

第20回健康・医療戦略参与会合 議事概要

日時：令和3年6月9日（水）16時00分～17時50分

場所：中央合同庁舎4号館共用第1特別会議室

参加者：井上健康・医療戦略担当大臣、三ッ林内閣府副大臣

和泉内閣総理大臣補佐官（国土強靱化及び復興等の社会資本整備、地方創生、健康・医療に関する成長戦略並びに科学技術イノベーション政策その他特命事項担当）

健康・医療戦略参与

岡田参与、翁参与、黒岩参与、近藤参与、永井参与、中签参与、中川参与、松本会長代行（三村参与代理）、森下参与

健康・医療戦略推進事務局

八神事務局長、渡辺次長、森田次長、山本次長

健康・医療戦略室

南次長、武井次長

■八神健康・医療戦略推進事務局長

ただいまから第20回「健康・医療戦略参与会合」を開会いたします。

それでは、最初に、井上大臣から御挨拶をお願いいたします。

■井上健康・医療戦略担当大臣

健康・医療戦略担当大臣の井上信治です。

参与の皆様におかれましては、御多忙のところ御参集いただきましてありがとうございます。

健康・医療に関する喫緊の課題は、何といたっても、新型コロナウイルス感染症対策です。第2期の健康・医療戦略は、昨年3月、まさに新型コロナウイルス感染症の影響が出始めた頃に策定されました。これに前後して、新型コロナウイルス感染症の診断法、治療法、ワクチン開発などのために、政府は約2000億円を投入しました。

そして、今月1日、ワクチン開発・生産体制強化戦略を閣議決定いたしました。この戦略は、COVAXワクチン・サミットでも、菅総理から各国に紹介されました。新型コロナ対策の切り札がワクチンであることを考えると、ワクチンを国内で開発・生産できる力を我が国が持つことは、国民の健康保持の観点のみならず、外交や安全保障の観点からも極めて重要です。この戦略を絵に描いた餅にすることは許されません。大切なのはこれからであり、安全を大前提として一刻も早くこの戦略を実行に移してまいります。

そのほかにも、ここ数日報道されているアルツハイマー型認知症の治療薬開発などの医

薬品の実用化支援、ゲノム・データ基盤の整備、iPS細胞研究など、再生・細胞医療・遺伝子治療に関する研究、健康・医療関連産業のアジアやアフリカをはじめとした国際展開の推進など、政府が一体となって推進すべき問題は山積しております。

健康・医療戦略担当大臣として省庁の縦割りを打破し、オール霞が関、オールジャパンでこの難題に立ち向かう決意です。

健康・医療に関する研究開発は、国民からも大変期待されています。

本日は、新型コロナ対策や健康・医療戦略全般にわたり、参与の皆様より忌憚のない御意見、御指摘、御注文をいただけますよう、よろしく願いいたします。

■形岡健康・医療戦略推進事務局企画官から配布資料の確認とオンライン会議の注意事項の説明。

■八神健康・医療戦略推進事務局長

それでは、議事を進めます。

最初に、議題1として、「健康・医療戦略参与会合の運営について」でございます。議事の公開についてということで、事務局から説明いたします。

■形岡健康・医療戦略推進事務局企画官

これまで参与会合は、議事は会議後のブリーフィングと議事録を公開するというところで進めてきたところでございますが、会議の透明性をさらに高める観点から、今回以降の参与会合につきましては、原則として公開することとしたいと考えております。このため、参与会合の運営規則を定める必要があります。案につきましては、資料1のとおりでございます。

■八神健康・医療戦略推進事務局長

こちらの運営規則につきまして、御意見、御質問等はございますでしょうか。よろしいでしょうか。

それでは、「健康・医療戦略参与会合の運営について」につきましては、原案のとおり決定をさせていただき、本日から施行することといたします。

それでは、次の議事に移りたいと存じます。

議題の2として、参与の皆様から、第2期の健康・医療戦略への期待、また、今後の健康・医療分野の目指す方向、取組などの御紹介、問題提起など、御発言をいただきたいと存じます。

それでは、最初に永井参与からお願いいたしたいと思っております。

■永井参与

永井でございます。お時間をいただきましてありがとうございます。

お手元の資料を御覧ください。今日は無形資産という視点から少し発言させていただきたいと思います。

これは、最近、企業の資産を評価するときに、無形資産が大きくなっています。お手元にあるものの2枚目になりますが、時価総額上位5社の資産のうちのほとんどが無形資産です。具体的にはコンピューターの情報とかイノベーションの財産とか、あるいはブランドとか教育だとかそういうところがポイントです。これはまた、医療研究開発でも同じことであります。

この無形資産が増えるとどういうことが起こるかという、拡張しやすい、シナジーが起こる、スピルオーバー、コピーされやすいとか、サンクネスという焦げつきですね、こういう面も大きくなって、なかなかハンドリングが難しい。無形資産にはこの4つのSが特徴といわれています。

ですから、医療開発でもアイデア、ブランド、組織、研修、研究、人的資本、こういうものが非常に重要になってくるということです。

それから、実際にはスピルオーバーの管理、プルーフオブコンセプト、臨床的な意味が重要です。また、資金調達とかベンチャーとか技術クラスター、こういうことも考えていかないと、医療研究開発はできないのだということです。

これはもう30年前のアメリカで行われた臨床研究です。不整脈が多いと心不全の患者さんが亡くなりやすいというのは分かっていたわけですが、では不整脈を抑えればよくなるかという、かえって早死にしてしまう。つまり理屈は間違えるし、使ってみないと分からないことがあります。そういうことで臨床研究が盛んにおこなわれるようになりました。

そして、薬が効いた効かないも、同じような差があっても、母集団のばらつきが大きいと結論が変わるわけです。右の図のように集団をうまくコントロールして、ばらつきを小さくすれば、結論を導けますけれども、左の図のような状況だと、偶然の差だったかもしれないわけです。そういう意味で、臨床研究のノウハウが非常に重要です。

これは私が関与したREAL-CAD研究ですけれども、コレステロールをより強く下げる薬が赤い線で、それほど強く下げない薬が青い線です。この錠剤を投与してくださいと決めて行った試験で1万3000人以上の対象の方に参加いただきました。これはうまくいって付加価値をつけることができました。

同じように、別の臨床研究では、どんな薬でもよいから、コレステロールを下げてくださいという比較試験ですけれども、この場合には統計的な有意差がつきませんでした。何が違うかという、最初の研究は左、後の研究は右です。ばらつき具合が全然違うわけです。左はこの薬を使ってくださいという臨床研究、右はどんな薬でもよいのでコレステロールを下げてくださいという試験です。コレステロールのレベルはどちらも同じでしたけれども、これだけばらつきが違くと物が言えなくなってくる。つまり付加価値をつけられなくなるということです。

そういう意味で、臨床研究開発をするときにはものづくりだけでは駄目で、いかに無形資産となる価値を付加するか、臨床的な意味をどう見つけるかということが大事だということです。こういうことを進めるには、基盤になるベンチャー企業や資本、これらをしっかり育てていかないと、なかなか医療研究開発も進みません。

さらに、最後のページの右を見ていただくと、アメリカと中国と日本のベンチャー投資の額が、日本はアメリカの100分の1、中国の20分の1になっています。こういうところまで含めて、日本の産業風土の改革を進めつつ医療研究開発をすることが重要ということでお話しさせていただきました。

■八神健康・医療戦略推進事務局長

永井参与、ありがとうございました。

何か御質問、御意見などがございましたらお伺いしたいと思います。いかがでしょうか。よろしいでしょうか。

続きまして、岡田参与お願いいたします。

■岡田参与

ありがとうございます。製薬協の岡田でございます。本日は発表の機会をいただきましてありがとうございます。スライドを3枚用いて簡潔に御説明させていただきます。

まず、資料の2でございます。今、世の中では様々な環境変化が急激に進行しております。製薬産業においても市場や産業の構造、競争力の源泉、そして、ビジネス活動の手段が大きく変化いたしております。

そして、そのような中で製薬産業のビジネスモデルというのはこれまで「垂直統合型」が主流でございました。すなわち、ここにお示ししておりますように川上の研究開発から川下の販売に至るまでのバリューチェーンを全て内製化する自前主義でございました。

しかし、それが昨今、「水平分業型」へと大きく変化いたしております。水平分業、すなわち、このバリューチェーンの各ステージは、IT、デジタル技術の進化などから高度化、複雑化いたしております。そういう中で全ての技術を製薬企業が保有するのではなくて、それぞれの分野を我々にはない強みを有する企業と連携していく、すなわち水平分業が極めて重要になっていると考えております。

そういった中で、かつての産業政策であった規模を追い求めるようなM&Aというのは、今、完全に陳腐化という言葉はあれですけれども、その一方で、やはりそのIT、デジタル機器やデータを取り扱う企業、ベンチャー、アカデミアなど幅広いパートナーとの連携が必須となっております。

競争力についても、これまで製薬企業の競争力というのは、サイエンス力と営業力であったと思いますけれども、今後はその独立性の高いコーポレートガバナンスや人権やあるいはダイバーシティあるいは環境問題等々、SDGsへの取組など多様な要素が競争力の源

泉となる変化にも留意しなければいけないと思っております。

一言で言って、やはりこのグローバルに多様化、高度化するヘルスケアニーズを充足していくために、我々製薬産業はまさに転換期を迎えていると考えております。

次の3ページですけれども、これらの大きな変化のうねりの中にあって製薬産業として目指すべき姿は大きく2つであると思っております。国民の健康を支え、健康寿命の延伸に貢献すること。もう一つは、日本経済の成長に貢献するという、この2点であると思っております。

そして、最後のスライドの4ページですが、その目指す姿を実現するための要諦は、このスライドでお示しするのとおりでございます。新型コロナウイルスの感染拡大を通して、今日、大臣からの御挨拶にもありましたけれども、日本のワクチン開発基盤の脆弱性というものが明らかになりました。しかし、これはワクチンだけの問題ではなくて、今こそ日本の創薬力強化が不可欠との危機意識を持っております。言い換えれば、日本を開発のイノベーションを消費するだけの国にはいけないと思っております。

