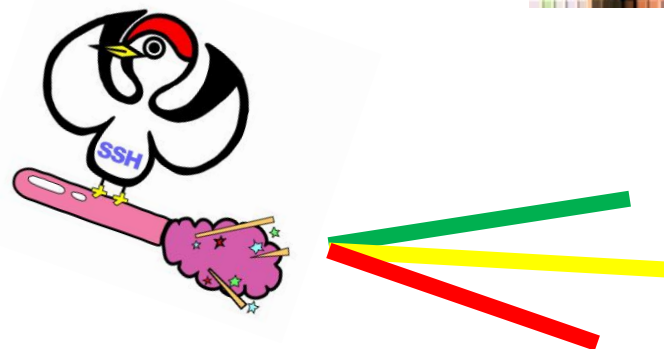
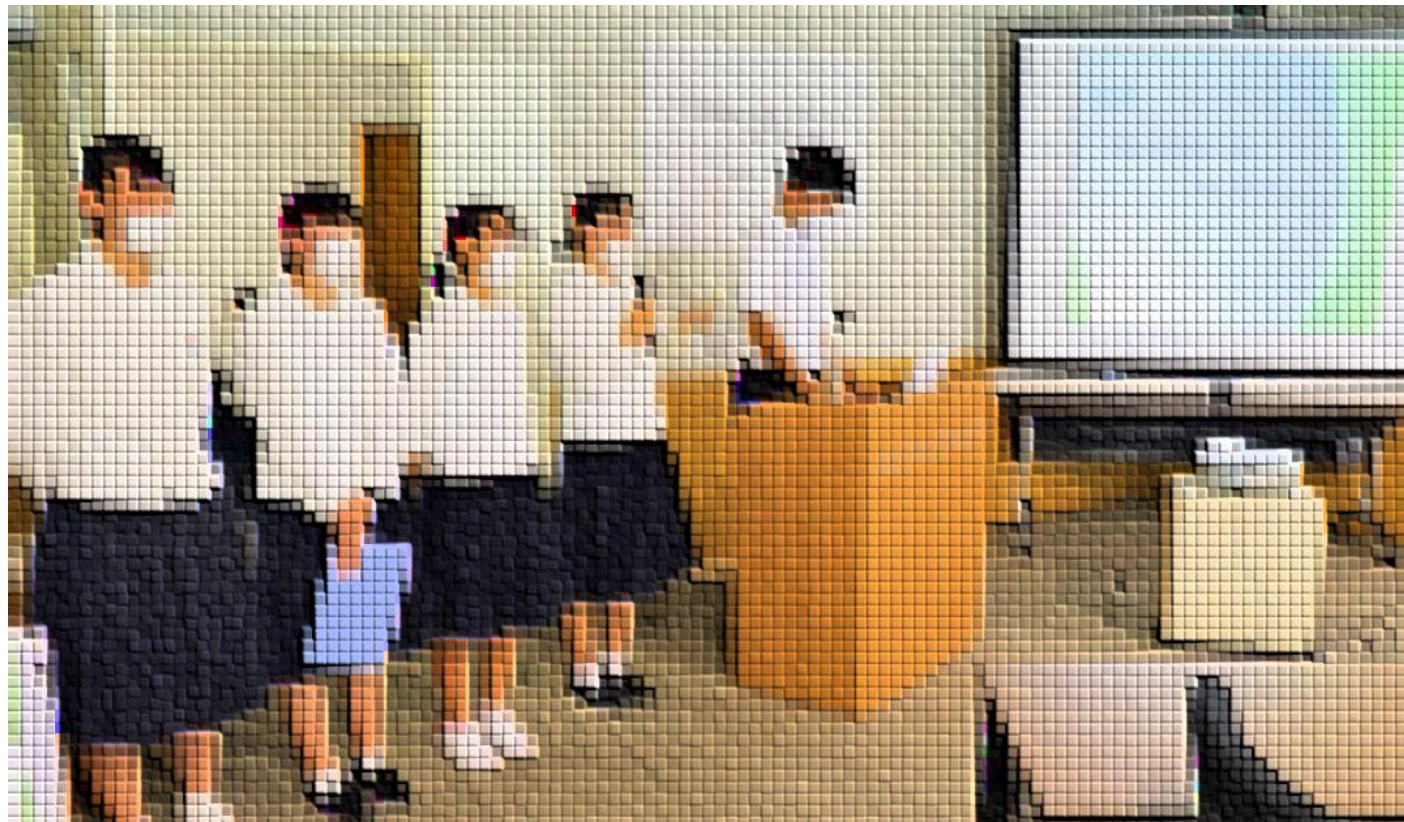


