

【2-5】研究倫理について

正しい規範意識をもって、探究活動に臨みましょう。以下のことに気を付けてください。

1 研究における不正行為

ねつ造 … 実在しないデータや研究結果等を作成したり発表したりすること。

改ざん … 研究資料や用いた実験機器、研究の過程を変更する操作を行い、データ、研究活動によって得られた結果などを加工すること。

盗用 … 他者のアイデア、分析方法、データ、研究結果、論文や用語を、当該者の了解もしくは適切な表示なく流用すること。

その他

二重投稿 … ある雑誌に投稿した原稿を、採否が決まらないうちに、別の雑誌に投稿すること。

不適切なオーサiership … 著作者や共著者、実験やデータ分析に関わった人の記載を行わずに、一人で行ったかのように発表すること。

2 研究発表時に不正行為とならないように気をつけること

- ☐ 自分の所属する研究機関の倫理を確認しているか。
- ☐ 発表する機関の倫理規定や論文投稿規定を確認しているか。
- ☐ 発表を行う上で、調査や実験に再現性があることを確認しているか。
- ☐ 生データ（実際に測定した数値などのデータ）、使った試料、実験ノートの保存・管理ができているか。
- ☐ 共同研究者がいる場合には、それぞれが関わったところを確認し、その内容について共同の責任を負うことに合意をとれているか。
- ☐ 投稿にあたり、二重投稿規定に抵触していないことを確認しているか。
- ☐ 既に発表されている著作物や表現・内容について、引用であることを示しているか。

3 発表機関における規定の例

- 具体的な商品名を記載したり、特定できる写真を掲載したりしない。
- 著作権などの権利について、発表開催者が迷惑にならないよう事前に許可を得ておく。
- オンラインで発表する場合は個人名を載せない。名札をつけない。

～先行研究の調査を行う意義は？（研究倫理の視点で考えると…）～

自身の研究成果を示すことができる

+

すでに挙げられている研究成果を侵害しない 盗用と疑われない

4 Introduction における引用

Introduction における引用の仕方

直接引用の場合

〇〇（20xx）によれば、「△△という現象を引き起こす原因は□□であることが示唆された」とある。

→このように作成者（発行年）を明示、「」（かぎ括弧）を用いて引用部分がわかるようにし、自身が作成している文章と紛れないように配慮する。「」内は一字一句変えない。

間接引用の場合

〇〇（20xx）では、△△の原因は□□であると考察を行っている。

→直接引用と同様に作成者（発行年）を明示、自身で要約した内容であるため「」（かぎ括弧）は不要。
要約により、引用元の本来の趣旨を変えてしまわないように注意。

○Introduction に直接引用もしくは間接引用を行った資料は、Reference（引用文献）として記す。

○引用はしなかったが、参考となった資料は Bibliography（参考文献）として記す。

Introduction 下書きの情報を整理しながら、本文（文章）を作成する。

〇〇という現象がある。この現象は「〜」と定義づけられている⁽¹⁾。過去の調査では〇〇について「〜」という傾向が示されており⁽²⁾、〜というところが課題として挙げられている。関連する研究として、△△（20XX）によると「〜」ということが明らかになり⁽³⁾、さらに□□（20XY）では「〜」ということが示唆された⁽⁴⁾。現在では、関連する企業などで（〜）という取組も行っている⁽⁵⁾。そこで本研究では「〇〇」という点に注目し「〜（リサーチクエスト）〜」について明らかにすることとした。具体的には、〇〇することで■■という結果が得られると予想を立て、調査（もしくは実験）を行うこととした。

References

- (1) △△△△(2001) ××辞典 第n版 p.10
- (2) 〇〇省(2022) 〇〇統計 <https://www.■■.go.jp/> 2022年12月23日
- (3) □□〇〇(20XY) 〇〇と☆☆の関連性 〇〇学会 1(3) 40-43

各自の調査を元にして、
正しい書き方で記していく。

Bibliography

多摩太郎（2022）Meraki における研究テーマ選択の傾向と分析 Meraki 科学研究 10(2) 130-145

多摩花子 著、宿河原次郎 編（2021）メラークィクラスによる探究の日々 初版 メラーキ出版 pp. 24-25

〇〇立△△高等学校(2022). 国際性プログラム <https://www.■■■■.jp/▲▲-h/ssh/kokusaisei.html> 2023年1月17日

5 文献の示し方 ※以下、著作者、学会誌、書籍タイトル、出版社などはすべて架空のものであり、実在するものとは無関係です。

【論文】

多摩太郎 (2022) Meraki における研究テーマ選択の傾向と分析 メラーキラボジャーナル, 10(2), 130-145

→ 多摩太郎が著者であり、「Meraki における研究テーマ選択の傾向と分析」というタイトルで、2022 年に発行されたメラーキラボジャーナルという学会誌 10 巻 2 号の 130 ページから 145 ページに記された論文である。

