

ライフイノベーション戦略協議会の検討状況 [報告]

1. 開催日程及び出席者

- ・ 平成 24 年 5 月 25 日（金）10:00～12:20、中央合同庁舎 4 号館 4 階共用第 4 特別会議室にて第 1 回ライフイノベーション戦略協議会を開催。
- ・ 尾崎委員、狩野委員、小原委員、田口委員、竹内委員、成戸委員、埴岡委員、原澤委員、福井委員（座長）、堀江委員、向井委員、桃井委員、柳田委員、吉岡委員、庄田委員（専門委員、副座長）、奥村議員（総合科学技術会議議員）、相澤総合科学技術会議議員が出席。
関係府省からは、内閣官房医療イノベーション推進室、総務省、文部科学省、厚生労働省、農林水産省、経済産業省、環境省。
内閣府からは、古川大臣、後藤副大臣、園田政務官、倉持政策統括官、中野審議官、吉川審議官、大石審議官 他が出席。

2. 議事概要

（1）挨拶（古川大臣）

- ・ 内閣官房の医療イノベーション推進室を中心に関係府省が一体となって、国家戦略として医療イノベーションを強力に推進している。「医療イノベーション5か年戦略」を取りまとめるべく作業をしているが、研究開発に関する取組については、総合科学技術会議の果たす役割が重要。本戦略協議会は、課題達成の観点から、産学官をはじめ幅広い関係者が連携・協働するプラットフォームとして新たに設置した。若手の皆さんにも積極的に参加をいただいている。医療分野の科学イノベーションを強力に推進するためのアクションプランやシステム改革について具体的に提案を頂くことを期待している旨発言。

（2）挨拶（後藤副大臣）

- ・ 昨年 8 月に閣議決定された第 4 期科学技術基本計画の中でライフイノベーションは最重点課題の一つであり、本ライフイノベーション協議会では、心身ともに健康で活力ある社会の実現と、高齢者、障害者が自立していく社会の実現を目指すことで、産業界にも参加いただき、具体的な出口、実用化もベースにしながら産官学が連携し、その連携をまた強化するという趣旨で設けた。制度障害をシステム改革で具体化、課題を実現し、ライフイノベーションという観点でブレークスルーをお願いしたい。日本再生戦略も念頭に置き、ライフ分野がどのような形で日本再生戦略や来年度予算要求に向けて具体化していくかの議論を頂きたい旨発言。

（3）挨拶（園田政務官）

- ・ 戦略協議会の大きなねらいは、国民の生活や生命へ確実に実用化されて結びつけること。産官学が一体となって進め政務としても結果を出したい。アクションプランのみならず、課題達成に向けたさまざまな障壁や課題、あるいはなぜ結びついていなかったのか、それをどう克服すれば実用化に向けて実際に走り出すことができるのか、入り口から出口を、委員の方々のお知恵をおかりしながら国一体となって進める旨発言。

(4) ライフイノベーション戦略協議会運営要領（案）

案が了承された。

(5) 座長等選任について

- ・ 座長に、聖路加国際病院 院長 福井次矢委員を選任。
- ・ 副座長に、第一三共株式会社 代表取締役会長 庄田隆委員を選任。

(6) 議題

- ・ 議題（1）ライフイノベーション戦略協議会の設置について、（2）平成 24 年度のライフイノベーション戦略協議会の進め方について、（3）医療イノベーション5か年戦略（案）、平成 25 年度アクションプランの作成について説明（説明略）。（4）意見交換
- ・ 議題（4）では、各委員よりライフイノベーションに関する考えについて幅広く自由にご意見を伺った。（主なご意見は別紙 1 のとおり。）

