

発表がうまくなる!!

プレゼンの極意

図書館学習サポーター

D2 土田 駿

D1 五十嵐 諒

M2 阿部 葉平

M2 五十嵐 竜士

スライド 作成の基本

- スライドの基本的な構成、作成の順番
- スライドの体裁(フォントや図表など)

発表の仕方

- 発表時の話し方のコツ
- 実演

質問・相談

- 学生の皆さんからの個別相談を受け付け
- ズームからの質問はチャットで！

1. 概要・先行研究



2. 研究目的



3. 研究方法



4. 研究結果



5. 考察



6. まとめ

1. 概要・先行研究

2. 研究目的

3. 研究方法

4. 研究結果

5. 考察

6. まとめ

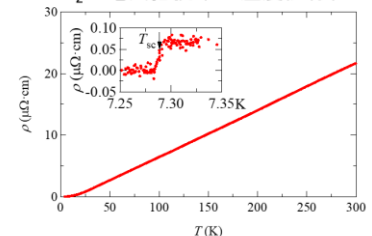
- この研究はどのようなことを対象にしているか
- なぜこの研究を行うに至ったのか
- 過去の研究ではどのようなことが行われているのか
- この発表を聞く上で必要な情報を伝える

超伝導とは

- 超伝導とは、ある特定の物質を非常に低い温度 (-270°C くらい) に冷やすと、その物質が電気を流す際に **電気抵抗がゼロ** になる現象のこと
→ 電流が途切れることなく永遠に流れ続ける
- 超伝導状態になると磁場を排除する性質であるマイスナー効果も現れる
- エネルギーロスがない電力輸送や、リニアモーターカーの浮上など、革新的な技術に応用できる

先行研究

TX₂の電気抵抗率の温度依存性



- 電気抵抗率は温度の低下に伴い低下
- $T_{sc} \sim 7.28$ Kで超伝導を観測

XX, XXXX et al., ABC, DE, 24, 16354832 (2003).

1. 概要・先行研究

2. 研究目的

3. 研究方法

4. 研究結果

5. 考察

6. まとめ

- 先行研究での課題・問題点
- なぜこの研究を行う必要があるか
- この研究で何を明らかにするか

研究目的

- TX_2 は常圧の電気抵抗が測定されている
- $T_{\text{sc}} \sim 7.28 \text{ K}$ で超伝導に転移する
- 圧力下での T_{sc} の振る舞いに興味を持たれる
- しかし、圧力下で電気抵抗の測定は行われていない



