

第 20 回 重点分野推進戦略専門調査会 議事録(案)

1. 日 時：平成15年6月5日(木) 15:00～17:00

2. 場 所：中央合同庁舎4号館4階 共用第1特別会議室

3. 出席者：

会 長	阿部 博之	総合科学技術会議議員
	井村 裕夫	同
	大山 昌伸	同
	薬師寺泰蔵	同

専門委員	相澤 益男	東京工業大学長
	池上 徹彦	会津大学長
	大石 道夫	財団法人かずさDNA研究所長
	茅 陽一	財団法人地球環境産業技術研究機構副理事長
	川合 真紀	理化学研究所主任研究員
	佐々木 元	日本電気株式会社代表取締役会長
	篠沢 恭助	国際協力銀行総裁
	杉山 達夫	理化学研究所植物科学研究センター長
	高井 義美	大阪大学大学院医学系研究科教授
	中島 尚正	放送大学東京多摩学習センター所長
	中村 道治	株式会社日立製作所専務 研究開発本部長
	馬場 錬成	科学ジャーナリスト
	藤野 政彦	武田薬品工業株式会社取締役会長
	堀田 凱樹	国立遺伝学研究所長
	米倉誠一郎	一橋大学イノベーション研究センター教授

4. 議事次第

- 開会
- 議題
 - (1) 平成16年度の科学技術に関する予算、人材等の資源配分の方針(案)について
 - (2) 科学技術基本計画(平成13～17年度)に基づく科学技術政策の進捗状況について(報告)
 - (3) その他
- 閉会

5. 配付資料

- 資料1-1 平成16年度の科学技術に関する予算、人材等の資源配分の方針(案)【概要】
- 資料1-2 平成16年度の科学技術に関する予算、人材等の資源配分の方針(案)
- 資料2-1 平成14年度 科学技術基本計画(平成13～17年度)に基づく科学技術政策の進捗状況【概要】
- 資料2-2 平成14年度 科学技術基本計画(平成13～17年度)に基づく科学技術政策の進捗状況
- 資料3 第18回重点分野推進戦略専門調査会 議事録(案)

6 . 議事概要

○阿部会長

これより、第20回重点分野推進戦略専門調査会を開催いたします。

急遽御欠席という方と、ほかの御予定で遅刻をされる方がおられますが、時間ですので開催いたします。まず、本日お忙しいところ、細田大臣においでいただいておりますので、ご挨拶を頂戴したいと思います。

○細田大臣

皆様方には、お忙しいところ御出席いただきましてありがとうございます。

4月以降、平成16年度の科学技術に関する予算、人材等の資源配分の方針(案)作成に資する科学技術の戦略的重点化につきまして、御審議いただいておりますことに感謝申し上げます。

私は昨年9月に尾身前大臣の後を引き継いで着任したわけですが、10月、11月、12月には、S、A、B、Cの付いた予算要求につきまして、官房長官、あるいは担当の文部科学大臣、経済産業大臣、厚生労働大臣、農林水産大臣、総務大臣、環境大臣、国土交通大臣の7大臣に総合科学技術会議の皆様方と一緒に訪問をいたしまして、如何にしてこのような考え方を取ったか、あるいはその基本になる考え方はどうかと、一言で言えば「選択と集中」ということで話を参りました。それまでは、各省が科学技術関係予算をそれぞれ要求し、それに対して言わば評価のようなことがはっきりしないまま、当時の大蔵省主計局の局長、次長、主計官、主査とやりとりをして、それほど熱心なら予算を付けようとか、昨年も付いたからまあ仕方ないと、一生懸命勉強はされてはおりますが、各省縦割の予算編成が行われておりました。これが一番いけないということで、橋本内閣のときの非常に大きな柱、科学技術関係の行政改革としては、まさに全体の総合調整をしっかりと行い、最も必要な政策を取るべきであるということを決めたわけでございます。それに続きまして、年末の予算編成まで参りまして、そして、主計局長、3次長、主計官、主査も皆入ってもらって、有識者議員からそこでもいかにして我々はこの科学技術予算はこのような重点付けを行ったかという話をさせていただいたわけです。

更に、個別の問題につきましては、主計局に優秀な人材がそろっておりますから、特に次長、主計官クラスは頻りに総合科学技術会議の議員の皆様方と意見交換をされまして、何が優先するのか、なぜこうなのかということを議論していただいて、予算をS、A、B、Cに準拠しつつ付けたということになっております。全体の予算の中で、科学技術振興費は、最も手厚い福祉予算の3.9%増と同じ3.9%増となったわけでございます。その背景にはこのようなことがあり、かつ、総合科学技術会議の皆様方による重点化というものが非常に参考になり、ありがたかったと財務当局からも感謝されたわけでございます。それは、この総合科学技術会議の議員だけではなく、200人を超える専門委員の皆様方により御議論をいただいた結果であるわけです。

今後は、また更に評価の問題等、難しい問題もたくさんございますし、改善すべき点がたくさんございますが、その骨格となる16年度予算に関する資源配分の方針をしっかりと決めていく、そして、プラン・ドゥ・シーというプロセス、そして、「選択と集中」というこの両方が大変大事なことであると思っております。

この6月に、資源配分の方針を決定する予定でございますが、本日の専門調査会では、それに向けた最終会合になるということでございますので、是非とも積極的な御議論をいただき、更に改善すべきは改善していただくことが、小泉内閣の最も大きな改革の1つでございます。また、21世紀の日本の競争力という点で、大変心配な状況でございますので、何とぞよろしく御指導のほどをお願い申し上げまして、ご挨拶とさせていただきます。ありがとうございました。

