

米国の地域経済政策におけるインキュベーターの役割

～変貌するインキュベーション機能と産業創造へのインパクト～

日本政策投資銀行
ニューヨーク駐在員事務所

2002年1月

要 旨

設立間もないベンチャー企業を受け入れ事業として育成するインキュベーターは、1980年代後半から90年代にかけて、米国において著しく増加するとともに質的にも大きく変貌し、ハイテク産業と中心とした起業促進の社会的インフラとして発展を遂げてきた。各インキュベーターは、事業計画の作成から組織作りまでを教える「指導教育」の機能に加え、会社の立ち上げに必要な人材、資金、顧客、技術等を組み合わせてゆく「ネットワーキング」機能を充実させ、建物としてではなく、事業育成プログラムとして顕著な成熟を見せている。また、インキュベーターが高い確率でベンチャー企業を成功に導いてきた実績は、起業の失敗という社会的ロスを減らすだけでなく、更なる起業を促す事につながっている。

一方、米国各地域の産業・経済振興政策は、1980年代半ば以降、従来の企業誘致型から事業育成型へとシフトしてきた。これらの政策は、既存産業の衰退や企業のダウンサイジングによる雇用機会の減少を新たに育成した企業によって吸収するだけでなく、産業構造の転換・高度化を図ってゆくことを目指したものである。州政府を中心とする公的セクターは、地元での起業を促進し、地域に事業をとどめるため、インキュベーターを基本的なインフラとして位置付けて積極的に支援してきた。公的セクターによる積極的なイニシアティブによってインキュベーター整備は加速され、現在北米には800ヶ所以上のインキュベーターが存在し、地域における雇用創出や所得水準の向上に大きな役割を果たしつつある。

米国においても、インキュベーターがその成果を発揮しはじめたのは、大学等からの技術移転やベンチャーキャピタルの成長が進み、起業経験をもつ人材の増加した1990年代に入ってからのものであった。我が国においても、産学連携の進展、人材の流動化、ベンチャーキャピタルの充実など起業の環境が大きく変わりつつあり、インキュベーターが本来の機能を発揮するのは、これからであると期待できる。各地域にとっても、インキュベーター整備・活用によって、地元から新しい事業を生み出し、産業構造の転換・高度化を図ってゆく好機が訪れつつあると言えよう。

以 上

目 次

はじめに	1
米国におけるインキュベーターの変貌	
1 地域経済政策とインキュベーターの歴史	2
2 インキュベーターの現状	4
(1) 組織形態	
(2) 施設内容	
(3) サービス内容	
3 90年代におけるインキュベーション機能の変貌	8
(1) インキュベータースタッフと人的ネットワーク	
(2) 大学や研究機関との連携	
(3) 資金調達支援	
(4) エクイティ・ロイヤリティの活用	
地域開発におけるインキュベーターの位置付け	
1 インキュベーター整備の背景と地域経済へのインパクト	16
(1) インキュベーターに期待される政策効果	
(2) 政策効果の推計	
2 ケーススタディ	18
(1) ノースカロライナ州	
(2) ペンシルバニア州	
(3) ウィスコンシン州	
(4) 電力会社によるサポート事例(TVA)	
むすびにかえて	26

はじめに

設立間もない企業を受け入れ、事業として育ててゆくインキュベーター¹は、現在北米に 800 ヶ所以上あると言われている。米国におけるインキュベーターは、1980 年代後半から 90 年代にかけて、全米でその数が著しく増加するとともに質的にも大きく変貌し、ハイテク産業を中心とするベンチャー企業育成の社会的なインフラとして発展を遂げてきた。インキュベーターの存在は、特許等技術移転の促進、ベンチャーキャピタルの成長及び大学による起業家教育などとともに、ベンチャービジネスを支える様々な社会システムの一つとして重要な役割を果たしている。

一方、米国各地域の産業・経済政策は、1980 年代以降大きな変化がみられるようになってきた。1950 年代～70 年代における各地域の産業政策は、リサーチパークやサイエンスパークの整備に見られるように、既存産業の保護・強化、州外からの企業誘致に主眼が置かれてきた。しかし、1980 年代後半からは、製造業の衰退や大企業のリストラ強化を背景に、地域から新しい会社や事業を立ち上げて地元で育ててゆく政策に重点が移っていった。こうした流れの中で、企業育成のインフラであるインキュベーターの整備は、地域経済政策の中で大きな位置を占めるようになってきたのである。

本報告の前半では、米国におけるインキュベーターの質的な変貌を概観するとともに、インキュベーターをとりまく人的ネットワーク、大学や研究機関との連携、ベンチャーキャピタルとの関係及びエクイティ・ロイヤリティをベースにした採算確保等の観点から、インキュベータープログラムという事業育成システムを支えている要因を探ってみたい。そして後半では、インキュベーターの整備が地域経済に与えるインパクトを整理するとともに、ノースカロライナ州等の事例をもとに、各州政府等が地域経済振興政策の中でインキュベーターをどのように位置付け、サポートし、活用しているのかケーススタディを行うこととする。

¹ インキュベーター(incubator、孵化器)とは、言葉が示す通り、設立間もない企業が入居するところである。一般に、設立時に数人であった従業員が数十人規模になったところで「卒業」してゆく。会社設立時のビジネスプランがその後の会社の成長、生き残りに非常に重要であることから、各インキュベーターとも単なるスペースの賃貸だけでなく、事業育成のプログラムに重点をおいて運営されている。

米国におけるインキュベーターの変貌

1．地域経済政策とインキュベーターの歴史

米国における最初のインキュベーターは、ニューヨーク州北部の田舎町ベタビア (Betavia, New York)において 1959 年に個人 (ジョー・マンカソ氏) が始めたものであると言われている。地域最大の雇用者が事業所を閉鎖し多くの失業者が出たのに対応し、地元の事業家であった同氏が、周辺の起業家を集めてその事業の成長を支援するというコンセプトによる **Betavia Industrial Center** を設立した。しかし、当時は「インキュベーター」という概念すらなく、同様の起業支援施設が他に広がることにはならなかった。

1960 年代から 70 年代にかけて、地域の経済振興や都市内のスラム化防止を目的として、ハイテク企業を中心に既存企業を誘致するインダストリアルパーク、リサーチパークの整備が進められた。本報告でも取り上げているノースカロライナ州のリサーチ・トライアングルやフィラデルフィアのユニバーシティ・シティのように、新たな産業集積の形成や疲弊した地域の再生に大きな貢献を果たしたものも多い。しかし、これらのリサーチパーク等は、大企業や、中小企業であっても事業としてある程度軌道に乗った会社が対象であり、会社の立ち上げ段階から起業家を支援するインキュベーターの整備は、州政府等の地域政策においてはあまり注目されていなかった。一方、連邦政府は、長期的な視点でみたインキュベーターの重要性を認識し始め、商務省(U.S. Department of Commerce)の下部機関である経済開発庁(Economic Development Agency)ではインキュベーターに対する財政的支援制度を創設した。しかし、インキュベーターのコンセプトが広く普及するまでには至らず、1980 年に米国のインキュベーターは、十数ヶ所に過ぎなかったと言われている。

1980 年代、従来型製造業の凋落、失業の増加等地域経済の疲弊を背景に、各地域で地域復興のための試みが始まる。80 年代半ばには、インキュベーターがビジネス創造のための社会的なインフラとして広く認識されるようになった。各州、各都市においても、地域の活性化政策においてインキュベーターを活用しようとする気運が広がり、地域の状況、ニーズに応じたインキュベーター整備が活発化してきた。1984 年から 87 年にかけて、連邦政府中小企業庁(U.S. Small Business Administration)が、インキュベーターのコンセプトを広めるために様々な広報・啓蒙活動を行ったことも、各地域におけるこのような動きを加速したと言われている。

1990 年代に入ると、IT 等の分野における技術革新、株式資本市場の活況によって、ベンチャービジネスが非常に活発化してきた。ベンチャーキャピタルをはじめとしたベンチャー関連ビジネスも急成長を遂げるなかで、インキュベーターも質的にも大きく変貌し、スタートアップ企業の事業計画の策定、人材の確保から事業資金の調達まで広範な指導、支援を行う洗練された起業サポートシステムとして定着していった。1990 年代後半からは、インキュベーターの「卒業」企業の中から、株式を公開する企業も出始めた。世界的な大企業となっている例は未だ無いが、今後の 10 年を考えると、これからも続々と輩出される「卒業」企業が、地域経済の中でより大き

