

クラスター活用によるベンチャー企業の創出

文 能 照 之

1 はじめに

1990年代後半に始まる第三次ベンチャー・ブームも、過去二度のブームと同様に期待されたほどの成果が生まれることなく収束を迎えた。しかし、ブームが去ってもこれまでの経験から学んだことがベンチャー支援に活かされるような土壌が整ってきたといえる。例えば、この機にベンチャー支援のための各種法律や制度¹⁾が設置された。また、ベンチャー企業の課題である市場からの資金調達が行えるよう、ベンチャー企業向けの証券市場²⁾が創設されるなど、経営環境面の整備が進んだ。さらには、従来からの支援制度は個別企業の不足する経営資源の補填を目的としていたが、エージェンシー問題の存在等により所期の成果をおさめることはできないことが明らかとなり、新たに地域の産業集積の競争力強化の枠組みの中でベンチャー企業の成長を促進する施策³⁾が策定されるなど、政策面での前進がみられた。

このような支援の流れは、欧米の先進事例に通じるものであるが、これを環境の異なる我が国に適用しようとする動きは、果たして国内のベンチャー企業にとって有益であるのか、また実効性のあるベンチャー支援策となり得るための留意点は何かを明らかにしておくことは、今後のベンチャー支援にとって重要となろう。

そこで、本稿では、ベンチャー論の変遷を踏まえたうえで、この問題の解明に迫りたいと考えている。より具体的には、下記内容について検討を加える。

これまでのベンチャー論で明らかにされてきたことは、①企業設立から現在に至るまでの課

-
- 1) 法律面では中小企業創造活動促進法のほかに、新事業創出促進法、産業活力再生特別措置法があり、制度としてはベンチャー企業に対する投資を促進させる「エンジェル税制」や、従業員等へのインセンティブの向上を図る「ストックオプション制度」などがある。
 - 2) 新たに創設された市場には、東京証券取引所の「東証マザーズ」、大阪証券取引所の「ナスダック・ジャパン（現 ヘラクレス）」があるが、これら以外に未公開企業が市場からの資金調達を実現できる未公開株式市場の整備も進められている。
 - 3) 具体的には、文部科学省の「知的クラスター創生事業」、経済産業省の「産業クラスター計画」があるが、これらは大学の研究成果を活用したベンチャー企業等の成長発展を通して、地域全体の産業競争力の強化を狙うものである。

題や実態把握、②企業の成長要因の解明、③支援制度が抱える課題、等が中心であり、地域特性としてのクラスターの視点からの実証的アプローチによる研究は未だ存在していない。一方、地域の産業集積は、伝統的な立地論や経済地理学では、経済活動を効率的に行うための手法とし集積を位置づける「能率」の概念が支配的であったが、近年、Porter（〔1980〕、〔1985〕、〔1990a〕、〔1990b〕、〔1998〕）や伊丹・西口・橘川〔1998〕による経営学の視点から、産業集積に対する分析が行われ、「イノベーション」として捉えられるようになってきている。しかし、集積はあくまでも地域を対象としたものであり、個別企業、なかでもベンチャー企業の経営との関連で集積を捉えたものは見当たらない。

そこで本稿は、第一に、地域集積が有する集積メリットを醸成させる働き（本稿ではこの働きをクラスター機能と呼ぶ）に着目し、それがベンチャー企業の経営に寄与していることを、公表データ及びアンケート調査データをもとに実証的に解明する。具体的には、①産業活動が活発な特定の地域では、産業集積内でイノベーションが創出していることに着目し、産業集積が集積メリットを醸成する役割、すなわち集積が有するクラスター機能とは何かを明らかにする。また、②クラスター機能を活用することが、企業の経営成果である成長性や、収益性の向上につながる有効な手段であることを実証的に解明する。

第二として、クラスターによるベンチャー企業支援の実効性を高めるために留意しなければならない事項について、クラスターの基本的概念から検討を加え、政策効果の向上に寄与することを狙いとしている。

2 ベンチャー論の変遷とクラスター

2-1 第一世代のベンチャー論

ベンチャー企業という概念は、我が国では1970年代に入り登場するが、そこでは、高度経済成長の代償としての大企業と中小企業の規模格差という構造的矛盾や、石油危機等による景気の減速を解消する、救世主として紹介された。しかしながら、昭和48年版『中小企業白書』（中小企業庁発行）では、「技術スタッフの確保」、「資金の調達」や、「販売スタッフの確保」等の経営課題を有していることが指摘されるなど、その高い成長力とは裏腹に、大きな課題・リスクを抱えていることも明らかにされた。研究開発に伴う資金調達や従業員の採用は、ベンチャー企業の生命線となるものであるが、社会的信用の小さいベンチャー企業がこれら諸課題を解決するのは至難の業であった。例えば資金面についてみると、米国では既にベンチャーキャピタルによる投資がベンチャー企業の成長・発展に寄与していたが、当時の我が国は、ベンチャーキャピタルが誕生したばかりの段階で、その本来機能を果たせる状態になかったからである。

1980年代に入ると、ベンチャー・ブームが再来し、ベンチャー企業に対する本格的な研究が行われ始めるが、このとき、次の3つの側面からベンチャー企業の活躍が期待された⁴⁾。

