

総合科学技術・イノベーション会議有識者議員懇談会〔公開議題〕

議事概要

- 日 時 令和6年4月11日（木）10：00～10：46
- 場 所 中央合同庁舎第8号館6階623会議室
- 出席者 上山議員、梶原議員、佐藤議員、篠原議員、菅議員（Web）、波多野議員、松本外務大臣科学技術顧問、小安文部科学大臣科学技術顧問、大野経済産業大臣科学技術顧問、大塚内閣府審議官（Web）
(事務局)
徳増審議官、川上審議官、藤吉審議官、塩崎事務局長補、泉審議官、武田参事官
(文部科学省)
坂本サイバーセキュリティ・政策立案総括審議官
(経済産業省)
田中産業技術環境局審議官
(説明者)
須藤政策参与、浅野AMED研究開発統括推進室長、平野PD（Web）
- 議題 ・ムーンショット型研究開発制度PD報告（目標7）

○ 議事概要

午前10時00分 開会

○武田参事官

本日より経済産業省の科学技術顧問に御就任されました大野英男先生にも御参加をいただいておりますので、その点御承知おきください。後ほどまた御紹介をさせていただこうと思っております。よろしく申し上げます。

○上山議員 では、定刻になりましたので有識者議員懇談会を始めさせていただきます。公開でございます。本日の議題はムーンショット型研究開発PD報告、目標の7でございます。

前回は昨年12月21日に実施した目標2及び目標3に続きまして、本日は目標の7でございます。取組状況について御説明をいただきまして、それに関する御議論をさせていただきたいと考えております。

では、説明は平野先生より宜しくお願いします。

○平野PD 一応このプログラムは、「2040年までに、主要な疾患を予防・克服し100歳まで健康不安なく人生を楽しむ為の持続可能な医療・介護システムを実現」することです。これは平均寿命と健康寿命があります。このグラフにありますように、男性にしても女性にしても平均寿命と健康寿命の間、要するに健康寿命というのは常識的に普通に活動できる寿命ですが、10年ぐらいあるんですね、大体。このプログラムは、結局この10年のギャップを限りなくゼロにすれば、健康に100歳ぐらいまでは生きられるだろうということを目指しています。

次いで6ページ。その為には、年を取ると皆さん、ここにあるような様々ながんであるとかアルツハイマー、認知症とか心臓血管病とか腎臓病とか動脈硬化、或いは関節リウマチのような様々な病気が起こってきます。これは大体ほぼ若い人には起こらないと、年を取ったら大体起こる訳です。こういう病気は喫煙、たばこであるとか老化そのものですとか肥満であるとか、色々な様々な慢性感染症、或いは睡眠不足やストレス、こういうものが要因になってきているということが分かっています。言うてみればこれは生活習慣病で、例えばがんにおいても、例えば、たばこをやめればあらゆるがんの20%ぐらいはなくなるということで、がんもこういう生活習慣を改めれば90%以上のがんは起こらないということになっているんです。この過程には慢性炎症というのが非常に重要な役割をしているということが分かっています。それで、このプログラムは慢性炎症というのを一つのキーワードにしています。

7ページですが、令和3年度から始めまして、ここにありますようにアドバイザーとして医療機器の専門家、免疫の専門家、神経の専門家、或いは数理学の専門家、或いは最近ではELSIの専門家とか、また、令和5年度から日米がんが開始されましたので、がんの専門家等のアドバイザーに入っていていただいで研究開発を進めています。

8ページ、これは全体像ですが、令和2年度に、黄色で書いてあります微小炎症制御であるとか睡眠制御であるとかミトコンドリア制御、或いは老化細胞制御というようなものを採択して、現在進行中でありまして。ここに新たに令和4年度にここに書いてある四つのPMを採用いたしました。今日はこの四つのPMだけを説明したいと思いますので、14ページに飛んでください。

南学PMですが、これは病院を家庭に、家庭で炎症をコントロールするというプログラムでありまして、このプログラムでは高感度センサー、いわゆるウェアラブルなセンサーの開発であるとか、或いはデータベースの構築というのが重要でありまして、そういうのが開始されて