な役割を果たしてゆくものと期待されている。

前項で述べた米国におけるインキュベーターの歴史を、各年代におけるインキュベーターの状況と時代背景に分けて考えると次の通りとなる。

表 - 1 - 1 米国におけるインキュベーターの発展

	インキュベーターの状況	インキュベーターをとりまく環境
1960～ 80年代前半	インキュベーターの数が非常に少ない (1980年で十数ヶ所のみ) リサーチパーク内の一部や閉鎖された工場を活用。市場より低い価格でのオフィス等の賃貸と最低限の共同サービス（受付、郵便取次ぎ等）のみ	ベンチャー企業の数が少ない 大学周辺等にリサーチパークの整備がはじまる 連邦政府によるインキュベーター支援開始
1980年代後半	80年代後半以降インキュベーターの数の増加、対象業種等の多様化 場所貸しから「企業、事業を育てるためのプログラム」への変容がはじまる（専門家によるコンサルティング等）	特許等の技術移転促進政策（ベイ＝ドール法）、大学のTLO活発化 大企業のリストラ強化、失業対策、産業競争力回復のための政策本格化 州政府等によるインキュベーター支援本格化 （政策の中心は雇用対策）
1990年代～	数の急増（2000年時点で北米に約800～850箇所） 民間施設（For Profit）の増加 プログラム内容の充実（コーチング、ネットワーキング、資金調達支援等） サポートグループの充実	ITブーム、ベンチャーブーム、特許移転活発化、大学のベンチャー育成活発化、州政府等財政好転、株式・資本市場活況 （政策の中心は、雇用対策から所得水準向上へシフト）

（各種資料より作成）

上記の表にみるように、インキュベーターはそれ単独で発展、成熟してきたのではない。ベンチャーキャピタルの成長、特許移転・産学連携の促進、IT等の分野における技術革新が重なりあってベンチャーブームが起きるとともに、州政府等の20年にわたる戦略的な地域開発政策の推進に支えられてインキュベータープログラムも発展してきたと言える。

2. インキュベーターの現状

本項では、米国におけるインキュベーターの平均像を掴むために、全米ビジネスインキュベーター協会(National Business Incubator Association)の1998年における調査²をベースに、(1)組織形態、(2)施設内容、及び(3)サービス内容の三点から、インキュベーターの現状について整理してみたい。

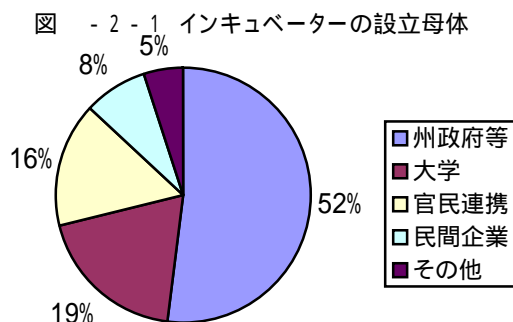
(1) 組織形態

① 設立年代

インキュベーターの設立年代をみると、1990年以降の設立が過半55%を占め、80年代後半以降まで含めると87%にもなる。日本でもインキュベーターという概念が定着して久しいが、実は米国でもインキュベーターの整備が進んだのは最近10年、長く見ても15年程度の動きなのである。

② 設立母体

ビジネス創造のインフラであり、基本的には低採算であるインキュベーターは、その過半(52%)が州政府やその他の公的機関によって、地域における産業・経済の発展を目的に設立されている。大学がそれに次いでおり、民間企業のみによって設立されたインキュベーターは1割に満たない。インキュベーターの整備においては、州政府を中心とした公的部門や大学のイニシアティブが非常に重要となるのである。



(出所：NBIA 1998年調査)

(参考) 民間企業による(For Profit) インキュベーターについて

インキュベーターは産業を育てるインフラであり、基本的には公的部門の関与、サポートによって設立、運営されていることが多いが、最近では、営利事業として民間企業のみによって運営されるケースも増えてきた。インキュベーターを運営する民間企業としては、ベンチャーキャピタル、不動産会社及び製造業等の事業会社がある。インキュベーター自体は、ITブーム時のインターネット企業向

² NBIAが1998年に行ったアンケート方式による調査で、約400の北米のインキュベーターが回答。現在2001年ベースの調査が行われている。

けのもの³を除き、基本的には採算性が低く民間事業としては投資対象にはなりにくい。しかし、本業とのシナジー効果が生まれる場合には、インキュベーター自体の投資採算は低くても、他の事業を含めた全体では十分にソロバンが合うこともある。例えば、ベンチャーキャピタルは自社投資先を確実に育成するためにインキュベーターをつくり、入居させることがある（例：idealabs!, eHatchery programs）。また、リサーチパーク等を運営する不動産会社は、インキュベーターの卒業企業を将来の自社テナントとして育てる戦略をとる。パナソニックやコカ・コーラのように、自社事業と関連する技術を持つスタートアップ企業を集め、研究開発の外注先や将来の提携先としてそれらの企業を育てるケースもある。

③法人格と税制ステイタス

インキュベーターの法人格には、非営利法人(Not-for-Profit Organization)、営利法人(For Profit Organization)双方のケースがある。州政府、地方自治体、大学その他公的部門が設立する場合には、非営利法人として非課税のステイタスを得ることが一般的である。非営利法人（IRA 国税庁の非課税法人基準、Internal Revenue Code 501(C)(3)を満たす法人）には、法人税が免除されると同時に、その法人に寄付を行った企業、個人等に対しても寄付額が所得控除されるメリットがある。一方で、エクイティ取得等の方法による利益追求（I-3-(4)、エクイティ・ロイヤリティの活用、p 14 参照）の側面が前面に出すぎると免税ステイタスを失うことになるなど、非営利法人には活動に制約もある。

なお、非営利のインキュベーターは、通常、州政府や自治体から固定資産税や消費税についても免除されていることが多い。

（２）施設内容

①建物スペース

インキュベーターの建物の規模は、延べ床面積で2～3千㎡程度のもが多く、我が国の感覚から考えると意外に小さい。設立直後で従業員も数人程度の企業が対象であることに加え、入居企業の数も平均して10～30社程度⁴であるためである。インキュベーター開設にあたって建物を新築することは少なく、既存建物の改修や賃借によることが多いため、必要となる初期投資も一般に小さい。

標準的な賃貸の単位は、オフィススペースが10～30㎡、ラボ（研究室）が50㎡程度、試作室・簡易製造スペースが50～200㎡程度となっている。企業の成長に応じてスペースを増やす必要があるため、賃貸のサイズをフレキシブルに変更できるようにしていることも多い。また、バイオ産業を対象とした施設では、ラボや試作室における給排水配管の位置等も室内で変えられるように設計されている。

共用スペースとしては、受付、会議室、休憩スペース、キッチン、コンピューター室、倉庫等

³ イタンーネットビジネスやソフトウェアを対象としたインキュベーターは、特殊な設備が不要で初期投資が小さく、入居企業の成長も早い。

⁴ 各入居テナントに対して十分なサポートを行うためには、入居企業数は10～30社程度が適当と言われている。

が必要となるが、これらの共同利用施設は、入居しているテナント同士が自然に顔を合わせ、情報交換を行う機会が増えるように、施設の中央部に置かれることが多い。また、最近では、投資家や顧客に対して好印象を与えるために、受付や会議室等の来客スペースは、明るいイメージで整備されている。

賃料の水準は、インキュベーターの性格、立地、施設のグレードと設備の内容、光熱費等を含むか否か等によって大きく異なるが、1㎡あたり月額千円未満～5千円程度と低く抑えられていることが多い。

②入居テナント

前述の通り、一つのインキュベーターあたりの平均入居企業数は10～30社で、設立直後で社員が数名という会社も多いため、雇用者の総数は常勤ベースで50～100名程度である。

地域の経済規模や産業の特性、重点的に育成すべき業種等によってインキュベーターのコンセプトは異なってくる。入居企業の業種についても、ハイテク分野のみならずサービス産業等を含めて幅広い業種を対象にする場合もあれば、特定の業種に特化するケースもある。バイオ産業や大型機械を必要とする製造業等を対象にする場合には、特別な構造や設備が必要になる。ニューヨーク州北西部にある **Ceramic Corridor Innovation Center** は、地場産業であるセラミックを対象業種を特化し、窯等の特殊な施設と専門の技術者を抱えるユニークな事例である(表Ⅱ-1-1、p17参照)。

入居企業の選定プロセスは、インキュベーターの運営において非常に大切な要素である。より多くの候補企業を集め、公平性・透明性を確保しながら、優れた技術や事業計画を持ち、熱意に溢れた起業家を選んでゆくことが、将来のインキュベーターの評価に大きく関わってくる。一方、入居企業を短期間で育成し卒業させることも、インキュベーターの回転を速めるために重要な要素である。多くのインキュベーターでは、2～3年程度の入居期限や事業の立ち上がり状況等をベースに「卒業基準」を定めている。また、卒業企業の受け皿となるリサーチパークやインダストリアルパーク等の施設についても、州政府やデベロッパーと提携して、インキュベーターの近隣に確保してゆく努力が払われている。

③設備等

インキュベーターは、一般のオフィスビルと異なり、電気容量、通信設備、給排水設備、廃棄物等の排出設備、空調設備について、研究所や工場と同様の仕様が必要となる。また、最近では、外部との通信設備のグレードアップだけでなく、インキュベーター内でLANを設けて、入居者相互、入居者とマネジメント間の情報流通を良くする工夫もなされている。また、オフィススペースには、机、椅子等の基本的なオフィス家具が備え付けられている。

