

外務大臣科学技術顧問の
これまでの活動と今後の方向性について

報告書

平成 29 年 8 月 7 日

科学技術外交推進会議
作業部会

目次

1 本件作業部会開催の背景・趣旨.....	2
2 顧問の活動実績と今後の方向性・課題.....	3
3 顧問の活動を支える取組.....	11
4 顧問職の今後について.....	13
5 総括.....	16

1 本件作業部会開催の背景・趣旨

- (1) 外務省においては、科学技術外交の新たな課題と対応のあり方について、有識者の間で検討を行い、今後の科学技術外交を推進するに当たって踏まえるべき提言をとりまとめるため、平成 26 年 7 月から、岸田文雄外務大臣の下で「科学技術外交のあり方に関する有識者懇談会」(座長:白石隆政策研究大学院大学長(肩書きは当時、以下同じ))(以下、「懇談会」という。)を開催し、同 27 年 5 月に報告書の提出を受けた。報告書においては、科学技術と外交を結びつける「科学技術外交」¹に関し、より戦略的な取組とそのためにより実効的な基盤の強化の必要性を念頭に行われた討議の結果を踏まえ、外務大臣科学技術顧問の試行的設置を含む 15 の提言がなされた。これを踏まえ、外務省では同年 9 月、岸輝雄東京大学名誉教授を外務大臣科学技術顧問(外務省参与)(以下、「顧問」という。)に任命した。
- (2) 顧問の就任から 1 年半余りが経過し、この間、国内においては、外交への活用を図る科学的助言体制の構築(知見集約の組織化)、海外においては、ネットワークの拡充(各国の科学技術顧問との連携等)及び積極的な発信活動を進めてきている。また、外務省内でも、顧問による各種取組を通じ、科学技術外交に対する関心の高まりが認められるとともに、人材育成、情報活用(「マッピング」に向けた試み等)の取組が進んでいる。こうしたこれまでの顧問の活動状況を振り返りつつ、今後の活動の方向性について、中長期的な観点から検討を行うべき時期を迎えている。
- (3) 以上を踏まえ、科学技術外交推進会議(以下、「推進会議」という。)の下に、白石委員を座長として、「外務大臣科学技術顧問のこれまでの活動と今後の方向性」に関する作業部会を立ち上げ、これまでの顧問の活動状況を振り返りつつ、今後の活動の方向性について、我が国の顧問の活動の基本的要素を提示することを含め、中長期的な観点から検討を行うこととした。また、討議にあたっては、顧問職の設置目的及び期待される役割を示すものとして、有識者懇談会報告書(提言 1~15)との関連に加え、①顧問、②科学的助言体制、③科学技術外交の 3 つの要素も念頭に置いて検討を進めることとした。

¹ 「科学技術外交」には、一般に「外交のための科学技術」、「科学技術のための外交」及び「外交における科学技術」の 3 つの側面があると言われる。(英国王立協会, *New Frontiers in Science Diplomacy: Navigating the Changing Balance of Power*, 2010 年 1 月)

2 顧問の活動実績と今後の方向性・課題

顧問の活動は多岐にわたるが、(1)助言・提言、(2)国内外のネットワーク構築・人材育成、(3)発信に大別して、それぞれについて、これまでの実績を踏まえ、今後の方向性及び課題を検討する。

(1)各種外交政策への科学的知見に基づく助言・提言

ア 実績

(ア)大型外交機会に向けての活動

平成 27 年 9 月の顧問の就任以来、我が国は、翌 28 年には G7 議長国の役割を担い、また同年 8 月には初のアフリカで開催となった第 6 回アフリカ開発会議(TICAD VI)を共催するなど、大型・ハイレベルの国際会議を主導した。また、平成 27 年 9 月には、国連で持続可能な開発のための 2030 アジェンダが採択され、その後国際社会において持続可能な開発目標(SDGs)が実施の段階に移る中で、課題への対処において科学技術イノベーション(STI)を活用していく重要性がクローズアップされることとなった。これら一連の外交機会に関連して、顧問の下で、以下の活動を実施した。

- ① G7 サミット関連では、平成 28 年 5 月に開催された科学技術大臣会合及び首脳会合に向けて、同年 1～3 月にかけて、顧問の下で特定テーマに関する関係府省・機関や有識者の出席を得てスタディ・グループを開催し、関連分野の科学技術面での知見を集約することを通じ、大臣・首脳会合の準備にあたる政府関係部局との共有を図った。その結果、海洋観測の強化の必要性及び保健データの活用の重要性に関するスタディ・グループでの討議の内容は、サミット成果文書(首脳宣言及び「国際保健のための G7 伊勢志摩ビジョン」)にも反映された。
- ② TICAD VI 関連では、平成 28 年 8 月の会議開催に先立ち、同年 3～5 月にかけて国際協カスタディ・グループを開催し、そこでの討議に基づき、推進会議(第 2 回会合)での議論も経て、TICAD VI に向けた提言「科学技術・イノベーションの力でアフリカを豊かに」をとりまとめ、同年 8 月 15 日、岸顧問から岸田外務大臣に提出した。提言では、「人材育成を通じたアフリカの科学技術水準の向上(ブレイン・ドレインからブレイン・サーキュレーションへ)」及び「研究開発の成果を社会全体へ還元」し人々の生活を豊かにすることを訴えた。その後発出された、TICAD VI の成果文書(ナイロビ宣言)、安倍総理の基調演説、TICAD VI における我が国の取組には、科学技術の観点も反映されるに至った。

