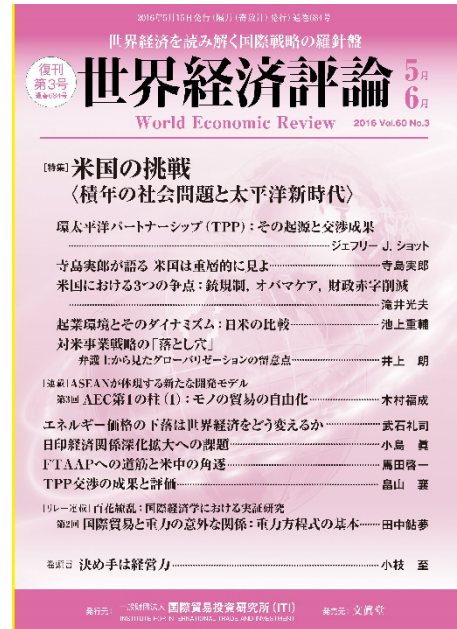


本論文は

世界経済評論 2016年5/6月号

(2016年5月発行)

掲載の記事です



世界経済評論 定期購読のご案内

年間購読料

1,320円×6冊=7,920円

6,600円

税込

17%

送料無料
OFF



富士山マガジンサービス限定特典

※通巻682号以降

定期購読
期間中

デジタル版バックナンバー 読み放題!!



世界経済評論 定期購読



☎0120-223-223

[24時間・年中無休]

お支払い方法

Webでお申込みの場合はクレジットカード・銀行振込・コンビニ払いからお選びいただけます。
お電話でお申込みの場合は銀行振込・コンビニ払いのみとなります。

Fujisan.co.jp

雑誌のオンライン書店

起業環境とそのダイナミズム： 日米の比較

早稲田大学准教授 池上 重輔

いけがみ じゅうすけ 早稲田大学商学部卒業。一橋大学で博士号（経営学）を取得。ボストン・コンサルティング・グループ（BCG）、MARS JAPAN、ソフトバンク EC ホールディングス、ニッセイ・キャピタルを経て現職。英国ケンブリッジ大学ジャッジ経営大学院 MBA。

起業環境のダイナミズムに関して米国と日本には差があるという意見を聞くことが多いが、その議論にはイメージで語るもの、ある局地的な事象をとらえて語るものも少なくない。本稿は① Entrepreneurial motivation, ② Risk & obstacles in entrepreneurial management, ③ Perceived growth factors, ④ Entrepreneurial infrastructure という4つの要素から、包括的に米国における起業環境を日本と比較した。

はじめに

日本経済の今後の継続的發展のためには新たな産業・企業の生成と成長が必要とされているが、米国に比べて日本では新たな産業創造と起業のダイナミズムが弱いという意見をよく耳にする。本稿では米国と日本の起業環境を引きくらべながら日本の産業と企業のダイナミックな成長に何が必要かのヒントを考察する。

I 起業率の高い米国

最初に米国ビジネスの世界における位置づけを確認しておく。株式市場を見てみると確かに米国は世界の40%を占めており依然として大きな存在感をしめしている（表1）。

では、その市場を構成するプレイヤー構造は

どのようになっているのであろうか？ 米国と日本の時価増額トップ20の企業を表2で比較してみる。網掛けは1975年以降に設立された、つまり設立40年以内の企業であるが、米国はトップ10の半分がアップル、アルファベット（旧グーグル）、フェイスブック等の設立40年以内企業である一方で、日本はソフトバンクの1社のみである。トップ企業群を見ると日本では伝統的大企業がメインプレイヤーであり、米国は比較的新しい起業もメインプレイヤーになっていると言えよう。

日本でもネットベンチャー企業の上場は増えてきているが、日本のネットベンチャー上位50社の2015年末の時価総額を合計すると約11兆円である。アルファベットの時価総額が日本円で33兆円程度なので、日本のネット企業上位50社でグーグルの3分の1程度が現状である。

では、起業率はどうだろうか？

表1 世界主要取引所の時価総額（百万ドル：2015年2月末）

No.	取引所名（英文）	取引所名（和文）	時価総額	対世界比
1	NYSE	ニューヨーク証券取引所	19,490,633	29.55%
2	NASDAQ OMX	ナスダック OMX	7,291,379	11.06%
3	Tokyo Stock Exchange	東京証券取引所	4,751,890	7.21%
4	Shanghai Stock Exchange	上海証券取引所	4,146,401	6.29%
5	Euronext	ユーロネクスト	3,544,319	5.37%
6	Hong Kong Stock Exchange	香港証券取引所	3,383,507	5.13%
7	Shenzhen Stock Exchange	深セン証券取引所	2,478,214	3.76%
8	TMX Group	トロント証券取引所	2,020,924	3.06%
9	Deutsche Börse	ドイツ証券取引所	1,859,639	2.82%
10	BSE India	ボンベイ証券取引所	1,696,822	2.57%
上位10取引所合計			50,663,729	76.82%
世界合計			65,950,784	

