

産官学連携による新しい大学、新しい社会の創出

— 大阪大学先端科学技術共同研究センター(CRCAST)の産官学連携活動 —



村上 孝三*

Collaborative Research Center for Advanced Science and Technology

Key Words : Collaborative research, Technology transfer, Intellectual property, Wealth creation

1. はじめに

日本経済が長く低迷し、産業の空洞化が深刻化しつつある中、国立大学の法人化とその即効的アプローチとしての産官学連携が、新しい時代を切り開く胎動として強い期待を寄せられている。これに対応して政府も、国立大学共同研究センターの設置、大学等技術移転促進法(TLO法)、国立大学教員の兼業緩和、国の委託研究成果の民間移転(日本版パイドール)、国有特許の随意契約譲渡、国立大学法人化、知的財産戦略大綱策定等の施策を加速的に推進している。大阪大学は、「地域に生き世界に伸びる」をモットーに、従来から産業界との研究協力を積極的に進めており、この面での我が国の最先進大学として、この活動をさらに積極的に推進し、社会に大きく貢献してゆく役割と責任を担っている。先端科学技術共同研究センター(CRCAST, シーアールキャスト)は、大阪大学の産業界への窓口として、大阪大学の産官学連携活動の戦略策定とその率先垂範実施、また連携活動を効果的、効率的に実施するための新しい連携システムの構築、そしてそのための情報発信、教育等支援活動を、各部局と連携して行っている。より多くの方に周知し、ともに活動に参加いただけることを願い、活動の現状と将来構想について紹介

する。

2. 先端科学技術共同研究センターの目的と活動

先端科学技術共同研究センターの目的は、以下の5点ある。(1)センターの施設・設備を利用した民間等との共同研究、受託研究、(2)共同研究プロジェクトの産業界等への提案および実施、(3)学内の学術研究情報の収集および公開、(4)産業界等の技術者・研究者に対するリカレント教育、(5)関連する国際会議、セミナー等の実施。特に共同研究に関しては、地域社会からの要請に柔軟に対応した幅広い学際的な研究を行う。自然科学系、工学系に偏ることなく、社会科学系等を含めた異なる分野の領域創成型研究を行う。また、複数の異なる主体にわたる共同研究等を推進することとしている。

現在は、「新技術・新産業の創出」「国際的」を基軸として、総合リエゾン・コーディネーション部門、先端科学技術インキュベーション部門(次世代向け重点5分野)、およびアドバイザー(客員教授)部門の3部門の組織からなっている。学内での迅速な意思決定と機動的な対応を行うリエゾン機能と、企業ニーズと大学シーズをつなぐ産学のコーディネータ機能を強化した。次世代の重要課題であるナノテクノロジー、グリーンテクノロジー、バイオテクノロジーを研究の柱として、現在32件の産学共同研究を実施している。陣容は、センター長1、教授5、助教授1、助手5、産学連携コーディネータ1、学内協力教官50、学外客員教授23であり、総合リエゾン・コーディネーション活動とインキュベーション研究を連携させた全国有数の規模の共同研究センターである。関連部局との緊密な連携の下、大阪大学の産官学連携活動を戦略的に企画実践するための活動を進めている。



* Koso MURAKAMI
1949年1月生
1971年大阪大学工学部電子工学科卒業
1973年同大学院工学研究科修士課程修了
現在、大阪大学大学院・情報科学研究科・
情報ネットワーク学専攻、教授、
2001年4月より先端科学技術共同研究
センター長併任、工学博士、ブロード
バンド情報ネットワーク学
TEL 06-6879-7800
FAX 06-6879-7800 or 7760
E-Mail murakami@ist.osaka-u.ac.jp

大阪TLOの構成 (事業主体: (財)大阪産業振興機構)

