

研 究

わが国における国内技術移転政策と諸課題

川 島 光 弘

目 次

- はじめに
1. 国内技術移転の意義
 2. 米国における国内技術移転
 3. わが国における国内技術移転
 4. 国内技術移転の可能性と課題 むすびにかえて

は じ め に

本稿では、わが国における国内技術移転の政策および実態動向を捉え、その特徴と促進に向けての諸課題を明らかにする。

国内技術移転問題への研究アプローチとしては、技術革新論、とりわけ Freeman [1987] 以降の国家的技術革新システム、すなわち「新技術を開発、導入、改善、普及させる私的・公的セクターにおける諸制度のネットワーク」の構成要素の一つとして捉えることが可能である。また同時に、よりミクロ的にはそれぞれのセクターにおける技術経営 (MOT: Management of Technology) 上の課題としての位置付けも与えるものである。

わが国における国内技術移転の研究状況は、調査報告が充実しているものの、研究論文は比較的少ない。例えば、企業実態調査 (藤原貞雄・菰田文男 [1989]) をふまえ「技術リンケージ」概念との関連で国内技術移転を取り扱った菰田文男 [1989] [1991]、米国における産官学連携の含意をわが国の状況に照らした宮田由紀夫 [2002] などがある。調査報告について主だったものをあげると、国内技術移転全般を取り扱った日本産業技術振興協会 [1977]、日本テクノマート [2000]、中小企業の技術移転問題を取り扱った中小企業金融公庫調査部 [1977]、産学連携を扱ったものには機械振興協会経済研究所 [1995] [1996] [1997] [1998] [1999] による一連の調査報告がある。

こうした先行研究および調査報告をふまえ、本稿ではまず第一章において国内技術移転の全体像およびその政策的意義の理論的整理を試みる。続く第二章では、今日のわが国の政策に大きな影響をもたらした米国における政策および実態について大学をめぐる状況を中心に把握する。第三章においては、わが国の政策および実態を特許流通施策、技術移転機関 (TLO: Technology Licensing Organization) を中心にとりあげ、第四章ではまとめとしてわが国における国内技術移転政策の特徴を整理し、促進に向けた課題を提示する。

なお、本来技術移転は技術情報の移転だけでなく、その生産への適用までの過程を含むものとするが、本稿では技術情報の移転の過程を中心に取扱うこととする。

1. 国内技術移転の意義

(1) 国際技術移転と国内技術移転

国内技術移転が日本において社会的に広く注目を集めるようになったのは、1990年代半ば以降のことであり、それ以前において「技術移転」は国際技術移転を意味するものとして取り扱われることが多かった。高度経済成長期においては欧米からの技術導入であり¹⁾、その後は日本企業の海外進出にともなう技術移転(技術輸出)、あるいは途上国の工業化や経済発展にかかわる技術移転(技術援助)などである。

国際技術移転と国内技術移転の差異は現象的には技術移転が国境を越えるか否かによるが、その違いは技術移転の条件に大きく影響する。

第一に、法律・制度的条件である。国際技術移転においては、双方の所在国における法律・制度の違いや整備状況(国際技術移転に対する規制や優遇策、知的財産権法など)が阻害・促進要因となる。国内技術移転にはそうした違いはないものの、国内における法制面での整備状況が問題となる。特に公的セクターから民間企業への技術移転については法的な束縛が多く、これが大きな障害となることが明らかとなっている(2章, 3章で後述)。

第二に、言語・文化的条件がある。国際技術移転においては、取引交渉、契約、技術情報の移転など全ての局面において双方の使用言語、コミュニケーションにおける文化の違いなどが問題となる。例えば、実際に移転される技術情報(設計図、仕様書、マニュアル、属人的技術情報)の翻訳などにコミュニケーション・コストを要する。これらはまさに国際技術移転に特有であり、国内技術移転において問題とされることはない。

第三に、生産・技術的条件である。技術移転は移転された技術情報をもとに導入側において生産が開始されて初めて本来の意義をもつ。しかし、供与側において前提されていた生産・技術的条件(部品・原材料、機械・設備など生産手段、それらの調達)が導入側において容易に整うとは限らず、生産に結実しない可能性がある。この点に関しては、国際技術移転に比べてその可能性はより低いといえるが、国内技術移転においても大企業から中小企業への技術移転などにおいて発生しうる問題である。また、大学・研究機関からの技術移転の場合、移転される技術情報は研究段階のものであり、生産に適用されていないことから、導入側において生産を実現

1) この当時わが国において「技術移転」という用語・概念は一般的に定着しておらず、一般化したのは1980年代以降と考えられる。それ以前においては、Technological Diffusionの訳語として「技術伝播」、
「技術普及」、また一時期Technology Transferの訳語として「技術移行」などが用いられた。

する能力・条件が整っているかが大きな問題となる。

これら 3 点において、国内技術移転は比較的利益のある条件にあるといえよう。しかし、より本質的な技術移転の成立条件においては、困難な問題がある。

すなわち第四に、供与側と導入側の製品市場における競合の可能性である。途上国に対する国際技術移転において、従来から指摘されてきた問題にブーメラン現象がある。技術移転により途上国の技術水準が向上し、やがては供与側の市場優位性を脅かすというものである。こうした危険性があることから、先進国はときに途上国への技術移転をためらうことがあるといわれる²⁾。つまり、技術移転は供与側にとっての競合相手をつくり出す可能性があり、そうした可能性が少ない場合、あるいはそれを越える利益が供与側にもたらされる場合において技術移転が成立するのである。こうした競合可能性は一般的に国内技術移転においてより深刻であり、ここに国内技術移転の困難さがあるといえる。では、具体的にどのようなチャンネル、条件において国内技術移転が成立するかを次に見よう。

（2）国内技術移転のチャンネル

国内技術移転のチャンネルは、まずどのような主体間でなされるかにより「企業から企業への移転」、「大学から企業への移転」、「研究機関から企業への移転」に大別できよう。本稿では前二者を中心に述べるが、これらはいずれも国内技術移転でありながら、その条件や意義が大きく異なるものである。

こうしたチャンネルごとに分析を行ったものに、藤原貞雄・菰田文男 [1989][1991] によるアンケート調査がある（以下「藤原・菰田調査」）。企業がいかなる主体間での技術移転を重要と考えているかなどを調査したものであり、国内技術移転全体を捉えたものとしては数少ない調査研究である³⁾。以下、表 1-1 の調査結果を参照しつつそれぞれのチャンネルについてみていくこととする。

企業から企業への移転

系列・グループ内技術移転

系列・グループ内技術移転は、企業間技術移転において常に問題となる技術の秘匿、競合可能性について最も安全で、障害の少ないチャンネルである。むしろ、系列・グループ全体の競争力の観点から技術移転は積極的、効果的に行われると考えられる。藤原・菰田調査においては系列からの導入が重視されない傾向があるが、調査対象が大企業に限られ、系列・グループ