本研究では TX_2 の超伝導転移温度の圧力依存性を調べるために、 TX_2 に圧力をかけて電気抵抗の測定を行った。

1. 概要・先行研究

2. 研究目的

3. 研究方法

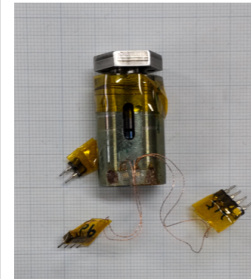
4. 研究結果

5. 考察

6. まとめ

- 目的を達成するために用いた手法や条件を具体的に簡潔に説明

実験方法



電気抵抗測定

- 4端子法でa軸方向に電流を流し、0.7 K～300 Kの温度範囲で測定

圧力発生

- プリッジマンアンビルセルを使用し、最大で5 GPaまで測定
- 圧力媒体はダフニーオイル 7373を使用し静水圧下で測定

1. 概要・先行研究

2. 研究目的

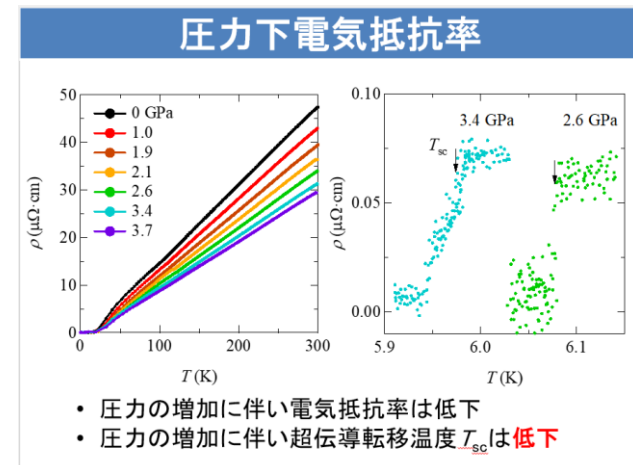
3. 研究方法

4. 研究結果

5. 考察

6. まとめ

- 研究した中で重要な結果を明確に説明
- 図や表など得られたデータを示す
- 研究結果の解釈を端的に説明
→「この結果から、〇〇の可能性が示唆される」など、考察につなげる内容を簡潔に述べる



1. 概要・先行研究



2. 研究目的



3. 研究方法



4. 研究結果



5. 考察

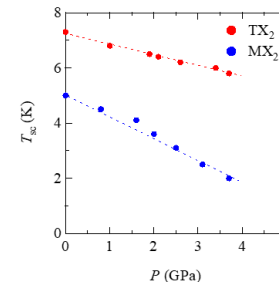


6. まとめ

- 研究結果が示す内容を論理的に説明
- なぜその結果が得られたのか説明
- 先行研究との比較、他の研究との比較、実験と理論の比較
- 結果から導き出された結論の主張

考察

超伝導転移温度 T_{sc} の圧力依存性



- TX₂の T_{sc} は圧力の増加に伴い**低下**
→バンド幅が大きくなり、状態密度が**低下した可能性**
- 類似物質MX₂の T_{sc} より圧力依存性は**小さい**

1. 概要・先行研究



2. 研究目的



3. 研究方法



4. 研究結果



5. 考察



6. まとめ

- 今回行ったこと
- 研究の結果分かったこと
- 研究目的と対応付ける
- 今後の展望

まとめ

- 本研究では TX_2 の超伝導転移温度の圧力依存性を調べるために、ブリッジマンアンビルセルで5GPaまで TX_2 に圧力をかけて電気抵抗の測定を行った。
- TX_2 の超伝導転移温度 T_{sc} は圧力の増加に伴い低下
→圧力の増加に伴い、バンド幅が大きくなり、フェルミ準位近傍の状態密度が低下した可能性
- 類似物質 MX_2 の T_{sc} より圧力依存性は小さい

今後の展望

- 圧力下粉末X線構造解析
- 磁場中電気抵抗

スライドを作る順番

9

スライドの構成

1. 概要・先行研究



2. 研究目的



3. 研究方法



4. 研究結果



5. 考察



6. まとめ

書く順
番が異
なる

作る順番

4. 研究結果

3. 研究方法



5. 考察



1. 概要・先行研究

2. 研究目的



6. まとめ

- 研究結果・結論から必要な先行研究をピックアップ
 - ・なぜこの研究を行うに至ったのか
 - ・過去の研究ではどのようなことが行われているのか→先行研究の**課題**や**問題点**を導いて、**研究目的に繋げる**
- 聴衆に合わせて内容を変える
 - ・聴衆が一般人
基礎的な内容を詳しく
 - ・聴衆が専門家
基礎的な内容を省いて、応用的・最新の内容を詳しく

目安はスライド1枚につき1分間口頭で説明できる量

ルール①：書いたなら説明する

説明する必要がないと思うレベルの重要性ならスライドに書かない

ルール②：1スライド1メッセージ

そのスライドで自分が言いたいこと（最重要項目・結論など）を一文で書く

ルール③：図表の説明を載せる

口頭で説明しても伝わる量はごくわずか→最初からスライドに書く

ルール③：図表のみで勝負

淀みのない説明が必須！メリハリをつけたい時は使用しても○

聴衆に親切なスライドで、
自分が伝えなければいけないことを過不足なく！

文字の量・フォント・サイズ 12

文字量はなるべく少なくする方がいい。発表の上で文章がないと発表者が大変なので文章を書いた方がいいですがなるべく文字は使わない方が綺麗に見えますね。

文字のフォントは英文と和文で切り替えられた方が綺麗に見えます。フォントも見せ方によって可愛く見せたり、綺麗に見せたりと、使うフォントで印象も変わります。太さも変わるので、特に太字にしてなくても**太字**のように見えますよね。

