

# 本格化する日本の科学技術外交

金子将史 かねこ まさふみ

政策シンクタンクPHP総研首席研究員

## Talking Points

1. 科学技術が国際政治、外交、安全保障に与える影響は多岐にわたっており、多くの国で、科学や技術を外交に活用する科学外交、あるいは科学技術外交の動きが活発化している。日本においては、最近まで外務省よりも内閣府におかれた総合科学技術会議が科学技術外交の推進役となってきた。
2. 2015年5月に発表された「科学技術外交のあり方に関する有識者懇談会」報告書を契機にして、外務大臣科学技術顧問の設置と海外のカウンターパートとの関係構築、国内外の科学技術コミュニティとのネットワーキング等、外務省の科学技術外交の取組みが本格化しつつある。
3. 科学技術外交を更に発展させていくには以下の取り組みが必要である。
  - (1) より明確な姿勢表明  
海外のアカデミーにおける総理や外相による科学技術外交に特化したスピーチ等
  - (2) 外務大臣科学技術顧問の基盤強化と更なる制度化  
顧問の常勤化、スタッフ体制の充実、外務省内での役割の確立等
  - (3) 科学技術コミュニティとの連携強化  
外交当局と科学技術コミュニティの相互作用深化、科学技術外交のシンクタンクとなる第三者組織の設立、技術者を擁する企業や科学技術分野の政府系研究機関との連携等
  - (4) 担い手の育成  
外務省で中堅・若手の研究者が実務を経験できるフェロウシップの検討、政府系研究機関等における科学技術外交ポストの設置、民間企業による資金やキャリア選択肢の提供等
  - (5) 日本政府の全体的政策との相互補完  
各省庁の科学技術関連政策についての情報共有や政策調整の深化、日本が科学技術力で世界をリードする国家的政策の立案実行、科学技術の安全保障面での含意の検討等

## 1. はじめに

近年、科学技術がもたらす社会変化は新段階を迎えているようにみえる。ICTやビッグデータ、AI技術の広がりにより、生活環境のすべてがインターネットにつながるIoT (Internet of Things)、サイバー空間とリアルな空間が融合するCPS (Cyber Physical System)の到来が現実味を増している。3Dプリンターなど、製造業のあり方を根本から変える革新的技術も登場しつつある。ブレインサイエンスや遺伝子工学などのライフサイエンスは、新しい治療方法や問題解決に道をひらくとともに、倫理的な問題を惹起している。

科学技術に駆動される社会変化は、国際政治や外交にも影響を及ぼさずにはおかない。加えて、環境、エネルギー、生物多様性、感染症、食料問題、水問題等のいわゆるグローバル・イシューズ (地球規模課題) の多くは科学技術と強い関連性を有している。先般COP21で合意されたパリ協定をみても、気候変動のメカニズムの理解、温室効果ガスの排出や吸収の計測・算定、排出削減の具体化等、環境問題への取り組みが科学技術と密接不可分であることは明白である。こうした分野で国際ルールを形成するにあたっては、科学技術面での知見に基づく「知的リーダーシップ」を発揮することが不可欠である。<sup>1</sup>

安全保障の分野でも、ロボティクスやAI、小型化、3Dプリンティング等による兵器体系の革新、IoTやFinTechの進展、宇宙活動の拡大等技術がもたらす社会変化に伴って生じる安全保障上の新たな挑戦、大量破壊兵器やミサイル技術の拡散、技術漏えい管理等、科学技術の知見が不可欠な課題は数多い。

今後とも、科学技術と国際政治、グローバル社会の関連性は絶えず再編成され、更新されていくとみるべきだろう。そして、この趨勢をうけて、多くの国で、科学や技術を外交に活用する科学外交、科学技術外交の動きが活発化しており、外交政策の立案実行にあたって科学技

術面での助言を得る体制 (外務大臣科学技術顧問等) も強化されてきている。

日本の科学技術外交も、2015年5月に、岸田外務大臣が設置した「科学技術外交に関する有識者懇談会」の報告書が公表され、同報告書が提言した外務大臣科学技術顧問が任命されるなど、ここへきて新たな展開をみせつつある。以下本稿では、まず、これまでの日本の科学技術外交の歩みを簡単に振り返る。次いで筆者も参加した「科学技術外交に関する有識者懇談会」の報告書の主な論点や問題意識について論じ、同報告書を契機として生じているその後の動きをとりあげる。最後に、以上を踏まえて日本の科学技術外交の今後の課題について論じる。

## 2. 日本における従来の科学技術外交

日本外交と科学技術の接点は近年になって出てきたわけではない。冷戦期から科学技術協定の締結、国連やOECDといったマルチの場での科学技術対話、原子力の平和利用、宇宙の平和利用、南極観測、開発分野での技術協力などで両者の関わりは存在していた。

さらに、日本が経済面、科学技術面で欧米に追い付いてくると、日本の基礎研究軽視や日本企業の特許侵害への批判、技術移転等での日本の国際貢献不足への不満など、日本の科学技術力や科学技術政策が外交問題として浮上した。外務省が科学技術の外交面への影響を検討すべく1988年3月に「外交と科学技術タスクフォース」を省内に設置したことは(1989年7月に報告書公表)、当時日本外交における科学技術の位置づけが再調整を迫られていたことを象徴していよう。

研究のグローバル化、大規模化が進む中、多国間の科学技術協力 (ヒューマン・フロンティア・サイエンス・プログラム等) や大規模な国際プロジェクト (国際熱核融合施設ITER、国際宇宙ステーションISS等) が行われるようになると、ポストや資金拠出などをめぐって外交的な調整も必要になった。

