

〈1〉 研究活動の国際化・オープン化に伴う 新たなリスクに対する研究インテグリティの 確保に関する取組

文部科学省 科学技術・学術政策局 参事官（国際戦略担当） 上田 光幸

はじめに

近年、科学技術・イノベーションは世界各国において成長戦略の中核に位置付けられ、その推進において世界的な競争が激化しています。科学は、オープンサイエンスの理念の下、知を積み重ねることにより発展し、また今後も発展させることが基本となります。そうした中、主要国は、先端的な研究は国の競争力の源泉であるという立場にも立ち、先端的な基礎研究の推進とその成果の実用化を進めています。

他方、研究活動の国際化、オープン化に伴う新たなリスクにより、開放性、透明性といった研究環境の基盤となる価値が損なわれる懸念や研究者が意図せず利益相反・責務相反に陥る危険性が指摘されており、こうした中、我が国として国際的に信頼性のある研究環境を構築することが、研究環境の基盤となる価値を守りつつ、必要な国際協力及び国際交流を進めていくために不可欠となっています。

このような状況を踏まえ、「統合イノベーション戦略2020（令和2年7月17日閣議決定）」や「科学技術・イノベーション基本計画（令和3年3月26日閣議決定）」に基づき、政府としては、研究者及び大学・研究機関等における研究の健全性・公正性（研究インテグリティ）の自律的な確保を支援すべく、研究者、大学・研究機関等、研究資金配分機関等と連携しながら、取組を進めています。

本稿では、昨年、政府として取りまとめた研究インテグリティの確保に関する対応方針を中心に、国内外の取組をご紹介致します。CISTEC会員の皆様の中には、大学・研究機関等において安全保障貿易管理について担当している方も多いかと思しますので、所属機関における研究インテグリティに関する取組を進めていただく上での御参考、一助となれば幸いです。

研究インテグリティを巡る国際情勢について

米国を中心に、各国にて研究インテグリティの確保に関する議論・取組が行われています。

米国においては、大学・研究機関等の科学技術成果をターゲットとする外国の脅威に関する事例を踏まえ、2019年11月に米国上院常設調査小委員会が発表したスタッフレポートの中で、公的助成を受けた研究成果が外国の影響拡大に利用されていることが問題視されました。こうした状況の下、全米科学財団（NSF）が科学助言グループ JASON に委託した調査報告においては、「外国の影響に関して特定された問題の多くは、研究インテグリティの枠組みの中で対処できるものであり、研究における開放性および優秀な外国人研究者受入れのメリットを考慮すれば、基盤的な研究における特定の領域を隔離して守るような措置をすべきでない」と結論づけられて

おり、オープンサイエンスの理念を守りつつ、研究インテグリティを確保することの重要性が提起され、その後のNSFの対応に繋がっています。

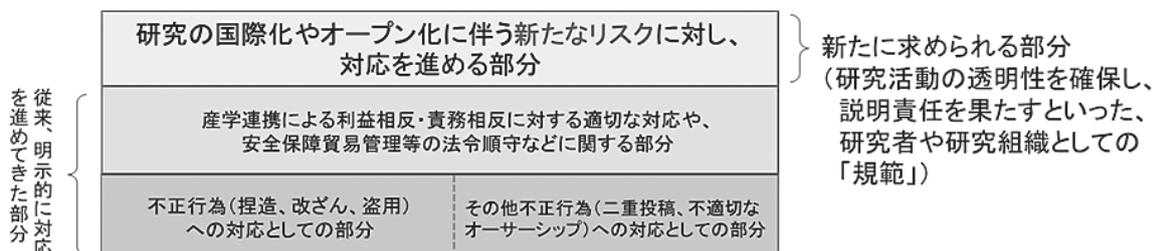
G7や経済協力開発機構（OECD）といった国際的な枠組みの中でも、研究インテグリティに関する議論が進められています。G7においては、2021年のコーンウォール・サミットにて合意された「研究エコシステムのセキュリティとインテグリティに関するG7作業部会」が2021年に設置され、開かれた相互主義的な研究協力に対するリスクからG7諸国間の研究・イノベーションのエコシステムを保護し、オープンサイエンス並びに研究の自由及び独立性を維持するための共通の原則等について検討がなされています。また、OECDでは、下部組織であるグローバルサイエンスフォーラムにおいて、「グローバルなエコシステムにおけるインテグリティとセキュリティ（Integrity and security in the global research ecosystem）」について、専門家会合が開催され、科学における国際協力や信頼へのリスク軽減やエコシステムの維持のため、倫理基準の維持や研究インテグリティ確保等に関する取組を分析・情報収集・調査が行われています。

