

## 研究するうえでの注意事項「研究倫理」とは？

KSI-IIの授業が本格的に始まりました。研究ノートの使い方やデータのとり方など伝えなければならないことはたくさんありますが、今回は、それらの前提条件である「研究倫理」についてお知らせします。

僕は、研究倫理については、少しだけこだわりがあります。その件については、そのうちお話しすることにして、今日は、研究倫理（研究するうえでの守るべきこと）を紹介します。

\*\*\*\*\*

### 1. 君のアイデアは宝物！他の人のアイデアも大切にしよう

他者のアイデアや研究成果は、その人の大切な財産です。他者の著作物（論文、書籍、ウェブサイト、画像、データなど）を無断でコピーしたり、自分の研究成果として発表したりすることは、著作権侵害です。

例1: インターネットで見つけた実験方法を、出典を明記せずに自分の研究計画書にそのまま記述する。

例2: 先輩の卒業研究のレポートから、考察の一部を許可なく自分のレポートに転載する。

- 他者のアイデアや成果を利用する際は、**必ず出典を明記**しましょう。参考文献リストを作成し、引用した箇所を明確に示すことが重要です。もし、他者の著作物を大幅に利用したい場合は、事前に許可を得るようにしましょう。
- 発表資料や論文をまとめるときに、どこまでが先行研究があり、どこまでが自分たちの研究かをわかるようにします。日常的に、他者のデータやアイデアを利用するときは記録をとっておき、その記録がどこにあるか思い出せるようにしてください。

### 2. データのねつ造(捏造)、改ざん(改竄)、盗用の禁止

実験データをごまかしたり、都合の良いデータだけを選んで報告したり、他の研究者のデータを自分のものとして発表したりする行為は、科学に対する信頼を大きく損なう重大な不正行為です。

例3: 実験結果が予想と異なったため、数値を自分の都合の良いように書き換える。

例4: いくつかの実験データの中で、自分の仮説を支持するデータだけを選んで発表する。

例5: 他の研究者が発表したデータを、あたかも自分が得たデータであるかのように論文に記載する。

- 実験で得られたデータは、良い結果も悪い結果も、全て正直に記録し、報告することが重要です。もし、データに疑問がある場合は、再度実験を行うなどして確認しましょう。
- 研究ノートは、ねつ造や改ざんを行っていない証拠になります。そのため、ルーズリーフやばらばらにできるメモ用紙などは使ってはいけません。また、記載日を明記してください。
- 他者のデータを利用する場合は、必ず出典を明記し、不正な利用は絶対にやめましょう。

### 3. 研究対象(動物も人間も環境も)への配慮

人間や動物、植物などを研究対象とする場合は、その対象の権利や尊厳、安全に十分配慮する必要があります。倫理的な観点から問題がないか、事前に指導教員に相談し、必要な手続きを行うことが重要です。

例6: 動物実験を行う際に、不必要な苦痛を与えたり、適切な飼育環境を整えなかったりする。

例7: アンケート調査を行う際に、回答者のプライバシーを保護するための措置を講じない。

例8: 環境調査を行う際に、調査対象の生態系に悪影響を与えてしまう可能性のある方法を用いる。

- 研究対象とする生物や人に対して、常に敬意を払い、安全を最優先に考えましょう。動物実験を行う場合は、動物愛護の精神に基づき、苦痛を最小限に抑える方法を選択し、必要な許可を得ましょう。アンケート調査では、匿名性を確保するなど、回答者のプライバシー保護に努めましょう。
- 特に脊椎動物を扱う場合は慎重にしてください。
- 環境調査では、環境への負荷をできるだけ小さくする方法を検討しましょう。
- どこまで許容できるか判断できない場合（君たちは判断できない場合の方が多いと思うが）は、担当の先生に聞いてください。

### 【最後に】

ちなみにこの文章の半分は生成AIの Gemini に書かせました。生成AIは通常の検索エンジンと違い、どこから引用したのかがわかりません。つまり、知らないうちに盗用しているかもしれません。生成AIは「アイデアを集める」「自分で書いた論文の添削や推敲する」には適していますが、「外部に発表する文章を書かせる」のには不向きです。注意しましょう。

#### 参考文献

- 1) 大橋淳史：「13才からの研究倫理」化学同人（2018）。