

第37回健康・医療戦略推進専門調査会 議事概要

○日時：2024年2月6日（火）13時30分～15時30分

○場所：中央合同庁舎第4号館12階全省庁共用1214特別会議室（WEB併用）

○出席者：

・健康・医療戦略推進専門調査会

宮園委員（座長）、芦田委員、天谷委員、有田委員、大隅委員、神里委員、神庭委員、小安委員、佐久間委員、鹿野委員、鈴木委員、滝田委員、辻委員、脇田委員

・参与

笠貫 内閣府健康・医療戦略推進事務局健康・医療戦略参与

武田 内閣府健康・医療戦略推進事務局政策参与

永井 内閣府健康・医療戦略推進事務局健康・医療戦略参与

・関係省庁・機関

中石 内閣府健康・医療戦略推進事務局長

竹林 内閣府健康・医療戦略推進事務局次長

高谷 内閣府健康・医療戦略推進事務局次長

三木 内閣府健康・医療戦略推進事務局参事官

渡邊 内閣府健康・医療戦略推進事務局参事官

渡 内閣府健康・医療戦略推進事務局参事官

奥野 文部科学省 大臣官房審議官

森光 厚生労働省 大臣官房危機管理・医務技術総括審議官

山影 経済産業省 商務・サービスグループ商務・サービス政策統括調整官

三島 国立研究開発法人日本医療研究開発機構(AMED)理事長

○三木健康・医療戦略推進事務局参事官 それでは、定刻となりましたので、ただいまから、第37回「健康・医療戦略推進専門調査会」を開会いたします。

委員の皆様方には、御多忙の中、またこのようなお天気の中、御出席いただき、誠にありがとうございます。

本日は、五十嵐委員、大島委員が御欠席ですが、その他の委員の先生方は御出席です。今回、会場とオンライン併用での開催となっております。有田委員、大隅委員、神里委員、神庭委員、鹿野委員、鈴木委員、滝田委員、辻委員、脇田委員がオンラインで御出席です。また、笠貫参与、武田参与、永井参与、関係省庁のほか、AMEDから三島理事長に、この場またはオンラインで御参加いただいております。

次に、配布資料の確認をさせていただきます。資料は、議事次第に記載しております、資料1-1、1-2、資料2-1～2-4、資料3-1～3-3、参考資料1～4でございます。

オンラインで御参加の方におかれましては、事前にメールで送付しておりますので、御確認くださいようお願いいたします。

本日の議題は、(1)「令和6年度医療分野研究開発関連予算案について」、(2)「令和5年度第3回医療分野の研究開発関連の調整費の配分案等について」、(3)「第3期医療分野研究開発推進計画の検討について」、(4)「その他」となります。

それでは、以降の進行は宮園座長をお願いいたしたいと思います。どうぞよろしくお願いいたします。

○宮園座長 どうもありがとうございました。理化学研究所／東京大学の宮園でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

本専門調査会は、医療分野研究開発推進計画の作成と、その実施の推進に係る専門的な事項の調査を目的に設置しております。今回は、第3期医療分野研究開発推進計画に向けました議論を議事(3)で取り扱う予定としておりまして、できましたらそこに議論の時間を取りたいと思いますので、議事進行には、皆様の御協力をどうぞよろしくお願いいたします。

それでは、議事に移りますが、本日は、まず「令和6年度医療分野研究開発関連予算案について」、御報告をいただきます。事務局及び関係各省より御説明をお願いいたします。よろしくをお願いいたします。

○高谷健康・医療戦略推進事務局次長 健康・医療戦略推進事務局次長の高谷でございます。

まず、資料1-1に沿いまして、政府全体での医療分野の研究開発関連予算案のポイントについて御説明させていただきます。

今国会で審議いただきます令和6年度の予算のうちの医療の研究開発ですけれども、上にございますとおり、日本医療研究開発機構(AMED)対象経費といたしましては1245億円、前年度と比べますと3億円の減ということでございます。インハウスの研究機関の関連経費といたしましては805億円、前年度より9億円の増という形でございます。詳しい中身につきましては、資料1-2に基づきまして、この後、各省から御説明を賜ればと思います。

全体総括は以上でございます。

○宮園座長 それでは、文部科学省、厚生労働省、経済産業省の順に御説明をお願いいたします。

では、文科省からお願いします。

○奥野文部科学省大臣官房審議官 それでは、文科省の担当部分、御説明申し上げます。資料の6ページ、再生・細胞医療・遺伝子治療プロジェクトについてでございます。

上段の多様な研究開発支援及び臨床研究段階への移行促進は、文科省が担当している部分でございます。事業として、再生・細胞医療・遺伝子治療実現加速化プログラムにおきまして、京都大学のiPS研究所(CiRA)等の中核機関をハブとして、各分野融合を進めるこ

と、分野横断的な共通基盤研究、我が国の基幹技術を有する革新的な治療法の開発、疾患 iPS細胞を用いた病態解明や創薬研究等の実施が盛り込まれてございます。

6 ページ中段におきましては、臨床研究等の推進による実用化促進、それらに資する技術・人材等の基盤整備といたしまして、厚生労働省が分担しておる事業を掲げてございます。主な新規拡充事項といたしまして、再生医療等実用化研究事業では、新規に再生医療等製品の早期実用化実現のための製造・品質管理の一貫性担保のための研究支援。また、in vivo遺伝子治療の実用化に向け、企業と協力しながら品質・非臨床データ取得、医師主導治験の支援を行ってございます。

難治性疾患実用化研究事業におきましては、遺伝子治療の対象となり得る疾患に対しての遺伝子治療法開発、臨床試験・治験への移行支援等の拡充がなされておるところでございます。

下段、製造技術基盤を確立、こちらは経済産業省が分担している部分につきましては、再生医療・遺伝子治療の産業化に向けた基盤技術開発事業といたしまして、再生医療や遺伝子治療の商用化及び企業導出に向けた、細胞やウイルスベクターの効率的な製造技術開発等の推進がなされておるところです。

次に、10ページ、御覧ください。疾患基礎研究プロジェクトの主要事項について御説明申し上げます。

まず、疾患メカニズム解明、生命現象の機能解明等を目的とする研究の中で、肝炎等克服実用化研究事業。厚労省におきましては、肝細胞がんの発症、再発に至る機序解明、効果的なサーベイランス法の確立、再発リスクを減少させる治療薬、治療法の開発を目指した研究支援がなされてございます。

免疫アレルギー疾患実用化研究事業におきましては、免疫アレルギー疾患研究10か年戦略に基づきまして、花粉症等のアレルギー免疫療法をはじめとする根治を目指した治療の研究等を推進しておるところです。

文科省関連では、脳神経科学統合プログラムにおきまして、認知症・脳神経疾患研究開発イニシアティブに基づきまして、基礎と臨床アカデミアと産業界との連携の強化を進め、脳のメカニズム解明と数理モデルの研究基盤整備、認知症等の脳神経疾患の研究開発を推進してございます。

一番下にございます新興・再興感染症研究基盤創生事業におきましては、海外の感染症流行地の研究拠点において得られる検体・情報等を活用した研究等を通じて、各種感染症の基礎的研究等を推進しているところです。今後、国立国際医療研究センター等と連携することで、モニタリング体制の基盤強化・充実におきまして、政府全体の感染症インテリジェンス強化に貢献することを考えてございます。

次に、12ページ、6番のシーズ開発・研究基盤プロジェクトにおきまして、まず、アカデミアシーズの育成の欄におきましては、文部科学省の分担で革新的先端研究開発支援事業におきまして、国が定めた研究開発目標の下、新たな領域追加を行い、先端的研究開発

を推進するとともに、有望な成果についての研究を加速・深化することとしてございます。

次に、研究基盤の整備といたしまして、文部科学省におきまして、橋渡し研究プログラムにおいて橋渡し研究支援機関を活用し、アカデミア等の優れた基礎研究成果を臨床研究・実用化へ効率的に橋渡しをする体制を構築することとしておりまして、令和5年度補正予算におきまして、大学発医療系スタートアップ起業に係る伴走支援や費用の支援、若手人材の発掘・育成について、基金事業である大学発医療系スタートアップ支援プログラムにて実施することとしてございます。

また、厚労省におきまして、臨床研究開発推進事業において、グローバルヘルス人材の育成を推進していくため、欧米等で先端的な臨床研究を実施する医療機関等への人材派遣等を実施することとしてございます。

文部科学省担当部分の主要事項を説明いたしました。

○宮園座長 ありがとうございます。

それでは、続きまして、厚生労働省から資料1-2に従ってお願いいたします。

○森光厚生労働省大臣官房危機管理・医務技術総括審議官 厚労省の危機管理・医務技術総括審議官の森光でございます。

厚労省から、医薬品プロジェクトにおける令和6年度予算のポイントについて御説明させていただきます。

2ページにお戻りいただきたいと思っております。上段に、新たなモダリティの創出や、各モダリティのデザイン、最適化、活性評価、有効性・安全性評価手法、製造技術等の研究開発における重要事項を示しております。

1つ目のスマートバイオ創薬等研究支援事業では、要素技術の組み合わせによるモダリティの高機能化や、疾患応用研究と要素技術の組合せによる革新的シーズの創出を推進して、知財戦略や企業連携等の支援を強化して、成果を実用化に結び付け、我が国の革新的な高機能バイオ医薬品創出に寄与するというものでございます。

3つ目でございます。医薬品等規制調和・評価研究事業におきましては、mRNAモダリティの品質評価及び管理に用いる各種評価法の特徴、具体的な評価手順、留意点等を明確化することに新たに取り組めます。

