

第52回総合科学技術会議議事録（案）

1. 日時 平成18年2月28日（火） 17時18分～18時10分
2. 場所 総理官邸4階大会議室
3. 出席者

議長	小泉 純一郎	内閣総理大臣
議員	安倍 晋三	内閣官房長官
同	松田 岩夫	科学技術政策担当大臣
同	竹中 平蔵	総務大臣（代理 菅 義偉 総務副大臣）
同	谷垣 禎一	財務大臣（代理 赤羽 一嘉 財務副大臣）
同	小坂 憲次	文部科学大臣（代理 河本 三郎 文部科学副大臣）
同	二階 俊博	経済産業大臣（代理 松 あきら 経済産業副大臣）
同	阿部 博之	
同	薬師寺 泰蔵	
同	岸本 忠三	
同	柘植 綾夫	
同	黒田 玲子	
同	庄山 悦彦	
同	原山 優子	
同	黒川 清	

（臨時）

議員	中川 昭一	農林水産大臣（代理 三浦 一水 農林水産副大臣）
議員	小池 百合子	環境大臣
議員	猪口 邦子	少子化・男女共同参画担当大臣
4. 議事
 - （1）分野別推進戦略の検討状況について
 - （2）研究上の不正に関する適切な対応について
 - （3）最近の科学技術の動向
 - （4）その他

(配付資料)

- 資料 1 分野別推進戦略の検討状況について
- 参考資料 諮問第 5 号「科学技術に関する基本政策について」に対する答申
- 参考資料 分野別推進戦略の策定方針について(第 17 回基本政策専門調査会資料 (18.2.22))
- 資料 2-1 研究上の不正に関する適切な対応について
- 資料 2-2 研究上の不正に関する適切な対応について (案)
- 資料 3 最近の科学技術の動向 世界初、マントルまで掘りぬく - 地球深部探査船「ちきゅう」 -
- 資料 4 平成 17 年度科学技術振興調整費による緊急研究開発等の指定について
- 資料 5 第 51 回総合科学技術会議議事録 (案)

5 . 議事概要

(1) 分野別推進戦略の検討状況について

【松田議員】

ただいまから、第 52 回総合科学技術会議を開会します。

本日は総務省、財務省、文部科学省、経済産業省からは大臣の代理として副大臣に出席していただいております。

また臨時議員として環境大臣及び少子化・男女共同参画担当大臣に参加していただいております。農林水産省からは大臣の代理として副大臣に出席して頂いております。

本日は、お手元の資料にありますとおり 4 つの議題を予定しております。

議事に入ります前に、庄山悦彦氏と原山優子氏が新たに総合科学技術会議議員になりました。今回が初めての本会議でございますので、一言ずつ御挨拶をお願いいたします。

【庄山議員】

本年 1 月より総合科学技術会議の議員を拝命いたしました日立製作所の庄山でございます。

国を挙げて現在推進しております科学技術創造立国を更に強化するために、産業界を代表いたしましていろいろな面で意見を申し上げたいと思っております。

日立は独創的な技術をもって社会に貢献するという事を社是といたしまして誕生した会社でございますが、この第3期の科学技術基本計画が終了する2010年にちょうど私どもの会社は創業100年という節目を迎えることになっております。日本の科学技術政策の成果拡大に企業としても努力してまいりますので、是非よろしく願いいたします。

【原山議員】

東北大学の原山でございます。よろしく願いいたします。

私は専門分野で申しますと経済学と、それから教育学でございます。ちょうど10年前になりますが、スタンフォード大学に1年滞在する期間がございまして、そのときからフィールドワークにどっぷり漬かっております。そういう意味で、アメリカのみならずヨーロッパ、日本のいわゆるイノベーションという事を研究しております。

これからは政策論ということでもってできる限りのことをしたいと思っておりますのでよろしく願いいたします。

【松田議員】

ありがとうございました。

それでは議題1の「分野別推進戦略の検討状況について」に入ります。

本年1月6日の閣議における小泉総理からの御指示を受け、政府では現在、第3期科学技術基本計画案の策定作業を進めているところです。

また、現在これと並行して、ライフサイエンスや情報通信などの8分野について、今後どのように研究開発を進めていくかを示す分野別推進戦略の策定作業を進めております。

本日はその分野別推進戦略の検討状況について、阿部議員から資料1に基づき御説明をお願いいたします。

【阿部議員】

科学技術の戦略的重点化は2つの柱から成っておりまして、1番目の柱は基礎研究でございます。これは多様性を生命としているものでございます。

もう一つの柱が今、検討しております8分野でございまして、これは第2期の反省も含めまして選択と集中の一層の徹底をしていこうということでございます。

分野別推進戦略策定に向けた流れでございますが、12月に基本政策が答申されまして、それとほぼ時期を同じくして分野別推進戦略の検討を始めまして、現在途中ですが、その状況報告を今日はさせていただきます。

