

○小松委員 自由民主党の小松裕でございます。

本日は、質問の機会を与えていただきましたことに改めて感謝を申し上げます。

大臣は、所信表明の中で、科学技術・イノベーションは、持続的な経済成長をもたらす原動力となるものであり、未来の成長の源泉である、このように述べられました。全くそのとおりだと感じます。

午前中の審議でも、イノベーションの定義についての議論がありました。イノベーションとは、単なる技術革新ではなく、経済的あるいは公共的な価値の創造、これを意味すると理解しています。そのためには、基盤となる基礎研究力を高めること、そのための人材育成、そして、研究を日本のイノベーション創造につなげていくための仕組みが欠かせないわけであります。

私自身、かつては医学部の教官として基礎研究や臨床研究などの医学研究に携わり、また、二〇〇五年から八年間、日本スポーツ振興センターという独立行政法人でありますけれども、そのスポーツ医学の研究者として研究にかかわりながら、研究という分野の日本におけるさまざまな問題点を感じてまいりました。

このような中、昨年、研究開発力強化法、独立行政法人通則法が改正されました。これは、いわば我が国の研究力をイノベーションに変えていくための第一歩であり、これからがスタートであるというふうに考えています。言い方をかえれば、我が国の科学技術研究をイノベーションに変えていくためには、まだまだ解決しなければいけない課題があると私は認識しています。

そこで、本日は、我が国の研究の質を上げていくという観点に立って、特に人材育成を中心に質問をさせていただきたいと思っております。

研究開発力強化法、独立行政法人通則法が改正され、研究開発成果の最大化を目的とする国立研究開発法人制度がこの四月からスタートいたしました。これは、我が国の研究をイノベーションの実現につなげていくための仕組みと理解しています。

一方で、日本においては、多くの研究者が大学を拠点として研究をしているという現状もあるわけであります。

このような中、改めて、新たな国立研究開発法人での研究と大学における研究の役割分担そして連携についてどのようにお考えか、お聞かせください。

○森本政府参考人 お答え申し上げます。

科学技術・イノベーションの実現に向けて、その中核を担う国立研究開発法人と大学が果たす役割は非常に重要でございます。

まず、大学につきましては、イノベーション創出の基盤となる学術研究、基礎研究等を通じた多様で卓越した知の創出や、イノベーションのさまざまな場での活躍が期待できる多様な人材を育成する機能が求められております。

他方、国立研究開発法人には、国家的あるいは国際的な要請に基づいて、民間では困難な基礎基盤研究や技術基準の策定等を実施することに加えまして、大学と企業等との橋渡し機能の強化や、産学官の共創促進の場であるいわゆるイノベーションハブの形成が期待されております。

内閣府といたしましては、大学や国立研究開発法人、企業等のさまざまな主体が連携をして、多様な人材、技術、資金の好循環を生み出す仕組みの構築が持続的なイノベーションの創出に不可欠だと認識しております。

これらの産学官連携を通じて、基礎的、基盤的な研究開発の成果が実用化、事業化に円滑につながるような、そういう環境を整備してまいりたいと考えております。

○小松委員 ありがとうございました。

いずれにしても、そのようなさまざまな研究環境の中でしっかりと連携をとっていくということが、研究力を高める、そして日本のイノベーションにつながるというふうに理解しております。

私も、かつて内視鏡の専門家として内視鏡の処置具の研究開発に携わってきたことがあります。私が専門としていたのは、膵臓とか胆管というんですが、内視鏡を使って、胃を通り越して十二指腸まで進むと、膵管とか胆管という、いわゆる膵液や胆汁が流れて出てくる管の出口があるんですね、その出口に細いチューブを入れて、そこからいろいろなものを使って石を取ったりとか狭いところを広げたり、そういった内視鏡の治療を専門としていました。

安全に、そして効率よくそういうような治療を行うための処置具の開発、こういうことにも興味を持ってやってみりました。例えば、石をうまくつかむ道具であるとか、石を砕く道具であるとか、それから狭いところを広げるバルーン、こういった研究開発をしてきたわけでありまして。

