

TLO と弁理士



会員 田中 正男*

目次

1. はじめに
2. 大学の知的財産に関する動き
3. 大学の知的財産の取り扱い等
4. 日本のTLOの活動状況
5. 産学連携と弁理士

1. はじめに

日本は1980年代のバブルが終焉した以降、出口の見えない構造的な経済不況にある。一方米国は、1990年代の間、インフレなき経済成長、雇用創出、生活水準の向上という、今日に至ってはもはや不可能とも思われることを実現した。米国は1980年代に産学連携による競争力強化の重要性にいち早く着目し、新しいアイデア、新しい製品、サービス、技術を生み出すイノベーション構造を作り上げた。このイノベーション構造の中核は大学であり、大学が知の源泉となり、TLO (Technology Licensing Organization) が大学の研究成果を移転し、新たな産業の創出と雇用の拡大をもたらした。

1999年の日本の研究開発費の総額は16.1兆円、これは米国の約60%である。1999年の日本の大学における研究開発費は3.2兆円であり、これは米国の大学における研究開発費とほぼ同額である。また、日本の大学の研究者数は日本全部の研究者の1/3(約26万人)を占める。日本の大学の研究者数は欧米と比較しても遜色のない数である。

しかし、日本においては大学の研究成果が必ずしも商業化という面においては活用されていない。経済産業省の調べによると技術移転の指標の一つである、日本の大学発ベンチャー数は、1980年から1989年間で14社、1990年から1994年間で10社、1995年から1997年間で26社、1980年から1997年までの累積で50社に過ぎない。これに比較して米国の大学発ベンチャーは1996年に248社、1997年に333社と2年間で

581社と日本の17年間の累積値の10倍を超えるベンチャーが生まれている(AUTUM Licensing Suevey 調べ)。

こうした状況を打開するため、1990年以降我が国では種々の議論が行われ、1998年「大学等における技術に関する研究成果の民間事業者への移転の促進に関する法律：TLO法(1998年5月公布、同年8月施行)」が制定された。1998年12月(株)先端科学技術イノベーションセンター、関西TLO(株)、(株)東北テクノアーチ、日本大学国際産業技術・ビジネス育成センターの4機関が我が国初のTLOとして誕生した。

日本には表1に示す28のTLO(平成14年11月時点：承認TLOが27、認定TLOが1)が設立されている。筆者は平成13年4月から(株)山梨ティー・エル・オー(16番目の承認TLO)において、山梨大学の発明発掘、特許出願、ライセンス等の業務に従事している。平成16年4月には国立大学の独立行政法人化が予定されているが、これに併せて大学の知的財産の管理・活用のあり方が問題となってきた。大学の知的財産の取り扱いは大きく変わろうとしている。

2. 大学の知的財産に関する動き

1995年、我が国の科学技術の枠組みを定め、科学技術振興のための方針を示した「科学技術基本法」が制定され、この方針に基づいて1996年「科学技術基本計画」が策定された。科学技術基本計画は、新たな研究開発システムの構築のための制度改革等を推進することとして、「任期制の導入など、研究者の流動性を高め研究開発活動を活性化」、「ポストドク1万人計画の実現と研究支援者の抜本的拡充」、「共同研究の促進、研究兼業許可の円滑化による産学官交流の活発化」、「厳正な評価の実施」、「研究開発投資の拡充」等を内容と

* (株)山梨ティー・エル・オー 知的財産部長

するものである。1997年「大学の教員等の任期に関する法律」が制定され、各大学の判断で任期制の導入やその範囲、任期の長さ等の決定が可能となった。同年「教育公務員特例法の一部改正」が行われ、大学の教官の兼業許可基準が緩和され（兼業の許可件数、及び1週間当たりの延べ従事時間数の制限が撤廃された）、大学の教官のコンサルティング等が可能となった。

1999年「産業活力再生特別措置法」が制定された。この法律の第30条が日本版バイ・ドール法と呼ばれる規定であり、この規定により国からの受託研究により生まれた発明の権利を受託者の帰属とすることができるようになった。2000年、産業技術力強化法（4月19日公布、同月20日施行）が制定され、技術移転のための国公立大学教官及び国立試験研究員の民間企業役員
の兼業規制緩和（第14条）、TLOの国有財産（国立大学キャンパス）の無償使用措置（第15条）が規定された。国立大学内の施設に株式会社であるTLOが設置できるのはこの法令が根拠である。

