

# 関西の特色・強みを活かした技術移転事業の新展開にむけて

関西 TLO (株) 技術移転事業部  
鈴木 大地



目次

- 1. はじめに
- 2. 関西 TLO の事業概要
- 3. 新展開にむけた課題
- 4. おわりに

1. はじめに

大学の研究成果の民間企業への技術移転促進を目的とした「大学等技術移転促進法」TLO法が1998年8月に施行されて6年になる。当初1998年度は承認TLOは4機関であったが、その後全国各地に相次いで承認TLOが設立され、2004年6月末現在で37機関を数えるまでに至っている。

承認TLOの技術移転活動も着実に成果を上げている。1999年度は特許出願件数が280件、技術移転の成果物であるロイヤリティー収入が0.2億円であったが、その後、毎年度増加を続け2003年度は、特許出

願件数が1679件、ロイヤリティー収入が5.5億円にも上っている。このロイヤリティー収入を企業の売上収入に換算すると183億円の経済効果をあげている計算になる。

関西TLOは、「大学等技術移転促進法」(TLO法)の施行当初から設立準備に取り組み、京都大学等の教員有志と京都リサーチパーク(株)、(学)立命館、大阪中小企業投資育成(株)などの出資により、1998年10月全国最初の地域型TLOとして設立した。次いで2000年4月には(財)新産業創造研究機構(ひょうごTLO)が、翌2001年8月には(財)大阪産業振興機構(大阪TLO)が承認TLOとして相次いで設置されている。

関西の3TLOの設置形態は、いずれも関西地域を基盤とする大学とは独立した広域型のTLOであり、関東のTLOが大学を基盤した設置形態が主流であるのとは異にしている。

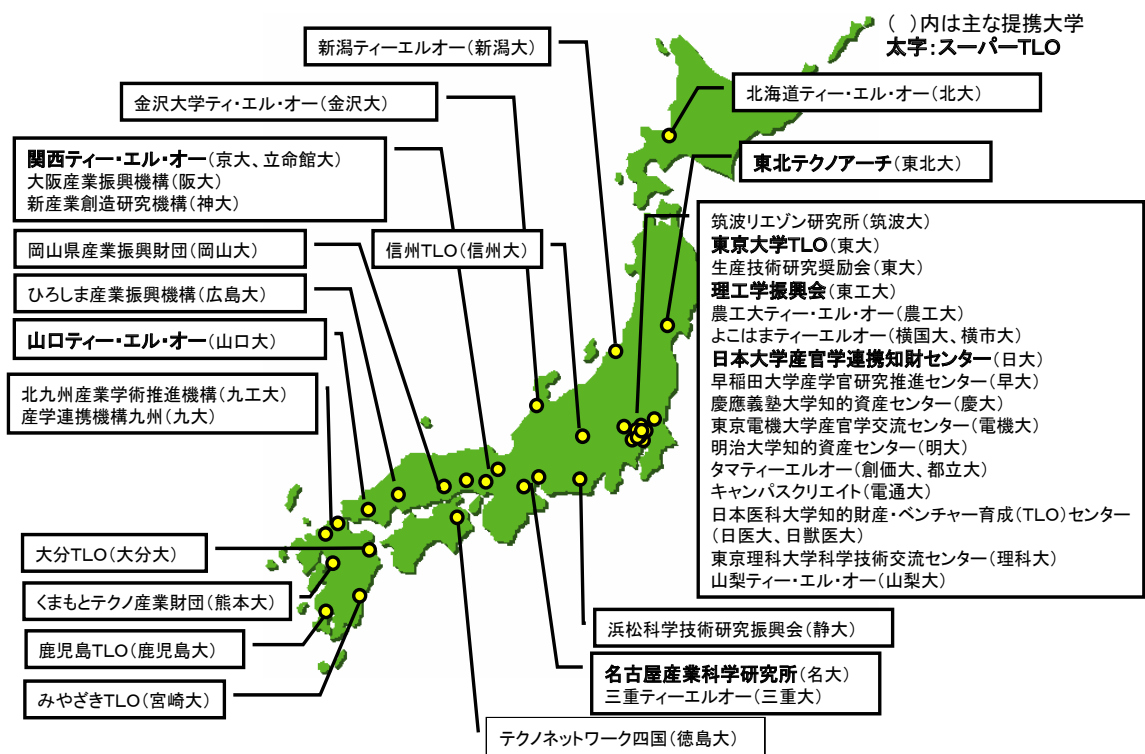
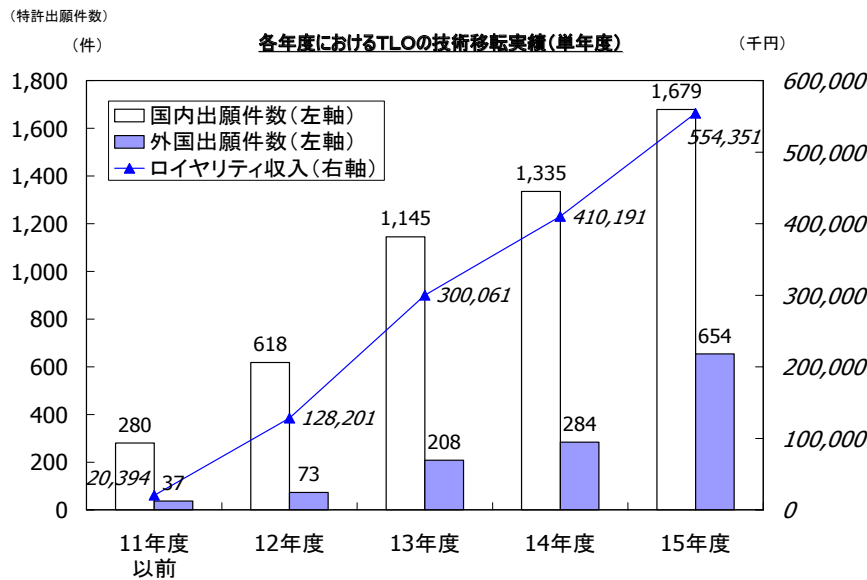


