

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31年1月31日（木）9：30～10：18
- 場 所 中央合同庁舎第8号館 4階416会議室
- 出席者 上山議員、梶原議員、小谷議員、十倉議員、橋本議員、松尾議員、  
山極議員  
(事務局)  
幸田府審議官、赤石統括官、黒田審議官、佐藤審議官、中川審議官、  
松尾審議官、柳審議官、堀内参事官

○ 議題 アcademiaと研究環境の再生：何の資金でどのように支えるのか？

○ 議事概要

○上山議員 それでは、定刻になりましたので、只今より総合科学技術・イノベーション会議有識者議員懇談会を始めます。

本日は、小林議員が御欠席、山極議員が少し遅れての御到着と聞いております。

本日の議題ですが公開させていただきます。私の方からアカデミアと研究環境の再生について説明をさせていただいた後、意見交換をさせていただければと思います。よろしくお願ひ致します。

資料を御覧になっていただければと思います。これは先日、自民党の基本問題小委員会で何かしゃべれということと言われたので、その時に自分の考えを伝えさせていただいたものの、少し微妙なところだけ除いてまとめたものでございます。

1 ページ目を御覧になっていただきますと、その時にも申し上げたメッセージがございます。

これは私の飽くまで個人的な見解としてお話をさせていただいたので、改めて有識者議員の方と共有をさせていただいて、御批判なりコメントなり頂きたいと思っているところでございます。

まず、運交金と競争的資金の問題については、運交金はなかなか増やすことはできないのですが、可能であったら増やすべきだと思っているということ、それから、もし仮に運交金を増や

したとしても、マネジメント力を持っていないような大学につけてもほとんど効果がないと考えております。

それから、基礎研究に時限的にお金をつけるだけでは、基本的には難しいとっておりまして、それを支えるような構造全体をどう考えるかということを考える必要があるということ。

更に言うと、劇的に運交金を増やせない中で研究力を回復させていく為には、全体の構造を変えるようなシナリオを想定していくことが必要だと。その意味では、アカデミア全体のグラウンドデザインの再構築が必要だと個人的には考えております。

常々思っていることは、2ページ目、次のページを御覧になっていきますと、アカデミアとは、基礎研究も含めてですが、ある種の生命体のような存在なので、個別の 이슈 だけでやっても全体としてはうまくいかないし、さらにはまた、このアカデミアの研究というのは、基本的にはウイナー・テイクス・オールの世界ではなくて、1人の突出した研究者をつくる為という政策は全く無駄であると。むしろ科学研究というのは様々な研究の蓄積の上で花開くものですから、その蓄積の基盤をどうつくっていくか、そのファンディングをどうするかということを考える必要があるとっております。ある意味では、環境を支える、私はしばしば申し上げているインシュアショナルなファンディングをどうするかということが一番重要で、一方で、アカデミアというのは基本的には非常に厳しい、激しい競争と、そして選択ということが常に行われているところですから、そういう意味では、運交金と競争的資金の、かねがね皆様方もおっしゃっているような、一体的な改革が必要だとっております。

そのようなメッセージ含めて、次のページを御覧になってください。ノーベル賞をとった人たちのこれまでの論文の推移と、それから、それぞれの人が取ってきた競争的資金を並べて、既にB Iで分析できるようにつくってございますが、最初のページは、これは山中先生の例です。最初の頃はほとんどお金が何もないのですが、その後からずっと伸びているのは、多く科研費に由来するようなものです。ですから、科研費を増やしていったということは、研究者を育てていくには間違いなくいい効果があった。

だけど、ここに赤い丸印で書いているような、このところですね。つまり、全くまだ何もサイテーションも、注目もされていない。一方で、競争的資金もまだまだ取れていない。このところをどう育てるのかっていうことが、私の言葉で言うとインシュアショナルなファンディングだということになります。

次のページは、本庶先生の例ですが、全く同じパターンです。優秀なスター研究者というのは、初期の頃はほとんど注目されない時でも、かつてであれば運交金が潤沢であって、その中でポ

ストを得て、細々ながらも研究はできた状態のところ、今かつかつになってしまっている。これを完全にインシュアショナルなファンディングとしてサポートする方法としては、僕はもう競争的資金で賄うってことは難しいだろうと思っています。では、それをどうするのかということが、基本的には基礎研究に関わるファンディングの関係だと思っています。

研究をどこで支えるのかということ、主にいうと、政府からの資金ですが、次のページに政府からの資金と政府以外の資金と書いております。

政府からの資金というのは、ブロックファンド、運営費交付金。これはちゃんとした評価を受けているものと受けていないものもありますが、いずれにしてもコアファンディングと呼ばれるものです。それから、拠点形成型のファンディング。日本でいうとWPIもそうかもしれませんが、ドイツでいうとエクセレンス・イニシアティブという拠点形成のお金。それから競争的資金。

