

第10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12月21日(金) 10:00～12:00

2 場 所：虎ノ門パストラル 桔梗の間

3 出席者：

| | |
|-------|--------------------|
| 井村 裕夫 | 総合技術会議議員 |
| 黒田 玲子 | 同 |
| 白川 英樹 | 同 |
| 吉川 弘之 | 同 |
| 秋元 勇巳 | 三菱マテリアル株式会社取締役会長 |
| 池上 徹彦 | 会津大学長 |
| 大塚 栄子 | 北海道大学名誉教授 |
| 大森 俊雄 | 東京大学生物生産工学研究センター教授 |
| 貝塚 啓明 | 中央大学法学部教授 |
| 木村 孟 | 大学評価・学位授与機構長 |
| 小平 桂一 | 総合研究大学院大学長 |
| 瀬谷 博道 | 旭硝子株式会社代表取締役会長 |
| 丹保 憲仁 | 放送大学長 |
| 中島 尚正 | 放送大学教授 |
| 馬場 錬成 | 科学ジャーナリスト |
| 本庶 佑 | 京都大学大学院医学研究科教授 |
| 松田 慶文 | (社)国際交流サービス協会会長 |

[議事次第]

- 1 開会

- 2 議題
 - 議題1 分野ごとの研究プロジェクトの推進体制等について
 - 議題2 その他

- 3 閉会

[配付資料]

- 資料1 平成14年度概算要求における重点分野等に係る主な施策の位置づけ
- 資料2 平成14年度科学技術関係予算の編成に向けて(意見)
- 資料3 平成13年度科学技術関係補正予算
- 資料4 平成14年度予算のフォローアップ体制について(案)
- 資料5 産学官連携プロジェクト中間まとめ
- 資料6 競争的資金について
- 資料7 第9回重点分野推進戦略専門調査会議事要旨(案)

[参考資料]

- 参考1 大学、国立試験研究機関等の施設整備について
- 参考2 平成14年度の科学技術に関する予算、人材等の資源配分の方針

<会議要旨>

議題1 分野ごとの研究プロジェクトの推進体制等について

(井村会長)

本年4月、この専門調査会が発足して以来、皆様のご協力を得て、本年度も含めた5年分の重点課題を決定することができました。実際これを推進していくに当たっては、府省の縦割りを排除いたしまして、効率的・一体的に研究開発を進めていく必要がある、そういう枠組みの構築が必要であるとのご意見を頂きました。本日は、それらを踏まえて、現在我々の考えているフォローアップ体制についてご報告をし、ご意見を頂きたいと思えます。その前に、まだ決定を見てはおりませんが、各省の平成14年度予算概算要求に盛り込まれた様々なプロジェクト、構造改革特別要求も含めて説明を申し上げます。それから、併せて平成13年度第1次補正予算、第2次補正予算につきましても政府案の報告をしていただきたいと思います。最後にフォローアップ体制ですが、これら予算がどのようにインプリメントされていくのかということが非常に大きな問題となって参りますので、そのフォローアップをどのようにしてやろうと考えているのかということの考えを説明してもらいます。

(事務局(有本審議官)) 資料1～4について説明。(参考資料適宜)

はじめに、参考2「平成14年度の科学技術に関する予算、人材等の資源配分の方針」により、これまで積み重ねてきた基本的な考え方等に触れ、分野別推進戦略、科学技術システムの改革、産学官連携の推進等の事項、経緯についてリマインド。

続いて、資料2「平成14年度科学技術関係予算の編成に向けて(意見)」で概算要求の重点化等ポイントについて説明。資料3「平成13年度科学技術関係補正予算」のうち、特に第2次補正予算の大学施設整備等ポイントについて説明。

資料1「平成14年度概算要求における重点分野等に係る主な施策の位置づけ」で分野別推進戦略、産学官連携、地域科学学術振興、大学等施設整備等14年度に要求している事項についてポイント説明。

最後に、資源配分の方針等に沿った効果的・効率的な実施に向け、そのフォローアップの体制・スケジュールの考え方となる資料4「平成14年度予算のフォローアップ体制について(案)」を説明。

(井村会長)

それでは、2つに分けてご議論いただきたいと思います。まず第一は、平成14年度科学技術関係予算の編成に向けその方針についてまとめていただき、それを総合科学技術会議で決定いたしまして、それに基づいて各省が予算要求をしてきたわけであり、その予算要求の仕組みが例年と違うわけでありまして、小泉総理のリーダーシップで、構造改革特別要求枠というものができました。この中に重点7分野というものがあり、その一つが科学技術であったわけであり、そこで、主として構造改革特別要求枠について、各省の要求を総合科学技術会議においてヒアリ

ングし評価をし、その結果を受けて、最終的には内閣官房が重点分野の決定をしたわけであります。その後、構造改革特別枠に入らない、その下の従来の概算要求の中にも科学技術関係がたくさんありまして、それも精査をした結果がお手元の資料1のとおりです。従来の概算要求は10%カットされております。従って、従来の概算要求に含まれていたものについても構造改革特別枠にできてきているものもあり、従来型の概算要求となっているものもありますので、全体を調べてみないと科学技術の概算要求がどうなっているのかよく見えない。それをとりまとめております。それ以外に、大学の施設、それから競争的資金、また、産学官連携と地域の科学技術の振興といった重点課題につきましてもかなりの予算がつく予定となっております。

そこで、まず最初に、こういう形で総合科学技術会議が仕事をした最初の年でありまして、我々も試行錯誤でありました。その中で、科学技術関係の予算をできるだけ効率よく配分できる仕組み、また各省が連携してできる仕組みの基礎になるような概算要求の最終段階にきているわけです。それではこういった仕組みへの反省・意見をお伺いしたいと思います。次いで、フォローアップ体制がこのようなものでよいか、それについてもご意見をいただきたいと思っております。