います。

次いで15ページです。これは本田PM、これは最近腸内細菌が非常に注目を浴びていますよね。色々なサプリメントとか健康食品なんかでも腸内細菌が非常に注目を浴びていますが、実際腸内細菌がどうであるということで、色々な老化に関係する病気と関係してきます。この本田PMのプロジェクトは、腸内細菌の代謝産物を解析して、その例えば免疫であるとか脳神経系への影響を調べるというもので、特に百寿者、100歳以上の寿命で100歳以上で元気に生きている人の腸内細菌の研究というようなユニークなプロジェクトであります。

16ページです。古関PMはフィージビルスタディーとして採用した訳であります、「細胞運命転換を用いた若返りによるがんリスク0の世界」という非常に野心的な題が付いていますが、これはiPS細胞、皆さん御存じのように、細胞のレベルでリセットして細胞を若返らせる訳であります、この場合は体の中全体を一部リセットして若返らせると、そのことによって最終的にがんリスクゼロになるんじゃないかという非常に野心的なプログラムです。これは実現可能かどうかという不透明性があるので、フィージビリティスタディで採用しています。

17ページです。これは日米がん、先ほどのフィージビリティスタディの古関PMもそうですが、日米がん連携プログラムとして採用したものでありまして、この西川PMは、正統的にがんに至るまでの過程をつぶさにゲノム解析或いは免疫細胞の動態等を解析して、どういう段階でがんが発症するか、がんが発症する前に医療介入をどの時期にすべきかというような観点であります。その結果として、これはもう最終的にがんが発症しない、先ほど言いましたように、がんの90何%は遺伝的要因というよりは生活習慣病であります。そういう生活習慣を変える、或いはその生活習慣によって様々な段階を踏む、そのステップの段階で医療介入をしていくというプログラムであります。

そういうプログラムの下、プログラムマネジメント状況ですが、19ページに行ってくださいますと、最初はサイトビジットをやりました。サイトビジットに行くことによってPM以外の研究分担者からも色々話を聞くという、非常にいい機会になりましたし、効率性も考えて最近ではサイトビジットよりもオンラインで、PM以外の研究分担者にも参加していただいて研究分担者にもディスカッションに加わって貰うということで、プロジェクトマネジャー、研究分担者、そしてPD、アドバイザーとの意見交換を活発にしております。

それから次の20ページですが、このようなプログラムですから国際連携も非常に重要であります。そういう意味で2023年7月に初めて国際シンポジウムを開催いたしました。世界的に著名な研究者、まずそれぞれの各PMと非常に関係あるような分野の研究者を招聘して全

員一堂に集まり、一応基本的にはリアルタイム、一部参加できない海外の方はオンラインで参加していただきまして国際シンポジウムを行い、活発なサイエンティフィックな意見交換が行われました。それ以外にも国際共同研究としては、既に20か国以上、約120件の国際共同研究が行われています。また、日米がん連携としては、古関PMは南カリフォルニア大学のチームと、西川PMはアメリカの国立がん研究センターなどの四つのチームと連携しています。

21ページです。さらに、国内での連携推進ということで、まず我々の目標などのグループの中での連携推進を、共同研究を進める為に技術交流会、これは研究分担者も含めて一堂に会合していただいて、ポスターセッションを中心にして様々な研究内容をお互いが発表し合って連携を、共同研究を探るという試みを行いました。また企業との連携ということで、企業との連携では既に阿部PMとか中西PM、村上PMは企業と連携しておりますし、柳沢PM、中西PMは既に大学発スタートアップを立ち上げています。それから国民との対話としては、サイエンティフィックじゃなくて一般向けの市民開放講座的なものを、年に1度開催して国民に発信していますし、またニュースレターとかウェブサイトを通じて情報発信には努めています。

22ページです。このような状況を3年目の2023年に外部評価委員に一応この目標7の最初の募集した分について、5人のPMを中心にプログラム評価をしていただきました。一応大変優れているという評価をいただきました。コメントについて少し読みますと「慢性炎症を共通テーマとしている点はPDの強力なリーダーシップを反映している。このことにより目標内での連携・共同研究が行いやすい制度設計となっている。全体的に進捗が良く、研究成果が出ており、場合によっては当初の計画以上に順調に進捗している。適切に運営・実施されている」という評価をいただいています。国際的に見てムーンショットとしての課題の大胆さ、最初は良かったが、だんだん経年変化も危惧されるというコメントもいただいていますので、KPI等、更なる前倒しを望みたいということで、そのようにしています。

