

調査資料 No.173

大学等発ベンチャーの現状と課題に関する調査 2007-08

2009年12月

文部科学省 科学技術政策研究所

第3調査研究グループ

小倉 都

**Academic Start-ups Survey 2007-08**

December 2009

Miyako Ogura

3rd Policy-Oriented Research Group

National Institute of Science and Technology Policy (NISTEP)

Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT)

JAPAN

\*

## 目次

はじめに .....	1
概要 .....	3
本編 .....	13
<b>第1章 調査目的と対象・方法 .....</b>	<b>13</b>
1.1 調査目的 .....	13
1.2 調査概要 .....	13
<b>第2章 日米英の大学等発ベンチャーの設立状況 .....</b>	<b>16</b>
2.1 各国の大学等発ベンチャーの対象と定義 .....	16
2.2 日本 .....	19
2.3 米国 .....	20
2.4 英国 .....	20
2.5 日米英比較 .....	21
<b>第3章 わが国の大学発ベンチャーの概況 .....</b>	<b>22</b>
3.1 分野・業種 .....	22
3.2 機関種別 .....	24
3.3 大学との関係 .....	25
3.4 ランキング .....	26
3.5 主体となる人材(教員発ベンチャー/学生発ベンチャー) .....	27
3.6 2005年度以降設立数が伸びている大学 .....	31
3.7 設立後の変化 .....	32
<b>第4章 大学等における産学連携およびベンチャー支援の現状と課題 .....</b>	<b>33</b>
4.1 調査概要・分析方法 .....	33
4.2 産学連携活動の現状と課題 .....	35
4.3 ベンチャー支援の現状と課題 .....	40
4.4 産学連携、ベンチャー支援に関する自由記述(意見、要望) .....	46
<b>第5章 大学等発ベンチャーの現状と課題 .....</b>	<b>58</b>
5.1 調査概要・分析方法 .....	58
5.2 対象企業のプロフィール .....	59
5.3 財務状況 .....	62
5.4 人材 .....	72
5.5 事業内容・事業展開 .....	79
5.6 知財 .....	84
5.7 大学等の活用状況 .....	92
5.8 公的支援制度 .....	95

5.9 課題と要望.....	99
<b>第6章 まとめと考察.....</b>	<b>108</b>
<b>参考資料.....</b>	<b>111</b>
機関別大学発ベンチャー一覧(2007年度末累計).....	111
独法発ベンチャーの設立状況.....	112
大学発NPO法人の設立状況.....	113
<b>付属資料</b>	

# 図表目次

## 概要

図表-1	日本の大学等発ベンチャーの設立数の推移	3
図表-2	日本の大学等発ベンチャーの設立数の推移(分野別)	3
図表-3	設立数の推移	4
図表-4	産学連携で重視する/弱まっている活動	5
図表-5	大学等のベンチャー創出・支援の現状と変化	6
図表-6	資本金・売上高(設立年数別)	7
図表-7	課題(分野別)	7
図表-8	事業内容と提携の割合(分野別)	8
図表-9	将来的に強化していきたい事業(分野別)	9
図表-10	特許およびノウハウの重要度	9
図表-11	特許出願経験と件数(分野別)	10
図表-12	経営者の年代と取得学位(分野別)	10
図表-13	大学等との連携による期待(分野別)	11

## 第1章 調査の目的と対象・方法

図表 1-2-1	大学等向け調査の回収率	15
----------	-------------	----

## 第2章 日米英の大学等発ベンチャーの設立状況

図表 2-1-1	日米英の大学等発ベンチャーの対象と定義	
図表 2-1-2	英国の大学等発ベンチャーの定義	16
図表 2-2-1	日本の大学発ベンチャーの設立数の推移	18
図表 2-2-2	日本の独法発ベンチャーの設立数の推移	19
図表 2-3-1	米国の大学等発ベンチャーの設立数の推移	19
図表 2-4-1	英国の大学等発ベンチャーの設立数の推移	20
図表 2-5-1	日米英の大学等発ベンチャーの設立数の推移 (特許/知財に基づくベンチャーのみ)	20 21

## 第3章 わが国の大学発ベンチャーの概況

図表 3-1-1	大学発ベンチャーの分野別設立状況	22
図表 3-1-2	大学発ベンチャーの業種別設立状況	23
図表 3-1-3	大学発ベンチャーの分野別業種内訳	23
図表 3-2-1	機関種別の設立状況(2007年度末時点累計)	24
図表 3-3-1	大学発ベンチャーと大学との関係	25
図表 3-4-1	大学発ベンチャー設立累計(2007年度末時点)ランキング	26
図表 3-5-1	教員発ベンチャーと学生発ベンチャーの構成と推移	27
図表 3-5-2	教員発ベンチャーと学生発ベンチャーの特徴(2007年度末時点累計)	28
図表 3-5-3	大学別教員発ベンチャーと学生発ベンチャーの構成(2007年度末時点累計)	29
図表 3-6-1	2005年度以降の設立数と2007年度末設立累計の関係	31
図表 3-7-1	大学発ベンチャーの設立後の変化	32

## 第4章 大学等における産学連携およびベンチャー支援の現状と課題

図表 4-1-1	対象機関	33
図表 4-1-2	Aグループに属する機関(産学連携が活発な機関)	34
図表 4-2-1	産学連携で重視する/弱まっている活動	35
図表 4-2-2	産学連携の目的	36
図表 4-2-3	産学連携の相手先に対する意識	37
図表 4-2-4	産学連携を推進していくうえで期待する人材	38
図表 4-2-5	産学連携活動の課題	39
図表 4-3-1	今後のベンチャー創出、支援の必要性	40
図表 4-3-2	ベンチャー創出・支援の現状と変化	41
図表 4-3-3	ベンチャー創出・支援で重視する狙い(現在と4-5年前からの変化)	42
図表 4-3-4	ベンチャーを主導していく人材として期待する人材	43
図表 4-3-5	ベンチャー支援で重点を置く時期	44
図表 4-3-6	ベンチャー支援での課題	45

## 第5章 大学等発ベンチャーの現状と課題

図表 5-1-1	科学技術の分野	58
図表 5-2-1	設立年度	59
図表 5-2-2	分野	60
図表 5-2-3	業種	60
図表 5-2-4	大学等との関係	61
図表 5-2-5	主体となる人材内訳	61
図表 5-3-1	直近1年間の財務状況(分野別)	63
図表 5-3-2	直近1年間の財務状況(設立年数別)	65
図表 5-3-3	直近1年間の経常利益と売上高の関係	66
図表 5-3-4	直近1年間の研究開発費と経常利益の関係	67
図表 5-3-5	資本金	68
図表 5-3-6	資金源(設立時/現在)	69
図表 5-3-7	資金調達環境の変化に対する意識	70
図表 5-3-8	将来展望	71
図表 5-4-1	設立時と現在の常勤従業員数(分野別)	72
図表 5-4-2	現在の常勤従業員数(設立年別)	73
図表 5-4-3	起業時に主体となった大学等の人材の大学等での役職(分野別)	73
図表 5-4-4	大学等での役職と兼業申請状況(全体)	74
図表 5-4-5	経営者の変更/起業経験(分野別)	74
図表 5-4-6	経営者の年代と取得学位(分野別)	75
図表 5-4-7	経営者の職務経験(分野別)	75
図表 5-4-8	経営者の学歴と職歴(年代別)	76
図表 5-4-9	CTO、CFOの存在(分野別)	77
図表 5-4-10	今後、増強が必要な人材(分野別)	78
図表 5-5-1	主要な顧客(分野別)	79
図表 5-5-2	事業内容と提携の割合(分野別)	80