○阿部会長

ありがとうございました。

それでは、議事に入りたいと思います。資料の確認を事務局から。

○事務局
(資料の確認)

○阿部会長

本日は、議題1として、「平成16年度の科学技術に関する予算、人材等の資源配分の方針(案)について」御検討いただくということと、議題2として、「科学技術基本計画(平成13年から17年度に)に基づく科学技術政策の進捗状況について」報告をしていただく予定です。

早速ですが、議題1の「平成16年度の科学技術に関する予算、人材等の資源配分の方針(案)について」です。

前回まで、この調査会で戦略的重点化について御意見をちょうだいしてまいりました。また、井村議員が会長をしております科学技術システム改革専門調査会等における検討をも含めまして、5月27日に総合科学技術会議において御審議をいただきました。

本日は最終的な御検討をいただくことといたします。

5月27日に本会議で配付したものが資料1-1と1-2ですが、この説明とともに、当日の総合科学技術会議における主な議論の内容についても簡単に事務局から紹介をしてもらいます。

○事務局
(資料1-1、1-2に沿って説明)

(以下、第28回総合科学技術会議の発言要旨について説明)

以上が16年度の資源配分方針のあらかたでございますが、先ほど会長からお話しがございましたように、5月27日の本会議で各省の大臣から御議論をいただいたわけでございますが、その際の各省の大臣の御意見と申しますか、そういったことについて簡単に紹介させていただきますと、まず、文部科学大臣の遠山議員からの御発言といたしまして、基礎研究が非常に大事だと、この点から、競争的研究資金の拡充が不可欠であって、倍増の目標の達成に向けて尽力をしたい。

基礎研究の中でもビッグ・サイエンスについては、基礎研究全体の中での位置づけについて、科学技術学術審議会で議論をしていきたいといった考え方が示されてございます。また、原子力や宇宙などの国の存立基盤になるような研究開発につきましては、重点化を図りながら着実に進めることが重要だということが発言されてございます。

また、科学技術の高度化に伴って生じる負の側面とか、テロリズムなどの新たな問題といったものに対応するために、安心・安全のための科学技術というものの推進が必要だという御発言。それから、世界最高の研究成果を生み出すために、再先端の分析、計測技術、機器の開発が不可欠だというような御発言もございました。

また、人材の育成に関しては、16年度の最重要事項の1つとして取り組んでいきたいという御紹介もございました。

また、大学改革については、広い視点からの議論が必要であって、文部科学省の責任において作業を進めていきたいという御発言がございました。

次いで、経済産業省の平沼議員の方から話がございました。まず、経済のことにお触れになった上で、経済活性化プロジェクトというのは、非常に大事だと、そして、研究開発が本格化する16年度から、一層これを強化して経済再生に強いメッセージを出していくということが必要だという発言がまずございました。

また、基礎研究に関する答申のうちの約3割を企業が占めておって、企業の役割も非常に大事だということで、こういった企業の役割と申しますか、そういった企業と大学等が切磋琢磨して基礎研究を推進していくような、そういう環境をつくっていかなくてはいけないというお考えがございました。

また、3つ目といたしまして、大学の研究費というのは約1兆円を占めておりまして、大学というのは非常に大事な役割を占めておるんだけど、そのまま引用いたしますと、無目的に漫然と研究をするのでは

国の基礎体力にならないと、戦略性のある目的の下に、その基礎研究を進める視点が大事であるというような御指摘もございました。

それから、農林水産省、亀井議員でございますが、農水省としては、地域経済の活性化ということに向けて非常に力を注いでおって、農林水産食品産業の果す役割は非常に重要である。こういった地域経済の機関を担うような付加価値の高い産業の創出に向けた取り組みを推進していきたいので、こういったところにも総合科学技術会議として目配りをしてほしい、というような発言がございました。

また、厚生労働省の木村副大臣からは、SARSの問題に言及された上で、新興感染症への対応というのが非常に重要になってくるということで、第2、第3のSARSというのもあり得るので、こういった新興感染症への対応が大事だという御発言と、それから、安心で安全な社会をつくっていくために、がんとか循環器疾患等の生活習慣病に取り組んでいくということが大事だということの発言がございました。

また、総務省の片山議員の方からは、ITに関しまして、インフラは着実に整備されつつある、もっと利活用を行っていくことが大事だと。総務省としては、ユビキタスネットワーク、日本型新IT国家などについて資源配分を重点化していきたい、よろしく願いしたいというような話がございました。

また、防災関係も非常に大事だという発言がございました。

それから、最後に、財務省の塩川議員の方から発言がございまして、科学技術の関係については、総合科学技術会議の強力なリーダーシップの下で、選択と集中をしっかりとやってもらいたい、そして、プラン・ドゥ・シーの3つの中で、プランとシーについて総合科学技術会議できちんと進めてもらいたい。それで、この総合科学技術会議から推薦のある4分野を中心として、予算を編成していくんだと、こういったお考えが示されてございます。

ちょっと若干長くなりましたけれども、本会議の状況は以上のような感じでございました。

○阿部会長

本日の資料は、5月27日に本会議に提出したもので、そのときに各大臣から頂戴した御意見、それに補足的な各省の意見もございまして、現在、若干の修正を行っているところです。