8分野はいずれも科学技術の非常に専門的な検討を必要とすることから、約320名の専門家に来ていただいて検討しているところでございます。

そのうち重要な研究開発課題として、約280課題をピックアップいたしました。その視点でありますけれども、例えば「世界の技術との比較優位性」であるとか、「経済的・社会的な波及可能性」、「政策的目標への貢献度」、「官民の役割分担」等でございます。

280課題の御紹介はできないので1つだけ代表で御紹介をさせていただきますと、国民を悩ませる重要な疾患に対するもので、例えばがんであるとか生活習慣病を2020年ごろまでに個人個人に合った医療を目指そう。これが成果目標でございます。これからの5年間の研究開発目標でこういうことをやろうということで、280の研究開発課題それぞれにできるだけこういう記述をきちんとやっつけていこうと考えております。

その中で、更にこの5年の間に集中投資をしていこうというものを戦略重点科学技術とし、このピックアップの作業、更に国家的な大規模プロジェクトに対する国家基幹技術の選定等を今、行いつつあるところでございます。

併せて、分野ごとの人材育成や制度隘路の解消などについても検討をいたしております。

次回の本会議には、そういった国家基幹技術等も含めた分野別推進戦略案を御決定いただきたく、今、作業をしているところでございます。

以上でございます。

【松田議員】

ありがとうございました。

それでは、有識者議員の皆様から順次御発言をいただきたいと思っております。それでは、薬師寺議員からお願いします。

【薬師寺議員】

私は、環境分野とエネルギー分野を担当しております。分野別推進戦略に当たりましては、昨年の12月27日にお決めいただいた基本政策の答申の思想を反映するべく、次の3点を特に留意をしています。

第1に、国民への安全に対して具体的にどのように寄与するのか。

第2に、自然科学と社会科学との共同作業の内容は具体的にどのようなものになるか。

第3に、国際的な貢献の場で我が国はどのように具体的にリーダーシップをとれるのか。

この3点です。

それから、基本政策の答申の中に入っております地域の知の拠点再生プログラムを先日閣議で決定していただきましてありがとうございました。とりわけ地方公共団体と地域大学との連携促進のために、寄附金支出協議の簡素化と迅速化を特記されました。その点に関して、総務省の御努力にお礼を申し上げたいと思います。

今後は、この運用に当たりまして大学側の事務を軽減すべく寄附金支出協議のさらなる弾力化をお願いしたいと思います。以上です。

【岸本議員】

国民の健康と安全を守るという生命科学は、第2期計画の5年間も重点推進分野として資源が投入されてきました。その結果として、世界でもトップを争うような分野が幾つか出てきております。

しかし、「ネイチャー」や「サイエンス」等に、日本から優れた論文が発表されるわけでありますけれども、国民に直接役に立つような新しい医療技術や薬の開発にそういう研究をつなげていくというところが、日本では決定的に不足しています。

例えば、新しく開発される薬を人体に最初に試すプロセス、治験と言いますが、日本の会社は日本で開発された薬でもまず最初に外国に持っていくことが多い。外国で得られたデータは、日本で承認のときのデータとして使うことができます。ところが、日本で得られたデータはアメリカやヨーロッパは通用しません。つまり、日本の臨床医学は残念ながら世界から信用されていないということになります。

それでは、どこに問題があってそういうことになって遅れているのかということでもあります。基礎は非常に進んできているのに、臨床医学は弱体であるのか。1つは、白い巨塔と言われている大学の制度にも問題があります。それから、国民皆保険制度の下における日本の医療制度にもいろいろ問題があります。それから、厚労省の医薬の審査・承認の体制でも、アメリカのFDAと比べれば質、量ともに圧倒的に弱体であります。

研究から臨床への橋渡しという部分を強くし、国民に成果を還元できる生命科学を育て、第3期の一つの重要な重点戦略分野にしていきたいと思っております。以上です。

【柘植議員】

2点お話をしたいと思います。

御承知のとおり、今回の基本政策の新基軸は科学技術創造をもってどんな国をつくるかという政策目標を具体的に掲げたということでありまして、第3期

のすべての政府の研究開発投資は6つの政策目標に向かっていくわけです。2,000件にも及ぶ各省の個々の研究開発がどのような目標に向かっているかを明確にし、それを5年間評価して、かつナビゲートする。これが、本日の“重要な研究開発課題を抽出し、そのすべての成果目標について各省のコミットを確認する”という前半戦の作業の最大のポイントでございます。

これは第2期にはできなかった国の科学技術経営の改革でありまして、科学技術関係予算だけは国の未来への投資として確実に措置するという総理の付託に対してきちんと成果を還元してこたえていく心臓部分であると思っております。各大臣におかれましては、この点のマネジメントに御留意いただきたいと切に希望いたします。

2点目は、選択と集中の次の段階として、重要な研究開発課題から更に重点投資すべく戦略重点科学技術を絞り込むことでありまして、この2段階の選択と集中によって総理もおっしゃいます科学技術への投資を国づくりに結実させることができます。以上です。

