

知的創造サイクルに関する今後の課題(創造分野)

イノベーションを支える知財戦略の展開

第3期科学技術基本計画では、「科学の発展と絶えざるイノベーションの創出」に向けて、今後5年間の投資総額を約25兆円と掲げており、これを受けて、本年6月には総合科学技術会議において「イノベーション創出総合戦略」が取りまとめられた。また、「経済成長戦略大綱」(2006年6月、経済財政諮問会議)においても、「イノベーション・スーパーハイウェイ構想」の構築が求められている。また、2025年までを視野に入れた長期の戦略指針「イノベーション25」の策定に向けた取組が開始されたところである。

イノベーションを種から実に育てるためには、イノベーションの源泉となる基礎研究を強化するとともに、その発明・発見の段階から、知財の保護・活用を念頭においた戦略を展開することが不可欠である。

1. 大学等やTLOにおける知財関連活動の推進

(1 - 1) 大学等の知財活動体制の抜本的強化

(背景・基本認識)

大学等は、我が国全体のイノベーションシステムの中で、革新的な知的財産を創造する役割が期待されている。大学等による研究成果には、長期間を経た後に実用化され、将来的に基本特許につながる可能性があるものも含まれていることから、国際的な権利取得をはじめとする本格的な知財戦略が求められており、また、そのための知財管理の充実が必要とされている。

近年、大学等における体制整備、大学等における知財活動は着実に進展してきたが、一方で、2006年度末で国立大学等に対する特許料減免の特例措置が終了し、大学知的財産本部整備事業が2007年度で最終年度となることとされており、これまで大学等において構築しつつあった知財活動体制が急速に弱体化することが懸念されている。将来のイノベーションを創出するため、大学においてもイノベーションにつながる革新的な知的財産を戦略的に創造・保護・活用できるよう、国として十分な対策を講じることが不可欠である。

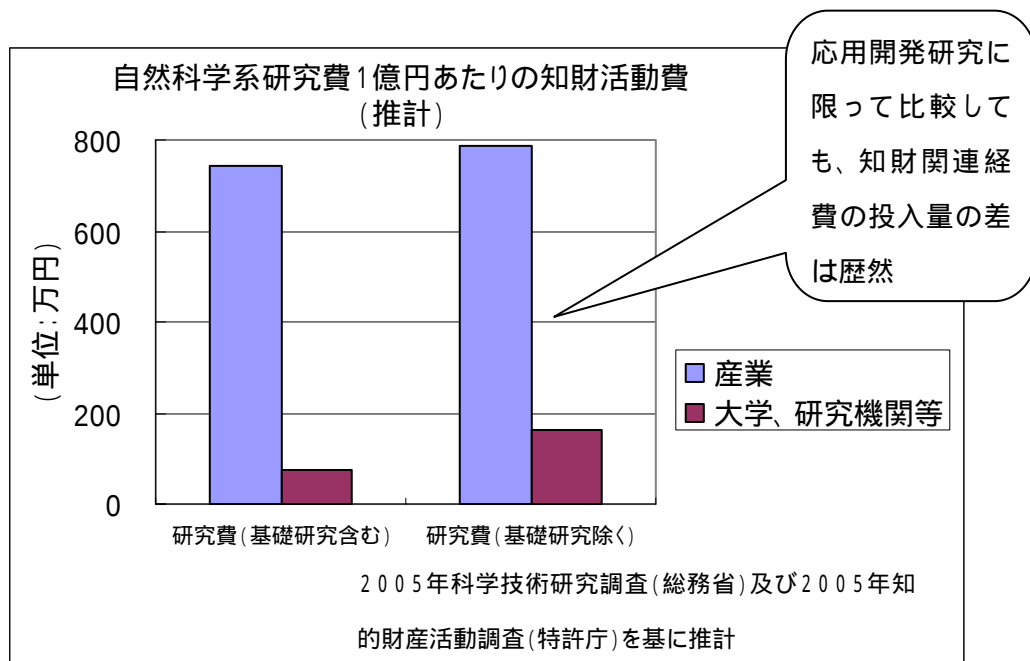
(検討課題)