図表 5-5-3	将来的に強化していきたい事業と重要な提携(分野別).....	81
図表 5-5-4	今後達成したい目標/達成済みの企業比率(分野別).....	82
図表 5-5-5	達成済みの項目×今後達成したい目標(全体).....	83
図表 5-6-1	知財に対する意識(分野別).....	84
図表 5-6-2	特許出願と審査請求の経験(分野別).....	85
図表 5-6-3	特許出願と審査請求の経験(設立年数別).....	86
図表 5-6-4	特許出願・海外出願・審査請求件数(分野別).....	87
図表 5-6-5	特許出願・海外出願・審査請求件数(設立年数別).....	88
図表 5-6-6	特許出願件数×海外出願件数.....	89
図表 5-6-7	特許出願件数×審査請求件数.....	90
図表 5-6-8	特許費用の捻出方法(分野別).....	91
図表 5-6-9	特許に関する課題(分野別).....	91
図表 5-7-1	大学等とベンチャーの関係(大学等での役職別).....	92
図表 5-7-2	起業時に関係した大学等との現在の関係.....	92
図表 5-7-3	大学等による支援制度の利用状況(分野別).....	93
図表 5-7-4	大学等との連携による期待(分野別).....	94
図表 5-8-1	利用経験のある公的支援制度(分野別).....	95
図表 5-8-2	補助金等への関心度(分野別).....	96
図表 5-8-3	補助金等への応募経験(分野別).....	96
図表 5-8-4	補助金等への応募経験(全体).....	96
図表 5-8-5	補助金等の応募で重視する点(分野別).....	97
図表 5-8-6	補助金等の利用の効果(分野別).....	98
図表 5-9-1	課題(分野別).....	99

## はじめに

文部科学省科学技術政策研究所では、大学等発ベンチャーと産学連携の現状と課題について明らかにし、今後のベンチャー支援や産学連携支援の方策への示唆を得ることを目的として、大学等発ベンチャーの現状と課題を把握するための調査を2007年度より実施しています<sup>1</sup>。本調査は2008年度に実施した2回目の調査結果をとりまとめたもので、ベンチャー設立状況(第2章・第3章)は2007年度末時点での情報に基づいています<sup>2</sup>。

1回目の調査では大学や独立行政法人研究所等の機関に対してのみアンケート調査を実施し、機関からのベンチャー創出状況とベンチャー支援の状況を分析しました。今回の調査では以下の点で前回より踏み込んだ調査となっています。

### (1)大学等発ベンチャーの設立状況を日米英で比較

大学等発ベンチャーの設立状況について、日本の状況分析に加え、米英の大学等発ベンチャーのデータを文献調査、WEB調査によって収集し、日米英での設立数の推移を比較しました。

また日本での設立状況については、2007年度調査と同様に大学等へのアンケート調査を基に科学技術分野や業種、大学等との関係などの点から多面的に分析しています。さらに、教員発ベンチャー、学生発ベンチャーのどちらかが多い特徴的な大学や、2005年度以降設立数が伸びている特徴的な大学に着目した分析も行いました。

### (2)大学等発ベンチャーに対するアンケート調査を新たに追加し、詳細な企業分析の実施

今回の調査では大学等を対象としたアンケート調査だけでなく、大学等発ベンチャーに対してもアンケート調査を実施しています。その結果、大学等発ベンチャーの事業内容や財務状況、特許の状況、課題等について詳細な分析が可能となりました。企業分析では科学技術分野や設立からの年数に着目して分析しています。

### (3)機関に対する意識調査ではベンチャー支援だけでなく、産学連携全般を対象に

機関に対する意識調査では、ベンチャー支援だけでなく産学連携活動全般に対しても範囲を広げて調査しています。特に機関での産学連携やベンチャー支援で重点が近年どのように変化しているのかに着目しました。

分析方法は①ベンチャー設立実績が相対的に多く、特許や共同研究等で産学連携が活発な機関、②(①以外で)ベンチャー設立実績がある機関、③ベンチャー設立実績がない機関、の3区分での比較分析とし、これらの区分により意識がどのように異なるのかを明らかにしました。

<sup>1</sup> 文部科学省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157、2008年8月。

<sup>2</sup> 本調査の分析結果は、過去の調査結果とは切り離して、最新の調査結果の限りでまとめている。特にわが国の大学等発ベンチャーの設立状況の分析結果(第2章、第3章)は、前回の2007年度調査結果とは連続性はない点には留意されたい。例えば、機関によっては前回調査では報告していないベンチャーを新たに報告する場合があります。ベンチャーの各年の設立数は前回の調査結果と合致しない場合がある。



なお、本稿で使用する主な用語の定義は以下の通りです。

「大学」: 国公立大学(短期大学は含まない)、国公立高等専門学校、大学共同利用機関法人
「大学等」: 「大学(大学、高等専門学校、大学共同利用機関)」および独立行政法人研究所、国立試験研究機関
「大学(等)発ベンチャー」(日本の場合): 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、下記の5つの区分のうち、1つ以上に該当するものを指す(複数選択可)。
(1) 大学(等)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( <b>特許による技術移転</b> )
(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( <b>特許以外による技術移転(または研究成果活用)</b> )
(3) 大学(等)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た起業( <b>人材移転</b> ) 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機関が1年以内の事例に限り含む。
(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( <b>出資</b> )
(5) 上記(1)～(4)のほか、大学(等)が組織的に関係している場合など( <b>その他関係</b> )

