

「科学技術外交のあり方に関する有識者懇談会」第2回会合
(発言要旨)

今後の議論の進め方

- ・何を議論するか「what」がないと議論できない。議論の目的を設定すると求心力が働く。
- ・日中関係改善のためにPM2.5対策となる環境技術を使う、あるいは日米同盟でも科学技術ツールとして使うなど、外交のための科学技術のシーズはいろいろある。外務省としても外交のための科学技術について重要なテーマに絞って課題・アジェンダを設定し、具体的な議論をしていただくのが重要。そのような議論には協力してまいりたい。

「激動期」における科学技術外交

- ・今は激動の時代。30年以上前にかつてケネディ大統領の科学顧問を務めたハーベイ・ブルックスから科学技術外交論を聞いたことがある。当時はアポロ計画や原子力といったテーマが明確だった時代だが今は異なる。つまり、科学技術外交論も時代に応じて進化しなければならない。
- ・現在の激動期には、科学技術だけでなく、イノベーション、更には教育を通じた「人づくり」も合わせて重要。単なる研究者づくりだけでなく、米国の工学アカデミーやNIH等のトップと語り合う世界とのチャンネルになれる人材が必要。
- ・横の連携、ネットワークが重要。激動期の国際研究交流は、成長の基盤となる「国務」であるべきであり、教育と外交の連携が必要。調べてみると企業において米国では先端製造業や脳科学などの分野で企業の役割は非常に大きいことが分る。大学や政府との横の連携を進めるべき。
- ・グローバルゼーションという激動期には先進国がもっていた力は「great convergence」がマイナスに働く（米、カナダ、EUの一部でこの対応を始めている）。日米科学技術オープンフォーラムは、政策を「絵に描いた餅」で終わらせないように、民間をインボルブした裾野の広いネットワーク形成のため立ち上げた（と伺っている）。【以上武田参与】
- ・各国の科学顧問の会合は、クローズドな環境で課題・経験等を共有することができ有益。

国際場裏でのアジェンダ・セッティング

- ・G8, G20, OECD等のマルチの場で、日本はアジェンダ設定力が弱い。アジェンダを設定するには、自ら国際動向を把握の上、能力向上

(empowerment)が必要。

- ・ (イノベーションやビッグデータなど新しい技術について) 否定的な側面も含めた国際的な枠組み・共通認識を築く必要がある。過去のOECDの「知識経済に関するグローバルフォーラム」(GFKE)などの国際会議に日本からアジェンダ設定を持ち込む機会が少なかった。
- ・ 科学者の間で、国際的な文脈の中で自らの研究分野全体や分野間の連携について議論する場がない。日本学術会議も予算規模が小さく、組織としての体制が脆弱。
- ・ アジェンダ設定に当たっては、こういうテーマであれば各国は何を求めているのか、という観点での情報があると有用。
- ・ 次回以降、具体的なテーマを設けて議論すべき。2020年東京五輪を機に、「21世紀の都市作りはこうだ」ということを示すことができれば、国内的にも外交的にもインパクトがあり得、ソフトパワーの源泉となる。

人材育成・ネットワーク

- ・ 大学においては、自ら専門知識を持ちつつ、教育や研究を支えることに特化した専門人材の育成が遅れており、研究の管理・支援体制が弱い。理系の学生に対して科学者になる以外のキャリアパスを示せていない。
- ・ 科学技術外交の意識をもった科学者をどう育てるのか、また、知的リーダーシップをとり国際レジームづくりで活躍できる人をどう育てるのか。若手にニーズはあるが、キャリアパスがないことにどう応えるか、産学官で議論が必要。
- ・ 大学の研究管理人材不足の問題については、JSTには、研究者と政策策定者の間の「中間的人材」が比較的豊富。彼等の能力強化を図り、国際性ある人材を育成・供給できればと考えている。
- ・ 政治的関係が悪くても研究者レベルでの交流があることには意味あり。海外で研究者交流事業の同窓会組織(アラムナイ)を作っているが、メリットを十分に示せず、維持は簡単ではない。地味な活動で予算が付かない面もあるが、うまく強化することでソフトパワーの基盤となるネットワークを維持できる。在外日本人研究者とのネットワークづくりは今後の課題。

競争的側面への対応、日本にとってメリットのある協力のあり方

- ・ これまでは国際協力が自己目的化しがちであったが、協力の目的をしっかりと意識する必要がある。経済産業省としても政策を抜本的に見直し中。産総研も様々な国際協力を進めてきたが、日本にとって利益になるものを行うこととしている。

