

## 第8回重点分野推進戦略専門調査会議事要旨（案）

- 1．開催日時：平成13年9月21日 13：00～15：00
- 2．場 所：虎の門パストラル 新館5階 桔梗の間
- 3．出席者：仲道 俊哉 大臣政務官

＜委員＞		
井村 裕夫		総合科学技術会議議員
石井 紫郎		同
黒田 玲子		同
桑原 洋		同
白川 英樹		同
吉川 弘之		同
秋草 直之		富士通株式会社代表取締役社長
秋元 勇巳		三菱マテリアル株式会社代表取締役会長
大塚 栄子		北海道大学名誉教授
貝塚 啓明		中央大学法学部教授
篠沢 恭助		国際協力銀行総裁
馬場 鍊成		科学ジャーナリスト
松田 慶文		社団法人国際交流サービス協会会長

## （議事次第）

- 1．開会
- 2．議事
  - （1）分野別推進戦略（案）について
  - （2）各国のプロジェクト推進評価体制について
  - （3）その他
- 3．閉会

## （配布資料）

- 資料1 分野別推進戦略骨子（案）  
 資料2 分野別推進戦略（案）  
 資料3 分野別推進戦略のポイント（案）  
 資料4 各国のプロジェクト推進評価体制  
 資料5 第7回重点分野推進戦略専門調査会議事要旨（案）

## （会議概要）

## （大臣政務官）

来年度の予算について、現在、精力的に総合科学技術会議で議論をしているところだが、「今後の経済財政運営及び経済社会の構造改革に関する基本方針」の7つの重点化分野の中に科学技術が盛り込まれて、来年度、科学技術をどのように推進していくかが、この専門分野でも非常に論議をされ、また非常に大事な部分でもある。この意味では、この会議が周りのそれぞれに関係する皆様方から高く評価されているところ。その意味で今日の会議が実りあるものになることを心からお願いをする次第である。ちょうど今、世界的には大変な問題が起きており、総理も急遽米国に行くことが決まったようである。先日、尾身大臣も科学技術の関係で米国に行っており、ちょうど向こうでの難に

あった。私もその当時ワシントンに行っていたが、11日のテロのあった時に現場に遭遇してテロの恐ろしさを身もって感じたところ。非常に社会的にも大きな衝撃が起こっているが、私は日本の安全の基本に科学技術の面で大いに考えなければならない分野があるだろうと思っている。専門的な分野とは多少違うが、つい最近、ワシントンから帰ってきたところなので感じているものの一端をお話させていただいた。

分野別推進戦略（案）について  
（井村会長）

これについては各プロジェクトで精力的に検討が進められてきておりかなり良くまとまったものができてきている。前回の本専門調査会で更にいろいろな意見を頂いたので、それを受けて修正案が作られている。本日は、修正箇所を中心にご意見を伺い、その上で分野別推進戦略（案）を最終的に決定したい。前回の専門調査会では、分野別推進戦略の骨子（案）の中の社会基盤について、「美しい日本の再生」に都市再生と地方の再構築の2つの観点が含まれているイメージを的確に出すべきとの趣旨の論議がなされたが、これを踏まえて、骨子（案）が修正されている。

また、この他にも前回の専門調査会後に行なわれたプロジェクトにおいてもいろいろな議論がなされ、これを踏まえて若干の修正が行なわれている。

これらの修正点は、大きな内容の変更をしたものではなく、より適切な表現がある場合には、その表現に変えたというものがほとんどである。

本日、検討いただいて了解されると、本日開催予定の総合科学技術会議に提出したい。

（事務局）

資料3の（情報通信分野における）5年間の研究開発目標について、（1）高速高信頼情報通信システムの後の「数十メガビット」の十が重複しているので1つを削除することと、2行目の「1ギガヘルツ級の」とあるが、この部分が次の行と重複しているので次の行をこの部分と置き換えるというように修正して頂きたい。

（白川委員）

分野別推進戦略骨子（案）の13頁の重点領域・項目の4について、従来、「基盤技術」というところで止めてあったが、「波及分野」を加えてもう少し広く捕えるということにした。この理由は、ナノテクノロジー分野での平成14年度の要求が非常に限られたものであって、もっと広がりをもってほしいということがあり「波及分野」ということにした。その他にもナノテクノロジー・材料分野では何箇所かの修正があるが、細くなるので省略する。

（事務局）

分野別推進戦略のポイント（案）エネルギー分野の「重点領域及び5年間の研究開発目標」に「エネルギーの安全のための研究開発」とあるが、これは「エネルギーの安全・安心のための研究開発」に訂正をお願いします。

(石井議員)

