



岩手県立一関第一高等学校

附属中学校



令和 4 年度

# 探究のしおり



## 目次

p1	…	探究活動における安全倫理ガイドライン
p2	…	活動場所とロッカーの割当
p3	…	探究活動の備品等貸出マニュアル
p5	…	高志探究におけるホームページの活用
p6	…	SSH アンケート回答フォーム QR コード一覧
p9	…	高志探究 活動内容と提出期限の一覧
p10	…	1 学年「高志探究Ⅰ」実施計画
p11	…	2 学年普通科「高志探究ⅡA」実施計画
p12	…	2 学年理数科「高志探究ⅡB」実施計画
p13	…	3 学年「高志探究Ⅲ」実施計画
p14	…	ルーブリック評価 一覧表

研究は個人の知的財産であると同時に、広く世間に公表されれば既存の定説を覆したり、新たな技術革新につながったりと極めて重要な役割を果たします。正しく運用されれば人類社会の発展に貢献できますが、反面、2000年の旧石器時代ねつ造事件や2014年のSTAP細胞を巡る一連の不正事件など、研究不正に関する残念なニュースがたびたび報道されています。また実験機器や薬品は、使い方を誤ると大事故につながりかねず、正しい知識と技能を持って実験する必要があります。ここで挙げる留意点を遵守し、社会的・科学的規範にしたがって、安全に研究を進めて下さい。

#### (1) 研究倫理について

- ① 研究不正（改ざん・ねつ造・盗用）は絶対に行ってはいけない。
- ② 発表や研究論文で他者の研究内容を紹介したい場合には、「引用」のルールにしたがって利用すること。
- ③ 日々の研究内容は「実験ノート」に必ず記録すること。記録にはボールペンを使用し、訂正は二重線で行うこと。
- ④ 実験の「成功」「失敗」は生データでは分からないので、みだりに選別せずに他者とよく議論し、指導教員にも相談すること。

【詳細】 ・日本学術振興会『科学の健全な発展のために—誠実な科学者の心得—』  
 ・啓林館『課題研究メソッド』p23～30、p98～101  
 ・千葉大学先進科学センター『理科課題研究ガイドブック』p57～59、p33～35

#### (2) 研究テーマ設定時の留意点

- ① ヒトを対象にした研究については、被験者本人（あるいは保護者）の同意を得なければならない。また、プライバシーを保護しなければならない。
- ② 動物研究を行う場合には、法律や条令等を遵守し、苦痛を与える研究は避けること。
- ③ 希少生物の採取・捕獲は許可なく行ってはならない。また生物を勝手に野外に放出してはならない。
- ④ 細菌・ウイルス等の利用、遺伝子組み換え、病理学的研究は、行わないことが望ましい。
- ⑤ 毒劇物や火気・爆発物等は、使用しないことが望ましい。

【詳細】 ・インテル国際科学技術フェア「『中高生の科学研究のための国際ルール、科学技術フェアガイドライン』

#### (3) 実験室の使用について

- ① 放課後・休日の実験室の利用は、高校2年理数科と科学探究部の生徒に限り認める。活動する際には指導教員の許可を得ることとし、ガスバーナーや毒劇物等の使用は原則認めない。
- ② 実験室での飲食または飲食物の取り扱いを禁止とする。
- ③ 実験廃液が生じた際には、その処理方法について指導教員の指示を仰ぐこと。勝手に下水に流してはいけない。
- ④ 実験機器は高額なものも多いため、事前に説明書等を熟読し、実験方法をよく確認したうえで行うこと。

【詳細】 ・九州大学 『教育における安全の指針～実験室活動編～』

#### (4) フィールドワークについて

- ① 基本的な服装は帽子・長袖・長ズボン・スニーカーとするが、着脱可能な服装であること。水分は多めに用意し、熱中症対策に努めること。
- ② 前日・当日の気象条件をよく確認し、水辺・崖下等の危険区域にはみだりに近づかないこと。
- ③ ハチやヘビ等、野生生物を刺激しないこと。常備薬等（特にエピペン）は持参すること。
- ④ 市街地においては交通法規を遵守し、交通安全に努めること。

【詳細】 ・九州大学 『教育における安全の指針～野外活動編～』

#### (5) 事故が発生した場合の対応

- ① 生徒は事故発生を目撃したら、速やかに教員に報告すること。
- ② 校内での事故発生時の対応は、『危機管理マニュアル p5（授業の事故・理科）』にしたがうこと。
- ③ 交通事故発生時の対応は、『危機管理マニュアル p18（登下校中の交通事故）』にしたがうこと。
- ④ フィールドワークでの事故発生時の対応は、『危機管理マニュアル p13（修学旅行などの事件・事故）』にしたがうこと。

【詳細】 ・一関第一高等学校『危機管理マニュアル』

## 活動場所とロッカーの割当

## (1) 活動場所

講座名	対象	校時	活動場所 (*はネットワーク環境のない教室)
高志探究Ⅰ (課題発見ワークショップ)	高校1年	前期 木曜7校時	2階：各教室(1A~1E)
高志探究Ⅰ (合同課題研究)	高校1年・ 中学3年	後期 木曜6校時	2階：各教室(1A~1E)、第1学習室 3階：情報処理室 5階：物理室、化学室、生物室、地学室
高志探究ⅡA	高校2年 普通科	通年 火曜7校時	3階：各教室(2A~2D)、第1学習室*、 第2学習室、大会議室*、情報処理室 5階：物理室・化学室・生物室・地学室
高志探究ⅡB	高校2年 理数科	通年 水曜5・6校時	3階：2E教室、情報処理室 5階：物理室・化学室・生物室・地学室
高志探究ⅢA	高校3年 普通科	7月まで 金曜6校時	3階：情報処理室 4階：各教室(3A~3D)、第1学習室*、 第2学習室、多目的ホール 5階：物理室、化学室、生物室、地学室
高志探究ⅢB	高校3年 理数科	7月まで 金曜6校時	3階：3E教室、情報処理室 5階：物理室、化学室、生物室、地学室