（出所）WFE（国際取引所連合）の公開データをもとに楽天証券が作成。

表2 米国および日本企業の世界ランキング（時価総額）

米国

ランキング		企業名	時価総額 (10億米ドル)
世界	米国		
1	1	アップル	587
2	2	アルファベット	489
3	3	マイクロソフト	443
4	4	パークシャー・ハサウェイ	325
5	5	エクソン・モービル	325
6	6	アマゾン・ドット・コム	317
7	7	ジェネラル・エレクトリック	315
8	8	フェイスブック	296
9	9	ジョンソン & ジョンソン	284
10	10	ウェルズ・ファーゴ	278
12	11	JP モルガン・チェース	243
16	12	P&G	216
17	13	AT&T	212
21	14	ファイザー	199
22	15	ウォルマート・ストアーズ	196
24	16	ベライゾン・コミュニケーションズ	188
25	17	コカコーラ	187
28	18	バンク・オブ・アメリカ	175
29	19	ウォルト・ディズニー	174
30	20	ビザ	172

日本

ランキング		企業名	時価総額 (百万円)
世界	日本		
23	1	トヨタ自動車(株)	22,771,819
50位以下	2	日本電信電話(株)	9,668,571
50位以下	3	(株)NTTドコモ	9,509,634
50位以下	4	(株)三菱UFJフィナンシャル・グループ	8,851,283
50位以下	5	JT	8,082,000
50位以下	6	KDDI(株)	7,451,077

50位以下	7	日本郵政(株)	7,182,000
50位以下	8	(株)ゆうちょ銀行	6,651,000
50位以下	9	ホンダ	6,070,097
50位以下	10	ソフトバンクグループ(株)	5,886,838
50位以下	11	(株)三井住友フィナンシャルグループ	5,599,660
50位以下	12	(株)みずほフィナンシャルグループ	5,179,502
50位以下	13	日産自動車(株)	4,986,349
50位以下	14	(株)デンソー	4,481,344
50位以下	15	(株)セブン&アイ・ホールディングス	4,432,210
50位以下	16	キヤノン(株)	4,414,757
50位以下	17	武田薬品工業(株)	4,390,322
50位以下	18	東海旅客鉄道(株)	4,212,700
50位以下	19	(株)ファーストリテイリング	3,969,276
50位以下	20	東日本旅客鉄道(株)	3,968,175

出所：Yahoo！ Finance。

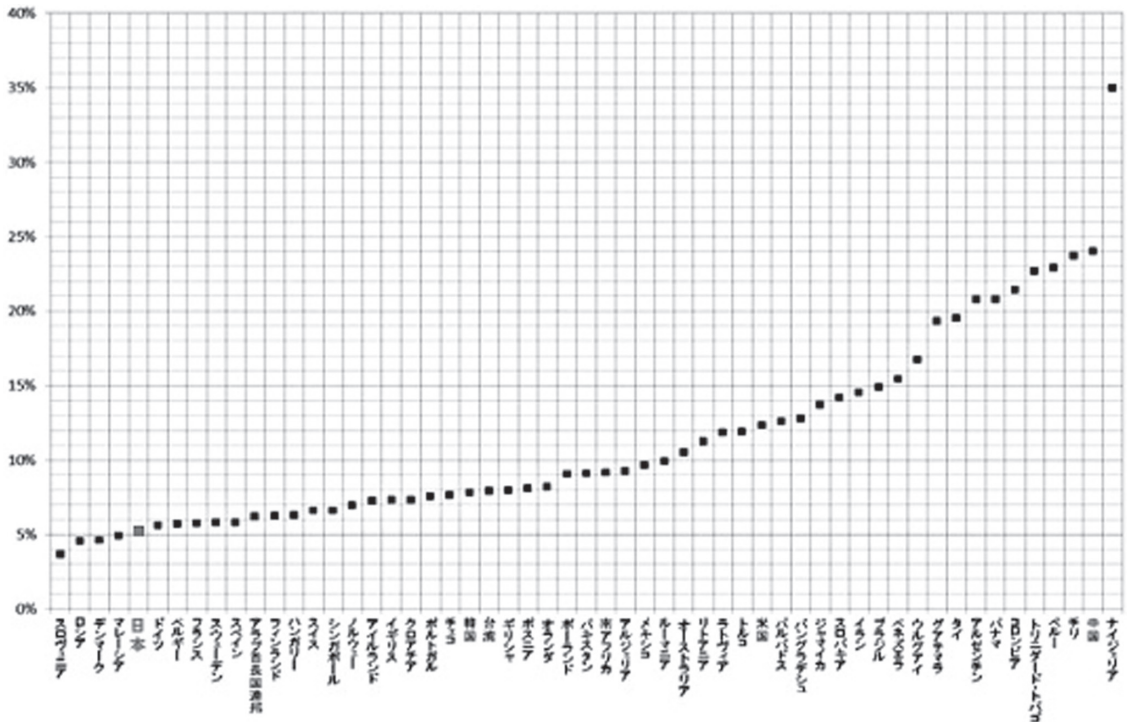
図1を見ると米国以上に新規起業率の高い国は10カ国以上あるが、多くは新興国であり確立された企業が少ないため起業をせざるを得ないという背景が想像される。中国の起業率の高さは是非気に留めておいてほしい。米国は企業内起業の活動率は先進国間では平均値であるが

