

ライフサイエンス P T
(第 6 回)

平成 1 9 年 7 月 3 1 日

ライフサイエンスPT (第6回)

平成19年7月31日

出席者

総合科学技術会議議員：本庶佑

専門委員：小川奎、倉田毅、五條堀孝、松澤佑次

招聘専門家：浅島誠、大石道夫、小原雄治、後藤俊男、小安重夫、篠崎一雄、
手柴貞夫、三保谷智子

内閣府食品安全委員会事務局情報・緊急時対応課長 酒井豊（熊谷優子）

文部科学省ライフサイエンス課長 菱山豊（松尾 淳）

文部科学省研究振興戦略官 篠崎資志（有林 浩二）

厚生労働省厚生科学課研究企画官 坂本純

厚生労働省医政局治験推進室長 林憲一

農林水産省技術政策課長 細田久

農林水産省技術安全課長 横田敏恭

経済産業省生物化学産業課長 倉田健児

内閣府大臣官房審議官 大江田憲治

内閣府参事官（ライフサイエンス担当） 山本光昭

内閣府参事官（ライフサイエンス担当） 三宅真二

内閣府上席政策調査員（ライフサイエンス担当） 鬼頭守和

内閣府企画官（科学技術基本政策推進担当） 荒木真一

午後4時00分 開会

(山本参事官) 定刻となりましたので、第6回ライフサイエンスプロジェクトチームを開催したいと思います。本庶議員、よろしく願い申し上げます。

(本庶座長) 大変お忙しい中、お集まりいただきまして、ありがとうございます。きょうは幾つか重要な案件がございますので、できるだけ効率的に議事進行をさせていただきたいと思います。

最初に、平成20年度の概算要求に向けライフサイエンスPTとしての幾つかの考えを示すということです。これは、各連携施策群のグループから議論していただいたものをこのライフサイエンスPTにご提案いただくということでございまして、これらは決定事項というより、このようなご意見ということだと思います。ただし、本日の資料1は各連携施策群分野でのご意見でありますので、ここでライフサイエンスPT全体のご意見を伺うと、そういうことで進めていきたいと思っています。

それでは、まず最初に、五條堀先生から「生命科学の基礎・基盤」という観点からお願いしたいと思います。

(五條堀委員) それでは、お手元の資料1をごらんください。

連携施策群「生命科学の基礎・基盤」ということで議論してまいりましたことをご報告いたします。

まず、上の細長いコラムの一番上の方からですが、第3期の科学技術基本計画から対象となる戦略重点科学技術ということで、2つの大きな項目をとっております。1つは「生命プログラム再現科学技術」、2つ目は「世界最高水準のライフサイエンス基盤技術」ということであります。

世界最高水準のライフサイエンス基盤技術の方は、2つのサブ項目がございまして、一つはバイオリソース、2つ目は統合的なデータベースの構築ということになっております。

したがって、目標としましては、「ライフサイエンス基盤技術構築を中心としたライフサイエンス研究における国際的優位性の確保を目的とする。」になります。

概要としましては、これはいわゆるポストゲノムといった本庶議員が主監をされておりました連携施策群を、私が引き継ぐ形で行っております。

それで、関係各省のご協力のもと、この連携施策群で有識者とともに話し合いを行ってまいりまして、対象とします各省の主要施策を、そこに項目として

書いております。最初のターゲットタンパク研究プログラム（文部科学省）から、一番最後の「機能性RNA PJ」（経済産業省）まで列挙しております。。

また、平成19年度の施策におきまして不必要な重複があるかないかということで、ヒアリングも含めていろいろ調べましたところ、不必要な重複は認められないということの結論に至りました。

平成20年度の概算要求に向けた重点事項としましては、ご存じのように参議院選挙が終わって、ようやく各省におかれましてはこういった概算要求の本格化に取り組まれたところではないかと思えますけれども、その中でできる限りの情報をいただき、各省ともに議論した上で、重点事項ということがその右下の方に書いてあります。

まず、生命プログラムの再現科学技術ということにつきましては、2つの大きな事項を重点化に向けていきたいと考えております。1つは脳科学研究の推進です。2つ目は、生命プログラム再現をするためにさまざまな要素研究があるということで、機能性RNA、糖鎖、タンパク質相互作用、ゲノムネットワーク等の研究の推進を考えております。。

とりわけ、関係各省の連携が必要などというところを強調しておりますので、各省が財務省に打ち合わせや交渉に行かれるときには、こういった方向に基づく形では連携施策群として各省をバックアップしたいというように思っております。

それから、世界最高水準のライフサイエンス基盤整備ということでは、バイオリソースと統合データベースがあります。バイオリソースでは、現在、生物遺伝資源の整備や関連研究の推進、またそれらの有効活用に向けて、各省とも既になんかの部分で動いてはいただいておりますけれども、これがかなり長期にわたって継続的であることや、リソースに関する様々な標準化や信頼性の向上などにつきましては、さらなるフォローアップだけではなく、もう少ししっかりした取り組みへと強化しなければいけないのではないかとということで合意しております。

統合データベースの構築につきましては、この連携施策群で補完的課題ということでまず取り上げております。そして、現在、科学技術振興調整費を用いて、大久保遺伝研教授を中心として、各省のご協力のもとに調査を進めております。これも都合3年のうちもう2年目を終って最終年度に入っておりますの

で、いろいろなことがわかってきて、いよいよ提案を考える状況であります。

一方、この調査結果を待っていたのでは、実際の実施が遅れてしまうということで、特に文科省におかれましては、いち早く「ライフサイエンス統合データベース」というプロジェクトを立ち上げていただいております。

さらに、農林水産省におかれましても、既存の分散していた情報資源や情報リソースの予算をかため、さらに概算要求も含めて、これの連携的施策をやっただいただいております。

それから、経済産業省におかれても、他省との連携を意識していただいた上で、統合データベース関連プロジェクトの立ち上げに向けて、現在担当課でかなりの努力をいただいているという報告を聞いております。

厚生労働省におかれましては、医学・医療に関する文献情報などを中心に統合化を一部すでにやっておられるところもありますので、今、担当の方々と話を詰めながら、更なる連携に向けての動きを強めていただけると理解しております。

以上、平成20年度の概算要求に向けた重点事項などを、当連携施策群で議論いたしましたことをご報告いたします。

以上です。

(本庶座長) それでは、一つの連携施策群ごとにご意見を伺いながら進めた方がいいかと思っておりますので、この最初の生命科学の基礎基盤に関することにつきまして、何かご質問なり、ご意見ございますでしょうか。

(大石委員) 今、重複がないという話がありましたけれども、ゲノムネットワークの林崎さんのグループがやっているRNAのプロジェクトと、経済産業省の機能性RNAのプロジェクトは、基本的にはターゲットは同じようなものです。それをどういう形で切り分けられるんですか。

(五條堀委員) 私の方で報告を受けておりますのは、林崎さんの文科省の方でやっておられるプロジェクトの対象は、主にマイクロRNAや今までコードされていることが確認されていないノンコーディングRNAであります。

一方、経済産業省の方の機能性RNAプロジェクトにおきましても、一部そのようなRNAも確かに対象とされてはおりますけれども、タンパク質やtRNAおよびrRNAなどのコーディング領域におけるRNAを対象として、RNAエディティングの問題であるとか、それらのRNA発現量や調節の問題をやられると理解しています。それから、基本的に経済産業省のプロジェクトの方は、RN

Aドラッグなどをはじめとする産業界のさまざまな新規開発における要請に応えるという目標がございます。

一方、文部科学省のプロジェクトの方は、むしろサーベイを行うことによって、どのくらい今まで知られなかったノーコーディングRNAがあるのだろうといった学術基盤の確立などを目標にしております。、したがって、若干ターゲットとしての対象RNAには重複している部分があるというのは認めざるを得ないけれども、やはり主なる対象RNAが異なっていたり達成すべき目標が全く異なるということで、プロジェクトを分けて行うことのメリットの方がはるかに大きいと判断いたしました。それから、やはり期待される成果や租の波及効果としてもかなり違いがあるであろうという認識であります。

(本庶座長) ほかにございませんでしょうか。

この左下のところは、現在の継続事業が列挙してあるんですね。ターゲットタンパク研究プログラムから。

(五條堀委員) 一部、私の理解では、脳科学総合研究事業、これは文部科学省の新規プロジェクトを含むのですかね。あるいは、継続プロジェクトだけですかね。一応「脳ネッサンス」といった新規の脳関連プロジェクトも考えておられると理解したんです。、ここは、菱山課長、いらっしゃいますか。

(文部科学省) 文部科学省でございますが、脳科学研究につきましては理化学研究所のセンターで行っています事業、これを書いております。

(五條堀委員) そういたしますと、これは全部継続事業ということですか。

(山本参事官) 19年度の事業ということで19年度からの新規の事業も含まれています。

(本庶座長) 現在進めている事業が左下で、右下には20年度に新たに考えてはどうかという候補が並んでいる、そういう取り組みですか。

(山本参事官) はい。右下の方は、20年度に、例えば新規にするもの、あるいは拡充するものといったようなイメージで重点事項という整理をしています。

(五條堀委員) 一言言わせていただきますと、やはり「生命プログラム再現科学技術」という項目においては、各省とも奮っていろいろなネタを頑張って出していきたいと考えておりますし、そういったところで連携施策群として応援できるものはしっかり応援していきたいと考えております。

(本庶座長) ここに書いてあるもので全部ということではなくて、ほかにもぜひ積極的に提案をしたい施策を出していただきたいと、そういうことだろうと

思います。

ほかに何かございませんか。また後でご意見いただく時間をとっておりますので、続いて小川先生の方でご検討いただきました「食料・生物生産研究」につきまして簡単にご説明いただきたいと思います。

