

## 「対話と協働を大切に ～未来を創る SSH～」

校長 竹内 英俊

研究開発課題『未来社会を共創するグローバル・シティズンシップに富んだ科学技術人材の育成』のもと、令和5年に指定を受けた本校の第4期スーパーサイエンスハイスクール（SSH）研究開発も、はや3年目を終えようとしています。先日実施された「武高アカデミア」やリニューアルした「Buko×Diversity!」には、多くの生徒が自ら運営に携わりました。「良いアイデアを出すには話し合うことが重要であり、良い方向に進む近道だということを改めて感じた。」「説明の仕方や時間配分など、教える側の難しさを実感し、相手に伝える工夫や配慮の重要性を学んだ。」などの感想が寄せられ、生徒の合意形成力や協働する力の向上を実感しています。

第4期 SSH は、優れた科学技術人材の輩出に加え、他校への指導法や教材等の普及、近隣の小・中学生の探究や科学技術への興味関心の喚起、生徒同士の交流機会の提供などが、これまで以上に求められています。本校では、科学実験や科学的手法習得による理数分野の充実や大学・企業・卒業生との連携、教科横断的な考察や一般教科と課題研究との学びの往還、評価モデレーションの向上、地域や国際的ネットワークを生かした多様な人々との協働などを実践し、その成果に確かな手ごたえを感じています。また、この成果を広く普及するため、本校独自の課題研究のテキストや教科横断型授業の指導案冊子の公開、「SSH NEWS」や広報誌「SSH NEWS LETTER」やホームページ等を通して、魅力ある本校の SSH 事業の一層の充実を図ってまいります。

現在、少子高齢化、生産年齢人口の減少、地方の過疎化、AI 技術の飛躍的な進歩等により産業構造が変化し、将来的な労働力需給のギャップが懸念されています。特に、理系・STEAM 系人材が不足し、文系人材が過剰となる状況が予測されています。こうした現状を踏まえ、先日、文部科学省は、「高校教育改革に関する基本方針（グランドデザイン）」を公表しました。この基本方針では、不確実な時代を自立して生きていく主権者として AI に代替されない能力や個性の伸長、我が国や地域の経済・社会の発展を支える人材育成、一人ひとりの多様な学習ニーズに対応した教育機会の確保の3本柱が示されており、文理横断型の探究や STEAM 教育、理数・デジタルの強化、学科再編等を通し、公立普通科高校における理数・デジタル・STEAM を軸にした人材育成が求められています。これはまさに本校が SSH 事業の中で18年間、試行錯誤しながら進めてきた理念・実践に重なるものです。SSH 事業・高校教育改革のフロントランナーとしての気概を持ち、大学・産業界との連携強化や、理数探究拠点との協働、理数担当の教員を中心とした探究活動を支える専門チームの構築、文理融合、海外研究機関との評価モデレーションの拡大、姉妹校の開拓等に向け、「対話と協働」を大切にしながら本校の SSH 事業をさらに推進していきたいと決意を新たにしているところです。

最後に、日頃から本校の SSH 事業の研究開発にあたり、文部科学省をはじめ科学技術振興機構、運営指導委員、大学・企業・同窓会等の皆様から多大なるご指導・ご助言を賜り、心から感謝申し上げます。今後とも変わらぬご支援・ご協力をお願い申し上げます。巻頭のご挨拶といたします。

# 目 次

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
③関係資料	1 1

福井県立武生高等学校	基礎枠
指定第IV期目	05～09

① 令和7年度スーパーサイエンスハイスクール研究開発実施報告（要約）

① 研究開発課題	未来社会を共創するグローバル・シティズンシップに富んだ科学技術人材の育成																																																																																								
② 研究開発の概要	<p>国際社会における予測困難な課題の解決を目指し、「グローバル・シティズンシップ（高次の科学的研究力を持ち、国際的に協働する力）」を持ち、よりよい未来社会を様々な価値観を持つ人々と共に創ることができる科学技術人材の育成を目的とする。グローバル・シティズンシップの要素を「【A】科学的研究力」と「【B】国際的に協働する力」とし、次の取組を年次ごとに改善・発展させていく。</p> <p><b>【A】科学的研究力の育成に係る研究開発</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・課題研究初期の理数系分野の充実，および外部人材との連携による課題研究の実践</li> <li>・課題研究，教科横断型授業，一般教科の往還プログラムの実践</li> </ul> <p><b>【B】国際的に協働する力の育成に係る研究開発</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・生徒と教員が協働して行う評価基準作成によるファシリテーション力，合意形成力の育成</li> <li>・グローバルネットワークの構築による積極性，国際性の育成</li> </ul>																																																																																								
③ 令和7年度実施規模	<p>全日制課程の全生徒を対象に実施する。（令和7年5月現在）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>全日制課程</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> </tr> <tr> <th>学 科</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> <th>生徒数</th> <th>学級数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>探究進学科</td> <td>76</td> <td>2</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>76</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>探究理科</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>52</td> <td>1</td> <td>51</td> <td>1</td> <td>103</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>探究文科</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>25</td> <td>1</td> <td>23</td> <td>1</td> <td>48</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>普通科</td> <td>222</td> <td>6</td> <td>228</td> <td>6</td> <td>224</td> <td>6</td> <td>674</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>(理系)</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>(113)</td> <td>(3)</td> <td>(107)</td> <td>(3)</td> <td>(220)</td> <td>(6)</td> </tr> <tr> <td>(文系)</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>(115)</td> <td>(3)</td> <td>(117)</td> <td>(3)</td> <td>(232)</td> <td>(6)</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>298</td> <td>8</td> <td>305</td> <td>8</td> <td>298</td> <td>8</td> <td>902</td> <td>24</td> </tr> </tbody> </table>								全日制課程	第1学年		第2学年		第3学年		計		学 科	生徒数	学級数	生徒数	学級数	生徒数	学級数	生徒数	学級数	探究進学科	76	2	—	—	—	—	76	2	探究理科	—	—	52	1	51	1	103	2	探究文科	—	—	25	1	23	1	48	2	普通科	222	6	228	6	224	6	674	18	(理系)	—	—	(113)	(3)	(107)	(3)	(220)	(6)	(文系)	—	—	(115)	(3)	(117)	(3)	(232)	(6)	計	298	8	305	8	298	8	902	24
全日制課程	第1学年		第2学年		第3学年		計																																																																																		
学 科	生徒数	学級数	生徒数	学級数	生徒数	学級数	生徒数	学級数																																																																																	
探究進学科	76	2	—	—	—	—	76	2																																																																																	
探究理科	—	—	52	1	51	1	103	2																																																																																	
探究文科	—	—	25	1	23	1	48	2																																																																																	
普通科	222	6	228	6	224	6	674	18																																																																																	
(理系)	—	—	(113)	(3)	(107)	(3)	(220)	(6)																																																																																	
(文系)	—	—	(115)	(3)	(117)	(3)	(232)	(6)																																																																																	
計	298	8	305	8	298	8	902	24																																																																																	
④ 研究開発の内容	<p>○研究開発計画</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>研究開発計画</th> <th>評価計画</th> <th>研究成果の普及 発信に係る計画</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第1年次</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>・理数分野の充実と，外部機関との主体的な連携によって，研究の質が向上することを実証する。</li> <li>・教科横断型授業を課題研究に関連付けて実施し，課題設定能力と多角的考察力の育成の向上を検証する。</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>・パフォーマンス評価，ルーブリック，振り返り，TKF アナライザー，Buko TKF Rubric の結果を照らし合わせ，生徒の資質・能力向上を評価する。</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>・教科横断型授業を学校設定科目から一般教科へ普及する。</li> <li>・教科横断型授業の学習指導案やワークシート等をホームページに掲</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table>									研究開発計画	評価計画	研究成果の普及 発信に係る計画	第1年次	<ul style="list-style-type: none"> <li>・理数分野の充実と，外部機関との主体的な連携によって，研究の質が向上することを実証する。</li> <li>・教科横断型授業を課題研究に関連付けて実施し，課題設定能力と多角的考察力の育成の向上を検証する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・パフォーマンス評価，ルーブリック，振り返り，TKF アナライザー，Buko TKF Rubric の結果を照らし合わせ，生徒の資質・能力向上を評価する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・教科横断型授業を学校設定科目から一般教科へ普及する。</li> <li>・教科横断型授業の学習指導案やワークシート等をホームページに掲</li> </ul>																																																																									
	研究開発計画	評価計画	研究成果の普及 発信に係る計画																																																																																						
第1年次	<ul style="list-style-type: none"> <li>・理数分野の充実と，外部機関との主体的な連携によって，研究の質が向上することを実証する。</li> <li>・教科横断型授業を課題研究に関連付けて実施し，課題設定能力と多角的考察力の育成の向上を検証する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・パフォーマンス評価，ルーブリック，振り返り，TKF アナライザー，Buko TKF Rubric の結果を照らし合わせ，生徒の資質・能力向上を評価する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・教科横断型授業を学校設定科目から一般教科へ普及する。</li> <li>・教科横断型授業の学習指導案やワークシート等をホームページに掲</li> </ul>																																																																																						

	<ul style="list-style-type: none"> <li>生徒教員間での評価基準作りを実施する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>科学コンクールの受賞数で研究の質の向上を評価する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>載し他校へ普及する。</li> <li>SSH ライブラリーをホームページに移行し、成果を広く普及する。</li> </ul>
	<p>(検討事項)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>同窓会と連携し、卒業生研究者等の人材データベースを整理する。</li> <li>第2期から継続している課題研究科目のテキスト作成を、「探究基礎」「人文社会探究I」「自然科学探究I」へ拡大し、系統性のある指導体制を整えていく。</li> <li>探究活動の一般教科への普及はTKF アナライザーによって分析、教科横断型授業の一般教科への普及は授業実践報告や活動後の生徒アンケートによって分析していく。</li> <li>生徒の振り返りによる生徒の変容と、TKF アナライザーを照らし合わせ、ループリックを改善していく。</li> <li>ホームページを充実させ、SSHに関わるあらゆる取組を普及する。</li> </ul>		
第2年次	<ul style="list-style-type: none"> <li>人材データベースを活用し、「未来創生塾」の講師依頼を行い、グローバルネットワークを拡大するとともに、生徒が主体的に連携する体制を確立する。</li> <li>生徒と教員が協働して行う評価モデレーション、「武高アカデミア」、「SDGs×Diversity!」での生徒の主体的な活動運営によって協働する力が育成されることを実証する。</li> <li>学校設定科目「活用英語」や海外研修での英語を活用した活動によって国際性が育成されることを実証する。</li> </ul>	<p>パフォーマンス評価、ループリック、振り返り、TKF アナライザー、Buko TKF Rubric、活動後のアンケートの結果を照らし合わせ、生徒の資質・能力の向上を評価する。</p>	<p>「武高アカデミア」や「SDGs×Diversity!」で構築したグローバルネットワークで、地域の中学校や県内外の高校、海外の高校へ成果を普及する。</p>
第3年次	<ul style="list-style-type: none"> <li>3年間の学習体系が高次の科学研究力と国際的に協働する力を育成し、「グローバル・シティズンシップ」の獲得のために有用であることを実証する。</li> <li>「武高アカデミア」や「SDGs×Diversity!」、学校訪問による成果の普及を実証する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TKF アナライザーを用いて行った評価をもとに、3年間の生徒の変容を確認することによって研究開発を評価する。</li> <li>参加生徒および教員へのアンケートの結果により評価する。</li> </ul>	<p>県外 SSH 指定校との互いの学校訪問による情報交換によって成果を普及する。</p>
第4年次	<p>第4期研究開発の中間評価、3年間の成果分析や運営指導委員会等の意見を踏まえて、研究内容の進化・精選を行い、改善する。</p>		<p>県外の SSH 指定でない高校との互いの学校訪問による情報交換によって成果を普及する。</p>
第5年次	<p>4年間の成果と課題を明らかにし、次期 SSH 事業の基礎となる研究開発活動を行う。</p>		<p>これまでに交流を持っている学校以外の高校と積極的につながり、全国の高校に成果を普及する。</p>

※令和7年度に「SDGs×Diversity!」の名称を「Buko×Diversity!」に改称した。

○教育課程上の特例

SSHの研究開発にかかる学校設定科目					
学科	科目名	単位数	代替科目等	単位数	対象
探究進学科	探究基礎※	1	総合的な探究の時間	1	第1学年
	人間生活探究	2	家庭基礎	1	第1学年
探究文科 探究理科	活用英語	1	芸術Ⅰ 情報Ⅰ	1 1	第2学年
探究文科	人文社会探究Ⅰ	2	総合的な探究の時間	2	第2学年
	人文社会探究Ⅱ	1	総合的な探究の時間	1	第3学年
探究理科	自然科学探究Ⅰ	2	総合的な探究の時間	2	第2学年
	自然科学探究Ⅱ	2	理数探究	2	第3学年
普通科	課題研究基礎	2	総合的な探究の時間 情報Ⅰ	3	第1学年
	課題研究Ⅰ	1		1	第2学年
	課題研究Ⅱ	1		1	第3学年

※「探究基礎」は令和5年度以降入学者に新たに設定された科目

- ・「人間生活探究」ではSTEAM教育を取り入れ、芸術・家庭を中心とした探究的な学習、教科横断型授業を実施する。また情報科の教員による「情報Ⅰ」に関する授業に加え、情報リテラシーや統計処理の手法、研究における情報倫理の分野についての講義も実施する。
- ・「活用英語」では家庭、芸術、情報、理数分野等をテーマに英語討論を行い、主張の裏付けとなる科学的根拠を英語で表現するなどの活動を通して、課題研究で身につけた科学的な手法を生かす場面を多く設定する。また情報科の教員による「情報Ⅰ」に関する授業も実施する。
- ・「課題研究基礎」では初期段階における課題研究に必要な技能の習得のため、「デザイン思考」を取り入れた探究活動を実施する。また情報科の教員による「情報Ⅰ」に関する授業に加え、情報リテラシーや統計処理の手法、研究における情報倫理の分野についての講義も実施する。

○令和7年度の教育課程の内容のうち特徴的な事項

教育課程上に、学校設定教科「探究」を本校SSHの根幹をなすものとして設定し、探究進学科・探究文科・探究理科・普通科のそれぞれで次の学校設定科目を実施、研究開発を行っている。なお、探究進学科（第1学年）は、進級時に文理選択を行い、探究文科・探究理科（第2・第3学年）に編成される。

対象	科目名	主な内容
探究進学科 （第1学年）	探究基礎 （1単位）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・研究基礎となる理数知識・技能の演習</li> <li>・個人で設定したテーマでの課題研究（春季・夏季）</li> <li>・企業と連携したアイデア提案型ミニ探究</li> <li>・主体的問題意識に基づく先行研究分析と課題設定</li> </ul>
探究進学科 （第1学年）	人間生活探究 （2単位）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・STEAM教育の理念のもとで実施する、様々な教科と家庭・芸術との教科横断型授業</li> <li>・家庭、芸術に関するテーマでの課題研究</li> <li>・データ処理やプレゼンテーション資料作成における情報の知識・技能の活用</li> </ul>
探究文科 （第2学年）	人文社会探究Ⅰ （2単位）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・研究機関や企業等と連携したフィールドワークや文献調査を伴う、グループでの課題研究</li> <li>・論理的な発表方法に関する演習や研究発表、成果物に対する評価基準づくり</li> </ul>