分野別推進戦略の骨子(案)の社会基盤分野における「分野の状況」が多少変わった。これは、前回のここでの議論で都市の問題を中心的に考えているという趣旨が骨子の方では必ずしも明確に書かれていないという指摘を受けたので、これを踏まえて修正を行なった。これは、分野別推進戦略(案)では、70頁の上から2つ目の段落において我が国の都市問題あるいは我が国の都市の成り立ちからとき始めた問題意識が書かれているので、これに対応したものを簡略化して骨子に書き換えたというものである。

もう1点は、骨子(案)の23頁「2.美しい日本の再生と質の高い生活の基盤創成」の(3)の「地盤沈下防止等対策要綱対象地域」について前回までは「地盤沈下地域」という表現にしていた。5年間の研究開発目標なので、できる限り研究対象も絞り込み、これに限って5年間でしっかり成果をあげようという気持ちを込めて具体的に公にこのような名前の地域として指定されている関東平野北部、濃尾平野、筑後・佐賀平野の3地域だが、これに問題を絞ろうということで若干の書き換えをしている。

なお、分野別推進戦略(案)でも同じ変更を行なっている。

(事務局)

分野別推進戦略の骨子(案)の製造技術分野の重点領域について、2点ほど修正を行なっている。

1点目が「製造技術革新による競争力強化」において、「グローバル化により構造が変化しつつある製造業の国際競争力を強化し、経済成長をリードする基盤となる領域」については、推進戦略をたてた後で製造業が大分変化することが予想されるので、それに対応できるように変更している。

2点目が「新たな需要を開拓するための技術」において、以前は「新規需要開拓」としており新たな製品を作るイメージがあったが、少し広く捕えて、かつ医療福祉等もその例となるということの意味で表現を変えている。

(石井議員)

フロンティア分野の分野別推進戦略(案)83頁の一番下のアンダーラインを引いたところが変わった部分である。これは、宇宙科学の方面では、多くの分野が世界的な水準にある、また世界をリードする地位にある領域も少なくないという表現振りになっていたが、これをリードする領域も少なくなると更にもっとがんばろうとしているという趣旨を含めた変更である。

(井村会長)

今日の専門調査会で分野別推進戦略(案)を決めて頂くと、本日の本会議に提出し、それによって最終決定となって、本年も含めて5年分の推進戦略がまとまることになる。しかし、年度ごとにチェックをしていく必要があると考えている。この分野別推進戦略(案)は良くできていると自画自賛しているが、やや総花的になっているきらいがある。したがって、特に重要な点は、ある程度アクセントをつける必要が出てくるので、そのようなことは毎年概算要求の前に議論をして、その翌年度の重点を決めるときに、

そのようなことを行なっていきたい。

（桑原議員）

体裁上の問題だが、分野別推進戦略のポイント（案）の3ページ目、エネルギー他4分野において「重点領域及び5年間の研究開発目標」の最終段に「上記項目に対応した5年間の目標を設定」とあるが、この言葉が良く分からない。内容は、（目標を）設定してあるという意味だが、これから設定するというようにも読めるかもしれないので工夫して事実がきちんとわかるようにしたほうがよい。

（松田委員）

段取りのことだが、毎年、次年度予算の概算要求に先立って会合し審議することは大変結構だと思うが、それ以外あるいはそれまでの専門調査会の使命、役割をご教示頂きたい。

（井村会長）

この後の議題で「各国のプロジェクト推進評価体制について」があるが、まず我々の推進評価体制を作る参考に各国の調査をしたので、それを今日報告して、それでご意見を伺いたい。その上で、推進評価体制をきちんと作っていききたい。というのは、現在、来年度予算の概要がまとまりつつあるが、なにぶんにも相当膨大なものなので、詳細についてはなかなか今月中に決まらないと思う。そうするとこれから年末にかけて、財政当局と各省がいろいろなやり取りをするわけだが、その中で我々はできるだけ意見を言っていく必要があるだろう。それから、来年度になって予算が執行される段階になると、我々はどのような予算がどのように使われているかということの概要を把握しておく必要がある。そういうことをどのような形で行なっていくのがよいのかについて後でご議論を頂きたい。

（馬場委員）

5年間の研究開発目標がうたわれているが、例えば製造技術プロジェクトでみると、1年くらい経つとまったく様相が変わっているということが非常に多い。そもそも我が国の政策は、一旦決まるとなかなか変えないという悪いところがあるというのが事実だと思う。したがって、5年間の研究開発目標を今年決めたからといってこれを5年間守るというのではなく、柔軟に勇気を持って見直しに取り組んでいくことを当初から十分に考えて行うという方向を是非にじませてほしい。

