

第11回 競争的資金制度改革プロジェクト議事要旨（案）

1. 日 時：15年2月19日（水）15：00～18：08

2. 場 所：中央合同庁舎第4号館2階共用第3特別会議室

3. 出席者：

【委員】井村裕夫座長、阿部博之議員、大山昌伸議員、黒田玲子議員、江崎玲於奈委員、大石道夫委員、
沖村憲樹委員、小野田武委員、小野元之委員、豊島久真男委員

【事務局】大熊政策統括官、永松審議官、和田審議官、木村参事官、佐藤企画官

【招聘者】松本和子 総合科学技術会議議員

中谷比呂樹 厚生労働省大臣官房厚生科学課長

伊藤 洋 農林水産省農林水産技術会議技術政策課長、

本部和彦 経済産業省産業技術環境局研究開発課長、

徳田博保 環境省総合環境政策局環境研究技術室長、

小林郁雄 環境省地球環境局研究調査室室長補佐

4. 議 題

(1) 競争的研究資金制度のヒアリング

1) 厚生労働科学研究費補助金（厚生労働省）

2) 新技術・新分野創出のための基礎研究推進事業（農林水産省）

3) 産業技術研究助成事業（経済産業省）

4) 地球環境研究総合推進費（環境省）

(2) その他

5. 議事要旨

井村座長

ただいまから第11回総合科学技術会議競争的資金制度改革プロジェクトを開催いたします。本日は、先週に引き続き、主要な競争的研究資金制度について、関係各省から制度のヒアリングを行いたいと考えております。この制度ヒアリングにつきましても、都合のつく有識者議員にはできるだけ御参加をお願いしております。本日は、有識者議員の一人であります松本和子議員にも御参加をいただく予定です。

なお、前回のヒアリングで、今日は御欠席ですが、石坂委員から、プロジェクトのプロポーザルの書き方が日本は極めて簡単であって、それでは本当におもしろいプロジェクトか判断できないということをかなり強くおっしゃいました。その後また手紙も参りまして、これを変えないんなら、競争的資金のプロジェクトの意味がないということまでお書きになっております。そこで、本日は各省のプロポーザルの様式を持ってきてもらっておりますので、それも参考にしながらヒアリングをしていただければと思っております。

それでは早速議題に入らせていただきます。1番目は厚生労働省の本省で実施しております厚生労働科学研究費補助金について説明をお願いします。

(中谷厚生労働省大臣官房厚生科学課長より資料1について説明)

井村座長

ありがとうございました。最後の申請書は厚生労働科学研究費全部に共通ですか。

中谷課長

そうです。基本的に同じものを配っています。

競争的資金であるのはわかるんですが、申請数の多いのはどういうところで多いんでしょうか。私が知っている範囲ではそれほど多くなくて、むしろ組織的にやっているところの方が多いような気がしていますが。

中谷課長

例えば別紙6の長寿の研究であれば、新規分として応募が426件ありました。それで採択が30件でしたというので倍率が高いです。一方で特定疾患の研究、これがおっしゃいましたとおり、87の新規の応募がありまして、採択が51です。そういう意味で競争倍率が低いです。

厚生科学のあり方からいって、苦悩して班研究を考えているとおっしゃいましたけれども、あんまり苦悩しなくても、本当にプロジェクトの必要なところはきちんとプロジェクトを取られたらいいんじゃないかと思うんですが、必ずしも競争的研究資金ということにこだわる必要のないようなものが厚生科学分野ではかなりあるんじゃないかという気がしておるんですが。

中谷課長

そこは2つの答えがあり、1つは、オフィシャルに言えば、そうは言っても、3年ぐらいにちゃんと評価を受けて、研究者の方が自分の研究はこういうふうには価値があるというジャスティファイをしなければいけない。そしてそのジャスティファイができないのであれば、ジャスティファイができる、より成果が上がる人に代わっていただく、これは研究者にとっても緊張感になるのではないかということです。それからもう一つは、やはり競争的研究費でないと予算が削られてしまうということです。この2つの理由によって競争的研究資金で研究が行われておりますけれども、そうすると、私たちが他の研究者の方から一番困ると言われているのは、例えば、割と長いスパンの研究です。こういう研究をやっている研究施設があります。3,000人の御老人を今後20年ぐらいずっとフォローしたい。加齢によってどういう障害が出てくるのかをずっとフォローしたい。こういう研究、これを今の3年ごとの1クールで競争的にやっていくというのはなかなか難しいとおっしゃいます。私としては、やはり3年置きに加齢の長い研究についてやってくださいと、そして自分たちの実績があれば、当然また勝てるでしょうと、もしそれが勝てないのであれば、やはり研究のやり方が悪いんじゃないですかというふうにお答えしているところであります。

今のことに関連するんですけど、一応3年ということですけど、例えば、事後評価が非常によかったとか、あるいは必要性が今後も非常に高いというものについて何らかの措置とか、さらに発展で2年とか、トータル5年になるとか、そういう措置というものはないんですか。

中谷課長

実際上は3年を1単位として、また延長があり得ます。例えて言えば、今の長い研究であれば、最初の3年間についてシステムをつかって、患者さんのリクルートをして情報システムをつくりまします。次の3年間は特に最初から五、六年ありますから、40歳代の加齢状況について5年で報告をします。だから、次の3年でユニットはできるんです。少しずつウエートを変えて継続をしていただくことになるんです。ですから、私からしてみると、そういうウエートも変えられないような漫然とただやっているだけの研究であればだめでしょうと。オープンにすれば、実は私たちが知らなかった、私が申し上げた例は国立のある施設の研究なのですが、実はどこかの県でそういうことを市町村でやっているところがあるかもしれません。そういうところが出てきたら、下手したら研究費はまた取れませんよということ、研究者の先生は一生懸命研究もされるし、発表もされるし、それからプロポーザルも具体的に書いていただけるのではないかとという意味で、私もこの面もまた強調したいと思います。

