

Title	大学等におけるベンチャー起業：平成19年度大学等発ベンチャー調査結果を踏まえて
Author(s)	小倉，都；渡邊，康正
Citation	年次学術大会講演要旨集，23：995-998
Issue Date	2008-10-12
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/7731
Rights	本著作物は研究・技術計画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 Science Policy and Research Management.
Description	一般講演要旨

大学等におけるベンチャー起業： 平成 19 年度大学等発ベンチャー調査結果を踏まえて

○小倉 都（文部科学省 科学技術政策研究所）
渡邊 康正（（独）科学技術振興機構）

1. はじめに

公的研究開発投資により大学や公的研究機関等で行われた研究の成果をイノベーションに効果的につなげていくことは科学技術政策の重要な課題となっている。大学発ベンチャーは、大学における研究成果や人材の産業界への移転を包含した産学官連携の形態であり、イノベーション創出の重要な手段として特に第 2 期科学技術基本計画（2001～05 年度）当時よりその支援が推進されてきた。

すでに大学発ベンチャー設立累計は平沼プランが目標とした 1000 社を超え、大学発のベンチャー起業は定着したといえる。大学発ベンチャーに関する政策課題も起業のみならず、成長・発展まで含めたものへと広がっている。

そこでこうした政策課題の変化を踏まえ、科学技術政策研究所では、我が国における大学等発ベンチャーの現状と課題を明らかにするため「大学等発ベンチャーの現状と課題に関する調査（大学等発ベンチャー調査）」を平成 19 年度より実施している¹。

本調査は大学等（大学、大学共同利用機関、高専）811 機関、政府系研究機関（国立研究所、独立行政法人研究所、特殊法人研究所）52 機関の計 863 機関を対象とした郵送によるアンケート調査である²。本調査は 84% の高い回収率を得ている。

本報告ではこの調査結果に基づき我が国における大学等発ベンチャーの現状を整理したうえで、論点や今後のベンチャー支援に向けた課題を提示する。

2. 大学等発ベンチャーの定義

本調査における「大学等発ベンチャー」とは、「大学等における教育研究に基づく技術やビジネス手法をもとにして新たに設立したベンチャー」である。また、ベンチャーが大学等とどのような関係にあるのかを以下の 5 つの選択肢を設けて調査している（重複回答可）。

- ① 大学等の教職員、学生・院生（以下、学生等）を発明人とする特許をもとに起業（特許による技術移転）
- ② ①以外の大学等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（特許以外による技術移転（または研究成果活用））
- ③ 大学等の教職員、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た起業（人材移転）
- ④ 大学等、TLO 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場合（出資）
- ⑤ その他大学等と密接な関係を有するベンチャー（その他の関係）

¹ 本報告は下記の調査資料に基づいており、調査の詳細は下記の資料を参照されたい。

小倉 都、渡邊康正（2008）、「平成 19 年度大学等発ベンチャーの現状と課題に関する調査」，科学技術政策研究所，調査資料 No.157。

² 本調査は「1. 大学等発ベンチャーの現状について」と「2. 大学等発ベンチャーの支援について」の 2 部の調査票を各機関に送付している。前者の目的はベンチャーの実態を把握するための情報収集であり、後者の目的は各機関のベンチャー支援状況の把握であり、本報告では「1. 大学等発ベンチャーの現状について」の調査結果のうち、政府系研究機関発ベンチャーを除いた大学等発ベンチャーに関する結果についてのみ論じることとする。

3. 調査結果

(1) 設立の特徴

2007年3月末時点での大学等発ベンチャーの設立累計は1574社であった。ベンチャー設立実績のある大学等は203機関（有効回答数に占める割合：29.1%）であり、一部に限られている（表1）。

表1. 大学等発ベンチャーの概況

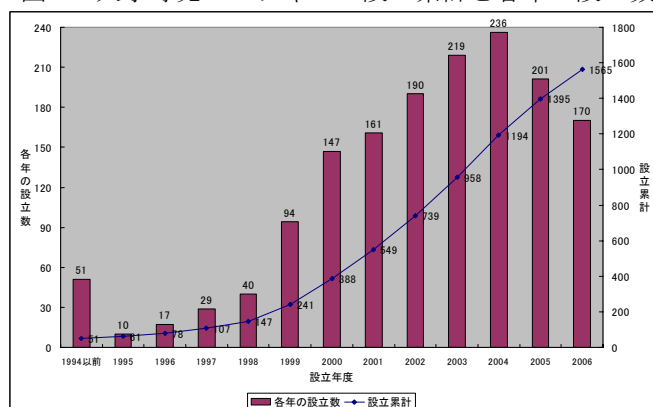
設立累計①		大学等
		1574社
設立累計の内数	清算・廃業・解散・休眠 ②	60社(3.8%)
	株式上場 ③	12社(0.8%)
	企業売却 ④	15社(1.0%)
	現在数 ①-(②+④)	1499社(95.2%)
	出口(③+④)	27社(1.7%)
成長途上 ①-(②+③+④)		1487社(94.5%)
設立実績のある機関数 〔比率：設立実績のある機関数/有効回答数×100〕		203機関 〔29.1%〕