探究理科 (第2学年)	自然科学探究Ⅰ (2単位)	<ul style="list-style-type: none"> <li>研究機関や企業等と連携した実験や観察を伴う、グループでの課題研究</li> <li>論理的な発表方法に関する演習や研究発表、成果物に対する評価基準づくり</li> </ul>
探究文科・理科 (第2学年)	活用英語 (1単位)	<ul style="list-style-type: none"> <li>家庭、芸術、情報、理数分野等を横断したテーマでの英語討論</li> <li>「TKF Project Presentations」にて、海外研修時の課題研究に関する英語プレゼンテーションの作成、研修後の研修内容に関する英語プレゼンテーションの作成・発表</li> </ul>
探究文科 (第3学年)	人文社会探究Ⅱ (1単位)	<ul style="list-style-type: none"> <li>人文社会探究Ⅰの成果をまとめた論文作成と発表</li> <li>論理的な文章表現等に関する演習</li> </ul>
探究理科 (第3学年)	自然科学探究Ⅱ (2単位)	<ul style="list-style-type: none"> <li>自然科学探究Ⅰの成果をまとめた論文作成と発表</li> <li>研究分野で活用する数学の発展的な演習</li> <li>論理的な文章表現等に関する演習</li> </ul>
普通科 (第1学年)	課題研究基礎 (2単位)	<ul style="list-style-type: none"> <li>研究の基礎、表現方法等を学ぶ演習</li> <li>データ処理やプレゼンテーション資料作成における情報の知識・技能の活用</li> <li>デザイン思考を取り入れたミニ課題研究(1学期)</li> <li>地域の企業や行政機関等と連携した、グループでの課題研究(2学期以降)</li> </ul>
普通科 (第2学年)	課題研究Ⅰ (1単位)	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域の企業や行政機関等と連携した、グループでの課題研究</li> </ul>
普通科 (第3学年)	課題研究Ⅱ (1単位)	<ul style="list-style-type: none"> <li>課題研究Ⅰの成果のまとめと発表</li> <li>論理的な文章表現等に関する演習</li> </ul>

#### ○具体的な研究事項・活動内容

指定第Ⅳ期では、『未来社会を共創するグローバル・シティズンシップに富んだ科学技術人材の育成』を研究開発課題としている。国際社会における予測困難な課題の解決を目指し、「グローバル・シティズンシップ(高次の科学的研究力を持ち、国際的に協働する力)」を持ち、よりよい未来社会を様々な価値観を持つ人々と共に創ることができる科学技術人材の育成を目的とする。グローバル・シティズンシップの要素を「【A】科学的研究力」と「【B】国際的に協働する力」とし、その力の育成を目標に、次の4つの仮説を立てた。

- 【仮説1】 課題研究における理数分野の充実および大学、本校出身の研究者、専門機関、地域企業等との外部連携により、科学的研究力を高めることができる。
- 【仮説2】 課題研究・教科横断型授業・一般教科を往還させることにより、課題を多角的に考察し解決する能力を育成することができる。
- 【仮説3】 生徒と教員が協働して研究の評価基準を考える過程で、ファシリテーション力・合意形成力を育成することができる。
- 【仮説4】 グローカルネットワークの構築と協働により、国際的な場面で活躍できる積極性を高めることができる。

仮説1～4の検証のため、以下のⅠ～Ⅳの取組を軸に研究開発を実施

#### 【A】 科学的研究力の育成に係る研究開発

- Ⅰ 課題研究初期の理数系分野の充実、および外部人材との連携による課題研究の実践
- Ⅱ 課題研究・教科横断型授業・一般教科の往還プログラムの実践

## 【B】国際的に協働する力の育成に係る研究開発

Ⅲ 生徒と教員が協働して行う評価基準作成によるファシリテーション力・合意形成力の育成

Ⅳ グローカルネットワークの構築による積極性・国際性の育成

## 【A】科学的研究力を高める取組について

- ・理系分野の充実によって課題研究を深化させる取組

「探究基礎」（探究進学科1年）では、1学期から物理、生物に関する科学実験を実施し、実験器具の取扱い方やデータのとり方について基礎的な手法を習得させた。また数学の知識を活用し、データを科学的に処理する方法を学んだ。課題研究について春季課題研究および夏季課題研究、工学系の研究者を招いて実施するアイデア提案型の探究活動の機会を設け、年間を通して複数回、探究のサイクルを回すことで、課題研究を進めるうえで必要な資質・能力の早期育成を図った。3学期に上級生の研究について上級生と議論する機会を設け、文理別に研究機関や全国高校の先行研究を分析することで、2年次以降の主体的探究へ円滑に接続できるよう指導体制を整えた。

「課題研究基礎」（普通科1年）において、独自テキストを改定し、1学期に「デザイン思考」を取り入れたミニ課題研究を実施した。また探究進学科・普通科生徒ともに、大学教授による「テーマ設定の講義」「調査方法の講義」などの研修を受講するなど、初期段階における課題研究に必要な資質・能力の育成を図った。

探究文科は2、3年次に「人文社会探究Ⅰ・Ⅱ」、探究理科は2、3年次「自然科学探究Ⅰ・Ⅱ」を実施した。文・理ともにアカデミックな研究内容にするため、先行研究を十分に調査した上で問いや検証方法について運営指導委員や大学教授、企業の研究者、海外の大学生、本校卒業の大学生など様々な経歴で活躍する外部の方に直接助言をいただく機会を計画的に設けた。

- ・大学や研究機関・産業界や本校出身の研究者との連携を強化した課題研究

学校設定科目「探究基礎」「人文社会探究Ⅰ・Ⅱ」「自然科学探究Ⅰ・Ⅱ」「課題研究基礎」「課題研究Ⅰ・Ⅱ」では、大学や研究機関および地元企業・行政機関の専門家と連携し、「問いの相談会」や「中間発表会」「最終発表会」で指導・助言をいただける機会を計画的に設定した。

9月の「未来創生葵塾」ではシンフォニアテクノロジー株式会社の武藤昌三氏による講義・演習に加え、同社の女性の研究者を招き、課題研究の助言者として講演していただくことで、女性科学研究者への進路希望者の増加を図った。10月には本校出身の前田鎌利氏（書家・プレゼンテーションクリエイター）による「プレゼンテーション講習会」を実施した。

探究文科や普通科文系におけるマーケティング分野での科学的研究力の強化を目指し、一橋大学の鷺田祐一教授（本校卒業生）が担当する「データ・デザイン・プログラム」を受講する大学生と相互連携した課題研究の取組を実施した。一橋大学とは持続的な研究支援のため、鷺田祐一教授を介し包括連携協定を結ぶことを計画している。

- ・課題研究と教科横断型授業、一般教科を往還させた課題研究

「人間生活探究」（探究進学科1年）ではSTEAM教育の理念を学び、文理を問わず様々な教科と家庭・芸術との教科横断型授業を行い、普通科や一般教科への普及も図った。

「活用英語」（探究文科・理科2年）においては、家庭、芸術、情報、理数分野等をテーマに英語討論を行い、さらにその教科横断的な題材を普通科へも普及した。討論では、主張の裏付けとなる科学的根拠に基づいて論理的に主張を組み立て英語で表現する活動の中で、課題研究で身につけた科学的な手法を生かす場面を多く設定した。

また校内組織「授業改善プロジェクトチーム」と連携し、教科横断型授業の実践を共有するとともに、課題研究と一般教科の往還を目指し「各教科における探究的な学びとは」をテーマに、一般教科における生徒の探究的な学びの過程を見取る実践に取り組んだ。

## 【B】国際的に協働する力の育成に係る研究開発について

### ・課題研究の成果物に対する生徒間、教員間、生徒・教員間の評価モデレーション

学校設定科目「課題研究基礎」「人文社会探究Ⅰ」「自然科学探究Ⅰ」において、生徒間での課題研究の評価モデレーションを、学習評価を専門とする福井大学の遠藤貴広准教授の指導・助言をいただきながら実践している。KJ法を用いて、複数の成果物に対して良いところと改善すべきところを教員とも共有した。その上で課題研究の評価基準について意見を出し合い、担当教員らと擦り合わせることで評価基準の妥当性や信頼性を高めている。

### ・多様なグローバルネットワークの構築による、協働活動の充実

10月に2年生探究文科・探究理科生徒76名がシンガポールへの海外研修へ参加した。シンガポール大学、南洋理工大学の学生らに課題研究の成果を英語で発表し、質疑応答を行った。また「活用英語」では「TKF Project Presentations」と称し、研究での実践的な英語運用能力を向上させ、国際性を育成した。

12月に生徒課題研究発表会&生徒交流会「SDGs×Diversity！」（令和7年度に名称を「Buko×Diversity！」に改称した。）を実施し、県内外の5校の生徒による課題研究発表会および評価モデレーションを実施した。同日、教員向け研修会でも評価モデレーションを実施し、本校および他校の教員、大学の留学生、大学教授、行政機関の職員などが参加した。

1月に実施した「武高アカデミア」では県内の中学2年生希望に対し、本校生徒が教師役・TAとなり授業計画を立て、生徒主体で物理、化学、生物、数学、探究の授業を実施した。

## ⑤ 研究開発の成果

### 【I 課題研究初期の理数系分野の充実、および外部人材との連携による課題研究の実践】

#### （1）理数分野の充実による課題研究の深化

「探究基礎」（探究進学科1年）では、本校で独自に開発したテキストを用い、高次の理数研究の礎となる科学的研究力の育成に特化した取組を実施した。入学後すぐの1学期から物理、化学に関する探究的な科学実験を実施し、また情報や統計の知識・技能を活用し、得られたデータを科学的に処理する方法を学んだ。さらに個人による課題研究について年間を通して複数回実施し、探究のサイクルも意識させ、その研究成果を全員が各種コンクールに出品した。1年次から高次の理数研究の礎となる科学的研究力の育成に特化した取組を実施したことで、各種コンクール等で入賞する生徒が増加した。

「課題研究基礎」（普通科1年）においても、使用テキストを改定し、初期段階における課題研究に必要な資質・能力の育成を図った。1学期に「デザイン思考」を取り入れたミニ課題研究、2学期以降は企業と連携した探究活動を実施するなど、年間を通して探究のサイクルを回すことを意識した。また探究進学科と共通した「問いの設定についての講義」「調査方法についての講義」などの大学の先生を講師に招いた講義を受講することにより、問いの設定の深化が見られ、また実験や観察をもとに論理的な考察をするなど、1年次から科学的手法を意識した研究が多くみられるようになった。

#### （2）大学や研究機関・産業界や本校出身の研究者との連携を強化した課題研究

「人文社会探究Ⅰ・Ⅱ」（探究文科2,3年）、「自然科学探究Ⅰ・Ⅱ」（探究理科2,3年）において、各研究グループにつき教員を1人ずつ配置し、手厚く指導できる体制を整えている。加えて大学や研究機関、地域社会、関係企業など積極的に連携しながら進めており、高次の研究へと繋がっている。「課題研究Ⅰ・Ⅱ」（普通科2,3年）では、地元企業・行政機関など合わせて10の企業・団体との連携による課題研究を進めている。

[連携企業] ①山次製紙所②越前指物工芸上坂③アイシン福井④福井村田製作所⑤武生特殊鋼材⑥福井鉄道⑦福井銀行武生支⑧アイジーエー⑨越前市役所経営戦略室⑩越前市役所観光誘客課

シンフォニアテクノロジー株式会社および福井県立勝山高等学校と理系人材育成のために相互に連携・協力することを目指し、令和5年11月に教育に関する協定を結んでいる。勝山高校とは課題研究発表会の相互参加での生徒交流をはじめ、共通の外部講師を介して探究の手法や成果について共有できた。シンフォニアテクノロジー株式会社との連携では、探究理科2年の課題研究において随時助言を受けているほか、令和7年度には同社・伊勢製作所の研究施設での研修を実施するなど、協定を結んだことにより、素早くかつ手厚く第一線で開発に取り組んでいる研究者らと生徒を繋げることができる環境となっている。

また、探究文科や普通科文系におけるマーケティング分野での科学的研究力の強化を目指し、令和7年度から、一橋大学の鷺田祐一教授（本校卒業生）が担当する「データ・デザイン・プログラム」を受講する大学生と相互連携した課題研究の取組を実施している。一橋大学とは持続的な研究支援のため、鷺田教授を介し包括連携協定を結ぶことを計画している。

「未来創生塾塾」（1年生対象）では、シンフォニアテクノロジー株式会社より本校出身の研究者に加え、女性エンジニアを招き、課題研究の助言者として講演していただくことで、女性科学研究者への進路希望者の増加を図った。実際に講座を受講後の調査において、文理選択を迷っていた女子生徒が、理系を選択した例が複数名見られた。近年では探究進学科の女子の半数が理系を選択し、普通科でも女子の理系選択者の割合が増加傾向にある。

[探究進学科女子の理系選択者数]

10名(38%) (R4)→19名(50%) (R5)→17名(50%) (R6)→17名(50%) (R7)

[普通科女子の理系選択者数]

35名(29%) (R4)→42名(35%) (R5)→44名(39%) (R6)→42名(39%) (R7)

令和7年度は、文科省や県、研究機関より外部専門家が研究等の支援のため本校に委嘱されており、1・2年生の課題研究において継続的に助言・研究支援をいただくことで、科学的研究力の向上を図ることができた。

- ・SSH コーディネーター2名 元福井県立高等学校長 畑中正美氏（理科）  
元福井大学教授 前田柁夫氏（植物形態学）
- ・課題研究アドバイザー 日本原子力研究開発機構 斉川清一氏

また本校同窓会と連携し、SSH指定以前、SSH第Ⅰ～Ⅲ期卒業生を対象とした調査を実施した。調査をもとに産業界や大学で活躍する本校出身の研究者についての人材データベースを作成し、各種研修の講師として招いたり、生徒の課題研究の内容とマッチングさせたりして、卒業生からの支援等に活用することができた。

このように探究科・普通科ともに初期段階の研究力の育成、外部人材の連携を充実させたことにより、理数科学に対する興味・関心、積極性の向上が見られ、TKFアナライザー（課題研究に関する本校独自の調査）においても、課題研究を通して身につけた資質・能力が各学年で向上したと評価できる。また外部での各種コンクール等での入賞数の増加が見られ、令和7年度は全国的なコンテストで高く評価される研究も多数出しており、普通科からも統計コンクールで入賞するなど、科学的研究力の全体的な底上げがなされたと評価できる。（③関係資料参照）

[入賞した課題研究コンクール等]

5件(R5)→17件(R6)→28件(R7)

[入賞した課題研究の例]

- ・「福井の伝統工芸技術『金継ぎ』による構造物の維持管理と啓発活動（探究理科3年）」  
自由すぎる研究 EXP02025 金賞2冠
- ・令和7年度「統計グラフ福井県コンクール」金賞・全国コンクール出品（普通科文系2年）

## 【Ⅱ 課題研究・教科横断型授業・一般教科の往還プログラムの実践】

- ・学校設定科目を中心とした、課題研究と教科横断型授業、一般教科の往還

「人間生活探究」（探究進学科1年）において、STEAM教育の理念を学び、文理を問わず様々な教科と家庭・芸術との教科横断型授業を行い、普通科や一般教科への普及も図った。授業後に実施した生徒アンケートでは、教科横断型授業の実践によって、ほぼ全生徒から「一般教科での知識・技能を活用できた」「一般教科への知的好奇心が向上した」「物事を多面的に見ようとする力が向上した」「普段の授業と比べ、より深い思考ができた」と肯定的な回答を得た。

「活用英語」（探究文科・探究理科2年）においては、家庭、芸術、情報、理数分野等を横断したテーマで英語討論を行い、教科横断型授業の題材を普通科や一般教科へも普及した。また討論では、主張の裏付けとなる科学的根拠を英語で表現するなどの活動を通して、課題研究で身につけた科学的な手法を生かす場面が多く見られた。

