

総合科学技術会議 基本政策専門調査会
第7回 基礎研究強化に向けた長期方策検討WG
議事概要(案)

1. 平成21年9月11日(金) 10時00分～12時00分

2. 中央合同庁舎4号館 共用第3特別会議室

3. 出席者：(敬称略)

本席 佑(座長) 総合科学技術会議議員

今榮東洋子 同

青木 玲子 同

(専門委員)

中西 友子 東京大学大学院農学生命科学研究科教授

(外部専門家(招聘者))

有信 睦弘 株式会社東芝顧問

家 泰弘 東京大学物性研究所所長

高井 義美 神戸大学大学院医学研究科長・医学部長

沼尾 正行 大阪大学産業科学研究所教授

4. 議事概要

(1) 審議経過以降について

・審議経過について

・第6回WG以降の総合科学技術会議の審議状況について

・文部科学省各種審議会等の進行状況について

(2) 最終報告に向けた今後の検討事項について

○本庶座長 第6回以降、休止しておりましたので、これまでの審議経過を振り返り、これからは最終報告に向けて第4期科学技術基本計画に繋がられるようにまとめていきたいと考えています。よろしくお願ひします。

○事務局 (資料説明)

○本庶座長 これまでの審議経過及び文部科学省関連の各種委員会での報告を概括いたしました。今の説明につきましてご意見あるいはご質問等がございますか。

○中西委員 審議経過について、若い研究者を育成することに資金と場所で本当にうまくいくのか。現在、既におられる方と軋轢が生じないように、うまく折り合っていく仕組みも少し考える必要があると思ひます。

○家委員 研究者の人口分布をピラミッド型にするのは理想ですが、現実には日本の人口分布がそうではない状況において、それを実行するには、例えば職位別定年制はひとつの考え方だと思ひますが、そうした場合、例えば官庁では今まで天下りで解決してきたが、研究者にもそういう仕組み、再雇用制などの定年後のフォローまで考えていかなければ、なかなかうまくいかない。

○高井委員 若手の研究者も数年たてば中堅に入ってシニアになっていく。今、大型予算が一部の研究者に集中していて、50歳前後の中堅とかシニアの研究者が十分な研究費が取れない。非常にコンペティティブです。そこで若手研究者の研究費を充実化するときには、その次のステップが見えるようにつなぎの配慮をしないと心配。

○本庶座長 P I (principal investigator) がP Iとして責任を持ってラボを運営できる最低限の研究費の額をきちんと考えて、それに見合う研究費制度を設計していかなければいけない。その辺の考え方の整理は今後の課題。

○今榮議員 テニユア・トラック教員に対して、どういう形でテニユアを取得できるのか、そのプロセスを明らかにしないと不安要素が残ると思います。

○有信委員 ピラミッド型の人材構成にしても、若手の行き先はどんどん無くなっていくので、職種の構造化と人材の流動化を併せて図らなければならない。テニユアの行き先についてもクリアにしていくこと。教育から研究のあり方から含めて、あるいは産業界も含めて構造的な問題を一部抱えているので、双方を含めて相当議論を続けていった上で実現していく必要があると思います。

○本庶座長 よろしいでしょうか。他になければ、これからは最終報告案に向けて、このWGとしての今後の検討事項をご議論いただきたいと思います。事務局から資料6を説明してください。

○事務局 (資料説明)

○高井委員 いかにもいい制度をつくっても、どのように審査して、評価するかということが最も大事です。特に日本の場合は非常に大事だと思います。

○沼尾委員 大型の予算で急に決まって、非常に限られた時間の中で審査員を選考しているという実態もある。審査は非常に重要。基礎研究は長いスパンで実施しなければならないので、審査の方もそれなりの時間と手間をかけて実施できる体制をつくっていただきたい。

○本庶座長 一般的な審査のあり方、評価、そのフィードバック、そういう原理原則を提言にいれると。他になければ、これからは事務局案の順番にご議論していきたいと思います。

まず「1. 基礎研究強化に向けた若手独立研究者の育成」の「①新しい若手育成システムについて」ですが、優れた若手研究者にできるだけ独立の機会を与え、競争的環境の中でその能力を発揮し、優れた展開ができた方はテニユアシステムにのせていくというキャリアパスの明確化について、第3期科学技術基本計画では、具体的な施策として機関支援という形で実施しております。

