

# 大学発ベンチャーは本当に減っているのか？

— 大学発ベンチャーを数える現場からの問題提起 —

東京大学 産学連携本部 長谷川 克也 菅原 岳人

大学発ベンチャーは近年減少しているとされる。本論では、このようなデータの精度を検証することを目的として、定義の曖昧さ、データの遅行性、データ収集の困難さ等がベンチャー数の計測に及ぼす影響を検討した。その結果、大学発ベンチャーの定義には大きな曖昧さがあり、データには大きな遅行性が伴うことから、大学間でベンチャー数の把握に差異が生じる可能性があり、データと実態とが乖離する要因と成り得る可能性があることがわかった。

## 1 はじめに

大学発ベンチャーがイノベーションの担い手として期待されてようになって久しい。我が国では、2001年に打ち出された「大学発ベンチャー1000 社計画」（いわゆる平沼プラン）以降、大学発ベンチャーに対する注目が高まり積極的な支援が行なわれている。

大学発ベンチャーへの期待は、経済発展を牽引するイノベティブな企業がベンチャーから生まれることへの期待であり、単にベンチャーの数が多ければいいわけではない。しかし、イノベーションの本質は何が成功するかが事前には予測し難い点にあり、その意味でベンチャーの数を増やすことは本質的に重要である。シリコンバレーにおいても、大部分のベンチャーが失敗するにもかかわらず社会経済を牽引するようなベンチャーが次々に輩出されるのは、母数の多さ故であり、「数」の重要性は明らかである。

## 2 研究の目的

### 2.1 問題意識

ベンチャー振興にとって数が重要ならば、基礎データとしてのベンチャー数の推移は重要な指標であるが、我が国の大学発ベンチャー数は3章で後述する調査によると、平沼プラン以降急速に増加し2008年に1800社に達したものの、新規設立数は2004～2005年をピークに減少しているとされている。

しかしながら、このようなデータは大学において大学発ベンチャー支援を業務として行なっている現場の感覚とは必ずしも一致するものではない。

世間に流布する大学発ベンチャー数のデータは、本当に実態を反映したデータなのだろうか？ という疑問が本研究の背景にある問題意識である。

### 2.2 研究の目的

本論では、このような問題意識に基づき、大学発ベンチャー数は頭打ちもしくは減少傾向にあるとのデータの妥当性を分析、検討する。特に、ベンチャーに固有の特徴である定義の曖昧さ、データの遅行性、データ収集の困難さ等に焦点を当て、これらの要因がベンチャー数の計測に及ぼす影響を定性的に検討する。従って、本論で大学発ベンチャー数に関して新たなデータを提供したり、ベンチャーが減っているとされる原因を分析したりするものではない。

### 2.3 分析の方法

著者らは、所属する大学でベンチャー支援実務を担当する立場にあり、大学を取り巻く数多くのベンチャーに日常的に接しているが、「本学発ベンチャー」を十分に把握できていないことも多いし、各企業が「本学発ベンチャー」かどうかの判断に迷うことも多い。本論ではそれらの様々な具体例を、各種調査における大学発ベンチャーの定義やデータ収集方法と対比しながら事例研究として分析を進める。

## 3 大学発ベンチャーに関する調査、統計

### 3.1 どのような調査や統計があるか？

大学発ベンチャーに関する調査は経産省や文科省によりいくつか行なわれているが、経産省が民間に委託して2002年度（平成14年度）から2008年度（平成20年度）まで実施した「大学発ベンチャーに関す

る基礎調査」が最も系統的な調査であろう。この調査は「大学発ベンチャー1000社計画」の進捗状況把握を主な目的として開始され、2008年度に一旦終了したが、2014年度に後継となる調査が復活している。

文科省系の調査としては、2011年に科学技術政策研究所が行なった調査を引き継ぐ形で、毎年実施される「大学等における産学連携等実施状況」の中で大学等発ベンチャーの設立数が報告されている。

### 3.2 調査における大学発ベンチャーの定義

大学発ベンチャーの定義は調査毎に異なる<sup>(1)(2)</sup>が、大きく分類すると下記の4種類のベンチャーを包含する形で定義されている。

- (1) 大学から移転された知財(特許やソフトウェア著作権等)が事業の核となったベンチャー  
(以降では「知財移転ベンチャー」と称する)
- (2) 知財移転以外の形で大学の研究成果として生まれた技術が事業の核となったベンチャー  
(以降では「知財外技術ベンチャー」と称する)
- (3) 学生が創業者であるベンチャー  
(以降では「学生ベンチャー」と称する)
- (4) 大学、TLOや大学関連VCが出資したベンチャー  
(以降では「出資型ベンチャー」と称する)

