

Title	日本型イノベーション・エコシステムを構築する上で の問題点とその解決策についての一考察
Author(s)	新改, 敬英; 岩本, 隆
Citation	年次学術大会講演要旨集, 31: 365-369
Issue Date	2016-11-05
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10119/13846">http://hdl.handle.net/10119/13846</a>
Rights	本著作物は研究・イノベーション学会の許可のもとに 掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Research Policy and Innovation Management.
Description	一般講演要旨

## 日本型イノベーション・エコシステム<sup>1</sup>を構築する上での問題点と その解決策についての一考察

○新改敬英（九州大学大学院）<sup>2</sup>， 岩本隆（慶應義塾大学）

### 1. はじめに

「戦後最大の名目 GDP600 兆円という『希望を生み出す強い経済』の成否は、イノベーションにかかっている」「新たな産業と雇用を生み出し、『我が国の経済成長の起爆剤』となる。『世界共通の社会課題の解決に貢献』する。今こそ、イノベーション、今こそ、ベンチャーなのである」[1]という文言で始まる「ベンチャーチャレンジ2020」が、日本経済再生本部よりリリースされた。ベンチャー企業によるイノベーションを経済活性化の重要な柱とする、日本政府の強い意思表示が感じられるレポートである。確かに近年、起業についての話題が増加している。例えば2013年6月17日付の東洋経済オンラインは特集記事「起業ブーム再び！今、“81世代”が面白い」の中で、「ソーシャル、スマートフォン、クラウドなどの普及を追い風に、起業ブームが再び訪れて」おり、その主役は1981年生まれ世代であるとの論考を掲載している<sup>3</sup>。時間を遡ると2000年代初頭の「ドットコムブーム」や「76（ナナロク）世代」が時代の寵児としてもはやされた時期などもあることから、起業については一定の周期で隆盛と鎮静を繰り返しながら徐々に熱量が高まっていくという見方が最も理解しやすいだろう。

しかし、そのような日本政府の強い意志や「起業ブーム再び！」というメディアの喧伝とは裏腹に、日本の開業率ならびに廃業率は2001年以降、低空飛行のままほとんど変化していない（図1、図2）。

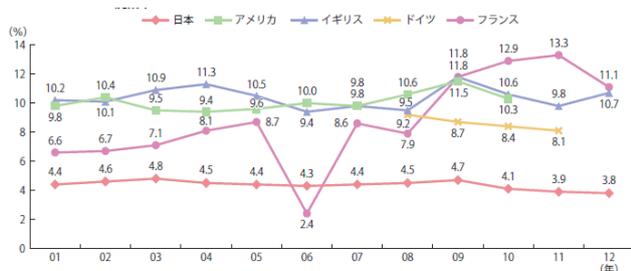


図1 開業率の国際比較

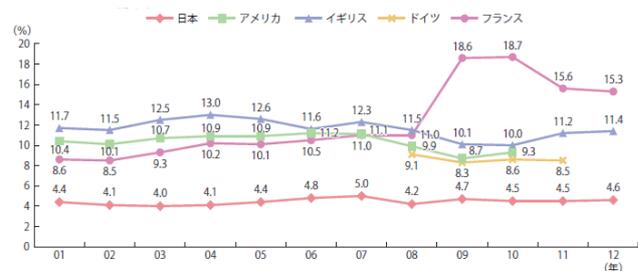


図2 廃業率の国際比較

（出所）2014年版中小企業白書

統計データ上は、起業ブームは起きていなかったと考えられるのである。特に、低い開業率については以前から指摘がなされており、政府や自治体等が補助金やインキュベーションセンター設立による開業率向上を試みてきたものの、効果を発揮するに至っていない状況である。この理由を考察する上で、「ベンチャーチャレンジ2020」[1]に次の興味深い一節がある。「現在、我が国にベンチャー・エコシステムは存在するのであろうか。残念ながら、答えは否である。世界市場での競争の在り方や産業構造全体に

<sup>1</sup> 本稿においてはいわゆる「ベンチャー・エコシステム」を「イノベーション・エコシステム」と呼称している。理由は、「ベンチャー」という文言の日本における解釈が、一般的にベンチャーキャピタルのことを指す国際的なスタンダードと乖離しており、文言の定義について未だコンセンサスが確立されていないと判断したためである。但し引用文中の表記が「ベンチャー・エコシステム」の場合は当該表記のまま掲載している。

