

# 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～

平成18年8月31日  
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

# 目 次

はじめに	1
1. 現状と課題	2
(1) 産学官連携のこれまでの実績と成果	2
(2) 国際的な産学官連携の現状と課題	2
2. 国際的な産学官連携活動の強化の背景・必要性・意義	3
(1) 国際的な産学官連携活動の強化の背景	3
(2) 基本特許の国際的な戦略取得の必要性・意義	4
(3) 海外企業からの受託研究・共同研究の受入れ等の必要性・意義	4
3. 国内外を通じた戦略的・組織的な取組の強化	5
(1) 大学毎の「国際的な産学官連携ポリシー（仮称）」の策定	5
(2) 「国際的な産学官連携ポリシー（仮称）」を策定する上での 基本的な考え方	6
4. 今後取り組むべき施策等	7
(1) 国際的に通用する知財人材の育成	8
(2) 国際法務機能の強化と紛争予防	8
(3) 国際産学連携・情報発信機能の強化	8
(4) 海外特許の戦略的な取得と出願支援の強化	9
(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	9
(6) その他	9
おわりに	10

## はじめに

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では、第2期科学技術基本計画や知的財産推進計画において、産学官連携の推進の必要性が繰り返し指摘されるとともに、国立大学の法人化をひかえ産学官連携を含む社会貢献が大学の新たな使命として強調されたことから、平成15年4月に「新時代の産学官連携の構築に向けて（審議のまとめ）」を公表した。

この審議のまとめでは、特許等の機関帰属をはじめとした知的財産管理体制の支援、技術移転機関の活用促進などを提言したところであり、大学では知的財産に関する創出・管理・活用のための体制として大学知的財産本部が設置され、知的財産ポリシーをはじめとするルール整備がなされてきた。

今年度から開始された第3期科学技術基本計画においては、「社会・国民に支持され、成果を還元する科学技術」を基本姿勢の一つとしている。大学等の研究開発の成果についてイノベーションを通じて、社会・国民に還元する努力を強化することが求められており、知的財産推進計画2006やイノベーション創出総合戦略、経済成長戦略大綱では、産学官連携の本格化と加速を図ることが指摘されている。

このような中で、国際的に通用する知財人材の育成や大学知的財産本部の国際機能の強化などが求められていることから、大学等の国際的な産学官連携活動の強化について、本委員会の下に設けられている大学知的財産本部審査・評価小委員会を中心に検討を行ってきた。

検討に当たっては、東京大学（藤田隆史産学連携本部長）、奈良先端科学技術大学院大学（久保浩三産官学連携推進本部統括マネージャー）からヒアリングを実施するとともに、大学知的財産本部整備事業の実施機関を対象にした国際的な産学官連携等の課題に関するアンケート調査、国公私立大学を対象とした産学連携等実施状況調査の結果等の各種資料を参考にした。

本委員会では、これまでの検討内容について「審議状況報告」として取りまとめ、公表することとしたが、大学等の国際的な産学官連携活動の強化については、今後、「審議状況報告」を踏まえつつ、引き続き検討を進めることとしている。

## 1 現状と課題

産学官連携は全体として着実に進展しているものの、海外企業からの受託・共同研究は極めて少ない（実績全体に占める割合は1%未満）。

また、ノウハウ・経験ともに少ない状況であり、アンケート調査によれば、大学等における国際的な産学官連携のスタンス・ポリシーが不明確であることや、国際知財人材の育成、国際法務機能・情報発信機能が不十分であることなどが課題としてあげられている。

### （1）産学官連携のこれまでの実績と成果

産学官連携については、第1期科学技術基本計画が策定されてから、様々な制度改正や体制整備が国主導で進められてきた。その結果、平成17年度の産学連携等実施状況調査によれば、企業と大学等との共同研究・受託研究が着実に増加し、企業との共同研究は1万件を突破するとともに、大学等からの国内外の特許出願件数が増加するなど、産学官連携や大学等における知的財産活動は着実に進展してきたところである。例えば、国立大学だけを見ても、法人化前の15年度と比較して、共同研究の件数・金額は約1.5倍となるとともに、国内特許出願件数は約5.8倍となっている。また、国立大学の特許権のライセンス収入は微増だが、収入をあげている大学数は急増し、産学官連携の裾野が拡大している。

