

# 学術研究 I 【テキスト】

## プレ課題研究

1年 組 番 氏名

---

# もくじ

1. はじめに	
(1) 課題研究とは	2
(2) 課題研究を通して身につく力	2
2. 「学術研究Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ」の3年間の流れ	3
3. 仙台大高の課題研究（学術研究Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ）	
(1) 3年間の流れ	4
(2) 14のゼミ	4
(3) 課題研究活動のゴール	4
4. プレ課題研究のはじまり	9
(1) 班編成, (2) 講座の選択, (3) 学術研究講演会, (4) テーマの検討	
(5) テーマの設定, (6) 文献調査	
テーマ設定ワークシート（「4 プレ課題研究のはじまり」用）	10
6. プレ課題研究のまとめ	
(1) レポートとポスターの作成・提出	
① プレ課題研究レポート（個人）	11
② プレ課題研究ポスター（班毎）	12
③ 修正後のプレ課題研究ポスター（班毎）	13
④ レポート・ポスターの作成に関する注意事項	13
(2) レポートの様式	14
(3) レポートのアウトラインのためのワークシート	16
(4) ポスターのレイアウト	19
【付録】 Google スライドの使い方 ポスター作成編	
① 用紙サイズの設定	20
② 内容の入力・配置	21
③ エクセルの表やグラフの挿入	24
(2) ポスター作成等でよくあるトラブル	25
6. プレ課題研究ポスター発表	
(1) ポスター発表の方法と注意点	26
(2) プレ課題研究ポスター発表（クラス毎）	
① 日時, ② 目的, ③ 会場, ④ 係分担, ⑤ 準備, ⑥ 発表	27
⑦ 評価の観点, ⑧ 評価の方法	29
(3) ポスターの修正・提出	29
(4) プレ課題研究ポスター発表（全体）	29
(5) プレ課題研究の評価について	29
7. 学術研究Ⅰ評価について	30

※ テキスト中に示した期日等は、今後の状況の変化によって変更される場合がある。

# 1. はじめに

学問とは本来、公共心や知的好奇心にみちびかれて、まだ知られていないものごとを明らかにしていく営みです。誰かに用意された限定的な正解を言い当てることを目指す営みを「お勉強」と呼ぶとすれば、学問とお勉強とはこの点で決定的に異なります。学問には、用意された問題も正解もありません。自分で問題を見つけ、それを自分で解くのです。

学問的な研究のトレーニングを積むことで、問題を発見し、それを論理的に理解・考察し、その解決への計画を立て、周囲とコミュニケーションを取りながら計画を進め、問題や解決策を広く伝える力を身につけることができます。これは、本校の校訓「自重献身」、標語「自発能動」を実践していく上でも、社会の各界のリーダーとして行動する上でも重要な資質となるものです。

(「一高のてびき」より 「学術研究」について)

## (1) 課題研究とは

課題研究とは、自ら設定した研究テーマのもと、論理的な思考にしたがって、仮説を立て、実験・観察・データ収集を行い、その立てた仮説を検証する学習活動(授業)である。SSH指定校だけでなく、高校理科の授業などでも既に広く行われており、今後新しいカリキュラムの中で、この活動に取り組む学校がさらに増える見込みである。

課題研究は学問上の「研究」であり、簡単に答えが出るものではない。研究者が生涯をかけてやってきたことが、のちに間違いであったと判明した、などということも珍しくない。しか

しそれは決して無駄なことではなく、真理に到達するための大事な礎になっている。

研究では「間違いたくない」という恐れや「近道で正解にたどりつきたい」という安直さこそが足枷となる。この足枷は往々にして、偏狭で、肝の小さい研究につながり、何より自分自身が楽しくない。目指してほしいのは「正解」ではなく「納得」だ。自分が設定したテーマに関して、様々な証拠(先行研究調査や、自身が行う実験などのデータ)を積み上げ、自分と聴衆を納得させられるように仕上げていく営みが研究だと言える。

## (2) 課題研究を通して身につく力

### 実験をデザインする力

未知のことを調べるために、どのような装置を使ってどのような実験をすればよいのか。実験の方法そのものを考えることから始まります。時間・予算・設備等を考慮して、実行可能な実験方法を考案していきます。

### 実験や観察をする力

装置の使い方、解剖の仕方、化学実験のやり方、安全な実験法などを習得します。

### 論理的に考える力

実験結果が何を意味しているのかを考えます。特に仮説どおりにならなかった場合、何が原因かを考える必要があります。ある要素が本当に結果の原因なのか検証するのは難しいことです。

### 実験の結果が正当なものかを検証する力

実験をやって結果を得ても、他の人が「そんな実験では信用できない」と言ってきたらどうしますか。他の人を納得させられるような実験結果であることを証明しなくてはなりません。

### どのくらい確かなのかを表す力

具体的には測定や実験の「誤差」と「精度」を正しく表すことです。それには「有効数字」の考え方を理解して、そのルールにのっとった表記をする必要があります。

### わかったことを他の人に伝える力

科学研究は他の人に伝わって初めて意味を持ちます。ポスター発表、口頭発表でのプレゼンテーションの力をつける必要があります。また、英語で発表することも求められます。

その他にも、計画を立てて実行する力/本やインターネットで調べる力/先生や研究者に聞く力/根気よく続ける力など、「問題を探究し、解決していく力」が身についていく。

## 2. 「学術研究Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ」の3年間の流れ

### 学術研究ⅠⅡⅢシラバス

第2学年と同じ時間に設定。

1. 研究テーマの選定 2. 文献を調べる 3. 研究計画を立てる 4. 研究を進める 5. 成果をまとめる 6. 成果を発表する

月	第1学年 学術研究Ⅰ (2単位:全員)		第2学年 学術研究Ⅱ (2単位:全員)		第3学年 学術研究Ⅲ (1単位:選択者)	
	学習項目	内容	学習項目	内容	学習項目	内容
4	オリエンテーション ・学術研究入門	・SSHと学術研究について ・3年生の研究発表見学会など	課題研究	・研究活動	課題研究 ・1年学術研究入門で発表	継続研究 ・口頭発表
5	ブレ課題研究 ・課題研究講演会 ・ブレ課題研究	・ブレ課題研究説明会 ・「研究の導入」について ・ブレ課題研究のテーマ設定など	課題研究	・研究活動	課題研究	継続研究
6	ブレ課題研究	・研究活動	課題研究	・研究活動、中間発表準備	各種発表会参加 中国発刊会(公開①) 21年 学術研究発表会	発表(選択者) 発表、指導助言 発表
7	ブレ課題研究 [合同巡検7月上旬] ・ブレ課題研究	・研究活動 ・社会見学、生物実習など ・研究活動のまとめ ・研究活動のまとめ ・ポスター発表準備	校外研修7月上旬 課題研究 中国発刊会(公開①)	中間発表準備 中間発表 研究活動	課題研究	継続研究と研究のまとめ 研究論文作成
8	ブレ課題研究	・ブレ課題研究ポスター発表 ・ブレ課題研究ポスター発表 ・ブレ課題研究振り返り ・先端科学技術」について	課題研究	「研究のまとめ」について ・1年ポスター見学会 ・ポスター発表準備	課題研究	
9	ブレ課題研究ポスター発表(クラス制) ブレ課題研究ポスター発表(公開②) ・ブレ課題研究 ・先端科学技術講演会	・ブレ課題研究ポスター発表 ・ブレ課題研究ポスター発表 ・ブレ課題研究振り返り ・先端科学技術」について	課題研究 [年ポスター発表会(公開②)] 課題研究	ポスター発表 ポスター発表準備 ポスター発表	課題研究	
10	ブレ課題研究 [ポスター発表見学会(ゼミ輪)] ・課題研究準備	・2年ポスター発表見学会(ゼミ毎) ・課題研究説明会 ・課題研究ゼミ調整 ・2年ポスター発表見学会	課題研究 [ポスター発表会(ゼミ輪)] 課題研究 [ポスター発表会(公開③)]	ポスター発表 ポスター発表準備 ポスター発表	課題研究	
11	課題研究	・班編制など ・テーマ設定など	課題研究	・追実験、口頭発表準備	課題研究	
12	課題研究	・研究活動(予備実験・予備調査)	課題研究	口頭発表準備、研究論文作成	課題研究	
1	課題研究 [口頭発表見学会(ゼミ輪)] ・課題研究	・2年口頭発表見学会(ゼミ毎) ・研究活動(予備実験・予備調査) ・研究活動、テーマ設定発表準備	課題研究 [口頭発表会(ゼミ輪)] 先端科学技術講演会 学術研究 [テーマ発表見学会(公開④)]	口頭発表 研究論文作成 「先端科学技術」について 1年生学術研究の指導助言 1年テーマ設定発表見学会	課題研究	
2	課題研究 [SSH学術研究発表見学会] ・課題研究	・テーマ設定 ・研究活動(予備実験・調査) ・2年ゼミ代表の口頭発表見学会	課題研究 [SSH学術研究発表会]	1年生学術研究の指導助言 継続研究(選択者) ゼミ代表の発表 継続研究(選択者)	課題研究	1,2年合同ゼミ で授業を展開。
3	課題研究	・研究活動(予備実験・調査)	課題研究	継続研究(選択者)	課題研究	

### 3. 仙台一高の課題研究（学術研究Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ）

#### （１） 3年間の流れ

仙台一高の課題研究は、学校設定教科「学術研究」のなかで行われる。理系だけでなく文系の研究も行われることが最大の特徴であり、他校の範となっている。SSH指定の年月を追うごとに、文系においてもデータを数値化して統計処理をするなど、「科学的なアプローチ」を用いる研究が増えてきた。まとめると、大まかな流れは以下の通り。

時期	内容	科目名
1年生前半	プレ課題研究	学術研究Ⅰ
1年生後半	14のゼミに分かれて課題研究	
2年生	14のゼミに分かれて課題研究（1年生後半から始めた研究の継続）	学術研究Ⅱ
3年生	希望者のみ、課題研究（2年生までの研究の継続）	学術研究Ⅲ

#### （２） 14のゼミ

第2学年の学術研究で開設するゼミと、これまでの研究テーマの例

- 01 物理ゼミ：「美しく舞う紙吹雪の研究」
- 02 化学ゼミ：「非鉄金属を用いた化学カイロの作成」
- 03 生物ゼミ：「ミノムシの糸を利用した新繊維の開発に向けて」
- 04 地学ゼミ：「斜面崩壊の恐れがあるのはどこ!?表層土壌の特徴を紐解く」
- 05 数学ゼミ：「正分数角形の面積」
- 06 情報ゼミ：「電子投票システムの開発」
- 07 国語ゼミ：「オノマトペは記憶の定着度向上に効果があるか？」
- 08 地歴ゼミ：「一高生の孤独の実態」
- 09 公民ゼミ：「男女ともに働きやすい職場環境づくりの提案」
- 10 英語ゼミ：「How to translate “comedy”」
- 11 保体ゼミ：「両利きになろう」
- 12 音楽ゼミ：「良い声をだすには」
- 13 家庭ゼミ：「高齢者と住宅の関係 ー老年期も安心して暮らすためにー」
- 14 災害研究ゼミ：「かるたで遊んで台風防災教育」

#### （３） 課題研究活動のゴール

例えば上記 01 物理ゼミ：「美しく舞う紙吹雪の研究」という研究をした班は、最終的に次のページ以降のように研究結果をまとめ、2025年に神戸で行われた「SSH生徒研究発表会」に学校代表として出場した（5ページ＝研究要旨（和文）、6ページ＝研究要旨（英文）、7ページ＝ポスター）。このような研究が、学術研究Ⅰ・Ⅱ・Ⅲのひとつの到達点である。

## 美しく舞う紙吹雪の研究

## 抄録

私たちは美しく舞う紙吹雪を作成するという目的で研究を行った。4つの実験を通して「密度が小さい面積  $6.0\text{cm}^2$  の直角二等辺三角形の紙」が最も紙吹雪に適していることがわかった。