1. 「知的リーダーシップ (intellectual leadership)」とは、ルールづくりに不可欠な知識を提供することで、交渉者に問題を理解させ、利用可能な解決方法についての考えを方向づけるリーダーシップである。Oran R Young, "Political Leadership and Regime Formation: On the Development of Institutions in International Society," *International Organization*, 45-3 (Summer 1991), pp. 281-308. なおヤングは国際レジーム形成におけるリーダーシップの類型として他に「構造的リーダーシップ (structural leadership)」と「起業家的リーダーシップ (entrepreneurial leadership)」を挙げている。

かくして実務的な積み上げはなされてきたものの、日本で科学技術外交が政策概念として確立してくるのは、21世紀になってからである。ただし、当初旗振り役を演じたのは、外務省ではなく、内閣府に設置されている総合科学技術会議であった。

その嚆矢は2007年4月に同会議の有識者議員が提出した提言「科学技術外交の強化に向けて」である。2008年5月には、同じタイトルの報告書が総合科学技術会議によってまとめられている。<sup>2</sup>

さらに2009年6月、総合科学技術会議は、第4期科学技術基本計画へのインプットを念頭に同会議の白石隆議員を座長とする科学技術外交戦略タスクフォースを設置、2010年2月には報告書が発表されている。<sup>3</sup>これをうけるかたちで、第4期科学技術基本計画は、「世界と一体化した国際活動の戦略的展開」を図ると明記し、「アジア共通の問題解決に向けた研究開発の推進」と「科学技術外交の新たな展開」をその2つの柱と位置づけた。

2012年3月、総合科学技術会議は、2010年のタスクフォース報告書のフォローアップや新たな課題の提起、第4期科学技術基本計画における国際活動推進の検討の場として同名の科学技術外交戦略タスクフォースを設置する。ここでは特に、報告書が提起し、基本計画にも盛り込まれた、関係府省、産業界、学会等が科学技術について継続的に情報交換する「科学技術外交連携推進協議会（仮称）」について議論が行われた（提言は2012年11月に公表）。<sup>4</sup>だが、その後政権が交代したこともあってか、科学技術外交連携推進協議会の設置は実現せずじまいだった。

同時期、科学技術外交の具体化が一定程度進んだのは、途上国支援、開発分野である。2008年、独立行政法人科学技術振興機構（JST）と独立行政法人国際協力機構（JICA）が共同で実施するSATREPS（サトレップス）が開始された。SATREPSは、地球規模課題解決のために日本と開発途上国の研究者が3－5年間にわたって共同研究を行う研究プログラムであり、環境・エネル

ギー／生物資源／防災／感染症分野について、43カ国で99案件が実施されている（2016年5月現在）。

他方で、外交政策を担う外務省において、科学技術を外交に活用する姿勢はそれほど明確ではなかった。二国間の首脳会談や外相会談などの場や共同声明における科学技術協力への言及、ITERや国際科学技術センター等の多国間科学技術協力への参加、情報発信やネットワークングのために著名な科学者や技術者を派遣する「科学技術外交推進専門家交流事業」など、それなりの活動はなされてきた。また、外務省の組織としては、1958年の国連局科学課設置、1979年の科学技術担当審議官設置などを経て、近年は総合外交政策局の軍縮不拡散・科学部が、軍備管理・軍縮と不拡散、原子力と並んで、科学技術分野を所掌している。中でも国際科学協力室は、科学に関する幅広い外交政策を担当している。二国間の科学技術協力合同委員会の議長などを務める科学技術協力担当大使も置かれている。

在外公館に科学技術アタッシュェが置かれることもある。2008年には、科学技術外交に関連するアクターの協力を促進すべく、在外公館での科学技術担当官の設置や関係機関の現地連絡会実施を含む科学技術外交ネットワーク（STDN：Science and Technology Diplomacy Network）が構築されている。

こうした努力はあったものの、外務省の諸活動は十分な資源や明確な方針、戦略に裏打ちされたものであったとはいえない。外務省と関係省庁・機関、科学技術コミュニティの関係も限定的だった。言い換えれば、21世紀になって総合科学技術会議が科学技術外交の重要性を再三提起したにもかかわらず、それはただちに外交の現場における科学技術外交の具体化につながったわけではない。そもそも総合科学技術会議の役割は、あくまで科学技術そのものの振興や科学技術を通じたイノベーションの促進にあり<sup>5</sup>、文部科学省等が行う科学技術に関する国際活動を方向づけることはできても、外務省が担う外交政策を方向づける適当な場とはいえない。法律

2. 総合科学技術会議「科学技術外交の強化に向けて」2008年5月 (<http://www8.cao.go.jp/cstp/output/080519iken-5.pdf>)

3. 「総合科学技術会議外交戦略タスクフォース報告書」2010年2月 (<http://www8.cao.go.jp/cstp/sonota/kagigaiko/8kai/siryoy1-1.pdf>)

4. 「『世界と一体化した国際活動の戦略的展開』に向けた今後の検討体制等に関する提言」、2012年11月 (<http://www8.cao.go.jp/cstp/tyousakai/innovation/8kai/siryoy3.pdf>)

5. 総合科学技術会議は、内閣府設置法の一部改正により、2014年5月19日に「総合科学技術・イノベーション会議」と改称され、研究開発の成果の実用化によるイノベーションの創出の促進に関する総合調整機能が追加された。

に明記された議員である科学技術政策担当大臣や、会議の議員に指定されている文部科学大臣、経済産業大臣、総務大臣と異なり、外務大臣は特定の議題に限って出席するだけであり、同会議と外交の制度的結びつきはそれほど強くない。日本外交が科学技術を積極的に活かす方向性を打ち出すようになるには、やはり外務省自身の主体的な取り組みを待つ必要があった。

