

<開催報告>

第3回科学技術外交シンポジウム

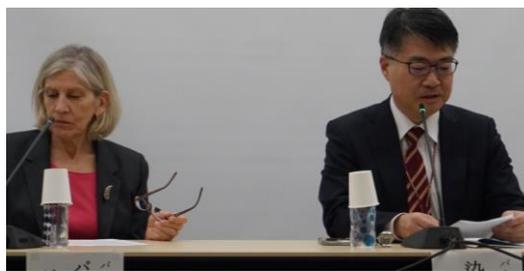
～変革の時代における科学技術外交を考える～

2024年3月21日(木) 於：科学技術振興機構 (JST) 東京本部別館ホール

形式：対面開催（一般公開）／日英同時通訳付

主催：外務省、科学技術振興機構 (JST)

後援：内閣府、文部科学省



外務省
Ministry of Foreign Affairs (MOFA)



国立研究開発法人
科学技術振興機構
Japan Science and Technology Agency

2024年3月21日、外務省と科学技術振興機構は第3回科学技術外交シンポジウム（於：東京）を開催した。変革の時代に、科学技術外交はどうあるべきか、国内外から科学技術外交キーパーソンが集い議論を深めた。「科学技術外交」という概念は、2010年に英国王立協会と米国科学振興協会（AAAS）が、3分類（science in diplomacy、diplomacy for science、science for diplomacy）を提唱するなどして整理され、様々な取り組みが推進されてきたが、近年、科学技術外交をとりまく環境が大きく変化している。我々はCOVID-19を経験し、パンデミックが瞬く間に世界中に大打撃を与える地球規模課題であることを目の当たりにした。また、ロシアのウクライナ侵攻やイスラエル・ガザ紛争、米中摩擦の激化などにより、地政学的緊張の高まり、安全保障・経済安全保障問題が顕在化している。さらに新興技術の急速な発展と社会へのインパクトの加速と拡大などに伴い、科学技術イノベーション（STI）は従来から経済・産業の進展や地球規模課題の解決に必要な不可欠に重要であると認識されていたが、昨今はSTIと安全保障や外交、保健衛生、エネルギー、食料といった国家の重要な政策や戦略の結びつきが強くなっている。また、グローバルサウスの政治経済や科学技術活動への存在感が拡大し、彼らの科学技術外交におけるプレゼンスも向上している。こうした状況下、科学技術外交はこれまで以上に重要となるとともに、期待される役割にも変化が生じている。図1に示すとおり、2025年に向けて科学技術外交の国際的な議論ネットワークが急速に拡大している。本シンポジウムでは、このような現状を認識し、従来この分野の活動をリードしてきた日本、米国、EUに加えグローバルサウスの好例としてタイなどの様々な科学技術外交の実践の取組を共有しつつ、議論を重ねた結果、今後の科学技術外交の方向性として以下の示唆を得た。

1. ソフトパワーとハードパワーのバランス

- (1) 科学における自由、開放性は厳守されるべきである。同時に、研究セキュリティのリスクを認識し、変化する世界の中で、科学の推進（Promotion）、科学の保護（Protection）、科学の協力（Partnership）の3つのPを同時に推進しなければならない。こうした状況下において、これまで科学は外交のソフトパワーであったが、今後は、時にはハードパワーとなり得ると認識することが重要である。外交の場面において、科学技術分野での協力を活かした関係の構築が期待される。
- (2) 外交においても科学技術の重要性が高まり、科学技術外交が政治的な課題を広範に含むようになってきていることも認識し、国際的な先端科学技術のガバナンスの重要性や、国家安全保障・経済安全保障と科学技術の関係の深まりを踏まえた科学技術外交の推進が求められる。
- (3) 上記を念頭に、科学技術の国際連携にあたっては、価値観を共有する国家間や地域における、国益（National interest）・地域益（Regional interest）に資する戦略的な国際連携と、必ずしも価値観を共有できない国を含めて地球益（Global Interest）に資する世界的な連携の双方を推進する必要がある。
- (4) 研究者の声に耳を傾け、研究者が安心して国際連携を実施できるように何をすべきか、価値観を共有する国々との議論を通じて、具体的な取組を進めることが、今後の科学技術外交推進の鍵となり得る。

