

総合科学技術・イノベーション会議有識者議員懇談会 議事概要

- 日 時 平成29年6月1日(木) 10:15～10:58
- 場 所 中央合同庁舎第8号館 6階623会議室
- 出席者 久間議員、原山議員、上山議員、大西議員、橋本議員
山脇政策統括官、進藤大臣官房審議官、生川大臣官房審議官、
柳大臣官房審議官、佐藤参事官、板倉企画官
文部科学省 研究振興局振興企画課 渡辺課長
文部科学省 研究振興局振興企画課 学術企画室 山口室長
文部科学省 科学技術・学術政策局企画評価課 松岡課長

〔議事概要〕

議題1 基礎科学力の強化に関するタスクフォースにおける取りまとめについて

○原山議員 皆様、おはようございます。総合科学技術・イノベーション会議有識者議員懇談会を開催させていただきます。

本日の議題は二つです。まず一つ目の議題は公開として進めさせていただきます。一つ目ですが、基礎科学力の強化に関するタスクフォースにおける取りまとめということで、文部科学省から御説明をお願いしています。よろしく願い致します。

○渡辺課長 文部科学省 研究振興局振興企画課長の渡辺です。この文部科学省 基礎科学力の強化に関するタスクフォースは、昨年の11月から田野瀬大臣政務官のもとで検討を開始し、今年4月24日に取りまとめ、これを既に公表しております。この報告書では、現在置かれている日本の状況を再確認・再分析をし、資料の最初のページに書いてある様な、今我々が置かれている危機について三つに大きく整理をし、それに対するアクションプランという形で取りまとめたものです。

概要を簡単に御説明します。

1枚目、詳細のデータ等について議員の方々はまだ十分に御存じですので、説明は割愛致しますが、今我々が置かれている危機を大きく三つに分類しました。まず1点が研究の挑戦性・継続性をめぐる危機、これは研究費や研究時間の劣化という観点、それから、真ん中に緑の枠で書いてあります次世代を担う研究者をめぐる危機、特に若手研究者の雇用・研究環境の劣化に関する論点、それから、知の集積をめぐる危機——これは研究拠点として様々な取組を行っておりますが、これに対して今後どのように取り組んでいくべきなのか、こうした三つの点に対するアクションプランとしてまとめたものと、もう一点、最後に科学は文化として根付いているのか、こうした観点からも今後の具体的な取組について整理をさせていただきました。

次のページ、まず最初に先ほど申し上げた三つの危機のうち、研究の挑戦性・継続性をめぐる危機への対応策です。これは基盤的経費の問題や研究者個人の研究時間の問題といったことに対して、対応策として整理していますが、ここでは三つ記載しています。この下に記載した

三つの対応策のうち、赤丸は直ちに取り組むべき事項で、現在でも取り組んでいること。白丸が平成30年度以降、今年の概算要求等について取り組むべき事項。また、ここには記載していませんが、更に中長期的に取り組むべき事項については、報告書本体で整理しています。

その中で、まずは知のブレークスルーを目指した科研費改革、これは不断の改革を現在でも進めておりますが、新規採択率30%の達成に向けた取組、それから、既に科研費の若手支援プランというものを実行しております。加えて、今後特に若手研究者の海外での課題探索を支援するグローバルチャレンジファンドとも言えるような新しい取組を創設することの検討を進めたいと考えています。

中央ですが、イノベーションの創出に向けた戦略的な基礎研究の推進——これは主にJSTの戦略的創造研究推進事業のことを念頭に置いております。現在、戦略的創造研究推進事業は文部科学省が戦略目標を設定して、その設定した戦略目標に対して研究課題を募集しておりますが、今後は研究テーマの設定段階からもっと民間、社会のニーズをより多く取り入れられるような形で改革をしていくべく検討を進めております。さらには、若手研究者の指導についても、現在、指導的立場にあるような優れた研究者との協働を通じた取組というのを強化していきたいと考えております。

さらに、研究をめぐる制度やルールの見直しについては既に対応を進めていますが、いわゆるローカルルール等の対応について、より研究費の使い勝手の改善に不断に努めてまいりたいと考えております。

