

第3回 科学技術外交戦略タスクフォース

議事概要

1. 日 時：平成24年6月5日（火）13：30～14：22
2. 場 所：内閣府中央合同庁舎第4号館2階 共用第3特別会議室
3. 出席者：（敬称略）

白石 隆（座長）	総合科学技術会議議員
江村克己	日本電気株式会社執行役員兼中央研究所長
遠藤弘良	東京女子医科大学国際環境・熱帯医学講座主任教授
滝沢 智	東京大学大学院工学系研究科都市工学専攻教授
松井靖夫	八千代エンジニアリング株式会社国際事業本部顧問

4. 議事概要：

笛田企画官 ただいまより第3回科学技術外交戦略タスクフォース会合を開催する。

（滝沢委員の紹介及び資料の確認）

以降の進行を白石座長にお願いする。

白石座長 本日はお忙しいところご参集いただきお礼申し上げる。

最初に、事務局から資料の説明をお願いする。

笛田企画官 資料2、資料3については前回使用した資料と同じであるので、説明を省略させていただく。

（資料1、資料4について説明）

白石座長 今の説明について何か質問、意見等はあるか。

特に資料4は今後の取りまとめ上で非常に重要であるので、質問、意見等があったらぜひお願いしたい。

滝沢委員 資料4は大変よくまとまっていると思う。重要な点が網羅されているような気がする。今後の議論の中で他にも重要な点が出てくるかもしれないが、基本的にこのような考え方あるいはこれを補足するような考え方に基づいて、資料2にあるような施策の中から選び出すという考え方でよろしいか。

笛田企画官 本日は、最初に基本的な考え方があって、提言として基準を設け、概算要求までに具体的な取組としてアクションプランと重点施策パッケージを決定し、残りの取組は10月

の提言に先送りするという枠組みをご了承いただいたて、中身については、あくまでも事務局がこれまでの発言をもとに暫定的に取り上げている取組なので、一からご議論いただいて結構かと思う。取組については、各省から全く提案されていないものを来年度予算に入れるというのは難しいかと思うので、そういう取組は10月に検討していただくことにして、アクションプラン、重点施策パッケージについては資料2を中心にご議論いただければと思う。

白石座長 他に何かあるか。

それでは、これはもちろんひな型だが、これを本タスクフォースから専門調査会、協議会のほうに提言するということでよろしいか。

では、そのようにさせていただきたいと思う。

次に、施策レビューについて、前回、各府省から説明いただいたが、議論する時間が全くなかったので、幾つかのポイントについてご意見を伺いたい。1つは追加すべき施策で、基本計画中の推進方策で対応されていない施策。2つ目は修正すべき施策で、推進方策が実行可能な枠組みではあるが、更に工夫したほうがいいのではないかという施策。3つめは提案されている中で更に強化すべき施策で、推進方策が実行可能な枠組みにおいて、外交的な視点も踏まえて更に強化したほうがいいのではないかという施策。以上についてご自由にご意見を賜ればと思うが、いかがか。

滝沢先生は前回いらっしゃっていなかったので、ご遠慮なくわからないことは質問していただきたいと思う。

江村委員 そもそもその枠がグリーンとライフがベースになっているということも含めてだが、例えば、総務省の資料の中で、「世界科学データプラットフォーム」という議論があり、最近ビッグデータ等の議論が話題になっていて、情報分野がもう一回見直されてきた中で、情報がどこにあるのかといった問題を外交という意味も含めてもう一回見直すべき気がしている。世の中変わってきた感がある中で、枠がずっと固まったままになっているあたりをもう少し議論したほうがいいと個人的には思っている。

白石座長 これについて総務省、いかがか。

総務省（井出（代理出席）） では、総務省から少しコメントさせていただく。

先ほどご発言いただいた「世界科学データプラットフォーム」だが、こちらは国際科学会議、ICSOと呼ばれる学術機関が、地球観測データ等を世界的に共通で使えるように取組を進めているものである。独立行政法人のNICTがプログラムオフィスのホスト機関として選定されており、総務省としては、こうした取組を国際機関と連携しながら進めていく。

以上、概要である。

白石座長 いかがか。

江村委員 総務省のお話だけではなく、一般の情報活用や政府のデータをどう利用するか等の議論が最近日本にも出てきているが、海外でも出てきているということも含めて課題だと考える。また、情報自身は国境がないため、どこに情報を置いているかによってその扱いが変わってしまうといった問題が最近陽に出てきている。ライフイノベーションやグリーンイノベーションに取り組む際、情報問題とセットで問題が解かれるようになっている気がする。従って、ゴールとしてはライフやグリーンイノベーションを見据え、それを支える部分をまた別の形で見直しておくことが必要ではないか。