厚生労働省のいろいろな研究に、私も幾らか評価委員等で携わってきたんですけども、もう少し先を読むというか、そういう形での漸進的な世界でいろいろなテーマが問題になっていることを積極的に少し取り上げるような努力について、今までは結果的にタイムスパンとして少し遅れたようなことが多かったように私は非常に強い印象を持っております。ここで厚生科学審議会というのがございまして、私も3年前までその委員をたしか数年やっていたわけですけども、本来ならば、ここが実際的な世界情勢その他を見て、最も厚生科学として重要なものは日本では何かをきちんと打ち出す場所であるべきだと思いますし、ここにもそのように書いてあるわけですが、戦略的重点化と。ところが実際に委員を見ますと、4割以上が科学者以外の経済学者とか、作家とか、ジャーナリストとかそういう方が来て、我々、忙しいものですから余り出られなくて、結局そういう方が、私はそのときからゲノムを通じたこれからのいろんな医療は大事だと言ったんですけども、そうじゃない、日本はやっぱり水の質が悪くから、それを向上する方が大事だというような、それも大事ですが、レベルの問題として、そういう下らないとは言いませんけれども、そういうことで随分時間を我々は無駄にしたと思うんですね。ですから、どうしてこういう国の一番大事なところを決めるときに専門家の意見をもっと重点的に取り入れなかったのか、そのときの議論というのが、やれ生命倫理とか、健康の定義として精神的な及び身体的な健康と同時にスピリチュアルという、魂的な、どうしてかと言ったら、これからはアラブの人たちの宗教的なことも考えに入れなければならないというような議論が堂々とこういうところで行われているということに非常に違和感を感じました。だから、そういうことをすることよりももっといろんな大事なことがあるのに、なぜそういう組織として、9割あるいは100%専門の厚生科学のお医者さんなり、あるいは基礎科学者を入れないのかということについて私は非常に疑問を持っております。そのことが1つ。

それからもう一つは、そのときの厚生科学審議会の問題で、日本の健康のときで、たばこのことについて、非常にこれは健康に大事なことだということを議論して入れるはずだったんですけど、最後の報告にはそれがスポッと抜けているわけです。今回は私はいないんですが、確かそれについてもう一遍厚生科学審議会でその問題が取り上げられたんです。そういうことは、裏を勘ぐれば、実際にそこで議論してきたこと以外の何者かがそこにいろいろ働いているような気がしまして、財務省に気を遣ったかなんか知りませんが、そういうことをやっているとしたら、日本の厚生科学の将来は非常に危ういと。私はそういう面の危惧を持って、最後はほとんどばかばかしいからその会議には出なかったという事情がありますので、ぜひその点考えていただきたいと思っています。

この分野は私の専門ではございませんから、言うことが必ずしも当たっているかどうか分からないんですが、こういう研究というのは、国際的にどれほど競争的なものかできているかどうかというようなことは、厚生労働省がよくやっておられるか、やっておられないかの一つの基準だと思うんです。私は長くアメリカにおりましたから、日米比較というようなことにならざるを得ないんですが、私、1960年ぐらいから30年ほどアメリカに住んでおりましたが、大体アメリカにある研究所、日本にある研究所、例えば高エネルギー物理とかなんとか、これはレスポンスする研究者がいろいろあるんです。ところが、1つ大きな日本にミッシングなのはNIHという大きな組織です。ここには評価の質的向上というところにNIHという言葉が出ておりますが、質的向上どころか、アメリカのバイオテクノロジー関係を大きくリードした中核的な役割を演じていたNIH、ところが、日本にNIHに相当するのをつくるのを誰かが忘れたのがどうか知りませんが、それに相応するものが日本にないということが、日本のこの分野の発展に、これは日米を比較しただけの問題ですが、非常にデフィシットがある。それをカバーする方法を何か考えておられるかどうか。非常に概念的な質問で恐縮なんです。

中谷課長

NIH論というのは、いろんな方が違ったイメージでNIHを語られるものですから、やや当惑することが多いのです。例えば私の理解するNIHは研究所群であって、そしてその中でナショナル・キャンサー・センターがあって、ナショナル・カルディオバスキュラー・センターがあって幾つかの研究所、10以上だと思いますが、その集合体であると私は理解しています。そうしますと、私たちにしてみれば、例えばナショナル・キャンサー・センターが築地にあります。カルディオバスキュラー・センターは大阪にあります。子供については成育医療センターがあります。長寿についてもエイジシクのセンターを今立ち上げつつございます。というので、かなり機能的にはあるのです。ただし、そこで何が抜けているのかについて私たちはもう少し考えなければいけないと思っています。抜けていることを考えてみると、ファンディングについて、本省ではなくてアウトソーシングしていることが違うのかなというような気が私自身はしております。これについては、また御教示を受けながら勉強していきたいと思っています。

まさにそのことが、ファンディングが実際にアメリカのNIHの一番大きなポイントでございます。確かにいろんなキャンサー・インスティテュートや、いろいろなインスティテュートがベセスダを中心に集中してございます。幾つかほかにもブランチもありますけれども、ほとんどにそこに集中している。なぜNIHが今まであれだけのコントリビューションをしてきたかという、アメリカ全部のバイオ関係の、あるいは医学関係の研究費の私の計算では恐らく8割5分から9割がNIHからもらっている。私もアメリカへ行ったときはもらっていましたが、それによってアメリカ全部のそのような研究を非常に強力にサポートしてきたということに尽きるわけでございます。確かに研究所群があるということは一つの事実でございますけれども、それはむしろ我々にとって、アメリカのどなたに聞いてもわかると思いますけれども、それはむしろサブの問題でございます。そのことをよく理解していただいて、恐らく先ほど、NIHに相当するものがないことによるデフィシットについての指摘があったのは、NIHの持っているジェネラルな影響力というものが日本ではどうしてないのかと、こういうことだと思います。

今、大石さんがサポートしてくださったんですが、大学の研究費というのは、ナショナル・サイエンス・ファンデーションというのが表に出るんですけども、金額的なパーセンテージをいいますと、NIHの方がはるかに大きいということ。だから、NIHが、しかも過去30年間の統計をとりますと、相対的にNIHのウエートが非常

に大きくなって、これがライフサイエンス、バイオテクノロジーをアメリカで発展させる一つの根拠になったと、それは非常に重要な点ではないかと私は思います。

井村座長

ありがとうございました。大石先生にも参加してもらってB T戦略会議を、阪大の岸本総長が座長でやったわけです。そこでNIHをつくれという意見が強く出ました。しかし今すぐに日本でそれをつくることはできないので、せめて生命科学のファンディングだけは各省統一してやりなさいということになったわけです。そうなりますと、文部科学省のライフサイエンス系と厚生労働省のライフサイエンス系をどういうふうに統合していくのかが一つのこれからの課題になると思うんですね。ところが大きな問題は、今、厚生労働省は課ごとに分けておられて、厚生労働省全体として必ずしもまとまっていな。そのことが、実はこの間からいろんな不祥事があって私のところへ新聞記者が来て、研究費の交付が非常に遅いということを問題にして帰ったわけですが、そういうことが起こるのも、各課がそれぞれの業務のほかに予算配分をしておられるということなんですね。だから、せめて厚生労働省だけでもファンディングはまず一本化すべきだろうということを考えるわけです。もちろんミッションオリエンテッドですから、各課がそれぞれ意見をお出しになることはいいと思うんですけども、やっぱりファンディングは、計画の段階からどのぐらいの数の募集をするのか、個人研究がいいのか、総合研究がいいのか、どういう方に審査をしてもらって選ぶのか、配分した後フォローアップができるのか、そういういろんなことをやるようにしていかないと、これからのファンディングというのは、外からの批判に耐えられないと私は思っているわけです。特に生命科学系は今おっしゃったように、アメリカと比べて余りにも日本は金額も少ないし、システムができていないということが大問題じゃないかと思っております。そういうことで、ぜひこれから皆さんの意見を伺って、こういう場合はどうするのか、これは一応B T戦略会議で書き込んであるんですね。それをこれからやっていかなければいけないというわけです。

