

# 技術移転の進化モデルの開発と法制度整備

## The Evolutional Model for Technology Transfer and Related Laws

 **キーワード** 技術移転、大学、法制度、TLO、独立法人

### 1. 調査研究の背景

米国においては、大学における基礎研究成果が産業界でのイノベーションに大きな役割を果たしているとの報告がある。わが国においても、大学や研究機関で形成される知識ストックそのものは米国に比して遜色がないとの報告があり、技術移転の促進こそが火急の課題と考えられる。このような認識から、1998年に技術移転促進法が制定されて以来、数々の法的・制度的対応がなされてきており、承認 TLO の数も 20 機関に達している。

しかしながら、いくつかの例外を除き、TLO の市場活動は活発とはいえない。この理由として、

- (a)研究成果の権利の帰属が不明確であるうえに、有体物（研究試料等）については特段の手当てがされていないなどの、帰属ルールの問題、
- (b)大学は独立行政法人化によって、機関の性格が変化する。職員についても、非公務員型に変化することによって、各種の制約から自由になる。この双方の変化に伴った、技術移転の担い手、技術移転組織それ自体に関する法制度の包括的議論がなされていないこと、
- (c)TLO に関する評価指標が存在しないために、客観的な評価を行う事が難しいという制度面の問題

等が挙げられる。つまり、法律上の問題や、組織運営上の問題、又は政策上の問題が絡み合っているために、スムーズな技術移転を実現するためには、性質の異なる様々な問題を総合的に取り扱う必要がある。

### 2. 調査研究の目的

本研究においては、経済学的・経営学的議論に法学的議論を組み合わせ、また効果的技術移転を行う為の組織マネジメントに関しては組織論、戦略論の知見を利用し、ベストプラクティスの提示を行う。また、組織間の競争を促進する為の競争的資金配分を行う為に、TLO の評価指標を検討する。そして、将来的な技術移転モデル（技術移転進化モデル）を提示し、ボトルネックとしての法的グレーゾーンを解消するための、法制度整備に関する提言を行うことを目的として実施した。

### 3. 調査研究の概要および提言内容

#### (1) TLO の組織に関する調査・研究

##### 国内外の TLO の比較調査研究

日本国内における TLO は設立されて日が浅く、その組織構造やマネジメントの実態は不明である。本サブテーマでは、TLO のマネジメントや組織構造等の現状把握を、国内外の TLO に対して行い、比較分析を行った。対象国として、技術移転の先進国・発展途上国の双方を念頭にいれ、各 TLO の設立キーマンへのインタビューを中心とした調査を行った。

##### TLO の成功事例の調査・分析

TLO の中で特に成功をしている組織について、その組織構造、マネジメントなどを、組織論、戦略論の視点から調査した。日本国内の成功事例としては、CASTI（株）先端科学技術インキュベーションセンター）に協力を求め、その他数機関についても同様の視点から調査を行った。

##### 企業の知的財産部門のマネジメントに関する調査

企業における知財部は、基本的には研究開発部門と深く関与し、研究成果を知的財産化する役目を担っている。近年、知的財産部門における機能や研究開発部門との関係が企業によって異なる事が知られている。独立行政法人・非公務員型の大学における技術移転マネジメントの手本を、民間企業の知的財産部門のマネジメントに求める。本サブテーマは、知的財産権に関して著名な企業の知的財産部門マネジメントを調査することで、将来の TLO マネジメントの参考資料を提供することを目的とした。調査手法として、ケーススタディを用いた。

#### (2) TLO をとりまく環境に関する調査・研究

##### TLO 評価に関する調査

現在、TLO の評価指標がなく、TLO に対する競争的資金配分等を検討するための前提としての基準がない。本サブテーマでは、海外の TLO に関する評価方法の調査や、国内の TLO の利用者などへのインタビュー調査などにより、TLO 評価指標の検討を行った。

##### 技術移転市場の市場調査

技術移転に関係している市場を、一種の擬似市場と見なし、意識調査を行った。

市場に対する知識の供給者（大学や国研）、知識の需要者（民間企業）、市場内の流通業者（TLO）のニーズや、ニーズ同士のギャップなどについて調査を行った。

(3) 技術移転の法的側面に関する調査・研究

技術移転を取り巻く日本の法制度の調査・分析

技術移転の実行プロセスでボトルネックとなっている、成果帰属、民間との競合、あるいはTLOの法的立場など、現在および将来において発露するであろう問題について、法学的見地から整理を行った。