注) 括弧内は特に注記がないものは、設立累計に占める割合（各件数/設立累計×100）。

さらに本調査ではベンチャーの設立後の動向に着目し、ベンチャーの現在数とともに、が出口³ (Exit)に至ったベンチャーの数も調査した。ベンチャーの現在数は、設立累計1574社から清算・廃業・解散・休眠したベンチャー60社（設立累計の3.8%）と企業売却したベンチャー15社（1.0%）を除いた1499社であった。一方、出口に至ったベンチャーは、株式上場を果たした12社（0.8%）と企業売却を行った15社（1.0%）の合計27社（1.7%）であった。このため、出口に到達した27社と清算・廃業・解散・休眠したベンチャー60社を除いた1487社（94.5%）がまだ成長途上にあるベンチャーと言える。

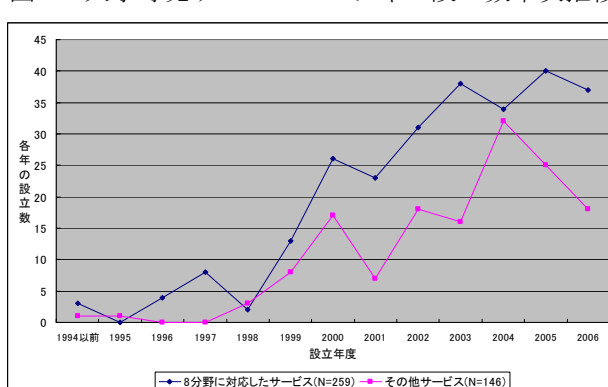
また大学等発ベンチャーの各年の設立数に着目すると、設立数は2005、2006年度と減少傾向にあることが判明した（図1）。しかしながら、例外的に技術と関連（第3期科学技術基本計画で重点化されている8分野と関連）したサービス業では近年設立数が増加傾向にあることも判明した（図2）。

図1. 大学等発ベンチャーの設立累計と各年の設立数



注) 設立累計1574社のうち設立年が判明した1565社を集計。設立年度は当該年の4月から翌3月まで。なお設立月が不明な大学等発ベンチャーは4月から12月までに設立されたものとして集計。

図2. 大学等発サービスベンチャー設立数年次推移



注) 設立累計1574社のうち、業種が「サービス業」に該当し、分野および設立年が判明した405社を集計。分野は8分野（重点推進4分野および推進4分野）か、「その他」のいずれかで区分した（年度の集計方法は図1に同じ）。

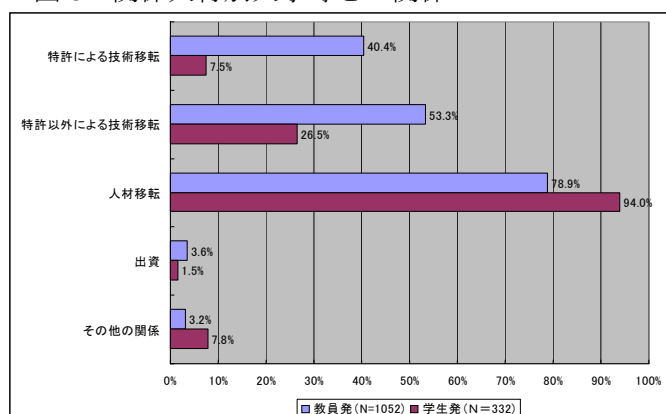
³ 一般的にはベンチャーキャピタルにとって投資先企業の「出口」、すなわち「投資資金の回収の方法」のことを指す。したがって、「出口」には「株式上場」、「企業売却（一部、全事業）」のほか、「会社経営者等による買い戻し」、「セカンダリーファンド等への売却」、「清算・廃業・解散」など多様なものが含まれるが、本調査では「株式上場」、「企業売却（全事業）」した企業を「出口」に到達した企業とした（参考資料：中小企業総合事業団（2004）「平成15年度中小企業実態調査 主要ベンチャーキャピタルの投資重点分野と支援の実際」概説編 p.44）。