また、顧問は、8 月 25～27 日には、TICAD VI の機会にケニアを訪問し、ナイ

ロビの科学技術関連施設を視察し、関係者と意見交換を行うとともに、JICA 主催シンポジウム「アフリカにおける科学技術協力の意義と課題」で基調講演を行った。また、天野之弥国際原子力機関(IAEA)事務局長とも懇談を行った。

- ③ 平成 27 年 9 月に国連で採択された SDGs については、その達成に向けた国際協力を含む目標 17(実施手段)の下で「技術促進メカニズム(TFM)」が設置されるなど、幅広い目標の実現に向けた STI の活用が重視されている。TFM を構成する要素の一つとして、ステークホルダー間の対話の場として、STI フォーラムが開催されることとなっており、平成 28 年 6 月に第 1 回フォーラムが開催され、同フォーラムに際しては、我が国から推進会議委員を務める有本建男教授を派遣した。

その後推進会議においては、SDGs に関する討議を重ね、平成 29 年 5 月 12 日に「未来への提言：科学技術イノベーションの『橋を架ける力』でグローバル課題の解決を～SDGs 実施に向けた科学技術外交の 4 つのアクション」を岸田外務大臣に提出した。提言策定に当たっては、推進会議の中村道治委員を中心として同年 3～4 月にスタディ・グループを開催し、関係分野の有識者とともに、国際協力から海洋、宇宙、基礎科学、大学にわたる幅広い関係機関や産業界からの参画も得つつ、今後の国際協力において STI を通じて SDGs 達成にどう貢献すべきかについて、各方面の知見を集約し検討を行った。同年 5 月、提言の提出直後に開催された第 2 回 STI フォーラムに当たっては、推進会議委員を始めとする関係有識者から共同議長を始めとするキーパーソンらへの事前のアプローチを通じ、「未来への提言」の策定に関与した複数の有識者(推進会議委員を含む。)をスピーカーとして派遣するとともに、SATREPS²を始めとするグローバル課題解決のための STI を活用した国際協力における日本の経験を共有するサイドイベントを世銀と共催し、ビジネスセクターとの連携やデータの活用による地球規模課題の解決にむけた事例等を発表し、各国から高い関心が示された。また、提言の検討過程での議論を踏まえて我が国の官民にわたる関連取組の事例集が科学技術振興機構により作成され、これが同フォーラムにおいて共同議長から紹介され注目を集めたことにもみられるとおり、科学技術顧問の下での科学技術コミュニティとの連携が奏功したと言える。

こうした一連の取組については、2017 年 7 月の経済社会理事会ハイレベル政治フォーラム(HLPF)における自発的レビューの下での我が国の実施状況に

² 地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム。環境・エネルギー、生物資源、防災、感染症など、地球規模の諸課題の解決につながる新たな知見の獲得と成果の社会実装(具体的な研究成果の社会還元)を目指し、開発途上国の社会的ニーズを基に日本の研究機関と開発途上国の研究機関が協力して、技術協力プロジェクトの枠組みにより国際共同研究を推進する事業。外務省/独立行政法人国際協力機構(JICA)、文部科学省/国立研究開発法人科学技術振興機構(JST)、国立研究開発法人日本医療研究開発機構(AMED)の 5 者が連携して実施。

係る報告書に記載した。HLPF での岸田外務大臣のプレゼンテーションにおいても、日本企業の技術による課題解決の事例を紹介しつつ、「未来への提言」に盛り込まれていた官民パートナーシップの重要性について発信を行った。

(イ) 省内各部局が個別事案を進める上での相談・助言

顧問は、外務省内の各部局が取り組む個別の事案についても、随時相談を受け、また助言を行ってきている。具体的には、アジアの途上国の優秀な人材が、日本のイノベーションに貢献することに加え、いずれは母国に戻って自国の産業発展にも貢献できるよう、ODA 等を活用して、日本の大学院や研究機関への留学や日本企業でのインターンシップの機会を提供したり、帰国後も日本企業への就職に関心を持つ者を対象にジョブフェアの開催等を行う「イノベティブ・アジア」事業の制度設計や、軍縮分野における、人工知能(AI)やロボット技術といった新興技術が通常兵器に及ぼす影響の検討、また生物兵器禁止条約関連の科学コミュニティとの連携促進といった面で担当部局の相談に応じてきている。科学技術になじみの薄い省員にとり、顧問を通じて国内関係者との接点を得やすくなるといった面に留まらず、顧問から直接知見を得ることにより、事業の取り進めに当たって内容面でも自信をもって進めることができたとして顧問職の存在を歓迎する声もあるなど、総じて省内では歓迎的な受け止めがなされている。

