



産学連携推進本部体制と得られた成果



産学連携推進本部長補佐 田中 三郎

本年度、産学連携推進本部（以下「本部」）では特任教授として企業出身の石田順彦先生を迎えました。これまでの体制に大きな変化はありませんが、知的財産部、プロジェクト推進部、産学連携部の3つの部全体をみていただいております。

これまでも何度かお知らせしていますが、本部では文部科学省の大学等産学官連携自立化促進プログラム【機能強化支援型】の支援を受けて活動を行ってきております。この支援プログラムは平成24年度で終了する予定となっており、我々としては自立化に向けて検討を開始しております。今回は現在の本部の状況について説明します。最初に本部の変遷を以下に示します。

- H 15年 知的財産・産学官連携本部 設置
- H 15年 文部科学省 大学知的財産本部整備事業 開始（H15～H19）
- H 16年 国立大学法人化 スタート
- H 20年 産学連携推進本部に改名、改組
- H 20年 産学官連携戦略展開事業開始（H20～H24）
- H 22年 大学等産学官連携自立化促進プログラム【機能強化支援型】に変更

上記のように、平成15年から文部科学省の競争的経費を申請し、2度にわたり採択（H20年は41件中22件採択）されて現在の本部の組織・機能を充実させてきました。

本部活動によって得られた成果として具体的には、

- ①本学教職員の知財意識の向上：例えば、研究資金の確保、知財権利意識の向上、出口を意識した研究の実施、学生への教育効果アップなど、
- ②地域産業・社会・日本・海外への貢献：例えば、伊藤光学、本多電子、アドバンスフードテック等の地域企業や材料メーカ、デバイスメーカ等の大手企業等との協働によるイノベーションの推進、湖西市や豊橋創造大・浜松医大等との連携による地域医療貢献、交流、研究会活動など、
- ③産連本部の体制構築：人材育成、特に中核となるリーダーおよび今後期待できる中堅人材が確保できたこと、規程、運営体制が定着したことなど、

が挙げられます。これらは金額には表しにくい無形の成果と言えます。本部の資金を概観すると、大学からおよそ47百万円の支援を受け、87百万円を支出しています。その中で本部は下表のように、およそ89百万円に相当する額の役割を果たし、大学に貢献しています。この相当額は本部支出総額を上回っています。その他、教員の皆様の支援を行い、共同研究（2億円）や受託研究（7億円）の獲得に寄与しています。

本部事業実施による貢献相当総額	89百万円
本部事業に係る公募事業支援金	40百万円
戦略展開事業	32百万円
JST特許外国出願支援	8百万円
本部活動による収入	21百万円
CD申請による外部資金獲得額	13百万円（JST A-STEP）
特許等実施料収入	8百万円
CD活動による貢献相当額	28百万円
各種契約交渉、発明判定、特許審査中間処理などを弁護士、弁理士等に外注した場合	

外部資金獲得に対する本部の支援活動

（左記貢献相当額に見積もらないもの）

・共同研究	118件	2億円
上記支援がないと秘密保持契約や共同研究契約交渉等、教員の負担が増加する。		
・受託研究	63件	7億円
研究の中身の管理、推進、タイムリーな特許出願にCDの支援が必要。		