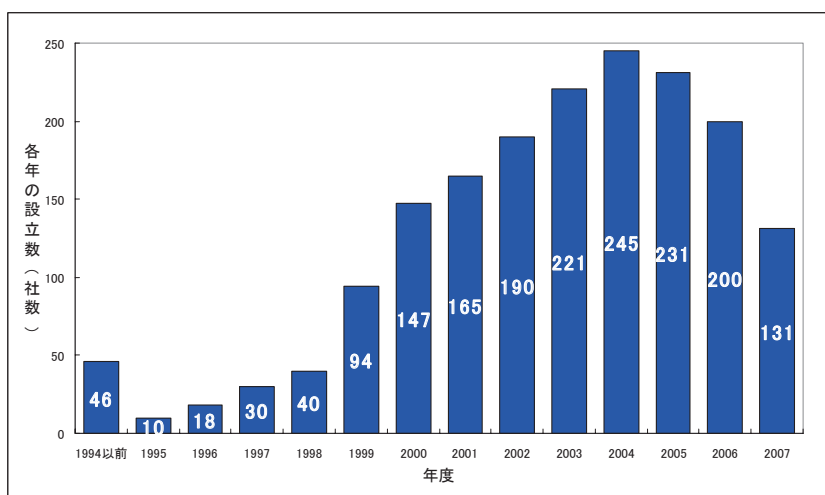
# 概 要

## 1. ベンチャーの設立状況

(1)わが国の大学発ベンチャー設立数は2004年度をピークに以降減少傾向にある。

◇ わが国の大学発ベンチャーの設立累計は2007年度末時点で1775社であり、各年の設立数は、2004年度の245社をピークに以降減少傾向にある(図表-1)。

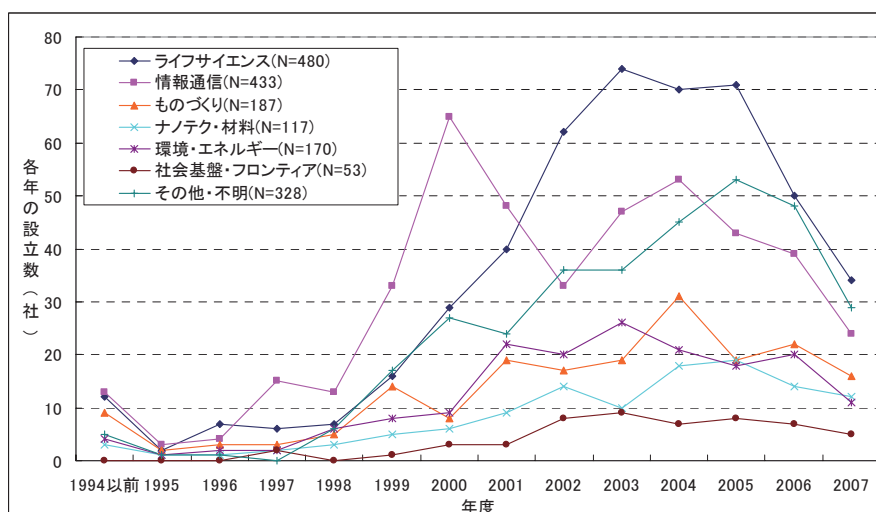
図表-1 大学発ベンチャーの設立数の推移



(注) 設立年度は当該年度の4月から翌年3月までとし、設立月の不明な企業は12月までに設立されたものとして集計した。

◇ 分野別で見ると大学発ベンチャーの設立のピークにはばらつきがあるが、直近の設立数は各分野とも減少している(図表-2)。

図表-2 大学発ベンチャーの設立数の推移(分野別)



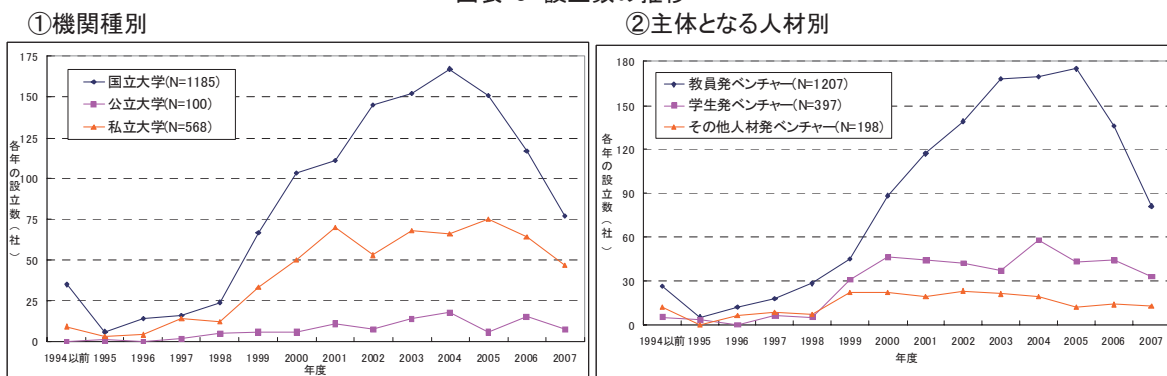
(参考)米英の大学等発ベンチャー設立数は日本の数を大きく上回り、近年も増加基調にある。

- ◇ 米英の大学等発ベンチャーの各年の設立数(特許に基づいて起業された大学等発ベンチャーに限る)は、日本の数を大きく上回っている(本編図表2-5-1)。
- ◇ 米英の大学等発ベンチャーの設立数は2006年度までは概ね増加傾向にあったが、直近の2007年度は横ばいとなっている。

(2)特に国立大学発/教員発ベンチャーで近年設立数が大きく減少している。

- ◇ わが国の大学発ベンチャーは国立大学発が多く、その多くは教員発ベンチャーである(本編図表 3-2-1-①)。これら国立大学発や教員発ベンチャーの設立数は国立大学が法人化した2004年前後にピークがあり、近年は大幅に減少している(図表-3)。

図表-3 設立数の推移



- ◇ 教員発ベンチャーと学生発ベンチャーでは特徴が大きく異なっている(本編図表 3-5-2)。学生発ベンチャーは教員発と比べると私立大学から比較的多く設立されている。また学生発では大学の技術が移転されて設立されることは少なく、情報通信やサービス業関連のベンチャーが多い。一方、教員発は設立時に大学の技術が移転されている場合が多く、ライフサイエンス分野、製造業のベンチャーが多い。
- ◇ 各大学の教員発ベンチャー数と学生発ベンチャー数のバランスを見ると、教員発ベンチャーのシェアが多い大学には旧帝国大学が多く含まれ、学生発ベンチャーのシェアが多い大学には私立大学(光産業創成大学院大学、立命館大学等)が多く含まれている(本編図表 3-5-3)。

(3)ベンチャー設立数が減少する中で、近年設立数が増加している特徴的な大学も存在する。

- ◇ 2005年度以降わが国では各年の大学発ベンチャー設立数が減少しているが、最近設立された新興の私立大学(光産業創成大学院大学、デジタルハリウッド大学)や地方国立大学(福井大学、広島大学、岩手大学等)では2005年度以降特に設立数が増加している(本編図表 3-6-1)。



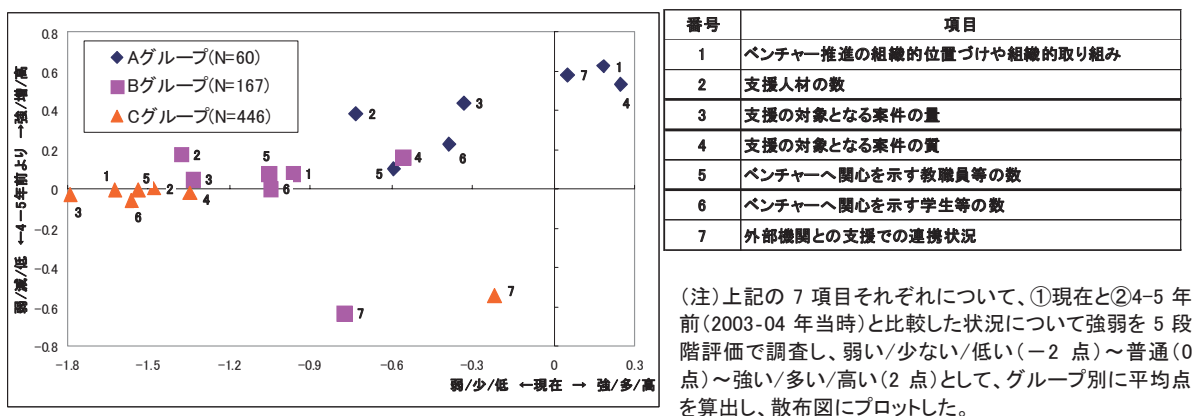
- ◇ 産学連携活動の課題として「教職員への産学連携活動への啓発活動、業績評価の仕組みづくり」も機関全般で比較的大きい。また、Aグループでのみ「コーディネータの育成や産学連携のマッチング」が突出して大きな課題となっている。大学等の研究成果のPRはB、Cグループでは大きな課題となっているが、Aグループでは大きな課題にはなっていない。(本編図表 4-2-5)。

○ベンチャー創出、支援活動

(1)産学連携の活発な機関では大学等でのベンチャー創出や支援状況は2003-04年当時と比べて全般に改善されていると感じている。これに対して、その他の機関では状況は全般にあまり変わっていないと感じている(図表-5)。

- ◇ Aグループでは2003-04年当時と比べて特に「ベンチャー推進の組織的取り組み(1)」や「支援案件の質(4)」、「外部機関との支援での連携状況(7)」は著しく改善していると感じているが、現時点ではまだ十分に満足していない。
- ◇ B、CグループではAグループに比べてベンチャー創出や支援状況は2003-04年当時から状況は大きく改善されておらず、現状の活動も不十分と考えている。特に「外部との支援での連携状況(7)」は現状でも弱く、4-5年前と比べて特に弱まっているとの認識がある。