2. 議論から国家戦略として実践へ “Actionable Science and Technology Diplomacy”に向けて

- (1) 政策・戦略レイヤーにおける科学技術外交の議論を、施策（プログラム）として、実践に繋げ、さらに次の科学技術外交につなげていく必要がある。そのためには、政策策定機関（関係府省）と政策実施機関（ファンディング機関、大学、研究機関等）の橋渡しを行い、両者がそれぞれの経験を共有することによる協働を図ることが重要である。
- (2) 科学技術外交の施策の推進は、一国では対応できず、国際協力が求められる。その基盤として、研究者の国際頭脳循環の推進や科学技術外交にかかわる人材の国際交流など、人材育成に資する国際協力が極めて重要である。特に若い時期に国際的なネットワークを構築することは有意義である。
- (3) グローバルサウスとの連携、特に日本にとっては ASEAN 諸国を含むインド太平洋地域との連携が必要であるところ、タイをはじめとする ASEAN 諸国には、彼らにとって比較的新しい概念である科学技術外交の重要性を国、地域として認識し、推進していくために、例えば日本や米国と人材育成・交流をはじめとした連携を推進するニーズがあることを確認した。
- (4) グローバルサウスとの国際連携にあたっては、単なる支援ではなく、Equitable Partnership（公平なパートナー）としての Co-creation（協働）が重要であり、こうしたことを念頭に上記のニーズに応えるべきである。また、科学技術の取組だけでは研究成果の社会実装が困難であることを認識し、人文・社会科学も含む異分野融合（Inter-disciplinary）、ひいては、アカデミアの世界を超えて、社会も巻き込んだ研究活動である学際融合（Trans-disciplinary）が重要である。
- (5) 日本は、価値観を共有する国との二国間・多国間の国際共同研究や国際頭脳循環プログラムの推進を通じて、科学技術外交の具体的な活用事例を積み上げることが重要であり、科学技術顧問のネットワークを使いながら様々な形態での外交を進めるべきである。特にファンディング機関は科学技術外交における実践において重要な役割を果たすところ、科学技術顧問と協働して、信頼のおける世界的なファンディング機関のパートナーシップの拡大が重要である。

