

総合科学技術会議 科学技術システム改革専門調査会第 16 回議事録（案）

- 1．日時：平成 15 年 4 月 17 日（水）14：00～16：00
- 2．場所：中央合同庁舎第 4 号館 共用第 4 特別会議室
- 3．出席者：
細田博之大臣
【委員】井村裕夫会長、阿部博之議員、大山昌伸議員、黒田玲子議員、
薬師寺泰蔵議員、青木昌彦委員、市川惇信委員、小野田武委員、笠見昭信委員、
亀井俊郎委員、岸輝雄委員、三輪睿太郎委員、山下義通委員
【事務局】大熊統括官、上原審議官、永松審議官、和田審議官、三浦参事官、
木村参事官

- 4．議題：
 - 競争的資金制度改革プロジェクトのとりまとめについて
 - 研究開発型ベンチャープロジェクトチームの検討状況について
- 5．議事要旨

- 競争的資金制度改革プロジェクトのとりまとめについて

○和田審議官 会長が少し遅れますので、始めさせていただきます。

まず、競争的資金制度改革プロジェクトの方につき、担当の木村参事官から
願います。

（事務局から資料 1 について説明）

○井村会長

前の会議が遅れまして大変失礼しました。昨年 4 月からおおよそ 1 年をかけ、
競争的資金改革のプロジェクトを 15 回行い、いろいろ御議論をいただいた。本
日出席の委員の中では、青木委員と小野田委員も参加をしていただいた。それ
のまとめが今の資料 1 です。 いろんな改革のポイントが、今の説明のとおり
あるが、御意見を伺いたいと考えている。

○市川専門委員

一昨日この原稿をいただき、それを読んで申し上げるので、あるいは昨日変
更した部分があって、ピント外れになっていることがあるかもしれないが、まず

大きなところを申し上げたい。

それは、競争的研究資金というカテゴリーの取り方である。3 頁の中辺の注に書かれているが、基本的に個人が独創的な研究課題を提案してお金をもらうというところ限定している。恐らく、補助金は国の機関には出せないのも個人に出すほかないという制約と、かなり大きな施設・設備等は競争的資金からではなく各省マターとして予算を取ってきたという歴史を引きずっているせいであろう。この中では米国の例が随分引用されているが、米国の場合には、それだけではなくて、特定の研究課題あるいは研究活動について組織で応募するという競争的環境がつくられている。私の記憶ではスパコンをどこに置くかと言ったときに、3 つか 4 つの大学が競争的に応募して、特定の 1 つに落ち着いたという経緯があるし、また超高磁場の装置についても、そういうことが行われていた。いずれも NSF からのファンディングである。したがって、競争的資金のうちに、組織間競争、あるいは組織にまたがったグループ間競争も入れた方が、透明な形でかつ効率的に研究資金が使えると思うので、可能ならばそういうことも取り込んで検討する場をつくっていただきたい。

○井村会長

ありがとうございました。競争的研究資金とは何ぞやというのは、やはり冒頭に議論した。今おっしゃったようなポイントもあるわけで、プロジェクト型でいろんな機械、機器を付けるときに、現在では必ずしもオープンな競争をしていない問題がある。それから、これはオープンだが、新しいものとして、例えば 21 世紀 COE のようなものも出てきて、これもある意味では競争的資金かもしれない。いろんな議論があったが、今回は従来型の競争的資金の改革を、まず第一歩にしようということにして、従来型の個人が応募する研究、あるいはグループを組んで応募する研究費の在り方の改革ということにした。これからの課題は、もう少しプロジェクト型の研究費をどういうふうに決めていくか、そこにどういう透明性を持たせるのか、その辺はかなり大きな課題として残っていると思うので、それについてはまた何らかの形で検討をしていく必要があると思う。

○木村参事官

今、御指摘の３ページの注はそうなんですが、６ページに（３）というのがあり、一番下の○に日本の競争的資金制度を大別すれば、研究者の自由な発想に基づく研究と、それから特定の政策目的達成の公募型の研究開発に分類できるというふうに２つ大別している。日本の競争的資金制度は、科研費に代表される１つの大きな流れと、それから平成７年度にＮＥＤＯが補正でやったものから、平成８年度ぐらいにかけて特殊法人で出資機能を活用したものが出てきて、それらがあわせた形で競争的資金制度と言われている。それで 26 制度のうち、ここにプログラムオフィサーとかいろいろ提言していますが、勿論、26 制度のうち半分ぐらいは機関を対象にした競争的資金制度で、３ページのどこかの記述で、研究者の競争的資金のような記述があったように思うが、基本的には機関が対象になっているもの、それから個人が対象になっているものという区分はした上で、両方についての提言ということになっています。

○井村会長

それは、いまの質問と少し違うわけで、いまの指摘はここで取り上げたもの以外にも、もう少しさまざまなプロジェクトがあるということです。例えば、ＮＭＲの装置をどこに置くのか、そういうときには今のところ、必ずしもオープンな公募になっていないと思う。だから、いわゆるプロジェクト型として進んでいるものは、ここでは取り上げていない。勿論、ミッション・オリエンテッドなものは確かにあるわけで、研究者の自由な発想と、ある分野を決めて公募するのとはあるが、それ以外に、更にプロジェクトとして、例えばＮＭＲを何台か買って配るとか、そういうときの問題は必ずしも入っていない。だから、競争的資金の明確な定義というのはなかなか難しいところがある。

○笠見専門委員

競争的資金の定義は別として、今あるように個人ベースあるいは、グループが中心だという前提に立った場合に、重要なことが２つある。１つはやはりファンディングエージェンシーの性格であり、もう一つは人材の流動性だと思うが、この２つがうまく動かないとだめだと思っていて、まず、ファンディングエージェンシーの方だが、16 ページにも書いてあるように、今ある 26 制度、それから省庁も 6 で法人が 7 とかをどういう形に集約するのか、その中でプロ

