

少子化傾向が続くわが国では地方の大学を取り巻く環境は厳しい。国立大学法人であっても安泰ではないといわれ、各大学は地域との連携強化や他大学との差別化を図るなど、教育や研究における独自色の打ち出しに努めている。

そうしたなか、国立大学法人山口大学（以下、山大）は全学部において知財関連科目を必修化するなど独自の知財教育を実施していることで知られている。また、産学連携の活動においても保有特許を無料開放するという大胆な仕組みをスタートさせている。「リサーチラボノート」（研究ノート）の開発、独自の特許情報検索システム構築、オリジナル知財テキストの発行など、多岐にわたる取り組みを支えてきた山大的知的財産センターを訪問し、知財活動の原点や今後の目標などを伺った。



佐田 洋一郎 氏

国立大学法人山口大学
学長特命補佐・知的財産センター長
有限会社山口ティール・エル・オー
代表取締役社長

国立大学法人山口大学

1815年創設の私塾「山口講堂」を起源の一つとする国立大学法人で現在は吉田キャンパス（山口市）、小串キャンパス（宇部市）、常盤キャンパス（宇部市）の3カ所に9学部8研究科が設けられている。

学部間の壁はほとんどなく、2001年に全国の大学に先駆けて応用医工学系を設置し、2006年には応用分子生命系（医・工・農・理連携）を設置等、学部を超えた連携環境は以前から育まれてきており、今後も研究者のポテンシャルアップにつながっていくことが期待される。

【所在地・連絡先】

常盤キャンパス
〒755-8611
山口県宇部市常盤台2-16-1
TEL：0836-85-9005

草莽^{そうぼうくつき}崛起で知財センター運営

山大工学部のキャンパスに位置する知的財産センターは、同大の知財管理や知財教育を一手に担っている。

センター長である佐田洋一郎氏は特許庁の出身だ。現役時代、苦勞を目の当たりにしてきた中小企業の知財業務をフォローしたいと、退官後は弁理士事務所の開業を考えていた。しかし「中小企業より地方の大学が大変だ」と耳にする。何度か話を聞くうちに、大学での活動を足掛かりとすれば、結果的にその地域の中小企業支援にもつながると思い至り、山大的知的財産本部長に就任した。

佐田氏が着任した直後の2005年に大学教授が製薬会社を相手取って発明者の認定を巡る訴訟を起こしたことがある。これは他大学の出来事であったが、特許庁での豊富な経験を有する佐田氏は助言を求められた。しかし、訴訟にまつわる研究は20年も前のもの。当の教授の手元にすらデータが残っておらず、自身が発明者であることを裁判で証明しようとしたが、困難を極めたという。

「裁判においては『真実』が事実なのではなく、『証明されたこと』が事実なのです。証拠力でいえば、人証よりも書証が勝りますから、本学でも記録を取ることを推奨しようと思いました。また『知財管理をしっかりと扱えないと、教員はこういった問題に巻き込まれるおそれもある』と学内で訴えました」と佐田氏は語る。

この時の問題意識をきっかけに、山大とコクヨで共同開発したのが「リサーチラボノート」。法的証拠になることを見据え、日付やサインの記入欄を設けるとともに改竄^{かいざん}・差し込み防止機能が施された研究記録用ノートだ。

「学生には何事も書きとどめる習慣が重要であると説明していますが、特に企業等と共同研究する際には、知的財産センターから研究者へリサーチラボノートを支給し、記録を取るようお願いしています」

大学の知財センターといえば、学内における知財管理業務のみを担当するのが一般的だが、自ら商品を開発してしまうほど精力的に山大的知的財産センターが取り組んでいる理由は何なの

か？ 佐田氏は「以前から知財に取り組んでいたものの、他大学と比べて特別だったわけではありません。特許庁で過ごしてきた私は大学特有の慣例などを知らなかったわけですが、むしろそれによって前例のない挑戦ができたのです。そうしているうちに外部で取り上げていただくようになり、『大学が知財で評価されているならば、それに力を入れよう』ということになっただけです」と笑顔で振り返る。

やがて大学にも押し寄せてくる少子化の影響。大学の生き残りをかけて特色を打ち出していく必要があるなか、その一つに知財を掲げ、本腰を入れて取り組むことになったということだろう。しかし、号令をかければ体制が整うのであれば、他大学でも同じような活動ができるということだろうか？ それについて佐田氏は次のように想いを語る。