2) 大道康則 [1990] P15。

3) 調査対象は、東証 1・2 部上場企業 230 社（有効回答）であり、大企業に限られることに注意が必要である。業種では製造業を中心に広範に渡る。また、調査内容は国際技術移転を含む技術移転全般である。

表1-1 チャンネル別の重要度

単位：%

相手先		導 入				供 与			
		過 去		将 来		過 去		将 来	
(回答企業数 : n=)		重要 (205)	特に重要 (143)	重要 (221)	特に重要 (164)	重要 (194)	特に重要 (128)	重要 (211)	特に重要 (136)
同 業 種	系 列	13.2	6.3	13.1	5.5	28.9	8.6	30.8	15.4
	非系列	23.4	7.7	25.8	7.3	34.5	11.7	30.8	10.3
ユ ー ザ ー	系 列	8.3	3.5	9.5	2.4	12.9	2.3	19.4	2.9
	非系列	24.9	7.7	24.9	5.5	28.9	6.3	30.8	7.4
部 品・原 材 料 調 達 先	系 列	11.2	3.5	8.6	1.2	14.9	6.3	17.5	2.9
	非系列	29.3	5.6	32.1	4.9	17.5	2.3	19.0	3.7
異 業 種	系 列	11.7	2.8	13.1	1.8	9.3	3.1	13.3	3.7
	非系列	43.9	16.8	53.8	25.0	19.6	5.5	29.4	8.1
大 学		25.9	5.6	47.1	9.1	7.7	0.8	9.0	0.0
試 験 研 究 機 関		35.1	9.1	47.1	7.9	7.2	0.8	5.2	0.7

出所：藤原・菰田 [1989], 菰田 [1989]

を形成していないケースも想定されることは考慮されてよい。同業種への供与においては系列取引が重視される傾向があり、大企業から系列子会社への移転が重要であることを示しているといえよう。以下の各チャンネルについては、系列外移転を中心に述べることにする。

同業種間技術移転

同業種間移転は技術の秘匿、競合可能性という点で最も困難と思われるチャンネルである。このチャンネルでは、まず技術標準・規格の普及といった経営戦略・技術戦略を背景とする技術移転、侵害警告を契機とする特許ライセンスなどが考えられる。また、近年では、研究開発費負担の増大などから技術提携が活発化しており、共同開発を含めた同業種間技術移転が重視されている。藤原・菰田調査においては、過去の技術移転について導入側の23.4%、供与側の34.5%が重要と考えており、特に供与側において重視される傾向にある。

取引企業間技術移転

このチャンネルにおいては、双方の主体は競合関係よりもむしろ協力関係にあり、障害は極めて低いといえよう。藤原・菰田調査の項目では「ユーザー」、「部品・原材料調達先」がこれにあたる。過去の技術移転で、部品・原材料調達先からの導入で29.3%、ユーザーへの供与で28.9%が重要と考えており、将来的にはさらに重要度があがるとしている。つまりサプライヤーからユーザーへという製品取引に伴う技術移転が重視されている。この背景にはサプライヤーが製品の用途・用法等の技術情報を積極的に提供、提案することによって新たな市場・販路を獲得するという意味合いがある。

異業種間技術移転

このチャンネルも双方は競合関係にないといえる。藤原・菰田調査においては異業種間技術移転が最も重視されており、特に導入側においてこの傾向は顕著である。「将来特に重要」とする企業は25.0%に及んでいる。この背景として菰田は、当時の産業全般にわたるエレクトロニクス化がその技術的特性として産業間技術融合（「技術リンケージ」）を必要としていることを指摘している。またより積極的な意義としては、新たな産業・技術分野における技術革新をもたらすものとして期待されている。しかし、その一方で、現実の技術移転においては業種も異なり、取引関係もない状態からいかに適当な取引相手を見つけるかという難しさがある。

大学から企業への技術移転

大学からの技術移転のチャンネルにはいくつかの内容が含まれる。教育・人材輩出、研究成果の公表・学術発表。これらは直接的な技術移転とはいえないが、大学の重要な技術的役割である。技術コンサルティング。これには非公式的・個人的な関係にもとづくものと、コンサルティング契約にもとづくものがあり、明確な目的を設定せずに、日常的に発生する課題に対して技術的指導・アドバイスを行うものである。受託研究・共同研究。企業のニーズに基づき、研究を行いその成果を提供（あるいは共有）するものである。知的財産権取引。既存の技術成果としての知的財産権のライセンスもしくは譲渡を行う。TLOの主要な機能がこれである。当然、技術コンサルティングや受託・共同研究にともない発生することもある。

藤原・菰田調査では、大学からの技術移転は過去の技術導入で25.9%、将来的には47.1%の企業が重要であると考えており、特に将来への期待が非常に大きい。大学から移転される「技術」はより科学的、研究的段階のものであり、企業からの技術移転とは本質的に異なる。にもかかわらず、こうした期待が大きいことは、企業の研究開発の高度化・複雑化とともに、試験・評価・検査・分析といった研究支援的役割が期待されていることをあらわしていると菰田は見ている。さらに今日的には、薬品やバイオ技術、ナノ技術といった科学的知識が産業に直結しやすい分野が注目を集めていることも指摘できよう。

研究機関から企業への技術移転

研究機関からの技術移転は、公的研究機関からの技術移転と民間研究機関（開発会社）からの技術移転に別けることができる。公的研究機関には、国家レベルの研究機関として2001年に独立行政法人として設立された産業技術総合研究所（旧 通商産業省工業技術院）等があり、行政ニーズへの対応を基本に研究を行っているが、最近ではTLO（産総研イノベーションズ）を設立させるなど産業界への技術移転にも取り組んでいる。一方、地方レベルの研究機関としては、各都道府県に設置されている公設試験研究機関があり、主に中小企業に対して技術相談、分析・試験、受託研究、人材育成、施設開放などの技術支援を行っている。藤原・菰田調査における試験研究機関がこれにあたり、大学と同様に極めて重視されており、将来さらに重要性が高ま

ると考えられている。

民間研究機関については、開発・エンジニアリング会社などがこれに含まれ、製造企業における研究開発活動のアウトソーシング化の受け皿として、あるいは逆にファブレス企業などとして注目を集めているものである。

(3) 国内技術移転の今日的意義

以上を踏まえ、今日のわが国における国内技術移転の意義を整理しておこう。

新たな技術革新の可能性

バイオ技術、ナノ技術などが新たな技術分野として社会的にも注目を集めており、長期の経済停滞という経済状況からも、こうした技術を基礎とした新産業分野への期待が高まっている。これらはいずれも科学との距離が近く、より原理的な発見・発明が技術的に重要な意味をもつ分野であるといえよう。こうした経済的、技術的条件のもとにあつて、大学や研究機関におけるより基礎的な研究成果が企業に移転され、新たな技術革新をおこす可能性がある。

また一方で、多くの産業分野において技術の複合化が要求されるようになっており、技術開発における技術融合が重要となっている。こうしたことから異業種間技術移転により新たな技術革新がもたらされる可能性も期待される。

