

中文版

# 有关防止研究活动中的 不正当行为

研究伦理教育（研究生院学生Basic）

2016年11月版

广岛大学防止不正当研究对策推进室

注：固有名称等有中文翻译以供参考。



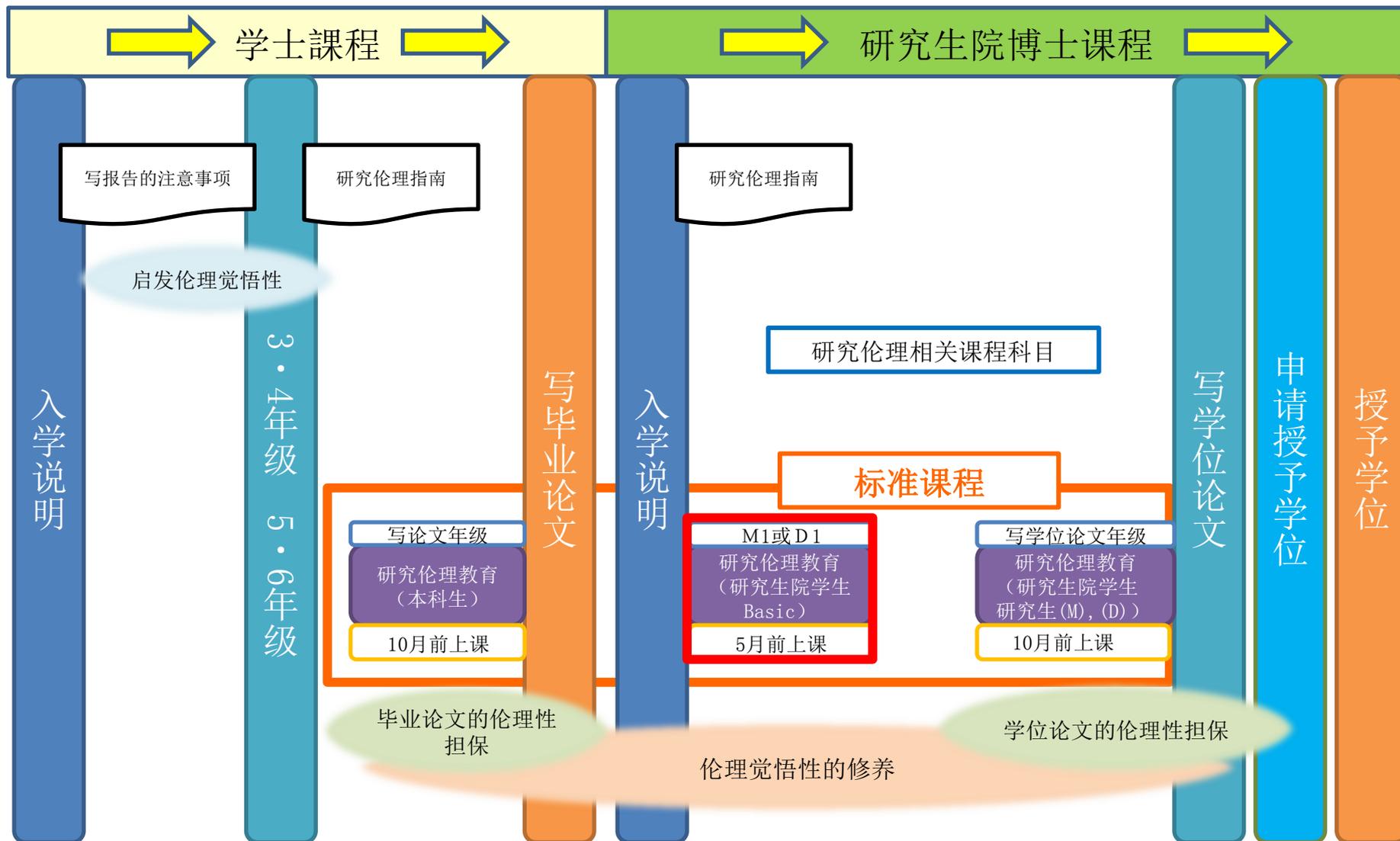
HIROSHIMA UNIVERSITY

学生无论是进行毕业研究还是在研究生院的研究，只要是研究就是与教师一样都是“**研究者（科学者）**”。需作为同等的研究者负责。



# 本校的研究伦理教育

自2017年4月起实施



# 讲习会的项目

## ●第1部 (p 8)

### 负责任的研究活动 (p 8)

1. 研究活动的不正当行为 (p 15)
2. 研究经费的不正当使用 (p 29)
3. 数据的利用方法 (p 34)
4. 研究成果的发表 (p 49)

## ●第2部 (p 60)

### 广岛大学科学者的行动规范与规则

# 研究倫理教育教材① 今天的讲义教材

## 科学の健全な発展のためにー誠実な科学者の心得ー

(为了科学的健全发展ー诚实科学者的心得ー)

Section I 責任ある研究活動とは What Is a Responsible Research Activity?

(何为负责任的研究活动)

Section II 研究計画を立てる Planning Research (做研究计划)

Section III 研究を進める Conducting Research (进行研究活动)

Section IV 研究成果を発表する Presentation of Research Results (发表研究成果)

Section V 共同研究をどう進めるか How to Conduct Joint Research (如何进行共同研究)

Section VI 研究費を適切に使用する Appropriate Use of Research Funds

(合理使用研究经费)

Section VII 科学研究の質の向上に寄与するために (为提高科学研究质量做贡献)

Contributing to Quality Improvement in Scientific Research

Section VIII 社会の発展のために For the Progress of Society

(为了社会的发展)



俗称 **Green Book**  
(绿皮书)

在网上有全文公开

[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/jinzai/fusei/1353972.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/jinzai/fusei/1353972.htm)

以下出自网上公开的“为了科学的健全发展”，在题目栏中以“(Green Book Text PO)”表示

# 研究伦理教育教材② 手册、课程科目

## ○ 分发『研究伦理手册』（日语、英语、中文）

简单归纳了关于研究伦理的小册子（2016.3修订）

“MOMIJI” → “学业支援” → 研究生院课程 → 研究伦理指南

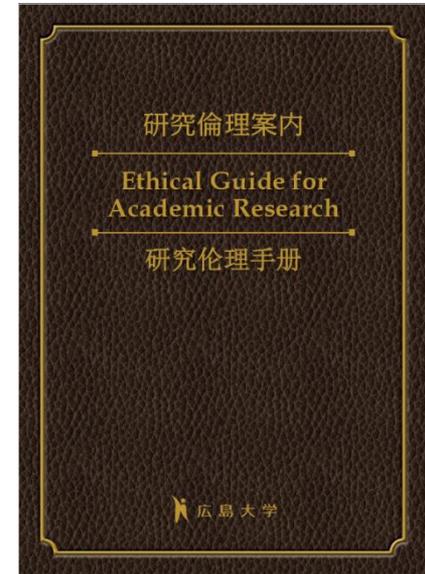
## ○ 分发『写报告的注意事项』（日语、英语、中文）

简单归纳了写报告时应注意事项（剽窃、著作权、引用等）的小册子（2016.3修订）

“MOMIJI” → “学业支援” → 学士课程 → 写报告的注意事项

## ○ 研究生院公共课的研究伦理修养领域

研究生院为培养在社会上作为指导者所具有的能大显身手的指挥能力、能高瞻远瞩综合性看待事物的发现能力、有管理时间能力、有高度伦理观、能解决问题的人才，所有研究院的学生能履修的公共课科目中，开设了『研究伦理修养领域（修养与社会的关系中所需的伦理的课程科目）』



| 主要课程科目名称               | 开设的研究院    |
|------------------------|-----------|
| 研究伦理(Research Ethics)* | 理学研究院     |
| 生命与医疗伦理特论              | 医齿药保健学研究院 |
| 科学者与技术者伦理              | 生物圈科学研究院  |

有\*符号的是用英语上课的科目

# 研究伦理教育教材③ e-learning (线上学习)

CITI Japan 线上学习

(日语版、英语版)

<http://www.shinshu-u.ac.jp/project/cjp/>

注：没有中文版。  
附上单元名称的中文以供参考

负责任的研究行为：根基编 (RCR-H) (人文科)

“研究中的不正当行为” “盗用” “共同研究” “同行评审” “官方研究经费的利用”

负责任的研究行为：基础编 (RCR-S) (理工科)

“不正当的研究” “工学研究中数据管理上的伦理问题” “理工学领域中的利益冲突”  
“负责任的原著者” “工学研究领域的论文发表与同行评审” “理工学领域中的共同研究”  
“研究者的社会性责任和告发” “环境伦理：工学研究的环境性侧面和社会性侧面” “指导者和顾问”  
“以人为对象的研究概要” “动物实验的基础知识” “官方研究经费的利用”

负责任的研究行为：基础编 (RCR) (医学科)

“有关负责人的研究行为” “研究中的不正当行为” “数据的利用方法” “共同研究规则” “利益冲突”  
“原著者” “盗用” “向社会发布信息” “同行评审” “启导” “官方研究经费的利用”  
“负责任的研究行为概要”