(小平委員)

大変、短い間に、精力的にいろいろこなされて、結果として良い方向に動いていると感謝しています。

今回、総合科学技術会議が方針を立てて行くことに伴って、構造改革特別要求枠と言った予算枠が使えるというか、本来は総合科学技術会議固有の予算枠がない訳で、構造改革特別要求枠というものが優先的に使えて非常に恵まれた状況があった。これが必ずしも今後、その状況が続くとは保証されていませんから、やはり、大きな枠組みを立てられるところが予算配分について、影響力が持てる形のシステムがあると有効に働くのではないか。その点は、今後も何らかの形で実現することを強く望みたいと思っております。

(井村会長)

我々も、平成14年度の予算がどういう形で決められるのかまったく見えなかった訳です。経済財政諮問会議が、精力的に活動して、本年はこういう形の構造改革特別枠として予算が組まれました。明年以降は、まだ分かりません。

ただ、いえることは、1つは、毎月1回、総理を議長とする総合科学技術会議本会議をやっていることが非常に大きいと思っております。その席で、総理も科学技術の動向について知って頂く機会が出来たわけです。そこで総理が発言されたことは、非常に重みがある。そこで、総合科学技術会議の月1回の本会議を通じて、明年以降も努力して行く必要がある。もう1つは、経済財政諮問会議と連携を密にして、経済財政諮問会議の協力の下にやって行く必要がある。経済財政諮問会議は、もう少し幅広く様々な予算についての発言をして行く訳で、重点7分野もそこで決定された訳です。この2つの方法で今後とも努力しなければいけないと考えています。

(松田委員)

ご指摘のとおり、今年から新しい仕組みでこの仕事を進めてきておりますが、たまたま昨日、財務省の原案が内示された訳であります。昨日の今日のことですから、事務局においては、状況を把握されているかどうか、事務的に大変かもしれませんが、ご印象なりとも伺いたいと思います。大蔵省主計局は、従来は自らの認識判断で、各省からの個別の要求を査定して、結果として積みあがりますが、そこには、非常に大きな主体的判断がありました。今回は、大きな枠を皆さんが決め、総理がお認めになったのですが、新しい仕組みでは、その仕事の仕方が新しい時代にあうようになって来ているのか。それを受けて、昨日の数字は関係省庁の要求を尊重しているのかどうか、ご印象をもし今日の段階で聞ければありがたいと存じます。

(井村会長)

それでは、事務局から。まだ、完全に詳細な点までの、把握は出来てはいたませんが、およその内容を簡単に説明をしてください。

(事務局)

まず、科学技術関係経費は約3兆5千億ほどありまして、資料2のP8を参照願います。概算要求ベースの数値ですが、前年度3.3%の増となっております。これは各省計上しておりますので、すべては集計できておりませんが、今朝明け方までの状況では、前年割れはないであろうというところです。政府全体で見て、ほかの施策がほとんど前年割れするであろう状況の中で、科学技術関係は3.3%とまではいかなくともそこそこ伸びるであろうと考えています。3兆5,819億のうち、コアになります予算である科学技術振興費というものが内数としてありまして、1兆1千億ほどございます。これは、今現在、5%程度の伸びを示しております。一般歳出の伸びは2.3%の減となっておりますので、科学技術振興費については相当伸びている。明日以降大臣折衝等控えているのももう少し伸びるのではないかとと思われます。分野別は時間がかかりますので、科研費は1,719億の要求でして、前年より9.4%増で要求されておりますけれども、現在は、1,670億円くらいの内示があります。昨年より頑張っている。国立大学等の施設整備ですが、1,500億ほどの要求に対し、これも既に内示がありまして、若干の査定が入っているようですが、1,450~60億くらいのようです。明日の夕刻になりませんと完全なことは申し上げられませんが、全体的に配慮されていると考えております。

(井村会長)

今の説明のとおりですが、総額としてどのくらい復活折衝に残っているのですか。

(事務局)

調整財源は500億です。

(井村会長)

500億が未決定です。今日、明日、復活折衝があります。この中で、科学技術に関係した重要な施策のいくつかを復活折衝で増やして頂くよう努力をして欲しいと要望しています。例えば科研費ですね。科研費がなんとか1,700億の大台を越えて欲しいということ。これは、復活折衝の1つのテーマになると思っています。まだ、細かい点がチェック出来ていませんが、全体の印象としては、我々が重点と考えたものは、基本的に取り上げられています。全体の予算が、マイナス2.3%という極めて厳しい中で、科学技術関係の予算は、かなりの伸びを示しています。評価できるのではないかと。特に、科学技術振興費、科振費と言っているものが実は、研究の中心となり、その中には、競争的資金、大型のプロジェクトもある訳ですが、着実に5%は、増えるだろうと予測をしています。全体として、非常に科学技術の分野には、フェブラブルな予算となっています。

(馬場委員)

構造改革特別要求枠であります、大変結構だと思いますが、これが、小泉内閣が変わるとシステムも変わるということになりかねない訳で、総合科学技術会議として、総合科学技術会議ひとり、何かやれるという問題ではないですけども、恒常的にこういうシステムが残るように、何か総合科学技術会議事務局でもお考えになって頂きたい。予算圧縮の中で、科学技術関係予算が伸びているということで、今、井村議員から評価するとお話がありましたが、確かにここでいう、予算獲得のためにいろいろがんばって頂いた事務当局や、あるいは、総合科学技術会議議員の皆さんの努力は、評価をしますけれども、国全体の金の使い方から見ると私は、全然評価していません。

例えば、農水省の土地改良事業など、予算の立て方から見ると科研費などはした金です。1,700億のラインにのせるかどうかなど、誠にけちくさい話であります。そういうことを私達は、やっぱり堂々と意見として、主張すべきである。もっと、こういう部分を増やさない限りは、日本全体が、科学技術創造立国に向かっては、本格的に動き出さないだろう。