産学連携推進本部に関するアンケート結果の紹介

産学連携推進本部長補佐 田中 三郎

昨年度末3月に実施した本学教職員へのアンケート結果について説明します。

1. 回答数について

本学全教員（総合教育院を含む）および技術職員234名に対してアンケート用紙を配布して、102名（44%）から回答を得ました。

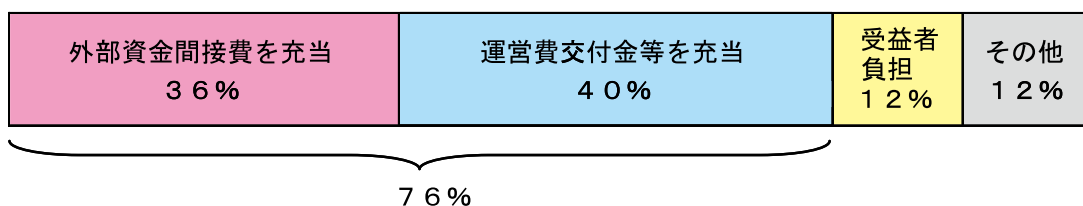
2. 産学連携推進本部の活動について

このアンケート結果から、回答者の7割（技術職員を加えた全教員の3割以上）がこれまでに産学連携推進本部（以下「産連本部」）の支援を受けていることがわかりました。

3. 産連本部の運営費の出所について

回答者のほぼ8割が、産連本部運営費を大学共通の費用で賄うべきと考えていることがわかり、産連本部活動に理解を示していることがわかりました。

＜産連本部運営費の出所＞

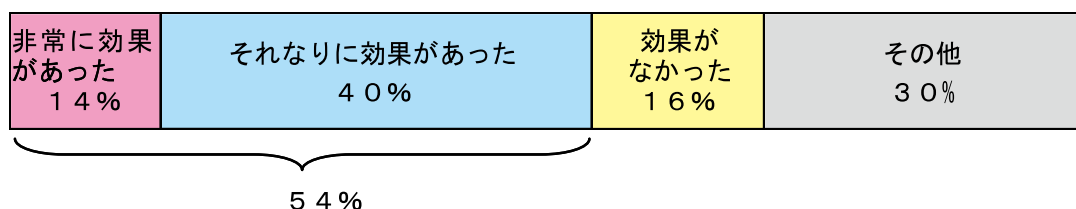


本学は開学当初から産業界、地域に開かれた大学として認知されており、その意識は教員にも受け継がれており、法人化以降はさらに強くなってきているものと思われます。

4. 産学連携活動の効果

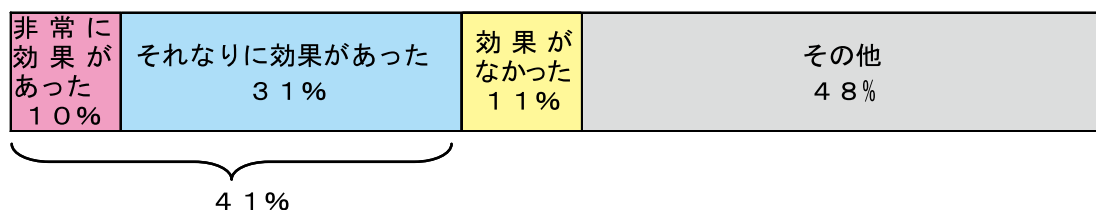
産学連携活動を行うことで研究室等に対して効果があったとする回答者が過半数となりました。その効果として、研究資金の確保、知財権利意識の向上、出口を意識した研究の実施、新領域での研究の進展、研究室の活性化などがあげられました。

＜研究室等に対する効果＞



産学連携活動を行うことで地域社会や連携先企業等に対して効果があったとの回答者は、研究室等に対して効果があったとする回答者より少なかったのですが、産学連携活動の重要なミッションが社会貢献であることを考えますと、さらに充実した産学連携活動が求められていることが判明しました。

＜地域社会や連携先企業等に対する効果＞



5. TLOについて

TLO活動については回答者の6割以上が認知しており、これまでの7年間の活動で教職員にかなり浸透してきていると理解でき、無くてはならない存在となってきました。TLOは産業界と本学を仲介する重要な役割を果たしており、今後も維持、強化が必要です。

このアンケートの結果から、本部の活動が大学共通の活動として十分理解されていることがわかり、我々にとって勇気づけられる結果となりました。

これを参考に今後、本部の組織および運営方法、TLOとの関係について検討を進めてまいります。我々の目指すところは共同研究や受託研究など、教員、研究員の皆様の外部資金獲得の支援と考えていますので、皆様方の意見をお待ちしております。

中内教授 産学官連携で文部科学大臣表彰

一 産学官連携から新研究領域の開拓、社会的弱者への支援に発展 一

情報・知能工学系 中内茂樹教授の「カラーユニバーサルデザインのための色弱模擬フィルタの開発」に対して、平成23年度文部科学大臣表彰科学技術賞（開発部門）が授与されました。