「今、大学ではさまざまな法令を順守するための体制構築が求められています。例えば最近ホットなのは、生物多様性条約でしょうか。そんなとき、地方では『中央と違って近隣に専門人材がいらない』と嘆きます。生物多様性のような専門家のほとんどいない分野もあります。知財に関しては、全国に専門家がいます。企業には知財担当者が在籍しているし、経験豊かなOBもいます。そういう人材を掘り起こせばいいのです。地方の大学は、地域の

シンボルでもあるので、中央よりも地元との協力が得られやすいはずですから、他大学でもできないことではないのです」

山口県には、吉田松陰が唱えた「草莽崛起」という言葉が伝わっている。草深い市井にいる志のある者を集めよという意味だ。佐田氏は草莽崛起の精神で知財センターを運営してきたと語る。これこそが山大知的財産センターの力の源ではないだろうか。

大学の知財活用とは

佐田氏は「大学の知財には3つのミッションがある」という。1つ目は“攻撃・防御(戦闘)機能”、これは企業の知財活用と同じく、他の参入を防止する、あるいは競争的に他を抑え込むもの。ただし、国立大学法人法に定められた国立大学法人の業務範囲には、物を作って販売するというものはない。

そこで出てくるのが2つ目のミッ

ションの“移転機能”だ。大学の研究成果を特許化し産業界に移転することによって、外部資金の獲得を狙うもの。山大では山口ティール・エル・オーが企業と研究者を仲介する体制だが、TLOのない大学では研究者自らが売り込みを担当することになり、負担は大きい。この移転機能に関連し、中小企業であれば5年間（大企業の場合3年間）にわたり山大の単独特許を無償利用可能とする制度がある。これは2015年に国内大学初の試みとしてスタートしたものだ。

「ハウステンボスは無料エリアを設け、そこに集客することで、有料ゾーンにも興味が湧くように仕掛け再建を果たしました。平面的に見て、こちらの領域は無料のオープンエリア、ここからは有料のクローズエリアと分けている。知財分野においてもコア技術は開放せずに周辺技術の特許を無償で使わせる手法があります。本学ではそこ

図1 大学と企業の主な特許取得目的

大学（技術移転促進と社会貢献）	企業（企業収益の最大化）
<ul style="list-style-type: none"> ■ 研究成果の移転を促進し、イノベーションを創出・推進 ■ 共同研究、受託研究のチャンスを増やし、外部資金を獲得 ■ 科学研究費助成事業（科研費）等の競争的資金を獲得 ■ 各種イベント出展に備えてのプロテクト ■ 研究成果の特許管理で、実施製品の品質の確保や研究阻害要因の排除 ■ ベンチャー企業の支援 ■ 特許情報として研究成果を世界に発信し、技術移転を促進 ■ ライセンス収入により研究活動の活性化と大学知財運営経費の確保 →これらを通じた社会貢献の推進 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 市場を独占・差別化し、安定的な売り上げや利益を確保 ■ 競合企業の参入を防止し、価格競争の有利な展開 ■ 競合相手の企業活動を抑え、優位な競争を確保 ■ 競合相手の特許取得の阻止（防衛特許網の構築） ■ クロスライセンスにより他社技術を導入 ■ 特許開放によるロイヤルティーで営業外収益の確保

を少しひねって、時間的な概念に置き換えたオープン・クローズ戦略を取りました」

山口県という立地も無料開放にした理由に関係している。

「本学周辺には企業が少ないうえ、大都市圏への営業活動にも限界があります。となると、企業から近づいてきてもらうしかないわけです。大学が特許を無料開放すれば、企業も気にかけてくれるはずです」

スタートして2年、成果も出始めている。問い合わせのあった企業に出向くと、「わが社では実はこんなものにも興味がある」と話をされる。そこから、共同研究につながることもある。

さらに、山口銀行を傘下に置く、山口フィナンシャルグループが「山大の知財を活用する企業を支援する」と発表した。常に地域の情報を集めている銀行のネットワークとつながることは、高いポテンシャルとなる。産学官に加え、金融と連携できるのは、地方の強みかもしれない。

大学における知財のミッションの3つ目は“大学と研究者の信頼を守ること”。論文発表だけで特許出願しなかった技術は、企業が自由に事業化できる。しかし、知見やノウハウが正しく伝わらずに実用化された結果、品質や安全性に問題が生じることもある。

そうしたとき、契約関係がなくても、研究者や大学の名前が取り沙汰されて

風評被害につながるおそれがある。医療や食品等の研究では特に注意が必要だ。しかし、特許があれば契約等に基づいて管理でき、余計なトラブルに巻き込まれる可能性は下がる。

