

科学研究における健全性の向上に関する検討委員会
研究健全性問題検討分科会（第1回）
議事次第

日 時：平成26年8月7日（木）13:00～15:00

会 場：日本学術会議 6-A会議室（1）（6階）

議 題：1) 委員長互選等
2) 文科省からの審議依頼について
3) 本分科会の役割、今後の進め方について

資 料：
議事次第

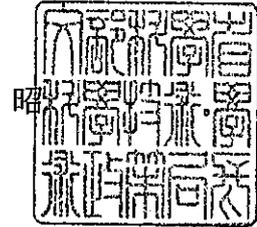
- 資料1 「研究活動における不正行為への対応等に関する審議について（依頼）」（文部科学省科学技術・学術政策局長）
- 資料2 「科学者の行動規範」に基づく研修プログラムについて趣旨説明（浅島誠独立行政法人日本学術振興会理事）
- 資料3 公正な研究活動の推進に向けて（川上伸昭文部科学省科学技術・学術政策局長）
- 資料4 研究倫理教育プログラム「総論」（小林良彰日本学術会議副会長）
- 資料5 世界を見据えた研究者倫理研修プログラムの具体化（市川家國信州大学特任教授）
- 資料6 社会の中で科学者が果たすべき役割（笠木伸英独立行政法人科学技術振興機構研究開発戦略センター副センター長）
- 資料7 我が国における研究不正の状況について（松尾泰樹文部科学省大臣官房参事官）
- 資料8 閉会の挨拶に代えて（大竹暁独立行政法人科学技術振興機構理事）
- 参考資料1 分科会委員名簿
- 参考資料2 運営要綱、設置趣意書
- 参考資料3 声明「科学者の行動規範—改訂版—」（平成25年1月25日）
- 参考資料4 提言「研究活動における不正の防止策と事後措置—科学の健全性向上のために—」（平成26年12月26日）
- 参考資料5 「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（案）」（文部科学省）
- 参考資料6 「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（案）（概要）」（文部科学省）
- 参考資料7 今後の日程について

26文科科第161号
平成26年7月24日

日本学術会議
会長 大西 隆 殿

文部科学省科学技術・学術政策局長

川 上 伸



研究活動における不正行為への対応等に関する審議について（依頼）

文部科学省では、平成26年7月3日に「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」（案）をとりまとめ、現在、パブリックコメントを実施しております。この結果を受け、平成26年8月末頃に新ガイドラインを決定し、平成27年4月より適用する予定であります。

つきましては、新ガイドラインの適用に当たり、学術に関する各分野の有識者で構成されている貴会議において、下記の事項について、御検討いただきますようお願いいたします。

なお、来年4月より新ガイドラインの適用予定でありますところ、本件依頼は、平成27年3月中までに御回答くださるようお願いいたします。



記

- 1 実験データ等の保存の期間及び方法（研究分野の特性に応じた検討）
- 2 研究者としてわきまえるべき基本的な注意義務
- 3 特定不正行為（捏造、改ざん、盗用）以外の不正行為の範囲（二重投稿・オーサーシップの在り方等）
- 4 研究倫理教育に関する参照基準
- 5 各大学の研究不正対応に関する規程のモデル
- 6 その他研究健全化に関する事項

「科学者の行動規範」に基づく 研修プログラムについて 趣旨説明

独立行政法人日本学術振興会
浅島 誠

平成26年7月29日 於:日本学術会議講堂

学術フォーラム「研究倫理教育プログラム」開催の目的

科学は真理の探究または社会との関係で結びつけられることが多い。

近年この科学のあり方、進め方、その過程や結果の発表において、誠実でないのがみられる。

その背景には学問の多様性とグローバル化、膨大な情報量とIT化、社会的な変化の中で個人の資質、教育の欠如やレビューによる論文の質保証と出版社との関係などにより、いくつかの問題を生じてきている。

科学と科学研究は社会と共に、変化している。

このため、研究者が主体的かつ自律的に研究活動を進めるためには、社会の信頼と負託を得て科学の健全な発達を進めることが求められる。

つまり、科学がその健全な発達・発展によってより豊かな人間社会の実現に寄与するためには、研究者がその行動を自ら律するための研究倫理について改めて確立する必要がある。