図表-5 大学等のベンチャー創出・支援の現状と変化



(2)大学等においてベンチャー支援での大きな課題は、ベンチャーの支援人材や経営人材の確保である。産学連携が活発な機関ではこの2つの人材のうち、特に経営人材の確保が大きな課題となっている(本編図表 4-3-6-①)。

- ◇ B、Cグループでは「産学連携ルールの充実、運用」もベンチャー支援の課題と認識しているが、Aグループではこれをほとんど課題と感じていない。

### 3. 大学等発ベンチャーの現状と課題

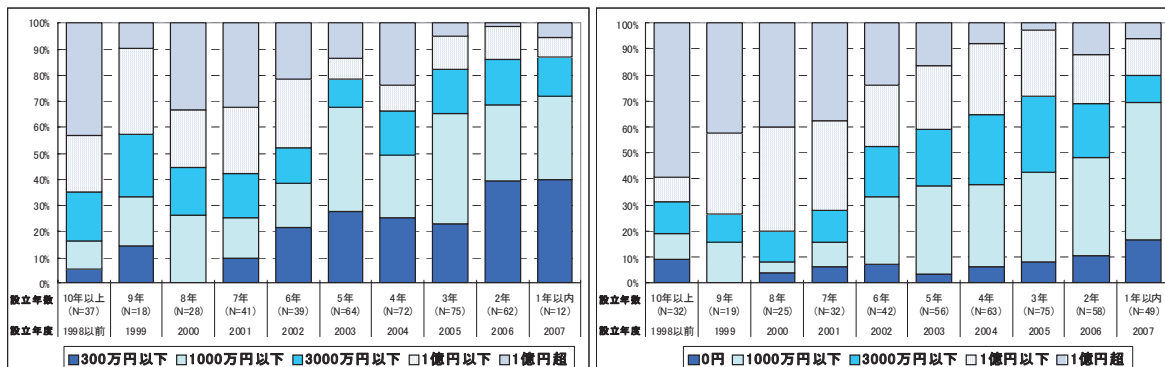
#### ○財務状況、課題

(1)大学等発ベンチャーの資本金額、売上高、従業員数は設立が古い企業で規模が大きい場合が多く、大学等発ベンチャーの中で年月を経て成長する企業が着実に現れている(図表-6、本編図表 5-4-2)。

図表-6 資本金・売上高(設立年数別)

#### ①現在の資本金

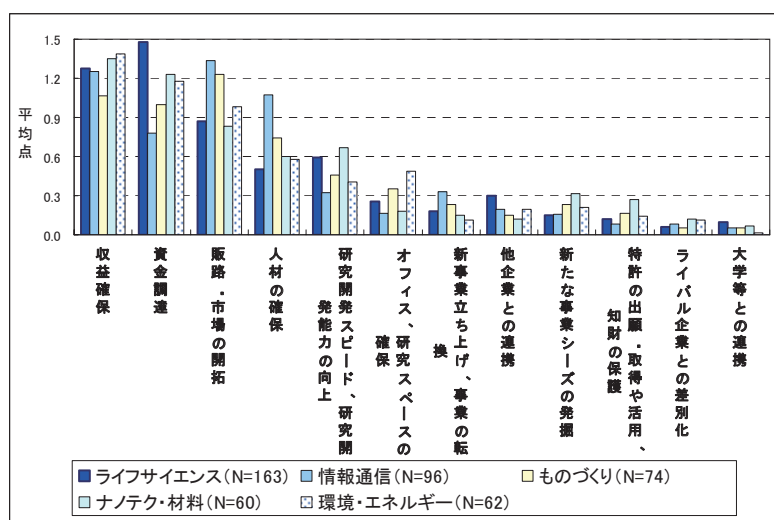
#### ②直近1年間の売上高



(2)しかしながら、設立からの年数や科学技術分野に関らず赤字となっている企業は多く、大学等発ベンチャーでは「収益確保」、「資金調達」、「販路・市場の開拓」が特に大きな課題となっている(本編図表 5-3-1、本編図表 5-3-2、図表-7)。

☆ ライフサイエンス分野では「資金調達」はとりわけ大きな課題として意識されている。これに対して情報通信分野では「販路・市場の開拓」や「収益確保」に加え、「人材の確保」が大きな課題となっている(図表-7)。

図表-7 課題(分野別)



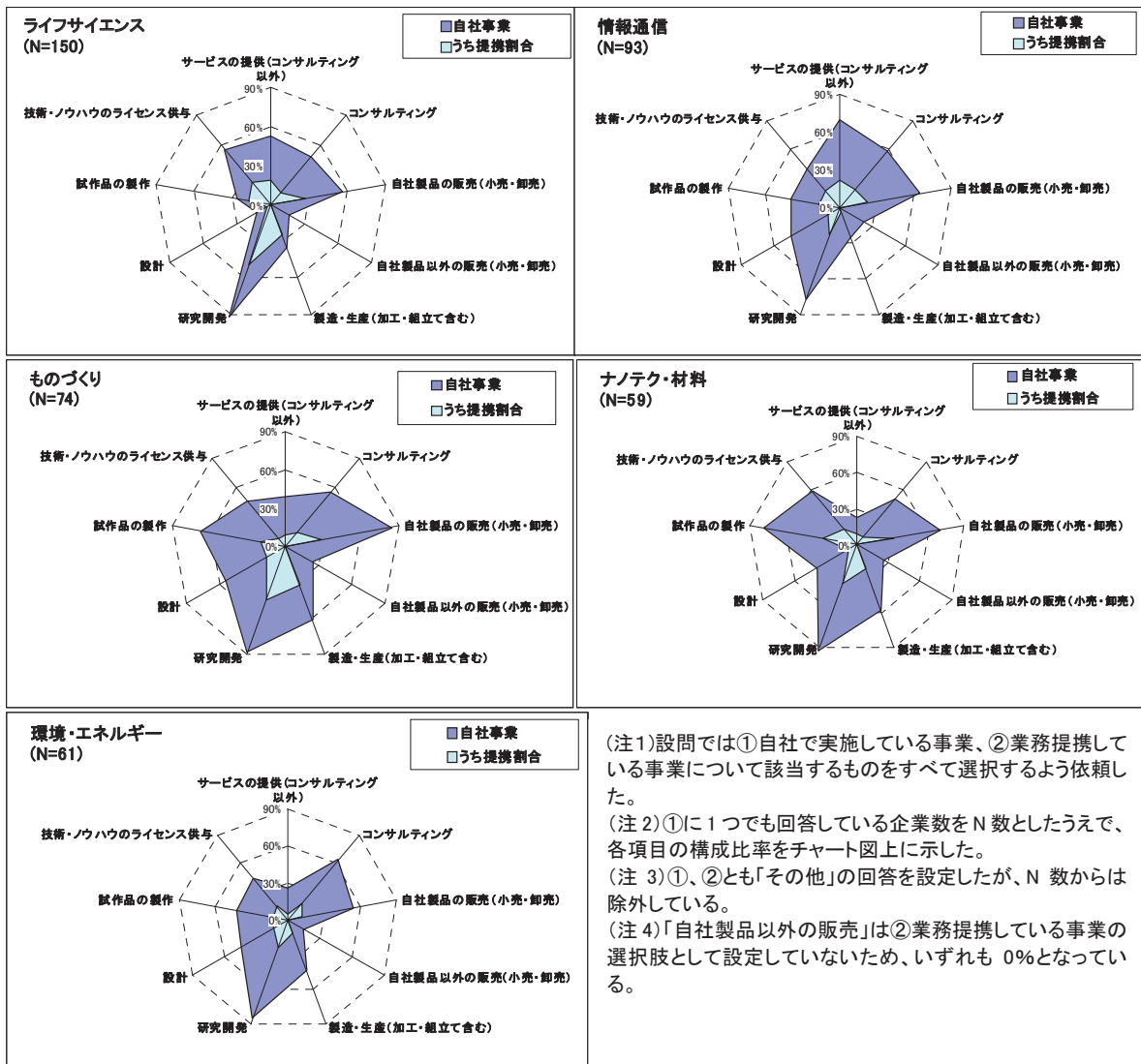
(注)設問では上位3つまで選択するように依頼。1位3点、2位2点、3位1点として点数化し、分野別に各項目の平均点を求め、グラフ化した。なお、「その他」の設問も設けたが、集計では除外した。

