

I. はじめに

- ✓ 資本集約型から知識集約型へ産業構造が転換する中で、産業界は、我が国の大学・研究開発法人に対して、先進的な知識集約型産業創出のプラットフォームとなることを要求。
- ✓ 政府は、2025年度までに大学・国研への民間投資を3倍に拡大するとの目標を設定。また、文科省、経産省は、「産学官連携による共同研究強化のためのガイドライン」を策定。これらを受けて、大学等は研究能力・技術基盤を含めたイノベーション創出力を増強・見える化し、民間投資の拡大を図ることが必要。

II. 我が国の産学官連携の現状認識

1. 社会的な期待の大きさに比べて伸び悩む産学官連携

- 産学共同研究については、全国的には未だ大型共同研究は少なく、大部分は「お付き合い」レベル(200万円程度)に留まる。また、大学発ベンチャーについても、起業割合は回復の兆しはありつつも、依然として低調。
- 米国の大学では、活発な大学発ベンチャー等による新産業創出はもとより、寄附文化と相まって、産学官連携は教育研究の高度化や財務基盤の強化に大きく貢献。

【ある国内企業の国内外大学への投資格差】
国内大学との共同研究の個別契約額を「1」とした場合の契約額イメージ

	包括契約	個別契約
海外大学	50~300	10~20
国内大学	10~50	1

2. Win-Winの関係拡大に向けた資金の好循環をもたらすに至っていない産学官連携

- 産学共同研究や特許ライセンス等による収入は近年増加しているが、間接経費の割合が大部分の大学で1~2割に留まるなど、大学等に組織的インセンティブが働くレベルには至っていない。
- 国立大学・国研については、産学共同研究や大学発ベンチャー支援などの成果によって資産(資金、株式等)を獲得し、効果的に運用して自己財源を生み出そうとする際に、「国立」であることに由来する制度的な限界が存在。

III. 産学官連携の阻害要因と改革方策

上記の現状認識に示された課題の背景にある阻害要因を整理する視点として、米国の有力大学との比較や企業へのインタビューなどから、①民間投資導入拡大と柔軟な資産運用、②事業化の観点からの研究成果の質的向上、③イノベーション人材の育成強化の3つに着目。特に、国による制度改革やマネジメント改革支援によって早急に克服を図るべき阻害要因について、具体的な改革方策を検討。

1. 民間投資導入拡大と柔軟な資産運用

【産業界から見た投資拡大を阻害する要因】

- 企業にとって、大学・国研の研究内容・技術シーズが見えづらく、マネジメント体制も不十分
研究内容の先進性や共有化のシナリオを含めた企業に対する提案力と連携の柔軟性が不足し、財務管理、知財管理にも大きな障害が存在 等

【大学・国研から見た民間投資の積極的受け入れを阻害する要因】

- 産学官連携を行っても組織的ベネフィットにつながらない
産学共同研究等に係る必要経費の負担を企業に対して求めるための大学等の財務体制等が不十分。大学・国研による株式等の取得・保有やベンチャー等に出資できる国研に制限があり、ベンチャー創出へのインセンティブが働かない
- 経営トップのリーダーシップが発揮できていない
脆弱な本部機能(資源配分権限を含む)等
- 大学・国研の資産運用に制限
国立大学は一定の元本保証のない金融商品の運用が可能だが、その原資が寄附金等に限定 等

【改革方策】

○オープンイノベーション機構(仮称)の整備【マネジメント改革】

- ✓ 大学等が企業の事業戦略に深くコミットし、大型の共同研究(競争領域に重点)を集中管理する体制構築。

①事業化、知財管理、利益相反、営業秘密管理等のプロフェッショナル人材の結集

②成果の社会実装を志す優れた研究者の部局を超えた機動的編成

- ✓ 5年間集中的に支援。終了時には、間接経費や特許実施料収入などを基に一定程度の自立的経営を目指す。

- ✓ 大学等への民間投資3倍拡大の政府目標の達成に向け、オープンイノベーション機構の全国展開や、ガイドラインの実践促進等のあり方を明確にする必要。

○大学・国研がベンチャー等から新株予約権等を取ることができる方法や保有期間の緩和【制度改革】

- ✓ ベンチャー等から、新株予約権等を取得可能な対価の範囲を、寄附・ライセンス料に加えて、施設使用料、コンサル料等に拡大を検討。(国研についても同様の扱い)
- ✓ ベンチャー支援の対価等で取得した株式の保有可能期間の柔軟化

○国研によるベンチャー出資【制度改革】

- ✓ 現在出資が認められている一部法人(JST、産総研、NEDO※)以外についても、ベンチャー企業や技術移転・共同研究支援会社等に対する出資を可能とする。*産総研、NEDOは現物出資に限定。

○資産運用に関する規制緩和【制度改革】

- ✓ 国立大学の資金運用が可能な原資の範囲を、寄附金だけでなく業務遂行に支障がない自己収入(財産貸付料収入・特許料収入等)にまで拡大を検討。
- ✓ 国研の貸付可能な不動産や寄附金等の自己収入について、国研の実態を踏まえつつ精査し、不動産の貸付けや自己収入の運用について、国立大学と同様の措置を検討。

2. 事業化の観点からの研究成果の質的向上

【阻害要因】

- 優れた研究成果と事業化構想の接続が十分でない
国の研究開発ファンディングに関し、克服すべき課題と将来ビジョンの共有が産学官の間で十分に行われていない。基礎研究とその成果展開との連携(概念実証を含む)が不足。
- 研究成果の幅広い活用を見据えた知財の取扱いができていない。

【改革方策】

○研究開発ファンディング改革【マネジメント改革】

- ✓ JSTのファンディングについて、産学官による将来ビジョン設定の場の設置や段階に応じたマネジメント、ベンチャー立ち上げ支援等の改革を行いつつ、基礎研究から実用化まで一貫して支援。
- ✓ 投資家・企業等の投資意欲を高めるために、研究成果の概念実証促進のため関係プログラム充実を図る。

○共同研究による知財の機動的活用、死蔵回避のためのモデルケースの構築【マネジメント改革】

3. イノベーション人材の育成の強化

【阻害要因】

- 産学共同研究と密接に連携した人材育成(特に博士人材)が低調。
- 世界市場を見据えた新事業創出・展開を担う人材育成体制が脆弱。

【改革方策】

○新興領域における博士人材育成【マネジメント改革】

- ✓ 非競争領域の研究コンソーシアム形成の支援事業(産学共創プラットフォーム共同研究推進プログラム)により整備した共同研究体制を卓越大学院プログラム(仮称)をはじめとする博士課程教育へ活用することを奨励。

○グローバルな起業人材の官民による育成【マネジメント改革】

- ✓ 民間団体・企業と我が国の起業家育成の中核大学との協力により、起業を志す学生・若手研究者に対して、海外大学等での武者修行から、その後の起業挑戦まで一貫して支援する体制を構築。

上記の改革を通じて、産学官連携が財務基盤の強化、経営トップの裁量の拡大の有効な手段となるような環境が整備。

大学等にはより一層の経営努力、創意工夫を求めたい。