

第80回総合科学技術会議議事要旨

(日時) 平成21年4月21日(火) 18:00~18:45

(場所) 総理官邸2階小ホール

(出席者)

議長	麻生 太郎	内閣総理大臣
議員	河村 建夫	内閣官房長官
同	野田 聖子	科学技術政策担当大臣
同	鳩山 邦夫	総務大臣(代理 石崎 岳 総務副大臣)
同	与謝野 馨	財務大臣(代理 石田 真敏 財務副大臣)
同	塩谷 立	文部科学大臣
同	二階 俊博	経済産業大臣
議員	相澤 益男	常勤(元東京工業大学学長)
同	本庶 佑	常勤(京都大学客員教授)
同	奥村 直樹	常勤(元新日本製鐵(株)代表取締役 副社長、技術開発本部長)
同	白石 隆	政策研究大学院大学教授・副学長
同	榊原 定征	東レ株式会社代表取締役社長
同	今榮東洋子	名古屋大学名誉教授
同	青木 玲子	一橋大学経済研究所教授
同	金澤 一郎	日本学術会議会長
臨時議員	石破 茂	農林水産大臣(代理 石田 祝稔 農林水産副大臣)
同	斉藤 鉄夫	環境大臣(代理 吉野 正芳 環境副大臣)
同	甘利 明	規制改革担当大臣
招聘者	吉永 稔	炭素繊維協会技術委員会委員

(議事次第)

1. 開会

2. 議事

- (1) 諮問第7号「特定胚の取扱いに関する指針の改正について」及び諮問第8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」に対する答申
- (2) 国家的に重要な研究開発の評価
- (3) 将来の成長に向けた科学技術政策上の重要課題について
- (4) 意見交換(日本がリードする21世紀の革新素材－低炭素社会に貢献する炭素繊維－)

3. 閉会

(配付資料)

- 資料 1-1 今回の特定胚指針、ES細胞指針の改正について
- 資料 1-2 諮問第7号「特定胚の取扱いに関する指針の改正について」に対する答申
- 資料 1-3 諮問第8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」に対する答申
- 資料 2-1 「イネゲノム機能解析研究」の事後評価結果
- 資料 2-2 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「イネゲノム機能解析研究」の事後評価結果
- 資料 3-1 将来の成長に向けた科学技術政策の重要課題
- 資料 3-2 将来の成長に向けた科学技術政策の重要課題(中間的なまとめ)
- 資料 3-3 野田議員提出資料
- 資料 3-4 経済危機克服のための「有識者会合」84名の発言ポイント
 - ③ 研究開発・教育・成長インフラ
- 資料 3-5 榊原議員提出資料
- 資料 3-6 鳩山議員提出資料
- 資料 3-7 塩谷議員提出資料
- 資料 3-8 二階議員提出資料
- 資料 3-9 石破臨時議員提出資料

資料 3-10 齊藤臨時議員提出資料

資料 4-1 日本がリードする21世紀の革新素材－低炭素社会に貢献する炭素繊維－

資料 4-2 炭素繊維適用事例紹介

資料 5 第79回総合科学技術会議議事録（案）

（議事概要）

（1）特定胚の取扱いに関する指針の改正について」及び諮問第8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」に対する答申

「特定胚の取扱いに関する指針の改正について」及び諮問第8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」に対する答申について、資料1-1に基づき、野田科学技術政策担当大臣から説明。

（2）国家的に重要な研究開発の評価

「国家的に重要な研究開発の評価『イネゲノム機能解析研究』の事後評価結果」について、資料2-1に基づき、奥村議員から説明。

（3）将来の成長に向けた科学技術政策上の重要課題について

将来の成長に向けた科学技術政策上の重要課題について、資料3-1に基づき、相澤議員から説明。

研究者を最優先した新しい制度の創設について、資料3-3に基づき、野田科学技術政策担当大臣から説明。

科学技術政策上の重要課題について、資料3-7に基づき塩谷文部科学大臣から、資料3-8に基づき二階経済産業大臣から、資料3-9に基づき石田農林水産副大臣から、資料3-10に基づき石崎総務副大臣から、資料3-10に基づき吉野環境副大臣から、それぞれ説明。