フォローアップについては、1つ質問があります。括弧して案としてありますが、これは、体制が実行性を持たせるように、最終的に、どこで誰がどういうふうにするのでしょうか。これが、質問です。

(井村会長)

これは、説明してください。

(事務局)

総合科学技術会議本会議で、今のは原案でございますが、ご決定を頂きたいと考えています。そう意味では、非常に重いものになるかと。

(井村会長)

今日、ご意見を頂いて、修正すべき点があれば修正して、本会議にかける予定であります。話がフォローアップに入りましたので、引き続きご議論頂きたいと思っております。

(馬場委員)

フォローアップの案そのものについて、私は、大変結構だと思います。そもそも、国の予算で、各府省に予算がつきますと官僚は、自分の金だと錯覚する悪い癖がある。そういう事が省庁縦割りを自然と作って行くと考えられます。やはり、国家全体で、どこかが見ておかないと省庁縦割り、府省縦割りというものが、自然発生的にどうしても出てくる。そういうものを調整する機能を持たせるのが前提として、絶対必要だと思う。それならば、前提として、必要なところをどこが機能を持って、実行性を持つシステムを持つのが、非常に大事。ここに書いてある実施に関するフォローアップについての基本的考え方、具体的やり方、体制をきちとしたシステムとして、制度として、実行性のあるものとして、国全体が認めて行くと、各省の官僚担当者も明確に認識してもらおう。そういうものを是非作って頂きたい。

(大塚委員)

あまり、具体的ではないのですが、研究者養成をかなり議論したと思うのですが、どのくらい反映されているのかあまり見えなくて。印象だけですが、例えば、今朝の新聞を見ますと、国立大学の授業料値上げされますし、無利子の奨学金が減ると出ているので、研究者養成のことをもう少し、科学技術振興の面から、反映されることを今後、もって行って頂きたいと思っております。

(井村会長)

これについては、科学技術システム改革専門調査会がありまして、その中で、科学の人材の育成とか、教育とか取り上げることになっていきます。そちらもやらないといけないことが非常にたくさんあります。例えば、国立大学の施設の改善とか、あるいは、例えば、ライフのところを見て頂くと生物資源という項があり、はじめて基盤に資金の投入してもらおうこととか、これから議論する必要があると思っております。

それから、我々の予算に発言できるものは、科学技術に関係するものでありますので、育英会とかなりますとやや教育問題になるので、これは、中央教育審議会でもかばって頂かないといけない課題だろうと思っております。

(池上委員)

前提について、ミクロの点とマクロの点とで申し上げたい。1つは、重点分野を絞ってみると、その中でも抜けがあることに気付き、それをプログラムしたいと思っても、国内にはプレイヤーがないことが分かりました。つまり、資料2の中で今回はうまくいかなかったが、今後、重点化すると書かれたところが非常に重要な事を示しています。逆に読み替えるとここの部分が、日本は非常に弱いということが重点化の過程でわかった。日本の弱点が明らかになったことも非常に良かったの

ではないか。今後どうするかということは、今後の話になる。

小さい話ですが、7月の時点と比べて今回強化されているのは、地域の科学技術振興、更に産学官連携です。地域にいまして、かなり効果がありまして、地域の有力な中小企業がどうもこれからは、大学と組まなければ、研究開発の金が貰えないぞということで、中小企業の力のあるところが大学にやって来ました。こういう効果があるのだと非常に感謝しています。

マクロの点は、1つは、今回格調高い形で、いろいろなテーマ、プロジェクトを選定したのですが、実際に動かそうとすると、かなり規制のあることがはっきりと分かった。一番根っこの部分としては、公務員法とか会計法とかに戻ってしまう訳です。もう一度格調高い総合科学技術会議の考えに従って、選んだプロジェクトがうまく行かない理由を今回もう一度精査すると問題点がより分かるのではないかと。さらに、全体の流れで言いますと予算の約8割くらい、文科省がコントロールするようになったことは、非常に大きな変化である。文科省の従来やり方では、多分、国民の期待に応えることが出来ないであろう。やはり、横綱的発想で他省庁を配慮してご覧になって頂きたい。それに関連して、総合科学技術会議と文科省の接点が良い見えないところもあるので、一度、ある意味で、緊張感を持って示して頂きたい。

先程、馬場委員の方からご指摘があった、他の省庁から見まして、ほとんど文科省がやっているように見える。他の省庁の1割以下のところも精査しないといけなんでしょうが、むしろ8割の方がしっかりすれば、他は自然に変わって行くのではないかと。今の話は、今回補正についても、国立大学の整備についてお金を回すことは、非常にいいことだと私は思う。例えば、競争的な環境を導入する形で国立大学の整備をやるということは、従来どおりの大学に任せますよという形ではなくて、その実現のため、文科省のガイドラインを強く出してやってほしい。また、特に人材等について、文科省が支援すると言って頂けますと他の2割の方も安心して文科省の8割を任せてもいいのではないかと考えるのではないかと。思う。

全体として、事務局が、非常にご苦労されていることを知って、私も感謝しています。

(井村会長)

その前に補正につきましても、一応出来るだけの精査をしました。特に国立大学の問題について、我々も文教施設部を呼んで要望をしました。横並びに配分するのではなくて、1つは、大学院学生を取っているところをたてないといけない。もう1つは、世界の先端的エクセレンスの研究組織形成に役立つように使うべきだと強く申し入れをしました。

これにつきましては、文教施設部の方で、木村先生が委員長として委員会が出来ているようで、大いに目を光らせて頂いて、どうしても横並び、ばら撒きになりがちになりがちでありますから、是非、そうならないように、お願いしたいと思えます。我々も機会があるごとに文教施設部に要望するつもりであります。

(本席委員)

