

# I . 大学の海外特許出願戦略について



## I. 大学の海外特許出願戦略について

### 1. 海外特許出願の現状

#### (1) 海外特許出願の重要性

我が国の第3期科学技術基本計画の下では、厳しい国際競争の中で絶えざるイノベーションを創出し持続的に発展する産学連携システムの構築のため、産学連携によって生み出される大学と企業との共同研究の競争的戦略や社会・国民への成果還元に向けた仕組みの重要性が示されている。また、知的財産推進本部「知的財産推進計画 2008—世界を睨んだ知財戦略の強化」は、国際産学連携や共同研究の推進が重要であるとし、今後はより積極的に「外国出願に基づく優先権主張を伴う国際的な特許出願を支援の対象」としている<sup>1</sup>。経済のグローバル化の中で、国際社会で生き残るためには、イノベーションを核とした、技術の創造・保護から市場展開に至るまで時代に対応した知財戦略の実行と知財制度の整備を図らなければならない。

かような計画の下で我が国の大学は、海外の大学・企業との国際的な学学連携・産学連携（共同研究等）に取り組んでいるところ、海外企業からの共同研究や受託研究の受入などの国際的な産学連携活動を強化することは、我が国の国際競争力の強化を図る上で極めて重要である。研究開発のグローバル化が進む中で、大学等においてオープン・イノベーションに対応した産学連携を行うことが教育・研究の活性化に資する点にも留意し、国際的な特許の活用を積極的に行っていかなければならない。大学における研究成果を有効的かつ適切に権利化し商業化するという知財サイクルを効果的に回すためには、産業界においては科学の領域に遡り技術開発を行い商業化に結びつけることが必要であり、大学においては、基礎研究の段階で、当該技術の応用や商業化を目指して研究を行うことが求められている。大学と産業界が連携することにより、海外で通用する発明を生み出し、積極的な海外特許出願ならびに活用を促進することで、持続的に発展する産学連携システムの構築につながるのである。

#### (2) 日米の大学の海外特許出願の状況

##### (i) 日米の大学の特許出願と共同研究の状況

文部科学省「平成19年度産学連携等実施状況調査（平成19年度実績）」<sup>2</sup>によると、大

<sup>1</sup> 知財戦略本部「知的財産推進計画 2008—世界を睨んだ知財戦略の強化」30頁（2008）。

<sup>2</sup> [http://www.mext.go.jp/a\\_menu/shinkou/sangaku/sangakub/08080708.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/shinkou/sangaku/sangakub/08080708.htm)

学等と企業等との共同研究は16,211件、受託研究は18,525件に上っている。また、大学の知的財産本部や学内又は学外に設置された承認TL0による活発な活動の結果、国公私立大学等の機関が行った2007年度の特許出願件数は国内・外国合わせて9,869件、前年比9%増加しており、特許権の実施状況は、4,390件と前年度に比べて1,518件(152%)と大幅に増加している。収入額については、7億7,444万円と前年度に比べて約3千万円(3%)減少している。他の知財実施料を加えると18億5,705万円である。

#### 共同研究実施件数

区分	国立大学等		私立大学等		公立大学等		計	
	件	前年比	件	前年比	件	前年比	件	前年比
平成14年度	6,767		—		—		—	
平成15年度	8,023	1.19倍	850		382		9,255	
平成16年度	9,378	1.17倍	938	1.10倍	412	1.08倍	10,728	1.16倍
平成17年度	11,362	1.21倍	1,165	1.24倍	493	1.20倍	13,020	1.21倍
平成18年度	12,405	1.09倍	1,655	1.42倍	697	1.41倍	14,757	1.13倍
平成19年度	13,654	1.10倍	1,791	1.08倍	766	1.10倍	16,211	1.10倍

#### 受託研究実施件数

区分	国立大学等		私立大学等		公立大学等		計	
	件	前年比	件	前年比	件	前年比	件	前年比
平成14年度	6,584		—		—		—	
平成15年度	6,986	1.06倍	5,771		1,029		13,786	
平成16年度	7,827	1.12倍	6,240	1.08倍	1,169	1.14倍	15,236	1.11倍
平成17年度	9,008	1.15倍	6,796	1.09倍	1,156	0.99倍	16,960	1.11倍
平成18年度	10,082	1.12倍	6,776	1.00倍	1,187	1.03倍	18,045	1.06倍
平成19年度	10,584	1.05倍	6,779	1.00倍	1,162	0.98倍	18,525	1.03倍

※「—」は調査を行っていない。

#### 特許出願件数の推移

区分	国立大学等				私立大学等				公立大学等				計			
	国内出願	外国出願	計	前年比	国内出願	外国出願	計	前年比	国内出願	外国出願	計	前年比	国内出願	外国出願	計	前年比
平成14年度	496	333	829		—	—	—		—	—	—		—	—	—	
平成15年度	918	426	1,344	1.62倍	900	151	1,051		63	4	67		1,881	581	2,462	
平成16年度	3,756	396	4,152	3.09倍	1,214	506	1,720	1.64倍	115	7	122	1.82倍	5,085	909	5,994	2.43倍
平成17年度	5,349	906	6,255	1.51倍	1,579	408	1,987	1.16倍	269	16	285	2.34倍	7,197	1,330	8,527	1.42倍
平成18年度	5,650	1,353	7,003	1.12倍	1,319	399	1,718	0.86倍	313	56	369	1.29倍	7,282	1,808	9,090	1.07倍
平成19年度	5,215	2,427	7,642	1.09倍	1,320	509	1,829	1.06倍	347	51	398	1.08倍	6,882	2,987	9,869	1.09倍

※「—」は調査を行っていない。

### 特許権実施等件数及び収入の推移

(単位：千円)

区分	国立大学等				私立大学等				区分	公立大学等				計			
	件数	前年比	収入	前年比	件数	前年比	収入	前年比		件数	前年比	収入	前年比	件数	前年比	収入	前年比
平成15年度	79		427,655		106		115,569		平成15年度	0		0		185		543,224	
平成16年度	223	2.82倍	415,997	0.97倍	247	2.33倍	124,893	1.08倍	平成16年度	7	—	1,619	—	477	2.58倍	542,509	1.00倍
平成17年度	932	4.18倍	436,586	1.05倍	317	1.28倍	200,207	1.60倍	平成17年度	34	4.86倍	1,870	1.16倍	1,283	2.69倍	638,663	1.18倍
平成18年度	2,026	2.17倍	566,646	1.30倍	809	2.55倍	217,068	1.08倍	平成18年度	37	1.09倍	17,625	9.43倍	2,872	2.24倍	801,339	1.25倍
平成19年度	3,204	1.58倍	571,387	1.01倍	1,110	1.37倍	172,056	0.79倍	平成19年度	76	2.05倍	31,004	1.76倍	4,390	1.53倍	774,447	0.97倍

### 特許権+その他知財実施料収入の推移

(単位：千円)

区分	国立大学等	私立大学等	公立大学等	計
平成17年度	649,488	214,790	7,120	871,398
平成18年度	1,539,495	237,984	19,336	1,796,815
平成19年度	1,610,304	209,551	37,202	1,857,057

※ その他知的財産とは、実用新案権、意匠権、著作権、ノウハウ等

一方、全米大学技術管理者協会 (AUTM<sup>3</sup>) の調査では、米国の大学による特許の 2007 年度の実施許諾件数は 4,419 件 (161 大学)、実施料収入は 17 億 7,496 万ドル (2006 年実績) であり<sup>4</sup>、我が国と比べると、実施許諾件数はほぼ同数であるが、収入 (特許以外の知財も含める) は約 100 倍近く開きがある。

### AUTM：米国大学並びに研究機関におけるライセンスとオプション数 (2007)

FY 2007	Number of Respondents	Total Executed	Startups	% of Total	Small Companies	% of Total	Large Companies	% of Total
U.S. Universities	161	4,419	764	17.8%	2,150	50%	1,383	32.2%
U.S. Hospitals & Research Institutions	32	676	59	8.8%	337	50.4%	272	40.7%
Technology Investment Firms	1	14	--	--	--	--	14	--
All Respondents	194	5,109	823	16.5%	2,487	49.9%	1,669	33.5%

これらの統計数字が表す産学連携における日米の差に鑑み、「知的財産推進計画 2008」においては、「基礎研究の最前線では多くの大学では未だに知財取得よりも論文発表に重点が置かれているなど知財マインドが確立しておらず、基本特許の国際的争奪戦では十分な成果を残せているとはいえない」との指摘しており、大学からの技術移転は「過去 6 年間で相当拡大したもののライセンス収入は米国の百分の一以下の水準に止まっており、大学

<sup>3</sup> AUTM: Association of University Technology Managers

<sup>4</sup> AUTM License Survey 2007 FY at

<http://www.autm.net/Content/NavigationMenu/Surveys/LicensingSurveysAUTM/FY2007LicensingActivitySurvey/AUTMUSLS07FINAL.pdf>

発ベンチャーの数や規模でも大きな差が開いている」とした上で、「研究開発や事業化の効率化をめぐるオープン・イノベーションへの取組でも米国に先頭を譲る事態となっている」と分析している<sup>5</sup>。

## (ii) 日米の大学の特許出願の状況

2007年度の「PCT出願上位500」<sup>6</sup>に基づくと、我が国は6大学のみであるが、米国は22大学が含まれている。米国の大学トップのカリフォルニア大学のPCT出願件数は1,525件と他大学より抜きでているが、これはカリフォルニア州内の10キャンパスを総合したものであることに留意しておく必要がある。次にマサチューセッツ工科大学(584件)、コロンビア大学(399件)と続く。我が国の大学では、大阪大学(308件)、京都大学(304件)そして東京大学(286件)と続いている。

我が国の大学の海外特許出願を促進するにあたり、日米の大学のPCT出願の差はどのような意味をもつのだろうか。日米の大学の海外特許を分析するにあたっては、PCT出願だけでは不十分である。移行国ならびに日米欧への直接出願についてのデータを併せて分析することで特許出願傾向が見えてくるだろう。

ところで、PCT出願の最大のメリットは、出願後、出願費用のかかる各国へ移行するまでの30ヶ月の間に技術動向の把握し事例等を加えて特許を強くすることが可能であるのみならず、その間にライセンスを見つける活動ができるということもある。このため、海外出願戦略としてPCT出願が重要になっているのである。

### ① 我が国の大学の特許出願

我が国の大学が選択できる特許出願は次のルートがある。

- ・国内出願
- ・PCT出願
- ・外国への直接出願

2004年から2007年の国内出願については、大阪大学(475件)、京都大学(563件)そして東京大学(701件)となっており、単純比較を行うと米国主要大学より多いくらいである。

大学で生まれた発明は、学内の発明委員会等の審議結果に基づき、当該発明等が職務発明等であるか否か、及び職務発明等である場合に大学が当該発明等に係る特許を受ける権

<sup>5</sup> 「知的財産推進計画2008—世界を睨んだ知財戦略の強化—」知的財産戦略本部1-2頁(2008)。

<sup>6</sup> List of the Top 500 PCT Applicants in 2007 at [http://www.wipo.int/ipstats/en/statistics/pct/applicants\\_ranking.html](http://www.wipo.int/ipstats/en/statistics/pct/applicants_ranking.html)

利等を承継するか否かを決定<sup>7</sup>し大学が発明者から権利譲渡を受けた後に、我が国特許庁に出願される。承継されなかった発明は研究者（発明者）に戻される。海外出願については、我が国特許庁に出願された後、PCT 出願や外国の特許庁に直接出願される場合もあるが、制度上は我が国特許庁への出願が前提となるものではない。しかし、海外出願は翻訳費等の出願費用が高額になることもあり、外部からの出願費用の獲得（例えば、共同研究の相手方の企業や JST による支援制度）が得られない場合は大学負担となるので、財政面<sup>8</sup>も含めてより慎重な検討が必要になる。

## ② 米国の大学の特許出願

米国の大学が選択できる特許出願は次のルートがある。

- ・国内出願
- ・PCT 出願
- ・外国への直接出願

2004 年から 2007 年の国内出願については、カリフォルニア大学（1,477 件）、マサチューセッツ工科大学（365 件）そしてコロンビア大学（94 件）となっている。米国は、世界最大の市場であることから、米国内出願をせずに他国に直接出願するケースは極めて希であろう。日米の大学における出願までの学内プロセス（開示→発明委員会→承継決定→出願）は類似している。ただし、米国は仮出願制度を設けており、この点において我が国と異なっている。米国の大学では、発明の開示後に特許出願の許否について判断している。通常は、仮出願後に商業化の可能性を求めて売り込みを行なう、あるいは、学内でその発明の商業価値や特許を取るに値する価値があるかを査定している<sup>9</sup>。

ここで仮出願について概観する。仮出願は、本出願同様に米国特許商標庁（USPTO）に提出するもので、通常の本出願で要求される煩雑な形式を省きながら、かつ、1 年後の本出願の為の有効出願日を早期に確立することができる。例えば仮出願では、正式なクレーム、宣誓書・宣言書、発明の背景、発明の要約、先行技術説明書が不要なことに加えて、図面も手書きが認められているなど、大幅な略式での申請が認められている（下記の「仮出願に必要な基本要項」参照）<sup>10</sup>。

<sup>7</sup> 大学は、開示された発明について新規性、進歩性、市場性、有用性、学術的インパクト等の観点から審議を行う。

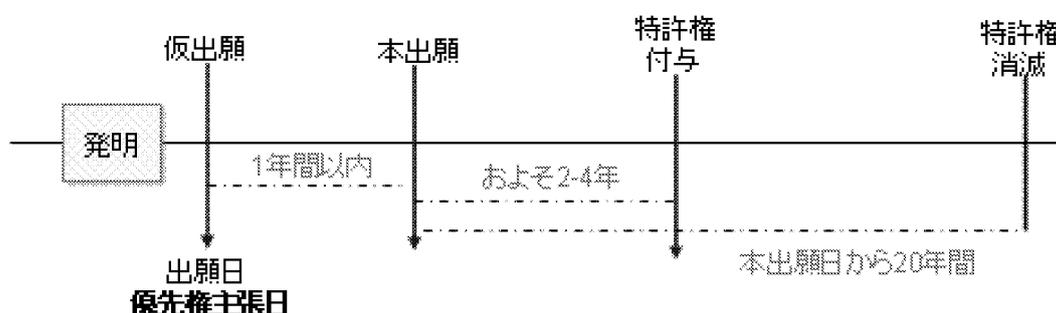
<sup>8</sup> 国立大学の運営費交付金が年間 1%削減、私立の私学助成金も 1%削減の状況である。この運営費の範囲内で研究や教育などを行いさらに知財活動も行っており、多額の出願費用を支出することが厳しい状況である大学が多い。

<sup>9</sup> 財団法人比較法研究センター「海外の大学における知的財産権の取扱いに関する実態調査」121 頁（内閣府、2006）

<sup>10</sup> 米国が仮出願制度を採用したのは、国内優先権制度を採用しない代替案として導入されたといわれている。米国は、明細書の 3 要件（発明の記述、実施可能要件およびベストモードの記載要件）を厳しく判断しておらず米国で仮出願し、その仮出願に基づいて PCT 出願し、例えば、日本に国内移行した場合には、形式的に優先日は認められる。また、先発明主義を採用する米国において仮出願制度を利用すれば、少なくとも、仮出願日を発明日と主張できるため、発明日をより優位に主張しやすくなるというメリットがある。しかし、実体審査で仮出願の優先権証明書を見たときに、発明の同一性が担保されていない場合には、優先日が認められないおそれがある。（ただし、実際の実務において審査官が優先権証明書の内容までも考慮すること

## ○仮出願に必要な基本要項

- ・ 米国特許法 (35 U.S.C.) 第 112 条 1 項に則った発明の明細、及び発明の製造・使用方法
- ・ 発明の理解に必要な図面
- ・ すべての発明者の氏名と住所
- ・ 発明の名称
- ・ 弁護士や代理人の氏名と登録番号、及び、その整理番号
- ・ 出願担当者連絡先住所
- ・ 出願料
- ・ 政府機関が出願に所有権を持つ場合は、その説明



### (3) 海外特許出願における独立行政法人科学技術振興機構 (JST) の役割

我が国の大学が海外特許出願を行う際の出願費用の負担に関して次の3つの方法がある。

- (a) 共同研究の相手方の企業が出願費用を負担
- (b) 大学が独自に負担
- (c) 独立行政法人科学技術振興機構 (JST) による支援

大学が企業との共同研究の成果としての発明を海外出願するのであれば、大学としては (a) の方法をとることが多い。しかし、大学独自の研究開発の成果としての発明を海外出願するのであれば、当然 (a) の方法は選択肢にあがらない。大学は自らの資金でもって出願する以外にないが、翻訳費を含めると数百万円するといわれている海外出願の費用を大学が負担するのは容易なことではない<sup>11</sup>。そこで、(c) の JST による支援を活用すること

はほとんど無い。) 仮に、実体審査を通過して特許権を取得した後、侵害事件が生じた場合には、通常、優先権証明書等を取り寄せて内容が分析されることになる。そして、その段階で発明の同一性を担保できないことが判明した場合には、優先日は認められず、先行技術との関係で大幅な補正を強いられることになり、結果的に仮出願の出願日に開示した狭い範囲の特許権しか取得できないおそれがある。

<sup>11</sup> PCT 出願に係る費用は約 60 万円 (翻訳料、各国の出願料、代理人費用等) であるが、海外特許庁への出願については、出願時費用 (翻訳費、現地費用等) で一カ国あたり 50 万-数百万円かかることされている (複数の特許事務所のウェブサイトから)。

になる。大学が独自資金で海外出願を行う場合には、まず JST に申請することが一般的である<sup>12</sup>。JST への申請が全て採択されるわけではないので、非採択とされた発明については、学内で、大学独自で出願、あるいは出願を断念するか等、について検討を行っている。

このように、我が国大学の海外特許出願における JST の役割は大きい<sup>13</sup>。下記は、本調査研究員会が JST に対して行ったヒアリング調査に基づく、その活動と実態である<sup>14</sup>。

## (i) 独立行政法人科学技術振興機構の仕組み

### ① 独立行政法人科学技術振興機構の事業活動

独立行政法人科学技術振興機構（以下「JST」という。）は、文部科学省の政策実行機関であり下記の5つの事業を実施している。

- (a) 新技術の創出に資する研究
- (b) 新技術の企業化開発
- (c) 科学技術情報の流通促進
- (d) 科学技術に関する研究開発に係る交流・支援（研究交流・支援）
- (e) 科学技術に関する知識の普及、国民の関心・理解の増進（科学技術理解増進）

海外特許出願に関する事業を行っている技術移転支援センターは、「新技術企業化開発」に属している。

技術移転支援センター（特許化支援）は、下記の2つの支援を行っている。

- (a) 大学知的財産本部等への支援（特許相談・先行技術調査等の人的支援）
- (b) 特許出願支援制度（費用支援、目利き支援、ライセンス活動支援）

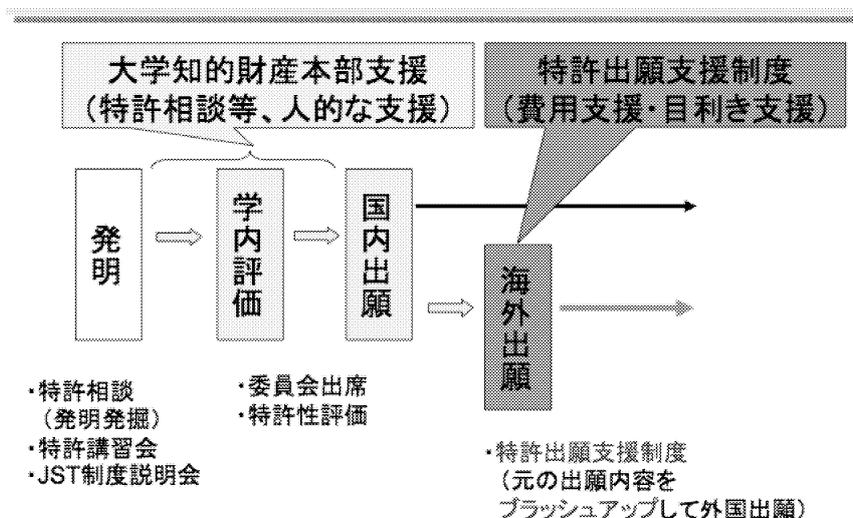
外国出願支援は、(b) 特許出願支援制度の中で行っている。下記の図は出願の流れを示している。横軸は発明の流れを示している。つまり、発明が生まれ学内評価を経て国内出願を行い、その一部については海外出願を行う。ここで国内出願を行う前までは、上記(a) 大学知的財産本部等への支援により人的な支援、目利きの評価の支援を行っている。外国出願に関しては、(b) 特許出願支援制度で費用の支援並びに目利きの支援を行っている。

<sup>12</sup> ただし、JST の支援を受けずに海外特許出願を行っている大学もある。

<sup>13</sup> 一方、特許庁は権利化段階において大学向けに下記の支援を行っている。①大学知的財産アドバイザーの派遣、②知的財産管理体制構築マニュアルの提供・セミナーの開催、③特許料、審査請求料の減免措置、④大学関連出願の早期審査

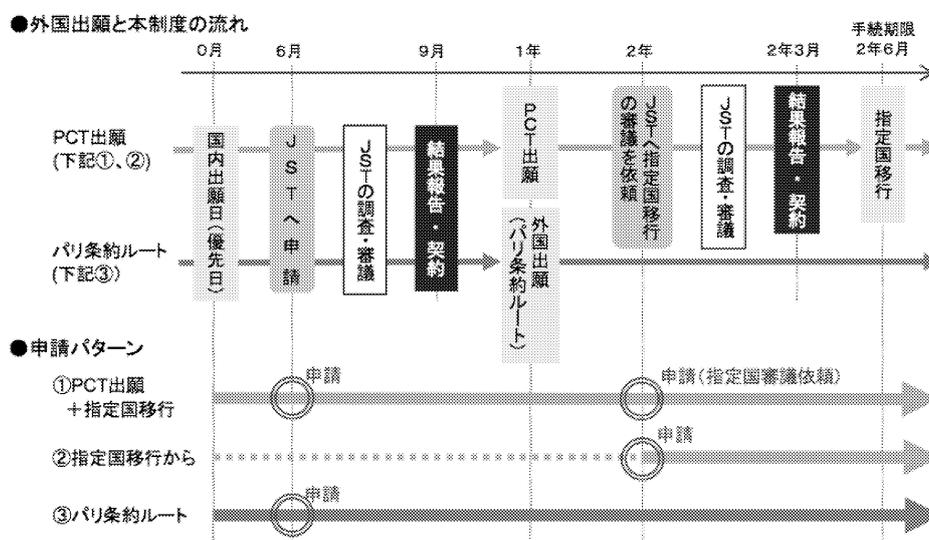
<sup>14</sup> 掲載している図表は、ヒアリング調査の際に JST より提示され、JST から転載許諾を得ている。

# JSTの特許化支援施策



## ② 特許出願支援制度

外国出願制度は下記のとおりである。



まず、国内出願日を優先日（0月）とし、1年の段階でPCT出願をするか、パリ条約ルートで外国出願することになる。PCTの場合は、2年6ヶ月後に指定国移行の審議を行うことになる。JSTには、1年と2年6ヶ月のそれぞれ6ヶ月前（上記表中、「◎申請」と書かれた時期）に申請しなければならない。JSTは申請3ヶ月後に調査と審議の結果を通知する。その際に、採択の結果（審議結果）と共に、目利きの助言や支援国についても合わせて通知する。JSTは費用の支援だけでなく、目利き（助言）の支援を行うことで特許の強化につながることになる。特に、優先権出願ができる間は特許の強化ができることが重要であ