- ・ 大学の知財関連活動にブレーキをかけることのないよう、戦略的な知財の創造・保護・活用に取り組む大学に対し、特許経費のほか人材派遣や人材の育成・確保など体制整備に必要な支援を充実させるべきではないか。
- ・ 大学知的財産本部が未整備の大学に対しても、外部組織の活用も含め、適切に知財を扱える体制を構築できるよう支援していくべきではないか。
- ・ 各大学においては、運営費交付金や間接経費の配分にあたり、知財関連部門に十分な資源配分を行うべきではないか。

(参考資料・データ)

○ 大学等における知財活動費の規模(知財事務局による試算)

大学等(政府研究機関等を含む)において投入される知財活動費は、使用される研究費1億円あたり74万円の規模まで伸長してきたが、産業(741万円/研究費1億円あたり)と比べると1/10という低い水準にある。基礎研究を除いたとしても、1/5弱(大学等:163万円、産業:789万円)である。



○ 大学に対する特許料等の減免措置について

国立大学法人の特許料等は、産業技術力強化法附則第3条に基づき、国立大学法人法の施行日(2004年4月1日)から3年間は特許料等を免除することとされている。この経過措置は2007年3月末で終了となる。

2007年4月以降は、私立大学や公立大学と同じ取扱いとなり、産業技術力強化法第16条に基づき、審査請求料及び1～3年目の特許料の減免(半額)を受けることができる。

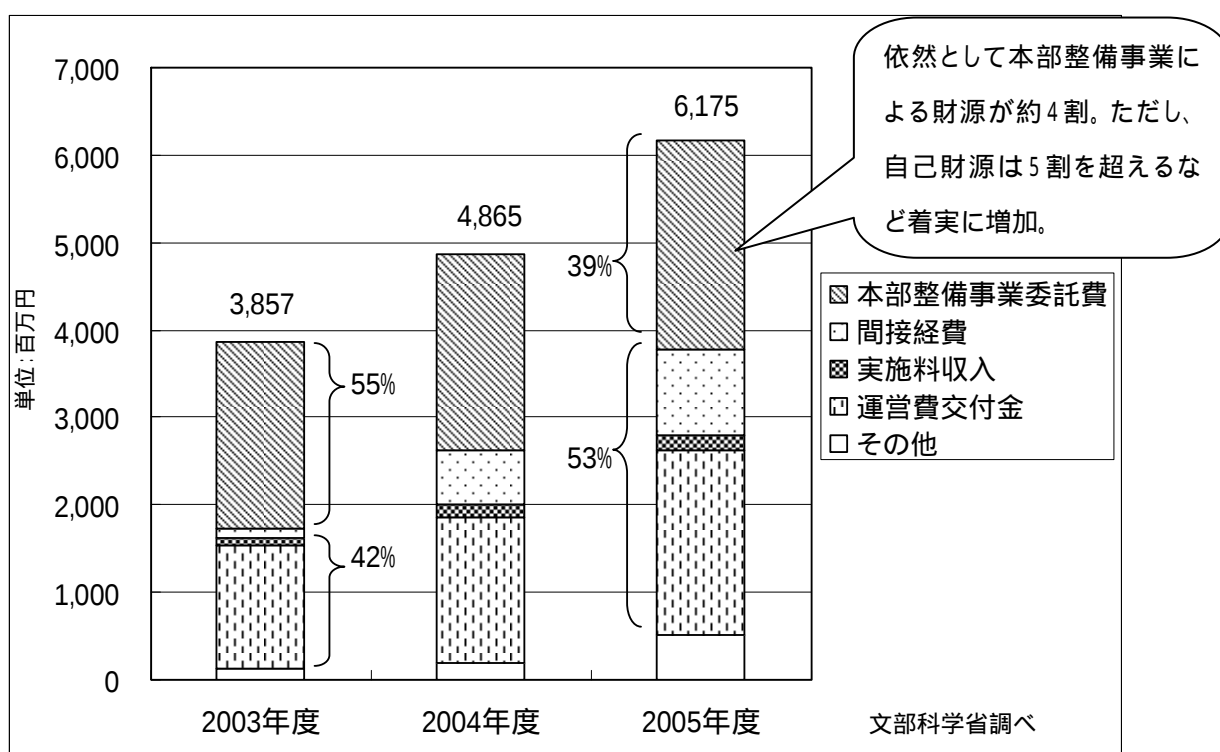
なお、大学等に対する特許料等の減免措置については、発明者にポストドクター、院生・学生等が含まれる場合や、TLOから大学へ権利移転する場合などに減免を可能とするため、経済産業省において、2007年の通常国会に関連法案を提出するための作業を進めている。