(図2)、新規企業の起業率は10%を超え、先進国の中では最も起業率の高い国と言える。

確立された企業も相当数あるのに、起業率が高い背景は何であろうか？

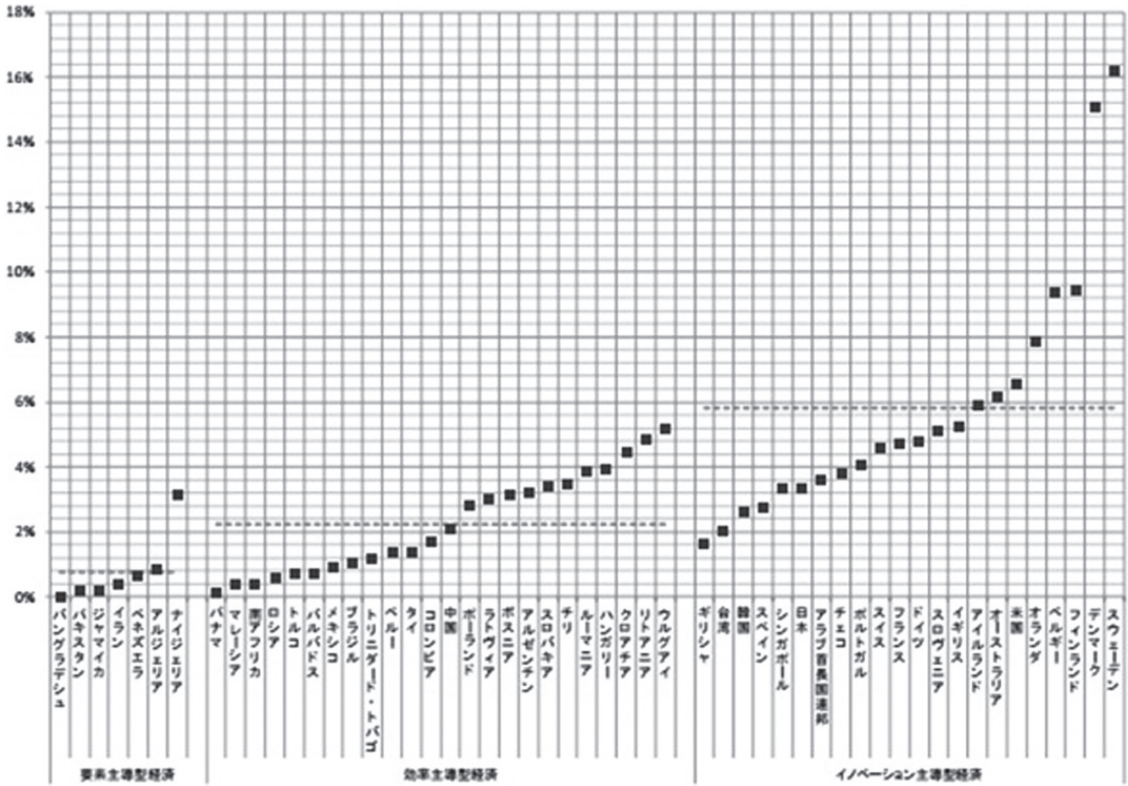
そもそもの起業率と起業後の成長の双方で米国は高いレベルを示しているように見える。

