

総合科学技術会議

第2回 ライフイノベーション戦略協議会

議事録

平成24年6月26日

内閣府 政策統括官（科学技術政策・イノベーション担当）付  
ライフイノベーショングループ

午後 1時00分 開会

○田中参事官 それでは、定刻となりましたので、ただいまから第2回ライフイノベーション戦略協議会を開始いたします。事務局を務めさせていただきます、内閣府参事官の田中でございます。よろしくお願いいたします。

本日政務の方のご出席ですが、国会の関係上ご欠席ということで連絡をいただいております。

それでは、まずお手元の資料の確認をさせていただきたいと思います。本日お手元から上の2枚目に配布資料の一覧がございます。説明に用います資料が資料1-1から5-1までございます。また、机上配布といたしまして、前回と同様4種類の資料をとじております。資料の不足等万一ございました場合は事務局の方までお知らせいただければと思います。

次に、前回第1回の協議会でご欠席をされました委員のご紹介をさせていただきます。

日本たばこ産業代表取締役副社長の久保憲朗様でございます。

財団法人医療機器センター理事長の菊地真先生でございます。

京都大学大学院教授、成宮周様でございます。

なお、東京大学大学院教授の樋口範雄様、京都大学大学院教授の柳田素子様、総合科学技術会議議員の平野俊夫様から本日ご欠席ということで連絡をいただいております。

定足数の確認でございますが、運営要領第4条1項に関しまして、構成員全21名中、本日は18名にご参加をいただいておりますので、過半数の出席をいただいております。協議会の定足数を満たしていることをご報告させていただきたいと思います。

それでは、以後の進行につきましては座長の福井先生によりよろしくお願いいたします。

○福井座長 それでは、よろしくお願いいたします。

本日は、次回の7月5日開催予定の第3回ライフイノベーション戦略協議会で、平成25年度のアクションプラン案の取りまとめをいたしますので、それに先立ちまして既に委員の先生方からいただいておりますご意見等をもとにして、平成25年度アクションプラン案についての意見交換をしたいと思います。

それでは、事務局より平成24年度アクションプランの確認に入ります。資料1-1、1-2を用いてご説明をお願いします。

○田中参事官 それでは、資料1-1、平成24年度科学技術重要施策アクションプランとございますが、こちらの資料をご覧いただきたいと思います。これは本年度、平成24年度に既に走っておりますが、各省庁からの予算等の重点化の際に用いましたアクションプランそのものでございます。このアクションプランはライフイノベーションだけではございませんで、復興再

生、グリーンと大きく三つの分野プラスアルファという形でできておりますけれども、お手元にご覧いただけますのはライフイノベーションに関します部分の抜粋版でございます。

17ページをご覧いただきたいと思うのですが、こちらの方に4章といたしましてライフイノベーションということで、目指すべき社会といたしまして、「心身ともに健康で活力ある社会の実現」及び「高齢者・障がい者が自立できる社会の実現」を目指すということで、こういった目指すべき社会を実現するためにどういった政策課題があるかということで五つ項目が並んでいると思いますが、こういったものを政策課題と認定した上でこれに対してどういった形で取組をしていくのかといった構成になっております。

まとめにつきましては次のページに一表としてございますけれども、将来の社会像として二つの項目があって、そして政策課題といたしまして先制医療（早期医療介入）の推進による発症率の低下。がん、生活習慣病の合併症等の革新的な診断・治療法の開発による治癒率の向上等。身体・臓器機能の代替・補完。優れた医療技術の開発促進。介護・自立支援。こういったものを政策課題と認定した上で、ではこれをどういう形で解決していくのかという手段について重点的取組ということでございます。なお、こちらの方には継続というものと新規というものが書いてございますが、これはアクションプランにつきましては24年度の前の23年度、そちらの方にもアクションプランということでつくってございまして、この24年度のアクションプランをつくる際に、既に23年度から継続をしておいたものについては継続と、そして昨年の議論の際にこれは新たにこういうものを加えましょうということで加えた項目については新規ということになっております。したがって、例えば糖尿病等の生活習慣病の合併症に特化した予防、診断、治療に関する研究開発のところは新規とございますが、これは24年度のアクションプランから新規に追加をされた重点的取組であるということを示しております。

細かい内容につきましては時間の関係上割愛させていただきますけれども、今回先ほど座長の方からもありましたとおり、この24年度のライフイノベーションのこの政策課題あるいは重点的取組、こういったことにつきまして幅広くご意見を伺い、25年度のアクションプランとしてこういったものが適当であるかということについてまずまとめていただくという作業をお願いさせていただきたいと考えております。

また、ちょっと先の話になって恐縮なのですが、きょう各省庁から課長級の方にテーブルを囲んでいただいておりますけれども、こういった議論を踏まえつつ、このアクションプランとして個別の各省庁から事業、研究開発の予算が提出をされてくるわけでございますが、その際にこのアクションプランのこの重点的取組に合致をしているかどうかといったことを最終的に

確認して、その年のアクションプラン、来年度のアクションプランの個別項目という形での特定ということを行うことになっております。

次に、資料1-2をご覧くださいと思います。これは先ほど申し上げましたように、昨年度、平成24年度に幾つかのものを新規という形で追加をさせていただいております。その際にやはり私もこのアクションプランという非常に我が国の研究開発策上優先順位が極めて高いということで、これをアクションプランの取組として考えていく上におきましては、やはり単に重要であるということだけではなくて、やはりそれは緊急性があるとか、あるいはある一定のエビデンスをもってこれは他の施策に優先をして行うべきであると、いわばそういった優先順位を考えていかなければいけないわけですがけれども。

この資料1-2につきましては平成23年、昨年7月8日に関係府省政務会合の際に出された資料でございますけれども、例えば2枚目のところを見ていただきますと、糖尿病等の生活習慣病の合併症に特化した予防、診断、治療に関する研究開発ということで題名書いてありますけれども、これを特定した際に、例えばこれを見ていただきますと、糖尿病を中心といたしまして心疾患、脳血管疾患、腎尿路生殖器系の疾患ということで、糖尿病の合併症からこういった多くの医療費につながる疾患へつながっていくといったようなエビデンスがあるということ。また、人工透析患者の数がやはり右肩上がりにどんどんと伸びていると。こういった現状にかんがみて、糖尿病の合併症の発症を減少させるという取組を目標に掲げた上で、取組の内容といたしましては早期診断を目指す診断・治療機器の開発と治癒を目指す医薬品を開発を分けて考えるのではなくて、医工連携など異分野技術の統合的な取組を行うと。やはりこういったことを念頭に置きつつアクションプランとして特定をしましょうというエビデンスでございますけれども、こういったエビデンスに基づいてこういったものを追加したというものでございます。

次のページを見ていただきますと、これはうつ病、認知症等の精神・神経疾患の初期マーカーの探索とそれに基づいた発症予防、早期診断、進行遅延ということで、精神疾患患者の推移というものをにらみつつ、やはりうつ、認知症等の精神疾患については自殺の問題、労働力の損失などの影響も非常に大きいというエビデンスをお示した上で、この経済的損失を推計してみますと、2兆7,000億円の我が国における経済的損失もあるということ。こういったものに基づいて優先順位が高いという形で判断をいたしまして、この取組の内容、取組の目標というものを設定いたしましたということをお示したものです。

あとはご覧いただきたいと思うのですがけれども、いずれにいたしましても今回第2回、第3

回にご協議をいただきますアクションプランの項目につきましては、昨年度はこういった形のエビデンスを十分に勘案した上で特定をしておりますので、今年度これからご議論いただく中でもやはりそういった特定をするという根拠ですね、そういった点についても十分ご議論いただければと考えております。

事務局からは以上です。

○福井座長 ありがとうございます。

それでは、ただいまの説明に対して何かご質問ございませんでしょうか。どうぞ。

○庄田副座長 意見書を出しており、後ほど、そこでお話しする機会もあると思いますが、途中で退出しなければならないので、資料1-2に基づいてご質問させていただきたいと思いません。ここでは四つの新規の重点的取組が挙げられているわけですね。その中で例えば1番目の取組では取組の目標に「糖尿病の合併症の発症の減少」とあります。このような目標は重要な目標だと思いますが、一方で配布していただいているバインダーの中に実際にこれに基づく施策の記載があり、実際何が行われているのかと言いますと、厚生労働省から1件の施策のみで、この内容は私にはよくわかりませんが、非常に少ない予算の、ある意味でフィージビリティスタディを1本走らせているだけとなっています。

同じように、2番目のうつ病のところも取組の目標は「うつ病に起因した自殺の減少」と、大変大きな目標を挙げられていると。しかしながら、これに基づく施策というのは、実際うつに関連するものは1本だけなのですね。一方、3番目の再生医療研究開発の目標は非常にわかりやすくなっておりまして、施策も4本、5本立てられています。やはり重点的取組と掲げた以上はしっかり本当にその目標を達成するような施策が結びついていかないといけないと思います。従来やり方ではどういう問題があったのか、少し事務局からご説明いただけたらと思います。

○田中参事官 ご説明申し上げます。やはり各省庁の予算の策定期とアクションプランの提示時期があまりにも近いと、各省庁の方で予算を考えるときに、重点化どこであればされるのかといった情報がなかなかあまりにも予算が近づいてくるとそれにあわせた対応というのがとりにくいのではないかというふうに私ども考えております。ただ、今年度も実はこういった時期にこれは諸般の事情でなってしまうので、その問題については依然残っているだろうと思うのですが、やはりこの秋口から、前回も言いましたけれども、一たん今回アクションプランを策定し、一定の施策の特定をした後は、今度はもう少し年内からアクションプランをどうしていくのか、またそのアクションプランに付随した各種の施策なり規制であるとか