2001年「科学技術基本計画（3月30日閣議決定）」が策定された。この計画は21世紀を「知の世紀」と呼び、優れた成果の創出・活用のための科学技術システム改革の必要性と、これを実現するために産業技術力の強化と産学官連携推進の仕組みの改革を取り上げた。2001年5月25日、新産業・雇用創出のための重点プラン（平沼プラン）が発表され、大学等における研究成果を活用し我が国の産業競争力強化を図るための戦略「大学発ベンチャー1000社」計画が打ち出された。

2002年7月3日、知的財産戦略大綱が発表され、我が国経済・社会の再活性化を図る国家戦略として、物づくりに加えて、技術、デザイン、ブランドや音楽・映画等のコンテンツといった価値ある「情報づくり」、すなわち無形資産の創造を産業の基盤に据えるという「知的財産立国」を国家戦略とする方向が明らかにされた。知的財産大綱は「知的財産基本法（仮称）」を遅くとも2003年の通常国会までに制定すると明記し、現在、政府は知的財産基本法準備室を設け、基本法の法案づくりに入っている。

知的財産基本法（仮称）には、国、地方公共団体、大学等及び事業者の責務、知的財産戦略本部の設置、知的財産の創造、保護及び活用に関する戦略計画の作成、知的財産の創造、保護及び活用に関する施策を集中的かつ計画的に推進すること等が明記されるとのことで

ある。

3. 大学の知的財産の取り扱い等

大学の発明の帰属について

大学教授・助教授等の大学教員によってなされる発明（いわゆる大学発明）はどのように取り扱われるべきであろうか。

米国はバイ・ドール法（米国特許法第十八章（200～212条）に加えられた条項）を1974年に制定し、中小企業と非営利団体（大学等）が、連邦政府の援助を受けた研究開発によりなされた発明の特許を取得する権利と実施許諾権とを取得できるようにした。バイ・ドール法とはその起草者である上位議員の「Birch E. Bayh」と「Robert Dole」の名をとったものである。この法律により大学等で生まれた発明を大学に帰属させることが可能になった。米国の大学は、大学の使命の一つに研究成果を活用した社会貢献を掲げ、大学で生まれた研究成果である特許の帰属（原則として大学に帰属）やライセンスされたときのロイヤリティの配分等を定めた「パテントポリシー」を規定し、産学連携を進めている。

ドイツは、2002年1月24日「被雇用者発明法を改正する法律」を公布し、旧来の「大学教員優遇制度」として大学教員が職務として行った発明は、すべての権利が教員個人に帰するものであった取り扱いを、原則として大学帰属に変更した。この改正により、大学に所属する者は、すべての発明（職務上のもの、副業によるもの、第三者資金のプロジェクトによるもの）を雇用主に報告しなければならず、大学側は、4カ月の期限以内に、研究成果のすべての商業的な利用権を大学側に委譲するよう発明者に請求できるようになった。

我が国の特許法においては、発明について特許を受ける権利あるいは特許権は、原始的に発明者に帰属し（特許法第29条）、職務発明についても原始的には発明者に帰属すると規定する（特許法第35条）。大学職員についても特則はなくこの原則が適用される。特許法第35条2項は職務発明の予約承継を認めているので、大学教官の発明行為が職務であると解することができれば、大学における発明を大学帰属とすることも可能である。しかし、我が国では大学発明に係る特許等の権利は、特別の場合を除き、原則として使用者等に帰属させないことが妥当としている。この取り扱いは学

術審議会答申(昭和52年)の考え方を基盤にしている。この答申では大学の職員の「職務」が「学生を教授し、その研究を指導し、又は研究に従事する」(学校教育法第58条)ものとされていることから、発明の行為を大学教員の当然の職務であると解することに疑問を呈し、加えて、自由闊達な発想を源泉とする学術研究においては、テーマの選定や研究方法の選択等が研究者の自主性に委ねられており、企業において指揮命令系統により特許につながることを目的に行う研究のあり方とは大いに異なるとしている。ただし、大学において特別な研究費等が投入され計画的に推進されるプロジェクト研究の場合には、その目的性に着目し、応用開発を目的とする特定の研究課題の下に当該発明に係る研究を行うために国が特別に措置した研究経費や、特別に設置した大型研究設備によって行われた研究の結果生じた発明に係る権利に限り、国に帰属させることとしている。この答申は、大学に特許を一元的に管理する能力がないままに国等に帰属させるよりも発明者に帰属させることが妥当としている。しかし、ここにきて大学の発明の取り扱いが大きく変わろうとしている。

