

bPSS

課題研究基礎

Basic Project Studies

私は、この授業で、

『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、未来社会
を多様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』

となることを目指す。

2026年度テキスト

1年 組 番

2026年度 課題研究基礎 年間計画

回	月	日	概要	内容		担当
1	4月	10	課題研究の基礎	ガイダンス・考えを言語化しよう☆	年間計画・話し方・聞き方	担任
2		17		沈まない船☆	実験・協働力	副担任
3	5月	8	課題研究①	ミニ課題研究Ⅰ	課題設定のためのフィールドワーク	担任
4		22		ミニ課題研究Ⅱ	課題の整理と具体化	副担任
5		29		ミニ課題研究Ⅲ	プロトタイプ作製, スライド作成	担任
6	6月	12		ミニ課題研究Ⅳ	プロトタイプ作製, スライド作成	副担任
7		19		ミニ課題研究Ⅴ	プロトタイプ作製, スライド作成	担任
8		26		ミニ課題研究Ⅵ 発表(予定)☆	発表	担・副
9	7月	3		課題研究②	地元企業・市役所について調べよう	企業調べ
10		10	企業説明会(予定)☆			担・副
	8月		個人でのテーマ研究			
11	9月	4	テーマ研究、グループ決め			担任
12		11	テーマ研究、グループ決め			副担任
13		18	グループ研究		テーマ設定	担任
14	10月	2	グループ研究		テーマ設定	副担任
15		23	グループ研究		研究概要書作成	担任
16		30	グループ研究		研究概要書作成	副担任
17	11月	13	テーマ相談会(予定)☆			担任
18		20	グループ研究			担任
19		27	グループ研究			副担任
20	12月	11	課題研究②		グループ研究	
21		18		グループ研究		副担任
22	1月	8		グループ研究		担任
23		15		PSⅠ中間発表会参観(予定)☆		担・副
24		29		グループ研究	中間報告会準備、スライド作成	副担任
25	2月	12		グループ研究	中間報告会準備、スライド作成	担任
26		19		グループ研究	中間報告会準備、スライド作成	副担任
27	3月	5		グループ研究	中間報告会準備、スライド作成	担任
28		19		中間報告会(予定)☆		担・副

課題研究基礎 (bPS) ガイダンス

武生高校では、文部科学省より SSH の指定を受け、科学技術系人材の育成のため、本校で作成した計画に基づき、特別なカリキュラムによる授業や、企業や自治体との連携、地域の特徴を生かした課題研究など様々な取り組みを積極的に行っています。

学校設定科目「課題研究基礎(bPS)」は、武生高校が育成したい資質である TKF(Thinking, Knowledge, Forward & Frontier)の力を土台に、以下の SSH 活動の目標達成を目指す本校オリジナルの授業です。