る。

PCT 出願前と移行国前には下記のフローによって審議されることになる。

申請→書類確認→発明の把握→先行技術調査→特許制評価→ヒアリング→有用性評価→強化案検討→知的財産委員会→評価書作成→大学や TL0 等に審議結果報告

基本的に、PCT 出願前と移行前の審議フローは同じであるが、優先権主張期限を越えた移行の前の時点では、文言の訂正、クレームアップ等を中心に、PCT 出願前よりは狭い修正可能範囲での助言を行うことになる。

### ③ 知的財産委員会

知的財産委員会では、下記の 4 つの専門委員会から構成され、発明の技術評価、出願の適否、出願国の検討、アドバイス等を行う。

第一専門委員会：バイオ・生化学、医薬、医療（3つの分科会）

第二専門委員会：半導体、電子デバイス、光デバイス（2つの分科会）

第三専門委員会：化学物質、合成、高分子、金属セラミックス（2つの分科会）

第四専門委員会：情報通信、ソフトウェア、ロボティクス（2つの分科会）

また、それぞれが分科会（分野別ではなく、単に案件を分けているに過ぎない）に分かれており全体で9つの分科会がある。それぞれの分科会は原則月1回開催している。構成としては、専門委員が55名、ひとつの分科会は6名で構成されており、大手企業の開発部長経験者（大学教授もいるが多くは企業出身者）から成る。また、各分科会に弁理士が必ず1名は加わっている。

月に100-150件程度の案件があり、1分科会で月に10-15件程度を扱うことになる。1件あたりに割り当てられている時間は15分程度である。技術説明7分、質疑応答7分、審議1分という内訳になる。特許主任調査員が3ヶ月程かけて調査したものの要点を7分で説明している。

### ④ 強い特許取得のための助言

発明の要点が明細書の記載内容から漏れている場合がある。また、チャンピオンデータ的な実施例がひとつだけ書いてありクレームがかなり広いという場合もある。物質の性能予測が困難な分野（特にバイオ・化学分野）では、発明が実際に成立することを示すために、実施例（実験結果）を記載することが特に重要になる。実施例が少ないと、結果的に権利範囲が限定される可能性もある。このような視点から、JST 特許主任調査員は発明者等に有効な特許を取得するための助言を与えている。

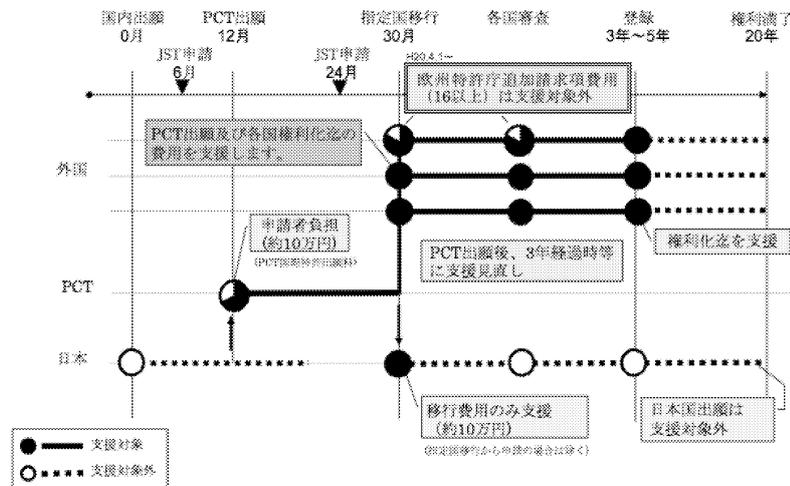
## ⑤ 海外出願と費用

PCT 出願段階の費用は約 60 万円である。申請者の負担は 10 万円であるため JST の予算としては 50 万円となる。各国移行時にはより費用がかかる。実績からみると 1ヶ国平均約 83 万円である。翻訳料、各国の出願料、代理人費用が含まれる。

## ⑥ JST の支援対象

下記の図の実線が JST の支援対象である。図の下位にある日本から始まり PCT, 外国と上に行く流れであるが、日本は支援対象に含まれていない（下図の点線と白丸○参照）。本制度では、登録まで（権利化まで）を支援対象としている。なお、以前は登録後の維持費用も支援対象としていたが、活用されない特許の整理を促すため、現行制度では権利化後の維持費用は支援対象外としているとのことである。

### 平成20年度 制度運用について



## ⑦ パリルート

パリ条約ルートの支援は、当初から行っていたが、2007 年から、ライセンス収入があるものを支援する（限定的な）運用を行っていたが、出願国数が少ない場合は、パリルートでもいいのではないかという意見や、企業との共願で企業はパリルートで数ヶ国だけ出願したいという場合もあり、パリルート出願の支援に対する要請もあった。一方、国際調査機関の見解書を踏まえて翻訳費用のかかる移行段階の支援が選考できる PCT ルートと比べてパリルートの場合は確かな特許性の判断の根拠が乏しい状況もあり、PCT ルートと公平

性を欠くという見方もあった。そこで、早期審査制度を活用すれば国際調査機関の見解書と同様に堅い特許性の結果が得られることから、市場性・有用性の結果踏まえて、移行段階と同様の審議ができるということで、パリルート of 申請ルートを拡大したというのが状況である。

これまでの運用実績によると、パリルートを希望したものは全体の 2.3%であった。これは、大学での研究は基礎技術が多く、応用まで時間がかかることが多く時間的余裕がある PCT 出願の方が適しているからだと思われる。

## (ii) JST を介した海外出願の状況

### ① 申請件数、採択件数

JST 特許出願支援制度への申請は、平成 18 年度には 2,000 件を超えたが、その後は減少している。国内出願段階から絞り込みを進めている大学が多いためと考えられ、その傾向はほぼ落ち着いたものとみられる。平成 20 年度は約 1,300 件程度の申請が予想され、その概ね半数を採択する見込みであるとのことである。

### ② 審議結果の分析

不採択となった PCT 出願支援申請のうち、発明者自身の文献による特許性欠如が不採択理由であったものの割合は、平成 16 年度には 38%に上っていたが、現在では事前調査を義務づけたことなどから 7.5%程度に減少しているとのことである。制度定着にともない JST 特許主任調査員の助言等が浸透したことがうかがえる。

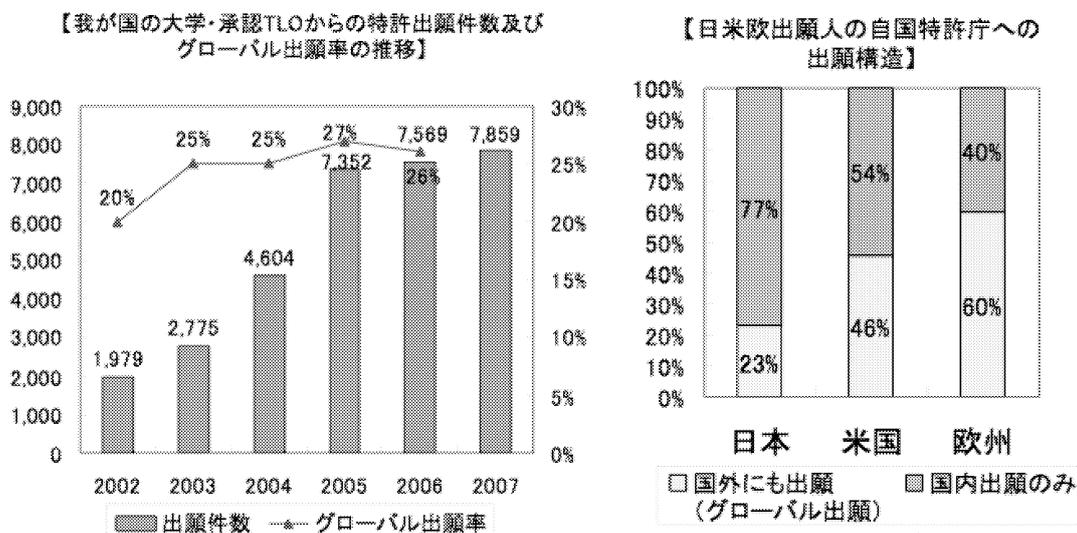
また、採択した申請のうち、「補正の必要がある」との助言を受けたものの割合は、制度開始以降 60%程度で横ばいの状態であり、依然として特許請求の範囲や明細書の記載が十分とは言えない状況であるとのことである。

### ③ 今後の課題

JST は、早期審査を活用し早く権利化したいものについて新しい枠組みを 2008 年 11 月から設けている。早期審査の結果が平均 5.9 ヶ月で出ているということから、この結果を活用し、特許出願後 6 ヶ月（最長 9 ヶ月）までに特許査定がおりたものについてパリ条約ルートでの出願の支援をするものである。当該取組みと特許審査ハイウェイを連動させることで、海外で早期の権利化を目指すものについて支援を行う。

大学全体のグローバル出願率の向上を支援するのが JST の課題である。下記の左の図は、

2006年の我が国の大学・承認TLOからの国内出願が7,569件のうちグローバル出願率、つまり海外に出た出願が26%（約2,000件）であることを表している。



上右の図は、全産業界におけるグローバル出願率である。日本は23%、米国46%、欧州60%であるが、欧州は域内も含んだ数字である。域外に出たものは48%である。我が国も、将来的には欧米の水準まで向上させることが重要だとしている。

## 2. 我が国の大学の個別の海外特許出願戦略について

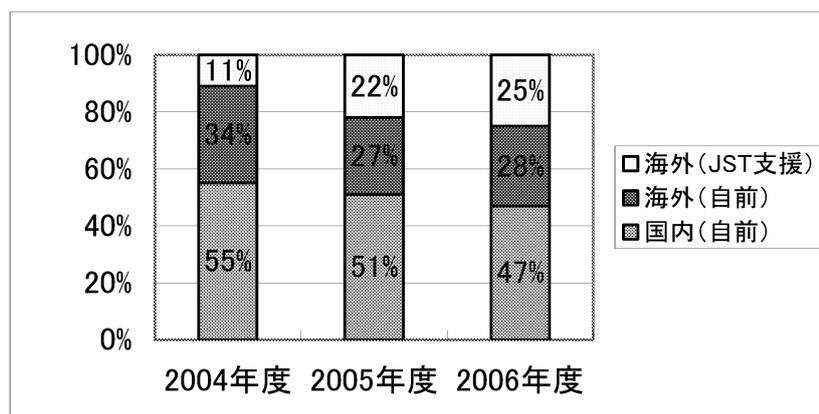
### (1) 概要

2007年度のPCT出願上位500<sup>1</sup>において、日本の大学は6大学がランクインしている。これら、大阪大学、京都大学、東京大学、名古屋大学、東北大学、東京工業大学（以下「我が国主要大学」という。）の海外出願戦略について、個々の大学における（i）産学官連携機関、（ii）国際的な産学連携における大学の使命等、（iii）海外出願の方針等の調査を行った。国内特許出願に比べ、海外出願には金銭的負担が大きいことから、（iii）海外出願の方針等の調査において海外特許出願の際の費用負担状況について文献調査、インターネット等により調査を行った。

なお、日本の大学全体での特許出願・維持費用については、文部科学省（以下、文科省）の報告書<sup>2</sup>（2006年度）によると、全体の特許出願・維持費用のうち、47%が大学自前での国内出願・維持費用を負担し、残り53%の海外出願・維持費用のうち、28%が大学自前であり、約半分の25%がJST特許出願支援制度を利用している。

特許出願・維持経費について

	2004年度	2005年度	2006年度
国内(自前)	55%	51%	47%
海外(自前)	34%	27%	28%
海外(JST支援)	11%	22%	25%
	100%	100%	100%



出典：文科省『大学等の研究成果を社会還元するための知的財産戦略・産学官連携システムに関する総合評価報告書』39頁（2007）から作成

<sup>1</sup> WIPO「2007年 PCT出願人上位500」〈[http://www.wipo.int/export/sites/www/pct/ja/applicants\\_ranking.pdf](http://www.wipo.int/export/sites/www/pct/ja/applicants_ranking.pdf)〉。

<sup>2</sup> 文科省『大学等の研究成果を社会還元するための知的財産戦略・産学官連携システムに関する総合評価報告書』39頁（2007）〈[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/hyoka/kekka/08010802.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/hyoka/kekka/08010802.htm)から入手可〉。

我が国主要大学の産学連携ポリシー、国際連携ポリシー等の名称

大学	産学官連携推進本部	国際戦略本部 組織名	産学官連携ポ リシー	国際産学官連携ポ リシー	知的財産ポリシー
大阪大学	産学官連携推進本部	大阪大学国際交流推進本部	産学官連携活動理念(2003)	国際産学官連携ポリシー (2007)	大阪大学知的財産ポリシー (2004年制定、2008年改定)
京都大学	産官学連携本部 「医学領域」 産学連携推進機構	京都大学国際交流推進機構	京都大学産官学連携ポリシー (2007)	京都大学国際産官学連携ポリシー (2008)	京都大学知的財産ポリシー (2007)
東京大学	東京大学産学連携本部	東京大学国際連携本部	—	東京大学国際産学連携推進ポリシー (2007)	東京大学知的財産ポリシー (2004)
名古屋大学	産学官連携推進本部 産学官連携推進室 知的財産部	名古屋大学国際交流協力推進本部	—	名古屋大学国際産学官連携ポリシー (2006)	国立大学法人名古屋大学 知的財産ポリシー (2004)
東北大学	産学官連携推進本部	東北大学グローバルオペレーションセンター (GOC)	東北大学産学官連携ポリシー (2008)	東北大学「東北大学国際交流戦略の基本指針」(2005)	国立大学法人東北大学 知的財産ポリシー (2004)
東京工業大学	東京工業大学産学連携推進本部	産学連携推進本部の組織の中の企画・国際部門	東京工業大学産学連携ビジョン (2007)	国際的産学官連携の推進方針(2008)	東京工業大学 知的財産ポリシー (2004)

## (2) 大阪大学

### (i) 産学官連携機関

大阪大学産学官連携推進本部は総合企画部、知的財産部、イノベーション創出部の3つの部門に分かれている。総合企画部は、「産業界との共同研究及び受諾研究の企画・推進、研究成果の発信及び産業界の情報収集、企業化支援、組織連携」を行う。知的財産部は、「知的財産の創出、管理及び活用の戦略策定とその業務、特許マーケティング活動及び外部技術移転機関等との連携、共同研究および成果有体物移転契約等の契約業務支援」を行う。イノベーション創出部は、「産業界との共同研究の実施、イノベーション創出のための段階的なインキュベーションの実施、イノベーション人材の養成及び教育、イノベーションの評価」を行う。

国際的な情報発信ためには、研究者の研究活動、保有特許、リサーチツールなどに関する情報等を国際的に発信する科学技術情報発信センターとして、「国際産学官連携拠点」を海外研究教育センターに併設する<sup>3</sup>。また、同拠点では、海外企業との共同研究などを発掘するリエゾン活動も行っている。

こうした国際産学官連携の実施体制のために、「全学的な産学官連携組織を統合した国際産学官連携体制を整備し、国際交流推進本部および海外拠点と協力して国際産学官連携推進の土台を構築」<sup>4</sup>している。

### (ii) 国際的な産学官連携における大学の使命等

大阪大学国際産学官連携ポリシーによると「1. 国際産学官連携活動の意義 (1) 大阪大学…は「地域に生き世界に伸びる」をモットーに、教育・研究の国際的交流を積極的に展開しつつ、世界水準の研究および高度な教育の推進を通じて有能な人材を育成すること、および最先端の研究成果を社会に還元・提供することを使命・目標とし」、「(2) 従来の国際的な教育・研究の交流実績やネットワークを活かすとともに、新規に構築する体制を駆使して国際産学官連携を戦略的に推進することにより、教育・研究の活性化と質的向上に資するとともに、…研究成果を国際的に活用・発展させて国際社会に貢献することを目指す」<sup>5</sup>している。

### (iii) 海外出願の方針等

## ① 権利帰属

<sup>3</sup> 大阪大学「大阪大学国際産学官連携ポリシー」5頁(2007)

<[http://www.ipos.osaka-u.ac.jp/img/download\\_img/download\\_socce/kokusaipolicy.pdf](http://www.ipos.osaka-u.ac.jp/img/download_img/download_socce/kokusaipolicy.pdf)>。

<sup>4</sup> 大阪大学「大阪大学国際産学官連携ポリシー」7頁。

<sup>5</sup> 大阪大学「大阪大学国際産学官連携ポリシー」4頁。

2005年度から2007年度の「発明届出件数調」をみると、発明届出がなされると大学に帰属される割合が多い。

権利帰属	2005年度	2006年度	2007年度
大学承継	454	474	302
大学非承継	65	68	155
その他	4	10	4
未決定等	2	2	36
合計	525	554	497

出典：大阪大学「発明届出件数調」〈<http://kenkyo.jim.osaka-u.ac.jp/06patent/hatumei.pdf>〉

## ② 出願件数

公開数字なし<sup>6</sup>。文科省「平成19年度大学等における産学連携等実施状況について」<sup>7</sup>によると、平成19年度の特許権出願件数（国内外国分を含む）は、大阪大学414件である。

## ③ 大学における海外出願の方針

大阪大学「大阪大学国際産学官連携ポリシー」によると、「外国知的財産権の取得」については、「(1) 広く社会で活用される可能性の高い基本発明については、外国での権利取得を念頭に特許出願する (2) 国内および海外企業等との共同研究において創作された発明のうち、国際的に広く活用される可能性が大きいものについては、第三者へのライセンスを念頭に相手方と共同で外国出願する (3) 実施者が共同研究の相手方企業等に限定されるような性質の発明については、当該企業等への交渉優先権の賦与や譲渡を可能とする (4) 外国知的財産権の権利取得に関しては、各国特許法等関連法規の相違に留意する (5) 国等の競争資金に基づく受託研究等において創作された知的財産についての外国知的財産権の取得・維持・活用に当たっては、当該競争資金が定めたポリシーを遵守・尊重する (6) 産業界のニーズを定常的に議論し交流する場を設け、本学の研究シーズが的確かつタイミング良く、有用な知的財産の創出や外国知的財産権の取得につながるよう努力する」<sup>8</sup>とある。「外国知的財産権の維持・活用」については、具体的には、「(1) 海外企業へのライセンス付与に関しては、国内企業へ

<sup>6</sup> メールベースのヒアリングによる。

<sup>7</sup> [http://www.mext.go.jp/a\\_menu/shinkou/sangaku/sangakub/08080708.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/shinkou/sangaku/sangakub/08080708.htm)

<sup>8</sup> 大阪大学「大阪大学国際産学官連携ポリシー」6頁。

の影響を考慮して決定する (2) 大学保有となった特許は、実施状況等を踏まえて費用対効果の観点から権利維持の妥当性を適宜見直し、活用の見込みのないものは譲渡や放棄等の処分を行う (3) 外国知的財産権の取得・維持に要する費用は、受託研究の間接経費、共同研究の産学官連携推進活動経費、あるいは特許等の実施料収入を財源とする<sup>9</sup>。

#### ④ 海外特許出願の費用負担

企業との共同出願については、原則的に企業負担であって、大阪大学の単独出願であれば大学負担となっており、海外については、大阪大学分についても原則的にJSTの出願支援制度負担となっている<sup>10</sup>。なお、具体的件数は公開されていない<sup>11</sup>。

---

<sup>9</sup> 大阪大学「大阪大学国際産学官連携ポリシー」6頁。

<sup>10</sup> メールベースのヒアリングによる。

<sup>11</sup> メールベースのヒアリングによる。

### (3) 京都大学

#### (i) 産学官連携機関

京都大学は、京都大学の産学官連携本部の下、全学的組織である産学官連携センターがある。産学官連携センターは、(1)国際連携推進室(産学官連携による共同研究等のコーディネートを積極的に進める)、(2)産学連携推進室、(3)知的財産室、(4)ベンチャー支援開発室、(5)法務室が組織されており、メディカル・バイオ分野、ソフトウェア・コンテンツ分野、理工農学分野、iPS細胞研究知財支援特別分野の4つの分野を取り扱っている<sup>12</sup>。さらに、産学官連携センターとは別の「医学領域」産学連携推進機構もある。ここでは、研究成果を社会に還元し医学の進歩に貢献することを目的に、京都大学医学領域における産学連携の総合窓口として機能している<sup>13</sup>。

国際的な産学官連携に関しては、国際連携推進室が京都大学国際交流推進機構<sup>14</sup>との連携の下、(1)海外大学等の調査<sup>15</sup>、(2)グローバルネットワークの構築<sup>16</sup>、(3)海外拠点の設置<sup>17</sup>、(4)国際産学官連携の推進<sup>18</sup>、(5)活動に関する情報発信<sup>19</sup>を行っている。

#### (ii) 国際的な産学官連携における大学の使命等

京都大学は、「『世界的に卓越した知の創造を行うとともに、世界に開かれた大学として、地域との連携・国際交流を深め、自由と調和に基づく知を社会に伝え、地球社会の調和ある共存に貢献する』ことを基本理念として掲げ…、この理念のもとで国際戦略を策定するとともに、産学官連携ポリシーを定め、国際的な産学官連携活動を通じた本学の教育・研究・社

<sup>12</sup> 京都大学産学連携推進本部<[http://www.saci.kyoto-u.ac.jp/index.php?page\\_id=76](http://www.saci.kyoto-u.ac.jp/index.php?page_id=76)>。

<sup>13</sup> 産学連携推進機構と産学官連携センターのメディカル・バイオ分野は連携を図っており、メディカル・バイオ分野長と副機構長は兼任となっている(京都大学「医学領域」産学連携推進機構(KUMBL)<<http://www.med.kyoto-u.ac.jp/KUMBL/about/index.html>>)。

<sup>14</sup> 「全学レベルの国際交流活動の実施に関する意思決定を行い…、国際交流関連学内委員会等を束ねる唯一の組織であるとともに、京都大学「国際戦略本部」の位置づけを持つ機関のこと(京都大学国際交流機構<<http://www.opir.kyoto-u.ac.jp/opir/gyomu.html>>)。

<sup>15</sup> 「Web、メール等によるオンラインに加え、本学来訪の大学・研究機関とのミーティング、現地訪問等を通じて、海外主要大学の情報を収集・分析」を行う(京都大学産学官連携本部<[http://www.saci.kyoto-u.ac.jp/index.php?page\\_id=440](http://www.saci.kyoto-u.ac.jp/index.php?page_id=440)>)。

<sup>16</sup> 「欧米を中心とする海外の大学・技術移転機関との連携、国際的ブローカー・サービス(企業ニーズ紹介・仲介サービス)の利用、同窓会組織の活用等により、グローバルで継続的かつ実効的な人的ネットワーク及び情報収集・発信ネットワークを構築・特に、欧米の主要大学との連携強化」を行う(京都大学産学官連携本部<[http://www.saci.kyoto-u.ac.jp/index.php?page\\_id=440](http://www.saci.kyoto-u.ac.jp/index.php?page_id=440)>)。

<sup>17</sup> 「日本の在外公的機関、日系企業の在外拠点等の協力を仰ぎつつ、タイムリーな情報収集及び海外企業等との交渉の中核となる海外拠点を設置」を行う(京都大学産学官連携本部<[http://www.saci.kyoto-u.ac.jp/index.php?page\\_id=440](http://www.saci.kyoto-u.ac.jp/index.php?page_id=440)>)。

<sup>18</sup> 前述「ネットワーク及び海外拠点を活用し、またTLO、ブローカー等との連携のもと、国際的企業との間で、技術移転及び国際共同研究を始めとする国際産学官連携を推進」を行う(同上・京都大学産学官連携本部)。

<sup>19</sup> 前述の「活動を通じて得られる情報・知見・ノウハウを整理し、公開可能な情報はWeb等を通じて情報発信」を行う(同上・京都大学産学官連携本部)。

会貢献活動の一層の発展と人材育成に資することを目指している」<sup>20</sup>。「国際産官学連携活動による教育・研究の発展」、「研究成果の地球社会への還元への推進」を「基本姿勢」としつつ、「基本方針」として「全学的・組織的支援」、「人材の育成・確保」、「国際的ネットワークの形成」、「情報収集・発信」、「知的財産の戦略的な確保と技術移転」、「推進・支援体制の強化」を掲げている<sup>21</sup>。

