

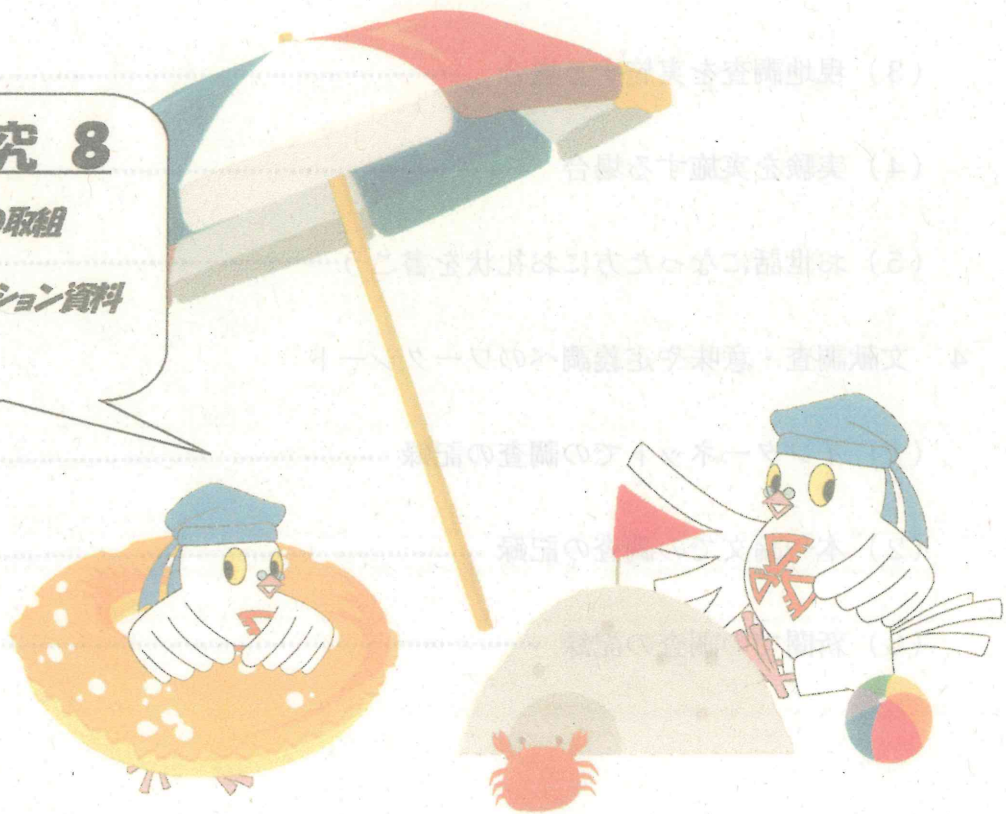
「課題探究のサポートブック」

～夏休みから始めてほしいこと～

課題研究 8

夏休みの取組

オリエンテーション資料



2年 _____ H _____ 番 氏名 _____

高知県立高知小津高等学校

1	夏休みからの活動の流れ	1
2	これまでの活動を振り返ってみよう	2
3	夏休みの活動マニュアル	
	(1) インタビューを実施する場合	3～7
	(2) アンケートを実施する場合	8～11
	(3) 現地調査を実施する場合	12～16
	(4) 実験を実施する場合	17～19
	(5) お世話になった方にお礼状を書こう	20・21
4	文献調査・意味や定義調べのワークシート	
	(1) インターネットでの調査の記録	22
	(2) 本や論文での調査の記録	23
	(3) 新聞での調査の記録	24

1. 夏休みからの活動の流れ

①ワークシート【夏休み以降の計画を立てよう】に基づいて、活動内容の詳細を決める
(複数選ぶことが望ましい)

【インタビュー】・【アンケート】・【本／新聞】・【現地調査】・【実験／観察】

【インタビューを選択した人】
P 2に進み、手順を確認して、活動を進めよう

【アンケートを選択した人】
P 8に進み、手順を確認して、活動を進めよう

【現地調査を選択した人】
P 12に進み、手順を確認して、活動を進めよう

【本／新聞を選択した人】
P 23に進み、手順を確認して、活動を進めよう

【実験／観察を選択した人】
P 17に進み、手順を確認して、活動を進めよう

夏休み中から、いずれかに取り組むことが望ましい
(インタビュー用紙やアンケート用紙を作る、図書館で本や新聞を探すなど)

お礼状を書こう
インタビュー・アンケート・現地調査などでお世話になった方にお礼状を書いて送ろう
(P 20・21 参照)

上記の活動と並行して、インターネットを使って調査を行い、「ピース集めをしてみよう」に必ず記録しておこう。
※インターネット検索は、自治体や省庁HPで公表している統計調査の資料など、信頼できるサイトを利用して、できるだけたくさん情報を集めよう。

※上記の活動が完了したら・・・

～結果をまとめてみよう～
自分がおこなった活動から得られたデータを図や表にまとめ、結果を分析し、論文にまとめていきます。
その準備として、データをまとめる際、他者に分かりやすく正確に伝えるために、どの表し方が適しているか考えておきましょう。