今のファンディングの問題で言いますと、NIHでは、ベーシックな研究は全部のインスティテュートに委員会がありますよね。それで、配られているところへ持ってきて、ニクソン・ドクトリンのときにキャンサーだけがが増えて、それがかなり基礎的なバイオロジーへ流れたというふうに私は思ったんですが、だから、そういう特殊な事情というのはやっぱり必要だろうと1つは思っています。それともう一つは、NIH全体の予算として何%アップするかどうかということが決まって、それがイントラ・ミューラルとエクストラ・ミューラルに分かれて、それをどう配るかということで、配るときの審査はまた外に依頼するんだけど、初めのイントラ・ミューラルも、エクスターナルレビューアーが決めますよね。その辺のやり方というのがかなり成熟しないと、ああいうシステムはなかなかとれないだろうと思います。

井村座長

それが一気にはいかないのは大変よくわかっております。NIHはプログラムオフィサーが1,100人いるんですね。だから非常に大きな組織なんですけれども、ただ、余りにも日本はそういう仕組みが何もない。そこが非常に大きな問題じゃないかというのもB T戦略会議でもかなり出たわけです。

それはわかりますけれども、そのときに、かなり大きな金は必ずしも競争的じゃなくて、例えばNIHの中にゲノムセンターといったら、分けないで一つできてしまうと、そういうポイントが非常にはっきりしたところも

とにあって、初めてその後競争的資金にうまく流しているということだと思っんですね。それで、一番初めにちょっと申し上げたのは、日本の場合は、統合した方がいいかどうかというのは、もちろん考え方がたくさんあると思いますけれども、一つのポイントは、疾病などは余り競争的にするよりも、同じセンターにインフォメーションが集まって、患者も集まるような形にした方がきちんとなるんじゃないかと。もちろん、それが複数あっても構わないわけですが、諸外国を見た場合に大体そうになっているのに、日本は少数ずつの患者さんを抱えている、そしてそれが集まらないということがかなり大きなポイントになっているんじゃないかと逆に思っんですけれども。

今、おっしゃったことは、僕は日本の一般的な傾向として、個人研究を中心に行くべきだと思っんですけれども、例外として、この医学の分野に関しては、やはりもう少し逆にプロジェクトなり、そういうようなグループを組む研究が日本はもう少し組織化が不十分でないかという印象を持っております。アメリカもそっちの方になりますと、かなり組織的な有機的な連合を持っているわけなので、ですから、厚生労働省の場合には、非常にそこは難しい立場に立っているということはかなり理解できるつもりですけれども、余りにも現在において、いわゆる医学、特にゲノム研究が進んだ場合のインパクトが大きいわけですから、ここでそれはそれとして基本的な何か、井村先生と我々がやったような中心的な司令塔的なものか、あるいは、それに匹敵するような共通なお金をつくるということは非常に大事だと思います。それは今、おっしゃったこととは別に矛盾してない話だと思います。

井村座長

そういうことをデザインできるセンターが必要なんです。ところが、厚生科学審議会はあんまりよくないし今おっしゃったわけで、どこかに中枢があって、そこが基本構想をデザインするということが重要ではないかという気がするんです。だから、私も厚生省時代には研究費を大分いただきましたが、やはりミッションオリエンテッドの研究がかなりあるので、そういうものは班研究の方がふさわしいと私も思います。しかし、どういう形のものが最も望ましいのか、そういうあたりのデザインをきちんとしていかなきゃいけないと思っんです。

ひとつ質問なんですけれども、評価のシステム設計のお考えを聞かせていただきたく思います。すなわち、「事前評価委員会」と「中間・事後評価委員会」という形で表現されていますが、この両評価委員会の委員は重複はなしとしておられるのか、一定量の委員を必ず重複させるようにしておられるのか。その辺、事前での様々な評価の意図がどういう形で中間・事後の方に伝わっていく仕組みになっているかということです。

中谷課長

私が関与した感染症と難病の分野でいうと、大体重複が3分の1から4分の1ぐらいです。あえて重複をさせていただいて、ある程度のことは言えるけれども、ただし、点数をつけたり、投票したときのマジョリティはとれないというような工夫をしておりました。

もう一つは、厚生労働省にお伺いするのが適当かどうかわからないんですけど、ゲノム関連でこんなにやらないとやらないとかがいろいろあるといっているいろいろな手を打たれる。その手を打ったということで、そこに量感がないんです。ある程度の手を打つと、もうそれではいいと、やらないわけではないんです。既にやはりこの分野というのは量の闘いになっている部分がある。その辺はどういうところで、どう上手に見ていただける状態に現在あるのか。むしろ井村先生に教えていただいた方がいいのかもしれないけれども。

井村座長

現時点では、それは総合科学技術会議がある程度果たさないといけない役割と思います。ただ、日本の予算の仕組みというのが毎年変わるのでなかなか予測を立てにくいところがあるわけです。例えば、昨年の予算の仕組みと一昨年とその前と毎年違っている形になる。その辺で各省も非常な苦勞をしておられて、いろんな矛盾した事実も出てくる理由の一つは、その辺にもあるんじゃないかと思うんです。例えばミレニアムにお金が出たけれども、その分、科研費が一部削られてしまう、そうすると科研費に回さざるを得ない、というようなことになって、後で見ると、これはミレニアムじゃないじゃないかというふうな批判がものすごく出るんですよ。そういうあたり非常に問題がありますが、総合科学技術会議が目配を付けていけない課題とっております。BT戦略会議でもそのことは議論になりました。そういった司令塔がないのが大問題じゃないかということで、特に岸本座長はNIH論者でぜひNIHをつくれという意見なんですが、現時点で非常に難しいところがあるので、せめてファンディングだけでもできるだけ両方が協力してお互いの棲み分けをしながらやれる仕組みはつくっていかないとはいえないと思っています。