もちろん、すべての科学研究に当てはまる普遍的な方法は存在しない。

研究倫理を確立するための具体的な方法は研究分野によって異なる。

しかし、それでも、各分野の研究を行う上での研究倫理を考える際に、すべての研究者が共通して持つべき価値観がある。

こうした認識の下に、研究者個人の自律性に依拠する、すべての分野に共通する必要最小限の研究倫理には、研究者の責務と誠実さ、公正な研究、法令の遵守が含まれる。

こうした目的のために、この度、様々な分野に共通する研究倫理を教育するための標準的な科学者のための研修プログラムを作成したので、本学術フォーラムで公開するとともに、皆様からのご意見を伺い、より良いものにしていくことができると考えている。

「科学者の行動規範」に基づく研修プログラム作成協力者会議の設置について

◆研究活動における不正を防ぐためのガイドライン・指針等◆

- 文部科学省
 - ・ 「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－」(平成18年8月8日)
 - ・ 「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(実施基準)」(平成19年2月15日)
- 日本学術会議
 - ・ 声明「科学者の行動規範」(平成18年10月3日)
 - ・ 声明「科学者の行動規範－改訂版－」(平成25年1月25日)

文部科学省

「研究における不正行為・研究費の不正使用に関するタスクフォース中間取りまとめ」
(平成25年9月26日)

<不正を事前に防止する取組の一つとして、倫理教育の強化を挙げている>

- ・ 倫理教育プログラムの開発(日本学術会議等と連携)
- ・ 競争的資金制度における倫理教育の義務づけ など

日本学術会議

「研究活動における不正の防止策と事後措置
－科学の健全性向上のために－」
(平成25年12月26日)

- ・ 事前防止策の一つに、行動規範に基づく研修プログラムの作成を提言

「すべての研究者が不正行為や利益相反への対処を含めた「科学者の行動規範」を学習し、それに基づいて行動するように、研究機関や学会等において研究倫理に関する研修プログラムを開発して実施することが必要である。」

連携・協力



(相談)

ガイドラインの見直し

「研究活動の不正行為への対応のガイドライン」の見直し、運用改善

- ・ 倫理教育の着実な実施
- ・ 倫理教育プログラムの開発
7月 パブリックコメント
8月 決定(予定)

