

Title	研究インテグリティに関するリスクの認識と対応：米国の事例を通して考える日本における課題
Author(s)	遠藤, 悟
Citation	年次学術大会講演要旨集, 38: 734-737
Issue Date	2023-10-28
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/19214
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

研究インテグリティに関するリスクの認識と対応 —米国の事例を通して考える日本における課題

○遠藤 悟（日本学術振興会）
endostr@nifty.com

はじめに

2023年5月に刊行した「研究 技術 計画」誌第38巻1号においては、「研究インテグリティの新たな展開：安全保障上の要請と科学研究活動における大学の自律性」の特集を組み、発表者によるものその他、6件の論文を寄稿いただいた。これらの論文は、いずれも日本の大学における安全保障上の要請に対するインテグリティの向上に大きく寄与するものと考えられるが、本発表においては、一部これらの論文を参照しつつ、発表者個人の見解として、米国の現状と日本における課題について報告する。

1. 米国における安全保障上のリスクの在り処

1. 1. 多様な安全保障上のリスク

近年、米国において安全保障上のリスクとは、国防面のリスクに加え、経済面のリスクについても広く認識されるようになっており、その対応は輸出貿易管理や入国管理により規制される技術情報の流出に留まらず、懸念される国による様々な科学技術研究の成果の取得の試みからの防護へと拡大している。以下においては、このような変化しつつある状況におけるリスクについて整理した。

1. 2. 輸出貿易管理

米国において輸出貿易管理は、以下のような複数の規制を通して行われるが、見なし輸出として知られる在留する外国人に対する管理された技術の提供も含まれる。河野他論文¹⁾において詳細な説明があるが、2019年度国防権限法において2018年輸出管理改革法が制定され、新興技術の流出防止等の取り組みが強化されている。

- ・ 商務省による輸出管理規則（EAR）
- ・ 国務省国防防疫管理局による国際武器取引規則（ITAR）等
- ・ 財務省外国資産管理室（OFAC）による禁輸対象国に対する規制
- ・ 原子力規制委員会による原子力機器資材の輸出入の管理

1. 3. 機密研究、管理された非機密研究

米国の大学に対する連邦政府研究開発支援は、国立保健研究所（NIH）、国立科学財団（NSF）等に加え、国防省等によっても行われ、いわゆる国防研究開発も大学において行われている。しかし、国防省による研究開発費は、基盤的研究（基礎研究、応用研究）など機密研究に指定されないものと、機密指定される研究開発に区分され、後者については、大学においては一般にキャンパス外の隔離された環境において厳格な管理の下で研究開発活動が行われる。

21世紀に入り、同時多発テロ後にはこの機密指定とは別に、様々な「機微な（sensitive）」研究として、大学における研究活動に対する制約が加わることとなった。これらの制約は、2010年11月4日の大統領令13556号に基づき取りまとめられ、「管理された非機密情報（Controlled Unclassified Information（CUI）」等を規制するプロセスが設定された。この機密指定外の研究に対する安全保障の要請による制約は、連邦政府の説明では、それまでの一貫性を欠いた制度に整合性を保たせるものとされているが、大学のキャンパスにおいては、曖昧さのある規制であることには変わりなく、NSFの委託によりJASONが提出した「基盤的研究国家安全保障（Fundamental Research Security）」においては、「基盤的研究は可能な限り最大限制限されるべきではないことを明示するNSDD-189の原則の再確認を支持すべきであり、基盤的研究分野の中間的な境界を設けるメカニズムとしての新たなCUIの

本発表は発表者個人の見解を示すものであり、所属機関との関係はない。

定義の使用は差し控えるべきである」とするなど、恣意的な運用が行われる可能性のある制度に対し懸念が示されている²⁾。

1. 4. 利益相反・責務相反

安全保障に関連した利益相反・責務相反の問題は、トランプ政権下において連邦政府機関により様々な施策が導入されたが、同政権が終了する直前の2021年1月には「米国の政府により支援された研究開発国家安全保障ポリシー大統領覚書—国家安全保障大統領覚書 33 (Presidential Memorandum on United States Government-Supported Research and Development National Security Policy (NSPM-33))」が発表された。同覚書は「イノベーションを促進するオープンな環境を維持しつつ、(米国の) 知的財産を保護するための取り組みを行い、研究の不正流用を阻止し、米国の納税者の資金を責任を持って管理する」ことを目的としており、「研究開発活動に大きな影響を及ぼす参加者が、潜在的な利益の相反および責務の相反となり得る情報を完全に開示することを確かなものとする取り組みを含む」とされている。

