

第5回 分野別推進戦略総合PT議事録

日時：平成19年11月9日（金） 15:01～16:43

場所：内閣府中央合同庁舎4号館 4階共用第2特別会議室

出席者：相澤益男、薬師寺泰蔵、奥村直樹、郷通子総合科学技術会議議員

倉田毅、小川奎、五條堀孝、池上徹彦、齊藤忠夫、佐藤知正、中村道治、中西準子、鈴木基之、安井至、森地茂、久保田弘敏、清水勇委員

- 1．開会
- 2．議題
 - (1) 社会還元加速プロジェクトについて
 - (2) 今後の分野別推進戦略の進め方等について
 - (3) その他
- 3．閉会

【配付資料】

資料1 社会還元加速プロジェクトについて

資料2 社会還元加速プロジェクト タスクフォース（TF）構成員

資料3 戦略重点科学技術の推進に資する連携等に関する具体的事例

資料3-1 連携・分野融合の代表例

資料3-2 連携・分野融合の例（一覧表）

資料4 平成19年度「分野別推進戦略」のフォローアップ方針について（案）

資料5 平成19年度「科学技術連携施策群」のとりまとめ方針について（案）

資料6 科学技術連携施策群一覧

【参考資料】

参考資料1-1 平成18年度「分野別推進戦略」のフォローアップ概要

参考資料1-2 平成18年度「分野別推進戦略」のフォローアップについて

参考資料2-1 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）

参考資料2-2 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）

相澤座長 まだ、二、三の委員の方がお見えになっておられないのですが、定刻にもなりましたので、これから第5回の分野別推進戦略総合PTを開催させていただきます。

本日はお忙しいところをお集まりいただきまして、ありがとうございます。

本日は2つ議題を用意しております。1つ目は社会還元加速プロジェクトについて、2つ目が今後の分野別推進戦略の進め方等についてでございます。まず、事務局から配布資料の確認をお願いいたします。

事務局

(荒木企画官より配付資料、佐藤委員の紹介及び出欠の確認)

相澤座長 第一の議題でございますが、社会還元加速プロジェクトについてでございます。説明は事務局からお願いします。

事務局

(和田参事官、三宅参事官、赤星参事官、重藤参事官、青木参事官、大久保参事官より資料1、2について説明)

相澤座長 一括してご説明申し上げましたが、これからご質問、ご意見をお伺いしたいと思います。齊藤委員。

齊藤委員 新しい技術をどうやって社会に還元するのかということで大変工夫され、いろいろなことを考えておられるとおり、私の専門に遠いところのやつはよくできているように思います。

私の専門に近いわけではないけれども、通信システム、災害情報を国民一人ひとりというやつですが、これは地理情報システムなんだそうですが、これを拝見するとこういうことをやる前に本当に社会に役に立てるのならもっともっと簡単なことでできていないことがいっぱいある。それができないと役に立たない。そういう問題がたくさんあるように私は思います。ほかにもあるのだと思いますが。

例えばこれで言うと、ここに消防庁、警察というのが出てきますが、現場にいる消防署員と警官は通信できない。現場同士で。というのが非常に大きなバリアです。これは皆さんご存じ

でしたでしょうか。

1つ地理情報が流れてきても、その地理情報のシステムとこれができる音声通信ができるようになるかもしれませんね。もしできると特別な機器を持ってきて、地理情報センターと警察の間は通信できる。地理情報センターと消防署の間は通信できるかもしれないけれど、多分、消防と警察は直接通信できないというのは残ると思います。そういうものをちゃんとしないと、こういうのができても、何かシステムはできたけれども役に立つのはできないということになりかねない。

それから、何か災害が起こったとき、イギリスやアメリカだと国の報告書が出ますね。例えば「ロンドン・テロ事件」とか「9.11」とか、政府の報告書があります。日本にはそういうものはないんです。地下鉄サリン事件の政府の報告書を見たことがない。消防庁も警察庁もつくっていらっしゃるんですが、政府の報告書はない。各府省等でバラバラにできている。ですから、経験を積んでもここにあるような各省が情報を共有してやらないとどうしようもない。その基盤ができていない。そういうやさしいこともこれと一緒にやっていただきたい。難しいことばかり書いてあるので、ぜひやさしいことをこの中に入れてほしい。

ただし、それはほかにはそういうことがあるのかどうか知りません。またやさしいことでできているのがどれくらいあるのか知りません。

あと、これはすべて共通に言えると思いますが、報告書は各府省ごとにつくるのではなく、政府としてつくるべきではないか。そうすると少しはよくなる。そういうメカニズムをビルドインしていただかないと。そのことも書いていないんですね。省庁横断的にこういうことをなさるといのは多分あまりやったことがなくて、とても難しいことだと思いますが、私の印象だと難しいことが書いてあって、この前提となるやさしいことが置き去りにされている。そういうのをどうするのか。ぜひよろしくをお願いします。

