

# 地方大学における知的財産管理・活用の現状

— 山梨 TLO の実状と課題、弁理士等に対する期待 —



会員 田中 正男

## 要 約

大学等技術移転促進法（1998年：通称 TLO 法）、知的財産基本法（2002年 11月）、国立大学法人法（2004年 4月）等、知的財産立国の実現に向けての基本的な法制度が制定された。現在、全国で 39 の TLO が技術移転活動を展開し、43 の大学が文部科学省の「大学知的財産本部整備事業」に採択され、大学等における知的財産の創出・取得・管理・活用を戦略的に実施している。大学等における特許出願件数はここ 3 年間で 10 倍以上に伸びた。また、TLO における特許出願件数は、平成 17 年 6 月末現在で 6,459 件、実施許諾件数は 3,271 件であり、特許流通促進事業の経済的インパクトは 1997 年から 2004 年の通算で 1,578 億円と試算されている。

大学で創出される特許等の技術移転活動は、当初の目論見通り順調に進んでいるように思われる。しかし、大学が基本発明を生み出し、TLO がこれを企業に技術移転し、その結果、活力あるベンチャービジネスが伸び、先端的なテクノロジーに基づいた競争力の高い新産業が創出されるという「新産業創出のスキーム」は当初の目論見通り進んでいるのか。また、TLO は「ライセンス収入により安定な経営基盤を確立する」という設立時の目標を達成できる目処は立っているのか検討してみた。

## 目 次

1. はじめに
2. 山梨大学の知的財産管理・活用の現状と課題
  - (1) 特許管理・活用の全体像
  - (2) 発明発掘、特許出願の現状と課題
  - (3) 弁理士等に対する期待
3. 山梨 TLO の実状及び課題
  - (1) 山梨大学の知的財産経営戦略本部と山梨 TLO との関係
  - (2) TLO の活動・経営状況、及び課題
  - (3) 弁理士等に対する期待
4. おわりに

.....

### 1. はじめに

1998 年に大学等技術移転促進法（通称 TLO 法）が制定され、現在 39 の TLO が技術移転活動を展開している。また、国立大学を画一的なルールから解放し、各大学の個性・特色に応じた柔軟な知財活用を可能ならしめるため、2004 年 4 月 1 日、国立大学法人法が制定され、国立大学は法人格を取得した。これにより、①特許等の研究成果の大学帰属、②大学の主体的な判断による知財の活用、③大学の判断による柔軟な共同研究契約の締結等、国立大学の裁量の範囲は大幅に拡大した。

これらの改革により大学等における特許出願件数は平成 13 年度 346 件であったのが、平成 16 年度 3,756

件とわずか 3 年間で 10 倍以上に伸びた。また、承認 TLO における特許出願件数は、平成 17 年 6 月末現在で 6,459 件、実施許諾件数は 3,271 件であり、特許流通促進事業の経済的インパクトは 1997 年から 2004 年の通算で 1,578 億円と試算されている（2005 特許流通成功事例集より）。大学発ベンチャー企業も当初目標の 1000 社を超え、我が国の技術移転活動は目論見通り順調に進んでいるように思われる。

しかし、大学、TLO における国内特許出願件数の増加、これに伴う外国特許出願件数の増加、これから発生する国内外の中間処理費用、及び登録料・維持料等の特許関連費用は、大学、TLO の経営に大きな負担となってくる。

また、産学連携の進展により新たな問題も生じてきている。例えば、企業との共同研究により生じた発明の取り扱いについて、企業側の論理と大学の論理とが真っ向から衝突し、大学と企業との共同研究にブレーキをかけている。更に、大学は本来教育と研究を本業とする組織であることから、このところの急激な産学連携に対し、アレルギーを示す研究者も少なくない。これらに加え、地方大学の研究者のおかれた環境は、研究設備面も含めてかならずしも良好ではない。地域において大学が生み出す基本発明を活用し、競争力の

高い新産業を生み出すことは容易でない。大学の革命は伝統的の強い抵抗，社会的な摩擦を伴いながら，脆弱なインフラのなかで進行している。

## 2. 山梨大学の知的財産管理・活用の現状と課題

### (1) 特許管理・活用の全体像

大学は教育と研究を本業とする組織であり「知」を創造するが，財貨の獲得を目的とした組織ではない。しかし，今日の社会経済情勢下，大学は研究費の一部を自助努力により獲得する必要が生じ，また，社会からも大学に産業的，経済的価値の源泉になってもらいたいとの要請が生じた。