国際企業間競争、研究開発費負担への対応

企業の研究開発活動をとりまく状況が厳しさを増しており、国内的には長期にわたる経済不況があり、国際的には企業間競争が激化している。さらに技術の高度化が研究開発費用の巨額化をもたらしており、もはや一企業で研究開発のコストとリスクを負担することが困難になっているといわれる。こうしたなかで、企業間の技術提携が加速しており、共同開発を含めた同業種間技術移転がその意義を高めている。

中小企業、地域産業の振興

国内移転であることに特有の意義として比較的早くから指摘されてきたのが、中小企業の技術水準の向上とそれによる地域産業の振興である⁴⁾。前述のとおり、中小企業に対しては公的研究機関、特に各地の公設試が技術支援に取組んでおり、産業技術力全体の底上げという点から重要な意義をもつものと考えられる。また、製品市場規模とのかかわりから、大企業が技術をもちながらも市場参入しないニッチ分野などにおいて、中小企業への技術移転は重要な役割を果たすものと思われる。

以上、3点を指摘したが、必ずしも国内に限定されない国際的な広がりを持つものも含まれる()。しかしながら、国家レベルでの国際産業競争力という政策的観点からは国内技術

4) 日本産業技術振興協会 [1977]、中小企業金融公庫調査部 [1977] など。

移転として捉えられるものである。

2. 米国における国内技術移転

(1) 政策動向 1 1980 年以前

米国における国内技術移転は、1980 年のバイ・ドール法、スチーブンソン・ワイドラー法とその後の一連の法律・制度的整備により本格化した。それ以前においては、公務員（公的研究所の研究者、州立大学の教員など）や政府資金援助による企業等における発明の権利帰属についての統一的な政策方針がなく、資金・資材を提供した者が権利を取得するとする権原論（Title Theory）の立場から政府および関係機関に帰属されるのが一般的であった⁵⁾。同じく民間企業においても政府助成金等による研究成果は国有とされていた。こうしたことから公務員の発明意欲は阻害され、民間企業も国有特許は専用実施権が設定されないことが一般的であったため、これを敬遠する傾向があった。こうして軍事・宇宙分野などを中心に膨大な資金を投じているにもかかわらず、その成果である国有特許が有効に活用されない状況、すなわち国内技術移転の停滞を招いていたのである⁶⁾。

こうした状況に対し、当時のカーター大統領は統一的な政府特許政策を確立する立法制定を議会に求めたのである。このいわゆる「カーター・レビュー」（1979 年 10 月）に基づき、公務員による発明を民間企業が営利目的に用いられるようにしたのが 1980 年のバイ・ドール法およびその後の一連の法整備であった。

(2) 政策動向 2 1980 年代以降

バイ・ドール法（1980 年）⁷⁾

米国上院議員のバーチ・バイ（Birch Bayh）とロバート・ドール（Robert Dole）により米国特許法の改正法案が提出されたことから一般にバイ・ドール法と呼ばれている⁸⁾。

同法の特徴は、政府資金援助によりなされた研究開発成果の特許を出願する権利および第三者にライセンスする権利を研究開発を行った大学等の非営利団体、中小企業へ譲渡することを認める点にある。つづく中小企業革新技術開発法（1982 年）⁹⁾においては、政府所有・政府運営の研究所（GOGO：Government-Owned, Government-Operated）に対しても特許ライセンス付与権を認め、研究のためのロイヤルティ受け取りを許可している。

5) 綿引宣道 [1999] p.20。

6) 1980 年代以前を含めた米国の状況については綿引宣道 [1999]、宮田由紀夫 [2002] に詳しい。

7) Bayh-Dole Act : PL 96-517

8) 法案成立の経緯については、Etzkowits, H., and A.J.Stevens [1998] に詳しい。

9) Small Business Innovation Development Act : Public Law 97-219

ここで重要なことは、ライセンスの際に専用実施権を設定できるようになったことである。ただし、この段階では大企業への専用実施権の設定には期限を設定しており、製品販売開始より 5 年以内か専用実施権設定から 8 年以内のいずれか早い方としている。

スチーブソン・ワイドラー法（1980 年）¹⁰⁾

バイ・ドール法と同年制定された技術移転促進に関する法律である。連邦研究所研究員の使命は、単に科学技術的成果を上げるにとどまらず、その成果を産業界に移転することとし、技術移転活動を義務付けている。また、バイ・ドール法がライセンス面での規定を中心としているのに対し、同法には共同研究についての規定も含まれ、一方の政策的流れを作ったといえる。この側面は、連邦技術移転法（1986 年）以降、大幅に強化される。

商標明確化法（1984 年）¹¹⁾

1983 年 2 月、レーガン大統領によりバイ・ドール法の適用範囲を非営利団体および中小企業から大企業にまで全面的に拡大すべきとするメモランダムが発表された。これを受け翌年に商標明確化法（改正バイ・ドール法）が成立した。同法においては、大企業への専用実施権設定の期限も撤廃されている。

また、バイ・ドール法では所轄省庁が会計検査院、ホワイトハウス、総務庁などに分散していたが、これを改めすべて商務省に統一することとした。以後、ライセンス関連（バイ・ドール法関連）の一連の法制度が整理され、1987 年に商務省より「37CFR Part401」として発表された。これによりライセンスにかかわる法制度が明確化し、各大学における TLO の設立が加速されたのである¹²⁾。

連邦技術移転法（1986 年）¹³⁾

GOGO に対し民間企業との共同研究開発契約（CRADAs：Cooperative Research and Development Agreements）についての権限を与えている。その一環として民間企業による施設利用や、連邦研究所研究員の民間企業における研究開発への参加も認められることとなった。

また、研究員に対するインセンティブも強化されている。国家技術の民間移転が研究員の義務であるだけでなく、業績評価の対象となり、発明者に対し最低 15% のロイヤルティ支払いが定められている。

国家競争力技術移転法（1989 年）¹⁴⁾

技術移転を全ての連邦研究所及び施設の使命であるとし、GOGO に限定されていた民間企業

10) Stevenson-Wydler Technology Innovation Act : Public Law 96-480

11) Trademark Clarification Act : Public Law 98-620

12) 西尾好司 [2000] p.34, ケネラー, R. [1998] p.32。

13) The Federal Technology Transfer Act : Public Law 101-189

14) National Competitiveness Technology Transfer Act : Public Law 101-189

との共同研究開発契約についての権限が全ての連邦研究所に与えられた。政府所有・請負運営（GOCO：Government-Own, Contractor-Operated）に対しては、同法で初めて民間企業との共同研究開発契約締結の権限が認められ、契約おける大きな裁量も与えられた。

また、企業間の共同研究開発については、国家共同研究法（1984年）¹⁵⁾においてすでにコンソーシアム事業を合法化しており、共同研究開発についてもほぼ制度的条件が整ったといえる。