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の改正

- ・ コンプライアンス教育の実施
12月 パブリックコメント
4月 適用開始

日本学術振興会

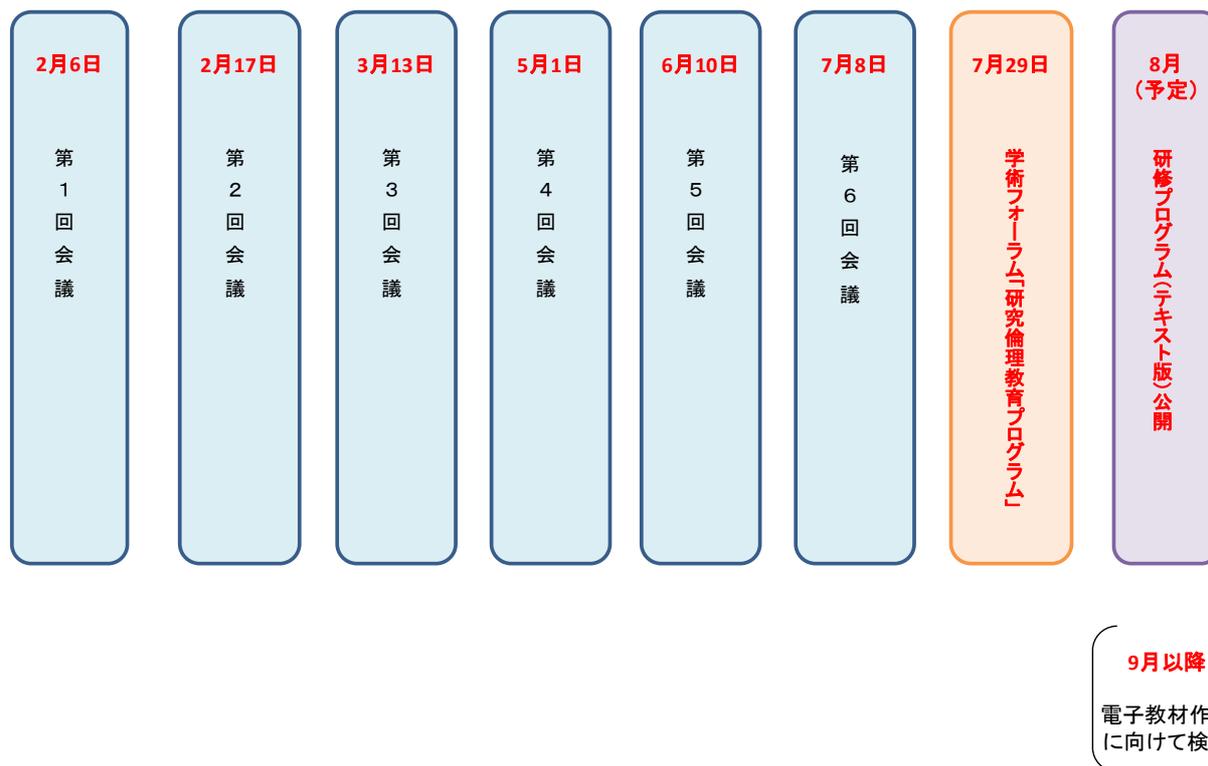
協力者会議の設置

(任務: 「科学者の行動規範」に基づく研修プログラムの作成)

「科学者の行動規範」に基づく研修プログラム作成協力者会議 委員名簿

浅島 誠	日本学術振興会理事
市川 家國	信州大学医学部特任教授
笠木 伸英	科学技術振興機構上席フェロー
小林 良彰	日本学術会議副会長・慶應義塾大学法学部教授
佐藤 学	学習院大学文学部教授
中村 征樹	大阪大学全学教育推進機構准教授
羽田 貴史	東北大学高等教育開発推進センター教授
樋口 美雄	慶應義塾大学商学部教授
札野 順	金沢工業大学科学技術応用倫理研究所教授
町野 朔	上智大学名誉教授
松本 剛	名古屋大学トランスフォーマティブ生命分子研究所 (WPI-ITbM) 事務部門長・特任准教授
渡邊 淳平	日本学術振興会理事

「科学者の行動規範」に基づく研修プログラム 作成スケジュール



「科学者の行動規範」に基づく研修プログラム 構成

- 第1章 責任ある研究活動とは
- 第2章 研究計画を立てる際の責任
- 第3章 研究を進める上での責任
- 第4章 研究成果を発表する上での責任
- 第5章 研究成果を守る上での責任
- 第6章 共同研究で責任ある研究活動をどう進めるか
- 第7章 研究にかかるお金を適切に使用する責任
- 第8章 科学研究の質の向上に寄与する責任
- 第9章 社会の中で科学者が果たすべき役割

研究不正概観

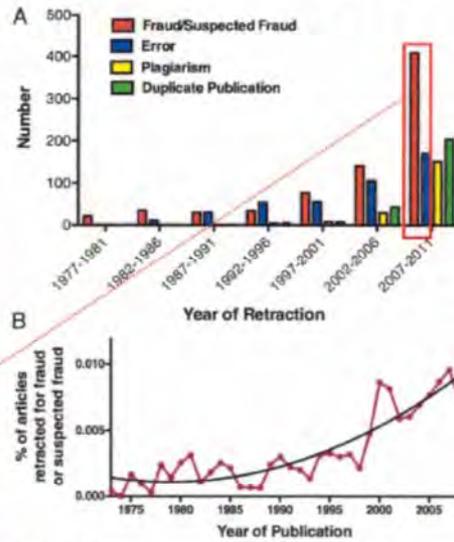
TOP TEN RETRACTORS
Journals with the most retractions attributable to fraud or suspected fraud, as recorded in PubMed.