## 1. 序論

紙吹雪は歌舞伎などの伝統芸能や祝賀会など多くの場面で使用される。そこで紙吹雪が美しく舞うことにより、その場を盛り上げたり華やかな雰囲気を作り出したりし、この効果は日本人のみならず海外の人々を魅了し日本に対する興味が深まるきっかけになると考えた。よって私たちは美しく舞う紙吹雪を作成するために4つの実験を行った。なお、私たちの調べによると紙吹雪の紙の一般的な面積は  $4.0\text{cm}^2$  である。私たちの研究では、紙吹雪の落下時間のばらつきが大きく、平均落下時間が長いものほど美しいと定義する。

## 2. 実験方法

私たちは以下の4つの実験を行った。

- ① 紙吹雪の紙の形を正方形に統一し面積を変化させる
- ② 紙吹雪の紙の面積を  $3.0\text{cm}^2$  に統一し直角三角形の斜辺を除いた辺の比を変化させる
- ③ 紙吹雪の紙の形を直角二等辺三角形に統一し面積を変化させる
- ④ 紙吹雪の紙の形を正方形に統一し密度を変化させる

## 3. 結果

正方形も直角二等辺三角形も面積が大きくなるほど平均落下時間が長くなるが、一部平均落下時間変化しない面積範囲が存在した。直角三角形の中では落下時間のばらつき、平均落下時間がどちらも十分であるため、直角二等辺三角形が最適である。また、紙の密度を小さくするとその密度の紙よりも平均落下時間が長くなる。

## 4. 考察

面積が大きいと空気抵抗を受けやすくなるため落下の軌道が安定し落下時間が長くなる。正方形と直角二等辺三角形の落下時間の推移は似ているため、形状による変化は同様なものだと考えられる。紙の密度が小さいと終端速度が小さくなるため平均落下時間が長くなる。

## 5. 結論

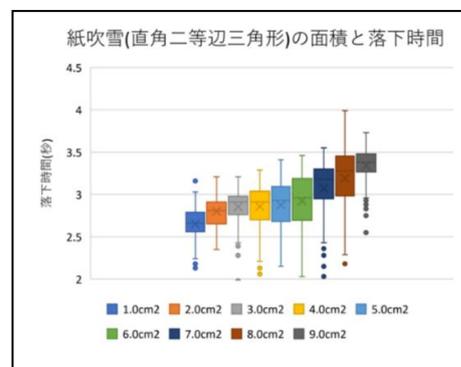
紙吹雪の紙の密度が小さい面積  $6.0\text{cm}^2$  の直角二等辺三角形が紙吹雪には最適である。

また、今後は以下の3つのことを行っていきたいと考えている。

- ① 面積と密度と平均落下時間の関係の公式を導く
- ② 落下の仕方の違いによる落下時間を分析する
- ③ 面積が変化しても平均落下時間が変化しない原因を分析する。

## 6. キーワード

平均落下時間 落下時間のばらつき 直角二等辺三角形



**0404 Miyagi Prefectural Sendai Daiichi High School**  
**Research on beautifully falling confetti**

## **Abstract**

We conducted research with the aim of creating beautifully falling confetti. Through four experiments, we found that “a right-angled isosceles triangle with a small density and an area of  $6.0 \text{ cm}^2$ ” was most suitable for confetti.

### **1. Introduction**

Confetti is used in many traditional performing arts, such as Kabuki. Its beautiful dance can enliven an occasion and create a festive atmosphere. We thought this effect would attract not only Japanese people, but also people from foreign countries deepening their interest in Japan. Therefore, we conducted four experiments to create beautiful falling confetti. According to our online research, the typical confetti size is  $4.0 \text{ cm}^2$ . For our study, we defined beautiful confetti as those with a large variation in fall time and a longer average fall time.

### **2. Theory and Experiment**

We conducted experiments under four different conditions.

- (1) Changing the area of a square (2) Changing the ratio of the sides of a right triangle  
(3) Changing the area of an isosceles right triangle (4) Changing the density of the paper

### **3. Results**

For both squares and right-angled isosceles triangles, the average fall time increases as the area increases. However, there was an area range in which the average fall time did not change. Among right-angled triangles, right-angled isosceles triangles are the most suitable because they have sufficient variation of fall time and average fall time. Additionally, as the density of the paper decreases, the average fall time increases.

### **4. Discussion**

The larger the area of the confetti is, the more susceptible it is to air resistance. This makes the falling trajectory more stable and increases the falling time. The similarity in fall time between a square and a right-angled isosceles triangle suggests that changes in fall time due to shape are also similar. The smaller the density of the confetti is, the smaller the terminal velocity because, resulting in the longer the average fall time.

### **5. Conclusion**

A right-angled isosceles triangle with an area of  $6.0 \text{ cm}^2$  and a small density is best suited for confetti.

In addition, we would like to do the following three things in the future.

- 1) Derive a formula for the relationship between area, density, and average falling time
- 2) Analyze the falling time for different ways of falling
- 3) Analyze the reason why the average falling time does not change even if the area changes.

### **6. Key words**

Average fall time    Variation in fall time    Right-angled isosceles triangle

# 美しく舞う紙吹雪の研究

0404 宮城県仙台第一高等学校

## 序論・目的

「美しい紙吹雪とは何か」についてのアンケート(94人)を実施

結果：滞空時間にばらつきがある (56%)

滞空時間が長い (36%)

→ 美しい紙吹雪：落下時間の**ばらつき**が大きく、**落下時間が長い**もの

<目的>

最も美しい紙吹雪の「大きさ・形・密度」を明らかにする

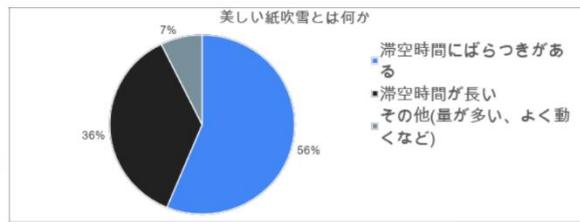


図1

## 仮説

- 紙吹雪の面積**大**  
→ 平均落下時間**大**
- 直角三角形は斜辺を除く  
辺の比(縦:横) = 1:1の紙吹雪  
→ 平均落下時間**大**
- 紙の密度**小**  
→ 密度が大きいものより  
平均落下時間**大**

## 実験方法

<条件>

- 落下高さ：2.5m (無風教室)
- 紙吹雪1枚ずつ各100回落下
- 落下時にはピンセットを使用
- 実験①～③：70g/m<sup>2</sup>  
実験④：50g/m<sup>2</sup>

<実験内容>

- 正方形の面積を変えた場合
- 直角三角形の辺の比を変えた場合
- 直角二等辺三角形の面積を変えた場合
- 紙の密度を小さくした場合



## 実験1：正方形の面積を変えた場合

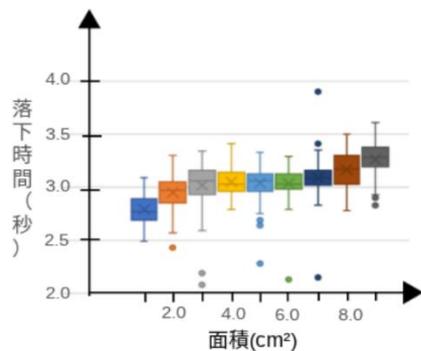


図2：正方形の面積と落下時間の関係

- 面積が1.0cm<sup>2</sup>～3.0cm<sup>2</sup>  
面積**大**→落下時間**大**
- 面積が3.0cm<sup>2</sup>～6.0cm<sup>2</sup>  
面積**大**→平均落下時間**変化なし**
- 面積が7.0cm<sup>2</sup>～  
面積**大**→落下時間**大**

落下時間のばらつきが十分に大きく、  
平均落下時間も長い**3.0cm<sup>2</sup>**が最適  
(面積が大きいほど紙が必要)

※落下時間のばらつきを  
測定値の四分位範囲と定義



## 実験結果2：直角三角形の辺の比を変えた場合

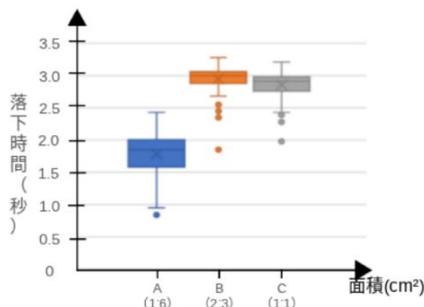
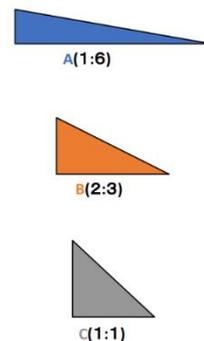


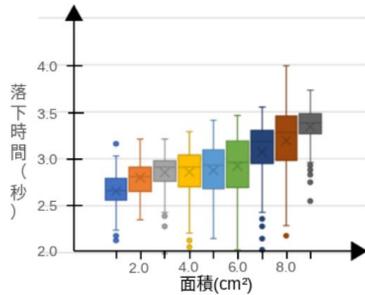
図3：直角二等辺三角形の辺の比と落下時間の関係

- 三角形A**  
最も落下時間が短い
- 三角形B**  
最も落下時間のばらつきが小さい
- 三角形C**  
落下時間が十分にあり、  
ばらつきもBに比べて多少ある  
(最も作りやすい)

→ **三角形C**が最適



### 実験結果3：直角二等辺三角形の面積を変えた場合



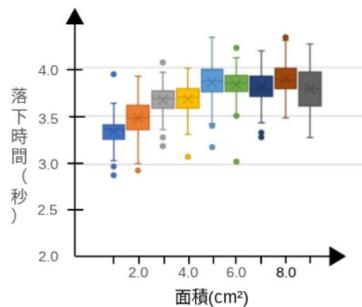
- ・面積が $1.0\text{cm}^2 \sim 3.0\text{cm}^2$   
面積大→落下時間大
- ・面積が $3.0\text{cm}^2 \sim 6.0\text{cm}^2$   
面積大→平均落下時間変化なし
- ・面積が $7.0\text{cm}^2 \sim$   
面積大→落下時間大



落下時間のばらつきが最も大きく、平均落下時間も長い $6.0\text{cm}^2$ が最適

図4:直角三角形の面積と落下時間の関係

### 実験結果4：紙の密度を小さくした場合（ $70\text{g}/\text{m}^2 \rightarrow 50\text{g}/\text{m}^2$ ）



- ・面積 $1.0\text{cm}^2 \sim 5.0\text{cm}^2$   
面積大→落下時間大
- ・面積 $5.0\text{cm}^2 \sim 9.0\text{cm}^2$   
面積大→平均落下時間変化なし

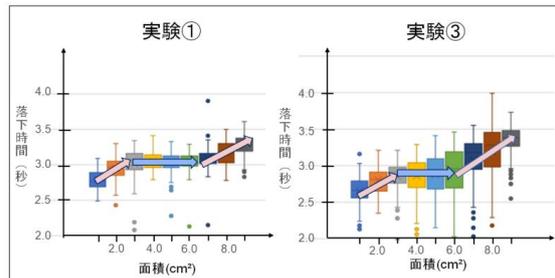


※ $70\text{g}/\text{m}^2$ の場合に比べて全体的に平均落下時間大

図5: $50\text{g}/\text{m}^2$  正方形の面積と落下時間の関係

### 考察・推測

- ① 面積による平均落下時間の変化  
→面積を大きくしても落下時間が変化しない領域の存在
- ② 正方形と直角二等辺三角形は平均落下時間が同じように推移  
→右図参照
- ③ 紙吹雪の密度小→もとの紙よりも全体的に平均落下時間大  
→質量小→終端速度小



