

見解

研究活動のオープン化、国際化が進む中での

科学者コミュニティの課題と対応

— 研究インテグリティの観点から —



令和5年（2023年）9月21日

日本学術会議

科学者委員会学術体制分科会

この見解は、日本学術会議科学者委員会学術体制分科会の審議結果を取りまとめ公表するものである。

日本学術会議科学者委員会学術体制分科会

委員長	吉村 忍	(第三部会員)	東京大学大学院工学系研究科教授
副委員長	橋本 伸也	(第一部会員)	関西学院大学文学部教授
幹事	北川 尚美	(第三部会員)	東北大学大学院工学研究科教授
幹事	佐々木裕之	(第二部会員)	九州大学生体防御医学研究所・特命教授、九州大学高等研究院・特別主幹教授
	小林 傳司	(第一部会員)	大阪大学名誉教授・大阪大学 CO デザインセンター特任教授、国立研究開発法人科学技術振興機構社会技術研究開発センター長
	山田八千子	(第一部会員)	中央大学大学院法務研究科教授
	吉田 文	(第一部会員)	早稲田大学教育・総合科学学術院教授
	伊佐 正	(第二部会員)	京都大学大学院医学研究科神経生物学分野教授
	石塚真由美	(第二部会員)	北海道大学大学院獣医学研究院教授
	小林 武彦	(第二部会員)	東京大学定量生命科学研究科教授
	望月 眞弓	(第二部会員)	慶應義塾大学名誉教授
	伊藤 公平	(第三部会員)	慶應義塾長
	梶田 隆章	(第三部会員)	東京大学卓越教授、東京大学宇宙線研究所・教授
	萩田 紀博	(第三部会員)	大阪芸術大学芸術学部アートサイエンス学科学科長・教授
	菱田 公一	(第三部会員)	明治大学研究・知財戦略機構特任教授
	光石 衛	(第三部会員)	独立行政法人大学改革支援・学位授与機構理事
	中西 和嘉	(連携会員)	独立研究開発法人物質・材料研究機構高分子・バイオ材料研究センター分子機能化学グループ主幹研究員
	川名 晋史	(連携会員(特任))	東京工業大学リベラルアーツ研究教育院教授

本見解の作成に当たっては、以下の方々の協力を得た。

岩瀬 公一		国立研究開発法人科学技術振興機構研究開発戦略センター上席フェロー
小谷 元子	(連携会員)	東北大学理事・副学長
渡部 俊也		東京大学産学協創推進本部本部長、東京大学未来ビジョン研究センター教授、東京大学副学長
尾上 孝雄	(連携会員)	大阪大学理事・副学長
阿蘇 隆之		内閣府科学技術・イノベーション推進事務局審議官
佐々木孝彦		東北大学金属材料研究所所長、同低温電子物性学研究部門教授、東北大学副理事(研究公正担当)

本見解の作成に当たっては、以下の職員が事務を担当した。

事務局	松室 寛治	参事官（審議第二担当）（令和4年7月まで）
	佐々木 亨	参事官（審議第二担当）（令和4年8月から）
	高橋 直也	参事官（審議第二担当）付参事官補佐（令和5年3月まで）
	柳原 情子	参事官（審議第二担当）付参事官補佐（令和5年4月から）
	薦田有紀子	参事官（審議第二担当）付専門職付（令和4年6月まで）
	齊藤 美穂	参事官（審議第二担当）付審議専門職（令和4年10月から）
	小山 堯	参事官（審議第二担当）付専門職付（令和4年9月まで）
	稲元 祥吾	参事官（審議第二担当）付専門職付（令和5年1月から）
	奥和田久美	上席学術調査員

要 旨

1 本見解の背景と目的

現在、世界は科学技術の在り方の転換点を迎えている。世界の仕組みの解明を中心とした科学のみならず、人類社会のウェルビーイング実現を目指した科学の重要性が増してきている。他方で、各国は国際的な競争的環境に対応すべく、特に、先端科学技術あるいは新興科学技術とも呼ばれる、AI（人工知能）、生命科学技術、量子科学技術、宇宙科学技術、海洋科学技術等に対して戦略的な研究開発投資を進めている。これらの研究分野もまた、社会的、経済的な課題の解決に資する、という性格を持っている。そうした中で、「研究インテグリティ」という概念の重要性が認識され、国際的に議論が始まっている。「研究インテグリティ」は、従来「研究公正」と訳され、捏造、改ざん、盗用等の研究不正行為を防止する取組と理解されてきた。しかし、現在の議論は、その拡張を目指している。その背景には、今日の科学技術、とりわけ先端科学技術、新興科学技術がもつ用途の多様性ないし両義性（デュアルユース）の問題がある。しかもそれらの分野では通常、基礎研究と応用研究を明確に分かつのは困難であり、仮に基礎研究と認められる場合であっても、研究者の意図しない用途への転用可能性を排除することができない。したがって、科学技術そのものを潜在的な転用可能性に応じた事前に評価し、規制することはもはや容易とは言えず、より広範な観点から研究者及び大学等研究機関がそれを適切に管理することが重要である、という認識が広まっている。そのため、新興科学技術の性格についての正確な理解が必要となっている。とりわけ、このような新興科学技術の性格は機密情報あるいは機微情報になり得るため、各国では、「外国の影響」の懸念の下、その流出の防止策を講じる動きも生まれている。ここで大きな課題となるのは、大学等研究機関の有する、「知的卓越性の確保」、「社会的課題解決への貢献」、「アカデミアとしての自律」、「公開の原則と開かれた批判による質保証を伴う学問の自由の擁護」といった理念と、国家の安全保障の観点のせめぎ合いである。

日本学術会議は、これまでに、2015年の回答「科学研究における健全性の向上について」においては、研究不正に留まらない、拡張された研究インテグリティについての見解をまとめ、他方で、より広い観点から、社会において科学者の果たすべき役割を再検討した上で、2006年に作成された声明「科学者の行動規範について」の改訂版を作成し、2013年に公表した。しかし、今般議論になっている研究活動のオープン化、国際化という科学の理念の中核の実現とそれに伴うリスクへの対応については、科学者コミュニティの観点から明示的な議論がなされていなかった。そこで、今般審議を行い、これまでに明らかになった課題と対応を本見解としてまとめた。

2 見解

(1) 研究インテグリティの定義と目的

本見解では、研究インテグリティを、従来より広く、「研究活動のオープン化、国際化が進展する中で、科学者コミュニティが、資金や環境、信頼等の社会的負託を受けて行う研究活動において、自主的・自律的に担保すべき健全性と公正性及び、

そのための、「透明性や説明責任に関するマネジメント」と定義する。研究インテグリティを担保する責務を担う科学者コミュニティの構成主体としては、大学等研究機関、研究者等個人（教職員、学生、スタッフ）、大学協会・大学連合等、学協会等、日本学術会議を想定する。

研究インテグリティを担保する意義は、研究活動のオープン化と国際化が研究発展の重要な基盤であることを認識した上で、研究対象や手法、成果の質的变化を踏まえ、科学者コミュニティに関わる様々なステークホルダーから、特に政治的、国際的問題から学問の自由を守り、研究の自律性を確保する点にある。

その際に、リスクゼロを目指すのではなく、内在するリスクを適切に管理することが重要となる。また、そのための取組の過度な強化や研究現場の自主規制・自粛等の過度の対応により、本来、基礎研究で重要とされている研究活動のオープン化、国際化を損なわないようにすることが重要である。

(2) ステークホルダーの役割分担と連携

学問の自由・研究の自律性を守るために、いかに研究インテグリティを確保するかは、科学者コミュニティが主体的に考えるべき重要な事柄である。しかし、研究インテグリティを担保する責務は、専門的な知識やスキル、そしてコスト等の大きな負荷を伴うため、研究者個人や個々の組織に帰着させることでは済まない。それぞれがその責務を正確に認識した上で、適切に役割分担しながら、効率化を図ることが肝要である。

研究インテグリティの問題を取り巻くステークホルダーには、科学者コミュニティに加えて、国（日本政府）、外国政府、ファンディング・エージェンシー（国内）、ファンディング・エージェンシー（外国）、企業（国内）、企業（外国）、大学等研究機関（外国）等が含まれる。研究活動のオープン化、国際化が進展する中で、ステークホルダーの意思が競合する機会が増えてきており、その中で複数のステークホルダーと同時に関わらざるを得ない。したがって、研究者及び大学等研究機関は、ステークホルダーとの連携の下で、その利益相反並びに責務相反マネジメントを実施することが必須となる。

(3) ガイドラインの策定・運用

研究インテグリティに関して、大学等研究機関それぞれが互いに異なる対応や判断を行う場合には、研究教育の現場が混乱するとともに、国内外の不信も招きかねない。そこで、研究インテグリティを担保するためには、国、大学等研究機関、研究者の役割（リスク、責任、権限）や管理すべき研究者・研究情報が示されたガイドラインや基準の策定が必要である。ただし、それは各機関の理念等に配慮したものでなければならず、したがってその策定に際してもそれぞれの主体性が求められることになる。一方で、ガイドラインの策定・運用は、大学等研究機関に新たな大きな負荷を強い得るものである。したがって、政府（内閣府、文部科学省、経済産業省、外務省、法務省等）やファンディング・エージェンシーによる大学等研究機関の主体的な取組に対する強力で継続的な支援が並行して実施、強化されなければならない。

(4) 機密情報、機微情報を含む研究への対応

研究活動のオープン化、国際化が進む中で、特に高度な機密情報や機微情報を含む研究を行う場合には、研究インテグリティの観点から様々な留意事項がある。

経済安全保障推進法では、同法第4章第62条に基づき設置される官民の「協議会」は官民パートナーシップを目指すものであるが、協議会メンバーには機微情報の罰則つき守秘義務が課される。その内容、運用を含めた具体的な在り方が、科学者コミュニティにとって透明性があり答責性がある形で明らかにされる必要がある。同法第5章の特許出願の非公開については、学術活動に与える影響を配慮した内容や運用が求められると同時に、規定される損失補償の実効性の確保がされているかにも留意する必要がある。

大学においては、研究機関と教育機関という2つの役割をキャンパス内の同じ研究室の中で切り分けることが困難である。そのような中で、特に高度な機密情報や機微情報を含む研究を行うような場合には、管理が行き届いたキャンパス外ラボ等を設置するとともに、それらの研究に関わる研究者・学生等は個別に契約を結び、そこで研究活動を行うべきである。

機密情報や機微情報を含むため研究成果の公開が制限される場合、特に若手研究者にとってはキャリア形成に必要な業績として蓄積できなくなる恐れがある。また、機密情報や機微情報を含む研究に関わったことが、研究者の不利益に結びつくリスクもある。公表が制限される期間の明確化や、そうならないような配慮、制度設計が必要である。

目 次

1	本見解の背景と目的	1
(1)	背景	1
(2)	目的	3
2	研究活動のオープン化、国際化が進む中で科学者コミュニティが直面する課題	3
(1)	科学と政治、科学と国際政治の関係の歴史的変遷	3
(2)	科学者コミュニティと科学者を取り巻く法と規制等	4
(3)	留学生、外国人研究者、外国と関係する日本人	6
3	日本における検討状況と諸外国の状況	7
(1)	日本における検討状況	7
(2)	諸外国の状況	9
4	研究インテグリティの定義と目的、ステークホルダーの役割分担と連携	11
5	大学等研究機関の研究現場からの視座	12
(1)	基本的な考え方	12
(2)	研究者のキャリア形成への影響	12
(3)	留学生等の受け入れや国際共同研究への影響	12
(4)	リスク管理の考え方	12
(5)	ガイドライン・基準の必要性	13
(6)	現場の体制不備・負担	13
(7)	体制整備・専門人材育成、中小規模大学等への配慮	13
(8)	外部機関からの支援の必要性	13
6	ガイドラインの策定・運用上の留意点	14
(1)	各機関がどのレベルのものを作るか	14
(2)	情報収集	15
(3)	情報管理、個人情報保護	15
(4)	情報共有	16
(5)	判断	16
(6)	適切に実行するための資源	17
(7)	対象者(教職員、学生、スタッフ)	17
(8)	教育	17
7	見解	18
(1)	研究インテグリティの定義と目的	18
(2)	ステークホルダーの役割分担と連携	18
(3)	ガイドラインの策定・運用	19
(4)	機密情報、機微情報を含む研究への対応	19
	<参考文献>	21
	<審議経過>	26
	<付録>	28

