

Title	諸外国におけるResearch Integrity 推進に関する政策比較と課題分析
Author(s)	鎌田, 武仁
Citation	年次学術大会講演要旨集, 36: 314-319
Issue Date	2021-10-30
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/17921
Rights	本著作物は研究・イノベーション学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Research Policy and Innovation Management.
Description	一般講演要旨

諸外国における Research Integrity 推進に関する政策比較と課題分析

○鎌田武仁（上智大学）
takehitokamata@sophia.ac.jp

1. はじめに

Research Integrity 推進に関する政策や取り組みは、研究分野や国によって異なる。各組織や各国の研究支援政策や研究支援体制は異なり、それらは各国の国益に基づいて行われている。研究者は、国際共同研究を行う際には、国境を超えた研究支援を必要としている。共同研究を行うためには、研究者は世界中の様々な場所を訪れ、現象を観測し、様々な文化を経験することになる。研究者が所属する組織体制、組織文化、労働環境、研究規則、研究ガイドライン等も異なるため、研究者間で情報交換を行いどのように研究を進めるか確認する必要がある。また、若手研究者の育成に関する教育方法も国によって異なるため、国際共同研究を推進する際には、次世代の研究者育成に関して様々な組織が Research Integrity 推進（政策と規制、監視とコンプライアンス、指導とトレーニング）を通して、共通の認識を持つ必要があると思われる[1]。

Research Integrity 推進を進める上で重要な事は、各国の政府機関や資金提供機関が Research Integrity に関して、それぞれ異なる定義を定めている事である。また、異なる学術研究領域においても Research Integrity に対する考えや取り組みが違う為、研究者やその共同研究者がそれぞれ異なった考えを持つことになる。重要な事は、利害関係者（研究者、高等教育機関、研究機関、資金提供機関、政府機関、出版社）が、研究不正を防止するために、国際連携を通して、研究政策や研究手順に関して必要な改善を続ける事である。とりわけ、若手研究者の研究支援政策はこれまでとは異なり、デジタル科学技術の進歩にともない、インターネットを通しての共同研究や研究データに関する様々な問題などについてガイドライン作成を急ぐことが求められる。

米国では、2021 年 7 月に National Academies of Sciences が、研究における卓越性を求めるために、研究推進の様々な課題に関する提言を行う目的で新たな Strategic Council for Research Excellence, Integrity, and Trust（戦略評議会）を創設した。この創設に関しては、研究における卓越性を高めるために、国家投資、研究公正、研究の再現性と複製可能性の、3つの視点から、過去 5 年間に渡って、その創設の必要性について議論されてきた[2, 3, 4]。それぞれの組織の研究推進政策や研究手順が異なるため、様々な利害関係者の間の調整、共同作業を通して、研究推進を進めていく事が期待されている。

本研究の目的は、Research Integrity 推進に関する政策とそれに関わる様々な課題に関して、利害関係者（研究者、高等教育機関、研究機関、資金提供機関、政府機関、出版社）の各視点から比較分析を行う事である。

2. 利害関係者

2.1. 研究者

研究者個人としての役割と責任については、Responsible Conduct of Research として、4つの模範とする行動事項（正直さ、正確さ、効率、客観性）に基づき研究を行う事が規定されている[5]。国際共同研究は、研究者同士が研究に対する価値観を共有し、信頼関係に基づいて、研究を行う事が望ましい。また、地域や国によっては、異なる社会制度や社会的価値観が存在する為、それらの違いを理解した上で、研究を行う際には、研究に関わる関係者に対して尊厳を持って接しなければならない。特に研究倫理に関する理解が広まっていない発展途上国や少数民族コミュニティでの研究を行う際には、それらの社会における慣例や手続きに従い許可を得て研究準備を進める事が求められる。また、未成年や高齢者など、自らが研究被験者として参加する意思決定を行う事が難しい人々に対しても敬意を払い、研究に参加する事により起こりうる様々な影響について十分な説明を行う事が求められる。

研究者は研究を行う際に、次世代を担う研究者にとって必要となる様々な要素や事柄について情報収集を行い、それらを基に研究推進担当者や事務職員らと共に、政策面と実務面の双方において、自らの大学で Research Integrity 推進を組織全体の課題として設定し積極的に進めるべきである。研究者個人は、学会などを通して他の教育機関や研究機関でどのように研究教育や Research Integrity 推進活動が行われているかについても情報収集をする事が求められる。

