

○長田直俊（日本規格協会），渡辺千仞（東工大社会理工）

1. 序論

いわゆる「バブル経済」の崩壊後、長期低迷を続ける我が国経済の活性化の担い手として、ベンチャー企業が注目を集めている。1990年代はわが国にとって「失われた10年」と呼ばれたように、経済面での低迷ぶりばかりが、目に付いたのに対し、同時期の米国経済はIT産業の成長等に支えられ、長期にわたるめざましい復活を遂げ、いわゆる「ニューエコノミー」と呼ばれる様相を呈した。そして、その担い手となったベンチャー企業には、わが国の経済再生の原動力としても大きな期待が寄せられ、最近時まで「第3次ベンチャーブーム」とまでいわれる社会現象を生じさせた。

政府も、こうした状況を踏まえ、1899年12月、約1/3世紀（36年）ぶりに、中小企業政策の基本をなす「中小企業基本法」を改正し、大企業の下の中小企業という2重構造論的中小企業観を廃し、ベンチャー企業支援を中小企業政策の主要な柱の一つに位置づけた。

国際的にも、OECDなどで、ベンチャー企業や創業と経済成長の関係が論じられるようになっており、起業家活動の国際比較を行っている国際研究プロジェクトGlobal Entrepreneurship Monitorによれば、起業家活動と国の経済成長の間には、高い相関があることが報告されている。

本研究では、わが国の都道府県別データを基に、創業数及びベンチャー企業数と経済成長との相関を概観し、それらの地域的な特色を抽出する。さらに創業数及びベンチャー企業数と他の指数との相関を分析し、創業及びベンチャー活動を盛んにし、地域経済の活性化を図るには、いかなる要因に着目すべきかを明らかにする。

2. 分析手法

2.1 使用データと定義

本分析では、地域における起業家活動の指標として、事業所・企業統計調査報告（1991年以前は事業所統計調査報告）による事業所数（新設事業所数）と日経ベンチャービジネス年鑑によるベンチャー企業数を採用している。

ベンチャー企業については、統一された明確な定義は存在しない。もちろん公式な統計も存在しない。本分析に用いた日経ベンチャービジネス年鑑は、作成者としての日本経済新聞社及び日経産業消費研究所が個別ベンチャー企業のデータを豊富に有していること、既に13年にわたる発行実績を有していること等により、ベンチャー企業の範囲を示すものとして適当と考え、採用したものである。

対象企業の基準（ベンチャーの定義）としては、①独自の技術、ノウハウを持っている。②ここ数年の成長率が高い。③会社設立後比較的若い企業、もしくは社歴が古くても最近業種転換した企業。等を基準として選定しており、業績や資本金、従業員規模など画一的な基準は設けていない。また、1999年調査の場合、5000社を予め抽出し、回答のあった2592社を年鑑に掲載している。¹

¹ 鈴木、千葉の興銀調査279では、ベンチャービジネスの定義を、①成長性：急成長を遂げていること、②独立性：大企業などの資本その他による支配を受けていないこと、③新規性：技術や事業ノウハウに従来にもないものが含まれていること、④設立からの期間がみじかいこと、をあげている。

2.2 地域経済と創業及びベンチャー企業との分析

地域経済と創業及びベンチャー企業との分析では、次のことを行う。

- ① 歴史的に見た日本全体の開業率、廃業率と経済成長率の相関の分析、
- ② 1980年代及び1990年代の都道府県別事業所増加数と県内純生産との関連の分析、
- ③ 1980年代及び1990年代の都道府県別ベンチャー企業数と県内総生産との関連の分析、
- ④ 都道府県別事業所増加数とベンチャー企業数との相関の分析、
- ⑤ 人口当たり事業所増加数及びベンチャー企業数の分析による特色ある地域の抽出。

2.3 地域の創業及びベンチャー企業と他の要因との相関の分析

本分析では、80年代、90年代の各々について、地域の事業所増加数及びベンチャー企業数と、創業及びベンチャー企業の成長に影響を与える諸要因との関係の多変量解析を行い、その影響の度合いについて考察する。