○ 2007年度以降に国立大学に新たに生じる特許料等の負担

国立大学に対する特許料免除措置が終了した後、新たに生じる特許料等の負担(出願料+審査請求料+特許料(1~3年)の半額負担)は、約4億7千万円と推計される。

2005年度並の出願数(約5,300件、文部科学省調べ)、1出願あたり9.5請求項、審査請求率67%、特許査定率60%(特許行政年次報告書2006年版)として試算。

○ 大学における特許関連経費の推移(大学知的財産本部整備事業 実施43機関を対象)



大学等における戦略的な知的財産の創造・管理・活用を図るため、2003年度より実施。公募により選定された43大学(うち、6大学は、「スーパー産学官連携本部」)に対して、知財関連経費を5年間にわたり支援する事業。

(1 - 2) 大学等やTLOに係る各種の課題

(背景・基本認識)

国立大学法人化以降のTLOの役割の変化なども踏まえ、大学知的財産本部とTLOの一本化や連携強化を迅速に進め、各大学がそれぞれに最適な技術移転体制を構築していくことが求められている。

大学等では、基本特許につながる重要な発明を戦略的に知財として保護していくことが重要であり、国際的な権利取得や国際的な産学官連携の促進が求められている。また、革新的な発明が社会に活かされるまでには時間を要するため、大学等が長期的な視野で基本特許に係る知財を管理できるような体制構築が不可欠である。

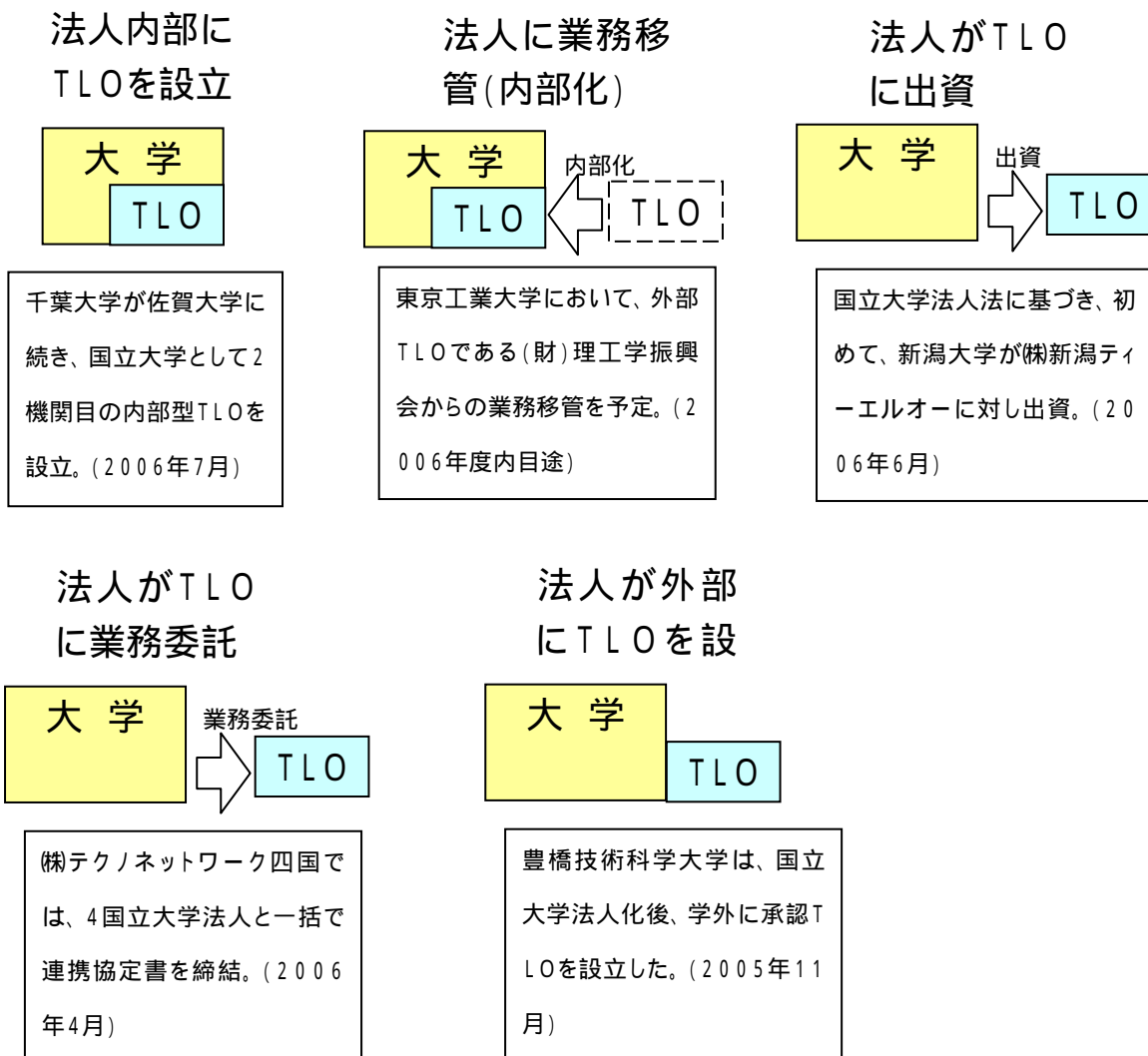
また、近年の大学等において各種のルール整備が進み、その運用が行われているが、現場において生じる各種の問題に迅速に対処していくことが必要である。