相澤座長 今回の社会還元加速プロジェクトは今ご指摘の点、つまり技術開発だけではなく、社会システムとしてのいろいろな不整合性等々を同時に解決していく。そのために加速できるのだというのが趣旨でありますので、ただいまのことについては、奥村議員からお答えいただけますか。

奥村議員 ご指摘のテーマについては、私がリーダーを仰せつかっておりますが、ご指摘のとおりでございます。ここでは技術的に難しいことしか書いてございませんが、今、齊藤先生

ご指摘のように、技術的にはよりプリミティブな段階で各省バラバラに行っているというのが現実でございます。そのあたりを是正していくというのは視野に入れてございます。ですが、これはなかなか難問でございます。それぞれ所掌の責任と権限の範囲は法律で決められているわけですから。これらを重ね合わせるということについては相当な工夫がいるという、まだ検討を始めたばかりでございますが、そういう認識でございます。そう簡単にはいくとはなかなか思えない難しさがある。ただ、それをやらないと、このプロジェクトの目的は達成し得ないという認識でございます。

齊藤委員 私も同じ気持ちでございますが、ぜひこの中の目標に書いておいていただきたい。それは簡単にできると思います。

相澤座長 ありがとうございます。池上委員。

池上委員 非常に興味あるプロジェクトが上がっていると思います。今、齊藤さんがおっしゃったのは制度までいじりますかねという質問だと思いますが、それについては横に置いておきまして、そもそもこれは今まで各省庁から上がってきたものを整理して、こういうように分けて、これを社会還元加速プロジェクトという名前で束ねたというのが現実だと思います。

これからサブリーダーを決めて、あるいは専門家を決めて進めていくうえで、下から上がってきたものをもう一度組み換える必要が出てくるのではないかと。そういうことを認めるような形になっているのでしょうか。

具体的には、サブリーダーの権限、予算を右から左に移すとか、あるいは人間のアロケーションを若干いじることができるとか、そういうものがないとサブリーダー、専門家にしてみますと非常にマネジメントがしにくいのではないかと思います。

私は希望として、そういうことができるような仕組みを中に埋め込んでおいていただきたい。でないとそれぞれのプログラムが独立で動いて、それを曲げようにも人事権も金もないという状況ですと、サブリーダーとしてもどうしていいかわからないということが起きると思いますので、そういった意味でのコンティンジェンシー的なものもお考えになっていただきたいと思っています。

相澤座長 今回、各タスクフォースのプロジェクトリーダーに総合科学技術会議の議員がな

っているということで、ご指摘のことにまっこうから取り組んでおります。新しいタスクフォースはそのような意味を持っており、府省の壁を超えて、全体的に社会還元加速の達成するためのものがございます。ですから、それを十分に考慮して進めようとしているところです。

その他いかがでございましょうか。

よろしいでしょうか。それでは、ただいまの社会還元加速プロジェクトにつきましては以上とさせていただきます。ただいまいただきましたご意見につきましては十分尊重いたしまして、このプロジェクトの取り組みに生かしていただきたいと思っております。

さらにいろいろなことがございましたら、各チームのプロジェクトリーダーなりサブリーダーなりにお申し入れをいただければと思っております。

それでは、議題2でございます。「分野別推進戦略の今後の進め方等について」に移らせていただきたいと思えます。資料につきまして事務局から説明願います。

事務局

(荒木企画官より資料3～6について説明)

相澤座長 たくさんの資料がついておりますけれども、ここでご議論いただきたいのは今後の分野別推進戦略についてでございます。そこで2つ課題がございますが、1つは分野別の連携、分野横断、分野間の融合の在り方等々についてです。もう1つは平成19年度の分野別推進戦略のフォローアップの方針についてでございます。この2つについてこれからいろいろな立場からのご意見をいただければと思えます。

この議論の進め方としては、現在どこにどのような問題点、改善すべき課題等があるのかどうか、これが1つだと思います。

もう1つは、これまでの成功例等からどこをどのようにしていけば、より良い改善がなされるのかという観点、もう1つは、今後の着実な政策目標等の達成、実現にはどのような課題が残されているのか、こんなようなことが議論の視点としてあるのではないかと思います。その他のことでもけっこうでございますので、ご意見をいただければと思えます。

どなたからでもけっこうでございますので、よろしく願いいたします。

池上委員 フォローアップの方針について賛成でございます。さて、気になるというような性格のものではないんですが、今のご説明の中にもありましたように、技術の展開が非常に速

い分野がある。ここでは特に海外の状況に留意と書いてあります。技術が非常に速い中で自分のプロジェクトをどう評価して、どう修正していくかということもあるように思います。

