

国立大学法人 筑波大学

1. 整備組織名 筑波大学知的財産統括本部

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）

本学の産学連携活動は、技術移転の有力な手段である企業との共同研究の拡充と大学発ベンチャーの育成支援に重点を置くこととした。このため、副学長を本部長とする知的財産統括本部では、企業出身のマネージャー2名、産学官連携コーディネーター1名が共同研究の組織化から成果の権利化及び技術移転までを一貫して同一人で担当できる体制を取ることにした。

また、マネージャーが職務発明の承継に関する第一次判定（技術的評価）を担当することによって、発明をその後の企業との共同研究契約の締結や技術移転活動にまで結び付けてこれらの成功率を高めることとした。

さらに、本学では、承継に関する第二次判定（事業化可能性の評価）を TL0 である(株)筑波リエゾン研究所が担当し、これら二段階の評価を参考として、全学的委員会である知的財産委員会の委員長（副学長）が最終判定を行うシステムを構築し、これらをすべてメールで取扱うこととした。

(2) 自己評価

本学では、企業出身のマネージャー等に本学の最先端の技術情報が集中する仕組みとするため発明の技術評価を担当させるとともに、共同研究から権利化支援、技術移転までを一貫して担当させ、これらをすべて教員2名が統括した。この結果、常勤のマネージャー等が3名という少数の陣容ながら共同研究契約の約20%の成立に関与し、平成15年度からの5年間で共同研究の件数が2.9倍、金額が2.5倍になるという大幅な増加に貢献した。

また、特許実施料等収入でも平成19年度は28百万円をもたらした。平成16年度から3年連続で本学が全国大学の中でベンチャーの年間設立数でトップとなり、質的にも大臣表彰を受けるベンチャーが3社を数えた。

さらに、承継判定が14日以内という迅速な処理は発明届出件数の1.8倍の増加（平成15年度からの5年間）につながった。このように、本学の知的財産統括本部の体制は効率的であり、多大の成果をもたらした。

3. 審査・評価小委員会における評価

<評定要素>（平均点）

① 3.5点	② 3.5点	③ 3.4点	④ 3.0点	⑤ 3.0点
--------	--------	--------	--------	--------

<コメント>

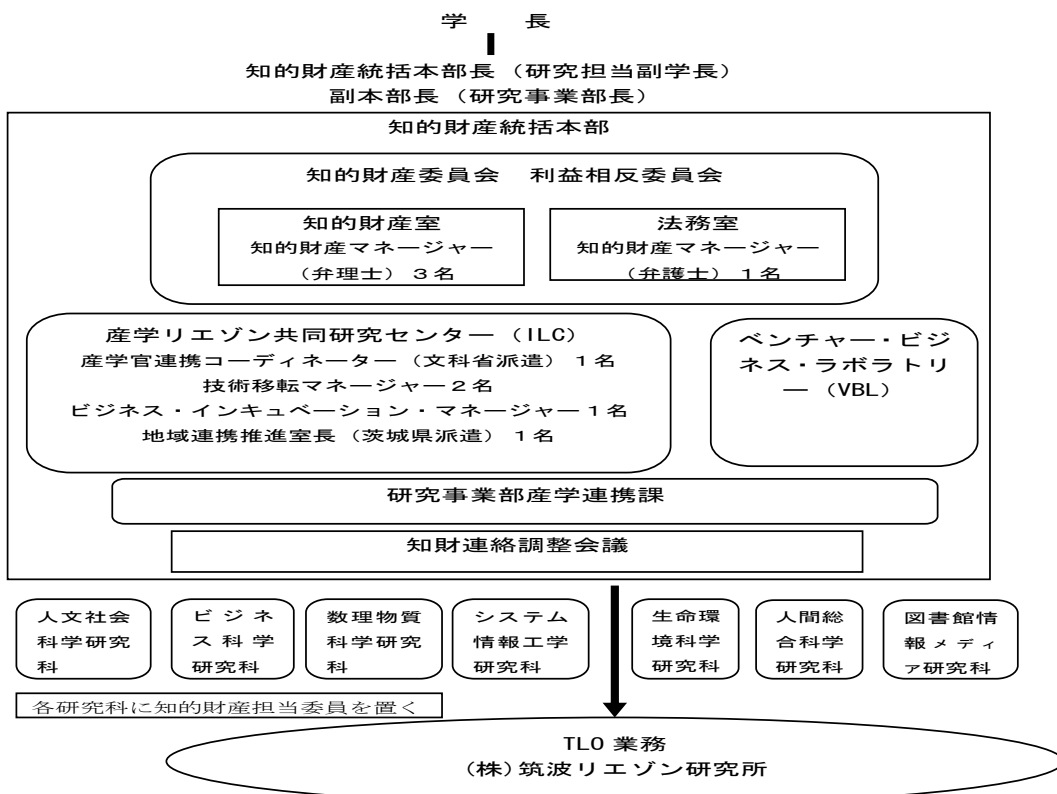
特許出願件数、大学発ベンチャー創出件数など多くの項目で目標を上回っており、着実な進展が認められる。特に、教員、企業出身の専門家、事務系職員の協働を重視している点や、卒業生等によるベンチャー支援組織である「筑波大メンターの会」を活用したベンチャー企業のサポート、内部資金を活用した共同研究プロジェクト、創業支援プロジェクトの取組は評価できる。