そういった中でこれに3つの歯車を示しておりますけれども、日本における製薬産業基盤、ヘルスケアエコシステムの構築に向けて、一つはライフサイエンスクラスター、すなわち、ボストンのように起業家精神旺盛な人材が集い、最先端の研究を行うベンチャーが起業し、各種研究機関が集積する拠点を日本の中でやはり形成していく、そういった人材が我が国から生まれてくるという、それが必要であると思っております。

そして2点目は左下に記載のとおり、DX、デジタルトランスフォーメーション推進のための日本人のビッグデータ基盤の整備。

そして、右下にあります。そういう環境の中で生み出されたイノベーションを適切に評価する薬価制度の構築が必要であると考えておりました。日本の中でやはりこの3つを核とする製薬産業基盤、すなわち、イノベーションやエコシステムを構築していくことが大切であると思っております。このエコシステム構築がひいては日本国民の健康寿命の延伸と我が国の経済成長に貢献していくものと確信いたします。

簡潔ですけれども、私からは以上でございます。

■八神健康・医療戦略推進事務局長

岡田参与、ありがとうございました。

それでは、続きまして資料2-2で、翁参与、よろしくお願いいたします。

■翁参与

日本総合研究所の翁でございます。発言の機会をいただきありがとうございます。

私の資料の1ページ目に今日の問題意識をまとめております。今回の新型コロナウイルス感染症の拡大で、医療提供体制にかつてないほど国民の関心が高まっております。これをよい機会として医療ヘルスケアに対する多くの課題の改善や改革を実現していくべきだと考えております。

まず1点目が1. と書いてありますが、医療提供体制の見直しを進めてデータを活用した価値に基づく医療を実装して研究開発の促進につなげるべきという点でございます。

現在、国民一人一人がその健康に責任を持つかかりつけのお医者さんを持っているわけではなく、そのような医師を含めた地域全体のサポート体制ができていないわけではございません。このことがコロナの状況において、病院に行くのか、在宅で支援を受けるかなどの相談サポートを身近で受けられなかった理由の一つともなっております。

さらに、医療提供者側におけるデータ共有不足や地域連携の不足というのもありまして、保健所とか一部の大病院でのリソースの顕著な不足が発生したりいたしておりました。適切なPCR検査が受けられなかったり、在宅で十分な治療が受けられなかった状況などもあったと思っております。

今回のようなコロナの問題で浮き上がった問題や、今後の少子高齢化の対応を考えた場合、やはり健康不安時の対応や質の高い医療の提供といったことを考えますと、病院、診療所間の連携とか、在宅診療におけるかかりつけ医の役割というのが改めて大事になっていると思っております。

2ページ以降で、日本総研では5月に「ポストコロナに望まれる日本の医療のあるべき姿に向けて」ということで提言をしておりましたが、今日はその提言の①と②のところにちょっと関連するので添付させていただきましたが、提言①にありますように、やはり患者が地域でしっかりと診察してもらえるようなプライマリ・ケア医というのが必要であり、かかりつけの多職種の医療従事者チームに見てもらえるような仕組みをしっかりと整備していくということが大事だと考えております。これによって個々人の疾病の治療だけではなく、地域において人生を通じて健康について相談できるチームというのを国民が持てて、健康長寿に向けた助言、指導が継続的に受けられるようにしていくことが大事かと思っております。

こうした制度を基盤とした医療提供側の連携を、データでも含めて強めていくと。これで初めて診療所と病院の機能分担、在宅と入院の適正化、病床の適正確保、そして医療従事者の負担軽減なども実現できていくと思っております。それによって初めて効果的な検査や治療を行い、質の高い治療薬の研究や、さらには効果のある医療機器などの適切な配置など、今後の健康・医療戦略につながっていくはずだと思っております。プライマリ・ケアの体制を基に、病院との連携、病院間連携をさらに強化するとともに、もちろん緊急時における病院間の連携強化などの対応も図っていくことが重要だと思っております。

ここではデータの重要性も指摘しておりますけれども、やはりこのデジタル化を進めてデータを集めていく、そして健康増進と医療の革新を促進していくというためには、価値に基づく医療を実装していくということが重要だと考えております。今回のコロナ禍のような社会の変動がもたらす医療に求める価値の変化や技術の進展、デジタル化による新たな価値の創造がなされた場合でも、これらの価値をデータによって評価し、価値の高い医療へのシフトを加速する仕組みを十分実装していく必要があると思っております。このような仕

組みが実装されていないと、医療全体の資源配分を固定化してしまい、新たに投資すべき分野への集中的な資源配分や、それを支える技術の発達を難しくしてしまうと思います。

現在、医療サービスに対する支払いは、一部を除いて、主に医療サービスの投入量に着目しており、医療サービスの増大、非効率を招きやすい仕組みになっていると思います。医療のデジタル化によってデータの収集がこれまでより容易になるとともに、新たな価値を測定しやすくし、そして、既存の医療や新たな医療の価値を評価し、価値の高い医療が選択され、価値が高いとは言えない医療の提供が少なくなる仕組みを構築し、医療支出をより投資的に運用できるようにしていくことも重要だと思っております。こうした医療のデジタル化によって、国民は正確なデータを活用した質の高い医療を継続的に受けられる。

医療改革においては、これまでは給付を削るか財源を増やすかという主に2つの選択肢の議論が続けられてきておりますが、今後は医療の質を向上させながら制度の持続性を高めるという第3の選択肢を取ることができるようになっていくと。これとともにヘルスケア産業の投資促進にもつなげていくことが重要だと思っております。

2のところにつきましては、ワクチン開発を含むヘルスケア産業、新産業の育成を本格的に強化していく必要があるということをお願いしたいと思います。ワクチンへの予算、承認体制などの反省点というのはレビューしまして次につなげていく必要があると思っております。先日閣議決定されましたワクチン戦略をぜひ確実に進めていただきたいと思っております。

また、健康戦略を今、グリーン、デジタルというのが非常に重要な成長戦略になっていきますが、これに並ぶ最重要戦略として国内外に発信し、企業の投資意欲の喚起にさらに努めていただきたいと思っております。

さっき、永井先生からイノベーションのエコシステムが大事だというお話がございましたが、やはり新産業育成の観点からは、今後そういった工夫が非常に重要になっていると思います。

また、薬価、診療報酬体系につきましても、世界で最高水準の医療が日本で開発されるためにどうあるべきなのかといった点についても追求していただきたいと思っております。

以上でございます。

■八神健康・医療戦略推進事務局長

ありがとうございました。

それでは、続きまして資料2-3で、黒岩参与、お願いいたします。

■黒岩参与

ありがとうございます。

まずは未病の話から始めますけれども、1ページを御覧いただきます。健康か病気かという白赤モデルではなくて、健康と病気はグラデーション、未病、これが未病だと。病気

になってから治すのではなくて、未病の間で少しでも白いほうに持ってこようとする未病改善。

そのためには2ページ、食、運動、社会参加といったものが大事だということでありませす。

そして、3ページを開けていただきますと、そういった未病の改善のアプローチと最先端の医療・最新技術の追求を融合させることによって、健康長寿というのを目指していく。そして、そこには新たな市場・産業が出てくるだろうと。未病産業、ヘルスケア・ニューフロンティアという取組であります。

4ページを御覧いただきます。そのグラデーションのどこにいるのかといったことが分かることができないかと。これは神奈川県とWHO、そして東京大学でずっと研究してまいりまして、このようなアプリを開発いたしました。「未病指標」といったものであります。非常に簡単なこのチェックによって、自分の未病状態が数字でぼんと出てくるといったものを開発いたしました。

5ページを御覧いただきたいと思いますが、このグラデーションのどこにいるのかというその数字が、未病指標によってぼんと出てまいります。そうすると、そういった数字で見える化すると、自分でどのように行動変容するかといったものにつながってまいります。今、これの未来予測機能といったものを開発中であります。これが見えると、それを皆さん一人一人が自分で行動変容をどうしていくのかといったことが見えてくるといったことであります。この未病という考え方の一番大きなポイントは、やはり患者の自分の目線から見るとということ、これが一番のポイントだと感じております。

6ページを御覧いただきます。こういったものが出てくると、これまでの健康投資といったもののイメージも変わってくるのではないかと考えています。これまでの健康投資は、やはりどうしても経済的利益といったものが中心だったと思いますけれども、そういったように未病状態が見える化して、皆さん一人一人の行動変容につなげてくるというスキームができてくると、経済的利益だけではなくて、将来の健康の在り方とか満足度、こういったものもそれぞれの行動変容の動機づけになってくるのではないかと考えています。

7ページを御覧いただきますと、こういった形になってくると、様々な分野に波及してくる。市場の拡大といったことも期待できるのではないかと。例えば、既に出ていますけれども、保険なんか未病保険と言えるものがもう出ています。今後、保険料率の算定に未病指標を使って変えてくるといったものも考えられます。こういったものによって様々な分野ににじみ出してくるといったことによって、皆さんが健康になってくる流れが出てくるのではないかと考えております。

8ページを御覧いただきますと、この未病指標の精緻化に今、取り組んでいるところがあります。様々なエビデンス、データを蓄積して、それをフィードバックして改善に努めています。それと同時に、今既にある機能別、テーマ別の様々な指標がありますけれども、そういった個別の指標とどう連携するか、こういったことによってこういうデータ化とい

うのもどんどんさらに進めていきたいと考えています。

9ページを御覧いただきますと、そういう流れの中では、やはりいろいろなもののイメージが変わってくるだろうと。例えば、超高齢社会にどう向き合っていくのかという中では、どうしてもこれまでは高齢者は支えられる存在、コストモデルだといった中でこれをどうするのかといったところが中心でありましたけれども、発想の転換で、これをバリューモデルにすると。社会的に価値ある存在だと、みんなが生き生きと元気で社会に活躍していく、それをやはり目指していくべきだという形になってくると思います。

10ページを御覧いただきますと、これは神奈川県でやっているシニア劇団の取組ですけれども、これは未病改善という取組とエンターテインメントをドッキングさせた形でありまして、この御老人たちはみんな素人ですけれども、この演劇をやることによって大変なエネルギーを出しているといったことを私の目で確認しておりまして、こういったことをやはりこれから目指していくべきかと思えます。