1 本見解の背景と目的

(1) 背景

「研究インテグリティ (Research Integrity)」という概念の展開は拡張の歴史であった。当初は、特に生命科学を中心とした研究不正行為 (Research Misconduct) の増加への対応が課題とされ、「特定不正行為」としての FFP (Fabrication : ねつ造、Falsification : 改ざん、Plagiarism : 盗用) の摘発と防止策に力点が置かれていた。その後、通常広く受け入れられている研究行為からの逸脱 (例えば、オーサーシップの問題、研究資金の不適切使用、研究データ管理の問題、研究室でのハラスメント等) が「懸念ある研究行為」として取り上げられるようになり、「責任ある研究」の推進が謳われるようになった[1, 2]。このような展開は、2010 年のシンガポール宣言において、研究インテグリティの4原則 (誠実さ : Honesty、説明責任 : Accountability、職業的礼儀と公正 : Professional Courtesy and Fairness、よき管理責任 : Good Stewardship) としてまとめられるに至る[3] (各国の取組については[4]を参照のこと)。

しかし、2010 年頃から、研究活動のオープン化、国際化の進展に伴い、新たな課題が浮上してくる。留学生の増加や国際共同研究の推進等、研究の国際化自体は、科学研究の発展にとって極めて重要で貴重なものであることは言うまでもない。同時に、科学技術政策がイノベーション政策へと傾斜し、各国が AI (人工知能) や生命科学技術、量子科学技術、宇宙科学技術、海洋科学技術等 (以下「新興科学技術 (Emerging Technologies)」という。) に戦略的な研究開発投資を進めるようになってくる。そしてこれらの研究における国際的な競争が激化するにつれ、機微技術や機微情報の外国への流出が問題とされるようになった。とりわけ 2018 年頃から、アメリカやイギリスでは、経済安全保障の観点から前面に出た形でこの問題が議論になり、「外国の影響 (Foreign Influence)」による先端科学技術の流出と国家の競争力の低下を警戒する動きが生まれた[5, 6]。

その背景には、今日の科学技術、とりわけ先端科学技術、新興科学技術がもつ用途の多様性ないし両義性 (デュアルユース : Dual Use) の問題がある。しかもそれらの分野では通常、基礎研究と応用研究を明確に分かつのは困難であり、仮に基礎研究と認められる場合であっても、研究者の意図しない用途への転用可能性を排除することはできない[7]。

国際学術会議 (以下「ISC」という。) も 2021 年 11 月に「グローバルな公共善としての科学」というポジションペーパー[8]を発出し、多くの研究に両義性があることに注意を促し、核分裂反応の発見を引き合いに「ほとんどすべての研究には潜在的なリスクと利益があり、考えられるすべての用途が明らかになる前に必ずしも制御できるとは限りません」と述べている。したがって、科学技術そのものを潜在的な転用可能性に応じて評価することはもはや容易とは言えず、より広範な観点から研究者及び大学等研究機関がそれを適切に管理することが求められている。そしてこれに続けて、知識が悪用される可能性がある場合、科学者には人々にそれを知らせる責任があると指摘し、「科学者コミュニティがそうした可能性を探求し、起こり得る危害を軽減するための倫理及び制御のスタンスを提唱した最近の例には、AI 技術の利用、生殖細胞編集 (ゲノム編集)、機

能獲得研究、そして監視技術の利用」等があることを挙げ、このような活動は科学者コミュニティが責任を果たすべき重要な優先事項であると述べている。

この種の科学的知識の利用の在り方と科学者コミュニティによる自律的なガバナンスは、日本学術会議が繰り返し検討を重ねてきたテーマであり、今世紀に入ってから2005年に、当時の学術と社会常置委員会の報告「現代社会における学問の自由」が「社会のための科学」という観点から、科学者コミュニティ全体の責任としてこの点を指摘した[9]。さらに、2017年の報告「軍事的安全保障研究について」[10]及び同年に発出された声明「軍事的安全保障研究に関する声明」[11]では、「民生的研究と軍事安全保障研究との区別が容易でないのは確かである。それは科学技術につきまとう問題である」との認識を示し、それを踏まえて、個々の研究者の判断のみに委ねることなく、大学等研究機関の責任によるガバナンスの必要を指摘した。しかし、その後の展開は、科学技術上の知識の民生・軍事にまたがる多面的利用可能性（マルチユース：Multi-use）について、上述のように緊張の度を増しつつある国際環境も視野に入れてさらに高度の判断を行うことが要請される段階に至っている。そうした下で、科学者及び大学等研究機関が、学術の自律性を担保しながら研究成果としての科学技術上の知識を適切に管理するためには、今日の科学技術とりわけ先端科学技術、新興科学技術の性格、その両義性についての精密な分析を行い、より広範な観点から検討することが必要であり、そのための科学者コミュニティ総体としての認識の深化とあわせて、実際の運用のための諸制度の考案が要請されている。

現状では、学術の自律の観点からこのような問題に対処するために、研究インテグリティ概念を拡張することが議論されている。例えば研究インテグリティ概念における「利益相反」開示の対象を、民間企業のみならず外国や大学等研究機関との関係に拡張する動きもアメリカ等で顕在化してきている。国家の研究システムの国際競争力維持向上に関して、研究活動を活発化させる観点と技術流出を防止する観念の対立というべき現象である[12]。日本でも2022年に「経済施策を一体的に講ずることによる安全保障の確保の推進に関する法律」（以下「経済安全保障推進法」という。）が成立し、その重要な項目として、経済安全保障重要技術育成プログラムの具体化と特許出願の非公開化が挙げられている。このような状況の下で、大学等研究機関の有する、「知的卓越性の確保」、「社会的課題解決への貢献」、「アカデミアとしての自律」、「公開の原則と開かれた批判による質保証を伴う学問の自由の擁護」といった理念と国家の安全保障の観念のせめぎ合いに、科学者コミュニティはどうか対応すべきかが問われている。

この点では、先に挙げたISCのポジションペーパー[8]において、「政府もまた軍事や国家安全保障のために研究環境を維持することが多く、その場合には研究成果についてはいかなる形態の発表も排除され」ていることを踏まえて、研究成果の公開と徹底した批判的吟味という伝統的な科学の理念に基づく国際的公共財としての科学を担保する仕組みの対象にならない場合の問題点が指摘されている。

本見解では、研究インテグリティを、従来より広く「研究活動のオープン化、国際化が進展する中で、科学者コミュニティが、資金や環境、信頼等の社会的負託を受けて行

う研究活動において、自主的・自律的に担保すべき健全性と公正性及び、そのための、透明性や説明責任に関するマネジメント」と定義する。その理由については以下の章で詳述していく。また、アメリカはトランプ政権以後、従来の「研究インテグリティ」と併記する形で「研究セキュリティ」という用語を使うことが多くなっている。その場合、「研究インテグリティ」は「研究の提案、実施、評価における誠実で検証可能な手法の利用、規則及び指針の遵守に特別な注意を払い、研究結果を報告すること、そして広く受け容れられている職業上の行動規範や基準に従うこと」と定義され、「研究セキュリティ」は「国家安全保障、もしくは経済安全保障を損なう研究開発の不正利用を目的とした行為、関連する研究インテグリティの侵害、外国政府の干渉から研究事業を保護すること」と定義されていることを付記しておく[13]。

(2) 目的

日本学術会議は、2015年の回答「科学研究における健全性の向上について」において、研究不正に留まらない、拡張された研究インテグリティについての見解をまとめている[2]。他方、より広い観点から、社会において科学者の果たすべき役割を再検討した上で、2006年に作成された声明「科学者の行動規範について」[14]の改訂版を作成し、2013年に公表した[15]。そこでは2006年以降に生じた課題として、「データのねつ造や論文盗用といった研究活動における不正行為が発生したことや、東日本大震災を契機として科学者の責任の問題がクローズアップされたこと、いわゆるデュアルユース問題について議論が行われたこと」等が挙げられ、それに対応した改訂が行われた。すなわち、科学者の社会的責任に関する記述の充実、デュアルユース問題への言及、社会や政策立案者等への科学的助言の必要性等である。

しかし、今般議論になっている研究活動のオープン化、国際化という科学の理念の中核の実現とそれに伴うリスクへの対応については、科学者コミュニティの観点から明示的に議論がなされていないことは確かであり、今般審議を行い、これまでに明らかになった課題と対応を見解としてまとめることとした。

2 研究活動のオープン化、国際化が進む中で科学者コミュニティが直面する課題

(1) 科学と政治、科学と国際政治の関係の歴史的変遷

歴史的に見て、科学技術と国家(政治)との関係は常にアンビヴァレントであったが、国家と科学技術の関係が新段階を迎えるのは、研究の大規模化が進んだ20世紀以降である。巨大科学へと展開する中で、国家財政による支援抜きの科学技術は考えられなくなった。並行して、科学技術の発展を実際・象徴的に「国力」の根幹と捉える発想も強まった。一方で、国民国家体制下の一国的制約を前提としつつも、国境を超えた国際的学術協力も深化していった。

国家と科学技術の関係がより高次の段階を迎えたのが、「総力戦」と呼ばれる第一次世界大戦及び第二次世界大戦においてである。科学技術の軍事応用が一般化・高度化したのは言うに及ばず、総力戦体制を支える社会変革では人文・社会科学も大規模に動員さ

れ、莫大な数の民間人の犠牲を含む戦争被害の激甚化をもたらした。同時に、戦争による物流の停止は、輸入技術に頼らぬ追いつき型技術開発の起爆剤となった面もある。さらに国家目的への貢献は潤沢な資金と栄誉を科学者にもたらし、ある種の「自由」を謳歌できた一方で、いずれの国でも国策に役立たぬ、あるいはこれに反する学問分野は単に軽視されるにとどまらず、弾圧・攻撃の対象となったことも指摘されている。

冷戦下、東西両体制間の軍事的・政治的・経済的・文化的な対抗と分断の下では、科学技術も世界規模での二極化の焦点であった。原子力や宇宙開発等の顕著な分野にとどまらず、思想や社会科学も含むすべての分野で生じた両陣営間の競争が、各体制内で急速な科学技術の発展を促す一方、体制間には技術流出阻止を目的とした COCOM（対共産圏輸出統制委員会）等の輸出入管理が徹底され、知識を国際的に共有する仕組みには厳しい枠がはめられた。

冷戦終結後に一挙に加速化したグローバル化の波が世界の一体化をもたらし、科学技術の発展にも多大の好機をもたらすものとして期待された。移動の自由化とネットワーク化の飛躍的な拡大と高次化が、学术交流の域を大きく超えて国際共同研究が日常化するための条件を整え、科学のさらなる巨大化は一国規模では賄えぬ施設建設のための国際協力を促した。そうしたことが、各国の大学等研究機関における国際色豊かなスタッフ・学生からなる学術空間として結実した。だがグローバル化の下で進展した経済成長とそれを支える科学技術の発展は、世界規模での国家間関係を激変させ、国家間の経済的利害による対立が安全保障問題として読み替えられ、今日、アメリカを中心として「研究インテグリティ」として提示されている問題群もこうした文脈の中で学問の自由や基礎研究の振興、国際交流をいかに守るかという観点から生じてきた。

