

日米大学発ベンチャーの比較と検討

～これまでの日本事例の問題点を中心として～

国立研究開発法人 産業技術総合研究所 総括主幹 木村 行雄

はじめに

筆者はこれまで米国及び欧州の大学研究機関発のベンチャー企業に関する問題を広く調査研究し、発表してきた。例えば『Best Value』 Vol.27「米国大学発ベンチャーの戦略と展開～ベンチャー創出後、特許収入等からの検討～」では、ベンチャー創出事例を中心に、米国の主要研究大学における、知財の実施数と得られた金額、研究費などを示し、その相関を明らかにすると共に、大学発ベンチャー創出数の多い大学や知財の実施金額の多い大学を明らかにし、その類似点を示した。

特に、欧米の成功事例の特徴をできる限り示し、日本の事例にとって参考となるよう、比較検討を進めてきた。結果として日本事例の問題点が浮き彫りになってきた。

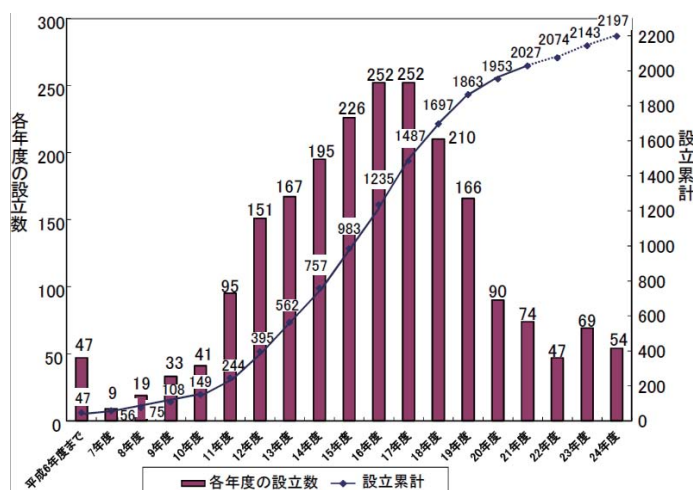
今回は、まず、日本の大学発ベンチャーの近年の状況を、その研究レポート等をもとに考察する。その結果を、米国の大学発事例に関しても近年の状況を取り上げる。この比較により、日本事例の問題点を示し、今後のこのテーマに対する示唆を与える。

日本の大学発ベンチャーの近況

日本の大学発ベンチャーに関する最近 20 年の状況について、文部科学省「平成 24 年度大学等における産学連携等実施状況について」（平成 25 年 12 月）から各年の設立数と設立累計数を示した（図表 1）。

これによると、平成 24(2012)年における累計数は2,197社を数えている。一方、設立数は平成 12～19（2000～2007）年においては毎年 100 社を超えていたものが、平成 20（2008）年には 90 社となり、その後は 100 社に届いていない。特に平成 15～18（2003～2006）年は毎年 200 社を超える設立数であったが、この背景には、研究・産学連携推進に向けた様々な政策と助成金の存在がある。

図表 1 大学発ベンチャー設立数推移



出所：文部科学省「平成 24 年度大学等における産学連携等実施状況について」（平成 25（2013）年 12 月）

一方、企業調査会社である帝国データバンクも、大学発ベンチャーに関してのレポートを毎年発行している。2013 年 8 月に発行したレポートでは¹、帝国データバンクのデータベース・信用調査報告書ファイル「CCR」（160 万社収録）より大学発ベンチャー企業を抽出し、2012 年（2012 年 1 月～2012 年 12 月期）の売上高が判明した 536 社について、設立時期、業種、所在地、業績動向などを分析した（図表 2）。