11ページを御覧いただきたいと思いますが、我々は要するに何を目指しているのか、そのゴールというのをしっかり提示すべきだと思いますけれども、死なない社会をつくるのは無理だと、病気がない社会をつくるのは無理だと。Vibrant“Inochi”、“Inochi”が輝く社会をつくるのだと。これは英語にしていますけれども、この資料を使って2年続けて私は国連で発表してまいりまして、Vibrant“Inochi”というこのイメージに対して大変共感も得たところであります。ちょうど万博が開かれますけれども、万博の日本語のテーマが「いのち輝く」となっていますから、ぜひVibrant“Inochi”という言葉を使っていたきたいと思っております。

さて、12ページを御覧いただきますが、コロナ禍における未病改善の取組でありますけれども、これは一見関係ないように思っていました、実はよく考えてみると実に密接につながっているなと思えます。先ほど申し上げたように、未病改善の一番のポイントは、個人が主体となって自ら判断し自ら動いていくことです。自分ごと化して行動変容、これが未病コンセプトの最大のポイントでありますけれども、コロナ感染症対策もまさに同じことです。自分ごと化して自分で行動変容していく。これだといったことであります。

13ページを御覧いただきたいと思いますが、その中で改めて未病改善の取組の重要性がコロナ禍で浮かび上がってきたと考えています。また、新型コロナウイルス感染症の感染リスク、重症化リスクの軽減、これは例えばアメリカで何であんなに60万人近くの人が亡くなっているのだといったらば、背景にはやはり生活習慣病、肥満の人とか高血圧の人とかがどんどんやはり重症化して亡くなっているという現実があると。やはりそういうものに対処するためには、やはりこの生活習慣病、つまり未病改善が大事だといったことであります。

それとともに2番目、新生活様式における未病改善の重要性です。社会参加なんてことがなかなかできなくなっている。そういったことがやはり非常に大事なのだといったことの認識を皆さんが改めて持ったといったことでありまして、コロナ禍においても未病改善

の取組が重要だといったことを訴えたいと思います。ありがとうございました。

■八神健康・医療戦略推進事務局長

ありがとうございました。

それでは、続きまして資料2-4、近藤参与、お願いいたします。

■近藤参与

我が国は、世界の中で国民目線で見ても最も医療体制の整った国であると、国民一同がまず認識すべきときでございまして、それに基づき世界最高水準の日本の医療をさらに将来にわたり発展、持続させるために一段の努力、工夫をすべきときと考え、本日の御報告とさせていただきますと思います。

1 ページ目を御覧ください。日本が医療産業を軸として発展を続け、国民・世界市民に貢献するためには、医療・ヘルスケア産業は、国民に健康と叡智と富を与え、世界に平和をもたらすものと強く認識した上で、日本が知性的な科学でありますこの医療産業を先進国の重要な産業であると認識してそれを軸として発展し続けることは、私は国是であると思っております、国として団結して基盤を固める必要があると考えております。

現状、日本の医療・ヘルスケア産業の強みを見回しますと、60年以上にわたる歴史を持つ国民の立場に立った国民皆保険制度がございまして、この制度に基づきまして、例えば、1回の治療が1億5000万円のゾルゲンスマという薬がありますけれども、これによって筋萎縮性側索硬化症を防ぐことができる、こういったものが我が国ではもう既に保険の中に入れておられます。そのほか、こういった先進的医療は、もちろん米国は取り入れられておりますけれども、全ての国民に入れていないわけではございません。それから、欧州のように社会主義制度の下での保険制度では一般的には入られてはおりますけれども、ハイレベルのものになるとやはり入れられない。

それからまた、私は脳外科医ですけれども、脳腫瘍で診断がついた後、治療を受けるようになると、日本はスピード感を持ってどんどん受けることができますけれども、先方では2か月待ちとかがございまして、こういったことをやはり国民一人一人が再認識する必要があるのかなと思うところです。

それから、渡航受診希望者の多い世界最高水準の医療技術、実は既に多くの医療技術が国内的には非常に高いレベルにありますけれども、日本のお医者さんたちが、それが外国にはあまり知られていないことが非常に大きな問題でもあると思います。

それから、21世紀以後のノーベル賞の受賞者、とりわけ自然科学分野では世界第2位を誇るという、つまり日本国民は結構そういう意味で新しい技術開発には非常に熱心であるということです。

それから、薬事に関して申し上げますと、合理的医療を目指すラショナルメディシンイニシアチブで、レギュラトリーサイエンスに基づいた医薬品医療機器の合理的な規制・承

認は世界のトップレベルに既に行っていると考えております。

さらなる発展を見据えた課題といたしましては、産官学・国民の連携が絶対に必要であります。連携のためには透明性・公平性・倫理性を明確にした指針を政府が固めていただく必然性があります。臨床研究や治験は将来を見据えた重要な投資でございまして、医療技術の底上げには研究基盤の整備が欠かせません。とりわけ、デジタルトランスフォーメーションを前提といたしました基盤整備は総合政策として重要でございまして、ディファクトスタンダードのみに頼らず、政府がある程度骨組みをつくるデジュールスタンダードの整備も望まれるところでございます。

課題へのMEJの取組といたしましては、どうも日本の医療体制のさらなる維持発展の為には日本国内だけで完結しそうな世界ではありません。私は、日本は地球規模で未来を見据えた「四次元医療改革研究会」を設立いたしましたして、提言を作成しているところでございます。真っ先に取り組むべき課題の一丁目一番地は、医療電子情報の標準化でございます。特に客観的な情報は早急に標準化を推進し、主観的情報については時系列を整えた集積を促進し、将来AIなどのデータ処理に期待するところであります。

今から50年ぐらい前、私は東大闘争の中にいましたけれども、そのときは産と官と学は原則的に独立したものでなければならなかった。つまり、お互いに癒着をしてはならないという、やはり当時の清潔感が一応あったわけです。しかしながら、科学は日進月歩です。今は秒速単位だと思います。こういった新しい技術はやはり国民の目線で見ると、早く社会のために還元していかななくてはならない。そうすると、やはり産・官・学が連携をすることによって、力を合わせて新しい技術を社会に展開する必要がある。そこでは、透明性・公平性・倫理性を確保した連携が求められるところです。

官は常に国民に対して背を向けることはできません。その官と組む産はもちろん利益を上げる必要がございますけれども、同時に国民に背を向けることはできません。学は同じく科学的良心、正しいことを常に言って、間違ったことをしてはならない。こういう中で産・官・学・国民が国民目線で納得できるような形で行けば、どんどん日本は新しい技術を世に先駆けて世界に挑戦できるだろうと思います。

次に、四次元の医療改革についてちょっと御説明させていただきます。二次元は日本列島の中、これではなかなか解決しませんけれども、三次元、これは外国を入れて三次元とします。四次元は未来を見据えて四次元。かようにしてこの改革をしよう。

それから、その骨子になったのは先ほど申し上げたように、電子医療情報の改革で、このためによって日本の産業のありとあらゆるものがエビデンスに基づくいろいろな改革を推進できるだろうと思うし、日本のためになるだろうと、世界のためになるだろうと思います。

以上であります。

■八神健康・医療戦略推進事務局長

ありがとうございます。

それでは、続きまして資料2-6で、中釜参与、お願いいたします。

■中釜参与

国立がん研究センターの中釜です。本日は発表の機会をいただきありがとうございます。

私からは、現在日本で進められているがんゲノム医療、ゲノム解析の今後の展開についてお話させていただきます。

めくっていただきまして、現在、がんゲノム医療に関しては、がんゲノム医療中核拠点病院・拠点病院・連携病院、全国で200を超える病院が連携して、がんゲノム情報を遺伝子パネル検査を使って収集する体制が整っています。この際に遺伝子配列情報に加えて臨床情報が、この右側に示しますC-CATというセンターに集約され、そこでがんゲノム情報レポジトリとして膨大なデータが集積されます。このデータは、結果の解釈として臨床の現場に戻されると同時に、このデータを使った二次利用として、新しい治療、診断法、標的治療等の開発が進められるものであり、この仕組みが非常に重要であると考えます。

次のスライドをお願いいたします。今申しましたように、ゲノム・データを集積することによってC-CATのデータを一次、二次に利活用することが非常に重要であります。先ほど申しましたように、遺伝子パネル検査は2019年6月に保険収載され、それ以来、C-CATに集積されるデータは今年3月末現在で1万5000件近くになっていて、毎月800~1,000件程度は確実に増えています。この中にはがんゲノム情報に加えて患者の基本情報、検体情報、薬物療法、さらには副作用の情報等が集積され、この膨大なデータを使って利活用として三段階を考えております。

一つのステップが、今年4月から公開済みである診療検索ポータルです。これはがんゲノム医療の中核連携病院等で、医療連携のためのポータルサイトとして開始しました。

それから今年中に、さらにその利活用を広げるべく利活用検索ポータルとして、企業・アカデミア等が研究、治療開発に使う仕組みが構築されています。

将来的には、来年度以降はさらにその活用を広げていって、インターネットアクセスにより各利用者の固有のスペースにおいてがんゲノム情報を使った創薬開発研究が推進する、そういうものが計画されているところであります。

一方で、現状でもこの遺伝子パネル検査に基づいて、遺伝子異常にマッチした治療を受けることができる患者さんは10%です。その一つの理由は、やはり治療薬開発が遅れているということです。それを補完するために治療薬の開発を推進する必要があるわけですが、同時に、現時点で該当する臨床試験がない場合には、例えば、受け皿試験と申ししますが、患者申出療養の制度をつくり、遺伝子異常にマッチした薬を企業から提供を受けて、患者さんに提供するという仕組みが同時に進められています。これは本格的には昨年4月から進められていて、既に110数例を超える登録症例数があり、確実に進められているとこ

