

|              |                                                                                                                                                   |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Title        | 中小企業のイノベーション：ビジネス・インキュベーション有効性の実証研究                                                                                                               |
| Author(s)    | 高橋, 昌弘                                                                                                                                            |
| Citation     | 年次学術大会講演要旨集, 32: 210-214                                                                                                                          |
| Issue Date   | 2017-10-28                                                                                                                                        |
| Type         | Conference Paper                                                                                                                                  |
| Text version | publisher                                                                                                                                         |
| URL          | <a href="http://hdl.handle.net/10119/14988">http://hdl.handle.net/10119/14988</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                                                                                                                                            |

## 中小企業のイノベーション (ビジネス・インキュベーション有効性の実証研究)

○高橋 昌弘 (一橋大)

### 1. はじめに

中小企業は、独自の技術・アイデア・ビジネスモデルを構築し、新たな事業分野を開く企業であり、イノベーション創出の担い手である。中小企業の存在意義について、中小企業庁(2009) [1]は、以下のように述べている。

食の安全・安心、環境にやさしい製品、介護や育児支援のサービス等々、我が国社会の潜在的なニーズで、十分に満たされていないものの例は、枚挙に暇がない。こうしたニーズに積極的に対応し、新たな製品やサービスの開発によるイノベーションを活発に実現していく上で、我が国経済の屋台骨を支える中小企業が果たすべき役割は大きいと考えられる。中小企業がイノベーションに果敢に挑戦し、市場の創造と開拓に取り組んでいくことが、現下の厳しい経営環境の中で活路を開き、将来にわたる発展を遂げていく途ではないだろうか。

この観点は、現下の状況においても、中小企業に対する評価として全く違和感はない。中小企業庁によると、全事業者数の99.7%が中小企業、全従業員の約70%が中小企業に就業しており、まさに、中小企業は日本経済の屋台骨を支えているということが言える。

日本経済の屋台骨を支える中小企業であるが、長らく顕在化している問題がある。

顕在化している問題は、わが国の開業率は低調であり、かつ廃業率が開業率を上回る年もあるということである。我が国の開業率を算出する方法は複数あり、それぞれ算出方法の定義が異なっている。そこで、小規模企業白書 2017 年版により、開業率を見してみる。

開業率について、中小企業庁(2017) [2]は、以下のように述べている。

我が国の開業率は、1980 年代には6~7%で推移していたものの、89 年度以降は低下が続き、1993 年度以降は直近の2014 年度まで5%以下の水準で推移していた。直近の2015 年度は5.2%と、1993 年以来、5%を上回った。また、廃業率について同指標を用いて確認すると、1980 年代後半から90 年代前半は、おおむね3~4%、以降はおおむね4~5%台を推移しており、2002 年以降は廃業率が開業率を上回る年もあった。足下では3.8%と、やや低水準となっている。

開業・廃業の活発化は、産業に新陳代謝をもたらし、経済を活性化させる。確かに、企業の開業率は、重要な指標の一つであり、これによりわが国の経済成長の将来性を推し量ることが出来る。

一方、起業後に様々な関門を乗り越えて生き残ることは、イノベーションが活発化して市場が拡大し、社会に様々なベネフィットをもたらして、持続的な経済成長を生み出すことにもなる。つまり、中小企業が新事業・新分野へ進出して新市場を創造し、成長していくことは、起業の重要性と同じく重要なことなのである。では、起業後の企業生存率についてはどうなっているのだろうか。

起業後の企業生存率について、中小企業庁(2017) [3]は、以下のように述べている。

起業後5年間で英国は57.7%、フランスは55.5%の企業が市場から退出しているのに対し、我が国は起業後5年間で18.3%の退出にとどまっていることが分かる。このことから、我が国においては、起業する企業数は欧米諸国に比べて少ないが、一方で起業後に市場から退出することなく長期にわたり事業を継続させている企業の割合は、欧米諸国に比べても高い傾向にあることが分かる。