(小川委員) 小川です。

「食料・生物生産研究」では、2つの戦略重点科学技術に位置づけられている「国際競争力を向上させる安全な食料の生産・供給科学技術」、「生物機能活用による物質生産・環境改善科学技術」をあわせた形で議論しております。

基本的には、食料、バイオマスの生産力を高める課題、それから、生物機能活用による物質生産の課題、それからもう一つは、食料の供給の立場にたった食の安全・安心の課題という、この3つについて議論しております。そういう観点から、各府省主要な19年度新規事業について議論しました。資料の左したの枠には19年度以前からの継続事業を含めて各省庁ごとの順番で記載してあります。

まず、食の安全・安心に関しては、一番上の食品安全委員会の課題、それから、3番目の厚生労働省の課題、それから、下の方の農林水産省の安全で信頼という3つの課題が各省庁から出ています。食品安全委員会の場合は、発ガン物質や感染症、新規遺伝子組換え食品等の新規に開発された食品を対象にして、どういうリスク評価をした方がいいのか、そのためのガイドラインをどうしたらいいかということを出口に行っている研究です。一方、厚生労働省の方は、リスクを管理する、あるいはそのためのリスクコミュニケーションをどうするかという観点で取り組まれている課題です。農林水産省は、例えば偽装問題が大変大きな問題になっていますので、原産地をどう判別するかというような課題、それから、機能性について科学的にどこまで明確に言えるかというような課題に取り組んでいる。そういう点から、各省庁、不要な重複はないのではないかなという判断をいたしました。

次に、生産性を高める課題は、2番目の文科省の課題、それから、4番目以降の農水省の課題が当たるかと思います。文科省の場合は、これは非常に基礎的なこと、例えばメタボローム解析の基盤の整備や、植物の有用遺伝子の機能性の探索などを主に取り組まれております。

一方の農水省では、ゲノム解析を利用して、遺伝子組換えではなくてDNAマーカーを使って効率的な一般の選抜育種を図っていく研究、あるいは、不良

環境でも安定生産できるような遺伝子組換え作物の作出、あるいは、これは植物以外にも、産業動物である蚕、豚をベースに医薬品原料あるいは医療の実験動物等への利用ができないかというようなことを総合的に推進しております。

なお、アグリバイオ云々というのは、独法のシーズを中心に産学官連携で展開しようとする事業で、例えば花粉症緩和米について、そういうことでやっている課題であります。これもそういう意味では文部科学省が基礎的、農林水産省がかなり出口を意識した研究というふうに整理されるのではないかと思います。

それから、遺伝子組換えの課題が下から5つ目にありますが、これは、生物多様性の影響評価をどうするのか。実際に栽培した場合に、交雑とか混入という問題が出てきますので、そういうものについて取り組んでおります。

下から2つ、経済産業省の課題ですが、一つは、植物機能の活用について、農水省がかなり開放系の環境を意識したのに対して、経産省の場合は、閉鎖系の環境の中で遺伝子組換えをした植物を用いての工業原料の効率生産ができないかという取り組みです。

その下のものは、微生物を主役に省エネルギーで廃棄物を出さないような形で、酵素あるいは、工業用の原料ができないか、あるいは廃水・廃棄物処理ができないかというような課題に取り組んでおります。

そういうことで、不必要な重複は認められなかったと判断しております。

それから、20年度概算要求に向けた議論では、今や大きな問題として認識されている環境やエネルギー問題に関連した課題です。特に食料とバイオマスが競合するのではないかというような意見がありますが、基本的には、生物の生産力を高めるといふところがこの問題の解決のベースになるのではないかといいことで、こういう分野の研究を加速させる必要があるという議論が一つの大きい柱になりました。

3番目の生物生産の効率を向上させるということでは、例えば文部科学省では、植物の生産力を2020年までに30%アップできないかということを目指した研究を充実させたいというようなことも挙げられています。

特に、植物系バイオマスについて、でんぷん、糖類、あるいは油の原料となる植物の機能向上が重要ですが、超多収なもの、巨大な植物というようなものをつくるために、やはり遺伝子組換えという技術が大変大きなブレークスルーになるのではないかといいことであります。その下にも書いてありますが、

国民理解の点ではマイナスイメージが強いわけですが、今後より積極的に遺伝子組換え技術の開発とその理解を進めるということが重要ではないかという議論がされました。

それと関係して、国民との対話する場合のリスクコミュニケーションの手法ということも大変重要になるのではないのか。加えて、それを担う人材、どういう人材を育成していくのかということについて議論ができました。そういった課題をここに列挙してありますが、多分こういうことに基づいて、各府省は、20年度の概算要求を考えていただけるのではないかなというふうに思っています。

(本庶座長) どうもありがとうございます。何かご意見、ご質問等ございますでしょうか。

(大石委員) 重点事項の中で、「食の安全・消費者の信頼の確保技術の開発」とありますが、これは具体的にはどういうことなのでしょう。

(小川委員) 失礼しました。説明で省きましたが、これは、個々というよりも、生産から、流通、加工の場面を通して、トータルとして安全が保障される必要があることから、そういうものを体系的にデータベースを整理し、どういう管理をしたらいいかというようなことを総合的にやる研究に新たに取り組んでいるということです。

(本庶座長) どうぞ。

(小原委員) 変な質問になるかもしれませんが、食料・生物生産の場合は、目標とするところが、例えば国内の自給率をちゃんとするのか、あるいは安全な食を国民として確保するのか、もう一つは、地球規模で当然食料というのは必要ですね、それに対する国際貢献をするという、両方あると思いますけれども、戦略的にはどういうふうになっていくんですか。少し内向きかなという気がします。

(小川委員) 内向きではありません。当然、国民の立場に立てば、これは農水省が言っていることですが、今の食料自給率40%を45%にするために、例えば大豆の自給率をかなり上げるというようなことは重要な課題です。

(小原委員) 先生が30%アップというのはそういう意味なんですか。

(小川委員) 自給率のことではなくて、そういう技術が開発されることによって、世界の食料事情、食料問題解決に貢献できるということです。先ほど言った不良環境云々という課題などは、我が国だけのことを念頭においているわけ

ではありません。

(小原委員) 国際規模で貢献するということを前提にした開発なんですね。

(本庶座長) どうぞ。

(小安委員) 「遺伝子組換え技術開発の研究成果の普及に向けた取り組み」という項目がありますが、これは、国民の理解を得るための啓発をどのようにするかという研究と理解してよろしいでしょうか。資料の上の方の部分で、実際に遺伝子組換え技術を使って目標を達成するというようなこともこの中には意味として含まれているのかどうか、そこを教えてください。

(小川委員) この点については、後で農林水産省の方からこれからの研究開発を如何に進めるべきかという議論を詰めているようであり、その話題が提供されます。私も、「成果の普及」というと、何か研究が完成してしまったような感じがしますので、表現が適切ではないと思います。こういう遺伝子組換えの研究をいかに支援し、発展させていくかということが大事な課題です。

(本庶座長) 2番目の議題についても少しまた話をいただけたらと思います。

どうぞ。

(三保谷委員) 質問なんですけど、対象とする、左側の下の四角の中の「アグリバイオ実用化・産業化研究」農水省とあった、そのときの解説の中に、花粉症緩和米のお話をされていたかと思うんですが、花粉症緩和米については医療用だということで、医薬品なんだから、厚生労働省で最終判断をして、今後の開発研究費にというふうに私どもは新聞等で理解していたんですが、今、ご説明にあった、農水でさらに花粉症緩和米についても継続して研究をしようということなんでしょうか。

(小川委員) この点については農林水産省の方から説明してください。

(農林水産省) 花粉症緩和米については、農水省の遺伝子組換えの一つの出口としてかなり検討してきたんですけども、最初の出口、食料で出せるか、医薬品で出せるかということで、厚生労働省さんともいろいろご相談した結果、食品としての出口がなかなか難しいということで、医薬品としての出口という形での想定で研究を継続したいと思っています。

ただ、医薬品としての出口になりますと、いろいろなチェック項目がふえますので、かなり時間がかかるのかなという形で、戦略の練り直しも含めて検討しているという段階でございます。

(三保谷委員) もう一つよろしいですか。

今までは、食料に関しては、安全・安心、あと、自給率アップということで一応みんなそうだな、そうだなと思っていたわけですが、ここへ来て、バイオマスエネルギーの話が来て、ますます国民理解が複雑になってきている。

例えば、食べる物は遺伝子組換えは嫌だけれども、エネルギー政策ならいいという人がいるのかいないのかわかりませんが、物事の考え方がとても難しくなってきましたね、国民理解。例えば大豆だったら、豆を食べる分だったらいいかもしれないけれども、その残り物、残渣はバイオマスに使えるとか、サトウキビも多分そうですし、お米もそうだと思うんですけど、食料とエネルギーがごっちゃになってきて、ますます大変になってきた。だから、それをどうやって理解していただきますかというのは大変大きな問題だと思います。

(小川委員) 国民とのリスクコミュニケーションが大事だという認識でここへ挙げているわけですが、研究する立場から言えば、食料と環境・エネルギーの両方の問題の解決や出口は違うけれども、要するに、植物のいろいろな機能をアップさせるという研究そのものは食料生産にもバイオマス生産にもつながることですから、研究する側は意識がなくても基礎的な研究はできると思いますが、それをどう社会になかで使うかという点については、国民の理解を深める必要があります。

それから、説明を省いてしまいましたが、「食料・生物生産」ではバイオマスについて環境エネルギー分野からも来ていただいて議論しました。バイオマスの部分は連携していく方向は確認しました。化石エネルギーを使わない方法はいろいろあります。今言われたように、わざわざバイオマスとして生産しなくても廃棄物でやったらどうかという考えもありますし、これだけ耕作放棄地があれば、もったいないからそこにつくりましょうという意見もあります。その場合、できればすごく生産力の高いものを導入することについて、いろいろな考え方がありますが、研究として大事だし、このような出口については環境・エネルギーの人たちと議論しながらやっていきたいと考えています。

