

総合科学技術会議 第19回評価専門調査会
議事概要

日 時：平成15年1月21日（火）10：01～11：42

場 所：中央合同庁舎4号館 第3特別会議室

出席者：大山会長、阿部議員、井村議員、黒田議員、松本議員、石田委員、
江崎委員、大島委員、加藤委員、国武委員、末松委員、鈴木委員、
谷口委員、鳥井委員、増本委員

欠席者：吉川議員、寺田委員、鳥居委員、西室委員、藤野委員

- 議 事：1. 競争的研究資金制度の評価について（議題1）
2. 総合科学技術会議が必要と認め指定して行う評価について（議題2）
3. 評価専門調査会（第18回）議事録について（議題3）

（配付資料）

- 資料 1 - 1 競争的研究資金制度評価に関する主要な論点と考え方
資料 1 - 2 総合科学技術会議が実施する競争的研究資金制度の評価
について（案）
資料 2 - 1 「大型放射光施設（SPring-8）」の評価指定の適否につ
いて（案）
資料 2 - 2 「国際宇宙ステーション計画」の評価指定の適否につ
いて（案）
資料 3 評価専門調査会（第18回）議事録（案）

（机上資料）

- 国の研究開発評価に関する大綱的指針（平成13年11月28日）
- 科学技術基本計画（平成13年3月30日）

議事概要：

【大山会長】

ただいまより、第19回評価専門調査会を開催いたします。

議事に先立ちまして、去る1月6日付で、この評価専門調査会に属する総合科学技術会議の議員が交替いたしております。紹介させていただきます。

私、まず自ら自己紹介をさせていただきます。大山でございます。出身は東芝で、私のキャリアは半導体部門であります。40年弱、半導体関係に携わってきまして、そのうち14年、R&Dで研究開発に当たり、その後、開発したものを持って事業部に移りまして二十数年、現業に携わって参りました。そういった現業での経験を是非生かして、皆様方とともに国の科学技術の進歩に貢献できればと思っています。よろしくご指導を賜りたいと思います。

続きまして、阿部議員をお願いいたします。

【阿部議員】

東北大学におりました阿部でございます。

バックグラウンドは機械工学でございます。よろしくお願いいたします。

【大山会長】

ありがとうございました。

また、当評価専門調査会の会長を、不肖私が拝命いたしました。これから皆様とともにこの仕事を進めてまいりますので、よろしくご協力をお願いいたします。

議題1：競争的研究資金制度の評価について

資料1-1「競争的研究資金制度評価に関する主要な論点と考え方」、資料1-2「総合科学技術会議が実施する競争的研究資金制度の評価について（案）」を事務局から説明後、議論が行われた。

【大山会長】

ただいま説明のありましたとおり、前回までの議論といったものを、主要な論点とそれに対する考え方という形で資料1-1でまとめました。また、そうい

った考え方にに基づきまして、評価の実施という行動様式を、資料1-2で説明させていただきました。

大変難しい課題に当委員会が挑戦しているわけで、これから議論に移らせていただきますけれども、まず、資料1-1でご説明を申し上げました主要な論点について、ご意見の交換を賜ればありがたいと思います。よろしく願いいたします。

【増本委員】

資料1-1と1-2をご説明いただきましたが、今までの議論を十分勘案して、妥当な方向を出していると思います。

ただ、ここでもう一度おさらいもあって申し上げたいのですが、各制度は各省庁がいろいろな知恵を絞って今まで随分検討されておられますし、そのおのおの価値や成果というのはそれなりにあるということは明らかだとは思いますが。これらをこの委員会で評価をするということでございますが、競争的資金制度では研究者の自由な発想が基本にあり、それに対する研究費という制度でございますが、その効果として十分成果が得られているか、といういわゆる有効性を評価することについては、この1-2のところにも書いてあり、その点はよろしいのですが、1つ若干気になるという点が、資料1-2の2番目の評価方法のところ、①採択課題・資金配分の状況という非常に短い言葉で書いてあるところです。この意味はどういうふうに考えたらよいかになります。

下の方に書いてある説明には、課題採択や資金配分の部分に「適切な」というのがついています。要するに採択課題を1つ1つ我々がチェックするわけには、もちろんここではいかないわけですので、採択の方法とか、採択率とかという、採択状況のようなことを知ることを評価するという意味であると考えべきで、したがって課題採択と修正する必要がある。

また、気になるのは、資料1-1のところの2ページの真ん中あたりに、考え方として○が3つございまして、その一番最後の3つ目に、成果・効果とあわせて、当該制度の目的に即して適切な課題が採択されているかということが述べています。そうすると、例えば非常に大きな研究費で、課題が本当にこれでいいのかというようなどころまで、この評価専門調査会がするのかという点です。私はもっと大きく考えて、むしろ適切な課題が採択されているかどうかと

ということよりも、各制度で成果の評価をどのように考えて実施しているのかというところを我々は知って、その評価をどのように反映させているのか、その後の研究にどのように反映するか、そういうようなところを見る方が適切でないかなというふうに考えるのですが。

それから、もう1つは、評価の対象が予算の大きいものに限るということで、これはこれで結構だと思うのですが、ただ、私の一つ心配なのは、むしろ各省庁が非常に少量のお金の制度がタケノコのように出てきていることであり、しかも非常に似たものが多くなっている点も若干気になります。

私は、議論としては、競争的資金をふやしたいという方向で考えておりますので、小さな規模の制度でも、非常に良い制度であって、これを伸ばした方がいいのではないかとということも、評価に入れていただいて、良い制度ならばそれを拡大していくという、そういう提案の評価もあってもいいのではと思います。

この2点を申し上げさせていただきます。

【大山会長】

ありがとうございました。

今2つのご指摘があったと思います。1つは採択課題・資金配分と非常に短絡的に表現してございますけれども、この件まで踏み込むのが適切かどうかというご指摘です。

それから、もう1つは、大きな資金制度そのものの運用ばかりではなくて、かなり小さな資金制度であっても有効なものがあるだろうと、そういった視点にも目を向けたらどうかというご指摘だと思いますけれども、ぜひご意見を賜りたいと思います。