技術移転をとりまく各国の法制度調査

組織レベル・政策レベルの調査において発生する各種の法律的問題を解決するための解決策の事例を、諸外国の法制度や各種裁判結果などに求めた。文献調査および、AUTM（Association of University Technology Managers）などの諸外国の機関に対するインタビュー調査を行った。

(4) 技術移転の将来像に関する検討

技術移転の進化モデルの構築

上記の各種調査結果を踏まえ、技術移転の進化モデルを検討した。この進化モデルでは、新規産業・新規雇用の創出や、スムーズな技術移転、経済的なインパクトを最大にすることを目的とした。また、大学や国研（の一部）が変化するであろう方向性を踏まえ、その時々フェーズにあわせてあるべきTLOの姿を提示した。

(5) 技術移転に関する法制度整備に関する提言のとりまとめ

本調査研究を開始する時点では3つの観点、即ち(1)研究成果の帰属ルール、(2)大学や研究機関が独立の法人格を有する場合の組織法的処理、(3)TLOの活動を評価するための指標と評価に基づく技術移転活動促進策、の明確化が必要であることを示した。その後の状況変化により既に解決された課題もあるが、以下に示すようなディテールについてはさらなる検討もしくは具体化が、早急に必要であると考えられる。

中でも1.の人材育成が、最も急務かつ根本的な課題であろう。

➤ 大学法人全体としての具体的検討課題

1. 技術移転やリエゾンを担う人材の育成システム整備とキャリアパスの構築（知財ス

- クール、専門職大学院、インターンシップ等への助成等を含む)
2. 大学発の知的財産の「仕入れ」「加工」「販売」をトータルでサポートする仕組みの構築
  3. 大学としての間接経費（オーバーヘッド資金）を活用した事務・産学連携サポート機能充実の仕組みの具体化
  4. 学内の産学連携予算の分離と柔軟な運用（年度繰り越し、費目間流用等）
  5. 大学法人による TLO への出資やストックオプション取得の検討
  6. 外部資金の給与充当システムの構築（米国で一般的な大学職員 9 ヶ月給の実態調査と兼業規定の整備を含む）
  7. 産学連携・特許化等の活動の個人業績評価（地位・給与等）への反映方法の具体化

➤ 大学法人における産学連携担当部門としての検討課題

○ 知的財産運用の規定等

8. 利益相反規定、責務相反規定、グレーゾーン処理のガイドラインの具体化
9. 大学として保持しない発明の取扱い（発明者への返還を含む）の明確化
10. 職務発明規定の整備と効率的な届け出（発明開示）システムの構築
11. 学生の発明（職員との共同発明を含む）の取扱いの明確化
12. 大学と研究者との契約の具体化（職員の多様化への対応）
13. 特許侵害やライセンス関連の法的問題対策（侵害監視および訴訟を受けた場合の対応を含む）の検討
14. 大学の外部評価への産学連携活動の成果の反映方法の検討
15. 特許権以外の知的財産権（著作権、回路配置権、種苗等）、マテリアルトランスファー規定および運用体制の構築

○ 大学法人もしくはTLOとしてのライセンス関連

16. 職務発明のスクリーニングと技術の市場性評価システム、ライセンス関連機能のアウトソーシングの範囲、方法（特許信託を含む）及び対象の明確化
17. 職務発明に対する「相当の対価」算定方法の検討
18. 大学の発明の休眠特許化を避けるための、返還請求権つきライセンスおよびベンチマーキング手法の確立
19. 民間との共有特許に関する、大学持ち分の不実施担保補償の請求ノウハウの蓄積
20. 大学主導型コンソーシアム・特許プールの仕組みの構築
21. 現に個人帰属でうまく運用・活用されている特許およびシステムの扱い

○ 共同研究関連

22. 外部資金（官・民）獲得のための学内支援体制の構築

23. 共同研究成果の特許化に関する権利帰属の明確化（共同出願から大学帰属への転換）
24. 大学と民間との契約における機密保持、研究の継続性、公開性の両立方法の検討
25. 民間研究所の学内コロケーション、リサーチパーク、寄付講座等の制度と運用の見直し
26. 学内における開発研究プロジェクト（共同研究センター等）への異動と復帰ルールの整備