(検討課題)

- ・ 大学知的財産本部とTLOの一本化や連携強化を促進すべきではないか。
- ・ 大学等による国際的な知財関連活動の戦略的な展開をさらに促進すべきではないか。
- ・ 産学官連携の現場に生じている問題に対して、適時に対策を講じていくべきではないか。具体的には、以下のような施策が挙げられる。
 - 大学におけるストックオプション取得の促進
 - 特許料減免における学生等の扱いが明確化されることも踏まえ、共同研究等における学生等の取扱いの明確化 など

(参考資料・データ)

- 国立大学法人・TLOに関する最近の動き



- 「審議状況報告～大学等の国際的な産学官連携活動の強化について～」(科学技術・学術審議会技術・研究基盤部会産学官連携推進委員会、2006年8月31日)より抜粋

「4 今後取り組むべき施策等

国としては、国際的な産学官連携を進める上での共通的な課題等について今年度からいくつかの大学等において調査研究を行った上で、大学等のポリシーに基づく主体的な取組に関してインセンティブを与えるため、モデルとなる大学知的財産本部の国際機能の強化や大学に対する海外特許出願経費の支援強化などの財政的支援を含め、以下のような支援措置を講じることが肝要である。その際、COEなど大型の競争的資金を投入する事業等

と連携させること、民間活力の活用を図り、効率的・効果的に進めることが求められる。

その他、大学等は、研究者に対して、外為法をはじめ各種法令に基づく規制内容について周知することが望ましい。

- (1) 国際的に通用する知財人材の育成
- (2) 国際法務機能の強化と紛争予防
- (3) 国際産学連携・情報発信機能の強化
- (4) 海外特許の戦略的な取得と出願支援の強化
- (5) 地域の大学等を支援する産学官連携のためのネットワーク(場)の形成」

2. 知財を活用した研究開発の戦略化

(背景・基本認識)

イノベーション創出に向けて、科学技術の成果を知的財産として適切に保護・活用することが必要であり、特に長期的観点からイノベーション戦略を展開するに当たっては、戦略的な知財マネジメントが不可欠となる。