## 【Ⅲ 生徒と教員が協働して行う評価基準作成によるファシリテーション力・合意形成力の育成】

- ・課題研究の成果物に対する生徒間、教員間、生徒・教員間の評価モデレーションを行う。

課題研究の評価の際、生徒間・教員間でそれぞれ意見の相違があるため、「評価モデレーション」を実施し、評価の観点や指導について意見を共有した。学校設定科目「課題研究基礎」「人文社会探究Ⅰ」「自然科学探究Ⅰ」では、KJ法を用いて、複数の成果物に対して良いところと改善すべきところを共有し、それに基づき課題研究評価項目のすり合わせを実施した。この取組により生徒の評価基準への理解が深まり、合意形成力の涵養が図られたと評価できる。また生徒には「問いと結論の一貫性」、「実験の再現性」など研究の根幹となる部分について多くの気づきがあり、自身の課題研究の改善に積極的に生かそうとする姿勢が見られた。

令和7年度には、本校の「評価モデレーション」の実践を参考に、福井県立勝山高校、富山県立氷見高校、富山県総合教育センター主催の教員研修でモデレーションが実施された。ドイツ・キール大学とも評価モデレーションの手法を共有しており、ドイツのシュレースヴィヒ＝ホルシュタイン州学校質向上研究所とキール大学附設ライブニッツ理数教育研究所が主催する教員研修会で、州に所属する化学教員24名とキール大学の化学教育研究者によって本校生徒の課題研究ポスターが評価されるとともに、本校の研究発表会用ループリックについても検討が行われるなど、本校の取組の国内外への普及が進んだ。

## 【Ⅳ グローカルネットワークの構築による積極性・国際性の育成】

- ・「海外研修」および「活用英語」、生徒交流会「SDGs×Diversity!」、 「武高アカデミア」での国内外での協働活動を充実させ、グローバルネットワークの構築を図っている。

10月に、2年生探究文科・探究理科76名がシンガポール海外研修へ参加した。シンガポール大学、南洋理工大学の学生らと課題研究の成果物について英語でディスカッションした。「活用英語」では「TKF Project Presentations」と称し海外研修事前・事後の研修を実施し、自分たちの課題研究を英語で再構築する中で論理的思考力を高めるとともに、実践的な英語運用能力の向上を図った。

さらに探究進学科1年・普通科1年において、2年探究文科・探究理科「活用英語」で実施した英語討論や英語プレゼンテーションの活動を導入した。2年次以降、英語で課題研究発表を行う姿勢の育成を図った。

12月に実施した課題研究交流会「SDGs×Diversity!」には、県内外5校の生徒71名が参加。6月に本校で実行委員会を立ち上げ、評価モデレーションやファシリテーションについての8回の研修を事前に実施し、交流会の計画・運営にあたった。当日は教員向けにも評価モデレーションの研修会を実施し、他校の教員、福井大学の院生・留学生など約30名が参加し、本校の取組の国内外への普及にも繋げることができた。

今年度は課題研究発表会や「SDGs×Diversity!」などで大学の留学生や他校のALTとディスカッションする場を設けるなど、海外研修を含めた一連の課題研究の取組により、国際性を育成し、積極的に英語を活用しようとする姿勢を養うことができた。

1月に実施した「武高アカデミア」では県内の中学2年生希望者に対し、本校生徒が教師役・TAとなり、高校の数学、理科、探究の授業を実施した。授業計画や実験準備などを含め、企画・運営は本校生徒が主体的に行い、中学生との協働した学びの場の機会となっている。令和7年度は中学生181名、本校生徒51名が参加し、本校の探究活動の中学校への普及の拡大も図ることができた。

[武高アカデミア 中学生の参加者数] 108名(R4) →142名(R5) →160名(R6) →181名(R7)

生徒が主体となって実践する「Buko×Diversity!」「武高アカデミア」を通して、積極的に協働する力の育成を図ることができた。

#### <その他国際性を高める取組の成果>

- ・岐阜聖徳学園大学教授の寺田光宏氏とドイツ・キール大学附設自然科学研究所との共同研究「中等教育カリキュラムにおけるプロジェクト型学習のあり方の研究」に基づき、「評価モデレーション」やPBLの教材開発の手法を教員間で共有しており、今後の研究データの比較検討により、グローバルな価値基準で本校の課題研究への取組の改善に生かしていく。
- ・地域の外国籍の方と連携して取り組む継続研究が探究科・普通科ともに出てきており、課題研究においても国際的に協働する力を積極的に伸ばしようとする姿勢が見られるようになった。

#### <成果の発信・普及について>

- ・近隣の複数の中学校と探究活動について協働しており、本校SSH担当教員や生徒を「問いの立て方についての相談会」「中学校課題研究発表会」などの助言者として複数回中学校に派遣したり、中学生や中学校の教員が本校の課題研究発表会に参加したりして、地元越前市において探究に関する中高連携の強化を図り、情報共有を図るとともに、本校のSSHの取組の中学校への普及にも繋げている。

#### [中学校との連携の例]

- ①越前市武生第三中学校「問いを立てるための講義」本校と中学校の教員が共同して企画・運営。本校SSH担当教員を講師として派遣し、中学1年生・2年生を対象に2回実施。
- ②越前市武生第三中学校「問いの相談会」本校と中学校の教員が共同して企画・運営。さらに本校探究進学科1年76名が助言者として参加。
- ③越前市武生第六中学校「課題研究発表会」において本校探究科2年生10名が助言者として参加。

- ・探究進学科1年「探究基礎」で使用している本校のワークシートの一部が、三重県立川越高等学校や越前市立武生第三中学校で探究の教材に取り入れられている。ホームページには本校で開発した教材を掲載し、外部への普及も進行している。

・令和7年度は県外から本校のSSHに関する視察が7件あり、うち6件はSSH指定校以外の高校であり、開発したカリキュラムや指導法を、指定校以外へも普及させ、広域連携の役割を果たすことができた。

#### ⑥ 研究開発の課題

##### 【仮説1】について

普通科1年「課題研究基礎」では、「デザイン思考」を取り入れた初期段階における課題研究の実践により、先行研究やフィールドワークへの取組、データ処理の手法について一定の成果が見られた一方で、「問い」に対する検証方法や論理展開が不十分な部分も多い。また外部発表や

コンクール等への出品数についても探究科と比較して少ない傾向にある。今年度は普通科の年間計画の見直しを図り、探究科で実施している初期指導の手法や外部講師による研修について普通科でも共通して実施したり、探究科・普通科の合同発表会を開催したりして課題研究への積極性を促すことができたため、次年度では普通科の研究についても外部発表会への参加数の増加を目指す。

探究文科・探究理科においては、先行研究調査の意識の向上が見られるが、発表会等では提示資料の出典が明確でないなど課題となっているため、次年度は先行研究の提示方法について適宜指導したり、ルーブリックの評価項目に取り入れたりする。

さらに外部人材との連携においては、卒業生のデータベースや県の「ふくい探究学習サポート企業」「探究学習サポーター」等をさらに活用するほか、担当教員からも大学・企業等との連携について柔軟にサポートすることで、外部の視点から課題研究の質の底上げを図る。

#### 【仮説 2】について

課題研究と一般教科の往還について、テーマや問いの設定や知識の活用といった場面で結びつけている研究が見られた一方、課題研究で身につけた力を汎用的な能力として他教科で生かすことや、一般教科においても探究的な学びを促すことを、生徒・教員ともに今後も高めていく必要がある。次年度も「授業改善プロジェクトチーム」と連携し、一般教科における「探究的な学びの見取り」について引き続き実践を重ねていく。

#### 【仮説 3】について

評価モデレーションについて、生徒・教員間の協働した取組により、課題研究に向き合う生徒の納得感や評価基準に対する意識、合意形成力の向上が見られた。一方で、見直した評価基準について第2回運営指導委員会で改善点を指摘されたため、次年度は評価モデレーションを運営指導委員の先生方にも参加していただき、より妥当性の高い評価基準作りに取り組み、生徒の課題研究の質の向上へと繋げる。

#### 【仮説 4】について

探究科・普通科ともに地域の外国籍の方と連携した研究が見られ、身近なところからもグローバルな交流ができるという素地が整ってきたものの、国際的に協働する力の育成については「海外研修」や「活用英語」をはじめとした探究科を中心とした取組が多い。次年度は「英語討論」や「TKF Project Presentations」など探究科で培ってきた国際性の育成の手法を、学校全体へさらに波及させていく。またドイツ・キール大学との共同研究では、ドイツで実施された評価モデレーションのフィードバックを分析したり、PBLを通じた生徒の価値観の変容について国際的に開発された指標のもとでとられたデータを比較・検証したりして、グローバルな基準で本校の課題研究の取組の改善に生かす。

③関係資料  
 <教育課程表>

教育課程（令和7年度入学生用）

【第3表】

武生高校（全日制）

各教科	科目	標準単位	探究進学科・探究文科				探究進学科・探究理科				普通科(文系)				普通科(理系)							
			3		計	3		計	3		計	3		計	3		計					
			1	2		必履修	選択履修		1	2		必履修	選択履修		1	2		必履修	選択履修	1	2	必履修
国語	現代の国語	2	2			2	2			2	3			3	3			3				
	言語文化	2	3			3	3			3	3			3	3			3				
	論理国語	4		2	2	4		2	2		4		2	2		4	2	2				
	文学国語	4				4					2	2		4								
	古典探究	4		2	2	4		2	2		4		2	2		4	2	2				
	◆アドバンス国語	2~6		2	2	4					2	2		4		2	2	4				
地理歴史	地理総合	2		2		2	2			2				2		2		2				
	歴史総合	2	2			2	2			2	2			2	2			2				
	地理探究	3				0・4				0・3				0・4				0・3				
	日本史探究	3				0・4・5				★3	0・3			0・4・5			★3	0・3				
	世界史探究	3		2		★3★4	0・4・5			0・3		2		★3★4	0・4・5			0・3				
公民	公共	2		2		2		2		2		2		2		2		2				
	倫理	2				0・2				0・2				0・2				0・2				
	政治・経済	2				0・2				0・3				0・2				0・3				
数学	数学Ⅰ	3								3				3	3			3				
	数学Ⅱ	4								1	4			5	1	3		4				
	数学Ⅲ	3													1	3		4				
	数学A	2								2				2	2			2				
	数学B	2																				
	数学C	2																				
	◆TKF数学α	2~6									2	2		4								
	◆TKF数学α+	2~6												★3	0・3							
◆TKF数学β	2~6														2	3	5					
理科	物理基礎	2														2		2				
	物理	4																0・4				
	化学基礎	2				0・2				3				3	3	2	2	3				
	化学	4		2											2	2	2	4				
	生物基礎	2								2				2		2		2				
	生物	4																0・4				
	地学基礎	2				0・2				2				2								
	地学	4																				
	◆理科基礎演習	2				★2	0・2							★2	0・2							
	◆物理総合	2~6																★2				
◆化学総合	2~6																★2					
◆生物総合	2~6																0・2					
保健体育	体育	7~8	2	2	3	7	2	2	3	7	2	2	3	7	2	2	3	7				
	保健	2	1	1		2	1	1		2	1	1		2	1	1		2				
芸術	音楽Ⅰ	2				0・1				0・1				0・2				0・2				
	美術Ⅰ	2		1		0・1		1		0・1		2		0・2		2		0・2				
	書道Ⅰ	2				0・1				0・1				0・2				0・2				
	◆書作品制作研究	2~4				▲3	0・3							▲3	0・3							
	◆書作品鑑賞研究	2~4				△2	0・2															
外国語	英語コミュニケーションⅠ	3								4				4	4			4				
	英語コミュニケーションⅡ	4									4			4		4		4				
	英語コミュニケーションⅢ	4										4		4		4		4				
	論理・表現Ⅰ	2								2				2	2			2				
	論理・表現Ⅱ	2								2	2			2	2			2				
	論理・表現Ⅲ	2										3		3		2		2				
家庭	家庭基礎	2	1			1	1			1	2			2	2			2				
	家庭総合	4																				
情報	情報Ⅰ	2		1		1			1			1		1			1	1				
専門科目計			19	14	10	(12)	96	19	18	12	(10)	96	0	0	0	(12)	96	0	0	0	(7)	96
小計			32	32	20		96	32	32	22		96	32	32	20		96	32	32	25		96
ホームルーム活動			1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1	3
総合的な探究の時間			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
自立活動			※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※
合計			33	33	33	99	33	33	33	99	33	33	33	99	33	33	33	99	33	33	33	99
備考			◆は学校設定科目、○はSSHの学校設定科目を表す。 ・3年次「日本史探究」「世界史探究」の選択履修は、3単位を2年次の継続履修とし、4単位を新規に選択履修する。 ・3年次「倫理」と「政治・経済」を併せて4単位選択履修とする。 ・1年次の数学に係る必修科目「数学Ⅰ」を「理数数学Ⅰ」で代替する。 ・理科に係る必修科目「物理基礎」「生物基礎」をそれぞれ「理数物理」「理数生物」で代替する。 ・外国語に係る必修科目「英語コミュニケーションⅠ」を「総合英語Ⅰ」で代替する。 ・「総合的な探究の時間」4単位相当分は、SSHの学校設定科目「探究基礎」「人文社会探究Ⅰ」「人文社会探究Ⅱ」の4単位で代替する。 ・1年次の「芸術Ⅰ」「家庭基礎」3年次の「情報Ⅰ」各1単位相当分はSSHの学校設定科目「人間生活探究」2単位と「活用英語」1単位で代替する。 ・3年次の「選択履修」は、★計12単位選択を基本とする。 ・アドバンス数学α★3単位に代えて芸術系▲3単位選択を可能とする。 ・理科★2単位に代えて芸術系△2単位選択を可能とする。				◆は学校設定科目、○はSSHの学校設定科目を表す。 ・3年次の理数理科の選択は、2年次で履修した科目と同一の内容の科目を履修する。 ・1年次の数学に係る必修科目「数学Ⅰ」を「理数数学Ⅰ」で代替する。 ・理科に係る必修科目「物理基礎」「化学基礎」「生物基礎」をそれぞれ「理数物理」「理数化学」「理数生物」で代替する。 ・外国語に係る必修科目「英語コミュニケーションⅠ」を「総合英語Ⅰ」で代替する。 ・「総合的な探究の時間」3単位相当分および「探究基礎」2単位相当分は、SSHの学校設定科目「探究基礎」「自然科学探究Ⅰ」「自然科学探究Ⅱ」の5単位で代替する。 ・1年次の「芸術Ⅰ」「家庭基礎」3年次の「情報Ⅰ」各1単位相当分はSSHの学校設定科目「人間生活探究」2単位と「活用英語」1単位で代替する。 ・3年次の「選択履修」は、★計10単位選択を基本とする。				◆は学校設定科目、○はSSHの学校設定科目を表す。 ・3年次「日本史探究」「世界史探究」の選択履修は、3単位を2年次の継続履修とし、4単位を新規に選択履修する。 ・3年次「倫理」と「政治・経済」を併せて4単位選択履修とする。 ・1年次「数学Ⅰ」の後に「数学Ⅱ」を履修する。 ・「総合的な探究の時間」3単位相当分と「情報Ⅰ」1単位相当分は、SSHの学校設定科目「課題研究基礎」「課題研究Ⅰ」「課題研究Ⅱ」の4単位で代替する。 ・3年次の「選択履修」は、★計12単位選択を基本とする。 ・TKF数学α★3単位に代えて芸術系▲3単位の選択を可能とする。				◆は学校設定科目、○はSSHの学校設定科目を表す。 ・1年次「数学Ⅰ」の後に「数学Ⅱ」を履修する。 ・「総合的な探究の時間」3単位相当分および「情報Ⅰ」1単位相当分は、学校設定科目「課題研究基礎」「課題研究Ⅰ」「課題研究Ⅱ」の4単位で代替する。 ・3年次の「選択履修」は、★計7単位選択履修を基本とする。							

