

大学発ベンチャーの持続的成長

反 田 和 成

I. はじめに

経産省が2001年から3ヶ年に亘って実施した「大学発ベンチャー1,000社計画」により設立された大学発ベンチャーは、2004年年度末には1,099社に達し、その後も増加してきている。経産省の2017年度調査では大学発ベンチャーは2,093社と過去最高に達している⁽¹⁾。

大学発ベンチャーのうちこれまでに57社が上場しており、この他にM&Aによりエグジットしたケースも徐々に出つつある。一方、米国では2016年だけで1,024社が設立され、企業価値が10億ドル以上の未上場のメガベンチャーも数多く登場している。日本では米国のように短期間で急成長を成し遂げた大学発ベンチャーは見られない。また、米国では3年で50%倒産すると言われているが、日本の大学発ベンチャーでは、倒産・休廃業率は異常といっても良いくらい低い。これは、大学発ベンチャーでは研究者を中心としたチームがそのまま経営陣となることが多く、ベンチャー企業が通常たどる成長戦略を行わないままとなるため、急成長も倒産もしない「リビングデッド状態」に陥ってしまうためである。

これまで多くの先行研究の対象が、ベンチャー創出までの研究開発から製品化までが中心であったのに対して、近年では、大学発ベンチャーの段階的な業績拡大が持続的成長につながるといった理解が重要な要素の一つであるという議論が出てきている。

そこで本稿では、大学発ベンチャーが起業された後の業績拡大の基盤となる「人材」、「資金」、「販路開拓」、「産学官連携」にフォーカスし、大学発ベンチャー

一の持続的成長を支えるビジネススキームを提示する。大学発ベンチャーの持続的成長はその事業機会を実現する組織を段階的に作り上げることによってもたらされるが、組織が売上を伸ばし、より多くの顧客を獲得することと成長を管理することが重大な課題となる。

この課題に適切に対処できなければ倒産することも十分にあり得る。大学発ベンチャーが持続的に業績を拡大することができるような産学官連携のビジネススキームを明らかにすることにより、大学発ベンチャー全般のさらなる飛躍を期待できると考えている。

II. 大学発ベンチャーの動向

大学発ベンチャーとは、大学の研究機関が開発した技術を事業化する企業の中で、産学官連携の一つである。2016年春に出された「産業界から大学などへの投資を3倍に」という官民合意の目標のもとで、大学発ベンチャー企業への投資や事業提携が相次いでいる。

また文科省は2017年8月に、国立大学における大学発ベンチャーの株式の長期保有を認める通知を発表した。これにより、大学経営の新たな収益源として期待できる大学発ベンチャーの創出に本格的に注力する大学も出てくるなど、産学官連携が転換期を迎えていると言える。

2017年度に経産省で存在を確認した大学発ベンチャーは、2016年度の1,846社から247社増加した2,093社であり、その分類推移は図表1の通りとなる。

現存する大学発ベンチャーのうち、研究開発ベンチャーに分類される企業が最も多く1,238社(59.1%)を占めているが、一方、学生ベンチャーも436社(20.8%)と大きな割合を占めている。また、売上高は1,000万円以上5,000万円未満が最も多く87社、平均は1億1,827万円であり、5年未満の企業の約6割が赤字、営業利益の平均は▲1,060万円となっている。⁽¹⁾