白石座長 他にいかがか。

遠藤委員 私の専門の感染症について、前回、文科省及び厚労省からお話を伺い、例えばS A T R E P S（地球規模課題対応国際科学技術協力）やJ - G R I D（感染症研究国際ネットワーク推進プログラム）、あるいは厚労省の研究が挙げられていたが、それぞれ外から見るとやや重複していると思える部分もあるかもしれない。これは仕分けの作業ではないので、それやっていらっしゃる部分はとても良い取組だと私は思う。ただ、国際協力という意味では趣旨を踏まえているが、外交戦略という視点を持って取り組んでいるかというと、恐らく温度差があると思う。そういう視点で考えて取り組んでくださっている研究者もいらっしゃると思うが、あくまでも国際協力あるいは国際共同研究というレベルであり、日本の将来的な外交戦略という点まではなかなか視点を持っていらっしゃらないと考える。良い悪いではなく、今までそういう視点でスタートしていないと思う。本タスクフォースにおいて、科学技術の外交戦略からも各省庁が取り組んでいる施策を位置づけようという折角の機会なので、付け加えるとすれば何があるか、それぞれのプロジェクトや施策にぜひ外交戦略という考え方も一つの視点として入れていただきたい。

白石座長 今、先生が言っておられるのは、テーマでいうと、資料2の4. ライフイノベーションの推進（2）のことか。

遠藤委員 その通り。

白石座長 必ずしもここだけではない。

遠藤委員 （2）には文科省の取組が入っていない。文科省のS A T R E P SやJ - G R I Dは、途上国との共同研究や本タスクフォースでディスカッションしているかなりの部分について大変よく取り組んでいるが、もう一步進んで、外交戦略という視点を持って取り組んでい

ただければと思う。

白石座長 他にいかがか。

滝沢委員 前回ご説明いただいたのかもしれないが、資料3-8（国交省）の1番目に、「北東アジア標準協力フォーラム」があり、日中間で標準化の協力を推進ということで、あらゆる分野での技術の普及という意味で非常に重要だと思うが、日中韓だけで行うということであれば、世界的に見るとかなりローカルで偏っていると思うが、技術開発と絡めどのような将来展望をお持ちなのか。

国土交通省（安田） ここでまず日中韓を挙げているのは、政府開発援助（ODA）の関係で競合することが多い場合、特に、再生水に関し各國置かれている状況が違うため、特定の国で基準をつくる際に案件が重なるおそれがある。国との間で一定の相互理解を進めておかなければ、個別の国での基準づくりにも支障を来す場合がある。このような背景から、この三国間でそういう理解を得るために、プラットフォームとしてこのような取組を行っている。

一方、例えばインドネシアにおいて再生水の基準を政令レベルで作る動きをしているが、他国の動向も踏まえつつ、その国にとって一番良い基準を作るように取り組んでいる事例がある。

また、国際的、全体的な話としては、ISOの制定に日本も関与し、競合国、個別の国、世界的なレベル、それぞれ使い分けて対応しようとしているのが現状である。

白石座長 他に何かあるか。

遠藤委員 各省庁の施策の中で、日本にある世界最先端の様々な研究施設の説明があったが、「外部資源の内部化」という言葉があり、このような最先端の研究施設等は、内部資源の外部化という視点でとらえたらしいのか。

白石座長 私の頭の整理では、大型の研究施設が日本にあり、そちらへ外国の優れた研究者が来て研究を行うのであれば、外部資源を内部化していることになる。

江村委員 前回時間がなくて議論ができなかったつくばのイノベーションアリーナや外国の方に来ていただいて日本でイノベーションの拠点をつくろうといった活動があったが、実態がどこまで進んでいて、成功している部分とそうでない部分について、また、新興国等を含めたデザインについて、これからもう少しやるべきことや現状をもう一度ご説明いただく等課題を議論する必要があるのではないかと思う。

白石座長 これについて、経産省から何かあるか。

経済産業省（上田） 前回説明があったかわからないが、基本的には外の知もうまく活用していく方向であるが、ただ、具体例に落としたときにしっかりwin-winの関係になれるように