Journal	Number of articles	2011 impact factor
The Journal of Biological Chemistry	37	5.12
Anesthesia & Analgesia	33	3.07
Science	32	32.45
The Journal of Immunology	30	5.86
Proceedings of the National Academy of Sciences	27	10.47
Blood	21	9.79
Nature	19	36.24
The Journal of Clinical Investigation	17	15.43
Cancer Research	16	8.16
Cell	13	34.77

BAD COPY
Most retracted papers listed in PubMed were withdrawn owing to fraud or suspected fraud

Category	Percentage
Fraud/suspected fraud	49.4%
Duplication	14.2%
Other	11.2%
Error	21.3%
Plagiarism	9.9%

TOTAL RETRACTED ARTICLES: 2,047



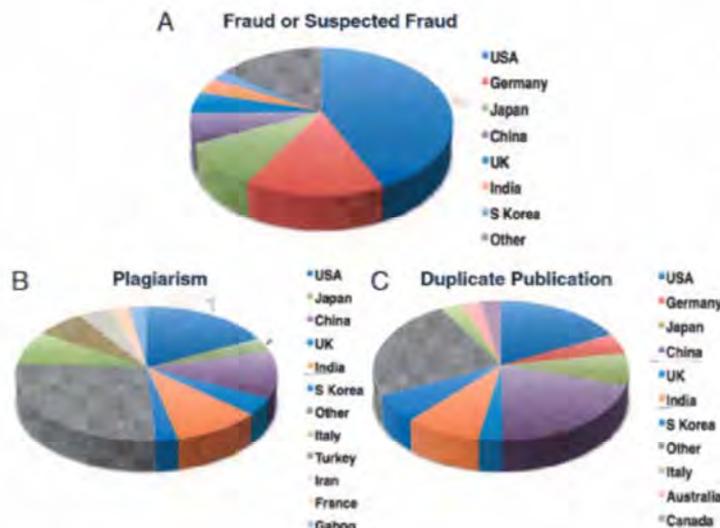
- 近年の捏造を理由とする論文撤回の増加は、単に公表される論文の全体数が増加しているということだけが理由ではない。捏造・捏造疑惑による撤回の割合は、1975年から2012年まで、約10倍に増加している。
- 撤回された理由で、最も多いのが捏造であり、影響力のある科学誌においては、その割合は40%を超えている。
- 公表されている全ての論文の中で、撤回された論文の割合は小さいが、捏造疑惑が指摘された全ての論文が撤回されているわけではなく、撤回された論文の著者による同様の論文も撤回されていないことがあり、実際の捏造数はより多いと考えられる。
- 捏造には該当しない場合でも、信頼するに足りない内容の論文の数も多く、これらの研究不正は科学の信頼に有害である。

Fig. 1. (A) Number of retracted articles for specific causes by year of retraction. (B) Percentage of published articles retracted for fraud or suspected fraud by year of publication.

Misconduct accounts for the majority of retracted scientific publications
17028-17033 | PNAS | October 16, 2012 | vol. 109 | no. 42 <http://www.pnas.org/content/early/2012/09/27/1212247109>

Misconduct is the main cause of life-sciences retractions OCTOBER 2012 | VOL 490 | NATURE <http://www.nature.com/news/misconduct-is-the-main-cause-of-life-sciences-retractions-1.11507>

研究不正地域別トレンド



- 近年の論文撤回の増加の内容は、地域的に異なるトレンドを示している。これは、研究不正の内容と不正を行う理由が異なっていると考えられる。
- 捏造を理由とする論文撤回の傾向が顕著なグループとして、米国、ドイツ、日本など、長く研究文化を有する国があり、特にインパクトファクターの高い雑誌においてこの傾向が見受けられる。
- 同時に、中国やインドといった新興諸国においては、剽窃、重複出版が、インパクトファクターの低い雑誌において顕著に見受けられる傾向もある。
- 実に、捏造若しくは捏造疑惑による撤回の約75%がと米、ドイツ、日、中になっている。

研究倫理教育ワークショップ

日 時：平成26年9月5日（金） 8：45～17：45

場 所：東京大学小柴ホール（東京都文京区本郷7-3-1）

定 員：申込み先着150名

使用言語：日本語、英語（同時通訳あり）

主 催：日本学術振興会（JSPS）、米国国立科学財団（NSF）

協 力：東京大学



公正な研究活動の推進に向けて

平成26年7月29日(火)