3. 産業界など国内外の多様なセクターとの連携が必須

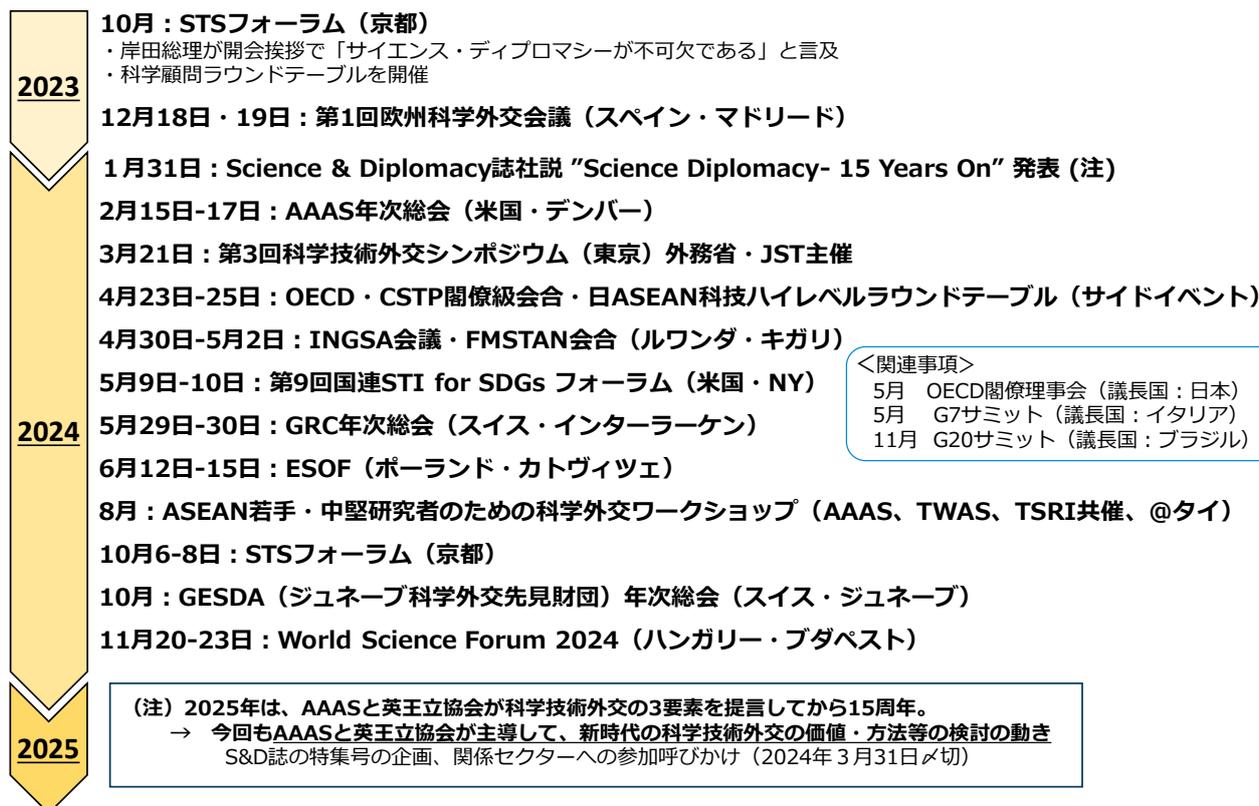
- (1) 科学技術外交の推進にあたっては、様々な政策、科学界、産業界、市民社会など、様々なセクターとのコミュニケーションや連携、信頼の構築が重要である。特に産業界は国内のみならず、地域レベル、グローバルレベルで科学技術イノベーションの主要プレーヤーであり、共同科学技術開発、国際頭脳循環にあたって公的セクターと産業界の協力は必須である。
- (2) 科学技術の国際頭脳循環を推進することは、産業界にとっても、人材供給の持続的な強靱なパイプライン・エコシステムの構築に繋がり、中長期的に有益である。ついては、国際頭脳循環の推進にあたって、例えば魅力的なキャリアパスや雇用の提示など、産官学が連携することが有益である。
- (3) スタートアップの拡大は、国内に留まっていたら実現できず、国際連携を通じてグローバルエコシステムに入ることが重要であり、それにより海外の優れた事例からの学ぶことも有益である。さらに、相手国の STI 政策と産業政策、安全保障政策の動きを連動させた協力を通じて、互惠関係を作ることも重要である。
- (4) エネルギー問題の解決、カーボンニュートラルの実現など、持続可能性の文脈における多様な問題

は、どの国も過去に経験が無いものであり、複数の国で多様なセクターが協働（Co-creation）して取り組むべき問題である。そのための国際的な人材育成、循環、コネクションは重要である。

4. エビデンスに基づく科学技術助言・科学技術外交の推進と科学技術顧問の役割と能力

- (1) 科学技術が国力の中核となり、科学技術政策があらゆる政策に対して重要になっているところ、技術が経済や社会にどのような影響を与えるのか考え、エビデンスに基づいた科学的助言がこれまで以上に求められる。研究におけるインテグリティ、正当性、透明性、科学の持つ価値、科学が与えるインパクトに関するコミュニケーションが重要である。こうした実践のために、科学技術顧問制度を強化し適切に活用することが重要である。
- (2) 科学技術顧問の活動を拡大し、同時に、政策立案、外交に関するトレーニングを科学者・技術者に対して行う必要がある。その際、前述（2.（4））のとおり、異分野融合・学際融合の重要性を念頭に置きながら、行動を起こすべきである。
- (3) 外交官に対する科学技術に関する教育に加え、在外公館の科学技術外交分野への機能強化の一環として、科学技術アタッシェの拡充、強化が求められる。さらに、将来の科学技術顧問として、若手研究者の人材育成を推進すべきである。
- (4) 上記のような人材育成の取組は、一国で行うのではなく、価値観を共有する国々が連携して、取り組むことが有益である。

