

第 6 1 回総合科学技術会議議事録（案）

1 . 日時 平成 1 8 年 1 1 月 2 1 日（火）1 7 時 3 3 分～1 8 時 3 4 分

2 . 場所 総理官邸 4 階大会議室

3 . 出席者

|    |       |                      |
|----|-------|----------------------|
| 議長 | 安倍 晋三 | 内閣総理大臣               |
| 議員 | 塩崎 恭久 | 内閣官房長官               |
| 同  | 高市 早苗 | 科学技術政策担当大臣           |
| 同  | 菅 義偉  | 総務大臣（代理 田村 憲久 総務副大臣） |
| 同  | 尾身 幸次 | 財務大臣                 |
| 同  | 伊吹 文明 | 文部科学大臣               |
| 同  | 甘利 明  | 経済産業大臣               |
| 同  | 阿部 博之 |                      |
| 同  | 薬師寺泰蔵 |                      |
| 同  | 柘植 綾夫 |                      |
| 同  | 本庶 佑  |                      |
| 同  | 黒田 玲子 |                      |
| 同  | 庄山 悦彦 |                      |
| 同  | 原山 優子 |                      |
| 同  | 金澤 一郎 |                      |

（臨時）

|    |       |        |
|----|-------|--------|
| 議員 | 松岡 利勝 | 農林水産大臣 |
|----|-------|--------|

4 . 議事

- （1）平成 1 9 年度科学技術関係予算の編成に向けて
- （2）世界トップレベルの研究拠点づくりについて
- （3）平成 1 8 年度における大規模研究開発の事前評価について
- （4）科学技術連携施策群の成果及び今後の課題と進め方（中間報告）について
- （5）諮問第 6 号「ヒト E S 細胞の樹立及び使用に関する指針の改正について」
- （6）最近の科学技術の動向

( 配付資料 )

- 資料 1-1 平成 19 年度科学技術関係予算の編成に向けて
- 資料 1-2 平成 19 年度科学技術関係予算の編成に向けて ( 案 )
- 資料 2 世界トップレベルの研究拠点づくりについて
- 資料 3-1 大規模研究開発の事前評価結果 ( 案 ) の概要
- 資料 3-2 総合科学技術会議が実施する国家的に重要な研究開発の評価「ターゲットタンパク研究プログラム」について ( 案 )
- 資料 3-3 総合科学技術会議が実施する国家的に重要な研究開発の評価「太陽エネルギーシステムフィールドテスト事業」について ( 案 )
- 資料 4-1 科学技術連携施策群の成果及び今後の課題と進め方 ( 中間報告概要 )
- 資料 4-2 科学技術連携施策群の成果及び今後の課題と進め方 ( 中間報告 )
- 資料 5-1 諮問第 6 号「ヒト ES 細胞の樹立及び使用に関する指針の改正について」
- 資料 5-2 諮問第 6 号「ヒト ES 細胞の樹立及び使用に関する指針の改正について」
- 資料 5-3 総合科学技術会議 生命倫理専門調査会名簿
- 資料 6 最近の科学技術の動向 - ナノテクで紡ぐ高機能繊維 -
- 資料 7 第 60 回総合科学技術会議議事録 ( 案 )

5 . 議事録

【高市議員】

ただいまから、第 61 回総合科学技術会議を開会いたします。

本日は、総務大臣の代理として田村副大臣に、臨時議員として松岡農林水産大臣に御出席いただいております。

本日は、お手元の資料にありますとおり、6 つの議題を用意いたしております。

-----

( 1 ) 平成 19 年度科学技術関係予算の編成に向けて

それでは、議題 1 の「平成 19 年度科学技術関係予算の編成に向けて」に入ります。予算編成過程が最終段階を迎えるに当たりまして、科学技術関係の政府予算案作成において考慮すべき重点事項について本会議としての意見具申を取りまとめましたので、資料 1 - 1 に基づきまして阿部議員から御説明をお願い

いたします。

【阿部議員】

スクリーンをごらんいただきたいと思います。

3月に閣議決定していただきました第3期科学技術基本計画を更に具体化すべく、19年度の資源配分方針あるいはイノベーション創出総合戦略等を御提示をさせていただいて御議論いただいたものであります。この中には国家基幹技術を含む戦略重点科学技術の推進であるとか、基礎研究、競争的研究資金の拡充等の重点課題が含まれております。

先月は、いわゆるS A B C優先順位等を運営費交付金による事業を含めて行ったわけですが、本日は予算編成に向けた方針について御議論をいただきたいということでございます。

次ですが、8月末に締め切られました関係府省の科学技術関係予算の総額は3.9兆円でございます。そのうち人件費であるとか、あるいは小規模の施策等を除きまして1.5兆円をS A B C等の対象にいたしました。その中で特に優れているもの、SとAは6,761億円、それから重点課題でありますので詳細な見解付けをさせていただきました科研費、私学助成、大学施設等が4,407億円でございます。

次でございますが、こういうような優先順位付けに基づきまして優先度の高い施策については積極的に実施をしていくことが必要でございますし、その他、B、Cの施策についても留意事項を踏まえて効率的に実施することが必要でございます。

なお、経済財政戦略推進要望に該当する施策については適切な予算措置が必要でございます。

次に、合わせまして「研究費配分における無駄の排除と不正使用等防止の徹底」について申し上げます。競争的研究資金等に加えまして各省の直轄プロジェクトにすべてデータに入れた整備を行っておりますが、それを急ぎまして19年度中には運用開始に持っていきたい。更に、研究上の不正あるいは不正使用につきましては総合科学技術会議としての指針を出させていただきましたが、関係府省において早急かつ確実に実行していただかなければいけません、各省と協力をしながら無駄の排除、不正使用防止の徹底を図っていかねばなりません。