グラムディレクターは、どういう範囲のものを所轄して、どういう権限を持つのか全然見えない。だからそこにちゃんとメスを入れる必要があるというのが第1点です。第2点は、人材の流動性ですが、特に若い人の流動性で、基本的には任期付きの任用をうまく使うということです。どこかの大学の若手の助教授が研究責任者になってこういうことがやりたいという場合に、それをするためにはAとBという人材が必要で、それは企業にいる人もいるかもしれないし、いろんなところにいる場合がある。その人がある期間、そのプロジェクトにどういう形で参加するのか、あるいは大学を移って参加するのか、そのときに何年間そういう費用を保障するのかなどが実行面で重要である。また現在ポスト・ドクにおこなっている支援などとリンクさせることも必要であると思う。以上の2つのことがちゃんとしていないと、かけ声だけに終わってしまう可能性があると思うが、どういう議論の経過になっているのか。

○井村会長

ファンディングエージェンシーについては、バイオテクノロジー戦略会議でもかなり議論をした。バイオテクノロジー戦略会議では、各省を通じて共通のファンディングエージェンシーを持てという意見があった。それを総合科学技術会議の下に置きなさいということだった。ただ、現在の政府の仕組みでは、総合科学技術会議は実施機関ではないので、お金を持てはいけないことになっており、実に予算の少ない機関です。だからそこへ付けるとなると、これは法改正まで必要になる。そこでファンディングエージェンシーは、各省でもっていただき、そうしてファンディングエージェンシーの代表の会議を総合科学技術会議のイニシアチブでやっていこうということが書き込んである。

具体的には、例えば文部科学省ですと、1つないし2つのファンディングエージェンシーを持ってもらう。それから厚生労働省とか経済産業省もファンディングエージェンシーを持ってもらう。それは、独立行政法人であることが望ましい。独立行政法人ですと、運営費交付金として出せますから、使い勝手がよくなり、独立性が強くなる。ある程度自主性を持つことができるようになるわけです。その中のプログラムディレクターと言いますのは、そのプログラム全体を統括する立場の人であり、相当な研究歴のある人を考えています。プログラムオフィサーというのは、そのプログラムディレクターの下で、それぞれ

の分野での研究費のプログラムを担当をする。例えば、実験物理なら実験物理とか、あるいはもう少し細かくやる。数によっていろいろな形が出てくると思うが、そういう考え方で構想をまとめたわけです。いろんな制約の下で考えていかないといけないが、一応プログラムディレクターの会議を重視して、そこで省庁の枠を超えて、いろんな協力とか、あるいは調整をやれるようにしたいと考えているわけです。プログラムディレクターとプログラムオフィサーの予算は付き始めた。もう既に平成 15 年度から付け始めている。ただし、まだまだ数は不十分で非常勤が多いですから、これを今後 3 年なり 4 年の間にできるだけ常勤化してもらいたいと我々は考えている。例えば、アメリカとは比較にもならないが、ドイツでも科研費よりやや少ないお金を D F G が配っている。ここでも 125 名の P h . D . がプログラムオフィサーとして働いて、それぞれ自分の担当分野を決めてマネージメントをしている。そういう仕組みが日本でもないといけないだろうと思う。恐らく、先進諸国の中でそういう仕組みのはっきりしない国は日本だけだろうと思う。それから、流動性の問題だが、これは非常に大きな問題である。これは、一方では大学改革と並行してやっていくことが必要だろうと思い、そのことはここに一応我々の提言として書き込んでいる。それと同時に、例えばポスト・ドクの給与なんかを研究費からかなり自由に出せるようにしていく。あるいは研究補助員の給与、それも書き込んでいる。それによって、ある研究者が 1 つのやや大きな研究費をもらえれば、それで 2 人のポスト・ドクを雇うとか、そういうことが可能になってくるわけで、それを公募してもらおうということによって、流動性を高めることができるだろうと思う。最も大きな問題は、日本の大学で、いわゆるキャリアパスというのがはっきりしていないわけです。だから、ポスト・ドク制度を導入したが、ポスト・ドクは助手のウェーティングリストに並んでいるようなものになっている。それで助手になると一応終身雇用になってしまう。その辺がまだ極めてあいまいであるので、そこを変えていかないと、なかなか流動性も高まらないだろうと思っており、そのことはかなり書いております。

○笠見専門委員

人材の流動性の方は、何年間か、3 年間なら 3 年間それを保障するということが最初に決まらないと人が動けないわけです。だから、そういう枠組みが、

ここでは年度を超えて予算を執行するとか書いてあるが、最初にそういうものがないと、動く人が非常に辛い。そこが1つのポイントと思うが、そこはどうですか。

○井村会長

ポスト・ドクの取れるような制度は、大体5年ものが多いと思う。ポスト・ドクが取れるような予算の競争資金は5年ものが多いわけです。だから、これを年度を超えて使えるようになれば、給料も途絶えずに払うことができますから、5年間の保障ができるわけです。もし、途中で1人が辞めたら、あとの残任期間を別の人を雇って、3年なら3年の保障ができますから、そういう意味では、一定期間の保障は可能になると思う。

○市川専門委員

今、会長がおっしゃったファンディングエージェンシーの間での調整のためのプログラムディレクター会議について私が気になるのは、それでは調整し切れない部分があるということです。各省から出ている競争的研究資金の額やタイトルをながめてみると、面白いことがわかる。ある極端なケースをみると、ある省がある名称の下で制度化した競争的研究資金の総額が極めて少なく、別の省の大きな名前の競争的資金の中における類似の名前の区分の金額よりも小さいことが起きている。お金がいろいろのルートで研究に投入されることで評価すべきかもしれないが、各省が工夫して財務省から予算を持ってくるということにより、大きな枠ではなくて小さな枠に区分してしまうわけであり、配分効率や研究効率が下がってしまっている。各省の権限に口を付けることになるのかもしれないが、そういう額の少ない競争的資金をそのままにしていいいかということは、やはり検討すべき話であり、このことはプログラムディレクター会議で調整できるとは思えない。

○井村会長

御指摘の点は非常に悩むところです。日本の今までの各省の研究費をながめてみると、従来は、圧倒的に研究班への研究費が多く、班長だけ選んでゆだねてしまう傾向がある。班長が10人なり15人の班員を選んで、そして研究班を

