

研究倫理案内

誠実で信頼される研究活動のために

An Introduction to Research Ethics:
Ensuring the Integrity of Research Practice

学术伦理手册

为了促进学术诚信



広島大学

学術・科学研究は、研究者の知的好奇心や社会の要請に基づいて、新たな知を探求し創造する営みです。そこでは、正確な実験・調査や先行研究の活用など、学術的・科学的知見の獲得・提示に必要な能力とともに、それを行う誠実さが求められます。両者を伴ってこそ、研究の成果が信頼されるものになります。

教員・学生を問わず、私たち研究者には、研究活動を行なう上でどのような「誠実さ」が求められるのでしょうか。この小冊子は、研究者の倫理的配慮に関する事柄を、必要最小限に整理して示した一つの案内書です。



■ 研究倫理とは

学術・科学という知的活動の本質は「信頼される知見の処理と産出」です。つまり、それぞれの研究領域において信頼される新たな知見を、信頼される方法を用いて生み出すことです。それは伝統的に、研究者間の習慣上の規律や厳しい相互評価の中で培われてきました。

しかし最近、この信頼性が揺らぎ始めています。研究ポストや助成金の獲得競争激化を背景に、業績を早く・多く作ろうとし、実験・調査データを偽ったり、他の研究者の成果を無断で利用する行為が増えています。また、研究室単位などで複数の研究者がグループとして研究を行うときに、その研究者集団に属する個人が研究上で知りえた情報をみだりに口外すると、特許の申請などに支障をきたしたり、他者による研究成果の無断利用を招いたりすることにも、留意しなければなりません。

このような状況の中、私たち研究者にはより一層適切な態度が求められています。それを考えるのが研究倫理です。今日、情報倫理、環境倫理、医療倫理など〇〇倫理という言葉はたくさんあります。研究倫理は、学術・科学を推し進める社会に必要な規範・ルールを考えることです。そこには制度的な対策も含まれていますが、重要なのは、私たち自身が研究上の不正行為や不誠実に関する知識を持ち、自らを律して誠実であることです。

■ 研究上の不正行為

研究上の不正行為とは、広義に解すれば「研究の目的・計画・遂行・成果に関わるすべての過程において、研究者の行為を律する公式・非公式の規範からの逸脱」と言えるものです。典型的には、次の三つが挙げられます（これらは英単語の頭文字をとって“FFP”と呼ばれています）。

捏造
(Fabrication)

存在しないデータ、研究結果等を作成すること。

改ざん
(Falsification)

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。

盗用
(Plagiarism)

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、当該研究者の了解もしくは適切な表示なく流用すること。

本学では、「広島大学における研究活動に係る不正行為への対応に関する規則」を制定し、上記の不正行為に関係した研究者に対して、調査と裁定（また不服申立て）を行う体制を整えています。

またFFPの他にも、次のような研究上の倫理問題（疑わしい行動）があります。これらは主に、研究活動が社会の利害関係や人間関係の中で営まれていること、またそれに巻き込まれざるをえないことに起因する問題と言えます。



◆ 論文の重複投稿，多重投稿

同一の研究成果を複数の雑誌に投稿すること。使用する言語が異なっても同じ内容の論文を複数の雑誌に投稿すると重複投稿とみなされます。また、論文の内容を故意に小分けにして投稿する分割行為も不適切な行為とみなされる場合があります。

◆ 不適切な著者記載

研究の主導的存在でありながら，その研究者を著者から外す行為，逆に必要以上に著者を連名にする行為，研究室に所属しているだけで著者に加える行為は，不適切な行為とみなされます。

◆ 既往の論文を引用しない行為

取り上げる研究テーマにおいて先行する部外者の論文や，当該論文の根拠となる論文を引用しないこと。当該研究者の一人が同様の研究方法で行っている先行論文を引用せず，新規性のある論文として投稿する行為も不適切な行為とみなされます。

◆ 承諾されていない著作物の利用，転載

“思想又は感情を創作的に表現したものであって，文芸，学術，美術又は音楽の範囲に属するもの”（著作権法第2条）が著作物であり，“人間の思想や感情を伴わない単なる事実やデータ”は著作物ではないと定義されています。承諾されていない著作物の利用や転載は不適切な行為とみなされます。（ただし，著作権法により認められた行為は除く。）

その他，以下のような行為が挙げられます。

- ・ 研究資金の不正使用
- ・ 研究資金提供者の圧力による研究方法や成果の変更
- ・ 個人情報の不適切な扱い，プライバシーの侵害
- ・ 研究環境におけるハラスメント
- ・ インフォームド・コンセントの欠落，被験者の権利の侵害

人々の生活への関与や（経済的）利害関係，組織上の人間関係，またヒト以外の生物との関係など，研究を行う中で様々な関わりが生じます。学術・科学研究が現実の社会の中で営まれている限り，こうした事柄に対する配慮も研究者に求められます。