日本の大学の1999年の特許ロイヤリティ収入は、研究開発費3.2兆円に対してわずか643万円である。米国は同程度の研究開発費により約770億円の特許ロイヤリティ収入をあげている。これは大学の発明を個人に帰属させることが必ずしも適切でないことを示している。平成14年11月、文部科学省が所掌する「科学技術・学術審議会 技術・研究基盤部会 知的財産ワーキング・グループ」は、大学発明について、「職務発明に係る特許権等のうち大学が承継するものの範囲について見直しを行い 機関帰属を原則とすることが適切」とする内容の報告書を出した。我が国の国家戦略である「知財立国」の実現に向け、この報告書では大学は自らの研究成果を主体的に育成すること、大学の知的財産を一元的に管理・活用することを求めている。

大学の知的財産の一元的な管理・活用

大学の知的財産には特許以外に、実用新案権、意匠権の産業財産権、データベースやプログラムに係る著作権、回路配置利用権、そして研究の成果としての有体物がある。有体物の取り扱いについては、昨年5月に米国クリーブランド・クリニック財団で研究していた理化学研究所研究員が、経済スパイ法違反容疑で起

訴された事件を契機にその重要性が認識された。大学の知的資産は実に多様であるが、これらの知的資産は現在、大学の教員個人が管理している。しかし、これが機関帰属に変更されると、大学はこれまでほとんど経験したことのない知的財産の一元的な管理・活用業務に取り組みなければならなくなる。

文部科学省は平成15年度概算要求で知的財産戦略の推進として「大学知的財産本部整備事業(委託費予定;新規60億円)」を計上した。この事業の目的は大学において知的財産の創出・取得・管理・活用を戦略的に実施するための体制の整備にある。全国40の大学を公募し5年間の整備事業としている。現行の大学には知的財産の管理や活用が行える人材はほとんどいないことから、知的財産本部業務は外部人材(知的財産マネージャー)の活用により行うこととし、知的財産マネージャーとして弁理士、弁護士、公認会計士、経営コンサルタント、民間企業の知財部経験者等を想定している。

特許法第30条(新規性喪失の例外規定)について 大学が知的財産の一元的な管理・活用を図って行くには、特許出願後、大学教員による学会等での公表が好ましい。しかし、大学の研究者は、できるだけ早く自己の研究成果を発表することによって学会に声価を問う。これは当然であり尊重すべきである。また、研究成果の早期発表は科学・技術の進歩に寄与する。大学の研究者は教育者としての責務もあり、指導する学生の卒論や修論の発表等が特許出願を理由に制限されたくないことも理解できる。特許法第30条(新規性喪失の例外規定)は、これらの隘路を解消してくれる規定である。しかし、この規定の適用を受けるには特許庁が指定する学術団体での発表でなければならない。グローバル化が進む中で研究成果を、米国や欧州の学会のみならず中国、韓国等アジアの学会で発表するケースが多くなってきており、特許法第30条の適用が受けられないケースが出ている。また、この例外規定を受けるには、学会が特許庁から指定を受け、発表者等が当該学会に証明書を提出し、学会がこれを証明し、この証明書を特許出願の日から30日以内に提出しなければならない、といった多くの労力が必要である。特許法第30条はあくまでも例外規定であることから、一定水準以上の学術団体に限定し、その例外を認める

立法の主旨はわかるが、我が国が内発的に知的財産を生み出していく「知的財産立国」を目指すには、簡便、迅速に新規性喪失の例外規定が受けられる制度へと見直しが必要と考える。

4. 日本の TLO の活動状況

TLO の技術移転事業内容を図 1 に示す。技術移転活動は、大学の研究者の研究成果（特許等の発明）を発掘・評価し（ ① ）、特許化するとともに（ ② ）、その特許等を企業に対して実施許諾（ライセンス）し（ ③ ）、対価として企業から実施収入を得て大学や研究者（発明者）に研究費として配分する（ ④ ）ことである。

表 1 に示す通り（株）先端科学技術インキュベーションセンターの 298 件、慶応義塾大学知的資産センターの 232 件、日本大学国際産業技術・ビジネス育成センターの 229 件である。特許出願が 200 件を越えているのは、関西ティー・エル・オー（株）の 206 件、（財）理工学振興会が 212 件、以上 5 つの TLO である。この他、タマ・ティー・エル・オー（株）の 48 件、明治大学知的資産センターの 28 件、（株）テクノネットワーク四国の 24 件、（株）山梨ティー・エル・オーが 11 件特許出願をしている。これらの特許出願の実績から、規模の大きな総合大学の特許出願件数は 70～100 件 / 年、小規模大学の特許出願件数は 10～40 件 / 年程度とな

る。大学の研究者数（理・医・農・工）と特許出願件数 / 年との関係を示したのが図 2 であり、TLO が特許出願する大学発明は、年間 100 人の研究者で 2 件から、10 人の研究者で 1 件程度である。