競争率が20倍と需要は非常に多いのですが、各機関によってかなり温度差がある。ある大学では全学で熱心に取り組んでおられるが、ある大学では一部の部局のみで実施し、大学全体としてはあまりメジャーなアクティビティになっていない。この実態については、一度ヒアリングしたいと考えていますが、これは第4期科学技術基本計画に向けての重要な課題になると思いますので、これをいかに大学全体のシステム改革に繋げていくか、インセンティブを与えていくかがひとつの課題であり、そのためのひとつの方向性として、春の時期にも一度ご議論いただきましたが、新しい制度として全国レベルで若手研究者を公募して、そこから選んだ人を各大学で手を挙げてもらってマッチングしてもらおうという制度をテストランしてみてもどうかと、このWGでもこの制度についてのご議論いただきたいと思います。

○有信委員 大学の事情は余り分からないのですが、例えば、ある学部はテニユア・トラック制度で、別の学部はテニユア・トラックでなく、従来どおり初めからパーマナントとして採用するというシステムが、ひとつの大学で、将来的に共存することが成り立つのでしょうか。

○本庶座長 これは問題ないと思います。テニュア・トラックの方とテニュア・トラックでない方は当然処遇も違うでしょうし、学部別に選択されるケースがあってもよく、基本的には大学全体で統一しなければならないということも決まっていないので、成り立ちます。

○家委員 成り立ちますし、またテニュア・トラックばかりにしたに、それはそれで弊害が起こります。例えば長期的なミッションがあって、それに対する人事について、テニュア・トラックでやるのがいいかどうかという問題がありますから。

○本庶座長 一律に全分野というよりは、むしろフレキシビリティを持たせたほうが多分うまくいくのでは。ただ、大学として全くコミットしていないというわけにはいかない。というのはパーマネントポジションをどういう形でサーキュレーションさせるかというのは、大学全体で一定のポリシーがあるわけで、全体的な視点がないとうまくいかないですから。

○高井委員 任期制やテニュア・トラックについても、各大学によって、大学全体で実施しているところは少なく、各部局で実施していると思います。有信委員のご質問は、新しい制度を入れたら、今までのシステムと並行して、より活性化して、最終的には人材育成に成果がでるのかということだと思いますが、基本的に大きな大学は別にして、小さな大学の場合、大学の中における選択と集中にインセンティブを与えるようにしないと、なかなか難しいと思います。こういう人事の制度はかなり慎重に検討していただいて、10年、20年、何十年と継続するようにしていただかないと。根本的な制度が何度も変わるのは大変です。

もう一点は給与の問題です。今は給与を運営費交付金で一律に面倒をみているのですが、これにプラスインセンティブを出せるようなシステムづくりとか、再雇用の問題もありますが、包括して議論していかなければならないと思います。若い研究者がPIとして独立したけど、その後不安が生じることもあると思いますので。

○今榮委員 全国レベルで公募する新しい制度では、その後の処遇は大学がポジションを保証するのですか。

○本庶座長 現在のテニュア・トラックの拠出も大学で次のポジションを用意すねという制約の下に公募しています。もちろん新しい個人ベースにする制度も同様です。国が永久に支援するのなら、何の意味もありませんから。

○家委員 今試行されているテニュア・トラックシステムとここで提案されている制度の一番大きな違いは選考を国がやるかどうかということです。実際にやるとなるといろいろ心配なことができて、それはこれからの議論だと思いますが、色々な分野でその選考をどういうふうにするのかというのが、すぐには見えてこない。

○本庶座長 おっしゃるとおり、分野による選考、また需要、そういうものが多分違うだろうと思っています。

○家委員 これはある意味では例えて言うと(独)日本学術振興会の特別研究員のSPDのような感じですね。

○本庶座長 ウルトラSという形になりますね。

○家委員 その本人が選考されたからこの場所で研究したいとか、そういう希望を出していくわけですか。

○本庶座長 それは受け皿機関とご本人との希望をマッチングさせていくという形になろうかと思います。

○家委員 SPDの場合、受入機関にとっても先のことは心配ないから、ほとんど受け入れます。新しい制度の場合は、後に責任が発生するから、選考された若手研究者側の希望と受入機関側とのマッチングがなかなか難しいケ