図1 世界各国の新規起業率



(出所) 平成 23 年度創業・起業支援事業 (起業家精神に関する調査) 財団法人 ベンチャーエンタープライズセンター。

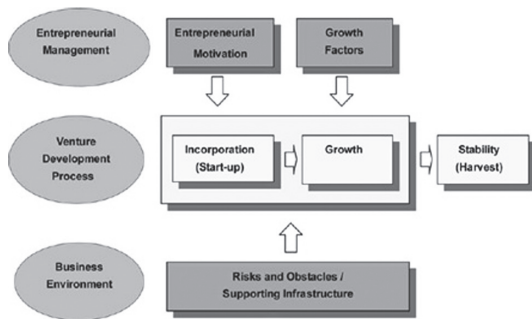
図2 企業内起業の活動率



(出所) 平成 23 年度創業・起業支援事業（起業家精神に関する調査）財団法人 ベンチャーエンタープライズセンター。

Suzuki, Kim, Bae (2002) はその背景として図3のようなフレームワークを提示し ① Entrepreneurial motivation, ② Risk & obstacles in entrepreneurial management, ③ Perceived growth factors そして ④ Entrepre-

図3 Conceptual framework for the current study



(出所) K. Suzuki et al./ Technovation 22 (2002) 595-606.

neurial infrastructure という4つの要素を挙げ日米を比較した。

Suzuki et al. (2002) は日本396社、シリコンバレー188社の製造およびサービス系ベンチャー企業（設立10年以内）にアンケートをし、4つの起業環境要素において表3のような結果を得たとしている。

II 起業家のモチベーション

Entrepreneurial motivation（起業家の動機付け）は起業家をとるまく社会環境、国民文化、経済環境に影響を受けるので、他の要素とは鶏と卵のような関係でもある。Ohe et al. (1991) は、米国では「教育」が起業家としてのキャリア

表3 シリコンバレーと日本の起業家精神比較：要約

	共通	差異
起業のモチベーション	人生における挑戦の追求	日本の起業家はより社会的認知を求める
	起業家精神の向上を目指す	シリコンバレー起業家はより個人的目標達成を求める（よりよい生活の質、もっと儲ける）
リスクと障害	下記のリスクの影響が大きいと感じる	日本の起業家がより重要視するリスク
	・競合	・技術リスク
	・営業成果（の悪さ）	・人材と組織のリスク
	・資金不足	・グローバル化リスク
	・キャッシュフローのマイナス	シリコンバレーの起業家がより重要視するもの
		・市場リスク
		・財務リスク
認知された成功要因	強調されたものは	日本の起業家がより強調するもの
	・顧客へのフォーカス	・R&Dへのフォーカス
	・市場の選択	シリコンバレーの起業家がより強調するもの
	・創造者の努力	・創業チーム
		・戦略的な機会
		・時機を捉えた投資
支援インフラストラクチャー	双方が重要視	日本の起業家がより頼っているもの
	・会計・財務サービス	・銀行の貸付と政府からの支援金
	双方が重視しない	シリコンバレーの起業家がより頼っているもの
	・専門的サービス	・よりよい専門的サービス
	・財務サポート	・ベンチャー・キャピタル
	・制度的サポート	・大学のプログラム

（出所）Suzuki et al. (2002) を筆者加筆。

ア形成に大きな影響を与えている。一方でRay & Turpin (1990) は日本の集団主義的な文化故に、日本では起業の意思決定において「友人」と「家族の意見」の役割が米国より大きいとしている。日米では起業する人材のタイプにも違いがある。日米の起業家を比較したOhe et al. (1991) の研究では、米国の起業家は大手企業のマネジャーとのパーソナリティの違いがほとんど無かったのに対して、日本の起業家と大手企業のマネジャーのパーソナリティの違いは大きかったという。

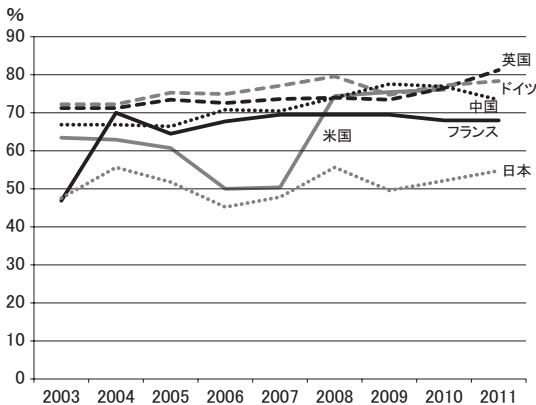
日本ではよく米国との比較で、起業に対する評価が低いことが問題視される。確かに図4を見ると日本は一貫して起業家への評価は高くない。しかし、Suzuki et al. (2002) を見ると米

国の起業家はそもそもそれほど社会的認知を求めて起業しているわけではないことが分かる。起業家のモチベーションに関して言えば、米国の成功者に対する日米のスタンスの違いが米国起業家のモチベーションを後押ししているのかもしれない。米国のほうが成功者を素直に評価する傾向があり、米国の起業家が重要視する金銭的成功やよい生活を追求しやすい環境があるのではないだろうか。

