

独自の知的財産活動で大きな成果を上げる三重大学

JSTの大学等知財基盤強化支援の中で、外国特許出願支援（権利化支援）を活用しながら、独自の知財活動と、大学院での新たな取り組みで大きな成果を上げているのが三重大学だ。同大学地域イノベーション推進機構の狩野幹人准教授に、具体的な活動内容とその目的、成果の要因について話を聞いた。



か の う み き ひ と
狩野 幹人 三重大学
地域イノベーション推進機構 知的財産統括室 副室長（准教授）
大学院地域イノベーション学 研究科 准教授

2003年 三重大学大学院生物資源学 研究科 博士後期課程において、博士号（学術）取得。04年 同大学知的財産統括室 助手。同室助教、社会連携研究センター 助教、准教授を経て、13年より知的財産統括室 副室長。15年より地域イノベーション推進機構 准教授（兼任）。

「地域課題解決の三重方式」で大学主導の地域イノベーション

三重県は南北に細長く、北は四日市市の石油化学工業や鈴鹿市の自動車産業、大阪に近い伊賀市には製菓業、南は伊勢市や鳥羽市、志摩市、尾鷲市の観光業、農林水産業というように、幅広い分野の産業が各地域に集積している。

県唯一の国立総合大学である三重大学は、自治体と連携し大学主導で地域の潜在力をイノベーションにつなげる「地域課題解決の三重方式」で注目を集めている。そのキーパーソンの1人である狩野幹人准教授は、大学院の教員と知的財産統括室副室長という2つの顔を持つ。

同大学に知的財産統括室が設置されたのは2004年。知的財産基本法と国立大

学法人法施行の翌年であり、他大学に比べて特別に早いわけではない。

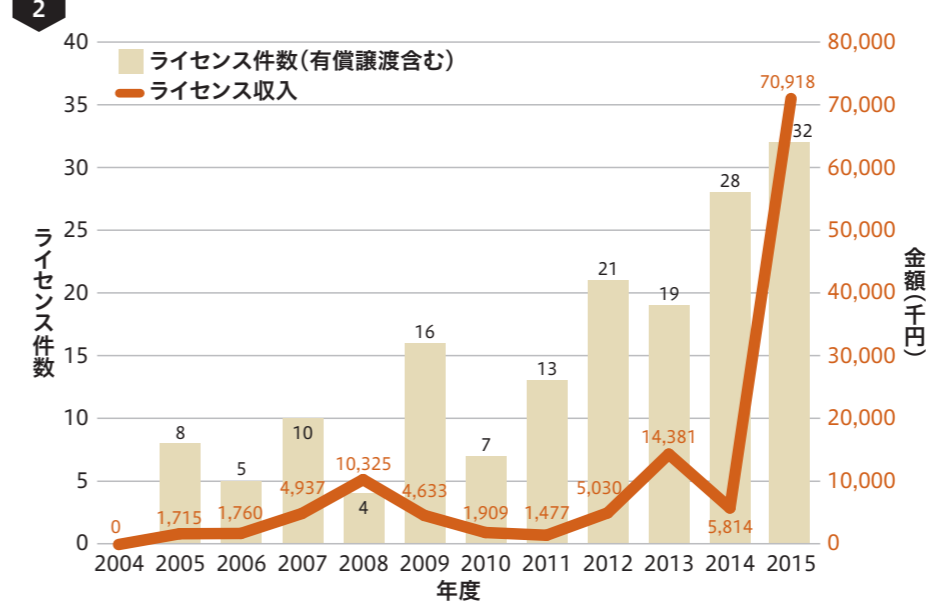
「当初4～5年は、地域の中小企業が直面している現場の課題解決が中心でした。しかし、地域の企業が全国規模、世界規模で継続的に発展するには、大学主導で新たな事業を創造しイノベーションを起こす必要があると考えました。」

そこで2009年に新設されたのが大学院地域イノベーション学 研究科だ。ここでは、地域の企業の経営者層が、共同研究員としてだけでなく、博士後期課程の学生として入学し、博士前期課程の学生とともに自社の課題、発展に研究として取り組む。学会などで大学教員と知り合う機会が少なく、共同研究の費用負担も難しい中小企業にとっては、研究開発の新たな選択肢となっており、年間10人ほどが学んで

いる。

同研究科の大きな特徴は、西村訓弘副学長（社会連携担当）の発案で導入したプロジェクトマネジメント（PM）教員の存在だ。「プロジェクトを推進する上で、大学の教員、研究者の興味と企業の課題解決ニーズが食い違う場合があります。本来の目的、ゴールを見失わないよう両者に寄り添って軌道修正をしながら、企業、教員、学生にさまざまなことを考えてもらう旗振り役がPM教員です」と狩野さんは説明する。現在、西村副学長を含む2名の企業出身者と、狩野さんを含む3名の大学出身者がPM教員としてプロジェクトを担当する。このように、地域の経営者層、大学教員と将来地域の産業を担う若手が一丸となる研究体制により、地域の課題解決に向けた研究と人材育成、教育が一体化して