我が国における研究インテグリティに関する取組について

我が国においても、「統合イノベーション戦略

2020」にて、「研究コミュニティが、外国からの不当な影響による、我が国の卓越した研究活動や、開放性、透明性といった研究環境の基盤となる価値が損なわれる懸念を認識した上で、研究の健全性・公正性（「研究インテグリティ」）を自律的に確保していく取組が重要となる」と示されたことを受けて、内閣府において、2020年9月に研究インテグリティに関する検討会が立ち上げられました。検討会は合計5回にわたって開催され、研究インテグリティに係る調査・分析報告書がとりまとめられました。当該検討会においては、議論の整理のため、図1に示すように、研究の国際化やオープン化に伴って生じている新たなリスクであり、なおかつ、研究活動における不正行為や産学連携による利益相反・責務相反等のこれまで明示的に対応が進められてきた部分では必ずしも対応できず、新たに対応を進めることが必要な部分を「研究インテグリティ」として扱うこととされ、以降、我が国においては共通して、当該整理を用いています。また、新たなリスクの例として、利益相反・責務相反が適切に管理されないリスク、研究妨害リスク、技術流出・情報流出につながるリスク、研究や教育への影響リスク、信頼の低下リスクが挙げられ、これらの新たなリスクに対しては、研究者自身の規律や研究コミュニティの自律を基本としつつ、研究者自身の透明性の確保や研究組織等のマネジメントの強化を図ることが、基本的な対応の方向性として提示されました。

【図1 研究インテグリティの範囲】



当該報告書を踏まえ、2021年4月に政府全体の科学技術・イノベーションを横断的に調整、推進する会議である「統合イノベーション戦略推進会議」にて、「研究活動の国際化、オープン化に伴う新たなリスクに対する研究インテグリティの確保に係る対応方針」（以下「政府対応方針」という。）が決定されました。政府対応方針は、科学技術・イノベーション創出の振興のためには、オープンサイエンスを大原則とし、多様なパートナーとの国際共同研究を強力に推進していく必要があることを認識した上で、近年、生じている新たなリスクに対応するため、研究者及び大学・研究機関等における研究インテグリティの自律的な確保を支援すべく政府の対応方針をとりまとめたものです。図2にあるように、大きく分けて、以下、研究者、所属機関（大学・研究機関等）、研究資金配分機関等の3者の取組を、政府がそれぞれ支援することとしています。

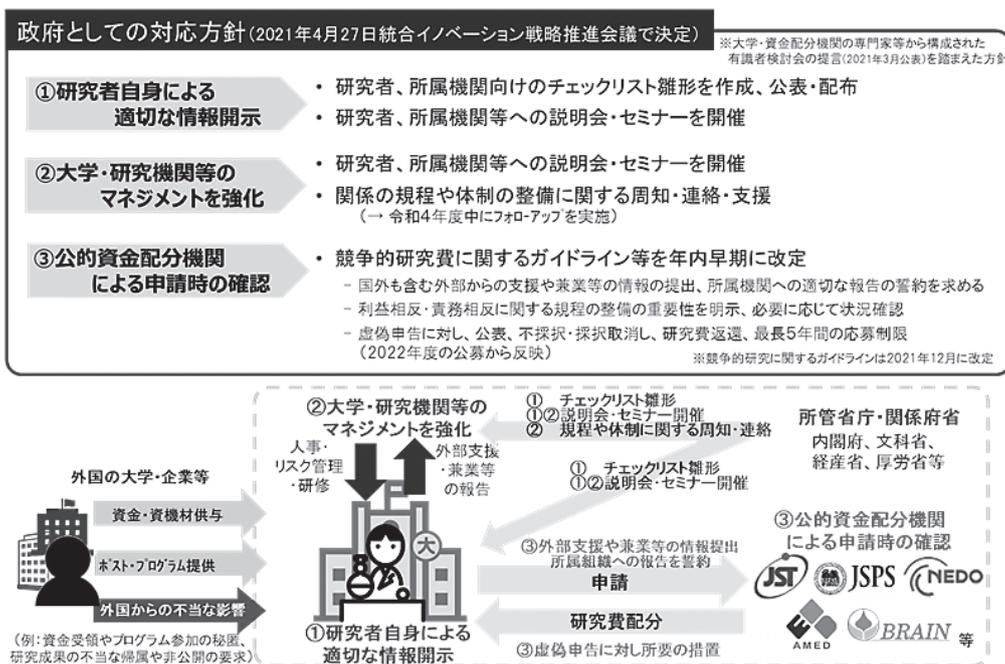
- (1) 研究者による適切な情報開示に関する取組
- (2) 所属機関における対応に関する取組
- (3) 研究資金配分機関等における対応に関する取組