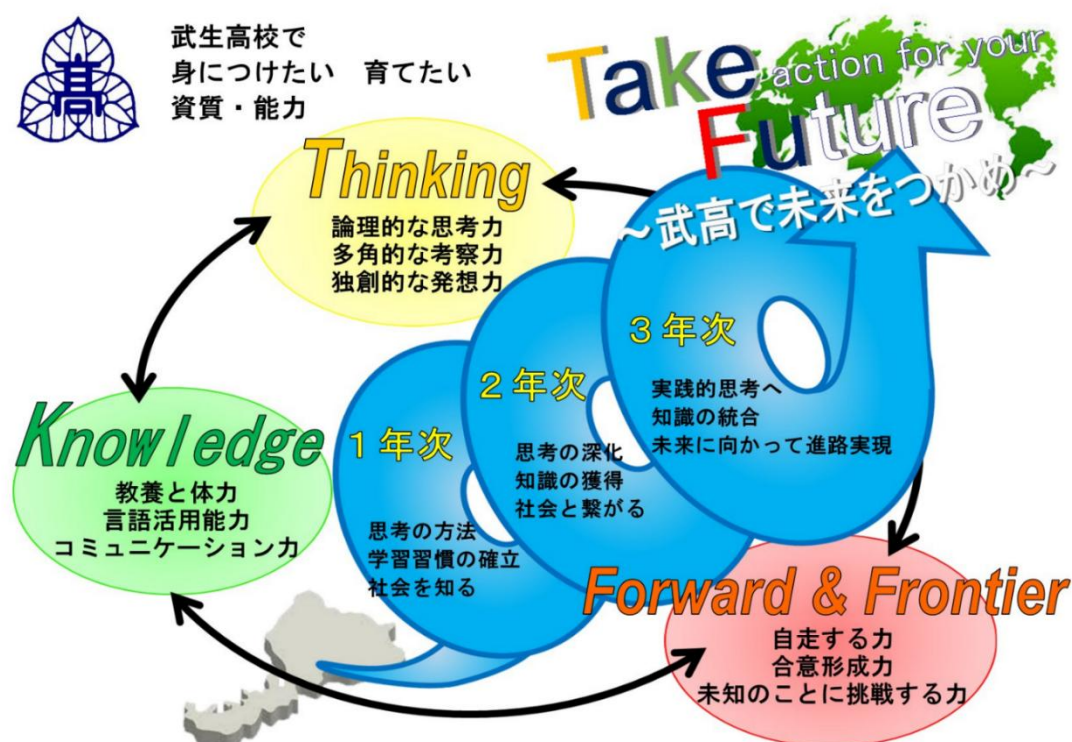
武生高校 SSH 活動の目標

「グローバル・シティズンシップ」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を目指す。

※「グローバル・シティズンシップ」…「高次の科学的研究力」+「国際的に協働する力」

※「**科学的研究力**」…「課題設定力」・「多角的に考察する力」・「調査力」・「省察力」

※「**国際的に協働する力**」…「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」



課題研究で大事にしてほしいこと

- 1) 自ら生まれる **疑問** を大事に
- 2) **未知** のものに挑戦 & **行動** に移す
- 3) **社会** に貢献
- 4) 適切な **研究手段** で実施する

課題研究基礎(bPS)における評価について

「知識・技能」

学習活動の中で必要な知識や技能を習得した上で、課題に取り組んだり、スライド・レポートなどを作ったりすることができる。また、振り返りの自己評価を確実に記入し、自分の学習状況について客観的に認識することができる。

「思考力・判断力・表現力」

振り返りのコメントを確実に記入しており、授業における学習内容についてきちんとまとめ、授業を通して得た新たな気づきや自己の変容についてはっきり書くことができる。

「主体的に学びに向かう態度」

授業において自ら考え、主体性を持って行動し、協働して取り組むことができる。また、探究活動などに係る学校内外での活動・発表会に積極的に参加している。

※年間計画の☆がついている回は必ず振り返りを実施すること。学期ごとの評価に関係します。

4 自分が中学校までで行ってきた理科研究・地域探究について言語化しよう

・ 1～3の内容を踏まえて、中学次の探究活動についてまとめよう。ラベリングを忘れずに。(5分)

原稿

・ 4～5人のグループをつくり、15分間で質疑応答を含めてお互いに話してみよう。

相手の発表のメモ

相手の発表のメモ

相手の発表のメモ

相手の発表のメモ

5 本時の振り返り (5分) 自分の考えを言語化し、Google フォームに記入しよう。

1. 授業で気づいたことや考えたこと、今後取り組みたいことを具体的に書こう。
2. ルーブリックによる自己評価

学習活動		自分の考えを言語化する大切さを知り、わかりやすく伝える。
十分満足	A	言語化やラベリングについて学び、自分の考えを言語化しわかりやすくラベリングすることに意欲的に取り組んだ。
おおむね満足	B	言語化やラベリングについて学び、自分の考えを言語化しわかりやすくラベリングすることに取り組んだ。
努力を要する	C	言語化やラベリングについて学んだが、自分の考えを言語化しわかりやすくラベリングすることが不十分であった。

振り返り (※成績に関わります)

② 沈まない船をつくろう

この単元で身に付けたい力

TK F 合意形成力

1 枚の紙から、舟をつくります。舟の形は何でもよいです。舟らしい形でなくて構いません。舟ができたら、水に浮かべ、おもりを乗せていきます。いくつ乗せることができるのか、グループでアイデアを出し、沈まない舟をつくりましょう！

1. 舟をつくる時の条件

- ① 1枚の紙から1つの舟をつくる。 ② 紙は切ってもよい。 ③ のりやセロハンテープは使えない。

船づくりのアイデアを出して、グループの件をまとめよう

【1回目】

1回目に乗せることができたおもりの数は・・・ _____ 個

2回目に乗せることができたおもりの数は・・・ _____ 個

【2回目】 沈まない船の改良点は・・・

・

・

2. 本時の振り返り 自分の考えを言語化し、配信されているフォームに記入しよう。

- 授業で気づいたことや考えたこと、今後取り組みたいことを具体的に書こう。
- ルーブリックによる自己評価を記入しよう。

学習活動		おもりを乗せても沈まない舟をどうつくればよいのか考え、グループでファシリテーションの技法などを活用しながら話し合いをし、お互いの考えの理解に努め、協働して舟をつくる。
十分満足	A	おもりを乗せても沈まない舟をどう作ればよいのか考え、ファシリテーションの技法を用いて話し合いをし、互いの考えの理解に努め、協働して舟をつくることができた。
おおむね満足	B	舟の構造について意見を出し、他のメンバーの意見を聞き、ファシリテーションの技法を意識し、協働して船を作ることができる。
努力を要する	C	舟の構造について意見は出せるが、他の意見に対して傾聴することはできず、満足した協働はできなかった。または他の意見に対して傾聴することは出来るが、自分の意見を述べることはできず、協働することは出来なかった。