【国武委員】

ただいまの増本先生のご意見の前半の部分でございますけれども、私も基本的に賛成でございますが、この評価専門委員会が対応しているのは、制度の評価、研究資金制度が健全であるかどうかということを保証するための評価というのがこの委員会の役割であって、個別の課題の評価には直接立ち入らないと。原則的にですね。

場合によっては、それがどうしても、制度と個別の課題が結びつくというこ

ともあるとは思いますが、基本的にはやはり制度の評価であるという原点を大事にするということが必要だろうと。

そういう意味で、先ほどの、ちょっとこれは誤解が、適切な課題が採択されているかどうかと、採択課題という言い方をすると誤解が生じる恐れがあるのではないかとこのところだろうと思います。

【鶴戸口参事官】

資料の説明の補足をさせていただきます。

今ご指摘のところにつきましては、大変ミスリーディングといたしますか、表現が悪かったのかもしれませんが、採択課題・資金配分の状況、非常に簡単に書いてございますけれども、想定しておりましたのは、個々に採択されているものを見ていくという趣旨ではなくて、採択された全体像、その制度としての目的があるわけでありましてけれども、その目的に照らして、採択されたものの全体像が、その目的を達成するのに適切なような形に、全体としてそういうバランスでもってとられているといった、採択された結果としてのものを意識しております。

【大山会長】

よろしいでしょうか。

【国武委員】

今のご説明では表現の問題であるということですが、誤解がないような形で表現していただきたいと思います。

【大山会長】

増本先生、いかがでしょうか。

【増本委員】

採択課題というと、若干、課題の方に重きが行ってしまうので、課題採択と逆にするだけでも良いですね。非常に重要なことなので考えていただければよろしいかと思います。

【大山会長】

ありがとうございます。

【谷口委員】

前回の調査会で、私も若干発言をさせていただきましたが、基本的に申し上げましたことは、制度をよくするという意味での評価というのは非常に重要であるということは、もう言を待たないと思います。

問題は、どういう評価システムをつくっていくかということが非常に重要だろうという、その意味で慎重にしていきたいという発言もさせていただきましたと思うんですね。

前回いただきました資料には、評価の目的という大項目がございまして、この評価の目的といいますのは、第2期の科学技術基本計画に則って、競争的資金の倍増を目指すというのが、1つの大きな目的というふうに書かれておりました。

それから、それに対しては国民や財政当局に適切な説明を行わなくてはいけない。その説明を行うことによって、平成16年度の政府の予算編成に反映をさせていくというのが目的であるという、大変重要なポイントが幾つか書かれていると思うんですね。

そういう意味では、やはり明確な目的で、科研費だけではありません。いわゆる競争的資金の倍増というのは、我が国の科学技術立国としてのあり方を考えたときに非常に重要でありますので、ぜひ議員の先生方にご活躍をいただきまして、実現させていただきたいと切に思うわけではありますが、やはり国民や財政当局に納得していただくというのは大変重要なことですが、先ほどから議論に出ております基礎研究の重要性といったようなものは、やはり国民の方々に我々が、研究者を含めまして理解を求めるといふ努力は怠ってはいけないと思いますし、同時に、財政当局ですけれども、私はたまたま評価に関する討論会のようなところで、財政当局の方々とお話をしたことがございますけれども、あの方々は、私の理解では、非常にこの辺のところはよく理解しておられて、説得力のあるきちんとした論理を、証拠をもってお願いすれば、というか説明をすれば、必ず理解をしてくれるのではないかと私は、数時間の議論でしかありませんでしたけれども、確信をいたしております。

そういう意味で、やはり正面を切ってきちんとした研究費の在り方というの

を検討し、評価システムをいいシステムをつかって提案をしていくということが重要なのではなかろうかと思えます。

そういう観点から、先ほどの増本委員のご発言にもございましたが、今回の、幾つかいろいろポイントはございますが、まず1つは、選択をするということが、果たしてどの程度適切なものであろうかということが、若干私は、先生方のご意見をお伺いしたいというふうに思うわけです。

つまり、各省庁の中で、小さいものは評価をしない、特に大きいものだけを評価をするということで、果たしてそれで全体の整合性がとれた説明を、財政当局や国民に説明することができるのかどうかという問題はあるかと思うんですね。

そういう観点からいきますと、各省庁にはそれなりのポリシーがありまして、私もいろいろな省庁の研究費の配分の委員の経験がございますけれども、随分仕組みが違っております。それぞれやはりきっちりとした評価というのを、総合科学技術会議の評価専門調査会が行うのであれば、全体的なことをやはりきちんと大枠を把握するということが、大変重要なのではなかろうかというふうに思われます。

それから、文部科学省のような、競争的資金に対してはきっちりとした分科会もあるような、分科会といいますか、科学技術・学術審議会ですね、前会長もおられますけれども、そういうところ、仕組みがあるわけですから、それをどう生かしていくかといったことを、やはり総論ではなくて各論的にしっかりと明確にしていきたいというふうに思いますけれども。

【大山会長】

今のご指摘は、本来の目的が非常に重要だと。それに向かって進んでいく実行過程の中で、評価そのものを、先ほどご案内のとおりある大きなテーマのみを着目してこれを評価対象として進めていくのがいいかどうか。

あるいは、制度そのものの大小にかかわらず、それぞれが意味を持っているので、そういったものを包括的に評価して初めて方向性というのが打ち出せるのではないかというご指摘だと思いますけれども、議員の先生方を含めて、ただいまのご意見について、何かご意見がありましたらぜひお願いしたいと思います。