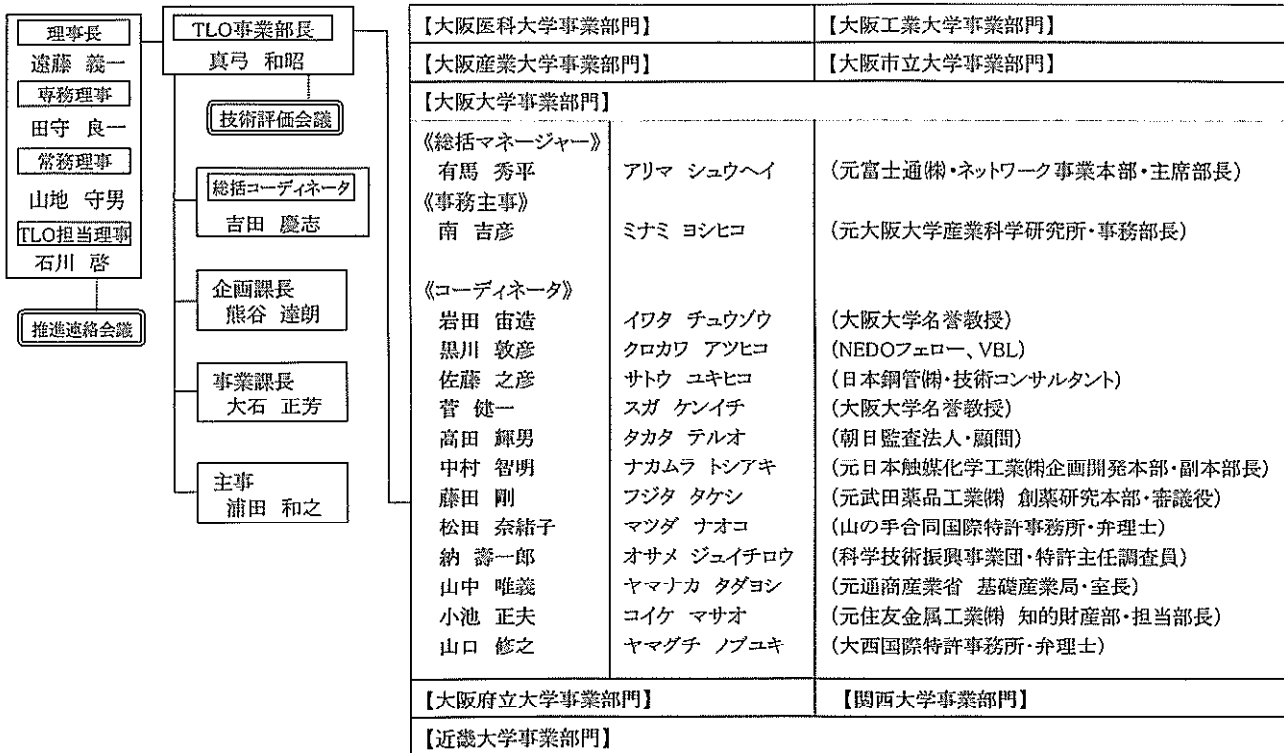


図 1

3. TLOとの連携

産学共同研究に関しては、その件数、研究費とも着実に増加しているが、その一方で、大学の研究成果を知的財産化し、社会に効果的に移転させるための仕組みを構築する必要がある。大学等技術移転促進法(TLO法)によって設立された承認TLO(Technology Licensing Organization)は、現在全国27ある。大阪大学は、関西地区の(株)関西TLO、大阪TLO(事業主体は(財)大阪産業振興機構)、ひょうごTLO(事業主体は(財)新産業創造研究機構)の3つのTLOと連携している。大阪TLOは、2001年4月府内学長会(当時会長岸本総長)の発議で、大阪府内の全大学、大阪府、大阪市及び経済団体などのオール大阪体制により発足し、同年8月に承認TLOとなった。大阪大学では、大阪TLOの中に大阪大学事業部門を設立し、CRCASの4階にオフィスを置き、CRCASの運営方針の下で活動を行っている。「特許活動」だけでなく、「技術相談」「共同研究支援」「起業支援」の4つを柱として活動して

いる。大阪TLO阪大事業部門では、総括マネージャーとコーディネータで15名が大学内の各部局や研究室を訪問し、産業界とつなぐ新しい産業分野の創成を目指して活発に活動している。

4. 特許相談、技術相談の急増

CRCASの高度技術研修、イノベーション創成セミナー、技術移転セミナー等各種セミナー、シンポジウムの開催やホームページを活用した研究協力テーマ、研究者総覧、技術シーズ検索データベース等の各種情報発信によって、産業界の方が学内を訪れる機会が増え、大学と社会のこれまでの高い垣根が徐々に取り払われつつある。講演会、セミナー、異業種交流会等での産官学連携活動をはじめとする大阪大学の社会貢献への取り組み姿勢が浸透し、CRCASに寄せられる技術相談や共同研究申し込みの打診が急増している。本センターでは、定型の問合せシートに記入してもらい、秘密保持厳守(Non Disclosure Agreement締結等)で、誠実かつ具体的に対応している。研究者総覧、工学研究科シーズ