この潜在的な利益の相反と責務の相反とは、具体的には、中国等の懸念される国々からの資金や他の便宜の提供を受けること、人材獲得プログラムへの参加、これらの国々における地位や任用に関すること等の情報を開示し、連邦政府による支援の下で行う研究開発活動との関係に利益や責務の相反が生じないことを確かなものとすることを意味する。

同覚書においては、資金配分機関においてはこの開示のプロセス、定義、書式を標準化することが定められ、また、研究の安全保障や公正性に脅威となり得るこれら利益相反・責務相反に対するペナルティーが定められるとともに、適宜、法執行関係者と情報共有・協力することも規定されている。

この覚書を受ける形で、国家科学技術会議 (NSTC) の研究環境合同委員会 (JCORE) 研究国家安全保障小委員会は大学等に向け、「NSTC 米国の科学技術研究活動の安全保障と公正性の強化のための推奨される実践 (Recommended Practices for Strengthening the Security and Integrity of America's Science and Technology Research Enterprise)」を発表した。同文書の内容は、大学等における所属する研究者等に対する指導・監視、透明性の確保、トレーニング、情報共有、違反への対応、国際協力に関するリスク管理、データに関するリスクの管理と幅広く、大学にとっては負担増となっていることが推測される。

なお、2022年8月に成立したCHIPSおよび科学法においても研究安全保障関連の条文がいくつも含まれているが、同法のセクション10338においては「大学や研究者が、不適切・違法な試みを同定することを支援するための研究安全保障・研究インテグリティ情報共有分析機構 (Research Security and Integrity Information Sharing Analysis Organization (RSI-ISAO)) の設置」が規定されている。NSFはこの規定に基づき設置する機構について意見公募を実施した上で、独立した組織であるRSI-ISAOの設置者の公募を行っている。このような政府から距離を置いた位置づけに、利益相反・責務相反を含めた安全保障・研究インテグリティ向上のためのメカニズムが設置されることも注目すべきと考えられる。

1. 5. 研究人材（および公正性の観点）に関するリスク

よく知られているとおり米国の大学をはじめとする研究開発人材に占める海外出身者、中でも中国出身者の存在感は大きい。博士号取得者の科学工学分野の労働力の4割以上は海外出身者、また博士号を取得した海外出身の米国在留者の4分の1弱は中国出身者と言われている。さらに、一時査証を保持し科学技術分野の博士号を取得した中国出身者が引き続き米国に在留する割合は8割を超えている³⁾。

以下に記す後に批判的となった法執行機関による活動も、このような米国の研究活動において中国出身の研究者の存在が大きいことが背景の一つにあったと考えられる。2018年11月以降、司法省において主導されたチャイナ・イニシアチブは、企業秘密の窃盗や経済スパイ活動を主眼に置いた取り組みであったが、大学の研究者に関しては司法省の報告書では十数件の事例が挙げられている。その嫌疑は、海外から受領した資金に関する虚偽の報告、中国における雇用関係の申告漏れ等であった。チャイナ・イニシアチブは2022年2月に終了したが、この終了の報告を行ったOlsen司法省次官補は、同イニシアチブが「司法省の特定のグラントの不正行為に関する追求に対する大学や科学コミュニティからの懸念が拡大」したことに言及し、「このイニシアチブは適切なアプローチではないと結論づけた」と述べている。

ここで言われたチャイナ・イニシアチブのアプローチには、アカデミックコミュニティの間から批判の上昇した人種・出身によるプロファイリングが行われた可能性がある。事実、上記の十数件の事例

の研究者は、1名（ハーバード大学 Chares Lieber 教授）を除き中国系の研究者とみられ、司法省の中国系研究者に的を絞った捜査により逮捕・起訴に至ったことが推測される。その意味で、チャイナ・ユニシアチブは、アカデミックコミュニティを含め米国において尊重される公正性（equity）の原則に反するといった批判に晒されることとなった。