※ネットワーク環境のない教室で活動する場合には、モバイル Wi-Fi (5 台) を貸し出します。SSH の部屋で保管していますので、適宜利用してください。

## (2) ロッカーおよび探究のカゴ

講座名	ロッカー	探究のカゴ
高志探究Ⅰ (合同課題研究)	・3階第1学習室 (図書室側)	・内容物：ホワイトボード・ボードマーカー・ボードクリーナー・ネクストラップ×6・プロッキー
高志探究ⅡA	・3階第2学習室 (中学校棟側)	・内容物：ホワイトボード・ボードマーカー・ボードクリーナー・課題研究メソッド・課題研究ガイド

- ・課題研究にかかわる物品を管理するためのロッカーおよび探究のカゴを、以下の通り貸し出します。割り当ては、研究グループが編成されたのちに別途指示します。必ず割り当てを守り、他グループのロッカーやカゴを使用しないようにしてください。また、物品の紛失等には十分に気を付けてください。万一、紛失した場合には弁償してもらうことがあります。
- ・SSH の部屋・実験室・図書室の物品および書籍は、ロッカーに保管せずに、必ず元の場所に返却してください。ロッカーに保管すると、他の研究グループが使用できなくなったり、紛失等の原因になったりする恐れがあります。
- ・試薬や溶液等は、実験室からの持ち出しを禁じます。試薬や溶液等を保管する場合には、各指導担当の先生に相談して、各実験室で保管してください。

## (1) 貸出のルール

- ① SSH 予算で購入した備品は、大型の実験機器を除き、高校棟3階・SSHの部屋および情報処理室で管理しています。
- ② 備品を借用したい場合には、備品貸出簿（SSHの部屋に入室して突き当りにある白板）に、代表者の氏名・日時を記入して持ち出してください。使用後はSSHの部屋に速やかに返却し、備品貸出簿の氏名・返却期日を消してください。なお、学校外への持ち出し、休日等の利用は原則禁止とします。
- ③ ノートPC・タブレットPCや各種実験機器および書籍等は国立研究開発法人・科学技術振興機構（JST）から貸与された物品です。備品の紛失・破損においては、その対象となった個人・グループに弁償させることもありますので、丁寧に扱ってください。また、共用の物品であることを自覚し、常に整理整頓を心がけてください。
- ④ 生徒への備品の貸出は「高志探究」の授業時間内に行うものとします。どうしても授業時間外に使用したい場合には、SSH課職員に申し出て、平日18時までには返却してください。
- ⑤ ノートPC・タブレットPCは、年度ごとに発行する割当一覧表に従い、必ず各班に割り当てた物品を使用してください。
- ⑥ 書籍は原則、SSHの部屋での閲覧とし、持ち出しを禁止します。
- ⑦ 学校にない書籍および備品についてはSSH予算での購入を検討するので、SSH課までご相談ください。

## (2) 備品の一覧

	物品	数	所在	使用上の留意点
1	ノートPC	16	情報処理室	<ul style="list-style-type: none"> <li>・トートバックに入れて管理（内容物：本体・ACアダプター・USBマウス）。</li> <li>・理数科のためのPCですが、普通科でもイーザーセンスやその他分析機器を利用する場合には貸し出しますので、SSH課職員に申し出てください。</li> <li>・シャットダウン時にWindowsアップデートが始まった場合には、無理に電源を切らずにSSH課まで返却願います。</li> <li>・ssh-03は口頭発表会専用機で生徒使用禁止です。</li> </ul>
2	外付DVDドライブ	2	情報処理室	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ノートPCにはDVDドライブがついていないので、DVD等を読み込みたいときに使用してください。</li> </ul>
3	タブレットPC (Surface Go)	40	情報処理室	<ul style="list-style-type: none"> <li>・青色トレイに入れて管理（内容物：本体・キーボードカバー・マウス・コンセント・USBアダプターType-C→Type-A）。</li> <li>・マウスの電池が切れた場合には、SSH課まで相談してください。</li> <li>・ストレージに余裕がないので、授業で必要なソフトをインストールしたい場合にはご相談下さい。生徒によるアプリやソフトのダウンロードは禁じます。</li> </ul>
4	モバイルWi-Fi (データ容量7GB/月)	5	SSHの部屋	<ul style="list-style-type: none"> <li>・タブレットPCをインターネットに接続する際に利用します。モバイル1台に接続できるタブレットPCは4～5台です。容量に限りがあるので、動画の視聴は原則禁じます。</li> <li>・校内Wi-Fiの電波の届かない場所での使用を想定しています。利用したい場合にはご相談下さい。</li> </ul>
5	高輝度プロジェクター	1	SSHの部屋	<ul style="list-style-type: none"> <li>・磐井ホールや体育館で使用することを想定した高倍率・高輝度のプロジェクター。生徒へは貸出しません。</li> </ul>
6	単焦点プロジェクター	1	SSHの部屋	<ul style="list-style-type: none"> <li>・普通教室で使用することを想定した単焦点プロジェクター。</li> </ul>
7	デジタルカメラ	1	SSHの部屋	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生徒は使用禁止です。データは、各自で責任もって移動してください。カメラにデータを残さないでください。</li> </ul>