具体的には、事業所増加数及びベンチャー企業数を目的変量とし、創業希望者数、特許出願数、大学院生数、公設試験研究所経費、新規開業貸付額（国民金融庫）、貸出金額（全金融機関）、中小企業診断士数、製造業付加価値額、事業所数、選択可能情報量及び人口密度を説明変量として重回帰分析を行う。この際、都道府県別の業種別内訳データの取得が可能な事業所増加数については、業種別事業所増加数についても分析を行い、業種ごとの特性についても考察する。

ただし、諸要因のデータのうち、80年代のデータが入手不可能なものも多いので、分析内容は90年代に比し、80年代のものは精度がおちるものとなる。

2.4 説明変量

創業希望者数：創業希望者数は創業数に直接的に大きな影響を与えることが推定される。総務庁統計局の「就業構造基本調査報告」の結果より集計できるが、報告書には該当数値は記載されておらず、1997年分のみ原データを加工したものを採用した。

特許出願数：ベンチャー企業の創業、成長に必要な技術力の成果を表す1つの指標として、特許出願数を選定した。同種のデータとして実用新案数等がある。技術力については、このようなアウトプットの数値の外に、次に述べる大学院生のような技術を生み出す人材、施設等の指標も検討対象となる。ただし、技術関係の指標は、製造業のベンチャー企業には大きな影響を与えられ、流通業、サービス業等の関係のベンチャー企業には、さほど大きな影響を与えないとも考えられる。（特許庁公報：特許庁）

大学院生数：技術ポテンシャルの一つの指標。同様の性格を持つ指標としては、大学・学部学生数、高等専門学校学生数、試験研究機関研究者数等が考えられるが、データの長期的な存在の有無等からこの指標を採用した。（学校基本調査：文部省）

公設試験研究機関に係る経費：技術の創造・移転に要する費用の指標として選定。同種の指標として理科系高等教育機関に係る経費がある。いずれも整理されたデータは10年程度遡れるものが存在するのみ。地方公共団体が政策手段として最近この分野を強化しているところから、その政策評価的な意味合いも含め採り上げた。(地域における科学技術振興に関する調査研究：科学技術庁)

新規開業貸付(国民金融公庫)：ベンチャー企業の創業、成長には資金調達が必要な要件である。本来ベンチャー企業の資金調達には、直接金融である出資による資金調達が適切であるといわれるが、わが国ではまだベンチャーキャピタルが十分に機能しておらず、都道府県別データも存在しない。間接金融は、信用力の低いベンチャー企業にはなじみにくく、一般的に調達が難しいといわれているが、政府系機関である国民金融公庫の新規開業貸付は、創業者、ベンチャー企業の活用度合いが比較的高い。都道府県別データ(ただし沖縄県では貸付を行っていない)も数年前より公表されており、指標として採用した。なお、起業家が利用可能な政府系貸付制度は外にも存在する。(国民金融公庫業務統計年報：国民金融公庫)

貸出金額：都道府県別に見た全金融機関の貸出金額。ただし、大企業等への貸し出しが大きな比重を占めるので、ベンチャー企業、起業家との関連は、さほど高くないといわれる。(都道府県別経済統計：日本銀行調査局)

中小企業診断士数：中小企業を支援する人材・機関等を代表するデータとして中小企業診断士の登録者数を選定。都道府県別で過去に遡って抽出できるデータとしては、ほとんど唯一のものとして推定される。ただし、現在データとして取得できるのは十余年前まで程度。(通商産業省中小企業庁)

製造業付加価値額：地域経済に大きな影響を持つビジネス環境要因として、製造業付加価値額を選定。この金額は波及範囲が比較的に広く、製造業関連産業には大きな影響を与えられられるが、サービス業の一部等には、影響度が小さいと考えられる。(工業統計表：通商産業省)

事業所数：同じくビジネス環境要因として製造業以外の産業をも考慮に入れたデータとして総事業所数も変量として選定。(事業所・企業統計調査報告：総務庁統計局)

