

第1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5月18日（金）10：00～11：12
2. 場 所：中央合同庁舎第4号館 共用1214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
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
岸 輝雄 独立行政法人物質・材料研究機構名誉顧問
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
宮崎 芳徳 独立行政法人産業技術総合研究所国際部長

4. 議事概要：

○笛田企画官 定刻になったので、ただいまより第1回科学技術外交戦略タスクフォース会合を開催する。

本日はお忙しい中、委員の皆様、関係する皆様にお集まりいただき感謝申し上げます。また、本日は当タスクフォース以外にグリーンイノベーションの協議会、復興再生の協議会、ナノテクのワーキンググループが重なり、事務局よりおわび申し上げます。

まず始めに、座長である総合科学技術会議議員の白石先生よりご挨拶をいただきたい。

○白石座長 本日はご参集いただきお礼申し上げます。お手元にある平成22年2月に取りまとめを行ったタスクフォースでは、2020年における科学技術をめぐる日本と世界のありようを考えて、そこからいわば逆に現在を見る形で2020年までにどういう課題を達成しなければいけないかという観点から報告書をまとめた。

本報告書のポイントの中では、一番重要なのは新興国の台頭と日本の少子高齢化という長期の趨勢を考えると、世界的に見たときに科学技術における日本の相対的な地盤沈下というのは残念ながら避けることはできないということである。しかし、それは幾つかの方策あるいは戦略によって克服できるのではないか。1つは、ブレインサーキュレーション（頭脳循環）であり、優秀な外国の研究者を日本にどんどんリクルートすることである。2番目は、外部資源の内部化であり、日本でできない研究は外国でやるということである。3番目は、発展途上国に対しては技術移転、先進国とは最先端分野での共同研究という二分法はやめ、むしろ新興国というものを正面から受けとめて協力と競争の関係をつくっていくべきではないかということである。4番目は、以上を踏まえ、東アジア・サイエンス&イノベーション・エリア構想を提唱することである。以上が大きい柱であったと理解しており、この考え方は、昨年8月に決定された第4期科学技術基本計画「第3章4. 世界と一体化した国際活動の戦略的展開」へかなり盛り込まれたと考えている。

総合科学技術会議では、基本計画に照らし、国として重点的に取り組むべき課題について

では、各府省の担当者と協力し、連合を組んで（coalition building）良い施策を作り、予算を確保するという考え方のもと、今年で3年目になるアクションプランを進めている。科学技術外交についても、このような角度から盛り込むべきものがあれば先生方にも提案していただきたい。府省の政策担当と共にcoalition buildingを行うことが本タスクフォースのねらいである。また、科学技術外交の場合には首脳外交が非常に重要であり、外交日程も念頭に置きつつ、特に、総理が大きい国際会議に出られる際に取り組みを打ち出していければ、国としても非常に意味があることだと思う。以上をあわせて議論していただきたい。

○笛田企画官（委員の紹介及び資料の確認）

本タスクフォースについては原則公開とさせていただきたい。また、内容についても、特段の希望のない限り、配付資料及び議事概要をホームページ上で公開させていただくので、あらかじめご承知いただきたい。

それでは、以降の進行を座長の白石先生にお願いする。

○白石座長 まず、最初はこのタスクフォースについて事務局から説明をお願いします。

○笛田企画官（資料2、資料3、資料4-1、資料4-2について説明）

○白石座長 何かタスクフォースのことについて質問はあるか。

次に、議題2の施策レビューに向けた調査に移る。これについては、府省の個別施策を先生方に見ていただき、アクションプランに何を盛り込めばいいのかということとそれぞれの戦略協議会に提言していくことが一番重要なポイントであるが、これについて議論していただきたい。

最初に、これについて事務局から説明をお願いします。

○笛田企画官（資料5について説明）

○白石座長 次に戦略協議会等で使われる重点的に取り組むべき施策を抽出する評価の軸について、事務局から説明する。

○笛田企画官（資料6、参考資料3について説明）

○白石座長 何かご意見はあるか。

前回のタスクフォースに入っていた遠藤先生、岸先生いかがか。

○遠藤委員 前は特にアジアを重点に議論させていただいた。今回もアジアという言葉が出ているが変更があるのか。

○白石座長 特に変更はないが、必ずしもアジアだけということではない。東アジア・サイエンス&イノベーション・エリア構想については、なかなか順調に進んでいるとはいえない。東アジアサミットでテイクノートはされたが、その後、東アジアサミットとしてエンドースする形にはまだなっていないため、期待したようには進んでいないというのが現状。