■ 不正行為の処罰と防止

一般的な社会生活では、不正行為は法によって処罰され、不誠実な人は道徳的に非難されます。研究上の不正行為・不誠実に関して、制裁を本来受けるのは「論文」ですが、不正行為を行った研究者への誹謗中傷や研究者が所属する団体に対する批判につながる可能性を秘めています。

仮に処罰される体制が整ったとしても、処罰すれば不正行為を完全に抑えることができるかという点、必ずしもそうではありません。研究者一人一人が研究に自信をもち、不正行為の危険性や社会的責任を意識した研究活動に取り組むことが不正行為の抑止力になります。研究者のみなさんが、不正行為をしない、させないという意識をもつことも大切です。

研究上の不正行為は、研究者が行わないよう配慮すべき「当たり前」の事柄です。しかし、計画的で甚だしい不正でなくとも、ちょっとした時間不足や配慮不足、あるいは業績発表へのプレッシャーから、不正行為の誘惑に駆られることがあるかも知れません。それだけに、自覚的な「誠実さ」をもって研究活動を営むことが、より強く求められていると言えるでしょう。

この小冊子は、以下の文献およびホームページを参考にしています。研究倫理や研究上の行動規範・規則についてさらに知りたいときは、是非読んでみて下さい。

- 『科学者をめざす君たちへ：科学者の責任ある行動とは』
池内了訳，化学同人，1995年。
On Being a Scientist: Responsible Conduct in Research, by the Committee on Science, Engineering, and Public Policy of the National Academy of Science of the United States, 1995.
- 『ORI 研究倫理入門：責任ある研究者になるために』
山崎茂明訳，丸善，2005年。
ORI Introduction to the Responsible Conduct of Research, by Nicholas H. Steneck, Office of Research Integrity, 2003.
- 『研究活動の不正行為への対応のガイドラインについて—研究活動の不正行為に関する特別委員会報告書—』科学技術・学術審議会 研究活動の不正行為に関する特別委員会，2006年8月8日。
- 『科学を志す人びとへ：不正を起こさないために』
科学倫理検討委員会 [編]，化学同人，2007年。
- 米国研究公正局 (Office of Research Integrity) HP : <http://ori.hhs.gov/>
- 日本学術会議 HP : <http://www.scj.go.jp/>
「科学者の行動規範について」(HP →提言・報告書→声明，英文あり)
- もみじ Top
学びのサポート→大学院課程→研究倫理案内
<https://momiji.hiroshima-u.ac.jp/momiji-top/learning/graduate.html>

Inspired by their own interests and/or needs from society, researchers strive to pursue and generate new knowledge. Good research entails researchers' ability to carefully plan and skillfully execute a research project. You, new to research, are expected to acquire this expertise during your graduate study, but that is not all you need. You also need "honesty," or in other words, the ability to pay due attention to ethical issues related to research.

Whether students or professors, researchers need to know exactly what constitutes honesty in research. By giving you a minimum introduction to this important issue, this leaflet will help you learn about researchers' ethical responsibilities.



■ Importance of research ethics

Scholastic research is the endeavor of pursuing new knowledge. Knowledge generated by research is utilized by other researchers in their further pursuit of new knowledge, or is put in use to solve problems in society. In this regard, research integrity is essential so that the outcomes of research are trustworthy, both to researchers and to the public. In order to secure the notion of integrity, members of a research community share a code of conduct as honest researchers, and their research activities have been rigorously reviewed by peers for any violation of the shared value. This shared value is what we call "research ethics," and it guides us toward an appropriate, proper course of action.

Recent developments in research practice are threatening research integrity, and this requires researchers to heighten their awareness about research ethics. With an increased number of researchers, competition among them is harsh for academic posts and research grants. This has led to some research misconduct, especially the falsification of data and the improper use

of other researchers' findings. It must be noted that you could trigger such misconduct if, for example, you accidentally let out sensitive information about your research team's project, which could be exploited by other researchers for publication and patent application. You should be aware that your acts, whether intentional or not, could jeopardize the whole research project.

In response to this difficult situation, researchers are expected to take measures to secure the trustworthiness of research, both at the level of the institution and the individual researcher. It is essential for you to understand and comply with research ethics.

■ Research misconduct

Research misconduct is, in a broad sense, a violation of the shared value of the research community in terms of the way research is planned and executed, and the way outcomes are published. Typically, misconduct can generally be classified into the following three types.

Fabrication: Creating a fake story or fake data when reporting a study

Falsification: Altering research materials, instruments, and data in order to create unauthentic results.

Plagiarism: Using other researchers' idea, methods of analysis, data, findings, theses, original terms without permission and acknowledgement.