政府以外のお金というのは、大学は独自でエンダウメントを持って動かしているようなもの。或いは、企業からの投資。それから寄附です。

主にいうと、ほとんどこれしかないんですが、重要なことは使途の制約のない資金、何にでも使えるお金というものをどのように豊かにしていくかということです。そのファンディングはかつてであれば運交金で賄えたが、その現実はなかなか難しいし、これは各国同じような状況です。各国は、この部分を豊かな民間資金によって補おうとしてきているというのが現状だというふうに思っております。

その意味で、運交金から競争的資金に実際2004年以降移ってきた結果として何が起こったかということを変更して整理します。競争的資金に移った瞬間に、その評価は現時点での価値でその競争的資金を配分する為に、ポテンシャルの部分がほとんど見られなくなってしまうということです。起こってきたことというのは、当然ながら、非常に強い大学、優秀な研究者を抱えている大学の方に競争的資金が行く傾向があるということ。大学の内部においても、研究費を取れている研究室と取れていない研究室の中で非常に大きなアンバランスが生まれてくる。これも実は競争的資金化したことの結果です。ですから問題は、成果がちゃんと顕在化する以前のポテンシャルにどのように資金とポストを与えるのかということが、基礎研究の大きな問題なんだというふうに思っております。

一方で、競争的資金で研究者にモチベーションを与えるのは非常にいい手段なのですが、同時に、実は研究者というのは論文を書いて特許を取って名声を得て昇進していくという、前にぶら下がっている競争的資金を追っかけていくだけの、ある種の機械のような存在に捉えられ

てしまう。しかし研究者というのは、自らを、研究者として生きていく為に、いろんなことを考えながら生きている。そういう存在ですから、彼らをサポートするためには、非常に綿密な政策が必要だと、僕は個人的には思っています。

現在、何が起きているかという、アカデミアに対する将来の不安から、優秀な学生が博士課程に行かなくなっている。パーマネント・ジョブがなかなかないという強い不安が生まれている。更に言うと、トップクラスの研究大学の下にあるような、第2層と呼んでもいいかもしれません、セカンドティアを言われているところですね。研究大学で総合大学であるけれどもトップクラスではないというところが、非常に大きな研究費の枯渇にさいなまれている。

次のページを御覧になっていただきますと、研究資金の大学間の偏在と書きましたが、この横軸が一番たくさん取れているところから取れていないところまでを、大学として横軸に並べてみたものです。ですから、一番左端というのは最もたくさん取れている大学。右の50というのは余り取れていない大学。並べてみますと、日本がブルーの線で描かれていて、日本はトップクラスのところ競争的資金がずっと集まっているってことは明らかです。僕がよく知っているアメリカのケースで、アメリカのNSF、これ、競争的資金ですが、緑の線で描かれていて、アメリカは実はもっと緩やかです。ドイツでももっと緩やかです。つまり、今の時点での研究の成果ではかって競争的資金を配分すると、こういう現象が生まれてくるということですね。そのことを考えていく必要があると思います。

次のページを御覧になっていきますと、ノーベル賞をとった研究者のサイテーションと、その人が一緒にやった共同研究者のサイテーションを並べてみたものです。黒い線がノーベル賞をとった研究者です。その人と共同研究やっている人の動きというのは、赤い線のところは、その以前にとった人、既に以前から実はサイテーションは非常に高い人ですね。この人たちがずっと一緒になって研究をやっていると。サイテーション、そんなにとれていないけれども、共同研究としていっぱいやっている人がいると。

スター研究者だけではなくて、その人たち全体としてスター研究者という存在を育てているという意味では、1人の突出した研究者を育てるような政策というのは、大きな問題を抱えていることは明らかで、科学研究というのは生命体のようなもので、多くの蓄積の中で生まれてきているということを考えるような政策をやらないといけないと思っております。

次のページを御覧になっていただきますと、これはある大学のある研究所が取ってきた研究費の変化です。赤いところは科研費で、その後ずっと大型の研究費にこうやって移っていつているという、そういう変遷ですね。いい例だと思って、もらってきたのですが、このように、