除上述以外还有其他单元。

JSPS 线上学习 (eL CoRE)

<https://www.netlearning.co.jp/clients/jspst/top.aspx>

通过事例“学习与思考” 研究伦理 - 诚实科学者的心得-

这是以JSPS教材『为了科学的健全发展-诚实科学者的心得』(Green Book (绿皮书))的内容为基础,通过编制成漫画的事例学习和思考的教材。对每一主题进行确认考试。自2016年4月开始运用。

科学の健全な発展のために－誠実な科学者の心得－

（为了科学的健全发展－诚实科学者的心得－）

**Section I 責任ある研究活動とは What Is a Responsible Research Activity ?**

（何谓负责任的研究活动）

# 负责任的研究活动

# 第1节 何谓负责任的研究活动 (Green Book Text P11) 9

- 什么是社会上科学家的责任与义务？科学家就是凭其智慧寻求新发现，还有社会上期待科学家解决社会上所存在的各种问题。
- 响应这些期待也可以说是其中的一个责任和义务。另外，在这过程中，有不少是使用官方研究经费的，因此也需要认识到社会上对科学家的期待。

# 第1节 何谓负责任的研究活动

(Green Book Text P12)

- 科学者需时刻正直且诚实地去判断事物和采取行动，努力提高、维持自己的专业知识和能力、技艺，付出最佳努力科学地说明通过科学研究而萌发出来的知识的正确性和正当性。
- 科学研究以科学者之间对相互的研究能信赖为前提而成立的。为此，科学者须秉着诚实去拟定、计划、申请、实施、报告其研究。

# 作为研究者所不允许的行为

- 研究活动中的不正当行为

① 捏造

③ 盗用

② 篡改

- 研究经费的不正当使用

① 私下挪用

② 虚构经费



- 由多个大学医院等参加研究，在分别进行高血压病症治疗药物“得安穩”的临床研究时，为了得出对制药公司有利的结论而对被测量者的**血压数值等进行了数据处理和统计处理**。
- 发现不正当行为后，这些论文被撤回。
- 参与捏造和篡改数据的原公司员工及利用不正当论文对其药物做广告的制药公司也因违反药物法中禁止夸大广告的罪名而被起诉。



European Heart Journal (2009) 30, 2461–2469  
doi:10.1093/eurheartj/ehp363

FASTTRACK  
ESC HOT LINE

### Effects of valsartan on morbidity and mortality in uncontrolled hypertensive patients with high cardiovascular risks: KYOTO HEART Study

Takahisa Sawada<sup>1\*</sup>, Hiroyuki Yamada<sup>1</sup>, Björn Dahlöf<sup>2</sup>, and Hiroaki Matsubara<sup>1</sup>  
for the KYOTO HEART Study Group

<sup>1</sup>Department of Cardiovascular Medicine, Kyoto Prefectural University School of Medicine, Kajicho 465, Kamigoku, Kyoto 602-8566, Japan; and <sup>2</sup>Department of Medicine, Sahlgrenska University Hospital, Ostn, Göteborg, Sweden

Received 4 August 2009; accepted 13 August 2009; online publication ahead of print 31 August 2009

See page 2427 for the commentary on this article (doi:10.1093/eurheartj/ehp364)

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Aims</b>                | The objective was to assess the add-on effect of valsartan on top of the conventional treatment for high-risk hypertension in terms of the morbidity and mortality.  |
| <b>Methods and results</b> | The KYOTO HEART Study was of a multicentre, Prospective Randomised Open Blind endpoint (PROBE) design, and the primary endpoint was a composite of fatal and non-fatal cardiovascular events (clinical.gov NCT00149227). A total of 3031 Japanese patients (43% female, mean 66 years) with uncontrolled hypertension were randomized to either valsartan add-on or non-ARB treatment. Median follow-up period was 2.7 years. In both groups, blood pressure at baseline was 157/88 and 133/76 mmHg at the end of study. Compared with non-ARB arm, valsartan add-on arm had fewer primary endpoints (83 vs. 155; HR 0.52, 95% CI 0.42–0.72, P = 0.00001). |
| <b>Conclusion</b>          | Valsartan add-on treatment to improve blood pressure control prevented more cardiovascular events than conventional non-ARB treatment in high-risk hypertensive patients in Japan. These benefits cannot be entirely explained by a difference in blood pressure control.  |
| <b>Keywords</b>            | High-risk hypertension • Angiotensin II receptor blockers • Cardiovascular mortality–morbidity • Valsartan   |

#### Introduction

Cardiovascular disease is the leading cause of mortality worldwide.<sup>1</sup> Hypertension is the most common cause of coronary heart disease and heart failure in Japan; however, cerebrovascular disease is still more prevalent in Japan than in Western societies.<sup>2</sup> The percentage of cerebral bleeding is two or three times greater than in white people, and cerebral infarction is mostly caused by lacunar-type ischaemic stroke due to hypertensive small vessel disease.<sup>3</sup>

The renin–angiotensin system (RAS) plays a major role in the homeostasis of blood pressure, electrolytes, and fluid balance.<sup>4</sup> However, chronic activation of RAS contributes to the development of hypertensive and cardiovascular organ damage.<sup>5</sup> Numerous trials have investigated the benefits of ACEI, e.g. The Heart Outcomes Prevention Evaluation (HOPE) Study reported that

ACE inhibitors significantly reduced mortality, myocardial infarction, and stroke in high-risk patients.<sup>6</sup> Another important study, in this case with ARB, was the Losartan Intervention For Endpoint (LIFE) reduction in hypertension study, where losartan-based therapy prevented more cardiovascular morbidity and death, in particular stroke, than atenolol-based regimen despite similar blood pressure control.<sup>7</sup> There are now numerous studies showing beneficial effects of RAS blockers on cardiovascular outcomes, in particular with ARBs, in various stages of the CV continuum.<sup>8</sup> However, these studies have included as maximum a few percent of Asian patients in general and very few Japanese in particular.

Cardiovascular disease incidence in Japan differs from those in Western countries. CAD mortality is one-third of that in the USA, and cerebrovascular disease mortality is ~1.5 times higher than in the USA.<sup>9</sup> The dietary habits in Japan differ from

\* Corresponding author. Tel: +81 75 251 5511, Fax: +81 75 251 5514, Email: tsawada@koto.kpu-m.ac.jp

Published on behalf of the European Society of Cardiology. All rights reserved. © The Author 2009. For permissions please email: journals.permissions@oxfordjournals.org

出处: European Heart Journal Website  
<http://eurheartj.oxfordjournals.org/content/ehj/30/20/2461.full.pdf>



# STAP问题 2014年

- 2014年1月理化学研究所宣布其成功研制了万能细胞“STAP细胞”，并在Nature杂志上刊登了2篇相关论文。
- 论文发表之后，马上被指出包括基本观点在内的相关数据存有很多疑点。针对这些疑点而成立的调查委员会，认定第1论文中细胞图像有捏造、DNA解析图像有篡改，由此2篇论文均被撤回。
- 之后，发现博士论文中也有不正当的论文内容，授予学位的大学认定文章中11处有盗用等不正当行为。之后，取消博士学位。

## STAP retracted

*Two retractions highlight long-standing issues of trust and sloppiness that must be addressed.*

**T**his week, *Nature* publishes retractions of two high-profile papers that claimed a major advance in the field of stem cells (see page 112). Between them, the two papers seemed to demonstrate that a physical perturbation could do what had previously been achieved only by genetic manipulation: transform adult cells into pluripotent stem cells able to differentiate into almost any other cell type. The acronym STAP (stimulus-triggered acquisition of pluripotency) became instantly famous.