振り返り（※成績に関わります）

課題研究①

この単元(③～⑧)で身に付けたい力

F 多角的な考察力・独創的な発想力

K 合意形成力

③「デザイン思考」でミニ探究Ⅰ

～課題設定のためのフィールドワーク～

○「デザイン思考」とは？

デザイン思考(Design Thinking)とは、デザイナーがデザインする過程で用いている思考プロセスをビジネスに活用した考え方のことを言います。ここでいうデザインとは、衣類やインテリア、建築物などを装飾したり、実際に作ったりすることではなく、設計することを指します。デザイナーは、ニーズや目的を考える、ユーザー視点を考える、試作をするなどのデザイナーが行っている設計の順序をビジネスに取り入れたものがデザイン思考です。Apple や Google や Yahoo! Japan などの大企業でも導入されており、今後も重要性が高まることが予想されます。



Task1 武生高校生活の中で、気になることを洗い出そう ※自由な発想と数で勝負！！

武生高校での生活から連想されること・もの

良い

どちらでもない

悪い

STEP1 「共感」

観察・体験を中心としたフィールドワークを通して、ユーザーになりきったり、体験を共有したりして「**同じような感情**」を持つ。

どんな人が、いつ、どこで、どのように、なぜ、困っている？

5W1Hを明確化 + 自分たちのイメージとの比較・検証

Task2 一人ひとり武生高校の敷地内(校舎の中でも外でも)を見て周り、それぞれの場所の「ユーザー」が困っている(であろう)ことを下の「共感マップ」にまとめよう。(写真や動画も有効！)

「共感マップ」

※全部のマスが埋まらなくOK！どんなに小さくても気づいたこと具体的な言葉に残す！

	困りごと例	困りごと①	困りごと②	困りごと③
Who?	1年生 特に男子			
Where?	廊下 中庭			
When?	昼休み 雨の日			
What?	お弁当を食べる 場所がない			
Why?	晴れの日では中庭 で食べる 教室の自席は他 の生徒が使う			
How? (どんな気持ち?)	校舎内で自由に 使える広めのス ペース欲しいな			
Others	廊下に座ってお 弁当食べるのは ちょっと…			

※この時間だけで終わらず、次回のbPSまでの時間にどんどん加筆しておこう！！

課題研究①

④「デザイン思考」でミニ探究Ⅱ～課題の整理と具体化～

STEP2 「定義」

STEP1「共感」で得られたユーザーの意見や情報から、より詳しく調査・検証すべき問題・課題を明確にして「定義」する。

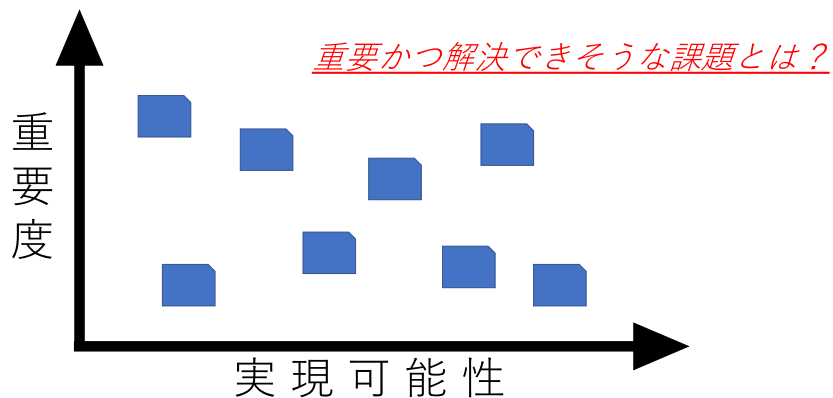
①個人 課題の洗い出し

「共感マップ」から見えてきた「課題」を書き出す「○○を～～するにはどうすればよいか」
※複数作成する！ → スライド上で付箋紙を作成(1つの課題に1つの付箋紙)