また、4つ目ですが、次世代治療・診断実現のための創薬基盤技術開発事業において、新規モダリティである核酸医薬品等の実用化に向け、薬剤送達技術を活用した医薬品の製造基盤技術を確立いたします。

次に、中段でございます。モダリティ技術を活用した医薬品の実用化研究開発の推進における重要項目について示しております。4つ目の認知症研究開発事業を新たに入れておりますが、これにつきましては、本プロジェクトに新たに立ち上げる事業でございますが、認知症疾患に関する質の高い基礎的研究に立脚した「成果やシーズ」を実用化プロセスに乗せて、様々な医療技術の研究開発等を促進し、臨床研究や治験の実施に着実につなげてまいります。

医薬品プロジェクトにつきましては、以上でございます。

続きまして、8ページ目を御覧いただきたいと思っております。ゲノム・データ基盤プロジェクトでございます。

上段にゲノム・データやレジストリ等の医療データを活用した研究開発の推進に係る事業についてお示ししております。

1つ目、ゲノム医療実現バイオバンク利活用プログラム、いわゆるB-cureにおいて、バイオバンクの利活用を一層推進して革新的な創薬等につなげるため、バイオバンク自らが企業等と幅広く連携し、社会実装のモダリティとなる研究を推進いたします。

2つ目でございます。革新的がん医療実用化研究事業においては、新規に術後サーベイランス、高額な薬剤による治療期間等の最適化による医療資源の適切な再配分に資する研究開発を推進いたします。

また、3つ目でございます。難治性疾患実用化研究事業において、希少難治性疾患の新規バリエーション候補の機能解析を含め、実用化研究への移行を想定した研究等を支援いたします。

そして、4つ目でございます。認知症研究開発事業では、認知症研究の基盤として、認知症レジストリ・コホートと標準化等を推進するプラットフォーム構築や、アルツハイマー病の疾患修飾薬等の社会実装に伴う効果的な診断・治療法の確立と普及を支援いたします。

ゲノム・データ基盤プロジェクトについては以上でございます。

引き続き、よろしく願いいたします。以上でございます。

○宮園座長 どうもありがとうございました。

それでは、経済産業省からお願いいたします。

○山影経済産業省商務・サービスグループ商務・サービス政策統括調整官 経済産業省 山影でございます。

行き来して申し訳ございません。2ポツの医療機器・ヘルスケアプロジェクトにつきまして説明申し上げます。3ページでございます。このプロジェクトにつきましては、予算総額108億円を要求してございます。AI・IoT技術あるいは計測技術、ロボティクス技術等を融合的に活用いたしまして、診断・治療の高度化、あるいは予防・QOL向上に資する医療機器・ヘルスケアに関する研究開発を行うことを目的としてございます。

全体の事業のそれぞれの相関についてお示ししてございます。文部科学省、厚生労働省とともに、私ども経済産業省、総務省の相関関係でございます。

左上、医療機器等研究成果展開事業11億円でございます。これが文部科学省の行われている事業でございます。アカデミア発の独創的な技術シーズを革新的な医療機器・システムにつなげる開発を支援することを目的としてございます。

ここを起点といたしまして白い矢印が書かれておりますけれども、中段になりますが、医師主導治験等というのを厚生労働省が担当されておりますけれども、医療機器開発推進

研究事業、予算額12億円でございます。主に医師主導治験等を支援することにしてございます。

併せて、下の矢印でございますけれども、産業連携による実用化ということで、こちらは経済産業省が担当してございますが、医工のイノベーション推進事業。これは中小企業・ベンチャー企業との連携を深めていく事業。

それから、その下でございますけれども、医療機器における先進的研究開発・開発体制強靱化事業でございます。これは先進的な医療機器・システムやロボット介護機器の開発等々を行ってございます。37億円でございます。

4ページに進んでいただければと思います。それぞれの事業について詳細を申し上げます。まず、大きく分けまして、医療現場のニーズを踏まえたAIもしくはロボット等の技術を活用した革新的な医療機器等の開発でございます。繰り返しになりますけれども、医療機器等研究成果展開事業、文部科学省の御担当でございますけれども、研究者が持つ独創的な技術シーズを活用した革新的な医療機器・システムの開発を支援することにしてございます。特に、研究開発初期段階から、まさに実用化に必要なコンサルティングをきめ細かく実施する体制を促進・強化することとしてございます。特に来年度におきましては、ステージゲート評価によるスモールスタートからの段階的な投資、あるいは伴走コンサルティングによる効率的・合理的な事業運営を進めてまいりまして、成果の導出を加速化したいと考えてございます。

次の◆でございます。医療機器開発推進研究事業、これは厚生労働省が担当でございます。本年、拡充してございますけれども、まさしく近年、臨床現場から得られた既存の診療情報等のリアルワールドデータ（RWD）を活用した性能評価試験の取扱いがされてございます。これを活用するという観点でございますけれども、ここにありましており、リアルワールドデータを教師データとしますAIによるプログラム医療機器の開発、あるいはプログラム医療機器を含めた各種の医療機器の有効性評価におけるRWDの活用を推進するといったことを考えてございます。

3つ目の◆でございます。医工連携イノベーション推進事業、これは経済産業省が担当してございます。ものづくり企業あるいはベンチャー企業といった中小企業等と医療機関の連携を行うものでございます。こちらにおきましても、引き続き、全国に展開します「医療機器開発支援ネットワーク」等を通じまして、専門コンサルによる伴走コンサル等も行いながら課題解決を進めていきたいと思っております。特に近年、家庭用の心電計プログラムあるいはニコチン依存症治療アプリなど、プログラム医療機器の開発が進んでございます。こういったことについて、今後、市場規模が拡大すると考えておるものですから、プログラム医療機器等の開発を推進したいと思っております。併せて、国外からの輸入比率の高いクラスⅢ・クラスⅣの医療機器についても、開発の重点的な支援を行いたいと考えております。

4つ目の◆でございます。医療機器等における先進的研究開発・開発体制強靱化事業で

ございます。こちらも医療のあり方の大きな転換を実現し新たな市場を切り拓く、最先端の科学技術を駆使した医療機器・システム、あるいは将来の医療機器につながる要素技術といったものについての研究開発を支援したいと考えてございます。特に、限られた予算でございますので、効率的に支援ターゲットに進めていこうということでございまして、本年におきましては、臨床現場とアンメットメディカルニーズ、あるいは社会的・産業的意義を加味した重点疾患領域、あるいはAMEDの重点5分野を踏まえた今後注力すべき分野につきまして重点的な支援を考えたいと思っております。併せて、介護現場におきましますところの課題解決のためのロボット介護機器の開発支援も引き続きやっていきたいと思っております。

最後でございます。2つ目の大きな柱でございますが、予防に資するヘルスケアに関する研究開発・社会実装といたしまして、これも経済産業省が担当してございますけれども、予防・健康づくりのための社会実装に向けた研究開発基盤整備事業でございます。こちらのヘルスケアサービスにおきましては、医薬品・医療機器とは違しまして薬機法の制度が整備されてございません。エビデンス構築あるいは評価を通じた信頼性確保といった課題がございます。これについてきちんとやっていこうということでありまして、ここに書いてありますとおり、関連医学会による予防・健康づくりに関するエビデンスを整理した指針等の作成、あるいは予防・健康づくり領域におきましますエビデンス構築に共通する課題についての研究といったものについて、重点的に支援していきたいと考えてございます。

併せて、最後のポツでございますけれども、予防・健康づくり領域における製品・サービスの社会実装の推進という観点で非常に重要になりますのはデータの活用でございますので、個人の健康・医療情報でありますPHR (Personal Health Record) を活用したビジネスモデルの構築支援を併せて進めていきたいと思っております。

私からは以上でございます。

○宮園座長 どうもありがとうございました。

それでは、これまでの説明に対しまして御質問のある方はどうぞよろしくお願ひいたします。なお、御発言される際は、お名前をおっしゃっていただけますと幸いです。どうぞよろしくお願ひいたします。何かございますでしょうか。

永井参与から手が挙がっています。永井先生、どうぞよろしくお願ひいたします。

○永井参与 永井でございます。

今の厚労省の説明でリアルワールドデータを治験に使えるようにするというお話でしたが、これは法的な条件、どういう要件を満たせば治験にリアルワールドデータが使えるかという具体的な検討は既に始まっているのでしょうか。もうそういう時代になっていると思いますので、できるだけ環境を整備していただければと思います。

○森光厚生労働省大臣官房危機管理・医務技術総括審議官 おっしゃられているのは、医薬品の薬事審査においてのリアルワールドデータの活用という話かと思ひます。一定の方向性は示されていると思ひますけれども、恐らくさらに具体的なところのお話かと思ひま

す。それについては、今、手持ちがございませんので、また別途、先生のほうに御説明させていただきます。

○永井参与 医師主導治験がもうそういう段階に来ていますので、ぜひよろしくお願いたします。

以上です。

○宮園座長 どうもありがとうございました。

それでは、佐久間委員、どうぞ。

○佐久間委員 佐久間でございます。

今の件で、医療機器に関しても同じようなことがあると思うのですが、リアルワールドデータを使って研究開発する。そこは、多分、個人情報保護法的に言うと研究用途ということになってくるのかなと思うのですが、これを今、永井先生がおっしゃっていたような評価に使う、あるいは商用の開発に使うというところに対して、どうしたらいいのだろうという分からないという不安が業界にはあるように思っていて、その辺り、少しくまくガイダンスするような、これを使う方向に行にはどのような使い方をすればよいのかについての道しるべを示していただくと、この部分が進んでいくのではないかと思うので、その辺りはどうでしょうか。

