

基本計画専門調査会 第2回（議事概要）

■ 日時：2025年1月17日（金）14:00～16:00

■ 場所：中央合同庁舎8号館6階623会議室

■ 出席者：

（基本計画専門調査会専門委員）上山委員、伊藤委員、梶原委員、佐藤委員、菅委員、波多野委員、光石委員、内田委員、大内委員、小野委員、齊藤委員、鈴木委員、染谷委員、高橋委員、田中委員、中須賀委員、林委員、二見委員、柘委員

（日本学術会議学術体制分科会）林委員長

（内閣府）濱野科学技術・イノベーション推進事務局長、柿田統括官、塩崎事務局長補、彦谷審議官、徳増審議官、藤吉審議官、永澤参事官、白壁企画官

（文部科学省科学技術・学術政策局）藤原課長

（経済産業省イノベーション・環境局）上原室長

■ 議事次第：

- 開会
- 第1回会合における主な意見について
- 目指すべき未来社会像と国家の在り方について
- 科学技術・イノベーションを巡る潮流について
- 学術界からの提言
- 意見交換
- 閉会

■ 議事概要：

議事次第に従って事務局より資料 1～3、光石委員より資料 4 を説明した後、意見交換を行った。出席者による主なやり取りは以下のとおり。

【上山委員】

- 本調査会では多様な方々に委員として参加していただき、各方面に目配せできるようにしている。今回も前回に引き続き、全体像についての議論を行いたい。
- 次回以降はひとつひとつのトピックに焦点を絞って資料を準備し議論を進める予定。例えば、科学技術と経済安全保障、人づくり、研究力強化といったトピックについて個別に議論することを考えている。

【鈴木委員】

- 今回の資料では多様なテーマをコンパクトにまとめていただいているが、各テーマについての程度の解像度で考えるべきかは論点となると思う。今後個別のテーマで議論を進めていく中で課題認識の精度は上がっていくと思うが、個別のテーマ・データと科学技術・イノベーションとの紐づけに欠けている印象を受ける。個別論点やキーワードを単に並べるだけでなく全体に通底する議論をすべきである。
- 経済安全保障の観点から言えば、国際社会における日本の影響力を高めるために科学技術・イノベーションは非常に重要だと思う。日本に対する依存性を生み出すことが地政学的なパワーの源泉となる。資料で論じられている「国力」という言葉の輪郭が明確ではないため、それを明確にするために、まずは地政学的なパワーを獲得することを目的に、それに資する研究開発、研究セキュリティ・インテグリティ、というように論を進め、大きな枠組みを設計することが必要ではないか。

【上山委員】

- 第 6 期で委員を務めた経験から申し上げますと、個別の議論が進む中で今後全体像が見えてくるということもあると思う。不可欠性と自律性を技術の側面でも論じるかという点については、データに基づいて産業サプライチェーンとの関係を示すことができればより明確な形に議論が進むかと思う。

【中須賀委員】

- これまでの基本計画の評価をしっかりと行うべきではないか。前回資料でも施策の効果が徐々に出ていると書かれていたが、日本の状況は悪くなっていると感じる。今までの

政策による効果がまだ十分に波及していないからなのか、根本的な政策転換が必要なのはしっかり議論したい。

- 政府の宇宙政策に関する委員を務めている中でも、日本の研究は十分な資金が投下されているにも関わらず遅れており、技術開発の出口に対するモチベーションが非常に弱く感じる。宇宙分野の中でも世界から高く評価されている宇宙探査、情報収集衛星については利用側が利用を懸命に考え、スペックに対する具体的なニーズを開発側に伝えており、それが高い研究開発成果に繋がっていると思う。科学技術全般においても研究成果をどのような社会貢献・経済的効果につながるのかに責任を持って誘導する組織や人がいることが大事で、さらに、実証する際には失敗を許容し挑戦を奨励するような社会の雰囲気が必要。少子高齢化社会の中では海外から人の導入が必要だが、大きなビジネスなどの魅力あるアウトプットが期待できない日本には、高いレベルの留学生が来ないのではないか。食料の安定供給、サプライチェーン、エネルギー問題等などの日本の根本的課題を科学技術政策でまず解決しておかないと、そこで足をすくわれて、さらに先の科学技術・イノベーションのための予算措置などができなくなるのではないか。

【伊藤委員】

- 目指すべき未来社会像を考える上では国民のどこに焦点を当てるかが重要な問いということに賛同する。少子高齢化の中で、未来社会像が暗いものとなり、ますます子供が減っていくという少子高齢化の悪循環が起きている。
- 2020年にGDPシェアが6%という記載があるが、これは1970年代のGDPシェアとほぼ同じ。ただし、当時は出生数が約200万人という社会でこのGDPシェアだったが、現在は出生数が100万人を切る社会でこのGDPシェアである。出生数が半減している現状の中で、科学技術・イノベーションがどのような恩恵をもたらすのか、世代毎に示さなければ子供たちは向き合ってくれない。世代のバトンタッチを意識し若者世代に届くような言葉で語りかける必要がある。言葉だけが上滑りするような基本計画ではいけない。