○岸委員 この二、三年で随分変わってきたのは、アジアだけではなく中東やアフリカが急に頭角を現してきた点である。特に中東は、大学や研究所を建てる等非常に積極的であ

る。これらを何らかの形で取り入れるのはどうか。

また、東アジアについては、多国間の研究交流が始まろうとしているというのが現状だと思う。

また、全体として、留学生を受け入れて共同研究を行ってきたが、日本の研究者が海外で研究を行うという時代にも近づいてきた。今後このような取組が重要であり、アクションプランにも盛り込むべき。

○白石座長 他にいかがか。松井委員。

○松井委員 この二、三年、エジプトの科学技術大学や東大が参加しているインドの I T 系大学等研究者育成も念頭においた取組を行っている中で、科学振興費による研究の前段階、高等教育の問題と研究者の育成をどうとらえるかというのは大切。

インドネシアのバンドン工科大学では、施設の更新あるいは新しい研究施設の建設に対する借款が数十億円ほど出ている。これをどう捉えていくのか。ODAの世界では、このような動きは相手国の開発に役立つものだが、実際の頭脳循環といった場合、我が国の大学関係者の派遣と研究者の受け入れという循環を目指した形となっているはずだが、本当にそうなったのかどうか、これからどのぐらい増えていくのかという点は、少し基準を下げ、いわゆる新興国候補国まで入れたような基準であればとらえやすいと考える。

○白石座長 他にいかがか。宮崎委員。

○宮崎委員 2つ。1つ目は、今回、復興再生戦略協議会があるが、これは、3・11以降、今までのイノベーションと違った新しいファクターだと思う。当該産業技術総合研究所では、復興再生において東北の再生可能エネルギー等に関し海外の研究機関とやり取りする中で、相手国の興味が高く、これは日本が発信すべきマイナスをプラスに向けるいいチャンスと考える。戦略を持って取り組めば、今までは余り関心がなかった国も非常に興味を持っているという中で、持続可能な社会あるいは再生可能エネルギーといったキーワードをもとに、日本が新しく再生し、さらに発展するというメッセージを科学技術外交として込められればと思う。

2つ目は、イノベーション、グリーン、ライフ、ICT、ナノテクと色々あり、資源あるいは予算が限られた中でどれに特化するかということであるが、先ほどのレビューシート2枚目の一番下にある国際活動を展開するための基盤の強化ということを前々から考えていた。これは、地味ではあるが、意外と小さな金額でインフラを構築できるのではないかと思う。このような取組は、研究者を活用し、海外拠点あるいは在外公館あるいは在外研究者との情報交換、海外情報の継続的情報収集や分析、戦略といったレビューシート3枚目の研究者のキャリアパスともリンクする。こういった取組を生かすために各在外大使館に科学アタッシェがいるが、そこをもう少し強化すべき。在京の大使館でもフランス大使館は四、五人のアタッシェがおり、彼らは必ずしも外交官ではなく、ライフ・IT等、ベースが研究者である。日本も科学技術外交の先兵として、豊富な人材を海外に供給し、研究者のキャリアパスの一環として科学アタッシェに起用するというのはどうか。反映で

できれば小さな予算で、徐々にインパクトのある効果が5年、10年たてばあるのではないか。在外派遣も2年のローテーションではなく、4年、5年で中に溶け込み先兵となれば情報の収集・発信の両面で有効であると考えます。

○白石座長 松井委員。

○松井委員 科学技術外交戦略タスクフォース報告書（平成22年2月）の42ページに具体的な取り組みが幾つか挙がっていて、3. 安全・安心の1) 防災については、震災等の関係で織り込まれていると思うが、この安全保障関連についてレビューシートには書かれていないことが気になった。最近では色々なトピックがあるが、例えばサイバーの話は割に関心が非常に高く、これは必ずしも政府だけでなく、民間企業の情報ネットワークあるいは通信ネットワークに関する問題でもあるため、このような分野を科学技術外交で取り扱うことにより、一つの違ったアクセントが出ると思う。

○白石座長 これまでのご意見を私なりにまとめると、共通に指摘されていることは、もう少し日本の外での研究を推進したほうが良いということと、アジアだけではなく、中東あるいはアフリカにも目配りをする必要があるということである。

また、2番目に、外国でもイノベーションへの関心が非常に強くなっており、共同研究といってもイノベーションにつながるようなものを一緒にやりたいという意識が非常に強い。その意味で、再生可能エネルギー、その他、幾つかアクションプランとの関係で特出しできるようなものはあると思う。

3番目に、先ほど宮崎先生から指摘された点で、基盤強化というのは非常に重要で、確かに研究者のキャリアパスの一環として科学アタッシュェを考えるというのは、随分意味があると思う。