ースが想定される。

○本庶座長 そうですね。大学によって受け入れたい分野とか色々ありますから、当然、たくさんの中からのマッチングをしなければならない。

私も何人かの学長さんにお会いした際に、これを説明すると、サンプリングですからバイアスがかかっているかもしれませんが、その制度はいいと。なぜかという、今の制度ではどうしても部局に任せきりになる。大学というのは部局の力が強くて、学長がこうやりたいと思っても、なかなか動いてくれない。それが全国レベルで選考された人を探るといって制度になると、大学として責任を持ってオペレーションするという形でのインセンティブが働くので、各部局に対しての仕組み導入の説得材料になると。

○中西委員 国が実質的に選考するにしても若い人にテニユア・トラックを与えることは非常に大切だと思いますが、そのためにも「②大学等における若手ポストの確保について」にあるように、やはり60歳を超えた人の処遇を検討しないとポストを確保できないので、これも包括的にということ考えてよろしいのでしょうか。

○本庶座長 確かにそこに手をつけないと、いくら若手のポストを増やそうといっても、大学としても限られた運営費交付金の中ではできないということですから、パッケージにならざるを得ないのではないかと。

○有信委員 若手研究者イコール大学教員というられ方をすると非常に危ない話になると思います。大学の中の職種の構造化、それから定年等との考え方、つまり単純に年だけで判断するという基準を入れるかという話ですね。そこも踏まえて議論していかなければならない。

もう1つは運営費交付金の枠内で実施するという発想と、それを超えてここにもっと資金投入すべきだという2通りの議論を行うこと。つまり枠を超える部分を何らかの形で入れる必要があると思います。大学における基盤的な経費を基本的に増額しないと、とてもじゃないけれどこういう制度そのものが成り立っていかない。

○本庶座長 その問題ですが、基盤的経費の増額まで踏み込めるかどうか。おそらく一般国民から見ると、まだ大学の中には会社でいえばリストラすべき部分が随分あるのではないかと。独法化されて以降、抜本的な意味での構造改革というのは大学の中では行われていないのでは。それはやはり何らかの形で大学としても考えていく必要はあると思います。60歳という年齢が妥当かどうかを検討すべき事項であり、ある程度のところで機能分担していくこと、例えば研究専念型とティーチング専念型にコースが分かれていくということも十分に有り得ますし、その場合には再雇用という形で一定の人件費の抑制を図るといって仕組みとか、幾つか工夫できるのではと思います。

○家委員 「①新しい若手育成システムについて」は「②大学等における若手ポストの確保について」はリンクせざるを得ないと思います。若手研究者の育成というひとつの大きな目標に対して、ポジティブな面と少しネガティブな面がパッケージになっているわけです。このタイトルを若手に限らず、研究人材の適正な構成とか、簡単にトータルで日本の研究者人口はどうあるべきかという観点で考えたほうがいいと思います。

○本庶座長 確かに、適正な人的資源の配分とか何か、若手だけではなく、あくまでも全体として何が一番サイエンスにとっていいのかという視点を明確にしていきたいと思います。

次に「2. 国際競争力の強化を目指した研究教育拠点の形成」に移りたいと思います。結局、これは大学のシステム改革をいかに実行していくか。第3期の当初から苦闘していますが、正直遅々として進んでいない。拠点形成というのは、拠点形成そのものが目的であるものは意味がない。サイエンスというのは人がやるものですから、拠点の中で優れた研究者がいい研究ができるようにすることが目的です。そのための拠点づくりですから、基本的に拠点形成はシステム改革だと思います。今後、第4期から実施していく拠点形成事業に関してはシステム改革を条件にする。そういうことをビルトインしたものを提案していただく。もちろんそれを採択の要件にするのか、ポジティブ評価にするのかということではありますが、そういう形でシステムを図っていくことが必要なのではない