また、(財)日本経済研究所への委託調査「産学官連携の経済効果について」によると、全国の大学等と企業との共同研究、受託研究、治験等による企業売上高は約1兆円であり、これがもたらす関連産業への生産誘発額が約3兆円となっているなど産業界への大きなインパクトを与えている。また、科学技術政策研究所が実施した「基本計画の達成効果の評価のための調査」（平成15年度～16年度）によると、地域社会や生活に密着した分野においても多くの成果が出つつある。

### （2）国際的な産学官連携の現状と課題

国際的な産学官連携の状況を見ると、大学等の受託・共同研究のうち海外企業からの受託・共同研究は極めて少なく、件数・金額ともに全体に占める割合は1%未満である。

また、実績のみならずノウハウ・経験ともに少ない状況にあり、大学知的財産本部整備事業の実施機関（43件）を対象としたアンケート調査の結果によれば、①国際的な産学官連携のスタンス・ポリシーが不明確、②海外企業との契約交渉・手続き、国際特許侵害訴訟等に精通した人材の不足、③海外企業との交渉実務を担う事務処理・組織等の国際法務機能の不足、④研究成果・知財情報の海外企業への情報発信の不足、⑤海外特許の実態

を把握し、海外出願の特許戦略を策定する人材の不足などが、今後の課題としてあげられている。

国立大学の平成17年度海外特許出願件数（各国出願（PCT出願の場合には各国へ移行手続きを開始した国数）ベース）は、法人化前の15年度と比較して約2.1倍となっているものの、国内特許出願件数が14年度から16年度に約7.6倍の増となっていることを踏まえれば、今後、海外特許出願件数の増加が見込まれる。既に、(独)科学技術振興機構(JST)による大学等の海外特許出願経費については、平成17年度には、大学等からの申請件数が平成16年度の約3倍となるなど急増した結果、「採択しない」件数が19%から31%へ増えるなど、採択率が低下している。

## 2 国際的な産学官連携活動の強化の背景・必要性・意義

「知的財産推進計画2006」等政府の各種提言において、モデルとなる大学知財本部における国際機能の強化等による国際的な産学官連携の強化の必要性が指摘されている。

大学等が、基本特許を含め、海外特許を国際的に権利取得することは、我が国の国際競争力の強化や意図せざる技術流出を防止する観点から重要である。また、海外企業から受託研究・共同研究を受け入れることは、大学等の研究成果の向上や優秀な研究者の輩出など大学等における教育・研究を活性化させるとともに、国内産業の国際競争力の強化を図る上で重要である。

### (1) 国際的な産学官連携活動の強化の背景

第3期科学技術基本計画においては、「社会・国民に支持され、成果を還元する科学技術」が基本姿勢の一つとして掲げられており、大学等の研究開発の成果についてイノベーションを通じて、社会・国民に還元する努力を強化することが求められている。

知的財産推進計画2006（※1）では、「将来の大学発の基本特許を国際的に権利取得・活用すること」や「大学と海外企業との国際的な共同研究や受託研究などの産学官連携を推進するため、モデルとなる大学知財本部における国際機能を強化すること」が指摘されている。また、イノベーション創出総合戦略（※2）では、「大学等の基本特許に支援を集中し産業界での本格的活用を目指す戦略強化」、「国境を越えた産学官連携の強化」、「産学官の海外への情報発信機能の抜本的強化などにより産学官連携の本格化と加速を図ること」が指摘されている。さらに、経済成長戦略大綱（※3）では、「国際的な産学官連携の拡大などにより、様々な知識・技術の融合や基礎研究から応用・実用化研究までに至る研究開発の強化を図り、イノベーションの連続的な創出を促進すること」の重要性が指摘されている。