→→密度が小さい面積 $6.0\text{cm}^2$ の直角二等辺三角形が美しい紙吹雪？

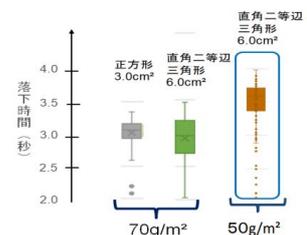
### 検証：密度 $50\text{g}/\text{m}^2$ ,面積 $6.0\text{cm}^2$ の直角二等辺三角形の紙吹雪を作成し実験を行う

密度 $50\text{g}/\text{m}^2$ ,面積 $6.0\text{cm}^2$ の直角二等辺三角形の紙吹雪

- ・平均落下時間  
→最も大きい
- ・ばらつき  
→最大ではないが  
2番目に大きい



実験内で最も美しいといえる



### 結論

実験内で最も美しいのは密度が小さい面積 $6.0\text{cm}^2$ の直角二等辺三角形

### 展望

- ◎ 面積が変化しても平均落下時間が変化しない領域があることの原因を分析する
- ◎ 今回取り上げなかった美しさの要因についても研究する
- ◎ 複数枚落とした場合についても研究する

## 4. プレ課題研究のはじまり

### プレ課題研究の目的

## 研究の方法と流れを知り、実際に体験すること

年度の後半に始まる本格的な課題研究の前段階にあたり、修行期間です。最低限身につけるべきことを知り、試行錯誤をする期間だと考えてください。

#### (1) 班編成

- ・班は、SSH研究部・学術Iチーム担当者が出席番号をもとに機械的に編成する。
- ・人班当たりの人数は4～6名、各クラスで8班を編成する。
- ・最初に班長と副班長を選出する。

#### (2) 講座の選択（5月 日）

- ・クラスで指定された8つの講座から選択する。
- ・各クラスの8つの班は、クラス内で重複しないように、それぞれひとつの講座を選ぶ。
- ・講座ごとに指定の教室に移動して活動する。

#### (3) 学術研究講演会（5月 日）

- ・これから行う研究活動に向けての講演

#### (4) テーマの検討（5月 日）

- ・各講座で大まかなテーマが提示される。
- ・その大まかなテーマの範囲内で、各班は自分たちの具体的な研究テーマ（小テーマ）を検討。
- ・詳細は、各講座の担当教員の指示により活動する。

#### (5) テーマの設定（5月 日）

- ・テキスト「課題研究メソッド」P24～「研究テーマを決める」を活用しながらテーマを設定。
- ・テーマを設定したら、プリント『テーマ・活動計画・活動記録 提出用』に記入する。
- ・講座担当の先生のチェックを受ける → 学術研究委員に提出

### 『テーマ・活動計画・活動記録 提出用』の提出について

**期限： 月 日（金） 時 分 厳守**

方法：班長（または班員）が①講座の担当教員にチェックを受け、  
②各クラス学術研究委員に提出

### 注意点

- ・用紙は、一つの班で1枚提出する
- ・研究テーマの文言は、研究内容が読み取れる、できるだけ簡潔な表現であること
- ・研究テーマや研究内容は、研究の進行とともに変更しても構わない  
それに伴って、研究計画を変更しても構わない

#### (6) 文献調査（5月 日以降、継続的に行う）

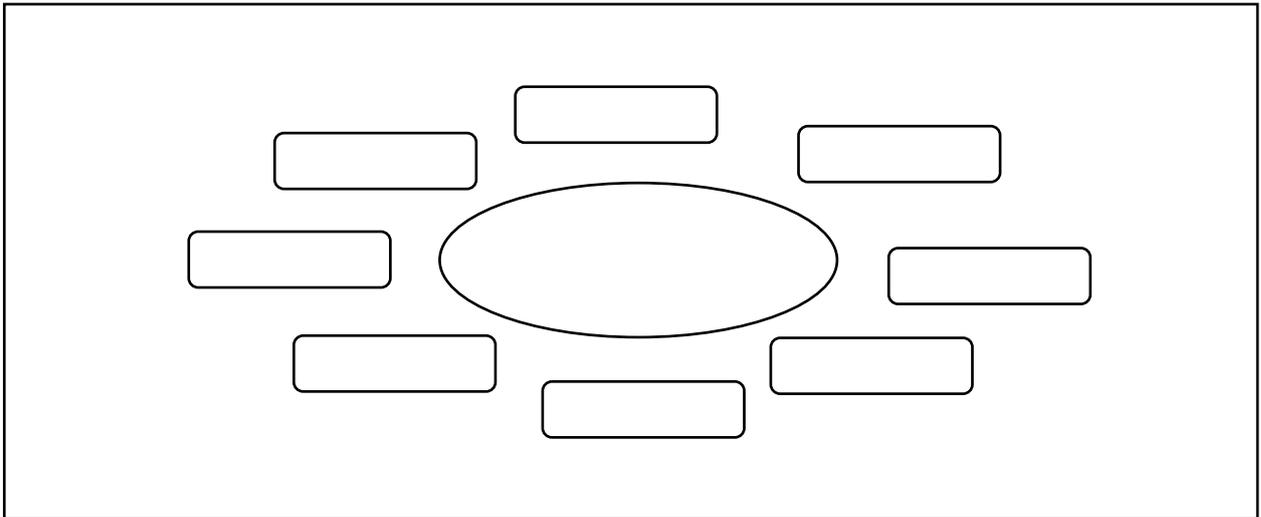
テーマ候補に関連する書籍などを読み、テーマにまつわる課題や問題点を特定する。  
調査の結果、テーマは軌道修正する場合もある。

テーマ設定ワークシート（「4 プレ課題研究のはじまり」用）

① **STEP 1** テーマの候補となる題材・分野を各自 10 個書いてみましょう。

①	⑥
②	⑦
③	⑧
④	⑨
⑤	⑩

② **STEP 2** 題材・分野をひとつ選び、イメージマップを作ってみましょう。



③ **STEP 3** テーマ候補の事項について、研究の視点・切り口を各自 5 つ考えてみましょう。

事項： \_\_\_\_\_

①
②
③
④
⑤

④ 研究テーマが決まったら、書いてみましょう。

※ 研究を進める中でテーマが変わっても構いません

## 5. プレ課題研究のまとめ

### (1) レポートとポスターの作成・提出



#### 学術研究での提出物全般に共通する留意事項

- 電子データを提出する際は、**必ず正しいファイル名**を付ける
  - ・ 【確認】半角にするべき数字が全角になっていないか
  - ・ 【確認】自分の班番号・出席番号が間違っていないか
- 提出期限はあくまで期限であり、それ以前に提出することが望ましい
  - ・ 体調不良、天候不順、交通の乱れは遅延を猶予する理由にならない
  - ・ 上記の時間は、会議や土曜授業日などで適宜変更される場合がある
- 「提出する・しない」＝「成績が決まる」と心得て、責任を持つ
  - ・ クラス・講座・ゼミの代表が回収する場合、回収する者は着実に周知する
  - ・ クラス・講座・ゼミの代表が回収する場合、回収される者は自発的に回収者に渡す

### ① プレ課題研究レポート（個人提出）

ポスター作成（班毎）の基礎となる。全員作成，個人提出。

□書式…本紙 P.14～の書式に従い，Google ドキュメントで作成。枚数はA4用紙2枚以上。  
GoogleClassroom の「課題」にあるテンプレートを用いて作成すること。

※留意点

- ・ 端的な文章でまとめる。字数かせぎのための冗長な文章は評価が低くなる。
- ・ 同じ研究をしている以上，班の中である程度同じ内容になることはやむを得ないが，「考察」「結論」は各自で論理を展開すること。
- ・ 図表やグラフ，写真等はもちろん入れてよい。画像データ挿入の際は適度な大きさとすること。

□提出するレポートのファイル名は「**講座名〇〇△△△△プレ課題研究レポート**」

- ・ 講座名：理科 A，英語 A など（英字は半角）
- ・ 〇〇：プレ課題研究の班番号（半角数字 2 桁）
- ・ △△△△：生徒番号（半角数字 4 桁）

（例：英語 A 講座 89 班 1 年 8 組 45 番の生徒の場合

→ファイル名は「英語 A891845 プレ課題研究レポート」）

□提出先…GoogleClassroom の「**課題**」から提出する。

- **8月 日(木) :** を提出期限とする。
- 期限が過ぎてから送信しても受理されない。(別途指示する。)

□レポートの構成 …テキスト「課題研究メソッド」P.132～136を参照

下の○付き数字は、テキスト「課題研究メソッド」P134～「研究論文の各項目」と対応している。テキストを参照し、この項目を利用してレポートを作成すること。

### 「研究論文の各項目」

- ①表紙 →今回は不要。ただし、タイトル・氏名等の必要事項は、本テキストP.7の書式従い、レポート1ページ目の冒頭に入れる。
- ②要旨 →P134の通り作成
- ③序論 →P134の通り作成。「仮説」もここに入るが、項目として独立させてもよい。
- ④基礎 →今回は省略
- ⑤研究方法 →P135の通り作成
- ⑥結果考察 →レポートの要所。P135の通り作成
- ⑦結論・展望 →P135の通り作成
- ⑧謝辞 →省略
- ⑨引用文献・参考文献 →P136, P176の通り作成
- ⑩付録 →省略

## ② プレ課題研究ポスター（班で一つ提出）

- ・ 個人レポートを早めに仕上げ、それぞれの良いところを持ち寄りながらポスターを作る。
- ・ Google スライドの使い方は P20～24 を参照すること。
- ・ 背景を着色すると、インク代が大きくなるだけでなく、ポスター自体が見づらくなるため、できるだけシンプルなデザインにすること。

□書式…Google スライドを使って班ごとに作成。**※必ず1枚におさめること！**

各班に配付したQRコード用紙を読み取った先にあるテンプレートを用いて共同編集する。

**※班長は定期的にコピーをマイドライブに保存する等、バックアップをとること！**

□提出するポスターのファイル名は「**講座名〇〇プレ課題研究ポスター**」

- ・ 講座名：理科 A, 英語 A など（英字は半角）
- ・ 〇〇：プレ課題研究の班番号（半角数字）  
（例：英語 A 講座 19 班の場合→ファイル名は「英語 A19 プレ課題研究ポスター」）

□提出先…GoogleClassroom の「課題」にある指定のフォーム（学術研究ポスター）にポスターの電子データをアップロードし、送信する。

**8月 日 (木) :** を提出期限とする。

- 期限が過ぎてから送信しても受理されない。（別途指示する。）

### ③ 修正後のプレ課題研究ポスター（班で一つ提出）

- ・ クラス毎の発表会終了後、多くの場合ポスターの修正が必要となる。（例：追実験データの追加／発表会で指摘された箇所の修正など）9月 日（ ）に行われる全体での発表会に向けて、修正版のポスターの提出を行う。
- ・ 修正のない場合も、ファイル名を変更の上必ず提出すること。
- ・ ここで提出されたポスターは、「活動記録集」として製本される予定。

□書式…Google スライドで班ごとに作成。

□修正版ポスターのファイル名は「講座名〇〇プレ課題研究ポスター（完成）」

- ・ 〇〇：プレ課題研究の班番号（半角数字）
- ・ ファイル名の末尾に（完成）をつけるのを忘れずに。（8月提出のデータと区別するため）

□提出先…GoogleClassroom の「課題」にある指定のフォームにポスターの電子データをアップロードし、送信する。

- ・ 9月 日（金）：を提出期限とする。
- 期限が過ぎてから送信しても受理されない。

### ④ レポート・ポスターの作成に関する注意事項

□提出データは、本紙の指示をよく読んだ上で作成すること。特に、データのファイル名が正しくない場合は再提出となる。ファイル名に気づかず期限を過ぎれば遅延として扱う。

