

産業構造審議会 産業技術環境分科会
第15回研究開発・イノベーション小委員会 議事要旨

- 日時：令和2年1月16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、江戸川委員、小柴委員、小松委員、佐々木委員、塩瀬委員、高橋委員、玉城委員、藤井委員、藤田委員、水落委員、吉村委員、渡部委員

■ 議題

1. 欧州の動向（武尾 NEDO 欧州事務所長からの報告）
2. 新たなイノベーション・エコシステムについて
3. 産業技術ビジョンについて
4. 中間とりまとめのフォローアップについて
（令和2年度 産業技術関係政府予算案について）

■ 議事概要

冒頭、飯田産業技術環境局長より挨拶。

武尾 NEDO 欧州事務所長より資料2、今里技術振興・大学連携推進課長より資料3、遠山研究開発課長より資料4、新川成果普及・連携推進室長より資料5に沿って説明がされ、議論が行われた。委員から出された主な意見は以下のとおり。

- データのルール・標準化に関して、GAF A がデファクトスタンダードを作ったため、パーソナルデータにおいて組織間コンセンサスによるルール形成が行われてこなかった。産業データにはコンセンサスによるルール形成が必要だが、規制と企業の行動の間に標準のようなコンセンサスが存在していない。産業政策上も配慮し、産業界を中心にルール形成をすることが必要。
- オープン標準化は、国際分業を基盤としており、過去考慮する必要がなかったことも考慮せざるを得ない状況。アメリカの動きなどが相当色々なアライアンスへ影響を及ぼすため、表に出ていないアジェンダとして認識することが必要。
- 過去の産学連携政策はエコシステム的な観点がなく、大企業・大学の共同研究政策はコストの話になりがちだったが、エコシステムまで話を広げれば事業化や産業創出のセクターの話が出てくる。産学連携ガイドラインについてプロフィットシェアリングの考え方を入れ込むことが重要。また、エコシステムの構成員に対して、SDGs や ESG の考え方やリスクマネジメントをどう浸透させていくかも重要。

- イノベーション・エコシステムにおいて、日本に停留している資金を回しながら新しい産業構造をどう作っていくかが最も重要。ジオポリティカルなリスクが顕在化したために、どのような絵を描かなければならないかが明確化したので、しっかり絵を示し時間スケールを意識しながら具体化することが必要。現状、全体の絵が見えていない中で個別の部分が精緻化しているので、重要なところを見落とさないようにしなければならない。
- 主戦力になる人材は社会におり、その人たちのスキルアップをどうするか考える必要がある。ライフロングラーニングのための準備をするところへの支援と、送り出すことに対する支援を行わなければならない。
- トレーサブルで規模感があり信頼性が保証できるデータを確保するためには、大きな絵を描きプランをもって環境を整備することが必要。
- ビジョンの検討が議題に入ったのはいいことだが、イノベーションを起こす主目的は日本及び日本企業の競争力強化であるため、競争力を中心に本ビジョンを検討いただきたい。
- ジオテクノロジーから、AI は国のアセットであり国の競争力である。日本は電力の縛りがあるのでデータコストを下げる必要がある。政府にはインフラ整備と規制改革をしていただきたい。
- データおよびデータが流通しているサイバースペースもコモنز。今は早い者勝ちとなっており荒れ果てている。その中で地球環境のようなフィジカルなものはコモنزとして守れない。
- 米国の動きに振り回されるのではなく、日米でグリップして、先手を打てるような信頼関係があると良い。
- 技術人材が就職分野を考えるとときに、専門とは少し違う分野へのスライドを支援するような取組があると、注力したい分野への人材投入が効率的に行える。
- 大企業とベンチャー企業の契約ガイドラインはぜひ作っていただきたい。大企業ルールで契約をしているとベンチャーが大企業の1部門のようになってしまい、オープンイノベーションをした意味が失われる。ベンチャーや若手がやりたいことをできる状態を作れたらよい。
- ベンチャー企業について、資金は補助金で賄っていることが多い印象。オープンイノベーション促進税制において、中小企業からの出資も期待されている。中小企業についても、自分たちの技術を提供している場合は、出資すると同時に自分たちも技術に関わることになるため、ガイドラインの整備が必要。