3. 今後の予定

・ 第 2 回

日時：6月26日（火）13:00～15:00

場所：中央合同庁舎 4 号館 4 階 共用第 2 特別会議室

・ 第 3 回

日時：7月5日（木）13:00～15:00

場所：中央合同庁舎 4 号館 1 2 階 全省庁共用 1 2 0 8 特別会議室

以 上

〔主な意見〕

議題（１）ライフイノベーション戦略協議会の設置について

- ・ 第４期科学技術基本計画の第Ⅳ章の「基礎研究及び人材育成の強化」部会との整理について。
→当部会は、あらゆる分野を横串的に検討しており、ライフ戦略協議会とも相互に連携を緊密にとりながら進める。
- ・ 第４期科学技術基本計画の第Ⅱ章ライフイノベーションの推進 i)～iv)に特化するのか。
→他の分野も議論する。
- ・ 国の政策課題は、基本的に第Ⅱ章ライフイノベーションの推進 i)～iv)の４つなのか。
→これらの４つでかなり幅広い形で多くの課題をカバーし含んでいる。

議題（２）平成24年度のライフイノベーション戦略協議会の進め方について

特になし

議題（３）平成25年度アクションプランの作成について

- ・ アクションプランとはと３つのコラム（階層）のどのレベルをアクションプランと定義するのか。
→「目指すべき社会の姿、政策課題、重点的取組（以下、「政策課題等」という）」に個別施策を加えたものである。
- ・ 我々の責任範囲は。
→政策課題等の検討。個別施策は、政務三役・有識者・戦略協議会委員の代表で決定する。
- ・ PDCAのサイクル期間は。
→長いもので2020年までの工程表をつけた施策があるが、個別年度ごとには目標の達成状況を検討している。
- ・ 糖尿病の重点的取組には、個別施策がひとつしかないため、秋からの議論で充実させたい。

議題（４）意見交換

- ・ グローバルスタンダードの中での競争という視点から、常に欧米の製薬、創薬、ヘルスケアとの競合が前提であり、例えば創薬では、審査期間、アメリカの制度、ハーモナイゼーション等、我々が直面している問題等を提案したい。
- ・ 諸制度、創薬・開発の方向性、世界の潮流等、ベンチャーキャピタル業界の意見を提案させていただく。
- ・ アクションプランの選定では、価値観のバランスをどこに置くかが重要。
- ・ 価値観の３つ軸は、経済的な価値観、研究的な価値観、医療的な価値観である。
- ・ さらに、優先事項と我が国のためになるかどうかの２軸の観点がある。
- ・ 優先事項には、以下の３つ要素がある。（１）もう既に必要が見えている内容に対する投資。（２）いつか役に立つが今は必要がよくわからないところに対する投資。（３）リスク上必要などところに対する投資。
- ・ 我が国のためになるかどうかには、以下の３つ要素がある。（１）健康寿命の延伸 （２）我が国に対する経済的な利益をもたらす内容であるかどうか （３）我が国のイメージ（ソフトパワー）