○森光厚生労働省大臣官房危機管理・医務技術総括審議官 それは個人情報保護法との関係でおっしゃられているかと思えますけれども、基本的には薬事申請・承認という話になれば、当然個人情報保護法をクリアしたもののデータという話には当然なると思えます。

○佐久間委員 そうすると、リアルワールドデータはできますか。

○森光厚生労働省大臣官房危機管理・医務技術総括審議官 それは、もともとの今のいろいろな仕組みの中で、リアルワールドデータを集める仕組みがございます。当然、その中で個人情報保護法をクリアした集め方というのは、次世代基盤、法改正もされているという中でございますので、その上に乗ったデータであれば、まず土台に乗ってくるのだろうと思えます。

○佐久間委員 ただ、そこをどうやって具体的にやっていくかという道筋が、現場感覚としてはまだよく分からない部分があると思っていて、その辺り、何かガイダンスができるといいなと思えます。

○宮園座長 では、竹林次長からお願いします。

○竹林健康・医療戦略推進事務局次長 すみません、ちょっと補足いたします。今、話がありましたように、次世代基盤法が改正されておまして、施行がこの春ということでございますけれども、今後、仮名加工医療情報というものが使えます。その使い方の一つとして、薬事の申請に使えるようにする。基本的には、仮名加工医療情報というのは第三者提供してはいけないのですけれども、PMDAなどに対してはできますという、まず法的な措置を講じております。ただ、これは法的なことなので、運用上というか、技術的にどうか、どういうデータであれば評価資料に使っていただけるのか。この辺りはまさにこれ

からということですが、まずはその法的措置は講じたので風穴は空けております。

その上で、今後、どういうデータであればということは、まさに厚労省、PMDA、業界まで含めて検討会をやって進めていこうとしているところでございますので、なるべく早くガイダンスのようなものを出せるようにしていきたいと思っております。

○佐久間委員 よろしく願いいたします。

○宮園座長 どうもありがとうございます。

ほかに御意見、コメント等ございますでしょうか。ほかはよろしいでしょうか。

特にございませんでしたら、それでは、この議題につきましては、ここまでとさせていただきます。本日いただきました御意見を踏まえまして、各府省は実施に向けて準備を進めていただきたいと思いますので、どうぞよろしくお願いいたします。

それでは、次の議題に移ります。まずは、「令和5年度第3回医療分野の研究開発関連の調整費の配分案等」につきまして、事務局、三島理事長と続けて御説明をお願いいたします。

○高谷健康・医療戦略推進事務局次長 事務局から御説明いたします。

資料2-1を御覧いただければと思います。科学技術イノベーション創造推進費、これは科学技術全体で555億円ございますが、このうちの175億円が健康・医療戦略推進本部の決定で医療分野の研究開発関連の調整費とされているところでございます。資料にございますとおり、大きく①、②という2つのカテゴリーがございます。今年度につきましては、次の2ページを御覧いただければと思います。6月26日時点で116.5億円、11月27日時点で45.5億円でございます。175億円のうち、残り13億円、まだあるということで、今般、理事長裁量経費ということで理事長提案をいただいているところでございます。

三島理事長から御説明賜ればと思います。本日御審議いただきましたら、その後本部決定、そして執行という形になろうかと思っております。

○三島日本医療研究開発機構理事長 それでは、三島から御説明申し上げます。

今回の調整費の重点化方針につきましては、1ページ目を御覧くださいませ。今年度、春の第1回、第2回調整費と同様の5つの柱について提案内容を検討してきたところでございます。着実に研究開発を実施し、研究が進展している課題について、今般の調整費にて後押しすることで、研究開発の新たな進展、新たな価値創造のきっかけとなる課題を選定してございます。課題数5課題、合計12.9億円の支援を行いたいと思っております。

今回の調整においては、ここがございます5つの柱のうちの3つ目の柱である国際連携の強化及びその促進に資する国内体制・基盤の強化として1課題、それから、4つ目の柱でございます先進的医療実現のための最先端の研究開発・環境整備の一層の加速・充実としての4課題を支援することにしてございます。それから、5つ目の柱であるゲノム研究を創薬等出口に繋げる研究開発の強化につきましては、今回の第3回での提案ではございませんが、この後、別途、来年度予定しております研究内容について説明させていただきます。

それでは、2ページ目を御覧ください。ここからは重点化方針の各柱に沿って、具体的にどのような課題を支援したかを簡単に御説明したいと思います。

まず、4つ目の柱、先進的医療実現のための最先端の研究開発・環境整備の一層の加速・充実について、2件お話しいたします。

左側の研究でございますけれども、これは最先端の解析手法である空間トランスクリプトミクス解析を、高病原性H5鳥インフルエンザウイルスに感染している動物個体で実施することによりまして、パンデミック対策としても重要な高病原性鳥インフルエンザウイルスの病態の基礎的な理解につなげる知見が得られるとともに、新規創薬標的分子を絞り込むことを可能とする研究でございます。この解析から生み出される成果により、世界に先駆けた治療薬の研究が加速化され、早期の実用化が期待できることから選定しております。

右側でございますが、これはがん細胞上のネオアンチゲンを高感度に検出できるシステムの開発を進めるものでございます。がんの患者さんを対象にしたゲノム検査が臨床の現場でも実施されるようになっておりますが、全ゲノム検査の結果として同定された遺伝子変異が薬剤にひもつかない場合の新たな医療戦略が必要とされております。本研究では、近年注目が高まる遺伝子変異由来のがん特異的抗原であるネオアンチゲンを標的とした免疫療法の臨床実装に向け、臨床検体から直接ネオアンチゲンを検出し、そのペプチド配列を読むナノデバイスの開発を加速し、より効率的なネオアンチゲン選別法を開発できることが期待されるということから選定してございます。

次の3ページでございますが、2ページに引き続き、4つ目の柱の具体的な内容について1件、3つ目の柱である国際連携の強化及びその促進に資する国内体制・基盤の強化について1件を御説明いたします。

まず、左側でございますが、この研究は、日本人に特有の難病である脊髄小脳失調症31型に対する核酸医薬品開発を行っているもので、この課題の加速を目指します。従来のアンチセンスオリゴやヘテロ核酸に比べ、これを改良した第2世代ヘテロ核酸は毒性が大きく軽減され、核酸医薬品として優れた性質を示すことが分かりました。ということで、ラット、カニクイザルでのGLP試験を加速することによって、一刻も早い薬事承認を目指すというものでございます。

また、ヘテロ核酸技術は、その作用機序、有効性、安全性から拡充が大きく期待できます。本研究を加速して臨床応用を早めることで、他疾患の治療法開発も大きく前進することが見込まれることから選定してございます。

最後に、右側でございますが、研究者は、東南アジアの住宅地に定着して、デング熱のベクター昆虫であるネッタイシマカが、全世界中で常用されているピレスロイド系殺虫剤に超耐性遺伝子を保有していることを世界に先駆けて発見しております。この報告に対して、インドシナ半島各国の研究機関が危機感を持ち、広域での媒介蚊検体の採集や、分布・行動様式の調査に協力が相次ぎ、国際共同研究が立ち上がっております。

ネッタイシマカは、地球温暖化とともに生息域が北上し、仙台と同緯度のワシントンD.C.

での定着が米国で報告され、また、国内の空港での一時的な発生も報告されております。さらに、2023年には、我が国でピレスロイド系殺虫剤耐性を有するヒトスジシマカを発見しております。これら2種類の媒介蚊の耐性遺伝子の解析は、我が国での将来的な蚊媒介感染症の先回り研究になることを期待して選定したということでございます。

御説明は以上でございます。ありがとうございました。

○宮園座長 どうもありがとうございました。

続きまして、複数年にわたる課題でありますゲノム研究を創薬等出口に繋げる研究開発の強化につきまして、これも事務局、三島理事長の順に御説明をお願いします。資料2-3からでございます。よろしくお願いいたします。

○高谷健康・医療戦略推進事務局次長 それでは、2-3に基づいて御説明いたします。調整費のうち、今年度、令和5年6月13日の専門調査会におきまして、特にゲノム解析技術は目まぐるしく進歩するというので、この分野に機動的な支援が必要だという観点から、ゲノム研究に関しまして3年程度、切れ目なく調整費で措置するというのを御議論いただきました。この仕組みにつきましては、その後、戦略本部の決定を経て、導入開始されているところでございます。

一方で、下の矢印のところになりますけれども、この措置に関しましては、毎年度、引き続き途切れなく支援を継続するためにも、年度末ごとに確認するというところとしてございます。これに基づきまして、本日、AMEDから令和5年度分の報告を受けまして、本調査会で御審議いただきたいと思っております。ちなみに、ここで御審議いただきました内容は、6年度の予算が成立次第、本部で6年度調整費から措置することを決定し、途切れない予算措置を実現していくということを考えてございます。

では、よろしくお願いいたします。

○三島日本医療研究開発機構理事長 それでは、また三島から御説明申し上げます。

まず、この資料の5ページの参考資料を御覧いただければと思います。これは、今、高谷次長から御説明のございました、昨年6月13日の健康・医療戦略専門調査会の資料4の再掲でございます。AMEDは、令和5年度調整費の理事長方針5本目の柱として、ゲノム研究を創薬等出口に繋げる研究開発の強化を挙げまして、本研究に対して最長3年間、調整費を措置することとしたものでございます。