②グループ 課題の整理

- ② - ① 課題を整理するためのマトリックスに付箋紙を貼っていく ※貼る際に詳細説明
- ② - ② 2つの軸を意識し、それぞれの付箋紙を貼る位置をグループで協議
- ② - ③ グループとして解決を目指す課題を1つ選択する

重視すべき課題を整理するためのマトリックス



解決を目指す課題

課題を解決するための解決策を、次回までに複数考えておこう

研究メモ

課題研究①

⑤⑥⑦「デザイン思考」でミニ探究Ⅲ・Ⅳ・Ⅴ

～解決策の検討・プロトタイプ作成・発表準備～

STEP3 「発想」

STEP2「定義」で明確になった課題を解決するために、どのような解決策が考えられるかを自由に発想し、その中から試作できそうなアイデアを決める。

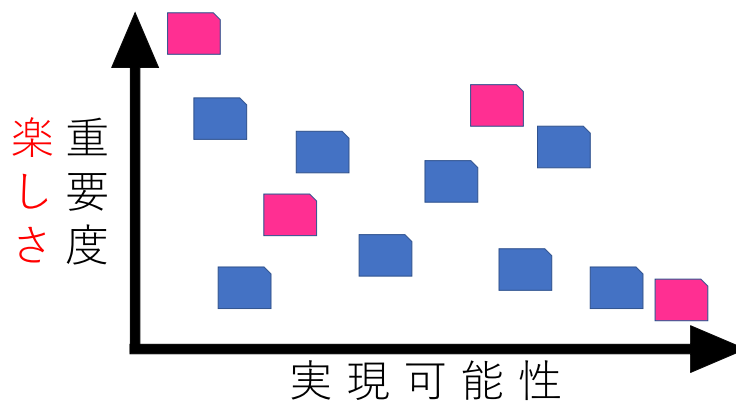
①個人 解決策のブレインストーミング

STEP2 で1つ選んだ「課題」を解決するために、どんな解決策があるかを各自で複数考え、スライドの付箋紙に書き出す。(1つのアイデアに1枚の付箋紙)

②グループ 解決策を精選するためのマトリックス

①で各自が作成した付箋紙をスライド(STEP2 で使用したもの)で共有→貼る際に詳細説明

解決策を精選するためのマトリックス



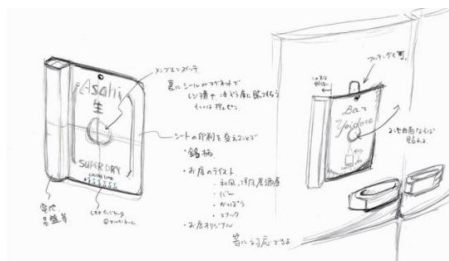
STEP4 「プロトタイプ」

頭の中で考えた解決策を、スケッチしたり立体的な模型などを作ったりして、アイデアをより具体的なものにする。

①プロトタイプのスケッチ

- ・サイズ
- ・色
- ・素材&原料
- ・機能
- ・価格
- ・使用方法
- ・設置場所

etc...



②プロトタイプの作成

- ※作成に使える紙・箱・ハサミ・色鉛筆などはなるべく家から持参!



研究メモ

課題研究①

⑧「デザイン思考」でミニ探究VI～クラス内発表会・省察～

STEP5 「検証」

試作品を実際にユーザーに試してもらい、評価や助言をもらい、解決策の実現のために次の課題を設定する。



<発表者>

「探究のストーリー」を語る

× 事実の羅列

○ 誰のどんな困りごとに共感した？

その課題以外にも課題はあったのに、どうしてその課題を選んだ？

ペルソナについて、特に重要な情報は？

解決策・プロトタイプの説明(素材や大きさ、色の選択、設置場所、費用・見積り etc…) など

<聞き手>

ベストアイデア賞を決めよう！！ 基準・・・「実現可能性」vs「重要性・必要性」

<MEMO>

<MEMO>

<MEMO>

<MEMO>

課題研究①ふり返り

自分の考えを言語化し、配信されているフォームに記入しよう。(※宿題 所要時間 20分程度)

1. 『デザイン思考』でミニ探究」での学びを、観点ごとに書いてみよう。(記述)
2. ルーブリックによる自己評価を記入しよう。(選択)

学習活動	デザイン思考を通して、今後の課題研究をより良いものにするために必要となる基本的な知識・技能を身につける。	
十分満足	A	「共感」・「定義」を通して具体的な課題を設定し、その課題を解決するために有効な解決策を提案し、わかりやすいプロトタイプを作成した。
おおむね満足	B	「共感」・「定義」を通して具体的な課題を設定したが、そのための解決策が必ずしも有効とは言えない（もしくはそのプロトタイプが不十分）。
努力を要する	C	「共感」・「定義」を通して設定した課題が具体的ではなく、それによって解決策やプロトタイプも不明確なものである。