次のページは若手研究者をめぐる危機への対応です。これは特に若い人たちの雇用の問題に対応するものですが、具体的な対応策として、まずは優秀な若者が研究者を目指す為の支援の充実です。既に博士後期課程学生が海外の研究者との共同研究などを経験する為の若手研究者の海外挑戦プログラムを開始していますが、特別研究員事業においても今後、支援対象の見直し、共同研究・インターンシップ等々多様な経験を積む機会を確保するような取組を進めていきたいと思っております。また、特に博士後期課程修了者に対するキャリアパスの道を開くような機会をより多くするような取組を進めてまいりたいと考えています。

それから、優れた若手研究者が安定かつ自立して研究できる環境を創出する為の取組みについて、既に大学における基盤的経費の充実については、様々な努力を進めておりますが、さらに、大学の若手研究者を雇用できるように、特にポストの振替への支援ということも大学の改革の中で進めています。さらには、卓越研究員制度につきましても、今年2年目に入りますが、かなり大幅に中身、制度を改善・拡充し進めていきたいと考えております。特に産業界とのクロスアポイントメントについては、成功事例を作っていく取組を強化していきたいと考えております。

さらに、右側の人材システム全体に係る取組として、これまで文部科学省は科学技術・学術審議会と中央教育審議会がそれぞれ議論を進めてきたところですが、この両者が合同でこれから研究人材の育成総合プランというようなものを策定することを目指し、検討を既に開始しています。今年度末までに最終的な取りまとめをし、31年度予算要求に向けた具体化に取り組んでいきたいと考えております。

その次のページ、こちらは特に知の集積、拠点形成事業に関する取組についてです。

特に日本とドイツの比較をグラフで示していますが、日本は過度にトップ大学にポテンシャルが集中し過ぎているのではないかという問題意識に対する対応策についてです。勿論左に書いたWPI事業のような世界に見える拠点を強化していくという取組は今後とも継続したいと

考えておりますが、対応策の中央に記載のあるように、特定の研究分野で我が国をリードし、世界と競争できるような研究拠点の形成を支援したいと考えております。WPIのような研究ポテンシャルの集積に至らないまでも、特定の分野で一定のポテンシャルを有する地方大学などを支援できる様な新しい取組を強化していきたいと考えており、現在、具体的に制度設計を進めています。

研究情報基盤については、当然のことながらSINETを中心とした情報基盤の強化をしてまいります。

最後のページは、科学を文化として根付かせる為の対応策です。日本の場合、3年連続でノーベル賞受賞があり、一般の方々に対する科学の認識もそのたびに広がってはいるものの、継続して支援できる仕組みになっておらず、そうした不断の努力を強化していく取組——具体的にはこれからの新しい取組として、例えば科学の名所100選といったものを創設して、一般の方が身近なところで科学に触れるようなアピールをし、或いは文部科学省は既に寄附フォーラムというものを実際に実施しておりますが、こうした寄附文化を醸成できるような取組を国が先頭に立って進めていきたいと考えております。

全体の概要は以上です。

○原山議員 有難うございました。御質問、コメントなどございましたらお願いします。

○橋本議員 内容はよくまとまっており、是非こうした方向で進めて頂きたいと思います。ただ、指摘内容に加えてこの基礎科学力の強化に向けた研究費制度が非常に重要です。現状がどうであり、今後どうあるべきかは、大上段に議論する必要があると思っています。

第一に、よく言われるように総額を増やすことは大変重要であり、特にそうした重要性が政治的にも認識されつつあるようですので、我々も一生懸命やっていきたいと思っています。また、基盤的経費と競争的資金の割合について、競争的資金の割合を増やしてきましたが、この割合が適正なのかどうかを、悪い意味ではないですが、色々な観点から検証する必要があると思っています。総合科学技術・イノベーション会議でそういう大上段の議論をすべきと思っていますが、文部科学省でも是非それを検討して頂きたいと思っています。

