

エウシカノート

～三田祥雲館の探究～

講座

生徒番号

名前



兵庫県立三田祥雲館高等学校 21 回生

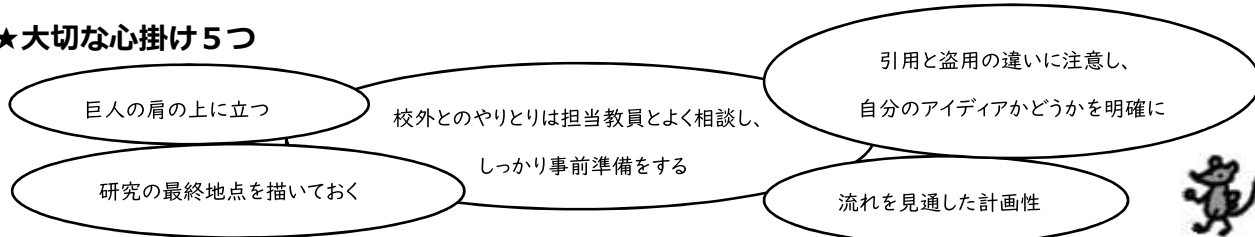


Eureka

さあ、探究をはじめよう！

いよいよ探究活動が始まります。SS 探究 I で培った基礎を生かして知的好奇心を追求しよう！

★大切な心掛け5つ



ガイダンス	Contents	page
	1. 令和5年度 年間活動計画	2
	2. SS 探究Ⅱ 全体ルーブリック	4
	3. SS 探究Ⅱ 年間評価計画	5
	4. 主な発表会一覧 (予定)	6
探究活動 ☆は評価シート、○は通年評価の参考資料です。(評価は他に発表やポスター等あります)		
	0. 先輩の研究内容を聞こう [1,2 年次合同探究 day]	8
	1. 研究倫理について考えよう	10
	2. 先行研究論文を読もう & 要約☆	12
	3. 引用・参考文献の記録○	16
	4. 研究テーマを考えよう	18
	5. リサーチクエスションと仮説の設定☆	20
	6. 面談シート (前期) ☆	21
	7. 研究計画書 & 進捗管理表☆	22
	8. 中間報告4枚プレゼン	24
	9. 探究祭の記録○	26
	10. 研究発表ポスターをつくろう	28
	11. 研究発表をしよう～発表のポイント、チェック項目	32
	12. 面談シート (理系のみ) ☆	34
	13. 校外活動記録○	35
	14. ポスター評価シート	36
	15. 面談シート (後期) ☆	37
	16. 年間自己評価○	38
	17. 2年次の振り返り	39
	18. 講演会ワークシート	40
論文		
	1. 研究論文レイアウトシート	44
	2. 研究論文評価シート	45
	3. 研究論文テンプレート	46
	4. 3年次探究祭の記録と探究活動自己評価	48
	5. 3年次の振り返り (課題研究を利用した自己PR文を書こう)	50
記録欄		
	1. 日々の記録☆	52~69
	2. 自由記述欄 (収集した情報、データ記録、考察、資料やコメント等) ☆	70~95
	3. 連絡先リスト	96

1. 令和5年度 SS探究II 年間活動計画（文系）

回	月日	曜	流れ	内容	備考 ●評価材料	
1	4/14	金	ガイダンス	全体ガイダンス、春季休業課題提出	●春季課題（先行研究論文）	
2	4/21	金	テーマ設定・RQ設定	テーマ決定①、RQ設定①		
3	4/28	金		テーマ決定②、RQ設定②		
4	5/12	金		RQ発表会	●RQと仮説の設定	
5	5/19	金		RQ設定③、前期個別面談①	●面談シート	
6	5/26	金		研究計画作成	研究計画作成①、前期個別面談②	●面談シート
7	6/2	金	研究計画作成②			
8	6/9	金	研究計画発表		●研究計画書 ●研究計画発表	
9	6/23	金	データ収集	データの収集・処理①		
10	6/30	金		データの収集・処理②		
11	7/14	金		データの収集・処理③		
12	7/	金	夏季活動準備	探究アワー		
13	9/1	金	データ収集・処理 探究祭準備	夏季活動報告、データの収集・処理④、4枚プレゼン準備		
14	9/8	金		データの収集・処理⑤		
	9/15	金		（修学旅行）		
15	9/22	金		中間発表	●中間報告シート ●中間発表	
16	9/29	金		探究祭		
17	10/6	金		データ収集・分析 ポスター作成 発表準備	ポスターガイダンス データの収集・処理⑥	5限全体ガイダンス 6限担当者別
18	10/13	金	データの収集・処理⑦、ポスター作成①			
	10/20	金	（10月考査）			
19	10/27	金	データの収集・処理⑧、ポスター作成②			
20	11/10	金			（関学発表会見学？）	
	11/17	金	（創立記念芸術鑑賞会）			
21	11/24	金	データの収集・処理⑨、ポスター作成③			
22	12/1	金	ポスター作成④、後期個別面談		●面談シート	
	12/8	金	（後期中間考査）			
23	12/15	金	ポスター作成⑤、後期個別面談		●面談シート	
24	1/12	金	ポスター作成⑥、発表練習			
25	1/19	金	講座内発表			
26	1/26	金	ポスター修正①			
27	2/2	金	講座外発表（文系）		●ポスター発表	
28	2/9	金	修正、振り返り		ポスター提出、振り返り、まとめ	●ポスター提出、エウレカノート提出
29	3/				探究アワー 1年次との合同企画	

2. SS探究II全体ルーブリック

	学びの基礎力		学びを深める力			学びに向かう力			
	①課題解決に必要な知識・技能	②探究の意義や価値の理解	③課題を発見する力	④計画を立てる力	⑤情報を分析する力	⑥表現する力	⑦主体的に行動する力	⑧他者と協力する力	⑨社会に関わる力
A 発展	外部の講演会等に積極的に参加したり、日々新たな問いを発見し質問や自主学習に励む等、積極的な姿勢がみられる。	これまでや現在学んでいる知識や技能を今後どう活用するかについて、長期的な目線を持って取り組んでいる。	探究活動の中で新たな課題を発見し、探究活動を深めることができている。	段階的で緻密な計画にのっとり、課題の計画を発展的に修正しながら充実した探究活動ができている。	必要な情報を、調査や実験、論文や文献によって独自に収集し、関係性を見出すことができている。	場面に応じた様々な発表手法を用いて、説得力のある発表ができている。	積極的に大学や地域などの校外の専門家の助言や情報を活用し、主体的に動いている。	積極的な姿勢で班員をリードし、新しい提案や、方向性をまとめるなど中心となって取り組んでいる。	外部発表に積極的に参加し質問や意見交換をした。また探究活動を通して社会に貢献しようとして模索した。
B 目標	メディアからの情報や文献などに目を通すなどして理解を深める等、知識の取得に積極的である。	学んできた知識や技能を、課題解決に結びつけながら活動をすすめている。	研究テーマに沿った問いを設定し、背景も考えた上で探究活動ができている。	実行可能で具体的な計画を立て、それに沿って活動できている。	研究テーマに必要な情報を、調査や実験、論文や文献から収集することができる。	聞き取りやすい声とわかりやすい話し方で、論理的に伝えることができる。	積極的に班内で提案したり、教師に質問するなどして自ら行動できている。	班員と議論しながら協力的姿勢で探究活動を進めている。	外部の発表会には参加した。社会課題について、自分なりに意識して活動した。
C	今ある知識を基に探究活動をしている。	探究活動での学びについて、その意義を深く考えることはしていない。	設定した課題に対して、背景や関連する事象が多少想像できている。	多少あいまいな点はあるが、計画に沿って活動している。	研究テーマに必要な情報を、新聞やインターネットなどから収集できている。	自分の考えを話すことができる。	新しい情報を自ら積極的に調べることはないが、与えられた役割を果たしている。	他の班員に任せる場面が多いが、班員と対話・議論はできている。	社会や自然に対する関心はあった。
D	探究活動を通して知識を深めるつもりがない。	探究活動に意欲がない。	課題が設定できていない。	現実的な計画が立てられていない。または計画に沿って活動していない。	必要な情報を十分に収集することができていない。または収集していない。	自分の考えを伝えることが十分にできていない。	教師や友人から指示をされて行動することが多い。	班員との対話がしっかりとできていない。	社会や自然に対して関心が低い。新聞やニュースなどを見ていない。

3. SS探究II 文理共通 年間評価計画														理系のみ		
期	評価月	評価項目	頁	配点	学びの基礎力		学びを深める力				学びに向かう力			評価対象	サイエンス探究基礎	
					知識	意義理解	課題発見	計画性	情報分析	表現力	主体性	協働性	社会貢献		内容	配点
前期	3月	先行研究論文を読む	14,15	3		3								個人	前期考査（各講座基礎知識中心）	35
	5月	RQと仮説の設定	20	6			3						3	個人	講座別基礎講座の取り組み	10
		面談	40	9	3					3	3			個人		
	6月	研究計画書	21	6				3	3					個人		
		研究計画発表	発表	3						3				班		
	9月	エウレカノート（自由記録部分）	71~	3							3			個人		
		エウレカノート（日々の記録）	50~	3				3						個人		
		計		33	3	3	3	6	3	3	6	3	3		前期計	45
後期	9月	中間報告4枚スライド	スライド	6			3		3					班	面談（手法,データP41）A5点,B3点,C1点	5
		中間報告4枚発表	発表	3						3				班	後期考査（統計・考察的問題）	40
	12月	面談	42	9	3						3	3	個人			
	1月	ポスター発表	発表	6						3		3	班	背景知識のアウトプット	5	
	2月	ポスター	ポスター	25	5	5	5		5				5	班	ポスター(データ解析・図表部分)	5
		エウレカノート（自由記録部分）	後期分	3							3			個人	(これだけ班評価)	
		エウレカノート（日々の記録）	後期分	3				3						個人		
		取り組み状況（通年評価）	48	12	3			3		3			3	個人		
		計		67	8	8	8	6	8	9	3	6	11		後期計	55
		年間計		100	11	11	11	12	11	12	9	9	14		計	100

