

第3回 科学技術外交推進に関するワーキンググループ

議事要旨

1. 日時：平成19年11月5日（月） 14:30～16:30

2. 場所：中央合同庁舎4号館 共用第2特別会議室

3. 出席者：（敬称略）

（メンバー）

薬師寺 泰蔵（座長） 総合科学技術会議議員

相澤 益男 総合科学技術会議議員

北城 恪太郎 基本政策専門調査会専門委員
（日本アイ・ビー・エム（株）最高顧問）

竹内 佐和子 基本政策専門調査会専門委員
（京都大学客員教授）

田中 明彦 基本政策専門調査会専門委員
（東京大学大学院情報学環教授、東京大学東洋文化研究所教授）

草野 厚 慶應義塾大学教授

（招へい者）

沖 大幹 東京大学生産技術研究所教授

倉田 毅 富山県衛生研究所長

4. 議事概要：

○薬師寺座長 これから第3回の科学技術外交推進に関するワーキンググループを開催する。

本日は、山本委員が都合がつかず欠席である。

議題1として、地球規模課題に関する専門家からのヒアリングを行ないたいと思う。

初めに、水・気候変動問題に関して、東京大学生産技術研究所の沖教授より説明をしていた
だき、続けて感染症問題について、富山県衛生研究所の倉田所長に説明をしていただく。

○資料1に沿って、沖教授より説明

○薬師寺座長 それでは、ご質問、ご議論を。竹内委員。

○竹内委員 今、水の関連のことをお話いただき、世界銀行の話が出ている中で、これからは災害の予測、ミティゲーション（環境への影響を緩和、補償）という観点から、今話にあった立案支援をもっとしっかりやっっていこうという話になっており、世界で今50億円ぐらい集まっている。その50億円をかけて何をやるかという、毎年5カ国、危険だと思われる地域、特に水災害が非常に大きなテーマになっている中で、政策がどのようになっているかということレビューし、そこに知的な貢献をやっっていこうとしている。

この中に専門家会合を作っており、これはIPCC（気候変動に関する政府間パネル）のように、世界の専門家を集めて、そこから各国にいいテクニカル・アシスタンスをやっっていこうという会議である。名前はGFDRR（global Facility for Disaster Reduction and Recovery）と言って、その専門家会合の議長選挙が先週あり、私が議長に選ばれた。今後はこの会合を通じて世界の災害に対して、今まではハードで対応するという側面から、いかにソフトで対応するかということを考えようとしている。特にミティゲーションに関しては政策立案、つまり具体的なものが重要だという意識が芽生えてきたので、日本としては動きやすい状況になってきたと思っている。

1つ質問があって、今日ニカラグアの大使と話をしていたら、最近また台風とか洪水が多く、渇水地域で水が増えていると。つまり、砂漠とかアフリカのように水が少ないと言っているところに雨が降るので、森もなく木もないという状況で、通常の被害よりも大きな被害が出てしまう。それから、都市の場合には、排水の方が非常に遅れていて、水は何とかくるんだけど、行き場のない水が行くところがなくて全部溢れてしまうということで、事前のインフラの中に水を逃がすための具体策も必要だなということをおっしゃっていた。

今、議論になった中で、立案支援の中で日本としてやっっていく分野、事後的なもの事前のもの、それから水そのものの供給を増やすという問題もあれば、今、沖先生がおっしゃったように気候変動に対応したリスクに対応するという、2つのことを一遍にやらなければいけない。アフリカ、中南米、アジアなど、地域によって違うと思うが、都市化の度合いが違うので、対応策はいろいろあるかと思うが、具体的な案として、被害を小さくする方法があるのかどうかを教えてください。

○沖教授 今の件に関しては、参考資料の50ページの図をご覧いただきたい。縦軸に現在の安全度というブルーで書いてある部分と、地球温暖化時の安全度というオレンジで書いてあるものがある。温暖化というのはハザード、例えば激しい豪雨とか深刻な渇水といった自然現象の起こる確率が変わることである。つまり、今まで起こったことがないことが起こるというより

は、今まで例えば100年に1回しかない、ある年に起こる確率は1%しかなかったものが5%の確率で起こるとか、そういう変化であるということをもっと認識していただきたい。