組織する。1人の年間のお金は100万ぐらいになり、研究者はそれだけではやれないので、ほかのところからもたくさん取ってくるということになり、そういう現状を全部つかめなかったわけです。やっと平成13年度のデータベースができますと、何と13の研究班にかかわっている人もいたわけです。そういう事態が初めてわかり、これから改革していかないといけないだろうと思っている。今回、そこまでダイレクトには書きませんでした、総合科学技術会議に置かれている評価専門調査会において、この6月ぐらいから、主要な競争的資金制度の評価をします。その中でそういう点を指摘していったって徐々に変えていくことが必要だと思っている。

現在、諸外国も全く同じ傾向ですが、いろんな研究プログラムの評価というのが問題になってきており、できたら国際的なハーモナイゼーションをして、同じ視点に立って、研究費の制度を評価したらどうかという話も今出ている。これはプログラムの評価で、個々のプロジェクト評価ではありませんが、今年はまず第1回の評価をやり、一定期間ごとにずっと評価をしていき、プログラム全体が一人ひとり研究費が少な過ぎて細切れになっているとか、班が大き過ぎるとか、必要もないのに班をつくってやっているとか、いろんな問題点がそういう中から改善できるようにしていきたいと考えている。

○小野田専門委員

私は、この担当だったので、今の話とか、この辺の問題は随分議論をしてきたと思っている。競争的資金が、たとえ政策目標達成のものであっても公募型で進められるのは、やはり研究の質を上げる大変いいやり方になってくる。ただし、ここでの多くの議論は、省庁縦割型というものを弊害ととらえるべきなのか、逆に言えばそこによさがあるととらえるべきか、これは実は両方の側面があると思う。私は弊害ととらえたものがなかなか打破できないという問題は、情報の公開ということが進んでいき、ある時間をかければ、必ずいい方向に行くだろうと思っている。むしろ、恐れているのは、縦割のよさが殺されることはないだろうかという心配である。ファンディングエージェンシーが独立行政法人として離れていった場合、独自の路線を歩いていかれると、本省の行政目標達成という具体的な手段がやや間接話法になってくる。その辺多少心配を感じている。

○井村会長

今の点は、私はそうは思っていない。独立行政法人は、中期目標を出してやるので、本省がミッションを指示することはできる。独自性が少しできてくるのは、例えば研究費の配分、額を変えるとか、同じミッションであってもやり方を変えるとか、そういう独自性が出てくるだけであって、基本的にはミッションオリエンテッドであるということを中期目標で指示しておけば、問題はないだろうと思う。

○小野田専門委員

そう期待している。

○井村会長

それから一本化する方がいいかどうかという問題がある。バイオテクノロジー戦略会議でも言われたが、私も基本的には一本化しない方がいいと思っている。いろいろな省が、それぞれの省のミッションに応じて、少しずつ違う視点から研究を推進することは、多様性があって国全体として見たらいいだろうと思う。余りに一本化すると多様性が失われるので、そこは維持すべきだろうと思っている。ただ、現在のやり方がいいかと言うと、いろんな問題がある。同じ研究者が同じテーマで、いろんな省からもらって足し合わせると少し取り過ぎているというのもある。おのずからリーズナブルな研究費というのはあるだろうと思うので、そういう点は調整することが重要だろうと思う。

○笠見専門委員

25 ページのグラフを見てみますと、省庁間の連携どころの話ではなく、文部科学省は七十数%の競争資金を持っている。これがどうなっているのかよくわからないが、更にその中が縦割になっていて問題をはらんでいるのか。文部科学省の中の資金の配分に対して、どういうディレクターを置いて、それを分野で決めるのか、あるいは何かで決めるのか、そのフィロソフィーが一番重要である。そこがずっこけてしまうと、何を書いてあっても実質上は変わらないということにならないようにしていただきたいということです。

○井村会長

お答えしますと、文部科学省は 80%近くを占めているが、これは歴史的な経緯でそうになっているだけであって、それが妥当かどうかというのはまた別の問題だろうと思う。競争的資金のおおよそ半分が、いわゆる科研費、科学研究費補助金です。これは研究者が自由な発想でどの分野でも応募できるものである。通常は学術的な研究、あるいはやや基礎的な研究が中心になりますが、応用研究もかなりあります。残りのうち、450 億ぐらいが J S T でしたか、これは科学技術振興事業団のプロジェクトオリエンテッドの研究、かなりトップダウンのものも含まれています。それから従来は科学技術会議がもっていた科学技術振興調整費があり、省庁再編で科学技術会議は内閣府になり、内閣府は実施機関ではないため、それは文科省に付けなさいというのを行革会議から言われて、文科省に行っています。ただ、それは科学技術政策を推進するお金として使うということで、これは総合科学技術会議と文科省が話し合いを頻繁にしており、それが 350 億ぐらいであり、そういう内訳になっている。

今のような分布が妥当かどうかということは別のマターだろうと思うので、そこは今後評価等をしながら考えていくことが重要ではないかと思っている。

○亀井専門委員

プログラムオフィサーとプログラムディレクターの問題だが、この制度の中で非常に重要な改革の鍵になっている。先ほどの会長のお話でかなり出ているということで少し安心はしたが、これに該当するキャリアを持った方というのは非常に少ないと思う。

○井村会長

まだ、実際の人はまだあまり決まっていないが、15 年度から予算・定員が付きだしたと申し上げた。

○亀井専門委員

これは量も必要でしょうが、それよりも質的なものが非常に重要だとなると、今の日本の中からどのように選抜するかが非常に問題だと思う。それについて、

12 ページに「確保と育成」というのがある。この辺について少し意見があります。特に質的な問題ということになると、研究者としてかなり実績のあがった方ということになってくると思う。そうすると、むしろそういう形で特性を限定して強制的に引っ張り出すことが良いのではないか。それからもう一つこういうマネジメントの仕事というのは、若いうちからやらないと力がつかないということもあるが、若い人は自分の研究の方が優先するのでよほどインセンティブが与えられないとやりたがらない。やはりいろいろなことをよくわかった方ということになると、かなりの実績のある方々、名誉教授クラスの方が該当すると思う。これはすぐに活動しなければいけない問題ですから、強制的に枠を決めて引っ張り出さないと、ちょっと間に合わないと思う。