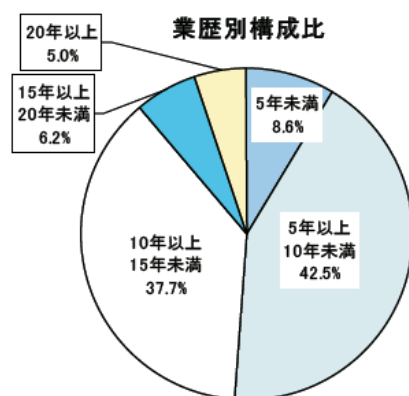
調査結果（要旨）によると、1．設立時期は、2003 年の 64 社、2004 年の 63 社をピークに減少 2．業種では、「サービス業」が 258 社（構成比 48.1%）。「製造業」が 190 社（同 35.4%） 3．所在地では、「東京都」が最多。「大阪府」「京都府」「福岡県」「北海道」など旧帝国大学の所在地が上位を占めた。4．規模（ここでは売上高で比較）は 536 社のうち 360 社（同 67.2%）が年間売上高 1 億円未満、158 社（同 29. 5%）が同 1～10 億円、16 社（同 3.0%）が同 10～50 億円、2 社が同 50～100 億円

¹帝国データバンク（2013）「特別企画：大学発ベンチャー企業の実態調査 大学発ベンチャー、過半数が黒字経営□ 自民党政権、「1000 社計画」が寄与□」。今回は使用資料の「大学発ベンチャー」の定義は文部科学省、経済産業省資料での定義に準じるものであるとしている。

(同 0.4%) 5. 2012 年の損益状況は、損益が判明している 304 社中 166 社 (同 54.6%) が黒字を計上。

今回の調査では、分析対象となった大学発ベンチャー企業 536 社の大半が、2000 年以降に設立されている。特に小泉政権時代で「大学発ベンチャー1000 社計画」の期間であった、2002 年度～2004 年度の増加が著しい。この時期には、最低資本金に対する特例措置²が始まるなど他の要因も重なった結果、多くの大学発ベンチャーが設立された。

図表 2 大学発ベンチャー536 社の設立時期 (2012 年時点における事業継続期間)



出所：帝国データバンク資料

2008 年以降の設立数減少は、大学発ベンチャーが、景気後退や政府の政策の変化などの影響を受けやすいことを示している。また、調査結果によると、会社設立後 5 年間程度、利益を上げられない大学発ベンチャーが多い。大学発ベンチャーは、多額の研究費用や、経営者としての経験が無いことなど、多くの不安定要因を抱えており、早期の黒字化は難しい。

同社は 2014 年のレポート³でも、同様に「CCR」から抽出した大学発ベンチャー企業 600 社の分析を行っている。調査結果 (要旨) 1. 業種ではサービス業 (295 社) が最も多く、次いで製造業 (207 社)。上位 2 業種で 8 割以上を占める。2. 所在地では「東京都」が 152 社で最多。3. 規模では、年売上高「5000 万円未満」と従業員数「5 人未満」がそれぞれ最も多い。4. 2013 年の損益状況は 6 割が黒字確保も、業歴「5 年未満」では赤字企業が目立つ⁴。大学別では 10 社に 1 社が東京大学

² 1990 年に最低資本金制度が規定され、株式会社は資本金 1000 万円以上、有限会社は資本金 300 万円以上が必要とされたが、2003 年 2 月に新事業創出促進法が改正され、特例措置として資本金 1 円での株式会社や有限会社の設立が法的には可能となった。

³ 帝国データバンク (2014) 「10 社に 1 社、東京大学発ベンチャー□ 設立 5 年未満の半数以上が赤字経営□」。

⁴ 業績は、2013 年の損益状況が判明している 316 社を分析し

発である⁵である。

大学発ベンチャーが高いパフォーマンスを達成するための大きな課題のひとつである経営人材の確保について言及したい (図表 3)。

東京大学と経済産業省は平成 23 年 5 月「大学発ベンチャーに関する追跡調査」実施報告書 (2010) を発行した。この中で経営人材の確保に関する分析が行われている⁶。

