



RIETI Policy Discussion Paper Series 04-P-001

日本における産学連携

原山 優子
経済産業研究所



Research Institute of Economy, Trade & Industry, IAA

独立行政法人経済産業研究所

<http://www.rieti.go.jp/jp/>

日本における産学連携

東北大学・経済産業研究所

原山優子

2003年10月

要旨

日本で「産学連携」という言葉が企業、大学、政府の各界でキーワードとして頻繁に登場するようになったのは、ここ数年の現象である。この背景には、イノベーション・モデルの再考、技術革新を牽引役とする経済成長への期待、科学・技術の社会に対するアカウンタビリティの要求など「産」と「学」を取り巻く環境の変化がある。

政策面においては、1995年の科学技術基本法の制定を機に、大学等技術移転促進法（1998）を始めとする一連の産学連携推進施策が取られてきた。また審議会レベル、総合科学技術会議においても「産学連携」に関する議論がなされ、政策ツールとしての位置付けも確固たるものとなった。

このように社会的認識を獲得した「産学連携」ではあるが、このコンセプトには多種多様な解釈がなされており、また政府主導で産学連携を推進するべきか、という論点もある。本論では産学連携のフレームワークを形成するにあたって留意すべきであると思われる幾つかの基本点を示唆するとともに、「産」と「学」の仲介機関として注目される技術移転機構（TLO）とインキュベータの現状を分析する。

1. はじめに

日本で「産学連携」という言葉が企業、大学、政府の各界でキーワードとして頻繁に登場するようになったのは、ここ数年の現象である。この背景には、イノベーション・モデルの再考、技術革新を牽引役とする経済成長への期待、科学・技術の社会に対するアカウンタビリティの要求など「産」と「学」を取り巻く環境の変化がある。「知識集約型経済への移行」、「新企業・新産業創出による景気低迷からの打破・雇用創出」、「技術移転を軸とする大学の社会貢献」といった根拠がよく引き合いに出される。

政策面においては、1995年の科学技術基本法の制定を機に、大学等技術移転促進法(1998)を始めとする一連の産学連携推進施策が取られてきた。また審議会レベル、総合科学技術会議においても「産学連携」に関する議論がなされ、政策ツールとしての位置付けも確固たるものとなった。

このように社会的認識を獲得した「産学連携」ではあるが、このコンセプトには多種多様な解釈がなされており、また政府主導で産学連携を推進するべきか、という論点もある。本論では産学連携のフレームワークを形成するにあたって留意すべきであると思われる幾つかの基本点を示唆¹するとともに、「産」と「学」の仲介機関として注目される技術移転機構(Technology Licensing Organization: TLO)とインキュベータの現状²を分析する。

2. 「産学連携」とは

まず「産学連携」の定義として、『大学と産業という二つの異なるドメインに所属するアクターの相互作用によって、大学と産業の持つポテンシャルがそれぞれ高められていくプロセスである』としよう。このプロセスは、人的資産の質のレベルアップ、イノベーション能力の向上、経済生産性の向上といった効果を誘発するポテンシャルを内包しているため、日本経済の沈滞を克服する一つ的手段として高い期待が寄せられている。このプロセスにおいては、大学が一つのアクターとして自ら意思決定を行使する条件の整うことが必須だが、国立大学の非公務員型法人化により、条件整備の一步が踏み出されることになるだろう。

この定義の根底にあるのが「二つの異なるドメイン」の存在である。産業は製品開発を最終目的とするが、大学には「知識の創造」とそのバイ・プロダクトとしての教育、また応用研究と基礎研究の間のフィード・バックを可能にするような研究環境が想定されるだろう。この二つの補完的なドメインの間を人とアイデアがそれぞれの成熟のレベルに適した

¹ 原山優子編(2003)『産学連携 「革新力」を高める制度設計に向けて』を参照。

² Stanford Japan Center のディスカッションペーパーDP-2003-005-J2003/09/04 原山優子(2003)「産学連携の仲介機関：TLOとインキュベータの現状と課題」を参照。