【鈴木委員】

今、谷口先生のお話にもあったのですけれども、やはりこの評価というのは非常に大事なことだと思うんですね。

そういう意味で、1つは、もし資料1-2のような形に概略のまとめができるとすると、対象があつて方法があるのだけれども、目的というのはここでは落ちているわけですね。

やはり、何のために評価をするかということをはっきりしないと、多分それを評価する側も、実際にどういう人が評価するかがわかりませんが、やはり評価の目的というのがきちっと合意されていないと、そこで出てくる評価結果というのはかなりばらついたものになる可能性もありますし、場合によるとバイアスがかかってくる可能性もあるのではないかという気がするので、この評価の目的というのは、やはり十分議論をして、外に明示的に示さないと、この会議がそれを担当するのだとすれば、そういう責任があるのではないかという気がいたします。

それから、もう1つ、それにも関連するわけですが、今回いろいろまとめていただいて、これまでの発言に対していろいろ考え方を整理していただいている中で、例えば制度によってどういう効果があつたかというようなことも含めて、やはり評価ではとらえていくべきだというようなことで、特に資料1-1の2ページのこの考え方の2番目の○が書いてありますが、そういうところで掲げているわけですが、これは非常に適切なことだと思いますが、しかも非常に重要なことだと思うのですが、こういうことと、一方、科学技術システム改革専門調査会でもって、競争的資金制度に取り入れることが検討されているのですけれども、そちらでの検討と、ここで制度の効果にまで踏み込んで評価をしたいということと、どういうつながりを持ってくるのか、その辺は、例えばこちらの評価の議論が、例えば制度を議論しているところに反映されるのか、あるいは、制度として検討されている中で、その結果に基づいてこの調査会が評価するのか。その辺の2つの、今は仕組みで研究制度について議論がされているわけですが、その辺の整理がどうもちょっとわかりにくいように私は思うのですけれども。

【大山会長】

ありがとうございました。よろしいですか。どうぞ。

【井村議員】

今の鈴木委員のご質問ですけれども、ご承知のように、システム改革専門調査会の中の競争的資金のプロジェクトで、現在、競争的資金の在り方全体について議論をしてもらっております。

こちらのスケジュールは、3月ぐらいまでに一応のまとめをしたいということです。もちろんこの議論は、できるだけそこへ反映したいと思っておりますが、こちらの方は、評価となると、まず各省で評価をしていただいて、その上でここで評価をするということになりますので、もうちょっと時間がかかるのではないかと考えております。

したがって、まず、先生方に一度、ある程度まとまった段階で改革のプロジェクトの方向性を見ていただいて、その上でまた、我々としては、改革プロジェクトの方を最終的な結論へ持っていきたいと思っております。こちらは、どちらかと言えばそれぞれの研究資金のシステムの問題であります。例えば個人研究とグループ研究のバランスがいいのかとか、どういうふうな事前評価がなされているのか、あるいは事後評価がどうなっているのかとか、そういった主に仕組みの問題、それから、そこから大学院学生やポスドクへお金が出せるかどうか、いろいろな問題がありますので、そういった仕組みの問題を中心にしたいと思っております。

非常にたくさんの競争資金がありますので、全体像がまだ完全につかめていない状況で、これは近く一度ヒアリングをして、そして、こちらの疑問点をいろいろ明らかにしていきたいと思っております。

したがって、ある段階で、その結果をお見せするようにしたい。その上でご意見を伺って、まとめに反映させたいと思っております。

【大山会長】

ありがとうございました。

それから、鈴木委員から最初にご指摘のありました、制度評価を進める以上は、目的表示をして進めるべきではないかと。これは当然だと思いますし、今回の資料1-2に、ちょっと掲げているところではないかと思っておりますけれども。

【鵜戸口参事官】

私どもの意識としましては、資料1-2の前文のところに、今回の評価を行う目的を書いたつもりでございまして、先ほどからご指摘がありますように、倍増していくということが非常に重要だというご指摘がございまして、究極の目的といいますか、そういうところにあるということではございますけれども、総合科学技術会議制度全体のバランスの中で、総合科学技術会議として出していくペーパーになりますので、そのような趣旨は、この前文の第1パラグラフににじませているということでございまして、その倍増を目指して拡充が図られる中で、効果的・効率的な実施が求められている。効果的・効率的な実施をしていくということにおきまして、やはり評価が重要だという趣旨を第1パラグラフでにじませているつもりでございまして。

直接的な目的に対応しますのは、この第2パラグラフでございまして、総合科学技術会議で個別の資金の成果等の検討を通じて、有効性や問題点を明らかにすると、これが目的に相当する部分でございまして。

その次の2行、国民に向けて適切な説明を行う、あるいは平成16年度の予算編成に反映させる、これは評価の結果の取り扱いに相当する部分がこの最後の2行でございまして、そのような趣旨で、前文の中で目的を整理させていただいたというつもりでございました。

【大山会長】

ありがとうございました。どうぞ。

【石田委員】

今、ちょっとよくわからなくなっていましたのは、資料1-2で目的が書かれているとおっしゃったのですが、倍増が目的ではなくて、倍増するために何を目的に、何で倍増しなければいけないというのを、私たちは、きちんと書いた方がいいのではないかとっているのです。

評価も何のためにするかというのをもう少し、例えばこの倍増のために評価をして、国民に向けて適切な説明を行って、それを反映するというのも、これは機構みたいなのをおっしゃっていて、本当の目的とか、何のためにこの評価をして国民に説明しなければいけないかというようなことが書かれていないのではないかと思うのです。本来は、それを簡単にうまく、まず前段に持ってきて、そして、そのために倍増も必要だし、国民に説明も必要だと言うことが必

要ではないかと思えます。

もう1つ、さっき井村議員がおっしゃっていたのですが、この仕組みに関しては、ほかでいろいろ評価をしていらっしゃるとおっしゃったのですが、この評価方法で1と2というのがあります。まず採択課題、これは審査過程とか、全体像とか、どんな制度でというのを評価すること、さらに、研究成果これは多分、研究が採択される前にすることと、された後、次に続けるためにすることが、1と2に分けて書かれているのだと思えます。

と致しますと、私としてはこの評価専門調査会で、評価というものにはどういうものがあるか、この評価専門調査会では何をするかという、この全体の部分のどの部分をするかというのを、もう少しはっきり分類するか、分けて明確にした方が対応しやすいのではないかと思います。