（井村会長）

それについては資料1の1頁をご覧頂きたい。「今後この分野別推進戦略・・・」という波線を引いてある部分は、毎年みていくということである。

それからその後に「科学技術の進歩が激しく、社会も急速に変動する現在において、各分野の最新の動向を把握するとともに、急速に生じてきた科学技術に対するニーズへ対応する等のため、今後、毎年、柔軟かつ機動的に分野別推進戦略の見直しを行なうこ

ととする」と書き込んでおり、馬場委員の言われる方針は、我々もその通りだと考えている。特に進歩の激しいところは何が出てくるか分からず、非常に変化する可能性がある。

審議頂いた分野別推進戦略（案）、その骨子（案）、ポイント（案）の3つ一括して、本日決定したい。

また、どのような形で総合科学技術会議に報告するかは、会長に一任を頂きたい。

・原案どおり決定

各国のプロジェクト推進評価体制について  
（井村会長）

前回の重点分野推進戦略専門調査会で指摘があったことであり、また、幾つかのプロジェクトでも推進戦略が本当に実現できるようにフォローアップするべきであるという意見が出ている。そのためにもどのような体制を作るのが一番良いのかというのがこれからの課題である。また、我々も十分な議論を総合科学技術会議の中でもできていないが、本日はまず外国がどのような形でやっているのか、日本でもミレニアムプロジェクトで若干の例がある。これらをご紹介するので、フリートーキングして頂きたい。その上で、我々としての何らかの案を出すということを考えている。

・資料4について、事務局から説明。

（黒田議員）

英国では、各省の下に独自に、国研に当たるものを持っていたが、これが独法のようなものになり、かつ民営化の方向に進んでいる。研究協議会はやや基礎的な研究に対応している。国の政策に非常に結びついたところは、各省がテーマを出すので、それが公募の対象となる。もともと国に属していた研究所が手を上げるケースが多いが、民間も手を上げることができる。かつての国研で既に民間になっているところはそれ以外の民間の研究もするシステムになっている。予算の配分が、教育と研究に対してはデュアルファンディングシステムをとっており、その国において1対1対1くらいの予算配分だと聴いている。競争的などところは研究協議会が対応していて、O S Tのヘッドあるいは研究協議会のヘッドが個人的にパワーを持って全体を見渡すというシステムになっている。

（井村会長）

英国では、O S Tへはブロックマネーで配分され、リサーチカウンシルのディレクタージェネラルが中心となって7つのリサーチカウンシルに配分する。それぞれのリサーチカウンシルにヘッドがいて、その人がその分野の研究費の配分をするという形である。

米国は、各省が予算を獲得して、それをもって皆が集まり連絡しあってできるだけ共同研究をしようという形になっている。

日本の現状は米国型であって、基本的には各省が概算要求をして資金を獲得している。

（篠沢委員）

推進評価体制については、評価の専門調査会があるので、そこでどのようなことを考えているのかとも関係してくると思うが、推進体制においては、推進をしていく中で毎年のように中間評価をし、それをまた推進されている仕組みにフィードバックしていく。したがって、そこで軌道修正も行なわれるということだと思う。そして、各分野別に作られた推進体制は、それぞれ最終評価も行なうというように伺えたが、推進する中で中間評価をし、最終評価もそこでやるというように、それぞれの分野別に一貫通貫の形にするとの理解で良いのか。

（井村会長）

NIHでは外部に資金を出す場合、おそらく5年間のグラントを出して、終わる前くらいに評価をし、良ければ更に続けるというのが一般的だと思う。

（篠沢委員）

当専門調査会の所掌の問題ではないかもしれないが、評価の専門調査会で考えているのは、評価についてはまったく別の仕組みを入れようとしているのか、あるいは推進体制の中で中間評価はもちろんのこと最終評価も全部行なうということなのか。

（井村会長）

現在の評価専門調査会は、だいたい3つの評価に分けている。1つは研究課題の評価であり、個々の研究課題を配分するときと中間、事後にどのような評価をするのかということを検討している。これは、基本的には各省が自ら持っている研究費について行なうことになっている。2つ目の研究機関評価は、各省が自分のところの研究機関を評価することになっている。3つ目が政策評価で、もし推進評価体制の関連が入るとすればその中であって、国の重要な政策についての評価を行なう。それをどのような形で行なうかは、詳細には決まっていない。

もし、新しいプロジェクトでITやナノテクについてこのようなことを行なうことになると、それは国の政策になるので、政策評価的なものになる。問題は、その場合に総合科学技術会議が誰に評価されるかということだが、これはまだ全然議論ができていない。総合科学技術会議が提唱している個々の研究プロジェクトは、比較的評価しやすいだろうが、その評価をどうするかも全然決めていない。推進体制とにらみ合わせながら、推進と評価と両方を検討していくのかということもこれからの議論だと思う。