このため、大学等においては、これまでの大学等における知的財産に関する体制やルール等の整備を踏まえ、大学等の知的財産を有効に活用し、イノベーションを種から実へ育て上げる仕組みを強化することが必要である。

（※1）平成18年6月8日知的財産戦略本部、（※2）平成18年6月14日総合科学技術会議、

（※3）平成18年6月26日経済財政諮問会議

### (2) 基本特許の国際的な戦略取得の必要性・意義

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が含まれている。こうした優れた発明を多くの発明提案から選別して、

海外に特許出願し国際的な権利取得につなげていくことが国際競争力の強化の観点からも大きな課題となっている。

今後、大学等においては、産学官連携や知的財産の活用について、これまでの国内中心の取組に加えて、件数のみに偏らず質の重視を念頭に将来の基本特許につながるような重要な発明を国際的に権利取得していくことが極めて重要である。

我が国の企業にとって、大学等が将来の基本特許等を国際的に権利取得することは、海外に進出する際に我が国の大学等の知的財産を有効に活用できる環境が整えられ、国際競争力の強化に資するものである。また、昨今、我が国の大学等の知的財産は、海外企業から投資対象として注目されるという動きもあり、海外特許出願を強化し国際的な権利取得をすることは、「意図せざる技術流出」を防止する観点から重要である。

### (3) 海外企業からの受託研究・共同研究の受入れ等の必要性・意義

海外企業からの受託研究や共同研究の受入れなどの国際的な産学官連携活動を強化することは、我が国の国際競争力の強化を図る上で極めて重要である。

#### ①産業界における意義

国内産業にとって、大学等が海外企業からの受託研究・共同研究を進めることは、例えば希望する我が国の企業が我が国の大学等を介在して、優れた研究成果を有する海外の有力ベンチャー企業と連携することや、海外企業との連携ノウハウを持たない我が国の中小企業と海外企業との連携を我が国の大学等が支援することを可能とするなど、国際競争力の強化につながる。

#### ②大学等における意義

大学等にとっては、大学等の知の活用を通じた社会貢献としての役割のみならず、大学等における教育・研究を活性化し、大学等の国際競争力の強化を図る上で重要であるとともに、教職員の契約マインドの向上が図られ、海外企業から目を向けられることにより、国内企業の関心をこれまで以上に引き、国内での産学官連携の深化などの効果も期待される。また、ライフサイエンスなど先端的な研究成果を有する海外企業との連携により、大学等の研究成果の向上や優秀な研究者の輩出、産学官による新たな融合領域の形成などが可能となるものである。さらに、我が国の大学等の優れた研究成果を発信することにより、海外の優秀な研究者を惹きつけることや海外企業との新たな連携を推進することにもつながる。

一部に、大学等が海外企業から受託研究や共同研究を受け入れることは、国内産業の再生などの施策と相反するのではないかと懸念する向きもあるが、上記のように、国際的な産学官連携を行う上での企業と大学のメリットを周知していけば、そのような懸念は払拭

されていくのではないかと考えられる。

### 3 国内外を通じた戦略的・組織的な取組の強化

大学等が国際的な産学官連携を戦略的・組織的に進める場合には、産学官連携担当部局だけでなく、財務担当等関係部局と連携しつつ、あらかじめ大学全体としてのポリシーを明確にし、文書として学内外に明らかにすることが望ましい。

なお、ポリシーの策定にあたっては、海外特許の出願など中長期的なコストを視野に入れつつ、オープン・イノベーションへの対応による教育研究の活性化に資する点と公的資金等に支えられている大学等に対する国民の理解と支援を得ることが重要な点とのバランスにも留意する必要がある。

また、海外企業からの受託研究や共同研究の受入れにあたっては、コミットメントを明確にし、厳格なスケジュール管理の下で計画的に進めるなど研究マネジメント体制を強化するとともに、研究サポート体制を構築することが重要である。

