

産学連携のリアル

(連載第5回)

マクスウェル国際特許事務所
弁理士 加島 広基

近年、大学等の研究教育機関における研究成果等の「知」を民間企業が活用し、新技術の研究開発や新事業の創出を図ることを目的として、産学連携の動きが加速している。また、首相官邸が設置する日本経済再生本部が出した「日本再興戦略2016」によれば、2025年度までに大学・国立研究開発法人等に対する企業の投資額の目標を現在の3倍とすることが挙げられている。

このように、最近では産学連携の推進を求める動きが活発になっているものの、両者の元々の常識や文化が大きく異なっていたため、必ずしも産学連携で大きな成果を生み出すことができない場合もある。とりわけ、知財面において両者の立場に大きな食い違いが生じるケースが多々見受けられる。

本連載では、産学連携の最前線に携わっている、研究教育機関側の立場の方および企業側の立場の方に交互にインタビューを行い、とりわけ知財面での問題やその解決手段についてリアルな声を聞くことにより、産学連携を成功させるヒントを探っていきたい。

連載第5回では、元特許庁審判長である大阪工業大学大学院・知的財産研究科の杉浦淳先生、および大阪工業大学等を運営する学校法人常翔学園の社会連携機構で産学連携の実務に携わる森口文博氏に、日本で唯一の知的財産学部を持つ大阪工業大学の取り組みや海外における産学連携の現状等について話をうかがった。

国内唯一の知的財産学部を持つ大学

——— 大阪工業大学は日本で唯一の知的財産学部を持つ大学であるとお伺いしておりますが、まずは知的財産学部の概要についてお話をお伺いさせていただきます。

杉浦 大阪工業大学では2003年に日本で初めて知的財産学部を開設し、2005年には知的財産専門職大学院を開設しました。私は特許庁に28年間勤めておりましたが、3年前に特許庁を退官し、現在は大阪工業大学で教鞭をとらせていただいております。若い人を育てるのは国家百年の計ですので、大学で仕事をさせていただくのはありがたいと思っています。また、知財の役割を社会の多くの皆様にもっと理解してもらわないといけないと常に考えており、大学で若い人を育てることは、そのためにも大切なことだと考えています。



(大阪工業大学大学院 知的財産研究科 杉浦淳 教授)

—— 具体的にはどれくらいの学生がいらっしゃるのでしょうか？

杉浦 学部は1学年150名の4学年で計600名、大学院は1学年30名の2学年で計60名が在籍しています。大学院1学年30名のうち約20名は学部からの進学者であり、残りの10名のうち5名は社会人、5名は中国、韓国、台湾等のアジア諸国からの留学生です。留学生は自国の弁理士資格を持った方が多く、日本語も堪能で非常に優秀な方々です。しかも日本のことが大好きなのです。アジアのエリート層による日本の見方は日本パッシングを過ぎて日本ナッシングの傾向にあり、日本ではなく欧米への留学を目指す方が多いのですが、日本が好きで日本に学びに来てくれる優秀な学生は、日本にとって大きな宝であり、とてもありがたいことだと思っています。このような方々にしっかりと知財を勉強してもらうことは本学の責務であり、親日派でしかも日本語ができるアジアの知財専門家を育成することは、日本の企業や社会に貢献することになると自負しています。そして、知的財産学部を開設してから15年が経過しましたが、知的財産学部の卒業生は約2000名以上になりました。後、15年やると卒業生は約4000名になる。日本で知財関連の職に就いている人が1万人と考えると、本学の卒業生たちが日本の知財業界を支える大きな力になります。教育は継続することによって、社会に大きな影響を与える大変な仕事であると思っています。

大学での産学連携の取り組みについて

—— 大阪工業大学での産学連携の取り組みについてお話をお聞かせください。

杉浦 大阪工業大学では産学連携を強化するために、地域産業支援プラットフォーム（OIT-P）を運営しています。一番の特長は、工学部、ロボティクス&デザイン工学部、および知的財産学部の教員がチームを組んで大学内の横断組織を作ったことですね。産学連携というと普通は大学