今日いただいた申請用の資料は大体各省とも比較的似ていると思うんですけども、申請書の項目でこの間一番問題になった欠けているところというのは、マテリアルメソッドがないことなんです。どういうものを具体的に使って、どういう技術でやったら、このことが解けるというところを書く場所がないので、量的にも少ないですし、ピアレビューのときに見る方の判断が非常に難しいときがある。それで実績のある人だけ通っていくということが、どうしてもそこから出てくるので、レビューペーパーの方では、そこは何とか工夫していただきたいと思います。

井村座長

これは石坂先生が非常に熱心に主張しておられて、確かにそのとおりだと思います。だから、実際に読んでみても、どういう方法でやるのかははっきりわからないし、あるいは、いいことを書いてあっても、できそうなのか、そうでないのかはわからないし、そういう点は確かに問題だと思います。これから各省のそれぞれの申請用紙を全部もらって、一度また別の機会に見ていただいて御判断をいただきたいと考えております。

これはいいんですけど、ポンチ絵とか1枚でまとめて書きなさいというのはやめたらいいと思うんです。ああいうことから本質的なことは出てこないと思うので、やはりきちんと書くような、それからできれば、大体NIHのやり方はオープンにありますし、それを一応全部の省庁なり、全部のプロジェクトに共通な形でフォーマットをつくっても、それほどおかしいことにはならないと思います。

井村座長

それから、先進諸国で進みつつあるのは電子化です。これはいずれ日本もできるだけ早くやらないといけないのではないかと。電子政府にするといいながら、こちらはいつまでもこんなフォームで出すというのはやはり問題で、そうすると、当然フォーマットの共通性というのは必要になってくるんですね。

それでは、ありがとうございました。続きまして「新技術・新分野創出のための基礎研究推進事業」について、ご説明よろしくお願ひします。

(伊藤農林水産省農林水産技術会議技術政策課長より資料2について説明)

井村座長

ありがとうございました。最後の運営費交付金に係わる問題点は、例えばJSTなんかの他の独立行政法人化されるところの場合も問題ですね。

予算が平成12年度ぐらい、11年度をピークとして上がってきまして、今の説明によりますと、それから以後いろんな理由で下がっている。7割ぐらいになったんですが、実際に農水省の予算自体はこんなには下がっていないはずなので、むしろ、何かこれは農水省の中でコンセプトの違いが、本来ならば、こういう技術系の非常に大事な予算だと思いますし、本来ならば、もっと今ごろは5、60億いてもいいのが、40億ぐらい下がっている。その辺ははっきりわからないのですが、理由は何なんですか。

農林水産省

お尋ねの競争的資金そのものは平成12年度の総額が77億円で、その後倍増計画に基づき、平成15年度予算で81億円となり、全体では増えてきております。ただし、1点注意しないといけないのは、平成14年度予算要求の段階で特殊法人改革がございまして、特殊法人の予算5兆円のうち1兆円削減するということがありまして、我々も総合科学技術会議に競争的資金を倍増しないといけないため、実施主体が特殊法人、認可法人であるからといって予算を削減するのはおかしいと言って各省共同でたしか要請しましたが、結局、財務省に押し切られる形で、特殊法人、認可法人の予算は一切増額認められず、9月1日の要求段階で前年度以下、削減ということになりました。私どものほか経産省、文科省その他すべて国直轄型の競争的資金を設けることによって競争的資金の倍増に应运えてきたところで、その一方で、総合科学技術会議の方からは、専門家が入口から出口まで一貫して面倒を見る必要があるため、国直轄では行政の肥大化を招きますので、第三者機関でやるのが望ましいんだという声明まで出していただいたんですが、結局、特殊法人改革ということで、生研機構のこの予算としては削減をされたけれども、これに代わるものとして国直轄の予算を20億円程度確保いたしまして、同様な仕組みをセットしております。

確かに農水省の持っている競争的資金、ここの生研機構の大事な分野だと思いますけれども、実際は農業植物その先端的な品種の改良の方法が今続々と出てきているわけです。それについて全国的な研究機関でいろいろな研究が展開されているわけで、そういうところにこそ、もっと重点的に競争的資金を投ずるべきではないかと思いますが、その点はいかがでしょうか。

伊藤課長

まさに御指摘どおりだと思います。今日説明させていただいている制度は基礎研究ということで、直ちに品種ということではないんですが、これ以外に先ほど申し上げましたような別途の競争的資金、例えば、「先端技術を活用した農林水産研究高度化事業」を設けていまして、そこではかなり先端的な技術を用いて、最終的には品種までつくるような研究もスタートさせていただいております。金額自体はそれほど大したものではないんですが、各地域での熱意が相当ありまして、相当な倍率で、品種だけではなく、地域の食品に向けての研究開発とかいろんなことも含めて、昨年30課題の採択に際して266件来ています。今年も同じぐらいの採択だと思うんですが、それに対して、まだ非公式ですが、応募が約400件も来ているということで、非常に熱意があって、課題も私ども

がなかなかアイデアが浮かばないようなものまで出ているということで、競争的資金というのは非常に有効に機能しているのではないかと考えています。落ちたところからはどうしてくれるんだという話もありますが、相当熱意が感じられます。

農水関連の研究では、傘下の独立行政法人の研究所群というのは相当大きなパワーを持っておられるように拝見しておりますけれども、そういう旧国研には、運営費交付金とは別に、こういう競争的資金でいいかと、この資金以外にもかなり多様な競争的資金が充当というか、対象になっておられるんですか。

伊藤課長

私も農林水産省はどうも臆断的だとか、中で凝り固まっているんじゃないかと外からよく言われます。それで、それぞれの研究室なんかはある程度の研究の目標というのを立ててやっているんですが、そのときに、個々の研究者が私どもの方がプロジェクトをつくって、それにぶら下がるだけではないかなと、それは武者修行をやるとか、あるいは外に打って出るようなことが必要じゃないかということで、ここ10年ぐらいは、例えば先週からヒアリングされている他の競争的研究資金も含めて成長してきているという形でやっています、まだまだそれほど多くはないんですが、その辺の比率は増えてきています。この基礎研究の方の事業も、そういう形で当然のことながら、農林水産省の所管だから差し上げるという話ではありませんで、外の方々と闘って、全力投球でないと負けちゃうよというようなことで成長してくれという形でやっております。

資金の額が少なく、分野が非常に広いんですけども、しかも、生物機能の分野と環境改善の分野と全く違うんですが、こういうのはどういうふうに配分しているんですか。事前に採択テーマ数が分野ごとに決まっていますか。