（篠沢委員）

仕組み作りは、米国や英国の例、あるいはゲノムに関する日本の先例について、初めて紹介があったのではないかと思うが、この問題は、これらを参考事例としながら議論し始めて、この後当専門調査会においてずっと議論を行なうことになるのか。

(井村会長)

この問題についてはかなり急いで検討しなければならないと考えている。というのは、既に今年走り出しており、また、経済財政諮問会議が作った国の行程表の中にもきちんと評価をするようになってきている。評価のあり方も含めて、推進体制をどのように組んでいくのかをできるだけ早く、案を得たいと思っているので、相談をして素案を作っていくことになると思う。

(石井議員)

評価専門調査会では、基本的に、次のような立場で考えている。国の研究開発に関する大綱的指針を検討しているが、原理的にはこれが直接に研究機関なり研究課題の評価に適用されるのではなく、各省庁が大綱的指針に従ったそれぞれ独自の指針を作るということを前提としている。したがって、かなり理論的区分、問題の立て方をし、研究機関、研究者、研究課題等の考えられる幾つかのフェーズについて大綱的なガイドラインを示すということになっている。ここで議論している米国型か英国型かあるいは日本的なものを作るかを別にして、開発推進体制が仮にできるとして、大綱的指針とこれに従って作られた各省庁の評価指針が、新しく作られる体制と付き合わされることになる。プログラムの作り方がどうかということになると政策の問題として省庁の政策評価の問題とも絡んでくるし、研究開発の問題でもあるという二重性を持ってくる。もっと末端にいて研究成果がどれだけあがったか、研究者がどれだけ一生懸命やったかという評価は、文部科学省の作る評価基準がそこに適用される。新しく作る体制に応じて翻訳され、それぞれ適用され、あるいは調整が行なわれる必要がある。評価専門調査会で行なわれている議論は、新しい研究体制をこれから構築していこうというものに直接すぐ対応できるものではないので、研究体制に応じて、その指針をどう活用するかは改めて検討しなければならない。

(井村会長)

今は、大綱的指針の段階である。ただ、総務省は政策評価を行なうと言っており、その1つに科学技術も含まれている。政策評価を今後どのように行なっていくのかということは、これからの問題で、これらとは少し絡んでくるだろう。これから我々が作ろうとしている府省の枠を越えた推進体制が評価をするのか、するとすればどこまでやるのかということはこれからの問題だと思う。

(篠沢委員)

評価の手法については、評価の段階として3段階のものを考えていき、それをどこでどのように行なうかということは、中央集権的ではなく、どちらかというに分権的にそれぞれの省庁や研究の末端のところで評価を進めながらやっていくということのようだ。そうすると、例えば「分野別推進戦略のポイント」のペーパーには、「4. 推進方策」の項があり、そこではまったく同じ表現ではないが、例えばライフサイエンス分野をみると国家的取り組み強化のための各省の施策を総合的に評価・助言する推進体制の構築とあり、他の分野でも「各省庁の」「制度の枠を越えて」推進する仕組みを作ると

いている。そうすると、それぞれ8つの分野毎に米国の例として紹介されたような中央集権あるいはセミ中央集権程度の推進体制というものを作られるということか。

(井村会長)

これは各プロジェクトから要望されている。分野別推進戦略が実際に推進され、この計画が実現できるようにするためには、省の枠を越えた何らかの組織作りを行なわないとできないだろうということである。例えば、環境分野だと5つ程度の省がそれぞれ提案してくるが、細かく見るとそれぞれの省のミッションに応じて分担しているとしても、同じようなテーマがいろいろ出てくる。これに研究費を配分するだけでは、配分後にそれぞれが別々に行なってしまふ。そうではなく、国のイニシアティブとして、例えば地球環境問題を行なおうとすれば、省の枠を越えた組織の仕組みを作って推進していく必要があるということが幾つかのプロジェクトから要望としてあげられている。加えて、前回の本専門調査会でもそのようなことが必要であろうと指摘されており、私もかつてのミレニアムプロジェクトの経験から放っておけば分解してしまい、まとまった仕事にならない場合もしばしばあり得るのではないかと危惧している。だから、何らかの形で全体を見ていく体制作りをしなければならない。特に、厳しい財政状況の中で科学技術の予算が増やされるという方向であり、それだけ責任も負っていかなければならないので、できるだけそういう体制を作っていかなければいけない。もちろん研究には個人の独創性やイニシアティブがあり、それを尊重しながらではあるが、これはミッションオリエンテッドリサーチなので、研究者の自由な発想による研究を対象とする文部科学省の科学研究費とは違って、ミッションが果たせる方向で助言をしたり、評価をしていくことが必要ではないだろうか。