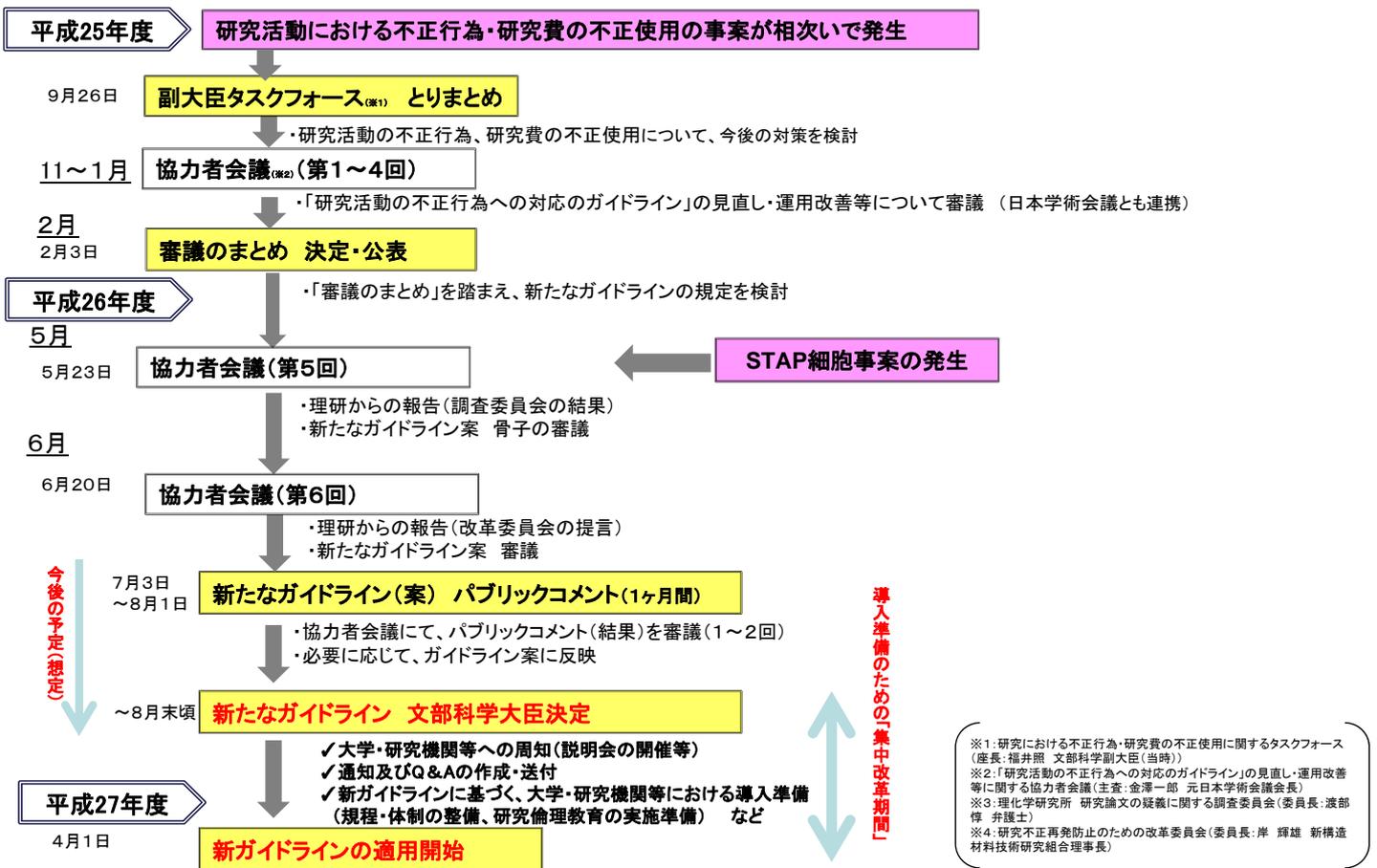
文部科学省 科学技術・学術政策局長

川上 伸昭



1. 新たな「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」の検討状況(スケジュール)等について

新たな「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」の検討状況(スケジュール)等について



2. 新たな「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」(案)について

※7/3～8/1までパブリックコメント中

新たな「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」(案) 概要(1)

背景

○文部科学省では、これまで「研究活動の不正行為への対応のガイドラインについて」(平成18年8月 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)を踏まえて、大学等の研究機関に対して必要な対応を実施。