Other than fabrication, falsification, and plagiarism, there are some acts, caused by researchers' dishonesty, that undermine research integrity. In particular, dishonest acts related to the publication of articles are serious. Here are some examples:



◆ **Duplicate publication**

Sending an identical, or an almost identical article to multiple journals for publication; Publishing the same article in different languages; Producing multiple articles by segmenting research findings which would most suitably be published as one article

◆ **Inappropriate listing of authors**

Including in the author list those who did little contribution to the research (e.g., adding someone simply because he/she belongs to your lab) or excluding those who made a substantial contribution

◆ **Leaving out reference to other work**

Making your research look unique by not referring to related work conducted by you or other researchers

◆ **Violating copyright**

Reproducing without permission creative works such as literary work, music, fine art, and academic work, which represent author's ideas and emotions (except those under copyright laws)

In addition, there is what is called socially-motivated misconduct. This involves research which is conducted in a particular social setting, with many people involved such as members of the research team, a source of research funding, people in the institution, participants of a survey, and the like. In this setting, researchers need to pay due attention to the social aspects of research practice to prevent misconduct like;

- **Misappropriation of research funding,**
- **Altering research procedures or outcomes under pressure from a funding source,**
- **Violating confidentiality,**
- **Harassment in a research environment, and**
- **Lack of informed consent / infringing the rights of research participants.**

Hiroshima University has its own policies to investigate and make a ruling on any misconduct involving faculty members and students at this university.

■ Prevention and punishment of misconduct

In the society we live in, there is a judicial system for preventing and punishing crimes. The research community does not have such a system, or even if it did, misconduct would not completely disappear. What is necessary is not an authoritative system, but high awareness of ethics among individual researchers. Each researcher has to monitor his/her research processes professionally in order to avoid misconduct as well as to dissuade others from inappropriate actions.

No one would disagree that researchers must not commit misconduct. However, it must be noted that misconduct can occur without careful planning or premeditation. Some people would be tempted to cheat on research when, for example, time is pressing, or when the researcher has not slept enough. Researchers today are working in a harsh, competitive environment, and it is important for individuals to always maintain sincerity and honesty toward research.

The content of this leaflet is partly based on the manuscripts below. Readers are referred to one or more of these for more information about research ethics.

- *On Being a Scientist: Responsible Conduct in Research*, by the Committee on Science, Engineering, and Public Policy of the National Academy of Science of the United States, 1995.

『科学者をめざす君たちへ:科学者の責任ある行動とは』池内了訳, 化学同人, 1995年.

- *ORI Introduction to the Responsible Conduct of Research*, by Nicholas H. Steneck, Office of Research Integrity, 2003.

『ORI 研究倫理入門:責任ある研究者になるために』山崎茂明訳, 丸善, 2005年

- 『研究活動の不正行為への対応のガイドラインについて—研究活動の不正行為に関する特別委員会報告書—』科学技術・学術審議会 研究活動の不正行為に関する特別委員会, 2006年8月8日.

- 『科学を志す人びとへ:不正を起こさないために』科学倫理検討委員会 [編], 化学同人, 2007年.

- Office of Research Integrity. HP : <http://ori.hhs.gov/>

- Science Council of Japan (日本学術会議) HP : <http://www.scj.go.jp/>
「科学者の行動規範について」(HP→提言・報告書→声明, 英文あり)

- もみじ Top

学びのサポート→大学院課程→研究倫理案内

<https://momiji.hiroshima-u.ac.jp/momiji-top/learning/graduate.html>

学术·科学研究的本质是研究者基于求知或社会需求，探究真理与创造新知。因此，除了进行实验调查或应用相关研究等必要的学术·科学知识能力之外，诚信也相当重要。惟有两者兼具，研究成果才能获得信赖。

无论教员或学生，身为研究者在从事学术研究时应该如何遵守诚信呢？本手册简单整理了下列基本事项，提醒您重视学术伦理。



■ 何谓学术伦理

学术·科学研究的本质是「求真创新」。在各个领域内，使用值得信赖的方法创造值得信赖的新知，以往是研究者自我约束及严格相互评价机制下的传统定律。

但近年来，诚信逐渐动摇。由于研究工作和研究补助费竞争激烈化，为了更快提出更多的业绩，窜改实验·调查资料或剽窃他人成果的不当研究行为日益增多。此外，以研究室等为单位进行共同研究时，轻易泄漏研究团队内部机密，导致特许难以申请，或诱使他人盗用研究成果，这也是必须留意的一大问题。

对此，身为研究者有责任采取更加审慎的态度，这就是「学术伦理」。今日，有许多「情报伦理」「环境伦理」「医疗伦理」等冠以伦理之用语。所谓「学术伦理」旨在思考推进学术·科学研究时必要的规范·规则。其中当然也包括制度上的改革，但最重要的还是研究者本身了解何谓不当研究行为，诚实自律。