今振り返ってみますと、研究者として、イノベーションという意識があったのかなと思うと、余りなかったなと感じるわけであります。すなわち、世の中のために役に立つものをつくりたい、こういったモチベーションはあったわけでありますけれども、そのことが、イノベーション、特に日本の経済価値の創造につながる、こういった意識はなかったわけであります。

同時に、一人で、若い研究者であった私が日本の研究企業とうまく連携していく、例えば日本の企業はこんな能力があるとか、こんな素材を持っているとか、そういったことがうまく連携できていなかったなというような反省点もあるわけであります。

このような経験からも、科学技術・イノベーションが絶え間なく起こるような国にしていくためには、この新たな国立研究開発法人、これは、研究者の側にとっても、イノベーションという意識を持たせるという重要な意味合いがあるのではないかというふうに私は考えております。その活躍にこれからも期待するところでございます。

同時に、研究開発法人や大学のみならず、産業界、そして公的研究機関などが相互に密接に連携しながら、効率的にイノベーションを推進していかなければいけません。そのためには、全ての研究分野において、研究マネジメント、そして研究支援にかかわる人材の育成も含めて、研究人材を育てていくということが極めて大事であると考えています。

そこで、全体として効果的にイノベーションを推進していくためのシステム構築や、持続的に研究者を確保したり、若い研究者を育てるための策についてお聞きしたいと思います。

○森本政府参考人 お答え申し上げます。

委員御指摘のとおり、イノベーションの実現におきましては、企業と大学、それから国立研究開発法人等の関係者が有機的かつ創造的に創造活動を展開し、新たな価値を創出する、そういうようなイノベーションのシステムを確立していくことが重要でございます。

そのためには、さまざまな分野の知識や技術を持った方々、あるいはアイデア、ノウハウを持った方々、こういう人たちが結集しまして、研究マネジメントあるいは研究支援といった役割を担って、それぞれの能力をお互いに補い合いながら、チームとしてチーム力を発揮して、イノベーションに向けて相互作用、相互の触発、これを起こしていく必要があるというふうに考えております。

さらに、企業、大学、国立研究開発法人等の連携、協調を活発にするためには、分野とか組織を超えてすぐれた人材が集まってくる、そういうオープンイノベーションの拠点の形成を行うということとか、国内外の頭脳循環のハブとなるような場を設定する、こういうことが重要ではないかと考えて

おります。

内閣府といたしましては、多様な役割を担う人材の育成を含めまして、人材と知と、そして資金の好循環を生み出すようなイノベーションのシステムを構築してまいりたいと考えております。

○小松委員 ありがとうございます。

今、チーム力というお話がございましたけれども、この点に関しては後でちょっと質問させていただきたいと思います。

私の経験からも、そして周りにいた研究者を見ている、これは午前中の審議でもこういった議論がありましたけれども、研究者にとって、自由に真理を探究したいという純粋な気持ちがモチベーションになっているということも事実だと思います。すなわち、目的が決まっているものを研究するのではなくて、将来何の役に立つかわからないけれども、誰もわかっていないこと、知らないことを突きとめたい、こういった欲求であります。これが研究者を仕事に没頭させる力になっているわけであります。

このような海のものとも山のものともつかない研究というのは、確実に成果が見込まれるような研究開発に比べて、いわゆるリスクが高いということになるわけです。しかし、それが将来大きな成果が得られる場合もある。このような研究開発も重要であると私は考えております。

このような観点から、政府は、そのようなリスクが高い研究開発の重要性に鑑み、どのような施策を行っているのか、また、そのような研究開発を成功させるためにはどのような人材が必要とお考えか、聞かせていただきたいと思います。

○森本政府参考人 お答え申し上げます。

ただいま御指摘のハイリスク研究につきましては、困難な課題に果敢に挑戦して、インパクトの大きなイノベーションをなし遂げようとする意欲あふれる人材が思い切って活躍できるような、そういう場をつくっていくということが重要であるかと考えます。