大学発ベンチャーに限らずベンチャー全般に言えることであるが、上場企業と異なり、ベンチャー企業の公開情報が乏しいため、実態を把握することは容

図表 1 大学発ベンチャーの分類推移

	2016 年度		2017 年度	
	件数	割合	件数	割合
1. 研究成果ベンチャー 大学で達成された研究成果に基づく特許や新技術・ ビジネス手法を事業化する目的で新規に設立された 企業	1,107	60.0%	1,238	59.1%
2. 共同研究ベンチャー 創業者の持つ技術やノウハウを事業化するために、 設立5年以内に大学と共同開発などを行った企業	166	9.0%	191	9.1%
3. 技術移転ベンチャー 既存事業を維持・発展させるため、設立5年以内に 大学から技術移転を受けた企業	73	4.0%	78	3.7%
4. 学生ベンチャー 大学教授や教員・生徒による企業、その他の大学と 深く関連のある企業	387	21.0%	436	20.8%
5. 関連ベンチャー 大学から出資があるなどその他、大学と深い関連の あるベンチャー	112	6.1%	132	6.3%
6. 分類不明	1	0.0%	18	0.9%
合 計	1,846	100.0%	2,093	100.0%

出典：経済産業省「2017年度大学発ベンチャー調査結果概要」2018年3月

易ではない。

帝国データバンク（2017）によると、多くの企業で研究・開発費などの投資が先行するため、特に企業設立後の事業が安定するまでは収益性が低調になりやすく、設立「5年未満」において赤字経営の割合が多い。

業種別では、IT・バイオ・医療関連業種が上位であり、社長年齢は「60歳代」（28.2%）が最多である。従業員別では、「5人以下」（59.4%）が最多のほか、「20名以下」の企業が全体の86.4%を占め、大学発ベンチャーの多くが少数で構成されている。大学別では上位11校中10校を国立大学（東京大学がトップ）が占め、約3割の大学発ベンチャーが東京都に本社を置いている。⁽²⁾ 地方大学に眠っている大学発ベンチャーの事業機会をどのように活用するかが今後の課題であると考えている。

大学発ベンチャーは高い技術力・研究開発力を持ちながらも、投資負担が重

いうえに販売不振が重なることで、法的整理を余儀なくされるケースもみられる。このような事態を避けるために業績を拡大するためのビジネススキームの構築が求められる。

Ⅲ. 本稿の目的と意義

大学発ベンチャーのみならず、ベンチャー企業の持続的成長は事業機会を実現する組織を作り上げることによってもたらされる。組織が売上を伸ばし、より多くの顧客を獲得し始めると組織の成長を管理することが重要な課題となる。

大学発ベンチャーの中核的人材である研究者はなぜ持続的成長を管理できないのであろうか。多くの場合は、組織の経営資源が限られている、または多すぎる事業機会を追いかけており、ビジネスプランやマーケティング戦略を策定する時間がないからである。大学発ベンチャーの研究者は、企業経営の成功よりも研究開発の成功（商品の実現）を目標と捉え、自分の得意分野である研究開発分野に注力し、経営や管理に関心を示さない傾向が強い。また、経営スキルや管理スキル不足に加え、自由な研究開発環境の確保のため、大手企業とのアライアンスを避けたがる傾向も見られる。

このようなことを続けていると、成長するにつれて事業活動に支障が生じるようになる。存続し、成長し続けるためには、大学ベンチャーの研究者は、成長段階にある企業が取り組まなければならないことに対処する必要がある。さらに、⁽³⁾長期的な成功のための計画づくりと準備を軽視してはならない。

大学発ベンチャーの事業段階は、①研究開発（入口）、②製品化（試作品の完成）、③スタートアップ（販売初期、赤字）、④成長段階（販売後期、黒字）、⑤成熟段階（出口）の5つに分けられる。販売業績を上げるためにはスタートアップから成長段階の間にいかに販売体制を構築できるかにかかっている。

本稿では、大学発ベンチャーの「成長を阻害する要因」、すなわち売上、利益を持続的に拡大するための経営課題の中で特に重要な要因となる、「人材」、「資金」、「販路開拓」について分析する。その上で、大学発ベンチャーの現状

と課題を論じると共に、大学発ベンチャーが業績を拡大することを期待できるビジネススキームを提示することを目的としている。国立大学が法人化されてから15年近く経過した現在、大学ベンチャーの更なる発展の基盤となる〈販売における各成長段階の課題とビジネススキームに関する整理、分析〉は価値がある。にもかかわらず、販売の業績拡大にフォーカスした調査分析の検討は十分に蓄積されていない。