もう少し詳しく知りたい人は、
「課題研究メソッド」 P 106～122 を読んでみよう。

2. これまでの活動を振り返ってみよう

□チェック1 現状を調べるだけの研究計画になっていないか

すでにどこかに示されている情報を探すだけでなく、まだ明らかになっていないことについて、データを集めて分析・調査し、自分の立てた仮説に答えを出すことが「研究」です。

(NG例)

- ・『〇〇市の若者は、どこに流出しているのか?』→ 資料を調べたら、すぐに答えが出てくる
- ・『長期間の避難所生活で生じる身体・精神面での不調には、どのようなものがあるか』
→ 先行研究を調べたら、答えが出てくる

「すでに分かっていること」は、【ピース集めをしてみよう】にまとめましょう

本や新聞、論文を使う時は、同じ題材をあつかっているものを複数調べて比較しましょう

仮説の答えを出すために必要な活動（インタビュー・現地調査・アンケート・実験/観察など）の準備を休み中に始めましょう

□チェック2 研究テーマに関わる「新たに知った言葉・事実」や「キーワードになりそうな言葉」を理解しているか

- ・例えば・・・インターネットや本からグラフを読み取る場合

言葉の意味や定義を理解するために、それが「何であるか」を調べ、具体的な文言に言い換えてみましょう。

(例)『高齢化率』の定義は・・・『65歳以上人口が総人口に占める割合』を指す など

- ・漠然とした(あいまいな)言葉・キーワードについて、意味や定義を調べておこう。

研究テーマについての知識や理解を深めることが研究全体の質を決めることにもなります。意味や定義も【ピース集めをしてみよう】に記録していこう。

□チェック3 見通しが立ち、実行可能な調査・実験か

研究範囲や対象が漠然としたままになっていないか? 研究方法を想定できているか?
設定したテーマを研究するために必要な調査や実験の方法は実行可能なものか?

(NG例)

- ・『〇〇湾の□□により破壊されたサンゴ礁は、サンゴの植え付けによって再生できるか』
→ 答えを導くまでに時間がかかりすぎる
- ・『森林伐採が進む〇〇町で植林を行うことにより、温暖化がどの程度、緩和されるか』
→ 扱うデータの分析が膨大・高度すぎる

「課題研究メソッド」P71～76にも目をおし、自分の研究計画書について実行可能であるか、今一度、確認しておきましょう!
問題がある場合は、テーマ設定を見直してみましょう。

3 夏休みの活動マニュアル

(1) インタビューを実施する場合

※インタビューとは、企業や個人にアポを取った上で出向き、相手から直接お話を伺う研究方法です



1 あなたがすること（終わったものにチェックを入れよう）

- ①ホーム主任か副主任に「インタビューを行います」と申し出る
- ②印刷準備室（西館2階職員室横）にあるキャビネットの「インタビュー実施者用資料はこちら」の引き出しから「インタビュー予定表」2枚（同じ用紙）と、「インタビューの準備シート」・「電話で問い合わせる前に」の一式を取る（報告不要）
- ③「インタビュー準備シート」と「電話で問い合わせる前に」のワークシートに必要事項を記入する（残りのシートはまだ書かない）
- ④相手先に連絡し、訪問日時とインタビューの相手を確認させる
- ⑤「インタビュー予定表」2枚（同じ用紙）を完成させる
（2枚ともに同じ内容を書く、または1部だけ書いてこれをコピーしてもよい）
- ⑥ホーム主任か副主任に「インタビュー準備シート」と「インタビュー予定表」を1枚ずつ提出
（もう1枚の「インタビュー予定表」は手元に保管）
- ⑦ホーム主任か副主任から「学校長の依頼文書」をもらう（学校長の依頼文書：インタビューの時など、相手からの求めに応じて見せるもの）

ここまでで準備は完了！いざインタビューへGO！

- ⑧インタビュー終了後、ホーム主任か副主任に「無事終わりました」と必ず報告

⑥⑦で、ホーム主任・副主任が不在の場合は下記担当者が対応します

松尾	西館2階 教務・企画職員室
廣瀬(綾)	西館2階 教務・企画職員室
松井	西館2階 生物職員室

- ⑨相手にお礼のハガキを書く（「ハガキの書き方」参照）

2 主任・副主任の先生へ（していただきたいこと一覧）

- ①生徒から「インタビュー準備シート」と「インタビュー予定表（提出用）」が提出されたら、内容を確認し、必要があればアドバイスをお願いします。
- ②共有フォルダ内「総合インタビュー先一覧」に必要事項を入力する。
- ③共有フォルダ内「インタビュー訪問（依頼文）」に、「インタビュー準備シート」と「インタビュー予定表（提出用）」の写しをつけて決裁をとる。
- ④決裁文書が戻ってきたら、文書一式の写しを企画に提出。依頼文書に文書番号を入力し、新たに印刷して校印を押し、生徒に渡す。
- ⑤生徒からインタビュー終了報告がない場合には、進捗状況を聞いてあげてください。