○事業展開

(1)大学等発ベンチャーの事業内容は分野によって違いがあるが、分野に関らず研究開発を行う企業が多い。ライフサイエンスとものづくり分野では研究開発で他企業と提携するベンチャーも比較的多い(図表-8)。

- ◇ ライフサイエンスでは特に「研究開発」を行う企業が多く(92.7%)、提携する割合も多い(49.3%)。
- ◇ 情報通信は他分野と比較して「サービスの提供」を行う企業が多い(69.9%)。
- ◇ ものづくり、ナノテク・材料は「研究開発」に加え、「試作品の製作」や「製造・生産」、「自社製品の販売」も行う場合が多く、研究開発から販売まで広範に事業展開する企業が多い。特にものづくりでは「自社製品の販売」を行う企業が多い(85.1%)。
- ◇ 環境・エネルギーは「コンサルティング」を自社で行う割合が比較的多いが(63.9%)、一般的に提携は活発ではない。

図表-8 事業内容と提携の割合(分野別)

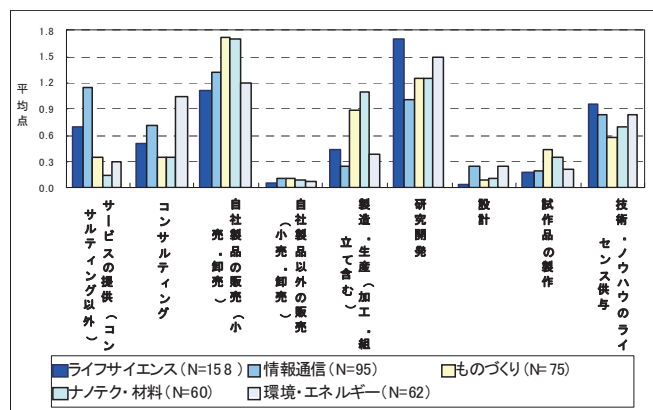


(注1)設問では①自社で実施している事業、②業務提携している事業について該当するものをすべて選択するよう依頼した。  
 (注2)①に1つでも回答している企業数をN数としたうえで、各項目の構成比率をチャート図上に示した。  
 (注3)①、②とも「その他」の回答を設定したが、N数からは除外している。  
 (注4)「自社製品以外の販売」は②業務提携している事業の選択肢として設定していないため、いずれも0%となっている。



(2)大学等発ベンチャー全般に将来、「研究開発」や「自社製品の販売」を強化したいと考えているが、ライフサイエンス分野では特に「研究開発」を、ものづくりやナノテク・材料分野では特に「自社製品の販売」を強化したいと考えている。一方、情報通信分野では製品の販売と同様に「サービスの提供」も強化したいと考えている(図表-9)。

図表-9 将来的に強化していきたい事業(分野別)



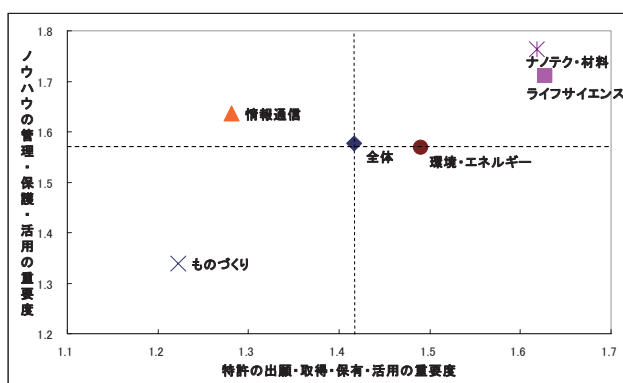
(注)設問では上位3つまで選択するように依頼。1位3点、2位2点、3位1点として点数化し、分野別に各項目の平均点を求め、グラフ化した。なお、「その他」の設問も設けたが、集計では除外した。

○知財

(1)大学等発ベンチャー全般に特許とノウハウのどちらも重視しているが、分野によってどちらをより重要視するか意識は異なっている(図表-10、本編図表 5-6-1)。

- ◇ ナノテク・材料、ライフサイエンス分野は特許、ノウハウどちらも重視しているが、これと対照的にものづくり分野はどちらも重視していない。また情報通信分野はむしろノウハウを重視している。

図表-10 特許およびノウハウの重要度



(注)全く重要でない(-2点)~普通(0点)~非常に重要である(2点)とし、分野別に平均点を算出しプロットしたもので、全体の平均点を中心にしている。

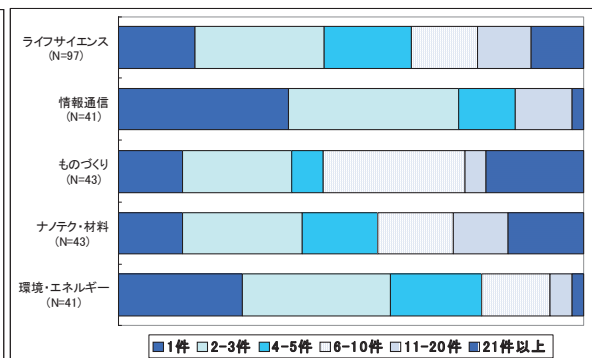
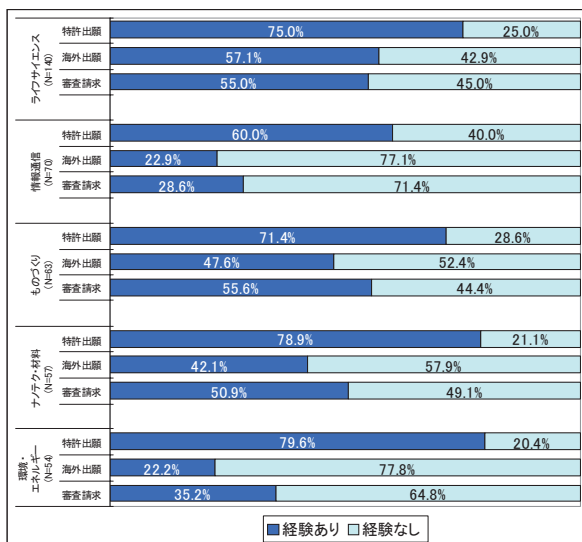
(2) 大学等発ベンチャー全般に特許の出願経験がある企業は多いものの、海外出願や審査請求経験があるかどうか、また特許出願件数は分野間で差がある。また特許の取得や維持費用の捻出はベンチャー全般に大きな課題となっている(図表-11、本編図表 5-6-9)。

- ◇ ライフサイエンス分野は海外出願や審査請求経験がある企業は多く、特許出願件数も比較的多い。一方、情報通信分野は海外出願、審査請求どちらも経験している企業は少なく、特許出願件数は特に少ない企業が多い(図表-11)。
- ◇ また設立年数と特許出願経験、出願件数は概ね対応しており、設立が古い企業ほど特許出願経験があり、出願件数が多い傾向がある(本編図表 5-6-3-①、本編図表 5-6-5-①)。

図表-11 特許出願経験と件数(分野別)