教育課程（令和7年度入学生用）

武生高校（全日制）

各教科	科目	学年 標準単位	探究進学科・探究文科					探究進学科・探究理科					普通科(文系)					普通科(理系)						
			1	2	3		計	1	2	3		計	1	2	3		計	1	2	3		計		
					必修	選択履修				必修	選択履修				必修	選択履修				必修	選択履修		必修	選択履修
音楽	ソルフェージュ	3～9			▲3	0・3									▲3	0・3								
	演奏研究	2～6			△2	0・2																		
	◆TKF演奏研究	2～4			△2	0・2																		
美術	素描	2～12			▲3	0・3									▲3	0・3								
	絵画	2～8			△2	0・2																		
	◆TKF美術作品制作研究	2～4			△2	0・2																		
探究	◇探究基礎	1	1			1	1			1														
	◇人間生活探究	2	2			2	2			2														
	◇人文社会探究Ⅰ	2		2		2																		
	◇人文社会探究Ⅱ	1			1	1																		
	◇自然科学探究Ⅰ	2						2		2														
	◇自然科学探究Ⅱ	2							2	2														
	◇課題研究基礎	2									2					2	2						2	
	◇課題研究Ⅰ	1										1				1		1					1	
	◇課題研究Ⅱ	1											1			1			1				1	
◇活用英語	1		1			1		1															1	
理数	理数数学Ⅰ	4～8	4			4	4			4														
	理数数学Ⅱ	7～15	1	4	2	7	1	4	3	8														
	理数数学特論	2～6		2		2		2		2														
	◆アドバンス数学α	2～6				★3				0・3														
	◆アドバンス数学β	2～6								★3	0・3													
	理数物理	3～10	3			3	3	┌2	└2	3・7														
	理数化学	3～10						┌4	└2	6														
	理数生物	3～10	3			3	3	┌	└	3・7														
	理数地学	3～10																						
	◆アドバンス物理	2～5								└★2	0・2													
	◆アドバンス化学	2～5								└★2	0・2													
◆アドバンス生物	2～5								└	0・2														
英語	総合英語Ⅰ	3～6	4			4	4			4														
	総合英語Ⅱ	4～6		4		4		4		4														
	総合英語Ⅲ	4～6																						
	ディベート・ディスカッションⅠ	2～6	2			2	2			2														
	ディベート・ディスカッションⅡ	2～6																						
	エッセイライティングⅠ	2～6		2		2		2		2														
	エッセイライティングⅡ	2～6																						
	◆Advanced English C	3～5			4		4			3	3													
◆Advanced English E	2～4			3		3			2	2														
小計		20	15	10	-	-	20	21	14	-	-	2	1	1	-	-	2	1	1	-	-			

教育課程（令和6年度入学生用）

武生高校（全日制）

各教科	科目	学年 標準単位	探究進学科・探究文科				探究進学科・探究理科				普通科(文系)				普通科(理系)							
			1	2	3		計	1	2	3		計	1	2	3		計	1	2	3		
					必修	選択				必修	選択				必修	選択				必修	選択	
国語	現代の国語	2	2			2	2			2	3			3	3						3	
	言語文化	2	3			3	3			3	3			3	3						3	
	論理国語	4		2	2	4		2	2	4		2	2	4		2	2				4	
	文学国語	4										2	2	4								
	古典探究	4		2	2	4		2	2	4		2	2	4		2	2				4	
	◆アドバンス国語	2~6		2	2	4																
地理歴史	地理総合	2	2			2	2			2	2			2	2						2	
	歴史総合	2	2			2	2			2	2			2	2						2	
	地理探究	3				0.4				0.3				0.4							0.3	
	日本史探究	3				0.4・5				★3	0.3			0.4・5						★3	0.3	
	世界史探究	3		2		★3★4	0.4・5			0.3		2		★3★4	0.4・5						0.3	
公民	公共	2		2		2		2		2		2		2		2					2	
	倫理	2				0.2								0.2								
	政治・経済	2				0.2				0.3				0.2							0.3	
数学	数学Ⅰ	3									3			3	3						3	
	数学Ⅱ	4									1	4		5	1	3					4	
	数学Ⅲ	3														1	3				4	
	数学A	2									2			2	2						2	
	数学B	2																				
	数学C	2																				
	◆TKF数学α	2~6										2	2	4								
	◆TKF数学α+	2~6												★3	0.3							
◆TKF数学β	2~6																			2		
理科	物理基礎	2															2				2	
	物理	4																			0.4	
	化学基礎	2				0.2					3			3	3		2		2		3	
	化学	4		2													2		2		4	
	生物基礎	2									2			2			2				2	
	生物	4																			0.4	
	地学基礎	2				0.2					2			2								
	地学	4																				
	◆理科基礎演習	2				★2	0.2							★2	0.2							
	◆物理総合	2~6																			★2	
◆化学総合	2~6																			★2		
◆生物総合	2~6																			0.2		
保健体育	体育	7~8	2	2	3		7	2	2	3		7	2	2	3		7	2	2	3		
	保健	2	1	1			2	1	1		2	1	1		2	1	1				2	
芸術	音楽Ⅰ	2				0.1				0.1				0.2							0.2	
	美術Ⅰ	2		1		0.1		1		0.1		2		0.2		2					0.2	
	書道Ⅰ	2				0.1				0.1				0.2							0.2	
	◆書作品制作研究	2~4				▲3	0.3							▲3	0.3							
	◆書作品鑑賞研究	2~4				△2	0.2															
外国語	英語コミュニケーションⅠ	3									4			4	4						4	
	英語コミュニケーションⅡ	4										4		4		4					4	
	英語コミュニケーションⅢ	4										4		4		4					4	
	論理・表現Ⅰ	2								2				2	2						2	
	論理・表現Ⅱ	2									2			2		2					2	
家庭	家庭基礎	2	1			1	1			1	2			2	2						2	
	家庭総合	4																				
情報	情報Ⅰ	2				1						1		1							1	
専門科目計			19	14	10		96	19	18	12		96	0	0	0		96	0	0	0		
小計			32	32	20	(12)	96	32	32	22	(10)	96	32	32	20	(12)	96	32	32	25	(7)	96
ホームルーム活動			1	1	1		3	1	1	1		3	1	1	1		3	1	1	1		3
総合的な探究の時間			0	0	0		0	0	0	0		0	0	0	0		0	0	0	0		0
自立活動			※	※	※		※	※	※		※	※	※		※	※	※		※	※	※	
合計			33	33	33		99	33	33	33		99	33	33	33		99	33	33	33		99
備考			◆は学校設定科目、○はSSHの学校設定科目を表す。 ・3年次「日本史探究」「世界史探究」の選択履修は、3単位を2年次の継続履修とし、4単位を新規に選択履修する。 ・3年次「倫理」と「政治・経済」を併せて4単位選択履修とする。 ・1年次の数学に係る必修科目「数学Ⅰ」を「理数数学Ⅰ」で代替する。 ・1年次の数学に係る必修科目「数学Ⅰ」を「理数数学Ⅰ」で代替する。 ・理科に係る必修科目「物理基礎」「化学基礎」「生物基礎」をそれぞれ「理数物理」「理数化学」「理数生物」で代替する。 ・外国語に係る必修科目「英語コミュニケーションⅠ」を「総合英語Ⅰ」で代替する。 ・「総合的な探究の時間」3単位相当分および「探究基礎」「人文社会探究Ⅰ」「人文社会探究Ⅱ」の4単位で代替する。 ・1年次の「芸術Ⅰ」「家庭基礎」3年次の「情報Ⅰ」各1単位相当分はSSHの学校設定科目「人間生活探究」2単位と「活用英語」1単位で代替する。 ・3年次の「選択履修」は、★計12単位選択を基本とする。 ・アドバンス数学α★3単位に代えて芸術系▲3単位選択を可能とする。 ・理科★2単位に代えて芸術系△2単位選択を可能とする。				◆は学校設定科目、○はSSHの学校設定科目を表す。 ・3年次の理数理科の選択は、2年次で履修した科目と同一の内容の科目を履修する。 ・1年次の数学に係る必修科目「数学Ⅰ」を「理数数学Ⅰ」で代替する。 ・理科に係る必修科目「物理基礎」「化学基礎」「生物基礎」をそれぞれ「理数物理」「理数化学」「理数生物」で代替する。 ・外国語に係る必修科目「英語コミュニケーションⅠ」を「総合英語Ⅰ」で代替する。 ・「総合的な探究の時間」3単位相当分および「探究基礎」「自然科学探究Ⅰ」「自然科学探究Ⅱ」の5単位で代替する。 ・1年次の「芸術Ⅰ」「家庭基礎」3年次の「情報Ⅰ」各1単位相当分はSSHの学校設定科目「人間生活探究」2単位と「活用英語」1単位で代替する。 ・3年次の「選択履修」は、★計10単位選択を基本とする。				◆は学校設定科目、○はSSHの学校設定科目を表す。 ・3年次「日本史探究」「世界史探究」の選択履修は、3単位を2年次の継続履修とし、4単位を新規に選択履修する。 ・3年次「倫理」と「政治・経済」を併せて4単位選択履修とする。 ・1年次「数学Ⅰ」の後に「数学Ⅱ」を履修する。 ・「総合的な探究の時間」3単位相当分と「情報Ⅰ」1単位相当分は、SSHの学校設定科目「課題研究基礎」「課題研究Ⅰ」「課題研究Ⅱ」の4単位で代替する。 ・3年次の「選択履修」は、★計12単位選択を基本とする。 ・TKF数学α★3単位に代えて芸術系▲3単位選択を可能とする。				◆は学校設定科目、○はSSHの学校設定科目を表す。 ・1年次「数学Ⅰ」の後に「数学Ⅱ」を履修する。 ・2年次「数学Ⅱ」の後に「数学Ⅲ」を履修する。 ・3年次の「選択履修」は、★計7単位選択履修を基本とする。							

教育課程（令和6年度入学生用）

武生高校（全日制）

各教科	科目	学年 標準単位	探究進学科・探究文科					探究進学科・探究理科					普通科(文系)					普通科(理系)						
			1	2	3		計	1	2	3		計	1	2	3		計	1	2	3		計		
					必修	選択履修				必修	選択履修				必修	選択履修				必修	選択履修		必修	選択履修
音楽	ソルフェージュ	3～9			▲3	0・3									▲3	0・3								
	演奏研究	2～6			△2	0・2																		
	◆TKF演奏研究	2～4			△2	0・2																		
美術	素描	2～12			▲3	0・3									▲3	0・3								
	絵画	2～8			△2	0・2																		
	◆TKF美術作品制作研究	2～4			△2	0・2																		
探究	◇探究基礎	1	1			1	1			1														
	◇人間生活探究	2	2			2	2			2														
	◇人文社会探究Ⅰ	2		2		2																		
	◇人文社会探究Ⅱ	1			1	1																		
	◇自然科学探究Ⅰ	2						2		2														
	◇自然科学探究Ⅱ	2							2	2														
	◇課題研究基礎	2									2					2	2						2	
	◇課題研究Ⅰ	1										1				1		1					1	
	◇課題研究Ⅱ	1											1			1			1				1	
◇活用英語	1		1			1		1															1	
理数	理数数学Ⅰ	4～8	4			4	4			4														
	理数数学Ⅱ	7～15	1	4	2	7	1	4	3	8														
	理数数学特論	2～6		2		2		2		2														
	◆アドバンス数学α	2～6				★3				0・3														
	◆アドバンス数学β	2～6								★3	0・3													
	理数物理	3～10	3			3	3	┌2	└2	3・7														
	理数化学	3～10						┌4	└2	6														
	理数生物	3～10	3			3	3	┌	└	3・7														
	理数地学	3～10																						
	◆アドバンス物理	2～5								┌★2	0・2													
	◆アドバンス化学	2～5								┌★2	0・2													
◆アドバンス生物	2～5								┌	0・2														
英語	総合英語Ⅰ	3～6	4			4	4			4														
	総合英語Ⅱ	4～6		4		4		4		4														
	総合英語Ⅲ	4～6																						
	ディベート・ディスカッションⅠ	2～6	2			2	2			2														
	ディベート・ディスカッションⅡ	2～6																						
	エッセイライティングⅠ	2～6		2		2		2		2														
	エッセイライティングⅡ	2～6																						
	◆Advanced English C	3～5			4		4			3	3													
◆Advanced English E	2～4			3		3			2	2														
小計		20	15	10	-	-	20	21	14	-	-	2	1	1	-	-	2	1	1	-	-	-	-	

