

2007.4.17

総合科学技術会議 知的財産戦略専門調査会

広域TLOの現状と課題 (TAMA-TLOの例)

TAMA-TLO(株)

井深 丹

タマティーエルオー株式会社 会社概要

タマティーエルオー株式会社 略称TAMA - TLO(株)
東京都八王子市旭町9番1号 八王子スクエアビル11F
代表取締役社長 井深 丹

資本金 3,120万円 (授權資本12,000万円)

株主 国公立大学教官、私立大学、民間篤志家、民間企業

設立 2000年7月12日 **承認TLO** 2000年12月4日
役員:常勤1名、非常勤7名 社員:常勤10名、非常勤3名

業務内容 広域多摩地域の広域TLOとして

研究成果移転事業、特許化支援事業、産学官連携事業

技術評価 大学、企業、TLO内の専門家15名 による月1回の評価委員会

年間目標 特許出願 国内60件、外国2件
(連携17大学の発明人口1000人)

広域多摩地域とは

- 埼玉県南西部、東京都多摩地域、神奈川県県央部地域の首都圏西部地域。
- 大学80校、この内理工農医薬学部を持つキャンパス40校。大企業研究所、開発・試作部門多数。
- 業種はエレクトロニクス、メカニクス、ソフトウェア産業用機械、電子機器、通信機器、これらの部品製造及び関連ソフトウェア。
- 他の地域に見られない高付加価値製品として、研究開発用、産業用計測・制御機器がある。
- 地域の大企業スピンアウト型中小企業が多い。

タマティーエルオー株式会社の設立経緯

- 1998年 東京、埼玉、神奈川で地域産業振興を目的に、TAMA産業活性化協議会発足
- 1999年 協議会参加大学を中心に、**産学連携型TLO**設立準備会発足
- 2000年 TAMA-TLO設立
単独ではTLOを持ってない中小大学の、**連合TLO**の位置づけ。幹事大学のないTLO
- 2000年12月 承認TLOとなる。地域型TLOと呼ばれる。
- 2001年 TAMA産業活性化協会が社団法人首都圏産業活性化協会となり、**TAMA協会とTAMA-TLOの一体運営開始**

TAMA-TLOの経営方針

- 地域産業に貢献するTLO
- 自社が特許出願するTLO
- TAMAクラスターの産学連携部門
- 研究者1000人以下の大学の連携TLO
- 産学連携研究の管理法人となる
- 製品化される時、特許権取得
- 製品売上からロイヤリティー収入

TAMA-TLOの連携・協力大学

- **私立大学(出資学校法人を含む)**
工学院大学、創価大学、国土舘大学、明星大学、東洋大学、
尚美学園大学、法政大学、青山学院大学、中央大学、
東京工芸大学、神奈川工科大学、成蹊大学、東京工科大学、
東京薬科大学、サレジオ高専、
- **公立大学** 首都大学東京、
- **国立大学** 京都大学、

大学の分類

- | | |
|-------------------|----|
| 1、出資大学(株主大学) | 4校 |
| 2、年会費(100万円)支払い大学 | 5校 |
| 3、年会費を払えない大学 | 4校 |

TAMA - TLOの発明提案受付状況

2006.9.30現在の累積件数

連携・協力大学名	提案受付数	内出願数	技術移転 (*) 件数
首都大学東京	66	58	31
創価大学	71	60	10
工学院大学	53	48	16
神奈川工科大学	43	32	13
東洋大学	28	20	0
中央大学	27	19	0
青山学院大学	25	22	0
東京工科大学	14	14	19
国土館大学	13	9	0
明星大学	20	17	0
その他	67	51	17
合計	427	350	106

TAMA-TLOが管理法人のテーマ

PJT名	テーマ	開始年度	終了年度
コンソ	ヘテロコア光ファイバセンサによる水位計、成分計の開発	H13補正	H14
コンソ	BioMEMSを利用した煙道中のダイオキシン測定システムの開発	H13	H15
コンソ	固液二層循環による有機性廃棄物処理装置の開発	H14	H15
コンソ	MEMS技術を利用した高速・高機能な健康度検査システムの開発	H16	H17
コンソ	安全・安心社会に役立つ計測制御機器用高度機能部材の開発	H17	H19
大学発事	動画像解析による特定シーン抽出装置の開発	H14	H16
大学発事	パラレルメカニズムの技術を用いた3次元曲げ加工機の開発	H14	H16
大学発事	高容量常温作動ボロハイドライド液体燃料電池の実用化研究開発	H14	H16
大学発事	エレメントレス・フィルタ - による工作機械クーラントろ過システム	H14補正	H15
大学発事	尿を用いた腎、前立腺、膀胱癌の新しい悪性度診断法の開発	H14補正	H15
大学発ベ	インターネットによるトンネル換気シミュレーションサービス	H14	H16
基盤技術	金属材料による微小電子機械(MEMS)の一体成形技術に関する研究	H15	H17
未踏ソフト	携帯電話の2次元コードリーダを活用した個人認証システムの開発	H18	H18