IV. 業績拡大のための課題

元来、研究者は気質的に経営者に向かないと言われている。また、本来、技術開発と経営とは次元の異なるものと捉えられがちである。ベンチャー起業の失敗の多くは研究者が経営を含めて全ての運営に携わったために起こると報告されている。大学発ベンチャー創業時の課題として、人材面、資金面、販路開拓があげられるが、こうした面の支援を行う優秀なコーディネーターやインキュベーターの役割は重要である。大学発ベンチャーには特に経営・技術面の支援機能の活用が必要である（山田保治，2003）。

1) 人材面

日本バイドール法（「産学活力活性再生特別措置法」1999年施行・2003年改正）の制定以来、大学で発見された知識がTLO（Technology Licensing Office）によって特許化された。それを民間に移転しロイヤリティを受け取り、企業はこれらの特許を利用して次世代技術を開発し、市場や社会に新製品やサービスを提供しながら利益を上げるビジネスモデルを構築している。これにより大学の研究者は自らが利益を獲得するといった新しい役割を意識するようになった（安田，2011）。

プロジェクトの中においては、不確実性が高いスタートアップ段階では起業家的マネジメントが適しているが、不確実性が低い成長段階、成熟段階では伝統的マネジメントが適している。売上を効果的に拡大するためには、起業家的⁽⁴⁾マネジメントと伝統的マネジメントを独特な形で融合する必要がある。

また、永井、田辺（2011）は、汎用的で不確実性が高い大学発ベンチャーの画期的な技術と企業との共同開発を進めながら、破壊的イノベーションに適したビジネスモデルを見出す MOT（Management of Technology／技術経営）人材とその役割を果たすための仕組みが必要であると主張している。

大学発ベンチャーの経営者に求められる資質は、ベンチャーの技術に関する知識のみならず、マーケットがあり得るか、成長はどう見込めるかなど、投資家や顧客の理解を得る能力も求められる。また、海外展開や IPO、M&A などの経営戦略の策定を行い、それを率先して実行できるリーダーシップ能力が必要であると言える。

2) 資金面

大学発ベンチャーの「不確実性」と「情報の非対称性」が、資金調達プロセスに重大な影響を与えることから、大学発ベンチャーが民間セクターから資金調達することは、事業開発のレイトステージであっても容易なことではない。⁽⁵⁾

また、成長に必要な資金を内部的に調達できるかどうかは組織の統制のあり方と密接に関係してくる。成長している企業は、キャッシュフローを改善することにより資金繰りの危機を防いでいる。

スタートアップまでの資金調達は、①経営陣からの投資、②創業者からの融資、③家族と友人、④エンジェル投資家、⑤ベンチャーキャピタル、⑥売掛金、在庫など資産を担保とした融資、⑦設備リース、⑧クレジットカードなどがある。

企業が成長段階から成熟段階へと移行し、海外への販売や新製品・サービスの販売開始など事業拡大の取り組みを行うときはエクイティ・ファイナンスなど、⁽³⁾投資先から長期的な資金を調達する必要がある。

大学の研究者が関係するような先端分野は、一般的に企業にとっては不確実性が高い分野である。その分野における研究は持続的に発展していくのか、また研究成果は市場ニーズに合致するのかなど、将来は不透明であるが、大学研究者は企業よりも先端分野に関して良く知っていると考えられるため、大学の

研究者の参加が「お墨付き」となって、企業の投資を惹きつける可能性は高い（安田，2011）。

一方、増資を受ける際は、どの段階で受けるかが重要となってくる。増資のタイミングと増資の金額をあらかじめ計画し、持ち株比率の推移を予想する「資本政策」を計画することが重要である。増資時時価総額を高く見積もって増資できた場合、経営危機に直面したときに投資してくれたエンジェルやベンチャーキャピタルが時価総額の低下を嫌い、新しい投資を阻害することがあり得るからである。⁽⁶⁾