文字サイズも特に決まりはないのですが、だいたい20pt以上ある方が親切ですね。例えばこのサイズだと小さすぎますし、**これだと大きすぎますかね。** 自分の情報量などでサイズ感も調節できるといいですね。

このスライドの悪い点

文字が多すぎる・空白がなく圧迫感がある・文字に統一感がない
→これらを意識してスライドを作れると綺麗に！！

色・フォント・サイズを揃える

→聴衆の脳に余計な認知負荷をかけない

●文字量

情報の凝縮・体言止め・必要性の考察 = "短く・シンプルに"
文章を書くな言葉のかたまり・長さで改行

●文字フォント

日本語は和文フォント・英語は欧文フォント

和文：windows vs 欧文：windows ←太さや文字の綺麗さが違う！

●文字サイズ

基本的に決まりはないが20 pt以上を推奨（文章などを書く場合）

28 pt：大きい 20 pt：この程度 16 pt：ちょっと見にくいかも

太字・サイズ・下線・色変更などで強調表現が可能

作り始める前に...PowerPoint 設定 14

統一感のあるスライドで聴衆から見やすいスライドに

色 カラーパレットでテーマを設定する
デザイン>バリエーション>配色 (>色のカスタマイズ)
→主に使う基本の3色を決める！

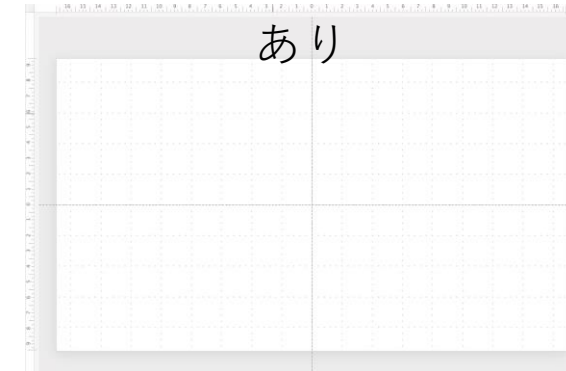
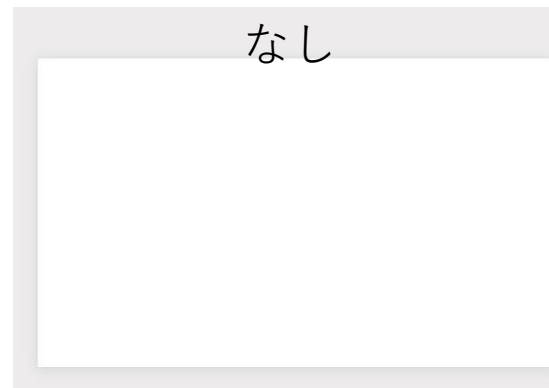
フォント 日本語は和文フォント・英語は欧文フォント

文字サイズ タイトル・本文でサイズをスライド全体で統一

余白 ガイド/グリッド線を表示することで図などの位置を揃えやすい
スライドに余白を持たせることで圧迫感のないデザインになる

「表示」タブから選択

ガイド／グリッド線が...

