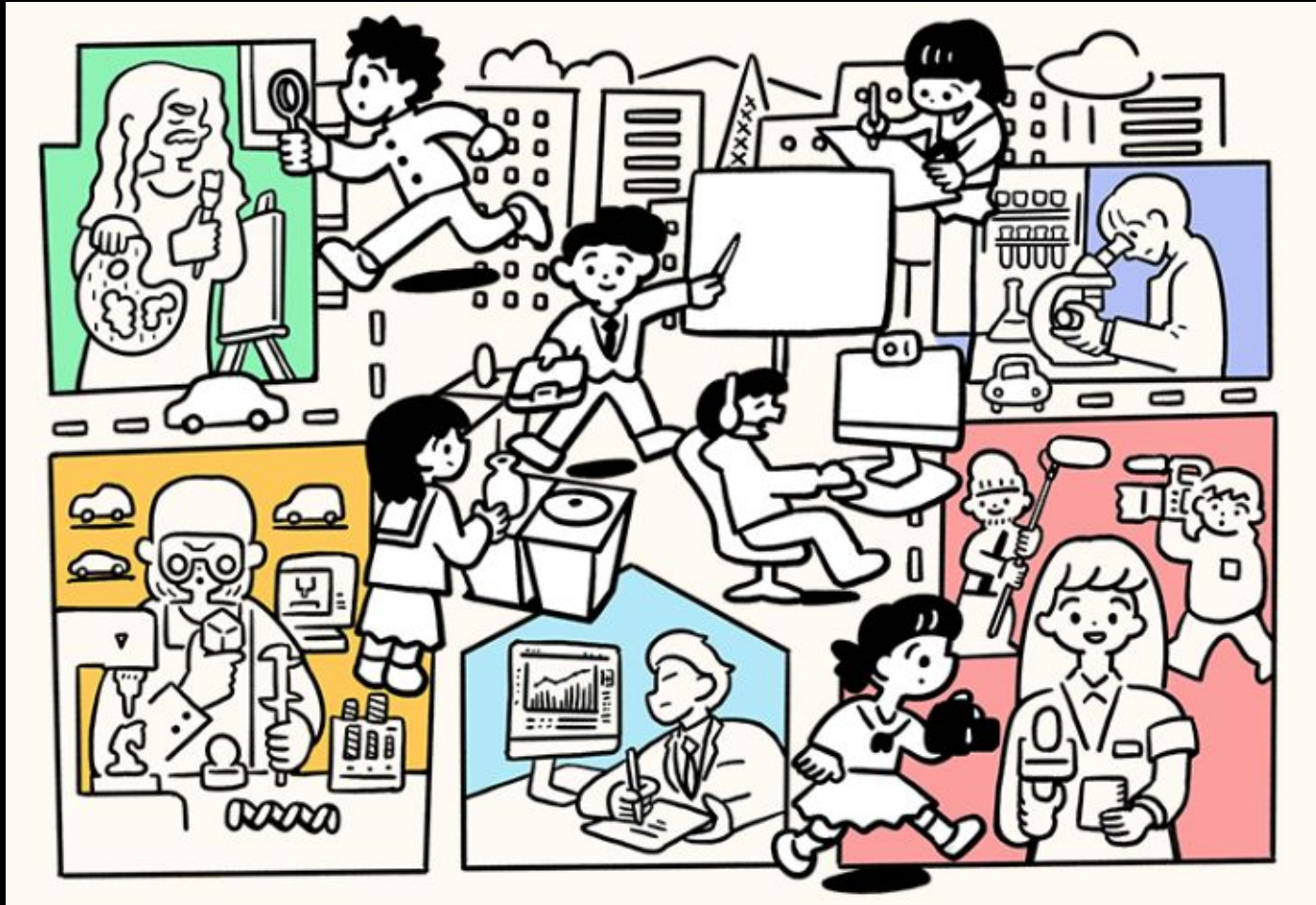


S/Team II (理数探究) 2026.06.19



本日の流れ

- 研究計画書の書き方
- 教室移動、グループで顔合わせ
- 研究計画書の作成
- ~休み時間~
- 研究計画書の作成(続き)