図1 「承認TLOの分布」(経済産業省)



グラフ1 「承認 TLO の特許出願件数及びロイヤリティー収入の推移」(経済産業省)

ところで、TLOのパートナーである大学で最近大きな変革があったのは周知のとおりである。2003年7月に知的財産本部整備事業として全国34の大学・機関が採択され、本年4月から国立大学の法人化がスタートし、知的財産が個人帰属から原則機関帰属となった。国家プロジェクトとしての産学連携・知的財産戦略は大きな転換点を迎え、第2ステージに入ったといえる。

関西は今、本来の元気さを取り戻しつつある。経済統計や調査などで景気の回復や持ち直しが報告されているように、ここにきて上昇基調に転換している。

関西は、全国的にみても大学数、学生数、企業研究所数、特許出願数、ベンチャー企業数など、豊富な知的資源・インフラを有している。

ここでは、当社の事業の概要、取り組み状況を踏まえつつ、関西の特色、強みを活かした技術移転の新展開にむけた課題等について、紹介させていただくことにしたい。

## 2. 関西 TLO の事業概要

### (1) 技術移転体制

当社は、京都リサーチパーク(株)などから出向している6名の役職員、(財)発明協会から派遣されている特許流通アドバイザー2名と当社専属のアドバイザー2名、人材派遣によるスタッフ2名の計12名で構成されている。20名のアソシエイト(非常勤)含めると総勢32名の陣容になる。

この他、京都リサーチパーク(株)や大阪中小企業投資育成(株)から技術移転事業に関連してサポートを得ている。

### (2) 会員組織

大学研究者や企業とのネットワークは技術移転活動の基盤であり、生命線である。

当社では、設立当初より「オープンなTLO」をめざし、関西地域一円の大学、研究者および企業と連携を図り、技術情報クラブとして運営している。研究者会員、企業会員に対しての技術移転活動に関わるサービスをはじめ、講演会などを主催して、技術シーズ情報等を広く一般にも発信している。会員の加入状況は、設立間もない1999年5月31日現在では、企業会員が108社、研究者会員が301名・20大学であったが、技

表1 「研究者会員の状況」(個人加入、高専を除く)

〈京 都〉	8 大学	244 名	京都大学, 京都工芸繊維大学, 同志社大学など
〈大 阪〉	11 大学	96 名	大阪大学, 大阪府立大学, 大阪市立大学など
〈滋 賀〉	4 大学	130 名	立命館大学など
〈兵 庫〉	5 大学	15 名	神戸大学など
〈奈 良〉	2 大学	10 名	奈良先端科学技術大学院大学など
〈和歌山〉	1 大学	1 名	和歌山大学
関西計	31 大学	496 名	
〈関西以外〉	20 大学	40 名	東京大学, 名古屋大学, 岡山大学, 広島大学, 九州大学, 福井大学, 金沢大学, 富山県立大学, 北陸先端科学技術大学院大学, 香川大学など

