

基本計画専門調査会 第8回（議事概要）

■ 日時：2025年7月25日（金）15:00～17:00

■ 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委員）宮園会長、梶原委員、佐藤委員、菅委員、鈴木（純）委員、波多野委員、光石委員、上山委員、内田委員、大内委員、小野委員、加藤委員、齊藤委員、鈴木（一）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

（内閣府 科学技術・イノベーション推進事務局）濱野事務局長、井上統括官、福永統括官、木村事務局長補、恒藤審議官、橋本審議官、原審議官、川上審議官、永澤参事官、藤原企画官

（文部科学省 科学技術・学術政策局）奥課長、根津企画官

（内閣官房 国家安全保障局／内閣府 政策統括官（経済安全保障担当））

大川参事官

（経済産業省 イノベーション・環境局）武田課長

■ 議事次第：

- 開会
- 今後の科学技術人材政策の方向性（中間まとめ）について
- 研究力の強化に関する学術界からの提言
- 中間取りまとめに向けた論点整理について
- 意見交換
- 閉会

■ 議事概要：

議事次第に従い、文部科学省科学技術・学術政策局奥課長より資料 1、林委員より資料 2、事務局より資料 3 について説明が行われ、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。

【光石委員】

- 事務局が示した論点整理案について、以前、日本学術会議からも提言した「予見困難な事象に対する迅速な調査研究を開始できる仕組み」の重要性が、十分に反映されていない。現代は変化の速度が非常に速いため、現時点で重要テーマを固定化するアプローチだけでは、数年後には陳腐化してしまうリスクが高い。そのため、特定の研究テーマへの集中投資だけではなく、新たな課題の発生に柔軟かつ迅速に対応できる組織体制や、将来を見通すための情報分析機能（ストラテジック・インテリジェンス）に基づく政策立案の仕組みを第 7 期基本計画の中でより強く、明確に打ち出すべきである。

【上山委員】

- 文部科学省から示された人材政策の方向性は、第 6 期基本計画で掲げられた内容を具体的に深化させており、高く評価できる。しかし、2 つの大きな論点がある。
- まず、「科学技術人材」という言葉の定義である。「科学技術人材」という表現は、やや研究者中心の考え方に後戻りするようなニュアンスを感じる。この言葉が、従来の理系の研究者に限定されてしまうと、社会課題の解決やイノベーション、さらには安全保障といった、より広い政策領域を担う人材の育成という重要な視点が弱まるのではないか。文部科学省として、この人材の範囲をどこまで想定しているのか、その定義を明確にすべきである。
- そして最も重要なことが、人への投資を抜本的に拡充するための財源確保のロジックである。これまでの運営費交付金や科研費の増額といった、既存の予算の枠内で考えるゼロサムゲーム的な発想から脱却しなければ、真の拡充は不可能である。そのため新たな論理的支柱として、防衛のみならず防災、食料、エネルギー等を含む広範な概念としての「国民のための安全保障」を国家的なフレームワークとして設定し、その実現のために人材投資がいかに不可欠であることを訴えることで、新たな国家的なリソースを引き出すべきではないか。文部科学省の議論は素晴らしいが、次のステップとしてこの財政構造をどう考えるかの検討が必要である。

【鈴木（一）委員】

- 上山委員が述べられた点に大変共感する。社会科学を専門とする者として、まず我々（社会科学の研究者）は科学技術人材ではないのか、という問いを投げかけたい。文部科学省の資料では「一体的・体系的・総合的な推進」をうたっているが、その中核となる人材が理数系の研究開発者に限定されては、その目的は達成できない。科学技術の研究開発だけでは、それが社会でいかにイノベーションにつながり、さらには安全保障をはじめとする国家政策にどう貢献するのかという道筋が見えない。この、科学技術と政策の間をブリッジし、科学技術・イノベーション政策全体を俯瞰的に捉える人材こそが不可欠であり、その育成にも光を当てるべきである。
- この論理は、学術会議から提示された「研究力」の定義にも通じる。研究拠点という物理的・組織的な存在はもちろん重要だが、研究力を育成する意味合いをより深く考えるべきである。すなわち、研究力とは、単に研究をする力だけではなく、それを「科学技術・イノベーションの全体像につなげていく力」をも包含する概念として捉え直すべきではないか。この観点から、論点整理案に CSTI の機能強化が盛り込まれていることは極めて重要である。CSTI の活動こそが、まさに研究開発を安全保障や産業という社会的な価値につなげていく能力そのものであると考える。
- 研究開発にとどまらない更なるイノベーション、そしてそれが安全保障や産業につながっていく。こうした、国家の力になっていくための研究開発であるということが、まさに CSTI から発信されるべきメッセージではないか。