○しかしながら、研究活動における不正行為の事案が後を絶たないことから、「研究における不正行為・研究費の不正使用に関するタスクフォース」のとりまとめ(平成25年9月)、及び「研究活動の不正行為への対応のガイドライン」の見直し・運用改善等に関する協力者会議」の審議のまとめ(平成26年2月)等を踏まえ、ガイドラインを見直し。

見直しの基本的方向

- ◆ 文部科学大臣決定として、新たなガイドラインを策定。
- ◆ 従来、研究活動における不正行為への対応が研究者個人の責任に委ねられている側面が強かったことを踏まえ、今後は、大学等の研究機関が責任を持って不正行為の防止に関わることにより、対応を強化

4

新たな「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」(案) 概要(2)

新ガイドライン

第1節 研究活動の不正行為に関する基本的考え方

【不正行為に対する基本姿勢】

- 研究活動における不正行為は、研究活動とその成果発表の本質に反するものであり、科学そのものに対する背信行為。個々の研究者はもとより、大学等の研究機関は、不正行為に対して厳しい姿勢で臨む必要。

【研究者、科学コミュニティ等の自律・自己規律】

- 不正に対する対応は、まずは研究者自らの規律、及び科学コミュニティ、大学等の研究機関の自律に基づく自浄作用としてなされなければならない。

【大学等の研究機関の管理責任】

- 上記に加えて、大学等の研究機関が責任を持って不正行為の防止に関わることにより、不正行為が起こりにくい環境が作られるよう対応の強化を図る必要。特に、組織としての責任体制の確立による管理責任の明確化、不正行為を事前に防止する取組を推進。

- ◆ 共同研究における個々の研究者等の役割分担・責任の明確化
- ◆ 若手研究者等が自立した研究活動を遂行できるよう適切な支援助言(メンターの配置等)
- ◆ 複数の研究者による研究活動の全容を把握する立場の代表研究者が研究成果を適切に確認

5

新たな「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」(案) 概要(3)

第2節 不正行為の事前防止のための取組

【不正行為を抑止する環境整備】

1 研究倫理教育の実施による研究者倫理の向上

- 大学等の研究機関：「研究倫理教育責任者」の配置など必要な体制整備を図り、広く研究活動にかかわる者を対象に定期的に研究倫理教育を実施
- 大学：学生の研究者倫理に関する規範意識を徹底していくため、学生に対する研究倫理教育の実施を推進
- 配分機関：競争的資金等により行われる研究活動に参画する全ての研究者に研究倫理教育に関するプログラムを履修させ、研究倫理教育の受講を確実に確認

2 大学等の研究機関における一定期間の研究データの保存・開示

【不正事案の一覧化公開】

- 不正行為が行われたと確認された事案について、文部科学省にて一覧化し、公開

6

新たな「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」(案) 概要(4)

第3節 研究活動における不正行為への対応 (組織の管理責任の明確化)

【違反の対象となる不正行為(特定不正行為)】

- 捏造、改ざん、盗用(注：従来どおり)

【大学等の研究機関、配分機関における規程・体制の整備及び公表】

- 研究活動における特定不正行為の疑惑が生じたときの調査手続や方法等に関する規程等を整備し、公表
 - ◆不正行為に対応するための責任者の明確化、責任者の役割や責任の範囲を定めること
 - ◆告発者等の秘密保持の徹底、告発後の具体的な手続きの明確化
 - ◆特定不正行為の調査の実施などについて、文部科学省等への報告義務化

【特定不正行為の告発の受付、事案の調査】

- 特定不正行為の告発の受付から、事案の調査(予備調査、本調査、認定、不服申立て、調査結果の公表等)までの手続き・方法
 - ◆告発・相談窓口の設置・周知 ※告発・相談窓口の第3者への業務委託も可能
 - ◆大学等の研究機関における調査期間の目安・上限の設定
 - ◆調査委員会に外部有識者を半数以上入れること(利害関係者の排除についても規定)
 - ◆調査委員会が必要と認める場合、調査委員会の指導・監督のもと再現実験の機会を確保
 - ◆調査の専門性に関する不服申立ては、調査委員を交代・追加等して審査

7

新たな「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」(案) 概要(5)