(3) サービス内容

インキュベーターは、建物でなく、企業育成の「プログラム」であると言われるように、入居企業に対するサービスの質がそのインキュベーターの価値を決める。各インキュベーターとも、コーチング(Coaching)と呼ばれる企業育成活動の充実のため、ベンチャービジネスの経験を持ち技術にも通じたスタッフの採用や、入居企業にサポートにつながる外部ネットワークの構築に熱心に取り組んでいる。スタートアップ企業は、事業化への熱意、特徴のある技術及び基本的な経営能力さえ持っていれば、後は、インキュベーターが、事業計画の具体化、資金調達、ビジネスに必要なネットワークの構築、技術の導入等の様々な面で事業の立ち上がりを支援する。こうしたコーチング・プログラムの充実とインキュベーター卒業企業の高い成功率(一般的な起業成功率が2割程度であるのに対し、インキュベーターによってはこの成功率が8割以上になることも多い。)が、次々と新たな起業家を生み出す大きな要因になっていると考えられる。なお、具体的なコーチングの内容については、次章の「90年代におけるインキュベーション機能の変貌」で述べることにしたい。

3. 90年代におけるインキュベーション機能の変貌

本項では、米国における成功事例をもとに、90年代におけるインキュベーション機能の変貌と成熟について、(1) インキュベータースタッフと人的ネットワーク、(2) 大学や研究機関との連携、(3) 資金調達支援、(4) ベンチャー企業のエクイティ・ロイヤリティの活用の4点からまとめたい。

(1) インキュベータースタッフと人的ネットワーク

インキュベーターにおけるスタートアップ企業支援は、インキュベーター内のスタッフとインキュベーター外部の様々な支援グループのネットワークによって行われる。90年代以降、コーチング(Coaching)の充実には目を見張るものがあるが、本項では、インキュベーター内外のベンチャー支援機能について概要を整理してみたい。

1) インキュベーター内のスタッフ

インキュベーター内では、経営全体を統括する責任者CEO(Chief Executive Officerの略、インキュベーション・マネージャー、エグゼクティブ・ダイレクター等と呼ばれることも多い)と数名のベンチャーサポート専門スタッフが、日々入居企業と打ち合わせをしながら、経営の指導を行っている。特に、新しく入居した企業に対しては、毎日ミーティングを行い、会社の事業計画作成や人材の確保等について打ち合わせを行うことも多い。各インキュベーターにおいてCEOの役割は特に重要であり、このポストに如何に良い人材をスカウトしてくるかが成功の鍵を握る。CEO及び専門スタッフ等の主要な業務を整理すると下記の通りとなる。

(入居者の事業立ち上げ支援)

- ・入居企業に対するビジネス面での支援⁵(事業計画づくり、製品のマーケティング、ファイナンス(資金調達、財務、税務)、組織作り、法務・規制)
- ・技術面での支援(技術導入、知的財産権)、ネットワーキング活動支援、定期的なイベント等の開催
- ・入居企業の管理・叱咤激励・事業進捗のモニタリング、入居者の募集・入居審査・卒業審査
(インキュベーターの経営、管理)
- ・経営戦略・活動方針の策定、実績評価、インキュベーター役員及び関係者との連携・支援獲得
- ・資産取得・建設、補助金等の獲得、借入金の管理、賃料・手数料等の徴収、支出管理
- ・エクイティ・ロイヤリティ収入の管理、建物・設備の維持管理
- ・ネットワークの構築、強化(大学、研究所、VC、専門家、メンター他)

このように、多岐にわたる業務をこなすために、CEO等インキュベータースタッフには、企業勤務、ベンチャー立ち上げ、ベンチャー支援ビジネス等における豊富な経験に加えて、新しい技術についての理解力、多様な仕事を同時にこなせる能力(Multitaskであること)、コミュニケー

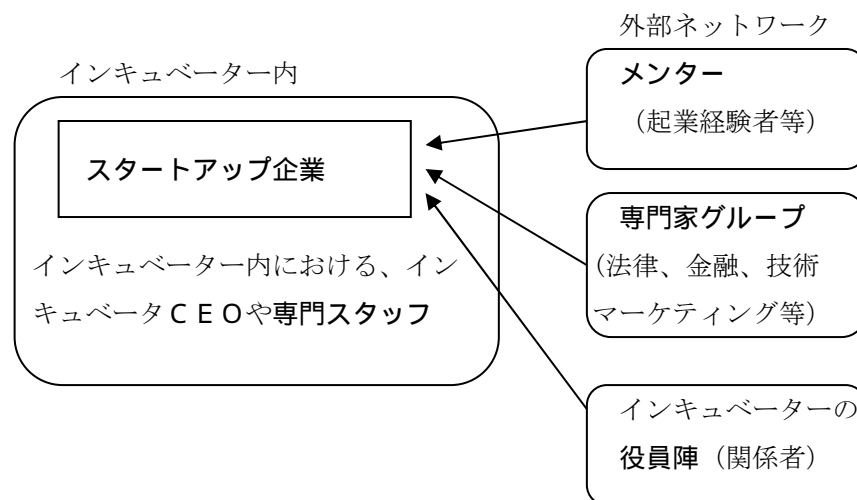
⁵ こうしたサービスの一部は有償で行われる。

ション能力が高いこと、臨機応変にすばやく動くことができること等の能力が求められる。良い人材を獲得するには高い報酬が必要となるが、公的な枠組みで運営されているインキュベーターでは十分な予算が確保できないケースも多い。その対策として、ベンチャー企業からインキュベーターが受け取るエクイティやロイヤリティをプールし、その一部をインセンティブとしてインキュベーターのスタッフに与える仕組みも広がりつつある（I-3-(4)、p15参照）。

2) 外部の支援グループ

各インキュベーターでは、内部スタッフによる指導に加え、地域のリソースを活用して多様な外部ネットワークを構築し、入居企業のサポートに役立てている。本項では、インキュベーターが活用している主な外部ネットワークである、メンター（起業経験者等）、専門家グループ、インキュベーターの役員・関係者の三点についてその役割を紹介したい。

図 - 3 - 1 インキュベーター内外のサポートネットワーク



(各種資料により作成)

①メンター

メンター(Mentor)⁶とは、起業経験者などが自らの経験をもとにスタートアップ企業の経営全般について相談に乗り、彼らを励ましてゆく指導者のことである。インキュベーターの卒業企業を含め地元の起業成功者がボランティアとしてメンターの役割を担っている事が多い。「先生」ではなく「先輩」にあたるメンターの自らの経験を基にした助言と励ましは、スタートアップ企業にとって精神的にも大きな支えとなる。専門家が個々の専門分野でアドバイスを行うのに対し、総合的な立場から、また身近な立場から指導を行うことがメンターのメリットである。

②専門家グループ

⁶ Mentor は、英語で「良き指導者、助言者」のことである。ギリシャ神話の王オデュッセウスが我が子の教育をメンターに託したことが語源である。

多くのインキュベーターで、会計士、弁護士、マーケティングの専門家、ベンチャーキャピタリスト、大学教授などの外部の専門家が、ボランティアとしてインキュベーターの入居企業に対してサービスを提供している。彼らは、無償又は低い報酬でインキュベーター入居企業の相談にのる。ボランティアの目的（インセンティブ）は、純粋な社会貢献から、将来の顧客として先行投資を行うものまで様々である。また、ベンチャーキャピタリストにとっては、こうした活動を通じて投資先企業を発掘する重要な機会にもなる。これらの専門家の存在は、インキュベーターの運営にとっても不可欠なものとなりつつあり、外部の専門家とのネットワーク構築、強化が、インキュベータースタッフにとって重要な仕事となっている。

また、これらの専門家グループは、会社の組織が固まるまでの間、アドバイザーとして各スタートアップ企業の経営に参加し、社外取締役と同様の指導、助言を行うケースも増えてきている。

③インキュベーターの役員、関係者

インキュベーターのボードメンバー（役員）は、設立母体から選ばれる。地元産業界の有力者や大学関係者が役員として名前を連ねていることも多く、こうしたネットワークと入居企業をうまく結びつけることもインキュベーターの重要な業務となっている。

入居企業に対して外部の人を単に紹介するだけでなく、定期的なイベント開催等を行って、これらのネットワークをさらに拡大、強化する努力も行なわれている。例えば、ジョージア工科大学⁷内にある先端技術開発センター（Advanced Technology Development Center）では、「Brown Bag Program」と称して毎週一回ランチタイムに外部の専門家等をゲストスピーカーに呼んでセミナーを開催している。これらのイベントは、インキュベーター入居企業とスピーカーの間のネットワークキングだけでなく、入居企業同士が定期的に顔を合わせ、意思疎通を図る上でも非常に効果がある。

⁷ 「地元中小企業を支える米国の州立大学」（日本政策投資銀行ニューヨーク事務所 2001/9）

(2) 大学や研究機関との連携

インキュベーター入居企業、特に、外部からの技術導入等によって自社の技術の高度化を図ってゆく必要のあるハイテク企業にとっては、大学や研究機関との連携は非常に重要⁸となる。入居企業と大学等研究機関の連携は、(1)大学の教授、技術者によるコンサルティング、(2)大学の持つ施設・設備の活用、(3)学生の採用、インターンとしての活用、(4)特許等の技術移転、(5)大学の持つネットワークの活用等、(6)大学発のベンチャー企業との協力等、実に様々な局面に及んでいる。また、大学側にとっても、「インキュベーターは大学の技術を実用化するための完璧なシステム」と言われるように、大学で開発された技術の実用化、商業化のためにインキュベーターを必要としている。