(本庶座長) どうぞ。

(篠崎委員) 今の少し関係しますけれども、次に「組換え作物等に関する啓発について」という議題があるんですけど、基本的にやはりこれだけ幅広く遺伝子組換えが使われてくるようになると、やはり実際に食料として一部食べているにもかかわらず、国内では栽培ができないという状態が続いています

から、そこら辺はやはりきちっと科学的に説明をする機会が必要だろうという議論は確かにここでします。

それで、農水省の方で実際にそういう委員会、検討会が持たれて、その議論が多分ここに出てくると思うんですけども、やはり遺伝子組換え技術の推進、あるいは国民的な理解というのは非常に大きなテーマになるというふうに私は思っています。

(本庶座長) よろしゅうございますでしょうか。それでは、時間の関係もありますので、続いて「臨床研究・臨床への橋渡し研究」、松澤先生からご報告をお願いいたします。

(松澤委員) 対象となる戦略重点科学技術のひとつは臨床研究・臨床への橋渡し研究と、もう一つは標的治療等の画期的がん医療技術というものをベースとしております。

目標は、がん、生活習慣病、免疫・アレルギー疾患、精神・神経疾患等の疾患に対応した疾患の高度な病態解明に基づいて国民への画期的治療薬・医療機器・医療技術の迅速な提供を目指すというのが目標であります。

概要も基本的にそういうコンセプトであります。国民を悩ます病を克服するための研究開発、支援体制整備、人材養成等の成果を国民への還元する臨床研究・臨床への橋渡し研究を強化すると。画期的な治療、医療技術を開発するということでもあります。

19年度のプロジェクト、各省の主要施策に関しましては、一つ一つはここに挙げているので時間の関係上省きますが、3つのカテゴリーに分けることができまして、疾患対応予防・診断・治療技術及び新治療技術関係についての11の項目が各省庁から挙がっております。

薬基盤技術関係としても、ここに挙げていますような5つものが文科省、厚労省、経産省から挙がっております。

それから、臨床研究・橋渡し研究・治験環境関係、これが戦略重点の最も大きな目標になっておりますが、これも既に19年度では、ここに挙げている6つが各省庁からプロジェクトとして挙がっております。

これらにつきまして、19年度の施策、連携施策群でのヒアリングでは、不必要な重複は認められず、各省庁の特徴に応じたプロジェクトが進んでいる、そういうふうに判断しております。

平成20年度の概算要求に向けた重点事項についてご説明しますと、これも

先ほどの3つのカテゴリーに分けてここに記載しておりますけれども、まず疾患対応予防・診断・治療技術及び新治療技術関係では、がん、メタボリックシンドローム等の生活習慣病、免疫・アレルギー疾患、精神・神経疾患等の重大疾患領域を克服する研究の強化、これも既に進んでおるわけですが、これを拡充していく。これらにつきましては、革新的医薬品、医療機器創出5か年戦略と新健康フロンティアなどの基本コンセプトを取り入れているということでもあります。

それから、2番目としては、再生医療・生活領域拡張技術等科学技術の社会還元加速に資する研究の推進及び再生医療拠点の形成、これも拡充をしていこうということで、これはイノベーション25、新健康フロンティア、革新的医薬品・医療機器創出5か年戦略などのコンセプトをさらに取り入れているということでございます。

それから、続きまして、次のカテゴリーの医薬基盤技術関係、これにつきましてはバイオマーカー、テーラーメイド医療、再生医療、マイクロドーズ等の新たな創薬・医療技術に関する技術開発の推進、これは一部新規であります、革新的医薬品・医療機器創出5か年戦略を取り入れているということでございます。

次は、レギュラトリーサイエンスに向けた取り組みということでございます。これも非常に重要なポイントであります、革新的医薬品・医療機器創出5か年計画をベースとして今回拡充していこうということでございます。

ベンチャー等の民間企業育成、これは新規の20年度の要求に向けた重点事項であります、これは革新的医薬品・医療機器創出5か年戦略、新健康フロンティアのコンセプトを重視して新規に取り入れているということでございます。

最後が臨床研究・橋渡し研究・治験環境関係ということでございますが、これは臨床研究・橋渡し・治験環境の拡充及び人材育成ということが非常に重要なポイントであります。これは臨床研究や橋渡し研究拠点、それから治験体制の整備促進をする。これは現在も既に19年度も進んでおりますが、それをさらに拡充していこうということであります。それから、医療、産業及び大学との密接な連携・集積による研究を促進していくことも現在のプロジェクトをさらに、拡充していくつもりです。

それから、この臨床研究の中の最初のところと少し重複するわけですが、医

師臨床研究者や臨床試験を支援する人材の育成・確保、これを一部新規で行っていくこととなります。

それから、国際のときの展開として、アジア諸国との共同研究の推進ということも新規に挙がっております。

特に、ここの臨床研究という意味につきましては、従来、いわゆる創薬その他基礎が行っている創薬や医療技術の開発を臨床で試験していくというような意味に使われてきたものでありますが、そういうふうに、臨床研究ということばを矮小化されて使われてきたことによって今の臨床→創薬が日本では余りうまくいかないという問題点について連携施策群でこの分野でディスカッションされまして、臨床研究というのは、本来もっと広い範囲での高度な病態解明その他をベースとして基礎、あるいは製薬会社が創薬や医療技術を開発していくという医学研究の上流に置いた臨床研究というものの重視ということも、今回かなり強調された点でありまして、従来ちょっと矮小化された人への創薬、薬などの試験研究などとは違うレベルの臨床研究者を育てていくとか、臨床研究を促進していく。そういうことに、かなり強く重点を置きたいというのが今回のこの分野の基本コンセプトでございます。

以上です。

(本庶座長) 何かご意見ございますでしょうか。

(大石委員) この会議の目的のひとつがいろいろなプロジェクトに重複がないかとか検討することですが、松澤先生がお話しになった臨床研究・臨床の橋渡し研究ほど、基礎と実際の応用というものを有機的に関連させてやっていかなきゃならない分野はないと思います。また、その中でも、いろいろな医学の分野で、基礎的なところからやっていかなきゃならない分野と、例えばバイオマーカーみたいに方法論として既にかかなり確立したのと、いろいろあるわけです。

私が一例挙げますと再生医療のことでなんですけれども、再生医療は文科省も再生医療の実現化プロジェクト、厚労省は再生医療実用化研究と、ほとんど似たようなのが2つ並んでいますけれども、この両者はどういう形で有機的な連関があり、また、どういうことをねらっているのですか。文科省の方はどちらかというところ、再生医療の基礎的なことをやってということなんですか。再生医療というのは、まだまだこれから基礎的なことをやらないと、そう簡単にはいくような問題ではないと思うのですけれども、いかがでしょうか。

(松澤委員) また後で省庁の方に補充していただいたらと思うんですが、先生

おっしゃるようなことに関しては、かなり上流の基礎的なところに関しても文科省は重点置いていて、厚労省に関しては、人に対する研究やその実用化にかなり重点を置いたところに来つつあるというふうに思います。どんどんとそれが医療に応用されていっているかどうかは別にして。

大石先生が危惧されるように必ずしも、全然同じようなプロジェクトを両方が並列してやっているというようなイメージはないように思いますが。

(大石委員)

もう一点、一番最後のアジア諸国との共同研究の推進とあるのですが、これはどうしてアジアだけとしなければならないのか。臨床研究、これは遺伝的な人種のDNAを念頭においたいわゆるジェノミクスを中心としたテーラーメイド医療とかそういうものを考えに入れた上で、アジア諸国との共同研究の推進が必要ということですか。それとも、もっと一般的な、アジア諸国といろいろ共同でやったらいいのではないかという非常に単純な発想なんではないでしょうか。

(松澤委員) これはちょっと僕も詳しく検討したわけではありませんが鬼頭さん如何ですか。

(鬼頭上席政策調査員) こちらの方なんですけれども、これは革新的医薬品・医療機器創出5か年計画の方に挙げられているんですけれども、やはり遺伝的な共通性というところで、アジアというところからまず入っていくというところでここに掲げられたものです。

(本庶座長) どうもありがとうございました。

どうぞ、小安先生。

(小安委員) 先ほど松澤先生おっしゃった中の臨床研究という言葉の問題をかなりWG等で議論したと思いますけれど、先ほど先生がおっしゃったように、これを非常に狭い意味でとるのではなくて、実際にベッドサイドで患者さんと相対している臨床医が本当に研究をきちんとやれるという環境をつくるという意味であることをぜひ念頭に置いて、各省庁の方々に政策を練っていただきたいと、非常に強く感じます。

(松澤委員) それが一番大きなポイントで、臨床研究というと何かお薬つくったものを実験で人に使うようなイメージが非常に強過ぎて、それに対して非常にネガティブな反応も起こりやすいところなんで、本来は必要な人に対して、どういう、要するにどういう新しい薬が必要かというそういう病態の解明という非常に高度なレベルでやる、やらない、やって初めて新しい薬をその人に使

うというようなことに対しての正当化ができるわけで、どうも前段が今まで抜けていて、上流、それがあって初めて基礎研究につながると。ゲノムとか、網羅的にやったやつを試薬みたいなもので出たやつを試して、薬になるかどうかというようなイメージがちょっと強過ぎるわけで、先ほど大石先生もおっしゃったように、ゲノムにしてもプロテインにしても、臨床と最初からしっかりと一緒になってやらないと、なかなか効率のいい解明というのはできないと。最終的には治療医学とか国民に介入するためには、論文だけできるだけではない。そのためには、人の研究がまず最初がないとだめだということをもう少し強調するような施策をやっていただきたいというのが今回の重点項目だと思います。