- ①技術革新の担い手としてのベンチャー企業
- ②我が国経済の活性化の担い手としてのベンチャー企業
- ③雇用、地域経済からの期待

そして、この考えは、今日に至るまで、ベンチャー企業が果たす役割として期待され続けている。

当時のベンチャー企業に対する研究は、企業の成長過程からのアプローチを採用し、創業・立上げ期、成長期、店頭登録・上場準備段階における問題をそれぞれ解明したものや、研究開発を指向するベンチャー企業が抱える問題を、技術、営業、資金調達といった経営機能面から分析するものが多い。その結果、第一世代のベンチャー論の特徴として、企業が成長発展を遂げるために必要とされる各種の経営資源がベンチャー企業では不足しており、これらを充足することが必要との認識が持たれるようになった。換言するならば、資源を充実すれば多くのベンチャー企業が全国各地で誕生すると考えられたのである。また、こうしたベンチャー企業には、資金・人材面からの支援を公的制度として実施していく必要性が唱えられ（安保 [1994]、[1996]、文能 [1997]）、中小企業施策の枠組みのなかで、ベンチャー企業支援が行われるようになってゆく（佐竹 [2002]）。

2-2 第二世代のベンチャー論

第二世代のベンチャー論は、第一世代の研究成果を踏まえ、ベンチャー企業が経営資源の不足を補い成長発展を遂げるには、不足する資源の充足だけでなく経営全般にわたる支援が必要であるとの認識がもたれる。その上で、不足する資源を充足させるために、さまざまな形で展開される支援施策の実効性についての研究が盛んに行われてゆく。特に、米国のシリコンバレーという地域が、次々と新たなベンチャー企業を創出する機能についての研究が行われ、ハード面のみならずソフト面の支援の重要性が認識される。

シリコンバレーにおける新産業の創出やイノベーションが繰り返されている実態の分析は、Saxenian [1994] がボストンのルート128との比較において詳細に行い、全世界から注目を集めることとなった。我が国のベンチャー支援機関や研究者も現地調査に乗り出し、シリコンバレーがイノベーションを創出し続けるメカニズムの分析が行われ、紹介されている（加藤 [1997]、末松・千本 [1997]、磯部 [2000]）。

ベンチャー企業が激しい競争を勝ち抜いていくには、目標に向かって邁進するチャレンジ精神が極めて重要であるが（Thimonz [1994]）、それに加え不足する資源をできる限り容易に、

4) 中小企業庁『中小企業白書』昭和59年版、pp.261、大蔵省印刷局。

かつ低価格で調達し、そこに技術・アイデアなど独自性を発揮することで、企業の価値を最大化する仕組みを導入しなければならない。デル・コンピュータの「デル・ダイレクト・モデル」のように、製品の品質・性能・価格・納期・サービスなどあらゆる面において常に最高の「バリュー（価値）」を顧客に提供するという基本思想で、絶えずシステムの革新を続けることが重要となる（Dell and Fredman [1999]）。つまり、企業の戦略、プロセス、資源（リソース）、組織、学習という要因が相互に関係し、イノベーションが絶えず生まれ続けるようにする必要がある（Jonash and Sommerlatte [2000]）。また、経済のグローバル化に伴う競争がより激しさを増している中であって、企業として成長発展を遂げるには、顧客のニーズや社会の機微を敏感に捉え、それに俊敏に対応していくことが必要とされる（Goldman [1996]）。幸いなことにシリコンバレーでは、ベンチャー企業の不足している資源を充足できるように、エンジェルをはじめ各種サポーターが身近に存在し、新しいことにチャレンジしようとするベンチャー企業を支援・育成するための仕組みが出来上がっているのである。

そうした実態分析を踏まえ、企業経営を行う上で不足する資源を充足する方法として、各種のネットワークを効果的に活用できるインフラを我が国でも整備することが必要という指摘がなされる（今井監修、秋山編 [1998]）。我が国においてもこのような支援システムをどのようにして確立するのか、またどのようなシステムが望まれるのかが議論されていくこととなった。

そして、支援制度は整備されてゆくものの、それらはベンチャー企業の要望を満たすには十分となっておらず、米国のようにベンチャー企業を大きく成長発展させるには、より一層のソフト面での充実強化が指摘されている（安保 [2001]、後藤ほか [1999]）。なかでも、ノキアなど急成長を遂げるハイテク企業を創出している国、北欧フィンランドにおける新技術育成施策を紹介した寺岡 [2000a] [2000b] は、我が国における公的支援施策が真の企業支援になっていないことを指摘している。つまり、我が国の行政支援は画一的であり、ベンチャー企業の技術を世の中に出すための活動、すなわちマーケティングの支援や、開発された技術を実用化するための支援に欠けているのである。

このように、第二世代のベンチャー論の特徴は、企業が成長発展を遂げるには、それぞれの企業の成長段階に応じて必要な資源を、外部のさまざまなネットワークを活用して調達することが有益であることを唱えている点にある。IT系のベンチャー企業が、渋谷、新大阪に数多く集積したように、特定の地域に集積することで、専門能力を有する人材の確保や、最新技術の開発動向がすばやく手に入るなど、外部効果を活用することにより取引コストの低減が図られるのである（Krugman [1991a] [1991b]）。そして調達した資源を活用することによって、イノベーションの創出が図られるような社内の仕組みを構築することが必要となる。

2-3 第三世代のベンチャー論

1990年代、米国はIT (Information Technology)、バイオテクノロジーを活用した産業の育成を通して経済再生に成功した。この時に牽引車となったのが、スタンフォード大学をはじめとする大学等研究機関の研究成果をもとに起業した大学発のベンチャー企業である。

彼らの強みは、高い技術力・知識を有していたことに加え、実際の企業の現場が抱えている問題を自らの技術で解決できる能力を有していたこと、もし自らの技術で解決できなければ他者の力を借りながら解決する手段・能力を有していたことにある。企業の悩みを解決する新製品の開発に着手すると、スペックができあがった段階で企業に評価してもらい、その結果をフィードバックしてもらって改良を加えるという、開発のプロセスを顧客との対話のなかで一緒に歩んだことが、新製品や新技術の開発に成功し大きな成果をおさめた要因と考えられている。つまり、顧客が抱える問題の本質を正しく把握することができたこと、そして、その問題を解決するために、最先端の技術と問題解決にあつて智恵やノウハウを幾度となく組み合わせ、顧客の要望を十分満たすことのできる製品や技術に短期間で効率よく仕上げることができたところが成功の秘訣であった。