#### (1) 大学毎の「国際的な産学官連携ポリシー（仮称）」の策定

産学官連携それ自体は、大学の使命の達成やイノベーションを創出するための手段の一つであり、それ故、どう進めていくかについては各大学等の主体的な判断に委ねられており、国際的な産学官連携についても何ら変わるものではない。

しかしながら、大学等の研究者の中には、研究成果の向上を図るために海外企業と研究を進めたいというニーズもあるが、海外企業との連携に関して、大学全体としての戦略が不明確であること、契約交渉を担う体制が未整備であることなどから、積極的に行うことを研究者自身も躊躇している実情もあるという。

また、間接経費等の財源を有効に活用し、大学等の優れた研究成果を質の重視を念頭に国際的に権利取得するためには、あらかじめ、海外特許出願をするかどうか、どの国に出願するかどうか、保有特許について維持するかどうかなどを判断する際の基本的考え方について、産学官連携担当部局だけでなく、財務・人事・国際交流担当等関係部局と連携しつつ、大学全体としての戦略を明確にしておくことが求められる。

このようなことを踏まえ、あらかじめ大学等としての国際的な産学官連携のポリシーを明確にし、文書として学内外に明らかにすることが望ましい。大学等においては、このポリシーに基づき、国内外の産学官連携活動全体を通じて、戦略的・組織的な取組を強化すべきである。

例えば、今回の検討にあたってヒアリングを実施した奈良先端科学技術大学院大学では、海外企業から教員にアプローチがあった場合には全て産学官連携推進本部が交渉・契約を引き継ぐとともに、国際的な産学官連携を進めるにあたっては、法的規制の対象となりそのような場合のチェックをしたり、国内企業の活動が阻害されないようにチェックをしたりす

るなど、国内外の産学官連携活動全体を通じて一貫したマネジメントが行われている。

#### 【国際的な産学官連携ポリシー（仮称）の構成例】

- 国際的な産学官連携に関する基本戦略  
（大学としての理念、中長期的なリスクへの対応などを含む）
- 国際的に通用する知財人材の育成に向けた基本的考え方
- 国際法務機能の強化など組織体制の在り方  
（他機関との連携体制、専門家の活用などを含む）
- 情報発信、リエゾン活動における基本的考え方  
（外為法等各種規制への対応などを含む）
- 海外特許の出願・取得・維持に関する基本的考え方  
（中長期的なリスクへの対応などを含む）

#### （２）「国際的な産学官連携ポリシー（仮称）」を策定する上での基本的な考え方

ポリシーの策定にあたっては、大学等の知の活用を通じた「社会貢献」としての役割を踏まえ、海外特許の出願・取得・維持に係る費用をいつまで措置するのか、紛争が起きた場合の費用をどう担保するのかなど中長期的なコストを視野に入れたリスク管理に留意する必要がある。

また、研究開発のグローバル化が進む中、大学等においてオープン・イノベーションに対応した産学官連携を行うことが大学等の教育研究の活性化に資する点と、大学等の運営の基本的な部分が公的資金や税制優遇等によって支えられており、国民の理解と支援を得ることが重要となる点とのバランスに留意する必要がある。

さらに、海外企業からの受託研究や共同研究を受け入れるにあたっては、コミットメントを明確にし、厳格なスケジュール管理の下で計画的に進めるなど研究マネジメント体制を強化するとともに、研究支援者の十分な確保など充実した研究サポート体制を構築することが重要である。

大学等においては、それぞれのポリシーに基づく取組について、毎年、自己点検・評価を行い、その結果を積極的に社会に公表することなどにより、自らの戦略や人材育成の在

り方、組織・事務体制等のマネジメント体制について継続的に見直しや改善を図ることが望ましい。

なお、ポリシー自体は理念的なものに留め、海外特許の出願・取得・維持の判断基準などの詳細な取り決めについては内規などで定めることにより、多様で柔軟なポリシーを作成することも考えられる。