【黒田議員】

基本政策の答申でうたっています「飛躍知の発見・発明」、「新しい原理・現象の発見や解明」、それから「非連続な技術革新の源泉となる知識の創造」ということは、基礎研究がなくてはあり得ません。資料1の1ページ目に基礎研究ということが書かれておりまして、自由な発想に基づき多様性を確保する、一定の資源を確保して着実に推進をするということが明記されているということで大変ありがたいと思っております。

強いて言えば、基礎研究には多様性に加えて継続性が必要です。分野やテーマによっては余り高額な研究資金が短期間に出るよりは、ある程度の額の研究費が長く着実に出てくるということも非常に大切です。ともすると私たちはキャッチフレーズ的なものに目がいくのですが、地道な研究を支援していく、そして、それを必ず新しい学問分野や技術に将来開花させるという研究者側の気概というか、意識というものも必要だと思っております。

それから、基礎研究と並んでもう一つ重要な政策課題対応型研究開発、これには選択と集中が必要だということで8分野でいろいろ議論されています。第3期の基本計画には、成果目標として5年間、あるいは10年先の最終目標というものが設定される予定です。これを活かした戦略とするためには、幾つかの視点が重要だと思っております。

第1点は、時代が急激に変わっている。だから、5年と設定している間にもいろいろ状況が変わっていきますので、迅速に軌道修正していくが必要だということ。

第2点は、8つの分野が非常に複雑にオーバーラップします。ライフサイエンスなのか、情報通信なのか、エネルギーなのか、環境なのか、どこの分野に入れるのかという問題があるのですが、これがプランだけではなくP D C Aのサイクルの中で常にオーバーラップというものを見ていく、縦割りをやめていくということが必要だと思います。

そして第3点は、すべての分野にわたって、人材が鍵だということです。これなくしてはせっかくの戦略も絵にかいたもちになるのですが、人材は短期間には育ちません。一旦、斜陽になった学問分野に若者は集まってきません。そうすると、ますます活気がなくなるという悪循環が始まります。この辺をやはりしっかりと考えていく。今、人材というのは8分野の戦略視点からちょっと抜けており、すべてにとつての横串なのですが、これが重要な点だと思っています。以上です。

【庄山議員】

私は第3期の基本計画におきまして基礎研究とイノベーション、あるいは人材育成と人材活用の橋渡しに対しまして、産業界が従来以上に大きな貢献をする時代だというふうに認識しております。このためにも、産業界といたしましても将来のイノベーションに必要となる科学技術を国家的な視点で深く議論し、これを提案するとともに、国民に還元する具体方策につきましても検討して政策に反映していきたいと思っております。

また、効果の可視化と評価、あるいは一歩進んだイノベーションの定量化を新しい取り組みとして考えていきたいと思っております。分野別推進戦略では、できるだけこの成果を具体化して表現するように今お願いしております。2010年までに具体的にどのようなことが達成されるのか。達成された成果は世界トップクラスなのか、それとも課題を解決することによって世界に追いついていくのか。このようなことをできるだけ明らかにすることによって、より国民にわかりやすくなると思っております。

人材の面では、グローバルでリーダーシップを取れる人材の育成というのは産業界にとっても切望するものでございまして、積極的に取り組んでいるところでございます。また、今、言われている理科離れ現象が見られる中で、特に例えばIT分野の人材の枯渇というのは我々産業界にとっても大きな問題となっておりまして、今後も発展をし続けるIT分野が人材の面からブレーキがかかってはならないわけで、IT分野の人材の育成に対しても施策を考えていきたいと思っております。以上でございます。

【原山議員】

この分野別推進戦略というのはある種の処方箋と言えるかと思いますが、処方箋には、お薬を飲むときにどういう効果があるか、それから注意すべきことも書かなければいけない。その辺のことをお話ししたいと思います。

この作業というのはブレイクダウンの作業でございます。重点推進4分野と推進4分野の中で何をすべきかということをブレイクダウンし、そこから最終的に戦略重点科学技術の抽出をします。

その時に気をつけなくてはいけないのは、個別のプロジェクトに対して、その元にある政策の目的というものを達成するためには、研究成果をどのように活用していくかというシナリオを書くということだと思います。この効果ですが、やはり選択と集中という予算面での非常に大きな目指すものがここに出てくるんですけども、それと同時に、この作業を行うことによって専門分野の方たちによる共通認識が醸成できたというのが一つの大きな利点だと思われま

す。それから、実際に予算を配分するだけではなく、科学技術の中にいらっしゃる方たちが研究開発をどのような方向に持っていくかというときにかなりシグナルの効果があると思うんです。そういう意味で、研究開発投資の大きな流れというものをこのことから導くことができると思います。