わかっていないのは、私だけかもしれないのですが、いろいろな議論をお聞きしていて混乱して、それでは、ここでは何をするかというのがわからなくなってきました。

【井村議員】

ちょっといいですか、今の問題。

【大山会長】

どうぞ。

【井村議員】

システム改革専門調査会は、実は評価をするということは考えておりません。それは、現在の競争資金の在り方の問題点を改革するということが狙いであります。したがって、評価はこちらの方に委ねているわけです。

ただ、両方の間に若干のオーバーラップがありますね。だから、その辺はある程度ここで整理したつもりですが、若干重なっているところがあるとするならば、事前評価の在り方としてどういう仕組みがいいのかとか、どういうふうな視点で事前評価をしておられるのか、それが競争資金の目的と合っているかどうか、その辺になると、オーバーラップがあるのではないかと考えています。

ただ、システム改革の方も非常にたくさんの課題があります。例えば昨日も某国立大学の元教授の裁判の判決がありました。これは科研費も一部含まれて

いますが厚生労働省の資金の不正使用で、詐欺罪に問われてしまったんですね。それは、使用の仕方が悪かったわけですが、そこで配分の時期だとかそういうことも問題になっているわけです。こういうことも、非常に大きな問題です。

それから、できれば年度を超えて使えるようにしたい。そうしないと、いろいろな問題が生じる。この間から新聞にも出た問題も、多くはそういうことが原因になっているわけですから、そういうこともやりたい。どちらかといえば、さまざまな問題についてそれを整理して、できるだけ良い効果が生まれるような競争資金制度にしていきたいということが目的でして、評価はしないわけです。

現在改革が進行中ですので、システムの評価まで今やるとすると、各省の資金制度の担当者に非常に混乱が生じるのではないかと考えられますので、今回は、主として全体像、特にアウトカムを中心に評価していただく。また、来年以降に、競争資金の改革が進んでくれば、システムの細部について評価をしていただくという機会も持った方がいいと思っておりますけれども、今はその時期ではないのではないかと、私どもは判断したわけです。

【大山会長】

ありがとうございました。どうぞ。

【江崎委員】

私、しばらく欠席しておりましたから、ちょっと問題を外れたようなことを申すかもしれませんが、競争的資金倍増ということは大変結構なのですが、資金が多くなりますと、競争的な雰囲気は衰えるということも考えておく必要があるのではないかと思います。

もちろん私、資金の倍増は大いに賛成なのですが、今、科研費をとりましても、大体採択率は25%としますと、倍増しますと採択率は50%で、これは大変結構なのですが、競争は少なくなる。

私、長くアメリカに住んでおまして、どうしてもアメリカと比べることになる。現在私、つくばで、つくばサイエンスアカデミーとか、つくば全体を眺めるようなことも仕事の1つでやっておるわけですが、つくばのようなところと、これをアメリカとしますと、基本的には競争的な雰囲気が我が国は乏しいということはあるのではないかと思います。

それは、必ずしも悪いことではないかもしれないので、非常にコンペティティブな中で、非常にいい仕事をする人と、コンペティティブでないところでいい仕事をする人、それぞれあるかと思いますが、一般的に申しますと、これは私の個人的な意見で、やはり競争的な風土をもう少し増やした方が、多分もう少し刺激を与えた方が、日本の研究成果が上がるのではないかと考えておりました、競争的な雰囲気。

そこで、やはり評価ということに、つくばの例をとりましても、研究の性格がそれぞれ大変違ったものがあると思うんですよね。ですから、先ほどの、どなたかがおっしゃった評価の目的というようなことも、研究の性格によりましてその目的が変わってくる。

例えばつくばでどんな研究の性格があるかと申しますと、例えば高エネルギー物理学と、小柴先生のやられたような、これは全く基礎研究なのですが、小柴さん自身も言うておられるように、100年たってもこれは何の役にも立たないという、そういう性格のものですね。我々、新しい知識を得たいという、そういうこと。

その次には、やはり新課題への挑戦、私は基礎研究には2つの基礎研究があって、今申したように非常に知識を得るといふことの目的、高エネルギー物理、宇宙、天文等々そういうものと、それから、基礎研究なのだけでも、その応用ということを視野に入れたような基礎研究があると思うんですね。

これは、役に立たない基礎研究はニールス・ボアタイプとあって、役に立つ基礎研究はパスツール型というのが一般で、これは基礎研究だと私は思うんですね。3番目は、新基盤技術開発を目指した研究です。これは、大山さんなんかはご存じだと思いますが、通産省が例の半導体の集積回路などに力を入れて、それなりの効果があったけれども、これは非常に目的意識が強い、戦略研究だと思うんです。我が国は、アメリカなんかと比べると、この新基盤技術開発を目指すこの分野が比較的強いように私は思われるわけです。それは、個人の創造というよりも、グループみたいなものがあずかっている力で。

それから、第4番目には、これは多分余りここには関係しないと思うのですが、新製品開発、これは企業で主にやっている、エジソン・タイプの研究とあって。普通、どのくらいのスパンかといいますと、基礎研究というのは、大まかに20年とかそのくらいで、新製品開発というのは、企業にもよりますが5年以下ぐらいの研究です。

ですから、研究の性格によって我々は評価する。ここに先ほどのこのチャート、参考資料をいただきましたが、これは金額の大きさだけを言っているのです。ですから、もう少し、こういう性格だということを行った方が実体に即するのではないかと、私は思うのでございますが、そんなことで。

【大山会長】

ありがとうございました。どうぞ。

【末松委員】

ただいまの江崎先生のお話に関係するかもしれませんが、ここでは、改革プロジェクトとの関係で評価ということが、並列して行われるということとを井村先生に先ほどご説明いただいたわけでございますけれども、やはり今の江崎先生のお話のように、資金の制度の目的が何かということが非常に評価に直結していると思われまます。