続いて、6ページの参考資料を見ていただきますと、こちら同専門調査会の資料4の再掲でございます。AMEDは、理事長方針の下、令和5年度第1回及び第2回の医療分野の研究開発関連の調整費を措置し、本研究開発を強化するために、異分野連携による新たな研究チームを対象とする新規公募を実施いたしました。なお、今年度につきましては、ただいまお話がございましたように、PS及びP0による進捗管理を踏まえて、年度当初から調整費の必要性を判断することとしておりました。

それでは、1ページに戻っていただければと思います。本公募に対しましては、予想を上回る73課題の応募がございまして、審査の結果、15課題を採択してございます。本年1

月より研究を開始したところでございますけれども、その後、スライドに示しますPS及びPOが研究代表者と個別面談を行い、いずれの研究課題についても令和5年度研究が計画どおり進められていること。令和6年度の研究に向けた準備も順調に進められていることを確認できたことから、PS及びPOは令和6年度当初から全ての研究課題に対して調整費を措置する必要があると判断したところでございます。

本プログラムは様々な疾患を研究対象としておりますが、次に、その採択課題の例として4課題を御説明申し上げます。

1 課題目、スライド2でございますが、これは骨髄系腫瘍とその前駆病変としてのクローン性造血に注目して、造血器腫瘍の発症に関わる主要な経路を同定して病態を解明し、新規の診断技術・治療の開発を目指す研究でございます。調整費により、エピゲノムや骨髄環境・慢性炎症、胚細胞異常などの情報を統合して造血器腫瘍の発症に関わる主要な経路を同定して、発症メカニズムを踏まえた新規の診断技術・治療の開発と創薬標的の創出を目指します。

2 課題目、右側でございますが、これは大規模ながんの遺伝子解析プロジェクトであるSCRUM-MONSTARというものと東北メディカル・メガバンク機構が連携し、マルチオミックス統合解析によるがんの早期再発診断法を開発し、医療機器として薬事承認を目指す研究でございます。また、侵襲性の低い採血により得た血液検体を用いるリキッドバイオプシーマルチオミックスにより、がんの早期発見法を開発します。調整費により、SCRUM-MONSTARプロジェクトとToMMoの検体を用いてマルチオミックス解析を行い、がんの存在とがん種を予測するAIツールを構築しようというものでございます。

3 課題目、スライド3でございますが、心不全を対象に、分子病態に応じたきめ細かい個別化治療の開発と創薬を実現し、がん・難病に続く生活習慣病を対象としたゲノム医療を切り拓く研究でございます。循環器疾患は、医療費30兆円のうち6兆円弱と最多を占めており、その循環器疾患の終末像が心不全であります。調整費により、心不全を対象として疾患iPS細胞を用いた化合物治療の開発、組織検体を用いたシングルセルマルチオーム解析による遺伝子治療の開発、そして空間オミックス解析に基づくワクチン治療の開発を目指すというものでございます。

4 課題目は、統合失調症の病態を解明し、新しい作用機序の抗精神病薬の探索を可能とする統合的プラットフォームを構築する研究でございます。統合失調症は長らく有効な治療薬が開発されておりましたが、調整費により、患者iPS細胞由来の神経細胞や脳オルガノイドの作成と、シグナル・シナプス解析及びモデルマウスを用いた行動評価等を行い、これらの情報を統合した創薬プラットフォームを構築して、新規作用機序の創薬を目指してまいります。

なお、参考資料の7ページ以降には、15課題全ての研究代表者と研究概要、そしてPSによるコメントを掲載しておりますので、御覧いただければと思います。

私からの説明は以上でございます。御清聴ありがとうございました。

○宮園座長 どうもありがとうございました。

それでは、ただいまの説明に対しまして御意見のある方はお願いいたします。なお、御発言される際はお名前をおっしゃっていただければ幸いです。よろしくをお願いいたします。いかがでしょうか。

特にございませんでしたら、どうもありがとうございました。それでは、調整費の配分につきましては、今後、健康・医療戦略推進本部で決定されていく予定ですので、どうぞよろしくお願いいたします。

それでは、次の議題に移ります。議事（3）では「第3期医療分野研究開発推進計画の検討」に向けた議論を進めてまいります。第2期計画の期間で何が達成できたか、できなかったかなど、皆様から御意見をお願いしていきたくと思います。なお、参考資料4としてデータ集を御用意しておりますが、御参考までということで、こちらをお願いいたします。

では、まず初めに、事務局より、現時点での推進計画の検討スケジュールと骨子（たたき台）につきまして説明をお願いいたします。

○高谷健康・医療戦略推進事務局次長 それでは、まず、資料3-1に基づきまして検討スケジュールと申しますか、現在の検討状況について御説明させていただきたいと思っております。

前回、11月15日の本調査会におきまして、皆様方から大変有意義な御意見を頂戴いたしました。その意見を基にしつつ、その後、事務局といたしましては、関係団体、大学とか国立研究開発法人、学会、様々な団体、企業にアンケートを行ってございます。この結果は、現在、鋭意取りまとめを進めておるような状況でございますが、それと並行いたしまして、医薬品開発協議会、データ利活用協議会など、健康・医療推進本部の下の様々な協議会でも議論を進めているところでございます。事務局といたしまして、これらを踏まえまして各省とも調整を行っておるところでございます。

その結果、3期で取り組むべき項目というものを、今回、この後ろにつけてございます資料3-3の骨子（たたき台）という形に取りあえず整理してみたというのが現在の状況でございます。ただし、これはまだ3期に何をやっていくのかというリストをまとめているというような段階かと承知してございます。さらに第1期、第2期までの総括を深めていながら、この再整理ということも必要かなとも考えてございますし、この後の様々な協議会でのより深い議論、ほかにはアンケートの取りまとめとか、様々な検討において議論を深めて、来年の4月、計画の開始に向けて作業を進めていきたいと思っております。

ということで、今回、途中の現在の段階でございます。取りまとめの資料自体は3-3でございますけれども、既に委員の先生方、お手元には事前にお配りしておるところでございますので、その全体像でございます3-2に基づいて、簡単に全体構成を御説明させていただきます。

3-3のたたき台を横1枚にまとめてみたものが3-2でございます。骨子たたき台の

概要といたしまして、まずは現状総括というものをしております。現在の健康寿命の延伸とかをはじめとする社会、研究開発の現状、それから第2期までの成果、さらには課題はどういうものがあるかということ踏まえつつ、今後の方向性として、右上にございます研究開発人材の確保、研究開発環境の整備が必要である。さらには、オープンイノベーションの場の構築が必要。DXの進展を取り込みつつ異分野連携を加速すべし。疾病・介護・健康増進の観点からの研究開発の加速が必要であるという方向性でございます。この総括と今後の方向性を踏まえながら、集中的かつ計画的に講ずべき施策というものを大きく6点まとめてございます。

まず、これまでもこの場でも多くの委員の先生方から御意見頂戴いたしております人材でございます。人材力の強化ということで、創造性に富んだ人材と、その研究を支える人材、実用化を担う人材の育成と確保が必要である。さらには、育成確保だけではなくて、人材配置の最適化とか流動性というものも必要であるということも挙げてございます。

また、(2)といたしまして、研究から実用化につなぐ環境の整備ということでございまして、ここは少し網羅的でございますけれども、基礎研究から産業化・実用化に至るまでの様々な研究、それから実用化に向けた様々な環境整備でございます。グローバル市場を見据えた開発とかエコシステム/スタートアップの整備。スタートアップを支援できるような形の整備。製造施設、安定供給、進捗状況の評価・把握。それから、重粒子線施設等の大型研究基盤施設における連携、先端機器の共用整備といったこと。さらには、臨床試験の部分。治験DXとかドラッグラグ・ドラッグロス対策の促進等々の、特に臨床部分での支援整備。さらには、これに関する様々な制度の整備というものが2番目に入ってきておるところでございます。

3番目といたしましては、新時代にふさわしい研究開発活動の展開というところがございます。2番目と分かりにくいところもありますけれども、いわゆるほかの科学技術分野で、科学技術基本計画などでいろいろたわれておりますSociety 5.0時代にふさわしい研究ということで、オープンイノベーション、オープンサイエンス。さらには、国際連携・国際共同研究。それから、研究そのもののDXの推進。生成AIの活用とか量子技術等々の活用というところが3番目でございます。

4番目は、モダリティ・疾患研究開発の発展ということで、従来からの2期のモダリティというのは維持しつつも、この研究開発を深化していく必要がある。さらには、特に2期で大きなイシューでありました感染症とか、日本という国を考えた上での認知症・高齢化社会への対応。ほかにもございます様々な疾患領域への対策ということを引き続き発展させていく必要があるというのが4番目でございます。

5番目が、社会との共創ということで、ELSI、PPIの追求。それから、国民視点に立った情報発信というところを記載してございます。

最後に、これは2期でもございました。こういう講ずべき施策を踏まえて、AMEDの役割としてどういうものがあるのかということで、評価の在り方、KPIの在り方、様々なAMED自

体の支援の推進、在り方の促進というところを、取りあえず、現在の状況でまとめてみたというところでございます。

本日も様々御意見を頂戴できればと思います。

○宮園座長 どうもありがとうございました。

それでは、ただいまの説明につきまして御議論の時間を十分に取りたいと思います。御発言がございましたら、どうぞお名前をおっしゃって御発言いただければと思います。

それでは、小安委員、よろしくお願ひします。

○小安委員 小安でございます。御説明ありがとうございました。それから、たたき台をあらかじめ送っていただきまして、ありがとうございました。

前回も申し上げたように、今回、介護とか健康、ヘルスケアということをきちんと入れていただいたことは非常によかったと思います。先ほど経産省からの説明の中でも介護とかヘルスケア、健康という言葉がしっかり入っていたので、これは戦略の中にも入れるべきということで、ぜひ進めていただきたいと思います。