使用上の注意ということですけども、やはりこの部分的な解を今ここで提示したわけですが、全体としての解をどのように導くかというのは大きな課題となると思います。そのためにマネジメント能力が非常に要求されると思います。

それからもう一つ、研究課題がございましてその中でいろいろな研究開発が行われるわけですけども、その研究成果をフルに活用できる科学技術システム、経済システム、社会システムが必要になってくるというのが1つございます。

それからCSTPの役割ですけども、やはりこれらの研究成果をこれから5年間フォローしていくわけですが、プロジェクトの進捗管理という点ではございませんで、重点化戦略の舵取りという役割がこれから我々に課されると思われま

す。それは何かといいますと、先ほども既にほかの先生方がおっしゃいましたけれども、国内外の環境というのは刻々と変わっております。その環境に対していかに対応していくかということが求められると思います。

最後ですが、基礎研究というものが最初のページにございました。基礎研究と政策課題対応型研究開発のバランスということですけども、基礎研究というのは単純に研究成果を求めるだけではなく、基礎研究を行うことは知的資産プラス人的資産への投資であるということも忘れてはいけないということ

べさせていただきます。以上です。

【黒川議員】

基本的な考え方として「モノから人へ」という考え方があります。私は12月の本会議でも申し上げましたが、今、世界中のリーディングユニバーシティ、一流の大学たらんとするところは世界中の若者を引きつけるような大学にしたいということで学部教育にもものすごく力を入れています。学長たちのパッションは大したもので、結局イノベーションと言ってもイノベティブな考えを持つような若者をつくらなくてはいけないということで、世界の一流大学は世界中の高校生をどうやって引きつけるかということに非常に苦心しています。

そういうマインドが日本の一流大学にあるかということ、12月に申し上げましたように唯一学部教育で出島になっているのは大分のアジア・パシフィック・ユニバーシティだけです。そういう意味では、日本の大学というのは全く開かれたという認識が世界ではされていません。そういうところに一番の問題があるのではないかということが1つです。

2つ目は、大型の科学研究、スパコンもそうですが、そういうところは世界的な財産ですので、そういうことをやりたい若者はたくさんいます。アジアでもそうですが、そういう研究はアジアにも開かれたリソースとして、将来の人材を育成する場を提供する日本、ということに是非していただきたいと思えます。

これらを基本的な政策として、世界の人材の育成に日本は貢献する。それによって、国家の安全保障の基盤ですが、日本の信頼を築くというのが学術会議としても提言しているところであります。

そういう意味では、一流大学に外国の学生が来ては困るよなどと言うかもしれませんが、今の相撲を見てください。これは大学よりもっと神聖なものだったはずなのに、今の幕内の力士の4分の1は外国人だと思うし、今の三役の3分の1は外国人だと思います。その影響はどうかというと、そういう国の若者に夢を与え、日本の国の信頼を高めるといえることがあるわけなので、相撲でさえもそうであればましてや大学はもっと開かれるべきではないかと思っております。

【阿部議員】

先ほど2本の柱ということで基礎研究と8分野の選択と集中について述べましたが、この2本の柱のうち2番目の8分野についてはトップダウンでテーマを決めるということもありまして、各界の関心が非常に大きいわけでありまして、表現はよくないかもしれませんが、いろいろな陳情もたくさんございます。

しかしながら、日本初のイノベーション、国際競争力を考えたときは、黒田議員も言っておられましたけれども、1番目の多様性を生命とする基礎研究、例えば科学研究費などでありますけれども、これもきちんとバランスよく両方とも推進していかなければいけません。

ところが、こちらの方は大体ボトムアップによる競争的研究資金のようなことになっているために、余り各省が御関心を持っていただいていないようでございまして、こちらの陳情はゼロであります。ところが、2本柱の1本でありますし、ブッシュ大統領も年頭教書でNSFの予算を大きくしろと言っています。幸いにしてこの総合科学技術会議は12月にブッシュより早くこの基本政策を答申していただいておりますけれども、そこは両方とも大切ですので、是非バランスをとって各省とも御協力いただければありがたいということでございます。

【松田議員】

ありがとうございました。

それでは、各大臣からも御意見がございましたら、どうぞ御自由に御発言をお願いいたします。

それでは、文部科学副大臣どうぞ。

【河本文部科学副大臣】

分野別推進戦略を更に活きた戦略にさせていただくために、先ほど黒田議員からもお話がございましたように、5か年計画の中でも柔軟に対応できるような仕組みを是非つくっていただきたいというお願いであります。

科学技術はスピードが勝負であります。この5か年計画のうちに新しい発見、発明がどんどん出てくると期待しておりますので、是非その仕組みをよろしくお願い申し上げます。

【松田議員】

では、環境大臣どうぞ。

【小池臨時議員】

環境をまた重点推進4分野の1つとしてリストアップしていただきました。環境と経済の両立によって好循環を生んでいくという目標に向かったの政策目標ということで、高く評価させていただきたいと思っております。