□基本的には、自分の Chromebook を用いて作成すること。

□レポート・ポスター作成については7月の夏季課外期間中の午後に作業し、ある程度の目処をつけておくことを推奨する。

□Google ドキュメントや Google スライドの使い方は、インターネット上にも大概の情報が載っている。自分で出来る限り調べて、使いながら覚えていくのも勉強。

## (2) レポートの様式

### Google ドキュメント用紙設定

- ・ A 4 縦 横書き 2 枚以上

タイトル  
MSPゴシック 18P 太字

サブタイトル (必要な場合のみ)  
MSPゴシック 12P  
ダッシュではさむ

センタリング

## プレ課題研究レポートの形式

センタリング

— 学術研究レポートフォーマット —

センタリング

▲▲講座 ▲▲班

1年○組○番 ○○ ○○

所属講座・班番号・  
クラス番号・著者名  
MSPゴシック 11P

センタリング

要旨

MSPゴシック 12P

「要旨」には、取り組んだ「テーマ (問題)」と「結論 (解答)」を書きます。すなわち、どのような問いに取り組んで、何を明らかにしようとしたのか、問いに対してどのような答えを出したのか、調査・研究の結果何がわかったのかを簡潔にまとめます。

本文 MSP明朝 10P

### 序論

MSPゴシック 12P

#### ※「課題研究メソッド」P134③序論 を参照

- ・「どのような現象・状況があるのか」 ← テーマ (問題) に関する現状把握や、先行研究の不足点
- ・「どのような問いを立てて問題に取り組んだのか」 ← リサーチクエスチョン
- ・「なぜその問題に取り組んだのか」 ← 学術的意義・価値
- ・「どのような仮説を立てて取り組んだのか」 ← 仮説とその根拠
- ・「何をやったのか」 ← 仮説を検証する視点・方法

※ 仮説を一つの項目として独立させてもよい。

### 研究方法

MSPゴシック 12P

#### ※「課題研究メソッド」P135④研究方法 POINT を参照

「研究方法」は、レポートの読者が研究を再現できるようにするため、そして、研究の方法が適切であることを示すために示す必要がある。

### 結果・考察

#### ※「課題研究メソッド」P135⑤結果・考察 POINT を参照

実験・調査で得られた、結論を支えるデータを、わかりやすい形で示すことが重要。「わかりやすい形」とは、図や表を用いて読者が結果を読み取りやすくすることを意味する。さらに、提示したデータの持つ情報を短い言葉でまとめる。

## 結論・展望

※「課題研究メソッド」P136⑦結論・展望 を参照

実験・調査の結果，得られたデータをもとに主張を展開していきます。ここで書くことは次の3つ。

### ①データに基づいての主張

実験データをまとめただけでは単なる資料。そこから何を読み取り，何を主張したいのかを書く。

### ②結論の根拠となるデータが，他の研究によるデータや参考文献と照らし合わせても，主張に矛盾しないこと。

以上の2つによって導かれた「結論」は，大きな説得力を持つ。

さらに，その先の研究の方向や進展に向けて，

### ③さらに研究を発展させるために何をなすべきか。

君たちの研究は，ポスターを見て刺激を受けた後輩たちによって引き継がれていくことも考えられる。

## 引用文献・参考文献

- ・本の場合は「著者名・出版年・書名・出版社名」を書く。
- ・学術雑誌掲載の論文の場合は「著者名・出版年・題名・学術雑誌名・巻号・ページ」を書く。
- ・ウェブサイトの場合はページタイトル・URL・アクセスした年月日を書く。

※「課題研究メソッド」P136⑨引用文献・参考文献/ P176 引用文献・参考文献リストの書き方 を参照

### (3) レポートのアウトラインのためのワークシート

レポート作成の下準備として以下の各項目を記入し、活用しよう。  
テキスト「課題研究メソッド」P134～「[研究論文の各項目](#)」を参照。

タイトル

→研究の内容がわかることと、他者の興味を引くことの両立を目指そう

研究背景・目的・意義

→レポートの「序論」に入る内容。

　　どういう状況・現象などを見て（研究の動機）、どういう問題に取り組んだのか（テーマ）。

　　その問題の答えはどんなものだと予想したのか。その論理的理由は何か（仮説）。

　　「仮説」をレポート項目として独立させてもよい。

研究方法

→・「研究・調査の対象」「実験・調査の方法と、その目的」「データ処理の方法」について書く。

　　・実験は、それを読んだ人同じ実験を再現できるように書く。

□ 結果・考察

- 「感想」ではない。実験・調査の結果，わかったことを端的に述べる。
- ・ データをもとに主張する。どのデータ・図表を用いるか。
- ・ 実際のレポートでは「図1」「グラフ1」等のキャプション・通し番号を忘れずに。
- ・ グラフは，軸の説明・単位・目盛りの数値を忘れずに。

□ 結論・展望

- 取り組んだテーマ(問題)への解答。
- 何が明らかになったのか。仮説は正しかったのか，正しくなかったのか。

引用文献・参考文献

→本の場合は「著者名・出版年・書名・出版社名」

学術雑誌掲載の論文の場合は「著者名・出版年・題名・学術雑誌名・巻号・ページ」

ウェブサイトの場合は「ページタイトル・URL・アクセスした年月日」

要旨

→最後に作成。レポートの内容を一段落にまとめる。

(4) ポスターのレイアウト …テキスト「課題研究メソッド」P150～参照

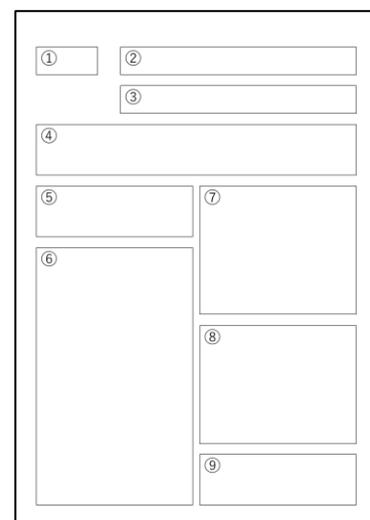
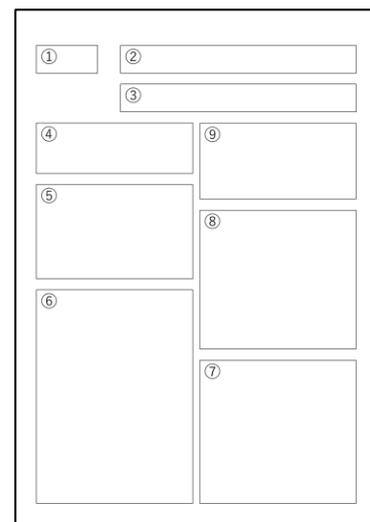
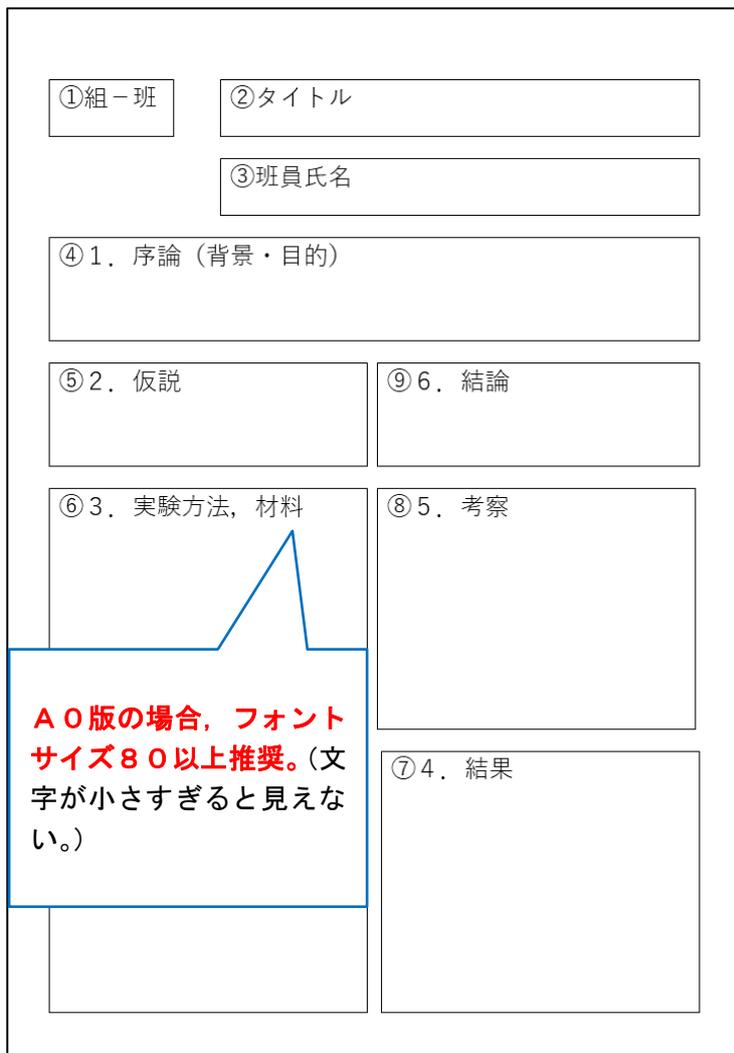
- ポスターは Google スライド（配付されたテンプレート）で作成する。
- 講座名・班番号を忘れずに明記。
- 班員氏名は，班長，副班長，他の班員（出席番号順）の順で記載。
- **説明文は要点をまとめて短く簡潔に書く。簡条書き推奨。**  
 ポスターは口頭での発表を聞きながら見るものである。（＝レポートや発表原稿ではない）  
 また，全角句読点「、」「。」は使わない。全角カンマ「，」とピリオド「.」を使う。
- **相手が見やすく読みやすい，そして分かりやすいレイアウトを心がける。**
  - ・ゴシック系・サンセリフ系のフォントを使う（明朝系・セリフ系は使わない）。
  - ・項目ごとにまとめ，論理的な流れに沿って配置する。項目は太文字にする。
  - ・背景に色を付ける場合は単色にし，パステル調の薄い色にする。（グラデーションや多色は不可）→ **過度なデザインのポスターは作り直しとする。**
- 写真，図，グラフ，表には通し番号とキャプションをつける。
  - ・写真，図，グラフの通し番号とキャプションは下部につける。
  - ・表の通し番号とキャプションは上部につける。

