

第13回 産業構造審議会 イノベーション・環境分科会イノベーション小委員会

議事要旨

■ 日時：令和8年4月15日（水）8時30分～10時30分

■ 場所：経済産業省本館17階国際会議室及びTeams（ハイブリッド）

■ 出席者：染谷委員長、遠藤委員、澤田委員、鮫嶋委員、杉村委員、土居委員、波多野委員

（オブザーバー）

日本商工会議所 小林部長、経団連 小川産業技術本部長、内閣府 上山本府参与、NITE 梅原理事長、産総研 片岡理事、COCON 齊藤実行委員長、新経連 嶋田主幹（代理）、日本VC協会 田島代表理事、全国銀行協会 武藤部長、AIST 益センター長、経済同友会 松本次長、NEDO 横島副理事長

■ 議題

1. 「新技術立国」の実現に向けて
2. イノベーション小委員会産業競争力・研究力中核大学群に関するワーキンググループの設置について（案）

■ 議事概要

議題1については、菊川イノベーション・環境局長（経済産業省）、西條科学技術・学術政策局長（文部科学省）よりそれぞれ資料に沿って説明がなされ、議論が行われた。

議題2については、菊川イノベーション・環境局長（経済産業省）より資料に沿って説明がなされ、議題1と合わせて議論が行われた。

委員等からの主な意見は、以下の通り。

<議題1、2について>

- 各省庁が連携して精力的に取りまとめを作成したことに感謝する。方向性には基本的に賛同しており、「技術で勝って、ビジネスでも勝つ」というゴールは極めて心強い。
- 今後設置されるワーキンググループの名称に関し、資料4では「産業競争力・研究力中核大学群」、資料5では「産業競争力・研究中核大学群」となっており、「力」の有無を含め用語は統一すべきである。

- 研究大学群の形成は産業競争力の観点から極めて重要であり、経済界としても強く期待している。一方、AI等の進展速度を踏まえれば、一度位置付けられた大学が固定化されるのではなく、産業政策・産業競争力の観点から毎年でも見直しを行い、必要に応じてステップダウンも含めた運用を行うことが重要である。あわせて、国際卓越研究大学とJ-PEAKSの間を含む各大学群の位置付けや価値の違いを明確化し、メリハリある運用を求める。
- 中間取りまとめの方向性には賛同する。今回の取り組みは、従来と異なる新たな取り組みとして打ち出されており、その違いを強調し過ぎるということはない。こうした内容が中間取りまとめに盛り込まれたことは、本委員会で議論してきた意義があったと受け止めている。
- 今後は、この取りまとめに込められた考え方をいかに育てていくかが重要であり、政府、民間企業、大学、国研を含む各ステークホルダーの強いコミットメントが不可欠である。過去の類似の取り組みでは、コミットメント不足により、本来の目的に十分到達できなかった面もあった。今回はそうしたことがないよう、政府が掲げた意気込みを具体的な行動につなげる必要がある。
- 民間企業には政府とのタイアップによる官民協調を一層進めてほしい。大学についても、研究者の自由に委ね過ぎると枠組みから逸脱するおそれがあるため、この枠組みに加わる限りは産学官で歩調をそろえ、研究者個人も含めてしっかりコミットすることが必要である。他方で、すべての研究者に一律のコミットメントを求める趣旨ではなく、この枠組みに参加する研究者に対して、ルールと方向性を明確にすることが重要である。
- 新技術立国の方向性には賛同しており、各省庁が連携して作り上げた内容を高く評価する。また、産業競争力・研究力中核大学群ワーキングの設置と大学経営ガイドラインの策定により、大学側・企業側の双方に有効なメッセージが発せられることを期待する。
- 現場感覚としては、国立大学法人や国研の中期計画が6年単位で固定される中、AIの加速や国際情勢の変化、大学統合等により、当初設定したKPIや約束が現状と合わなくなる場面が既に生じている。したがって、よりアジャイルに見直せる仕組みが必要である。その際、過大な書類作成負担により研究時間が削られている現状もあるため、DXの活用等による事務改革も求めたい。
- 短期成果だけを求めると、失敗を恐れる若手研究者が増え、長期的には新技術立国の持続的発展を損なうおそれがある。エマージングテクノロジーや先端サイエンスに向かう基礎研究の重要性についても、ワーキングの中で議論してほしい。
- 国際化の視点は不可欠であり、ワーキングには外務省に加え、医学・医療系産業の観点から厚生労働省にも加わってほしい。資料4の12ページにある研究大学をイノベーション中核に据える方針や、研究力強化に向けた大学施策は喫緊の課題であり、17分野いずれでも人材不足が顕在化していることを踏まえ、強化方針を具体的な政策に乗せるべきである。
- 契約学科等、本委員会で議論してきた一丁目一番地の事業は、産業界と大学が連携して着実に進める必要がある。他方、ヘルスケア、創薬、医療の領域は分断が残っており、NEDOやJST等のファンディングエージェンシー段階で特定分野が対象外になることもあるため、横断的な制度設計への配慮を求める。