まず、科学研究費補助金が、増額されることは、大変大きなことだと思えます。一時、文科省の学術振興会が特殊法人の枠にかかって、ひょっとすると減らされるかも知れないと、大変心配していましたが、これが出来たことは大きいと思えます。これを見ていると競争的資金というのが、3,500億。それで、科学研究費は、半分であるということでもありますので、逆にいいますと科学研究費の倍ぐらいの競争的資金が文科省以外の省庁、あるいは、別の組織を通じて分配されている。審査の方式、配分方式としては文科省のシステムが、中ではまだましである。かなり、厳格な審査を行っていると認識しています。ポイントとして、残りの配分に関して、競争資金の配分評価の方式について、やはり、統一的なシステムを構築して行って、将来は、何か独立したエージェンシーか何かで、一定の基準で評価してもらおうと、今後、フォローアップとして考えて頂きたい。それから、ライフサイエンスで言いますとやはり、非常に似たような課題で、省庁間のプロジェクトがあがって来ている。例えば、トランスレーショナルリサーチで、厚労省と文科省があがっておりますが、これをどういうふうに役割分担をして行くのか、そういう点については、是非ともフォローアップをお願いしたいと考えています。

(井村会長)

競争的資金の問題は、後で報告をしますので、また、ご議論頂きたい。

それから、フォローアップについては、各分野で全てフォローアップをすぐには出来ないと思えます。我々としては、省庁間のオーバーラップの著明なところ、今、例にあげられたトランスレーショナルリサーチとかタンパクの構造決定とかというのが、ライフサイエンス分野では、フォローアップの対象となると考えています。事務局から何かそれについてありますか。

(事務局)

それでは、今まで、事務局と各ご担当の議員の方との議論の中で出てきていますのが、ライフサイエンスで言いますと、1ページを開いてもらいますと左上のタンパクのところ、たくさん並んでおりますが、それから、本席先生からお話がありました。右上のトランスレーショナルリサーチ、2ページ目で申しますと左上のバイオインフォマティクス、左下の生物遺伝資源それから、右の先端解析は、こういうところは、2つのポイントがありまして、各省連携というのともう1つ、まだ戦略的に十分練られたものでなくて、バラバラ出てる施策が並んでいるだけの観点もありますけれども。3ページの情報通信のところでは、右側の真中あたりにデバイス関係があります。その予算要求の段階で文科省と経産省が、両方デバイス関係を出しておりますが、その切り分けを大分見まして、文科省のプロジェクトの方は、似たようなものについては、少し先を見た研究をやる。経産省の方は、実用に近い、かなり短期的に実現できる技術をやると切り分けしています。この点につきましても、フォローアップをやっていこうと思えますし、もう1つ、ヒューマンコミュニケーションの関係で、特に高齢者、障害者向けのヒューマンコミュニケーション

ンの部分が総務省と経産省とでやっております。この辺りについても予算要求の段階で精査しておりますけどもここについてもフォローアップの中で見ていこうと思っています。

(井村会長)

環境は、3つの分野でやりたいと聞いております。1つは、地球温暖化問題、あとは資源のリサイクル技術の問題、それから自然共生型流域圏都市再生技術研究です。環境のところは、新しい分野で、ほとんどの省が出して来ている。ここは、特にフォローアップ体制をきちんとやって行くことが必要ではないか。他のところだと2つぐらいの省が絡んだプロジェクトが多いが、4つ、5つぐらいですかね。

(事務局)

ナノテク材料のところでは、6ページになります。分野としては、右上の情報通信関係のテーマがたくさん並んでいますが、今、情報通信分野で、お話がありましたように経産省に加え、今回、文科省からも要求がありますが、やはり、我々もいろいろお話を伺った時にはそれぞれすみ分けが出来ております。ただし、領域が違っていれば、良い訳ではないので、ちゃんとした連携が取れるかという点でフォローしていきたいと思っています。左の方に出口に向けた動きを支える基盤ということで材料関係等載っています。ナノテクでよく出てきます、カーボンナノチューブと言った材料がありますが、その応用ということで、例えば、経産省の中のナノテクノロジープログラムとかあちこちに施策があります。やはり、それぞれダブってはいないのですが、連携を取ることが必要だと思っていますので、それも見ていきたいと思えます。その欄の1番上のところにナノテクノロジー総合支援プロジェクトという、文科省の43億とありますが、この分野を進めるために産学官連携しながら、施策をうっていく必要があるので、この辺りを中心にフォローしていきたいと考えています。

(井村会長)

まだ、細かく決定している訳ではありませんので、もし、ここは是非やれというお話がありましたら、やるようにしていきます。

(貝塚委員)

私は、特定の分野の話ではなく、予算編成と今のプロセスで、今年度はある意味で成功されたのではないかと。要するに予算編成というのは、私は財政学をやっている人間で、横断的にやることは一番苦手であって、横断的に見てやるのは、科学技術に関して非常に重要で、そこで重点がどこであってと、そういうところから出発して、とにかくある部分成功で、是非とも明年度の予算も科学技術に関して、非常に重要な名前を付けて頂いて、何か枠を1つ作って、既存の考え方と違ったやり方で、予算を要求し、配分するようなことをこのまま残して頂きたい。

(井村会長)

そうですね。有難うございます。

(木村委員)

フォローアップ体制について、検討させて頂いて、各省庁の横断的な事項について、ここで、調整すると結構なことだと思いたいますが。平成15年3月に予算の執行が終わった後、どのように評価するのか。例えば文教施設整備の補正予算ですが、非常に大きな予算、2,700億がでている。文教施設部で評価事項をきちんと作成し、その評価事項に基づいて評価するわけですけれども、本当にそれで良かったのか、どこかで見てやらなければならないのではないかと。その点についてお伺いしたい。

(井村会長)

