

産学連携における学内弁理士の役割と 次の一手

会員・関西大学 先端科学技術推進機構 今井 寛二



要 約

産学連携のパートナーである企業側のマネージメントは、厳しさを増す社会環境に適応して戦略型から変革型へと変わってきた。知財部門は権利活用の視点で専門的リソースを戦略業務に移動させている。大学発の特許も活用が産学連携の出口の事業である点で共通することより、知財業務変革の方向性が企業の場合と一致するだろうと予想される。そこで企業側の変革を俯瞰したのち、大学知財の業務において今後さらに研究現場に注力していくことを次の一手と位置付け、大学には大学特有の課題や事情がある点を鑑みながら、産学連携発明の評価、発明単位の権利化ストーリーの立案、共同研究開始のコーディネイトの3つの観点で次の一手に対する考え方を提示する。

目次

- はじめに
- 関西大学の産学連携
- 産学連携と開発マネージメント
 - 企業の開発マネージメントの変遷
 - 大学における産学連携への影響
- 大学内の知財業務の内容と変化の方向性
 - 大学における知財業務
 - 企業と大学の知財業務の違いと課題
 - 企業の知財業務の変遷から見る将来方向
- 学内弁理士の今後重要となる業務
 - 産学連携発明の評価
 - 発明単位の権利化ストーリーの立案
 - 共同研究開始のコーディネイト
- まとめ—学内弁理士としての思い

1. はじめに

自らビジネスを行わない大学にとって特許は何らかの形で産学連携と関わりを持つ。事業化を前提とした開発や知財に対する取り組みは「産」側の企業（以降、「産」側の主体を包括的に企業と称する）の方が進んでいる場合が多い。産学双方の最終の目的は違っても産学連携の出口が事業である点では一致しているので、学内の知財業務の変革の方向は企業側の変化を見ることがある程度は予測できるはずである。

そこで本稿は、企業における開発マネージメントの変遷、知財マネージメントの方向性を概観した後、学内の知財業務の今後の注力すべき点を次の一手と位置

付け、企業の知財部門から大学に転職した筆者が感じている大学で知財を扱う上での留意点や、学内で弁理士として今後力を入れるべき業務の方向性を限定的な範囲ながら提示しようとするものである。また、学内弁理士は大学に所属し知的財産に関係する業務を行うものとして広くとらえ、権利取得業務だけに限定されないものとしている。研究部門のコーディネーターやTLOにおけるライセンス・アソシエイトのような役割も含んで考えている。

なお、本稿における主張は筆者の私見であり、所属する大学や関係機関の見解でない旨を予め断っておく。

2. 関西大学の産学連携

筆者が所属する関西大学（以降、本学と称する）の体制を紹介し、それを例として大学における産学連携の変遷を見ていきたい。

◆関西大学の沿革

本学の前身である関西法律学校は、1886（明治19）年に大阪西区において設立された。1922（大正11）年に大学（旧制）への昇格、新しい大学の理念として「学の実化（がくのじつげ、学理と実際との調和）」を提唱した。1948年に新制大学に移行。1958年に工学部を設置。現在、13の学部と15の大学院研究科（3つの専門職大学院を含む）を擁する総合大学として発展し続けている。

◆産学協同，産学官連携の体制

本学は、1964年に産業界の寄付により工業技術研究所を設置して共同研究や受託研究などの産学協同事業を早い時期から取り組んできた。活動の拡大に伴い工業技術研究所の組織を発展させ、2002年に学内外研究者・機関との共同研究、プロジェクト研究、および多様な形態の産学官連携活動を目的とする組織として先端科学技術推進機構を設置した。

◆産学官連携の強化

先端科学技術推進機構は既成の大学内組織を越えたダイナミックな組織運営で主として理工学研究・開発を推進してきた。医工薬連携研究センターや地域再生センターなど、発足時から重点テーマに対して順次研究センターを設立して研究活動を進めている。また、改組にあわせて産学連携のリエゾン担当も配置した。