- 外務省の戦略的科学技術外交については、資料4の13ページにAIが最初に位置付けられたことを評価しており、AIを巡る安心・安全のルール形成は国際的な取り組みなしには難しい。PIネットワーク等を通じた情報提供は大学にとって有益であり、ボストン地域の企業や在日フランス企業との接点形成にもつながっている。こうしたネットワークがグローバルサウスを含めさらに広がることを期待する。
- 17分野の官民ロードマップではAI、半導体、宇宙、先端医療、社会インフラ等が個別に議論されているが、要素技術プラットフォームとアプリケーション領域が一体化し、経済成長力につながる構造へ発展することを期待する。
- 今回の中間取りまとめは幅広い範囲を包括的かつ横断的に整理しており、新技術立国に向けた方向性としてよくまとまっている。民間としても大きな期待を持っている。
- 今後は個別施策の良し悪しだけでなく、それぞれの施策が全体としてどのように有機的につながり、実行に移されていくのが重要である。技術からビジネスへの橋渡しを実現するには、こうしたつながりの積み重ねにより取り組みを線から面へ広げ、力として蓄積していく必要がある。
- 人材について、特定技術の専門家だけでなく、融合分野、いわゆるコンバージェンス研究にも対応できる幅広い専門人材の育成が必要である。これは特定機関に任せるだけでは足りず、産業界も含めた実践の場と機関横断のつながりの中で育てていく必要がある。
- 場の整備について、海外大学では企業が集積するサイエンスパーク等、技術とビジネスの近接化が実際に起きている。物理的距離の近さによる日常的なすり合わせがイノベーションを加速するため、そうした場づくりも検討に値する。
- グローバルの視点について、「技術で勝って、ビジネスでも勝つ」とは結局グローバルで勝つことを意味する。国際競争を前提としたベンチマークを継続しつつ、必要に応じて方向感を見直していくべきである。
- これまでの委員会でも出された多くの意見を取り入れて整理したことに感謝する。経済産業省を中心に多くの省庁が参加し、意見交換できたことは非常に意義深い。取りまとめの方向性には賛成である。
- 防衛調達を含む官公庁調達については、今後詳細な指針が作成されると思うが、伴走支援の面では日本弁理士会としても貢献していきたい。
- 資料4の13ページに関連して、デュアルユース技術については特許非公開制度や外国出願制限との関係も含め、さらに検討を深めていただきたい。9ページの標準に関しては、今後スタートアップと政府との契約雛形を作成する際、知財だけでなく標準の取り扱いも盛り込むべきである。
- 大学については、知的財産の重要性は浸透している一方、標準への意識は十分でない。山中教授がiPS細胞技術の普及と企業による実用化において特許の重要性を語っているように、大学の総合知を社会実装していくには、知財に加え標準も大学が意識する必要がある。今後設置されるワーキンググループでは、標準と知的財産の双方を視野に入れた検討をお願いしたい。
- さらに、13ページにODAの戦略的活用の中で国際標準化が明記されたことを歓迎しており、ODAと連携して日本発技術の国際標準を獲得するための仲間づくりが進むことを期待する。特に政府調達に