農林水産省

お尋ねの分野につきましては、こちらの方で領域を設定しているという形ですけども、提案者の方から、どの分野に分類されているかを申請書に書いていただきまして、各分野にあつて専門委員に審査をしていただくということになります。また、採択テーマ数は分野別には決まっておりません。そのときの予算枠の範囲内で決めている。例えば、13課題ということになっておりますけれども、予算上は10課題だったわけです。これを評価委員の中で議論していただきまして、申請者の提案金額よりは少し少なくなるけれども、審査の中で差がつかないということで3課題多くとっているということでもあります。

これは別に農水省だけの話ではないのですが、例えば先ほど4ページで生研機構のグラント審査システムというのがございまして、この採択決定のプロセスのところでは他制度との関連の重複調整を実施するというふうに出ています。実は農水省の課題というのはいろんなところとオーバーラップしていることが非常に多いのですが、グラントの審査の段階になってオーバーラップしているから切るというちょっと引けた形ではなく、もっとポジティブに最初から幾つかの省庁にまたがって一緒に研究を進めるというような、プランニングのところからの連携をお考えになっていらっしゃるのかどうかというところを教えてくださいたいんです。例えばゲノムでも何でも、いろんなところでいろんなオーバーラップがあるわけですね。

農林水産省

少し難しいのですが、重複調整は政府の開発しております総合科学技術会議に御指導いただいています。研究開発データベースに登録して事前の調整をすることはもちろんですが、農林水産省の研究は、先生、御指摘のように非常に幅広いものですので、例えば、生研機構の研究成果につきましては、3月に国際フォーラムで成果発表会を開催し、特にその場で農林水産省にこれまで向いたことがなかったような企業様とか、特に私立大学の先生方なんかにも宣伝しまして、ぜひとも我がプロジェクトに入っていただくように、御提案をしていただくように開かれた場所を設けております。さらに1月から3月まで、今年初めて実施したんですけども、農林水産省に農政局というのがございますので、そこが主催で、北海道から九州までブロック別に、1か所大体250人ぐらい集まっておりますが、地元の企業、大学の皆様、試験場、そういった産官学を集めて我々のこういったツールがあるということを説明しております。そういった形で事前にいろいろ幅広く情報提供することによって重複なく、もしくは効率的に資金が使われるよう説明をさせていただいております。

私はあまり農水省に今までかわりなかったですけども、そばで見えてまして、率直な印象としまして、年齢層が割合高いんですね。評価委員会を見ましても、11人おられますけれども、名誉教授が6人おられます。特に新しい農業技術というのは、非常に新しい革新的な技術がたくさん出ていますし、もう一つは、やはり農業という枠の中にはだんだんとかわれなくなってきているのが現状ですから、やはりその点のところがないと、これだけ流れが早い、ということは逆に言えば農業の、特に農作物の品種改良、ゲノム情報を使ったら、今日はチャンスだと思っています。アメリカはそこはNIHの枠外ですから、NSFとか一部のプライベートなファンデーションのお金が出していますが、必ずしもその面にお金が十分ではありませんから、非常にチャンスだと思っています。だから、そういうことこそ、むしろ、それを逆に生かしてやられたらいいんじゃないかと思います。

それからもう一つは、全く高度な政治的な問題だと思うんですけども、やはり日本は何となく農作物というものを諦めているというわけじゃないんですけども、土地が狭いからとか、そういうことになってしまっているんですけども、もう少しそこは自信を持たれて、思い切っているいろいろなことをやる余地があると思いますので、ぜひそういう面での研究開発を進められることを期待しています。最後の問題は非常に高度なことで、恐らく次の問題だと思いますけれども、チャンスであることは事実だと思います。

採択率が4.2%というのは、これは今までヒアリングした最低の文字で、これが余りにも低くなると意味がないし、よほどつまらないものがたくさん来るのか、採択率4.2%というのは普通ちょっと考えられないし、皆さんこれをプロポーズするのに、それなりのエネルギーを使ってやっておられると思うんです。4.2%をそのまま放置するということはどこかおかしいんじゃないかという気がするんですけども、こういうプロジェクトそのものがあるということが、4.2%の採択率のものがあるということ自身、若干疑問を感じる。現在、科研費なんかでも二十何%です。それでも少ないということを行っているんですが、それに対してはどこが問題なんですか。

今の質問にちょっと補足しますと、これだけ低いならば、やはりこれを一つの理由として予算の増加を図ることが行政サイドとしての戦術になり得ると思うんですよ。

農林水産省

御指摘いただいたとおり、我が省のこの制度は、オール霞ヶ関の中で非常に採択率が低いということは規務省に

も強く申し上げているところです。実態としまして、総務省が出している科学技術研究調査報告の中で研究開発を行う会社数というのがございまして、約2万社あります。製造業が1万5,000社、医薬品工業は300社、自動車工業は570社となっています。それに対して、食品工業は1,900社もあります。非常に数が多く、これは全国に散らばっておりまして、非常に規模も小さいということでもあります。研究者の数等についても非常に多く、ものすごく応募してくるので全部採択しきれないという説明をしているんですが、ただ、これが全然財務省に通じません。

やはり今農水の管轄しておられるアグリカルチャー関連のものというのは、我々の文明が現在石油に依存しているのですが、もしかしたらそれに変わっていくものかもしれないわけですよね。それから、BTという問題と絡んで言えば、もうちょっと視野を大きく広げて、あるいは弾力的に環境の問題から材料の問題まで広げて考えていただかないと非常に先見の明を欠くことになるのではないかと心配しております。

井村座長

そういう意味では、農林水産省関係全体の研究のあり方を見ていく組織が必要なんですね。農林水産技術会議は必ずしも全部をカバーしていないんですね。

伊藤課長

昨年と今年で総合科学技術会議の方にお願ひしました際に、私ども省内担当各課の自主性をある程度尊重したところがありまして、それでちょっとお見苦しい点があったと思うんです。私どももそれを率直に反省して、平成16年度につきましては、大臣官房とも今議論しているんですが、省内全体としてどのような研究を出していったらいいのかなど、官房と私ども農林水産技術会議との共同で音頭をとって整理したいと考えていますので、その結果を見ていただいでよろしくお願ひしたいと思います。

井村座長

期待しております。大臣にもこの間お会いしたとき申し上げたんです。同じようなのが、別の局が持っているとかということにならないように、できるだけ統一して全体として、さきほどからも言われているように、今ここが大事だというのだったら、そこへ一番お金を入るとかそういうことができないといけない、先ほどの厚生労働省も多分そうだと思うんですが、昔から持っているお金の割合でしか配分できないということになってしまうと、新しいところがなかなかできませんからね。