6 日程の話しよう

◎ あらかじめ、自分の希望日と時間を5つくらい出しておこう

- ①【 の 時～ 時】 ②【 の 時～ 時】
- ③【 の 時～ 時】 ④【 の 時～ 時】
- ⑤【 の 時～ 時】

- a 相手が日程を指定してきたら → 自分が対応可能かを確認して返事をする。
- b 相手がこちらの希望を聞いたら → 上記の希望日で最適と思われる日と時間を伝える



決まった日程はいつ？

_____ 月 _____ 日 () の _____ 時から

電話インタビューの場合

その日は、〇〇様にお電話をおかけしたらよろしいでしょうか？

訪問インタビューの場合

その日は、まずどこに伺えばよろしいでしょうか？

7 用件がおわったら、決まった内容を復唱しよう

・電話インタビューの場合

それでは、_____ 月 _____ 日 _____ 曜日の _____ 時に、お電話をさせていただきます。
 どうぞよろしくお願いいたします。
 今日はお忙しい中、時間を取って下さってありがとうございました。失礼いたします。

・fax/メールインタビューの場合

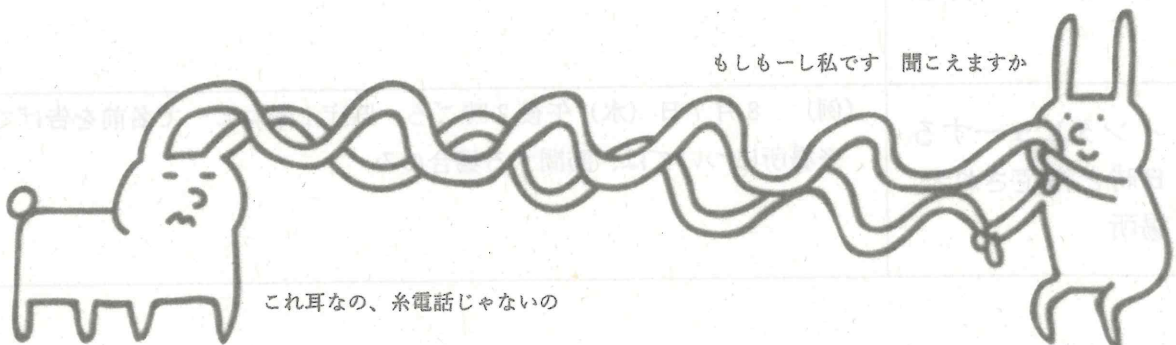
それでは、_____ 月 _____ 日までに、fax/メールをさせていただきます。
 どうぞよろしくお願いいたします。
 今日はお忙しい中、時間を取って下さってありがとうございました。失礼いたします。

・訪問インタビュー

それでは、_____ 月 _____ 日 _____ 曜日の _____ 時に、(場所) _____ に伺います。
 どうぞよろしくお願いいたします。
 今日はお忙しい中、時間を取って下さってありがとうございました。失礼いたします。

よくがんばった！おつかれさまでした！

あとは当日までに、質問したいことを決めておきましょう。



インタビュー予定表

個人保管用 ・ 主任提出用
↑ 用途に○をつける

2年 () H () 番 氏名 _____

1 インタビュー先の 名称	(例) 高知県庁 企業立地課
2 インタビュー先の 担当者	(例) 課長 開成鳩子さん
3 インタビュー先の 住所	(例) 高知県高知市丸の内1-1-1 高知県庁5階
4 インタビュー先の 電話番号	(例) 088-842-5151
5 インタビュー先の Fax 番号	
6 インタビュー先の メールアドレス	
7 連絡を入れた日	(例) 7月25日
8 インタビュー方法	(例) 電話・fax・メール・訪問
9 インタビューする 日時と指定された 場所	(例) 8月7日(水)午後2時ごろ、県庁1階ロビーで名前を告げて5階へ ※場所については、訪問する場合のみ

インタビュー準備シート

2年 () H () 番 氏名 _____

① インタビュー調査で明らかにしたい内容	
② インタビューの相手	
③ なぜこの相手の方にインタビューするのか	
④ 上記の①を明らかにするために、聞かなければならない具体的な質問	
⑤ インタビューに準備していくもの (※訪問のみ)	※写真撮影が必要な場合は、事前に必ず許可を得ておくこと！
⑥ インタビュー実施日時および実施場所	実施日… 月 日 () 時から 実施場所(訪問のみ)… ()

(2) アンケートを実施する場合

※アンケートとは、アンケートフォームを作成して、調査対象者に答えてもらう研究手法です



1. あなたがすること (終わったものにチェックを入れよう)