従来ですと最初の目標を達成しているか達成していないかというところにどうしてもいってしまっ、裁判官のような評価になってしまうわけですが、フォローアップというのは多分そのプロジェクトがうまくいくことを願ってやるという話だとすれば、当然、修正があってもいいと思います。ただ、修正をやってもいいよと言ってしまうと、今後、プロジェクト側が甘くなってしまう可能性もあります。その辺はどうやってウォッチしていったらよろしいんでしょうか。

相澤座長 今日のような議論をきっかけに、いろいろと見直しをすべき問題点が出てくるといことで、しかもオープンなディスカッションの下で行われていることが好ましいのではないかと思います。まず問題点等々考えられることをこういう席で出していただくことが先ではないかと思います。

池上委員 こっちへ振られてしまうと困るのですが。いずれにしても、もし変更するのであればこういう理由で変更するというのを、あるいは変更したいということを明確に言うということなのでしょうね。

相澤座長 そうです。

池上委員 その場合、新規で立てるというやり方と、今あるプロジェクトを若干重心を移動するという、多分2つのやり方があると思うわけですが、今あるプロジェクトの重心を移すということも認めてもいいわけですね。

相澤座長 今日この席で原則論をそう簡単に動かすわけにもいかないと思います。こういう議論を始めているのは、そういうことにも係わるような問題点となっていることがあるのかなのかということをもっと最初に出していただいて、それをどうするかというのはその次のステップと考えていただいたほうがよろしいのではないかと思います。

池上委員 わかりました。特に環境関係とかICTもそうですし、どんどん変わっていくよ

うな分野はその辺が入っていないといけないと思っております。ありがとうございます。

相澤座長 清水委員。

清水委員 地域科学クラスターの担当の者ですが、3年間を経たということでそれぞれの府省の連携とかそういうものの深まりとか、そういうのは初期の目的のようになっているんですけども、ご承知のように地域科学クラスターというのがある意味で全体の施策の一種のゴールみたいなもので、3年のタイムドメインはあまりにも短くて、出発した、これから地域に対して現場がどういうふうにサステイナブルなイノベーションが起こるようなところに持っていくかというところで、ここで打ち切りという、1つの区切りというのはわかるんですが、ここから学んで次にイノベーションを起こすというようなフェーズではないかと考えているのですが、こういうものの継続性はどういうふうに考えられるかということを議論していただければと思います。

相澤座長 ちょうど、その検討を始めているところです。薬師寺議員からお願いします。

薬師寺議員 清水先生がおっしゃることは全くそのとおりでございます。その形がこれまでのような連携施策群でいくのか、もう少し分野横断型のものでいくのか。それは今後、考えていかなければいけない問題だと思います。連携施策群のいろいろなプロジェクトが終わるということは、この分野が終わるということではなくて、アウフヘーベンといいますか、そういうような感じの議論も今我々しておりますので、もっと発展的な方向でお考えいただければよろしいかと思えます。

ただ、連携施策群と言っているのはある程度の予算を使って、プログラムをつくっているわけですから、永遠にそればかりやっているというのが果たしていいのかどうかと思えます。

相澤座長 中村委員。

中村委員 フォローアップの具体的なやり方についてはただいまご提案があったようなことかと思うのですが、私が常日頃この連携施策群で問題意識を持っていますのは、新しいテーマをどういうふうに、どういう仕組みでつくっていくかということでございます。担当レベルか

ら議論されたものが上がってきて認めるというのがいつものやり方だと思います。認めた後、ただいま話がありましたように3年なり何年かの計画で、その上で走ってしまう。

ところが世の中はどんどん変わってきておりますので、もう少しダイナミックに有識者が案を出して修正なら修正する、あるいは新しいテーマをつくる必要があるかと思っております。先ほどの議論は全く賛成します。

具体的な話ですけれども、今情報通信の分野と環境の分野、ナノテクノロジー・材料の分野にまたがるものだと思うのですが、「情報通信システムの省電力化」というのが大変なテーマになっております。これは欧米、我が国でも大変議論をされているわけですが、まさに我々の分野のまたがりテーマの最たるもので、具体的な取り組みは非常に小粒のものばかりであるという問題意識を持っています。この情報通信システムの省電力化に向けた分野融合、分野連携のテーマを1つ環境が変わったときに新しいテーマを起こすというモデルケースとして検討していただけないか、そういう思いを持っております。以上です。

相澤座長 ありがとうございます。鈴木委員。

鈴木委員 私はバイオマスの連携施策群のコーディネーターをさせていただいておりますが、昨日も私たちのシンポジウムをいたしまして、各省から担当の方々にもおいでいただき、非常に有意義な公のパネルディスカッションですが、させていただきました。これまで2年ぐらい続いてきたわけですが、そこで感じますのは今の形のまま、例えば社会還元、先ほどバイオマスを取り上げていただく、これは大変けっこうなんです、拝見するとコンセプトとして今までの形をそのまま継続するようなものに思える。