日本の TLO 活動は始まってから間もないが、いくつかの課題を抱えている。一般的に TLO は発明（技術）評価委員会を設け、発明の譲渡を受けるかどうかの検討を行い、将来ライセンス収入が得られそうな発明についてのみ発明者から譲渡を受け出願している。全ての発明を特許出願する財政的な余裕がないためである。発明評価委員会は大学の教官、TLO 職員で構成されているケースが多い。また、外部の有識者として弁理士等が入る場合もある。発明の特許化可能性については、先行技術調査によりある程度客観的な判断ができる。しかし、市場性の有無、将来のライセンス可能性の判断は極めて難しい。市場性の評価には技術に対する深い理解とともに、その技術が市場においてどのような製品やサービスとして提供されるのであろうか、どのようなニーズが市場にあるのかといった観点から商品・サービスのコンセプトをつくりあげる能力が求められる。発明を多面的に評価できる人材をどのようにして確保するのは多くの TLO の悩みである。

TLO が大学の発明を評価することの問題も一部で指摘されている。ビジネスとしての側面が強調され、基礎的な発明や市場性はないが公益性や社会的ニーズ

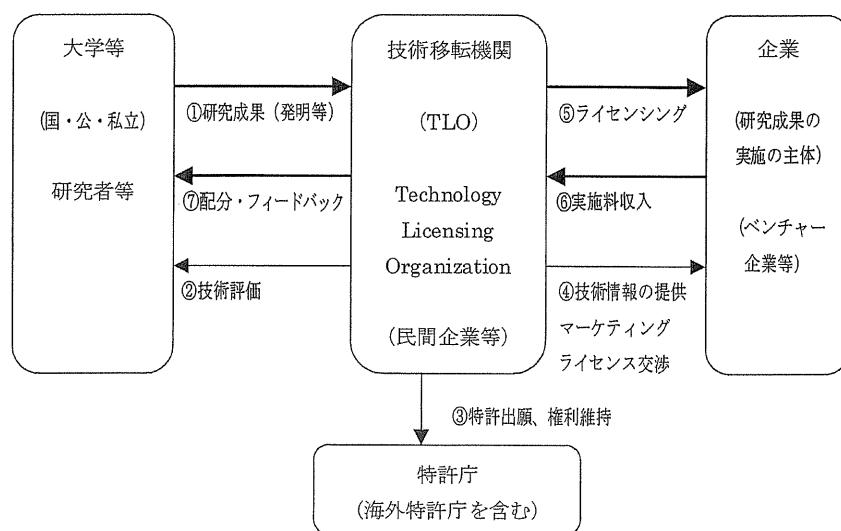


図 1 TLO の技術移転事業

出所：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（第 1 回）資料

表1 日本のTLOの設立状況等

(平成14年3月末現在)

	TLO名	承認年月日	国内		外国		実施許諾件数 (オプション契約を含む)	左のうちロイヤリティ等収入のあった件数
			特許出願件数	特許保有件数	特許出願件数	特許保有件数		
1	(株)先端科学技術インキュベーションセンター	H10.12.4	298	2	139	1	45	43
2	関西ティー・エル・オー(株)	H10.12.4	206	2	14	0	33	28
3	(株)東北テクノアーチ	H10.12.4	82	5	54	10	58	56
4	日本大学国際産業技術・ビジネス育成センター	H10.12.4	229	1	22	1	29	9
5	(株)筑波リエゾン研究所	H11.4.16	25	0	2	0	4	3
6	早稲田大学知的財産センター	H11.4.16	124	6	9	2	20	11
7	(財)理学振興会	H11.8.26	212	11	3	1	34	25
8	慶應義塾大学知的資産センター	H11.8.26	232	6	37	0	34	27
9	(有)山口ティー・エル・オー	H11.12.9	78	1	4	0	20	8
10	北海道ティー・エル・オー(株)	H11.12.24	60	1	11	0	11	10
11	(株)北九州テクノセンター (北九州TLO)	H12.4.19	37	1	1	0	6	1
12	(財)新産業創造研究所 (TLOひょうご)	H12.4.19	62	0	3	0	14	11
13	(財)名古屋産業科学研究所 (中部TLO)	H12.4.19	76	0	7	1	11	6
14	(株)産学連携機構九州	H12.4.19	62	0	3	0	14	11
15	東京電機大学産学交流センター	H12.6.14	76	0	7	1	11	6
16	(株)山梨ティー・エル・オー	H12.9.21	86	0	4	0	7	6
17	タマティーエルオー(株)	H12.12.4	29	2	0	0	2	0
18	明治大学知的財産センター	H13.4.25	11	0	0	0	2	2
19	よこはまティーエルオー(株)	H13.4.25	48	0	1	0	5	2
20	(株)テクノネットワーク四国	H13.4.25	28	0	1	0	3	1
21	(財)生産技術研究奨励会	H13.8.30	23	0	1	0	0	0
22	(財)大阪産業振興機構 (大阪TLO)	H13.8.30	24	0	4	0	3	1
23	(財)くまもとテクノ産業財団	H13.8.30	35	0	0	0	10	8
24	農工大ティー・エル・オー(株)	H13.12.10	29	0	0	0	1	0
25	(株)新潟ティエルオー	H13.12.25	8	0	1	0	0	0
26	(財)浜松科学技術研究振興会 (静岡TLO やらまいか)	H14.1.17	1	5	0	0	4	4
27	(株)三重ティー・エル・オー	H14.4.16	-	-	-	-	-	-
28	[認定TLO] (財)日本産業技術振興協会 産総研イノベーションズ	H13.4.13	-	-	-	-	-	-