その上で、医療分野のベースとなるのはライフサイエンスです。基礎研究というのは、疾患基礎研究だけではないということをもう一回強調させていただきたいと思ひますし、健康とかライフコースを考える場合にライフサイエンスは非常に広い分野です。薬用成分も植物界に多いことを考えれば、植物科学も含めた広汎なライフサイエンスの基礎研究が大事だということを繰り返し述べさせていただきます。ぜひ具体的な検討項目というところに項目を立てて入れていただきたいと思ひます。

さらに、環境の整備ということ言えば、バイオリソースの充実や維持ということも非常に重要だと思ひます。これは、今、遺伝資源が経済安全保障の観点からも重要な問題になっていると思ひますので、これはある意味、国力の一環でもあると思ひますので、しっかりそこはサポートすることが必要だと思ひます。

すみません、幾つかあるので続けさせていただきます。言われ尽くしているのですけれども、また後で有田さんもおっしゃると思ひますが、NDBCが進めているデータベースの重要性はDXという流れの中でますます重要になっておりますし、データ駆動型のサイエンスの推進は、誰かが責任を持って日本のデータベースを連携して管理するということをやらなければいけないと思ひます。そこもきちんとしていただきたいと思ひます。

それから、それを支える人材という観点から、例えばJSTにはACT-Xのような、非常に若い学生さんから引き込むようなプログラムがありますが、こういうプログラムをAMEDでもつくる、あるいはJSTと連携して、若いうちからこういう分野に引き込むような作戦というのが人材育成という意味では効果的ではないかと思ひます。要するに、AIや数理の得意なDXネイティブをライフの分野でもつくるという、そういう作戦もやってはどうかと思ひました。

それから、AIの分野では、最近スタートしたAIセーフティ・インスティテュートの問題があると思ひます。こういうところに全く触れられていなかったのですが、関わりがあるの

かないのか、よく分からなかったので、その辺も触れていただければと思いました。

最後になりますが、インハウス研究もしっかりやっていただきたいということは、どこかで書いていただいたほうがいいのではないかと思います。

どうぞよろしくお願いいたします。

私からは以上です。

○宮園座長 どうもありがとうございます。

もし何か。よろしいですか。貴重な御意見ですので、ぜひ事務局のほうで、また検討していただければと思います。

それでは、オンラインで有田委員、よろしくお願いいたします。

○有田委員 国立遺伝学研究所の有田です。

私のほうから、まず人材力に関してですけれども、人材力が重要なのはもちろんですが、国内の人材は人口減少で足りないことが明らかなのです。ですので、ぜひ海外から優秀な人材を導入して、そういった方々が日本で活躍できる場をつくれるような施策をお願いしたいです。特に、健康・医療は医学会とのつながりが重要になってきます。今までの資料の中でも、例えば関連医学会とか専門医制度という言葉も出てきていますが、こうした制度というのは、日本で生まれて、日本で18歳で医学部を目指し、医師免許を持った人という大前提が暗黙のうちにあるように思います。

ですけれども、実際には、後から日本に来た人でも、例えば医者になって、さらには研究にも携わるといったキャリアパスが開けるような道筋というのは、今からつくっておかないと手遅れになってしまうので、そうした整理をお願いしたいと思います。

それから、もう一つ、実用化につなぐ環境をつくっていきこうという方針、(2)の部分ですけれども、実用化につなげるということは、結局、非常に大きなお金が動く分野とつながってくる。基礎研究だけにとどまらず、経済的にも大きなものを動かしていくことになるわけです。ですので、単純に環境整備だけではなくて、制度とか実態を透明化する、制度が見えるようにするというのを、ぜひ文言としても盛り込んでいただきたいと思います。言葉としては、例えば透明性を持たせるとか、トランスペアレンシーという言葉が入ってしかるべきだと思います。

まず、以上2点。

最後に、小安先生の意見、本当にありがとうございます。国を挙げてナショナルデータベースというものが必要だという意見に関しては、これまでの協議会等でもいろいろ意見が出てきましたけれども、それも文言としてぜひ盛り込んでいただけるとありがたいです。

以上です。

○宮園座長 どうもありがとうございます。

大変貴重な御意見を小安委員、有田委員からいただきました。これは特に事務局からコメントありましたら。

○高谷健康・医療戦略推進事務局次長 御説明のときに申し上げましたとおり、まだ検討

段階でございます。いろいろいただいております御意見を踏まえて、再整理を前提にぜひ検討させていただきたいと思っております。そういう意味では、今日はいろいろ意見を拝聴したいと思っております。

○宮園座長 どうもありがとうございます。

それでは、大隅委員から手が挙がっておりますので、よろしく願いいたします。

○大隅委員 大隅でございます。本日はオンラインで失礼いたします。

人材育成については、1丁目1番地ということで、まず最初に掲げてあるという点は非常に重要だと思います。そこに関して3点ほど。

まずは、コロナ明けということもありますので、国際頭脳循環を再開するというので、こちらを非常に強く進めていただけると第3期はいいのではないかと思っておりますが、そのためには、海外からの人材が日本で活躍しやすいようなインフラ整備ということが必要だと思いますので、省庁のいろいろなところを超えての配慮が必要と感じました。

2つ目は、有田先生のお話にも関係することですが、フィジシャン・サイエンティストの育成という意味で、言ってみれば、これからAIジェネラルドクターと言うのでしょうか、簡単な診断等だったら、AIベースで済んでしまう時代が来るのではないかと思います。そうなった場合に、医学を目指す方たちの中に、もっと新しい医療の開発、医学の研究に携わる人たちが生まれるような教育のシステムというのにも必要ではないかと感じました。

そして、3つ目ですけれども、同時にnon-MDの方々も医学研究にもっと携わっていただかないといけないということで、そのためには、キャリアパスをどのように考えていくのか、あるいはコメディカルの方々の専門性の向上でありますとか、これは医師の働き方改革にも関わることもかもしれませんけれども、忙し過ぎる医療従事者の負担をどのような形で軽減していくのかということに関しても、当然のことながら健康・医療戦略を考えていく上で非常に重要な点かなと思っております。

続きまして、小安先生のお話の中に少し出てきたかと思っておりますが、研究データの部分になりますけれども、こちらは人材の育成とともにインフラの整備ということが非常に必要だと思います。その中で、例えば米国のCSPでは、データのパブリックアクセスについて非常に深く議論されているのではないかと思います。ですので、研究費配分機関の公的研究費を使った研究で生まれるデータに関して、どのように日本の中でうまく利活用し、なおかつ利益を損なわないようにしていくかということについて、大きな配慮が必要なのではないかと思われました。

人材に関しては、言い損ねたのですけれども、引き続きジェンダーバランスへの配慮というのは必要な点かなと思っております。

そして、そこに派生することといたしまして、すみません、ちょっと長くなりますが、3点ほど加えたいのですけれども、キャリアパス等々を考える上で人材の評価ということが必要になってきます。その場合に、論文の客観的指標だけではなく、様々な形で複合的な評価をしていくということ、これからどんどん考えていく必要があるのではないかな

と思われました。

また、ELSIに関しまして、今、5番目の「社会との共創」の中にしっかり書き込まれているという点は非常によいと思います。特に私が危惧しておりますのは、ヘルスケア関係のスタートアップ等々に関しましては、非常に健康に関わることですので、倫理観の醸成が必要ではないかと考えます。

最後ですけれども、3期の中に、3-2ではなくて3-3のどこかに書いてありましたけれども、不妊治療云々というのがありました。少子化対策として生殖補助医療というのが今、非常に注目されていますが、そのリスクの部分についてあまり考えられていないという点に危惧を感じます。先日も京都大学の篠原隆司先生という方が、IVFを行った後の影響が次世代あるいは次々世代まで残るということについて、マウスのモデルでJournal of Clinical Investigation（米国臨床調査協会によって発行されている雑誌）に発表されていました。そういったことを非常に重く受け止め、例えば不妊治療に対して国のお金で補助するというを進めるのであれば、同時にそのリスクについての啓発なども必要ではないかと考えました。

以上でございます。ありがとうございます。

○宮園座長 どうもありがとうございます。

続きまして、芦田委員、どうぞよろしくお願いします。

○芦田委員 ありがとうございます。

今回、骨子（たたき台）を拝見いたしまして、前回の専門調査会の議論や、その後の様々な方々の意見を包括的に整理していただいていると思っております。私から、3点ほどコメントさせていただきます。

まず、骨子（たたき台）の2ページの今後の方向性の真ん中辺りに、「産官学間の人材流動性を国際的スケールで高めることを含めて、日本と諸外国のエコシステムの接続を強化する」という文言がございます。このエコシステムを海外と接続するというのが1つポイントだと思っております。日本だけで閉じるのではなくて、海外にどんどん接続するという観点が大事だと思っております。

それでは、それをどのように進めるのかということが課題だと思います。3ページ以降の主要な検討項目の人材力の強化のところ、実用化の担い手や相互の流動性という項目で、人材育成・確保、産学官の人材の流動性についての記載がございます。先ほどあったような国際的スケールで高めるというのであれば、その点についても記載していただくのがよろしいと思います。例えば、海外との人事交流などを通じて、国内がまだ強くない分野について、実用化のためのスキルやノウハウを海外から獲得していくといったような観点もあってよいと思います。これが1点目です。

2点目は、話が変わりまして、骨子（たたき台）の最後の9ページ、AMEDの役割というのが記載されております。この最後のところに、「今後本格化していく業務や役割の増大に応じた体制整備」という文言がございます。私はこの点は必要であると感じております。