競争的資金を組み合わせながら研究者を育てていくというのが一つのパターンとしていいのだろうとっております。

次のページを御覧になっていきますように、世界でも同じようなことが起こっておりまして、インシュアショナルなところを支える為には、民間の資金を大胆に導入しています。民間といいますが、プライベートセクターといえ、学費をお願いするか、公的資金由来の間接経費を拡大するか、企業との共同研究による間接経費を増やすか、民間からの寄附、これぐらいしかないですね。こういうことをやりながら研究環境を改善するということがとても重要で、日本ではそれがうまくできていない為に、若手の研究者がなかなか参入しなくなっているし、給与が諸外国と比べて明らかなギャップが生まれているし、そしてまた、トップ10%やサイテーション論文だけで評価をしている為に、それ以前の研究者の研究評価というものがおろそかになりつつある。かつては運交金の範囲の中でそれをやろうとしてきたけれども、それができなくなっている現状では、新しいタイプの研究評価という軸を入れるべきだと個人的には考えております。

今から申し上げるのは、人給改革の一環で随分議論させていただきましたが、いろんなデータを見ますと、諸外国との間で研究者の給与に関して大きな開きが生まれてきているというデータをお見せします。

今からお見せするデータはカリフォルニア大学、州立大学で、日本の国立大学のような大学ですが、そこにおいても恐らく2倍から3倍ぐらいの給料の差が生まれてきている。更に言うと、その中では実験的な試みが今行われていて、UCサンディエゴでは、1年を12か月ではなくて15か月と考えて、トータルで6か月間ぐらいは自由に、基礎的な給与以外のところで給料を稼げるようなシステムを入れているということです。そのお金というのはHonarium（謝金）か、サマープログラムでアディショナルに教えることによるティーチングの収入か、エクステンションプログラムで教えるティーチングか、或いは競争的資金からの裁量経費による収入、こういうものですね。これを給与に上乗せすることを認めるような政策をやっています。

以前にこれは橋本議員がお話したように、マックス・プランクはどうなのかと言われた。少し調べてみて、今もデータはずっと集めていますが、大体、日本より少しいいぐらいと。基礎的な給与はそれぐらいです。大きな違いは、給与の決定は教員と組織との間の毎年のネゴシエーションで決まっていると。これは非常に大きなアップワードのプレッシャーがかかります。更に言うと、コンサルティングなどによる外部資金の補填の可能性を認めている。

ドイツは、この10年間ぐらいで、教員の給与に関しては非常に大きな改革が行われてきて、例えば教員は外部の組織のヘッドになることも許されるようになってきて、それによって、基礎的な給与は確かに日本とそれほど変わらないですが、そういうものも含めていうと、相当程度人給が大きく上の方に改善されてきているということです。

次のページを御覧になっていきますと、特別職を除く教員たち、すなわち、法学系や医学系やビジネススクールのような大きな給与を稼ぐところ以外のところでも、UCの場合でいうと、大体2,000万近くまでずっと伸びてきているということです。これは教授です。

下のところでは准教授。さすがにランクは低いですが、それでも1,000万ぐらいになっていると。

その次のページは、分野別の平均給与で描いていますが、この青いところ、ヘルスサイエンスは伸びています。

こういう特別に応用系のところというのはとりわけ給与が伸びているという実態を、次のページを御覧になっていただきます。15ページ、青いところ、ヘルスサイエンス系を、ちょうど200年頃にランクの上を、上部に更にランクを継ぎ足して、上がっている現象を御覧になれると思いますが、もう既に2015年の段階では5,000万近くまで実は伸びています。

ですから、とりわけ応用系で、多くの社会的な需要が高いところにおいても給与は相当改善し、相当どころか、日本との間で大きな開きが既に生まれてきているということを示しているデータでございます。

次の16ページを御覧になっていきますと、これは、大学の総長の給与を示しているものです。左端はEmoryはリベラルアーツ系の非常に優秀な大学ですが、赤いところというのは大体私立大学です。ほぼ大体1億から、多いところで3億6,000万、7,000万ぐらいをもらっています。緑とか薄緑のところ、青いところとかというのは、これ、州立大学系です。州立大学系の総長の給与というのはもう少し低いですが、それでも平均して大体5,000万ぐらいにほぼ達しようとしています。

そのことを考えると、決して給与だけではないですが、大学のヘッド、或いは優秀な研究者の人給改革をCSTIとしては是非声を上げてほしいなと思っていることです。

次のページを御覧になっていきますと、もう一つは評価の考え方です。

これはムーンショットの話はずっと、赤石統括官とか佐藤審議官とお話をする中で、やるんだったら、ムーンショットは基礎的研究に重点支援をするべきだと。Curiosity-drivenや、或いはBlue-sky Researchをやるという、より非常にリスクの高

