

Title	大学等発ベンチャーの現状と課題
Author(s)	小倉, 都
Citation	年次学術大会講演要旨集, 24: 914-917
Issue Date	2009-10-24
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10119/8773">http://hdl.handle.net/10119/8773</a>
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

## 大学等発ベンチャーの現状と課題

小倉 都（文部科学省 科学技術政策研究所）

### 1. はじめに

大学等発ベンチャーは、大学や公的研究機関等（以下、大学等<sup>1</sup>と呼ぶ）で創出された研究成果を活用し、イノベーションへと効果的につなげていくうえで重要な役割が期待されており、我が国ではベンチャーの創出や成長に向けた支援施策が展開されてきた。

科学技術政策研究所では平成 19 年度より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（以下、大学等発ベンチャー調査と呼ぶ）」を実施している<sup>2</sup>。この調査結果によれば、わが国での大学等発ベンチャーの設立累計はすでに 1500 社を超えているが、2004 年度をピークに設立数は減少していることが明らかとなっている。

同じく科学技術政策研究所が行ったベンチャーの資金調達環境に着目した調査によれば<sup>3</sup>、日本のベンチャーキャピタルやエンジェルは欧米と比較してまだ不活発であるが、不況の影響で資金調達環境は悪化しており、ベンチャーの資金調達はさらに困難となっている。

このようにベンチャーの設立数が減少し、ベンチャーの企業環境が厳しくなっている状況を踏まえて、本稿では大学等によるベンチャーの支援状況がどのように変化しているのか、また大学等発ベンチャーの現状と課題を明らかにすることを旨とする。

### 2. 調査対象と分析方法

科学技術政策研究所は平成 20 年度の大学等発ベンチャー調査として郵送によるアンケート調査を、大学等 853 機関と大学等発ベンチャー 1559 社に対してそれぞれ実施した。回収率は、大学等向け調査は 84.5%、ベンチャー向け調査は 34.3%であった。

分析方法は次の通りである。大学等向けの調査結果を基に、ベンチャーのある機関、ベンチャーのない機関、産学連携が活発な機関の 3 つに区分したうえで<sup>4</sup>、ベンチャー支援の意識や支援状況の変化について分析することとした。さらにベンチャー向け調査結果を基に、ベンチャーの現状と課題について分析することとし、その際に経常利益のデータを用いて黒字企業と赤字企業別の分析を試みた。

### 3. 調査結果

#### （1）大学等によるベンチャーの支援状況の変化

大学等の意識としてベンチャー創出・支援が今後必要と考えているかを調査したところ（図 1）、ベンチャーの有無や産学連携が活発かどうかで意識が異なっていることがわかった。産学連携が活発な機関ではベンチャーのある機関よりもベンチャー創出・支援の必要性を強く感じているが、ベンチャーがない機関では支援の必要性が「わからない」とする回答が多い。

各機関で産学連携において現在、重視、強化する活動と 4-5 年前（2003-04 年当時）と比べて弱まっている活動について調査したところ（図 3）、ベンチャーの有無や産学連携が活発かどうかに関係なく「共同研究・受託研究」が特に重視されていることがわかった。これに対して「ベンチャー創出、成長支援」はほとんど重視されておらず、むしろ 4-5 年前に比べて弱まっている活動の筆頭に挙げられて

<sup>1</sup> 大学等とは国公立大学および高専、大学共同利用機関、政府系研究機関（国立および独立行政法人研究所）を指し、大学等発ベンチャーとはこれら大学等から生まれたベンチャーを指すものとする。

<sup>2</sup> 科学技術政策研究所「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」調査資料 No.157、2008 年 8 月。

<sup>3</sup> 科学技術政策研究所「第 3 期科学技術基本計画フォローアップ調査研究 PR9『イノベーションシステムに関する調査研究』(5) ベンチャー企業環境に関する調査」、NISTEP REPORT No.131、2009 年 3 月。