### (iii) 海外出願の方針等

#### ① 権利帰属

京都大学では、研究者<sup>22</sup>や職員が行った発明は、大学に届出を行い、大学はその発明の承継・出願の判断を行っている。独立行政法人化前は、発明を個人的に企業に譲渡して出願してもらうケースが少なくなかったが、法人化後は、研究者の発明は原則大学帰属となり、企業は、大学が出願した特許について実施契約を結んでライセンスする形となる<sup>23</sup>。発明の段階から企業と一緒に研究を行っている場合には、企業との共同出願・共有も可能となっている。

発明の届出数

	2005年度	2006年度	2007年度
発明届出件数	454	392	390

出典：『京都大学概要 2008』（京都大学広報センター）45 頁

<[http://www.kyoto-u.ac.jp/ja/issue/ku\\_profile/documents/gaiyo2008.pdf](http://www.kyoto-u.ac.jp/ja/issue/ku_profile/documents/gaiyo2008.pdf)>に基づき作成

#### ② 出願件数

2005 年度から 2007 年度の国内・海外出願件数は、海外特許出願が年々上昇しているのに伴い、共有に係る海外特許出願も年々上昇している。2007 年度には、海外出願件数が国内出願件数を超えた。

<sup>20</sup> 京都大学「京都大学国際産官学連携ポリシー」1 頁（2008）

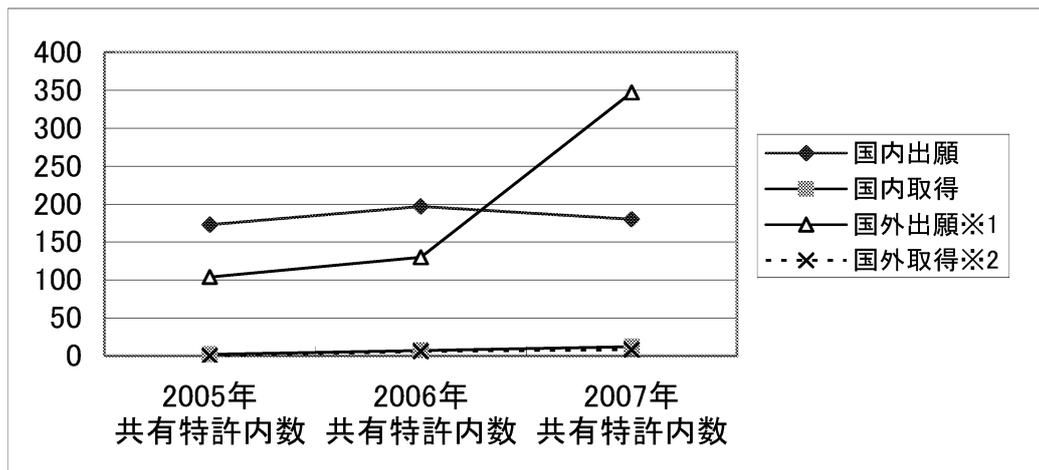
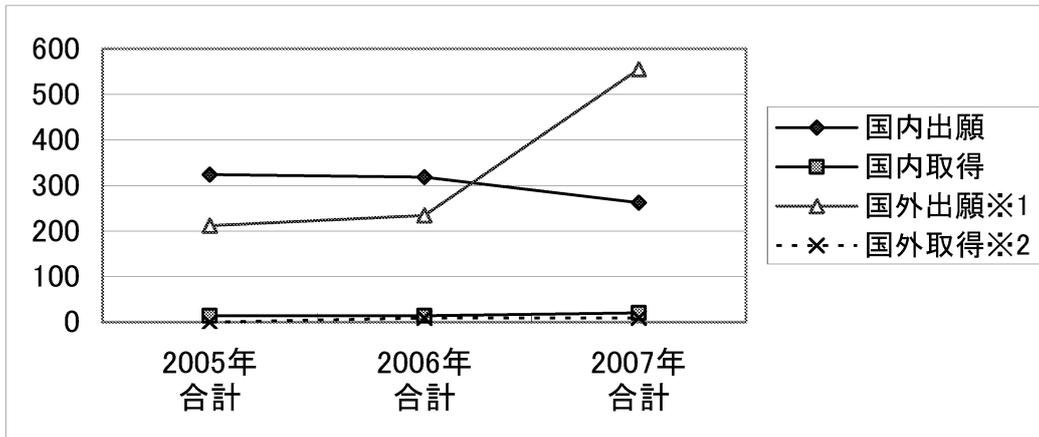
<<http://www.saci.kyoto-u.ac.jp/wp-content/uploads/2008/02/globalpolicy20080204.pdf>>。

<sup>21</sup> 京都大学「京都大学国際産官学連携ポリシー」。

<sup>22</sup> 「研究室に配属された学生、大学院生は京都大学との間で発明等の取扱いについて契約を交わす。研究室に配属されていない学生の研究から生まれた発明については当面、特別な措置はしない」（京都大学知的財産企画室『新たな知の創造を目指して—法人化後の京都大学での知的財産の取扱い—』2 頁<<http://www.saci.kyoto-u.ac.jp/ip/contents/booklet.pdf>>）。

<sup>23</sup> 京都大学知的財産企画室『新たな知の創造を目指して—法人化後の京都大学での知的財産の取扱い—』<<http://www.saci.kyoto-u.ac.jp/ip/contents/booklet.pdf>>

特許権	2005年 合計	2005年 共有特許内 数	2006年 合計	2006年 共有特許内 数	2007年 合計	2007年 共有特許内 数
国内出願	324	173	318	197	262	180
国内取得	14	2	14	7	20	12
国外出願※	212	104	234	130	555	347
国外取得※	0	0	9	6	9	8



共有特許内数は他の機関等と共有する特許件数。

※1：PCT 等は指定国数に関わらず「1」とカウント。

「2007年外国出願 555 件中、EPC出願 306 件（指定国 34 カ国×9 出願を含む）」<sup>24</sup>。

※2：取得した特許の数

出典：『京都大学概要 2008』（京都大学広報センター）45 頁

<[http://www.kyoto-u.ac.jp/ja/issue/ku\\_profile/documents/gaiyo2008.pdf](http://www.kyoto-u.ac.jp/ja/issue/ku_profile/documents/gaiyo2008.pdf)>に基づき作成

### ③ 大学における海外出願の方針

<sup>24</sup> メールベースのヒアリングによる。

京都大学における海外出願の方針は、「外国出願要否の学内判断基準」によると、先行（基礎）出願が外国出願を行っていれば、改良発明についても外国出願するというように先行（基礎）出願と改良発明セットでおりセットで扱うことが望ましいこと、費用負担が少ない（共有者負担）こと、海外での市場が大きいこと、発明者の強い希望があること、特許法第 30 条の適用がないこと、という点から判断を行うとある<sup>25</sup>。

#### ④ 海外特許出願の費用負担

今回の調査では、企業負担、その他の件数情報を得ることができなかったが、JSTが負担する場合および大学が負担する場合は次の通りである<sup>26</sup>。

- ・ JST が費用負担するのは、JST 内の評価委員会で採択されたもののみ。ただしかかった費用の全額を JST が負担するわけではなく、ライセンス収入があれば返還することとなる。
- ・ 大学のみの負担とする場合は、たとえば JST 採択にもれたものの一部、発明者の研究費で負担する場合、重要な特許と判断した場合等で、学内の発明評価委員会で審議・決定される。

---

<sup>25</sup> 是成幸子「京都大学の出願状況と判断基準」（2006）

<<http://www.saci.kyoto-u.ac.jp/wp-content/uploads/2007/06/060909unitt.pdf>>。

<sup>26</sup> メールベースのヒアリングによる。

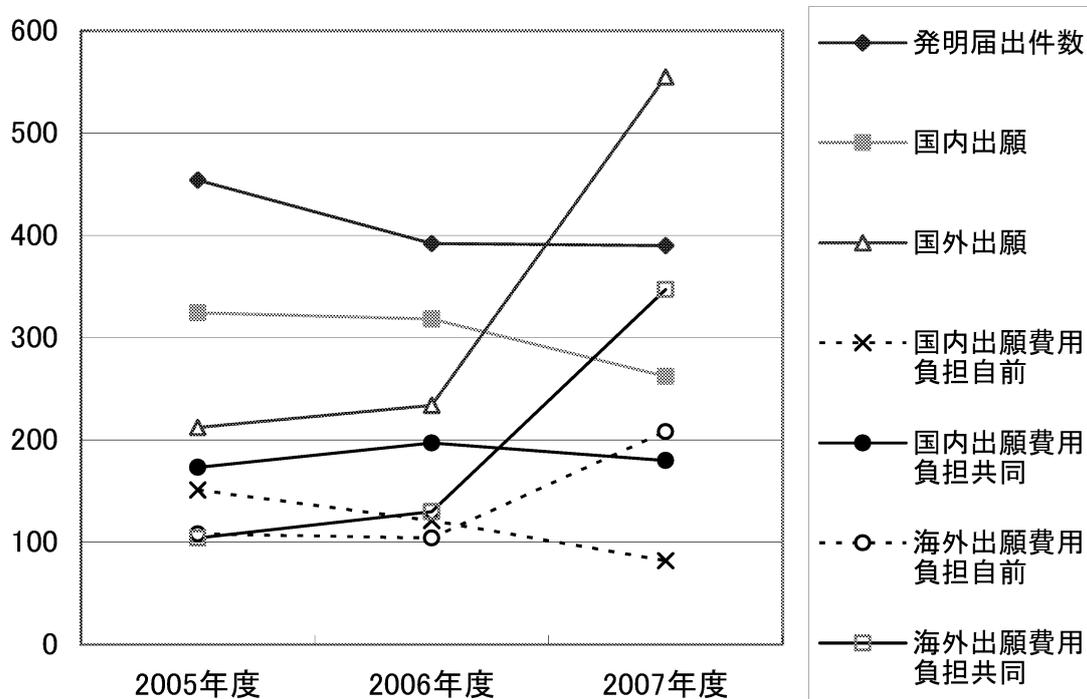
国内出願費用負担	2005年度	2006年度	2007年度
自前	151	121	82
企業	-	-	57
共同	173	197	123
その他	-	-	-

海外出願費用負担	2005年度	2006年度	2007年度
自前	108	104	208
企業	-	-	-
共同	104	130	347
その他	-	-	-

27

情報が得られなかったところは「-」と表示している。2007年度の国内出願では「大学が承継したうちの企業負担」の件数は、57件となっている<sup>28</sup>。

2007年外国出願555件中、EPC出願306件（指定国34カ国×9出願）を含む。

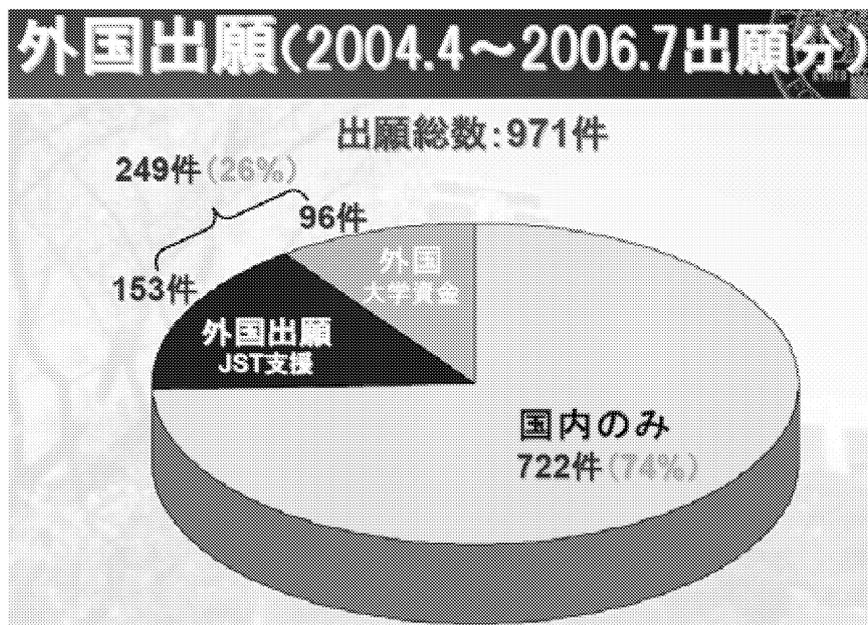


発明届出件数、国内・海外出願件数、国内海外出願費用負担件数から作成

<sup>27</sup> メールベースのヒアリングによる。

<sup>28</sup> メールベースのヒアリングによる。

外国出願件数（2004.4～2006.7 出願分） 249 件のうち 153 件の 61%が JST による支援となっている。



出典：『京都大学概要 2008』（京都大学広報センター）45 頁

<[http://www.kyoto-u.ac.jp/ja/issue/ku\\_profile/documents/gaiyo2008.pdf](http://www.kyoto-u.ac.jp/ja/issue/ku_profile/documents/gaiyo2008.pdf)>

また、「医学領域」に限って見ると、2005 年 4 月 1 日～2006 年 3 月 31 日までの PCT 出願 30 件のうち 28 件が JST による支援となっている。

#### 2005 年度 「医学領域拠点」実績図

(1) 平成 17 年 4 月 1 日～平成 18 年 3 月 31 日における特許出願件数、届出数（保留案件除く）

	国内出願	PCT 出願 *1	外国出願*2	国内優先
単願	18	21	3	2
	届出/29	(19)	(1)	
共願	18	9	1	0
	届出/21	(9)		
合計	36	30	4	2
	承継/30	(28)	(1)	

\*1 ( ) 内は JST 支援数内訳

\*2 ( ) 内は仮出願件数内訳

(2) 平成17年4月1日～平成18年3月31日における発明発生場所別出願件数

場所	国内 *3	PCT	外国	国内優先
医学研究科	21(29)	15	1	0
医学部附属病院	3(4)	7	0	2
医学部保健学科	1(1)	0	0	0
生命科学研究科	1(1)	0	1	0
薬学研究科	5(12)	4	0	0
再生医科学研究所	3(4)	2	2	0
ウイルス研究所	0	1	0	0
霊長類研究所	1(1)	0	0	0
放射線生物研究センター	1	0	0	0
工学研究科	0	1	0	0

\*3 0 内は評価委員会での審議件数。保留案件2件を含む。

出典：京都大学「医学領域」産学連携推進機構

(<http://www.med.kyoto-u.ac.jp/KUMBL/office/achievement/index.html>)

#### (4) 東京大学

##### (i) 産学官連携機関

「東京大学産学連携本部は、総長直属の全学組織として産学連携に関する共通基盤の提供と学内外に対する関連活動への積極的支援を目的」<sup>29</sup>としている。「本組織は、新しい形態の共同研究を展開するための産学連携研究推進部、知的財産の管理と活用を担う知的財産部、起業支援・実用化支援を行う事業化推進部の3部構成をとるとともに、東京大学本部事務組織内の研究協力部産学連携課と一体となって、産学連携の推進と関連実務の遂行」<sup>30</sup>を行っている。「さらに、関連外部組織である株式会社東京大学TLO (CASTI) ならびに株式会社東京大学エッジキャピタル (UTEK) と緊密な連携を保って活動」<sup>31</sup>を行っている。また、国際化を進めるための中核組織として国際連携本部が設置されている。その活動は、「(1) 本学の国際化の現状分析と国際化構想・計画の企画立案 (2) 国際共同研究や国際的な研究教育ネットワークの形成や社会連携の支援 (3) 全学の国際化推進のための基盤となる「内なる国際化」の促進」<sup>32</sup>にある。

##### (ii) 国際的な産学官連携における大学の使命等

東京大学においては、「東京大学憲章」において大学の基本理念を定め、これに沿って産学連携に係る各種ポリシー、規則、ガイドライン等を制定している。

「東京大学国際産学連携推進ポリシー」によると、「基本的には本学の研究成果を国際社会に広く還元することを目指して、大学と産業界・社会との双方向的な連携を世界レベルで推進していかなければならない」<sup>33</sup>とされている。

##### (iii) 海外出願の方針等

#### ① 権利帰属

東京大学には、知的財産ポリシーを実現するための組織として、知的財産部がある。ここでは、職務関連発明などの知的財産に関する権利の取得、管理、活用を統括的に扱っている<sup>34</sup>。

<sup>29</sup> 東京大学産学連携本部<[http://www.ducr.u-tokyo.ac.jp/org.html#s2\\_3](http://www.ducr.u-tokyo.ac.jp/org.html#s2_3)>。

<sup>30</sup> 東京大学産学連携本部<[http://www.ducr.u-tokyo.ac.jp/org.html#s2\\_3](http://www.ducr.u-tokyo.ac.jp/org.html#s2_3)>。

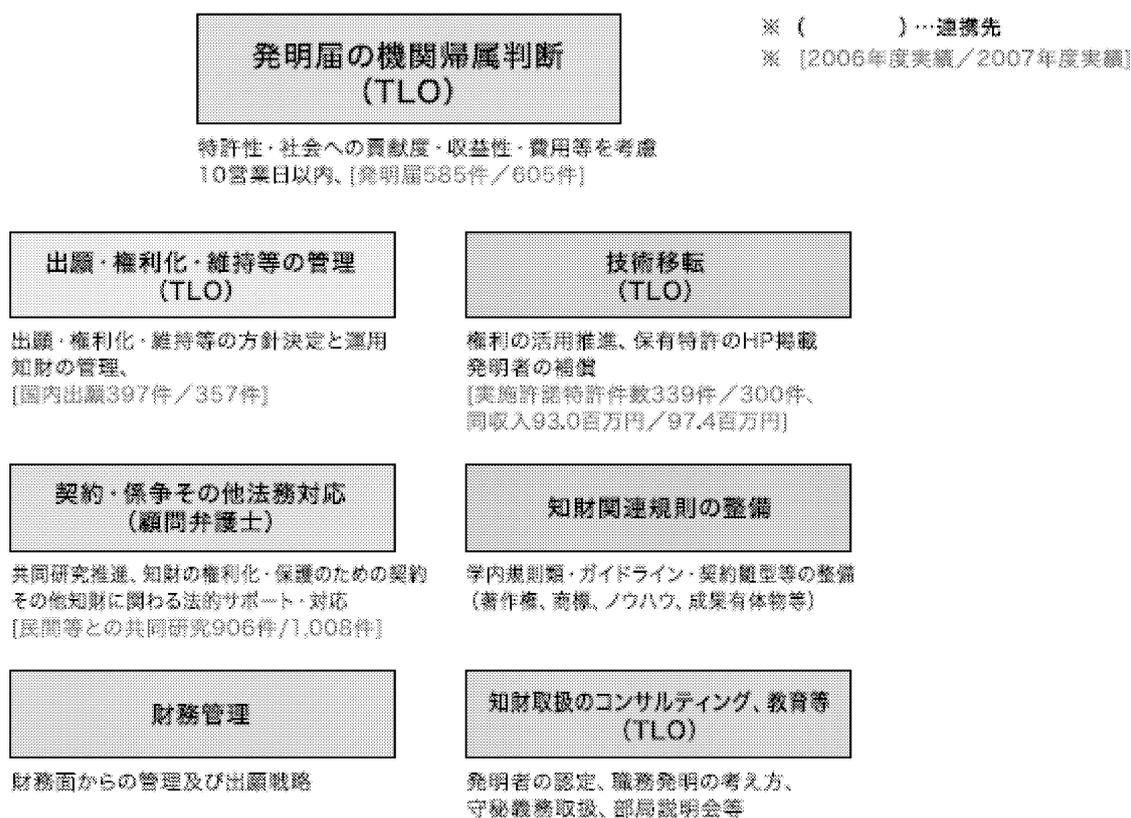
<sup>31</sup> 東京大学産学連携本部<[http://www.ducr.u-tokyo.ac.jp/org.html#s2\\_3](http://www.ducr.u-tokyo.ac.jp/org.html#s2_3)>。

<sup>32</sup> 東京大学国際連携本部<<http://dir.u-tokyo.ac.jp/gaiyo/index.html>>。

<sup>33</sup> 東京大学「東京大学国際産学連携推進ポリシー」1頁(2007)<<http://www.ducr.u-tokyo.ac.jp/materials/kokusairenkeipolicy.pdf>>。

<sup>34</sup> 東京大学<<http://www.ducr.u-tokyo.ac.jp/chiteki/yakuwari.html>>。

主な業務としては、機関帰属の判断・コンサルティング（出願に関する各種の相談）・知的財産の管理（発明の出願から登録、さらに維持などの管理）・技術移転（産業界に権利をライセンスし、収入を発明者や部局などに配分）・法務対応（知的財産保護の観点から、共同研究契約のチェックや係争対応など）・財務管理（知的財産権利化の費用やライセンス収入など、財務面の管理）である<sup>35</sup>。これらの業務は、下図にあるとおり、TLOや顧問弁護士と連携しながら行われている。



出典：東京大学産学連携本部『東京大学産学連携本部概要（2007年度事業報告）』11頁（2008）

[http://www.ducr.u-tokyo.ac.jp/materials/2007annual\\_report.pdf](http://www.ducr.u-tokyo.ac.jp/materials/2007annual_report.pdf)

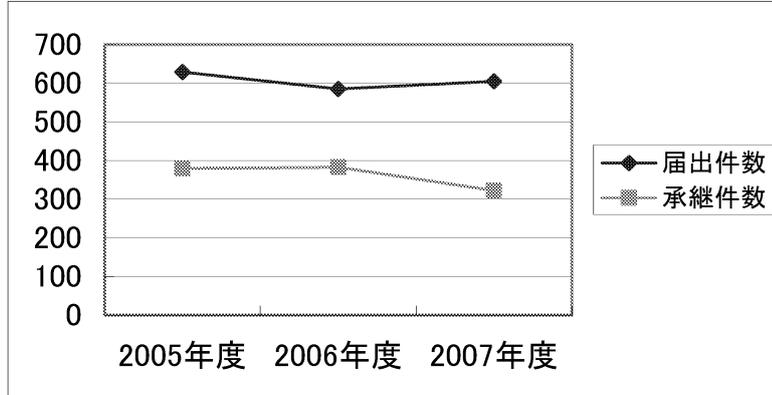
2005年度から2007年度の発明の届出と承継件数<sup>36</sup>は、ともにほぼ横ばいである。なお、届出件数・承継件数は法人化前および後の合計件数である。

<sup>35</sup> 東京大学<<http://www.ducr.u-tokyo.ac.jp/chiteki/yakuwari.html>>。

<sup>36</sup> 東京大学産学連携本部『2005年度東京大学産学連携推進本部事業報告書』資料編・第IV編-08頁（2006）<<http://www.ducr.u-tokyo.ac.jp/sangaku/2005houkoku.pdf>>、東京大学産学連携本部『2006年度産学連携事業報告書』資料集・第4編-6頁（2007）<<http://www.ducr.u-tokyo.ac.jp/materials/2006report.pdf>>、東京大学産学連携本部『東京大学産学連携本部概要（2007年度事業報告）』24頁（2008）<[http://www.ducr.u-tokyo.ac.jp/materials/2007annual\\_report.pdf](http://www.ducr.u-tokyo.ac.jp/materials/2007annual_report.pdf)>に基づき作成。

届出件数・承継件数

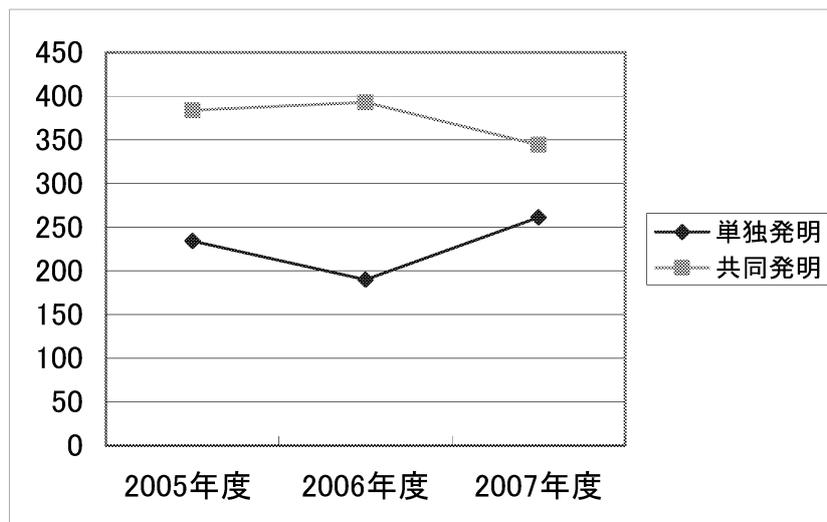
	2005年度	2006年度	2007年度
届出件数	629	585	605
承継件数	379	383	322