- ・ 中堅研究者を中心に疲弊しており、ライフ系は特に継続的にサポートしていくことが非常に重要。科研費の切れ目ができないよう議論したい。
- ・ アクションプランに指定されているゲノムコホート研究は、結果が出て成果を得るのに30年ぐらいかかるため、長いスパンで確実に設計して進める必要がある。
- ・ バイオインフォマティクシヤン人材の不足と医療のICT化は議論が必要。
- ・ 医療の充実は非常に重要だが、病気になる、心身ともに問題を起こす前の「一次予防」が非常に重要。国レベルで政策を打ち出しても、市町村レベルで展開されづらい。
- ・ 総合型地域スポーツクラブへ来ない人たちをどうしたら引っ張り出せるかといった調査やマーケティングの研究を充実させていく必要がある。
- ・ 新設されるスポーツ庁では、健康づくりという幅広い視点で、研究促進あるいは人材育成がしやすくなる仕組みをつくっていただきたい。
- ・ ケアと予防は車の両輪のため、運動、栄養、休養をパックした、より効果的な指導プログラムの開発、研究、ツール等の普及啓発、それを支える人材育成が重要。
- ・ 子供の健全な発育、発達には栄養摂取が重要だが、栄養教諭等を配置する制度はできましたが進みが遅いという問題がある。制度の効果検証と、親を含めた子供の研究に対する投資が必要。
- ・ 国家戦略会議、総合科学技術会議、医療イノベーション会議が個々に機能するのではなく、それらをコントロールする総合的な司令塔機能の設置をアクションプランに組み込みたい。
- ・ ライフイノベーションは非常に長いスパンの産業のため、中長期に視点を見据えた上での戦略策定が重要。
- ・ ライフサイエンス関連の予算の一本化と強化が必要。省庁別立ての予算立案で、戦略的あるいは重点的な予算の配分がまだ行われていないという懸念がある。
- ・ 米国に比べてライフサイエンス関連の予算は、10分の1程度と非常に少なく強化が必要。
- ・ ゲノムコホート研究と東北メディカル・メガバンクの有機的な連携を図っていただきたい。
- ・ 診療とレセプト並びに検診、あるいは疫学とかゲノム等の健康にかかわる情報の電子化並びに規格の標準化について総合的にまとめた形で大規模臨床データベース等が確立されているが、産業界が活用できるよう進めて頂きたい。
- ・ 府省の間のすり合わせが日本はかなり弱いため、省庁間、府省間でのすり合わせをいま一度前向きにご検討いただきたい。
- ・ 出口戦略が企業のプロジェクトに比べてイメージの書き方が明確でない。
- ・ 日本の国に対してどういう経済効果があるかという出口まで含めたロードマップ・トゥ・サクセスを明確に書く必要がある。
- ・ プロジェクトを進めるのにポジショニング（マーケットにおけるポジショニングと競争力）と確率（ネットプレゼントバリュー（NPV）など）が重要なため、国のプロジェクトの中に書いて明確化してほしい。
- ・ 基本の重点課題と重点的取組には、中にある個別施策がいくつか失敗しても、全体的なグラウンドデザインとして「日本はこういうふうに進んでいくのだ」といった形の書き方をすると

よい。

- ・ 目指すべき方向は患者や国民視点で参加する「元気が出るライフイノベーション」といったイメージではないか。
- ・ 米国のNIH、NCI、FDAなどは、非専門家委員、患者委員等、非常に企画立案的な川上の部分から入っている。
- ・ 基盤的、インフラ的な事項として大事なことが3つある。(1) 決定過程の見える化 (2) 権限・責任の明確化 (3) PDCAサイクルを確立して、継続的に検証して次に生かす体制づくり。
- ・ この3つの基盤を実現するために、4つの観点がある。(1) ガバナンス (2) 戦略 (3) マネジメント (4) 評価
- ・ 「目指すべき社会の姿」という一番大括りのところに、例えば「国民参加でライフイノベーションを支え、発展させる社会の実現」という柱を立てて、そこに司令塔予算を立てて、ガバナンスマネジメントを組織するための取り組み、アドボカシーを育てる取り組み、失敗学を確立する取り組み、評価を高める予算等を入れるとよいと思う。
- ・ 各省庁のポンチ絵や申請書の表現系が構造化されておらず、民間的な考え方を入れて、統一フォーマットで大事なポイントを表現して審査、評価、すべての検討のときに使うのが、意外とポイントではないかと思う。
- ・ 産官学連携こそが国際競争力を高める唯一の方法論であり、この協議会がプラットフォームとして機能していくことを期待している。
- ・ 単に物づくりだけではなく、レギュラトリーサイエンスのような、その周辺にも目配りをすることで幅広く議論し、また大きな成果が得られればと思っている。