内閣府におきましては、昨年、必ずしも確実性は高くないけれども、もし成功すれば産業や社会に大きな変革を及ぼす、そういうような研究開発を推進するためのプログラムといたしまして、革新的研究開発推進プログラム、ImPACT、これを創設したところでございます。

ImPACTでは、御承知のとおり、すぐれたイノベーションの構想とその実現に向けての強い意欲

を持っている、そういう方々を集めまして、人物本位の審査プロセスを重視することによりまして、プログラムマネジャー、PMとして、これまでに十二人の方々を選定いたしました。

革新的研究開発推進会議という母体におきまして全体調整を行いながら、予算と裁量をPMの方々に与えて研究開発プログラムの運営を任せるといふ、我が国としては非常に新しいタイプのプログラムを開始したところでございます。

こうした取り組みが、飛躍的なイノベーションを生み出すような、ハイリスク・ハイインパクトな研究開発への挑戦のモデルとなることを期待しておりまして、これが各省が持っておりますさまざまな競争的資金にも波及をしていくことを期待している次第でございます。

○小松委員 ありがとうございます。

本当に私自身もそのImPACT、期待しているところでございますし、これを成功させるためには、しっかりとした目きき役というか、プログラムマネジャーの役割、本当に、今はどうってことない研究かもしれないけれども、これは芽がありそうだと、そういった研究を見抜く、そういったアイデアを持っている研究者を見抜く、こういった力をぜひ発揮していただきたいなというふうに思うところでございます。

同時に、科学技術・イノベーションの実現のためには、今もお話ししましたけれども、多様で優秀な人材を育成すること、そしてそれを活用するということが大事であるというふうに考えます。

そのためには、研究者をどう評価するのかという点が大きなポイントであると思います。私自身、大学の教官として、研究者の評価ということに関しては、常々疑問を感じるものが幾つかありました。

実際にいろいろな分野の研究者がいるわけでありましてけれども、客観的に研究者を評価する指標としては、いわゆるインパクトファクターと言われる、いわゆる質の高い科学論文にどれだけ論文が掲載されたかであるとか、それから、書いた論文がどれだけ引用されたか、そういった論文の質とか数、これが一番客観的な指標として重視されてきたように思います。

しかし、論文の評価というのは個人の評価でありますし、イノベーションにつながる研究を行っていくためにも、先ほどお話しいただいたように、チームプレーというのが大事になってくるわけでありまして。

この点を考えても、研究者の評価という点に関して、チームの指導者としての能力であるとか、どれだけ若い研究者を育てているかといった能力、これは評価するのがなかなか難しいということは

理解はできるのでありますけれども、指導力、そして面倒を見る力、こういったことも、チームとしてやっていくためには大変重要なポイントであって、それがしっかりと評価されないといけないんだろうなというふうに思います。

また、チームプレーということになりますと、野球に例えると、四番バッターだけ九人いてもだめなわけでありまして、そこには、確実に送りバントを決めるような地道な研究者も必要であります。また、そのような地道な研究者も評価されるべきでありますし、論文には名前が載らないような特殊な技術を持った技術者、こういった方も正当に評価されることが必要であるというふうに考えています。

このような観点から、人材への貢献も評価するなど、適切な評価を実施するということを含めて、研究者のやる気を引き出して、そしてさまざまな人材がそれぞれの能力を十分に発揮して活躍できるような、魅力ある研究環境を整備することが大事であると考えます。

その点に関しての考えをお聞きしたいと思います。

○森本政府参考人 お答え申し上げます。

委員御指摘のとおり、科学技術・イノベーションを担うのは人でございます。さまざまな能力を持つ人材が多様な場で活躍する、これをいかに後押しできるかということでございまして、まさに御指摘の評価の重要性というのは、頑張る者が報われる、こういう仕組みをつくるために、やる気を引き出し、インセンティブを与え、そして能力を最大限に発揮する、こういうために評価制度がうまくできるかどうか、これが肝であるというふうに認識しております。