次は23ページです。そのような評価に基づいてポートフォリオも一部見直しています。ここにありますように一部KPIを前倒ししています。五つのPM、4課題は継続と、栗田PMはフィジビリティスタディで採用いたしましたが、残念ながら中止ということになっています。

25ページです。目標7スタートから3年を経過して4年目に入り、様々な取組をしてきましたが、おおむね順調に進捗しているのではないかと考えています。これまでの推進体制を継続し、今後もマネジメントをしっかりしていきたいと、この中で特に認知症・脳神経疾患研究開発イニシアティブという予算をいただきましたので、早期実現に向けて認知症の克服への挑

戦ということで現在公募をしようとしています。

この新しい第4回公募の概要でございますが、26ページ、まず当然認知症というのは健康で、認知症で死亡するというはまず直接はないんですが、健康寿命を延伸する為には認知症の克服というのは非常に重要なテーマであります。そうしますと、既に最近認知症の進行を予防するというで薬が承認されたので話題になってはいますが、我々のこの公募は、従来と全く異なる新しいアプローチの研究開発を募集すると、目標7のキーワードである慢性炎症とともに、認知症に対して再生であるとか根治とか予防のいずれか、又は複数の観点が含まれるものを募集をするというもので、革新的な研究開発が提案されることを期待しているものであります。

私からの説明は以上でございます。よろしく申し上げます。

○上山議員 ありがとうございます。

このムーンショットについては戦略会議で既に外部の評価がなされていて、それを踏まえての御報告ということです。議員の先生方からも改めての御感想やコメントをいただければ有り難いと思います。

また、ムーンショットはもう既に数年、4年たって、やがてムーンショットという制度自体の再検証ということであり、この場合は、当初掲げていたような大胆さやチャレンジング、イノベーションということが、果たして制度としてうまく動いているかどうかについては、議論の対象にやがてはなるとは思いますが、個別の報告を聞きながらそのような議論にどうつなげていくかということをお考えいただく場というふうに思っております。

如何ですか。小安先生、どうぞ。

○小安科学技術顧問 平野先生、ありがとうございます。小安です。

このプログラムは慢性炎症をテーマにしていて、私も非常に良いと思っておりますが、御説明いただいた内容を踏まえると、ライフコースの中でどちらかというと後半、老化に関わるような部分にかなり着目しておられると理解したのですが、実は慢性炎症というキーワードに関しては、例えば周産期から小児期も非常に重要なことがある程度分かっている、例えば母体における慢性炎症が発達障害につながる等々、そういう知見も出ていると思っております。その点は、このプログラムではあまりフォーカスしていない、あくまでも高齢期に焦点を当てるという理解でよろしいのでしょうか。

○浅野室長 ありがとうございます。AMED全体で見ると、おっしゃっているような周産期に関しては別にプロジェクトを持っていて、その基本的なロジックがライフコースの考え

方で、最近子ども家庭庁の方にも移管したんですが、我々は山手線と常磐線という言い方をしている、それこそ生まれてから最終的に人生を終わるまで色々なイベントがございます。それを俯瞰的に見るような考え方の中で周産期にはどういうプロジェクトがあるのか、或いは認知症はどのようなプロジェクトがあるのかという、そういう位置付けを考えながら全体を通してマネジメントをするというふうなことを、今やろうとしていますし、第3期にはできればそういう考え方でそういうものを入れたいと考えており、そのような議論も並行してやっているところでございますので、先生がおっしゃったような考え方は非常に重要でございまして、我々としても無視している訳ではございません。

一方で、その中でこのムーンショットはどこなのかというと、おっしゃる通り後半のところ、色々な疾患がある中で我々の目標というのは、いかに健康寿命を延ばすかという後半のところですので、やっぱりそれは最後のところのイベントに対して我々は打つ。それはムーンショット的に物すごく飛躍的な今までにないようなものをここに置きたいなという形で、これをマネジメントしているところでございます。