	物品	数	所在	使用上の留意点
8	デジタルビデオカメラ	1	SSHの部屋	・生徒は使用禁止です。データは、各自で責任もって移動してください。ビデオにデータを残さないでください。
9	オンライン会議用 Web カメラ	1	SSHの部屋	・生徒は使用禁止です。声に反応して、発言者を自動で捕捉します。
10	イージーセンス本体	11	SSHの部屋	・各種センサと接続できるデータロガーです。ノート PC に接続して使用してください。次のホームページに実験例が載っていますので参考にしてください。株式会社ナリカ理科ドットコム： <a href="https://www.rika.com/easysense">https://www.rika.com/easysense</a>
11	・力学セット			・加速度センサ・光ゲートセンサ・距離センサ・力センサ・ロータリーモーションセンサ
12	・波セット			・音センサ・音速センサ・光センサ・UV センサ
13	・電気・磁気セット			・電流センサ・電圧センサ・磁界センサ・電磁波センサ・静電センサ
14	・化学セット			・温度センサ・熱電対温度センサ・pH センサ・滴定センサ・導電率センサ
15	・環境・生物セット			・気圧センサ・ガス圧センサ・温度センサ・湿度センサ・酸素センサ・二酸化炭素センサ
16	・塩分濃度計	1	SSHの部屋	・溶液の塩分濃度を測定できます。
17	・糖度計	1		・溶液の糖度を測定できます。
18	・屋外用センサカメラ	2		・野生動物等の生態観察等に利用できます。夜間撮影もできます。
19	・微生物燃料電池	1		・土中の微生物による分解生成物を使った燃料電池を制作できます。
20	・水素燃料電池	1		・水素燃料電池の仕組みを観察するためのキットです。
21	・環境メーター	2		・温度・湿度・風速・照度・気圧が測定できます。
22	・おんどとり	2		・温度・湿度・気圧等を測定できるデータロガーです。
23	・赤外線サーモグラフィカメラ	1		・表面の温度を観察できます。画像を SD カードに保存できます。
24	・風速風量計	1		・風速・風量・温度の測定が行えます。
25	・生物刺激装置	1		・生物の神経に電気信号を与え、その時の生理現象を実験観察するための刺激装置です。

## 岩手県立一関第一高等学校・附属中学校

# SSH

Iwate Prefectural Ichinoseki Daiichi High school

学校情報

本校のSSH	
TOP	
関高SSHの概要	
関高SSHの内容・活動報告	
令和3年度の計画	
研究開発実施報告書	
課題研究集録	①
活動実績	
開発した教材等	
LINK集	

高志探究Ⅱ B本発表会
開催案内

学校公開（終了）
開催案内
公開内容

本校生徒向け	
シンポジウム等の案内【12/19更新】	
KOSHI STUDY IIIA VIRTUAL WEB POSTER SESSION（高志探究Ⅲ A WEBポスター発表会2021）	
高志探究発表会等の発表資料（PW制限中）	②
様式集（PW制限中）	③
提出物（PW制限中）	④

(1) ホームページの活用について

本校ではSSH関連の情報発信（校外向け）、および学校設定科目「高志探究」の効果的運営（校内向け）を目的として、SSHホームページ〔<https://ic1-h-ssh.sakura.ne.jp/wp/>〕を整備しております。



学校設定科目「高志探究」で課題研究を進める際の参考文献や先行研究の調査、成果物のテンプレートのダウンロードや提出物のアップロードは、こちらのホームページを通じて管理しています。

- ① 課題研究集録:過去の先輩方が取り組んだ課題研究の研究論文を閲覧できます。
- ② 高志探究発表会等の発表資料:過去の先輩方が発表会等で使用した要旨・プレゼン資料・ポスター等を閲覧できます。
- ③ 様式集:要旨・プレゼン資料・ポスター・研究論文等のテンプレートをダウンロードできます。詳細は高校2年時に配布する「成果物作成要領」にしたがって作成してください。
- ④ 提出物:要旨・プレゼン資料・ポスター・研究論文等を提出するための送信フォームです。

(2) 今年度のパスワード

パスワードの入力を求められた際に、上記パスワードを使ってください。

【1-1-1】SSH 事業全体アンケート（高1・4月）	【1-1-2】SSH 事業全体アンケート（高1・1月）
【1-1-3】SSH 事業全体アンケート（高2・1月）	【1-1-4】SSH 事業全体アンケート（高3・7月）
【1-2-1】SSH 保護者アンケート（1月）	【1-3-1】SSH 教員アンケート（1月）
【2-1-1】高志探究ⅢB 英語発表会（高3理数課・6月）	【2-1-2】高志探究ⅢA オンラインポスター発表会（高3普通科・6月）
【2-1-3】高志探究ⅡB 中間発表会（高2理数科・9月）	【2-1-4】高志探究全校発表会（高1・高2・中・12月）
【2-2-1】高志探究Ⅰ・課題発見ワークショップ研究グループ編成（高1・4月）	【2-2-2】高志探究Ⅰ・合同課題研究グループ編成（高1・9月）
【2-2-3】高志探究ⅡA・研究グループ編成（高2普通科・4月）	【2-2-4】高志探究ⅡB・研究グループ編成（高1・1月）



【2-3-1】高志探究ⅡA・合同課題研究ポスター発表会に関わる調査（12月）	【2-3-2】理数科口頭発表会に関わる調査（6月・9月・12月）
【3-1-1】フィールドワークⅠ（高1・7月）	【3-1-2】フィールドワーク事前学習-ILC講演会（高1・6月）
【3-1-3】フィールドワークⅠコース希望調査（高1・6月）	
【3-2-1】フィールドワークⅡ（高2普通科・9月）	【3-2-2】フィールドワークⅡサポートのための調査（高2普通科・9月）
【3-3-1】研究を通じた国際交流	
【4-1-1】高大連携講座（高1～2参加者・7月～）	【4-1-2】高大連携講座（高1～2参加者・知的財産）
【4-1-3】地域連携講座（高1～2参加者）	