それに対して、現在対策可能な耐力というのがある。一番下の緑の部分は、現在だと、20年に1回、あるいは年に5%の確率で起こるような災害に対しても、何とか被害が生じないようにできるような耐力があることを示す。それに対して、そのまま放っておくと、将来は毎年10%の確率でそれを超えるようなハザードが生じるが、対応できなくなってしまう。現在の目標が50分の1だとすると、今の気候だと青の部分まで上げればいいわけだが、温暖化が起こってしまうとさらなる水増しが必要になってくる。

こういう認識に立ち、日本や、多くの途上国は現状でも本来目標とするレベルに達していないということから考えると、現状のリスクに対処適応する、つまり、水色の部分まで堤防といった社会の耐力を上げることをやる必要がある。気候変動が起こって明らかになった時点で、多少手遅れになるかもしれないが、できるだけ速やかに水増しの分を作っていく。こういうことになると思う。従って、今すぐできることと言うと、先ほど竹内先生がおっしゃったような、現状の激しい雨に対して排水が足りない。それは日本では下水の役割なわけだが、下水の施設をきちんと整備していく。その時にどこからどうやっていくのが効率的であるか、あるいは、技術との兼ね合いでどこから始めるべきかといった、立案を支援することが日本ではできると考える。あるいは、施設だけではなくて、ソフト的対応として、ある程度事前に豪雨洪水が予測できると、ポンプを稼働させるとか、貯水池を操作するということが可能になる。このための雨のモニタリング、あるいは流出の予測といったことに関しても、日本が得意分野として貢献できる科学技術は多い。

○薬師寺座長 草野委員。

○草野委員 2つ質問したいと思う。

1つは、水関係の二国間援助のうち41%を日本が占めているというのは、大変に喜ばしいことだろうと思うが、その理由が重要であるということ。この分野で日本は技術的な比較優位があるからなのか、あるいは、他のドナーが医療とかその他の分野に力を入れているときに、安全な水を途上国の人々が飲めないというのは困ったことだということで先見の明があって、その歴史的な蓄積の結果なのかどうかというところ。

それから、前半の話との関連で13ページの問題の現状と解決への展望というところで、安全な水の確保という点も途上国の人々にとってはもちろん重要だが、私は同時に、水需要の抑制も重要だろうと思っている。この水需要の抑制の技術というのは日本が比較優位があるのか、

という点。

途上国は水需要の抑制の前に確保する方が重要だという話になるかもしれないが、途上国でも水を含めた環境問題というのは大変に関心があるわけで、それをODAで何とかということになった場合に、水は政府レベルに技術があると理解してよいのかという点。水需要の抑制ということになると、この技術は民間にあるという気もするので、こういった点を教えていただければと思う。

○沖教授 まず1点目の二国間援助の41%を日本が占めている点について、なぜそうなっているかということだが、正直に言って、なぜそういう経緯になったかはわからない。ただ、次の質問とも関係するが、水処理の技術や、ダムを作ることに限っては、日本の技術は、世界から見てもとらぬ水準にある。そうすると、できるだけ特定のセクターに偏らない、パブリックなもので援助を推進していこうとしたのではないかと私は思うし、水問題の解決というのは、私の後に話として出る衛生の問題、あるいは、農業生産、そして健康、あるいは交通、また、水資源の確保は水路の確保も非常に重要になってくるし、水力発電にまでおよぶ様々な他分野に発展する基本的な問題であるので、そういう視点からも水にフォーカスしてきたんだろうと思う。

では、他の国がなぜ水にフォーカスしなかったかという点、他の国は自国の民需と一緒に入って入っているのではないかと。そうすると、水だけが対象ではなくなってくる。ところが、日本の場合には比較的純粋に、先ほど草野先生がおっしゃられた通り、政府間レベルで行っており、水というのは公共的な側面が強かったところがあるので、そういう側面からも水に関連した分野が多くなっているのではないかと、というのが私の解釈になる。