地方大学は「知」を経済的成果に転換するメカニズムを地域との連携により構築する必要に迫られている。

大学から生まれた特許を経済的成果に転換するプロセスの全体像を図1に示す。特許を経済的価値に転換するには，先ず価値ある発明を創出する必要がある。このためには大学の教育，研究等を含めた「大学の事業戦略」のなかで研究戦略を位置づける必要がある。即ち，研究戦略と特許戦略とを同期化するとともに，特許の特性にあった活用の方策（出口）へと導き，特

許価値の最大化を実現するのである。

かかる観点からすれば特許活用の出口は技術移転に限定されない。例えば，学問とし寄与するような基礎理論に近い研究成果は，学会発表等により社会の共有財として多くの研究者に使ってもらえば良い。また，既存の企業が実施するよりも発明者や関係者が自ら起業することが適切であるものについては，大学発ベンチャーといった出口もある。

企業が興味を示す研究成果については，ライセンス（技術移転）が出口となる。特許権そのものを譲渡する出口もある。

### (2) 発明発掘，特許出願の現状と課題

#### ①発明発掘，特許出願の現状

大学で創出された知的財産を大学の責任において管理活用するには，知的財産の帰属，及び管理活用のルールを明定する必要がある。山梨大学においても「知財ポリシー」，「職務発明取扱規程」，「利益相反ポリシー」等，知的財産関連の諸規程はほぼ全て整備され，知的財産の機関帰属の原則，及びその取り扱いが定められた。これらの諸規定に沿って，学内イントラネットのウェブページから発明届けが可能なセキュアな発明

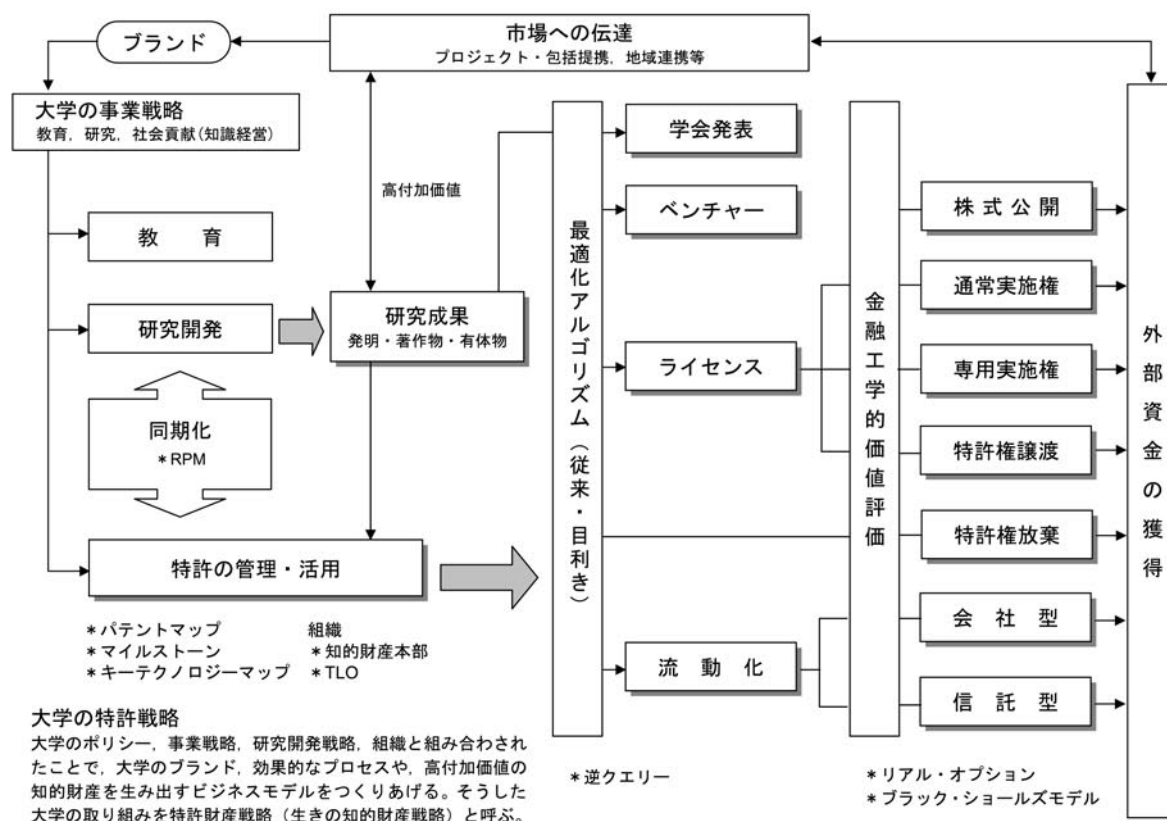


図1 大学における特許管理・活用の全体像

届出等のシステムが構築されている。H16年度は52件の発明届出があり、発明審査評価専門委員会による、技術・コストの両面からの評価に基づいて、30件を特許出願した（大学承継30、個人帰属19、その他3）。