【大内委員】

- 第7期基本計画は、我が国が直面する研究力低下や経済安全保障といった深刻な事態を踏まえ、単なる過去の延長線上ではなく、「基礎研究力と技術・イノベーション力の抜本的強化に向けた土台を再構築する5年間」と明確に位置付けるべきではないか。
- 基礎研究力を抜本的に強化する鍵は研究者のポテンシャルを最大限に引き出す環境構築にある。そのための論点として研究費や研究時間なども挙げられるが、産業界の立場からは、「適切な競争」と「セーフティネット」が重要であると考えられる。
- 研究者の数と質の両方を高めるためには、雇用の安定化のみならず、適切な競争が極めて重要である。適切な競争とは、客観性・独立性が担保された公正な評価システムの下、成果に基づきメリハリの利いた処遇や研究費配分が行われることで実現さ

れる。論文数、インパクト・ファクター、短期的成果に偏重し過ぎず、公正に評価できるシステムの在り方について、海外の取組なども参考に検討を深めるべきである。

- ここで言うセーフティネットとは、研究者や高度研究人材の多様なキャリアパスが確立・可視化されている状態を指す。研究者が次のキャリアに不安を抱えたままチャレンジな研究に打ち込むことは難しい。産業界としても、博士をはじめとした高度研究人材が、その専門領域以外でも多様な場で活躍できることを実感しており、企業におけるキャリアパスの拡大に貢献していきたい。企業としては、採用時に企業人としての素養が備わっていないとも、入社後に教育することは可能であり、その点は心配せずに受け入れを拡大していきたい。産学連携においては、長期的な視点が不可欠である。例えば弊社と大阪大学 IFReC（免疫学フロンティア研究センター）の事例では、ライフサイエンス領域の基礎研究で成果を上げるには相応の時間が必要であった。1、2年で成果が出るものではなく、最初の2年で研究の枠組みを作り、次の3年で基礎的な知見を深め、その後の数年で成果を出していくという時間軸である。産業界としても、腰を据えて産学連携に取り組む覚悟が求められる。
- 技術・イノベーション力の抜本的強化においては、研究開発投資やスタートアップ支援といった論点もあるが、「選択と集中」と「人材流動化」が重要と考える。
- 国の資金力に限りがある以上、戦略領域を明確にした「選択と集中」が不可欠。戦略領域は、我が国の自律性・不可欠性、優位性、産業競争力の獲得、将来的な社会的インパクトといった観点から選択し、時間軸やリスクを考慮したポートフォリオを組むべきである。このポートフォリオは固定せず、研究開発の進捗に加え、科学技術・社会・経済・地政学的動向などを踏まえて機動的に見直す仕組みも必要不可欠である。
- イノベーション創出における日本の弱点の一つは、優れた基礎研究成果を社会実装へとつなぐ「橋渡し機能」の脆弱性にある。これは、橋渡し人材の不足とその育成・循環システムの不在が原因であり、先に述べた高度研究人材のキャリアパスの問題とも深く関連している。解決策として、高度研究人材のキャリアパスの1つとして科学と社会の橋渡し役を確立し、産官学を挙げて人材の流動性向上にあたる必要がある。具体的には、研究開発成果の最大化を担う国研が、そのミッションとして橋渡し人材の育成と輩出を強化してはどうか。様々な国研がある中、まずは特定国研から始めることも一案である。さらに、クロスアポイントメント制度の活用や、産官学のセクターをまたぐ人事交流がキャリアとして正当に評価されるインセンティブや制度を確立することも重要である。これにより、アカデミアと企業の間をつなぐ国研が人材の循環がハブとして

機能することが期待される。産業界としては、研究者や高度研究人材の魅力的な受け皿となるだけでなく、国研をハブとした人材循環のエコシステム構築に主体的に参画し、我が国のイノベーション創出に全力で貢献していきたい。