水需要の抑制に関してどういうところが技術を持っているかについては、参考資料の47ページをご覧ください。これは、工業用水取水量とGDPとの関係の図が2枚並んだもので、左の図表の値の小さいところを拡大したものが右の表であり、基本的には両者同じ図と考えていただければと思う。横軸が工業分野のGDP、縦軸が工業用水の取水量になっている。図表を見ていただくと、多くの国がほぼ一直線にのっており、アメリカ、中国、右に見ていくと、カナダ、フランス、ロシア、イギリス、韓国は若干低めだが、日本だけは横軸が非常に高い割には縦軸が低くなっているというのがご覧いただけると思う。

つまり、日本は工業分野において付加価値をつける額の割には水を使わずに済んでいる。これは何を意味しているかということ、日本は工業分野の全業種、5人以上の事業体の平均が80%の再利用率となっている。これが、中国の資料だと、70%ぐらいの再利用率になる。70と80で

は大して変わらないではないかと思われるかもしれないが、外から取り入れる水の量は100から70や80を引いた残りなので、日本は全体の20%で済んでいる。ところが、中国は例えば30%、つまり1.5倍、同じ付加価値を作るにも、それだけ水が必要ということになっている。日本ではこの水の再生利用が非常に進んでいることがわかるだろう。

もちろん、水の再生利用技術を移転して使ってもらうにあたって、なぜ日本が再利用率が高くなったかということも考えなければならぬだろう。これは、日本では排水規制あるいは総量規制、つまり水質を汚してはいけないという規制がきちんとあって、それが守られている。あるいは、地下水の野放図な汲み上げが規制されていて、きちんと水資源を確保しなければいけないとか、そういうインセンティブがあるからこそ工場内での水の再生利用が進んでいると推測される。したがって、そういう観点を他の国も共有していかない限りはなかなか技術も使ってもらえないことになろうかと思う。あるいは、技術移転の場合には、無料で技術を供与するという議論になると思うが、最初は例えば技術料を日本からODAで補填するが、向こうがその技術を使って利益をあげられるようになった後は、そこから多少なりとも技術代価を払ってもらうとか、そういう長期的な観点が必要ではないかと思っている。

○薬師寺座長 竹内委員。

○竹内委員 シュミレータとかリスクの所在というのは、画面上ではわかるが、住んでいる人から見ると、もうちょっと詳しいメッシュ状になったものが欲しいのではないかと思う。インターネットで見ると、大気汚染のデータとかいろいろなものがあると思う。NASAが作ったもので細かいデータが利用可能になっていて、どこで煙を出しているかぐらいまで見えるような資料が出ているが、水の世界で日本が非常に高度なデータ分析ができるようなものはあるのかを教えていただきたい。

○沖教授 日米の主導でやっている雨を観測する熱帯降雨観測衛星がある。これは、熱帯地域では特に地上での雨量計が少ないので、熱帯を集中的に観察する衛星として打ち上げられたものである。衛星が打ち上げられて以降、全地球のどこで雨がどのぐらい降っているかをほぼ瞬時に推定するデータが取れるようになった。現在では、こういうデータに基づいて高時間空間分解能化した全球降水量分布情報を日本が開発して、6時間以内ぐらいに配信することができるようになっている。

このデータに基づいて過去のデータと比べて、今、過去にない大雨が降っているということで洪水注意報を出す、あるいは、過去になく非常に雨の少ない時期が続いているといったことに基づいて渇水のリスクに注意を喚起する、といった応用が可能になりつつある。しかし、N

ASAは元々の衛星のデータからそうした推計まで一貫して頑張っている一方、日本ではそこまでのことがまだなかなかできない。様々な資金的・人的資源などの問題からこの方面の取組が少し進んでない側面があるので、これについてはてこ入れをしていただくことが必要なのではないか、という気がしている。

もう1点申し上げると、そういうものを目指して、日本で、GFAS（グローバル・フラッド・アラート・システム）を作ろうとしているが、国内では事業があまり順調に進んでいない。結果としてそうした国際的な役割をNASAに持っていかれそうになっているということを、（独）土木研究所内のICHARM（水災害・リスクマネジメント国際センター）の竹内教授から聞いている。

○薬師寺座長 では、田中委員、それから相澤委員。

○田中委員 個別の問題で、日本と中国の関係や、日本の外交を考えると、中国の問題は非常に大きい。中国における水の問題が大変深刻であるというのは、中国に行く度によく聞いている。

