

科学技術政策担当大臣等政務三役と  
総合科学技術・イノベーション会議有識者議員との会合  
議事概要

- 日 時 平成28年3月31日（木）10：01～10：26
- 場 所 中央合同庁舎8号館 6階623会議室
- 出席者 久間議員、原山議員、上山議員、内山田議員、橋本議員、十倉議員、  
大西議員  
島尻大臣、松本副大臣、石原内閣府審議官、森本統括官、岩松参事官、  
水野参事官、布施田参事官、早川参事官、星野参事官、大洞企画官、  
大澤企画官、木村企画官  
川上所長（文部科学省科学技術・学術政策研究所）

○ 議事概要

午前10時01分 開会

○原山議員 皆様、おはようございます。

科学技術政策担当大臣等政務三役と総合科学技術・イノベーション会議有識者議員との会合を開催させていただきます。

本日、議題は一つです。N I S T E Pのいわゆる定点調査というものですが、オープンという形で、公開でよろしいでしょうか。

では、プレスお願いします。

（プレス入室）

○原山議員 では、早速議題に入らせていただきます。

科学技術の状況に係る総合的意識調査ということで、今日はN I S T E Pの方から、川上所長にいらしていただきまして御説明いただきます。

よろしくお願い致します。

○川上所長（文部科学省科学技術・学術政策研究所）

お時間を頂きまして有難うございます。3月1日から科学技術・学術政策研究所長に就任をいたしました。

実は、今日御報告するもの自体、私自身が局長のときに随分使ったソースでございまして、

5年間の取りまとめという形で、今日は御説明をさせていただきたいと思います。

お配りしている冊子は、言わば2部構成になっておりまして、概要のところは5年間の取りまとめ。そして本編は、特に2015年に行った調査の結果という、こうした内容になってございます。時間が限られていますので、こちらのパワーポイントで御説明をさせていただきたいと思います。

今日御説明しますのは2011年から2015年、いわゆる第4期の科学技術基本計画の期間中に5回行いました調査の取りまとめでございます。

1枚めくっていただきたいと思いますのですが、2ページでございますが、もう手法については、議員の方々の多くは御案内のことと思いますが、一線級の研究者や、それから産業界等の有識者1,500名に対して5年間、毎年同じ質問を繰り返し、そこから浮かび上がってきた色々な問題点について補充的な深掘り質問を毎年変えて行うという形で5年間進めてきたものでございます。

右側の円グラフにございますように57の質問を、例えば研究人材に関するもの、イノベーション政策に関するもの等々区分けをして、57は継続的に、それからそれ以外の深掘り質問を数十問、毎年繰り返したということでございます。

左側に、大学・公的研究機関グループ1,000名、それからイノベーション俯瞰（ふかん）グループとして産業界等の有識者を500名、こういった方々にお願いをし続けてきたところでございます。

3ページ目から、5年間の傾向の変化を、特徴的なものを取り上げてございます。

状況が良くなったという、いわゆる指数を大きく上げたもの、上から10個をまず列挙をさせていただきます。

最も状況が良くなったと評価をされたのは、科研費における研究費の使いやすさはどうかという質問に対する回答でございます。

そして2番目が、研究活動を円滑に実施するための業務に従事する専門人材、これを最近リサーチアドミニストレータと言いますが、その育成・確保、こうした状況について進展がどうかであるかということでございます。

その他、お読みいただきますと10番目になりますが、調査を続けるに当たりまして、各回答者には前年の回答をお示しをして、そこから変化をしたときには、その変化の理由を問うてございます。その変化の理由から示唆されるものが多いものを、丸のついている項目のところ、

今日は五つほど次のページに持ってきてございます。

次のページ、4ページ目をお開きいただきたいのですが、科研費について大きく状況が改善が改善されたという際、何が改善されたのかと感ずるかということについて、十分の変更理由の例を取り上げてございますが、年度間繰越や基金化が進んだという、第4期の非常に重要な政策の効果が現れているわけでございます。