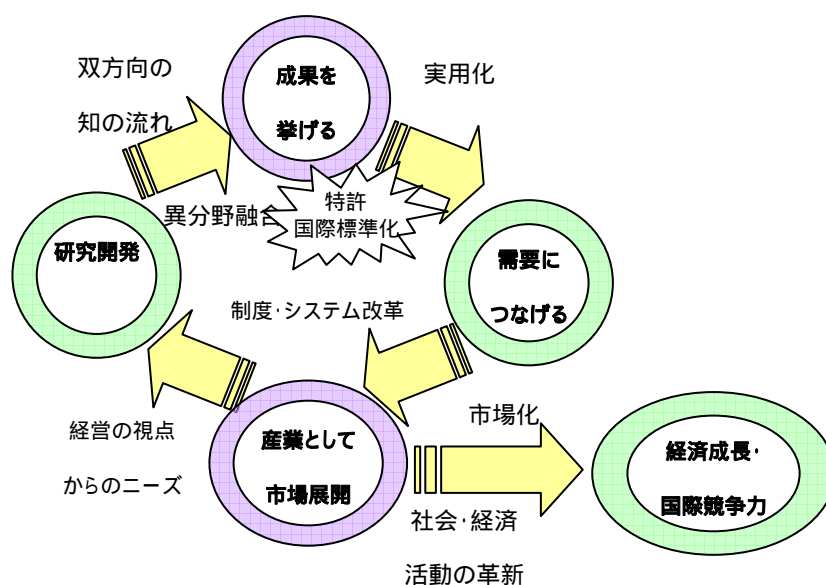
(検 討 課 題)

- ・ 科学技術の戦略策定や実施に当たっては、研究分野毎の特色を活かした具体的な知財戦略を組み込んでいくべきではないか。
- ・ 各省庁及びファンディングエージェンシーは、イノベーションを志向した目標達成型の競争的資金においては、知財を活用してイノベーションを進めていくための経費を確保するとともに、その実用化に向けた特許等の取得・活用の戦略を適切に評価(事前、中間、事後)すべきではないか。
- ・ 特許・論文情報統合検索システムの整備の進捗に鑑み、イノベーションにつながるパテントマップの作成を進めるなどにより、特許情報による研究開発の戦略化を図るべきではないか。
- ・ 企業においても、イノベーション創出に向けて、技術開発が知財戦略に結びつけて推進されるよう、関係する取組を進めるべきではないか。
- ・ 知財に関連した、イノベーションの妨げとなる仕組み等を早急に改革していくべきであり、例えば、以下のような課題を検討すべきではないか。
 - 政府の会計制度の弾力化(研究開発補助金におけるライセンス収益の扱いなど)
 - 研究開発独法の画一的な予算制約の柔軟化(知財収入の扱いなど)
 - 大学における事務運営の改善 など

- ・ イノベーション創出のため、異分野の研究者、企業経営者、知財専門人材などが集まって知の融合を促す取組みを促進すべきでないか。また、こうした取組を国際的にも展開していくべきではないか。

(参考資料・データ)

- 技術が牽引する社会経済活動の革新(イメージ)



[第6回知的創造サイクル専門調査会資料3(経産省作成資料)より]

- イノベーションの創出のための産学連携のあり方の検討

産業構造審議会産業技術分科会産学連携推進小委員会では、2006年2月より、イノベーションの創出のための産学連携のあり方等について検討を開始し、10月現在、「産学連携のこれまでの取組と今後の方向性(これまでの議論の中間整理)(案)」のパブリックコメントを実施しているところ。同報告(案)では、イノベーション創出促進のための技術移転体制の再構築、政府資金の有効活用を図るための制度改革、大学経営における柔軟性の強化等の重要性が指摘されている。

○ 個別分野の戦略に知財戦略が組み込まれた事例

「分野別推進戦略」(2006年3月28日、総合科学技術会議)より抜粋

ライフサイエンス分野

4. 推進方策

(10) 知的財産権の戦略的確保と活用

ライフサイエンス分野以外の産業の製品は1つの製品に多くの特許が絡み、製品化においてクロスライセンスが進みやすいが、医薬品産業、農林水産業のようなライフサイエンス分野の産業では、例えば、医薬品は基本特許が原則1つであり、農林水産物は品種登録が1つであるという製品の知的財産上の特徴がある。これを踏まえ、ライフサイエンス研究の成果を活用するにあたっては、何を特許化し、何を公開するかについて、極めて戦略的に取り組んでいく必要がある。また、ライフサイエンス分野においては、研究開発成果を早期に特許化・権利化・活用することがそのまま競争力の源泉となることもあるため、基本特許等につながる基礎的な研究の強化を前提にしつつ、戦略的な知的財産の権利取得と活用を促進することが重要である。(以下略)