なお、2005年度から2007年度の発明届出件数のうち、単独発明・共同発明の件数<sup>37</sup>をみると、共同発明件数が単独発明件数よりも常に多いことが分かる。

単独・共同発明件数

	2005年度	2006年度	2007年度
単独発明	234	190	261
共同発明	384	393	344
合計	618	583	605



<sup>37</sup> 2005年度・2006年の件数については、東京大学産学連携本部『2006年度産学連携事業報告書』資料集・第4編-11頁(2007)。2007年度はメールベースのヒアリングによる。

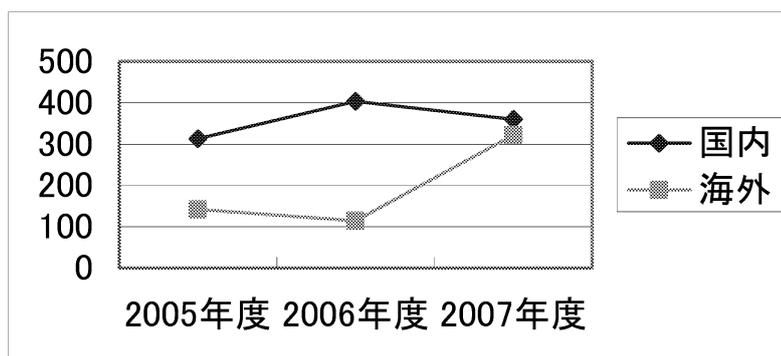
※届出件数表の2005、2006年数値と単独発明、共同発明の表の合計の2005、2006年数値が異なっているのは、単独発明、共同発明の表では、届出の後に取り下げが発生したものを除いて集計しているからである<sup>38</sup>。

## ② 出願件数

2005年から2007年度の機関帰属特許出願件数のうち、海外出願件数をみると、2007年度に急に高くなっていることが分かる。なお、届出件数・承継件数は法人化前および後の合計件数である。これは、法人化後、日本国特許庁に出願した案件が、PCT出願の後、国内段階移行時期に入り始めたため、2006年度以前に比して件数が増えたものと考えられるとのことであった<sup>39</sup>。

出願件数

	2005年度	2006年度	2007年度
国内	313	403	360
海外	142	114	322

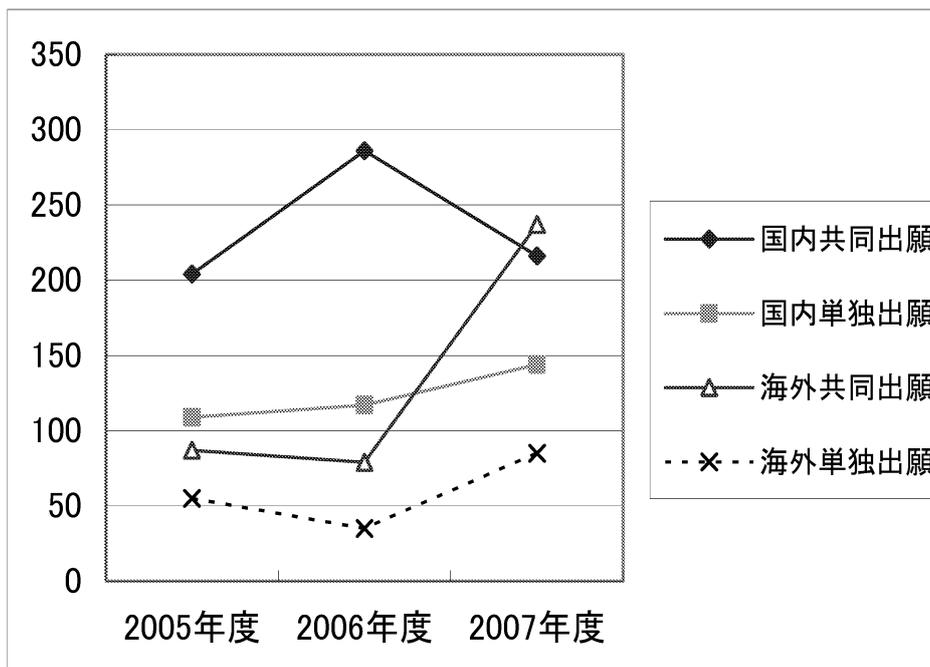


<sup>38</sup> メールベースのヒアリングによる。

<sup>39</sup> メールベースのヒアリングによる。

2005年度から2007年度の国内・海外の単独・共同出願件数<sup>40</sup>をみると、海外出願件数が上昇し、なかでも海外共同出願の件数の上昇が顕著である。

		2005年度	2006年度	2007年度
国内	国内共同出願	204	286	216
	国内単独出願	109	117	144
	合計	313	403	360
海外	海外共同出願	87	79	237
	海外単独出願	55	35	85
	海外合計	142	114	322



### ③ 大学における海外出願の方針

<sup>40</sup>東京大学産学連携推進本部『2005年度東京大学産学連携推進本部事業報告書』資料編・第IV編-08頁、東京大学産学連携推進本部『2006年度産学連携事業報告書』資料集・第4編-6頁、東京大学産学連携推進本部『東京大学産学連携本部概要(2007年度事業報告)』24頁に基づき作成。

海外特許出願については、「国内出願と同様に、公的資金等に支えられた研究機関としての成果を社会還元する手段として捉えるという見地から、将来の技術革新あるいは国際標準化等に資する基本特許となり得る発明については適切にこれを保護・活用していく必要」<sup>41</sup>があるとの考えから、世界市場をも見据えて、広く海外にも出願し技術移転を図ることにより当該研究成果の実用化を検討する。「具体的には、大学の本来の使命の一つである基礎的・基盤的な研究活動によって生み出された成果であって、かつ世界的なレベルで東京大学が先導し得る研究成果に関しては、比較的短期に実用化・活用の可能性が期待される発明だけでなく、長期的な視点で大学の知を広く社会に還元することを前提に、顕在的・潜在的な産業上・公益上のニーズが存在する国への特許出願・権利化・活用を戦略的に行っていくことを基本」<sup>42</sup>としている。さらに「権利維持の要否につき、随時見直すことにより、効率的な管理・運用」<sup>43</sup>を行っている。

#### ④ 海外特許出願の費用負担

東京大学においては、2005年度～2007年度の3年間における特許の出願費用及び維持費用の大学側の負担は、単独出願および大学等研究機関との共同出願を併せて、国内出願件数、海外出願件数共に、4割程度となっている。

---

<sup>41</sup> 東京大学「東京大学国際産学連携推進ポリシー」3頁（2007）。

<sup>42</sup> 東京大学「東京大学国際産学連携推進ポリシー」3頁（2007）。

<sup>43</sup> 東京大学「東京大学国際産学連携推進ポリシー」3頁（2007）。

## (5) 名古屋大学

### (i) 産学官連携機関

産学官連携推進本部長のもと、産学連携推進室が置かれ、さらに連携推進部、知的財産部、起業推進部、国際連携部の計4部門が置かれている。この国際連携部が国際連携のための国際交流協力推進本部（Academic Consortium 21）<sup>44</sup>と連携を図っている。名古屋大学では、世界的レベルの産学官連携活動の強化のため、国際的な産学官連携の推進体制整備を行っているようである。具体的には、国際産学官連携ポリシーに基づき「①国際的に通用する知財人材の育成・確保 ②国際法務機能の強化と紛争予防 ③国際産学連携・情報発信機能の強化 ④海外特許の戦略的な取得」である<sup>45</sup>。

### (ii) 国際的な産学官連携における大学の使命等

「名古屋大学は先端的な学術研究と、国内外での指導的役割を果たしうる人材の育成 とを通じて、人類の福祉と文化の発展ならびに世界の産業に貢献する」<sup>46</sup>ことを使命としている。そして、国際的な産学官連携ポリシー（2007年2月策定）によると、さらに具体的に、「世界の平和と安全の保障に配慮し各種関連法令等を遵守。研究と教育の成果を世界に積極的に発信」、「特に技術移転に際し、地球環境の保全、貧困の削減に寄与することを重視」、「また相手国の伝統的文化・慣習・宗教を尊重しつつ、国際産学官連携活動を展開」、「世界に通用する基準に則り、海外大学・企業等との受託研究・共同研究や技術移転を推進」、「基幹大学として、国際産学官連携活動の成果・情報を東海地域の周辺の大学等に積極的に発信」としている<sup>47</sup>。

### (iii) 海外出願の方針等

---

<sup>44</sup> 国際交流協力推進本部（Academic Consortium 21）は、「世界の大学、研究機関および企業で構成された国際的な学術ネットワーク」で、「高等教育の発展のためにグローバルなレベルでの相互協力をより一層促進させると共に、国際社会および地域社会に貢献するため」構築された（Academic Consortium 21< <http://www.ac21.org/Portal/ac21306b306430443066>>）。「2002年6月24日に開催された名古屋大学国際フォーラムにおいて設立された。『新しいミレニアム、21世紀の始まったこの時期に、世界25の主要大学・教育研究機関の学長および代表者が名古屋大学国際フォーラムに参加し、そこにおいて国際学術コンソーシアム（AC21）の結成』となった。『メンバー機関は、アジア、オセアニア、アメリカ、ヨーロッパの4大陸にまたがり、経済的にも成熟した国から発展途上の国』を含んでいる。『活動計画を具体化し、開始するために、名古屋大学は2002年10月15日にAC21本部事務局としてAC21推進室を設立』するにいたった。Academic Consortium 21<<http://www.ac21.org/Portal/ac21306b306430443066/6cbf9769/>>。

<sup>45</sup> 阿部正廣「名古屋大学における大学間連携を基盤とした国際産学官連携活動」8頁（2008）

<[http://www.sangaku.utsunomiya-u.ac.jp/chiiki/21st\\_senninkaigi/session%204%20abe.pdf](http://www.sangaku.utsunomiya-u.ac.jp/chiiki/21st_senninkaigi/session%204%20abe.pdf)>。

<sup>46</sup> 名古屋大学「名古屋大学国際化推進プラン」2頁（2005）<<http://www.iech.provost.nagoya-u.ac.jp/plan171220.pdf>>。

<sup>47</sup> 阿部正廣「名古屋大学における大学間連携を基盤とした国際産学官連携活動」8頁（2008）。

## ① 権利帰属

「教職員が自らの研究の中から発明に至ったと認めるときは、すべて知的財産部に届け出ることが義務づけられて」<sup>48</sup>おり、「特許を受ける権利が大学に帰属するか、個人に帰属するかは、知的財産部長が決定」<sup>49</sup>する。「なお、権利が大学に帰属するか、個人に帰属するか否かの判断基準は、以下の通り」<sup>50</sup>となる。

### I. 職務発明判断

(教職員が本学の費用その他の支援や、または大学が管理する施設・設備を利用して行った研究の成果に該当するもの)

### II. 機関帰属判断

(上記職務発明のうち、特許性及び事業性を評価し、大学帰属にするかの判断を行う)

上記IIで、機関帰属と判断されたものは、大学帰属、それ以外のもは個人に帰属することとなる<sup>51</sup>

## ② 出願件数

国内・海外の出願件数をみると、いずれも、共同出願のほうが多くなっている。

### 2007年度

出願件数	国内		外国		合計
	単独	共同	単独	共同	
合計	80	141	31	62	314 <sup>52</sup>

海外出願戦略としては、「海外大学・企業等との受託研究・共同研究の研究成果を知的財産権として権利化し、長期的な視点に立った戦略的な研究活動を行うための情報と資金を得ることに配慮し、知的財産を活用」、「別途定める基準に則り、海外における知的財産権の出願・取得・維持・活用を積極的に実施」している<sup>53</sup>。

## ③ 大学における海外出願の方針

<sup>48</sup> 名古屋大学・産学官連携推進本部・産学官連携推進室・知的財産部  
<<http://suishin.jimu.nagoya-u.ac.jp/ipo/member/member09.html>>。

<sup>49</sup> 名古屋大学・産学官連携推進本部・産学官連携推進室・知的財産部  
<<http://suishin.jimu.nagoya-u.ac.jp/ipo/member/member09.html>>。

<sup>50</sup> 名古屋大学・産学官連携推進本部・産学官連携推進室・知的財産部  
<<http://suishin.jimu.nagoya-u.ac.jp/ipo/member/member09.html>>。

<sup>51</sup> 名古屋大学・産学官連携推進本部・産学官連携推進室・知的財産部  
<<http://suishin.jimu.nagoya-u.ac.jp/ipo/member/member09.html>>。

<sup>52</sup> メールベースのヒアリングによる。

<sup>53</sup> 阿部正廣「名古屋大学における大学間連携を基盤とした国際産学官連携活動」8頁(2008)。

海外における知的財産権の出願等に関する基本的な考え方としては、「海外大学・企業等との受託研究・共同研究の研究成果を知的財産権として権利化し、長期的な視点に立った戦略的な研究活動を行うための情報と資金を得ることに配慮し、知的財産を活用」<sup>54</sup>する。そのため「海外における知的財産権の出願・取得・維持・活用を積極的に実施」し、「活用の際には、TLO等の外部機関と連携」を図っている<sup>55</sup>ようである。

#### ④ 海外特許出願の費用負担

2005年度から2007年度の国内・海外特許出願費用の負担割合<sup>56</sup>については、下図の通りである。2007年度をみると、共同負担が大学／企業単独負担よりも割合が少なく、企業の負担割合が大きくなっていることが分かる。

国内出願費用負担（割合）			
国内	2005年度	2006年度	2007年度
自前	4.5	3.2	3.6
企業	2.1	3.6	4.7
共同負担	3.4	3.2	1.7
合計割合	10	10	10

海外出願費用負担（割合）			
海外	2005年度	2006年度	2007年度
自前	5.2	5.6	4.1
企業	2	2.4	3.6
共同負担	2.8	2	2.3
合計割合	10	10	10

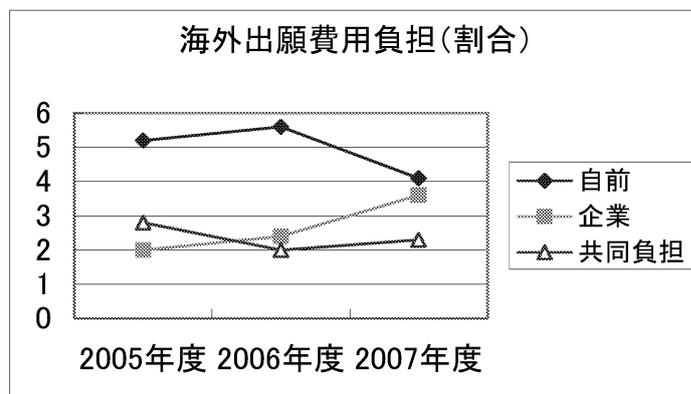
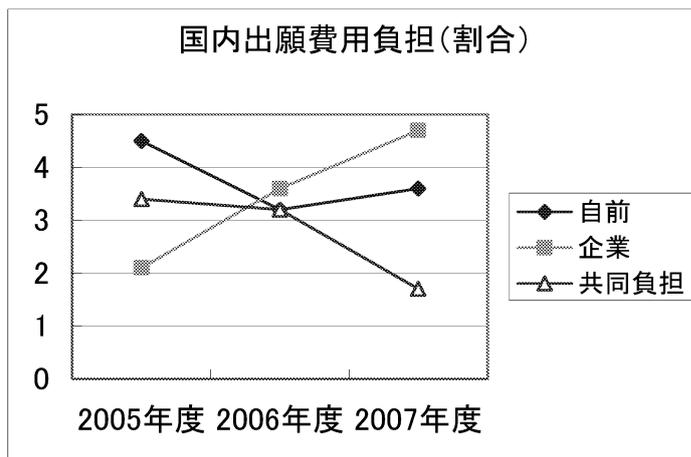
※JSTからの支援は受けているが、今回の調査では出願費用割合にはJSTの支援の割合は表示していないことに注意されたい。

※海外出願費用負担については、PCT出願に係るデータである。

<sup>54</sup> 阿部正廣「名古屋大学における大学間連携を基盤とした国際産学官連携活動」8頁（2008）。

<sup>55</sup> 阿部正廣「名古屋大学における大学間連携を基盤とした国際産学官連携活動」8頁（2008）。

<sup>56</sup> メールベースのヒアリングによる。



海外出願における費用負担については、次の3つによって行っている<sup>57</sup>。

- ・ JST の支援制度への申請
- ・ 企業負担
- ・ 基本技術となりうる案件については独自費用

<sup>57</sup> メールベースのヒアリングによる。

## (6) 東北大学

### (i) 産学官連携機関

国際的な取り組みとして、グローバルオペレーションセンター（GOC）は、「国際競争力のある研究・教育拠点」としての発展を、戦略的かつ機動的に推進し達成することを目的としている。より具体的には、「(1) 人的構成の国際化、(2) 研究・教育活動の場の国際化、(3) 国際標準に照らした学内組織・活動の改革を進めるに当たって、グローバルオペレーションセンター（GOC）には推進役ないしはまとめ役の機能」を持つことにある<sup>58</sup>。

### (ii) 国際的な産学官連携における大学の使命等

東北大学は、「真理を探求して、新たな知識の創造とその普及に努め、それによって、人類が尊厳を保ちながら平和のうちに共生する社会の実現に貢献することを使命」<sup>59</sup>としている。「国際競争力のある世界最高水準の研究・教育拠点としての発展」し、「本学が世界のアカデミック・コミュニティの一員として広く認知されるとともに、それにふさわしい実体を完備すること」を<sup>60</sup>目的としている。

### (iii) 海外出願の方針等

大学で生まれた発明について、その権利帰属の状況、大学からの特許出願件数、海外出願戦略、収入の配分についてみると次のようになる。

## ① 権利帰属

発明をすると、発明届をおこない、知的財産部で必要書類の確認を行う。「共同出願契約等により出願等費用の負担のないものを除き、TLO である株式会社東北テクノアーチ（以下、TTA と表記）に特許性や市場性の評価を依頼する。TTA は発明者のところに赴いてヒアリングを行い、先行技術調査とプレマーケティングの結果と合わせて、原則として評価依頼から2週間以内に評価報告書を提出することとなっている。評価報告書をもとに、帰属判定の一次作業部会である知的財産評価部会が毎週開催され、帰属判定案が検討される。職務発明の

<sup>58</sup> 東北大学グローバルオペレーションセンター（GOC）〈<http://www.bureau.tohoku.ac.jp/goc/message.html>〉。

<sup>59</sup> 東北大学「東北大学国際交流戦略の基本指針」2頁（2005）〈<http://www.u-kokusen.jp/useful/pdf/toshoku-shisin.pdf>〉。

<sup>60</sup> 東北大学「東北大学国際交流戦略の基本指針」2頁（2005）〈<http://www.u-kokusen.jp/useful/pdf/toshoku-shisin.pdf>〉。



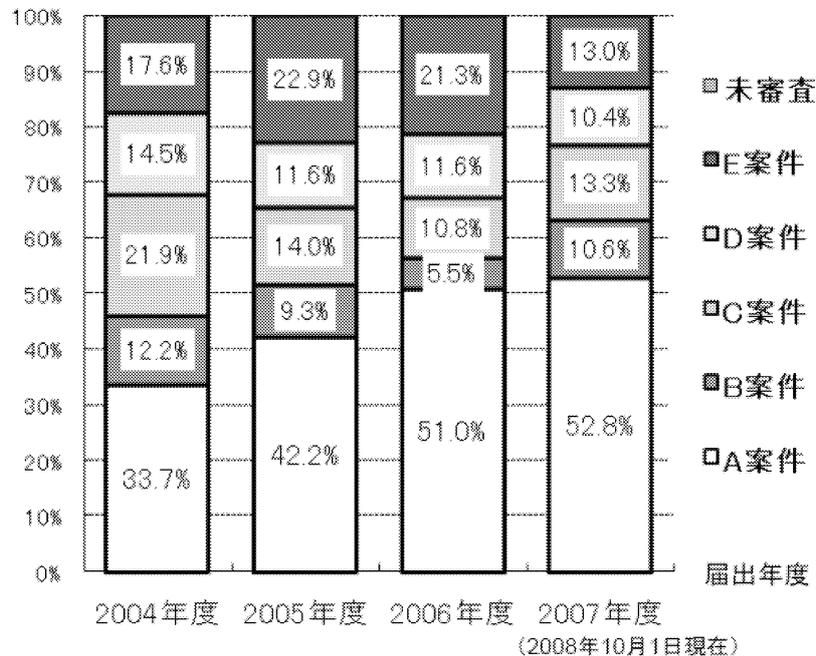
分類	帰属	費用負担
A	大学+企業	企業 100%
B	大学+他機関・企業	持分比率で
C	大学単独	大学本部
D	大学単独	研究費
E1	発明者または他機関	—
E2	発明者等または出願しない	—

出典：東北大学「法人化後の知財管理統計データ」9頁<<http://www.rpip.tohoku.ac.jp/chizai/statis.pdf>>

※ここでいう研究費は下記の3つをいう<sup>63</sup>。

- ・ 寄附金（但し、寄附者との共同出願は不可）
- ・ 運営費交付金
- ・ 共同研究費、受託研究費、科学研究費補助金の間接経費（間接経費以外は不可）

この区分による2004年度から2007年度の各帰属の割合をみると、大学と企業に帰属するA案件が年々上昇している。



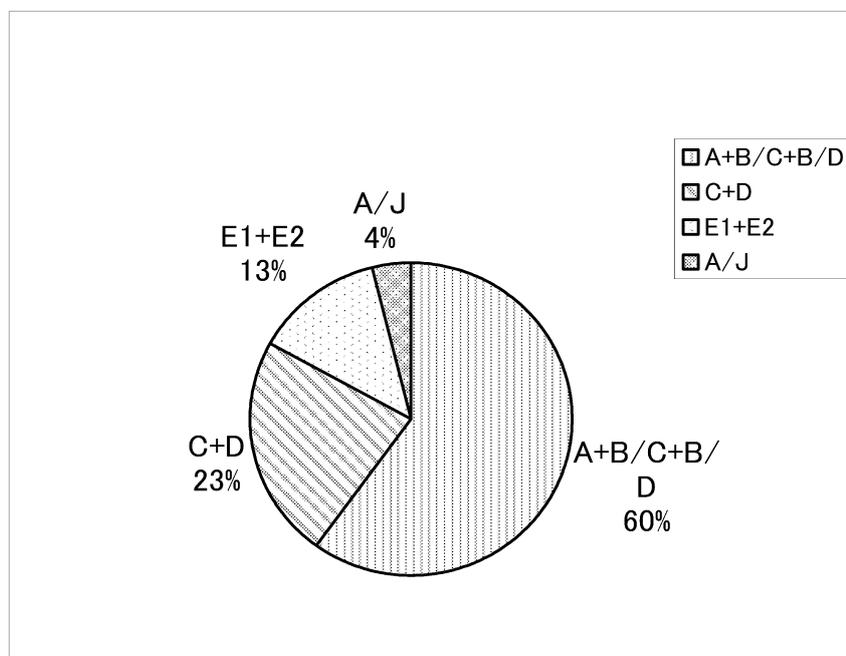
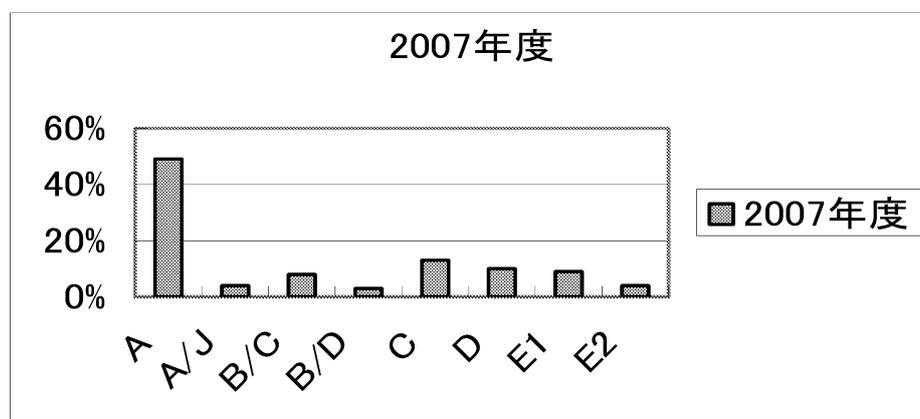
出典：産学連携推進本部知的財産部『国立大学法人東北大学知的財産マニュアル2009』65頁