そういったものをどうするのかという議論を、今年の秋口から来年のアクションプランに向けての議論が開始できるような形でこの協議会は設定しておりますので、もう少し早期の対応ができるのかなということで考えております。

いずれにいたしましても、各省庁の方も今年度のアクションプランについては24年度既に走っておりますし、現在こういうものが特定されているということは十分にご理解をいただいているものと考えておりますので、引き続きこういったアクションプランをにらみつつ様々な施策をご提言いただけるものではないかということで期待をしております。

○庄田副座長 ということは、25年度のアクションプランは24年度のアクションプランを原則修正するというので、大きな政策課題を考えるとかそういうことは今回の対象にはないという理解でよろしいですか。

○田中参事官 決してそこに特化をするというつもりはございません。やはりこういった協議会で皆様方から幅広くご意見を伺いますので、この現在のアクションプランを一応はここに書いてはありますけれども、十分に磨きをかけていただきまして、よりよいアクションプランになりますようにご意見をいただければと思います。また、各省の方もそういった議論をこういう形で十分に交わしてもらえる体制だろうと思いますけれども、いかんせん個別のきょうは予算の議論はまだできる段階ではございませんので、そのアクションプランの方の十分に磨きをかけていただければと思います。

○福井座長 他にはご質問ございませんでしょうか。

それでは、ありがとうございました。

委員の先生方からご意見をお述べいただきたいと思います。資料2-1、A3の大きな資料になっておりますが。

○田中参事官 すみません、2-1の説明をさせていただきたいと思います。各委員の方から前回お願いしましたところたくさんの意見書を送っていただきました。内容につきましては特にフォーマットを示しておりませんでしたので、様々なご意見を幅広くいただいたものだというので理解をしております。ただ、本日議論をする上である程度整理をした方がいいだろうということで、一応現状のアクションプランのリバイスに係るご意見については各現在の項目の下に私どもの方で転記をさせていただいたもので整理をさせていただいております。あと、その他のアクションプランの関係のものにつきましても右から二つ目の欄ということで書かせていただいておりますし、また社会変革、システム改革等、全般的な事項についても一番右の欄に整理をさせていただいて、各委員のどのご意見であるかということをお知らせできるようにマトリ

クスにして整理をさせていただいております。

ただ、私ども事務的にこれを転記させていただく際に、欄の大きさ等の制約ございましたので、もしかすると先生方のご意思を正確に伝えていない可能性が、これはもう事務局の責任でございますので、各委員のいただいた意見書につきましては直接印刷をしたものを添付させていただいておりますので、先生方のご意見につきましてはいただいた資料の方を正本としていただきまして、2-1の方はそれを事務局が転記したものでございますので、そのようにご理解いただければと思います。よろしくお願いいたします。

○福井座長 それでは、資料2-1の一番上の行が政策課題になっておりまして、一番左側のカラムに意見をいただいた委員のお名前が書いてあります。それぞれの政策課題につきまして委員からご意見を伺いたいと思います。大変時間がタイトで恐縮ですけれども、お一人3分程度をめどに意見をサマライズしていただければありがたく存じます。

それでは最初に、ゲノムコホート研究と臨床関連情報の統合による予防法の開発につきまして4名の先生、それから田口委員からもご意見をここで述べていただければと思います。それでは最初に成戸委員、よろしくお願いいたします。

○成戸委員 ゲノムコホートの関連で、私は少し字句的な形で追加させていただきました。後でもそうなのですが、本文の中に赤字で入れてしまいましたので独立した形のコメントとしてこの欄に書いておりませんので、口頭で簡単に申し上げます。この項に関しましては資料2-2にありますように、こういう体系的な情報の集積と基礎医学の進展が「個別化医療」の普及につながるという、「個別化医療」というキーワードをきちっと入れておいた方がよろしいかなということで意見を申し上げております。

○福井座長 ありがとうございます。いただいたご意見につきましては次回の会議までにまとめて提示するよう、事務局と作業をしたいと思います。

それでは続きまして、竹内委員、資料2-3になっております。よろしくお願いいたします。

○竹内委員 この件に関しましては前回第1回の戦略協議会でも簡単に触れさせていただきましたが、ゲノムコホート研究と東北メディカル・メガバンクの二つの計画が出されていますので、これらを進める際に二つの政策が個別に実施されるのではなく、以下に述べます三点を考慮しつつ、連携して有機的且つ効率的に推進していただきたいということをここでは申し上げたいと思います。

考慮して頂きたい三点の一つ目は、バイオバンクです。他にも日本全国でかなりのバイオバンクプロジェクトが動いていますが、それらを含めてあり方、活用の仕方を再考し、更には倫

理的取扱い等の基準をしっかりと統一化してネットワークを進めていただきたいということです。

二つ目は、データベースです。これも前回お話ししましたが、データベースはやはり個々に構築されるのではなく、互換性のあるものとして確立していただきたいということです。

三つ目は、これも前回少しだけ触れさせていただきましたが、これらの試料と情報を全て産業界でも活用できる仕組みづくりをしていただきたいということです。

以上、よろしくお願いいたします。

○福井座長 ありがとうございます。

何か委員の先生方から途中でご意見ございましたら、どうぞ発言していただければと思います。よろしいでしょうか。

それでは、資料2-1では3枚目になりますが、成宮委員からご意見いただいておりますので、資料2-10になるようです。よろしくお願いいたします。

○成宮委員 資料2-10をご覧ください。現在、ゲノムコホートが幾つか行われています。東北メガバンクは非常に大きなもので、住民コホートです。このようなコホートでは非常に大量の情報が出てきます。ゲノムからいかに情報を抽出するかということは非常に大事で、これに使われる技術はbioinformaticsですが、bioinformaticsは日本では非常に遅れておりまして、関連人材の育成等が望まれていますし、それを産業として振興するということが大事なことであると思います。これをなくしてはゲノムコホートをいかにやっても何の情報も抽出できないということになりかねないと思いますので、まず一番にbioinformaticsの振興をやっていただきたいと考えております。

また2番目に、ゲノムコホートという名前から示唆されているように住民コホートを実施したときにゲノム情報しか収集しないというのでは、これをいかに臨床情報と関連づけてもかなり間接的な情報にしかならないということが考えられます。ゲノムから出ます情報からこれまでもGWASのようなゲノム全般の情報を抽出いたしましても、その傾向は出ますけれども、がんなどの分野を除き多くの場合一つ一つの変異がダイレクトに病気に結び付くことはありません。ですから、ゲノム情報と同時にそのときそのときに住民、その中で病気の患者さんがどういう状態であったのかということ特定いたしますために、いろいろなオミックスをやる必要があると思います。プロテオミクス、メタボロミクス等を施行しオミックス情報を得ることで生理状態の特定とバイオマーカーの探索ができることとなります。このようなオミックス技術は現在まだ発達期にありますので、日本でもこれを育てていただき、ゲノム情報、オミックス情報、環境情報を臨床情報と関連づけることを可能にいただきたいと考えています。



それから、3番目に、東北メガバンクの他にもゲノムコホートが走っておりますので、日本全体としてどのようにコホート研究をなしていくのかという青写真を早急に立てていただきたいと要望します。

この3点要望いたします。

○福井座長 ありがとうございます。

私から質問です。成宮先生、bioinformaticsは随分前から言われているのですが、なかなかこの分野が広がらない、研究者が育たない特別な理由があるのでしょうか。

○成宮委員 一つは、このbioinformatics関係の人材のキャリアパスが明確ではないということがあります。それから2番目に、日本でのこれまでの研究というのが必ずしもデータによって考える研究ではない、福井先生のやっておられるような臨床研究はデータから考えてそれからロジックへもっていくようですが、これまで日本の大学というのはほとんどが仮説検証という実験研究が多かったことから、医学部・医学研究科内にbioinformaticsに関するポジションが用意されておらず、キャリアパスが明確に見えないことが大きな原因の一つであると思います。

○小原委員 ちょっと私意見を書き忘れたのですが、最後の日本全体の青写真というのは非常に重要でございまして、例えばUKですと50万人体制でやっておりますけれども、日本でどれぐらいの大きさをやるべきかということは考えないといけない。関連して、今、日本学術会議の方でそういうことを急きょ議論しているところでございますので、ぜひ今後ご紹介させていただきたいと思います。

○福井座長 よろしいでしょうか。それでは、庄田副座長からよろしく申し上げます。

○庄田副座長 私は資料2-11でございしますが、ゲノムコホートというよりは先ほど少し申し上げたこのアクションプランの構成、階層のところに課題があるのではないかと。特にグリーンイノベーションのアクションプランと比較をしてみますと、ライフイノベーションにおいては、例えば二つ目のパラグラフに書かせていただきましたが、政策課題が「先制医療（早期医療介入）の推進による発症率の低下」とされておりますが、本来は「社会的に重要な疾患（がん・認知症等）の発症の遅延・防止」が“政策課題”で、それに対する“重点的な取組”がここにあります「先制医療の推進」、そして“施策”がこの「ゲノムコホート研究等」と、こういう階層なのではないかという指摘でございます。

○福井座長 ありがとうございます。何か事務局の方から意見ございますか、今の時点で。

○田中参事官 まさにおっしゃるとおりだろうと。要するに手段と目的が多少入りくりがおか

しいというご指摘だろうと思いますので、十分にその点につきましては次回お示しする案の中で、別にこの項目だけではなくて一応全体的にもう一度ご指摘のような視点を踏まえて案を練らせていただければと思います。

