

第13回 重点分野推進戦略専門調査会 議事録(案)

1. 日 時：平成14年5月15日(水) 9:00～12:20

2. 場 所：中央合同庁舎四号館4F 共用第4特別会議室

3. 出席者：

科学技術政策担当大臣	尾身 幸次
大臣政務官	嘉数 知賢
会長	総合科学技術会議議員
白川 英樹	同
石井 紫郎	同
井村 裕夫	同
黒田 玲子	同
桑原 洋	同
松本 和子	同

(専門委員)

相澤 益男	東京工業大学長
池上 徹彦	会津大学長
茅 陽一	慶應義塾大学客員教授
川合 真紀	理化学研究所主任研究員
岸 輝雄	独立行政法人 物質・材料研究機構理事長
杉山 達夫	理化学研究所植物科学研究センター長
高井 義美	大阪大学大学院医学系研究科教授
中島 尚正	放送大学多摩学習センター所長
馬場 錬成	科学ジャーナリスト
藤野 政彦	武田薬品工業株式会社取締役会長
堀田 凱樹	国立遺伝学研究所長
宮島 洋	東京大学副学長
米倉誠一郎	一橋大学イノベーション研究センター教授

4. 議事次第

開 会
議 事

- (1) 専門委員からの戦略的重点化と重点的技術課題に関する意見について
- (2) 平成15年度に向けた科学技術の戦略的重点化の検討について
- (3) 経済活性化のための重点的技術課題の検討について
- (4) 平成15年度に向けた科学技術の戦略的重点化の基本的考え方について
- (5) その他

閉 会

5．配付資料

- 資料1 専門委員からの戦略的重点化と重点的技術課題に関する意見について
- 資料2 分野別の重視すべき領域・事項等について
- 資料3 基礎研究の推進についての論点(案)
- 資料4-1 科学技術関係人材の育成、確保についての論点(案)
- 資料4-2 重点分野における分野別の人材の育成・確保について
- 資料5 科学技術を中心とした経済の活性化方策について(関係府省からの説明資料)
- 資料6 経済活性化のための重点的技術課題の検討について
- 資料7 平成15年度に向けた科学技術の戦略的重点化の考え方について(素案)
- 資料8 第11回重点分野推進戦略専門調査会 議事録(案)
- 資料9 第12回重点分野推進戦略専門調査会 議事録(案)

6．会議概要

白川会長

皆さんおはようございます。ただいまから総合科学技術会議第13回重点分野推進戦略専門調査会を開催いたします。本日は早朝からお集まりいただきましてありがとうございました。

議題が、「その他」を含めて五つあります。きょうは議題3で、「経済活性化のための重点技術課題の検討について」ということで、各省から話をさせていただきます。大変時間が詰んでおりますが、まず、尾身大臣が出席されていますので、ご挨拶をちょうだいしたいと思います。

尾身大臣

先生方には、かなりのハードスケジュールで、いろいろな審議をお願いすることと思います。私が言うのも変でございますが、総合科学技術会議は非常に活動が活発でございまして、来年の予算の編成をめざして、しっかりとした中身を詰めて、この科学技術で日本経済社会全体をリードしていくというような気持ちで、大車輪でいろいろご検討をお願いしております。委員の皆様におかれましては、大変ハードスケジュールで、時間のやりくり等大変だと思いますが、日本にとっても大事な時期でございますので、よろしくご審議のほどお願い申し上げます。どうぞよろしくお願い申し上げます。

白川会長

どうもありがとうございました。新しい専門委員構成で開始をしてから、きょうで第3回、通算第13回の専門調査会ですが、これまでご都合があって欠席されていた、新たな専門委員の方を初めにご紹介いたします。

慶応義塾大学客員教授、東京大学名誉教授の茅陽一専門委員です。どうぞよろしくお願ひします。

それから、まだ来ていらっしやらないでしょうか。一橋大学イノベーション研究センター教授の米倉誠一郎専門委員ですが、後ほどいらっしやいましたら、あらためてご紹介したいと思ひます。

これで全員出席をしていただいたということになります。

それでは議事に入りたいと思ひます。まず事務局から、資料の確認をお願いします。事務局、お願いします。

事務局

(事務局より資料の確認)

白川会長

たくさんの資料があります。もし欠けているものがありましたら、事務局に申し出てください。

それでは、まず、本日の議題1、専門委員から、戦略的重点化と重点的技術課題に関する意見について、それぞれお一人ずつご意見をちょうだいしたいと思ひます。これは前回の調査会の際にお願いしておりました。それでは、専門委員の皆様方からのご意見をいただくことといたします。

資料1に基づき、ご説明をお願いいたします。時間も限られておりますので、大変恐縮ですが、お一人3分以内ということで、時間厳守をお願いいたします。

本日、都合により欠席されている委員の方々に文書として意見を出していただいた方々については、本人にかわって、事務局から説明をさせていただくということに致します。

このほかに、ご意見がありましたら、そのときにまた出していただくということにいたします。まず相澤委員からお願いします。

相澤専門委員

それでは、意見の1ページ目のところにございますが、簡単に箇条書きのご説明いたします。第1点は、基礎研究の重要性であります。第2期の科学技術基本計画の重要性が強調されておりますが、そのことを、この会議で議論されてこなかったのが指摘いたしました。しかし、きょうの資料の中に入っておりますので、そこで議論されることと思ひます。基礎研究の重点化ということは大変むずかしいことと思ひますけれども、いずれにしても、これは重要なことありますので、ぜひここでご検討いただければという意味での指摘でございます。

二つ目は、重点化の4分野の中の、来年度のところの重点領域の表現が、前回の会議でも少し議論になりましたが、ずいぶんばらつきがあります。特に、非常に細かい領域のところを指定したようなものが目立つので、このところは少し、全体の整合性がとれるような形で見直す必要があるのではないかということでございます。

3点目は、今度の目玉としては、分野の融合を強調するというごさいましたが、その分野融合ということが、重点領域の指定のところにもう少し明確に表現されるべきではないか。

実際に予算執行のことを考えますと、分野融合を、どの省に関連したプロジェクトで実施されるのかということをごさいましつつ考えないと、テーマだけをただ融合するといっても、なかなか実質的には、そこが壁になっていて、融合が実効的に動かないのではないかと思ひます。そのことも考慮した上で、分野の融合を、この枠組みの中にうまく、明確にする必要があるのではないかということをごさいまします。

以上の3点をごさいまします。

白川会長

ありがとうございました。本来ですと、ここで幾つか質疑応答を行いたいところですが、全体が終わったところで若干時間がとれると思ひますので、そのときにまとめてディスカッションをお願いするということにしたいと思ひます。

続いて川合委員、お願いします。

川合専門委員

7ページに書いてごさいまします。まず15年度の科学技術の戦略的重点化については、15年度のものだけを見てごさいましますと、前年度からの継続性がみれないところもあるので、そこがきちっと継続されているということをごさいま記できるように形にして、単年度単年度で切れているのではないという、多少継続性をちゃんと意識してごさいましながらも、重点化しているということをごさいま書いていただくことが必要かと思ひてごさいまします。

それから、融合について、(2)で書いてごさいましますが、融合というごさいま、何となく分野を整理するようなイメージがあるごさいまのですが、そうではなくて、もう少し、より顕在化という言葉をごさいまを、先ほど相澤先生がおごさいま用になりましたごさいまけれど、そういうごさいまことを言いたいところごさいまします。

(3)のところは、これまでにあまり書かれてはごさいまなかったごさいまのですが、こういうテクノロジーの進展には、必ず基礎になるような観測技術といったものごさいまがごさいまします。現在でしたら電子顕微鏡であるごさいまとか、走査トンネル顕微鏡といった、大きなテクノロジーのキーになる技術が必ずあるごさいまわけで、そういうものごさいまを、この時期にきちんごさいまと育て上げる、つくり上げるようなプログラムが欠けてごさいまいるのではないごさいまか。

ですから、単に基盤技術といったごさいまときに、非常に多くのものごさいまを含みますが、キーテクノロジーにつながるような技術、観測技術の開発といったものごさいまを少し重点的にごさいま考えていただくのはごさいまいかごさいまがかなと思ひました。

「経済活性化のための研究開発について」という項目ごさいまがごさいまして、これは私の専門から少し外れてごさいまおりますごさいまので、的を射てごさいまいるのかごさいまどうかごさいまわかりごさいまませんが、非常に短期的な、時間的な目標を立てて、産業への転化を、もしごさいま図るとごさいまするなら

ば、それは必ず、産業界が注目に値するような研究開発でなくてはならない。

初期段階においてはそれほど投資対象になるかどうかということは見えないかもしれませんが、終了段階に近くなったときには、必ずだれかが手を挙げられるような技術であるべきはずで、どこかにマッチングファンド的な要素を入れると、実用的であるものはより活性化され、そうでないものは、もう少しファンダメンタルな研究対象として、長期的な視野に移すという仕分けができるのではないかと思います。このところを書かせていただきました。

以上でございます。

白川会長

具体的なご意見、ありがとうございました。それでは杉山委員、お願いします。

杉山専門委員

資料1の11ページから、少し事細かに書かせていただいた部分もあります。かいつまんで申し上げますと、一つは総論的な立場ということであり、15年度に向けた科学技術戦略の論点ということで、結果的には選定をするということだと思いますが、これは国際的な競争に加えて、国のアイデンティティを伸ばすという視点を強化しなければならないであろうということが一つであります。

それから、ライフサイエンス及び環境にかかわる戦略的な重点化については、これも先回、出席させていただきまして、何人かの専門委員の方々からご指摘がありましたので、重複は避けさせていただきますが、15年度における領域事項等、特にライフサイエンス系については非常に偏りがあると思います。ロジックとして、これは修正されるべきであり、基本的には、14年度において、大きな項目として設定してあるものは踏襲して考えを進めるべきであると思います。