### 3.3 統計上の大学発ベンチャー数の推移

図.1は経産省調査に示された大学発ベンチャー数(累計)の推移(H26年報告書 図表23 野村総研)である。2008年度調査で把握された大学発ベンチャーは1,807社であったが、5年間のブランクを経た2014年度の調査では44社減少して1,763社となっている。図.2は文科省調査(H25調査 p.19)に示された各年度における新規設立企業数の推移である。2004、2005年度の252社/年をピークに新規設立のベンチャー数は大きく減少している。

次章では、大学発ベンチャーの定義の曖昧さ、データの遅行性、データ収集の困難さ等の要因がベンチャー数の計測に及ぼす影響を分析する。

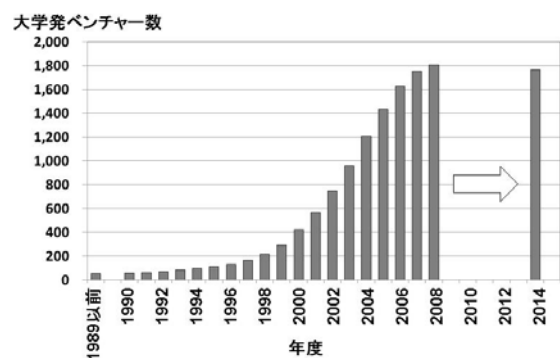


図.1 大学発ベンチャー数の推移 (経産省調査)

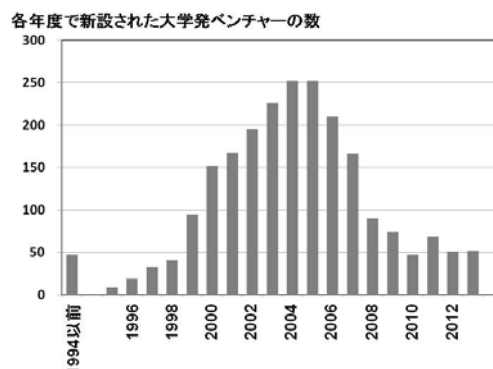


図.2 大学発ベンチャー新設数 (文科省調査)

## 4 分析および考察

### 4.1 知財外技術ベンチャーの定義の曖昧さ

3.2節で述べた大学発ベンチャーの4類型の中で最も定義が難しいのは知財外技術ベンチャーである。経産省や文科省の調査でも、大学との共同研究の有無や会社への教職員の関与など様々な観点で客観的な定義を試みているが<sup>(1)(2)</sup>、知財化されていない技術が事業の核かどうかの判断は主観が入らざるを得ず容易でない。また、マーケティング戦略として大学との関係性を必要以上に強調するベンチャーもあり、企業の自己申告が必ずしも実態を反映しない事例もある。教職員の兼業を判断基準とすることは一定の説得力を持つが、様々な理由でキーとなる教員がベンチャーの役職には就かない事例も多く、大規模な総合大学で何万件にも及ぶ兼業届からベンチャーを抽出することが実質的に不可能な場合もある。

### 4.2 知財移転ベンチャーの定義の曖昧さ

これに対して知財移転ベンチャーは、知財の移転契約の有無で判断でき、特にベンチャーが独占ライセンス(もしくは譲渡)を受けている場合には曖昧さはないように見えるが、現実にはこれも簡単ではない。創薬ベンチャーでの物質特許のような場合を別にして、特定の特許が事業の核であるかどうかの判断は容易ではない。また、ベンチャーでは当初計画通りに事業が進むことの方がむしろ稀であり、核となる予定の技術とは全く別の事業にピボットして大きく成功する場合もある。また4.4節で詳述するように、ライセンス契約は会社設立から長い時間を経て行われることも多く、設立数年後に初めて知財移転ベンチャーとカウントできる事例も相当数ある。

### 4.3 学生ベンチャーの定義の曖昧さ

学生ベンチャーの定義も簡単ではない。一般に現役学生の起業は学生ベンチャーであろうが、学習塾の会社を起業してもウェブページの制作受託会社を

起業しても学生ベンチャーか？ の判断は難しい。学習塾であっても、最新の IT 技術を駆使したり新規なビジネスモデルを導入して既存の業界秩序を覆すようなイノベーションを起こす可能性を秘めた事例もあり、単に事業領域が学習塾だからと言って非ベンチャーと断ずることはできないからである。

また、学生ベンチャーの定義に際しては、在学期間と起業時期との関係も難しい点である。文科省の定義<sup>(2)</sup>ではこのあたりを細かく想定しているが、在学中に構想した事業を卒業した暫く後に起業した場合などは、このような定義でも十分に対応できない。