Soon after the papers were published on 30 January, cracks appeared

出处：Nature, 511, 3 JULY, 5 (2014)

# 报道这些事件的重大性

- 这些行为背叛了社会对科学技术和对科学者的极大期待。
- 科学者有义务对这期待负责任。
- 科学者需时刻正直且诚实地去判断事物和采取行动，努力提高，维持自己的专业知识，能力和技艺，付出最佳努力科学地说明通过科学研究而萌发出来的知识的正确性和正当性。

科学の健全な発展のために—誠実な科学者の心得—

(为了科学的健全发展—诚实科学者的心得—)

Section III 研究を進める Conducting Research

5. 研究不正行為とは何か

(进行研究 5. 何谓研究的不正当行为)

# 研究活動的不正当行為

# 研究活动中的不正当行为

●与研究者伦理背道而驰，研究活动的本体和成果在发表时，歪曲其本质及本来的宗旨，妨碍研究者共同体的正常科学交流

① 捏造

② 篡改

③ 盗用

特定不正当行为

④ 论文的双重投稿

⑥ 不引用既往论文的行为

⑤ 不恰当的作者记载

# 特定不正当行为 ( Green Book Text P50)

## ① 捏造

- 指编造不存在的数据、研究结果等。

## ② 篡改

- 指更改研究资料、机器、过程的运作，把并非真正的东西添加到通过研究活动所得到的结果上等。

## ③ 盗用

- 指其他研究者的构思、分析和解析方法、数据、研究结果、论文或用语在未经该研究者的允许或没有恰当标明的情况下私自挪用。

# 按领域分类的研究不正当行为

表9：按专业领域分类分布

| 专业领域       | 捏造  | 伪造（篡改） | 盗用（剽窃） | 其他  | 合计[总计]    |
|------------|-----|--------|--------|-----|-----------|
| 医学方面（医齿药学） | 15件 | 7件     | 6件     | 7件  | 30件 [35]  |
| 理工学科       | 8件  | 3件     | 7件     | 2件  | 18件 [20]  |
| 人文与社会科学科   | 2件  | —      | 36件    | 1件  | 39件 [39]  |
| 教育学科       | 1件  | 1件     | 5件     | —   | 6件 [7]    |
| 农学         | 1件  | —      | —      | —   | 1件 [1]    |
| 其他（包括不明3件） | —   | —      | 4件     | —   | 4件 [4]    |
| 合计         | 27件 | 11件    | 58件    | 10件 | 98件 [106] |
| 生物方面       | 21件 | 7件     | 6件     | 7件  | 36件 [41]  |

根据作者保存的报纸新闻等进行的整理（1997. 10～）

广岛大学过去也有捏造数据、盗用论文的情况，研究活动中也存在有损于社会信赖的事例。

注：盗用和剽窃在定义上没有明确的不同。



# Nature杂志的投稿要求

[authors & referees](#) > [Policies](#) > Image integrity

## Image integrity and standards

Images submitted with a manuscript for review should be minimally processed (for instance, to add arrows to a micrograph). Authors should retain their unprocessed data and metadata files, as editors may request them to aid in manuscript evaluation. If unprocessed data are unavailable, manuscript evaluation may be stalled until the issue is resolved. All digitized images submitted with the final revision of the manuscript must be of high quality and have resolutions of at least 300 d.p.i. for colour, 600 d.p.i. for greyscale and 1,200 d.p.i. for line art.

A certain degree of image processing is acceptable for publication (and for some experiments, fields and techniques is unavoidable), but the final image must correctly represent the original data and conform to community standards. The guidelines below will aid in accurate data presentation at the image processing level; authors must also take care to exercise prudence during data acquisition, where misrepresentation must equally be avoided.

- Authors should list all image acquisition tools and image processing software packages used. Authors should document key image-gathering settings and processing manipulations in the Methods.
- Images gathered at different times or from different locations should not be combined into a single image, unless it is stated that the resultant image is a product of time-averaged data or a time-lapse sequence. If juxtaposing images is essential, the borders should be clearly demarcated in the figure and described in the legend.
- The use of touch-up tools, such as cloning and healing tools in Photoshop, or any feature that deliberately obscures manipulations, is to be avoided.
- Processing (such as changing brightness and contrast) is appropriate only when it is applied equally across the entire image and is applied equally to controls. Contrast should not be adjusted so that data disappear. Excessive manipulations, such as processing to emphasize one region in the image at the expense of others (for example, through the use of a biased choice of threshold settings), is inappropriate, as is emphasizing experimental data relative to the control.

When submitting revised final figures upon conditional acceptance, authors may be asked to submit original, unprocessed images.

Electrophoretic gels and blots

<http://www.nature.com/authors/policies/image.html>



# 用Photoshop（图像处理软件）调整凝胶图像

- 使用图像处理软件时绝对禁止做的事情
  - ① 复制和黏贴（当然不可以这样做）←但是，大部分过去的捏造行为都属此类情况
  - ② 打补丁（修正照片瑕疵的小工具）
  - ③ 改变图像的部分亮度、对比度。■
  - ④ 将不同时间、地点进行的实验结果弄成好像一个整体数据的样子（例如，同一电泳凝胶接近离开轨道时，也须描绘分界线。）

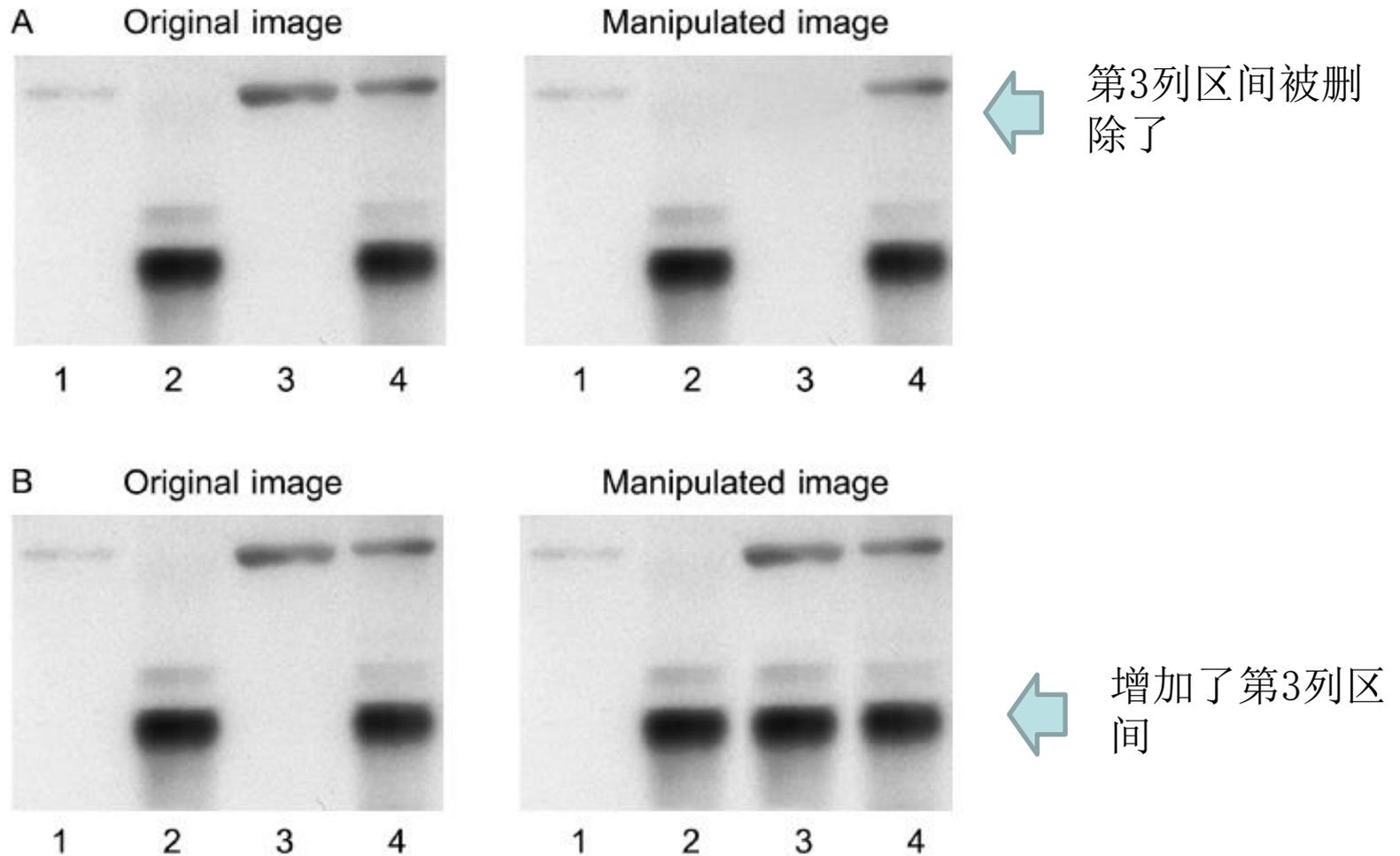


Figure 1. **Gross manipulation of blots.** (A) Example of a band deleted from the original data (lane 3). (B) Example of a band added to the original data (lane 3).

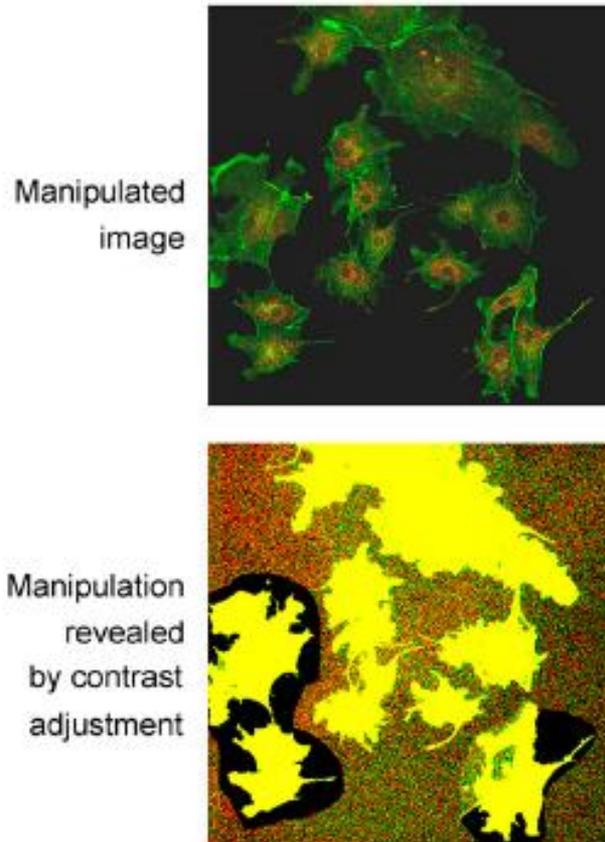


Figure 6. **Misrepresentation of image data.** Cells from various fields have been juxtaposed in a single image, giving the impression that they were present in the same microscope field. A manipulated panel is shown at the top. The same panel, with the contrast adjusted by us to reveal the manipulation, is shown at the bottom.

