

令和6年4月3日研究管理委員会 制定
令和7年6月16日研究管理委員会 改訂
令和8年6月4日研究管理委員会 改定

科学研究は、さまざまな事象を観察・調査・記録・解析し、あるいは介入・実験操作を行うことで真理を探究する知的活動である。科学研究の成果には、再現性、透明性、反証可能性が求められる。そして、事象を説明・予測するための原理や法則を導き出したり、人類社会や地球環境の課題解決に貢献することが期待されている。こうした科学の発展には、「研究の自由」が重要である。自由な研究活動を維持するためには、科学者が自律的に適切に研究を行い、社会からの信頼を得ることが不可欠である。科学的研究を遂行するうえで求められている基本的事項を遵守することは、研究の適切な遂行を促すだけでなく、結果として研究者と学生の保護にも繋がる。このような観点から本ガイドラインでは、大学で研究を行う研究者が、研究の開始前、研究実施中、そして研究成果を外部に発表する際に遵守する事項を定める。

不明な点がある場合、研究推進課に問い合わせる。

1 研究開始前に行うべきこと

倫理講習と研究計画書の申請 [研究推進課トップページ](#)

研究開始前に、必要な倫理講習を受講し、適切な委員会に研究計画書の申請を行う。

研究計画書には、研究の目的、新規性、独創性、研究方法の妥当性、適切な対照群の設定、適切な解析・分析法の選択等、各研究に該当する必要事項を検討し、必要な委員会の審査、承認を受ける。また、研究データの管理計画書であるデータマネジメントプラン(DMP)を作成する。

研究倫理教育の受講（全ての研究者が対象）

eAprin 受講 3年度以内

研究費の適正利用に関する講演会または e-learning 受講 1年度以内

さらに、以下の研究を行うものは別途下記の倫理講習を受け、申請、承認を得ること。

ヒトを対象とする研究 [臨床研究 | 自治医科大学](#)

研究倫理講習会（臨床研究関連研究者・研究協力者全員）

新規受講者講習（新規の方全員）

更新者用講習 更新の方全員 3年度以内

CREDITS (e-learning)の受講 [e ラーニングの案内::自治医科大学 教職員専用ページ](#)
毎年

（これにより研究不正防止に関する講演会の受講をカバーする）

倫理行動規範コース（研究責任者、分担者、協力者（CRC・事務補助者）全員）

臨床研究コース 研究責任者（臨床研究）
研究責任者、分担者、協力者全員（特定臨床研究）

研究倫理申請、実施許可の申請、承認

動物を用いた研究 [動物実験 | 自治医科大学](#)

動物実験従事者教育訓練講習会の受講 3年度以内

動物実験計画書の申請、承認

実験医学センター利用には申請、承認 [自治医科大学 実験医学センター](#)

遺伝子組み換え実験を含む研究 [遺伝子組換え実験](#)

遺伝子組換え実験従事者安全講習会または e-learning 受講 3年度以内

遺伝子組み換え実験に関する申請書の申請、承認

放射線取扱実験を含む研究 [RIセンター | 自治医科大学](#)

RI 教育・訓練の受講、RI 健康診断、RI 管理室に使用登録、計画申請、承認

研究に関する安全、環境管理

研究室における安全管理に関する講演会、研究室における事故防止・事故対応マニュアルの熟読 ([事故防止・対応マニュアル](#))、職場の安全管理の順守、各研究室の危険マップを熟知し、万が一の時に対応できるよう予め準備しておく。

その他の研究

感染実験 [バイオセーフティ](#)、規制された遺伝子組み換え実験、規制された化学物質を扱う実験、麻薬を扱う実験、P3 実験等については、研究推進課に相談し申請書を申請、承認後、それぞれの法律、国の指針及び学内規則を遵守して研究を実施する。