その後もいくつかの追加的、補助的な政策が打ち出されている。民間企業のハイリスクな基礎研究開発を助成するための米国技術優越法（1991年）¹⁶⁾。中小企業と非営利研究機関の共同研究に対し資金助成を行う STTR プログラムを設立した中小企業技術移転法（1992年）¹⁷⁾。技術移転により特許が商業化された場合にロイヤルティとともに報奨金（2000ドル）を受け取ることが認められた全米技術移転促進法（1995年）¹⁸⁾ などである。

このようにして、米国は1980年以降、国内技術移転の条件整備に積極的に取り組み、1980年代末には制度面でほぼ現在のかたちが整っていたといえる。こうした急速な制度整備の背景には、アメリカ産業力の停滞に対する危機感があり、1985年のヤングレポート以降のプロパテント化の流れと並行して進んだことはいままでのない。

（3）国内技術移転の状況

以上のような条件整備がどのように米国の実態に反映されたかを、大学および TLO の状況を中心に確認しておくこととする。

表 2 - 1 に大学における特許登録状況を示した。まず特許件数では1980年代に徐々に増加しはじめ、1990年代に入ると急速に増加していることが分かる。一方、特許を保有する大学の数は1980年代に急速に増加したのち1990年代にはその速度をおとしている。これを、大学あたりの特許登録数で見た場合、1982年の6.2件から1993年までは一桁台で推移しているが、1994年の10.2件以降、1998年には17.5件と1990年代後半に急速に増加していることがわかる。すなわち、1980年代には特許を初めて取得する大学が増加し、1990年代には取得数を増やす大学が増加したということを示している。また、その内容についてみると、米国特許分類コード435（化学：分子生物学と微生物学薬剤）、424および514（生体作用と身体治療用の組成物）、これら薬品・バイオ関連の特許が上位3位を占めており、大学における特許の39%を占めている。さらに近年その割合が増加傾向にあることも注目される¹⁹⁾。

15) Cooperative Research Act : Public Law 98-462

16) American Preeminence Act : Public Law 102-245

17) Small Business Technology Transfer (STTR) Program : Public Law 102-564

18) National Technology Transfer and Advancement Act : Public Law 104-113

19) 薬品・バイオ関連特許登録の割合は、1980年代24%、1991～95年25%、1996～98年39%となって（次頁に続く）

表 2 - 1 米国大学の特許登録状況

年	特許保有 機関数	特許登録 件数	機関あたり 特許件数
1982	75	464	6.2
1983	85	437	5.1
1984	103	552	5.4
1985	118	589	5.0
1986	124	670	5.4
1987	128	820	6.4
1988	126	814	6.5
1989	156	1,228	7.9
1990	153	1,184	7.7
1991	161	1,340	8.3
1992	159	1,542	9.7
1993	168	1,620	9.6
1994	175	1,780	10.2
1995	171	1,879	11.0
1996	184	2,155	11.7
1997	184	2,436	13.2
1998	180	3,151	17.5

出所：National Science Foundation *Science & Engineering Indicators 1996, 2002* より作成。

表 2 - 2 AUTM 会員のライセンス件数（新規）

年 度 (n=)	1991 (130)	1992 (130)	1993 (158)	1994 (159)	1995 (173)	1996 (173)	1997 (175)	1998 (179)	1999 (190)	2000 (190)
ライセンス数	1,278	1,741	2,227	2,484	2,616	2,741	3,328	3,668	3,914	4,362
機関あたり	9.8	13.4	14.1	15.6	15.1	15.8	19.0	20.5	20.6	23.0

出所：AUTM *Licensing Survey* 各年版。

次に，AUTM の資料に基づき TLO におけるライセンスの状況を見てみよう²⁰⁾。まず，機関あたりのライセンス件数（表 2 - 2）は 1991 年の 9.8 件から 2000 年には 23.0 件と倍増していることがわかる。また，どのような企業にライセンスを行っているかを見ると（表 2 - 3），中小企業が 50% ともっとも多く，スタートアップ企業とあわせると，66% を占めている。ここに米国における国内技術移転の一つの特徴が見られる。

いる（National Science Foundation *Science & Engineering Indicators 1996, 2002*）。

20) AUTM（Association of University Technology Managers）は米国およびカナダの TLO などを会員とする非営利組織であり，1991 年以降毎年会員に対するアンケート調査を行い，報告書を発行している（AUTM *Licensing Survey*）。

表 2-3 ライセンス先別件数

	(n=)	スタートアップ		中小企業		大企業		合 計	
		件数	割合	件数	割合	件数	割合	件数	割合
米国) 大学	(140)	529	16%	1,648	51%	1,079	33%	3,256	100%
米国) 病院・研究所(25)	(25)	31	7%	233	56%	155	37%	419	100%
カナダ)	(21)	63	21%	128	43%	104	35%	295	100%
特許管理会社	(1)	3	13%	0	0%	21	88%	24	100%
全 体	(187)	626	16%	2,009	50%	1,359	34%	3,994	100%

出所：AUTM Licensing Survey FY:2000 より作成。

表 2-4 ライセンス収入

単位：件，100 万ドル

年 度 (n=)	1991 (130)	1992 (130)	1993 (158)	1994 (159)	1995 (173)	1996 (173)	1997 (175)	1998 (179)	1999 (190)	2000 (190)
A：純ライセンス 収入	186	248	232	360	424	514	611	725	862	1,263
B：収入のあるラ イセンス数	2,711	3,377	4,198	4,534	5,396	6,163	6,974	7,460	8,308	9,059
A/B：件あたり純 収入	0.07	0.07	0.06	0.08	0.08	0.08	0.09	0.10	0.10	0.14
A/n：機関あたり 純収入	1.43	1.91	1.47	2.26	2.45	2.97	3.49	4.05	4.54	6.65

出所：表 2-3 に同じ。

次にライセンス収入面に注目してみると（表 2-4），ライセンス 1 件あたりの収入は，1991 年の 7 万ドルから 2000 年の 14 万ドルと倍増しており，件数の増加以上にライセンス収入の増加が著しく，質的にも充実してきていることを示している。また，1 機関あたりのライセンス収入では 1991 年の 143 万ドルから 2000 年の 665 万ドルと 4.7 倍に増加している。特に 1990 年代後半に急速に増加しているが，このことは TLO の経営が軌道にのるまで 10～20 年を要すると言われていることとかわりがあると思われる。また金額については案件ごとにばらつきがあることが以前から指摘されており，個々の TLO にとっては大型の案件があるか否かによって経営状況が大きく異なることにも注意が必要である²¹⁾。

以上，米国の政策動向および状況を見てきたが，1980 年代における法制面での積極的な条件整備が 1990 年代に成果としてあらわれており，今後も拡大する方向で推移していることが示された。また，具体的特徴としては，バイオ分野での特許登録が集中していること，技術導入者はスタートアップ企業と中小企業で過半を占めることが明らかとなった。