○ 競争的資金の評価の中で知財戦略(件数のみに偏らず、質の重視を念頭に置いた知財戦略)を考慮に入れている事例

2006年度科学技術振興調整費

「先端融合領域イノベーション創出拠点の形成」公募要領より

4 拠点化構想の要件

イノベーションを指向した目標達成型の研究開発システムを形成していくため、企業が研究資源を出しやすい特別の規則(知的財産の取扱い規則や機密保持規則等)を設けるなど、これまでの現状を打破するシステムの改革をあわせて行うこと。

10 実施課題の選定

(2) 選定に係る評価項目及び審査基準は、以下のとおりとする。

(中略)

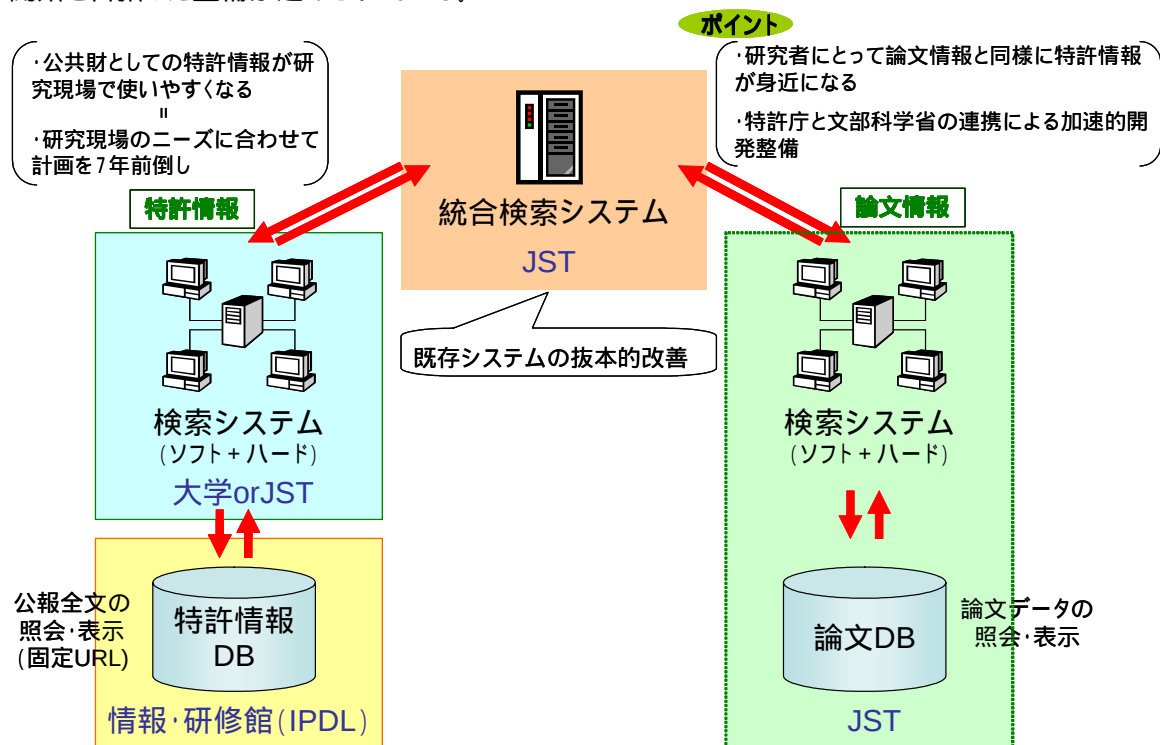
- ・ 知的財産権を含む研究成果の取扱いの方針や機密情報保持のための方策は明確なものとなっているか。

(以下略)

[事務局注:本資金は、知財戦略スタッフの人件費等にも支出可能]

○ 特許・論文情報統合検索システムについて

現在、文部科学省及び特許庁の連携により、「特許・論文情報統合検索システム」の整備に向けて、大学等の利用者が特許公報データに直接アクセス出来るシステムの2006年度中の運用開始を目指した整備が進められている。



○ 企業経営の中で技術開発が知財戦略に結びついて推進されるための取組の例

技術水準は高いものの、経営方針が不十分なため研究開発成果を事業者に結実出来ない事例が特に研究開発ベンチャー企業に多く存在することから、これを改善するため、NEDOにおいて「研究開発型ベンチャー技術開発助成事業」の採択に当たって、2006年より、試行的に、申請者に企業経営自己評価レポートの作成を求め、評価軸として知的資産経営報告の要素を導入している。