全てを総合科学技術会議でのフォローアップ体制で出来るとは思っていませんが、重要なものはやっていきたいと思っています。もう一つは、総合科学技術会議に評価の専門調査会があります。そこが、国の大型プロジェクトを事前評価、ないし、事後評価をやると思っています。それが、どこまでやるのか。人員等の制約がありますので、検討をしなければいけない。例えば、イーター(ITER)について、我々が事前評価をしている。まもなく、ある程度の結論を出そうとしている訳です。50億か100億以上のプロジェクトは、一応、事前評価をしましょうとか、あるいは、国立大学の施設に非常にお金を出したが、旨く活きているかどうか。そういうところも評価していかなければならない。総合科学技術会議が自身で行う評価は、どの範囲か検討してもらっています。おそらく、各省でも自己評価をして頂いて、それをあげて頂いて、更に、見て行くことになるのかもかもしれません。その辺の細かいところは、これからだと思います。

(白川委員)

平成14年度の科学技術関係の予算については、専門委員の皆様には、概ね肯定的に受け止めて頂いて嬉しく思っていますが、例えば、典型的な競争資金である科学研究費補助金を見ますと、本席委員からは結構伸びたと、馬場委員からは、他省庁から見て、例えば、農水省の土地改良費から比べれば、微々たるものだと意見がありましたから、この辺につきましては、私、個人ももっともっと伸びていかなければいけないと思っています。ただ、競争資金、重点化で、かなりのお金がつぎ込まれていますけれども、この研究に至るまでの芽がどこから出てきているのかと考えますと、例えば、国立大学に限りますけれども、横長14ページの参考の1ですが、教育研究基盤校費を見ますとほとんど伸びていない。むしろ、現在、基盤校費と呼ばれていますけれども、この中から本当に個人の自由な発想に基づく独創的な研究が行われて来ていた訳です。そういうのが芽になって、大きく育って行く。そこで、今日競争資金を得、或いは、重点化されて大きく発展して行く。そのいちばん萌芽的な部分なのですが、残念ながらほとんど伸びていない、しかもこの細目を見ますとほとんど光熱費、大学を運営するための経費に使われていて、本当に研究費とし

て、使われている部分が非常に限られている。そういうところで、萌芽的な研究の部分では、競争にはなじまないし事前評価対象でもない。納税者から見ると研究者を信頼してもらえない。どこからも、大きな声があがりにくい面がある訳で、総合科学技術会議としては、声を大きくして、この部分を伸ばして欲しい。それと同時に、国立大学だけの問題ですけれども、私立大学についても、下の参考の2を見ますとほとんど伸びていない。もし、こういう部分のところが、切り捨てられるようであったら、そこから生まれてくる競争資金、重点化は、砂上の楼閣を築くことになってしまう。時間をかけて、じっくり、この部分を増やしていくということは、今後の反省として大いに考えて欲しい。

(井村会長)

基盤校費のあり方については、科学技術システム改革専門調査会で、議論をして頂いています。特に、増やすためには、基盤校費がどのように使われているか明確にして、ここが足りないと言わないといけない。それを今まで文部省はやってくれなかった。2、3年前からかなり強く要望していたのですが、本年いよいよやることになった。それを見て、実際どのように使われて何が足りないのか。これは、教育も研究も何もかも全部入って基盤校費ということで、総額2,000億ぐらい国立大学に出ています。しかし、教育のためのお金がどのくらいで、研究にどのくらいいるのか、細かい調査とか要求はしていない。今まで、基盤校費とまとめてしまっていたので増額要求は難しいかった。今後、科学技術システム改革専門調査会の課題として検討して頂きたい。

(馬場委員)

科学技術関係予算の3分の2は、先程、池上委員からも発言がありましたが、文科省であります。政策決定とかフォローアップ体制を遂行していく時にやはり、総合科学技術会議としても文科省の3分の2の予算を持っているところとの緊張感を是非保って維持していくことを念頭において頂きたい。それが、公正性、公平性とはうらはらにある関係です。特に他の府省等からはさまざまな意見も聞いています。もちろん、科学技術研究開発は、研究機関が多岐にわたっているし、個人テーマが非常に多いものですから、文科省に3分の2ということがあっても、個別に見れば、特に、文科省だけが巨大化していると必ずしも受け取られないけれども、それにしても、府省の色分けでいうと巨大に見えるので、緊張感を保つという視点を忘れないで欲しいと思います。

(大森委員)

予算の中、施設の充実、競争的資金の拡大と述べられているのですが、競争的資金と一番関係があるのは、ポスドクの問題で、随分話題に出ていると思う。資金拡大すればするほどそれだけ、また、ポスドクのある意味でチャンスが増えるのですが、個人にたってみますとポスドクをつないで渡っていくか、または、失業するかの状況が、社会的な不況との関係で散見される。今のご議論のところは、施設と資

金の確保の点かと思いますが、そこに関与する人材に関して、いろいろ意見があったと思います。その処置、見通しは、どうなっているのか。

(井村会長)

それは、科学技術システム改革専門調査会で、議論をして頂いておりまして、今度の本会議に、研究者の流動性の促進として出したいと思っています。その中には、単に国公立大学、私立大学、研究機関だけではなく、企業とか官庁とか含めて、流動性を促進する必要があるということが書いてあるが、非常に難しい問題です。現在、任期付きで採用されたり、異動したりすると退職金とか年金等に不利になる。そういうものが、キャリアオーバーできる仕組みを国全体で考えていかなければいけない。従来、企業の方も、修士で色のついていない学生を取って、自分のところで人材を育てるという日本の考え方が強かったものですから、企業と大学の間との交流が少なかったのです。最近になって、企業も非常に厳しい状況の中にあり、そうするとより大学との人材の交流が必要になってくる。だから、いろんな施策が必要ではないかと考えている。重要なポイントですが、科学技術システム改革専門調査会で、かなり議論をして頂いていますので、その方に委ねる。