先端科学技術共同研究センターの役割

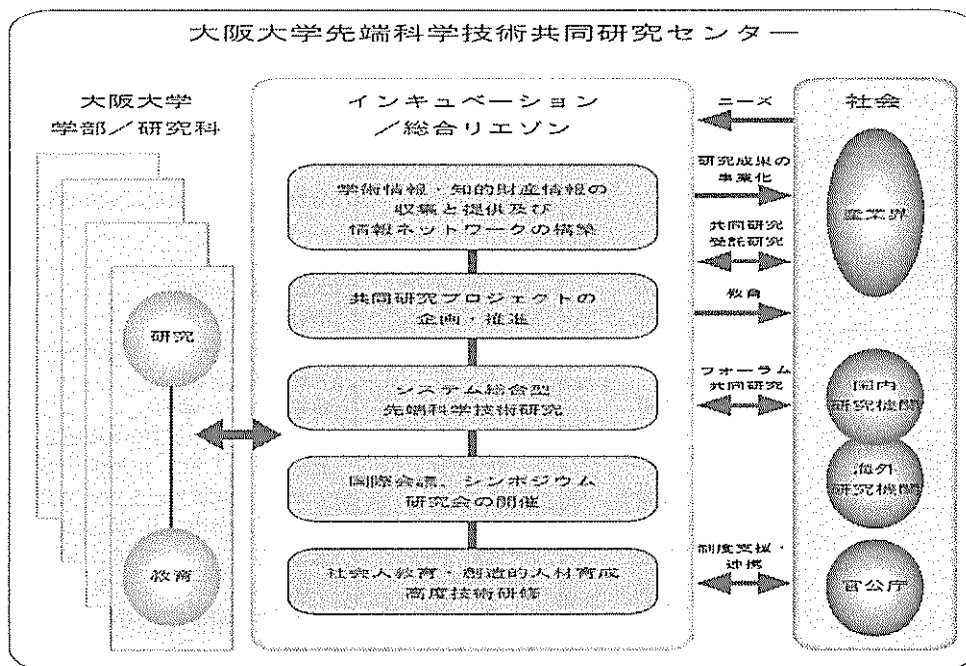


図 2

集等を活用して、学内関連教官を見つけ出し協力願っている。共同研究、受託研究に発展したケースも既に4件に上る。

一方、学内でも、各部署向け特許説明会、特許セミナーを通じて、特許出願、特許相談が急増している。リエゾン部門と大阪TLOコーディネータ、関西TLO、科学技術振興事業団等と協力して、一つ一つの相談に丁寧かつ誠実に対応している。これらを通じて、特許出願件数の増加だけでなく、産官学連携活動の種々の取組みや課題に関する理解が学内外に浸透しつつあることを実感している。

5. インキュベーション研究とファクトリー・オン・キャンパス

基礎研究と実用化との間は、“死の谷”と称されるほど、研究成果の実用化には大変苦しい努力が要求される。この期間を産学がいかに連携し得るかが最大の課題となる。特許を出せば良いというわけにはいかない。試作し、実証まで行うことが求められる。この段階でパートナー企業に出会えば幸運であるが、その時点ではまだハイリスクのため、企業もうかつに手を出しにくい。CRCASには、現在2,000m²

の共同研究施設があり、この増築と新しいインキュベーション施設の合築により、1年後には、合計6,400m²の研究スペースとなる。ここで、大阪大学が社会に提案する先端科学技術研究プロジェクトを実施する。2002年度からスタートした多くの大阪大学発ベンチャー研究を一層活発化できる。更に近い将来には、フレキシブル生産システムの研究開発成果を用いて、ファクトリー・オン・キャンパスを学内に実現したい。大学が、研究者が、基礎研究に止まることなく、実用化へのブレークスルーまで学内で行い、産業界に移転する。このような設備と施設ならびにその研究開発システムを構築してゆきたい。

6. 大学発ベンチャーの創成

最近、大阪大学発ベンチャー(アンジェスMG社)が株式上場に成功した。日本初である。大阪大学発ベンチャー数は、国立大学では1位の11社でさらに増えつつある。2002年度文部科学省の大学発ベンチャー創成支援事業には、大阪大学から最多の5件が採用された。いずれもTLO阪大産学部門をプロジェクト管理法人として起業化する計画が採択された。研

究成果や技術が優れているだけでは、企業化は難しい。経営、財務、営業、人事等大学人には負担が大きい。これらの能力に優れた人材の確保が大学にとっての課題である。TLO阪大事業部門では、研究者、技術者ばかりでなく、弁理士、経営者、法人監査人などの人材をコーディネータとして揃えているが、本プロジェクトの起業化支援のためさらに人材を補強した。一方、大学OBの力も心強い。工学部テクノネットという強力な同窓会ネットワークが立ち上がった。経済学部OBを中心とする、特定非営利法人おおさか大学起業支援機構は、阪大発ベンチャー創成のための包括的支援体制を構築中である。このような動きを全学的なものとなるようCRCASが協力してゆく。

7. 先端科学技術イノベーションセンター構想

政府による知的財産戦略大綱が策定された。大阪大学にも知的財産を管理・運用する組織の設立が必須である。特許係争等へも対応する極めて専門的業務の整備である。そのため、大阪大学法人における