また、環境省の中央環境審議会でも専門委員の皆様方にいろいろと次の戦略などを考えていただいて、薬師寺先生などにもいろいろ御努力いただいているわ

けですけれども、中でも脱温暖化、循環型社会、自然共生、化学物質ということを経済省の方で重点的な領域として絞り込みを行って、この推進戦略とうまくシナジー効果が出るように努力させていただきたいと思っております。よろしくお願いたします。

【松田議員】

総務副大臣どうぞ。

【菅総務副大臣】

私ども総務省としまして、第3期の基本計画の政策目標に掲げられていますユビキタスネット社会の実現を図ることができるように、この分野別推進戦略の策定に全面的に貢献をしてみたいと思います。

また、今、河本文科副大臣が申しあげましたように、私どもの情報通信分野もまさに5年の間でさまざまな環境変化が出る可能性は極めて高いわけでありますので、そうした中で柔軟的に見直すことができるように是非御検討をお願いしたいと思います。

【松田議員】

少子化・男女共同参画大臣、どうぞ。

【猪口臨時議員】

この分野別推進戦略案は、人間の生活の質を向上させることに焦点が当てられている部分が多く、男女共同参画の観点からも大変評価できるところが多いです。

私は、男女共同参画社会を進めていく際の障壁を突破していく答えの一つが科学技術にあるのではないかと考えております。例えば、ユビキタスネット社会では情報通信技術の発達により、新しい働き方の普及が進み、育児期等において離職せずに家庭から職場に参画するなど、多様な働き方も可能になります。そういう点を含めて高く評価できると思います。

このほか、高齢者、あるいは障害者にとってやさしいまちづくり、安心して子育てができる環境等において、かなり細かい課題について案が示されており、私の担当分野からも評価させていただきたいと思います。

現在、女性の研究者の割合は日本では11.9%で、国際的に見ても極めて少なく、先駆者の先生方はいらっしゃいますけれども、量的に少ない状況です。第3期科学技術基本計画に係る答申の中で、今後、自然科学系全体の採用目標が25%と期待されることを書いていただきました。男女共同参画行政の方からも

女性研究者の活躍促進のために様々な連携をさせていただきたいと考えております。

【松田議員】

経済産業副大臣、どうぞ。

【松経済産業副大臣】

私ども経済産業省も現在「新経済成長戦略」を策定中でございます。我が国を国際競争力のある先端産業や高付加価値産業を創設し続けることができる場、すなわち「世界のイノベーションセンター」にしていくことが重要と考えております。そのためには地道な基礎研究というものをおろそかにしてはならないということで、先走って基礎研究を忘れてしまっはいけないとつくづく感じた次第でございます。

世界をリードする新産業の創出のためには、次世代自動車向けの電池、ロボット、あるいはがん対策にかかる先進的医療機器、航空機などの、先端分野を育成するための研究開発の強化を行ってまいり所存でございます。

また、各省連携するものについては積極的に進めてまいりたいと思っております。

それからもう一点、エネルギー情勢が非常に厳しい現状でございます。エネルギーの安全保障の確保を軸とした「新・国家エネルギー戦略」の策定もただいま進めているところでございます。この中で、世界最先端の省エネ国家の追求、これはかなりいい線はいていると思うのですが、石油依存度の一層の低減、安全確保を大前提とした原子力の推進などの実現に向けて、技術の開発・普及が重要な鍵を握ると考えている次第でございます。

本日御説明のありました分野別推進戦略におきまして、当省が推進する研究開発が盛り込まれますことを心から御期待申し上げます。

【松田議員】

農林水産副大臣、お願いします。

【三浦農林水産副大臣】

農林水産研究につきましては、今後まず第1に昨年3月に閣議決定されました食料・農業・農村基本計画に示されました食料自給率の目標達成や、京都議定書の温室効果ガス削減目標の達成に貢献します研究開発につきまして重点的に取り組んでまいりたいと考えております。

分野別推進戦略の策定に当たりましては、こうした政策目標を達成するため

の研究が十分に行えるように配慮していただきますことが重要であると考えております。

また、第3期科学技術基本計画の基本姿勢であります社会・国民に支持され、成果を還元する科学技術という観点から、これまで以上に食の安全確保や農業生産コストの削減など、消費者や生産現場の需要に即した研究開発を進めていくことといたしております。

【松田議員】

財務副大臣どうぞ。

【赤羽財務副大臣】

分野別推進戦略の検討状況につきまして、財務省より発言をさせていただきます。

まず、政府研究開発投資が真に活きた投資となって具体的な成果につながる仕組みをしっかりと確立していくことが、科学技術創造立国を実現していくためには必要と考えております。

また、これまで科学技術予算を拡充してきた一方で、大変残念ながら科学技術に対する国民の関心が低下しているという現状にかんがみれば、第3期計画におきましてはより一層国民なканずく納税者に対して説明責任を果たしていただく必要があるものとも考えております。