一方で、インキュベーター入居企業と大学との間で自然な連携関係を作っていくのは必ずしも容易ではない。例えば、大学と離れた場所にインキュベーターを作り、大学との連携を呼びかけても無理がある。大学のリソースを最大限活用するためには、インキュベーターを最初から大学の中につくることが一番である。特に、地域の経済開発を目的として州政府等によって設立されるインキュベーターでは、(1)計画段階から核となる大学と協議して事業プランを立て、(2)大学研究施設の賃借や隣接地の建物を活用するなどしてインキュベーターを大学に近接させるとともに、(3)役員や運営スタッフの中に大学関係者を入れることが一般化してきている。また、公的部門がインキュベーターの運営を事実上大学に任せてしまうことや、大学に財政的支援を与えた上でインキュベーターを設立させることも行われている。

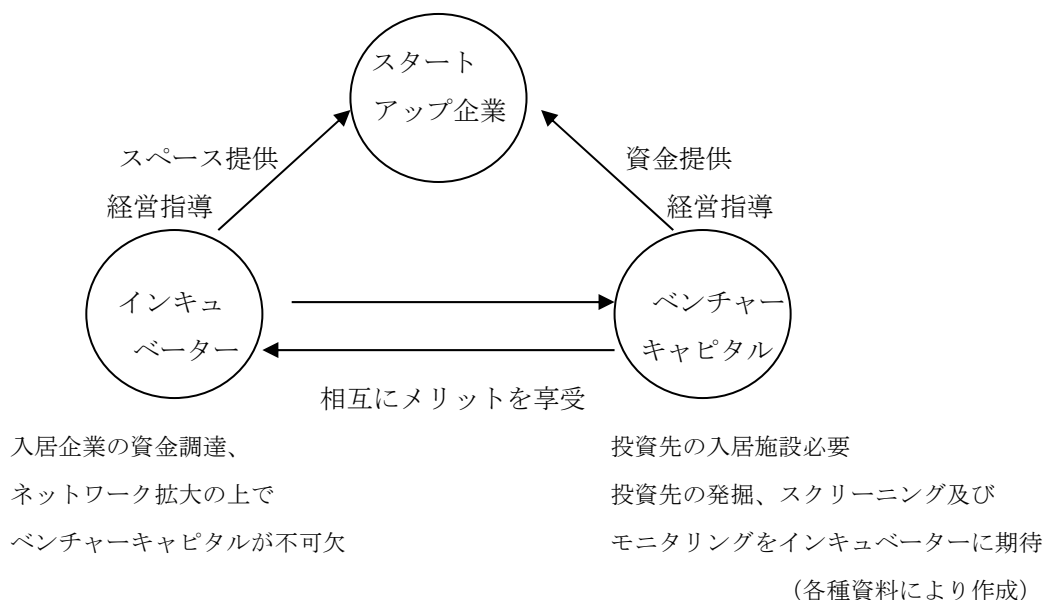
地元にある連邦政府等の研究所も、インキュベーターにとって非常に重要な連携先となる。インキュベーター入居企業にとっては大学と同様に技術導入先として重要であり、また、研究機関も技術移転先としてインキュベーター入居企業を重視している。例えば、NASA（連邦航空宇宙局）は、研究の成果を商業化するため、NASAの各研究所の周辺に立地するインキュベーターに対して財政的な支援を行うとともに、入居しているベンチャー企業等に対してライセンス供与などの形で技術移転を進めている。

⁸ 「米国のハイテク産業創造システム」（日本政策投資銀行ニューヨーク事務所、2001/7）

(3) 資金調達支援

90年代におけるインキュベーターの変貌の一つに、入居企業に対して積極的に資金調達のサポートを行うようになった事が挙げられる。入居企業にとって経営上最大の課題の一つが資金調達であり、これをサポートすることで企業の立ち上がりが加速される。特に最初の百万ドル（約1億2千万円、本報告では1ドル=120円で換算）の調達が最も難しいと言われるが、このようなシーズファンドを提供してくれるベンチャーキャピタル（以下VC）、エンジェル⁹、事業会社、政府機関等¹⁰とのネットワークがインキュベーターの財産でもある。研究開発型企業の場合には、当面まとまった収入はなく、インキュベーターの家賃を払うためにもVC等からの資金導入が必要となる。インキュベーターとVCの相互補完関係を示したのが下の図である。

図 - 3 - 2 インキュベーターとベンチャーキャピタル（VC）の相互補完関係



インキュベーターは、VC やエンジェル等の投資家に対し、入居企業へのファイナンスと彼らの持つ幅広いネットワークによるビジネスサポートを期待する。逆に、VC 等の投資家にとっても、会社を育てるのが上手く、評価の高いインキュベーターに入っている企業に対しては、安心して投資が出来る。なぜなら、これらの企業は、インキュベーターによるスクリーニング（入居審査）に合格したうえに、インキュベーター内外の専門家によって経営指導を受け、事業の進捗をモニタリングされているからである。VC によっては、投資先企業発掘にあたって、有力なインキュベーターの入居企業から新たな投資先を選ぶ戦略をとることも多い。このように、インキュベーターは VC を必要とし、VC もまたインキュベーターを必要とするのである。先に述べた

⁹ アーリーステージのシーズキャピタルの60%はエンジェル（個人等の投資家）によって提供されているという統計もある。100億ドル～200億ドル（1兆2千億円～2兆4千億円）が約3万社のベンチャー企業に投資されていると言われており、エンジェル投資は入居企業にとって重要な資金ソースとなっている。

¹⁰ 公的なエクイティ資金として、連邦政府が持つプログラム（Small Business Innovation Research (SBIR) grants, National Center for Research Resources-Biomedical Technology Program）や州政府等のプログラム（Maryland Challenge Investment Program, the Maryland Enterprise Investment Fund 等）がある。

ようにVCが民間事業としてインキュベーターを設立運営することがあるのは、事業の目利きやネットワークを活用した企業の支援等、両者の事業に共通する要素が多く、また強い相互補完関係があるためである。

1990年代後半以降、外部の投資家に頼るだけでなく、自ら入居企業を対象としたファンドを持つインキュベーターも増えてきた。入居企業からみると、インキュベーター内にファンドがあり、そこから資金調達が出来るとは大きなメリットとなる。以下、エクイティとデットのファンドの例¹¹を紹介したい。

○ノースウエスタン大学 Evanston Business & Technology Center (エクイティファンドの例)

シカゴ郊外のノースウエスタン大学内にあるインキュベーターEvanston Business & Technology Center は、Evanston Business Investment Corporation (EBIC)という非営利のシーズファンドを有している(ファンドの運営は別主体。ファンド総額2.5百万ドル(約3億円))。このファンドは、インキュベーターに入居するハイテク・スタートアップ企業に対して5万ドルから15万ドル(600万円～1,800万円)の投資を行うものである。投資にあたっては、資本金の10%以内で、他の投資家からも同時に出資を得ることが要件となっている。

○アイダホ・イノベーション・センター(Idaho Innovation Center) (デット=融資制度の例)

ハイリスク・ハイリターンであるスタートアップ企業の資金調達としては、エクイティ(株式等)が一般的であるが、運転資金、設備資金を対象とした融資制度を持つインキュベーターとして、Idaho Innovation Center(ファンドの規模は百万ドル(約1億2千万円))が挙げられる。

制度の概要は下記の通りである。

用途：設備の取得その他事業資金

融資金額：千ドル～25万ドル(12万円～3千万円)

金利及び融資期間：運転資金については、プライムレート+1%～5%、期間は60日から5年間
：設備資金については、プライムレート+1%～3%、最長20年もしくは設備の耐用年数まで

なお、当ファンドは、融資に際して民間銀行との協調融資を原則としている。この融資制度は、民間単独では融資できないが当ファンドとの協調融資なら対象とすることが出来る案件主として取り上げ、地元金融機関等民間金融の補完、奨励を図っている。

¹¹ Best Practice in Action (Chuck Wolfe, Dinah Adkins & Hugh Sherman)

(4) エクイティ、ロイヤリティの活用

1) エクイティ、ロイヤリティ活用の広がり

インキュベーター入居企業は、当面は収入も少なく賃料等の負担力も低いですが、事業が立ち上がり、会社が成長した段階では、売上も増え会社の価値も飛躍的に増加する。インキュベーターにおけるエクイティ（会社の株式やストックオプション）やロイヤリティ（売上歩合）の活用は、ベンチャー企業の成長性に着目し、事業成功の果実を成功報酬としてインキュベーターに還元してもらおう仕組みである。いわば「出世払い」とも言えるこの仕組みは、ベンチャー企業の経営者、従業員だけでなく、会計事務所、法律事務所、TLO（大学等の特許移転事務所）等ベンチャー支援を行うあらゆる機関が採用し、ハイリスク・ハイリターンベンチャービジネスにおいて収益を確保する基本的なシステムとして広く定着している。