4番目に、安全保障分野は機微に触れる問題もあるが、サイバーの問題は確かに最近色々ところで強調されている。

また、この数年間、海上保安（maritime security）が非常に重視されるようになっており、その分野における日本の協力は、随分期待されているが、日本としては難しいところもあるというのが現状。この分野における研究も非常に重要で、同時に、人の安全保障まで考えると、今度は感染症の問題が非常に重視されているということも申し添えたい。これについてご意見あるか。

なければ、次に各省からプレゼンテーションを実施してもらいたい推進方策について議論していただきたい。これについては、各府省のほうから改めてプレゼンテーションをお願いするということになると思うが、レビューシートの中で科学技術外交の観点から重要だと思われるような推進方策があればご指摘をお願いしたい。

○遠藤委員 私の専門とするライフイノベーションにおいて、先ほど白石先生からもお話があった感染症では、海外で海外の研究者と一緒に共同研究を行いイノベーションにつなげるケースが挙げられるが、感染症の場合はイノベーションというと薬あるいはワクチンの開発になると思う。これについては、現在、文科省がJ-GRIDという事業を展開し

ている。

前回のタスクフォースでは国際標準、国際的なレベルの視点からも見るということで、例えば感染症分野ではWHOの話が報告書にあり、この取り組みは厚生労働省の所管ということになるであろうが、国際機関と共同で、かつ大前提として、府省間の壁を超えて協力している感染症分野の取組みについて伺いたい。

○白石座長 他にいかがか。

○岸委員 科学技術外交は何か外交で勝ち得るものがないといけないと考えるが、非常に美しい言葉で今進んでいる。具体的にできるだけプラスにどう持っていくかを考える際一番大事なことは、人の循環になると思う。文部科学省等において留学生の受け入れと研究の交流は別ではないかという意識があると時々感じるが、研究協力で一番大事なのは人の行き来であり、これを含んだ取組も前面に出して検討していかねばならないと考える。

もう一つ気になっているのは、日本の研究全体の話で、今イノベーション、安全保障という言葉が出たが、軍需研究がないこの国でイノベーションは本当にうまくいくのかと心配である。これは他の委員会で専門的に議論されていることではあるが、外交という面から見ても、軍需研究がない場合の情報は非常に限定的であるように感じる。特に宇宙や航空等において、日本は要素技術はいいが、システムが弱いのは全部そこに関係しているところがある。

従って、外交といっても、上流（初期）の要素技術の交流のみになり、下流の大事なシステムの交流というところで、軍需研究のない日本は今後どういう立場でやっていけばいいのか考えねばならないだろう。難しいのは重々承知だが、今一番の弱みがそこになっていると感じる。イノベーションも含め大いに論じてくれる省があると期待している。

もう一つは国際標準化である。これは国際外交の一つだが、データベースをどう考えるかが抜けている。国際標準化は、国というよりも民間の商品にするところで非常に大きな力を発揮するが、データベースはどちらかという基礎研究の延長になっていることが多い。外国の雑誌にあらゆる論文がとられてしまう事例や、グーグルやアマゾンがデータベースのシェアの大半を獲得するといった問題が起きていると思うが、これも大きな国際的課題だと思う。こういった分野も関係する省にまとめて話していただきたい。

○白石座長 システムは確かに非常に重要であり、東南アジアやオーストラリア政府の安全保障関係者と話をすると、監視（surveillance）システムが非常に重要であり、日本は様々な技術を持っていると指摘されるものの、なかなか難しいのも確かである。少し内部で検討させていただきたい。

他にご意見はあるか。宮崎委員。

○宮崎委員 参考資料3の13、14ページで、府省を超えたアクションとしては、復興再生を旗頭に、グリーンイノベーション、特に今までの大規模エネルギーシステムから分散型エネルギーシステムの構築、さらにサステナビリティということで、究極は東北地域の分散型コミュニティまで構築するというのはどうか。国土交通省の住宅社会資本の戦略的

維持管理だけでなく、科学技術を超えてコミュニティ、ソサエティの構築といったことができればと考える。

○白石座長 他にご意見あるか。なければ、少しお時間のあるときに見ていただき、必要であれば事務局へ推進方策について聞いてみたいというのがあればぜひ知らせていただきたい。第2回目のタスクフォースでは、関係府省の取り組みを埋めたものを配付し、さらに各府省から説明を伺う予定にしている。