実際米国では、1990年代後半から産学連携によるバイオベンチャーの設立が相次ぎ、生命科学の分野における研究成果の産業化が急速に進展した。そうした事例を踏まえ、大学等研究機関、企業など、異なる目的を持つものが集い、一つの目標に向かって智恵を出し合うことにより、従来になかった新しい技術を研究・開発したり、そうしたFace to Faceのコミュニケーション活動を通して新しい文化や価値観を生み出すことの重要性が指摘された。Fujita *et. al.* [1999]、Fujita and Thisse [2002] は、こうした活動を空間経済学 (Spatial Economy) という新しい概念で捉えており、知識集約やSpill-Overなどの外部性が重視されている。

産業が集積すると、多くの人々が有する知識を集約することにより新しいものを生み出してゆくパワー、最先端の技術開発が繰り返されることにより得られる波及効果や、さまざまな機関が相互の機能を補完し合うことで得られる外部効果が生まれる。彼らの考えにしたがえば、技術と知恵の相乗効果を発揮すること、知識集約、外部性を活用することが新しい事業の創出につながることから、ベンチャー企業を成功に導く重要な役割を果たすものと考えられる。

真のベンチャー企業の成長発展を必要としている現在、こうした集積によるベンチャー支援の必要性が認められるのである。これは、新しい第三世代のベンチャー論として位置づけられるものである。

3 企業経営に及ぼすクラスター機能とその有効性

前節で、これまでのベンチャー論の軌跡について触れ、ベンチャー企業に対する支援の方向

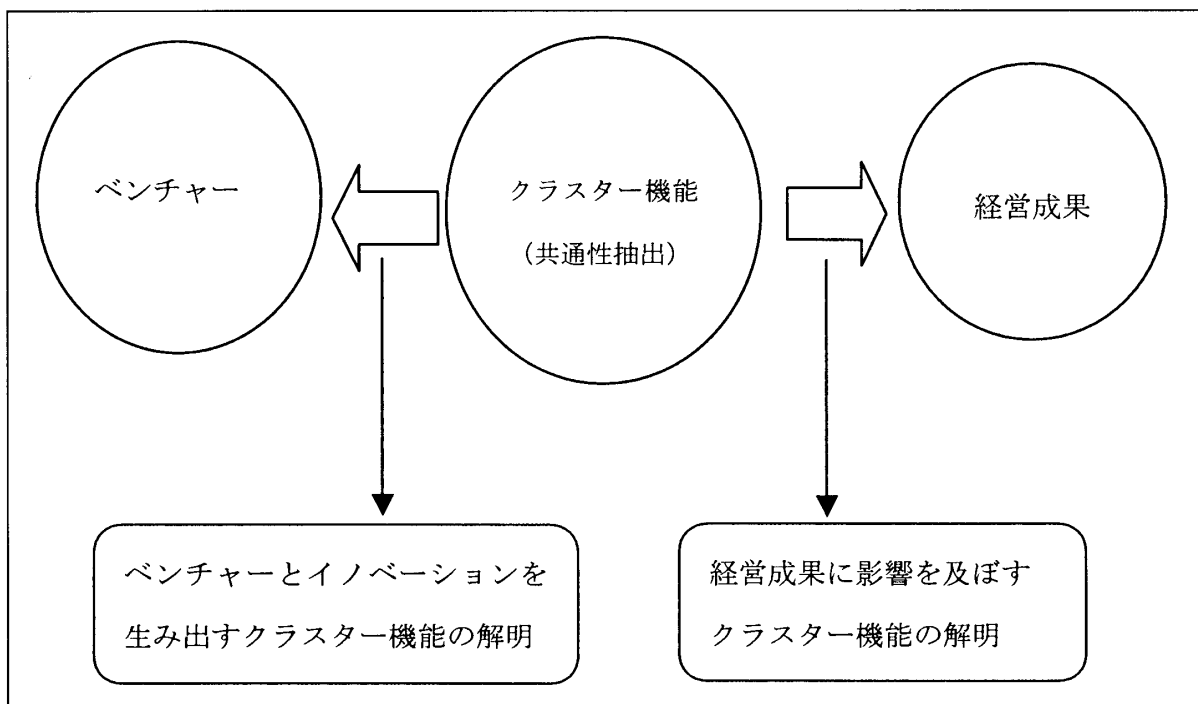
が「個」から「集積」へ変化してきていることの確認を行った。本節では、そうした新しい支援の方向性としての地域集積、あるいはクラスターを活用したベンチャー支援が我が国でも有効な手段となるものであるのかを、検討することにする。

海外に眼を転じてみると、シリコンバレーをはじめ、ボストン、ケンブリッジ、オウル、など、産業活動が活発に行われている地域が存在する。そこでは、大学等の研究機関を核として、ベンチャー企業をはじめとする様々な企業や機関がその周囲に集積し、相互の機能連携が図られているという共通点が見られる。すなわち、大学等から生まれた最先端の研究成果をもとにした事業化に挑むベンチャー企業が誕生し、それを周囲の企業や機関がサポートする姿がうかがわれるのである。こうした事例からも明らかなように、ベンチャー企業は単独では成長発展することは難しく、地域とのかかわりを生かすことにより成長が実現できるのである。

このような観点から産業が活発化している地域を眺めてみると、そこには特定の企業や機関が集積することにより、集積メリットを生じさせる役割（＝クラスター機能）が誕生しており、これがベンチャーを孵化させる機能を果たし、新たな産業の創造や成長に貢献していると考えられるのである。