- ①ホーム主任か副主任に「アンケートを行います」と申し出る
- ②印刷準備室（西館2階職員室横）にあるキャビネットの「アンケート用資料はこちら」の引き出しから「アンケート実施者用資料」一式を取る（報告不要）
- ③「アンケート作成の注意」をよく読んで、「アンケート調査の準備」に必要な事項を記入する
- ④必要があれば主任や副主任、その他の先生と相談をして、「アンケートフォーム」を作成する
- ⑤「アンケート調査の準備」と「アンケートフォーム」の案を、②で資料を取り出したキャビネットにある封筒に入れて、「提出はこちら」の引き出しへ提出する（報告不要）
- ⑥キャビネットの「チェック済み資料の返却はこちら」の引き出しを確認し、自分の封筒が入っていたら回収をして内容を確認し、必要に応じて訂正と提出を繰り返し完成させる
 ※提出された「アンケート調査の準備」、「アンケートフォーム」は、ホーム別に右表の先生方がチェックします。チェック内容等について質問があったら、各担当の先生に伺いましょう！
- ⑦ホーム主任か副主任の先生に付き添ってもらい、必要枚数分の印刷をする（学校の印刷機使用OK）

2-1		西館2階
2-2	松尾	教務・企画職員室
2-3		
2-4		西館2階
2-5	廣瀬(綾)	教務・企画職員室
2-6		

ここまでで準備は完了！いざアンケートへGO！

- ⑧アンケート終了後、ホーム主任か副主任に「無事終わりました」と必ず報告
- ⑨データ集計後、不要になったアンケート用紙を適切に処分する（絶対に個人情報の漏洩がないように）

2. 主任・副主任の先生へ (していただきたいこと一覧)

- ①アンケート希望者から申し出を受け、必要であれば手元に氏名を控えてください
- ②アンケートフォームの作成時には、生徒の求めがあれば助言をお願いします
- ③生徒から印刷の同行を依頼されたら、印刷方法を教えてあげてください
 (その際、印刷したものから一部を手元控えとして取っておいてもらうといいと思います)
- ④生徒からアンケート終了報告がない場合には、進捗状況を聞いてあげてください
 ※※外部へアンケートを出す場合※※※
- ③生徒が持っている「アンケート実施用封筒」の完成確認印が押されているか、確認してください
- ④共有フォルダ内「アンケート調査(依頼文)」に、「アンケート調査の準備」と「アンケートフォーム」の写しをつけて決裁をとる
- ⑤決裁文書が戻ってきたら、文書一式の写しを企画に提出
 依頼文書に文書番号を入力し、新たに印刷して校印を押し、生徒に渡す

年 H 番 氏名

<p>実施日時</p>	<p>(例) 7月23日 11:00~15:00</p>
<p>アンケートで 明らかにしたいこと (想定している項目 を、箇条書きですべて 記入)</p>	<p>(例) 高知県を訪れた観光客に、来高の目的を聞きたい アニメや漫画が好きな人に、聖地巡礼をしたことがあるか聞きたい</p>
<p>調査対象者(詳細に)</p>	<p>(例) 大橋通のアニメイト前を歩いている人(11:00~12:00の間) ▲×小学校の3年生(23名)</p>
<p>アンケート調査で聞 く個人情報(想定し ているものすべてに ○)</p>	<p>・氏名 ・年齢(10歳刻み・5歳刻み・実年齢記入・その他) ・住所(都道府県まで・市町村まで・全部) ・性別 ・出身地 ・それ以外()</p>
<p>アンケート様式</p>	<p>・文章記入式 ・選択式 ・どちらも</p>

アンケートフォーム 課題研究メソッド p77~82 を参考に!

提出必須・キャビネットへ
(Google ドキュメント作成
の文書も可)

アンケートフォームとは、回答してもらったアンケートの実際の様式です。
パソコンで作成したものでも、この用紙に手書きしたものでもいいですが、本番で使うものを提出すること。

<p>この調査結果は、アンケートの集計のみに使用し、使用後はすみやかに破棄いたします。また、ご回答いただいた皆様の個人情報や回答内容は、処理・集計の目的以外では利用いたしません。</p>	
<p>以上で終わりです。調査にご協力いただき、ありがとうございました。</p>	



アンケート実施時に気をつけたい10箇条

- 1 必要事項が明記されているか
 - ・ アンケート実施者の氏名
 - ・ アンケートのタイトル
 - ・ アンケートをとる目的を説明した文
 - ・ 結果の利用範囲
 - ・ 個人情報の取り扱い
 - ・ (送付式の場合は) 回答期限と返送先
- 2 明らかにしたい事項が、明確に聞き出せるような質問文になっているか

(例) 少子化についての意識を問いたい場合

 - × あなたは少子化を知っていますか → だいたいの大人なら知っているので不要な問い
 - あなたは高知県の少子化が10年間でどのくらい進んでいるか知っていますか
- 3 ひとつの質問文につき、論点(聞きたいこと)は1つになっているか
 - × あなたは少子化や過疎化に、興味・関心がありますか → 全部×か全部○以外の人は答えられない
 - あなたは少子化に関する本を1冊でも読んだことがありますか
- 4 定義のあいまいな言葉を使わない
 - × 小学生の学力は落ちていると感じますか → どの科目? 何年生? 我が子の学校? 社会的にみて?
 - ▲□小学校3年生において、3年前と比べて算数の学力は伸びていると感じますか
- 5 自分が欲しい答えに誘導する言葉をつかわない
 - × 高校の勉強では古典が一番難しいとされていますが、あなたもそう思いますか
 - 高校の勉強で一番難しいと感じるのは、どの教科(科目)ですか
- 6 誘導したい回答に有利な場所で調査を実施しない
 - × 「母親は父親よりも少子化に関心が高い」というデータが欲しくて、「少子化についての母親会議」の出口でアンケートをとる → 明らかに回答が偏る
 - 多くの父親・母親に聞きたくて、イオンの玩具ザラス前でアンケートをとる → 回答候補者は多いが、回答者の属性にばらつきがあり、よい場所(ただし店側の許可は必要)
- 7 回答に時間のかかりすぎる(=問題文や回答方法がややこしい) アンケートにしない

