

国立大学法人 東京大学

1. 整備組織名 産学連携本部

2. 大学からの報告

(1) 当初計画（大学知的財産本部整備事業）

東京大学は、4,100人を超える教員を擁し、様々な研究を展開している総合大学としての多様性、世界のトップレベルの研究成果を有する先導性等、この特徴を合理的に生かすべく、全学組織として本学の産学連携諸活動を統括・支援する組織として産学連携推進室を発足し、その体制機能として、法人化を機に個人帰属から機関帰属への移行した大学知的財産の取扱いといった目的のみに止まらず、知的財産の更なる創出にむけた共同研究制度の新たな試み（上流域）から、当該上流域から創出された多くの知的財産の一元的管理（中流域）、そしてこれら知的財産の活用に係わるベンチャー起業や既存企業での事業化を通じた新規産業分野の創生（下流域）までを包含していき、産学連携活動全般を俯瞰する全学的基盤体制構築の実現を目標とする。

(2) 自己評価

平成14年9月に設置した「産学連携推進室」が、平成16年4月に全学的合意のもと全学的組織としての「産学連携本部」に拡充改組されたことは、4,100人を超える教員を擁する本学における産学連携諸活動を一体的に推進する上で、大きな起点となった。このことにより、機関帰属の原則に移行した知的財産の適切かつ効率的な管理運営、知的財産に関する諸規則の制定、共同研究契約における対応等について、フレキシブルかつ強力なリーダーシップを発揮し、かかる基盤体制の一層の推進強化が図られたからである。

また、承認TLOやベンチャーキャピタルとの密接な連携協力体制は、当初の計画よりもスムーズに運営が図られ効果的に機能しており、このような連携の形態は他大学に比類がないものと評価している。このことから、「大学知的財産本部整備事業」に係る計画の達成度は100%達成されたものと思料している。

3. 審査・評価小委員会における評価

<評定要素>（平均点）

① 4.0点	② 3.8点	③ 3.6点	④ 3.5点	⑤ 3.5点
--------	--------	--------	--------	--------

<コメント>

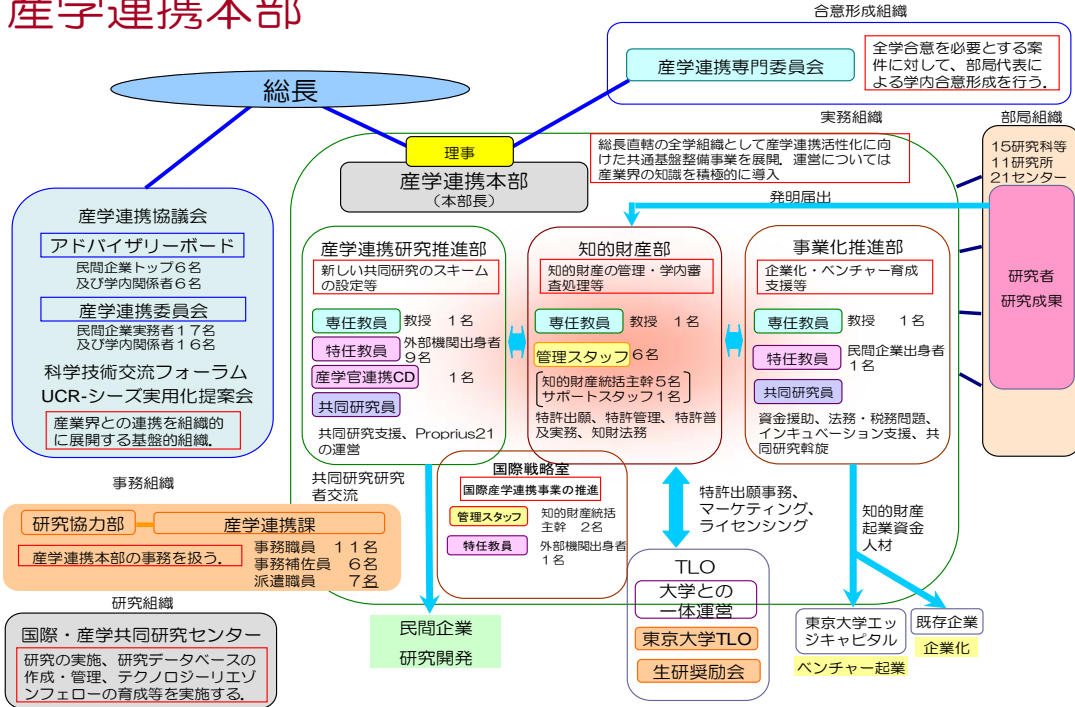
本格的な体制整備ができており、知的財産の活用や共同研究実績などで多くの成果も上がっている。特に、新たな共同研究スキーム（Proprius21）の取組や、発明届出書受理から承継判定までの手続を知的財産部とTLOとの間の重複作業を無くしてスリム化し、2週間以内に説明できるようにしたこと、HPなどで積極的に著作権も含め知的財産関連の契約等書式を公表しており、他大学の利用に供していることは評価できる。