以下では、このクラスター機能に着目し、我が国でもベンチャー企業の成長発展に寄与している地域が存在しているのか、また、そうした地域が存在したとしても欧米でみられたように、クラスター機能がベンチャー企業の成長性や収益性に貢献しているのかを確認してみよう。

図1 分析のフレームワーク



確認作業は、図1に示すフレームワークにしたがって行うこととする。まず、集積地のベンチャー企業にクラスター機能が存在することの確認を行う。次いで、クラスター機能が確認された場合、それが経営成果に結びついていることの確認を行うことにしよう。

集積地のベンチャー企業においてクラスター機能が存在していることの確認は、「日経ベンチャービジネス年鑑」に掲載されている首都圏の企業の中から、アンケート調査に回答のあった116社のデータ⁵⁾をもとにしている。分析は、上記のクラスター機能に関する20項目の質問に寄せられた回答データを用い、設問間において過度の相関関係がないことを確認した上で、因子分析（主成分分析法）で行った。

なお、分析に当たっては（3. 1）式に示すモデル式を作成した。

$$X_i = A_{i1}F_1 + A_{i2}F_2 + \dots + A_{ik}F_k + U_i \quad (3. 1)$$

X：クラスター機能

F：共通因子

U：独自因子

A：k個の因子の組み合わせのための係数

また、クラスター機能の共通性を検出するため、次の条件を与えた。

①最小固有値＝1.000

②因子軸の回転＝バリマックス回転

以上の条件のもとで分析を行った結果、5つの共通性を持つ因子が抽出され、この5因子で全体の66.1%の事象を説明できることが判明した⁶⁾（表1参照）。また、5つの因子の中で、第一因子の固有値が7.837で最も高い値を示し、他の4つの因子とは大きな差異が生じていることから、この因子は地域集積におけるクラスター機能の多くの部分を説明することができると考えられる。

ところで、これらの抽出された要因は、Porterがダイヤモンド理論で指摘した4つの条件、すなわち、「需要要件」、「要素条件」、「企業戦略及び競争要因」、「関連産業・支援産業」が、相互に影響を及ぼしながらイノベーションを創出する働きと酷似する。また、産業が集積することによるメリットとしてMaskellたちが指摘した（Maskell *et. al.* [1998]）、他の地域では得られない競争優位性を与える地域特性としてのlocalised capability（地域の革新能力）にも通

5) 本分析の詳細については、文能 [2003a] 及び [2003b] を参照されたい。なお、分析に使用したデータは、日本経済新聞社『日経ベンチャービジネス年鑑（2001）』に掲載されている首都圏（東京都、埼玉県、千葉県、神奈川県）に立地している企業の中から、ベンチャーが多い11業種の企業を対象に、筆者が実施したアンケートに回答のあった116社（有効回答）の企業データ及び公表データに基づいている。

6) 第3因子から第5因子の各要因が表わす説明力は必ずしも高いとはいえないが、クラスター機能の分析には不可欠なものであるため、因子分析の結果をそのまま以後の分析に採用する。

じるところがある。これらのことからイノベーションを引き起こし産業集積におけるクラスター機能を表す要因が首都圏に立地するベンチャー企業において確認されたと言えよう。

表1 地域集積におけるクラスター機能の抽出

クラスターの機能を表す項目	共通性をあらわす因子				
	「地域資源」	「ビジネス連鎖」	「競争」	「協調」	「商慣習」
⑨地域内では新しい専門サービスが次から次へと誕生してきている	.737	.084	.434	-.042	.153
⑫他から当地域内へ移転してくる企業が多々みられる	.725	.132	.028	-.004	.010
⑳地域内には世界各国から取引をもとめる企業が訪問してくる	.723	.158	.265	.009	.023
⑥優れた専門的人材が地域に集まっているため、人材の確保が容易である	.711	.251	-.121	.187	.198
④市場動向や技術動向等に関する最新情報を他より速く入手することが可能になっている	.653	.266	.132	.140	.361
⑩地域内には、ありとあらゆる企業が存在し、取引先のファインディングや選択が容易になっている	.625	.325	.247	-.069	.126
⑤企業間ネットワーク等を通じた交流・提携等が盛んに行われ、事業ノウハウの蓄積・高度化が図られている	.615	.191	.407	.143	.122
⑬地域では経営に必要なインフラの整備が行われている	.579	.409	.215	.144	.008
①地域内の企業等が有する技術的優位性を活かした工程間・水平分業等により、効率化な事業活動が行われている	.223	.741	.080	.128	.083
⑭地域の公的機関では、企業の相互学習機能が維持発展できるような方策が検討され、実行に移されている	.116	.734	.287	.110	-.021
⑧地域内では大学等の研究機関の研究成果を活用したビジネスが誕生してきている	.411	.647	.216	-.064	.094
⑮地域内には、他では代用できない資源が豊富に存在している	.339	.546	-.025	.079	.350
⑦仕入先・販売先等の支援が得られやすく、創業が行いやすい環境が整っている	.389	.512	-.093	.152	.333
⑭地域内では仲間企業に負けまいと、激しい競争が繰り広げられている	.202	.160	.620	.042	.196
②多数の関連する事業者による共同受注・共同仕入れ等、規模の利益を追求した経営を行っている企業が多くみられる	.337	.239	.557	.186	.072
⑪業界団体は、地域内企業の利益を優先した活動を行っている	.025	.037	.068	.925	-.003
⑫企業・業種の垣根を越え、顔をつき合わせるコミュニケーションが行われている	.099	.193	.103	.883	.181
①他の地域には見られない地域内特有の商慣習や言葉遣いが存在している	.062	.008	.295	.001	.826
③地域ブランドを活用することにより、商取引が有利に展開できている	.424	.235	-.175	.260	.572
①地域内の企業同士では仲間意識が働き、商取引が行いやすくなっている	.066	.510	.343	.134	.567
抽出後の固有値	7.837	1.820	1.280	1.205	1.079
回転後の因子負荷量(%)	22.399	14.986	9.711	9.609	9.404
回転後の因子負荷量の累計(%)	66.108				