教育課程（令和5年度入学生用）

武生高校（全日制）

各教科	科目	標準単位	探究進学科・探究文科				探究進学科・探究理科				普通科(文系)				普通科(理系)					
			学年		3		1		2		1		2		1		2			
			1	2	必修	選択	計	1	2	必修	選択	計	1	2	必修	選択	計			
国語	現代の国語	2	2			2	2			2	3			3	3			3		
	言語文化	2	3			3	3			3	3			3	3			3		
	論理国語	4		2	2	4		2	2	4		2	2	4		2	2	4		
	文学国語	4										2	2	4						
	古典探究	4		2	2	4		2	2	4		2	2	4		2	2	4		
◆アドバンス国語	2~6		2	2	4															
地理歴史	地理総合	2	2			2	2			2	2			2	2			2		
	歴史総合	2	2			2	2			2	2			2	2			2		
	地理探究	3				0.4				0.3				0.4				0.3		
	日本史探究	3				0.4・5				★3	0.3			0.4・5				★3		
	世界史探究	3		2		★3★4	0.4・5			0.3		2		★3★4	0.4・5			0.3		
公民	公共	2	2			2	2			2	2			2	2			2		
	倫理	2				0.2								0.2						
	政治・経済	2				0.2				0.3				0.2				0.3		
数学	数学Ⅰ	3								3	3			3	3			3		
	数学Ⅱ	4								1	4			5	1	3		4		
	数学Ⅲ	3													1	3		4		
	数学A	2								2	2			2	2			2		
	数学B	2																		
	数学C	2																		
	◆TKF数学α	2~6									2	2		4						
◆TKF数学α+	2~6												★3	0.3						
◆TKF数学β	2~6																			
理科	物理基礎	2														2		2		
	物理	4																0.4		
	化学基礎	2				0.2				3	3			3	3	2	2	3		
	化学	4		2												2	2	4		
	生物基礎	2								2	2			2	2			2		
	生物	4																0.4		
	地学基礎	2				0.2				2	2			2	2					
	地学	4																		
	◆理科基礎演習	2				★2	0.2							★2	0.2					
	◆物理総合	2~6																★2		
◆化学総合	2~6																★2			
◆生物総合	2~6																			
保健体育	体育	7~8	2	2	3	7	2	2	3	7	2	2	3	7	2	2	3	7		
	保健	2	1	1		2	1	1		2	1	1		2	1	1		2		
芸術	音楽Ⅰ	2				0.1				0.1				0.2				0.2		
	美術Ⅰ	2		1		0.1		1		0.1	2			0.2	2			0.2		
	書道Ⅰ	2				0.1				0.1				0.2				0.2		
	◆書作品制作研究	2~4				▲3	0.3							▲3	0.3					
	◆書作品鑑賞研究	2~4				△2	0.2													
◆TKF書作品制作研究	2~4				△2	0.2														
外国語	英語コミュニケーションⅠ	3								4	4			4	4			4		
	英語コミュニケーションⅡ	4									4			4	4			4		
	英語コミュニケーションⅢ	4									4			4	4			4		
	論理・表現Ⅰ	2								2	2			2	2			2		
	論理・表現Ⅱ	2									2			2	2			2		
論理・表現Ⅲ	2										3		3	3			2			
家庭	家庭基礎	2	1			1	1			1	2			2	2			2		
	家庭総合	4																		
情報	情報Ⅰ	2			1	1			1			1		1			1	1		
専門科目計			19	14	10					19	18	12						1	1	
小計			32	32	20	(12)				32	32	22	(10)		96	32	32	25	(7)	96
ホームルーム活動			1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1	3	3	
総合的な探究の時間			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
自立活動			※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	
合計			33	33	33	99	33	33	33	99	33	33	33	99	33	33	33	99	99	
備考			◆は学校設定科目、○はSSHの学校設定科目を表す。 ・3年次「日本史探究」「世界史探究」の選択履修は、3単位を2年次の継続履修とし、4単位を新規に選択履修する。 ・3年次「倫理」と「政治・経済」を併せて4単位選択履修とする。 ・1年次の数学に係る必修科目「数学Ⅰ」を「理数数学Ⅰ」で代替する。 ・1年次の数学に係る必修科目「数学Ⅰ」を「理数数学Ⅰ」で代替する。 ・理科に係る必修科目「物理基礎」「化学基礎」「生物基礎」をそれぞれ「理数物理」「理数化学」「理数生物」で代替する。 ・外国語に係る必修科目「英語コミュニケーションⅠ」を「総合英語Ⅰ」で代替する。 ・「総合的な探究の時間」4単位相当分は、SSHの学校設定科目「探究基礎」「人文社会探究Ⅰ」「人文社会探究Ⅱ」の4単位で代替する。 ・1年次の「芸術Ⅰ」「家庭基礎」3年次の「情報Ⅰ」各1単位相当分はSSHの学校設定科目「人間生活探究」2単位と「活用英語」1単位で代替する。 ・3年次の「選択履修」は、★計12単位選択を基本とする。 ・アドバンス数学α★3単位に代えて芸術系▲3単位選択を可能とする。 ・理科★2単位に代えて芸術系△2単位選択を可能とする。				◆は学校設定科目、○はSSHの学校設定科目を表す。 ・3年次の理数理科の選択は、2年次で履修した科目と同一の内容の科目を履修する。 ・1年次の数学に係る必修科目「数学Ⅰ」を「理数数学Ⅰ」で代替する。 ・理科に係る必修科目「物理基礎」「化学基礎」「生物基礎」をそれぞれ「理数物理」「理数化学」「理数生物」で代替する。 ・外国語に係る必修科目「英語コミュニケーションⅠ」を「総合英語Ⅰ」で代替する。 ・「総合的な探究の時間」3単位相当分および「情報Ⅰ」1単位相当分は、SSHの学校設定科目「課題研究基礎」「課題研究Ⅰ」「課題研究Ⅱ」の4単位で代替する。 ・TKF数学α★3単位に代えて芸術系▲3単位選択を可能とする。				◆は学校設定科目、○はSSHの学校設定科目を表す。 ・3年次「日本史探究」「世界史探究」の選択履修は、3単位を2年次の継続履修とし、4単位を新規に選択履修する。 ・3年次「倫理」と「政治・経済」を併せて4単位選択履修とする。 ・1年次「数学Ⅰ」の後に「数学Ⅱ」を履修する。 ・「総合的な探究の時間」3単位相当分と「情報Ⅰ」1単位相当分は、SSHの学校設定科目「課題研究基礎」「課題研究Ⅰ」「課題研究Ⅱ」の4単位で代替する。 ・3年次の「選択履修」は、★計12単位選択を基本とする。 ・TKF数学α★3単位に代えて芸術系▲3単位選択を可能とする。				◆は学校設定科目、○はSSHの学校設定科目を表す。 ・1年次「数学Ⅰ」の後に「数学Ⅱ」を履修する。 ・2年次「数学Ⅱ」の後に「数学Ⅲ」を履修する。 ・3年次の「選択履修」は、★計7単位選択履修を基本とする。					

教育課程（令和5年度入学生用）

武生高校（全日制）

各教科	科目	学年 標準単位	探究進学科・探究文科				探究進学科・探究理科				普通科(文系)				普通科(理系)						
			1	2	3		計	1	2	3		計	1	2	3		計				
					必修	選択履修				必修	選択履修				必修	選択履修		必修	選択履修		
音楽	ソルフェージュ	3～9			▲3	0・3								▲3	0・3						
	演奏研究	2～6			△2	0・2															
	◆TKF演奏研究	2～4			△2	0・2															
美術	素描	2～12			▲3	0・3								▲3	0・3						
	絵画	2～8			△2	0・2															
	◆TKF美術作品制作研究	2～4			△2	0・2															
探究	◇探究基礎	1	1			1	1			1											
	◇人間生活探究	2	2			2	2			2											
	◇人文社会探究Ⅰ	2		2		2															
	◇人文社会探究Ⅱ	1			1	1															
	◇自然科学探究Ⅰ	2					2			2											
	◇自然科学探究Ⅱ	2						2		2											
	◇課題研究基礎	2								2					2	2			2		
	◇課題研究Ⅰ	1									1				1		1		1		
	◇課題研究Ⅱ	1										1			1		1		1		
◇活用英語	1		1			1		1										1			
理数	理数数学Ⅰ	4～8	4			4	4			4											
	理数数学Ⅱ	7～15	1	4	2	7	1	4	3	8											
	理数数学特論	2～6		2		2		2		2											
	◆アドバンス数学α	2～6				★3				0・3											
	◆アドバンス数学β	2～6								★3	0・3										
	理数物理	3～10	3			3	3	┌2	└2	3・7											
	理数化学	3～10						┌4	└2	6											
	理数生物	3～10	3			3	3	┌	└	3・7											
	理数地学	3～10																			
	◆アドバンス物理	2～5								┌★2	0・2										
	◆アドバンス化学	2～5								┌★2	0・2										
◆アドバンス生物	2～5								┌	0・2											
英語	総合英語Ⅰ	3～6	4			4	4			4											
	総合英語Ⅱ	4～6		4		4		4		4											
	総合英語Ⅲ	4～6																			
	ディベート・ディスカッションⅠ	2～6	2			2	2			2											
	ディベート・ディスカッションⅡ	2～6																			
	エッセイライティングⅠ	2～6		2		2		2		2											
	エッセイライティングⅡ	2～6																			
	◆Advanced English C	3～5			4	4			3	3											
◆Advanced English E	2～4			3	3			2	2												
小計		20	15	10	-	-	20	21	14	-	-	2	1	1	-	-	2	1	1	-	-

## <運営指導委員会の記録>

### ・第1回運営指導委員会

期 日：令和7年7月14日（月）15:45～17:15

会 場：武生高校 葵講堂会議室

出席者：【運営指導委員】浅原 雅浩 氏（福井大学 教授）委員長  
米沢 晋 氏（福井大学 理事・副学長）  
鳩貝 太郎 氏（東京都立大学 客員教授）  
林 誠一 氏（富山大学 学長特命補佐 客員教授）  
遠藤 貴広 氏（福井大学 准教授）  
武藤 昌三 氏（シンフォニアテクノロジー 代表取締役会長）  
久島 晋 氏（越前市武生第一中学校 校長）  
【助言者】 秦 計代 氏（福井県教育総合研究所 所長）

内 容：事業報告 第4期の取組について

協議 武生高校 SSH についての指導・助言

### 「記録」

#### ・事業報告 SSH 研究推進部より資料をもとに報告

推進部 研究開発課題「未来社会を共創するグローバル・シティズンシップに富んだ科学技術人材の育成」について、【A】科学的研究力の育成に係る研究開発【B】国際的に協働する力の育成に係る研究開発を設定し、実践している。科学的研究力の要素は「課題設定力」「多角的に考察する力」「調査力」「省察力」で構成されており、①課題研究における理数分野の充実、②外部連携強化、③課題研究・教科横断型授業・一般教科の往還により、その力の育成を目指している。国際的に協働する力の要素は「ファシリテーション力」「合意形成力」「意見を伝える力」「積極性」「国際性」で構成されており、④生徒・教員間での評価モデレーション、⑤グローバルネットワークの構築により、その育成を目指している。委員の皆さまには、今年度の取組の内容への指導・助言に加え、中間評価に向けてのご意見もいただきたい。

#### ・協議 運営指導委員より指導・助言

委員 前回の課題研究の問いの相談会および今回の中間発表会を拝見し、生徒が探究を「やらされている」のではなく、自分事として楽しみながら取り組んでいると感じた。とりわけ惑星探査ロボットのプログラミングに取り組む班は、自己表現の場として探究を位置付け、意欲的に説明していた。近年、そうした生徒が集まりつつあるのは、1年次から積極的に探究カリキュラムを実施してきた成果であると考え。中間評価に向けては、こうした積極性等をどのように表現し、どのようなデータを提示するかを十分に検討し、説得力を高める必要がある。

委員 テーマがある程度絞られている場合は支援しやすいが、スコープが大きいテーマでは具体的助言が難しい面があった。生徒が興味を持ち熱心に研究している点は大いに歓迎する。製作所の開発部には多様な専門家が在籍しており、今後どのような支援が可能か検討したい。

委員 各校で探究的な学びのあり方は様々だが、武生高校の生徒はとにかく真摯に取り組んでいる。理系出身の立場から文系の発表も拝見し、高校生らしい身近な発想を大切にしながら自分事として悩み考えている姿自体が成果であると感じた。前回の相談会後には2つの班からメールが

あり、オンラインも含めて複数回やり取りを行い、生徒の熱意が伝わった。自身が気になったことを真正面からぶつけてくる姿勢こそ探究である。単に調べるだけに終わらず、即行動に移している点に感心している。

委員 課題研究や教科横断型授業に関し多くの高校を訪れているが、武生高校を含め、教科での学びの変化を積極的に公開する学校が増えている。課題設定能力を高めるために教科でどのような学習を行い、それをSSHの取組にどのように活用するか等、教科とSSHの相互活用の提案をしていけると良い。評価モデレーションは、キール大学でも武生高校の課題研究ポスターを活用して実践し、ドイツの教員による評価の検証を進めている。驚いたのは英語のポスターを生徒が迅速に作成してくれたことで、福井大学の留学生ともすぐモデレーションが実施できる。今後は国際的な協働によるモデレーションを通じ、新たな研究成果の積み上げが見込める。中間評価に向けては、教科横断型授業から生まれた研究エピソード（畜産×データサイエンスの例など）の実践例を追加し、それに付随する教科学習の変化を提示すると、評価委員に好意的に受け止められるのではないか。

推進部 例えば生成AIを用いて高齢者とのコミュニケーションを増やす研究に取り組むなど、情報分野と公共分野とを関連付けているグループもある。一般授業での内容を手掛かりに研究テーマへと進む場合もあるため、そういった例を記録していく。

委員長 国際的な協働に関する取り組みはどうか。

推進部 前回の問いの相談会は福井大学の留学生を招き、生徒が英語で質問することを前提としていたため、事前に英語での準備ができ、英語でのスムーズなやり取りが成立した。一方、今回の発表会は準備期間が短く、事前資料の英訳にとどめたため、英語での質問を想定してはいたものの、生徒の応答準備は十分ではなかったかもしれない。

委員 それでも今回見ていると、生徒は相応に英語でやり取りしていた。以前と比べ、英語でのコミュニケーションが日常化してきた表れではないか。

委員長 今回できなかった部分も「こういった質問には英語ではこう答える」といった、英語対応に関する記録を残させておくと良い。

委員 発表会后、生徒が進んで大学の先生方とさらに議論する様子が印象的であった。文献や論文など文字情報のみに依存せず、人とのつながりから生きた情報を得て、さらに学びたいという姿勢が見られた。中学校では時間や機会が限られ、調べ学習にとどまりがちであり、ともするとこちらが提示してきた探究の方法が、子どもの能力に蓋をしていたのではないかと感じた。義務教育段階でもフィールドワーク等を通じ、人とのつながりの中で学びを広げる学習に取り組みたい。今回はとても良い機会であった。今後中学校への探究アドバイスを拡大して実施する予定はあるか。

推進部 先日、近隣中学校の先生方と連携し「探究テーマ相談会」を企画し、本校1年生をアドバイザーとして派遣した。入学後3か月であるにもかかわらず、中学生に対して的確に助言しており、1学期間の学びが定着していることを確認できた。高校生自身の課題研究の振り返りにもつながり、相互の学びとなったため、今後も継続したい。また距離的に近い中学校に限らず、オンライン等も活用して他地域の中学校とも連携を図っていきたい。

委員 本日の様子から、探究の推進に伴い生徒のみならず教員も変化していると感じた。長年の教科横断型の取組が武生高校の特徴として生きている。中間評価ではその点を明確に伝えていただきたい。探究の評価は、従来の評価では捉えにくい成長を見出し伸ばすことであり、評価モデ

レーションはそれに通じる。教員と生徒が対話する中で自己の成長を認めていく営みを大切にしてほしい。教員の支援により子どもたちの意欲が着実に伸長していると思う。探究の基盤には自らの信念・興味関心があり、それを研究の内容だけでなく将来の職業に結び付けていってほしい。

委員 様子を見ていて興味深かったのは、ALTが化学分野の研究に対して生徒へ積極的に声掛けを行っていた点である。英語の授業以外の場面で、英語に触れられている点は本校の強みであり、特色として打ち出し得る。

委員長 探究のテキストは改定しているのか

推進部 普通科でも探究進学科でも独自テキストを新年度に向けて毎年改訂している。

委員 そうやって毎年アップデートして使っているところは、強調してほしい。普通科と探究進学科とで差別化せず、生徒の実態に合わせて改定していることがすごく売りになる。

委員長 手ごたえは感じているか。

推進部 昨年度と比較すると、テーマの具体性や検証方法の現実性を意識した設定が可能になってきていると感じる。

委員 5月のポスター発表会では普通科の生徒の課題研究も拝見したが、積極的にフィールドワークに取り組んでおり、非常に良好な姿勢が見られた。中間評価に向けては、武生高校のSSHで何を大切にしているのか、当該授業が生徒の何のためにあるのかを強調してほしい。生徒が探究を自分事として前進する気質、また評価モデレーションを含め生徒と教員が共に探究的な学びを築いている点を前面に出すと良いと思う。

委員長 課題研究と一般教科の往還について、例を何か挙げていただけると

推進部 シンフォニアテクノロジー株式会社の支援により研究者とつながった地震研究のグループが、ゼリー免震構造の研究を進めている。この内容は高校物理の単振動分野に該当し、研究者から関連する数式をご教示いただいたことを機に、教科書と照合して数式の深い理解に至った。その結果、単振動の学習のみならず物理への関心がさらに高まった。

委員長 課題研究を通じて一般教科への興味・関心が向上したという理解でよろしいかと。教育総合研究所としての探究の取組やご意見はあるか。

委員 研究所の取組では、小中連携で、地域の良さを公民館等と連携して発信し、地域の語り部を育成する取組を行った。自治会の関係者から子どもたちに地域ならではの知見を共有いただき、それを小学生に伝える活動を展開した。今回の発表会の様子を見て、生徒たちには今後、評価者・聞き手としての視点を育てる工夫で、より研究力の向上を促せるのではないかと。また論文の書き方は国語科、分析方法は数学科や情報科と連携するなど、教科横断の実践も期待する。