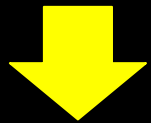
研究計画書の書き方

1. 研究の概要
2. 研究における実証方法の概要
3. 外部との連携先
4. 研究遂行に必要な物品、機器など
5. 研究実施計画

今日と来週の計4時間で完成することを目標に、集中して
取り組みましょう！

1. 研究の概要

チームで集まったら、まず
興味・関心をみんなで出し
合いましょう。



テーマ、RQ、仮説を考え、
先行研究を調べましょう。

1. 研究の概要

研究テーマ 主な学問分野	
テーマを 決めた背景	
先行研究	関連する文献
リサーチ クエスチョン	
研究の 仮説	
研究の目的	

良いRQの立て方



探究しやすいRQを立てるには？

- ① 対象を絞り込む・・・だれが？どこで？何を？
- ② 明確な物差しをつくる・・・結果を何の数値で測る？
- ③ 比較の形にする

・・・AとBでどう違う？Aをやるとどう変わる？

「定義づけ」 × 「定量化」 × 「再現性」

良いRQの立て方

「高校生の1日あたりのSNS利用時間は何時間か？」

対象を絞り込む

生田高校の2年生において、スマートフォンの画面を『モノクロ(白黒)設定』に変える工夫は、1週間後の1日平均SNS利用時間をどれくらい減少させるか？

明確な物差しをつくる

比較の形にする

論理的な根拠: 人はカラフルなものに注目しやすい

仮説の立て方

仮説とは…

「きっとこうなるだろう」「きっとこれが原因だろう」という

自分なりの「**仮の答え(予想)**」のこと

→研究では、なんとなくではなく**根拠のある予想**を立てることが重要！



ケーススタディ①

あるレストランにて…

お店のおすすめ商品Aの売上を伸ばしたい。メニューにどんな工夫をすると良いだろう？

おすすめ商品Aが売れるような工夫の仮説を立て、それを検証する方法を考えよう！



ケーススタディ①

仮説①

最初のページの左上に配置すると選ばれやすい。

理論的裏付け

① Zの法則・・・人はものを左上からZ字を描くように見る。

② 初頭効果・・・初めに見たもののほど印象に残りやすい。



1. 研究の概要

先行研究・・・

仮説の根拠になる研究

研究の目的・・・

なぜその研究をするか？

その研究の意義

1. 研究の概要

研究テーマ 主な学問分野	
テーマを 決めた背景	
先行研究	関連する文献
リサーチ クエスチョン	
研究の 仮説	
研究の目的	

2. 研究における実証方法の概要

研究の方法を考えます。

どのようなデータをどのように集め、
どんな検定を用いてどう分析するか？

- 何を・誰を対象にする？
- 何をどう数値化する？
- どのようにデータを整理する？
- どんな検定が使える？

2. 研究における実証方法(科学的手法)の概要(どのようなデータを集めどう分析するか)

実証方法の (科学的手法) の概要	方法・手法①
	方法・手法②
	方法・手法③

実験・調査の方法と対象を考えるポイント

研究テーマ・方針を考えるためのキーワード

「定義づけ」 × 「定量化」 × 「再現性」

定義づけ：使う言葉や調べることをはっきりさせる

定量化：数を使って客観的に比較できるようにする

再現性：誰でも同じようにできて、誰がやっても同じ結果になるようにする

実験・調査の方法と対象を考えるポイント

仮説「音読は英単語の記憶に効果がある」

記憶＝「英単語テストの得点」・・・定義づけ

英単語テストの得点・・・定量化

毎日3周ずつの音読・・・再現性

ある英単語テストの範囲について、音読を3日間、毎日3周ずつ行った群と行わなかった群で、英単語テストの得点を比較する



実験・調査の方法と対象を考えるポイント

ケーススタディ①

	音読あり群	音読なし群
協力者	A、B、C	D、E、F
調査時期 (対象テスト)	5月 (第3回単語テスト)	7月 (第5回単語テスト)
平均点	8.2点	7.8点