なお、研究開発段階あるいは製品化段階では、補助金や助成金を利用し、効果的に技術・製品開発を進めていくことも重要な取り組みである。

3) 販路開拓面

Shane (2004) は、製品やサービスの売り込みが難しい理由として、①技術の価値を顧客に納得させることが難しい、②ある程度の数量の新製品やサービスを購入するよう顧客を説得することが難しい、③相当のメリットがない限り企業は新製品やサービスを購入しようとしな、と指摘している。また、大学発ベンチャーの市場選択の条件として、①大きな売上が期待できる、②顧客価値や顧客対応力が高い、③ベンチャーが持続的に競争優位性を確保できるなどをあげている。⁽⁵⁾

山田仁一郎 (2015) は、一般に企業経営における出口 (business exit) には多様な形態があり、なかでも事業の急成長を目指すベンチャーにおける出口戦略 (exit strategy) は、新規株式公開、事業売却のほか、破産・清算のような多様な生存時間を経た上での撤退も含む節目であると定義している。

スタートアップから出口までの各事業ステージにおいて、売り込みが難しい製品やサービスでどのように顧客を獲得して持続的成長を実現するかが、大学発ベンチャーの成功のカギを握っているといっても過言ではない。

図表2の通り、2017年の大学発ベンチャーの倒産件数は9件、休廃業・解散は12件である。

図表2 倒産動向と休廃業・解散動向

大学発ベンチャーの倒産動向			休廃業・解散動向	
年	件数	前年比 (%)	件数	前年比 (%)
2013	3	▲66.7	9	0.0
2014	10	233.3	13	44.4
2015	6	▲40.0	11	▲15.4
2016	7	16.7	13	18.2
2017	9	26.8	12	▲7.7

出典：株式会社帝国データバンク「大学発ベンチャー企業の経営実態調査」
2018年2月

倒産した要因は、①マーケティングの失敗、②資金繰りの悪化、③研究成果が商品化・事業化に至らず事業継続を断念した、④経営の根幹をなす代表者の高齢化・不在、である。また、休廃業・解散動向の背景は、研究開発が難航したケースや研究成果の商品化に必要な資金を調達できず、事業継続を断念したケースである。⁽⁷⁾

経産省の調査によれば、ベンチャーキャピタルからの「資金以外の経営に対する支援と効果」としては、経営人材の獲得が38%と高く、取締役として経営陣に参入も68.6%と高い結果であった。一方、人材獲得の満足度は、営業販売人材の獲得は10.7%と低く、ベンチャーキャピタルの支援も販路開拓の支援は32.4%と低い結果であった。⁽¹⁾

販売初期のスタートアップでは、販路開拓・顧客の確保、人材の確保・育成、資金調達が課題となる。しかし、黒字化となる成長段階以降では、資金調達より販路開拓、営業販売人材の獲得などの市場や人材の確保が業績拡大のカギとなる。

販売においては、大学発ベンチャーに限らず、新製品や新サービスの売り込みが最も難しく時間がかかると言える。裏を返せば、いかにして新製品や新サービスを売り込むビジネススキームを構築するかが重要な課題となる。

大学発ベンチャーの経営者はそれぞれの事業段階において組織を構築し管理することに伴う課題への対処とそれぞれの事業ステージでの効果的な業務執行

を行うことで、将来好調な業績を上げられるよう組織体制を構築することが必要である。

V. 大企業との連携による業績拡大

研究開発の中途から試作品の完成または製品までは、研究者あるいは学生が経営を担うことができる。しかしながら、スタートアップから成長段階以降は、専門的な経営人材・営業販売人材が必要であり、さらに成熟段階では、IPO、M&A に対応する弁護士や公認家計士が必要である。