研究インテグリティの確保に向けて、研究者、所属機関、研究資金配分機関等が取り組むべき事項を

それぞれ列挙すると以下となります。

- (1) について：
 - 自らの研究活動の透明性を確保し、説明責任を果たしていくこと
 - 所属機関及び研究資金配分機関等に対して必要な情報の適切な報告・申告を行うこと
- (2) について：
 - 所属する研究者の人事及び組織のリスク管理として必要な情報（職歴・研究経歴、兼業等の所属機関・役職、当該機関外からの研究資金や研究資金以外の支援及び当該支援の相手方）の報告・更新をうけること
 - 利益相反・責務相反をはじめ関係の規程及び管理体制を整備し、報告・更新を受けた情報に基づき、適切なリスクマネジメントを行うこと
- (3) について：
 - 従来から、申請する課題の研究代表者・研究分担者等に対して提出を求めていた、他の国内の競争的資金の受入状況等の情報に加え、国外からの研究資金の受入れ状況を含め研究活動の透明性確保のために必要な情報の提出を求めること

【図2 研究インテグリティの確保に係る政府としての対応方針】



また、研究インテグリティの自律的な確保を支援するため、政府として以下を実施しています。

(3) について：

競争的研究費の申請時に国外も含む外部からの全ての研究資金の応募・受入状況に関する情報やすべての所属機関・役職に関する情報について提出するように競争的研究費に関するガイドラインを2021年12月に改正しました。従来より、虚偽の報告があった場合には、研究費の返還や応募資格の制限を課すことがありましたが、本改正により、外部からの研究資金の受け入れ等についても、その対象に加えたところです。本改正は令和4年度以降に公募が行われる競争的研究費の申請より適用されます。

(1) (2) について：

研究者、事務部門職員等の理解の醸成や、大学・研究機関等における体制・システムの構築を促す目的で、「研究の国際化、オープン化に伴う新たなリスクに対するチェックリスト」の雛形を作成（2021年12月に公開・配布）しました。図3に研究機関向けのチェックリストを示しましたが、研究活動の透明性確保に向けて留意するべきポイントを列挙していますので、研修等で御活用いただければ幸いです。また、大学・研究機関等向けの説明会等を順次実施してきており（令和4年4月末までに大学向け14回、研究機関向け5回実施）、これからも継続的に実施してまいります。

【図3 「研究の国際化、オープン化に伴う新たなリスクに対するチェックリスト（研究機関向け）」の雛形】

令和3年12月17日版

大学・研究機関等向け

研究の国際化、オープン化に伴う新たなリスクに対するチェックリスト(雛形)

1. 全般的な事項

- 所属する研究者・職員が、外国の機関・大学等との共同研究や交流等（資金、施設・設備・機器等の物品、人材の受入れを含む。）に伴う、利益相反・責務相反が適切に管理されないリスク、技術流出・情報流出につながるリスク、信頼の低下リスク（※）等のリスク（以下単に「リスク」という。）に留意するとともに、必要に応じて機関として適切な対応をとることを求める仕組みがありますか？

- ✓ 所属する研究者・職員がリスクを懸念する場合に、相談する窓口はありますか？
- ✓ 所属する研究者・職員に対して、機関としてリスクに関する教育・研修を行う機会はありますか？
- ✓ リスクが懸念される場合に、機関として情報を把握し、対処する仕組みはありますか？

※ 例えば、研究公募への応募において、研究者が、海外では制限が課じられている外国機関との共同研究の情報を提出しなかったことにより、虚偽記載や利益相反を疑われるような事態になり、本人の信頼が低下するリスク

- 所属する研究者・職員から、研究活動の透明性の確保に係る情報（職歴・研究経歴、現在の全ての所属機関・役職（兼業や、外国の人材登用プログラムへの参加、雇用契約のない名誉教授等を含む。）、外部機関から受けている各種の支援）について、機関の規程等に基づき、報告等を受けマネジメントを行っている仕組みがありますか？