イ 今後の方向性・課題

(ア) 今後とも、外交上の意義や効果を勘案しつつ、顧問を通じて科学技術面での知見を集約し政策に反映していくことが有効と考えられる外交上のテーマや外交機会を適切に選定しつつ、それらに向けた提言、助言を継続していくことが適切と考えられる。今後数年間で節目となる外交機会としては、例えば、SDGs の達成状況に係る首脳級レビューや TICAD7(日本開催)がいずれも 2019 年に予定されている。特に SDGs については、国連のメカニズムの下でレビューを行う 2019 年に向けた毎年の重点ゴールが設定されているところ、今後の国際会合でも引き続き十分な貢献ができるよう、官民パートナーシップを更に拡大・強化させ十分な準備を行うことが肝要である。

テーマ設定に当たっては、これまでの助言・提言活動で取り上げたグローバル課題やそこで打ち出した方向性もベースにしつつ、一定の国・地域との関係を念頭に置いた科学技術イノベーションの活用に関連する課題(例えば、東南アジアや東欧、中南米との関係での e-ASIA³や「V4+日本」⁴、FEALAC⁵といった協力枠組みの活用のあり方)、そして

³ e-ASIA 共同研究プログラム。東アジアサミット(EAS)参加 18 か国の内、米、露、豪、NZ を含めた 13 か国 19 機関が参加する多国間での国際科学技術協力の枠組み。これまでに 20 課題の多国間共同研究を支援。平成 23 年の EAS で我が国から「東アジア・サイエンス&イノベーション・エリア構想」を提唱したことを契機に、各国のファンディング機関等の中で立ち上がった。我が国からは、JST と AMED が参加。

⁴ ヴィシェグラード 4 か国(V4)+日本。V4 は、1991 年 2 月、ハンガリー北部のヴィシェグラード

各国に共通する個別分野の課題(例えば、アジア諸国における農業生産性の向上への対応や、現下の国際政治情勢を受けた気候変動問題への対応など)も念頭に置いて検討していくことが考えられる。中長期的には、科学技術外交の視点から日本自ら新たなアジェンダを創出するところまで視野に入れていくことが期待される。

科学技術外交を進める上での具体的取組としては、これまで SATREPS が大きな役割を果たし世界的にも高い評価を得ており、その一層の効果的な活用に向け、今後のあり方を検討するとともに、今後は e-ASIA や「さくらサイエンス」⁶等の科学技術イノベーションの国際展開を図る事業についても、外交上の意義・効果を高める観点とも調和的に発展するよう、連携・活用していくことを検討すべきである。

また、科学技術外交を通じて相手国の経済、社会の発展に寄与するとの観点からは、関連する取組を進める上で、途上国の若手人材を受け入れ長期的な協力関係構築に役立つ等、人材育成等を通じた相手国のイノベーション促進の観点も一層重視することが望ましい。また、今日、急速に進む技術発展に導かれ、データや情報の分析や活用が世界において重要性を増しており、こうした視点が外交面においても重要になってきている。

不透明性を増す国際情勢に対応する戦略的な外交を展開する上で、国際社会の安定勢力として、グローバルな課題に対してリーダーシップを発揮し、我が国のソフトパワーを高める上で、科学技術外交の重要性はこれまで以上に高まっている。

(イ)省内各部局における個別の業務に対する助言等についても、外交の様々な局面で生じるニーズに応じて引き続き積極的に対応していくことが適当である。

(2) 国内外のネットワークの強化、人材育成

(Visegrád)において、チェコスロバキア(当時)、ポーランド、ハンガリーの3か国により友好と協力を進めるために発足した枠組(1993年1月のチェコスロバキア分離に伴い、現在4か国で構成)。2003年8月の小泉総理(当時)によるチェコ及びポーランド訪問、2004年10月のハンガリー首相訪日時に、我が国とV4との間で「V4+日本」対話・協力を推進していくことで一致。V4と日本は、東欧諸国の民主化、市場経済化といった地域の課題への取組や、安全保障、経済、科学技術、イノベーション等の分野において協力を進めている。

⁵ アジア中南米協力フォーラム。2001年に設立された、東アジアと中南米との交流と協力の強化を目的とするフォーラム。具体的には以下を目的としている。(1)加盟国間の相互理解、政治的対話及び友好協力関係の促進、(2)幅広い分野(経済、貿易・投資、金融、科学技術、環境保護、文化、スポーツ、観光、人的交流)における交流と協力の拡大、(3)重要な国際的・政治・経済問題についての共通認識の醸成と協力の促進。2013年より、日本は「科学技術・イノベーション・教育」作業部会の共同議長を務めている。

⁶ 日本・アジア青少年サイエンス交流計画。アジア地域の優秀な青少年を日本に短期間招聘し、日本の最先端の科学技術への関心を高め、日本の大学・研究機関や企業が求める優秀な海外人材を育成することにより、アジア地域と日本の科学技術の発展に貢献することを目的とする。実施機関は、JST。