<sup>63</sup> 産学連携推進本部知的財産部『国立大学法人東北大学知的財産マニュアル2009』72頁（国立大学法人東北大学、2009）。

2007年度に限ってさらに詳しくみる。次の表の「A/Jは出願前譲渡・出願後譲渡により大学が権利も持たない特許出願である。B/C、B/Dはそれぞれ大学持分を本部費用で負担するものと研究費で負担するもの」を指している。

下図を見ると、A案件の共同出願のうえ企業が100%の特許費用負担を行っている割合が一番多い。共同特許出願の割合はA+B/C+B/Dの60%、大学単独出願をみるとC+Dの23%、その他が17%である。単独・共同をあわせると83%が大学帰属の発明となっている。

	A	A/J	B/C	B/D	C	D	E1	E2
2007年度	49%	4%	8%	3%	13%	10%	9%	4%



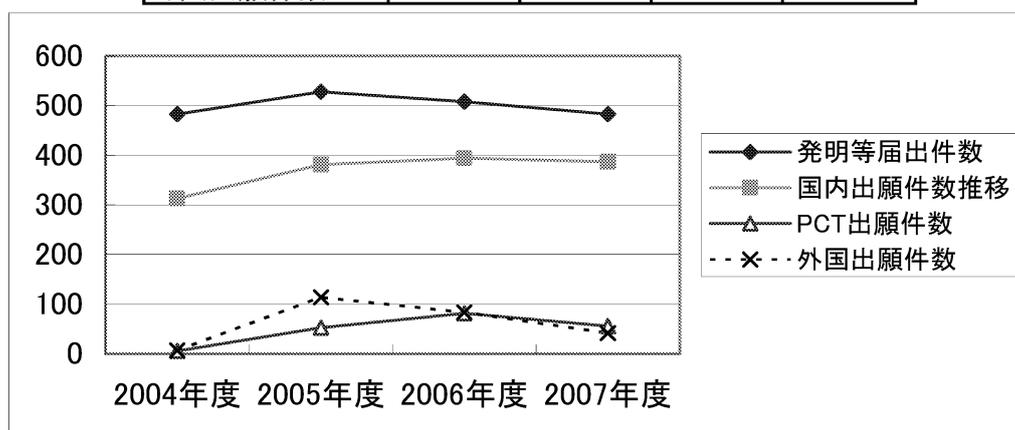
東北大学「法人化後の知財管理統計データ」11頁< <http://www.rpip.tohoku.ac.jp/chizai/statis.pdf> >のデータに基づき作

成

## ② 出願件数

大学帰属の発明が8割あるが、特許出願の件数を見てみると、2005年度から2007年度の発明届出件数・国内出願件数・PCT出願件数・外国出願件数は、ほぼ横ばいであった。

東北大学	2004年度	2005年度	2006年度	2007年度
発明等届出件数	483	528	508	483
国内出願件数推	313	381	394	387
PCT出願件数	6	53	82	56
外国出願件数	7	114	84	42



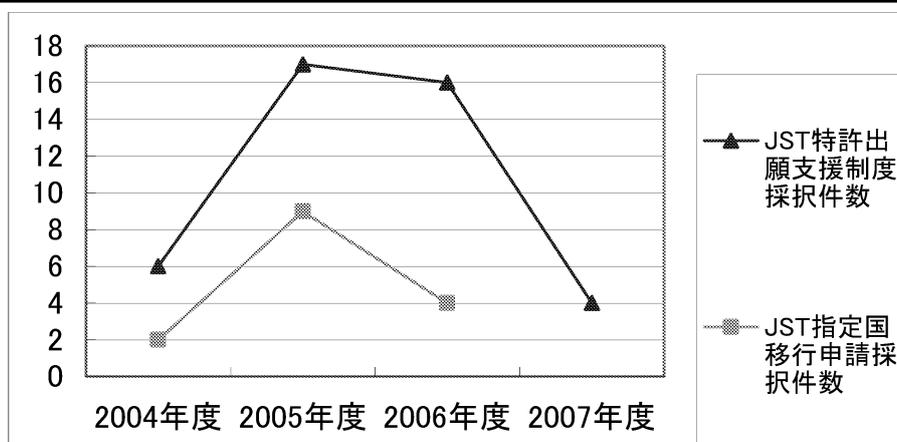
東北大学「法人化後の知財管理統計データ」9、14、17頁<<http://www.rpip.tohoku.ac.jp/chizai/statis.pdf>>のデータに基づき作成

「PCT 経由の場合、優先日から30ヶ月後に国内段階移行して初めて、出願が確定するので過年度分の外国出願が今後データとして追加される可能性がある。外国出願のうちPCT出願の指定国移行期限が到達したものについて検討すると、1発明あたりの出願国数平均は3で…一方、直接出願の場合は1発明あたりの出願国数平均は1.18（いずれも日本を除く出願国数）」<sup>64</sup>となっている。

東北大学の「本部費用負担によるPCT出願のほとんどは、JSTの特許出願支援制度採択を受けて行ったものである」ということであった。JSTの特許出願支援制度採択件数・指定国移行申請採択件数は下記の通りである。

<sup>64</sup> 東北大学「法人化後の知財管理統計データ」17頁<<http://www.rpip.tohoku.ac.jp/chizai/statis.pdf>>

東北大学	2004年度	2005年度	2006年度	2007年度
JST特許出願支援制度採択件数	6	17	16	4
JST指定国移行申請採択件数	2	9	4	



東北大学「法人化後の知財管理統計データ」18頁<<http://www.rpip.tohoku.ac.jp/chizai/statis.pdf>>

### ③ 大学における海外出願の方針

外国出願については、「国益を考えると海外での権利化は重要」ではあるが「外国特許は国内出願の数倍の費用がかかるので出願可否を慎重に判断」している。

そのため、外国出願可否の判断は次の3項目に基づき判断している。

- ・ 出願国で活用の可能性がある  
→費用負担に見合う市場が存在するか
- ・ A 案件(共願先が費用負担)は、企業に判断を委ねる
- ・ B, C, D案件(大学が費用負担)は、基本的にJSTの特許出願支援制度を利用<sup>65</sup>

### ④ 海外特許出願の費用負担

海外出願費用においても、国内特許出願等費用と同じく下図の発明案件の区分の通りとなる<sup>66</sup>。

<sup>65</sup> 産学連携推進本部知的財産部『国立大学法人東北大学知的財産マニュアル2009』86頁(国立大学法人東北大学、2009)

<sup>66</sup> メールベースのヒアリングによる。

分類	帰属	費用負担
A	大学+企業	企業 100%
B	大学+他機関・企業	持分比率で
C	大学単独	大学本部
D	大学単独	研究費
E1	発明者または他機関	—
E2	発明者等または出願しない	—

出典：東北大学「法人化後の知財管理統計データ」9頁<<http://www.rpip.tohoku.ac.jp/chizai/statis.pdf>>

※ここでいう研究費とは、下記の3項目のものである<sup>67</sup>。

- ・ 寄附金（但し、寄附者との共同出願は不可）
- ・ 運営費交付金
- ・ 共同研究費、受託研究費、科学研究費補助金の間接経費（間接経費以外は不可）

大部分の案件は国内出願と海外出願と同じ発明案件の区分になる。ただし、国内は企業全額負担（A）だが、海外では持ち分負担（B）とするなどのように、共同出願契約の内容により、内外で区分が異なる案件もある。東北大学の海外出願は、単独出願ではJSTの支援による出願、共同出願では企業全額負担の出願が多いようである<sup>68</sup>。

具体的件数、割合については今回の調査では得られなかった<sup>69</sup>。

<sup>67</sup> 産学連携推進本部知的財産部『国立大学法人東北大学知的財産マニュアル2009』72頁（国立大学法人東北大学、2009）。

<sup>68</sup> メールベースのヒアリングによる。

<sup>69</sup> メールベースのヒアリングによる。

## (7) 東京工業大学

### (i) 産学官連携機関

東京工業大学には、産学連携推進本部がある。ここは、「東京工業大学の研究の成果として生じた知的財産の単なる権利化、ライセンス・実施化を図るのみではなく、知的財産を産学連携の核として、新産業の創出、イノベーションの促進に貢献するとともに、更なる知財の創出を図ることを目的」<sup>70</sup>としている。学長のもと、副学長（研究担当）を本部長として、企画・国際部門、知財管理部門、技術移転部門、事務管理部門、産学連携コーディネーターの5つの部門によって組織されている<sup>71</sup>。

### (ii) 国際的な産学官連携における大学の使命等

東京工業大学は、「文化の進展に寄与し、人類の福祉に貢献することをその目的及び使命としている」<sup>72</sup>。国際的産学官連携推進は、開かれた研究活動を行い、また世界の発展への貢献が目的であり、研究・教育の向上に資する国際的共同研究の推進などを行うことによって行うとしている<sup>73</sup>。

### (iii) 海外出願の方針等

#### ① 権利帰属

権利の帰属は、産学連携推進本部が決定する。発明されたもののうちア) 東京工業大学の「教職員等が大学の管理する研究資金又は研究施設・設備・装置を用いて創出したもの」、またはイ) ア)を用いていないものの大学の「教職員等が創出し当該教職員等の本学における業務と密接に関連した内容を持つと認められるもの」<sup>74</sup>が大学に帰属することとなる。また、「大学における業務に密接に関連する場合」の判断基準は、「これまでの大学における研究をベースとした発明がなされた場合」<sup>75</sup>をいうが、個々の事例ごとに検討することとなっている。「発明者が本部の決定に不服がある場合は、部局長等会議のメンバーから構成される「知財審査委員会」にその不服を申し述べることができる」ようになっている<sup>76</sup>。

<sup>70</sup> 東京工業大学産学連携推進本部<<http://www.sangaku.titech.ac.jp/about/index.html>>。

<sup>71</sup> 東京工業大学産学連携推進本部<<http://www.sangaku.titech.ac.jp/about/organization.html>>。

<sup>72</sup> 東京工業大学産学連携推進本部<<http://www.sangaku.titech.ac.jp/policy/promote.html>>。

<sup>73</sup> 東京工業大学産学連携推進本部<<http://www.sangaku.titech.ac.jp/policy/promote.html>>。

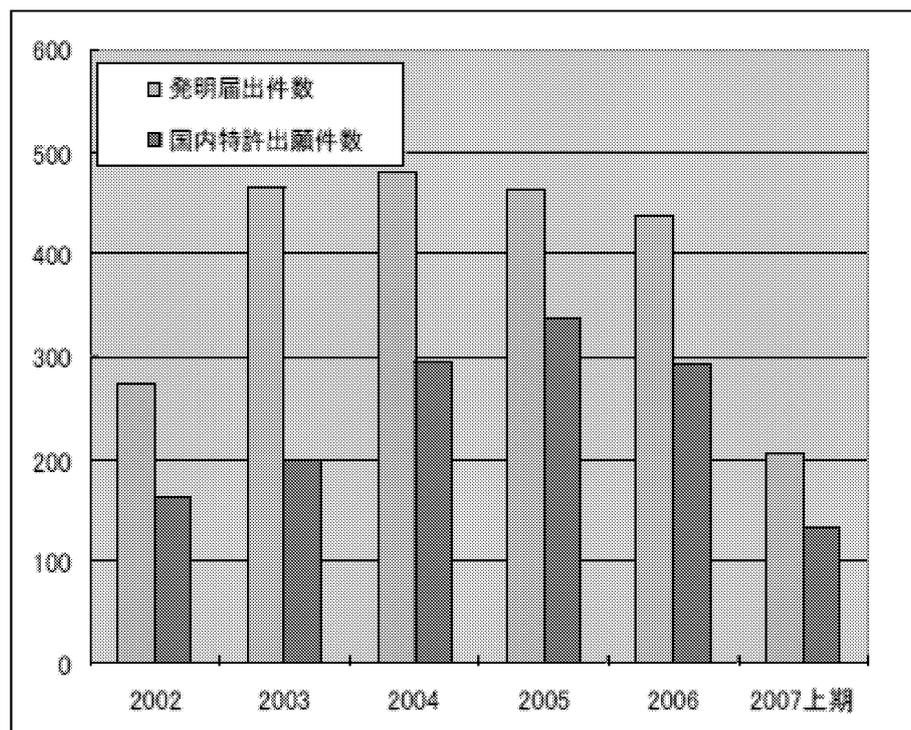
<sup>74</sup> 東京工業大学産学連携推進本部<<http://www.sangaku.titech.ac.jp/question/index.html#Q2>>。

<sup>75</sup> 東京工業大学産学連携推進本部<<http://www.sangaku.titech.ac.jp/question/index.html#Q2>>。

<sup>76</sup> 東京工業大学産学連携推進本部<[http://www.sangaku.titech.ac.jp/question/question\\_2.html](http://www.sangaku.titech.ac.jp/question/question_2.html)>。

## ② 出願件数

発明届出件数・国内出願件数については、発明届出件数は2004年度をピークに少しずつ減少傾向がみられ、それに対応するように、国内特許出願件数は2005年度がピークになっている。ただし、2007年度については、上期までの件数であることに注意されたい。



出典：東京工業大学・産学連携ビジョン<[http://www.hyoka.koho.titech.ac.jp/hyokasitu/houjin/19genkyou\\_kenkyuu.pdf](http://www.hyoka.koho.titech.ac.jp/hyokasitu/houjin/19genkyou_kenkyuu.pdf)>

## ③ 大学における海外出願の方針

海外出願は下記の点に基づき行っている<sup>77</sup>。

出 願：主にライセンスの見込みがある場合

費用負担：大学単願の場合は JST 支援等を活用、企業との共願の場合は企業負担が前提

出 願 国：市場のある国

## ④ 海外特許出願の費用負担

<sup>77</sup> メールベースのヒアリングによる。

出願費用負担割合<sup>78</sup>については、国内出願、海外出願ともに出願費用を、企業が負担していることが多い。特に海外出願ではそれが顕著である。

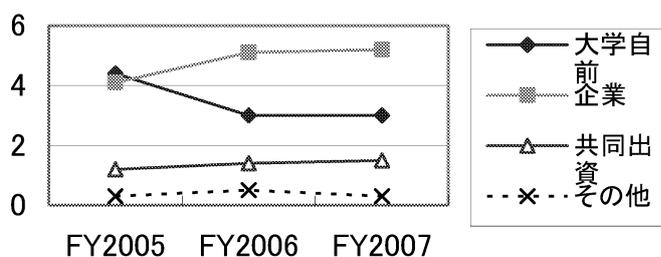
国内出願(出願費)

	FY2005	FY2006	FY2007
大学自前	4.4	3	3
企業	4.1	5.1	5.2
共同出資	1.2	1.4	1.5
その他	0.3	0.5	0.3
計	10	10	10

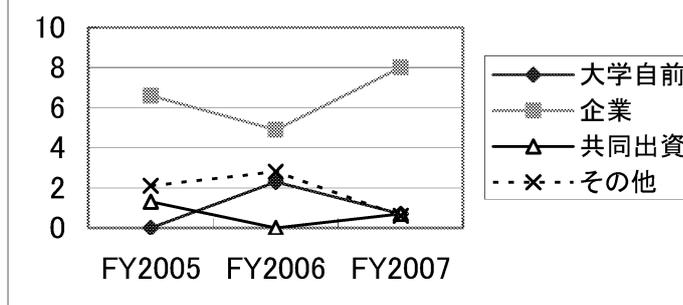
海外出願(出願費)

	FY2005	FY2006	FY2007
大学自前	0	2.3	0.7
企業	6.6	4.9	8
共同出資	1.3	0	0.7
その他	2.1	2.8	0.6
計	10	10	10

国内出願費用負担(割合)



海外出願費用負担(割合)



<sup>78</sup> メールベースのヒアリングによる。

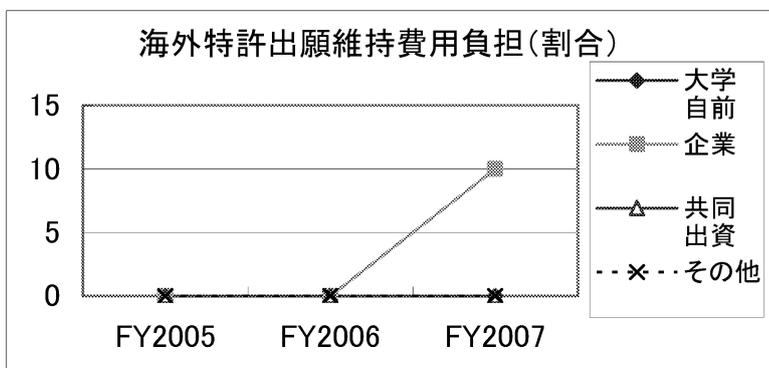
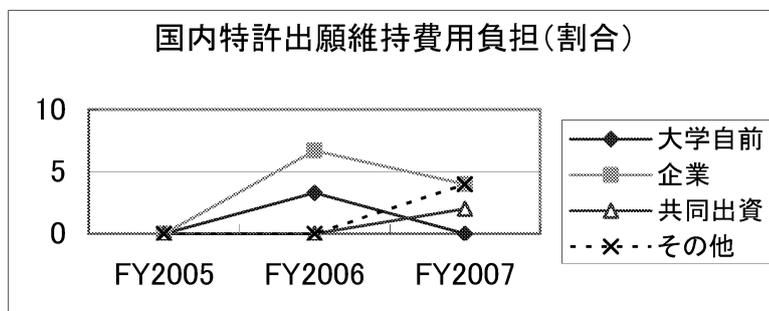
特許維持費用の負担割合<sup>79</sup>は、国内、海外出願維持費用負担では、企業の負担率が高く、大学単独負担の割合は低い。

国内出願(維持費)

	FY2005	FY2006	FY2007
大学自前	0	3.3	0
企業	0	6.7	4
共同出資	0	0	2
その他	0	0	4
計	0	10	10

海外出願(維持費)

	FY2005	FY2006	FY2007
大学自前	0	0	0
企業	0	0	10
共同出資	0	0	0
その他	0	0	0
計	0	0	10



※大学負担分の海外特許維持費が0となっているのは、調査期間中には権利化されているものがないためである<sup>80</sup>。

具体的件数については、今回の調査で得られなかったが、これらの費用負担を見ると、国内海外の特許出願費用・維持費用ともに、企業による費用負担の割合が増えていることがうかがえる。

<sup>79</sup> メールベースのヒアリングによる。

<sup>80</sup> メールベースのヒアリングによる。

### 3. 米国大学の海外特許出願戦略・技術移転の状況等について

#### (1) 調査実施要領

1980年、米国において、連邦研究費による大学での研究成果の民間技術移転を規定したバイ＝ドール法が制定された<sup>1</sup>。四半世紀遅れで、日本においても同様の法律が制定され、「大学における第三の使命＝社会貢献」という認識が生まれた。2004年に実施された大学法人化もその後押しとなり、現在、産学連携・技術移転の流れは加速度を増している。

一方で、産学連携・技術移転の核となる、大学の研究から創出された「知的成果」を、どのようにマネジメント、つまり、保護・活用するか、については、各大学（組織自体ならびに所属する人材）の方向性やその目的によって、また、マネジメント組織及び人材のあり方も含め、検討しなければならない点は数多く存在する。その際、十把一絡げの議論ではなく、各大学・地域の目的や特色に即したマネジメントプロセスの構築を検討する必要がある。海外特許出願戦略についての考察は、大学が抱える「経営戦略」「知財戦略」の一環に過ぎないといえる。しかし、多くの経営戦略の中でも、特許（知財）戦略は重要な項目の一つであることは疑うべくもない。また、成果を活用する市場が必ずしも国内にとどまらない我が国にとって、海外特許戦略を検討し、それらの知見を広く伝えることは価値があるといえる。

知財マネジメント組織が行う役割は、1. 共同研究等外部獲得資金マネジメント支援業務、2. 共同研究等外部獲得資金契約支援業務、3. 特許等権利化・管理業務、4. ライセンシング業務、5. 大学発ベンチャー支援業務、6. 人材育成関連業務、等多岐にわたる。国立大学法人化前後に起きた学内外知財マネジメント組織の役割混同を経て、現在は、徐々にそれぞれの大学・地域事情にあわせて多様化している。このように日本では、知財マネジメント組織の「大学発知的成果による社会貢献により大学としての価値を高め」「対象者（研究者および社会）にとってより有益・至便」である組織の役割および人材のあり方を検討する時期に入っている。

前章までに、日本における海外特許出願の現状、および国内大学における個別の海外特許出願戦略について述べてきた。本章では、産学連携・技術移転の先進国である米国の状況について調査報告を行う。具体的には、次章で述べる海外出願に関するデータベース調査をもとに、PCT出願数が多い大学（カリフォルニア大学バークレー校、スタンフォード大学、ジョンズ・ホプキンス大学）、および特徴的な技術移転システムを有する機関（ウィスコンシン大学マディソン校、NIH）を選択し、インターネットや論文等による調査、ならびにディレクターやシニアスタッフに対する現地でヒアリング調査を実施した<sup>2</sup>。現地ヒア

<sup>1</sup> Public Law 96-517, Patent and Trademark Act Amendments of 1980.