しかるに、「新冷戦」とも呼ばれた国家間の対抗関係は、2022年2月に開始されたロシアの軍事侵攻によって始まるウクライナ戦争で新たな段階に突入した。EU 諸国等は、制裁の一環としてロシアとの共同研究や学術協力を全面禁止する等の措置をとり、ロシアの仕掛けた戦争のために世界規模に開かれた健全な学術協力を進める条件が全面的に損なわれてしまった。過去の教訓を想起するならば、世界のアカデミアは、早期に戦争を終結させて平和を達成した下で、国際的に開かれた公正な学術交流・協力の場を再建するという重大で困難な課題に直面させられている。同時に、戦争で被害を受け、あるいは政治的に抑圧された科学者への国際的な支援も重大な課題である。研究インテグリティの確保に際しては、かかる新たな国際情勢を踏まえて検討を進めることが肝要である。

(2) 科学者コミュニティと科学者を取り巻く法と規制等

科学者コミュニティと科学者を取り巻く法的規制については、規制の必要性とともに、規制による研究者の研究活動の自由への影響のバランスを慎重に考える必要がある。国家の経済安全保障を確保する目的による技術流出の防止に対する規制については、研究者や大学等研究機関が技術流出を認識している場合とそうでない場合に大別される。

第1の研究者が技術の流出を認識している場合、国内の技術流出防止のための法規制

は、1)非居住者との取引に関わる外国為替及び外国貿易法（以下「外為法」という。）第25条等が適用されるが、その適用を巡り研究場面における適用領域の射程（例えば基礎研究にも及ぶのか）や外為法の規制リストの拡張の適否が、研究活力の確保、とりわけ基礎研究を制限する措置への影響との関連で問題となる。特許出願公開制度の制約については、制約による技術流出防止の利点のみならず、出願人である研究者や大学等研究機関に対する影響を踏まえ、制約の基準、範囲が検討されるべきである。また、2)外国原産の技術利用の場面や国際共同研究においては、日本と情報管理規制が異なる国との共同研究を実施する場合や、あるいは原産国の輸出規制リストに該当する外国原産の技術が組み込まれた場合、国際的状況に照らして研究者や大学等研究機関は影響を受けることに注意が必要である。営業秘密に関しては不正競争防止法との関係で、退職者への規制が学問の自由の保障に抵触するかも問題になり、これは利益相反行為とも関わる。

第2の研究者が認識していない場合、技術流出の防止については、不正競争防止法による営業秘密保護が徐々に強化されつつある一方、企業と比較して相対的に公開性が高い大学の環境においては、営業秘密の法律要件の充足自体の実現可能性が問題になり得る。また機密情報や機微情報へのアクセスとの関係では、規制が留学生や外国人研究者の地位保護や権利保障にマイナスの影響を与えないように配慮することも必要である。

利益相反行為の規制方式については、利益相反によるリスク管理の観点から、透明性の確保こそが重要であるとされるが、ガイドライン、行政による事前規制、法令による規制のほか、国際的状況をみれば利益相反マネジメントが整備されているか否かを研究資金配分方法に連動させるような、様々な方式があり得る。このため、技術流出の防止と同時に大学等研究機関の理念等にも配慮した規制方式が望ましい。

なお、法による規制と区別される規範としては、科学者コミュニティの倫理規範である声明「科学者の行為規範—改訂版—」（日本学術会議）[15]があるが、研究インテグリティ問題に対応し、内容の再検討と必要に応じて改正も課題になる。

近時の立法等により新たに生じた法的論点にも留意が必要である。まず、居住者から居住者への技術提供であっても、非居住者に技術提供を行うのと事実上同一と考えられる場合には管理対象（経済産業省の事前の許可・違反による罰則）であることなどを内容とする、外為法第25条第1項に基づくみなし輸出管理の明確化（2022年5月1日から適用）は、留学生・訪問研究者との関係で問題になるが、とりわけ受入時期との関係で当該ルールが適用される2022年5月1日が基準となることに留意が必要である。また、大学企業間の共同研究に与える影響について、大学企業間の共同研究開発の契約内容への注意も必要である。

次に、2022年5月に成立した経済安全保障推進法については、第4章の特定重要技術の開発支援について、大学における自由な学術の発展に資する形で運用されることが必要である。研究インテグリティに関連する論点としては、以下の2点が挙げられる。第1に、同法第4章第62条に基づき設置される官民の「協議会」は、官民パートナーシップを目指すものであるが、協議会メンバーには機微情報の罰則つき守秘義務が課されるものであり、その内容、運用を含めた具体的な在り方が、科学者コミュニティにとって

透明性があり答責性がある形で明らかにされる必要がある。第2に、第5章の特許出願の非公開については、デュアルユースを踏まえ、学術活動に与える影響を配慮した内容や運用が求められると同時に、規定される損失補償の実効性の確保がされているかにも留意する必要がある、これは日本版バイドール制度（産業技術力強化法第17条）にも関連し得る。

(3) 留学生、外国人研究者、外国と関係する日本人

留学生や外国人研究者、外国と関係する日本人を介しての外国への情報流出に関しては、主に研究セキュリティの観点から、機微情報の内部管理体制強化と受け入れ審査強化（出入国管理やビザ発給の在り方検討を含む。）で対応が行われている。しかし、留学生等の入国の際に出入国管理及び難民認定法による規制が行われる場合、地位の保証等が問題になる。また、留学生については、情報流出による規制や情報管理の場面での学修の権利保護も問題になり得る。

6か月以上日本に滞在した留学生等は居住者となるため、非居住者宛てでは許可が必要となる技術情報を与えても以前は問題にはならなかったが、外為法第25条第1項に基づくみなし輸出管理の明確化（2022年5月1日から適用）により、2022年5月以降、一定の場合、管理対象とされることとなった。また、この管理対象とならない場合でも留学生が本国に帰国して日本で得た当該技術情報をその国の人に提供すれば、外為法違反になる。しかし、帰国後の外国での行為の実態把握は困難であり、罰則等の適用も限られる。

そのため、最近では留学生の受け入れの前段階だけでなく、中間・出口での事態も想定した対応が推奨されている。具体的には、留学生等の受け入れや採用時には安全保障上の懸念の有無を確認し、大学等研究機関として受け入れ・採用の可否を判断するものの、受け入れ以降も、①留学生等が在学や在職中に居住者となり規制技術を習得する可能性がある場合、②留学生等の卒業時や退職時に、帰国に当たって規制技術の提供等の可能性がある場合等、にも対応が求められ、大学や教員に大きな負担となっている。

一般社団法人国立大学協会は、「米国等主要国とは異なり我が国では、安全保障貿易管理上の入口管理として実施される入国時のスクリーニングの責任の多くが、入口管理に関わる政府当局ではなく、あたかも大学に所在するかのよう運用されていることが大学の大きな負担につながっている」と指摘し、関係府省庁と大学が相互に必要な情報提供を行いながら、受け入れについての判断及びその基準の共有を行い、各関係機関が役割と責任を分かち合う仕組みの構築を求めている[16]。

一方、米国 JASON 報告書[5]では、①米国における外国の科学人材の価値と必要性、②基礎研究へのアクセスに新たな制限を設けることの重大な負の影響、③研究インテグリティの概念を拡張し、コミットメントと利益相反の開示を含める必要性、④開放性を維持し、STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) 人材のグローバルな獲得競争で成功しながら、基礎研究における米国の利益を最大限に保護する方法について、アカデミアと政府機関間の共通理解の必要性の4つの主題を抽出した。

同報告書ではこうした主題をベースに、これまでに特定された外国の影響に関する問題の多くは研究インテグリティの枠組み内で対処できるものであり、研究の開放性と優秀な外国人研究者を確保することの利点に鑑みれば、基礎研究の特定領域を制限する措置は導入すべきではないと結論付けている。

日本においては、留学生等の問題については、これまで研究セキュリティの観点からの議論が中心であったが、上記の JASON 報告書等も参考にして、研究インテグリティの観点からも検討する必要がある。

3 日本における検討状況と諸外国の状況

(1) 日本における検討状況

日本においては、研究活動のオープン化、国際化に伴うリスクへ対応するため、2018年頃から、各所において「研究インテグリティ」に関わる調査、検討が着手された。主な検討状況は次のとおりである。

- ① 総合科学技術・イノベーション会議、統合イノベーション戦略推進会議
 - 1) 統合イノベーション戦略 2018、2019、2020、2021、2022、2023（閣議決定）[17-22]
 - 2) 「安全・安心」の実現に向けた科学技術・イノベーションの方向性（2019年1月21日統合イノベーション戦略推進会議決定）[23]
 - 3) 研究インテグリティに係る調査・分析報告書（委託調査）（2022年3月）[12]
 - 4) 第6期科学技術・イノベーション基本計画（2019年3月閣議決定）[24]
 - 5) 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について（2019年4月総合イノベーション戦略推進会議決定）[25]
 - 6) G7 首脳声明 附属文書「研究協約」（2021年6月）[26]
 - 7) 研究インテグリティ（Research Integrity）に係る調査・分析報告書（委託調査）（2023年3月）[27]
 - 8) 研究インテグリティの確保に係る政府の対応方針とその取組状況（研究・イノベーション学会「研究技術計画」）（2023年5月）[28]
- ② 経済産業省産業構造審議会通商・貿易分科会安全保障貿易管理小委員会
 - 1) 中間とりまとめ（2019年10月）[29]
 - 2) 中間とりまとめ（2021年6月）[30]
- ③ 科学技術振興機構
 - 1) オープン化、国際化する研究におけるインテグリティ（2020年10月）[31]
 - 2) オープン化、国際化する研究におけるインテグリティ 2022（2022年5月）[32]

これらの検討の傾向は次のようにまとめられる。

イノベーションの促進や国際協力及び国際交流を阻害しないようにバランスをとることを念頭において、科学者コミュニティや大学の自律性を尊重する前提で議論がなさ

れている。そのため、主に利益相反、責務相反の観点から、研究者や大学等研究機関自らが、透明性を担保するとともに説明責任を果たし、研究の健全性・公正性を自律的に確保していく方向で検討が進んでいる。また、国にはチェックリストの雛型の作成・配布、理解醸成、大学等研究機関における規程、組織の整備等の支援、ガイドライン作成等の環境整備を求めている。

日本学術会議においては、科学者委員会学術体制分科会が2022年7月に「科学者コミュニティからの研究インテグリティに関する論点整理【改訂版】」[33]を公表するとともに、会長メッセージ「『研究インテグリティ』という考え方の重要性について」[34]を發出し、先端科学技術と「研究インテグリティ」の関係性について、内閣府特命担当大臣（科学技術政策）からの質問に回答する形で考え方を示している[35]。

国内11の主な研究大学から成る学術研究懇談会（RU11）¹は、2022年8月にポストコロナにおける研究大学の役割を再定義したライデン原則（Leiden Principles）に署名²し、この下で基礎研究への理解と支援の確保、すべての人があらゆる場面で才能を発揮できる環境づくり、研究成果の公開性・透明性の向上、不適格な情報流出・転用リスクへの配慮等に取り組むとしている[36]。また、一般社団法人国立大学協会においては、2022年11月に声明「オープンかつ透明性・公正性を有するとともに安心安全で持続可能な教育・研究活動の国際化を支援するために」を發出し、研究インテグリティ及び研究セキュリティについての知見を深めること、関連する規範及び規制と運用環境の形成において積極的に役割を果たすこと等を含む、オープンかつ透明性・公正性を有するとともに安心・安全で持続可能な教育・研究活動を支援するため、様々なリスクの解消に努めることを約束している[37]。