関経連の関係で、ドイツ、イギリスに産学官連携で調査に行ったが、すばらしいのがたくさんいる。これをやることによって、御本人の一つのキャリアになっている。また、あそこはああいう先生が選抜しているからということが、その機関の権威付けになり、また権威のある機関に人があつまることがあって、あそこへ出そうと積極的に動くこととなる。これは非常に重要な問題と考える。何かもう少し具体的に選抜、育成というのは考えていかなければならない。育成は別にしても、当面可能な範囲で適格者の数を決めて、強制的に選任することによって少しずつよくなってくると思うが、どんな具合なのか。

○井村会長

おっしゃった点は、非常に我々も心配をしている面もある。日本の大学の先生がこういうところへ出てきてくれるかという問題です。

プログラムディレクターは、その分野でかなり名のある人になってもらわないと、全体を見通しているんな意見を言うことができないだろうと思う。そうすると定年近いぐらいの先生に来てもらって、全体を見てもらうということが大事ではないかと思う。おっしゃるように、例えばイギリスのメディカル・リサーチ・カウンシルですと、私はそこのディレクターをよく知ってますが、Sir をもらっているオックスフォードの教授である。月曜から木曜までロンドンに来て、研究費の配分等の仕事をやっている。そして金、土はオックスフォードに帰って研究をする。大学のティーチングとか、その他の義務は全部免除してもらい、6年の約束でやっていると言っていた。そういう仕組みがつかれない

といけないと思う。ただ、我々が人事まで口を出すことはできませんので、それぞれの省、あるいはそれぞれの配分機関の独立性を尊重しないといけない。難しいところだが、我々としては、プログラムディレクターはそういう人であってほしいと思っている。

プログラムオフィサーについては、もう少し若手で、助教授クラスの人で、場合によってはフルタイムではなくてパートタイムになることもあるかもしれない。いずれも大学が協力してくれないとできない。アメリカのNSFは400人プログラムオフィサーを持っている。そのうちの40%が大学から出てきて、残りはパーマネントにそこにいる人で、全部研究歴のある人です。その40%は、やはり週に4日デューティー、あとは帰ってよろしいということをやっている。日本はすぐそこまでできないかもしれないが、やはりそういう形を考えて、いい人を持ってこない、全く形骸化してしまっては意味がない。大学の先生方にも、これが決まったらこういうことをよく理解していただけるような努力をしないといけないと思っている。

○岸専門委員

今期の最大の課題が競争的研究資金にあったと思うが、25ページを見る限り非常に心配である。是非増えてくれることを祈るという以外にないと思う。増えるのはいいことだとは思いますが、少し質問させていただきたい。ファンディングエージェンシーと各省の本省で分けて資金を提供しているが、それについて今の先生の御意見だと、やはり統一された方がいいという御意見だと理解してよろしいか。

○井村会長

そういうことです。

○岸専門委員

それから、次に競争的資金が大事なのはわかるが、今、アメリカなんかでもよく聞くのは、少しNSFはちまちましてきて、DARPAなんかのトップダウンで大きく決めて、それから公募した方が業績が上がってくるという話が我々の分野ではよく聞かされている。日本では科研費の採択率はたしか20%ぐ

らいですか、アメリカの方は申請して採択される率は低いのか。

○井村会長

採択率は向こうの方が高いと思います。日本はアプリケーションがめっぼう多い。NSFはたしか年間1万5,000件ぐらいでしたかね、日本は新規だけで7万件とか8万件。

○木村参事官

7ページの下から2つ目の○のところで、科研費とNIHと分野が違うので、一義的には比較できないが、科研費で言うと、申請件数が約8万5,000、採択件数が2,000です。NIHと科研費を比較するのが適当かどうかよくわかりませんが、予算規模も見ていただくと、ここに記載されているような状況である。

○井村会長

確かにNSFについてはおっしゃったような問題が出てきている。それは過去10年を見ますと、NIHはどんどん増やしたが、NSFはなかなか増えなかった。だからNSFが相対的に少なくなってきたわけです。現在、リタ・コルウェル長官は、5年間で倍増をして、研究費を2倍にしたいという構想を掲げている。我々も倍増を考えており、ここと少し似ているが、そういう状況だろうというふうに思う。だから日本は、どうしてこんなに多いのかというのが、かなりいろいろ議論になった。プロジェクト会合で、ある委員の方は、大体アメリカの方はきちんとして、20ページか30ページの詳細な実験計画まで書かせるが、日本の実験計画を見たらほとんど書いていないということであった。こんなのだったらだれでも出せるので、是非実験計画をきちんとして書かせなさいということを強く主張された委員がおられ、そのこともここに書き込んでいる。

これがどのくらい実現できるかわからないが、どうも今まで細切れ細切れにして、採択率を余り落とさぬためによけい細切れになり、しかも期間が短かった。かつては1年ものもあった。それが今は最低2年です。しかし、やはり2年というのは短いだろう。最低3年必要だろうと思うし、細切れにしないようにすると採択率が一層下がるので、その辺をどうするのかというのは非常に

苦慮するところです。

しかし、改革はしていかないといけないので、まず申請をきちんと方法まで書いて、そしてできるだけレフェリーが、今までの実績ではなくて、その提言の新規性、創造性を評価してだす。そういうふうにしなさいということは、ここに書いてますが、言うは易くしてなかなか難しいと思う。

○岸専門委員

N S F で、こういう競争的資金申請の中に、教育等の関連みたいなことを書く頃があるとよく伺うが、大学改革ということで、どこかで教育とはつながっているとは思うがいかがか。

○井村会長

教育の問題も、最後の方に教育と研究というところで教育も十分重要だということを書いている。それから N S F と日本の違いは、御承知のようにアメリカでは従来、大学には政府は一切関与しなかった。最近になって教育改革が重要だということで、N S F もファンドをつくっているが、日本は文部省が持っているファンドが多い。例えば、大学と高校教育のアーティキュレーションをどうするのかということでプロジェクトが N S F にはある。