伝える 伝わる 課題研究スライドの作り方・発表方法



鹿児島県立国分高等学校

※ この資料の作成に関しては、東京海洋大学 柴田 恭幸 先生にご指導をいただきました。

発表スライドの作り方のヒント



スライド作成で注意したいこと

- 1枚のスライドを表示する時間(~1分程度)はそれほど長くない
- 文字は少なめに！文字が多いと、情報を拾いきれない。
- 短時間で全体情報を収集できるような工夫がしたい。
- 図や表は大きく。文字サイズは30p前後(最低でも20pt)
- アニメーションは多用しない。

色覚のバリアフリー

- 色は人によって見え方が異なります。みんなが見えやすい色を心がけましょう。
- 色刷りの資料は白黒コピーして判別できるものが良い
 - 赤と緑、橙と黄緑、白とピンク、緑と黒等は避ける
 - 背景と文字の明るさにコントラストをつける。

一般的な論文と構成は基本同じ

1. タイトル (Title)
2. 研究要旨 (Abstract)
3. 序論 (Introduction)
4. 材料と方法 (Material&Methods)
5. 結果 (Results)
6. 考察 (Discussion)
7. 結論 (Conclusion)
8. 謝辞 (Acknowledges)
9. 参考文献 (References)

参考文献の書き方

- 図書の場合
濱田大輔編著,「フィボナッチ数列に関する考察」, p. 26 (国分社, 2020)
- ウェブページの場合
国分高校“SSH”
<http://www.edu.pref.kagoshima.jp/sh/kokubu/docs/2018052900030/>

結果1 校内に生息するセミの種類



クマゼミ
大型で焦げ茶色味が強く、光沢が弱い。

ニイニイゼミ
小型で丸みが強い
※♀1個体のみ採集のため写真を省略

アブラゼミ
やや大型で赤褐色味が強く、光沢が強い。

ツクツクボウシ
小型で薄い茶褐色。細長く光沢はほとんどない。

→国分高校の敷地内では
4種のセミが確認できた。

スライドを作る上でのポイント

- ① 全体構想(発表のストーリー)を考える。何について話をするのか。
- ② 使用する図の整理。ここで具体的な構想がだいたい決まる。
- ③ 図から言えることは何か? 結論は何か?
- ④ 結論に見合った目的を考える。
- ⑤ 目的につながるイントロを考える。
- ⑥ スライド, ポスターを構築する。
- ⑦ 全体を眺めて矛盾がないか確認する。
- ⑧ ストーリーとしてのつながりを確認する。



1. スライドの基本構成 表紙



- ① タイトル
フォントサイズを大きく。目立つように！
- ② 学校名, 班名, 名前
- ③ 学校のロゴ等
あればここに入れる

タイトルはとても重要

- 内容を正確に表し, 簡潔であること
- 「〇〇の研究」よりも
 - ・より具体的に 「〇〇は△△である」
 - ・キーワードを入れる 「〇〇の□□に関する研究」

2. スライドの基本構成 背景・意義

研究背景

セミ類は風の強い日や降水量の多い日はあまり羽化しないと一般的にいわれているが先行研究で気象条件(気温, 降水量, 風速, 日照時間)とセミの羽化の関係を詳しく調べた研究がなかった。



2020年2月13日

鹿児島県立国分高等学校

2/32

研究の目的・意義

- ・ 校内に生息するセミの種類を調べる。
- ・ 雌雄や種類によって羽化日に差があるかを調べる。
- ・ 羽化数や羽化日と気象条件(気温, 降水量, 日照時間, 風)の関係を調べる。
- ・ セミの羽化と気象条件の関係が見つかれば, 環境変化の指標になると考える。

大きな文字を使う!



2020年2月13日

鹿児島県立国分高等学校

3/32

スライドの導入部分には「研究背景」や「研究の目的・意義」について記述する。聴く人に「この研究はおもしろそう。」「この研究は必要だ。」と思ってもらうことが大事。

- ・ 今までにどんなことが知られているか？
- ・ この研究の必要性や意義。
- ・ この研究の新しいところやオリジナリティ。
- ・ 目的は, 何をやったか明瞭に書く。

3. スライドの基本構成 研究手法

調査地

- ・国分高校は山の麓にあるため山からもセミが来ることが予想される。
- ・国分高校の校舎と体育館のある敷地(約1.2万㎡)