- ・イスラエルとの協力については、茂木大臣のイスラエル訪問の際、初めてイノベーション協力のための覚書を作成し、イスラエルのベンチャー企業と日本企業のマッチングの促進、助成を進める方針に転換した。これも日本企業のための取組。
- ・相対的に海外との関係が希薄になっている部分について、何がうまくいっていないのか。知的基盤が重要であり、NEDOに技術戦略研究センターを設け、世界の技術水準や、今後日本として失ってはいけない技術の特定など含め、技術戦略づくりを行っている。関係省庁、CSTIとも連携してまいりたい。
- ・日本にとってのメリットある国際研究協力という観点では、国際的なタレントの招聘は異なる発想を得る上で有益。アジア、南の新興国から優れた若手人材を連れてきてネットワーク作りに活かすことも重要。
- ・科学技術協力の協調と競争の両面を考慮することが課題。科学技術の国際協力は、従来、協調的あるいは共有できる側面が中心であったが、研究現場が基礎研究（人類がシェアできる知識を生み出すところ）から産官学連携へと進み、技術として守らねばならないところに入ってくると、新しいシステムに対応できておらず、競争上の考慮は現場任せになってしまっていることを危惧している。国内での研究については知財管理等を考慮し始めているが、国際協力の面では何をシェアし何を国内に留め置くべきかという議論は不十分。文科省ではこの点判断できず、本件懇談会のような場で考えるのもよい。

パブリック・ディプロマシー

- ・ソフトパワーの発信面で、国際交流基金として貢献しうる点が3つある。
 - ① 科学技術と社会の関わり（高齢化、低エネルギー等）をテーマとした知的交流・研究者交流。
 - ② 工科系大学の支援や理工系留学生受入（ブラジルの「国境なき科学」計画等）に必要となる日本語教育支援。
 - ③ 文化事業での科学技術の活用（からくり人形とロボットを結びつけたイベント開催、アンドロイド型ロボットを出演させた演劇の上演等）。
- ・パブリック・ディプロマシーについては、クールジャパンより科学技術イノベーションがより効果的なことが分かればこれを前面に出すべき。内からの目だけでなく、外からの目が必要（日本を過去の日本と比べるだけでなく、外との比較。Don't compare Japan to Japan）。外からの目について客観的データを集め、戦略をたてていく体制が必要。
- ・日本語教育は、ツールになり得るが、現状では十分活用し切れていない。日本留学を経験した中国人留学生も帰国後に日本に何かしたい気持ちはあるが、具体的な要請もなく何をすればわからないでいる。

SATREPS

- ・ SATREPSは、開始から7年目を迎え、87件を採択済み。うち10数件は終了し、タイでのデング熱のワクチン開発、インドネシアでの降雨予測など、個別プロジェクト単位では成果を出しており評価も高い。他方、もともと科学技術外交の施策として立ち上げた経緯もあり、その観点でどう評価し、プレイアップしていくかが課題。首脳外交の場において個別プロジェクトが言及される機会も増えているが、今後、科学技術外交としてのSATREPSをどのように前面に出していくか関係機関とともに検討していきたい。
- ・ SATREPSでは、研究者から上がってくる提案はベスト・サイエンスを選ぶ傾向があるが、外交に活用する観点からは、事業の波及効果、相手国のバランス等も考慮する必要がある。

科学顧問制度

- ・ 科学技術顧問は、人次第。米大統領科学技術補佐官も、ホルドレンが人として立派だから成り立っている。ポストがあっても誰でも務まるわけではない。21世紀は知的な時代であり、ビジネスのトップとともに大学トップも総理や外相の外遊に同行させることには十分な知的価値がある。例えば、世界と語り合える人を何人かプールしておき外遊に同行させるうちに、そのときの政権に応じて総理や外相と気の合う人が実質的な科学顧問になっていくことも考えられる。
- ・ 科学顧問については、外から見るとうまく機能しているように見えるが、実際は国内事情に左右される面が大きい。

非政府財団

- ・ 非政府の財団が果たす役割も重要性を増している。米国ではそうしたアクターが世界的な規模で活動しており、途上国援助でも国の手が届かないところをカバーしている。彼等の動向も踏まえた議論が必要。日本では企業の活動はCSRの一環に留まっており、これだけでは遅れてしまう。
- ・ 米国では脳科学や先端製造業の分野では民間財団の果たす役割が大きい。日本はこの点、世界160位中110位くらいだが、意思をもって変える必要がある。例えば、文科省では大臣以下で人的交流を進めるために「飛び立てジャパン」という資金集めを始めたところ、既に90億の金が企業から集まっている。外務は大変大事な仕事であるだけに予算がなければなぜ外から集めないのかと外務省にも指摘したい。

その他

- ・ 科学技術の世界でも「Japan passing, Japan nothing」となっては困る。
- ・ 激動の時代には、より戦略的な組み合わせが必要。例えば、データサイエンス、サイバーセキュリティは IP への制度が整い、民主主義と共通の価値観と体制をもつ日米と協力できる将来性の高い分野（全体主義とはできない）。また、これらはアジア各国の期待度が高いだけに外交戦略のツールとしても重要。
- ・ 日本の科学技術全体を見渡して考えることのできる人材育成ができておらず、優秀な科学者個人の活躍に留まっている。日本の研究の地盤沈下は顕著。外交上の取組とともに国内の対応も同時に進める必要がある。【長谷川委員】
- ・ 米国の A A A S，中国の科学技術院のような一国の科学技術機関全体を見渡せる機関がない。

(了)