

イノベーションの全体システムに係る論点（案）

I. 全体像について

- イノベーションの実現に当たっては、創造的な技術シーズが生み出され、これが迅速に事業化につながるシステムの構築が必要ではないか。
- 技術シーズの事業化への「橋渡し」については、
 - ① ドイツ等欧州においてよく見られる、公的研究機関が技術シーズを事業化に「橋渡し」するパターン
 - ② 米国においてよく見られる、大学等からのスピンアウトしたベンチャー企業が「橋渡し」を担うパターン
 - ③ 大学と企業とが直接連携する産学連携パターンがあるが、我が国の特性を踏まえ、どのようなシステムが最適かを見極めながら、イノベーション全体のシステム構築に取り組む必要があるのではないか。
- その際、イノベーションに係る各々の主体の役割や各主体間の相互の連携のあり方を明確化した上で、イノベーション全体のシステムを設計していくことが必要ではないか。

II. イノベーションに関わる各主体の役割のあり方

1. 創造的な技術シーズの創出 ～大学、公的研究機関～

- 基礎研究の担い手として大学が重要ではないか。独創性の高い基礎研究を行い、世界的にも優れた論文や技術シーズを数多く生み出すことが最大の役割ではないか。
- その基礎研究は、自由な情報交換や情報発信、論文発表等が重要であり、事業化を目指した応用研究とは自ずと異なるものではないか。
- 基礎研究には、論文発表等を重ね学術的知見を高めていくものと応用につながっていくものがあり、それぞれの役割・意義を意識することが重要ではないか。
- こうした点は、基礎研究を担う公的研究機関においても、応用研究を担う公的研究機関においても、同様ではないか。

2. 研究開発成果の事業化 ～企業～

- 研究開発成果の事業化の担い手は企業ではないか。
- 事業化は、技術のみならず、市場開拓（マーケティング）、製造・販売体制構築等、総合的に行われるものではないか。
- このため、研究開発が事業化に近づくに応じ企業の事業計画に研究開発をしっかり組み込んでいくことをいかに確保していくかが鍵ではないか。

- また、大企業は大きな市場規模が見込まれないと研究開発成果を事業化しない傾向が見られる中、研究開発成果の事業化の担い手として、中堅・中小・ベンチャー企業の役割を政策的に重視することが必要ではないか。

3. 各「橋渡し」パターンに応じた関係主体の役割

(1) ①産総研等公的研究機関による「橋渡し」

- 「橋渡し」研究は、大学等が担う基礎研究や企業による実用化開発とは性格の異なる独自の機能として重要ではないか。また、こうした「橋渡し」研究を行う主体として、大学と比べても優れた研究環境を有し、事業化と基礎研究の結節点となる産総研等の公的研究機関の存在が重要ではないか。
- 「橋渡し」研究の使命を果たすため、産総研等の公的研究機関においては、最終的な事業化につながるような研究開発のテーマを自らが設定し、優れた技術シーズを企業に受け渡していく仕組みを構築することが鍵となるのではないか。
- 「橋渡し」研究に係る公的研究機関と企業との資金負担のあり方についても、「橋渡し」研究の前期段階と後期段階をわけて考える必要があるのではないか。
- また、厳しいグローバル競争の中、企業の研究開発は一層短期化せざるを得ず、かつ、全ての技術を自前で用意していくのが困難な状況にあって、産総研等の「橋渡し」研究機関が企業とネットワーク化してイノベーションを生み出すような研究開発拠点や共通基盤的な施設を整備していくことも重要ではないか。
- 「橋渡し」研究を行う機関は、人材の流動化や育成の面からも重要ではないか。

(2) ②ベンチャー企業による「橋渡し」

- 大学や公的研究機関が生み出した、あるいは大企業において埋もれている技術シーズの事業化のため、ベンチャー企業のスピンアウトを促進し、ベンチャー企業の応用研究が一定程度進展したところで、既存企業が買収し、技術シーズの「橋渡し」を行うことが重要ではないか。
- こうしたベンチャー企業は優れた技術は有する一方資金力が乏しいことから、米国において国防研究等を中心に国が研究資金を供給しているように、ベンチャー企業の研究開発に対する国からの資金助成が重要ではないか。
- 事業化に当たっては、既存企業の役割大。既存企業は自前主義にならず、ベンチャー企業の新たな技術・アイデアにも幅広く視野を広げ、それらを取り込んで新規事業を創造していくことが重要ではないか。

(3) ③産学官（基礎研究を担う公的研究機関含む）連携による「橋渡し」

- 大学や公的研究機関が技術シーズを生み出し、それを企業が事業化するに当たっては、a) 大学等と企業が個別に共同研究する場合と、b) 国の研究開発プロジェクトとして行う場合に分けられるのではないか。

- a) 個別に大学等と企業が共同研究する場合については、大学等が企業との連携に取り組みやすくなるよう、大学改革等の制度面の整備が重要ではないか。
- b) 国の研究開発プロジェクトについては、大学、企業等多様な主体をネットワーク化し、一定の政策目的達成のため、企業が負えないリスクを国が負って取り組む観点から、ファンディング機関が重要ではないか。