の研究室と企業の研究開発部門が組むのが一般的ですが、大阪工業大学では受け皿としての学内横断チームを作っていますので、産業界の様々なニーズを広く受け止めることができます。さらに、ニーズに対して各学科の専門家たちが有機的な連携をして対応することにより学際的な知見を活かした柔軟な対応ができます。加えて、産学連携の実効にあたっては、ビジネスモデルの構築と研究成果の移転の視点が重要ですが、これについても知財の教員がフォローするので、全国でもユニークで極めて機動的な産学連携体制が構築されています。



（大阪工業大学の地域産業支援プラットフォーム（OIT-P）の仕組み）



(学校法人常翔学園¹ 社会連携機構 森口文博 氏)

森口 OIT-Pは大阪商工会議所や大阪産業技術研究所とも連携しており、地域企業へのサポート体制を構築しています。また、大阪の地元の中小企業が技術で困ったときはMOBIO（ものづくりビジネスセンター大阪）に問い合わせることが多いですが、そこから大阪工業大学に相談がくるというケースもありますね。最近は中小企業からの相談が増えています。

杉浦 知財研究科では、独自の産学連携も初めています。その一つが地域の金融機関との連携です。先月（2018年10月25日）にりそな銀行・近畿大阪銀行と産学連携基本協定を締結しましたが、今日では地銀等も政策投資をしなければならなくなっているんですね。しかし、銀行サイドは企業の技術や知財についての知見を必要としています。我々が例えば地元の中小企業が持つ特許の調査をJ-Plat-Patで行うだけでも喜ばれます。自社や競合他社のパテントマップとかを見せると感銘しますね。パテントマップは銀行が融資をするにあたっての企業の技術力を考査するための客観的な指標になるのです。一方、地域の金融機関の方は中小企業のニーズに詳しくて、経営者が何を困っているのか良く知ってらっしゃいます。このニーズを工学部や情報科学部、ロボティクス&デザイン工学部につなげることもできる。このように我々と金融機関が連携することによって、地域の中小企業の皆様に対してより細かなサービスが可能となるわけですね。

産学連携における大学と企業のスタンスの違い

——— 産学連携について、大学と企業とでスタンスが違うこともあるかと思いますが、どのようにお考えでしょうか。

1 学校法人常翔学園は、大阪工業大学、摂南大学および広島国際大学の3つの大学を設置している日本の学校法人であり、森口氏が所属する社会連携機構はこれらの大学の知的財産管理、産学連携等の取りまとめを行っている。

森□ 一番の違いは事業目的だと思います。両者とも社会貢献を行うという点では一致していますが、企業はビジネスですので産学連携を新しい事業につなげたいというのが第一かと思います。一方、大学は教育や研究、そして研究資金の獲得が産学連携の主な目的になるのではと思います。

——— このようなスタンスの違いにより産学連携を行う場合に様々な問題が生じてくるかと思いますが、具体的にどのような点について留意されていますか？

森□ 企業と共同研究を始める際に、3つの点が大きなポイントになるかと思います。特許出願の際の費用負担、成果物の帰属、あと共同研究の成果物の実施方法です。特許出願の費用負担については、大学が営利目的で自ら実施することがなく、共同出願の場合は大学としては企業に全額負担してもらいたいという考えが一般的です。これに対し、企業に全額負担をいただく場合もありますが、最近は企業も研究開発費の予算が厳しくなっているのか、一部でも大学に負担してほしいと考えるところも増えてきているのではと考えています。このあたりをどう折り合いをつけるかが難しいですね。