【佐藤委員】

- 論点整理案について、第7期の科学技術・イノベーションという立付けとしては、まさしく国家戦略そのものになってきている。
- 第7期基本計画が経済安全保障を超え、国家安全保障そのものを視野に入れた「国家戦略」である以上、その戦略性を具体的に示す概念が必要である。初期の議論で用いられた「戦略的不可欠性」（他国にとって必要不可欠な技術を持つこと）と「戦略的自律性」（他国に依存せず自立できる技術を持つこと）という言葉、基本計画の中心に再度明確に位置付けなければならない。特に、日本の強みは、特定の完成品分野で世界を完全にリードすることよりも、量子やAI等の先端分野のサプライチェーンにおいて、他国が代替できない部品や素材で支配的な地位を占める「戦略的不可欠性」にあり、これこそが日本の活路である。
- 一方で、文部科学省の資料にある産学連携の「新たな枠組み」という言葉は、その具体像が見えない。アカデミアと産業界の具体的な役割分担、主導する省庁、育成すべき人材像（エンジニアなのか、URAなのか、あるいは優れた研究者という曖昧な言葉でなく、どのようなスキルを持つ人材なのか）が不明確であり、より解像度の高い制度設計が必要である。

【高橋委員】

- 2点申し上げる。第一に、研究開発マネジメント人材について、この新しい職種が、これまでのURAやコーディネーター、ライセンスアソシエイトといった様々な名称で存在してきた研究支援人材の施策の蓄積の上に成り立つ発展形であることを、政策文書の冒頭で明確に記述すべきである。そうすることで、これまでの取組を総括し、継続性を示すことができる。
- 第二に、研究評価について、林委員のご提言に賛同するが、定性的な評価の質を高めることは、評価者の多大な負担増につながるという現実的な課題がある。このため、全ての事業で一律に導入するのではなく、例えば国際卓越大学や地域中核大学等の国の大型投資が行われているフラッグシップ的な事業において、評価自体にも

十分なエフォートと予算を割く形で、新しい評価基準を試行的に導入していくことが有効ではないか。

【菅委員】

- 第一に、人材育成の根幹として、小中高の教育が極めて重要である。学会でも常に話題になるが、大学生に対して教育を行っても博士が増えず、小中高の段階から教育する必要がある。現在の施策として高校無償化は効果的ではないと考える。それよりも教員の数や給与を増やし、教育の質を上げることが必須だろう。それに対する施策はあるのか。
- 第二に、質の高いピアレビューの実現には、多大なコストがかかる。かつて米国 NIH の審査について調査したが、一件あたりにかかるコストは日本と比べ物にならない。予算が限られる中で、研究費本体を削ることなく、審査の質をどう担保するのか。例えば、高額な予算申請における面接審査を廃止し、合議に時間をかけるなど、具体的な方法論の検討が必要である。
- 第三に、基本計画全体を貫くメッセージとして、Society 5.0 のような言葉だけでなく、「若い世代が希望を持てる国家の実現」という根源的な目的を掲げ、そのために科学技術がいかに重要かを、論理的かつ直感的に訴えるべきである。

【内田委員】

- 既に他の委員からもコメントがあったが、文部科学省の人材政策に関しては、内容にまで踏み込んでいる点に関して、評価できる。
- まず、人材政策において、社会人が大学等で学び直す「リカレント教育」の重要性をより強調すべきである。産業界からの人材流動を促進し、博士人材育成にもつながる。
- 大学の役割として、多様な人材に対する教育や研究環境の提供が重要なミッションである。橋渡し人材、クロスアポイントメントという言葉は出てきたが、リカレントという言葉盛り込むことにより、産業界での博士人材育成も含めて広い意味で人材育成に展開できると思う。
- 科学技術人材に関して、自身も社会科学系の専門であるが、人文社会はどういう役割を果たせるだろうかと考えている。その点をもう少し議論できると良い。総合的な評価を行う仕組みの中で、人文社会科学の視点は重要になる。