起業後の企業生存率が欧米諸国よりも高い傾向にあるということは、企業の自助努力によることもさることながら、我が国の多様な政策による効果も大きいのではないだろうか。

そこで、本稿においては、起業後の企業生存率が欧米諸国よりも高い傾向にあることに焦点を当てて、日本経済の屋台骨を支えている中小企業に対する政策のうち、ビジネス・インキュベーションを取り上げ、その有効性について検討する。

中小ベンチャー企業の成長ステージには魔の川、死の谷、ダーウィンの海という幾つかの関門がある。その関門を乗り越えるための支援策の一つとしてビジネス・インキュベーションによる支援がある。

ビジネス・インキュベーションは産学官が取り組んでいるが、その成果について、明確な評価基準はない。そこで、下町の町工場である中小企業が取り組むビジネス・インキュベーションについて実証研究を行い、ビジネス・インキュベーションの活用による中小企業支援は、中小企業のイノベーションに効果があるのかを明らかにする。

## 2. 先行研究

ビジネス・インキュベーションは、インキュベーションとも言う。名称の由来は、1959年、米国ニューヨーク州に開設されたBatavia Industrial Centerにある。世界で最初のインキュベーションに養鶏業者がいて、インキュベーター（孵化器）で鶏を育てていたことから、インキュベーションと呼ばれることになった。

ビジネス・インキュベーションとは、創業間もない企業等に対して、不足する経営資源（資金、ハードとしてのオフィス、ソフト等）を提供し、その成長を促進させることを目的とするビジネスである。

ビジネス・インキュベーションの運営主体をインキュベーターまたはビジネス・インキュベーターと言い、運営施設をインキュベーションまたはインキュベーション施設と言う。

事業は、国、都道府県、市区町村、財団法人、社団法人、学校法人、独立行政法人、第三セクターや民間企業等によって運営されている。我が国では、1980年代からビジネス・インキュベーションが導入されている。

ビジネス・インキュベーションに関する先行研究は、現状と課題の考察、今後の展望、成果の分析等がある。また、ネットワークに関する考察やコミュニケーションに関する研究等もある。

そこで、初めにネットワークに関する考察をレビューする。

牧[4]は、「地域イノベーションを促成する3要素のうちの(1)ファシリティ、(2)サービスの2つを不動産業として提供しつつも、単なる従来型の不動産サービスの延長としてインキュベーション・システムを捉えるのではなく、新たに(3)人的ネットワークという要素を加えること、およびこの人的ネットワークをインキュベーション・システムとして有効に機能させることを狙って設計している点において、ネットワークの「閉鎖性」と「構造的空隙」の両方の特性を備えたインキュベーション・プラットフォームの設計は可能」であることを明らかにした。

次に、コミュニケーションに関する研究をレビューする。

丹生(2006)[5]は、「フォーマルな形でのミーティング開催だけでなく、インフォーマルな形態も含めたコミュニケーション頻度全体の重要性」を示唆し、「IM[インキュベーション・マネージャーの略：引用者注]と入居企業とのコミュニケーション密度は、入居企業の顧客満足度、ひいては、インキュベーション施設のパフォーマンスに正の影響を及ぼす」ことを明らかにした。

さらに、丹生(2016)[6]は、「インキュベーション・マネージャー等の支援従事者の経営支援全般や公的支援に関わる支援スキルが、オフィス環境、支援従事者による支援、イベント・セミナーに対する入居企業の満足度に繋がり、会社設立や卒業企業に関わる成果が生まれていく支援パスが示された」ことを明らかにした。

以上の先行研究により、ビジネス・インキュベーションは、ファシリティ、サービス、人的ネットワークの3つの要素を備え、人的ネットワークはシステムとして有効に機能させることが重要であることが分かった。さらに、インキュベーション・マネージャー等の支援従事者の支援スキルが入居企業の満足度に関係し、特にコミュニケーションにおいては、フォーマルのみならず、インフォーマルなコミュニケーションがコミュニケーションの密度を高めるうえで重要であることも分かった。