### 3. 「科学技術外交のあり方に関する有識者懇談会」報告書

以上のように、肝心の外務省で科学技術を活用する体制が整わないという状況が続く中、2014年7月に、外務大臣の下に「科学技術外交のあり方に関する有識者懇談会」が設置される。同懇談会は、2014年7月29日の第1回会合を皮切りに2015年4月2日まで5回の会合を開催し、科学技術外交のあり方をめぐって議論を行った。<sup>6</sup>

同懇談会の設置は、総合科学技術会議議員として、科学技術外交のアジェンダ化を主導してきた白石隆政策研究大学院大学学長が、岸田外相に問題提起したことがきっかけとされる。岸田外相は、2007－2008年に科学技術政策担当の内閣府特命大臣を務めており、それはちょうど総合科学技術会議が科学技術外交を取り上げ出した時期にあたる。その経験が、懇談会設置を後押しした可能性もあるだろう。

同懇談会が5月8日に岸田外務大臣に提出した報告書（以下懇談会報告書）は、「科学技術のための外交」と「外交のための科学技術」の重なりを探ろうとした総合科学技術会議による報告書と異なり、「外交のための科学技術」や「外交における科学技術」のあり方をストレートに扱っている。<sup>7</sup> 懇談会報告書は「積極的平和外交」「経済外交の強化」「地球儀俯瞰外交」「パブリック・ディプロマシー」のそれぞれに、科学技術の活用が有効との認識を示した上で、科学技術外交に期待される方向性と具体策、科学技術外交の効果的促進に向けた基盤強

化・人材育成について、背景・施策の必要性、望ましいあり方、現状分析をふまえて15の提言を行なっている（表1参照）。

最初の提言は、科学技術イノベーションが、グローバル課題の解決に不可欠であるという認識のもと、科学技術外交を日本外交の新機軸と位置づけることを求めている（提言1）。これは懇談会報告書全体を貫くメッセージでもある。この背景には、科学技術を通じて国際公益を増進することが、日本の国際的影響力の拡大につながる、という発想がある。そして、強調すべきは、ここで、日本の科学技術外交は、オープンでリベラル、平和で豊かな世界を築くことを目指すべきであり、学問・表現の自由、人間の尊厳の尊重といった価値観に立脚した科学技術イノベーションを推進すべき、としていることである。世界的なパワー・シフトの中で、権威主義的な新興国が力を持つようになっており、日米欧の先進国がこれまで前提としてきた科学技術研究のルールや科学技術の活用についての価値観がこのまま世界の基調であり続けるかどうか予断を許さなくなっている。こうした状況にどう対応するかは、日米欧が外交課題として取り上げていくべきテーマの一つではないだろうか。

科学技術外交の実践にあたっては、適切なテーマを特定し、外交政策アジェンダにまとめて、タイミングよく適切な場で提起していくことが重要である。提言2と3は、そのために必要な仕組みや体制などに言及している。

提言4から8は主に二国間外交の文脈で科学技術を活用して協力関係を促進するかを論じている。いうまでもなく、我が国と対象国との関係、対象国の性質に応じて異なる施策が必要であり、このうち提言4は、米国はじめ外交上重要性の高い国との協力推進について、提言5、6、7は、ODAやSATREPSの活用や見直し、同窓生ネットワーク強化、人材育成など新興国や途上国の協力強化をとりあげている。中でも、戦略的観点ではより重視されるべきにもかかわらず、ODA供与が終了した後に科学技術協力が希薄になりがちなODA卒業国

6. 同懇談会の討議内容は外務省HPに掲載されている (<http://www.mofa.go.jp/mofaj/dns/isc/>)。

7. 科学技術と外交の関係性については、外交の切り札として科学技術を用いる「外交のための科学技術」、科学技術の発展に外交が寄与する「科学技術のための外交」、外交政策が科学面、技術面での根拠をふまえたものになるようインプット体制を整備する「外交における科学技術」という3つの側面で捉えられる。例えば、The Royal Society, “New Frontiers in Science Diplomacy: Navigating the Changing Balance of Power,” January 2010は、科学外交（科学技術外交ではない）を、「外交における科学（science in diplomacy）」「科学のための外交（diplomacy for science）」「外交のための科学（science for diplomacy）」の3つに分類している。