県教委 第4期の取組においては、SSHの要であるカリキュラム開発が重要である。ALTはSSH校には2名配置しており、英語の学習状況調査でも福井県は上位の成果を示している。その背景として、授業外の場面でALTが参加する機会が他都道府県に比べて多いことが挙げられる。教科横断型授業から課題研究に至った研究は、武生高校で培った学びの成果の好例である。こうした事例は本校には多数存在すると見込んでおり、今後も育成を進めたい。評価モデレーションの取組は周辺高校も巻き込み、教員と生徒が一体となって進めていることが大きな特徴である。また地域の企業、中学校を巻き込んだ事例について、中間評価に向けて強く発信していく。

・第2回運営指導委員会

期 日：令和8年2月12日（木）15:45～17:15

会 場：武生高校 葵講堂会議室

出席者：【運営指導委員】浅原 雅浩 氏（福井大学 教授）委員長  
鳩貝 太郎 氏（東京都立大学 客員教授）  
林 誠一 氏（富山大学 学長特命補佐 客員教授）  
遠藤 貴広 氏（福井大学 准教授）※オンライン参加  
武藤 昌三 氏（シンフォニアテクノロジー 代表取締役会長）  
久島 晋 氏（越前市武生第一中学校 校長）  
【助言者】 秦 計代 氏（福井県教育総合研究所 所長）

内 容：事業報告 ①令和7年度の取組について ②令和8年度に向けて  
協議 武生高校 SSH についての指導・助言

「記録」

・事業報告 SSH 研究推進部より資料をもとに報告

推進部 研究開発課題「未来社会を共創するグローバル・シティズンシップに富んだ科学技術人材の育成」について、「科学的研究力の育成」「国際的に協働する力の育成」に係る今年度の取組の成果と課題、および中間評価ヒアリングにおける質疑応答の要点を説明

- ・学校設定科目「探究基礎」（探究進学科1年）に成果として、先行研究調査の意識が向上
- ・今後も「評価モデレーション」をきっかけとした国内外の教育機関との連携強化を図りたい
- ・身についた資質・能力の調査で「肯定的回答が得られなかった」生徒へのアプローチ など

・協議 運営指導委員より指導・助言

委員 今回の課題研究発表会について、限られた時間の中で、聴衆にいかに分かりやすく伝えるかという観点について、十分な検討がなされないまま「あれもこれも」と内容を盛り込みすぎている印象を受けた。決められた時間内で最も伝えたいことを明確にし、それを的確に伝える訓練が必要であると感じた。また原稿を読み上げながら発表している生徒や、パソコン画面を見ながら発表している生徒が見られた。ステージ上で資料を提示している以上、それを指し示しながら聴衆に向けて堂々と発表すべきである。その点については今後意識的な指導が必要であると感じた。

委員 高校生らしい視点で、課題を踏まえながら高校生の言葉で語っていた点は非常に良かったと感じた。探究的な活動は、いわば大学や社会に出るための練習の場である。したがって、失敗はむしろ価値のある経験であると考え。ここでの失敗は必ず次に生きるものである。過度に完璧を求めるのではなく、まずは積極的に行動させる姿勢が重要である。そのような前向きな姿勢が見られた点は評価できると感じた。また、伝える力は今後ますます重要になる能力である。今回の発表では、審査員に向けてというよりも、目の前の高校生に向けて語りかけている場面が多く見られたように思う。その姿勢は大切にすべきである。

委員 課題の設定と自分の思いをいかに伝えるかを大切にしてほしいと考える。その観点で聞いていたが、実際に生徒たちはよく努力していた。特に発表者だけでなく、聞き手の質問の質が非常に高かった。あのようなやり取りが自然に行われていることは、武生高校の強みである。

- 委員 特に良かったと感じたのは、チームワークの良さである。互いの間の取り方や連携が非常に自然で完成度が高かったと感じた。先ほども指摘があったが、質問者の質が非常に高かった点は特筆すべきである。回答も的確であり、その場でのやり取りが成立していたことに感心した。我々大人でも即興でそのような応答を行うのは容易ではない。アドリブでの対応力や思考の明晰さが感じられた。一方で、題材によっては成果の見えやすさに差が生じ、いわば「損得」が出てしまう側面もあるように感じた。取り組むテーマによって、成果や効果が可視化しやすいものと、そうでないものがある。その点について、可能であれば教員が適切に助言し、少し方向付けを行うことで、生徒が達成感や成果を実感できるよう支援していただければ望ましい
- 委員長 中間評価で評価委員から「十分に力がついていないと回答した生徒に対しての対応が必要」という指摘があった、という理解でよいか。
- 推進部 どういうアプローチを予定しているのか、というような質問があった。
- 委員 4割程度の生徒が十分に身につけていないとあるが、どのデータに基づいたものか。
- 推進部 T K Fアナライザーの結果に基づくものである。
- 委員 このデータの解釈については慎重であるべきだと考える。6割の生徒が「力がついた」と自己評価していることを肯定的に捉えることもできるが、一方でその自己評価がどの程度妥当であるかという観点も必要である。むしろ「まだ不十分である」と自覚している生徒の存在は、自己省察が働いている証拠とも解釈できる。その意味で、「力がついたと答えていない＝問題である」と単純に評価することには注意が必要である。「肯定的回答が少ない＝課題である」と単純に解釈するのは注意したほうがよい。
- 委員長 T K Fアナライザーで、自由記述は設けていないのか。
- 推進部 設けている。
- 委員 アンケート結果のみで解釈するのではなく、生徒の振り返りレポート等に記された記述を参照し、「より高い質を求めるようになったため『力がついた』と安易に回答しなかった」と読み取れるエピソードを補足できれば、十分ではないか。
- 委員 聴衆となっている生徒から、非常に的確で本質を突いた質問が出ていた点は印象的であった。あのような視点が、もう少し早い段階で発表する生徒に共有されれば、より質の高い、レベルの高い発表につながるのではないかと感じた。発表当日に質問を受けて新たな気づきを得たとしても、その時点で活動が一区切りとなってしまう点は、やや惜しいところである。
- 委員 資料中に「参考文献」や「先行研究」として記載があったが、誰のどのような研究であるのかが分からないものが多かった。少なくとも、著者名や研究の概要が分かる形で記載しなければ、参考文献として挙げる意味が十分に伝わらない。
- 推進部 探究文科の発表においても、同様の意見をいただいている。生徒は先行研究についてかなり時間をかけて調査しているにもかかわらず、それを適切に提示することが十分にできていない。先行研究の位置づけや示し方については、探究の初期段階からより丁寧に指導していきたい。
- 委員 先行研究を挙げているにもかかわらず、「誰の研究なのか」が明示されていない点は大きな問題であると感じた。これは単に発表技術の問題ではなく、社会を生きていく上でも重要な視点である。自分が参照している情報が、誰によって、どのような立場や目的で発信されたものなのかを意識しなければ、容易に誤った情報に影響を受けてしまう可能性がある。例えば、先行研究の示し方や情報の出典の明確化をルーブリックの評価項目に組み込むことで、生徒の意識づけにつながる可能性もあるのではないか。

- 委員長 今は、具体的にどのように先行研究などを行っているのか。
- 推進部 先行研究を調べる際、まず自分たちが関心を持ったキーワードを設定する。これは、中学校での学習内容や、春休みに取り組んだ研究などから着想を得たものである。そのキーワードをもとに論文検索サイトを活用し、類似研究や関連分野で研究を行っているトップレベルの研究者の論文を調査している。また、高校生の研究事例については、他校から毎年送付される論文を過年度分も含めてすべてデータ化してそのデータベースにキーワードを入力することで、自分たちの研究と類似するテーマや、関心に近い研究を行っている県内外の高校生の事例を検索できる仕組みを整えている。
- 委員長 キール大学との取り組みについては、評価をいただき、継続していきたいという話があったが、今後の計画などは何かあるか。
- 委員 今回の件はキール大学の先生に協力いただいたものであるが、実際の行事自体は、その州の教育省が主催する理科教員向け研修会の一環として実施されたものであった。したがって、単にキール大学に依頼すれば実現するというものではなく、州の教育省、いわば日本でいう文部科学省に相当する機関との調整が必要になる可能性がある。最も望ましいのは、高校の教員同士で直接的なパイプが構築され、私のような仲介者がいなくても、学校間で自立的にやり取りが進んでいく状況が生まれることである。そのような関係性が築かれれば、持続的な連携につながると考えている。
- 推進部 委員の先生にご協力いただき、ドイツの高校の先生方と繋がり、例えば課題研究における共同研究などへ発展していけば望ましいと考えている。
- 委員長 中学校との連携はどのような状況か。
- 推進部 市内の中学校では、本校で使用しているワークシートをアレンジしたものを活用して探究活動を進めている学校がある。その中学校出身の生徒は課題設定の方向性について理解が進んでおり、比較的スムーズに探究に入ることができている。また、その学校とは「問いの相談会」ということで、本校の生徒が中学生に助言している。別の中学校とは、中学生の発表を本校生徒が助言者として評価する活動を行った。
- 委員長 SSH コーディネーターについて、現在、具体的にどのような体制で運用しているのか。また、それぞれがどのような役割分担を担い、どのような効果が現れているのか。
- 県教委 県内4校のSSH校に配置されており、複数の高校を兼務している。そして、各校の情報を集約し、共有・整理する役割を担っているという状況である。
- 推進部 そうやって毎年アップデートして使っているところは、強調してほしい。普通科と探究進学科とで差別化せず、生徒の実態に合わせて改定していることがすごく売りになる。
- 委員長 学校として手ごたえは感じているか。
- 推進部 本校への来校頻度は週1回である。探究の授業が実施されている時間帯に来校していただき、生徒の課題研究へ直接助言をいただいている。それに加えて、類似した研究を行っている学校の情報の紹介や、過去に同様のテーマで取り組んだ論文を提供していただいたりしている。また、研究に活用できる実験機材や材料なども提供していただいている。
- 委員 県外の高校では、大学の教員が多数関わっており、さらに退職された民間企業の研究者なども参画していると聞いている。高い専門力で、生徒の力を引き出し、伸ばしていく支援が可能になる。また、高校教員だけでは気づきにくい視点からの指摘を受けられる点も非常に有益である。その意味で、外部専門人材の充実は、生徒にとっても学校にとっても大きな意義がある。

### [運営指導委員からの助言を踏まえた SSH の取組の例]

- ・近隣中学校との探究活動に関する情報共有、連携の強化

令和6年度第2回 SSH 運営指導委員会(2月)での「SSH を中心とした、教員を含めた探究に関わる人材育成のノウハウを共有したい」との中学校の校長先生のご意見から、近隣の中学校と探究活動に関する連携の強化を図っている。中学生や中学校教員に高校の課題研究発表会を参観してもらったり、本校 SSH 担当教員が講師として中学校で探究活動の講義を実施したりする中で、情報共有を図るとともに、本校の SSH の取組の中学校への普及にも繋げている。

- ①越前市武生第三中学校「問いを立てるための講義」本校と中学校の教員が共同して企画・運営。

本校 SSH 担当教員を講師として派遣し、中学1年生・2年生を対象に2回実施。

- ②越前市武生第三中学校「問いの相談会」本校と中学校の教員が共同して企画・運営。さらに本校探究進学科1年76名が助言者として参加。

- ③越前市武生第六中学校「課題研究発表会」において本校探究科2年生10名が助言者として参加。

- ・英語によるディスカッションの増加

令和6年度第2回 SSH 運営指導委員会(2月)での「課題研究発表会等で英語による発表を実施してはどうか」との意見に対し、令和7年度は海外研修での発表だけでなく、課題研究中間発表会や生徒交流会「SDGs ×Diversity!」で福井大学の留学生や海外の教員を招き、英語でのディスカッションの場を複数回設けた。

### [入賞した課題研究コンクール等(令和7年度)] 計28件

- ・「全国自由すぎる探究 EXP02025」金賞2件、入選17件(探究文科・理科3年・探究進学科1年)
- ・日本金属学会「高校生・高専学生ポスター発表」高校生ポスター優秀賞(探究理科3年)
- ・塩野直道記念「算数・数学の自由研究作品コンクール」最終審査推薦(探究理科3年)
- ・農林水産省「第1回みどり戦略学生チャレンジ北陸ブロック」みどり奨励賞2件(探究理科2年)
- ・「福井県高等学校理科研究発表会」優秀賞(グローバル・サイエンス部/探究理科2年)
- ・「日本学生科学賞(県審査)」優秀賞(グローバル・サイエンス部/探究理科2年)
- ・令和7年度南部陽一郎記念「ふくいサイエンス賞」奨励賞(探究理科2年)
- ・令和7年度「統計グラフ福井県コンクール」金賞・全国コンクール出品(普通科文系2年)
- ・福井県高校生チャレンジアワード2025「チャレンジスピリッツ賞」(普通科理系3年)

### [卒業生人材データベースの活用の例(令和7年度)]

#### 【武生高校OBによる講演・研修の依頼】

- ・武藤昌三氏(運営指導委員、シンフォニアテクノロジー代表取締役会長)  
「未来創生塾『夢や希望を育て未来を築く教室』」R7.11.13実施(1年生徒対象)
- ・平井亜由子氏(国境なき医師団)  
「未来創生塾『ガザでの活動から学ぶ国際援助』」R7.12.10実施(1・2年希望生徒対象)
- ・前田謙利氏(書家、プレゼンテーションクリエイター)  
「プレゼンテーション講習会」R7.10.30実施(1年生徒対象)
- ・富永良史氏(発創デザイン研究室)  
「ファシリテーション研修」R7.12~実施(1・2年希望生徒対象)

<課題研究のテーマ一覧>

- ・ 1年探究進学科「探究基礎」※最終発表会での代表生徒のテーマのみ掲載

1	音楽のジャンルと集中力の関係を探る
2	高校生の医療 AI に対する認知度・受容度はどれほどか
3	ソース汚れに最も効果のある酵素とその条件は何か
4	高校生はお菓子のステルス値上げをどう感じているのか
5	窓の形と換気効率の変化
6	水と同様の薬の効果が期待できる飲み物は何か
7	企業に対して SDGs に関する取り組みを法的に義務化するとどのような影響があるのか
8	氷が溶けやすいのはどんな条件か
9	教員不足はどうしたら改善されるのか
10	子供にとって飲みやすい薬の形状はどれか
11	白亜紀の恐竜は現在の地球環境で生存できるのか
12	教育における先端技術の活用法について

- ・ 2年探究文科「人文社会探究 I」

1	経営	ディズニーと中小企業の人材マネジメント
2	政治	越前市の地方自治の現状
3	心理	ボッチャを用いた社会復帰の可能性
4	社会	多数決なしの合意形成をするには
5	地域	キッチンカーによる地域創生
6	教育	英語の苦手意識をなくせ!
7	社会	高齢者の対話相手としての AI の活用は有効か
8	教育	スクールポリシーと生徒の実感を一致させるには

- ・ 2年探究理科「自然科学探究 I」

1	物理	ワルカウォータータワーでヒートアイランド現象は解消できるのか?
2	物理	大気を再現して緑の空が見える条件を探す
3	物理	自転車用風よけの最適な形状
4	物理	ブーメランの揚力と忠誠力にはどのような関係があるか
5	化学	でんぷんを使って生分解性プラスチックを作ることはできるのか
6	化学	カニ由来キトサン-SDS 複合膜の作製と性質調査
7	生物	微生物と植物を用いた発電
8	生物	ペニシリンの抽出とその有効性の検証
9	地学	グラウンドにおける排水性の実態と改善策の検討
10	地学	三里山を横切る殿上山断層帯～放射線量測定による殿上山断層のルート検証～
11	数学	山林火災シミュレーションの簡略化
12	情報	惑星探査ロボットのプログラミングと機体の作成
13	SDGs	科学的手法を用いてジュートの価値を高める