<p>【4-2-1】SSH 講演会・岩手大・高木先生（高1）</p>	<p>【4-2-2】SSH 講演会・東北大・渡辺先生（高1）</p>
<p>【4-2-3】SSH 講演会（高2）</p>	<p>【4-2-4】SSH 英語講演会（高2）</p>
<p>【4-3-1】高大接続研修・アカデミックインターンシップ（高1～2参加者・8月）</p>	<p>【4-3-2】最先端理数研修（高2理数科・10月）</p>
<p>【5-1-1】NIE（高1～2・1月）</p>	

# 高志探究の年間スケジュール

2022/4/5

		1年	2年普通科	2年理数科	3年普通科	3年理数科
前期中間	四月	※SDGsレポート作成 課題発見ワークショップ	研究計画	研究計画	英語ポスター作成	英語論文作成
	五月	G W		研究計画ヒアリング①		G W
	六月	考査 個人研究		研究計画ヒアリング② 研究	質疑応答 オンライン英語ポスター発表会	要旨・英語プレゼン作成 考査
前期末	七月	フィールドワークⅠ	研究計画ヒアリング			日本語論文ブラッシュアップ
	八月	夏休み ※SDGsポスター作成 SSH講演会①	SSH講演会①		探究の振り返り	夏休み
	九月	SDGsポスター発表 考査 合同課題研究		文化祭 要旨・プレゼン作成		考査
後期中間	十月	2年理数科中間発表会聴講	フィールドワークⅡ	中間ヒアリング 中間発表会		
	十一月	SSH講演会② 考査	SSH講演会②			考査
	十二月	課題研究ポスター作成	ポスター作成	修学旅行 要旨・プレゼン作成		
学年末	一月	冬休み ※学問研究レポート提出 個人レポート・理数科ガイダンス	発表準備・発表練習	SSH高志探究全校発表会		冬休み
	二月	考査				考査
	三月					
O期	三月					
	三月					
評価に関わる提出物		<ul style="list-style-type: none"> <li>【SSH課関係の提出物】</li> <li>・本発表会ポスター(12月中旬)</li> <li>・個人レポート(2月下旬・1年間の研究のまとめ)</li> <li>【進路関係の提出物】</li> <li>・SDGsレポート(4月上旬・新入生課題)</li> <li>・SDGsポスター(8月下旬・文化祭で使用)</li> <li>・学問研究レポート(1月上旬)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・研究計画書(6月下旬)</li> <li>・フィールドワーク計画書(9月上旬)</li> <li>・本発表会ポスター(12月中旬)</li> <li>・研究論文(2月下旬)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・研究計画書(4月下旬)</li> <li>・物品購入希望調査(5月下旬)</li> <li>・中間ヒアリング・中間発表会要旨およびプレゼン資料(9月下旬)</li> <li>・全校発表会要旨およびプレゼン資料(12月中旬)</li> <li>・研究論文(2月下旬)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・英語ポスター(5月下旬)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・英語の研究論文(5月下旬)</li> <li>・英語の要旨およびプレゼン資料(6月中旬)</li> <li>・日本語の研究論文(8月中旬・完成版)</li> </ul>

回数	月日		校時	時数	活動内容	場所	備考
※※	4月13日	水	1~4		新入生ガイダンス(行事扱い) 1h SSH全体ガイダンス 2~4h 課題発見WS(1)-探究とは・SDGsレポート発表会	1h 1アリ 2h~各HR	
1	4月14日	木	7	1	事業アンケート・リテラシーテスト	各HR	
2	4月21日	木	7	1	情報端末の使い方講座	各HR	情報管理課
3	5月12日	木	7	1	課題発見WS(2)-RESAS	各HR	
4	5月19日	木	7	1	課題発見WS(3)-NIE	各HR	高総体前期
5	5月26日	木	7	1	課題発見WS(4)-資料読解	各HR	高総体中心会期
6	6月2日	木	7	1	課題発見WS(5)-課題の発見	各HR	
※	6月16日	木	6・7	2	地域に関わる講演会(行事扱い)	各HR	
7	6月23日	木	7		合同課題研究ガイダンス	各HR	
※	6月28日	火	1~7		フィールドワーク(行事扱い)	一関市内	
8	6月30日	木	7	1	個人研究(1)-興味関心を整理する	各HR	
9	7月14日	木	7	1	個人研究(2)-問いを立てる	各HR	
10	7月21日	木	7		個人研究(3)-先行研究調査	情報処理室	時間割変更で時間をずらして実施
※	8月22日	月	6・7		SSH講演会(オンライン・行事扱い)	各HR	
※※	8月27日	土	1~7		文化祭 - SDGsポスター発表	校内	提出① SDGsポスター提出
11	9月1日	木	6・7	2	個人研究(4)-研究計画	各HR	
※	10月5日	水	5~7		午後:高志探究ⅡB中間発表会 聴講(行事扱い)	各HR	
12	10月6日	木	6	1	合同課題研究(1)-研究計画発表	各HR	
13	10月13日	木	6	1	合同課題研究(2)-研究調査1	各HR	
14	10月20日	木	6	1	合同課題研究(3)-研究調査2	各HR	
※	10月25日	火	6・7		SSH講演会(オンライン・行事扱い)	各HR	
15	10月27日	木	6	1	合同課題研究(4)-研究調査3	班ごと割当の活動場所	
16	11月17日	木	6	1	合同課題研究(5)-研究調査4	班ごと割当の活動場所	
17	11月24日	木	6	1	合同課題研究(6)-研究調査5	班ごと割当の活動場所	
18	12月1日	木	6	1	合同課題研究(7)ポスター作成1	班ごと割当の活動場所	中3修学旅行
19	12月8日	木	6	1	合同課題研究(8)-ポスター作成2	班ごと割当の活動場所	
※	12月21日	水	1~7		高志探究全校発表会(ポスター発表・行事扱い)	校内	提出② 合同課題研究ポスター
20	1月12日	木	6	1	SSHアンケート・事業アンケート ロッカー整理	各HR	
21	1月19日	木	6	1	個人研究(5)-研究調査1 理数科ガイダンス(1)-グループ編成	各HR	
22	1月26日	木	6	1	個人研究(6)-研究調査2 理数科ガイダンス(2)-先行研究調査1	各HR	
23	2月2日	木	6	1	個人研究(7)-レポート作成1 理数科ガイダンス(3)-先行研究調査2	各HR	
24	2月16日	木	5	1	個人研究(8)-レポート作成2 理数科ガイダンス(4)-先行研究調査3	各HR	
25	2月20日	月	5	1	個人研究(9)-レポート作成3 理数科ガイダンス(5)-座談会	各HR	提出③ 個人研究レポート提出