表 1：「科学技術外交のあり方に関する有識者懇談会」報告書の提言のポイント

<b>グローバル課題への対応と外交機会の活用</b>	
<b>提言 1</b>	「科学技術イノベーションを通じてグローバルな諸課題の解決を主導し、望ましい国際環境の実現をはかる」との外交姿勢を確立する（科学技術外交を日本外交の新機軸として明確に位置づける）
<b>提言 2</b>	国際社会で将来的に重要になり、我が国が指導力を発揮しやすい「次なる課題」をいち早く特定する仕組みを構築する
<b>提言 3</b>	特定された課題をもとに、科学的根拠を伴う外交アジェンダを提示し、国際的取り組みを主導する
<b>外交上重要性の高いパートナー諸国や新興国との協力関係強化</b>	
<b>提言 4</b>	外交上重要性が高いパートナー諸国との戦略的な共同研究開発を推進する
<b>提言 5</b>	日本企業の海外展開を支援するとともに、新興国等のイノベーション人材育成や科学技術イノベーションに関する政策立案能力向上を積極的に支援する
<b>提言 6</b>	地球規模課題対応国際科学技術協力（SATREPS）や第三国と連携して ODA を活用する三角協力を通じた新興国・途上国との協力強化、イノベーションを重視した新興国や ODA 卒業国向けの戦略的共同プロジェクト立ち上げを進める
<b>提言 7</b>	人材育成協力（工学系大学院支援など）
<b>提言 8</b>	科学技術人材を民間交流を通じた外交活動に活用する
<b>外交政策の立案・実施における科学的知見の活用強化</b>	
<b>提言 9</b>	外務大臣科学技術顧問を試行的に設置する
<b>提言 10</b>	関係府省・機関・学識経験者・産業界との連携を強化するための国内及び国外のネットワークを構築し、外務大臣科学技術顧問を補佐する体制を整備する
<b>提言 11</b>	我が国の在外公館の科学技術担当官の能力及び人員数の増強をはかる（本省や他公館との情報共有・連携の深化、研修機会の拡充など）
<b>科学技術外交を支える人材の育成</b>	
<b>提言 12</b>	中堅・若手研究者を外交政策立案に参画させる（外務省内で勤務、科学技術顧問の補佐、国際機関への送り込み）
<b>対外発信・ネットワークの強化</b>	
<b>提言 13</b>	「科学技術イノベーションを通じてグローバルな諸課題の解決を主導し、望ましい国際環境の実現をはかる」とのメッセージを、首相や外相等のハイレベルから国際社会に対して積極的に発信する
<b>提言 14</b>	有力な科学技術関係団体を戦略的にターゲットングしつつ知的交流を推進し、科学技術外交ネットワークを強化する
<b>提言 15</b>	科学者派遣や内外の展示施設など（例：ジャパン・ハウス）との連携を図り、我が国の科学技術の対外発信を強化する

の扱いに注意を喚起していることが重要と考える。提言 8 は、トラック 1.5 やトラック 2 に科学技術人材を活用することを訴えている。かつて米ソ間でもそうであったように、米国と北朝鮮、米国とイランのような厳しい二国間関係において、信頼醸成や関係維持のために、科学者同士のトラック 2 交流が行われることがある。これは科学技術外交を構成する重要な要素であり、日本でも開拓余地が大きい領域と考える。

提言 9 から 11 では、外交政策の立案実施において科学的知見を活用強化するための仕組み、すなわち「外交における科学技術」を取り上げている。中でも発表後特に注目され、また懇談会報告書の目玉ともいえるのが提言 9 の外務大臣科学技術顧問（以下科技顧問）の設置である。米国の国務長官科学技術顧問や英国の外務英連邦省の首席科学顧問と同様、自ら科学技術上の知見を外務大臣、外務省にインプットするとともに、科学技術コミュニティと外交当局をつなぐ結節点の役割を果たすハブとなる存在が必要、との認識にもとづく提言である。他方で、法令上科技顧問をどう位置づけるかについては議論があり、最終的には「外務大臣科学技術顧問を試行的に設置」との表現におちついた。

顧問を置いたとしても、単独で多岐にわたる科学技術分野をカバーすることは不可能であることから、提言 10 では、科技顧問をささえるネットワークの構築の必要性を説いている。具体的には専門家によるアドバイザリーグループや、関係府省の事務レベルの定期的な会合の設置を挙げている。提言 11 は、在外公館における科学技術担当官の能力強化に言及している。科学技術外交の日々の実践が当事国において行われることを考えれば、在外公館における科学技術外交の担い手の拡充強化は必須の課題であろう。

科学技術外交の成否は、つまるところ、外交と科学技術の両面に通じて成果を出す人材がどれだけいるかどうかによる。懇談会報告書が、科学技術外交の担い手の育成を独立した項目でとりあげているのはそのためである。提言 12 では、中堅若手研究者の外交政策立案参画を促す仕組みとして、フェローシップ制度を通じた本省

や在外公館への配置、科技顧問の補佐、国際機関での活動を、具体策として挙げている。フェローシップ制度に関しては、米国がモデルになっている。米国では、The National Academies が運営し、国務省や USAID で働く機会を提供するジェファーソン科学フェローシップ、国務省だけでなく行政機関や議会オフィスでの仕事を経験する機会を提供する全米科学振興協会 (AAAS) 政策フェローシップなどが存在し、科学技術の専門性を持つ人材が国務省の仕事を経験する機会を提供している。

提言 13、14、15 は対外発信とネットワーク強化について取り上げている。ここまでの提言と重なる面もあるが、ここで重視されているのは、パブリック・ディプロマシーやソフト・パワーの強化に科学技術を活かすことである。<sup>8</sup> 提言 13 は、日本外交が科学技術をグローバルな諸課題の解決と望ましい国際環境実現に活用していくという提言 1 で述べた姿勢を、国際社会に対して発信することを求めている。具体的には首相や外相が、海外のアカデミーや科学技術関係の重要国際会議で、科学技術外交に関する政策スピーチを行うことなどを提唱している。提言 14 は、有力な科学技術団体や財団とのネットワーキングをはかり、マルチな合意形成の場に影響を及ぼすことを念頭に、科学技術外交に関する知的交流や政策対話を積極化することを求めている。提言 15 は、科学技術外交の成果のダボス会議等における発信、日本の科学者や技術者が海外の市民にアウトリーチする機会の拡充、在外公館や国際交流基金海外事務所、新設予定のジャパン・ハウスにおける科学技術を切り口にした対日関心の向上、科学技術系の博物館を通じた対外発信など、科学技術をパブリック・ディプロマシーに活用する方策を列挙している。