また、その次のイノベーション政策のところにあります自然科学の分野を超えた協力が十分かという点についても、大学等の機能強化などによって学際研究がやりやすくなってきているとか、医工連携という具体的な動きがある。また、研究分野の中で、人間というものが関わってくる脳科学であるとか、人工知能であるとか、そういったものが多くなってきたことによって連携が進んだというような、こういう評価がされているわけでございます。

そのほか、4、5、6というところも御覧いただければと思います。

他方、5ページになりますが、状況が悪くなったという、こういう項目について上から10個を取り上げてございます。

最も悪くなったという感ずを持ったものは、基盤的経費の状況でございます。これは、この調査のみならず、色々なところで指摘をされているものでございます。

また、2番目は、望ましい能力を持つ人材が博士課程工期を目指しているのかという点について、大きく指数が下がってございます。

そのほか、研究施設・設備の程度、その次が基礎研究の多様性、5番目が独創的な基礎研究の実施、6番目が間接経費の問題、7番目は研究者の業績評価において、論文という一面だけの観点の評価ではなくて、色々な観点の評価が行われているかどうか。8番目で研究時間を確保するための取組が十分であるかどうかといったところ、この辺が下がっているわけでございます。

上がったものと同様に、丸が付いているところに特徴的な傾向が見られますので、次のページから少しまとめてございます。

基盤的経費につきましては、真ん中の表を眺めていただきたいのですが、公的研究機関や大学のグループ別の第1グループ、いわゆるトップ級の大学、ここで大きく指数を下げているという特徴を持つようになっております。

またその次のページ、7ページの間接経費のところについては、見方が多少分かれております。左側の大学、公的研究機関、イノベ俯瞰（ふかん）というのを御覧いただきますと、大学

や公的機関にいる当事者は下がったと見ているわけですが、産業界の方々は、それほどでもないという見方。大学グループ別で見えていくと、やはり競争的資金を多く取っている第1グループは大きく下げているというような見方。

それから、右側の「業務内容別」というところを見ていただきますと、主に研究に従事している者、それから大学や公的機関においてマネジメントを実施している者と、こう比べて見たときに、研究現場は下がっていると考えているわけですが、マネージャーの方はそれほどでもないというような見方というように、同じ設問に対しても、それぞれの役割を持っている、または置かれている環境が異なるところで、異なった答えが出ているところでございます。

「充分度を下げた理由」というところで特徴的なのは、三つ目ぐらいの点でございますが、運営費交付金の削減を肩代わりするということが間接経費に期待されているわけですが、そこまで来ていないというところであるとか、一つ飛んで、下から2番目あたりには、リサーチアドミニストレータなどの管理部門の拡充ということが間接経費によってなされることが期待されるわけでございますが、そうしたことにはまだ到底たどり着いていないというような評価になっているわけでございます。

次のページ、8ページでございます。これも重要な問題でございますが、望ましい能力を持った人材が博士課程工期を目指していないというような、これは第5期でも非常に議論をされたところでございます。これについてどう見られているかということでございますが、特徴的なことを一つ取り上げますと、表の右側の「大学部局分野別」では、工学についてはそれほど強く認識をされていないという、こういう点がございまして。工学は民間企業への出口が比較的あるというのが背景にあるのではないかとこのように思います。

「充分度を下げた理由」の記述の中では、就職状況の好転により就職を選択する学生が増加したとか、一つ飛びまして、経済的理由により進学を断念する事例が見られるとか、その次、これが最もよく取り上げられることですが、若者研究者のキャリアパスの不安ということから優秀な人材が逃げていくという、こういう御指摘を頂いているところでございます。

また次、基礎研究の多様性、独創性について、9ページでございます。

やはり、研究力のある第1グループ、それから基礎研究が中心である理学、このあたりで強く、その低下状況を認識をしているところでございます。

これについては二つ深掘り調査をしてございます。10ページ、11ページでございますが、過去10年の大学や公的機関における研究者の行動がどう変化しているかということについて、