する必要もあり個別に検討している。一般論に加え、具体的にどうしていくのかは難しい検討ではあるが、個別に進めているとご理解いただければと思う。

白石座長 例えは、先ほど具体的に名前の挙がったつくばイノベーションアリーナは、経済産業省で大体掌握していると思うが、現状どのようになっているのか。

経済産業省（上田） この場で詳細な説明はできないが、必要であればまた改めてご説明する。

白石座長 他にいかがか。

遠藤委員 今の話に続いて、国内にある最先端の様々な研究施設を外国の若い研究者にもっと来て活用していただき、共同研究を発展させていくことはもっともだと思うが、前回、どこかの施設で実際に働いている外国の方の人数が10%ぐらいというお話が出た。外国人の割合を増やした方がよいという考え方もあるだろうが、難しいと思うのは、国内の企業秘密だけではなく研究の秘密性も保たなければいけないということだ。単純な考え方だが、やはり外国の方が入れば入るほど、それだけ外に出ていってしまうデータや知識もあると考えるかどうか。外国の施設であれば、そこから取ってくることが多いかもしれないが、国内の施設を使うようになれば、データや知識の流失問題をどのように考えるか。総論的にはいいと思うが、各論的には難しいと考える。

白石座長 それは、例えは、個々の機関が政策的に決めることであって、C S T Pとしてターゲットを定めることは私はないと思うし、それをしてもほとんど意味がないのではないかと考える。だが、外部資源の内部化と同じ方向を向いた個別施策の提案であれば、C S T Pとしてはできる限りサポートしていくと理解していただければいいと思う。

他に何があるか。

江村委員 資料4の中に、従来の先進国から途上国への技術移転という従来の枠組みを超えた新興国との協力という表現がある。今様々な課題を見ていると、日本が持っている課題と新興国が持っている課題は微妙に違っており、そのため、共同研究等を行うといった場合に状況が違うという問題をどう吸収していくかという議論があまりされていないのではないかと考える。例えは、最近スマートシティといった議論があるが、そういう新しい都市を日本でつくるのと新興国でつくるのは全然違うものの、同じタイミングで研究開発も行わねばならないことが課題として考えられる。

白石座長 日本政府にしても相手国政府にしてもそれぞれ担当の部局があり、その担当で何かをしようという意思がなければ、C S T Pで何か言ったからといって全く意味がない。従つ

て、最終的にはコラボレーションの意思があり仕組みをつくろうとしているところがあれば、それをC S T Pとして後押しするというのが基本的な考え方だというのが私の立場である。江村委員が言わされたとおり、例えば、スマートシティやスマートコミュニティといった場合、日本国内と外国とで、実証実験の仕方やチームの組み方が違うということは当然だが、それでも共同研究を同時に行なったほうが効率がいいと考える。もしそのような提案があれば、当然我々としては検討していただきたいと考えている。

何かあるか。なければ、次回には提言取りまとめの方向に進んでいかねばならないが、1. 基本的な考え方、2. 提言、3. 次の提言に回すものについてもう一度意見等あればいただきたい。

滝沢委員 今、座長からご指摘があった1. 基本的な考え方について少し質問と意見を述べさせていただきたい。

そもそも、科学技術外交に何を期待するかということだが、科学技術による外交への貢献あるいは外交による科学技術への貢献について、外交へ貢献するというのは直接的で目に見えるような貢献だけではないような気がする。貢献の成果が表れてくるにはそれなりの時間がかかるので、短期間では見えにくいような部分もあると思う。そういう部分を本タスクフォースの中においてかどうかわからないが、どのように評価するのかという点が難しいと考えている。資料1裏面の3ページのスライドで、重点取組の検討の視点について、大変よく整理されていると思うが、(1)期待される効果として経済的効果、社会的効果と書いてあるが、外交が間接的にあるいは時間がかかる経済的な効果を生んだり社会的な効果を生んだりすることは思うが、すぐに経済的効果を求めるのであれば、もう少し違ったアプローチを考えねばならない。例えば、経済的効果が大きいということを考えれば、大きなマーケットに物を売る等を目指すのが一番良く、アフリカに行くのが経済的効果があるかと言われると大変疑問で、むしろ中国と何かやったほうがいいかもしれないといった議論になる。相手とする国も、先進国から発展途上国まで様々な国がバラエティに富んでいて付き合い方も違うため、恐らく様々な尺度が入ってくるはずである。日本としては、先進国とも途上国とも付き合わなければいけない。科学技術外交を考える際、先進国と付き合うときの科学技術外交と途上国と付き合うときの科学技術外交の尺度や評価の視点は、違うものでなければどちらかに偏るようなことがあり得ると思う。尺度や評価の考え方について、経済的効果、社会的効果が大きいものを選ぶというだけではなく、その下に期待される効果の発揮への貢献、実用化への見通し、国際的位置づけ(特に政策上の位置づけ)、緊急性が高いか否か等様々な形で補足されており、必ずしも経