インキュベーターにおけるエクイティ契約は、入居しているスタートアップ企業の株式又はストックオプションの一部をインキュベーターが取得し、株式公開やM&Aによる買収等の際に権利を売却して値上がり益を得るものである。1998年時点の調査では、北米における2割以上のインキュベーターがエクイティの取得を行っており¹²、その後もこの比率は更に高まっている。ロイヤリティ契約は、スタートアップ企業が、売上の数%（2%が最も一般的）を、契約後一定の期間（5年間程度が多い）の間インキュベーターに支払うものである。エクイティは、会社の評価や株式市場の状況によって大きな値上がりも期待できるが、株式公開やM&Aによる買収までの間、投資回収を待たなければならない。一方、ロイヤリティは、所謂「大化け」は期待できないものの、会社の製品が売れ始めた段階、あるいは会社が保有する特許がライセンス収入を生み始めた段階からロイヤリティ収入があり、エクイティに比してより早く、確実に回収ができるメリットがある。

インキュベーターにとっては、エクイティやロイヤリティ収入は、賃貸収入、補助金・寄付金、サービスの対価としてのフィー（手数料）、運用益等とならんで、非常に重要な収入の柱になりつつあり、将来的にも、インキュベーター卒業企業の成長に伴って更に大きなウエイトを占めるようになるものと思われる。また、入居企業にとっても、エクイティやロイヤリティの契約を結ぶ対価として賃料等を一層引き下げることが出来、会社立ち上げ期の損益、資金繰りにとって大きなメリットとなる。米国中西部カンザスシティにある、ハイテクベンチャー企業を対象とするインキュベーター **The Center for Business Innovation in Kansas City** では、賃料等を低く抑える代わりに、入居企業の3%~20%のエクイティを取得するとともに、売上に対して数パーセント程度のロイヤリティを受け取る契約を結んでいる。

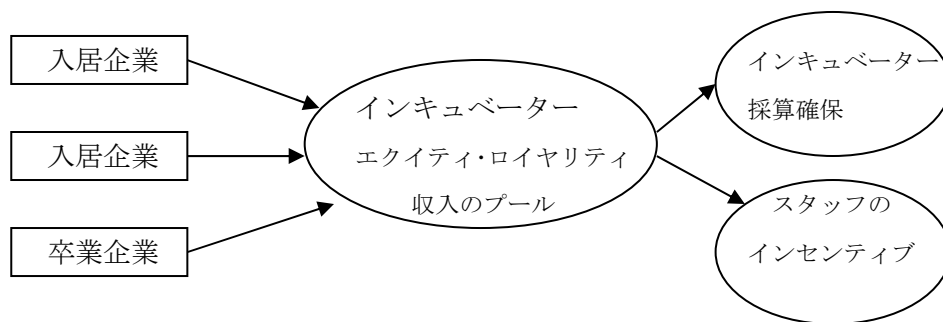
また、インキュベーターをサポートする州政府等の公的部門においても、インキュベーターの採算を改善し、財政支援を減らす方策として、エクイティやロイヤリティの活用に着目している。

¹² ベンチャーキャピタル等が経営するインキュベーターでは、エクイティの値上がり益をとることが投資回収の主要な手段となっている。また、免税ステータスを有する非営利のインキュベーターでもステータスを失わない範囲で、エクイティ及びロイヤリティの活用が普及しつつある。

2) インキュベータースタッフへのインセンティブ

米国におけるインキュベータースタッフ（CEO 等）は年収 5 万ドル～10 万ドル(600 万円～1,200 万円)が一般的である¹³。この水準は、求められる能力・経験や他のベンチャー関連の仕事に比してかなり低い。公的な枠組みで運営されているインキュベーターでは十分な予算を確保することが出来ないケースも多いためである。このギャップを埋め、優秀な人材を採用するために、インキュベーターが入居企業、卒業各社と契約したエクイティやロイヤリティの資産、収入をプールし、この一部をインキュベータースタッフに配分するシステムが広まりつつある。この仕組みは、インキュベータースタッフの立場から見ると、熱心に入居企業を支援し、その事業が成功すれば自らの収入も増えるシステムであり、彼らに対しての大きなインセンティブになるものである。

図 - 3 - 3 エクイティ及びロイヤリティを活用したスタッフへのインセンティブ



(各種資料により作成)

¹³ Human Resources –Finding the Right Staff For Your Incubator-

地域開発におけるインキュベーターの位置付け

1. インキュベーター整備の背景と地域経済へのインパクト

米国を中心とする北米のインキュベーターは、これまでに約1万9千社（現存する会社数）を生み出し、約25万人の雇用を創出したと言われる。それでは、インキュベーターの整備は、各地域の経済にどのような経済効果をもたらしているのだろうか。本項では、インキュベーター整備による地域経済へのインパクトについて各州等の推計事例をもとに整理してゆきたい。

(1) インキュベーターに期待される政策効果

州政府等の経済開発主体がインキュベーターに期待する主な政策効果は次の各点である。

・雇用創出効果：

企業誘致政策と同様に、雇用創出がインキュベーター整備の基本的な目的である。1980年代、既存産業の衰退し失業が増大した地域において多くのインキュベーターが整備され、雇用創出に効果を上げてきた。最近では、失業率低下を背景に、インキュベーター整備の政策目的も産業構造の高度化や所得水準の向上にシフトしつつある。

・頭脳流出、起業家流出の防止

インキュベーター卒業企業の8割以上が地元で事業を継続する。地域間競争の中で、優秀な頭脳や意欲的な起業家を地元にとどめ、会社創設、事業拡張を行ってもらうことが、地域におけるインキュベーター整備の目的の一つとなっている。

・税収増等の経済波及効果

地元で起業した企業の成長と雇用増加に応じて地元経済が拡大すれば、税収増を通してインキュベーター整備に要した財政支出の回収が期待できる。

(2) 政策効果の推計

インキュベーターの政策効果を数量的に把握する手法¹⁴としては、インキュベーターによって生み出された会社とそれらの会社に雇用されている人数、会社の売上等をもとに経済波及効果を推計する方法が一般に用いられている。

1996年にミシガン大学、全米インキュベーション協会等が実施した50箇所のインキュベーターを対象にした調査¹⁵の結果は次の通りである。

調査対象のインキュベーターには、一ヶ所あたり平均して15社が入居中で、21社が既に卒業。これら合計36社の企業は、会社1社あたり平均13名を雇用しており、468名の雇用を創出。波及効果を含めると702名の雇用創出（乗数を1.5として計算）効果があった。一方、インキュベーターの建設（取得、整備等）と運営にかかる補助を平年度ベースに直して計算すると、一ヶ所あたり年間約78万ドル（約9千4百万円）となる。この結果、一人分の雇用創出に必要な政策

¹⁴ 数量的な経済波及効果の測定は容易ではない。なぜなら、(1) 歴史のあるインキュベーターほど卒業企業数やそれらによる雇用創出効果は大きく、(2) インキュベーターが存在しなくてもある程度の会社は生み出された可能性は高く、(3) 経済波及効果をどこまで含めるかで結果が違ってくるからである。

¹⁵ Business Incubation Works (University of Michigan 他)

コストは約千ドル（約 12 万円）となり、雇用創出のコストとしてはかなり安いものとなる。また、企業及び個人からの税収は、平均して政策コストの数倍増加するものと試算され、インキュベーターは地域にとってコストセンター（経費を使う部門）ではなく、税収という収入を生むプロフィットセンター（収益部門）であるという見方もある。本推計は、限定的な調査対象に基づくラフな推計であるが、インキュベーターへの整備運営は、コストが比較的低い割にはリターンの大きな事業であると評価されている。

各州や地域においても、インキュベーターに関する政策評価が行われている。下の表は、メリーランド州、アラバマ州、ニューヨーク州セラミック街道における経済波及効果推計の事例である。

表 - 1 - 1 インキュベーターの経済波及効果推計事例

地域名	メリーランド州	アラバマ州 (州都バーミングハム都市圏)	ニューヨーク州北西部 (セラミック街道)
対象インキュベーター・地域	インキュベーター30ヶ所の州 経済への波及効果	アラバマ大学内インキュベーターの、都市圏及び州全体に対する効果	The Ceramic Corridor Innovation Centers の経済波及効果
調査機関	Maryland Technology Development Corporation	University of Alabama at Birmingham	The Ceramic Corridor Innovation Centers
調査年	2001 年	1999 年の経済波及効果	1999 年の経済波及効果
雇用効果	2,210 人～6,852 人	都市圏で 1,135 人、州全体で 1,366 人	1,775 人
その他の経済効果	個人所得の増加 88～274 百万 ドル(106～329 億円) GDP の増加 184～530 百万ド ル(221～636 億円)	関連企業は 92 百万ドル(110 億円)の資金調達、給与支払額 25 百万ドル(30 億円)、都市圏 で 130 百万ドル(144 億円)、州 全体で 166 百万ドル(199 億円) のビジネス創造、地域の所得 49 百万ドル(59 億円)増	テナントと卒業企業は 484 百 万ドル(581 億円)の売上 給与支払い額は 53 百万ドル(64 億円)
税収増	31～96 百万ドル(37～115 億 円)	都市圏で 3.6 百万ドル(4 億円)	6 百万ドル(7 億円)の個人所得 増
備 考	3 つの異なる手法によって幅 をもって推計		20 社の新会社設立、うち 11 社 卒業