このフィルタを利用することにより、特定の色組合せの識別が困難な色弱（色覚異常）者の色の混同を、一般色覚者が模擬体感することができます。阪急電車がダイヤデザインの一新に活用、三重県では県庁全部局・県民センターに導入するなど、民間企業、行政機関で、印刷物や表示の配色の見直しに利用される例が増えています。

開発のきっかけは、設計自由度の高い光学薄膜を作製する技術を有する伊藤光学工業株式会社が、新しい製品展開を模索して、大学に相談を行ったことでした。その相談に対応した中内教授が、色弱模擬フィルタの実現可能性を提案したことにより、共同研究が始まりました。企業と大学が連携して、フィルタの分光特性の設計（豊橋技科大）、光学フィルタの製作（伊藤光学工業）、フィルタの性能計測・評価（高知工科大）という異分野技術を有機的に結合することによって、この発明が生まれました。

発明の届出を受けた産学連携推進本部（当時 知的財産・産学官連携本部）は、知的財産の確立を目指して、国内特許出願を行いました。その後、JSTの支援を申請し、採択を得て米・英に特許出願を行い海外展開の体制構築に協力しました。

平成19年の発売以降約2500セットが販売されており、まさに本学の産学官連携活動の典型的な一例とすることができ、これらの活動が文部科学大臣表彰の受賞につながりました。

これまでには学術的、技術的に接点がなかった色覚研究と光学薄膜技術が、この開発を機会に連携が始まり「視覚科学技術シンポジウム」の開催につながりました。現在は、研究者の他に企業、デザイナー、眼科医師などをメンバーとする視覚科学技術コンソーシアムが発足し、より一層の展開が行われています。



フィルタ
(メガネタイプ)



オリジナル画像

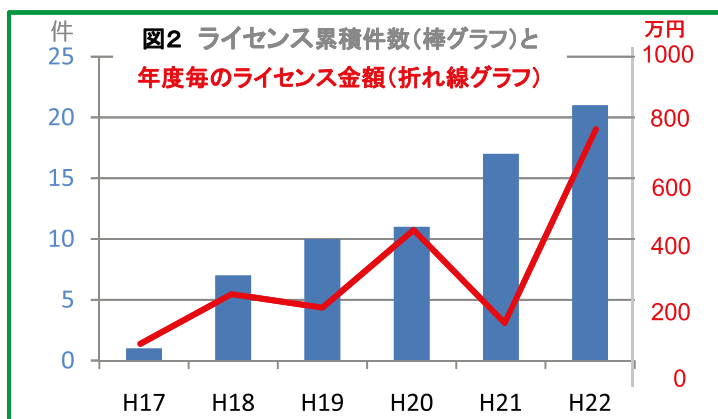
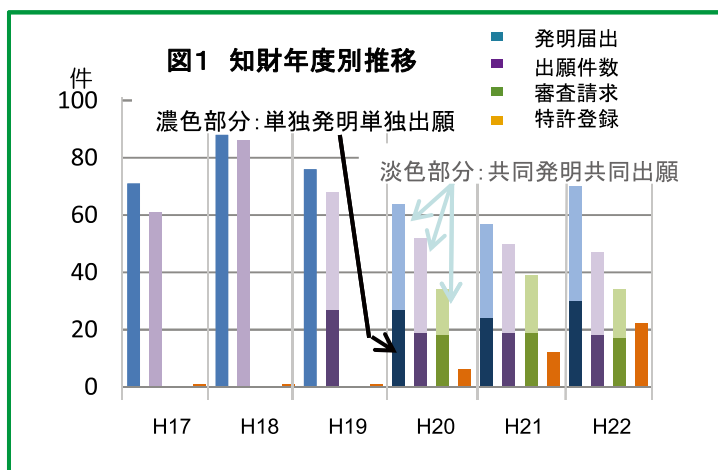


