

産学官連携の推進に関する 今後の重要課題について

審議状況報告（素案）概要

I 今後の産学官連携についての基本的な考え方

○産学官連携活動の意義

産学官連携活動は、①イノベーション創出と競争力強化、②効果的・効率的な研究開発システムの構築、③社会が必要とする人材の育成、④科学技術の新領域や融合領域への展開、⑤大学等の研究成果の社会への還元のための重要な手段。

→ 大学等における教育、研究、社会貢献の発展にとってもその意義は大きい。

○三位一体の取組

イノベーション創出環境の向上に向けては、「教育（人材育成）」と「研究（知の創造）」と「イノベーション（社会・経済的価値創出）」を三位一体として取り組んでいくことが重要。

→ この視点に立って産学官連携の施策を推進。

○これまでの産学官連携活動

我が国の産学官連携活動は、当初、大学等における特許の個人帰属を前提とした研究者や研究室単位での活動を中心に進められてきた。



平成10年の大学等技術移転推進法、平成11年の産業活力再生特別措置法、平成16年度からの国立大学の法人化等により産学官連携を促進する制度的枠組が整備され、特許の機関帰属を前提とした大学等の組織的な活動に転換。



国は、大学等の産学官連携体制の整備や研究成果の権利保護の支援等を通じて産学官連携活動の量的な拡大を図ってきた。



共同研究や特許出願・実施件数等が増加するなど産学官連携活動が活性化。

○今後の産学官連携の方向性

新たなフェーズ: 産学官連携の実質化

= 「知の創造」、「成果の保護・権利化」及び「知的財産の活用」というイノベーション創出プロセスをより実効的かつ持続的に機能させる



このような新たなフェーズにおいて、今後、

- ① イノベーション創出の源泉たる「知の創造」強化のため、産学官協働の基礎研究レベルへの拡大を図る、
- ② 研究成果をイノベーションにつなぐ「知的財産の活用」強化のため、新たな促進スキーム構築や支援の充実を図る、
- ③ 「知の創造」、「成果の保護・権利化」及び「知的財産の活用」というプロセスのバランスのとれた連動を図る

といった方向で産学官連携を深化させていくことが必要。

Ⅱ 産学官連携の現状と課題

1. 大学等と産業界との協働によるイノベーション創出に向けた場の必要性

- ① 18歳人口の減少、大学院博士課程入学者の減少など、「知」の創出に対する将来の不安要素が現出。
- ② 基礎研究を重視する大学等とスピーディーな事業化重視の企業とは意識のギャップがある。
- ③ 産業分野の重要課題ごとに、産学官が協働して「知」を創造する場—プラットフォームの構築が課題。

2. 研究推進のための自由の確保と知的財産制度のバランス

大学等の研究活性化のための知的財産の集合的利用を戦略的に促進するスキームの構築が課題。

3. 研究成果の創出と活用に向けた課題

- ① 大学等の研究成果を企業との共同研究等に効果的に活用していくシステムの構築が課題。
- ② 研究者がより一層研究に注力できるよう、専門的なサポート人材の配置と研究マネジメント体制の整備が課題。
- ③ 大学等の研究成果を研究開発ステージにつなげるため、大学等でインキュベートしていくシステムの構築が課題。
- ④ 大学発ベンチャー創発時の早期段階における研究開発費等の支援が課題。

4. 地域における産学官連携活動に関する課題

大学等と地域の中小企業・ベンチャー企業との産学官連携活動の活性化の推進が課題。

5. 国際的な産学官連携活動に関する課題

- ① 海外の企業との共同研究等の促進に向けての大学等における国際的産学官連携活動の支援が課題。
- ② 経費負担をはじめとする海外特許出願支援及び取得海外特許のより一層の活用が課題。

6. 大学等における産学官連携体制や人材の育成・確保に関する課題

- ① 産学官連携活動の一層の活性化のため、産学官連携体制の支援の在り方の将来的な発展が課題。
- ② 各々のTLOの経営の実態を踏まえつつ、TLOと関連する大学等と地域との関係の役割を検証し、TLOの機能を最適化していくことが課題。
- ③ 各大学等において産学官連携人材の育成・確保を図るための組織的な取組が課題。