(Maryland Technology Development Corporation New Release, Best Practices in Action 等より作成)

2 ケーススタディ

本章では、インキュベーターの整備が地域の産業政策の中でどのように位置付けられ、活用されているのかを、具体的なケーススタディをもとに探してみたい。米国の各州政府では、商務局や経済開発局等のセクションにおいて、地域経済開発のためのプログラムを持っている。多くの場合、これらの政策は、雇用機会の創出、産業競争力の強化・産業構造の高度化等を目的とし、(1)既存産業の保護・強化、(2)州外及び外国からの企業誘致に加え、(3)新しい産業、ビジネス創出の三分野において政策メニューが組み立てられている。また、産業の衰退や工場閉鎖等に見舞われた疲弊地域においては、工場跡地のスラム化等都市問題の解決も地域の重要な政策課題である。

90年代の好景気によって失業率が低下し人手不足が問題になるなかで、「雇用創出」から「所得水準向上」に政策目的がシフトするとともに、IT等の技術革新、ベンチャーブームを背景に、ハイテクビジネス集積をつくるのが地域の経済力を高める非常に有力な方法であると考えられるようになってきた。こうした背景のもとで、多くの州で技術開発、ハイテク産業支援による地域開発政策（Tech-Based Economic Development）が生まれてきたが、中でも新しい企業育成のための基本的なインフラであり、公的な関与・支援が必要となるインキュベーター整備には政策の力点が置かれた。

本章では、インキュベーター活用による地域開発政策のケーススタディとして、ノースカロライナ州の技術開発公社(Technology Development Authority)、ペンシルベニア州のベン・フランクリン・パートナーズ/テクノポートプロジェクト及びウィスコンシン州政府のインキュベーター支援政策を取り上げてみたい。また、電力事業者が地域振興策の一環としてインキュベーターを支援している事例としてテネシー峡谷開発公社（TVA）を紹介したい。

図 - 2 - 1 ケーススタディ対象地域の位置



(1) ノースカロライナ州

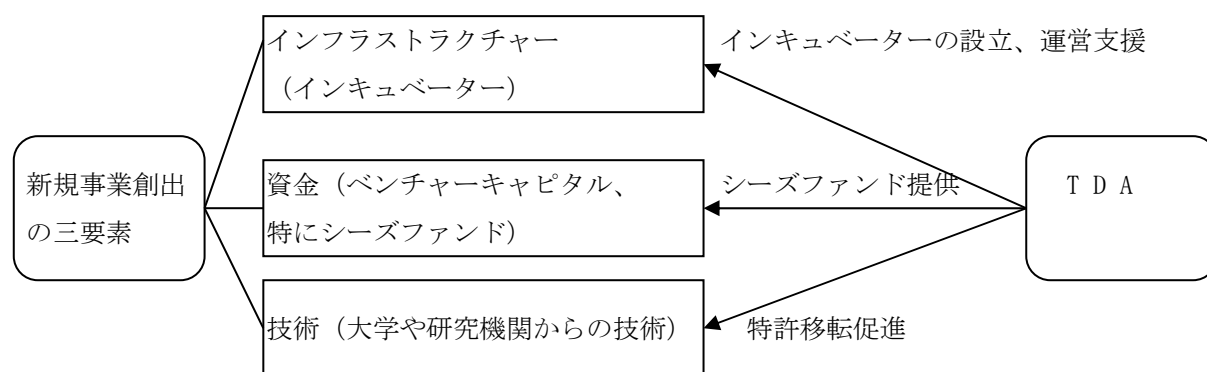
～インキュベーターのインキュベーター、ノースカロライナ技術開発公社(TDA)

ノースカロライナ州は、米国東海岸のほぼ中央に位置する州である。この地域はかつてタバコ栽培等の農業をベースに資本蓄積が進み、比較的豊かな地域であった。また、かつての繁栄の遺産として、デューク大学、ノースカロライナ大学、ノースカロライナ州立大学の名門大学三校があった。農業を中心とした基幹産業が衰退しはじめた 1950 年代から、ノースカロライナ州では大企業を中心とした企業誘致政策が進められた。その中心となったのが、リサーチパークの成功事例として名高い「ノースカロライナ・リサーチトライアングル」である。このリサーチパークは、上記三大学が立地する州中央部の三都市を結ぶ三角形の中に、研究所を中心に企業誘致を行ったものである¹⁶。1960 年代から企業の進出が進み、現在では約 130 の民間企業、公的機関の研究施設などが立地し、43 千人が働く全米有数の知的資源集積地域となっている。

しかし、多くの技術者が集まり最先端の研究が行われている割には、この地域からは新たな企業の輩出は非常に限られたものであった。1980 年代以降、大企業がダウンサイジングや事業売却を加速させ企業誘致型地域政策の限界が見え始める一方、シリコンバレーをはじめとするテクノリジョンが他州で次々と勃興しはじめるのに刺激され、同州も「企業誘致」から政策の重点をシフトし、「新規事業の創出」に州を上げて取り組むことになった。

州議会は 1983 年に **The New Technology Jobs Act** を制定し、州政府は新事業創出政策の実施機関としてノースカロライナ技術開発公社(**North Carolina Technology Development Authority INC.**以下 **TDA** と略す)¹⁷を設立した。**TDA** は、インフラ (インキュベーター)、資金、技術が新規事業を生み出す三要素だと考え、州内のインキュベーター整備、スタートアップ企業に対するシーズマネー供給及び技術移転の促進の三つを主要な業務と位置付けた。

図 - 2 - 2 TDA 政策プログラムのフレームワーク (TDA 資料より作成)



TDA によるインキュベーター整備支援策は、直接インキュベーターを整備、運営するのではなく、州内各地域における自発的なインキュベーター整備を支援することが中心となっている。インキ

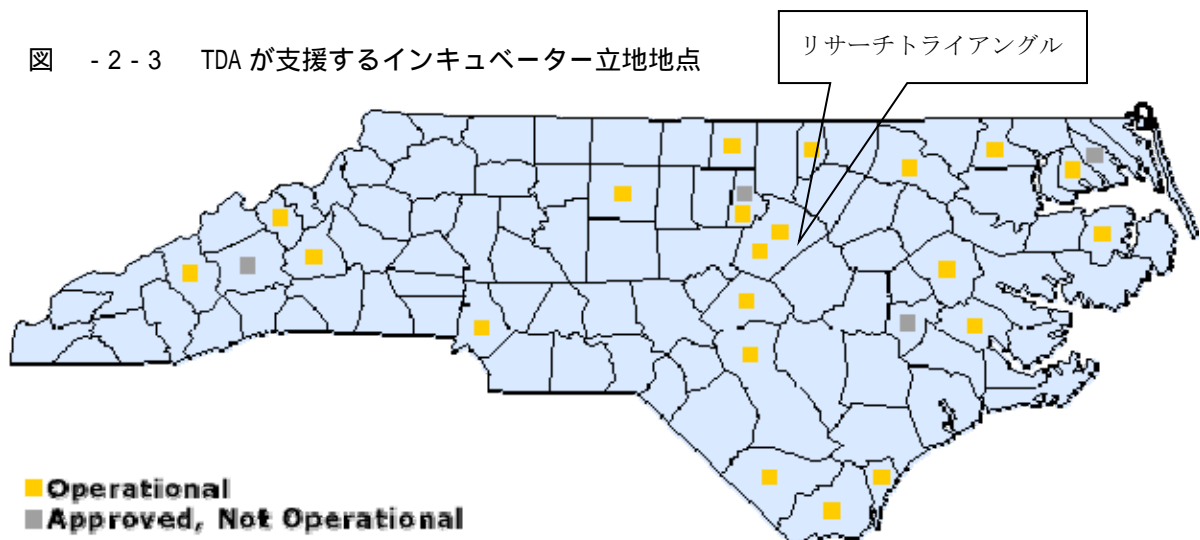
¹⁶ 「ノースカロライナ・リサーチトライアングルパークの現状」「地方州における新規事業支援例」（日本開発銀行ワシントン事務所、1996/7、1996/12）