今の井村先生の御意見と同じことですが、要するに分野が余りにも広くていろんな異質のものがあって、その調整を重点的にやらないとなかなか解決しないんじゃないか。国際的にやらないといけない分野に出すとか、そういうことをすべきだと思います。

井村座長

それではありがとうございました。ぜひ増やすように頑張ってください。我々も支援しますから。

では、次に経済産業省の「産業技術研究助成事業」について伺いたいと思います。どうぞよろしくお願ひします。

(本部経済産業省産業技術環境局研究開発課長より資料3について説明)

井村座長

ありがとうございました。

今NEDOの競争的資金について御説明があったんですが、もう少し大きなことで質問があります。もし事実関係に間違いがありましたらお許してください。ここの競争的資金の総額ですね、経済産業省は50億前後と、これは文科省が2,700億ぐらいで50分の1以下なんですが、こういう研究関係の予算の総額は50分の1ということはないと思うわけです。ということは、経済産業省として、何か競争的資金には割合お金を使っていないという理由はどういうことなんですか。

本部課長

非常に厳しい御質問ですが、今、私どもの中ではどういう議論がされているかという、より一層集中と選択をして、プロジェクトベースにやっていくべきだという人と、こういう基礎的な分野に広く薄く打っていくことこそ国の役割だという意見がはっきりいって対立しております。どちらが正しいということは恐らくないんだと思うんですけども、国の役割はどの分野であるかということについて議論しております。現実問題として、もう一つは、科学技術関係予算がなかなか伸びない、そう簡単になかなか増やしていくというのは正直ございます。全体が伸びている時期であれば、伸ばすことは非常に容易だと思いますけれども、特に技術の成果を早く生かして、経済活性化に結び付けていかなければならないのではないかとこの声非常に強い現状では、基礎的研究に多量のお金を広く薄く打つということが必ずしも省の中でも等しく支援されている状況にはないということでございます。

それは確かにそういうことだと思うんですけども、実際に応用研究、実用化研究でも、それを競争的な形でつくるということは可能だと思うんです。本来、やはりそちらの方向も、別に基礎だから競争的で、応用は実用化だからそうじゃないということじゃないと思うんですよね。これはコンセプトの問題ですから、その点についてちょっと御説明いただけますか。

本部課長

いわゆる競争的研究資金ではないんですけども、提案公募スタイルで広く、例えば中小企業なら企業からプロジェクトベースのものの提案を受けて、その中からとれるものをとるといような作業は当然しております。例えば、補正予算の中で今回お認めいただきました1年程度で実用化を目指していけるような、そうした広くアプライド・テクノロジーについて拾って、経済活性化に結びつけていきたいという作業はしております。これはまさに今企業からの公募を受け付けているところでございます。そうした分野も我々としては拡大していきたい。最初から特定の人か特定のことだけを1年半ぐらい前から計画してやるというだけではなかなかうまく進まないということについては理解しています。

大体経済産業省はそういう形でプロジェクトを非常に重点化していくことについて、私もわかっておりますけれども、こちらでこの分野ということも大事なんですけれども、一般の方々の英知というんですか、アイデアというんですか、そういうのを汲み上げるような形が一つ私は日本の産業活性化の根本にあつていいると思うんです。その点を、確かにこういうプロジェクトでできなさいとか、応援するというのもそうなんですけれども、それと同時

に、競争的資金の本当の意味のポイントはそこにあると思うんです。その点、私はこの額だけで比較するのはあれなんですけれども、もう一考があってもいいんじゃないかというのが私の意見でございます。

本部課長

繰り返しになりますけれども、どのようにいいシーズをピックアップしていくかという作業をしようとする、広い母集団に薄く網をかけていくということが必要なことは申し上げるまでもないところでございますけれども、そこに回す金をどの程度にすべきかという政策議論につきましては、なかなかどちらも納得できる意見があって、そういう中でこの分野については、去年いろんな分野を3割カットしたところの中ではやや増やしていただいたところでございますし、アプライド・テクノロジーにつきましても、そういう公募型で広くとって、後からいいものをその中からピックアップしてこういう資金を少しでも増やそうということを考えているのは事実でございます。

今、指商があったのは、必ずしも基礎研究を増やすということではなくて、アプライドのところでははっきりと枠を設けたところで公募したらどうかということをおっしゃっているんだというふうに思いますけれども。

本部課長

それに対するお答えは、例えば今回補正予算でつきました大学等に関する実用化関連の技術開発事業、あるいは大学が関連して、非常に短期的な1年ぐらいで実用化に向かったような、これを2つ足しますと120億円ぐらい補正予算でいただきまして、まさにNEDOで今公募しております、それはアプライドにかなり寄ったところのテクノロジーについての事実上提案公募といえますか、特に領域的に設けて実際のテーマを出していただくという形で検討を進めているところでございまして、年内には補正予算でございますので、実際の委託先を決めなければいけません。そういう分野を、補正があったときにうまく増やしていくという努力はしているところでございます。

井村座長

今議論のあったNEDOの持っているプロジェクト型のもので、それをもっとオープンに公募したらどうかというのが今の意見ですね。その辺が外からみんな見えないということにもなっているし、ぜひ検討していただきたらと思うんですけれども。

今おっしゃったように、実際には競争的といえますか、公募も評価もかなり他と近い形ではやっていることは間違いありません。ですから、少し入れれば、それも競争的という形の категорияに入ることも幾つか私自身知っておりますので、あると思います。

若手研究者を対象としていますが、これは同じお金を使って、こういう条件をつけた方がいい成果が上がるからこういうものを付けておられるのか。若手研究者を育成することが一つの目的なのか、お答えとして、もしもこの条件がなければ、もっと成果が上がるのか、上がらないのか、その辺の御意見を賜ればと思います。

本部課長

この制度は相当古くつくったんですけれども、当時、競争的研究資金が科研費しかなかった時代に、競争的研究資金を基礎研究分野について増やすべきだという御指商を学界の方からたくさんいただきまして、それでこの制度