第4節 特定不正行為等の違反に対する措置

【特定不正行為に対する研究者、大学等の研究機関への措置】

- 特定不正行為に係る競争的資金等の返還(※)
- 競争的資金等への申請及び参加資格の制限(※)

(※競争的資金等のみならず、運営費交付金等の基盤的経費により行われた研究活動の不正行為も対象とする。)

【組織としての管理責任に対する大学等の研究機関への措置】

1 組織としての責任体制の確保

- 研究活動における不正行為への対応体制の整備等に不備があることが確認された場合、文部科学省が「管理条件」を付与
- 管理条件の履行が認められない場合、機関に対する「間接経費」を削減等の措置

2 迅速な調査の確保

- 正当な理由なく特定不正行為に係る調査が遅れた場合、「間接経費」の削減措置

8

新たな「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」(案) 概要(6)

第5節 文部科学省による調査と支援

【研究活動における不正行為への継続的な対応】

- 文部科学省に有識者による検討の場を設け、フォローアップ等を継続的に実施

【履行状況調査の実施】

- 大学等の研究機関に対し、本ガイドラインを踏まえた履行状況調査を実施し公表

【研究倫理教育に関するプログラムの開発推進】

- 文部科学省は、日本学術会議や配分機関と連携し、研究倫理教育に関する標準的なプログラムや教材の作成を推進

【大学等の研究機関における調査体制への支援】

- 大学等の研究機関において十分な調査を行える体制にない場合は、日本学術会議や配分機関と連携し、専門家の選定・派遣等を支援

今後の予定

- パブリックコメントの実施:平成26年7月3日から8月1日まで
- 新ガイドラインの決定:平成26年8月末頃を目途(※パブコメの結果による)
- 新ガイドラインの周知徹底。新ガイドラインに基づく導入準備(規程・体制整備など)
:「集中改革期間」
- 新ガイドラインの適用:平成27年4月1日

9

3. 研究倫理教育について

研究不正の防止に向けた取組

平成26年度予算額 : 55百万円
(平成25年度予算額 : 56百万円)

背景

- 昨今、研究活動における不正行為や研究費の不正使用の事案が社会問題として大きく取り上げられる事態となっていることを背景に、文部科学省では、平成25年8月、「研究における不正行為・研究費の不正使用に関するタスクフォース」を設置。今後の対応策について集中的に検討を行い、9月に中間取りまとめを公表。
- 本中間取りまとめを踏まえ、研究倫理教育の強化や研究不正に関する調査研究の実施など、必要な方策を実施していく必要。

【参考】

「研究における不正行為・研究費の不正使用に関するタスクフォース中間取りまとめ」(平成25年9月26日公表)(抜粋)

【国による監視と支援】

3. 基本方針
【不正を事前に防止する取組】
○倫理教育の強化
【具体的方策】(倫理教育プログラムの開発)
倫理教育については、(略)各機関や研究者の個別の取組に負うところが大きく、欧米に比べ、必ずしも十分に普及していないことから、標準的な倫理教育プログラムの開発が必要である。このため、国は、国際的に普及しつつある米国の倫理教育プログラムをもとに、国際的に通用し、かつ、我が国の実情にも合ったプログラム開発を行っている「CITI Japanプロジェクト」に対する支援を継続し、また、日本学術会議の取組とも連携しながら、標準的なプログラムや教材の作成を進める。

○国による組織の不正防止対策への支援

【具体的方策】(調査研究の実施)

これまで、「研究不正」への対応や倫理教育に関する調査研究が必ずしも十分に行われて来なかったと言える。このため、各機関の取組を求めるためにも、不正事案の収集・分析や、不正対応、研究倫理に関する外国の事例や国内のグッド・プラクティスの調査分析など、「研究不正」に関する調査研究を行う。これにより、対応策に生かすとともに、これを情報提供することで、教材作成や研究者、研究機関等の意識や取組の向上にも資するものとする。

事業の概要

- 研究倫理教育プログラムの開発支援 51百万円【「大学間連携共同教育推進事業」の一部に計上】
 - ・研究者としての行動規範を身に付けるためのe-learningによる研究倫理教育プログラム及び教材の開発・作成(※)を支援。

(※)CITI Japan プロジェクト(「研究者育成の為の行動規範教育の標準化と教育システムの全国展開」)