ただし、海外展開に際してのProprius21のスキームの見直しなどによる、グローバルな視点での新たな産学官連携推進体制の構築と取組強化が求められるとともに、特許取得件数が目標値を大きく下回った点や、大学発ベンチャー創出件数が大学規模の割には低調である点について課題が残った。

今後は、全学的な産学官連携推進への理解と長期的視点に立った人材確保を含む安定的な財政基盤の確保を得ることが重要であり、時代や分野によって産学官連携や知的財産活動のあり方、進め方は異なり、それらに柔軟に対応できる弾力的な取組を期待する。

◎事業終了時の体制図（平成20年3月時点）

産学連携本部



◎成果事例

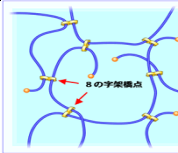
環動高分子材料『スライドリングマテリアル®』

国立大学法人東京大学
産学連携本部

要約

新領域創成科学研究科・教授 伊藤 耕三先生の研究成果である「環動高分子材料スライドマテリアル」を活用するため、大学発ベンチャーとしてアドバンス・ソフトマテリアルズ（株）を設立した。当ベンチャーは、大学知的財産本部が整備されたことにより、関連する特許を東京大学のみで集約できたこと、東京大学から当ベンチャー企業に当該特許について専用実施権が設定されたこと、（株）東京大学エッジキャピタルから資金面のサポートの3つの要因が設立に大きく起因している。「環動高分子材料スライドマテリアル」は、今後、材料選択の自由度、設計の自由度の高さから様々な分野への応用が期待される。

スライドリングマテリアル®



滑環効果
8の字型をした架橋点はまるで滑車のように移動し、ポリマー網の強さが等しくなるように高分子間で長さを調整します。

安全性・生体適合性
材料設計の自由度が非常に高く、シクロキストリンとポリエチレングリコールという生体適合性・安全性の高い材料で製作することが可能です。

通常、ゲルは物理ゲルと化学ゲルの2種類に分けられます。スライドリングマテリアルはこれまでのゲル材料に求められる様々な性能（強弱性、伸長性、膨潤性、透明性など）を高いレベルで実現しています。

創出

管理

活用

産学連携のきっかけ（マッチング）

物理ゲルでもなく、化学ゲルでもない第3のゲルの実用化を図るべく、特許出願。様々な分野の企業に技術紹介し、多くの企業から、ご興味を頂き、ベンチャー設立を決定した。

知財管理（特許化、知財保護）

- 特許取得：国内 1件、海外 2件
「架橋ポリロタキサンを有する化合物（日本特許第3475252号）」他
- 特許出願：国内 13件、海外 33件
「架橋ポリロタキサン及びその製造方法（日本特願2006-510170）」他

技術移転の概要

●**技術への貢献**
高分子の架橋は、古くは1839年のグッドイヤーによる架橋ゴム（タイヤへと発展）に端を発し、現在まで盛んに利用されてきました。2000年、東京大学大学院新領域創成科学研究科 伊藤研究室では、高分子（ポリエチレングリコール）と環状分子（シクロキストリン）から構成されるナノスケールのすかさずのネットワーク分子をまず作成し、次に環状分子同士を8の字に架橋することによって架橋した部分が自由に動く高分子材料（環動高分子材料、スライドリングマテリアル）を世界で初めて合成することに成功しました。本構造の基本特許は、東京大学TLOを通じて出願され日米中ですでに成立しています。

●**市場への貢献**

スライドリングマテリアル®は以下の様々な分野への応用が期待されています。
○医療用生体材、医療品、化粧品、食品、工業製品、繊維製品、生活用品、電子機器

●**社会への貢献**

スライドリングマテリアル®の技術の実用化を通して、医用工学や健康科学などを初めとする様々な分野に飛躍的進展を促し、21世紀の人類社会の発展に向けた技術革新の原動力として社会に大きな貢献できる。

共同研究

アドバンス・ソフトマテリアルズ（株）において多数の企業と共同研究をし、実用化に向け研究進展中。

連携機関

- 東京大学大学院新領域創成科学研究科 教授 伊藤 耕三
- 南東京大学TLO 取締役 松田 邦裕
- アドバンス・ソフトマテリアルズ(株) 社長 原 豊

受賞歴

- 2006年10月11日モノづくり連携大賞受賞

実施料等収入の種別

実施料収入

実施料等収入（累計）

契約一時金・新株予約権割当