The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	研究不正への対応を超えて ： リサーチ・インテグリティ・アプローチとその含意
Author(s)	中村, 征樹
Citation	メタフュシカ. 2011, 42, p. 31-46
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/23321
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

The University of Osaka

研究不正への対応を超えて
リサーチ・インテグリティ・アプローチとその含意

中村征樹

1. はじめに

近年、研究データの捏造・改ざんなど、研究活動における不正行為をめぐる問題が相次いで発生し、世間を騒がせている。2000 年には旧石器発掘における捏造がメディアにスクープされ社会からの大きな関心を呼んだ。さらに 2004 年以降、理化学研究所、産業技術総合研究所、東京大学、大阪大学など、わが国の科学研究を牽引する大学・研究機関で捏造・改ざん事例が相次いで発覚した。それらの事例では、関係者が解雇を含む重い懲戒処分を受けたこと、自殺に追いやられた関係者が出たことも注目を集めた。

公的研究費によって実施された研究で不正行為の発覚が相次いだことを受け、2006 年 2 月、文部科学省科学技術･学術政策局は「研究活動における不正行為に関する特別委員会」を設置し、競争的資金等を活用した研究活動における不正行為への対応に関する検討を開始した。同年 8 月、特別委員会は「研究活動の不正行為へ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」（以下、「特別委員会報告書」と呼ぶ）を発表。文部科学省でのガイドライン策定を受け、各大学・研究機関では急速に研究不正行為の告発受付窓口の設置や、調査体制の整備が進んだ[1]。また、2006 年 10 月には日本学術会議が「科学者の行動規範」を採択し、大学・研究機関、学協会を中心に倫理綱領・行動指針を制定する動きも進んできた。

しかし、特別委員会の提示したガイドラインは、すでに起きてしまった研究不正行為を対象に、告発受理・調査体制の整備を軸とするものであり、研究不正行為が発生するような状況に対して強く働き掛けるものとはなっていない。また、「科学者の行動規範」の実効性についても、日本学術会議が国内の大学･学協会等に対して行ったアンケート調査において、行動規範の策定が「科

[1] 科学技術政策研究所が実施した調査によれば、研究不正行為に関する方針、基準、規則（規程）等を全学として有している大学は、同年 7 月 1 日現在、国立大学 77.0%、公立大学 30.3%、私立大学 32.0%、国公私立大学全体で 37.6%であった。前年の同時期の数値はそれぞれ、19.8%、8.2%、7.3%、2.1%である。すなわち、わずか一年のあいだに 4 倍前後の伸びとなっている。これは、2006 年 8 月にとりまとめられた特別委員会報告書への対応として、研究不正への対応の制度化が急速に進められたことを示している（科学技術政策研究所 2007：21）。

学者の倫理意識も高め、科学者としての適正な行動も促す」と回答した機関が半数近くを占めた一方、少なからぬ回答機関がその有効性について疑念を提示するなど[2]（日本学術会議 2006）、その実効性については留保が必要である。実際、その後も研究不正行為の発覚は止んでおらず、研究不正をめぐる状況が大きく改善したとは言い難い。また、後述するように、諸外国では研究不正行為を防止し、望ましい研究行為を推進するための取り組みが進められてきたのに対して、日本の状況は大きく後塵を拝しているように見受けられる。

もとより研究不正行為は、他者の研究成果の蓄積の上に成り立つ科学研究そのものに大きな打撃を与えるものである。また、不正行為によってもたらされた「研究成果」によって、限られた財政的・人的リソースが浪費されることや、誤った治療や政策決定が導かれたときの影響は少なからぬものがある。さらに、研究活動に対する社会からの信頼の喪失にもつながる（Steneck 2006：61-63）。すでに発生してしまった研究不正行為に対して対応するだけではなく、研究不正行為の発生を防止し、健全な研究活動を育んでいくことが必要である。

研究不正等の問題をどのようにとらえ、いかにアプローチしていくことが必要なのか。以上の問題意識のもと、本稿では、国際的な動向を見据えながら、研究不正問題をめぐる論点を整理し、そこでの課題を明確にする。

2.「研究不正行為」の概要

研究活動における不正行為とはなにか？　それは、一見、明らかなようでありながらも、その捉え方は必ずしも一枚岩ではない。また、当該の行為について、「研究不正行為（research misconduct）」「科学における不正行為（scientific misconduct）」「研究における不正行為（misconduct in research）」のほか、「詐欺行為（fraud）」や「科学における不誠実行為（scientific dishonesty）」という用語が使われることもある。

同一の「研究不正行為」という言葉を使う際にも、研究費の停止や所属機関による懲戒処分など、行政的な措置の対象となる行為について言及される場合と、行政的な措置を伴わず、おもに研究者コミュニティによる自主的な取り組み・対応が要請される事例として位置付けられる場合がある。懲戒的・行政的な処分の対象となる前者は、研究者コミュニティによる自主的な取り組みが要請される行為に対して、一般的に対象となる行為が限定される。ここでは前者を「狭義の研究不正行為」、後者を「広義の研究不正行為」と呼ぶ。