ア 実績

(ア)国内:科学技術外交アドバイザー・ネットワークの構築

顧問が就任後、まず優先的に取り組んだことの 하나가国内のネットワーク構築であった。懇談会報告書の提言 10 も踏まえ、顧問を補佐する体制として、推進会議を中核とする科学技術外交アドバイザー・ネットワークを構築した。推進会議については、懇談会の委員とともに、幅広い科学技術の各分野における学識経験者を委員とすることとし、平成 27 年 12 月、岸田外務大臣から委嘱を行った。その後、顧問を座長とする推進会議において大枠の方向性や提言の内容につき議論を行いつつ、顧問の活動を進めてきている。平成 28 年 2 月の第 1 回会合以来、これまで計 5 回の会合が開催されてきている。

特に、上記(1)の助言・提言活動を進めるに当たっては、推進会議の下で、特定のテーマに関し関係主体が集まり知見を共有し討議を行う場として、スタディ・グループを開催してきている。顧問の下でこうした「場」を設定することにより、他府省・関係機関や産学の関係主体による各種取組や関連情報の共有・可視化が進み、共通の問題意識の醸成が図られるようになってきており、推進会議等の枠組みが関係主体間の連携を促進する基盤として機能していると言える。こうした連携の成果が端的に表れた例として、SDGs に関し、国際協カスタディ・グループでの検討に基づく「未来への提言」の策定に向けた一連の取組が、国連での第 2 回 STI フォーラムでの日本のプレゼンス確保(提言策定に関わった各界有識者の登壇によるサブスタンスへの貢献、ベストプラクティス集による具体的行動の提示)といった具体的結果に結実したことが挙げられる。

懇談会の報告書では、提言 9 において、「我が国の科学技術分野における国際協力の最新状況や諸外国の動向をトップ外交やハイレベル国際会議に反映させるため」の顧問の試行的設置とともに、提言 10 において、「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」ことが掲げられた。顧問の活動を通じ、顧問を座長とする推進会議及びその下でのスタディ・グループの開催という仕組みを通じ、国内連携が進み、上記(1)の助言・提言活動は成果を上げてきていると言える。

科学技術外交は、その性質上特定の省庁や機関の枠に収まるものではなく、その実施には各方面の関係主体がネットワークを形成し、連携することが求められる。顧問の下に推進会議を設置し、ネットワーキングの仕組みを設ける仕組みは、こうした科学技術外交の特性に適合した方式であるといえる。

(イ)海外:諸外国の外交当局における科学技術顧問等とのネットワーク確立

海外との関連では、外国出張や海外からの関係者訪日の機会をとらえ、各国政府の科学技術顧問や科学大臣等、ハイレベルの政策担当者との会談を実施し、双方の活動の紹介や各種テーマでの意見交換を通じた問題意識の共有などを図っている。

特に、米、英、ニュージーランドには、以前から外交当局に科学技術顧問が置かれていたところ、我が国における顧問の設置は歓迎され、連携への期待も大きい。これら顧問の間では、米国のトレキアン国務長官科学技術顧問が中心となり、科技外交顧問の国際ネットワーク(FMSTAN)が立ち上がっており、我が国の他にも最近外交当局に顧問を置くようになった国(セネガル、ポーランド、オマーン)や顧問設置に関心のある国の参加も得て、関係者の集まりやすい各種機会に会合を開催している。今後、同ネットワークは、政府科学助言についての国際ネットワーク(International Network for Government Science Advice: INGSА)の関与も得て運営される方向にある。

また、米タフツ大学フレッチャースクールや国際応用システム分析研究所(IIASA)⁷の協力による科学技術外交をテーマにした国際対話も開催されるようになっている。岸顧問自身も、平成28年2月のワシントン出張の際に同ネットワーク立ち上げ時及び同年10月の欧州(ウィーン)出張時に同ネットワークの会合や上記国際対話に参加している。

これらの他にも、岸顧問は、これまで、積極的な海外出張(米国(ワシントンDC、ボストン)、欧州(英国、ドイツ、オーストリア、フランス、ラトビア)、東南アジア(タイ、インドネシア、フィリピン)、アフリカ(ケニア)、NZ)を行い⁸、訪問先のカウンターパート(各国顧問)や科学技術関係者等との個別の意見交換等を通じ、国外でのネットワークを充実させてきている。

また、平成27年10月の日米科学技術協力協定に基づく合同高級委員会等出席のため訪日した米国のホルドレン大統領科学技術補佐官、翌28年5月のG7茨城・つくば科学技術大臣会合出席のため訪日したカナダのダンカン科学大臣、また、顧問がバンコクに出張した際にはタイのピチュット科学技術大臣と、それぞれ個別の意見交換の機会を持っている。

イ 今後の方向性・課題

⁷ 地球規模の諸課題の解決に資するシステム分析を中心とした研究を展開する国際組織

⁸ 他の用務を主目的とした出張の機会を活用する場合も含む。

各国の顧問等との交流は、将来の共通課題や相手国特有の課題(ローカルニーズ)の特定、把握に有益であり、長期的には顧問間の対話を通じた国際アジェンダの形成につながる可能性もあると考えられる。

米国のトレキアン顧問との間では、米国 AAAS が発刊する科学技術外交の専門誌 *Science and Diplomacy* への共同投稿が実現している(平成 29 年 2 月)。