事務局から補足はあるか。

○笛田企画官 特になし。

○松井委員 追加の意見は、来週のいつごろまで提出可能か。

○笛田企画官 各省にプレゼンをお願いする都合もあり、できれば22日（火）、遅くとも23日（水）までに頂戴できればありがたい。

○岸委員 平成20年頃から科学技術外交を議論してきているが、政府関係予算は順調に増えているのか。統計等はあるのか。

○白石座長 私の理解では、今年は総合科学技術会議の改組のこともあり、改組まではあまり予算が必要ないのではという意見もあって、期待していたほど予算はついていない。従って、特に共同研究のファンディングが少し今年は弱く、また、科学技術外交は実質的に共同研究が進まなければ形だけ作ってもほとんど意味をなさないため、来年度に向けて、このところを先生方のサポートもいただき強力に行いたい。

何か追加はあるか。

○吉川審議官 今、白石先生からご指摘のあったのは、科学技術戦略推進費の中で、特にアフリカやアジアで共同研究をするための拠点をつくるというプログラムについてである。幾つかの拠点はアフリカでフィージビリティを実施して、ことしは本格実施に入るが、当初計画していた数まで達していないという問題がある。また、アジアに関しても開始を考えていたが、予算が拡張されず公募できなかった。

今後、本日いただいたキーワードに即し、府省連携を組み合わせながら科学技術外交の中心概念としつつ、特にアクションプランといった重点化を図るためのツールに乗せることで、科学技術外交を切り開いていきたい。

また、復興再生というような切り口は、国内で何か府省連携で取り組んでいく拠点、特にブレインサーキュレーション（頭脳循環）等を仕掛けていくには、様々な分野が入れるという点で優位性があると考え。短期間の勝負になるが、施策レビューとともに次のステップをご提言いただき、生かしていきたいと考えている。また、集まっていた各府省とまさにcoalition buildingをしていきたい。特に概算要求において、後押しは総合科学技術でできるが、予算を獲得いただくのは各府省であり、省内で戦っていただかねばならない面があるため、そういう点で、手を携えての作業になると考えている。

○岸委員 その際一番大事なのは、科学技術外交や国際研究を行う等留学生を迎えるという非常にわかりやすい科学技術外交の部分と普通の研究資金の中に外国人を含めるように

できるかどうかという点である。海外にお金を出すというのは大変抵抗があるはずだが、そこを考えなければ大きくは広がらないだろう。

○白石座長 おっしゃるとおり。その部分については事務局で実際の事例及び制度的課題を把握してほしい。研究資金で何かできれば、先生の指摘されるとおり非常に重要だろう。

○笛田企画官 調べておく。

○吉川審議官 今回の岸先生のご指摘は、例えば物質・材料研究機構において、最初は機関の一部でWPIというプロジェクトを始めその拠点づくりを行ったが、最終的に研究機関全体に外国人も含めた研究体制を作ることができたということがあった。WPIのような大きいプロジェクトの他にフォーカスというやや小ぶりではあるが、似たような概念で外国人をかなり招へいした体制をつくるといったプロジェクトも今年予算がとれた。これは去年行ったアクションプランで芽出しをして予算がついたわけだが、こういった点で外国人も含めた研究体制づくりにも目配りをしてアクションプランを仕掛けていくということは大事なことだと考える。

○白石座長 他にご意見はあるか。

○遠藤委員 総論の部分でお伺いすればよかったが、前回のタスクフォースで民間企業の方にもご意見を聞き、外交戦略は最終的に日本の経済的な活動も活発になるようにということだったが、今回はとりあえず各省の予算や施策のレビューとのことで、民間企業や経済活動主体との話はどこで議論されるあるいは何か聞く機会があるのか。各府省の施策は、当然所管分野の企業と意見を交換しながら立てていると思うが、特別にこのタスクフォースとして何か考えるのか。

○白石座長 それは重要なポイントだと考えており、特に各府省のほうから推進方策あるいは個別施策について話をいただく際、変えるべき点や抜けている点等があれば同時に指摘していただくというのがよいのではないかと思う。もちろん各府省で政策そのものは作っていくわけだが、アクションプランのねらいは、各府省の施策をアクションプランに入れ込むときには我々としても物申すという点であり、ぜひ遠慮なく言っていただきたい。

他に何かご意見はあるか。なければ本日の会合を終了したいと思う。

○笛田企画官 事務局のから今後のスケジュール等について説明させていただく。

補足意見等があれば5月22日火曜日を目途に事務局までお寄せいただきたい。

本日の議事については、概要を作成しメールで照会させていただく予定なのでご協力いただきたい。

次回は5月29日（火）13時から15時。第3回は6月5日（火）13時から15時予定。第4回は6月13日（水）16時から18時あるいは21日（木）14時から16時のどちらかを予定しており、できるだけ早くに確定させていただきたい。

○白石座長 これで本日の会合を終了する。

以上