次ですが、そういうことで「平成19年度科学技術関係予算の編成に向けて」の考え方のポイントをもう一回整理をさせていただきますと、基礎研究の多様性の確保と「選択と集中」による戦略重点化、S A B C等を反映したメリハリの効いた重点的投資を進めながら、人材であるとかイノベーションを中心に19

年度科学技術関係予算を精一杯充実していくことが、第3期に掲げた25兆円の期待にこたえるところでございます。

更に言いますと、御案内のように世界中が今、知の大競争時代でございます。我が国は必ずしもその危機感が十分だとは言えません。科学技術関係につきましても予算と、それから制度改革について、更に国を挙げて努力をしていく必要があるということを申し上げて報告を終わらせていただきます。

【高市議員】

阿部議員、ありがとうございました。それでは、御意見を御挙手の上、お願いします。

では、柘植議員どうぞ。

【柘植議員】

イノベーション創出能力の強化の観点から2点申し上げたいと思います。

第1は研究資金配分を担う独立行政法人、いわゆるファンディングエージェンシーの役割と相互連携の強化であります。イノベーション創出能力の要は知の創造と社会経済的価値創造をシームレスに結び付ける機動的な研究資金の質と量の両面からの一層の充実です。基礎研究を担いますJSPSあるいはJST、それから応用研究のNEDO等の間の橋渡し機能をますます強化せねばなりません。

厳しい財政事情の下で独立行政法人の経営合理化は必須の命題でありますけれども、特に経済成長戦略実現に資する研究開発予算増加を、運営交付金に対する予算上の制約と切り離す施策が重要であります。

2点目は、科学技術イノベーションを社会経済的価値創造という真のイノベーションに結び付けるために社会経済の橋渡し研究開発投資の一層の充実が必要であるということであります。世界のフォロアーでありました20世紀の日本は、フロントランナーとして未開の市場への橋渡し研究開発投資の重要性の認識が官民ともに薄いという弱点を持っていると言えます。

例えば20年先に予測されます生活パートナーロボットと暮らす社会イノベーション、このように白紙に絵をかいて実現するフロントランナー型のイノベーション、イノベーター日本づくり、これを実行するには未開の市場への橋渡し研究開発への投資の充実が必要であります。第3期基本計画期間中の総投資額約25兆円はイノベーションの源への投資と並行して、このように未開の市場への橋渡し研究開発投資の充実にも振り向ける一種のポートフォリオ経営の強化が必要と考えます。

【高市議員】

ありがとうございました。

では、本席議員どうぞ。

【本席議員】

武田信玄の言葉に「人は城、人は石垣、人は堀」という言葉がございますように、釈迦に説法でございますが、人材育成というものがやはり国家経営の根本でございます。この点から見ますと最も重要なものは科学研究費の予算でございます。前回の本会議で御報告申し上げましたように、我が国の競争的資金全体の金額ベースで申し上げても米国の10分の1でございます。科学研究費というのは現在1,895億円の予算でございます。本年度211億円の増額要求でございますが、これを足しましても実は米国の民間財団の一番大きなビルゲイツ財団とハワードヒューズ財団を足しますと2,200億円で、これよりもまだ少ない額でございます。

しかも、この内容は本来5年前に付けるべきであった間接経費が付いていない基盤のB、Cに間接経費をつけるというものです。これは多くが地方の大学とか私学に配分されておりますので、そういう観点からも非常に重要なものでございます。

また、第2番目の増額要求というのは40億円でございますが、これは将来の若手を担う優秀な40代前半の人に新しい種目を付けるということでございまして、この2つの観点から非常に私は重要な問題だと考えております。総合科学技術会議では、今後とも競争的資金のワーキンググループを立ち上げまして、全体的な抜本改革を目指すことも同時に進めております。

最後に、前回本会議でも触れさせていただきました大学の教育研究施設の老朽化というのは本当に限界に達しております。計画的な改善に早急に取り組んでいく必要がございますが、優れた人材の育成やイノベーションの創出のための投資といたしまして、政府全体の公共投資の中で府省の予算の壁を越えたメリハリを付けて措置していただくことが重要ではないかと考えております。

【高市議員】

ありがとうございました。ほかにいかがでしょうか。

では、原山議員どうぞ。

【原山議員】

予算編成における総合科学技術会議の存在意義についてお話をしたいと思います。

実際にこれまでは府省対財務省の構図だったわけですが、それに対して府省対総合科学技術会議が加わったわけです。よって予算編成のプロセスは複雑化したわけであって、それに伴ってコストも増加したわけです。それであるからこそ、それを上回るような効果というものが期待されております。

それに対して、単に財務省に代わって予算をスクリーニングするというのが我々の役目ではないし、またお墨付きを与えるものでもない。では何かという話なんですけれども、科学技術予算の全体像を把握した上で個々の概算要求をチェックするということでありまして、それは近視眼的な査定を避けるというのが1つです。

それからもう一つは、府省の枠を超えたプロジェクトを誘導するというのも役割だと思えます。

3つ目ですが、政策課題型の部分とそうでない部分のバランスをどう取るかということが我々の課題だと思えます。

そういう視点から、今年度このプロセスを行っている最中ですが、どこまで実践できたかということを皆さんに判断していただきたいと思えます。

それから、府省の枠組みを超えたプロジェクトに関してなのですが、予算面で取りまとめるのは一つの初めのステップであって、それだけでは十分ではないということなんです。それを具体的なプログラムに落とし込んだときに府省間の縦割りが再度頭をもたげてくる可能性が非常に大きいわけであって、その後のフォローアップが非常に大事だということが1つです。