○ インキュベーション関連

27. （プレ）ベンチャー・インキュベーション施設の整備
28. 外部（自治体や民間）との連携方策
29. 「経営」の支援（ベンチャー・キャピタリスト、財務やファイナンスの専門家の紹介等）
30. 大学独自のベンチャー・ファンドの創設

➤ 政府や地方自治体における検討課題

31. 国有財産処分の原則の例外措置（既に国有財産となっている特許等の扱い）
32. 当面の TLO 支援策（政府補助金、私学や外部 TLO の優遇税制、特許流通アドバイザー制度、産学連携コーディネーター制度等の継続・展開）
33. JST と地域 TLO、大きな大学、小さな大学、それぞれの役割分担
34. 地域クラスターにおける国立大学法人の役割の明確化と連携（公立大学、地方公設試、独法等）

現在、各大学において知的財産本部を設置し、知財戦略に関する企画立案やマネジメント機能を強化していこうとする動きが具体化しつつある。既に平成 14 年度から、東京大学および東京工業大学をモデル校として先行的に知的財産本部の整備が始められており、平成 15 年度以降、順次各大学へと拡大されていくものと考えられる。知財本部が具体的にどのような機能を担っていくことになるのか、現時点では必ずしも明らかではないが、上記のような相互に関連する課題を総合的に解決していかなければ、真に有効な技術移転システムを実現することは難しい。

そもそも国立大学における特許等の知的財産権については、従来、学術審議会の昭和 52 年答申を踏まえて「原則として教官個人に帰属」という運用がなされてきたが、その背景には「国に迅速な特許出願や管理・活用の能力がないため、教官の発明を国有特許とすると有用な発明の利用が阻害される恐れがある」という認識が存在していた。また、現状、各教官の個人帰属となっている知的財産も、「有効活用して欲しい」という教官の意図の下で、企業へと譲渡されているケースが多い。つまり大学として、知的財

産を活用するサービスを提供することこそが先決かつ本質的な課題なのであって、権利を機関帰属とし管理することにより自動的に知財が活用されるかのような幻想は抱くべきでない。大学として十分に知財を活用するシステムが構築され、そのサービスの有効性を職員や産業界にアピールすることができれば、学内の知財も自然と集まり、ポジティブなフィードバック・サイクルによって加速度的に技術移転も進むであろう。

知的財産本部に嫁せられる期待と使命は大変重い。「特許出願」や「発明管理」などの局所化した機能に特化することなく、大学全体としての知的財産有効活用の中核として、総合的な役割を果たして行くことが望まれる。

#### 4. 調査研究体制

本調査研究は、(財)未来工学研究所が事務中核機関としての機能を担うと共に、未来工学研究所内にプロジェクトチームを設置し、東京大学先端科学技術研究センター・玉井克哉教授(研究代表者)の指導の下で、調査研究を実施した。また、玉井教授を主査とする研究推進委員会を設置し、適宜、各方面からのアドバイスを受けながら調査研究を進めた。研究推進委員会の構成と開催日時を以下に示す。

##### 研究推進委員会(所属等は委員会就任の依頼時)

- 主査： 玉井克哉(東京大学 先端科学技術研究センター 教授)  
委員： 岸輝雄(物質・材料研究機構 理事長)  
ロバート・ケネラー(東京大学 先端科学技術研究センター 教授)  
軽部征夫(東京大学 国際・産学協同研究センター 教授)  
青木保(政策研究大学院大学 教授)  
安念潤司(成蹊大学法学部 教授)  
近藤正幸(横浜国立大学 教授(平成14年度のみ))  
永田晃也(北陸先端科学技術大学院大学 助教授)  
佐藤友記(科学技術振興事業団 部長)  
山本貴史(株)先端科学技術インキュベーションセンター 社長)  
秋元浩(武田薬品工業(株) 部長)

##### 開催日時

- 第1回： 平成13年11月7日 11:00~12:30 (東大先端研4号館会議室)  
第2回： 平成14年1月22日 10:30~12:00 (東大先端研4号館会議室)  
第3回： 平成14年3月28日 15:00~17:00 (東京ステーションホテル・桜の間)  
第4回： 平成14年8月5日 15:00~17:00 (東京ステーションホテル・桜の間)  
第5回： 平成14年12月6日 10:30~12:30 (東大先端研4号館会議室)  
第6回： 平成15年3月26日 14:00~16:00 (東大先端研4号館会議室)