

産業構造審議会 産業技術環境分科会 研究開発・評価小委員会（第1回）-議事要旨

日時：平成26年1月27日（月曜日）13時00分～15時00分

場所：経済産業省本館17階第1特別会議室

出席者

五神小委員長、植田委員、遠藤委員、大園委員、川合委員、國井委員、呉委員、杉山委員、須藤委員、野路委員、橋本委員、林委員、廣川委員、村垣委員、室伏委員、島田氏（一村委員代理）

松島経済産業副大臣、片瀬産業技術環境局長、安永大臣官房審議官（産業技術・基準認証担当）、吉野産業技術政策課長、田中統括技術戦略企画官、島津成果普及・連携推進室長、飯村技術評価室長、徳増国際室長、佐藤大学連携推進課長、牧野技術振興課長、三上産業技術総合研究所室長、渡辺研究開発課長、田中研究開発企画官

議題

1. 産業構造審議会産業技術環境分科会研究開発・評価小委員会の公開について
2. 産業構造審議会産業技術環境分科会研究開発・評価小委員会の進め方について
3. 今後の産業技術政策のあり方について
4. その他

議事概要

冒頭、松島経済産業副大臣より挨拶、その後、事務局より小委員長及び委員の紹介が行われた。

議題1及び2について、資料2及び3に基づき説明、委員の意見を求めたところ、原案どおり了承された。

続いて議題3について、資料4に沿って説明が行われた。委員から出された主な意見は以下のとおり。

（1）革新的な技術シーズが迅速に事業化に橋渡しされるためのシステムのあり方

- 国の研究開発プロジェクトにおいては、研究開発を開始する前に、全体の鳥瞰図を作り、重要なポイントや強み弱みなどを踏まえ戦略を策定するような事前準備を行うべきではないか。
- プロジェクトマネジメントの弾力性・柔軟性が重要。選択と集中は1つの技術に絞るということではなく、複数の選択肢を睨みながら、進捗に応じて判断できるマネジメントが必要。
- 橋渡しに際して、プロジェクトマネジメントの役割が重要で難しい部分。プロジェクトマネジメントのモデルとなる取り組みを行うことが人材育成にも寄与。
- 日本では、初期段階及び実用化段階の産学連携はあるが、その間の連携がない。ドイツでは、この部分を公的研究機関がきめ細かく橋渡ししている。
- 大学の研究と事業化の橋渡しを担う機構について、ドイツのフラウンホーファーが参考になる。ファンディングの仕方などインセンティブ構造も参考にすべき。
- 産学官連携による研究のスタート段階では、企業と大学や研究開発法人が一緒になってゴールと道筋を決めてから基盤技術の研究を開始するのが事業化への近道。
- 企業と大学では求めるもの（出口）が違うので、どういう形で組み合わせると共同で研究していけば双方にとってメリットのある研究開発ができるのか、経済産業省やNEDOが間をつなぐ組み合わせを考えることが必要。
- 大学と独法の間をうまく人材が動く仕組みが必要。大学と独法の人材をオーバーラップさせ、優秀な研究者は両方を兼務して、そこに即戦力かつ将来を担う研究人材としての学生がつくような仕組みにするとうまくいくのではないか。
- 大企業が持つ技術及び人材をスピンアウトさせ、活用していく必要があるが、このためにはベンチャー企業に、デット（銀行融資）ではなくエクイティ（投資）として資金が入ってくるような仕組みが必要。

- 大企業に死蔵されている技術の流動化が重要。これを可能にするようなプラットフォームを国が主導でつくり、企業文化の変革を促すべき。
- 科学技術を産業化することが重要だが、現状ではそのプラットフォームがない。
- 本来、橋渡しはベンチャーキャピタルの役割であり、すなわち技術の価値を規定し顕在化させること。ベンチャーキャピタルがお金を担保しつつ、多様なチャレンジを促すプラットフォームの展開が重要。
- 技術開発においてはスピードも重要であり、このためにベンチャー企業の技術を活用する余地がある。
- 大企業よりも、若い人材、ベンチャー、中堅・中小企業について、次世代を担うものとして、その存在感をもっと増やすことが必要。

(2) 技術シーズを創出するためのシステムのあり方

- 日本としてユニークな貢献ができるような分野を絞り込み、そこに向けて民間の力を引き出すような環境を整備する必要。
- サイエンスと産業界の知恵を集め、長期的視点で産業競争力強化のために最もクリティカルなテーマを具体的に提示し、そこに競争的資金をつけることが政府の役割。
- 大きな技術開発は、長期計画のもと、どの分野を選び、何を評価してどう進めるかきちんと決めて進めることが必要。
- 今後は、個々の企業と個別の大学ではなく、企業の連合体と大学の連合体が連携した研究開発のような取組も必要。ドイツでは、競争前領域のテーマについて共同で研究を行うようなプラットフォームも有効に機能。
- 世の中のトレンドなどニーズをしっかりと分析した上で研究開発プロジェクトを開始することが必要。
- 既にある技術を、組み合わせたり別の角度から見てみたりすることで新しいシーズになることもある。これを可能にする方法があるとよい。
- 大学における部門間の壁をなくすことが必要。米国の大学のように、いろいろな分野の研究者が集まり、試作品作成など出口に近いところまで行うことで、企業が求めるような、事業化に近い技術が生まれるのではないかな。
- 産総研が持つ技術データベースの拡充と積極的な広報など、どこにどのような技術が存在するか見られるシステムがあるとよい。

(3) イノベーションを担う人材のあり方

- 技術だけでなく、製品の市場インパクトや投入タイミングなど事業の要諦もわかる人材、複眼的で柔軟なプロジェクトマネジメントができる人材、ITも活用し技術融合ができる人材が求められている。
- 論文を書ける人材、事業化できるシーズを生み出す人材、研究マネジメント人材は必ずしも一致しない。産学連携による研究を評価する際、論文の数、特許の数だけでなく、その研究成果に産業界からどれくらいお金が入ってくるかという評価軸も入れるべき。
- 米国やドイツには、研究機関とベンチャー企業がとが集積した地域があり、このような多様な人材が集まる環境が人材交流の活性化、マネジメント人材輩出に奏功。
- 実践的なバックグラウンドを持った人材の育成は重要。リーディング大学院のプログラムはこれを目標としたものであるが、大学側、企業側ともに意識改革の部分で課題が大きい。
- 大学から企業への人材の移動活性化のため、企業も変わる必要あり。学生のインターンを長期化し、企業の研究プロジェクトではどのようなテーマが望まれているのか学生のうちに理解するような人的交流も必要。
- 人材の問題は幼児期からの教育の問題でもある。教育制度改革とも連動した議論が必要。
- 人材育成は時間がかかるものだが、もっと力を入れて欲しい。
- 事業化までの各フェーズで必要なスキルが違う点だが、ベンチャー企業にとって負担となっている。その場その場で必要な人材を活用できるよう、公的研究機関が紹介するような仕組みがあるとよい。

最後に、片瀬産業技術環境局長より挨拶、閉会となった。

関連リンク

[産業構造審議会 産業技術環境分科会 研究開発・評価小委員会の開催状況](#)

お問合せ先

産業技術環境局 産業技術政策課
電話：03-3501-1773
FAX：03-3501-7908