参考文献 徳田耕一・北村房男(2005)『科学者のための ポスターセッションガイド』丸善

今泉美佳(2005)『ポスター発表はチャンスの宝庫』羊土社

酒井聡樹(2008)『これから学会発表する若者のためにーポスターと口頭のプレゼン技術』共立出版

【ポスターレイアウトの例】 **①講座名・班番号，②タイトル，③班員氏名の配置は固定**

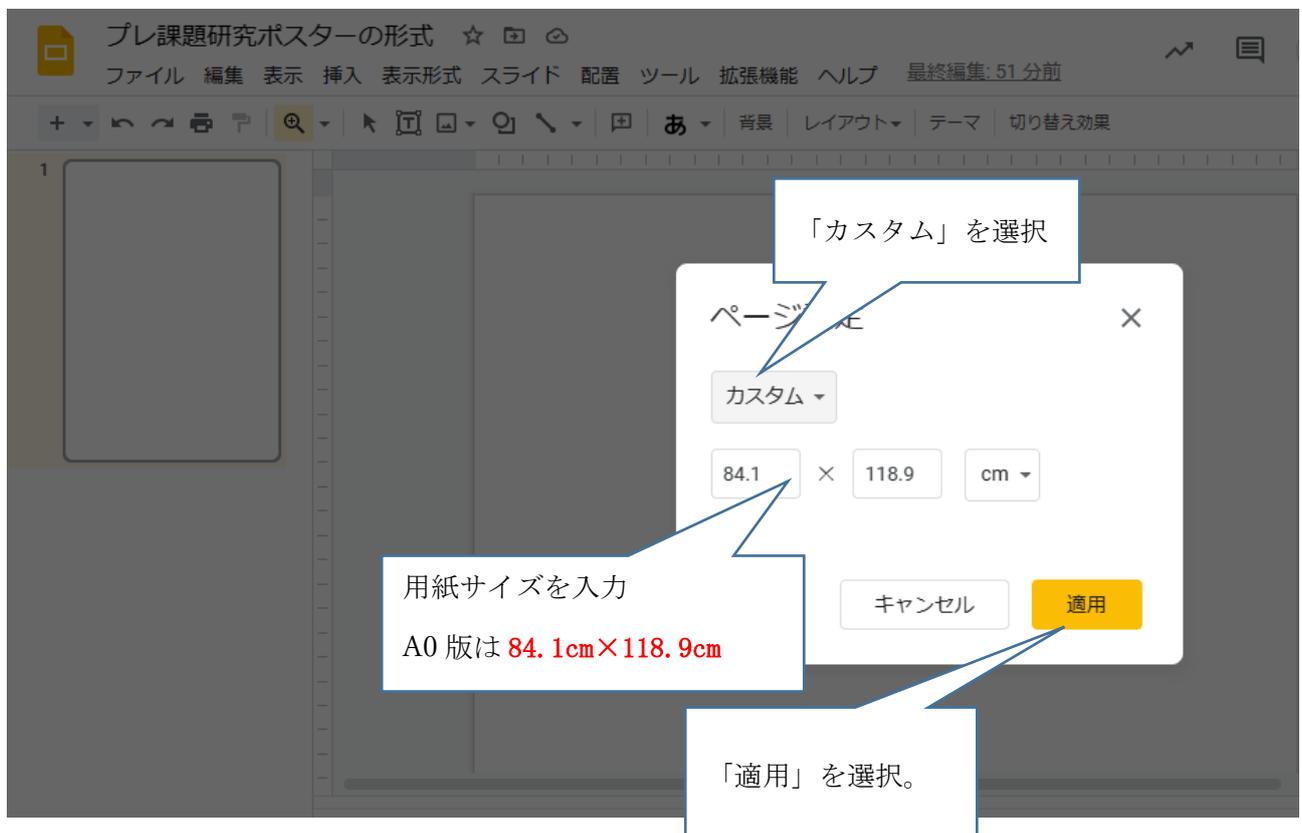
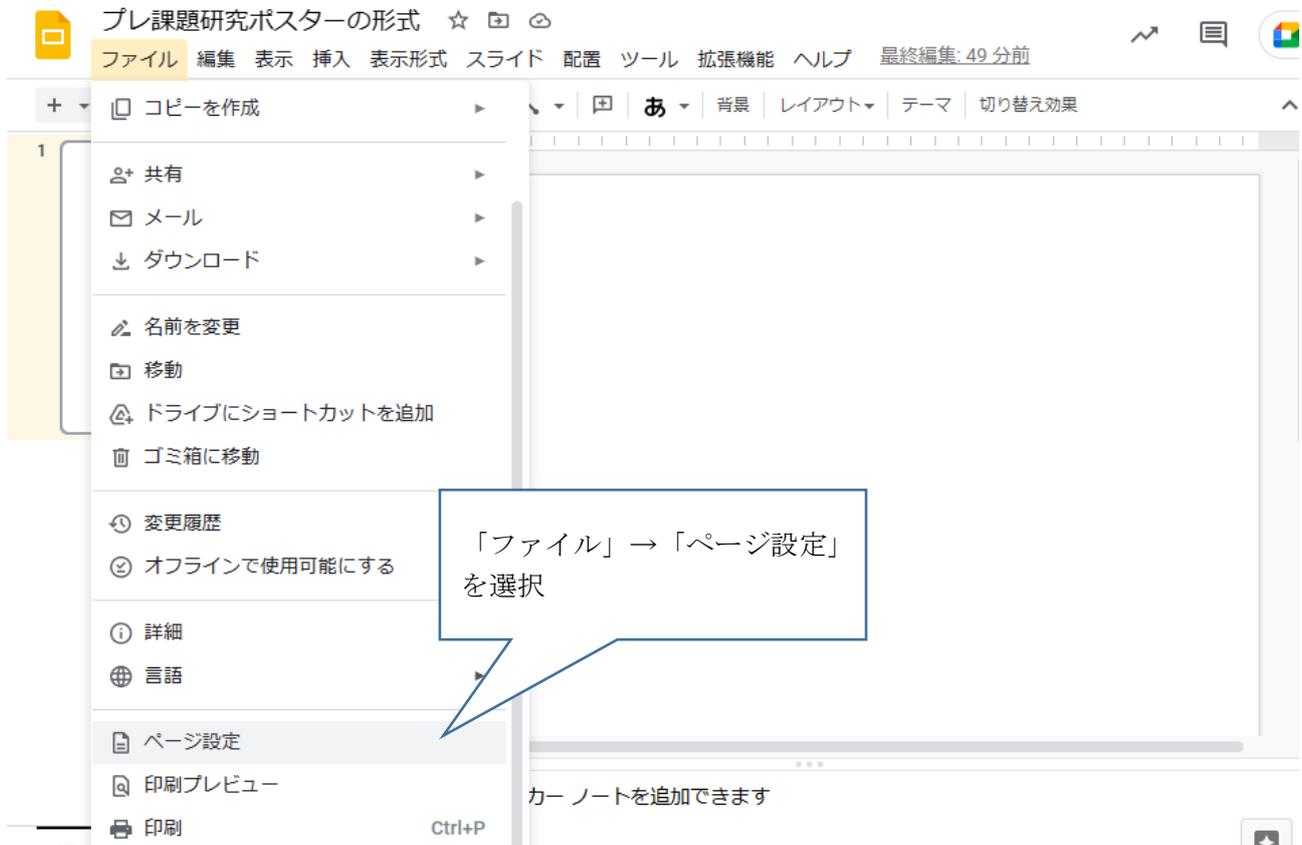