については、本小委員会に参加していない国土交通省、厚生労働省、総務省を含め、政府全体で推進してほしい。

- 中間取りまとめ案に賛同する。とりわけ、他省庁が連携してこの枠組みを進めていくことは極めて有効である。新技術・イノベーションを論じる以上、中長期の視点が不可欠であり、その中で大学の役割は基礎研究・社会実装の両面で極めて重要である。大学、産業界、官公庁があらゆる手段を用いて有効な道筋を模索していく必要がある。
- 安全保障に関わる調達では、「アジャイル」が重要なキーワードである。ハイエンド戦からハイブリッド戦へと戦争の形態が変化し、作戦が決定される前から設計開発を進めなければならない状況になっている。しかも、防衛省だけでなく民間技術の活用が不可欠なデュアルユースの時代である。
- こうした中では、調達側が何を必要としているのかを民間に対して明確なシグナルとして発することが重要である。加えて、調達制度そのものの改革も必要であり、企業が投入した資金に対して出来高に応じて適切に支払う仕組みにしなければ、防衛に携わる企業の企業価値は高まらない。これはスタートアップだけでなく大企業にも共通する課題である。
- SBIRについては、資金供給だけでなく成果のフォローアップが圧倒的に不足しており、売上は立たず補助金だけで生き延びているスタートアップも少なくない。スタートアップ間、大企業も含めた再編・淘汰が進むような、建設的な流動性を担保する仕組みが必要である。
- さらに、各ワーキンググループで縦の議論と横の議論が進む中で、重複する部分が見えてきている。この重複分野が重要であり、今後は、縦横をしっかり結ぶ仕組みの構築を求める。
- 中間報告の本文そのものではないが、標準に関して今後ぜひ検討してほしい論点がある。少子高齢化の下で需要をどう作るかを考える際、標準の定型的な設定を、縮小方向ではなく拡大型に見直す発想が有効ではないか。例えば畳の規格は歴史的に小さくなってきたが、これを再び大きくする、道路限界を拡張してセットバックを促す、といったことにより、建て直し、引っ越し、より大きな住宅需要の創出につながり得る。
- 標準をあえて大きく設定することで経済が回る場面がある。米国は総じて空間的余裕が大きく、そうした余裕を先導するような標準の考え方を、実需や建築基準も含めて検討してはどうか。
- 本取りまとめが、経済産業省と文部科学省にとどまらず、防衛・外交を含めた省庁横断で進められていることを高く評価する。今後も良い意味で継続されることを期待する。
- 研究開発調達の在り方について、資料に SBIR 的な発想が明確に盛り込まれたことは我が国にとって重要な転換である。もっとも、開発費のリスクを誰が負うのかを曖昧にしてはならず、このままでは大企業中心の構造にもなりかねないため、本来参入すべきスタートアップが参加できるよう制度設計を詰める必要がある。
- 日本は単なる技術立国ではなく、世界にとって不可欠な価値を創造する「不可欠性国家」を目指すべきである。その観点から、少子高齢化の最前線にある日本にとって、ヘルスケア、医療、創薬、健康維持は、社会課題の解決と新産業創出を同時に担う中核分野である。今後は大学・国研に加え、大学病院、医学部、厚生労働省も含めて議論を進化させる必要がある。

- 産業競争力研究中核大学構想は、多様な大学群を形成しイノベーション創出を目指す方向性として重要であり、できるだけ早く、かつアジャイルに取り組み、常に見直しながら進めることが重要である。
- 人材育成について、日本には高専という世界的にもユニークで優れた教育制度があり、工学的専門性に加えて手を動かして価値を生み出す力を持つ高専生は、ディープテック時代に極めて重要な存在である。他方、専攻科は従来型の専門深化が中心で、企業や社会実装に挑戦する目を十分に伸ばし切れていない。理工系の専門性に加え、金融、マーケティング、知財、事業開発等を横断的に学ぶビジネススクール型の専攻科を、全国で一〜二拠点、各学年十〜二十名規模でも設け、少数精鋭で、学びから起業、地域に根差した産業創出につなげる人材の流れを作るべきである。
- 各省庁が見事に連携して、新技術立国の見取り図が描かれていることを高く評価する。
- スタートアップファイナンスについては、1982年の米国SBIR法の頃を想起させる。当時は、民間VCが十分に活性化していない段階で、政府が公的資金によりVCの役割を果たすという発想があり、経済界からの批判もあったが結果として大きな成果を生んだ。日本ではSBIRの導入が十分に生かされなかった面があるが、約40年を経て、防衛安全保障を軸にスタートアップ政策が大きく転換しつつある。
- 1996年にCIAが作ったIn-Q-Telを皮切りに、英国のNSSIF、NATOのDIANA、さらにオーストラリアでも同様の公的資金による安全保障系スタートアップ育成の枠組みができ始めている。NSSIFがIn-Q-Telを招いてノウハウを学び情報交換をしてきた経緯から、他国もノウハウと情報を共有しながらインナーサークルを形成していくと考えられ、日本は早く参入しなければ、その内側の動きが見えなくなる。これは外交的な課題である。
- また、我が国には600兆円規模の内部留保があるが、これを動かすために、政府保証を伴うソブリンファンドのような仕組みでスタートアップに資金を流す方向も模索すべきである。
- 研究開発法人については、卓越大学の議論だけでなく、つくばのように多数の研究開発法人が集積し、人材育成、研究開発、社会実装を一体で進め得る地域の可能性に着目すべきである。これまでの地域クラスター政策の蓄積も踏まえつつ、こうした拠点をどう生かすかを考える必要がある。
- 国際標準については、知財本部が重要戦略領域と重要技術領域に関する相当程度のマッピングや予算措置を行っており、そこに蓄積された知見を本構想の中にどう反映させるかが重要である。
- ODAについては、今後方針見直しの時期が来る中で、科学技術イノベーションをどのように明確に位置付け、新技術立国の視点をミッションとして埋め込めるかが極めて重要である。
- 社会実装という言葉は重要だが、その意味を単なるPOCで終わらせないことが必要である。日本国内市場の将来的な拡大余地は限られる以上、グローバルでスケールアップできるものを念頭に置いて進めなければならない。そのためには標準化だけでなく、官民を含めたさまざまな打ち手を今後議論すべきである。
- 人材面では、失敗を恐れる研究者が減ってきていることが大きな問題であり、評価システムの見直しが重要である。論文数だけでなく、失敗しても果敢に挑戦し、次に再挑戦する姿勢を評価できる仕組みを明確にする必要がある。