(1) 社外ネットワークと売上高の関係について

各企業の社外ネットワークに起業経験者や経営経験者が含まれているか否かによって各企業を分類し、その平均売上高を比較したところ、起業経験者や経営経験者を含む方が売上高はより高い結果となり、社外ネットワークから得られる情報等が企業経営に影響を与えていることが示された。

図表 3 社外 NW における起業、経営経験者の有無と

	平均売上高			サンプル数		
	社外NWに 経営者としての 経験者あり	社外NWに 経営者としての 経験者なし	合計	社外NWに 経営者としての 経験者あり	社外NWに 経営者としての 経験者なし	合計
社外NWに 起業経験者あり	98.2 百万円	58.0 百万円	97.7 百万円	82社	1社	83社
社外NWに 起業経験者なし	59.9 百万円	51.0 百万円	54.2 百万円	10社	18社	28社
合計	94.0 百万円	51.4 百万円	86.7 百万円	92社	19社	111社

出所：東京大学、経済産業省 (2010)

(2) 代表取締役の起業・経営経験と社内外ネットワークの関係について

代表取締役の起業・経営経験の有無による社内外ネットワークの状況を調べたところ、代表取締役に起業・経営経験があると、社内の意思決定チームのメンバー、社外ネットワークともに起業・経営経験者を含む割合が高くなり、代表取締役の経験が社内外ネットワークの質に影響することが示された。

た。そのうち黒字企業が 191 社で過半数に達した。ただし、業歴が 5 年未満の企業に限ってみると、過半数が赤字だった。業歴が長くなるほど、黒字の比率が上昇する。帝国データバンクは、業歴が短い企業への支援が重要とした。

⁵ 600 社のうち東京大学発が 58 社で、次いで東北大学 (32 社)、東京工業大学 (31 社)、京都大学と大阪大学 (いずれも 27 社)、九州大学 (24 社)、北海道大学 (20 社)、慶応義塾大学と早稲田大学 (いずれも 15 社)、筑波大学 (14 社) が続いた。

⁶平成 22 年 3 月 24 日□平成 22 年 6 月 3 日にかけて平成 20 年度経済産業省委託調査「大学発ベンチャーに関する基礎調査」において把握した大学発ベンチャー企業のうち 1,352 社に対して、電子メールによるアンケート調査を実施し、205 社の回答を得た。

図表4 代表取締役の起業経験と社内外ネットワークにおける起業・経営経験

(社)			
	社外NWに起業経験者あり	社外NWに起業経験者なし	合計
代表取締役に起業経験あり	91	9	40
意志決定チーム(代表取締役除く)内に起業経験者あり	18	5	23
意志決定チーム(代表取締役除く)内に起業経験者なし	13	4	17
代表取締役に起業経験なし	69	24	93
意志決定チーム(代表取締役除く)内に起業経験者あり	21	6	27
意志決定チーム(代表取締役除く)内に起業経験者なし	48	18	66
合計	100	33	133

(社)			
	社外NWに経営者としての経験者あり	社外NWに経営者としての経験者なし	合計
代表取締役に経営者としての経験あり	34	9	43
意志決定チーム(代表取締役除く)内に経営者としての経験者あり	17	5	22
意志決定チーム(代表取締役除く)内に経営者としての経験者なし	17	4	21
代表取締役に経営者としての経験なし	73	14	87
意志決定チーム(代表取締役除く)内に経営者としての経験者あり	23	3	26
意志決定チーム(代表取締役除く)内に経営者としての経験者なし	50	11	61
合計	107	23	130

出所：東京大学、経済産業省（2010）

この結果は、起業経験のある事例が業績面で優位である事を示しており、また社外の起業家ネットワークも豊富であることを示している。一般的にもシリアルアントレプレナー⁷による起業は明らかに業績面でも優位であるとされている。

アカデミアにおけるビジネス作りはネットワークの形成が困難であり、これが大きな課題である。外部とビジネス面での接点が殆どない場合が多いため大学発ベンチャーの売上高が1億円に満たないことを考え合わせると、大学発ベンチャーを成長企業と見ることは難しいといえる。