しかしながら、ファシリティ、サービス、人的ネットワークの3つの要素とフォーマル・インフォーマルなコミュニケーションがどの様に創出されるのかという研究は未だ不十分である。本稿においては、下町の町工場である中小企業が取り組むビジネス・インキュベーションのケース・スタディによって、

その創出方法を明らかにする。

### 3. ケース・スタディ

初めに、ビジネス・インキュベーションの運営企業について検証する。

株式会社浜野製作所は、1978年9月創立、資本金1,500万円、従業員数41名の東京都墨田区に本社を置く中小企業である。代表取締役CEOは浜野慶一氏である。同社は、金属加工メーカーとして、設計・開発・OEM、板金・プレス・機械加工を主な事業としている。同社は、小型電気自動車の開発や世界初となる深海用小型無人探索機の開発プロジェクトへの参加など、本業以外にも産官学連携・異業種連携への取組に積極的に挑戦している。

経営理念は、次の通りである。

「おもてなしの心」を常に持ってお客・スタッフ・地域に感謝・還元し、夢（自己実現）と希望と誇りを持った活力ある企業を目指そう！（安定した生活の基盤をつくる場・スタッフの人生が輝ける場・充実した人生が送れる場・自分自身が成長できる場としての浜野製作所であり続けたい）

そして、行動指針に、速い事、行動に移す事、努力・工夫をする事、協力する事、継続していく事の5項目を掲げている。

同社では、経営トップから社内外に絶えず「ものづくり」に関するメッセージが発信されており、同社の経営理念を社内外に伝播させる取り組みがなされている。

同社は、新しいものづくりの拠点として「ガレージスミダ」を2014年4月にオープンさせた。

きっかけは、同社が墨田区の「2013年度墨田区新ものづくり創出拠点整備補助金」に採択されたことによる。墨田区の「新ものづくり拠点創出事業」は、墨田区内の空き工場などを改修して新しいものづくり創出拠点として活用する事業者等に対し、墨田区が新ものづくり創出拠点整備補助金により費用を補助し、整備を支援している。その第1号としてガレージスミダが選ばれた。

ガレージスミダをケース・スタディとして選んだ理由は、先ずガレージスミダは先端技術にチャレンジする新規ベンチャー企業のインキュベーションであること、次に、入居企業6社のうち3社が、株式会社プレジデント社発売の雑誌Forbes JAPAN 2017年1月号の特集「The Startup of the year 2017 世界が注目！期待のスタートアップ 日本の50社」に選ばれたことによる。

ガレージスミダの開設は、町工場が姿を消していることが背景にある。多くの企業が、工程をやり取りして部品が出来る。町工場が無くなると、やり取りが出来なくなってもものづくり技術が弱くなることを懸念した。町工場の減少を食い止め、地域を元気にしたい強い思いがあったからである。そして、世の中の困り事や社会課題を解決するべく開設に踏み切った。空き倉庫をガレージに改装し、3Dプリンター、レーザーカッター、ハンディ3Dスキャナ、CNC加工機等の最新のデジタル工作機器を完備し、ものづくりの上流にコミットする。

入居企業に求めることは、世のため人のために自分の技術を使う、広げていくという理念があることである。そして、世界に出る、上場するという思いも大切にしている。

同社は、ものづくりのコア技術と金属加工技術の様々な引き出しを持っている。同社と隣接するガレージスミダに企業が入居することで、同社とガレージスミダと入居企業の3者間連携を強固にすることが可能になる。また、同社の従業員と入居企業との人とのつながりを持つことで、全員で参加し、共有し、協力し、さらに良くしていくことを目指すことが出来る。