※特に、送付式の場合にはアンケート作成者がその場にはいない状態で行うので、簡潔でわかりやすいアンケートにすることが求められる
- 8 回答対象者にとって見にくい(読みにくい) アンケートにしない
 - × 高齢者対象のアンケートなのに、字が小さい
 - × 小学3年生が対象なのに、難しい言葉が多く、漢字にふりがながない など
- 9 項目につながりがなく、分析データが出せないアンケートにしない

「課題研究メソッド」p81の「f」参照
- 10 許可を得ていない場所でアンケートをしない

特に、大型量販店の中などは、天候の影響も受けず、世代を問わず多くの人がいるので調査したくなるが、許可のない者が勝手にしてはいけないのは当然のこと。権利者がいる場所では、必ず事前の許可をとること。

(3) 現地調査を実施する場合

※現地調査とは、研究において校外に出かけて行う調査活動全般を指します。企業や大学へ訪問してインタビューしたり、施設に訪問して見学や撮影を行うこと、野外での植生調査、植物採集、昆虫採集など様々な活動が考えられます。それぞれの活動において、必要な手順を確認しましょう。

- A. インタビューを伴う活動・・・本冊子P. 3を参照しよう
 - B. アンケートを伴う活動・・・本冊子P. 8を参照しよう
 - C. 施設見学を伴う活動
 - D. 撮影を伴う活動
 - E. 植物や生物の採集を伴う活動
- 下記を参照しよう



C. 施設見学を伴う活動について

一般見学が可能な施設（博物館や植物園など）の見学のみを希望する場合は事前の連絡は不要です。そうでない施設（大学や企業、公開されていない施設）の見学を希望する場合は事前に許可をとる必要がありますので、以下の手順で進めましょう。

1. あなたがすること（終わったものにチェックを入れよう）

- ①ホーム主任か副主任に「施設見学を行います」と申し出る。
- ②印刷準備室（西館2階職員室横）にあるキャビネットの「現地調査用資料はこちら」の引き出しから「施設見学予定表」2枚（提出用・個人用）と、「電話で問い合わせる前に 現地調査Ver.」の一式を取る（報告不要）
- ③「電話で問い合わせる前に」に必要事項を記入する。
- ④見学したい施設に電話をし、見学希望場所と見学希望日について相談する。
- ⑤見学の許可が出たら、「施設見学予定表」を完成させ、ホーム主任か副主任に見せる。
ホーム主任か副主任から「学校長の依頼文書」をもらう（※場所の許可をもらうときなど、必要などきに見せる）
- ⑥施設訪問実施後、ホーム主任か副主任に「無事終わりました」と必ず報告

⑤で、ホーム主任・副主任が不在の場合は下記担当者が対応します

松尾	西館2階 教務・企画職員室
廣瀬(綾)	西館2階 教務・企画職員室
松井	西館2階 生物職員室

ここまでで準備は完了！さあ、施設見学にでかけよう！

2. 主任・副主任の先生へ（していただきたいこと一覧）

- ①生徒から「施設見学予定表」が提出されたら、内容を確認し、必要があればアドバイスをお願いします
- ②共有フォルダ内「施設見学先一覧」に必要事項を入力する
- ③共有フォルダ内「施設見学（依頼文）」に、「施設見学予定表」の写しをつけて決裁をとる
- ④決裁文書が戻ってきたら、文書一式の写しを企画に提出。依頼文書に文書番号を入力し、新たに印刷して校印を押し、生徒に渡す
- ⑤生徒から施設見学終了報告がない場合には、進捗状況を聞いてあげてください



このワークシートを活用して、スムーズに電話をかけよう！

- 1 まずは、電話の目的と、つないでほしい相手をはっきりさせよう。
 どんな目的で、何を見学したいのかを明確にしておかないと、先方も取り次ぐ先に困ります

見学の目的は？

何を見学したい？

- 2 電話番号を確認して電話をかけよう・・・電話番号（ ）
 先方が忙しいはずの時間（飲食店なら11時～2時など）は避けよう。また、基本的には夜間（17時以降）はかけません

- 3 電話がつながったら、自分のことを名乗ろう

こんにちは、私は高知小津高校2年〇ホームの「 」(フルネームで、ゆっくり)と申します。
 少しお時間よろしいでしょうか。

- 4 用件を明確に伝え、取り次いでいただく

小津高校では、総合的な学習の時間の中で「課題研究」を行っています。私は研究の中で「 」という問題について考えたいのですが、この件について、御社（貴学）の「 」を見学させていただきたいと考えております。施設見学に関するご担当の方はいらっしゃいますでしょうか。