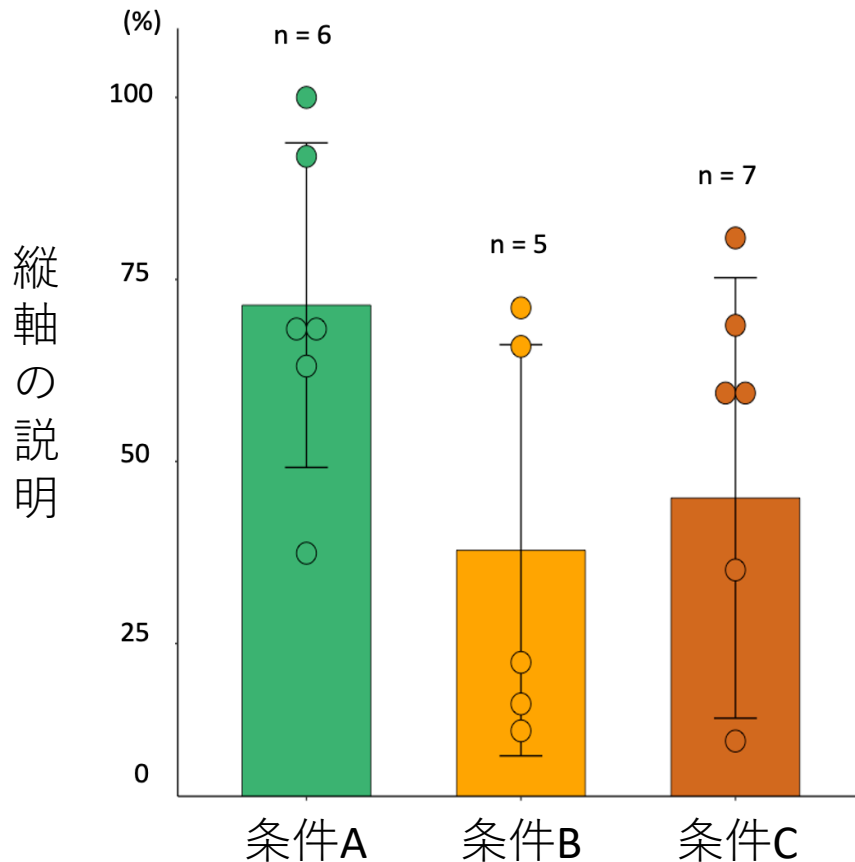


ベースは統一感！自分なりのルールを決めて置くべし

【図やグラフのタイトル】

軸 何を示すか記しべし

色 条件ごとに変化をつけるべし



この結果から

- ・ どんなことが示されるか？
- ・ どう見るとそうなるのか？
など、誰がいつ見ても
わかるように

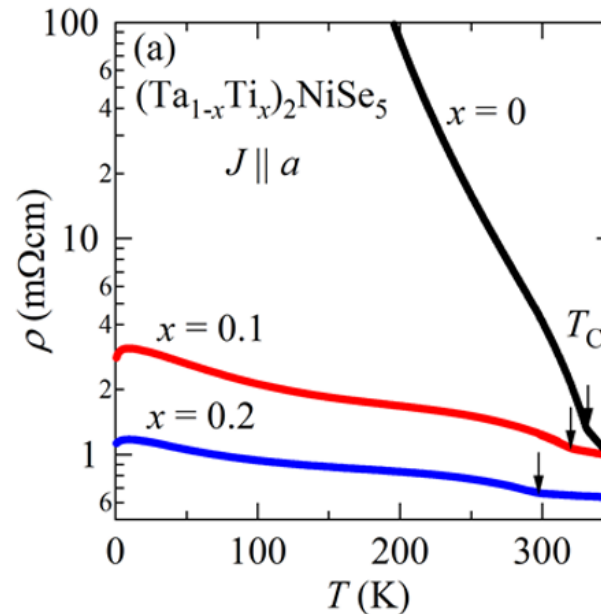
左に図・右に説明

or

上に図・下に説明

→人の視線を加味した配置に

考察

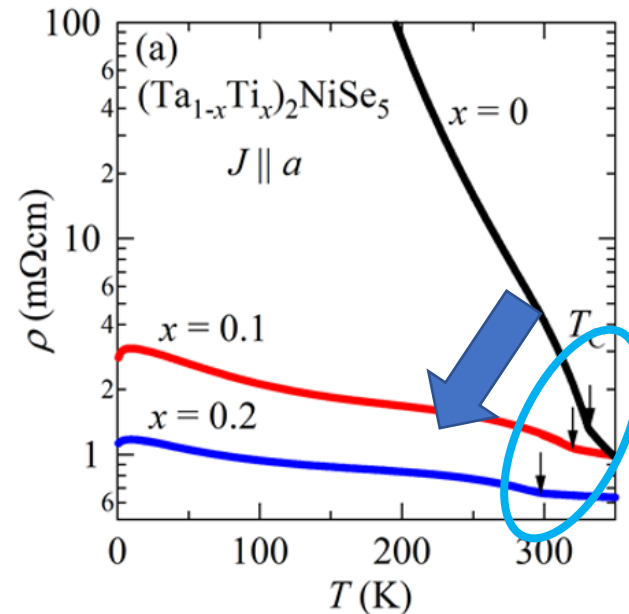


- 相転移温度 T_c は Ti の置換量の増加に伴い **減少**
- 低温での電気抵抗率の増加が **強く抑制**

S. Tsuchida et al., JPS Conf. Proc. **38**, 011132 (2023).

- 説明文の強調したいところを太字・色付きにする

考察

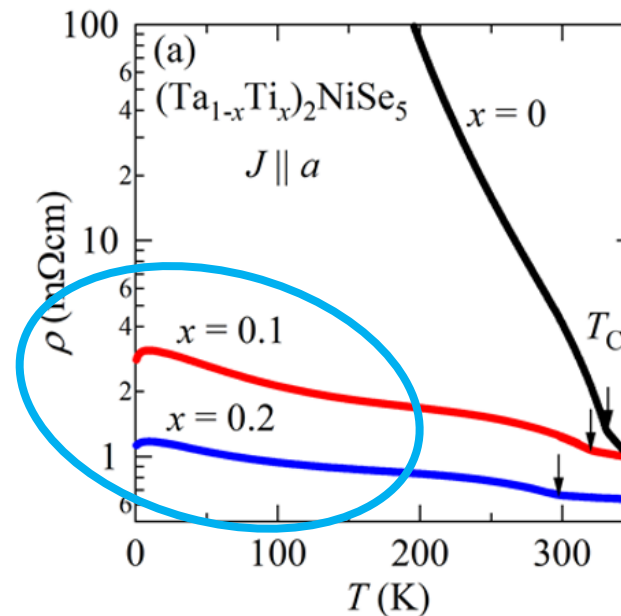


- 相転移温度 T_c は Ti の置換量の増加に伴い **減少**
- 低温での電気抵抗率の増加が **強く抑制**

S. Tsuchida et al., JPS Conf. Proc. **38**, 011132 (2023).

- 注目してもらいたいところに枠線や矢印を表示

考察