---

[2] 日本学術会議が 2006 年に実施した「「科学者の行動規範」（暫定版）等に関する調査」による。大学・高等専門学校、研究機関、日本学術会議協力学術研究団体 2,189 機関に調査票を送付、1,332 機関が回答。回答機関の 46.5％（620 機関）が、行動規範の策定が「科学者の倫理意識も高め、科学者としての適正な行動も促す」と回答した一方、「意識を高めるが行動を促すとは限らない」と回答した機関が 27.1%（361 機関）、「意識を高めると思えないが行動は促す」6.1%（81 機関）、「意識も高めなければ行動も促さない」4.4%（59 機関）、「分からない」11.6%（155 機関）等であった。「分からない」を含めれば 4 割以上の機関がその実効性について疑問視している（日本学術会議 2006：17）。

2.1. 狭義の研究不正行為

先の特別委員会報告書は、競争的資金の打ち切りなど行政的な措置の対処となる不正行為（狭義の研究不正行為）について、以下のとおり規定する。

「本ガイドラインの対象とする不正行為は、発表された研究成果の中に示されたデータや調査結果等の捏造と改ざん、及び盗用である。ただし、故意によるものではないことが根拠をもって明らかにされたものは不正行為にはあたらない。」（文部科学省科学技術・学術審議会研究活動の不正行為に関する特別委員会 2006：12）

ここで、捏造等の行為は次のとおりに定義される。

・捏造…存在しないデータ、研究結果等を作成すること。
・改ざん…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…他の研究者のアイディア、分析・解析方法、データ、研究結果、論文又は用語を、当該研究者の了解もしくは適切な表示なく流用すること。

これらの定義は基本的に、米国で 2000 年に採用された連邦政府規律（Federal policy on research misconduct）における「研究不正行為（research misconduct）」の定義[3]にそのまま則ったものである。研究不正行為の定義として、もっとも悪質な研究データ等の捏造・改ざん・盗用（fabrication, falsification, plagiarism：頭文字を取って「FFP」と呼ばれる）を中核に据え、行政的措置の対象として位置付けるのは、狭義の研究不正行為の定義として国際的にみても比較的スタンダードなものである。

2.2. 広義の研究不正行為

広義の研究不正行為については、OECD（経済協力開発機構）グローバル・サイエンス・フォーラムが整理したものがある（表 1）。これは、狭義の研究不正行為に限らず、必ずしも行政的な措置の対象とはならないものの、たとえば教育によって改善を図る対象となる行為を含めて、研究活動においてなんらかの問題を孕んでいると考えられる行為を整理したものである。研究計画立案時の不備、不適切なオーサーシップ（論文著者としての記載）、重複発表、杜撰なデータ管理など、幅広い行為がここには含まれる。研究活動において、捏造・改ざん・盗用に限定されないさまざまな行為が問題となりうることをうかがい知ることができる。

---

[3] http://ori.hhs.gov/federal-research-misconduct-policy [last accessed, 2012/1/10]

中核的「研究不正行為」 データの捏造 データの改ざん 盗用 捏造・改ざん・盗用には通常、以下のものが含まれる： ・分析時のデータの選択的排除 ・期待通りの結果をえるための誤ったデータ解釈（統計手法の不適切な利用を含む） ・論文出版時の画像の改ざん ・資金提供者からの圧力のもとでの、誤ったデータや結果の産出	**研究遂行時の不正行為** （有害・危険など）不適切な研究手法の利用 粗末な研究デザイン 実験・分析・コンピュータ処理上のエラー 被験者保護規則の違反 実験動物の虐待
データ関連の不正行為 生データの不保持 杜撰なデータ管理・保存 科学コミュニティに対するデータ提示の留保 注：データだけでなく、研究資料についても妥当	**論文出版に関連した不正行為** 論文著者として不当な記載要求 研究に貢献した人物を論文著者として不記載 出版点数の見かけ上の増加 研究業績の訂正の不実施
人格に関わる不正行為 人として不適切な行動、ハラスメント 不十分なリーダーシップ、学生指導・助言 社会的・文化的規範の無視	**財政やその他の不正行為** ピア・レビューの悪用（利害相反の非開示、ライバルの論文出版の不当な停滞など） 資格・研究業績の虚偽表示 許可されていない物品の購入や個人的利用のための研究費の悪用 根拠のない、あるいは悪意ある研究不正申し立て

（表 1）OECD グローバル・サイエンス・フォーラムによる研究不正行為の整理[4]

3. 研究不正問題への対応を超えて

3.1.「研究不正行為」の定義を巡る論争

研究データ等の捏造･改ざん･盗用（FFP）は、研究不正にかかわるもっとも悪質な行為として、「狭義の研究不正行為」の中核に位置付けられてきた。しかし実をいうと、「狭義の研究不正行為」の境界は必ずしも明確ではない。

FFP を中核に据えながらも、それ以外の行為についても狭義の「研究不正行為」として位置付ける国や機関は少なくない。たとえば、生物医学関係の財団として英国で最大規模のウェルカム･トラストは、研究の提案・遂行・結果報告時の捏造・改ざん・盗用・「偽装（deception）」、および「研究遂行時における広く受け入れられた研究行為からの意図的、あるいは危険・過失による逸脱」について研究不正行為と定義している。ここには、確立された手順に従わないことで人体･脊椎動物・環境に不当なリスクを与えること、他者のそのような行為を隠ぺいし研究不正行為を