かと。

○有信委員 システム改革を進めるという点、それを踏まえて実施するという点も基本的には賛成です。ただ、国の科学技術政策に則った大学のシステム改革をやりなさいというのは危ない気がします。つまり政策に則って施策を実行するのは政府機関であって、大学はもっと幅広くさまざまなことを考えなければいけないし、大学の自主性の担保の部分はやはり残す必要があるだろうと思います。

○本庶座長 おっしゃるとおり、研究内容に関することは全く自由であって、システム改革の仕組みをエンカレッジする拠点形成にしていこう。

○有信委員 エンカレッジするということまではいいのですが、具体的な細かい条件を入れ込むと、別の施策との絡みもあり、それに振られてしまうことがあります。むしろ基本的な課題が幾つかあるのだったら挙げておいて、そういうものに対してシステム改革を進めてくださいというふうにするのがいいと思います。

○本庶座長 次に裾野の拡大に関してですが、理念的にはあまり大きな異論はないと思いますが、具体的にどのように実施したらいいのか。そこが大きな問題点だと思います。

選択と集中という形で大きな拠点ができていますが、ある一定規模を超えると今度は拠点自身が非効率化したりすることもある。むしろキラリと光るような拠点がたくさん出ることが非常にいいという考えをもう少し強調してもいいのではないかと。また、将来的に道州制ということを考えると地域拠点の研究人材育成という視点も必要だと思いますし、いわゆるセカンドティアが少ない日本の大学の構造を是正するには、どうしたらいいのか。その点を少しご議論いただきたいと思います。

○有信委員 確かに日本の大学はイギリスに比べて数が多いが、セカンドティアの数は極めて少ない。この部分に対してはきちんと方向付けをして、そこで優秀な研究者がそれぞれの地域毎に育つようにしなければいけない。ただ、またあれもこれもという形にならないように、結局、ある意味では大学にそういう形で差をつけるべきだと思います。つまり研究指向で優れた成果を上げるような大学や、それ以外の目的、しっかりとした特定の教育目的を持った教育を行う大学、社会でこれから必要とされる高度な知識を持った人材を育成する大学など、その辺が曖昧にならないような切り口をぜひどこかで入れていただきたいと思います。

○本庶座長 限られた資源ですから、例えば国立大学で考えると全部が教育中心の大学というのは難しいと思います。その点における良い意味の選択と集中ということ、その中でバランスをとった選択をしていく必要があるだろうと。セカンドティア、その下にサードティアがあって、その間でのコンペティション、それからファーストティアがセカンドティアによって脅かされるようになる状況、これが本当は望ましいと思いますので、そういう仕組みをどうやったら取り入れられるかということですね。

○高井委員 ただ地方大学は部局間にすごく差があり、ある部局は教育中心でも、ある部局は研究もできる場所もありますから、そこは考慮してもらいたいです。

○本庶座長 そこは分野別という視点を入れなければならないと思います。実際問題として限られた分野だと本当の意味での研究ができる大学というのはもう限られている。それぞれ分野によって当然制約があることは間違いのないと思います。

○高井委員 強調していただきたいのは、地方でもある分野において日本のトップ、世界のトップであれば研究推進と。そうしていただく方がエンカレッジになります。

○本庶座長 次に「3. 基礎研究強化に向けた研究資金制度改革と成果の活用」ですが、これに先ほどご意見がありました審査制度、評価制度も含めた視点でということですが、最大の議論をお願いしたいのは、PI制度をどういうふうにしていくべきか。これは科研費の今後の方向性にとって大きな分岐点になると思います。

つまりPI制度を導入したら、PIであれば一定規模の研究費を与えるべきであり、そのためには1年間に国として研究費をこれぐらい用意すべきという考えが成り立ちます。また一方で、研究チームを構成している方には独自性を発揮するような機会を残す。そういうタイプの研究費と2種類に分ける。そのことによって現在、異常なほど多い応募件数という状況の中での審査の煩雑さを解決できないかと考えています。各論になるとPIの定義や認定などを議論しなければなりません、それは今後議論をお願いします。また「②研究成果の公開・共有について」と「③研究者が研究に専念できるための支援体制」は新しい事項ですが、これについても何かご意見をお願いします。