○小安科学技術顧問 分かりました。

○上山議員 他の方は如何でいらっしゃいますか。松本先生。

○松本科学技術顧問 実際のところ、急性期があって回復して、その後をどういうふうにケアしていくかということも含めて全体を見ていかないと、必ずしも単線的に病気になって、それからケアの状態に入って亡くなられるということではないと思います。もっとダイナミックに色々なものが動いていて全体をどうコントロールするかということが、非常に重要になるというふうに思いますが、その辺りに対してどういうふうにこの中にプログラムとして入れていこうとされているのか、ちょっと気になったところです。

○平野PD これは一応慢性炎症というのはキーワードにしていますが、プログラムの内容、8ページを見ていただきますと色々なアプローチをしている訳です。例えばミトコンドリア機能の制御をすとか、例えば睡眠制御、睡眠制御というのは、別に何も慢性炎症を制御する為に睡眠制御の研究をしておられる訳じゃなくて、皆さん御存じのように、睡眠が色々乱れると色々な心臓疾患が増えるとか、平均寿命が縮まるとか認知症のリスクが増えるとか鬱病になるなどがあります。しかし、睡眠制御というのは飽くまでも睡眠をどういうふうに良い睡眠をするかという研究であります。或いは、老化細胞とか腸内細菌とか様々な観点からそれぞれがアプローチしておられる訳です。その中の一つの共通項が慢性炎症だろうということでキーワードにしているだけです。

こういう様々なアプローチをしていくと、少なくとも加齢に伴って起こってくるような先ほど挙げた様々な疾患が完全に予防されるという訳じゃないにしても、かなりの程度に発症が予防されるんじゃないかと、このプログラムは今もう一度この内容を考えてみますと、起こった疾患を治すというよりは、むしろ予防するというところに力点が置かれているメンバーが集まっているなという気がします。勿論この中には、がん細胞を正常細胞に戻すとか、西川PMの中にはCAR-T法でがんを殺すとか、そういう内容も入っていることは入っているんですが。

○上山議員 他の方は如何でいらっしゃいますか。

私からは一点。国際的なシンポジウムをやったということだと思うんですが、若干まだよくわからないなと思っているのは、ムーンショットというフレームワークの中で行われている研究のシステムを、外部の人がこういう専門家がどういうふうに見て、例えばすごく大胆でそれからチャレンジングでラジカルイノベーションという、最初掲げたようなあの仕組みの中で動いているプロジェクトだということを外部、国際的な連携の中で認識されて評価をされているのか、或いは、それに対してどのような外部の国際的な文脈の中でどう評価を受けているのでしょうか。JSTの一つのプログラムじゃなくて非常に明確な意図を持って作られているプログラムなので、それを国際的な文脈の中でどう評価を受けて進めておられるのかというのは、ちょっと気になっているところではありますが、平野先生如何ですか。

○平野PD 現時点で積極的に国際評価をこちらから求める、例えば外部評価委員会とかはやっていますが、全て国内の方ですね。例えばこれは評価というよりは採用の時ですが、日米がん連携プログラムで採用した西川PMとか古関PMは、最初の公募段階で評価委員の方にアメリカの方も参加していただいて評価していただきました。昨年行った国際シンポジウムは、あくまでもサイエンティフィックに国際的にシンポジウムをやろうということで開催したもので、それは直接評価を目的としたものではございません。今後おっしゃるように何らかの国際評価をするということも必要かもしれません。それはひょっとしたらこの目標7だけじゃなくてムーンショット全体の国際評価という観点からも大事かもしれませんが、現在のところ評価は国内の人だけで評価していただいています。自己評価はですが。

○上山議員 ありがとうございます。色々なファンディングごとのミッションとその成果が、最初のミッション等を認識した上で進んでいるかということ、考えていかないといけないんじゃないかなと思っています。

菅議員、如何でしょうか。

○菅議員 はい、ありがとうございます。菅です。よろしくお願ひ致します。

御説明ありがとうございました。非常に高い目標を持ってやっていらっしゃるというのがよく分かりました。

個々の研究という意味では、それぞれ西川先生にしても様々な先生、トップサイエンティストの人が集まっていられるんですが、一番重要なのは、多分これをどうインテグレートしていくかということだと思います。病気に関しては色々な要因が入ってインテグレート、色々なことを方面から見なくちゃいけないということは皆さん御存じだと思いますので、どうやって今後これをインテグレートして個々の成果を結び付けて本当の意味での治療、治療というか、先ほどの未病というか、病気にならないでいる時間を延ばす方法論につなげていくかというところが、どういうビジョンをされているのかというのを、また今後お話ししていただけたらなと思います。これは私からの要望です。ありがとうございました。