【本冊子 フリー部分P70探究以降】

- 内容 各講座配布資料、グループの収集情報、実験・アンケートのデータ記録、協議の軌跡、考察講座内発表や外部発表会でもらったコメント・アドバイス等は貼り付ける。
- 評価 情報量と内容で評価

【発表】 研究計画発表、中間報告4枚発表（探究祭りハーサル）、ポスター発表の3回

【面談】 計画の日程を目安として随時行う。

理系（サイエンス探究基礎）

考査以外のシート評価（講座別講座の取り組みは2倍）

【A:秀逸5 B:目的達成4 C:不十分2 D:未提出】

前期7月】 共通問題：研究倫理・ノートの書き方30点
各講座別：70点（平均60点目標）

後期12月】 統計問題と各講座思考力問題。共通出題

4. 主な発表会一覧(理系)

主なものは以下の通りです。これ以外に各分野の学会等もあります。追加の連絡があるかもしれませんが、各自でもどんどん調べてみましょう。今年度分の日程は後日連絡します。また、発表形態は変更される可能性があります。

「成果の披露」ではなく「発表の経験値を上げる」つもりで積極的に参加をしましょう。

	タイトル	主催(場所)	過去開催日	今年度日程	申込み	内容 その他
1	高大連携課題研究発表会 in 京都大学	京都大学	11月3日		9月	ポスター発表
2	サイエンスショップ 高校生・私の科学研究発表会	神戸大学発達科学部	11月23日(祝)		10月	口頭 or ポスター
3	SCI-TECH RESEARCH FORUM	関西学院大学	11月19日(土)		10月	ポスター発表。 進路決定済の3年生も可
4	数学理科甲子園	甲南大学	11月28日(日)			
5	リサーチフェスタ	甲南大学	12月18日(日)		11月	ポスター発表
6	サイエンスフェア in 兵庫	兵庫咲いテク (神戸ポートアイランド)	1月29日(日)		11月	ポスター 5本+口頭 1本
7	祥雲&こうみんサイエンスカフェ	三田市 (ウッディ市民センター)	2月5日(土)			ポスター発表
8	共生のひろば	人と自然の博物館	2月11日(木)		12月	ポスター or 口頭
9	台湾科学研修	2年次理系 10名 予定	3月		11月	英語での発表
I	サイエンスカンファレンス in Hyogo	兵庫咲いテク (神戸ポートアイランド)	7月18日(土)		6月	ポスター (英語) (台湾研修参加者)
II	SSH 生徒研究発表会	SSH	8月		5月	学校代表ポスター発表 1本

* チャレンジしたいコンテスト (論文)

A	高校生科学技術チャレンジ JSEC	朝日新聞	3名までのチーム	レポート審査→ポスター発表	9月1日~10月5日
B	日本学生科学賞	読売新聞 兵庫県教育委員会			9月~
C	坊ちゃん科学賞	東京理科大学			7月31日

主な各種発表会一覧(文系)

主なものは以下の通りです。追加の連絡があるかもしれませんが、各自でもどんどん調べてみましょう。今年度分の日程は後日連絡します。また、発表形態は変更される可能性があります。

特に文系は、どれに参加するかを早めに決めることが大事です！

「成果の披露」ではなく「発表の経験値を上げる」という認識で積極的に参加をしましょう。

	タイトル	主催(場所)	過去開催日	今年度日程	申込み	内容 その他
1	ビジネスプラン・コンペティション KUBIC2021「学生の力」	関西大学	10月9日(土)		6月	事前審査(書類)最終審査(プレゼン)
2	SCI-TECH RESEARCH FORUM	関西学院大学総合政策学部	11月19日(土)		10月	ポスター発表 講演、見学有。 進路決定済の3年生も可(1校3本まで)
3	全国高等学校ビジネスアイデア甲子園	大阪商業大学	12月11日(土)		9月	事前審査(書類)最終審査(プレゼン)
4	リサーチフェスタ 2018	甲南大学	12月18日(日)		11月	ポスター発表
5	三田市高校生議会	三田市	2月30日(日)		10月	推薦書、骨子、質問書、発表資料
6	観光甲子園	ネクストツーリズム(神戸ポートオアシス)	2月6日(日)決勝大会		6月	180秒の動画作成 予選、準決勝、決勝
7	高校生ビジネスプラングランプリ	日本政策金融公庫(東京大学伊藤謝恩ホール)	1月9日(日)		9月	事前審査(書類)最終審査(プレゼン)
8	三田市学生サミット	三田市	2月13日(日)		1月	プレゼン+交流会
9	マイプロジェクトアワード	全国高校生マイプロジェクト実行委員会	2月		12月	事前審査(書類)プレゼンテーション(形式自由),地区大会,全国大会
10	SDGs 探究 AWARDS2019	未来教育推進機構	2月		2月	SDGs 達成に関する作品を提出
11	SDGs Quest みらい甲子園	関西 SDGsQuest みらい甲子園実行委員会	3月21日(土)		12月	アクションアイデアプラン

0. 先輩の研究内容を聞こう(1.2年次合同探究 Day) 日時 月 日 ()

各班の研究内容を聞いて、大まかな内容や感じたこと、興味度などを記録しよう。

_____ 講座 全 班

研究タイトル) _____

研究タイトル) _____

研究タイトル) _____

研究タイトル) _____

研究タイトル) _____

研究タイトル) _____

研究タイトル) _____

研究タイトル) _____

研究タイトル) _____

講座別の活動記録

研究テーマの設定に向けて

1. 研究倫理について考えよう



2年次から本格的に課題研究に取り組みます。自らにテーマを設定し課題研究に取り組むことで、情報収集力や課題発見力、論理的思考力・・・など、今後社会で活躍していくために必要な様々な基礎力を身につけることができます。ただ、「自らテーマを設定する」といっても、なんでも好きなことを好きなように研究していいというわけではありません。研究を進め、成果を発表するためには、全員が守るべきルールや考えがあります。みなさんの課題研究を充実したものにするために、まずは「研究倫理」の基本を学びましょう。

1 研究不正とは

- ① 改ざん

- ② 捏造

- ③ 盗用

2 研究計画に対する注意点

- ① 人を対象とする研究 人を対象とした実験は× アンケート実施等は守秘義務を考慮
- ② 動物を対象とする研究 脊椎動物に苦痛を与える実験は×
- ③ 危険性のある生物や化学物質、装置を使った研究 原則× 場合により担当教員とよく相談
- ④ 校外・野外での研究 マナーを守る 担当教員とよく相談

3 研究の実施に関する注意点

- ① データの収集 人権・環境に配慮する
- ② 研究ノートの記事 再現性のある記録、公開に耐える記録
- ③ 解析方法

4 研究におけるコミュニケーション 研究は3~4人のグループで行います

- ① 情報を共有しよう
 - ・ 依頼や回答、重要な情報の共有は直接のコミュニケーションで行う。
 - ・ 研究内容や研究計画は、全員が把握しているようにする。
- ② 仕事を分担しよう
 - ・ 研究の負担が一部の班員に偏らないようにする。
- ③ 互いに議論しよう
 - ・ たとえ意見が違っていても、相手の話には誠実に耳を傾ける。
 - ・ 不正や間違いがあったら、きちんと謝罪し訂正する、または指摘する勇気をもつ。
- ④ 約束は守ろう
 - ・ 分担した仕事は責任をもってしあげる。
 - ・ 分担が果たせないことがわかったら、できるだけ早い段階で班員に伝える。

【課題】 eラーニング教材で研究倫理を学習する

- 1 下のQRコードまたはURLから、「一般財団法人 公正研究推進協会」の「中等教育向け教材」のWEBページを開く。
 - 2 「テキストを読み、受講確認書を発行する」をクリック。
 - 3 受講開始から受講確認書の発行までの手順にしたがう。
 - 4 テキストの内容をよく考えながら、しっかり読みましょう。テキストは、全9ページです。30分程度で読むことができます。
 - 5 読み終わったら、手順にしたがい受講確認書を発行し、PDFファイルを自身のデバイスに保存してください。
 - 6 受講確認書のファイル名を「生徒番号氏名」(例えば 1年次7組3番祥雲花子 → 「1703 祥雲花子」とし、google classroom から提出する。提出締切 月 日 ()
- * サイエンスに関する研究を題材に説明されているので、理系だけが対象かと思うかもしれませんが、研究に対する考え方は文系の研究でも同じです。自分とは関係ないと思わずしっかり読んでください。



APRIN (エイプリン) って何?