<sup>2</sup> tshinkai@econ.kyushu-u.ac.jp

<sup>3</sup> 東洋経済オンライン 2013年6月17日 <http://toyokeizai.net/articles/-/14348>

非連続な大転換を生じさせるような真の意味でのグローバル・ベンチャーが持続的に生み出されるような社会とはなっていない」というものである。代表的なスタートアップ・クラスターであるシリコンバレーのノウハウについてはかねてより様々な場で紹介されており、同様のクラスター創造の試みはこれまでも行われてきたにもかかわらず、未だエコシステムが機能していないとの指摘がなされているのはなぜだろうか。本稿では、海外の代表的なスタートアップ・クラスターならびに日本の事例から、日本型のイノベーション・エコシステムが内在する課題を明らかにしたうえで、その解決策についての仮説構築を試みる。なお、本稿においては「イノベーション（ベンチャー）・エコシステム」の定義を「ベンチャーチャレンジ2020」に倣い、「起業家、既存企業、大学、研究機関、金融機関、公的機関等の構成主体が共存共栄し、企業の創出、成長、成熟、再生の過程が循環する仕組み（生態系）」[1]とする。

## 2. 先行研究レビュー

### 2.1 海外におけるイノベーション・エコシステム研究

イノベーション・エコシステムについての研究は、その多くがシリコンバレーを擁するアメリカで実施されている。Nambisan & Baron[2]は、イノベーション・エコシステムはある特定の企業がハブ（中心）となることが多く、そのエコシステムに参加する起業家たちは当該ハブ企業が設定するルールに対する自己調整機能を持つことが成功の必要条件であることを示唆している。また、このエコシステムが経済成長に与える影響について、多くのスタートアップ企業群ではなく少数の高成長企業によってもたらされる可能性を Summers[3]が示唆している。さらに Bahrami & Evans[4]は、エコシステム全体の活動があるクリティカル・マス（閾値）を超えた瞬間に、それに伴う既存の参加企業の進化と新規参入の増加が、継続的な企業の設立と解散、そして再生のサイクルを実現させると述べているほか、特にシード段階でのノウハウ提供など、ベンチャーキャピタルが持つ投資以外の役割の重要性について論じている。これらのベンチャーキャピタルの役割については、Ferrary & Granovetter[5]がエコシステムとしてのシリコンバレー研究を通して「投資機能」「選別機能」「シグナリング（信用付与）機能」「ナレッジ集約機能」「スタートアップ企業定着機能」に整理している。いずれの研究についても、ベンチャーキャピタルの重要な役割を強調している点において共通している。

個別の海外スタートアップ・クラスターについては、シリコンバレー地域（アメリカ）の事例研究が進んでいるほか、ケンブリッジ地域（イギリス）の研究が散見される。Saxenian[6]は、シリコンバレーにおけるスタートアップ企業の創業者の多くが中国やインド等からの移民であることを指摘している。この点について田路[7]はデューク大学によって行われた移民の起業活動の割合についての調査に言及している。それによると、移民起業家の割合は調査対象（2,054社）全体で25.3%である一方で、カリフォルニア州では38.8%であり、これはニュージャージー州の38%、ジョージア州の30%、さらにマサチューセッツ州の29%を抑えて全米で最も多い。この点について田路[7]は、カリフォルニア州のなかでも特にシリコンバレーは創業者の52.4%が移民であると指摘した上で、カリフォルニア州に存在するスタンフォード大学やカリフォルニア大学バークレー校、カリフォルニア工科大学といった理系の難関大学の存在との関連性について言及している。また、佐藤[8]はアメリカの大学ならびに企業において、ビジネスとデザインシンキングを複合的に取り扱うビジネス・デザインスクールによるイノベーション教育が活発に行われている点を指摘している。この動きの中で、スタンフォード大学「d School」のような世界的に有名なスクールの取り組みが全世界で模倣されるようになってきている。

次に、ケンブリッジ地域はスタートアップ企業のEXITに関して欧州における数少ない成功事例として知られている。露木[9]はこのケンブリッジ地域を、「特定のインキュベーション機関が主体ではなく大学起点のスタートアップ輩出機能が地域インフラとして埋め込まれている『地域インフラ型モデル』」の代表例として位置づけている。露木[9]はその理由について、「ケンブリッジ地域には、操業を強力に支援する中核的な機関が存在するわけではなく、技術コンサルティング会社やVCや起業家やエンジェルが多数存在し、それらが個別の役割を果たしながら複合的な効果をもたらし、スタートアップを中心としたハイテク産業を集積させているからである。」と述べている。