選択可能情報量：今後の企業立地に少なからぬ影響を与える可能性のある要因として情報取得の容易性を考慮。データは1975年まで遡れる。(情報流通センサ調査：郵政省)

人口密度：企業の立地に影響を及ぼす要因として人口密度にも着目。需要の創出、従業員の供給等を通じて起業家活動等に影響を与える可能性がある。(国勢調査報告：総理府統計局)

3. 分析結果とその評価

3.1 地域経済と創業及びベンチャー企業の分析結果

① 1966年より1996年までの開業率とGDP成長率の相関を分析すると有意な相関関係が見られた。他方、廃業率とGDP成長率との間には、有意な相関関係は見られなかった。少なくとも最近の30年間においては、わが国全体を見ると、経済成長率と開業率との間に、かなりの相関関係があったことがわかる。そして、開業率の低下と共にGDP成長率も徐々に低下し、最近では経済の再活性化の必要性が強く主張されている。しかし従来の両者の関係が継続する限り、経済再生のためには、起業家活動を活性化し、開業率を高める必要があるといえる。

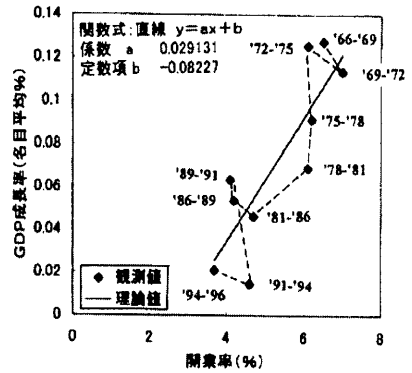


図1 わが国における開業率とGDP成長率との相関(1966-1996)

② 1990年代後半の事業所増加数と県内総生産との相関を分析すると、有意な相関関係がみられた。都道府県のうちでは、東京都、大阪府、愛知県、神奈川県が、事業所増加数、県内総生産ともに他の府県より頭抜けて高く、このうち東京都は事業所増加数が他府県に比べて極めて高い。また、愛知県は経済成長が極めて高い。これら4都道府県を除いたデータでも、有意な相関関係が見られるが、1次相関式の傾きがやや急となる。大都市を除いた結果(相関係数：0.633)は、除かないもの(相関係数：0.528)より相関は幾分高くなるが、いずれも90年代の両者の相関係数はあまり高くない。これに比し、1980年代後半から90年代初めにかけての分析結果は、相関係数が極めて高く(相関係数：0.996)、ほぼ回帰直線上に各地域が分布している。80年代は両者の関係は極めて整然としており、起業家の多い地域が高い成長を示していたのに対し、90年代は低成長下で、両者の関係が混然化して来ているといえよう。

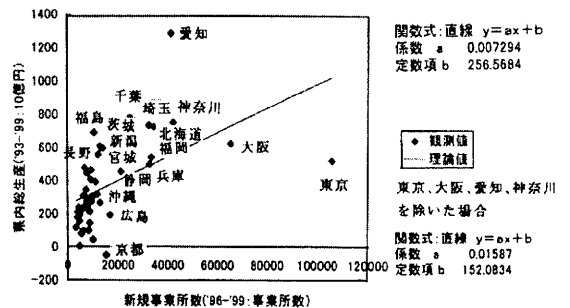


図2 都道府県別に見た開業率とGDP成長率との相関(1990年代後半)

表1 事業所増加数xと県内総生産yとの相関

開業率：直線 $y = ax + b$ としたとき			
年代及び対象地域	a	b	相関係数
1990年代('93-'99)	0.00729	256.6	0.528
同上(大都市を除く)	0.0159	152.1	0.633
1980年代末('87-'91)	0.236	-21.3	0.996

③ ベンチャー企業数と県内総生産との相関を分析しても、かなり有意な相関関係がみられた。事業所増加数と同様、80年代は相関係数、有意性共に高かったのに対し、90年代は