<sup>4</sup> 大学等発ベンチャーの設立実績のある機関は 228 機関（全体の 31.4%）で、設立実績のない機関は 497 機関（68.6%）となっている。共同研究や特許出願件数、大学等の属性等を考慮して産学連携が活発な機関として 60 機関 をベンチャーの設立実績のある機関よりさらに抽出した。

いる。

図1 今後のベンチャー創出・支援の必要性

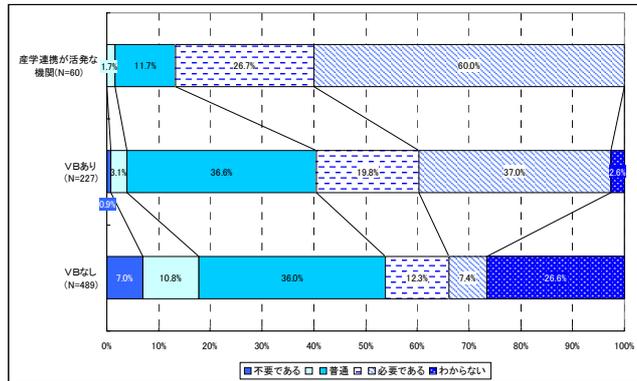
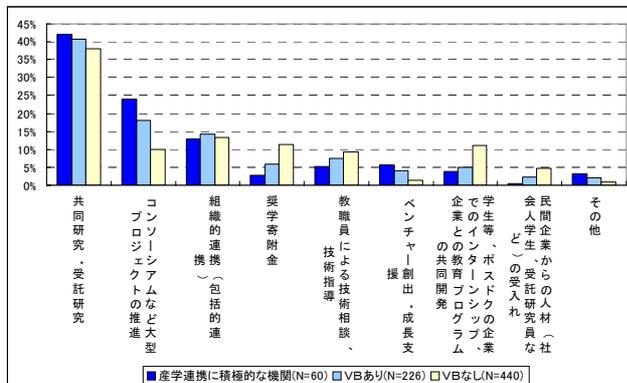


図3 産学連携活動で現在重視する活動と4-5年前に比べて取組みが弱まっている活動<sup>5</sup>

①現在重視する活動



②4-5年前に比べて弱まっている活動

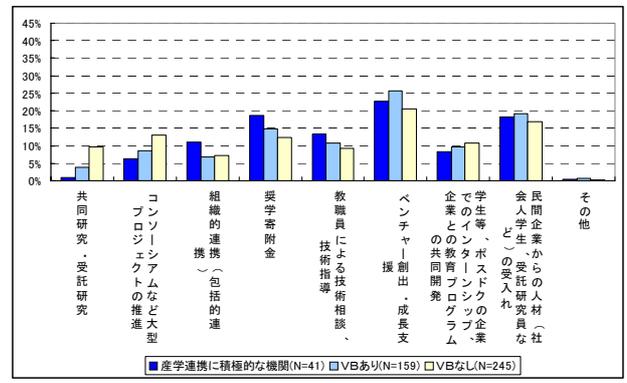
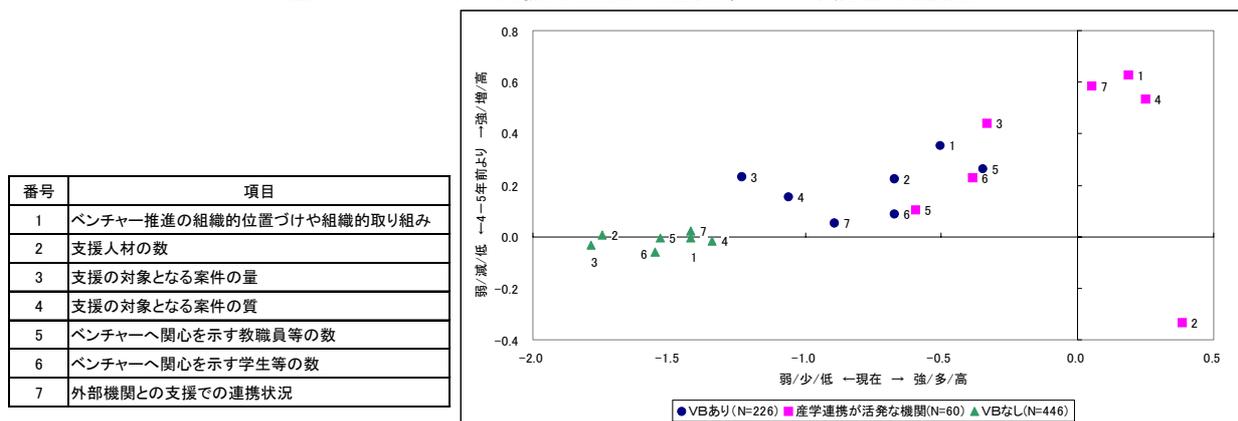