議題（1）及び議題（2）については原案通り決定することとし、議題（1）について文部科学大臣に答申することとなった。

議題（3）に関する議員の意見等は以下のとおり。

【本庶議員】

野田大臣からご説明いただいた2, 700億円の新しい研究基金制度の立ち上げ、心から敬意を表したい。

こういう経済危機においては、即効性を求めた施策ということが優先されるが、科学技術政策というのは握り飯より柿の種で、こういう斬新で革新的な仕組みを補正予算の中に組み込んでいただいた。これは後世に麻生内閣の大きな功績として残ると私はかたく信じている。

先ほどの基礎研究の強化のところと言及があったことを少し申し上げたい。やはりイノベーションを生み出す原動力というのは若手。若手が元気づくための仕組みをぜひともつくらなければならない。先ほど相澤議員からご指摘あったように、若手の教員が減っている。若手が独立して研究できるような人件費を含めた競争的資金、そういうものをつくって、それを受ける大学はスペースを提供したり、いろいろな仕組みをつくったり、特に一定期間、任期制の下でやっても、ある期間の後はきちっと審査をして、任期なしの定員制の職に就けるようなキャリアパスを示す。そういうことが若い人を元気づけるんじゃないかと思うので、ぜひ検討していただきたい。

【榊原議員】

新しい制度について一言申し上げたい。まさに画期的なプログラムであり、産業界を代表して心から敬意を表したい。

この枠組みについて、産業界の意見を一言述べさせていただきたい。

資料3-5をご参照いただきたい。

現下の経済危機を打破して、新たな成長と雇用の創出を実現するためには、いわゆるオール・ジャパンの叡智を結集して、早急にこのプログラムを具体化していくことが不可欠。産業界としても、全力を挙げてこのプログラムに取り組んでまいりたい。

枠組みであるが、ここに1から6まで書いているが、第1に30の課題と中心研究者を選定する委員会には、今回のこのプログラムが経済危機対策の一環であることに鑑み、少なくとも半数は産業界出身者が委員を占めるということにしていただきたい。

それから、2番目であるが、委員会の事務局について、産学官の精鋭で構成される専属の事務局を設置すべき。強力な事務局が必要。

3番目は、産学官の連携をマネージできるような強力なアドミニストレーション機能を

付与する必要があるということ。

それと4番目、これが大事であるが、選定する30の研究課題については、いわゆる研究のための研究というよりは、むしろ3年から5年の間に研究成果の産業移転の目処が立つ、いわゆる産業競争力強化、あるいは安全保障、ライフラインといった、国家的課題を選定する。それを早期に産業に結びつけて経済を活性化させる。そういった課題を選定すべきではないか。

5項、6項書いてあるが、省略する。

この私の提言、先週4月16日に日本経団連の提言として取りまとめ、関係各方面に提示させていただいている。

【白石議員】

1点だけ。私も本席先生と同じで、このようなプログラムをお考えいただき、本当にありがとうございます。

私が申し上げたいのは、大学の競争力強化。大学、特に国立大学が独立法人化して以来、仕組みは非常に整備されてきているが、なかなかマインドがついていってないというか、仕組みはあっても動いてないことがいっぱいある。けれども、これが新しい大きなインセンティブとなって、大学改革にもこれが使えるんだということをぜひ考えていただいて、その観点からもこれを上手くどうやって使うか、ぜひ考えていただければと思います。

【塩谷議員】

資料3-7に用意してあるが、科学技術政策の現状と今後のイノベーションに向けて、今日本に求められる政策として、1ページ目の右側に4つ掲げている。

1点目は、我が国の研究開発活動の主体はさまざまであるが、民間企業では担えない基礎研究分野や大型開発プロジェクトの推進には、やはり大学や研究開発法人の活性化が重要で、そのためには大学や研究開発法人の運営費交付金、そして人件費などの基盤的経費を確実に措置し、その教育研究能力、研究開発能力を十分に発揮させることが不可欠。

2点目に、イノベーション創出のためには、産学官連携の取り組みなどにより、先端的な研究成果の普及・実用化を促進し、市場・社会との間にある隘路の解消を図ることが重要。

3点目は、社会の急速なグローバル化への対応ということで、世界の人材獲得競争の中

で、優れた人材を我が国が獲得するには、研究費や研究設備等の充実はもとより、国として外国人研究者の給与等の待遇の向上や生活環境の整備などが必要になってくる。

4点目は、選択と集中を図る分野の設定ということで、この設定に際しては、日本の強みを生かして、社会の変化に適応して日本として対外的メッセージとなる分野の設定をする必要がある。