- ・ 日本の政策は方法ばかり書いてあり、結果が何なのかがわからないものがある。ぜひ今回は結果を示して、水準というよりも、どちらの方向に行くのかを示しながら、みんなができることを考えて知恵を出したい。
 - ・ 日本の職場が働きやすくなると国力が徐々に落ちていくのではないかと思う。
 - ・ 一つの目標は、働く人が自宅で、自分で自分の健康状態をチェックできる、自分で健康が管理できるというところまで行けばすばらしい。自分ができるということにはいろいろなイノベーションが使えるのではないかと思う。
 - ・ 健康に働ける職場をどうつくっていったらいいか知恵を出せば、いろいろな技術が隠れており、高齢者の方々も健やかに働けるような職場を日本がモデルとして示せば、アジアにも発展できるのではないかと思う。
 - ・ 職場の政策（規制）が非常に複雑になっており、この機会に整理していただきたい。
-
- ・ 宇宙医学は、健康な宇宙飛行士を病気にさせない究極の予防医学。この予防を推進することで医療費を削減したり健やかな生活をしていける、こういう部分で、宇宙からのこれまでのノウハウをインフューズできるのではないかと思う。
 - ・ 地球観測とか人工衛星を公衆衛生に利用しようとしており、インターディシプリナリ（学際的）な意味で貢献できる。
 - ・ 国際的な貢献、ひいては人類への貢献、ヒューマニティまで考えてやろうとしている。内閣府での会議なので、多くの社会貢献、国際貢献をしていければと思う。
 - ・ 各省庁が築き上げてきている専門性をいかに内閣府が引き出せるかが重要。
 - ・ 内閣府がいかに司令塔機能を発揮して各省庁のいいところを引き出していけるか、ぜひ貢献していきたい。
-
- ・ 重点化が期待できる設計になっているか疑問。
 - ・ 高齢化社会に必要な事項はほぼカバーされているが、網羅されているだけに、やや項目がばらまきの設計として成果を期待し得るかを多少危惧する印象。
 - ・ 短期の5カ年計画と中長期の10カ年計画のような、それぞれ研究の視点によって異なるので、次元を明確にして、なおかつ評価も明確にした設計の仕方をもう少し考える必要がある。
 - ・ 日本の次の世代、日本を背負う子供の視点、そして子供は20年後には成育するという、その視点が全くない。
 - ・ 「障害者・障害児」や、「介護」云々のみならず「育成」という言葉で、日本の政府は世代、子供に重点を置く視点があるということをもう少し明確にする必要がある。
-
- ・ 基礎研究の成果をうまく創薬に結びつける一つの仕組みづくりは、ヒューマンリソースバンクである。
 - ・ 患者さんの細胞や組織の分子機構をベンチで明らかにし、そしてもう一度ベッドサイドへ持ち込むことが創薬に一番重要である。
 - ・ ライフサイエンス研究の先鋭化、専門化に伴いタコつぼ化が進んでおり、特に若手が広い視野を持つことが非常に困難になっているため、若手の分野横断的な人材交流が必要。