それから、活力ある長寿社会ということで、現在の、いわゆる老齡化という現実には直視しなければいけないと私は思います。が同時に、それは、非常に貧困化してきている、あるいは産業の空洞化の中で、たぶん先駆者といってもいいかもしれませんが、食料問題とか環境というものの視点を深めることなくして、医療技術だけで対応することは、医学そのものの自由度というものを低下させる危険性もあるのではないかとということでもあります。

あとはまた折に触れて、必要とあらばご説明させていただきますけれども、とりあえずコンパクトに、私の考えをまとめますと、以上であります。

白川会長

ありがとうございました。それでは、次に高井委員。

高井専門委員

16ページをごらんいただければと思います。異分野領域、たとえば物理学や工学、あるいは生物学、医学などの融合は、新しい概念をつくる上で、あるいは新しい技術を開発する上で、新しい領域をつくり上げる上でも非常に必要である

と思います。

本来ならば、これは学者が自由に融合させていくものですが、残念ながら、日本の場合は非常にスピードが遅い。だから、スピードを上げるシステムをつくる必要があると思っております。

そのスピードの上げ方について、促進方策として書いております。基本的に融合の場合、単に異分野の研究者が集まるだけでなく、たとえば医療技術の開発とか、あるいは新工業製品開発といった目標を挙げて、それにすべての人がディレクションしながら融合していく。すなわち方向を持った融合を行う必要があると思います。

そして、融合する場合には、非常に立派な、トップレベルの学者が集まって融合することも非常に大事だと思います。

三つ目は、本来ならば、これは大学がそのように再編されていくべきだと思いますけれども、現代の大学の制度では、トップレベルの人だけで、このようなシステムをつくりあげることがなかなかむづかしいと思います。もちろん、将来的には大学がそうなるべきだと思います。

四つ目に書いているのですが、基本的に、大学でもなく、あるいはこれまでの研究所でもなく、新しいシステムをつくる必要があると思っております。そしてそこに、異分野領域の研究をする場所を作り、融合研究を行ない、新しい領域を創成するような人材の育成を行ないます。

それを、ここでは研究教育センターと書いているのですが、これは大学とも違い、従来の研究所とも違います。しかし、大学と密接に連携を持つ。これは大学院学生を教育するということからです。

教育センターの特徴を、次のページに書いておりますが、基本的に全国レベルであって、そして、海外にも開かれていることとともに、方向性を持った融合を図るためには、センター長を置いて、そのセンター長がかなりのリーダーシップを持って、目標を達成できるようにする必要があります。

大学院生を教育するというシステムを考えるということとともに、大学院生は、本来ならば、いろいろな分野のことを勉強しないといけないのですが、日本の場合は、ポスドクがまだ十分いませんから、教育を受けるといっても研究のみを行うとなっております。このセンターでは、研究は、ポスドクを中心に行っていきながら、大学院生は、本来の幅広い分野の教育を受けて、将来に萌芽研究を探索できるようにします。

このようなセンターは、ある程度の年限を限って作っていくというシステムも考えるべきだと思っております。以上です。

白川会長

ありがとうございました。中島委員、お願いします。

中島専門委員

18ページでございますが、2点ばかり指摘しております。

第1点は、時間軸でもって研究開発目標を整理してほしいということですが、各分野別の重視すべき領域事項について、開発目標を、短期、中期、長期、この中の時間はいろいろと対象によって変わり得ると思いますが、このように分けて整理して、これに基づいて、個々の研究開発プロジェクトを定めることが、研究推進者あるいは研究者、その組織の責任を明確にするためにも必要かと思えます。

研究が保証されるのは5年とか、そのくらいの期間かもしれませんが、それが必ずしも5年ですべて完成せよということではないかもしれない。長期にわたる研究のうちの5年分をやれということもあるかもしれません。そこをはっきりと示す必要があるかと思えます。

第2点は、昨年度、製造技術分野の取りまとめにかかわったことからの経験で指摘していることですが、研究開発プロジェクトのうち、経済活性化のための研究開発プロジェクトに該当するものにつきましては、その旨を明確にしまして、特に短期の5年ぐらいのプロジェクトに関しましては、その成果がどのように産業化に結びつくか、そのシナリオを十分綿密に記述しておくことが要求され、そのようなことがなされているかどうかを厳格に事前評価する必要があると考えます。以上です。

白川会長

ありがとうございました。それでは馬場委員、お願いします。

馬場専門委員

19ページと20ページでございます。私は、いま中島委員がおっしゃったような内容についても本当は言いたかったのですが、1点だけに絞って、経済活性化につながるものとして、製造工程の情報工業化へのモデル構築というものを挙げました。

製造業というのは二次産業でございますが、サービス業化、三次産業化は、もう止とめることができない流れになっています。この流れは、想像をはるかに超える速さで世界的に進んでいると思えます。

私が提言するのは、基礎と研究開発と実用化とワンセットで一気に進めるものでございまして、経済活性化につながっていくものだということで提言します。

ここにも書きましたけれども、物づくりの工程の流れが変わってきてまして、従来の製造工程が完全にサービス業化になってきている。19ページの真ん中へんから、1、2、3、4、5、6と書いてありますが、特に3番目を読み上げますと、「このシステムは製造工程であり、ビジネスモデルでもあり、例えていえばCD-ROM1枚に格納できるものである。したがって、物づくりはサービス業となり、第三次産業となってきた」。時間の関係上、はしょって申し上げますけれども。

そして、6番目に書いてあります。「この構築を急がないと、物づくり後発国が一挙に標準化をねらってくるのが十分考えられる」。これは、後発国では、物づくりのインフラストラクチャーがないために、一挙に新しいものに切りかえていく

ということがきわめて容易である。そのために、日本はかえって、従来からのインフラストラクチャーがあるために身動きできないでいるということを言いたいわけでございます。

20ページを開いていただきたいと思います。実際の政策提言で、箇条書きの1番目で、情報工業化のモデルは実験ではなく、いきなり実際に物づくりをする工程の構築を、民間企業と共同で国が開発することです。ITの技術革新のスピードが早いため、最初から商業ベースで行うことが重要です。商業ベースの事業に、国の予算を投入できないという発想があるようなら、この事業は実現できない。

これが、私が声を大にして言いたいところの第1点でございます。

これまでも大企業を中心として、商業ベースにつながるようなものに、国の予算を投入してきている事例は数多くあるわけでございますから、決してこれは無理ではない。

2番目は、リスクが伴うため発想の転換ができない物づくりの近未来モデルを実際に構築して見せることに、この事業の意味があるということでございます。

5番目に、このシステム構築は、同時に、金型産業だけではなく、全製造工程に広げた場合のシステム構築への課題を洗い出し、次のステップにつなぐ。私が具体的に書いたものは、金型産業ですが、その意味することはどうか。と申しますのは、あらゆる製造工程で、金型というものは絶対外せない工程でございますから、そのところを一挙に情報工業化を進める。それによって、あらゆる製造工程に応用範囲を広げていく。そこで生まれた工程特許やビジネスモデル特許など、知的財産権の帰属は、事前に契約によって決めておくということでございます。

情報工業化という言葉につきましては、98年の山田真次郎氏の造語であるということをお断りいたしました。以上でございます。

白川会長

ありがとうございました。それでは藤野委員、お願いします。

藤野専門委員

現在まで、ミレニアムプロジェクトをはじめとして、かなり大型の研究予算が、非常に適切なところに配分されているとは思いますが。

バイオサイエンス関係についていえば、遺伝子関係とタンパク関係が主になるわけです。15年度というと、遺伝子関係にしても、いままではスニップス(SNP)の解析ということが中心になっていきますけれども、そろそろ病態との関係をもう少し。

スニップス(SNP)の病態との関係ということはずいぶん研究されていますが、これはわれわれのような製薬企業の者にとっては、ちょっとセンスがずれているように思うのです。

むしろ疾患によって変動してくる、正常であるけれども、変動する遺伝子をもう少しきっちりとやってもらったほうがいいと。そろそろそちらにも予算配分をしてほしいという感じがいたします。

タンパク質関係も同じようなことが言えまして、数だけ想定して解析するという形の研究が現在されていますが、それによって、かなり定型化された形のものタンパク質として決定されてくると、今度はもう少し、そういうものが変化して起こる病気ということを真剣に考えたほうがいいのではないかと。

たとえばアルツハイマーも、最近、阪大のグループと鳥取大学でしたか、そのグループが共同で、アルツハイマーでも、やはり狂牛病のプリオンのように、構造変化が起こることによってということが言われていますし、だいぶわかってきています。2ヵ月ぐらいほど前の「ネチャー」にも、体の中で、変性に伴って起こる病気というものが実際に存在するだろうということが盛んに言われ出しています。まだ証拠はそれほどはっきりしていませんが。

そういうことに、現在のタンパク質の立体構造の知識、そういうことをもう少し、そういう方向に向けて展開してみてもどうかと思います。

もう一つ、産業活性化という点からいきますと、製薬企業という観点からいって、私どもはずっと、GPCRのオーファンレセプターのリガンドの解析をしておりました。

そういうことで、現在、世界で12個ぐらいの新しいリガンドが見つかっております。そのうち、少なくとも8個は日本で見つかっております。

その中の一つ、たとえばグレリンというのは、循環器センターの寒川先生のやられた仕事ですが、これは「ネチャーメディスン」の最近号に、世界で、この2年間で最も引用度の高い論文だということが写真入りで紹介されるぐらい、日本が先端を走っている領域の一つであります。

これ自身、私もやっていることなので、あまり大きなことは言えないのですが、ただ、この関係で、いろいろの研究者と話し合いをしていると、ケミストリーの観点からの、要するに物探しのほうには結構予算がつく。けれども、薬理関係、生物の解析という点からいくと、非常に予算が乏しいと盛んに苦情が出ております。

そういうようなことから考えると、これを産業に結びつけるためには、その中間のところで、どうしても本当の意味の生物活性ということを理解していく必要があるわけで、そのへんについてご配慮をいただきたいと思っております。

非常に具体的な話ばかりで申しわけありませんが、私は、従来投下された予算が、さらにうまく、それが産業なりに結びつくという観点から考えると、その線上で、いかに、どのように、それをうまく利用できる形にもっていくかということが大事であろうと思っておりますので、こういう提案をさせていただきました。どうもありがとうございます。