(小安委員) もう一つ、よろしいですか。

この20年度の重点事項の中の疾患対応予防の項目のところに、がん、メタボリックシンドローム、免疫・アレルギー疾患、精神・神経疾患と書いてありますが、そうすると左側の現在の施策の中にも、文科省の免疫・エネルギー科学総合研究事業も入れておくべきではないでしょうか。先ほどの五條堀先生のところには、入っていましたが、ここにももう一回入れていただいてもよろしいのではないかと思います。以上です。

(本庶座長) その辺が先ほどの大石先生のご質問にもかかわるんですが、この施策がいわゆる研究独法に配分されているお金とか、そこへ入れるためにプロジェクトを組んでいるものとかいろいろあり、見にくいというか、わかりづらいことになっています。後でまとめてご意見をいただきたいと思いますが、これもよろしいでしょうか。

(篠崎委員) 質問なんですけれども、平成20年度概算要求に向けた重点事項の中で(革新的医薬品・医療機器創出5か年戦略)というのがすべてに出ているんですけれども、これは何かどこかの省庁がやっているんですか。それとも国としてこういう戦略が全体にわたってあるのでしょうか。

(鬼頭上席政策調査員) 今年、厚生労働省、文部科学省、それから経済産業省の3省合同でまとめられて発表された政策です。

(篠崎委員) 平成19年度に3省で。

(鬼頭上席政策調査員) そうです。

(本庶座長) よろしゅうございますか。

それでは最後になりましたが、「新興・再興感染症」連携施策群、コーディ

ネーターの倉田先生からご報告お願いいたします。

（倉田委員） それでは、「新興・再興感染症」連携施策群ということでご説明いたします。目標はそこに書いてありますように、新興・再興感染症に対する脅威から国民の安心・安全を確保するための研究体制構築を目指す。ご存じのように、感染症はいつ何が発生するかわからない状況にあるわけで、技術が進んだら次にいくという話ではないところもございます。

この連携施策群の概要としましては、まず最初にワクチン等の開発や迅速診断系に関することを扱う。いったん、ある技術が開発されますと疾患横断的な基盤技術として応用してそれを使えるように推進して行く。2番目に、野生動物や昆虫における病原菌のサーベイランスを恒常的に行う研究体制の強化。3番目に発生国等、海外と国内研究拠点との連携を強化していく。これは最近10年間の極めて重要な感染症で世界に広がったものは、ほとんど全部が動物に由来しているためであります。それから、4番目に、多目的な共同実験型の高度安全実験施設の整備についての検討。5番目に感染症研究の人材育成等を行うということであります。

対象とする各府省の主要施策としましては、まず、内閣府食品安全委員会の食品健康影響評価技術研究。先ほど小川先生からお話がありましたことの再掲になりますが、ここでは感染症のことだけに限っております。それから、新興・再興感染症研究拠点形成プログラム、これは文科省がアジア地区で実施して、今回アフリカとも合意をされているところです。エイズ・肝炎・新興再興感染症研究、これは厚生労働省の施策です。それから、食の安心・安全確保の推進研究、これも厚生労働省であります。最後に、牛海綿状脳症（BSE）及び人獣共通感染症の制圧のための技術開発、こういうことが施策として実施されております。

それから、19年度施策における不必要な重複ということですが、これはヒアリングを行いました結果、不必要な重複は認められてはおりません。

20年度の概算要求に向けた重点事項として出てきたもの、そこに5点ございますが、1つは先ほど出ました海外の感染症研究施設との研究協力体制の推進。これはアジア地区からいろいろな感染症の疾患が国内に侵入する可能性がございます。それを早目早目に対応して国内での対応がおくれないようにということです。

それから、サーベイランスの充実というのは、実際には3つございます。1

つは人の感染症のサーベイランス、次に、患者の病原体のサーベイランス、もう一つは、次の項目とも関係ありますが、野生動物のサーベイランスということがございます。

野生動物を視野に入れた感染源の調査というのは、非常に重要でして、諸外国においてはコウモリとかいろいろな動物が多数の病原体を運んでおります。幸い、日本ではコウモリから危険な病原体は見つかってはいない状態にあります。野生動物の棲息圏と人の生活との距離というのがございます。日本はその距離が割と遠いのですが、そのあたりの問題はきちんと調べる必要があるということ。これは日本だけでなく、世界においてもそういういろいろな研究を進めていく。

それから、もう一つ、感染症制圧のための研究開発とその成果等の普及を推進する、これは研究機関で出た研究成果を診断・検査に使うと、そういう意味でございます。国民全般に最終的には影響しますが、国民が直接使うということではありません。

それから、バイオテロ対策は最近話題にもなっていますが、日本の研究体制といいますか、基盤整備というのは非常におくれております。そこを強化していこうということでもあります。

以上です。

(本庶座長) ありがとうございます。ただいまのことについて、何か。

どうぞ、小安先生。

(小安委員) 以前も話題になりましたが、研究のための高度封じ込め施設の活用とその運用に関してはもこの中に含まれていると理解してよろしいでしょうか。

(倉田委員) 連携施策群の補完的課題ということで、現在、調査研究を行っているところです。

(本庶座長) 大石先生、それから手柴先生。

(大石委員) 日本では体制がまだまだというような印象を今の倉田先生のご説明から受けたわけなんですけれども、特に今まで例えば渡り鳥によって、どのウイルスがどのような経路で日本に来るかということはほとんどわかっていないというか、その研究の体制ができていない。今、ゲノムの解析の技術が進んでおり、そういう体制さえできれば、かなり結果が出るような気がするんですけれども。例えばアメリカにはCDCのような非常に強力な機関がある。CD

Cは、たしか1万人近くいるわけですね、倉田先生。

(倉田委員) 9, 400人。

(大石委員) 日本ではこの観点から渡り鳥の研究をやっている専門家なんていうのは余り聞いたことがない。外国ではそのような結構地味な研究をやっている人がいます。そういうところをどう考えてやられるおつもりなのでしょうか。

(倉田委員) 非常にありがたい質問です。渡り鳥が運ぶ病原体ということで、現在問題の高病原性鳥インフルエンザウイルスとウエストナイルウイルスがございます。その調査を、連携施策群の補完的課題の中で実施しております。ただし、これは平成17年から19年までの3年間計画ですので、来年3月に終了するのですが、毎年約1億円が投入されています。大石先生からご指摘のありました、例えば米国はどうしているかといいますと、10年間で300億円、毎年日本の約30倍の予算を投入して長い期間を調べている。この連携施策群の補完的課題も担当省にお願いして統合的なもので継続できれば一番いいんです。これは非常に重要なことなので、そうでない場合は、各省で研究面での連携をして、それが実際にわかる格好にしていくと。

日本に来ている渡り鳥の飛来ルートを調べるために、例えば春になるとシベリアに飛んで行って、また秋に同じものが帰ってきたとか、人工衛星を利用した調査を現在行っております。ただ費用が非常にかかりますので、何百羽も飛ばすわけにいかないんですね。年間を通して調査していくのに1羽100万円かかります。そういうことで、少ないながらも、おもしろい結果が出ております。

ぜひこれを継続して、インフルエンザウイルスだけでなく、他の病原体でも取り組んでいけるものにつきましてはこのよう侵入経路などがわかると、対応の仕方がわかる。

もう一つ、日本へ飛来した後、渡り鳥がどのように国内移動をしているかとか、どのようなウイルスを持っていたかということは、恒常的にサーベイランスやっているところではわかっているんです。それがどこから来るかというところについては、先生のご指摘のとおり、長い目でやっけていかないと解明はできない。遺伝子解析については、分離したウイルスに関しては幾つか実施しています。

(手柴委員) ワクチン等の開発と書いてあるのですが、よく日本は欧米と比べるとワクチンの研究開発、あるいは事が起きると供給の体制の問題というよう

なことがよく話題になります。ワクチン開発の場合は、特に安全性担保のために数万人規模の臨床試験が要るとか、そういう意味では、日本の製薬業界でも開発に積極的でないと聞きます。開発等が非常に危惧されているのですが、その辺の議論はあったのでしょうか。

（倉田委員）「新興・再興感染症」連携施策群の中でワクチン研究をどうしていくかと、こういう話はございます。ワクチンだけに特化して将来的にどうするかというのはやっていませんが、それは厚生労働省の方で、ワクチン産業ビジョンというのをつくって、既に2年間、これから3年目でどのように展開していくかということを業界も行政も研究者も、それから、ワクチンたたきに盛んに活躍されたメディアにも入っていただいて、科学的に理解をしていただくということで進められている。私は質的なものに関しては、日本にはすばらしいワクチンががいっぱいあるとみています。

ちょっと余分なことを言いますが、米国ではCDCの体制は9,400人、そのうちインフルエンザ対応者が行政、研究、検査等で1,000人近くいるわけですが、米国で製造されている一般に使われるワクチンは一つもないんです。5歳未満や50歳以上の世代で使えないというのがわかって、非常に使用が限られる。米国は利益重視の資本の論理で動くし、日本はそういうことでないところで動いていますから、一概に私は量では比較できないというふうに思っています。

（三保谷委員）今、ワクチンのお話が出ましたけれども、初夏、大学生に、はしかが流行しました。たまたま私の身近に2人の対象者がいて、1人は教育実習直前、1人は修士論文発表と就職試験の最中でした。もちろん子どもの時に1回目のはしかワクチン接種はしています。教育実習前の1人ははしかの抗体検査も2回目のはしかの予防接種も間に合ったのですが、もう1人はすでにワクチンが足りなくなっていて接種もできませんでした。はしかのワクチンが1回接種では抗体ができないということを、厚生労働省も公表してくれたら早い時期に接種させていたのに……。同世代の友人は皆、嘆いていました。この年齢になってはしかの心配をするとは。本人にとっても国家にとっても大変な損失です。感染症の予防接種に関しては国全体としての姿勢が問われると思います。