そして、後ほど議題4で出てきます科学技術連携施策群というものがございます。その試みというのは今、申し上げたことを実践したときに直面した課題の分析を含めて、ここから学ぶことが大きいというのが私の考えでございます。以上です。

【高市議員】

ありがとうございました。

庄山議員、どうぞ。

【庄山議員】

国のこの積極的な研究開発投資の姿勢が民間の投資にもよい影響を与えておりまして、先月英国貿易産業省から発表されました世界トップ企業1,250社の中に日本は約230社入っているかと思うのですが、その研究開発投資額の統計では日本企業の研究開発投資は昨年に比べて約4%の伸びということになっております。

一方、世界の1,250社の全体では対前年度比7%増という形になっておりま

して、更に民間企業の研究開発投資を増やさなければいかぬということですが、中でも韓国、台湾などの東アジアは10%を超えるという勢いでやっております、民間におけるイノベーションに向けた世界競争が激化しているということを如実に物語っております。

ここで基礎研究が主な対象となります政府の研究開発投資につきましては、先進国の中で必ずしもGDP比率は上位にはありませんが、しかし、適切な政府の科学技術への先行投資というものは経済発展への好循環をもたらすものであると思っております。今回国民に還元する科学技術という旗印の下でこの3月に戦略重点科学技術を決めて重点化を進めてまいりましたけれども、是非この重要な施策の部分につきましても政府の十分な投資をお願いしたいと思っております。

また、第3期の科学技術基本計画では5年間で25兆円と先ほどの資料にもございましたが、研究開発投資規模を示したわけで、今後新たにスタートいたしましたイノベーション25などの実現に向けて、前倒しにできるものは柔軟に先行投資をしていくことなどで活力のある日本のイノベーションを進めていきたいと思っております。以上でございます。

【高市議員】

ありがとうございます。

では、金澤議員お願いいたします。

【金澤議員】

簡単にいたします。前の柘植議員と、今の庄山議員がおっしゃったこととほとんど変わりませんから一言だけ申し上げます。

イノベーションに関して今、議論をしておりますので、多分一部まとまってくると思いますので、それを是非実行の方向に乗せていただきたいということでございます。以上です。

【高市議員】

ありがとうございました。

では、財務大臣どうぞ。

【尾身議員】

科学技術につきましては明日への投資でありまして、資源の乏しい我が国が今後とも成長を維持するためには、独自の優れた科学技術を築いて科学技術創造立国を目指す必要があります。そうした観点から、科学技術予算につきまし

てはこれまでも各分野で予算削減が行われている厳しい財政事情の中、例外的に伸びが確保されてきたところであります。

他方で、重複投資の排除の必要性や研究費の不正問題を踏まえ、選択と集中を強化しつつ、科学技術予算の一層の質的な向上を図るための努力を着実に進める必要があります。

いずれにいたしましても、歳出、歳入、一体改革に向けて 19 年度予算は全体として厳しい姿にならざるを得ない中で、科学技術予算につきましてはこうした予算の全体像とも整合性を取りつつ、真に必要な経費の確保を図ってまいりたいと考えております。

【高市議員】

ありがとうございます。

それでは、経済産業大臣お願いいたします。

【甘利議員】

第 3 期科学技術基本計画の 25 兆円の目標に向けてこれから科学技術予算を増やしていく中で、イノベーション創出のために研究開発独法の位置付けをどうすべきかという議論を真剣にしなければならないと思います。前回もここで申し上げましたが、独法について予算制約が一律にかけられているわけでありまして、研究開発独法についてまで同じようにその制約を課すのはいかがかという問題であります。

これは当省の例で言いますと、研究開発予算をいくら増やしてもらっても N E D O のような研究開発独法について予算を増やせないということになりますと、本省自らが直接執行しなければならないということになってしまうわけがあります。

しかしながら、経済産業省の場合は 5 年前にそういった執行業務はすべて本省から N E D O にアウトソーシングしていますので、実際はかなり無理やりやるわけがあります。これは非効率でありますし、かつ研究を行う企業、大学にも不便をかけることになります。

こういうことを考えますと、研究開発独法であってきちんと成果が上がっているところについては弾力的な運用を考えるべきだと思います。

【高市議員】

ありがとうございました。

文部科学大臣、お願いいたします。

【伊吹議員】

今いろいろお話を伺いましたが、文部科学省関係では約 2 兆 6,000 億円の概算要求をしております。これは昨年度に比べて約 2,800 億円の増なのですが、先般いただいた優先順位付けの結果も踏まえて、第 3 期科学技術基本計画の着実な実施に向けて努力をしたいと思ひますし、今、財務大臣が言われたのは増やすということなのか、減らすということなのか、よくわからないのですけれども、議員の先生方の意見を拳拳服膺してしっかりした査定をしていただくことを期待したいと思ひます。

【高市議員】

では、農林水産大臣お願いします。

【松岡臨時議員】

現在、我が国の農林水産業は従事者の減少や高齢化、グローバル化の進展など、大きな転換期にあります。私はこうした変化に対し、世界に冠たる日本の農林水産業を実現するため、攻めの姿勢で取り組んでおります。

具体的には、世界的な日本食ブームなどを追い風とし、我が国の農林水産物や食品が有するおいしさや品質のよさといった強みを生かした輸出の増大、従来の食料等の生産の枠を超えて農林水産業の新たな領域を開拓する国産バイオ燃料などバイオマスの利活用、担い手の育成・確保と国内農業の体質強化等の施策を推進することとしております。