白川会長

ありがとうございました。それでは次に堀田委員、お願いします。

堀田専門委員

23ページから私の意見を示してありますけれども、簡単に要約して申し上げ

ます。まず第1は、戦略的重点化という概念自体については私も賛成でありまして、そこで現在、議論されております重点分野等についてはおおむね結構だと思うのですが、議論を伺っていると、少し細かいキーワードに立ち入りすぎているのではないかと。

キーワードを言い出しますと、細かいものがいくらかでも出てきますので、むしろ大きな柱立ての重点を立てて、その先の、どういうプロジェクトが出てきて、どういうものを採用するかというところは、やはりサイエンスの範囲である場合には、サイエンティストのピアレビューによる競争という形をきちんととることが非常に重要なのではないかと思います。

私の専門のライフサイエンスに限ってみますと、正直いって、ここに並んでいるものは、やはり医療の方向に偏りすぎているのではないのでしょうか。

実際、確かにヘルスサイエンスということが重点であるといえますとそうなるのですが、それを支える基本的なライフサイエンスの研究というものが、どうしても医療のほうに引きずられるというだけでは、将来が心配であるということです。

それから、バイオインフォマティクスの重要性ということが述べられています。これはわれわれも非常に強く感じておりまして、現在、人材の不足ということがきわめて深刻な問題になっておりますけれども、これは単に、お金を出せばよいということではなく、やはり大学や、大学共同利用機関等に、バイオインフォマティクスの重点的な大きなセンターを設置して、そこで日本全体のことを考えるということがそろそろ必要なのではないのでしょうか。

ミレニアム予算で、ある程度の推進が図られましたけれども、それはやはり個別で局所的な推進にまだとどまっているのではないかと考えます。

経済活性化ということが非常に強く言われますけれども、経済活性化が、科学技術政策の第1番の目的であるというのは、やはりゆがんだ考え方です。もう少し長期的な視点に立った科学技術立国ということをして、ぜひ議論をしていただきたいと思います。

最後に、基礎研究の重視について、最近、総合科学技術会議でも詳しく述べていただいているのは大変うれしいことではありますが、実際にそれをどうするかという問題の議論が、まだ行われておりません。

これは非常にむずかしい問題ですが、私が言いたい問題は二つあります。第1は、重点分野の範囲に関係するような基礎研究というものは、その重点分野の予算にリンクさせて、その一定割合を基礎研究に振り向けるというような概念が必要ではないか。

また、第2の点は、重点分野とはなっていないような分野に、重要な基礎研究があるわけですが、それが衰退しないようにきちんと配慮をすることが必要であるということを考えております。

いずれにしても、そういう科学政策を考えるところに、もっとサイエンティストが参加して、行政と一緒に考えるような組織というものが、ぜひ日本に、もっときちんとした形であるということが望まれます。以上です。

白川会長

どうもありがとうございました。それでは、宮島委員、次をお願いします。

宮島専門委員

26ページでございますが、私、科学技術の中身については専門ではございませんので、やや概括的なコメントになっております。

一つは戦略的な重点化についてでございます。1番に書きましたように、細かい点はよくわかりませんが、この領域事項を読ませていただきますと、それらの間の相互関係にどの程度十分配慮されているのかということで、やや疑問を覚えた点もございます。

相互の領域なり事項の間で、たとえば相互補完的な関係にあるとか、一方を促進すれば、他方と相乗効果が生ずるといふものはきわめて重要であるとは理解しておりますが、他方で、この例が正しいかどうかわかりませんが、ある領域で行う重点的な教育が、他の研究をむしろ阻害してしまうというようなことがあり得るのではないかとということで、そのへん十分吟味をすべきであるというのが一つでございます。

2番目は、トランスレーショナルという言葉が最近非常に使われておりまして、基礎研究から、臨床あるいは応用研究へということのトランスレーショナルがよく議論されます

けれども、これは、この会議で申し上げましたが、私はむしろ、臨床研究、応用研究から、さらにそれが実用化にいく、そのもう一つの橋渡しのトランスレーショナルな研究というのが重要ではないかと思っております。そこは、たとえば制度とか組織をどうつくるかという問題でございます。もちろん、このミッションであるかどうかはわかりませんが、その重要性は指摘しておきたいと思っております。

それから、経済活性化についての点でございますが、これも申し上げましたように、活性化というのはどの程度時間的な余裕が与えられているのかということにつきまして、このへんが非常に重要な意味を持っているのではないかと思っております。

特に、現在の日本の経済を考えますと、非常に即効性を求められた場合には、本来なら、これまでの科学技術の成果を、新しい産業に結びつけるということは本来の発想であると思っておりますが、当面は、むしろ開発に投入される有限な経済資源をどう組み合わせるのか、あるいはどういう形で投入するかというようなことに、経済的な点から評価する必要があるのではないかとございまして。

3番目はあまり大したことはございませんが、特に実用化、商業化ということ念頭に置くのであれば、むしろ供給サイドの発想よりも、そういう技術を受けとめて、それを商品化、実用化する、需要サイド側の評価というものを重視すべきであろうと思っております。以上でございます。

白川会長

ありがとうございました。以上で、意見書を提出していただいて、本日出席していただいた方々に説明をいただきました。

次に、意見書を提出していただいておりますが、本日、ご都合で出席されなかった委員の方々の意見について、事務局から簡潔に、内容の紹介をさせていただきたいと思います。事務局、お願いします。

事務局

それでは恐縮でございますが、2ページに戻っていただきまして、太田委員のご意見でございます。

開発途上国のニーズも念頭に置いてということで、国際的な側面の重要性を指摘されておりまして、特に途上国ニーズを満たすような研究開発が重要というご指摘で、その中でも、環境、社会基盤というところの重要性を指摘されてございます。

3ページに移らせていただきまして、亀井委員のご意見でございます。

亀井委員は、前回の資料に細かにコメントをいただきまして、総論といたしましては、1 - 2のところでございますが、重点化の視点に関しては、経済活性化だけではなくて、わが国の科学技術が、世界最高のポテンシャルをめざすということも、ここの視点も見失ってはいけないということでございます。かつ、重視すべき事項に関しましては、全貌を整理して、縦割りにならないようにということ、それから、重点化に当たっては、1 - 4のところでございますが、研究現場が抱える問題は何か、何が障害かということで、現場に聞く姿勢が大事ではないかというご意見でございます。

4ページ以降は、それぞれの分野についてコメントをいただいております。

主要なものだけ簡単にご紹介申し上げます。まずライフサイエンス分野でございますが、2 - 1のところをごらんいただきますと、食品等の衛生管理、これはリスクマネジメントの問題ではないか、そのための体制の確立が重要だということでございます。

それから、3の環境エネルギー分野でございますが、3 - 2のところ、ごみゼロ型・資源循環型社会の実現、これについてはいろいろ対応があるけれども、集中的な問題解決が望まれるということと、3 - 3では、どこがどのようにやるかというところの視点が大事だというご指摘でございます。

5ページに移らせていただいて、ナノテクノロジー・材料のところでは、ここの分野はベンチャービジネス等の重要性を指摘されています。

5番目の製造技術分野のところでは、ここのところはIT化ということが重要ですが、そのポイントは人材の投入であるということ。

ロボットにつきましては、やはりコストを意識したものが大事だということ、5 - 2、5 - 3あたりでご指摘になってございます。

6ページ目に移りまして、社会基盤分野では、地球環境保護、あるいは安全な

都市実現ということでございますが、これは科学技術だけではなくて、やはり政治主導というところ、政治部分の関与というのが非常に重要だというご指摘でございます。

経済活性化のための研究開発につきましては、きっちりした評価機関を設けるべきというところが、1のところに書いてございます。

ちょっと雑駁でございますが、ポイントだけご紹介申し上げました。

8ページに移らせていただきまして、佐々木委員のご意見でございます。佐々木委員は、経済活性化のための研究開発についてご意見を頂戴してございます。

ここでは、のところにございますが、実用化に近い研究というものと、その次の芽となる、基礎的研究の双方、これをきちんと認識して技術戦略マップを描くべきということでございます。

のところでございますが、日本が世界市場でデファクトを獲得可能な領域というところに重点投資が必要だと。

それで、提言ということで、産学官連携によるインキュベーションする場というのを設けてはどうかということで、日本版IMECということでございます。

9ページに移らせていただきまして、篠沢委員のご意見でございます。

まず、15年度の重点化につきまして、すでに分野別推進戦略があるわけでございますが、それを毎年毎年膨らましていくという単純な作業ではなくて、やはり年度ごとに、いわばスクラップアンドビルドという手法も考えながら、その年度に重点を置くべきということをきちんと作業するべきだというご意見。

それから、経済活性化のための研究開発につきましては二つご指摘がございまして、予算化ということ念頭に置くと、文科省や経済産業省等の予算に計上されることになるわけでございますが、先達的な予算というものがすでにあるわけですから、それとの関連をきちんと整理するよとということ。

それから、財源的にもなかなか厳しいものがあるから、類似のものの見直し、活用等が必要になってくるのではないかと。

(2)のところでは、1件当たり50ないし300億円の規模のものということでご紹介申し上げておりますが、それについて、その有効性、効率性についてシミュレーションなど、あらかじめ十分検討しておくべきで、特に民間との分担等、民間の理解を得ていくことが必要だと。

10ページでございますが、資源配分の方針につきましては、競争的資金へのシフトということを引き続き明確に打ち出すべきということと、やはり整理・合理化・削減といった項目を立てることによって、科学技術予算の量だけでなく、質的な充実を期すべきだというご意見でございます。

