



研究不正の背景と研究公正推進の課題

相原博昭
東京大学 大学執行役・副学長

2019年9月9日

Qualifications ?

記者発表一覧

記者会見「東京大学分子細胞生物学研究所・旧加藤研究室における論文不正に関する調査報告（第一次）」の実施について

日時：
平成26年8月1日（金）10：00～11：30
場所：
東京大学総合図書館3階会議室
出席者：
相原 博昭 東京大学理事・副学長（科学研究行動規範担当）
原田 昇 東京大学副学長 科学研究行動規範委員会委員長
鈴木 真二 東京大学広報室長

平成24年1月10日、本学に対し、加藤茂明東京大学分子細胞生物学研究所教授（当時）の主宰する研究室の関係者が発表した論文24報について、不正行為が存在する旨の申立てがあった。これを受け、本学においては、分子細胞生物学研究所において予備調査を実施するとともに、科学研究行動規範委員会において調査・審議を行い、一部の論文の不正行為を認定した。今回、その調査結果をまとめたので、概要を報告・公表するものである。今後、同委員会において引き続き調査を行い、最終的な調査の結果を取りまとめる。

記者会見「東京大学分子細胞生物学研究所・旧加藤研究室における論文不正に関する調査報告（最終）」の実施について

日時：
平成26年12月26日（金）9：30～11：00
場所：
東京大学総合図書館3階会議室
出席者：
濱田 純一 東京大学総長
相原 博昭 東京大学理事・副学長（科学研究行動規範担当）
原田 昇 東京大学副学長 科学研究行動規範委員会委員長
鈴木 真二 東京大学広報室長

平成24年1月10日、本学に対し、加藤茂明東京大学分子細胞生物学研究所教授（当時）の主宰する研究室の関係者が発表した論文について、不正行為が存在する旨の申立てがあった。これを受け、本学においては、分子細胞生物学研究所において予備調査を経て、科学研究行動規範委員会において調査・審議を行い、論文の不正行為を認定した。このたび、本事案の調査が終了しその結果をまとめたので、公表する。

不正行為と認定した主たる教員 4名 筆頭著者で図の捏造・改ざんに関与した者 7名

記者会見「東京大学分子細胞生物学研究所・旧加藤研究室における論文不正に関する学位請求論文の調査報告」

平成27年3月27日
東京大学

日時：平成27年3月27日（金）午前8：30～午前9：45（午前7：30受付開始）

場所：東京大学医学部図書館333会議室

出席者：相原 博昭 東京大学理事・副学長（教育担当）
西川 洋一 東京大学大学院法学政治学研究科長（特別調査委員会副委員長）
古谷 研 東京大学大学院農学生命科学研究科長
宮園 浩平 東京大学大学院医学系研究科長
鈴木 真二 東京大学広報室長

加藤茂明東京大学分子細胞生物学研究所教授（当時）の主宰する研究室における学術雑誌掲載論文の不正行為に関する、東京大学科学研究行動規範委員会による認定結果を受けて、同研究室の博士の学位取得者に係る学位請求論文に研究不正行為が関わる場合の学位授与の取消し等について、関係の委員会等において調査及び審議を行った。

このたび、本事案の調査及び審議並びに関係措置の決定が行われたので、公表する。

3名の博士の学位授与を取り消す

Qualifications ?

記者会見「22報論文の研究不正の申立てに関する調査報告」の実施について

平成29年8月1日
東京大学

日時：平成29年8月1日（火）14：00～15：30
場所：東京大学医学部図書館3階会議室

東京大学医学系研究科5教授及び分子細胞生物学研究所1教授の論文22報において、データの捏造・改ざんの疑いがあるとの匿名の申立て（平成28年8月、9月）があった件について、東京大学科学研究行動規範委員会の調査結果を公表した。

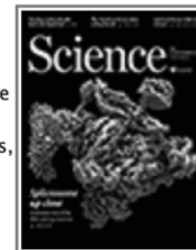
Authors retract Science paper after investigation reveals manipulated images

with one comment

Researchers at a prominent Japanese university have retracted a 2015 paper in *Science*, after an investigation uncovered image falsification and fabrication.