【光石委員】

- 資料3のp.12に国際頭脳循環の状況が示されているが、急速に変化する社会の中で参照するデータとして少々古いのではないかと感じる。また、少子高齢化については、将来的に外国人を含めた社会づくりをどのように考えるか議論すべきである。

【上山委員】

- 若者人口の減少を踏まえて高度人材の定義、我が国として取るべき対応を議論したい。

【佐藤委員】

- 第7期基本計画の受け手を整理すべきと考えている。国民に対する発信はもちろんのこと、世界に対して日本がどういった立ち位置かを明確化すべき。国際秩序が不安定化する中で、日本政府が国際社会の中で目指すべき立ち位置を明確化しなければ科学技術・イノベーション政策の大きなベクトルがずれるのではないかと感じる。
- 科学技術・イノベーションの持つ意味が時代を経て変わってきているが、資本主義・民主主義の持続可能性、集中主義がもたらす環境問題、飢餓、自然災害等への対応に関して、科学技術・イノベーションが果たすべき役割を明確化すべき。また、前政権でも科学技術立国という目標が掲げられていたが、それが何かは定義されていない状態である。第7期では科学技術立国を目標とするか否かを決定し、科学技術立国とは何なのかを定義すべきである。
- 科学技術・イノベーションの役割、科学技術立国の定義を考えるにあたっては科学技術の社会実装における正負両面を適切なフェーズで検討することが必要である。基礎研究と社会実装に隔てることなく、基礎研究の段階からある技術がもたらす社会的影響を考えられる科学技術力を国として持っていることが科学技術立国を目指す上で重要だと考えている。

【上山委員】

- 次期基本計画の序文では、目指すべき国家像や社会への貢献を明示していくことになると思う。それが我が国の立ち位置を示唆することにもなり非常に重要なものになると思う。第6期基本計画でも高邁な精神を掲げようとしていたものの、最終的に各省庁の施策にブレイクダウンしていく中でその精神が少しずつ薄れていったように感じることもあったが、今非常に力強いご意見をいただいたので第7期では本調査会のような公開の場でしっかりと記録を残しながら議論を進めていきたい。

【大内委員】

- 人口減少社会であり、資源もない日本は科学技術立国を目指すほかないと思っている。また、過去の基本計画で打ち出されている社会像についても、包括的かつ必要な要素が入っており良いものであるので変える必要はないと思っている。一方で、第6期からの5年間の情勢変化を踏まえて解像度を上げる必要があると考える。
- 海外から選ばれる日本となるために、グローバルで競合優位性を有する技術や、技術力に対する高い信頼性、誠実性といった強みをどのように活用・向上させていくかという議論が必要と考えている。
- 国内の視点では、国民、特に若者が日本や個人の観点で科学技術による恩恵の理解や実感を高めたり、科学技術に自分も関わりたいと思うような打ち手をやっていくことが必要かと思う。例えば、科学技術・イノベーションにおける重点領域の成功事例を作

り広く国内でアピールするといった打ち手がありうる。その際、一つの成功例では効果が不十分であるため、日本が強みを持つ領域や経済安全保障上重要な領域で複数の成功例を継続的に出していくことが重要である。

- 経済安全保障については、「日本がビジネスの世界で競合優位性を発揮し選ばれる領域」と「国民の生活上での安全・安心性を担保する食糧や医療のような領域」が重要と考える。

【波多野委員】

- 社会情勢の大きな変化、またインフレ時代に入り物価高と円安の影響で、国内の研究機関はどれも経済的に苦慮している。2029年のGDP予測に関する資料があったが、日本の経済力低迷を深刻な課題として捉え、打開策を模索しなくてはならない。
- 第6期の進捗をCSTIが定量評価しているが、若手研究者や博士人材の数に関わる目標は達成できていない。こうした現状はぜひ国民に提示されるべきものだと思う。
- 人への投資を、より強化すべきと考えている。科研費でも70～80%は物品等の購入に充てられているが、資金をより人に使えるように科学技術・イノベーションの投資の仕方を変えていく必要がある。グローバルの高度研究人材獲得競争の中で、人への投資を加速化させイノベーションエコシステムを循環させていくべきである。

【上山委員】

- 基礎研究に対する投資を拡大すべきと考えている。特に基礎研究の財源確保、民間投資の増加については大きな論点かと思う。第6期でも大学ファンドといった取組が実現したが最終的に資金がどのような投資に繋がるべきなのかは意識したい。