ガレージスミダの入居企業に対する提供サービスは3つの特徴がある。

#### ① 企画・開発・設計から試作・量産までトータルサポート

同社の金属加工技術とデジタル工作機械により、企画・開発・設計から試作・量産までトータルサポートする。

#### ② ものづくりスタートアップ向けインキュベーション

インキュベーションとしてシェアオフィスの提供と登記場所の利用を可能にする。

#### ③ ものづくりイベント・ワークショップ・工場見学会の開催

ものづくりに関心のある様々な業界・業種の方を集めたイベントやワークショップ工場見学会などを定期的に開催する。

同社は、シェアオフィスの有料貸出、トータルサポートの有用化を行っている。無償でのものづくりは、入居企業の為にならない、お金をいただき、それ以上の付加価値を付けることを目的としているからである。

次に、入居企業の事例について検証する。

株式会社チャレナジーは、2014年10月1日設立、資本金4,800万円、本社を墨田区のガレージスミダに置くベンチャー企業である。代表取締役 CEO は清水敦史氏である。同社は、「風力発電にイノベーションを起こし、全人類に安心安全な電気を供給する」をビジョンとして、エネルギーシフトに革命をもたらす事業を興すことを決意し設立された。脱原発を模索し次の世代に持続可能な社会への道筋を示すこと、世界でまだ電気のない生活をしている人々が存在すること、この2つの課題・問題を原発に頼らずに解決するため、エネルギーシフトを可能にするイノベティブな風力発電機の開発を目指し、垂直軸型マグナス風力発電機を開発している。

同社がガレージスミダに入居した理由は、2014年3月16日に開催された「第1回目 Tech Plan グランプリ」に参加し、審査員であった浜野製作所の浜野社長から「今度ガレージスミダを作るので、一緒にやろう」と声をかけてくれたことにあった。1人でやっていて起業するか不明だったが、ものづくりを謳っているところはそんなになく、一択で入居を決定した。

入居して良かったことは次の3つの点である。

まず、本社登記出来て、施設利用料が破格の値段であったことである。

次に、ものづくりサポートがあることである。同社は、金属加工・板金・溶接・組立のスキルがないため、ガレージスミダでそのスキルを補うことが出来る。また、見積り作成については、口頭・メモ書きによる阿吽の呼吸でガレージスミダとやり取りして、通常1週間かかるところを朝にお願いして夕方に出るあがったり、1~2日で出るあがったりした。これは、信頼関係による。実費はリーズナブルで、スピード感をもって入居企業がもつ課題を柔軟に解決してくれた。

最後に、浜野製作所のメディア発信力が強力であることである。マスコミによる浜野製作所の取材のついでに同社を取材してもらえることが多々あり、PR活動が有利に展開し今日に至っている。

ネットワークについては、ガレージスミダがハブの機能を有し、浜野製作所が出来ないものを作ってくれる企業を紹介することもあった。定期的な交流会開催は、コネクション作りに良く、ベンチャー同士の仲間が出来た。

コミュニケーションについては、家族的な付き合いが中心にある。例えば、お土産のおすそ分けがその一つの例である。同社によると「ベンチャーは孤独であるため、とても嬉しかった」とのことである。

今日まで、同社はガレージスミダと一緒にものづくりをしてきたと言える。同社にない知恵を、チームの一員であるガレージスミダが持っていて、相談し、柔軟に対応することが可能になっている。例えば、ある部品の材質について、どういう機能があって何が求められるかに関し、厚さアルミ5mmはサス1mmと一緒にであるという経験がガレージスミダにあり、代替することによりより安く、す早い対応が可能になった。

シェアオフィスとして入居しているが、実際はホームステイの感覚であり、家主との直接のふれあいがある。

ガレージスミダは、入居企業に対してあたかも子育てをしているように接し、手取り足取りでおむつ交換からごはんを食べさせ、おんぶにだっこするようにしてもらえる。インキュベーションではなく、チャイルド・ライジングであると言える。