一般財団法人公正研究推進協会 (Association for the Promotion of Research INtegrity) の略称

eラーニング教材 (eAPRIN) を配信したり、研究公正に関する全国的な会合を開催したり、政府省庁等へ意見発信したり、国際的な機関との連携をしたり、幅広く国内外の研究公正を支える活動をしています。

eAPRIN って何?

APRINが提供している研究倫理のeラーニングシステムの総称

研究活動を進める上で身につけておくべき「研究者としての行動規範」を学ぶことのできる教材が多数配信されています。大学や企業など、多数の研究機関が eAPRIN の教材を利用しています。

中等教育向けの教材は、研究者の卵である中高生達にも使ってもらえるように無料で一般公開中。高校生科学技術チャレンジ (JSEC)、日本学生科学賞に応募する前に、単元「中等教育における研究倫理：基礎編」で研究倫理について学んでおきましょう。



中等教育における研究倫理
基礎編

<https://www.aprin.or.jp/e-learning/rse>

←教材受講はこちらから

受講確認書 発行可能→



2. 先行研究論文を読む



先人たちの業績を理解し、知識を増やすことは、課題研究を行ううえでの第一歩です。そのために、まず先行研究論文を手に入れて読んでみましょう。

1 論文の種類

① 原著論文 (Article)

査読制度を採用し、独創性のある最新の研究成果を伝える。論文といえば普通この原著論文のことを指す。

② 総説 (Review)

特定の分野やテーマに関する先行研究を集め、体系立ててまとめることで、その分野やテーマの概説や研究動向、展望を示すことを目的としている。その分野の全体像を知るのに便利。

③ レター 速報 (Letter Communication)

原著論文に比べると小さい問題、現在進行形の研究成果が記載される。

④ 会議録 (Proceedings)

学術会議で発表された内容をまとめた冊子。著名な国際会議は重要な研究発表の場とみなされるため、その会議録は、学術雑誌相当とみなされ、原著論文相当の評価を受けるものもある

⑤ 学位論文 (Thesis)

広義の学位論文には、卒業論文、修士論文も含まれるが、通常博士論文のことを指す。

2 論文の検索 WEB で論文を手に入れる方法

1) 論文検索サイトの例

① J-STAGE

国内で発行された学術論文全文を読むことのできる、日本最大級の総合電子ジャーナルプラットフォーム。実用的な知識、技術紹介、製品紹介等の記事を掲載した一般情報誌なども含む。

日本語で書かれたもの、無料のものが多い。



② Google Scholar

ウェブ検索サイトの Google の提供する検索サービスの一つ。主に学術用途での検索を対象としており、論文、学術誌、出版物の全文やメタデータにアクセスできる。世界中の論文に対応。有料のものも多い。



2) 論文を検索したら・・・

① タイトルから選ぶ

自分の研究に関係のありそうなタイトルの論文を探しクリックします。タイトルが多すぎる場合は、検索ワードを増やすか、検索条件を追加して、絞り込みます。

② 抄録を読む

論文の紹介ページに移ると、「抄録 (要旨・abstract)」があります。これを読むことで、どのような研究なのかを具体的に知ることができます。本文は日本語でも、抄録だけ英語で書かれていることはよくあります。英語だからといって、スルーしないように！！

DOI (Digital Object Identifier) を記録しておく、いつでもここに戻ることができます。

③ PDF ファイルをダウンロードする

論文の本文は、PDF ファイルとして公開されています。「PDF」ファイルのタグを探し、ファイルをダウンロードします。電子データとして公開されていなかったり、有料であったりすることもあります。



④ ファイルを保存する

自分の研究に関係がありそうだと考えた論文は、必ず保存しておきましょう。研究の参考にした場合、自分の論文に参考 (引用) 文献として記載する必要があります。

3 論文を読む 研究テーマを決めるために、まずタイトルと要旨を♪

論文の構成は、右のようになっています。これから研究テーマを考えるみなさんは、まずは、自分が興味のあるキーワードで検索した論文の「タイトル」と「要旨」だけを見ていただくとたくさん読んでみてください。なんとたくさんの研究があることかとびっくりするでしょう。その上で、自分が取り組むテーマを決めましょう。

テーマが決まったら、簡単に読めそうなものを1本選び、ダウンロードして本文を読んでください。本文を読むときは、初めからきっちり読もうとするのではなく、図や表を中心にざっくりと読み進めるのがコツです。

論文の構成

- ・ タイトル
- ・ 要旨 (抄録, アブストラクト)
- ・ 導入 (序論)
- ・ 材料及び方法 (研究手法)
- ・ 結果 図や表が利用される
- ・ 考察
- ・ 結論、展望
- ・ 謝辞
- ・ 引用文献、参考文献

4 先人の業績を理解し、知識を増やすには・・・

書籍も重要です。みなさんの課題研究の参考資料として、学校の図書館には、たくさん本を準備してあります。是非、のぞいてみてください。三田市や兵庫県の図書館を利用することもできます。これ！という本は、お小遣いを運用して自分で買うのもお勧めですよ(*^^)v



3. 引用・参考文献リスト

番	著者名・組織	出版年	タイトル	出版社名等	ページ等	参照日
	内容の概要、気づきなど					
例	藤田 香	2017.10月	SDGsとESG時代の 生物多様性・自然資本経営	日経BP社	254ページ	2020.11月
	先進企業や世界の大手企業が、原材料の安定供給や地元との良好関係を長期的に築くために行っている具体的な戦略やトップの考え方。ネスレ、グーグル、イオン、森ビル、花王など。評価方法、法律、用語解説あり。COP10以降、多くの企業が行動指針を改定したことがわかる。水戦略の2016日本トップはトヨタ自動車。					
1						
2						
3						
4						
5						
6						

番	著者名・組織	出版年	タイトル	出版社名等	ページ等	参照日
7						
8						
9						
10						
11						
12						

キーワードマッピング

5. リサーチクエストと仮説の設定

月 日提出

テーマ	
リサーチクエスト	
背景・現状 基礎事項 先行研究	
学術・社会への貢献	
仮説	仮説（リサーチクエストの予想される答え）
	根拠

【チェックリスト】

	チェック項目		自己評価
1	基礎知識	基礎知識（言葉の意味や定義、関連する制度や法律等）を理解しているか。	
2	背景・現状	研究テーマの現状を示す情報を示しているか。（先行研究・社会問題など）	
3	具体性	掘り下げを行ったうえで、リサーチクエストを立てているか。	
4	難易度/実行可能性	現状を調べただけで、すぐに答えが出てしまうものではないか。研究実施の見通しが立ち、取り組み可能か。	
5	意義	先行研究や現状からそのリサーチクエストに取り組む意義を見いだしているか。	

【評価】

評価項目	A	B	C	D
情報分析 (1,2)	関連情報を論文や文献等から収集し、関係性を見出すことができている。	関連情報を論文や文献等から収集することができる。	情報を収集したが信頼性・関連性が不十分である。	必要な情報を十分に収集することができていない。
課題発見 (3,4)	テーマを焦点化し、根拠と見通しの立つRQを設定できている。	研究テーマに則して見通しの立つRQを設定できている。	RQを設定しているが見通し、根拠が不十分である。	RQが設定できていない。
社会学術 (5)	地域社会や学術への貢献が期待できるRQである。	社会・学術に関する課題解決の視点に立ったRQである。	社会・学術との関連の薄いRQである。	すでに答えのある問いである。

確認	
----	--

6. 面談シート（前期：6月頃実施）

面談日 月 日（ ）

担当教員	(主) 先生	(副) 先生
------	--------	--------

研究テーマ	
-------	--

質問項目を読み、自分が該当すると思う自己評価を下に書きなさい。

評価項目	知識	主体性	協働力	
参照頁	引用・参考文献リスト			
質問	探究活動を進める上で、どのような知識を深めていますか。	主体性を持って行った自分自身の取り組みについて説明してください。	班での自分の役割と貢献度を説明してください。	
評価	A	教科書の枠を超えて、書籍やweb上での信頼性の高い情報を集め記録するなど知識を深める努力をしている。	積極的に専門家に質問したり、校外の情報に触れるなど主体的に動いている。	積極的姿勢で班員をリードしている。新しい提案や、方向性をまとめるなど中心となって取り組んでいる。
	B	様々な場面から信頼性の高い情報を得て、参考にしようとしている。	積極的に班内で提案したり、教師に質問するなど努力している。	班員と対話しながら、協力的姿勢で自分の役割を果たしている。
	C	今ある知識を基に探究活動をしている。	新しい情報を自ら積極的に調べたり、探究内容を深めたりはしていないが、協力をしている。	他の班員に任せる場面が多いが、班員と対話・議論はできている。
	D	探究活動を通して知識を深めるつもりはない。	他者からの指示がなければ行動することができない。	班員との話し合いがしっかりとできていない。
その他	特に深まった知識について	特に主体性を持ってやっていること	自分の主な役割～立案・情報収集・データ収集など	

自己評価			
自己の振り返り (役割分担) (成果・課題)			

確認	
----	--

7. 研究計画書

【共同研究者】

____月 ____日提出

番号・氏名				
-------	--	--	--	--

【研究計画】

テーマ	
リサーチ クエスチョン	
背景・現状 基礎事項 先行研究	
学術・社会 への貢献	
仮説	仮説（リサーチクエスチョンの予想される答え）
	根拠
研究手法	研究手法（実験・調査・製作など）・手順（必要な段階を記述する）
	外部協力者・問い合わせ先・訪問先・調査対象・参加目標のコンテストなど ・ ・
	参考文献・使用機材（装置・試薬）・必要な準備など ・ ・