また、研究者の研究内容、企業ニーズの管理、及びマッチング、更には発明届出から発明評価、出願、ロイヤリティ管理までの一連の流れが管理可能な特許管理システムが構築され、データベース機能を備えたホームページにより、適宜適切に知財関連情報が配信されている。更に、全国約300機関（公・私設機関）が公募する研究内容、公募期間等を提供する外部資金獲得情報提供システムが構築され学内を対象として公開されている。

## ②課題

知的財産を管理・活用する基本的なインフラは整備されたが課題は山積している。例えば、不実施補償、職務著作物の取扱いに関する課題である。

### イ) 不実施補償について

山梨大学の平成16年度の共同研究契約件数は約70件であった。共同研究契約書においては、共同研究により生じた発明は、原則として共同出願とし、共同研究の相手方が企業等の場合は、共同出願人の通常実施であっても、大学が実施をしないことに鑑み、実施料の支払いを求めるとの規定（不実施補償条項）を設けている。山梨大学では平成16年度、この規定により共同研究契約が締結できなかった案件が4件あった。

平成16年度上半期までは不実施補償の取り扱いについては水面下での議論はあったものの、今日ほど大きな議論とはなっていなかった。しかし、「産学連携の新しい枠組みでの知的財産マネジメント：知的財産管理 Vol. 54 No. 9 2004」において“不実施補償なるものへの疑問”が提示され、大きな反響を呼んだ。ここで提示された疑問とは、①「不実施補償」という補償は法律で規定された補償ではない、②ビジネスリスクを負っているのは企業である、③従って、企業に独占的実施権を与え、企業が実施に成功した場合に「独占実施による成功実績に対する見返り」を大学側にリターンする、いわゆる「独占実施実績補償」の考えが妥当ではないか、というものである。

かかる疑問提示を契機とし、平成16年12月には文科省より、不実施補償の問題に関するアンケート調査の結果が公開され、国立大学等のおよそ半分の機関に

おいて、不実施補償の問題でトラブルを抱えていることが明らかとなった。また、不実施補償について企業側に「理解されない」または「理解されても契約締結に至らない」ケースを抱える機関が9割以上にのぼることも同時に明らかにされた。

更に、独占実施補償の考え方は、「選択肢の一つとして認められるが、スタンダードな考え方ではない」あるいは「認められない」とする機関が7割以上にのぼることも明らかとなった。

平成17年1月17日に開催された、大学知財管理・技術移転協議会主催の「産学官連携に係る契約担当実務者のためのセミナー」においても、不実施補償の問題について議論、産業界に対して国立大学法人全体で不実施補償に関する共同声明を出すことについて、多くの機関が同意した経緯もある。

一見妥当とも思える「独占実施実績補償」に対し、大学側が強く不実施補償を求める背景は、④大学が第三者へのライセンス活動が行えるのは、特許が公開された後であり、かつ優先実施期間の経過後であること、⑤ライセンシーは独占実施の許諾を求めるケースが多く、通常実施許諾まで漕ぎ着けても実施許諾料が共有企業の競争力が確保できるよう割高に設定せざるを得ない等、多くの制約条件があり、大学が共有特許についてライセンシーを見つけるのは事実上不可能ではないかと考えるためである。

### ロ) 職務著作物の取り扱いについて

大学においては様々な著作物が創出されている。これらのなかには特許よりも容易に経済的価値に転換できるものもある。一方において、それらの著作物は大学の職務著作物となり得るのか、また仮に職務著作物となり得るとしても特許と同様に大学帰属とすることが妥当であるのかどうか、大学の知的財産ポリシー等の原点に戻り議論する時期にきている。

国立大学法人山梨大学職務著作物等取扱規程第2条において、「著作物等」とは、①データベースまたはプログラムの著作物、②研究開発成果としての有体物（著作権法により保護されないデータ、データベース及びプログラムの著作物）、③データベース又はプログラムの著作物、研究開発成果としての有体物に係る技術情報と定義している。多くの大学は山梨大学と同様に「職務著作物」をデータベース又はプログラムに限定している。

