

第 6 回研究開発システムWGにおける意見交換の概要（案）

1. 現状認識と課題について

- 「産業界のニーズと必ずしもマッチしていない博士」について、博士、ポストドクターの存在が産業界のニーズとマッチしていないのは当然の部分もあるので、例えば「現在の」を付記し「現在の産業界のニーズ」としてはどうか。ミスマッチの事実の背景としては、産業側が成熟していないという問題、科学・技術政策と産業政策が連動していない問題、及び大学での育成上の問題などがあり、根が深い問題である。
- 産業界のニーズとのミスマッチの問題としては、教育が産業界のニーズに合致していないことと、産業界が必要としている分野とサイエンススペースの分野に乖離があるという 2 つの要素がある。
- 「ライフサイエンス分野における「橋渡し研究」」は、前後の記述がかなり大きな動きを記述しているのに対し具体的・個別な取組なので削除してはどうか。
- 「課題」について現状認識のみを記述しており、本当の意味での課題が書かれていない。激動する市場に晒されている部分とそうでない部分があり、研究開発システムの強化及びイノベーションの創出のために、本当の課題としてどこが問題でそれをどのように直せばよいのか記述すべきである。

2. 研究開発力の強化のために求められる研究開発機関の機能について

- タイトルが「研究開発力の強化のために求められる研究開発機関の機能について」となっているが、その後の記述は民間、研究開発独法及び大学等の機能を羅列しただけで、その後の繋がりがよくない。研究開発力の強化のために何が機能として求められているのか明確に記述すべき。
- 民間の機能について「利潤につながる研究開発」と記述するのではなく「事業化を目的とした研究開発を行う」と修正すべきである。
- 研究開発独法も企業と一緒に研究したら当然利潤もマーケットのことも考えるはず。研究開発独法のあり方を議論したときに、マーケットに近いところを目指してやるのがミッションだと言われている独法もあれば基本的な基礎研究で世界をリードする独法もあり、研究開発独法にもいろいろなタイプがあるという視点が抜けている。
- 研究開発独法について、今まで Funding Agency の位置付けが不明確であったことから、本WGとして Funding Agency について明確な位置付けを行いたい。本WGの議論として研究を実施する機能と Funding Agency の機能は明確に位置づけられるということなので、「研究開発独法には 2 種類の機能を有する」と最初に記述した上で、自ら主体的に研究開発を行う法人と資金配分を主として行う法人と 2 つ項目を立てればよいのではないか。
- 基礎的・基盤的な研究開発も独法において行っている場合が多いため、研究開発独法の記述で「基礎的・基盤的研究も含め、」ではなく、「国の政策課題解決のための基礎的・基盤的研究及び研究開発や先行投資…」とすべきではないか。
- 大学等の機能として、技術基盤の「深耕」が非常に重要である。例えば、パワーエレクトロニクスは産業界にとって不可欠な技術基盤になりつつあるのに大学でその技術基盤について腰を据えて研究することがどんどんなくなっている。

- 大学等の機能について、原案の3点目の「国の政策課題解決のための研究開発」は大変重要な視点である。自由な発想に基づく基礎的な研究の重要性は大学自身がみんな主張することであり、この場でそのようなメッセージを出す必要がないと考えるので、「自主的な判断に基づく」を削除しても良いのではないか。また、「政策課題の解決のための研究開発」以降の記述は具体例について書きすぎであり、その点は各論に入れるべきである。
- 国の政策が常に正しいと保証される訳ではないのに、大学等が国の政策に振り回されることがあってはならないので、大学等が自主的な判断に基づいた独自性を担保することが必要である。このことから、「自主的な判断に基づく」との記述は残しても良いのではないか。
- 大学等においてのみ「自主的な判断に基づく」としているが、産業界における研究開発及びマーケティングも含め最初は Curiosity Driven で興味深いことを見つけそれが最終的に大規模な研究開発テーマに繋がることが多いというプロセスが分かるように補足すべきではないか。
- 大学等の機能について、産学官のコーディネーションや民間企業に対する指導が記載されているが、何が求められているか考えると、予算はないが Science Knowledge を多く持っている大学と民間企業とを少しでも連携しやすくする機能が必要ということだと思う。

3. 本WGで措置すべき具体的な取組について

(1) 府省を越えて早期に対応すべき課題

(①研究開発独法の運営に関する制度・運用の改善)

- 研究開発独法における論点については、国立大学法人にも制度・運用の改善として求められている事項もあることから、国立大学法人についても言及すべきではないか。
- 本WGにおいては研究開発システムに関して議論する範囲は限定されておらず、その部分集合として研究開発独法の運営と国立大学法人に関する事項がある。本WGの検討と他の政府部署との検討とが180度違うと問題かもしれないが、大体同じ方向を向いているのであれば問題ないのではないか。
- 柔軟な繰越の一層の容易化、複数年度主義といった点は、国立大学法人においても研究開発独法と同様に求められていることであるが、この部分は国立大学法人法で独法通則法を準用しており同じルールで縛られているので、国立大学法人と研究開発独法の両方について提言すればよい。

(②研究開発独法及び大学等における研究開発マネジメントの強化)