因子抽出法：主成分分析

次に、回帰分析を用いてクラスター機能と経営成果の関係を明らかにしてみよう。回帰式に用いる被説明変数には、経営成果指標を代表するものとして売上高と経常利益という企業業績⁷⁾を、説明変数にはクラスター機能を表す項目（因子分析の結果導かれた5つの因子）と現有の企業パワー等を表す項目とを用いて分析する。そして、最終の回帰モデル式にクラスター機能を表す項目が選択されるか否かで、両者の関係を判断することにする。なお、分析に使用した被説明変数と説明変数を一覧にしたものが表2である。

表2 回帰分析に使用する変数リスト

分類	変数名
被説明変数	対前年比売上高増加率
	従業員1人あたりの対前年比売上高増加率
	対前年比経常利益増加率
	従業員1人あたりの対前年比経常利益増加率
	対前年比売上高経常利益率の伸び率
説明変数	業種(ダミー変数)
	クラスター機能を表す5因子
	営業年数
	経営者の株式公開意欲
	対前年比資本金増加額
	対前年比従業員増加数
	対前年比従業員平均年齢増加数
	新規採用者数
	中途採用者数
	株主企業の存在の有無
	VC利用実績の有無
	共同研究実施の有無
	公的助成利用の有無
	地域内調達割合
	地域内調達割合の推移
	地域内販売割合
	地域内販売割合の推移
技術水準	

7) ベンチャー企業の経営成果指標としては、清水 [1986] が本分析と同様の実証研究を行った際に、成長性を表す売上高伸び率と、収益性を表す売上高経常利益率を用い、この2つの数値を合成し業績として分析に使用している。本稿で業績を代表する経営成果指標に、売上高と経常利益を使用した理由は次のとおりである。売上高を採用した理由は、ベンチャー企業は絶えずイノベーションを繰り返すことにより急成長を遂げていく存在であることから、企業の成長性を捉える外形的な基準として売上高が最適と判断した。一方、ベンチャー企業は保有する経営資源は必要最小限に抑え、他企業が保有する最高の資源を有効に活用したビジネスを指向し、高収益のビジネスを展開する存在であることから経常利益を採用した。このような観点から、成長性、収益性が経営成果を捉えるときの指標として導かれるが、企業規模による影響を排除する目的から、売上高や経常利益の額をそのまま使用せず、影響が小さくなるよう加工して分析に用いた。

分析には、上記の経営成果をあらわす指標と、クラスター機能を表す変数、企業パワー・経営者意識を表す変数及び業種ダミー変数を用いて、(3. 2) 式の基本回帰モデル式を作成した。

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \dots + \beta_n X_{ni} + \gamma_1 D_{1i} + \gamma_2 D_{2i} + \gamma_3 D_{3i} + \dots + \gamma_p D_{pi} + e_i \quad (3. 2)$$

Y : 経営成果指標

$X_1 \sim X_n$: クラスター機能を表す変数及び企業パワー・経営者意識を表す変数

$D_1 \sim D_p$: 業種ダミー変数

$$D_1 = \begin{cases} 1 & \text{電子・電機に属する企業} \\ 0 & \text{その他企業} \end{cases}$$

$$D_2 = \begin{cases} 1 & \text{サービス・その他に属する企業} \\ 0 & \text{その他企業} \end{cases}$$

\vdots
 D_p

β, γ : 係数

e : 残差

そして、分析条件として次の2項目を与えた。

- ①変数選択はステップワイズ法を採用し、回帰分析毎にモデルに変数を取り入れるか否かを次の②で決定する。
- ②モデル式に変数を取り込む条件とモデル式から変数を取り除く条件として、F値を $F_{in} = F_{out} = 2.0$ とした。

また、変数の採択条件にも次に示す2項目を掲げた。

- ①検定統計量F値の有意確率が、有意水準 $\alpha = 0.100$ より小さく、“仮説 H_0 : 求めた重回帰式は予測に役立たない” が棄却されるもの。
- ②検定統計量t値の有意確率が、有意水準 $\alpha = 0.100$ より小さく、“仮説 H_0 : 母偏回帰係数は0” が棄却されるもの。

これらの条件のもとで、集積メリットを積極的に活用する企業と活用しない企業とに回答企業を区分し、前者では、集積から得られるクラスター機能の活用が経営成果に結びつき、後者との間で経営成果に影響を及ぼす機能に差異が見られることを確認した。

表3はその結果を要約したものである。推計の結果、集積メリットを活用する企業と活用し

ない企業とでは、明らかに経営成果に影響を及ぼすクラスター機能に差異が存在することが判明した。すなわち、前者では、「地域資源」機能が生産性や収益性の向上にプラスの効果をもたらす。一方後者では、「ビジネス連鎖」機能が生産性にプラス効果をもたらし、「競争」機能が生産性、収益性ともにマイナスの効果をもたらすことが明らかとなったのである。

表3 回帰分析結果の要約

	経営成果指標	クラスター機能							
		「地域資源」		「ビジネス連鎖」		「競争」		「商慣習」	
		活用企業	未活用企業	活用企業	未活用企業	活用企業	未活用企業	活用企業	未活用企業
生産性	対前年比売上高伸び率	+	+	-	+		-		-
	従業員1人当たり売上高増加率				+		-		-
収益性	対前年比経常利益伸び率						-		
	従業員1人当たり経常利益増加率	+					-		
	売上高経常利益率の伸び率	+					-		