回数	月日	校時	時数	活動内容	場所	備考	
1	4月12日	火	7	1	ガイダンス(オンライン)・研究希望調査	各HR	
2	4月19日	火	7	1	研究計画(1)ー研究テーマ設定	各HR	
3	4月26日	火	7	1	研究計画(2)ー先行研究調査1	班ごと割当の活動場所	
4	5月10日	火	7	1	研究計画(3)ー先行研究調査2	班ごと割当の活動場所	
5	5月17日	火	7	1	研究計画(4)ーリサーチクエスト	班ごと割当の活動場所	
6	5月24日	火	7	1	研究計画(5)ー研究計画書1	班ごと割当の活動場所	
7	5月31日	火	7	1	研究計画(6)ー研究計画書2	班ごと割当の活動場所	提出① 研究計画書
8	6月7日	火	7	1	研究計画(7)ー研究計画ヒアリング	班ごと割当の活動場所	
9	6月21日	火	7	1	研究計画(8)ー研究計画書3	班ごと割当の活動場所	提出② 研究計画書(修正版)
10	6月27日	月	7	1	研究(1)	班ごと割当の活動場所	
※	6月28日	火	7		6/27 7hと交換		1年フィールドワークのため
11	7月12日	火	7	1	研究(2)	班ごと割当の活動場所	
12	7月19日	火	7	1	研究(3)	班ごと割当の活動場所	
※	8月23日	火	6・7		SSH講演会(オンライン・行事扱い)	各HR	
13	8月30日	火	7	1	研究(4)・フィールドワーク計画	班ごと割当の活動場所	
14	9月6日	火	7	1	研究(5)・フィールドワーク計画	班ごと割当の活動場所	提出③ フィールドワーク計画書
15	9月20日	火	7	1	研究(6)	班ごと割当の活動場所	
※	9月21日	水	5~7		フィールドワークⅡ(行事扱い)	一関市内	
16	9月27日	火	7	1	フィールドワークアンケート・研究(7)	班ごと割当の活動場所	
17	10月4日	火	7	1	研究(8)	班ごと割当の活動場所	
18	10月11日	火	7	1	研究(9)	班ごと割当の活動場所	
19	10月18日	火	7	1	研究(10)	班ごと割当の活動場所	
20	10月25日	火	7	1	ポスター・論文ガイダンス	各HR	
※	10月26日	水	6・7		SSH講演会(オンライン・行事扱い)		
21	11月1日	火	7	1	研究成果のまとめ	班ごと割当の活動場所	
22	11月8日	火	7	1	ポスター作成(1)	班ごと割当の活動場所	
23	11月22日	火	7	1	ポスター作成(2)	班ごと割当の活動場所	
24	12月6日	火	7	1	ポスター作成(3)・発表準備	班ごと割当の活動場所	提出④ ポスター
25	12月20日	火	7	1	プレ発表会	班ごと割当の活動場所	
※	12月21日	水	1~7		高志探究全校発表会(行事扱い)	校内	
26	1月17日	火	7	1	SSHアンケート・事業アンケート	各HR	
27	1月24日	火	7	1	研究論文作成(1)	班ごと割当の活動場所	
28	1月31日	火	7	1	研究論文作成(2)	班ごと割当の活動場所	
29	2月7日	火	7	1	研究論文作成(3)	班ごと割当の活動場所	
30	2月21日	火	5	1	研究論文作成(4) ロッカー整理	班ごと割当の活動場所	提出⑤ 研究論文