研究環境を求めて移動し、そこでさらに成熟度を増していき、その結果としてホストである組織にプロセス・イノベーション、プロダクト・イノベーション、資源支配力、社会評価といった形でリターンが生じていく。だが社会のイノベーション能力と生産性を高めるような産学連携は、産業と大学の機能の境界を限りなく曖昧のものにすることによって得られない。よって大学の「企業化」をターゲットとする産学連携推進は、大学の本来の機能を低下させるリスクを多分に含むものであることに留意したい。

さて、大学と産業の連携において媒体となる人とアイデアの動きであるが、大学から企業へと一方向にではなく、双方向の流れが存在することによって、より相乗効果が高まることを認識すべきだ。産業が大学をアウトソーシング先として活用することが「産学連携」であると思われがちであるが、企業から大学にも人・アイデアが流れることにより、社会全体のイノベーション能力が向上し、個々の企業に正の外部効果が生まれてくる。

日本ではこれまで、卒業生の就職、共同・委託研究、奨学寄附金、特許手続きの企業代行などをチャネルとして、特定の企業と特定の研究室の間の貸し借り関係を通じた継続的な繋がりが形成されてきた。企業の自前主義と補完的にこうしたタイプの「産学連携」は過去程々うまく機能してきたが、継続的な関係から排除された中小企業や新企業はイノベーションに必要な知識へのアクセスにおいて、明らかに不利な立場におかれていた。技術移転機構（TLO）という制度が導入された背景にはこのような状況があった。また「国立大学教官」という制約のもとでは、教授が自ら起業する、或いは大学院卒業生による起業を非常勤役員として援助する、などということは法制的なルール上無理だった。大学側にとっても見返りのない特許取得にはインセンティブが働かず、特許公開を通じて研究成果が広く産業界に移転されるということにはなかった。兼業許可の見直し、大学研究者の職務発明を大学へ帰属化させるという動きは、これらの問題の解決に貢献するであろう。

投資家と企業の間には仲介組織が存在するように、産と学の二つのドメインのインターフェースとして機能しうるのが TLO、インキュベータ、ベンチャー・キャピタルといった専門的サービスを提供する組織である。これらは、技術が「産」と「学」の間を移転する際、その橋渡しをサポートする役割を担っているが、技術の成熟度、市場との距離によって提供するサービスの内容も異なってくる。技術シーズと企業ニーズのマッチングを主に行うリエゾン・オフィス、大学の研究成果の特許化・ライセンスを業務とする TLO、技術の事業化を技術面・ビジネス面でサポートするインキュベータ、ベンチャー企業を含むハイテク企業に操業の場とビジネス・ファシリティを提供するサイエンス・パーク、ベンチャー企業のスクリーニング・投資・育成を行い、リターンを上げることを目的とするベンチャー・キャピタリスト、人的資材のマッチングを役割とするヘッド・ハンター、契約・知的財産権に関わる法務サービスを行う弁理士などがある。スペシャリストあるこれらの仲介者が多様なサービスを提供す

ることにより、大学と企業の間でスムーズな技術移転が可能になる。

3 . TLO の現状

大学からの技術移転を業務とする TLO であるが、大学等技術移転促進法 (TLO 法) に基づき実施計画が承認された個人帰属の特許を取り扱う TLO (承認 TLO) に対しては、助成金、債務保証、特許料・審査請求料の減免、工業所有権総合情報館 (旧テクノマート) から特許流通アドバイザーの派遣、国立大学施設の無料使用等の支援が講じられる。TLO 法が制定された 1998 年以降、2003 年 4 月までに、承認 TLO が 32 機関、国有特許を取り扱う認定 TLO が 1 機関設立された。一部の大学では、大学等技術移転促進法制定以前から、学内に技術移転のサポート体制を組み入れており、また承認申請を行わずに活動している TLO もいくつか存在するが、ここでは、承認 TLO の状況をまとめることにする。