今では予防接種の副作用を問題視する、一方で極端に不勉強な親御さんも大変多いですから、予防接種の基礎知識と情報をきっちりを伝えることが重要で

す。20歳過ぎた若者のはしかを恐れ、髄膜炎になったり、障害が残ったりしたら、それこそ、この現実を子どもも親も受け入れることは到底できません。

日本脳炎についてもニュースを聞くと、予防接種のルールが変わったようですね。蚊はどこにでもいますし、飛行機にもくっついてくるし、怖いですから、もっと効率のいいワクチンの開発とか市民の啓蒙にお金を使っていたきたいと私は思います。

(倉田委員) ことし起きた、はしかの問題に関しては担当者ではありませんので私的な意見として発言させていただきます。今の20歳から22、3歳までの間の方が接種を受けたときのワクチンが非常に弱毒化が進んでいて、うまく全員をしかるべき免疫状態に持っていくのに適切ではなかったのかなということではないかなと思います。ですから、1回の接種だけでは不十分なので2回接種すればいいという方向で今進んでいると思います。

もう一つ、日本脳炎に関する経緯はちょっと違います。約500万回接種して1例起きたかどうかわからないADEMといわれる急性散在性脳脊髄炎、それを本当にそうであったかどうかの検査もしないままに、副作用を恐れて、予防注射を行うようにとの勧告をしなくなった。日本脳炎ウイルスをもつ蚊の存在は、40年前も今とほとんど変わらない。養豚場の周りにはいっぱいいるんです。ですから、ワクチンはそれなりに非常に有効であるということは間違いありません。問題とされた症例のとらえ方が、そのときの行政担当者の考え方で、一夜にしてワクチン担当者への相談もなく施策が変更されたということではないかなと私は思います。現在のワクチンは20年前と全く違ってすばらしいワクチンです。例えば副作用が起きたらそれをどうするかということは救済対応で世界でもやっているわけです。ですから、ワクチンを接種した全員に何もなくてということはありません。副作用をできるだけ減らす方向で努力が積み重ねられています。そういうことを決める立場の人が物事を科学的に勉強してきちんと対応する必要があった言うべきです。

(本庶座長) それでは、一通り4つの連携施策群のご説明と質問をいただきました。臨床研究のことについては補足的な追加情報がありますので、事務局から紹介させていただきます。

(鬼頭上席政策調査員) 事務局より口頭の説明で失礼いたします。

臨床研究の推進に関しては、これまで第3期科学技術基本計画の分野別推進方策に取り上げられたり、あるいは昨年12月の総合科学技術会議では制度改

革についての推進方策がまとめられてきました。ただ、例えば人材育成、人材確保のようなどころというのは、まだまだ推進が必要と思われ、6月にライフサイエンスサミットの大会宣言でも、臨床研究の推進ということを取り上げるべきということがありました。総合科学技術としましても、ここ半年ぐらいで議論を進めた上、3月ぐらいに本会議で臨床研究の総合的推進に向けた検討ということで提言を取りまとめたいと考えております。

提言の内容のまとめ方なんですけれども、まず、科学技術連携施策群での臨床研究の打ち合わせを活用して、そのメンバーを中心にしてヒアリングを行います。ヒアリングは8月末から10月ぐらいに行いまして、提言項目の整理を行います。その後、ライフサイエンスPTを何回か開いてさらに議論を深めて来年の3月本会議に向けて提言を取りまとめていきたいと考えているところでございます。

(本庶座長) ありがとうございます。この件につきましては、また先生方にお力浴えいただきたいと思っております。よろしく願いいたします。

一通り4分野のお話をお伺いしたんですが、少し分野によって中身の表現の仕方、それから網羅のレベルも大分違っております。それで、きょうはこの中身がこうだということを決めるとかそういうことではないので、余りこれ以上の議論は難しいかと思いますが、全体的なところでの考え方として、少し5、6分でもご意見を伺いたいと思うんですが、まず基本的にここで我々が扱っているのは、いわゆるトップダウン型の施策でありますから、基本的にはこれは政策的な意味があると。どういう意味があるかという、普通にいわゆるボトムアップ型でやるのには非常に難しいプロジェクト、例えば、新しい分野であって科研費に出したんではとても通らないであろうと、そういう新しい領域にチャレンジなテーマを積極的に進めると。あるいは先ほどから言っているような国民的なニーズがあって、これはぜひやらなきゃいけない。あるいは基盤的なものであって、なかなか放つといたんではきちんとやってもらえないと、そういったようなことがプライオリティーとしては高いというふうに私は考えるわけです。

それで、いろいろな分野の中でそれぞれ具体的なものをご提言いただきましたが、今後概算要求に向けて具体的な施策として出していただくときに、ぜひそういうふうなことをお考えいただいて、各省庁から説得力のあるいい施策にしていだけたらと思っておりますが、何かほかに先生方から個別というよりは全体

を見渡して、こういうことは注文しておきたいとか何かご意見ございますでしょうか。

（後藤委員）資料1の1ページと3ページのいわゆるライフにおける基礎・基盤研究とそれから臨床、あるいは臨床への橋渡し研究という部分では、それぞれのテーマにおける内容についてはないんですけれども、いずれにしても、リニアにつながっているような研究体制だと思うんです。そうすると、例えば臨床及び臨床への橋渡し研究に、ベンチャーなどの民間育成をするというのは、例えば基盤技術における技術ベンチャーであれば、最初の基礎・基盤のところと関係するでしょうし、もう少しアウトプットを重視するようなベンチャーでしたら、先ほどの臨床研究の方になると思うんですけれども、こちら辺のカテゴリー別の中での議論ではなくて、つながったりニアなどところの議論、あるいはオーバーラップしている議論というのはどういうふうにご考えておられるでしょうか。

（五條堀委員）まさにご指摘のとおりだと思っております。倉田先生もおっしゃっていましたように、例えば文科省の資料1の免疫・アレルギー、科学総合研究事業、これはある意味では理化学研究所の関連センターの事業だと思うんですけれども、やはりこれが成果としてはシームレスに松澤先生の方に流れていくといいますか、あるいはそこが上手に連携していかないといけないと。

それから、もう一つは、今個別に幾つか探ってはいるんですけれども、例えばMEMS、あるいはナノといった新しい技術がライフサイエンスの基盤、あるいはここでは再現プログラムとなっていますけれども、そういったところに関係していきましょう。それは、恐らくきょうご説明の、この後、ご説明になるんでしょうけれども、例えば人体のさまざまな器官を補完するものとして、生体組織の再生だけじゃなく、ある種の例えばチップが目のかわりをするといったようなことであるわけですね。その流れがこういった生命科学の基礎・基盤と、もう一つ臨床研究に向かっていくということは重要ではないかと思っております。

それで、やはり連携施策群としては、基本的にはライフサイエンスPTといえますか、枠が別でありますけれども、そこは場合によってはワーキンググループ的に、あるいは本庶議員のご相談に乗りますけれども、そこをうまく連携していくということが重要かと思っております。

（松澤委員）ターゲットタンパクでも、ゲノムネットワークのところでも連携

施策群で一番言われたのは、先ほどの臨床研究との何らかのコンソーシアムをつくらないと遊離した形ではいけない。だから、今回に関してはそういうことをかなり重視したプロジェクトの推進になっているかどうかというのを評価していこうということに一応なっているわけですね。だから、そういうところを遊離していないような表現ができるように何とかしていただいたらというふうに思いました。連関しているということだと思います。

(本庶座長) ほかにございますでしょうか。では、小原先生。

(小原委員) 細かいことですがけれども、先ほど本庶先生、研究独法お金とプロジェクトは渾然一体になっているとおっしゃって、よく見ると大体理研等の事業は入っているんですけれども、1個、一番最初のところ、ゲノム総合センターのことがずっとゲノム科学総合研究事業というのがあったと思うんですけれども、これが単に抜けているだけなのかよくわからないんですけれども、先ほどから議論ありましたように、ゲノムって今また新しい波が出てきて、すべての分野にかかわっている非常に重要なことだと思うんです。もちろんプロジェクトとしても立っているかもしれないけれども、ここは20年度はともかくとして、今抜けているのは何か理由があるんですか。それとも、単に行数が足らなかったという。

(文部科学省) 多分、これは抜けているだけだと思います。

(鬼頭上席政策調査員) すみません、こちらのミスです。

(本庶座長) それでは、予定の時間を超過しておりますので、第1の議題につきましては以上で、こういうものを参考にして、また今後よい施策をお願いしたいということが趣旨でございます。

それでは、第2番目の議題の組換え作物に関する啓発についてということで、農水省の方で新たな施策を考えられておるということでありますので、これについて、なるべく簡潔にご説明をお願いしたいと思います。

よろしく申し上げます。

(農林水産省) 農水省の技術安全課長の横田でございます。

資料2に基づいてご説明させていただきます。

私ども農水省の中で遺伝子組換え農作物等の研究開発を今後どういうふうに進めていくのか。1つは実用化を目指してどういう形でやっていったらいいのかという形で検討会を設けまして、これまで議論を行ってまいりました。その概要でございます。

まず1つは、背景といたしまして、遺伝子組換え農作物、商業栽培が始まりまして、約10年を経過しており、世界的には約1億ヘクタール、22カ国で栽培がされております。また、これだけ栽培がふえるとともに、国際的な研究開発も欧米だけに限らず、お隣の中国も含め、かなり研究開発が進められてきておるといふふうに聞いてございます。

また一方では、イネゲノム研究等でその成果が実用化に向けて活用できる段階にも来ていると。ただ、なかなか国民の皆様方の受け入れが難しい面もあって、日本国内においては商業栽培も現在ございませんし、実用化・商品化まで至っていないというのが背景にあるかと思えます。

このため、2ページの方にメンバー表がございますけれども、10数名の消費者団体の方、生産者団体、学識経験者、あと民間の方々等含めまして、検討会を設けまして、5月から7月の上旬にかけて6回ほど関係方面からのヒアリング等々も含めながら検討を行ってまいりました。これにつきまして、7月上旬にまだまだ議論が十分整っていない面もございますので、論点整理的に中間取りまとめを行って農水省の方の技術会議の方にご報告申し上げたというものでございます。