①特許出願、審査請求経験

②特許出願件数



(注) 海外出願、審査請求の経験は、特許出願経験のある企業に限って回答を求めているため、①では特許出願経験について回答した企業をN数とすることとした。

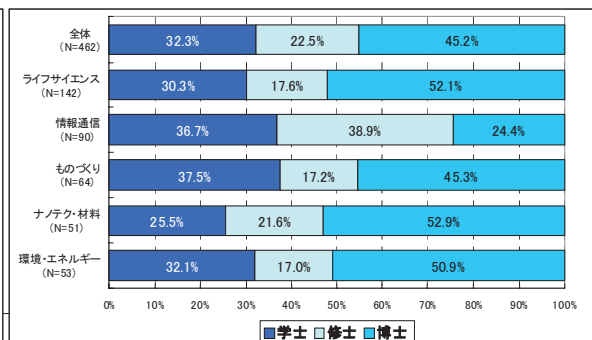
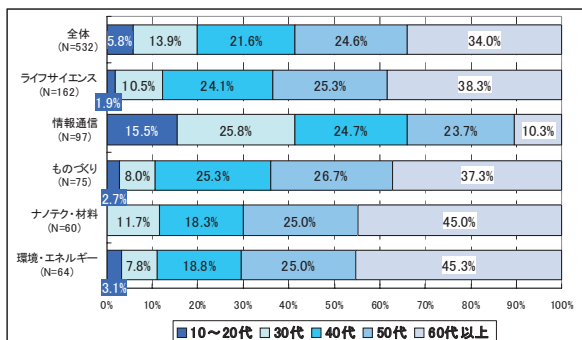
○経営者

(1) 大学等発ベンチャーの経営者は多くの分野では 50 代以上、特に 60 代以上が多く、また博士号取得者が多い。これに対して、情報通信分野の経営者は 30 代以下の若手が多く、最終学歴は修士卒が多い(図表-12)。

図表-12 経営者の年代と取得学位(分野別)

①年代

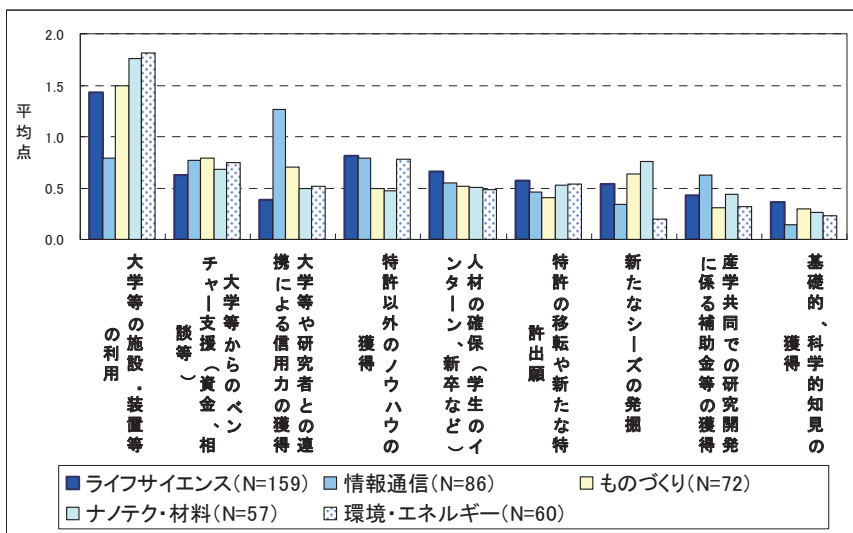
②取得学位(最終学歴)



○大学等との連携

(1)大学等発ベンチャーは大学等との連携を通じて「施設、装置等の利用」ができることを強く期待している場合が多いが、情報通信分野に限ってはむしろ連携による信用力の獲得を期待している(図表-13)。

図表-13 大学等との連携による期待(分野別)



(注)設問では上位3つまで選択するように依頼。1位3点、2位2点、3位1点として点数化し、分野別に各項目の平均点を求め、グラフ化した。なお、「その他」、「期待していない」の設問も設けたが、集計では除外した。

#### 4.まとめと考察

---

(1)ベンチャーの経営者や支援人材の確保が難しいこと、大学等でベンチャー創出や支援活動が弱まり、共同研究、受託研究を重視するようになってきていること等の影響を受け、教職員自身も産学連携活動を進めるうえでベンチャーに関与するよりも既存企業との共同研究、受託研究を選択するようになってきている可能性がある。

本調査の分析からわが国の大学発ベンチャーは国立大学発の教員発ベンチャーが多く、これらベンチャーの設立数は国立大学が法人化した2004年前後をピークとし、近年は大幅に減少していることが判明している。では近年、特に国立大学の教員発のベンチャー設立を妨げている要因は何であろうか。

まず支援人材や経営者不足が指摘できる。大学等ではベンチャー支援の課題として、大学等発ベンチャーの経営者や大学等での支援人材の確保を強く感じている。

また大学で現在、共同研究や受託研究を特に重視する一方、ベンチャー創出や支援活動への取組が弱くなっていることが、研究者にも影響している可能性がある。さらに言えば、国立大学では法人化(2004年)以降、教職員の業務負荷が増え、教職員が産学連携に深くかつ長期的にコミットしづらくなっている可能性がある。共同研究や受託研究は件数や外部資金獲得額といった形で短期的に成果が目に見えやすい。これに対して、大学発ベンチャーの起業では教職員には深いコミットメントが求められるが、成果は見えにくい。そのほかにも、不況の影響、成功事例の少なさ等の要因が考えられる。これらの要因が複合的に作用して教職員発ベンチャー設立を妨げられ、結果的に近年のベンチャー設立数の減少につながっていると考えられる。

(2)科学技術分野によって大学等発ベンチャーの事業内容や課題には違いが現れており、分野の違いを踏まえた支援施策が求められる。

本調査の分析から科学技術分野によって大学等発ベンチャーの現状や課題には様々な違いがあることが判明した。したがって、大学等発ベンチャーに対して一律の支援施策を展開するのではなく、分野の違いを踏まえて企業ニーズにあった支援策を今後検討していく必要がある。

例えば、ライフサイエンス分野のベンチャーは研究開発を行っている企業が特に多く、特許、ノウハウともに重視し、特許を海外出願し、審査請求も行う企業が多い。財務面では特に赤字企業が多く、赤字幅が大きい企業が目立つ。これはライフサイエンス分野では事業化のための研究開発や特許取得に費用がかかり、研究開発が長期化することが多いためである。したがって、ライフサイエンス分野では企業自身も大きな課題と感じている研究開発資金の支援が求められている。

これに対して、情報通信分野のベンチャーは明らかに特性が異なっている。例えば、30代以下の若い経営者が多く、事業内容がサービスと関わりが強い場合が多い。また特許よりもノウハウを重視し、特許は海外出願も審査請求も経験がない企業が多い。設立時の資本金規模は小さく、資金調達はあまり大きな課題となっていない。販路・市場開拓で次いで人材確保が大きな課題であり、特に営業スタッフが必要とされている。さらに、大学等との連携では施設や装置よりも連携による信用力の獲得を期待している。これらを踏まえると、情報通信分野では他の分野とは異なり施設や知財面の支援よりも営業面の支援が期待されているといえる。

# 本 編

## 第1章 調査目的と対象・方法

### 1.1 調査目的

文部科学省科学技術政策研究所では、大学等発ベンチャーと産学連携の現状と課題について明らかにし、今後のベンチャー支援や産学連携支援の方策についての示唆を得ることを目的として、大学等発ベンチャーおよび産学連携に関する調査を実施した。

本稿では大学、高専、大学共同利用機関を合わせて「大学」と呼び、これに独立行政法人研究所(以下「独法」という)、国立試験研究機関(以下、「国研」という)を加えて「大学等」と呼ぶ。