——— 成果物の実施方法についてはいかがでしょうか？

森□ 大学は自ら実施することがないので、企業を通じて実用化することが一般的となります。この際に、共有の成果物を企業が独占的に実施する場合は、大学への対価の支払いを企業にお願いすることになります。いわゆる不実施補償ですね。大学が第三者とライセンス契約を結んで許諾することができる場合は、成果物を共有している企業が実施した場合でも、対価をもらわないケースも出てきているように思います。基本的には独占的实施でも非独占の実施でも企業側に不実施補償をお願いしたいところですが、後は話し合いです。譲歩できるところは譲歩して、守るべきところは守ることが多いかと思います。

——— 他にも産学連携を行う上で気をつけるべきことはありますか？

森□ 学生が発明者となる場合の取り扱いが難しいですね。大学と学生との間に雇用関係がないため、産学連携に学生が参加する場合には秘密保持契約を学生との間で結ぶことが一般的かと思います。その際に学生には、産学連携に参加するメリット、デメリットを先生から学生に必ず伝えてもらうようにしています。メリットは、学生自身が産学連携に参加することを通じて貴重な経験が得られるということです。デメリットとして、学生が就職活動をするときに大学でどのような研究をやってきたかを契約上の秘密保持の縛りによって十分にアピールできないこと等が考えられます。メリット、デメリットを学生によく理解してもらった上で、産学連携のプロジェクトに参加するかどうかを学生に決めてもらうことがポイントだと思います。

——— 成果物の帰属について企業と大学とで揉めることはありますか？

森□ 企業によっては、「共同研究に企業が金を出しているのだから成果物は自分たちのものである」という考えのところもあるので、丁寧に説明して理解してもらうのが大切ですね。著作権やノウハウの取扱いについても企業とよく話し合うことが重要です。最近あったケースでは著作

者人格権の取扱いが話題となりました。企業は大学側が作成した研究成果報告書等の著作物を改変したい場合に、大学側に著作権者人格権を行使しないことを求めることがあります。このあたりについては、大学の研究者の意向を伺い、折り合いをつけることが多いように思います。

—— 産学連携の取りまとめを行う部署として、企業との契約がなかなか上手くいかない場合もありますか？

森口 企業の研究開発部門の方と大学の先生とは相性が合ってお互いWin-Winの関係となり共同研究を早く進めたいと考えているものの、大学と企業とのお互いのスタンスの違いにより契約締結が長引いてしまうケースもあります。お互いが譲歩しながら、共同研究を早くスタートさせることが大切だと思います。

世間に知財をもっと良く知ってもらうために

—— 杉浦先生は大阪工業大学に移られる前は特許庁に30年近く在籍されていましたが、そのときの経験が今でも役立っていますか？

杉浦 私は特許庁在職中に平成15年、16年の特許法改正に携わりましたが、その際に多くの民間、裁判官、弁護士・弁理士、大学関係者の方と知り合いになり知財の見方が広がりました。そのときの経験ですが、優秀な裁判官の方々が知財に大変関心をお持ちなことです。彼らは、知財は極めて論理的で奥が深く面白い世界だと言っておられます。知財は常に新しいコトを扱うので、興味が尽きないということをお聞きしました。