図4 ベンチャー支援の状況<sup>6</sup> (現在 / 4-5年前との比較)



ベンチャー支援活動や支援案件の中で、現状、および4-5年前(2003-04年)と比較して、具体的にどのような活動や案件が強い(強まっている)あるいは弱い(弱まっている)と感じているのかを調査し、機関の区分別にデータを取り、散布図にプロットした(図4)。

<sup>5</sup> それぞれ上位3項目について選択するように依頼し、1位3点、2位2点、3位1点として点数化して合計値を求め、機関区分ごとに構成比率を算出し、グラフを作成した。

<sup>6</sup> 表に示した7つの項目について①現時点と②4-5年前と比較した状況で強弱を5段階評価でそれぞれ訊ね、弱い(1→-2点)～普通(3→0点)～強い(5→+2点)として、グループ別に平均値を算出し、項目別にプロットした。

図4で一般的な傾向を見ると、現時点でも4-5年前と比べても、ベンチャーがない機関では取組が弱いと感じているが、産学連携が活発な機関では取組はない機関に比べて強いと概ね感じている。ベンチャーがある機関の意識は両者の中間に位置している。

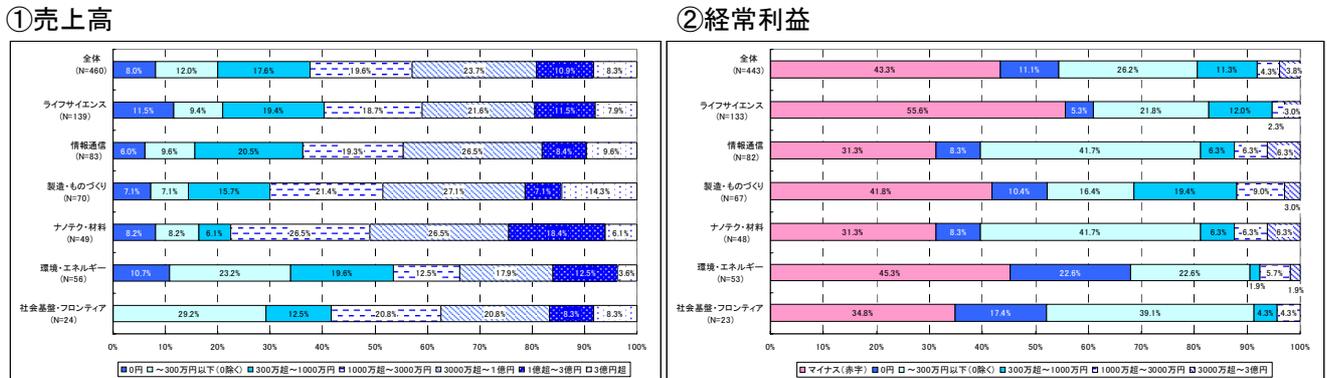
ただし、「支援人材の数(2)」は産学連携が活発な機関では現時点で比較的多いという認識があるものの、4-5年前に比べると減っていると感じている。一方、ベンチャーがある機関では、現時点で支援人材はまだ少ないものの、4-5年前に比べると人員が増強されていると感じている。