こうした施策の基礎となる農林水産分野の研究開発、例えば稲わらや木質バイオマスから効率的にエタノールを生産する技術、大量にエタノールを生産する資源作物の開発等についても積極的に取り組んでまいります。

このような農林水産分野におけるイノベーションの創出については、ゲノムを中心としたライフサイエンスを中核に IT やロボット等、異分野の研究成果も広く活用してこれを加速化してまいりたいと考えておりますので、今の文部科学大臣同様の観点でよろしく願ひいたします。

【高市議員】

それでは、総務副大臣願ひいたします。

【田村総務副大臣】

我が国の経済の発展を牽引する上で、情報通信は非常に重要だと思っております。情報通信産業全体で、試算によっていろいろありますけれども、大体 115 兆円、更には雇用者で 380 万人と言われておりますが、GDP の成長を見ます

とここ数年、成長のうちの４割くらいがこの情報通信産業に絡むものだとわかれております。そういう意味では、該当の部分の投資、研究開発、こういう部分を是非とも今回の科学技術関係予算の中にしっかりと反映をしていただきたいと思います。

あわせて、先ほどもお話がありました今年のＳＡＢＣにおきましてＳとＡの合計額が昨年を上回ったとお聞きをいたしておりますが、一方でやはり予算は非常に歳出の方を抑制していくというような流れがあります。

そこで、重点化促進加算というものがあるわけでありまして、これは御承知だと思いますけれども、この５００億円の重点化促進加算枠を是非ともこの分野にもうまく御利用いただきながら、科学技術のしっかりとした将来に向かっての今回の基礎的な予算付けというものをお願いをいたしたいと思います。

【高市議員】

ありがとうございます。ほかにございませんか。

それでは、資料１－２に先ほどの御説明をまとめていただいておりますけれども、「平成１９年度科学技術関係予算の編成に向けて」を原案どおり決定したいと思いますが、よろしゅうございますか。

ありがとうございます。それでは、原案のとおり決定いたしまして、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をいたします。この内容に沿いまして、しっかりとした１９年度の科学技術予算を編成する必要があるしますので、財務大臣を始めいたします関係大臣におかれましては御協力をよろしくお願いいたします。

-----

（２）世界トップレベルの研究拠点づくりについて

【高市議員】

それでは、議題２にまいります。「世界トップレベルの研究拠点づくり」についてでございます。前回の総合科学技術会議で有識者議員より提示のありました重要事項のうち、このイノベーションの源を潤沢にする世界トップレベルの研究拠点づくりを進めるに当たり考慮すべき事項について有識者議員の方々におまとめをいただきましたので、本席議員から御説明をお願いいたします。

【本席議員】

人類の社会生活に革命的变化をもたらすようなイノベーションの源となる基礎研究の発見というのは偶発的、散発的に生ずることもございますが、比較的まれでございまして、多くの場合、世界トップの人が集まる研究拠点を中心とした脈々とした人脈、学問の系譜でつながって、そういうところから出てくるということが多いわけでございます。我が国ではほとんど個人の努力によって世界のトップに到達した研究者が大学を中心に散在的に存在しているというのが現状でございます。

例えば、ある大学におきましては過去 10 年間の世界での引用論文数上位 0.5% くらいに入る、いわゆるトップの人がライフサイエンス分野で 20 人、学内のいろいろなところにおられます。また、同じ大学で材料科学分野でトップくらいの人が十数名、またその大学にはほかの分野でも数学者を含め、優れた人がいる。

しかし、この 3 分野のトップを新たな拠点に集めて強力なリーダーの下に切磋琢磨させることで自然と新しい融合領域の拠点が形成され、そこに周辺のトップの方が集まり、世界の人材が寄ってくる。そうして、既に存在している世界の拠点と人的ネットワークでつながって次々と革新的な基礎研究の芽を絶やさずに育てていくということが可能になると思います。

ということが期待されるかといいますと、例えばライフサイエンス分野で現在ゲノム配列の決定を受けまして、今後新しい融合領域が生まれ、そこから医療、食料、環境にとどまらず、人類の未来に展望を与えるような科学技術全般へのイノベーションを期待するという方向に多くの関心が向かっております。

しかし、基本的に解決すべき大きな問題がございます。これは 35 億年の進化の営みによってつくられた生命の基本原則、根本を担う膨大な数の情報処理能力は一体どういうふうになっているのか。例えば、我々が何か理性的に判断するというのは一体どういうことなのか。とても現在のスーパーコンピュータを使って簡単に解けるという問題ではございません。そこに新しい数学理論を構築して、ハードとソフトを兼ね合わせた大きなパラダイムシフトが必要だと考えられております。

材料科学の融合分野になりますともう少し近未来的なイメージを述べることでございまして、例えば人の組織になじみやすい材料を用いて試験管なりで組織を再生し、生態に戻す再生医学分野の発展、また体の中で 1 ミリのがんの病巣を診断できるような化学物質を開発する。また、BSE の原因でありますプリオンたんぱく質の構造とその変換の予測といったことなどは生命科学、数学の融合によってのみ可能な非常に新たな展開でございます。

こういうふうなことを期待する拠点の仕組みにつきましては、お手元の資料

2 に書いてございますが、人事制度や給与体系など、既存の大学のルールにとられない新しいシステムの導入が必要でございます。世界的に著名な研究リーダーに全面的な決定権を与え、またバイリンガルの事務職員を雇用する必要があります。外国人教官、留学生がこぞって集まるような拠点形成のためには単なる研究費の支援ではなくて、システム改革とインフラ整備のために多額の資金が必要となります。