21) 三又裕生 [1998] p.4，隅藏康一 [1998] p.7。

3. わが国における国内技術移転

(1) 政策動向 1 1980年代まで

わが国においては、戦後、国家公務員法(1947年)により公務員の兼職が禁止され、特許法においては公務員による発明は国有とされてきた。さらに独占禁止法(1947年)により大企業間、また国の研究機関との共同研究は原則禁止とされた。このように戦後初期段階においては、産業界と大学、また大企業間の技術的交流は法的に制限されていた。

技術研究組合

しかし1960年代に入ると、通産省主導の「技術研究組合」形式による共同研究プロジェクトが立ち上がることになる。鉱工業技術研究組合法(1961年)により独占禁止法の対象外にある公益企業、公的機関からの委託研究という形式をとることで、大企業間の共同研究が可能となり、1980年までに42の組合が設立された(通産省所管)。そのなかでも「超エル・エス・アイ技術研究組合」²²⁾が特に有名であり、成功を疑う声や海外からの批判はあったものの国際的にも注目を集めた成功事例であった²³⁾。

受託研究・共同研究制度

一方、文部省では、1970年に「受託研究制度」を立ちあげ、国立大学における民間企業や公共団体からの受託研究を可能とした。さらに1983年に「民間等との共同研究制度」を創設させ、民間企業から研究者と研究経費(設備を含む)を受け入れ、共同研究を行うことが可能となった。

テクノ・ポリス法

1983年、地域産業振興を目的とした高度技術工業集積地域開発促進法(テクノ・ポリス法)が施行された。ハイテク企業と大学等の研究機関を核とした地域経済の発展を目指すという斬新な発想であったが、自治体や企業に政策意図がよく理解されず、政府支援をあてに各地にテクノ・ポリス財団が乱立することになった。そのため資源を集中させることができず、さしたる成果を出すこともなく1998年に同法は廃止された²⁴⁾。

日本テクノマート設立

1985年、当時の通商産業大臣の認可により財団法人日本テクノマートが設立された。「技術情報を総合的に収集・管理し、提供することによって、地域間、企業間、異業種間およ

22) 超 LSI 技術の開発を目的とした、国産大手コンピュータメーカーを中心とする技術研究組合。1976年3月発足。4年間で総額700億円が投入された。直轄研究所を設け開発体制を一本化した点に他の技術研究組合とは異なる特徴があった。詳しくは、大川潤[1980]

23) 榊原清則[1995]

24) 綿引宣道[1999] p.26。

び 国際間の技術交流，技術移転を促進し，技術格差の縮小および技術基盤の拡充」を図ることを目的としている²⁵⁾。日本テクノマートについては特許流通促進施策（1997年）とのかかわりで後述する。

技術情報を市場流通させようという政策は日本テクノマート設立により明確にされたものだが，そうした考え方自体は，実は1970年代にすでに存在していた。1975年に社団法人発明協会が「特許流通センター」を発足させ，特許をベースにした技術移転の仲介・斡旋・促進のための調査研究事業を開始している²⁶⁾。また，この時期に国内技術移転に関する調査報告がいくつか出されており²⁷⁾，国内技術移転促進に向けた気運が高まっていたことを示している。こうした積極的な動きがかなり早い時期からあったことは日本に独自のものとして注目される。

（2）政策動向2 1990年代以降

科学技術基本法（1995年），科学技術基本計画（1996年）

1980年代後半から1990年代前半にかけて，政策的には目立った動きを見せておらず，国内技術移転促進に向けた動きが再び活発化するのには，1990年代半ば以降のことである。そのきっかけとなるのが科学技術創造立国を掲げた「科学技術基本法」および「科学技術基本計画」である。これにより，まず公務員の職務発明規定が改正され国立研究所の研究成果の一部を発明者個人に帰属させることが可能となった。また，共同研究規定の見直しも行われ，研究者の兼業規制が撤廃，公務に支障のない範囲で民間企業において共同研究等を行うことも可能となった。さらに，共同研究による民間企業への特許ライセンスにおいて専用実施権の設定が認められた。

特許流通促進施策（1997年）

1997年，特許庁により特許の流通を通じた技術移転・新規産業創出の促進を目指す「特許流通促進施策」が打ち出された。同施策の背景には，日本における未利用特許（休眠特許）問題がある。特許庁が行った特許登録上位300社へのアンケート調査²⁸⁾において，企業が保有する特許のうち実際に実施されているものは33%に過ぎず，残りの67%は実施されていない「未利用特許」であることが明らかとなった。さらに，未利用特許のうちの64%について企業は他社へのライセンスを希望しており（「開放特許」），その数は約40万件と推定された，というものである。

こうした状況から「特許流通促進事業」として，特許流通アドバイザー制度の設立，特許流

25) 日本テクノマート [2002] p.16。

26) 『日経産業新聞』1975年6月25日，1975年8月5日。

27) 日本産業技術振興協会 [1977]，中小企業金融公庫調査部 [1977] など。

28) 日本テクノマート [1996]。

通データベースの整備,知的財産権取引業者育成支援等が展開された。2001年度まではその多くは日本テクノマートに事業委託されてきたが,同財団の解散により2002年度からは社団法人発明協会(特許流通アドバイザー事業,知的財産権取引業者育成支援事業),財団法人日本特許情報機構(特許流通データベース事業)が事業を引き継ぐこととなった。詳細については後述する。大学等技術移転促進法(1998年)²⁹⁾

一方,産業技術の向上及び新規産業の創出を目的とし,大学から生じた研究成果の産業界への技術移転を促進するシステムの制度化が目指されている。いわゆる「知的創造サイクル」,研究開発による知的創造,成果・発明の権利化,権利の活用による収益の獲得,その資金をもとに新たな研究開発へ,というサイクルを大学・企業間において実現させることを狙いとしている。このような考え方にもとづき大学等技術移転促進法ではTLOの整備を規定している(TLOの詳細については後述)。同法により現在に通じる基本的な政策はほぼ揃ったといえる。

この後にさらに,産業活力再生特別措置法(1999年)において,政府支援による研究開発で得られた知的財産権を民間企業を含む受託研究機関に帰属させることが可能となり,産業技術力強化法(2000年)においては,国立大学教官の民間企業役員の兼務を認めるなど,追加的な整備が行われている。

以上,わが国の国内技術移転の政策動向を概観してきたが,次節以降では,これらのより具体的な動向について技術取引市場とTLOをめぐる状況を取り上げることとする。

(3) 技術取引市場をめぐる状況

日本テクノマート

1970年代からすでに技術情報の市場流通を目指した取組みがあったことは前述のとおりだが,日本テクノマートはその専門機関として設立されている点において,画期的な試みであったといえる。同財団は解散までの17年間の活動を綴った財団史³⁰⁾において,活動期間を第一期1985~1990年の黎明期,第二期1990~1997年の建設期,第三期1997~2002年の躍進期と区分している。財団本来の事業は技術取引情報の提供を中心とする「技術取引事業」であるが,前二期においてはシステム運用経費負担等により厳しい財政状況が続いた。第三期においては特許庁からの委託事業「特許流通促進事業」が開始され,財政状況も徐々に改善され,事業領域も広がったことから躍進期と位置付けられている。両事業の主な違いは「技術取引事業」は特許に限定されないノウハウやビジネス情報を含む情報提供であるのに対し「特許流通促進事業」はあくまでも特許をベースとしており,取引市場周辺条件の整備も含んでいる点にある。