産学官連携・知財センターが2005年に学長直下の組織として独立し、更に2008年に現在の社会連携部の下で産学官連携センターと知財センターに改組された。社会連携部は、本学の構築してきた、政府、自治体、企業、地域、学校や各種団体などとの連携をより効果的なものにすると共に、新たなつながりを模索構築することを任務としている。

◆知財活動の進展

現在、知財センターは社会連携部の一部門として設置されている。知財センターでは学内の知財行政全般の運営を行っている。特に、研究成果の知財面での管理を一貫して行い、研究成果を産業界へ技術移転するための積極的な活動を行う。また、知財セミナー等の開催などにより教職員や学生に対する知的財産権に関する啓発活動を行っている。

◆社会的ニーズへのさらなるマッチングの強化

本学では2016年9月に自然科学系と人文社会科学系との融合によるイノベーション創出の拠点としてイノベーション創生センターを開設した。近年、基礎研究のオープンイノベーション化が進んでいる。本センターはオープンイノベーションのプラットフォームとして機能し大学内に共同研究の場を提供する。特に最近では企業と大学が基礎研究を行う共同ラボを設立する動きが活発である。イノベーション創生センターは共同ラボの集合体としても機能する。さらに大学発ベンチャーのインキュベーション拠点でもある。

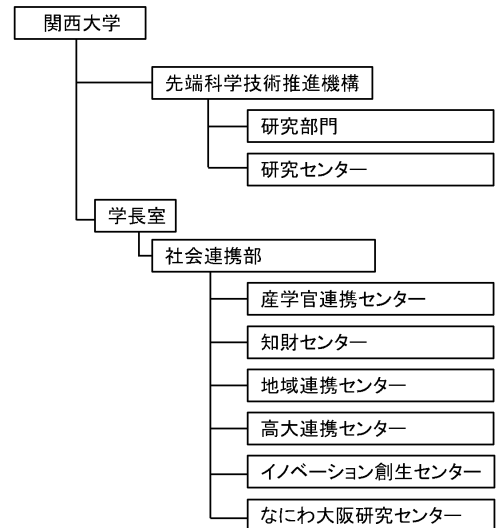


図1：関西大学の組織図（抜粋）

3. 産学連携と開発マネジメント

(1) 企業の開発マネジメントの変遷

産学連携のパートナーである企業側のマネジメントは、厳しさを増す社会環境に適応して戦略型から変革型へと変わってきた。戦略的マネジメントが一般的に言われて久しいが、企業を取り巻く環境は厳しいだけでなく急激な変化を遂げているため、単に成長を追うだけでは生きていけず、事業内容の変革を要求されている。大企業であっても業態が変わってしまう昨今、多くの企業では新たな収益の柱を模索している。今後、事業の統廃合やリストラクチャリングで企業自身の業態が変化していくことを前提として開発マネジメントが戦略的に遂行されている。

このような変化の方向性の一つのあらわれが基礎研究への戦略投資である。新たな事業を生み出すには基礎研究が重要であり、イノベーションを期待した研究開発へ開発マネジメントの重心が移動している。もう一つの方向性のあらわれはオープン化戦略である。異質を求めた新たな取組を展開するにあたり、どの企業も社内リソースは不足している。オープンイノベーションは社内リソースの量と質の問題を解決する施策であるだけでなく、異業種や顧客まで巻き込んで従来とは異質な新たな事業を創出する可能性を有している。さらに1社だけでクローズドに研究を遂行するには資金面でも苦しくなっている点も背景にある。

開発マネジメントの形は、与えられた人・モノ・金・情報・時間という経営資源をいわば制約条件的に管理するだけの高度成長期の管理型マネジメントから、社会的要請に対応して段階的に戦略型、変革型に