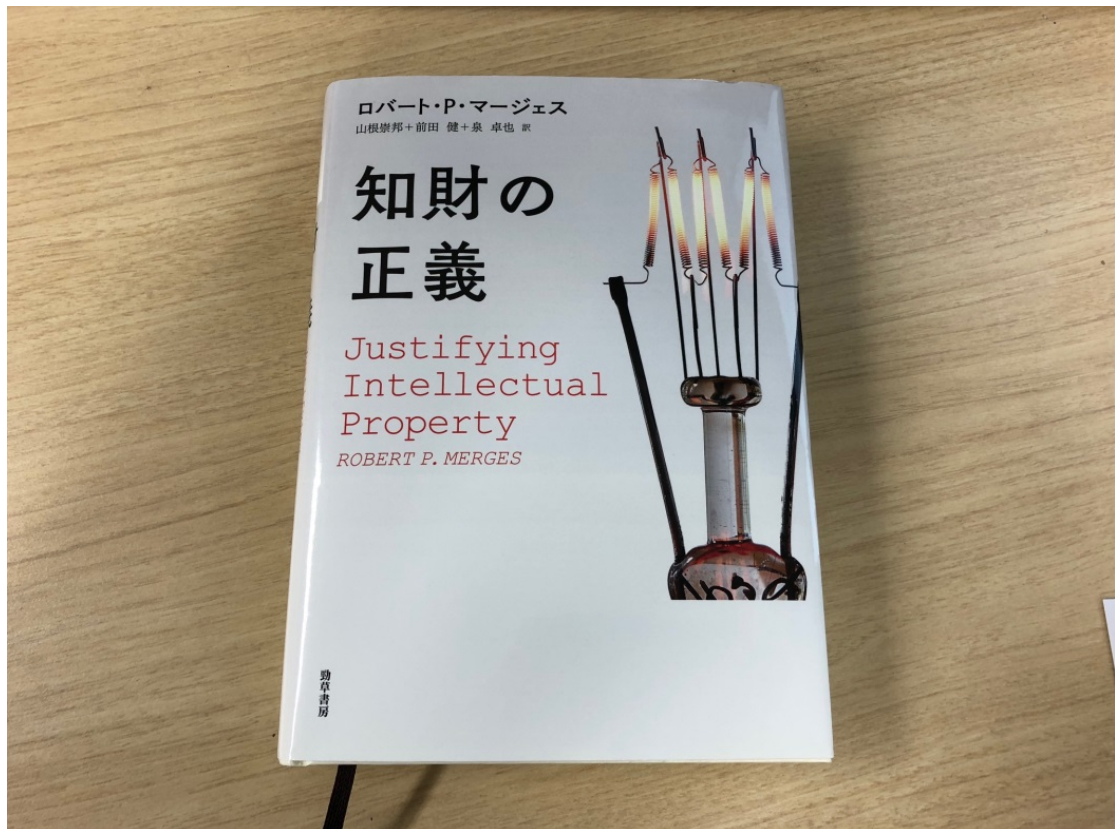
(大阪工業大学 大宮キャンパス)

——— 確かに離婚裁判や遺産相続ばかりやっていると裁判官も嫌気がさすでしょうね。

杉浦 弁護士方々も同じかと思います。民事事件の多くが離婚や遺産相続を対象としており、このような事件ばかりを扱うことはどうなのでしょう。弁護士と弁理士の仕事を比べてみますと、弁理士ならではの仕事は発明を文章にすることです。何もないところから特許明細書を創り上げ権利を生み出すことは、特許と技術の知識と高度の文章力が必要とされるすごいことだと思います。無形のアイデアを文章にするのは極めて難しい大変に創造的な仕事です。この大事な仕事は弁理士にしかできないものであり、弁理士はこのことをもっと誇ってよいと思っています。弁護士を羨む必要は全くないのです。弁理士は素晴らしい仕事だが弁理士の方ご自身が気づいておられないところがあると感じることがあります。ただし、弁理士の仕事の意義を含めて、知財の大切さを企業の経営に携わる方を含めて世間の多くの方々にご理解いただいていないことにも問題があります。知財の大切さを定性的、定量的に理解していただくことを知財の専門家である特許庁も弁理士も怠ってきた。理解してもらうには工夫が必要です。それをできるのが大学であると思っています。