すなわち、スタートアップから成熟段階においては企業経営の専門家が主導しなければ業績を拡大することは難しくなる。他方、大企業にとっても大学発ベンチャーは情報が非対称性であり、いつ成功するか先が読みにくいいため、これまで積極的に連携してこなかったという背景がある。

大林（2007）は、大学発ベンチャーが有する高度技術や先端科学に関する大企業の知見が無条件に前提とされているが、成功の可能性の拡大という意味でも、大企業、中小企業を問わず連携を求めることが必要であると指摘している。

大学発ベンチャーの規模、実績、不確実性などの条件により民間企業と連携する場合は、中小企業と連携することがより効果を発揮すると考えがちであるが、大企業との連携にも、販路開拓やエンジニアなどの人材不足の解消、資金調達、信用力の確保などに繋がる大きなメリットがあり、成長を加速させる一つの機能として捉えることができる。大企業と提携することで世界市場を視野に入れることができ、大きな成長を期待できる。

大学発ベンチャーと民間他社とのアライアンスの調査では、販売・マーケティングのアライアンス先は中小企業が多いが、一方、今後の希望では現状と比較した場合、販売・マーケティング領域では大企業や海外企業とのアライアンスを希望する割合が増加している。また、ターゲットとする市場については、現在は国内 96.1%、海外 32.1%であるが、今後の希望では、国内 80.2%、海外 73.9%と海外市場を視野に入れている企業が急増している。⁽¹⁾

大学別でトップを占める東京大学では、大企業と協力してベンチャー企業を育成するための施策を講じている。具体的には、①企業と大学側が特許を共同出願する場合は大学側も費用を負担、②ベンチャー企業が家賃の一部を自社の新株予約券で支払える制度、③創業前の試作品製作費の一部助成など、である。

さらに最近では、大企業の事業会社がファンドを組成してベンチャーに投資するといったコーポレートベンチャーキャピタルの設立が盛んになっている。この目的は、ベンチャー企業への出資を通じた新規事業の育成や自社の経営資源を活かしたベンチャー企業との協業によるコア事業の強化である。この流れは、今後大学発ベンチャーにも波及して来ると予想される。

VI. ビジネススキームの構築

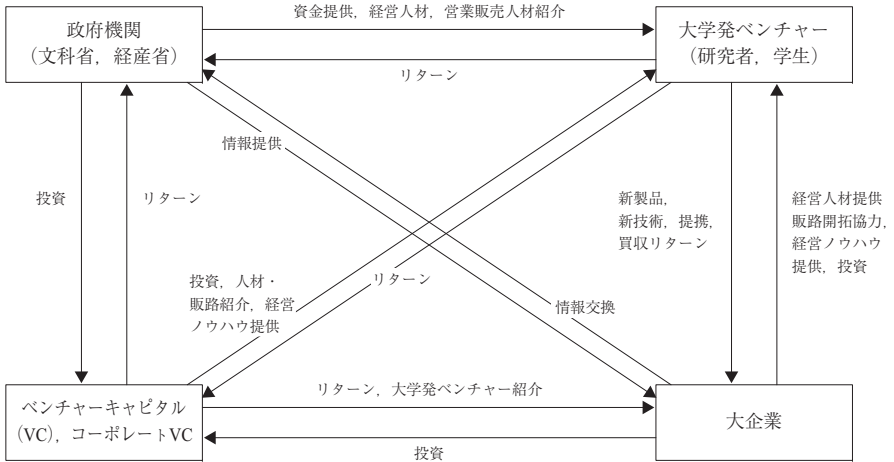
永井、田辺（2011）は、大学発ベンチャーの技術を製品やサービスに転換するには、性能の改善、技術的安定性の向上、支援技術の追加・変更などを加える必要があり、安定して製品やサービスを市場に提供するためには信頼して「ものづくり」を任せられる企業との連携が必要となると指摘している。

