んでもらえるのか	16 お互いを支えあい楽しい学校生活を送るためには	16 野菜クレソンの発色を強めるには
17 電車の中で勉強できない問題	17 スポーツって一番楽しい魔法	17 音楽による植物への影響
18 ビニール袋を開けやすくするにはどうすればよいか	18 フルーツの剪定枝の活用方法を発明しよう！	18 天童織田藩と維新軍の歴史をより多くの人に広めよう
19 落ちた定規が拾えない問題	19 子供たちに農業に関心を持ってもらい、食べ物を大切にしよう！	19 葉の培養をより効果的にするためには
20 机の上から物が落ちてしまう問題	20 山形大黒舞をつたえよう	20 デンプンから甘みをつくりたい！
21 食べ物をこぼしてきれいにならない問題	21 天童子供観光案内Project	21 太陽光パネルを様々な条件下に設置したときの発電量の違い
22 隣太さんがものをなくしてしまう問題	22 鮭川村の鮭を次世代に伝えよう	22 カリンの還元剤としての性質の調査
23 倒れず見つけやすいブックエンドをつくらう	23 見えない危険をあぶりだせ！～2025ver.～	23 カビが生えにくいパンの酵母の条件
24 スカート×自転車問題	24 すいこの皮を再利用し、新たな魅力を伝えよう	24 謎解きイベントを活用した地域の歴史を伝える教材開発
25 字を書く際に手が汚れる問題	25 果樹の廃棄物の活用方法を考える	25 協が経済を動かす時代～ネコミクスの内訳を解き解く～
26 階段で転ばないようにするには？	26 東根市の文化財を伝承しよう！	26 糖質VS脂肪 どちらが勝つ？！
27 災害時の喉の取り方	27 山形弁、しゃべってろ・つかってろ・おぼえてろ～	27 自分たちで作ったトレーニングを用いて、スポーツのパフォーマンスを向上させる
28 靴の中を冷やするには…	28 子。～寺と神社の魅力について～	28 適切な入浴時間をつけて、筋力増加につなげよう
29 落ちた下敷きを簡単に拾うには	29 本の魅力を伝えよう！	29 マッチョになりたい!!
30 服の汚れを落とすには	30 山形の温泉の魅力とルールを絵本で伝える	30 キウイをさらにおいしく食べたい！
31 勉強の集中が続かない問題	31 捨てればゴミ、塗ればアート	31 動物たちが暮らしやすい世の中をつくるには？
32 自転車のかごで荷物が壊れる問題	32 尾花沢花笠踊り五流派広め隊!!	32 色・形・字体が人の認識に与える影響
33 取り外し可能で、雨でも濡らない杖をつくらう	33 中学生でもわかりやすいハードマップを作ろう！	33 長時間座るのに適した座り方を探そう
	34 新庄まつりへ行こう～☆	34 最も記憶に残りやすい画像の種類とは
	35 薬物の皮などの新たな活用方法	35 バナナの澱粉成分は抽出可能か
	36 天童に来た観光客に特製のルールを広めよう	36 ネーミングを極めるには
	37 小学生に運動の良さを伝えよう!!	37 新しい「かわいい」とは
	38 心算筆算とAEDについて中学生に広めよう！	
	39 新庄電線橋を観光の救いに	
	40 廃棄されるさくらんぼの新しい魅力をつくらう！	
	41 生活習慣病の予防を広めよう～山形の郷土料理から考える～	
	42 SPREADING THE CHARM OF SWAN HILL	
	43 果物の皮の活用方法を考え、良さも含めてPR！	

資料9 ルーブリック表(例)