○福井座長 ありがとうございます。

それでは、資料2-13が田口委員からいただいた資料です。先制医療の推進による発症率の低下、予防というくくりですので、今ここで発言していただければと思います。

○田口委員 前回の会議でも1次予防に目を向けることによる疾病の発症を予防することが重要であるということ述べさせていただきましたが、それに対するエビデンスというのが実はほとんどないというのが現状です。そこで、今回二つ項目を挙げさせていただきました。

まず一つは、効果的な予防医療体系の構築というものです。身体活動量の増加が心身の健康に及ぼす有用性というのは明らかになっているわけですが、今国民の3分の2が不活動という状況にあることでいろいろな問題が起こっているということを考えますと、やはり少し予防医療ということを充実していく視点を組み込んでいただければなと思いました。

検討の項目としては、実現性のある解析システム、これは評価基準を含みますけれども、2点目としてライフスタイルに関連するデータベースの構築、あるいはそのデータを研究へ活用していくということを挙げさせていただきました。少し長期的な取組になるかと思いますが、諸外国でも既にこういった身体活動量増加のための取組というのがいろいろと行われておりまして、まだ数は非常に少ないのですが、医療費の削減につながったというような費用対効果に関する報告も出ております。ただ、介入の仕方というのは、評価の仕方というのは国や地域の特性を踏まえて異なると思いますので、やはり我が国ならではの科学に基づいた方法、そしてエビデンスに基づく考察が必要かと思います。

それともう1点は、やはり日本の将来を担う子どもたちに対しても少し視点を広げていくという必要性があるかと思ひまして2点目を挙げさせていただきました。

以上です。

○福井座長 ありがとうございました。

それでは、関係省庁から何かこの項目につきましてご意見ございませんでしょうか。厚生労働省または文部科学省からございませんでしょうか。

○厚生労働省 厚生労働省でございます。貴重なご意見をいただきましてありがとうございます。生活習慣病対策の話が二、三話題になっておりまして、先ほど施策が足りないのではないかというようなご意見もあったと思います。おそらく厚生労働省施策全体としては検診をやっ

ていたり啓発事業をやっていたり、自治体と一緒にあわせて全体的な系統的なご説明をさせていただければ、ああ、こんなふうになっていて、その中の科学技術がこういう位置付けになっているのだというようなご説明ができるのだと思うのですけれども、おそらくここは科学技術の技術開発とか研究開発という部分を中心になっていますので、おそらく先生方から見ると、えっ、これだけというふうに見えるのはそういうせいかなと思ったりもいたします。

ただ、先ほど生活習慣病のフィージビリティスタディだけではないかというようなご指摘があったのですが、これは今年の予算でフィージビリティスタディ、計画としてはその後に5年間の介入研究をしていこうというような計画の前提となる研究プログラムを開発する1年間の事前の準備段階ということでありまして、今年の1年間の介入プログラムを研究した上で来年から大々的に入っていくと、このような予定にしております。

やはり生活習慣病対策といいますと、特定健診とかいろいろな方法を組み合わせてさせていただいているわけでありまして、それがいかにもうちちょっと効果的にやるにはどうしたらいいとか、そのようなことを想定した研究を進めることとしておりますので、そのようなことでさらにご指摘ご意見ちょうだいできれば反映させていきたいというふうに考えております。

○福井座長 ありがとうございます。他に何かご意見ございませんでしょうか。他の関係省庁の皆様、何かございませんか。よろしいでしょうか。

それでは、お手元の資料4-1が平成25年度アクションプラン検討への意見を募集した結果で、かなりたくさん意見をいただいているようです。それから、資料5-1が5月に開催されたライフイノベーション戦略協議会の第1回の議事録でございますので、そちらも参考にいただければと思います。

それでは、ゲノムコホート研究と臨床関連情報の統合による予防法の開発の修正、変更点について幾つかご意見を伺いましたので、それにつきましてはまた次回に向けて案を作成したいと思います。

続きまして、がんの早期診断、治療技術の研究開発についてご意見を伺いたいと思います。ここでは成宮先生、その関連のところがございますが、細切れのご発言になってしまって、恐縮です。

○成宮委員 私の提案はがんだけを対象としたものでなくがんも含めた全般的なものについてでございます。資料2-10です。3ページ目のところから書いております。アクションプランでは、がん、生活習慣病、うつ病等に対し優れた医療技術の開発促進と医薬品、医療機器、再

生医療等の新たな医療技術開発を促進するレギュラトリーサイエンスの推進等が挙げられています。

現在がんも含め全ての病気についてどうしたら薬物を創製できるのか様々な試みが行われています。これについて、何を手掛かりにしたらいいのかが一番の問題です。現在製薬会社はいろいろな試みをやっていますが、新規の薬がなかなか出ないという状況です。これは製薬会社にシーズがないということではなく、そのシーズの臨床有用性がなかなか確認できないことにあると理解しています。

では、どうして臨床有用性を確認するかですが、私の提案が資料2-10-2にパワーポイントとしてあります。創薬標的分子をいかに抽出して同定するかについて幾つかの方法があると思います。先ほど議論された前向き住民コホートから疾患関連因子というものを抽出するやり方、これは非常に時間のかかるものですが、それが一つの方法です。その下に書きました疾患コホート、これは様々な疾患別に患者さんのサンプルを集めて解析するやり方で、例えばこれまでやられたバイオバンクジャパンがそうですが、これでは、血液（血球あるいは血漿等）を集めてそれを解析するという方法です。非常に有益ではありますが、血球等に現れない標的をどうして固定するかという問題があります。

私が今回提案したいのは、その次に書きました疾患組織リソース拠点です。患者試料、特に病理標本を用いて創薬標的分子や疾患特異的バイオマーカーをプロテオミクス、メタボロミクス、トランスクリプトミクスとゲノム解析で探索するというやり方です。これによりまして、現在製薬企業で開発中の薬物の標的やあるいはアカデミアで探索した薬物標的が本当にヒトの病気組織において存在しているかどうかを確かめることができるわけです。現在アカデミアの疾患研究も多くはマウス等の実験動物を用いて行われているわけですので、マウスで起こっているのと同じことがヒトの病気では起こっているのかがいつも問題になります。マウスのモデルはあくまでモデルです。ヒトの病気そのものではありませんので、そこから出た情報が本当にヒトの病気に応用できるものかどうかをこのような病理組織を用いた方法で確かめるということは非常に重要です。それはサイエンスとしても重要です。創薬という意味でも重要であると考えます。

上の前向きコホートは、情報が出るまでに10年、20年かかります。疾患コホートは、これもがんなどは非常に有効ですけれども、ある意味で情報が限られています。提案しています疾患組織リソース拠点をつくって病理標本を解析するのはイノベーションについては即効性があります。これはぜひ早く整備すべきものだと考えております。

○福井座長 ありがとうございます。

それでは続きまして、庄田副座長から。

○庄田副座長 これも先ほどと基本的に同じ指摘ですが、資料2-11の第3パラグラフをご覧くださいますと、先ほどのものが「社会的に重要な疾患の発症の遅延・防止」という政策課題であれば、こちらでは、「社会的に重要な疾患、がん・生活習慣病等の早期診断、治癒率の向上」、これが政策課題であって、重点的取組というのはまさに「革新的な診断・治療法の開発」であると、その開発のためにはどういう施策が必要かということがこれから施策が上がってくると、こういう順番ではないかという指摘でございます。

○福井座長 ありがとうございます。

それでは、この項目、がんの早期診断、治療技術の研究開発につきまして、関係省庁の方から何かご発言はございませんでしょうか。よろしいですか。

それでは、後ほどありましたらよろしくお願いします。

それでは続きまして、糖尿病等の生活習慣病の合併症に特化した予防、診断、治療に関する研究開発について、最初に成戸委員からご発言をお願いできますでしょうか。

○成戸委員 私はがん、糖尿病、うつ病の中で、糖尿病についての政策に関する記述がかなり不足しているかなという印象を持っております。最初に庄田副座長がおっしゃったことに関係しているのですけれども。全体としてはここをもう少し強化していただきたいなど。糖尿病というのは必ずしも最先端ではないかも知れませんが、やはり患者数は非常に多いですし、中国には非常に糖尿病が多いということがございますので、将来日本以外に日本の医療と産業が発展するためには糖尿病の周辺に少し力を入れた方がいいのかなと考えております。

私がコメントさせていただいた資料2-2では要点だけ記述していますが、特に糖尿病自体の予防というところこそ運動から始まることなのですが、合併症に関しては、予防というよりは早期の治療が非常に大事なのではないかと考えております。糖尿病から糖尿病合併症に至るところの「早期治療」、言葉ではそれを予防と言ってもいいのかもしれませんが、合併症に至るプロセスを防いだり治療するための研究開発についてはかなり大きな連携が必要かなと思っております。そういうことについてぜひ、今年は無理でも、日本として長期的に取り組んでいただきたいなと思っております。

○福井座長 ありがとうございます。

それでは続きまして、竹内委員、お願いできますでしょうか。

○竹内委員 私は糖尿病そのものに加えまして、合併症の、特に腎症につきましてご要望を述

べさせていただきたいと思います。ご存じのように、糖尿病合併症の腎症は非常に重篤な疾患でありまして、承認された治療薬はほとんどないというのが現状でございます。その理由の一つとしましては、血液透析移行数、あるいは死亡の発生数などがエンドポイントとされておりまして、治療薬を開発させるには非常に厳しい現状となっております。

そこで、バイオマーカーの変動をサロゲートエンドポイントとして治療薬の開発を進めることができれば、そういうことが可能になるとすれば、産業界におきましても新規腎疾患治療薬の開発が加速化でき、結果的には透析患者数の減少、QOLの向上並びに医療費の削減等が可能となると思われまますので、是非取組内容に腎疾患でのバイオマーカーの探索を加えていただきたいと考えております。