表 2 「企業会員の所在地」

[関西地区] 74.3%	[東海地区] 5.9%	[中国・四国地区] 1.3%
大阪府 86 社 (36.3%)	愛知県他 14 社	岡山県他 3 社
京都府 51 社 (21.5%)	[北陸地区] 0.4%	[九州地区] 0.4%
兵庫県 13 社 (5.5%)	石川県 1 社	宮崎県 1 社
滋賀県 14 社 (5.9%)	[関東地区] 17.3%	[東北地区] 0.4%
奈良県 12 社 (5.1%)	東京都他 41 社	福島県 1 社

術移転活動の進展に伴い会員の地域分布も関西一円を中心に全国的な広がりを見せ、2004年6月末現在で、企業会員が237社、研究者会員が583名・51大学・8高専を数えるまでになった。

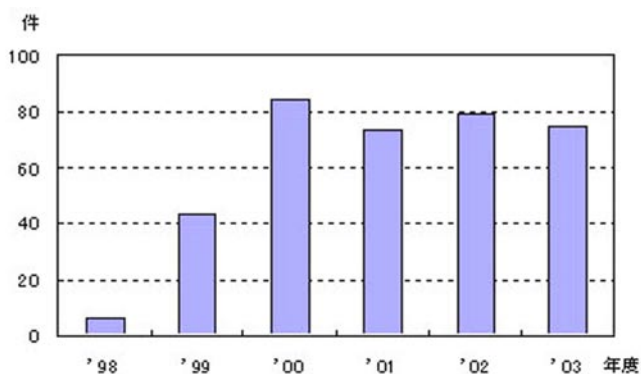
### (3) 技術移転事業

TLOのコア事業である技術移転、特許ライセンス事業の当社の現状は以下のとおりである。

#### ①特許出願

特許出願の状況は、累計で371件(2004年6月末現在)。ここ数年は年間約80件のペースで推移している。

出願分野も電気・電子分野をはじめ化学・薬品、食品・バイオなど広範な分野にわたるが、最近ではいわゆるライフサイエンス分野やナノテクノロジー・材料分野に関連する出願が多く、着実に実績をあげている。



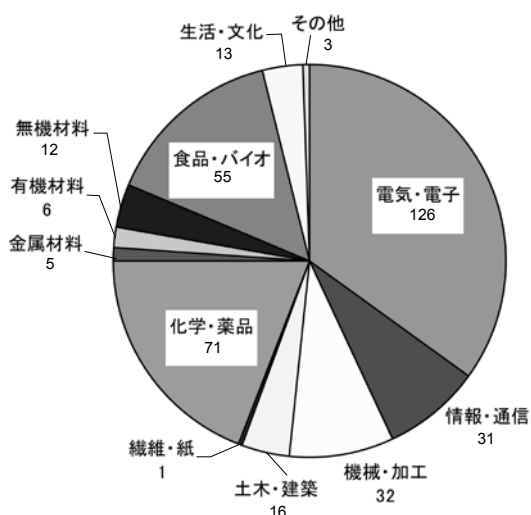
グラフ 2 特許出願件数の推移

#### ②特許のライセンスの状況

実施許諾件数(オプション契約を含む)は、累計で81件(2004年6月末現在)。昨年度の単年度実績は16件で、出願した特許のうちライセンスに至るケースは、全国TLO平均と同程度の21%となっている。

#### ③研究・技術指導のあっ旋

企業に研究開発ニーズにもとづき、大学に研究・技術指導を依頼した件数は累計で57件である。



グラフ 3 出願済特許の技術分野の状況

#### ④実施料の還元

実施料の還元状況は2003年度末現在で、累計42件。発明者と大学への還元額は合わせて32百万円となっている。

#### (4) その他の事業

大学の技術研究開発において、実用化・製品化が即可能な技術の発掘はなかなか難しいのが現実である。当社では、いわゆる特許ライセンスなど狭義の技術移転だけでなく、技術の成熟段階や市場ニーズ、投資リスクなどに対応し、大学・企業との共同研究開発やベンチャー起業化へのサポートなど、広い意味での技術移転事業にも取り組んでいる。