共に落ち込んでおり、ベンチャー企業数と県内総生産の伸びはばらつく傾向にあった。

表2 ベンチャー企業数xと県内総生産yとの相関
関数式：直線 $y = ax + b$ としたとき

年代及び対象地域	a	b	相関係数
1990年代('93-'98)	0.871	334.5	0.300
1980年代末('87-'91)	33.90	917.8	0.939

- ④ 事業所増加数とベンチャー企業数との間にも、高い相関関係が見いだされる。(90年代：相関係数0.909) ただし、事業所増加数(新規事業所数)とベンチャー企業数では、その業種別内訳に大きな隔りがあり、新規事業所では流通業の事業所が52%と圧倒的に多く、以下サービス・その他、住宅・建設と続き、製造業はわずか5%に過ぎないのに対し、ベンチャー企業数では、製造業が60%を占め、以下サービス・その他、流通業、住宅・建設と続く。この業種構成の相違が、以下の他の変量との関係に大きな相違をもたらしていると考えられる。

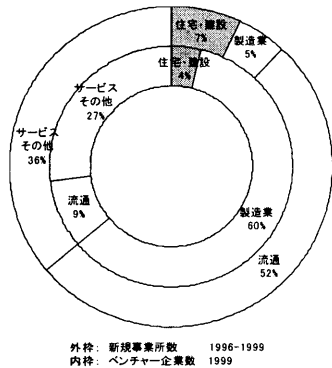


図3 新規事業所数とベンチャー企業数の比較

- ⑤ 人口当たりの新規事業所数(1996)とベンチャー企業数(1999)を比較すると、前者は一般的に都市地域で高い数値を示し、その他の地域では、沖縄、宮崎、石川、高知があげられる程度なのに対して、後者は都市地域以外の県でも比較的高い数値を示す所がある。徳島、福井、静岡、和歌山、長野などの一群である。これらの県では何故ベンチャー企業が創業、成長しやすいのか、これも他の要因との相関で明らかにしたい点である。

表3 人口当たり新規事業所数と(1996-1999)ベンチャー企業数(1999)で高い数値を示す地域

	新規事業所数		ベンチャー企業数	
	大都市地域	それ以外	大都市地域	それ以外
大変	東京 2.65	沖縄 3.53	東京 61.3	徳島 32.5
活発	大阪 2.41			福井 31.4
活発	兵庫 2.04	福岡 2.17	大阪 29.8	静岡 27.0
		宮崎 2.12	京都 29.4	和歌山 24.1
			長野 23.2	石川 22.9
				愛媛 21.2
愛知	1.84	宮城 1.87	神奈川 19.3	大分 20.3
やや		北海道 1.86		高知 19.6
活発		石川 1.85		香川 19.5
		高知 1.81		
平均	1.81 (社/百万)		20.7 (社/千人)	

3.2 地域の創業と他の要因との相関の分析結果

表4は今回用いた変量間の相関行列である。

また、表5は、それらの変量と全産業、及び比重の高い4つの業種、すなわち建設業、製造業、卸売・小売業・飲食店、サービス業の新規事業所数の重回帰分析を行った結果である。それぞれの業種について、80年代後半と90年代後半の2つの時期について重相関の度合いと各変量との相関の有意性をまとめている。

時代により、業種により、特色のある結果が出ているが、各時代、全ての業種を通じていつも高い有意性を示しているのが、事業所の数である。新しい事業所は既存の事業所の集積の上に成り立つ、すなわち他の経済主体が多く、集積度が高いところにあらゆる新規事業所は設立される傾向にある。

次に各業種に比較的共同して影響を与えているのが、国民金融公庫の新規開業貸付額である。この制度は1980年に創設されているが、貸付額が公表されているのは、最近数年である。従って80年代のデータはないが、90年代においては、全産業及び製造業を除く他の3業種に有意な影響を与えている。起業家にとって、身近で調達可能な資金の重要性が極めて高いことを表していると考えられる。翻れば、資金調達が容易な環境を整えれば、起業が活発化する可能性を示唆している。