実際、製品やサービスを市場に提供するスタートアップの段階からは、大学発ベンチャーを経営・販売する人材が必要となるが、販売初期の段階では大学内ではもとより、外部から経営人材・営業販売人材を確保することは難しい。そこで問題となるのが、いかに外部人材を確保して業績をあげるかである。

大学発ベンチャーでは経営ノウハウやトップ人材のネットワークを形成し、研究者や学生が自ら経営を担えるようになることが求められる。他方、資金面ではメンター、クラウドファンディング、ベンチャーキャピタル、金融機関融資で調達し、スタートアップから大学発ベンチャーとして独自に業績を作ることが重要である。

業績を拡大するための産学官連携のビジネススキームの詳細は、以下の通りである。

図表3 産学官連携のビジネススキーム



出典：長谷川博一「ベンチャー・エコシステム (Connect)」をもとに筆者作成 2018年2月

1) 大学発ベンチャー

政府機関やベンチャーキャピタルから人材・資金などのサポートを受けて起業する。ただし、起業後スタートアップの段階では直ぐに大きな売上は期待できず、起業した研究者や学生は経営資源・資金の確保、初期の業務を編成し、全ての事をしなければならない。これに対して、成長段階から成熟段階以降は、システムや構造が固定化し、企業文化が成長を妨げることがあるので、組織が衰退を避け成長し続けるためには、成熟後も起業家的な活動を継続できるような準備を整える必要がある。

業績が積み重なる成長段階では、優良な大企業と提携することで経営人材や営業販売人材を確保でき、大企業の販売力や販売チャネルをいかに活用することで業績の拡大を見込める。成熟段階以降は、IPOやM&Aの選択は提携先企業との協議により決定してゆくこととなる。

2) 大企業

大学発ベンチャーと大企業との連携は、①M&Aなどの子会社化、②協働して研究開発を行う、③業務提携、④資本提携など、大学発ベンチャーとの連携を促進することである。また、ベンチャーキャピタルから大学発ベンチャーが保有するシーズの紹介を受けるケースがある。

3) 政府機関

スタートアップの段階における外部人材の調達は公的機関を利用すると効率的である。文科省(2012)は、ベンチャーキャピタルなど民間の事業化のノウハウを持った目利き人材(事業プロモーター)を活用し、起業前段階から事業戦略・知的財産戦略を構築し、市場や出口を見据えて事業化をサポートする体制を整えている⁽⁸⁾。

また、経産省(2013)も「新事業創出のための目利き・支援人材育成事業」を実施している⁽⁹⁾。経産省(2017)は資金面において、企業のベンチャー投資促進税制を導入し、投資促進を通じた大企業とベンチャーのつながりづくりを目指している⁽¹⁰⁾。

4) ベンチャーキャピタル

ベンチャーキャピタルは、大学が保有するシーズを積極的に情報発信していくことに加え、シーズの目利きを行い、大企業や大学発ベンチャーと大企業の仲介役を担っている。

大学発ベンチャー、大企業、政府機関、ベンチャーキャピタルの4者は、このビジネススキームの関係性を強化することにより、M&A、業務提携、資本提携などが実現するきっかけとなり、大学発ベンチャーが成功する確率が高くなると考えている。

Ⅶ. 大企業との連携による課題と施策

大学発ベンチャー側から見た課題は、①優良な大学発ベンチャーほど大企業

に束縛されるリスクを恐れる、②経営を任せた人材が起業家としてのパッションや能力などを常に維持できるか、③大企業は3年～5年毎のジョブローテーションがあるので出口までフォローできるのか、などである。

一方、大企業から見た課題は、①優良な大学発ベンチャーは出資を受ける相手を選ぶ、②大学発ベンチャーの「不確実性」と「情報の非対称性」により、本来であれば創業間もない段階で出資したいにもかかわらずできない、③大学発ベンチャーの評価がテクノロジーの優位性だけの評価となりやすく、研究者や学生のパッションや能力、人脈など総合的に評価できない、④評価が先行することで本来の価値より「高値づかみ」する可能性がある、などである。