・ 1 年普通科「課題研究基礎」

連携先	テーマ
山次製紙所	野菜から食べられる紙を作る
	身近なものと和紙を組み合わせ、和紙を福井県の若者に広める
	草木染めを用いた越前和紙の新しいデザイン
越前指物工芸 上坂	端材や削りくずから香りを生かした間接照明をつくる
	木くずから木の匂いを効果的に抽出する方法とは
アイシン福井	自転車と車の接触事故を減らすための視覚効果の検証
	小学生に自動車業界に興味を持ってもらえるイベントを企画しよう
福井村田製作所	介護者の QOL の向上を支える AI の活用
	自転車よりも安定した快適な乗り物を作ろう
	トレーニングシューズに最適な靴底の凹凸
	融雪ネットの性能を良くするための素材や形状
武生特殊鋼材	表面の形状で熱の伝えやすさは変わるのか
	切れ味が落ちないはさみの素材と形状の研究
福井鉄道	電車内の配置を改善し、通学で座れる人が増やす
	アナウンスを工夫することで福鉄のリピート率を上げる
	アニメと鉄道を組み合わせ福井県に人を呼び込む
福井銀行武生支店	職業の擬似体験が、福井県内で就職したいと考える学生の増加に繋がるか
	越前市における災害時に必要となるものは何か
	若者の福井への定住・Uターンを促進するには
	住み続けたいと思える魅力的な街の特徴とは
アイジーエー	服飾を通じた文化交流で、多文化共生を実現する
	端材を活用して装飾品をつくる
	服飾の充実と幸福度の関係
越前市役所 経営戦略室	越前市に暮らす外国籍の方へのサポートで足りないものは何か
	AI を使った学習で学生の成績は伸びるのか
	こどもが粉薬を飲みやすくするための効果的な方法
越前市役所 観光誘客課	県外の人々の目を引く体験活動とはどのようなものか
	余剰米の活用により、食品ロス削減の啓発に繋げる
	越前の菊を使った新しい PR 方法を探る
	続きが読みたくなるパンフレットの要素とは

・ 2年普通科「課題研究Ⅰ」

連携先	テーマ
山次製紙所	和紙を身近に感じるための絵本製作
	そば殻×越前和紙×SDGs
	和紙の魅力を引き出すための和紙イヤリング制作キットの開発
越前指物工芸 上坂	木くずの活用～産業廃棄物を減らすにはどうすればいいか～
	生活によりそう～木くずから鉛筆をつくる！～
	木くずを活用した工作体験プログラムの企画・実践
アイシン福井	高校における DX 推進とアプリ活用による働き方改革の可能性
	逆走防止を目的とした看板デザインと心理的効果について
福井村田製作所	振動力発電の効率化と学校生活への活用可能性の検証
	植物発電を利用したイルミネーションをつくろう！
	災害時にドローンでできる救助方法について
	確実に起床できる目覚まし時計の開発
武生特殊鋼材	丈夫で錆びない傘のフレーム
	クラッドメタルを使用して耐震効果のある部品を作れるか
福井鉄道	越前たけふ駅の利用者を増やすにはどうすればよいか
福井銀行武生支店	投資について学び、投資の将来の重要性を普及しよう
	さばにゃん（鯖江市のご当地キャラクター）を広めるための戦略
	蔵の辻の活性化について
アイジーエー	菊を使った香水や化粧品制作
越前市役所 経営戦略室	紫ゆかりの焼き鯖寿司（六条大麦や黒米を使った寿司を作る）
	ブランド米「いちほまれ」の認知拡大と普及促進に関する考察
	福井県民に福井の魅力を知り発信してもらうにはどうすればよいか
	ボルガライスで完全食を作る
	食品廃棄率を0%に！～無駄なく、おいしく、美しく～
	英会話スタンプラリーの実施による学習意欲向上の検証
越前市役所 観光誘客課	子ども食堂の活性化が地域コミュニティに与える影響の研究
	ハロウィン仮装イベントを通じた異文化交流と地域愛着形成の研究
	羽二重生地で外国人が日本を楽しむために和風のヒジャブを作ろう
越前市役所 こども未来課	廃棄物で安全なクレヨンを作ろう！
	本の制作で紫式部を子どもたちに広めよう
	子どもの孤立を防ぐ居場所づくりと交流促進の実践研究
越前市役所 長寿福祉課	生成 AI の活用による高齢者の健康問題、介護者の労働問題の改善

【TKF アナライザー】課題研究振り返り

探究活動、課題研究におけるアンケートです。

以下の30項目のルーブリック自己評価です。各項目の文章を読み、現段階で一番近いものに○をつけてください。

TKF アナライザー			第3学年				
			第2学年				
			第1学年				
研究段階	項目	質問内容	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
問いの設定	1	「問い(研究テーマ)」は自分の興味関心に基づくものでしたか?	当てはまる or 当てはまらない				
	2	「問い」はSDGsなど社会に貢献できる内容でしたか?	役に立つと思う or 役に立たないと思う				
	3	「問い」の設定のために、先行研究を参考にしましたか?	先行研究を調べることなく「問い」を設定した。	先行研究を調べ「問い」を設定したが、先行研究との違いが不明瞭であった。	先行研究の「問い」を調べ、それをひねった独自の「問い」を設定した。	複数の先行研究を調べ、既存のデータや検証方法を参考にし、独自の「問い」を設定した。	複数の先行研究を調べ、既存のデータや検証方法から新しい課題を見出し、先行研究との違いを明確にしなが独自の「問い」を設定した。
	4	「問い」の設定のために、大学や企業などの外部専門家に相談しましたか?	関係する外部専門家を調べることなく「問い」を設定した。	関係する外部専門家を調べたが、直接相談することなく「問い」を設定した。	授業での相談会などで、外部専門家に相談し「問い」を設定した。	自ら外部専門家に相談し、専門家の意見を参考に「問い」を設定した。	自ら外部専門家に相談し、複数回の意見交換を行いながら「問い」を設定した。
	5	検証結果から結論を導き出し、結論と問いとの整合性を確認しましたか?	結果から結論を導き出すことができなかった。	結果から結論を導き出したが、問いとの整合性を確認しなかった。	導き出した結論と問いの整合性を確認した。	導き出した結論と問いの整合性を確認した。	導き出した結論と問いの整合性を確認したうえで、必要であれば問いを変更することができた。さらに、整合性を外部専門家に確認してもらった。
研究	6	実験や調査について、実行可能な研究計画を立て、問いの検証に必要なデータの蓄積ができましたか?	研究計画を立てることなく、行き当たりばったりで実験や調査を進めた。	研究計画を立てたが、計画に沿って実行できなかったり、データの記録が十分でなかったりした。	実行可能な計画を立て、実験や調査のデータを正しく記録することができた。	実行可能な計画を立て、「問い」の検証の根拠となる実験や調査のデータを蓄積することができた。	実行可能で再現性の高い実験や調査を検討しながら計画を立て、「問い」の検証の根拠となるデータを蓄積することができた。
	7	実験や調査の方法について、大学や企業などの外部専門家に相談しましたか?	関係する外部専門家について調べることなく研究を進めた。	関係する外部専門家を調べたが、相談することなく研究を進めた。	授業での中間発表会などで、外部専門家に相談し、方法を定めて研究を進めた。	主体的に外部専門家に相談し、専門家の意見を参考にし、方法を定めて研究を進めた。	主体的に外部専門家に相談し、複数回の意見交換を行うことで、方法を調整しながら研究を進めた。
	8	適切な実験方法、調査方法を実践しましたか?	科学的な確証が得られていない独自の実験・調査方法を実践した。	教師や外部専門家が示した実験・調査方法をそのまま実践した。	授業で学んだ基礎知識や先行研究等から得られる情報を基にした実験・調査方法を実践した。	授業で学んだ基礎知識や先行研究等から得られる情報を基にし、教員の賛同を得られた実験・調査方法を実践した。	授業で学んだ基礎知識や先行研究等から得られる情報を基にし、外部専門家の賛同を得られている実験・調査方法を実践した。
	9	研究を進めるにあたり、課題へのアプローチ方法(実験・調査方法)を多角的に検討することができましたか?	課題へのアプローチ方法を十分検討することができなかった。	課題に対して1つのアプローチ方法を検討することができた。	課題に対して複数のアプローチ方法を検討することができた。	「問い」の検証に有効なアプローチ方法を複数検討することができた。	文理枠を超えた多角的な手法を候補に挙げることができ、「問い」の検証に有効なアプローチ方法を複数検討することができた。
	10	実験や調査結果に対して客観的な考察ができましたか?	実験・調査結果の考察が不十分で、主観的なものだった。	実験・調査結果に対する客観的な考察をしようとしたが、根拠に乏しく不十分であった。	実験・調査結果に対する客観的な考察を示したが、その根拠に妥当性を欠くもの含まれていた。	実験・調査結果に対する客観的な考察を示すことができ、その根拠の高いものであった。	実験・調査結果に対する客観的な考察を示すことができ、その根拠もすべて妥当で説得力のあるものであり、さらに改善すべき点まで言及することができた。
	11	「課題→実験・調査→結果の分析→新たな課題→実験・調査…」という研究のプロセスがありましたか?	「課題→実験・調査→結果の分析」というプロセスが十分に行えなかった。	「課題→実験・調査→結果の分析」という探究のプロセスを1回行うことができた。	「課題→実験・調査→結果の分析」という探究のプロセスを1回行い、新たな課題を見出すことができた。	「課題→実験・調査→結果の分析→新たな課題→実験・調査…」という探究のプロセスを複数回することができた。	「課題→実験・調査→結果の分析→新たな課題→実験・調査…」というプロセスを複数回行い、研究をより独自性の高いものにすることができた。
	12	「課題→実験・調査→結果の分析」のプロセスにおいて、矛盾のない考察を構成することができましたか?	論理の飛躍や誤りが見られ、考察に矛盾があった。	正しい主張や根拠を含んでいるが、考察に論理性を欠くところがあった。	研究結果に基づいて、論理的に考察を構成することができた。	研究結果に基づいて、論理的かつ客観的に一貫性のある考察を構成することができた。	終始、主張を裏付ける客観的・多面的な根拠を明確に持ち、矛盾のない考察を構成することができた。
	13	知的好奇心を持って、未知のことを解き明かそうと自ら進んで研究を進めることができましたか?	積極的に研究に取り組みなかったり、ほとんど人任せにしたりしてしまった。	ある程度知的好奇心を持って研究に取り組むことができたが、人任せにしていた部分もあった。	知的好奇心を持って、未知のことを解き明かそうと、前向きに研究を進めることができた。	高い知的好奇心を持って、未知のことを解き明かそうと、主体的かつ積極的に研究を進めることができた。	高い知的好奇心を持って、未知のことを解き明かそうと、強い信念を持って研究に情熱を傾けることができた。
発表準備	14	見やすいスライドにするために、適切なフォントや文字の大きさや配色、レイアウトにすることができましたか?	文字が小さい、多いなど見にくいスライドだった。	全体の一部がやや見にくいスライドだった。	文字の大きさや配色がある程度適切で見やすいスライドを作成できた。	文字の大きさや配色が適切で見やすいスライドを作成できた。	文字の大きさや配色、レイアウトが適切で見やすいスライドを作成できた。
	15	スライドの内容をわかりやすく伝えるために、適切なグラフや図表を選択し、効果的に用いることができましたか?	グラフや図表を用いていない。	グラフや図表を選択し、用いることができた。	ある程度適切なグラフや図表を選択し、用いることができた。	適切なグラフや図表を選択し、効果的に用いることができた。	内容をわかりやすく伝えるために適切なグラフや図表を効果的に用いることができた。