#### 4. まとめ

ビジネス・インキュベーションは産学官が取り組んでいるが、その成果について、明確な評価基準はない。そこで、本研究は、下町の町工場である中小企業が取り組むビジネス・インキュベーションについて実証研究を行い、ビジネス・インキュベーションの活用による中小企業支援について、中小企業のイノベーションに効果があるのかを明らかにすることにある。

本研究では日本の開業・廃業の推移と起業後の企業生存率について、「中小企業白書」・「小規模企業白書」により現状を展望しつつ、いくつかの先行研究に基づいてビジネス・インキュベーションの成功要因を検討した。

ビジネス・インキュベーションに関する逸脱事例として、下町の町工場である中小企業の運営企業と、入居企業の双方のケース・スタディを行った。その結果、様々な示唆を得ることが出来た。

ファシリティについては、シェアオフィスとものづくりコア技術を持つ運営企業との距離の近さが重要であることが示唆された。

サービスについては、ものづくりに関する知識・経験・ノウハウの提供と、ビジネスライクとは一線を画した阿吽の呼吸による対応の一方で、料金をきちんと取る事によるメリハリある運営が重要であることが示唆された。

人的ネットワークについては、運営企業がハブとして情報発信機能を有しつつ、情報受信機能も有し、インキュベーション・システムとして人的ネットワークを有効に機能させていて、ネットワークの「閉鎖性」と「構造的空隙」の両方の特性を備えていると示唆された。

フォーマル・インフォーマルなコミュニケーションについては、浜野製作所の企業内にビジネス・インキュベーションとしてガレージスミダがあることから、ものづくりの総合的・一体的なサポートを可能にし、ものづくりコア技術を有する運営企業と入居企業がチームとして同化していた。このことにより、フォーマルにおけるコミュニケーションの活発化が促された。また、運営企業の従業員に経理理念が浸透していることもあり、運営企業と入居企業とのインフォーマルにおける、いわゆる家族的なおつきあいでコミュニケーションが可能になった。

以上のように、ビジネス・インキュベーションに必要な要素について、ケース・スタディを通して理解を深めることが出来た。これは、ハード面が中心になってサービスを提供しているビジネス・インキュベーションにとって参考になるのではないかと考える。

ただし、丹生(2016) [7]は、「インキュベーション施設を対象とした研究においては、画一的なモデルでは分析ができない（現状把握が十分にできない）」ことも示唆している。したがって、他のビジネス・インキュベーションが本稿で示唆された結果を適用するにあたっては、ビジネス・インキュベーションの目的や背景が異なっていることもあり、単純に適用出来る訳ではない。しかしながら、ビジネス・インキュベーションを運営するにあたり、一定の示唆を与えることが出来るのではないかと考える。

#### 参考文献

- [1] 中小企業庁, 中小企業白書 2009 年度版, (2009), 42
- [2] 中小企業庁, 小規模企業白書 2017 年版, (2017), 32
- [3] 中小企業庁, 中小企業白書 2017 年版, (2017), 102
- [4] 牧兼充, 地域イノベーションシステムにおけるネットワークの閉鎖性・構造的空隙を創出するビジネス・インキュベーション・プラットフォームの設計に関する研究～日本創生ビレッジをケース・スタディとして～, 情報社会学会誌 Vol15, No1. 2010, (2010), 35
- [5] 丹生晃隆, ビジネスインキュベーション施設におけるインキュベーションマネージャーと入居企業とのコミュニケーションに関する研究, (2006), 4
- [6] 丹生晃隆, (2016), ビジネスインキュベーション施設の成果決定要因に関する探索的研究-支援成果と満足度との関係性から考察する「都市」と「地方」の差異-, 日本政策金融公庫論集No.31. 2016. 5, 71
- [7] 前掲, ビジネスインキュベーション施設の成果決定要因に関する探索的研究-支援成果と満足度との関係性から考察する「都市」と「地方」の差異-, 101