六つのつの選択肢を与えまして回答を頂いています。「減っている」という方向に圧倒的に集中しておりますのが最も下のコラムでございまして、長期的な研究戦略を重視して研究テーマにじっくりと取り組む研究者、こういう研究者像という行動が減っているという見えています。

もう1問は、若手・中堅研究者が独立した研究を実施する際に障害になることは何であるかということを知っています。

いずれのレベルの大学、公的研究機関におきましても、一番上の、「短期間の成果が求められるため、自ら発案した研究テーマに挑戦することができない」ということについて、最も多くの回答を認めてきております。

また、全体的には、上から4番目になります、「安定的な研究資金の確保ができず、研究を進展することが難しい」というのが、第1グループにおいて3番目、第2グループ以下において2番目というように、比較的共通して強い認識を持たれております。

それに対して、第1グループと公的研究機関についてのみでございしますが、上から2番目、「大型プロジェクトによる任期つき雇用のため、研究テーマを自由に設定できない」、これはトップ大学と公的研究機関においては、プロジェクトベースで任期つきの雇用が行われているという、この実態を踏まえまして回答が増えているところでございます。

12ページ目に、今度は研究時間を確保するための取組が十分であるかということですが、これは「雷マーク」が付いておりまして、これは著しく不十分という認識で、非常に全体的に悪い状況でございまして。

では、どうやったらその研究時間を確保できるかということ、少し深掘りしようということで、13ページ以降、3問ほど聞いているわけでございます。

まず、職務活動時間の理想と現実の配分と書いてありますが、一体どのぐらい研究に割くということが理想であるかということを知っているところでございます。

棒グラフの一番上、「理想の職務時間割合」とあります。46.9%となっておりますが、およそ半分を研究に割くというのが大学人にとって理想的であるというふうに見ているのに対して、13年のFTEの調査では35%、これだけの乖離があるわけでございます。

では、その次に14ページに、これを改善する有効な方策は何かということで、選択肢を11個挙げて問うているところでございます。

個々の教員の努力では困難であって、組織的に対応が求められるというのが結論ですが、特に多く答えられているのが、より濃い部分であって、7番目、8番目、いわゆる研究室のマネ

ジメント補助をする秘書等の、いわゆる支援者を必要とする、あるいは部局レベルのマネジメントを専門に行う人材の雇用を増やすというように、研究に関わるマネジメントと、教育研究そのものの遂行についての役割分担を必要とする意見、それから、上の方の①と②になります、教育業務を代替してくれる教育スタッフの確保であるとか、組織内の役割分担の実施というように、いわゆる研究と教育をある程度分担をすることによって研究に専念をしていくという、こういう組織的な取組が必要ではないか、有効ではないかと見ている傾向がございます。

そして、最後に、科学技術イノベーション政策の効果が波及することを妨げている要因がどこにあるかということについて、同じように11の選択肢で、15ページでございます、聞いておまして、これは③のあたりにかなり回答が集中しました。「施策が単発的に実施されており、継続性がなく、効果が十分に波及していない」という見方が多くされてございます。

これに続くのが、①の施策の目標に規模感が合致していないというような、そういう見方をしているわけでございます。

16ページ、17ページあたりに、全設問に対する状況を取りまとめをしております。

18ページに多少取りまとめをしておりますが、一番上の固まりが、言わばまとめでございまして、課題達成に向けた各種の取組は一定の進展を持っているわけですが、基盤への危機感というのが、どちらかという増加をしている傾向があります。

今後、PDCAサイクルを回し、科学技術イノベーションシステムを最適化すると同時に、国だけではなくて、各ステークホルダーが、それぞれ改善をする努力をしていくという、こういうことが必要であるというのが、今回5年間、私どもの研究員が従事をした結果として感じているところでございます。