#### 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

以上述べてきたような国際的な産学官連携活動の強化にあたっては、海外出願を含めた知財戦略の構築、法務・渉外・情報発信機能の強化及び知財人材の育成・確保等、大学等において、それぞれの実現のために必要となるマネジメント体制を整備することが不可欠である。

しかしながら、これらは、従来、大学独自ではほとんど取り組みが進んでいない領域であり、大学等の主体的な取組のみに委ねただけでは進むものではない。

このため、国としては、各国における知的財産の取扱いの相違点など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通じて、国際競争力のある世界最高水準の研究教育拠点の構築が進んでいる大学等においては、これらの事業等と連携させることが必要である。なお、現在、間接経費等を主な財源としている知財関連経費については、当面は全ての競争的資金制度における30%の措置の早期実現を待ちつつも、将来的には、競争的資金等により生み出される研究成果の活用を促進するため、競争的資金によっては研究計画を練る段階から事前に知財関連経費を織り込ませるなど、直接経費から充当していくことも考えられる。

また、これらの施策等を効率的・効果的に進めるためには、海外拠点を有する政府関係機関や、海外との契約・交渉実務や研究マネジメントを代行する企業等の民間活力の活用、複数の大学のネットワーク化、教職員以外の専門家の配置など大学内外の資源を有効に活用することも考えられる。

### (1) 国際的に通用する知財人材の育成

国内外を問わず、知財戦略の成否が人材にかかっていることは言うまでもない。国際的な産学官連携を進めるためには、科学技術に詳しく、海外での侵害訴訟や契約に精通し、経営に明るく、国際的に通用する知財人材の育成・確保に取り組むことが不可欠である。

このため、海外研修等を通じ、大学知的財産本部における国際的に通用する知財専門人材を育成・確保するための取組を支援する必要がある。

その際、知財に関心があるポスドク等の理系人材の活用を視野に入れることも考えられるほか、大学が海外大学のTLO（技術移転機関）と提携関係を構築し、大学知的財産本部の職員を海外大学のTLOに派遣してオン・ザ・ジョブ・トレーニングによる研修を行うことなども考えられる。

### (2) 国際法務機能の強化と紛争予防

大学知的財産本部へのアンケート調査では、国際的に通用する知財人材の育成・確保のみならず、大学等において交渉・契約実務を担う国際法務機能を強化することや、大学知的財産本部の職員の資質向上が指摘されている。

このため、大学知的財産本部において、海外企業向け窓口の一元化や共同研究契約書等の書類の英訳など事務処理体制を整えるほか、弁護士、弁理士等の外部専門家を活用した契約・交渉や契約書の作成など組織的な支援体制を整備することが必要である。なお、海外では、自らの権利を守る姿勢を明確にするため、大学等が権利侵害を受けた場合、相手方に対して警告状を発する例が多く、国際法務機能を強化することは、国際的な産学官連携を進める上で生じる紛争リスクを回避するためのマネジメント体制の構築という観点からも重要である。

また、海外企業との窓口となる大学知的財産本部の事務職員に対し、海外企業との接し方・マナー、最低限の契約実務など、必要な研修機会を設け、職員の資質向上に努めることが望ましい。

### (3) 国際産学連携・情報発信機能の強化

海外企業からの受託研究・共同研究の受入れを促進するためには、海外企業と大学等とのニーズとシーズをマッチングすること、具体的には、諸外国における海外企業の研究開発動向等を調査した上で、当該海外企業にアプローチを行い、例えば基本特許などを核と

した共同研究を推進することが重要である。また、寄附講座の開設、コンソーシアムの形成など海外企業との産学連携全般を促進することも重要である。さらに、大学等の優れた研究成果情報を海外企業に発信する機能を強化することも重要であり、大学等のホームページ上で公開されている研究成果を英訳することや、研究シーズ情報を海外企業に発信することなどが必要である。このため、海外企業をターゲットにリエゾン活動を行う人材を大学的財産本部に配置することが必要である。