——— 知財の大切さを世間に知ってもらうのは本当に大事なことです。

杉浦 特許庁、大学研究者、弁護士・弁理士の方々にご協力をいただき「知財の正義（ロバート・P・マージェス）」という本の翻訳本の刊行に関わりました。この本はすごい本です。庁内の勉強会を通じてこの本を知り、前々から日本語に翻訳し日本の知財関係の多くの方々に知っていただきたいと思っていました。特許庁在籍中は、知財が本当に社会の発展に役立っているのかということはずっと考えていました。ここ最近はフリーの世界が称賛されて知財に逆風が吹いていたわけです。著作権もそうですが、インターネット時代の産業の発展を知財が邪魔しているという批判が絶えずあります。Wikipediaはフリーなのに産業が発展しているではないかという世間の意見、あとは近年の知財への大きな批判としてエイズ薬の問題があります。発展途上国ではエイズ薬の特許で保護するよりもフリーにした方がより多くの人の命を救うことができるのではないかという意見があるわけです。この本の著者のロバート・P・マージェスは、米国におけるLaw & Economicsの第一人者でありカリフォルニア大学バークレー校の教授を務め、知財の世界では比類の無い権威なのですが、マージェスも「本当に知財って社会の発展に役立っているのか」という疑問がぬぐえなかった。このため、この疑問に答えを出そうと、今まで築いてきた理論とは別の理論を作るためにヨーロッパの哲学の勉強を始めました。既に金も名誉もあるのに、一から勉強をはじめたわけですね。このようなマージェスの行動に、当時は気が触れたのではないかという話もあったと聞きました。



——— すごい信念の人ですね。

杉浦 知財の方には哲学は知財と関係ないという人がいますが、それは間違いです。必要なのかという話は別なのですが（笑）。哲学は知財と非常に親和性があります。この本の中でマーゼスは3人の哲学者の言説に触れています。まずはジョン・ロックの所有権論。人はなぜ所有権を持つことができるのか、ロックは人が所有権を持つ理論立てを行いました。人が労働をして勝ち取ったものはその人のものになる、神もそれを否定しない。労働した人に権利がある、この論理をロックが打ち立てました。これが所有権の基礎であり、特許でも原始的には発明をした人が権利を得る。発明者権なわけです。職務発明の法改正の際にこの点が議論されなかったのは残念ですね。

杉浦 次はイマニュエル・カントの哲学。「人間にとって一番大切なのは自由であるが、自由をどうやって獲得するのか」。自由が大切だと言ってもそれだけで自由を実現することはできません。自由を実現するには社会的な仕組みが必要になります。それに対し、カントは、「財産権が自由を保障するものである」と説きます。それでは、どうすれば創作者である発明家、クリエイター、画家、音楽家の自由を保障することができるのか。彼らの存在や彼らへのリスペクトは社会の健全な発展に益々重要になっています。マーゼスは、創作を財産権とする知的財産制度こそが、彼らの自由を保障するものであると言っています。知的財産はクリエイターにとって最も大事な彼らの自由を保障するものなのです。他に彼らの自由を真に保障する方法はありません。これはすごく大切な論理ですね。

杉浦 3番目はジョン・ロールズの正義論。数年前にサンデルの「ハーバード白熱教室」が話題

になりましたが、ロールズはサンデルの先人にあたります。ハーバード系の20世紀最大の哲学者ですね。ロールズの正義論では、社会と個人の権利をどう調整するかについて述べています。人間の生存を第一に考えると、個人の権利には修正が入ります。人が持って生まれたものについての修正を社会ができるのか、例えば金持ちとして生まれた人から金を取って修正できるか、優れた能力を持って生まれた人にどの程度修正を加えることができるのか。ロールズは、社会契約に基づいて権利の修正を行うことについて述べていますが、これを知財に当てはめると、先ほど挙げた、エイズ薬を特許で保護することについても修正が入るべきであるということになるわけです。ただ、一義的には個人の権利が先ずあって、それをどう修正するかが次にくる。どちらが先なのかを間違えてはいけません。権利は尊いものであり、権利を持っているからこそ、自己決定権を通じて社会に貢献ができるのだとマージェスは説きます。