Last September, the University of Tokyo began an investigation of seven papers from the lab of cell biologist [Yoshinori Watanabe](#) after receiving anonymous allegations. In May 2017, the university determined that five papers contained falsified or fabricated images, and announced the results of its [investigation on August 1](#). Two of the papers were published in *Science*, two in *Nature* and one in *EMBO Reports*.

On July 1 2017, *EMBO Reports* issued an [erratum](#) to the 2011 paper flagged in the investigation, correcting issues in several figures. Here's the [retraction notice](#) for "The inner centromere-[shugoshin network prevents chromosomal instability](#)," the 2015 paper in *Science* and the first of the papers to be retracted: [Read the rest of this entry »](#)



2名の教員の不正行為を認定

Qualifications ?



一般財団法人
公正研究推進協会
Association for the Promotion of Research Integrity



[Home](#) | [APRINについて](#) | [リンク集](#) | [注目セミナー・会議](#) | [参考事例集](#) | [教材利用](#) | [お知らせ](#) | [お申し込み・お問い合わせ・アクセス](#)

平成29年度会員申込み

APRINについて

リンク集

注目セミナー・会議

参考事例集

教材利用

お知らせ

お申し込み・お問い合わせ
アクセス



一般財団法人公正研究推進協会(APRIN, Association for the Promotion of Research Integrity)は、わが国の研究者、その途上の者、そして研究支援の立場の者への研究倫理関連教材や勉強会の提供、そして研究機関の規範作り等へのコンサルテーションを通じて**科学の発展に伴うグローバルな研究倫理**を啓発し、研究機関および各種学術団体の研究活動を積極的に支援することを目的として、わが国の生命医科学系・理工系・文系等学術研究を代表する研究者達によって2016年4月1日に設立されたものです。

お知らせ

New!	2017年10月25日	更新	新eラーニングシステムに関するご説明資料の更新について
	2017年10月12日	お知らせ	APRIN説明会 九州・京都・東北会場のホールが変更となりました
	2017年09月28日	更新	APRIN説明会のお知らせと受付開始について

[> 一覧を見る](#)

APRIN活動報告

- 2017年10月13日 [【10/1】AMED支援「国際誌プロジェクト」が主催した「統計ブートキャンプ@大阪」および「第1回運営委員会」に連携機関として参加しました。](#)
- 2017年07月07日 [市川理事がボストンのNEJM編集本部およびHarvard大学関連病院の臨床研究審査委員会\(HRC\)を訪問しました](#)
- 2017年05月12日 [4/18 地域科学KKJセミナー「大学評価における研究倫理教育と新展開～CITI Japan から APRIN への事業継承／教育成果の質保証～」において、APRIN福岡理事、野内主任研究員、戸谷コーディネーター、東北大学 羽田総長特別補佐 \(APRIN理事\) が講演を行いました](#)

[> 一覧を見る](#)

- 科学研究は、人類の幸福と社会の発展のために欠くべからざる活動である。
- 科学研究の成果は公開されることにより研究者相互の厳密な評価と批判にさらされ、それに耐え抜いた知識が人類共有の財産として蓄積され活用される。
(社会)
- この科学者コミュニティの一員として、研究活動について透明性と説明性を自律的に保証することに、高い倫理観をもって努めることは当然である。
- 科学研究を行うにあたっては、捏造、改ざん、盗用を行わないことはもとより、広く社会や科学者コミュニティによる評価と批判を可能とするために、その科学的根拠を透明にしなければならない。
- 科学研究に携わる者は、実験・観測等の実施者、共同研究者、研究グループの責任者など立場のいかんを問わず、説明責任を果たすための具体的な措置をとらなければならない。
- 科学研究の原点に対する意識をたえず喚起し、研究者が相互に忌憚なく論じ合える風通しのよい研究環境を整えることによって、東京大学における科学研究の質をさらに高めていくことに努めたいと考えている。