産官学連携に関する組織は、大学としての一元化組織とし、各部署産学連携活動と密接な連携によって進めるべきである。

先端科学技術共同研究センター、ベンチャービジネスラボラトリ、先導的研究オープンセンター等の既存の組織を統合し、知的財産部門、財務企画部門の新設と、研究協力事務部門を一元化することにより、先端科学技術イノベーションセンターとして、大学として戦略的かつ効果的に実施していくべきと考える。

8. あとがき

環太平洋地区の主要研究大学学長をメンバーとするAPRUという会議の部会にTT & WC(Technology Transfer & Wealth Creation)という会議がある。技術移転により富の創造を目指すというコンセプトで、産学連携活動のねらいを表現している。産学連携活動を単なる大学の外部資金導入手段として擲論するのは問題である。企業も利潤追求を理念として、社会に貢献している。

先端科学技術イノベーションセンター（仮称）

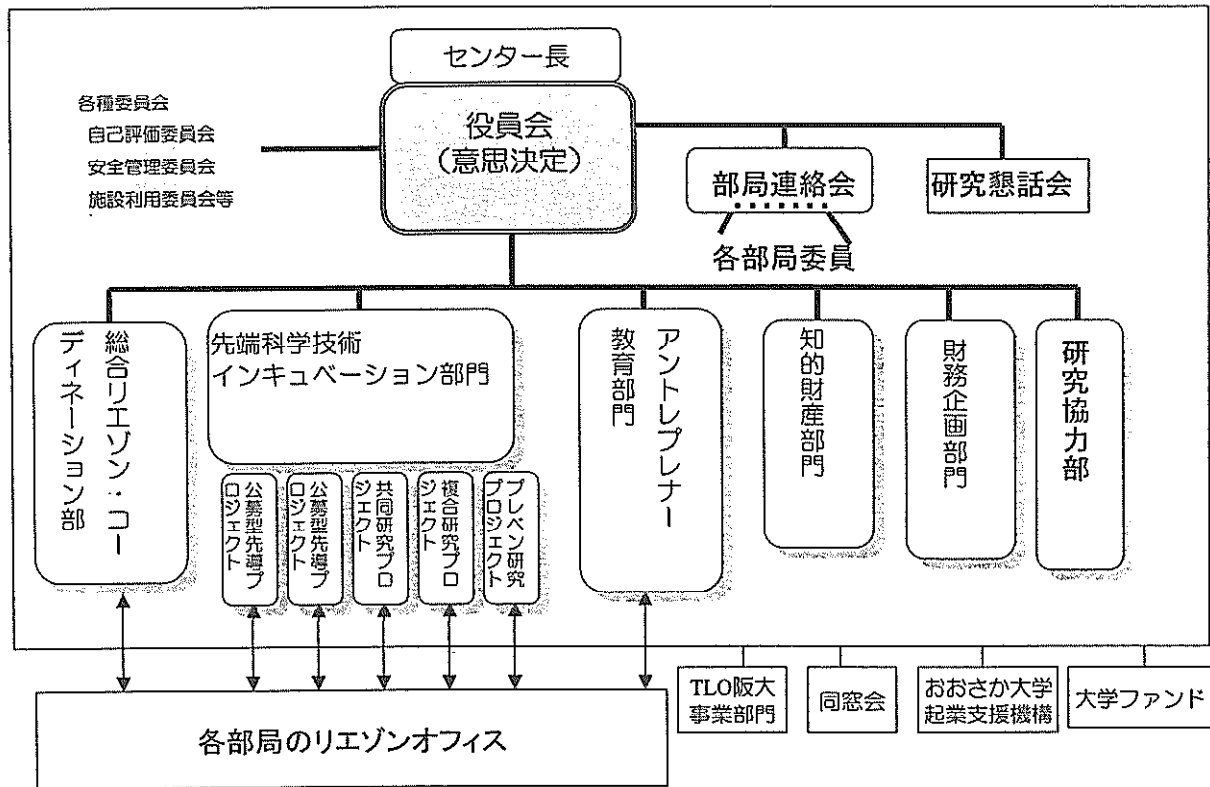


図 3

バイオ・生命分野は特許が命とされるが、基本特許をとれば良いというわけにはいかない。戦略的な特許出願がなければ、ビジネス分野で特許侵害訴訟などで致命的となる。工学分野でも、基本特許だけでなく、製品化のための周辺特許をカバーしなければ価値がない。緊密な産学連携と特許業務、経営、法務のシステム化なくして成り立たない。

単なる産業集積ではなく、戦略的知的クラスタが

必要である。中之島、吹田、豊中を結ぶ大阪大学リサーチトライアングルパーク。大学の奥深くには浮世離れた基礎研究村や、修業寺院のような厳格な教育施設があり、一方、これらの周辺には、社会に大きく開かれ、産学連携や社会人教育などで、学生、教官、社会人が自由に賑々しく行き交うような大学城下町、そのような大学になれば良い。