【評価】

評価項目	A	B	C	D
計画力	段階的かつ緻密な研究計画を立て、実行可能な日程が組まれている。	具体的な計画が組まれている。	多少あいまいな点はあるが、計画を立てられている。	現実的な計画が立てられていない。
論理的 思考力	RQ から論理的かつ具体的に仮説、研究手法が考えられている。	RQ から論理的な仮説、研究手法が考えられている。	仮説や研究手法に多少論理の飛躍や関連の薄さが見られる。	RQ と研究手法に論理的なつながりがない。

確認	
----	--

8. 中間報告 4 枚プレゼン(下書き用)

1 テーマ、研究の目的（リサーチクエスト）、仮説	2 研究手法
3 ここまでの結果（夏休みの成果）	4 今後の展望

情報 分析	A 研究テーマに必要な情報を、調査や実験、論文、文献などから収集し、関係性を見出すことができる。	B 研究テーマに必要な情報を、新聞やインターネットなどから収集できている。	C 必要な情報を十分に収集することができていない。または収集していない。
論理 性	A 各段階の流れを、論理の飛躍なく複数の根拠をもとに述べることができる。	B 各段階の流れを、根拠をもとに述べるできている。	C 論理に飛躍がある。
課題 発見	A 探究活動の中で新たな課題を発見し、RQを深めることができている。	B 研究テーマに沿った問いと仮説を設定し、手法を考えている。	C 課題がしっかりと設定できていない。

9. 探究祭の記録

3年次生の研究発表を見て

1	タイトル	講座名（発表者）
	内容要約	
	質問しましたか？ （質問した内容と答え）	
2	タイトル	講座名（発表者）
	内容要約	
	質問しましたか？ （質問した内容と答え）	
3	タイトル	講座名（発表者）
	内容要約	
	質問しましたか？ （質問した内容と答え）	
4	タイトル	講座名（発表者）
	内容要約	
	質問しましたか？ （質問した内容と答え）	
5	タイトル	講座名（発表者）
	内容要約	
	質問しましたか？ （質問した内容と答え）	
6	タイトル	講座名（発表者）
	内容要約	
	質問しましたか？ （質問した内容と答え）	
7	タイトル	講座名（発表者）
	内容要約	
	質問しましたか？ （質問した内容と答え）	

課題研究中間報告

関西学院大学（ ）学部（ ）先生からの助言・質問

これからは生かすこと

3年次生からの助言・質問

これからは生かすこと

探究祭で得られたこと、今後の取組みに生かしたいこと

.....

.....

.....

.....

.....

10. 研究発表ポスターをつくらう



を正確に わかりやすく 伝える

自分たちの研究を

正確に
わかりやすく
魅力的に

伝える

情報
成果



デザイン

良いポスターができる

- ① 自分自身の頭の中が整理されます。
- ② 人に関心をもってもらうことができます。
- ③ グループ全体が発展します。

研究のストーリーを考え、レイアウトシートを作成しましょう

下の書き方を参考に、研究ポスターレイアウトシートを作成することで、自分たちの研究をまとめます。小論文を書くのと同様、研究の発表でも「起承転結」のあるストーリーを意識し、「序論」「研究手法」「結果と考察」「結論」に書く内容を考えます。研究手法と結果・考察の組み合わせは、自分が研究を行った数です。1つでもかまいません。それぞれの枠に書くことが決まったら、「序論と結論」、「研究手法と結果・考察」、「結果・考察と結論」が、それぞれきちんと対応しているかを確認しましょう。それが、論理的に考えるということです。

人に伝えるためには、研究のタイトルも大切です。研究のおおまかな内容がわかり、何か面白そうだと思うタイトルを考えましょう。

三田祥雲館高校 研究ポスターレイアウトシート

タイトル～サブタイトルをつけてもよい～

- ・研究のおおまかな内容がわかる
 - × プラナリアの外来種について ○ プラナリアの外来種が生態系に与える影響
- ・何か面白そうだと思う
 - 現代によみがえるカラクリ人形～お茶運び人形の改良～ ○ インスタグラムで変わる成績
 - みそ汁でむくみ解消 ○ 星形ナンプレの最少ヒント個数

序論
「背景」「意義(問題点)」「目的(リサーチクエスト)」「仮説(リサーチクエストに対する予測)」について、簡潔にまとめる。背景について、専門知識などが必要な場合は、「基礎」の項目を分けてもよい。

(基礎)
論文を理解するうえで必要な専門知識や法則・技法、先行研究について説明する。序論に組み込める程度であれば、この項目は無くてもよい。

研究手法 (実験、調査) 1	研究手法 (実験、調査) 2	研究手法 (実験、調査) 3
結果・考察 1 得られた研究結果とそれをもとにした考察を簡潔に示す。結果は、グラフや表・図などを利用してわかりやすくまとめる。	結果・考察 2	結果・考察 3

結論
結論では、結果・考察を踏まえたうえでリサーチクエストの答えや明らかになったことを述べる。研究において、序論と結論が対応していることが大切である。また、結果・考察で書いたことから論理の飛躍が無いように気をつける。スペースに余裕があれば、今後の課題や展望を加える。

引用文献または参考文献
ポスター中に引用した文献は必ず書く。参考文献は、重要なものを2つ程度。

三田お助け隊！～Instagramでカフェ支援～

兵庫県立三田祥雲館高等学校 国際・人権講座 18回生 上福元温 谷郷武志 谷本万季 友井里南 原さくら

序論
背景
新型コロナウイルスの影響を受けたカフェの集客 UP に貢献することで三田市を活性化できないかと考えた。
目的
・売り上げが減少した個人事業のカフェへの支援
・Instagramの効果的な宣伝方法の調査
RQ
カフェをInstagramで効果的に宣伝するにはどうしたら良いか。
仮説
Instagramやポスターを使用して宣伝することで、集客 UP につなげることができる。

研究手法
Step1 事前準備
○三田市農業創造課の方に話を伺う
・新型コロナウイルスによる農家への影響について
○宣伝ツールの作成
・Instagramアカウントの開設
・ポスターの作成
Step2 活動
○三田市内のカフェ計10店舗へ訪問
・食事、外観、内装等の撮影
・アンケートの配布
○Instagramを使った宣伝
・各店舗3個ずつ投稿
・ビジネスアカウントへ切り替え
実施したSEO対策
以下の項目の最適化
・ユーザー名・プロフィール・ハッシュタグ
・投稿内テキスト・ジオタグ・継続した投稿
工夫した点
・ストーリー更新頻度の向上
・店舗所在地の地図を掲載
○ポスターの配布
・各店舗・まちづくり協働センター
・三田市役所・校内(教室、生徒会館)
○発表会への参加
・甲南大学リサーチフェスタ
・マイプロジェクトアワード
・三田学生サミット
・国際問題を考える日

結果と考察
アンケート結果
対象:各店舗のお客様(第1弾、第2弾の計約450人)
目的:SNSの使用状況、活動の効果の把握
①
私たちがターゲットとしていた10代の方だけでなく、30代～40代の方の使用率も高い結果となった。
②
1回目の結果を踏まえ改善したことで、差はわずかだが2回目の方が良い反応が得られた。
考察
1回目と比べ、2回目はターゲット層を広げて店選びやポスターの設置を行った。その結果、より多くの方に魅力を伝えることができたと言える。今回の探究活動では、店舗をカフェに取って行ったが、他の事業ではどのような宣伝効果が得られるのかを今後の問いにしたい。

結論と展望
結論
Instagramの効果的な宣伝方法
・ターゲットを学生と親世代へ
・写真数を増加
・写真で得られる情報量を増加
・SEO対策をする
展望
フォロー760人を突破した。三田市のカフェの魅力発信に貢献できたと感じる。新たな問いから後輩にこの活動を引き継いでもらう。

謝辞
今回探究活動を支援していただいた個人事業者の方々並びに地域の方々本当にありがとうございました。

Suppression of CO2 emission with Azuki bean pods

Sanda Shoukan High School Adachi Sakura, Hanazaki Akane, Muraoka Hiyori

I Introduction
We aimed to make biofuel from crops that would be discarded. This aims to solve problems in the process of producing biofuels, such as soaring raw material prices and food problems, as well as to reduce waste and control global warming. In this study, we focused on the pods of azuki beans and investigated the amount of ethanol produced while considering the impact on the environment.