音読あり群の方が平均点が高く、音読に効果あり？

実験・調査の方法と対象を考えるポイント

① 協力者が少ない！

→音読あり群の方が英語が得意な可能性

② 調査したテストが別物になっている！

→第5回のテストの方が難しかった可能性

③ 平均点には本当に差があると言える？

→偶然かそうでないかを**検定**で確かめる必要あり

…そもそも0.4点の差って意味ある？

実験・調査の方法と対象を考えるポイント

研究の**妥当性**を高める必要がある！

- ① サンプル数(協力者数)をできる限り増やす。
- ② 同じ条件で実験・調査を行う。
- ③ 妥当な検定を用いて統計的に確かめる。

ちなみに…

対応のあるt検定は35人くらい、**対応のないt検定**は60人くらい(両群で120人)が必要と言われている…

3. 外部との連携先

大学や企業、研究機関、博物館や資料館等に協力をお願いするならどこだろう？

実際にお問い合わせするかは別として考えてみましょう。

5時間目から外部を訪問する
のもあり！

3. 外部との連携先

訪問・相談等を 希望する 大学や企業 ①	大学・企業名	担当者(教員名等)
	※持っている研究内容	
	この大学・企業である理由	
	連絡先(メールアドレス、電話番号等)	
訪問・相談等を 希望する 大学や企業 ②	大学・企業名	担当者(教員名等)
	※持っている研究内容	
	この大学・企業である理由	
	連絡先(メールアドレス、電話番号等)	

4. 研究遂行に必要な物品、機器など

必要なものを調べましょう。

学校にありそうなものは理科の先生に相談してください。

学校で購入できる場合があるので、担当の先生に相談してください。

4. 研究遂行に必要な物品、機器など

	物品名・機器名	生田高校にあるか	【購入の場合】数量と金額
①			
②			
③			
④			
⑤			

5. 研究実施計画

いつ何を行うかを考えましょう。

夏季休業中などの活動は担当の先生と前もって相談すること。

あとになって焦らないように！
研究は短期間ではできません！

5. 研究実施計画

	研究実施計画	備考
7月		研究テーマ・計画報告会
夏季休業		
8月		
9月		
10月		
11月		中間成果報告会
12月		
1月		
2月		最終研究成果発表会
3月		1, 2年合同発表会

5. 研究実施計画

6月19日	研究計画書の作成
6月26日	研究計画書の作成→担当の先生の承認 研究計画発表会の準備(スライド作成)
7月3日	選択科目説明会 研究計画書の作成→担当の先生の承認 研究計画発表会の準備(スライド作成)
7月10日	研究計画発表会→実施に向けた検討

5. 研究実施計画

夏季休業中	計画書に沿って課題研究
9月11日 ～10月16日	夏季休業中の成果共有、課題研究続き
10月23日 ～11月6日	中間成果報告会に向けた発表準備
11月13日	中間成果報告会
11月20日	これまでの振り返りと今後の計画

5. 研究実施計画

12月4日 ~1月22日	引き続き課題研究
1月29日 ~2月5日	最終成果報告会に向けた発表準備
2月12日	最終成果報告会
2月26日	これまでの振り返り
3月~	代表チームによる報告会など

研究計画を練るにあたって…

① これまでの授業資料や教科書を活用しましょう。

Classroomやロイロにこれまでのスライドを入れています。

② 生成AIは上手に活用しましょう。

生成AIが教えてくれることは既に分かっていることだけです。生成AIと上手に相談をしながら、自分たちのオリジナルな計画をたててください。

これから各教室に移動します

- ① 持ち物の準備をし、身のまわりの片付けをします。
持ち物・・・研究計画書、Chromebook等端末など
机の上や床にものを置きっぱなしにしないように！
- ② 移動教室・班番号を確認し移動します。
授業中のためしずかに移動すること！廊下や階段での
会話は遠くまで聞こえます。
- ③ 各教室に貼られている座席表の通りに着席します。