設置形態としては、2003 年 4 月現在、株式会社 (16 機関)、有限会社 (2 機関)、財団法人 (8 機関)、学校法人 (6 機関) が存在する。組織形態としては、学内組織である内部型 (6 機関) と学外組織の外部型 (26 機関) に分類される。外部型においては一つの大学を対象とする単一型 (8 機関) と複数の大学を対象とする広域型 (18 機関) にさらに分類することができる。内部型はすべて私立大学に所属する TLO であり、学校法人が設置者となっている。外部単一型はすべて国立大学を対象とするものであるが、TLO 承認申請の際、株式会社・有限会社を設立したケース (6 機関) と既存の財団法人が TLO の設置者となったケース (2 機関) がある。広域型 TLO は、当該地域のコアとなる大学を中心に、複数の大学をカバーするが、東北テクノアーチのように高等専門学校も対象とするケースもある。2000 年以降、広域型の承認申請が増加している。

地域的には、大学の集積が進んでいる関東地方に 15 の TLO が集まっているが、その反面、北海道、四国、東北、中国地方にはそれぞれ TLO が 1 機関存在するのみである。

1998 年に承認された 4 つの TLO からスタートしたが、機関数の推移と共に、特許出願数は国内・国外ともに伸びを示しており、ロイヤリティ等収入 (オプション契約による収入も含む) も増加の一途をたどっている。これは、大学の研究者に帰属する研究成果の権利化を、その業務に特化した機関を介して行うという一つの慣習が定着しつつあることの表れである。また知的財産立国の旗印の下、知的財産の保護が「知的創造サイクル」の一つの柱として国家戦略の中に盛り込まれるようになったことから、TLO の社会的認知も高まってきた。

基本的には、大学で創出された研究成果の特許化とライセンスを業務とするが、大学の技術シーズの実質的な活用という視点から TLO の役割を捉えた場合、リエゾン機能、共同研究の交渉・契約等、事務的な本来業務以外のサービスの提供が必須となる。また、すでに社会的認知を得た TLO であるが、その活動の基盤となる産学連携の啓蒙活動は未だ怠ることができない状況にある。基本的な業務から教官の意識改革、リエゾン活動、またよ

り包括的な技術移転のサポートへと、業務内容が広がりつつある。さらに一步踏み込んで、TL0 の活動が大学にもたらす社会的価値といった派生效果までも視野に入れて業務をおこなっている TL0 もいくつかある。

産業構造審議会産業技術分科会の産学連携小委員会においては「最終とりまとめ」(2002)の中で TL0 (Technology Licensing Organization) から TMO (Technology Management Organization) への移行が提唱され、また「大学発ベンチャー」支援という政策課題とも相成って、2002年6月に「特定大学技術移転事業の実施に関する指針」(平成10年文部省・通商産業省告示第1号)及び「特定大学技術移転事業の実施に関する計画承認実施要綱」(平成10年文部省・通商産業省告示第2号)が一部改正され、承認 TL0 の「企業化支援業務」がより広義なものになった。TL0 の現場ではすでに認識されていた課題であるが、問題はその機能拡大に見合うだけの財源と人材の確保が現時点では困難であるという点にある。また、業務の幅を広げることにより、研究協力部といった既存の学内組織とのすみ分けが曖昧になってくることから、ルール作りが早急な課題であるとの指摘も聞かれる。

外部型 TL0 に関しては、資金源の核となっているのが助成金である。当初産業基盤整備基金が窓口となり、承認を受けてから5年間、上限年間3000万円、助成率2/3の条件で助成金が交付されてきたが、この業務は平成14年度以降、経済産業省に移行され、助成金の額面が幾分下方修正されるに至った。特許出願件数が着実に伸びているという状況にはあるが、ライセンス等によるリターンが生じるまでのタイムラグ、および不確実性が存在することから、現時点で助成金のウェイトを減少させることの難しさを感じられる。

半数以上の TL0 は会員制を取っており、またその大部分は会員費を徴収している。会員制を取らない TL0 においても、地方自治体からの補助金等、他の形の安定した資金源を確保している。

経費の面では、人件費と特許出願関連経費が主だった支出となる。人件費に関しては、特許流通アドバイザーの派遣、また企業・地方自治体からの出向職員等、計上されない経費が存在する。また特許取得に関連する経費は、経理上は支出となるが、税務上は減価償却資産として計上されることから、結果的に TL0 の財務基盤を圧迫することになる。