2.2. 高等教育機関、研究機関

高等教育機関や研究機関は、Research Integrity 推進を行う際、所属する研究者が共同研究を行おうとする研究者の所属機関（研究機関、高等教育機関）が実務的にどのような研究支援を行っているかについて理解をする必要がある。共同研究を行う際のデジタルコミュニケーションプラットフォーム（Eメール等）は、高等教育機関や研究機関が提供している。これまでよりも利便性があるデジタルツールや信頼性が高いデジタルプラットフォームが構築される事が予想され、研究者間の情報交換や情報共有が容易となる事が予想される。その場合には、これまで以上にプライバシー情報の取扱いや、サイバーセキュリティ対策に関して対応をする必要がある。

データリポジトリは研究データを保存する際に重要な役割を果たすが、費用などの問題があり、出版社はあまり積極的にデータリポジトリ運営に関わらない傾向がある[6]。データリポジトリ運営に関しては、高等教育機関やそれらの図書館がデータリポジトリを運営し、所属する研究者の研究データを保存し一般へ公開する動きも始まっている。シンガポールの Nanyang Technological University (NTU)は、2011年から Open Access Policy を採用しており、大学として、大学関係者の研究データ等を管理している。すべての NTU の教職員は、自らの研究等に関わる査読済の原稿や出版物等を大学図書館が管理するデジタルリポジトリ（Digital Repository of NTU）に提出しなければならないことになっている[7]。

高等教育機関と研究機関にとって、Research Integrity 教育を若手研究者に提供する事は非常に重要である。各国において、大学院生のみに関わらず、大学生を対象とした Research Integrity 教育を対面とオンライン教育の双方を通じて行われている。アイルランドやオランダでは、Research Integrity に関する教育が学士課程の段階から行われている。Trinity College Dublin では大学生から主任研究者まで幅広い個人を対象として研究に関わる問題を取り扱う教育が行われており、University of Amsterdam では学士課程と修士課程の学生を対象としたカリキュラムに Research Integrity を取り入れている[8]。

2.3. 資金提供機関

資金提供機関は、研究コミュニティと政府機関のそれぞれの考えや意見を踏まえた上で、各国の資金提供機関との国際連携を進めながら、Research Integrity 推進政策立案と改編を行う必要がある。国益としての共同研究テーマについて、各国の資金提供機関との意見交換を通して、共通の基礎研究テーマ設定も模索しなければならない。その際、国際共同研究テーマとして Bilateral Engagement Research（2カ国間共同研究）と Multilateral Engagement and Research（多国間共同研究）のどちらとして相応しいかについて中長期的に考えなければならない。

Research Integrity 推進に関わる問題として、人を対象とする研究に対する国際的な共同政策が必要となってくる事が考えられる。最先端分野の研究（遺伝子改変やゲノム編集）は、研究対象（人、野菜、穀物等）への影響が不明瞭な部分が多く、社会における倫理観についても考察を行う必要がある。また、研究対象となる個人へのプライバシー保護、学会や研究コミュニティの研究倫理観、そして、研究に対する国際社会の倫理観などについて十分に配慮する必要がある。研究が行われた結果によって生じる社会的影響や価値観の変化についても考えなければならない。今後は Artificial Intelligence（人工知能）などの発達により自動運転などが可能となることが予想される。そのような新しい技術によって生み出された自動車によって引き起こされる人身事故に関する責任など、新たに起こりうる問題に関しても、安全面だけではなく法律や社会制度の変更について各国でどのように対応されているかの情報収集を行う事も必要である。

2.4. 政府機関

国益と国際社会のバランスを考慮した上で、国際共同研究を通して世界貢献に関する情報発信をする事が求められている。国内外での環境問題改善への取り組みや地域経済活性化への貢献など、様々な利害関係者（地域政府、地域コミュニティ、研究者）との連絡や情報交換を通して理解を得て国際共同研究支援体制を構築する努力が必要となる。

また、政府機関自体において、主要関係省庁が Research Integrity に関する政策を打ち出している国もある。アメリカでは、オバマ大統領就任後、連邦政府機関における Research Integrity 推進政策（科学研究に対する政治的操作の防止；意思決定の透明性を確保；研究不正に関する告発者保護等）が、Office of Science and Technology Policy（アメリカ科学技術政策局）を中心として各機関個別の Research Integrity 政策策定が行われた。米国の各連邦政府機関 15 主要関係省庁（Centers for Disease Control and Prevention; Department of Agriculture; Department of Defense; Department of Energy; Department of Health and Human Services; Department of Homeland Security; Department of Interior; Department of Labor; Department of Transportation; Environmental Protection Agency; Food and Drug Administration; National Aeronautics and Space Administration; National Oceanic and Atmospheric Administration; National Science Foundation; Marine Mammal Commission）は、Research Integrity に関する政策を打ち出し、研究者や研究に関わる関係者向けに、オンラインで一般公開している[9, 10]。