い研究へと資金を流せるんだとすると、それは公的な資金を使うのであるから、説明責任として評価の問題が関わってくる。その時には、論文とか成果が生まれる以前の研究者の動向をきちんと評価するようなシステムを入れた方がいいというのが、オープンサイエンスという文脈の中でもいいのではないかと個人的には思っています。

次のページを御覧になっていきますと、公的資金が入って最終的な成果が生まれ、その過程の中で様々なシーズが生まれてくる。シーズ全体を評価するようなシステムを研究シーズの中でデータとして確認していくような作業を、私はやった方がいいと思っております。それが新しい評価軸として、論文や特許になる以前のところをどのように把握していくかという試みを、私はやるべきだと思っております。

次のページを御覧になっていただきますと、これは、それぞれの分野ごとにオープンにできるデータ、オープンにできないところのデータというのが、様々なレイヤーございますから、そのレイヤーごとにガイドラインをつくり、それぞれがきちんと細かい分野ごとのフレームワークを考えながら、次のページにございますように、オープンにできるところと、セミオープン、セミセミオープンのようなレイヤーを幾つもつくって、その中で国として公的資金の成果をどのように評価するかという仕組みを、私はつくった方がいいと思っているということでございます。

次のページを御覧になってください。私は、国立大学の優秀なところに民間資金を入れて、そして、そここのところの運交金依存度を下げていくというのが一番いいと思っていて、一方で、民間資金を潤沢に取れる大学というのはやっぱり大型の研究大学しかないですから、それ以外のところに運交金を回していくというのがベストだとは思っておりますが、そうこうしているうちに、実は3年ぐらい前に文科省の中の共同研究費にまつわる間接経費の委員会を、橋本議員も一緒にやらせていただいた時に、共同研究費由来の間接経費を増やしていく為には、その用途をきちんと把握しないとイケませんよねということをやらせていただきました。何に使うか分かれば、幾らでも間接経費は出しますよというとは民間からのリアクションだったというふうに理解をしております。

その結果として、幾つかの大学はそのような管理会計的な手法を入れて、共同研究由来の間接経費を増やそうとしてきたという動きは把握しておりますが、例えばこのC大学はそうですが、この2年ぐらいの間に間接経費が急速に伸びてきて、それが大学の中における様々な管理運営費を相当程度賄えるようになってきているという実態がはっきり見てまいりました。その方向さえちゃんとやれば、各大学はそれなりにきちんと動いていくんだらうというふうに思っ

ております。

それと同じデータが次の22ページです。このC大学は、規模こそそれほど大きくないですが、その動きがはっきり見えているという、そういうデータでございます。

次のページは、実はこれも2013年の時の分析です。その時点では、国立大学は株式の所有を許されていなかったですが、その時の財務諸表をずっと調べていた時に改めて思ったのは、ほとんど手足は縛られているにもかかわらず、それぞれ手持ちのお金の中で、現金で所有するのか、債券で所有するのか、或いは証券のようなものを購入して、少しでも利率の高いところで、大学のあるお金を有効に使うとする動きがはっきりと、大学ごとに違いが生まれてきているということが分かったデータであります。

実際のところ、ですから、ちゃんと規制さえ緩めれば、各大学はそれなりに自らの力でお金を稼いでいくのだらうと思っておりますので、大型の国立大学に関していえば、そういうことを促していくという政策が重要だというふうに思っております。

24ページについて、これは地図のデータなのですが、これは今日は動かしませんけれども、数年前に世界中の大体1万数校ぐらいの大学のデータを集めて、ちょうど12世紀から現代までの大学の動きをプロットして、動画としてつくったものです。

御覧になっている24ページは、これはヨーロッパです。ヨーロッパはほとんど、この黄色というのは、国主導のノンプロフィットの大学。緑のところというのは私立大学です。ヨーロッパというのはほとんど黄色で覆われているように、国立、いわば公的な大学ばかりです。

次のページはアメリカなのですが、アメリカというのは、もともとは私立大学を中心として始まったものが、徐々に、1862年の時から州立大が生まれてきて、アメリカ全土の中に州立大が広がっていったと。ですから、州立大学と私立大学は混在するかのよう、ある種マーケットの中で高等教育をつくってきたという歴史を持っております。

次のページは日本なのですが、日本というのはこのちょうど中間に当たりまして、勿論、東京大学中心に、国立大学で生まれてきており、初期の段階から私立大学が生まれています。ですから、意外に日本というのはアメリカ型に近い要素もあって、とりわけ赤いサークルで囲んでいる東京圏、それから関西圏は、国立と私立というのが本当に混在する形で、競争するような形で実は進化してきていると。