番号：	企業・機関名：
調べた内容：	
印象的な点、興味がわいた点、質問したい点など：	

番号：	企業・機関名：
調べた内容：	
印象的な点、興味がわいた点、質問したい点など：	

番号：	企業・機関名：
調べた内容：	
印象的な点、興味がわいた点、質問したい点など：	

bPS⑩「企業・行政機関による講義」 聴講シート

目標 : 聴講しながら、各回とも少なくとも1つは質問を考える。活発な質疑・応答を目指す。

<第1回目の講義>

企業等名 :	会場 :
メモ (聴講しながら、疑問や気になったことなど質問したい点も書き残しておこう)	
研究のテーマになりそうな話題	

<第2回目の講義>

企業等名：	会場：
メモ（聴講しながら、疑問や気になったことなど質問したい点も書き残しておこう）	
研究のテーマになりそうな話題	

最後にクラスルームに配信されているフォームから「振り返り」を入力しましょう。

bPS⑪⑫ グループ決め・課題研究の準備ワークシート

1. 班について _____ 組 _____ 班

リーダー：_____ 副リーダー：_____

メンバー：_____ メンバー：_____ メンバー：_____

2. 連携先 第一希望：_____ 第二希望：_____

3. 「私」と第一希望の企業について (※理由等も含め、できるだけ具体的に書く)

①その企業の何に興味がある？

②自分の進路希望と繋がることは？

③どんなテーマで研究したい？

4. 「私たち」と企業について

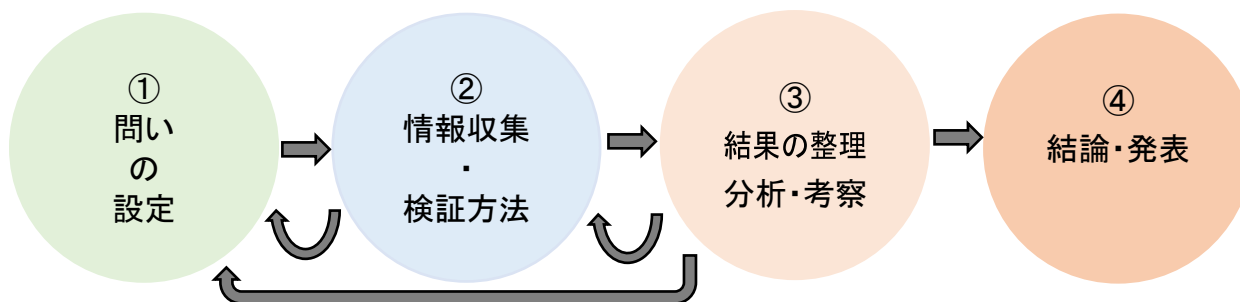
メンバーの興味・関心に共通していることはある？

-
-
-
-

この資料をもとに、先行研究やテーマ設定を進めていきます。

bPS⑬⑭「問い」の設定

1 課題研究のサイクル



①から④まで一直線ではなかなか進まず、①～③を適宜繰り返すことで研究が成り立っていきます。研究において「問いの設定」が要となります

2 「問い」の設定

「問い」を立てるときには次のことを意識しましょう。

- ・“興味”はそのまま“問い”にはならない →常に「調べる方法があるか」を意識する必要がある
- ・問いが広すぎると何を調査して良いか分からなくなる →問いの設定時に「問いを絞る」
- ・他に研究している人が“あまりいなさそう”という問いが望ましい(少なすぎ×・多すぎ×)
→問いの設定時に「問いをひねる」

「問い」の設定で重要なことは

検証方法を意識

問いを絞る

問いをひねる

※仁愛大学 高野秀晴准教授の講義資料より引用

調べる方法を考えたり、問いを絞ったりする際には、情報収集と先行研究調査が重要となります。

3 情報収集の方法

① 【武生高生の過去の研究】

- ・武生高校の HP→SSH→SSH ライブラリー(論文・ポスター・スライド)
- ・bPS のクラスルーム→現3年生の課題研究発表用のスライドのリンク

② 【一般研究論文】

- ・「J-STAGE」、「Google Scholar」に興味のあるテーマを打ち込み、論文を検索する。

③ 【生成 AI の活用】

- ・「ChatGPT」「Gemini」「Perplexity」など (p33「生成 AI」の項目を参照)