バイオマスというのは今大変な動きの真っ只中にありまして、アメリカのブッシュの一般調書などでもそれが大変大きな、6,000万キロリットルをどうやってつくっていくかという話が動いていますし、EUでもかなりのナショナルプロジェクト的なものが動いている。そういうような事態で、これはバイオマスだけではないと思うのですが、いろいろな分野で国家的に本当に何をするのかという、そういうトップダウン的な議論をする場がどこかになければいけない。

本来、総合科学技術会議というのがそうなのだろうと思うのですが、ここにはお金もないし、各省の予算で研究開発をこうやってほしいと言ったところで各省は各省のミッションがありますから、そこはなかなかうまくいかないわけです。しかも連携施策群というのは研究開発部門

だけに網を張っているようなところがありますし、実際には事業としてどれぐらいのものをどう進めていくかという、大変緊急な時期に来ている。

日本としては数年前からバイオマス日本総合戦略というものをつくって、それは農水省が事務局を引き受けておられるんですが、そうとしてもそこにすべてバイオマス関係の知恵と資産、お金が集められるかという、そういうものでもないですね。

ほかの分野もいろいろありますが、一人取り残されていくというのが日本の状況なのかなという感じがしないでもない。なおかつ我が国はバイオマス資源そのものが非常に貧弱ですから、将来、これを石油に代替するものとしてどういうふうに考えていくのか。これは単にエネルギーをどうするという問題だけではなくて、バイオマスソサエティというか社会そのものをどう変えていくかという非常に大きな課題を裏に抱えているわけです。そういうものを今までと同じようなスタイルで続けていって、はたして3年あるいは5年たってどうなるか、私は心配するところです。

今、中村委員がおっしゃったようなこともあるかと思えますし、いろいろな問題が、もうちょっと国家プロジェクト的なものを考えていくような、そういう場を考えていただいてはどうか。

今の場合、各省がおやりになって連携をすとか融合をすとか、ボトムアップ的な発想ですが、もう少しトップダウン的な発想を強める。これはできないのかなという気がいたします。

相澤座長 ありがとうございます。大変重要なお指摘でございます。総合科学技術会議が限られた権限の中で、司令塔としての役割を果たさなければいけないということは全議員共通の認識でございます。その中で今回の連携施策とか、社会還元についても先ほど申し上げましたように、議員が直接各プロジェクトの責任ある立場であるというようなことで、今までと少し構図が変わってきました。各省からの持ち上がりのものに相当な修正を加えている等々のことから、今、鈴木委員のお指摘のような、さらに大局的なところに進めなければいけないと考えております。是非そういうような方向への進め方をさせていただきたいと思えます。五條堀委員。

五條堀委員 私はもう1つ大事な観点で議論をしたらどうかということをお指摘したいと思っております。私はライフサイエンスの基礎基盤のところでございます、特に補完的課題としていわゆるデータベースであるとか、あるいは研究開発に使われますバイオリソースといいま

すかそういったところをやってきたわけであります。いわゆる国家プロジェクトとして省庁間で立ち上げていく。その終わった成果を今度は国家基盤として蓄積していくといいますが、例えばライフサイエンスだけではなく、先ほどの情報管理システムにしても立ち上げたはいいが、それをどう維持していくのか。もちろんコストの問題もあれば改良していく。

したがってサスティナビリティという言葉の中に象徴されるのかもしれませんが、次々と立ち上げては終わっていったのでは国家基盤としてもその蓄積がなくなる。ここをどういう形で担保していくか。これを議論の1つのテーマとしていただくと、ここでやったことが次の世代に継承されていく。動的な形で継承されていく。そういうことがあるのではないかと思っています。

相澤座長 ありがとうございます。

倉田委員 私はライフサイエンスの新興・再興感染症のコーディネーターをしておりますが、今2つの課題をやっています、下の黄色い部分のところは長い時間は要らないと思うのですが、最初の部分はすばらしい技術が使える、そういう話ではないのですが、バラバラに省庁間にあるものを一緒にやることによって非常に面白いことがわかってくる。それは今、毎日、新聞、テレビで騒がれております新型インフルエンザが来るか来ないかということから、今、高原病性鳥インフルエンザの問題が大きくなってきています。これはシベリア等の北から来るわけです。渡り鳥を調査をするということ、それが今インフルエンザのウイルスを運んだり、ウイルス内のウイルスを運んだりいろいろなものを運ぶわけです。それがこの数年間、全世界で動き出したということが皆さんの健康の問題に直に及んでくるわけです。