そこでお聞きしたいのは、今の中国における水問題は、どのくらい深刻な問題なのかということと、それに対して、今、中国がやろうとしていることは賢明なのか、諸外国に対して迷惑をかけることはないのか、という点。3番目に、日本として中国に対して特に水に関する科学技術の面でどんなことができるのか、そのことによって、それが日本の外交手段になるのかどうか。この3点をを教授していただきたい。

○相澤議員 安全に飲料水として使える水の分布、それから、それが時代的にどう変化していくかというデータはあるわけだが、もう1つ、水のコストという立場から、安全に飲める水にするにはどのくらいのコストがかかるのか、こういうデータというのはないものなのか。

それから、飲料水にするのにかかるコストが水資源としての量の分布との間にギャップがないかどうか。これが、日本がODAで支援することになった場合に、どういった部分に投下されるべきなのかを知ることにつながるのではないかと思うので、こういうデータがあるのかどうかについて教えていただきたい。

○薬師寺座長 では、沖先生。

○沖教授 まず中国の問題だが、これは非常に深刻な問題である。ただ、それはどちらかと言うと、今、相澤先生のお話にあったこととも関係するが、量の問題というよりは質の問題が深刻になってきていると私は認識している。中国では、生の下水が開水路に流れているところがあり、下水そのまま灌漑をするといったことも行なわれている。また、水不足の影響が諸外

国にどのような影響があるかだが、例えば中国西方の水管理が悪くてエアロゾル、大気中の塵が増大し、黄砂の問題が深刻になるといったことはあるかと思う。

また、日本から何ができるかだが、中国は現在、上下水道の整備を、資金調達も含めて欧米が進めている。そういうことに対して日本は少しというか、かなり後れをとってしまっており、これからでは遅いという意見がある一方、まだチャンスはたくさんある、という意見もある。そういう現状であると認識している。

相澤先生の質問に移ると、日本以外の国では水道の水を安全に飲もうと思っていないという風潮があるのではと思う。日本の技術の利点としては、水分野に関しては日本国内の需要にちょうど見合うぐらいの業界の規模があつて、それが非常にいい品質のサービスをそれなりのコストで提供するというところで成り立ってきたと私は認識している。

そうすると、途上国に行つて、水道の水は飲まない一方で、生活用水は欲しい。ただし、とても安く作つて欲しいというようなことに対しては、日本の技術はあまり得意ではない。そうしたときに、何ができるかという、日本のように水道の水が飲めるというのはどんなにすばらしいことか、そして、そういう社会を作つてみて水道の水を飲める国にしようということを理解してもらふ、あるいは、そういう意識を共有するという方が前向きなのかなと、個人的には思っている。

○薬師寺座長 北城委員。

○北城委員 今のお話を伺つて、アジアやアフリカに対して日本はどのような貢献ができるのかを考えなければならぬと思う。温暖化対策をしなければ水の分布が変わっていくということなので、そのための対策として、例えば、少ない水で農業生産ができるような仕組みを作るとか、あるいは、工業用水以外の分野での節水の方法を日本が支援できるのかどうかや、災害対策に対して日本が何か情報を提供できるのかどうかといったことなど、日本の技術でアジアやアフリカに対してどういった貢献ができるのか考えると良いと思う。日本で新たな研究をうまく組織化して、それがアジアとかアフリカに貢献するとした場合に、どういう分野が考えられるのかについて教えていただきたい。

○沖教授 参考資料の46をご覧ください。技術開発施策例とあるが、これは「イノベーション25」策定の際に、水に関する技術で世界に貢献するとして何があるだろうかということを書いてみたものである。予測のためのシミュレータ、水・物質循環というのは量だけではなくて水質もちゃんとやるというシミュレータ、あるいは膜技術を用いた再生水、膜というのは必ずしも海水淡水化可能な膜には限らず生活用水をろ過してトイレに使うといった再生水利用も

含む。あるいは、浄化ブロックで海水をよくする技術や排水処理システム、それから、もうちょっと長期の健康に関係するような微量な水質汚染物質や地下水の管理など。あるいは、水道についても簡易かつ安価な敷設技術の開発、あるいは、逆浸透膜、それから、自然エネルギーと雨水・地下水を利用可能とする戸建住宅、長寿命・高安定性を有する分散型の浄水処理技術など、専門家グループで話し合った結果、今あげたような技術の海外展開が考えられるのではないかと考えている。