変わってきたと思われる。筆者の経験と視点で図2のように簡略にまとめてみた。

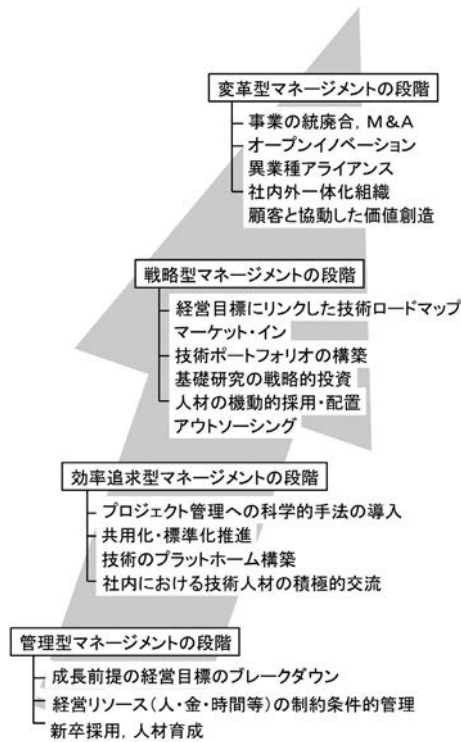


図2：開発マネジメントの段階的変遷

以上の開発マネジメントの段階的変遷は、当然ながら各企業で進捗は異なっているし同時進行している項目もある。しかし、スピードと変化を要求され生き残っている企業では自前主義からの脱却は必然的方向になっており、経営戦略的に必要となるリソースは都度調達を行うことになってくるであろう。

(2) 大学における産学連携への影響

企業の開発マネジメントの変化は経営環境変化への対応、社会的要請に応えるものである。大学は大学としての理念を有し主体的な活動を失うものではないが、社会的要請に同様に応えるならば社会の一員たる大学も企業と同じ変化の方向性を有しているといえるであろう。近年、産学連携の局面では企業の開発マネジメントに呼应した取り組みが要求されている。それは事業を創生しうる基礎研究への期待であり、それを担う人材への期待である。また、それはオープンイノベーションで共同研究を行えるような学内体制づくりである。

前章で本学の産官学連携強化の取組みを一例として述べたが、それらは特別のものではなく、産学連携活動を行っている大学であれば進捗や重点は異なるもの

の同様の動きを行っていると思われる。従来の共同研究・受託研究に加え、オープンイノベーション型の共同研究、学内知財部門による知財活用、企業との共同ラボの開設、そして、大学発のベンチャー育成が大学の産学連携の最近の動きである。

4. 大学内の知財業務の内容と変化の方向性

(1) 大学における知財業務

我々学内で知財業務を行うものは、法人に属して法人のための知財業務を行うという点で企業内の知財担当と共通している。発明現場が職場にあり他社へのライセンスなどの渉外業務もある。それぞれの担当で職責を分担したとしても、全体としては、発明から権利取得、権利活用まで一貫通貫に担当することになる。

業務を概括的に列挙すれば下記のようなようになるであろう。これらの項目には戦略立案や企画に対応する業務も含まれている。企業においては、戦略系、権利取得系、渉外系、管理系の業務に分類できるが、大学においても渉外系の相手先が異なることを除き企業の知財活動にほぼ類似している。

なお、ここに列挙した業務は、必ずしも特定の知財部門、例えば知的財産センターですべてを担うものでなく、産学連携の他の部門や研究部門のコーディネーターなどが担当しているものも含む。また、企業に準じて業務範囲を広くとらえている。

◆主に内部に対して行う知財活動（権利取得系）

- ・発明抽出、発明提案受付・検討
- ・先行技術調査（外部委託を含む）クレーム検討
- ・出願、中間処理（特許事務所に代理を委託）
- ・外国出願、審査請求判断

◆主に外に対して行う知財活動（渉外系）

- ・共同出願における交渉、契約
- ・技術移転にともなうライセンス契約
- ・共同研究、受託研究のコーディネイト（または、可能性エビデンス取得）
- ・企業との面談、展示会などでの研究シーズの紹介
- ・企業との面談、説明会参加などでのニーズの探索