○岸専門委員

いずれにしても、研究の競争的資金というものが、大学の人が多いので、やはりどこかで教育と結び付くのも非常に重要な側面だと思っているので、どこかでそういうことも考えないといけないという気がする。

○山下専門委員

研究費のデータベースの話ですが、随分前にはいいデータベースをつくろうということで議論があったと思う。結局完成して大いに利用されているということを知っているが、そのできばえはいかがなのか。資金マネジメントになると、大変有効なはずですが。それは広く使われているのか、そこへアクセスするのはだれならできるのか、その辺を少しお話を伺いたい。

○和田審議官

データベースについては、平成 14 年度及び 13 年度をとりあえずデータとして取り込んだが、14 年度は、競争的資金については 100 %、それから競争的資金以外の、いわゆるプロジェクト資金については、今、ほぼ 90% 程度終わり、これからそれをどのように利用するかということになっている。それで現在のところは、残念ながらまだ総合科学技術会議の事務局のコンピュータでしか利用できないことになっているが、今の個人情報保護の問題などもクリアしながら、できるだけ早期に、できればあと数か月以内に各省の研究開発を扱っている人たちは、自分のコンピュータからアクセスできるようにしていきたいと思っている。

○井村会長

これは個人情報と言えるかどうかはわからないが、個人がどれだけお金をもらっているか全部わかるようになる。どういう形でオープンにするかを総務省と協議をしている。

○亀井専門委員

今のデータベースに関してですが、この 15 ページを見ますと、書面審査、評価結果までオープンになる。そうしますと、いわゆる知財権との問題が出てくると思う。問題は研究の初期段階と、知財権の確立というのがどうもなかなか難しいみたいで、これを公開すると、その辺のセキュリティーが非常に難しくなってくると思う。ただ、こういうのは公開しないといけないという建前から考えられたものですから、この業務にかかわる特定の、本当に必要な分野の人達だけがアクセスできるような縛りをしておかないと、問題が出てくるという感じがする。

○井村会長

応募の段階で電子化すると、特に今の問題が出てくると思う。だから、その場合には公開できる部分を制約、制限しないといけないと思う。

それから、将来結果が入ってくる段階になると、その段階では、もうパテントを押さえておいていただくということにしないといけないと思う。だから、

その辺のところは確かに配慮が必要だろうと思うが、データベース化できるまでにはかなりの時間がかかる。研究が終わって、報告書を出してもらって、それからですから、その間に知的財産ができれば、それは権利化しておくことが可能だろうと思う。応募の段階は、本当にどこまで公開するかは難しいところで、研究方法まで書いてもらおうと、それを盗むこともできるわけです。そういうことがあってはいけないので、そこは慎重にしないといけないと思う。

○市川専門委員

競争的資金の配分のポリシーに関わることと、先ほど会長がおっしゃった総合科学技術会議は実施機関ではないのでお金がないこと、の 2 点について申し上げたい。

あらゆる活動は、計画 / 実行 / 評価 (plan/do/see) のサイクルを回すのが常識である。ところがわが国ではそのうちの do の部分には金が付くが、plan の部分と see の部分に金が付かない。総合科学技術会議も、そういうピットホールに落ち込んでいることがわかりました。たとえ高いレベル、政策レベルであってもプラン・ドゥ・シーのプランとシーのところに、きちんと金が付くような仕組みをつくっていただきたい。

先ほど総合科学技術会議として関連する研究を調整するメカニズムとして、イニシアティブを考えるとという話があったが、現在、試行的に走っているイニシアティブの 1 つ、関わっている私自身の経験で申し上げますと、イニシアティブにおける計画と評価にはどこからも金がこない。私が非常に密接に関係すると思う競争的研究資金制度ところへ行ったが、研究を実施しないといふためであって、頭だけ使ったのではだめであるとの話でした。ですから、我が国は体を使う do には金が出るが、頭を使う plan とか目を使ったりする see には金が出ない。何とかこれを競争的資金の中でも配分の対象としてお考えいただきたい。

○井村会長

確かにそのとおりで、例えば、プログラムディレクター、プログラムオフィサーにしても、外国は総研究費の 3 % ~ 5 % は取っていい。そうでなければ全体の効率的な配分はできないと言っている。これから、そういうことを我々も声を大にして言っていかなければいけないと思う。

○笠見専門委員

基本的に我々が期待するのは、大学の若い先生が本当にちゃんとした仕事をしていただきたいということです。多分ヒアリングされていると思うが、若い研究リーダーたるべき人たちが競争資金について何が問題だと思っているかをもう少し浮き彫りにしながら、結果としていい政策実行ができるようにしていただきたいと思う。

○井村会長

それも非常に大事な問題で、今年は総合科学技術会議ができるだけ大学の現場に出ていき、皆さんの話を聞こうということで、既に始めている。まだ、始まったばかりで、余り一般化はできてないが、意外に若い人の考え方が保守的です。我々の考えていることと全く違う方向に向いていることもあって、かなり心配です。そういう辺りをもっともっといろんな形で啓蒙していかないといけないと思うが、大学の現場が余り時代の変化を認識していないという心配がある。私自身の印象ですが、若い人もその中で考える傾向があるのではないだろうかという気がしている。

○小野田専門委員

今回のこのレポートの特徴は、競争的資金という言葉を使いながら、それを配分するサイドの改革の問題と、受け取るサイドの改革の問題が渾然一体として提言されている。この両サイドの改革が、ハーモナイズしながら進まないという効果が出てこないという仕組みになっているんじゃないかと思う。それだけに、ある意味でこの提言のフォローアップの難しさというのが大変あるのではないかと感じている。今の発言にその問題があって、若手のアカデミアの方々たちのいろんな意味での改革が進まないと、この競争的資金制度も生きてこない仕組みになっていると感じる。そういう点で言えば、アカデミアのキャリアパスに大きなメスを入れようというのは、ある意味では半世紀にわたる課題の一つの改革ですので、大変大きな命題ではないかと感じている。