こういうふうな拠点のための分野の選定や選考過程の透明化に向けて詳細な外形的基準を設定するといったことを、今後とも総合科学技術会議のリーダーシップの下で引き続き早急に検討を進めていきたいと考えております。以上です。

**【高市議員】**

本席議員、ありがとうございました。

それでは、また挙手の上、御発言くださいませ。

では、薬師寺議員お願いします。

**【薬師寺議員】**

我々が考えている世界拠点は、御承知のように香港が 50 年間 1 国 2 制度で動いているわけです。そのような考えで、世界拠点多 1 大学あるいは 1 機関の中で 2 制度があるというように我々は考えている。世界に見える窓にするためには、2 制度の中でするには、香港特区ですけれども、我々は研究特区にする必要がある。

特区のいいところは、やはり地方公共団体が申請競争をするわけです。そうすると、地域が活性化する。それから、将来の道州制みたいな議論にもプラスになる。こういうことだと思います。

ただ、大きな 1 制度である大学とか研究機関と一緒に伸びないと、やはり一つの異なった制度の足を引っ張る。それはまずいということで、大学とかそういうものは伸びなければいけないので、今、文部科学省がお考えのグローバル COE というものはものすごく重要だと思います。そういうことで、世界のトップ拠点ですので、世界の窓として外国と比較しながらリファインをして評価していかなければいけないと思います。以上です。

**【高市議員】**

ありがとうございます。

それでは、黒田議員お願いします。

【黒田議員】

現場からの意見を申し上げます。私は海外の大学に10年以上勤めておりましたし、現在も現役で大学で教育と研究をしていますので、海外の大学院と日本の大学院の違いをひしひしと感じています。以前から申し上げているのですけれども、ポスドクマップに日本の研究室、大学が載っていません。

これはどういうことかといいますと、欧米、恐らく中国などでもそうだと思うのですが、優秀な大学院生は博士号を取った後にどこでポスドクをやろうかと夢を持って考えます。それは、その分野で世界的に著名な研究室ということになるのですが、日本では優れた仕事をしていらっしゃる大学の先生は少なからずおられるのですが、このマップに載る人がそれほどいないのです。これはどうしてなんだろうかということを考えなければいけないと思います。

それから、年に何回か行く国際学会においても、例えばMITとかハーバード、ケンブリッジ大学の出身の人は大学院生時代あるいはポスドク時代にかかわらず、同じ研究室の出身者がすぐに集まって親しくなって情報交換をする。また、どの研究室に属したかということが実は質の保証になっている。国籍はさまざまです。それから、あの偉い先生が自分のメンターであるということを誇らしげに思う。実は、この人脈というのが非常に重要で、優れた研究室には自然に優秀な人が集まってくるようになっているということです。

このような場所を日本の大学に是非つくらなければいけないと考えています。グローバルな知の競争時代が始まっているときに、日本の国内で足の引っ張り合いをしている余裕はもうありません。世界に目を向けて、10年先を見越して世界トップレベルの研究拠点をつくっていただきたいと思うのですが、ただし、準備には時間がかかるということを忘れてはいけません。

予算というのは大体1年目に大きな額が付いて、だんだん少なくなっていくのが普通です。でも、この場合にはそれではだめで、世界トップレベルの研究拠点形成の準備には時間がかかります。特区として海外の制度をそのまま持ち込んでもうまくいかないかもしれない。それから、ある分野では優れた数少ない研究者が突出しているところがあるけれども、多くの優れた研究者が日本のあちこちの大学に散在している分野もあって、分野の違いもあります。

優秀な海外の研究者を招聘するのにも時間がかかるということで、どうか形だけは整っていつているけれども、内容がお粗末な世界拠点はつくらないでいただきたい。予算措置も柔軟に、期間も柔軟に、制度改革と一緒にやるというようなことで是非世界に通じるものをつくっていただきたいと思います。そして、大学、大学院教育の基盤となる初等・中等教育の充実も忘れないで、第3期科学技術基本計画期間中にいいものをつくっていただきたいと思っております。よろしくお願いいたします。

【高市議員】

ありがとうございました。  
阿部議員、お願いいたします。

【阿部議員】

第3期基本計画ではそういう拠点を30程度と書いてあるんですけども、当然のことながら限られた予算で初年度は数件だろうと思います。そのときに、やはり海外から見てなるほどと思うところにつくっていかなければいけない。これがモデルになると思います。今、世界じゅうでいろいろな指標が出ていますので、海外から見てどういうところが優れているかというのはかなりはっきりわかる状況だろうと思います。

2番目は、現在はそういった本当のトップになっていないけれども、何年後、10年後に日本として頑張ってトップになる、あるいはなったようなところがその時点でアプライできるような道を残していただきたい。

3番目は、若干反することを申し上げるかもしれませんが、例えば日本の化学がなぜ強いかといいますと、10ぐらいの大学が非常に長年にわたって競争をしてきた結果だと思うんです。それがノーベル賞が何人か出ている結果だと思えますが、そういういい意味での競争環境というものを壊さないでこの拠点をつくって、拠点は拠点でつくっていくということを考える必要があるかと思っています。

以上、3点です。

【高市議員】

ありがとうございます。  
では、総務副大臣どうぞ。

【田村総務副大臣】

これまた情報通信分野ですけれども、モバイルでありますとか、また光の分野で情報通信も非常にポテンシャルを持った分野はあります。ですから、こういうようなもので是非ともそういう分野も含めて、いろいろな意味で世界中の知恵を集めていただいて、日本が更に強い競争力を持っていくという意味では非常に重要だと思います。