29) 正式には「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」。

30) 日本テクノマート[2002]

まず、財団本来の事業である技術取引事業についてみていこう。

技術取引事業では、データベース、ネットワークを利用した技術取引仲介斡旋システム「テクノマート」を運営する。同システムは会員制を採用しており、技術情報の取引を希望する会員（供与・導入双方）が取引情報をデータベースにオンラインで登録する。ここに蓄積された情報は会員に配信され、検索も可能となっており、希望する案件が見つかった段階で、日本テクノマートに仲介を依頼する、というものである。

情報登録数は3,581件（2001年度末現在）³¹⁾で、その内訳は表3-1のとおりである。ここで特徴的なことは、まず共同開発・共同事業の募集等の情報である提携機関情報が64.1%を占めていることである。また、技術情報については、「売り」情報が大半を占め、「買い」情報は極めて少ないという点も注目される。実績としては17年間で、情報検索数が約28万件あったものの、成約数では668件、平均すると年間40件程度であった。

テクノマートシステムは実績的には厳しいものであったが、システム自体には極めて重要な内容が含まれている。取引情報に記載される内容が、技術内容にとどまらず、取引形態（ライセンス・権利譲渡）、対価支払方法（一時金・ランニングロイヤリティ）などの取引条件を含んでいることである。通常、技術取引は相対取引で行われ、取引条件は交渉のなかで決められ、一般に公表されるものでないことから市場の透明性は極めて低い。一定の取引条件を事前に客観的に知ることができるシステムは、技術情報の「市場流通」という試みにおいて重要な意味をもつものであった。こうした仕組みは特許流通データベースにおいても活かされている。

表3-1 技術取引データベース登録内訳（2000年度）

登録内容	件数	%
技術情報 売り	909	24.6
技術情報 買い	12	0.3
ビジネス情報	136	3.7
コンピュータソフト	64	1.7
カタログ/PR 情報	208	5.6
提携機関情報	2,371	64.1
合 計	3,700	100.0

出所：日本テクノマート [2002]

31) 1996年度には9,659件あったものが、特許流通促進事業開始後に漸減しており、相当数が特許流通データベースに移行したものと見られる。

特許流通促進事業

1997年、特許庁から日本テクノマートへの委託事業として開始された「特許流通促進事業」³²⁾は、特許流通の促進、開放特許情報等の提供、知的財産権取引事業の育成と、大きく3つの内容からなる。以下、実績等は特許庁『特許行政年次報告書2001年版』による。

特許流通の促進

特許流通促進に向けたより直接的な取組みとして「特許流通アドバイザー派遣事業」がある。特許流通アドバイザー事業は個別企業のニーズ・シーズ情報の収集および特許流通可能性の検討、企業マッチング、契約支援、という一連の流れを特許流通の専門家が無料で支援するものである。2001年11月現在で97名のアドバイザーが各都道府県の知的所有権センターおよびTLOに派遣されている。その実績をみると、1997年に6件であった成約が、1999年には130件、2001年には890件³³⁾に達しており、急速に成果をあげてきている。また、成約内容はライセンス契約が40%と最も多く、ついで秘密保持契約36%、共同研究9%、技術指導4%、権利譲渡2%などと、実際に特許ライセンス、技術移転に結びついており、実効性の高いものとなっている。

また、この他に特許流通のプロセスについての説明、および特許流通ツールの活用方法などを紹介する「特許流通促進説明会」等がある。

開放特許情報等の提供

「特許流通データベース」は、テクノマートシステムとほぼ同様のシステムで運営されている取引情報データベースである。ただし、前述のとおり特許流通データベースは特許技術を中心としており、またインターネット上で無料で一般に公開されている点が異なる。希望する取引情報が見つかった場合には相手先に直接連絡を取るだけでなく、特許流通アドバイザーを介して連絡をとることもできるというシステムになっている。データベース登録件数は、「ライセンス情報」(提供希望情報)で43,856件(2001年度)とわずか5年で急速に整備されてきているが、一方の「ニーズ情報」(導入希望情報)は数件にとどまっている。もともとの主旨が開放特許情報の提供であることから、このような状況も理解できるが、テクノマートの状況ともあわせ、導入側からの情報が少ないという一つの傾向が見て取れる。

その他、特許流通データベースに登録されている開放特許から実用可能性の高い案件を選定し、事業化、商品化のアイデアを紹介する「開放特許活用例集」。技術分野別の特許マップである「特許流通支援チャート」。特許電子図書館の活用方法をアドバイスする「特許電子図書館情報検索指導アドバイザー」などの事業を行っている。

32) 2001年度以降は独立行政法人工業所有権総合情報館の所管となり、ここからの委託事業となった。

33) 2001年の数値は及川耕造特許庁長官講演「産業競争力と知的財産について」2002年6月17日(於：立命館大学)による。

知的財産権取引事業の育成

また、取引仲介業者の育成にも取り組んでおり、「知的財産権取引業者データベース」では民間の知的財産権取引業者の情報をデータベース化し、インターネットで公開している。また、そうした業者が極めて少ないことから「知的財産権取引業育成研修」も行っている。

（４）TLO をめぐる状況

TLO の機能

TLO は大学における研究成果を権利化し、企業にライセンス供与する技術移転機関であり、具体的には以下のような内容を含むものである。

研究成果の発掘・評価・選別。関係大学の研究者から研究成果の開示を受け、または、TLO が研究者に積極的に働きかけて研究成果の発掘を行い、その市場性、特許性などを評価、権利化の判断・選別を行う。発明の権利化・維持。権利化する場合は、基本的に出願前に特許を受ける権利を譲り受け、出願、権利化する。すでに権利化されているものについては、特許権の譲渡またはライセンスを受ける。権利の取得後はその維持を行う。企業への技術移転。インターネットや戸別訪問により技術導入希望者をさがし、技術移転を行う。技術料収入の管理・配分。技術料収入は事前に決められた割合で研究者、大学等に還元する。

これらは大学等技術移転促進法において定められた TLO の基本的な機能であり、ここでは特許ライセンスをベースにした技術移転のみが想定されている。日本経済新聞社日経産業消費研究所 [2002] による TLO へのアンケート調査（回答機関：27）によれば、実際の TLO の事業内容は、共同研究の斡旋（92.6%）、大学研究者の起業支援（74.1%）、受託研究の斡旋（70.4%）、企業への大学研究者の技術指導の斡旋（55.6%）、学生・院生の起業支援（37.0%）、大学への企業研究者受入の斡旋（22.2%）、大学研究者の企業派遣・研修の斡旋（11.1%）などを含むものとなっており、ライセンスに限定されない活動を行っている。