III 起業のリスクと障害

Risk & obstacles in entrepreneurial management（起業のマネジメントにおけるリスクと障害）においては、Kazanjian (1988) が

図4 起業家の地位に対する評価の推移



(出所) 平成 23 年度創業・起業支援事業 (起業家精神に関する調査) 財団法人 ベンチャーエンタープライズセンター。

提示したように起業発展プロセスは① 設立、② 商業化、③ 成長、④ 安定化となるが、最初の2つのプロセスでは、資金調達、市場開発、製品開発等が重要になる。商業化ステージでは特に市場でのポジショニングが重要になり、成長プロセスでは製造と販路の拡大等が重要になってくる。本稿では成長の後期までは紙幅を割けないので前半のリスクを中心に見てゆこう。

米国は起業の金銭的、社会的リスクが日本に対して低いという意見をよく聞く。破産法制や連帯保証人制度に開業率が低いことの要因を求め「日本では事業に失敗すれば企業の資産だけではなく、個人の資産まで身ぐるみが剥がれてしまい、再起不能になってしまうので起業に対して慎重になる」という見方である。ちなみに破産法も連帯保証人制度も、開業率が高かった高度成長期にも存在していた。ドイツは日本より開業率が高いが、連帯保証人制度が存在し、しかも1999年まで破産法に免責制度がなかった。確かにアメリカの破産法(連邦倒産法チャプター7)において、破産財団に組み込まれない資産の額は日本より大きい。詳細は州によっ

て異なるが、たとえばシリコンバレーがあるカリフォルニア州では、最大5万ドルの資産が手元に残る。扶養家族がいる場合は、1人につきさらに7万5000ドルが加算される。しかし再建の場合の債権カット率は日本のほうが一般に大きいとも言われる。米国の大企業破たん事例では3割カットは大きいほうで、カット無しで3年返済という例もあり、9割カットで10年返済という例もある日本の民事再生とは大きな違いがある。日本では破産者の情報を入手することは困難であるが、アメリカでは民間の調査機関が作成するクレジットレポートを購入することで簡単に把握できる。クレジットレポートにはおおむね10年間記載され、銀行から融資を受けたり、クレジットカードを組んだりすることが困難になり、それだけ再起も難しくなる。前職のベンチャー投資等で観察していた範囲ではアメリカでも廃業は、債務者にとって有利な法的整理ではなく、work out(私的整理)で行われことが多かったように記憶している。仮に、他の企業や金融機関に経済的損失を与えれば、「失敗はよい経験」ではすまされなくなってしまいうことも少なくない。必ずしも米国のほうが起業リスクが少ないので起業が促進されているとは言えないのではないかと。

ただし米国(すくなくともシリコンバレー近辺)のほうが再起に関してより前向きな風土を感じたことはある。著者はVC投資経験に加えて起業と失敗経験があるが、丁度事業運営をしていた2000年ごろに倒産したハイテク起業家を慰め、再起を促す企業Startupfailures.comが開設されたことを記憶している。ホームページにアクセスすると、次のような三つのメッセージが出てきた。① 数多くのビジネス・プランのなかで、ベンチャー・キャピタル

(VC) の投資を受けられるのは全体の0.1%である、②それら投資を受けた企業の60%は倒産する、③40%のベンチャー企業は、開業から5年以内に失敗する¹⁾。同サイトを立ち上げたNick Hall氏自身、過去に3度の倒産を経験していた。日本では当時同様のサービスはなかったように記憶しているが、気心の知れたベンチャー・キャピタリスト間で、投資先の事業を閉じる際に、そこの社員や経営者が別のキャピタリストの投資先で働けないかという相談はされていた。