○北城委員 その中で集中してここだけは日本が非常に優れた分野、大きな技術的な可能性もあるとか、量的なもので大きな貢献が望めるが、まだ十分な技術開発はできていないというところはあるのか。

○沖教授 中近東の国向けということであると、圧倒的に膜技術になろうかと思う。これは日本の技術が既に世界のトップレベルであって、コストダウンをして競争力を保つということは、今後のこの分野における優位性を保つのに必須だろうと考えるが、それが必ずしもアフリカ、アジアに対して継続的に使ってもらえるものではないのではないかと私は考えている。

そうすると、限られた水をいかに適切に使って行って、足りない時にどう融通し合うかといったところの非常に泥臭い技術がこういうところでは大事だと私は考えていて、そういうものを支えるような、一番上にある流域シミュレータを実際に途上国に入れていくということはこれからやっていかなければいけないと考えている。

○薬師寺座長 続けて、感染症問題について、倉田所長から説明をしていただく。

○倉田所長より、資料2に沿って説明。

○薬師寺座長 最後の方で倉田先生がおっしゃったように、今の感染症の問題は、グローバルに解決しないと日本の問題も解決しない、一緒に解決していくことが重要であろうと考える。それでは、草野委員。

○草野委員 新しい感染症がどんどん出てきている中で、それがどのような原因で起きているかという未解明な部分がたくさんあると思う。他方、途上国の側からすると、予防するにはどうしたらいいか、既にワクチンは開発されている一方で、ワクチンは足りない。トータルを見ると途上国の困っている人々を救うためには、中長期的な話と短期的な話と両方あると思うが、ワクチンが買えない、ワクチンが足りない、あるいは、私も途上国の病院にたくさん行っているが、使い捨ての注射器はどこも置いてない。このような技術の前の話も重要ではな

いかと思う。この点についてどうかを質問したい。

○倉田所長 最初のワクチンがないということだと、2つ理由があり、1つは非常に値段が高いという問題。例えば10人家族の年収分で1人打てるか打てないかぐらいの金額がする。もう1つは、非常にドライな研究者がいて、黄熱のウィルスの状態を調べるには、ワクチンをみんなに打ってなくしてしまうと、症状がわからなくなってしまうということまで言う研究者がいる。そういう考え方がある。

○薬師寺座長 竹内委員。

○竹内委員 柱としては4つぐらいあると思う。つまり、今後、科学技術外交の中で感染症に対応するとしてどこに柱を持っていくかということがあると思う。1つのポイントはリスクがどこにあるかということ。つまり、ウィルスそのものの発見や、アイデンティフィケーションとか、そういうものに力を入れるというやり方。これはかなり上流の話なので科学的なノウハウがないと難しいと思う。

それから、2個目はワクチンみたいに自分をどう守るかという具体的なもの。それから、3番目はリスクを下げるためにどういうインフラが必要なのか。例えば情報であるとか、水をきれいにするとか、いい水を飲もうとか、安全性についての議論を高めるというやり方、これは少しハードも入る。4番目はとにかく病気を治せというもので、赤十字的な発想とか、ここに救助部隊を送るといような、いろいろなやり方がある、全部を一遍にやるというのは難しい。

1つは、先ほどおっしゃったように、アメリカ疾病予防センターは9,400人も配置している。現在、がん撲滅と感染症対応は、国家目標のように、生命というものに対する敵は絶対的にやっつけるとい状態に入っていると思っている。日本が今そこにいないというのは、これが一つの国家政策としてのポイントがはっきりしないというところに致命傷があって、フランスはパスツール研究所を使ってアフリカ全体のマラリアとか黄熱病を徹底的に調べて、緊急部隊も同時に配置している。ここで日本が動き出すということは後発国として動く感じになるので、かなり接点を絞って動かないと難しいのではないかと思うのが1つ。

もう1つは使い捨ての注射器の問題。テルモでは北里研究所がベースになって、体温計の非常にいいものを作ろうとしている。日本の感染症が減ってきた背景に、注射器を使い捨てにしたということが非常に大きなポイントだという具体的な例もあるので、そういったことももう少し採り入れてはどうか。実際に今、中国とかアジアでこの使い捨ての注射器が非常に売れていると聞いている。こういうことを民間ベースでやるというだけではなくて、もう少し公的機関