(秋元委員)

フォローアップ体制で、先程ご説明の中で、各分野の中でいろいろな総合的な運用が必要なテーマについて、各々のフォローアップのグループを作るというようなご構想のようにうけとったのですが、4つの分野の範囲で各々眺めてしまうのは、必ずしもその範囲の中だけに閉じ込められないテーマがかなり大きい。例えば、環境の温暖化問題を取りあげると、エネルギーの問題をどうしても取りあげないといけないうし、また、社会基盤も取りあげないといけないう。いくつかの複数の分野にまたがったテーマになっていくのであろう。それを、環境というところだけでくくって温暖化の問題をフォローアップしたのでは十分ではないということになってくるのではないか。各分野でのテーマを各分野から出てきている共通の問題点を、総合的に眺めて検討して頂く運営の仕方がおそらく必要。将来に向けて、4分野は今最も足りないということが出てきた訳で、永遠に4テーマではないと思うので、フォローアップしていきながら、よいくくり方があれば、切り替えていく柔軟性も将来あってもいいのではないか。その辺の運営の仕方をよろしくお願いしたい。

(井村会長)

おっしゃるとおりであります。重点4分野以外についての4分野につきましても一応責任者を定める予定です。責任者の人を決めておいて、必要に応じてということにしようと思っています。

(事務局)

先程の人材の件ですが、マクロなとらえ方で、今後の20年、30年、日本の研究の人材をどの分野にどのくらい育成して行くのかということについては、率直に言

って、予算と人材等の資源配分の方針について調査、審議すると総合科学技術会議の法律に書いてあるのですが、この1年ということ、人材のマクロのとらえ方、ロングタームのとらえ方がまだ十分出来ていないのではないかと。事務方で恐縮ですが。文部科学省の科学学術審議会、確かこういうとらえ方で議論が始まると聞いています。この問題は、教育にも関わりますが、総合科学技術会議としてもマクロなとらえ方は、どこかでやっていただかないかと思っています。

(井村会長)

私も大きい問題だと思っています。そういいますのも日本の大学は、基本的には明治と同じ学部体制でやっている。学部自治が強いものですから新しい分野に取り組むことが極めて難しい。例えば、情報とかバイオとか環境だとか、今、出てきている訳ですが、取り組みが非常に遅れている。調べてみますと、例えば、生物学、バイオロジーの卒業生は、アメリカは日本の30倍です。人口が2倍としても15倍の学生を養成している。物理学は、日米も同じでした。人口割りにすると物理学は日本が多い。いろんな状況に対応できない大学の仕組みになっていて、新しい分野の人材の養成が進んでいない。それを刺激する1つの方法として、振興調整費という、300億ほどが、総合科学技術会議に政策を実現するためのお金として与えられている。まだ、半分以上は研究費に使われている。しかし、今年からこういう方法で、少しずつ新しい分野の人材開拓にお金をだしていこうとしています。これは、池上先生に大変難しい仕事をやって頂いた訳です。それくらいでは、焼け石に水だと言われたら、本当に焼け石に水ですが、大学のあり方そのものに関わってくる問題でありますので、是非、文科省の審議会等で議論して頂いてどのようにすれば、新しい分野が開拓できるのかどうか検討して頂きたい。一方では、伝統的分野もある程度守っていかなくてははいけない。そうして、新しい分野をひらいていく。どうしたらいいのかご議論して頂きたい。

(小平委員)

今日の人材の問題ですが、様々な議論がされていますが、やはり総合科学技術会議に絡んで議論されている部分というのは、使える人材、開発研究に使える人材をいかに使えるか効率的にモビュライズするかというような観点が多い。やはり、人を考える場合には、フローとして、リサーチャーの1つのキャリアーとして流れとしてとらえないと無理がどうしても出てくると思う。今、井村先生ご指摘の大学の育てるという面がもちろんある訳ですけど、その前に出ました、ポストドック、あるいは、若手の流動的な研究人材をエンカレッジするとその先にどうつながって行くのか。それから、臨時的なテンポラリーなポストを5年なり3年なりのものを渡り歩いていく時の、それがキャリアパスとして、ちゃんと積算されていくようなフリンジベネフィットなんかもずっと加算していくシステムでないと、なかなか魅力的ではない。若い人達に、魅力的であり、プロフェッションが夢のあるようなものでなければ大学の希望者も少ない訳で、育てるということは出来ない。まず、出口の方のテンポラリーなりリサーチャーがキャリアフローをスムーズに流れる先の開い

た、非常に若い人にとって魅力あるインセンティブを持ったキャリアフローにしていくことが大事。それが、今の日本のグローバル化、グローバルスタンダードといっているが、なかなか外国の研究者等が日本の研究者と一緒にどんどん来てやれない1つの大きな問題になっている。総合科学技術会議の方で、十分検討できる部分だと思う。例えば、今回、施策のフォローアップで検討するところにも関係している。日本のアベイラブルな人材は、決してこの推進したいといっているようなバイオインフォマテクスにしても大切にしたいと思っているところが、人材の層はあまり厚くありません。各省庁に似たようなところで予算がいきますと、入り口だけの予算配分だけを受け取る手だけの議論ですとオーバーラップをしていたり、しなかったりする訳ですが、その流れていった先の、実際の知的作業をやっている先端現場までフォローして頂くと、入り口は違うけれど、行き先は同じケースもある。ぜひ、そこは、詳しくフォローして頂けると人材の問題も浮かびあがってくる。オーバーラップが必ずしも悪いとは思わない。新しい領域をおこしていくためには、巨大なお金をつぎ込む場合は別ですが、いくつかの窓口を通して、いくつかのグループに競争的にやらせることは必要なことで、バイオインフォマテクスだから、どこかの省のここだけを通してお金を流すというのには反対で、その辺の配慮は十分して頂きたいと思います。