II Research method
samples
・ Azuki bean pods that remain green (G)
・ Azuki bean pods withered (B)
・ Azuki (A)

III Results & Discussion
Consideration from the amount of carbon dioxide generated
The first experiment
H₂SO₄ cellulose
Cellulose does not generate ethanol
Forecast: ①insufficient amount of cellulase
②It works badly because cellulase is old
③Mold inhibits alcoholic fermentation
The second experiment
change: ①The amount of cellulase: 0.02g → 0.2 g
②Seal the breakers to prevent mold
③Use azules to do control experiments
H₂SO₄ cellulose
nothing
Reduces CO₂ over time
Forecast: The pH is more than 7, carbon dioxide is easily dissolved.
Ethanol is not produced by using cellulase
Forecast: Carbon adsorbed cellulose during suction filtration
The third experiment (only with cellulase)
change: ①Use new cellulase (AC1,BC1,GC1 → use carbon AC2,BC2,GC2 → no carbon
with carbon no carbon
May not be due to carbon
Forecast: The timing of filtration may affect results
IV Conclusions
H₂SO₄ (but... Sulfate ion is contained in the solution There is a risk of producing harmful substances.
cellulase
Research for practical use
Experiment with tamite cellulase
V Bibliography
立花はるか 藤と村 1 新しし(衛生保健工) 三田祥雲館高等学校 三田市立祥雲館高等学校 三田市立祥雲館高等学校





を工夫して わかりやすく 魅力的に 伝える

デザインのルールを学んで、良いポスターを作しましょう

【良いポスターためのデザインのルール】

その1 書体 (フォント) 個性的な書体は避けて読みやすさを重視する

- ① 見せる文章 (タイトル・小見出しなど) ポスター ⇒ ゴシック体が基本
- ② 読ませる文章 (文字数が多い文章・書類など) 論文 ⇒ 明朝体が基本

その2 文章の配置と箇条書き 行頭 (小見出しも) 左揃えを基本とする

- ① ちょうどよい行間にする。狭すぎず広すぎない。さらに、行間より少し広めの段落間隔をとることで、項目ごとのまとまりがわかり、理解しやすくなる。
- ② 行長を長くしすぎない。⇒ 段組みを利用する。
- ③ 小見出しなどは、文字の大きさに強弱をつける。

文字サイズ：大きければよい？
読みやすいレイアウトは存在する！

- 行間・字間・書体・改行に注意。
- 文字のサイズや太さに強弱をはっきりつける。

答えはひとつではない！

- 状況によって最適なレイアウトは異なる。
- センスやスタンスも人により様々である。

ルールが分かれば誰でも改善！

- 個性とルールは決して相容れないものではない。

文字サイズ：大きければよい？
読みやすいレイアウトは存在する！

- 行間・字間・書体・改行に注意を払う。
- 文字のサイズや太さに強弱をはっきりつける。

答えはひとつではない！

- 状況によって最適なレイアウトは異なる。
- センスやスタンスも人により様々である。

ルールが分かれば誰でも改善！

- 個性とルールは決して相容れないものではない。

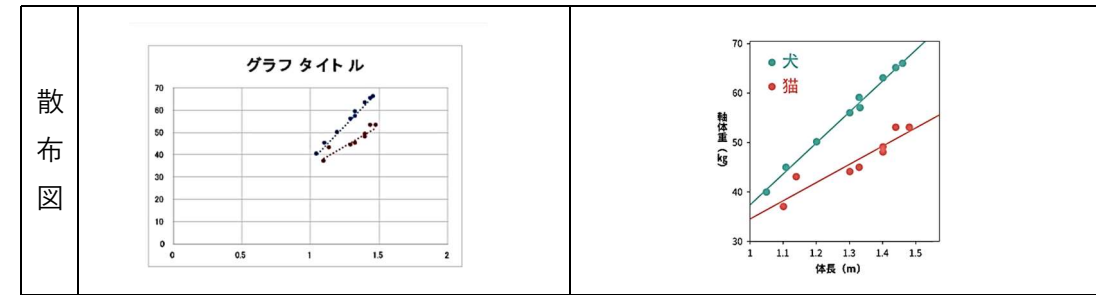
✕ 強弱がない
○ 強弱がある
段落間隔もある

その3 写真や表・グラフ 写真やグラフは加工して見やすくする

- ① 写真 不要な部分を「トリミング」で取り除き、見せたいものを強調する。サイズを変えるときは、必ず「縦横比」を固定すること。
- ② 表・グラフ エクセルで表示されるグラフはそのまま使わない。
- ③ 複数の写真やグラフを使うときは、その種類ごとに大きさをそろえる。
- ④ キャプション (簡単な説明) は、図 (写真も含む) の場合は下、表の場合は上につける。
- ⑤ 写真を貼るときは、「図の圧縮」を選択して、解像度を下げる。(印刷用程度で良い。)

◎写真・表・グラフの修正の例

	初期設定のまま	修正案																														
写真																																
表	<table border="1"> <thead> <tr><th>品番</th><th>商品名</th><th>個数</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>NP3305</td><td>ピンセット</td><td>100</td></tr> <tr><td>NK0005</td><td>消しゴム</td><td>25</td></tr> <tr><td>NB0374</td><td>ボールペン</td><td>25</td></tr> <tr><td>NK7308</td><td>ノート (A4)</td><td>25</td></tr> </tbody> </table>	品番	商品名	個数	NP3305	ピンセット	100	NK0005	消しゴム	25	NB0374	ボールペン	25	NK7308	ノート (A4)	25	<table border="1"> <thead> <tr><th>品番</th><th>商品名</th><th>個数</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>NP3305</td><td>ピンセット</td><td>100</td></tr> <tr><td>NK0005</td><td>消しゴム</td><td>25</td></tr> <tr><td>NB0374</td><td>ボールペン</td><td>25</td></tr> <tr><td>NK7308</td><td>ノート (A4)</td><td>25</td></tr> </tbody> </table>	品番	商品名	個数	NP3305	ピンセット	100	NK0005	消しゴム	25	NB0374	ボールペン	25	NK7308	ノート (A4)	25
品番	商品名	個数																														
NP3305	ピンセット	100																														
NK0005	消しゴム	25																														
NB0374	ボールペン	25																														
NK7308	ノート (A4)	25																														
品番	商品名	個数																														
NP3305	ピンセット	100																														
NK0005	消しゴム	25																														
NB0374	ボールペン	25																														
NK7308	ノート (A4)	25																														

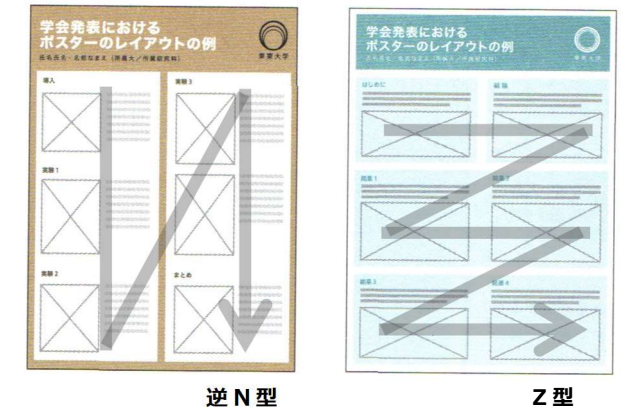


その4 配色の基本 色の使い過ぎに注意！合計4色を基本にする

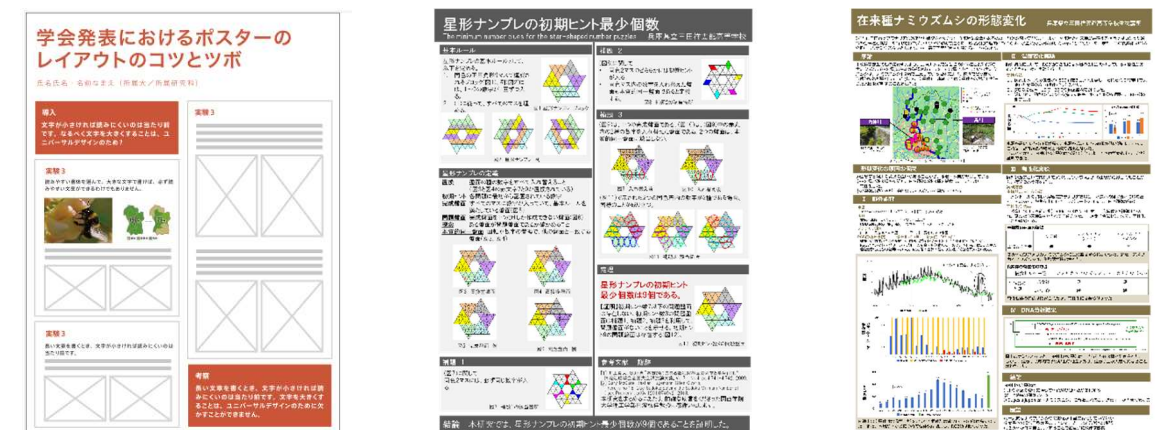
- ① 背景色：ふつうは白、スライドやポスターでは変えることが可能
文字の基本色：黒または灰色
メインの色：全体を通じたイメージカラー。タイトルや小見出しの色として使う。
強調の色：重要度の高い単語、文章に用いる。目立つ色を用いる。メインの色の補色でもよい。
- ② 彩度の高すぎる標準色は使わず、少し抑えた落ち着いた色を使うのがベター。

その5 レイアウトの基本 情報の構造を明確にし、視線の流れを意識する

- ① 読む順番を迷わない配置にする。人の視線の流れは、逆NかZの方向。
- ② 項目ごとにグループ化する。(序論 方法 など)
- ③ それぞれの囲みごとに、余白を十分にとる。
- ④ 文字やオブジェクトの配置を、左揃えを基本にして揃える。ガイド線を利用するとよい。
- ⑤ 文字の大きさ、色などを利用し、強弱をつける。
- ⑥ 項目ごとの従属関係を明確にする。「大見出し」「小見出し」など、それぞれの大きさや色を統一する。「見出し」の横には文章を書かない、など。
- ⑦ 文字や図形、イラスト、写真など、イメージに合う効果的なアイキャッチャーを配置すると、より魅力的になり人の目をひくことができる。