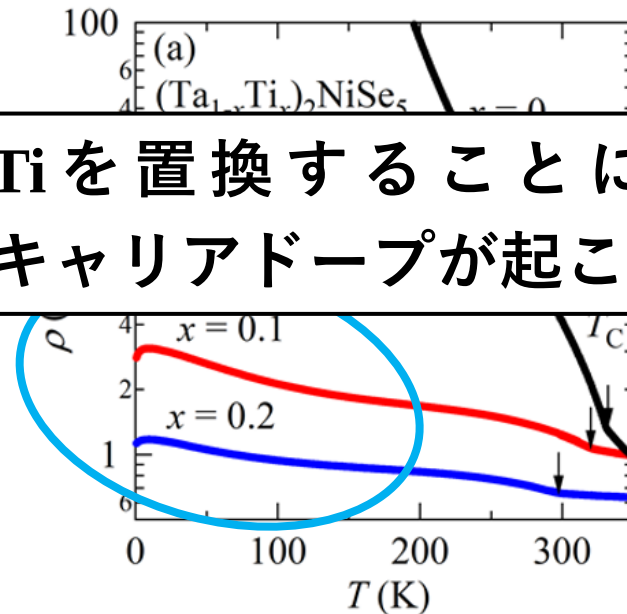
- 相転移温度 T_c は Ti の置換量の増加に伴い **減少**
- 低温での電気抵抗率の増加が **強く抑制**

S. Tsuchida et al., JPS Conf. Proc. **38**, 011132 (2023).

- 注目してもらいたいところに枠線や矢印を表示

考察

Tiを置換することにより
キャリアドーピングが起こった



- 相転移温度 T_c は Ti の置換量の増加に伴い **減少**
- 低温での電気抵抗率の増加が **強く抑制**

S. Tsuchida et al., JPS Conf. Proc. **38**, 011132 (2023).

- 結論をテキストボックスを使って図の上に重ねて表示することも可能

An illustration of a man with dark hair, wearing a dark blue suit, a blue shirt, and a dark tie. He is standing with his arms outstretched, gesturing towards the whiteboard. The background is a solid orange color, and the whiteboard is a large white rectangle with a dark grey border.