これらの海外におけるイノベーション・エコシステムについての先行研究から、スタートアップ・クラスターの成功についてはベンチャーキャピタル等の強力なプレイヤーによる牽引や、大きな活力の源泉としての移民の存在、およびスタンフォード大学やケンブリッジ大学といった世界的に有名な研究機関の存在が、少なからず関連していることが示唆されよう。

## 2.2 日本におけるイノベーション・エコシステム研究

一方、日本におけるイノベーション・エコシステムの研究は、起業家やアクセラレーターによるブログ等での論考を除いては、筆者が確認した限りにおいては十分な蓄積がなされているとは言えない。その中では、野村[10]によるベンチャー支援の在り方について包括的なレビューが代表的な研究成果であろう。同研究の中で野村[10]は、ベンチャーエンタープライズセンターの報告書を引用する形で、日本のベンチャー支援にかかる問題の一つとして「そもそも起業を考えていない者の割合がほかの国に比べ圧倒的に多く、しかも近年上昇傾向にある。」と述べ、さらに「起業態度を有するグループに限定すれば、日本の起業活動の水準は米国と匹敵する」「起業態度を有するグループから起業活動を展開するグループへの移行率が高いとは言っても、起業態度を有する者の割合が高くならなければ、国全体の起業活動は活発にならない」という同報告書の記述を紹介している。

野村[10]が指摘するように、日本においては「安定雇用や大企業への就職志向が根強く、リスクを負ってでもベンチャー企業を自分で立ち上げようとする『起業家予備軍』の層が少ない」と言える。この研究を踏まえると、「起業家予備軍」以外の層のリスクテイク精神の醸成もしくはリスクの軽減を通して、母集団の数、すなわち開業率をいかにして増加させるかが重要な鍵となろう。

## 3. 課題の抽出

以上の先行研究から導出される日本のイノベーション・エコシステムが内在する課題は、「閉鎖型エコシステム」「起業リスクを極小化する社会的インフラの脆弱性」であると考えられる。以下、この2点の課題について簡潔に述べる。

### 3.1 課題1：閉鎖型エコシステム

世界中から常にチャレンジャーが供給されるシリコンバレー等に比べて、特に創業者の多様性確保という文脈において日本のイノベーション・エコシステムは海外に開かれておらず、閉鎖的なシステムとなっている。これは次の3つの要因によるものと考えられる。

第一に、諸外国のような積極的な移民政策が行われていない。政府や経済界は移民政策の検討を行う準備をしているものの、欧州などにおける移民政策の評価が分かれている上に、日本国内で予想されるアレルギー反応の懸念もあり、本格的な検討には至っていない。第二に、マイノリティ言語である日本語のハードルが高い。非日本語圏から来日するほとんどの起業家たちはビジネスを開始する前にある程度日本語を習得する必要がある、この点において、イスラエル等の新たなスタートアップ・クラスターに後れを取る結果となっている。第三に、世界的な研究拠点（大学）が少ない。東京大学や京都大学など、アジアの大学ランキング上位校は存在するものの、欧米の世界的大学に匹敵する人材吸引力を保持するとは言い切れない上に、近年ではシンガポール国立大学や南洋工科大学等、他のアジア諸国の大学の勢いに押されている可能性がある。

以上の要因により、「起業家予備軍」の予備軍は、もっぱら日本人もしくは日本語でコミュニケーションをとれる外国人に限定される。従って、少子化による労働人口の減少が進行する中で、起業家の主な供給源が野村[10]の言うリスクテイク傾向の弱い日本人に限られることは、解消するのに数十年単位の期間が必要な、極めて構造的かつ大きな課題と考えられる。

### 3.2 課題2：起業リスクを極小化する社会的インフラの脆弱性

近年日本においても、ミッド～レイターステージが主であったベンチャーキャピタルによる投資が、シード～アーリーステージにまで広がってきた。また、起業家を起業段階から支援するシードアクセラレーターも登場するなど、遅い歩みながらも起業をサポートする仕組みは整いつつある。一般的に語られるエコシステムは、資金調達を含むこれら一連のスタートアップ支援から増資、売却もしくは株式公開によるイグジット、そして再投資という積極的な循環を指すことが多い。人体に例えるならば、これは「動脈」側の循環と言えよう。これは主に、シリコンバレーモデルを範とする、投資家側の観点と言