図2 三重大学の知的財産関連実績の推移



いる点特徴だ。

また、地域課題解決の三重方式のもう1つの特徴である「地域イノベーション推進機構」では、地域の企業のニーズ調査を行い、問題解決やイノベーションにつながるような大学教員との橋渡しをしている。そこから県など自治体に対して地域活性化のための政策を提言し、自治体の予算化を含めて研究開発を進める仕組みも整えている(図1)。

高い実績を上げる一気通貫伴走型の知財活動

狩野さんのもう1つの顔である知的財産

統括室では、大学の単独出願特許の管理に加え、企業との共同研究から生まれる特許の共同出願支援も行う。知財部門の人材を確保するのが難しい中小企業にとってその役割は大きい。また、大学独自の研究成果を企業に技術移転することにも力を入れており、教員への知財啓発活動も早くから実施してきた。

多くの大学と同様に、同大学も当初の知財活動は「ベルトコンベヤー型」だった。これは、教員の研究成果のうち特許化に値すると判断したものを、「知的財産部門」が「TLO」と呼ばれる技術移転機関に渡し、TLOで特許化して、「企業」への技術

移転を図るものである。「この場合、段階ごとに担当者が異なるため、発明者である教員は何度も同じ説明をしなければなりません。しかも、担当者がその分野の専門外である場合や、短い任期で異動する場合も多く、結果として望ましい出願内容にならないことが多いのです。それでは、大学の知をもとにした実用化やイノベーションは起こりません」と狩野さんは指摘する。

そこで2008年、知的財産統括室と三重TLOとの組織の壁を取り払い、知財の創出から活用までを一貫して、同じ担当者とする「一気通貫 伴走型」に切り替えた。発明者の大学教員と知的財産統括室、TLOのスタッフが初期段階から密に連携し、より効果的な技術移転が可能となった。「人手はかかるので、知財関係の人材確保は大きな課題です。ただ、量産志向を見直したことで、技術移転の具体的な成果が現れてきたのは確かですね」と狩野さんは自信を見せる。

知財を磨きライセンスにつなげる

このような知財活動と地域企業との連携強化によって、同大学の特許出願件数は現在年間70件を超えている。また、同一県内中小企業との共同研究実施件数で全国3位、特許権実施など収入で全国9位、研究者1人当たりの特許権実施など収入額で全国7位を獲得している(「大学等における産学連携等実施状況について」文部科学省2015年度)。

2015年度にはライセンス収入が一気に跳ね上がった(図2)。ライフサイエンス分野の大型ライセンス1件の影響である。50年近く臨床現場で使われてきた薬剤と可食性物質を組み合わせたことで、従来は難しかった手術時におけるイメージングを可能にした技術だ。

2009年にこの薬剤の特許出願支援を始めた知的財産統括室は、外国特許出願（PCT出願・指定国移行）にかかる費用を賄うため、JSTの大学等知財基盤強化支援を利用した。また、前臨床試験データ収集のための実験も知財活用促進ハイウェイ（大学特許価値向上支援）や研究成果最