【実践】 研究発表ポスターのレイアウトの例



【引用文献】 伝わるデザインの基本 高橋佑磨・片山なつ著 技術評論社

<http://tsutawarudesign.com/index.html> 研究発表のユニバーサルデザイン

11. 研究発表をしよう～発表のポイント、チェック項目

研究発表は、他人に直接研究内容を語ることができ、研究を前進させるアイデアをもらえる絶好の機会。研究は発表してなんぼ。伝えたい気持ちを前面に出して楽しんで発表しよう。



プレゼンの種類

	口頭発表 Oral Presentation	ポスター発表 Poster Presentation
方法	スライドを使い着席した聴衆の前で発表する	ポスターを使い、集まってきた聴衆に発表する
発表	発表を終えてから、質疑応答を行う。	質問には臨機応変に対応し、説明を工夫する。
工夫	聴衆の集中力を持続させるスライドの作成。 質疑応答用のスライドの準備も。	ポスターに入りきらない情報（図や写真、現物など）を手元資料として準備しておくとうい。
時間	10分程度が多い。（時間厳守）	説明は5分程度でまとめるのが望ましい。
長所	じっくりと説明できる。多くの人に伝わる。	深い議論ができる。人脈が広がるチャンスがある。

プレゼンの準備

1 何を伝えたいのかを明確にする

この発表によって、何を一番伝えたいかを明確にしましょう。

2 聞き手がどのような人なのかを知る

相手が小学生か専門家か、理系か文系か、等で伝え方を変える必要があります。聞き手の立場で考え、理解してもらえるように工夫をしましょう。

3 研究の目的から結論までの明確かつ論理的な流れをつくる

聞き手にとって興味深いと思われることに焦点を当て、ストーリーを作ります。行ったことを全て説明する必要はありません。

4 発表資料（スライドやポスター）を慎重に作成する

図や写真、表を多用し、文はなるべく簡潔なものにします。色使い、フォント、文字サイズにも気を配りましょう。

5 読み原稿を作成する 「書き言葉」ではなく「話し言葉」で！

自然に話せるように、声に出しながら文章を作るとよいでしょう。文は短く、ポスターとの整合性も確認しましょう。

6 繰り返し練習する

時間を測りながら、声を出して練習しましょう。文章は暗記するのではなく、発表のストーリー、重要なポイントやフレーズを頭に入れることが大切です。発表の流れが自然に出るまで練習しましょう。十分な準備と練習を行うことで、自信をもって話せるようになります。

7 想定質問を考える

質問を考え、回答を準備します。他の班と質問会などをするのも良いでしょう。

いざ発表！質疑について

1 発表者にとって、質疑応答は自分が成長するチャンス

質問が出たら、興味をもって聞いてくれたことに対してまず感謝の気持ちを持ちましょう。質疑応答から議論を深め、自分の考えの整理、改善に繋げることができます。また、答えられない質問が出た場合は、その場しのぎで誤った情報を伝えず、わからないと答え、できればその理由（その実験はしていない、検討したことがない・・・）を付け加えるとよいでしょう。

2 聞き手は必ずリアクション！ 質問、意見、感想を言おう。

人の話を聞いて質問できる力は、社会生活において大変重要なものです。テーマに対する興味を表すことは、発表者にとってうれしいものです。

チェック項目

発表をする前に、班や講座内で互いにチェックしましょう

発表資料について	
① タイトルかサブタイトルのどちらかにキーワードを2つ以上含み、研究内容が大体わかるものであるか。発表された研究内容とタイトルに矛盾はないか。 (タイトルかサブタイトルのどちらかは多少キャッチーなものでも良い)	
② 目的から結論までに整合性があるか。ねじれや矛盾がないか。	
③ 図（グラフや写真）、表に適切なキャプションがついているか。	
④ グラフに軸タイトルと単位、凡例が書かれているか。	
⑤ 引用を含む場合、引用元が記されているか。（地図、写真、図版等を含む）	
発表態度について	
① 声がしっかり出ているか。	
② 原稿を見ずに、伝わるように話しているか。	
③ 聴衆を向いて話しているか。	
④ 適切に資料を指し示すことができているか。（ポスター等を隠していないか）	

12. 面談シート（理系のみ：研究手法・データ取得方法）

担当教員	先生	先生
------	----	----

研究テーマ	
-------	--

	項目	研究手法・データの取得方法
質問		研究データをどのような手段で取得し分析しているか、また今後どのように展開していくつもりか、班としての取組や自分自身の現在の状況を説明してください。
評価	A	手法の妥当性～研究テーマに沿って情報を分析し、工夫や独創性のある適切な手法で取り組んでいる。 改善への努力～教師や外部機関、論文を調べるなど、さらなる情報収集にも力を入れている。 説明～手法の内容、なぜその手法なのか、現在の状況、についてしっかりと説明できる。
	B	手法の妥当性～多少テーマと離れながらも工夫をしながら概ね適切な方法で取り組んでいる。 改善への努力～教師に積極的に相談したり、インターネットで調べる等情報収集にも力を入れている。 説明～手法の内容、なぜその手法なのか、現在の状況、についておおまかに説明できる。
	C	手法の妥当性～研究テーマとは逸脱した点も見られるが、自分たちなりの手法で取り組んでいる。 改善への努力～自分たちの中で考えているが、積極的に教師などに相談はしていない。 説明～手法の内容、なぜその手法なのか、現在の状況、についての説明に不十分な点がある。
	D	手法の妥当性～研究テーマから逸脱している。 改善への努力～特に新たな情報収集はしていない。 説明～手法の内容などについて、説明ができない。

自己評価	
研究手法やデータの取得方法について工夫をした点や、自分の役割、現在の課題の把握など	

確認

13. 校外活動記録

活動内容(主催)			
日時	月 日 () : ~ :	場所	
活動形態・頂いたアドバイス 等			

活動内容(主催)			
日時	月 日 () : ~ :	場所	
活動形態・頂いたアドバイス 等			

活動内容(主催)			
日時	月 日 () : ~ :	場所	
活動形態・頂いたアドバイス 等			

14. ポスター 評価シート

※[]はプロジェクト型

		説明	0	1	2	3	4	
1	タイトル 【2点】	研究の内容がわかるか ・主題：興味深く ・副題：キーワード2つ以上で内容がわかる	わからない	大まかに理解できる	理解できる			
2	はじめに 【10点】	背景・意義	研究内容と関係ない、または書いていない	—	主観的に述べられている	—	先行研究や客観的事実に基づいて述べられている	
	目的 (RQ, 目標)	問題提起、目的(目標またはRQ)の記述	示されていない	—	論点があいまい	—	論点が絞られ明確	
	仮説	仮説の説明	示されていない、または妥当ではない	—	目的(目標・RQ)に対して妥当である			
3	研究手法 (解決方法) 【8点】	説明	示されていない	—	大まかにあるが具体性がない	—	再現が可能な程具体的である	
	妥当性	手法の妥当性	全く妥当でない	—	妥当であるが、十分ではない	—	妥当である	
4	結果[行動] &考察[検証] 【8点】	結果[行動]	図・表・グラフ・資料等と説明	資料やデータのみで説明がない	—	資料やデータをもとに説明があるがわかりにくい	資料やデータをもとに妥当な説明がなされている	
	考察[検証]	結果の分析[行動の検証]、また結果[行動]が複数ある場合も、結論につながる考察がある	考察[検証]がなされていない	—	結果[行動]に対する考察[検証]はあるが、妥当ではない	—	結果[行動]に基づいて妥当な考察[検証]がなされている	
5	結論[成果] 【4点】	結論[成果]	結果・考察[行動・検証]を踏まえてRQの答え[目標と成果]を述べる	結論がない。RQ[目標]に関連がない	—	RQの答え[目標の成果]があるが、結果・考察[行動・検証]から飛躍がある	RQの答え[目標の成果]が結果・考察[行動・検証]から論理的に述べられている	
6	体裁 【12点】	引用文献 参考文献 (謝辞)	引用・参考文献、外部からの指導への謝辞	ない	一部が不十分	形式に従っている		
		デザイン	見やすさ、要素のつながり、フォント、色、図表のレイアウト	多くが不十分	一部が不十分	適正		
		表現	マジックワード、言葉の定義	不十分	—	一部が不十分	—	適正
		図表・資料	表や図のキャプション、単位、グラフの縦横軸の名前、図表番号と本文との一致	多くが不十分	—	一部が不十分	—	適正
7	その他 【6点】	着眼点	新規性、独自性があるか	新規性・独自性が全くない	新規性・独自性があまりない	—	新規性・独自性がある	
		データ量	RQを説明[目的を達成]する上で十分なデータを集められているかどうか	ほとんどデータや資料がない	データ量が乏しい、または主観的な内容にとどまっている	データはあるが、十分ではない	客観的に述べるだけの十分なデータ量がある	

※1,3点も可 ※ポスター点 計50点

15. 面談シート (後期 : 12月頃実施)

面談日 月 日 ()