その際、大学等と海外大学のTLOが提携関係を構築し、当該海外大学のTLOと関係のある企業へ研究成果についてのリエゾン活動を行うことも考えられる。

なお、海外への大学等の情報発信については、海外からの対日直接投資の促進を図るため、政府全体で取組が進められている[INVEST JAPAN]などとタイアップして相乗効果を発揮すべきである。

#### (4) 海外特許の戦略的な取得と出願支援の強化

大学等において、効率的・効果的に海外特許を取得するためには、諸外国における特許事情や、当該大学の研究成果の「強み」（基本特許となり得る発明等）を考慮した上で、どのような特許をどの国に出願し、取得するのかなどの海外特許戦略の策定が必要であり、またそれを策定する人材が必要である。

また、海外特許出願経費については、これまでもJSTにおいて支援してきたところであるが、大学等からの申請件数が増加していることを踏まえ、支援件数の増加など海外特許出願経費の支援強化が必要である。その際、JSTへの申請にあたって、大学等における発明の特許性の事前調査が不十分であるとの指摘を踏まえ、JSTが支援する出願を選定するにあたっては、申請する大学等が事前調査を自らきちんとするような仕組みを整える必要がある。

#### (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

主として地域貢献に力を入れている大学等の中にも、国際的に通用するシーズを有している場合も少なくない。しかしながら、このような大学等では、国際産学官連携活動を行う際には費用対効果が小さく、海外企業との契約・交渉などの国際法務機能の強化や海外特許出願の事務等に対して、独自で十分な人材や資金を充てるのは困難である。また、国際産学官連携に関する共通の課題、大学等における成功・失敗事例等については、それぞれの大学で活用するのみならず、大学間で共有化することも重要である。

このため、地域の大学等における国際産学官連携に関する共通的な事務を補完するとともに、有益な情報を大学間で共有化するため、産学官連携のためのネットワーク（場）を形成することが必要である。

なお、国では、共有特許の扱いなど各国の特許制度上の相違点、米国バイ・ドール法の留意点、海外企業と連携した場合の知的財産の取扱い等の先進的な内容について調査研究

を行い、積極的に情報発信することが大切である。

#### (6) その他

海外企業との共同研究など国際的な産学官連携活動を進める上では、海外への試作品や試料の持ち出し、技術提供などを行う際の外国為替及び外国貿易法（外為法）に基づく経済産業大臣の輸出許可など、各種法令に基づく様々な規制の対象となる場合がある。

特に、各種法令に基づく規制のうち、外為法の規制については、従来、大学等において必ずしも十分認識されていなかったところであり、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も周知することが望ましい。なお、文部科学省においては、各種会議等を通じて、経済産業省と連携しつつ、外為法の規制内容、許可を受ける場合の申請手続等を大学等に対して周知することが必要である。

## おわりに

産学官連携推進委員会におけるこれまでの検討内容は以上のとおりである。検討の中では、国際的な産学官連携について、大学の社会貢献としての役割や中長期的なリスクへの対応を含め、国内での産学官連携以上に、大学等の戦略的・組織的な取組の強化が求められることが強調されており、国内外を通じて一貫したマネジメント体制を構築することが重要である。

国際的な産学官連携については、この「審議状況報告」を踏まえ、さらに本委員会で検討を進めることとしており、この「審議状況報告」について、大学関係者のみならず、産学官連携に関心を持つ幅広い関係者から忌憚のないご意見をいただきたいと考えている。

なお、本委員会では、今後、これ以外にも、イノベーションの創出に向けた産学官連携の深化、大学・地域の組織的・戦略的な取組の強化、ライフサイエンスなど先端科学技術分野の知的財産問題への対応など、産学官連携の課題全般について検討を重ねることとしており、本年度中を目途に全体の検討状況について取りまとめたいと考えている。