図1：科学技術外交の国際的議論ネットワークの急拡大



プログラム

14:00-14:20 開会セッション

主催者挨拶 深澤陽一 外務大臣政務官
来賓挨拶 松尾泰樹 内閣府 科学技術・イノベーション推進事務局長
柿田恭良 文科省 科学技術・学術政策局長
岸輝雄 東京大学名誉教授・前外務大臣科学技術顧問

14:20-16:20 セッションⅠ：科学技術外交の注目動向

14:20-14:40 基調講演

橋本和仁 科学技術振興機構理事長・内閣官房科学技術顧問

14:40-15:05 米国の動向

パトリシア・グルーバー米国国務長官科学技術顧問

15:05-15:30 ASEAN 諸国の動向

オラカノケ・ファンラクサ タイ科学研究イノベーション推進委員会事務局
国際担当シニアアドバイザー

<15:30-15:45 休憩>

15:45-16:05 欧州の動向

マルコ・ミュラー欧州研究総局コーディネーター（オンライン）

16:05-16:20 有識者からのコメント

ジャン＝エリック・パケ 駐日欧州連合（EU）特命全権大使
オン・エンチュアン 駐日シンガポール大使
エミール・レヴェンドグル 駐日英国大使館公使

16:20-17:50 セッションⅡ：これからの科学技術外交

16:20-16:40 基調講演

松本洋一郎 外務大臣科学技術顧問

16:40-17:50 パネルディスカッション

モデレーター：有本建男 科学技術振興機構 参与

パネリスト：

染谷隆夫 東京大学 工学系研究科電気系工学専攻 教授
パトリシア・グルーバー米国国務長官科学技術顧問
オラカノケ・ファンラクサ タイ科学研究イノベーション推進委員会事務局
国際担当シニアアドバイザー
小林治 科学技術振興機構 国際部長

コメンテーター：

小安重夫 文部科学大臣科学技術顧問
小谷元子 外務大臣次席科学技術顧問
大土井智 文部科学省 科学技術・学術政策局 参事官（国際戦略担当）

17:50-18:00 総括

川合真紀（自然科学研究機構機構長）

総合司会：浅野佳那（JST 研究開発センターフェロー兼国際科学技術動向調査室調査役）

登壇者プロフィール（登壇順）

橋本和仁

科学技術振興機構理事長・内閣官房科学技術顧問



2022年4月より国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）理事長（現職）、2022年9月より内閣官房科学技術顧問（現職）。

1978年に東京大学理学部化学科卒業、1980年に同大学大学院理学系研究科化学専攻修士課程、1985年に博士課程を修了。

専門分野は物理化学と材料科学。1997年から2016年まで東京大学教授（応用化学）、2016年から2022年まで物質・材料研究機構（NIMS）理事長を歴任。

2013年から2022年まで総合科学技術・イノベーション会議（CSTI）の議員として科学技術政策にも積極的に関与。科学分野への貢献により、内閣総理大臣賞（2004年）、恩賜発明賞（2006年）、日本化学会賞（2012年）ハインツ・ゲリッシャー賞（電気化学会）（2017年）、紫綬褒章（2019年）など数々の賞を受賞。

パトリア・グルーバー 米国国務長官科学技術顧問



米国務長官科学技術顧問。学术界や民間企業の研究コミュニティと連携し、外交政策優先事項の伝達を通じ、国際的な科学技術協力を推進。同顧問就任前は、海軍研究局（ONR）の研究部長として、海軍省の基礎研究ポートフォリオを担当し、将来の能力への重要な投資と高リスクな新技術研究のバランスを管理。海軍科学技術戦略計画の策定を主導し、自律性の基礎科学プログラムを開始するなど、ONRの教育、アウトリーチ、多様性プログラム