← 左侧的2个和右下方的细胞是后来加上去的。

出处：Rossner et al., J Cell Biol, 166, 11-15 (2004)

- 「連載にあたって」 (連載前言)  
中山敬一 (九州大学生体防御医学研究所 分子発現制御学分野)

## No.1「Photoshopによるゲル画像の調整」「Q&A」 (使用图像处理软件调整凝胶图像 Q&A)

中山敬一 (九州大学生体防御医学研究所 分子発現制御学分野)

## No.2「蛍光顕微鏡データの誤った解釈」「Q&A」 (荧光显微镜数据的错误解析 Q&A)

水島 昇 (東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 細胞生理学分野)  
鈴木邦律 (基礎生物学研究所 分子細胞生物学研究部門)

## No.3「客観的な判断のむずかしい事例をどう扱うか?」 (如何处理难以客观性判断的事例)

定量化の方法と代表例の選び方を主題として」「Q&A」 (以定量化方法和代表性例子的选法为主题Q&A)

齋藤成昭 (久留米大学分子生命科学研究所 細胞工学研究部門)

## No.4「微妙なデータをどう表現するか」 (如何表达微妙的数据)

骨研究分野での実験データ解釈を例として」「Q&A」 (在骨头研究领域中的实验数据解析的例子 Q&A)

加藤茂明 (東京大学分子細胞生物学研究所 核内情報研究分野)

## No.5「大規模データの解析における問題点」 (大規模数据解析的问题点)

DNAマイクロアレイによる遺伝子発現量の測定を例として」「Q&A」 (通过基因芯片测定遗传因子发现量的例子 Q&A)

山田陸裕 (理化学研究所発生再生科学総合研究センター システムバイオロジー研究チーム)  
上田泰己 (理化学研究所発生再生科学総合研究センター システムバイオロジー研究チーム)

## No.6「分子生物学, 生化学, 細胞生物学における統計のポイント」 (分子生物学、生化学、细胞生物学中的统计要点)

医療統計学の専門家を交えた鼎談」 (医疗统计学专家参加的三人对谈)

山中伸弥 (京都大学物質-細胞統合システム拠点 iPS細胞研究センター基礎生物学部門)  
青井貴之 (京都大学物質-細胞統合システム拠点 iPS細胞研究センター基礎生物学部門)  
佐藤俊哉 (京都大学大学院医学研究科 社会健康医学系専攻医療統計学分野)

提供PDF版  
(只有日文)

注: 没有中文版。  
书名附上中文以供  
参考。

# 盗 用 ( Green Book Text P52)

- 他人的论文在很多地方都没有正确引用而将它当作好像自己的东西一样来转抄，这种情况很明显就是盗用。
- 大学教授阅读研究生院生未刊登的论文，并将其想法作为自己的论文公开发表，这也属于盗用想法。
- 人文和社会科学领域研究的不正当行为中，虽然捏造和篡改不太多，但盗用已成为一个大问题。
- 在实验领域的研究中，记载实验方法和使用的资料（**Materials and Methods**）时，不明确记载已公开发表的论文出处而使用，也构成了大问题。另外，不仅原封不动使用其内容时需要明确指出引用出处，经过修改使用的也需明确记载。

# 盗用的实例（文科方面）

- A大学教授（现代国际学科）：学科纪要第8号（2012年3月）所刊登的论文被认定为盗用了Z大学教授已发表的论文（35页中有16页。其中，末尾注解的54处中，注解第14至第54）。
- 未经同意使用 3名学生撰写的硕士学位论文（2013-14年），且不标明出处，在《日本经营学会志》上刊登了2篇、《早稻田国际经营研究》2篇。
- C大学学生：毕业论文（2012年）刊登在该大学文字文化文化财研究所发行的年报上。但是，从御茶水女子大学教师的著作等中发现了约20处被盗用。
- D大学研究生院学生（公共经营研究科）：其博士论文至少有64处属不正当引用，其中有12处该生自述为其独创但被认定为属擅自盗用他人文献。最终，该生学位被取消（2013年）。

# 撤回论文

- 调查1940年代-2012年刊登在PubMed的生物医学和生命科学的2,047篇撤回的论文。  
(Fang et al., 2013 PNAS)
- 67.4%为不正当行为的理由是：
  - 捏造/怀疑是捏造 43.4%
  - 双重投稿 14.2%
  - 剽窃 9.8%

- iThenticate （查找剽窃的应用软件）
  - 参加的出版社：Elsevier, Nature Publishing, Springer, Taylor & Francis等500家以上
  - 数据库：科学、技术、医疗领域约80,000种杂志
- Taylor & Francis的3家杂志进行了为期6个月的检测
  - 分别约10%、6%、23%的论文因剽窃被拒。  
(Nature 466, 167 (2010) )



# 防止剽窃软件 ( iThenticate )

- 学生不能直接使用。但是，本校教师能使用防止盗窃软件。
- 现在剽窃（盗用）能简单查出。

01-Dec-2015 05:55PM 4147 words • 47 matches • 24 sources FAQ

**iThenticate** Spatial and temporal distribution of Secchi depth in Suo BY WATARU NISHIJIMA Quotes Excluded 11%  
Bibliography Excluded SIMILAR

primary production.

Internet  
aura.abdn.ac.uk Full Source View

le reasons (Munies 2005, HELCOM 2007c, Nyqvist et al. 2009, Baden et al. 2012), despite promising examples elsewhere (e.g., Brjars and Neverauskas 2004, Tomasko et al. 2005, Crn et al. 2006, Cardoso et al. 2010, Vaudrey et al. 2010, Dolch et al. 2013). Seagrass recovery is generally a slow process, which can last for decades, and it is questionable whether the ecosystem can ever be returned to its original state. These examples of delayed ecosystem responses to measur

have long term observation records in many estuarine, coastal and open sea areas, which is beneficial to know spatial and temporal distribution of light condition in sea (Bachler et al. 2008, Philippart et al. 2013, Hayami et al. 2015).

Secchi depth is used as an indicator of eutrophication because of relationship to phytoplankton biomass and has an ecological importance because of relationship to the euphotic depth (HELCOM, 2005). Maximal depth of submergical plants is also known to be related to Secchi depth (Dunstan et al., 1993). Therefore, Secchi depth is recognized as one of important indicators to evaluate eutrophication in enclosed sea (HELCOM, 2006, Williams et al., 2009). On the other hand, Secchi depth and light attenuation in coastal area is strongly affected by not only phytoplankton biomass but suspended particulate matters and chromophoric dissolved organic matter (Devlin et al., 2008). Therefore, the improvement of eutrophication based on nutrients reduction and consequently reduction of phytoplankton biomass in coastal area does not always induce increase in Secchi depth in a shallow and coastal area.

The major enclosed seas in Japan were subject to severe eutrophication and pollution by industrialization and urbanization of the surrounding areas during the high economic growth period of the 1970s. The Seto Inland Sea is a wide (23,203 km<sup>2</sup>) and shallow (mean depth of 38.0 m) semi-enclosed sea and has been also heavily polluted (Takao, 2002, Inoue et al., 2011). To improve water quality in these enclosed sea, the Total Pollutant Load Control System (TPLCS) has been implemented since 1979. The total nitrogen and phosphorus loads into the Seto Inland Sea was reduced from 27.7 kgN km<sup>-2</sup> d<sup>-1</sup> to 16.7 kgN km<sup>-2</sup> d<sup>-1</sup> (40% reduction) and from 2.63 kgP km<sup>-2</sup> d<sup>-1</sup> to 1.03 kgP km<sup>-2</sup> d<sup>-1</sup> (61% reduction), respectively, for 30 years.

In this paper, spatial and temporal distributions of Secchi depth in Suo Nada were clarified based on long term monitoring data for 30 years and were evaluated how chlorophyll a concentration and nutrients load reduction from land affect spatial and temporal distributions of Secchi depth. Suo Nada located in west part of the Seto Inland Sea (Fig.1) was selected in this study. Suo Nada has gently sloping seabed and no remarkable point source of nutrients land such as large cities and rivers.