このように大学と企業では知財の取得や活用に対する目的が異なる。さらに大学内でも立場によって知財の利用方法は変わってくるので、それぞれに重要性を示すことがカギになる。

「例えば特許検索にしても『特許公報は技術情報であり、権利情報で……』といった通り一遍の説明だけでは、誰もわざわざ時間を割いて取り組みません」と佐田氏は力説し、図2のとおり山大の実績に基づいてメリットの例を示してくれた。

なお、図2記載の特許情報検索インストラクター以外にも過去には図面イラストレーター等を育成しており、そういった人材の活用により特許出願経費を3割程度削減できたという。

図2 特許検索に取り組む具体的なメリット

【大学】

- ・先行技術を把握して、権利化の可能性が高い案件に絞り込む→**出願経費を削減**
- ・特許情報検索インストラクター（学生を養成）の活用→特許出願時に必須の先行技術調査にかかると**外注費を削減**
- ・YUPASS[®]を活用→**効率的な調査と効果的な知財教育**（授業での特許マップの作成等）

【研究者】

- ・科研費や各種競争的資金への申請時、特許情報を用いた特許マップ等を参考にテーマ厳選→**採択率が向上**
- ・研究テーマをキーに出願企業を抽出し、YUPASSの持つ地域情報を加える→共同研究先の調査や特許の売り込み先の**マーケット情報に活用**
- ・既に開発された技術を知ることが可能となる→新規研究テーマの検討作業の負担軽減や、**効率的な研究開発**

【学生】

- ・就職活動の際に、HPや会社案内では分かりにくい企業の将来の研究内容を、当該企業の特許公報から把握→**自己アピールの強力な武器**
- ・学会発表や論文執筆にあたり、決算情報や一般的な統計では見えてこない企業や業界のミクロ・マクロ分析を、特許情報を絡めて考察→**査読時の評価が上がる**

※YUPASS：山大独自の特許情報検索システム



木村 友久 氏

国立大学法人山口大学
知的財産センター 副センター長
学長特命補佐・国際総合科学部 教授

知財教育から生まれたもの

山大では文系・理系を問わず、全学部の1年生（約2000人）が知財の授業を受けている。その目的やきっかけについて副センター長の木村友久氏は「大学における従来の知財教育は知財専門人材の育成でした。しかし、知財を創出する人材やもっと広い範囲の社会人においても知財の知識が求められ

るはずで。例えば、経営者や金融機関の方は知財の意識を持っているかどうかにより、ものの見方がだいぶ変わってきます。

そこでこれまでつくり上げてきた教養教育体系を拡充して学部ごとに科目を設け、2013年から全学部で知財関連の講義を開講しました」と語る。その後、効果を測定していくと、基礎的な部分は学部ごとに内容を変える必要がないことが判明し、今では1年次知財必修科目は全学部同一内容を教えている。

2014年度からはこの全学部必修科目の上位接続科目としていずれも選択科目である“知財情報の分析と活用”“ものづくりと知的財産”“コンテンツ産業と知的財産”を開講し、さらに知財法を詳しく学びたい人には“特許法”等の講義を、知財検定2級相当のレベルで多数提供しているほか、国際総合科学部においては知財の専門科目が7つ設定されている。

「知財は身の回りにあふれています、大学の教育では法制度・法解釈に重点が置かれる傾向にありました。それでは特許や商標を身近に感じてもらうためには特許や商標を身近に感じてもらうように心がけています。指導法、教材、カリキュラムを知的財産センターで検討し、授業を担当する教員に展開しています」

授業で扱ったテーマの例としては、1年次であれば「ニュースで話題となった替え歌の著作権問題を取り上げ、解決策を探らせる」、国際総合科学部や大学院であれば「侵害訴訟の判例を読み、裁判を進める際の戦略にミスがなかったかレポートする」「技術者を他社からヘッドハンティングするとしたら、誰が好ましいかを特許マップを作成して検証する」などがある。

体系的に教育を行うことにより、大学院の授業で院生と共に考えた内容をベースに、学部の教育に応用可能な

ストーリー性のある面白い教材が制作できるという。さらにこうした教材のネタだけでなく、eラーニング、動画などのコンテンツそのものも、多くが学内で作られている。動画コンテンツは木村氏らが自ら撮影、編集しており、このような内製化がカリキュラム、教材、効果測定方法等の完全パッケージ化につながったのだ。