本日、最終的な御検討をいただくことになりますが、この専門調査会では、特に戦略的重点化の部分を中心に御意見、御質問を賜りたいと思います。

○佐々木専門委員

7ページの「3) 環境」の中に新エネルギー技術がうたわれております。それから、10ページの「その他の分野」のところの「1) エネルギー」という項目がありますが、例えば、水素エネルギーやバイオマスの利活用といったものについては、どちらのカテゴリーとして考えていくことになるのでしょうか。

○事務局

7ページの下から4行目の新エネルギーのところと、10ページのところの中ほどの(i)のところのことかと思いますが、これは、エネルギーと環境で共通の部分でございまして、特に、温暖化対策という意味で7ページの環境の分野にも掲げてございます。両方で読んでいただいて結構かと思えます。

○佐々木専門委員

そうすると、同じ項目について環境の面と、エネルギー面と、両方からの見方で必要な評価も実施するという理解でよろしいわけですか。

○阿部会長

実際に、どういう研究費が分配されたかということは、今年からコンピュータで見られるところまで来ておりますが、その分析結果を見ますと、例えば、ナノテクノロジー材料というのは、もうライフサイエンスにも関係ある、環境にも関係あるということで、主分野と副分野という組合せになっているキーワードがあ

っても科学技術の性格上やむを得ないのではないかと思います。ただ、それが散漫にならないようにすることは大切だと思います。

○薬師寺議員

環境の省エネルギー、新エネルギーは、地球温暖化の対策としての省エネルギー、新エネルギーと読んでいただければいいと思います。

そして、エネルギーの部分は、経済産業省のいわゆる特別会計の中で、新エネルギー、省エネルギーに取り組んでいる部分がありますので、エネルギーの部分に特記したということで、両方連携しながら議論をしていっているところです。

○茅専門委員

温暖化問題の場合、対策としては、エネルギーが一番大きいわけです。温暖化対策推進大綱の中身を見ますと、増加分をゼロに引き下げる部分は全部エネルギーでやるということになっておりまして、残りの6%を他の方法でということになっております。エネルギー対策が現実的には環境対策になるという同議論にほとんどなっておりますので、ここにも書いてあるということかと思えます。2年前に、分野別推進戦略を作成する際、エネルギーのグループの主査をいたしました。そのときに、こういった重なり議論がやはりありまして、両方に書いてあることによって、その重要性が強調されるのだというお話でしたので、私としては了承したということです。ほかの分野でも、同じことがあるかと思えます。

○馬場専門委員

先週、首相官邸の大会議室で行われました、知的財産戦略本部の会合についてですが、その議事録を詳細に検討すると、早くも知的財産制度改革に対する後ろ向き、先送り、抵抗勢力というようなものを感じております。この方針（案）の2ページの一番下に「知的財産の戦略的活用のための制度改革を進める」という記述がありますが、「制度改革」の前に、「迅速な」という言葉を是非入れていただきたい。

慎重に審議するという言葉は、誠に妥当性を持っているように聞こえるわけですが、実態は課題の先送りであるということは、私の長年のジャーナリストの活動としてほとんど確信に近いものを持っております。

したがって、そういったことは断固として排除していくという決意がなければ改革などできないわけです。特に科学技術の高度研究開発というものは、知的財産と表裏一体の関係にあり、その制度を先送りしているようなことがあったら、国際競争力を得ることはできない。そういう観点からは是非「迅速な」という言葉を入れていただきたい。

○阿部会長

これにつきましては、総合科学技術会議の知的財産戦略専門調査会の中で御検討していただいておりますし、また知的財産戦略本部でもいろんなテクニカルな議論が行われておりますが、文章については、少し検討させていただくということでお任せいただきたいと思います。よろしいですか。

○馬場専門委員

はい。

○相澤専門委員

前回、競争的研究資金について意見を申し上げた点は、表現を工夫して、「今後とも重点的な拡充が必要である」という形で挿入していただいたので、意を反映させていただいたので評価いたします。

もう一つ、競争的研究資金が基礎研究のところだけに位置づけされているので、しっくりいかないということがございました。本日の資料を見ますと、科学技術システム改革の13ページ、「(1) 競争的研究資金の改革及び拡充」というところで、(1)の中ほどのところに「各府省は」というようなことに表われてお

ります。競争的研究資金制度がいろいろなことにまたがっているという含みが、ここには表われているのではないかと思います。そのことが全般の重点分野との絡みで読みとれるような修文は可能でしょうか。

○阿部会長

内部でもそのような議論がありまして、何か修文があった方がよいのではないかとということで、どのような修文をしたらよいか、今、工夫をしつつあるという段階です。

○相澤専門委員

文部科学大臣のコメントとして、文部科学省としては是非努力したいというような御発言があったように伺いました。ほかの府省において、競争的研究資金の位置づけが明確でないと全体の倍増計画は進まないのではないかと思いますので、何かそういったことが反映できるような工夫していただければと思います。

○茅専門委員

総合科学技術会議が発足して、重点分野の議論が出たときに申し上げたのですが、「重点4分野」と「それ以外」と書いてある分野の位置づけがはっきりしないと思います。

例えば、4ページでは「重点4分野とそれ以外の分野において」云々と書いてあります。その後ろでは、「その他の分野」とただ書いてあって4つ出ている。

一体「その他の分野」とは何なのかは全くわからないわけです。常識的に考えれば、「その他の分野」、「それ以外の分野」はほかを全部含むということになります。ここでは「準重点分野」として4つが選ばれたと私は了解しているのですが、その意味の説明ということからも、「それ以外の重点分野」と書くことに問題があるならば「重要分野」といった言葉を足していただけないか。この4つの分野の意味を理解してもらうためにも、是非必要ではないかと思います。