○平野PD どうもありがとうございます。

このプロジェクトで、今の先生のコメントに答えになっているかどうか分かりませんが、一つ難しいのは、いわゆる未病というか発病するまでの過程を、例えば西川PMにしてもがんに至るまでの過程を調べていくということで、世間的に常識な発病してからの医療介入というよりはその前に医療介入していこうと。例えば老化細胞除去の場合もそうです、中西PMのプロジェクトにしても。

そうすると一つ将来難しくなるのは、まだ発病していない、症状がない、じゃあ、どの時点で医療介入するか、例えば認知症にしても、明らかに認知症の症状が出てから治療を開始する、今だったら多分そうだと思いますが、この人は10年後に認知症になるだろうということが色々なデータから分かってきた時に、その時点でまだ健康なのに医療介入するのか、その辺の見極めが難しい。発がんにしても認知症にしても他の心臓病にしても、まだ発病していないのにどこで介入するかという、医療の立場からはそういう難しさが出てきます。サプリメントとか健康食品という立場だったら、それはスルーすることもあります。このプロジェクトは、もしサイエンティフィックにそういう問題が将来出てきた時にどうするかということにはなると思います。

○佐藤議員 どうもありがとうございました。内容をつぶさに拝見しましたが、素晴らしいアプローチで非常に勇気付けられる研究結果も出てきているというふうに思います。

極めて産業界側の目線で、ちょっと外れた質問になるかもしれませんが、今、日本経済の現状を考えた時に、社会課題の解決というものをベースにして経済発展に結び付けていく、これが日本国としての非常に大きなストーリーになっていると思います。そういう観点からすると、

今御紹介いただきました様々な研究経過というものが、研究経過としての成果を出していくということと同時にどこかの段階で、これを社会実装化して課題解決を経済成長に結び付けるという視点が必要になってくるのではないかと思います。もう少し長いスパンで見た時にこの研究結果というものを経済成長に結び付けるような、言葉を変えれば社会実装化という観点で負けないような形に持っていく為には、どのようなことが今後必要になるかについて、現段階は早いかもしれませんが、何かお考えがあればこの場でお聞かせいただくと有り難いです。よろしく申し上げます。

○平野PD どうもありがとうございます。

今、御指摘がありましたように社会実装については、ムーンショットの目標が最終目標が2040年とか2050年という先のことであったとしても、最終的に単なるアカデミックな研究だけではなく社会実装に結び付けるというのがムーンショットの使命です。当然我々も社会実装、これは社会実装をするという、何も来年ではないですが、少なくとも2040年にはこのプログラムの幾つかは社会実装されているということを目指しています。

まだ気が早いですが、既に例えば睡眠制御なんかは柳沢PMが既にベンチャーを立ち上げて睡眠ラボというのを作って社会実装に向けていますし、ほかの中西PMとか西川PM、阿部PMも、それぞれがベンチャーを立ち上げられたり、企業との連携を一部開始できることはやっています。特に色々なウェアラブルセンサーとかそういう微細なセンサー開発は、アカデミックの中で閉じ籠っていても駄目で、企業と連携していかないと駄目なので、そういう動きはもう既に始まっています。

もっと長い目で見ると、私は別に経済学者じゃないんで日本経済がどうのこうのということを論じる立場ではございませんが、当然御存じのように少子高齢化で高齢者がどんどん増えてくると、そうすると勿論少子化対策というのは非常に重要だが、一方で高齢者をどうするかという、すなわち、勿論それぞれの人の人生の幸福というのをちょっと置いて経済的なことからいくと、先ほど言いましたように健康寿命を延ばすというのは物すごく大事です。健康寿命というのは、これは社会的に活動できると、介護も必要なくて、言ってみれば普通に活動できるという寿命であります。それが現在は72歳で終わってしまいます。これがもし80歳或いは90歳或いは100歳に延びれば、当然元気な高齢者が増える訳ですから当然経済効果は、それが労働人口になるだけでなく当然年金とか社会保障費は、ひょっとしたら年金が要らなくなるかもしれません。100歳、健康寿命と平均寿命がほとんどゼロになって1週間ぐらい或いは1か月ぐらいになってしまえば、ほとんど死ぬ間際まで働けるということになれば年金は要