SS総合探究Ⅰ・Ⅱ・Ⅲにかかわるルーブリック				
質 問	評 価 基 準			
	1	2	3	4
<b>1.探究する力</b>				
①課題を設定する力	検証可能な課題を自分で考え、設定することができない。	検証可能な課題を自分で設定はできるが、根拠や目的を自分で具体的に考えることができない。	検証可能な課題を自分で設定し、根拠や目的も自分で具体的に考えることができる。	根拠や目的を具体化した検証可能な課題を設定でき、先を見通した具体的な計画にすることができる。
②情報収集する力	インターネット以外で、先行研究等の情報を自分で収集できない。	インターネット以外でも、先行研究等の情報を書籍・論文等で一部収集することができる。	インターネット以外でも、先行研究等の情報を書籍・論文等で必要に応じて収集することができる。	先行研究等の論文を2本以上読み、オリジナルの課題を生み出し、調べた情報を活用することができる。
③整理・分析する力	収集した情報や実験結果等を組み合わせることができず、これらを課題解決に用いることもできない。	収集した情報や実験結果等を組み合わせることができるが、これらを課題解決に用いることができない。	収集した情報や実験結果等を組み合わせ、これらを課題解決の一部に用いることができる。	収集した情報や実験結果等を組み合わせ、これらを課題の真偽判断に用いて結論を導くことができる。
④まとめ・表現する力(プレゼンテーション力)	発表者の意図が伝わるグラフや図表が作成できない。聴衆の反応を意識して、大きな声で発表ができない。	発表者の意図が伝わるグラフや図表が作成できる。聴衆の反応を意識して、大きな声で発表ができない。	発表者の意図が伝わるグラフや図表が作成できる。聴衆の反応を意識して、大きな声で発表ができる。	発表者の意図が伝わるグラフや図表を作成し、自信を持って発表ができ、質問にも的確に答えられる。
<b>2.科学的思考力</b>				
⑤身近な自然から問題を見つけ、見直しを持って考察(実験・観察)し課題を解決する力	検証可能な仮説設定や十分な実験ができていない。	課題が設定できているが、その解決に向けた仮説の設定が不十分である。	課題の解決のための仮説や見直しを設定することができる。	課題の解決のために設定した仮説や見直し・予備実験などの根拠が明確である。
⑥根拠を示し論理的に説明する力	仮説を検証できない。または、結論に達していない。	結論は得られているが、根拠が曖昧で仮説の審議の検証が不十分である。	仮説を検証できるだけの定性的・定量的な結果が得られ、概ね論理的に結論を導くことができる。	仮説を検証できるだけの定性的・定量的な結果が得られ、論理的に結論を導くことができる。
<b>3.他者を理解し協働する力</b>				
⑦他者と対話し、理解する力	グループや聴衆との意見交換が不十分であり、相手を理解するに至らない。	必要に応じてグループや聴衆と意見交換を通して、相手の考えを知ることができる。	グループや聴衆と適切な議論を通して、相手の考えを理解することができる。	グループや聴衆と十分に議論を行い、相手の考えを尊重し、相互に理解し合うことができる。
⑧仲間と力を合わせて活動する力	役割分担が決定していないため、発表や諸活動を行うことができない。情報の共有ができていない。	適切に役割分担して、発表や諸活動を行うことができているが、情報の共有はできていない。	適切に役割分担して、発表や諸活動を行うことができ、情報の共有も一部できる。	適切に役割分担して発表や諸活動も行っており、情報の共有もでき、班内で協働ができていいる。
<b>4.未来への責任に関する態度</b>				
⑨持続可能な未来をつくらうとする態度	人類社会を持続可能にするために必要な事柄を考えようとする気持ちが無い。	人類社会を持続可能にするために必要な事柄を考えようとする気持ちが有る。	人類社会を持続可能にするために必要な事柄を考えることができる。	人類社会の持続可能な未来について考え、後世に伝え残すために必要な行動ができる。
<b>5.地域への貢献に関する態度</b>				
⑩郷土を理解し愛する気持ち	自分が暮らす郷土について、興味や関心が無い。	自分が暮らす郷土について見聞を広め、郷土の魅力に気づくことができる。	自分が暮らす郷土について見聞を広め、郷土の魅力に気づき、愛着を持つことができる。	自分が暮らす郷土について見聞を広め、郷土の魅力を創造・発信することができる。
⑪地域参画力(地域のために役に立とうとする気持ち)	地域に貢献していこうとする気持ちが無い。	より良い地域の将来について、前向きに考えることができる。	より良い地域の将来を見据え、自分が何をすべきか考えることができる。	より良い地域の将来を考え、積極的に地域と関わる活動の創生・参加を行うことができる。