信州大学を含む6大学が共同して、米国をはじめ国際的に普及しているプログラム(CITI)を基に、国際標準を満たし、かつ、日本の研究現場の実情に合った研究倫理に関する教育プログラム及びe-learning教材の開発・作成を行うプロジェクト。平成24年度「大学間連携共同教育推進事業」選定取組であり、平成24~28年度までの5年間支援予定。

- 研究不正及び研究倫理教育に関する調査研究 5百万円(新規)

- ・諸外国の研究不正の具体的な事案や対応状況、行政機関や大学・研究機関における規程・体制整備の状況、研究倫理教育も含めた先進的な取組などの収集・分析を実施。

研究倫理教育プログラム 「総論」



日本学術会議副会長・慶應義塾大学法学部教授

小林良彰

2014年7月29日
日本学術会議講堂

「責任ある研究活動」に関わる問題

- ・研究費の不正使用
- ・論文捏造・偽造・盗用
- ・科学研究の利用の両義性
本人の意図に反した目的に悪用される可能性
- ・オーサーシップ: ギフト、ゲスト、ゴースト
著者: 「発表された研究の内容に責任を持ち、
研究において十分な貢献を果たした人々」
国際医学雑誌編集者委員会(1985)
- ・東電福島原発事故以降、科学に対する信頼変化

I. はじめに—何故、研究倫理なのか？—

科学は**信頼を基盤として成立**

- ・信頼が失われれば、科学が依って立つ基盤が崩れる

日本学術会議

- ・声明「科学者の行動規範—改訂版—」平成25年1月

研究倫理教育プログラムにより科学者が自律的に規範を遵守することで、**科学に対する信頼を確立**するとともに、他者からの過剰な干渉を受けることなく**科学の独立性を保つ**

II. 社会における研究行為の責務

(1) 科学と社会

研究倫理を実践する具体的な方法は研究分野によって異なる部分も多くあるが、研究を倫理的に行っていく上ですべての科学者が**共通して持つべき価値観**がある

こうした認識の下に、科学者個人の自律性に依拠する倫理として、**科学者の責務、公正な研究、法令の遵守**などがある

(2) 科学者の責務

専門知識、技術、経験を活かして、**人類の健康と福祉、社会の安全と安寧、地球環境の持続性に貢献**する責任

自分が携わる**研究の意義と役割を一般に公開**し、かつ積極的にわかりやすく説明

科学者の研究成果が、**自身の意図に反して、破壊的行為に悪用されるという可能性があることを認識**し、研究の実施、成果の公表にあたっては、社会に許容される適切な手段と方法を選択することが必要となる

(3) 公正な研究

科学者同士が**お互いの研究を信頼**できることが必要
誠実に研究の立案・計画・申請・実施・報告にあたる

研究成果を公表して**功績の認知を得る一方、論文の内容について責任を負う**

特定不正行為: FFP(ねつ造、改ざん、盗用)に加担しない

研究環境の質的向上・不正行為抑止の**教育啓発に積極的に取り組む**ことが求められる

人間を被験者として研究に参加させる場合には、**被験者の人格・人権を尊重し、約束を遵守**

動物を扱った研究では、彼らの**苦痛を可能な限り抑え**、彼らの貢献が無駄とならないよう**真摯な態度**でのぞむ

科学者の知的成果などの**業績を正當に評価し、名誉や知的財産権を尊重**する

科学者コミュニティ、特に自分の専門領域については、科学者間で行う**相互評価の場**に**積極的に参加**

(4) 法令の遵守など

研究の実施・研究費の使用等で**法令や関係規則を遵守**

研究・教育・学会活動において、人種、ジェンダー、地位、思想・信条、宗教などにより**個人を差別しない**

個人と組織、あるいは異なる組織間の**利益の衝突**、個人の持つ複数の使命の間での衝突に注意を払う

(5) 社会の中で科学者が果たす役割

政策立案・決定者に対して政策形成に有効な**科学的助言を行う**ことも科学者の使命。その際、科学者間の合意に基づいた助言ができるよう努力する一方、意見の相違が存在するときはこれを解り易く説明する必要

科学者コミュニティの助言とは異なる政策決定が為された場合、必要に応じて**政策立案・決定者に社会への説明を求め**る