TLO の設立状況と類型

1998 年の大学等技術移転促進法以降、現在までに 27 の TLO が設立されている。そのうち 26 機関が特定大学技術移転事業（「大学の研究成果を民間事業者に移転する事業であって、大学における研究の進展に資するもの」）の承認を受けた TLO（承認 TLO）である。承認 TLO に対しては、産業基盤整備基金より 5 年間にわたって年間約 1000 万円の助成金を受けることができる制度が設けられている。この他に、同基金による債務保証、特許流通アドバイザーの派遣などの支援がある。また、残りの 1 機関、産総研イノベーションズ（財団法人日本産業技術振興協会）は、現在唯一の認定 TLO となっている。認定 TLO は国有特許の技術移転を行う点で承認 TLO とは異なり、助成金制度も適用されない。

承認 TLO は組織形態、設立背景などからいくつかの類型にわけられる。大学外部に設立さ

れ、法人格(株式会社, 有限会社, 財団法人)を有するものと、現在は私立大学に限られるが大学内部組織として設立されたもの³⁴⁾とがある。大学外部 TLO には、特定の国立大学を背景に設立されているもの³⁵⁾、自治体からの支援を背景に地域に密着して活動するもの³⁶⁾、比較的独立して広域的な活動をするもの³⁷⁾とがある。大学外部 TLO は組織運営において自由度が高いという利点がある反面、独立採算で運営されることから権利化・維持費用など財政的負担が厳しいといわれる。一方、大学内部 TLO は大学のリエゾン機能との連携や発明の発掘からライセンスまで一貫して対応できるという利点があるが、迅速で柔軟な組織運営が難しいという特徴が指摘される³⁸⁾。

TLO の活動状況

最も早くに承認された TLO でもようやく 4 年を経過するところであり、その実態評価はまだ困難であるが、現在までの活動実績をみておくことにしよう。

表 3-2 では、TLO を承認年度に別け活動実績を示した。26 の承認 TLO のうち、承認から 4 年目の TLO が 4 機関、3 年目が 6 機関、2 年目が 7 機関、1 年目が 9 機関である。国内特許出願件数は累計値であるため、機関あたりの数値を事業年数で割り、機関・年あたりの値を求めた。その結果、事業年数が増えるにつれ、年あたりの特許出願数も増えていることが分かる。4 年目の TLO では年平均 48.6 件と、積極的に出願を行っていることがわかる。一方、特許登

表 3-2 承認年度別 TLO 活動実績 (2001 年度)

承認年度	1998	1999	2000	2001	全 体
承認 TLO 数 (n=)	4	6	7	9	26
国内特許出願件数 (機関あたり)	777 (194.3)	733 (122.2)	368 (52.6)	145 (16.1)	2,023 (77.8)
(機関・年あたり)	(48.6)	(40.7)	(26.3)	(16.1)	
国内特許登録件数 (機関あたり)	10 (2.5)	23 (3.8)	5 (0.7)	3 (0.3)	41 (1.6)
ライセンス件数 (機関あたり)	122 (30.5)	82 1 (16.4)	34 2 (5.7)	15 (1.7)	253 3 (10.5)
(機関・年あたり)	(7.6)	(5.5)	(2.8)	(1.7)	

出所：日本経済新聞社日経産業消費研究所 [2002] より作成。

注：ライセンスはオプション契約を含む。件数は累計値。

1 n=5, 2 n=6, 3 n=24。一部に非公開とする TLO があるため。

34) 日本大学国際産業技術・ビジネス育成センター、早稲田大学知的財産センターなど。

35) 株式会社先端科学技術インキュベーションセンター：東京大学、財団法人理工学振興会(東工大 TLO)：東京工業大学など。

36) 財団法人新産業創造研究機構(TLO 兵庫)、財団法人大阪産業振興機構(大阪 TLO)など。

37) 株式会社関西 TLO、株式会社テクノネットワーク四国(四国 TLO)など。

38) 東北大学未来科学技術共同研究センター [2002]。

録件数は、審査期間の関係と思われるが、まだ少ない状況にある。また、ライセンス件数については、特許出願と同様に機関・年あたりの数値を求めており、結果はやはり事業年数が多くなるにつれて年間あたりの件数も増加することが示されている。4年目のTLOでは年平均30.5件の成約実績を持つことが分かる。

次に、表3-3ではライセンス収入および収入のあるライセンス件数について2000年度末、2001年度末時点での累計値を示した。この間の変化の特徴は、機関あたりのライセンス収入が倍増していることである。ライセンス1件あたりの収入はほぼ同水準であることから、ライセンス件数の増加が著しかったことを示している。また、ここからTLOの平均的な活動実績は、1件あたり170万円のライセンス案件が年間10件、ライセンス収入が1,700万円というものであることが分かる。一方、すでに見た米国の状況では、1件あたり14万ドルの案件が年間48件、670万ドルの収入というのが平均である（表2-4）。これらはいくまでも全体平均であり、表3-2でみたとおり時間の経過とともに事業規模が急速に拡大することからも、現時点での単純な比較による評価はまだ困難である。

いずれにせよ、TLOの取組みはまだ始まったばかりであり流動的な状況にある。初期に承認されたTLOでは5年間の助成金制度も間もなく終わりに近付いており、自立化が求められつつある。また、国立大学の独立行政法人化は、国立大学系TLOはもちろんのこと、私立大学系TLOにも大きな影響を与えるものと考えられる。

表3-3 ライセンス収入 単位：件，100万円

年 度	2000	2001
承認 TLO 数 (n=)	17	26
A：ライセンス収入	136	449
B：収入のあるライセンス件数	83	262
A/B：件あたり収入	1.6	1.7
A/n：機関あたり収入	8.0	17.3

出所：工業所有権総合情報館資料「産学官連携と特許流通促進事業について」（2002年8月）より作成。

注：ライセンスはオプション契約を含む。

4. 国内技術移転の可能性と課題 むすびにかえて

以上 国内技術移転の意義、アメリカおよびわが国における政策的取組みと実態をみてきた。最後に、わが国の国内技術移転政策の特徴を整理し、今後の促進に向けた課題を提示する。
わが国の国内技術移転政策の特徴

実行段階を含めた積極的・直接的関与に独自性

米国における国内技術移転政策は、国有特許、政府資金による研究成果の民間移転に関する法律・制度面での条件整備が中心であり、技術移転そのものへの政府の関与は限定的であるといえる。一方、日本においては、法制の整備と同時に、政府が積極的・直接的に技術移転に関与する姿勢が見られる。特許流通促進事業においては、特許流通アドバイザー事業、特許流通データベースなど、委託事業という形式ではあるが、行政が自らプレーヤーとして積極的に関与しており、この点においては極めて対照的といえる。

伝統的に重視されてきた企業間技術移転

こうした行政による積極的関与は特に企業間技術移転において顕著である。米国では企業間技術移転については大企業間の共同研究を認める程度であり、むしろ産学間、なかでも中小企業への技術移転に大きな政策的比重があった。わが国では企業間技術移転については1960年代にすでに技術研究組合の取組みが始まっており、1970年代には技術情報の市場流通という現在に通じる考え方にもとづく取組みが見られる。1997年以降の特許流通促進施策についても、米国のプロパテント化の影響を受けていることは明白だが、日本テクノマート設立(1985年)という布石があることを考えると、かなりの独自性があるといえる。このように企業間技術移転は伝統的に重視されており、それゆえに独自性のある取組みが行われているといえる。