15ページに移らせていただきまして、瀬谷委員のコメントでございます。

経済活性化のための研究開発ということでご意見をいただいておりますが、経済活性化という視点からは、(1)のところでございますけれども、技術だけで

はなくて、やはり日本国内の高コスト構造の是正等、あるいは税制の見直し、規制緩和といったこともございますので、経済財政諮問会議との一層の連携推進を望むということ。

それから、実用化を視野に入れたプロジェクトを産学官でやっていこうというのは非常に重要。ただ、ポイントとして、いわゆる市場原理の民需にゆだねるか、あるいは政府・自治体のプログラムといたしますか、官需的調達を考えるか、そこは二つの分かれ目であると。官需的なものを見ると、比較的早く、確実に経済活性化に結びつくのではないか。たとえば電子政府に対応する国民IDカードシステム、あるいは介護機器、宇宙・海洋利用技術などというご指摘でございます。

そして、(3)でございますが、そういう国民生活の形態を支えるような新技術、たとえばIDカードシステムとか水素エネルギーインフラ導入については、先行的な導入の特別区を公募・選考でやれば、いろいろ活性化もしていくであろうというご意見をいただいているところでございます。

以上でございます。

白川会長

ありがとうございました。それでは、そのほかの委員からご意見を賜りたいと思っておりますが、池上委員、次いで茅委員の順でお願いいたします。

池上専門委員

すでにいろいろご指摘があって、それに加える形でお話いたします。確かに2年目に入りますと、プラン・ドゥ・シーで、フィードバックをかけなければいけないというのはよくわかるのですが、研究は足が長いので、正直いって、もう少し待っていただきたいという気持ちを持っております。

ただ、新たにやるということにつきましては、ぜひ融合ということを考えていただきたい。研究者といたしますのは、お金が入りますと、企業同様に自前主義に陥る可能性がある。ぜひ融合をやっていただきたい。

次に、お金だけではないというのはそのとおりで、研究成果というものは、研究現場からしか生まれられないわけでありまして、そうなると人の問題になる。そうすると、当然のことながら人材育成になる。今回いろいろ議論していく中で、ソフトウェア関係もそうですし、バイオインフォマティクスの分野も同様ですが、やはり人がいない。ですから、ぜひ、とげとげした形でもいいですから、人を育てるということで、新しいものをつくっていくということ、ぜひ考えていただきたい。

それから、実用化プロジェクトには非常に興味を持っています。これについて企業側が何をやってほしいか、ぜひ言っていただきたい。といいますのは、NTTにいるときに進藤さんが社長に就任した時、ぜひ基礎研究に力を入れたいと言ったら、自分もそう思っている、ただ、前提がある、経営基盤がだめになったら、最初に切るのは研究開発だと言われました。

いまでもその言葉が頭に残っておりまして、今の日本は研究開発をやるような余

裕があるのかどうかということは難しい話だと思うのですが、幸い、尾身大臣が力を入れていただいているということで、非常にありがたいと思っています。その関連で、たぶん企業は非常に困っているはずであるから、企業は本音で、いま何をやってほしいということをお願いしたい。

最後に、縦割りを崩すという趣旨からすると、ちょっと誤解されるような発言になるかもしれませんが、各省庁がいろいろ予算が厳しくなってきた、かといって、公共投資もやめるわけにいかないという中で、たぶん本気で困っているのではないか。そういう中で、各省庁がそれぞれカバーしている専門のところでは科学技術策として一体何をやるべきかということの本気になって検討していただきたい。

これはたぶん、この後いろいろ出てくるとは思うのですが、それについて国も何かの形で配慮をいただくということが、ひょっとしたら必要ではないかということを考えております。これはまた後ほどの議論でいろいろ意見を申し上げたいと思っています。ありがとうございます。

白川会長

ありがとうございました。茅委員、どうぞ。

茅専門委員

二つ申し上げたいのですが、一つは戦略的重点化ということ自身なんですけれども、昨年1年、いろいろな作業をいたしまして、その結果を見ての感じですが、やはり各省庁で、それぞれの細かい研究開発投資をやっておられるという事情を考えますと、総合科学技術会議があまりに詳細にわたると、単に作業を二重にするという形になって、非常におかしなことになってしまうという気がいたします。

むしろ役割分担をはっきりさせて、総合科学技術会議がやる重点戦略というのは全体の大枠である。そして、その大枠に対して、今度は各省庁が、自分たちの資金を割り出して、細かいプロジェクトを決めるといった役割分担をもう少し明確にしていきたいと思います。それが、こういった中では一番重要なことではないかと思います。

もう一つは経済活性化の問題でございますが、こういったことをやられるのは大変結構だと思うのですが、ややもすると、事業効果だけが表に出て、投資効果が軽んじられるという結果があるような気がいたします。

4月の会議、私は出席できませんでしたが、資料を拝見いたしますと、どうしても物づくりのところに重点が置かれてしまう。

もちろん物づくりは大事ですが、たとえばエネルギーひとつとってみましても、効率化というのは非常に大きな投資効果があるわけで、そういった分野についても、やはり経済活性化の効果は非常に高いわけですから、やはりそういった意味で、少し広めに分野を見て、経済活性化の対策を考えていただきたいと思います。

以上です。

白川会長

ありがとうございました。ちょうどディスカッションの時間も入れて、大体の時間が来てしまったのですが、せっかくですから、ここで若干の時間を使って討論をしていただきたいと思います。尾身大臣がいらっしゃっていますので、ぜひご意見を賜りたいと思います。よろしくお願いします。

尾身大臣

意見というか、経済活性化のための科学技術というようなプレゼンテーションをしたわけですが、皆様方のお話をお伺いして、それは実用化をめざしたところに重点を置くという意味では必ずしもなく、経済活性化というのは、3年後、5年後の経済ということよりも、それも含めつつ、同時に、20年、30年、50年先の経済というか、そういうものも含めて私自身は考えているわけでございます。また、3年、5年先のことも大変大事でありまして、それを手を抜けという意味ではありませんし、うんと先の、たとえばポストシリコンというようなところは、いまから意識をはっきり持った上で進めておかなければならないということをおっしゃっているわけでありまして、要するに日本という国の基本的なスタンスとして、先見性を持ったものを考えていただきたいと思います。これは総合科学技術会議の有識者の先生方には申し上げていることではございますが、そのへんをぜひ誤解のないようにご理解をいただければありがたいと考えております。

それから、各省でプロジェクトも考えておりますが、同時に、省の枠を超えたインターディシプリナリーというか、そういうものも含めて、もともと各省の分類、あるいは各科目というか分野、科学とか、生物とか、そういう分類というのはもともとは人間が決めたものでございまして、自然現象の科学技術というのは、そんなものに全く関係なしに、宇宙全体が動いているわけではございますから、人間が決めた分類にとらわれて自然現象の解明なり科学技術について分類学的にやることは、必ずしも本当の意味でよくないということ、私自身はいつも感じているところでございます。そういう意味で、総合科学技術会議の先生方、あるいは本日お越しの先生方は、もっと弾力的にといいますか、総合的にといいますか、そういうお考えでいろいろとご検討いただければありがたいなと感じております。

白川会長

どうもありがとうございました。時間が大変詰んでおりまして、議題の2、次の議題のところでも若干討論できる時間も、余裕もありますので、そのときに回していただくということも考えられます。

その前に、ぜひここだけはというご意見がありましたら、2、3お伺いしたいと思いますが、いかがでしょうか。もし特段なければ、次の議題に移ろうと思います。

白川会長

議題の2は「平成15年度に向けた科学技術の戦略的重点化の検討について」ということで、この議題は、これまでに議論いただいた内容を踏まえて、専門委員の皆様からの意見も念頭に入れて、それをさらに戦略的重点化をするために議論をしていただこうというものです。

まず初めに、きょうも資料がたくさんありますが、前回の会合でいただいた意見を踏まえて作成をした資料があります。その資料も含めて、事務局より、資料2から資料4-2までを説明をしてもらった後、ご議論したいと思います。

それでは、事務局、資料の説明をお願いします。

事務局

(事務局より、以下の資料について説明)

資料2 分野別の重視すべき領域・事項等について

資料3 基礎研究の推進についての論点(案)

資料4-1 科学技術関係人材の育成、確保についての論点(案)

資料4-2 重点分野における分野別の人材の育成・確保について

白川会長

たくさんの資料を駆け足で説明してもらいましたが、これからしばらく時間がありますので、ご討論をいただきたいと思いますが、その前に、米倉専門委員が到着をされておりますので、ご紹介申し上げます。

一橋大学イノベーション研究センター教授をされております米倉専門委員です。どうぞよろしくをお願いします。

米倉専門委員

よろしくをお願いします。おくれましてすいません。

白川会長

それでは、いろいろな問題がこの中に含まれていますが、平成15年度に向けた戦略的重点化の考え方ということについてご討論をお願いします。

どうぞ、ご意見のある方、ご発言をいただきたいと思います。

池上専門委員

情報通信のところで、いま人材育成が非常に重要だというお話がございましたが、特にソフトの場合は、手に乗らないものを対象にしておりますので、人間そのものが非常に重要です。

本当をいいますと、天才的な人間が欲しいのですが、それはなかなかむずかしい。いずれにしても、高度なソフトウェアの研究者あるいは技術者の育成ということ、4ページの一番右の「事項(注)」の下に入れることはできませんか。

たとえば というふうに置きまして、「高度なソフトウェア研究者、技術者の育成」と。

白川会長

具体的なご提言ありがとうございました。検討させていただくということにいたします。そのほかにいかがですか。

高井専門委員

資料2の3ページですけれども、ライフサイエンスのところ、萌芽・融合領域の研究及び先端解析技術の開発、成果の社会還元のための制度・体制の構築。

制度と体制の構築というのが、融合領域の研究及び先端解析技術の開発にもかかっていると思ったのですが、その右側の6と7のところは、6の場合は技術の開発だけになっていて、7番、制度と体制の構築は、社会還元のためだけになっている。