◆その他、調整業務（管理系）

- ・外部への補助金等の申請、そのための書面作成
- ・発明検討委員会などの開催

(2) 企業と大学の知財業務の違いと課題

知財業務を広義にとらえれば学内の知財業務と企業

内の知財業務が類似するものであっても、異なる点も多くあることにより産学連携で課題も生じている。学内の知財業務における個々の留意点を議論する前に相違点を概観しておく。

◆根本的な使命の違い

理念で社会貢献を使命としていても営利企業であれば利益は目的の大きな部分を占めている。大学の使命は教育と研究、第3の使命として研究成果を社会に提供することによる社会貢献である。産学連携は第3の使命の具現化であるが大学は自らビジネスを行わない。係る点で特許権という独占排他権は大学の使命に対して微妙に相反するところがある。

また、大学には売上という概念がない。よって、金額だけのバランスシートが成り立たない。ただし、コストの概念は企業よりも強く厳格に管理している面もあって予算に対するこだわりや節約は企業より強い。特許は将来の利益に対する投資という側面を有するが、大学において意味合いは異なっている。

◆大学特有の問題

すでに他で詳細に議論されていると思うので、ここでは列挙するにとどめる。

- ・新規性喪失の例外規定(特許法30条)の適用の多用
- ・職務発明の扱い
- ・教員の知財意識、教員の評価における特許出願の扱い
- ・守秘義務の対象や発明者としての学生の扱い
- ・研究テーマの設定に関しての組織的な指揮命令系統の有無
- ・知財予算が少なく補助金などに頼るところがある点

◆「産」と「学」の相互理解の壁

企業は大学に対して積極的に情報を聞きにやってくるが、それで終わることが多い。共同研究の可能性の検討を行っていても断念することがあり、シーズ情報を持って他所に行くことも多い。ビジネス面でも大学は交渉を得意とせず、いつも不利な条件を押し付けられると思っているものも多い。

逆に企業側からすれば、大学をビジネスパートナーとして位置づけたときに、約束に対して誠実ではあるが日程や困難克服に対する「執念」がないと思っている。大学の独自特許は、技術は深い権利は狭く使えないものが多いと思っている。

共同出願契約にも相互理解の壁がある。自らビジネスを行わない大学からすれば、大学の契約雛形にある

不実施補償の条項は当然のものと思っている。企業からするとこれらは特許法をこえた不利な条項とされている。

(3) 企業の知財業務の変遷から見る将来方向

知財権の取得は手段であって目的ではないので、企業では多くの場合何らかの活用可能性を考えて出願している。特許を攻撃的あるいは防御的に使うというバリエーションはあっても、自らの事業への貢献を目的としていることが一般的である。産学連携では、「産」側「学」側のそれぞれに違う思惑があったとしても、その研究開発の出口は事業であるので、産学連携に注力するにつれ大学における知財の戦略的な扱いは企業の場合に一致するようになってきた。

企業における知財マネジメントは開発マネジメントと同じく社会の要請に合わせて変化してきた。戦略的な知財マネジメントでは権利取得後の活用を前提に業務を遂行し、知財収支を念頭に特許のポートフォリオを構築したりしている。さらに近年ではオープン化戦略に呼応して、発明現場への専門リソースの配備の強化も行っている。筆者の企業知財での経験と視点で図3のように簡略にまとめた。