ができた。そのときに特に違いというものがない、全く同じ制度であれば、それは科研費を増やせばいいということで、それだとなかなか増やせないということもありまして、この制度ができたことと認識しております。その関係で産業技術に関する分野というのを目的として付けると同時に、当時どちらが困っているかという、やはり若い人が困っている。功なり名を遂げられた先生方はたくさんお金を持っておられて、若手の助手、講師それ以下のポスドクの人たちはお金がないんだということを強く学界の方から指摘されて、私どもは「若手」という形で始めたんだと思います。そういう意味で、若手という35歳以下の条件を削ったらどうかというお話があったんですけども、募集公募要領に書いてございますように、そこを非常にリジットに運用しているわけではなく、なかなか助教授、教授にはなれないけれども長く頑張っておられる、でも年齢は50歳とか、47、8歳になっておられる方も一部採用しております。そういう意味では35歳に関して、そこは大人の運用をさせていただいています。しかし、現実これが始まった当時、本当に資金が必要だというのは、ポスドクがたくさん出てくるところに研究資金を流してほしい、我々もそういう人たちが早く産業技術の分野に目覚めてほしいということもあって、この制度ができたことと認識をしておりますので、今、どうしてもこれを変えなければいけないという、必然的な理由はなくて、そこはやはり広く科研費で見ていただくことがいいのではないかと考えております。もちろん、広げれば、より広い大海からシーズが合ってこれのは事実だと思うんですけども、私どもはそこは35歳以下の方々ととりあえず対象にして出させていただくのがいいのではないかと考えております。

もう一つは、研究というのはプライスパフォーマンスが大事だと思うんですよ、金ですから。その場合にこの条件を付けた方がおもしろい成果が上がるのか、あるいはこの条件を付けることによって、むしろ、これは若手を育成するということに価値があるのか、その点はわかりませんか。

経済産業省

これは12年度に制度を要求した段階で理由が2つありまして、まず1つ目は、既に説明させていただきました、いわゆる当時、若手の研究者にお金が入っていないというのがまず第1。第2がノーベル賞を取られた方々をよくよく見てみますと、根っこは若手のときの研究に基づくものであったというのが一般的で、そういった意味では若手の方により資源を配分した方がいい成果が出るのではないかと、2つの理由により、とりあえずは35歳以下、プラス若手ということにさせていただきました。

そのバックグラウンドは私も知っておりますし、それはいいんですが、実際こういう条件を付けた方が成果が上がるんだろうか、あるいは上がらないんだろうか。というのは、日本の若手というのは十分にトレーニングを受けていない人が多いということ、日本のPhDというのはクオリティに疑問ある人が多い。そういうことが質問のバックグラウンドにあるのです。これは別に答えがなくてもいいんですが。

井村座長

この問題は、またぜひ御意見を伺いたいと思っています。今までならアメリカの場合には、若手といった場合には、要するにアシスタントプロフェッサーでデニユア・トラックに乗った人だと非常にはっきりしている。いわゆるインディペンデント・インベスティゲーターだということなんですね。ところが、日本の場合には若手にもいろいろありまして、それはノーベル賞が出るような若手ももちろんおられるわけですけども、いろんな人がいるので、本当に年齢だけで切るのはいいかどうかは非常に問題がということ、今までも議論が出ていたわけです。た

だ、今のところ、日本ではテニユア・トラックがはっきりしませんから、何をもって若手というのか難しい。結局、暦年齢で切ってしまうというあたりの問題は個々の課題としてまた議論をさせていただきたいと思います。

本部課長

実際の運用は、繰り返しですが、35歳でリジッドに切っているわけではなくて、助教受になっておられない方なり、国立研究所でもあるランクにいない方々からの提案は合うようにしています。

井村座長

ありがとうございました。それでは環境省の「地球環境研究総合推進費」について、説明をお願いします。

(徳田環境省総合環境政策局環境研究技術室長、小林環境省地球環境局研究調査室室長補佐より資料4について説明)

井村座長

ありがとうございました。ではご質問等どうぞ。

地球環境というか、環境分野というのは非常に難しい問題をたくさん含んでまして、非常に分野が広いということと、単なる科学技術で解決できない問題が非常に多い。逆に言えば、科学技術としているいろいろ研究しても、それが政治的、あるいは法律的なことで、全く変わってしまうという非常に特殊な状況に置かれている分野だと理解しています。今この予算額29億でこれだけ多くの分野をカバーして、しかも日本の国もそうですし、世界的な問題というところで、やはり日本としての環境問題に関するあれもこれもやるということではなくて、何か重点的なポイントを置くということは何か考えていらっしゃいますか。

環境省

特にこのお金は地球環境問題に対するお金です。その中では最近では地球温暖化に比重をどんどん移しています。さらに地球温暖化の中でも、京都議定書の円滑な実施及び京都議定書の第2約束期間以降を踏まえて、途上国が参加できる仕組みをつくるためには、アジアというのを意識して、特に炭酸ガスの吸収原ですとか、そういったものの科学的知見を日本が積極的に研究を進めようというふうに考えています。それを先ほど申しましたトップダウン型の制度の方で特に重点的にやっています。

もう一つ、経済産業省の方でも、例えば実際にCO₂の吸収やなんかについて、CO₂をどこかに閉じ込めるとかいう話もいろいろあるので、その辺のコーディネーションはどうなっているんですか。

環境省

環境省としましては2つ考え方があると思います。1つは、生態系をうまく活用できないかと、さらに活用するときは、単に一側面じゃなくて、生物多様性の減少だとか、熱帯林の減少という問題とも絡めて、うまくいけば一石二鳥を得られないか、そういうことを考えています。あともう一つは、様々な省庁さんで開発している個別の技術を一つのシステムにまとめてパッケージに何とかできないのか。どちらかというと、技術評価的なものが多いか

もしれないんですけども、そういうことも考えています。

井村座長

今の問題ちょっと代わってお答えしますと、環境問題というのは、すぐれて学際的ですから、いろいろアプローチをやらないといけないということで、ほとんどの省がプロジェクトを持っておられるんです。だから極めて複雑になっています。そこで、総合科学技術会議の中で環境のプロジェクトがありまして、そこが音頭をとって、それぞれの問題についてのイニシアティブというのを動かして、そこに各省から入ってもらって、そしてお互いの分担とか、協力とか、そういうことをやろうという仕組みができ上がっているんです。これはどこまでうまくいっているかどうかはちょっと私にもわからないんですけども、ぜひそういう仕組みを生かしてもらって、今、言われたような問題を解決しないといけない。例えば、地球シミュレーターというのはモデリングには非常にいいと思いますが、これは文部科学省がやっているし、経済産業省もライトを持っておられるし、もちろん厚生労働省も農林水産省もすべて環境にはプロジェクトを持っているわけですね。

私、生物の多様性の問題も含めた形で環境省が取り組んでおられるというのは、個人的な意見ですけども、非常に結構なことだと思っています。生物多様性が失われているということについて、日本の政府機関その他として、民間的なことはいろんな動きがありますけれども、実際的に取り組んでいるというのは今まで非常に少なかったということで、ぜひその点をやっていただければ、それが環境省の一つの特徴が出てくると思うんですね。