ただし、知的財産担当事務職員が、長期担当できるシステムを早急に構築することが必要である。長期的に有能な人材の確保や国際展開をいかに行うかといった課題が残った。

今後は、地域の特性を十分にいかす具体的な方向を示すとともに、専門職制度の導入や、全学的な産学官連携推進、知的財産や大学発ベンチャー創出への理解増進と支援を、成功事例の紹介を行いながら効果的に行い、成功事例を他大学に広めるための試みを期待する。

筑波大学

◎事業終了時の体制図（平成 20 年 3 月時点）



◎成果事例

第二世代高速OCT機（眼底像撮影装置）で世界に先行

国立大学法人 筑波大学
知的財産統括本部

要約

筑波大学知的財産統括本部の技術移転マネージャーが、(株)トプコンと本学光計算グループの共同研究契約をまとめることにより、同本部が関連する発明の大学承継を決めて特許出願を行った。これにより、(株)トプコンとの間で共同開発が行われ、2007年7月に(株)トプコンは、筑波大学から超高速のフーリエドメイン方式の光断層映像法（OCT）の技術移転を受けて、世界最高級の性能を持った三次元眼底断面撮影装置を製品化した。知的財産統括本部は、(株)トプコンとの間で出願特許の専用実施権設定契約を締結した。

3次元眼底像撮影装置



網膜断面映像の例（黄斑円孔）



OCTと無散瞳眼底カメラの一体化。フーリエドメイン方式により、Bスキャン0.05秒、3Dスキャン3.5秒の高速スキャン（従来方式より50倍高速）

創出

産学官連携のきっかけ（マッチング）

最初のきっかけは、学会における研究発表に対して同様の研究を進めていた(株)トプコンが関心を持ったことだったが、大学内に人脈を持たない同社が最初に頼ったのは知的財産統括本部の技術移転マネージャーだった。

管理

知財管理（特許化、知財保護）

●特許出願：国内 11件
「フーリエドメイン光断層画像化のための分光器校正法に関する発明」など

活用

技術移転の概要

●技術への貢献
・筑波大学の計算光学研究グループが開発したフーリエドメイン方式の光断層映像法（OCT）は、従来よりも格段に性能アップした超高速第二世代OCT装置
・世界最高レベルの高速性と位置分解能を持った、生体組織の生きたままの計測を可能とするOCT装置
・眼球の観察や皮膚組織の評価はもちろんのこと、内視鏡にこの顕微鏡を組み込むと、胃や肺の表面組織の観測、あるいは、ガン組織の評価・診断なども可能になり、医療の高度化に貢献

●市場への貢献
・第一世代OCT機では欧米に後れを取った日本が、超高速第二世代OCT機では世界に先行できることとなった。
・カラー眼底像とOCT像の同時取得により、撮影部位の特定が可能となり、検査の熟練度によらず経過観察時の再現性が高まった臨床的意義は大きい。又、医師が自ら任意の位置で3次元画像から各断面像を切り出せることにより、思いもよらない部位に微細な病変が存在することが明らかになった。
・高速、高感度、高解像で広範囲の部位の断面画像を取得出来ることから、従来不可能であった網膜各層ごとの可視化が可能となり、それを3次元解析することによって新たな診断指針を構築できる可能性が広まった社会的貢献度は非常に大きい。
☆ OCT予想市場規模
2007年度：約1,450台、2008年度：約1,600台

共同研究

機トプコンとの共同研究
平成17年度・18年度・19年度
「OCTの眼科応用に関する研究」

連携機関

- 筑波大学数理物質科学研究科 客員教授 谷田貝豊彦
(宇都宮大学オプティクス教育研究センター 教授)
- (株)トプコン 社長 横倉 隆

受賞歴

- Pascal Rd Foundation および SPE (光工学学会) 「Pascal Rd Award」(受賞) (2007年) (安野龍典) . ○ 日本光学会「日本光学会奨励賞」(2004年) (安野龍典)
- 社団法人電子情報技術学会「平成19年度 電子・情報・システム部門 優秀論文発表賞」(受賞) (2007年) (安野龍典) . ○ 日本レーザー学会「日本レーザー学会奨励賞」(受賞) (2008年) (安野龍典)
- 財団法人日本産学官連携推進基金「2007年度グッドデザイン賞」(受賞) (2007年) (株式会社トプコン)
- 日本経済新聞社「文化・経済」1日経済情報「ワーキング」賞 優秀賞 (日本経済新聞社) (受賞) (株式会社トプコン)
- 日刊工業新聞社主催、経済産業省後援「機械工学デザイン賞 優秀賞」(経済産業大臣賞) (受賞) (株式会社トプコン)

実施料等収入の種別

実施料等収入（累計）

実施料収入	3,500万円
-------	---------