こうした海外ネットワークの構築・強化に向けた活動は、信頼関係の構築とともに、共通の政策課題等に対する問題意識の共有にも有効であり、今後とも、後述のシンポジウム出席などの対外発信と併せて積極的に継続することにより、国際的な議論を主導する効果も期待される。

他方、顧問は、その資質として第一線の科学者としての活動、立場が求められることを踏まえると、日程上全ての科学技術外交の機会に直接出席できないことが起こりうる。ネットワークに幅を持たせる観点からは、顧問自身の出席が困難な会合にも、推進会議の了承の下、同会議委員など関係有識者を代理として指名し出席を確保することで、効果的に情報共有・集約を図ることも有意義と考えられる。(下記4(2)(ウ)も参照)

国内ネットワークについては、幅広い層の研究者や産業界の人材を含め、スタディグループへの参加や各種国際フォーラムへの派遣等を通じ、科学技術外交を担う人材の発掘・育成につなげていくことが望まれる。特に、今後の課題として、学生に対し科学者としての専門性をもって社会や世界に貢献する方途を示すことを含め、科学技術外交を担う若手人材の育成が重要である。

さらに、総合科学技術イノベーション会議(CSTI)とは、「SIP キャラバン」の実施にみられるとおり、対外発信の面で連携が進んでおり(下記(3)ア(ウ)参照)、(科学技術イノベーション政策の国際展開との一体性の観点⁹から、)例えば、SDGs 実施に向けた科学技術外交の更なる取組の中で、Society 5.0 が示す未来社会像をいかに具体的に示していくかを検討するなど、さらなる連携のあり方について今後検討していく余地がある。また、米英の顧問は、それぞれの科学アカデミーとのネットワークを活用しているところ、日本学術会議との連携のあり方も今後の課題と言えよう¹⁰。

加えて、途上国へのイノベーション協力や SDGs の実施に向けた STI の活用を図る上では、日本工学アカデミーのように、学術関係のみならず産業界を含めた取組

⁹ 第5期科学技術基本計画においては、科学技術イノベーション政策の推進に当たり柱となる4つの取組を進めていくに際して、科学技術外交とも一体となり、戦略的に国際展開を図る視点が欠かせない、とされている。

¹⁰ 学術界との連携に関しては、日本学術振興会が有する研究者ネットワークの活用も検討可能と考えられる。

を進める団体とも連携することが有益と考えられる。

(3)積極的な対外発信

ア 実績

発信面でも、顧問は、以下のとおり様々な機会を通じて積極的な取組を行ってきている。

(ア)科学技術関係の国際会議・フォーラムでの発信

海外出張の際には、先述の個別のネットワーキングの他にも、各種国際会議・フォーラムといった公開行事に登壇する機会も多く、これまで例えば、米ワシントンでのカーネギー財団主催シンポジウム「科学技術外交と日米同盟」(平成 28 年 2 月)、タイでの ASEAN-STI フォーラム(同年 9 月)に参加し、我が国の科学技術外交の取組や顧問の活動について海外の関係者に向け発信している。

国内でも、平成 28 年 10 月の第 13 回 STS フォーラム年次総会において、「科学技術と社会の架け橋」をテーマとした分科会でスピーカーを務めた。また、地球観測等の個別テーマに係る国際シンポジウム(平成 29 年 1 月の第 9 回 GEOSS アジア太平洋シンポジウム)等への登壇も行っている。

(イ)国内外のメディアへの寄稿、インタビュー等

各種メディアの取材にも積極的に応えてきており、これまで、日本経済新聞、毎日新聞といった主要邦字紙、外交や科学技術政策に関する専門誌(「外交」、NISTEP 季刊誌)、海外向けに日本の時事情報を伝える英字誌(*Japan Journal*)等にインタビューや寄稿が掲載されている。

また、米国のトレキアン顧問とは共同で「今日的外交政策における科学技術の助言」をテーマに *Science Diplomacy* 誌への寄稿を行った。

さらに、外交青書(平成 29 年版)にも、顧問自身の視点により科学技術外交の取組や顧問の役割を紹介するコラムを執筆している。

(ウ)我が国の科学技術イノベーションの対外発信(「SIP キャラバン」)

顧問の発信面での活動の一環として、内閣府との連携により、「戦略的イノベーション創出プログラム(SIP)」に代表される我が国の科学技術イノベーションの取組についての対外発信にも取り組んでいる。これは、在外公館等を通じて相手国の科学技術関係者(政府政策担当者、研究機関・大学関係者等)、外交・国際機関関係者等に向けた発信・ネットワーキング事業を行い、科学技術分野における将来の国際協力や

我が国の研究開発成果の国際展開の布石とする取組であり、通称「SIP キャラバン」として実施している。これまで、欧州(独, オーストリア, 仏, 英国)の大使館, 政府代表部等において、顧問がプログラム・ディレクターを務める「革新的構造材料」の他、「自動走行システム」, 「インフラ維持管理・更新・マネジメント技術」, 「レジリエントな防災・減災機能の強化」といった SIP の課題に関する研究開発の動向等を紹介するセミナー等を開催している。また、東南アジアでも、インドネシアやフィリピン, タイの政府機関, 大学及び企業等を訪問し、産学連携, 官民連携, 省庁連携の象徴としての日本の取組である SIP について紹介しつつ、両国の今後の連携可能性, 可能分野等について、相手国関係者との意見交換等を行っている。