- (注) 1. 表中の「活用企業」、「未活用企業」とは、「集積メリットを活用している企業」、「集積メリットを活用していない企業」を表している。
 2. 符号のプラス、マイナスは、回帰分析の結果導かれた変数の値を利用している。
 3. 5つのクラスター要因の内、「協調」機能については経営成果との関連性は見られなかった。

4 ベンチャーを創出するクラスターが機能するための条件

これまでの議論で、ベンチャー企業は産業集積が有しているクラスター機能を経営に活用することができれば、結果としてプラスの経営成果を得ることが判明した。このことから、現在、文部科学省や経済産業省が実施している地域におけるクラスター形成に向けた政策の重要性は認識できる。しかし、だからといって現在の政策がすべて上手くいくという保証はどこにもない。これら政策が成功するために留意しなければならない点を以下では検討しておくことにしよう。

4-1 クラスターの発生形態からの問題

元来クラスターとは、地域におけるメンバーがFace to Faceの相互学習を繰り返し、長い歳月をかけて自然発生的に形成されるものである。そのため、形成されたクラスター内のメンバ

一間には、心理学者のアドラーが指摘する⁸⁾「無条件で相手を信じていることができる」という高次の信頼関係が構築されている。この信頼関係が土台になっていることから、ビジネス上の重要な情報の交換や最新技術の導入指導・アドバイスなどが惜しげなく行われることにより、企業のレベルアップが達成される。また、そのレベルアップした企業の活動が他のメンバーへの刺激となり、クラスターのメンバーが相互に切磋琢磨するという良い循環が生まれ、その地域の特徴を生かした独自のクラスターが形成されるのである。

今仮に、クラスターが果たす役割に期待し、産業の集積地を人為的につくって見たとしても、そこには集まったメンバーが共鳴するようなつながりは存在していない。クラスターが形成され、そこでイノベーションが創出されるようになるには、人と人が触れ合う機会が自然と多くなる仕掛けが必要である。つまり、人為的に企業や大学等の誘致により産業の集積地を形成することは可能であるが、その集積地においてメンバー相互の交流が始まり、イノベーションに向けた活動が促進されるにはそのための仕掛けが必要となる。

我が国においても、地域における産業集積の機能強化に対する取組みは、高度技術集積地域開発促進法（テクノポリス法）や「地域産業の高度化に寄与する特定事業の集積の促進に関する法律（頭脳立地法）」等にみられるように、決して諸外国と比べ遅れていたわけではない。また、異業種交流の促進や企業の融合化支援など、ソフト面での施策も実施されてきた。

しかしこうした施策が所期の目的を達成できない問題は、法律の制定を始め、支援のための仕組みづくりは行われるが、それが利用する者に浸透していかないところにある。この原因を解明することなくして、次々に新しい施策を展開しても大きな成果は期待できないであろう。結論を先に述べれば、クラスターを構成するメンバーは、地域及び他のメンバーとの共生のなかで成長・発展を遂げるという強い信念をもち、そのための障害はメンバーが一致団結して取り除こうとする仲間意識の醸成及び信頼関係の構築が必要となる。施策はそれを促すものが求められる。

4-2 クラスターの存続発展からの問題

クラスターが形成されるには、形成されるための条件が存在し、また、形成されたクラスターがその機能を果たすには、絶えず新しい情報・技術を収集し、クラスター自身の更なる発展が必要となる（Kenny and von Burg [2000]）⁹⁾。こうしたことは、藤田 [2003] をはじめ¹⁰⁾ その多くが指摘するところである。特に、イノベーションの創出を果たす役割が継続的にみら

8) アドラーは、証拠がないのに信用することを信頼と規定し、確実な証拠があって信用することとの差異を明確に述べている。

9) Kenny and von Burg は、「第一の経済」として既存の企業や大学、供給業者、顧客とのネットワークを、「第二の経済」として新企業の創造と成長を促す制度的インフラストラクチャーの存在を指摘し、その違いを認識した行動の重要性を唱えている。

れるようになるには、クラスター内部での活動に終始することなく、クラスター外部との接触機会の維持・増大に努め、絶えずクラスター内に新しい情報や技術と呼びこみ、イノベーションが創出される状態を維持しつづけることが重要となる¹¹⁾。今仮に、最先端のクラスターが存在していたとしても、このクラスターが他の地域からの新しい情報の収集や最先端技術の導入を怠れば、その時の状態にクラスターがロック・インされ、クラスターの発展が停止してしまう。そればかりか、瞬く間にクラスターが崩壊していく危険を有しているのである。

4-3 クラスターを構成するメンバー自身の問題

欧米の先進クラスターの調査を行った文部科学省 [2003] の報告によれば、成功するクラスターの共通要素が16項目で提示されている。それら16の項目をキーワード化し、地域、産業、研究開発、及び生活の質という4つの領域に相互の関係をもとにプロットしたものが、図2である。この図の中核をみると、「場」、「志」、「洞察」という3つの要因が示されており、これらがクラスターの形成・発展に重要な要因であることが推察される。