また、オープンサイエンスに関しては、日本学術会議では、2016年と2020年に提言を發出[38, 39]し、オープンサイエンスの推進に当たっての課題を整理してきたところである。さらに、2022年3月23日付で政府からの審議依頼「研究DXの推進—特にオープンサイエンス、データ利活用推進の観点から—に関する審議について」を受けて、オープンサイエンスを推進するデータ基盤とその利活用に関する検討委員会であるオープンサイエンス企画分科会にオープンサイエンス・データ利活用推進小委員会を設けて審議を行い、同年12月23日に回答「研究DXの推進—特にオープンサイエンス、データ利活用推進の観点から—に関する審議について」を發出した[40]。ここでは研究データの共有・公開も含めたオープンサイエンスに対する日本学術会議の考え方を示し、その推進に向けて、研究者が容易に使用可能な研究データプラットフォームの構築、モニタリング機構に基づくデータ駆動科学の不断の改善、法制度面でのデータガバナンスの構築等を提案したところである。

¹ 2009年11月に9大学（北海道大学、東北大学、東京大学、早稲田大学、慶應義塾大学、名古屋大学、京都大学、大阪大学、九州大学）で発足し、平成22年8月に筑波大学、東京工業大学が加入し、11大学で構成している。

<http://www.ru11.jp/index.html>

² Leiden Principles 署名について（2022年5月24日）<http://www.ru11.jp/blog/2022/08/08/leiden-principles/>

(2) 諸外国の状況

諸外国においては、1 (1)の最後に述べたように、近年研究インテグリティ・研究セキュリティについて G7 諸国を中心に技術輸出管理の観点から、議論が積み重ねられてきている。学術研究の本質となる開放性、国際性、公開性等を原則としつつ、外国の干渉等からどのように研究を守るのかといったこととどのように調和を図るのかについて、各国の事情により様々なコミュニケーションが模索されている。多国間枠組み、諸外国の動きは以下のとおりである。詳細は、＜付録＞に示す。

2021 年に G7 の科学技術担当大臣が、研究インテグリティ・研究セキュリティの優先事項を共有で進めることに合意し、Security and Integrity of the Global Research Ecosystem Working Group (以下「SIGRE・WG」という。)が設立された[26]。SIGRE・WG は、①研究インテグリティ・研究セキュリティに関する共通の原則の策定、②研究インテグリティ・研究セキュリティのベストプラクティスの特定、③ベストプラクティスをより詳細に調査するツールキットの構築、④情報交換のためのバーチャルアカデミーの立ち上げを目標として活動を行っている。そして、2023 年 5 月に開催された G7 仙台科学技術大臣会合コミュニケや G7 広島首脳コミュニケ (2023 年 5 月 20 日)において、世界的な研究インテグリティ・研究セキュリティ及びその普及のための共通の価値、並びに原則の重要性を再確認することや SIGRE・WG の努力を支援すること等が確認された [41, 42]。

経済協力開発機構 (OECD) グローバルサイエンス・フォーラムは、2020 年に「グローバルな研究エコシステムにおける研究インテグリティと研究セキュリティ」に関するプロジェクトを立ち上げ、研究エコシステムにおける研究インテグリティの強化に注目し、特に国家・経済安全保障上の脅威と科学研究の自由に対する外国の干渉を軽減すること等に重点を置いて、2022 年 6 月に報告書をまとめた[43]。

オーストラリアにおいては、Universities Australia 及び 2 つの研究助成機関が共同して、2018 年 6 月に行動規範を作成している[44]。2019 年 8 月に大学が政府と協力して A University Foreign Interference Task Force (UFIT) を設立しており、2019 年 11 月にガイドラインが UFIT により策定され、2021 年 11 月に改訂されている[45]。大学では、UFIT のガイドライン改訂版に基づく施策が進められている。

カナダにおいては、大学を所管するのは各州であるという点で、大学と政府との関係も複雑になっているが、15 の先進的な研究大学の共同体である U15 CANADA³と政府による「研究セキュリティに関するカナダ政府－大学ワーキンググループ」が大学コミュニティと省庁の両方の幅広い関係者間をつなぐ重要な役割を担っている。2021 年 7 月に共同でナショナルセキュリティ・ガイドライン[46]を開発し、研究助成機関である National Sciences and Engineering Research Council (NSERC) によって実施されている。

³ Canada. U15 <https://u15.ca/about-us/>

ニュージーランドにおいては、2014年に政府のベストプラクティス・セキュリティポリシーの枠組みとなっている Protective Security Requirements⁴(以下「PSR」という。)が始まっており、PSRとして2021年3月に Trusted Research-Guidance for Institutions and Researchers-が発出された[47]。研究・イノベーション部門が、知的財産、機密研究、個人情報を守りながら、国際的な科学協力を最大限に活用できるように、研究・大学コミュニティとセキュリティ保護の専門家の協力により作成された。2022年9月には Universities New Zealand が、Trusted Research について関係者間の理解促進にあたっての8つの大学のシニアリーダーに向けたガイドラインを発出している[48]。

イギリスにおいては、2019年9月に Centre for the Protection of National Infrastructure (CPNI) (現 National Protective Security Authority (NPSA)) と National Cyber Security Centre (NCSC) が Trusted Research⁵ というキャンペーンを開始し、研究及び大学コミュニティの意見を得つつアカデミア向けのガイドライン[49]を公表した。これは、研究者の国際的な活動を支援するための包括的なアドバイス集となっている。2021年5月に Research Collaboration Advisory Team (RCAT)⁶ が、Department for Business, Energy, and Industrial Strategy (BEIS) に設置された。政府と科学者コミュニティの協力の下、研究機関に対して、国際的な研究に関連する安全保障上のリスクに関する公的なアドバイスを提供する窓口となっており、研究者が国際協力の展開で直面する様々な問題について助言やガイダンスを提供している。一方、科学者コミュニティにおいては、全大学の包括グループである Universities UK と 24 の研究大学から構成される ラッセル・グループ⁷ を通じて、政府機関、各省庁に対して科学者コミュニティへの窓口を提供している。

アメリカにおいては、連邦法、大統領覚書[50]、ガイドライン等によって政府機関、ファンディング・エージェンシー、大学、研究機関、研究者等に対して、様々な要求事項が定められている。最近では、2022年8月に成立した “The CHIPS and Science Act of 2022” において、アメリカで半導体を生産するインセンティブの創出に関する活動のため、基金を設立し資金を提供するとともに、資金等の受給者に懸念国での特定の施設の建設を禁止することが規定されているほか、National Science Foundation (NSF) 等に対し予算を支出するとともに、研究インテグリティや研究セキュリティに関する情報共有・分析組織の設立を義務付ける等の規定が含まれている[51]。全米科学アカデミーにおいては2021年に協議会 Strategic Council for Research Excellence, Integrity, and Trust⁸ が設立され、研究事業のインテグリティ、倫理性、レジリエンス、有効性を

⁴ Protective Security Requirements <https://protectivesecurity.govt.nz/about-the-psr/>

⁵ Trusted Research <https://www.npsa.gov.uk/trusted-research>

⁶ Research Collaboration Advice Team <https://www.gov.uk/government/organisations/research-collaboration-advice-team>

⁷ The russell group <https://www.russellgroup.ac.uk/>

⁸ Strategic Council for Research Excellence, Integrity, and Trust <https://www.nationalacademies.org/our-work/the-strategic-council-for-research-excellence-integrity-and-trust>

多様なステークホルダーが一体的に推進する場として機能するとともに、明日の課題に備える場としても機能している。会議、公開ワークショップ、出版物を通じて協議会は指導原則を策定し、研究を改善するためのベストプラクティスを取り上げ、研究エコシステム全体のステークホルダーを結びつけている。また、「科学・技術・安全保障に関する円卓会議」をはじめとする活動によって、会合やワークショップを通じた、国家安全保障機関、法執行機関、科学者コミュニティ間のコミュニケーションと理解の向上に努めている。

4 研究インテグリティの定義と目的、ステークホルダーの役割分担と連携

本見解においては、これまでの国内外の議論を参考として、特に研究現場からの視点に留意して、改めて研究インテグリティを、これまで政府等で議論されてきた定義よりも幅広く、その運用面まで含めて「研究活動のオープン化、国際化が進展する中で、科学者コミュニティが、資金や環境、信頼等の社会的負託を受けて行う研究活動において、自主的・自律的に担保すべき健全性と公正性及び、そのための、透明性や説明責任に関するマネジメント」と定義する。また、研究インテグリティを担保する責務を担う科学者コミュニティの構成主体としては、大学等研究機関、研究者等個人（教職員、学生、スタッフ）、大学協会・大学連合等、学協会等、日本学術会議を想定する。

研究インテグリティを担保する意義は、研究活動のオープン化と国際化が研究発展の重要な基盤であることを認識した上で、研究対象や手法、成果の質的变化を踏まえ、科学者コミュニティに関わる様々なステークホルダーから、特に政治的、国際的問題から学問の自由を守り、研究の自律性を確保する点にある。特に経済安全保障の観点が急速にクローズアップされる中で、先端科学技術や新興科学技術について情報の適切な管理と研究成果の公開の両立を図ることが求められている。この過程において、オープン化や国際化と、秘密保持や技術流出保護との両立等の利益相反並びに責務相反のマネジメントを実施することが必要となる。その際に、リスクゼロを目指すのではなく、内在するリスクを適切に管理することが重要となる。

学問の自由・研究の自律性を守るために、いかに研究インテグリティを確保するかは、科学者コミュニティが主体的に考えるべき事柄である。しかし、研究インテグリティを担保する責務は、専門的な知識やスキル、そしてコスト等の大きな負荷を伴うため、単に個人や個々の組織に帰着させることでは済まず、それぞれがその責務を正確に認識した上で、適切に役割分担しながら、効率化を図ることが肝要である。

また、研究インテグリティの問題を取り巻くステークホルダーには、科学者コミュニティに加えて、国（日本政府）、外国政府、ファンディング・エージェンシー（国内）、ファンディング・エージェンシー（外国）、企業（国内）、企業（外国）、大学等研究機関（外国）等が含まれる。研究活動のオープン化、国際化が進展する中でステークホルダーの意思が競合する機会が増えてきており、その中で複数のステークホルダーと同時に関わらざるを得ない。したがって、研究者及び大学等研究機関には、ステークホルダーとの連携の下で、その利益相反並びに責務相反マネジメントを実施することが必須となる。

5 大学等研究機関の研究現場からの視座

本章では、改めて研究セキュリティの観点も含め、研究インテグリティに関して大学等研究機関の現場からの関心事項を列挙する。

(1) 基本的な考え方

- ① 政治的、国際的問題から学問の自由を守り、国際的調和を保つために研究インテグリティの確保は重要であるが、そのための取組の過度な強化や研究現場の自主規制・自粛等の過度の対応により、本来、基礎研究で重要とされている研究活動のオープン化、国際化を損なわないようにすることが重要である。
- ② 大学においては、研究機関と教育機関という2つの役割をキャンパス内の同じ研究室の中で切り分けることが困難である。特に高度な機密情報や機微情報を含む研究を行うような場合には、管理が行き届いたキャンパス外ラボ等を設置したり、管理が行き届いた仕組みを有する研究機関と連携したりするとともに、関わる研究者・学生等は個別に契約を結び、そこで研究活動を行うべきである。
- ③ 研究プロジェクトの種類によっては、プロジェクトの途中から機密情報や機微情報を含むとして技術流出対策が必要となるような場合があり、そのような場合には、特に学生、ポスドク等の研究者をどの程度参加させるか難しい判断が求められる。事前に明確に予見できる場合やプロジェクトの制度設計上そのような可能性があるのであれば、あらかじめプロジェクトの開始段階で明確にされ、参加予定の研究者等に公開されていることが必須である。