多くの大学が「職務著作物」をデータベース又はプログラムに限定しているのは、文部科学省の「知的財産ワーキング・グループ 報告書」（科学技術・学術審議会 技術・研究基盤部会 産学官連携推進委員会 知的財産ワーキング・グループ 平成14年11月1日）において、「データベース及びプログラムについては、単独で、あるいは他の知的財産等との組み合わせにより技術として利用される可能性が高いことから、大学において作成されたものであって、産業上の利用が見込まれるものについては組織的な管理・活用を図ることが望ましい」との記載を根拠としている。

大学においてはデータベース及びプログラム以外の著作物、例えば、大学の職員等が学内の設備機器を使って勤務時間内で作成し、医学教育用に使用する病巣や病理にかかるデジタルコンテンツなどの様々な著作物がある。社会科学系学部や工学部においても同様に様々な著作物が作成されている。また、最近ネットワークを用いた遠隔事業（E-Learning）用の電子教材を作成するケースも増えてきている。更に、研究成果等をまとめた刊行物、音楽や美術に関する著作物等、様々な著作物が創出されている。山梨大学ではこれらの著作物を大学の知的財産戦略の中でどのように位置づけ、活用すべきかについて議論を重ねている最中である。

なお、米国の大学の多くは、「全ての著作物について、基本的には大学は権利を要求しない。大学が特に支援した場合で、教員が利益を得た場合は費用償還請求をするといった取扱い」をしているとのことである（小泉直樹「大学における著作権ルール」（社）著作権情報センター9月著作権研究会）。

### （3）弁理士等に対する期待

地方大学で創出される知的財産を経済的価値に転換して行くには、地域に重層的な人材のインフラが不可欠である。しかし、地方には市場原理により多様な知財人材を呼び込むだけのビジネス・マーケットはない。ニーズがないから人が集まらず、知財の活用が図れないという悪循環を断ち切るには、ボランティア的な関わりの中で、地域の知財管理・活用に参加してくれる人の参加が望まれる。日本弁理士会支援センターが進める、「郷土や母校、そしてこれまで関係のあった地域の知的財産の管理活用に参加」といった活動の

輪がより大きく強く地方に広がることを期待する。

また、大学の現場においては、例えば上述した不実施補償等の取り扱いに関し多くの労力と時間が費やされている。本来の目的である産学が連携し価値ある知的財産を創出する共同研究の入り口論で貴重な時間と労力が消費、消耗されている。企業の事情にも精通し、よりニュートラルな立場で大学の事情を知ることのできる弁理士に対する期待は大きい。

また、大学の研究者が特許情報を利用し研究計画を策定するケースは未だ僅かである。研究計画を作成する際に、特許を検索して、技術の新規性、進歩性を検証し、これにより現実の社会ニーズや先端技術動向を知り、それを土台として、さらに良い研究計画を策定するようになれば、付加価値の高いより良い知財の創出につながる。知財実務者として弁理士が、大学の知的財産に関する普及啓蒙活動へ参加することへの期待は大きい。

## 3. 山梨 TLO の実状及び課題

### （1）山梨大学の知的財産経営戦略本部と山梨 TLO との関係

山梨 TLO は平成12年9月の設立から平成15年9月30日まで、山梨大学の知的財産の発掘、出願、管理、活用という、山梨大学の知的財産の管理・活用の全般業務を行ってきた。しかし、山梨大学知的財産経営戦略本部（平成15年10月1日発足）の設立を契機とし、図2に示すような体制に変更された。

即ち、（株）山梨 TLO は、主にライセンス交渉、ベンチャー支援等のビジネス業務を担い、知的財産の発掘、出願、管理は知的財産経営戦略本部の役割とした。一方において山梨 TLO と山梨大学とは、組織としての役割分担を定めてはいるが、有機的に連携して機能強化を図るべく、学内の同じフロアにて業務を遂行し、情報の円滑な流通、学内外からの問い合わせに対する迅速な対応体制を構築している。

また、平成16年4月1日には、山梨大学の研究成果の権利化および技術移転活動を連携して促進するための、「包括的業務委託契約」を締結した。企業へのマーケティングやそれに基づく実施権設定契約の仲介、本学の技術シーズによる共同・受託研究や技術指導の仲介を主とした委託業務と、知的財産の発掘や評価、発明者への関連情報のフィードバック、大学発