実は、私がちょうど文部科学省にいたとき日中科学技術セミナーに行ったときの話なのですが、やはり人材の話が出ました。日本に行くんだけれども、な

かなかポジシヨンの的にちゃんとした評価をされずに中国に帰ってしまう。すると、中国で上の方に行けない。結局、何かあったときに親日派の人たちが中国で育たないということなんです。ちょうどITERを日本に誘致するというこ  
とでフランスと取り合いをしているときだったんですけれども、そういう意味ではこのような世界の知恵を集めて日本で研究をしていく。そういう拠点を  
つくっていただいて、その中でそれぞれ海外から優れた知を持った方々が相応の  
評価をされるというのは大変重要なことで、国際戦略的にも意味があると思っ  
ておりますので、是非ともよろしく願いいたしたいと思います。

【高市議員】

ありがとうございます。

それでは、農水大臣お願いいたします。

【松岡臨時議員】

御提案のように、我が国の基礎研究機能を強化するために適切な分野を選ん  
で、大学を中心とした世界トップレベルの研究拠点づくりを行うことは大変意  
義深い大事なことだと思います。農林水産分野の研究開発型独立行政法人もこ  
れらの拠点と緊密な連携を図り、成果をイノベーションに結実させるべく、積  
極的に参画してまいりたいと考えております。また、こうした世界トップレベ  
ルの研究拠点は、将来的に科学技術力の基盤となる人材の供給源となることが  
期待できます。これらの拠点との積極的な連携により、農林水産分野における  
研究のレベルアップにも努めてまいりたいと考えております。

【高市議員】

ありがとうございます。

それでは、文部科学大臣お願いします。

【伊吹議員】

本庶議員の御提案と文部科学省は同じ問題意識を持っております。来年度は  
76億円の予算要求をしておりますけれども、トップレベルの研究拠点というも  
のをつくるためには、まず研究者を従来のいろいろなしがらみではなくて世界  
各国に公募をする必要があると思います。

それから、来た人たちに研究のしやすい支援をする必要があります。英語で  
当然研究ができなければなりません。いろいろ留意すべきことはありますので、  
予算が付きましたら、またひとついろいろ現場のお声をいただいて、良いもの  
をつくっていききたいと思います。

【高市議員】

ありがとうございます。

それでは、経済産業大臣どうぞ。

【甘利議員】

たしか前回もお話が出ましたが、イノベーションというのは既存の技術の延長線上にはない、基礎にさかのぼった研究とか、異分野の技術の融合によってのみ生じてくるものであるという議論がありました。それで、御参考までに申し上げますが、産業技術総合研究所（産総研）では、現在は旧工業技術院の採用よりも新採用、その中でポスドクや外来研究員が極めて多い組織になっておりまして、産業や社会のニーズをつかまえつつ基礎から応用まで、また異分野の研究者の融合によって構成されている組織でありまして、融合的な研究を行って成果を上げているわけであります。

こうした産総研の例を参考にしてもらったらいいいのではないかと、先ほどの研究拠点づくりについて申し上げておきます。

【高市議員】

ありがとうございます。そのほかございませんか。

活発な御議論をありがとうございました。本日の御議論を踏まえまして具体化を図りたいと考えておりますので、よろしくお願い申し上げます。

-----

（３）平成１８年度における大規模研究開発の事前評価について

【高市議員】

次に、議題３の「平成１８年度における大規模研究開発の事前評価について」に入ります。平成１９年度から実施が予定されております国費総額約３００億円以上の研究開発にかかる事前評価につきまして、評価専門調査会で御議論いただき、総合科学技術会議としての意見具申案としてまとめましたので、資料３－１に基づきまして柘植議員から御説明をお願いいたします。

【柘植議員】

資料３－１の１ページをお開きください。今、大臣がおっしゃいましたよう

に、各府省が新たに実施を予定している研究開発のうち、国費総額が約 300 億円以上の大規模な研究開発の実施に当たり、あらかじめ総合科学技術会議が厳正な評価を行うことにしております。この度の評価対象は、中ほどに書いてあります文部科学省のターゲットタンパク研究プログラム及び経済産業省の太陽エネルギーシステムフィールドテストの 2 件です。評価専門調査会において評価案を取りまとめましたので、これをお諮りして結論をいただきたいということで御説明申し上げます。

2 ページをお開きください。「ターゲットタンパク研究プログラム」は生命機能を担う重要なタンパク質であり、かつ構造・機能解析が困難であるタンパク質群をターゲットとしております。まず解析に必要な要素技術の開発と、それを活用してタンパク質の構造・機能の解析を行い、その働きを解明しようとするものです。

本件については生命の起源に迫る研究であり、かつ将来のがん治療への貢献等にかんがみ、実施することが適当と判断いたしました。今後の実施計画の策定に当たりましては右側に書き出した出口を意識したターゲットの選定や挑戦を促す目標設定などの指摘事項に適切に対応するように求めるようにいたしました。

3 ページをお開きください。「太陽エネルギーシステムフィールドテスト事業」は新技術を活用した太陽光発電及び太陽熱利用システムを産業施設や公共施設に導入し、現場で実際に運転しながらさまざまなデータを収集して、それを市場の拡大やさらなる新技術の開発に役立てようというものであります。

本件につきましては、環境と経済の両立の観点から実施することが適当と判断いたしました。実施に当たりましては右側に示しましたように、普及のための具体的な事業戦略の策定などの指摘事項に適切に対応するように求めるようにいたしました。評価検討結果の案は、資料 3 - 2 及び 3 - 3 のとおりでございます。

以上、よろしく御審議いただきたいと思います。

#### 【高市議員】

ありがとうございます。議題 3 の「平成 18 年度における大規模研究開発の事前評価について」を原案どおり決定したいと思いますが、よろしゅうございますか。

ありがとうございました。それでは原案どおり決定いたしまして、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。