2 研究中に行うべきこと

安全な研究の実施

研究は計画に基づき安全に行う事。研究推進課ホームページに記載の [実験室における身近な危険事例集](#) を参照する。

研究ノート等の記録と保管

研究の内容を研究ノート等に記録する。研究ノート等に日々の研究内容とその結果を記載する。研究を記録して残すことは非常に重要である。研究ノート等に研究・実験・結果の記載がない場合、実際に研究を実施しその研究結果を得たことを証明することができない。記録は随時、複数人で確認すること。ラボミーティングで纏めた資料は一次記録ではなく、研究を行った証拠とはならない。

一次記録である元データ、中間加工データ、最終公表図表が分かるように保存し、最終公表図表から元データまでを [追跡可能](#) ようにする。また、元データから中間処理を経て最

終公表図表となるまでの経過が分かるようにし、その**再現性**を担保する。そして研究目的・計画・研究実施・論文発表に至る各プロセスの**明確化**を行う。

研究ノート等は各研究室に帰属する。研究ノート等の資料、あるいはこれらを電子化したものは最終発表後、原則として10年間、試料等については5年間、各研究室で安全な場所に適切に保管する。教室責任者は、所属研究者の転出・退職や学生の卒業などに際し研究活動に関わる保管すべき資料・試料を適切に保管、あるいは所在を確認し追跡可能としておく責務を有する。教室責任者が異動する場合には、その所在が明らかになるようにしておく。ただし、保存や保管が本質的に困難なもの、保存や保管に多大なコストがかかるものについては教室責任者と協議を経て教室責任者の責任により合理的な範囲で廃棄することも可能とする。また、特定の研究プロジェクトに関して研究資料等もしくは成果物等の取扱いについて資金提供機関もしくは研究データ・資料等の提供機関との取り決めや契約等、あるいは、承認された倫理審査で別途定められている場合にはそれに従う。

実験系の研究においては、ページがついていて綴じてある研究ノートを用い、ペン・ボールペンで記録する。日付を入れて、日々の研究内容とその結果を詳細に記載する。訂正する場合、訂正前が分かるようにして直す。これらが担保された電子ノートも使用できる。研究ノート等には、目的、方法、結果、考察等を記載する。プロトコルを含め追試が可能なように詳細に記載する。プロトコル、生データ、文書等を記載しきれない場合、その情報の参照先（文書名、ファイル名など）を明記する。使用した各動物の情報（業者、系統名、日齢など）、使用した試薬に関する必要な情報（カタログナンバー、ロットナンバーなど）を記載する。

データベース・アンケート・インタビュー・調査等を用いたデータ分析研究においては、データの切り出し、変換（変数作成）、採用・除外基準の設定、データ解析、アウトプットなどの全ての行程について、再現性を確保しながら適切に記録することが必要である。大容量の一次データファイルは複数のローカルディスク上にバックアップを保管しておき、プロトコルやスクリプトはローカルディスクと共にクラウド上等、複数箇所に保存しておくことを推奨する。保存にあたっては、研究データ・資料等の提供機関との取り決め・契約等、倫理審査で定められたことを遵守する。プロトコル・スクリプトに記載された手順を踏めば元データから最終解析結果まで完全に再現できるようにしておく。

3 研究成果の発表

投稿に関する責務は責任著者（corresponding author）が責任を負う。投稿前に論文発表時のチェックリストで確認する。チェックリストは研究成果が適切に発表されることを目的としたものである。

共著者について

共著者となる者は以下の4条件を全て満たしていること、最初の条件を満たしている者に

原稿の起草、推敲、出版原稿の承認の機会を与えなければならないことが医学雑誌編集者国際委員会 ICMJE で勧告されている。これを参考に共著者を確認し、その順番についても注意して決める。

1. 論文の構想、デザイン、データの収集、分析と解釈において相応の貢献をした。
2. 論文作成または重要な知的内容に関わる批判的校閲に関与した。
3. 発表原稿の最終承認をした。
4. 論文のいかなる部分においても、正確性あるいは公正性に関する疑問が適切に調査され、解決されることを保証する点において、論文の全側面について責任があることに同意した。

(日本医学会 医学雑誌編集ガイドライン 2022

https://jams.med.or.jp/guideline/jamje_2022.pdf から引用)