以上です。

○福井座長 ありがとうございます。

それでは、項目にフィットする部分だけではないかもしれませんが、桃井委員からここで発言をお願いいたします。

○桃井委員 まず、全体のアクションプランを拝見したときに、他の先進国に比べて次世代の視点が全くないという感じがいたしました。生活習慣病、高血圧、糖尿病含めて生活習慣病等は出生前からの要因によるエピジェネティクスが強く関与するという点等についても他国での研究は非常に多いのですが、日本はそういう視点が欠けているためか多因子疾患発症に重要であると認識され始めた出生前から小児期早期の関与に関する視点のある研究には財政支援がほとんど入りませんので、ゲノムと同様に重要なエピジェネティクスへの研究への支援が極めて少ないと感じました。

先ほどの少し項目が外れますが、コホートも他諸国では2世代コホート、あるいはカナダでは3世代コホートなどは行われておりますけれども、世代間を超えたコホートによってより大きなコストパフォーマンスのよい情報を得るということを試みとして行っているにもかかわらず、日本は成人だけで、小児はエコチル研究で小児期だけになっています。

そのコホートによってコストパフォーマンスよく何を得るのかということに関する視点が青写真の中にないような感じがいたします。もう少し予防ということを科学的に検証するためのコホートであれば、またジェノミクスとエピジェネティクスを双方の視点から構築したコホートであれば、やはり世代を超えたコホート。環境省でエコチル研究という子どものコホート研究が行われておりますが、それも成人までではございませぬし、ゲノムはごく一部しか入っておりませぬので、国として統一するコホートが何かちぐはぐな感じがいたします。その修

正が全体として必要なのではないかなと思います。

また、この項目の方に戻りますが、もはや生活習慣病等の発生は出生前からということは研究の世界では当然のような状況でございますので成人のみならず出生前からの視点がぜひ必要でその文言が挿入されていませんと、採択されにくくなりその分野の研究の発展は全く日本から出てこないということになります。

また、脳科学も統合失調症やうつなどの研究あるいは高齢者の認知症などが主となっておりますが、ここで次世代に関与している文言は「等」という一文言だけであり、この中に多分発達障害等を念頭に入れておられるのだと思いますが、等では何に重きを置いているのかわからない。発達障害は全体では国民の約10%にも及び、子ども時期のみならずそのまま問題を生涯持つわけですから、国民の10%が広く持つ極めて大きな問題であり、また発達期、あるいは成人後に精神疾患の合併症を高頻度に来す病態でございますので、それらの視点を明確に文言として加えませんか、それらの研究は日本からはなかなか出てこないと思います。

また、コホートとも関連をいたしますが、そのような研究を推進するに当たっては、日本は先ほども他の委員がおっしゃいましたけれども、試料バンクが重要です。日本では細胞バンク、DNAバンク、組織バンクなどの試料バンクの構築が極めて不備で、私どももアメリカの研究支援組織からDNAを購入して研究をしているような状態がございます。そういう意味で大きな国としての研究を重点的にするのであれば、日本人の様々な遺伝的な特徴を把握するためのバンク等を整備して、その上でエピジェネティクスも含めた研究を積み上げるというような研究支援体制が必要なのではないかと思います。

その辺が全く欠けているような感じがいたしましたので、糖尿病の合併症に関する様々な研究はもちろん重要でございますけれども、発症予防ということに関係しますと、次世代からの視点を文言としてぜひ入れるべきであろうと思います。

○福井座長 ありがとうございます。

この項目につきまして関係省庁から何かご意見ございませんでしょうか。どうぞ。

○文部科学省 文部科学省でございますが。今桃井先生からご指摘いただきました3世代コホートにつきましては、東北メディカル・メガバンクの中で7万人規模の3世代コホートを構築しようということで今計画しておりますので、その結果がこの小児期の疾病の研究に役立てるように我々も努めていきたいというふうに考えております。

○福井座長 ありがとうございます。

それでは、経済産業省。

○経済産業省 今ご議論いただいているところで、24年度のアクションプランの中身を拝見しますと、治療機器の開発と、あと医薬品を開発を分けて考えるのではなくて、医工連携を進めるというやり方が書いてございます。その中で医療戦略の医療イノベーションの5カ年戦略の中でもやはりそのデータの受け渡しも含めてうまくやらないといけない。検査、診断、治療、リハビリ、その疾病管理全体のプロセスについてシステム化を図っていくということが指摘をされておりますので、そういった形で我々は少し取組を考えてみたいなというふうに思っています。

○福井座長 ありがとうございます。

他にはいかがでしょうか。他の委員からも何かございましたらどうぞ。

それでは、次に進みたいと思います。うつ病、認知症等の精神・神経疾患の診断マーカーの探索及び画像診断法の開発と、それに基づいた発症予防、早期診断、進行遅延につままして、厚生労働省と文部科学省から資料をいただいております。最初にもしよろしければ、文部科学省。

○文部科学省 文部科学省から、すみません、資料番号がついていなくて恐縮でございますが。

○福井座長 横ですね、ライフイノベーションの実現に向けた研究基盤について。

○文部科学省 はい。すみません、これはどこの項目ということではないのですが、きょうご議論いただいております政策課題を達成するためには基盤的な部分が重要ではないかということをご説明したいと思います。この第4期の基本計画でも基盤の高度化ということは重要性を記載していただいておりますが、例えば私どもの方でも今取り組んでおりますのは精神・神経疾患の研究のために霊長類を使いました疾患モデル動物の開発でございますとか、あるいはバイオリソース、動物でございますとか細胞などの供給体制の整備。また、バイオインフォマティクスのお話もありましたが、データベースを統合していく統合データベースの整備も総合科学技術会議のご指導をいただきながら進めておまして。さらにはその計測機器なども最近技術が非常に進んでおりますので、こういった基盤についてもしっかり取り組むといったところをどこか言及していただくことが重要ではないかなと思っております。

個別論で言いますと、ちょっと2ページ目に、精神・神経疾患のうつ病、認知症のお話でしたが、そこに研究開発の加速が必須であるの後に、例えばこういう精神疾患を克服するためのモデル動物の基盤整備も必要であるといったような記述が望ましいのではないかなというふうに考えておるところでございます。

以上でございます。



○福井座長 ありがとうございます。

他の省庁からございませんでしょうか。どうぞ。

○厚生労働省 厚生労働省でございます。資料3-1を提出させていただいておりますので、そちらに基づいてご説明をさせていただきます。職場のメンタルヘルス関係研究についてです。私は労働衛生課長で職場のメンタルヘルス担当でございます。

2ページ目でございますが、私どもの提案事項でございますけれども、うつ病等の精神・神経疾患に係る重点的取組につきまして、この24年度のアクションプランに対しては以下の修正、下線を加えておりますが、こちらを加えていただきたいというのが提案事項でございます。

その理由でございますけれども、まずうつ病のインパクトでございますが、うつ病につきましては30代を中心に幅広い年齢層で罹患しているところでございまして、好発年齢が労働年齢の中核に当たるといことで仕事への影響が大きく、医療費のみならず労働損失が大変大きいということ踏まえたものでございます。

まず、ご提案でございますが、①でございます。うつ病の早期の発見や、それから初期段階での医療や就業上の措置の提供システム、また社会・職場復帰といったこういったキーワードを入れさせていただきたいというふうに考えております。それに加えまして②でございますが、目標の中に自殺の目標などがございまして、下線を引いておりますけれども、メンタルヘルス上の理由により休業・退職する労働者の抑制ということで、そういったことを加えていただきたいと。参考値といたしまして、過去1年間にメンタルヘルス不調で1カ月以上休職、退職した労働者がいる事業所の割合が直近のデータでは25.8%でございます。

補足の資料も加えておりますので、次のページをご覧ください。3ページでございます。3ページにメンタルヘルスに関する職場の調査結果を加えておりますが、①でありますけれども、メンタルヘルスに問題を抱えている労働者がいるという事業所が約6割近くになっているところでございます。

それから、4ページの方でございますが、私ども労災補償を担当しているところでございまして、精神疾患の労災補償というのが労災件数が増加傾向でございまして、請求が23年度は過去最高で1,000件を超えるということで、また認定が300件を超えるという状況でございます。

それから、5ページ目でございますが、これは資料1-2でご紹介いただきました自殺・うつ病の社会的損失で、2.7兆円というご説明がありましたが、その内訳でございます。損失額が2兆7,000億円ほどでございますけれども、かなり労働関係が多くなっており、69歳以下の自

殺者2万6,500人が働いている場合は生涯所得が約1兆9,000億円。それから、うつ病にかかった方の推計でございますが、一番下が医療費が3,000億、生活保護が3,000億ほど、それからその上三つございますけれども、労働関係が約1,700億ということで、合計7,700億円ほどで。これを足しますと大体2兆7,000億円ほどになるということでございます。

次の6ページでございますけれども、職場におけるメンタルヘルス対策というのは大変重要でございますが、私どもとしてはメンタルヘルス不調に陥らない1次予防、それからメンタルヘルス不調を早期に発見して対応する2次予防、それから復帰した方を早く職場復帰させて悪化させないという3次予防、こういった1次、2次、3次にわたる総合的な対策が必要だということで各種の施策をやっているところでございます。