■ 不当研究行为

不当研究行为，广义而言为「在研究目的·计划·执行·成果等所有相关过程中，研究者行为违反正式·非正式规范」。基本上有下列三种典型（取英语字母开头简称为“FFP”）。

捏造 捏造不实的数据或研究成果等。

(Fabrication)

窜改 变更研究资料，机器或过程，窜改数据及研究成果。

(Falsification)

盗用 未获当事人同意或未明确标示，擅自抄袭他人想法，
分析·解析方法，数据，研究成果，论文及用语。

(Plagiarism)

本校已制定「广岛大学不当研究行为处理条例」，针对涉及上列不当研究行为之研究者，进行调查与裁决（或不服提出申诉）。

除了 FFP 之外，还有其他常见的学术伦理问题（可疑行为）。这些问题主要是由于学术研究乃属社会活动，难免牵扯到多方利害关系所致。



◆ **一稿多投**

将同篇论文重复投稿于不同杂志。即使以不同语言书写，将内容相同的论文重复投稿于不同杂志也算是一稿多投。此外，故意将论文内容细分成数个部分投稿亦可能被视为不当研究行为。

◆ **作者标示不实**

遗漏主导研究的重要作者，或相反地将未参与研究的研究室成员等列入作者之一，这些都属于不当研究行为。

◆ **未引用既往研究**

未引用与研究题目有关的他人著述或参考论文。为突显本身论文创新性而刻意忽视研究方法相同的既往研究，也被视为不当研究行为。

◆ **未经许可擅自利用或转载著作**

著作权法中对著作之定义为“思想或情感的创作表现，涵括文艺，学术，美术以及音乐等领域”（著作权法第2条）。而“未具个人思想或情感的事实或数据”则不属于著作。未经许可擅自利用或转载著作也是不当研究行为之一（著作权法所认可之行为除外）。

其他还包括以下行为。

- **不当使用研究资金**
- **受研究资金提供者左右，变更研究方法或成果**
- **未适当处理个人情资，侵害他人隐私**
- **研究环境中的骚扰行为**
- **未落实知情同意权，侵害受测者隐私**

研究进行过程中会对人类生活，经济利害，人际关系以及其他生物等造成种种影响。除非学术·科学研究能超脱于现实社会之外，否则研究者就应留意上述问题。

■不当研究行为之惩处与遏止

在正常社会生活中,不当行为会得到法律惩罚,不守诚信实则会受到道德谴责。至于不当研究行为,受制裁的不只是论文,也可能引发对研究者本身的诽谤中伤,甚至对研究者所属单位的批判。

即使加强惩处体制并严格执行罚则,也未必能完全遏止不当研究行为的发生。每一位研究者自信面对研究,意识到不当研究行为的危险性及社会责任,才是治本之道。此外,研究者全员达成共识,不放任自己或他人涉及不当研究行为,也是很重要的。

研究者避免进行不当研究行为是「理所当然」的事。然而,就算并非计划性的严重行径,也可能因为时间紧迫,思虑不周,或业绩压力而屈于诱惑。因此,我们更必须自觉遵守诚信,进行研究。

本手册内容参考以下文献及网页。若您想进一步了解学术伦理或研究行为规范·规则,敬请参阅。

- 『科学者をめざす君たちへ：科学者の責任ある行動とは』
池内了訳, 化学同人, 1995年.
On Being a Scientist: Responsible Conduct in Research, by the Committee on Science, Engineering, and Public Policy of the National Academy of Science of the United States, 1995.
- 『ORI 研究倫理入門：責任ある研究者になるために』
山崎茂明訳, 丸善, 2005年.
ORI Introduction to the Responsible Conduct of Research, by Nicholas H. Steneck, Office of Research Integrity, 2003.
- 『研究活動の不正行為への対応のガイドラインについて—研究活動の不正行為に関する特別委員会報告書—』科学技術・学術審議会 研究活動の不正行為に関する特別委員会, 2006年8月8日.
- 『科学を志す人びとへ：不正を起こさないために』
科学倫理検討委員会【編】, 化学同人, 2007年.
- 米国研究公正局 (Office of Research Integrity) HP : <http://ori.hhs.gov/>
- 日本学術会議 HP : <http://www.scj.go.jp/>
「科学者の行動規範について」(HP →提言・報告書→声明, 英文あり)
- もみじ Top
学びのサポート→大学院課程→研究倫理案内
<https://momiji.hiroshima-u.ac.jp/momiji-top/learning/graduate.html>

MEMO

A series of horizontal dashed lines for writing, contained within a decorative diamond-patterned border.

 広島大学

大学院課程会議 倫理教育WG

2012年3月発行