あらゆる高等教育のグランドデザインを描く時には、その国の歴史的な変遷ということを経験した上でないとなかなかうまくいかないというふうに思っておりますので、ですから、この赤いところは赤いなりに、恐らくアメリカのような、本当に自由にやらせていく地域。一方で、



少し白いサークルで描かれて、これは国立大学が非常に大きな役割をしている地域です。とりわけ大型の研究大学が存在しているところ。それはそれなりの、その地域における公立と私立との関係を考えながらデザインを描くべきだし、青いサークルというのは、むしろ本当に国立大学がなければ成立しないような地域。それはそれなりにその地域で描いていくべきだという意味では、幾つかの地域ごとの特色を考慮しながらグランドデザインを描いていくべきだと、個人的には思っているところであります。

このグランドデザインのシナリオみたいなものも少しは考えていますが、まだここでオープンな形で御報告して議論することは少しはばかられますので省きました。全体として、このようなことを実は自民党の会議のところでお話しさせていただきました。

基礎研究についての議論もこの中で随分させていただきましたし、大学改革もそれなりに議論させていただきましたが、なかなかオープンに話す機会がなかったということと、自民党の会議でやったのであるから、それはやっぱりここにいる議員の方と共有しながら議論を進めていくべきだと思って、今日、これ、執行部の方からすべきだと言われたので、お話をさせていただきました。

以上でございます。

是非とも皆様のコメントなり御批判なり頂ければいいと思います。如何でしょうか。

○橋本議員 時間もありませんし、たくさん論点があるのでまたゆくり時を間にとって議論したいと思うんです。基本的に大きな流れとして、私はいつも議論しているしアグリーなんですが、1点だけ給与の点でコメントします。

給与が多いことは大変いいのですが、今のこの打ち出し方だったら少し誤解を招くなと思っているのは、私も国研のマネジメントをやっている中で、決められた運営費交付金の中で給与を上げていくっていうことはできないので、ただ上げろって言うだけではこれはもう間違ったメッセージなのです。

上山議員の話にあったように、アメリカが多いのはもう別にアカデミアだけではなくてほかにも全部そうなんだから、余り比較するべきではないと思うんですね。そのかわり、アメリカはすごく大変だって話はもう有名な話で、逃げてくる人もたくさんいるわけで。

ドイツ型がどっちかというに近いと思うのですが、その時に上山議員の話にもあったように実はベースサラリーの上に稼いでいるお金が積まれているってことなんですよ。

日本も実はそのシステムがあるんです。ほとんどさっき書いていたことは全部できます。コンサルもできるし、何でもできます。ただ、それを自主規制でやっていない大学があります。

すごく抑えている大学があります。抑えていない大学もあります。ですから、日本の場合は、稼いでいる人は稼いでいるって言いませんから、表へ出てこないですが、ドイツと比較して、必ずしも低い状況には私はなっていないと思っています。

ただそれが悪いことではないということを、そういうことをやるのが重要なんだということをしつかりと打ち出すということは、C S T I では重要だと思っていて、その一つがクロスアポイントメントの話なんです。クロスアポイントメントをせっかく導入したのに、クロスアポイントメントをしたら、その分の給与を下げ、結果的に同じにしちゃうみたいなマネジメントがされているというのが間違っていて、クロスアポイントメントを要求されるような人はトータルとして給料が上がっていいんだから、だからそういうような方向にするべきだっていうメッセージを明確にここで出すことは重要だと思います。

ですから、少しその辺しつかり整理して基本的な考え方は同じだと思うんだけど、打ち出し方によってはかなり誤解を招くことになると思うので、注意が必要かなと思いました。

○小谷議員 アメリカの給料と日本の給料を比較して単純に給料2倍というけれども、アメリカでは医療費が高く、一方日本は保険があり医療費は安いなど、単純に給料だけでは比較できないところあります。安全性や生活のしやすさも異なります。

数学はモビリティが高く昔から優秀な研究者をどうやって引き抜くかグローバルにやっていますが、世界中からオファーを受ける先生の最終的な決定は必ずしも給料だけではありません。自由が欲しい人もいるし、ティーチングをしたい人もいるし、しない人もいる。その要望に応える交渉権を総長、部局長、専攻長が持っているということが重要です。カウンターオファーを出したり、ネゴシエーションをできたりする自由はとても大切です。

15か月給料というか夏の給料の話です。アメリカの大学では3か月ぐらい夏休みあります。大学ではサマースクールをやっており、このサマースクールで通常の講義とは異なる授業、例えばAIとかビッグデータのような社会ニーズに応える授業など、受けることができ、講師の先生にはエクストラの給料が支払われる。同様に、研究志向の先生は、9か月は本務校でティーチング、3か月は他から給料もらって研究をする。つまり、夏の3か月間は教育でも研究でも自分で選択し、自分を高めるため使える期間であり、かつエクストラ分の給料がもらえる。