ろです。このような仕組みを通して、治験・臨床試験以外に薬の開発を多施設共同で進めていくような仕組みが重要であると考えます。

さらには、こういう国内での仕組みを、先ほど近藤参与がご指摘されましたが、国際的に展開する仕組みが非常に重要であります。現在、日本で2020年9月からアジア地域のがん臨床試験のネットワーク事業、ATLASが開始されています。ここでは、いわゆる東南アジア地域の国々と連携しながら、現在15拠点を設置し、そこにおいて人種差が小さいアジアの国の人々を対象として、いわゆるアジア特有のがんに関してリーズナブルな治験コストにおいて薬の開発を進めているものです。これを日本のみならずアジア全体の国々と共同しながら進めていき、そこで膨大なデータベースを構築し、そのレジストリを使って、さらなる治療開発を日本が主導的に進めていく、このような仕組みが非常に重要であろうと考えます。

めくっていただきまして6ページですが、現在行われているがんのゲノム検査は、とはいえ、いわゆる遺伝子パネル検査で全ゲノムの0.02%程度にしかすぎません。これを全エクソンに広げても1.5%。現在考えられているのは、これを全ゲノムに進めていこうというものです。つまり現在の遺伝子パネル検査の5,000倍規模の領域を網羅的にカバーすることになり、それによって現在10%の患者さんしか裨益できない治療薬の開発が格段に進むということが期待されるわけです。

ここからは、全ゲノム解析の可能性についてポイントをまとめてお話しいたします。

可能性の①、全ゲノム解析を受けた患者さんにとっての直接的な利益としては、既存の遺伝子パネル検査により検出できないゲノム異常を検出でき、それによって治療の機会が増えます。すなわち、上記により把握されたゲノム異常に基づく一人一人の患者さんに合ったがん治療の提供が可能になるという点です。つまり、抗がん剤等との感受性や副作用等を予測し、治療薬をより適切に実施できるようになります。それから、新たながんの発生リスクを的確に把握することによって、治療のみならず予防的な措置も講じられるというメリットがあります。

めくっていただきまして、その可能性の②です。将来期待される利益としましては、患者にとっての利益としては、ゲノム情報に基づいて一人一人の患者に合ったがん治療、がん治療の奏効率が向上すると同時に、副作用を減少することが実現できます。それから、個々人のリスクに応じた効果的ながん予防対策を講じることが可能になります。さらに、がん以外の疾患についても新たな治療法・予防法の開発が期待できると考えます。

それから、医療財政の観点からの利益としては、このゲノム情報に基づく有効・無効患者を層別化することによって、適切な治療を行うことにより、無駄な投薬が減り、医療費の効率化につながる考えられます。

次に、可能性の③です。将来期待される利益としての3番目、これは医療提供体制にとっての利益です。ゲノム情報と臨床情報を適切に収集・保管・管理・利活用することにより、その社会基盤を整備することによって、多くの職種の人材が育成できることとなりま

す。このような人材育成のプラットフォームを構築し、さらにゲノム医療先進国としての医療提供体制の整備につながると考えます。

4つ目の研究開発基盤としての利益としては、全ゲノム解析に関連する幅広い分野の研究、情報科学や臨床・公衆衛生、政策研究等も含み、その振興と、それに伴う国際的な人材育成が促進されます。

5番目として、医薬品産業にとっての利益があるということでもあります。

最後のまとめですが、全ゲノム解析等の事業目的として、これは先月5月31日の全ゲノム解析等の実行計画ロードマップの資料からですが、全ゲノム解析等の成果を患者に還元し、新たな個別化医療等を実現し、日常診療への導入を目指すこととされています。また、全ゲノム解析等の結果を研究・創薬などに活用することで、がんゲノム解析を推進し、そのデータ基盤を構築することにより、日本のみならず、いわゆるアジア地域を中心とした開発研究のリーダーシップをとり、アジア地域のグローバルヘルスへの貢献に加え、がんて苦しむことのない社会の実現にも日本が主体的に貢献できると思います。

私からは以上です。

■八神健康・医療戦略推進事務局長

ありがとうございました。

それでは続きまして、中川参与、お願いいたします。資料2-7でございます。

■中川参与

今般、健康・医療戦略参与を拝命いたしました日本医師会会長の中川俊男です。今回が初めての参加です。よろしくお願いいたします。

昨年3月に閣議決定されました第2期の健康・医療戦略には、データ利活用基盤の構築が挙げられていますが、日本医師会は、医療におけるデジタルトランスフォーメーションに関する基本姿勢として、ICT等の技術革新の成果を、国民・患者と医療現場にとって真に役立つものとする中で、医療の安全性、有効性、生産性を高めていく方向を目指しています。そのためにも、5項目から成る「日医IT化宣言2016」を指針として、政府が進めるデジタル化やデータヘルス改革をよりよい方向に進めたいと考えています。そのために2つの提案をしたいと思います。

1つ目は、予防に貢献するICTシステムです。

人生100年時代に向けた今後の医療では、予防が重要となり、その主役は国民・患者です。ここにかかりつけ医と一緒に関わることで、予防の有効性と安全性は大幅に向上します。ここに掲げていますように、一次、二次、三次予防のそれぞれに貢献するICTシステムがあります。これらのICTシステムは別々に用いるのではなく、相互連携が必要であり、その要となるのが、患者に寄り添うかかりつけ医による中継です。これらの相互連携推進のための実証研究などに対する国からの支援を期待しております。

2つ目に、国民・患者により良い医療を提供するための提案です。

かかりつけ医がPHRとEHRの情報をつなぐために必要となるのが、病院や診療所の電子カルテです。現在国が進めているデータヘルス集中改革プランの論点としても「電子カルテ情報及び交換方式等の標準化」が取り上げられていますが、こうした相互連携を実現していくためには、電子カルテの規格の標準化と導入の推進は避けて通ることができません。

そして、これらの情報連携だけでなく、健康・医療戦略の基本方針として、世界最高水準の医療の提供に資する医療分野の研究開発の推進、健康長寿社会の形成に資する新産業創出及び国際展開の促進、この2つを達成するためにも、電子カルテ規格の標準化は、極めて重要です。多くの医療機関が、標準規格に準拠した良質な医療情報を、安心・安全に提供することができる環境整備が必要となるからです。

本会合の参与でMedical Excellence JAPANの理事長である近藤達也先生にも同じように御認識されており、Medical Excellence JAPANの中でも検討されていると聞いており、私もその会議に出席させていただきました。

まずは、情報交換のための標準規格を整備し、メーカーに確実に実装させることで、相互運用性に関する問題解決を図る必要があります。その上で、電子カルテの規格そのものの統一化に向けた検討も行うべきでしょう。電子カルテの統一化は、「多種多様な電子カルテが存在するために情報共有や一元化が困難である」という現在抱えている問題の究極的な解決策と言えるからです。

国民・患者へのより良い医療の提供に資する、そして、医療現場で真に役立つDX化を進めるべく、電子カルテ規格標準化に関する研究・開発事業について、国からの一層の支援を期待したいと思います。

以上です。ありがとうございました。

■八神健康・医療戦略推進事務局長

ありがとうございました。

それでは、続きまして資料2-8、松本参与からお願いいたします。

■松本会長代行（三村参与代理）

松本でございます。

まず、1ページの一番上のグランドタイトルでございますが、「これからの医療機器を考える産・官・学協議会の設立」、これを特に強く感じますのは、昨今、厚生労働省、経済産業省あるいは環境省等々の各省庁の方々から、勉強会あるいは研究会のような形でチャンスをいろいろいただいて一緒に考えさせていただいておりますが、先ほど来、近藤先生からも、産・官・学は基本的に独立した存在であるべきであるというお話もございましたけれども、ますますこれから環境が急速に変化する中で、ここに論点として書かせていただきましたように、医療機器の安定供給、あるいはデジタルトランスフォーメーション

による医療データの利活用、多面的なイノベーション評価、あるいはグローバル展開という4つの論点から考えましても、産・官・学でこれらを考えていきたいと思えます。これは黒岩先生の未病に関する標準値のような、全く私も同感なのでございますが、これからさらにそういうことを考えていく上に、医療機器の分野でもいろいろお手伝いができるというように考えております。いろいろな意味で、先ほど来の電子カルテ、あるいは昨年8月1日からは添付文書も電子化でというお話もございましたように、時事刻々と時の流れが変わってっております。

そして、2ページには医療機器の安定供給ということを改めて書かせていただきました、これはその下にもございますように、昨今はワクチンでいろいろと話題を呼んでおりますけれども、昨年辺りは医療機器で人工呼吸器が非常に不足しているということもいろいろ議論されまして、平時にありましてはそれほど不足ということはない。ただ、基本的に国産品が少ない、輸入品が多いという場合に大変問題が起こってくるということで、したがって、ここに書かせていただきましたような医療機器に関する備蓄センターのようなものを設置して、平時には過剰在庫になったならばそれを在庫して行って、有事になったら国内にももちろんそれを放出し、あるいは平時にあって不要であるという場合には、JICAのプロジェクトと組んで発展途上国に出すとかいろいろな方法があると思うのですが、そういうことを多々考えますと、緊急事態時は特にそうですけれども、昨今の生産拠点の多元化ということを考えていかななくてはいけないけれども、しかし、昨今言われますように半導体が不足するとか云々ということはすぐに起こってまいります。当然また規制のハーモナイゼーションも考えなくてはいけないということから、産・官・学でこういうことも考えていきたい。

それから、一番下に書かせていただきましたような「臨床工学技士」は優れた制度だと思えますけれども、先進国ではクリニカルエンジニアのような制度がいろいろあっても、発展途上国においては仮に例えば、人工呼吸器をもらっても人がいなければ使えないという場合に、発展途上国において「臨床工学技士」、クリニカルエンジニアのような人材を育成するスクールと申しますか、それを日本として産・官・学で考えておく必要があるのではないかと考えるわけでございます。

3ページのDXによる医療データの利活用。これは申し上げるまでもないのですが、ますますDXが進めば医療データの利活用も進むと思うのですが、ここに来ますと、当然、個人情報保護法との関連、あるいはDX基本法との関連ですとか、法律面でもいろいろ出てくると思えますし、ここにも臨床研究法とも書いてございますけれども、法律面からも考えていく必要があると。