ですから、6にも、いろいろなほかの資料では、制度をつくるということが書いてありますので、「技術の開発と制度・体制の構築」とつけ加えていただきたいと思います。

白川会長

ありがとうございました。(6)の領域のところに、「制度・体制の構築」を入れるというご意見です。

川合専門委員

もう少し大ざっぱな意見ですが、まず基礎研究のところ、「競争的資金全体の中で一定割合を」という、一定割合というのが、平成14年度に対して大体どのくらいになっているのか、それから、理想的に大体どのくらいの割合を目標とするべきなのか、いまどのように考えられているのか教えていただきたいということが1点と、もう一つは、人材育成に関して、いつも気になっているのですが、若手育成のところも含めて、流動性の確保とか、幾つか、雇用社会でいうと、雇用者側の発想のようなものは出ているのですが、実際にいろいろなところを流動的に回っていた方の生涯保障や、給与体制、待遇の面ですが、少しきちんと整理されなければいけないのではないかと。

特に異なる機関の間で移っている方に関しては、年ごとには一見きちんと保障されているように見えるのですが、生涯保障という意味では非常に不利益をこうむっていらっしゃるケースが多いと思いますので、特に独法化するときを機会にして全体的なものを、総合科学技術会議としても、若手育成、それから人材育成という意味で非常に重要なポイントだと思いますので、そこをどこかにきちんと組み込んでいただければと思っています。

白川会長

二つの質問をいただいたわけで、一つは基礎研究の全体に対する割合がどうか、一定資源ということに対応して、それはどのくらいかというご質問、2番目は、若手育成に関して、その流動性に関する制度についてのご質問でした。

川合専門委員

若手だけでなく、たぶん古手もそうだと思うのですが、全部に対して。

白川会長

そうですね。基礎研究に関しては何をもちいて基礎研究とするかということがまず問題なんです、これは事務局、どのように定義しているのですか。

事務局

いま資料3をご用意しておりますが、その参考1を見ていただきますと、これは大学の関係の、いままさに会長おっしゃいましたように、基礎研究というと非常に幅広くて、実は事務的にはいろいろ、各省に聞いたりしているわけですが、いま明確に、ここまでということははっきり出すことができません。

ただ、大学関係ということであれば、比較的是っきり出てくるわけですが、ここにありますものをトータルしていただきますと、6,000億を超える程度になるかと思えます。

全体科学技術関係予算が3兆5,000億ございますので、15パーセントか、その程度になるかと思えます。

基本的には、このところは最近、基盤経費とか特別会計のところというのはそれほど伸びてございまして、科研費が比較的順調な推移をしている、増加傾向にあるという状況にございます。

今お答えできるデータとしては、ここを参考にさせていただければと思えます。

井村議員

いまの説明、もう少し補足しますと、3兆5,000億というものには、大学学部の給料の半分も入っているわけです。ですから、どれだけが基礎研究かというのは非常にむずかしいと思えます。

競争的資金のおよそ50パーセント強が科研費でありまして、これは一応、研究者の自由な発想に対して配付される研究費です。競争的資金のおよそ50パーセントは、研究者の自由な発想にゆだねたほうがいいのではないかと私どもは考えています。

ただ、プロジェクト型の研究で、たとえばライフサイエンスといっても、その中にはゲノムとかプロテオームとか、本当に基礎的な研究も入っているわけで、そこを明確に分けることがきわめてむずかしいので、現時点では一定の割合ということにしているわけです。

2番目の問題として、もちろん人材育成は非常に重要な問題だと思っておりますが、実はシステム改革専門調査会が、別に、総合科学技術会議の中にありまし

て、そこで議論をしていきたいと思っています。

茅専門委員

再び資料2についてですが、これはコメントというよりも質問に近いんですが、平成14年度と15年度と分けて書いてあるのですが、14年度の重点事項が、右側の15年度に持っていつているものもあるのですが、入っていないものもあるわけですね。しかし、当然のことですけれども、こういった14年度重点事項としたものは1年きりで終わるというものではないはずなので、最低でも数年はかかる。したがって、平成14年度の事項にあらわれて、平成15年度の事項にあらわれないようなものというのとは一体どう考えるのかは、私にはよくわかりませんが。

たとえば例を申し上げますと、温暖化研究がございまして、14年度に、「影響回避・最小化するための技術手法の開発」というのがあります。これはいわゆるアダプテーションになると思うのですが、それは右側にはないですね。

これは一つの例ですが、このように、14年度と15年度の事項をわざわざ特記されますと、そのへんがはっきりしないので、この解釈を教えてください。

白川会長

これは先ほど川合委員からのご指摘があった、平成14年度との継続性とか整合性という問題とかかわる問題ですが、ここはあくまでも平成15年度に向けての重視すべき領域ということで、重視すべきことを特記しているということであって、書かれていないから、それを廃止したということではないと思いますが、この点について事務局、補足説明をお願いします。

事務局

会長のおっしゃったとおりかと思いますが、必ずしも用意している資料が十分でないかもしれませんが、基本的には、どこをどう強調するか、先ほども申しましたが、たとえば昨年であれば、全体の中で含まれていたものが、たとえば15年度により顕在化させて、重点であるということを強調すべき部分があるのではないかと。そういう観点から少し作業をいたしました。

もし落ちていたものがあって、これは問題であるということであれば、それは当然加えなければいけないと思いますが、いわば15年度に向けてのアクセントといいますか、そこをどのように置いたらいいかという観点で資料をつくらせていただいております。

石井議員

環境担当なものでございますから、茅委員のご質問にお答え申し上げます。

これは右側を左側のほうに内容を変えるというわけではございませんで、表現を変えているとご理解いただければと思います。

左側の14年度のほうに関しましては、研究の対象といいますか、事項を並べ

てきたわけですが、右側につきましては、これらをいろいろなプログラムにまとめ上げまして、研究の推進体制を表に出すという形でまとめたものでございまして、そういう意味で、右と左を比べますと、表現は非常に変わっておりまして、そのへんが、全体として連続性を強調する場合に適切かどうかという問題はあるかと思えますけれども、中身としては、左側をやめて右側に持っていったというわけではないということだけ申し上げておきたいと思えます。

堀田専門委員

先ほど基礎研究推進のところでの、資料3についてのご説明等がありました。それに関連して、基礎とは限らない問題ですが、こういう問題があるということをお願いしておきたいと思うのですが。

資料3の参考1の表で、いまどういう資金があるかということの話がありましたけれども、その中で特別会計、これは国立大学特別会計というものがあります。これは実はいま、国立大学等の法人化ということが議論されている中で、特別会計という概念自体が今後なくなるということが、これは16年度からかもしれませんけれども、想定されます。

そういう中で法人化した場合に、国立大学法人の研究費も、運営費交付金という一本の予算の中に組み込まれることが、いま想定されているわけですが、その詳細というのが、現在、まだ決まっていないと伺っております。

しかし、これは非常に重要な問題でありまして、教育のための標準的なスタンダードなお金の部分のほかに、研究の部分というものは法人ごとによりかなり違いますし、プロジェクトごとにずいぶん違う。いろんな問題を含んでいるのですが、その予算枠というものの概念が、これまでのものがそのまま適用できなくなるという状況が起こるのではないかと、私たちが非常に心配をしております。

この点についてはきちんとした対応を考えまさんと、大学や研究所の、特に研究部分、これは基礎とは限らないと思うのですが、その運営費交付金のあり方について、真剣なご議論をお願いをしたいと思います。

白川会長

ご意見ありがとうございました。それでは米倉委員、どうぞ。

米倉専門委員

経営の分野から、人材育成に関して要望があるのですが、重点的に配分することは非常に重要ですが、重点的に配分された資金をより効率的に使うということが重要だと思います。

そのときに日本では、プロのアドミニストレーターやプロジェクトマネージャー、あるいはインターナショナルコンソーシアムを立ち上げたり、国際会議を運営するという、アドミニストレーターの育成が非常におくれていると思えます。

そういう方たちを、どういう教育機関で、たとえばケネディスクールのような、

パブリックアドミニストレーションをやるような教育機関をつくっていく。あるいはそこにどういう資格を与える。さらにはどういう待遇を与える。そこまで踏み込んだ議論をされると、重点的に配分された資金がより効率的に使われる。

そのときに研究者が、アドミニストレーターの部分をやらなくてもいいということで、研究に専念できるという、非常に重要なポイントだと思いますので、その人材育成を、ぜひここに書き入れていただくと非常によいのではないかと思います。

白川会長

確かにご指摘のとおり、そういうアドミニストレーターあるいはコーディネーターというような人材の育成が非常におくれている。それをどう解決するかということは、総合科学技術会議の中でもたびたび議論を重ねているところであります。ご指摘ありがとうございました。それでは中島委員、どうぞ。

中島専門委員

人材の育成に関しましては、ただいまのご議論、また、資料4 - 1にも、たとえば2ページの(3)に、「科学技術の産業化にかかわる人材」ということで、産業化に関しても重要であることを指摘されていますけれども、科学技術の産業化は、人材の育成だけではなく、いまやもっと研究開発として推進すべき大きな内容を持っているのではないかと思います。産業化を、もっと広げますと社会化ということになると思います。ビジネスモデルの話とか、パブリックアクセプタンスの重要な問題もあると思います。

そういったことを戦略的に研究開発していくことを、われわれとしては大いに強調すべきではないかと思いますし、その枠組みが、もしないとすれば、たとえば製造技術部門などをもって、大きな柱として取り上げるべきではないかという気がいたします。

白川会長

ありがとうございました。そのほかにご意見。岸委員、どうぞ。

岸専門委員

少しおくれましたので、もう話が出たのかとも思うのですが、戦略化していくのは大いに大事で、結構だと思っているのですが、科学技術基本計画にも述べられている知的基盤とか標準化とか、それから情報基盤、このへんがそこにうまく入り込まないといけないと思います。

ところが、いまのところ日本中、文部科学省も経済産業省も、標準化等の資金を得るのに非常に苦労しているという現状があります。このへんどう考えたらいいかということで、もしご検討等がありましたら、お話を聞かせていただきたいというのが1点です。

2点目が基礎研究にも絡むんですが、非常に特化して重点化するというのは当

然のことで、これは経済活性化、効率化、両方からいって、あるべき姿ですが、これも科学技術基本計画に非常に明記されているオーバーヘッド、間接費です。これをあらゆる資金で30パーセント、もう一度努力できないかという気がしています。