**Match Overview** Match 1 of 1

|     |  |     |
|-----|--|-----|
| 1   | CrossCheck 83 words<br>Tetsuo Yanagi, "Open Ocean Originated Phosphorus and Nitrogen in the Seto Inland Sea, Japan", Journal of Oceanography   | 2%  |
| 2   | CrossCheck 42 words<br>Fleming-Lehtinen, V., "Long-term changes in Secchi depth and the role of phytoplankton in explaining light attenuation in the Baltic Sea", Journal of Great Lakes Research  | 1%  |
| 3   | Internet 36 words<br>crawled on 24-Sep-2008<br>www.iwaponline.com  | 1%  |
| 4   | CrossCheck 35 words<br>Itizumi, T., "The influences of various anthropogenic sources of deterioration on meiobenthos (Ostracoda) over time in the Seto Inland Sea, Japan", Journal of Oceanography | 1%  |
| 5   | Internet 29 words<br>crawled on 01-Dec-2015<br>www.envy.go.jp  | 1%  |
| 6   | CrossCheck 28 words<br>Bienfang, P.K., "Phytoplankton dynamics in the subtropical Pacific Ocean off Hawaii", Deep Sea Research Part A, Oceanographic Abstracts                                     | 1%  |
| 7   | CrossCheck 27 words<br>YOSHIMURA, Chihiro, and Kuniyoshi TAKEUCHI, "Estimation of Nutrient Runoff Processes in the Mekong River Basin", Journal of Environmental and Development                   | 1%  |
| 8   | CrossCheck 19 words<br>Estuaries of the World, 2015.   | <1% |
| 9   | CrossCheck 19 words<br>Yamaguchi, H., "Dynamics of microphytobenthic biomass in a coastal area of western Seto Inland Sea, Japan", Estuarine, Coastal and Shelf Science                            | <1% |
| 10  | CrossCheck 17 words<br>Tomita, Akio, Yoshio Nakura, and Takuya Ishikawa, "Review of coastal management policy in Japan", Journal of Oceanography   | <1% |
| ... | Internet 15 words  | <1% |

科学の健全な発展のために－誠実な科学者の心得－

（为了科学的健全发展－诚实科学者的心得－）

**Section VI 研究費を適切に使用する** Appropriate Use of Research Funds

（合理使用研究经费）

# 研究经费的不正当使用

# 研究经费的不恰当使用

研究经费是指为开展大学的教育和研究活动而使用的经费，是国民或企业等托付于我们的宝贵活动财源。

→ 要认识到研究经费等并不是“自己的东西”，是国民等托付于我们的。

在使用研究经费时，以下行为被视为是不恰当的使用。

① 挪于私用

② 虚构索求费用

③ 个人管理经费

→ 通过“会计检查院”和“国税局”的调查等，发现近年来有很多使用不恰当的情况。



# ① 虚构经费事例

## 【让相关公司代管费用】

查明了多名教师参与所谓“代管费用”的事实。

没有交付物品的事实，却让交易对方开虚构的交货单和付款单，让该交易对方保管根据其资料由大学支付的费用（约3,600万日元）。【本校】

2004～2009年之间，约1亿9千万日元（参与职员等共31名）被用于“代管费用”和“转换商品（重写账单）”。

其中1名承认挪用于个人使用，供认自己准备好编造的物品，使用其物品反复进行转换商品等，性质恶劣【国立大学A】

→ 广岛大学为防止“代管费用等”交货时的不恰当使用，完善了交货时的验收体制。

## ② 虚构经费、③ 个人管理经费 事例

【在研究室等的存款】

尽管没有出差的事实却让大学支出旅费的“虚构出差”、从非常勤研究员在大学领取的工资的一部分中拿回扣等，把资金存在研究室的账户里，一部分挪用为自己私用。

【国立大学B】

→ 广岛大学采取各种措施。要求提交能客观证明出差事实的资料，在内部审计时，向负责施工领取酬金的本人进行调查。

以职务上的教育研究为目的，从外部接受赠款或补助金等时，如不经过大学办理赠款手续，由个人管理经费时，则需追加征税。【本校等】

→ 接受时，不凭自己判断，必须跟各科室等的财务主管联系。

# 不恰当使用造成的影响

## 【对个人的影响】

- 刑事告发 （被认定为挪用于私用时等）
- 惩戒处分 （被认定为挪用于私用时，也有受到惩戒解雇的例子）
- 限制竞争性研究经费的应征 （被认定为挪用于私用时，10年）
- 退还不恰当使用的金额 （因研究经费等不能退还时，也有自费赔偿的可能性）

## 【对大学及其他研究者的影响】

- 国立大学法人评价委员会对大学业务实绩评价的评定会下降一级。
- 限制竞争性经费的应征 （被认定为违反注意善管义务时，最长为2年）
- 采取停止对整个大学经费交付的措施
- 采取削减间接经费的措施

➡ 对个人和大学等都造成巨大影响。因此，希望好好确认规定，贯彻根据事实合理处理事务的方针。

科学の健全な発展のために－誠実な科学者の心得－

(为了科学的健全发展) - 诚实科学者的心得-

**Section II 研究計画を立てる Planning Research**

(做研究计划)

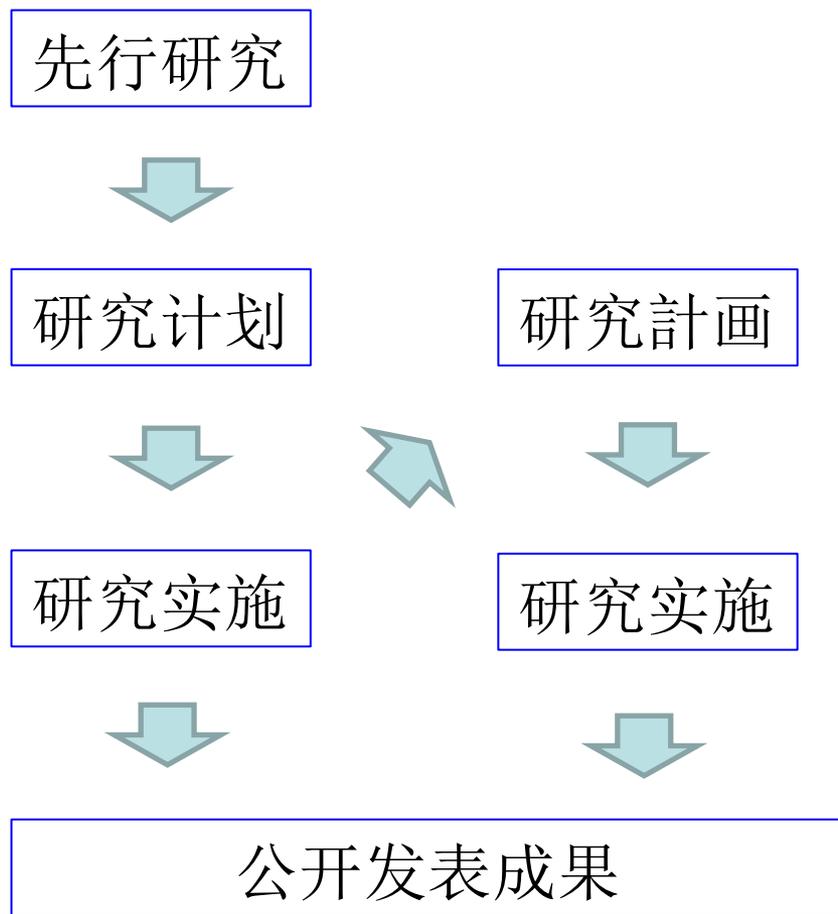
**Section III 研究を進める Conducting Research**

(进行研究活动)

2. **インフォームド・コンセント** (知情同意)
3. **個人情報保護** (个人信息保护)
4. **データの収集・管理・処理** (收集、管理、处理数据)

# 数据的管理

# 研究过程



【引用和参照】需明确对先行研究的正当信用性与他人和自己研究的区别



为了进行自己的研究，需保存好自己获得的初次信息（包括实验条件等原始数据、总计前的问卷调查等）



为验证研究成果，需保存好初次的准确信息。

确保公开发表的研究成果的信赖性不仅是其公开的内容，也需保存好其形成成果之前的数据资料 and 把它作为一个成果归纳出来的过程。

毕业论文、硕士论文、博士论文  
学会发表、投稿论文

# 数据的重要性

- 研究数据不仅在论文等（包括硕士论文等）发表时作为其成果使用，发表后，也是保证发表内容信赖性的依据。
- 对论文产生疑问时，需根据研究数据证明其正当性。

[authors & referees](#) > [Policies](#) > Image integrity

## Image integrity and standards

Images submitted with a manuscript for review should be minimally processed (for instance, to add arrows to a micrograph). Authors should retain their unprocessed data and metadata files, as editors may request them to aid in manuscript evaluation. If unprocessed data are unavailable, manuscript evaluation may be stalled until the issue is resolved. All digitized images submitted with the final revision of the manuscript must be of high quality and have resolutions of at least 300 d.p.i. for colour, 600 d.p.i. for greyscale and 1,200 d.p.i. for line art.

