

産業構造審議会 産業技術環境分科会  
第14回研究開発・イノベーション小委員会 議事要旨

- 日時：2019年10月16日（水）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、梶原委員、  
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、  
藤田委員、吉村委員

■ 議題

1. 中間取りまとめ フォローアップについて
2. 国内外の動向と今後の検討課題について
  - 1) 中国の動向（大川 NEDO 北京事務所長からの報告）
  - 2) シリコンバレーの動向（大隅 NEDO シリコンバレー事務所長からの報告）
  - 3) 日本の産業部門の技術開発を巡る状況について
  - 4) 新たなイノベーションエコシステムの構築について
  - 5) 産業技術ビジョンの検討状況について

■ 議事概要

冒頭、飯田産業技術環境局長より挨拶。

湯本総務課長、大学連携推進室杉山係員より資料2、大川 NEDO 北京事務所長より資料3、大隅 NEDO シリコンバレー事務所長より資料4、長谷技術政策企画室長より資料5、今里技術振興大学連携推進課長より資料6、遠山研究開発課長より資料7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。

- 新しいことを始めたら新しい評価軸で評価すべきではないか。官民若手イノベーション論 ELPIS や出島、クロスアポイントメント制度など新しい取組を従来の評価軸で評価すべきではない。異なる環境から出てきた意見をそのまま活用することも必要である。
- 新しいアイデアを活用する手法として、ファーストルックライツ（提案を最初に見る権利）がある。企業が持っているのは、新しいアイデアを最初に見る権利であり、その企業で採用できないのであれば、他の企業に持って行っても良いという手法。官民若手イノベーション論 ELPIS から出てくる意見も、仮に経産省で実現できないなら他省庁に持って行き、世の中に出していくことも必要ではないか。

- 行政の一番のポイントは規制改革とインフラ整備。5G のインフラ整備にハードウェアだけで、世界全体で 100 兆円、アメリカで 30 兆円、中国で 20 兆円が掛かるとされている中、日本は 3 兆円程度。日本の国土が小さいことは、5G インフラ整備に非常に有利。日本にこのインフラをしっかりと整えていただき、それに基づいた規制改革をしっかりと行ってほしい。
- 国家の競争力は AI のコストに左右される。AI に関してはソフトウェアだけでなくハードウェアを意識するのが産業技術ビジョンには必要。
- 北京やシリコンバレーの説明の中で拠点に関して非常にクローズアップされているが事務局の説明における拠点とのギャップがある。日本とそれらの地域での拠点がどの程度異なるかを整理すべき。
- ソフトウェアに関連する大学の状況と企業が求める状況がかい離している。大学でソフトウェア人材を育てていただかないと企業だけでソフトウェア人材を育てるのは限界がある。
- イノベーションマネジメントシステムについて、ISO ガイドラインなどをなぞっていくとなぜ日本ができていないのかが表れていると思う。これらの啓もうをするとエコシステムを作りやすくなるのではないか。
- 官民による若手研究者発掘支援事業について、大学側から聞くのは、政府の事業が細分化されているということ。経産省と文科省で出しているものが、バラバラになっていると感じられる。
- 官民若手イノベーション論 ELPIS の資料の文字が少なくて衝撃を受けた。
- 個々人に注目した支援というのはこれまでも行われているとは思いますが、現時点での報告書などで個々人に注目すると、研究者や学生が起業するまでのストーリーが見える資料になっているかという点と難しい。
- シリコンバレーのように大学の近くに官民の間になる酒屋さんのような偶然出会い議論するような場が日本にあるかという点、日本にはなかなかそれを作る機会がない。単純に交流できるイベントではなく、拠点や場所の支援にも配慮してほしい。
- 中国に関する資料では起業に際しての教育が非常に多く取り上げられているが、官民による若手研究者発掘支援においても、起業するための教育支援をもっと強調してあっても良いのではないか。
- 科学技術の発展に従って、法整備や予算支援などが並行して進んでいるかという点が行われていない。例えば、有人飛行タクシーなどについて、いつ実現できるのかという点、それらをサービスインしていくための制度が追い付いていない。