- 「理事長・学長の裁量の拡大によるリーダーシップの強化」について、一般論として組織の長に全ての責任と権限が集中しており、むしろ実際に長の裁量が発揮されていない背景について記述すべきではないか。
- 「研究開発マネジメントの強化」について、「研究開発マネジメント力の強化」とすべきではないか。本WGもこれまでも議論があったが、研究開発機関のミッションを明確化し、責任や権限を明らかにし、それに基づいて適切な評価制度・監査制度を導入することが全体のマネジメント力の強化に繋がるということが分かるよう記述すべき。

(③研究開発独法の研究開発支援機能の強化等)

- Funding Agency が出す研究資金について、いままでは研究費として認識されているが、ある研究に対し事業化することも目的とした Gap ファンディングをどのように強化するかも重要。これまで JST で一部実施しているが、Gap ファンドで研究しても論文にならないことが多く、Gap ファンドを大学等に出すのか、民間に出すのか議論が必要。
- 成長戦略を策定して枠組や重点的に推進すべき分野を策定するのは政府が行うものであり、Funding Agency にはそれに沿って具体的な研究テーマを設定し研究資金を配分する役割があることを明記すべき。
- Funding Agency において研究資金の配分を行う際、専門性のない人財が配分することはあってはならず、専門性のある人財の確保が不可欠である。
- トップダウン的な課題設定に対して Funding Agency のような独立した配分機関が資金配分を行うというのは世界的な潮流であるが、イノベーションの創出、国際競争力の強化ということまで考えると、研究開発政策と産業政策との連携も考えないといけない。

Funding Agency にはいろんなタイプのものが含まれている。例えば JST が技術をベンチャーに移転するところまで行い、NEDO がその技術を日本の一大産業にするといった事業化に向けた一連の流れを踏まえた上で各々の Funding Agency を位置づけることが重要。

- 研究開発したものをイノベーションに結びつけていくための仕組みや、どう成長に結び付けていくかという論点も重要である。その点から、Funding Agency と産業革新機構や政策投資銀行との関係についても議論していくべきではないか。
- Funding Agency のこれまでに培われた研究開発支援に関する知見が産業革新機構における投資案件としての技術開発課題の発掘に活用されていないということから、まずは両者の意見交換をすることで両者の知識を共有することが重要ではないか。
- プラットフォームの形成は非常に重要である。第4期の科学技術基本計画の検討においても、「課題解決」という言葉が出てくるが、Concept Driven としてどういう技術が必要かというターゲットを設定しながら、研究開発を行うプロセスを作ることが必要。産業サイドだけで議論しても自分達の事業のことしか見えず、一方大学でも長期的な将来を見据えた構想を作っていくことが必要。産官学が参画し、時間軸を入れて大きな構想の下で実施できるプラットフォームの形成を目指すべき。
- 我が国では新成長戦略（基本方針）においてグリーンイノベーション、ライフイノベーションの位置づけをしたこともあり、分野において推進体制が異なるのかもしれないが、グリーンイノベーション、ライフイノベーションのプラットフォームが形成されると良いと考えている。
- イノベーション創出のためのプラットフォーム形成は重要であるが、そもそも研究開発独法が、産業界から魅力的な研究開発を実施し、成果を出すことも不可欠である。また、研究開発独法の行う研究開発のうち、産業界から見て魅力的なものもそうでないもあるので、テーマの選び方及び資源投入の仕方も重要であり、見直す必要がある。
- プラットフォームのイメージを掴むこと重要である。2010年ないし2011年に、非常にアクティブで機能的なプラットフォームが数テーマについて生まれていくようイメー

ジが掴めると良い。

また、プラットフォームを運営するのが Funding Agency であったり、研究開発実施型の独法であったり、基盤施設の管理運営法人であったりと多様であって良いと思うが、プラットフォーム形成のための必要な施策やシナリオが見えてくることが重要である。これらについて、総合科学技術会議なり新組織がプラットフォーム形成のための必要な施策やシナリオ策定のきっかけに繋がるどころまで議論してほしい。

- 各大学の特許は部品のような発明が多く、どれがデファクトスタンダードになるか分からないので特許の所有・維持を諦めてしまう大学も多い。全ては無理だと思うので数テーマについて、産業革新機構に大学や独法で生まれた知的財産を集約することは有り得るのではないか。
- 研究開発をイノベーションに結び付けていくための仕組みとして、基本政策専門調査会における第4期科学技術基本計画の検討において例えば各府省の科学・技術関係予算うち、3%や5%をSBIR（中小企業技術革新制度）への資金投入として義務付けることとしてはどうかとの議論をしている。
- 日本版 LLC の導入がなぜ上手くいかなかった理由を議論した際、知識を有する人の知識を無形資産として認めるといったことがない限り、知識があっても予算がない側と予算がある側が出会う仕組みとならないという話があった。特に、先進国ではサイエンス型の産業がどんどん増えて知識が閉鎖的になる傾向にあり、それらのサイエンス型の産業関係者と資金の貸し手とが直接出会えるようなことがないと、ハイリスク・ハイリターンイノベーションには繋がらないのではないか。

以 上