懇談会報告書については、発表後いくつかのメディアでとりあげられ、特に科技顧問の設置については関心が高かった。懇談会報告書は英訳もされており、米国の科学技術外交関係の有力者から評価する声があるなど、科学技術外交を重視する日本の姿勢を示す上でも一定の役割を果たしている。

8. パブリック・ディプロマシーに関しては、金子将史・北野充『パブリック・ディプロマシー戦略—イメージを競う国家間ゲームにいかにか勝利するか』（PHP 研究所、2014 年）。ソフト・パワーについては、『ソフト・パワー—21 世紀国際政治を制する見えざる力』（日本経済新聞社、2004 年）などジョセフ・S・ナイの一連の著作を参照。

## 4. 具体化する科学技術外交

懇談会報告書提出後、提言のいくつかがすでに実行に移されており、科学技術外交の活動の幅は次第に広がりつつある。

その画期をなすのは、外務大臣科学技術顧問の任命である。懇談会報告書の提言をうけて、2015年9月24日、岸田外務大臣は、材料分野の代表的な研究者であり、STAP細胞論文不正問題後に理研が設置した「研究不正再発防止のための改革委員会」の委員長も務めた岸輝雄東京大学名誉教授を科技顧問に任命した。岸氏は総合科学技術会議の科学技術外交戦略タスクフォースの委員も歴任している。科技顧問は官職としては非常勤の外務省参与との位置づけであり、外務省設置法や外務省組織令、外務省組織規則等の改正によって新設されたものではない。<sup>9</sup> 懇談会報告書の提言も同顧問を「試行的に設置」としており、まずは形式にこだわらず実績づくりを優先したかたちである。

米国や英国等のカウンターパートやアカデミー等との関係構築が進んだことは、科技顧問の設置の直接的な効果であろう（提言14）。岸科技顧問は就任直後の2015年10月6日の第3回日米オープン・フォーラムに、同じく9月に就任したばかりのトレキアン国務長官科学技術顧問（前職はAAAS科学外交センター長）とともに登壇し、早速交流する機会を得ている。また、その直前には、岸科技顧問、トレキアン顧問、ホルドレン米国科学技術担当大統領補佐官、ウォルポート英国政府首席科学顧問らによる昼食会も開催され、意見交換を行っている。2015年12月には英国に出張し、英国外務英連邦省の首席科学顧問や英王立協会との意見交換を行った。特筆すべきは、2016年2月の岸科技顧問の米国出張である。2月11日にAAASが主催した科学技術外交ラウンドテーブルは、外交機関に科学技術顧問が設置されている全ての国（日、米、英、NZ）の顧問、歴代の国務長官科学技術顧問、米英のアカデミー関係者が一堂に会し、絶好のネットワーキングの場となった。翌12

日には国務省の主催で日米英NZの外交機関科学技術顧問及び顧問設置に関心を持つ国（チリ、キューバ、カザフスタン等）の代表からなるネットワーク会合も開催されている。岸科技顧問は、その他にも、カーネギー財団主催のシンポジウム「科学技術外交と日米同盟」に参加し、米国の科学技術外交コミュニティの有力者との意見交換を行うなど精力的に活動している。

科技顧問の設置は結節点の明確化という意味でも、象徴的な意味でも重要であるが、科技顧問一人が、幅広い科学技術領域をカバーすることは不可能である。また、外交や国際政治の観点から科学技術をどうとらえるかについては、自然科学とは異なる知見が必要である。そのような観点で、懇談会報告書でも提言された、科学技術外交アドバイザー・ネットワークの構築が進められている（提言10）。同ネットワークは、科技顧問を補佐し、科学技術外交を推進するための知見を集める枠組みであり、①学識経験者から構成される「科学技術外交推進会議」②個別分野に関する専門委員③科学技術外交に関連する政府関係機関その他の組織の三層構造から成る。推進会議委員は外務大臣が、専門委員は外務省軍縮不拡散・科学部長が任命する。推進会議の委員には、様々な科学技術分野を代表する学識者と並んで、田中明彦東大教授など国際政治や外交についての専門家も加わり、白石座長はじめ科学技術外交に関する有識者懇談会委員も引き続き委員に選任されている。

このうち科学技術推進会議は、2016年2月3日に第一回会合を開催し、G7伊勢志摩サミット及び科学技術分野のG7関連会合や、TICAD VIに向けて科学技術を外交にどう生かしていくか議論を行った。並行して、本会合とは別に、重要分野についてはスタディ・グループを設けて検討を行っている。これまでに、日米協力、海洋・北極、保健、国際協力についてのスタディ・グループが設置されており、今後も外交上優先度の高い分野でスタディ・グループが設置される予定である。

日本外交が科学技術を積極的に活用していく姿勢をトップレベルで示す機会も出てきている（提言1、提

9. 外務省組織規則の外務省参与についての規定は以下の通り。

第五十六条 外務省に、外務省参与を置く。

2 外務省参与は、外務省の所掌事務のうち特に定める重要事項に参与する。

3 外務省参与は、非常勤とする。

言 13)。岸田外務大臣は 2016 年 1 月に行った外交演説で「昨年 9 月に私が任命した科学技術顧問の下、安全保障、グローバル課題、国際協力等、外交の様々な局面で日本の優れた科学技術を活用していく科学技術外交を推進してまいります」と表明している。<sup>10</sup> 2015 年 10 月には、安倍首相が、科学技術と人類の未来について世界の科学者やオピニオン・リーダーが議論する場である STS フォーラム年次総会でスピーチを行い、日本が世界の平和と繁栄にこれまで以上に積極的に貢献していくにあたり、「日本は、科学と技術の力を、あらん限り、用いなくてはなりません」と述べている。なお、安倍首相は、これに先立つ 2015 年 4 月の訪米時にも、尾身幸次 STS フォーラム理事長やシセローン全米科学アカデミー総裁の主催で、米国のアカデミー関係者との朝食会を行っており、積極的平和主義に科学技術の力を活用する姿勢を示している。