(篠沢委員)

分野別のプロジェクトを作ってこれまで数ヶ月議論をしてきた。おそらく、員数的にも小さなまとまりであるプロジェクトでは実施しきれないのかもしれないが、もっとそれぞれを充実させるにしても、プロジェクトでここまでやってきたということがあるので、プロジェクト自体が核となった推進体制を作ることが考えられるのではないか。

(井村会長)

そこまで踏み込んだ議論はしていないが、それも1つの選択肢だと考えている。

(馬場委員)

組織については、評価だけを切り取って論議をするのではなく、日本に新しい科学技術政策を推進するための優れた組織を作るという話になると思う。当然そこから始めないと、評価の観点からのみ話をしても前に進まない。米国は国家科学技術会議(NSTC)、政策局のOSTP、またPキャストという科学技術諮問委員会があり、それなりにうまく機能していると思っているが、そのような組織までキャッチアップする必要はないと思うが、米国の組織を日本型に作り上げていくことになれば、総合科学技術会議のあり方と事務局のあり方まで考えに入れて評価も論議しないとおかしいのではない



か。総合科学技術会議の事務局に現在70人のスタッフを抱えているが、その非常に優秀な人材を活かしきれているのかどうかということについては、活かしかけていないのではないかと理解している。スタートを切って半年くらいのものであり、今後優れた組織に柔軟に対応して作り上げていけば良いのだが、作り上げるに当たっては、私が考えていたイメージで言うと、少なくとも総合科学技術会議事務局のスタッフにはブレンスタッフ的な者が少なくとも20人くらいはいて、産業界からも多数来ているので、それらの方々が国際的な科学技術の動向をいち早くキャッチして日本型とどのように整合性をとって推進していくかということを考える。このようなスタッフとしては、会議や委員会の資料作り、様々な調整からは開放された形でのブレンスタッフ的な役割の人が必要であって、そのような者が、専門調査会等の会議に対等な立場で論議に参加するということ想像していた。しかし、いつ電話をしても日本国内にいるし、会議を行なっている。会議があると膨大な資料が出てくる。メールの時間を見るとほとんど日付を越えているので、おそらく、越えないとメールを出す余裕がないということであり、ブレンスタッフ的な仕事は行っていないのだろうと想像している。そのようなことも含めて組織をどのように作っていくのかを論議すべきではないか。

それから、このような専門調査会は、多すぎではないか。8つのテーマにそれぞれプロジェクトがあるが、プロジェクトや調査会のあり方について、本当にこれで良いのか振り返り、良かれと思うものを模索してそれを作り上げていくことが必要ではないか。

(井村会長)

我々の事務組織は6ヶ月余りだったが、なにぶんにも次々と新しい問題が起こってきてその対応に追いまわられているという状況である。どのようなことを本当に行なわなければならないのかということを考えなければならない時期だと思っている。5カ年間の総合戦略を決めるのが1つの大きな課題であって、これに大きな精力を割いてきたが、これが一応終わると少し時間の余裕ができると思うので、これからそのようなことをブレンストーミングして考えていく必要があると思う。

(秋草委員)

各国のプロジェクト推進評価体制の話があったが、組織論であって、問題はそれが機能しているかどうかである。私もこのようなことはITの分野で眺めるのだが、なかなか分からない。なぜかという、資金がどこからどこへ流れ、どこで研究がなされているかを、意外と米国は見せない。しかも、ミニタリーの予算は見えない。大学でもこの資金がどこから入ってきているかが、なかなか見えない。そこまで見ないと本当の実態が見えないという感じがする。国の科学技術の戦略ということで見渡してみたいが、実行レベルにおいて科学技術は、次第に国際性を帯びてきている。その時に日本でこのようなことを行なう時に、海外の団体を入れるのか、あるいは海外の個人を入れるのかについては、どこで決めて、あるいは決めずに自由にするのかをこの会議で議論すべきなのか。IT分野ではクローズされてきて、EUでも次第に排他的になってきており、日本がなかなか入れない。国の重要な戦略的な方針なので、そのようなところをどうするのか。

(井村会長)

それに関しては、まだ細かい議論はしていない。いくつかのレベルがあると思うので、アカデミックなレベルでの共同研究はできるだけ推進すべきであろう。それが国のセキュリティに絡んでくると別の問題になる。

産業界との関係だが、日本の国費を投じて行なった研究の成果を外国の企業にそのまま渡して良いのかということは、1つの問題であって、整理しなければならないと思うが、中で議論した時には、例え外資系であっても日本の法人であったらと日本の企業と同じように参加してもらって良いのではないかという意見が出されていた。