本調査には、19ページの定点調査委員会の議員の方々のお協力を頂いたわけですが、報告書に1枚紙を挟ませていただいております、挟んである紙の一番上のところに、「報告書刊行にあたって」という紙がございます。これは、今申し上げました定点調査委員会の議員の方々にアドバイスを頂きまして、委員会の方々の、いわゆる専門家としての感覚として、是非国及び研究現場に対して、こういう取組が重要であるということをアピールしていきたいという御要望がございまして取りまとめたものでございます。

1番から5番までございまして、1番、いわゆる若手教員・研究者の雇用形態の変化、これに伴って長期的な展望を持って独立した研究に打ち込める環境が損なわれているという認識がございまして、こういったことを確立する必要があるという点。

それから、博士課程工期に進む学生の減少、そして学生の質に対する懸念、これには深い問題意識を持っておられまして、大学教員の自覚と責任を持って学生の自立を促すような教育を行うことが必要であり、また給与などの経済的支援を通じて魅力の向上を図ることも必要というような指摘になってございます。

裏面に返っていただいて、3 ぽつ、短期的な成果が求められる傾向が過度になっているという感覚を持ち、研究は不確実なプロセスであり、多くの場合、想定どおりにはいかないんだと。したがって、想定外のプロセスや結果に対する柔軟な研究マネジメント及び評価、こういうことを是非導入をしていかなければいけないという点。

4 番目に、研究時間割合の減少ということも非常に重要な、憂慮すべき課題であるという認識のもので、もう個人だけの努力ではなくて、学内全体のマネジメントとして適材適所の人材配置や適切な処遇、外部からの専門人材の登用など、こういったことを図ることによって個人のパフォーマンスを最大化し、そして組織として求められている機能を達成していく取組が必要であるということの指摘があります。

そして最後に、政策側に対してでございますが、施策が単発的で継続性がなく、効果が十分に波及していないという指摘が多いという点を振り返りまして、継続性に留意し、長期的な視点を持って施策を実施することが必要である。そして、各組織においては、その施策の継続性を確保するための自主的な改革努力も進めていかなければいけないという指摘を頂いております。

委員長阿部博之名で出ておりますので、ある面はアンケート調査を背景にしてございますが、同時に専門家の感じるところとして受け取っていただければと思うわけでございます。

第4期の5年間やってきたわけでございますが、第5期の基本計画に当たりまして、N I S T E P としましては規模を拡大をして、引き続き5年間継続して調査を続けさせていただきたいというふうに考えてございます。

第5期の科学技術基本計画の主要な施策、こういったことを念頭に置いて設問を考えていきたいと思っておりますので、よろしくお願い致します。

○原山議員 有難うございました。

余り時間が残されておりませんが、御質問、コメントございましたらお受け致します。

橋本さん。

○橋本議員 簡単にコメントといたしますか、大変詳細な調査を有難うございます。

ここに書かれていることは、私も研究者の立場から考えたとき、研究者のわがままのところもかなり入っていますよね。しかし、本質的なところもかなり入っていて、その本質的なところを、うまくこの5項目にまとめていただいたと思います。これは正直非常によくまとまっていると思うんです。

ここまでコメントで、ここから先、総合科学技術・イノベーション会議に対しての、是非私たちがすべきことという意味で私が思ったのは、これは、大学も環境が色々変わってきていまして、今の資金構造の中で起きていることですから、やはり今後、大学改革の議論をここでしっかりする中で、このことを取り入れた形の、かなり、本当に早急に、かつしっかりと議論、大学改革のことをしなければいけないということを改めて認識したのと、もう一点は、やはり競争的資金と基盤的経費の、このバランスの問題を正面から議論しなくてはいけないのではないかなと思うんです。これは、やるのはここだと思うんです。過去、やはり10年間基盤的経費を減らして競争的資金を増やしてきた、これは大きな方向性は間違っていなかったと思っているんですが、それによるいろんな問題が、今は出てきていますよね。そこに対して、この議論であるように、行き過ぎているという議論が、かなり現場で出ています。いろんな側面がありますので、そこは一回しっかりと大上段から、こういう議論をするのはここだと思いますので、いろんなところから期待されています、私にもそういう声が聞こえてきます。基盤的経費と競争的資金のバランスを大上段から議論してもらいたいというのがあるので、今日の話はかなりそこに関わってきて、例えば施策が単発的というのもここに絡んでくる話なんです。