回数	月日	校時	時数	活動内容	場所	備考	
※	前年度 1~3月			ガイダンス・グループ編成 先行研究調査 先輩との座談会	化学室・情報処理室		
1・2	4月13日	水	5・6	2	リサーチクエストの設定	実験室・情報処理室	
3・4	4月20日	水	5・6	2	研究計画書1	実験室・情報処理室	提出① 研究計画書
5・6	4月27日	水	5・6	2	研究計画ヒアリング①(指導教員)	実験室・情報処理室	
7・8	5月11日	水	5・6	2	研究計画書2	実験室・情報処理室	提出② 研究計画書
9・10	5月18日	水	5・6	2	研究計画ヒアリング②(大学教授)	実験室・情報処理室	教授の都合によっては次週
11・12	5月25日	水	5・6	2	研究(1)・研究記録の書き方・物品購入希望調査	実験室・情報処理室	提出③ 物品購入希望調査1
13・14	6月1日	水	5・6	2	研究(2)	実験室・情報処理室	
15・16	6月8日	水	5・6	2	研究(3)	実験室・情報処理室	
17・18	6月15日	水	5・6	2	研究(4)	実験室・情報処理室	
※	6月22日	水	5~7	2	高志探究ⅢB英語発表会聴講(行事扱い)	HR他	
19・20	6月29日	水	5・6	2	研究(5)	実験室・情報処理室	
21・22	7月13日	水	5・6	2	研究(6)	実験室・情報処理室	
23・24	7月20日	水	5・6	2	研究(7)	実験室・情報処理室	
※	8月23日	火	5~7	2	SSH講演会(オンライン・行事扱い)	実験室・情報処理室	
25・26	8月24日	水	6	1	研究(8)	実験室・情報処理室	
※	8月31日	水	1~7		理数研修①(行事扱い)	実験室・情報処理室	
27・28	9月7日	水	5・6	2	研究(9)・中間発表構想・物品購入希望調査	実験室・情報処理室	提出④ 物品購入希望調査2
29・30	9月14日	水	5・6	2	研究(10)・要旨プレゼン作成	実験室・情報処理室	
31・32	9月21日	水	5・6	2	研究(11)・要旨プレゼン作成	実験室・情報処理室	提出⑤ 要旨・プレゼン
33・34	9月28日	水	5・6	2	中間ヒアリング(大学教授)	実験室・情報処理室	
※	10月5日	水	5~7	2	高志探究ⅡB中間発表会	HR他	
35・36	10月12日	水	5・6	2	研究(12)	実験室・情報処理室	
37・38	10月19日	水	5・6	2	論文作成ガイダンス	HR	
※	10月26日	水	5・6	2	SSH講演会(オンライン・行事扱い)	HR	
39・40	11月2日	水	5・6	2	研究(13)	実験室・情報処理室	
41・42	11月9日	水	5・6	2	研究(14)	実験室・情報処理室	
43・44	11月16日	水	5・6	2	研究(15)	実験室・情報処理室	
45・46	12月7日	水	5・6	2	研究(16)・要旨プレゼン作成	実験室・情報処理室	提出⑥ 要旨
※	12月21日	水	1~7	7	高志探究全校発表会(行事扱い)	HR他	提出⑦ プレゼン
47・48	1月18日	水	5・6	2	SSHアンケート・事業アンケート	HR	
49・50	2月1日	水	5・6	2	研究論文作成(1)	実験室・情報処理室	
51・52	2月8日	水	5・6	2	研究論文作成(2)	実験室・情報処理室	
53	2月15日	水	5	1	研究論文作成(3)	実験室・情報処理室	
※	2月17日	金			岩手県理数科課題研究発表会?	北上市さくらホール?	
54	2月22日	水	5	1	研究論文作成(4)	実験室・情報処理室	提出⑧ 研究論文

※ 課題研究ノートは、指導担当の先生に必ず毎時間提出すること。

回数	月日	校時	時数	活動内容	場所	備考	
1	4月15日	金	6	1	ガイダンス・英語ポスター作成(1)	各HR	
2	4月22日	金	6	1	英語ポスター作成(2)	各HR	
3	5月6日	金	6	1	英語ポスター作成(3)	各HR	提出① 英語ポスター
4	5月20日	金	5	1	オンライン英語ポスター発表会-質疑応答(1)	各HR	高総体臨時時間割
5	5月27日	金	5	1	オンライン英語ポスター発表会-質疑応答(2)	各HR	高総体臨時時間割
6	6月17日	金	6	1	オンライン英語ポスター発表会-質疑応答(3)	各HR	
7	7月8日	金	6	1	3年間の探究の振り返り	各HR	提出② 振り返りシート
8	7月15日	金	6	1	事業アンケート・リテラシーテスト	いわいホール	

※ 12月中のLHRを1時間使って、JSTからのSSHアンケートの回答を行う。

回数	月日	校時	時数	活動内容	場所	備考	
1	4月15日	金	6	1	ガイダンス・英語論文作成(1)	HR・情報処理室	
2	4月22日	金	6	1	英語論文作成(2)	HR・情報処理室	
3	5月6日	金	6	1	英語論文作成(3)・英語要旨・プレゼン作成(1)	HR・情報処理室	提出① 英語論文
4	5月20日	金	4	1	英語要旨・プレゼン作成(2)	HR・情報処理室	高総体臨時時間割
5	5月27日	金	4	1	英語要旨・プレゼン作成(3)	HR・情報処理室	高総体臨時時間割 提出② 英語要旨
	6月10日	金					
6	6月17日	金	6	1	発表練習	HR・情報処理室	
※	6月22日	水	5・6	2	高志探究ⅢB英語発表会	いわいホール	提出③ 英語プレゼン
7	7月8日	金	6	1	日本語論文ブラッシュアップ(1)	HR・情報処理室	
8	7月15日	金	6	1	日本語論文ブラッシュアップ(2)	HR・情報処理室	提出③ 日本語論文
9	8月19日	金			事業アンケート・リテラシーテスト	いわいホール	