科学研究における不正行為とは？

東京大学科学研究行動規範委員会規則

平成18年3月17日

役員会議決

東大規則第79号

misconduct against scientific social norms

捏造、改ざん、盗用 fabricate/falsify/plagiarize

(趣旨)

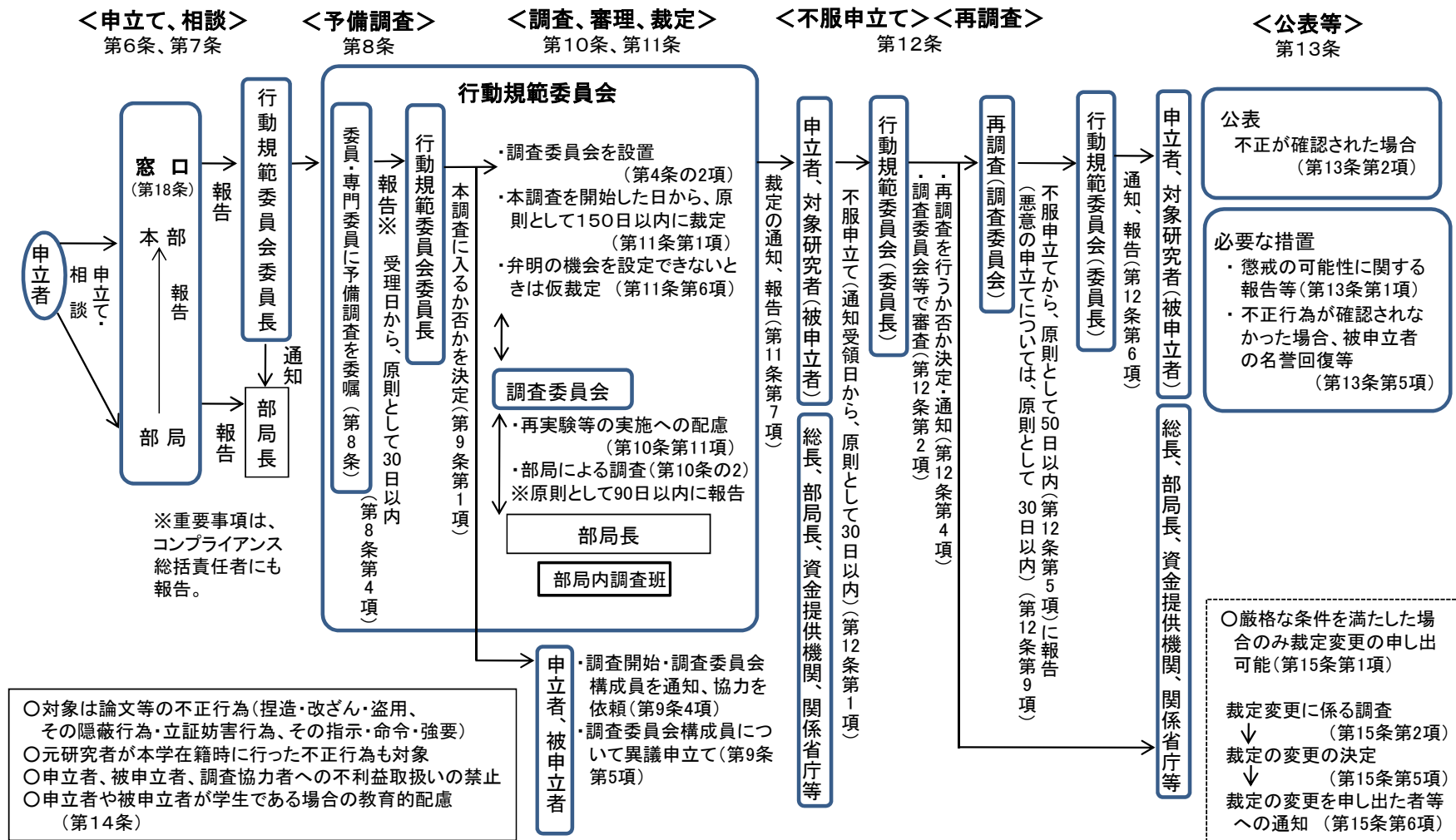
第1条 この規則は、科学研究に携わる東京大学の教職員及び東京大学の施設設備の利用者（以下「研究者」という。）を対象として、東京大学の科学研究における行動規範（以下「行動規範」という。）に違反する不正行為（過去に研究者であった者が、研究者であった時期に行った不正行為を含む。以下同じ。）に対処し行動規範の遵守を促すための委員会及び不正行為に対する措置等について定める。