(秋元委員)

規制改革委員会では、生活に関連する規制の問題についてかなり大胆な提言をされて、先行対策にかなり取り上げられている。そこでは、今までは規制改革のレベルだったが、今度は構造改革のレベルまで踏み込むことになった。いわば規制がどんな構造から生まれてきたのかまで踏み込んで問題点を取り扱うことになった。まず生活関連から始め、今回の提言となったわけだが、まだ取り残されている分野が幾つもある。例えばエネルギー問題、あるいは情報のITの問題等については、これから12月くらいまでの間で問題を詰めていきたいとのことである。その中でなるほどと思ったのは、IT問題について、IT戦略推進委員会と規制改革委員会との共同ワーキンググループを作ろうとの話がある。ここでお互いに問題点を持ち寄って具体的な対策を作っていくつもりだということであった。

規制改革委員会が出てきたものの中には、教育の分野や環境の分野があった。これは規制一つ一つの内容から見ればそちらの委員会の方が詳しいのだが、教育問題そのもの、環境問題そのもののテーマの掘り下げについては、当専門調査会の方が深い論議を行ってきたという感じがする。一方、当専門調査会ではこのようなことを進めていく上での、枠組みの問題、組織の問題については、なかなか歯が立たないという部分があり、お互いが良いところを持ち寄れば、具体的に進めていくのに非常に良いプラットフォームができるのではないか。提案だが、例えば規制改革委員会と構造問題に関し、両方でワーキンググループを作るという形で、具体的に総合科学技術会議で決める推進戦略を進めていくため枠組み作りを議論していくのはどうか。

(井村会長)

検討させて頂く。

(松田委員)

明治以来の省庁別の責任体制にはメリット、デメリットがあって、科学技術、研究分野でも省庁間でいろいろと錯綜していることは我々の目の前に存在する。内閣府の下に総合科学技術会議が大きな権能を持って作られ、大きな使命を課せられているのは時代の趨勢であるが、現実の仕事を行なう各省庁、その傘下の各部門、大学も含めてそれぞれの担当の方々が、省庁の枠組みの中で予算を配分され、人材育成も進めながら自らも仕事をしていて、どういう自己評価、充足感・不満感を持っているのか、これを適正に

汲み上げて、誰かが総合的に横断的に見なければならぬ。それが内閣府の仕事であり、総合科学技術会議の仕事だと思う。しかしながら、この組織は、会議自体であれ、事務局であれ、万事すべてを何もかも見ていくわけにはいかない。結局は、縦割りの弊害を排し、規制を緩和しつつも、究極の責任は、各省庁、各機関が自ら取る形で意見を出してもらおう。それを我々が見せてもらうという流れが必要と思っている。

(吉川委員)

プランニングすることと全体を見て例えば環境をどのように位置付けるかということ、環境の中でどうするか、環境のイニシアティブをだれがだれの責任で作り上げるかということ、各既存の組織がそれをどのように受け取っていくかという様々な問題が絡んでいる。環境の場合は、うまくいった例だ。環境研究は、我が国では遅れていたということに気づいた。それは、政策立案と大学や研究所にいる研究者との間の組織的関係が未成熟であったということである。これまで表に出てこなかった政策立案と科学研究との間をどのようにするかということをも日本の研究計画を行なう場に浮上させたという大きな出来事が環境の分野ではあったと思う。環境研究は、歴史的にいえば世界的に古く、何十年も前から世界的には行なわれてきたが、それが世界的にも浮上してきて、遅ればせながら我が国でもそのような形ができて、環境分野において(推進戦略に示した)テーマを選びながらイニシアティブという研究体制を組み、そのイニシアティブの下で大学や研究所の研究者がどのような形でイニシアティブの中に入ってきて、さらに政策立案という側面に対して個々の研究者あるいは大学や研究所がどのように絡んでいくのかは未知数だが、今できているイニシアティブの中にまだ潜在的ではあるが、十分な可能性がデザインされているような気がする。だから、今までなかったステップを作ることができた。

(石井議員)