[4] OECD Global Science Forum（2007）, “Best Practices for Ensuring Scientific Integrity and Preventing Misconduct,” p.3. http://www.oecd.org/dataoecd/37/17/40188303.pdf [last accessed on 2012/1/10]

助長することも含まれている[5]。また、韓国では、「通常、容認される範囲を深刻に逸脱した行為」のほか、「不当な論文著者表示」についても研究不正行為として定めている[6]。

ウェルカム・トラストなどが採用している「広く受け入れられた研究行為からの深刻な逸脱」について、行政的措置の対象となる狭義の研究不正行為に位置付けるか否かは、実は米国では1980年代以降、研究不正への対応をめぐる議論の争点となった問題であった[7]。全米科学財団や保健社会福祉省公衆衛生局など行政当局は、（狭義の）「研究不正行為」をFFPに限定してしまうと、FFPの範疇に入らない深刻な問題が発生した場合、行政的措置をとることができなくなるとして、「（FFP以外の）一般に認められた研究行為からの重大な逸脱行為（serious deviations）」を研究不正行為に含むものとしてきた。これに対して米国の研究者コミュニティは執拗に抵抗した。米国科学アカデミーは、1992年に発表した報告書『責任ある科学』で、「その他の逸脱行為」のようなあいまいな規定を研究不正行為の定義に組み込むことは研究活動を委縮させるとして、「その他の逸脱行為」を不正行為の定義から除外すべきだと主張した（NAS 1992：27）。

最終的にこの論争は、米国では研究者コミュニティの勝利に終わった。2000年12月6日、科学技術政策局が発表した連邦政府規律では、連邦政府機関では研究不正行為の定義をFFPに限定することが表明された。それにのっとり、全米科学財団は2002年、公衆衛生局は2005年に規定を改定し、行政措置の対象となる（狭義の）研究不正行為をFFPに限定した。そのようなかたちで、米国内では定義の共通化が進められてきた。

3.2.「懸念ある研究行為」への着目

行政機関による研究活動への介入を最低限にとどめ、研究不正への過剰な反応により研究活動を委縮させないという点で、研究不正行為の定義をFFPなど明確に規定された行為に限定することは、それ自体としては大きな意味を持っている。しかしここで注目したいのは、その結果、狭義の研究不正行為の定義から外れた行為群である。米国科学アカデミーの報告書『責任ある科学』（NAS 1992）は、狭義の研究不正行為に含まれない問題群に対して、それらを「懸念ある研究行為（Questionable Research Practices）」（表2）と名付けた。これは、先にあげた「広義の研究不正行為」に該当する。

そして、それらの問題群に研究者コミュニティとして主体的に取り組んでいくことをとおして、「責任ある科学」の推進を図っていくことが重要だという問題提起を行ったのである。

- ◆ 重要な研究データを、一定期間、保管しないこと
- ◆ 研究記録の不適切な管理
- ◆ 論文著者の記載における問題

---

5 Wellcome Trust, “Statement on the handling of allegations of research misconduct”. http://www.wellcomedbt.org/research-misconduct.html [last accessed on 2012/1/10]

6 「研究倫理確保のための指針」（韓国科学技術部訓令第236号、2007年2月8日制定）

7 定義の変遷については、（Guston 1999）；（Institute of Medicine 2002：167-177）を参照のこと。また、米国における研究不正行為への取り組みの歴史的経緯については、（Guston 2000：86-112）を参照のこと。

◆ 研究試料・研究データの提供拒絶
◆ 不十分な研究指導、学生の搾取
◆ 研究成果の不誠実な発表（とくにメディアに対して）

（表 2）「懸念ある研究行為」の例[8]

「懸念ある研究行為」は、FFP に以上に通常の研究活動を少なからず侵食していることもまた、注目を集める理由となった。Martinson（2005）は、「懸念ある研究行為」が多くの研究者にとって、決して他人事ではないことを明るみにだした（表 3）。研究公正局顧問であり、研究不正をめぐる取り組みで中心的な役割を担ってきたニコラス･H･ステネックは、発生頻度を考えたとき、「懸念ある研究行為」は FFP 以上に研究活動に深刻な影響を与えているとさえ指摘している（Steneck 2006：63）。これらの問題は、「研究不正行為」として行政的な措置を実施するには及ばないものの、研究成果の質にも大きな影響を与えるものであり、研究者コミュニティとして正面から取り組んでいくことの重要性が認識されるにいたっている。

改ざん、あるいは研究データに「手を加えた」	0.3
被験者に関する重要な要求事項を無視した	0.3
自分の研究成果に依拠する製品を扱っている企業への関与を適正に公開しなかった	0.3
学生・被験者・依頼人とのあいだに問題あると解釈されうる関係をもった	1.4
他の研究者のアイディアを、本人の許可をえることなく、あるいはきちんと言及することなく使用した	1.4
自身の研究に関する秘匿情報を許可なくに利用した	1.7
同一のデータや結果を 2 つ以上の論文で発表した	4.7
自分の先行研究と矛盾するデータを公表しなかった	6.0
被験者に関する軽微な要求事項を回避した	7.6
論文執筆者を不適切なかたちで表記した	10
論文や研究提案で研究方法や研究結果の詳細を省略した	10.8
他人の不備のあるデータや懸念あるデータ解釈を見過ごした	12.5
不適切・不適当な研究のデザインを利用した	13.5
不正確だという直感だけで、観察結果やデータを分析から除外した	15.3
研究資金配分機関からの圧力によって、研究のデザイン、方法、結果を変更した	15.5
研究プロジェクトにかかわる記録を適正に保管しなかった	27.5