- 日本学術会議からの提言に関しては、人材政策の中での専門人材に関係することとして、労働契約法の運用は必須と考える。プロジェクトで雇用した人材が優秀であっても年限が来れば継続できない。人材が離れる原因でもあるため、人材政策の中で検討いただきたい。
- 論点整理案に関して、なぜ、科学技術政策や人材育成が必要なのか、国民全体が理解できるような説得力のある議論が必要であろう。「科学の再興」と「技術・イノベーション力の強化」と記載されているが、その意味について、広い文脈の中で理解される必要がある。例えば、世界に向けて発信するためには、人社系にも関係するようなビジョン、構想力など、ソフトパワーが必要となってくる。グローバル戦略を進めるには留学生など多様な人材も必要である。
- KPIに関して、なぜ科学技術政策では必要なのかを、国民に説得力をもって語る必要がある。その際、国際ランキングといった海外か指標に一喜一憂するのではなく、日本が自らの強みをどう定義し、何を達成したいのかというKPI（重要業績評価指標）を設定し、世界に発信していく議論を進めていくべきである。

【染谷委員】

- 文部科学省の人材政策の方向性については、人材投資の抜本的強化ということで、人材育成の重要性についてうまくまとめられており、全く賛同する。一方で、人材への投資がこれまであまり進んでこなかった点に関し、その原因はもう少し深掘りする必要がある。この点で、3つコメントしたい。第一に、研究費が一定であった際に、人件費を上げると、物品費が減る。そこをカバーするには、労働生産性や研究生産性の向上とセットでの議論が必要である。第二に、人事評価も加えた議論が必要である。これまで、大学は人事評価の仕組みがうまく機能してなかった。第三に、競争的資金が増える中で、人件費に回りにくいという本質的な問題がある。上山委員からミッション・オリエンテッドな研究にどのように人件費を織り込むのかというご指摘があったが、同じような問題がおそらく内包されている。大学においては、自由裁量で人件費を増やすことにインセンティブが効きにくい。このように、法律・規則ではない慣例で決まっている点を認識したうえで、改革を検討すべきである。
- 論点整理案における「地域イノベーション」に関しては、必ずしもスタートアップだけが担うものではなく、もっと幅広く総合的な検討が必要であろう。

【加藤委員】

- 民間の農業分野の視点からの意見である。統一したわかりやすいミッションが見えないのが大きな課題と感じる。ミッションが見えない中で、さらに課題として、要因に関して本当に深掘りができているのか。真の課題に対する戦略は練られているか。資料の中では、網羅的に現象に対しての対策が述べられているが、科学技術の課題の芯に対しての戦略なのかどうか、素人にはわからない。例えば、若者が減少している中で、科学技術へ関心をもつ人、研究に関わる人も相対的に減少しているはずだが、その点に関しては人口減少が大きな要因ではないか、といった点が記載されていない。その点に関し、調査をしたうえで現象に対しての対策を記載しているのであれば教えていただきたい。
- 自身はインドによく行くが、未来が楽しくて明日はよくなると思っている国と、未来は変わらないと思っている国では大きく違う。どうしたら未来を楽しみと思ってもらえるか、そこには抜本的な改革が必要である。自身からの提案としては、大学受験をやめる、受験を再検討してはどうか、と考えている。

【梶原委員】

- 資料1は自身も検討に関わっている立場から、あえて申し上げる。今回の案は、従来と異なり、戦略を定めてメリハリをつける形に変えてきている。だからこそ、その実行にあたっては、何よりもスピード感を持って迅速にインプリメンテーション（実行）していくことが一番重要である。いつまでも効果が出ないという事態を避けるためにも、最初の実行段階が肝心であり、これまで以上の速度で進めていただきたい。
- 次に、林委員の学術会議からの提言資料、資料2を見て、まず「産業界は何をすべきか」という視点で考えた。資料の中に、産業界の就職活動が研究現場に影響を与えているという声があるとあった。また、イノベティブな人材を企業内で活かす体制を構築すべきだという提言もあった。これらを踏まえると、現在日本で変わりつつある「ジョブ型雇用」の流れを、産業界が更に加速させることが不可欠である。新卒一括採用、終身雇用、年功序列といった旧来の日本型雇用制度が大きく変われば、博士人材のキャリアパスといった課題もかなり解消されていくのではないかと。
- 続いて、学術コミュニティが何をすべきかという点では、研究評価の改革が挙げられる。提言にあるように、トライアル的に様々な評価手法を試すべきである。特に、論文以外の評価軸、例えば経済的・社会的インパクトを具体的にどう評価するのかという点について、例えば、学術会議が中心となって議論を進めていただきたい。この「新た