このようなシステムがあり、給料も保証してやれるという自由はとても重要です。

もう一つ、W P I 研究所では、研究者全員の評価を毎年センター長が行い給料に反映しています。額は僅かですが、研究者にとって額の多寡ではなくて、評価されることがプライドに関わります。高評価でモチベーションが上がる。だから、お金の額だけではないということも

あると思う。

○十倉議員 研究者という、上山議員の言う生命体ですが、私は文系なので、それがどういう人たちなのか、よく分からない部分はあるのですが、研究者のモチベーションを高めなきゃいけないということはあると思うんですね。例えば、野球とかサッカーに例えれば、裾野を拡大し、支え、維持するのも大事だけれども、やっぱりスター選手すごいなど、憧れるなど、「末は博士か大臣か」ではないですが、そういうスターもつくらなきゃいけないと思います。

「人はパンのみにて生きるにあらず」といいますけれども、パンがなくては人間は生きていけませんから、やはりある程度の、最低限の報酬は出さなきゃいけないし、それが世界と比べて多いか少ないかというのは、橋本議員、上山議員の話があった通りかと思います。

僕は、今、小谷議員が言われたように、有意な差、意味のある競争、意味のある切磋琢磨が必要で、さっきのプロスポーツ選手の例えと比べて恐縮ですが、やはり人は切磋琢磨して、人に世間に評価されて伸びていくと。ライバルも必要です。だから、それは必ずしも報酬だけではないでしょうが、エバリュエーション、評価も必要でしょう。そういうところをちゃんとやろうということも必要だと思うんです。意味ある競争をさせるということ。

そのためにはやはり、自由になるお金がないといけない。今問題になっているのは、競争的資金は確かに増えているのですが、それを獲得する事務手続きに時間がとられて、研究時間が確保できないというような事態が起こっているんで、これは、ここにありますように、企業も間接資金を出すとか、そういういろんなことをやって、クロスアポイントメントもそうですが、基礎研究をやるというのは日本社会全体で支えていく必要があると思います。基礎研究力を高めるというのは、これはアカデミアの責任、国の責任だけではなくて、企業も含めて日本社会全体の責任だと思うんですね。日本は科学技術立国で生きていくわけですから、だからそういうことを、広く国民にも理解いただくということも必要だと思うんです。日立東大ラボのように、限定的ではなく創発的なところからやっていくという、ああいう取り組みも広めていくべきだと思います。

プロ野球のスター選手が、たくさんお金とっても全然みんな文句出ないですよ。だから、研究者というのも、やっぱり切磋琢磨、それができるような環境を整えるべきだと、そう思うんです。

○松尾議員 基本的に、上山議員のここに書いてあること、賛成なのですが、例えば競争的な環境とか、それから、一方で若手には安定した環境を与える。しかし、一方では評価をして、メリ張りを付けると。

こういったことは言われていて、構造的にどういうふうを考えるかということで、私は、若手が自由な発想でいろんな研究をする為に、さっきのグラフは山中先生とか本庶先生が出てきましたが、そうすると、若い時にはそんなに差をつけずに、ある程度フラットな環境で、もう、やらせるのではない、やってもらいます。ある一定の中堅からシニアになった時に、業績に応じてしっかり評価をしてやるというふうな、階層って、そのステージによって、安定的、或いは競争的っていうのを少し考える必要があるのではないかと。

それから、モチベーションという意味でいうと、キャリアパスは今、研究者でいうと、65で途絶えるわけですね。定年退職すると。これ、この前も出てきましたが、100とか120まで生きる時に、65というと大体人生の半分なので、この人たち、結構アクティブで、教育能力高かったり、研究のネットワークがすごかったり、マネジメントができたりするので、研究者が、若い人は、では、自分の将来、20〜30年後どうなるんだって考えた時に、ちゃんとその辺りのキャリアパスもつくっておいてあげるというのは非常に重要ではないかというふうに思います。

それから、人社系なのですが、私は、この前の議論を聞いて、人社系も理工系と同じように自由な発想で自由にやるというベースのところがあって、ある人はその中から世界の哲学を変えるような、これ、いわばノーベル賞級のスターであると。一方で、社会デザインみたいなのをやっていて、言い方は悪いのですが、そういう現実的な役に立っていくという分かれ方をするっていうふうに、もう理工系と同じようなストラクチャーで考えることは必要なのではないかと。その分野によって、人社系と理工系は全然違うところで発想を全く考えてやるというのは余り、僕は余り、それをやっているとも永遠に交わってこないのではないかなというふうに思います。