<sup>2</sup> 海外現地調査は、2009年1月15日から25日にかけて実施した。なお、ヒアリング調査の前に、あらかじめ質問票を事

リング調査後は、担当者とのメールにて補完調査を実施した。

## (2) 米国における技術移転・産学連携体制の変革

米国の技術移転機関は、四半世紀を経て、まさに変革期を迎えている。1980年代当初は、技術移転機関(Office of Technology Transfer ; OTT)の構造並びに目的は、どの大学もほぼ同じであった。しかしその後、技術移転・産学連携は、研究者の間に徐々に浸透されており、その手法は、従来の共同研究スタイルだけでなく、起業やライセンスといった、多様な形式へと広がっていった。それと共に、OTTの意義は確立されていったが、それ以外の関連組織(知財マネジメント組織)が徐々に構築され、それらのあり方は、各大学のビジョンや地域環境にあわせたスタイルへと変化している。また、技術移転形式によっては、大学全体の知的成果を対象とはせず、ニーズ(市場)を考慮した上で、ターゲットを絞って知的成果の創出を促す事例も徐々に増加している。つまり、「万人が技術移転・産学連携に関わることが可能な組織体制構築」の時代を経て、「知財マネジメントを必要としている人が、確実にそれぞれの目標に向かって結果を出すことができる組織体制構築」へと変化している。また、それらの変化とともに、大学研究のあり方に関する議論も、改めて開始されている。

米国大学における知財マネジメント組織は、米国東西海岸と中西部では、その組織体制が大きく異なってきた。東西海岸では、従来のライセンス(技術移転)だけでなく、(大)企業との共同研究が活発化しており、外部資金をうまく使うスキーム構築を強化している。言い換えると、東西海岸は研究資金や起業資金、並びに研究者以外のマネジメント人材が豊富に存在しているため、本来の研究活動を強化させるための取り組みに力をいれつつある。そのため、従来から存在しているOTTの位置づけは依然として大きい。それに加えて、企業等の外部資源をさらに積極的に利用する(もしくは研究者にそれらのテクニックを教える)部局や人材が構築されている。

対して中西部は、東西海岸に比べると、資金・人材ともに乏しい。2002年度の調査によると、ウィスコンシン州(WI)・ミネソタ州(MN)・マサチューセッツ州(MA)の3州を比較すると、人口がそれほど変わらず、大学研究資金も、主要大学数で割ると、それほど大差ないことがわかる。しかし、VCからの投資額は、MNはMAの約0.13%、WIは0.03%しかない。さらに、初期段階での投資額は、MNはMAの0.26%、WIに至っては0.0006%しか

---

前送付し、それらの回答を踏まえながらヒアリングを実施した(とはいえ、質問票の送付は、ヒアリング対象者の信頼を得て、調査協力を依頼するという点では有効であったが、質問票通りに回答した大学は一つもなかった)。質問票の内容は章末に日本語・英語にて記載した。

また、これらの調査内容の補完、並びにその他の大学に対するさらなるヒアリング調査のため、新たな質問票を作成し、2009年2月11日から14日に開催されたAUTM(Association of University Technology Managers 全米大学技術管理者協会)に参加し、対面調査を実施した。使用した質問票についても、同様に章末に記載した。

いことがわかる<sup>3</sup>。したがって、中西部では、外部環境に頼りすぎることなく、大学内で知的成果をどこまでインキュベーションできるか、が課題となっている。そのため、多くの大学で、大学発ベンチャー企業創出に向けた Business Development の姿勢が明確化されるとともに、GAP Fund 設立の議論が活発化され、また同時に近隣大学とのネットワーキング構築や、マネジメント人材育成に力を注いでいる。

これをさらに、大学発ベンチャー企業の支援体制図から説明する。図1に、大学発ベンチャー企業への支援体制を示した。

	Flexible Licensing Terms	Progressive University Policies	Business Development Assistance	Assist in Recruiting Talent	Assist in Recruiting Funding	Participate in Business Operations	Direct Investment
Hands-in-Pocket Traditional policies and practices							
Hands-Off Policies / practices that <i>encourage</i> start-ups	X	X					
Hands-On Univ. takes active role in <i>forming the startup</i>	X	X	X	X	X		
Up-to-your-Elbows <i>formation and operational role</i>	X	X	X	X	X	X	X

図1の注釈: 東西海岸の大学は Hands-in-Pocket 型を、中西部の大学は Hands-Off 型を、将来的に目指す体制として示している。

図1 米国における大学発ベンチャー企業への支援体制

Source: Allen Dines (University of Wisconsin ) and Yukiko Nishimura, 2005

米国では、Hands-in Pocket 型といわれる、大学では管理を行わないタイプから、Up-to-your-Elbow 型といわれる、まさにゆりかごから墓場までケアを行うタイプまで、主に4種類に大別される。米国東西海岸に位置する大学の殆どは、現在 Hands-off 型をとっている。これは、技術移転プロセスの構築、並びに大学ポリシーの制定までは確立させるが、ビジネス開発のサポートなどは、それぞれの研究者等もしくは部局の判断にゆだねる、というタイプである。この型を採用できる大学は、上述のように、大学の周りにビジネス形成を実現させることができる資源や環境が整っているため、大学自体がそこまでサポートする必要がないといえる。対して中西部の大学は、数年前までの Hands-On 型から、さらに手厚くサポートを実施する Up-to-your-Elbow 型に徐々に変化している。両者の大きな違いは、大学がビジネスオペレーションそのものに参加すること、大学自体が直接投資を行うことである。将来的には、殆どの中西部大学が、Up-to-your-Elbow 型を採用し、その

<sup>3</sup> 2002 US Census, AUTM, 2001 and NASVF 2002

可能性を試すことになることが考えられる。

次に、知的成果のアウトプットの状況を確認する。発明届出件数、特許出願数は、日米ともに年々増加しており、2007年度には、米国では19,827件の発明届出件数が、新たな特許出願数は11,797件にのぼっている。対して日本は、それぞれ9,438件、2,987件であり、米国が依然として技術移転先進国であることがわかる。

全米大学技術管理者協会（AUTM）の調査によると、同協会に加盟している大学の2006年度の研究費は約32,800億円であり、うち約3,400億円は企業から得た資金である<sup>4</sup>。実施許諾数は5,430件であり、実施料収入総額は2,100億円である。一方、2006年度の日本における実施許諾数は2,872件、実施料収入総額は約8億円であり、一件当たりの実施料は、米国では3868万円であるのに対し、日本では27万8000円である。

また、2007年度における大学からのPCT出願数をみると、カリフォルニア大学システムを筆頭に、米国大学から積極的に出願が実施されていることがわかった。図2にPCT出願数上位大学を示した。

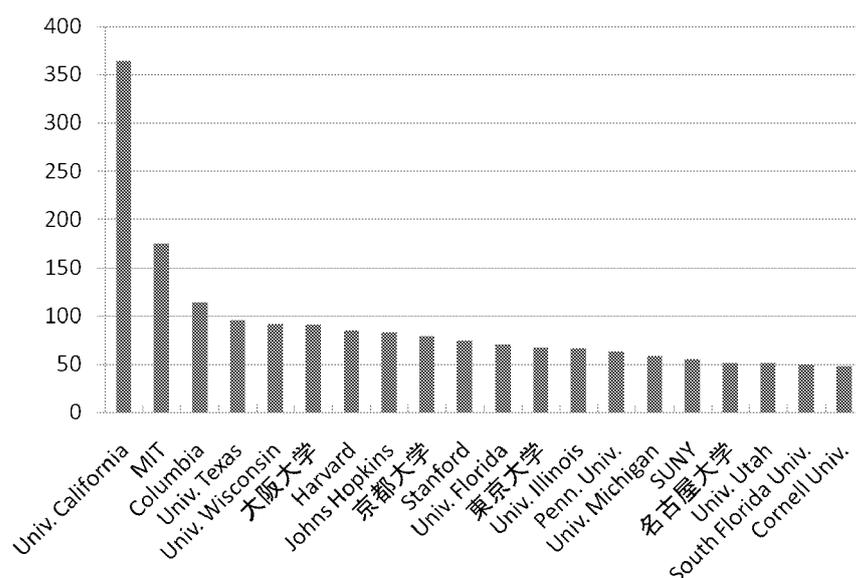


図2 大学からのPCT出願数 (FY2007)

Source: World Patent Report - A statistical review, 2008

<sup>4</sup> なお、すべての金額は理解向上のため、1ドル=95円で換算されている。

一方、米国の公式データには、日本では必ず記載されている「海外特許出願数」といった国内外を切り分けたデータはほとんど存在しない。理由としては、国内市場よりはるかに海外市場が大きい日本と比べて、最大市場が国内に存在する米国との違いが一番に挙げられる。また、大学発知的成果を活かした起業に対する理解も、日米では依然として差があることも事実であろう。さらに、たとえば欧州に特許出願する際には翻訳料金等の障害が少なく、そのような金銭的課題の在り方も日本とは状況が異なる。そのため、大学によっては、海外戦略という言葉そのものに違和感を覚えるとする大学も複数存在した。

とはいえ、上位大学は、海外戦略をまったく考えていないというわけではない。多くの大学は、「海外」だから戦略を構築するという日本的な意識はなく、「市場がある」から結果として海外戦略を構築する、という意識を有する。つまり、技術移転・産学連携戦略が最初に存在し、その上で市場が海外にも及ぶ場合には海外戦略や海外対応を検討することになる。上述した金銭的課題等も、国内・海外と分けるのではなく、あくまでも各組織の戦略や状況によって考慮・検討されている。

従って、本調査では、海外特許戦略だけにとどまらず、さらなる上位概念である技術移転・産学連携戦略についてヒアリング調査を実施した。その中で、戦略の一部としての出願戦略や海外戦略についても言及し、日本の大学・企業等に対する知見の提供を試みた。

### (3) 調査対象機関の調査結果

#### (i) NIH (National Institutes of Health、国立衛生研究所)<sup>5</sup>

NIH は、DHHS (Department of Health and Human Services、米国健康福祉省) に属する国立研究所であり、20 の研究所からなる研究機関である。同時に、研究資金提供機関としての機能しており、2008 年度の総予算額は 288 億 6,000 万ドルであり、そのうち約 84% が全米各地の大学・病院・他の研究機関に属する 30 万人以上の科学者や研究者を支援するグラントやコントラクトに費やされ、約 10%にあたる 2,900 億円 (前年度要求比 2,060 万ドル増) が基礎研究や臨床研究活動プログラムという内部研究に、残りが NIH 内の研究施設維持や研究管理支援等に充てられている。職員は約 18,000 人在籍しており、そのうち、医師、研究職員が 5,000 人を占める。

産学連携・技術移転機関は、研究領域ごとに配置された 5 つの部署、並びに二つの部が存在し、それらすべてを統括する部局が存在する。図 3 に組織図を示した。

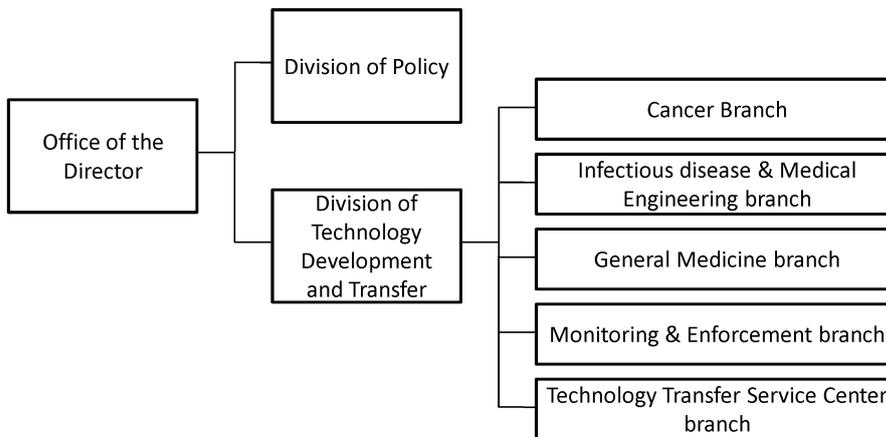


図3 NIHにおける技術移転・産学連携組織図

Source: NIH Website

技術移転・産学連携マネジメントに関するポリシーは、パテントポリシー、ライセンスポリシー、利益相反ポリシー、データ共有ポリシー等が存在し、どれもウェブサイトからの閲覧が可能である。ライセンス実施料は、上述のポリシーを基に OFM (NIH Office of Financial Management) から支給される。なお、NIH では、全体収入の約 10%にあたる 9.7

<sup>5</sup> ヒアリング実施日 2009 年 1 月 16 日。ヒアリング先代表者氏名 Steven M. Ferguson, Deputy Director, Licensing & Entrepreneurship, Office of Technology Transfer

億円が研究者に還元されている<sup>6</sup>。

NIHにおける、2007年度の産学連携・技術移転のデータは以下の通りである<sup>7</sup>。

**表1 NIHにおける産学連携・技術移転データ**

発明届出件数	419
米国特許出願数（新規）	178
米国特許出願数（継続分含む）	354
PCT/海外特許出願数（合計）	325
特許取得数	117
ライセンス実施数	264
実施料収入	87億円（from 902 licenses）
実施 CRADA（NIHのみ）	44（Standard23 ,Material21）

CRADAとは、Cooperative Research and Development Agreementの略称であり、民間との共同研究を速やかに実施することを目的とした、NIHをはじめとした政府研究機関と企業間の共同研究契約を指す。本契約手法は、1986年の技術移転法制定後から正式に整備され、CRADAを締結すると、両者は人的資源や設備資源などを相互提供するが、研究資金は企業側が負担する。企業は共同研究で得られた知的成果を（非）独占的に使用することができる。CRADAの種類には、standard CRADAとMaterial CRADAが存在し、後者は生体材料等を提供する際に用いられる契約である。医薬品開発の場合には、製薬企業は新薬開発に関するデータをFDAの申請用資料として使用することができ、この制度から生まれ上市された医薬品も多い。つまり、CRADAはNIHの研究機関の技術を民間に移転する仕組みの1つとして、有効に機能しているといえる。

続いて、図4には過去3年間のライセンス締結状況を示した。

<sup>6</sup> NIHとFDAでは、ライセンス下にある技術の発明者は、最初に2000ドルが、次に収入総額合計5万ドルまではその15%、それ以上収入を得た場合にはその25%が供与される（ただし上限は一人当たり・一年当たりの最高金額は15万ドル/人/年である）。

<sup>7</sup> NIHからAnnual reportはすでに2008も発表されているが、海外特許出願数が記載されているのはAnnual report2007のみであったため、そちらのデータを記載している。なお、2008年度レポートに記載されている公式データは、発明届出件数402、米国特許出願数（新規）176、米国特許出願数（継続分含む）343、米国特許取得数88、ライセンス実施数259、実施料収入97.2億円、実施CRADA（NIHのみ）72（Standard33, Material39）、権利放棄数50であった。

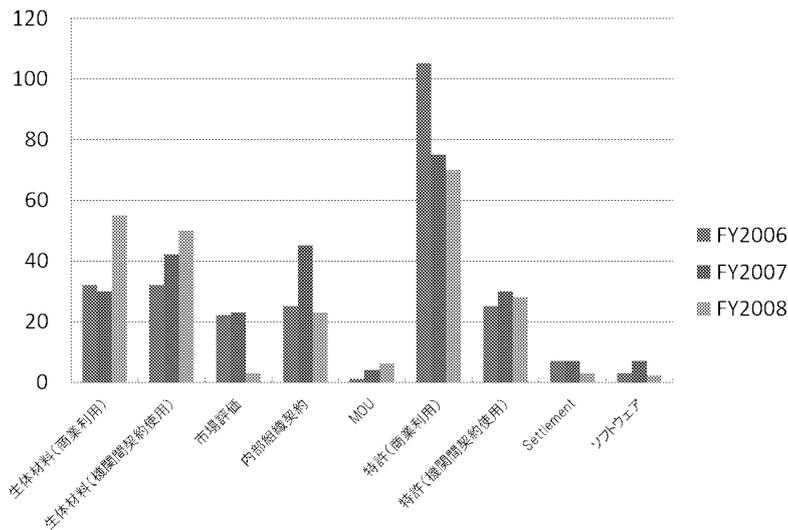


図4 NIHにおける過去3年間のライセンシング締結状況 (FY2006～FY2008)

Source: NIH OTT Annual Report

この図から、ライセンシングの形式は特許だけに限らず、いろいろなタイプがあることがわかる。主たる研究領域がライフサイエンス系である NIH では、生体材料の件数が多いことも特徴であり、Material CRADA の件数も増加傾向にあることがわかる。

次に、図5には過去2年間のライセンス先を示した。

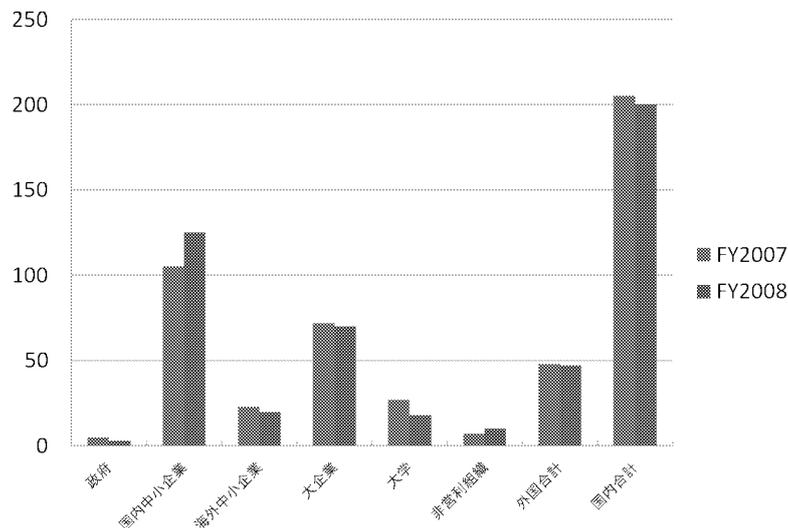


図5 NIHにおける過去3年間のライセンシング締結状況 (FY2006～FY2008)

Source: NIH OTT Annual Report

国立研究機関では、国内中小企業等への貢献が強く求められている。そのため、国内ライセンス先の約過半数、海外ライセンス先の約3分の1が、中小企業（Startup 含む）に

対して実施されていることがわかる。

NIHにおける海外出願は、つい数年前までは、隣国のカナダ、英語圏のオーストラリア、そして日本とEUであった。しかし、近年ではインドをターゲットとした出願戦略を構築している。インドには、現在多数のジェネリック医薬品企業が数多く存在しており、将来新薬開発能力をもつであろうと関係者らは予想している。そのため、ライフサイエンス系研究がほとんどであるNIHは、未来の新薬企業とライセンスを締結するためにも、今後も積極的にインドに焦点を絞った連携戦略を立てていく。そのため、現在64名在籍しているOTTに、次はインド人の採用を考えている。日本に対する割合は今後も変更予定はない。

図に示したように、NIHにおいて、OTTは技術移転に関する最も上位の部署であり、研究分野ごとにブランチオフィスが存在する。基本的には研究者はブランチオフィスと普段のやりとりを行っており、特許出願の可否もブランチオフィスが行ったのちに、OTTに報告があがるシステムとなっている。また、特許出願についても、それぞれに与えられた予算の中で出願費用をねん出している<sup>8</sup>。部局OTTの担当者の数はまちまちであり、職員は2～6名である。人数が多いオフィスだとアナリストが常駐しているが、アナリストが存在しないオフィスからはOTT側に依頼がきてマーケティングをすることもある。

OTTは、研究者と直接対話をし、何かを決定するということは基本的にはなく、内部に対してはとりまとめ役的な役割を果たし、外部に対してはポータルとしての役割を果たす。例えば、外部機関からのコンタクトや出願後の弁護士事務所との打ち合わせ等は、このOTTで取り扱うことになる。また、訴訟関係についてはDepartment of Justiceで担当する。

海外出願については、コストを考慮して出願戦略を構築する、といったことは基本的にはおこなっていない。むしろ、PCT出願をおこなった場合、コストはある程度予想できる。しかし、上述したように彼らの研究分野はライフサイエンス（ファーマ）分野のため、特許出願が許可されるまでに多くの煩雑なやりとりが存在する。そのため、国内出願のほうがコスト予想ができず、場合によってはPCT出願より高い場合がある<sup>9</sup>。つまり、出願費用が高額だから出願しない、という思考プロセスはもたない。

NIHは、海外のライセンス先企業（ライセンシー）の存在有無を確認してから出願戦略を立てるということをあまりしていない。言い換えれば、ファーマ分野というのは、最初からグローバルな市場を有しているため、むしろ国内市場にのみ閉じている理由がない。また、国立研究機関という立場からも、世界に先かぎって研究成果を発信していくという意識の下で戦略構築を実施している。

---

<sup>8</sup> NIH全体として、毎年10～12億円の特許出願費用が予算に計上されている。各ブランチオフィスに対する配分は、研究分野や在籍数によって異なる。また、海外出願の割合等についても、それぞれのブランチの裁量にまかされており、OTTからは、基本的には予算内でマネジメントしてほしい、と要望を伝えるのみである。

<sup>9</sup> 出願費用は、審査が長引けば長引くほどかさんでいき、最終的に膨大な費用がかかる場合がある。

(ii) ジョンズ・ホプキンス大学<sup>10</sup>

ジョンズ・ホプキンス大学 (JHU ; Johns Hopkins University) は、メリーランド州に位置する私立大学である。1876 年に世界初の研究大学院大学として設立され、大学院教育システムを世界に先駆けて設立した。医学研究で著名な大学であり、ハーバード大学に続く 2 番目に優秀な大学として位置づけられている。また、NIH からの医学研究予算獲得額も全米第一位である<sup>11</sup>。

JHU の知財マネジメントは、The Johns Hopkins Technology Transfer (JHTT) が取り扱っている。1960 年代には特許マネジャーを要したこの部署は、1980 年のバイ＝ドール法制定後には、特許だけではなく多くの知財や産学連携を取り扱う部署へと変化した。現在の組織構成は、2002 年 7 月に薬学部の Office of Technology Licensing (OTL) と、Homewood キャンパスにあった Office of Technology Transfer (OTT) との合併によって構築されており、現在は 48 名のスタッフにより構成されている。そのうち上級スタッフはおよそ 15 名である。また、Engineering 部門にも IP ディレクターがおり、研究者サポートや研究マネジメントを実施している。

JHU における、産学連携・技術移転のデータは以下の通りである。

表 2 JHU における産学連携・技術移転データ

発明届出件数	305
米国特許出願数	500
米国特許取得数	40
ライセンス実施数	92
実施料収入	11, 163, 000 ドル (10 億 6000 万円)
Net income for JHTT Office	3, 612, 000 ドル (3 億 4300 万円)
起業数	12

JHU の知財ポリシーは、ウェブサイトから閲覧可能である<sup>12</sup>。これによると、JHU はすべての研究は公開されるのが大前提という方針をとっているため、必要以上の秘密保持を研

<sup>10</sup>ヒアリング実施日 2009 年 1 月 16 日。ヒアリング先代表者氏名 Wesley D. Blakeslee, Executive Director, Johns Hopkins Technology Transfer

<sup>11</sup> NIH Awards to Medical Schools by Rank FY2005 によると、研究費は 862 件 (394, 194, 692 ドル) 訓練助成金 (Training grants) は 49 件 (19, 451, 362 ドル) である。

<sup>12</sup> ただし、利益相反ポリシーについては、ウェブサイトは存在するが実際にそこに記載はされていない (<http://www.techtransfer.jhu.edu/resources/conflict.html>)。

究者側には強要しない<sup>13</sup>。大学の研究者は論文を執筆し、研究成果を公知にすることが業の一つであることは疑いようもないため、それについて JHTT 側は何の制限も講じていない。ただ、研究者側に技術移転・産学連携の意欲がある場合には、JHTT のシステムを理解した上で活用してほしいとのことであった。そのため、研究者が JHU に配属された際、face to face で JHTT の説明をおこなっている。仮に、「それでも私は特許にしたくないから勝手に論文投稿をする」、という研究者がいても、それでかまわないとしている。

また、JHU 発知的成果により得られた実施料収入の分配法は以下の通りとなっている。

**表 3 JHU における実施料収入の分配法**

Net Revenue Distribution from IP Annual Net Revenue	発 明 者 個 人	発明者 研究費	学科	学部	大学
First \$300K	35%	15%	15%	30%	5%
Over \$300K	35%	15%	15%	25%	10%

JHTT の経費使用内訳は、以下の通りとなっている (FY2007)。これをみると、オフィス維持費用をうわまわる金額が法的費用に投じられていることがわかる。

<sup>13</sup> JHTT では、「×you cannot publish, ○you must publish」という合言葉を用いている。

表 4 JHTT の経費使用内訳

	予算 (上段 ドル) (下段 円)	決算 (上段 ドル) (下段 円)
全体予算	11,145,000 (10 億 5900 万)	11,163,000 (10 億 6050 万)
特許費用		
Legal 費用	5,275,000 (5 億 110 万)	6,114,000 (5 億 8100 万)
Less Licensee Reimbursements	3,165,000 (3 億 70 万)	3,676,000 (3 億 4900 万)
特許費用 (Net)	2,110,000 (2 億 45 万)	2,438,000 (2 億 3160 万)
JHTT オフィス維持費用	5,846,000 (5 億 5500 万)	5,113,000 (4 億 8600 万)
収入 (Net)	3,189,000 (3 億 300 万)	3,612,000 (3 億 4300 万)
Statistics and Metrics		
ライセンシングスタッフ 1 名 あたり取扱件数	6.5	8.0
契約一件あたりの Upfront 額	27,500 (260 万)	30,000 (285 万)
MTA		2,231