を調整。直近では、ONRグローバルのテクニカル・ディレクターとして50人の科学者とエンジニアのグループを率い、国際的な研究協力を促進し、運用艦隊／部隊の技術リエゾンとして活躍。また、海軍の国際科学プログラムを監督し、幅広い技術や相手国に年間200件以上の助成金を授与した。ONR入局前は、バテル社の海事システム担当副社長／ゼネラルマネージャー、ペンシルベニア州立大学応用研究所副所長を歴任したほか、AT&T、ルーセント・テクノロジーズ、マルコーニ・コミュニケーションズで技術管理および事業開発の要職を歴任。マイアミ大学で応用海洋物理学の修士号と博士号を、ペンシルベニア州立大学で気象学の学士号を取得。海軍研究所及びベル研究所では海洋科学の研究に従事。

オラカノケ・ファンラクサ タイ科学研究イノベーション推進委員会事務局 国際担当シニアアドバイザー



タイ国立科学技術開発庁（NSTDA）の知的財産法分野の政策専門家。現在は、タイ科学研究イノベーション事務局（TSRI）に勤務し国際業務部門を率いる。

タイの学術・研究機関において、技術ライセンスオフィスや知的財産専門家を促進・強化するための政策枠組みを形成する上で、重要な役割を果たしている。2019年には、米国商工会議所グローバル・イノベーション・ポリシー・センターからグローバルIPチャンピオン賞を初めて受賞した。同賞は、知的財産の分野で、それぞれの地域社会と世界に前向きな変化をもたらすための努力を率先して行っている5人に贈られる。

2023年には、ASEANの大学・研究機関のための知的財産政策モデルを開発するため、WIPOの地域知的財産政策専門家に出選。グローバル・ヤング・アカデミー2015/2016の共同議長を務めた後、ASEAN若手科学者ネットワークの共同設立者となる。2022年には国際学術会議（ISC）フェローに任命。2020年から2022年

まで、高等教育科学研究イノベーション省（MHESI）に勤務し、政策立案を経験。

マルコ・ミュラー

欧州委員会 研究・イノベーション総局 科学外交・多国間関係コーディネーター



欧州対外行動庁（EEAS）研究・イノベーション総局の科学外交・多国間関係担当コーディネーターとして科学外交のための欧州の枠組み作りを主導。

マールブルク大学（ドイツ）で地理学の博士号を取得後、ライプチヒのヘルムホルツ環境研究センター（ドイツ）、イスプラの旧欧州委員会共同研究センター（JRC）環境・持続可能性研究所（イタリア）、ウォーリングフォードの生態学・水文学センター（英国）などで

管理職を歴任。JRC 事務局長補佐（2009～2012年）を経て、欧州委員会委員長首席科学顧問室（2012～2015年）を統括し、欧州委員会の現在の科学的助言メカニズムの立ち上げに貢献。

2017～2020年、ウィーン（オーストリア）にある国際応用システム分析研究所（IIASA）で、事務局長兼最高運営責任者代理として勤務。2020-2022年、欧州対外行動庁（EEAS）の初代科学技術顧問を務めた後、現職。

松本洋一郎

外務大臣科学技術顧問



1972年東京大学工学部機械工学科卒業、1974年同大学大学院修士課程、1977年同博士課程修了。工学博士。1977年東京大学講師、1978年助教授、1992年教授に就任。2006年から2008年まで工学部長、2009年から2015年まで理事・副学長。また、2012年から2013年まで内閣官房医療イノベーション推進室長、2015年から2018年まで理化学研究所理事、2015年から2020年まで国立がん研究センター理事、2018年から2021年まで東京理科大学長を歴任。現在、東京大学名誉教授、2020年4月より外務大臣科学技術顧問。

日本可視化情報学会、日本機械学会、日本混相流学会、日本流体力学会の名誉会員、ASME 終身会員。日本流体力学会、日本機械学会、日本工学会、ASME のフェロー、日本工学アカデミー会員。日本学術会議会員（22期、23期）。専門は計算工学、流体工学、生体医工学。