社会基盤、フロンティア分野のリーダーと環境分野のサブリーダーをしていて、いろいろなことを感じた。環境分野については、確かにイニシアティブの構築について、非常に各省庁間との協議、内閣府の事務局がうまく機能をしたという実感を持っている。それだけに危惧がないわけでもない。それは、明治以来の伝統、しきたりがあり、構造がある。これには問題があるから我々も議論しているし、新しい体制を構築しようとしている。研究開発を行うレベルまで、我々の考えていることの間にもどれだけコミュニケーションが成り立つのか。我々のたまたま個人的に知っている研究者とはコミュニケーションする機会がないわけではないが、実際に何十億、何百億という資金が環境などの分野に流れて最後に大学、国研、独立行政法人、あるいは産業界の研究者に流れて研究が行なわれるということの間には、いろいろな組織や人が介在しており、イニシアティブの下にプログラムを作り、プログラムを更にパラフレーズしていろいろな班を作る。このように行なっていく中で、どこかに胡散霧消していくような恐れが皆無とはいえない感じがする。それだからといって、我々がいつも目を光らせていることは現実問題としてできないと思う。それを補うのは、研究者の集団が、我々のイニシアティブをどのように受け止めて、それを彼らなりにどのような価値観を持って受け止めて研究をする

かということも議論をしてくれることではないか。こちらの政策側では研究者や有識者などいろいろな方の意見を承っていると考えているわけだが、行政や政治というのではない、専門的な知見を踏まえた上でのイニシアティブでありプログラムになるわけだが、それは、基本的に政策側の話であり、実際に研究を行うアカデミアの世界がこちらから出すメッセージをどう受け止め、逆にどうパラフレーズするか、場合によっては、向こうから反論なり、議論が起こってくるということがあった方が健全なのではないか。研究者は、上位下達の組織の末端ではなく、中世に例をとれば、一人一人の武将である。近代戦の大軍団が司令官の命令一過全部どこかに集中投下されるというのは違う性質を持っている。一人一人の実際に合戦を行なう武将たちのモラル、指揮、実際に持っているノウハウを基にした小なりといえども戦略があるはずで、それを基にしたアカデミアの世界の議論が一方で行なわれなければいけないのではないか。その意味でもここでの戦略は、オープンにしてアカデミアの世界に投げかけていってそこでの議論をして頂きたいと思っている。

（吉川議員）

学術会議の一員として述べる。学術会議は学者の哲学を述べる所という長い歴史があったが、そうではなく、政策を受け止めるアカデミアの集団というように位置付け、総合科学技術会議からメッセージ付の資金を投げ込まれたというようにそれを受け取っていかうとしている。科学技術基本計画、重点課題、マルチファンディングのような制度でアカデミアは研究のアクティビティを行なえる形ができていたから、それをどのように受けとめるか。それは自分のところに幾ら研究費がきたということ以上に、自分の相対的な研究者としての位置付けとか、自分がどのように働けば科学の知識がどのようにして全体として進んでいき、それに自分がどのようにコントリビューションするのかが見えるような仕事をする側の組織論とミッションが見えるようにするものが、日本学術会議ではないかという定義をこの数年してきている。総合科学学術会議が明確な形をとって、司令塔という形で出てきたということは、日本学術会議のこれまでの議論に合うという感じで受け止めているのが現在のアカデミア側だと思う。アカデミアが、最終的には一人一人が印象を述べるのではなくて、政策に対してアカデミア側のユニークオブサイエンティストとして、全体として統一された答として帰って来る、それが往復しながら全体として日本の科学技術政策と現実の科学研究がうまくいくという土台ができたような気がする。そのようなデザインが形の上ではできたと思う。後はこの仕組みの中で、日本学術会議の立場では、研究者の意識改革をしながら、科学研究は自分のためにするのではなくて社会のため、コントリビューションするためだと意識を変えてくることによって、日本における科学研究の意義があるあるいは国際貢献も含めて位置付けができてくるというデザインができてきたという意味で良いスタートが切れたという印象がある。

（白川議員）

ナノテクノロジーは、どの分野にでも適用できる。ナノテクノロジーというベースとしての学問があるわけではない。重点分野としてナノテクノロジー・材料というように、

広く言えば物質材料を加えたわけだが、物質材料は有史以来、社会人間活動にとってなくてはならないものであって、絶えず研究開発がなされてきた。それを高度利用化、あるいはいろいろな種類の機能を付け加えるような材料開発ということを目指していくと、原子、分子のところまで行き着かざるを得ない。このような原子、分子の次元で新しい材料を構築していくという技術が望まれている。今の段階では望まれているということであって、技術としての成熟は決してできていない。将来に生まれたばかりの段階である。これから力を入れていかなければならない分野だと考える。

(大塚委員)

学会からの要望を受け付ける機構はあるのか。

重点分野以外でもサポートされないわけではないということだが、日本学術会議の研究連絡会議に多くの研究者が集まって、時間をかけてもアウトプットが出てこなかった。

(井村会長)

インターネットがあるのでいくらでも受け付けられるが、学会からというものはないと思う。

意見はいろいろと出して頂いて結構である。サイエンスの側とポリシーを決める我々との双方向性のコミュニケーションは必要だと思う。希望としては、我々の出したメッセージを良く読んで頂いた上で意見を言っていたきたい。