もう1つは、資金制度の目的というのが、こういう席上でもいつも、どういう性格かということが議論が出るように、必ずしも国民の一般の方には周知されていないのではないかとこのように思いますので、この資料1-2のところに、国民に向けて適切な説明を行うというところに、資金が運用されている有効性や問題点を説明するというふうに、この文章ではとれるわけですが、それ以外にもっと、どうしてこういう巨額な資金が国の発展のために必要であるかという資金制度が置かれている目的そのものも、きちっとこういう機会を通じて説明をしていくような努力が必要ではないかというふうに思われまます。

それにしたがって評価をしていくということが、どうしても必要かと思われまますので、目標を明確にして、それをはっきり周知するといひまますか、一般的に国民に共有なものにしていくという努力と同時に、それを実現するために適切に行われているかというような評価であれば、あってほしいなという意味で発言させていただきましたが、資料1-1につきましましては、非常によく今までの議論を反映していただきまして、私も大変ありがたいことだというふうに思っておりますが、なお重ねて今のようなことを申し上げさせていただきたいと思われまます。

【大山会長】

どうぞ。

【鳥井委員】

今の議論を伺って、少しわからなくなってきましたのですが、例えば何かが起こったときに、その分野の研究者というのがいなかったり、非常に層が薄かったりして困るというようなことはあり得るわけですね。

例えばどこかで地域紛争が起こったときに、その分野の研究者がほとんど日本にいなかったということで、日本はどうやって戦略を立てていいかわからなくなってしまうというようなことはあり得るわけで、多分、サイエンスの面でもそういうことがあるかもしれないという気がするんですね。こういう話というのは、そういう研究をきちんと担保しておくというのは、競争的資金でやるのか、基盤的資金でやるべきなのかという議論があるだろうという感じがするんですね。

それから、例えば理科系でも多分本当はそうなのだろうと思うのですがけれども、人文系ですと、お年をとって組織に属さなくても研究ができるということがあるわけですね。それで、今の競争的資金というのは全部どこかの組織に属しているということが前提になっているわけですね。

ただ、組織に属さない人でも何かアプライできるというような、そういうメカニズムは必要なのか必要ではないのか。それから、一部はあることはあるのですがけれども、理科の先生方がアプライできるプログラムというのはこれで十分なのか十分ではないのかとか、それから、例えば多様な研究というのを支援するための競争的資金のあるべき採択率と、非常に政策型でシャープにやらなくてはいけない研究の採択率というのはおのずと違う値であるべきですし、その辺の話というのは今回の評価の中には入ってこないのでしょうか。全体像のあれは別にやるという話は、そっちでやるということになるのでしょうか。

多分、日本としてどうなのだという議論をすると、今申し上げたような評価というのは、実はとても大事な気がしてしょうがないのですが、その辺はどう考えればよろしいのでしょうか。

【井村議員】

新しい分野の開拓ということは、日本にとって非常に大きな課題だと思っています。それは、日本の大学、特に国立大学が基本的に極めて硬直化した状況

にありますから、なかなか新しい研究分野に人材が育っていないということは、しばしば指摘されるわけですね。

これは、競争資金を使うのも1つの方法ですが、それだけでは私、十分できないだろうというふうに思います。募集しても人が出てこないという分野があるんですよ。だから、やはりこれは総合科学技術会議全体の問題、あるいは文部科学省ですと、科学技術・学術審議会、あるいは中央教育審議会全体の問題として、やはり取り上げていかないといけないのではないだろうかというふうな気がします。

実はきのうも、日本とイギリスの合同のワークショップがありまして、そこでイギリスの学者と会ったのですが、イギリスでは、大学の経費を配分するときに、政府が必要と考えられる新分野はたくさんのお金を出すそうです。だから、そういうことをやって誘導をしているということをしていましたけれども、やはりそういうことは全体として考えていかないといけない。ただ、競争資金を使うのも1つの方法であるのは間違いがないと思います。

【鳥井委員】

そうしますと、例えば競争的資金を評価する中で、そういうテーマをやるに当たってどうかという問題点を、だれかが指摘しないと、だれも本気で考えないわけですね。総合科学技術会議の評価専門調査会というのは、そういう問題を指摘するべき機関ではないかという感じがするのでありますが。

【井村議員】

それは、指摘していただくのはいいのではないかという気がいたします。そういう問題点があればですね。

例えば科研費ですと、現在は基本的には、応募件数に応じて配分をするという形になっているんです。しかし、それがいいかどうかということは、競争的資金の改革プロジェクトでも、やはり問題として指摘されているわけです。

そういうときに、ではだれが判断をしていくのかというのは、非常に大きな問題になると思います。今は科研費を1つの例に挙げましたが、ほかの研究資金でもそういうことが多分あるだろうと思うのです。だから、それが問題点として考えられるようだったら、この評価専門調査会で是非指摘していただいて、それを改革する方向に持っていくべきだろうと思っております。

まだ、ここで余り詳しく申し上げておりませんが、それぞれの研究資金にプログラムディレクターを置いてほしいということを、改革プロジェクトでは要望しておりますが、そういう人の役割として、全体を見るということがあるのではないだろうかという気がいたします。

【大山会長】

ありがとうございます。どうぞ。

【加藤委員】

今日の事務局から出てまいりましたこの評価の案について申し上げたいと思いますが、やはり私は、国の貴重な税金を使って研究を進める以上は、やはりこの会できちっとした評価、全部ができるかどうかはわかりませんが、やはりそれなりの評価はすべきではないかなと思います。

ただ、競争的資金という本来の目的の原点の、本当に意義をよく考えて、その評価がおのずと今までやってきた具体的なテーマとは少し違うと思うんですね。江崎先生がおっしゃいましたように、やはり非常に先端のところというのは、それぞれの成果というのはまた全然評価が違うと思う。それぞれの、やはり研究段階においてのコミットメントが違うと思うんですね。