2. 外国の機関・大学等との連携・契約や、外国からの報酬・物品の提供に係る手続きに関する事項

- 所属する研究者・職員が、外国の機関・大学等と連携・契約において覚書（Memorandum of Understanding: MOU）等の書面を交わす際、機関の規程等に基づき、機関として確認や判断を行うなど適切な手続きを実施していますか？

- ✓ 確認の際、書面の提示を求めていますか？
- ✓ 確認の際、連携・契約における自らの機関および相手方の参加メンバーの提示を求めていますか？
- ✓ 所属する研究者・職員から、書面を交わす前に相談を受ける窓口は機関内にありますか？

- 所属する研究者・職員が外国の機関・大学等から補助金や助成金・報酬（※）・物品の提供を受ける際、機関として適切に報告等を受ける仕組みはありますか？

- ✓ 上述のリスクが懸念されるようになった場合に、所属する研究者・職員から相談を受ける窓口はありますか？

※ 報酬：奨励金、兼務の給与、賞金、贈答品、寄附金、出張費、講演料、執筆料等

- 所属する研究者・職員が外国の機関・大学等と長期間にわたって連携・契約している場合、相手方の参加メンバーや共同で行う研究内容に実質的な変化があった場合に、その内容について当該研究者・職員から適切に報告等を受ける仕組みはありますか？

- ✓ 外国の機関・大学等との連携・契約に関して、上述のリスクが懸念されるようになった場合に、所属する研究者・職員から相談を受ける窓口はありますか？

- 外国の機関・大学等との書面を交わさない連携や報酬・物品の提供の無い連携を行う場合であってもリスクがあることについて、所属する研究者・職員が認識を深める仕組みはありますか？

- ✓ 上述のリスクが懸念されるようになった場合に、所属する研究者・職員から相談を受ける窓口はありますか？

- 所属する研究者・職員が特定の外国に長期の出張や高頻度な出張を行う場合、その内容・目的を機関として適切に把握する仕組みはありますか？

- 外国の機関・大学等と共同で行う研究において、どのような成果物が得られるかを、所属する研究者・職員が適切に理解するよう認識を深める仕組みはありますか？

- ✓ 外国の機関・大学等と共同で行う研究の過程において、所属する研究者・職員は、我が国の安全保障や経済・社会に悪影響を及ぼす等の共同研究の目的外使用をされるリスクがあり得ることに留意することができていますか？また、当該リスクが懸念されるようになった場合に、所属する研究者・職員から相談を受ける窓口はありますか？

3. 外国の機関・大学等との連携・契約の相手方に関する事項

- 所属する研究者・職員が、外国の機関・大学等と連携・契約する場合、その組織や相手方の参加メンバーについての情報、連携・契約の目的を適切に確認していますか？

(2) について：

文部科学省では、大学・研究機関等における研究インテグリティの自律的な確保に向けて、政府対応方針の趣旨を踏まえた研究インテグリティの確保に関する取組を進めていただくよう大学・研究機関等に周知・依頼を実施（昨年4月）するとともに、必要な情報にワンストップでアクセスできるホームページ（URL：https://www.mext.go.jp/a_menu/kagaku/integrity/index.html）を整備しており、その中で、大学・研究機関等が体制・システムを構築する際に参考となる具体的な取組（プラクティス）やその他の参考となる情報を発信していきますので、御覧ください。

また、プラクティスを積み上げるための一環として、令和3年度に国立大学法人東北大学に委託して「研究インテグリティの確保に係る調査分析業務」を実施し、新たなリスクとなり得るモデルケースを想定し、それらに対する試行的運用を基にしたプラクティスを一例として検討しました。その報告書はホームページに掲載しておりますが、概略（体制・システムに関する部分）は下記のとおりです。

なお、研究インテグリティの自律的な確保に向けた今後の支援に繋げるため、政府対応方針に従い、本年度夏から秋頃にかけて、研究インテグリティに関する規程や体制の整備状況、研究者の所属する機関において研修が実施されているかについて、フォローアップ調査を実施する予定です。

【委託調査報告書の概略】

研究インテグリティの確保に際し、(A) ガバナンス、(B) オペレーション、(C) 情報共有・報告・モニタリングのそれぞれに関して、想定されるモデルケースに対する試行的運用から抽出された体制・システムが提案されており、そのポイントは下記のとおりです。