(井村会長)

有難うございました。報告事項がありますので、瀬谷委員、中島委員で一旦打ち切りにしたいと思います。

(瀬谷委員)

違う面から、お話を申し上げたい。今、ご承知のように経済環境は極めて非常に厳しい状況にあります。各企業は、生き残るために人員整理もやむを得ずやらなくてはいけないところが、たくさんありますし、ワークシェアリングもやって、賃金もさげて何とか雇用を確保しながら、企業は生き延びようと努力をしている訳です。従って、医療保険も三方一両損でそれぞれの負担も増えますでしょうし、学費も増えるのも当然で、学費が増えてはいけないというのは間違っている。コストは、負担しなければいけない。そういう中で、構造改革特別要求枠で3.3%プラスアルファが増額されるということは、皆様のご努力が大変だったと思いますし、国の期待、ポリシーもその方向に向かっていくという証だと思う。従って、貴重なお金を大切に効率よく使うために、フォローアップと評価に対するシステムをきちっとしないと、一方では、大変苦しいことをやりながら、一方では、ルーズにお金が出ていくようでは、国としてまずいことになると思う。評価とフォローアップをきちっとやるのが増額に対する期待に応える1つの方法ではないか。よろしくお願いします。

(井村会長)

そのとおりであろうと思います。

(中島委員)

製造技術分野に主に関する事であるが、瀬谷委員が言われたような、高コスト化構造の解決とか競争力強化とかめざしているいろいろな策を検討した。大学の協力が必要不可欠である。問題解決には、基礎的な研究が必要である。これは科研費とか大学のあり方等に関係すると思うが、なかなか総合科学技術会議が影響を及ぼしにくいところに問題解決の鍵があるのではないか。そのところも配慮して頂きたい。

(井村会長)

文科省の科学学術審議会との連携を考えないといけないと思っています。

(事務局)

資料に沿って説明。

資料5「産学官連携プロジェクト中間まとめ」(三浦参事官)

産学官連携の「中間まとめ」について、11月の産学官サミットで公表したところ。

キャッチアップ時代からフロントランナー時代に入ったことにより、産学官連携が重要となっていること、産学官連携の現状と問題点、そして、連携窓口の一本化、技術移転、ベンチャーの創出、大学改革等対策のポイントについて説明。

資料6「競争的資金について」(西村参事官)

システム改革専門調査会の議論に沿った考え方として、競争的資金の制度改革について説明。

政府全体として制度間の連携を図るため、各府省要求分について総合科学技術会議が事前に調整を図っていくこと。

関係府省は研究経歴のある高いレベルにあるスタッフを責任者として、プロジェクト・課題の設定・評価・フォローアップまで一貫して実施する体制の構築に取り組むこと。

(井村会長)

最初の産学官連携につきまして、予算は資料1のP11と12に各省から要求されたものが載っております。今回は、産学官連携と地域の科学技術振興にかなりの額が計上される予定であります。競争的資金については、今、およそ半分が科研費、残りの半分が各省の持っている競争的資金となっております。その内容や選定方法については、まだわからないところがございますので、競争的資金については、今後総合科学技術会議が全体の調整をする、そして、実施状況の評価をしていく。もう一つの要望として、イギリスでいえばリサーチカウンシルのディレクターは科学者であって、大学の先生が併任でやっている。アメリカのNIHやNSFにしろ、そういう人がたくさん中に入っている。従って今後、研究歴のある視野の広い、公正な人を選んで、それぞれの府省の競争資金を見ていく、そういうシステムを作っていきますと、各府省はお金をもらってくると、審査委員会をつくって、先生方に採点していただいて、お金を配ってしまうと終わりになってしまう。そのお金がどのように使われたのか、どのような問題があったのか、そういうことがわからない。そのうち事務局は2年ごとになってしまうので、お金を配った人はいなくなってしまう。このような体制で日本はこれまでやってきた。それでは良くないので、一人の人に

4年から5年座っていただく。あまり長くなると弊害が発生するといわれますので、その程度の期間頑張ってください、その間責任を負っていただく、という体制を作っていこうと考えておりまして、これも来週の総合科学技術会議本会議で議論することとなっております。そのことも含めましてご意見を伺いたいと思います。

(池上委員)

産学官連携について、この1年間で進んだと思います。今後、非常に期待しているのですが、仮にどこに将来リスクがあるかという点で見ると、一番ありそうな心配な点は、産業界と大学との間の一種の取り決めをきちっと決めましょうという話がかえって新しい規制をつくる可能性がある点です。従来やり方でやると新しい規制が増えるというようなふうに、特に企業サイドに見える可能性があるので、その辺はご配慮頂きたい。

(小平委員)

競争的資金の配分及びその評価、フォローアップを一貫してやるということは、大変結構で、そこに研究者、研究歴のあるものも加わっていくことは、非常にいい方向で、実現して頂きたい。その場合は、競争的資金というのが今、科学研究費補助金は、割合個人のグループを対象にやっていて、各省庁では、重点的な施策的なものをやっている。その隙間に科学研究費補助金、あるいは振興調整費等で育ってきたものがある程度大きくなってきた。直接、知っているのが、大学共同利用機関といわれる、各大学ではやりきれないけれども、大学を横断的に使う研究の分野ですと、国際的なリーダーシップをとるために、元々は学術研究ですけれども、かなり大型の研究へのファンディングが必要となってくる。これが、文科省が誕生し、科学技術開発と学術研究の連携が強まってきた非常によい流れの中で、両者の中間的な位置付けになって、少し動きが取れにくくなっているのではないか。国際的なリーダーシップをとるような、学術大型研究というものが新しいファンディング並びに評価システムが育っていく中で、適切に位置付けられるように希望します。

(丹保委員)