AMEDの業務量と役割は増えてきていると私は認識しております。例えば、私が直接関わっているだけでも、過去2年でAIMGAINという事業や創薬ベンチャーエコシステム強化事業という、比較的予算規模の多い基金事業が新たに始まっています。

また、スタートアップに関して言うと、AMEDによるスタートアップの支援というのが期待されているわけですが、スタートアップ支援というのは、研究計画とその進捗を見ていくということだけでなく、それに加えてスタートアップの経営体制や研究体制、それから財務の状況といったものも見ていく必要が出てまいります。そのように、AMEDの役割や期待されている部分が増えてきているということですから、人員体制の拡充ということとは必要なだろうと考えております。

最後、3点目です。これは内容ではなく、計画の今後の検討の進め方について質問をさせていただきます。本日、このように第3期計画の骨子案をまとめていただいたわけですが、一方で、政府全体を見渡しますと、昨年12月から「創薬力の向上により国民に最新の医薬品を迅速に届けるための構想会議」というものが開催されており、創薬力強化に向けて、研究開発からスタートアップなどの課題が議論されていると承知しております。また、スタートアップに関しては、昨日から厚生労働省の中で、「ヘルスケアスタートアップ等の振興・支援策検討プロジェクトチーム」というものが始められていると承知しております。

政府内の複数のところで様々な議論がされているということは、もちろんよいことだと思っておりますし、また、それぞれの会議体、プロジェクトチームのスコップや論点が異なっていると思っております。しかし、その一方で、論点がオーバーラップしているところも恐らくあるのだろうと推察しております。そこで、私の質問ですが、そのような様々な会議体や検討チームの議論を踏まえて、今後、政府としてどのように実行計画に落とし込んでいくのかという点についてお聞きしたいと思います。

以上です。

○宮園座長 それでは、大隅委員、芦田委員にコメントいただけますか。芦田委員からのコメントをお願いいたします。

○高谷健康・医療戦略推進事務局次長 では、直接的に質問いただきました点で、ほかの検討との進め方でございます。

まず、例として挙げていただきました創薬力の構想会議でございます。構想会議も実は私どもが事務局を担当しておるところでございます。先生が今おっしゃったとおり、スコップが違うところもあれば重なるところもございます。こちらは研究開発でございますけれども、創薬力構想会議は、オールジャパンとして産業の在り方、企業の在り方なども含めた大きな形での創薬のイノベーションエコシステムをどうしていくか、エコシステムをどう考えていくかということは今、検討しておるところでございます。厚生労働省をはじめ、ほかでも様々な検討が進んでおるところでございます。もちろん、各省とも私ども、しっかり連携して進めております。

創薬力構想会議などにおきましても、取りあえずの目標といたしまして、今年の春から夏頃に様々な方向性を出していきたい。それで、いわゆる平成7年度の予算要求につながっていきたいというところで、ほかの会議もおおよそそのタイミングで、来年度要求に向けた大きな方向性というのが出てくることになります。この計画自体も、もちろん令和7年度要求を見越して、夏に大きな方向性を出していきますが、構想会議をはじめ、ほかの会議のアウトプットも見ながら、来年度の後半、議論していったって、政府全体としての統一した方向性に向けていくというのが今後の作業になろうかと思えます。そういう意味で、今回の御説明のときに、まだ整理した段階で、今後、いろいろ検討で再整理もあり得るということをお願いするのは、その意味でございます。

引き続き、先生方にはこれから1年ほどの長丁場になりますけれども、政府全体の動きも見ながら御相談させていただければと思っております。

○芦田委員 ありがとうございます。どうぞよろしくお願いいたします。

○宮園座長 それでは、天谷委員からどうぞよろしくお願いいたします。

○天谷委員 すみません、天谷です。

3点ですけれども、最初の2点は研究の現場からという観点なのですが、1つ目が研究力の低下に関してです。このことで、今後の方向性に研究に注力できる環境の整備をするという言葉で言っているのですが、実際に今、大学及び研究機関で現場で起こっていることは、研究環境強化の政策以外の影響により若手の研究意欲の低下、マインドセットの大きな変化があり、そのことが研究力低下の大きな原因のひとつとなっている事実です。1つは、質の高い専門医の育成を目的に、2018年の専門医制度が導入されましたが、医師の地域偏在の解消、診療科格差の解消が目的のひとつとして加えられたことにより、大都市を中心に専門医応募数を制限するシーリングがかかりました。このシーリングがかけられたことにより、大学での研究推進の余裕・余力がなくなり、大学院志望者も減り、医学博士取得者も減り、基礎医学教室への学内留学も減少し、間接的にこれが研究力の低下につながっていることは間違いないことだと思います。

それから、もうひとつ、2024年に始まる医師の働き方改革も、医師の働き過ぎという環境を何とか是正しようという目的はしっかりしているのですが、その副作用として研究力、研究に対するマインドセットが損なわれている事実があります。ですので、科学技術立国を目指す日本において、この健康・医療分野における様々な制度の中で、それを立ち上げるときに研究力に対する影響というものをきちんと見た上でいろいろな制度を立てないと、いろいろな医学部・病院の中で起こってくる、専門医のシーリングあるいは医師の働き方改革の本来の目的でないところで研究力が低下しているという現状があると感じています。医療関係のいろいろな制度を考えると、研究力にどう影響するかを常に考慮に入れ、研究力をあらゆる制度の基本軸に入れ、今後の様々な政策に反映されるべきではないかと強く感じています。

2つ目は、グローバル展開と日本・諸外国のエコシステムというところにちょっとかぶ

るのですけれども、これは非常に大事で、優秀な海外の研究者がバリアフリーで入って来られるエコシステムを日本の中に絶対つくっていかねばいけないと思います。それを日常的にしなければいけないという上で、ビジネスランゲージを英語にすることが絶対に欠かせないのですが、現場においては大きなハードルとなっています。ビジネスランゲージを英語にいろいろな場でできていかないと、このエコシステムというものを掲げても実装しないという危惧を持っています。ビジネスランゲージの英語化に対して、もう一歩踏み込んだ提言ができないかということですね。

3つ目は、スタートアップ関連です。ここも日本には本当に素晴らしいシーズがあるので、それを基にしたスタートアップが日本から発信していく環境を整えることは必要だと思います。その上で、グローバル・スタートアップ・キャンパス構想が動いていますけれども、グローバル・スタートアップ・キャンパス構想の中でも、このヘルス・医療というのは非常に重要な分野なので、そのキャンパス構想との連携はどのようにしていくのか、逆に質問になるかもしれませんが、以上の3点です。よろしくお願いします。

○宮園座長 では、事務局からお願いいたします。

○高谷健康・医療戦略推進事務局次長 3番目、直接的に御質問いただきましたグローバル・スタートアップ・キャンパスでございます。あちらでも健康・医療分野が非常に重要な 이슈ということになってございます。科学技術・イノベーション事務局のほうで中心的に全体を進めておるところでございます。私どももしっかりと連携して、全体の中で、まさに健康・医療分野でもほかの分野と同様かどうか、ほかの分野以上に弱いところがスタートアップだったりということでございます。既に連携してございますが、引き続き連携して具体化を進めていきたいと思っております。

○宮園座長 それでは、オンラインのほうから神庭委員、脇田委員の順でお願いします。神庭委員、どうぞよろしくお願いいたします。

○神庭委員 どうもありがとうございます。

僕は、4ページの(2)、天谷先生に少しかぶるのですけれども、まず実用化というところで少しコメントを述べたいと思います。この実用化までのプロセスを熟知している人材による伴走支援の体制を強化する。これは大変重要な点だと思っています。AMEDもかなりこれに力を入れていただいていると思うのですけれども、さらに加速する上で、実用化や企業化の経験のある人、つまり経営人材、産業界から人を呼んで来て、伴走あるいは評価にも加わっていただくという体制をもっと強化する。もちろん、プロジェクトによって違い、基礎的な研究は別ですが、出口に近いところのプロジェクトなどは、そういった人材をさらに活用できないかなと思います。

それから、グローバルに展開していくということですが、僕もスタートアップの相談を受けていますが、自分はスタートアップしたことがないのに言うのはばかられるのですけれども、おぼろげながら、米国・欧州がかなり盛んに行われているように思うのです。そこを目指していくのであれば、そこから百戦錬磨のブレーンを呼んでくるとか、あるいは

はAMEDのアメリカあるいはヨーロッパ支部があれば、その機能を強化するために、そういう連中を取り込んで日本のシーズ開発に一役買ってもらおうということがあってもいいと思います。海外展開ということになると、国内展開にはPMDAは欠かせませんが、米国のFDAとか欧州の機構とも話をつけていくことが必要です。そこでもグローバルな人材を活用することでさらに加速していくのではないかと思います。

それから、医者が忙しい。たしかアメリカだとグラント・ライターといって、グラントを書くプロがいて、研究者はアイデアに集中するというタスク・シフトなども行われている。すぐに実現しろと言っても、なかなかできないとは思いますが、さまざまなタスク・シフトで、研究者が研究に没頭できる環境が必要なのではないかなと思います。

すみません、以上です。

○宮園座長 どうもありがとうございます。

続きまして、脇田委員、お願いいたします。

○脇田委員 ありがとうございます。

私のほうからも意見を述べたいと思いますが、資料3-3を見せていただいて、2ページ目の今後の方向性のところで先ほど御指摘もありましたけれども、これからアカデミア、医療機関あるいは企業の専門性を有する人が連携して、オープンサイエンスを活用しながらオープンイノベーションの場を構築するというところで、異分野連携を加速させるということは本当に必要だと考えます。