今後の課題としては、助成金交付の終了後予想される資金不足をいかに乗り切るかという点である。この問題への対策として、会員数の増加、ロイヤリティ収入の増加といった経営努力、機能の多様化が挙げられた。しかし、マーケティング活動、リエゾン機能、サポート機能の強化は、人件費の増加に連動する恐れがあり、そのトレードオフをいかにコントロールしていくのか疑問が残る。また安全弁となる会員費と不確実性の高いロイヤリティ収入とのバランスをいかに保っていくのかも課題の一つである。

TL0 が共通して抱えているのが人材の確保と育成の問題である。常勤職員として関連企業、地方公共団体からの出向職員をあてがうケース、TL0 が直接、大企業の OB など専門的経験

を持つ職員を雇用するケース、特許流通アドバイザーや NEDO 養成技術者を活用するケース等、多様なスタッフ構成が混在する。TLO の業務を軌道に乗せる際、その専門性から特許流通アドバイザーの存在は大きいと評価されている。また山口 TLO のように大学教官が実務を担っている TLO もある。

弁理士、弁護士、公認会計士といった専門職に関しては、常勤の職員を置くところはほとんど無く、必要に応じてアウトソーシングしているのが現状である。またアウトソーシング先として関係大学の OB を活用している TLO もいくつかある。日本においてはライセンスング・オフィサーという職種自体がまったく新しくものであることから、TLO がカバーする業務を遂行するプロフェッショナルの養成が緊急な課題であると TLO は認識している。短期的には、大企業の知的財産部門等での実務経験を持ち、人的ネットワークを有する人材を活用することが考えられるが、中・長期的には、TLO の現場における OJT と平行して MOT 教育の充実が望まれる。

4. インキュベータの現状

TLO が主たる業務とする大学等研究機関から生み出された技術シーズの権利化、ライセンスングはイノベーション・プロセスにおける一つのステップにしか過ぎない。これらの技術が社会的付加価値を生み出すようになるには、さらに「Incubation (孵化)」のステップを踏む必要がある。インキュベータの出番である。また、インキュベーションの段階は卒業したものの、研究機関等とのさらなる連携を必要とする企業をバックアップするサイエンス・パークの存在も革新的な企業の成長には欠かせない。

機関としては TLO、インキュベータ、サイエンス・パークとに分類することができるが、機能の面から捉えた場合、前章でも述べたように、TLO の機能の拡充、特に TMO としての位置づけを強める傾向にあること、またインキュベーション・サービスを提供するサイエンス・パークが存在することから、TLO とインキュベータの境界線、インキュベータとサイエンス・パークの境界線は必ずしも明白でない。よって、ここでは「インキュベータ」の定義を行った上で、日本の現状の分析に入ることにする。

まず、アイデアとそのホストとなる組織体の孵化を意味するインキュベーションについてであるが、一つのアイデアが製品として成り立つか、市場を見出すことができるかといった技術の妥当性を確認するフェーズである**プレ・インキュベーション**と、その技術を商品化することが可能か否か、またビジネスとして成り立つかを実証するフェーズの**インキュベーション**に分類することができる。後者においては、その技術のホストとなる企業の成長をビジネス面からもサポートしていくことから、**ビジネス・インキュベーション**とも呼ばれる。

日本においてはプレ・インキュベーションに特化したサービス機関は皆無に等しく、その技術が生まれた大学・研究機関の中で、外部の支援を得ながらこのフェーズを乗り越えているというのが現状である。インキュベーションのフェーズにおいては、サポート・サー

ビスを業務とする機関を活用することが可能となる。よって、ここではインキュベーションに重点を置くことにする。

インキュベータの分類方法として、テナントの業務内容により、**一般型ビジネス・インキュベータ**とマルチメディア、ソフト、環境、バイオ・テクノロジー等に特化した**特化型インキュベータ**に分けることができる。またインキュベータの設置主体により、**非営利型インキュベータ**と**営利型インキュベータ**に分類することもできる。