(定義)

第2条 「不正行為」とは、研究成果の作成及び報告の過程において、故意又は研究者としてわきまえるべき注意義務を著しく怠ったことによる、次に掲げる行為をいう。ただし、意見の相違及び当該研究分野の一般的慣行に従ってデータ及び実験記録を取り扱う場合を除く。

- (1) 研究成果の捏造（存在しないデータその他の研究結果等を作成すること。）、改ざん（研究活動によって得られたデータその他の研究結果等を真正でないものに加工すること。）又は盗用（他者のアイディア、分析・解析方法、データ、研究結果、論文又は用語を当該他者の了解又は適切な表示なく流用すること。）
- (2) 前号に掲げる行為の証拠隠滅等の隠蔽行為又は立証妨害行為（追試又は再現を行うために不可欠な実験記録等の資料又は実験試料等の隠蔽、廃棄及び未整備、立証妨害の意図による虚偽の陳述を含む。）
- (3) 第1号に掲げる行為の指示、命令又は強要

研究活動における不正行為に関する調査の流れ(概要)



事前に決め、かつ公表したプロセスに従って進めることが、説明責任の第一歩

不正行為認定の例

公開資料におけるこのページは、ブランクにしております。

不正行為の例

- ✓ 定量性のないイメージング解析
 - Photoshopによって非線形なコントラスト調整を行う。
 - Photoshop によって偽データを作り出す。
- ✓ 定量データとイメージが異なる(実験条件も異なる)
ただし、チャンピオンデータを写真とするのは不正でない。
- ✓ 解析や演繹(推論)における故意のバイアス
 - 不都合なデータや再現性
 - 少数統計量の扱い
- ✓ 元のデジタルデータが残っているにもかかわらず擬データを捏造してしまう。

不正行為の背景(1): 教員の姿勢

- ✓ **結論**が先にある。
 - 論文に載せた図や表は、読者が**結論**を理解するためのものであり、多少「お化粧」をしても構わない。
 - 行き過ぎたストーリー性重視
 - 沢山のデータ(例えば顕微鏡写真)を見て**結論**を出したので、論文に掲載した写真が、そのサンプルのものでなくとも、「**結論**は正しい。」
- ✓ Nature/Science は、インパクトのある**結論**、かつ、インパクトのある図等がないと採用しない。
 - 「多少の」お化粧は、Publisher自身も認めている。
- ✓ これまで、**結論**が間違っていたことはない。

不正行為の背景(2): 学生の指導

- ✓ **結論**が先にある。
 - 期待した結果が出せないのは、「腕が悪い。」
- ✓ 定量性／統計／誤差論についての教育をほとんど受けていない。(学生の多様性に対する配慮が必要。)
- ✓ 「これまで、先生の**結論**が間違っていたことはない。」と、業界では評価されている。
- ✓ 倫理セミナーの内容や他の研究室との違いなど、気にする必要は**無い**と言われた。