IV 認知された成功要因

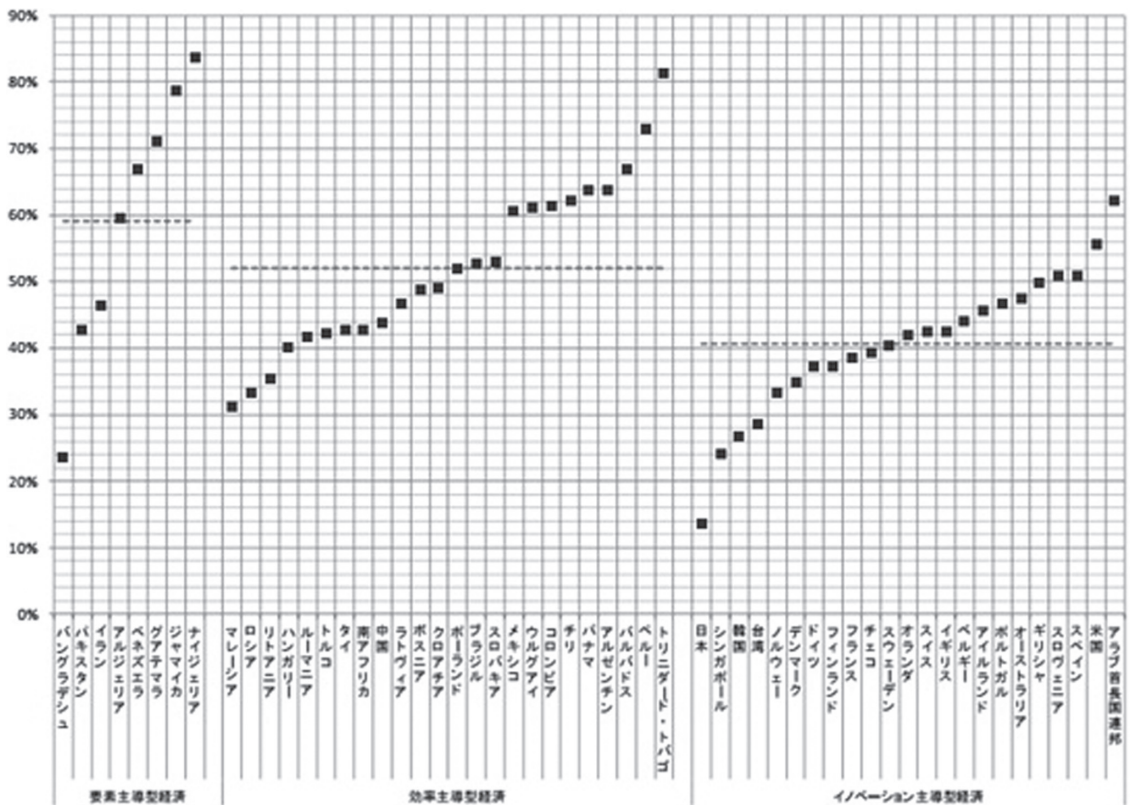
Perceived growth factors は起業家精神の中

核要素 (Sexton & Smilor 1997) であるが、Lohmann (1998) は起業家のパフォーマンスをリソース・ベースト理論、エコロジー理論、戦略的マネジメント理論の3つから整理した。これは持続的優位性の源泉を独自の優れた技術や、起業家の知見等の有形・無形の内部資源に求めるのか (リソース・ベースト理論)、ベンチャー・キャピタルインフラや豊富な労働力等の外部環境に求めるのか (エコロジー理論) というものである。

優位性の源泉たる内部資源の最初の要素として、起業家の経営能力が挙げられる。図5は経営能力への自己評価である。

米国起業家のイノベーション主導の経営能力に対する自己評価は高いが、こうした自己認識

図5 経営能力



(出所) 平成 23 年度創業・起業支援事業 (起業家精神に関する調査) 財団法人 ベンチャーエンタープライズセンター。

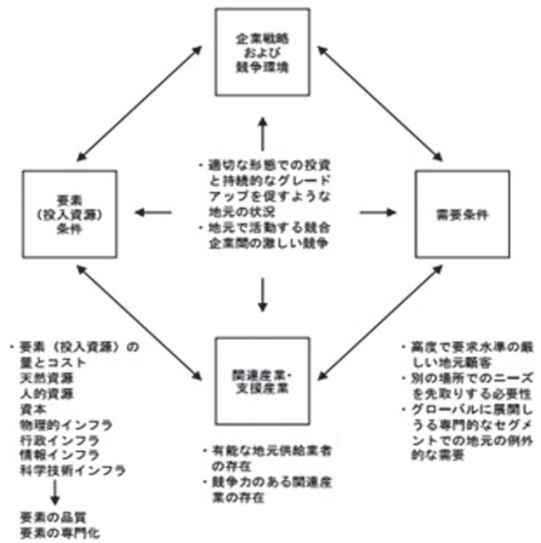
は起業の後押しとなっているだろう。戦略的マネジメント理論は内部資源と外部環境の双方が重要という立場であるが、最も重要な成功要因は変化する環境に対して起業家がいかに戦略的に意思決定し打ち手を取るかであるとしている。EO (Entrepreneurial orientation: 起業家志向) はリスクテイク志向, イノベーション志向, プロアクティブさ (先回りした積極性) 等で測定される (Brown 1996)。Wiklund (1998) はこの EO と起業初期の成功率には相関があるとしている。確かに Hofstede の調査でも米国の Uncertainty avoidance (不確実性の回避度) は 46 と日本の 92 と比べると低めである。しかし、デンマークは 23 なので米国が世界で最も不確実性の回避度が低いわけではないので、米国はリスクに対する耐性がないわけではないと言ったところだろう。