える。しかしながら、リスクを負う層が少ないという先行研究（野村[10]）からの導出に依拠するならば、本質的な問題はこの積極的な循環の不足ではなく、むしろ起業に伴うリスクを極小化する社会的なインフラ、すなわち失敗した起業家のためのセーフティネット（「静脈」側の循環）の不存在である。

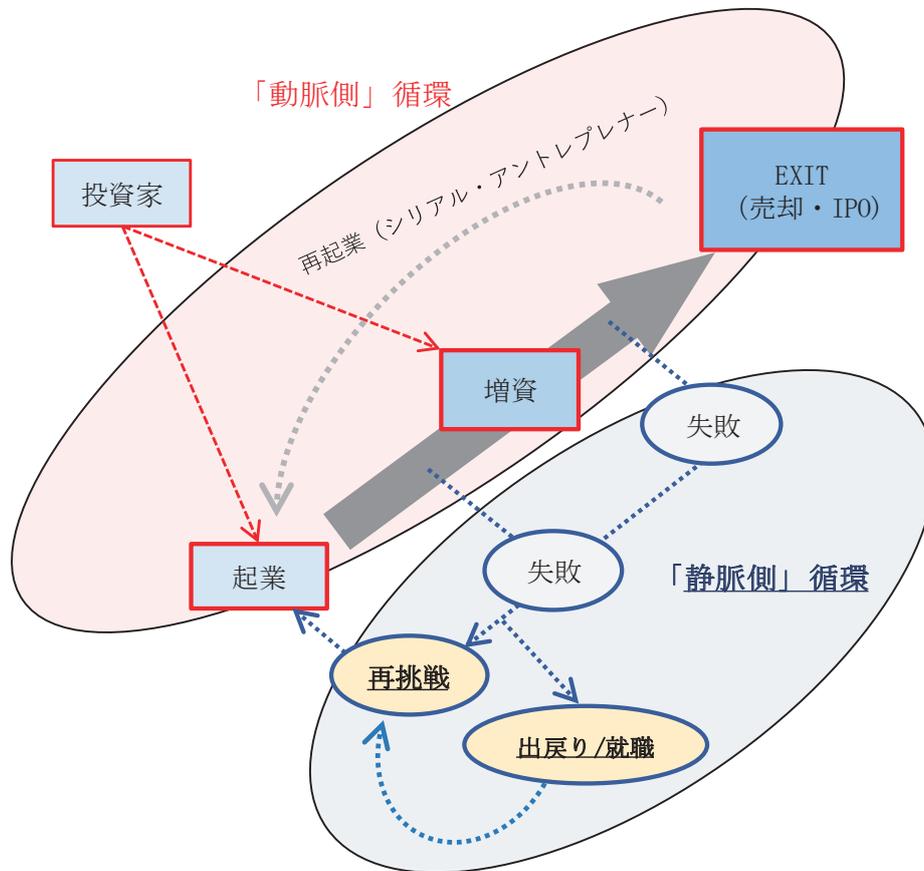


図3 「静脈」側も考慮した日本型イノベーション・エコシステムの概念図

(出所) 筆者作成

確かにシリコンバレーのように世界中から挑戦者が集まってくるのであれば、リスク回避型の人材を計算に入れることなく「動脈」側主導で効果が得られよう。しかし日本においては「失敗しても再度起業に挑戦できる」「失敗したら一旦就職できる」といった、失敗すること自体についてのリスクを極小化する、「静脈側」の循環をビルトインする必要があると考える（図3）。筆者が確認する限り、この静脈側の循環について述べた研究は発見できなかった。その理由としては、先述したようにこのエコシステムが資本家側の論理を基礎としており、国民性の文脈を考慮しない「弱肉強食」的な精神論の色彩を一部で帯びていることが考えられる。しかし、3.1で述べた課題が今後しばらく解消されない可能性が高い以上、本節の課題は真剣に検討するに値すると言えよう。

#### 4. 解決策仮説の提示

先述のように、3.1の課題はその解消に少なくとも数十年単位の年月を要する可能性が高い。従って直近の起業数を増加させる上では、3.2で述べた「静脈側」循環のビルトインによるリスク極小化施策が現実的かつ効果的な方法であると考えられる。以下、このリスク極小化施策案を仮説として提示する。

第一に、起業に失敗した起業家向けの「再挑戦ファンド」の創設が挙げられる。より厳格化された審査基準によって、再起する起業家のビジネスプランのみならずその覚悟についても厳しく審査する必要があるものの、再挑戦についての資金提供を行う仕組みの存在は、失敗経験からの成長を果たしたことで成功確率を高めた起業経験者の再チャレンジを促すのみならず、新たに参入を試みる「起業家予備軍」の心理的なハードルを下げる効果が期待できよう。