それから、4ページの多面的なイノベーション評価でございますけれども、これは御覧いただければこのとおりなのですが、特にこれからはDXの進展とともに今まで以上に遠隔医療、例えば、病理診断一つにとりましてもテレパソロジーということ、これを他国との間にどういうふうにするかという運用を考えていくかということも非常に大事だと思います。

最後に5ページでございますが、これは海外展開、グローバル展開、申し上げるまでもございませぬけれども、安定供給の面、あるいはDXによるデータの利活用等々にしましても、全てがグローバル展開という視点から運用あるいは応用を考えていかないと、そこに摩擦、トラブルが起こってくるのではないかということを考えるわけでございまして、そういう意味からも、冒頭に申し上げたように年に1～2回は産・官・学で医療機器の在り方あるいは進め方についてディスカッションをする、あるいは国としての一つの結論を出していくということが非常に必要になってくるのではないかというのが結論めいたこととございまして。

以上、簡単ではございますけれども、医機連としての結論を申し上げました。ありがとうございました。

■八神健康・医療戦略推進事務局長

ありがとうございました。

それでは、森下参与、資料2-9でございます。よろしく願いいたします。

■森下参与

私からはちょっと気が早いのですが、万博のお話をしたいと思っております。ちょうど井上大臣が万博も担当ということで。

大阪の今回、地元パビリオンの総合プロデューサーになりまして、推進委員会のトップは吉村知事、会長代行は松井市長という構成なのですが、大阪では同時にスーパーシティという規制改革の話も進んでおりまして、その規制改革の場である夢洲が万博の場所であるということで、将来、2030年、2035年までを見据えたようなパビリオンを造って新しい未来社会の機関をつくるということでお話を今、進めております。

1ページめくってもらいますと、「『2025年日本国際博覧会』の意義」ということで、これは万博の公表資料になります。

それから、第2期の健康・医療戦略の中では、日本型医療・ヘルスケアサービス等の対外発信ということで出てきましたので、まさに日本の医療のモデルルームをつくらうということで今、企画をしております。

さらに1ページめくってもらいますと、大阪パビリオンテーマ「REBORN」ということで、地元パビリオンは「REBORN」というのが中心テーマに決まりました。「REBORN」、生まれ変わりになりますけれども、特にこれは「健康」という観点から未来社会の新たな価値の創造に取り組みますと。「知る・感じる」「体験できる」「みんなで参加できる」という観点で万博のテーマを実現しようということを考えております。

その次の絵がイメージ図になるのですが、手前の楕円形のものの中に球体のものがありますが、こちらはアンチエイジング・ライドになっておりまして、10歳若返りの旅というのを企画しております。右側の建物がミライの病院と呼んでおりますけれども、2035年ぐ

らしい医療の姿を見せるということで企画を考えております。この2つの棟は一応恒久的なレガシーとして残すということで今、構想しております、特にミライの病院はIRが来るということもありますので、メディカルツーリズムの拠点病院として整備しようという構想で考えております。奥側がこれは仮設になるのですが、緑色の突出が下から上に向けているのは植物工場がありまして、機能性表示食品を中心とした植物工場を造って、それを提供できるような食のゾーンを造ろうと。さらに、右側のほうの展示棟は、各種の企業によるいろいろなイベントルームというのを思っております。

次のページをお願いいたします。これがアンチエイジング・ライドのイメージなのですが、けれども、このような4人乗りか6人乗りのモビリティに乗ってもらいまして、正面のガラスウィンドウにいろいろなミクロの景色のイメージなのですが、人体の不思議を見ていただくと。それと同時にセンシング技術を入れておりまして、例えば、血管年齢とか脳年齢あるいは肌年齢、こういうものをライドで勉強しながら測定していくということを考えております。

一例として、脳年齢の方法として次のページに書いてありますが、これは大阪大学発のベンチャーでアイ・ブレインサイエンスという会社が開発している技術なのですが、見るだけで認知機能を診断するというものでありまして、約3分弱こうした画像を見ながら、現在の長谷川式あるいはミニメンタルスコアスケールと同じレベルの認知機能が分かるというものになっています。現在、これは医療機器として治験が進んでおります。

こうしたもので得た脳年齢とかで若返りしたいということになりますと、次のページにあるようなREBORNレストランというところに行きまして、御自分で最適と思われるような食ですとかあるいはサプリとか運動、こういうものをAIのアプリで提供するというので、例えば、この施設に来てもらえば肌年齢が10歳若返ると、そういったことを目指しております。

次のページは、各企業のコンテンツゾーンということになります。

さらに、その裏側のレストラン以外の「REBORN」体験ゾーンということを書いてありますが、こうしたパワードスーツのようなリハビリとかいろいろなものを提供しようということで、各企業さんから技術提供を受けようとしております。

その次に、ミライの病院というのを描いておりますが、こちらは先ほども言いましたが再生医療、特に日帰り等でできるような海外の方に受ける再生医療とか遺伝子治療を提供しようということで、最終的にはこれは病院としてクリニックを設立するのですが、現段階ではこれはショーのステージをイメージしておりますが、海外と日本をつないだ遠隔手術のショーとか、あるいは再生医療の実際の画面とか、そういうものをシアター形式でお見せすると。下の階に行きますと、そうしたものを実際に体験できる、特に遠隔手術とか再生医療、こういうものはキッズニアのように子供が興味を持てるような形で、子供に対して展開しようということをお考えしております。

その次のページでは、リハビリセンター等のごことが書いております。

そのほか、AIアテンダント、あるいはアバター、ロボットを活用した消毒、先ほども申し上げましたように2030年ぐらい、未来社会の病院ということができるようなパビリオンにしようと思っております。

今回の特徴は、バーチャル大阪が実は2022年、来年からオープンする予定になっておりまして、これは単なるデジタルツインの都市ではなくて、本当に架空都市としてのバーチャル大阪を築きまして、その中にバーチャル大阪パビリオンというのができますので、先行的にその中で今言ったような先進技術等を体験していただくということになります。

次のページになりますけれども、そこには実はデジタル地域通貨、エクスポコインといったものを発行しようとしておりまして、そこに言語情報、位置情報、生体情報をひもづけて、今回の万博を契機に大阪でのローカル通貨を発行しようという計画になっております。こうしたところでリアルデータを、万博では2800万人が一応来ると予測しておりますし、バーチャル大阪間は1500万人ぐらいの来場を見込んでおりますので、そうした方々のデータを、参加企業の方あるいは大阪府市の健康政策等に生かすということで、かなり現状では野心的な計画になっておりますが、ぜひ日本のモデル病院ということで、いろいろな団体、企業等に御協力いただいて御紹介したいと思っております。

以上です。どうもありがとうございました。

■八神健康・医療戦略推進事務局長

参与の皆様、どうもありがとうございました。

冒頭申しましたように、意見交換の時間をまとめて十分取りたいと思いますので、議題の3と4、事務局からの報告を簡潔に先に行わせていただきたいと思います。と存じます。

まず、議題3で、健康・医療戦略及び医療分野の研究開発推進計画の実行状況に関するフォローアップ、これにつきまして事務局より御報告させていただきます。

■森田健康・医療戦略推進事務局次長

それでは、簡潔に御説明申し上げます。

資料3-1を御覧ください。こちらの紙でございますけれども、健康・医療戦略の中には柱が2つございまして、世界最高水準の医療の実現のための研究開発のほかに、健康長寿社会の形成に資する新産業の創出及び国際展開の促進等という柱がございます。その中の考え方あるいは様々な取組がございますけれども、代表的なものを御説明いたします。

<新産業創出>という考え方でございますけれども、医療や介護に関します公的保険によります取組を支える、いわゆる公的保険外のサービス等を新産業としてつくっていくという考え方ございまして、そういったものを育てるためには仕組みをしっかりとつくと。例えば、職域や地域あるいは個人レベルで健康や予防への取組を投資的な観点で大きくするという取組ございまして、1つ目としましては、健康経営の推進という取組が進められております。

2つ目としましては、個人の取組を促進する効果も含めまして、自分のパーソナルヘルスレコードと言われるようなデータをしっかりと活用できるような取組の環境整備をしております。そのために、そうしてできますような様々な取組に対する効果を実証的に図っていく取組等々がございます。

さらには、そういった担い手であります企業群として、新しいプレーヤーとして当然、ベンチャー企業等々が期待されておりますので、そういったものに対する支援策というものがございます。

次に、＜国際展開＞という側面でございますが、先ほど申し上げましたのは主に日本国内の状況でございますが、より大きな視点から立ちますと、世界に日本の優れた医療を届けることが、ある意味、新規市場の開拓という観点がございます。対象地域としまして現状、アジア地域、それから、アフリカ地域を主な対象として、日本の産業として裾野の広いヘルスケアの産業を展開するという取組を進めてございます。うち、アジアに関しましてはさらに、アジアの薬事規制、医療機器規制と調和をしながら、相手国にそうした基盤をつくっていくという取組も近藤先生がPMDAにおられたときから進められておりますし、さらにはそこで国際治験ができるような基盤をつくっていくような取組も、昨今のコロナの状況を踏まえて強化していきたいと考えております。

次に、右側でございますけれども、基盤としましては先ほど来御指摘がありますように、データの利活用がこれから重要でございますから、国が保有する様々なデータベースの活用の在り方、これに関しましては厚生労働省さんがいろいろな計画に基づいてしっかりと今、取組を進めているところでございます。

それから、次世代基盤法というものはこうしたデータを民間事業者が取り扱うための法制度でございます。

あと、人材の育成、これは文部科学省さんが大学教育等々を含めて対応しているところでございます。

簡潔ではございますが、以上です。

■ 渡辺健康・医療戦略推進事務局次長

それでは、続きまして、ただいまの健康・医療戦略の実行状況のうち、産業創出、それから、国際展開に関することを中心に御説明いただきましたが、研究開発部分につきましては資料3-2になります。もちろん戦略には書いてございますが、さらにこれを医療分野の研究開発推進計画として毎年度フォローアップしていくということになってございます。

今年度は、第2期医療分野研究開発推進計画、令和2年から令和6年の2年度目ということになります。これにつきまして実行状況をフォローアップしておりますが、資料3-2の上の四角の中の2つ目のポツを御覧ください。フォローアップ結果につきましては、さきに、5月18日に開催されております健康・医療戦略推進専門調査会、専門家の皆様を

