

総合科学技術会議 基本政策推進専門調査会
第6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5月19日(火) 15時30分～17時30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)

相澤 益男	総合科学技術会議議員
本庶 佑(座長)	同
奥村 直樹	同
今榮東洋子	同
白石 隆	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
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) 審議経過について

- ・基礎研究強化の必要性
- ・基礎研究強化に向けた若手独立研究者の育成
- ・国際競争力の強化を目指した研究教育拠点の形成
- ・基礎研究強化に向けた研究資金の改革

○本庶座長 事務局のほうから、資料等につきまして、ご説明お願いいたします。

○事務局 (資料説明)

○本庶座長 それでは、議事に移らせていただきますが、本日は資料3を中心に進めさせていただきます。これは、これまでご議論いただいた内容の方向性を示すような形でまとめたものです。これを5月27日開催の基本政策推進専門調査会に報告いたします。

○有信委員 「1. 基礎研究強化の必要性」は、実は非常に重要なところがどうも抜けているのでは。第1点は、いわゆるアカウンタビリティという観点の部分が全く触れられていない。第2点は、産業界サイドが主張したのは、将来を見て、目的を明確にした上での基礎的な研究の推進が重要であるという視点。つまりその目的を明確にした上での基礎研究の推進が、よりイノベーションの可能性を拡大することにつながっていくという視点。

○有信委員 「2. 基礎研究強化に向けた若手独立研究者の育成」の現状と課題のところで注意しておかなければいけないのは、若手定年制教員の不足は、実は、分野で随分違う。そこと注意しなければならない。それから、高齢教員の箇所について、エイジデスクリミネーションという観点で考えると、一方的にパフォーマンスと年齢を決めつけているというのは、意見としては適切ではない。

むしろ、教員の給与体系を見直すなどの視点で書くべきで、アカデミアで、一番問題なのは、教員ポストが助教・准教授、教授という3つしかないため、昇任していくと、あとは年功でしか評価できない。評価と処遇という企業では極めて当たり前のことが、教員の中では、因果関係を持った形ではやりにくいという現状があるので、評価と処遇という観点と給与体系という観点を結びつけて記述したほうがよい。

○中西委員 アクティビティを一緒に合わせた方がよい。単に年齢だけではない。

○奥村委員 現状と課題の将来がよく見えないので不安というのは、非常に違和感がある。これはどこの世界にでもある話。

○中西委員 若い研究者の不安というのは、やはりある。社会の一員なので、将来の生活維持に対する不安というのがまず来るのではないか。

○本庶座長 大学の先生ほど、いったんテニユアにつくと定年まで安定、保証されている職はないと思う。そういう意味では、若手研究者の不安というのは、結局、将来のキャリア設計のイメージが不透明、何年これをやって、どうしたら研究者として独立して、一人前でやれるのかというそのビジョンが見えないということでは。

○中西委員 例えば任期付きの助教の場合、3年後、5年後、どうなるかわからないと。それからマスターからドクターに行こうかというときも、その先どうだろうという、職を持つ前の人の将来生活に対する不安もある。

○青木委員 米国と日本と多分違うところは、米国はこれをやればこうなるという方法がはっきりしている。自分が、柵を乗り越えられるかどうかはわからないが、乗り越えればこうなるというイメージがわく、日本は、どこに柵があって、どうやって乗り越えればいいのか、何が乗り越えたことになるかというのがはっきりしない。そこを明示してあげないといけない。それを反映していただけるといい。

○今榮委員 テニユアトラック制度の拡充とあるが、科学技術振興調整費で実施している施策とは別のものか。

○本庶座長 実質は同じ。科学技術振興調整費の施策は、トライアルとして行っており、この経験を総括しながら、よい点、悪い点を修正して、更に量的拡大を進めていくことが基本的な考え。

○高井委員 「厳しく審査」とあるが、厳正な審査にしてほしい。「厳しく審査」は応募する研究者をエンカレッジしない。PIになるときも、定年制に移るときも厳正に審査する。日本の大学の場合は、任期制を取り入れている大学もあるし、取り入れていないところもあるので、この制度を導入するには注意が必要。

○白石委員 実際にテニユアプロセスというのは不安なもの。そのときに何が重要かと言うと、あらかじめ、テニユアが採れる条件が明示されているということ。それを達成するとテニユアプロセスに入っても大丈夫ということになる。厳正な審査でも、ちょっと弱いので、あらかじめ明示された一定の条件に準拠しつつとか、ここの箇所をはっきりしておかないといけない。