担当教員	(主) 先生	(副) 先生
------	--------	--------

研究テーマ	
-------	--

質問項目を読み、自分が該当すると思う自己評価を下に書きなさい。

評価項目	意義理解	協働力	社会貢献	
参照頁		43		
質問	自分の知識や技能を、課題解決にどうつなげますか。	班での自分の役割と貢献度を説明してください。	探究活動を通して、どのような社会貢献を目指しました	
評価	A	今ある知識や技能をさらに高め、またそれをどのように活用するかについて長期的な目線で取り組んだ。	協力的姿勢で班員をリードしている。長期休暇でも中心となって取り組んだ。	外部発表に積極的に参加し、質問や意見を交換した。また、探究活動を通して社会に貢献しようと模索した。
	B	学んできた知識や技能を、課題解決に結びつけながら探究活動を進めた。	班員と対話しながら、協力的姿勢で自分の役割を果たした。	外部の発表会には参加した。社会課題について、それなりに考えて活動した。
	C	探究活動での学びについて、深くその意義を考えることはないが、日々誠実に活動している。	他の班員に任せる場面が多かったが、班員と対話・議論はできた。	社会貢献についての意識はあった。
	D	探究活動について、意欲がない。	班員との話し合いがしっかりとできなかった。	社会とつながろうとする意識に乏しかった。
その他	探究活動を通してどう成長したいと思いますか	自分の主な役割 (いくつでも) 立案・データ収集・スライド、ポスター製作 その他 ()	社会貢献に関して意識したこと	

自己評価			
自己の振り返り (役割分担) (成果・課題)			

確認	
----	--

16. 年間自己評価

★今年度の探究活動をふり返り、下の4つの観点それぞれについて、自分に当てはまると思う部分A～Dに○をしましょう★

観点		知識	計画性(準備、提出状況)	表現力	社会学術
評価	A	探究活動を通して多くの知識や技能を取得し、それを今後どう活用していくかについて展望がある。	提出期限やイベント準備が常に万全であった。計画を発展的に修正しながら充実した探究活動をした。	校外活動などへの参加を通して、場面に応じた発表方法や質問への対応など、柔軟で説得力のある表現ができた。	外部の発表などに積極的に参加した。探究活動を通して地域や学術に貢献しようと模索した。
	B	探究活動を通して、今後の課題解決に役立つ知識や技能が身についた。	ある程度見通しを持って取り組み、提出期限は守った。概ね計画通りに進んだ。	聴衆が聞き取りやすくわかりやすい話し方を意識して、論理的に伝えることができた。	あまり積極的な発言や質問はできなかったが、外部の発表には参加した。
	C	知識や技能が身についたわけではないが、探究活動には取り組んだ。	計画からは若干遅れがあるものの、年間計画からは大きく逸れていない。	自分の考えを伝えようとしたが、聴衆に伝わっているかどうかを考える余裕はなかった。	外部発表に出ることはなかったが、社会貢献についての意識はあった。
	D	探究活動への取り組み自体に興味関心が持てなかった。	計画が立案できない。全く計画通りに進んでいない。	自分の考えをまとめることができない。または発表活動を全くしていない。	校外とのかかわりがなかった。社会や学術貢献の意識に乏しかった。
その他 (自由記述)		探究活動を通して深まった知識	特に計画性を持ってやったこと	特に表現方法について意識したこと	社会貢献に関して意識したこと
評価の参考P		P16,17	P39	P26	P35

17. 2年次の振り返り(1.2年合同探究 Day で活用)

【活動について】

探究活動は計画的に進みましたか。またうまくいった要因、うまくいかなかった原因は何ですか。

満足のいく探究活動ができましたか。また、探究活動を通して学んだことは何ですか

探究活動の中で、一番苦労した点はどこですか。また、それをどう乗り越えましたか

【自己評価】 SS 探究Ⅱで伸びた力を自己分析してください 5段階評価

(5 自分の武器となった 4 自信になった 3 力がついた 2 力がついたような気がする 1 以前と変わらない)

主体性	協働力	計画性	情報収集分析力	論理的に考える力	課題発見力	文章力	プレゼン力	社会性

【後輩へのアドバイス】

【今後に生かすこと】

この内容をふまえて1年次生へアドバイスをしてあげてください。この成果をよい論文にしていきましょう！

講演会ワークシート

日時

場所

講師・担当教員名

本時の講演会の要点、内容の記録

今日の講演で得られたこと、今後の具体的な目標、高校生活に生かしたいこと

本時の自己評価（あてはまる箇所に○を入れよう。複数可）

内容理解（今後の目標ができた・内容はほぼ理解した・一部わからなかった・全体的によくわからなかった）
参加姿勢（自分の意見を発言、質問等をした・自分事として捉えた・集中して聞いていなかった）

講演会ワークシート

日時	場所	講師・担当教員名
----	----	----------

本時の講演会の要点、内容の記録

今日の講演で得られたこと、今後の具体的な目標、高校生活に生かしたいこと

本時の自己評価（あてはまる箇所に○を入れよう。複数可）

内容理解（今後の目標ができた・内容はほぼ理解した・一部わからなかった・全体的によくわからなかった）
参加姿勢（自分の意見を発言、質問等をした・自分事として捉えた・集中して聞いていなかった）

講演会ワークシート

日時	場所	講師・担当教員名
本時の講演会の要点、内容の記録		

今日の講演で得られたこと、今後の具体的な目標、高校生活に生かしたいこと

本時の自己評価（あてはまる箇所に○を入れよう。複数可）
内容理解（今後の目標ができた ・ 内容はほぼ理解した ・ 一部わからなかった ・ 全体的によくわからなかった） 参加姿勢（自分の意見を発言、質問等をした ・ 自分事として捉えた ・ 集中して聞いていなかった）

1. 研究論文レイアウトシート

タイトル ~サブタイトルをつけてもよい。どちらかにキーワードを2つ入れること~

要旨

①

序論

②

基礎

③

研究手法（実験、調査）1

④

④

研究手法（実験、調査）2

⑤

⑥

研究手法（実験、調査）3

⑥

⑧

結果1

⑦

⑤

結果2

⑧

⑦

結果3

⑨

⑨

考察1

考察2

考察3

結論

⑩

展望

⑪

謝辞 引用文献・参考文献

⑫

2. 研究論文 評価シート

※[]はプロジェクト型

		説明	0	1	2	3	4
1 タイトル・要旨 【6点】	タイトル【2点】	タイトルから研究の内容がわかるか。キーワードを2つ以上含んでいること。	研究内容がわからない。	おおまかに理解できる。	理解できる。		
	要旨【4点】	背景、目的、仮説、研究手法、結果・考察、結論・展望がわかるか。	研究内容からかけ離れている。	要素にかなり不足がある。	要素に一部不足がある。	必要な要素は記載している。	わかりやすくまとめている。
2 序論 【12点】	背景(基礎)【4点】	背景が社会や学術の流れに触れているか。専門知識についての説明があるか。	研究の内容に関係がない。	—	主観的に述べている。	先行研究や客観的事実に基づいて述べている。	客観的事実等に基づいて、わかりやすく述べている。
	目的(RQ,目標)【4点】	研究の目的(RQまたは目標)が明確か。	示されていない。	—	論点があいまい。	—	論点が絞られ明確である。
	意義【2点】	社会や学術への貢献について述べられているか。	示されていない。	先行研究や事例がなく主観的。	社会や学術への貢献が示されている。		
	仮説の設定と根拠【2点】	先行研究や事例、現状データをもとに仮説が設定されているか。	示されていない、または妥当でない。	仮説は書かれているが根拠が不明。	根拠と共に示されている。		
3 研究方法 【8点】	説明【4点】	説明を見て研究の再現ができるか。	示されていない。	—	具体性に欠け再現が困難。	具体的で再現が可能。	表現を工夫し、わかりやすくまとめている。
	妥当性【4点】	RQ解明のための手法として妥当か。	全く妥当でない。	—	妥当であるが、十分ではない。	—	目的達成のため、十分であり妥当である。
4 結果[行動]・考察[検証] 【8点】	結果[行動]【4点】	結果をわかりやすくまとめているか、データの説明は適切か。	データの羅列のみで説明が無い。	—	データをもとに説明があるが妥当ではない。	データをもとに妥当な説明がなされている。	妥当な説明をわかりやすくまとめている。
	考察[検証]【4点】	結果の理由や考えうる可能性を吟味する。結論、展望へ続く内容か。	考察[検証]がなされていない。	—	考察[検証]はあるが、論理に飛躍がある。	考察[検証]が妥当である。	考察[検証]が妥当で、わかりやすく述べている。
5 結論[成果]・展望 【8点】	結論[成果]【4点】	結果・考察[行動・検証]を踏まえて、RQの答え[目標に対する成果]を述べているか。	結論がない。	—	示されているが、論理に飛躍がある。	結果・考察[行動・検証]を踏まえて、妥当な結論を述べている。	結果・考察[行動・検証]を踏まえて、論理的にわかりやすく述べている。
	展望【4点】	社会・学術への貢献、新たな問いへのつながりを述べているか。	示されていない。	—	抽象的。次の研究へのつながりが不明。	—	具体的。次の研究へつながる。
6 体裁 【8点】	引用文献・参考文献【2点】	形式に従って書かれているか。	必要な文献が記載されていない。	形式に間違いがある。	必要な文献が正しく記載されている。		
	表現【2点】	体裁や日本語表現が適切か。マシクワード、定義されていない言葉、不快・差別的な表現はないか。	多くが不十分	一部が不十分	適正		
	表記【2点】	表記が適切か。誤字脱字、フォント、文字の大きさの統一など。	多くが不十分	一部が不十分	適正		
	図・表【2点】	図や表の記載が適切か。キャプション、単位、縦軸横軸の名前、図表番号の本文との一致。	多くが不十分	一部が不十分	適正		
合計		【50点】					