な評価軸」の必要性は長年言われ続けているが、常に課題として残ったままである。学術コミュニティが自ら「我々が考える評価軸はこれだ」というものを具体的に提案していくことが望まれる。

- そして、産官学における国の役割として、特に2つの課題について、官と学が直接対話する必要がある。一つは大学の定員管理の問題である。前回、文部科学省からは柔軟な対応が可能であるとの説明があったが、大学の実行現場との間で認識の齟齬があるように見受けられる。この点については、官と学が膝詰めで、どうすべきかを徹底的に話し合うべきである。もう一つは過剰コンプライアンスの問題だ。これは企業でも問題になるが、過剰なルールが柔軟性や自由度を奪い、現場の手足を縛ってしまう。具体的に何が過剰なのか、文部科学省と大学・アカデミアが深く議論し、共通認識を醸成した上で対策を講じるべきである。
- 最後に、事務局の論点整理案にEBPMとあるが、これは極めて重要である。政策を立案する段階から、その効果を測定するためのエビデンスを何にするのかを明確に定めておく必要がある。EBPMは引き続き重要な要素として追求していただきたい。

【小野委員】

- これまでの議論は、一部のトップ研究者をどう育成するかに偏りがちだが、日本の科学技術の広範な基盤を支えているのは、圧倒的多数の「ボリューム層」の研究者たちである。彼らが今、研究費の伝票処理、予算の数字合わせ、様々な支援を要する学生への対応、保護者対応、留学生のビザ手配や生活支援、産学連携の契約書作成、大学施設の整備計画書作成など、本来専門外の膨大な業務に追われている。こうした業務は本来、それぞれの専門知識を持った人材が担うべき領域だが、現状では研究者が独力で対応せざるを得ない状況が続いている。その結果、研究や教育に向ける時間とエネルギーが削がれている。この現状を見過ごしては、日本の科学技術は持続不可能になる。
- この状況を打開するためには、大学運営の在り方を抜本的に見直し、法律、心理、国際契約などの専門知識を持つ人材をチームとして、研究者と共に教育研究体制を築くことが必要である。そのためには、URAや技術職員だけでなく、事務職員の専門性を正に評価し、その地位と待遇を改善し、やりがいと責任を持って働ける環境を整えるべきである。こうした専門人材は、大学内部での育成体制や、大学間で連携した育成・研修システムの構築も必要となる。研究者と事務方が互いの専門性を

尊重して初めて、大学は真に変わることができる。これは、現場の若手研究者にとっては、解決すべき最優先課題の一つである。

【齊藤委員】

- この会議で議論されている科学への投資の重要性を、専門家の中だけでなく、広く国民に発信し、国全体の科学技術に関する意識を高めていくことが重要である。
- その上で、博士人材、スタートアップ、アカデミアは個別の事象ではなく、三位一体で捉え、その連携に基づいた好循環を生み出すべきである。まず、博士人材については、日本の人口当たりの博士号取得者数が欧米諸国の3分の1という現状を重く受け止めるべきである。日本学術振興会の特別研究員（DC・PD）制度は、自身もその恩恵のおかげで今があると感じており、若手が研究者としてのキャリアを目指す上で極めて重要な制度である。このブランド価値を高めるため、支援金額及び研究費の拡充をDCだけでなくPDにも広げるべきである。さらに、不採択者であっても、SPRING事業などで確実に生活費等を支援し、博士進学が経済的なリスクであると学生や親に感じさせない社会を構築することが不可欠である。
- 次に、スタートアップへの参入を促進するため、大学院教育に知財や起業に関する科目をより積極的に導入すべきである。加えて、インターンシップ支援などを通じて起業に興味がある学生・大学とスタートアップ間の人的交流を加速させるべきである。
- 最後に、アカデミアの職が若手にとって魅力的になるよう、一律の給与向上ではなく、努力や成果に応じたインセンティブが働く仕組みを導入し、若手の挑戦意欲をかき立てる仕組みを構築するべきである。
- 加えて、長期的な人材育成の根幹として、小中高の教育が極めて重要であり、そのために教員の給与を増やし待遇を改善し、教育の質を上げることが必須であるという菅委員のご意見に強く賛同する。次世代を担う子供たちが科学に興味を持つかどうかは、小中高の教育にかかっている。大学研究者と小中高教育の連携も強化すべき。