こうした観点から、分野別推進戦略の果たすべき役割は大変大きなものであり、その策定に当たっては1つには戦略重点対象領域の絞り込みにより投資効果を最大限に発揮させるとともに、なぜその技術が戦略重点の対象とされたのかということをわかりやすく国民に説明できること。2つ目には、政策効果の事後的な検証が適切になされるよう、国民に対してもたらされる成果に着目し、具体的な研究開発目標を設定することの2点が必要であると考えております。

これまでの有識者議員を始めとする総合科学技術会議の関係者の皆様の御努力に敬意を表するとともに、杞憂ではあると思ひますし、大変失礼な言い方となりますが、あれもこれもとならないように、是非さらなるリーダーシップの下、このような取り組みを更に続けていただきたいと思いますと考えております。以上でございます。

【松田議員】

ありがとうございました。有識者議員の方々の中でほかによろしゅうございますか。

それぞれ大変貴重な御意見をいただきました。これから戦略重点を決めてい

ただく上でそれぞれ各大臣からのお話、そして最後に財務副大臣からも極めて重要な御指摘をいただきました。そういった思いで、皆でひとついいものを是非今日の御議論を踏まえてまとめていただきたく存じます。次回の本会議でその結果を皆様にお諮りしてお決めしていただきたく思いますので、この間、どうぞまたひとつ御一緒に力一杯頑張っていたいだきたいと思ひます。

(2) 研究上の不正に関する適切な対応について

【松田議員】

それでは、議題2の「研究上の不正に関する適切な対応について」に入ります。

昨今、研究上の不正が国内外で問題となっていますが、これは科学技術への信頼を損ない、科学技術の発展に重大な悪影響を及ぼすものであり、あってはならないことでもあります。

本日は、研究上の不正に関する適切な対応についての方針をとりまとめましたので、資料2 - 1に基づき岸本議員から御説明をお願いいたします。

【岸本議員】

最近の韓国のクローンESの問題、あるいは我が国でも東京大学、大阪大学などで論文のねつ造の問題が出ております。

昔から、社会を揺るがした非常に有名な論文のねつ造問題は幾つもあります。非常に有名なものを紹介しますと、世界で一番大きなニューヨークのがん研究所、スローン・ケタリングがん研究所で白と黒の種類の違うネズミで皮膚を移植することができるということを報告しました。これがもしヒトでうまくいけば、がんの治療に非常に画期的な効果がある。アメリカの有名な大学や研究所は皆、大金持ちの寄附で成り立っています。当時スローン・ケタリングの理事長はロックフェラー氏でしたが、がんセンターのプレジデントはこういう成果が出ているということを寄附をしてもらうパトロンやスポンサーのところで大々的に発表しました。

ところが、実はそれは白いネズミの背中に黒のフェルトペンで色を塗っていた。ネズミの飼育係が、どうもあれは色を塗ってあるみたいだということを行ったのが広がって、ニューヨークタイムスが一面にすっぱ抜いたということから大きな問題になりました。それで、最終的にはがんセンターのプレジデントも辞めるという遠因にまでなりました。

最近では、ベル研究所の若い研究者が新しい有機トランジスタの素材をつくって、もしうまくいきますと、フィルム状のテレビのディスプレイもできるような画期的なものができます。それで、ストックマーケットも大きく動きました。ところが、これも皆つくった話であったということになりました。最近のNHKのドキュメンタリーでも放送されました。

最近で御存じなのは、韓国のクローンES、ヒトのクローンES細胞をつくったという話もあります。

科学というのは真実の報告の上に、皆それは真実であると信じて、それを元にして次の研究をしていくわけですから、1つどこかに嘘が入っていると全部が崩れてしまうということになりますし、非常に大きな問題を起こすことになります。

それで、12月にこの総合科学技術会議で科学技術に関する基本政策を決めていただいた中にも、科学者がルールを作成し、こういう問題をどうするかということを決めるということが書いてあるわけでありましてけれども、こういう問題が今、起こってきておりますので、早急に国としても対応しなければならないということです。

そこで、本日、総合科学技術会議として意見具申をしたいと思っております。

日本学術会議に対しては研究者コミュニティとして研究に関わる者すべてが自律性を持ってこういう問題にちゃんと対処するよう対応を求めます。

それから、実際に研究を行っている大学研究機関に対しては調査・処分の手続き等に関してきっちりと規定を決め、関係者に周知するということが、それから、当然のことでありましてけれども、研究活動に従事している人にこういう問題に関してはしないということの指導徹底を行って頂きます。

それから、関係府省に対しましては、こういう問題が起こったときの研究費の取扱いの明確化、研究費の配分先となる組織に対して規定の策定、不正防止をきっちり行い、そういうところにしか研究費は配分しないというようなことを決めていただく。

こういうことがきっちりと行われているかどうかというのは、今年夏の概算要求時に総合科学技術会議としてフォローアップするということをごに意見具申するものであります。以上です。