3. 探究研究論文のためのテンプレート

(1 ページ目だけ 2 行空ける)

ファイル名 TH21415 祥雲花子

不
組
不
番

研究テーマ

～サブタイトル (メインテーマかサブタイトルにキーワード2つ以上を用いる)～

〇〇講座 回生 組 番 祥雲 花子
祥雲 太郎 三田 次郎 学園 一子

要旨 (Abstract)

研究の要旨を簡潔に (400 字まで) にまとめる。「背景」「意義 (問題点)」「目的」「重要な手法」「重要な結果と考察」「結論」の順に書くとよい。

序論 (Introduction)

「背景」「意義 (問題点)」「目的 (リサーチクエスション)」「仮説 (その根拠)」について、文章にまとめる。背景について、専門知識などを加え詳しく記す場合は、「基礎」の項目を分けるとよい。

基礎 (Fundamentals)

論文を理解するうえで必要な専門知識や法則・技法、先行研究について説明する。序論に組み込める程度であれば、この項目は無くてもよい。**文献を引用する場合は、課題研究メソッドに従い正しく記し、論文末に「引用文献」を正しく記載すること。**

研究手法 (実験、調査、実践など) (Methods)

読者がその研究を再現できるよう、客観的な表現で、できるだけ具体的に書く。

結果・考察 (Results & Discussion)

得られた研究結果とそれをもとにした考察を示す。結果は、グラフや表・図などを利用してわかりやすくまとめる。グラフや表のキャプションのつけ方のルールは次頁を確認すること。個々の結果について、その結果になった理由やその結果から言えることを考えるうる可能性を挙げ吟味する。

結論・展望 (Conclusions)

結論では、結果・考察を踏まえたうえでリサーチクエスションの答えや明らかになったことを述べる。**論文において、序論と結論が対応していることが大切である。また、結果・考察で書いたことから論理の飛躍が無いように気を付ける。**展望 (今後の課題) では、研究成果の意義を示し、生まれた新たな問いや解決できなかったことから次の研究へとつなげる。それぞれの内容が豊富な場合は、結論と展望の項目を分けてもよい。

謝辞 (Acknowledgements)

研究を手助けしてくれた外部関係者がいる場合に必要。校内の教員は対象外。

引用文献 (References) または参考文献 (Bibliography)

課題研究メソッド (P.) を参照し、正しく記載すること。記載する文献が、引用なのか参考なのかを区別し、どちらかのタイトルを書く。(両方ある場合は、項目を分ける)

論文を作成するための確認事項

(論文を書き始めたらこのページは削除してください。)

1 用紙サイズとページ設定

A4版、横書き1段組、1行44文字、1ページ43行。余白は、上下25.4mm、左右19mm。

なお、論文の文字数は、図や表を含めず**本文(要旨～結論・展望)のみで4000字以上**とする。

2 論文の構成・書き方

(1)タイトルと執筆者(グループ研究の場合は共同研究者)

論文のタイトルは**ゴシック14pt太字**、サブタイトルは12ptで、執筆者氏名は明朝10.5ptで書く。執筆者氏名は、○回生▲組◇番あとに全角空白を2つ入れ、苗字と名前間に全角空白を1つ入れる。共同研究者名を2行目に加える。

(2)本文の文字サイズとフォント

項目タイトル(大見出し)は11pt太字、**中見出し**は10.5pt太字、**小見出し**は10.5pt、全てゴシックとし、本文はすべて明朝10.5ptとする。

(3)構成

テンプレートを基本とするが、文章量の多い論文は、章立ての構成にするのもよい。その場合、原則として次のような通し番号をつける。

第1章・第2章・第3章…またはⅠ、Ⅱ、Ⅲ … (11ptゴシック太字)

第1節・第2節・第3節…、または1・2・3 … (10.5ptゴシック太字)

第1項・第2項・第3項…、または(1)・(2)・(3) … (10.5ptゴシックノーマル)

(4)用字・用語・文体

常用漢字・現代かな遣いとする。ただし、各専門分野における述語・専門用語についてはそれらに従う。文体は「…だ。…である。」調とする。英数字は半角、ただし、項目番号や「1つ」「2つ」などは全角とする。和文の句読点は「、。」で、英文は半角の「,.」でそろえる。

3 図・表

図や表は本文中の適切な位置に挿入する。図1、図2・・・、表1、表2・・・のように、それぞれ通し番号をつけ、**番号とキャプションを10.5ptのゴシック体で付けること**。その際、**図のキャプションは下に、表は上につける**。また、引用がある場合は、図や表の下に明示する。

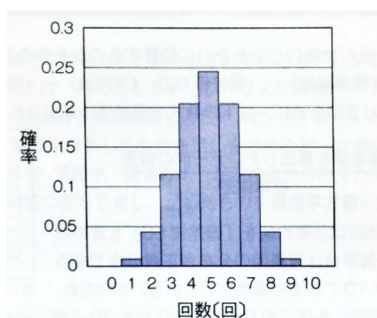


図2. コインを10回投げた際に表が出る回数とその確率

表1. 各母集団に対応する許容誤差・信頼レベルに応じた必要サンプル数

母集団	許容誤差			信頼レベル		
	10%	5%	1%	90%	95%	99%
100	50	80	99	74	80	88
500	81	218	476	176	218	286
1,000	88	278	906	215	278	400
10,000	96	370	4,900	264	370	623
100,000	96	383	8,763	270	383	660
1,000,000～	97	384	9,513	271	384	664

アンケート作成サイト Survey Monkey 「アンケートのサンプルサイズ」
(<https://jp.surveymonkey.com/mp/sample-size/>) より作成

4 論文の保存・提出

テンプレートの場合 Google classroom 「○回生探究」

各自でテンプレートを開き、名前を付けて、**各自のフォルダに保存**する。ファイル名は、氏名の前に半角で、TH(論文 thesis)と回生と組と番を入れる。**19回生9組78番なら「TH19978 祥雲花子」とする**。**完成した原稿の提出は、Google classroom**を使用するが、具体的な提出先や論文執筆中の教員とのやりとりの方法は、担当教員の指示に従うこと。また、ファイルの管理については、祥雲館高校でのルールを厳守すること。

4. 探究祭の記録(3年次)と探究活動自己評価

- ◎ 発表を楽しもう！ 伝える工夫をしよう。 他班の発表時は、質問をして盛り上げよう！
- ◎ 発表、やり取り、質問などの経験を通して、成長の一日にして、今後に役立てよう！

自分の発表の振り返り

感想

受けた質問・助言など

2年次 課題研究中間報告への助言

2年次生に対して行った助言・質問

この時間を振り返って

5. 3年次の振り返り(課題研究を利用した自己PR文を書こう 兼 口頭試問の準備)

【進路先への面接をシミュレーションして、各1分程度で話せるように原稿を書いてみよう。】

Q1. あなたの探究活動を簡潔に説明して下さい。

Q2. 探究グループ内におけるあなたの役割と、特に力を入れて取り組んだ内容について教えてください。

Q3. あなたが探究活動を通じて学んだ点、興味関心が高まった点、成長したと思える点は何ですか。

Q4. 探究活動を、卒業後の生活にどう活かしていきますか。

推薦入試を受けるかどうかにかかわらず、自分の取り組んだことを自信を持って人に伝えることは、今後様々な場面で必要になります。また、この内容で口頭試問を行います。目を輝かせて話しましょう！

1. 日々の記録

その日の進捗などを記録しよう。データ、講座別の資料などは後ろの記録ページへ（日付を入れること）

月 日 ()	活動場所 ()
班の取り組み	各自の取り組み
成果、失敗、新たな課題を記録	
次回の予定、それまでの準備	担当教員 印

月 日 ()	活動場所 ()
班の取り組み	各自の取り組み
成果、失敗、新たな課題を記録	
次回の予定、それまでの準備	担当教員 印

月 日 ()	活動場所 ()
班の取り組み	各自の取り組み
成果、失敗、新たな課題を記録	
次回の予定、それまでの準備	担当教員 印

日々の記録

その日の進捗などを記録しよう。データ、講座別の資料などは後ろの記録ページへ（日付を入れること）

月 日 ()	活動場所 ()
班の取り組み	各自の取り組み
成果、失敗、新たな課題を記録	
次回の予定、それまでの準備	担当教員 印

月 日 ()	活動場所 ()
班の取り組み	各自の取り組み
成果、失敗、新たな課題を記録	
次回の予定、それまでの準備	担当教員 印

月 日 ()	活動場所 ()
班の取り組み	各自の取り組み
成果、失敗、新たな課題を記録	
次回の予定、それまでの準備	担当教員 印

3. 連絡先リスト

お名前		所属先	
電話番号			
メールアドレス			
住所等			

お名前		所属先	
電話番号			
メールアドレス			
住所等			

お名前		所属先	
電話番号			
メールアドレス			
住所等			

お名前		所属先	
電話番号			
メールアドレス			
住所等			

お名前		所属先	
電話番号			
メールアドレス			
住所等			

研究の段階（日付等を入れて各自活用してください）

	到達予定目安	チェック	
テーマ設定			
目的・目標設定			
研究計画細案			
情報収集・分析(前半)			
情報収集・分析(後半)			
ポスター作成			