¹⁷ TDA は、州政府の政策実施機関としてスタートしたが、1991 年に独立の非営利法人となった。

ンキュベーター自体は、民間企業、大学及び州内の各地域（カウンティ(郡)や都市等）によって設立された個別の非営利法人によって整備、運営されるが、TDA は、計画・構想段階から参画し、資金面でのサポート（施設・設備の取得・改修費、初年度を中心とした運営費の補助）と整備・運営に関するノウハウ提供を行う。TDA は、各地域のインキュベーター設立を後押しすることで、いわば「インキュベーターのインキュベーター」の役割を果たしているのである。TDA のインキュベーター支援は 1980 年代半ばにスタートしているが、このような州政府による体系だったインキュベーター整備促進政策は、オハイオ州のトーマス・エジソン・プログラムと並んで米国でも先駆的なものであった。1985 年に TDA の支援を受けた最初のインキュベーターがウエイネズビルに開設されて以降、これまでに州内 21 箇所のインキュベーターが開業し、4ヶ所が計画中である。これらのインキュベーターには約 250 の企業が入居し、約 1,100 人がこれらの企業で働いている。また、約 600 社のスタートアップ企業が既にインキュベーターを卒業し 5,000 人の雇用を生んでいる。

州政府の施策推進を担っている TDA では、大学や産業の集積がありポテンシャルの高い地域だけでなく、経済的疲弊地域や過疎地域にもインキュベーターを立地させているため、下図のとおり立地地点は州内に広く分散している。過疎地等においては、最先端のハイテクビジネスが数多く出てくる訳ではないが、これらのインキュベーターは、地元のニーズに対応したサービス産業や地場産業からスピノフする企業を含め、幅広い事業のスタートを支援することを目的としている。

図 - 2 - 3 TDA が支援するインキュベーター立地地点



(出所、TDA ホームページ¹⁸)

¹⁸ <http://www.nctda.org>

(参考) TDA がサポートしているインキュベーターの代表事例

Entrepreneurial Development Center

TDA とノースカロライナ州立大学の協力により 1999 年に設立された先端技術企業を対象としたインキュベーター。約 700 m²のオフィススペースと同規模の研究スペースを持つ。

図 - 2 - 4



(出所 : TDA ホームページ)

First Flight Venture Center

リサーチトライアングル内の既存の施設を改修して 1991 年に開業。外観からは地域のコミュニティセンターという感じである。賃貸スペースは約 1,500 m²と小さい。TDA が直接所有、運営する例外的なケースである。

図 - 2 - 5



(出所 : TDA ホームページ)

(2) ペンシルバニア州

～ベン・フランクリン・パートナーズとポート・オブ・テクノロジー～

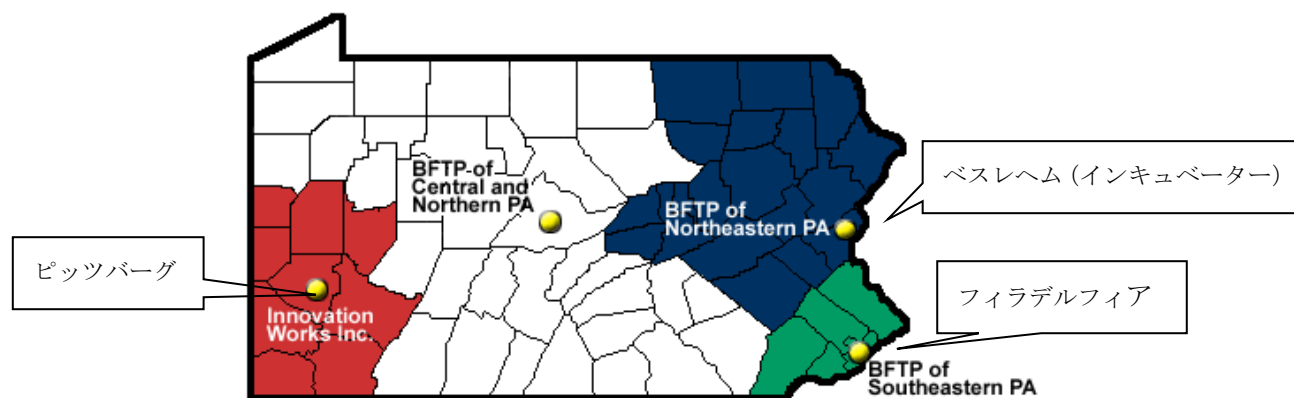
ペンシルバニア州は、東にフィラデルフィア、西にピッツバーグを擁する古くからの工業州である（人口 1,228 万人）。19 世紀後半以降、鉄鋼業、機械等の産業が栄えたが、1970 年代以降、従来型の産業が停滞、人口も横ばいとなるとともに、都市部では工場跡地のスラム化などが問題となっていた。本項では、1980 年代から進められている総合的なハイテク産業育成政策であるベン・フランクリン・パートナーズ及び 1990 年代後半から始められた新しい施策であるポート・オブ・テクノロジーにおけるインキュベーター活用事例について紹介することにしたい。

1) ベン・フランクリン・パートナーズとベスレーム・テクノロジー・センター

1983 年に創設されたベン・フランクリン・パートナーズ¹⁹は、産業構造転換を後押しする産業・経済政策で、州内 4 ヶ所の地域技術センターによる企業サポート、地元ベンチャービジネス等に対する投資ファンド運営、州内 20 ヶ所のインキュベーター支援に加え州北東部の工業都市ベスレームでインキュベーター運営を行っており、1980 年代から 90 年代において米国各州の産業政策のモデルとなったものである。

ベスレーム・テクノロジーセンター(Bethlehem Technology Center)は、地元製鉄会社の旧研究所を利用し、ベン・フランクリン・パートナーズ、製鉄会社及び地元の大学によって整備されたインキュベーター(約千㎡)である。1983 年の開設以降、地元関係者の連携により IT 及び素材関連等の企業の育成に成功し、卒業企業のうち 24 社が地域で事業を継続しており、2,100 名の雇用を生んでいる。失業増加を食い止めただけでなく、産業構造の転換も実現した事例として注目されている。

図 - 2 - 6 ベン・フランクリン・パートナーズにおける地域技術センター



(出所：プログラムホームページ)

2) ポート・オブ・テクノロジー (リサーチパークを母体にしたインキュベーター)

¹⁹ 独立宣言の起草者であり、事業家としても知られる Benjamin Franklin(1706-1790)にちなんでプログラム名がつけられた。正式な政策名は、Ben Franklin Technology Partners (<http://www.bftc-cnp.org>)。

ペンシルバニア大学、ドレクセル大学等の大学が集まるフィラデルフィア市西部に、全米最古の都市型リサーチパークといわれるユニバーシティ・シティ・サイエンスセンター²⁰（以下 UCSC と略す、1963 年設立）がある。リサーチパークの運営は、31 の大学等学術機関によって設立された非営利組織が行っており、市は土地の提供、州は債務保証という形でプロジェクトをサポートしている。設立後約 40 年の歴史をへて、リサーチパークは 14 棟の建物と約 200 社の企業を抱えるまでに成長し、このエリアを貫く Market Street という通りは、別名テクノロジー・アヴェニューと呼ばれるほどハイテク企業が集積している。

ポート・オブ・テクノロジー²¹は、トム・リッジ前州知事が策定したテクノロジー21 計画に基づく最初のインキュベーターで、UCSC を母体として 1999 年に設立された。UCSC にも企業の育成を行う機能はあったが、本プロジェクトは、IT とライフサイエンスのスタートアップ企業に特化して企業育成を行おうとするものである。ポート・オブ・テクノロジーは、UCSC 内に新設された建物内に約 4 千㎡のスペースを持ち、20 社程度のスタートアップ企業が入居している。当インキュベーターは、(1)施設が新しく、高速インターネットやバイオ産業等にも対応できるラボ施設を有していること、(2)入居企業は、インキュベーター独自のシーズファンド(Port of Technology Development Fund)を活用できること、(3)UCSC 関連の大学の他、リサーチパークにおける企業、人、技術の集積のメリットを生かせること等が特徴となっている。

図 - 2 - 7 UCSC 内のポート・オブ・テクノロジー（出所：UCSC ホームページ）



²⁰ Port of Technology Center for Innovation <http://www.sciencecenterkoz.com>

²¹ <http://www.portoftech.com>

(3) ウィスコンシン州のインキュベーター支援策

ウィスコンシン州は米国中西部に位置し、五大湖岸沿いの産業都市ミルウォーキーや学園都市としても有名な州都マジソン等の都市がある。ウィスコンシン州政府は、1990年に地域の経済開発プロジェクトの一環として、インキュベーターに対する補助金制度²²を創設した。主な内容は次のとおりである。

(主な補助対象)

- ・新設時の事業計画づくりに対し年間1万ドル(120万円)までの補助
- ・新設又は拡張工事に對し年間10万ドル(1,200万円)までの補助
- ・運営経費補填のために年間3万ドル(360万円)までの補助(最長5年間)
- ・スタートアップ企業に対して融資を行う場合に年間5万ドル(600万円)までの補助
- ・ベンチャーキャピタル関連のセミナー実施費用として最大7万5千ドル(900万円)までの補助

このように、プランニングの段階から開設、運営そして入居企業の資金調達支援に至るまで、幅広い補助制度が整備されている。これまでに、これらのメニューあわせて200万ドル(2.4億円)以上の補助金が州内に40ヶ所のインキュベーター整備に対して使われた。