他方で、まだ進捗がみられない分野もある。次なる課題を特定する仕組みの構築（提言 2）は関係機関からのヒアリングなど端緒についたばかりである。提言 5 から 8 で示されているパートナー国、新興国等との関係強化については、相手があることでもあり、また外務省でも国際協力局など他組織が主導する施策が多く、科技顧問や国際科学協力室がどのように関わっていくことが高い付加価値提供につながるか、関係組織とともにできるだけ早く結論を出すべきだろう。提言 15 の対外発信についても同様に、外務省外務報道官・広報文化組織や国際交流基金、文部科学省や関連法人、官邸国際広報室などとの連携の在り方を検討していく必要がある。

提言 11 の在外科学技術担当官の強化育成、提言 12 の科学技術外交人材の育成は、一朝一夕にできるものではない。しかし、だからこそ、早急に着手すべきだろう。今年度予算で科学技術専門員が 1 名採用されることになったが、とても十分とは言えない。財政状況が厳しい中、予算の裏づけを要する措置は容易に進捗しないということなのだろうが、もっと本腰をいれて人材強化に乗り出す必要がある。

外交的なアジェンダの提起、国際的取り組みの主導（提言 3）については、科技顧問や科学技術外交推進会議等

の取り組みがはじまってまだ間もなく、本格的な成果は以上の全ての営みの総合的な帰結として出てくるものであろう。しかし、抽象的な議論を重ねるばかりでは、せっかくのモメンタムが失われてしまうので、具体的目標を定めてできるだけ早期に成果を上げることが肝心である。

## 5. 提言

前節でみた現状をふまえ、今後日本の科学技術外交を更に発展させていくために取り組むべき点について以下提言する。

### [1] より明確な姿勢表明

上述のように、外交演説で言及されるなど、科学技術外交に取り組む姿勢が大臣レベルで示されており、科技顧問の設置など具体的な動きも出てきている。にもかかわらず、日本外交が科学技術外交に力を入れるとのメッセージが内外に周知されているとはいえない。懇談会報告書にあるように（提言 13）、総理や外務大臣が米国科学アカデミーや英国のロイヤルソサエティのような権威ある舞台上、科学技術外交に特化した政策スピーチを行うべきである。

いうまでもなく、言葉によるメッセージだけでは十分なく、具体的な施策、そして予算面での裏付けという行動によるメッセージを伴わなければ、信憑性は限られてしまう。その際、様々な施策をパッケージにして、ストーリー性のある科学技術外交を展開することを意識することが望ましい。最初から、国際的にアピールすることを念頭に、目玉となる施策を企画実施することも必要だろう。

### [2] 外務大臣科学技術顧問の基盤強化と更なる制度化

科技顧問の設置、あるいは設置後の実践は評価できるが、制度的基盤やリソースは十分でなく、懇談会報告書の表現通り「試行的に設置」されている段階といえる。岸科技顧問の外務省での勤務は現状で週 1 回程度であり、職務拡大にともなって、勤務条件を変えていくべき

10. 第 190 回国会岸田外務大臣外交演説（2016 年 1 月 22 日）



だろう。場合によっては、常勤化も必要である。また国際科学協力室が科技顧問を事務的に補佐しているが、専従で科技顧問を支え、外交アジェンダとなりうる科学技術領域についてリサーチし、政策案として具体化していくスタッフ体制を充実させることが不可欠である。

無論体制だけを整えるだけでは意味がなく、外交上意義の大きい役割を果たすべく職務を確立していくことが前提になる。一つには、外務大臣をはじめとする外務省幹部に対するブリーフィング、そして地域局、機能局との情報交換、意見交換の定例化を検討すべきである。狭い意味での科学技術外交のみならず、日本外交全般について、当面の外交案件やグローバル課題の科学技術的側面に関する知見はもちろん、科学技術が将来の国際社会や外交に与えるインパクトに関する見通しを提供し、外交当局の視野を広げることが、科技顧問の重要な役割であろう。

危機管理における役割なども考えてよいだろう。英国では、政府首席科学顧問が座長をつとめる緊急時科学技術グループが新型豚インフルエンザや福島第一原発事故のような緊急事態における科学的助言を提供している。<sup>11</sup> 英国政府においては、首相や内閣に科学的助言を提供する政府首席科学顧問に加え、各省庁レベルでも首席科学顧問が置かれており、外務省のみが科技顧問をおいている日本とは状況が異なる（しかも日本の場合肩書きは外務省参与）。にも関わらず、外交上インパクトが大きく、科学技術的側面を有する緊急事態において、外務省の科技顧問が中心になって科学技術面での分析を提供することはあってもよいのではないか。

科技顧問の役割を拡大するのであれば、顧問の位置づけを明確にすることが必要だろう。場合によっては、法令上明文化することも考えなくてはならない。米英の事例を参考にして、科学技術的助言が従うべき原則や規範、外交当局が助言をどう扱うかについてのガイドラインを定めることも必要である。<sup>12</sup>