(馬場委員)

評価については、基本的には政策立案をした人、あるいは政策指針を作った人が評価を同時に行うということ、省庁レベルから科学技術会議の事務局レベルまで、その思想は通すというのが一番良いと思う。評価専門調査会では3つのカテゴリーがあるということだが、それぞれ研究課題については各省の政策マンが評価をする、研究評価については各省と同時に例えば総合科学技術会議の事務局スタッフも評価をする。政策評価をどのように行なうかということに関し、総合科学技術会議の評価をどうするかということがあったが、それは必要だと思う。内閣総理大臣が議長となっている組織のあり方について評価をすることは、サイエンステクノロジーだからできるのであって、是非ともそのような組織を日本に作っていくべきである。投資と成果の効率が政策に問われるのだから、政策に緊張感を持たせておくということがサイエンステクノロジーのような潮目の早いものにとっては必要であると思うので、これは外部組織に委嘱する以外にないのだが、それを是非前向きに取り組んで頂きたい。

(井村会長)

私どもが感じていることは、各省の科学技術政策の責任体制が必ずしも明確ではないということである。研究費はいろいろな局や課が持っているということで、予算が入ってくると各課にばら撒かれて、それぞれが委員を選んで事前評価をし、配分をするという形になっている。したがって、責任者が何年間かを通して、その省の科学技術政策を

見ていってフォローアップしていくという体制がない。この点が、米国のNIH、NSFと異なるところである。これをどうするかということも全体の省の間の研究推進体制を作るのと同時に考えていく必要があるものではないか。

(事務局)

米国のNSTC等の仕組みを見てきたが、Pキャストという外側の大学の先生方や産業界の指導者等が集まるボディがあり、これが政策の方向付けを行なう。一方、NSTCは、役所の中だけの会議であって、バーチャルな横の連携を図る場所になっている。例えば、資料4の環境についてだが、NSTCの中にいろいろな委員会があって、その委員会が共同議長で運営される。一方の議長がOSTPという大統領府の次長クラスが1人出て、もう一人が、リーディングエージェンシーというものを決めて、NSFなどの局長が出ている。膨大な事務局機能が必要なので、OSTPは60人くらいの組織だが、NSFがそのスタッフ部門をサポートするという形でやっていた。やはりそこは各省横断的で、プログラムの定義をきちんとして、それぞれの役所がどのような責任で進めるのかを比較的明確にしたプログラムをどのように実施するのか、どのような計画ならば自分の省庁が役割を果たせるのかという観点から計画作り、プログラムメイキングを行う。OSTPは大統領府にあるが、その一番のメリットはすぐ横にOMBという予算局があるということで、OSTPでまとめたものはOMBで優先的に資源をつけようということになる。これは各省にとって非常なインセンティブになる。米国は基本的に中央集権を嫌うが、横断的なものをきちんとして設計し、それに乗ることによってファンディングがうまくいくというメカニズムで動いていたのだろう。ただ、実際にこれが違うやり方をしたときに、どのようなパフォーマンスの違いがあるのかということと比較ができなかったのだが、OSTPの機能を活かしながら各省の思いも救うような形でできる1つのやり方なのではないか。評価についても、実施部隊としてのNSTC自らが行うし、場合によってはPキャストに意見を聞くこともある。大きな仕事になれば、例えばアカデミー等の機関を置いてパフォーマンスを評価してもらおうということもして、プロジェクトを進めていく。各省横断ということをこういうプログラムでやろうというしっかりとしたものをブレイクストームングをしながら、各省が集まって、大きな方向性をPキャストで出してもらって、それを受けて各省が寄り集まって、プランニングをするところから始まっていた。

(井村会長)

具体的にどのようにしていくかということについては、我々も内部で議論を行なわなければならないと思っている。例えば、総合科学技術会議が、平成14年度の予算の重点配分の指針を出すと、その中に含まれている概算要求が、複数の省から一斉に出てくる。それをうまく調整してやらないといけない。だから何らかの仕組みがないとうまく進まない部分があると思っている。ただ、総合科学技術会議のスタッフで何もかもできるわけではないので、ある程度重点分野を選んで進めていかなければいけないかもしれない。内部でももう少し検討をした上で、次の機会にでも議論をして頂きたい。

(松田委員)

これからのこの会議の予定はどのような方向か。

(井村会長)

本日開催予定の本会議での決定を受けて、推進体制を内部で少し議論をしたい。それがある程度まとまったときに、またご議論をお願いすることになる。

第7回重点分野推進戦略専門調査会議事要旨について

・原案どおり決定。