- 関東経済産業局と中小企業基盤整備機構が開設したオープンイノベーション・マッチングスクエアについて、AI 機能等が活用されて、隠れたニーズやシーズがマッチングできるようになることを期待。
- 水素について、「エネルギー」と捉えるか「資源」と捉えるかによって、運び方やどこまで加工するかが変わる。水素は貴重な「資源」。
- 若手にお金とチャンスを与えることは良いこと。大きいプロジェクトは厳選し、少額でも良いので多くの若い人へ回してほしい。日本の若い人は欧米や東南アジアに比べ視野が狭い印象。次のステップとして、日本の研究者の卵に対し、視野を広げられるような経験や教育を提供する場を設定することが必要。
- 「技術自給率」というワードを使用しているが、ソフトに対してはあるべき状況を設定した方がわかりやすい。技術貿易収支のような定量性を持った目標を立てた方が良いのではないか。
- 若手研究者発掘支援事業は期待したい取組。大学の観点から言うと、大学の若手研究者の成果を産業界に発信できる機会。地方大学の教員は企業との接点を持ちづらいため、若手に限らず対象を広げてよい。企業の観点でも、イノベーションを起こす上で、企業に属している方々の内発的動機付けの機会や、遠い領域の方々とつながる機会が与えられることはプラス。
- Horizonにおけるスタートアップ支援の工夫の中に「確定検査の省略」とあり、衝撃を受けた。スタートアップやベンチャーキャピタルから見たときに、会計検査院に対応できるような内部管理は管理コストが高い。事務コストの低減は検討することが必要。
- ミレニアル世代が共通に持つ「世界を良くしたい」という気持ちにより今後世界が動いていくことをリーダー層・マネジメント層が理解し、支援していかないといけない。ELPIS は非常に良い取組。
- 契約ガイドラインは最も重要な項目の一つ。契約によって躓くスタートアップが後を絶たないため有用だと思う一方、単一的にならないかが懸念点。契約形態や市場の種類、TRL（技術成熟度レベル）など少なくとも3つの要因を含む契約ガイドラインがあると良い。
- 研究から産業化の段階に移行する際には多くの世代が関わるため、産業技術ビジョンを作る際には若手のみではなく他の世代の方々への支援についても検討いただきたい。
- データの信頼性や AI 関係の倫理について、我が国においても、どのような考え方で国際的なコンセンサスを取るか議論しておくことが必要。バイオの分野についても、食糧生産や環境技術に関して同様の議論をすることが必要。

- J-Startup の海外支援のように、ミレニアル世代が海外に出ていくことを支援することは重要。
- エコシステム形成の取組はいろいろなセクターで行われているが、どのようなシナリオ・モデルがあるのかが見えづらい。実例が示せると良い。
- ポスドク 1 万人計画の時のバイオ部門のポスドクがたくさんいるが、受け皿がない状況。若手には入らない世代だが、活かせる可能性はある。
- イノベーションを起こすには多様性を高めることが重要（様々な国と連携・女性の割合を上げる等）。女性を巻き込んでいるか評価するシステムを入れないと少数派の女性の意見は無視されてしまうため意識して取り組んでいただきたい。
- データはモノと違いルールの有無で価値が変わる。データに関するルールの形成を重視していただきたい。
- ELPIS の資料の中にあるハッシュタグ型人材は面白い。経済社会やイノベーション・エコシステムもハッシュタグ型になっていく。そういった社会に対応できる政策を作っていただきたい。
- 資料 4 の産業技術ビジョンの分析について正しい。しかし、過去にもこういった分析やビジョンはあったはずであるが、現在の日本は競争力を失っている。明確に危機感や方向性が共有できるビジョンにまとめることが重要。
- 資料 4 に技術インテリジェンス、経済安全保障、ジオテック視点という言葉が出ているが、技術動向調査の域を出ていない。大きな絵やエコシステム、競争力の視点を際立たせるために、TSC 独自の活動が深まることが期待される。現状では JST の CRDS との違いが分からないため、経産省ならではの視点を入れていただきたい。
- 理系人材活用の文脈でいつも「賃金プレミアム」の話が出てくるが、ファクトとして賃金プレミアムは効いている。どういう文脈で使用するかは重要。社会に出ている人の分野を越えた活用のための賃金プレミアムは、新しくチャレンジするミレニアル世代のものと全く異なる。シニアでチャレンジする人たちにとっては、失業のリスクがモチベーションに影響する。これらについてセグメント化しながら考えないといけない。

(以上)

お問合せ

産業技術環境局総務課

電話：03-3501-1773

F A X：03-3501-7908