中心に御評価、御意見をいただく場でございますが、こちらにおきまして、【新型コロナウイルスによる研究現場への影響や、進捗が不十分となった若干の項目を考慮しても、全体として、順調に進捗している】と評価されてございます。5年計画のうちの2年目でございますので、まだまだ第2期としては始まったばかりではございますが、もちろん第1期にしかかった研究開発、医薬品の開発等がございますので、1枚目の下のほうに主だった成果を出してございますけれども、例えば、創薬等においては、非臨床のPOCの取得が年間の目標が5件のところを、非常に生り年と申しますか、第1期の計画の成果が出たということもあって45件と非常に大きな数字が出ているものもございます。ただし、これはやはり5年間を通じてどうだったかということを見ていくものでございますので、1年ごとの特筆すべき成果はございますが、今後5年間を通して参与の皆様方にも十分にその成果、内容を御覧いただきたいと思っております。

AMED全体、それから、各省の附置研究所、ナショナルセンター等がございますが、そういったところも含めまして、全体で申しますと、AMEDの予算のみでも年間1700億円、そして、昨年度に関しましては、冒頭御説明がございましたように、コロナウイルス関連で約2000億円という大きなお金が投じられてございます。そういったものの中のごく一部の成果を御紹介させていただいております。

1枚めくっていただきまして、2ページが主立った成果です。

それから、参考といたしまして、3ページ、4ページにコロナウイルス関連の、例えば、検査技術の世の中への導出であるとか、あるいは診断の手引であるとか、それから、最初は研究するにもモデル動物もございませんでしたので、そういうものを開発していくといったようなこともございます。

お時間がございませんのでここまでにさせていただきたいと思っておりますが、特にとということで4ページを見ていただきますと、PCR、当初その検査をするのに迅速診断をするということが非常に課題になってございました。AMEDで幾つかその性能実証を実施したわけがございます。これは令和2年度のものでございますので、実は神奈川県と理研が共同開発したスマートアンプ、かなり世の中に出ているものもございますけれども、これは令和元年度のお金の残額を組み替えて急遽行っているものですから、令和2年度というところでちょっと特筆されるには掲載されてございませんが、ここで付け加えさせていただきたいと思っております。

ここまでが、令和2年度の研究の主立った成果ということでございます。

少し長くなりましたが、以上でございます。

■八神健康・医療戦略推進事務局長

ただいま、健康・医療戦略、それから、研究開発推進計画の実行状況を報告させていただきました。

続けて資料3-3に基づきまして、ワクチン開発・生産体制強化戦略について、御説明

いたします。

■渡辺健康・医療戦略推進事務局次長

ワクチン開発・生産体制強化戦略でございますが、6月1日に閣議決定したものでございます。この問題意識といたしましては、ワクチンを国内で開発・生産できる力を持つことは、国民の健康保持への寄与はもとより、外交や安全保障の観点からも極めて重要であると。このために、各省が一体となって国を挙げて長期継続的に取り組む国家戦略であるという位置づけでございます。

左側の緑の枠の中に様々な問題点を指摘してございますが、これはこれまで日本になかなかその感染症が入ってこなかった、それから、かつては感染症対策の大国でございましたが、公衆衛生が向上したことでまちがきれいになっている、人がそのきれいな環境で住むことになっているという環境の問題もございます。いろいろな複合要因でございますが、そういったこと、それから規制の問題、研究環境の問題、全てをさらって、右側の黄色の枠の中に9つの対応策として戦略としてまとめさせていただいてございます。

こういったことに加えて、喫緊の新型コロナウイルス感染症への対応として、一番下の少し濃いブルーの四角囲みの中で、日本ではまだ国産のワクチンが世の中には出ておりませんけれども、例えば、そういったものに対して第Ⅲ相試験の被験者確保の困難性への対応ですとか、検証試験を開始・速やかに完了できるような支援といったような、あるいはその臨床研究中核病院の機能拡充など、必要な策というのも論じてございます。これは既に何人かの参与の方に御自身の発表の際に御指摘もいただいていることでございますが、さらに今後の御議論の中で御指摘をいただければと思います。

以上でございます。

■八神健康・医療戦略推進事務局長

それでは、皆様の意見交換の時間としたいと思います。

■近藤参与

実は去年、いきなり四次元の医療改革という言葉を発表しまして、ちょっと物議を醸したわけですが、つまり、どうも我が国全体、一生懸命皆さんが勉強して、いい仕事をしていい医療体制をつくっていることは間違いないのですけれども、どうも国際的に目を向けていなくて、日本国内だけで全て解決しようと思っておられる。しかも、幾つものいろいろな問題点を抱えても国内だけで解決しようと思うとなかなかできないことが多々あると私は思っておりました。もう少しやはり、特に医療産業というのは大変将来希望のある産業でございまして、外国から見ると、やはり日本の医療のよさというのを取り入れていきたいというものがいっぱいあるだろうと思うのですけれども、多くの日本のお医者さんたちは、外国人を見るというのを、やはり国民皆保険に影響を与えてはまずいのではない

かと考えている方も結構いまして、1億2000万というのは世界的に見てすごいマーケットなのですよね。例えば、僕は薬事の世界で働いていて、EUの中でブレクジットが起こったときに、イギリスが抜けたときに、イギリス側のマーケットが6000万ぐらいです。その瞬間に、製薬企業から見ると魅力がすとんと落ちるのです。当時、日本は1億2000万、今でもそうですけれども、それぐらい世界的に見て日本のマーケットというのが、国外的に見ても世界的に見てもすばらしい状況にあって、逆に言うと、それでみんな国民が満足してしまっているのではないかと。

しかし、これから日本がよりアクティブに働いていかななくてはならないと思ったときは、視野を世界に向けなくてはいけないということで、この二次元では無理で、立体的に世界の中の三次元というのを考えていかななくてはならないと、私はそれを強く感じたわけです。そういうことによってソリューションが随分解決されると。つまり、多くの欧米の企業がグローバル企業としてやっているのは三次元でやっているわけです。

しかし、三次元だけではあまりかっこいい話ではないので、それで四次元という話をしたわけです。つまりどういう未来が、医療の体制が望ましいかということは、これから我が国全体でみんなで考えて、こういう医療になるといいよねとか、こういう医療にすべきだよねということを考えて、それを前提にしてバックキャストिंगして、それに合わせた改革をすると無駄な改革がなくなるのではないかとということで、四次元の医療改革というのを昨年訴えたわけでございます。

しかし、その何から手をつけていくかとなったときに、やはり全ての日本の医療の問題点の中から個々に取り出してもお互いに絡み合っただけ複雑な問題ばかりです。その複雑な問題を解決する最大の鍵になるのはデジタルトランスフォーメーションです。つまり医療の現場における様々な情報をやはりデジタル化して、とりわけ客観的データに関しては共通化していく必要があるだろうと。そういうことによってそれを正しく分析して解析することによって、最もスマートな解決を見いだしていくのがいいだろうと思うし、これによって、例えば、医療現場はかなりの情報がお互いに共通化できますし、恐らく今まで多くの電子カルテというのは各ベンダーによって、また、実はそのベンダーはいろいろなお医者さんの要望に沿ってつくられたものであって、ベンダーが悪いという説もあるけれども、実は各お医者さんが悪いという説もあって、そろそろどういう医療が最も望ましいかということ全体を体系的に考えていかななくてはならない。そういう時期に来て、最低限、例えば、CTだとかMRIとかこういった、それから、いろいろな検査データに関しては共通の粒をそろえていくことによって物すごい変化が起こるだろうと。1億2000万のデータです。そういうことによってすばらしいものが出てくるだろうと思います。

これによって、そのデータを使って、恐らく多くのお医者さんたちがいい医療を現場で工夫して、つまり臨床研究が物すごく進化するだろうと。多くの先生たちは大学であるとか大きな病院だけで研究をしていると思われるかもしれませんが、そういう道具さえそろえば、多くの一般病院でも多くの医療関係者がそれなりの勉強ができてレベルが上

がるだろうと思いますし、これは患者さんにとってとても素晴らしい結果になるだろうと。だからそういう方向での、医療関係者の将来に向かってモチベーションを上げる最高の道具でもあるだろうとと思っているのですよ。

ですから、単にこれを使って医薬品、医療機器をつくる、もちろんこれも大事な仕事ですけれども、医療のフィールド全体が物すごく活性化すると。実は結構優秀なお医者さんは世の中に結構いっぱいいますから、そういう人たちをぜひ支援して日本の医療全体を上げていただきたいなという気がするところです。

もう一つ加えて言いますと、私は薬事の世界で、欧米の製薬企業の皆さんが、日本の治験の結果に対して物すごく高い評価を、日本の治験は高い、だから安くしろという意見もあるのですが、しかし内容は素晴らしいと。ですから、随分勉強になるような内容の日本の医療の現場の報告を欧米は認識しています。これは外から見た目ですけれども、今後やはり日本の医療環境をさらに高めていくためにも、デジタル化によってよりよい、日本の医療環境がさらによくなること期待しているところでございます。

ありがたいことに、これは医政局の迫井先生とよく話したのです。そして、とにかく主観的データというのはいろいろな患者さんの情報であるとかなかなか問題があるわけです。主観的データに関してはいきなり全部集めるのは難しいと思います。客観的データだったらしっかり集められると。そういう方向でまず一丁目一番地はそれでやれば非常に大きなデータが確保できるだろうと思いますし、政府自体もいろいろなゲノム情報であるとかいっぱいありますから、それとのドッキングもできますし、一気呵成にいい方向に行くのではないかと私は思っているところでございます。

■八神健康・医療戦略推進事務局長

ありがとうございます。

それでは、黒岩参与、お願いいたします。

■黒岩参与 ありがとうございます。

この四次元医療というのは私も非常に感銘を受けている考え方なのですが、日本から世界に向けて発信していく中で最も大事だと私が思っているのは、先生がおっしゃることは全くそのとおりなのですが、私はVibrant“Inochi”とか、未病とかといったこと、これはまさに日本発で発信できる非常に大きなある種の哲学だと実は思っているのです。実は今まで実際やってきているのです。未病ということでもグラデーションモデルを見せた瞬間に、世界のトップクラスの権威のある人たちでも10分ですと一んと落ちるぐらいのインパクトが実はある、もう実証済みなのですよ。