### [3] 科学技術コミュニティとの連携強化

科学技術外交を力強く展開するには、国際政治上の諸課題や外交政策について高いリテラシーを有する科学者や技術者が分厚い層で存在していることが不可欠である。しかし、現状では、米国の *The National Academies* や *AAAS* のように外交当局に対して積極的に意見を言い、適宜協力するアカデミーや科学者団体は、日本には存在しないといつてよい。したがって、科技顧問、科学技術外交アドバイザー・ネットワークを触媒にして、外交当局と科学技術コミュニティとの相互作用を深化させるところからはじめる他はない。たとえば、懇談会報告書で提起されている将来の外交課題の特定や科学技術が外交に与えるインパクトに関する将来予測に科学技術コミュニティを巻き込んでいくべきだろう（提言 2）。科技顧問が外務省の様々な政策局の具体的なニーズを把握して、科学技術コミュニティにフィードバックしていくことも有効と考える。いずれは、科学技術外交におけるシンクタンクとして機能し、また当該分野の重要プレイヤーになるような第三者的な組織の設立も検討すべきだろう。

学界だけでなく、多くの技術者を抱える企業との連携も積極的に考えたい。例えば、米国では NASA や USAID、国務省とともに Nike が、素材やマニファクチュアリングなどにおいて開発問題を解決するイノベーションを促進するためのプラットフォーム LAUNCH を組織している。<sup>13</sup> 外交当局と企業が一堂に会してワークショップを行い、自由な発想で企業の力を科学技術外交に活かす方法について議論することからはじめてはどうか。

外務省には科学技術系の人材は少ないが、文部科学省をはじめとする他省庁やその所管の研究機関に視野を広げれば、政府内に科学技術系の組織や人材は相当程度存在する。これらの組織や人材が外交政策に関わる機会を制度化していくことも必要である。

11. 榎孝浩「行政府における科学的助言—英国と米国の科学技術顧問—」『レファレンス』2015年12月。

12. 同上

13. <http://www.launch.org/>

#### 【4】担い手の育成

中長期的には、科学技術面での専門性と外交実務経験をあわせもち、外交アジェンダ形成やトラック 2 外交を主導するような人材を育成することが、科学技術外交における最重要課題である。米国に倣って中堅・若手研究者が外務省で経験することを可能にするフェローシップ・プログラムを設けることは有益だろうが、当面資金提供や候補者選定を行なえそうな学術団体や財団は見当たらない。

そもそも、これまでのアカデミックなキャリアを前提にすると、こうした人材が活躍する場所はあまりない。政府系の理系の研究機関に「科学技術のための外交」を含む広い意味での科学技術外交を担うポストを置いたり、外交・国際政治分野の研究機関（日本国際問題研究所等）で自然科学系のバックグラウンド持つ人材を採用したりするなど、当該分野を自然科学系の研究者が目指しうるキャリアの一つとして確立する工夫が必要であろう。

日本政府の財政事情の厳しさを考えると、民間企業を中心になって資金提供を行なってフェローシップ・プログラムを創設し、フェローシップ経験後は、民間企業への就職が有力な選択肢となるようにする、といった方向性も考えてよいのではないだろうか。官民学を行き来できるグローバル人材を育成する機会と位置づければ、より実現可能性が高まるものと思われる。

いずれにせよ、外務省（本省、在外公館とも）での経験を本人にとっても外務省にとっても有意義なものとするには、秘密保全や他の人事体系との整合性等を勘案しつつ、中堅・若手研究者が外交の中核業務に参加できるかたちで受け入れられるよう人事制度を整えることが望まれる。

#### 【5】日本政府の全体的政策との相互補完

科学技術に関する日本政府の政策や活動は、外交政策の文脈ではなく、基本的には学術振興、社会課題の解決、イノベーションといった文脈で展開されている。問題は、そうした政策や活動の外交上の含意が外務省にも担当省庁にも認識されていなかったり、外交政策との連携がは

かられていなかったりすることにある。科学技術外交アドバイザー・ネットワーク等を通じて、省庁横断的な情報共有や政策調整を深化させていく必要がある。

単に既存の政策を外交に活かすだけでは十分ではない。本来であれば、ドイツのインダストリー 4.0、米国オバマ政権のグリーン・ニューディール、クリントン政権の情報スーパーハイウェイ構想のような、国際的にも関心を呼び、日本が科学技術で世界を方向づけるとの決意を示すような骨太な国家的政策を打ち出し、外交面でもそれを推進していく、といった展開が理想的である。

また、科学技術は安全保障面でのインパクトが大きく、NSCを中心に、科学技術と安全保障の関連性について検討していく必要がある。外務省としても、NSC に対してインプットを行うという観点から、科学技術面での知見を吸収咀嚼し、その安全保障上の含意について展望をもつことが必要である。

#### おわりに

2016 年は伊勢志摩サミットやその他の G7 関連会合、ケニアでの TICAD VI 開催など、日本外交が国際社会の中でイニシアティブを発揮する機会に恵まれている。日本が科学技術外交に本腰を入れ始めてまだ間がないものの、この好機を上手く活かして、科学技術の力を外交力に転化できれば、科学技術外交は日本外交の新しい柱としての地歩を固めることができるだろう。

#### 【著者プロフィール】

金子将史 (かねこ・まさふみ)

#### 政策シンクタンク PHP総研首席研究員

1970 年生。東京大学文学部卒。英国ロンドン大学キングスカレッジ戦争学修士。(財)松下政経塾塾生等を経て現職。外交・安全保障分野の研究提言を担当。「国家安全保障会議の創設に関する有識者会議」議員などを歴任。外務省「ジャパン・ハウス有識者諮問会議」委員、外務省「科学技術外交推進会議」委員。国際安全保障学会理事。主な著書に、『パブリック・ディプロマシー戦略——イメージを競う国家間ゲームにいかにか勝利するか』（共編著、PHP 研究所）、『日本の大戦略—歴史的パワー・シフトをどう乗り切るか』（共著、PHP 研究所）。