投稿前に、各著者から共著者になること、および最終投稿内容について承諾を得る。

論文の原データと論文図表の確認

論文の作成、投稿に当たっては基となった研究データを**複数人**で確認する。

元データ、中間処理データ（トリミング後の画像など）、**完成した図**のデータを後日検証可能となるように保存しておく。図表を含む論文内容の基となったデータ、研究方法、試薬等の情報が記載された研究ノート等を各研究室で**保管**しておく。

各発表論文ごとに、それぞれの研究を行ったことがわかる研究ノート等、原データ、中間処理データを纏めておくといよい。各論文ごとにデジタル化し保存することを推奨する。

剽窃チェック

既に公表されている文章を使用すると盗用とみなされうる。iThenticate を利用しチェックする。著者自身が書いたものが、既に WEB 上も含めて公表されている場合、開示せずに同一の内容を投稿・発表すると二重投稿・二重出版とされ研究倫理違反となる。自身が書いた文章で一致する部分が多いと自己剽窃とみなされうる。透明性を確保し、適切な引用を行うことが必要である。また、著作権についても注意を払う。

謝辞について

謝辞の内容が必要十分であることを確認する。謝辞に対して必要な承諾を得る。

外部提供試料を用いた場合などは契約書に従って承諾を得る。

利益相反について

利益相反の有無を確認し、必要事項を開示する。また、研究成果の公表に当たり、関連する契約等に違反がないことを確認する。

データマネジメント

公的資金によっては、学術論文及び根拠データが学術雑誌に掲載後、即時に機関リポジトリ等の情報基盤へ掲載することが義務付けられている。根拠データとは、掲載電子ジャーナルの執筆要領・出版規程等において、透明性や再現性確保の観点から必要とされ公表が求められる研究データとされている。

科研費では補助事業により生み出し公開した学術論文及び根拠データ情報（メタデータ等）を実施状況報告書、及び実績報告書に入力することが求められている。

論文発表時のチェックリスト

著者名： _____

論文名： _____

雑誌名、巻、頁、年：

以下の項目に関し、いずれかにチェックする。

項 目	はい	いいえ	該当無
適切な著者、著者順となっている。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
各著者から最終稿の許可を得た。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
適切に必要な倫理審査を受け、そのことを明記した。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
使用した抗体、試薬、動物について必要な情報を記載した。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
データベース、対象者について必要な情報を記載した。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
適切な統計解析法、あるいは適切な質的分析法を使用した。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
統計解析の場合、比較する対照、検定方法、n数を明記した。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
論文に使用した全ての一次記録の元データが存在し、研究・実験を実施し発表結果を得たことが研究ノート等に記載されていることを、複数人で確認した。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
元データ、中間加工ファイル（トリミングなどの画像処理、組図作成、画像から数値化、グラフ化した場合などで生じる途中段階のデータ）、論文の図表・データまでの追跡性が担保されている。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
上記の証拠を後日検証可能なように保存した。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
論文の図・表・データが正しいかを複数人で確認した。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
使用した資料（データ、図、写真など）が過去に発表した論文に使用されていないことを確認した。あるいは、使用した場合、明記した。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

行った実験結果、取得したデータに関し正当な理由なく取捨選択していない。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
得られた一部のデータを解析から除外していない。除外した場合、その事実と理由を明記した。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
グラフにおいてエラーバーが定義され、正しく表示した。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
画像処理を行った場合、適正な調整か。過剰な調整をしていない。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
複数画像の組図の場合、境界を明示した。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
疑似カラー表示の場合、明記した。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
同一論文で同じデータ、写真、図が繰り返し使用していない。繰り返し使用した場合、明記した。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
iThenticate で剽窃チェックをした。盗用、自己剽窃、二重投稿になっていないことを確認した。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
利益相反について記載した。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
謝辞が適切であることを確認した。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
投稿規定を遵守している。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
データマネジメントプラン(DMP)に従い、学术论文とその根拠データを適切に公表する準備をした。	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

確認者（自署）： _____ 日付： _____

確認者（自署）： _____ 日付： _____

確認者（自署）： _____ 日付： _____