## 【付録】Google スライドの使い方 ポスター作成編

※編集した内容がすぐに上書き保存されるため、班長は定期的にコピーをマイドライブに保存する等、バックアップをとること！

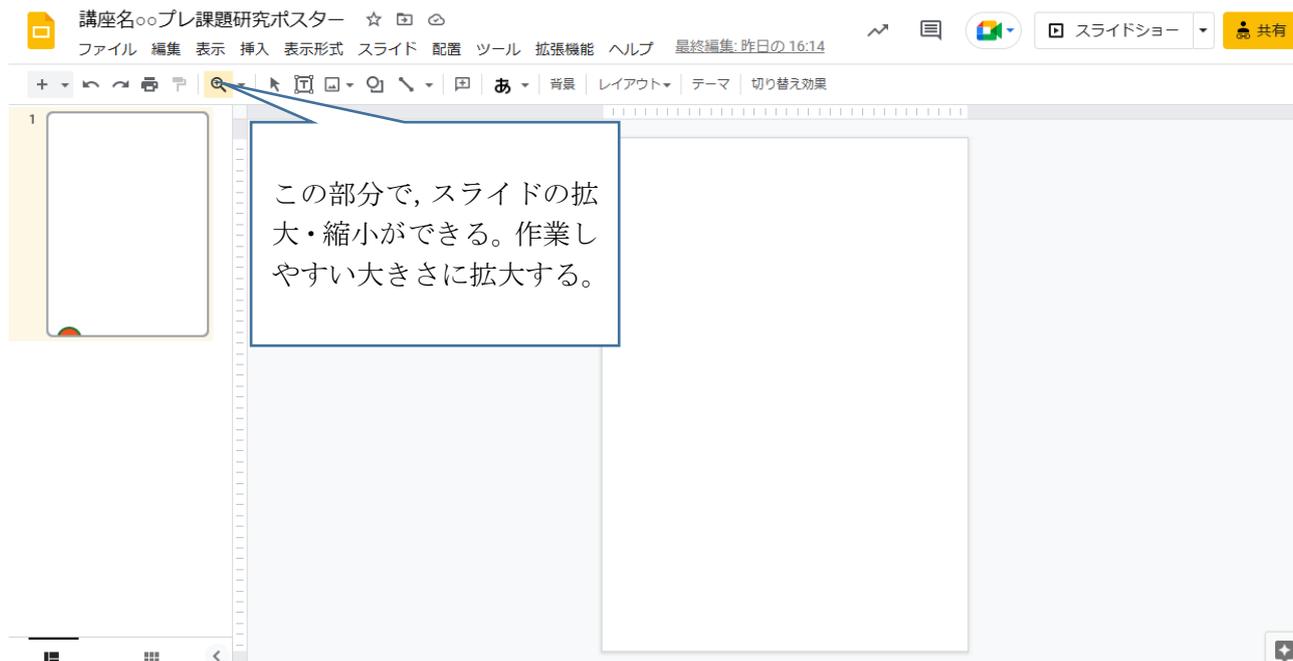
### ①用紙サイズの設定

配付したテンプレートファイルはすでに用紙サイズがA0版（84.1cm×118.9cm）に変更されています。

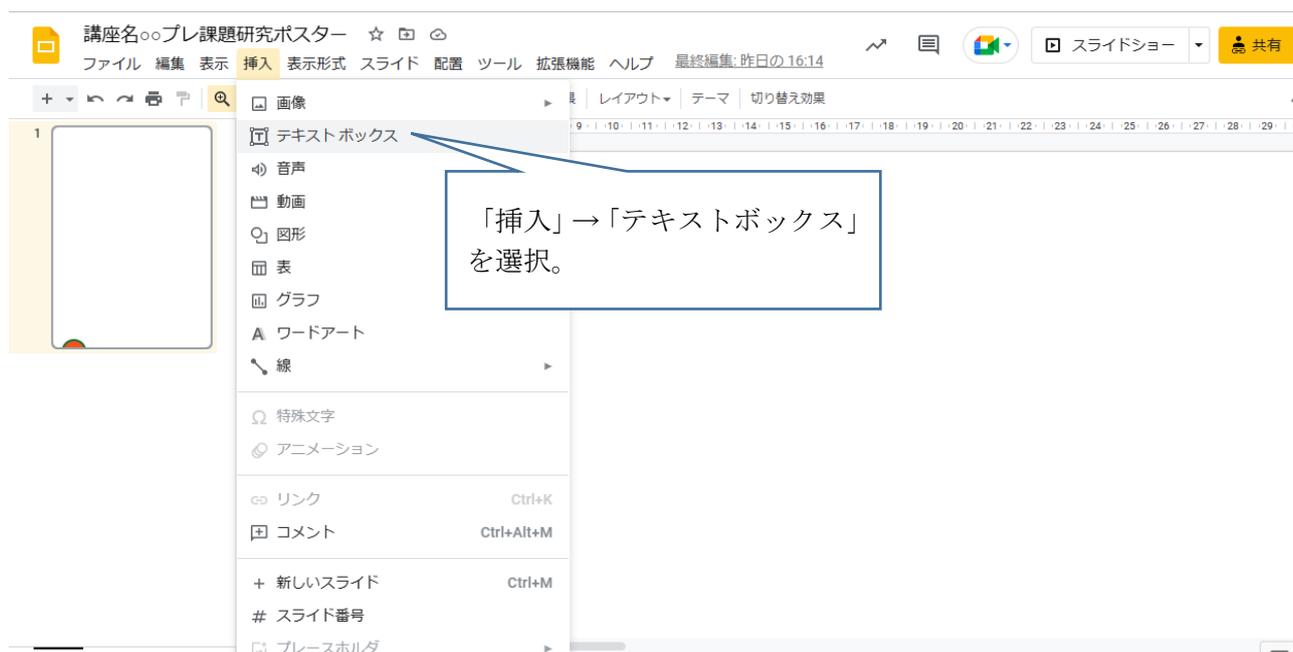


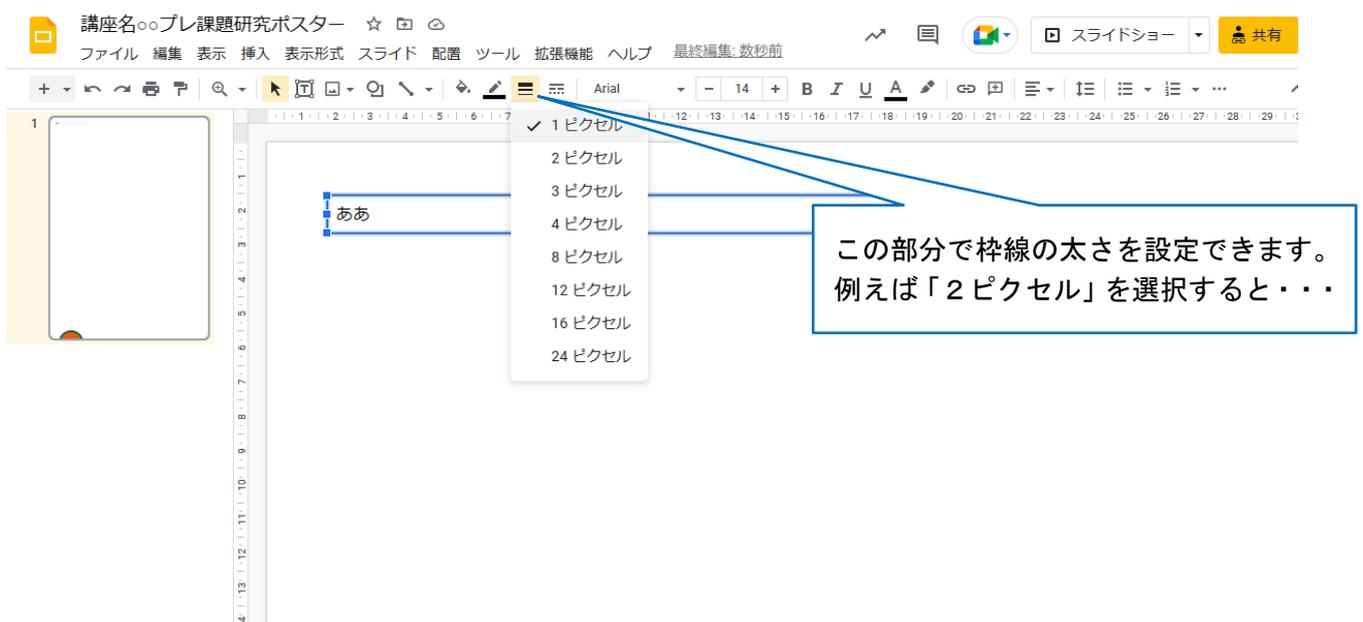
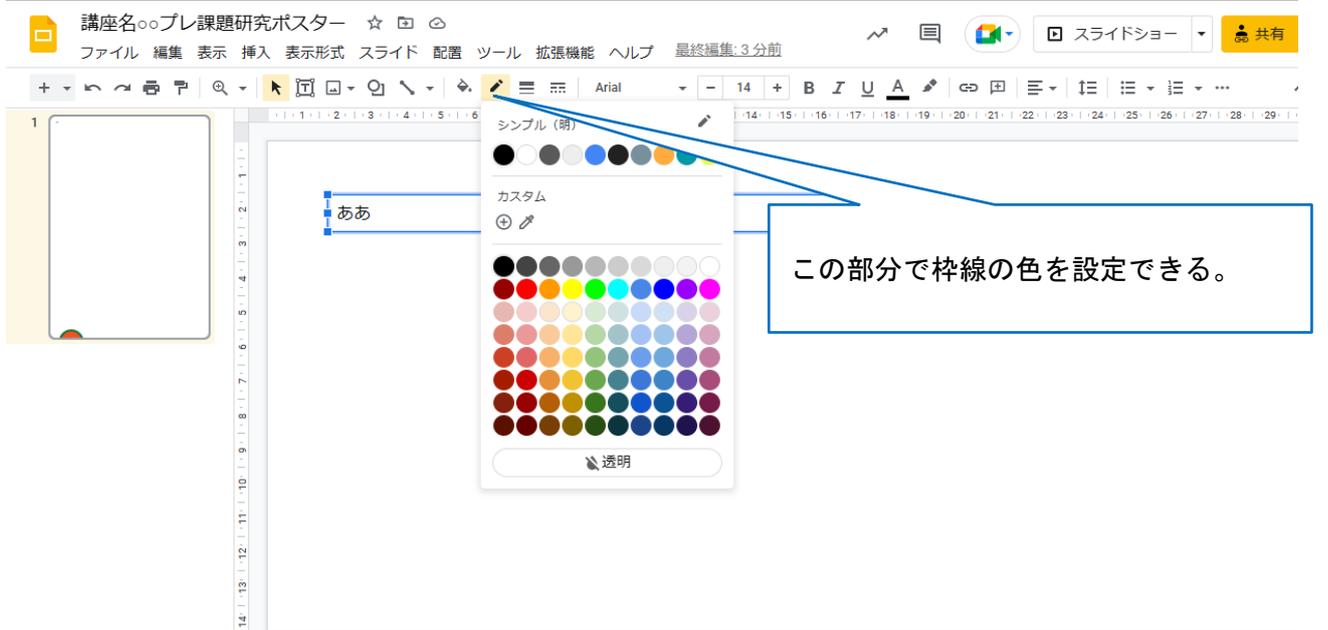
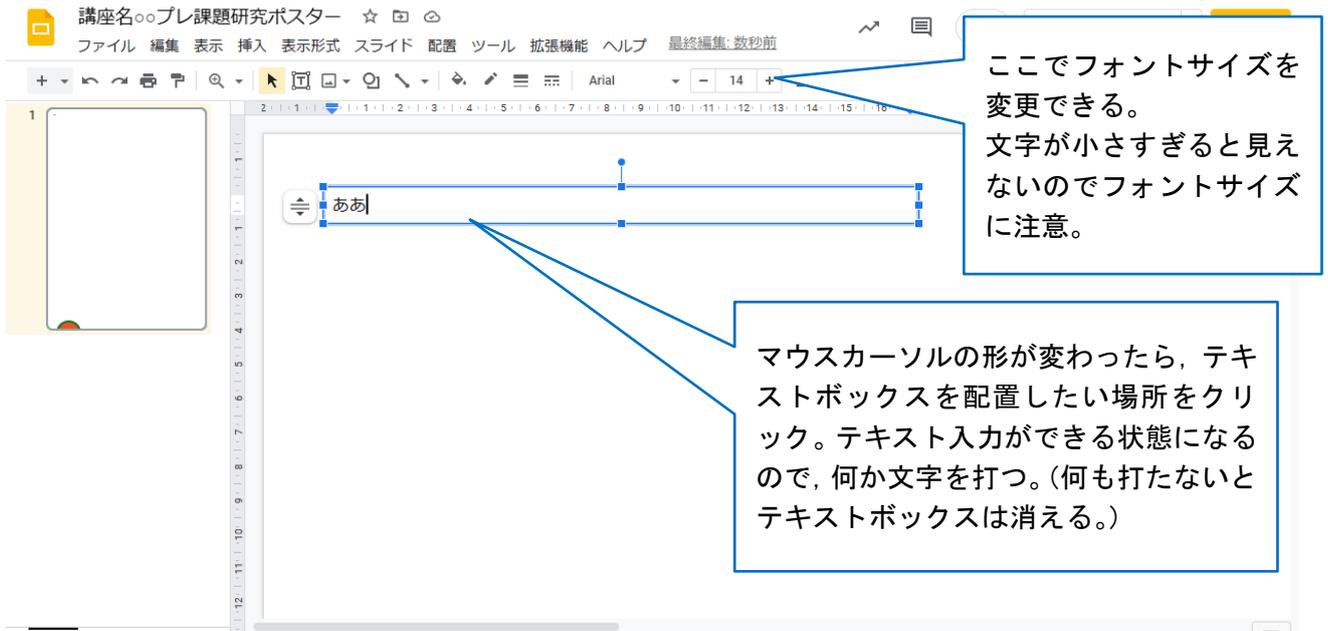
## ②内容の入力・配置

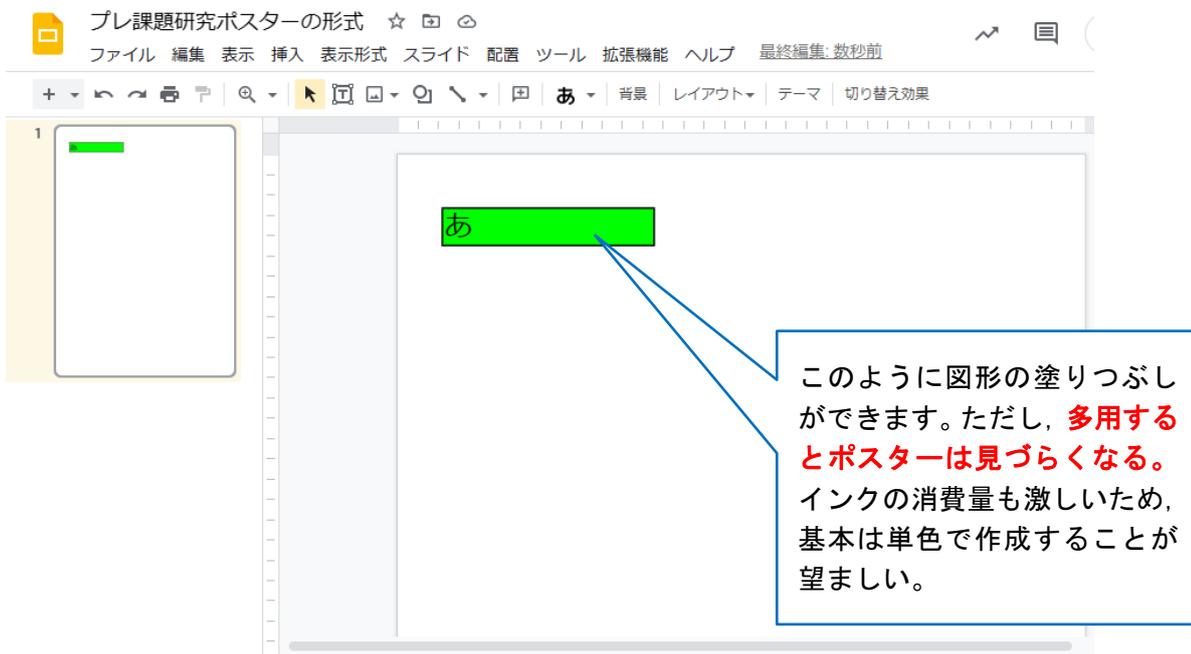
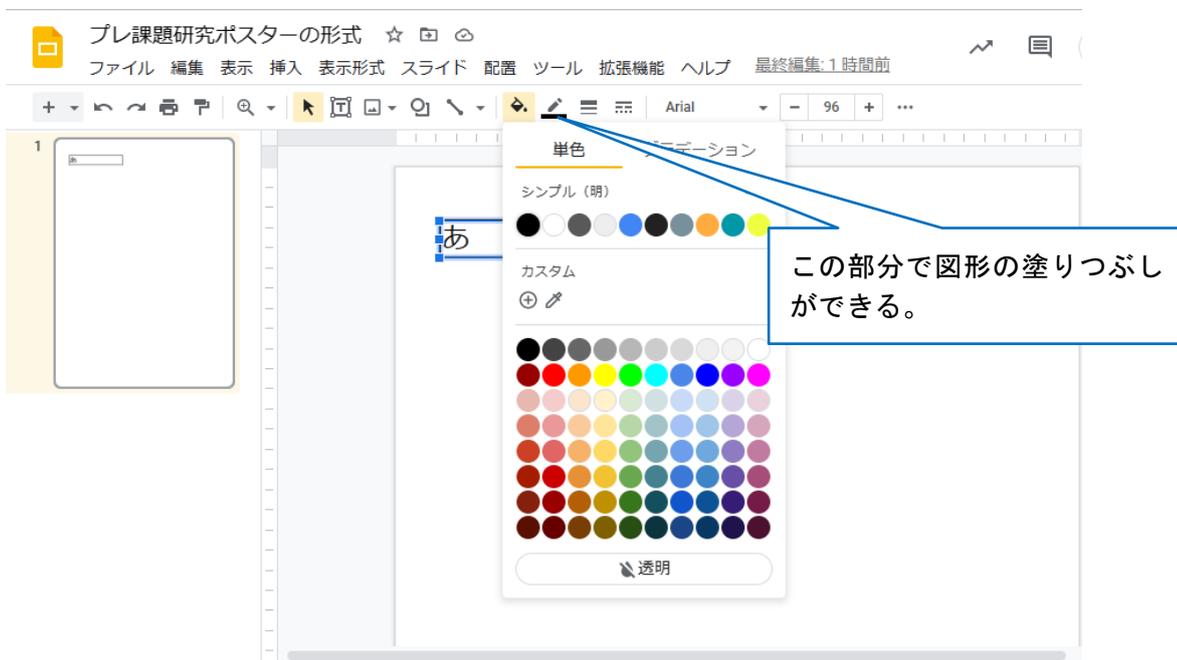
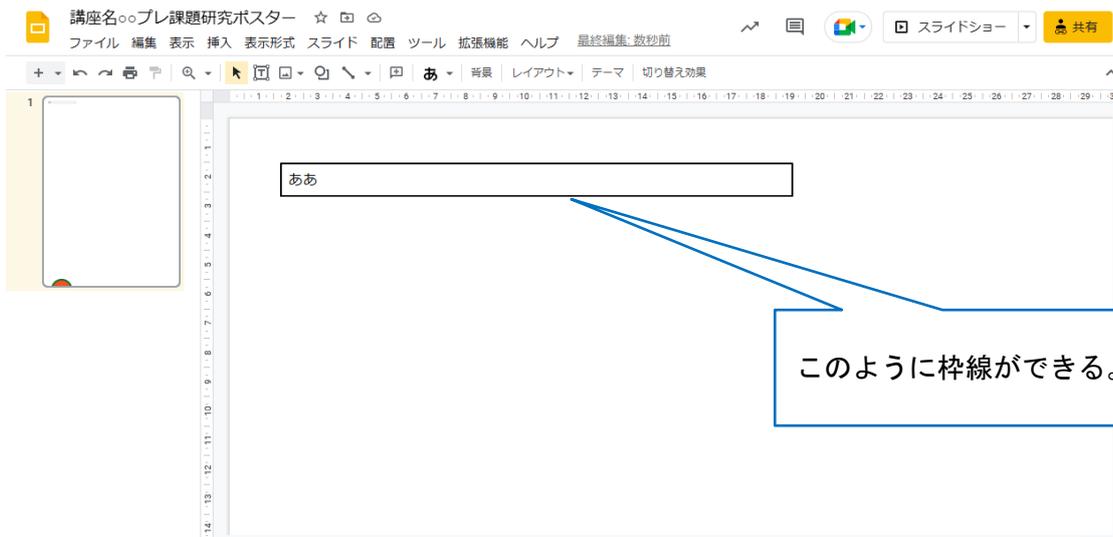
### <スライドの拡大・縮小>