そのほか特徴的な項目としては「支援の対象となる案件の質(4)」、「外部機関との支援での連携状況(7)」があり、産学連携が活発な機関ではどちらも4-5年前に比べて特に高まっていると感じているが、ベンチャーありの機関ではさほど高まっていると感じていない。

## (2) 大学等発ベンチャーの現状と課題

図5で直近1年間の大学等発ベンチャーの売上高と経常利益を科学技術分野別に見ると、売上高はどの分野でもばらつきがあるものの、全体で見て92%の企業では売上が計上されている。一方、経常利益はマイナスの赤字企業は全体で43%と多いが、ライフサイエンス分野では56%とさらに赤字企業が多い。

図5 直近1年間の財務状況(分野別)



では黒字企業と赤字企業では現状や課題においてどのような違いが見られるのだろうか。以下で黒字、赤字企業別に詳細を見ていく。

図6でベンチャーの資本金を見ると、赤字か黒字かに関わらず設立時よりも現在に金額が大きい企業が多くなっている。ただし赤字企業では現在、資本金1億円超の企業が約28%となっており、黒字企業の約9%よりも明らかに多い。さらに図7で現在の出資者構成を見ると、黒字か赤字かに関わらず主体となっているのは自己資金であるが、赤字企業では黒字企業よりも自己資金以外の外部資金、特に「VC、ファンド」を上位に挙げる企業割合が多い。ここから赤字企業はVCなど外部から資金調達をして、資本金が大きくなっている企業割合が多いと考えられる。

図6 資本金(設立時と現在)

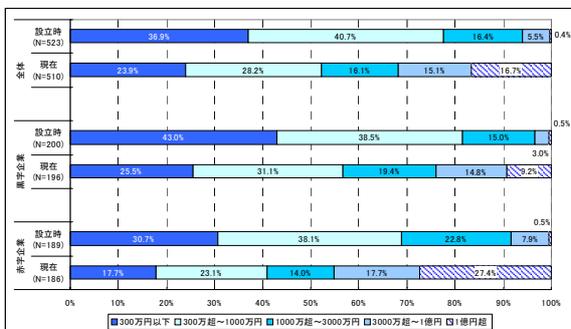
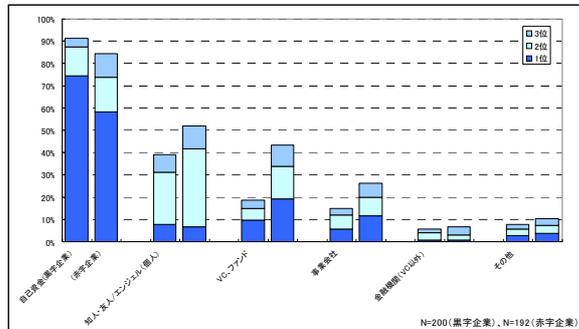


図7 現在の出資者構成(上位3項目)



続いて直近1年間の売上高と研究開発費のデータを用いて、図8でベンチャーの売上高研究開発比率を見たところ、黒字企業に比べて赤字企業が売上高研究開発比率の高い企業の割合、特に100%超の割

合が突出して多い。つまり、売上高よりも多くの研究開発費を投じている企業が赤字企業では多いといえる。

さらに図9で事業の課題を見ると、全般的に「収益確保」、「販路・市場開拓」、「資金調達」の3つが特に課題として大きいですが、赤字企業のみ突出して「資金調達」が課題として大きく意識されている。