それを、これ、病院の医者だと、私が聞いているところでは、大体、大学病院の上の方の医者は、学長なりプロボストなりが、もう直接交渉で、どうも給与を決めているみたいです。だから、患者に評判がよくて、はやっているお医者さんはめちゃくちゃ給料高いのですが、そうではない人は安いということで、それがいいのかどうかというのは分かりません。

それは一般の教員でもそうですよね。この間紹介した佐藤仁先生の、プリンストンで3年教えましたという、あれを見ると、やっぱり教員、研究者が異動する時に、相当ネゴシエーションして給料を決めるので、一人一人全部違うんですよね。日本みたいに、就職してから最初の給料見てびっくりするみたいなことはまず起こらない。その辺も、どういうふうに日本的に考えていくかというのは、少しデザインする必要があると思うのです。

何を言っているのか、自分でもよく分かんないんですが、そういう状況は違うので、私は、この給料の件は、今言いたいことは、人給マネジメントで年俸制にしましょうと。物すごく画一的な決め方ですから、あの中に、例えばイクスターナルなお金どうするのかって一切入っていませんから、あれだけで考えると教員のモチベーションは落ちるよねと、余り上がらないよねっていうのが正直なインプレッションです。

○梶原議員 企業においても人によって価値観は違っており、お金を求める人もいれば、チームで働くことをよしとする人、やりたいことを追求するという人がいます。個人個人がそれぞれに働くためのモチベーションや価値観を持っています。

大学の様子を伺う中で、アカデミアは制度に縛られていて、自由度が低い印象を受けました。選択できる自由が広いほど、人は活発的に行動でき、自由な発想ができるので、自由に選択できる環境を整えてあげることが重要だと思います。日本のアカデミアは、そうした自由な環境がグローバルに比べてまだ低いような印象があるので、そうしたところを改革していくとよいと思います。

基礎研究は非常に重要です。大学それぞれ個性があり、マネジメントの改革もされるということなので、大学ごとに特徴を活かしながら、どういったポートフォリオで基礎研究と応用研究を行うのか、そういったことも各大学ごとに自由に決め、ポートフォリオを組んで運営できるようにすべきと思います。

○山極議員 途中出席の為、上山議員の話を聞いていないのですが、少し今の議論聞いていて思ったのは、今、京都大学は京都学派がどうやって出てきたのかって歴史を色々検証しているんだけど、1人の天才を育てる為に、やっぱり100人の鈍才が必要だったというのはよく分かるんです。特に人文・社会系はね。例えば留学させると、その分の穴を誰かが埋めなくちゃいけなくて、これは結構もう事務能力も必要だし、その間、学生も育てなくちゃいけないし。そういう脇役の仕事を誰がこなしてくれるか、その給料はどういうふうにしなくちゃいけないかって、これ、極めて日本的な話なのですが、でも、そういう環境の中で、例えば本庶先生も大隅先生も梶田先生も育ててきたんだよね。それを考えると、やっぱり少し、我も我もで業績の高い人は給料上げていくという方式、これは自然科学では割と常識になりつつあるのだけれども、お金を取ってくるから偉い人っていうような逆転現象が起こっちゃっていて。

やっぱり研究者の本分というのは、さっき、小谷議員もおっしゃったけれども、きちんとピア・レビューを受けて、その研究者コミュニティの中で認められることなんですよね。そこでいかに自由な環境をつくれるか。これは人も含めてなわけだから、その環境をそれぞれの分野

の性質に応じてどうやってつくらせるかってことだと思うんですよ。そこを余り一律に考えてしまうと、かたくなってしまって、かえって成果が出ない、或いは人物が育成できないってことになる。

だから、正に数字で走るのはいいことだけど、日本的な環境の中でそれを根づかせていく為には、やはりこれまでの経緯も多少考慮に入れながら、分野別の事情というものを頭に入れてながらつくっていかなくちゃいけないのかなって気はしました。

○小谷議員 そのことに関していえば、やっぱりブロックファンドというか、安定的な部分があるということが前提で、それに加えて先ほど申し上げました部局長の裁量というのが許されるというのが重要です。分野の歴史を踏まえ、どのような制度にすれば研究者が一番気持ちよく働けるかということ部局長は分かっているわけです。分野や部局の違いを完全に無視した一律ではうまくいかないからこそ、部局長の裁量が必要。ただし部局や部局長の活動については、総長が評価する。このように、まずは基盤部分の安定があり、加えて部局長の自由裁量、それを総長が評価するという仕組みが、多様性を確保しつつマネジメントする良い方法です。