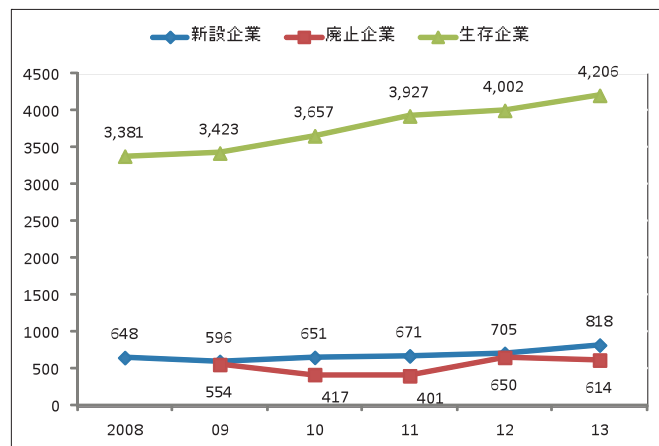
米国の大学発ベンチャーの近況と日米比較検討

大学発ベンチャーに関して、国際的にみても活発な展開を示しているのが米国である。1980年代におけるバイドール法（米国で1980年に制定された法律で、連邦政府の資金で研究開発された発明であっても、その成果に対して大学や研究者が特許権を取得することを認めたもの）の影響を受け、知財の機関帰属を中心として、大学における研究開発をビジネス化してきた。著名なのは、シリコンバレーを要するサンフランシスコ地区の事例（スタンフォード大学やカリフォルニア大学）、ボストン地区（MITほか）などであり、4,000社以上が活動している。

企業数の増減を見てみると、廃止企業を新設企業が上回っており、全体が増加している（図表5）。

⁷ シリアルアントレプレナーとは、いくつものベンチャー事業を次々と立ち上げる起業家（アントレプレナー）のことである。

図表5 米国大学発ベンチャーの企業数



出所：AUTM Licensing Survey 各年分より

日本の大学発ベンチャーについて専門家の意見を示したい。早稲田大学名誉教授でベンチャー論に詳しく、公認会計士を務める松田修一は次のように述べている⁸。米国では、スタンフォード大学発の検索エンジン・ベンチャーであるグーグルが1998年に設立され、ハーバード大学発のソーシャルネットワーク・ベンチャーのフェイスブックが2004年に設立された。2社のその後の急成長と企業価値、雇用創出は、米国経済に大きく貢献している。日本では、2012年までに設立された大学発ベンチャー約2,000社のうちIPO（株式公開）した企業が24社に達している。通常の株式会社設立件数からするとIPO達成確率は極めて高い。しかし、米国のように短期間で急成長を遂げた大学発ベンチャーはない。また、このうち過半はリビングデッド状況⁹である。米国では3年で50%倒産すると言われていたが、日本の大学発ベンチャーの異常な倒産率の低さは、研究者を中心とした経営チームが、通常ベンチャーがたどる成長努力を行っていないからである。松田は、日本の大学発ベンチャーに関する課題として大学研究者が研究成果を事業化するという大学文化がないこと、大学のベンチャー支援の3点セットであるTLO（技術移転機関）やインキュベーション施設が少なく、ベンチャーキャピタルが1社しか存在しないこと。さらには研究成果の事業化に対するベンチャー投資が禁止されているという不完全な仕組みを挙げている。

これまでのデータが示す通り、日本の大学発ベンチャーは、上場例は増えたものの、急成長例は少ない。過半

⁸ 松田修一（2014）「大学発ベンチャーの可能性を引き出す—その現状、課題、戦略—」

https://sangakukan.jp/journal/journal_contents/2014/04/articles/1404021/1404021_article.html