第二に、エコシステムへの人材紹介会社の参入促進が挙げられる。起業して失敗することで大きく成長した起業家が得た経験は、起業の局面のみならず、既存企業においても大きな力となり得る。起業失敗から再就職というルートを構築することで、再挑戦ファンドと同様、「起業家予備軍」の新規参入を促進する効果が期待できる。既存企業をスピノフして起業し失敗したケースにも、スピノフ元へのいわゆる「出戻り」を許容することで、心理的なリスクを極小化可能である。

特にリスク感度の高い地方における起業率の向上については、静脈側循環のアプローチが有効である可能性がある。すなわち、急成長企業の突然変異的な発生を期待するのではなく、まずリスクを上手くコントロールしつつ強いスモールビジネスのプールをつくり上げ、その中から必然的に急成長企業が誕生するボトムアップの仕組みの構築である。モデルとしては、J1を頂点とする日本サッカー協会（JFA）の選手育成の仕組みが参考になるだろう。

## 5. おわりに

本稿では、まず日本が「起業ブーム」と言われている一方で、開業率は依然として低いレベルで不変であるという矛盾した事実を提示した上で、海外ならびに日本におけるイノベーション・エコシステムに関する先行研究から、日本のエコシステムが内在する課題を抽出した。さらに、それらの課題に対する施策案を仮説として提示した。

これらの施策案仮説に対しては、リスク許容度の低い層による起業は事業へのコミットメントの低下を招くのではないかと、という反論が予想される。確かにそのような側面は否定できないし、コミットメントの強さが事業の成功の一要因である可能性は高い。しかしながら、コミットメントの強さと起業後のパフォーマンスとの因果関係について、筆者が知る限り学術的な発見は得られていない。また、起業というそもそもの成功率が低い挑戦には、まずその絶対数の増加が必須である。初回の起業家よりも成功確率が高まった失敗経験者が母集団に入ることにより、必然的に全体の成功率も高まる。すなわち、シリコンバレーの模倣ではなく、「動脈」側（リスクテイク）と「静脈」側（リスク回避）の双方を円滑に循環させることが、日本型イノベーション・エコシステムを機能させることにつながると考える。

今後の展望は、まず「動脈」側・「静脈」側循環の文脈で、日本のイノベーション・エコシステムについての事例研究を進めることで、仮説をより頑健にした上で、定量的なアプローチによる仮説の検証を試みる。これらの研究の成果については、本学会にて積極的に発表ならびに論文投稿を行いたい。

### [引用文献]

- [1] ベンチャーチャレンジ2020ーベンチャー支援施策の有機的連携によるベンチャー・エコシステムの構築に向けて、日本経済再生本部, 5-20 (2016)
- [2] S. Nambisan and R. A. Baron, Entrepreneurship in Innovation Ecosystems: Entrepreneurs' Self-Regulatory Processes and Their Implications for New Venture Success, Entrepreneurship Theory and Practice, 37(5), 1071-1096 (2013)
- [3] The Economic Impact of Entrepreneurship: Setting Realistic Expectations, Academy of Entrepreneurship Journal, 21(2), 99-107 (2015)
- [4] H. Bahrami and S. Evans. Flexible Re-Cycling and High-Technology Entrepreneurship, California Management Review, 37(3), 62-89 (1995)
- [5] M. Ferrary and M. Granovetter, The role of venture capital firms in Silicon Valley' s complex innovation network, Economy and Society, 38(2), 326-359 (2009)
- [6] A.L. Saxenian, Silicon Valley' s New Immigrant High-Growth Entrepreneurs, Economic Development Quarterly, 16(1), 20-31 (2002)
- [7] 田路則子, シリコンバレーにおけるハイテクスタートアップス成長のメカニズム, 研究 技術 計画, 23(2), 81-90 (2008)
- [8] 佐藤将史, 米国の大学・企業におけるイノベーション・デザイン人材の育成, 研究 技術 計画, 28(2), 196-206 (2013)
- [9] 露木恵美子, イギリス（ケンブリッジ地域）におけるアカデミックスタートアップスの事例研究, 研究 技術 計画, 23(2), 91-100 (2008)
- [10] 野村敦子, わが国におけるベンチャー支援の在り方ー既存企業とベンチャー企業のパートナーシップを通じたベンチャー・エコシステムの形成に向けてー, JRI レビュー, 3(22), 66-102 (2015)