※ 12月中のLHRを1時間使って、JSTからのSSHアンケートの回答を行う。

岩手県立一関第一高等学校 高志探究のルーブリック評価 一覧表

評価時期	評価の観点	1年および2・3年普通科(ⅡA・ⅢA)の評価尺度(B~E)					評価 ※アルファベット で記入	備考	
		2・3年理数科(ⅡB・ⅢB)の評価尺度(S~D)							
		S (5)	A (4)	B (3) ※ⅡB・ⅢBの基準	C (2) ※Ⅰ・ⅡA・ⅢAの基準	D (1)			E (0)
1 学年(高志探究Ⅰ)および2 学年(高志探究Ⅱ)の評価の 観点	① 興味関心・意欲	・テーマに対する好奇心が旺盛で、未知の事象の解明や社会的・学術的問題の解決に役立ちたいという使命感を持ち、意欲的に研究に取り組んだ。	・テーマに対する好奇心が高く、意欲的に研究に取り組んだ。	・興味を持てるテーマに出会い、意欲的に研究に取り組んだ。	・テーマに対して興味を示すこともあったが、研究しようとする意欲が長続きしなかった。	・テーマに対して興味を示さず、研究しようとする意欲に乏しかった。			
		・未知の事象の解明や、社会的・学術的問題の解決を目指して、専門的で高度ながらも高校生に検証可能な研究テーマを設定できた。	・身のまわりで解決すべき問題に関連させて、やや高度ながらも高校生に検証可能な研究テーマを設定できた。	・高校生にとって適切な難易度の研究テーマを設定できた。	・簡単すぎて検証の価値がない研究テーマ、または難しすぎて検証不可能な研究テーマを設定した。	・研究テーマが設定できず、教員から与えられたテーマで研究を行った。			
	③ 技能	先行研究	・テーマに関連する先行研究について、何がどこまで明らかになっているかを念に調べ、自らの研究の新規性を明確に示した。	・テーマに関連する先行研究をよく調べ、研究を進めていくために十分な情報を得た。	・テーマに関連する先行研究を入手し、その内容を概ね把握できた。	・テーマに関連する先行研究を入手したが、その内容を十分に理解できなかった。	・テーマに関連する先行研究を入手できなかった。		
		観察・実験・調査	・複数回および異なる種類の観察・実験・調査を行い、それぞれで再現性があり信頼できるデータを得た。	・観察・実験・調査を複数回行い、再現性があり信頼できるデータを得た。	・目的に合った方法で観察・実験・調査を行い、信頼できるデータを得た。	・観察・実験・調査が不十分で、得られたデータが少なかった。	・観察・実験・調査をほとんど行えず、文献等の調べ学習が中心であった。		・文系のテーマでデータが得にくい研究については、「データ」の文言を「調査結果」と置き換えてください。
	④ 課題解決力	・複数のデータを根拠にして、多角的かつ論理的に仮説を検証し、その過程で生じた新たな課題についても解決すべく努力した。	・データを根拠にして、客観的かつ論理的に仮説を検証し、その過程で新たな課題を見つけた。	・データを根拠にして、客観的に仮説を検証した。	・データに基づいた仮説の検証を試みたが、論理性に乏しかった。	・データの分析・考察が不十分で、仮説を検証できなかった。		・文系のテーマでデータが得にくい研究については、「データ」の文言を「調査結果」と置き換えてください。	
	⑤ 役割・協働	・研究の方向性や進捗状況など全員が共通認識を持ち、すべての班員が役割を果たすとともに、互いにサポートしあいながら、協働して研究に取り組んだ。	・すべての班員が自分の役割を責任もって果たすとともに、役割を超えて協力して研究を進めようとする姿勢が見られた。	・各自が概ね役割を果たしているが、他の役割への寄与はさほど大きくなかった。	・一部の班員は研究に一生懸命取り組んだが、他の班員は非協力的で役割を果たさなかった。	・すべての班員が非協力的で役割を果たさず、研究が進まなかった。			
⑥ 粘り強さ	・困難に直面しても、自分たちで試行錯誤してアイデアを出し合い、粘り強く研究に取り組んだ。打開策を見出すのがすばやく、研究の停滞はほとんど見られなかった。	・困難に直面して研究が停滞することはあったが、自分たちで試行錯誤してアイデアを出し合い粘り強く研究に取り組んだ。	・困難に直面して研究が停滞することはあったが、教員から助言を得るなどして粘り強く研究に取り組んだ。	・困難に直面したときに、効果的な打開策を見出せず、研究が長期間にわたり停滞した。	・困難に直面したときに、打開しようとする努力が少なく、研究を途中で放棄した。		・困難に直面しないというのは、高校生の研究として易すぎるので、この項目の評価を「C」として、「2課題発見力」の項目の評価を「D」とします。		
2 発表の 評価	① 発表態度	・声量、発音、話す速度が適切で、聞き取りやすい発表を心がけている。原稿を手持せず、堂々とした態度で聞き手を魅了する説明ができています。	・声量、発音、話す速度が適切で、聞き取りやすい発表を心がけている。原稿を手持せず、目線を聴衆に向けて自分の言葉で説明している。	・声量、発音、話す速度は概ね適切であるが、覚えた原稿どおりの発表で、自分の言葉では説明できていない。	・声量、発音、話す速度が一部不適切で、発表内容が聞き取りづらい箇所がある。時折、手持ち原稿を見るため、目線も下を向きがちである。	・声量、発音、話す速度が不適切で、発表全体を通じて内容が聞き取りづらい。手持ち原稿を見ながら終始下を向いて発表している。		・手持ち原稿の他、ポスターやスライドをそのまま読む発表は「原稿の丸読み」にあたり、評価は「E」になります。	