そもそも学生ベンチャーを大学発ベンチャーに含めるべきかも議論の分かれる点である。科学技術政策の視点から大学発ベンチャーを捉える場合、大学での研究活動とは関連の薄い学生の起業は大学発ベンチャーの範囲外と考えるのも一定の合理性がある。しかし、産業政策の視点から大学発ベンチャーを捉えると、大きな経済的価値を創出している学生ベンチャーは数多い(例えば Facebook, Yahoo, Mixi 等)。著者らの大学でも、ベンチャーの約 4 割を占める学生ベンチャーに研究成果の移転と言えるものは少ないが、事業として起業家として高いポテンシャルを持つものは多く、イノベーションの担い手として重要な位置を占める学生ベンチャーを大学発ベンチャーの枠内で考えることにも一定の合理性がある。

学生ベンチャーを考える際、起業家教育との関連も考慮すべき視点である。著者らも起業家教育に携わっているが、一旦就職して経験や人脈を広げた上で起業する事例は増えている。この層は 3.2 節の定義では大学発ベンチャーの範疇から外れるが、今後の大学教育における起業家教育の重要性を考えると、教育成果のアウトプットとしての起業家教育受講生の起業数をモニターすることは今後重要になる。

#### 4.4 データの遅行性の問題

上述したように大学発ベンチャーの定義には大きな曖昧さがあり、どこで線を引くかでベンチャーの数は大きく変動する。しかし、ベンチャー数を計数する際の、より大きな問題はベンチャーの存在を把握するまでに相当の時間を要することである。

技術系ベンチャーでは設立当初は会社の存在を公にせず(いわゆるステルス・モード)、会社のウェブサイトすら無い事例も多い。特に知財外技術ベンチャーは、産学連携部門や TLO でもその存在を把握するまでに年単位の時間を要することも珍しくない。

また学生ベンチャーに関しても、学生が会社設立

を大学に届け出るわけではないので、大学が組織的に把握する術はない。著者らも口コミやメディアで初めて学生ベンチャーの存在を知る事は少なくない。

このように大学が個々のベンチャーの存在を把握するまでには多くの時間を要するのが実態である。図.3 はその様子を示すグラフで、ある年度に設立されたベンチャーとして著者らが把握するベンチャーの数が、年々増加していく様子を示している。

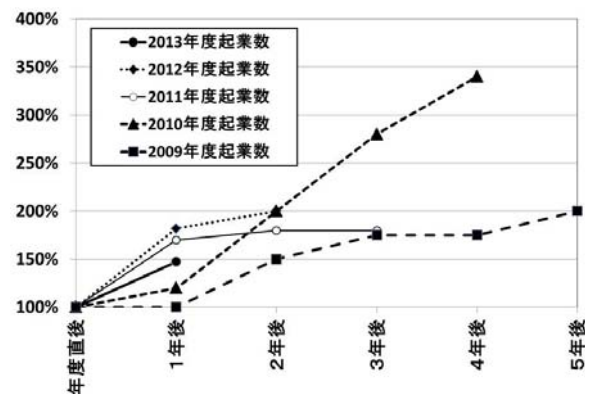


図.3 ベンチャー数把握の遅行性

例えば 2010 年度に設立されたと我々が把握できたベンチャー数は、1 年後(2012/4)には年度直後(2011/4)の把握数の 1.2 倍、2 年後に 2 倍、3 年後に 2.8 倍、4 年後には 3.4 倍と増加している。つまりこの図からは、設立 1 年以内のベンチャーは高々半数程度しか把握できておらず、多くは設立から数年かかってようやく把握できることがわかる。

知財移転ベンチャーの場合には、ステルス・モードであっても産学連携部門や TLO が存在を把握できる場合が多いが、ここでもデータ遅行性の問題は生じる。図.4 は本学の知財移転ベンチャーにおいて会社設立から最初のライセンス契約までの期間を抽出した結果であるが、設立から 3 か月以内の知財移転は 2 割に満たず、半数近くは 1 年以上を要している。契約の遅れの原因は様々だが、当初から事業化までの期間が長いと予想される場合は、敢えて急いで契約を結ぶインセンティブが生じないと考えられる。

以上述べてきたように、様々な要因によりベンチャーの存在を把握するまでには年単位の時間遅れが

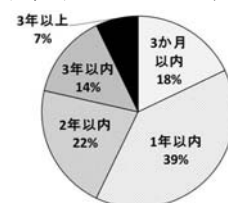


図.4 会社設立から最初の知財移転までの期間

発生することが珍しくない。従って、文科省調査のように直近年度の起業数を問うと、実態よりも著しく低い数値となる可能性が高い。また、データの遅行性から直近年度の起業数は回答不能としている大学も多いものと推測され、実態よりもさらに過小な数値になっている可能性がある。