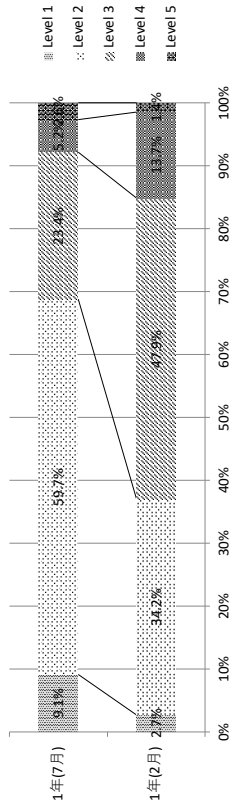
研究段階	項目	質問内容	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
発表準備	16	どこからが自分の研究なのか分かるように、先行研究や出典をスライドに正しく示すことができましたか？	先行研究を調べていない、または参考にした先行研究の情報を見なかった。	参考にした先行研究や出典をスライドに明記した。	参考にした先行研究や出典をスライドに明記した。参考にした引用したりした箇所を示すことができた。	参考にした先行研究や出典をスライドに明記した。参考にした箇所、自分の研究との違いを示すことができた。	参考にした先行研究や出典をスライドに明記した。他者の研究内容を簡潔に述べるのと同時に、参考にした引用したりした箇所、自分の研究との違いを具体的に示すことができた。
	17	スライドはIMRaD形式【1序論(目的・動機)、2方法、3結果、4考察】に従っていましたか？	2方法、3結果、4考察までの流れが不明瞭であったり、考察が述べられていなかったりした。	2方法、3結果、4考察を示すスライドを作成した。	1序論(目的・動機)、2方法、3結果、4考察を示すスライドを作成した。	1序論(目的・動機)、2方法、3結果、4考察を示すスライドを順序だてて作成した。	1序論(目的・動機)、2方法、3結果、4考察を示すスライドを順序だてて作成した。
発表	18	アイコンタクトを取りながら、はっきりと、適切な速度で、スライドを適宜示しながら話すことはできましたか？	スライドの進行と話す内容が合わなかった。	スライドを適宜示しながら順序よく話すことができた。	適切な速度で、スライドを適宜示しながら話すことができた。	聴衆に伝わるはっきりとした声と適切な速度で、スライドを適宜示しながら話すことができた。	アイコンタクトを取り聴衆の理解を確認しながら、はっきりと、適切な速度で、スライドを適宜示しながら話すことができた。
	19	質疑応答では、質問内容を理解し自信をもって適切な返答をすることができましたか？	相手の質問内容を理解することができなかった。	相手の質問内容を理解したうえで、あやふやであるが返答した。	相手の質問内容を確実に理解したうえで、自信をもって返答することができた。	相手の質問内容を確実に理解したうえで、研究で得たデータを示して自信をもって的確に返答することができた。	相手の質問内容が予め想定されており、研究で得たデータを示して自信をもって的確に返答することができた。
発表を聞く	20	他者の研究発表に対して、どうして？どうやって？本当に？などの疑問点や、研究の矛盾点・問題点を考えながら発表を聞くことができましたか？	疑問をほとんど感じず、批判的思考が不足していた。	表面的な疑問を感じたが、深い理解には至らなかった。	基本的な疑問を考え、内容の理解を図った。	論理的で具体的な疑問を通じて発表内容の理解をした。	研究の深層に迫る独創的な疑問や矛盾を考え、発表内容を十分理解した。
	21	他者の研究発表に対して、建設的な意見を述べたり、質問したりすることができましたか？	意見や質問ができなかった。	一貫性に欠けるが、基本的な意見や質問ができた。	適切な意見と関連する質問ができた。	研究に対する有益なフィードバックを促進する質問ができた。	研究改善に直結する質の高い意見と質問をすることができた。
研究の振り返り	22	課題研究を通して、多角的に物事を捉える力がついたと思いますか？	多角的に物事を捉える力がほとんどつけないことができなかった。	課題研究において、多角的に物事を捉える力が少しついた。	課題研究において、多角的に物事を捉える力がかなりついた。	多角的に物事を捉える力を一般教科(他教科)にも広げ、活用することができた。	多角的に物事を捉える力を、一般教科(他教科)やその他の学校内外での活動にも広げ、活用することができた。
	23	課題研究を通して、実験・調査によって得られた情報を適切に分析する力がついたと思いますか？	多角的に物事を捉える力がほとんどつけないことができなかった。	課題研究において、実験・調査によって得られた情報を分析する力が少しついた。	課題研究において、実験・調査によって得られた情報を適切に分析する力がかなりついた。	実験・調査によって得られた情報を適切に分析する力を一般教科(他教科)にも広げ、活用することができた。	実験・調査によって得られた情報を適切に分析する力を、一般教科(他教科)やその他の学校内外での活動にも広げ、活用することができた。
	24	課題研究を通して、他者との話し合いを円滑に進める力(ファシリテーション力)がつかえたと思いますか？	ファシリテーション力をほとんどつけないことができなかった。	課題研究において、ファシリテーション力が少しついていた。	課題研究において、ファシリテーション力がかなりついていた。	ファシリテーション力を一般教科(他教科)にも広げ、活用することができた。	ファシリテーション力を、一般教科(他教科)やその他の学校内外での活動にも広げ、活用することができた。
	25	課題研究を通して、積極的に意見交換を行ったり、発表したりする力がついたと思いますか？	積極的に意見交換を行ったり、発表したりする力がほとんどつけないことができなかった。	課題研究において、積極的に意見交換を行ったり、発表したりする力が少しついていた。	課題研究において、積極的に意見交換を行ったり、発表したりする力がかなりついていた。	積極的に意見交換を行ったり、発表したりする力を一般教科(他教科)にも広げ、活用することができた。	積極的に意見交換を行ったり、発表したりする力を、一般教科(他教科)やその他の学校内外での活動にも広げ、活用することができた。
	26	課題研究を通して、それぞれの意見や価値を認め合う力がついたと思いますか？	それぞれの意見や価値を認め合う力がほとんどつけないことができなかった。	課題研究において、それぞれの意見や価値を認め合う力が少しついていた。	課題研究において、それぞれの意見や価値を認め合う力がかなりついていた。	それぞれの意見や価値を認め合う力を、一般教科(他教科)にも広げ、活用することができた。	それぞれの意見や価値を認め合う力を、一般教科(他教科)やその他の学校内外での活動にも広げ、活用することができた。
	27	課題研究を通して、見通しを立ててものごとを実行する力がついたと思いますか？	見通しを立ててものごとを実行する力がほとんどつけないことができなかった。	課題研究において、見通しを立ててものごとを実行する力が少しついていた。	課題研究において、見通しを立ててものごとを実行する力がかなりついていた。	見通しを立ててものごとを実行する力を、一般教科(他教科)にも広げ、活用することができた。	見通しを立ててものごとを実行する力を、一般教科(他教科)やその他の学校内外での活動にも広げ、活用することができた。
	28	課題研究を通して、自己を調整しながら継続して取り組む力がついたと思いますか？	自己を調整しながら継続して取り組む力がほとんどつけないことができなかった。	課題研究において、自己を調整しながら継続して取り組む力が少しついていた。	課題研究において、自己を調整しながら継続して取り組む力がかなりついていた。	自己を調整しながら継続して取り組む力を、一般教科(他教科)にも広げ、活用することができた。	自己を調整しながら継続して取り組む力を、一般教科(他教科)やその他の学校内外での活動にも広げ、活用することができた。
	29	課題研究で得られた力(上記22~28の7つの力)を、将来社会で活躍するために活用できると思いますか？	課題研究で得られた力を自身で認識できなかった。	課題研究を通して得られた力を、1~2つ将来社会で活躍するために活用できると思う。	課題研究を通して得られた力を、3~4つ将来社会で活躍するために活用できると思う。	課題研究を通して得られた力を、5つ将来社会で活躍するために活用できると思う。	課題研究を通して得られた力を、6つ以上将来社会で活躍するために活用できると思う。
	30	課外研究で取り組んだ分野への興味を深めることができ、これからも研究を続けていきたいと思いませんか？	課外研究で取り組んだ分野への興味を深めることができなかった。	課外研究で取り組んだ分野への興味を少し深めることができた。	課外研究で取り組んだ分野への興味をかなり深めることができた。	課外研究で取り組んだ分野への興味を非常に深め、今後もその分野の研究を続けたいと考えている。	課外研究で取り組んだ分野への興味を非常に深め、今後さらに研究を継続するため、その分野への進路も視野に入れている。

以上でアンケート項目は終わりです。

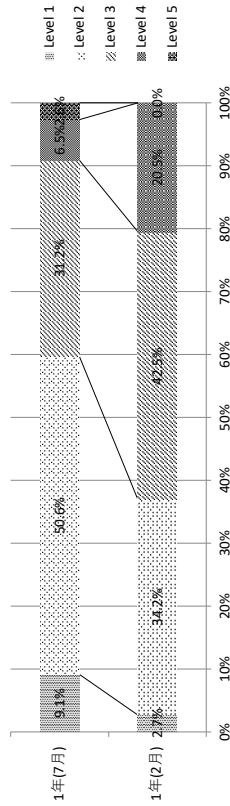
＜TKF アナライザーの結果＞（生徒対象7月，2月実施 抜粋）  
 （課題研究を通して身につけた力に関する項目）

【1年探究進学科（R7.7月～R8.2月）】

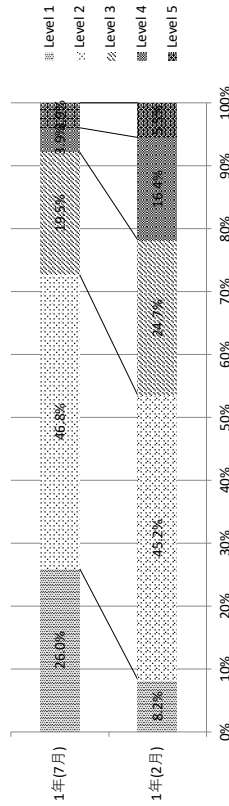
・項目 22 「多角的に物事を捉える力がつuitたと思いませんか？」



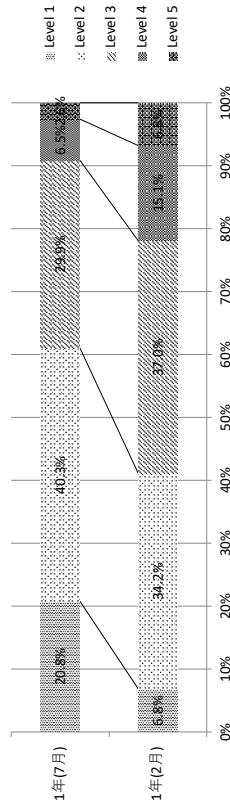
・項目 23 「実験・調査結果を適切に分析する力がつuitたと思いませんか？」



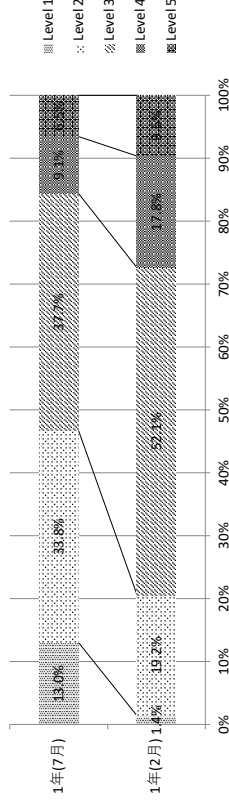
・項目 24 「他者との話し合いを円滑に進める力（ファシリテーション力）がつuitたと思いませんか？」



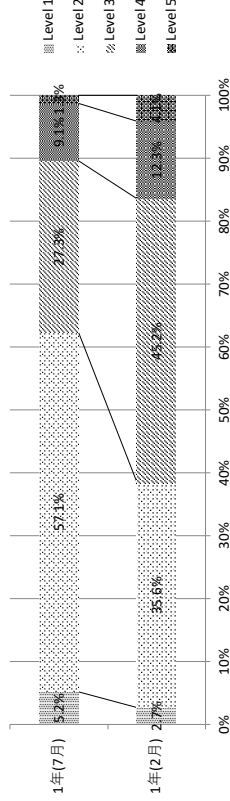
・項目 25 「積極的に意見交換を行ったり，発表したりする力がつuitたと思いませんか？」



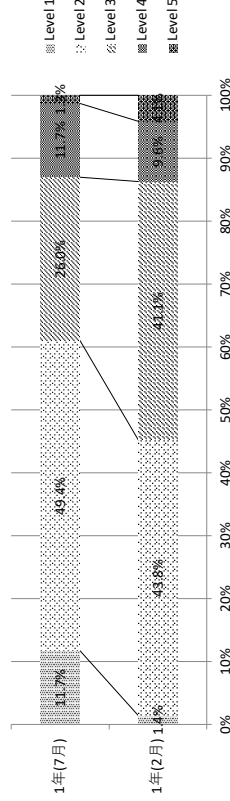
・項目 26 「それぞれの意見や価値を認め合う力がつuitたと思いませんか？」



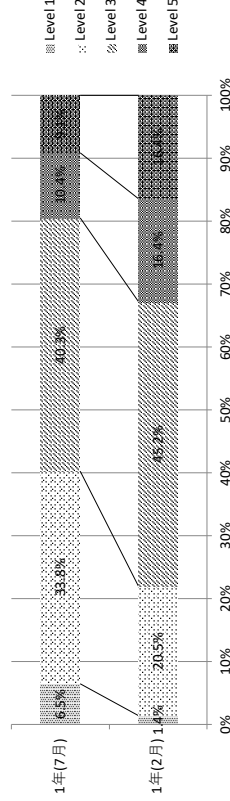
・項目 27 「見通しを立ててものごとを実行する力がつuitたと思いませんか？」



・項目 28 「自己を調整しながら継続して取り組む力がつuitたと思いませんか？」



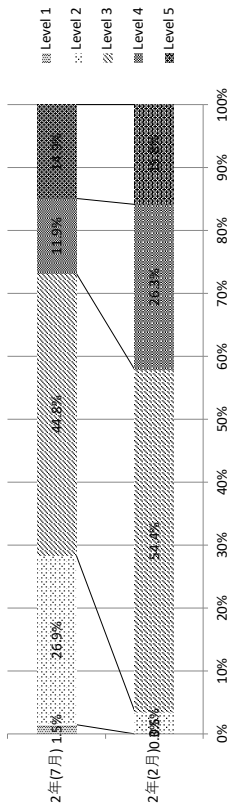
・項目 29 「課題研究で得られた力を，将来社会で活躍するために活用できると思いませんか？」



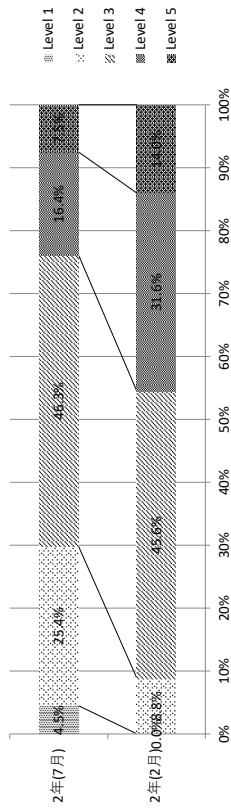
(課題研究を通して身につけた力に関する項目)

[2年探究科 (R7.7月→R8.2月)]

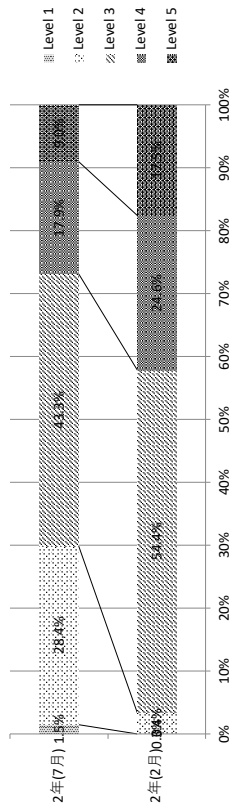
・項目 22 「多角的に物事を捉える力がついたと思いますか？」



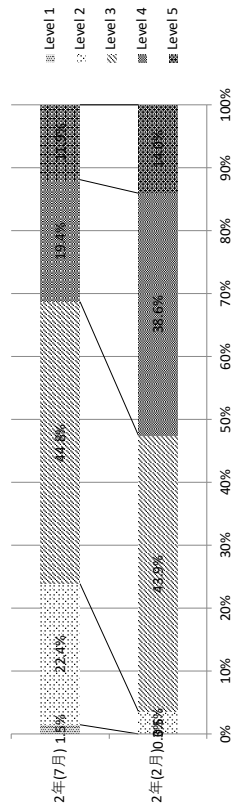
・項目 23 「実験・調査結果を適切に分析する力がついたと思いますか？」



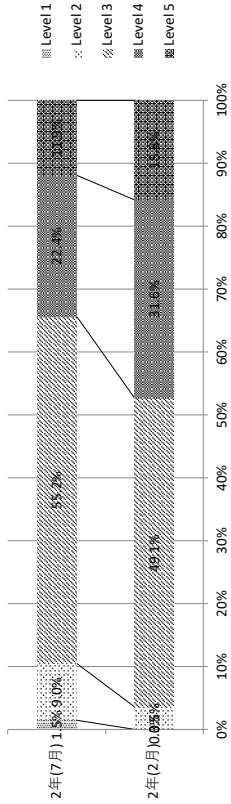
・項目 24 「他者との話し合いを円滑に進める力 (ファシリテーション力) がついたと思いますか？」



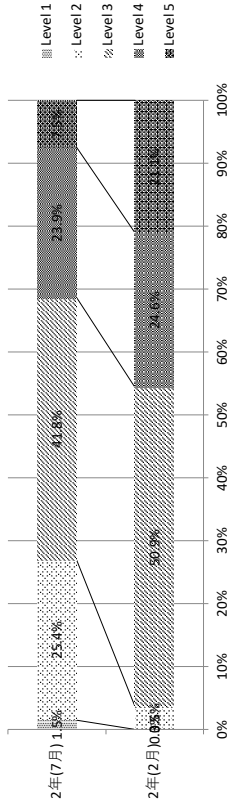
・項目 25 「積極的に意見交換を行ったり、発表したりする力がついたと思いますか？」



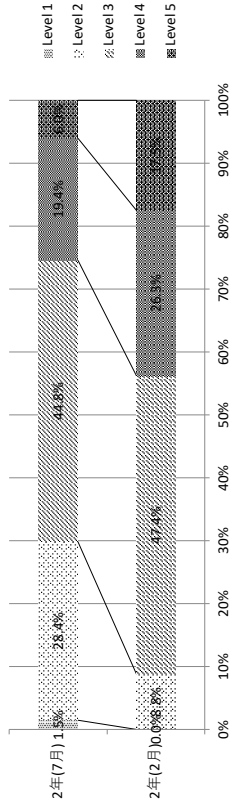
・項目 26 「それぞれの意見や価値を認め合う力がついたと思いますか？」



・項目 27 「見通しを立てててものごとを実行する力がついたと思いますか？」



・項目 28 「自己を調整しながら継続して取り組む力がついたと思いますか？」



・項目 29 「課題研究で得られた力を、将来社会で活躍するために活用できると思いますか？」