(2) 研究者のキャリア形成への影響

- ④ 機密情報や機微情報を含むため研究成果の公表が制限される場合、特に若手研究者にとってはキャリア形成に必要な業績として蓄積できなくなる恐れがある。また、機密情報や機微情報を含む研究に関わったことが研究者の不利益に結びつくリスクもある。公表が制限される期間の明確化などや、このようなリスクを防ぐための配慮、制度設計が必要である。

(3) 留学生等の受け入れや国際共同研究への影響

- ⑤ 研究インテグリティに係る取組の過度な強化や研究現場の自主規制・自粛等の過度の対応は、留学生、外国人研究者の受け入れや国際研究協力の障害となり、本来、基礎研究で重要とされている研究活動のオープン化、国際化を停滞させ、さらに、今後、科学技術の一層の発展が期待される新興国との間の有益な技術の流れが阻害されることにより、逆に日本の研究の国際競争力を低下させる懸念がある。

(4) リスク管理の考え方

- ⑥ リスクゼロを目指すのではなく、リスクを最小限に低減させ、ガイドライン運

用のための現場の負担を抑え、研究活動を停滞させないことが重要である。

(5) ガイドライン・基準の必要性

- ⑦ それぞれの大学等研究機関が互いに異なる対応や判断を行う場合には、研究教育の現場が混乱するとともに、国内外の不信を招きかねない。研究インテグリティを担保するために、国、大学等研究機関、研究者の役割（リスク、責任、権限）や管理すべき研究者・研究情報が示されたガイドラインや基準の策定が必要である。次章にガイドラインを設定する際の留意点を記す。

(6) 現場の体制不備・負担

- ⑧ 大学等研究機関はこれまでもスタッフ不足のなかで多様な問題に対応しており、さらに専門知識を要する安全保障関連の研究インテグリティの管理のために負担が増加すれば、日本の研究力の一層の低下をもたらしかねない。
- ⑨ 機密情報を含む研究者・研究情報を、収集・保管する設備や制度を整備し、サイバーセキュリティを確保しながら運用することが必要であるが、日本の大学等研究機関はそうしたことに人的、設備的に対応できる体制にない場合が多い。
- ⑩ 機密情報の扱いは、従来各研究者や研究室の運営に任されていることが多い。仮に、研究室単位でのセキュリティが維持されていても、企業等との共同研究や機密性の高いプロジェクトを除き、個々のテーマやプロジェクト毎にセキュリティを徹底することは部屋や設備などの点で物理的な制約があり困難である。

(7) 体制整備・専門人材育成、中小規模大学等への配慮

- ⑪ ガイドラインの実効性を担保するためには、大学等研究機関内において各研究者の教育・訓練、組織体制の整備や適切な審査制度の設計、専門人材の確保や育成、そのための人的、財政的資源が必要である。特に研究大学としての体制を持ち地位を確立している大学でない場合、この問題に対して独自の対応を行うことは困難であり、次項のような外部機関からの支援を含め、然るべき対策を考える必要がある。

(8) 外部機関からの支援の必要性

- ⑫ 行政やファンディング・エージェンシー、大学協会等からも、適切な助言・情報提供・支援が必要である。研究インテグリティについては一義的には「科学者コミュニティが自主的・自律的に担保する」ことが前提であるが、個別の大学のみで対応することは困難なので、例えば、相談窓口の設置、チェックリストやグッドプラクティスの整備、大学等研究機関のリスク評価を支援するツールの提供、専門人材の育成や派遣、大学等研究機関の間の情報交換や連絡調整の仕組みの整備が必要である。
- ⑬ 大学等研究機関で全てのリスク評価を行うことになると、研究者の事務的な負

担を増大させ研究時間の減少、ひいては研究力の低下につながりかねない。そのため、大学や教授会等とは独立した組織でTRL (Technology Readiness Level) を考慮したリスク評価を行う仕組みと評価を実施するための人的サポート体制を考える必要がある。

- ⑭ 安全保障に関連する研究インテグリティには多くの府省庁（内閣府、文部科学省、経済産業省、外務省、法務省（出入国在留管理庁）等）が関わることから、府省庁間の十分な連携と窓口の一本化が必要である。特に安全保障貿易管理を所管する経済産業省による幅広い情報提供や、大学等研究機関と出入国在留管理庁等との役割分担を明確にしておくことは、現場のスムーズな対応に必須である。
- ⑮ 行政の側にも技術的な知見に基づき判断できる専門職員がいることが必要であり、長期的な視野に立った専門家の育成と人事が不可欠である。

6 ガイドラインの策定・運用上の留意点

研究インテグリティに関わるガイドラインの目的は、日本の大学等研究機関が諸外国との連携を損なうことなく、研究インテグリティを維持し、かつそのリスクに対するレジリエンスを高めることにある。ただし、それは各機関の理念等に配慮したものでなければならず、したがってその策定に際してもそれぞれの主体性が求められることになる。以下に、ガイドラインの策定・運用に当たり、留意すべきポイントを列記する。なお、これらは大学等研究機関に新たな大きな負荷を強い得るものである。したがって、政府（内閣府、文部科学省、経済産業省、外務省、法務省等）やファンディング・エージェンシーによる大学等研究機関の主体的な取組に対する強力で継続的な支援が並行して実施、強化されなければならない。

(1) 各機関がどのレベルのものを作るか

大学等研究機関は組織の価値とレピュテーションを守り、構成員（教職員、学生、スタッフ）を保護するための対策を、キャンパスとサイバー空間の双方において講じる必要がある。その上で、リスク管理に関わるポリシー、ガイドライン、実行過程の中に、外国からの影響リスクを含めた研究インテグリティの問題を明記するかどうかを検討することが重要である。

大学等研究機関それぞれが抱える研究インテグリティ上のリスクにはバリエーションがあり、その性格は環境の変化や時間の経過に伴って変化する。また、組織の構成員のすべてに対して一律の研究インテグリティ・マネジメントが求められる大学等研究機関もあるが、組織の性格と利用可能な資源によっては構成員間のリスクの多寡に応じて運用の範囲と強弱についてグラデーションを設けることが適当である場合もある。したがって、大学等研究機関それぞれが抱えるリスクの性質とその程度に見合ったポリシー、ないしチェックリストが策定されなくてはならない。また、各組織の構成員自らがリスクを理解・評価し、学問の自由ないし言論の自由に対する懸念を報告し、必要な支援を

受けられる体制を構築することが求められる。

(2) 情報収集

リスク評価の対象には、国際的な提携関係や共同プロジェクト、投資、寄付、設備投資、授業料収入、スタッフの名誉職やコンサルタント収入等が含まれる。これらのリスク評価のために必要となる情報は、主として日本政府が公開するものの中から収集されるが、必要に応じて政府にさらなる情報提供を求めるか、あるいはそれを可能にする体制を構築しておくことも有用である。たとえば、e-Rad（府省共通研究開発管理システム）⁹等でアクセス可能な研究者情報の質の向上や、研究者が自発的に自らの情報を提供するためのインセンティブの設計等は、政府と科学者コミュニティ間の信頼に基づく適切な連携を通じて実現されるものである。

大学等研究機関及び研究者個人は、提携先の機関やプロジェクトの歴史的、社会的、政治的な背景に関する事前調査は言うに及ばず、それを補足するものとして、関連するパートナー（外国の研究者、大学、企業等）に直接、アンケート調査を行ったり、追加の書類の提出を求めたりすることもあり得る。大学等研究機関においては研究インテグリティを所掌する部署との人事、国際交流に加え、その他関連部署との緊密な連携が不可欠であり、場合によっては、当該国での経験を持つ学識経験者、外部のリスク評価の専門家等、共同研究に直接関与する者以外の専門知識を活用する必要がある。

研究インテグリティにかかわるリスクは流動的であり、国際関係が変化すれば、そのリスクを管理するためのシステムや手続きも変化せざるを得ない。したがって、大学等研究機関はリスク評価の合目的性、あるいは最新のベストプラクティスとの整合性を定期的に更新することが求められる。

(3) 情報管理、個人情報保護

収集された情報は、大学等研究機関の既存の情報保護の枠組みの中で、適切に管理される必要がある。組織の構成員が、報復や検閲の恐れなしにリスクを報告できる相談窓口を設置し、そこから得られた情報を機関として評価するための体制を構築することが不可欠である。このことは特定のリスクが宗教的、社会的、あるいは民族集団のアイデンティティと密接に関わる場合に、特に重要になる。そのため、大学等研究機関は必要に応じて、既存の組織（コンプライアンス、監査、学長室等）を改組するなどして、研究インテグリティ関連の情報を一元管理する体制を構築することを検討しなければならない。一方、機密性の高い研究については、情報漏洩リスクを低減するために物理的にあるいはオンライン上にデータや情報が一箇所に集中しないような仕組みを構築しておく必要がある。

⁹各府省等が所管する競争的研究費制度を中心とした公募型の研究資金制度について、研究開発管理に係る手続きをオンライン化し、応募受付から実績報告等の一連の業務を支援するとともに、研究者への研究開発経費の不合理な重複や過度の集中を回避することを目的とした府省横断的なシステム。

<https://www.e-rad.go.jp/>

(4) 情報共有

他の大学、学協会、政府（内閣府、文部科学省、経済産業省、外務省、法務省等）、あるいはファンディング・エージェンシーや国際機関との間で研究インテグリティに関する情報やリスク評価の手法を共有することも重要である。例えば、人や動物を対象とした研究は、その研究が実施される国の倫理審査の対象となるが、法律、規制、規範は国によってその基準は大きく異なる場合がある。また、国によっては、例えば、提携を考えている大学等の高等教育機関と外部の組織（例えば、政党、宗教団体、軍事部門等）の間に密接な関係があり、当該外部組織の代表者等が教育機関の要職に就くなどして研究・教育活動に強い影響力を持っている場合もある。したがって、国際共同研究に際しての事前のリスク評価やプロジェクト期間中のモニタリングは不可欠であり、そこから得られた情報は適切に共有されるべきである。それにより、大学等研究機関は問題の性質や規模、ベストプラクティスについての最新情報にアクセスし、また共通の理解を深めることができる。とりわけ政府との連携については、リスク情報を共有することによって大学等研究機関として対応が困難な問題について、外交その他の手段を用いた解決を期待できるようになる。

(5) 判断

リスク評価は、大学等研究機関それぞれの責任者が、統一された手続きと意思決定プロセスにしたがって自主的に行うものである。とはいえ、大学等研究機関で行われる研究は人文・社会科学を含めた広範な分野に渡っており、リスクの在り方も一様ではないため、学術分野の性格、研究の規模等にしたがって慎重に判断される必要がある。

この点、すでに国内で見られる取組として、次のようなものがある。まず、大学等研究機関の経営判断を伴うリスク管理を実施する組織として、全機関的な研究インテグリティ・マネジメント委員会を置く。当該委員会の長は、大学等研究機関における研究統括責任者である。そしてその下に、各部局等、研究現場における具体的な懸念事項に対応する研究インテグリティ・マネジメント専門委員会を設置し、教職員や学生、スタッフの相談窓口を設置するとともに、関連する事務部門と密に連携する体制を敷く。また、対応すべき事案が多岐にわたる大学等研究機関の場合は、同専門委員会の下にさらに細分化された研究インテグリティ・マネジメント分科会を置くこともある。当該分科会においては、各研究分野等の特性に応じた個別事例及び情報が蓄積され、必要に応じて上位の会議体である専門委員会にそれが共有される。

そのような体制を敷いた上で、大学等研究機関の執行部、法務・監査室、情報システム緊急対応チーム、人事部等の関連組織が連携し、大学等研究機関が関与する全ての国際的活動（外国政府、高等教育機関、企業等との提携）に関する情報、ファンディング・エージェンシーからの助成にかかるガイドラインと手続き、国内法規制（安全保障貿易管理等）、そして学内及び海外渡航時のデータセキュリティ・プロトコルを理解し、共有することが求められる。