注意

- ・Wikipedia や、作成者の所属や個人名が分からないようなまとめサイトの情報を参考にしたり、引用したりしてはいけません。
- ・生成 AI で作成した文章や内容等を、そのまま自分のものとして論文に使用してはいけません。情報収集の一つの手段として利用すること。

「問い」の設定 ワークシート

本日と次回の2時間でこのワークシートに取り組みます。

- ・①問いの設定→②情報収集→③考察→新たな問いを立てる

調査をもとに考察し、「問いをしばる」「問いをひねる」ことを「検証方法」を意識しながら繰り返そう。

メンバーや教員とのディスカッションを大切にすること！

組 班	テーマ
テーマ設定の理由、背景	
問いⅠ	
問いⅠについて、調べて分かったこと、考えたこと	
新たな問いⅡ	
問いⅡについて、調べて分かったこと、考えたこと	
新たな問いⅢ	
問いⅢについて、調べて分かったこと、考えたこと	
新たな問いⅣ	
問いⅣについて、調べて分かったこと、考えたこと	

研究メモ

R8 課題研究基礎(bPS)研究概要書

組 班

	出席番号	氏名		出席番号	氏名
リーダー			メンバー③		
メンバー①			メンバー④		
メンバー②			メンバー⑤		

連携する企業【 】

その他、検討している協力企業(あれば書く)【 】

【研究テーマ】

--

【研究テーマ設定の理由、背景など】

--

【すでにわかっていること】(先行研究からの情報など)

--

【問い】

--

【検証方法】(研究の進め方)

--

【準備物・必要なもの】

--

【わからないこと・連携先にお聞きしたいこと】

--

研究メモ

学校設定科目「bPS・PS I」予算申請および研究活動の注意点

【物品購入】

SSH 関連の活動（探究、発表、講演会など）で経費を使用する場合は、下記の手順に沿って申請してください。

原則、SSH の予算は「科学的な研究」に関するものを対象とします。

【SSH の予算対象とならない例】

・レシピ開発等で使用する「食材」・「アクセサリ」などを作成する材料

※予算については、すべて「事前申請」をすること。購入後の申請はできません。

※申請できるかどうかわからないものは、SSH 研究推進部に相談すること。

対象：課題研究に関する実験器具、材料、書籍、備品、製本代など ※飲食物は購入できない。

①第4職員室前にある「物品購入要求書」に必要事項を記入する。

※使用目的、数量、単価などを具体的に記入すること。

②担任または副担任のチェックを受ける。

③購入希望物品の Web ページやカタログのコピーを添付する。

④SSH 研究推進部に提出する。

※到着には2～3週間程度かかることに注意してください。

【特別教室の使用】

①第4職員室前にある「特別教室使用申請書」に必要事項を記入する。

※利用目的はできるだけ具体的に書く

②担任または副担任のチェックを受ける。

③特別教室の責任者のチェックを受ける。

④SSH 研究推進部に原則使用する一週間前までに提出。確認後、申請書は返却する。

⑤使用後、再び担任 or 副担任のチェックを受けて、SSH に提出する。

【企業・市役所当への質問】

(ア)メールで質問する場合 生徒（主にリーダー）のアカウントを利用する。(tak○○○@fukui-ed.jp)

手順	担当	注意事項
① 文面作成	生徒	質問依頼文(例)を参考に、質問が明確で、相手方に失礼のない文章作成をする。送信前に、担当教員の確認を受ける。
② 内容確認	担任・副担任	担当教員に内容、表現、言葉使い等のチェックをお願いする。
③ 送信	生徒	確認後、送信する。担当教員を「cc」に追加して送ること。 担当教員アドレス： _____ 返信があった場合、その内容を担当教員に知らせること。

(イ) 電話で質問する場合

電話での質問は、担当の教員に内容の確認をし、各職員室から電話連絡すること。

※メールや電話でのやり取りの内容は、必ず担当の教員と共有すること!

質問依頼文(例) (メールの件名)【依頼】武生高校「課題研究」について など

団体名(正式名称)

担当者様のお名前 様

武生高校1年()組()班の 班員名(名字のみで良い) です。

現在、私たちは テーマなど、研究内容を簡潔に表現 について研究をしています。

○(質問内容を明確に)

- ・悩んでいること、疑問点、実現可能かどうか
- ・紙、布などの見本の依頼
- ・試作品を依頼できるかどうか など

お忙しいところ、大変申し訳ありませんが、ご回答をよろしくお願いします。

武生高校 ○○ ○○(氏名)

【アンケートの実施】

アンケートの対象は、原則として本校の同学年の生徒としてください。

特別な理由があって他の学年の生徒を対象とする場合は、SSHまでお知らせ願います。(3年生は不可)

実施の際は必ずリーダーが事前に対象クラスの担任に直接依頼をすることを徹底してください。

学内でのアンケートは対象が限定的であるため、偏った結果になることが考えられます。必要性を十分に検討し、やみくもにアンケートを実施しないように。「武生高校生の声 = 社会一般の声」ではありません!!!