その上で、7ページ目のほうで、統合プロジェクトの深化・発展ということが書いてあって、そこは重要だと思っています。

その次の8ページのところで、私が専門としている感染症のところで、今回、パンデミックがあって、感染症の研究に何が重要かということになるのですけれども、今後、大規模流行等があったときに必要な対策に資するような研究がされなければいけない。ここに書いてあるのは、医薬品の開発とかワクチン、診断薬ということになるわけですが、それだけでなく、今回、我々が学んだのは、新たな感染症の実態をきちんと解明できるような研究というのが必要だということですね。感染様式だったり、感染性だったり、あるいは感染症によって、どういった重症化因子があるのかといったことが感染症対策には非常に必要で、つまり、そういった関連する領域との学際的な研究を推進するということが何より必要なだろうと思っています。

日本には、感染症サーベイランスだったり、理論疫学といった感染症や疫学の研究者が非常に少なく、そういったところを推進していかなければいけないですし、感染症の免疫学、これはワクチンの開発にも必要ですし、病原体のゲノムであったり、ヒトのゲノムの感染性だったり、あるいは感染感受性だったり、重症化を決めるようなところ。それから、ELSIだったり、空気中の粒子の動態を研究するような医工学的なところも、今回なかなか連携できなかった。そういったところとの学際的な研究等を推進していく必要があるということです。

ですので、そういったことが読み込めるような形で書いていただいたほうが、特定の病原体あるいは感染症に対する医薬品の開発、ワクチンの開発ということだけでは、多分、感染症の対策ではないだろうし、関連する領域。常に感染症の研究をやっていなくても、何かあれば、すぐにそういった研究に参画していただけるような領域の方々が参加できるような横断的な領域というものも含まれてきますので、ぜひそういった横断的な研究領域も含めて、感染症研究の推進ということをしていただければと思いました。

以上です。ありがとうございました。

○宮園座長 どうもありがとうございました。

続きまして、有田委員、永井参与の順でお願いいたします。では、有田委員、お願いいたします。

○有田委員 遺伝研の有田です。

今までの先生方の御意見の中に、例えば日本語でコミュニケーションする母語問題であるとかオープンサイエンスというコメントが出てまいりました。このオープンサイエンスの言葉の使い方なのですが、ぜひUNESCOのオープンサイエンスの意味を理解した上で使っていただきたいと思っています。UNESCOの言うオープンサイエンスというのは、単純に知識とかデータベースをオープン化するオープンアクセスだけではなくて、例えば母語も含めて、地域住民と話すオープンダイアログであるとか、社会の様々なファクターとのオープンエンゲージメントという形で、インフラストラクチャーとか地域の文化とか、様々なもの全てをオープン化していくというアクティビティを指しているのです。ですので、単純に論文とかデータベースといった形に矮小化せずに、本来のオープンサイエンスの意義で使っていただきたいと思います。

以上です。

○宮園座長 どうもありがとうございます。

それでは、永井参与、お願いいたします。

○永井参与 永井です。

先ほど人材育成の話がございました。国際性が大事であるのはよろしいのですが、日本の研究は、先ほど専門医の話もありましたけれども、専門医制度のスタート以前、90年代後半から日本の研究力は、横ばいになり、次第に落ちてきました。皮肉なことに、研究環境が日本で充実すればするほど、どうも引きこもりになっているようです。

国際性で外国人にきてもらうのはよいのですが、それだと、結局、明治の最初のお雇い外国人で、自分たちはそれを教えてもらう立場になってしまう。要するに研究者の多様性、それは出身大学もあるし、M.D.、Ph.D.もあるし、基礎と臨床、その辺を少しミックスして競争的環境をつくっていかないといけないだろうと思います。つまり、今の日本は同じ領域で同じ仲間がずっと研究しているのではないか。開発になればなるほど多様な人材が必要ですので、その辺り、意識してファンディングすることが重要だと思います。

創薬力構想会議でも言われているのは、自前主義では駄目だということです。これは開

発だけではなくて、基礎研究もそういう時代になっていますし、EUも真の連合体になってから研究が随分伸びているように思います。そういうことで、ぜひファンディングの中に研究者の色々な多様性を求めていくべきではないかと思えます。

以上です。

○宮園座長 ありがとうございます。

それでは、神里委員、お願いします。

○神里委員 ありがとうございます。

私からは、2点、お話しをさせていただきたいと思えます。

ヒトを対象とする研究を開始するためには、当然ながら倫理審査が必要になってまいります。しかしながら、昨今、倫理とか被検者保護という話を超えて、手続論だけがどんどん複雑になっている印象があります。それがかなり研究者の手を煩わせているという面も見てとれますので、制度設計というのをもう一度見直すというのは、1つ必要なことかなと思っております。

それに関連して、ヒトの受精卵とか生殖細胞の作成等に関する基礎研究というのは、日本はかなり国際競争力があると思うのですが、そこにおいても、制度が林立しているという状況でありまして、研究者にとって手が出しにくい、参入にくい状況になっています。ですので、制度で見直せるのであれば、それは1つ、研究者支援になると思えますので、そこはやっていくべきことかなと思えます。

2点目としましては、最後の(5)の社会共創：ELSI PPIのところに掲げていただいている内容ではありますけれども、データが産業利用を含めて多種多様な目的で利用されるということの意義、そして価値についての国民への理解の促進ができるような働きかけというのが必要であり、また、先ほど大隅委員からもありましたけれども、一方で、使う側においてもデータが由来しているのがヒトだとか患者さんということでの理解、責任についての認識の促進が必要ではないかと思っております。

以上です。ありがとうございました。

○宮園座長 どうもありがとうございました。

それでは、佐久間委員、どうぞお願いします。

○佐久間委員 2つ。

文書の中に医療DXという言葉が出てきて、今の全体のこともそうなのですが、イノベーションによる価値の適切な評価ということなのですが、デジタル化というのは、新しい機能をつくるという面が1つあると、一方で、デジタル化することによって、効率化、標準化ができるということがあると思えます。1つの例で言うと、アナログのテレビは人で調整するということが工場に多分ノウハウがたまっており、その工場のみしか生産ができない。ところが、デジタル化することによって、それが数値化されて、1つの手続に落とし込めて、どこでもできるようになるということにつながります。

ある意味で医療現場の効率をよくするとか、先ほど来あった医師の働き方に対する負荷

を減らす。現在ではこの視点が、全く医療技術の経済的評価指標として現在の健康保険制度には反映されていません。医療DXの価値を明らかにするための研究として、医療のDX化が進んだことにより、結果として、例えば医療現場の安全性が上がったとか、そういうことを明らかにするような研究を行い、だから医療DXには臨床医学的価値があるのだということを示すようなことを研究でやってもいいのかなということを感じました。その辺り、どうしても新しい技術をつくるというところがありますので、必要になるかと思います。

それから、エンジニアリングということから考えると、例えば1つの物質が重要だと思ったときに、それを安価に作るとか安定してつくるという技術、これがエンジニアリングの多分本質だと思うのですけれども、どうしても世界トップという話になってくると、その部分が抜けやすくなります。半導体でも一時は非常に信頼性が高いものができていたということですが、コスト削減、信頼性向上といった地味な分野があつてはじめて最先端のものが作れることとなります。先端を追うということと実用化ということを考えてときのエンジニアリングサイドの問題についても少し目を向けたような指摘があるといひかなと思いました。

以上です。

○宮園座長 どうもありがとうございます。

それでは、オンラインから笠貫参与、お願いいたします。

○笠貫参与 第3期のたたき台をまとめていただき、ありがとうございます。

前回も話させていただきましたが、海外と国内という観点は非常に大事だと思っています。今日の予算の話でもAMEDとインハウス研究機関の予算を見せていただきましたが、オールジャパンで医療分野の研究開発を推進するためには、インハウス研究機関とAMEDの連携が不可欠であり、その内容と各々の予算がどのように使われているかを示して頂きたいと思っています。AMEDが設立されてから、まだ8年ですが、ここまでAMEDの役割が拡大し、その意義は高まりました。KPIとフォローアップの見直しは大事ですが、それを含めて業務も多くなっています。AMEDが第3相試験や国際治験の支援まで行けなかったという意味でも役割は広がっており、実用化という定義を考え直さなければいけないと思います。承認まで実用化から、保険償還を含めた事業化・商用化までが含まれており、スタートアップをどこまで捉えるかという観点からも、その整理が必要かと思っています。これまでスタートアップというよりもベンチャー支援が強調されてきましたが、ここで変わったことは大きな進歩だと思います。

オールジャパンの話をししましたが、成長戦略の一環として進められ、海外展開を考えるときに、成長戦略の中に医薬品は入っていると思いますが、医療機器は入っていません。また、医薬品でも、欧米で展開できるユニコーン企業は日本にほとんどありません。これは研究の出口戦略としては脆弱で、これにどう対応するかということが課題になっていると思います。そういう意味で、実用化からグローバル市場を見据えた開発が非常に重要だと思います。

基礎研究力と臨床研究力においても、国際共同研究と国際共同治験との違いを整理して、どのように出口戦略を見すえて研究力を強化していくか考えていただきたいと思います。

産官学の連携の実態についてですが、官と産を結び付けるTL0ができたのは1998年だと思いますが、その技術移転がどれだけの成果を上げているかという実態を分析する必要があります。その技術移転が進まない理由など、医薬品も医療機器も貿易赤字拡大の一途をたどっていることを深刻に考える時だと感じています。