資料6の2のところ、高い資質を有した研究歴で今までに出てきていないいい話が出てきて大変よいと思います。この議論の中で欠けている、たぶん隠れていると思いますが、国際的視点がほとんど書かれていません。ちょっと気になることです。特に、ドメスティックであれば従来仕組みがそこそこ動くと思います。NSFという話がありましたが、向こうのリーダーは完全にアカデミックキャリアを持った人達です。我々もそういう人が出ていかないと勝負にならない。その辺もやはり総合科学技術会議の中でご検討して頂ければ有難い。是非、国際化している時代にドメスティックに過ぎないようにご検討して頂きたい。

(吉川委員)

今日の議論の全般に関わることで、今の丹保先生の話もそうなのだけど、客観的

な立場にたつてする発言は、どこから出てくるのか。サイエンスの研究には批評家がない。美術分野では、みんな批評家がある意味で全体の流れを見ている。科学者の発言は、陳情型発言というか、自分がこういうことがやりたいから、衣をかぶせてはいますが、自分のやりたいことを実現するための要求が声となって出てくるのが大きい。それは、非常に重要な情報でそれなくしては、研究は進まない。しかし、それとは別に、我が国ではバイオが遅れてしまったとか、陳情型発言でない、全体を見る発言が必要。批評家を育てる訳にはいかないで、科学者自身が批評しなければいけない。言い換えれば科学者は、2つの目をもって、ある場合では、自分のやりたい、自分の専門性というもので主張する。もう1つは、自ら自分の場所から一步身をひいて、自分の専門性をもちながら全体を眺めて、そして全体の学問はどうなっているのか、科学の状態はどうなっているのかという観点で、いろいろ助言なり発言をして行くという2つの仕組みを作る必要がある。例えば、環境問題では、国際的にいうとインターガバメンタル・パネル・フォー・クライメイト・チェンジ(IPCC)という科学者の集団を作った。その組織は、研究はしないで、過去にバラバラに行なった地球温暖化に関する気候変動に関する論文を全部集めて、どういう研究がされて、どういう研究が欠落しているかその研究からどういうシナリオがかけるのかということをやった。これをアセスメント、評価と呼ぶ。全部専門家です。そういう人達を呼んで、そういう仕組みを作って、そして、全体的に温暖化問題をポリシーメーカーに助言してきた。総合科学技術会議は、一定の決定機関ですから、いろいろな助言を頂かないといけない。1つは、専門調査会のもとにありましたプロジェクトの形であがってくる、まさに、陳情型の助言として、専門家が、何をやりたいかという立場からの発言にもとづく情報です。この情報は対立をはらみ、矛盾だらけで、整合性のない、非常にエネルギーに満ちていますが、そういう情報な訳です。全体を整合化する情報を別に得る仕組みが必要で、日本学術会議の助言が必要です。日本学術会議は、そうしようとしています。日本学術会議のような、諸外国にはアカデミックな役割を果たすアカデミーが機能している訳ですから、そういうものを総合科学技術会議が情報源として使う仕組みを日本の中に作っていないと批評家のない暴走体に科学者集団がなってしまう。これは非常に危険なことです。

(井村会長)

有難うございました。陳情型から脱皮して新しい方向へ日本学術会議も進もうとしていることは心強いことだと思います。

(事務局)

競争的資金の2ポツの実際の人事を実行に移す、定着させるということは、日本サイエンスのカルチャーとソサイエティーの中では極めて心配のところでは。是非、今日お集まりの先生方は影響力がある方なので、いろんなところでこういうことが起こっていると、これは一種、うらはらで、日本サイエンスのソサイエティーのカルチャーをかえるインパクトになるし、キャリアパスとして、最初の人事が大変重

要。是非、そののところ、先生方の強いご関心と応援を頂きたいと思います。

(井村会長)

これは、どなたにいつでも賛成と言われる。しかし、現実にやるのには、かなり抵抗があります。今までやってきた仕組みをかえていかないといけない。しかし、従来どうも予算を見ていると各省はもって帰れば、あとは自由だと馬場委員が先に言われた。研究者ももらったならそれで終わりだとそういう感じが強かった。そうではなくて、やはりずっとフォローアップをしていく体制は、作っていかないとけない。この頃は、ファンディングエージェシーのトップの会合が、国際的にいくつかある。こういうところで自由に情報交換をする。そういう所へ出る人が日本にはいない。どなたにお願いしたらいいのかわからない状態ですので、ファンディングエージェシーの責任者を作っていかなくてはいけないだろうと思います。それは、研究プログラムの責任者であって、研究歴のある人が責任者になって見ていく必要があるだろうと考えています。是非、また、いろいろなご意見、ご支援を頂きたいと思います。

それでは時間が参りました。本日頂いたご意見を参考にしながら、総合科学技術会議で取り組まなければならない事項が多くなりまして、どこまでできるか自信はありませんが、重要な課題については取り組んでいきたいと考えております。

議題2 その他

(井村会長)

議題の2は第9回重点戦略専門調査会の議事要旨です。すでにチェックしていただいておりますので、公表する予定となっておりますが、ご意義はありませんでしょうか。

ありがとうございました。なお、資料も公表することになっております。

(井村会長)

最後にご挨拶を少々申し上げたいと思います。専門調査会におきましては、分野別の推進戦略や14年度予算の資源配分の方針の策定にご尽力いただきましてありがとうございました。試行錯誤の中で、総合科学技術会議が少しずつ前進してきているのではないかと思います。これもひとえに委員の皆様のご協力、ご支援によるものと感謝しておます。委員の皆様におかれましては、今まで本当にお忙しい中ご尽力頂きましたことに対しまして、心から御礼を申し上げたいと思います。現在の形の専門調査会は今回が最後となりますが、フォローアップの問題、来年度の重点方針の設定などいろいろな問題を抱えておりますので、今後とも総合科学技術会議に十分にご理解とご支援をお願い申し上げます。誠にありがとうございました。