まず、1次予防につきましては、管理監督者、上司の教育、それからいろいろな情報提供や会社の中での推進体制の整備を行いまして、職場のストレスを早期に把握して、高いストレスの職場につきましては改善をしていただく取組や、それから2次予防におきましては個々の労働者のストレスチェックをやりまして気付きを促進させ、高ストレス者につきましては希望者に対しては、医師による面接指導を行い、下にありますが、様々な就業上の措置でありますとか、不調者につきましては早期に医療機関につなげるというようなそういった取組がございます。それから、3次予防につきましては、主治医と、特に精神科の主治医と職場の産業医、産業保健師が連携いたしまして、そしてならし出社をして、現場に復帰していただくような職場復帰プログラムをきちんとつくっていくと、こういったことをやる必要がありますが。2次予防につきましては今度の労働安全衛生法改正法案の中に盛り込んでおるところでございますが、1次予防、3次予防についても、これも総合的にやっていく必要がありますして、それぞれ研究対象となるところでございまして、個別手法の開発や改良により、労働現場での実証的な研究が必要だということでございます。

最後のページにはそういった具体的な研究のイメージでございますけれども、職場でのメンタルヘルス対策を促進させるための研究や、体制や活動のあり方の研究などがございまして、こういったことを促進させたいということで今回ご提案申し上げたところでございます。

以上でございます。

○福井座長 ありがとうございます。大変大きな問題です。

庄田先生。

○庄田副座長 文部科学省の方に質問です。私は成宮委員と共に専門調査会の専門委員もしております。専門調査会で1つのテーマになっていますのが、こういう重点的取組のPDCAを

しっかりする必要があるということです。そういう観点で申し上げますと、今文部科学省の方がお示しになった2ページ目に「②取組の目標」とありますが、その上の「①取組の内容」には、“10年後の出口を見据え”という言葉があります。精神疾患に起因した自殺の減少、認知症の患者の抑制、これがそのP D C Aの対象になるのか。その辺についてご説明をいただきたいのですが。

○文部科学省 今私がお説明させていただきましたのは、研究を行うためには直接P D C Aには結びつかないかもしれませんが、それがなくなかなか進まない基盤というものにも着目するべきではないかというご提案でございます。もちろん、このモデル動物の開発のP D C Aというのは別途ございまして、いつまでにどんなものを開発するかというものはございしますが、大きな政策目標を達成するための基盤もやはり取り上げるべきではないかというご提案でございます。

○庄田副座長 そうであれば1ページ目の「研究基盤の構築」とか、こういった言葉におそらく集約されているのだと思うのですが、その時期がいつで、どのような具体的なイメージなのが不明確であり、単に研究基盤を構築するという抽象的な表現ではいけないのではないかと思います。

○福井座長 成宮委員、どうぞ。

○成宮委員 文部科学省からの説明で文部科学省がいろいろなことを考えて基盤の整備を行おうとしておられることはよくわかりました。この中で先の私の発言と関係がありますのでこのバイオリソースについてバイオバンクの整備についてお尋ねしたいと思います。文部科学省はこれまでナショナルバイオリソースプロジェクトにて様々なバイオリソースを整備してこられて世界的にも高く評価されていると思います。ここに個別化医療の実現に不可欠なバイオバンクと書いてありますが、これを日本全体のバイオバンクとしてやられるのか。それとも先ほど私が申し上げたように幾つか日本の中で拠点を作って各種疾患に対応できるようにするのか、そこをお考えいただきたいと思います。日本全体で全ての病気に対して試料を集めることはできることでもありませんし、むしろ個々の医学部には既に病理標本ライブラリー等がありますので、それらを拠点化していく方がいいのではないかと考えます。この点をお考えいただきたいと思います。

これまでのバイオバンク・ジャパンで多数の試料が収集されているところですが、このものは全国的にやられたに関わらず、資料は必ずしもオープンになっていないという批判もあると聞いておりますので、その点の運用等もお考えいただきたいと思います。

○福井座長 どうぞ。

○小原委員 成宮先生のご発言はすごく大事だと思っております。ただ、バイオバンクに関しては過去検体といいまして、これは皆さんで共有するための同意がとられているかがすごく大事であります。3省ゲノム指針というのがパブコメの後決まろうとしていますが、バンクという形の合意がはっきりしていない。だからバラバラでやらないといけないというところがあって、その辺も基盤を作るときに非常に重要な基盤の基盤といいますか、制度といいますか、があると思います。それをやっていかないとヒトに関わることでございますので、かなり重要なことが包含されているということを指摘させていただきます。

○成宮委員 小原先生言われたとおりで、国民的合意もとらなくてはいけないと考えます。このため、イノベーションに際して省庁間連携、各省の間の連携が重要とされていますので、この件につきましては文科省と厚労省とがうまく連携をとって早めにやっていただきたいと要望いたします。

○福井座長 その点につきましては、永井先生を座長にゲノム遺伝子関係の研究の倫理指針の改訂作業をやってきております。今年の3月に一応まとまったのですが、まだ最後のところで手続きが進んでいないと聞いています。文科省で。法的なこともあると聞いていますので、特にゲノム関係の研究に関しましては倫理指針がはっきりして、国家的に適切な手続きを進めないと進みませんので、倫理指針のところをまず整備してもらうことが重要ではないかと個人的には思っています。文科省から何かございますか。

○文部科学省 今ご指摘の指針の件でございますが、若干関連する法令等の整合性について検討の時間をいただいております。ご指摘のとおりこういうものは早く決めなければなかなか関連事業、前に進まないというところもありますので、できるだけ早急に結論を出したいと思っております。

○福井座長 堀江委員、どうぞ。

○堀江委員 私は厚生労働省からご発言のありましたうつ病対策、特に職場についてのご発表に関してご意見を申し上げます。ここで挙げられておりますように働いている現場においてうつ病が大きな問題になっていることは実感があるところですが、これは急速にここ10年ほど増えておまして、これは間違いなく人間が変わってきたというよりも職場が変わってきたと理解するのが正しいだろうと思っております。

労働衛生の施策というのは得意分野を持っておりまして、作業環境を測定する方法とか、それを評価して改善する仕組みというのは法的にも整備されているのですが、昭和47年にでき

ました法律の中では中毒物質であるとかそういったことはありますが、最近日本で注目されているストレスとか、あるいは長時間の労働、人が眠れないとか、この辺についてどういう方法論で職場を測定するのか、評価するのか、改善するのか、この辺の方法論ができていないというのが1つの原因ではないかと考えております。

当然、結果としてこういう疾患が出ているわけですから、原因の対策ということは非常に重要でありまして、その原因にアプローチしない限りはずっとこの傾向が悪化していくのではないかと懸念を持っておりますので、診断法も大事ですが原因の対策、特に職場環境をどう評価するかといった辺りでメンタルヘルスに限ったことではありませんが、この辺の方法論を現代風に進めるといふ課題も大きな課題ではないかと考えております。

○福井座長 ありがとうございます。どうぞ。

○狩野委員 今、倫理に関してのお話でしたがけれども、今まで耳にしております1つの問題点は、施設同士で診断基準が一致していない場合が結構あるという状況です。つまり同じ診断名の症例だとされた試料群があったとして、これらが本当に同じ疾患から得られたものであるか心配がある場合があるということです。したがって、こういう基盤を整備されるときに診断基準を統一するというのも重要ではないかと考えます。

○福井座長 ありがとうございます。あと数項目残っていますので進めたいと思います。再生医療研究開発につきまして、何度も申し訳ありませんが、成戸委員よろしくお願いたします。

○成戸委員 私は日本が今先端を走っております再生医療研究を重点施策の1つとして取り上げるのには賛成でございます。きょうはそれ以外に申し上げたいのは、もう1つ上位のタイトルの「身体臓器機能の代替補完」というものは、従来からいわゆる医療機器というものが担ってきたわけです。その重要性についてもう少し認識していることを表しておいた方がいいのかなということでコメント申し上げます。

医療機器というのは日本が産学官連携でもっと取り組めば世界の中できちんとした地歩を築ける分野の1つであると思っております。しかし、残念ながら医療機器産業は世界の中で日本のシェアはGDPの比率よりもかなり低い状態で、先端の医療機器は海外に遅れをとっています。一方で各省庁にも少しずつプロジェクトがございますし、大学の先生方もある分野では非常に活躍しておられるのですが、もっと省庁連携、産官学連携をすることによって日本としてきちんとしたプロジェクトで日本として取り組めば先端的な医療機器で日本が世界に出ていけると考えております。従ってそういうプロジェクトをこれからぜひ考えていっていただきたいなと思っております。

○福井座長 ありがとうございます。それでは吉岡委員、よろしくお願いいたします。

○吉岡委員 再生医療のところについて中心的にお話ししたいと思います。再生医療は最近非常に注目を浴びておりますが、根治の可能性があるので非常に期待されています。そういう中で私の方では各省から上がってきている1つひとつのプロジェクトについてどんな感じか見させていただきました。

そうしますとiPSに関するところ、これはオールジャパンでやっという意気込みは非常にいいと思いますし賛成ですが、あまりにもiPS細胞に偏り過ぎていて、体性幹細胞であるとか、ES細胞に関するところが少し少ないのかなと思います。特に体性幹細胞の方が先に実用化が進むと考えられていますので、そこでできてくる技術は全てiPS細胞にも応用されるべきもので、こういうところにも力を入れないと海外にそこを全部押さえられて、結局日本が出ていくところがなくなってしまうということがあると思います。この領域は本当に競争が激しいので、ぜひそういった出口に近いところにも光を当てることを考えていただきたいと思います。

もう1つは、上流の方の基礎研究の方にかなり力が加えられているわけですが、再生医療になりますと医工の連携が非常に重要なのと、細胞を作って増やすところまでいいのですが、それをどうやって患者さんの体の中にアクセスするか、そこが非常に重要です。そこに関しては産業界が入っていくことがどうしても必要ですので、産業界が入れるような仕組み、そういったものも作っていただきたいと思います。