イ 今後の方向性・課題

今後は、上記の各種形態による顧問自身による発信に加え、海外においては、順次開館し活動が本格化するジャパン・ハウスも活用しつつ、顧問のネットワークを通じ、さらに多様な科学技術の諸分野の有識者を積極的に海外派遣することで、一層の発信効果が期待される。同時に、外務省の特色ともいべき在外公館の機能を一層活用して、各地における我が国の科学技術関係機関や大学等の海外事務所とも連携しつつ、海外の優れた研究・イノベーション人材とのネットワークや発信を強化することも期待される。また、各種発信機会においては、SDGs 実施に向けた「未来への提言」で掲げた「Society 5.0 を通じた世界の未来創出」も念頭に、Society 5.0 の国際的な発信を視野に入れて取り組むべきである。

国内での発信については、科学技術関連の各種会合, フォーラム等(各分野における関係学会等を含む。)において、国際的に活躍している人材は多くいても、科学技術関係者の中で自らの活動について科学技術外交から捉えるという視点はまだ広がっているとは言い難い。こうした中で、国内においても顧問の活動及び科学技術外交の考え方や取組について発信を継続することが、「科学技術外交」の認知度を更に高め、取組を広げる上で有益であり、また、特に若手の研究者・技術者の間に意識を涵養することに役立ち、人材育成にも資すると考えられる。

3 顧問の活動を支える取組

(1) 関連情報の活用・関係者との連携に基づく活動の実施

ア 実績

科学技術外交の取組を進める上での基礎資料として、各国における科学技術面での動向や我が国に対する関心事項等の関連情報の収集・分析は欠かせない。現在、

関係公館からの年次報告や、国内関係機関が公表している調査結果や国際協力等に関する情報に基づき、科学技術外交の観点から重要な国・地域に関する情報を整理・分析する「マッピング」の作業を進めている。

また、在外公館の科学技術担当官（現在、53公館において指名している。）との関係では、顧問の外国出張の機会や科学技術アタッシェの赴任前に意見交換の機会を設けるなど、連携・活用の強化を図っている。我が国に駐在する各国の在京外交団との関係でも、在京大使館を訪問するなど各国の科学技術アタッシェとの関係を強化し、顧問の活動の充実化に役立てる活動を進めている。

イ 今後の方向性・課題

外交の前線にある在外公館を積極的に活用し、在外公館の資源（人材・情報・ネットワーク）と科学技術顧問及びそのネットワークの活動を有機的に結びつけるよう、一層の取組を進めるべきと考えられる。

同様に、在京各国大使館の科学技術アタッシェとの関係でも、顧問の活動との接点を高めることが、関係国との協力の基盤作りに資すると考えられる。

(2)外務省内での人材育成、コミュニケーション等

ア 実績

外務省内における人材育成の観点から、省員全般の科学技術面での知見を高めるため、「科学技術外交セミナー」を省内で順次開催している。これまで、毛利衛日本科学未来館館長、村山齊東京大学数物連携宇宙研究機構（IPMU）機構長を講師に迎えたほか、岸顧問自身や推進会議から喜連川委員による講演も行っている。

また、入省後 1～2 年間の本省での勤務を経て海外での研修に赴く予定の若手省員を対象とした研修課程においても顧問による科学技術外交に関する講義を行った。実際に受講した省員からは、科学技術外交について、「展望のある分野」、「ソフトパワーを存分に活かせる」などの感想が寄せられており、将来の外交実務を担う若手省員に対し、早い段階で科学技術と外交の関わりに関する問題意識を涵養する上で意義が大きいと言える。

省内ハイレベルとの関係では、外務大臣との個別の面談の機会のほか、副大臣や大臣政務官との接点や幹部職員との意思疎通も随時確保するよう努めてきている。

イ 今後の方向性・課題

省内でのセミナー開催等を通じ、省員の間には科学技術への関心の高まりが見られるところ、今後もこれを維持し、外務省全体が幅広く科学技術を活用する意識をもって外交に当たれるよう長期的に意識を醸成しつつ、科学技術面での知見を具体的な外交活動に一層反映させていくことが重要である。

科学技術を活用しうる時宜にあった外交テーマを把握する上で、顧問が外務省内の政務レベル及び各部局と直接のコミュニケーションをとることは重要であり、そうした機会を今後とも随時設けるべきである。同時に、省内の科学技術担当部局が事務局として顧問を補佐することも有効と言え、これらを併用して顧問の活動に活かしていく必要がある。

4 顧問職の今後について

上記2のとおり、科技顧問の下での推進会議(及びその下でのスタディ・グループ)を中核とした科学的助言体制を活用した科学技術外交の取組は成果を上げており、有効に機能している。

有識者懇談会の提言 9(大臣へのインプット)、提言 10(ネットワーク拡充)に照らしても、「試行的に」設置した顧問職の下で、科学的助言体制が機能し、外務大臣・首脳レベルの外交活動に厚みを与えていることを始め、科学技術外交の前進がみとめられる。