図1 地域課題解決の三重方式の特徴と流れ

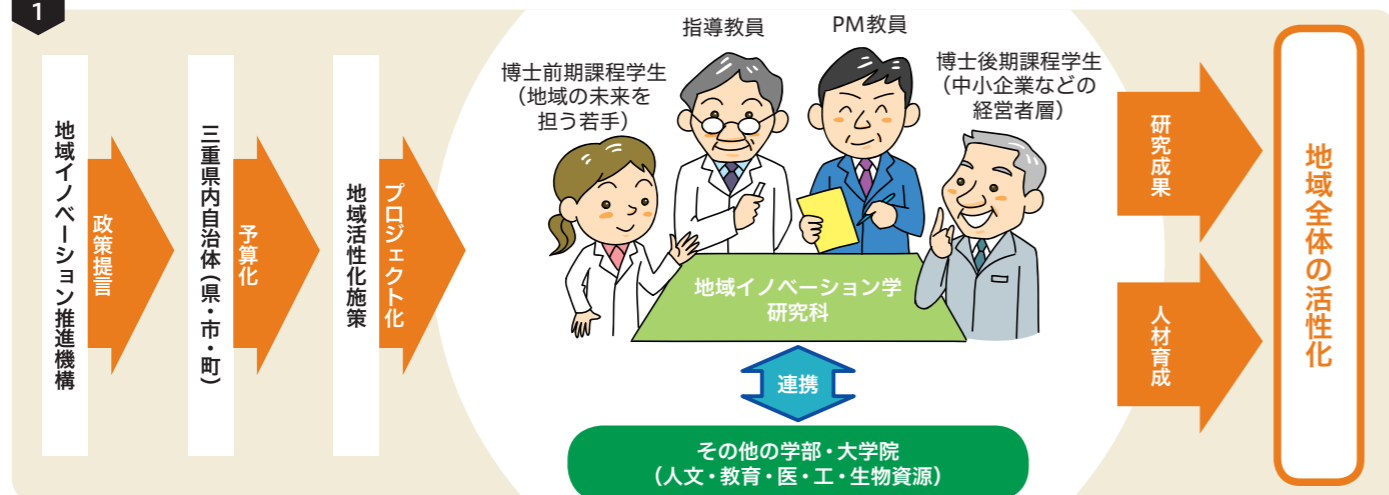
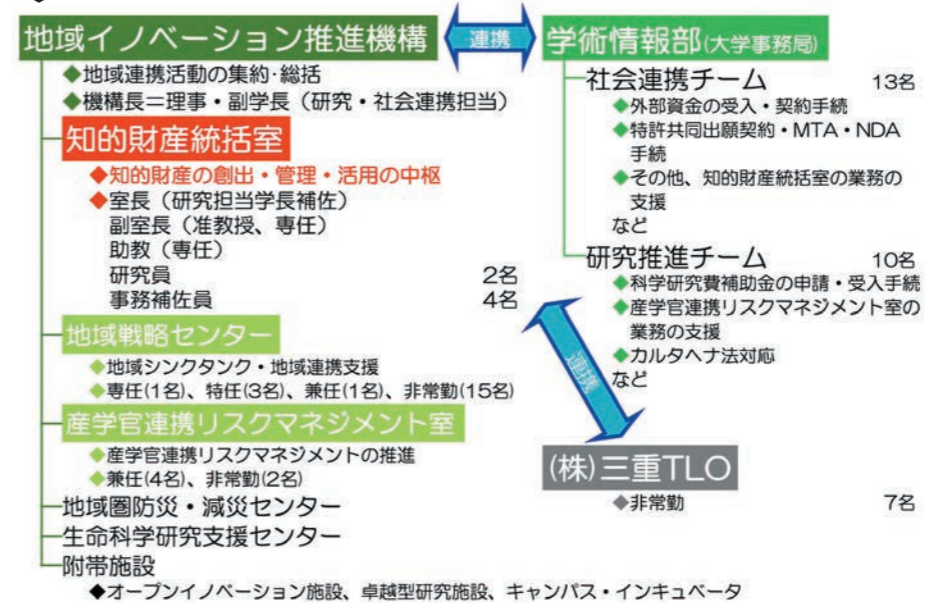
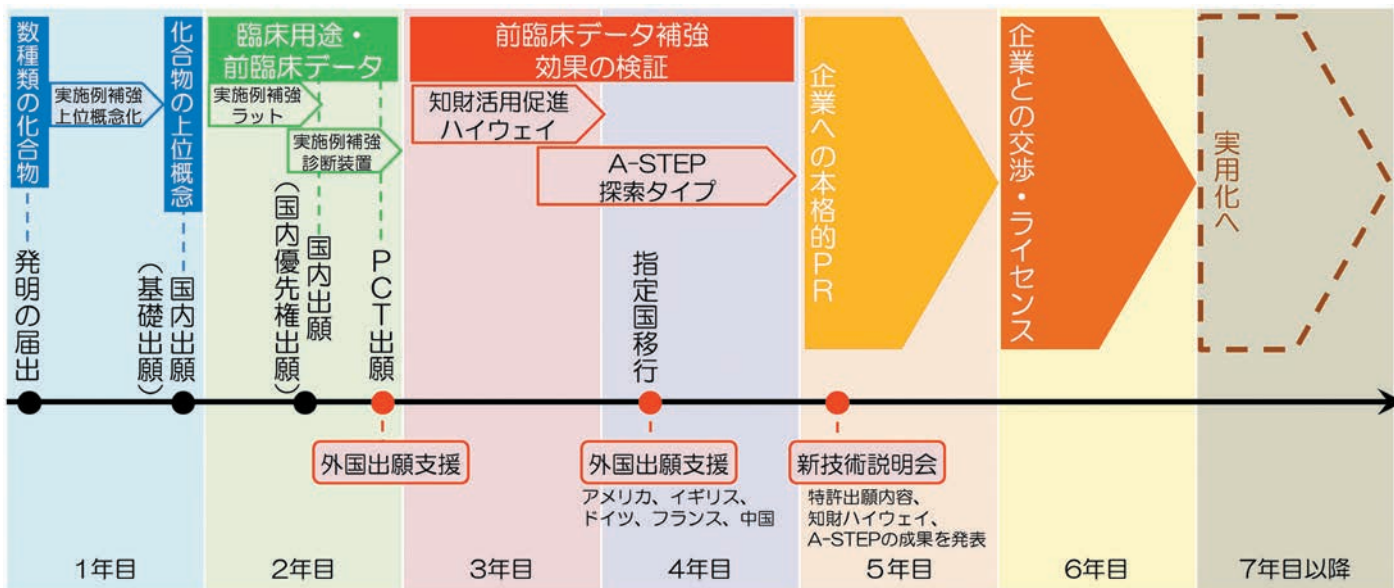