で活用できないかと考えている。

○倉田所長 先ほど竹内先生がおっしゃったことに関して言うと、国によって手助けすることと共同でやることとは、全部レベルが違う。JICAが研究所を作っているいろいろやっている中で、あるところまでいくものと、いかないもののがあって、それは相手の経済レベル、考え方、研究者のレベル、それから、医療関係の人たちの環境レベルとか、そういうものが全部、こちらのやるものに対して生きるか生きないかというところに大いに関係している。そういう国に同じことを日本もやってきたわけではないと思う。相手国がきちっと対応してくれるところはいい研究所を作ったり、そうでないところはそこまでいかないかなと、あるものをあげただけで終わったこともある。

それから、私が医者になった時は全てガラスの注射器を使っていて、それが数年経って使い捨てを使うことになった。ところが、ガラスの注射器がなくなって、その後、アフリカの出血熱とか見て回って見ると、現場では、使い捨ての注射器が1本しかなく、その1本を使い回している。

それが出血熱のエボラでありラッサでありいろいろ起きた病院でのことだった。そこに誰がサポートしているのだが、何か起こったときだけは、しばらくは世界中の国がサポートする。しかし、2年もするとサポートがなくなってしまふ。そうすると、全部元に戻ってしまう。こういう状態になると、今言ったようにいろいろなことに対応できない。ですから、そこからどういうふうに情報をとって、それを日本がやるかどうかということかなと私は思っている。

○薬師寺座長 田中委員。

○田中委員 1つ質問で、ご報告の中で、過去、日本が建設した素晴らしい施設は現在ほとんど欧米の研究者により占められていると聞いているが、それがどういった理由によるのかについて教えていただきたい。

○倉田所長 それは、日本の援助の基準があって、その基準とは、国民1人あたりの収入が100ドルを超えると、無償ではなくなるというのがあって、私がずっとやってきたタイのプロジェクトについていうと、ある時点からやって、あるところで終わって、あとはフォローアップを何年かやってそれで終わりというものであった。アフリカの幾つかの拠点や、ASEANでは、少しは日本人が入っているが、あとは全部欧米の人が入っている。

○薬師寺座長 そうすると、日本が援助したところに他の国の人も虎視眈々と狙っているということか。

○倉田所長 そうすることである。もちろん日本人で入り込んでやっている人も多くいる。

○田中委員 それは我が方が派遣するというより、供給する側の量が足りなくて入られてしまうという話か。

○倉田所長 そうではなく、国の方針がそうなっている。ODAは、向こうに譲渡するのであって、日本がそこを使うということになってはいないと思う。

○田中委員 その後、欧米が入っているというのは、そこにまた欧米諸国が援助をつけているということか。それとも欧米の研究者で、そこに職があれば行く、という人が多くいるということか。

○倉田所長 欧米はそこに自分の国のお金で人を派遣し、研究室として活動するための資金を全部出している。建物分だけは既に日本が作ってくれているから、一番金のかかるところは要らない。

○薬師寺座長 北城委員。その後に草野委員。

○北城委員 我々が発展途上国に貢献するときに、竹内委員が言うように、いろいろなレベルがあると思うが、我が国の対応の2番目に書いてあるような感染症研究海外拠点のような拠点を作って、感染症に対する技術を作り上げるといったことが外交としては優れているのではないか。要するに、足りないところをいろいろな援助で助けるということは、ODAとしてあるにしても、日本が感染症に貢献したということを明確にわかる形で示すには、研究拠点を国内または海外に作って、そこが優れた研究をやるということが好ましいのではないかと思う。倉田先生には、日本が世界に貢献するとすれば、どこにお金を使うべきだと考えているかを伺いたい。

○倉田所長 今北城委員がおっしゃられたことは私も同感で、研究という意味が、ある先端的な研究も大事ですが、それ以前にその公衆衛生のレベルが上がらないような研究というのはちょっとどうかと考えている。公衆衛生があがる研究の中で、かつ科学的に非常にいいものが出てくれば、これは言うことない。科学的にいいものだけ目指すべきかというのと、そういうことではなくて、その国のレベルは何も変わらない、日本だけが論文が出たというのが喜ばれるかというのと喜ばれない。そのところを勘違いしない方がいいと私は思っている。