最後にこれらの課題を克服するために、大学発ベンチャーが大企業と連携するための施策を提示したい。

1) 大学発ベンチャーからの情報発信

大学は企業のニーズを理解し、適合するシーズを提供することが重要である。今までは研究成果を公にする方法は論文発表が主であったが、学会、ビジネスコンペ、展示会やビックイベントなど、関心を有する大企業への直接的な広告活動が必要である。

そのほか、プレスリリースのこまめな配信、Webや紙面広告など不特定多数に対する広告活動といった大企業への直接的能動的な情報発信が効果的である。

2) 大企業の情報収集

大企業でも大学発ベンチャーに対する期待が高まっており、社内外のベンチャービジネスに新しい事業機会を探す動きが出てきている。

大企業は自社でどのような問題が発生しているのか、問題を解決するにはどのような技術やサービスが必要か明確にすることが必要である。自社に必要なニーズを的確に把握し、大学が持つ技術やサービスを取り込んでいくことが求められる。

従い、大企業の担当者やトップは学会、ビジネスプランコンテスト、展示会やビックイベントなどで地道に情報収集し、事業機会を評価することが重要である。

3) 大学発ベンチャーとしてのビジネスマインド

大学発ベンチャーはテクノロジーの優位性だけでなく、研究者あるいは学生がビジネスプランを作成し、どこで収益をあげることができるのか、収益性的内容を明確化するというビジネスマインドが必要である。

大企業の関心は収益性と将来性であることを認識することが重要であるが、同時に大企業の傘に入るリスクは考慮しなければならない。

桐畑（2010）は、大学発ベンチャーに対して、革新的な製品・サービスを事業とし、新規市場の開拓を目指すベンチャーとしての高い潜在性とは裏腹に、経営資源の制約やイノベーションリスクなどの不確実性を有するため、こうしたハイリスクながらハイリターンの可能性を有する企業体にふさわしいビジネスプランが求められると指摘している。⁽¹¹⁾

VIII. おわりに

大学発ベンチャーは、多様なデータに基づき、大きな経済価値を創造し、雇用や経済成長、さらに地域経済発展の促進に大きな貢献を果たしている。⁽⁵⁾ 事実、米国の1990年代の再生や世界各国での経済成長においては、大学発ベンチャーを始めとする大学からの起業が大きな役割を果たしている。

大学に期待される役割は、①大学発ベンチャーの創出・成長に向けた大学経営、②自大学発ベンチャーの情報発信などを通じたブランディング支援、③大学発ベンチャーに対する大学設備の提供、④大学発ベンチャーの創出・成長を担う人材の育成・確保など、である。⁽¹²⁾

大学発ベンチャーは大企業の力をいかに発揮する意味でも、ターゲットとする市場は、国内市場だけではなく当初から海外市場も視野に入れることが重要ではないだろうか。大学発ベンチャーが大企業と一緒に世界へ出ることで

「ユニコーン」(推定企業価値が10億ドル超の未上場企業)に育つことも夢ではないと考えている。

そのためにも、製品化の段階でマーケティングや市場調査など、大学内で活用できる知の力を活用し、できる範囲のことはできるだけ大学内で協業するなど、学部間の横連携が重要である。

また、今回大学発ベンチャーのスタートアップから成長段階にフォーカスした背景は、やはり大学発ベンチャーの評価は大きな業績が伴わなければ日の目を見ないと考えるためである。

今後は地方大学に眠る大学発ベンチャーの事業機会を活用するために、都市圏に集積している資金や情報などを地方で活用した事例を調査・研究し、仮説検証することで、地方大学における大学発ベンチャーの成功要因を抽出したいと考えている。