-----

( 4 ) 科学技術連携施策群の成果及び今後の課題と進め方 ( 中間報告 ) について

【高市議員】

それでは、議題 4 の「科学技術連携施策群の成果及び今後の課題と進め方 ( 中間報告 ) について」に入ります。これまで科学技術関連施策につきましては、科学技術連携施策群という形で府省間の重複の排除、連携強化に取り組んでまいりました。基本政策推進専門調査会におきまして、これまでの連携施策群の成果と今後の課題と進め方について中間報告を取りまとめましたので、資料 4 - 1 に基づきまして柘植議員から御説明をお願いいたします。

【柘植議員】

資料 4 の 1 ページをお開きください。今、大臣から言われましたように、科学技術連携施策群は各府省施策の縦割りを打破し、連携を強化するため、記載の 8 つのテーマを定めて府省の横串を通す観点から、ワーキンググループと 1 人のコーディネーターを配置しまして、成果の最大化とイノベーションの創出を図る取り組みで、科学技術行政の初めての取り組みとして昨年 7 月から活動を開始しております。

2 ページをお開きください。これまでの取り組みにより大きく重複の排除、連携強化による成果、補完的課題による成果の 3 種のイノベーション創出に資する価値創造が生み出されつつあります。

3 ページをお開きください。重複の排除につきましては、コーディネーターを中心に施策の全体を俯瞰した把握を行っており、一例としてここではユビキタスネットワークの全体俯瞰図を示しております。このように、左下の基礎技術から一番上の利活用まで俯瞰することで、イノベーション創出への政府全体の作戦マップとしても非常に有効であることがわかりました。

4 ページをお開きください。連携強化としまして役割分担の明確化と成果の相互活用が進展し、研究と価値創造が従来以上に進んできました。この例として示しておりますのがバイオマス利活用でございます。これまでの各省別の個別の対応を結集し、生産から利用までの一貫したイノベーションシステム構築が進みつつあります。

5 ページをお開きください。補完的課題の実施の例でございます。共通の研究基盤の整備や欠落した重要課題を抽出し、研究全体を連携して進めることでイノベーションの加速を図っております。

例えば、示しております例 1 のポストゲノムでは、共通基盤として生命科学データベースの統合を目指しており、またその下の例 2 の新興・再興感染症対策ではウイルス全般に関与する野鳥の飛来ルートを調べ、病原体のデータベースの構築を進めております。いずれも、府省連携施策がなければできなかったイノベーションの創出のプロセスであります。

最後に 6 ページをお開きください。以上、本施策は大変効果があることがわかりつつあります。今後は第 3 期の基本計画に掲げられました分野別推進戦略を効果的に推進していくため、連携施策群の手法を戦略重点科学技術にも拡大していくとともに、補完的課題については府省共通基盤整備を重視して進めることにより、イノベーション創出の加速に貢献できると考えております。

資料 4 - 2 に詳細報告をまとめております。以上です。

【高市議員】

ありがとうございました。今後、イノベーション創出の加速化などの観点から、本制度を更に活用いたしまして各部署、分野を超えた取り組みを進めてまいりたいと思います。

-----

( 5 ) 諮問第 6 号「ヒト E S 細胞の樹立及び使用に関する指針の改正について」

【高市議員】

次に、議題 5 に入ります。本日、伊吹文部科学大臣から総合科学技術会議に対して諮問第 6 号「ヒト E S 細胞の樹立及び使用に関する指針の改正について」の諮問がございます。それでは、資料 5 - 2 に基づきまして伊吹大臣から御説明をお願いいたします。

【伊吹議員】

それでは、「ヒト E S 細胞の樹立及び使用に関する指針の改正について」をお諮りいたします。

御承知のように、生命倫理上の問題がございますので、ヒト E S 細胞の樹立及び使用に関する指針、これは平成 13 年 9 月の文部科学大臣告示として示しております。その後、樹立機関に京都大学の再生医科学研究所になっておりましたが、分配を受ける機関が非常に増えてきております。件数も、また非常に増えてきておりますし、海外機関への分配の問題がございます。それから、ヒト

E S 細胞から分化したいいわゆる分化細胞の取扱いについて新たに定める必要が出てきておりますので、それらの内容を含めまして今回、新たに改正案を取りまとめたところです。

この指針の改正について、ただいま高市大臣からお話ございましたように、諮問第 6 号として総合科学技術会議に諮問いたしますので、どうぞよろしく御検討ください。

【高市議員】

どうもありがとうございます。それでは、ただいま伊吹大臣から御説明のありました諮問第 6 号につきましては、資料 5 - 3 にありますメンバーから成る生命倫理専門調査会におきまして調査検討を遅滞なく進め、その結果を踏まえまして総合科学技術会議で審議、答申していくこととさせていただきます。

それでは、プレスの方に入っていただきます。

( 報道陣入室 )

-----

( 6 ) 最近の科学技術の動向

【高市議員】

では、次に議題 6 の「最近の科学技術の動向」に入らせていただきます。資料 6 に基づきまして「ナノテクで紡ぐ高機能繊維」につきまして阿部議員より御説明をいただきます。よろしくお願いします。

【阿部議員】

スクリーンをござんいただきたいと思います。

化学繊維についてはナイロンとかビニロンというものがある歴史的に大変有名でありますけれども、最近はナノテクノロジーを使った新しい繊維の世界が出てまいりました。これは日本のイノベーションでございます。1 ナノというのは、イメージとしては髪の毛の太さの 5 万分の 1 くらいでございます。