<http://www.nature.com/authors/policies/image.html>

# 有信赖性的数据 (Green Book Text P44)

- ① 数据要按照恰当的手法去取得。
- ② 在取得数据时，不能存在故意做不正当行为或因过失而产生错误的情况。
- ③ 取得后要进行恰当保管，确保其独创性。

# 实验笔记本 (Green Book Text P45)

① 保管在实验中得到的加工前的原始数据。

② 能否再现实验结果？

详述实验材料、程序和条件、使用的器具、测定仪器等

③ 能否说明得到结论的过程？

详述目的、数据的处理、解释、发展等

④ 确保和共享独创性

在标明（贡献度和知识产权）日期和实验者的基础上，和指导教官、共同研究者共享信息。

# 实验笔记本的管理 (Green Book Text P46)

- ① 实验笔记本不是个人拥有的东西，需以组织的财产研究室等研究小组为单位来保管。  
广岛大学原则上该论文等发表后有义务保管10年。
- ② 包括个人信息在内的资料  
设定资料库的访问权等以充分防止个人信息的泄漏。
- ③ 通过电子媒体的保管  
保管时请注意不要设定成以后能简单改变的状态。

# 实验笔记本样本 (Green Book Text P48)

【填写范例】

填写年月日以 记填写内有 更正写错地方 开始使用时,  
 明白做实验日 2页以上时 (要明确更正的年月日) 填写序号

|   |  |     |
|---|--|-----|
| 10年2月7日   | 続き   | 45  |
| ポリプロピレン、10年2月7日、鈴木次郎<br>ポリエチレン  |  |     |
| 佐藤太郎 10年2月7日  |  |     |
| 10年2月8日   | プロジェクト: △ △ △ △ △ △  |     |
| (データ引用文献名: □ □ □ □、P12)   |  |     |
| 10年2月8日   | 以前に行った記載を下記の通り訂正する。<br>[訂正箇所] P40、10年1月17日<br>[訂正内容]<br>[訂正理由] |     |
|   | 佐藤太郎 10年2月8日   |     |
| 10年2月9日   | プロジェクト: ○ ○ ○ ○ ○ ○  |     |
| <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">             貼上透明<br/>             胶纸         </div> |  |     |
| <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">             贴另外的<br/>             用纸         </div> |  |     |
| 以下空白  |  |     |
| 記入者   | 鈴木次郎   | 確認者 |
|   | 佐藤太郎   |     |
| 日付  | 2010年 2 月 9 日  |     |

确认者签名  
(全名)

确认年月日

主题名称和  
研究项目名

参考文献的  
引用

日后的  
更正

骑缝印

贴上透明  
胶纸

贴另外的  
用纸

剩下空白从  
下一页开始  
使用时



山口大学佐田洋一郎教授和KOKUYOS&T(株)共同开发的研究笔记本 (RESEARCH LAB NOTEBOOK) 的填写例子

填写者签名 (全名) 确认者姓名 (全名) 确认年月日

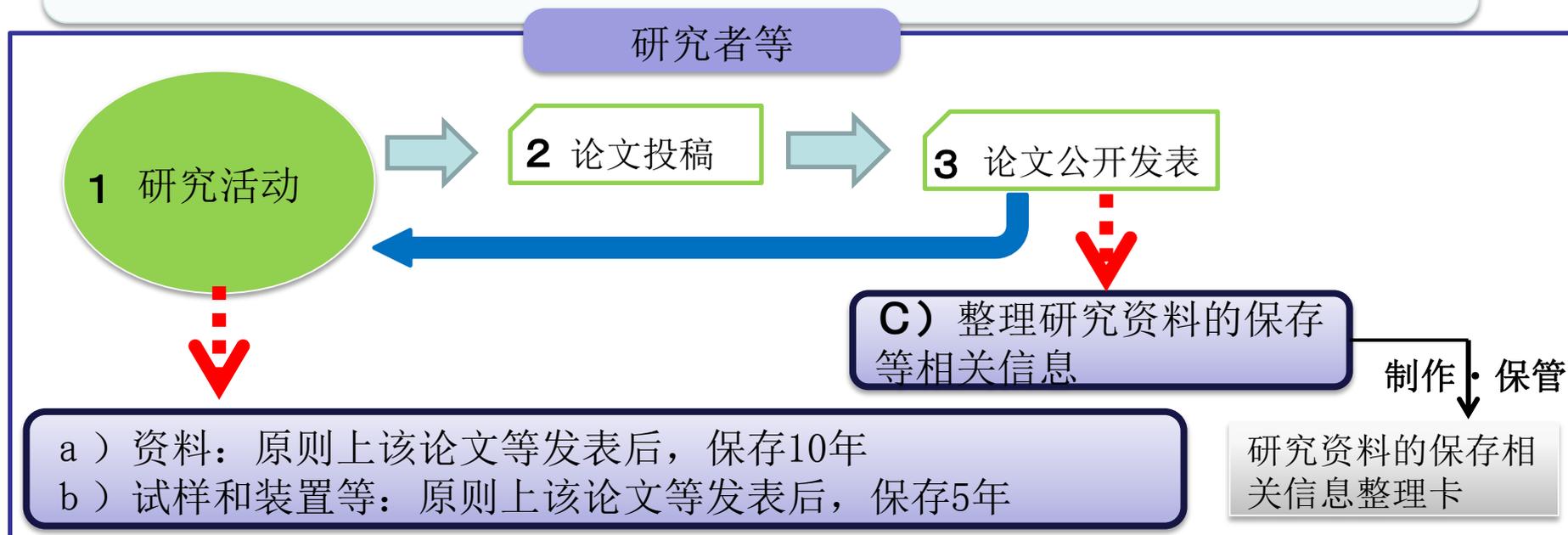
# 广岛大学研究资料等的保存指南

研究者等的责任和义务      本校制定的防止不正当行为相关规则中的  
“第3条第4项”里有以下规定

- 确保能证明研究活动正当性的手段
- 做到能通过第三者验证研究活动

制定『広島大学における研究資料等の保存に関するガイドライン』（有关广岛大学研究资料等保存指南）

- 合理管理保存研究资料等      ⇒    a )    b )    c ) 的实施
- 必要时公开





# 信息整理卡

信息整理卡 決定（格式） → 根据研究领域的特性  
可进行改编

- 基本信息：论文题目、保存期间、保存负责人
- 研究者等信息：论文投稿者、投稿地方、和学位论文的关系
- 作者等的相关信息：原作者
- 研究资料的信息：资料（文书、数值数据）、试样
- 实验计划信息：转基因生物、动物实验等的批准

※通过整理信息，进行恰当管理和防止忘却。

| 研究資料保存に関する情報整理票 |  |  |          |              |  |             |        |                 |         |     |
|-----------------|--|--|----------|--------------|--|-------------|--------|-----------------|---------|-----|
| 研究資料保存責任者       |  |  |          |              | No.  |             |        |                 |         |     |
| 基本情報            | 学術研究成果の論文題名・題目                               |  |          |              |  |             |        |                 |         |     |
|                 | 学術研究成果の発表日                                   | 保存期間の満了日   |          |              |  |             |        |                 |         |     |
| 保存期間            | 資料<br>資料（文書、数値データ、画像など）は原則として<br>発表の後10年間    |  |          |              | 資料、装置<br>試料（実験試料、標本）、装置などは原則として<br>発表の後5年間 |             |        |                 |         |     |
|                 |  |  |          |              |  |             |        |                 |         |     |
| 学術研究成果の発表先等     | 投稿論文筆頭著者<br>(First Author)                   |  |          |              | 科研費研究者番号                                   |             |        |                 |         |     |
|                 | 連絡先となる代表著者<br>(Corresponding Author)         |  |          |              | 科研費研究者番号                                   |             |        |                 |         |     |
|                 | 投稿した学術誌名                                     |  |          |              |  |             |        |                 |         |     |
| 研究者等の情報         | 関係なし   | <input type="checkbox"/> 関係あり  |          |              |  |             |        |                 |         |     |
|                 |  | 博士・修士・学士の区分  |          |              |  |             |        |                 |         |     |
|                 |  | 学生の氏名  |          |              |  |             |        |                 |         |     |
|                 |  | 学位論文名  |          |              |  |             |        |                 |         |     |
|                 |  |  |          |              |  |             |        |                 |         |     |
| 剽窃ソフトによる検証の有無   | <input type="checkbox"/> 検証の結果、問題なし          |  |          |              | <input type="checkbox"/> 検証をしていない          |             |        |                 |         |     |
| 著作者等に関する情報      | 1. Authorship<br>投稿論文に関する著者<br>及び責任分担        | 氏名<br>(科研費研究者番号)   | a)企画・構想  | b)実験実行       | c)データ解析                                    | d)理論解釈      | e)草稿作成 | f)重要な箇所<br>への意見 | g)その他   |     |
|                 |  |  |          |              |  |             |        |                 |         |     |
|                 |  |  |          |              |  |             |        |                 |         |     |
|                 | 2. Acknowledgement<br>投稿論文における研究<br>遂行に寄与した者 | 氏名<br>(科研費研究者番号)   | h)執筆の補佐  | i)技術面の協<br>力 | j)周知の理論<br>の教示・示唆                          | k)施設の提<br>供 | l)資金提供 | m)その他           |         |     |
|                 |  |  |          |              |  |             |        |                 |         |     |
|                 | 3. Acknowledgementに<br>記載した研究資金              |  |          |              |  |             |        |                 |         |     |
| 研究資料の情報         | 資料（文書、数値データ、画像など）                            | 資料の種類・態様   | 作成時期     | 媒体の種類        | 作成者  | 管理者         | 保存場所   | 秘密情報の有無         | 学術誌への投稿 | その他 |
|                 |  |  |          |              |  |             |        |                 |         |     |
|                 | 試料（実験試料、標本、装置など）                             | 資料の種類・態様   | 作成時期     | 媒体の種類        | 作成者  | 管理者         | 保存場所   | 秘密情報の有無         | 学術誌への投稿 | その他 |
|                 |  |  |          |              |  |             |        |                 |         |     |
| 実験計画等           | 実験計画の承認                                      | 実験計画の該当  | 計画名（課題名） |              |  | 実験責任者       | 承認番号   | 承認年月日           | 承認期間    |     |
|                 |  | <input type="checkbox"/> 遺伝子組換え生物等使用実験計画<br><input type="checkbox"/> 動物実験計画<br><input type="checkbox"/> 放射性同位元素使用実験計画<br><input type="checkbox"/> 医の倫理に関する実験計画 |          |              |  |             |        |                 |         |     |
| その他             | その他特記事項                                      |  |          |              |  |             |        |                 |         |     |