【松田議員】

どうもありがとうございました。それでは、本件について何か御発言がございましたらどうぞ。

では、文部科学副大臣どうぞ。

【河本文部科学副大臣】

文部科学省であります。不正が指摘された場合の対応については、科学技術
学術審議会に設置されました「研究活動の不正行為に関する特別委員会」にお
いて検討を開始することとしております。審議会の議論を踏まえて、この夏を
目標に制度化に向け、検討を進めてまいりたいと思います。

【松田議員】

どうもありがとうございました。

それでは資料2 - 2の「研究上の不正に関する適切な対応について(案)」を、
原案通り決定したいと思いますがよろしいでしょうか。

(「異議なし」の声あり。)

ありがとうございました。

それでは、原案通り決定し、総合科学技術会議から内閣総理大臣及び関係大
臣に対して意見具申いたします。

本日の意見具申を踏まえ、倫理指針や研究上の不正に関する規定を策定する
など、研究上の不正に対して適切に対応して頂くよう、御協力をよろしくお願
いいたします。

(4) その他

【松田議員】

次に、議題4の「その他」に入ります。

本年1月19日の閣僚懇談会において総理より御指示のありましたこの冬の
豪雪対策に関して、科学技術振興調整費を活用した緊急調査研究を行うことと
し、資料4のとおり1月31日に指定し既に研究を実施しておりますので、御
報告いたします。

(報道陣入室)

(3) 最近の科学技術の動向

【松田議員】

次に、議題3の「最近の科学技術の動向」に入ります。

本日は、世界初の、マントルまで掘り抜くことが出来る地球深部探査船「ちきゅう」を御紹介いたします。それでは資料3に基づき柘植議員から御説明をお願いします。

【柘植議員】

昨年9月に完成いたしまして、今は試験航海中の地球深部探査船「ちきゅう」についてお話をします。

これは地球の内部の構造を示しておりまして、表面の地殻の下にはマントルという人類にとりましてフロンティアがございます。人類は月の石を手に入れることができましたけれども、マントルをまだ手にしておりません。マントルには、海底を掘ってアクセスするのが一番近いわけです。しかしながら、やはりそれでもまだ海底から7,000メートルは掘らないと到達できません。

「ちきゅう」号は全長210メートル、船底からの高さが130メートル、霞ヶ関ビルと同じ高さでございまして、総トン数は戦艦武蔵にほぼ匹敵いたします。掘削用のパイプを海の深さ2,500メートルから更に7,500メートルまで掘る、まさに世界でオンリーワンの機能を持っている船でございます。

「ちきゅう」による掘削の状況をごらんに入れます。これは模式図でございます。掘削中は6つのスクリューで船を半径約15メートル以内に保持することができます。強く軽い、特殊金属のパイプをつなぎまして、海面の1万メートル下まで掘削することができます。9メートル掘り進むごとに、サンプルが入りました採取管を船の上に引き上げることができます。

「ちきゅう」に期待される主な科学的な成果としましては、マントルを採取するほかに、巨大地震の震源域の直接観測によりまして、震源領域の破壊の仕組みを解明します。更に、地下生物圏の探査によりまして地球生命の誕生と進化のなぞに迫ることができます。

また、掘削を終えた孔内に観測装置を設置しまして、地震の早期警報システムを構築することができます。更に、新しい資源の探査等、社会・国民への還元が期待されます。

今後、「ちきゅう」号は東南海地震の機構解明を目指しまして紀伊半島沖で掘削を開始します。早ければ2015年に人類初のマントルを手に入れることができます。

以上、「ちきゅう」の完成によりまして従来の米国主導から名実ともに日米主

導の国際協力体制が確立しまして、同時に日本は独自に地球の内部から必要な試料や情報を取り出せる手段を手にしたことになりまして、国益にも貢献する技術と言えましょう。

最後、総理の後ろの方を御覧下さい。中央にございます掘削の刃でございますが、合計 260 カラットの工業用ダイヤモンドが使われております。

左手の掘削パイプは新開発の鋼でできておりまして、1 万メートル先まで掘削します。これは、東京駅に「ちきゅう」号を置いた場合に、中央線の高円寺辺りを掘るということに相当いたします。

