

ある研究室の出来事 ～何が問題でしょうか？

事例その1

A君は博士後期課程に在籍する大学院生で、博士の学位を取得するために論文を執筆しています。

英語で論文を書き始めたものの、英語があまり得意でないこともあり、①同じような実験を行っている論文から実験手法についての記述を拝借しました。その分野ではよくある手法であり、それほど独自性のあるものでもないのに、参照した文献には言及しませんでした。

論文の提出時期が迫ってきました。だいたいの実験結果は得られたのですが、まだ一部の実験でよいデータが得られていません。それは他の実験で扱った物質と異なる物質を対象とするものでしたが、実験結果はたいして変わらないものになることが予想されます。論文の根幹には本質的な影響もないため、②別の実験データに補正を加えたものを実験データとして利用して論文を書き上げ、どうにか間に合わせる事ができました。

事例その2

Bさんはポスドクの研究員です。毎日遅くまで研究に励んだ結果、おおもね期待通りの実験結果が得られましたが、一部のデータが予想から外れるものでした。理由を考えてみると、これまでも装置の不具合でたまに実験がうまくいかないことがありました。今回も装置の調子が悪いせいだろうと考え、③仮説から外れるデータを削除して論文を書き上げました。

研究室のC先輩は、④今回の研究テーマには関わっていませんが、たまにもらったアドバイスが役に立ったので、感謝の意も込めて共著者に名前を入れて投稿することにしました。

任期の終期が迫っていることもあり、できるだけ早く論文が受理されることが必要だと考え、ジャーナル向けに少しだけイントロを変えて⑤α誌とβ誌に投稿しました。片方の受理が決まったら、もう片方には辞退を申し出るつもりです。α誌から先に受理の連絡が届き、掲載が決まったので、β誌には投稿取り下げの連絡をしました。

学生・研究員等のみなさんへ

研究不正の疑いをもったときに限らず、研究活動で疑問を抱いたり、どうすればいいのかわかるときには、一人で悩まずにまずは指導教員や先輩・友人などに相談してみてください。大学の告発・相談窓口も利用できます。

教員のみなさんへ

研究不正を防ぐのは、なによりも自由闊達なコミュニケーションです。自由闊達に相談・議論できる環境を作ることは、優れた研究成果を産み出すことにもつながります。

大阪大学における研究活動上の不正行為に係る窓口

研究活動の不正行為に関する申立て窓口

大阪大学研究推進部研究推進課

電話:06-6879-7031

E-mail:kousei-rep@ml.office.osaka-u.ac.jp

<http://www.osaka-u.ac.jp/ja/research/iinkai/integrity>



優れた研究成果を 着実に産み出すために

研究不正の防止と責任ある研究活動の推進



あなたの研究は大丈夫？

信頼できる研究成果のための チェックリスト

研究の計画・実施にあたって

- 研究の意義は明確ですか？
- 研究計画は学術的に妥当なものになっていますか？
- データ・資料は適切に収集されたものですか？
調査対象となる人々や動物に
必要な配慮を行っていますか？
倫理委員会等の規定を確認しましたか？
- 都合の悪いデータ・資料を排除していませんか？
- 実験ノート・研究ノート等、
データ・資料の記録・管理は適切ですか？
- データ・資料の解釈は妥当ですか？
- 関連する法令・規定を認識し遵守していますか？

成果の発表にあたって

- データ・資料は研究結果を
きちんとサポートするものになっていますか？
- 引用・参照は適切に行われていますか？
- 著者全員が論文著者資格を満たしていますか？
- すでに発表した論文と重なる内容になっていませんか？
- 利益相反に関わる情報を明記していますか？
- 論文で使ったデータ・資料を保存していますか？

にチェックが入らなかった項目があった人は、
こちらをご覧ください >>

優れた成果を生み出すためには

研究の意義を明確にし、学術的に妥当な研究計画を立てる
学術的に意義のある研究を行うことがなによりも重要です。

共同研究者のあいだで役割分担等を事前に明確にする

研究の役割分担や責任、データ取得・管理・共有方法、成果発表時の論文著者記載方針は事前に定めておきましょう。

データや資料を適切に取得し、きちんと記録・管理する

研究成果を本人や第三者が後から検証できるよう、研究データや資料を適切に保管しておきましょう。開示を求められる場合があります。

適切な研究方法のもとで、データや資料を分析・解釈する

信頼できるデータは、研究活動の根幹です。

関連する法令・関連規則を遵守する

被験者・実験動物の福利に配慮し、個人情報適切に扱う

「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」「研究機関等における動物実験等の実施に関する基本指針」などを遵守し、適切に研究を実施しなければなりません。

利益相反に配慮する

利益相反の存在は、研究成果の客観性・信頼性を歪める可能性があります。企業から研究費等を受け取っている場合や役員として報酬を受けている場合など、適切な管理と情報開示が必要です。