# 保护人权及遵守法令等 (Green Book Text P21)

- 并非在科学研究的名义下做什么都可以。不能忘记研究的自由是在遵守应守事项的<sub>义务</sub>和负责<sub>责任</sub>之下，才能得到保障。

保护人权

保守个人信息秘密

知情同意

遵守生命伦理相关法令等

遵守安全相关法令

伦理审查委员会的批准

- 知情同意

- 研究者应在事前对实验的被试进行临床研究的相关说明，是其理解临床研究的意义、目的和方法等，并按照其本人自由意愿当实验者和同意试样等的相关管理。

(有关厚生劳动省的临床研究伦理指南)



保护个人信息

- 人文和社会科学中的采访等原则上也需有同样的照顾原则。

# 个人信息 (Green Book Text P41)

- 这是指健在的个人的相关信息，包括根据该信息的姓名、出生年月日、其他记载等能识别特定的个人的资料（包括能容易地和其他信息对照核查，通过其信息能识别特定的个人的资料）（个人信息保护法）
- 具体的不仅是姓名、性别、出生年月日等，根据这些信息能识别个人的信息，而且还有有关个人的身体、财产、职业种类、职称等属性，反映事实、判断、评价的所有信息。

（预定构成细胞里抽取的DNA的核酸序列等，由政令等来规定）

# 有关个人信息科学者的义务和责任 (Green Book Text P42)

## 有关临床研究的伦理指南

※预定2017年春修订

- ① 公开发表研究成果时，不能公开被实验者。
- ② 得到知情同意时，如超出在说明中要实现的特定利用目的的必要范围，则不得使用个人信息。
- ③ 不得通过不正当方法去取得个人信息。
- ④ 在实现利用目的的必要范围内，努力保持正确且最新的个人信息。
- ⑤ 需安全管理个人信息以免造成泄漏、丢失或破损。

## 人文和社会科学研究

引用未公开发表的文书史料或采访记录发表成果。

- ① 采访时，就研究目的和公开范围及形态还有发表时，是否需要经过对方的检阅，事先征得采访对象的同意。
- ② 引用采访记录时，在征得采访对象同意的范围内，明确对方的姓名、职位、采访日期时间和地点。

# 有关个人信息科学者的义务和责任 (Green Book Text P42)

- ③ 在史料馆等地方引用公开的史料或资料时，需标明史料馆名称、史料名称、史料编号等。用委托保管史料发表时，如委托保管人要求事先将草稿交由其查看并征得其同意，则应按照其要求办理。
- ④ 获得特别许可，个人或企业同意阅览史料或资料时，对其史料或资料本身和其所在能在多大程度进行公开，个人信息能在多大范围进行公开，需事前征得同意，标明条件。■
- ⑤ 引用史料或资料时，对于个人的出生、门第、经济状况、死亡（也包括病史等）、犯罪履历等信息，即使是已故人士，也要慎重小心注意不要侵害其子孙或继承人的隐私。

科学の健全な発展のために—誠実な科学者の心得—  
(为了科学的健全发展 — 诚实科学者的心得—)

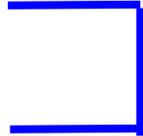
**Section IV 研究成果を発表する**

**Presentation of Research Results**

(发表研究成果)

# 研究成果的发表

# 研究成果的信用 (Green Book Text P66)

- 把认同科学者对研究的贡献称为信用 (credit)
    - 论文作者所标明的原作者
    - “引用”其他作者的研究
    - 在“谢词”中列举对该研究做出贡献的科学者
  - 不恰当的作者记载
  - 不引用既往论文的行为
-  不正当行为

# 应该谁为作者 ( Green Book Text P66)

- 作为论文作者刊登时的4个标准
  1. 研究的构思和设计、取得数据、分析、解释且有实质性的贡献。
  2. 论文的草稿执笔或对重要的专业内容进行了重要的校阅
  3. 已通过的出版原稿的最终版
  4. 为保证对论文任意一个地方的正确性或诚实性在被质疑时，进行合理的调查以解决质疑，同意能就研究的所有各个侧面进行说明。
- 符合所有条件的就是原作者的条件。反过来，对于符合以上条件的人需作为作者而记载。

# 原作者中的不正当行为 ( Green Book Text P68)

## • 名誉作者

- 尽管没有作者的资格，但是真正的作者出于好意而赋予其名誉时
- 对真正的作者来说，地位高的人利用其地位，让作者联名的情况。或真正的作者亲自在作者中加上关系好的人或考虑到将来加入作者中有利的人等这样的情况。

## • 代笔

- 有作者的资格，却作为作者没受到信用时
- 按照教授的指示，研究院学生只是收集和解析实验数据，但是对研究有主体性贡献时，其研究生也应该作为作者列举出来。
- 制药公司员工进行临床研究和解析数据，但只是大学相关者在研究论文上作为作者列举出来的“得安稳 ( Diovan ) ”案件  
(参照P12)

- 作者本身不说明已公开发表的事实，投稿同一信息内容。
- 投稿研究论文时，如果其内容的重要部分已经在某处发表过，需明确说明其事实。
- 需注意博士论文的发表也属于公开发表。尤其是2013年修订了学位规则，博士论文改为在网上公开。因此，授予了学位1年内，在网上公开已成惯例。以博士论文为基础的论文投稿时，请不要忘记向学术杂志申告此事实。



# 双重投稿、双重出版②

## 有关研究伦理的常见问答（学位论文方面摘要）

| No. | Q   | A  |
|-----|---|--|
| 1   | 想通过出版社出版博士学位论文，这样会造成双重出版吗？  | 因修订了自2013年度起的广岛大学学位规则，博士学位论文在网上（广岛大学学术信息原始资料保存库）公开。因此，是否构成双重出版，根据研究领域的习惯或出版社的方针，规定不一样。请和指导教官或出版社商量。  |
| 2   | （前略）上面曾说明根据2013年广岛大学学位规则的修订，授予学位1年内，博士论文在网上公开已成惯例。<br>如博士论文中有申请专利相关内容时，该怎么办？是否会因为公开发表造成丧失专利的新颖性 | 根据广岛大学学位规则的规定，博士论文在授予学位日起1年内，需公开授予学位的相关论文全文。<br>但是，如有因博士论文的公开发表不得已造成丧失专利的新颖性时，经校长批准，可简要其内容后再公开。此不得已的事由，需有申请专利等的预定，通过《博士の学位論文の提出及び公表に係る確認書(申請書)》(博士学位论文的提交及公开相关确认书(申请书))办理手续。请和该研究科的研究科支援室(学生支援主管)商量。 |
| 3   | （前略）上面曾说明根据2013年广岛大学学位规则的修订，授予学位1年内，博士论文在网上公开已成惯例。<br>向图书出版社投稿出版博士论文时，该怎么办？                     | 请好好确认出版社的签约合同等后，和出版社商量。其结果，如博士论文不能全文公开时，则办理不能全文公开的不得已事由手续，经校长批准，可公开博士论文的简要。  |
| 4   | 已经取得(博士)学位的人要在原始资料保存库登录博士学位论文时，该怎么办？  | 2012年度以前取得学位的人在原始资料保存库登录博士学位论文时，需提交『広島大学学術情報リポジトリ 学位論文(博士)登録許諾書』(广岛大学学术信息原始资料保存库 学位论文(博士)登录许可书)。请向图书馆或学术信息企划主要负责人查询。2013年度以后取得学位的人，请向该研究科支援室(学生支援主管)查询。  |