A 担当者はいるが、現在不在のとき

○ありがとうございます。またかけ直したいのですが、いつかけなおすのがよろしいでしょうか？

○その方のお名前を教えてくださいませんか？

○ありがとうございました。

B 担当者につないでもらえるとき

○ありがとうございます。

(下の5へ進む)

C 取材自体を拒否されたとき

○そうですか、わかりました。お忙しい中、ご対応くださって、ありがとうございました。失礼いたします。

※別の方を探そう！頑張って！

- 5 お目当ての方につながったら、再度自己紹介と要件を話そう

はじめまして、私は高知小津高校2年〇ホームの「 」と申します。←ゆっくり！
 総合的な学習の時間の課題研究で「 」をテーマに研究しています。そこで、御社（貴学）の「 」を見学させていただきたいのですが、可能でしょうか？（断られたら上記のCへ戻る）
 可能な場合→ありがとうございます。いつお訪ねしたらいいでしょうか？

6. 日程の話しよう

●あらかじめ、自分の希望日と時間を5つくらい出しておこう

- ①【 】の 時～ 時】 ②【 】の 時～ 時】
③【 】の 時～ 時】 ④【 】の 時～ 時】
⑤【 】の 時～ 時】

- a. 相手が日程を指定してきたら → 自分が対応可能かを確認して返事をする。
b. 相手がこちらの希望を聞いたら → 上記の希望日で最適と思われる日と時間を伝える



決まった日程はいつ?

____月 ____日()の ____時から

その日は、まずどこに伺えばいい?

7. 撮影を希望する場合は、合わせて許可をとろう

研究発表の資料として記録を残しておきたいのですが、

- ・見学の際に、デジカメでの写真撮影は可能でしょうか?
- ・見学の際に、スマートフォンでの動画撮影は可能でしょうか?

(断られたら) わかりました。失礼いたしました。

可能な場合—ありがとうございます。撮影した記録は研究発表に使用してもかまいませんでしょうか?

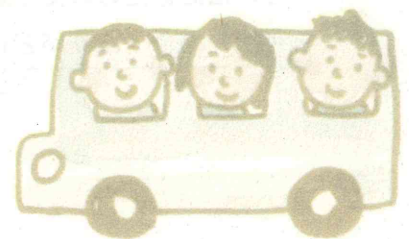
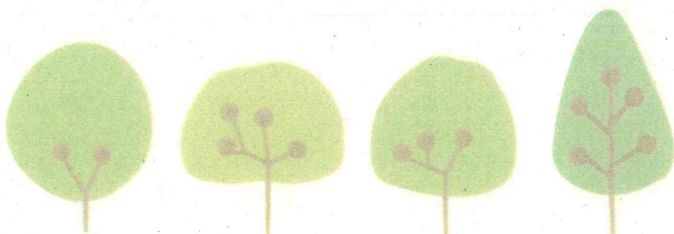
8. 用件がおわったら、決まった内容を復唱しよう

それでは、____月 ____日 ____曜日の ____時に、(場所) _____に伺います。

どうぞよろしく願いいたします。

今日はお忙しい中、時間を取って下さってありがとうございました。失礼いたします。

よくがんばった! おつかれさまでした!



施設見学予定表

個人保管用 ・ 主任提出用

↑ 用途に○をつける

2年（ ）H（ ）番 氏名

1 訪問先の名称	(例) 高知県庁 企業立地課
2 訪問先担当者	(例) 課長 開成鳩子さん
3 訪問先住所	(例) 高知県高知市丸の内1-1-1 高知県庁5階
4 訪問先の電話番号	(例) 088-842-5151
5 連絡を入れた日	(例) 7月25日
6 訪問することになった日時と、指定された場所	(例) 8月7日(金) 午後2時ごろ、県庁1階ロビーで名前を告げて5階へ

D. 撮影を伴う活動について

一般見学が可能な施設（博物館や植物園など）の見学の場合でも、撮影をしたい場合は許可をとりましょう。見学の際に、受付で以下について確認します。

①あなたの名前を名乗る。

「こんにちは。私は高知小津高校2年〇Hの と申します。」

②撮影の目的を伝える。

「私は学校の課題研究として について研究しているのですが、」

③撮影の許可をとる。

「デジカメ（スマートフォン）での撮影をしてもかまいませんか？」

④撮影した写真（動画）を何で使用するか伝える。

「撮影した写真は課題研究発表の成果物に使用させていただく予定です。人物を撮影しないよう気をつけ、SNS等への公開はいたしません。よろしくお願いします。」

野外（河原や山の中、風景、建物）の撮影については、撮影許可の確認は不要ですが、撮影時には人物が入り込まないよう、他者のプライバシーに十分配慮した撮影を心がけましょう。もちろん、SNSへの投稿はご法度です。