○井村議員

いろいろ議論がありましたが、21世紀の科学技術を考えて、最も重要なのが重点4分野であると決めました。しかし、それ以外に基盤となる、注意をしていかなければいけない分野として4つを取り上げたということになっていると思います。

ですから、過去3年間の「重点4分野」はいずれも研究投資が増えておりまして、「その他の分野」は余り変わらないか、少し減少しているという形になっているのではないかと思います。“その他”と一把一絡げに言わないで少し工夫をして、「基盤となる分野」といったような形にした方がいいのではないかと考えております。

○堀田専門委員

後ろの方に人材育成が書かれております。19ページに「国際的に活躍できる研究人材の育成・確保」のところで、人材育成研究拠点となる沖縄科学技術大学院大学の設置準備を進めることが書かれておりますが、このように1つの大学をつくるということを、この資源配分の方針の中に特別に書き出すということは、ひどくバランスが悪いような気がするのですが。

○阿部会長

これはいろいろな経緯があって沖縄科学技術大学院大学は、特別な手当をすることになっております。

○井村議員

いろいろな経緯があります。沖縄の大学院大学は、国がお金を出してつくる公設民営となります。諸般のいろいろな経過があり、こういう形でまとめている。

○堀田専門委員

これは、文部科学省のmatterではないということですか。

○井村議員

文部科学省も関係いたしますが、直接文部科学省の国立大学の予算から出るものではないと思います。公設民営ですから、最近、例えば、大分の立命館大学などは、大分県がお金を出して民営でやっております。これは融合分野を特に目指し、生命科学を中心として、物理、化学、それから数学、コンピューティング、ナノテクノロジーなどとの分野の融合を目指してつくろうという試みです。

○馬場専門委員

13 ページに「(1) 競争的研究資金の改革及び拡充」という項目です。「平成13年度からの5年間で倍増を目指して」という記述がありますが、倍増なんてけちなことを言っている場合ではないと思います。

この競争的研究資金というのは、アメリカ等と比較しても誠に貧困です。評価と配分のシステムの確立がないと、この競争的研究資金は機能しないわけですが、早急に日本型のシステムを確立した上で、10倍ぐらい増やすという気持ちで是非取り組んでももらいたいと思います。

○阿部会長

倍増に対する非常に強い応援のメッセージだと思います。これは、科学技術基本計画の中に倍増について書かれておりまして、これをきちんと実現していくことが当面の我々の仕事であるということです。しかしながら、倍増がなかなか難しくなっております。同時に、さまざまな科学技術システム改革、あるいは評価のシステムをつくらなければならない。漫然とお金が配付された、あるいは特定の人にダブついているということのないようにしなければならない。また、昨今の競争的研究資金の不正使用事件として新聞に出ているようなこともマイナスに作用しておりますが、そういった批判を受けないように、総合科学技術会議として並行的にシステム改革の提案をさせていただきながら、これを目指していくということになります。

○井村議員

日本とアメリカとを比較すると、競争的研究資金はアメリカは約10倍。ただし、GDPが2.2倍ありますし、アメリカの競争的研究資金の中には一部研究者の給料も入っています。それを考慮に入れてもやはり多いです。

また、イギリスは日本よりGDPが少ないのですが、競争的研究資金は年間2,900億くらいあります。そういうことから考えると、日本の競争的研究資金はやはり少ないと考えております。

ただ、財政状況が厳しい中で増やしていくことは非常に難しいものですから、私どもは制度改革を並行して、投入したお金が有効に使われるようなマネジメント体制をつくっていく。そして同時に増やしていく。それが言わば車の両輪ということで、先月の総合科学技術会議で意見具申をして、認められました。まだ、極めて不十分ではありますが、今年からプログラム・ディレクター、プログラム・オフィサーの予算も付き始めております。まだ人選が始まったばかりですが、これを有効に今後使っていく必要があると考えております。

それから、ファンディング・エージェンシーがないのは、先進国の中では日本だけです。これではしっかりしたマネジメントができないだろうということで、今、強く各省に求めているところです。

○高井専門委員

プログラム・オフィサーとプログラム・ディレクターについては、すでに各大学の先生がお仕事をなさっていると思います。お聞きしたところでは、ほとんど事務的なことをなさっているようですが、今後どのような権限を与えると考えておられるのでしょうか。

○井村議員

どのような権限を与えるかということに関して、総合科学技術会議には権限がありません。制度を所管する各省で考えてもらうこととなります。ただ、私どもは強く要望することはできます。プログラム・ディレクターというのはそのプログラム全体を見られる人である必要があります。プログラム全体と各分野の配分が適切かどうか、そういうことを見られる人でないといけません。

それから、プログラム・オフィサーは、個々のプログラムについて、いろいろなマネージメント、審査委員を選ぶところから、フォローアップ、評価まで行うということをきちっと決めております。それをやってほしいということを今各省に言っております。まだ始まったばかりで、極めて不完全なのは承知しております。昨日も文部科学省の振興調整費について話し合いました。今年はまだ権限が若手研究者の配分にだけしか関与していないようですが、それでは困るということは言っております。その辺はこれからの課題であろうと思います。長年、何となく大学の先生はお手伝いをしてきたという感じで、配分の主役にはなっていないかと思うのです。そういう文化を変えていくことが重要だろうと思います。