——— とても興味深い話ですね。

杉浦 マージェスが素晴らしいのは、知財が社会に役立つことを論理的に解明しようとしたこと、そして知財屋さんらしく、それを理論に終わらせることなく、現実の問題への適用を試みたことです。マージェスは様々な方面から批判されながらも、この本を書き上げました。そして、エイズ薬の特許の問題や、インターネット時代におけるフリーの問題など、現実世界の様々な難問に、あえて険しい道を選び、解決に挑戦した姿勢に深く感銘を受けました。過去の偉人達の普遍的な哲学を現実折り合わせる試みは今までになく画期的でした。このように、知財を社会の人に普遍的なものとして理解してもらう努力を知財に携わる人はすべきではないかと私は常に考えています。知財の意義を企業の経営層や国の施策に係る方々を含めて、社会の多くの方々にも知ってもらわなければならない。彼らの心に訴えかけることができるのはストーリーです。功利主義的ですが、知財を世間に広げるための方法として、普遍的で共通の哲学のストーリーからアプローチするのは有効な手段だと思います。

——— 大阪工業大学は、大阪大学、大阪教育大学と連携して、小中高生へ知財教育をお促進するための「三大学連携協定」を結ばれたとお聞きしました。

杉浦 その通りです。昨年度に大阪大学の知財法の研究者、大阪教育大学の知財教育の研究者と協力して、小中高の学生の皆様に知財を知っていただくための取り組みを始めました。この試みは知財戦略本部が立案された知財戦略としての「知財創造教育」の普及事業にも呼応するものです。これは本当に長期的で壮大な話です。教育には慎重な対応が必要であり、そのための技術が必要だと考えています。加えて、教育現場は多忙を極めておりそれに対する配慮が必要です。そのための具体的な対応として、我々が小中高の現場で実際に知財の授業をさせていただき我々の経験値を高めること、そして先ずは教員の方々に知財を理解していただくために教員免許の更新講習に知財の枠を設けていただきました。大変な試みなのですが、日本国民であれば義務教育を受けるのですから、そこで知財の大切さを伝えることができるようになることは意義深いことだと思います。文字通り「国家百年の計」ですね。

海外の産学連携の現状

——— 杉浦先生は海外の産学連携システムについても研究されているとお伺いしましたが、海



外の産学連携の現状についてもお話をお聞かせください。

杉浦 私はちょうど2ヶ月前に本学の若い先生方とヨーロッパに出張させていただき、ドイツ、フランス、イギリスの各国における産学連携機関を訪問しました。ドイツではフラウンホーファー研究機構（Fraunhofer Gesellschaft）に行きましたが、この機構は世界で最も成功している産学連携の組織です。ワールドワイドで展開しており、その産学連携の形は「フラウンホーファーモデル」として有名です。産学連携には公的役割があることから、予算の1／3に公的資金を導入していることに特徴があります。第二次大戦で荒廃したドイツを復興するために産官学の力を結集するために設立された機関であるとお聞きました。また、フランスではパスツール研究所（Institut Pasteur）を訪問しましたが、パスツール研究所は「産学連携で世界を救う」という高い理念を掲げており、その旗の下に世界の企業と連携しての最先端の研究開発を行っています。ドイツ、フランスの産学連携は日本よりも、理念と手段において、はるか先を行っています。

——— 日本も産学連携を活性化させて追いついていかないといけないですね

杉浦 イギリスはオックスフォード大学、ケンブリッジ大学の両方を回りました。ケンブリッジ大学では、社会貢献のために産学連携を推進しているという姿勢ですが、基本的なスタンスは「アカデミアファースト」です。知を尊ぶ姿勢があります。産学連携の基盤として大学ならではの高い創造性の確立を大切にしているなと思いました。また、オックスフォード大学がいま重視しているのは、研究者に対する知財を含めた教育です。学内にそのための教育機関を設立し、オックスフォードのみならず、イギリス国内や近隣の大学にも教えているそうです。なんだか大阪工業大学の知的財産研究科と似ていますね（笑）。今回訪問した何れの組織の方も言っていますが、産学連携で大事なものは知財とビジネスを蛇のように二重の螺旋に絡ませることですね。ビジネスと知財の両方ができるディレクターは少ないが、教育で育てていきたいとのことでした。