○笠見専門委員

私も産学連携の方のワーキングをさせていただいたが、形の上での産学連携では全然意味がなく、ベースとなる志のところで、あるいはマインドのところで共通の基盤が持てるかどうかが重要と思う。ですから、競争的資金も最初からいい提案というのは、ひょっとしたらそうは望めないかもしれない、そうだとすると、提案者とのインターアクションをその配分機関がどの程度やるのか、プログラムオフィサーが産業界も含めていいチームを組んで、オリジナルな提案を尊重しながらインターアクションを起こしてより良い内容にしていく、さらには中間フォローと議論をちゃんとやっていくことが必要と思う。そういうことも、若い人の考え方が保守的であることが本当だとすると、幾らそこに金を出してもいい成果は期待できないと思うが。

○井村会長

これは、私の印象が間違っているかもしれないので、もう少し期待していただいた方がいいかもしれない。

○笠見専門委員

産学連携の基本は、お互いのインターアクションによる問題意識の共有だと思う。だからそこをこのメカニズムの中にもどういう形で入れるのがいいのかわからないが、是非考えていただきたい。

○井村会長 おっしゃるとおりで、そこは大変重要な問題であり、大学を訪問しようと考えたのもそういうところからです。それから、大学改革をここに提言しているが、この総合科学技術会議が直接大学改革に責任を負う機関ではない。文部省の中央教育審議会が最終的な責任機関ですから、文部省の中教審の大学、大学院関係をやっている方と、それから科学技術学術審議会のキーメンバーと我々とが定期的に話し合いができる場所をつくっていきたいという話も進んでいる。

そういう中で、先ほど指摘のあった配分する側と受け取る側の改革を少しずつ実現の方向に持っていけないといけないと思っている。

○三輪専門委員

ミッションオリエンテッドな目的で、この競争的資金がたくさん導入されて、いろいろ議論があったが、私は会長の考え方、整理は非常にいい整理だと思う。いろんな特色ある資金が、その特色を生かして目的を達成しながら全体が競争的になってくるのはいいと思う。ところがある新聞の記事で、競争的資金の中に、非常に不透明な、例えば政治的な背景を持った課題が潜り込んでいたとか、そういうようなことが、要するにほかの予算が削られてこっちに来たものですから、そういう報道があって、私どもの官庁関係でそういうところが少し心配になっている。要するに少し筋の悪いものが競争公募型の中に潜って金がいってしまふことがある。

それから計画どおりにいかない場合に中止をするといったような関係においては応募者と審査者の責任問題について、これをどう取るかというのがかなり大きな問題になると思う。一般的にこれまではできもしない計画を述べて金を取るということで応募者の責任だとなっていたが、それだけではないんではないかという感じがする。その辺のところで何か議論があったか。

○井村会長

そこまで細かいところの議論まではしていない。ただ、プログラムディレクター、プログラムオフィサーを置くのは、そういう意味もある。今度はプログラムディレクター、あるいはプログラムオフィサーの責任問題にもなってくるわけです。勿論研究ですから、一生懸命やってもできないのはいっぱいあるわけで、それは仕方ないことだろうと思うが、計画が杜撰なのを取ってしまったということになると、それは取る方の責任です。だから、こういうプログラムディレクターは、やはり5年なら5年はやってもらい、その間は責任を負ってやっていくということが重要で、そういう意味でもマネジメントと、それに対する責任をきちんと取っていただくために、こういう制度が必要だろうと考えた。

○三輪専門委員

先ほどプランとシーのところにお金をかけないと発言があったが、今の発言

のところが手がかりだと思う。一番責任の重い仕事であると思う。したがって、井村先生も外国の例を出したが、相当な人が相当な労力と時間を割いてやるべきことであり、かつ結果責任を持とうということであれば、当然そこにかかる経費とか処遇とかはそれなりのものに見合ったものにしないといけないので、審査責任の重さみたいなものをもっと強調したらどうかというのが私の意見です。

○井村会長

それも1つのポイントだろうと思う。例えば本当は研究費が100億あれば評価とマネジメントに3億は取るということをや、やはり言っていかなければいけないと思う。今まで日本は、そういうところはただでできると思っている。

ほかにございませんか。ありがとうございます。いろいろ貴重な御意見をいただきました。今いただいた御意見がどこまで反映できるか少し考えさせていただいて、書き込めるものなら書き込みたと思っている。

これは、来週早々に実施される総合科学技術会議の本会議にかけ、意見具申ということにしたいと考えている。それを受けて各省で実施をしていただく予定です。

あと、報告書を出すのは易しいことですが、それを実現するのはなかなか大変だということを昨日も念を押された。我々としてもできるだけ実現をしたいと思っているが、このシステム改革専門調査会からも是非厳しい監視と御叱責をいただきたいと思います。

●研究開発型ベンチャープロジェクトチーム検討状況について

それでは、次の課題の研究開発型ベンチャーの創出・育成のプロジェクトについて、これから報告をしていただく。

(事務局から資料2について説明)

○井村会長

ありがとうございます。それでは、御質問、御意見がございましたら伺いをしたい。私もできるだけ出ることになっているが、なかなか論客が多く、し

かも成功者ばかり集めている。失敗した人も少し入れないといいけないという意見もあるが、そういう中で今のような議論が進んでいるところです。

どうぞ。

○市川専門委員

具体的な事柄というよりは、こういうベンチャー創出あるいは育成に関わるいろいろな制度を考えるときの基本について申し上げる。我が国では新しいことをするとき、それを邪魔している法律とか規制を廃止するのではなく、それをそのままにして、そこに特定の事柄について抜け穴をつくるような形で制度あるいは法律を制定し規制緩和をするという姿勢で進むことが非常に多い。結果として、関連する法律あるいは規制等が非常にたくさんになり、見るだけでも大変だという構造ができる。一番の根っこにあって邪魔しているものを取り外していくというスタンスで規制緩和を進めるのがいいと考える。