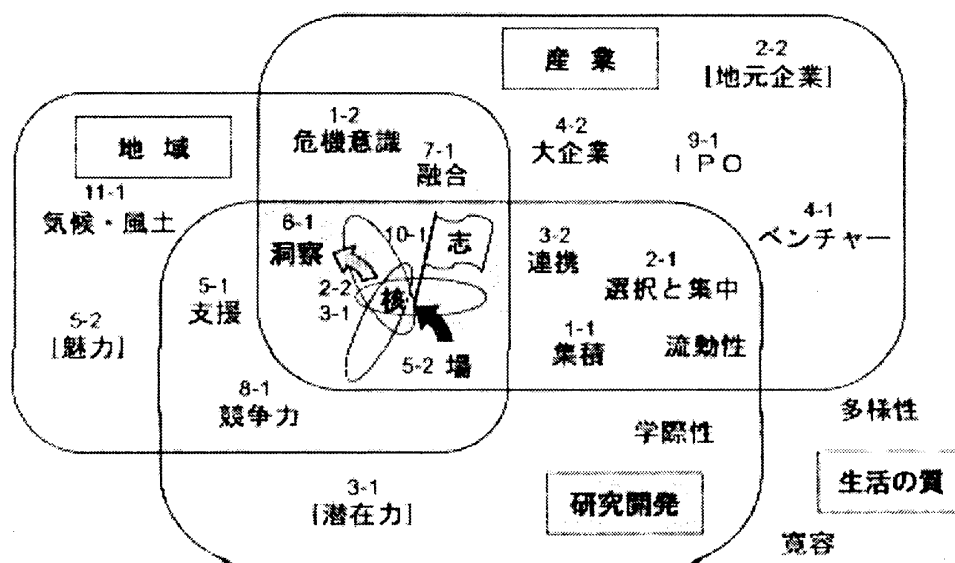
特にこの中でも、「志」が重要な要因であると考えられる。いくら事業環境が整えられ、事業実施の容易な「場」が成立したとして、その「場」を生かすも無駄にするも、事業を実施する者の「志」によるところが大きいからである。また、「洞察」についても、目的意識を持っているからこそ、将来の見通しが的確に行えるのであって、目的意識がない者は先のことを洞察することができないからである。

したがって、クラスター内のメンバーは、目標意識を明確にしたうえで、自らがその目標達成に向けて精進するという気構えが必要であり、一人ひとりが企業家精神を発揮することが重要となる。クラスター内でみられるメンバー間の競争と協調は、こうした自立を前提としており、その力が不足するものは、クラスターの中の厳しい競争環境から弾き飛ばされることになるであろう。このことは、当初から公的支援を頼りし、その支援スキームから抜け出せないベンチャー企業は存続が難しくなるが、この厳しさを乗り越えたベンチャー企業は大きく成長・発展する可能性を有する存在となるであろう。

10) 藤田 [2003] は、内生的な集積力とイノベーションの場の形成に関して、①財の多様性、及び人間や企業などの経済主体の多様性、②個別主体レベルにおける規模の経済ないし不可分性、③輸送費、の相互作用を通じて経済活動の空間的な集積力がポジティブ・フィードバック（正の循環的作用）を伴いながら自己増殖的に生まれ、イノベーションの場が拡大することを指摘している。

11) Owen-smith et al. [2002] は、米国のバイオクラスターのカギとなる要因として、relational capability（集成要因）のみならず、integrative capability（連携要因）の重要性を指摘している。

図2 クラスタ成功促進要素の包含図



資料：文部科学省 [2003] P.27より。

4-4 メンバー活動の自由度の問題

最後に、クラスターが成長発展していくためには、そこで活動するメンバーの行動が制限されることなく自由であることが求められる。例えば、バイオのように最先端の分野の研究や、そこから得た技術・ノウハウをもとに事業化を目指す場合、数多くの障壁の存在が予想されるが、こうした障壁を少しでも低くすることにより、事業化を促進するような制度の変更や規制緩和が必要である。また、新しい企業の誕生が容易となるように、各種税制の特典を設けるなど、メンバーの自由な活動が十分行えるよう、行政や業界団体も企業と一緒に取り組むことが求められる。その一方で、活動に要する費用は他のクラスターや世界的なレベルでの価格水準に抑えるなど、ミニマムな費用で活動ができるインフラの整備も必要である。

5 おわりに

本稿では、昨今注目を集めているクラスターの視点から、ベンチャー企業の創出・成長発展のための条件について議論を進めてきた。その結果、ベンチャー企業の成長性や収益性には、集積に存在する「地域資源」要因を活用することが有益となること、そして、そうした集積メリットが醸成されるクラスター機能が働く地域の産業集積を形成することの重要性が確認された。しかしその一方で、ベンチャー創出の苗床となるクラスターを形成または維持発展させる

ためには、幾つもの課題が存在していることが明らかとなった。国による地域集積としてのクラスター形成が政策的に進められていることは、まさに的を射たものであるが、効果をおさめるには上記課題の克服を含め、今しばらくは時間の経過が必要であると思われる。とはいえ、大学の研究シーズをもとに事業化した大学発ベンチャーが数多く誕生している現状や、その中からは早々と株式公開を実現する有力な企業が生まれるなど、地域での取組みが成果につながってきていることは今後に期待が持てる。地域の資源を活用したクラスターが形成され、そこを基盤に大きく成長発展を遂げようとするベンチャー企業が誕生し、地域における産業競争力の向上による地域の発展、ひいては我が国の産業再生に貢献することを念じてやまない。