これも、90年代のデータしかないが、全産業、建設業、サービス業には、創業希望者数が有意な相関を有している。これは、指数の性格上当然といえば当然の結果であるが、これらの業種については、希望が実現と結びやすい何らかの事情がある可能性もある。

他方、80年代はあらゆる業種の創業に大きな影響を与えていたが、90年代になって、影響の度合いが著しく低下したと考えられるのが、製造業付加価値額である。80年代は製造業がリード役となったわが国経済も、90年代になって、大きく様相を異にしてきたと考えられる。

選択可能情報量も、80年代には、各業種の創業に影響を与えていたと考えられるが、90年代には、影響度が低下している。90年代に入って様々な情報媒体の登場により、その流通が一挙に加速され、貴重性が低下したとも考えられる。

以上の外、各業種ごとに特徴を見てみると、全産業においては、80年代に人口密度が有意な相関を示している。80年代は、製品やサービスの需要や人材の供給を通じて、人口密度が創業に影響を与えたのに対し、90年代はその影響度が低下したと考えられる。

建設業では、恐らく顧客先との関連であろうが、貸出金額との相関が80年代、90年代を通じて顕著に見られる。また、記述のように、80年代大きな要因であった製造業、情報との関連が、90年には有意では無くなっている。

製造業では、他の業種には見られなかった要因が影響を与えている。90年代になって、特許出願件数、大学院生数、公設試験研究所の経費という技術関連の指標がいずれも有意性を示している。研究開発の重要性が、90年代に飛躍的に増加した結果と考えられる。また、80年代では、貸出金額、製造業付加価値額、人口密度等と相関が見られたのに対し、90年代には中小企業診断士との関連の有意性が見られるようになってきている。他の製造業との関連が強く、資金・人材の調達が創業の高い要因であった製造業も企業経営に対する支援体制が高いところに創業するように変わってきている。

卸売・小売業・飲食店では、既に全体について述べてきた特徴が顕著に出ているが、やはり、80年代に高い有意性のあった製造業付加価値額と選択可能情報量が、90年代になってその有意性を喪失している点が注目される。

サービス業も同様な傾向が見られるが、その他80年代に人口密度が、90年代に中小企業診断士数が有意性を持っているのが注目される。需要先から経営支援体制へ創業の要因が変化している。創業希望者数との関連の有意性が高いのもサービス業の特徴である。

表4 変量間の相関 (90年代後半)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1 創業希望者数	1.000											
2 特許出願件数	0.841	1.000										
3 大学院生数	0.854	0.952	1.000									
4 公設試験費	0.693	0.540	0.618	1.000								
5 新規開業貸付	0.936	0.843	0.858	0.661	1.000							
6 貸出金額	0.854	0.991	0.964	0.598	0.864	1.000						
7 中企診断士数	0.863	0.992	0.962	0.585	0.846	0.995	1.000					
8 製造業付加価値額	0.829	0.560	0.580	0.519	0.767	0.560	0.581	1.000				
9 事業所数	0.969	0.859	0.876	0.727	0.968	0.883	0.876	0.825	1.000			
10 選択可能情報量	0.989	0.807	0.821	0.678	0.923	0.823	0.833	0.860	0.961	1.000		
11 人口密度	0.935	0.870	0.815	0.505	0.911	0.849	0.856	0.734	0.898	0.913	1.000	
12 新規事業所数	0.974	0.888	0.902	0.726	0.972	0.911	0.905	0.783	0.993	0.958	0.913	1.000

表5 新規事業所と諸要因の相関関係

業種	全産業		建設業E		製造業F		卸売・小売業		サービス業L	
	96-99	87-91	96-99	87-91	96-99	87-91	96-99	87-91	96-99	87-91
要因										
創業希望者数	*	-	*	-	-	-	-	-	**	-
特許出願件数					*					
大学院生数					*					
公設試験費					**					
新規開業貸付	**	-	**	-			**	-	**	-
貸出金額			*		*					
中企診断士数					*				**	
製造業付加価値額	*	**	**	**	**	**	**	**	**	**
事業所数	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
選択可能情報量			**		**		**		**	
人口密度		**			**				*	
重相関係数	0.999	0.997	0.9950	0.988	0.992	0.982	0.997	0.991	0.999	0.996