——— どちらか一方だけではなく、ビジネスと知財の両方を考えるのが大事ということですよ

ね。

杉浦 そうです。あと、ヨーロッパ各国の産学連携機関や大学をまわって印象深かったのが、女性がトップであるところが多かったことですね。ドイツのフラウンホーファーやフランスのパスツール研究所でもトップは女性であり、皆さん非常に優秀な方ばかりです。とても生き生きと自信をもって産学連携の大切さを語っておられました。日本でもUNITT（一般社団法人 大学技術移転協議会）には優秀な女性の方が多く参加しておられます。産学連携はこれから伸びる分野だと確信しています。

アジア各国への産学連携の推進をサポート

—— アジアの国々については、日本が中心となって産学連携の推進をサポートしているとお伺いしましたが、どのようにサポートしているのでしょうか。

杉浦 私も携わっているWIPO Enabling IP Environment (EIE) Projectでは、東南アジア各国の知財庁や大学等の関係機関によるネットワーク化したコミュニティを構築することによって、各個人や各組織が個別に得た知識や技術の蓄積や有効活用を目指しています。具体的には、WIPO主催の国際会議が毎年各地で行われており、去年は大阪工業大学で開催したのですが、今年は沖縄科学技術大学で国際会議を行いました。このプロジェクトは特許庁およびWIPOがWIPOジャパンファンドを活用して5カ年計画で実施しており、ASEANの大学で産学連携ができる人を育成することを目的としております。大きな特長といえば、ASEANの大学の学長（または副学長）と産学連携担当者のペアを呼ぶことですね。産学連携はいくら担当者レベルを教育しても上手いかない。大学のトップから落とし込んでいき、彼らの理解を得ることが大事です。会議もプレ



（大阪工業大学 梅田キャンパス）



(2018年11月13日～15日開催のWIPO Presidents' Summit for Intellectual Property)

ジデントサミット（学長会議）としております。会議の内容は知財はすべてではないのですが、知財はビジネスと並んで欠くことができない不可欠のツールです。

——— 最後にこれからの知財のあり方について一言お願いします。

杉浦 現代社会において、創作がますます重要になっていることは論をまちません。創作は社会のイノベーションに不可欠であり、また、人の幸福感とも深く結びついています。創作を権利という社会の基本的な機能に具現化し、人にとって最も大切なことである自由を保障する制度としての知的財産制度は、今後ますます重要なものになると思っています。また、今の時代は一般市民も含めたオープンイノベーションの時代に入っており、大企業だけでは画期的な発明をすることはできません。産学連携はオープンイノベーションの重要なプレーヤーであり、その中で、知財はイノベーションの源流であるインベンションを促しそれを産業化して社会に実装する大切な役割を担っています。加えてそもそも論になりますが、知財の基本的な機能はアイデアを権利化してその利用を個人に委ねるものであることを忘れてはいけません。アイデアの寡黙なボディガードが知財の役割です。これを忘れて知財を獲得すれば儲かるという考え方は間違った考えです。ボディガードが正面に出てくるのは非常事態です。企業が儲けるのは、あくまで事業であって、知財は事業を支えて初めて生きてくるのです。この点、知財が単なるコストだと思われるのは不幸なことだと思います。そして、法遵守、すなわちコンプライアンスは世界の潮流であり、その文脈としての知財の位置づけも重要です。創作性と自由を尊ぶ社会のコンセンサスが現代の知財を作っているのです。知財活用の創意工夫の不断の努力が知財に携わる全ての人にとって大切だと思います。

——— 本日は様々な興味深いお話をお聞かせいただきありがとうございました。

(取材日：2018年11月27日 大阪工業大学 大宮キャンパスにて)