井村座長

今までの日本の環境研究は、おっしゃるように、生物多様性への配慮が少ない。現在でも余りそういうプロジェクトはありません。だから、ここの中の環境プロジェクトにぜひ生物多様性の問題を入れてほしいということは私も希望しているところです。

そのことは私も非常に結構なことだと思いますので、ぜひ何らかのあれを一つを中心として、これを取り上げていただければ結構だと思います。

井村座長

グループ研究すべていけないと我々は決して言っているわけじゃないんですね。ただ、すべてグループ研究でいいといけないというもおかしいわけで、研究によって個人の創意がものすごく必要な研究もあれば、何人かが共同してやった方が成果が上がる研究もある。だから、そういうことを考えてほしいということも申し上げているわけです。日本は今までグループ研究が非常に多かったんですね。これはこのプロジェクトでもアメリカはそんなものはないよという話で、かなり批判をされたわけです。グループ研究の一つの問題はかなり班員を多くするんですね。そうすると、一人一人の班員は配分額が少ないと思うんです。例えば環境省の場合でも、恐らくそうなっていると思います。いろんな省のものをしていると極めて少ない。そうすると、一人の研究者はあっちこっちから集めるわけで、極めて複雑な仕組みを構成してしまうという問題があるわけです。だから、先ほど IPCC の半分ぐらいが環境省だとおっしゃったけれども、どの省を出してきてもみんな同じになるんじゃないか。だから、一人の研究者は科研費ももらっていれば、環境省からももらっていれば、場合によってはほかの省からももらっていると、そういう形になりがちになるんですね。

グループ研究の一番の問題は、その成果の所在、評価あるいは責任の所在がはっきりしないということなんですね。一人の場合には、もちろん発想とかなんとかありますけれども、その成果について100%責任を負うんですけれども、日本の風土に合うと言えは合いますし、ですけれども、責任の所在がはっきりしてこないというのが一番の問題だと私は思っています。

質問なんですけれども、前に環境庁に調整費がございましたよね。要するに、井村先生が今おっしゃったように大きなプロジェクトはいろんな省庁がやっていますから、環境庁はそういうことの調整責任があると思うんです。そういうことについてはどういふようなことをやられているのか、ちょっと質問なんですけれども、これとは直接関係ないかもしれませんが。

環境省

どちらかといいますと、システムのことは、今説明しました地球環境研究総合推進費が科学技術振興調整費に比較的近いシステムです。一度一つの省庁に予算計上しまして、それを移替えという手続をとってほかの省庁に予算を流すという点では比較的似ています。あと、調整という部分につきましては、この科学技術の分野に関しましては、先ほど井村先生の方からお話がありました総合科学技術会議で環境のイニシアティブというものが3本走っておりますので、そこで全体の調整をして、ただそのときに環境省としては極力その中でも中心的な役割を果たしていきたいというスタンスでやっております。

井村座長

それでは、どうもありがとうございました。今日のヒアリング予定は以上でございます、大変御苦労さまでした。次回21日には、国立大学の独立行政法人化に伴って研究者の給与をどう考えていってほしいのか、あるいは間接経費と基盤的経費の関係をどうするのかということも御議論いただきたいと思っております。それから、文部科学省から国立大学の法人化の現状についてヒアリングをするということも予定をしております。また、冒頭にちょっと申し上げましたように、石坂委員からは前回のヒアリングに基づいて科研費の申請に当たって研究計画のあり方、これをぜひ考えてほしいという大変強い要望をいただいております。もっときちんと方法を書きなさいというご主張でありまして、確かにこれはそのとおりで、今日の申請用紙を見ても、大抵そこは非常に簡単で、そのあたりをどうするのかこれから議論をしていただかないといけないと思っております。

それから、そろそろまとめに入りたいと思っておりますので、今日までのヒアリング等を通じて、先生方がお感じになって、こういう点は問題だというのがありましたら、それぜひ事務局まで連絡をいただければと思います。

今日は日本のNIHという話が出ましたが、これも何年も前から議論になりながら、今の日本の中でなかなかできない問題です。例えば研究所をいっしょにしようとした場合、厚生労働省の研究所はほとんど全部国立です。文部科学省関係は今度独立行政法人になります。それから経済産業省も若干生命科学を持っておられる。農水もある。極めて複雑になっているわけですね。だから、健康科学だけ集めるにしても非常に難しい。大変なエネルギーを使って集めても研究所の立地がばらばらになっていますから、果たして成功するかどうか。そういう問題もあって、結局それはとらなかつたんですが、じゃ、ファンディングを一つにしようという話も出ました。これもなかなか難しい問題ですが、また引き続き、できるだけいいものにしていかなければいけないし、御意見があればぜひ

お寄せいただければと思います。

石坂委員の話を今日いらっしゃらないのでサポートしますが、要するにプロポーザルの中にどのようなコンセプト、コンセプチュアルなものが日本のプロポーザルには非常に少ないんですね。一体なぜこういうことをするか、今までのものとどこが新しいか、やはりコンセプチュアルなものをプロポーザルに入れるということが、これはプロポーザルする人にとってははっきりするわけですし、評価する人にもはっきりするんじゃないかと思います。

それからもう一つ申し上げたいのは、先ほどの環境の問題、確かにいろんなところからコーディネートすることが大変重要ですよ。環境省なら環境省がその中の一体どの部分を持つか。このごろは大学に個性を持たせるということも流行っておりますけれども、私が個性をというのはおかしいんですけども、個性を持たせるということがいろんな官庁でやっておられるのだったら、同じことをやっても仕方ありませんから、日本の科学技術は、全体のお金をコーディネートすることが絶対に必要です。コーディネートすることによって今使っているお金をかなりうまく使えるんじゃないかと、これは私の意見です。

井村座長

環境問題はその典型の一つで、数年前にいわゆる環境ホルモンが問題になったんです。そうすると、各省から全部研究費の要求が出るんです。当時の大蔵省もやっぱり日本的ですから、各省にそれぞれ、若干の濃淡はあるとしても全部ばらまいている。ところが、ばらまいてみたら、研究者は余りいないというような事態が起こった。今おっしゃったような、マネジメントがきちんとできないと非常に無駄ができるわけで、環境のように新しいところは、そういうことが起こりがちですから、できるだけ環境プロジェクトでそれを調整していこうということで今かなり力を入れてやってもらっています。

では、何か他にもありましたら、ぜひ事務局までお願いします。どうも長時間ありがとうございました。

以上