V 支援インフラストラクチャー

Entrepreneurial infrastructure は先述のエコロジー理論にも関係するが、起業をとりまく経済インフラストラクチャーである。ポーターはクラスター理論の中で、経済インフラストラクチャーには需要条件、関連支援産業も含まれている。需要条件とは、高度で要求水準の高い顧客、他の場所を先取りする顧客ニーズ、グローバルに展開可能な専門的セグメントでの例外的な需要を指す。関連支援産業は有能な供給業者や競争力ある関連産業の存在を指す²⁾。Miller (1999) は米国シリコンバレーはナレッジの集約、高品質の労働力、ビジネス・コミュニティのダイナミックさ、政府の支援等で優位であると指摘している。

確かにシリコンバレーにはベンチャー・

図6 ダイヤモンドフレーム



(出典) ハーバード大学 MBA 課程の学生 R・アレクサンダー, R・アーニー, N・ブラック, E・フロスト, A・シバナタによる調査。

(出所) M. ポーター『競争戦略論II』83頁。

キャピタル, 起業家, 専門的な支援サービス等が集積している。500 startups, Draper Fisher Jurvetson, Sequoia Capital, Intel Capital, Oak Investment, IDG Ventures, TechStars, Innovation Endeavours, StartX, First Round Capital 等の主要なベンチャーキャピタルはカリフォルニア州にあり, Mountain View, Menlo Park, Palo Alto 近辺にオフィスを構えている。こうした起業に関係する専門サービスが地理的に集積する理由はいくつか考えられるが、一つは情報の粘着性が考えられる。起業と成長に必要な経営メンバー, 社員, ビジネスパートナー, ベンチャー・キャピタルは双方ができる限りよい相手と組みたいと考える。そこで必要なのは知識や情報である。もちろん起業に関連する知識は本やオープン情報源にも存在する。しかし、起業家はだれにでも使えるものではなく、より良い知識や情報を求める。そうした情報は人に紐づいている「粘着性

のある情報」である場合が多い。また製品やサービスの設計者が求める情報はたいてい「粘着性のある情報」であることもわかっている (Von Hippel 2005)。

情報の粘着性とは、ある所与の単位の情報をその情報の受け手に利用可能な形で、ある特定の場所に移すのに必要な(限界)費用として定義される。この費用が小さい時には情報の粘着性は低く、大きい時には高い (von Hippel 1994)。ティーズは26件の国際間技術移転プロジェクトを調査し、情報移転にかかるコストがプロジェクトの総コストの2~59%、平均で19%という非常に大きな割合であることを発見した (Teece 1977)。特定の問題解決に必要な情報の粘着性の総量は、問題解決者が求める情報量によって決定される。特に、多くの技術知識が特定かつ特殊なものを対象とし、問題解決以前にはどの項目が重要なかわからない場合には、その情報の粘着性が非常に高くなる (Rosenberg 1982; Nelosn 1990)。起業は不確定要素への問題解決の連続であり、多くの場合何らかの技術を直接・間接的に扱うことを考えるとその情報の粘着性は高くなりがちであり、地理的に集積していた方が効果的かつ効率的であることが想像できよう。Almeida & Kogut (1999) も知識はヒトに紐づいていることが、半導体分野における関連知識が一定の地域に集積する理由であるとしている。そこには流動性があり充実した労働市場があることも必要である。そうでないと、知識を持った人材が外部に流出してしまう。起業家は、ある地域に集まる情報や人的ネットワークを求め特定の地域に集積し (Sorenson 2005)、周辺産業はその対象である起業家を求めて地域集積するのである。

ベンチャー・キャピタルは地理的に近い会社

に投資する傾向がある。ベンチャー・キャピタルの仕事は単に投資をするだけではなく、投資先のモニタリングに加えて、様々な経営上のアドバイスをしたり営業先を紹介するなどのハンズオン支援を行うことも含まれる。そのためには投資先との接点が多い方がよく、地理的に近いことは重要となる。米国ではスタートアップ企業とリード、ベンチャーとして投資先支援を主導するベンチャー・キャピタル企業との平均距離はわずか59マイル(約94キロ)という調査もある。広大なアメリカの地理から考えると狭い距離と言えよう。日本で考えても品川から熱海までは97.8kmなので、東京圏のベンチャー・キャピタルは富士を超えるとハンズオン投資がしにくくなるということかも知れない。

シリコンバレーはこうした集積のハッピー・サイクルが回っていると想定される。こうした好循環は人や組織の集約のみでなく資金の集約ももたらす。結果として2011年の日本のベンチャー・キャピタル総投資額は1240億円であったのに対し、米国のベンチャー・キャピタルの総投資額は2兆9700億円であった。つまりGDPではアメリカは日本の2.5倍程度だが、ベンチャー・キャピタルによる総投資額においてはアメリカは日本の42倍だったのである。