○阿部会長

私どもとしても、このプログラム・オフィサー、ディレクター制度の育成について、各省にも強くお願いして参りたいと思います。

○池上専門委員

11 ページの「社会基盤」のところに、「安全の構築」という項目があり、非常にタイムリーだと思います。、「安全・安心」が大きなテーマであるということは、最近、自然災害、地震があったからということではないわけで、地震予知とか火山予知という話があって、これは日本にとって非常に大きな課題なわけです。けれども、それが抜けているような感じを受ける、バランスを欠いているという気がするのですが。

○事務局

地球固体物理のような基礎的なものは除かれております。極地学審議会において、多分、平成9年か10年に地震予知については現実的に難しいという表現ぶりがあります。基本的には被害軽減研究の高度化をやるというように、ある程度考え方が変わってきたように承知しております。今回は各省の意見も踏まえまして、特に複合型の巨大災害を中心とした表記になってございます。この辺が、特に国の防災対策の中で抜けているという認識を持っておりますので、こういう表記にさせていただきました。地震予知については、重要性がないわけではなく、今年は複合巨大災害というところに焦点を当てたと御理解をいただければと思います。

○池上専門委員

複合的な巨大災害の中にカバーされているということですね。

○事務局

当然、地震現象なり火山現象の基礎がなければ、それを幾らやっても地震被害の軽減なり、どういうところで、どういう地震が起きるかかというのはわからないわけですので、観測、研究も当然含まれているという理解です。

○池上専門委員

複合的な巨大災害の定義もお聞きしたいのですが、今はあえてお聞きいたしません。

○井村議員

地震の予知が本当にできるのかどうかというのは大問題でありまして、神戸のような直下型地震について

は、まずできないだろうというのが現在の定説です。ただ、太平洋プレートが沈み込むことによって起こってくる地震、東海とか南海地震については、ある程度の予測が可能であろうという状況です。これは、かなり論争がありまして、東京大学のある助教授が「Nature」に手紙を書いて、日本はできもしないことをやっているという批判をしたことがありました。私どもとしては、予測できるところは既にやりつつあるわけですから、それはそれでいいだろう。ただ、災害を軽減するための技術はまだまだ不十分じゃないかということで、そこに力を入れようということをやっているわけです。

すべて書き出すと、何もかも入ってまいりますので、ここはむしろ、災害が起こったときに、速やかに対応して、できるだけ被害を軽減することに集中しようということにしております。

○高井専門委員

16 ページの(4)「地域科学技術の振興」のところでお尋ねしたいのですが、知的クラスター、地域クラスターとありますが、これは、地域で日本全体の科学技術を上げようという考え方なのですか。それとも、地域の科学技術の振興を図るということなののでしょうか。日本のいろいろな地域に、小さなクラスターをたくさんつくるのか、それとも数は少なくとも非常にレベルの高い大きなクラスターをつくらうと考えておられるのか、理解しにくいのですが。

○阿部会長

知的クラスターは文部科学省がやっていますので、今、15 か所くらいであります。

それから、産業クラスターは経済産業省で、これはもっと大括りで実施しております。

ここでは、両クラスターが有機的な連携を取ってやってもらうことを期待しています。

ただ、これはスタートして間もないので、まず立ち上げということですが、そろそろ有機的な連携をしていくべきではないかということです。日本の科学技術の振興について、地域の活性化を通じて行おうということであって、どちらかだけに限られるというものではないと私は理解しております。

○井村議員

日本は放っておくと中央集権になってしまいます。それでは日本全体の経済はよくなりません。やはり地域を活性化することが重要だということです。そこにはおのずから選別が入って参ります。例えば、知的クラスターでも、30 か所くらいフィージビリティ・スタディーをやった上で、その中のいいものを取っております。残念ながら日本はまだ府県が小さく、しかも、横並びですから、どの府県もほとんど同じようなプログラムをやりつつあります。しかし、国として支援するのは、そのうちでいいもの、効果が上がりそうなものを支援しているということは確かだろうと思います。

○篠沢専門委員

以前、融合領域についての議論がかなり闘わされていたと思いますが、昨年の資源配分の方針では、分野融合への対応という項目を立てておられたのですが、今年は見当たらないようですが、その点はこういった扱いになっているのか。今年の資源配分の方針の中でどういう扱いになっているのかということが1点です。

それから、競争的研究資金ですが、ここは科学技術システム改革専門調査会で主として議論された結果だと思います。その中で、13 ページから 14 ページにかけて、大変細かく書かれておりまして、力点を一生懸命置いておられるということがよくわかるのですが、7 番目の項目「各省の下で細切れとなっている制度については、その目的・内容を精査し、効率的運用の観点からその整理統合を図る」といった趣旨のこと、具体的に何かこの総合科学技術会議を中心として動く可能性があるのかどうかということを伺いたい。この文章表現の問題ではなく、これからの検討方向として、伺いたいと思います。

その下ですが、「独立行政法人で所管する競争的研究資金」、恐らく細かいものが多いのだろうと思いますが、「独立行政法人であるが故に、一律に予算上の制約が課されることがないよう配慮する」と書かれた意味がわからないものですから、解説をしていただければと思います。