こういう費用があると、基礎研究と、いわゆるいまの知的基盤とか情報基盤、標準化、そちらにうまくお金を回すという、ある種の解決策にもなると思っております。

そういうわけで、後半は意見のような形ですが、前半は何かご検討いただいている点があれば、よろしくお願ひしたいと思ひます。

白川会長
標準化についてどんな。

岸専門委員
知的基盤とか標準化とか、ネットワークその他の情報基盤というようなことをどう考えているのかについて。

白川会長
この問題については、どなたか議員のご発言をお願いいたします。

井村議員
基盤整備は基本計画以来、非常に重要な課題で、昨年出した分野別推進戦略にも、それぞれのところで書き込んであります。

ただ、今年、いま指摘を受けて見てみると、分野によって少し、そのへんの書き込み方は足りないのではないかと。

いままで、そういう基盤に日本はお金をあまり投入してこなかったことが、日本のサイエンスを非常に弱くしている原因ではないかと思ひますので、ご指摘のとおり、少し検討したいと思ひしております。

たとえば、私はライフサイエンスを担当したのですが、ライフですと、生物遺伝資源という項目を置いていて、そこには書いているのですが、全体を通じて見て、少し検討する必要があると思ひます。

それから、オーバーヘッドについては、これは競争資金のあり方を、システム改革専門調査会でやっておりまして、そこで、やはりまだ一部にしかついていませんので、つけていきたいと思ひます。

ただ、オーバーヘッドを一気にふやすと、今度は配分できる研究費が減る。30パーセントつけると、かなり大きな額になるので、一気にはいかないのではないかとすることは考えておりますが、オーバーヘッドは重要ですから、できるだけつけていく方向で考えたいと思ひます。いま議論しているところです。

岸委員

いまの后者に関しては、もともと研究をやることを広げすぎているようなところがあって、オーバーヘッドがもっと当然のもので、研究を7割にしなきゃいけないんだという発想をもう少し持たないと、これ以上進まないのではないかと思っていて、少し危惧している次第です。

もう一つは、知的基盤、標準化は、あらゆる報告書で、この数年なり10年、重要だとは書いてありますが、今度もそういう意味では書いてくださると思うのですが、いつも現実に全くお金が動かないという現状に直面しているような気がします。

いつもはみ出してしまうというか、あまりおもしろくないから取り上げられないので、具体的に推進することをよほど考えないと、重要だ重要だといつも言っていて、いつも一番横にいつてしまう。研究そのものが先に来てしまうというような動きになっている気がするのです、そのへんも。

井村議員

これについて、プロジェクトごとに必要だと考えております。生命科学系では、生物遺伝資源について、昨年かなりお金をつけて、各省連絡会も設けて、連絡をとり合ってもらって、相互に情報を交換して利用し合う、そういう体制が一応できつつあります。ほかの分野についても少し検討が必要だと思います。

オーバーヘッドを、研究費を減らしてでもつけろというのも一つの考え方ですけれども、これは、いまここで議論をすると長くなるので、また別の機会にお願いをしたいと思います。

池上専門委員

いまの件、岸委員のご発言の趣旨がよくわからなかったのですが、本来、国としてやってほしい、いわゆる狭い意味での知的基盤技術、たとえば標準化あるいは標準試料の話というのは、基本的には独立行政法人になった、かつての国研がやっていることになっていると思います。

ですから、むしろ理事長の裁量の範囲にあるので、理事長は、ミッションの実行のため、そこにお金なり人を入れることができるのではありませんか。それを助けていただきたいということですか。

岸専門委員

独立行政法人がそれだけのミッションなら非常に楽ですが、独立行政法人は運営交付金に来てしまうと、確かに自由度は大変高いです。

ただ、それをいただくまでは、やはりある種のプロジェクトの形で提案して、いただく。いただいた後、自由に使えるのだから、あなたたちが悪いのですよという。

池上専門委員

そうです。

岸専門委員

池上委員の「そうです」というのもよく理解はできるんですが、やはり申請でオーケーが出るところの過程では、やはり研究費中心でお金を持ってきて、そこから吸い上げるという形になります。ですから、われわれもその努力はしております。

ただ、われわれのところも競争的資金がかなりふえてきたり、2割とか3割になってきていますから、それに、いま30パーセントのオーバーヘッドが使えるようになると、こういうことにもかなり回るようになるので、よろしく願いしたいと申し上げた次第です。

白川会長

議題1で、専門委員の皆さんからご意見をいただきました。岸委員と米倉委員には、議題1のところでのご発言をいただけませんでしたけれども、議題2でご発言を頂きましたので、十分とは言えませんが、これで一通り専門委員の皆さんのご意見をいただいたということで、この議題を閉じて、次に参りたいと思います。

議題の3は「経済活性化のための重点的技術課題の検討について」ということで、関係府省の科学技術を中心とした経済の活性化方策について資料5の説明をいただいた後、具体的に議論をしていただくことにいたします。

初めに総務省からお願いをいたしますが、大変申しわけありませんが、時間が限られていますので、ご説明は3分、質疑2分しかないということでありまして、よろしく申し上げます。

説明者(総務省)

(総務省より資料に沿って説明)

白川会長

ありがとうございました。では、ご質疑をお願いします。

井村議員

一部政府のものもありますが、多くはやはり民間との共同になると思いますが、それをどういうふうにしてやろうとしておられるのか、それからベンチャーも対象として入れ得るのかどうか、そのへんはどう考えておられますか。

説明者(総務省)

これは民間と協力をしながらという形で進めるものばかりでございまして、ベンチャーについてもいろいろな形で、たとえば政府からの公募によりまして、適当なところに補助するような形で取り上げる、そのようなことが考えられると思います。

井村議員

全部公募にして、ベンチャーでもいいと。

説明者(総務省)

すべて公募といいますか、こういった具体的なプログラムを推進するに当たって、やはり必要な、進んでいるところと産学官が連携をとって、一つの研究開発グループのようなものをつくって、そこに委託をして研究開発をしていただくというようなものが増えると思います。

説明者(総務省)

補足いたしますが、私ども、こういうものを進めるときに、協議会形式をつくりまして、いま技術総括審議官から説明がありましたプロジェクトも含めて、産学官の関係者が集まって、全体どういった官民の役割と推進を進めていけばいいのかということ、協議会で議論しながら進めていくというやり方をとっております。

並行して、その中で標準化すべきものについて抽出していくということがございます。

白川会長

ありがとうございました。

池上専門委員

最後、研究開発拠点の整備による地域活性化とありますが、これは何か具体的にということですか。あるいは従来のギガビットネットワークを使ってというような施策の延長ですか。

説明者(総務省)

これは地域の活性化でございますが、研究開発用超高速ネットワークというのは、ギガビットネットワークや、ギガビットももうそろそろ研究開発を終了いたしますが、その次の、また新たなネットワークをつくったり、拠点もつくりながら研究開発を進めていくというようなイメージでございます。

白川会長

ありがとうございました。茅委員、どうぞ。

茅専門委員

簡単な質問ですが、一つひとつがどの程度の予算サイズを想定しておられるのでしょうか。

説明者(総務省)

こちらから提示していただきましたのが50億から300億というお話でしたが、大体年間数十億程度という感じ。

いままでやっておりますのは10億、20億という数字でやってございますが、できればもう少し大きな金額で大々的にやっていきたいと思っております。

白川会長

それでは総務省、ありがとうございました。

白川会長

続いて文部科学省にお願いいたします。会場が狭いので、各府省の皆さんには入れかわり立ちかわりということで、時間が少しかかりますが、説明を5分、質疑2分ということで、時間を厳守してお願いいたします。

説明者(文部科学省)

(文部科学省より資料に沿って説明)

白川会長

時間が大変限られていまして、簡潔に説明いただいても、なおかつ時間超過ということでした。ご質疑お願いいたします。

中島専門委員

経済活性化のためということで、限られたプロジェクトのご説明をされたのかもしれませんが、いずれにせよ、社会経済での活用に関する具体的ビジョンを明確にするということをやっておられます。

それは大変結構ですが、テラーメイド医療などは、社会的なさまざまな問題が、アクセプタンスの問題なんかがあると思えますけれども、そういうところで具体的なシナリオを書いていらっしゃるのでしょうか。

説明者(文部科学省)

生命倫理の問題につきましては、総合科学技術会議でもだいぶご議論をされていると思えますけれども、当然そういったアクセプタンスがなければ、こういったテラーメイド医療が実際には使えないという状況になると思えますので、このプロジェクトの中で直接、生命倫理の問題を扱うかということは別だと思えますが、実際にはそういった問題と合わせて、社会の中での利用ということを考えていくことは当然と思っております。

米倉専門委員

少し視点が違うのですが、この内容を見ると、民間企業あるいは経済産業省と非常にダブるので、もう少し文部科学省の独自性を出すという意味では、僕が知

る限り、初等教育の3割を削減されるという画期的なアイデアがあったりしたと思うのですが、やはり初等教育をいままでの倍にして、しかも、半分の労力で子どもたちが学べるとか、そういう初等教育のイノベーションとか、教育システムのイノベーション、そこにどういう科学技術を利用していけるかとか、そのへんをもう少し重点的に新しい視点を出されるほうが、雇用の創出からいっても、あるいは社会システムの変革からいってもかなり重要な視点があるような気がするので、ここの分野とは違うかもしれませんが、そのへんの初等教育のイノベーションというのをもう少し考えていただけるとありがたいと思います。

説明者(文部科学省)

承知いたしました。そういう視点は、今回のプレゼンテーションに欠けていたと思いますが、できるだけ文部省らしさを出すように努力をしたいと思います。

高井専門委員

たぶん後ほど厚生労働省から説明があると思うのですが、たとえばテーラーメイド医療システムの構築プロジェクトというのは、文科省と、厚生労働省と、ある程度すみ分けがあったり、協調作業があると思うのですが、それがどのようになっているかということと、ある程度すみ分けがあるのであれば、それが明確に素人にもわかるように書いていったほうが良いと思います。どんどんオーバーラップが出てくると思うのですが、いかがでしょうか。