らないということになりますし、老人ホームが要らなくなるというので、それをどういうふうにお金に計算するかは私は分かりませんが、想像するにかなりの経済効果は長い目で見ればあるんじゃないかと思います。

○佐藤議員 ありがとうございます。

今、先生がおっしゃったように、今はまだ早い段階だとは思いますが、ただ、研究内容を見ていると恐らく社会実装化のタイミングは、それぞれの研究によってかなり時間軸がずれて、早いものはかなり早く出てくる、遅いものは40年位までかかる。そういうようなばらつきの中で事が進んでいくと思います。是非お願いしたいのは、これは非常に難しいことだと思うんですが、研究プログラムの個々の内容によって早めに社会実装化というものを組織としてプロモートしていくような動きを、是非よろしくお願いしたいと思います。ありがとうございました。

○平野PD ありがとうございます。私もそのように思いますし、御指摘のように個々のプロジェクトで早急に社会実装できるものから、例えばここで言うとミトコンドリア制御とか腸内細菌なんかは非常に代謝産物とか非常に物がはっきりしているので、割合簡単に一部社会実装できるかもしれませんし、睡眠制御も一部そうです。ただ、例えば古関PMのようながん細胞を正常細胞にするとかこういうのは、多分なかなか社会実装に行かなくて基礎研究のレベルで止まるかもしれません。そういうことで私もできるところから、当然各PMもそれは意識しておられます。できるところから社会実装できるものはしていきたいと思います。

ただ、私の方からの要望は、先ほどもこれはこのプロジェクトじゃなくて行政の方の問題だとおっしゃいましたが、考えていただきたいとおっしゃったように、当然社会実装をすると、またこのムーンショットとはちょっと違う支援が必要ではなかろうかと、仮にここからスピニアウトして、小さなものだったらいいですが、かなり大きな社会実装となると企業の理解も必要ですし、それなりのレベルに応じて国からの社会実装の為の資金援助も必要かもしれません。他のSIPとか他のプログラムに、社会実装をもっと意識したプログラムにスムーズに連携できるようなシステムの構築をCSTIでも考えていただければと思いますが。

○上山議員 波多野議員と大野先生宜しく申し上げます。

○浅野室長 すみません、先ほどの件で簡単に補足させていただきますが、もう既に、スピニアウトとさっき平野先生がおっしゃいましたが、そのような事例は実は出ていまして、AMEDの他の事業で臨床評価に入っているものがあります。幹はこのムーンショットへ残していただいて枝の部分で実用化できるものというのは、それはどんどんAMEDの他の事業のところでも臨床評価をしているような事業にグラントを取っていただいてそれに入るみたいなことを、

全体でマネジメントをしていかないと、終わるまで何も成果が出ないというのは、おっしゃる通りそれはあるべき姿ではございませんので、途中でもどんどん実装できるものというのは、違うやり方も含めてAMEDの中で全体で見て、そういう方向に誘導していくのがいいのかなというふうに考えているところでございます。どうもありがとうございます。

○上山議員 波多野議員。

○波多野議員 期待大きく楽しみに拝聴しました。一つムーンショットの中の目標に、未病の、予測・予防というところと強く連携していただければ加速するかなというふうに思っています。その場合に数理科学がキーになってくると思ひまして、メンバーとしてアドバイザーとしては入っていらっしゃいますが、その数理科学の方がその目標2と7をつなぐとか、そういう活動はどれぐらいされているでしょうかということ伺いたしたいと思います。

○平野PD どうもありがとうございます。今御指摘のようにアドバイザーの方、数理科学の専門家に入っていただいていますし、各PMの中にも研究分担者としてほとんどのPMの中で数理モデル、AIの専門家が入っています。先ほど説明しましたように、目標2と目標7で合同の研究意見交換会をしました。そのようなことがきっかけになって、目標2の例えば合原PMと我々の7の村上PMが既に、合原PMは御存じのように未病の専門家、村上PMは数理の専門家ですが、の間に連携が進んでいると理解しています。今後はそういう連携は可能なものは当然していく、連携を促進するようにしたいと思います。