	② 難易度・内容の面白さ	・新規性および社会的・学術的意義が明確で、専門的で高度な研究でありながらも聞き手の知的好奇心を掻き立てる内容である。	・研究意義が明確で、やや高度な研究でありながらも聞き手の知的好奇心を誘う内容である。	・高校生にとって適切な難易度の研究で、聞き手の興味を引き付ける内容である。	・高校生にとって適切な難易度の研究であるが、研究の意義が曖昧で、聞き手の興味を引くことができない。	・簡単すぎて検証の価値がない研究、または難しすぎて検証不可能な研究である。			
	③ 説明の分かりやすさ	・写真・表・グラフ・理論式の導出・証明等が複数示され、それらの見方や分析・考察に関して効果的で論理的な説明がなされ、非常に分かりやすい。	・写真・表・グラフ・理論式の導出・証明等が複数示され、それらの見方や分析・考察に関して丁寧に説明している。	・写真・表・グラフ・理論式の導出・証明等を踏まえ、それらの見方や分析・考察に関する最低限の説明がなされている。	・写真・表・グラフ・理論式の導出・証明等が示されていないが、それらの見方や分析・考察に関する説明が不足し分かりにくい。	・提示された情報量が少なく、写真・表・グラフ・理論式の導出・証明等がまったく示されていない。			
	④ 質疑応答	・質問の意図を正確に把握し、適切な情報量で簡潔かつ的確に答え、質問者を納得させるような回答ができています。	・質問の意図を把握し、質問者を理解させるような回答ができています。	・質問内容を概ね理解して説明を試みたが、一部曖昧なところがある。	・質問内容を理解しきれず、質問と回答が合っていない。	・沈黙して質問に答えられない。			
3 研究論文の 評価	① 論文の体裁	・文章表現が論理的で説得力に富んでいる。字体や文体が統一され、誤字脱字等が全くない。指定されたページ数を優に超え、情報量が多いながらも簡潔にまとめられている。	・文章表現に優れ、内容が理解しやすい。字体や文体が統一され、誤字脱字等が非常に少ない。指定されたページ数を優に超え、情報量も適切である。	・文章表現は概ね適切である。字体や文体が統一され、誤字脱字等も少ない。指定されたページ数の下限程度でやや情報量に欠ける。	・一部分りにくい文章表現が含まれる。字体や文体が統一されていない箇所が一部に見られ、誤字脱字等も若干見られる。	・文章表現に著しい難があり、内容が分かりにくい。字体や文体の統一感がなく、誤字脱字等が多数見られる。			
	② 研究題目	・研究方法・対象・特徴等が簡潔にまとめられ、研究内容が容易に理解でき、読み手の興味を引き付ける研究題目を設定している。	・研究方法・対象・特徴等が示され、研究内容が容易に理解できる研究題目を設定している。	・研究方法・対象・特徴等が示され、研究内容が概ね想像できる研究題目を設定している。	・研究方法・対象・特徴等の情報が不足し、研究内容がいまいち想像できない研究題目になっている。	・研究内容と全く関係のない研究題目になっている。			
	③ 序論	・豊富な参考文献等を踏まえて、研究の背景・目的・意義が客観的かつ論理的に述べられている。先行研究との違いに触れ、新規性を際立たせている。	・参考文献等を踏まえて、研究の背景・目的・意義が客観的に述べられている。先行研究との違いについて簡単に触れている。	・研究の背景・目的・意義は概ね矛盾なく述べられているが、参考文献等が少なく、やや客観性に欠ける。	・研究の背景・目的・意義に一部矛盾が見られたり、つながりが乏しかったりする。または情報量が少ない。	・研究の背景・目的・意義に関するいずれかの記載が欠落している。			
	④ 研究方法	・研究目的に適した研究方法が採用されている。対象・機器・試薬等の情報が示され、手順についても詳しく説明されており、読み手による研究の再現が容易であると推察される。	・研究目的に沿った研究方法が用いられている。対象・機器・試薬等の情報が示されており、読み手が研究を再現できる可能性が高い。	・研究目的に概ね沿った研究方法が用いられている。最低限の機器・試薬等は示されているが、読み手が研究を再現するには苦労を要する。	・記載された研究方法で研究目的を達成するのは難しい。対象・機器・試薬等に関する情報量が少ない。	・研究方法・対象・機器・試薬等に関するいずれかの記載が欠落している。			
	⑤ 結果・考察	・写真・表・グラフ・理論式の導出・証明等が複数示され、それぞれの表し方が効果的であり、結果が論理的かつ多角的に分析・考察されている。	・写真・表・グラフ・理論式の導出・証明等が複数示され、それぞれの表し方が適切であり、結果が論理的に分析・考察されている。	・写真・表・グラフ・理論式の導出・証明等が示され、その表し方も概ね適切であるが、結果の分析・考察には若干の物足りなさがある。	・写真・表・グラフ・理論式の導出・証明等が示されていないが、その表し方に不備があり、結果の分析・考察が不十分である。	・収集した資料やデータが少なく、写真・表・グラフ・理論式の導出・証明等がまったく示されていない。		・「効果的」の一例:スケールの表示(写真)、比較対象の明確さ(表)、エラーバーや検量線の表示(グラフ)、論理に結びがない(理論式・証明)	
	⑥ 結論	・研究結果に基づいて、研究目的に対する結論が論理的かつ簡潔に述べられ、社会的・学術的な貢献度が高い。研究によって新たな課題も見つかり、今後の展望も明確である。	・研究結果に基づいて、研究目的に対する結論が論理的かつ簡潔に述べられている。研究によって見つかった新たな課題が挙げられている。	・研究結果に基づいて、研究目的に対する結論が述べられている。	・研究目的に対する結論は述べられているが、一部の論理に矛盾を含んでいる。	・研究目的に対する結論が述べられていない。			

※このルーブリック評価表は、愛媛大学と愛媛県立松山南高等学校が共同開発したルーブリック評価表を参考にして、本校の取り組みに合わせて改良したものです。