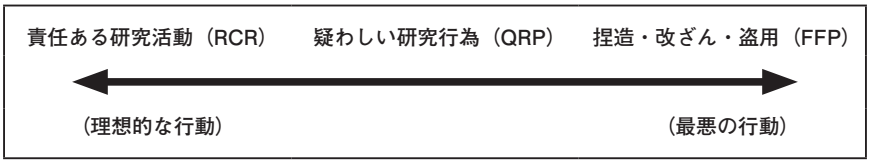
（表 3）過去 3 年間に、研究不正、あるいは懸念のある行動を行ったことがあると答えた研究者の割合（総数 3,247 人）（Martinson 2005：737）

[8] （NAS 1992：28）より作成.

「懸念ある研究行為」への着目は、取り組むすべき問題群をより広く見据えることになっただけではない。ここで注目したいのは、「懸念ある研究行為」への対応において、狭義の研究不正行為への対応とは違ったアプローチが重視されること、そして研究不正をめぐる問題への取り組みに大きな視座の転換をもたらしたことである。

3.3. 研究不正への対応から、責任ある研究活動の促進へ

ステネックは、FFP や「懸念ある研究行為」など研究活動における一連の行為を、連続するスペクトルのなかに位置付ける（図 1）。このようなかたちでの論点の整理は、研究不正問題をめぐる取り組みにおいて進んでいる視点の転換を浮き彫りにする。研究不正をめぐる取り組みは、FFP という「最悪の行動」を回避するためだけのものでも、「疑わしい研究行為」に対応するためのものでもない。研究者が、それらの懸念に配慮することを通じて望ましい研究のあり方を追求し、健全な研究活動を育み、すぐれた研究実践を促進することが重要なのである。



（図 1）研究活動における一連の行為のスペクタクル（Steneck 2006：54）

ステネックは、2007 年 2 月、OECD・文部科学省が実施した「科学の公正性確保と不正行為防止のための専門家会合」（2007 年 2 月 22 ～ 23 日）において、「研究不正行為中心の世界（misconduct-centered universe）」から「リサーチ・インテグリティ中心の世界（integrity-centered universe）」への視座の転換を強調した[9]。「リサーチ・インテグリティ（Research Integrity）」[10] とは、FFP に限らず、データの扱いや成果発表のあり方など、研究者集団の内部で共有された行動規範の遵守に焦点をあてた用語である。研究不正を防止し、「懸念ある研究行為」を抑制すること、そして質の高い研究成果を生み出せるような研究活動のあり方を指すものである。なお、バイオエシックスなど研究遂行に伴う社会的・倫理的問題を扱う「リサーチ・エシックス／研究倫理（Research Ethics）」と「リサーチ・インテグリティ」を包含するものとして「責任ある研究活動（Responsible Conduct of Research：RCR）」という用語もしばしば使われる。ステネックが指摘するように、研究不正問題をめぐる取り組みは、不正行為への対策に限定されることなく、望ましい研究活動を促進するような取り組みを展望していくものへとシフトしつつある。

実を言えばこのような方向性は、1992 年の科学アカデミー報告書『責任ある科学』ですでに姿を現していた。同報告書は、研究不正問題をめぐる「次の一歩」を踏み出すための提言を行っている。提言の概要は以下の通りであった。（NAS 1992：13-16）

---

9 Nicholas H. Steneck, “Promoting Research Integrity. Historical Background & Current Trends,” paper presented at Workshop on Best Practices for Ensuring Scientific Integrity & Preventing Misconduct, 22-23 February, 2007, Tokyo.

10 「研究公正性」と訳されることが多い。「研究（の）誠実性」と訳されることもある。

① 責任ある研究活動を促進する環境・報償システム・教育課程の構築
② 倫理教育プログラムの必要性
③ 研究活動を進めるうえでの明確なガイドラインの策定
④ 研究不正行為に関する明確な定義の規定（「その他の深刻な逸脱」のような曖昧なカテゴリーは削除すべき）
⑤ 政府機関が従うべき定義・手続きの共通化
⑥ 研究不正行為告発時の体制の整備
⑦ 懸念ある研究行為を抑制するための取り組み
⑧ ハラスメントなど研究以外の不正行為への対応強化
⑨ 行政の役割の明確化：研究不正については規制するが、懸念ある研究行為については、科学者や研究機関の取り組みを支援することによって対応
⑩ 独立した研究倫理委員会の設置
⑪ 告発者の役割とその保護の必要性
⑫ 学協会と学術雑誌が研究倫理のリソースと議論の場を提供・拡大

ここからうかがうことができるように、米国では早くも 1992 年の時点で、科学アカデミーを中心に、研究不正行為への対応だけではなく、さらに積極的な取り組みの方向性が提示されていた。研究不正問題への取り組みは、すでに発生してしまった不正行為への対応にとどまらず、研究倫理教育の実施や、研究環境・研究システムの改善などを通して、研究不正行為を抑止し、懸念ある研究行為をも抑制することによって、質の高い研究活動の遂行を促進するものなのでとして位置付けられてきたのである。