色弱模擬画像
自治体の地震防災マップ

平成22年度知財状況まとめ

図1に、平成17～22年度の特許関係データの年度別推移を示します。平成18年度出願分までは特許関係費用は全て免除されていました。それ以降は特許費用が必要となりました（審査請求費用の1/2と特許維持年金の当初3年分の1/2免除）。そのような状況を反映して平成18年度の発明届出88件、出願86件を最大としてそれ以降徐々に減り、ここ3年ほどは50件前後の出願となっています。審査請求は単独出願分20件、共同出願20件、合計40件弱で推移しています。特許登録件数は法人化後の出願が審査されるようになった平成20年頃より徐々に増加し、昨年度は21件の特許が成立しました。

図2に、ライセンス累積件数とライセンス収入の推移を示します。現在21件のライセンス契約が締結されています。その結果得られたライセンス収入は昨年度777万円となりました。その収入の主なもの、中内茂樹教授等の発明による色弱模擬フィルタ（商品名：バリエーションール）、澤田和明教授等の発明によるpHセンサ装置、田中三郎教授等の発明による微小金属異物検出装置等が挙げられます。本年度は更なる上積みが期待されます。



外部資金情報

<p>第2回目公募</p> <p>~1年 170~300万円 A-STEP 探索タイプ (幅広い分野で募集)</p> <p>8月頃公募予定</p>	<p>第2回目公募</p> <p>~3年 ~2億円/年 省エネルギー 革新技術開発事業</p> <p>8月中旬~9月中旬:公募予定</p>	<p>応用 ★ 企業と共同申請</p> <p>基礎 ☆ 大学単独申請</p> <p>*補正予算等により変更が生じる場合がございますのでご注意ください</p>
<p>~3年 ~8千万円 戦略的創造研究推進事業 CIRM共同研究プログラム (医薬品分野)</p> <p>6月14日~8月22日:公募</p>	<p>~1年 300万円程度 国際科学技術共同研究推進事業 地球規模課題対応国際科学 プログラム(若手FS)</p> <p>7月1日~9月30日:公募</p>	<p>厚生労働省 ~5年 ~3千万円程度/年 厚生労働科学研究費</p> <p>11月~12月頃:公募予定</p>

石田順彦特任教授挨拶



石田 順彦
(イシダ ヨシヒコ)

5月16日、産学連携推進本部特任教授として、着任されました。知的財産部、プロジェクト推進部、産学連携部の3つの部全体をみていただいています。それに加えて自立化促進プログラム(東海iNET)の推進の総括を担当していただいています。

本学に着任して2か月経過し、改めて大学が教育機関かつ研究機関であることの強みを再認識しています。国立研究所や私企業にありがちな上意に沿った研究ではなく、自ら設定した研究を行うからこそ出てくる奥の深い研究成果があることを実感しました。反面、高度すぎる研究成果の場合には、事業化に繋げることの難しさも見て取れます。研究と実用化のギャップを工夫と行動で乗り越え、産連本部の活動を通じて先生方の研究活動を促進し、産業界や地域との連携を進めていきたいと考えています。産連本部を宜しくお願いいたします。

特許相談窓口

産学連携推進本部では、特許に関する相談を受け付けています。本学の教職員及び学生であれば、どなたでも利用できます。どうぞお気軽にご相談ください。

相談の概略を、研究協力課産学連携係 (D棟1階) [矢印①]

mail:chizai@office.tut.ac.jp、

内線:6983までご連絡ください。

または、産学連携推進本部(研究基盤センター2階207) [矢印②]

mail:office@chizai.tut.ac.jp、

内線:6975へお越しください。



産学連携ニュースの記事に関するお問い合わせは、産学連携推進本部 TEL0532-44-6975(内線6975)、または office@chizai.tut.ac.jp までお願いします。

なお産学連携ニュースWEB版を <http://www.chizai.tut.ac.jp/topic/newpage2006.html> に掲載しております。

編集委員長：石田 順彦(特任教授) 編集委員長代理：富田 充(特任准教授、知的財産部リーダー)
委員：渡辺 久士(客員教授、弁理士)、濱口 康典(科学技術コーディネーター)、
小倉 布美子(情報提供者)、南部 弘依(事務局)

産学連携ニュースは、カラーユニバーサルデザインに対応しています。