ですから、何となく目に見える成果という、説明できる成果というのがすぐにはできなくても、やはりそれなりのそういうそれぞれの目標というのを持って進んでいるかということがわかれば、それはそれなりの評価ができると思いますので、私はここにあります採択課題につきましても、課題の方はいいのではないかとおっしゃった先生もありますけれども、やはりだんだん具体的になってまいりますとなかなか、1回やった制度というのがずっと継続しそうな感じで、去年やったからまた今年もだというようなことがありますので、やはり先ほどA3で示された表にあるこの項目を改廃するときが必要ではないかとか、それから、個別課題についても、やはり代表的なものは、ある程度具体的な評価をする必要があるのではないかというふうに思います。

総合しまして、一番最初に申し上げたとおりですけれども、是非ともいろいろな尺度で、難しいのですけれどもね、私ども企業でも、やはり評価をきちっとやらなければいけないので、研究、本当のリサーチに近いそれをやっている人と、製品開発をやっている人と、全然コミットメントが違うんですね。だ

から、そういう尺度で評価をしていけばある程度わかるのではないかなと思うので、ぜひとも評価はやっていくべきではないかという意見でございます。

【大山会長】

貴重なご意見をありがとうございます。どうぞ。

【大島委員】

資料1-1の、府省における評価との関係というところなのですが、参考資料1というのを伺って、例えば文部省では科研費と戦略的、要するに基盤的なものと先進的なものと、こういうふうに分けてあるのですが、各省庁それぞれ、実は非常に基盤的なものも全部包括して一括して出しているということが、私この間、イネゲノムを評価してみてわかったんですね。

裏に隠れている基盤的なものとか、そういうものが全部、省庁は省庁でそれぞれやってきて、またオーバーラップしているというのが非常に大きな問題だろうというふうに思っているのですが、これをやはり、各省庁に出てるものを、例えば江崎先生がおっしゃったように、非常に基盤的で役に立たないボア型か、パスツール型か、あるいは技術開発型か製品型かと、こういうようにそれぞれ区分けしてくださると、出てくるときにわかりやすいと思うんですね。その総合として、各省庁が出して。

よく調べてみると、中が全然、それぞれが全部包括された形ではがばっと出てくるというのは、非常にわかりにくいと思うのですが、そんな形で各省庁の出てるのを区分けしていただけると、評価する方もわかりやすいかなというのが私の印象なのですが。

【大山会長】

どうぞ。

【谷口委員】

先ほど鳥井委員がおっしゃったこととも関係をするのですが、先生がおっしゃったことは、やはり大変重要なポイントだと思うんですね。

これは、やはり基本的には、研究者のコミュニティーがしっかりしているということが非常に重要なのではないかと思います。そこで問題をしっかりと

らえ、議論をして、しかるべきところに吸い上げていく、あるいは提案していくというようなそのメカニズムがないとやはりいけないのではないかと。もちろん政策上の問題というのも非常に重要でありますので、行政側と、それから学者の方、研究者のコミュニティーの側がいかに連携をして、よりプロダクティブな意見を出して提案を出していくかという、そういうメカニズムをやはりつくらないといけないのではないかと思うんですね。

そういう意味では、総合科学技術会議のこの調査会もそうですけれども、非常にこの存在は重要でありまして、どちらの方に向いているのか。もちろん両方に向いていらっしゃらなければいけないのでしょうけれども、その立場というのは非常に問われているというか、重要なポイントではなかろうかと思いません。

それが1つと、それから、井村議員がおっしゃったように、イギリスをご紹介しましたがけれども、ご存じのようにサッチャー政権のときに、非常に経済的に研究費が大幅にカットされて、大変シビアな状態が続いて、それに対して研究者の側の大変不満というのですか、アメリカに、亡命ではありませんけれども、行ってしまったとかそういう話も聞きましたが、それでもやはり、ご存じのように基礎研究というのは非常に脈々と英国では生きているわけですね。その背景にあるのは、私が聞いたイギリスの研究者の話によりますと、やはりそれは研究者のコミュニティーが非常にしっかりとした評価をやったからだというのが基本にあるというのは、一致した意見なんですね。

ですから、そういうことを考えますと、やはり研究者のコミュニティー側の、もちろん在り方というのを、私どもも含めて検討していかなければいけないと思いますし、そこと行政側とがいかに連携をしていくかということは非常に重要だと思います。

それから、長くなって恐縮ですが、先ほど石田委員がおっしゃったことは、私が最初に申し上げたこととちょっと関係があるのですが、この全体の資料の1-1、きょういただきました資料は、全体をまとめられた大変立派なものだと思いますが、やはり基本的な視点、どうすれば研究費、競争的資源を増強することができるか、あるいはそれがいかに重要であるかという、その基本的な哲学というのですか、それから仕組みというのですか、やはりそこを重点的に考えていただきたいと思うんですね。

そうしますと、ここの資料1-2に書かれておりますように、適切な配分が

されているかとか、十分な成果が得られているかといったような問題は、得られてなかった場合はカットされるという見方もできるわけですね。

もちろん、不必要なところはそれなりに訂正をしたりということは大切ですが、もっと重要な発想は、この部分が不十分であるということをいかに発掘していくかということが重要だと思うんですよ。

科研費の採択率も、それぞれによって違うと思うのですが、私はたまたま生物系小委員会というところで、ライフサイエンス関係の審査をさせていただきましたが、典型的な特定領域研究というボトムアップ型の研究で、応募件数が70件で、採択件数は4件でございます。これは、レベルが低いから4件しかとらなかったのではなく、レベルが高くてもとるにとれない。それだけ日本の基礎研究というのは、非常に充実してきているというように、私は思うんですね。ところが、予算がとにかく配分が少ないものだから、それ以上採択ができないということで、相対的な選択をせざるを得ないんですよ。そういう側面も実際にあるわけですね。

そういうところはもっと掘り起こして、だからこそ競争的資金は基本的に増やしていただきたいのだということは、非常に国民や財務当局に対しても説得力があるのではないかというふうに私は思いますので、そういう視点をぜひ忘れないでいただきたいと思います。