鳥のウォッチングすることによってどういう意味があるか。鳥に発信器をつけまして、発信器が小さくなってきて、ミヤマガラスとかカモにつけられるレベルになってきたことが今、この仕事ができるようになった発端です。飛び立って帰るころに、氷が溶けて向こうに向かうころにその発信器をつけて返す。それがまた戻ってくる。そうすると鳥がシベリアの湖からウイルスに感染した状態で来ます。それでは鳥は死にませんが、その便を採って、そこからウイルスを採ってということは今広範に文科省、農水省、厚生労働省、及び環境省からの鳥関係の人がやっています。

これは新しい技術が進むかという話とは違って、バラバラにやっていたのでは全く結びつかないものが1つの流れの中に乗って、どんなウイルスが日本に入ってきたか、それを遺伝子解

析をして診断に役立て、ワクチンをつくっていく。薬剤をつくる。直ちにやる。これは一緒にやるからできる。膨大な金をかけてやっている、米国と比較にはなりません、個々のものとは違いますが、長期にやっていくことによって監視体制ができていくわけです。そのときにどういうグループが担当するかはどうでもいいわけですが、そういうものが継続されているということは、今後いかなることで被害がひとに及ぶことを未然に防ぐことができるか、未然に対応することができるかということであって、ある技術が終わったからそれでいいよという話には全くならないプロジェクトです。その意味ではほかの分野とはちょっと違うところもあるかもしれませんが、その継続性という問題と、なかなか厳しい。これはもっと大きなお金で諸外国がやっているように数十億を出して計画的に10年計画でやる。そういうことをしていくと健康を守るという意味ではかなり全体のものができる。国のプロジェクト、先ほどどなたかがおっしゃいましたが、そういう考え方で物事をやらないと、各省庁が自分のお金で自分のことをやればいいんだという発想でやっている、こういう部分はでき上がらないし、3年間、これは非常によかったけれども、あとはないという話になると、先ほどの五條堀さんの話もそうですが、日本の科学研究もそうですが3年、5年で全部終わり。立てた鉛筆はみんな倒れる。要するに台形のがちょっとした土台がない。そういうものをいくらやっても、過去にそういうことがありましたねで終わってしまう。それはまずいのではないかと。せっかくこういうチャンスができれば継続性を持って大事なものをやる。そういう方針をどこが出してもいいんですが、総合科学技術会議がきちっと出すなり、それはつまらないというのならそれで終わりですし、けっこうなんです、ものの考え方をきちっとして国の方針として出す。研究者がやりたいことはすでに超えた、国の重要なものであるか考えるか考えないか。そういうやり方があっていいのではないかと思います。以上です。

相澤座長 ありがとうございます。

池上委員 非常に本質的な話だと思うのですが、間違っていたらご指摘いただきたいのですが、各省庁、総合科学技術会議、性善説を前提に話をいたしますと、日本の場合、むしろ現場がちゃんと動いてくれないということが私は非常に気になっております。私はトップダウンでやったほうがいい、すべて提案公募でやるのはおかしいといつも申し上げているんですが、現場がその気になって動いてくれないと成果は出てこないと思います。

現場の管理者がいらっしゃると思いますが、とにかく研究者が動いてくれない。自分の好き

なことをやりたがる。そこをどういうふうにマネジメントするかが非常に大きな問題のような感じがします。

いくら国と言ったとしても、成果を生み出すのは現場です。国研（独法）にしても大学にしても、そこにいる人間が本気になってやらなければ成果を出すことはできないのですが、そのマネジメントをどういうふうにするかというところに1つ問題があるような気がします。

そうしますと研究システムの話等々について、現場が動くようにするにはどうしたらいいか。省庁縦割りで金が来たとしても、現場の連中が世界一流の成果を出そうと思ったら自ら他と組んでやると思うんです。日本はなかなかそういうふうにならないというところに問題があって、省庁立ち会いを前提にしたとしても研究の現場は横同士でやるようなことに対して寛容、あるいはそれをソリジットするような、要するに現場を動かすようなことを配慮していくことが鍵のような感じがいたします。でないと、いつまでたってもあそこが悪い、ここが悪いという話で、結局は現場は上のほうがゴタゴタしているので、これ幸いという形で自分の好きなことをやっているということになってしまうのではないかと。

これは悪いところであって、いいところはそうではないかもしれませんが、平均を上げるためにはそういう配慮が必要ではないかと思っています。

相澤座長 この連携施策は少なくとも省の壁を取り除こうではないかということで始めております。今ご指摘のトップダウンもボトムアップのほうもいろいろと問題はありますが、総合科学技術会議が主体的にプロジェクトを推進としていかなければなりません。この中の問題点、もっと連携が進んでもいいのではないかという例も出てきているので、次のステップに行くにはどうしたらいいかということで意見を出していただければと思います。幾つか非常に根本的な問題を指摘していただいております。齊藤委員。