その概要でございますが、まず1つは研究開発なり実用化を重点的に進める分野をどういふふうに絞っていくのか。これは遺伝子組換え技術、ほかのこれまでの従来の交雑育種技術等々、品種改良の技術っていろいろあるわけですが、その中の新しい技術の一つとして遺伝子組換え技術が位置づけられた。遺伝子組換え技術でなければ実現達成ができないというものを一つは対象に考えて、政策的な必要性なり、コストの問題、あと国民にどういふふうに受け入れられるのか。また、当然実用化ということであれば、将来的に民間企業と本当に組んでいけるのかどうか。そういうことを勘案した上で重点分野を選定する必要があるだろうというご提言いただいております。

1つは短中期的、5年程度を目的に研究成果が出て、実用化が期待できるんじゃないかという分野として、1つは病虫害の抵抗性の農作物、これは複数の病虫害に抵抗性を持つような農作物があるんじゃないか。

あと不良環境耐性農作物、先ほど一部ご議論ございましたけれども、例えば乾燥とか塩害に強いような農作物、これは日本国内というよりも国際的な貢献という面でもあり得るのではないかと。また機能性食品、食品の方で何らかの形で健康維持できるようなことも必要ではないかと。こういうご議論ございました。

またもう一つ、中長期的な取り組み、10年程度はかかるだろうということがございますけれども、1つは今バイオマス用の資源作物、当然コスト低減というものは必要でございます。また飼料作物の関係では、コストを低減しながら付加価値をつけたような飼料作物、こういうものもあるだろう。また、環境修復植物、これは例えば土壌中にあります重金属ですとか有害化学物質、こういうものを吸収して土壌をクリーンにしていくと。そういうふうな形の活用もあるんじゃないか、こういう形のご提言ございました。

また、日本の場合には遺伝子組換えの植物の花粉が飛んでいって交雑が起きるのが心配じゃないかということがかなりいろいろなところからの提言ございますので、基礎・基盤分野としては交雑を低減するような技術、例えば花が開かないような植物をつくれば、花粉もそもそも飛ばないじゃないか。そういう面で国民の不安感の解消につながるような技術開発、こういうものを重点分野としてやっていってはどうか。

ただ、先ほど冒頭に申し上げましたとおり、じゃあ具体的にどういうものがあるのか。こういうものについてはもう少しシーズの面、ニーズの面から詰める必要があるだろうということで、これからさらに詰める予定にさせていただきます。

また、もう一つは実用化に向けて研究システムをどういうふうに改革していくんだと。当然、人も金も施設も限りがございますので、重点的に資源を配分する。また国としてもリーダーシップを発揮していき、産学官の結集という形で推進体制を整備する必要があるんじゃないか。また、もう一つ大きな問題点として直接研究開発の進め方とは関係しなかったんですけども、当然組換え技術に関する理解増進に向けて国民との双方向コミュニケーションに力を入れるべきだと。この中で幾つかお話があったのが消費者団体の方から、消費者は基本的には油の原料とか餌の原料として組換えの農作物が入ってきているのはある程度知っているんだと、そういうことをもう少し国としてもきちんと情報提供をしていって、コミュニケーションを深めていくべきだというご意見もございましたので、この中間取りまとめの中に入れてございます。

この中間取りまとめにつきましては、今手続を踏んでおりまして、明日ホームページ等々で公表する予定にさせていただきます。

また、この中間取りまとめを受けまして、秋以降に大規模とか小規模のコミュニケーションを開催して、国民との対話というものを進めていきたいという

ふうに考えてございます。その上でさらにこの検討会の中の議論を深めていきまして、年内を目途に最終的な取りまとめを行っていききたいというふうに考えてございます。

簡単でございますが、以上でございます。

(本庶座長) ありがとうございます。

現在ご承知のように、組換え農作物というのは非常に我が国では実用化が難しく、研究者も意気消沈しているというのが実情のようでありますので、遅まきながら農水省が少し本腰を入れられるという大変重要な報告だと思っておりますが、何かこれにつきましてご意見ございますか。

大石先生、どうぞ。

(大石委員) 今、農水省からこういう提案なされましたが、率直に言いまして、どうしてこういうことが5年前とか10年前から言われていなかったかということです。アメリカは10年前から実際には遺伝子組換え農作物は、カナダもそうですし、アルゼンチンもそうですけれども、一般に行き渡っていきまして、3億5,000万人の人口で、事故ゼロです。これぐらい明白なことがないし、一方、遺伝子組換え農作物のおかげで、農薬の汚染が著しく下がっているという事実もあるし、アメリカでは農薬の会社がつぶれている例もあるぐらい。国民の心配をこのようなサイエンティフィックな事実をもって、きちんと説明する努力がようやくと今なされ始めているということはいいいことだと思うんですけども。農水省がもう少し毅然として、大臣あたりが、あれは安全なんだと、むしろその方が健康に良いと言えれば良いと思います。特に今、中国の野菜とか穀物の農薬の汚染が問題になっているときこそ、積極的にやっただけであれば良いと思います。

日本の植物の分子生物学者は世界的には非常に優れていますけれども、色々苦労しています。例えば、選抜マーカーを駆使して、自然の交雑によってのみ新しい植物をつくらう。それはそれで有効なんですけれども、科学的にみて安全性に何ら問題のない技術がそこにあるのに、どうして研究者がそのような回り道をしてまでいろいろやらなければならないのか、私は非常に残念だと思います。また、経済産業省には植物による高付加価値物質の生産というプロジェクトがありますね。その背景には、そういう工場みたいな閉鎖系にしておくと、一般の人が文句言わないだろうから、それをやると。そういうような科学的に非常にねじ曲げた形で政策が、本当涙ぐましいような努力でいろいろなことを

やっているわけです。

（本庶座長）ほかにご意見ございますか。

（五條堀委員）私がやはり農作物だけじゃなく、水産生物、海産物、これでもできれば水産庁等と細かな連絡をとっていただいて、やはり組換え、直接問題じゃないとしても種苗の問題もあれば、やはり今後重要なものだと思うので、農作物プラス水産、海産物とそういう視点でぜひともお願いをしたいというふうに思います。

（小原委員）私、全くそうだと思うんですけども、ヨーロッパは非常にきつかったけれども、最近転換しているんですね。これは食べて安全かどうかということは問題はあるはずはないけれども、環境の方で、まだ少し問題があると、その辺の状況はどうなんですか。

（大石委員）それともう一つ、ヨーロッパの場合の最近の状況は変わっているといわれますけれども、ヨーロッパでは、もともと自然なものを食べるのが一番おいしいという宗教に近いコンセプトがあるから。だから、最初から自然の食べ物を食べるという執着がそこにあったんですね。

（小原委員）日本も自然なものを食いたいというのはあるんじゃないですか。

（大石委員）ちょっと日本は違うんです。

（小原委員）ちょっと違うけれども、だからそこをヨーロッパはどういうふうにクリアしたのかなという。

（大石委員）日本で反対を唱えている人は、非常にイデオロギー的な視点が明白です。そこが日本の特徴だと思います。

（本庶座長）篠崎先生、当事者だから。

（篠崎委員）ヨーロッパのはそういう国民の理解とかいうことも、あるいは技術開発に関しても1回モラトリアムの時期をつくって、それでちゃんと検討しましょうということをして。それで、基本的にはその時期を終えて、きちんと推進しましょうと。だけど、それはあくまでも、国民に対してわかりやすい形で進めましょうということで、ゲノムをベースにして、作物に展開するという形になっています。多分、EUで足並みが全部そろっているというわけじゃないですけども、いろいろな国で実際の商業栽培はもう始まっています。多分、先ほど大石先生言いましたけれども、例えばビールなんかは何も加えないとか、何も足さないとかそういう原理があるんですね。ドイツなんかではそういうビールの法律があるぐらいですから、なかなか食料という面では難しいんです

けれども……

(小原委員) 難しそうですね。

(篠崎委員) そうですね。ワインなんかもそうです。そういう面だけではなくて、今度、先ほどのバイオ燃料の問題とか、それからバイオマス、要するに石油によらない社会、持続的社会ということを考えると新しい技術開発がどうしても必要になってきたので、それもやはり大きな推進力になってきていると。ですから、食べ物だけに目をとられて遺伝子組換えはだめだと言っていると、やはりこれからの10年は非常にまずいんじゃないかと。やはりこういう機会に農水省を中心に検討していますけれども、できれば文科省の教育関係もきちんとやらなきゃいけないし、経済産業省も閉鎖系でやればいいですよというんじゃないで、もうちょっと積極的にやるという必要が私はあると思います。それは、やはりこの技術がそれだけ広がってきているというふうに考えた方がいいと思うんです。

(手柴委員) 大石先生と同じことを言うかもしれませんが、せっかくイネゲノムの解明でも国際的にリーダー役を果たした。それから、cDNAは全部持っていて、遺伝研のご協力でアノテーション会議もやっている。これは、まさに日本の作物、食物のゲノム研究をやってきた人の力だと思うのですね。ところが今のところ、そういう形で農水省が一生懸命お金出して研究開発していく、だが、その結果は出口がない。このイネゲノムの情報はみな欧米等のところが大麦に利用したりとか、小麦に利用しようと。そうなるとやはり国益の損失ということになります。これは、もともと農水省のなかの問題で、一方で一生懸命研究開発で旗を振っていて、一生懸命やった人の出口がない。組換え作物の問題についてはもっと強力でぜひやっていただきたいというふうに思っています。