私の資料の2-5-2に1つグラフを載せさせていただきました。これはちょっと古い資料ですが、2004年の政策科学研究所から出ている資料を私の方でもう1回まとめ直したものです。真ん中の棒グラフは日本、アメリカ、イギリスと各国の公的資金をどこが使っているかという資料です。大学が使っているのと公的な研究機関が使っているのと企業が使っているのと非営利団体、その他となっていますが、日本の場合はほとんどが大学と公的研究機関が使っています。一方、アメリカ、ドイツではこの黄色の部分ですが、企業に対して出している部分もかなり多いということです。その辺が競争力の差になっているのではないかというふうにも思われますので、この資料がどこまで正しいか確認する必要はあると思いますが、こういったことも考えて国の公的資金の配分をどうしていくのかということを考えることも必要かと思って、この図を提出させていただきました。以上でございます。

○福井座長 ありがとうございます。この再生医療研究開発につきまして、関係省庁から何かご発言はございませんでしょうか。

○農林水産省 農水省でございます。ただいま吉岡構成員からご発言ございませんでしたけれども、ご提出いただいた資料の中に私どものアグリ・ヘルス・プロジェクトについてのご指摘がございました。農産物に限定した支援の科学的妥当性についてのご指摘ということで受け止めておりますけれども、私どもといたしましては農林水産研究は今ご議論いただいておりますライフイノベーションにどういった形で貢献できるかといったことを考えまして、農水省としてできる施策として本プロジェクトを昨年ご提案したものでございます。限定というよりも農水省由来のもののご理解いただきたいと思います。カイコの絹糸だとか牛由来のコラーゲンからできるビトリゲルは、創薬前の臨床研究や動物実験の代替法の応用等に活用できるといった幅広い可能性を持つものと我々は思っております。それだけではなくて農水省といたしましてはこういった農産物が幅広く活用されることによって農業の6次産業化や農村の振興にも寄与できるものだと考えておりますので、引き続き進めていく必要があると考えております。ご理解いただきたいと思います。

○吉岡委員 農水省の立場は非常によくわかりますけれども、再生医療を考えたときに scaffold がものすごく重要で、そのうちの1つがビトリゲルであり、カイコ由来のものだと思うのですが、それは one of them であって、最終的な目的に対して一体何がいいのかというところをちゃんと考えて、シーズから入るのではなくて、やはり出口を考えた上での研究、それをしないと無駄にお金を使ってしまうことになると思います。これが駄目だと言っているわけではなくて、全体を見渡したときに scaffold としてはそこなのですかという議論をさせていただきたいと考えております。

○農林水産省 どうもありがとうございました。ただいま厚生労働省や医療メーカーと相談しながら実用化に向けて検討します。最終的な評価の方は専門の方々にお譲りしたいと思いますけれども、そういった進め方をしていることについてご理解いただきたいと思います。

○福井座長 どうぞ。

○文部科学省 私ども平成23年度から厚生労働省さん、経産省さんと連携しております再生医療の実現化ハイウェイでは、iPS細胞のみならず体性幹細胞も含めてプロジェクトを組んでございまして、例えば今後1年から3年以内に臨床研究にいけるものを23年度に公募いたしまして、そのうち1課題はiPSでございしますが、残りの3課題は体性幹細胞の採択をして進めておりまして、私どもは再生医療を総合的に進めていく必要があると思っております。ただ、iPSは我が国が樹立した技術でございますし、知財等も押さえているところもございまして、そういった面からもiPSというものは非常に重要であるという感覚は持っております。

が、それは再生医療実現のために最適な戦略をとっていきたいと考えてございます。

○吉岡委員 十分把握しておりますので、バランスよく配分していただければいいかなと思っております。

○福井座長 よろしく願いいたします。

他にはございませんでしょうか。

○経済産業省 経済産業省につきましてはiPSだけではなくて細胞の培養技術や周辺の技術であったり、また文科省、厚労省と共同してガイドラインの策定等、早く薬事の審査が下りるようという形での調査研究でございますけれども、そういったものを通じて研究がなるべく早く実用化につながるような調査や研究を進めてまいっているということでございますので、よろしく申し上げます。

○福井座長 1つのテーマについて省庁を超えたプロジェクトといたしますか、そういうものの全体像がわかるような資料というものはあるのでしょうか。今お話のテーマでも結構ですし、例えば糖尿病に関しましても厚労省が出している研究費はどういう分野なのか。文科省が出しているのはどうなのか。ひょっとしたら経済産業省も関係しているかもしれません。全体像がわかるようなものがあるといいと個人的には思います。

○田中参事官 昨年のアクションプランの関係の資料として、お手元の机上配布資料をご覧いただきたいのですが、黄色い表紙から始まっております「平成24年度科学技術関連予算」というちょっと太めの資料がございます。そちらの例えば再生医療でありますれば71ページのところに全体的な各省庁の工程表をひとまとめにしたものが付いております。こういったものも策定しながら個別の事業の内容について整理して対外的にわかりやすくということで作らせていただいております。

○福井座長 すみません、また後で目を通したいと思えます。失礼しました。

他に何かご意見はございませんか。

それでは次に進みたいと思えます。医薬品・医療機器・再生医療等の新たな医療技術開発を促進するためのレギュラトリーサイエンスの推進、成戸委員からよろしく願いいたします。

○成戸委員 この項目に関しましては医療界のため、あるいは患者さんのために医薬品であるとか医療機器とか、あるいは再生医療をいかに発展させるかということが基本だと思います。レギュラトリーサイエンスというものを少し広げて考えた政策が非常に重要ではないかと思っております。1つには、医薬品と医療機器と再生医療というのはそれぞれ違ったレギュラトリーサイエンスが必要だと思います。ぜひ厚労省を中心にそれぞれにあったレギュラトリーサイエ



ンスに基づいた政策を考えていただきたい。先ほど私が申し上げました医療機器ということに関してもう少し具体的に申しますと、先ほど吉岡委員が言われた再生医療は大学研究主体で日本は進んでいるが、実用化には至らない。医療機器はご存じのように比較的中規模以下の企業が頑張っているけれども、なかなか欧米勢に対抗できないという状態が続いています。レギュラトリーサイエンスに多少は関係するのですが安全性のリスクをどうとるかということ企業を考える場合に、中規模以下の企業では非常に難しい。ですから先端的な医療機器には出ていけないというところがございます。政策としてどういうふうに安全性を担保して、担保しながら研究開発を進展させるか。言い換えるとリスクを誰が負担するかという仕組みも広く考えていけば、医療機器とか再生医療も含めて、新しい分野で日本が活躍できる素地がもう少しできてくるのではないかと考えております。それには関係省庁中心に産と学が連携してやっていけばいいのかなと考えております。

○福井座長 ありがとうございます。この点につきましては何かご意見はございませんでしょうか。

○尾崎委員 医薬品・医療機器の、特に医療機器の再生関係で日本の中小企業、ベンチャービジネスが結構頑張っているのですが、大量生産の安全性を確保するという大原則の薬事法の下では安全の確認のために莫大な費用をかけないとなかなか証明できない。それに費用と時間をかけているうちに大体討ち死にしてしまうということを何度も経験しています。やはりそのサイズまたは用途にあった薬事法的な部分については更なる細かい別の法律体系なり、またはその配慮がないと引き続き日本のこの分野はどんどん討ち死にをしているというところですので、今委員がおっしゃった部分についてぜひご検討いただければと。よろしく申し上げます。

○福井座長 ありがとうございます。他にはいかがでしょうか。どうぞ。

○狩野委員 この議論に関して2点付け加えさせていただければと思います。1点目は、これを海外でも使っていただくと思う場合には標準化においても主導権を取っていくというところに力を注入しないといけないと伺っています。要するに、我が国が基準をとらないと、その商品がグローバルには使われないということだと理解しておりますので、この点に関しても注力が必要ではないかということが1点目です。

もう1点は、例えば我が国で研究を行う臨床医が、自らの発想で治験を進めようとした場合に、今おっしゃっていた治験の際のリスクの取り方などに関して難しいところがあると聞いております。したがって、これはなかなか難しいかもしれませんが、例えばその研究課題に対して企業のご助力が得られにくい場合にも医師主導治験を進めようとするときのための保険制度

的なものを新たに作り、そうした研究臨床医による小規模な治験でもやりやすくする等々の方策もないと、多くのアイデアが討ち死にするのかもしれないということは危惧しております。

○福井座長 ありがとうございます。関係省庁から何かございませんでしょうか。

○厚生労働省 何人かの先生からの、特に医療機器のレギュレーションのあり方ということでご指摘があったと思います。いろいろな場面で厚労大臣も申し上げておりますけれども、従来の薬事法の医薬品と同じような形でレギュレーションしていくのは相当現実的に無理がきているのではないかとということで、おそらく薬事法の中でということになるとと思いますが、医療機器を章立てして、医薬品とは別の切り口でレギュレーションをしていく必要があるのではないかとことをオープンに申し上げておりますので、これから薬事法の改正に向けて具体的な議論がされていくという段階に入ってきているということでございますので、1点ご報告をしておきたいと思います。

それから、何にしても出口のところでは医薬品にしましても医療機器にしましても再生医療にしてもある程度の安全性というものが評価された上でないとなかなか広く使うことができないというのは医療の一般的な宿命といいますか、そういう背景にあるということでございます。いろいろな議論の中では、レギュレーションがきついとリテラシーが落ちて、リテラシーをあまり重視すると安全性が損なわれるというトレードオフの関係にあって、どちらかというと厚生労働省は今まで薬害とかいろいろな意味で安全性が求められ続けてきた省庁ということもございまして、ある意味少し規制が強かったというご指摘も一方であると思っておりますけれども、その辺このレギュラトリーサイエンスというものをきちっと進行していくことによって、より適正なレベルでの安全性と有効性、利便性がバランスできるような規制のあり方に変えていくということは非常に重要なテーマだと思っておりますので、力を入れて進めていきたいと考えております。