ですので、かなり本質的な問題がそこにありますので、是非この2点、大学改革の話と、それから基盤的経費と競争的資金の割合、ここは是非総合科学技術・イノベーション会議でしっかり議論をしていくべきじゃないかなと思うので提案させていただきます。

○原山議員 有難うございます。ほかにもございますでしょうか。

大西委員、どうぞ。

○大西議員 有難うございます。

一つは、この調査の方法ですが、ここで書いてある意識と、それから実際のそれぞれの研究機関のパフォーマンスの関係というのが分かると、こういう意識に現れるような変化が研究機関で起こったことが、パフォーマンスを何で測るかですが、論文で測るのか、研究成果、少し広く測るのか、そういうものとどう関係があるのかということが分かると、どういう点が妥当



で、どういう点が独りよがりといいますか、余り妥当でない見解なのかということが少し整理できるのではないかなという気がします。

それと、直接これとは関係ないと思うのですが、結構国大協なんかで議論していると、その競争的資金も、それから基盤的経費も両方大学に来るわけですが、やはり基盤的というのは正に基盤なので、教員の人件費とか、事務処理の人件費とか、そういうものに充てられている、そういう資金がだんだんままなくなってきたというところに危機感があると思うのです。そういう意味では、教員の数とか、あるいは事務スタッフの数の在り方とか、組織の在り方とか、そういうことをだんだん議論しないと、今の傾向が続くと、言わば根幹に触れることになってくるのではないかという議論はあると思うので、直接この調査結果とは違いますが、そういう印象があります。

○原山議員 手短にお願いします。

○川上所長（文部科学省科学技術・学術政策研究所） まず橋本議員の、研究現場のエゴという、この点については、イノベーション俯瞰（ふかん）グループとの、この回答の違いでもって、いわゆる中の人間と、その外にいる人がどう見ているか。本当を言うと、その外に政策担当者のアンケート調査があるともっと分かるのですが、それは読み取って頂くということでお願いします。

それから大西議員の、いわゆる状況とパフォーマンスの関係については、23ページ目にあります、大学グループを4グループに分けるということで、いわゆる基本的なパフォーマンスの違いを1、2、3、4に分けた上で、それからN I S T E Pでは、これとは別に論文調査もやっております、その論文調査でも同じような、この大学グループを1、2、3、4に分けて集計をしておりますので、そのそれぞれのグループごとのパフォーマンスの変化と、この意識の変化というのを見比べて頂くことによって、まずある程度のことは分かります。

また、各大学の個票はそれぞれありますので、御要請があつて、相当な手間にはなりますが、必要であればもっと詳しい分析はできるという、こういう状況でございます。

○原山議員 有難うございました。

この定点調査というのは、現状の写真を定期的に撮っていくということで、そこから変化を読み取るという、すごく膨大な作業なんです、これは継続性が重要なので、第5期においても、また深掘りした形でお願いします。

それから、答申に、今回第5期に向けまして指標というものをこれからセットしていくとい

うことで、それと、補完的に使うことと、それから今おっしゃったように、様々なデータが出てくるのですが、それをどう解釈するかの部分というのを、やり方そのものも考えなくてはならないので、今後とも御協力よろしくお願ひしたいと思ひます。

本日は有難うございました。

すみません、少し時間をオーバーしてしまひましたが、これで本日の会合を終了致します。

午前10時26分 閉会