○相澤委員 現在の科学技術振興調整費で実施しているものと、選考のプロセスというのは大きく変えるかもしれないが、現在動いているテニユアトラック制度と基本的には同じということなのか。それを拡充するという考え方

なのか。

○本庶座長 そう考えている。今の制度をもう少しレビューして、微調整していきながら、量的拡大を図る。

○高井委員 任期制のない大学であれば定年まで、任期制のある大学であれば任期までと、今のポストに移行できるシステムという理解でよろしいか。

○本庶座長 そう考えている。

○中西委員 人事制度にまで踏み込んだ仕組みは素晴らしいと思うが、やはり現場の大学の先生の意識改革が必要。非常に難しいと思うが、うまく運用していくためにも、この意図を理解してもらうことを施策に少し入れることができればよい。

○本庶座長 むしろ給与体系の変更や、評価システムとの連動こそが、現在の大学にとっては一番ハードルが高く、大学が自発的に実施しない限りできないし、現実的にはどこまで浸透できるのかが一番難しい。

○高井委員 大多数の教員が優秀な大学はいいが、一部の教員のみが優秀で大多数の教員がアクティブでない大学では、定年を延長して、ワークシェアリングして、何の改革もしないで現状のままという雰囲気があります。特に、小・中規模大学には、アクティビティに応じて、アクティブであれば何かインセンティブが与えられるということをぜひ推奨していただきたい。

○本庶座長 例えば拠点形成の中で、インセンティブをつけて、そういう仕組みをビルトインさせる。そういうシステム改革ができたところには整備費を投下していくという形で考えていくのがいいのではないか。

○本庶座長 次に「3. 国際競争力の強化を目指した研究教育拠点の形成」ですが、方向性としては、まず世界トップの拠点形成ということが重要であるということも言うまでもないが、それと同時に、ある一定の研究者集団層、いわゆる研究大学の群というものをわが国に形成していくための総合的な施策が必要だと。そうしないと人材の流動や、思いがけないところから思いがけない成果が出るということも起こらないので、やはり目配りした拠点形成が必要であると。

○有信委員 ご検討いただきたい点がある。例えば「先端融合領域イノベーション創出拠点」について、それなりの成果を挙げているが、スタートしたときの問題意識が2つあり、1つは、大学内で優秀な人に資源が集中するようにして、そこを基準にしながら裾野を広げていって、できるだけ優秀な人を伸ばす。それに対して産業界も協力しながら、産学連携の拠点として育てるとというのが1つの問題意識。もう1つの問題意識は、やはりイノベーションというのは、単一の技術だとか単一のシーズからだけではなかなか成り立たないので、ここが融合ということの意味ですが、必要な研究者、あるいは研究領域、それを集めて拠点を形成するという2つのポイントがあった。

前者については、それなりの成果を挙げてきているが、融合というところになると、融合しているのはせいぜい周りに群がっている企業が融合しているだけで、研究として本当に効果的な融合が行われるにはもう一段の踏み込みも必要。そこをもう少し何らかの形でプロモートするようなことが書き込まれているといい。

○本庶座長 ご指摘のとおり、WPIも要件として、異分野融合というのが前提条件になっている。やはり拠点というのは異分野の融合によって、新しいものを生み出していくという場を構築していくことが、当然重要な1つの柱。

○高井委員 今までも優秀な先生がいるところは拠点になれる。優秀な先生がいないところはいつまでたっても拠

点にはなれない。裾野を増やすためには、このことも考えておかないと。

○本庶座長 少し違った切り口の拠点形成というのを軸として入れるべきと考えている。地域性の問題とか、非常にユニークな例えば組合せの問題とか。色々な視点がある。価値観が単一じゃない拠点形成をしていく方がいい。

○高井委員 これまでの拠点の考え方では、研究費は各研究者が獲得しなければならなかったが、これからの拠点では、拠点到研究費も支援されることもありえるのか。

○白石委員 そこは、すごく大事なポイントで、本当に裾野を広げて、ある意味では今までなかったような拠点をつくってもらおうということからすると、戦略的なヘッドハンティングにも資源配分が行われるようなことを入れておいた方が、大学から見るとインセンティブは非常につくのでは。

○中西委員 裾野を広げるということは大事だが、基礎研究というのは、やはり個人に資するところがあるので、裾野を広げるとともに、拠点から漏れたところをどうするのかということに対しても綿密な施策が必要。

○沼尾委員 全国の附置研で共同利用を実施しており、色々な研究所が全国の色々な個人の研究者を呼んで研究をやっている。そういう共同利用もネットワーク型で、色々な分野の方、コミュニティと結びつきながら研究していることもあるとよい。