○福井座長 ありがとうございます。吉岡委員。

○吉岡委員 今のお話ですけれども、薬事法の下では再生医療製品というのはなくて、再生医療製品は医薬品かもしくは医療機器のどちらかに無理やり分類しているという現実があって、どちらにもなかなかなじまないようなところがあります。医療機器の方は薬事法の改正の方向に大分動きつつあるようですが、再生医療も他のものとは違うのだという、再生医療の独自のところがあるということをご理解いただいた上でご配慮願いたいと思います。特に安全性はもちろん重要で、これは絶対に守らなければいけないのですが、有効性に関しては薬のように統計的に何本かの臨床例をやれば有効性が出せるというほど症例が集まりません。同じような考

え方で決めていくのは難しいということで、そこに対してどういう考え方をするのかということとは非常に重要な問題であるということをご指摘させていただきます。

○厚生労働省 言葉足らずで恐縮でございました。再生医療につきましても6月に別途医療イノベーションの5か年戦略が内閣官房で取りまとめられまして、その中で再生医療のレギュレーションについて再生医療の特徴に着目したあり方というものをこれから検討していくということになっておりますので、関係省庁と連携しながら適切な対応をしていきたいと考えております。

○福井座長 ありがとうございます。次に進みたいと思います。高齢者・障がい者の機能代償自立支援技術開発につきましても、退席される時刻のこともございまして庄田委員からまずよろしく申し上げます。

○庄田副座長 こちらも先ほどと同じ資料2-11でございますが、政策課題としては「高齢社会における生活の質の向上」があり、その重点的取組の「機能代償・自立支援技術開発」につながる施策として介護ロボット等の研究開発がある。ということだと思います。

それから、先ほど桃井委員が言われた“次世代への投資”というのは大変重要な視点で、24年度のアクションプランには盛り込まれておりませんので、この戦略協議会の中でしっかりと議論していく必要があると思います。

もう1点、退席をしますのでお許しいただいて、先ほどおっしゃった医療イノベーション5か年戦略の中にこのアクションプランに含まれていない、例えば難病・希少疾患、小児疾患等への取組ですとか、あるいはB型肝炎、インフルエンザ等に対するワクチンの研究開発、こういうことが取り上げられているわけです。このアクションプランとそこをどう整合をとっていくのか。国家戦略として医療イノベーション5か年戦略が策定されているということですので、ここの整合性をきっちり取るということは大変重要なことではないかと思っております。以上です。

○福井座長 ありがとうございます。それでは桃井委員からお願いできますでしょうか。

○桃井委員 庄田副座長には次世代への投資の重要性を繰り返していただいて誠にありがとうございます。介護・自立支援の項目ですが、記載された文言では成人の100%の機能が欠落した箇所を補うというイメージが占めているように思います。支援されるべき問題を生まれつき持って、生涯発達の問題を持つという方々は先ほど申し上げたように10%はおられますので、このイノベーションの中にロボットとか高齢者の自立支援という問題ない成人が問題を生じた状況という視点、あるいはイメージのみならず、小児期から医学上の問題を持つ方々を有用で幸福な自立できる10%の人口に育てるための教育機器の開発、支援機器、医療機器、

創薬等の医療も含めて視野に入るような「育成」の用語も入れることが望ましいと思います。

第1回の会議のときに申し上げたようにアメリカは発達障害に8年間で1000億円のお金を投資しております。その中には教育法の開発とか最新の技術を使った様々な健康・医療・福祉の技術の開発が含まれております。日本もそういう視点を、1,000億円匹敵はなかなか難しいですけれども、そういう視点が全く欠如していますと成人人口の大きな一部に対する重要な自立支援の施策が欠落するように思います。

○福井座長 ありがとうございます。それでは成戸委員、よろしく願いいたします。

○成戸委員 言葉の問題ですが、「在宅での検査・治療・介護」というキーワードをぜひ入れていただきたいと思います。もちろん介護・自立支援という言葉の中にはそういう意味が含まれているかと思いますが、日本で医療費が非常に高騰しているときに、今後「在宅」でいかに医療を進めるかということは非常に重要なことだと思いますので、この項目にそういう言葉を入れていただいた方がわかりやすいかなと思っております。

○福井座長 ありがとうございます。この項目につきまして他の委員あるいは関係省庁から質問なりご意見はございませんでしょうか。

○狩野委員 たびたび失礼いたします。この観点に関してはなかなか難しい点を孕んでいると思うのですが、人間というものは死亡率100%でございます。つまりすべての人間が死に至るわけですが、それを視野の向こう側においた上で、生きている間、どういうふうに生きたいかということが非常に大きな問題ではないかと思っております。すなわち、どのように生きるかということ、あるいはどのように生きたいので、だから何をしなければいけないかという観点を入れていかねばならないと思います。そうしますと高齢者だけではなく子どもたちであっても、自分はこうしたことをしたい、しかし、例えば身体的に何らかの不自由さがあることで実現できないという方々に対して、どう援助や補助をしたらいいかという観点に至るのではないかと思います。

これに加えて、先ほどお話がございました在宅の問題は、在院期間を短縮するべきであるという政策と並行して発生している事態かと存じます。従いまして重要なのは、在宅と入院のバランスだと思います。疾患や病態に対して、どの辺までは入院していただくし、どの辺までは在宅なのかということも指針として決めていくようなことはしなければいけないと思います。

加えて慢性疾患の方々がたくさんおられます。癌だけではなくて、例えば慢性的な心臓疾患や呼吸器疾患の症状が進行したような場合ですね。心不全のつらい症状によって、ほとんど動

けないという方について、例えば高齢で、かつ心不全の原因自体は治療が難しい時に、その後どうするかということも実は考えていかなければいけない点です。これらのことも実際には今の対象とするべき課題の中に含まれてくるのかなと考えております。

○福井座長 ありがとうございます。他にはございませんでしょうか。

それでは次に進みたいと思います。その他、アクションプラン関係で3名の委員からご意見をいただいておりますので、それについてご発言いただければと思います。最初に原澤委員、よろしく願いいたします。

○原澤委員 資料は2-4でございます。産業側からの意見としまして、少し総論的なお話で今までの委員の皆様各論的なお話を総論的に述べるようなこととなりますが、まずアクションプラン全体についての文言と、内容については継続的に進めるということを重視するのであれば、大きく変更する必要はないのではないかと思います。

ただ、わかりやすさということを考慮いたしますと、その「政策課題」は対処すべき病態などを示して、それに対して大きくケアサイクルで俯瞰をして、今いろいろお話がありましたような「重点的な取組」がプロットされるということにしますと非常にわかりやすくなると思います。

ここで取り上げているテーマなり内容はここだけではなくて、また、アカデミアの先生方だけではなくて、広く産業側にも影響を与えられるようになればいいと思いますので、わかりやすくということも考慮してもらえればと思います。

また重点的な取組というところでは社会的要因も考慮しながら、ここにもお示ししましたが今後複合的な技術というものが非常に増えると思いますし、また広くITを医療に活用しようという動きもますます盛んになると思いますので、幅広く取り上げていただきまして、ケアサイクルが途切れず、かつ経済的でもあるというふうな成果に結びつくということが望ましいと思います。

引き続き、次の「システム改革」についても触れさせていただきます。資料では3点示させていただきました。1つ目は他の委員からもお話にございましたが、「医療イノベーション5カ年戦略」等、他の政策との整合性、また重複した議論を避ける等の工夫が必要であろうと云うことです。

2点目としましては、時間軸と出口戦略というところですが、これはロードマップということとでいろいろお示しされているのだと思いますけれども、わかりやすさという点では、ここにも資料があるということは先ほどお聞きしましたが、骨太のテーマを示していただいて、そこ

から短期的な成果、長期的な成果の双方に結びつくようなマスタープランを作られれば、個々のテーマというものがどういう位置付けなのかわかりやすく、またそれがオールジャパンとしての取組、あるいは我々産業側も含めて産官学連携での取組ということになり、更に活性化されるのではないかと思います。

3点目は、ここでの議論ではないのかもしれませんが、根本は医療というものは国民にとっては与えられるものではなくて、国民1人ひとりが主体的に考えるものであろうと思います。そのように考えますと今医療は大きく変わろうとしていますので、そういった中では受け止める側の国民の方も、ただそれを待っているということではなくて、やはり小学校、中学校辺りから医療そのものや、医療イノベーションに対しての教育といたしますか、その立場、立場で関心を持っていただくような工夫があればということで、それが更にはいろいろお話がありましたレギュラトリーサイエンスのような科学的な手法とも相対的にはマッチングしていくのではないかと思います。確かに教育カリキュラムを変えるということは非常に大きな仕事だということで、そんなに簡単にできるものではないことは重々承知していますが、根本的にはそういうことも必要ではないかと思います。以上です。

○福井座長 ありがとうございます。続きまして狩野委員、お願いします。

○狩野委員 再び失礼いたします。私の関連する資料に関しては資料2-8の方に印刷していただいています。これは前回も少し発言させていただいた内容を文面に起こしたものでありますけれども、まずこれをお出しする目的としては、こういったアクションプランの結果が国の施策として必要十分な網羅性があるかということ、その一方で予算には上限がございますので、それらをどういうバランスで実現するかを考えるための物差しとして提示させていただきました。