【田中委員】

- 産業界においても「企業は人なり」という経営理念を掲げているが、人こそが国の礎であり、科学技術立国を目指すのであれば、一部のトップ層だけでなく、全体の土台を固めたうえで、更に底上げしていくという視点が極めて重要である。

- このためには高等教育の段階だけではなく、初等教育の段階から科学技術に関心を持ってもらうための施策が必要である。また、一方的に知識を授ける「教育」という言葉には多少の違和感があり、これからの時代は、共に探求し成長するというニュアンスを持つ「学びの場」を提供していくという意識改革が必要ではないか。
- 産学連携についても、企業から大学への共同研究費用の増額といった金銭的な関係だけでなく、企業の様々な部門で行うインターンシップなどを通じて、学生が実社会における科学技術の在り方を学ぶなど、相互理解を推進し、出会いの場を増やす活動もまた重要である。また、博士人材の能力（コンピテンシーを含め）をきちんと把握できるようにするための評価手法の確立についても、産業界と学术界が協力して進めるべきである。
- 経団連の提言でも強調した「ものづくり」や「科学技術立国」といった論点は、本日事務局から説明があった論点整理案にも書き込まれており、大変重要である。今後、その内容を更に具体的に詰めていただきたい。その際、国内向けのコミュニケーションだけでなく、国外への発信が極めて重要になる。日本が国をあげて人材を育成し、科学技術の基盤を底上げしていくという強い意志を「科学技術立国」としてのメッセージとして世界に発信し、海外の国々との連携を深めていく姿勢を明確に示すべきである。

【榊委員】

- 人材委員会の一員として補足する。委員会における議論の段階では、「科学技術人材」という言葉は、理工系に限定せず、人文社会科学系の研究者や学生も含む幅広い意図で用いていた。しかし、今回のアウトプットである資料全体を見ると、そのニュアンスが十分に伝わらず、結果として理工系人材に偏った印象を与えてしまっていることは、委員の一人として反省している。例えば、SSH（スーパーサイエンスハイスクール）事業についても、委員会では理系の研究だけでなく、社会実装や科学倫理といった方向で挑戦する高校も類型に加える議論があった。
- 基本計画そのものが、法学部や経済学部といった人文系の研究者や学生たち自身事として捉えてもらえるような、より明確なメッセージを打ち出すべきである。人文系分野への投資や具体的なアクションを、計画の中で明確に記述していく必要がある。

【中須賀委員】

- これまでの議論で、非常に多くの重要な改革案が示された。しかし、それらが優先順位なくフラットに並べられているため、これに優先順位などを考慮しつつどう実行していく

のか、そのインプリメンテーションの計画が全く見えないことが非常に気になる。このままでは、結局、実行が容易な施策ばかりが進み、本当に重要で困難な改革が後回しにされてしまうのではないかと強く懸念する。

- かつて自身が関わった宇宙基本計画の策定では、宇宙基本計画の策定と同時に毎年ローリングする工程表を作成した。これには、どの省庁が、いつまでに、何をやるかを具体的に定め、その進捗を継続した組織である宇宙開発戦略推進事務局と有識者の宇宙政策委員会が毎年厳しくチェックする仕組みがあった。このような PDCA サイクルを回すための具体的な実行計画と、それを継続して推進する組織の在り方をセットで議論すべきである。

【二見委員】

- 産業界、V C の立場からコメントする。資料 1 について事業専門性の高い外部人材の活用を追加していただきたい。現在の資料では、基本的にアカデミア由来の人材の活用について言及されているが、人材の循環は組織の成長には欠かせない観点である。必ずしも採用だけにとどまらず、アドバイザーや事業会社の出向等、循環を意図的に生む仕組み作りが必要である。
- 中長期的な人材育成は重要な観点であるが、同時に、今ある研究成果を社会実装するためには、事業専門性の高い外部人材を早い段階で入れ込む必要がある。また、事業化のディールを行う際には人のつながりが重要になり、そのようなネットワークを有する外部人材がその場にいることで短期的な成果の創出につながる。
- 教育についても現役のプレーヤーがアカデミアに入っていくことも必要である。中長期的には、質の向上と教育の加速化につながると期待できる。エコシステム全体の価値貢献、土壌の成長に我々が貢献できる箇所だと考えている。
- 一部の大学では実際に外部人材の登用について適切に活用できている。人材循環が大きいとコミュニケーションがスムーズに進むという事実から意見を述べた。