- ・ 先進的な医療は今までの規制・制度の中ではなかなかやりにくい。特に再生医療では、細胞という生きたもの、それも一人一人違うものを扱うので、今までの薬事法あるいは医療法のもとではなかなか制約があつてうまくいかない部分がある。
 - ・ 1つの治療では高価だが、周辺まで考えると実はこちらのほうが安いというケースがあり、医療経済をどう考えるかが大変重要です。
 - ・ 先進医療の出口は企業が持たないと、産業化にはならない。
 - ・ 日本のベンチャーはキャピタルゲインから入る資金も少ないので、なかなか長続きせず、最終的に物にならないで終わってしまうことが多い。最後のほうで国の予算なり何なりで支援する必要がある。その様なケースで医療経済として我々はどうしていったらいいのかといったことを、いろいろ提案させていただきたい。
-
- ・ 戦略協議会の設置目的は、将来の日本の成長を強く意識している。
 - ・ 課題達成型のため、研究の成果をどういった機関、どういった人が活用するのかをあらかじめプランするときから調整して、その人と意見調整をした上で研究計画を立てていただきたい。
 - ・ 府省連携だけでなく、部局の違うところが連携する省内連携も必要。
 - ・ 戦略協議会はPDCAを含んだ戦略を構築するが、PのところまでD、C、Aまでならんだ、あるいはイノベーションへつながるところまでならんだ、具体的な政策課題の設定なり重点的取組の構築をぜひともお願いしたい。
-
- ・ アクションプランは予算編成方式を変えるための一つのツール。戦略協議会はアクションプランをつくることで終わりではなくて、予算面で最重点化を図ることをその中に組み込んでおく、これが時間的にも直近の、非常に重要なポイントである。
-
- ・ 狩野委員の提言された視点は特に重点的取組を考える際には非常にいい切り口。もう一度文書でいただきたい。
-
- ・ ダヴィンチ・ロボットは完全にアメリカのある1つの企業の独占になっているが、一つ一つの技術は日本の技術である。技術をまとめて臨床に活用するところまで日本では全然持っていけていない。今後そのようなことが起こらないように、国全体でまとまって仕事ができればよいなと考えている。

ライフイノベーション戦略協議会 名簿

(敬称略、五十音順)

構成員

| | |
|---------------------|--|
| おおくぼ のりあき 大久保 憲朗 | 日本たばこ産業株式会社 取締役 専務執行役員 医薬事業部長 |
| おざき かずのり 尾崎 一法 | アント・キャピタル・パートナーズ株式会社 代表取締役会長 兼 社長 |
| かの みつのが 狩野 光伸 | 東京大学大学院 医学系研究科 分子病理学 講師 |
| きくち まこと 菊地 眞 | 財団法人 医療機器センター 理事長 |
| こはら ゆうじ 小原 雄治 | 大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構 理事 国立遺伝学研究所 所長 |
| たぐち もとこ 田口 素子 | 早稲田大学 スポーツ科学学術院 准教授 |
| たけうち まこと 竹内 誠 | アステラス製薬株式会社 執行役員 研究推進部長 |
| なると まきのぶ 成戸 昌信 | 東レ株式会社 常任理事 医薬・医療信頼性保証室長 |
| はにおか けんいち 埴岡 健一 | 日本医療政策機構 理事、市民医療協議会ユニット長 |
| はらさわ えいし 原澤 栄志 | 日本光電工業株式会社 取締役 専務執行役員 |
| ひぐち のりお 樋口 範雄 | 東京大学大学院 法学政治学研究科 教授 |
| ◎ふくい つぐや 福井 次矢 | 聖路加国際病院 院長、聖路加看護学園 理事長、京都大学 名誉教授 |
| ほりえ せいち 堀江 正知 | 産業医科大学 産業生態科学研究所 所長、産業保健管理学的研究室 教授 |
| むかい ちあき 向井 千秋 | 独立行政法人 宇宙航空研究開発機構 特任参与 |
| ももい まりこ 桃井 真里子 | 自治医科大学 小児科学 教授 |
| やなぎた もとこ 柳田 素子 | 京都大学大学院 医学研究科 腎臓内科学 教授 |
| よしおか やすひろ 吉岡 康弘 | 富士フイルム株式会社 R&D 統括本部 フェロー |

(科学技術イノベーション推進専門調査会 専門委員)

| | |
|-------------------|------------------|
| ○しょうだ たかし 庄田 隆 | 第一三共株式会社 代表取締役会長 |
| なるみや しゅう 成宮 周 | 京都大学大学院医学研究科 教授 |

(総合科学技術会議議員)

| | |
|-------------------|------------|
| おくむら なおき 奥村 直樹 | 総合科学技術会議議員 |
| ひらの としお 平野 俊夫 | 同 |

関係省庁

内閣官房医療イノベーション推進室、総務省、文部科学省、厚生労働省、農林水産省
経済産業省、環境省

※ ◎座長、○副座長