VI 昨今の動向： 超国家コミュニティの存在

ここまでアメリカでの起業活動の集積の背景を見てきたが、一方で起業家活動の国際化が進んでいる。起業家やベンチャー・キャピタルが国境を越えて活動しているのだ。情報技術の発展によるコミュニケーションコストの低下や、各国の経済制度やビジネスを取り巻く環境が整

備されてきたことにより国際的にビジネスをするハードルが下がってきたこともその背景にあるが、それ以外にも国境を越えた起業コミュニティが形成されてきたことも背景にあると思われる。市場や競争がグローバル化してきたことによって、世界でも最高の技術、知識、市場を求めて海外に展開するケースもあるだろう。

シリコンバレーのベンチャー・キャピタル「Fenox Venture Capital」で共同代表パートナー & CEO でもあるアニス・ウツザマンのように日米を行き来するベンチャー・キャピタルも出てきた。東京工業大学で工学の学士を取得している彼は、循環型の例かもしれない。循環型とは国をまたぐ方向が一方通行ではなく、海外で学んだあと本国に戻ったり、本国で起業したものが以前いた海外でビジネスをするということである。

また、日本の技術でアフリカの未電化地域に電気を届ける Digital Grid Solutions 株式会社を経営する秋田氏のようないきなりアフリカで起業するボーン・グローバル型の起業家も出てきている。彼によれば海外から来てアフリカで起業する人々のコミュニティが形成されているという。本稿の主題ではないので、今回はこうした新たな動向である、起業における超国家コミュニティは紹介にとどめるが、今後はこうした超国家コミュニティの活用も日本を活性化するヒントになるかもしれない。

【注】

- 1) 当時の筆者メモから。
- 2) 高度すぎる特異な需要等を含むクラスターは時にオーバースペックで海外の需要との乖離を招きかねない。

【参考文献】

Almeida, P., & Kogut, B. (1999). Localization of knowledge and

the mobility of engineers in regional networks. *Management science*, 45 (7), 905-917.

Brown, T. E. (1996). *Resource orientation, entrepreneurial orientation and growth: How the perception of resource availability affects small firm growth*.

Kazanjian, R. K. (1988). Relation of dominant problems to stages of growth in technology-based new ventures. *Academy of management journal*, 31 (2), 257-279.

Lohmann, D. (1998). Strategies of high growth firms in adverse public policy and economic environments. In *Babson Entrepreneurship Research Conference, Ghent*.

Miller, W. M. (1999). *Lessons from Silicon Valley and what they mean for your company*. Discussion Paper, Stanford University.

Nelson, R. R. (1990). *What is public and what is private about technology*. University of California at Berkeley, Center for Research in Management.

Ohe, T., Honjo, S., Oliva, M., & MacMillan, I. C. (1991). Entrepreneurs in Japan and Silicon Valley: A study of perceived differences. *Journal of Business Venturing*, 6 (2), 135-144.

Ray, D. M., & Turpin, D. V. (1990). Factors influencing Japanese entrepreneurs in high-technology ventures. *Journal of Business Venturing*, 5 (2), 91-102.

Rosenberg, N. (1982). *Inside the black box: technology and economics*. Cambridge University Press.

Sexton, D. L., & Smilor, R. W. (Eds.). (1997). *Entrepreneurship 2000*. Kaplan Publishing.

Sorenson, O. (2005). Social networks and industrial geography. In *Entrepreneurships, the New Economy and Public Policy* (pp. 55-69). Springer Berlin Heidelberg.

Suzuki, K. I., Kim, S. H., & Bae, Z. T. (2002). Entrepreneurship in Japan and Silicon Valley: a comparative study. *Technovation*, 22 (10), 595-606.

Teece, D. J. (1977). Technology transfer by multinational firms: The resource cost of transferring technological know-how. *Economic journal*, 87 (346), 242-261.

Von Hippel, E. (1994). "Sticky information" and the locus of problem solving: implications for innovation. *Management science*, 40 (4), 429-439.

Von Hippel, E. A. (2005). Democratizing innovation.

Wiklund, J. (1998). Entrepreneurial orientation as predictor of performance and entrepreneurial behaviour in small firms: Longitudinal evidence. *Frontiers of entrepreneurship research*, 281-296.

マイケル・ポーター (1999) 『競争戦略論 I・II』, ダイヤモンド社。

ポール・ゴンバース, ジョシュ・ラーナー 『ベンチャー・キャピタル・サイクルーフンド設立から投資回収までの本質的理解』 (吉田和男, 富田賢訳, シェプリンガー・フェアラク東京, 2002年)。