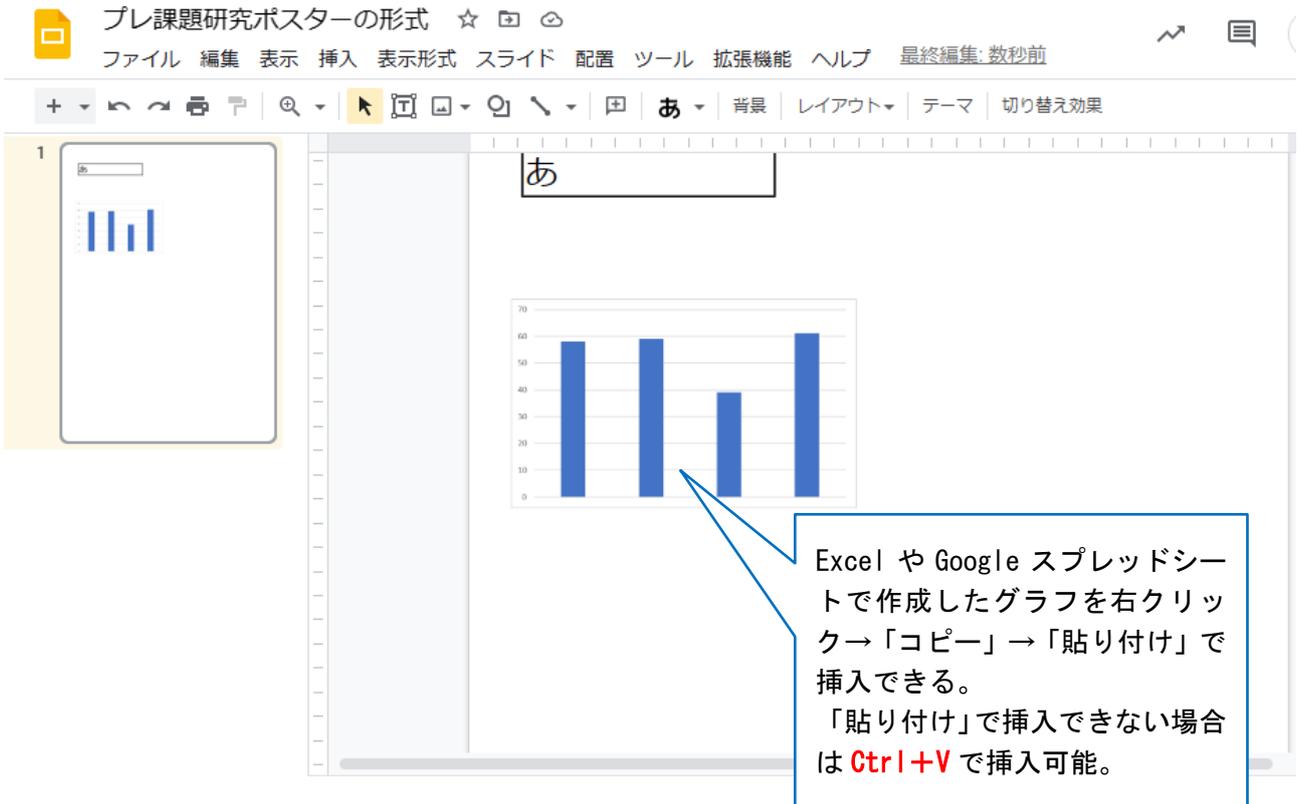
### <文字の入力>







## <図表の挿入>

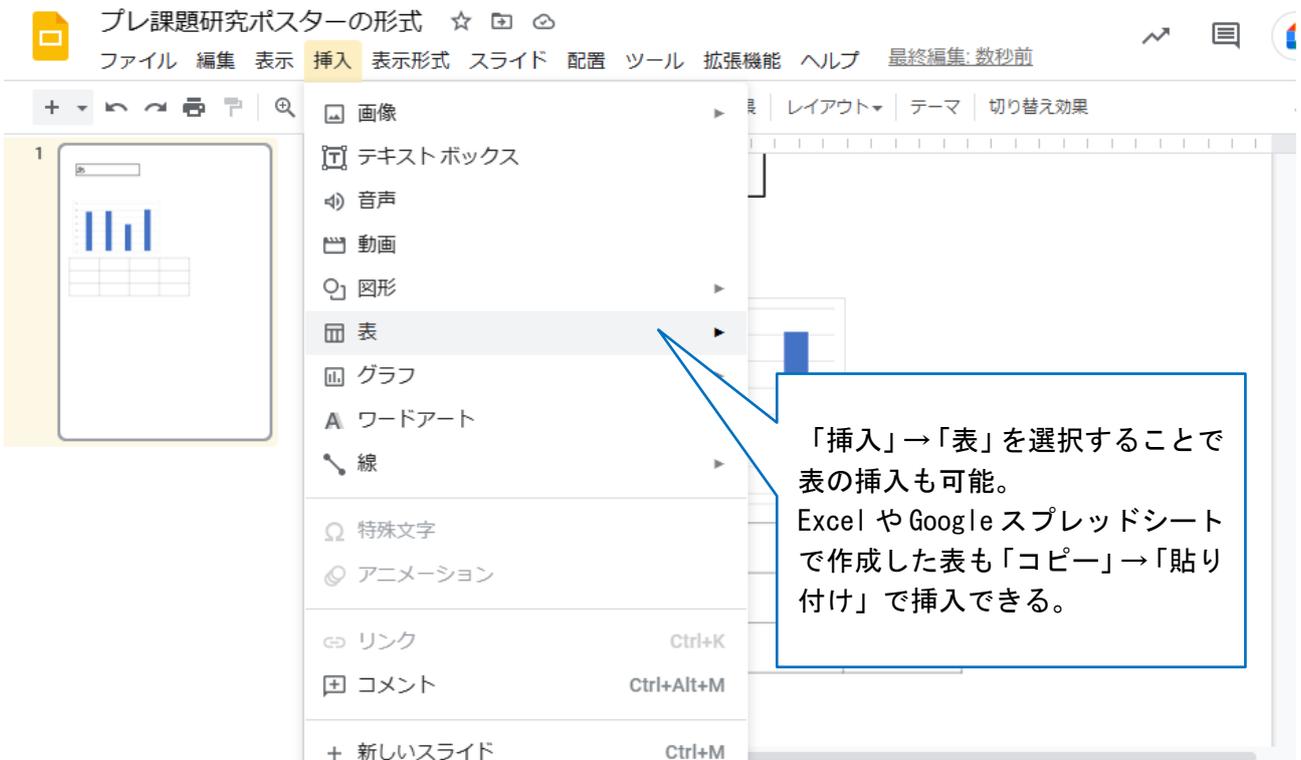


プレ課題研究ポスターの形式 ☆ 📄 ☁  
ファイル 編集 表示 挿入 表示形式 スライド 配置 ツール 拡張機能 ヘルプ 最終編集: 数秒前

1

あ

Excel や Google スプレッドシートで作成したグラフを右クリック→「コピー」→「貼り付け」で挿入できる。  
「貼り付け」で挿入できない場合は **Ctrl+V** で挿入可能。



プレ課題研究ポスターの形式 ☆ 📄 ☁  
ファイル 編集 表示 挿入 表示形式 スライド 配置 ツール 拡張機能 ヘルプ 最終編集: 数秒前

1

「挿入」→「表」を選択することで表の挿入も可能。  
Excel や Google スプレッドシートで作成した表も「コピー」→「貼り付け」で挿入できる。



## ポスター作成でよくあるトラブル

### ① パソコンのトラブルでデータが消える

バックアップを細目にとっておくこと。ファイルのコピーを「マイドライブ」に保存しておく  
と良い。

### ② フォント違いでレイアウトが崩れる

複数のパソコンでポスターを作成する場合、他のパソコンに入っていないレアなフォントを使用  
したためにレイアウトが崩れることがある。ポスターのデータを提出前に一度、自分の  
Chromebook で開き、レイアウトに狂いがないか確認すること。

### ③ ファイル名が正しくないため、担当の先生が必要なファイルを探せない

学術研究では、数十という数の班が存在する。また、学術研究に携わる先生方は多様なファイル  
を分類・管理、印刷する。この作業を正確かつ効率的に行うためには、提出者がファイルに正し  
い名前をつけることがとても重要。協力を。