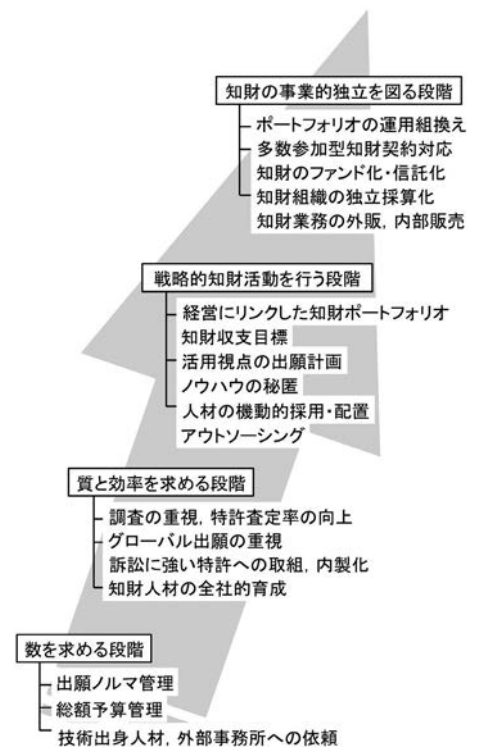


図3：企業の知財マネジメントの段階的変遷

知財に先進的な企業とそうでない企業では違う段階

にあるが、しかしながら、社会的な要請で変化している経営や開発マネジメントから考えれば、その取組の大小はあってもほぼ同じ方向性を持っているといえるであろう。大学も同様と仮定すれば、今は違っていても将来の活動の重点となる点が推定できると思われる。

5. 学内弁理士の今後重要となる業務

企業での知財活動が戦略化、事業独立化の段階になるにつれ出口の活用へ重点移動した。同時にそれを目的とした入口の開発現場での発明発掘や発明評価の活動も注力されるようになった。大学発の特許活用の一形態に TLO があるが、同様の話を一部の TLO から聞くことがある。特許化、技術移転は結果であって、大切なのは大学からの情報発信、企業との接点の調整・拡大というライセンス・アソシエイトなどによる継続的なリエゾン活動ということである。学内の権利取得に関する業務の重要性は減じられることはないが、産学連携の入口と出口での業務が重要になり、知財業務が請負的なものからコンサルタント的、営業的なものになっていくものと思われる。

大学内の知財専門家が業務拡大すべき「次の一手」としていくつか私見を提示したい。大学によっては全く新しい仕事ではないかもしれないが、特に産学連携の入口への業務拡大を次の3つの切り口で考えをまとめてみた。

- ・産学連携発明の評価
- ・発明単位の権利化ストーリーの立案
- ・共同研究開始のコーディネート

これらの業務は知財知識とその周辺知識も駆使することになり、学内で前例を作るようなものになる可能性がある。弁理士として高度な専門能力を発揮する場になると考える。なお、以下の主張はあくまでも私見である点を再度明記しておく。

(1) 産学連携発明の評価

特許権の価値は簡単に言うと「技術の価値×権利の強さ」である。権利取得前の評価ならば「将来市場での技術の価値×取得できうる権利の強さ」であろう。想定する出口からの逆算を必要とする。発明の価値評価、いわば「目利き」を研究段階で行い戦略に活かすことの重要度が高くなってきている。目利きの重要さと難しさは、かつてからも強調されているとともに、

知財だけでなく、事業、技術の多面で発明を判断するため、目利きは高度な専門性が必要な属人的業務となっている。しかしながら、企業がすでに取り組んでいるように、大学においても避けることなく注力すべきと考える。

ここで大学特有の留意点についていくつか述べる。1つ目は、技術価値の基準である。大学ゆえの特許を取得する目的を明確にしておく必要がある。利益を求めることが大学の目的ではなく、投資効果における「効果」の観点が違う点である。事業を行わない大学にとって防衛だけの特許は必要なく、大学が先頭にたって権利行使を行う可能性は低く、何に使うかによって価値が変わる。そのため、出口によって最適の扱いが異なるし、後述のように発明ごとにきめの細かい戦略を決める必要がある。2つ目は、発明評価のタイミングである。提案書を待っていては遅いと考えている。特許法 30 条の適用の案件には教員が特許をまったく念頭におかずに発表した例が少なからず存在する。事後的にでも提案書が提出されればまだ対応が可能であるが、特許が念頭になく出願すべき研究成果が提案すらされていない可能性も考えられる。発明現場にいる担当者として、多少荒くなくても研究内容によって判断して俎上に上げるように発明発掘を行うべきである。3つ目は、産学連携の成果を評価するポイントが大学によって微妙に違う点である。そのため重視する目的が異なるので学内で独自の目利きが必要となる。