鹿児島県本土 霧島市国分・隼人エリア

鹿児島県立国分高等学校

校舎周辺の木々を調査


約180m

2020年2月13日 鹿児島県立国分高等学校 4/32

【図や表のタイトル】
図や写真のタイトルは下に付ける。
表のタイトルは上に付ける。

調査期間・研究方法①

- ・調査期間は2019年7/13～9/30までの80日間とした。
- ・毎日授業と部活の合間(1～2時間)に、見落としがないよう細心の注意を払ってすべてのセミの抜け殻を採集した。
- ・日付を書いたラベルと共にカップに入れ、日毎に生物室に保管した。



アニメーションは多用しない

2020年2月13日 鹿児島県立国分高等学校 5/32

- 次に研究手法について記述する。研究方法や実験方法, 調査地, 調査期間等を示す。
- ・研究手法は研究の重要な部分である。
 - ・図や表, 写真等を多用し, 簡潔に示す。
 - ・研究方法はやったことがわかるように, 手順を書く。
 - ・文があまり長くならないようにする。箇条書き等で書いても良い。

4. スライドの基本構成 **結果・考察**

結果1 校内に生息するセミの種類



クマゼミ
大型で焦げ茶色味が強く、光沢が弱い。

アブラゼミ
やや大型で赤褐色味が強く、光沢が強い。

ツクツクボウシ
小型で薄い茶褐色。細長く光沢はほとんどない。

ニイニイゼミ
小型で丸みが強い
※♀1個体のみ採集のため写真を省略

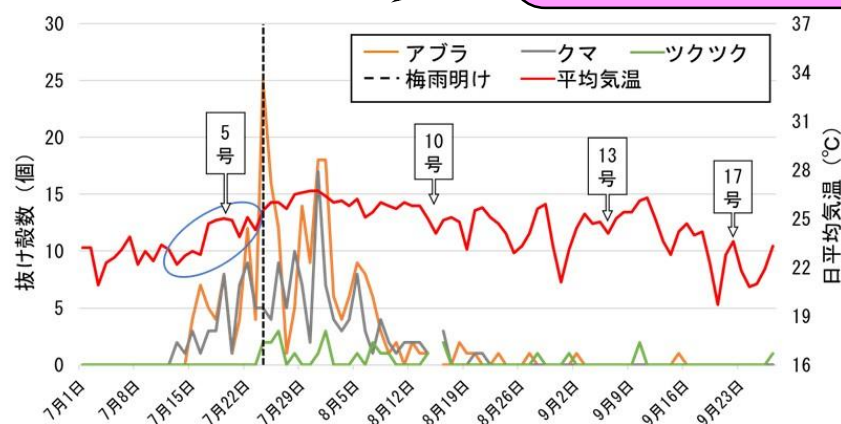
→国分高校の敷地内では
4種のセミが確認できた。

2020年2月13日

鹿児島県立国分高等学校

文字は少なく！
図・表で表す

考察2



梅雨明け直前の気温の上昇期に羽化数が急激に増加する傾向がみられた。

2020年2月13日

鹿児島県立国分高等学校

27/32

次に結果，考察について記述する。研究・実験を行った結果とその結果によって考えられること(考察)を示す。

- 結果のあとに考察を示す。
- 結果は実際の写真を載せる。
- 数値はグラフ，表などで示す。
- 考察は、なぜそういう結果になったかを書く。
- 最初の目的や仮説はどうだったのか？

5. スライドの基本構成 **結論・展望**

結論

- ・ 国分高校には4種のセミが生息していた。
- ・ クマとアブラはオスがメスより有意に早く羽化した。
- ・ 降水量の多い日や風の強い日は羽化数が少ないという傾向がみられた。
- ・ 梅雨明け直前の気温の上昇期に羽化数が急激に増加する傾向がみられた。

2020年2月13日

鹿児島県立国分高等学校

色使いに気をつける！

展望

このことから地球温暖化が進めば羽化時期が早まって梅雨時期に重なり、雨のためセミ類の羽化数が影響を受ける可能性があると考ええる。

つまり**地球温暖化の1つの指標**になると考える。



2020年2月13日

鹿児島県立国分高等学校

31/32

次に**結論・展望**について記述する。**実験・調査結果から導き出された結論**を述べる。

- ・ **結論は最も重要な内容だけを書く。**
- ・ **結論は、シンプルに、余計なことは書かない。**
- ・ **結論は目的に対しての答えを書く。**
- ・ **展望は今後の社会や学術分野でどのように生かされていくかを示す。**

6. スライドの基本構成

謝辞, 参考文献・引用文献

謝辞

感謝の気持ちを伝えよう！

貴重なアドバイスをいただいた曾於高校の大迫武治教諭にお礼申し上げます。

2020年2月13日

鹿児島県立国分高等学校

32/32

参考文献・引用文献

- ・ 前田喜四雄 他 (2007)
「奈良教育大学附属幼稚園におけるセミ類の発生に関する研究—奈良教育大学構内との比較」
- ・ 栗林正俊 他 (2017)
「長野県における5年間のセミの抜け殻調査」
- ・ 天気予報—気象
<http://www.jam.go.jp/jp/yoh>