（ただし、管理者が明確な場所である場合は念のために撮影許可をとった方が良いでしょう）

E. 植物や生物の採集を伴う活動について

野外での植物採集や生物の採集は、管理者の許可を得る必要が生じる場合があります。事前に理科の先生に相談してください。個別に対応します。



(4) 実験を実施する場合

※実験・観察型の人用

※研究型で課題研究を行う人は実際に自分で実験を行って、研究を通して明らかにしたいことを解明していきます。ただし、実験は薬品を扱うことも多く、使い方を間違えると大変危険です。必ず理科の先生の指導の下で実験を行ってください。決して独断で行わないでください。

1. あなたがすること（終わったものにチェックを入れよう）

- ①ホーム主任か副主任に「実験を行います」と申し出る
- ②印刷準備室（西館2階職員室横）にあるキャビネットの「実験実施用資料はこちら」の引き出しから「実験の準備」ワークシート2枚（提出用・個人用）と、「実験を行う際の注意」の一式を取る（報告不要）
- ③「実験を行う際の注意」をよく読んで、「実験の準備」ワークシートに必要事項を記入する
- ④「実験の準備」ワークシートを各担当の先生に提出する

なかなか1回ではOKが出ないものです。
何度も相談しながら実現可能で妥当な
実験方法を考えましょう！

2-1		西館2階
2-2	松尾	教務・企画職員室
2-3		
2-4		西館2階
2-5	廣瀬(綾)	教務・企画職員室
2-6		

後日、担当してくれる理科の先生を伝えるので、「実験の準備」ワークシートを持って、理科の先生に相談に行く

なお、理科に関係しない実験を希望する場合にも、担当の先生のところに相談に行くこと（独断で実験しない）

- ⑤理科の先生の許可が出たら、「実験の準備」ワークシートをホーム主任の先生に見せる

- ⑥実験ノートを準備する

- ⑦実験に必要なものを準備する（理科の先生と相談しながら進めよう）

- ⑧実験の日程を理科の先生と確認する。

ここまでで準備は完了！理科の先生に指導を受けながら実験しよう！

- ⑨実験データをまとめよう



2. 主任・副主任の先生へ（していただきたいこと一覧）

- ①生徒から「実験の準備」ワークシートが提出されたら、内容を確認し、必要があればアドバイスを
お願いします
- ②確認した「実験の準備」ワークシートはお手元に保管してください

実験の準備

個人保管用 ・ 主任提出用
↑ 用途に○をつける

年 H 番 氏名

実施日時	(例) 7月23日 11:00~15:00
実験で 明らかにしたいこと (想定している項目 を、箇条書きですべて 記入)	(例) 土佐湾の魚の体内にマイクロプラスチックが存在するか確かめたい
実験手法	(例) ①魚介類の消化管を強アルカリで溶かし、ろ過する。 ②漂泊してろ過する。 ③自然乾燥させ、ろ過物の質量と比重を調べ、プラスチックの種類と量を推測する。
実験に必要な器具、 薬品 等 (詳細に)	(例) 水酸化カリウム (一級)、過酸化水素水 (35%) (一級)、ストッキング (80デニール)、エタノール、ビーカー、メスシリンダー、すり鉢、ガスバーナー
実験場所 (希望) (当てはまるものを○ で囲む)	<ul style="list-style-type: none"> ・小津高校 化学実験室 ・小津高校 生物実験室 ・小津高校 物理実験室 ・小津高校 地学実験室 ・その他 ()
共同研究者の名前	(例) 2-1 1番 小津A子



実験を行う際に気をつけたい9箇条

1 先行研究を十分調査したか

同じような研究テーマで研究を行った事例を文献やインターネットで検索し、その研究手法を確認すること。あなたが疑問に思ったことは誰かも疑問に思っているかもしれない。十分な先行研究調査がないと良い研究にならないので、しっかり調べよう。先行研究を発見したら直接その方に問い合わせてもOK。その場合は「①インタビューを実施する場合」のマニュアルを参考にすること。

2 明らかにしたい事象が、明確に検証できるような研究手法になっているか

研究手法を考える際に、あなたが実験を通して明らかにしたい事象が、ほんとうにその研究手法で検証できるのかしっかり吟味しよう。この部分がずれていると、実験したもののやりたいこととずれていたということになりかねない。

3 実験ノートを準備しているか

必ず、チームで1冊の実験ノートを準備し、実験の計画段階から詳細をすべて記録しよう。研究において、研究の成果を記録した実験ノートは研究の命といっても過言ではない。

4 仮説をたてているか

実験で何を明らかにしたいのかがはっきりした段階で、その答えを自分達で予測しよう。これを仮説という。当てずっぽうやカンではなく、なぜそう考えたのかという根拠を説明できないといけな。この部分は論文でも記載することになる。

5 理科の先生に実験の許可をとったか

実験は危険を伴うことも多いため、必ず理科の先生の指導を受けること。高校の範囲で実証不可能な実験や、指導しても危険な実験、明らかにしたい現象を検証できない実験などは実験の許可が出ない。その場合は実験方法や、実験テーマを再考する必要がある。