発表の仕方

図書館学習サポーター

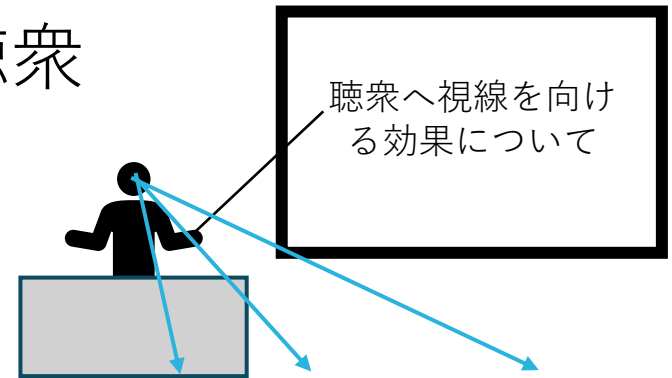
発表のポイント 5 選

1. 視線は聴衆に
2. ポインターの使い方
3. 原稿を丸読みしない
4. 書いた内容は話すべし
5. 抑揚・強調のポイント

1.視線は聴衆に

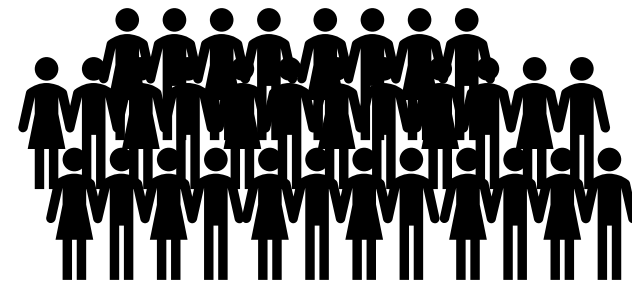
- 話し相手はスライドではなく聴衆

- もちろんポインタを使うためにスライドを見るのはOK



- 聴衆のリアクションを見るのも大事

- ウンウンとうなずく方
- さっぱり分からないという表情の方



視線は聴衆に！

直接顔を見なくても良いので、顔と体を向けるべし

2.ポインターの使い方

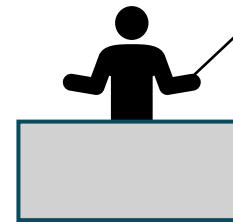
- レーザーポインターはゆっくり動かす
 - 速く動かしすぎると見る側は疲れる
 - 必ずしも話している箇所を追う必要はない
 - 読んでいる文頭に添えるだけでも分かりやすい
- 状況に応じて指示棒を使ってもOK
 - レーザーポインターよりも大きいから後ろの席でも見やすい
 - ゆっくり動かす原則は指示棒も一緒



3.原稿を丸読みしない

- 原稿の丸読みは控えましょう
- PowerPointのノート機能を使う場合もしかり
- ノート機能を使うコツ
 - キーワードで書く
 - 話し忘れたくない内容を書く
 - 全部は書かない

原稿を丸読みしない効果について

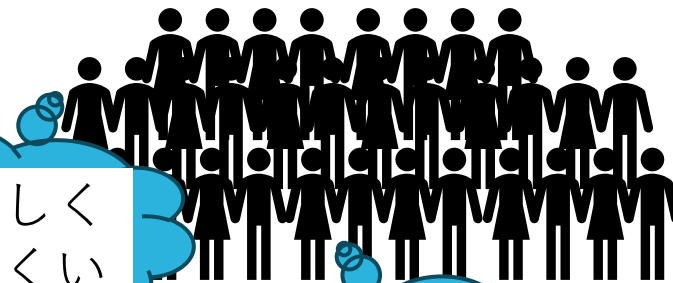


ノート機能のポイント

- キーワードで書く
- 話し忘れたくない内容を書く
- 全部は書かない

たどたどしく
て聞きにくい

棒読みだ...