2020年2月13日

鹿児島県立国分高等学校

33/32

最後に謝辞と参考文献・引用文献について記述する。

- ・ 謝辞は著者以外の人で、助言をくれた人と所属、研究費をくれた団体等について書く。必要に応じて、何に感謝するのか簡潔に書く。
- ・ 各スライドにも、引用・参考にした文献を示す。

※スライドが完成したら、印刷しておくとお測の事態が起きても対応できます。

スライド(オーラル)発表の準備

1. 3つの準備

- ① 発表資料(スライド)
- ② 発表原稿(スピーチ原稿)
- ③ 想定質問(質疑応答原稿)

※ 研究をより良く理解してもらうためには、入念な準備が重要です。

2. 発表原稿の作成

- ① 発表原稿を用いた練習が良いプレゼンへの近道
- ② 全体構想(発表のストーリー)を考える。
- ③ 発表時間を守る。

課題研究の発表会や学会など、たくさんの方が発表する場では、発表時間が設定されています。大会では時間をオーバーした場合は、減点や失格になってしまう場合もあります。何度も練習して、予定通りのタイムで発表できるようにしましょう。

3. 想定質問と回答の作成

- ① 予想される質問を考える。(発表会での経験も大事)
 - ・ 一般の高校生からの質問 → 基本的なこと
 - ・ 少し詳しい人からの質問 → 実験方法, 結果, 考察
 - ・ 研究者からの質問 → 厳しい質問
- ② 一般的な質問
 - ・ この研究のポイントは?
 - ・ この研究を始めた動機は何?
 - ・ この研究の目的は何?
 - ・ 今後のこの研究の展望は?
 - ・ この研究で一番苦労した点は何?
 - ・ この研究で工夫した点は何?

準備していない質問があるかもしれません。そのときどのように答えるかが大切です。

①スライドの作成

研究方法②

- ・ セミの種類と雌雄を識別した。
- ・ 調査地に最も近い気象庁の牧之原観測所のデータをもとにセミと気象条件の増減のパターン(発消長)とのグラフを作り確かめた。



オス

メス

写真のようにメスには尾部に産卵管があるため識別できる。これは全種に共通。

2020年2月13日

鹿児島県立国分高等学校

6/32

②発表原稿の作成

こんにちは。鹿児島県立国分高等学校サイエンス部物理班です。今から「○○○○」の発表を行います。...

③想定質問の作成

- この研究のポイントは?
→この研究の一番のポイントは...です。
- 先行研究はありますか?
→はいあります。...のような先行研究があります。

④練習

練習はたくさん行う。多くの人に見てもらうことが大事!



⑤発表

スライド発表(オーラル)で大切なこと

1. ポスター発表の特徴

	ポスター発表	オーラル(口頭)発表
発表会場	聞き手との距離が近く、1つの会場で、同時に多数の発表	聞き手との距離が遠く、1つの会場で、一つの発表
発表者	聞き手と意見交換をしながら発表	一方的に発表した後、質疑応答
聞き手	会場内を自由に移動し、興味のある発表を聴く	会場間を移動して、着席して聴く
メリット	何度も発表できる。聞き手に応じて、工夫できる。	一度に多数の聞き手に伝えることができる。

2. 質問に対する答え方

- ① Yes, Noがはっきりする質問に対して Yes, Noをはっきりと答える。そのあと、理由をわかりやすく説明する。
- ② 解答がわからない質問に対して 「考えたことがなかったので、今後調査を試みたいと思います。」 「勉強不足でした。今後の課題といたします。」
- ③ 質問の内容がよくわからなかったとき 「申し訳ございません。もう一度ご質問をお願いします。」
- ④ 自分の研究に自信を持ち、堂々と答える。
- ⑤ 笑顔で、楽しそうに答える。質問は自分の研究を相手に深く伝えるチャンスです。

3. ポスター発表のポイント

発表の最初と最後に、必ず挨拶をする。

特に見て欲しいところは、ポインタ等で指す。

発表中に原稿やメモを見ない！

自信を持って堂々と発表する。

大きな声で、明るく発表する！

誠意を持って、丁寧に説明する！

発表者以外にも発表しているつもりで。

質疑応答のときは、見せたいスライドをさっと見せられるように練習・準備する。

審査員、聞き手を見ながら発表する。

※実験サンプルを実際に見せたり、実験等の動画を見せると、審査員や聴く人に伝わる！