そして、Vibrant“Inochi”というものも、先ほど見せたVibrant“Inochi”のイメージ図がありましたよね。これなんかもUNDP、国連開発計画のシュタイナー総裁と話をしたときにすっと一んと落ちていく、これだと。つまり、これはまさに日本発で今出せる大きな

メッセージだと私は生々しく実感をしているのです。というのは、世界の医療はどうなっているかという、やはり白赤モデルなのです。赤のところの医療の中を深く深く深く掘り下げていくという、そこにある種とらわれてしまっているのです。グラデーションを見た瞬間にみんな目からうろこが落ちたような顔をするのです。これぐらいのインパクトがある。この“Inochi”ということを私はずっと言っているのです。10年前に知事選挙に立候補したときから「いのち輝く神奈川」というふうにならずにずっと言ってきたのです。

そして、“Inochi”という言葉は何で使っているかという、ちょっとエピソードがあるのですけれども、105歳で亡くなられた日野原重明先生と私は一緒に組んで、ミュージカル「葉っぱのフレディ」というのをずっと15年ぐらい一緒にやっていたのです。これはニューヨークにも行って公演したことがありましたけれども、もともとはアメリカのレオ・バスキアが描いた絵本がベースなのですけれども、アメリカでは全然話題にならず、日本で「葉っぱのフレディ」というタイトルになって大爆発したのです。そして今は教科書にも載っていますから、日本の子供たちはみんな知っている物語であります。これは何かというと、春に葉っぱが生まれ、夏には木陰をつくり、秋に紅葉し、冬に散っていく、ただこれだけの話なのですけれども、冬に散った葉っぱは死んだのか。死んだのではなくて地面に溶けて流れて、また春には新しいエネルギーとなって巡ってくるよと。“Inochi”は巡るというテーマなのです。つまり、死んでしまったら終わりではなくて、“Inochi”は巡っているというテーマなのです。

これをアメリカに持っていったときでも、アメリカでもばんと受けたのです。つまり、この“Inochi”という言葉、さっきの森下先生の大阪万博の中でいろいろなすばらしいプレゼンテーションがあったけれども、せっかく「いのち輝く未来社会のデザイン」という日本のタイトルをつけているのに、何で“Designing Future Society for Our Lives”なのだということ。つまり、「いのち」は普通はライフと訳しますよ。僕もプレゼンテーションするときそこから話し始めるのです。普通はライフと話しますけれども、日本の“Inochi”というのはそれだけではないのです。ライフがよみがえってくるという恐ろしい話になっている。でも、“Inochi”はよみがえる、“Inochi”は巡っているという、これがまさに日本流です。それを説明するためにさっきの木の葉っぱのイメージの絵を作って説明したら、これが分かってもらえるのです。

そして、この健康・医療戦略の根本的なことを言うと、さっきもちょっと言ったのですけれども、要するに我々のゴールは何なのだと。何をゴールにしてこの最先端の医療だとかデジタルトランスフォーメーションだとかいろいろな新しい産業だとか、何のためにやっているのかということ。死なない社会をつくる、病気が全くない社会をつくる、そんなことは不可能ですよ。我々が目指すべきは、“Inochi”が輝いている、100歳まで生きても最後まで“Inochi”が輝いている、そんな社会を目指すというのが、やはり私はゴールではないかと思うのです。だからこそ、この健康・医療戦略の中で本当はそういうふうな本質的な目指すものというものをしっかりと出して、これこそが実は世界に発信できるそんな

コンテンツだと私は思っていて、それをまさに四次元医療という中でアピールしていくのと同時に、ぜひこの大阪万博、これはライフではなくてやはりVibrant“Inochi”。これでやはりね、大臣、ここはぜひ決断をしていただきたいなと思います。ありがとうございました。

■八神健康・医療戦略推進事務局長

では、中釜参与、お願いいたします。

■中釜参与

近藤参与、黒岩参与の話ともつながるかと思うのですが、今日の何名かの参与の方々がおっしゃっていたかと理解しているのですが、やはり健康で長寿な社会を実現するために、健康の確保及びそれへのアプローチ、さらには医療の最適化、効率化と、そのためのイノベーション、それと含めてやはり食を中心とする生活環境あるいはその社会環境、これを統合的に捉えていく必要があるのだらうと思います。それを可能とするのが、今日はゲノムという話をしましたが、様々な指標でありデータであり、そのデータを統合することによってデータ基盤、これを充実させることによって様々な医薬品、医療技術の開発であるとか、さらには最適な医療の実現、それから、健康な生活の保障、個人に最適化された要望の実現ということが可能になりますし、さらにはこの充実したデータ基盤を日本国内でつくることによって、その拡張性として国際的な展開、何人かの方がおっしゃっていますけれども、国際的に日本で構築したデータを用いた医療技術によって健康の確保、予防の充実、さらには、黒岩参与がおっしゃる“Inochi”、そういうものの充実、そういうものに展開できる、そういう意味でのビッグデータ等を使ったデータ基盤の充実、それをプラットフォームにすることによって多くの国際的な人材の育成にもつながる、そういうふうに考えますし、まさに今、日本が、先ほどの医療データ、それから電子カルテの情報の集約化ということも含めてですけれども、データにかなり注力することによって、今後の30年、50年という、新しい医療提供の在り方、そこに資するようなものがつくれていくと考えますので、ぜひ御検討いただければと思います。

私からは以上です。

■八神健康・医療戦略推進事務局長

森下参与、お願いいたします。

■森下参与

すみません。今日はワクチンではなくて万博の話ばかりで申し訳ないのですが、先ほど黒岩参与が言われましたけれども、これは非常に大きな機会だと思っていますし、実は先進技術を使っていろいろなパビリオンの催しを考えていると、かなり規制緩和が、

あるいは規制改革が必要になってくるものが非常に多く出てまいります。例えば、先進技術を用いたものも、従来であればこれは医療機器でないと本当は取れないのです。ただ、実際に医療機器としてやるということになるとそれだけで数年かかりますし、展示のためだけにそういうものをするのかというと、これは多分やられる企業がないと。一例で言えば、Appleの心電図計がやっと最近、医療機器の申請が取れてできましたけれども、そうしたものは別に医療機器でなくてもパビリオン内の展示として使うことで、例えば、万博内での心筋梗塞をゼロにするとか、あるいは熱中症の皮膚の温度のセンシングをすることで、例えば、熱中症ゼロにするとかそういうことは可能なのです。ただ、それには従来の枠組みの中では医療機器の認可が要ということになると、全く面白くないパビリオンになってしまうと思います。

そういう意味で、スーパーシティという枠組みがありますので万博特区といいますか、一つ大きな医療機器内の許認可の規制緩和が要るのではないかと感じています。

あともう一個、表現の問題があるのですが、例えば、機能性表示食品であれば健康の維持増進という大前提がありますので、日本語にしたときは必ず、高めの血糖値を下げるとか高めの血糖値の上昇を防ぐという形になります。糖尿病予防ということを書くとこれは薬機法違反になりえます。ただ、海外の方に、ではそういう食品を取ったときに高めの血糖値を下げるとか、そういう回りくどい表現が分かるかということ、これはやはり分からないわけです。基本的には糖尿病予防とか肥満予防と書いたほうがよほど分かりやすいわけですし、海外では普通にそういうパッケージがされています。

そうすると、万博という世界へ向けた場で、そこだけ日本流の規制を守るのかということ、これは非常に違和感があるなと私は思っていて、その場では少なくとも海外と統一したような表現とか、あるいは日本の法律では宣伝はしないまでもそのパッケージはそういうのを許すとか、かなり思い切った規制改革がセットにならないと、万博自体が、せっかく日本の最新医療の技術を見せるというのが、非常に変な形になりかねるのではないかと危惧しています。

そうした意味で、日本の医療のモデルルームとして輸出につなげるというのであれば、ぜひ万博期間中あるいは会場で多くの宣伝等を除いた部分で何か知恵を出していただいて、ぜひ規制改革も実行する場にさせていただければ、一気に本当にPeople's Living Labというのが万博の一つのテーマですけれども、一緒に協創関係、コクリエーションをして、新しい医療、新しいデータを含めた解析技術、こういうものを日本国民の方にも提供ができるようになるのではないかと。これから多分、政府館あるいはテーマ館も決まってくると思いますが、恐らく同じような問題は各館で出てくるかと思いますが、ぜひ健康・医療戦略の面からも、また、大臣は万博の担当でもありますので、万博の面からも両方思い切った規制改革もしていただいて、ポストコロナでは最初の国家イベントだと私は思っていますので、一気に日本経済の復活に向けて起爆剤になるようなイベントにしなければということで、メインテーマがライフか"Inochi"かは大臣にお任せいたしますけれども、よろし

くお願いいたします。

■八神健康・医療戦略推進事務局長

では、翁参与、お願いいたします。

■翁参与

何点か申し上げたいのですが、万博のお話を伺いましたし、また、近藤参与からは国民目線という視点が出てきましたが、今までのお話を伺っていて、やはり健康・医療戦略というものが目指すものは何かということがより明らかになっていくということが非常に重要だと思います。

SDGsは2030年を目指したもので、まさに2025年の万博というのはビヨンドSDGsということを考えていくいい機会になると思いますし、その意味で、未病とか“Inochi”とか、国民が何を望んでこういったことを考えているのかということ念頭等に置きながらこの議論を進めていくということがとても大事だなと思ったというのが1点目です。

それから2番目は、データの重要性というのも、私も申し上げましたけれども、本当に非常に重要だと思っておりますし、どんどん加速していただきたいと思いますし、相互運用性という言葉も御指摘がありましたけれども、やはりこのばらばらになっている、これは医療以外のところも全部そうなので、どうやってその相互運用性を高めていくかということぜひ御検討いただき、強力に進めていただきたいと思います。