National Business Incubation Association (NBIA)、日本新事業支援機関協議会 (JANBO) 等、組織により**インキュベータ**の定義は多少異なるが、共通するコアの機能に焦点を合わせ、ここでは「起業家の創業と事業展開をサポートするプログラム (ソフト面での支援³) を有し、また施設 (ハード面での支援⁴) を提供する機関」とする。

日本においては、80年代に一連の地域産業振興施策が打ち出され、その目的を達成する手段として、全国的に産業支援機関、サイエンス・パーク等の設置が進んだ。当時日本では「インキュベータ」という概念がまだ普及していなかったが、これらの機関は実質インキュベータの機能のいくつかを事業内容として盛り込んでいた。なかでも「民活法」を根拠として導入された研究開発型企業育成支援施設 (ベンチャービジネスインキュベータ) が非営利型インキュベータのはじまりとされており、90年代から非営利型は全国規模で量的増加の道をたどった。また新事業創出促進法 (1998) の施行と共に、インキュベータ整備の支援が地域振興整備公団の一事業として位置づけられるようになり、公団は2002年4月までに30のインキュベータの設立・運営に関与してきた。また2002年度地域振興整備公団補正予算により、公団が100%出資し大学のキャンパス内あるいは隣接地に設立する「大学連携型インキュベータ」もスタートした。文部科学省サイドにおいても2000年度第一次補正予算により、3つの大学⁵のキャンパス内にインキュベーション施設が建設され、その後、10国立大学がそのリストに加わった。技術シーズの孵化には大学との物理的な近接が重要であるとの認識が高まってきたことを示すものである。キャンパス内インキュベーション施設の設置においては、制度面での整備も同時に進められた。国立大学のキャンパス内の施設は国有財産であることから、蔵管第1号大蔵省管財局長通知が2002年6月に一部改正され、「大学発ベンチャー」⁶をキャンパス内にあるインキュベーション施設に入居させるにことが可能になった。

後発の営利型インキュベータは、2000年に入って、都心部を中心に急増した。地域経済活

³ 例えば情報提供、シーズマネー供給、コンサルティングのサービス紹介・提供、高等教育機関・公共研究機関とのマッチング、トレーニング・プログラム等。

⁴ 例えばオフィス施設、実験・製造施設、ミーティングルーム、ITインフラ等。

⁵ 東北大学、東京工業大学、名古屋大学。

⁶ 「国立大学等の研究成果を活用した事業 (創業準備を含む) を行う中小企業者又は個人」のなかから、「創業を行った個人であって、事業を開始した日以後5年を経過していない者」、「業を行ったことにより設立された中小企業者であって、その設立の日以後5年を経過していない者」、「1年以内に創業を行おうとする個人」に限定して、国有施設の時価による使用が許可される。

性化を目的としてスタートした非営利型とは対照的に、営利型インキュベータは、既存の企業、特に投資・コンサルティング、不動産、学校法人、ホテル関連の企業が経営の多様化を目的として設置されたものが多い。

日本新事業支援機関協議会（JANBO）の調査⁷によると、2002年2月現在、調査対象とした325施設のうち234が自らを「インキュベーション施設」とした回答を得ている。

そのうち「ソフト支援」を行っている⁸ものが113施設で、その8割が非営利型となっている。よって、前述の定義を用いると、「インキュベータ」と呼べる施設は自称「インキュベーション施設」の半数以下となる。

同協議会が行った2002年11月の調査をもとに作成された「ビジネス・インキュベーション総覧2003」には、ソフト支援を行っている施設が266登録されている。支援内容としては、情報提供、交流会、セミナー、ビジネス面のサポート、技術開発支援、資金調達支援等があげられるが、包括的な支援体制が組まれているインキュベータは約半数であり、一割近くは情報提供、交流会、セミナー等の限られたサービスを提供するに留まっている。また、インキュベータにおいてソフト支援の窓口であり、かつ「孵化」という行為の誘発剤の役割を担うインキュベーション・マネージャーが常駐していないところが4割近くもある。ソフト支援の効果という点から、日常的なフェース・ツー・フェースのコンタクトの欠如は大きな問題である。