Google Forms で実施する場合

手順		担当	注意事項
①	アンケートフォーム作成	生徒	「研究目的、担当者、内容の取り扱いについて、入力期限」を必ず書くよう、ご指導ください。作成後、担当教員の確認を受ける。
②	内容確認	担任・副担任 (※SSH)	内容、表現等のチェックをお願いします。 ※他学年実施の場合 SSHでも確認します。
—	配信・集計	配信: 担任・副担任 集計:生徒	確認後、クラスルームで配信。(※配信は、グループの担当の先生に願います。集計は自分たちです。)

広く一般にアンケート調査をしたい場合、「福井新聞」へ依頼することもできます。担任・副担任の先生を通して SSHまで相談してください。

研究メモ

研究メモ

研究メモ

研究メモ

研究メモ

各用語の説明

以下は、研究における用語や考え方です。課題研究で進める「問い」は SDGsに寄与し、IMRaD 形式で発表することが基本です。

問い (Research Question)

自分の興味や関心がある事柄について、解き明かしたいことを表したもの。研究の柱となる。研究期間内で解明可能であること。研究を進めていく過程で、変化することもある。

SDGs 持続可能な開発目標 (Sustainable Development Goals)

2015年9月の国連サミットで加盟国の全会一致で採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」に記載された、2030年までに持続可能でよりよい世界を目指す国際目標。17のゴール・169のターゲットから構成され、地球上の「誰一人取り残さない (leave no one behind)」ことを誓っている。



※武生高校は「ふくい SDGs パートナー」に登録しています。



IMRaD (Introduction Methods Results and Discussion)

論文を作成する際、1序論(Introduction)、2方法(Methods)、3結果(Results)、4考察(Discussion)で文章を構成すること。学術論文の代表的な構成となっており、読者も「IMRaD」形式で書かれていることを前提にしている場合が多いため、「IMRAD」形式で作成すれば、論文を読んでもらえる確率が上がったり、文書の内容を読者に伝えやすくなったりする。ポスター発表や口頭発表にも用いられることがある。

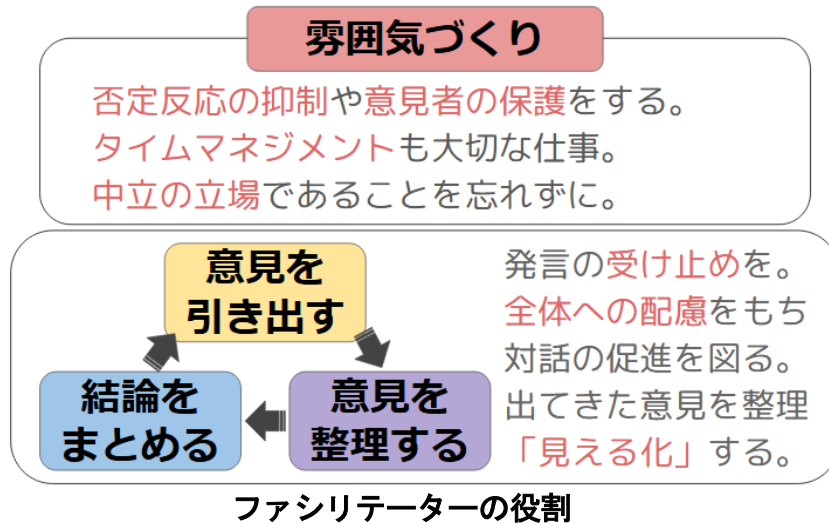
ファシリテーション

グループやチームでの話し合いなどを円滑にし、より良い方向へとサポートすることを意味します。この役割を担う人をファシリテーターといい、司会者や進行役、コメンテーターなどとは異なるものです。

近年の社会では、様々なバックグラウンドや意見を持つ人たちと協力して問題を解決する力が求められています。そのため、ファシリテーションスキルを持つ人の需要が年々高まっています。

○ファシリテーターの役割

ファシリテーターは意見の決定者ではありません。場の雰囲気づくりをしつつ、活動が活性化するように支援しましょう。また、状況や場面、チームやグループによって必要な支援は変わること留意しましょう。