不正行為の背景(3):学会の姿勢

- ✓ Social norms の解釈の違い
- ✓ 分野の特徴や違い
- ✓ 関連学会(コミュニティ)の責任
- ✓ 科学研究において研究者は、科学的手法を用いた研究によって得られた知識を学術論文として**公知**のものとし、人類共有の資産として蓄積していく。それらの知識は、客観性や実証性に裏付けられたものであり、同時代もしくは後代の研究者による追試や評価を可能とするものであるがゆえに、**その科学的根拠を科学者コミュニティが自ら保証するものである。**

研究公正推進の課題

研究不正調査に関する課題

- ✓ 不正行為の認定と「懲罰」は、本質的に異なる。
- ✓ 学術界と「社会（マスコミを含む）」の許容限度の違い
 - 調査の結果（科学的根拠）
 - 調査にかかる時間
 - 被告発者の扱い（人権保護）
- ✓ 重大な注意の懈怠と過失 (*honest error*) の違い
 - 著者が属する研究者コミュニティの作法（分野の特徴や違い）

研究不正調査に関する課題

- ✓ 学生の不正行為はどこまで不正として認定するのか？
 - 教育機関の責任：研究倫理に関する学習環境
 - 修士、博士
 - 東大の方針は、「博士」取得者は一人前の研究者として扱う。
 - 博士論文に不正があれば、博士号の取り消しとなる。
 - コピー・ペースト検出ソフト導入済み：何%までOKか？

- ✓ 不正と判断された者に対する現在の社会的処罰をどう認識するか。
 - 社会（マスコミやSNSを含む）が行う制裁
 - 研究者として回生の機会が与えられないのは、社会の損失ではないか。

- ✓ 何のため、誰のための「不正摘発か」？
 - 今後も、告発（特に、匿名メール）は増えると予想される。

健全な研究活動に関する課題

- ✓ データの保存: 2015年からの東大(原則)ルール
 - 文書、数値データ、画像などデジタル化可能なものは10年間
 - 資料標本などの有体物は5年間
 - 実現性(リソース・リポジトリ整備) の課題
- ✓ 研究倫理教育
 - 学部学生、大学院生の多様性(言語を含む)
 - キャリアの各段階での対応(ポスドクとPIの違い)
- ✓ オープンな環境
 - フラットな組織
 - オープンな仕組

オープンデータ

CERN Open Data Portal

open**data**
CERN

About ▾

Explore more than **two petabytes** of open data from particle physics!

Start typing...

search examples: [collision datasets](#), [keywords:education](#), [energy:7TeV](#)

Explore

- [datasets](#)
- [software](#)
- [environments](#)
- [documentation](#)

Focus on

- [ATLAS](#)
- [ALICE](#)
- [CMS](#)
- [LHCb](#)
- [OPERA](#)
- [Data Science](#)

This Portal

- [ALICE Open Data](#)
- [ATLAS Open Data](#)
- [CMS Open Data](#)
- [LHCb Open Data](#)
- [OPERA Open Data](#)
- [Glossary](#)
- [Privacy](#)

CERN
(European
Nuclear Physics
Lab)

2019-07-18 by CMS Collaboration

CMS releases open data for Machine Learning

[News](#) [CMS](#)

2018-05-22 by OPERA Collaboration

Release of the first set of data samples by the OPERA Collaboration

[News](#) [OPERA](#)

2017-12-20 by CMS Collaboration

Observing the Higgs with over one petabyte of new CMS Open Data

[News](#) [CMS](#)

結論

- ✓ 研究倫理 (Research Integrity) は、サイエンスを前進させるためにある。
- ✓ オープンな環境下では、研究不正は起こりにくい。サイエンスの議論においては、誰もが対等という研究室環境は非常に大切。
- ✓ **教育機関**としての責任は極めて重い。
- ✓ 何のため、誰のための研究倫理かを常に問い続ける必要がある。
 - 学部学生、大学院生、ポスドク、研究者、教員
 - 調査委委員会を含む研究倫理責任者・推進者