○波多野議員 ありがとうございます。縦割りを乗り越えたデータでつながっていただければムーンショットとしてすごく重要だと思いますし、そのデータをオープンにして活用いただければと思います。ありがとうございました。

○上山議員 大野先生、それから篠原議員お願いします。

○大野科学技術顧問 大野です。

平野先生、お久しぶりです。今日から参加させていただいています。よろしく申し上げます。先生のこの慢性炎症制御、極めて重要なプロジェクト、御説明をいただきましてありがとうございます。私からは波多野議員と重なるんですが、これからすべからくデータドリブンのイノベーションというものにつながっていかねばいけないと、今、数理が大事だということのお話がありましたが、先生の目標7の全体としてデータがどれだけ生成されていて、これからの社会にそれがどう関わるのかというような視点というのは如何でしょうか。多分時間が少なくて御説明がいただけなかったのかなとも思いますが、私の御質問はその1点です。よろしく申し上げます。

○平野PD この目標7全体としてデータベース化しているというものではないです。例えば当然先生のおっしゃるように、これ社会実装にしていくと、特に例えば南学PMのようなどこでも炎症制御というのは、これは正にデータベース化して個々の人の健康状態を、例えば非常に精密なウェアラブルセンサーで常にデータを中央に集めて、それを長期間解析していくことによって未病であるとか、どこで医療介入すべきというようなものを調べるというような、どこでもスマート病院というような感じですが、この場合はもろにそういうデータベースの構築というのは始まっていますね。AMEDの他のプロジェクトと連携していると思うんですが、AMEDの方から何か追加的な発言があるでしょうか。

○浅野室長 ありがとうございます。

AMEDはファンディングしている全ての課題は、データマネジメントプランというAMEDが考えるデータのマネジメントの傘に全て入ります。その中から出てきたものはきちんと登録していただいて、将来的に登録したものというのはデータシェアリングの方に必ず結び付けるような一連の規定みたいながありますので、当然このムーンショットの課題もその傘の中にはまれますので、このムーンショットの中で例えば閉じたデータベースうんぬんではなくて、もっと広い概念の中で国全体がこの研究成果を共有するような、そのような土壌にどんどん順番に今載せていっているというふうなそういう状況ですので、まだまだここの中からの成果というのはまだ出てこないでしょうが、将来的には一連のAMEDが支援したデータ群の中にこのムーンショットの成果も載っかるみたいな、そんなイメージでいただければと思います。

○大野科学技術顧問 どうもありがとうございました。

データベースというよりはデータがあればいいという時代なんだと思いますので、是非その点も踏まえた格好で展開をしていただけると有り難いと思います。よろしくお願いします。ありがとうございます。

○浅野室長 ありがとうございました。

○上山議員 では、最後に篠原議員、どうぞ。

○篠原議員 大野先生の質問の関連ですが、今の浅野さんのお答えを聞いて安心したんですが、ムーンショットですから既存の取組との連携というのは必ずしも余り問う必要はないと思うんですが、ムーンショットのテーマが更に発展していった時に、更に多くのデータを活用することによって、ムーンショットのテーマそのものの精度を上げていったりとか確証ができたりというようなことになってきます。そうなった場合、一番気になったのは、ムーンショットの外側にある既存のデータを、このムーンショットが後から簡単に使えるような形になっているか

どうかというのが気になったんですが、今のお答で、AMEDの配下のやつは全て流通できるという非常に頼もしいお話を伺えましたので安心しました。それも是非お願いします。

○梶原議員 データの重要性は非常に重要ですし、是非進めていただきたいと思いながら、データで言いますと女性という観点で、平均寿命は長いが、不健康時間も長いということで、ある意味このプロジェクトは女性としては、本当に何故その差があるのかということも含めながら期待したいところがあります。そういう意味では、研究する上でのいわゆるジェンダード・イノベーション的な性差による違いが出てくるようなものも今後進めていっていただければと思います。

以上です。

○平野PD ありがとうございます。

○上山議員 色々な御議論をいただきましてありがとうございました。また逐次こういう形でそれぞれのプロジェクトごとの報告をいただいて、議員の先生方からもコメントをいただくということを考えております。

それでは、公開のこのセクションを終わらせていただきます。どうもありがとうございました。

午前10時46分 閉会