2000年4月にビジネス・サポートの充実等を条件に公設型を対象として補助金を交付するという新事業支援施設整備費補助金（BI補助金）が設立されたことも相成って、2000年以降インキュベーション施設の数には大幅に増加したが、ソフト面の充実という視点から、このBI補助金がインセンティブ・メカニズムとして機能するか否か、今後注目すべきところである。

2001年度の日本新事業支援機関協議会の調査でソフト支援を持つとされた113のインキュベーション施設に入居している企業の総数は1723社となっており、その8割が非営利型に属している。業種別にみると、ソフトウェアが最も多い（非営利型の44%、営利型の40%）。その他の業種で特出したものはあまり見当たらないが、しいて言うならば、非営利型では精密機械（5.3%）、営利型には経営コンサルタント（7.8%）となる。

インキュベーションというプロセスのアウトプットである「卒業企業」は、インキュベーション施設の利用を終えた後も入居時の事業を自立的に継続している企業とされている。「ビジネス・インキュベーション総覧2003」にある266のインキュベーション施設が把握しているものとして1471の「卒業企業」が存在する。都道府県別に見ると、大阪、神奈川、岐阜が特出しているが、入居期限を6ヶ月とする大阪産業創造館産業準備オフィス（96社）

⁷ 日本新事業支援機関協議会（2001年度）「高度技術産業集積地域状況等調査 地域プラットフォーム実態調査」。

⁸ ソフト支援には、情報提供、セミナー、交流会、技術開発支援、経営支援、会社設立支援、販路開拓支援、資金調達支援等が含まれる。

第一世代の神奈川サイエンスパーク（127社）、ITに特化したソフトジャパン・ドリーム・コア（84社）の存在によりところが大きい。

インキュベーション施設がスタートアップ企業の「孵化」をコアの業務とするのであれば、その効率性を図る指標として「卒業企業」を活用することが有効である。しかし、既存のインキュベーション施設の多くは設立当初レンタル・スペースとしての性格が前面に出されていたことから、「卒業企業」数から、インキュベータの効率性を読み取ることは難しい。

近年、インキュベータに対する政府の支援が強化されてきた。これには、新企業・新産業創出による経済活性化という観点から、技術開発型中小企業の育成、「大学発ベンチャー」の創出、地域クラスターの形成が政策課題となり、関連する施策の受け皿としてインキュベータに注目が集まるようになったという背景がある。中小企業政策、地域経済産業政策、産学連携推進政策の共通分母としてインキュベータは確固たる存在となった。

ハード面においては、起業家育成施設および大学連携型起業家育成施設の整備に重点が置かれており、2003年度においても予算措置⁹が取られている。

ソフト面では、インキュベーション・マネージャー養成等研修事業が2002年度からスタートしている。インキュベーション・マネージャーという職業は、「スタートアップ企業の育成」という新たな企業創生のチャンネルが登場したことにより、社会的認知を得るに至ったが、民間企業・地方自治体のOB又は出向者がOJTにより自らの業務を修得しているというのが現状である。また、従来インキュベーション施設がハード面重視で整備されてきたことから、インキュベータ本来の機能を発揮するために欠かすことのできないインキュベーション・マネージャーが量的にも質的にも充足されていないというのが日本の実情である。新しいプロフェッションの確立、インキュベーション機能の強化を図るため、インキュベーション・マネージャー養成事業が政府の施策として取り上げられるに至った。

量的な拡大を続けるインキュベータであるが、質の面での充実が一番の課題であろう。ハード面重視の従来の発想からの転換は徐々に進んでいるものの、情報提供等、受動的なソフト支援に留まっているケースも少なくない。

支援メニューを拡大するにあたって、インキュベータ自らの業務として技術面・ビジネス面でのサポートを遂行していくことも考えられるが、人的・財的資源の制約から、テナントが必要とするサポート・サービスのすべてを自らカバーすることは難しい。アウトソーシング、外部専門家の活用が考えられる。しかし、これらのツールが効果的に機能するためには、テナントが抱える問題をどの角度からサポートすべきかを判断する力とサポート役となりうる人材のネットワークをインキュベータが兼ね備えていることが前提となる。現場でインキュベータの運営に日々携わっているインキュベーション・マネージャーがこ