○井村会長

何か改革すべき法律は、たくさんあるわけですか。廃止すべき法律とかはあるのですか。

○三浦参事官

制度的な面までは詰め切っていないが、税制等は当然法律事項になるし、補助金の方の話等については、これは予算措置等によるものが多いので、運用の改善等で済むものもあると思う。担当の役所と相談をして一番近い道を選びたいと思っている。

○井村会長

ベンチャーに関しては、税制は更に改善の余地が相当残っている。例えばエンジェル税制なんかも問題になっていますから、まだこれから改善していかないといけないだろうと考えられる。しかし、ここでは税制問題をそれほどダイレクトには議論をしていない。

○小野田専門委員

三浦さんの御説明を伺っても、ありとあらゆるものがこの中にある感じがする。日本という国を考えた場合、このベンチャーを育成していく国全体として考える場合に、北欧やヨーロッパの一部の国型のやや公的な資金を駆使しながら国全体で育てていくのか、それともアメリカ型で民の力でそれが可能になりしめるような枠組みの下でやるのかという両方が入っているので、どこに力を入れていいのかわからないが、何か1つの方向性は決められないものか。両方やっていくのか。

○井村会長　どうぞ。

○三浦参事官

正直な状況をいいますと、委員の間には、このような官の力に頼ったようなやり方、支援はよくなく、もっと民のお金、1,400兆の老人たちが銀行に預けているお金を引っ張り出す政策のところに集中すべきだということを強くおっしゃる方もおられますし、いやそうではなくて、やはり公的な形での推進というのも図っていかなければいけないという方も両方おられて、議論があるという状況です。

○井村会長

アメリカ型の方は、ベンチャーは助ければ助けるほど悪くなり、苦勞をしてやらなければいけないという考え方です。一方では、例えば政府調達なんかを増やしてもらって助けてほしいという考え方もある。なかなかその辺は難しいところだろうと思う。

どうぞ。

○笠見専門委員

6ページのアメリカのアリゾナのRSTですか、これはどういうのか少し関心がある。その前に、やはり技術オリエンティドにもの考えるだけだとなかなかマーケットに継らない。マーケットから引っ張っていくという視点と技術を推す視点がなかなか融合しないのが一番難しいところだし、大学も本当にマーケットから離れている。そういう構造的な問題を日本は持っており、そこを

どうやって解決するかが重要である。 もう一つは、新しいマーケットの創造は非常に難しく、特に日本ではマーケットインするときの制約がいろいろあり、その辺の2つが非常に大きなポイントではないかと思う。結び付けるところの1つとしてRCTというのはどんな役割をしているのかと思い質問した。

○井村会長

どうぞ。

○三浦参事官

ちょうど御指摘のところと問題意識が当たっていると思う。RCTは、もともとは、まだアメリカでもTLOがなかった時期にTLOの役割を担う民間TLOでした。したがって、技術移転をやっていました。ところが、各大学にTLOができた後は、仕事の主体をシフトして、各大学だけではマチュアになっていない技術をもたらってきて、それを開発し、マーケットابلまで持って行って売っている。例えば、典型的にはライフサイエンスの創薬の問題です。一定の知見のレベルのまでやって、リスクが少なくなってから製薬会社に引き渡す。そういう間の開発事業を行うモデルを先に取り入れてやっているという会社に、今、変身しつつある。ただし、TLOが余りなかったころに持っていたキラーライセンスと呼ばれる非常に大ヒットしたライセンス料で食っている状態なので、将来もそのビジネスモデルでいけるかどうかは、まだよくわからないと実際に訪ねた方は紹介していました。したがって、我が国でこういったものが成立し得るのかどうかは、はっきりわかりません。

○井村会長

企業が求めているものと、大学がいいシーズだと思っているものは必ずしも一致しないし、それからお互いによく知り合う機会が少ないということが問題だと思う。

本年も6月に京都で産官学連携推進会議をやる。これは実務者会議で、大学からいろんなブースを出していただいて、こういうシーズがありますという情報を出していただくと思っている。そういう機会をつくっていかないと仕方ないと思う。

先週、リヨンでのバイオビジョンという会議に行ってきたが、これは産官学の関係者が集まって、今年はワトソン・クリックの二重らせんモデル 50 周年なので、ノーベル賞学者を 10 人ほど呼んで、ノーベル・デイというのをやった。

同時に、バイオ関係の企業のバイオスクエアを並行して同じ会場でやっていた。そのバイオスクエアに行きますと、いろんな技術を宣伝していた。そしてワン・トゥ・ワンで話ができるブースをつくっていた。よく売れるところは 2 日間スケジュールがびっしり詰まって、どんどん面会が来ていた。だから、やはりいろんな機会をつくっていくしか仕方ない。ここには書いていないが、今ところまだ、産業界と大学とは必ずしも十分なコミュニケーションができていないので、そういうのを増やしていくことは重要だと思っている。

どうぞ。

○亀井専門委員 商売になるかどうかというのは、先ほども議論があったように、マーケットの問題があるが、既製品の改良は別にして、その前にマーケットというのは創造するものと思う。特に新しい技術の商品化、いわゆる産業創造というのは、マーケットをつくることです。そういうことからいきますと、やはりシーズオリエンテッドということが 1 つの重要な問題になってくる。それから今我々が考えているのは、大学の知識をいかにして産業化するかということですが、いろいろなベンチャーの中で、スピンオフ型ベンチャーというのを重点的な政策提起することも 1 つの方法かなという感じがする。

先日、ミュンヘンで B T U について少し聞いてきたが、大学側に競争的資金や何かで基礎研究やシーズの研究開発に比較的潤沢に資金が投入されてきている。それを今度は産業化するためにシーズ側から外に出していく、その過程を支援していくということがやりやすいのではないかと思う。

それから、我々企業側から見ますと、特に企業は、今非常に厳しい経営をやっている。特にリスクテイクの問題があるので、海のものとも山のものともわからぬものに金を投資しないという非常にまずい形になっている。従って、当面これは期待できないので、むしろプッシュ・プルでいくと、プッシュの方を重点的に当面やっていくことが必要なのかなという感じがする。