【鵜戸口参事官】

よろしいですか。

【大山会長】

どうぞ。

【鵜戸口参事官】

今、谷口先生からご指摘のあった点につきましては、資料1-2のところ非常に簡単に書いてしまっているのですけれども、先ほど2の①で、採択課題・資金配分の状況というところがありまして、まさにこのところで、実際に採択されたものだけを見るということではなくて、ただいまご指摘がありましたように、実際に応募されたものがこれだけあって、その中から実際に採択し得たものがこれだけあってというような、そういう関係において説明をしていた

だとか、あるいは先ほど鳥井先生からございましたように、日本の全体像というわけにはいかないかもしれませんが、個々の競争的資金を見たときに、その競争的資金の目的に照らして、こういう部分の採択が不十分だとか、そういうこともこの2の①の採択課題・資金配分の状況というものを検討していく中で、ご説明なり、不十分な部分というのが指摘していただけるのではないかとこのように考えております。ちょっとそういう含みでもって、この2の①というのは書いているということでございます。

【大山会長】

いろいろご意見を賜りましたけれども、いずれにしてもこの資金制度の評価そのものは、これから問題にぶつかりながら進化させていくべきだろうと。

谷口委員からご指摘のありましたとおり、私ども、それから研究当事者、これがよくコミュニケーションを図って、私ども委員の力を介して、この競争的資金というのを拡張し、科学技術の振興に帰すべく全体を引っ張っていくという流れをつくるというのが、非常に大事ではないかと。

いずれにしても、制度評価そのものは、これからいろいろな問題を抱えながら進化をしていく訳で。具体的なアプローチに入りたいというふうに、今日のご提案を申し上げた訳であります。

制度評価そのものについても、システム改革の方でも同時進行的にいろいろな課題発掘を煮詰めていまして、それと同時に、この評価そのものも進化させていきたいと考えています。

今、各委員の方からご指摘がありました目的表示の問題、あるいは、やっていることの国民への説明をもっとわかりやすく、これはもう極めて大事だと思いますし、そういった努力を、総合科学会議としては今後とも意を尽くしてまいりたい。

それから、種々議論がりましたが、きょうは競争的研究資金制度の評価についていろいろお話し申し上げているわけでありましてけれども、全体像に対する建設的なご意見等々もございました。そういった点は、ほかの場で是非生かしてまいりたいと思います。

そういう意味で、幾つかの未完の部分はございますけれども、今日の資料1-2で提案を申し上げましたような趣旨で、とりあえず、制度の評価に踏み切らせていただきたいというふうにご提案を申し上げたいと思います。

【谷口委員】

確認をさせていただきたいのですが、全般に対して評価の議論をして、それに対していろいろなご意見があったと思うんですね。総論的に評価をするということで話は進んでいると思いますし、それはそれでそのとおりだと思うのですが、具体的にどうするか。つまり各論的なところが一番ポイントになるのだと思うんですね。

やはりそれをどうするかということを、先ほど私、メカニズムということを申しておりますが、やはりそこをしっかりとさせないと、学術と行政の間のきっちりした連携というようなことを先ほどちょっと僭越ながら申し上げましたが、そこを保証するメカニズムがないと、なかなかきっちりした連携というのはできないと思うんですね。そのメカニズムに対して今回議論をしないのであれば、次回議論をしていただくということがあるのかどうか。

それから、前回、前々回に議論が出たと思うのですが、この評価に関しては、評価専門調査会が小委員会を設けるといようなご提案があったと思うですよ。その小委員会のメンバーとしては、例えば科研費の場合は科研費の関係者はメンバーにはならないとか、そういう事務局のご提案があったと思うんですね。

お気持ちはわからないのでもないのですが、しかし科研費にかかわり合いのない人が科研費の在り方を評価するというのは、大変これもおかしな話でありまして、やはりそういう点も、各論的なことも含めまして、やはりメカニズムについてきちっとした議論、あるいはその機会をつくっていただきたいというふうに、私はご提案申し上げたいと思いますけれども。

【鶴戸口参事官】

ちょっと説明の補足になりますけれども、前々回は、実は各府省自らが評価を行ったものをお聞きするという今回のメカニズムではなくて、この専門調査会のもとにつくった評価小委員会のようなものが、直接的に各省からヒアリングをして、直接に評価をするということを想定しておりましたので、そういう特別の組織を考えていたわけでございますけれども、今回の議論では各省でまず評価を行ってそれをお聞きするというメカニズムに変えましたので、そういう意味では、二重の評価委員会をつくる必要はなくて、この評価専門調査会そのものの場でお聞きすればいいのではないかと。

当然この評価専門調査会には科研費等、それぞれのシステムに詳しい方々が入っていらっしゃると思いますので、そういう意味で、この場でお聞きするということが十分ではないかというのが、現在の考え方でございます。

【鈴木委員】

もしそうだとすると、やはりこの評価の目的というのは、ここで改めて各省庁でやられた評価についてももう一度評価するという意味はどういう目的でやるのかということ、やはりきちっと示していただくことが必要だと思いますし、それから、この評価専門調査会としてはこういう例えば視点、あるいはこういうメジャーでもってその結果について評価するんですよということを、やはりわかりやすい形で示さないと、多分、おまとめになるところは非常に困りになるのではないかと思います。その辺を、谷口委員も言われた各論のところをやはりきちっと詰めていただくことが、非常に大事ではないかと思えます。

【和田審議官】

確かにそのとおりだと思いますので、この資料1-1の特に2ページ目のところに、ちょっと難しくこれは書いてあるのですが、こういったことをもう少しはっきりさせるということをもう少し、もう一度、2月14日に今のところ次の会を予定しておりますので、そこでお諮りするということによろしゅうございますでしょうか。

【井村議員】

ちょっといいですか。

【大山会長】

どうぞ。

【井村議員】

もう1つ、ちょっときょう議論が出て結論になっていないのは、代表的なものを選んでやるのか、全体を見るのかということですね。これは、各省のキャパシティの問題もありますので、少し預かっておいて、検討をさせていただ