白川会長

同じような問題で、準天頂衛星が、すでに総務省から説明がありました。その後、国土交通省、そのほかいろいろの省からあるわけですが、同じような問題、合わせて。

説明者(文部科学省)

準天頂の問題につきましては、たしか4省庁、それぞれの視点から、役に立つ、利用可能であるということでご提案が出ているかと思いますが、テーラーメイド医療につきましても、まさに厚生省と一体とならなくては進められないこととっておりますので、この二つのプロジェクトにとどまらず、ほかのものにつきましても、関係省庁と一体となり、ぜひプロジェクトをつくっていきたいと思っております。

それに加えて民間企業も、各省が困り込むということではなく、一緒に各省と民間企業が考え、ぜひプロジェクトを実現させたいと思っています。

馬場専門委員

先ほど米倉委員が要望した点は非常に重要だと思います。

小中学校をよく訪問する機会があるんですが、小中学校の教育現場の近代化は絶望的におくれています。したがって、科学技術という、現代のツールを駆使し

た非常に効率的な教育現場というのは緊急的に要求されていると思います。米倉委員の言っているとおりでございます。

説明者(文部科学省)
承知いたしました。

白川会長
では、これで質疑を閉じてよろしいでしょうか。ありがとうございました。
それでは次に厚生労働省からご説明をお願いいたします。説明3分、質疑2分ということをお守りください。

説明者(厚生労働省)
(厚生労働省より資料に沿って説明)

白川会長
ありがとうございました。では、ご質疑をお願いいたします。高井委員、その次、茅委員、お願いいたします。

高井専門委員
網羅的にいろいろなことやるというのがいまはやっているのですが、ゲノムのときは世界的な役割分担をしましたから、日本もある程度貢献したと思いますが、たとえば、網羅的疾患関連タンパク質解析の場合、世界において、日本はどのような役割をするかというような話し合いがあるのでしょうか。最終的には世界的に貢献することが非常に大事だと思うのですが、世界と競争して網羅的にやるのでしょうか。

説明者(厚生労働省)
ここでいま考えておりますのは、役割分担ということではなくて、この中で完結する形で進めていくということでございます。

高井専門委員
世界もやっていると思うのですが、競争に勝つというシステムづくりというのか、方策というのはあるのでしょうか。

説明者(厚生労働省)
スピードの問題であると考えておりますけれども。スイス、ドイツなどで一部始まっているものを少し追いかける感じにはなりますが。

茅専門委員
食品安全の研究事業ですが、こういうものが大事であるということは論をまた

ないのですが、ただ、経済活性化ということになると、これは関係があるのかと思うのですが、どう考えていらっしゃるのですか。

説明者(厚生労働省)

いま、食品の安全に関する国民の、パブリックアクセプタンスとも言うわけですが、その点についての信頼が揺らいでいるという問題がありますので、安全確保のための研究の充実を行うことによって、食品産業の活性化を図るというつながりを考えております。

池上専門委員

一般的な質問になるかもしれませんが、私の理解では、厚生労働省は、いわゆる研究開発費というのは非常に限られていますね。ところが、いまいろいろ世の中で問題が起きている、責任を問われたり。

そういう中で、研究開発に特に力を入れてやりたいというような意志はおありになるのですか。自らやらなければいけないというようなことを強くお感じになっているのでしょうか。これはあくまでも経済活性化策ではありますが、一応科学技術の線の上で議論しているわけです。現状では厚生労働省には、科学技術関連のお金というのはそれ程ないはずですね。

説明者(厚生労働省)

厚生労働省で所管しております科学技術関係経費として約1,200億円ということになってはいますが。

池上専門委員

そういうオーダーですね。昨今、いろんな問題が起きています。それを解決するために、科学技術という点で力を入れていこうという意思がそちらにあるのでしょうかということですね。

説明者(厚生労働省)

そういう観点ですと、レギュラトリーサイエンスというような言葉で呼ばれる分野が、主にその分野になるかと思えますけれども、いまの食品安全に関する部分でありますとか、あるいは医薬品の、その他環境関係の安全性に関する部分、それをたとえば製品として、出回っているものについてどのように担保していくかという観点での研究というものは、基盤的な研究としてやっているということになります。

池上専門委員

もしそうであるなら、科学技術を使って、本当にそちらで抱えている問題を解決したいという強いアピールがあると、国民は納得しやすいです。

説明者(厚生労働省)

そういうレギュラトリーの面から、一つは科学技術を用いて、安全性について担保していくという分野がございますし、もう一つは、新しい技術開発によって、国民の生命なり、あるいは健康な生活なりを伸ばしていくという二つの方向があると思っております。

池上専門委員

ぜひうまく絞って説明をされたらと思います。

藤野専門委員

題のところを見ると、1番目のところは「経済活性化のための創薬・機器開発研究の推進」となっています。

その2枚目のところで、網羅的疾患関連タンパク質解析プロジェクトというのは、これはどちらに中心があると考えたらいいのですか。

説明者(厚生労働省)

創薬でございます。

藤野専門委員

創薬ということになったら網羅的、先ほど高井委員からお話がありましたけれども、病気も山ほどあれば、それに伴うタンパクも山ほどあるわけです。

これはかなり、ここに、わが国としてもということで、高血圧、糖尿病、がん、痴呆ということを書かれています、これに絞った状態でやられるつもりですか。

説明者(厚生労働省)

さようでございます。コモンディーズといいますか、やや普遍的な疾患についてやりたいということでございます。

ゲノムでは読み切れないタンパク質発現の部分について網羅的に解析をしたいという考えでございます。

白川会長

まだ質問もあるかと思えますけれども、これで質疑を終わりたいと思います。ありがとうございました。

次に農林水産省にご説明をお願いいたします。同じく、説明を3分、質疑2分とさせていただきますので、よろしくをお願いいたします。

説明者(農林水産省)

(農林水産省より資料に沿って説明)

白川会長

ご質疑を。どうぞ、中島委員。

中島専門委員

いまの最後のページ、ナノビジネス創出プロジェクトに関するのですが、一番下に、2010年の市場規模が約27兆円とあります。これは去年の、たしかナノテクノロジーの報告書にもあったかと思いますが、その中で、ほとんどが半導体とかという関係で、バイオがあまり出てなかったように思うのですが、どのくらいの割合を占めるように見積もっていらっしゃるのですか。

説明者(農林水産省)

27兆円というのはトータルナノテクノロジーという形でございまして、その中でどれだけバイオの分野が占めるか。

ほかの環境分野にしましても、ライフサイエンスの分野にしましても、そこに書いておりますのはすべて、農林水産分野あるいは食品産業分野ということでございますが、ナノに関しては、そういう統計がまだないということで漠としておりますけれども、いうなれば、ナノテクノロジーとバイオテクノロジーの融合領域という形で、ナノバイオというのが分野としては大きい分野であるのではないかと考えております。

池上専門委員

食品の安全等とBSE、われわれ非常に関心があるのですが、DNA等を使っているいろいろやるというのは確かに一つの方法ではあると思うのですが、この際、たぶんコンピューティングパワーが非常に必要になってくる。

今、グリッドコンピューティングとか、新しい分野も進んでおりますので、ぜひそういったものをお考えになっていただきたい。

説明者(農林水産省)

ありがとうございます。

白川会長

それでは議論を閉じたいと思います。ありがとうございました。

次は経済産業省にご説明をお願いいたします。説明を5分でお願いします。

説明者(経済産業省)

(経済産業省より資料に沿って説明)

白川会長

ありがとうございました。では、ご質疑をお願いします。池上委員、その次、岸委員、お願いします。

池上専門委員

物をつくるということについてはよくわかったのですが、特にソフト関係では、人材、最後は、物、人、金の、人ではないかということが言われているのですが、そのへんはどのようにお考えになっていますか。

説明者(経済産業省)

そこは大変難しいご指摘でございますが、これらのプロジェクトを使いながらやっていきたいと思っておりますが、とりわけ2ページのところをごらんいただきますと、「高信頼ソフトウェアシステム基盤技術」というところの下に「次世代ソフトウェア開発と人材育成」とあります。

これは未踏プロジェクトという、未踏ソフトウェアの開発という、IPAでやっているプロジェクトもございますが、ああいうところからシームレスに、OSのところまでやれるような人材を育成するため、プロジェクトと人材開発を一体でやるための省内体制をつくっていききたいと思っております。

岸専門委員

通産省のナノテク関係200何十億と聞いたりするのですが、これはナノテクと次世代半導体を足したようなものだと考えてよろしいのですか。

説明者(経済産業省)

おっしゃるとおりであります。すべてではないですが、その中で、ナノテクノロジーを使っているものについては、そこで再掲の形で掲示をしているということです。

白川会長

そのほかに質問ございますでしょうか。もしなければ、このへんで。どうもご苦労さまでした。

では、次に国土交通省から説明をお願いいたします。大変恐縮ですけれども、説明を3分ということをお願いします。

説明者(国土交通省)

(国土交通省より資料に沿って説明)

白川会長

ありがとうございました。ご質疑お願いします。

高井専門委員

北海道における糖鎖工学産業クラスター促進についてお尋ねしたいのですが、国内において、産業クラスターとか知的クラスターをつくるのはいいと思います。ここでの意味は、糖鎖工学、確かに北海道も強いですが、全国に立派な先生がた

くさんおられます。これは北海道の先生だけをサポートするのですか。それとも、北海道にクラスターをつくるけれども、全国の糖鎖研究の人をサポートするという意味なのでしょうか。

説明者(国土交通省)

北海道を牽引車としてということとっております。全国のしかるべきクラスターを支援していくということだと思います。

高井専門委員

糖鎖というのは、文科省とか経済産業省も出てくるのですが、いま糖鎖も非常に大事だと思うのですが、基本的には遺伝子、タンパク、脂、糖鎖と思います。このプロジェクトとほかの省庁との関係はどのようになっているのでしょうか。

説明者(国土交通省)