JHU の出願戦略について、時系列で示した図を以下に示した。これをみると、JHU も積極的に仮出願制度を利用していることがわかる<sup>14</sup>。発明届出件数 300 件のうち、100 件が特許出願検討され、そのうち 60%は仮出願される。仮出願を用いる理由は、本出願に比べて安価であること、並びに仮出願係属中にマーケティングを実施することが可能なためである。図 6 に、JHU の仮出願を用いた特許戦略の流れを示した。

<sup>14</sup> 仮出願制度とは、米国の特徴的な制度であり、簡易な書類を先に提出しておき、1年以内に書類を整え正式な出願を行うことが可能な制度を指す。この時、仮出願の出願日を正式出願の出願日とすることができる。ただし、優先権の主張を行うことはできない。この仮出願に関しては、米国人が代理人である必要はなく、また日本の出願をそのまま仮出願として出願することができる。しかし、その後正式な出願に移行する場合は、米国の弁護士または弁理士を代理人として出願しなければならない。また、1年以内に正式な出願をしない場合は、仮出願は無効となる。日本出願とほぼ同時期に実施すると、日本語のまま 102 条(e) 基準日をいち早く確保することができる。

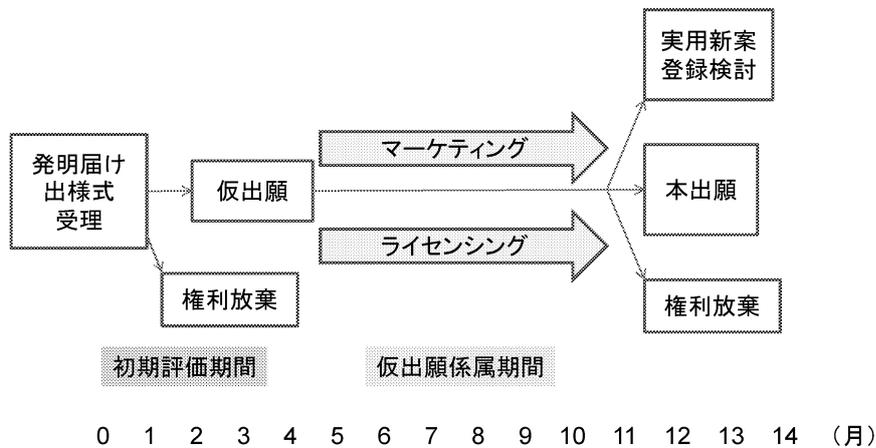


図6 JHUの仮出願を用いた特許戦略

Source: JHTT Websiteをもとに筆者編集

仮出願から本出願、もしくは海外出願への移行は、仮出願係属期間中のマーケティングによって決定される<sup>15</sup>。しかし、海外へのそれについては、明確なポリシー等への記載は存在せず、あくまでも個別ケースに対する判断となる<sup>16</sup>。

PCT 出願数を見る限り、JHU は海外特許出願に積極的なようにみえる。一方で、技術移転部署のスタッフは、「我々は国際出願を目標にはしない。ライセンシーが存在している場合には考慮するが、それ以外はしない。また、実績を有する研究者を優先する」としている。また、発明者、特に Lead 発明者にはインタビューを必ず実施し、彼らのコメントとテクノロジーレベルを評価している。そのため、上席スタッフの多くは PhD を有している。これらの上席スタッフのうち、14 名が評価会議に出ており、知財戦略はこの会議で決定される。

JHU は、医薬臨床系だけでなく、Medical Device 分野といった工学系研究も盛んである。しかし、研究分野による特許出願戦略の違いはない。特に Medical Device 分野は、近年ライセンシー側の国際展開が活発であるため、ファーマ系と同じ傾向を持っている。ライセンシーが存在する場合には、どこに出願するかはライセンシー側が決定する。基本的に、市場サイズによって出願戦略は決定されており、いい成果であっても患者数が少ない場合には、なかなか海外に出願することが難しい。また、特許だけを保持してライ

<sup>15</sup> Conversion decisions are usually reached 60 days before the 1-year conversion deadline.

<sup>16</sup> ただし、他の米国関係者から、「JHTT は「まず仮出願をする」ことに主眼を置いているために、技術開示のフォーマットとしては不十分である。そのため、企業からの照会が難しく、そのためにライセンシーをみつけることができず、仮出願の期限切れとともに権利放棄することが多い」との意見を頂戴した。つまり、データは豊富に有しているが、あまり売り上げには結びついていない、というのが挙がったことも付け加えておく。

センシング企業がない、という状況は避けたいと思っているため、できる限りライセンス一依存型の海外戦略をとっている。米国以外には、オーストラリア、カナダ、メキシコ、日本が主なライセンス先である。

また、大学間共同研究はとても多い。JHU は他大学（他国）の研究者との交流がとても多いため、全体の 15%は他大学や NIH との共願となっている。企業等の営利企業との共同出願はゼロではないが、ほとんどない。これは、受託研究（Sponsored research）でも同じ方針である。

さらに、特許出願以外の知財戦略構築も活発である。例えば、100 件の有用な発明の中で、20 から 25 件程度は起業に向いているものが含まれる。これは、技術内容もさることながら、研究者側の強い意志による場合もある。これらの技術は、1 年に 1 度、企業や投資家を招いて開催される非公開会議にて研究発表を実施することができる。実際に、いくつかの企業は本発表会を経て誕生している。

発明の中には、特許性は有しないが、MTA やリサーチツール、商標といった別の知財が適しているものも含まれる。その割合は、届出件数の約 1 割程度である。企業側も積極的な特許出願をためらう昨今では、これらの「経費が安価な」知財戦略も、時間をかけて検討する必要があるとしている。

JHTT での業務は、ライセンスング、オペレーション、MTA、ファイナンス、知財管理と、仕事は多岐にわたり、その多くはデスクワークである。インターンシップも継続的に受け入れているが、金銭的状况が許す限り、人材はいつでも雇用したいと考えている。

(iii) ウィスコンシン大学マディソン校<sup>17</sup>

ウィスコンシン大学マディソン校 (University of Wisconsin, Madison (UW-Madison)) は、ウィスコンシン大学システム<sup>18</sup>の中核を担うキャンパスである。中西部のウィスコンシン州の州都マディソンに立地する州立大学であり、農学校中心の大学として 1848 年設立された。現在は、医学、薬学、生命工学などのバイオ系とエンジニアリング系の学部や教育学部が全米トップ 10 前後に位置する米国中西部有数の研究大学である。

UW-Madison は、世界最古の TLO である Wisconsin Alumni Research Foundation (WARF<sup>19</sup>) を外部にもつ大学であり、現在までに多くの技術移転成功事例を生み出している。近年では胚性肝細胞や iPS 細胞の研究で名を馳せている研究者が在籍している。図 7 に、UW-Madison における知財・産学連携体制、ならびに 2007 年度の実績データを示した<sup>20</sup>。

<sup>17</sup> ヒアリング実施日 2009 年 1 月 21 日。ヒアリング先代表者氏名 Craig J. Christianson, Director of Licensing, Wisconsin Alumni Research Foundation (WARF)

<sup>18</sup> 米国には、4 年制の大学で、学部と大学院を併せ持つ総合大学 (University) と、大学院を持たない小規模大学 (College) が存在している。米国憲法修正第 10 条により、大学については州の権限であり、連邦は直接的権限を持たない。従って、米国の州立大学については、州憲法または州法により大学が設立され、その管理を行う理事会に法人格が与えられる。この中で、一つの理事会が複数の大学 (キャンパス) を管理するシステムを、University System という。

University System の主な方針は以下のとおりである。(1) 学外者から成る理事会が大学管理の基本的権限 (財産管理権、予算配分権、学長以下の教職員の任免権、俸給の決定権、教育方針・学則・学習課程・履修基準などの決定権、その他) を掌握する。(2) 理事会は同時にシステムの最高管理責任者である総長 (chancellor) と各キャンパスの最高管理責任者である学長 (president) を任命する。尚、総長は理事会に加わる唯一の教育職員である。(3) 選任された学長 (副学長、学部長、その他の管理職; administration) が、理事会で決定された基本政策に基づいて大学を日常的に管理運営する。各キャンパスは、理事会の承認は必要であるが、学生や地域の需要や必要性に応じて、柔軟性をもって教育プログラムを提供することができる。(州立大学とはいえ、特に州からの規制はなく、理事会以外の承認も必要ない。)(4) 教授陣 (faculty) は「被雇用者」として理事会に従属する。理事会は、彼らの勤務条件や給与の決定を行う。(5) 財政措置は、大学理事会から州政府に対する予算要求による。

このように、University System における理事会は、州政府・議会の直接的干渉から大学を保護する役割を期待されている。また、University System 全体の統一ミッションがあり、その下で、各キャンパス独自の戦略構築を自由に行うことができることが特徴である。

なお、本文にも述べられているが、ここに示した「キャンパス」とは、University System 内のキャンパスを指し、後述のように、UC System 中の UCSF や UCSD がこれにあたる。日本の大学はこのシステムを採用していないため、「キャンパス」の定義が日本とは異なっていることを申し添える。

<sup>19</sup> Wisconsin Alumni Research Foundation ウィスコンシン州立大学卒業生研究財団。同校 Steenbock 教授のビタミン D に関する研究成果の特許化、活用、並びに戦略構築機関がなかったことから、1925 年同校卒業生が中心となり設立。設立当初から一貫して同大教員らの特許の実用化、ライセンスを目的とした活動を行っている。

<sup>20</sup> なお、ここにも海外出願数といったデータは公式ページには記載されていない。

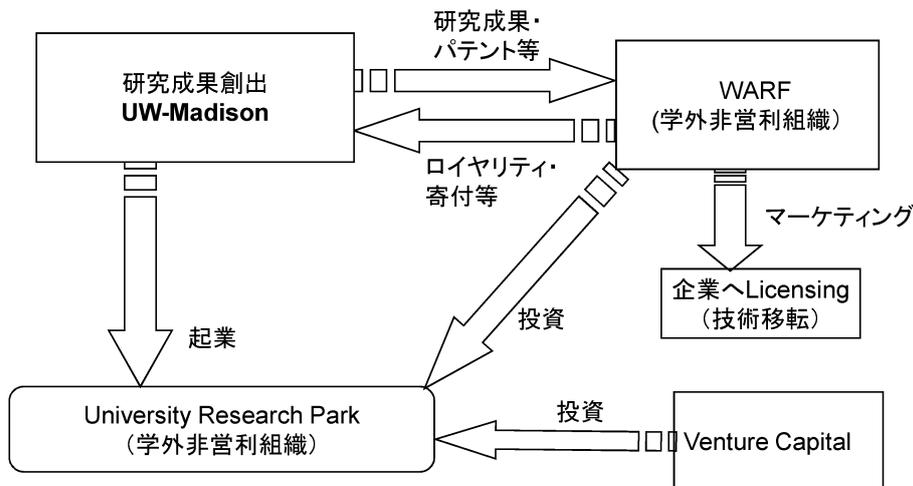


図7 UWにおける技術移転・産学連携マネジメント体制

Source: Yukiko Nishimura(2006)

表5 UW-Madisonにおける産学連携・技術移転データ

発明届出件数	350
国内特許出願数	270
国内特許取得数	85
UW-Madison への研究助成金	83 億円
実施契約件数	68
起業	2

WARF の業務は、1925 年の設立後から数年前までは特許出願業務およびライセンス業務といった狭義の知財マネジメント業務に特化していたが、2 年前から市場分析、将来的な投資を念頭に置いたスタートアップ支援、ならびに胚性肝細胞関連の研究シーズ探索セクションを置いている。つまり、東大と比較すると、帰属の形態は異なるとはいえ、以前はほとんど変わらない業務分担スタイルだったが、近年はさらにその業務範囲を拡大し、市場性の高い研究をより幅広く（上流から下流まで）フォローアップしようと試みている。現在 60 名を超えるスタッフが関連業務に就いている。

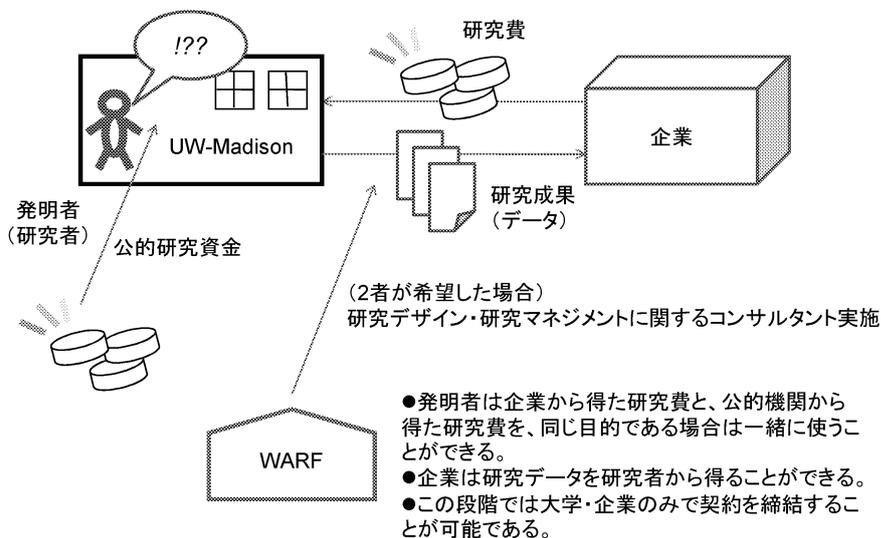
一方で、複数の業務は大学ならびにリサーチパークと重複し始めており、研究者側および外部企業側からみると、よく言えば複数のチャンスやチャンネルが生まれるが、悪く言えば無用の混乱を招くことが予想される。したがって、重複することのメリットデメリットを今後検討し、各組織間協力体制の一層の構築をはかる必要がある。

すべての研究者と WARF は協定書を締結し、知財権を大学に譲渡する。一方で、UW-Madison

は、JHU と同様、すべての研究は公開されるのが大前提という方針をとっている。そのため、特許出願に必要な 90 日の発表の差し控え機関をのぞいては、秘密保持を研究者に課してはいない。UW-Madison の知財ポリシーはウェブサイトに記載されている。

また、企業との共同研究等 (Joint research, Sponsored research) については、UW-Madison 学内にある RSP (Research and Sponsored Programs) が担当している。ここには UW - Madison Policies for Research がすべて掲載されている。

次に、UW-Madison における研究ステージからライセンスステージに至るまでの流れを示した。UW-Madison では、共同研究契約は大学側担当部署 (RSP) と企業とが交渉にあたり、両者が望んだ場合には、WARF が研究マネジメントコンサルタントとして同席・調整にあたる。企業は研究資金を大学側に提供し、大学はバイ＝ドール法に基づき他の公的研究資金も使用しながら研究を実施する。



研究が一段落すると次に特許出願ステージにうつる。大学側の研究者は、新規発明を創出した場合は、上述の協定書により WARF に新規発明報告をしなければならない。WARF はその報告を受けて、知財戦略を練る。この時、大学側はすべての戦略構築を WARF に任せ、戦略構築の場には直接加わることはない。共同研究の際には、最初の契約の中で、最優先交渉権 (first right to negotiate) の項目が入っている。そのため、特許出願の段階では、共同研究先企業に対して、この交渉権を行使するか決定してもらう。仮に企業が行使を選択した場合には、企業側と実施許諾契約を締結し、企業は実施許諾費用に加え特許出

願関連費用を WARF 側に払う<sup>21</sup>。また、契約の中では、本研究技術を使って、必ず次の研究開発に役立てることを約束 (promise) してください、という条項を必ず含める。もし企業が権利を行使せず本発明を行使した場合、つまり許諾契約も結んでいない場合には当然訴訟する<sup>22</sup>。

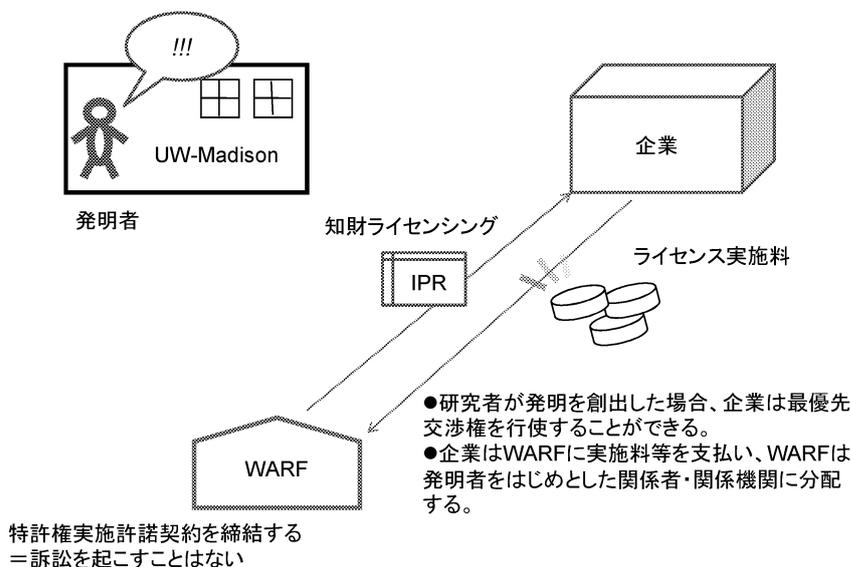


図9 WARF における産学連携マネジメント(特許出願段階)

Source; ヒアリング成果筆者作成

この場合、WARF はあくまでも市場価格でライセンスし、ディスカウントすることはしない。企業側にとっては使い勝手がよくない印象もあるが、一方で、企業側の利益になりそうな部分は全部提示し、企業側の立場に立ったライセンス戦略を構築するということであった。言い換えれば、企業が死蔵特許 (Dead Patent) として抱える可能性がある権利を無理やり渡すのではなく、大学技術を広く世に広めるためのライセンス戦略を構築するという視点に立った考えを有している。また、WARF でも、共願は使い勝手が悪いためできる限り単願で出願するということであった<sup>23</sup>。

<sup>21</sup> 「ライセンス契約を締結する」ことは、「本知的成果に関して相手を訴えることはしません」ということと同義である。

<sup>22</sup> なお、WARF も、後述するスタンフォード大学と同様に、仮出願制度を利用することはほとんどない。Craig 氏はこれを、技術の市場可能性を妊娠に例えて、「妊娠しているか、していないか、先延ばしにするのではなく一日でも早く知ることが重要だ。もししているのであれば一日でも早い準備が必要だし、していないのであれば気に病む必要はない」という表現をしている。

<sup>23</sup> 共願に対する考えが日本とは異なるが、これは、日本やヨーロッパでは共同出願した特許のライセンスにおいて共同出願者全員の同意を必要とするが、米国においては共同出願者の同意なしにライセンスが可能であるという制度の違いを反映している。米国の制度の下では、一方の共同出願者のライセンスが他方の共同出願者の利益を損なうことがありうるため、別途契約を結ばなければ、共同出願を行うことはリスクを伴う。大学のような非営利機関が営利企業と共同出願をする場合は、このようなリスクはさらに増大することが予想される。その結果、米国での共同出願が少なくなると考えられる。

ライセンスングステージでは、大学発知的成果が社会貢献に結びつくためのライセンスング戦略を WARF が構築する。例えば、1 つの研究から 10 個の特許成果が誕生したとする。このすべてを企業に渡しても、企業がすべて使いこなすことは難しい。最終的には使えないものは死蔵されてしまって、パテントコストもかさむし、社会貢献に結びつかない。双方にとって無駄であるなら、このうちの 3 個を確実に独占実施権として企業と締結し、残りを他の企業等に非独占実施権契約を締結して発展させてもらう、ということが可能である。また、Field of Use についても同様の戦略が構築できる。

WARF は UW-Madison とは別組織であり、共同研究契約中に契約者として名を連ねてはいない。そのため、完全なイコールパートナー、第三者として、これらの交渉にあたることができる<sup>24</sup>。

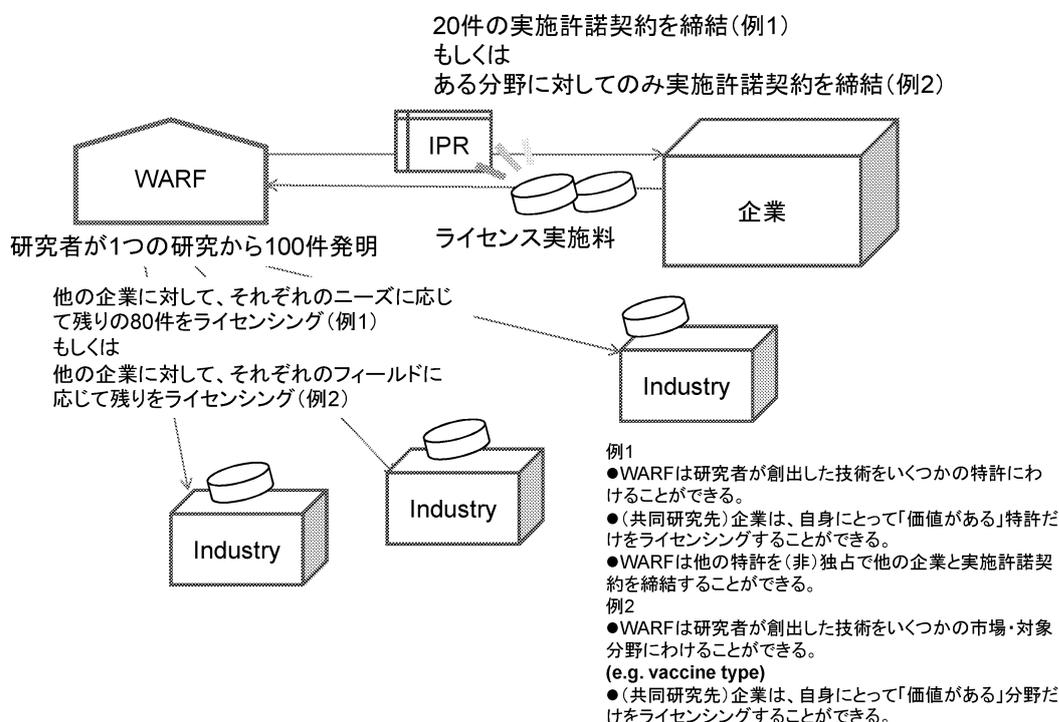


図10 WARF における産学連携マネジメント(ライセンスング段階)

Source: ヒアリング成果筆者作成

海外大学との国際連携では、ヒト ES 細胞を用いた新たな試みが挙げられる。WARF は、ヒト ES 細胞に関する基本特許<sup>25</sup>、そのほか複数の特許を保有しており、下部非営利組織である WiCell Research Institute は、現在 21 種類のヒト ES 細胞のサブライセンス権及びマテリアル所有権を所持している。企業との交渉、いわゆるコマースルユース (商業的

<sup>24</sup> 過去に、契約を結んだ企業に訴訟されたり、WARF から訴訟したりというのは一件もない。データを勝手に使用した場合や、交渉段階で勝手にプレスリリースをした場合は訴訟するが、契約を結んだ場合は一切そのような行動は起こさない。また、訴訟を起こすという行為は、大学発知的成果の社会貢献の在り方に警鐘を鳴らし続けることにも匹敵するため、最終的には大学の reputation を構築することができる。

<sup>25</sup> USP 5843780 USP6200806

利用許諾) については、WARF との交渉となるが、非営利機関や大学研究者がこれらの細胞使用を希望する場合は、WiCell から実費にて配分している。2005 年からは米国幹細胞バンクとして認定されており、2007 年末までに約 600 件が世界各国に実費分配された。また、テクニシャン等のトレーニングシステムを有しており、2007 年までに国内外の 400 名以上の研究者・テクニシャンがヒト ES 細胞取扱いに関するトレーニングを実施している。このような貢献も、また大学発知的成果を用いた社会発信といえよう。