6 実験に使用する薬品や機器は準備できるか

実験の許可が出ても、実験室の何でも使用して良いわけではないし、薬品や器具などがすべてそろっているわけではない。事前に必要な薬品や器具を理科の先生に伝え、使用可能なものを確認しよう。不足する薬品等は学校として購入できる場合もあるが、そうでない場合もある。100均で買えるものは学校として購入不可能なので、自分達で購入してもらおう場合も出てくる。

7 実験を行う日時を事前に理科の先生に伝えたか

いつ実験を行うのか、事前に理科の先生に確認をとること。特に夏休みは不在にすることが多いので、夏休みに実験を行う際は1学期終業式までに日時を確認に行くようにしよう。

8 実験の記録を正確にとれているか

実験を行う際には実験ノートにすべて記録しよう。また、デジカメで撮影することもおすすめだ。スマートフォンを使用する必要がある際は、事前に実験を指導してくれる先生に許可をとること。データ分析にPCを使用したい場合は実験を指導してくれる先生に相談しよう。

9 不都合な実験データを切り捨てていないか

仮説をたてて実験をすると、仮説通りの結果が出ないこともある。しかし、不都合な実験データを切り捨ててデータを調整することを「改ざん」という。そのようなことは絶対にないようにしよう。仮説通りにならなかった理由を分析するとさらに研究が深まるきっかけとなる。

(5) お世話になった方にお礼状を書こう

お礼状の書き方

宛名の面

7 8 0 - 0 1 2 3

① 高知県 高知市 丸の内 一―二―三六

② 高知県

③ 小津 鳩子 様

④ 企業立地課 課長

⑤ 高知県高知市城北町一―一四
高知小津高等学校二年▲ホーム

⑥ 開成堂 開子

63

①宛名の住所は、やや内側に寄せて、バランス良く収まるように。2行になっても構わないが、改行は区切りのいいところで行うこと。(下まで書きすぎない)

②所属や肩書きがある場合は、2行目・3行目に書いてもよい

③宛名は住所よりも大きく書き、字の間違いのないように

④敬称は基本的には「様」を使うが、中学校や小学校の先生などは「○○ ▲▲ 先生」とする

⑤差出人(あなた)の住所は例の通り学校の住所を使用する

⑥差出人の氏名は、住所よりもやや大きく、バランス良く収める

お礼状の書き方

文面（文章は一例です。この通りに書かないといけない、という
ものではありません）

令和元年
七月十八日

⑤

① 敬具

を続け、来年の夏頃の論文完成を目指して励んでいきます。
猛暑の折、〇〇様もどうかご健康に十分お気をつけ下さい。

。 ③

④

① 拝啓 盛夏の候、〇〇様にはますますご健勝のこととお喜び
申し上げます。先日はお忙しい中、課題探究のインタビューに
② ④ ⑤

②

①

①書き出しの言葉は「拝啓」
結びの言葉は「敬具」としま
す

②時候のあいさつを書きまし
ょう。例は七月のあいさつ
です。八月に出す場合は
「炎暑の候」にし、お盆を
過ぎていたら「残暑厳しき折」
などに変えてください

③下のキワまでは書かず、上と
下と同じくらいの余白が残
るようにしましょう
また、行を詰め詰めに書いて
しまって右に偏るとい例
が多くあります。ハガキの幅
に対して、バランス良く書き
ましょう。めんどくさがらず、
別用紙に下書きしようね

④の部分は自分の言葉で感謝
を伝えましょう。励みになっ
た言葉や、印象に残っているこ
と、役に立ったことなどを、実
際にお世話になったあなた以
外には書けないような具体的
な内容を入れて、感謝を表すと
よいでしょう

⑤日付は、このハガキを書いた
日を入れます。書いた日と出
した日があまりに離れて
しまわないように、書いたら
すぐに出しましょう

お世話になった内容に沿って

①アンケート調査にご協力

②実地調査にご協力

③写真撮影にご協力

などの言葉に変えてください

4. 文献調査・意味や定義調べのワークシート

(1) インターネットでの調査の記録

- ・データ探しで便利なサイト…RESAS, e-Stat
- ・論文探しで便利なサイト……CiNii, Google Scholar

「課題研究メソッド」P160～163

作成者		Webページのタイトル	
公開年	アクセスした日	URL	
内容を簡単にメモしておこう			

作成者		Webページのタイトル	
公開年	アクセスした日	URL	
内容を簡単にメモしておこう			

作成者		Webページのタイトル	
公開年	アクセスした日	URL	
内容を簡単にメモしておこう			

(2) 本や論文での調査の記録

読書の記録のついで (8)

著者名	発行年	出版社名	タイトル
ページ数 (引用する箇所)	引用する章のタイトル		
内容を簡単にメモしておこう			

著者名	発行年	出版社名	タイトル
ページ数 (引用する箇所)	引用する章のタイトル		
内容を簡単にメモしておこう			

著者名	発行年	出版社名	タイトル
ページ数 (引用する箇所)	引用する章のタイトル		
内容を簡単にメモしておこう			

(3) 新聞での調査の記録

複数の新聞の記事を比較しよう

新聞社名	日付	朝刊・夕刊	紙面ページ

記事を切り取って、残しておこう