○ファシリテーションスキル

よいファシリテーターになるためには、スキルが必要です。しかし、すぐに身につくものではありません。これらのスキルを意識して今後の活動を行っていきましょう。



生成 AI

生成 AI とは、大量の文章・画像・音声などのデータを学習し、その特徴やパターンをもとに新しい文章や画像、音声などを作り出す人工知能です。質問への回答、要約、翻訳、作曲、画像生成など、幅広い分野で活用が進んでいます。一方で、事実と異なる内容をもっともらしく出力することもあるため、利用するには情報の正確さや著作権、個人情報の扱いに注意し、人が内容を確認めながら活用することが大切です。※ChatGPT で作成した文章



※Leonardo AI で作成した画像

使用目的	ツール名	特徴・強み
リサーチ・情報整理	NotebookLM	アップロードした資料に基づき、要約や対話、ポッドキャスト風の音声生成が可能
文章生成・検索	Perplexity	出典を明記した回答が得られ、最新情報の検索に最適
	Felo	日本発、SNS(X や Reddit)を含む多言語検索に強い
	Genspark	検索結果をカスタムページ(レポート)形式で出力可能
	Claude	自然な日本語、高い倫理観、長文読解(最大 20 万文字)に強い
マルチモーダル	ChatGPT	汎用性が高く、Deep Research 機能などの新機能も充実
	Gemini	Google Workspace との連携や、最新情報との統合が強力
	Copilot	Windows や Office 環境と統合。クイズやポッドキャスト作成機能も
画像生成	Stable Diffusion	自分の PC で動かせる、自由度・カスタマイズ性が非常に高い
	Leonardo AI	無料版でも商用利用が可能で、高品質な画像を 1 日 30~50 枚生成可
	Canva	デザインツール内で、SNS 投稿用などのビジュアル作成が容易
動画生成	Runway	プロ仕様のシネマティックな映像。他社モデルも選択可能
	Pika Labs	初心者でも使いやすく、アニメ調の動画なども得意
音楽・音声生成	Suno	作詞・作曲・歌声付きの楽曲を最大 4 分間生成可能
	ElevenLabs	感情表現が豊かで、人間と区別がつかないレベルの音声合成
業務効率化	Gamma	テキストからプロレベルのプレゼン資料を自動生成
	Dify	複数の AI を組み合わせ、ノーコードで独自の AI アプリを作成可能

※NotebookLM で作成した表

参考文献

- 1)「生成 AI 総合研究所」生成 AI 総合研究所(2026 年 4 月 3 日閲覧)
- 2)「GETT Media DX/AI 研」株式会社 VOST(2026 年 4 月 3 日閲覧)
- 3)「創造手帳」創造手帳株式会社(2026 年 4 月 3 日閲覧)

生成 AI を使用する上での注意

生成 AI は便利ですが、利用には注意が必要です。第一に、もっともらしい誤情報を出すことがあるため、数値や固有名詞は必ず確認し、出力は下書きとして扱うことが大切です。第二に、個人情報や機密情報は入力せず、学習利用の設定確認も欠かせません。第三に、著作権侵害の可能性があるため、そのまま使わず人が編集・加工する必要があります。第四に、無料版では商用利用や回数に制限がある場合があるため、利用規約の確認が必要です。第五に、偽情報や差別的表現の拡散を防ぎ、AI 生成であることを適切に示すなど、倫理的責任を意識して活用することが重要です。

【TKF アナライザー】探究活動、課題研究におけるアンケートによる振り返りです。

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
全体	1	研究を進めるうえで、生成 AI を活用しましたか？	生成 AI は一度も使用しなかった。	生成 AI を使用したが、研究の目的に応じた活用は十分ではなかった。	生成 AI を研究の一部で活用し、情報整理や発想の補助に生かした。	生成 AI を研究の複数の場面で活用し、内容を吟味しながら研究の改善に生かした。	生成 AI を目的や場面に応じて適切に使い分け、出力を検証・修正しながら研究の質の向上につなげた。
	2	「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				
	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て、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して「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、必要であれば問いを変更することができた。	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て、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た実験・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で、「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、その根拠に妥当性が欠くものが含まれていた。	実験・調査結果に対する客観的な考察を示すことができ、その根拠もすべて妥当性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」という探究の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行うことができた。	「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行うことができた。
	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めなかったり、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、人任せにしてしまった部分もあった。	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スライドに掲載しなかった。	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。参考にしたり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。参考にしたり引用したりした箇所、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、参考にしたり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上手にかみ合わないうところがあった。	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つ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つ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、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、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、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、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、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、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えますか？	課外研究で取り組んだ分野への興味をあまり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。