参考文献

- 安保邦彦 [1994] 「ベンチャービジネス・キャピタル再生の道」 同文館。
- 安保邦彦 [1996] 「日本のビジネスインキュベーター」 『商工金融』 第46巻、第5号、pp.19-36。
- 安保邦彦 [2001] 「ベンチャーマネジメント力の向上－国際比較研究－」 同文館。
- 文能照之 [1997] 「ベンチャービジネスの成功要因と公的支援」 『産開研論集』 第10号、大阪府立産業開発研究所。
- 文能照之 [2003a] 「ベンチャー企業の成長とクラスター因子」 ディスカッションペーパーDP-2003-004-J、スタンフォード日本センター。
- 文能照之 [2003b] 「ベンチャーに対するクラスター機能の有効性研究－首都圏立地のベンチャー企業をケースにして－」 『ベンチャーズ・レビュー』 第4号、日本ベンチャー学会誌。
- Dell, M. and C. Fredman [1999] *Direct from DELL－Strategies that Revolutionized an Industry*, Free Press, (國領二郎監訳 『デルの革命－「ダイレクト」戦略で産業を変える』 日本経済新聞社、1999年)。
- Fujita M., P. Krugman, and A. J. Venables [1999] *The Spatial Economy: City, Regions, and International Trade*, The MIT Press, Cambridge, Mass, (小出博之訳 『空間経済学：都市・地域・国際貿易の新しい分析』 東洋経済新報社)。
- Fujita M. and J. F. Thisse [2002] *Economics of Agglomeration: Cities, Industrial Location and Regional Growth*, Cambridge University Press, New York.
- 藤田昌久 [2003] 「空間経済学の視点から見た産業クラスター政策の意義と課題」 『日本の産業クラスター戦略』 有斐閣。
- Goldman, S. L., R. N. Nagel and K. Preiss [1996] *Agile Competitors and virtual Organizations: Strategies for Enriching the Customer*, Van Nostrand Reinhold, (野中郁次郎監訳 『アジル・コンペティションー「速い経営」が企業を変える』 日本経済新聞社、1996年)。
- 後藤幸雄・西村慶一・植藤正志・狩俣正雄編著 [1999] 『ベンチャーの戦略行動』 中央経済社。
- 今井賢一監修、秋山喜久ほか編著 [1998] 『ベンチャーズインフラ』 NTT出版。
- 石倉洋子・藤田昌久・前田昇・金井一頼・山崎朗 [2003] 『日本の産業クラスター戦略』 有斐閣。
- 磯辺剛彦 [2000] 『シリコンバレー創世記－地域産業と大学の共進化－』 白桃書房。
- 伊丹敬之・松島茂・橘川武郎編著 [1998] 『産業集積の本質：柔軟な分業・集積の条件』 有斐閣。

- Jonash, R. S. and T. Sommerlatte [1999] *The Innovation Premium*, Perseus Publishing, (グレン・S・フクシマ監訳『イノベーション・プレミアム－企業価値最大化の条件』東洋経済新報社、2000年) .
- 加藤敏春 [1997] 『シリコンバレー・ウェーブ次世代情報都市社会の展望－』NTT出版.
- Kenny, M. and U. von Burg [2000] “Institute and Economics : Creating Silicon Valley,” M. Kenny ed., *Understanding Silicon Valley : The Anatomy of an Entrepreneurial Region*, Stanford University Press. (加藤敏春監訳、小林一紀訳 [2002] 『シリコンバレーは死んだか』日本経済評論社) .
- Krugman, P. R. [1991a] “History and Industry location : the case of the US Manufacturing belt,” *American Economic Review*, Vol. 82-No. 2, pp.80-83.
- Krugman P. R. [1991b] *Geography and trade*, Leuven Belgium and Cambridge Mass :Leuven University Press and The MIT Press, (北村行伸・高橋亘・妹尾美起訳『脱・「国境」の経済学』東洋経済新報社、1994年) .
- Maskell, P.H., H. Eskelinen, I. Hannibalsson, A. Malmberg and E. Vatne [1998] *Competitiveness Localised Learning and Regional Development: specialization and prosperity in small open economies*, London: Routledge.
- 文部科学省 [2003] 「地域イノベーションの成功要因及び促進政策に関する調査研究－欧米の先進クラスター事例と日本の地域クラスター比較を通して (中間報告)」ディスカッションペーパーNo.29、文部科学省科学技術政策研究所.
- 野田俊作 [2003] 『続アドラー心理学－トーキングセミナー－』星雲社.
- Owen-Smith, J., Riccaboni, M., Pammolli, F., Powell, W. W. [2002] “A Comparison of U.S. and European University-Industry Relations in the Life Sciences,” *Management Science* 48, pp.24-43.
- Porter, M. E. [1980] *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*, New York : Free Press, (土岐坤・中辻萬治・服部昭夫訳『競争の原理』ダイヤモンド社、1982年) .
- Porter, M. E. [1985] *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*, New York: Free Press, (土岐坤・中辻萬治・小野寺武夫訳『競争優位の戦略』ダイヤモンド社、1985年) .
- Porter, M. E. [1990a] “The Competitive Advantage of Nations,” *Harvard Business Review*, March-April, pp.73-93, Harvard Business School.
- Porter, M. E. [1990b] *The Competitive Advantage of Nations*, Free Press, (土岐坤・中辻萬治・小野寺武夫・戸成富美子訳『国の競争優位 上・下』、ダイヤモンド社、1992年) .
- Porter, M. E. [1998] *On Competition*, Harvard Business School Press, (竹内弘高訳『競争戦略 I・II』、ダイヤモンド社、1999年) .
- 佐竹隆幸 [2002] 『中小企業のベンチャー・イノベーション－理論・経営・政策からのアプローチ』ミネルヴァ書房.
- Saxenian, A. [1994] *Regional Advantage: Culture and Competition in Silicon Valley and Route 128*, Cambridge Mass and London: Harvard University Press, (大前研一訳『現代の二都物語』講談社、1995年) .
- 末松千尋・千本倅生 [1997] 『ネットワーク型ベンチャー経営論－シリコンバレー〈知識核融合〉のメカニズム－』ダイヤモンド社.
- 清水龍瑩 [1986] 『中堅中小企業成長論』千倉書房.
- 寺岡寛 [2000a] 「中小企業政策の基礎的概念をめぐって」『中小企業研究』第22号、pp.1-22、中京大学中小企業研究所.

寺岡寛 [2000b] 「フィンランドのハイテク中小企業政策」『中小企業研究』第22号、pp.53-69、中京大学中小企業研究所.

Thimonz, J.A. [1994] *New venture creation : entrepreneurship for the 21st century (4th edition)* , Richard D. Irwin, Inc, (千本倅生・金井信次訳『ベンチャー創造理論と戦略－起業機会探索から資金調達までの実践的方法論－』ダイヤモンド社、1997年).