【内田委員】

- Well-beingをつくる場とインフラを提供することが国家の役割だと考えている。未来社会像を考える上では以下の3つの論点がある：
 - 1点目は技術について、何のための、誰がどのような恩恵を受ける技術なのかということを見直す視点。以前求められていた快適性や利便性が一定程度達成された中で、今後どのような技術が人々の暮らしやWell-beingのために必要かを再考すべき。
 - 2点目は技術の安心感や安全性について、技術そのものの安全性とともに、技術が生み出す新たな人と人との交流や、社会関係の観点からも定義する必要がある。
 - 3点目は世界に対する日本の価値をどう考え、技術等をどのように価値づけるかという視点。西洋社会が生み出してきた資本主義競争的な社会の価値づ

けが行き詰まりを見せる中で、今日本が世界に提供できる価値をしっかりと打ち出すべき。

- 技術そのものだけでなく、人々が技術を適切に活用するためのトレーニングや、日本全体の幅広い総和的・総合的な知力の向上に対して大学・産業界が役割を果たすべきだと思う。

【齊藤委員】

- 未来社会像として若手世代が科学に対する正しい理解を通じて、日本に希望を抱ける社会づくりが重要と考えている。
- 大学の研究力強化は国力の強化のために必須である。世界的にも基礎科学研究にかかる費用は増大しており、基礎科学に対する予算はできるだけ増額できることが望ましい。世界と研究力で伍するために、幅広い分野に対し、まとまった金額をまとまった年数確保でき、その間は研究に集中できるようなサポートも必要である。
- 今後投資すべき分野の議論も必要である。自領域でいえば2000年初頭から将来の産業応用を視野に、合成生物学分野で中国が国家的な支援を行っている。未来を見据えて、現在発展中の分野ではなく今後の発展が期待される融合的な分野に積極的に投資することが重要である。
- アカデミアに対する将来不安（安い給与や定職に就くことの難しさ等）から大学院博士課程進学や、大学研究者としての職を選択しない学生をたくさん見てきた。若手を育成するためには給与の向上や雇用の待遇改善は必須であり、ベンチャー起業など、アカデミア以外でのキャリア成功例を増やす必要がある。加えて、魅力的な研究者を育成することが重要である。そのため、若手研究者がモデルとする中堅研究者の待遇（給与等）・環境改善（研究に集中できる体制等）を進めることにも取り組むべきである。

【上山委員】

- 重要領域についてエビデンスに基づいて議論していきたいと思っている。その際はぜひエキスパートとして方向性についてご意見いただきたい。

【染谷委員】

- 科学技術立国がきちんと定義されていないという指摘は非常に重要である。科学技術の国際競争が激化する中で、日本の立ち位置を明確化させて、取り組まなければならない。行政の縦割りや予算の年度内使用の問題、案件を担当している重要メンバーの定期異動、デュアルユースの問題等、タブー視することなく様々な問題の蓋を開けて真剣に取り組むことが科学技術立国としての重要な素地だと思う。

【上山委員】

- タブー視せず議論すべきというのはおっしゃる通りだと思う。科学技術・イノベーションに対する国家投資の拡充を実現するためには、経済安全保障の問題を含めた真剣な議論が欠かせない。

【菅委員】

- 科学技術基本計画を誰に読んでもらいたいかという観点が必要だと思う。国民の理解なしに科学技術の投資は行えない。また政府、政治家に対してもしっかりアピールすることが必要。
- 一方で第6期では Well-being や Society 5.0 という言葉で国家像を示したが、それが研究者に響いたかと言われると若干疑問に思う。基礎研究が国家にとって重要であることを訴えるだけでなく、研究者としても基礎研究が国益に資するという視点で研究に取り組むべきというメッセージを発信することで、産業界や社会科学系の人にもしっかりと科学技術・イノベーションが重要だと伝える内容にしていきたい。

【上山委員】

- 第7期では各省庁の政策を遡っていくと基本計画に行きつく状態を実現したい。

【高橋委員】

- そもそも本計画はアカデミアの研究者、事務職員にとって重要な指針となるものではなく、関心を持って目を通すような基本計画となるのが期待値であり、次期計画はその観点から、もう一步研究現場の課題に踏み込んだ内容になってほしいと思っている。たとえば、多様性については、女性研究者の研究活動支援を通じて女性研究者が科学競争に勝つための土台を上げる、という発想で議論されていると感じる。それも重要だが、多様なバックグラウンドを持つ研究者の活動のあり方自体を認める、という多様性の意味の転換が進んでも良いのではないか。同様に、これまでも博士人材のキャリアパスの広がりについては長く議論がされてきたところだが、産業界はじめその活躍の場はまだ十分とはいえない。博士人材のもつ能力セットが明確になり、その能力セットの特性に応じアカデミアに閉じない活躍の場の選択肢がある、という文脈が大事だと考える。たとえば UK の RDF（Researcher Development Framework）等は参考になる。