その際、基盤的経費というのは大学で言う運営費交付金、基礎力という観点では科研費があります。科研費は競争的資金ですが、いわゆる研究者の自由な発想に基づく研究です。それともう一つは社会的課題で求められているような予算、いわゆる研究三局の予算、そちらはかなり増えています。そうした中でのバランスを考えると、予算については旧文部系と旧科技系といったミシン目の入った状態では適正な議論ができません。議論はできるかもしれませんが、そのミシン目を取り払って議論をしないと、適正な配分はどうあるべきかという議論が、たとえ現状がそうでないとしても、できないと思います。

これはずっと言い続けてきていることですが、やはり高等教育における基盤的経費の部分と、研究開発に関する競争的資金の部分というのは、一体的な改革をしないといけないと思います。少しそうした流れは出てきていますが、その部分は更に強力に進めて頂きたいと思っています。文部科学省でも難しいということは分かっていますが、是非今申し上げた基盤的経費と競争的資金の配分が適切かどうか、また、どういう配分が適切かという議論において、今お話ししたようなミシン目を外していくことは、一つの方法だと思いますので、是非検討をお願いします。

○渡辺課長 大変貴重な、かつ最も本質的な御指摘を頂きまして有難うございます。その点は我々も今回に限らず、様々な場面で様々な方から御指摘頂きながら、尚且つ我々が問題視としてこれまでマクロな議論はしていますが、やはりもう少し緻密に例えば大学で見ても、RU11とそれ以外の大学では随分状況が異なっている点もありますので、個別のデータをきちんと積み上げて、外での議論にも十分対応できるような形で進めていきたいと思っております。

そうした中で、確かに基盤的経費と競争的資金のバランスについても、本当に一体どこまで持っていけば最適なのか、例えば15年前、国立大学法人になる前の状態が本当に最適だったのかということも含めて検証が必要だと思っており、そこは研究力そのもののエビデンスと、現在の大学が置かれている経営環境といったことも含めながら整理をしていきたいと考えています。もう少しお時間を頂きながら、また具体的に御相談させていただければと思います。

○大西議員 2ページの最も右の箇所、研究をめぐる制度やルールの見直しという項があり、幾つかの国立大学で最近文部科学省から調査が来て、独自ルールや特に間接経費の使い方がどうなっているのかということについて文部科学省は関心を持っているということなのです。聞くところによると、非常に強い関心をこの点に持っている方も少なく、その中には多分に誤解が含まれているところもあると認識しています。ここで書いてあるような大学独自のルールで改善すべきもの、例えば独自の締切を早目に設定していることで十分な準備時間がなくなるなど、そういう問題は改善していくべき点が大学にあると思いますが、例えば間接経費の根本的な考え方について意見が違くと、これから間接経費を拡充していかなければいけないと考えている研究機関にとっては、非常にやりにくい状況になると思うのです。

そこは、例えば運営交付金というのは何なのかと。これが人件費や光熱費などを全部賄うべき経費であれば、競争的資金をとってきたからといって、その間接経費でそこに充てるというのが理屈上合うのかどうか、という問題になる訳です。やはりここをきちんと整理し、大学等の立場から言えば、間接経費の中で当然そういった人件費や光熱費など、或いは設備や施設の維持費を出していくことによって初めて大学全体或いは研究機関全体の運営という意味でメリットが出てくると思います。そうでないと、競争的資金というのはそれぞれの研究者がとってくる訳ですから、その研究は発展しても大学全体としては、いわばその研究を支える経費でだんだん逆に圧迫されるという変なことになる訳です。やはり間接経費の概念がある程度整理されているようで整理し切れていないので、いろいろ誤解が出ているのではないかと思います。

ですので、諸外国の例なども参考にしながら、日本としての考え方を改めて整理して、誤解や議論が変に割れないようにすることが必要です。これは研究機関や大学の責任もあると思いますが、文部科学省でもそうしたことを積極的にやって頂きたいと思っております。

○橋本議員 それは十分やりました。去年、文部科学省と経済産業省と合同の委員会で報告書を出して、考え方として一応オーソライズしています。

○大西議員 それは分かっていますが、しかし、こうした意見が出ています。

○橋本議員 それは少し私たちのところに問合せが来ています。

○大西議員 やはりきちんと対応しないとイケません。

○渡辺課長 確かにこれは例えば間接経費についても、最近、若い研究者の方が提言されるなどしていますが、やはり十分にそうした若い方々——大学の研究者たちが十分に間接経費の趣旨が理解できていない面があるのは事実だと思います。