○井村会長

スピノフの問題は、非常に重要だろうと思うし、かなり議論がされた。特に大学からのスピノフだけではなく、大企業からのスピノフも重要ではないかと思う。大企業でいい技術を開発したが、規模が小さかったりリスクは取れないというものをスピノフでやってどこかに売り込むとか、そういうことも重要ではないかという話もあったと思う。

ほかに何か。

○小野田専門委員

ベンチャーは、失敗するのが当たり前だとの前提に立って制度設計をしないとできないので、日本の倒産法の壁は非常に厚いと思う。それからそれにまつわる我々の社会的な慣習と申すか、是非この壁を破っていかないと、なかなか難しいと感じる。

○井村会長

そこは非常に大きな問題です。これはかなり繰り返し議論がされてきている。

○三浦参事官

ここに書いてあることは、既に破産法等の民事訴訟法の改正の中身に出てきているところです。実は今、個人が破産しますと、1か月分ぐらい生きていく衣類と食事代とか、そのぐらいしか残らないので、本当の生活の最低限ぐらいしか残らないようになっている。余りにも時代と離れておりますので、何らかの改善をされるような方向で、今、検討されていると伺っている。

○井村会長　ほかによろしゅうございますか。

それでは、大変どうもありがとうございました。これは現在議論中であり、今日いただいたような意見もできるだけ反映させながら今後まとめをしていくということにさせていただきたいと思う。

○井村会長　それで議事録に関しましては、前回の会議の議事録を資料3として配布しております。御確認いただき、問題がなければこのまま公表いたしますので、問題がありましたら早急に事務局まで御連絡をいただきたいと思います。

す。

また、資料1の競争的資金制度改革プロジェクトのとりまとめについては、まだ、少し手を入れたいと思っており、これは非公開とさせていただく。

○岸専門委員

関係ないが「死の谷」は、そろそろ総合科学技術会議公用語になってきたと考えてよろしいか。

○井村会長 公用語として取ったものではないが、このベンチャーのプロジェクト会合では盛んに使われていた。

○岸専門委員 基礎研究とか、実用化研究で、むやみにこういうのが出てきてしまうと、何かはっきりしないなという気がして、余りつくらない方がいいという気がしている。

○井村会長

これはこのプロジェクト以外には余り使っていない。

○木村参事官

実は、この会議の産みの親の尾身大臣がこの言葉を気に入り、当初設置趣旨を書いた紙に「死の谷」を乗り越えるためにどういう方策を講じたらよろしいのかというふうに書いてある。ただ、それ以上のところには確かに使われていない。

例えば、冗談と思って聞いていただきたいが、産学官連携のある会議をやるときのテーマに、「死の谷」を越えてというテーマにしたらどうだという意見があったときに、ちょっと縁起が悪いという意見も出たが、主には研究の基礎研究を実用化して事業化していく段階でのところに、費用がそこに注ぎ込まれない一般的な傾向があるということで言われている。アメリカの商務省等の文章にも使われており、わかりやすいということで使ってきている次第です。

○井村会長

アメリカ人は、たしかデス・バレーとは言わないで、バレー・オブ・デスと言う。だから一般語にしているのではないのでしょうか。そういう言葉をこの間アメリカ人の講演の中で聞いた。

○井村会長

今日は、競争的資金プロジェクトのまとめた報告について意見をいただきました。いろんな貴重な御意見が出たので、訂正できる点は訂正していきたいと考えている。それから、ベンチャープロジェクトについては、今、中間報告をしていただき、これについてもいろんな御意見をいただいた。

あと、大臣からご挨拶をお願いしたいと思う。

○細田大臣

本日は、お忙しい中、システム改革専門調査会に御出席いただきありがとうございます。先ほど、競争的研究資金制度改革のとりまとめについては、御出席の先生方にも大変お世話になりながら、しかも大激論の中をおまとめいただいたものです。

いろいろ重点4分野の問題とか、知的財産権の問題、その他、たくさんのベンチャー等、産学官、いろんな課題がある中で、競争的研究資金制度改革の在り方については極めて重要な要素がたくさん含まれている。そういう難しい中、おまとめいただいたことについて、心から感謝を申し上げるとともに、まず、大前提はこの倍増計画を何とか形をなさなければいけないので、小さなパイを分け合うといろいろな考え方が出てくる。乏しい中を分かち合っているから、ほかにはちょっとあげにくいというような議論も出るわけで、何とかいろんな工夫をして、予算獲得をしていきたいと思う。

いろんなやり方があるが、例えば民間を対象とするような新しい制度を考え

るとことも1つの考え方だと思うし、それから繰越明許費は認めてもらったので、制度の運用は研究者の方々には非常に便利になるはずです。しかし運用によってそれが不便になってはいけないし、どのような形で運用していくかと、そういうことが認められ、また独立行政法人化の中で、例えば補正予算は、非常に大きな額が景気対策ということで認められる。その景気対策も、いわゆる

従来型の公共事業ばかりやっていたはいけないので、大学の施設整備費などにはかなり回っているが、今一つ繰越明許でもある競争的研究資金も景気効果があることの理論を構築すると、少し多くのお金が取れるのではないかなどというアイデアも私は出していて、来年度予算に向けていろんな内部的な議論を行っている。基本的にファンディングエージェンシー、その他、この報告書の線に沿いながら、総合科学技術会議の有識者議員の先生方に中心になっていただき、一步一步、歩を進めてまいりたいと思っている。

また、今後の課題はさまざまですので、先生方のいろんな側面からの御貢献をお願い申し上げ、御礼に代えさせていただきます。

本日は、どうもありがとうございました。

○井村会長 大臣、お忙しい中をありがとうございました。

それでは、本日のシステム改革専門調査会を、これで終わらせていただきたいと思う。それでは、大変どうもありがとうございました。

○細田大臣 ベンチャーの税制も少しまだ足りません。何かできたからいいというのが財務省の体質ですが、しかし実際に役に立たないものは役に立たない。しかも全体が貧しくなっている中で、何かこっちでもうけたら、こっちと調整すると言われても、もうかっている人がいないわけですから、何とかしなければいけないということで、何とか知恵を出したいと思っています。

どうもありがとうございます。

以上