右側の掘削試料コアでございますが、今年の機能試験の折に採取したもので、まだ浅いもので約 14 万年前の若い地層であります。以上でございます。

【小泉議長（内閣総理大臣）】

これが掘り出した試料ですか。

【事務局】

深さ 27 メートルのところから掘り出した 14 万年前のものです。

【小泉議長（内閣総理大臣）】

これで掘削するのですか。

【事務局】

これが先端部です。

【松経済産業副大臣】

これは本物と同じ大きさですか。

【柘植議員】

本物でございます。あれが 1 万メートル先でぐるぐる回って岩のサンプルを採ってくるわけです。

【小泉議長（内閣総理大臣）】

ここにダイヤモンドが入っているのですか。

【事務局】

工業用のダイヤモンドです。

【小泉議長（内閣総理大臣）】

1万メートル掘ったらマントルなんですか。

【柘植議員】

6,000メートルくらいマントル領分がありまして、海底から7,500メートルまで掘る能力を持っております。

【小泉議長（内閣総理大臣）】

地球の直径は2万メートルということ？地球はそんなに浅くないでしょう。

【柘植議員】

マントルの上部に到達するのが今は限界で7,500メートルです。

【小泉議長（内閣総理大臣）】

この絵で見ると真ん中まで掘れるような錯覚をしちゃう。地球の真ん中というのは何メートルですか。

【柘植議員】

6,400キロメートルです。

【小泉議長（内閣総理大臣）】

そうすると、直径は1万3,000キロですか。

【阿部議員】

ほんの表面です。ほんの表面で、薄皮だけが堅くて、そのちょっと下まで掘ろうと。

【小泉議長（内閣総理大臣）】

核には届かないでしょう。

【阿部議員】

それは全然届かないです。

【柘植議員】

大事なことは、マントルの上層部も含めて流れて、いわゆるプレートというのは地殻だけではなくてマントルの上部も含めて流れて大陸の下に潜り込む。

地震の源はそこでございますので、そこにアクセスするということは地震のメカニズム、あるいは早期警報システムを構築するということで役に立ちます。

【安倍議員】

このマントルは熱を持っているわけですか。

【柘植議員】

7,500メートルくらいのところだと、350度くらいです。圧力は、約2,000気圧で350度くらいの温度です。

【安倍議員】

ちなみに核というのはどんなふうになっているんですか。

【柘植議員】

核は固体だそうです。

【松田議員】

どうもありがとうございました。大変興味のあるお話でした。

【小泉議長（内閣総理大臣）】

世界トップ、オンリーワンですか。人類初。

【薬師寺議員】

掘るものは国際協力で、船は日本製です。

【松田議員】

それでは、最後に小泉総理から御発言をいただきたいと思います。

【小泉議長（内閣総理大臣）】

「ちきゅう」のような研究は夢があっていい。

280の課題を選んだけれども、研究者は皆、自分の研究は全部重要だと思っているから、メリハリをつけるのは大変だと思いますが、そこを戦略的に考えて、重点化、選択と集中、よろしくお願ひしたいと思います。

陳情も大変だと思いますけれども、私どもは余り専門的な知識はないから、皆さん方にお任せしますのでよろしくお願ひします。

(報道陣退室)

【小泉議長(内閣総理大臣)】

日本の臨床は外国から見て、どうしてだめなんですか。

【岸本議員】

信用がないんだと思います。なぜ日本のデータが通用しないのかと聞いても、例えばFDAに言うと、我々はアメリカの国民の安全と健康を考えています。だから我々のルールに合うものしか使いませんと言うらしいです。しかし、日本は外国でやったものを日本は認めているわけなんです。

【安倍議員】

日本の方が時間と金がかかるんですね。

【岸本議員】

それもありますけれども、こちらでやったものは向こうでは信用されない。だから、このごろ日本の企業は時間もかかりますし、そういうこともありますから、まず外国でやってそれから日本へ持ってこようと。だから、その部分ではやはり日本のものを信用してもらおうところへ持っていかないと。

【小泉議長(内閣総理大臣)】

日本でできるようにしないのですか。

【松田議員】

日本でできるように変えます。そのために製薬産業なども一番遅れてしまっているんです。

【薬師寺議員】

胃カメラなんて日本の方が優れていますね。

【松田議員】

ですから、それはある意味で言えば厚生行政はちょっと遅れていますけれども、総合科学技術会議でそこは直させていただくということで、今度科学技術基本計画の中に入れさせていただきました。そういう制度的な問題もここで取り上げていただくことにいたしましたので。

【岸本議員】

基礎的な研究は非常に進んできたと思うので、あとはそこが大事かと思いません。

【安倍議員】

ちなみに、アメリカの場合、FDAは、日本は認めていないんでしょうけれども、ほかの国のものは認めているんですか。

【岸本議員】

ヨーロッパ、アメリカである程度相互乗り入れはあると思います。

【小泉議長（内閣総理大臣）】

マウスにペンキを塗るというのも、科学者も随分幼稚なうそをつくね。

【薬師寺議員】

やはり誘惑に負けたんですね。

【岸本議員】

長く皮膚を培養していくと生着することもあるんです。ところが、早く結果を出せ、早く何をしろということになると。

【阿部議員】

皆、やっているわけではなくて、ごく一部ですから。

【松田議員】

どうもありがとうございました。なお、既に御確認いただいております前回の議事録につきましては本会議終了後、公表させていただきます。

また、本日の配付資料につきましてもすべて公表することといたします。

以上をもちまして、本日の総合科学技術会議を終了させていただきます。ありがとうございました。