○奥村委員 拠点というのは、機能のことを言っているのか、場所というか建物含めた、大学組織を言っているのか。両方あると思うので、この拠点というのを定義しないと、両方混在しているような感じがする。何か拠点の定義のイメージを明確にしないと、混乱するのでは。

○本庶座長 ご指摘のとおりだが、現段階での拠点としているのは、その単位は、1つは、大学院教育の責任を持つ単位で、かなり専門性が似ているので、コアなファシリティを共通化して使えるということ。それから、ある程度の価値観が共有できるので、その中での総合評価がかなり明確に出てくるところ。そういった組織体という形で今のところはとらえられている。

○本庶座長 次に「4. 基礎研究強化に向けた研究資金の改革」ですが、ここの一番の主眼は、P Iとして独立して、責任をもってラボを運営して研究していく人には、確実に研究できるだけの額を与えようということ。経営が成り立つだけの額を最低限のユニットとして与えていかないと成り立たないので、分野によっても違うが、基本的にはそれが重要。

○今榮委員 実際に具体的にはP Iの定義は何か。

○本庶座長 前回、提示していたが、P Iというのは、研究者としてあるグループを代表しているので、論文発表に関しての責任、会計上の責任、研究費の責任、学生の指導に関しての責任を持つということ。もちろん自分の研究スペースがあった上で、それぐらいが最低限の要件であると考えます。

○高井委員 そこはかなり厳密にしないといけない。申請の時に公平さがないと、若い人に非常に不公平感を与えるのでは。P Iが大学院学生を指導する際には、非常に重要な権利である学位認定権をP Iに与えないといけない。

○今榮委員 P Iはそういう申請ができるが、非P Iは自分で申請できない。それから、基礎的な研究費もないとなったら、どうしたらいいのか。

○本庶座長 それは萌芽的研究とかそういう小規模な形で、自分のアイデアを試せる、それは別にP Iでなくてもどんどん研究していただく。つまりP Iとしてやる以上は、一定以上の研究費を与えてくれと。そうでない人にそれだけの研究費を与えても、ある意味で、ダブルになるので、そこははっきり区別した方がいいのでは。必要などころに必要な金額がいくのでは。そういう趣旨です。

○沼尾委員 科研費のところで、採択率が下がっていることもある、その他に裾野を広げるという意味では、今のボーダーラインのすぐ下の方に研究費が届くように、もう少し増やすことで相当裾野が広がるということもある。

○本庶座長 パイを増やしていかないと解決できない問題が多々ある。但し、単純に増やすだけでなく、中身の仕組みの変革と同時にやっていただきたいというのがメッセージ。ご指摘のとおり、ボーダーラインのところにももう少し増やせば、多様化が非常に図れると、そういうメッセージを入れていくと。

○沼尾委員 審査システムはかなり充実してきていると思うので、ボーダーラインのところはかなりいいのが集まっているのは事実。昔よりはずっといい方が来ているということはあると思う。

○高井委員 いろいろな基盤的な研究の審査は非常に公平になっており、多くの研究者から高く評価されていると思う。ただ、拠点形成のような大きなプロジェクトの審査では、審査員も苦勞されるところが随分あると思う。例えば、ファーストグループ、セカンドグループ、サードグループの大学から審査員が選ばれ、他大学の拠点の審査をするわけで、すべての審査員には必ず何らかの利益相反が生じることになる。審査員の大学を応援したくなるのは当然。審査制度の何かいい仕組みをつくっていくことは大変重要。

○奥村委員 国として基礎的研究の力をつけようとするとき、基本構造を考えると、毎年、研究資金を一番獲得する機関はだいたい決まっているなかで、そういうところをかさ上げしてやるのか。周りをあげるのか。ただ基本的な強さはトップで決まっていると思うので、周りを上げて、今より上がるとは思えない。

そうではなくて、台形型といわれているように、高いところを多少切り崩して、お互いが競争できるような複数の学校、機関をつくって、毎年、一番資金を取る機関が変わるといような仕組みにするのか。それを考えないと、裾野を上げるという話をいくらしても、国全体の競争力が上がるというのはなかなか理解しにくい。

基本構造としてどういうスタイルに持っていくのかということを議論しないと。

そのためには1つの検証として、競争的資金を余計取っている大学とか、本当に規模の大きいところが、投入金額なり、あるいは研究者の一人頭に対して研究の生産性がいいのかどうかという方向に行かざるを得ない。一人頭で割ってみたら、何か全然規模のメリットが出てこないということもある。これは、要検討なのでは。

