

産業構造審議会 産業技術環境分科会
第7回研究開発・イノベーション小委員会 議事要旨

- 日時：平成30年12月6日（木）10時00分～12時00分
- 場所：経済産業省本館 17階国際会議室
- 出席者：五神委員長、石戸委員、江藤委員、小柴委員、小松委員、佐々木委員、塩瀬委員、高橋委員、高原委員、玉城委員、藤田委員、藤井委員、吉村委員

■ 議題

1. 新たな時代の産業技術政策について
2. 自由討議

■ 議事概要

冒頭、飯田産業技術環境局長より挨拶。

藤井委員が委員長代理となることが決議された。

1. 新たな時代の産業技術政策について
山田総務課長から、資料に沿って説明
2. 自由討議

委員から出された主な意見は以下のとおり。

- 「川下」の先にいかに産業を創れるかが今後の課題であり、国の役割。
- 研究開発に関しては、選択と集中を進め過ぎて、技術シーズが先細る原因となっていると感じている。大学の研究力の再生に関しても企業の立場から一緒にできることを検討していきたい。
- 一般的に、日本の大学のレベルは低いから海外の大学と共同研究をされると言われるが、そうは思わない。日本と欧米の違いは、日本の大学はやりたいことをやるが、欧米の大学はやるべきことをやるという点。このメンタリティの差が、産学連携がうまくいかない要因だと思われる。
- 単独の技術をプッシュするだけでは意味がなく、使いどころをどう探すかが大事。一方、日本のフィンテューニングされた製造業の強みをどう活かすかという視点も重要。
- スタートアップがビジネスになっていく過程では、他分野との融合が重要。
- スタートアップについては、シードラウンドは政府や企業からの支援も増えてきたが、基礎研究も絡み合って（巻き込んで）成長していくフェーズであるシリーズ A 後半からシリーズ B にかけて、VC、CVC、企業、政府による支援がいずれも少なく、難しい。
- 質の良い留学生がどんどん入ってきているが、それを受け入れる研究室が少ない。教育、研究、女性の活躍推進のため人材をもう少し受け入れやすいシステムが作られれば、教育、研究、ビジネス、そしてビジネスのスケールアップのフェーズに戻ってくるというエコシステムができると思う。
- 米国等に比べて、日本の大学の先生方や職員の事務負担が大きいと感じる。例えば、企業側では設計図の管理などは設計者と別の者が行うので研究者が研究に専念できるが、大学では教授がバックオフィスの作業等全てを自身で行う必要があり、研究に没頭できる環境が十分整わない状況になってしまっている。

- コンセプトを議論した際の趣旨が、制度の実装時まで共有されていない。国の制度設計時には理念等がしっかり出来ていても、実際に実装する側である研究側が制度の趣旨等を理解しきれていない。このような状況が、人事異動等もからまって繰り返されており、折角の資金が十分活用されていないと感じる。
- 広い領域で大学の研究者と一緒に研究推進支援をする人間、公的研究機関でコーディネートをする人間などが入る協議会といったものを考えても良いのではないか。
- イノベーションを起こすにあたっては、柔軟に適應できる土壌が大事。企業がイノベーションを起こしやすい環境にあるかどうかは、女性を柔軟に増やせるかどうかも1つの指標になるのではないか。アメリカでも新しいイノベーションが起きている分野は女性比率が高い。
- ある日突然、新しいものが生まれるわけではないので、基礎の積み重ねが大事。また、大学の中にシーズはたくさんあるので、それらをどうコネクト(融合)していくかが重要であり、それら融合からイノベーションが起こる。
- 中小企業に技術はあるが点在しており、それらの技術をまとめて(連携させて)製品化するプレイヤーが少ないことが課題。このため、技術シーズがあっても製品化に繋がらないのではないか。
- 3ページの環境認識は見直した方が良い。世界とは競争でなく、連携していくべきだし、(中央の図も)これを見ると日本だけで完結するように見えてしまう。
- 産業革命はITだけではなく、物流とエネルギーもセットで起こる。よって、2025年以降が本当のパラダイムシフト。時間軸も含めて検討が必要。
- 産業革命に際しては社会インフラが重要。企業の立場では、国からは、助成金や支援よりもインフラ整備や規制緩和の方が重要。例えば5Gや電力のインフラ、規制改革。
- 東京はイノベーションを起こすのに適している。これほど集積している場所はない。
- EBPMが浸透してきているが、エビデンスだけではなく、こうあるべきという政策側の意志も重要で、両者のバランスが重要。
- 政府が考える「日本」とは何かを整理して意識合わせしなければならない。例えば、海外で研究した日本人がノーベル賞を取るのは最も恥ずかしいことで、日本に来た外国人がノーベル賞取るのが喜ばしいことではないか。
- 世界のパワーバランスが揺れ動く中で、日本は、アメリカや中国、EU等の様々な国の人が集まれる場を提供することができる国。そのような場を作るのが国の役割。2020年の東京オリンピック、2025年の万博に合わせて東京、大阪に世界中のお金や人、資源の集まる集積拠点を作るのが良いのではないか。分散よりも集中が大事。しっかりとタイムラインを引いて議論を深めたい。
- 日本企業の国際競争力を高めたいのか、日本の国際競争力を高めたいのか。どこの国のサービスであろうと、テクノロジーであろうと結果的に日本が豊かになれば良いと思う。
- 技術戦略と社会実装戦略とのバランスを取ってほしい。例えばAIは技術開発よりも社会実装面での課題が大きい。
- 日本の科学技術予算が文科省に偏りすぎているのではないか。AMEDは良い組織だが、500億円程度の予算は少なすぎる。予算を見直ししていかなければならない。