齊藤委員 私はユビキタスネットワーク等のRFID等の連携施策群をやらせていただきました。大変難しいテーマもこの連携施策群の中にたくさんある中で、私はRFIDについては周辺の技術その他がRFIDに関して言えばかなりマチュアになりつつある3年間であったということで、それを使ってRFID等についての基礎的な技術についてはかなりまとまったというふうに思っておりますが、問題はその後これをどうやって社会システムとして定着させるかということと、RFID、代表的には商品タグにつけるRFIDのような非常に初歩的なRFIDについてはそういう状況になったけれど、さらにユビキタスネットワークにふさわしい

より高度なプロセッサがマシン・マシン・コミュニケーションでつながっていく。そのようなことがユビキタスネットワークのもともとの考え方であって、分野別の総合戦略のユビキタスというのはそういう方向を向いているわけですが、そのファーストフェーズ、つまり3年間やったのはファーストフェーズであって、非常に上手にやさしいところという言い方はよくないかもしれませんが、着実にできるところが切り出されたといいうことで、なおこれをどのようにいろいろなアプリケーションにつけていくかということに関して、各省庁のお考えもあり、一部連携群としての補完的課題をさせていただいて、それを広げることができた。そういうことをいろいろな人が今後つくっていくときに基本となるソフトやモジュール群はかなり整備されたということではないかと思えます。

それはそれで一区切りの成果でございますので、それで終わってもよろしいように私も思いますが、本来、RFID等でない、よりアドバンスしたユビキタスネットワークをどうするかという課題はある意味ではそっくり残されているということもございます。それはRFIDよりはるかに大きな課題だと思いますし、現在、皆さんパーソナル化されたコンピュータを持っていらっしゃるわけですが、それも含めて将来のIT社会の基盤となるような技術ということだと思いますが、それについてどのように進めていくかはいずれ考えなければいけないことでございますが、一部各省の研究で平成20年以後あるいは21年以後、そういうことを考えていらっしゃるところがあるわけでございます。そんなに大きな広がりを持って多数の省庁にわたってそういうふうにあるということにも必ずしもなっていないような気もいたしますが、研究レベルとしてはどのように発展させていくかに関して課題はたくさん残っている。ユビキタスネットワーク等は資料6によると平成20年まで続く。その先どうなるのか、私はご議論の話を聞いておりませんが、いずれにしる区切りをつけなければいけないということでございますので、大変大きな課題なので全部終わったということは書けないと思いますが、それをどのように扱っていくのかということについて、またこれからいろいろご議論をいただきたいと思えます。以上でございます。

相澤座長 そのほかいかがでございますでしょうか。

小川委員 食料生産についてどういう発言をしていいか、なかなか難しく迷っていますが、この前の総合科学技術会議で本席議員が遺伝子組み換えについて話をされたと思います。これからの作物やバイオマス生産を画期的にブレークスルーする手段としてそういう技術が大変重

要になると考えます。しかし、この技術については国民との理解の間にはギャップがあります。

基本的には国民の支持を得るような作物が日本の中で生まれてこなかったというのが一番のネックだと思います。したがって本席議員の説明の中にも環境、エネルギー、食料と幅広げた形で整理していただいております。

そこで、ライフサイエンスの分野の枠のなかに留まっていますと、遺伝子組み換えした植物は食料生産だけに限定されますが、エネルギー生産になりますと、他の分野、他の省庁ともつながります。例えば効率のいい作物、生産性の高いものをつくったとしても、そこでシステムとして栽培や収集場面で大変な労力やコストを要するとか、それを運転するものがえらいエネルギーを使ってしまうと、結局、全体として何をしているんだということになるとと思います。したがって開発の時点からどのような、またどのレベルの遺伝子組み換え植物をつくらうとするのかという目標をしっかりと定めていかないとだめだと思います。

研究自身は基礎研究という部分がありますから、これは研究者に自由にやらしてもらうことは大事ですが、国として目標を定めて、これを社会システムとして取り込むことが重要です。画期的なものを社会システム側が受け入れるように努力するのか。システム側に合わせて研究側がそのレベルに合わせたものをつくっていくのか、これは両方の方法があると思います。そういうことを各省の壁の壁を超えて、あるいはこの連携施策群の横のつながりを活用しながら議論していく必要があると思います。農水省では今何を開発すべきかは別途検討しているようですが、省庁を超えてどうするのだという議論が大事になっているのではないかと感じております。

相澤座長 久保田委員。

久保田委員 私はフロンティアPTをやらせていただいておりますが、フロンティアというのは今までもそうなんです、あまり連携というのはなくて、いつも研究開発だけをしているという感じがしております。資料6を見ましても、まだフロンティアPTは空白になっています。