それから、個別に研究者が声を上げてローカルルールの話が進んでいる例もありますが、確かに我々から見ても、何故こうした事をしているのだという事例があるのは事実です。ですから、それが勿論組織の事務サイドと研究者との関係で、本来解決されるはずなのできていないという面はあり、それがよい方向になるのであれば我々は様々な形で全体を見直すこともあれば、個別にやはり法人等に対して改善を働きかけることはあるんだと思います。

加えて特に間接経費の面で、より正確に大学と研究機関の構成員に対して、国は大学に対しては明確なルール等については伝えていますが、その中できちんと伝わっていないという面はあると思います。ですので、そこは徹底していけるように、なおかつ、間接経費についてもより透明な使い方を対外的にも公開できるよう、既に縷々、大学等に対しては調査等もしておりますが、更に徹底していきたいと思います。

○大西議員 一つつけ加えると、例えば科研費の間接経費というのは、その経費の中に運営費交付金で給与を払っている教職員の人件費が含まれてはいないと思います。一方で、例えばこれから民間企業と共同研究する際の間接費を10%程度から30%程度に増やしていく議論をすると、民間は中々オーバーヘッドという考え方に従ってくれません。むしろ何に必要な経費かということを含めていく必要があります。その際に非常に分かりやすいのは、その研究に費やされる研究者のエフォートをベースとした人件費です。つまり、教授が参加しているのであれば、その教授が年間何時間コミットし、その分の人件費は幾らで、それを経費の中から出す、ということは非常に理解してくれます。彼らもそうして自分たちの研究費を積算しています。

ですので、いわゆる国の資金などの場合の間接費の内訳の考え方と、民間とやる際の間接費の内訳の考え方が少し違う訳です。民間の場合は、むしろ今まで十分に含まれなかった直接経費をその中で含んでいくということになるのではないかと思います。つまり人件費をはじめ、その研究に使う光熱水費や、その研究で使っている部屋の賃貸料など、そういう概念が入ってくるということになる。それは一方で、運営費交付金の中で総括的に手当されているとも言える訳ですから、やはりその民間との関係を充実させようとする際の間接経費の考え方が、十分に練れていないといえますか、国の場合との違いがあるところを、いかに統一的に整理し、共通理解にしていくかという問題はまだ残っているのではないかと思います。

○橋本議員 そこは両方ともかなり議論して、そうした国の話がある上で、文部科学省はいいが、他の省庁はどうかという議論があり、こちらも担当者に随分頑張ってください、統一見解が出てきました。ただ、その部分の説明がしっかりできていないということは、今のお話で分かりました。やはり説明が必要ですね。

○上山議員 時間がないので間接経費についてだけ話しますが、これは随分やってきました。今の問題は、現場において間接経費のきちんとした内訳についての考え方がほとんど徹底されていないことです。各大学に通達されている間接経費の内訳には、本当に表面的な事しか書かれていないため、間接経費がコストの積み上げでなければならないことがほとんど伝わって

ないというのが現状だと思います。それは文部科学省にも責任があるのではないと個人的には考えておまして、ここまでやってきたものがシステムとして動かないということに大きな問題があると思っていますので、是非そのことはお考え頂きたいと思います。

○久間議員　こういう議論も重要ですが、文部科学省の中に J S P S と J S T と二つのファンドがありますが、それらの関係を検討すべきではないですか。つまり、J S P S と J S T、それぞれのファンドの役割をより明確にして、連携ができるようにすることと、文部科学省の科学技術関係予算のうち、J S P S と J S T の配分がこのままでいいのか、それをもっと最適化できるのではないかということ、議論すべきだと思います。J S P S、J S T の連携ばかりでなく、さらに N E D O 等の他省庁との連携をどうするかといった議論も必要だと思います。