○沼尾委員 科研費の研究成果の公開はNII(国立情報学研究所)でされています。それがどの程度活用されているのか、あとシステムとして使い勝手、例えばNIIでは技術的には検索システムですとか、内容をサマライズするとか、可視化するというシステムを技術的には持っています。それをどういうレベルで公開して共有するべきか、ということを明確にした方がよいのではと思います。

○本庶座長 例えば企業の研究者がこういう課題があるときに大学のどの先生を訪ねたらいいのか。それを簡単にサーベイできるようにならないか。今の状況ではインフォメーションがちょっと少ない。それからやや分かりにくいので、キーワードをもう少し充実するとか、視覚的にも工夫するとか、もう少し分かりやすくすることがファンディングの社会還元役に役立つのではないかとのご指摘が最近出てきています。

○沼尾委員 実際に公開している研究者と話すことがありますが、かなり機能はつけてはいるのですが、ユーザーから見ると使い勝手が悪いという評判のようです。ただ国立情報学研究所には技術的に色々なものを持っているので、それを実際にシステムにどう組み込んでいくかという状況なのではないでしょうか。

○有信委員 現状では使い勝手が悪いというか、情報量が足りないし、企業サイドから検索しようとするときに本当に正しいところに行き着けるのかどうかという、心もとない点もありますので、積極的に推進していただきたい。公的な責任という範囲でオープンにすべきところはオープンにするということをよく議論しなければいけません。

○本庶座長 次に「③研究者が研究に専念できるための支援体制」についてはいかがでしょうか。米国ではリサーチ・アドミニストレータを間接経費で雇用しており、そういう仕組みが当然成り立っているわけですが、これまで日本では、そういうことを言われながらも、なかなか定着していない。しかし、最近では、各大学、特に大規模大学では研究推進部を置くなど、そういう動きがでてきています。若手に研究費の講習会などを実施しているようです。そういうレベルの活動はあるのですが、ただそれをエンカレッジするようなエクストラのファンドを出すということは難しいと思います。本来、間接経費とかその中で各大学が努力してやるべきことであり、主眼は研究者の負担をなるべく軽減するように各大学で努力すべきことであろうかと。

もう1つ大きな点は、公的資金の抜本的拡充ということで、基金化を積極的に推進するというのをこのWGで提言してもよろしいのではないかと。

○高井委員 基金以外にも最近では次年度まで申請すれば研究費が確保できるようになりました。かなり皆さん推進されたので、使い勝手がよくなってきました。それをもっともっと推進してほしいなという気はします。

○青木議員 リサーチ・アドミニストレータのことですが、私は海外の大学でリサーチ・アドミニストレータと接触する機会がありましたが、結局、研究をしたことがない人がやるとうまくいきません。Ph.D.を持っている人がよくて、そうすると、先ほど「1. 基礎研究強化に向けた若手独立研究者の育成」の「①新しい若手育成システ

ムについて」と「②大学等における若手ポストの確保について」をパッケージにする方向になったと思いますが、60歳以上の経験のある研究者の活用の1つの方法として、このリサーチ・アドミニストレータというのがあって、大型の研究費に応募するときは、それ専用の方を必ず含んでもらうという方法もひとつの可能性としてあるのではないかと思います。

○本庶座長 おっしゃる通り、確か大阪大学のWP I (世界トップレベル研究拠点プログラム)では、退官された方がアドミニストレータとして再雇用されたと記憶していますので、そういうことは非常に有効に働くと思います。ですから、定年後の再雇用は比較的实现しやすいけれど、それ以前の再雇用という形がスムーズにいくかどうか、これはひとつの試みとして、例えばということで提言することが可能ではないかと思います。

○中西委員 研究資金の基金化ということは是非言って欲しいです。基本的な概念といいますが、感覚として、とにかく基礎研究は3年から5年はかかると。まずはそういう標準的な考え方を共有していただくことが大事だと思います。もちろんエポック、エポックで確実に評価しなくてはいけないのですが、そうでないと一年間での基礎研究というのは有り得ないと思いますので、それに立つと基金化というのは割合主張し易いのではないのでしょうか。

○本庶座長 それでは、時間も来ましたので事務局として今後のスケジュールをお願いします。

○事務局 (資料説明)

○本庶座長 それでは本日はありがとうございました。