ただ、私どもPTで議論しておりますが、例えば人工衛星の開発で最終的には社会に貢献するものをやる。例えば地球観測をする。地球海洋探査をする。そういうところで社会に還元させていこうではないかという流れになっていると思います。

そういう観点で見ますと、この資料3-1の「研究開発独法レベルの連携等」という、ここ

には人工衛星を利用して環境に役立てるとか社会基盤に役立てると、そういう芽がるる出てきております。ここでは分野は1つずつしか書いてありません。もちろんこれはそれぞれ主としてやる分野を書いているのですが、この分野間の連携をもう少し強くして、例えば衛星データを利用して社会基盤に役立てるとか、環境分野に役立てるとか、そういうことをもっと強化していったらどうかという気がしております。

相澤座長 この連携施策は総合科学技術会議主導で行っているわけですが、これは連携を促しているわけございまして、今、久保田委員のおっしゃったようなことはぜひ各PTでそのような意識で連携を広げていただきたいと思います。

先ほど来いろいろご意見が出ておりますが、本来ですとこういうことが各省のそれぞれの主体的な資本投入によって、省を超えて進むべきであるかと思うんです。それを当面は総合科学技術会議が主導でやっていると理解していただきたいと思います。

ですから、ただいまような分野を超えてとか、あるいは分野の中でも連携が次々と進むことを私どもとしては期待しております。今日、代表的な例ということで、各PTに問いかけたところ、答えが返ってきたところの例をここに挙げているわけでございます。ですから、是非これをさらに分野を超えるようなところに発展させていただければと思います。

いろいろなお提案がございましたら、次への展開のところに参考とさせていただきたいと思っております。

久保田委員 先ほど相澤委員がおっしゃった成功例があるとして、それからどう改善していくかという問いかけがありましたものですから、今言ったように分野の中の連携はうまくいっているけれども、さらに分野を超えた連携がこれから改善していくことではないだろうかと思っておりました。今、議員がおっしゃられたとおりだと思っております。

相澤座長 どうぞ。

佐藤委員 ロボットの分野で幾つかやっております面白かったことが2つございました。1つは、ロボットの研究者はいつもゼロからスタートしてソフトをつくっていたわけですが、連携ということでその辺の間を埋める基盤のソフトをつくらうということで開発をやって、本年度で終わるものも含まれておりますが、そういうことをやっていたら、そういうものが府省

を超えて、プロジェクトを超えて展開し始めたというので、これはけっこう面白いなというのが1点目です。

もう1点は、ロボットは産業ロボットは別にしてサービスロボットはなかなかないということで、これも悩みの種だったんですが、学会も一生懸命にやっておりますし、各自治体が中小企業を育成するということで一生懸命にやっております、九州とか大阪とかいろいろなところに声をかけてみましたら、みんな同じようなことを同じように悩んで、そういう意味での話をしてみたら非常に面白いことになっているので、これは横串が刺せるということで、今いろいろな都道府県に対してそういう方向で横串を刺そうとしております。

こういうのは連携という調整機能があるところでしかできないような仕事で、その意味では連携施策の1つの面白い方向なのかなと思いながら、残された期間、これを有効に仕上げていきたいなと思っております。以上です。

相澤座長 大変良い例を出していただきました。ありがとうございました。他には。

薬師寺議員 連携施策群は先生方でテーマを決めていただきまして、機動的に振興調整費をつけさせていただいて、補完的なプロジェクトをやっていただきました。それはいま佐藤先生がおっしゃったように、その前の三浦先生もそう言われていましたが、連携しなければ発展しない分野とか、連携することでもっと違う観点がわかったとか、倉田先生のところの鳥にGPSをつけて調査をやっていただくとか、機動的な予算をつけて、短期間のうちに研究してチェックしていただく。そういうのが連携施策群の基本的な姿ではないかと思えます。

分野によりましては今後の方向をどうするのかなどがございまして、鈴木先生がおっしゃったようにバイオマス日本みたいなものがすでにあって、その中で連携をやっている場合、先生がおっしゃるようにトップダウンみたいな統一的な考え方が必要だというお考えもあります。これも連携施策群をやっていただいたからいろいろな点がおわかりになったのではないかと思います。

それから、各分野について連携しなければいけないというのも、機動的な研究をやったがゆえに出てきたのではないかと思います。連携施策群の出生のなかなか難しいところがありますが、これはポリティカルなものがございましたものですから、先生方はすでにご存じだと思いますが、けっこう機動的に研究をされているいろいろなことをわかっていただいたと思います。

それをどうするかは今後、総合科学技術会議のほうでもきちんと議論をして、とりあえずは

この上の専門調査会といいますか、第三期科学技術基本計画を推進する専門調査会がございますので、そこで先生方のようなご専門の先生以外の先生方も含めて、将来どういうふうにしていくかということをご議論していただくようになると思います。