(2) 教員発ベンチャーと学生発ベンチャー

大学等とベンチャーの関係に基づいて大学等発ベンチャーを教員発（ポスドクを含む）、学生発（院生を含む）、その他の 3 つの区分に整理したところ、学生発ベンチャー332 社に対して、教員発ベンチャーは 1052 社であった。

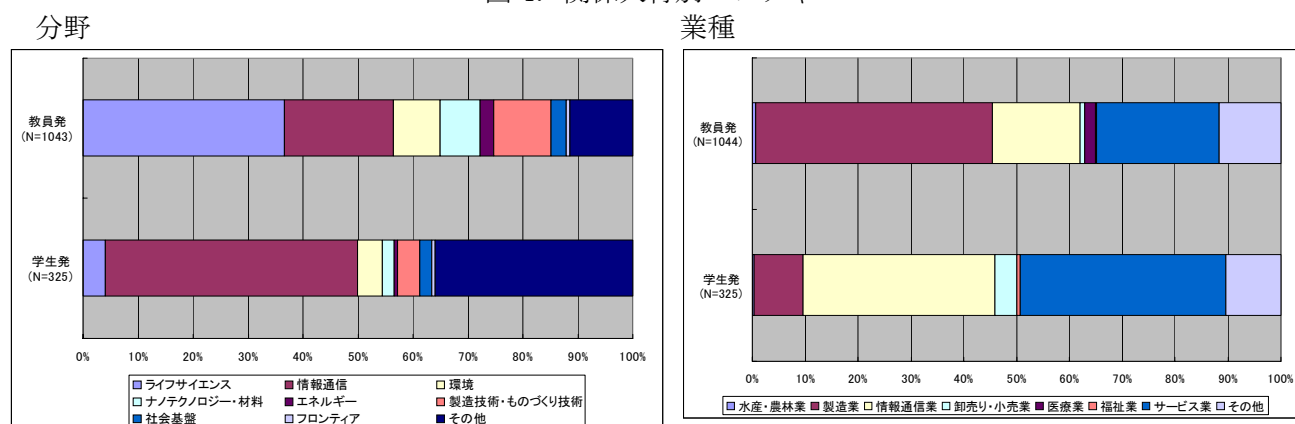
さらに教員発ベンチャーと学生発ベンチャーで大学等との関係や技術面で違いがあることも判明した。具体的には、教員発ベンチャーは、大学等の技術、特許を活用している比率が明らかに高いうえ、ライフサイエンスや情報通信など第3期科学技術基本計画で重点化されている8分野の科学技術と対応した製造業やサービス業、情報通信業のベンチャーが多いのに対して、学生発では情報通信分野、あるいは8分野の技術とは直接関連のないサービス業を含む「その他」分野のベンチャーが多いことが判明した（図3・4）。

図3. 関係人材別大学等との関係



注) 大学等発ベンチャーの設立累計 1574 社のうち、教員発、学生発に区分した 1384 社を対象とした。教員発、学生発ごとに各項目の構成比率を集計（重複回答あり）。

図4. 関係人材別ベンチャー



注) 大学等発ベンチャーの設立累計 1574 社のうち、分野が判明した 1368 社について集計。

注) 大学等発ベンチャーの設立累計 1574 社のうち、業種が判明した 1369 社について集計。

(3) 国立大学におけるベンチャー起業と共同研究

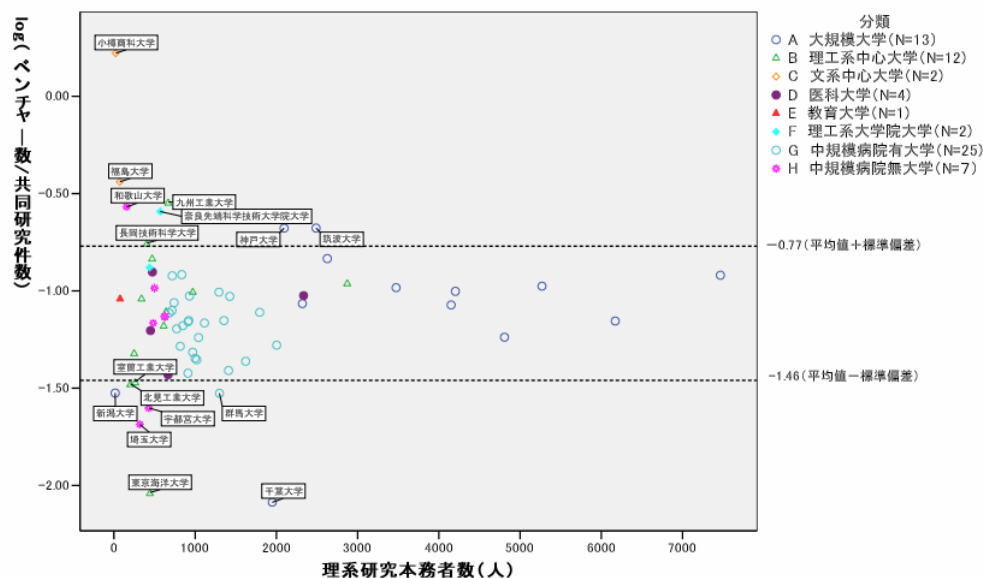
国立大学のデータをもとに、大学の規模、学部構成等を考慮したうえで共同研究とベンチャー起業のバランスについて調査分析した。その結果、特に理工系大学院大学で教員一人当たりのベンチャー数、共同研究件数が多いこと、また理工系研究本務者数が 3000 人以下の中規模以下の大学でベンチャー起業、共同研究どちらかにより積極的に取り組む特徴的な大学があること（図5）、さらにはベンチャー起業志向が強い大学と共同研究志向が強い大学では創出されるベンチャーにも違いがあることが明らかとなった。