(大石委員) ヨーロッパのことについて、私もいろいろ調べたんですけども、一つは最初に政治家の方針として、安全性はわかっていたのだけれども、アメリカから安い農作物が入ってくる、その輸入を防ぐための一つの口実として遺伝子組換え農作物を好ましくないという一般の人の感情を利用したところがあるんです。日本の政治家は、一部の人があれば危ないとか、食べたら危険と言ったら国民が心配するといった、非常にナイーブな形で対応している。新聞や一部が騒ぐことによって、あっと言う間に科学までも全くストップしてしまう。非常に残念な状態だと私は思います。

(小川委員) 我々の連携施策群の打合せでも出ていた話ですが、研究者が伸び伸び研究やれるというのが大事なので、こういうふうに農水省が明確に位置づけるということは、意義あると思います。しかし、試験管レベル、ゲノムレベルで一つの遺伝子を入れたとしても、自然界では思っていたほど機能が発揮しないことが多い。そういう経験を研究者がいっぱいしないと、本当にいいものはできないと思います。ところが、今の状況は隔離実験だと言って外に出しても、反対派につぶされて、結局は温室の中と同じような状態でしか能力を見れないというようなことがあります。遺伝子組換え実験がオープンに近い状態で、もちろん研究者の厳重な管理のもとですけれども、そういう環境を整えてやるのが研究推進大きな役割を果たすのではないかなと思っています。

(本庶座長) 大分盛り上がったようです。農水省としてはこれだけの決意表明をされたんですから、最後までぜひ具体的な施策としてやり遂げていただきたいと思います。

それで、実は総合科学技術会議といたしましても、この問題はおかねてから重視してしまっていて、少し大きなキャンペーンをやろうと決めております。

まず、とりあえず意識調査をやって、それから政策につなげていきたいと。事務局から説明をお願いします。

(鬼頭上席政策調査員) 事務局より説明いたします。

遺伝子組換えの作物等に対する意識調査、これまで農林水産省を初め、何カ所かでやられてきたんですけれども、これから具体的にどういうふうに進めていくのがいいのかということまで踏み込んで意識調査を行いたいと考えておりました、今回内閣府で意識調査を行う対象としまして、国民の意識を変える、そういうオピニオンリーダーになるような方、あるいはそういうメッセージ力がある方がどういうふうを考えているのかということで、例えば学校の先生、あるいはマスコミの人、あるいは研究者の方も含めてなんですけれども、そういうところの人がどういうふうを考えているのか。そういうところから踏み込んでその結果をもとに、こういうところを中心に働きかけをしていったらいいんじゃないかというようなそういうようなことで、意識調査を行おうとしています。

もう一点、言葉の問題なんですけれども、日本では遺伝子組換えという言葉自体が非常に危険なものというようなイメージを持たれているところもありますので、言葉自体、どういう皆さんがイメージを持っているのかということ

を今回意識調査、この秋ぐらいをめどに考えているんですけども行いまして、今年度中にまとめて、またこのライフP Tのところでも議論した上で、来年度、例えば予算なり、別の施策なりに生かしていきたい。そういうところに発展させていこうと今考えているところです。

以上です。

(本庶座長) それではそういうことで、ぜひこの問題を解決して、植物ゲノム分野が大きく発展できるようにしていきたいと思っております。

(浅島委員) 僕は、それはできるだけパブリックコメントを求めてやるべきだと思うし、そのときにちょっとだけ心配しているのは、農作物だけに限るのか、先ほど五條堀先生が言われたように、水産物までも含めるようなことにするのか、この辺をある面で農水省の方できちんとしておかないと、多分いろいろな意味で議論が蒸し返されると思うんです。ですから、この辺のどこまでを今回は言うのか。それで実際に国民に対してはどのようなメッセージを出すかというのは、非常に重要な出し方だと思います。それを延長して考えてくると、その後に動物のことも実は入ってくるんです。そういうこともあるので、今回のパブリックコメントは限定した中で、国民にきちんとわかりやすく、ある面では非常に科学的な論点に基づいて広めていくということが我々の責任でもあるだろうと思うのです。ですから、ぜひ広めていただきたいのできちんと説明することを望み、その辺をちゃんとやっていただきたいと思っています。よろしくをお願いします。

(農林水産省) 農水省の方で今考えておりますのは、ここにわざわざ農作物という言葉を使っておるんですけども、第一段階として、農作物の方でまずは打って出ていきたいと思っております。というのは、今ご指摘がありましたとおり、動物、水産物、また別の観点からいろいろなご指摘もありますので、農作物でまず活路を見い出していきたい。そういう意味でこの農作物等という形で使ってございます。

(本庶座長) 農作物は花とかああいうものも含めての話ですか。

(農林水産省) 農作物の中で今後さらに重点項目を検討していくことになると思います。

(本庶座長) それでは、先に進ませてもらいたいと思います。3番目の議題で社会還元プロジェクトというのがございます。これは内閣府が発案しているプロジェクトですので事務局から概要を説明していただきます。

(鬼頭上席政策調査員) 事務局から資料3に基づきまして説明いたします。これは5月18日に開催されました総合科学技術会議の本会議のときの資料として、これは社会還元プロジェクトというものはイノベーション25という6月1日に閣議決定されたものがあるんですけども、その中の一部の推進方策として掲げられたものであります。

資料3の1ページ目、初めのあたり読みますが、イノベーション25の中間取りまとめに示された5つの社会を実現していくために、科学技術の中で政策的に取り組んでいく課題としてロードマップとして取りまとめたというところでは。

それで、2段落目のところなんですけれども、2行目の後ろのところ、実証研究を通じて成果の国民への還元を加速する「社会還元加速プロジェクト」、政策課題に対応するため、選択・集中的に実施する「分野別の戦略的な研究開発の推進」、イノベーションの種を生み出す多様な「基礎研究」という3層構造でイノベーション25というもののロードマップというものが取りまとめられております。

次に、ポンチ絵の方で社会還元加速プロジェクトの方を見てみたいと思います。

4ページをお開きいただいて、横長の資料なんですけれども、このところでは。

今申しました3層構造というのは左側で青色、緑、それからピンクで書かれたところがありますけれども、一番上のところが社会還元加速プロジェクトというものでございます。

特徴としましては、異分野技術融合ということ、それから官民協力、府省融合、3つ目の特徴としましてはシステム改革を伴う実証研究、もう一つの特徴でプロジェクトを一元に推進するための体制ということで、こういうもので社会還元プロジェクトというものを運営していきたいと考えております。

それで、5つの目指すべき社会というものを先ほど触れたんですけども、これは右側に書いてありますような生涯健康な社会、安全・安心な社会、多様な人生を送れる社会、世界的課題解決に貢献する社会、世界に開かれた社会ということで、このような社会を目指すために実際に実証研究を通じて国民への還元を加速するというところで、そういうものをプロジェクト的に進めていきたいということで、今動き始めているところでございます。

次のページ、5ページ目をめくっていただきますと、これは戦略的な研究開発のロードマップということで、5つの社会とそれから各分野の関係を示したもののなんですけれども、分野ごとではなくて、先ほど言った分野融合型ということですので、それぞれ一つの分野ではなくて、複数の分野にまたがったようなプロジェクトを採用しまして、それで左のような社会を目指すというものになってございます。

次のページ、6ページ目です。

社会還元プロジェクト、具体的にということなんですけれども、上の方は先ほど説明しましたが、下に社会還元加速プロジェクトの例ということで5つほど挙げてございます。

ライフサイエンスに関係するものとしたしましては、1と3で、まず1の生涯健康な社会ということで、人体機能を補助・再生する医療というものと、それから3の多様な人生を送れる社会ということで、先進的な在宅医療・介護というものが取り上げられております。

補助的にかかわってくるものとしたしましては、4つ目の世界的課題に貢献する社会ということで、バイオマスのところがありますけれども、分野別のところではPTとして環境PTがございまして、バイオマスに関しては環境PTを中心に進めていくということになるかと思っております。

次のページめくっていただいて、これは例として挙げたものなんですけれども、再生医療のようなところで、例えばこういうものでしたら、課題としてこういうことが挙げられ、プロジェクトの概要として挙げられるというもので、これは5月18日の段階なんですけれども、例として挙げたものでございます。

それで、実際に、今スケジュール的なところを申しますと、ここの8月の初めのあたりで関連する施策について、各省の施策のヒアリングを行っているところでございまして、それをもとに今後このプロジェクト、どのように進めていくのか、あるいは重点的に力を入れていくものはどういう施策なのかということを決めていきたいと考えているところです。

次の8ページ目にございますと、これは今の再生医療のところをより詳しく書いたものなんですけれども、概要のところ、一番上の概要のところまで含めて説明しますと、再生医療ということだけではございまして、再生医療の実現ということと、あと人体機能を補助・再生する医療機器の実現というこういう医療機器のことも含めたものになっております。実際、全部ここに書いてあ

ることをやっていくことは非常に困難ですので、この中からどのように進めていくのかということをも今後秋にかけて話し合いをもってそれで進めていくということになっております。

それから、再生医療は以上でして、11ページの方を開いていただきますと、こちらの方、在宅医療・介護の実現ということでプロジェクトの方のこういうことが考えられるのではないかとということで進められております。こちらの方も一番上のプロジェクトの概要及び効果のところ、(1)のところ、最後のところ、先進的な医療機器・福祉機器等を開発するというのと、それから(2)の一番最後、医療介護を実現するための基盤を整備するというようなことで、全体的な一つの政策というよりも、幾つかのことにまたがって行うことになっております。

それから、プロジェクト全体として重要なところになるんですけども、一つ一つの施策に関しては、各省それぞれやればいいのではないかとということもあるんですけど、内閣府がもう一つ考えておりますのは、システムが何か問題があって実際うまくいかないのではないかとということがあれば、そのところを変える、あるいはそういうことを提案して新たな施策を打ち立てることによって今まであったプロジェクトを加速する、つまり社会化還元加速というのは、今までもプロジェクトはあるんですけども、何かそういうきっかけになるようなものを改革することによって、早期に実現できるようなそういうものにしていきたいと考えております。