なお、最後のページに乗せました採択件数という観点は、あまりふれられておりませんが、実はこれは研究者側からすると非常に大事でありまして、実際このような予算で何人の方が研究できるかということも視点に加えるべきかと思っております。また、優先順位をつけなければいけないということではありますが、そのためにどんな数値的な基準を持って優先順位をつけるのかということも議論が必要であろうと考えます。

前回申し上げたとおり2軸3点ずつあります。例えば先ほどからふれてこられております政策課題ごと、あるいは重点的取組ごとに少し思い起こしていただければと思います。それを見たとき、まずその政策というのは必要性が見えている内容なのか、それとも見えにくくて基礎的な研究、つまり回収期間が40年であるとか50年の可能性もあるようなものに対しても目配

りがきいている内容なのかということは見えていく必要があろうと思います。

また、直近に必要な見えるという方は非常にわかりやすいので意義がわかりやすいと思うのですが、どちらをどのぐらいのバランスなのかということです。

3点目の危機管理という観点に関しては、例えば感染症あるいは中毒、あるいは外傷の処置など、その場にならないと必要性がわからないものがあると思うのですが、こういうものに関して今アクションプランでは取り上げられておりませんが、それで良いのかという点があると思います。

2軸目の方ですけれども、どのように我が国のために役に立つかということです。1番目の健康寿命の延伸と書いてあるものはもちろんライフインベーションであるから当然ですが、先ほど申し上げたような何をして生きていきたいのかという観点がないと健康寿命があってもしょうがないということになると思いますので、そこに関してどうしたらいいかです。

あと、経済的利益の観点は成戸委員がいろいろおっしゃっておられました。例えば雇用の創出ができる内容なのかとか、あるいは標準化をとりまくるところまで考えていて貿易収支が改善できる内容なのかということも、重要かと思います。

もちろん全部の政策がそうでなければいけないと申し上げているわけではなくて、政策の内容を見直すためにこういう観点があって見直しをしていただくのが1つかなという意味で申し上げます。

3点目の我が国のイメージ・プレゼンスというところでもありますけれども、これは我が国がやることによって世界に対して新しい流れを見せている内容なのか。それとも追従しているだけなのかということは科学として重要であろうと思います。その観点から各政策を見直したときにどうか。

あるいは人材育成の話がたくさん出てまいりました。これらの出口ベースで人材育成の観点も入っているのかということで見直していただいて、加えるべきものがあればということになります。

もう1点、人材育成という意味では、私たちの先達がどんな大きな貢献をしてきたのかわかることは、若い人材の自信醸成につながるのではないかと考えています。すなわち日本がこれまで例えば内視鏡、ドップラーエコー、輸液の製剤等々の方法について率先して発信してきたわけですが、そうした歴史を若い者もちゃんとわかっているのかということ、そういう点に関してのしっかり教育はございません。そのような事実のまとめも、自分で探さないでございませぬ。その辺もこの機会にまとめ直すようなところにも少額でも結構ですのでお金を使うという

のも1つの手かなとも思っている次第であります。

これらの各軸、各点に関して例えば使っていただいてアクションプランの内容を充実させていくということをもししていただけるようであればありがたいと感じております。以上です。

○福井座長 ありがとうございます。何かご意見はございませんでしょうか。

それでは、埴岡委員からよろしく願いいたします。

○埴岡委員 資料2-9でご説明したいと思えます。まずタイトルのところの日付が間違っておりまして申し訳ございません。「6月26日」に訂正をお願いします。

まず、一言で言いまして基本法ですとか基本計画には非常にいいことが書いてあって、例えば「社会とともに政策を展開していく」というビジョンが示されている。ところが、具体的なアクションプランになってくると、そういうところが抜けてしまい、かなり国民目線的にはわかりにくい部分があるのではないかなと感じるところがございます。

私としましては、一言で言いますと統合的マネジメントをしっかりとって、それをよく見えるようにしていただくことが1つ。それが一番大事であれば、それに関して予算を外に出して、それ自体を一番の基盤として予算を割り当てる。例えばそれに関して全体の5%の予算を割り当てるといったようにし、個別施策に埋もれさせるよりは、そちらにまとめて出して、国民に訴求した方がいいのではないかと感じております。

統合的マネジメントのイメージに関しましては、別紙1を見ていただきたいのですが、稚拙なポンチ絵でございます。前回も述べましたように、税金を使ってやるということで重点視点として国民参加・見える化ということは欠かせないでしょう。それから脱縦割り、そして、適切な評価といったようなことが大事なことだと思います。今の局面としては、トータルマネジメント基盤というところで書いたような幾つかの項目、この辺りがポイントになってくるのではないかと思います。ガバナンスに関しましては、先ほども出ておりましたけれども、誰がどのように統御するのかということもありますし、倫理的な側面ですとか安全面とかいろいろなことがございます。何人かの委員から司令塔、全体管理という話も出ております。それから、いろいろなリソースの提供ということもございます。それからコミュニケーション。これもこれまでのコミュニケーションといった意味を更に深めて、福島原発事故以後、科学技術ガバナンスが問われている中では、政策策定そのものに国民に参加していただくような形、前回の私の言い方で言うとアドボカシーとともに考えていくという、そういう姿であると思えます。それから、一番下に書いてあります評価のところ。評価についても、もう少しロジカルにかっちりした感じで費用対効果分析等も想定に入れて、いろいろ考えていく。



それから、各施策の企画を出していただくところ、すなわち図の真ん中の計画のロジックというところですが、これまではアクティビティのところは不定形で記述をされていますが、ターゲット・対象がどれぐらいなのか、それ自体のアウトカムはどうなのか、更にもう一歩先の中間アウトカムがどうなのかといったところですね。出口とさらにその先の想定成果が何かという書き方を定例化していただく。こういう感じで全体管理と施策群管理と個別施策管理を通してやっていただくと、国民からは非常にわかりやすくなるのではないかと思います。

表紙に戻っていただきまして、そういった統合マネジメントのところを先ほども言いましたように切り出して優先事項とし、予算化する。ここに記載したのはあくまでも例ですが、目指すべき社会の姿としては「日本のライフイノベーション潜在力がフルに発揮された社会の実現」とする。そして、政策課題としては「PDC Aサイクル基盤の整備」、「サイエンスと国民の参加の議論」といったようなこととする。その下に幾つかの施策の柱を立てて考えていく。そういった考え方があり得るのではないかということが私の意見です。

○福井座長 ありがとうございます。その他ご意見なりご質問なり、関係省庁からもいかがでしょうか。何かございませんでしょうか。資料2-1の一番右のカラムの社会変革やシステム改革と全般的な課題につきましては次回以降に扱うということにさせていただきたいと思えます。本日のところはいただいた様々なご意見について、次回の会議までにまとめるという作業をしたいと思いますが、いかがでしょうか。何かご意見はございませんでしょうか。

よろしいでしょうか。それでは次回7月5日開催の第3回ライフイノベーション戦略協議会で平成25年度アクションプラン案の取りまとめをしたいと思えます。

最後に本日の議題2、その他と書いてありますが、事務局より用意した議題はございませんでしょうか。

○田中参事官 ありがとうございます。先ほど来少し話が出ておりますけれども、最終的には次回アクションプランの取りまとめ案を事務局の方で作成しまして、またご議論いただき最終案を作りまして、総合科学技術会議のプロセスを通しまして確定していくということになります。これに併せまして昨年同様、また個別施策、これは各省庁からの施策についてこのアクションプランへの適合性判定を行いまして、最終的にアクションプランの関連施策として特定をしていくという作業に入るわけでございます。

昨年におきましては、その作業の際にそれぞれかなり専門性の高い内容の、やはりこれは研究開発の予算でございませるので、外部からの有識者のお力をお借りしましていろいろと評価その他を行ってまいったところでございます。今年につきましては協議会の委員の皆様方にもこ

ちらの方、可能な限りご協力をいただきたいと事務局としては考えておりますので、よろしくお願ひしたいと考えております。

したがいまして、この戦略協議会の場合はオープンで行っておりますが、ヒアリング等につきましては概算要求前のものであるということですので、また別途にヒアリングの場を設定させていただきたいと考えております。現在、先生方のご予定をお伺ひいたしまして、7月25日、7月26日、あと予備日といたしまして7月31日、この辺りが先生方のご予定その他伺ひますと日程的にもご参加いただける先生方がかなり多いということで今認識しております、最終的な調整を行わせていただきたいと考えております。詳細につきましては各省庁とも相談しながら決めていきたいと考えておひまして、最終的なものにつきましては決まり次第ご連絡をさせていただきたいと考えております。よろしくお願ひいたします。

○吉岡委員 今のヒアリングに関しては2日もしくは3日を使うということですか。そのうちのどこかに決まるということですか。

○田中参事官 昨年が2日、3日ぐらひヒアリング1回目かかりましたので、この3日間ぐらひを可能であればということで今考えております。

○吉岡委員 では、その期間は空けておひてほしいという要請だと。

○田中参事官 そうですね。よろしくお願ひいたします。

○福井座長 他にございませんでしょうか。予定等に関しましても。

それでは、本日予定された議題を終えましたので事務局、最後にお願ひします。

○田中参事官 本日はありがとうございます。次回の協議会まであと10日ほどしかございませんけれども、本日いただきましたご議論の結果を事務局におきまして早急に取りまとめいたしまして、次回7月5日の第3回ライフイノベーション戦略協議会で平成25年度アクションプラン案の取りまとめをご議論いただけるようにしたいと思ひます。委員の皆様方、また関係府省の方々にもお手数をおかけいたしますが、今後ともよろしくお願ひいたします。

○福井座長 それでは終わりたいと思ひます。どうもありがとうございます。

午後 2時51分 閉会