拠点は大事で、例えばガーナとかタイはかつて非常にいい拠点で、そこを中心にまた第三国研修といって、あちこちの国の人に来て、そこに日本人も行ってやっていた。ガーナではまた復活して行おうとしているが、今は少なくとも行っていない。タイはまた今度、理研のプロジェクトによって入っている。こうした事業は、このお金は5年のお金だからとやっていて、お金を使い切ってしまうと、そこで切れてしまう。感染症は5年ではなく半永久的だと思うので、

恒常的にそういう機能を維持する必要がある。日本にはこの恒常性という考えが非常に欠けていると思う。3年なら3年頑張る。それから先また頑張るってやるというのではなくて、このプロジェクトは3年で終り、5年で終り、あとは行わないとなると、3年も経つといい人は逃げ出してしまう。私はその点が非常にまずいと思っている。

○薬師寺座長 草野委員。

○草野委員 田中委員がおっしゃった、日本のODAで作った建物を外国人に有効活用されているという話だが、これはいろいろな考え方があり、日本の援助の考え方というのは、基本的には途上国が一人立ちできるように、という考え方がある。それが一定の期間、技術協力を含めれば無償とあわせて5年、それがフェーズⅡにつながれば8年というような形で、際限なく協力はしない。他方、恒常性というのが重要だということもわかるが、選択と集中で、とりわけ予算が減っている中では重点的に考えないと、今の恒常性というのは難しいかと思う。よって、外国人に有効に使ってもらっても途上国の人々の福祉の向上に役立っているのであれば、日本の援助のひとつの目的は達成されているんだろうと思っている。

○倉田所長 先生がおっしゃったことはそのとおりだと思う。ところが、感染症の起こり方が、十数年前まではそれでよかったと思うが、今は変わってきている。

どこの国が施設を利用してもいいが、現在は、日本が入っていく時に、同じ国に行くのに行く先がないということになっている。

○薬師寺座長 次の議題に移りたいと思う。科学技術外交の強化に向けての取組みのたたき台のペーパーを事務局で用意しているので、それを簡単に説明し、その後議論をしたいと思う。

○事務局より 資料3・科学技術外交の強化に向けた取組み（たたき台）について説明。

○薬師寺座長 今の事務局からの説明に続けて議論をしていきたいと思う。この資料は、今まで先生方にご議論いただいたものを整理したものである。ぜひ先生方に意見を伺いたいのはネーミング、それから、理念、具体的な取組みなどで、途上国に向けたこれまでのODAの努力も含めた強化、それからヒューマン・フロンティアの話が出たが、このことも含めて必要かどうかなどについて、議論していただきたい。それでは、竹内委員。

○竹内委員 まずネーミングについていうと、1番目の“without”という言葉はやめた方がいい。それから、2番目は、“Human”というところは非常に強い言葉なんですけど、あとは普通の言葉なので、もし生かすとしたら3番目をぜひ生かしていただきたい。ただし、

“Response to the Glove” を先に持ってきて、“Science and Technology”、“Leadership” は一つのコンセプトでまとめる。

それから、テーマ性と恒常性というか、継続性は必要なテーマで、比較的継続性に重点のかかった、現在やっているけれども、さらに頑張りましょうというようなレベルの話ではあるのですが、今日お2人の先生のお話を聞いた感じでは、テーマ性というか、温暖化とヒューマンリスクを軽減するという、そういう一つの大きな新しい21世紀型のことに対応するんだということを出し出すといいのではないかな。

それから先ほどの沖先生の技術開発施策例を見ると、政府がやれるものと、民間と一緒にやらなければいけないものと二通りあり、民間と大学と一緒にやるというところ、例えば、理念の(3)が人の交流ネットワークと書いてあるが、もうちょっとはっきりと民間と大学と一緒にやるというような書き方にしたらどうかと思う。