## 知財本部の全体像

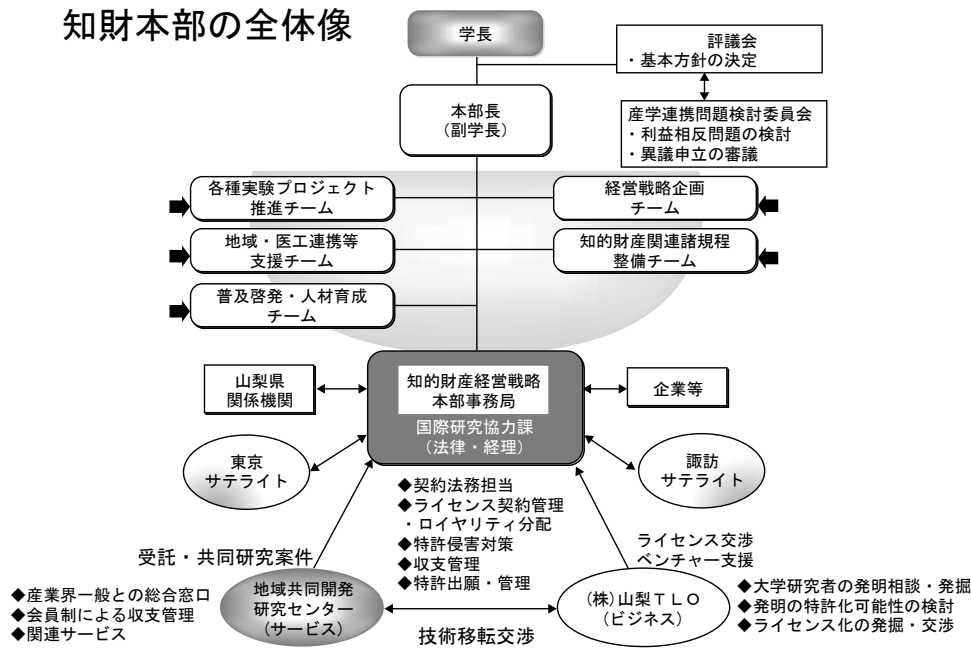


図 2

ンチャー設立支援を主とした協力業務に関する内容を含んだ契約である。

また、山梨大学と「再委託業務契約書」を締結し、知財セミナーの開催、知的財産ポリシー等の普及・啓発、大学帰属特許に係る管理等支援業務、産学連携ガイドブック・パンフレット等の作成、発明評価業務を委託し実施することとした。

### (2) TLO の活動・経営状況、及び課題

イ) 山梨 TLO は平成 12 年 9 月に設立された全国 16 番目の承認 TLO であり、地方大学としては極めて早い時期に設立された。これまでの特許取得件数は 4 件、国内特許出願件数は 74 件、外国特許出願件数は 5 件、PCT 出願件数は 8 件である。特許出願件数は基本的には大学の規模（理系の研究者数）と比例関係にあり、山梨 TLO が扱う特許件数は山梨大学の規模からすると、ほぼ平均的なレベルであると思われる。

特許活用の状況を示す秘密保持契約および実施許諾契約件数の合計は 57 件、ライセンス収入の総額は 1,843 万円である。また、受託研究契約、技術指導契約を締結した件数が 57 件あり、平成 12 年度から平成 16 年度までの総売上高の合計は約 4 億 2 千百万円である。

#### ロ) 山梨 TLO の経営状況

図 3 は山梨 TLO の平成 16 年度収入内訳である。事業収入 4,100 万円（受託・共同研究費 2,200 万円、技

術指導費 750 万円、委託業務費 600 万円、実施料収入 300 万円等）、補助金収入 2,600 万円、会費収入 300 万円、収入合計 7,000 万円である。

図 4 は山梨 TLO の平成 16 年度支出内訳である。山梨 TLO を運営するのに要した経費は合計 8,900 万円である。内訳は人件費 3,500 万円（TLO の負担額 800 万円、国の負担額 2,700 万円）、運営費 300 万円（リース代、通信費、旅費等）、事業活動費 400 万円（展示会出品、広告宣伝等）、特許関連費 700 万円、技術指導費 800 万円、試験研究費 1,300 万円、ロイヤリティ