##### ①共同研究開発

産学連携の共同開発研究について、公的資金を活用し、「大学発事業創出実用化研究開発事業(MF)」(経済産業省・NEDO)の管理法人として、平成15年度は継続分を含め計6件の取扱い実績をあげた。この他、「地域コンソーシアム研究開発事業」(NEDO)や「タンパク3000プロジェクト」(文部科学省)の研究プロジェクトを受託している。

##### ②大学発ベンチャー支援

当社の大学発ベンチャー支援は、京都リサーチパーク(株)との密接な連携により取り組んでいるところはその特色と強みを持っている。

当社が手掛けた起業実績は累計で8社になるが、このうち「産学連携経営等支援事業」(経済産業省)を活用した大学発ベンチャーは、起業実績が5社、創業支援が7社となっている。

また、「大学発ベンチャー創出支援制度」（文部科学省）のマネジメント法人として、平成 15 年度は 5 テーマを取扱った。

### 3. 新展開にむけた課題

#### (1) TLO をめぐる情勢変化への対応

国立大学の法人化、知的財産本部整備事業、知的財産の原則機関帰属という大学における構造改革は、TLO にとっても、否応なしに大学、教員とのネットワークの再構築が迫られる状況となっている。すなわち、知的財産が大学の一元管理のもとに置かれるということから、もっぱら研究者教員個人とのネットワークを基礎とした従来型のライセンス活動の見直しが迫られているのである。当社では、このような環境変化に対応すべく、京都大学など関係各大学の知財部門との連携を強め、各大学に対応した新たな技術移転システムの構築を進めている。

#### (2) 技術移転人材の確保・育成とスーパー TLO

技術移転事業の一層の拡大・発展には、大学・研究者と企業の変革とともに、供給不足といわれる技術移転人材の確保・育成が急務となっている。技術移転事業が多様化し広がりを見せる中、技術移転人材もいわゆる技術移転のコーディネートだけでなく、法務・財務の専門家を含めた広義の技術移転人材が必要とされているのである。多くの承認 TLO においても、技術移転人材の不足が問題となっているのが現状である。

このような状況に鑑み、経済産業省は、従来の TLO 支援の枠組みを見直し、技術移転人材の育成に焦点をあて、本年 6 月に「特定分野重点技術移転事業」（スーパー TLO 事業）を立ち上げた。この事業は、スーパー TLO を通じて、他の TLO や大学等の技術移転活動や技術移転人材の育成を条件に、その資金の一部を経済産業省が助成するもので、その役割を担うスーパー TLO には、当社をはじめ 7 つの技術移転機関が選定された。

当社のスーパー TLO 事業では、ライフサイエンス・ナノテク・材料分野を重点分野と位置づけ、新規採用人材育成、他機関職員人材育成、指導者派遣、技術移転受託の 4 つの事業を計画している。

#### (3) 技術移転の財政状況

当社の運営は、様々な国の支援制度や出資企業等の人的物的サポートによって支えられているのが現状である。当社が財政的に自立するには、コア事業である特許ライセンス事業を財政面で軌道に乗せる必要がある。

しかし、技術移転事業に係る財政収支の構造的問題がある。

それは技術移転の現実の厳しさにある。出願済特許のうち実施許諾契約に至るのが 2～3 割である。野球に例えると 10 本打ったうち 2～3 本がヒットになるという感覚であるが、経営的にはシビアである。すなわち、1 件当たりの特許出願経費が 30 万円と仮定すれば、1 件のヒットライセンスで 100～150 万円稼がなければ、収支バランスが取れない計算である。人件費やその他事務経費を含めれば、さらに上乘せが必要なのは言うまでもない。加えて、技術を権利化するのに時間がかかるというマーケティングにも関わる問題もある。

とはいえ基礎体力も不十分な段階から一発長打狙いは空振り凡打も増える。基礎体力が出来上がるまでは、粘り強く、フットワークを活かし、着実に効果的なヒットを狙う、まさに戦略的に重点化した技術移転活動が求められる。当社ではさらなるステップアップをめざし、目下その取り組みを続けている。

### 4. おわりに

関西は今、本来の元気さが出てきつつある。全国的に最も厳しい経済環境を克服し、ここに来てようやく明るい兆し、明るい話題が聞こえるようになってきた。当社も新展開にむけて課題が多いが、関西の豊富な知的インフラ・資源や優位性のあるバイオ分野など、関西の特色・強みを活かし、関西に根ざした当社の技術移転事業の新展開に引き続きご支援の程お願い申し上げます。

(原稿受領 2004.7.16)