Ⅲ イノベーション創出のための産学官連携の深化に向けて

1. 産学官協働によるイノベーション創出に向けた新たな場の形成

- ・ 持続的イノベーション創出の強化・促進に向けて、
 - ① 教育、研究及びその成果の社会への提供を主な役割とする大学等、
 - ② 社会的に有用な製品・サービス等の創出を主な役割とする産業界、
 - ③ 研究・開発の中核的な担い手として国の政策的課題の解決に貢献することを主な役割とする研究開発独立行政法人等
- とがそれぞれの役割を担いつつ、協働し、イノベーション創出の源泉となる新たな「知」のプラットフォーム（共創の場）を構築することが必要。
- ・ このプラットフォームにおいては、ソーシャルイノベーションをも展望しつつ、産業界の課題に対し、産学の対話により設定された重点研究領域において大学等が基礎研究を行い、その成果を踏まえた緊密な産学官の対話・交流を行う。
- ・ これまでのように大学等における研究成果を直線的に企業における技術開発・製品化につなげていく「リニア（線形）モデル」とは異なり、基礎研究に立ち返って技術課題の解決を図る基盤を提供することにより、産業界の取組を加速するとともに、産業界の視点や知見を大学等の基礎研究にフィードバックし、大学等の基礎研究を活性化する。
- ・ 研究開発独法は、所管分野に関する大学等の「知」の結節点となり、体系化して産業界につなぐ役割を担う。
- ・ これらの一連の過程を通じて、産学官連携の領域を基礎研究レベルまで拡大し、相互理解と連携関係を深化させるとともに、産学官の人材交流も含めた人材育成を図る。
- ・ 分野ごとの特性・特色を踏まえた検討を行い、それぞれに応じた適切な運用を図る。

産学官協働によるイノベーションの創出に向けた新たな場の形成

- ・産業界の課題の解決に資する基礎研究を大学等が行うべく、産学の対話により重点研究領域を設定。
- ・その成果を踏まえ、緊密な産学官の対話・交流を行うための場(知のプラットフォーム)を形成。
- ・基礎研究に立ち返って技術課題の解決を図る基盤を形成し、産業界における技術開発を加速。
- ・産業界の視点や知見を基礎研究での取組みにフィードバックし、大学等における新たな基礎研究領域の形成に反映。
- ・一連の課程を通じて、産学官連携の領域を基礎研究レベルまで拡大し、産学官の交流による人材育成を図る。

産業界



【知のプラットフォーム（共創の場）】

＜産業界＞

ロードマップの実現に向けた技術開発を推進

新たな経済的価値
の創出

研究開発型独立行政法人等

産学官の対話により、
産業界を支援・強化
するために大学等が
取り組むべき基礎研
究領域を設定。

＜研究開発型独立行政法人等＞

大学等の「知」の結節点として体系
化して企業につなぐ

ワークショップ等による
対話

＜大学等＞

関連する基礎研究を行うことで、産の技術開発を間接的に
支援

基礎研究の進展

大学等



新たな共同研究や
ベンチャーなどの創出

Ⅲ イノベーション創出のための産学官連携の深化に向けて

2. 研究活性化及び活用促進に向けた知的財産開放スキームの構築

- 長期的な視点で我が国の国際競争力を高めていくため、「知」の創造者である研究者の能力が最大限活用され、活発な研究活動が展開される環境を形成することが重要。
- 総合科学技術会議の研究ライセンスに関する指針の目指す方向で知的財産の活用促進スキームを実体化していくことが必要。
- 大学等が保有する特許を企業を含む国内他機関における研究実施過程に限って無償開放する「リサーチ・パテントコモンズ」を構築し、個別にライセンス契約を結ぶことなく簡便に特許を研究に利用できる仕組みを整備（任意参加。対象特許は提供者が選択）。
- 戦略的に重点化する技術分野を選定し、領域ごとに関連する科学技術情報（特許マップ等）も提供して知的財産の技術的価値の理解の容易化を図り、それら全体を「科学技術コモンズ」として運用していく。
- このような知的財産開放スキームの構築により、
 - ① 他の研究者の特許に基づいた基礎研究を加速する、
 - ② 複数の許諾を行う手間を省き、複数特許を活用した基礎研究を可能とする、
 - ③ 大学等の移籍後も移籍下で自らが発明した特許を使用した基礎研究を可能とする
ことなどにより、基礎研究を活性化する。
- このスキームを産業界にも開放していくことで、大学等の知的財産の活用を促進し、知的財産の新たな価値の発掘につなげ、イノベーションの創出を促す。