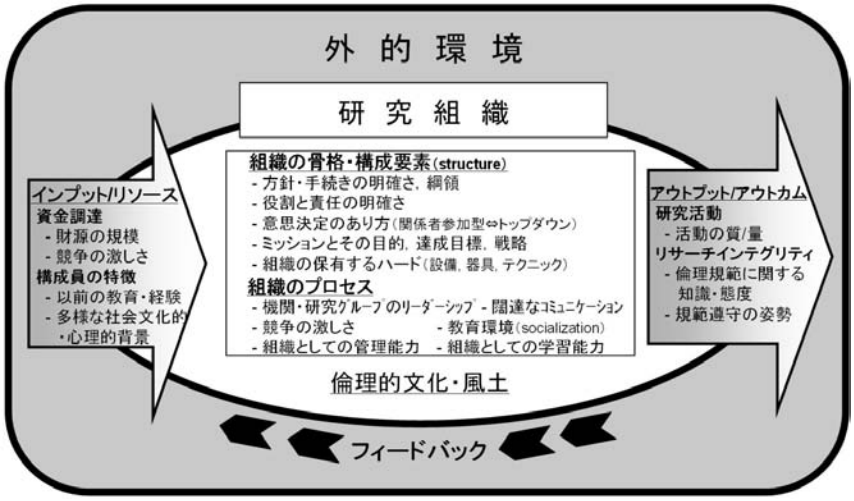
3.4. 責任ある研究活動を促進する環境構築

米国ではその後もさまざまなかたちでこの問題に対する取り組み・検討が進められた。『責任ある科学』でも、「責任ある研究行為を促進する環境・報償システム・教育課程の構築」が提言されていたが、リサーチ･インテグリティをめぐるさまざまな取り組みが実効性をもつためには、不正行為の発生を抑止し、さらには、責任ある研究活動の促進を遂行するような環境の整備が必要である。そのための具体的な制度設計・改革の必要性の認識が共有されてきた。

その点についてさらに踏み込んだ分析を行ったのが、医学研究所と研究評議会[11] が 2002 年に発表した報告書『科学研究におけるインテグリティ』（IOM 2002）である。

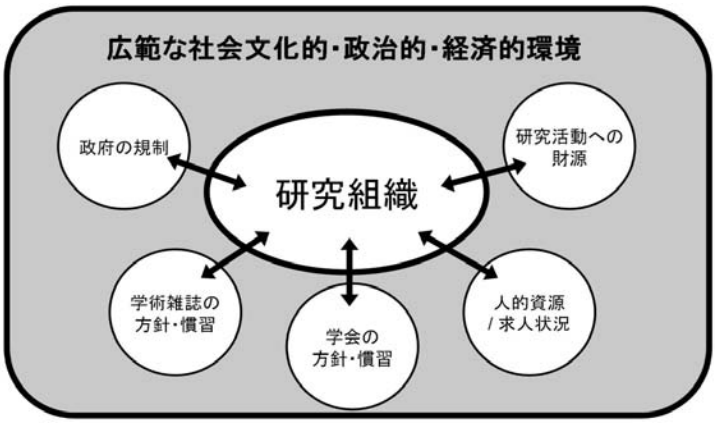
同報告書は、研究データの捏造など問題ある行為を抑止し、責任ある研究活動の遂行を促進するような環境を創造するための方策の検討を課題に掲げた。そこで、研究活動に大きな影響を与えるものと考えられる環境・組織要因に対する包括的なアプローチが試みられたのであった。

[11] 科学アカデミーと並んで米国アカデミー連合を構成する。



（図 2）研究活動に影響を与える研究組織内部の要因（IOM 2002：51）

『科学研究におけるインテグリティ』によると、研究活動における環境要因は、(1) 研究組織内部の環境要因と、(2) 研究組織外部の環境要因に大きく分類される。さらに前者は、①研究組織にとってのインプットである人的・経済的リソース、②研究組織活動のアウトプット、そして③組織体としての骨格とその構成要素、④構成員相互の関係のあり方を特徴付ける組織プロセスから構成される。報告書では、そのそれぞれについて代表的な要因が抽出された（図 2)。また、後者についても、外部環境要因として、①行政の政策や規制のあり方、研究活動のための財源など、研究組織にとってのインプットやアウトプット、研究組織内の動きに対して直接的に大きな影響をもたらす環境要因と、②研究組織に対して間接的な影響を及ぼす広範な社会的・文化的・政治的環境に分類したうえで、とくに①について、その解明が試みられた（図 3)。



（図 3） 研究活動に影響を与える外的環境要因（IOM 2002：64）

これらの検討を踏まえたうえで、責任ある研究活動を促進するための環境構築のための課題として以下の提言がなされた。（IOM 2002：12-13）

① 研究費配分機関は、リサーチ・インテグリティを同定・評価する研究への研究助成を実施する
② すべての研究機関は、各機関の環境に適合したさまざまなアプローチによって、リサーチ・インテグリティを促進する包括的なプログラムを開発・実施する
③ 研究機関は、責任ある研究活動を促進するような効果的な教育プログラムを実施する
④ 研究機関は、継続的な質の向上のためのプロセスのなかで、自己評価と外部評価を利用して、研究環境のインテグリティを評価し向上させる
⑤ リサーチ・インテグリティに関する機関自己評価を既存の認証評価の中に位置付ける
⑥ 研究公正局は積極的にリサーチ・インテグリティに関する機関自己評価・外部評価に取り組んでいる機関の公開データベースを作成し維持する