⁹ リビングデッドとは、（特にベンチャーキャピタルが）投資をしている企業が、株式公開もせず、かといって倒産もせずに存続している状態。

はリビングデッド状況であり、米国と比べると異常な倒産率の低さを指摘する声もあり、「ビジネスなのか、研究の一環なのか」という根本的な問題が解決できていない。その理由としては、このテーマが官主導によるもので、科学技術政策等との関連から予算がついたことで活性化され、それが減れば縮小するという状況に他ならない。また「サービス業」の大学発ベンチャーが多数含まれているのは日本におけるこれらの調査の特徴である。米国の事例は「知財の帰属」を軸とした技術系企業、機関の調査であり¹⁰、IT を軸としたサービス業は含まれていない。欧州の事例でも同様であり、日本においても研究開発型事例とサービス型事例の大学発ベンチャーを明確に区分けた上で、調査分析し、それぞれの育成を目指す方が成果を得やすいとも考えられる。

おわりに

本稿では、日本における大学発ベンチャーの状況を考察した。

米国の近年の事例からは毎年 0~250 社の増加は見られるが、400~500 社は毎年廃止されていることを示した。松田修一のレポートから日本事例の問題点を示したが、そこでは明らかな経営チームの動機付けや制度面の未整備と共に、その大学文化の影響を指摘しており、これらの点の改革がまず望まれる。

近年、日本の大学発ベンチャーの事例では上場企業例もコンスタントに出現している。特筆すべき事例として医療等に関連する事業を展開する筑波大学発ベンチャー、サイバーダイナ（本社・茨城県つくば市）は、2014 年の 3 月に上場を果たし、未だ利益面は赤字の状況が続くものの、時価総額が一時 2,000 億円を超えるなど株式市場における人気は高く、期待されている。

また、近畿大学発ベンチャーである「近大アーマリン」が顕著な活動を見せている。同社は非上場企業であるが、2003 年に養殖魚の販売を目的に設立された企業（本社：和歌山県西牟婁郡）で、2002 年に世界で初めてクロマグロの完全養殖を成功させた近畿大学水産研究所の養殖魚を食材とした料理店の運営に乗り出した（写真）。2013 年 12 月、「近大マグロ」を提供する料理店「近畿大学水産研究所」の 1 号店を大阪に、2 号店を東京銀座に開業し、盛況を示している。

写真：「近大マグロ」を提供する料理店



これらの例が示すように研究開発を中心としつつサービスの側面も強いのが、日本事例の特徴と考えられるが、既に述べた通り、急成長例は少なく、過半はリビングデッド状況である。多くの企業が設立後 10 年になろうとする段階にある昨今、特に分野やパターン別の検討、リビングデッドの実態の検証を進め、その改革や第二創業への道筋をつけることが必要であろう。

<主要参考文献>

木村行雄（2012）「米国大学発ベンチャーの戦略と展開～ベンチャー創出後、特許収入等からの検討～」『Best Value』 Vol.27。

清成忠男（2015）「大学発ベンチャーの可能性」『リクルート カレッジマネジメント』 190、pp.62 - 65、Jan-Feb2015。

帝国データバンク（2013）「特別企画：大学発ベンチャー企業の実態調査 大学発ベンチャー、過半数が黒字経営～自民党政権、「1000 社計画」が寄与～」

<http://www.tdb.co.jp/report/watching/press/pdf/p130803.pdf>

帝国データバンク（2014）「10 社に 1 社、東京大学発ベンチャー～設立 5 年未満の半数以上が赤字経営～」

<http://www.tdb.co.jp/report/watching/press/pdf/p140802.pdf>

東京大学・経済産業省（2010）「大学発ベンチャーに関する追跡調査」実施報告書、平成 23 年 5 月。

松田修一（2014）「大学発ベンチャーの可能性を引き出す—その現状、課題、戦略—」

https://sangakukan.jp/journal/journal_contents/2014/04/articles/1404021/1404021_article.html

¹⁰木村（2012）「米国大学発ベンチャーの戦略と展開」ベンチャー創出後、特許収入等からの検討」