やり方としては、それぞれの先生方の分野をずっと続けてほしいというご希望は、私も先生方の立場にいると多分そういうふうに通うと思いますが、これは政策に関する選択と集中、戦略性がございます。国として何をやるかということになりますと、本会議のほうで決めていく方向ですから、その場合に分野ごとの議論は多分できないと思います。例えば安全保障みたいなものと科学技術は一体どういう分野が入ってくるか、感染症、環境、いろいろな分野、ロボット、衛星の分野、それぞれ関係している分野であるかと思います。そうすると、例えば安全保障と科学技術ということをお我々が提案しますと、その中には国としてトップダウンでやるわけですから、どういう分野が入ってくるか、そういう議論に発展いくと考えます。

ですから、連携施策群そのものとしてはまず機動的なプロジェクトですので、機動的という以上は永遠にやらないということですので、その辺をぜひご理解していただきたいと思います。イシューについては先生方とのご相談しながら我々も議論していきたいと思います。そういう点ではぜひ知的支援をしていただきたいと思います。

相澤座長 それでは、ただいまいろいろのご意見をいただきました。この分野別推進戦略につきましての次への展開を見据えながら、このフォローアップの方針をご確認いただきたいと思います。平成19年度の分野別推進戦略のフォローアップの方針についてということで、案という形で出ております。2年度目のフォローアップでございますが、ここにありますようないろいろな連携、分野融合の代表例、それから分野別横断、分野間の融合、こういうものについての事例を記載させていただいて、今後、どう展開するか議論のポイントと今後の課題という形で整理させていただきました。そのような形でフォローアップについて取りまとめを進めるということをお本日ご了解を得たいと思いますが、いかがでございますでしょうか。よろしゅうございましょうか。

ありがとうございました。このフォローアップの結果につきましては、当然のことながら来年度の早い時期にこの取りまとめが進みますので、改めまして総合PTを開催させていただき、そこで議論をしていただく予定にさせていただきます。

次に、平成19年度にすべての補完的課題が終了する科学技術連携施策群の取りまとめの方針についてでございますが、これについてのご意見をいただきたいと思います。資料5にまとめ

られているところでございます。

どうぞ。

森地委員 それぞれの分野によって違うのだらうと思います。連携したからここができたという話と、研究全体が成果を上げたという話が、これを見ているとややクリアではない印象を受けます。

一番重要なことは、もし府省間という意味でいえば、各府省の人たちが他と一緒にやって、何がよかったかということダイレクトに意見を言ってもらって、そんなことしてもしなくても同じだった、そういう話かもわかりません。お金が足りないからこれができなかったという話かもわかりません。このフォローアップの意味合いがその分野を推進するというところに1つの目的があり、その手段として連携することに従うとしたら、そのところをもう少しクリアにしたほうがいいのではないかと。

ただし、そのことは分野によって意味合いが違いますから、画一的に全部このフォーマットでやれという話ではないような気がします。

相澤座長 ですから、こういう項目を念頭に置いて、ただいまのような力点の置き方が各分野によって幾分変わるかと思えます。それはむしろ特徴でございますから、大変けっこうなことではないかと思えます。

それでは、このような形で取りまとめ作業を進めさせていただくことでご了解いただけますでしょうか。

ありがとうございました。

本日議論していただきました内容が本日の中心課題でございます。それでは、それ以外のことにつきまして事務局から補足等がありましたら。

荒木企画官 今、先生方がいろいろご議論いただきました。これは各グループ、PTの方でお持ち帰りいただきまして、いろいろとご苦労いただくこととなりますが、是非そこで議論をしていただきながら、我々と一緒に取りまとめ作業ができればと思っておりますので、よろしく願いいたします。

相澤座長 他には。

平下参事官 分野別推進戦略総合PTを基に地域科学技術クラスターPTが置かれております。今年度、7月24日と10月25日に会合が持たれたところでございます。一方、現在、総合科学技術会議におきましては、科学技術による地域の活性化に関する議論がなされております。この議論をさらに深めるために基本政策推進専門調査会に地域科学技術クラスターPTを基にして地域科学技術施策に関するワーキンググループを設けることも検討がなされております。その関係で地域科学技術クラスターPTの位置づけが今後変更になることもあり得ますことをあらかじめご了解いただければと存じております。

なおその場合、今まで地域科学技術クラスターPTが行っていた地域科学技術クラスター連携施策群の推進の部分につきましては新たなワーキンググループに引き継ぎますが、分野別推進戦略総合PTに対して報告等を行うことになると考えております。以上です。

相澤座長 今後の日程について事務局から。

荒木企画官 しばらく先になりますので、改めまして先生方には日程調整等々をさせていただければと思いますので、よろしく願いいたします。

相澤座長 本日の議論は以上とさせていただきます。長時間にわたりまして誠にありがとうございました。