#### 4.5 各大学におけるベンチャー把握能力

上場企業に関する調査と異なり、ベンチャー企業の調査は非公開情報に依らざるを得ないが、省庁の委託を受けた調査会社が独自にベンチャーを特定することは事実上不可能であり、現状の調査は調査会社から大学へのアンケートに大きく依存している。

つまり、調査の精度は各大学のベンチャー把握能力に大きく依存しているのが実態である。特許や共同研究の情報と異なり、ベンチャー数は大学の持つ既存データから集計できる性質のものではなく、各大学のベンチャー把握能力は、大学がどの程度のリソースを割いてベンチャーを把握する活動をしているかに依存し、大学毎に大きな差があると考えられる。一般に調査会社からのアンケートは大学で研究推進や産学連携を担当する事務組織に送られると推測されるが、組織的にベンチャー支援を行なう部門がない場合にはベンチャーの捕捉率は低く、特に学生ベンチャーの把握は、学生との接点を持たない事務組織や産学連携部門では難しいと想定される。

また 4.1～4.3 で述べたように大学発ベンチャーの定義には大きな曖昧さがあるので、大学毎に定義が異なる可能性は大きく、その判断には回答者の主観が入らざるを得ない部分があるため、データの継続性、一貫性を担保することも簡単ではない。

## 5 結び

イノベーションの担い手として期待される大学発ベンチャーの数は、近年、減少しているとされているが、このようなデータの精度を検証することを目的として、本論ではベンチャーに固有の定義の曖昧さ、データの遅行性、データ収集の困難さ等の要因がベンチャー数の計測に及ぼす影響を検討した。

その結果、大学発ベンチャーの定義には大きな曖昧さがあり、また、様々な要因によりデータには大きな遅行性が伴うこともわかった。調査の精度は各大学のベンチャー把握能力に大きく依存しているのが実態であり、大学間での把握能力のバラつきによる差異が生じる可能性が高いこともわかった。

「大学発ベンチャーは本当に減っているか？」と

の問いに対する結論を本論の内容だけから導くことはできないが、データと実態とが乖離する要因と成り得る課題を明らかにすることができた。

イノベーションが不確実性を内包する以上、ベンチャーを論ずる際に数の重要性は本質的であり、様々なベンチャー支援の施策や政策の効果を測定する意味でも、基礎データとしてのベンチャー数を精度良く計測することは重要である。

調査の精度が各大学のベンチャー把握能力に依存する現状では、精度を上げるには各大学が相当のリソースを割いて、学生ベンチャーを含む大学発ベンチャーを把握する活動を強化する必要があるが、各大学のリソースに依存した活動には限界があり、継続的なデータ収集法の確立は今後の課題であろう。

#### 【謝辞】

本研究はJSPS 科研費 25380499 の助成を受けたものである。

#### 【注】

(1) 経産省調査における「大学発ベンチャー」の定義：(i) 大学で達成された研究成果に基づく特許や新たな技術・ビジネス手法を事業化する目的で新規に設立されたベンチャー (ii) 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 年以内に大学と協同研究等を行ったベンチャー (iii) 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等を受けたベンチャー (iv) 大学と深い関連のある学生ベンチャー (v) 大学からの出資がある等その他、大学と深い関連のあるベンチャー

(2) 文科省調査における「大学発ベンチャー」の定義：(i) 大学の教職員・研究職員・ポスドク（教職員等）、学生・院生（学生等）を発明人とする特許をもとに起業したもの (ii) (i) 以外の大学で達成された研究成果または習得した技術に基づいて起業したものの (iii) 大学の教職員等、学生等がベンチャーの設立者となったり、その設立に深く関与するなどして起業したもの。現職の教職員、学生等が関与したものに加え、教職員等、学生等が退職、卒業した場合については、当該ベンチャー設立まで他の職に就かなかった場合または退職や卒業等から起業までの期間が 1 年以内の事例に限り含む。(iv) 大学、TL0 やこれらに関連のあるベンチャーキャピタルがベンチャーの設立に際して出資をしたもの

#### 【主要参考文献】

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」実施方向書』（平成 21 年 3 月 日本経済研究所）  
平成 26 年度産業技術調査事業（大学発ベンチャーの成長要因を分析するための調査）報告書（平成 27 年 3 月 野村総合研究所）  
大学発ベンチャー調査 2011（2011 年 9 月 科学技術政策研究所）  
平成 25 年度大学等における産学連携等実施状況について（平成 26 年 11 月 文部科学省）