研究不正行為の発生や責任ある研究活動の実現に大きな影響を与える環境・組織要因に包括的にアプローチし、リサーチ・インテグリティを促進するような環境・組織を実現しようとする同報告書の試みは、研究不正行為・懸念ある研究行為の発生を抑止しようとするものとして興味深い。しかしここでとりわけ注目したいのは、そのような観点からの研究活動の環境・組織の改善は、研究不正行為・懸念ある研究行為を抑制すると同時に、すぐれた研究活動を推進するものにもなっていることである。

たとえば研究活動に影響を与える研究組織内部要因の一つとして、組織内部における「闊達なコミュニケーション」があげられている。研究活動において懸念される問題に直面したとき、闊達なコミュニケーションが保証されていれば、どのように対応を行えばいいのかについて他の研究者との議論を通してより妥当な判断を行うことが可能となる。しかし、闊達なコミュニケーションの意義は、そのような望ましくない行為を回避し、あるいはその発生を抑制することだけではない。忌憚なきコミュニケーションは、質の高い研究活動の基盤となり、研究活動そのものをも活性化する。研究環境・組織へのアプローチは、健全な研究活動を推進する基盤を作ろうとするものでもあるのである。

4. リサーチ・インテグリティ・アプローチの含意

「懸念ある研究行為」に着目し、「リサーチ・インテグリティ」「責任ある研究活動」という観点から取り組んでいくとことは、研究の現場にとってどのような意味をもつのだろうか。そのことを検討するため、ここではシャムーとレズニックによるリサーチ・インテグリティの教科書である『責任ある研究活動』（Shamoo 2003）を検討する。同書の目次を（表 4）に掲げる。

1. 科学研究と倫理
2. データの収集・分析・管理
3. 研究におけるコラボレーション：論文著者表示、資源共有、指導
4. 論文出版とピア・レビュー
5. 研究不正行為
6. 知的財産権
7. 利益相反と科学的客観性
8. アカデミアと産業界のコラボレーション
9. 研究における被験者の利用
10. 研究における動物の利用
11. 遺伝学と人間の複製
12. 社会のなかの科学者

（表 4）シャムー＆レズニック『責任ある研究活動』（オックスフォード出版、2003 年）目次

目次を一瞥すれば分かるように、狭義の研究不正行為に限らず、データの収集・分析・管理や論文著者表示（オーサーシップ）、知的財産権、被験者の扱いなど、研究活動にかかわる幅広い問題が取り上げられている。ここで、「懸念ある研究行為」として言及されることの多い「データの収集・分析・管理」（2 章）に注目して、そのアプローチの特徴を検討する。

同書では、各章でそれぞれのテーマに関する詳細な説明に続いて、ディスカッションのための簡単な設問と事例が掲載されている。たとえば 2 章では以下のような事例がディスカッション用に掲載されている。（Shamoo 2003：44）

事例 2

研究大学のある大学院生が、論文審査を無事乗り越え、優秀な成績で卒業した。指導教員は、彼女の研究プロジェクトを新しい大学院生に継続させることにした。いつものように指導教員は、プロジェクトに関わるすべての実験ノートを新しくきた大学院生に渡した。大学院生は、新たな化合物の化学的・物理的特性を調査するため、高速液体クロマトグラフィを使って新発見された化学物質を繰り返し分離・精製する必要があった。

彼は、実験ノートや先輩の発表した論文に記載されている方法に忠実に従うと、目的の化学物質が分離されるのが、論文で書かれているタイミングではなく、少し早いタイミングとなること、書かれているタイミングでは違ったピーク［の化学物質］が検出されることに気付いた。かわりに、イオン強度を倍にすると、先輩の学位論文通りのタイミングで同じ化学物質が得られることを発見した。大学院生は、どのように実験を進めるべきかについて指導教員と議論した。「どうしてそんなことで騒ぎ立てるんだい？　君のちょっと違った方法で実験を進めれば前に進めるじゃないか。」と指導教員は答えた。

この事例をめぐって、以下の設問が提示される。

・ 大学院生にはどのような責任がありますか？　指導教員の要求を拒否すべきでしょうか？
・ 実験を始める前に、関係する実験ノートにもっと徹底的に目を通すべきだったでしょうか？　実験ノートのエラーについてあらかじめ計算してみるべきだったでしょうか？　エラーは意図的なものだったと思いますか？　深刻なエラーだと思いますか？
・ 実験ノートではエラーが明らかにならなかった場合、研究不正だということになるでしょうか？　それはたんに、データをちゃんと記録しておけばよかったという問題ではありませんか？
・ 指導教員は「責任ある研究活動」の訓練・教育を受けていたでしょうか？　もし必要な訓練を受けていたとしたら、彼にどのような行動を提案しますか？
・ この問題について妥当な解決策を提案できますか？