それで、これまでも、優秀な人材を引きつけられるようにするためのさまざまな施策を打ってまいりました。具体的には、ただいま申し上げました評価制度を公正、透明なものにすることによって、若手研究者が自立して研究できるように、そういう環境を整備する、それから、世界トップレベルの研究者を諸外国からも呼び込んでいけるような、そういう魅力あふれる世界水準での環境の整備、それから、女性研究者の活躍というのも非常に重要でございまして、研究と出産あるいは育児、介護との両立とか、研究力の向上とか、こういうことを促進することができるような環境の整備に取り組んでまいったところでございます。

こういう取り組みを通じまして、持続的で発展性のあるイノベーションの仕組みの構築に向けて、若手の人材がすばらしい成果を生んでいただくというために、将来のキャリアパスがよく見えて、自分はこれで頑張っていけば報われるんだ、こういうような仕組みの中ですぐれた人材がその能力を発揮できるようにしてまいりたいというふうに考えております。

○小松委員 ありがとうございます。

今、頑張っている人が報われると。もちろん、そういった頑張っている研究者が報われるという視点も大事であるんですけども、国として、研究をしっかりとチームで行っていく、それを日本のイノベーションに変えていく、そういう視点に立っての見方がやはり必要だと思います。

その点で、今言ったように、ただ論文を書くことが評価されるだけではなくて、チームとしてプレーする、指導力があるとか、人を育てるとか、人を引きつける魅力があるとか、そういった人たちが集まって一緒に研究を推進していかないとイノベーションにつながっていかないんだろうと思います。

日本の研究においては、その点、やはり個人が評価されるだけに、個人に頼っていた、こういった面がどうしてもあると思います。ぜひとも、チームで日本の力にするための評価の仕組み、これをしっかりつくっていただきたいなというふうに思うところでございます。

今もお話しいただきましたけれども、人口減少、そして少子高齢化が進む中で、世界じゅうで人材の獲得競争というのも激化しています。また、今も女性のお話をさせていただきましたけれども、若手や女性といった多様な人材の育成強化も不可欠であります。

実際に、若手研究者の雇用状況は、以前に比べ、任期つき雇用がふえているという現状もあります。これは午前中の質問でもありました。大臣の答弁でも、流動性を高めるんだと。この視点も大変大事でありますけれども、先ほどもお話ししたように、興味があれば研究に没頭する、こういった研究者の人たちでも、やはり生活が安定するということも大変重要なことであるというふうに思います。それがないと、逆に日本のこれから伸びていくかもしれない優秀な人材を手放すということになってしまうわけであります。

このような状況の中、層の厚い人材を育てるためには、しっかりとした予算措置が必要であると考えます。

この予算措置として、今までつくられてきた科学技術基本計画、四期まででございますけれども、予算の総額規模が明記されておりました。私が知るところでありますけれども、さまざまな基本計画がありますが、予算の総額規模が明記された基本計画というのは余りないのではないかなというふうに思うわけであります。

これは大変特徴的なところだと思うんですが、予算総額規模が明記されているということは、研究者にとって大変勇気を与えられる、これで研究ができる。こういった科学技術研究の重要性から考えると、すばらしいことだなというふうに認識しています。

そこで、若手や女性などの人材育成強化と、現在検討中の科学技術基本計画における政府の研究開発投資総額の規模の明記について、大臣の見解を最後にお聞きしたいと思います。

○山口国務大臣 御指摘をいろいろいただきました。まさにそのとおりなんだろうと思いますし、とりわけ、こういういわゆる大変革、大競争時代といいますか、やはり、今後、科学技術・イノベーションの担い手としての、量的にも質的にもすぐれた人材、特に若手とか女性をしっかりと育成、確保していく必要があるだろうと思っております。

しかしながら、博士課程の進学者は減少しておりますし、また、大学における本務教員のうち若手教員の割合が低下傾向にある、さらには、女性研究者の割合が諸外国と比較をしますと低水準にある。しっかりと対応しなくてはいけない課題がまだ数多くあると思うわけでありましたが、科学技術政策担当大臣としても、若手とか女性がその能力を最大限発揮できるような環境が整備されるように、各省とも連携をし、また督促もしていきたいと思っておるところでございます。