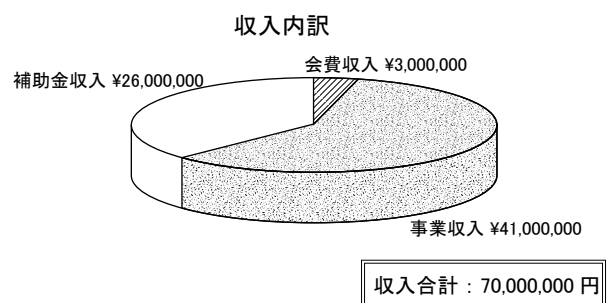


図 3

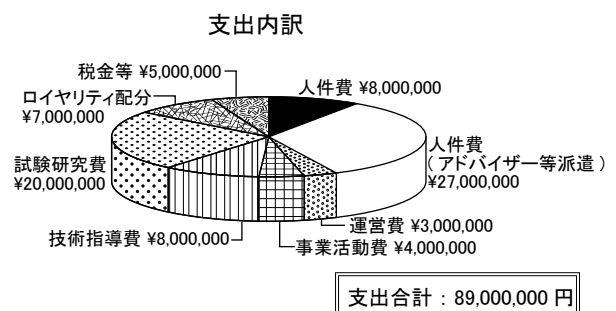


図 4

配分費 700 万円、税金等 500 万円である。

ここで、人件費 3,500 万円のうち、アドバイザー等派遣費 2,700 万円は国から派遣されている人材（特許流通アドバイザー等）の人件費であり、山梨 TLO は直接負担していない。このため、平成 16 年度の山梨 TLO の実際の支出総額は 6,200 万円となり、800 万円の黒字計上となった。

#### ハ) 課題

山梨 TLO はこれまでに 72 件の国内特許出願を行ったが、これに要した経費は約 900 万円、国内出願を基礎出願として米国特許出願 6 件に要した経費は約 220 万円、PCT 出願 6 件（一部の出願については予備審査請求を含む）に要した経費は約 800 万円であり、特許に要した経費は 1,920 万円である。

大学で創出された特許の活用の基本は企業からのライセンス収入であるが、山梨 TLO の運営経費は 8,000 万円/年であり、この 5 年間で獲得したライセンス収入は 1,843 万円に過ぎない。全国の TLO をみても 8,000 万円/年のライセンス収入を得ているところは皆無に近い。ライセンス収入の内、TLO の取り分は一般的には 1/3 であるから、ライセンス収入で TLO を経営するには 2 億 4 千万/年のライセンス収入が必要となる。TLO 設立時に想定したライセンス収入により、安定な経営基盤を確立する目処は全く立っていない。

#### (3) 弁理士等に対する期待

地方大学や TLO が特許出願管理に充当できる経費は極めて少ない。客観的なデータに基づくものではないが、筆者の推測では特許出願・維持管理に充当できる予算は、基幹大学で数千万円から 1 億円程度、地方大学では一千万円から三千万円程度である。大学の特許は特許出願によりマイナスの資産として誕生し、ライセンス等の活用がなされない限り時間の経過とともに

に不良資産化し、大学、TLO の経営を大きく圧迫する。

大学の特徴や個性に応じたコストパフォーマンスの高い発明発掘手法、特許出願手法が求められている。特に海外出願については、数件で大学の特許出願・管理の年間予算を使い果たしてしまう場合もある。また、既に特許出願した案件の棚卸し作業をどのような基準で処理すべきか、発明者のプライド、意向も考慮し行わなければならない。

特許出願にあたっては、ビジネスに結びつきそうな案件の抽出、企業側の視点からの評価（目利き）が必要である。また、ライセンス契約、特に海外とのライセンス契約は言語の問題に加え、各国の法制度や商慣習の違いも加わり、契約締結までに多くの時間と労力を要している。

更に、技術移転活動は極めて広汎であり、その活動にあたっては、不正競争防止法、営業秘密、著作権法等、特許法等、様々な法律の知識が要求される。広汎で高度な知的財産に関する知識を有する弁理士への期待は大きい。

#### 4. おわりに

本来オープンな組織である大学が、地域において産学連携のプラットフォームとなり、目的や価値観の異なる組織・人の交流を図る。大学が基本発明を生み出し、その知的財産をもとにした活力あるベンチャービジネスが伸び、先端的なテクノロジーに基づいた競争力の高い新産業が創出される。大学は企業ではできないリスクの高い多くの萌芽的な研究を行い、基本発明を生み出し新たな産業の創出に貢献する。山梨大学が「知」の拠点となり、活力ある豊かな地域をつくりたい。しかし、地方大学、地域のおかれた環境は、かならずしもそれに応えるに相応しいものではない。地域における知的財産の管理・活用は緒についたばかりである。

(原稿受領 2005.11.7)