それから、質問ではなく、要望なのですが、20ページ以下の「重点化及び整理・合理化・削減の進め方」というところですが、既に15年度が第2期科学技術基本計画の3年度目、ここで議論をしている16年度は言わば4年度目の問題です。したがって、評価の時期に入っているということがもっとわかるように書かれるといいのではないかと考えております。そのような気持ちがあるということを申し上げておきたいと思えます。

○大山議員

16年度予算編成につきましては、もう4年目、いよいよ後半に入るという認識です。プラン・ドゥー・シーの重要性は非常に重いということを認識して、20ページ5ボツの項目の第1パラグラフにおいて、従来にない強い調子で各省に自己評価というものをお願いしています。それと同時に、総合科学技術会議としても、そういった視点に注目して、この評価、今後の成果というものを問うていくというメッセージをここで伝えていると御理解いただきたいと思えます。

21ページが一番下のパラグラフでは、新規アイテムのみならず、15年度において継続中の研究開発についても、こういった視点の精査を加えて、全体的な効率化、重点化を目指していくというメッセージを出させていただいております。

○井村議員

競争的研究資金について、各省の下に細切れになっているということについては、いろいろな種類の制度があってもよいわけで、そのこと自体が悪いとは思っておりません。しかしながら、例えば課ごとに持っていたり、部局が違つと似たようなものを別々にやっている。それは統合した方がよいだろうと思えます。そこで統合して全体としてだれかが見て配分するのがよいのではないかと提言をしているわけです。

では、それをどうやって実現するかという問題ですが、2つ方法を考えております。1つは、評価です。今年はまだ全部できませんが、各省の代表的なものを評価専門調査会で評価をしていただきます。これは一つひとつのプロジェクトを評価するのではなく、全体としてそのプログラムがどのようにうまく運営されているのか、どのような効果を生み出しているのかを評価してもらおうと思っております。その評価の中でいろいろまた意見を言っていく。

もう一つは、プログラム・ディレクターです。これはかなり重いポジションと思っておりますが、そういう方を選んでいただいて、プログラム・ディレクター会議をこの総合科学技術会議のイニシアティブにより設置する。そして、そこで定期的に議論をし、問題点を洗い出し、改善していく。そういうことを考えております。

一番最後の独立行政法人の予算の制約についてですが、実は昨年度、当時はまだ特殊法人でしたが、一律何%カットということがありました。そうすると、ファンディング・エージェンシーは非常に困ってしまうということになってしまいますので、一律にはカットせずに、そこは評価をした上で、パフォーマンスが悪ければ、それは削られても仕方がないという考えです。ファンディングは3年から5年続けてお金を出していますので、それがあるとき急に一律何%カットと言われると非常にやりにくいということになってしまいます。

融合分野につきましては、それぞれの分野の中に全部書き込んだ形になっております。しかし、4ページのところで、もう少し融合分野の重要性というのをうたっておいた方がよいのではないかとしますので、その点は今議論をしております。何らかの形で入れたいと思っております。

○阿部会長

岸専門委員から御質問をちょうだいしておりまして、ビッグサイエンスと競争的研究資金のバランスをどこで議論するのか、本専門調査会でこれを検討すべきではないかというような御意見、御質問です。これは、第一義的には、文部科学省の科学技術・学術審議会でご検討いただくということで、文部科学大臣からも本会議でご発言があったということが1点。

それから、ビッグサイエンスのかなりの部分が文部科学省に関連するということで、第一義的に科学技術・学術審議会をお願いをして、その検討結果によって、総合科学技術会議としても、必要があれば、何らかの議論をすることになるのではないかと思います。

○井村議員

これは先進諸国にとって非常に難しい問題になってきております。というのは、かなりの大型プロジェクトが国際協力に進むわけです。ITER、ARGOプロジェクト、海にパイプを沈めて、海の温度とかそういう情報を集めるプロジェクトなど、ほとんど全部国際協力です。したがって、先進諸国はそれに対してやはり協力していかないとけない。

同時に、研究者の自由な発想による研究を守っていかなければならない。これは非常に難しい問題です。

そこで、まず文部科学省の科学技術・学術審議会で議論をしていただく。しかし、競争的研究資金も各省持っていますし、ビッグプロジェクトもほかの省にまたがっているのもありますので、そういうところはこの総合科学技術会議で最終的に判断していくということではないかと考えております。

総合科学技術会議で基礎科学を扱うことに対して、余りフェーパブルでないという意見を言う人もありますので、まず、文部科学省の中で十分な議論をしていただくのがいいだろうと考えております。

○阿部会長

それでは、本日はさまざまな御意見をちょうだいいたしました。また、関係府省との調整をも踏まえまして、科学技術政策担当大臣と有識者議員とで更に修文の可能性、文案等について検討し、今月開催の総合科学技術会議に諮らせていただくことにいたします。

なお、文章その他、修正については、会長一任とさせていただきたいと思いますが、よろしいでしょうか。

(「はい」との声あり)

それでは、議題の2に移らせていただきます。

科学技術基本計画、平成13～17年度に基づく科学技術政策の進捗状況についてです。本件につきましては、去る5月27日の総合科学技術会議においてとりまとめられました。本日はその内容について、事務局から報告をしてもらいます。

○事務局

(資料2-1に沿って説明)