この事例では、研究不正の疑惑が提示されている。また、指導教員の学生に対する指導のあり方、予想外のデータがでたときの対処の仕方、「責任ある研究活動」についての認識も問われている。にもかかわらず、不正行為やその隠ぺい（だけ）が問題になっているわけではない。ここでの問題は、ケアレスミスによる意図しないエラーによってもたらされている可能性もある。データがきちんと記録・保存されていなかったことが問題なのかもしれない。あるいは、実験につきもののエラー（らしきもの）を前にしたとき、どう対応するべきかという問題として捉えることもできるかもしれない。

そのように考えるとき、これは通常の研究活動から大きく逸脱した例外的事象ではない。このような問題に対処するために必要な能力は、日常的な研究活動で必要とされる能力・スキルとまったく別物であるとはいえない。むしろかなりの部分、研究者にとってもっとも肝要な（通常の）研究遂行能力が問われているように思われる。

そのことは、たとえば次の事例においてより鮮明となる。（Shamoo 2003：47）

事例 8

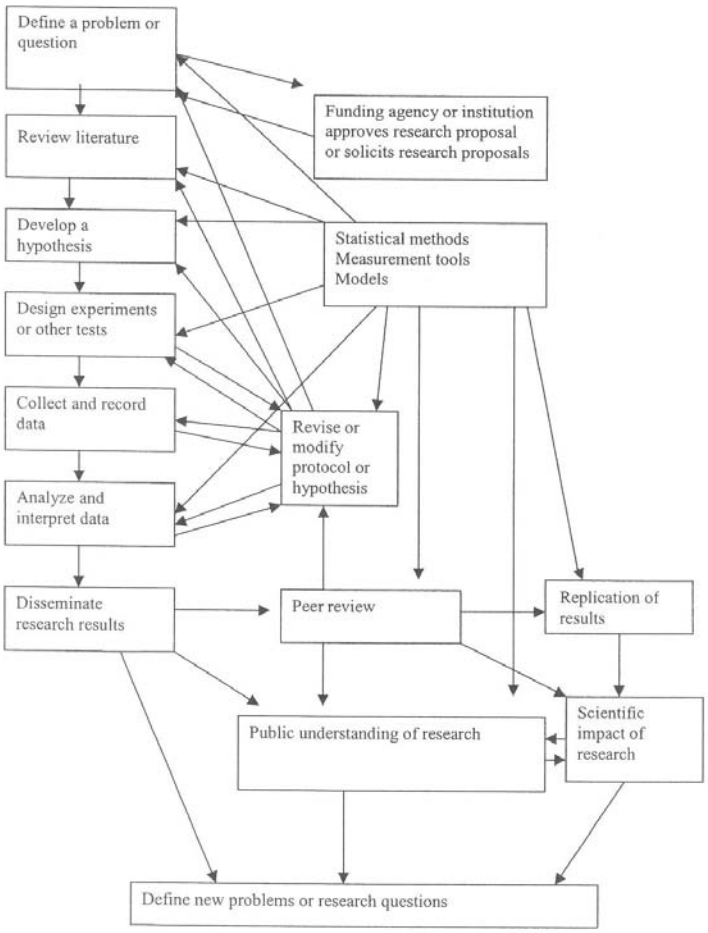
救急医療部門の 2 人の医師が、過去 5 年間、糖尿病で入院した全患者のカルテを検討した。彼らは入院期間、生存期間、治療コスト、再入院記録、年齢、人種、家族歴など多様な変数について相互関係を調べた。もしなにか統計的に意味のある傾向（P 値が 0.5 以下）が発見されたら、その結果を論文発表しようと計画していた。彼らはさらに、相関関係が意味のあるものかどうかを判断するべく、統計学者に協力を仰ぐことも計画していた。

・ この研究のデザインにはなにか潜在的な方法論的・倫理的問題がありますか？
・ 本章で述べた（データの収集･分析･管理に関する――引用者注）規則に従っていますか？
・ なにか意味のある傾向を探り当てようと思ってデータを漁ったことを論文のなかで明示しなかった場合、研究者が結果を発表することは非倫理的だと言えますか？

・もし研究を実施する前にあらかじめ仮説を設定していたとしたら、彼らの研究をあなたはより信頼することができますか？

この事例では、データの収集方法等について倫理的問題の可能性が懸念されることを除けば、狭義の倫理的問題ではなく、むしろ研究の設計・遂行の仕方そのものが問題になっている。「信頼できる実験結果を入手し、研究データの質・客観性・インテグリティを維持する」（Shamoo 2003：25）ための基盤としてのデータの収集・分析・管理が問題となっているのである。

これらの事例に先立つ「データの収集・分析・管理」に掲載されている図は、同書のアプローチの特徴を印象付けるものである。それは、研究プロセス全体を見渡したフローチャートであり（図 4）、2 章ではそれをもとに説明が進められている。そこには、研究における問題・疑問を明確にすることから始まり、先行研究のレビュー、仮説の立案から、研究結果を公表し、新たな問題・リサーチクエスチョンを明確化することで次の研究を開始するまでの研究プロセスの全体が描かれている。研究プロセスの各局面でいったいなにに配慮し、いかに研究を進めていくのかが俎上に上がっているのである。ここからもうかがい知ることができるように、ここで問題になっているのは、「不正行為」（だけ）でも狭義の「倫理」の問題（だけ）でもない、まさに質の高い成果を生み出せるような研究活動のあり方、そこで配慮すべき問題群が一体となって取り組むべき課題として位置付けられているのである。リサーチ・インテグリティへの取り組みは、研究不正というネガティブな問題に対処するだけではなく、すぐれた研究活動を遂行するために欠かせない視点・スキルを育むものとなっているのである。