2001年11月にウィスコンシン・インキュベーター協会が発表したところによると、過去12年間に州内のインキュベーターから約千社の企業が生まれた。事業の成功率でみると、インキュベーターを卒業したケースは85%で、インキュベーターに入居しないケースの平均である20~25%に比較して格段に高い率となっている。また、先端技術の開発等で評価の高いウィスコンシン大学マジソン校のあるマジソン周辺には、ハイテク産業の育成を行うインキュベーターが集中している。

図 - 2 - 8 技術開発の中心となるウィスコンシン大学マジソン校



(出所：ウィスコンシン大学ホームページ)

²² Wisconsin Department of Commerce (<http://www.commerce.state.wi.us>)

(4) 電力会社によるサポート事例 TVA

テネシー峡谷開発公社(Tennessee Valley Authority, 以下 TVA)²³は、米国南部テネシー州及び周辺各州へ電力を供給する米国最大の発電事業者である。我が国でも、当公社は、1930年代ルーズベルト大統領のニューディール政策に基づいて設立された組織として有名である。米国では、電力会社が州政府や経済団体等と協力して熱心に地域開発を推進し企業誘致等を共同で行っていることが多いが、TVAも、組織の公共的性格から民間電力会社以上に地域開発支援には力を入れており、新産業の育成についても、インキュベーター設立時の補助に加えて入居企業への低利融資等を行ってきた。

(1) インキュベーター事業主体に対する出資制度

TVAは、自社の電力供給区域において、各地方政府、大学、民間企業等がビジネスインキュベーターを設立する際に事業主体に出資する制度を有している。これは、各地域におけるインキュベーター整備を財政面からサポートするもので、これまでにテネシー州を中心に22ヶ所のインキュベーター設立を支援した。これらのインキュベーターは過去10年間に750社の新しい企業と5,200人以上の雇用効果を生んだと言われている。

(2) インキュベーターテナントへの低利融資

TVAは、インキュベーターへのサポートに加え、インキュベーター入居企業に対しても低利融資制度を創設して事業立ち上げを支援している。1社あたりの融資金額の上限は2万5千ドル(約3千万円)、融資期間は1年(再審査を経て融資期限を更新することも可能)で、主として運転資金を対象としている。

²³ <http://www.tva.com/econdev/index.htm>

むすびにかえて

90年代のITブームを支えてきた世界的企業の創業期には、組織化されたインキュベーターは殆ど無かった。ヒューレット・パカードのようにガレージや倉庫で創業した企業も多い。そうした事例を引いて「インキュベーターなど不要である。」という意見もある。しかし、本報告で見てきたように、質的にも非常に充実したインキュベーターが増えてきている中で、こうした議論は、「学校に行かなくても勉強はできる。」と言っているに等しい。

インキュベーション・プログラムの機能を整理すると、「指導教育の仕組み」、「切磋琢磨の仕組み」及び「ネットワーキングの仕組み」に分けることが出来る。「指導教育の仕組み」とは、起業家に事業計画の作り方を教えるだけでなく、新しい可能性を見出し、評価し、発揮させることを指す。「切磋琢磨の仕組み」とは、インキュベーターにおける創造的で前向きな雰囲気のことである。同じインキュベーターに入居する起業家同士が自然に顔を合わせ、情報を共有し、互いに相手を触発し、そして時には事業の成功を競い合うカルチャーこそ、インキュベーターが持つ最大の財産であると言われている。「ネットワーキングの仕組み」とは、人脈形成に加えて、ビジネスに必要な要素（人材、資金、設備、技術等）をインキュベーターの協力によって組み合わせて行くことである。これら三つの機能を持ち、優れた実績を残しているインキュベーターは、大学等外部からも「技術を事業化するための完璧なシステム」と評価されている。

インキュベーターの持つ公共的インフラとして最大の意義は、起業の失敗という「社会的ロス」を減らし、更なる起業を促進することであろう。新しい事業の立ち上げは、資金調達、人材確保、マーケティングなど試行錯誤と苦労の連続である。米国においても、優れた技術やビジネスモデルを持ちながら無数の企業が淘汰されていったに違いない。莫大な財産を築いた成功事例をいくつか見ただけでは、多くの人は事業を起す気にはなれないが、優れたインキュベーターに入れば8割以上の確率で事業が成功するとなれば、状況は一変する。インキュベーターが起業失敗のリスクを減らし、事業成功までの安全な道筋を示すことで、更なる起業が促進されることにつながるのである。

地域社会におけるインキュベーターの役割は、優秀な人材や成長が期待される事業を地元にとどめることである。国を問わず、多くの場合、創業者は自分の出身地や出身校の近くでの創業や事業の継続を希望するものである。各州政府も、人材を育て（外部から集め）、地元で創業させ事業を継続させる一貫した仕組みが、内発型の産業振興のために必要であると考え、大学等の研究開発活動の強化とビジネス創造のためのインキュベーター整備を推進してきた。

我が国で「インキュベーター」という言葉が語られるようになって久しいが、実は、米国でもインキュベーターが企業育成プログラムとして質的に充実をみせてきたのは90年代に入ってからのことである。インキュベーターは、それ単独でベンチャー育成が出来る訳ではなく、大学・研究機関からの技術移転が進み、ベンチャーキャピタル等エクイティ投資家や株式市場からの資

金供給が増え、起業経験をもつ人材が厚みを増してはじめて有効に機能するものである。90年代を通じてインキュベーターの数が増加し、質的にもシステムチックに企業を育てる仕組みが出来上がってきたことを考えると、インキュベーターの本当の効果はこれから出てくるとも考えられる。北米 800 ヶ所のインキュベーターから毎年平均 5 社のハイテク企業が生み出されると仮定すると、1 年で 4,000 社もの規模になる。これらの企業の中からは、世界的な大企業に育つものが出てくるだろうし、また、高い技術水準を持つ研究開発型の中小企業として独自の分野で生きてゆく企業もあるだろう。

我が国においても、産学連携の進展、人材の流動化、ベンチャーキャピタルの充実など、起業の環境が大きく変ってきた。K S P (かながわサイエンスパーク)、かずさアカデミアパークや京都市リサーチパークのように先進的な事例も増えてきている。「日本のインキュベーターは建物ばかり立派でソフトが無い。」という批判も聞かれるが、これまでベンチャー育成のための環境が整わず、起業家も少なかったことを考えると、この状況はやむを得ないことである。ハイテク産業の育成によって産業構造の転換、高度化をめざす各地域にとっては、むしろこれからがインキュベーター整備・活用の本当のチャンスであると思われる。

以 上

(担当：日本政策投資銀行ニューヨーク事務所 半田容章)

(参考文献)

Best Practices in Action (Chuck Wolfe, Dinah Adkins and Hugh Sherman)
A comprehensive Guide to Business Incubation (National Business Incubation Association)
Incubating in Rural Areas (Dinah Adkins, Hugh Sherman and Christine A. Yost)
Innovate, Incubate, Accelerate (National Business Incubation Association)
Business Incubation (National Business Incubation Association)
The Complete Guide to Federal & State Support of Business Incubation (Alex Annarino)
Human Resources; Finding the Right Staff For Your Incubator (Sally Hayhow)
Forging the Incubator (Robert A Meeder)
The Evaluation of Business Incubation Project (Peter Bearse)
Coaching, Counseling & Mentoring (Florence M. Stone)
Technopoles of the World (Manuel Castells & Peter Hall)
Technology & Economic Development (Edward J. Malecki)
Technology Commercialization Through New Company Formation (National Business Incubation Association)
Wisconsin Uses Incubators to Spur Tech Businesses (NGA Center for Best Practice)

米国のハイテク産業創造システム (日本政策投資銀行ニューヨーク事務所 2001/7)
地元中小企業を支える米国の州立大学 (日本政策投資銀行ニューヨーク事務所 2001/9)
グレーターボストンを支える人と技術 ((日本政策投資銀行ニューヨーク事務所 2001/9)
シリコンヒルズ・オースティンの発展戦略 (日本政策投資銀行ワシントン事務所 2000/10)
ノースカロライナ・リサーチトライアングルパークの現状
(日本開発銀行ワシントン事務所 1996/7)
地方州における新規事業支援例 (日本開発銀行ワシントン事務所 1996/12)
デジタルコスト(ロスアンジェルス)の IT 集積
(日本政策投資銀行ロスアンジェルス事務所 2001/4)
サンフランシスコの IT 戦略と今後の課題 (日本政策投資銀行ロスアンジェルス事務所 2001/4)

(Organizations)

National Business Incubation Association (www.nbia.org)
Association of University Research Parks (www.aurrp.org)
Maryland Technology Development Corporation (www.marylandtedco.org)
North Carolina Technological Development Authority (www.nctda.org)
North Carolina Department of Commerce (www.commerce.state.nc.us)

Ben Franklin Technology Partners (www.bftc-cnp.org)

Port of Technology (www.portoftech.com)

University City Science Center (www.sciencecenterkoz.com)

Wisconsin Department of Commerce (www.commerce.state.wi.us)

Tennessee Valley Authority (www.tva.gov)

Ohio Department of Development (www.odod.state.us)

Ceramics Corridor Innovation Centers (www.ceramicscorridor.org)

Georgia Allies (www.georgia.org)