「教育に必要なものをパッケージとしてつくり上げるモデルを思いついても、予算がなくては進めません。そのため、学内で人材を集めるなどの工夫をして外注作業を減らしました。東京の相場場で専門業者に依頼していたら、費用面から到底実現できなかったでしょう。実は特許検索の授業に必要なYUPASSも、私が仕様を検討し、山大発のベンチャー企業の手を借りて安価に構築しました」と振り返る。

ここでも山大は地方の強みを十分に発揮したといえるが、なによりも知財

図3 拡充された知財教育対象

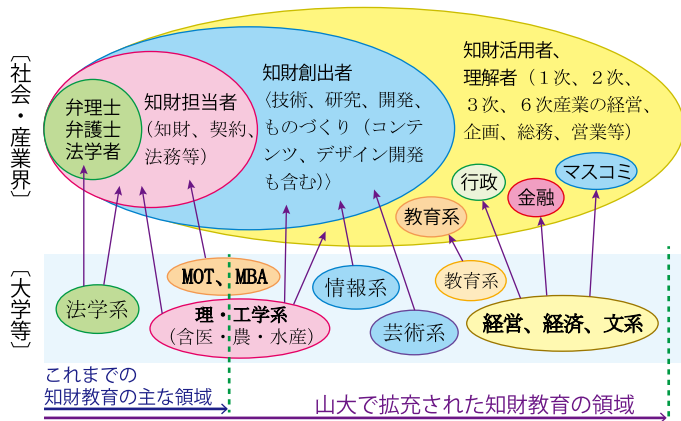


図4 授業（グループワーク）の様子



教育を推進したいという熱意のなせる業だろう。

「他大学でこれだけの教材をゼロから作れば、相当の費用がかかります。そこでYUPASSのライセンスと共に提供することも将来的には検討します。そのロイヤルティ収入を次の活動につなげていくのです」

知財教育パッケージは学内における体系的かつ効率的な教育に有効だけでなく、外部への展開も容易にする。山大の充実したコンテンツをリーズナブルに使えることは他大学にもメリットになるだろう。

教育関係共同利用拠点として

充実した教育を実現するために、人材や情報、設備などの資源を他大学に提供していく制度として文部科学省の教育関係共同利用拠点（以下、共同利用拠点）制度がある。知財教育分野に特化して共同利用拠点の指定を受けているのは山大のみ（2023年まで）。

共同利用拠点としての実績について木村氏は「一般的には利用者が拠点を訪れて、その資源を活用するのがほとんどです。本学では各地に出向いて実施する比率を上げて研修効果の向上を図っています。昨年はFD（教員向け）とSD（職員、スタッフ向け）を合わせて約7000人の利用がありました。『教える方法を教える』ということなので、実際に授業をして、それを見て

いただくケースもあります」と言う。

また、こうした出前授業の現場で教職員から「知財教育や知財制度について教えてもらえる場所はないか？」という声が挙がったことに応え、2016年から知財関連の恒常的な相談窓口として「山大ホットライン」を開設した。

「知財を教えだすと教員も素朴な疑問を抱くようになります。そういうときにヘルプデスク的に利用してもらいたいですね。例えば、『習字ではお手本をしっかりとまねろと指導し、一方で絵を描くときにはまねるなど指導しているが、その区別の説明は？』といった質問も入ってきます。知的財産センターでは対応が難しい案件でも協力機関と連携して回答します」

知財教育資源の展開

去る10月13日、山大、発明協会、発明推進協会の3者は、教育、研究、社会貢献等の各分野で協力することに

より、産学連携・社会貢献の推進、地域社会の発展、知財人材の育成に寄与することを目的として、包括的連携協力協定を締結した。

山大は共同利用拠点として教育機関への知財教育の普及が期待されているが、佐田氏からは「社会人にも知財教育が必要ではないでしょうか？ 一部の大企業を除いては、短期研修の受講はあっても体系的に教育を受ける機会はないと思います。大学を卒業した後の人生のほうが長いわけですが、教育機関としても社会人に対する知財教育が手厚かったとはいえません」と問題提起があった。

これまで発明推進協会は知財分野の人材育成に取り組んできたが、本協定を受け、山大の保有する教育教材等の産業界への展開なども検討されることである。3者の資源を有効活用した、一層広範囲の人材に対する知財教育の推進や知財文化の普及が期待される。



調印後に握手する岡正朗山口大学学長(右)と中嶋誠発明協会・発明推進協会副会長