○薬師寺座長 田中委員。

○田中委員 名前も、これ自体がどういう性格になるのか不明ですが、今のままだと日本の科学技術外交を進めるための枠組みをどうやって作るのかと言っている感じで、内容があまり見えない。だから、“Science and Technology performance”の日本が科学技術外交で何をするんだというところが、これだと相互に裨益する関係という当たり前の話とか、精神的な枠組みは出ているものの、中身が見えない。前から私が言っているように、去年、安倍前総理が“クールアース50”と言ったんだったら、“クールアース50”が一番の核だというのがどこかに入らないと、印象がない感じがする。

それから、外交といった場合には、国際機関も大事だが、多国間外交、それから2国間外交など、いろいろな側面があるので、その辺も目配りを効かせればいいのではないかな。

また、先ほど倉田先生の話の最後のところが出た、「備えあれば憂いなし」というのは安全保障政策に関わる話だと思うので、この安全保障政策に市場原理を持ち込むというのは普通はないことで、さきほど倉田先生が話されたものと関連させるならば、国内における感染症対策というのは安全保障政策という枠組みに変えた方がいいのではないかなという気がする。普通の厚生労働行政だというと、5年ごとの何とかという話になることが多い。これは防衛費と同じと考えるようにしていかないといけない。防衛費でいえば、日本は60年間戦争をやっていない中でも、あれだけのお金を使っている。それと同じカテゴリーというように持っていく必要があるのではないかなと思う。

○薬師寺座長 重要な話で、外交と安全保障政策は表裏一体である。人間の安全保障という意

味では、アメリカ疾病予防局に9,400人いるということを見ても、感染症対策は、安全保障の中で考えているということになると思う。

○竹内委員 今の外交という概念は根本的に変えないといけないと思う。今まで外交というのはどちらかというと日本の出先があって、そこからいろいろなファイルが集まってきているといった、一つの報告体系である。そうではなくて、日本という殻から外へ出て行って、世界のコンセンサスを積極的に作っていく。これは新しい理念のために合意形成をしようという非常に積極的な部分なので、外交という言葉もちょっと危ない気がする。

○草野委員 お2人の先生と重なる部分もあると思うが、メッセージ性、今、総合科学技術会議がこの中間とりまとめを世に問う理由というのは一体何なのかという原点に戻ると、目線は国民に向かなければいけないわけで、国民が理解できるようなわかりやすい、先ほど竹内先生がおっしゃった、何か一つ危機感のあらわれとしての具体例、今日の話の水問題と感染症問題とか、地球規模問題をまず置いて、それを解決するためには日本の外交もいけれども、もう少し大きな枠組みで見ないといけない、それは地球規模の話であって、それは先進国だけの話ではない、途上国も巻き込まないと解決できない、という論理でないといけないと思う。

○薬師寺座長 北城委員。

○北城委員 私も同じで、2005年のグレンイーグルスサミットでブレア前首相がサミットに向けて言ったメッセージは、地球温暖化対策に取り組むということと、アフリカを中心とした疾病と貧困の問題に対応するということの2点だった。この2本柱で私はサミットに臨むと、大きなメッセージを出している。それを考えると、来年のサミットに向けて日本政府もメッセージを出した方がいいのではないかと。 “クール・アース50” でもいいので、温暖化と疾病を日本は積極的に取り組む、というようなメッセージを出すことが必要ではないか。他にテロなど様々な課題をサミットで取り上げられたと思うが、この中で日本は温暖化対策と疾病について、世界に貢献する活動をやるとうメッセージを出すことが、日本の科学技術外交になると思うし、わかりやすいのではないかなと思う。

○薬師寺座長 短い時間だったが、先生方のご意見を我々事務局でまとめて、もう少ししっかりとしたメッセージ性、具体的な方向、何のためにこれを出すのかをまとめたいと思う。一つは、このワーキンググループの上に、基本政策推進専門調査会があり、そこでこのワーキンググループの設置が認められているので、何かきちんとした報告をしなければいけない。そのために、現在準備をしている。事務局から先生方に個人的にいろいろお伺いがあるかと思うが、先生方には、ご協力をお願いしたい。

本日お話しいただいた沖先生、倉田先生には感謝申し上げます。

それでは第3回のWGを終りにしたいと思う。

次回のWGにおいても、具体的なイメージが必要だと思うので、個別分野のヒアリングとディスカッションを行なっていきたい。

(以上)