図8 売上高研究開発比率<sup>7</sup>

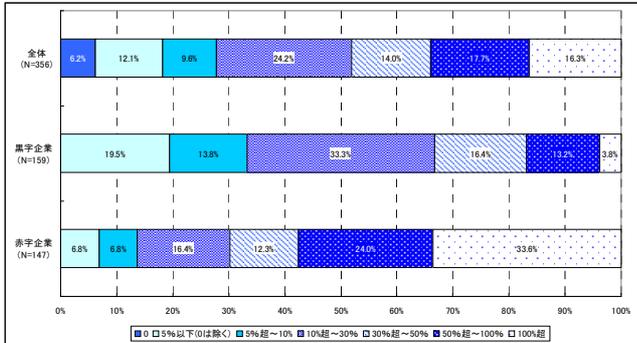
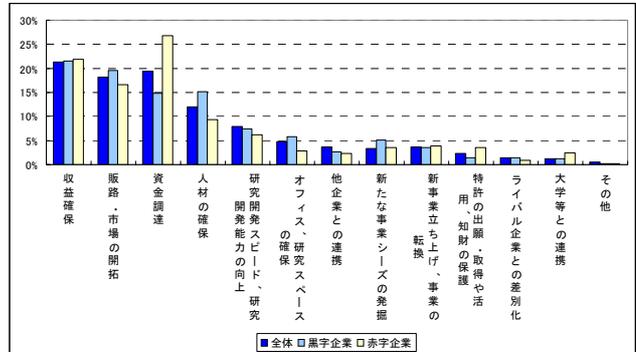


図9 事業の課題



#### 4. まとめと考察

大学等によるベンチャー支援状況の変化の分析からは、ベンチャーの有無や産学連携が活発かどうかに関らず、産学連携活動全体の中で共同研究や受託研究の位置づけが高まっており、ベンチャー支援の位置づけは相対的に低下していることが明らかとなった。その一方で、ベンチャー設立実績がある機関、特に産学連携が活発な機関では今後もベンチャー創出、支援の必要性を感じており、ベンチャー支援状況は4-5年前と比較して概ね強化されている。

しかしながら、大学等のベンチャー支援の状況はベンチャー設立実績がある機関と、産学連携が活発な機関とではまだ開きがあるものと思われる。

産学連携が活発な機関では、ベンチャー支援人材の数は現状で多いと感じている一方、4-5年前と比べて減っていると感じている。また、ベンチャー支援での外部機関との連携が高まっているという結果も出ており、支援人材の不足を外部機関の活用により補う形でベンチャー支援が行われているものと推察できる。これと対照的にベンチャーありの機関はまだ支援人材は不足しているという認識があるが、4-5年前に比べて人数は増えていると感じている。ただし、外部機関との連携状況はこれまでと現状でほとんど変化がない。すなわち、ベンチャー設立実績がある機関の中には、外部と連携する以前に機関内で支援体制を強化している段階にある機関がまだ多いと推察できる。

また大学等発ベンチャーの売上高、経常利益の分析により、多くの大学等発ベンチャーで製品やサービスの販売等なんらかの形で売上の獲得には至っているが、利益の獲得にまでは至っていないことがわかった。

黒字企業と赤字企業別の分析では、赤字企業が黒字企業に比べて外部資金を積極的に外部から資金調達をすることで資本金を増やし、これら資金を積極的に研究開発に投下している状況が示唆された。赤字企業では「収益確保」や「販路・市場開拓」よりも「資金調達」の課題が特に大きな問題となっている。資金調達の課題が赤字企業で特に大きいのは、おそらく多くの赤字企業では主力となる製品やサービスでまだ事業化には至っておらず、研究開発途上にあり、研究開発を進めるための資金がさらに必要とされているためと考えられる。

なお大学等発ベンチャーの現状と課題についての分析については、追加に行う分析結果も大会当日に報告する。

<sup>7</sup> 売上高研究開発比率=直近1年間の研究開発費/直近1年間の売上高×100