それから、若手研究者の雇用の不安定化についての数値が書かれています。この数値の根拠は何なのですか。数値を書けば、それを実現できる訳ではなくて、書くからには、その予算の裏付けが長期にわたって必要な訳です。人件費、退職金等も含めて予算を確保し、運営しなくてはいけない。ここに書かれている 63% にするには、そういった予算をどこからどういう形でどの程度、28年度にわたり確保しなくてはいけないのか、こうしたことも連動させないといけないと思います。

○渡辺課長　恐縮です。この3ページ目の数字は現状の数字であり……

○久間議員　この数字は実現された数字ですか。

○原山議員　平成28年度なので、目標ではなくて現状の数字、ファクトベースです。

私から1点。この総合科学技術・イノベーション会議の議論の結果、実質的に導入していた卓越研究員制度など、クロスアポイントメントがあります。この資料では、前者に関して「改善・拡充」と書いてあります。「拡充」は分かりますが、「改善」というに表現ついて、どういった視点で何を改善するのかについてお話し頂きたい。我々はよかれと思って色々と言言し、実際にやっているのですが、現場でインプリメントした際に何か課題があったのか、という部分をお教えいただきたい。

○渡辺課長　手元に詳細な資料がありませんので、改めて御報告するように担当課に伝えますが、特に初年度はマッチングが上手くいっていないという点があります。或いは、私が担当していたある法人について、初年度は全然出してこなかったため、2年目は出すようになり強く言いました。そこで結局上手くいかなかった点についてご紹介しますと、研究機関サイドでポストを準備し、公募して、実際に卓越研究員が配属されてくるという事が——独自に公募してやれば数か月で済むにもかかわらず——半年でも埋まらないという問題など、或いは卓越研究員の候補者としてリストアップされた方のうち、結局半分ぐらいしか最終的にマッチングがうまくいかなかったという事もあります。そうした、卓越研究員の候補者として選ぶ段階での問題と最後のマッチングが大きな問題であったと聞いております。

○大西議員　今、もう一つ制度が並行してあることを考えております。お金の話でいうと、卓越研究員の方は、人件費はそれぞれの機関持ちで、研究費が付くという制度ですね。勿論リス

トアップするなどの手続はあるが、この他に、若手を雇用する際に人件費プラス若干の研究費が付くという制度がありますね——正確な名前は忘れましたが。今年度はたしか150人ぐらい全国でその枠があるようです。普通の候補の中で、一定の基準を満たしている人がそこに該当しますので、その方が研究機関にとっては有利といえますか直接的な訳です。そうした意味では、文部科学省の中で制度が少し錯綜している面があるのではないかと思います。そこは省内で少し整理し、分かりやすくしていくことも必要だと思います。研究機関側としては両方あった方が良いので、有利な方に合わせてもらうというのが望ましいのですが。

○山口室長 後者の御指摘は、資料3ページ目の真ん中の上、ポスト振替えの法人支援課で持っている改革補助金です。そこでは正にあらかじめ人件費を出し、承継につなげていくということです。これは両者相まってやっていきたいと、力を入れたいということです。

○橋本議員 ですので、制度的に卓越研究員というのは研究者側が応募してとるものです。もう一つのもはそうではなく、機関側がとってきて、そのポストを使って採用するという話だから、実はアプライ先が違う話ですね。

両方できますが、実際に去年、先ほど渡辺課長から御説明があったように、いろいろミスマッチがありました。もう一つは私も自分たちの機関で採用した際に感じましたがトップレベルの人たちはみんな応募してくれる制度と思っていましたが、意外とそうでもありませんでした。やはり宣伝不足という部分があるという点と、システムとしてきちんと位置付くかどうかを見極めている部分があるような感じがしました。

これを作るのに随分関わってきました。ここに選ばれたら素晴らしいものとして選ばれたんだ、となるような制度として制度設計されたと思いますが、応募側は何かまた新しいものができたと、少し様子を見るような部分が随分あると感じました。ですので、この位置付けを政策的な位置付けも含めてしっかりと宣伝していくことは重要と思います。

○原山議員 有難うございました。

では、ここまでの議論とさせていただきます。本日は御説明有難うございました。

議題2 平成28年度科学技術の振興に関する年次報告(平成29年版科学技術白書)について

(公表前の情報に関する議論のため非公開)

以上