⁹ 2003年度予算及び2002年度補正予算：起業家育成施設の整備（23億円）、大学連携型起業家育成施設（73億円）。

のような能力・人脈を持ち合わせているか否かに、支援メニューの質が左右されるわけである。

ではソフト支援を量と質の両面から拡充させるためには、具体的に何をすべきか。現時点では、全てのインキュベーション施設にインキュベータ・マネージャーが常駐しているわけではなく、また新しいプロフェッションでもあることから、インキュベータ・マネージャーの量的、質的拡充が早急な課題となる。これを受ける形で、2002年に経済産業省補助事業のインキュベーション・マネージャー養成研修がスタートした。研修後のネットワーク形成にも貢献するものと期待される。

インキュベータのミッションは、スタートアップ企業に学習の場と機会を提供することにある。講演、セミナー、研修等のフォーマルな教育プログラムを提供すると共に、テナント同士のインフォーマルな交流が生まれるように配慮することも重要である。異なる発展段階にある企業との交流、異なる業種の企業との接触を通じて、自らの問題点を把握したり、新しいアプローチを見出す等、スタートアップ企業にとって学ぶところは大きい。インキュベータならではの学習効果である。テナントの構成を戦略的に考える、交流の場としてのスペースを確保する、交流の機会を高めるためにイベント等の仕掛けをつくる、といった配慮が必要となる。

「孵化」の触媒であることもインキュベータの重要なミッションであることから、インキュベーション・マネージャーとテナントの日々のコンタクトは欠かせない。テナントが事業計画を実行に移す際、どのような問題に直面しているかを把握し、それに対し、アドバイス、支援サービス・人の紹介を行っていく。これらの業務をスムーズに遂行するためには、テナントとの信頼関係の構築が不可欠であり、それを可能にするのが、フェース・ツー・フェースの接触の積み重ねである。また、スタートアップ企業は、それぞれ固有な経緯、課題、目的、構成要素を持つ組織体であり、それが故に、必要とする支援も固有なものとなる。テナントの特異性を把握するためにも、日々のきめ細かな観察・インターアクションが必要となる。

技術面のサポートについては、大学・公的研究機関とのコンタクト・情報収集のチャンネルを持つことが重要である。ビジネス面のサポートに関しては、インキュベータの理念を共有してくれる経営者、実務経験者、ベンチャー・キャピタリスト、弁理士、弁護士、会計士等のプロフェッショナルを発掘することも望ましいが、既存の産業支援組織、経済団体、ネットワークを活用することも有効な手段となりうる。また、スタートアップ企業の「孵化」というプロセスを考えた場合、インキュベータはその鎖の一環を担うに過ぎないことから、他の支援機関、大学・研究機関との連携によるシームレスなサポート体制の構築が望まれる。

5. おわりに

ここまで、日本の産学連携、特に TL0 とインキュベータに焦点を合わせて現場の現状と課

題を論じてきたが、最後に、イノベーション・システムという視点から考察を加える。連鎖モデルが示唆するように、技術シーズの創成から市場に至るまでの長い道のりにおいて、アイデアがその各ステップの間を行き来することによって、技術面、ビジネス面での完成度を高めていく。アイデアの母体として、また受け皿として機能するのが大学と産業であり、イノベーション・プロセスの触媒役を担っているのが、TL0 であり、インキュベータである。そして、この「産」、「学」、「仲介機関」により形成されるシステムに対して、政府はイノベーション・プロセスのイニシエータ、プロモーター、サポーターとして機能する。

日本においては、産学連携推進、新規産業創出、中小企業支援、地域産業振興といった一連の政策の流れの中で、TL0 とインキュベータが登場し、「学」と「産」においてはプレーヤーとしての認識が高まってきた。構成要素が出揃い、それぞれが機能を充実しつつあるというのが現状である。ここからイノベーションのダイナミクスを生み出していくには、これらの機関がシステムとして機能していくか、またそれを支える人材が育っていくかにかかってくる。日本は今、イノベーション・システムのインキュベーションを体験しているのである。