1. 6. 安全保障の要請の下でのオープンな研究活動へのリスク

アカデミックコミュニティからは、上述の安全保障を目的とした諸取り組みは技術情報等の流出を防止するという意味で米国の国益に適うものとして支持が表明されると同時に、海外人材の活用を含むオープンな研究活動を護ることが学術研究に基本的な価値であり、米国の国益に適うものであることが様々な形で表明されている。

米国大学協会（AAU）および公立およびランドグラント大学協会（APLU）は2021年5月18日に連名で、「大学の研究における外国政府の影響に関する行動を導く原則と価値」を発表した⁴。この文書においては、アカデミックフリーダムや公正性といった共通の価値が明記される中で、「外国の政府の介入への対応に関する大学の原則」として、「大学は、可能な限り、研究が研究成果の公表や外国人の参加に対する規制のない「基盤的研究」に区分されることが確かなものとなるよう、政府と協働すべき」こと等が示されている。

このようなオープンな科学研究活動の重要性は、行政府や立法府においても認識されており、例えばNSFは上述のとおり、海外政府による基礎研究への脅威についての問題についての検討を独立科学助言グループ JASON に委託した。

また、立法府の取り組みの例としては、2020年度国防権限法セクション1746に基づく科学アカデミー・工学アカデミー・医学アカデミーにおける「科学技術および安全保障ラウンドテーブル（National Science, Technology, and Security Roundtable）」の設置がある。同ラウンドテーブルは、連邦政府、大学、企業のステークホルダーが参画し、研究安全保障における建設的な対話を行うことが規定されており、現在、取りまとめにむけた検討が進んでいる。

2. 米国の事例を通して考えるべき日本の課題

2. 1. 日本における安全保障上のリスクへの認識

米国の動向は、安全保障上の観点から立場を同じくする日本においても重要な示唆を含むものと考えられる。しかしながら、日本と米国では、そのリスクの性格や規模は異なる面もある。以下においては、米国の事例を参照しつつ、日本において認識すべきと考えられる点について記す。

2. 2. 輸出貿易管理に関連したリスク

日本において大学に関連した輸出貿易管理の取り扱いは、2005年4月に経済産業省・貿易経済協力局長名で「大学等における輸出管理の強化について」が発出され、2022年5月には「みなし輸出」管理の明確化が行われた。しかしこれは大学の実務から見ると管理対象の拡大であり、担当部署においては新たな負担が課され、教員においても不断の研究活動における管理義務は増大することを意味する。

河野他論文⁵では「(安全保障輸出管理と学術の健全な発展という)二つの相克的とも言える社会的要請のバランスをどう図るかについては、慎重に議論され尽くされるべきである」とし、「根本的な相克について時間をかけて議論するだけでは不十分であり、実際の状況に目を向け、研究現場の萎縮を回避する方策を見出すことが喫緊の課題である」とするとともに、「輸出管理法が大学のコンプライアンスのみを意識して遵守を求めるだけでは、過度の自主規制なども誘発して過剰規制に陥りかねないという懸念」についても指摘している。さらに、米国やEUと比較した「アカデミックセーフガード」が不十分であるにもかかわらず、「大学に対して「みなし輸出」管理の徹底を求めることで、大学がさらに混乱する可能性があることも否定できない」としている。

2. 3. 利益相反・責務相反に関するリスク

利益相反・責務相反の問題については、田村他の論文⁶でも報告されているとおり、内閣府を中心に安全保障上のリスクへの対応が検討され、諸取り組みが関連機関等において進められている。

米国において大きなリスクと考えられている利益相反・責務相反の問題には、中国の人材獲得プログラムへの参加がある。日本の研究者が中国の研究機関に移籍する例も時折報告されており、一部メディア等においてはこのような研究者個人の動きを技術情報の流出として非難する論調も見られる。しかし