(6) 適切に実行するための資源

教職員、学生、スタッフが多様なリスクを理解するのに適した複数のトレーニング・プログラム（FD（Faculty Development）、SD（Staff Development）の定期的な実施、研究インテグリティに関する新たな授業科目の設置等）を提供、開発する必要がある。この問題で先行する欧米の大学では研究活動に対する潜在的な脅威についての政府の懸念を解説するウェビナーを提供している。また、最もリスクが高いと判断される研究インテグリティ上の問題（外国からの支援、利益・責務相反等）についての明瞭なリーフレット（インフォグラフィック）を作成し、各部局、研究管理者、教員、研究支援組織及びコンプライアンス部門に配布している。

必要に応じて、海外に渡航する教職員、学生、スタッフを支援するための人員を配置する場合もある。出張や留学等の外国への渡航は、場合によっては個人や大学にとってのリスクとなる。とりわけ、機微技術や新興科学技術の研究に関わる学生や研究者は、外国政府から関心を寄せられる可能性がある。海外への渡航には、異なるリスク環境、当該国の法的・社会的・文化的規範、輸出規制をはじめとする法体系の差異に配慮した、特別のポリシーや行動規範が必要である。その作成及び管理には可能な限り、専門のスタッフが関与するのが望ましい。対象となる教職員や学生、スタッフが相手国の状況を理解し、それを適切に業務に活かせるように、機関レベルで支援の体制を敷く必要がある。

(7) 対象者(教職員、学生、スタッフ)

学問の自由、研究の公開性、表現の自由といった大学の中核的価値を守るためには、大学コミュニティに属するすべての構成員が研究インテグリティの問題について理解している必要がある。むろん、ここでいう大学コミュニティの中には、海外に渡航・勤務する教職員、学生、スタッフも含まれる。外国においては日本で自明視される学問の自由等の諸規範が支持されない可能性もある。そのような場合には、研究会やセミナーにおいて発言者を特定されないようなルール（チャタムハウスルール）を導入するなどして、海外にいる教職員や学生、スタッフを保護しなければならない。インタビュー対象者、留学生または共同研究者が、政治的に迫害されている民族集団、マイノリティ、その他の脆弱な集団に属する場合には、とりわけ慎重に保護、監督する必要がある。

キャンパスへの訪問者もガイドラインの対象になり得る。訪問者に対して、キャンパス滞在中のプロトコルを遵守する必要性を伝えるための仕組みが必要である。この問題で先行する欧米の事例では、訪問者のタイプ（技術職と研究職、学部生と大学院生、短期滞在と長期滞在等）を区別し、各々のリスク評価の基準を設定している。また、彼らの身分証明書やビザ要件の遵守状況について、監督ないし説明責任をもつ者をあらかじめ指定している。

(8) 教育

海外協定校、交換留学事業等のトランスナショナルな高等教育事業において生じる

リスクについても認識しておかなければならない。日本の大学に雇用されている、または登録されている海外拠点のスタッフや学生の利益が適切に保護されていること、そして相手国のデータ保護やセキュリティ状況を定期的に確認する必要がある。なかでも、教職員、学生、スタッフの学問の自由が保障されることを明確にすることが肝要であり、大学等研究機関の理念と外国の協定校のそれとの整合性、あるいは協定校が当該国の軍事部門といかなる関係をもっているかについてのリスク評価が必要になる場合もある。

これらのリスクを早期に発見するには、現地のスタッフが不正行為、知的財産の窃盗等に関連する懸念を報告できる安全かつ適切なコミュニケーション・チャンネル（内部告発ポリシーを含む）を確立することが求められる。

7 見解

(1) 研究インテグリティの定義と目的

冒頭でも述べたように、本見解では、研究インテグリティを、従来よりも広く「研究活動のオープン化、国際化が進展する中で、科学者コミュニティが、資金や環境、信頼等の社会的負託を受けて行う研究活動において、自主的・自律的に担保すべき健全性と公正性及び、そのための、透明性や説明責任に関するマネジメント」と定義する。研究インテグリティを担保する責務を担う科学者コミュニティの構成主体としては、大学等研究機関、研究者等個人（教職員、学生、スタッフ）、大学協会・大学連合等、学協会等、日本学術会議を想定する。

研究インテグリティを担保する意義は、研究活動のオープン化と国際化が研究発展の重要な基盤であることを認識した上で、研究対象や手法、成果の質的变化を踏まえながら、科学者コミュニティに関わる様々なステークホルダーから、特に政治的、国際的問題から学問の自由を守り、研究の自律性を確保する点にある。その際に、リスクゼロを目指すのではなく、内在するリスクを適切に管理することが重要となる。また、そのための取組の過度な強化や研究現場の自主規制・自粛等の過度の対応により、本来、基礎研究で重要とされている研究活動のオープン化、国際化を損なわないようにすることが重要である。

(2) ステークホルダーの役割分担と連携

学問の自由・研究の自律性を守るために、いかに研究インテグリティを確保するかは、科学者コミュニティが主体的に考えるべき事柄である。しかし、研究インテグリティを担保する責務は、専門的な知識やスキル、そしてコスト等の大きな負荷を伴うため、単に個人や個々の組織に帰着させることでは済まず、それぞれがその責務を正確に認識した上で、適切に役割分担しながら、効率化を図ることが肝要である。

研究インテグリティの問題を取り巻くステークホルダーには、科学者コミュニティに加えて、国（日本政府）、外国政府、ファンディング・エージェンシー（国内）、ファンディング・エージェンシー（外国）、企業（国内）、企業（外国）、大学等研究機関（外国）

等が含まれる。研究活動のオープン化、国際化が進展する中でステークホルダーの意思が競合する機会が増えてきており、その中で複数のステークホルダーと同時に関わらざるを得ない。したがって、研究者及び大学等研究機関には、ステークホルダーとの連携の下で、その利益相反並びに責務相反マネジメントを実施することが必須となる。

(3) ガイドラインの策定・運用

研究インテグリティに関して、大学等研究機関それぞれが互いに異なる対応や判断を行うと、研究教育の現場が混乱するとともに、国内外の不信を招きかねない。研究インテグリティを担保するために、国、大学等研究機関、研究者の役割（リスク、責任、権限）や管理すべき研究者・研究情報が示されたガイドラインや基準の策定が必要である。

研究インテグリティに関わるガイドラインの目的は、日本の大学等研究機関が諸外国との連携を損なうことなく、研究インテグリティを維持し、かつそのリスクに対するレジリエンスを高めることにある。ただし、それは各機関の理念等に配慮したものでなければならず、したがってその策定に際してもそれぞれの主体性が求められることになる。ガイドラインの策定・運用に当たり留意すべきポイントは、①大学等研究機関に対する共通事項と各機関の個別事項の切り分け、②情報収集、③情報管理、個人情報保護、④情報共有、⑤判断、⑥適切に実行するための資源確保、⑦対象者毎の対応、⑧教育、である。なお、ガイドラインの策定・運用は大学等研究機関に新たな大きな負荷を強い得るものである。したがって、政府（内閣府、文部科学省、経済産業省、外務省、法務省等）やファンディング・エージェンシーによる大学等研究機関の主体的な取組に対する強力で継続的な支援が並行して実施、強化されなければならない。

(4) 機密情報、機微情報を含む研究への対応

研究活動のオープン化、国際化が進む中で、特に高度な機密情報や機微情報を含む研究を行う場合には、研究インテグリティの観点から様々な留意事項がある。

2022年5月に成立した経済安全保障推進法では、同法第4章第62条に基づき設置される官民の「協議会」は官民パートナーシップを目指すものであるが、協議会メンバーには機微情報の罰則つき守秘義務が課される。その内容、運用を含めた具体的な在り方が、科学者コミュニティにとって透明性があり答責性がある形で明らかにされる必要がある。同法第5章の特許出願の非公開については、学術活動に与える影響を配慮した内容や運用が求められると同時に、規定される損失補償の実効性の確保がされているかにも留意する必要がある。

大学においては、研究機関と教育機関という2つの役割をキャンパス内の同じ研究室の中で切り分けることが困難である。そのような中で特に高度な機密情報や機微情報を含む研究を行うような場合には、管理が行き届いたキャンパス外ラボ等を設置したり、管理が行き届いた仕組みを有する研究機関と連携したりするとともに、関わる研究者・学生等は個別に契約を結び、そこで研究活動を行うべきである。

研究プロジェクトの種類によっては、プロジェクトの途中から機密情報や機微情報を

含むとして技術流出対策が必要となるような場合があり、そのような場合には、特に学生、ポスドク等の研究者をどの程度参加させるか難しい判断が求められる。事前に明確に予見できる場合やプロジェクトの制度設計上そのような可能性があるのであれば、あらかじめプロジェクトの開始段階で明確にされ、参加予定の研究者等に公開されていることが必須である。

機密情報や機微情報を含むため研究成果の公開が制限される場合、特に若手研究者にとってはキャリア形成に必要な業績として蓄積できなくなる恐れがある。また、機密情報や機微情報を含む研究に関わったことが研究者の不利益に結びつくリスクもある。公表が制限される期間の明確化や、そうならないような配慮、制度設計が必要である。

<参考文献>

- [1] 中村征樹、「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（鷲田清一名誉教授 退職記念号）」、メタフィシカ: The Journal of Philosophy and Ethics, Vol. 42, pp. 31-46, 2011-12.
- [2] 日本学術会議、回答「科学研究における健全性の向上について」、2015年3月6日 (<https://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-23-k150306.pdf>)
- [3] “Singapore Statement on Research Integrity”, The 2nd World Conference on Research Integrity, 21-24 July, 2010.
(https://www.jsps.go.jp/english/e-kousei/data/singapore_statement_EN.pdf)
- [4] PwC コンサルティング合同会社、「諸外国の研究公正の推進に関する調査・分析業務成果報告書」、平成30年度文部科学省委託事業、平成31年3月
(https://www.mext.go.jp/a_menu/jinzai/fusei/_icsFiles/afieldfile/2019/07/16/1418732_01.pdf)
- [5] JASON, Fundamental Research Security, JSR-19-2I, December 2019.
- [6] Universities UK, Managing Risks in Internationalisation: Security Related Issues, October, 2020.
(<https://www.universitiesuk.ac.uk/sites/default/files/uploads/Reports/managing-risks-in-internationalisation.pdf>)
- [7] 小林信一、細野光章、「大学におけるデュアルユース技術開発とガバナンス — 日米比較から」、研究技術計画、Vol. 35、No. 4、pp. 450-471、2020
- [8] Boulton, G. S. 2021. Science as a Global Public Good. International Science Council Position Paper, 21pp, DOI : 10.24948/2021.09.
(https://council.science/wp-content/uploads/2020/06/Science-as-a-global-public-good_v041021.pdf)
- [9] 日本学術会議学術と社会常置委員会、報告「現代社会における学問の自由」、2005年6月23日
(<https://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-19-t1030-16.pdf>)
- [10] 日本学術会議安全保障と学術に関する検討委員会、報告「軍事的安全保障研究について」、2017年4月13日
(<https://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-23-h170413.pdf>)
- [11] 日本学術会議、声明「軍事的安全保障研究に関する声明」、2017年3月24日
(<https://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-23-s243.pdf>)
- [12] PwC コンサルティング合同会社、「研究インテグリティ (Research Integrity) に係る調査・分析報告書」、令和2年度内閣府委託事業、2021年3月
(<https://www8.cao.go.jp/cstp/kokusaiteki/integrity/report1.pdf>)
- [13] NSTC, Guidance for Implementing National Security Presidential Memorandum 33 (NSPM-33) on National Security Strategy for United States

Government-Supported Research and Development, January 2022, p. 24.

(<https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2022/01/010422-NSPM-33-Implementation-Guidance.pdf>.)