フランスの Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur（フランス研究・高等教育評価高等評議会）は、フランス国内において、Research Integrity 推進に関する様々な活動を行っている。フランス国内の主要研究機関の Research Integrity Officer の役割を明確に定義し、

各大学や各研究機関の Research Integrity Officer、ならびに Research Integrity の担当者の情報を一般公開している[11]。

2.5. 出版社

出版社にとって、Research Integrity 政策は重要であり、Wiley 社は学術誌編集者と学術誌査読者を対象として、研究公正と出版倫理に関するガイドラインを作成している[12]。International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE)は、研究者が研究に関する出版をする際に、その研究の全過程の責任に関して明確にしている[13]。また、世界中の多くの論文誌がこの ICMJE の提言に従って医学研究の質を維持していると明言している[14]。

Research Integrity に対する取り組みが全ての出版社で行われている訳ではなく、Predatory Journals（捕食出版）といわれる、Research Integrity に関する取り組みを行っていない出版社も数多く存在する。それらの出版物は、一連の査読過程（編集や索引確認等）に組織化された研究者が十分に関わっておらず、論文原稿に対して適切な確認作業や対応が行われていない。論文投稿者による論文掲載料によって運営が成り立っているこれらの出版社は、英語での出版を業績として考えている若手研究者等に対して勧誘を行い、オンライン上での研究論文発表機会を提供することで利益を上げる事を模索している[15]。

3. World Conference on Research Integrity

国際連携推進の試みの場として、World Conference on Research Integrity は、責任ある研究活動についての研究と議論を行う為に、Nicholas H. Steneck, Tony Mayer, Melissa S. Anderson, Sabine Kleinert らが中心となって運営が行われてきた。2021 年度に予定されていた 7th World Conference on Research Integrity (Cape Town)は 2022 年に延期されたが、2007 年からこれまで世界各地で 6 回（1st World Conference on Research Integrity, Lisbon in 2007, 47 カ国から 275 名参加; 2nd World Conference on Research Integrity, Singapore in 2010, 51 カ国から 340 名参加; 3rd World Conference on Research Integrity, Montreal in 2013, 44 カ国から 366 名参加; 4th World Conference on Research Integrity, Rio de Janeiro in 2015, 48 カ国から 474 名参加; 5th World Conference on Research Integrity, Amsterdam in 2017, 52 カ国から 836 名参加; 6th World Conference on Research Integrity, Hong Kong in 2019, 50 カ国以上から 600 名以上参加）に渡り開催されてきた[16, 17]。

1st World Conference on Research Integrity (Lisbon in 2007)では、研究政策立案者、高等教育関係者、研究機関関係者、資金提供機関関係者、政府関係者、学術誌編集者などが、各国における研究不正に関して理解を深めた。2nd World Conference on Research Integrity (Singapore in 2010)では、Singapore Statement on Research Integrity を発行し、Research Integrity 推進の為の様々な戦略や取り組みについて確認をした[18]。3rd World Conference on Research Integrity (Montreal in 2013)と 4th World Conference on Research Integrity (Rio de Janeiro in 2015)では、Research Integrity を研究対象とする研究者、ポスドク、学生などが様々な分野から参加し、国際共同研究に影響を与える問題として、政策や規則の違いが大きな影響を与える事が確認された[19]。5th World Conference on Research Integrity (Amsterdam in 2017)と 6th World Conference on Research Integrity (Hong Kong in 2019)では、Research Integrity に関わる様々な問題（研究の再現性と複製可能性に関する問題、捕食出版、論文撤回の効率性、メディアの役割、研究不正を行った研究者のリハビリ等）が議題として取り上げら

れた[20]。World Conference on Research Integrity の大きな貢献は、研究に関わる様々な利害関係者を集めた事だけではなく、Research Integrity を研究対象とした研究者コミュニティネットワークを作り上げた事である。

4. 議論

Research Integrity 推進に取り組む際、利害関係者（研究者、高等教育機関、研究機関、資金提供機関、政府機関、出版社）がそれぞれの役割と責任を明らかにし、各組織においてこれから行う具体的な取り組みや国内外の連携体制についての情報を積極的に共有する事が不可欠である。世界各国で行われている研究支援政策を分析し、様々な研究支援機関や研究機関との国際連携を通して、既存の Research Integrity 推進政策を継続的に改善することが、横断的な課題に取り組む際に重要である。