# 分段出版 ( Green Book Text P70)

- 将一个研究分成多个小研究，细分出版的行为被称为“分段出版”或“波隆那出版”。
- 不仅使研究业绩变得虚浮，而且也难以把握整体的研究意义，从造成其他科学者浪费无意义的时间和劳力这点上来看，被视为一个问题。



- 对已进行的研究，为予以正当的信用，在充分调查先行研究的同时，执笔论文时，恰当参照先行研究是必不可少的。
- 偶尔发现有肆意不参照与自己的研究小组对立的研究小组的先行研究事例。



# 利用他人著作物时 ( Green Book Text P72)

- 复制或更改他人著作物，制成二次性著作物来使用时，原则上需征得其著作物的著作权者同意。
- 刊登在期刊等出版物的东西著作权往往在出版社的较多，因此，即使是自己写的东西使用时也需得到持有著作权的出版社的同意。
- 研究成果被报纸或各种媒体报道时，在自己的网站等介绍报道内容时，需经得报社或媒体机关的同意。

- 在国家的法令、地方自治体的条例等著作权法中，不构成保护对象的著作物的利用、为自己使用而复制、保护期间已结束的著作物的利用等只要没有标明禁止转载，使用时可不需经得同意。
- “引用”他人的著作物时，或用于教育、考试目的时，只要是以正当方法使用，不需经得同意。
  - 这是指在自己的著作物中，“引用”刊载的其他著作物其中一部分的行为。著作权法中规定“已被公开的”著作物和“公正的惯例”一致，“报道、评论、研究还有其他研究的引用目的时，在正当的范围内”可在著作物中引用。



# 引用条件

## 直接引用

- (1) 引用的资料等是已公开的内容。
- (2) 在以评论或研究等为目的的“正当范围内”
- (3) 引用部分和除此以外的部分的“主次关系”明确
- (4) 使用双引号等明确引用部分。
- (5) 有需引用的必然性
- (6) 标明出处

## 间接引用

- (1) 不原封不动照抄引用出处的文章，换成自己的语言。
- (2) 不使用改变原来的文章宗旨的词句。

# 广岛大学的科学者 行动规范和规则

# 广岛大学的科学者行动规范

## 广岛大学理念的5原则

①追求和平的精神

②创造全新知识

③进行多元人性化培养教育

④与区域社会和国际社会共存

⑤不断进行自我变革

- 在广岛大学理念（5原则）基础上，自豪地把为人类社会做贡献做为自己的责任和义务。
- 从事科学研究的人以最大的努力排除威胁和平的行为，实现通过科学为世界和平做贡献。
- 充分认识社会责任，进行恰当的研究活动，同时，努力做到合理使用研究经费。

**※制定“研究活动”和“使用研究经费等”的行动规范**

# 广岛大学的规则

## 研究经费等不正当使用的相关规则

### 広島大学における研究費等の不正使用の防止に関する規則

(有关广岛大学防止研究经费等不正当使用的规则)

- 防止研究经费等的不正当使用 → 实施守法教育  
对确认遵守规则等进行义务化
- 发现不正当使用时的措施 → 不正当使用调查委员会等的任务

## 研究活动的不正当行为的相关规则

### 広島大学における研究活動の不正行為の防止及び対応に関する規則

(有关广岛大学防止研究活动的不正当行为及对策的规则)

- 防止研究活动的不正当行为 → 实施研究伦理教育  
保存和管理研究资料等
- 发现不正当行为时的措施 → 不正当行为调查委员会等的任务

## 研究活动时所要求的必要手续的规则

例如：动物实验、转基因实验、利益冲突

## “研究活动中的不正当行为”的定义

- 故意或研究者明显怠慢应遵守的基本注意义务而进行**捏造**（不存在的数据、写研究结果等）
- **篡改**（进行更改研究资料等、机器、过程的操作，把数据或研究活动中所得到的结果等加工到非真实的材料上）
- **盗用**（不经过研究者的同意或没有恰当的标明而挪用其他研究者的构思、分析和解析方法、数据、研究结果、论文或用语）
- **隐藏毁灭捏造、篡改、盗用行为的证据或妨碍取证**（包括为进行追加实验或再现，隐藏不可缺少的实验记录等资料、废弃或不整理）

# 广岛大学的不正当使用等通报窗口

## ○ 有关研究活动中不正当行为的告发窗口

研究活动中的不正当行为： 违反 “广岛大学科学者等的行动规范” ，在写也就成果及报告的过程中，捏造、篡改或盗用数据、信息及其他研究成果以及隐藏毁灭这些行为的证据或妨碍取证。

### 広島大学 学術室学術部 学術支援グループリーダー

地址 〒739-8524 东广岛市镜山1丁目3-2 (法人总部楼1楼)

直通电话 (082)424-5679

传真 (082)424-5890

电子邮件 [kokuhatsu@office.hiroshima-u.ac.jp](mailto:kokuhatsu@office.hiroshima-u.ac.jp)

## ○ 有关研究经费等不正当使用的通报窗口

研究经费的不正当使用：对广岛大学管理的所有经费，把研究经费等用于本来用途以外的用途上、虚报申请支出研究经费等、或违反法令等支出研究经费。

### 広島大学 監査室

地址 〒739-8524 东广岛市镜山1丁目3-2 (法人总部楼6楼)

直通电话 (082)424-6068

传真 (082)424-4251

电子邮件 [kansa-situchou@office.hiroshima-u.ac.jp](mailto:kansa-situchou@office.hiroshima-u.ac.jp)

参考資料 I (详情刊登在“MOMIJI”里。这里只记载目录。)

- ① 科学への期待と社会との関係
- ② 研究活動の本質
- ③ 研究成果の発表とは？
- ④ 研究活動における不正行為への対応等に関するガイドライン  
(文部科学大臣決定)
- ⑤ 不正行為に対する基本姿勢
- ⑥ 研究不正行為に対する取組み
- ⑦ 不正行為が大学に与える影響
- ⑧ 研究倫理教育の受講を公募要件化
- ⑨ 研究倫理教育教材 CITI Japan等
- ⑩ 広島大学における学生に対する研究倫理教育の実施
- ⑪ 広島大学における研究倫理向上のための取組み
- ⑫ 研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン(文部  
科学大臣決定)の改正
- ⑬ 第3次大学院教育振興施策要綱

参考資料 Ⅱ（详情刊登在“MOMIJI”里。这里只记载目录。）

- ① 広島大学における科学者の行動規範
- ② 広島大学における研究活動に係る研究倫理教育推進体制
- ③ 広島大学における研究倫理教育の対象者
- ④ 広島大学における研究資料等の保存ガイドライン
- ⑤ 広島大学における研究活動に係る不正行為の防止及び対応に関する規則
- ⑥ 広島大学における研究費等の不正使用の防止に係る体制
- ⑦ 広島大学における研究費等の不正使用の防止等に関する規則
- ⑧ 広島大学の不正使用等の通報窓口
- ⑨ 研究費等の事務処理手続きの情報提供
- ⑩ 海外における研究活動に関する注意事項
- ⑪ 広島大学研究倫理教育FDの受講証の取扱い
- ⑫ 研究倫理教育に関連する主な変更点等

【規則】

広島大学における研究活動に係る不正行為の防止及び対応に関する規則  
広島大学における研究費等の不正使用の防止等に関する規則

# 研究倫理教育教材 【 書 籍 】

1. 『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 Sciences of the United States. 1995)
2. 『科学者の不正行為: 捏造・偽造・盗用』 山崎茂明著, 丸善, 2002年.
3. 『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.)
4. 『背信の科学者たち: 論文捏造、データ改ざんはなぜ繰り返されるのか』 牧野賢治訳、講談社 (ブルーバックス), 2006年. (Betrayers of the Truth: Fraud and Deceit in the Halls of Science, by William Broad and Nicholas Wade, Simon & Schuster. 1982.)
5. 『パブリッシュ・オア・ペリッシュ: 科学者の発表倫理』 山崎茂明著, みすず書房, 2007年.
6. 『科学を志す人びとへ: 不正を起こさないために』 科学者倫理検討委員会編, 化学同人, 2007年.
7. 『科学の健全な発展のために: 誠実な科学者の心得』 日本学術振興会「科学者の健全な発展のために」編集委員会編, 丸善, 2015年. (英語版: For the Sound Development of Science: The Attitude of a Conscientious Scientist, Japan Society for Promotion of Science Editing Committee “For the Sound Development of Science”)
8. 『研究不正 科学者の捏造、改竄、盗用』黒木登志夫著, 中公新書, 2016年
9. 《研究倫理手冊》 広島大学, 2016年3月. (日本語、英語、中文)
10. 《写报告的的注意事项》 広島大学, 2016年3月. (日本語、英語、中文)

标准课程、研究生院（Basic）的讲义到此结束。下面请就质疑、专业或领域等的特性和做法等进行必要说明。