注

- (1) 経済産業省 (2018) 『2017年度大学発ベンチャー調査結果概要』 pp. 1-18
- (2) 帝国データバンク (2017) 『大学発ベンチャー企業の実態調査』 pp. 1-5
- (3) William D. Bygrave and Andrew Zacharakis (2011) 『アントレプレナーシップ』 pp. 770-773, pp. 788-799
- (4) Nathan Furr and Jerry Dyer (2015) 『成功するイノベーションは何が違うのか』 pp. 255-258
- (5) Sane, S. A (2004) 『大学発ベンチャー：新事業創出と発展のプロセス』 pp. 26-33, pp. 227-235
- (6) 長谷川博和 『ベンチャー経営論』 pp. 132-136
- (7) 帝国データバンク (2018) 『大学発ベンチャー企業の実態調査』 pp. 5-6
- (8) 文部科学省 (2018) 『大学発新産業創出プログラム』 pp. 1-2
- (9) 経済産業省 (2013) 『新事業創出のための目利き・支援人材育成事業』 pp. 3-8
- (10) 経済産業省 (2017) 『企業のベンチャー投資促進税制について』 pp. 1-5
- (11) 桐畑哲也 『日本の大学発ベンチャー』 pp. 151-153
- (12) 経済産業省 (2018) 『大学発ベンチャーのあり方研究会報告書概要』 pp. 1-3

参 考 文 献

- ・ ウィリアム・バイグレイブ, アンドリュー・ザカラスキ著, 高橋徳行・田代泰久・鈴木正明訳 (2011) 「アントレプレナーシップ」日経 BP 社. William D Bygrave and Andrew Zacharakis (2009) : *Entrepreneurship*. Babson Collage.
- ・ S. シェーン著, 金井一頼・渡辺孝監訳 (2005) 「大学発ベンチャー－新事業創出と発展プロセス－」中央経済社. Scott Shane (2004) : *Academic Entrepreneurship : University Spinoffs and Wealth Creation*. Edward Elgar Publishing.
- ・ 大林弘道 (2007) 「大学発ベンチャーの推進の意義」神奈川大学商経論叢第 42 巻 4 号 pp. 83-97
- ・ 桐畑哲也 (2010) 「日本の大学発ベンチャー－転換点を迎えた産官学のイノベーション－」京都大学学術出版会
- ・ 経済産業省 (2013) 「新事業創出のための目利き・支援人材育成事業」経済産業政策局
————— (2017) 「企業のベンチャー投資促進税制について」
————— (2018) 「2017 年度大学発ベンチャー調査結果概要」産業技術環境局
————— (2018) 「大学発ベンチャーのあり方研究会報告書概要」経済産業省技術環境局
- ・ 帝国データバンク (2017) 「大学発ベンチャー企業の実態調査」
————— (2018) 「大学発ベンチャー企業の実態調査」
- ・ 永井明彦, 田辺孝二 (2007) 「専門商社と大学発ベンチャーの連携によるイノベーション成功手法」日本開発工学会第 26 巻 pp. 9-14
- ・ ネイサン・ファー, ジェフリー・ダイアー著, 新井宏征訳 (2015) 「成功するイノベーションは何かが違うのか」翔泳社, Nathan Furr and Jeff Dyer (2014) : *The Inonovators Method : Bringing The Lean Start-up into Your Organization*, Harvard Business Review Press
- ・ 長谷川博和 (2018) 「ベンチャー経営論」東洋経済新聞社
- ・ 文部科学省 (2018) 「大学発新産業創出プログラム」科学技術振興機構
- ・ 安田聡子 (2011) 「大学における知識の商業化とアカデミック・アントレプレナー－イノベーション研究のフロンティアと日本の現状－」関西学院大学商学論究第 59 巻 1 号 pp. 35-65
- ・ 山田仁一郎 (2012) 「大学発ベンチャーの組織化と出口戦略」経営学論集第 87 集 pp. 109-117
- ・ 山田保治 (2003) 「大学発ベンチャーへの期待－ベンチャー起業の現状と課題－」日本開発工学会第 22 巻 pp. 13-21