- ベルギーの IMEC のゴールは地域の雇用を増やすこと。国家予算の成果が国に戻るということでなく雇用を増やすというところにある。国際連携をしていく上で大事な発想。
- 予算の期間が短く基準がコロコロと変わる現行制度では、良い PhD など雇えない。10 年単位の予算がしっかり入ることで、研究所を構え、職員や良い PhD、ポスドクを雇うことができる。
- インテリジェンスを積み上げるところとビジョンを組み立てるところ、人材育成をすることは同じ場所でやった方が良いと思う。ドイツでは、アン・インスティテュートという企業研究所が大学の傍にあり、ニーズの傍で人材育成と研究開発に取り組んでいる。
- 基礎研究と応用研究の比率が非常に曖昧になっているので、その比率を国として明確にして欲しい。また、課題解決のプロジェクトに対する応募のほとんどは基礎研究からのアプローチや今行っていることの継続でシーズ側からのアプローチであるため、課題解決というニーズとマッチせず、結果としてうまくいかない状況に繋がっている。
- リスク投資の観点でも、海外のエコシステムとどう繋ぐかが大事なのではないか。
- 課題解決型プロジェクトと少し先の未来を見据えたプロジェクトでは、マネジメントの方法も全く異なる。プロジェクトをマネジメントする者は、当然だがそのことを理解したマネジメントが必要。
- 研究者は、国の策定した総合戦略や審議会の議事録を読んでおらず、ビジョンが現場に下りていない。つまり、プロジェクト実施時に必要な者や求められる能力等が分からず実施してしまっている。その流れを精査していく必要がある。
- イノベーションを起こすためには、実際に融合させることが大事。見える形の知識集約型拠点を政府で作ると、意志も伝わるのではないか。その中心に教育機関を置くと若い人もそういう雰囲気の中で育つことができる。
- 国は非競争領域にこだわりすぎではないか。競争領域に国がお金を出し、その支援を受けた企業が強くなって税金を納めてくれたり、人を雇用してくれたらすれば良いというような考え方ができないか。
- 株主を説得できるような事業であれば企業が 100%お金を出してやれば良い。国は、10 年後には必要だが今は株主を説得できないという性質の事業について、環境整備等を行うのが重要。
- 米国等は、すぐにコンタクトパーソンが分かるのに比べ、日本は、誰がコンタクトパーソンか分からないので連携しようとしても誰に話をすれば良いか分からないと、海外の方からは言われる。
- 人が集積するというインテリジェンス機能自体がアーカイブ機能も果たす(コンタクト先をはっきりさせることが出来る)ので、人が集まること自体が重要。
- ビッグデータをリアルタイムで計算するにあたり、スパコンレベルの計算能力があらゆる場所で必要となるため、SINET を産学連携や地域の大学との連携で活用するなどの取組が重要。

(以上)

お問い合わせ
 産業技術環境局総務課
 電話：03-3501-1773
 FAX：03-3501-7908