- リスクを取って起業してチャレンジするような教員や学生へのベネフィットが必要。チャレンジしないでリスクを取らず単純に研究していた方が良かったとならないような予算措置などが必要ではないか。
- 中国やアメリカ、イスラエルといった国の分析もあるが、それらは人口や面積の面で日本と多くの相違があり、弱点補強という面での参考にしかないのではないか。
- 企業論文数が減っている原因として、中長期的なテーマが減っていることが最も大きな要因である。現状、企業では既存技術の組合せを行い、新技術については外から持ってこようとしている。問題は、企業は現業周りの技術には強いが、科学についての力が細っていることである。
- どれだけ良い議論や戦略を書いても、伝わらないとものにならない。特に若い人が納得して共感しないと将来がないことを踏まえると、なぜ若い人に伝わっていないのかを考えるべき。
- 競合国の分析により、戦略を立てて取組の方向性も出していると思うが、中国の政策を参考にフォーカスをするという選択もある。
- 中国は人口も多いため、BtoC のビジネスに関して日本では時価総額 100 億円程度でも、中国だと内需を取り込むだけでユニコーンになる。そのため、日本のユニコーンの数を中国と同等にするのは難しい。日本のユニコーンは大学発を中心とするテクノロジー系が半数程度になると思われるので、そこを支援していくための政策を考えていくべきではないか。
- 研究開発系のベンチャー企業がベンチャーキャピタルから投資を受けて行っている活動の多くは研究開発。リスクマネーの供給が上がると、国全体としての研究開発の底上げにつながるということを配慮すべき。リスクマネーの供給は 3~5 年で一遍するため、EXIT マネーの円滑な資金調達ができる環境が常にあるのかを政策的にウォッチすべき。
- 中小企業の経営者としては、研究開発において要素技術が必要とされるのであれば参入していきたいと考えているが、どの領域に参入していくかを見極めるのが難しい。
- 研究開発イノベーションのマッチングについて、今後 AI で実現可能かもしれないが、お互い気づいていないシーズ、ニーズをマッチングできるようなシステムが同時にできれば市場が広がるのではないか。
- 様々な分析がされているが、統計の技術をもっと使って分析をするべき。
- エコシステムとは共生なのでライバル企業を描かなければ意味がない。ライバル企業との共生をどういかにするかということを含んだ大きな図を描いて欲しい。

- デジタルやバイオなど技術プッシュ型ではなく、社会として将来どういう姿になるのか、社会をどうしたいのかということを目標立てていくべき。
- 産業界の利活用のマインドに大きな課題があるのではないか。例えばブロックチェーンなど IT 分野についても多くの場所で大事であるという議論はされているが、伝わらなければ意味がない。それを解決するにも行政が真っ先に導入して指針となり、社会実装を促していくというのが大切ではないか。
- 官民による若手研究者発掘支援について、若手の研究者は大型プロジェクトで雇われていることが多く、そこから外れた研究を行うことが難しいため、この事業からその人の人件費の一部を拠出するなど細かい制度を詰めてほしい。
- 企業と連携する際に、論文や学会に出せないという場合の評価システムやどのようにその後のキャリアアップにつなげていくかということの検討も重要。また、女性研究者については、ライフイベントを考慮した施策などの検討をお願いしたい。
- 産学連携施策をいろいろと実施しているにも関わらず、共著論文数がここ 15 年で横ばいだというのは、何かメカニズムに問題があるのではないか。
- 経団連においても、若手のアイデアやデジタルのリテラシーのレベルは高いと捉え、若手を本流の政策提言の検討に入れている。特にスタートアップについては経団連の会員にもなってもらい、政策提言の方のチームに入っている。そのほか、新規担当の役員と出会うような枠組みも作り、大企業とスタートアップの間のケミストリーを生み出せるように取り組んでいる
- 短期的な議論として、世界で先行きが見えない現状が日本にとってはチャンス。また、改革についての意見を聞くことも、誰から聞くのかがとても重要。その面で、本日発表にあったようなものから、若手の意見を期待して、育てていくということがチェンジを加速していく上で重要。

(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