Tama, T (2022) The trends and analysis of research theme in Meraki *Meraki-Labo Journal*, 10(2), 130-145

→ 英語の場合はこのように示される。学会誌名や書名を斜字体で表す。

【書籍】

多摩花子 著、宿河原次郎 編 (2021) メラーキクラスによる探究の日々 初版 メラーキ出版 pp. 24-25

→ 多摩花子が著者、宿河原次郎が編集者であり、2021 年に初版として「メラーキクラスによる探究の日々」というタイトルで、メラーキ出版という出版社から発行した書籍の 24 ページから 25 ページに記されている。

【新聞】

情熱メラーキ新聞 (2019) SDGs Days 行われる 東棟版 10 月 16 日朝刊

→ 情熱メラーキ新聞の東棟版に 2019 年の 10 月 16 日朝刊に掲載された「SDGs Days 行われる」という記事である。

【インターネット上の資料】

〇〇立△△高等学校(2022) 国際性プログラム <https://www.■■■■.jp/▲▲-h/ssh/kokusaisei.html> 2023 年 1 月 17 日

→ 〇〇立△△高等学校が 2022 年に公開（もしくは更新）し、タイトルは「国際性プログラム」、URL は <https://www.■■■■.jp/▲▲-h/●●/kokusaisei.html>、2023 年 1 月 17 日に最終閲覧したホームページである。

※前々回のワークシートで紹介した調査例を、引用論文の書き方に従って記載した場合。

【論文】

飯田 文子, 猪飼 ゆい, 兼高 祥葉 (2018) カカオ豆のロースト条件とビターチョコレート嗜好の関連性 日本官能評価学会誌, 22 (2), 98-107

【統計資料】

経済産業省 (2022) 商業動態計画 <https://www.meti.go.jp/statistics/tyo/syoudou/index.html> 2022 年 12 月 23 日

【新聞（ウェブ）】

神奈川新聞 (2022) ひも状の iPS 網膜を移植、神戸 <https://www.kanaloco.jp/news/culture/bunka/article-955586.html> 12 月 19 日共同通信 2022 年 12 月 23 日

【企業ホームページ】

パナソニックホールディングス株式会社 (2022) 完全生分解性のセルロースファイバー成形材料を開発 <https://news.panasonic.com/jp/press/jn221206-1> 2022 年 12 月 13 日

【書籍】

カール・ジンマー 著、渡辺政隆 訳 (2004) 進化大全 初版 光文社 p. 389

【辞典】

八杉龍一 小関治男 古谷雅樹 日高敏隆 (2001) 生物学辞典 第 4 版 p. 482

【動画】

磯 繁雄 (2017) 【早稲田大学】走りのコーチング化学（スポーツ科学部）<https://www.youtube.com/watch?v=hrZlbdBWSc> 6 分 4 秒 2022 年 12 月 13 日

【生徒の研究】

〇〇立△△高等学校生徒 (20xx) 令和 x 年度 スーパーサイエンスハイスクール生徒研究発表会 要旨集 pp. XX-. XX

6 著作権について

Q1 発表スライドにネットで見つけた画像や人気のデザインを載せても良いのか。

→ 改正著作権法 35 条に基づき、授業の過程で

著作権者の利益を不当に害さない場合にかぎり認められています。

掲載する場合、右のように出典を示すなど、配慮すると良いでしょう。



〇〇社 HP より

※学校外の発表会など、授業の過程から外れる場合の発表スライドには、掲載はできないと考えましょう。(似顔絵なども控えましょう)

※有料の冊子に掲載させたりする場合には、使用許諾が必要です。

※目的が何であっても掲載できないものもあります。

(ホームページ上に「無断転載禁止」と記されているなど)

Q2 無料イラストなら、どのように使っても良いのか。

→ 無料で利用はできるものの、著作権を持っていることがあるため、規定を確認しましょう。

教育活動、ポスター配布、商用目的など様々な利用が認められているものの、

一度に使用できるイラストに制限があるなど、規定が設けられています。

7 スライド作成について

基本的な構成

1 タイトル・メンバー名前	2 キーワード・問い 1 回目の JamBoard も活用するとよい。	3 先行研究・論文	4 先行研究・その他
5 リサーチクエスチョン	6 仮説・今後の計画 現時点で考えられることを示す。	7 引用文献・参考文献 スライドでは References と Bibliography をあわせて示してよい。	8 謝辞（あれば） 例. ご指導いただいた〇〇研究室〇〇先生にこの場を借りて御礼申し上げます。

発表時間 4 分以内

質疑応答 2 分以内

作成方法 Google スライドを推奨