済的効果、社会的効果だけではないと整理されているように思うが、どこを目指して何をするべきなのかということがもう少し整理されていたほうがいいと考える。例えば、先ほどの規格基準の話で、日本の技術をこれから開発した場合、やはりマーケットを取らなければこの経済的効果にはならず、技術開発の部分と企画の部分がどこでリンクしているか、密接につながっているかといった部分もどこかで考えなければならない。アフリカであれば、技術だけではなく相手国のことを考えた取組が必要かもしれない。この辺がもう少し整理されれば、それぞれの重要な施策の位置づけそのものあるいはその位置づけを決める際の評価尺度がもう少し明確になると思う。

白石座長 科学技術外交においてどのようなことを政策上のテーマとして考えればいいかという議論は、2年前ここにおられる委員にもご参加いただいたて報告書をまとめており、本報告書をベースに第4期科学技術基本計画へ内容を一部盛り込んでいる。2020年ぐらいまでを見通すと、研究者の数においても研究開発投資においても日本の相対的な比重の低下というのは避けられず、現に様々な指標を見てもこの10年で明らかに相対的低下が起こっている。そのような中でどうすればいいかというと、基本的な発想は外部資源を内部化するということだろう。それは優れた研究者を頭脳循環という名のもと、もっと日本に来て日本で研究していただく。日本の国内で研究できないことについては、外国に出て研究するという点に尽きるのではないか。その上で、東アジアについては、最近ではアジア太平洋にシフトしてきてはいるが、東アジア・サイエンス＆イノベーション・エリアというものを構築して科学技術分野でも地域的な協力を推進していく。これがおよその考え方であると私としては理解している。

本タスクフォースでは2つのことを特にお願いしており、1つは、これから概算要求、予算編成が行われるので、特に府省連携において科学技術外交に資すると考えられるようなものについては、ぜひ先生方のご意見をいただき、CSTPとして後押しできるものがあればぜひ支援していきたいということである。

その際、評価の基準として資料1に挙げられているような基準を評価ビジョンとして念頭に置きつつ、個別施策についてサポートすべきものあるいは追加・修正等のアドバイスがあればぜひいただきたい。

2つ目は、その後年末ぐらいまでを考えた際、例えば、科学技術外交として総理が外国で多国間の会合や首脳会合に出られるときに、科学技術の分野でぜひこれは紹介していただきたいという提案があればお願いするといった点を考えている。あくまで基本計画があるため、その方向に沿って最終的には基本計画に盛られているような考え方、一言で言うと外部資源の内部

化であるが、そのような方向を一步でも二歩でも進めていきたいと思うが、それでよいか。

他に何かあるか。

江村委員 直接的な話ではないが、外交という視点で考えた場合資源の話があまり出てこないよう思うが、よいのか。

白石座長 その通り。府省からそういう施策が提出されなかつたということだが、そのような提案があるのかどうか説明いただくことは可能だと思う。

笛田企画官 確認はするが、そもそも第4期科学技術基本計画の中に、特に外交関係の記事で資源について直接言及されている部分がなく、今回の施策レビューにおいては各府省へ第4期科学技術基本計画をもとに該当する施策を出すようお願いしているため現在のところは入っていない。

江村委員 基本的にはダイレクトにつながっていないかもしれないが、科学技術で貢献して別の形であらわれる取組は絶対あると思う。各省へ個別に聞くというやり方ではそのようなつながりが見つからないのではないか。

白石座長 おっしゃるとおり。科学技術基本計画の性格上、そのような施策はほとんどオートマティックに視野の外に置かれてしまう。それはむしろ外務省案件になってしまふのではないかと思う。

笛田企画官 第4期科学技術基本計画の中では、別の分野において「資源」という言葉が出てくるのが、国際分野には恐らく入っていないかと思う。

白石座長 他に何かあるか。

笛田企画官 事務局としては、これまでご発言いただいた内容は恐らく網羅できていると思うが、各省からの提案をすべて反映できているわけでもないと思うため、特に資料4の裏側で実際に該当する取組においてクエスチョンマークになっている部分や具体的な重点的な取組としてあげられる提案をもう一度ご確認いただきたい。