また、将来への投資である科学技術・イノベーション政策、これが強力で推進できるようにということで、第五期科学技術基本計画において投資総額の目標、この検討についても、御指摘といいますか御激励といいますか、いただきました。これは第四期におきましてはもう御案内のとおりで、また、実は、先般、新たな宇宙基本計画の中でも、十年間で五兆円、ただ、官民合わせてというところでありますが、そういった計画をつくらせていただきました。

今回の、第五期の科学技術基本計画におきましても、先生方のさまざまなお力添えをいただく中で、いわば世界で最もイノベーションに適した国とすることにふさわしい書きぶりができますように頑張っていきたいと思っております。

○小松委員 大臣、どうもありがとうございました。

朝からの審議を聞かせていただいても、本当に問題点をよく理解されていて、そして、それに対する意気込みが伝わってくる大臣の答弁。本当に我々も、科学技術・イノベーションを日本の力にするためにしっかりと後押ししていきたい、そのように思います。

最後に、少し時間がありますので幾つかお話しさせていただきたいと思うんですが、私は、先ほど研究者であったという話をしましたが、同時に、スポーツドクターとしてオリンピック選手たちを支えるという仕事もしてきました。五回オリンピックに行ったり、野球、ソフトボール、体操、レスリングこんな世界大会には毎年行く、そこで、一流の選手たち、そして一流の指導者の方たちと接して、いろいろな話をさせていただく機会がたくさんあったわけでありまして。



そこで常々感じていたことは、特に指導者の方がみんな共通しておっしゃることが、選手を育てる、これは技術だけじゃだめなんだ、人間力を育てないと金メダルをとれる選手にはなれないという話をいつもされていました。

例えば、ロサンゼルス・オリンピックで体操の金メダルをとった具志堅幸司さんが全日本の体操の監督だったときに、一緒に歩きながら、小松さん、あなたは陶冶という言葉を知っているかと。人を育てる、つまり、そういった気持ちを指導者が持っていないと金メダルをとる選手は育てられないんだよ、こういった話を聞かせていただいたことがあります。

午前中も、研究不正のことも議論になりました。研究者を育てていくということに関して、やはり、研究だけではなくて人間力を磨く、研究者としての人間性もしっかりと磨いていく、このことも大事なんだと思いますし、これは科学技術・イノベーション以前の問題かもしれませんが、そういった視点も大事なんだということをつけ加えさせていただきたいと思います。

また、もう一つ、英語力であります。先ほど論文が評価の対象になっているという話をいたしましたけれども、この論文というのは英語で書くわけですね。私も幾つも英語の論文を書きましたけれども、英語が余り得意でない日本人にとって、英語で論文をすらすら早く書くというのは大変なことです。これはもちろん、論文を書くということによって、英語力があればすらすら書けるんだろうと思いますけれども、当然、まず英語力を身につけるといってもこれからの科学技術・イノベーションには大事なことであると思います。

同時に、英語が余り得意でない日本の研究者をサポートする仕組みというのも大事なんだなというふうに思います。例えば、大企業、世界的な企業なんかが経営する病院というのが幾つかあるわけですけども、その病院のドクターたちが海外の論文を書いたりとか海外の学会に抄録を書くといったときに、その先生が言うには、日本語で書くと会社のその部門が全部英語にさっと直してくれるんだ、そういうふうな話を聞いたことがあります。

つまり、しっかりしたアイデアを持って研究をして、それを世界に発信するには英語力が必要でありますし、英語力に関して、それを一研究者に頼るのではなくて、それもサポートするような仕組みというのがあれば、日本の研究がもっと早く世界に出ていって、そして認めてもらえる、こんな仕組みができるんだろうと思います。そんな人間力という話、そして英語力、これも科学技術・イノベーションを日本の力にするために大事であるということを申し添えて、私の質問を終わりにさせていただきます。

ありがとうございました。