### 1.2 調査概要

#### 1.2.1 調査方法/対象/内容

調査方法と対象、内容を以下に示す。調査方法は 2008 年に実施した国内での郵送アンケート調査と米英の大学等発ベンチャーの設立状況を把握するための文献調査、WEB 調査からなる。

<p><b>(1) 大学等を対象にした郵送アンケート調査 (2008 年 7-8 月実施)</b>  <b>調査対象: 日本国内の全大学(国公立大学、国公立高専、大学共同利用機関) 811 機関</b>  <b>独立行政法人研究所、国立試験研究機関 41 機関</b></p> <p><b>①大学等発ベンチャーの設立状況の把握 ⇒ 第 2-3 章 ※2007 年度末時点までの状況</b>          調査名:「大学等発ベンチャーの現状に関する調査」(調査票A)          調査内容:各機関で把握している大学等発ベンチャーの概況          (設立年月、所在地、大学等の関与の仕方、業種、分野、ベンチャーの現在の形態と変化)</p> <p><b>②産学連携およびベンチャー支援の現状と課題の把握 ⇒ 第 4 章</b>          調査名:「大学等発ベンチャー支援、産学連携の現状と課題に関する調査」(調査票B)</p> <p><b>②-1 産学連携活動に関する意識</b>          重視する活動、弱まっている活動/重視する相手先/目的/期待する人材/課題</p> <p><b>②-2 ベンチャー支援活動に関する意識</b>          今後のベンチャー支援の必要性/支援状況の現状と変化/支援で重点を置く時期/課題/          期待する人材/ベンチャー支援の狙い/自由記述</p> <p><b>(2) 大学等発ベンチャーを対象とした郵送アンケート調査(2008 年 11 月実施) ⇒ 第 5 章</b>  <b>調査対象: 機関向け調査(①-A)によって所在が判明した全大学等発ベンチャー1559 社</b>  <b>調査名:「大学等発ベンチャーの企業戦略及び支援環境に関する意向調査」</b>          調査内容: 企業概要/事業内容・事業展開/大学等との連携/課題/経営者/          マネジメント体制/財務・資金調達/公的支援制度/知財/自由記述</p> <p><b>(3) 米英の大学等発ベンチャー設立状況に関する文献、WEB調査 ⇒ 第 2 章で日米英比較</b></p>
--

郵送アンケートで調査対象となる機関、企業は(1)では日本国内の全大学 811 機関と、科学技術研究に従事していると考えられる 41 の独法、国研であり、(2)では大学等を対象とした調査で所在が判明した全大学等発ベンチャー1559 社である。

調査内容は、(1)の大学等を対象にしたアンケート調査では①大学等発ベンチャーの設立状況を把握するための調査(2007 年度末時点まで)と、②産学連携およびベンチャー支援の現状と課題を把握するための意識調査の 2 つの調査を実施した。また(2)大学等発ベンチャーを対象にした調査では、事業内容やマネジメント体制、財務状況、支援環境等について調査した。

なお(1)の①大学等発ベンチャーの設立状況を把握するための調査結果(第 2・3 章が該当)は、2008 年度調査結果のみに基づいてまとめている。したがって、前回の 2007 年度調査結果とは連続性はない点には留意されたい<sup>4</sup>。

### 1.2.2 調査体制

本調査は文部科学省科学技術政策研究所第 3 調査研究グループが実施しているが、アンケート調査の実施にあたっては、文部科学省研究振興局研究環境・産業連携課技術移転推進室の協力を得た。また本調査の実施に際しては、有識者から助言を受けることにより効果的な調査分析を行うため「大学等発ベンチャー調査アドバイザー委員会」を科学技術政策研究所内に設置し、会議を 1 回開催し(2008 年 9 月 17 日)、ベンチャー企業向け調査の内容を検討した。委員構成を下記に示す。

<b>大学等発ベンチャー調査アドバイザー委員会</b>	
(敬称略、50 音順 2009 年 3 月末現在)	
(座長)	
榊原 清則	慶應義塾大学 総合政策学部 教授
(委員)	
北地 達明	監査法人トーマツ パートナー・公認会計士
近藤 正幸	横浜国立大学大学院 環境情報研究院 教授
佐野 太	山梨大学 副学長
鈴木 潤	政策研究大学院大学 教授
角南 篤	政策研究大学院大学 准教授
辻本 将晴	法政大学大学院 イノベーション・マネジメント研究科 准教授
松原 宏	東京大学大学院 総合文化研究科 教授
山田 仁一郎	香川大学 経済学部 准教授
(オブザーバー)	
文部科学省研究振興局研究環境・産業連携課技術移転推進室	
(事務局)	
文部科学省科学技術政策研究所 第 3 調査研究グループ	

<sup>4</sup> 前回の 2007 年度調査結果は、次の資料にまとめている。文部科学省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 157、2008 年 8 月。また 2007 年度調査との連続性がない点について補足すると、機関によっては前回調査で報告していないベンチャーを新たに報告することがあり、各年のベンチャー設立数が前回結果と合致しない場合がある。

## 1.2.3 郵送アンケート調査の回収率

## (1) 大学等向け調査

大学等向けの調査では各機関の研究協力担当部・課長宛に調査票を送付した。対象機関は大学については全 811 機関を対象とし、独法・国研では科学技術研究に従事していると考えられる 41 機関とした<sup>5</sup>。回収率は大学では 85.6%、独法・国研では 56.1%、合計で 84.2%となっている。

図表 1-2-1 大学等向け調査の回収率

機関区分	送付	回収	回収率
国立大学法人	86	86	100.0%
公立大学	75	63	84.0%
私立大学	582	484	83.2%
大学共同利用機関法人	4	4(8)	100.0%
高等専門学校	64	61	95.3%
大学 合計	811	694	85.6%
独立行政法人研究所	30	20	66.7%
国立試験研究機関	11	3	27.3%
独法・国研 合計	41	23	56.1%
合計(大学等)	852	717	84.2%

(注)調査票はベンチャーの設立状況を把握する調査(A)、とベンチャー支援、産学連携の現状と課題を把握する調査(B)2通送付しているが、回収率は調査票 A、B とも同じであった。ただし、大学共同利用機関法人には法人単位に調査票を1通ずつ送付したが、人間文化研究機構は調査票 B のみ法人単位での回答ではなく同法人に属する 5 機関から個別に回答があった

## (2) 大学等発ベンチャー向け調査

大学等向けの調査で所在が判明したベンチャー1559 社の経営者宛にアンケートを送付し、534 社の企業から回答があった。回収率は 34.3%である。

<sup>5</sup> 前回の調査と同様に平成 18 年度(2006 年度)科学技術要覧に掲載されている、科学技術振興予算を計上している機関とした。



## 第2章 日米英の大学等発ベンチャーの設立状況

以下では、ベンチャーの設立状況の把握を目的とした機関向けの郵送アンケート調査結果と、米英の文献、WEB 調査に基づいて日米英の大学等発ベンチャーの設立状況を分析する。