発明評価に高い知財専門力が必要であることは当然であるが、その他の望ましい能力を挙げてみよう。

(発明発掘) 教員との人間関係、技術への理解

(出口事業の想定) 企業側ニーズ情報の収集・理解、業界の知識、人脈

(進歩性の検討) 従来技術の理解、教員へのインタビュー能力

(クレームの構築) 大学の目的の理解、特定目的に特化したクレーム

(2) 発明単位の権利化ストーリーの立案

「発明単位の権利化ストーリー」としたが、企業であれば「分野ごとの知財戦略」であろう。大学の独自特許の多くは、技術は深い権利は狭い。群で権利を確保してポートフォリオを構築することは企業戦略では当然として行われている。しかし、そのためだけの開発

を行うことは大学では本末転倒であるといえる。権利の効力の完璧を目指さずに一件あたりの働きを最大化するように図るべきであろう。大学の発明の扱いでいくつかの考え方を述べる。

◆**事業化する予定があるか、共同出願の相手があるか**
すぐに事業で実施予定の特許なら実施企業と共同出願とし、互いに条件を検討するのがベストである。事業までに多大な時間を要する特許や将来も実施する相手先を探索することが難しい特許は保有していても使うことがないため、企業と共同出願する予定や事業化（可能性）のエビデンスのない出願は権利化しないという運用をすでに本学では組織ルールとしてやっている。

◆**連携先は現在未定だが、将来事業になると見込めるか**

かかる場合は発明評価で合格レベルなら独自で出願することになる。見込みはずれの場合は期限を決めて放棄する。あとになるほど確度の高いエビデンスが要求される。

◆**将来事業の核となる発明か**

大学特許で最も使い勝手の良いものは新機能材料の特許である。物質特許は1件であっても価値が高い。新機能のイノベーションは新たな事業を産み出す可能性があり、材料でなくとも基本特許として獲得すべきと考える。発表し注目を受けるようになってからでは遅いので、いかに研究段階で発明を見出すかが目利きの大切さだといえる。このような特許は事業の核になる。将来技術移転でライセンスを見込めるだけでなく大学発ベンチャーもありえる。シーズ提案型の共同研究やオープンイノベーションに参加する場合も検討段階で有効に働く。材料の実用化は時間がかかることが多く、独自の判断基準で基本特許を維持するルールを作っておく。

係る発明の周辺特許は、事業化計画、応用面がわかった時点で出願を検討すればよい。事業化が見えているなら協業企業も見えるので、当該企業と共同出願すればよい。大学の方針にもよるが、周辺特許まで単独で押さえる必要はない場合もある。同様に、TLOとして技術移転とともにライセンスを供与する場合も、商品化技術や応用商品の特許は移転先の企業が出願すればよいと考える。

◆**細分化した出口の事業を想定**

出口の事業を考える前段階としてオープンイノベー

ションや共同研究を想定する場合、もう一段細分化して検討するとよい。例えば、オープンイノベーションであれば「コンソーシアム型」なのか「マッチング型」なのか、共同研究を行うとしても「新機能商品化型」なのか「受託課題解決型」なのか、共同ラボを設置するだろうとして「複数参画型」なのか「2者型」なのか、これらの違いによって最適な戦略は異なってくる。逆に、大学発ベンチャーや技術移転（ライセンス供与）では、新機能商品化型共同研究の場合と権利化戦略は比較的類似する。

その他権利化の戦略は、実用化までの想定期間の長さ、マッチングの見込み先、特に連携企業の規模感が重要である。さらに、アライアンスによるプールライセンス化の可能性、研究がシーズオリジンかニーズオリジンか、といった点を考慮して決定する。