### ④ ポスター自体に講座名・班番号がない

正しいファイル名をつけたことで安心して、肝心のポスターにゼミ名や班番号がないことがある。  
印刷後のポスターを分類・管理するために、また研究の集大成として活動報告集に掲載するた  
めにも、ポスター自体に必要な事項の記載をすることを忘れないこと。

### ⑤ A0サイズ（縦）以外のサイズで作成してしまう

せっかく作成したポスターが印刷できなくなる要因の一つ。A0縦の設定でファイルを作成する  
こと。

### ⑥ 1枚に収まっていない（白紙の2ページ目がある）

何十枚ものポスターを限られた時間で印刷するために、無駄を極力排したい。空白の2ページ目  
があると、印刷作業が滞る上に、用紙の無駄。

### ⑦ パソコンで作業する時間が無駄に長い

原因は大きくふたつ考えられる。

#### (1) パソコン操作に不慣れ

個々がスキルアップに励むことも必要。同時に、班長は個々のスケジュールと班全体としての  
スケジュールを着実に把握し、班内での最適な分担を考える。

#### (2) 本質的ではないデザインにこだわりすぎ

パソコン画面と実際にプリントアウトしたものでは印象が変わるので、微妙な発色などを追  
求めてもしかたがない。研究の本質や発表の分かりやすさと関係しない部分には時間をかけない。

### ⑧ 人間的未熟さが露呈する

「分かりません」「困っています」「助けてください」「ごめんなさい」「すみません」「ありがとう  
(ごぞいます)」を、なぜかどうしても言えなくて、困難な状況に陥ってしまう者がいる。周囲と  
良好な関係を築き、周囲の知恵や力を活用できるようになるのも大切。

## 6. プレ課題研究ポスター発表

### (1) ポスター発表の方法と注意点

#### ① 発表準備

- ア. 発表原稿は、よい発表をするための準備として作成する。ただし、発表本番では自分たちの研究内容を知悉して、原稿なしで自由自在に発表できるようにするのが理想。
- イ. 発表をする際は、**最低10回は練習する**。(©慶應大学名誉教授 清水浩先生)
- ウ. 間違った読みは失笑を買うので、練習のときに誰かに聞いてもらって直す。
- エ. 想定される質問に備える。発表者は、ポスターに掲載分以上に詳細なデータがあれば、手元に準備しておいてもよい。質問には誠実に対応する。
- オ. 発表時間(今回は5分)に収めるために、発表内容を取捨選択する。その作業の中で、どのような質問が来そうか予測できる。

#### ② 始め方・話し方・終わり方

- ア. **すぐ本題に入る**。(自己紹介、演題の繰り返し、挨拶はなし)  
発表の目的は学問の内容を伝えることなので、内容と関係のない情報は不要。  
中学校までに経験してきた発表会での振る舞いと、専門性の高い、学問の研究発表にふさわしい振る舞いは少し違う。学問の場にふさわしいクールな発表を目指そう。
- イ. **原稿(メモ、ポスター本体、スマホ・タブレット)を見ながら発表しない**。  
発表時には原稿ではなく聴衆の反応を見ながら発表する。視線を泳がせながら話さない。
- ウ. 日本語は同音異義語が多いので、音読みだけで理解し難い言葉は訓読みで説明を補う。
- エ. 「謝辞」は、聴衆と無関係なので必要ない。
- オ. 良い例/悪い例(←一高生がやりがちなもの)まとめ

	例	印象
△	「これから『〇〇』(←ポスターのタイトルをそのまま)というタイトルで発表します。」	ポスターを見ればわかる 数秒の時間ロス
×	「これから〇〇ゼミ〇〇班の発表を始めます。(礼)」(拍手の強要)	拍手されないと発表が始められないのか? 数十秒の時間ロス
×	「〇〇させていただきます。」	過剰な敬語。聞き苦しい上に時間浪費。
○	「これから「〇〇」(ポスターのタイトルそのものではなくキーワードを加えて)を発表します。」	スマート。クール。
×	“エー”, “アノー”, “ね・さ・よ”等の接尾語を乱発	耳障り
×	“例えば”, “いわゆる”, “つまり”, “言い換えると”, “実は”を乱用	聴衆が混乱する
×	“ご存じの様に”, “〇〇先生がおっしゃるように”等のフレーズ乱発	ご存じではなかった人に恥をかかせている 〇〇先生ではなく、自分の論を説明する場のはず。
×	男女差別・人種差別等の差別用語, 宗教上の禁忌等が配慮もなく入っている	特に外部で発表する際は注意。無意識に該当する言葉を入れてしまっていないかチェック。
×	過剰に受け(笑い)を狙った言動	逆効果。研究発表の面白さはそこじゃない。 内輪ウケは寒い。
×	「ご清聴ありがとうございました。」	学術的な発表では不要。格好つけた締め方。
○	「発表は以上です。質問をお願いします。」	これが普通。これで十分。

### ③ 質疑応答

- ア. 発表会において、発表そのものと同じくらい質疑応答は重要である。発表会の質・レベルを左右するのは質疑応答。
- イ. 質問されないということは、興味を抱く価値のない発表であったということ。質問しないということは、人の話を理解する努力をしない、提示された図・表などをよく見ていないということ。興味を抱く範囲が極めて狭い人間であることを露呈している。残念。
- ウ. 質問者の知性が不足している発表会では、研究内容と全く無関係な質問が投げかけられることがある。無関係な質問に答えられないことは発表者の落ち度ではない。
- エ. ただし、関係がある質問なのに答えられない場合は発表者の問題となる。事前に質問に備え、当日は誠意を持って答えること。

## (2) プレ課題研究ポスター発表（クラスごと）

① 日時 9月 日 (木) 6・7校時

### ② 目的

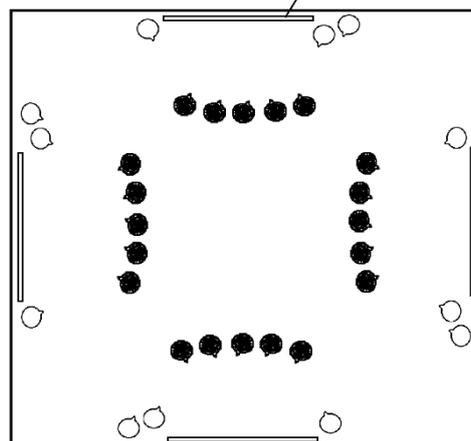
プレ課題研究において行ったグループ研究の成果を発表することでプレゼンテーション能力を高めるとともに、質疑応答を通してサイエンスコミュニケーション能力の向上を図る。

### ③ 会場 : 各クラス

教室の壁（4面）を使って、4班同時にポスターセッション（口頭発表）をする。6・7校時に発表者と聴衆が入れ替わる。右図のように机や椅子を配置。不要な机や椅子は、廊下など発表の邪魔にならないところに移動する。

教室の配置図

ポスターは黒板または壁に貼る。



○・・・発表者 ●・・・聴衆(評価者)；机といすを準備

※不要な机や椅子は、発表等の邪魔にならないところに移動する。

### ④ 係分担

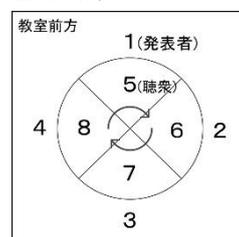
司会・進行：学術研究委員（各クラス2名）  
計時，会場設営：クラス内で協力して行う。

### ⑤ 準備

- ・ 発表会当日は、発表原稿やレポートなどを各自持参し、手元に置いて発表すること。
- ・ 5校時終了後すぐに、机や椅子の設置を行う。  
(学術研究委員が指示)
- ・ 準備物セットは、発表会当日昼休みに各クラスの学術研究委員が地学準備室から持って行く。  
終了後は返却。  
準備物セット内容：バル・マグネット・セロテープ・「甘口・辛口」のくじ
- ・ 発表時に使用するポスターの受け渡しについては、別途指示する。

### ⑥ 発表

- ・ 発表は、各班4回行う。前半（6校時）は1～4班が発表，5～8班は聴衆(評価者)。後半（7校時）は交代。
- ・ 発表の班は定位置で計4回発表を行う。聴衆がローテーションで移動する。(右下図参照)
- ・ 聴衆は、発表と発表の間の移動を速やかに行うこと。
- ・ 前半と後半の間に10分程度の休憩をとる。



### 【発表の流れ】

- ア. 発表時間 5分+質疑応答 5分を持ち時間とする。
- イ. 発表は班員全員が分担して行う。誰がどの部分を説明するかあらかじめ分担し、万全の準備をすること。
- ウ. 原稿を読み上げるだけではなく、掲示したポスターを使いながら説明をすること。質問に対する回答も評価対象となる。質問を受けた発表者は、手元の自分のレポートを参照しながら答えても良い。
- エ. 聴衆の班は予め、質問者を決めておくとする。1つの発表に対して行う質問・コメントは3つまでとする。発表前に聴衆の班の質問者(3名)はくじ(「甘口」2つ,「辛口」1つ)を引き、発表終了後、くじの結果で「甘口」ないしは「辛口」のコメント(質問を含む)をする。
- オ. 他の班の発表を聞いて参考になった点は、メモしておく。

班	参考になった点
班	
班	

## ⑦ 評価の観点

<b>(1) 研究目的・意義</b>
タイトルは研究内容を反映しているか
研究の目的は明確に示されているか
研究の意義を先行研究や事例、課題の現状から見いだせているか
※仮説が根拠とともに示されているか/また、その仮説は十分か
<b>(2) 研究手法</b>
研究手法を具体的に示しているか
研究目的に対して手法は有効か
<b>(3) 結果・考察</b>
データの収集は十分に行われているか
結果はわかりやすい形でまとめられているか
結果の説明は十分にされているか
結果から考察を行い、結果に含まれた情報を引きだしているか
<b>(4) 結論・展望</b>
結果・考察から論理的に結論を導いているか
研究成果の意義が具体的に示されているか
<b>(5) ポスターのデザインや体裁</b>
研究内容をわかりやすく示すデザインになっているか
ポスターに使われている文字のフォントは十分な大きさか
必要な単位が書かれているか/グラフの縦軸、横軸に名前がついてあるか
<b>(6) プレゼンテーションスキル・コミュニケーション</b>
研究内容をよく理解し、原稿に頼らずに発表できたか
声の大きさや抑揚のつけ方は適切か
聴衆の興味を引く発表となっているか
質問の意図を正しくくみとり、誠実に質疑応答を行っているか
発表時間を有効に用いているか/発表時間を遵守したか

## ⑧ 評価の方法

担任・副担任による評価（別紙：評価カードに記入する）

### （3）ポスターの修正・提出

- ・ クラスでの発表会終了後、次のポスター発表（全体）に向けて、全班がポスターの修正を行い、データを再提出する。
- ・ 他の班の発表や質疑、教員の指摘を十分に参考にする。
- ・ 修正の必要がない（＝クラスごとのポスター発表会時点で、誰にも文句のつけようのないポスターが完成している）ということは原則としてありえないが、万が一そういう場合でも、**ファイル名を変更して改めて提出すること**。担当者は、どの班が修正不要であるのか判断のしようがないので、**全班要提出。期限9月 日（金）**：
- ・ Google スライドと、それを PDF 化したもの（スライドの編集画面で PDF 化が可能）の 2 点を提出すること。

### （4）プレ課題研究ポスター発表（全体）

- ①日時 9月 日（ ）
- ②場所 本校体育館
- ③発表者 本校1学年
- ④参加者 本校2学年，本校職員，1学年保護者，県内外の高校教員
- ⑤形態 ポスター発表（クラス毎）に準ずる形式。複数回発表を行う。

### （5）プレ課題研究の評価について

プレ課題研究の提出物は全て、学校設定科目「学術研究Ⅰ」の評点の一部として評価する。  
学術研究Ⅰの評価については、P. 30を参照。