○阿部会長

何か御質問等ございましたらどうぞ。

○中島専門委員

2ページですの「研究開発投資の重点化」のグラフが出ておりますが、その中で、重点4分野ではない、その他の4分野の1つである製造技術分野のマイナスの伸びが突出していることが非常に気になります。もともと製造技術分野は、13年度も総額は大きなものではありませんが、実質的に関係する予算は減っているのか、それともその他に分類されることを忌避して、ナノや情報通信、そちらの方で計上するような操作によって、このような結果になっているのでしょうか。実質的にはそれほど減っていない、あるいは増えているのにこういう結果になったのか、どうなのでしょう。製造業に非常に期待している立場としては、問題かと思うのですが。

○事務局

製造技術分野の研究開発費については、例えばナノテクノロジーやITとして計上されている場合もあるかと思います。

○阿部会長

研究費を申請するときに、前の方の4分野につなげた方がいっている人が増えているとすれば、レフェリー、レビューアーの見識の問題にもなるのではないかと思います。

○馬場専門委員

今の製造技術分野に関連するのですが、もともとこれの開発投資の重点化のときに、余り目的がはっきり定めることができなかったのではないかと考えております。これくらいの予算額ですと、大企業の設備投資よりも小さな額で、製造技術分野について国家的に何をするのかという感じもするわけで、どうしても中途半端になりがちではないかと危惧していました。

したがって、民間がやらないで国がやるべきことという、極めて限られてくると思います。例えば、金型製造技術や工作機械、日本製造業を世界トップに押し上げた技術基盤は、今なお世界トップを維持しているわけで、そういうものが下位に位置するものから、どんどん海外に流れていってしまっている。このトップの位置をどうこれからも維持していくか。例えばそういう特定の分野、特定のターゲットに絞って製造技術というテーマでやるという方法もあるのではないかとかねてより考えておりました。

それから、我が国の製造現場をなお強く保持していくために、どこに問題があるか、あるいはどこに重点的に金をかけていったらいいかという政策策定の材料になる基礎的なデータベースというものが必要であるはずなのですが、そういうことを私は提案したこともあったのですが、一蹴されまして、何も実現していないわけです。そういう基盤を策定するに当たってのデータベースをここで予算化して投資する、そういう方法もあるのではないかと個人的には考えております。

○大山議員

視点は今、先生のおっしゃったとおりだと思います。資源配分の方針(案)の10ページの製造技術で、どういう視点で注力するかということを御案内申し上げておりますが、国の役割、産の役割、これをある程度明確化して、国の役割をこういう視点に置いていこうというメッセージを10ページ、11ページにまたがって提示しております。

○馬場専門委員

製造技術分野に関しては、国が何をやるべきかという選択が非常に難しいと思います。そこを熟慮していただきたいと思います。

○大山議員

製造技術分野については、標準化などの視点で国の役割が非常に大きい。また、いろいろな施策を実行する場合も、規制緩和と規制の両方が働くと思うのですが、そういう役割はやはり国が横断的に施行すべき方向であると思います。科学技術と関連する分野でそういう視点があると考えてます。

○事務局

10ページのところですが、昨年は特に(i)の情報通信技術を高度利用した暗黙値の体系化や製造技術の一貫シミュレーションに重点を置いて書いてあったんだと思うのですが、今年は、その次のページの2番の微細化・複合高機能化技術の活用、高付加価値化技術、例えばMEMSやマイクロリアクター、マイクロマシンは重点化されているところだと思います。

○堀田専門委員

一番最後のページに「総合科学技術会議の使命」が一覧になっていますが、これは資源配分の方針の一番後ろのところとも関係していると思うのです。

まず、第1に「総合科学技術会議の使命」は、一番最初につくられたときの使命よりも、少し細かく踏み込んで、こういうこともすると変わってきたということなのか、それとも、初めからこういう資源配分の細かい個々の項目についての優先順位付けをするということが総合科学技術会議に与えられた使命であったんだらうか、少し変わってきたのではないですか。

また、実際に、プランのところでの資源配分の方針で、いわゆるS、A、B、C付けというような形での順位付け、それから今度はシーのところ、大型のものなどについての評価というものを各府省の評価とは別に、総合科学技術会議で改めて行われるという意図だと理解してよろしいのでしょうか。

もし、そうだとすれば、総合科学技術会議は非常に重要な役割をお果たしになるということなので、これを有識者議員だけでお集まりになって実行するということはかなり困難なのではないかと思うのですが。

○井村議員

お手元の科学技術基本計画の47ページをご覧ください。総合科学技術会議が発足すると同時に決めたものですが、例えば重点分野における研究開発の推進、資源配分の方針、例えば評価、すべてここに書き込まれております。ですから、総合科学技術会議は、資源配分の方針を示して、それがどのように行われているかを評価しなさいというのが基本的な使命として実は書き込まれているわけです。それを実際どこまでやるのかということについてはやり方はいろいろあるかと思いますが。

もう一つ、大きく変わってきた流れは、イギリス辺りから始まりまして、今、全世界に広がりつつあるのですが、政府のさまざまな施策の評価、その評価を資源配分へ反映させていく、そういう流れ。プラン・ドゥー・シーや、ニューパブリック・マネージメントですか、いろいろな名前で行われている動きがあります。そういう動きも若干反映していると思いますが、基本的には総合科学技術会議がやりさないとということで課せられているものです。

○大山議員

特に、シーの部分についてどこまでやるかという御質問だと思うのですが、評価は、資金を配分している機関が一義的に行い、その上で総合科学技術会議が全体を俯瞰するような形でこれを評価する。必要があれば、評価専門調査会で専門の先生方の意見もお伺いする。