○ イノベーション創出のための知の融合に関する取組みについて

知識の融合によりイノベーションを実現し、質の高い知財を効率的に創造するため、一部の企業や大学等において、知識の融合の促進に関する取組みが行われている。また、このような取組みに対する支援を目的とした施策としては、例えば、平成19年度概算要求において、経済産業省が要求している知識融合支援事業などがある。

3. 産学官連携に係る人材の確保

(背景・基本認識)

産学官連携の分野においては、当該業務に如何に優秀な人材を充てるかが重要である。優秀な人材を確保するためには、その職場が魅力的なものでなければならないが、大学等が産学官連携に係る魅力的な職場を提供できているとは必ずしも言えない。知財の戦略的な創造・保護・活用を行える優秀な人材の参入・育成を進めるとともに、当該人材が産学官連携や知財マネジメントに係るキャリアパスを形成していくことが望まれる。

また、現在の産学官連携に従事する人材としては、外部の専門人材や企業OBを活用している例が多いが、長期的に見れば、プロパー人材を育成していくことも重要となってくる。

(検討課題)

- ・ 大学、TLO、研究開発を行う機関等が、産学官連携人材に対して適切な処遇を提供することにより、業務の魅力を拡大し、知財の戦略的な創造・保護・活用を行える優秀な人材を誘引すべきではないか。
- ・ 大学、TLO、研究開発を行う機関、ファンディングエージェンシー等は、産学官連携の分野における人材育成を強化し、当該分野の将来を担う若手を育てるべきではないか。
- ・ イノベーションの触媒的機能を果たすものとして、研究開発独法は、技術支援、人材育成を実行し、国際的に通用する人材や融合人材といった知財人材を育成するべきではないか。

(参考資料・データ)

- 知的財産人材育成総合戦略(2006年1月30日、知的創造サイクル専門調査会)より

総合戦略により育成を目指す「5つの人材像」

- 1 国際的に戦える人材
- 2 先端技術を理解できる人材
- 3 融合人材

4 知的財産競争を勝ち抜く経営人材

5 中小企業・地域で役立つ人材

○ 国際的な産学官連携の推進体制整備に関する文部科学省の取組み

文部科学省では、各大学の策定する「国際的な産学官連携ポリシー（仮称）」に基づき、2007年度より、以下の施策を実施予定。

- ・ 国際的に通用する知財人材の育成・確保
 - 海外研修等を通じて、科学技術に詳しく、海外での侵害訴訟や契約に精通し、経営明るく、国際的に通用する知財人材の育成・確保
- ・ 国際法務機能の強化と紛争予防
 - 弁護士・弁理士等外部専門家を活用した契約・交渉実務の支援
- ・ 国際産学連携・情報発信機能の強化
 - 国際的なリエゾン活動を行う人材の配置
- ・ 海外特許の戦略的な取得と出願支援の強化
 - 海外特許専門人材の配置と海外特許出願経費の支援強化

○ 研究開発独法における産学官連携人材の育成・確保に関する取組みの例

独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）では、産業技術に係る知見を有する若手研究者に対して、専門分野や組織を超えて、産学連携機関等の現場において産学連携業務に従事する機会を提供する「産学連携人材養成事業」（産業技術フェローシップ事業）を実施している。また、大学が技術の中核となっているNEDOプロジェクトを核とした産学連携・人材育成の総合展開に2006年度より着手している。

独立行政法人産業技術総合研究所（産総研）では、ポストドクター等を、企業との共同研究等を通じて育成し、知財に関する知識など企業の研究開発現場において必要な知識や研究手法を付与する等、ポストドクターを研究開発現場における即戦力として育成している。また、イノベーション政策の担い手である産総研として、将来の社会ビジョン（社会的な環境や要請に対応した社会設計）の展望等を的確に捉えた上で、それぞれ幅広く様々な分野にわたる科学と社会の間における新たな段階の橋渡し領域の設計を行い、新たな価値を創造し、知財創出を促進していく人材（アーキテクト人材＝イノベーションを設計する人材）を今後新たに育成・活用して、研究を推進していく。