くということではいかがでしょうか。

全部見れたら一番いいと、私も思います。小さくても、きらりと光るものもあるかもしれないし、いろいろあるだろうと思うのですが、ただ、手間が相当かかりますので、少し事務的に検討してもらおうということで、よろしいですか。

【大山会長】

ありがとうございました。どうぞ。

【鶴戸口参事官】

各論ということで、どういうイメージでやっていくかということを経験するというのは、準備させていただきたいと思っておりますけれども、この資料1-2にありますような内容につきまして、実施をするということについて、このペーパーに書いている、多少、採決課題とかこのあたりは再考しなければいけないと思っておりますけれども、こういう趣旨で実施をするということの基本線に関しては、これは本会議にお諮りするということがご了解いただけるかどうかという、そのあたりはいかがでしょう。

【大山会長】

そうですね。いずれにしても、今、谷口委員、鈴木委員等々からご指摘をいただきました具体的なアプローチの仕方は次回検討することにいたしまして、大綱的に、この資料1-2でご提示申し上げました方向で今後行動に移していくということを本会議に諮って、そこでご理解を得るということをご承認いただけますでしょうか。

次回2月14日に、今、谷口委員、鈴木委員からご指摘があった具体的なアプローチについて、その場でまた再度いろいろご意見を賜りたいと思います。

【江崎委員】

先ほど井村議員、あるいは鳥井委員の話もあったかと思っておりますけれども、要するに、競争的な科学技術というものは、科学の発展というのは、現在の延長線上に将来はないわけです。

つまり、新しい分野というものがどんどんできている、そういう新しい分野、つまり今までの評価というのは、普通、現在の立場に立ってそれがどういうふ

うに改良したかというようなことが評価の対象になるのですが、ここで我々は、特にどういう新しい分野が生まれたかということ、大局的な見地から評価するというのも、これは重要ではないかと私は思うのですけれども。

要するに、今の計画をつくってそれで成果が上がったという、そういう何かそれぞれの分野の発展というものももちろん重要なのですが、新しい分野が開拓された、新分野が開拓されたということは、これは非常に科学技術の分野の発展で重要なんですね。そういう分野にノーベル賞などが与えられるわけなので、もしここで、総合科学技術会議がするのだったら、特にそういう新しい分野の発展ということに評価の目を向ける必要が私はあるのではないかと。

そういうことは、ほかの省庁それぞれでは余りできないことのように思うのです。つまり、これは20世紀の科学の発展を見ますともう明らかなので、新しい分野がどういうふうが開拓されたか。1つの典型的なものは、ゲノムの問題だと思いますが、それだけではなしに、現代のバイオテクノロジーというようなものは、非常に新しい分野であるわけですし、ナノテクノロジーなんかあたりも、そのナノの中でどういう新しいものが生まれたかというようなことを評価の対象にする必要があるように、私はと思いますが、そういう点も考慮していただけたらと思います。

【大山会長】

ありがとうございます。

今のご指摘の点、極めて大事だと思いますし、いずれにしても、本日1-1の資料で、評価視点としては、一義的に省庁、あるいは各研究機関という形で定義づけてございますけれども、それ以上に、今、江崎委員のご指摘がありました総合科学技術会議としての、国全体を俯瞰した立場での将来技術、こういった視点での評価、コメントといったものが重要な意味を持つのではないかと思います。ありがとうございました。

それでは、繰り返しになりますけれども、資料1-2に則った行動を今後、具体化を進めていくことを総合科学技術会議にお諮りする。その前提として、次回2月14日に、その細部、メカニズムを含めて提案を申し上げ、先生方の各意見を再度伺いするという形でよろしいでしょうか。

(異議なし)

【大山会長】

ありがとうございます。では、そういう形で次回以降を進めさせていただきたいと思います。

議題 2：総合科学技術会議が必要と認め指定して行う評価について

資料 2-1「大型放射光施設(Spring-8)」の評価指定の適否について(案)、
資料 2-2「国際宇宙ステーション計画」のい評価指定の適否について(案)
を事務局から説明後、議論が行われた。

【大山会長】

第 2 議題は、総合科学技術会議が必要と認め指定して行う評価についてですが、前回、第 18 回の会議で、2 つの研究開発について評価を実施するか否かに議論を行ってまいりました。

まず、「大型放射光施設 (SPring-8)」でありますけれども、これは、総合科学技術会議として特に指定して評価する必要はないこと、また、2 つ目の「国際宇宙ステーション計画」、これは宇宙開発委員会におきまして、計画全体の見直しを本年の 3 月末までに行う予定です。こういうことになっておりますので、それを待つて再度検討するということをご了解いただいております。

本日は、本 2 件の取扱いにつきまして、文書にしておりますので、ご意見等ございましたらお願いいたします。

よろしいでしょうか。

(異議なし)

【大山会長】

ありがとうございました。

それでは、評価専門調査会といたしましては、両研究開発を、今ご提示申し上げましたような考え方で取り扱うことにさせていただきたいと思います。ありがとうございました。

それでは、最後の議題 3 でございますけれども、評価専門調査会第 18 回の議事録について、確認したいと思います。前回の議事録案、これにつきましては、資料 3 のとおりでございますけれども、各委員のご発言の部分については、書面で事前にご確認をいただいております。ご承認いただきたいと思います。

何かございましたら、事務局の方までご連絡いただければ修正可能だと思いますので、よろしく願いいたします。よろしいでしょうか。

なお、本日の資料は公表することになっていきますので、お含みおきをいただきたいと思えます。よろしいでしょうか。

ありがとうございました。そろそろ閉会にしたいと存じます。

次回の日程を、事務局から報告をさせていただきます。

【鵜戸口参事官】

次回の日程につきましては、事前に調整をさせていただいておまして、先ほども出ておりましたが、2月14日の金曜日、午後4時から6時ということで、本庁舎の第4特別会議室で開催するというようにしております。よろしく願いいたします。

以上でございます。

【大山会長】

それでは、本日はありがとうございました。