江村委員 これも直接かどうかわからないが、外部資源の取り込みや外国人も含めた研究体制を構築する取組といった場合、研究組織自身は優れたものがたくさんあるが、よく聞くのは外国の研究者が日本に住みづらいという問題があり、こういった課題への取組を国際の箇所にどう入れていくのか。

白石座長 2年ほど前にその議論を入れ込もうとしたができなかつた。私は非常に重要なと思っているが、現状では入れ込みにくいということか。

笛田企画官 今年の4月に法務省で施行された「高度人材に対するポイント制による出入国

「管理上の優遇制度」において出入国管理制度の規制を緩和する取組がなされ、従来よりは少し改善した取組を行っていたところである。

白石座長 それに関連するが、日本では出入国管理の現場で実に奇妙なことがおこっている。先日、ある優れた外国籍の研究者から指摘されたことであるが、この人は日本の永住権を取得し、奥さんは日本人でこどもも日本国籍となっている。ところが、先日家族で外国へ行き成田に戻った際、家族全員で日本人対象の出入国管理の窓口に行った所、再入国の方に行けと言われ、奥さん、こどもも一緒に再入国の窓口で入国したという。日本の永住権をもっていても外国籍の人と結婚すると日本人まで外国人扱いになってしまう。こういう実務の現場でおこるつまらぬことが、頭脳循環ということで優秀な外国人研究者に日本にいてもらう上で大きな障壁になっている。わたしはかつてアメリカの永住権をもっていたが、そのときにはアメリカ人と全く同じ扱いだった。制度改正にともない、こういう現場における改善をしないと、制度改革もまったく意味がない。

他に何があるか。

滝沢委員 外国の若い研究者で優秀な方はたくさんいらっしゃるので、日本に来ていただきて共同研究を行うことで日本人も刺激になり大変いいことだと思うが、やはりその後のキャリアパスが見えないことが定住できない原因だと思う。日本人の優秀な研究者も含め研究者のポストが増えない限り、外国人の方が定住することは難しい。

生活の問題もあるが、ちゃんとしたキャリアパスが見えていればそれなりにマネージできる部分もあると思う。外国の方がキャリアパスとして日本で研究者としてやっていけるという事例がないと難しく、例えば3年あるいは5年程度のプロジェクトで活躍された場合、終了後どうするのかといった問題が一番の悩みどころであり、そこを救ってあげられるような仕組みを考えなければいけないと思う。日本人も含めた既存のポストの中に入っていただくことができれば一番いいと思うが、もう少しポストが増えたり、何割かは日本に残っていただくといったようなキャリアパスが見えてきたりすればよいと思う。

白石座長 おっしゃるとおり。今回の提言との関係で申すと、資料4裏側の3.において、平成25年度のアクションプラン、重点施策パッケージに向けた提言には入れないが、各府省として考えていただきたい取組に含まれると考える。今後このような提案が出てきた場合は、我々としてはぜひサポートしたいと思うので、ぜひ入れていただきたい。

本来、頭脳循環は勝ち負けがあり、負け組になると困る。重要なポイントだと思う。

事務局に1つ教えていただきたいが、先ほど遠藤委員からお話をあった文科省の感染症の取

組はどこに入っているのか。

笛田企画官 資料2の2ページ目、世界規模の対応促進のところに、文科省の取組の2番目としてS A T R E P Sや感染症国際ネットワークがある。

白石座長 この感染症の取組はひとつ可能性としてはあり得ると思う。次回は、個別施策についてどういうものを重視するかという議論を行うということでよいか。

笛田企画官 本日いただいたご意見も踏まえ、事務局で先生方のご都合がつけば、お伺いしてご説明させていただきご意見をいただければと思っている。お忙しいところ恐縮だが、よろしくお願ひする。

次回、提言案という形でご議論いただければと思う。

白石座長 資料を見ていただき、その中で特に幾つかの府省にまたがっているもので、大事だという取組をぜひ指摘・アドバイスをいただければと思う。

では、これでよろしいか。

笛田企画官 事務局から、次回の連絡である。まず、資料6として、前回議事録を添付しているので、修正等があれば本日中にいただければと思う。それから、補足意見等についても、ご都合が合えばお伺いして頂戴できればと思っている。また、議事概要についても、従前どおりメールで照会させていただくのでよろしくお願いする。最後に、次回は6月21日（木）14時から16時、共用4会議室において開催する予定である（第4回）。

白石座長 これで本日の会合を終了する。

以上