SS自然科学実践にかかわるルーブリック				
質 問	評 価 基 準			
	1	2	3	4
<b>1.探究する力</b>				
①課題を設定する力	課題が曖昧で、学習内容とのつながりが見えにくい。	課題は設定できるが、既存の問いやテーマに留まることが多い。	既存の知識を応用し、探究の方向性が明確な、課題を設定できる。	複数の分野を関連づけ、解決の価値が高い独創的な課題を設定できる。
②情報収集する力	必要な情報の種類を理解しておらず、情報収集が不十分である。	課題解決に必要な情報を探し、ある程度の情報を集めることができる。	信頼できる情報源から、課題に直結する情報を計画的に収集できる。	情報の信頼性を吟味し、複数の視点から効率よく情報を収集できる。
③整理・分析する力	集めた情報やデータが未整理で、そのままの状態になっている。	情報やデータを分類・整理し、要点をまとめることができる。	情報やデータから共通点を見出し、課題解決に役立つよう分析できる。	情報やデータを多角的な視点から分析し、新たな解釈を導き出せる。
④まとめ・表現する力(プレゼンテーション力)	調査や実験の過程と結果が区別されず、表現が不明確である。	調査・実験結果を整理し、レポートや発表資料にまとめることができる。	科学的な言葉遣いやグラフを用いて、考察を分かりやすく表現できる。	結論だけでなく今後の展望も含め、聞き手の興味を引く魅力的な表現ができる。
<b>2.科学的思考力</b>				
⑤身近な自然から問題を見つけ、見直しを持って考察(実験・観察)し課題を解決する力	身近な現象から課題を見つけられず、基本的な実験・観察を通じても解決できない。	身近な現象から課題を見つけ、基本的な実験・観察を通じて解決に取り組める。	物理・化学・生物・地学の視点を複合的に使い、適切な方法で検証し解決できる。	複数の分野の知識を統合し、仮説と検証可能な計画で、課題を解決できる。
⑥根拠を示し論理的に説明する力	説明に根拠が不足しており、自分の考えを伝えることができない。	自分の考えを説明できるが、根拠の提示や論理的なつながりが説明できない。	複数の根拠やデータを用いて、結論に至るまでの道筋を明確に示し、論理的に説明できる。	状況や相手に応じて最適な根拠を選び、反論にも対応できる説得力のある論理構成で説明できる。
<b>3.他者を理解し協働する力</b>				
⑦他者と対話し、理解する力	他者の意見を聞くことや、自分の考えを明確に伝えようとする態度が見られない。	他者の意見を聞き、自分の考えとの違いを理解しようとするすることができる。	相手の立場や考えを尊重しながら対話し、多様な意見を取り入れて自分の考えを深めることができる。	議論を通じて、自分と他者の意見を統合し、課題解決に最適な新しい考えを生み出すことができる。
⑧仲間と力を合わせて活動する力	チームでの活動に積極的に関わろうとせず、自分の役割を果たす意識が低い。	チームの一員として与えられた役割を果たし、協力して活動に参加できる。	チームを理解し、自分の役割や活動内容を調整しながら、仲間と連携して成果を出すことができる。	チーム全体をけん引し、リーダーシップを発揮し、仲間の力を引き出し、成果を上げることができる。
<b>4.未来への責任に関する態度</b>				
⑨持続可能な未来をつくらうとする態度	環境や社会問題への関心が薄く、科学技術と社会の関わりについて考察しない。	環境や社会問題への関心があるが、科学技術と社会の関わりについて考察しない。	環境や社会問題への関心があり、科学技術と社会の関わりについても考察できる。	科学的探究の成果が、持続可能な社会の実現にどう貢献できるか具体的に考え、行動しようとする。
<b>5.地域への貢献に関する態度</b>				
⑩郷土を理解し愛する気持ち	郷土の自然や環境についてほとんど関心がなく、理解しようとする態度が見られない。	郷土の自然や環境について関心があり、理解しようとする態度が見られる。	郷土の自然や歴史に関心を持ち、探究活動を通してその特徴や価値を理解できる。	郷土の自然環境や地域資源について深い理解を示し、その保全や活用方法を科学的に考察できる。
⑪地域参画力(地域のために役に立とうとする気持ち)	探究活動を通じて得られた知識や成果を、地域社会に役立てたいと考えることができない。	探究活動を通じて得られた知識や成果を、地域社会に役立てたいと考えることができる。	地域社会の抱える具体的な課題に対し、科学的な知見に基づいて解決策を提案できる。	地域社会の抱える具体的な課題に対し、科学的な知見に基づいて解決策を提案し、実行しようとする。

## 資料 10 用語集

- ・ CLIL…Content and Language Integrated Learning の略称で、日本語では「内容言語統合型学習」とも呼ぶ。主に内容と言語をディベートやプレゼンテーションを行いながら、協働学習を行いつつ学ぶ学習形態を指す。
- ・ RQ…Research Question の略称で、研究テーマや課題研究における「研究課題」を指す。
- ・ 一貫生・高入生…前者は併設型の東桜学館中学校からの内部進学、後者は他中学校から東桜学館高校に進学した生徒のこと。
- ・ FW…フィールドワークの略称のこと。

## 資料 11 SSH 開発教材 (URL : <http://www.touohgakkan-jhh.ed.jp/ssh/kyouzai>)

### ①「対話による学びを深める授業づくりプロジェクト」概要

- ・ 実施要項 (R6 年 11 月職員会議資料)
- ・ 提案理由 (R6 年 11 月職員会議資料)
- ・ プロジェクト本提案 (R7 年 1 月職員会議資料)
- ・ 対話による学びの段階シート (R7 年 5 月職員研修会資料)
- ・ 互見授業シート (R7 年 6 月以降使用)

### ②「対話による学びを深める授業づくりプロジェクト」互見授業シート・指導案・授業プリント 国語 数学 社会 理科 英語 保健体育 芸術

### ③SS 総合探究 I・II・III の実施内容を網羅した本校のオリジナルの冊子

- ・ 「東桜学館 探究の指針」SS 総合探究 I・II・III テキスト

### ④SSH 山形・飛島フィールドワークの事前学習資料

- ・ 飛島フィールドワーク「飛島の自然」その 1 位置 気候 動植物 地形 不思議
- ・ 飛島フィールドワーク「飛島の自然」その 2 地質 地史
- ・ 飛島 FW 地形・地質解説 (長澤・川辺)



文部科学省指定

Since 2017

***SUPER SCIENCE HIGH SCHOOL***

スーパーサイエンスハイスクール



山形県立東桜学館中学校・高等学校