[14] 日本学術会議、声明「科学者の行動規範について」、2006年10月3日

(<https://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-20-s3.pdf>)

[15] 日本学術会議、声明「科学者の行動規範—改訂版—」、2013年1月25日

(<https://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-22-s168-1.pdf>)

[16] 一般社団法人国立大学協会、「安全保障貿易管理に関する国立大学協会としての考え方」、2016年12月20日

(<https://www.janu.jp/news/4924/>)

[17] 統合イノベーション戦略推進会議「統合イノベーション戦略（閣議決定）」、2018年6月15日 (https://www8.cao.go.jp/cstp/togo_honbun.pdf)

[18] 統合イノベーション戦略推進会議、「統合イノベーション戦略2019（閣議決定）」、2019年6月21日 (https://www8.cao.go.jp/cstp/togo2019_honbun.pdf)

[19] 統合イノベーション戦略推進会議、「統合イノベーション戦略2020（閣議決定）」、2020年7月17日 (https://www8.cao.go.jp/cstp/togo2020_honbun.pdf)

[20] 統合イノベーション戦略推進会議、「統合イノベーション戦略2021（閣議決定）」、2021年6月18日

(https://www8.cao.go.jp/cstp/tougosenryaku/togo2021_honbun.pdf)

[21] 統合イノベーション戦略推進会議、「統合イノベーション戦略2022（閣議決定）」、2022年6月3日

(https://www8.cao.go.jp/cstp/tougosenryaku/togo2022_honbun.pdf)

[22] 統合イノベーション戦略推進会議、「統合イノベーション戦略2023（閣議決定）」、2023年6月9日

(https://www8.cao.go.jp/cstp/tougosenryaku/togo2023_honbun.pdf)

[23] 統合イノベーション戦略推進会議、「『安全・安心』の実現に向けた科学技術・イノベーションの方向性」、2019年1月21日

(https://www8.cao.go.jp/cstp/anzen_anshin/anzen_2.pdf)

[24] 内閣府、「第6期科学技術・イノベーション基本計画（閣議決定）」、2021年3月26日 (<https://www8.cao.go.jp/cstp/kihonkeikaku/6honbun.pdf>)

[25] 統合イノベーション戦略推進会議、「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について（第9回）」、2021年4月27日

(https://www8.cao.go.jp/cstp/kokusaiteki/integrity/integrity_housin.pdf)

[26] 外務省、G7 サミット、附属文書、「研究協約」2021年6月

(<https://www.mofa.go.jp/mofaj/files/100200086.pdf>)

[27] 公益財団法人未来工学研究所、研究インテグリティ (Research Integrity) に係る調査・分析報告書、令和4年度内閣府委託事業、2023年3月

- (https://www8.cao.go.jp/cstp/kokusaiteki/integrity/ri_report_fy2022.pdf)
- [28] 田村朱麗・山崎恵理子・有賀理、特集「研究インテグリティの確保に係る政府の対応方針とその取組状況」、研究技術計画、Vol. 38、No. 1、p. 21-38、2023
(https://www.jstage.jst.go.jp/article/jsrpm/38/1/38_21/_article/-char/ja)
- [29] 経済産業省、「産業構造審議会 通商・貿易分科会 安全保障貿易管理小委員会中間報告」、2019年10月8日
(https://www.meti.go.jp/shingikai/sankoshin/tsusho_boeki/anzen_hosho/pdf/20191008001_01.pdf)
- [30] 経済産業省、「産業構造審議会 通商・貿易分科会 安全保障貿易管理小委員会中間報告」、2021年6月10日
(https://www.meti.go.jp/shingikai/sankoshin/tsusho_boeki/anzen_hosho/pdf/20210610_1.pdf)
- [31] 研究開発戦略センター (CRDS)、「オープン化、国際化する研究におけるインテグリティ」、国立研究開発法人科学技術振興機構研究開発戦略センター、2020年10月
(<https://www.jst.go.jp/crds/report/CRDS-FY2020-RR-04.html>)
- [32] 研究開発戦略センター (CRDS)、「オープン化、国際化する研究におけるインテグリティ 2022—我が国研究コミュニティにおける取組の充実に向けて—」、国立研究開発法人科学技術振興機構研究開発戦略センター、2022年5月
(<https://www.jst.go.jp/crds/report/CRDS-FY2022-RR-01.html>)
- [33] 日本学術会議科学者委員会学術体制分科会、科学者コミュニティからの研究インテグリティに関する論点整理【改訂版】、2022年7月
(<https://www.scj.go.jp/ja/member/iinkai/gakutai/pdf/ronten25-1.pdf>)
- [34] 日本学術会議、会長メッセージ『「研究インテグリティ」という考え方の重要性について』、2022年7月22日
(<https://www.scj.go.jp/ja/head/pdf/20220722.pdf>)
- [35] 日本学術会議、「先端科学技術と「研究インテグリティ」の関係について (回答)」、2022年7月25日
(<https://www.scj.go.jp/ja/member/iinkai/gakutai/pdf/kaitou25-1.pdf>)
- [36] 学術研究懇談会、「ポストコロナにおける研究大学の役割と国際連携の重要性について」、2022年8月8日
(<http://www.ru11.jp/blog/2022/08/08/leiden-principles/>)
- [37] 一般社団法人国立大学協会、声明「オープンかつ透明性・公正性を有するとともに安心・安全で持続可能な教育・研究活動の国際化を支援するために」、2022年11月21日
(https://www.janu.jp/wp/wp-content/uploads/2022/11/20221121_news001.pdf)
- [38] 日本学術会議オープンサイエンスの取組に関する検討委員会、提言「オープンイノベーションに資するオープンサイエンスのあり方に関する提言」、2016年7月6日
(<https://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-23-t230.pdf>)

- [39] 日本学術会議オープンサイエンスの深化と推進に関する検討委員会、提言「オープンサイエンスの深化と推進に向けて」、2020年6月3日
(<https://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-24-t291-1.pdf>)
- [40] 日本学術会議、回答「研究DXの推進—特にオープンサイエンス、データ利活用推進の視点から—に関する審議について」、2022年12月23日
(<https://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-25-k335.pdf>)
- [41] 内閣府、G7 仙台科学技術大臣共同声明仮訳、2023年5月13日
(https://www8.cao.go.jp/cstp/kokusaiteki/g7_2023/230513_g7_kariyaku.pdf)
- [42] 外務省、G7 広島首脳コミュニケ仮訳、2023年5月20日
(<https://www.mofa.go.jp/mofaj/files/100507033.pdf>)
- [43] OECD, Integrity and Security in the Global Research Ecosystem, 2022年6月
(https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/integrity-and-security-in-the-global-research-ecosystem_1c416f43-en?v=2)
- [44] National Health and Medical Research Council, “Australian Code for the Responsible Conduct of Research, 2018”, 2018年
(<https://www.nhmrc.gov.au/about-us/publications/australian-code-responsible-conduct-research-2018>)
- [45] The University Foreign Interference Taskforce, “The Guidelines to Counter Foreign Interference”, 2019年11月13日
(<https://www.education.gov.au/guidelines-counter-foreign-interference-australian-university-sector/resources/guidelines-counter-foreign-interference-australian-university-sector>)
- [46] Government of Canada, “National Security Guidelines for Research Partnerships”, 2021年7月
(https://science.gc.ca/site/science/sites/default/files/attachments/2023/national_security_guidelines_for_research_partnerships.pdf)
- [47] Universities New Zealand, “Trusted Research: Guidance for Institutions and Researchers”, 2021年3月17日
(<https://www.protectivesecurity.govt.nz/assets/Campaigns/PSR-ResearchGuidancespreads-17Mar21.pdf>)
- [48] Universities New Zealand, “Trusted Research - Protective Security Requirements Guide for Senior Leaders”, 2022年9月1日
(<https://www.universitiesnz.ac.nz/latest-news-and-publications/trusted-research-%E2%80%93-protective-security-requirements-guide-senior>)
- [49] National Protective Security Authority, “Trusted Research Guidance for Academia”, Last Updated 25 February 2023
(<https://www.npsa.gov.uk/trusted-research-academia>)
- [50] The White House, Guidance for Implementing National Security

Presidential Memorandum 33 (NSPM-33), 2022 年 1 月 31 日

(<https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2022/01/010422-NSPM-33-Implementation-Guidance.pdf>)

[51] The White House, Fact Sheet: President Biden Signs Executive Order to Implement the CHIPS and Science Act of 2022, 2022 年 8 月 25 日

(<https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2022/08/25/fact-sheet-president-biden-signs-executive-order-to-implement-the-chips-and-science-act-of-2022/>)

<審議経過>

令和3年

2月4日

科学者委員会学術体制分科会（第1回）

役員の選出、今期本分科会の活動方針について

4月28日

科学者委員会学術体制分科会（第2回）

調査報告書「オープン化、国際化する研究におけるインテグリティ」に関するヒアリング：

・岩瀬 公一氏（国立研究開発法人科学技術振興機構研究開発戦略センター上席フェロー）

主な検討課題と今後の審議予定について

6月7日

科学者委員会学術体制分科会（第3回）

各大学における研究インテグリティへの対応に関するヒアリング：

・小谷 元子氏（日本学術会議連携会員、東北大学副学長・理事）

・渡部 俊也氏（東京大学産学協創推進本部本部長、東京大学未来ビジョン研究センター教授、東京大学副学長）

7月1日

科学者委員会学術体制分科会（第4回）

各大学における研究インテグリティへの対応に関するヒアリング：

・尾上 孝雄氏（日本学術会議連携会員、大阪大学理事・副学長）

12月15日

科学者委員会学術体制分科会（第5回）

論点整理について

令和4年

1月14日

科学者委員会学術体制分科会（第6回）メール審議

「研究インテグリティに関する論点整理」最終版の承認及びホームページ公表について

2月17日

科学者委員会学術体制分科会（第7回）

研究インテグリティ及び経済安全保障に関するヒアリング：

・阿蘇 隆之氏（内閣府科学技術・イノベーション推進事務局審議官）

今後の審議の進め方について

6月1日

科学者委員会学術体制分科会（第8回）

経済安全保障重要技術育成プログラムに関する追加説明について：

・阿蘇 隆之氏（内閣府科学技術・イノベーション推進事務局審議官）

研究インテグリティに関する今後の議論の進め方及び意思の表

- 出について
- 6月23日 科学者委員会学術体制分科会（第9回）
論点整理改訂版の審議、今後の進め方について
- 6月30日 科学者委員会学術体制分科会（第10回）
論点整理改訂版の審議、今後の進め方について
- 12月20日 科学者委員会学術体制分科会（第11回）
これまでの経緯の報告、今後の審議の進め方、意思の表出に向けた申出書について
- 令和5年
- 1月18日 科学者委員会学術体制分科会（第12回）
小委員会の設置及び委員について
- 1月26日 科学的助言等対応委員会へ意思の表出申出書様式1提出
- 3月1日 科学的助言等対応委員会のより意思の表出申出補様式1に対する助言を受領
- 6月14日 科学者委員会学術体制分科会（第13回）
G7 WGの状況についてヒアリング：
・佐々木 孝彦氏（東北大学金属材料研究所 所長、同低温電子物性学研究部門教授、東北大学副理事（研究公正担当））
見解／報告原稿について、小委員会審議状況報告
- 8月9日 科学者委員会学術体制分科会（第14回）メール審議
見解「研究活動のオープン化、国際化が進む中での科学者コミュニティの課題と対応—研究インテグリティの観点から—」（案）及び回答「論文の査読に関する審議について」（案）の承認
- 8月10日～ 科学者委員会における査読
- 8月25日
- 8月30日 科学者委員会（第30回）メール審議
見解「研究活動のオープン化、国際化が進む中での科学者コミュニティの課題と対応—研究インテグリティの観点から—」（案）の承認
- 9月21日 科学的助言等対応委員会承認