非常に基礎的な技術を含めて、文科省、それから経済産業省の支援の中で、北海道でも糖鎖工学を実現してきております。

私ども国土交通省の立場といたしましては、地元の経済界とより一体になりまして、こういった機会を、地元のベンチャー企業の育成とか産業育成につなげたいということで、先ほどの資料ですと4ページ、人工でんぷん、生分解性界面活性剤等の記述がございますが、特に地元の経済界では、北海道電力が非常に熱心に、地域の経済に取り組んでおります。

そういった中で量産技術を確立させていながら、なるべく北海道開発の視点で、地域に産業を定着させたいということで取り組んでおります。

茅専門委員

自然再生のプロジェクトですが、これは話はいいのですが、現実にはやはり具体的な場所がないといけないわけです。そしてまた、その周りの住民の問題を考えると、相当に時間がかかるということになると思うのですが、具体的な場所とか、すでにある程度の想定がおりませんか。

説明者(国土交通省)

現状で申し上げますと、研究所の中でモデル的にやっているという状態でございます。具体的な場所選びというのは、これから進展に応じて考えていこうという段階でございます。

茅専門委員

こういう問題は研究所の中でやるんではほとんど意味がないと私は思っております。やはり具体的なところでやって初めて意味があるので、そういった意味で、あまり抽象的なものにしないようお願いしたいと思います。

説明者(国土交通省)

はい。

井村議員

先ほどの高井委員の質問と関連するのですが、北海道の糖鎖工学というのはあちこちで出てくるわけです。省庁の枠を超えた連携がありませんと、非常に大きな問題になるんじゃないかというのが第1点。

それからなぜ、北海道だけ支援しようとしておられるのか、そのへんを知りたいと思います。

説明者(国土交通省)

まず省庁の枠組みということで、一つは地元の取り組みということでお答えをさせていただきたいと思いますが、昨年、北海道大学の中にポストゲノム研究棟の設置などが決まりました。地域の経済界、あるいは地元レベルですと経済産業局の札幌の局、あるいは私ども北海道開発局、それから道庁を含めて、北海道としてどう取り組み、全国的に施策を発信していくか。

井村議員

私が聞いているのは地域ではなく、中央省庁で、他の省からも糖鎖の支援というのは出てくるんです。だから、そのへんとの関係をきちんと調整しておられるかどうかということです。

説明者(国土交通省)

とにかく地元レベルですと、どこの省庁にどういうことをやるかということ、地域としてしっかりしたビジョンを持ちまして、それで関係各省庁とお願いをしながら役割分担をしていくという仕組みを築いているところでございます。

そこは今後とも、重要な課題ですので、きちんとした調整の仕組みに取り組んでいきたいと思っております。

米倉専門委員

先々月、上海に行ってショックを受けたのですが、もうすでにリニアモーターカーを来年度から運行することになっているのですが、かなり先行していた日本のリニアモーターカーは一体どこへ行ってしまったのか。どういう位置づけになっているのかをお聞きしたいと思います。

説明者(国土交通省)

リニアモーターカーについては、いま山梨の実験線で継続的に実験しております。一応平成12年度から16年度までの計画で実験を続けるということにしております。

米倉専門委員

でも、40年間実験やっているの。まあ、いいですが。

説明者(国土交通省)

あとは、実用化するために、コストの問題とかいろいろありますので、その面をとにかく解決しなければいけないということで、平成16年度まで、そういった研究を行うという計画に、いまのところはしております。

馬場専門委員

一言言いたくなかったのですが、上海のリニアモーターカーはドイツから輸入したもので、ドイツは、実用化はとてむずかしい、採算がとれないから、外国へ出して、応分のロイヤリティをもらって世界貢献するという視点でやっているわけですが、日本の場合は、はっきりいって持て余しているわけです。

ですから、そういう発想の転換ができないところに大きな問題があると言言いたいと思います。

説明者(国土交通省)

中国にリニアモーターカーを出すかどうかということはいろんな議論がありまして、安全保障の関係から、軍事技術に利用されるのではないかと、そういった判断もあって、台湾とか中国に対しては新幹線のほうがいいのではないかとということで、日本は対応したというのが現状でございます。

白川会長

ほかに質問もあろうかと思いますが、時間も詰まってきましたので、これで終了したいと思います。ありがとうございました。

それでは、最後になりましたが、環境省にご説明をお願いいたします。説明3分、質疑2分ということでやりたいと思います。よろしく申し上げます。

説明者(環境省)

(環境省より資料に沿って説明)

白川会長

ありがとうございました。ご質疑をお願いいたします。茅委員、どうぞ。

茅専門委員

この中で2番以降はいいのですが、1番にあるバイオマスと廃棄物処理技術は非常に一般的な内容になっています。

これだけですと、従来からこういう分野がある、技術開発分野があるということだけをただ書いているだけで、具体的な内容は何をやるつもりなのかがわからないのですが、内容的に、もう少し詰めたものを別にお持ちでしょうか。それとも、

これで終わりですか。

説明者(環境省)

一つ具体的なものといたしましては、水素ですとか一酸化炭素といった有用なガスを効率的に取り出すガス化溶融炉を開発する。

いまは廃棄物を使ったガス化溶融炉がございます。それらから取り出したガスを燃焼してエネルギーとして使うということにとどまっておりますが、より有用なガスを純粹に取り出して、それを使ってメタノールを合成する、あるいは燃料電池に使うといった技術の開発というものがあるだろうというのが一つと、もう一つは、ある地域、特定の地域でさまざまなバイオマスの利用技術を集中して使う。集中して適用する。すなわちバイオマスの高度利用地区というものをつくりまして、それによって、バイオマスが適用できるんだということを周知させるというところがあるということでございます。

茅専門委員

あまり細かくは言いたくないのですが、たとえばガス化溶融炉については技術開発をものすごくやっています、企業でも大学でも大変な競争をやっているわけです。

ですから、そこで新しいものをただやるというだけではほとんど意味がないので、もう少し調べてやっていただきたいと思います。

白川会長

ほかにございますでしょうか。どうぞ、馬場委員。

馬場専門委員

全体的なことでもいいですか。

白川会長

どうぞ。

馬場専門委員

きょう、7つの府省から聞いたわけですがけれども、全体的に聞いた感想を申し上げますと、先端科学技術に目を奪われていて、研究開発のキャッチアップ志向から全然出てないのではないかと。これで経済の活性化方策というのはちょっとおかしいと思います。

従来型の経済活性化、景気対策というと、公共事業、箱物、土木建築のようなものがあつたわけですがけれども、そういうものは1件も出てこない。

要するに、社会資本への科学技術の投資、インフラの近代化という視点も、私は大変重要じゃないかと思えます。

先ほど出ていましたが、たとえば初等教育現場の科学技術を駆使した近代化とか、

あるいは病院の近代化とか、一部、国土交通省の中には、そういう視点のものもありましたけれども、何も近代的な先端技術の研究開発だけやるのがいいことではない。行政は、やはり成熟した社会を、われわれはいま迎えているわけですから、この成熟した社会をきちんとつくり上げ、持続していくという視点も重要じゃないかと思えます。今ある社会的基盤を近代化し、かつ堅実に確実に持続させていくことが大事であって、何も研究開発型の事業だけが大事なわけではない。

そういう視点で経済活性ということに科学技術をどう使うかという視点を広げていただきたいという感想を持ちました。

白川会長

ご指摘ありがとうございました。本来、全部終わってからということでしたけれども。

環境省のいまのご説明に限って何かご質問ありますでしょうか。もしなければ、これで終わりたいと思えます。環境省、どうもありがとうございました。

本来ですと、これから、いま馬場委員がご指摘されたような、全体的な質疑をするということなんですが、議事進行の不手際もあって、およそ20分、30分時間がおくれてしまいました。

実は、午後の1時から、この会場で評価専門調査会を開催予定で、その準備のために、どうしてもここは12時10分までにあけてほしいという申し出がありました。あと6分少々しか時間がありません。この際、議論を次回回しということにさせていただいて、きょう準備をいたしました資料6、きょうのまとめですけれども、「経済活性化のための重点的技術課題の検討について」ということと、本来、ここで6月末までに仕上げなければならない、「平成15年度に向けた科学技術の戦略的重点化の基本的考え方について」の資料7を合わせて、事務局に説明をしていただいて終わりとさせていただきたいと思えます。

最後の議事録確認のことがあります。それは終わってからさせていただきたいと思えます。

事務局

(事務局より以下の資料について説明)

資料6 経済活性化のための重点的技術課題の検討について

資料7 平成15年度に向けた科学技術の戦略的重点化の考え方について(素案)

白川会長

ありがとうございました。次回にご議論をしていただくということにしたいと思えます。

議題5「その他」ですが、前回第12回、前々回第11回の議事録については、委員の皆さんに確認をお願いしてありました。これでよろしいということですので、2回分合わせて公表することにいたします。

それから、本日の第13回の資料についても、すべて公表することにいたしました。

いと思いますが、ご異議はございませんでしょうか。

(「異議なし」との声あり)

白川会長

ご異議がありませんようですので、前回の議事録とともに公表したいと思えます。

あと、6月下旬までに2回ということを目頭申し上げましたけれども、次回のスケジュールは5月23日、木曜日の16時30分から2時間、18時30分までを予定しております。

そこでは、今日も含めてこれまでの3回の議論を踏まえて、まさにいま事務局から説明した資料7「平成15年度に向けた科学技術の戦略的重点化の基本的な考え方について」を議論をしていただくということにいたしたいと思えます。

本日、3時間の会議を設定しましたが、とても時間が足りませんでした。議事進行の不便をまずはおわびいたします。活発なご議論を長時間ありがとうございました。本日の議論は、次回以降の議論の参考にしたいと思えます。

委員の皆さん、お忙しいところ、ありがとうございました。

岸専門委員

池上委員は、今お帰りになられてしまいました。本人からのメッセージをお伝えします。

省庁が一緒にやらないようなプロジェクトは取り上げる必要がないのではないかと強く言われております。よろしくお伝えいたします。

白川会長

どうもありがとうございました。これで終わりとしたいと思えます。