参考文献

- [1] M. S. Anderson, J. A. Adam, & S. C. Snyder, Research integrity: International perspectives, T. Bretag, Handbook of Academic Integrity, Springer Singapore, 881-882 (2016).
- [2] National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine, Optimizing the Nation's Investment in Academic Research: A New Regulatory Framework for the 21st Century, The National Academies Press, Retrieved September 6, 2021 from <https://doi.org/10.17226/21824> (2016).
- [3] National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine, Fostering Integrity in Research, The National Academies Press, Retrieved September 6, 2021 from <https://doi.org/10.17226/21896> (2017).
- [4] National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine, Reproducibility and Replicability in Science, The National Academies Press, Retrieved September 6, 2021 from <https://doi.org/10.17226/25303> (2019).
- [5] N. H. Steneck, ORI introduction to the responsible conduct of research, Department of Health and Human Services, Office of the Secretary, Office of Public Health and Science, Office of Research Integrity, Retrieved September 6, 2021 from <https://ori.hhs.gov/sites/default/files/2018-04/rcrintro.pdf> (2007).
- [6] B. Hanson, The New Landscape of Ethics and Integrity in Scholarly Publishing, L. C. Gundersen, Scientific Integrity and Ethics in the Geosciences, American Geophysical Union and John Wiley and Sons, Inc, 113-132 (2018).
- [7] Nanyang Technological University, Digital Repository of NTU, Retrieved September 6, 2021 from <https://dr.ntu.edu.sg/> (n.d.).
- [8] I. Lerouge and T. Hol, Towards a Research Integrity Culture at Universities: From Recommendations to Implementation, Advice paper, No. 26, League of European Research Universities (LERU), Retrieved September 6, 2021 from <https://www.leru.org/files/Towards-a-Research-Integrity-Culture-at-Universities-full-paper.pdf> (2020).
- [9] M. McPhaden, American Geophysical Union Adopts and Implements a New Scientific Integrity and Professional Ethics Policy, L. C. Gundersen, Scientific Integrity and Ethics in the Geosciences, American Geophysical Union and John Wiley and Sons, Inc, 67-76 (2018).

- [10] Office of the Associate Director for Science, Centers for Disease Control and Prevention (U.S.), CDC guidance on scientific integrity. Version 2.1, Retrieved September 6, 2021 from <https://stacks.cdc.gov/view/cdc/40008> (2016).
- [11] French Office for Research Integrity, List of signatories of the charters and of research integrity officers, Retrieved September 6, 2021 from <https://www.hceres.fr/fr/liste-des-signataires-des-chartes-et-des-referents-integrite-scientifique> (2021).
- [12] Wiley, Best Practice Guidelines on Research Integrity and Publishing Ethics, Retrieved September 6, 2021 from <https://authorservices.wiley.com/ethics-guidelines/index.html> (2020).
- [13] International Committee of Medical Journal Editors, Recommendations for the conduct, reporting, editing, and publication of scholarly work in medical journals, Retrieved September 6, 2021 from <http://www.icmje.org/recommendations/> (2019).
- [14] International Committee of Medical Journal Editors, Journals stating that they follow the ICMJE Recommendations, Retrieved September 6, 2021 from <http://www.icmje.org/journals-following-the-icmje-recommendations/> (2021).
- [15] B. Hanson, The New Landscape of Ethics and Integrity in Scholarly Publishing, L. C. Gundersen, Scientific Integrity and Ethics in the Geosciences, American Geophysical Union and John Wiley and Sons, Inc, 113-132 (2018).
- [16] N. H. Steneck, T. Mayer, M. S. Anderson and S. Kleinert, The origin, objectives, and evolution of the World Conferences on Research Integrity, L. C. Gundersen, Scientific Integrity and Ethics in the Geosciences, American Geophysical Union and John Wiley and Sons, Inc, 3-14, (2018).
- [17] The University of Hong Kong Research Services, Hong Kong's First International Conference on Research Integrity Held at HKU, Research Assessment Exercise (RAE) and & Resources, Retrieved September 6, 2021 from <http://www.rss.hku.hk/event/6th-wcri> (n.d.)
- [18] Statement Drafting Committee, World Conference on Research Integrity, Singapore Statement on Research Integrity, Retrieved September 6, 2021 from <https://wcrif.org/documents/327-singapore-statement-a4size/file> (2010).
- [19] World Conference on Research Integrity, Montreal Statement on Research Integrity in Cross-Boundary Research Collaborations, Retrieved September 6, 2021 from <https://wcrif.org/documents/354-montreal-statement-english/file> (2013).
- [20] M. S. Anderson, Shifting Perspectives on Research Integrity, Journal of Empirical Research on Human Research Ethics, 13(5), 459–460, Retrieved September 6, 2021 from <https://doi.org/10.1177/1556264618813737> (2018).