3 ノート機能の場所

3.ノート機能の場所

- 原稿の丸読みは控えましょう
- PowerPointのノート機能を使う場合もしかり
- ノート機能を使うコツ
 - キーワードで書く
 - 話し忘れたくない内容を書く
 - 全部は書かない

実際のエディタ画面

3 ノート機能の場所

3. ノート機能の場所

- 原稿の丸読みは控えましょう
- PowerPointのノート機能を使う場合もしかり
- ノート機能を使うコツ
 - キーワードで書く
 - 話し忘れたくない内容を書く
 - 全部は書かない

エディタ下の「メモ」をクリック



3. ノート機能の場所

3.原稿を丸読みしない

- 原稿の丸読みは控えましょう
- PowerPointのノート機能を使う場合もしかり
- ノート機能を使うコツ
 - キーワードで書く
 - 話し忘れたくない内容を書く
 - 全部は書かない

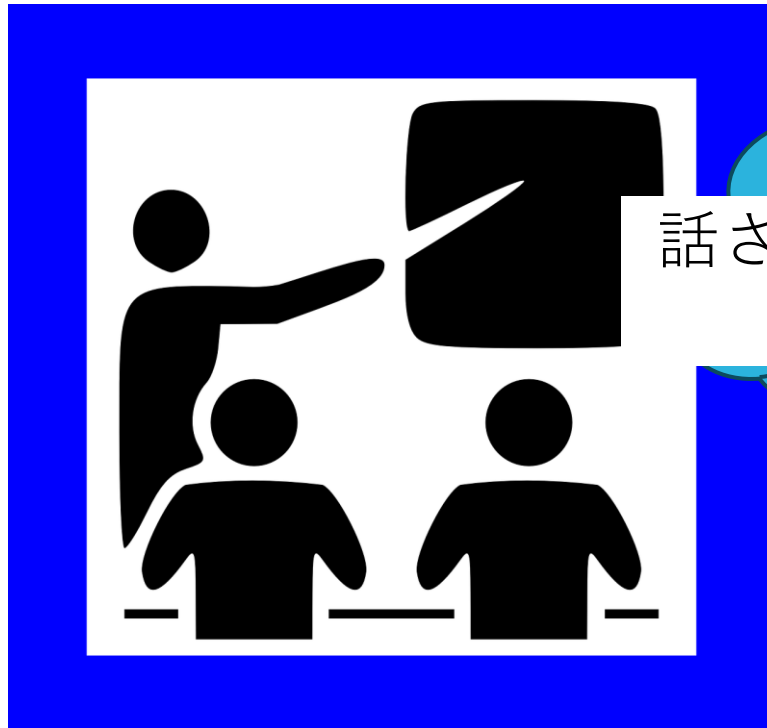
PowerPointのノート機能はこれ。編集画面の下側にあり、スライド毎にもうけられています。
でも読み上げる文章をそのまま書くよりもキーワードで書いたりする方がより自然なプレゼンに。