【梶原委員】

- 人口減少の中、若者が希望・夢をもてる国へ、少子化を悲観的に捉えず原動力として、日本を課題先進国から課題解決先進国にしていくべきである。国家としてグローバルな視点に立って社会課題を捉え、その解決を通じて Well-being を追求するというのが良いと思う。

- 国力には外交力他も含まれる。関係省庁が協働し国家像を語りたい。Strategic Intelligence 機能強化など、重要新興技術を日本としてどう特定していくのが重要論点と感じる。日本は、他国の人材獲得競争の政策に現れるような、各政策一貫した特定技術への集中が弱いと思う。

【田中委員】

- 目指すべき国家像・未来社会像については国内とグローバル両方の視点を持つことが重要。Society 5.0 で掲げられている課題は日本の視点に立ったものとなりがちで、世界で普遍的に起こっている課題に対しイノベーションを振興するという視点とは、隔たりを感じるころがあった。経団連としては「Society 5.0+」として、イノベーションの循環の中でグローバルな社会課題解決が持続的に実現する社会を目指すべきと考える。
- 科学技術・イノベーションをめぐる情勢については、①国民・世界に対して大学や企業等の各研究セクターの状況、課題等を明確に提示し、より直感的に研究開発の状況・課題が分かる指標・データを用いて訴えることが重要だ。②重点技術について基本計画中に明記することで日本企業による国際的な技術開発の後ろ盾となるようにしてもらいたい。③研究開発費用の増額、併せてバラマキにならないような効率・効果的な資金配分、研究開発の質の向上も重視すべき。④スタートアップとの連携については、従来のように大企業との連携を一辺倒に推進するのではなく、市場やスタートアップのプレイヤーとしての性質を踏まえ、エコシステム全体の振興の議論の中で、大企業の役割を見極めていくべきである。

【林委員】

- 科学技術立国を考える際に、第 6 期と比べても、国家戦略としての科学技術・イノベーション政策が重要な位置を占めるものとなりつつある。第 6 期の途中から地政学的なリスクが大きく高まる中で、経済安全保障や国家安全保障の枠組みで戦略的不可欠性、自律性が重要となり、技術力が国力を構成する重要な要素であると考えられるようになってきた。科学技術・イノベーションエコシステムを国内でいかに作り上げるかということが重要である。
- そのための各論の 1 点目としては、米中欧といった規模の国と戦うことは、既に日本は容易ではなく、それを前提に戦略を検討すべきだと思う。欧州であってもアメリカと中国に水をあけられる中、欧州学位等、EU 域内で国を跨いだ連携の議論を行っている。日本が ASEAN やインド太平洋諸国との関係をどのように作り戦っていくのかの議論がまだ不透明である。
- 2 点目に、大学や研究機関、さらには行政府の体力（キャパシティ）を考慮すべきである。各機関は現状既に多くの取組で手一杯な状況。基本計画で新たな施策を提示してもそれにコミットする体力が残っていない。今までの仕組みをもっとスリムで筋肉質な形に変えていくために制度や事業のスクラップアンドビルドなどの議論をすべきである。

【榊委員】

- 科学技術立国が目指しているものについて、市民の在り方という点も一つの論点ではないか。国民全体の科学リテラシーの高さ、分断のばらつきの小ささは日本が諸外国と比べ強みとできる点かと思う。しかしそれが失われかけている状況にあると思うので、日本国民が世界一科学の手綱を上手く握っている状態を目指すという風に宣言してもいいのではないか。
- 基礎研究の重要性については、市民とのつながりを示す形でしっかり盛り込んでいくべきである。

【小野委員】

- 科学技術立国について定義だけでなく、いかにそれが国民のより良い暮らしに繋がるかきちんと指摘することが重要。
- また課題こそがイノベーションの源泉であり、若手アカデミーの10の課題においても”世界的な地域課題”の解決に対する科学の貢献を論じているが、現場では地域・国際連携が弱く、国内で社会実装可能な環境が未整備であるという話も聞く。
- 科学技術・イノベーション基本計画の受け手に関する議論があったが、実は若手アカデミーでの認知度も低かった。科学は票にならないとよく言われるが、研究者、技術者、事務職員、学校教員などが自分事としてとらえられるようにすべきである。

【上山委員】

- 第6期で Well-being という考えを提示したが、ターゲットは誰かという問いかけがあった。誰に向けての基本計画なのかということは難しい問題だが意識していきたい。
- 国家像と科学技術はもともとなかなか結び付けにくいものだが、タブー視せずに踏み込むべきという議論もあったように、本調査会では経済安全保障、国際社会における日本の価値、研究現場との関連性といった論点についてしっかり議論を行っていきたい。次回以降は、ある程度、具体的な論点に焦点を当てて議論を実施していき最終的には大枠について合意を図っていきたい。

(以上)