【波多野委員】

- 研究者の数が増えない、研究者の幸福度が低いという林委員のご提言については実感する。幸福度と創造性は相関があるので深刻である。博士学生を増強することは言うまでもなく、AI for Science などの活用や海外研究者招聘は国際頭脳循環等を通して、研究者を確保する必要がある。

- その中で、文部科学省では、科学技術人材政策と定義付けた。骨太の方針にも、研究者にとどまらず科学技術者、人文社会科学の研究者、URA や技術者も含めて記述されたことは、今までにはない進展である。人材の観点から俯瞰的に整理することにより、今後の政策が細切れになるのではなく、省庁横串の科学技術人材政策につながることを期待する。さらに、国際連携や各省庁の政策に横串でつながっていくことを期待する。
- 最先端分野における人材育成については、AI や量子分野の人材を拡充するために、リカレント教育を実施してほしいという声が多く寄せられている。リカレント教育に関しては、経済産業省と文部科学省が共同で進める好事例になればと考えている。
- 安全保障、産業競争力という文脈においては、ミッション・オリエンテッドな研究と基礎研究の同時進行が重要であり、これをどのように人材政策につなげるのかは次期基本計画の重要な論点である。
- 人材の充実のために、運営費交付金のベースラインの増額が必要である点はあるが、間接費の割合を増やし、人への投資を促進することが重要である。それを踏まえると、年度予算からの人材費の支出は難しい。人件費だけの議論にとどまらず、基金化するなどの改革が必要である。また、バイアウト制の拡充は、他機関と人材のクロスアポイントメント・人材流動に有効である。また、PI の研究分担者の人件費を確保するための取組を早急に行っていく必要があると考える。
- 人件費拡充を行う上では、共用設備の充実が必要になる。研究者招聘のためにも最先端の施設の共有化が必要である。

【鈴木（純）委員】

- 経済同友会の立場から申し上げる。人材に関して、特に博士課程の学生への支援を拡充していこうというのはよいが、単価を 240 万円から 350 万円程度に上げるというだけの話ではない。それでは研究職の魅力向上にはつながらない。高度人材というからには、少なくとも同年代の国家公務員と同程度の収入を保証し、アルバイトをせずとも研究に専念し生活できるレベルまで、抜本的に引き上げるべきである。
- また、博士課程の学生だけでなく、研究者として最も生産性が高く勢いのあるポストドクの時期への支援を手厚くすべきである。彼らが自身の出身研究室のテーマではない、新しいテーマに挑戦する際には、なんらかの資金を重点的に配分することで更にやる気を出させるような魅力的な仕組みが必要である。

- 論点整理案にある「戦略的不可欠性・自律性」という概念は極めて重要だ。政策と一致させつつ科学技術予算をどのように使うかが大切である。例えば、初等教育の場においてデジタルを活用することで教育の質を向上させ、個人の能力に合わせた教育を実施することで、伸びる子は更に伸ばしつつも、他の子供達も落ちこぼれさせないようにするよう、教育、食料、エネルギーといった国家の重要政策課題に対し、科学技術予算を「この課題を解決するためにどう使うか」という明確な目的意識を持って配分していくべきであり、そのためのシンクタンク機能の早期設置が望まれる。

【林委員】

- まず、学術会議の提言に関し、高橋委員、菅委員から頂いたご質問に回答する。ピアレビューの質の向上にはコストがかかるというご指摘はその通りである。しかし、学術会議の認識では、現状は基盤的資金の減少により、研究者は少額の科研費等を多数申請せざるを得ず、申請数が増加し採択率が低下している。その結果、申請者の7割、8割が無駄な申請書を書き、多くの評価者が無駄な評価に時間を費やすという、極めて非効率な状態が生まれている。この問題を解決するには、評価制度の小手先の変更ではなく、基盤的経費と競争的資金の在り方そのものを一体で改革しなければならない。そのような一体改革をしない場合でも、海外では、二段階審査の導入や、惜しくも不採択となった優れた提案を別のファンディングにつなぐ仕組みなど、参考にすべき事例がある。
- また、内田委員からご指摘のあった労働契約法について、文部科学省の統計では雇止め問題は解決したかのように見える数字が出ているが、現場の実態は異なる。研究者の無期転換ルールが適用される「任期10年」という条件自体が、そもそも長期雇用されている一部の恵まれた研究者の話であり、大多数の若手はそれより遥かに短い任期で、ルール適用の前に雇止めになっている。この実態を踏まえ、法の在り方を変えていくことが重要である。
- 次に、委員個人の意見として、論点整理案について述べる。第7期基本計画の大きな柱は、今日の議論でもあったように「国家安全保障」や「総合安全保障」であるべきだ。しかし、案の6ページでは「国家安全保障も踏まえた」という弱い表現で、他の項目と並列に扱われており、計画全体の構造が弱いと感じる。
- ここで申し上げる安全保障とは、単なる防衛や経済安保ではない。防災、感染症、食料、エネルギーといった、国民の安全・安心な生活を守るための、より大きな「包括的な安全保障」と定義すべきである。この考え方は、第6期基本計画の「レジリエント