そのあたりの実態がどうなっているかわからないが、絶対論だけで議論しても、全然わからない。

○本庶座長 他に、何か全体としてご意見をいただき、それを基に修文して、できれば、資料3に関して、座長一任ということにさせていただき、基本政策推進専門調査会に報告させていただきます。また、このワーキング自体は、継続して、今年の末までに最終的な報告書をつくり上げたいと考えています。

○沼尾委員 2. 若手独立研究者の育成の今後の方向性のところで、大学院段階の箇所、以前にも議論があったが、修士課程と博士課程というのは、工学系ではかなり違う。修士の方はかなり企業に行かれる。あと博士に行くと研究者になるので、その辺の切り分けでかなり違って来る。修士と博士というのはかなり違うので、注意が必要。

○本庶座長 そこは、奥村座長の「大学院における高度科学技術人材の育成強化策検討ワーキンググループ」において審議されているところです。

○本庶座長 このWGで検討しているテニユアトラック制度ですが、現在の仕組みをさらに拡充・改善していくと

いう中で、まず全国的に若手研究者の公募と選考を行い、受け皿としての機関についても、要件を指定して、それを満たした上で、受け皿として手を挙げたいという大学を公募して選ぶと。そこにはある程度の支援を行い、その上で、マッチングを希望、お互いにお見合いをしてもらおうということになると思うが。もちろん多数の希望者といっても、先の手当をしなければならないので、むやみにとれない。希望の人がそれなりにどこかに収まり、その収まった数に応じてある程度の支援ということもしていく。全体としてそういう仕組みを検討させていただいているが、先ほどから国際的な基準を明確にして、それをクリアした場合には、定年制のポストに移行できるという点を具体的にもうちょっと詰めていきたいとは考えている。

○有信委員 やはり研究者の流動性をどう確保するかということで、あるべき姿になっていない。例えば博士課程からダイレクトに定年制ポストに行く部分があるまま残っていると、これは現状がこうだから仕方がないが、逆に言うと、こういう部分が、もちろん優秀な研究者、ドクターを教授が囲い込みたいという気持ちはわかるが、これをあまり安易にやって、その結果、インブリーディングがいつまでたっても改善されないことが非常に問題である。

むしろ、共通の場に優秀な人たちを括り出して、希望する一番いいポストに行ってもらおうという仕組みが動き出して、ある意味で、より公平に公正に様々なポストに渡り歩けるという、流動性という観点でもう少しこういう仕組みをうまく使っていただけるといい。

○沼尾委員 パス率が6から7割、これは6から7割は定年制ポストに行けるということをお願いしたい。

○本庶座長 数字はもう少し検討していくべきだと思うが、その上の国際的基準による公正・透明な選考の部分。基準を明確に示して、それで審査するということが重要だと考える。

○高井委員 流動性の確保のため、内部登用に関して、条件を工夫してつけて、できるだけいろいろなところに行ったり来たりするということが大切。どこかに行きなさいという、そうしないとグラントが通らないというような工夫が重要。また、最初の青木委員の意見にあったように、PIになったときに、本当にテニュアトラックで、みんながいい場所で、いい仕事をしたいのだが、その辺のところクリアになってないので、若い研究者はどうしていいかわからない。そのルールが彼らによく伝わるように各論で書いた方がよいのでは。

○本庶座長 ご指摘のとおりで、各大学に全部任せるのではなく、全国レベルで公募しながら、しかし大学としてもそれを押しつけられるのではなく、欲しいと思う人材をそこから選んでいくと。それが基本的にいいのでは。だから、テニュアトラックで外れた人について、どういうふうにするか。これがこの制度の一番難しいところ。クリアした人は問題ないし、そんな心配もない。非常に駄目な人も、これもはっきりもうやめておいたほうがいいと言えるが、ぎりぎりのボーダーラインの人が一番難しい。

○高井委員 色々な制度の整合性がないと、教授も教員も現実的に反応してしまって、制度の本当の趣旨が生きてこない、うまく機能しないことがある。教授が見ても、若い研究者が見ても制度間に矛盾がないようにしないといけない。

○本庶座長 ご意見がほかになれば、資料3に基づき、修文をした上で、座長一任ということにさせていただき、基本政策推進専門調査会に報告させていただく。

○事務局 (基本政策推進専門調査会への報告並びに次回の日程(7月で調整)を説明)

○本庶座長 本日は大変活発なご議論ありがとうございました。