具体的にはベンチャー起業志向が強い大学では教員発ベンチャーが多いものの、学生発ベンチャーの比率も高く、関係する人材の層が幅広いうえ、分野、業種では情報通信分野、サービス業といった学生が起業しやすい領域での構成比率が高くなっている。それに対して、共同研究志向の大学では、ほとん

どが教員発ベンチャーで、分野はライフサイエンス分野、製造技術・ものづくり技術分野、業種は製造業のベンチャーが多く、共同研究に発展可能な領域での構成比率が高くなっている（図6）。

したがって、共同研究、ベンチャー起業のバランスのとり方など各大学での産学連携の取組み状況により、ベンチャーに関わる人材が異なってくることで、またそれに伴い創出されるベンチャーの性質も異なってくることを示唆される。

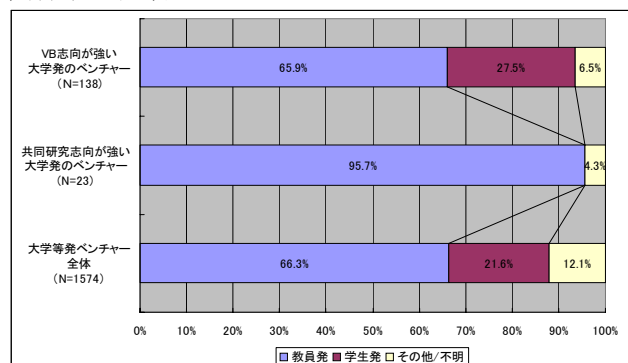
図5. 散布図：
log(ベンチャー数/共同研究件数)×理系研究本務者数



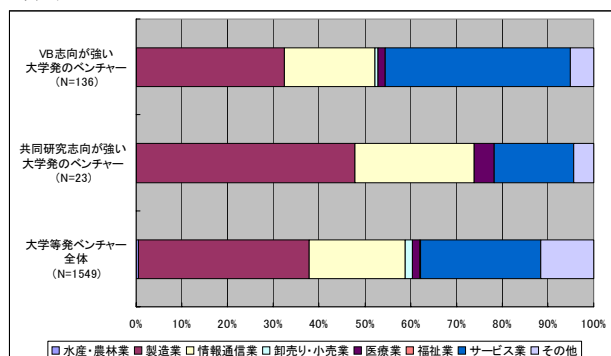
注) 理系研究本務者数は「理学」、「工学」、「農学」、「保健」部門の教員、博士課程の在籍者、医局員・その他研究員の総数。

図6. ベンチャー起業 / 共同研究の志向の強い大学発ベンチャー

関係する人材



業種



4. 論点

ベンチャーの設立数は2005、2006年度と減少傾向にある一方で、株式公開や企業売却に至ったベンチャーの数は増えていない。設立されたベンチャーは、科学技術分野や業種、さらには関係する人材が教員か学生かなどの違いによって様々な特徴が現れており、大学等発ベンチャーの内容とともに、成長の志向も多様化していると考えられる。

今後は大学等発ベンチャーの起業や成長を一様に支援するのではなく、特定の科学技術分野、業種、教員発か学生発かなど、ベンチャーの特性に応じた支援が必要となってくるといえる。

特にベンチャー起業にあたり主体となる人材は、創出されるベンチャーの性質を左右すると考えられるため、各機関でまずベンチャー支援の対象となる人材の絞り込みが必要と思われる。支援対象を絞り込むにあたっては、産学連携戦略を鑑みベンチャー創出の狙い（例えば研究成果の実用化を狙ったものなのか、学生への教育的効果を狙ったものなのかなど）を明確にしておくことが求められる。