研究活性化及び活用促進に向けた知的財産開放スキームの構築

<大学における課題>

- ・ 産学連携を推進するための研究成果の特許化の推進が、自由な研究活動や特許化された研究成果の多様な活用の支障とならない枠組みが必要。

<企業における課題>

- ・ 大学等の特許は、ある程度追加的な研究を進めた上でなければ、事業上の利用価値を判断するのは難しい。特許に関連する科学技術情報への容易なアクセスの確保も必要。

<基礎研究フェーズのリサーチ・パテントコモンズ>

大学・企業等から提供された特許について、研究目的の特許無償利用の仕組みを構築し、権利に縛られない自由な研究活動を保証。

機能強化

パテント・コモンズ内に重点分野を複数設けるとともに、当該分野に関連する科学技術情報（特許マップ等）をあわせて公開

科学技術コモンズ



<コモンズの効果>

- ・ 研究段階での特許利用を無償開放することで、特許化された研究成果を活用した研究を促進し、基礎研究活動を活性化。

<コモンズの効果>

- ・ 特許や関連する科学技術情報を研究において自由に活用し、特許等の利用価値の発掘、イノベーションの創出を促進。

新たな知の創出

新たな経済的価値の創出

Ⅲ イノベーション創出のための産学官連携の深化に向けて

3. 研究成果の創出と活用に向けた支援の充実

- ・ 研究マネジメントや知財活動等に従事するリサーチ・アドミニストレーターを育成・確保し、大学等の研究マネジメント体制を強化。
- ・ 大学等の有望な研究成果について、実現可能性の目利きやプロトタイプ等による検証を通じて高付加価値の技術シーズに向上させていくことを支援。
- ・ 大学等の研究成果の事業化支援やベンチャー創出のため、アーリーステージにおける研究開発経費等を充実。

4. 地域における産学官連携活動の推進

- ・ 大学等はそれぞれの特色を踏まえ、地域の中小企業・ベンチャー企業との産学官連携活動の活性化に向けて、戦略的に地方公共団体等と連携を図りつつ、地域イノベーションを生み出す共同研究の実施、地域振興人材の育成、支援体制の整備等の取組を強化。
- ・ 地域の産学官連携拠点においては、関係府省、自治体等の各種施策を有機的に組み合わせて総合的に実施し、持続的・発展的にイノベーションを創出するイノベーションエコシステムの構築を推進。
- ・ 地域の潜在力を十分に発揮するためには、個々の組織の枠を越え、広域的な大学等のコーディネーターのネットワーク機能や独立行政法人等の地域オフィスのリエゾン機能の強化を踏まえた総合的マネジメントの仕組の確立が必要。

Ⅲ イノベーション創出のための産学官連携の深化に向けて

5. 国際的な産学官連携活動の推進

- ・ ビジネスモデルや研究開発のグローバル化に鑑み、産学官連携の真価発揮のためには、グローバルな吸引力を持つ拠点を中心とする国際的な産学官連携戦略の一層の強化が必要。
- ・ 海外特許出願経費を含めた支援強化を図るとともに、大学等における取得した海外特許のより一層の活用を目指した海外企業等に対するプロモーション戦略の構築を促進。
- ・ 個々の体制整備が非効率となる小規模な大学等においては、ビジョンを共有する大学等の協働を促進し、国際的な産学官連携のためのネットワークを構築。

6. 産学官連携のための機能強化や人材育成・確保に向けた取組

- ・ 産学官連携の戦略的な推進に当たっては、それぞれの機関や地域の特色・個性等に即して、国際性や広域性、更には分野的な視点も加え、大学等における産学官連携本部といった組織やTLO（技術移転機関）の在り方について検討し、機能分担等の見直し、連携強化、統合等、イノベーション創出を加速する仕組を整備する取組が必要。
- ・ 国内機関のみならず海外機関との対応能力やライフサイエンス等の重点分野の産学官連携活動を担える専門的知見を有するなど、新たなフェーズに対応できる専門人材の確保、育成・評価、キャリアパスの確立について、大学等が組織的に取り組むことが必要。