TAMAにおける産学連携研究の製品化事例

1. 工作機械クーラントろ過システム
広島大学 / インダストリア H17年発売
2. 固液2相循環による有機性廃棄物処理装置
創価大学 / シーウェル H18年発売
3. パラレルメカニズム技術による3次元曲げ加工機
東京工科大学 / 菊池製作所 H17年発売
4. ヘテロコア光ファイバーセンサ
創価大学 / インターアクション H17年発売
5. インターネット利用道路トンネル換気シミュレーション
工学院大学 / FITUT研究所 H18年発売
6. 生活習慣病予防効果のある焙煎コーヒー
東京薬科大学 / ワルツ H19年発売

TAMA TLOにおけるニーズ発掘作業

首都圏産業活性化協会からの業務委託により、会員企業訪問や技術講演会、大学研究者調査などを行っている。

平成18年度の活動成果

1. 会員企業の研究開発テーマの評価と実用化のための**公的資金獲得指導** 13件
2. **会員企業訪問**(技術移転・特許情報アドバイザー事業) 76件
3. **会員企業の相談受付け**(情報提供・相談業務事業) 26件
4. 上記2項目関連の**技術評価書作成** 72件
5. 大学研究者調査報告書作成(研究者データベース) 20件
6. 大学での**産学交流会** 1回、**技術講演会** 5回開催

TAMA TLOの経営状況

平成12年から16年までは、5年間支給されたTLO補助金と、平成13年以降の地域新生コンソーシアム研究開発事業、大学発事業創出実用化研究開発事業の管理法人業務からの一般管理費収入により、収支はバランス。

平成17年度はTLO補助金3000万円がなくなったため1800万円の損失。
平成18年度は連携大学からの年会費などで改善されたが収益体質にはなっていない。

平成12年当時の長期経営計画と実績との比較(単位:千円)

	計画値	実績
総収入	81,600	47,600
会費収入	6,000	4,000
特許出願調査費	11,000	13,300
ロイヤリティー収入	54,000	4,000
管理法人収入	10,000	22,500
その他収入	0	3,800
経常利益	9,900	18,000

ロイヤリティー収入がほとんど寄与していない。

広域TLOの課題ー全体としてー

1. 大学、大学知財管理本部に依存していて、研究成果の技術移転、地域産業振興は可能なのか。
2. 技術移転を受ける企業に対して、どこまで支援できるのか。(開発資金調達、技術指導、販路開拓支援)
3. 技術移転による技術開示料と製品化によるランニングロイヤリティーで、TLOは経営できるのか。
4. 国際特許出願、海外企業への技術移転とその管理は、TLOはカバーできるのか。

広域TLOの課題ーTAMA-TLOの場合ー

1. TAMA-TLOは広域多摩地域の産業振興に役立っているのか。
2. 連携大学数、会員企業数はどの程度が適しているのか。(現在17大学、400企業)
3. 大学の技術シーズの製品化(市場に定着)までは7年から12年かかる。この間の経営をどうするか。
4. 企業としての安定収入をどこに求めるか。
5. 技術評価、研究管理人材は、大手企業の業務経験者に頼っているが、いつまで続くか。

広域TLOの取組み方向 —全体として—

1. 15～25の大学、大学知財本部と連携する。
2. 地域の中堅・中小企業との連携はMUST。
地域の産業振興団体との強固な連携なしには、広域TLOは存続できない。
3. 大学研究者のTLOに関連する業務の従事率は5%程度なので、成功の鍵は受取る企業の意欲、と理解すること。

広域TLOの取組み方向 —TAMA-TLOの場合—

1. **地方大学、中小私立大学から中小企業への技術移転と実用化支援は、広域TLOの主要業務である。**
2. **産学連携研究開発**の企画、運営、事業化支援は、今後も広域TLOの重要事業である。
3. 広域TLOのスポンサーは大学、中小企業、地方自治体であり、**ベース収入は、連携大学、地方自治体(市単位)からの会費収入である。**(20大学、10市で年5,000万円)
この体制が軌道に乗るまで国の助成、補填が必要。
4. 知的財産の帰属は、**大学7:TLO3**の割合がよい。全ての費用、収入の配分もこの比率になる。
100%帰属は埋没のリスクがある。