それから、例えばフォローアップは、大臣・有識者のみならず、ここでも必要に応じて有識者の先生方をお招きして評価を加えるということをやっております。ですから、単に大臣、それから有識者議員のみで評価するという視点ではございません。

○堀田専門委員

ある意味で責任が明確になったと思えるのです。今まではどのように決まっていたのか曖昧だったと思いますが、そうではなくて、きちんと責任を持っている場所が明らかになるということは大変よいことだと思います。半面、その責任は非常に重要となりますので、是非透明で公平、公正な評価をお願いしたいと思います。

○米倉専門委員

6ページの産学官連携のところですが、プラン・ドゥー・シーのシーの観点から言いますと、ベンチャー企業をつくることというのは、日本では小さい企業をつくると誤解されているように思うのです。我々の観点からすると、5年とか8年以内にマイクロソフトやインテル、サンマイクロシステムズのように、国際競争力のある企業をつくり上げることがベンチャー支援の基本的な目標だと思っております。

そういう点から考えると、企業数とか、連携の数も大事ですが、それがどのように企業形態として発展したかや、あるいはつづれた件数も非常に重要で、そのベンチャー企業がどのように展開されたかまで踏み込

んで始めてシーになるとしますので、そういうチェックを是非お願いしたいと思います。

○中村専門委員

今回の全体の話に関係するのですが、16年度予算に向けて、基礎研究の推進がかなり強く出されているような印象を、私も、それから私の周りの産業界のキーメンバーの方々から御指摘をいただいております。

基礎研究という中には2つあって、1つは、世界最高水準の科学、サイエンスを極める基礎研究と、社会経済を支える革新的な技術をもたらす質の高いものを有するというものを、先ほどの資料には書いていただいているのですが、特に産業界の関心は、後者の社会経済を支える革新的技術のところに、この基礎研究の重視、あるいはそれに直結する競争的研究資金がどの程度回るのか。例えば競争的研究資金を今後増やすとしたときに、サイエンスの部分にはどの程度増やして、産業界にインパクトを与えるような革新的な技術を目指す基礎研究にどの程度競争的研究資金を増やすのか、その辺りのマクロな考え方というのは、総合科学技術会議でお持ちいただけないかなということです。これは要望です。

○阿部会長

大変難しい要望ですが、最近の科学の性格からして、いわゆる基礎研究と応用研究というもの、あるいは開発研究の分類は非常に難しくなっているということが1つ挙げられると思います。

問題は、質の高い研究をどうやってピックアップし、そこに研究費その他でサポートしていくか、その体制をきちんとつくっていくことが最も大切ではないかと思っているわけです。産業界にそういう空気があるというのと全く逆に、大学側は、総合科学技術会議は大学の基礎研究を軽視しているのではないかという別の批判もあります。いずれにしても、非常に質の高い研究をどうやってピックアップしていくか、ファンディング・エージェンシーをきちんとつくっていくこと、あるいはプログラム・オフィサー、プログラム・ディレクターのシステムをきちんとしていくこととつながるわけです。まだ、そこは未熟ですが、それと併せて、いい研究、質の高いものにサポートできるようにしていきたいという思いです。

○井村議員

御指摘の点は、私も賛成です。今年の予算がこれからどうなるのか、まだ見通しも立ちませんが、もしも競争的研究資金を増やすことができれば、少し新しいタイプのものも考えてはどうかということについて少し議論を始めているところです。ただいまの御意見、参考にしながら、今後考えていきたいと思います。私どもは決して応用研究を軽視しているつもりはございません。

○池上専門委員

一応文章的には、例えばIT分野では、応用駆動型という言葉が入っております。いつも申し上げるのですが、ある意味ではボールは今は企業側にある。ですから、企業側の方がいろいろ発言をしていただけると、大学の方もどう変わったらいいかということがもう少し具体的にわかってくるのではないかという気がいたします。

そういう意味では、中村さんの側にボールがあるとお考えになって、積極的にいろいろ御発言いただいた方がよろしいのではないかと思います。

○薬師寺議員

先ほどの製造技術分野が非常に少ないということですが、お手元の分野別推進戦略の147ページをご覧ください。なっていましたと、この分野で推進方策としては、知的財産権やベンチャー・ビジネス、産学官連携、それぞれを推進するということで鋭意やっているわけです。

それから、馬場専門委員からご発言のあった、日本の産業技術に関する正確なピクチャーについては、これから産業技術政策を考える上で非常に重要な問題だと思いますので、どのような形でやるかということを含めて、少し考えさせていただきたいと思います。

○阿部会長

どうもありがとうございました。今後の議論にいろいろと反映をするようにできればと考えております。

それでは、その他の議題に移らせていただきます。第18回の議事録(案)ですが、これは既に御発言内容について、御確認をいただいております。

また、前回の19回分におきましては、今後、御確認をいただいた上で次回の会合に提出させていただくという予定にしております。

本日配布させていただきました資料につきましては、公表するということにいたしますが、よろしいでしょうか。

(「はい」と声あり)

ありがとうございました。それでは、本日の会合は終わらせていただきますが、次回は、議題としては、ナノテクノロジー・材料研究開発推進プロジェクトチームのとりまとめを予定しております。スケジュールについては、これから調整をさせていただきますので、現時点では未定でございます。日程が決まりましたら、事務局からお知らせいたします。長時間ありがとうございました。