○上山議員 山極議員はおられなかったのですが、アカデミアが生命体だって申し上げているのは正にそういうことなんですよ。皆さんが基本的に協力し合いながら、蓄積の中で学問をつくっていく。これはもう別に日本的なものではないですよ。みんな同じだと思います。

僕もアメリカにずっといましたが、はるかに環境はいいですよ。スタンフォードもハーバードもオックスフォードもケンブリッジも、こんなぎりぎりなんか詰めていませんよ。もっと豊かな、もっと潤沢な環境の中で実は育てている。それは、ブロックファンドで、完全に公的資金だけやるのかというと、僕はそうではないと思うのです。ここに民間の資金が潤沢に入ってくることによって自由な金があり、先ほど、小谷議員がおっしゃったみたいな、裁量権のあるお金で次の世代と、そして環境を整えているというのが、僕は正しい姿だと思うので、ずっと民間資金と。というか、それは大型の研究大学にしてはそうですね。

○松尾議員 1年のうち9か月分払うと。そうすると、あとは全くフリーなのですが、日本の教員は、学生の授業のない時に何やっているかということ、入試の監督やったり、採点をやったり、夏はオープンキャンパスやったり、年がら年中やっぱり忙しいんですね。これ、9か月、さっき山極議員が言いましたが、だからこれ、私は、そういう仕事は誰かやらないといけないので、やっぱり大学の給与の高い人にそういうことをやらせるかということで、僕はやっぱり働き方は、というか、業務の在り方、徹底的に見直さないといけないと思います。

それだけです。

○上山議員 もう時間がないですが、後でまた。

クロスアポイントメントも考えてみると、本当はそういう制度などに入ったのに、全く夢のあるような人給制度が出てこない。どこかでやっぱり、次の世代の人たちにとっては、アカデミアに入ってくるというのは、インセンティブを高めるようなメッセージをどこかで出すべきだと思って、少し極端かもしれませんが、アメリカとか諸外国の話を今日はさせていただきます。そういう……

○橋本議員 NIMS で出しますので、クロスアポイントメントの魅力的な制度を。

○上山議員 もう、ええ、そのうちに。

○橋本議員 ちゃんと4月から出しますので。

○上山議員 それは、割とここでは大学とか研究者の人たちの評価の面で厳しい話も随分してありますが、是非ともそういうことも含めて我々は考えているということを公開でさせていただきます。今日はお話をさせていただきました。

では、ここで引き取らせていただきます。

○赤石統括官 事務方からよろしいですか。

○上山議員 いいですよ。

○赤石統括官 最初、事務方が何でこれをお願いしたかというのはあるのですが、日本でイノベーションを起こす為には、膨大な人材が研究に憧れて入ってくるってことが必要なのに、医者は生涯所得10億円で、AI人材になると企業に行けば数千万円で雇われると。大学の先生なんかやっつけられないという人たちがいっぱいいて、今、先生になっている人たちは研究だとおっしゃっていただけるのですが、若い人やその親たちは、子供を学者にしようとか、自分が学者になろうと思う人の層がすごく減ってきちゃっているのを、強烈な危機意識持っています。

ところが、その時に人給改革は、私はこういうメッセージがちゃんと出ることを期待してやったのに、文部科学省につくっていただいた人給のシステムは全然そういうメッセージにならなくて、あれ見た学者の方々や親とかお子さんたちが、ああ、大学の先生になりたいなって思うメッセージに全くなっていないです。

したがって、ここはきちんとメッセージの出し方から、構造から見直して、きっちりと国民全体に、研究をするということはその報酬で見合うものなんだと、こういうのをちゃんと示したい。こういう趣旨なので、引き続きこの議論は続けさせてください。

○山極議員 ただ、最近の新聞によると、子供たちが一番なりたい職業って大学の先生だよ。ただ、モチベーションは違う。

○上山議員 いや、モチベーションですね。この研究って最大におもしろい仕事なんですよ。恐らくベストなぐらいおもしろい仕事なんですよ。だから、やりたいという気持ちはあるのですが、それをブロックするような様々な問題が目の前にあって、それを我々は取り除いていかないといけないということは非常に強く思っているんですよ。

○橋本議員 国家公務員もそうではないですか。

○上山議員 官僚もそう。

○小谷議員 先生がもっと楽しく研究できる環境をつくってくれないと。

○上山議員 すみません、以上で議題は終了させていただきます。

この公開の部分の会議は終了となりますので、各府省及びプレスの方は御退室をお願い致します。

なお、連絡事項がありますので、有識者議員の皆様はそのままとどまっていたいただきたいと思います。

どうも有難うございました。