注1) **:1%有意 * :5%有意
注2) -は、その年代のデータが入手不可能なもの

3.3 地域のベンチャー企業と他の要因との相関の分析結果

ベンチャー企業数と諸要因の相関関係では、県ごとの業種数のデータが存在せず業種別の分析ができなかった。また全産業についても各要因と企業数との間に顕著な有意性は、確認されなかった。わずかに80年代は有意性のある要因が1つも確認できなかったのに対し、90年代には中小企業診断士数、事業所数に有意性が見られた。事業所の集積が創業の重要な要因であることは新規事業所の所で述べたとおりであるが、中小企業診断士に代表される支援体制が、有意性を示してきたことが注目される。

表6 ベンチャー企業数と諸要因の相関関係

業種	全産業	
	99	89
要因		
創業希望者数		
特許出願件数		
大学院生数		
公設試験費		
新規開業貸付		
貸出金額		
中企診断士数	*	
製造業付加価値額	*	
事業所数		
選択可能情報量		
人口密度		
重相関係数	0.997	0.9913

注1) **:1%有意 * :5%有意
注2) -は、その年代のデータが入手不可能なもの

4. 考察及び今後の課題

本分析においては、起業家活動と地域の経済成長は密接な関係にあり、地域経済の活性化のためには、起業家活動を活性化させ、いわゆるベンチャー企業を輩出する必要があること。そのためには、様々な関連要因があるが、そのうち創業・ベンチャー活動の活性化と関連の深い要因について、活性化させる手段があれば、地域振興のための政策手段として有効であること、またそれは創業・成長を期待する業種によって、異なるもの可能性があるという知見が得られた。

分析の過程において、手法上都道府県別に明確な数値の無い要因の分析ができにくかったこと、ベンチャー企業の振興に通常必要とされる政策手段のほとんどが、こうした数値化になかなか進まないこと等により、必ずしもベンチャー企業振興策の有効性の検証まではできなかったが、今後こうしたデータ上の制約が、改善されれば、さらに深い分析が可能となると考えられる。

また、今回、新規事業所及びベンチャー企業数の多い特定地域に対する分析が十分にできなかったが、この点をさらに深く分析すれば、創業・成長とその要因が立体的に把握され、有意な結果が得られる可能性がある。

なお、今回の分析では、新規開業数及びベンチャー企業数が中心的役割を占めるが、前者については、調査年次に限られていること、各年別の新規開業数が必ずしも明確に把握できないという統計上の制約があり、後者については、客観的な定義と数の把握が必ずしもできず、またデータ量も限られているという大きな問題がある。

参考文献

- [1] Paul D. Reynolds, Michael Hay, William D. Bygrave, S. Michael Camp and Erko Autio, "Global Entrepreneurship Monitor 2000 Executive Report," Kauffman Center for Entrepreneurial Leadership 2000.
- [2] Paul D. Reynolds, Michael Hay and S. Michael Camp, "Global Entrepreneurship Monitor 1999 Executive Report," Kauffman Center for Entrepreneurial Leadership 1999.
- [3] Scott Shane, "Technological Opportunities and New Firm Creation," Management Science Vol47, No2, February 2001.
- [4] 中小企業総合事業団創設的中小企業支援部、「都道府県起業力比較調査」、中小企業総合事業団、2000.
- [5] 渡辺千俣、宮崎久美子、勝本雅和、「技術経済論」、日科技連、1998.
- [6] 中小企業庁、「平成11年版中小企業白書」、大蔵省印刷局、1999.
- [7] 中小企業庁、「平成10年版中小企業白書」、大蔵省印刷局、1998.
- [8] 鈴木淳、千葉浩一郎「わが国ベンチャービジネス成長の現状と今後のあり方」、興銀調査279号、日本興業銀行、1997.