ながら、懸念すべき技術の流出には程遠い、一般的な国際的な研究人材の流動性の一環として捉えるべき例も多くあると見られる。

利益相反・責務相反全体を見ると、米国においてはNSPM-33の下での各省・機関の取り組みが進められているが、日本においては、既に各機関において関連する要項等の改訂が行われ、府省共通研究開発管理システム（e-Rad）も改修済みとなっており、むしろ米国の取り組みよりも円滑にシステム構築が進んでいる面も見られる。

上述のとおり米国において研究開発活動は、中国出身者を含む海外人材に大きく依存しているが、日本においてその割合は小さい。このことによりリスクがゼロになるということは出来ないが、米国とのリスクの相違を評価することは、次節に記すオープンな学術研究活動を護るためにも必要と言える。

2. 4. オープンな学術研究活動に対するリスクの懸念

上述のとおり、米国においてはアカデミックコミュニティが特に基盤的研究においてオープンな研究活動が基本的な価値であることを明言している。そしてこのことは同時に優れた海外人材を獲得・保持するためにも必要なものであり、国防・安全保障関係者にもその認識は共有されている。

日本においても第6期科学技術・イノベーション基本計画において「グローバルに知の交流促進を図り、研究力、イノベーション力の強化を進めることと、総合的な安全保障を確保することを両立しつつ、多様な技術流出の実態に応じて段階的かつ適切な技術流出対策を講ず」ることが明記されている。

しかし、国家安全保障戦略（2022年12月閣議決定）においては、人的交流等の促進への言及はあっても、本発表に関連した観点におけるオープンな研究活動を通じた技術力の強化の観点は希薄である。

日本においても、田村他論文に記されたように、内閣府の委託事業として、有識者委員から構成される「研究インテグリティに関する検討会」において検討が行われるなどアカデミックコミュニティの関与が見られるが、米国におけるアカデミーや大学協会の関与のような広がりとはなっていない。

また、上記の「みなし輸出」管理の明確化に先立ち行われた「輸出者等遵守基準を定める省令の一部を改正する省令案等に関する意見公募」に対しては、海外人材に関する意見も提出されているが、その多くは単なる質問や支援の要望といった内容であり、米国における大学協会の対応のような、政策形成に向けてアカデミックコミュニティの声が上がっている状況は見られない。

おわりに：アカデミックコミュニティに期待される取り組み

米国において安全保障上の要請による研究インテグリティに関連した政策形成は、立法府、行政府、アカデミックコミュニティなど多様なステークホルダーが関与している。そして、安全保障上の国益とは、技術情報等の流出の防止とともに、世界の優れた研究開発人材を確保することによる国のイノベーション能力を向上させることでもあるという認識が広く共有されている。

しかし、日本においては例えば内閣府の検討において有識者が参画するなどアカデミックコミュニティが政策形成に関与する状況は見られるが、大学の現場に大きな影響を及ぼすと考えられる「みなし輸出」管理の明確化は、「輸出者等遵守基準を定める省令の一部を改正する省令案等」として処理され、事前に広くアカデミックコミュニティの間で情報が共有された形跡は認められない。

このような状況は、研究の現場において、安全保障上の要請による諸制度が「上から押し付けられたもの」と映り、自らリスクに対する認識が高まらない懸念も考えられる。「research integrity」が本来、アカデミックコミュニティの自律的な取り組みにより向上されるべきものとすれば、安全保障上の要請による研究インテグリティがそのようなプロセスの途上にあるかについては疑問の余地が残る。将来に向け、アカデミックコミュニティにおけるより積極的な関与と、行政府や立法府の関係する全てのステークホルダーにおける学術研究の基本的な価値に対する理解と尊重が期待される。

参考文献

- [1] 河野俊行, 佐藤弘基, 初春, 経済安全保障と大学—輸出管理法におけるアカデミアセーフガード条項の意義, 研究 技術 計画, 38(1), 39-59, (2023)
- [2] JASON, Fundamental Research Security, (2019)
- [3] NSF, NCSES, Science & Engineering Indicators, Science and Engineering Labor Force (2019)
- [4] AAU, APLU, Principles and Values to Guide Actions Relevant to Foreign Government Interference in University Research (2021)
- [5] 田村朱麗, 山崎恵理子, 有賀理, 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, 38(1), 21-38, (2023)