（図 4）研究プロセスのフローチャート（Shamoo 2003：27）

5. おわりに

以上､研究不正行為をめぐる議論や研究不正問題をめぐるアプローチの動向と論点をみてきた。研究不正問題をめぐる取り組みは、研究不正行為への対応を超えて、次のステップに移行しつつある。その移行局面を検討するなかで浮かび上がってきた観点を以下にまとめる。

研究不正問題は、研究活動の周縁的・例外的事例としてとらえられるべきではない。「懸念ある研究行為」にも視野を広げ、日常的な研究活動のあり方にかかわる問題として、すなわち通常の研究活動と密接に関連した問題としてとらえることが必要である。それらの問題へと視野を広げることで、研究不正行為に対する行政的・懲罰的対応にとどまるのではなく、研究不正行為を防止し、懸念ある研究行為を抑制するとともに、質の高い研究成果を生み出せるようなすぐれた研究活動を推進するための取り組みを進めることが重要である。その一環として研究活動をとりまく組織・環境要因を改善していくことは、研究不正や懸念ある研究行為の抑止のみならず、研究活動そのものをも活性化し、健全な研究活動を推進することへとつながっていく。

研究不正問題への取り組みを、研究不正行為への対応を超えて、研究成果の質を維持・向上させ、健全な研究活動のあり方を確立するための機会として位置付けること。そのような観点から、あらたな研究倫理のあり方を考えていく必要があるのである。

（なかむらまさき　大阪大学大学教育実践センター・准教授）

文献

Guston, D. H. 1999. Changing Explanatory Frameworks in the U.S. Government's Attempt to Define Research Misconduct. *Science and Engineering Ethics*, 5, 137-154.

Guston, D. H. 2000. *Between Politics and Science: Assuring the Integrity and Productivity of Research*. Cambridge University Press.

IOM (Institute of Medicine), and National Research Council. Committee on Assessing Integrity in Research Environments. 2002. *Integrity in Scientific Research: Creating an Environment That Promotes Responsible Conduct*. National Academies Press.

科学技術政策研究所．2007.『大学等における科学技術・学術活動実態調査報告（大学実態調査2007）』（調査資料 No. 149）.

Martinson, B.C., Anderson, M.S., and de Vries, R. 2005. Scientists behaving badly. *Nature*, 435.

文部科学省科学技術・学術審議会研究活動の不正行為に関する特別委員会　2006.『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』.

NAS (National Academy of Sciences). Division of Health Science Policy. 1989. *The Responsible Conduct of Research in the Health Sciences*. National Academy Press.

NAS, National Academy of Engineering, and Institute of Medicine. Panel on Scientific Responsibility and the Conduct of Research. 1992. *Responsible Science. Ensuring the Integrity of the Research Process*, Volume I. National Academies Press.

日本学術会議．2006.『声明　科学者の行動規範について』.

Steneck, N. H. 2006. Fostering Integrity in Research: Definitions, Current Knowledge, and Future Directions. *Science and Engineering Ethics*, 12, 53-74.

Shamoo, A.E., and Resnik, D.B. 2003. *Responsible Conduct of Research*. Oxford University Press.

本稿は、科学研究費補助金（若手研究（B））「米国における研究者倫理の生成過程に関する研究」（21700842）による研究成果の一部である。

Beyond Handling Scientific Misconduct: Research Integrity and its Implications

Masaki NAKAMURA

Due to a series of recently revealed serious misconduct cases at renowned research universities and research institutes, scientific misconduct has become an issue of general interest over the past decade in Japan. In 2006, the Japanese government issued the 'Guideline for Responses to Research Misconduct', and the Science Council of Japan adopted the 'Code of Conduct of Scientists'. The procedures used to address allegations of scientific misconduct have been rapidly formulated at universities and research institutes over recent years. Since the established system is basically directed at misconduct that has already occurred, the next step should focus on the advanced prevention of scientific misconduct and the encouragement of responsible research conduct.

Even though fabrication, falsification, and plagiarism (FFP) are the most common and most serious incidents of scientific misconduct, problematic research practices are not limited to them. Improper data management, for example, might also have a negative impact on scientific activities. The National Academy of Science in the United States called those problematic research practices "questionable research practices (QRP)" in a report entitled *Responsible Science* (1992) and recommended that the scientific community take action to discourage them. In contrast to the methods taken to address FFP, focus was put on prevention via education and improvement of the research environment. Notably, the adopted approach not only discourages QRP but also encourages responsible conduct and excellent research activities. Shamoo and Resnik's *Responsible Conduct of Research* (2003), i.e., a textbook on research integrity, could be also read as a textbook to foster competencies and skills that are indispensable for highly qualified researchers.

Based on an examination of the approaches to address misconduct issues, three findings were revealed. First, misconduct issues should not be viewed as peripheral or exceptional incidents but as problems closely related to ordinary scientific activities. Second, efforts should be made to discourage problematic practices and enhance responsible research. Finally, such efforts would also enhance legitimate research activities per se.

「キーワード」

研究不正、懸念ある研究行為、リサーチ・インテグリティ、責任ある研究活動、研究倫理