それから、産官学の重要性についても私は全く同じように思っておりますし、スウェーデンはDementia Forumといって認知症と共生する社会に向けて国家戦略として連携を進めていて、イケアとかそういったところが高齢者の住みやすい家具を作ったり住居を造ったり、それから、アカデミアのカロリンスカ研究所がいろいろな知見を出したりということで、国家として認知症をどうやってサポートしていくかということを進めていますが、日本でもそういう取組が始まりましたけれども、ますます産官学で議論していくことが非常に重要だと思えました。

最後に、森下先生が規制改革のことをおっしゃいましたが、ご一緒に規制改革を進めて機能性表示食品とか、私が今日すごく感動したのは、中釜先生の資料に患者申出療養が入っていて、これが活用されているということ大変うれしく思いました。私はこれをかなり苦労して森下先生と一緒に、規制改革を進めてこれが法律になったのを覚えておりまして、こういう形で実現していくのは本当にうれしいなと思っておりますし、ちょっと一言申し上げました。

以上です。

■八神健康・医療戦略推進事務局長

ありがとうございます。

今、翁参与からお話がありましたけれども、健康・医療戦略の目的ということで言いますと、法律上で申しますと、世界最高水準の医療の提供に資する医療分野の研究開発とか、健康長寿社会の形成に資する新産業創出とあるのですが、その先にはそれが何のためかという、黒岩参与がおっしゃられたように「いのち輝く社会」とか、こういうことなのだろうと考えてございます。

それから、今日、多くの参与の皆さんからデジタル化の話が出てきたと思います。その関係で何かほかに御意見いただけたところがありましたらいかがでしょうか。多分、医療の質の向上であったりあるいは研究開発はもちろんでありますが、様々な活用をするという。

近藤参与、お願いいたします。

■近藤参与

今日はせっかく井上大臣もいらっしゃいますし、三ッ林先生もいらっしゃるので、一つ、レギュラトリーサイエンスの話をさせていただきたいと思います。

実を言うと、これは1987年に我が国の薬学の先生が、アカデミックサイエンスに対してレギュラトリーサイエンスという言葉が提示されたのです。これはどういうことかということ、とにかくそのまま訳すと、規制の科学になるのです。やはり行政の立場で当時おられた方が言葉を使われたのですけれども、規制、レギュレーションというのは3つの意味があるのです。そのまま訳すと規制になってしまうのですけれども、実は調整という意味があります。だからレギュラトリーサイエンスにはアクセルもあるしブレーキもあるしハンドルもあるということなのです。

薬事の世界でなぜこれが取り入れられたかと申しますと、あるお薬を発明されて社会に展開しようというときに至って、これをどう評価するか、まず評価科学としてこのレギュラトリーサイエンスが始まったのです。つまり、この薬のいいところは何か、悪いところは何か、どうやると使いやすいのか、そこら辺のところの評価をまずした上で、一体この薬はそのまま認可するのかわからないのかと決めていくわけです。そのレギュレーションの最初が評価科学なのです。その次に評価科学で終わらないで適正規制科学という次のステップがあります。いいところをどう伸ばして、悪いところをどう抑えていくのか。それから、ちょっと方向を変えてあげたほうがいいのではないか。こういうことをやるのが適正規制科学で、例えば、法令であるとか使い方であるとかいろいろなところでステップを踏むわけです。

ですから、このレギュラトリーサイエンスの特徴は、まず評価をした上でエバリュエーション、サイエンスですね。その次に適正規制科学というエンジニアリングが入ってくるのです。工学が、だからレギュラトリーサイエンスアンドテクノロジーというのが正確な言葉だろうと思います。

加えてもう一つ大事なことは、それが社会に出て社会でどのように使われていってどう

いう問題点が起こるかというところまで、コンプライアンスを見るわけです。ですから、ほかのアカデミックサイエンスとの大きな違いは、単に発明、発見、工夫だけではなくて、さらに社会的な影響まで考える。つまり、倫理的な面を、それから多次元の科学という総合的に判断する科学なのです。ですから、私たちが日常的にやるいろいろな、例えば、ワクチンの今度の問題でもそうだと思いますけれども、どうしたら一番スマートなやり方をすれば患者さんにとって問題なくいくのかということ、まずはエビデンスで評価科学をした上で、その上で適正規制科学でどういう方法を取ったらいいのかというのを決めて結果を見ていくという、こういう手順が薬事の世界ではしっかりあるわけです。

ですからこそいろいろなときに、例えば、品質有効性、安全性の確保も構えてこのレギュラトリーサイエンスが大きな力になるわけです。このレギュラトリーサイエンスを世界で指導しているのは日本です。ですから、我々はもう少しそこら辺のところも含めてしっかりやっていかなくてはいけないし、例えば、今後新しい医薬品、医療機器がどんどん出てきたときにどういう対応を取るかということがこのレギュラトリーサイエンスなのです。単純な知能ではできません。いろいろな要素を絡めてそれを分析していかなくてはならないということです。

それからもう一つ、それによって今日、PMDAは改革していったわけでありましてけれども、この改革の中でのすごく一つ大きな発見をいたしました。それは、一般的なアカデミックサイエンスというのは、あるものを追いかけていって、真実を追いかけて、もう絶対的価値観で追いかけていきます。こういう発明、発見があるよねと。アカデミックサイエンスはそれで終わりなのです。ところが、レギュラトリーサイエンスは単なるインテリジェンスではなくて、さらにそこに対してインテレクト、知性が働くわけです。それは一体どういう社会的な意味があるのか、持っていくのか、役に立つのかどうかと。

だから、結局、社会への転換を考えると、サイエンスとしてはインテレクチュアルなサイエンスだと。ですから、科学論としてはアカデミックサイエンスが純粋にインテリジェンスな科学であるとする、レギュラトリーサイエンスはどちらかというインテレクチュアルなサイエンスです。ですから、これは文明国でなければできない。

ですから、今後日本がこの世界で、政治の世界もそうだと思いますけれども、行政の世界もそうだけれども、このインテレクチュアルな世界でサイエンスとしてこのレギュラトリーサイエンスをどんどん進化させるということは、これから物すごく重要かもしれないと思うし、いろいろなところでそれを意識したこういう分析をしながらやっていけば、日本は結構いろいろなところで、外交も含めて結構いい線のできるのかなという気がしておるところでございます。

ちょっとせっかくでするので勝手なことを申し上げて申し訳ありません。最近の私の考え方です。ぜひよろしくをお願いします。

■八神健康・医療戦略推進事務局長

どうもありがとうございました。

今日はたくさんの御意見、問題提起をいただいて、我々も頭を整理して、戦略の推進等に生かしていきたいと思っております。

それでは、大臣から一言お願いします。

■井上健康・医療戦略担当大臣

今日も本当にありがとうございました。非常に興味深くいろいろなお話を聞かせていただきました。

率直に私事ですが、私もこう見えてもいろいろ所管がありまして結構忙しいものですから、なかなかこの2時間の会議にフルタイム出席することはほとんどないのですが、しかも実は今日は裏番組で党首討論をやっておりまして、そちらも気になりながら実は出席しておりましたが、それだけのかいはあったなと思っております。

万博もそうですし、あるいは私は科学技術担当もやっておりますので、データとかデジタルとかその関係も所管しております。それから、機能性表示食品の話もありましたけれども、消費者庁の担当大臣としてそちらもやっておりまして、そういう意味では、本当に先生方はやはり非常に幅広いいろいろな知見をお持ちですので、まさに健康・医療戦略本部でいう長期的総合的、こういう観点からのいろいろな示唆あるお話が聞けたと思っております。むしろ、言わば健康・医療を超えるぐらいのお話を聞かせていただいたということでありがたく思います。

ただ他方で、私が冒頭申し上げたように、今回、国産ワクチンの強化戦略、これに非常に力を入れて取り組ませていただきました。そのときに非常に思っておりましたことは、やはり政治ですからね、これはもうとにかく計画を立てるのが仕事ではなくて、やはり実行して結果を出していく、これが一番大事だと思っておりますので、長期的総合的な観点から御意見をいただいたものをどうやって政策に落とし込んでいくか。そして、それは短期的にも結果も出していかなければいけないと思っておりますので、今日いただいた御意見をしっかり我々は受け止めて、そして実際の政策に生かし、また、国民のためにそれを結果として反映していくということで頑張っていきたいと思っております。引き続きどうぞよろしくお願いいたします。ありがとうございました。

■八神健康・医療戦略推進事務局長

それでは、最後に、三ッ林副大臣から一言お願いします。

■三ッ林健康・医療戦略担当副大臣

副大臣を務めます三ッ林裕巳です。

今日は参与の先生方から大変な知見やまた御説明をいただきました。本当に感激いたします。そしてまた、日本の健康・医療戦略をやはりしっかり進めていかなければならない、

そういう強い思いを新たにいたしました。

このうち、ワクチン開発、生産体制の強化については、井上大臣の下で何としても戦略に書かれたことをしっかりと実行して、しっかりと進めているということが見えるようにしていかなくてはいけないと私は思います。また、本日の会合においては様々な話題があった中で、中川先生からも電子カルテの標準化、これは本当に最重要だというお話がありました。医療分野におけるデジタル化を進める中でも、これはかなり困難なことなのですが、やはりこれを前面に出してやらなければいけないのだということも勉強になりました。それから、10万人の全ゲノム解析を目指して、まずは来年4万人の全ゲノム解析を行うべく進めていらっしゃるということですが、やはり10万人の全ゲノム解析を日本でできて、これが個別化医療に本当にしっかりと結びつくということを考えると、これもしっかりとやらなくてはいけないと思います。グリーンとデジタルに加えて、やはりこの健康・医療分野がもう一つの柱として必要ではないかと翁先生も言われましたけれども、やはりライフサイエンスを柱に位置付けていくことも必要なのではないかと本当に強く感じましたし、参与の先生方からの御意見を参考にして、また井上大臣の下で私もしっかりと仕事をさせていただきたいと思います。今日はどうもありがとうございます。

■八神健康・医療戦略推進事務局長

それでは、これもちまして、第20回「健康・医療戦略参与会合」を閉会いたします。今日はどうもありがとうございました。