<付録>

—諸外国の状況—

1) G7

2021年にG7の科学技術担当大臣が、研究インテグリティ・研究セキュリティの優先事項を共有で進めることに合意し、Security and Integrity of the Global Research Ecosystem Working Group（以下「SIGRE・WG」という。）が設立された[26]。SIGRE・WGは4つの主要な目標、①研究インテグリティ・研究セキュリティに関する共通の原則の策定、②研究インテグリティ・研究セキュリティのベストプラクティスの特定、③ベストプラクティスをより詳細に調査するツールキットの構築、④情報交換のためのバーチャルアカデミーの立ち上げの下に、研究インテグリティと研究セキュリティの作業契約と定義を紹介し、G7諸国における既存の研究インテグリティの枠組みから引用した研究インテグリティに関する以下のような共通の価値観のリストを提供する、principled paper¹⁰を発出している。

- ・ 研究セキュリティ対策はリスクに見合った方法で適用されるべきである。
- ・ リスクは時間とともに変化することを認識し、適応可能であるべきである。
- ・ 可能な限り公開性を優先すべきである。
- ・ 政府と資金提供者は、研究者や研究機関と研究、セキュリティに関して協力し、オープンな対話を維持し続けなければならない。

なお、principled paperにおいて、研究インテグリティを「研究の正当性、社会的関連性、責任及び質を確保して守るための職業的価値観、原則及びベストプラクティスの遵守」と定義し、その価値観として①学問の自由、②差別、ハラスメント、強制からの自由、③公平性、多様性、包摂性、④機関の自律性、⑤オープンサイエンス及び研究へのアクセス、⑥社会的信頼の醸成、⑦透明性、開示及び誠実さを挙げている。

他方、研究セキュリティについては「経済的、戦略的なリスクや国家的、国際的な安全保障のリスクをもたらす行為者及び行動から研究コミュニティを保護する活動を含む」と定義し、G7共通の研究セキュリティの原則としては、①国益とグローバルな利益の均衡、②開放性の維持と研究セキュリティ、③協力と対話、④積極的な取組、⑤リスクへの相応性、⑥共同責任（Shared Responsibilities）、⑦説明責任と責任（Accountability and Responsibility）、⑧適応性を挙げている

また、政策立案者と研究者のためのリポジトリでありベストプラクティスを共有するためのプラットフォームとなるバーチャルアカデミーとツールキットの提案を行って

¹⁰ G7 Common Values and Principles on Research Security and Research Integrity, June 2022
https://www.bmbf.de/SharedDocs/Downloads/de/2022/220812-g7-sigre-paper.pdf?__blob=publicationFile&

いる。

2023年5月に開催されたG7 仙台科学技術大臣会合のコミュニケにおいて、研究インテグリティ・研究セキュリティ対策による信頼ある科学研究の促進について、世界的な研究インテグリティと研究セキュリティ、並びにその普及のための共通の価値及び原則の重要性を再確認し、SIGRE・WG がまとめた文書やバーチャルアカデミーの作成といった、研究インテグリティ・研究セキュリティのイニシャチブを促進するための努力を引き続き支援することが述べられた[41]。G7 広島首脳コミュニケ（2023年5月20日）においても、「我々は、研究インテグリティ及び研究セキュリティ並びにオープンサイエンスの理念に基づく国際的な共同研究の分野を含め、多国間対話を通じて、研究及びイノベーションにおける価値観と原則の共通理解の推進並びに促進にコミットする。我々は、予定されているG7 バーチャルアカデミーの立ち上げ並びに研究インテグリティ及び研究セキュリティのベストプラクティスの文書の公表を歓迎する。これらの取組は、安全保障、経済及び科学研究の交差領域において生じる様々な課題への対処に貢献する。」とされた[42]。

2) 経済協力開発機構 (OECD)

OECD グローバルサイエンス・フォーラムは、2020年に「グローバルな研究エコシステムにおける研究インテグリティと研究セキュリティ」に関するプロジェクトを立ち上げ、研究エコシステムにおける研究インテグリティの強化に注目し、特に国家・経済安全保障上の脅威と科学研究の自由に対する外国の干渉を軽減すること等に重点を置いて、2022年6月に報告書 *Integrity and Security in the Global Research Ecosystem* をまとめた。ここでは研究インテグリティ・研究セキュリティ・国際協力と各国が懸念している安全保障と外国の干渉との関係を検討し、各国が実施している政策や行動を紹介している[43]。

3) オーストラリア

オーストラリアの科学者コミュニティでは、Universities Australia 及び2つの研究助成機関 (Australian Research Council, National Health and Medical Research Council) が共同して、2018年6月に *Australian Code for the Responsible Conduct of Research* を作成している[44]。これが、研究インテグリティを担保する枠組みの一つとなっており、国レベルで研究の透明性を管理し、大学は独自の透明性、ポリシー、手順をこの国の規範と整合させている。

オーストラリアには、様々な国から来た人々が暮らす多文化的なコミュニティがあり、この地域には強力な協力体制があるとともに、地政学的に敏感な地域でもあることを背景として、外国の干渉から研究を守るべく、2019年8月にオーストラリアの大学が政府と協力して *A University Foreign Interference Task Force (UFIT)* を設立している。この連邦政府とのパートナーシップにおける協力的なアプローチは全国の大学に高く評価されており、継続的な対話のための重要なフォーラムとなっている。2019年11月

に **The Guidelines to Counter Foreign Interference in the Australian University Sector** が **UFIT** により策定され、2021年11月に改訂されている[45]。オーストラリアの大学において、**UFIT** のガイドライン改訂版の実施が進められている。また、**Innovative Research Universities** では、経験やベストプラクティスを共有するために、一連のワークショップを開催しており、グループのすべての大学は、**UFIT** のガイドラインに沿って方針と手続きを更新している。職員や学生に対する基本的なトレーニングについても **UFIT** において検討されている。

4) カナダ

カナダの研究助成機関については、**Canada Research Coordinating Committee** のような機構や、2016年に定められた、研究の責任ある実施に関する **Tri Agency Framework** のような共通の政策枠組みを通じて、相互に関連する研究インテグリティと研究セキュリティについて調整されている。カナダの大学を管轄するのは、連邦政府ではなく、各州であるという点で、大学と政府との関係も複雑になっている。カナダ政府は2018年以降、大学コミュニティと密接に連携し、研究者や機関が研究セキュリティリスクを特定し、軽減するのに役立つツール、トレーニング、その他の情報の作成と普及を行っている。15の先進的な研究大学の共同体である **U15 CANADA** と政府による「研究セキュリティに関するカナダ政府－大学ワーキンググループ」が大学コミュニティと省庁の両方の幅広い関係者の間で知識、異文化理解、信頼を構築するための重要な手段となっており、2021年7月に研究パートナーシップのための新しい国家安全保障ガイドライン **National Security Guidelines for Research Partnership**[46]を共同で開発し、**National Sciences and Engineering Research Council (NSERC)** によって実施されている。開放性、公平性、国際協力を犠牲にすることを科学者コミュニティに求めるのではなく、セキュリティリスクに対して研究の特色を守るため、集団的な利益のために一層のデュー・デリジェンス (**Due diligence**) を求めている。科学者コミュニティと、研究セキュリティリスクに関して潜在的な機密情報をやりとりする方法についての選択肢や指針を模索している。

5) ニュージーランド

2014年に、ニュージーランド政府のベストプラクティス・セキュリティポリシーの枠組みとなっている **Protective Security Requirements** (以下「**PSR**」という。)が始まっており、セキュリティガバナンス、人的セキュリティ、情報セキュリティ、物理セキュリティの4つの柱に渡って、組織がセキュリティ能力の構築をサポートするためのアドバイスとガイダンスを提供している。**PSR** として2021年3月に **Trusted Research – Guidance for Institutions and Researchers** –が発出された[47]。ニュージーランドの研究・イノベーション部門が、知的財産、機密研究、個人情報を守りながら、国際的な科学協力を最大限に活用できるようにすることを目的として、このガイダンスは、**STEM**、イノベーション、デュアルユース技術、新興科学技術、商業的に機微な研究分

野の研究者に特に関連するものとなっており、ニュージーランドの研究・大学コミュニティとセキュリティ保護の専門家の協力により作成された。2022年9月にはUniversities New Zealandが、Trusted Researchについて関係者間の理解促進にあたっての8つの大学のシニアリーダーに向けたガイドラインを発出している[48]。

6) イギリス

The Department for Business, Energy, and Industrial Strategy (BEIS)が2019年5月に英国が長期的に国際的な研究・イノベーションの相手として選ばれることを目標に掲げたUK International Research and Innovation Strategy¹¹を発表した。英国は世界中から投資を集める盛んな研究・イノベーション部門を有すること、英国の研究の半分以上は国際的なパートナーシップの成果であることを踏まえ、知的財産、機微な研究、個人情報保護をしながら、国際科学協力を最大限活用することが英国政府の安全保障部門に認識された。

2019年9月にCentre for the Protection of National Infrastructure (CPNI) (現National Protective Security Authority (NPSA)) とNational Cyber Security Centre (NCSC) がTrusted Researchというキャンペーンを開始し、研究及び大学コミュニティの意見を得つつTrusted Research Guideline for Academiaを公表した[49]。これは、研究者の国際的な活動を支援するための包括的なアドバイス集となっており、様々な方法で解決しなければならない問題があった実際のケーススタディを含んでいる。2021年5月にResearch Collaboration Advisory Team (RCAT) が、政府や機関への窓口を1つにするとの科学者コミュニティの要望に応える形で、BEISに設置された。政府と科学者コミュニティの協力の下、研究機関に対して、国際的な研究に関連する安全保障上のリスクに関する公的なアドバイスを提供する窓口となっており、研究者が国際協力の展開で直面する様々な問題について助言やガイダンスを提供している。

一方、科学者コミュニティにおいては、全大学の包括グループである英国大学連合 (Universities UK) と24の研究大学から構成されるラッセル・グループを通じて、政府機関、各省庁に対して科学者コミュニティへの窓口を提供している。

7) アメリカ

連邦法、大統領覚書[50]、ガイドライン等によって政府機関、資金配分機関、大学、研究機関、研究者等に対して、様々な要求事項が定められている。

最近では、2022年8月に成立した“The CHIPS and Science Act of 2022”において、米国で半導体を生産するインセンティブの創出に関する活動のため、基金を設立し資金を提供するとともに、資金等の受給者に懸念国での特定の施設の建設を禁止することが規定されているほか、NSF等に対し予算を支出するとともに、研究インテグリティや研

¹¹GOV.UK, Policy paper UK International Research and Innovation Strategy
<https://www.gov.uk/government/publications/uk-international-research-and-innovation-strategy>

究セキュリティに関する情報共有・分析組織の設立を義務付ける等の研究セキュリティに関する規定を含んでいる[51]。

米国ナショナルアカデミーにおいては2021年に Strategic Council for Research Excellence, Integrity, and Trust (研究の卓越性、インテグリティ、信頼のための戦略的協議会) が設立され、研究事業のインテグリティ、倫理性、レジリエンス、有効性を多様な利害関係者が一体的に推進する場として機能するとともに、明日の課題に備える場としても機能している。会議、公開ワークショップ、出版物を通じて協議会は指導原則を策定し、研究を改善するためのベストプラクティスを取り上げ、研究エコシステム全体のステークホルダーを結びつけている。また、科学・技術・安全保障に関する円卓会議をはじめとするアカデミーの活動によって、会合やワークショップを通じた、国家安全保障機関、法執行機関、科学者コミュニティ間のコミュニケーションと理解の向上に努めており、研究安全上の課題に取り組みながら開放性と国際関与を維持するアプローチに焦点を当てたワークショップ等が開催されている。