(iv) カリフォルニア大学バークレー校<sup>26</sup>

カリフォルニア大学バークレー校 (University of California, Berkeley (UCB)) は、UC システムの一キャンパスとして、サンフランシスコ北部のバークレー市に存在する大学である。1869 年に設立された UC システムは、現在では世界有数の研究大学の一つであることは疑うべくもない。UCB をはじめとした各キャンパスが、研究力の強い科学技術分野を有しており、互いに切磋琢磨して全体のレベルを押し上げている。

技術移転機関は、UC システム全体の President の直轄組織として Office of Technology Transfer (OTT) が Oakland に存在し、UC システム全体の知財ポリシーを決定している。また、大型の共同研究契約や包括連携契約といった、各キャンパスをまたいだ研究契約については、OTT がマネジメントを行っている。そのため、各キャンパスの技術移転機関は、まさにキャンパス独自の戦略構築についてのみ時間を割くことが可能となっている。さらに、起業サポート等の統一機関は存在せず、主に地域に存在する投資家らとの連携の下、起業支援を行っている。

UCB には、Office of Intellectual Property and Industry Alliances (IPIRA) という研究成果マネジメント組織があり、Berkeley の全ての研究成果について、共同研究締結・技術移転・起業アドバイス等を行っている。IPIRA の中には、Assistant Vice Chancellor 以下 2 つの組織、技術移転機関である Office of Technology Licensing (OTL : スタッフ 10 名) 及び企業間アライアンスを主に扱う Industry Alliances Office (IAO : スタッフ 5 名) が存在する。OTL と IAO という両輪の部局が協力しあう事で、小規模ながらまとまりのある業務体制が敷かれている。一方で、オフィスにて人材育成を実施するような風潮はまったくなく、あくまでも十分にキャリアを有するスタッフが集っている。これは、前述したように、人材市場を豊富に有している東西海岸の傾向であろう。近年、キャンパス独自の投資会社設立を念頭に置き、既存のリソースに影響されない環境構築を目指しているが、実現には至っていない。

2006 年度には、UC システムにおける発明届出件数 (1,308 件) のうち 20%にあたる 263 件は、共同研究者が学外に存在した (しかしその主たる所属は大学である)。UC システム全体としては、2007 年度には、牛成長ホルモン (790 万ドル) と Hepatitis B ワクチン (320 万ドル) の 2 ケースが、もっとも大きい共同研究成果となっている。

2007 年度における UCB および UC システムの技術移転・産学連携データを以下に示した。

---

<sup>26</sup> ヒアリング実施日 2009 年 1 月 22 日。ヒアリング先代表者氏名 Kathleen McCowin, MS JD, Licensing Officer, IPIRA/Office of Technology Licensing, University of California, Berkeley

表 6 UCB および UC システムにおける産学連携・技術移転データ

	UCB	UC System total
発明届出件数	133	1411
発明ポートフォリオ	924	8272
国内特許出願数	122	1208
国内特許取得数	53	331
海外特許出願数	34	361
Active 特許出願数	401	3757
ライセンス契約件数 (オプション等含む)	47	304
Active 契約件数	257	1359
実施料等からの収入	5,056,000 ドル (4億8,030万)	97,594,000 ドル (92億7,000万)
リーガル等費用 (Reimbursementなどを 考慮していない実費)	3,528,000 ドル (3億7,000万)	35,087,000 ドル (36億9,300万)
Reimbursements	2,332,000 ドル (2億4,500万)	19,292,000 ドル (20億3,000万)

他のキャンパスに比べて、UCB のデータは必ずしも良いとはいえない。しかし、UCB の特徴が、情報系・工学系であり、医学系部局を有しないことを考えると、優れた成果を上げているといえよう。

UCB は州立大学であることから、JHU のような私立大学、WARF のような資金を潤沢に有している外部機関とくらべ、UCB は自らの部局で独立したファンディングシステムを構築せざるを得ない。そのため、特許出願コスト削減に一層の注意を払っている。そのため、彼らは仮出願をとにかく多用している<sup>27</sup>。図 11 に、UCB の仮出願を用いた特許戦略を示した。

<sup>27</sup> 米国では仮出願制度を利用している大学は多く、カリフォルニア工科大学 (CALTECH) は実に 100%の知的成果をまずは仮出願している。

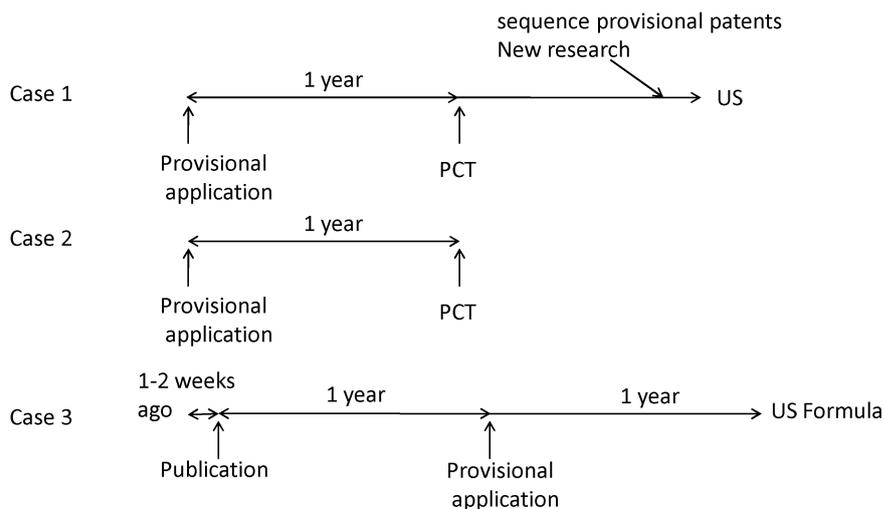


図11 UCBの仮出願を用いた特許戦略  
Source: ヒアリング成果筆者作成

仮出願は、本出願費用（約95万円）と比べて10分の1であり（約9万5000円）、仮出願係属中にマーケティングを実施することが可能である。そのため、有益だと感じる成果はまず仮出願をして、その後1年以内に、本出願もしくは取り下げの決断を行う。

UCBでは、ITとMedical Deviceに関しては国内対象としており、海外のライセンシーは探さない。また、Copyrightに関しても、以下に無償で州内住民に提供できるかという視点で戦略を構築する。

海外にライセンシーが見つかった場合には、ライセンシーの希望を踏まえながらPCT戦略等を策定する。なお、海外出願はEUがほとんどである。また、海外出願する場合にも、共願はしない。Sponsored researchの場合には、企業に知財を譲渡する可能性もあるが、共願は考えたことがない。

現在、2名のBiotechnology、High-Technologyそれぞれの専門人材を募集している。

(v) スタンフォード大学<sup>28</sup>

スタンフォード大学 (Stanford University) は、いわずとした米国屈指の超名門校である。7つの部局に1,829名の研究者、約15,000名の学生が集っている。

20世紀初頭には、スタンフォード大学は西海岸の一私立大学であった。しかしその後、企業との共同研究の活発化・ベンチャー起業インフラの整備・リサーチパークの創設・活用など、様々な施策が実施され、現在の姿となった。シリコンバレーとして発展した地域の中核を担う大学でもあり、外部との人的・研究的連携も非常に多い<sup>29</sup>。

産学連携も非常に活発である。図13に、スタンフォード大学の著名な発明を示した。

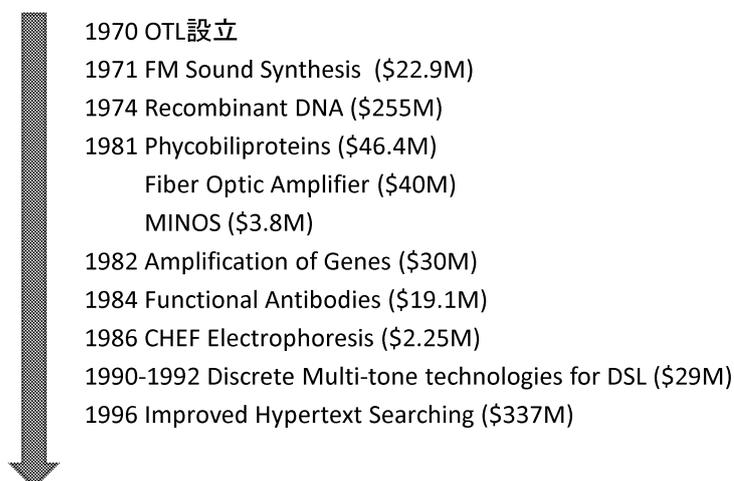


図12 Stanfordの著名な発明一覧

Source: Stanford OTL Website

産学連携マネジメント機関であるOTL (Office of Technology Licensing) は、米国では初めての学内移転機関として1970年に設立した。当初は2名だったスタッフも、2008年には30名を超えるまでになり、また実施料収入も62.5億円を超えるまでになった。スタンフォード大学発知的成果を用いたベンチャー創業も活発で、2008年までにAmati, Abrizio, Google等による資本収入が364億円にのぼっている。収益配分割合は明確であり、OTLの運営経費(15%)ならびに特許出願費用等の諸経費をのぞいた残額のうち、3分の1が発明者へ、3分の1が研究科へ、そして3分の1を部局が受け取るシステムとなっている。

<sup>28</sup> ヒアリング実施日2009年1月22日。ヒアリング先代表者氏名 John Sandelin, Senior Associate Emeritus at the Stanford University Office of Technology Licensing

<sup>29</sup> とはいえ、スタンフォード大学は、外部連携の活発化を支えているのは「アカデミック」と「人材」という意識を強く有している。そのため、学術的な研究と産業界との協力のバランスが重要であるため、研究者の人事評価においては、外部連携ではなく学術的な寄与のみを基準にしている。

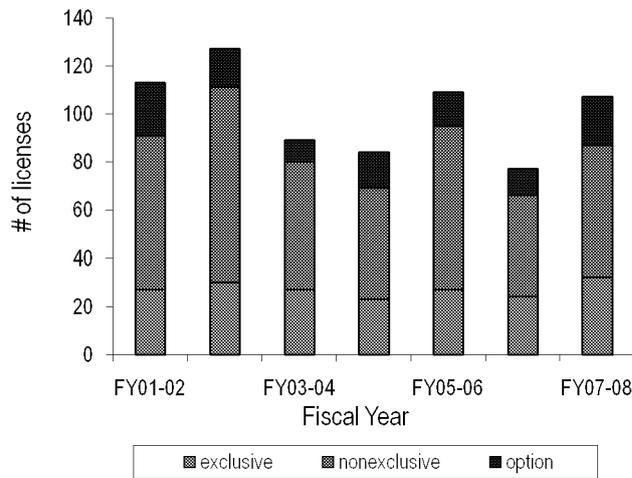


図13 Stanfordのライセンス契約形式  
Source: Stanford OTL Website

スタンフォード大学のライセンス契約形式を図13に示した。ほかの大学と同様、非独占的実施権が大半を占める。独占的実施権の場合は、使用分野を限定的にし (Field of Use)、許諾期間にも制限を設ける。

各種知財ポリシーも、ウェブサイトから容易に確認することができる<sup>30</sup>。スタンフォード大学では、共同研究始める時に SU-18 (大学職員や研究員に対して発明届け出や権利譲渡等について記載) SU-18A (大学外組織用) という契約を締結する。国家企業など外部支援を受けている研究は契約書 (Sponsored Research Agreement) を締結してここに開示先や帰属について記載されている。

企業との共同研究については、Material Transfer Agreement (MTA) や Sponsored Research Agreements (SRAs) は別部門である Stanford University's Industrial Contracts Office (ICO) が管理している。2007年度には、ICOは約770件のSponsored researchを締結し、490件のMTAを締結した。また、企業との共同研究契約窓口としても機能しており、米国だけでなくシンガポール、ドイツ、サウジアラビア、日本、リトアニア、イタリア、カナダ、オーストラリア、韓国、フランス、スウェーデン、スイス、中国、UK、イスラエルといった各国と契約に向けた交渉を実施している。

このように、スタンフォード大学は各種産学連携マネジメントが一極集中でなされてはおらず、基本的に部局ごとにマネジメントがなされており、知財管理を分散型にしていることも大きな特徴の一つである。

<sup>30</sup> また、Research Policy Handbookとしてもまとまっており、研究者や外部関係者にとっては非常にみやすい形式となっている。

また、スタンフォード大学における出願戦略の大きな特徴は、仮出願制度を極力使用しないことにある。仮出願というのは、あくまでも「仮」の出願であり、本出願と比べると、確かに出願日は確保できるものの、実際の技術移転に対して準備が十分にできているとは言えない状態である。本当に技術移転をおこないたい技術（つまり市場で勝ち抜きたい技術）であれば、本出願を一日でも早くおこなう（つまり出願前に十分な準備をおこなう）と同時に、ライセンス契約を迅速に結び、企業が市場にて有効活用できるようにすべきである、という意見であった。ライセンシーである企業側の多くも、成果が有益であるほど本出願を希望する。したがって、スタンフォード大学ではできる限り市場で生きる期間を確保するために、市場での発展可能性が高い成果であればあるほど、仮出願はせず、本出願をおこなう。一方で、比較的市場での価値が小さくないと判断したものについては、仮出願で出すことがある。これは、企業と一緒に早く（短期間）儲けましょう、というメッセージにつながることもあり、この使い分けはスタンフォード大学の技術に興味がある人からは評価されている。

海外出願戦略については、他の大学と同様で、ライセンシーがいれば海外出願戦略を構築する、としている。理由として、スタンフォード大学レベルの大学になると、国内には非常に強いネットワークを有しており、企業レベルにとどまらない個人レベルでの交渉が可能である。一方で、仮に日本でスタンフォード大学の知的成果を利用して市場拡大を狙おうとした場合（かつライセンシーが見つからない場合）は、ネットワークを有しておらず、もちろん日本語という言葉の壁がある分、相手が大学発知的成果にどの程度造形が深いかわからないため、技術移転をおこなったとしても十分に成果があがらないと考えている。それであれば、国内にてスタンフォード大学の存在を強固にすることで、世界各国の評判を高め、ライセンシーからのコンタクトを待つという戦略のほうが有用である。実際に、すでに米国で確立されているスタンフォード大学の技術が、後年日本企業とのみアジアで販売契約を結ぶことで、有意義に技術移転ができた成功例を持っている。

スタンフォード大学は、UCB 等と比べて、州のため、国民のためという意識はあまり強くない。しかし、技術の社会普及という視点を常に考えている。そのため、例えば少数の大企業に対して独占実施権をライセンスする、といった行為は控えるということも検討している。

大学発知的成果は、Startup にライセンスできることも大きな特徴であると考えているため、そのような市場を開きさないためにも、社会貢献・社会普及という意識は常に高く持つようにしている。

#### (4) 調査結果を踏まえた考察

本調査前には、米国大学からの PCT 出願数等が多かったこともあり、何らかの海外戦略を構築していると予想した。しかし、識者へのヒアリング調査や事前調査から、多くの米国大学が国内市場を第一に考えていることがわかった。そのため、海外戦略だけでなく、上位概念である技術移転・産学連携戦略について調査を実施したが、結果として、大学における決定プロセスや、特許出願だけに限定しない知財戦略等の多くの有益な知見を得ることができた。その上で、日本との差異に注力しながら考察する。

本調査を経て強く感じたことは、「知的成果の社会貢献」の「出口の在り方」に対する日米意識の差異である<sup>31</sup>。

米国の大学の多くは、当初我々が描いていた予想以上に、米国国内市場に注力していることがわかった。また、大学によっては、機関予算を有効に活用するためといった意見や、特定分野以外は海外市場を一切考えない、といった意見が挙げられた。これらを突きつめていくと、米国における多くの大学は、「大学発知的成果の社会貢献」について「社会で実際にターゲットまで伝播させる」ことを強く意識していることになると考える。

彼らの考えの多くは、1. 大学発の発明が創出する→2. 市場を見つける（つくる）→3. 市場にて適切な価値を持ってその技術（概念）を広めることに成功する→4. それによって恩恵を受けるターゲットが広く存在し、新たな豊かな社会を構築する、という流れを踏襲しているようである。そのため、市場がわからない場合は無理に権利化することはなく、また、価値が金銭的ではない場合にも寛容である。前者は、スタンフォード大学の「強力な情報・人的ネットワークがない地域への技術移転は成功しない可能性が高いので実施しない」という意見や NIH の「将来的市場可能性を感じるためインドに注力しているが、未だわからない中国には現段階では特段の戦略構築を考えていない」という意見、後者は UCB の「情報ツール等についてはできる限り無償も含めて州民へ還元していくことに努める」という意見や、JHU の「アカデミックは企業ではないため、論文による発信も制限はしない」という意見からも明らかであろう。

特に、海外出願については、NIH をのぞく多くの大学がそのコストを意識しており、市場なき無用な出願は徹底的に避けていることがわかった。同時に、国内市場においても、スタンフォード大学以外は米国仮出願制度を徹底的に利用しており、以下に安価に、かつ可能な限り Self-funding で知財マネジメントを実施していくか、という高い意識がうかがえる。

一方で、ベンチャー企業等への積極的な技術移転も、多くの大学が奨励していた。これも、上述した流れの中で、市場をつくる、ならびに技術を広める、という部分に合致した

<sup>31</sup> ただし、これらの意見はヒアリング先大学・研究機関との意見交換を基に導いた考察であり、米国の中位・下位大学を含めたさらに多くの大学を含めた場合については現在調査中である。

戦略であると考え<sup>32</sup>。

米国特許法では、特許権を持つ者はどちらも独立してライセンス先を探すことが可能となる。したがって、大学（場合によっては企業）は単独出願として、収入やコストは契約に定められているようにわかることにしている。

一方で、日本では、多くの大学・企業は、共同出願ステージから積極的に連携を実施し、その際発明創出後の流れ（権利の取扱い）までも契約にて明文化する場合がほとんどである。そして、企業だけでなく多くの評価機関において、特許出願数が評価の対象となっている。確かに、特許出願数は重要な評価項目の一つであろう。しかし、特許出願＝社会貢献ではないこともまた明らかである。

日本の共同研究の在り方と海外のそれとの違いについて、日本側の体制に異を唱えるつもりはない。これもまた、日本で時代をかけて築いてきたスタイルの一つであるからである。また、権利化社会・契約社会である米国の戦略構築すべてを、その文化の違いの理解なしに漫然と「輸入」することも危険である。

しかし、大学発社会成果の社会貢献とは、3. 市場にて適切な価値を持ってその技術（概念）を広めることに成功する→4. それによって恩恵を受けるターゲットが広く存在し、新たな豊かな社会を構築する、というように、3と4なしには成し得ることはないのではないか。4こそが、社会が求める「イノベーション」であると考えられる。

それらを実現するために、日本は、共同研究・受託研究という、従来型の連携スタイルから視野を広げ、大学が有する単願特許等のマネジメントやベンチャー企業とのさらなる連携についてより一層検討（改善）していく必要がある。特に、昨今の経済危機によって、共同研究中心の産学連携スタイルは、それを劇的に変えることはせずとも、その質や関係に対しては改善の余地が大いにあると思われる。また、単独出願数の割合をただ増やすのではなく、それらをどう社会貢献へ導いていくか、という戦略的な視点も重要であろう。今後は、日本の技術移転・産学連携マネジメントのスタイルもより一層多様化すると思われるが、その際、米国事例の戦略構築ノウハウの一部は有用な知見となると考える。同時に、官公庁をはじめとした外部関連機関も、これらの出口を強く意識して、新たな評価軸や評価項目をつくり、また多様化に対応した金銭的・人的助成システム構築の必要があると考える。

---

<sup>32</sup> スタンフォード大学、WARF とともに、Startup へのライセンス件数は、全体の約10%ということであった。しかしスタンフォード大学では、契約後得られた収入の20%はStartup からであるとのコメントを得、著名企業のように安定性はないものの、依然としてStartup へのライセンスは続行するべきであるという意見であった。

## 参考文献

### **AUTM Licensing Activity Survey Full Report, FY2006**

#### **AUTM Survey 2007**

<http://www.autm.net/Content/NavigationMenu/Surveys/LicensingSurveysAUTM/FY2007LicensingActivitySurvey/AUTMUSLS07FINAL.pdf>

#### **John Hopkins University Website**

<http://www.jhu.edu/>

<http://www.techtransfer.jhu.edu/>

<http://www.techtransfer.jhu.edu/about/Annual%20Report%20FY08.pdf>

<http://www.techtransfer.jhu.edu/docs/JHU%20IP%20Policy%20and%20Guidelines.pdf>

<http://www.techtransfer.jhu.edu/resources/sop.html#f>

#### **NIH Website**

<http://www.nih.gov/>

[http://ott.od.nih.gov/about\\_nih/organization.html](http://ott.od.nih.gov/about_nih/organization.html)

<http://www.ott.nih.gov/policy/>

[http://www.ott.nih.gov/about\\_nih/AnnualReport-FY2007.pdf](http://www.ott.nih.gov/about_nih/AnnualReport-FY2007.pdf)

[http://www.ott.nih.gov/about\\_nih/AnnualReport-FY2008.pdf](http://www.ott.nih.gov/about_nih/AnnualReport-FY2008.pdf)

<http://report.nih.gov/award/rank/medttl05.htm>

#### **Stanford University**

<http://www.stanford.edu/>

[http://www-leland.stanford.edu/group/OTL/about/resources/OTL\\_overview\\_07-08.ppt](http://www-leland.stanford.edu/group/OTL/about/resources/OTL_overview_07-08.ppt)

<http://www.stanford.edu/group/ICO/>

<http://dor.stanford.edu/Resources/ip.html#policy>

<http://rph.stanford.edu/Chpt5.html>

#### **University of California**

<http://www.universityofcalifornia.edu/>

<http://www.ucop.edu/ott/genresources/documents/OTTRptFY06.pdf>

#### **University of California, Berkeley**

<http://www.berkeley.edu/>

[http://www.ucop.edu/ott/genresources/policy\\_pdf/patentpolicy08.pdf](http://www.ucop.edu/ott/genresources/policy_pdf/patentpolicy08.pdf)

### **University of Wisconsin Madison**

<http://www.wisc.edu/>

### **Wisconsin Alumni Research Foundation**

<http://www.warf.org/>

<http://www.warf.org/about/index.jsp?cid=27>

<http://info.gradsch.wisc.edu/research/ip/index.html>

<http://www.rsp.wisc.edu/>

<http://www.rsp.wisc.edu/policies/index.html>

### **World Patent Report - A statistical review, 2008**

[http://www.wipo.int/ipstats/en/statistics/patents/wipo\\_pub\\_931.html](http://www.wipo.int/ipstats/en/statistics/patents/wipo_pub_931.html)

- ・萩原泰治「日本の共同出願ネットワークの分析」神戸大学経済学研究年報 54 巻 49-59 頁 (2007)
- ・木梨貞男『米国特許入門 (第二版)』(工業調査会、2004)
- ・(平成 16 年度文部科学省大学知的財産本部整備事業、21 世紀型産学官連携手法の構築に係るモデルプログラム)『研究者の流動化に対応した知的財産管理システム』(京都大学医学系研究科、2005)
- ・高木英明『大学の法的地位と自治機構に関する研究—ドイツ・米国・日本の場合—』(多賀出版、1998)
- ・Derek Bok (宮田由紀夫訳)『商業化する大学』(玉川大学出版、2004)
- ・西村由希子=高橋真木子「大学を核とした地域振興策に関する考察」(日本知財学会要旨集、2005)
- ・西村由希子=高橋真木子=梶田祥子=玉井克哉「世界の大学発技術移転・産学連携の現状—米国の事例 (大学を中心とした地域振興策)」Patent Vol. 59, No. 3 (2006)
- ・松山貴代子「ブッシュ大統領の 2008 年度予算：概要 (その 2)」NEDO 海外レポート NO. 996 (2007)
- ・文部科学省「大学等における産学連携実施状況について」(2007)