それから2ページ目、基礎科学力の強化に向けての重要施策と重点的に推進すべき各分野における重要政策をまとめているので、参考にさせていただきたい。

【二階議員】

総理のご指示で、未来開拓戦略をまとめた。これに対して関係府省や皆さんのご協力に感謝したい。

将来の成長の根となるイノベーションの促進及びそれを担う人材の活用は未来開拓戦略の重要な要素。具体的には、世界最先端の研究開発インフラへの刷新の一環として、蓄電池、太陽電池、ナノテク等の世界的拠点を整備すること、またこれらの分野について、産総研とアメリカの6つの国立研究所との間を始めとする日米の研究協力を加速化させること等を施策として盛り込んでいる。なお、国際医療ハブ拠点等、最先端医療産業の創出を推進することも必要。

日米の研究協力については、日米首脳会談の成果を受けて、さらに日米の手によって、具体化に向けて早急に努力する必要がある。

今回のこの経済危機対策では、イノベーションを促進する研究開発税制の拡充についても盛り込んでいる。今後、この未来開拓戦略に基づき、研究開発やそれを担う人材育成を重点的に支援していくことが、我が国の産業競争力の強化を図るといった観点から重要である。

野田大臣ご発言の世界最先端研究支援強化プログラム。これは我々の側からも一層支援を申し上げたい。今回の強化プログラムは、未来開拓戦略の中にもしっかりと位置づけさせていただいている。このプログラムは研究者を最優先としたものであって、このことは高く評価したい。経済危機対策として実施するものであり、我が国の国際競争力の向上に直接つながる出口志向の研究開発に重点的に投入されることを期待したい。他方で、優れた研究者の獲得競争が国際的に展開されている中、報告書の作成や執行上の手続のために研究者が研究時間を犠牲にするようなことであっては本末転倒であり、これを機会に予算

の執行に際しても柔軟に、政府全体として協力、取り組むべきと考えている。

【甘利議員】

規制改革大臣はこの会議のメンバーではないが、一言言いたくて出させていただいた。

かつて、i P Sの山中教授が、このままでは完全に日本は遅れをとりますと言われた。調べてみると、i P S細胞に関して各大学一律に予算配分されていて、研究が深掘りできない、広く薄くということで、これでは確かにそうである。総理の迅速な対応で、今回、研究者を中心にまとめて予算が出るという体制がとれたということは大変な評価だと思う。

科学技術の開発と実用化というのは日本の生命線だが、予算の量を確保することと、もう一つは質を確保することが大事であって、総合科学技術会議の先生方には、現場の研究者が使い勝手が悪いということ、どういう点があるかをどんどん挙げていただきたい。

私が調べた限りでも、予算の使用細目が、箸の上げ下げまで全部決められている。機械を掃除するティッシュで鼻をかんじゃいけないとか、こっちの研究室に入れた機械を隣が使ったら絶対いけないとか、だから遊んでいるやつがいっぱいあるとか。

それから予算の単年度主義の弊害というのは前から言われているが、そういう量を確保することもさることながら、その使い勝手、もっと流用をしていいとか、こっちの予算をこっちに使っていいといえ、もっといろいろできますよということがあると思う。

世の中に会計監査不況というのが言われているが、国政レベルでは会計検査院不況にならないよう、現場の声をもっと、こういう点を変えてくれたらうんと使いやすくなって、うんと進むというのがいっぱいあると思う。それを洗いざらい出して、そうすれば同じ金額でももっといいことはいっぱいできると思う。

もう1点、ポスドクの話、研究者の話。私の耳に入っているのは、ポスドクがドクターをとったけれども、行き場がなくて、学習塾の先生をやるしかないとか、この対策をどうするか。企業なり研究施設が雇い切れるだけの予算がないときには、ポスドク版の雇用調整助成金みたいなものが必要じゃないとか、その間にさらにスキルアップをして、企業の需要ができたときにずっとさらに能力アップしていけるような仕組みとか、そういうのをとるべきだという話があるが、そういう点についても、現場で今どういう状況かをぜひ教えていただきたい。