国際社会との関係では、各国の科学技術顧問間の連携や、国際機関等を通じた外交上の貢献が実体的に進んでおり、具体的な成果が出ている。国内の科学技術関係の各方面との関係でも、国際協力を通じた我が国の科学技術の進展を図る上での外交に対する期待を含め、顧問の果たす役割への期待は高いと見られる。外務省内においても、組織の中に科学技術の知見について「拠り所」となる顧問の存在は、個別の外交業務を進め、また長期的に組織機能を高める上で、重要な存在となりつつある。

以上から、今後は、当初の「試行的設置」との位置づけを超えて、継続的に顧問を任命し、顧問の下での外交に対する科学的助言体制を更に充実したものとし、科学技術外交を引き続き推進していくべきであり、そのための環境整備が引き続き重要と言える。その観点から、特に留意すべき点として、以下の3点があげられる。

(1) 顧問職に求められる基礎的資質

顧問に期待される役割としては、懇談会報告書にあるとおり、科学技術分野におけ

る国際協力の最新状況や諸外国の動向をトップ外交やハイレベル国際会議に反映させるため、大臣へのインプットをタイムリーに行うこと、またそのため、自身を補佐する体制として、産学官の連携を強化するネットワークを構築し、首脳・外相レベルの会談や各種政策スピーチへの知恵出しに活用することと言える。このため、顧問には、そうしたネットワークのいわば「ハブ」となって、多様な関係主体から知見を集約し、政策立案者への橋渡しをするため、糾合力や指導力、オープン性・公平性、そして豊かな人脈・人望、といった資質が欠かせない。

また、そうした役割を果たすに当たっては、科学技術コミュニティからの広い信頼に裏付けられてこそ、ネットワークに支えられる制度全体が有効に機能し、顧問を通じた助言・提言が充実したものとなり、説得力を増す。また、科学技術の知見に基づく政策を実行に移す段階でも、国内関係主体の協力は不可欠である。こうした観点から、顧問自身が科学者として高い評価を受ける人物であることは重要と考えられる。

さらに、政策立案に当たっての中立的、客観的な「助言者」としての役割を果たす上で、実際の行政実務の中で行われる政策判断に対する理解を備えていることも望まれる。

以上に加え、顧問の活動において海外でのネットワーク構築や対外発信の比重も相当程度高いことを考慮すると、科学者としてグローバルな視点や国際的な活動経験も十分に持ち合わせていることが望まれる。

(2) 顧問職の勤務体制等

国内・国外で顧問の活動を進めていく上で、1～2年先まで及ぶ時間枠での検討事項が生じてくる実態があり、顧問が安定的・継続的に活動するためには、数年単位での取組が必要であり、例えば3～5年単位で継続的に活動を遂行することが重要である。

勤務形態については、現在は週1回の勤務を基本としつつも、顧問の補佐を主要用務とする職員を通じた柔軟な打ち合わせ・意思疎通の確保とともに、海外出張時の拘束日数を考慮すれば、実質的には週2回(以上)に相当する関与を得ていると言える。今後の顧問の活動においても、現在の水準を維持しつつ、同時に、科学者としての他の用務とのバランス確保の観点も踏まえつつ、質的強化を図ることが重要である。

(3) 十分な体制確保の必要性

ア 実績

推進会議を中核とする科学技術外交アドバイザー・ネットワークは、国内のネットワーク(上記2(2))の一環であるとともに、顧問の活動を通じて科学技術外交の推進を図る上で、顧問を支える補佐体制としての側面もある。

顧問の国内外での活動を円滑に進める上で、事務局体制の構築も重要である。現在、顧問の事務局を務める外務省国際科学協力室では、関係機関との人事交流を含め、複数の科学技術専門員を採用しており、近く、自然科学系分野を専攻する学生を含むインターンの採用を予定している。

イ 今後の方向性・課題

顧問の下で科学技術外交を一層促進していくに当たっては、顧問自身の活動を質的に充実させるとともに、それに資する形で推進会議をはじめとする補佐体制の活動基盤を強化することも有益である。SDGs 実施に向けた提言策定において、推進会議委員を主導役に指名しスタディ・グループを開催した活動方式は、良き前例となるものであり、特定テーマについてこうした取組を強化することを体系化することが望ましい。

上記(2)のとおり、顧問自身の活動負担を現状程度の水準に留める観点からは、案件に応じて適当な有識者を顧問の代理として指名したり、顧問の補佐的任務にあたるべき有識者¹¹をあらかじめ任命する可能性も検討されるべきである。また、科学技術分野の若手人材を顧問の補佐役に充て、顧問とともに各種関連会合等に出席するなど実務経験を積ませることを通じ、長期的に科学技術外交を支える人材の育成に引き続き取り組むべきである。

こうした顧問及び補佐体制の活動基盤については、これまでも年間を通じた会議の開催、顧問を始めとする有識者の海外派遣、事務局の職員増加等に向けた予算の確保が図られてきているところ、今後も一層効果的な活動を展開していくべきである。

また、在外公館の科学技術担当官(上記3(1))についても、任国との協力案件の発掘など科学技術外交の具体的取組に資する情報収集やネットワーク構築に一層取り組み、顧問の活動に役立てることが重要である。