で安全安心な社会（Society 5.0）」という議論とも接続するものであり、大きな柱として明確に打ち出すべきである。

- この包括的な安全保障を柱に据えることで、他の施策も有機的に位置付けられる。例えば、大学改革は大学のインテリジェンス機能やオープン・クローズ戦略という観点から議論できる。「選択と集中」と「多様性の確保」という対立しがちな議論も、安全保障の観点から見れば、日本に既に存在する 19 万人の研究者が、十分な基盤的経費を得て少しでも研究できれば、それ自体が多様性の担保となる。多様な分野に研究の芽を育てておくことは、新たな脅威に対応するためのリスクヘッジとして、安全保障上極めて重要である。スタートアップ支援も、市場原理だけでは育たない安全保障関連技術を公共調達で育成するという視点が出てくる。このように、包括的な安全保障を横断的な視点として、各項目を再整理すべきである。

【宮園会長】

- 本日の議論を総括する意味で、座長として一言意見を述べさせていただく。研究力低下に関して多くの重要なご意見が出されたが、特に国際的な頭脳循環、すなわち海外との連携が極めて弱いという点を強調したい。
- 例えば、2017 年に米国で博士号を取得した日本人はわずか 117 人であったとの報告がある。これに対し、中国は 5,000 人以上、韓国も 1,000 人を超えていることから、日本の数は極めて少ないと言える。このように海外で活躍する若手人材が極端に少なく、日本は様々な意味で鎖国状態に陥っているとの指摘がある。
- 一方で、国際連携の効果は明らかである。東京大学未来ビジョン研究センターによる研究では、多様な国籍の研究者からなる国際共同研究による論文は、そうでない論文に比べて Top10%論文になる比率が約 2 倍、被引用数も数十%増加することが示されている。
- 幸い、昨今の国際情勢の変化を受け、政府も「J-RISE Initiative」といった新たな取組で国際頭脳循環の促進を始めている。この流れを大きな好機と捉え、低下が指摘される日本の研究力を再び向上させるための「大きな起爆剤」として、国際頭脳循環の活性化を第 7 期基本計画の重要な柱として検討していくべきである。

【奥課長】

- 科学技術人材について、本文の中でも研究者、技術者のみならず、科学技術に関わる幅広い人材を含むことを認識しており、自然科学系のみならず、人文社会学系の研究者も含めていることを言及している。
- 産学連携に関しては文部科学省だけでなく経済産業省も含めて事業化を進めていきたい。技術者について考えた場合、民間と大学では相当程度の認識の差があり、まだらな役割があるため明確な定義付けは難しい。ただし、その双方での人材流動が重要であるため、まずは政策として強く打ち出したい。
- 教員の処遇向上については初等教育の中核となると理解している。教員の処遇、キャリアについてはまさに初等中等教育の本質だと認識しており、担当局と対応したいと考えている。
- 研究開発マネジメント人材、社会人リカレント教育、博士人材の増加等、ご質問をいただいた。こちらについても対応したい。
- 財政的なフレームについては基盤的経費や、競争的資金の中で人件費の割合を高めていくことは重要だと認識している。ただ、それ以外にも多様な財源の確保が必要になる。本文の中でもイノベーション政策は教育政策、社会保障政策、安全保障政策と関連する政策と密接に関わる、社会公共のための政策の一つとして進めるべきということを強く打ち出している。

(以上)