- 新しい大学群の構想については、経済界として大変歓迎しており、国際卓越研究大学とも J-PEAKS と異なる特色を持ち、競争力につながる制度設計を期待する。
- スタートアップについては、経団連として前日、スタートアップ育成五か年計画の強化を求める緊急提言を公表しており、その中でも防衛をはじめとした政府調達を活用や海外大型資金の呼び込みを提言している。したがって、今回の取りまとめにこうした内容が盛り込まれていることを歓迎する。
- 防衛分野では、ドローンや AI などデュアルユース技術が増えていく一方、現場では防衛調達や補助金の用途制限が厳し過ぎ、防需で得た資金や成果を民需側へ柔軟に展開しにくいという声がある。防衛版 SBIR やアジャイル型制度の導入に大いに期待しており、防需と民需の運用が柔軟になることを期待する。
- 大型資金については、国内に米国並みの VC が育つには時間を要するため、当面はトップティアの海外 VC の呼び込みが重要である。シンガポールや韓国などとの国際競争に負けない条件を提示して、日本としてしっかり引き寄せる必要がある。
- 米国ではトランプ政権下で研究予算が減らされる動きもあり、日本の VC やディープテック・スタートアップへの関心が高まっている。他方で、日本政府が打ち出している政策が海外に十分伝わっていない可能性があるため、政策の充実と併せて海外への周知・発信を強化すべきである。
- 事務局と各省が集中的に取りまとめを進め、良いものができたと評価する。今後は実行に移すことが非常に重要である。
- 知財とオープンイノベーションの両立を考えると、研究情報のどこまでをオープンにし、真の競争優位の源泉をどこまでクローズにするかというオープン・アンド・クローズ戦略の重要性が標準化の論点とも相まって一段と高まっている。大学はどうしても論文重視になりがちであるため、国研やオフキャンパスの場を活用し、企業やベンチャーとの共同研究・共同開発については、ある意味で一点突破型の、厳選した「強者連合」を形成して進める必要がある。これは従来型のナショナルプロジェクトとは異なる研究開発の発想である。
- 大学・国研は法人化されているとはいえ、予算執行、物品調達、人事などの実務ではなお多くの制度的制約に直面している。大学・国研側の自己規制も一部にあるが、制度当局と連携して、会計、人事その他のルールを本来あるべき水準に見直す必要がある。これをしなければ、給与水準を上げ、国際頭脳循環を進めても、研究そのものが前に進まず、持続性を欠く。国際頭脳循環との両輪として、日本の研究環境そのものの国際化を改めて進めるべきである。
- 本日提示された中間取りまとめ案は、これまでの議論を幅広く網羅し、力強いメッセージとなっている。菊川局長や武田課長をはじめ、関係者の尽力に感謝する。特に、多くの関係省庁の幹部が毎回参加し、積極的に連携へ向けた議論を重ねてきたことは極めて意義深い。
- 取りまとめに当たり一点申し上げたい。基礎研究、人材育成、社会実装、研究力・産業競争力強化に至る一貫通貫の政策を形成する中で、大学にとって重要なパートナーは産業界である。したがって、こうした考え方を産業界に対して継続的かつ積極的に発信していく必要がある。
- 研究開発税制の抜本拡充、大学拠点等強化類型の新設、大学とのオープンイノベーション型税制の運用緩和、契約学科への支援など、産業界が大学に投資するインセンティブは大きく拡充されている。

大学側も積極的に働きかけていきたいが、それだけでは不十分であり、経済産業省をはじめ行政側からも、企業に対してこうした施策を積極活用するよう強く働きかけてほしい。

- 今後、本取りまとめに基づく施策が展開されるに当たり、本小委員会に参加した各主体が周辺と危機意識を共有し、それぞれの立場から新技術立国の実現に向けて理解、協力、推進を進めることを期待する。

以上