出所：科学技術・学術審議会技術・研究基盤部産学官連携推進委員会知的財産ワーキング・グループ（第1回）資料を筆者が一部編集

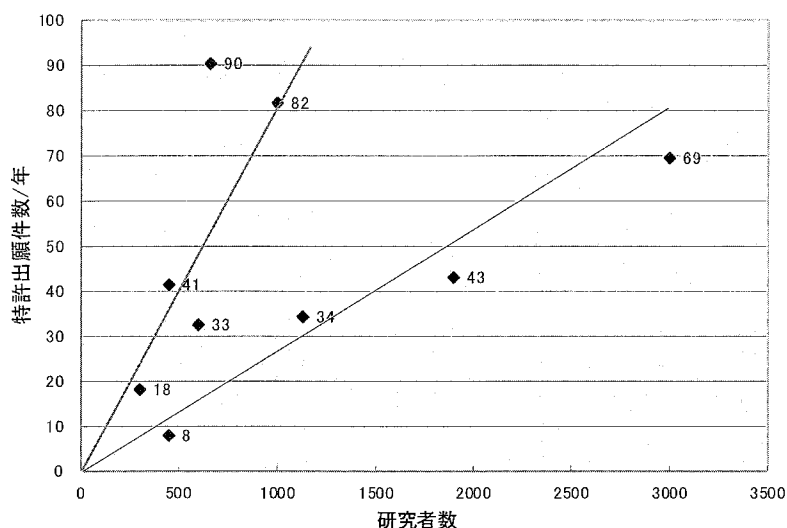


図2 研究者数と特許出願件数

のある発明が埋もれてしまうことへの危惧である。

株式会社のTLOは財政面の問題も抱えている。TLOの財政状況はそれぞれ異なるが、過半数のTLOの年間事業費は5千万円以下である。このなかから人件費、販売活動費、通信広告費、そして特許出願料を賄っている。仮に年間100件の発明を国内出願し、そのうち2割を外国出願するとした場合、TLOは特許出願料に要する経費すら賄うことができない。特許出願費用、維持費用を含めTLOが安定した経営を行うための経営財源をどのように確保するかは今後の大きな課題である。

5. 産学連携と弁理士

独立行政法人経済産業研究所は産学連携を「大学と産業という2つの異なるドメイン(領域)に所属するアクターの相互作用を通ずる相乗効果によって、大学と産業の持つポテンシャルがそれぞれ高められていくプロセスである」と定義している。宮田由起夫は、産学連携を、委託研究 共同研究 コンソーシアム 技術ライセンス 大学教員の雇用 起業

コンサルティングに分類している(アメリカの産学連携(東洋経済新報社))。

我が国は産学連携を推進し「知的財産立国」を目指すが、産学連携のあらゆる場面において知的財産に関する専門知識が求められる。委託研究・共同研究契約、ライセンス契約、発明評価、起業家支援、侵害訴訟等々である。大学が弁理士を非常勤講師や客員教授に招聘するケースも増えている。米国にはMOT(Management Of Technology)を教えるビジネススクールが、BS(学士)39校、MS(修士)103校、Ph.D(博士)30校もある(出所;通商産業省調べ)。現在日本にMOTはほとんど存在しない。しかし、産学連携の推進により近い将来、多くの大学がMOTコースを開講するものと考えられる。

長い間象牙の塔であった大学が、研究成果を活用した社会貢献という大学の使命を果たすため、産学連携に大きく踏み出そうとしている。知的財産のスペシャリストである弁理士の職域もこれにつれ広がるが、多様な知的財産に関する知識を備えた新たな弁理士像も求められている。

(原稿受領 2002.11.21)