【石田農林水産副大臣】

イネゲノムの機能解析研究について、ご評価いただきましてまことにありがとうございます。成果活用へ早急な取り組みの強化が必要ということもご指摘いただいているので、しっかりと対応してまいりたい。

これからの農業・農村の潜在力を活かした新しい挑戦をしていきたいと思っているので、簡単に説明する。

1点目は、農林水産物から新素材等を製造する技術や環境負荷抑制を通じた次世代への豊かな環境の継承。

2つ目には、遺伝子組換え技術や植物工場における生産管理技術を活用し、花粉症緩和米、人工血管等の農作物、カイコ等を用いた医薬品、医療用新素材の生産、こういうものに取り組みたい。

3つ目には、豊富な未利用バイオマス、太陽光などの自然エネルギーを効果的に活用する社会システムの構築、これらをしっかりと取り組みまして、緑と水の環境技術革命として進めていきたい。

最後になるが、施策についての基本的な方針である「食料・農業・農村基本計画」と研究の重点目標と施策を定める「農林水産研究基本計画」の見直しを進めている。我が国が環境など、得意分野を活かしつつ、農業・農村の持つ潜在力を最大限に活用し、大きな成長を遂げていくよう取り組んでいきたい。

【石崎総務副大臣】

資料3-6、ICT分野における科学技術政策上の重要課題というペーパーをご覧ください。

ICT（情報通信技術）は我が国の経済成長の約4割を牽引する成長のエンジンであり、しかも世界のトップレベルに伍す研究が集積されている、いわば日本の得意分野。ICT産業の市場規模、現在95兆円規模、これを倍増して100兆円の新しい市場の創出を目指すデジタル日本創生プロジェクトを先月末に発表したところ。科学技術政策の観点からは、世界のトップランナーを目指すため、日本の強みを活かした新技術の研究開発を加速化させ、世界に先駆けて製品やサービスを市場に投入することによって、デジタル新産業の創出を図ることが特に重要。

具体的には、まず中期的に強化すべき分野・課題として、超高速化・消費エネルギーの抜本的な極小化を実現するオール光通信技術、ぶつからない車、ITSを実現する次世代

ワイヤレス技術、さらに3次元映像技術等の研究開発を中長期的に強化して、産業の活性化、国際競争力の強化等の向上を図ることが必要不可欠。

先ほど野田大臣からご説明があった支援強化プログラム、これは我が国の科学技術力の向上を図る観点から、期待できる新しい制度だと評価している。総務省としてこの新しいプログラムを積極的に活用して、ICT分野における世界のトップランナーを目指して、このプログラムの推進に貢献していきたい。

【吉野環境副大臣】

昨日、「緑の経済と社会の変革」を発表した。資料3-10をご覧ください。

その策定に当たっては、環境と経済を共に向上・発展させ、持続可能な社会を構築するという基本的な考え方のもと、今できること、そして近い将来にできること、さらに将来にできることの6つの施策に整理した。これらの施策を推進する上で重要な研究・開発はこの中の「緑の技術革新」で整理した。緑の技術革新を進めるためには、環境エネルギー技術革新計画の加速、そして経済と社会の変革、意識改革を進めることが最も重要であると考えている。

こうした考えの下で、経済危機対策においては、電気バスを試作しその普及モデルを策定する事業、今年の1月に打ち上げられた世界初の温室効果ガス観測衛星「いぶき」は世界中から期待が集まっており、そのデータの解析機能、検証機能を強化する事業を挙げている。

今後も研究開発を推進し、持続可能な社会を構築してまいりたい。関係府省のご協力をお願いする。

【奥村議員】

いろいろお話を伺っていて、将来の日本の発展を中期的に捉えたときに、私の考えを一つ申し上げたい。日本の経済発展を考えるときに、大学、公的機関で知恵を生み出して産業界に移転するケース、これに年間約3兆6,000億円使っている。一方、13兆円余りを民間が単独で支出して研究開発している。この両方が合わさって経済成長を担っている。この民間企業に入ってくる、新入社員の質が、新興国や先進国に比べて劣後してないかと、彼等が競争力の原点になるだろうということで気にしています。研究のみする人達