また、権利の効力以外の特許出願の活用として、企業とマッチングコーディネイトする前の発明保護、提案シーズのレベルを保証する特許出願、特許法30条の適用を不要にするように発表前の簡易出願（ルールを決める）なども考慮する。特に何に使えるかわからない研究も大学では多くあり、発表後に注目されることもあるため、先願権と新規性を担保する簡易出願ルールは重要になってくる。

（3）共同研究開始のコーディネイト

事業化には企業との連携があり、多くは共同研究や受託研究の形をとることを考えると、知財的な活動を共同研究探索のマッチング段階から行うことが重要になってくると考えられる。マッチングコーディネイトは狭義の知財担当者の領域を超えているが、しかし、研究段階で発明を発掘し評価し権利化を計画した担当者こそが共同研究をセッティングする適任者であろう。

すでに企業では知財責任者が事業計画に参画している。大学においては今後個々の発明のマッチングから事業化の計画に知財担当者がスタッフの一員として関わることになるであろう。特に高い専門能力を有する弁理士はその適任者として条件を満たしていると考えられる。企業内弁理士と同様にコーディネーター型業務やコンサルタント型業務を行うものである。

企業とのマッチングをコーディネイトするうえで第一の留意点は、基礎研究段階では商品化までのギャップが大きく、大学と顧客向け企業だけでは商品になら

ないケースが増えてきていることである。中間材を担う企業、例えば部品メーカー、材料メーカー、ソフトメーカーを最終顧客向け商品・サービスを提供する企業と同時にマッチングしなければならない状況も出てくる。場合によっては複数の大学による複数の要素技術も必要になる。

いわばオープンイノベーションであるが、大学発の一つのシーズだけで係る体制づくりは困難であり、学々連携など一大学の枠を越えた取組みが望まれる。また複数参加の共同研究では、自学のシーズの優位性を担保するためにも核となる特許が重要になる。参画を検討する前に少なくとも出願はしておきたい。

第2の留意点は契約である。知財の専門家としてコーディネーターとしてNDA（秘密保持契約）の検討時や共同研究の可能性をまだ検討している段階での契約条項について十分に注意を払う必要がある。

NDAでは対象の範囲、期限、不利な条項がないかという一般的な留意点だけでなく、契約期間終了後の義務をチェックする必要がある。条文によっては関係を解消しているのに発表が不当に制約されたり、実験等の検討結果が大学単独の所有でなくなったり、今後の他社との接触が制約されるといった大学本来の活動に支障をきたす場合があるため、特に共同研究の可能性検討がもの別れになった後の縛りに注意する。

共同研究開始後の共同出願契約では、例えば不実施補償などの産学連携の契約特有の問題は十分に合意しておくだけでなく、特許出願になるような発明の扱い

は明確だが、共同研究で特許にしない技術的成果の帰属に不利にならないか注意も必要である。

なお、中小企業では契約法務が苦手な場合が多い。当初おまかせで交渉が進んで後から合意内容に異論が出てくることもある。

6. まとめ—学内弁理士としての思い

筆者が産学両方の立場を経験して強く感じるところは、相互の信頼の重要性である。パートナーとして相手先を信頼できなくなり途中で挫折したプロジェクトをかつて経験したことがある。信頼の基本は相手と自分との違いを理解することと違いを越えて目標を一致させることだろう。研究成果の特許への落とし込みはその一助になるので学内弁理士として力の発揮どころである。

また、特許や商標だけが知的財産ではなく、ニーズ情報やシーズ情報も権利ではないが知的財産である。弁理士であることは知的財産に対して広くて高度な専門家の証であるので、学内で係る能力を要望される機会も増えてくると思われる。ただし、従来の枠にとらわれず、知財を知るだけでなく、技術を知るだけでなく、出口の事業に対する理解も必要になってくる点は忘れてはならない。

最後にこの度は、パテント誌編集局よりかねてから断片的に考えてきたことをまとめる良い機会をもらったことにお礼を述べたい。

(原稿受領 2016. 9. 27)