外務省において科学技術外交を支える人材の育成・強化については、上記3(1)及び(2)の関連取組も通じて促進していくとともに、科学技術に関わる省の内外の幅広い人材の活力を柔軟性をもって取り入れる形で体制の強化を引き続き図ることを目指していくべきである。

¹¹ 科学技術外交の「外交」に係る知見を一層取り込む観点から、顧問が自然科学系の研究者であれば、社会科学の観点から助言に当たれる人材を組み合わせることも考えられる。

5 総括

- (1) 外務大臣科学技術顧問の任命の契機となった有識者懇談会の提言では「試行的設置」が謳われたが、顧問を通じた外交への科学的助言体制の構築は、日本外交に新たな特色を創出した。G7, TICAD VI, SDGs といった各種外交機会に向けた助言・提言活動は、外交上の具体的成果につながるものとして打ち出され、世界が直面するグローバル課題への対応に科学技術の強みを生かしていくという取組を目に見える形で示し、我が国の貢献を高めることができた。
- (2) 科学技術は、自由でオープンな研究を通じ普遍的な真理を探究し、実社会の課題解決を可能とするものであり、世界的に持続可能な開発・経済成長を実現する上でも STI への期待は大きい。
- (3) 自由で開かれた、協調的な国際秩序を維持・強化していく外交を展開する上で、科学技術を通じて国際社会に貢献するというメッセージを明確にすることは、我が国のソフトパワーを高め、国家ブランディングに資する。このように我が国の国益に適う形で科学技術外交を推進することがこれまで以上に重要である。
- (4) そのため、外務大臣科学技術顧問(及びそのチーム)は、産学官の関係主体との相互連携を通じ、各種知見や取組を糾合して対外的に打ち出し、外交上の成果に結びつけていく上で、中心的な役割を果たすべきであり、今後とも、以下の柱に沿って科学技術外交の取組を継続的に推進していくべきである。
 - 各種外交政策への科学的知見に基づく助言・提言
 - 国内外のネットワークの強化, 人材育成
 - 積極的な対外発信

作業部会 構成員

(座長) 白石 隆

JETRO アジア経済研究所長, 立命館大学特別招聘教授

(委員) (50 音順)

有本 建男

政策研究大学院大学教授

科学技術振興機構研究開発戦略センター上席フェロー

金子 将史

政策シンクタンク PHP 総研首席研究員

角南 篤

政策研究大学院大学教授・副学長

細谷 雄一

慶應義塾大学法学部教授

(参考)

本報告書の作成に当たっては、作業部会の構成員の間で論点整理を行った上で、以下のとおり 2 回の作業部会会合を開催し、また科学技術外交推進会議でも討議を行った上で、作業部会として一連の討議の結果をとりまとめた。

作業部会(第 1 回会合) 平成 29 年 7 月 5 日

作業部会(第 2 回会合) 平成 29 年 7 月 14 日

科学技術外交推進会議(第 5 回会合) 平成 29 年 7 月 26 日

作業部会の会合は、構成員以外の科学技術外交推進会議委員及び関係府省・関係機関の参加も得て開催した。

科学技術外交推進会議(第 5 回会合)には、外務省からは、小田原潔外務大臣政務官、川崎方啓軍縮不拡散・科学部審議官ほかが出席した。

科学技術外交推進会議

座長 岸 輝雄 外務大臣科学技術顧問(外務省参与)

委員一覧(50音順)

浅島 誠	東京大学名誉教授, 東京理科大学副学長
有本 建男	政策研究大学院大学教授, 科学技術振興機構研究開発戦略センター上席フェロー
岩永 勝	国際農林水産業研究センター理事長
金子 将史	政策シンクタンク PHP 総研首席研究員
喜連川 優	国立情報学研究所所長, 東京大学生産技術研究所教授
佐々木 康人	湘南鎌倉総合病院附属臨床研究センター放射線治療研究センター長
白石 隆	JETRO アジア経済研究所長, 立命館大学特別招聘教授
角南 篤	政策研究大学院大学教授・副学長
竹山 春子	早稲田大学理工学術院教授
田中 明彦	政策研究大学院大学学長
永井 良三	自治医科大学学長
中村 道治	科学技術振興機構顧問
細谷 雄一	慶應義塾大学法学部教授
松見 芳男	大阪大学ベンチャーキャピタル株式会社相談役, 伊藤忠商事株式会社理事
安岡 善文	東京大学名誉教授
山下 光彦	三菱自動車株式会社取締役 副社長執行役員(開発, 品質担当) CPLO
吉井 讓	東京大学名誉教授, アリゾナ大学スチュワード天文台教授
吉川 弘之	科学技術振興機構特別顧問

関係府省・機関

内閣官房 健康・医療戦略室
内閣府
日本学術会議事務局
文部科学省
経済産業省
国立研究開発法人 日本医療研究開発機構(AMED)
独立行政法人 国際協力機構(JICA)
独立行政法人 国際交流基金(JF)
国立研究開発法人 科学技術振興機構(JST)
独立行政法人 日本学術振興会(JSPS)
国立研究開発法人 産業技術総合研究所(AIST)
国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)