次ですが、3 つのうちの 1 つは「生物に学んだ構造発色繊維」ということで、総理の前に青いチョウチョウがございますが、それは青い色がもともと付いているのでは全くありませんで、非常に小さいところでの光の干渉によって青く見えるんです。日本人がこの原理の解明に貢献しておりまして、それを使いま

して繊維をナノの大きさでいっぱい重ねまして、一つの層の厚さによって色が変わってまいります。これも総理の前にあると思いますが、そういういろいろな糸が出てまいります。

そこで、最近非常に話題になっているのが、総理の後にございますウエディングドレスでございます。これは色は全く付いていないのですけれども、今のナノレベルの加工をしてありますので光によっては緑色に見えると思います。これが今、非常に話題になっているウエディングドレスでございます。

次に2番目の話題でありますけれども、「世界最高強度の有機繊維」でございます。ここにございますように、普通ポリエチレンの繊維というのはいろいろと分子が曲がっているんですけれども、これを真っ直ぐ伸ばすことによってスチールの10倍程度の強度をつくることができました。同時に、熱に強いということでこのPBO繊維は消防服にも用いられております。それから、強いということではいろいろな荷物をつり下げるベルトにも使っております。

これは非常に切れにくいので総理にお試しいただきたいのは、オレンジ色はPBO繊維でありまして、白が普通であります。ちょっと切っていただいて、そちらは切りやすいかと思いますが、オレンジ色のものはなかなか切れにくいと思うんですけれども、そういうようなものが今いろいろなところで用いられております。

次に3つ目の話題でありますけれども、炭素繊維でございますが、これは日本が今、非常に強いところであります。炭素の繊維は、欠陥をどんどん小さくしていって、ナノレベルまで表面を欠陥のないものにしていきますとどんどん強度が上がってまいります。今まではゴルフのシャフトなどに炭素繊維を使っていたのですが、最近はそれが非常に大きい世界に広がってまいりまして、例えばジェット機です。これは2008年にはもう実用化されるんですけれども、主翼であるとか胴体は皆、炭素繊維を使うということで、20%くらいアルミに比べると軽くなります。

それから、自動車のボンネットの例であります。ここに置いてありますけれども、これも炭素繊維にしますとスチールに比べて50%くらい軽くなります。これはもう実用化に入って売り出され始めております。このように日本の炭素繊維は、シェアは今70%くらいでございます。

次です。こういったものはどうして出てきたかといいますと、材料科学であるとか化学という基礎科学が元になっているわけでありまして、それに加えて製造技術ですね。機械工学などの製造技術のブレークスルーがものすごくあります。これは1本、2本つくってもしょうがないので、多量につくらなければいけないわけでありまして、そういう日本の優れているところをこれからもっともっと伸ばしていくということが重要だという例でございます。

以上でございます。

【高市議員】

阿部議員、ありがとうございました。

-----

【高市議員】

それでは、ここまで大変順調に議事が進行いたしました。御協力ありがとうございました。

最後に安部総理から御発言をいただきたいと思います。よろしくお願いいたします。

【安倍議長（内閣総理大臣）】

毎回いつもこの会議の最後のプレゼンテーションを大変楽しみにしていただいているんですけども、科学技術というのは、ここまできたらなかなかこれ以上いかないな、と思っていると、ナノテクも更にすごくイノベーションの力で進化しているんだなということを改めて認識をしました。しかも、今までの常識を変えていき、今までのものをどんどん代替をしていくということなんだろうと思います。今後ともこういう得意分野は更に強くしていかなければいけないわけですけども、そこに安住することなく、更にイノベーションにつなげていかなければいけないのだろうと思います。

一方、不得意な分野と言えば先ほど拠点のお話でしたが、日本はこれがなかなか開かれていないということではないかと思いますが、イノベーションとこのオープンネスが私の内閣の一つの大きなキーワードでもあります。拠点づくりのためにも、先ほど先生方からお話でしたが、海外の研究者が日本に行けばチャンスもあるし、いろいろなことも達成できるし、先の人生を考えても自分の人生も充実する。そういうことも含めて、総合的な環境整備というものがやはり大切だろうと思います。

ただ予算を付けるだけではなくて、いろいろな仕組み、制度等々についても全般的な見直しも大切でしょうし、また日本に来ている方々、あるいは来ようと思って躊躇している方々から、なぜ日本ではなかなかうまくいかないんだということをいろいろとインタビューして聞いてくるということもいいかもしれません。そういう意味で、海外からどんどん素晴らしい人材が集まってくるように、我々もしっかりと環境づくりのために力を入れていきたいと思っています。

また、海外からの人材とともに、まだまだやはり女性の進出が遅れているのも事実でありますから、新たなフロンティアとして外国の方々、あるいは女性がどんどんこのイノベーションの分野に進出をし、日本で活躍するという環境づくりのためにも力を入れていきたいと思います。

また、先ほど予算についての御説明がございました。なかなか難しい財政状況もあるわけですが、まさに科学技術分野、イノベーション分野の予算は明日への投資であることは明確でございますから、メリハリを付けながら世界に誇れる科学技術予算を編成していかなければいけないと思います。もちろん重複等を排除して徹底的に効率化、合理化を図っていくことは言うまでもありませんが、そういう意味におきましてはこの分野については是非力を入れていきたいと思います。

(報道陣退室)

**【高市議員】**

どうもありがとうございました。特にトップレベルの拠点づくりにつきましてネックになっている要因をしっかりと分析しまして、まとめてまいりましょう。

それでは、本当に今日はありがとうございました。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に公表させていただきます。また、本日の配布資料に関しましては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いたします。お疲れ様でございました。