(A) ガバナンス

- ①組織の長のリーダーシップの下で、既存の体制・システムを最大限活用した研究インテグリティの確保の一元的な体制・システムを構築する。
- ②研究担当役員等を委員長とする研究インテグリティ・マネジメント委員会、公正な研究活動、利益相反、安全保障輸出管理等の研究インテグリティ関係部署の専門性の高い職員を委員とし

て機動的な対応を行う研究インテグリティ・マネジメント専門委員会を設置し、組織全体の案件を対象とした対応体制を整備する。

- ③公正な研究活動推進に関する研修の一環として研究者への定期的な教育・研修を実施することで、研究インテグリティを確保することの重要性及び研究者自身の適切な情報開示の必要性に対する理解の浸透を図る。

(B) オペレーション

- ①研究インテグリティ・マネジメント委員会のリスク評価、判断において、研究活動内容についての疑義、リスク懸念が提起された場合の対応（対応方法の構築と関連部署との連携）を確認する。
- ②研究インテグリティ・マネジメント体制の運用方法として、研究インテグリティにおけるリスク懸念が生じた場合は、研究インテグリティ・マネジメント専門委員会でも対応を検討し、対処方法を部局担当者及び研究者へ提示する。さらに、リスクマネジメントの観点で組織としての経営判断が必要である場合は、研究インテグリティ・マネジメント委員会による検討を経て、研究者への指導・要請等を行う。
- ③リスク報告フローについて、研究者、部局担当者・本部、相談窓口、研究インテグリティ・マネジメント専門委員会、研究インテグリティ・マネジメント委員会それぞれの報告フロー（申請書等の提出フロー、リスク相談フロー、リスク判断・指導フロー）内での対応事項を明確化する。
- ④研究インテグリティ・マネジメントの人材の確保、育成において、事務担当者（本部、部局）や相談窓口担当者への研修を充実し、マネジメント業務に必要な研究インテグリティに関連するガイドライン等の知見、国内外の動向等に関する幅広い情報を得る研修機会を設ける。

(C) 情報共有・報告・モニタリング

- ①研究インテグリティの確保に必要な情報の収集について、既存体制・既存システムを活用する。教職員、学生等で研究活動を行う全ての者を対象とし、①職歴・研究経歴、②兼業等の所属機

関・役職、③研究資金や研究資金以外の支援及び当該支援の相手方等に関する情報を収集する。

②情報収集体制について、対象者は、既存体制に基づき、大学に対して適切な申告、報告等を行う。加えて、情報開示において既存システムを活用しながら、不足する情報については確認書の提出時に合わせて収集する。

③相談窓口を設置し、研究インテグリティに関して、共同研究や国際交流活動について日常的に研究者が相談できる体制を整備する。また、相談窓口は学内外からの問い合わせや相談、情報提供に対応する。

なお、委託調査から見えてきた課題として、「研究活動の国際化、オープン化に伴う新たなリスクに関しては、安全保障貿易管理のように外国為替及び外国貿易法や各種の国際管理レジームによる取り決めに相当するような、国際基準、法令、ガイドラインが現状では定まっていない。リスクに対して、どのような対応を取るかは、個別案件のアカデミックメリットとのバランスにより最終的には大学等（執行部）の経営判断に委ねられている。リスクとメリットのバランス判断は、社会情勢によっても重要度の評価が異なってくるため、リスク評価の判断についての基準を一般化して本報告書で提示することは難しい。懸念事例の積み上げにより、リスク評価の判

断基準が徐々に形成されていくものとする。また、オペレーションの上で重要なことはリスクを見逃すことなく把握することである。」等が挙げられています。

おわりに

本稿では、研究インテグリティを巡る国際的な情勢や我が国における議論、それを受けた政府の取組について御紹介いたしました。我が国の研究インテグリティの確保に関する取組は緒に就いたばかりですが、世界情勢が急速に変化していく中で、研究インテグリティの確保は、国際研究ネットワークに参画するための必要条件と言っても過言ではありません。産学連携等における利益相反への取組等と比べ、研究インテグリティの取組は参考となる事例も少なく、何に注意を払うべきか等、その概念の理解から始めなければなりません。文部科学省としても、プラクティスを積み上げながら、内閣府と連携して所要の支援を行っていきたいと考えておりますので、大学・研究機関等の皆様におかれましては引き続き適切に御対応頂きますと幸いです。また、企業やその他の方にとりましても、本稿が世界で重要視されつつある研究インテグリティの情勢について注目するきっかけとなれたのであれば幸いです。

(了)