【ノート機能書き方例】

- 原稿の丸読み→視線が聴衆に向きにくい、不自然になる
- ノート機能を使うコツ→スライドには書いていない補足など

4.書いた内容は話すべし

- スライドに書いた内容は口頭でも触れましょう
- 発表時間がおしている場合、
イメージ画像などは例外

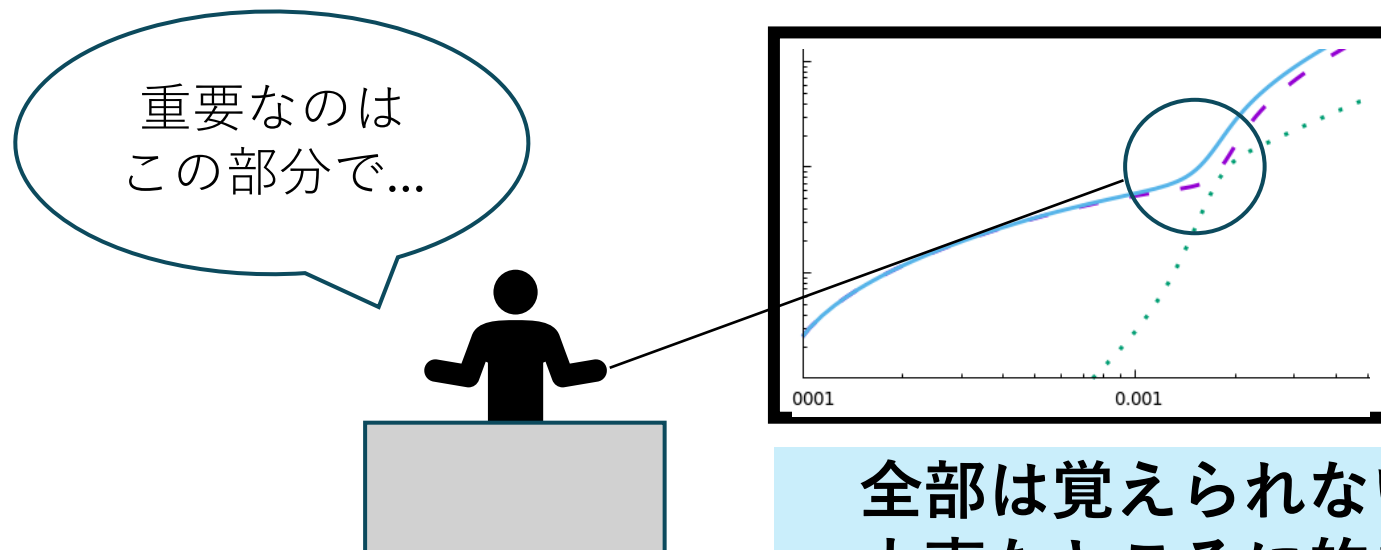


話さないってことは重要
じゃない？

**プレゼンテーション原稿
の補佐がスライド**

5.抑揚・強調のポイント

- ゆっくり、はっきり、聞こえるボリューム
これがプレゼンの基本です
- 話し方を工夫することで強調することもできる
- 「覚えてほしいのが...」 「注目してほしいのは...」 こういった文句で際立たせることもできます



全部は覚えられないので
大事なところに的を絞る

発表の仕方まとめ

1. 視線は聴衆に
2. ポインターの使い方
3. 原稿を丸読みしない
4. 書いた内容は話すべし
5. 抑揚・強調のポイント

An illustration of a man in a dark suit, blue shirt, and black tie, standing to the left of a large whiteboard. He has his arms outstretched in a welcoming gesture. The whiteboard is mounted on a wall with a dark grey border. The background is a solid orange color, and the floor is yellow.

実演



- 2人の演者が同じ
テーマでプレゼンを
します
- スライドの内容はも
ちろん、発表時の振
る舞いにもご注目！

アウトリーチ活動

・アウトリーチ活動とは？

シンポジウム、小中高校生向けの出張授業、研究施設の公開、Webサイトでの情報発信などの活動を通して、研究活動の成果や内容などを社会に還元しようとする取り組みのこと。

例えば…

施設を公開したり、出前授業・シンポジウムを開催したりすること。
また情報発信なども含まれる。

→中学校や高校の時に、大学の先生が学校に来て講演をしてくれたという経験を持つ方もいるのではないだろうか。

私も実際に大学訪問に来た中高生に対して講演をし、好評をいただいた。

アウトリーチ活動(Outreach activities)

アウトリーチ活動とは

シンポジウム、小中高校生向けの出張授業、研究施設の公開、Webサイトでの情報発信などの活動を通して(中略)興味・関心を喚起するための活動 (文科省HPより)



施設公開



出前授業・シンポジウム



情報発信

実際の活動風景



実践の活動団早



大学訪問した中高生に大学院紹介

好評をいただきました

- 1つのことを極めるのはかっこいいと思った

図書館2階の図書館学習サポーターデスク横

アカデミック・スキルズコーナーにて参考図書が沢山！！

→図書やサポーターをじゃんじゃん利用してください！！



ご清聴ありがとうございました

- ・ 対面の方は**12：45**分まで個別に質問を受け付けます。
- ・ Zoomから参加の方は、チャットに質問をお願いします。