図3 三重大学の知財・産学連携に関する主な組織、役割分担、スタッフの配置





適展開支援プログラム(A-STEP)で実施し、新技術説明会でも発表した。

高額になる外国特許出願や前臨床実験において支援を受けたことは、その後の知財活動に大きな意味を持ったと狩野さんは振り返る。前臨床データを得ることで技術移転のハードルが下がったこと、また新技術説明会で多くの企業との接点を持ったことが、企業とのライセンス契約につながったからだ。発明からライセンス契約ま

で5年以上かかったが、知財活動を丁寧に続けていれば、成果につながると確信したという。

「知財を取り扱う立場として常に意識していることは、研究成果である技術を磨かないと、その先はあり得ないということです。その技術を生かすため、発明者と知財の人間がしっかりと議論し、技術の核となる部分を見つけ、読み解き、権利範囲を特定して強い特許に育てていきます。また、

出口を見据えて源流に立ち返る、つまり知財やTLOの人間が出口を研究者に示し、ゴールを共有することで、社会実装に向け技術をさらに磨くことができます。」

地域の企業と大学が連携し、知財の創造、保護、活用のサイクルを効果的に回し、大きな成果を上げている三重大学。大学の知財活動を研究の活性化、社会貢献のための活動と位置付け、地域のイノベーション創出をけん引していく。

産学連携・技術移転事業

JST 目利き人材育成

検索

目利き人材育成プログラム～人材を育て、つなぐ～

大学などの研究成果を実用化につなげるためには、成果の将来性や市場のニーズを踏まえて技術移転のシナリオを描き、協力者を上手に巻き込みながら、戦略的に活動する人材が必要だ。そのような思いから、JSTは昨今のように国による人材育成の重要性がうたわれる15年も前の2002年から、技術移転に関わる人材の専門能力向上やネットワーク構築のための研修会「目利き人材育成プログラム」を実施してきた。

大学関係者、民間企業や金融機関の職員などが受講し、昨年度末までに315回の研修会を開催、延べ9,250名以上が参加した。大学発ベンチャーへの関心の高まりも影響し、近年では投資会社職員の姿も見られる。今年度は、数日間に分けてコーディネート活動の基礎や研究推進の実務を学ぶ講座、1～2日間でトピックスとして起業環境整備支援やJSTが所有する研究成果を題材に事業化シナリオをどう展開させていくかを検討する実践的なコースが開催されるほか、各地域のニーズに応じてオーダーメイドでカリキュラムを提供する「地域コース」も2地域で開催される予定だ。いずれのコースも講師と参加者の双方向のコミュニケーションを重視し、対話型のグループ討議を軸としたカリキュラムを提供している。受講者から「新たな気づきが得られた」、「コーディネート業務を体系的に理解できた」といった声も寄せられ、受講者満足度は95%以上と高い水準を維持している。「気軽に相談ができる仲間ができた」と受講者が語るように、経験



基礎コースでのグループ討議の様子。ケース事例について課題点を抽出し、チームで解決策を検討していく。

や課題を共有できるネットワークが構築できる点も特長だ。今年度は外部協力者を集めた「目利き座談会」や、過去、現役の受講者が集まり気軽に情報を交換できる「目利きCafé」の開催を予定するなど、知見の共有やネットワーク構築に積極的に取り組んでいる。

事業開始から15年を経て、かつての受講者が実務経験を積み講師として戻ってきている。受講生へ教えることで講師も新たな気づきを得て受講生と共に成長できるという、学びのエコサイクルがうまく回りつつある。ベテランからビギナーへと産学連携に必要なスキルが伝承される場、自らのスキルや見識を共有し所属機関の壁を取り払って講師と受講者が切磋琢磨する場をつくる。それがこのプログラムの当面の目標である。