でもないということやや注目から外れている。

今回の政策課題の中にも挙げさせていただいているが、いわゆるトップクラスの研究者ではないが産業界を支えていく技術者、この教育についてもご配慮いただくことは、中期的、長期的な日本の経済発展につながると考えている。

(4) 意見交換（日本がリードする21世紀の革新素材－低炭素社会に貢献する炭素繊維－）

「日本がリードする21世紀の革新素材－低炭素社会に貢献する炭素繊維－」について、資料4-1及び資料4-2に基づき、吉永稔炭素繊維協会技術委員会委員より説明の後、意見交換。

議題（4）に関する議員の意見等は以下のとおり。

【榊原議員】

炭素繊維は21世紀を牽引する基幹材料。説明あったように、日本の3社が長年の研究開発を経て、現在、世界の約8割の市場を席卷する状況。世界の主要な、ほとんどすべての化学企業が参画した中、技術開発競争に日本勢が勝ち抜いた。まさに日本の研究・技術開発力の成果。このように長期間を要しても非常にレベルの高い技術開発に挑戦して成果に結びつける、これが日本の強み。アメリカの会社であれば、ウォールストリートがうるさくて、こういう長い研究はできない。それが日本の強みで、今後日本が志向していくべき方向であろうと考えている。

我々民間企業も中長期的展望に立ち、炭素繊維のさらなる競争力強化に向けて努力していくが、先ほどあったような革新的な基礎研究に対する技術については、国の支援が必要と考えており、よろしくお願ひしたい。

もう一つ。現在、地球温暖化ガスの削減目標の検討が行われているが、先ほど話があったLCA、ライフサイクルアセスメントに基づく排出管理の考え方を世界に広げていくことが、日本にとって非常に重要。産業界としても、いろいろな場で浸透に努力していくことを申し添えておきたい。

【奥村議員】

この炭素繊維、先ほど榊原議員からあったように、大変革新的な材料。今、3期でも取

り組んでいる一つの大きな目標は、環境と経済の両立にある。したがって、もちろん省エネ、省炭素もやらないといけないが、同時に経済成長に結びつけるということであれば、如何に高付加価値のモノを作るか、それしかない。極めてクリアなこと。こういった高付加価値品を守ることこそ、経済と環境の両立ができるという答えだろうと思う。

【麻生議長（内閣総理大臣）】

今日はいろいろ聞かせていただいてありがとうございました。

先ほど説明があったが、この炭素繊維というのは、セーターとか毛布とかをいきなり焼いたら硬くなったという、この間の有識者会議で話題になった「突然変異」みたいな話。

今回の、先ほど野田大臣からあった提案は、研究者の持てる能力、力を最大限に発揮させる画期的な制度だと思っている。これを運用していくに当たっては、従来のやり方とか、大学とか会社とか、みんなしがらみがあるが、そういったものにとらわれない、新しい方法でモデルとなるような取り組みをしていただきたい。予算はついたが、相も変わらず予算が増えただけで、結果的にシステムとして動きませんでした、では話にならない。

このために、中心になる研究者、研究課題を決めるに当たって、いろいろご意見をいただくが、最終的に私が決めさせていただく。これだけはきちんとしておかんと、何が何だかわからぬことになると非常にもったいないことになると思うので。

日本の底力である科学技術というものをさらに強めていく、先ほど二階大臣からいろいろご説明があった点も含め、本日の議論を含め、資源の配分、予算の配分、いろいろあろうと思うが、ぜひ検討をしていただきたい。

炭素繊維、これはより強く、より軽くというものを目指したもの。軽薄短小とか、あの当時はやった言葉があったが、日本のものづくりの技術がなし遂げた結果として、世界の約8割のシェアを占めると。最初は釣り竿とかゴルフシャフトから、次は飛行機までいった。古い産業、レーヨンとか、そういった古い産業を革新的な新しい技術によって、新しい産業に生まれ変わった最たる例がこのレーヨンとか炭素繊維ということになると思う。

これは民間と政府が一体となった取り組みが重要で、今100年に一度と言われる時期に、日本はきちんこういったことをやっていく。目先の経済対策、景気対策も大変重要だが、同時に将来我々がかけていく夢みたいなものを今やっていくという決意が大変大事なものだと思う。初期市場の形成など、いろいろコストがかかるところであるが、関係大臣、この解決に向けてぜひみんなで努力するようお願いしておく。