オープンイノベーションについては種類があり、それぞれの企業の考え方になりますが、日本としてオープンイノベーションをどう進めるか、オープンサイエンスについても、オープンアクセス、オープンデータ、オープンコラボレーションをどう進めるのか深掘りして、日本版オープンサイエンスと、オープンイノベーションをどう構築するのか検討する必要があります。

また異分野融合がオープンイノベーションの中に入っていますが、これは学際的研究分野であり、世界でもこれまでのディシプリンではなく、インターないしトランスディシプリナリティと考える時代に入っていますので、別個に取り上げてもいいと思います。

それから、医療DX、薬局DX、治験DXも進められていますが、デジタルテクノロジーは急速に進歩しており、DXの推進だけではなくて、デジタルテクノロジーそのものが研究開発対象になるという捉え方が必要だと思います。

最後に、直近の課題として、PMDAが2004年に設立され、組織は拡大しましたが、AMEDは2015年に設立されたばかりで、組織がまだまだ小さく、もっと組織体制を拡充して、役割も拡大していただきたいと思います。

以上です。

○宮園座長 どうもありがとうございました。

○小安委員 もう一点、いいですか。

○宮園座長 では、小安委員、どうぞ。

○小安委員 短く。先ほど多様性という話が出ていましたが、この前、私、評価の多様性ということを申し上げました。人材育成のところにも今、その言葉が入っていないので、ぜひどこかに入れていただきたいなと思います。それが人材育成にとって非常に重要だと思います。

以上です。

○宮園座長 どうもありがとうございます。

ほかはいかがでしょうか。まだ時間がありますので、ぜひ何か追加でありましたらよろしく願いいたします。

では、三島理事長、お願いします。

○三島日本医療研究開発機構理事長 AMEDの三島でございます。

いろいろな御意見を伺っていて、非常に勉強になりますし、これをどうやって取り入れていくか、本当にいろいろなポイントがあると思いました。この第3期の医療分野の開発

推進計画というのは、これは政府が策定する計画ですので、AMEDはファンディングエージェンシーとして、それに対して何ができるかということを考えていく上では非常に重要な場面でございますし、今、第2期があと1年で終わろうというときに、第3期に何をそこへ残して、あるいは何をそこにインストールしてということを一生涯懸命考えておりますので、まず、そのことでいろいろ御意見いただきまして、感謝申し上げたいと思います。

それから、芦田委員がサポートしてくださいましたけれども、今のAMEDが第2期に入りまして、急遽、パンデミックから入っていくような4年でございますけれども、それに関しての財務の体制が非常に大きくなっていく。それから、特に基金のような形でお金がどんどん入ってくる。それから、スタートアップは本当に非常に大きなお金がついているけれども、果たして、それをどこまでこの時間内にやれるのだろうかということ、ずっといろいろなことを考えますと、AMEDの体制というものをもう少ししっかりとしたものにしていかなくてはいけないのかな。

それは単なる人数が増えればとかお金が増えればではなくて、AMEDとしての当初できた理念といったものにつなげていけるような形で、第3期には大きく展開していかなければいけないのではないかと非常に強く思うところでございますので、今日の計画骨子の最後のページのところにも、AMEDの役割、体制の強化というのを書いていただいたので、本当に感謝したいと思いますけれども、その辺をしっかりと皆様の御意見を伺いながら、それを取り入れながらつくり上げていけたならと思って聞いておりました。

どうもありがとうございました。

○宮園座長 三島理事長、どうもありがとうございます。

何かほかにごございますでしょうか。

芦田委員をはじめ、笠貫参与からもAMEDをさらに強化してほしいということで、10年たちましたけれども、AMEDは社会との共創を含めまして、いろいろな分野をカバーしていただきました。一方で、生命科学・医学はものすごい勢いで進歩しておりますので、これに対応するには、さらに皆様から支援していただくことが重要とお聞きしておりました。

有田委員、どうぞよろしく申し上げます。

○有田委員 AMEDの機能は、僕は国にとって非常に重要だと思っています。もともと立ち上がったときには、日本版のNIHといった言葉もあったと思いますし、そもそもAMEDのようなところが1期、2期といった次元で区切られるものではなくて、恒久的な組織として設立されるべきだと考えます。

そして、冒頭のほうで出てきたナショナルデータベースというのも、本来はAMEDが持つべきものなのです。今、日本は研究者にデータベースをつくらせるということをやっていますけれども、それでは公平なデータベース、特に1次レポジトリというのは構築できないのです。国の機関として日本中の研究者、さらには世界の研究者のデータも預かるという施策をきちんと出して行っていただきたいと思います。

以上です。

○宮園座長 どうもありがとうございます。

大隅委員、どうぞお願いします。

○大隅委員 ありがとうございます。

今、まさに有田委員が言われたことの続きの部分なのですが、現在、例えば商業出版社が様々な形でデータを集めるということをやっています。例えば、ネイチャー系で言いますとScientific Dataというものが立ち上がっていきまして、ここに置いているデータは信頼度が高いというようなブランディングを彼らは行おうとしているのではないかと、ということがうかがわれます。ですので、公的な税金を基にした研究費で行われて、それによって得られる研究データというものが、国がある程度アクセスについてコントロールできるようなところに、よりしっかりとした形で恒久的に置かれていくということが重要な局面になっているのではないかなと思いましたので、発言を添えさせていただきました。

以上でございます。

○宮園座長 どうもありがとうございました。

ほかにいかがでしょうか。

辻委員、お願いいたします。

○辻委員 ありがとうございます。

本日、先生方の御意見をお伺いしまして、(2) 研究から実用化につなぐ環境の整備のところ、グローバルに展開できる医薬品開発という点におきまして、この中では、例えば実用化に向けた進捗状況を適切に評価・把握とか、あるいはプロジェクトマネジメント自体にそういった視点をということだろうと思うのですが、個々の事案におけるグローバル市場を見据えた開発ということももちろん大切なのですが、もう少し大きな視点で、グローバル展開をする医薬品開発というのを戦略的にどういうふうに行っていくかというのを検討する場面ということも必要なのではないかなと思っております。

と申しますのは、実際にスタートアップとかアカデミアで議論されているところと、事案によってはかなりグローバル市場を見据えた開発というところにギャップもあろうかと思しますので、俯瞰的にどういうふうに行っていくかというところも、検討課題として含んでいただければと思います。

以上です。

○宮園座長 どうもありがとうございました。

ほかにいかがでしょうか。皆様、大体よろしいでしょうか。

もしよろしければ、皆様に大変貴重な御意見をいただきまして、これから事務局のほうで、今日いただきました御意見をまとめながら、いかに対応していくか。宿題も多いですが、かなりサポーターティブな意見もいただきましたので、これをうまく取り入れて研究開発推進計画をさらにブラッシュアップしていただければと思います。よろしくをお願いします。

○高谷健康・医療戦略推進事務局次長 事務局からでございます。

本日は、大変貴重な意見、様々いただきまして、ありがとうございます。今、座長からもございましたとおり、この意見をしっかり反映していきたいと思っております。全てというのはなかなか難しいところもあるかと思います。

今、AMEDの役割という話、最後、話題になりました。AMEDも10年たっていく中で、私ももしっかり現状を総括して、理事長からもお話があったようなところも進めていきたいと思っております。そういう意味では、私どもの検討も、これまでのいろいろな方々の意見を集めて整理するというフェーズから、既に各省とは話を始めておりますが、まさに現場が一番知るAMEDとともに、もっと中身を詰めていく。何でもかんでも期待に応えるとパンクしてしまうというところもありますので、それを精査していくフェーズかなというふうに、話をお聞きしながら考えている次第でございます。

そういう意味では、集中かつ計画的に講ずべき施策ということで整理させていただきましたが、ここの具体的な中身につきましても、様々御意見、頂戴したのをしっかり踏まえていきたいと思っております。例えば、オープンサイエンスのところも社会との共創の部分と非常に密接につながっているとか、国際化・多様性というところももう少し焦点を当てられるのではないかと。それから、データ利活用の辺りも整理していきたいと思っております。もちろん、大宗のプレーヤーとしてはAMEDなのですけれども、冒頭いただきました基礎研究、バイオリソースの部分、インハウス研究といったところは、むしろAMEDではなく政府全体として、私どもが整理していかなければいけないところと考えてございます。

そういう意味では、いただいたもの全てというのは難しいかもしれませんが、これから予算要求も控えてございます。先ほどのスケジュールの話もございました。春から夏に向けて、来年、令和7年度要求、第3期のスタートに向けて、実働いただくAMED、各省とともに検討を進めていきたいと思っております。どうぞ引き続きよろしくお願ひしたいと思っております。

○宮園座長 どうもありがとうございました。

それでは、この議題についてはここまでとさせていただきますが、もし追加の御意見がございましたら、メールで結構ですので、事務局までお知らせいただければと思います。

最後に、「その他」の議事について事務局より連絡事項等をお願いいたします。

○三木健康・医療戦略推進事務局参事官 次回の専門調査会につきましては、5月頃と考えてございます。日程調整等、事務局から改めて御連絡させていただきますので、よろしくお願ひいたします。

○宮園座長 それでは、今日は皆様、大変貴重な御意見をいただきまして、ありがとうございました。たくさん御意見をいただきまして、時間が足りるかと思ったのですが、幸いにして、今年になりまして、この委員会、初めて時間より前に終わって、大変有意義に時間を過ごせたのではないかと思います。今日いただきました御意見、また皆様と一緒に検討しながら、今後、共有させていただきながら発展させていただきたいと思っておりますので、どうぞよろしくお願ひいたします。

では、本日の議事は以上です。どうもありがとうございました。これをもちまして第37

回の「健康・医療戦略推進専門調査会」を閉会いたします。