先行研究を適切に引用・参照する

研究の実施にあたって十分な先行研究を調査することは、研究の学術的意義を明確にするためにも欠かせません。引用・参照した先行研究について適切に言及することで、盗用の疑念を受けないようにしましょう。

研究データの記録・管理

実験の測定データや画像データ、インタビュー記録、歴史文書など、研究データは研究活動の根幹をなすものです。それらのデータを適切に記録し、保存・管理することは、事後の検証を可能にするものであり、研究成果の信頼性を担保するためにも欠かせません。

特定不正行為への疑惑をかけられたときには、疑いを晴らすため、研究者は研究が科学的に適正な方法と手続ののっとなって行われたこと、論文等もそれに

論文の著者記載（オーサーシップ）を適切に行う

論文著者は、論文の内容に対して責任を負います。著者としての要件をみたさない者については「謝辞」などに記載しましょう*。

研究成果を誠実に発表する

研究者間の吟味・検討に耐えられるよう、客観的で検証可能なデータ・資料を提示して発表することが求められます。研究成果やその意義を誇大に表現することは避けなければなりません。

ルールにのっとり研究費を適切に使用する

「国立大学法人大阪大学における公的研究費の取扱いに関する規程」などに違反した不適切な使用があれば、処分の対象になります。

研究不正を行わず、問題ある行為に適切に対処する

みずからが研究不正を行わないのはもちろんのこと、他者の問題ある行為に気付いたときは適切に対処していくことが、研究活動の質を保障することになります。

プロフェッショナルとしての自覚をもち、

社会との対話に積極的に参加する

研究者はさまざまな社会的役割を担っています。社会との対話は、研究の意義について考え直すよいきっかけにもなります。

* 論文著者となる要件について

著者が満たすべき要件は分野によって異なりますが、研究成果に責任を持つ者が著者として記載されることが基本です。たとえば国際医学雑誌編集者委員会は、以下のすべての基準を満たすことを求めています。

- ・研究の構想・立案、データの取得・分析・解釈への実質的な寄与
- ・論文執筆への実質的貢献
- ・最終原稿の承認
- ・研究論文に不正の疑義が指摘されたときに説明責任を果たすこと

基づいて適切な表現で書かれたものであることを、科学的根拠を示して説明する必要があります。**生データや実験・観察ノート、研究内容によっては実験試料・試薬など、本来存在すべき基本的な要素が不足している場合、疑惑を晴らすことができません。**

研究データの適切な管理・保存は、万が一研究不正の疑惑をかけられたとき、みなさんの身を守るものになります。

ある研究室の出来事

問題の答え

① これは「盗用」です。

盗用

他の研究者のアイデア、分析・解析方法、データ、研究結果、論文又は用語を当該研究者の了解又は適切な表示なく流用すること。

② これは「捏造」です。

捏造

存在しないデータ、研究結果等を作成すること。

③ これは「改ざん」です。

改ざん

研究資料・機器・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等を真正でないものに加工すること。

④ これはオーサーシップの不正です。

不適切なオーサーシップ

研究論文の著者リストにおいて、著者としての資格を有しないものを挙げ、又は著者としての資格を有する者を除外すること*。

⑤ これは二重投稿です。

二重投稿

すでに発表された、ないしは他の学術誌に投稿中の論文と本質的に同一の内容の原稿をオリジナル論文として投稿すること。

①～⑤のようなことを行ってしまったら……

「ねつ造」「改ざん」「盗用」は**特定不正行為**に該当します。

特定不正行為とは研究不正行為のなかでももっとも深刻なもので、研究者相互の信頼に基づく研究活動を根本から脅かすものです。

これらの行為を故意に行った場合だけでなく、「研究者としてわかまえるべき基本的な注意義務を著しく怠ったこと」により上記の行為が行われた場合も、特定不正行為として扱われます。

特定不正行為を行った場合、懲戒処分の対象となるほか、交付されている科学研究費補助金など国の競争的資金の返還や新規の申請制限（2～10年）等の措置がとられます。また、実際に不正行為を行った者だけでなく、不正が認定された論文の内容に責任を負うものとして認定された著者も申請制限（1～3年）等の対象となります。

特定不正行為以外にも、近年、研究者倫理に反する行為として認識されるようになってきた代表的な行為に「二重投稿」「不適切なオーサーシップ」などがあります。

これらの不正行為についても、大学における懲戒処分や所属する学協会からの処分等の対象となる場合があります。

さらに詳しく知りたい人のために

- ・日本学術振興会「科学の健全な発展のために」編集委員会編『科学の健全な発展のために—誠実な科学者の心得—』（丸善出版）
- ・CITI Japan e-learning プログラム（オンライン教材。登録制。）

大阪大学では、論文の投稿前に剽窃・盗用がないかチェックできる論文剽窃チェックツール iThenticate も利用できます。