ということで、今ざっと説明しましたけれども、8月からヒアリングを行いまして、具体的に推進チームをつくりまして進めていくということで、またこれについては進捗等はこの場で報告していきたいと考えております。報告は以上です。

(本庶座長) いかがでしょうか。私も必ずしも全容を理解しているわけではないのですが、従来のプロジェクトよりも内閣府としてより積極的に立案からかわるという形で提案されているので、逆に責任が重いということになります。何かこのプロジェクト全体について、ご意見とかご忠告とか何でもいいのですが、ございましたらお聞かせいただきたいと思っております。

(松澤委員) 5ページのところなんかの右側というのは、かなり今現在の現実的なプロジェクトですね、先ほどのご説明。それで、20年後のイメージのところ、連続的なのか、イノベーションという感じでは、こっちの右端はかなり

現時点の何年かで実現していくことを想定しているのだと思いますが25年のイノベーションということになると、かなり違う革命的なものでないとそれが連続的に書いているとどういうふうに考えていくのか、ちょっとわかりにくいなというか、再生にしても、もうちょっと角膜なんかが例に挙がっていますが、ここなんか現実の話、25年後は全然別の話になっているわけで、ちょっとそこらがわかりにくいなという感じがしますが、

(鬼頭上席政策調査員) 4ページを開いていただきたいと思うんですけども、前のページなんですけれども。今現実には起こっていることと、それから実際25年までどのようにやっていくのかということなんですけれども、この基礎、一番下の基礎研究というものから、それから戦略のロードマップ、これ内容に関しましては、科学技術基本計画の第3期のものが中心となっているんですけども、これは10年後を目指したようなものになっております。

それで、その上のところで加速プロジェクトということになっているんですけども、加速プロジェクトに関しましては一番短期的なところで何か国民に目に見える成果ということで今考えているところでございます。

それで、実際はそれだけを行うのではなくて、2番、1番という下のところがありまして、施策によってそれぞれだと思っておりますけれども、次々に新しいものが出てきて、結果的に25年後には単純に再生の角膜だけではなくて、もっといろいろなところが技術としてできて、それでよりよい社会になっていくという、そういうようなイメージだと思います。

(松澤委員) イノベーションという言葉がぼんと革新的になると考えているのですがそれかのに着々と進んでいくやつがイノベーションというのかどうかと、それがちょっとコンセプトとしてわかりにくい。全然、今我々がここで施策群でやっているようなやつとは全然別のコンセプトでないと、2025年目指す何か目標というのは立たないんじゃないかなという感じがするんですが、そこらあたりがわかりにくいんです。

(本庶座長) 松澤先生がおっしゃるとおりで、イノベーション25というのは一体何が書いてあるのかというと、現状の施策としては戦略重点で我々が去年一生懸命やったことが書いてあります2025年に来る理想というか、そういうバラ色の社会が書いてあって、その中がないわけです。そこをジャンプするのがイノベーションだと。それではあまりひどいから、5年ぐらいで国民に何かわかるものを見せようということなんです。

(松澤委員) 手塚治虫なんかは、ずっと昔に、あの当時、僕らが子供のときに夢みたいなのを書いていたのが大体実現ほとんどしていますよね。そういう面がちょっと盛り込まれないと思うような気がするんですがと思ったんです。

(大江田審議官) ちょっと重ねるようになりますけれども、資料3の4ページ目で基礎研究を下に置いていますけれども、これが一番大事だというのは基本にあります。ただ、成果を早く求めたいというか社会への連携をしっかりと見せたいということで、社会還元加速プロジェクトをつくってきたわけです。こういうものがあり、かつ基礎研究という両輪でしっかりやっていきたいということですが、きょうの説明は上の方に書いてある社会還元加速プロジェクトを強調したものですから、イノベーションと若干違和感があるように映っていますが、真ん中の分野別研究をしっかりとやりながら、早くやるものはやるし、基礎研究もしっかりやる、基本的にはそういう考えで両輪だと考えております。きょうは加速プロジェクトの説明ということで、上の方を強調したという、そういうご理解をいただくとありがたいんですが。

イノベーションですから、確かに一番下がないと話としては続かないので、文科省ではハイリスク・ハイリターン研究とかいろいろなことをうたっておられますけれども、我々としても各省に非常に挑戦的なテーマを出していただいて、ぜひ一番下のところもしっかりとやっていただきたいなというふうには思っておりますけれども。

(大石委員) 同じような字句の問題ですけれども、すぐ安全だけでなく、安全・安心と2つ続けるんですね。ここだけで3カ所か4カ所書いてありますね。これも政府のいろいろな決まり言葉になっていて、私はもうしようがないと思っているのですが、安全ならば、さっきの遺伝子組換えでも、安全なことはわかって不安だということなんです。安心でないというのです。それはおかしいです、論理的には。安全なら、もうそれでいいはずですよ。ある人に指摘されたのですが、安全という言葉は、英語にあるんですけれども、安心という言葉はないんです。安全ならば、そこで基本的にはサイエンスだからそれでいいんじゃないかということなのですから、日本はさらにそれを主観的、心理的に、何か安心としなければだめだというようなこと、これやはり総合科学技術会議って内閣府の科学技術を司っているところがそういう非常にあいまいな言葉を使うというのはいかがなものかと、私はいつも思っています。ここは皆さん、もうちょっと字句を考えていただければ。安全ならそれでいいのではない

ですか。

(本庶座長) ごもっともです。

(浅島委員) そうしたことまで言うと、多様な人生を送れる社会とは一体何ですか。つまり、多様な人生を選択できる社会とかそういう意味ですか。送れる社会。

(大江田審議官) 私も実際に、イノベーション、直接ではないんですが、送れるというのは文字通りだと思うんですが。実際、望んでも送れない人がいるんだけれども、多くの人を送れるようになるという、そういう社会を目指したいということです。多様な人生を送りたいと思うんだけれども、いろいろな制約があってなかなかそれができないという現実があります。より多くの人により多くそういうことができるような社会というのを目指したいという、そういうふうに理解しています。

(浅島委員) そうすると、少しこの言葉を変えた、送れる社会というのはこの字でいいんですかね。

(大江田審議官) 国語の問題になってきますけれども、一応皆さんにご理解ただいて、これで最終的に閣議決定ということになっておりますので、今から変更というのは基本的には無理ということで。いろいろな機会があったかもしれませんが、ちょっと今まで皆さんではこれでいいということでご了解いただいた内容になっていきます。

(篠崎委員) 多分、今回は社会還元加速プロジェクトが中心だと思うんですけども。イノベーションというのは基礎研究の位置づけが非常に重要だと思うんです。ただ、この書き方だと科研費で挑戦的なプロジェクト、研究にお金を出しましょうというぐらいで、ほかは何も考えられていないんですけれども、やはり社会加速還元だけだと今の問題を解決するんで、やはりイノベーション25というからには、この基礎をどうするかという議論をやはりやってほしいなと思うんです。そこが抜けているとイノベーションにならないと思うんです。5年後だったら、今の研究じゃないですか。だから25年に考えるのであれば基礎をどう、つまり科学技術基本計画の根本に戻って、基礎研究をどうするかという議論が必要だと思うんです。

(本庶座長) 総合科学技術会議としては、資源配分方針というのをを出していただいて、その大枠としてはご指摘のような基盤的な競争的支出金に十分な手当をすることはきちんと書いてあります。社会還元プロジェクトというのはそのう

ちの一つであって、これを大きな中心として全体的な科学技術政策を考えているというわけではありません。したがって、決して総合科学技術会議が5年短期のこういうものだけをこれから推奨するというそういう趣旨ではないので、その点は十分わきまえていると思います。

（小川委員）別の視点ですが、加速プロの例示で食料と競合しないバイオマス資源ということで、これは環境分野がイニシアティブをとってやるということでいいと思います。バイオマスの利活用のシステムという点ではライフサイエンスの研究者は、そういう資質がないのでいいと思いますが、そのなかでもライフサイエンスの技術は重要な一要素を構成しているので、我々と議論するために、これからぜひライフサイエンスの分野にも資料を出していただきたいと思えます。

（山本参事官）本日は、資料をご用意しておらず大変申し訳ございません。次回以降、補助・再生医療、在宅医療・介護、バイオマス、この3つはセットでこのライフPTでご報告しながら進めていきたいと思えます。

注（バイオマス関連資料を資料3に追加後、ホームページへ掲載）

（本庶座長）それでは、最後でございますけれども、19年度の連携施策群補完的課題の採択状況について、報告させていただきます。

（鬼頭上席政策調査員）事務局より報告します。

臨床研究とそれから食料・生物生産研究のところなんですけれども、今年度、平成19年度補完的課題ということで募集しておりました。それで今採択、決定した段階なんですけれども、公開というところは8月の中旬ということになっておりますので、実際にどこがということに関しましては、次回のライフPTのときにフォローアップも必要ですので、そういうところを利用して、報告させていただきたいと思えます。現状では採択となりまして、それで秋に向けて課題が進行していくということをこの場では報告させていただきます。

以上です。

（本庶座長）以上で用意した議題は終了しました。あと数分、時間がございませんが。

（山本参事官）次回は10月24日に予定しております。

議題といたしましては、10月中旬になりますと20年度概算要求に対する

優先順位付けの結果が出ますのでそのご報告。2点目として、臨床研究の推進について科学技術連携施策群の方でヒアリングを行います。例えばどのような論点で行ったかといったようなものも含め、次回、ご報告いたします。3点目に、遺伝子組換え技術に関する意識調査も、10月中旬になると、恐らく事業者の選定もほぼ終わるころかと思いますが、こちらで考えている調査内容、先ほど口頭で申し上げましたが、これも資料としてたたき台をお出ししてご議論いただきたいと思います。以上でございます。

(本庶座長) よろしゅうございますでしょうか。

それでは、どうも本日はお忙しい中、どうもありがとうございました。

午後5時58分 閉会