新しい取組みとしての産学間技術移転

一方の産学間技術移転については、1970年代以降に受託研究・共同研究の法整備が一部見られるが、1998年の大学等技術移転促進法までは特に目立った政策は出されていない。本稿では産学連携についてTLOを中心に見てきたが、米国の政策に追随するものであることは明らかである。産学連携については、国立大学の独立行政法人化など、今後の政策動向がより重要なものになると思われる。

国内技術移転促進に向けての課題

取引情報の探索・発掘、マッチング

わが国の国内技術移転の実態動向をみる中で、技術取引の成立に取引仲介者が重要な役割を果たしていることが明らかとなった。取引情報データベースは技術取引市場の基礎をなすものとして重要な位置づけが与えられるが、そのみでは成約には直結しにくいことは日本テクノマートの事例からも明らかである。むしろ、特許流通アドバイザー制度にみられる取引当事者への直接的な働きかけが着実に効果をあげている。

このことは、取引情報データベースにおいてニーズ情報が少ないことと関連している。導入希望側にとっての取引情報は自らの事業計画や経営戦略の具体的内容そのものであり、その公開にはきわめて高いリスクがある。すなわち、ニーズ情報の一般的な公開は限定的とならざるを得ない。こうしたことから取引情報を積極的に探索・発掘し、マッチングを行う取引仲介者の役割が今後の国内技術移転促進に極めて重要であり、今後一層の充実が求められる。

民間事業への移行と市場拡大

取引仲介はこれまで特許流通アドバイザー派遣事業において行政が積極的、直接的に関与してきた。取引仲介の重要性を認識し、政策的に取り組んできたことは大いに評価できる。しかしながら、これはあくまでも過渡的な措置であり、国内技術移転が本格化するためには、こうした取引仲介が民間ビジネスとして成立することが重要であろう。

この点に関しては、すでに見たとおり、特許流通促進事業において取引仲介の人材育成を目的とした知的財産取引業育成研修事業が行われており高い関心が寄せられている。しかしながら、そうした人材育成もさることながら、取引仲介が民間ビジネスとして成立するだけの市場規模も必要である。すなわち、行政はこれまでの直接的関与から間接的支援へと移行しつつ、技術移転をより一層促進しなければならないという政策的に困難な局面を迎えつつあるといえよう。

技術情報移転から技術移転へ

本稿では技術情報の移転を中心に述べてきたが、技術移転は移転された技術情報が生産活動に適用されてはじめて本来の意義を持つ。これまでわが国の国内技術移転政策は、いかにして技術情報を流通させ、そこから収益（技術料収入）を獲得するかという技術提供側の観点が比較的重視されてきた。しかし、導入側にとっては、受け取った技術情報は即座に価値を生むものではなく、製品化・実用化までのリスクを負わねばならず、また当然対価支払の負担もある。その上で、供与側だけでなく導入側にも経済的利益があって、はじめて技術移転は社会的価値を有する。今後の国内技術移転促進にあたっては、こうした視点からの評価が不可欠になるものと思われる。この点は別稿にて改めて検討したい。

参考文献

- Etzkowitz, H., and A.J. Stevens [1998] "Inching Toward Industrial Policy: The University's Role in Government Initiatives to Assist Small, Innovative Companies in The United States" in *Capitalizing knowledge*, Edited by Henry Etzkowitz, Andrew Webster, and Peter Healey; State University of New York Press.
- Freeman, C. [1987] *Technology Policy and Economic Performance -Lessons from Japan*. Pinter Publishers.
- Kneller, R. [1999] "Intellectual property rights and university-industry technology transfer in Japan" *Science & Public policy*. Vol.26 No.2, April 1999, Science Policy Foundation.
- 大川 潤 [1980] 「鋳工業技術研究組合制度の概要」『工業技術』21(5)
- 大道康則 [1990] 「アジアの工業化と技術移転の意義」, 谷浦孝雄編 『アジアの工業化と技術移転』アジア経済研究所 所収
- 機械振興協会経済研究所 [1995] 『産学協力の問題点 大学と産業界との協力に向けて』
[1996] 『産学連携・協力のあり方 大学と産業界との連携・協力に向けて』
[1997] 『産官学連携・協力のあり方 大学・国研と産業界との連携協力化に向けて』

- [1998]『産官学研究交流の強化に向けて 大学と国研・産業界との研究協力の推進』
- [1999]『平成10年度産業科学技術の基盤整備のあり方に関する調査研究報告書 大学と国研・産業界との連携協力の推進』
- ケネラー, R. [1998] (正林真之訳)「米国の大学における技術移転業務の現行とこれからの課題」『パテント』51(11)
- ケネラー, R.・首藤佐智子 [2001]「産学間の技術移転における知的財産権の役割」『研究開発マネジメント』11(6)
- 菰田文男 [1989]「先端技術の時代の技術リンケージと途上国の技術導入」『アジア経済』30(10-11)
- [1991]『現代世界経済と情報通信技術』ミネルヴァ書房
- 榊原清則 [1995]『日本企業の研究開発マネジメント』千倉書房
- 隅藏康一 [1998]「日本における産学技術移転の確立に向けて」『パテント』51(11)
- 中小企業金融公庫調査部 [1977]「中小企業における技術開発 その特性と技術移転の問題点」『中小企業金融公庫調査時報』19(5)
- 東北大学未来科学技術共同研究センター[2002]『今後の国立大学設置形態の在り方を視野に入れた TLO の組織・運営に関する研究』
- 西尾好司 [2000]『米国大学における研究成果の実用化メカニズムの検証 日本における産学イノベーションシステムの構築に向けて』富士通総研経済研究所
- 日本経済新聞社日経産業消費研究所[2002]『全国調査:産学官連携(下)技術移転時代を先導する TLO』『日経地域情報』390
- 日本産業技術振興協会 [1977]『テクノロジー・トランスファー報告書』
- 日本テクノマート [1996]『未利用特許情報実態調査報告書』
- [2000]『「特許流通促進施策のフォローアップ調査」報告書』
- [2002]『(財)日本テクノマート17年史 技術移転事業のあゆみ』
- 藤原貞雄・菰田文男 [1989]『技術戦略と企業間技術ネットワーク 東証上場企業, 工作機械・産業用ロボット企業の実態調査報告書』山口大学経済学会
- 三又裕生 [1998]「大学の研究成果に関する新たな技術移転システム」『パテント』51(11)
- 宮田由紀夫 [2002]『アメリカの産学連携 日本は何を学ぶべきか』東洋経済新報社
- 綿引宣道 [1999]「産学官共同の史的研究 日米英間の比較」『弘前大学経済研究』22