\* 本稿に関するお問合せは、(株) PHP 研究所までご連絡ください。  
(E-mail: think2@php. co. jp)

PHP Policy Review [外交・安全保障] バックナンバー

Date/No.	タイトル・著者
2015.8.28(Vol.9-No.70)	中国の台頭と国際秩序の観点からみた「一帯一路」 新潟県立大学大学院国際地域学研究科長、政策研究センター教授、PHP 総研研究顧問 山本吉宣
2015.7.16(Vol.9-No.69)	競争的相互浸透秩序の可能性 —北東アジアの安全保障環境をめぐって— 新潟県立大学大学院国際地域学研究科長、政策研究センター教授、PHP 総研研究顧問 山本吉宣
2015.3.30(Vol.9-No.68)	武器輸出管理の課題 —我が国の安全保障を確保する制度と運用— 慶應義塾大学 SFC 研究所 上席所員 (訪問) 森本正宗
2015.1.09(Vol.9-No.67)	デトロイト復活の胎動 —財政問題に悩む日本が学ぶべき破綻と再生のプロセス— 在デトロイト日本国総領事 片山和之
2013.7.23(Vol.7-No.61)	パブリック・ディプロマシーへの関心を強めるインドネシア 国際交流基金東南アジア総局長/ジャカルタ日本文化センター所長 小川 忠
2013.2.13(Vol.7-No.57)	日本の外交と科学技術の創造的なサイクル形成を 主席研究員 金子将史
2012.10.24(Vol.6-No.52)	【緊急提言】新段階の日中関係に適合した多面的なパブリック・ディプロマシーの展開を 主席研究員 金子将史
2012.07.11(Vol.6-No.51)	日本の外交・安全保障政策の知的基盤をいかに強化するか —政策シンクタンクのあり方を中心に— 主席研究員 金子将史
2012.04.06(Vol.6-No.49)	第一次大戦から100年中国の台頭と日・ベルギー関係の展望 在ベルギー日本国大使館公使 片山和之
2012.02.02(Vol.6-No.48)	中国における国益論争と核心的利益 主任研究員 前田宏子
2011.9.30(Vol.5-No.46)	日米同盟は深化しているか —日米安保共同宣言以降の変化から— 主席研究員 金子将史
2011.5.6(Vol.5-No.41)	リビア情勢と中国 —中国の海外利益増大に伴う新たな課題— 主任研究員 前田宏子
2010.9.10(Vol.4-No.35)	的確な指針示した「新安保懇報告書」 —民主党政権は提言を活かしようか— 主任研究員 金子将史
2010.4.21(Vol.4-No.27)	米国の新しい核戦略と「核の傘」 主任研究員 金子将史
2010.4.16(Vol.4-No.26)	民主党流の防衛大綱は可能か 主任研究員 金子将史
2010.2.18(Vol.4-No.23)	「米国防見直し：QDR 2010」を読む 主任研究員 金子将史
2009.11.5(Vol.3-No.18)	「東アジア共同体」に対する中国の姿勢 主任研究員 前田宏子
2009.9.1(Vol.3-No.16)	国家ブランディングと日本の課題 主任研究員 金子将史
2009.2.3(Vol.3-No.13)	中国の対外援助 研究員 前田宏子
2009.1.9(Vol.3-No.12)	2025年の世界とパブリック・ディプロマシー 主任研究員 金子将史
2008.12.10(Vol.2-No.11)	防衛大綱をどう見直すか 主任研究員 金子将史
2008.2.29(Vol.2-No.6)	官邸のインテリジェンス機能は強化されるか 鍵となる官邸首脳のコミットメント 主任研究員 金子将史
2008.1.24(Vol.2-No.5)	中国の対日政策 —PHP「日本の対中総合戦略」政策提言への中国メディアの反応— 研究員 前田宏子
2007.10.24(Vol.1-No.2)	日本のインテリジェンス体制 「改革の本丸」へと導く P H P 総合研究所の政策提言 主任研究員 金子将史

## 『PHP Policy Review』

Web 誌『PHP Policy Review』は、PHP 総研の研究員や各界の研究者の方々の研究成果を、ホームページ上で発表する媒体です。各号ごとに完結した政策研究論文のかたちで公開しています (<http://thinktank.php.co.jp/policyreview/>)。

21 世紀に入り、中国をはじめとする新興国の台頭により、これまでの国際政治の地図が大きく塗り替えられようとしています。グローバル化の進展は、世界の多くの人々を豊かにすると同時に、グローバルに波及する金融経済危機の頻発を招くなど、新たな問題を惹起してもあります。国内に眼を転じれば、少子高齢化社会の進行、公的債務の増加、地域の衰退、教育の荒廃など、将来に向けて解決すべき課題が山積しています。

これらの問題の多くは、従来の発想だけでは解決できないものです。官民の枠を超え、様々な智慧が求められています。『PHP Policy Review』では、「いま重要な課題は何か」「問題解決のためには何をすべきか」を問いながら、政策評価、政策分析、政策提言などを随時発表してまいります。

### 『PHP Policy Review』 (Vol. 10-No. 72)

2016 年 5 月発行

発行責任者 永久寿夫

制作・編集 政策シンクタンク PHP 総研  
株式会社 PHP 研究所

〒135-8137 東京都江東区豊洲 5-6-52

NBF 豊洲チャンネルフロント

Tel : 03-3520-9612 Fax : 03-3520-9653

E-mail : think2@php.co.jp

©PHP Institute, Inc. 2016