### 2.1 各国の大学等発ベンチャーの対象と定義

日米英各国で大学等発ベンチャーの設立数に関する調査が行われているが、各国で対象となる調査機関やベンチャーの定義は図表2-1-1の通り異なっている。

図表 2-1-1 日米英の大学等発ベンチャーの対象と定義

国	調査名	調査対象となる機関	大学等発ベンチャーの定義
日本	文部科学省科学技術政策研究所 「平成20年度 大学等発ベンチャーの現状と産学連携の課題に関する調査」	日本の全大学(国公立大学・高専、大学共同利用機関法人)、科学技術研究に従事する独法・国研(ただし国研発ベンチャーはゼロ) 回答機関:717機関	「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、下記の5つの区分いずれかに当てはまるものを指す(複数選択可)。 (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)
米国	AUTM Licensing Survey or Licensing Activity Survey	AUTM*に加盟する米国内の大学、大学病院、研究機関(U.S. Universities, U.S. Hospitals & Research Institutes) *大学技術マネジャー協会; The Association of University Technology Managers ※2007年度回答機関:194機関	機関の保有する技術のライセンスングによって起業された新たな企業のみをベンチャー(Start-up firms)という。 ライセンスング時に会社が設立済みの場合は含まない。
英国	Higher Education-Business Interaction (HE-BCI) Survey	英国の高等研究機関(HEI; Higher Education Institutions)(Universities, Collegesの他、一部研究機関含む) ※2007-08年度回答機関:160機関	英国でのベンチャー(Spin-offs or Start-up firms)の定義は以下の4つの区分からなる(単数回答とし、Spin-offs((1)もしくは(2))とStart-up firms(3)もしくは(4))が重複する場合、Spin-offsとする)。 (1) 高等研究機関(HEI)の知財を活用して設立されたベンチャー(Spin-offs)で、HEIが株式を保有しているもの。 (2) HEIが知財を譲渡もしくはライセンスしたベンチャー(Spin-offs)だが、HEIが株式を保有していないもの。 (3) HEIのスタッフが現在もしくはかつて創業者として関与したベンチャー(Start-ups)で、HEIが株式所有や知財の契約を結んでいないもの(この場合、HEIのスタッフは創業直前にはベンチャーに関与していなければならない)。 (4) 大学院生のベンチャー(Graduate Start-up companies)で、HEIが直接関与するか院生向けの専門的な起業プログラムを通じて起業されたもの。

### 2.1.1 調査と対象機関

本調査と比較するデータは米国はAUTM Licensing (Activity) Surveyを、英国はHigher Education-Business Interaction (HE-BCI) Surveyを基にしている。前者の米国の調査は1991年度から、後者の英国の調査は1999-2000年度 (Academic Year) から継続的に実施されている。どちらも大学や研究機関を対象に産学連携に係るデータを広く収集しており、この中で各機関から生まれたベンチャーの設立数も調査している。

調査対象機関は、日米英とも大学が主であるが、一部の研究機関も対象としている。最新調査での回答機関数は日本が最も多く、717機関、米国は194機関、英国は160機関が対象となっている。

### 2.1.2 定義

#### (1) 日本

日本でのベンチャーの定義は「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」であり、下記の5つの区分のうち1つ以上に該当するものを大学等発ベンチャーとみなしており(複数選択可能)、米英と比較して対象範囲が広い。

#### 日本の大学等発ベンチャーの区分(大学等との関係)

- (1) 大学等の教職員・研究職員・ポスドク(以下、「教職員等」という)、学生・院生(以下、「学生等」という)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た起業(**人材移転**)  
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つた場合または退職や卒業等から起業までの機関が 1年以内の事例に限り含む。
- (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) 上記(1)～(4)のほか、大学等が組織的に関係している場合など(**その他関係**)

#### (2) 米国

米国の大学等発ベンチャーの定義は3カ国の中で最も狭く、日本の(1)特許による技術移転に近い。米国でのベンチャー(Start-ups firms)とは、「機関が保有する技術のライセンスに基づいて起業された新たな企業」のみをベンチャーと定義し、単に設立時に教職員や学生、院生が関与しただけのものを含んでいない。

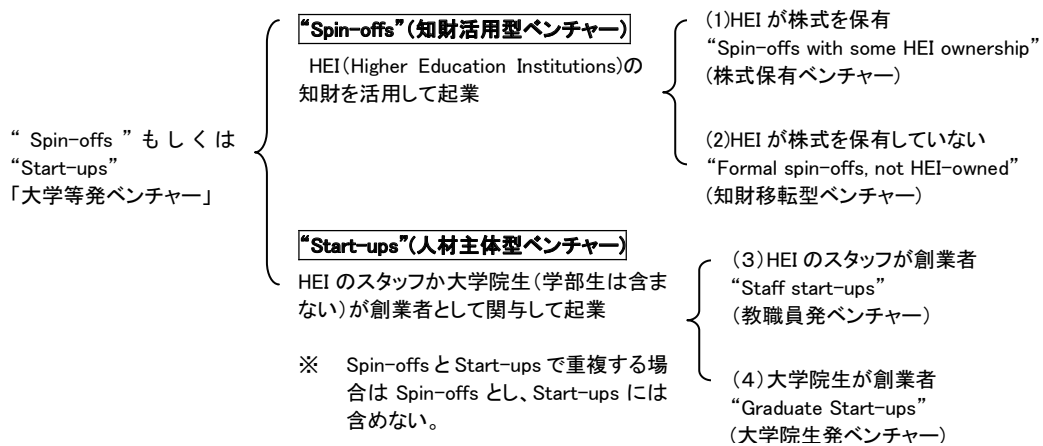
(3) 英国

英国の大学等発ベンチャーでは、米国の狭義のベンチャーと、日本の(3)人材移転にあたる広義のベンチャーも対象としている。

図表2-1-2の通り、英国では最終的には4つにベンチャーを区分したうえで各区分の重複がないよう設立数を集計している。まずベンチャーを“Spin-offs(「知財活用型ベンチャー」と訳す)”と“Start-ups(「人材主体型ベンチャー」と訳す)”の2つに大きく区分し、前者が機関の知財を活用している場合、後者がスタッフか大学院生が創業者となっている場合となっている。なお、どちらも該当する場合は“Spin-offs”として集計される。

また“Spin-offs”の中で機関もしくは教職員が株式を保有しているかどうか、“Start-ups”では創業者がスタッフか、大学院生であるかでそれぞれ区分することで、4つにベンチャーを区分している。日本のように学部学生を対象としたものは含まれていない。

図表 2-1-2 英国の大学等発ベンチャーの定義

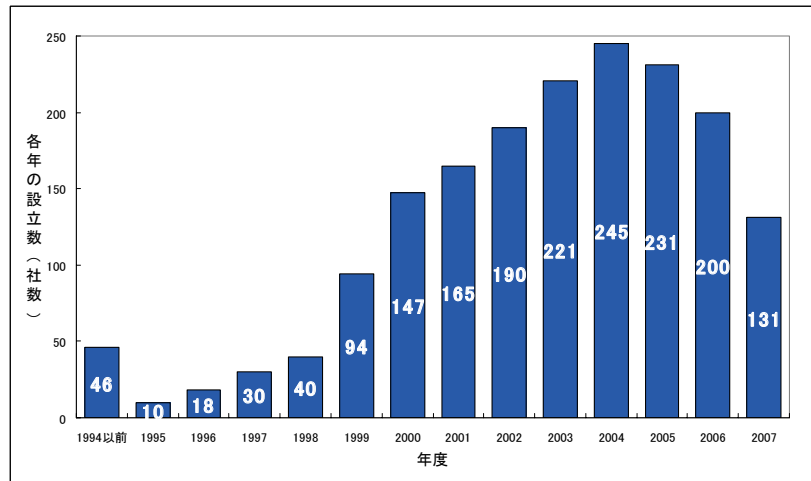


## 2.2 日本

### 2.2.1 大学発ベンチャーの設立状況

わが国でこれまでに設立された大学発ベンチャーの設立累計は2007年度末時点で1775社である。設立数は1999年度頃から大幅に増加し、2004年度にはピークとなり245社となっている。しかし、2005年度以降の設立数は減少傾向にあり、2007年度は131社となっている(図表2-2-1)。

図表 2-2-1 日本の大学発ベンチャーの設立数の推移



(注1) 設立年の判明したベンチャーを対象にグラフを作成。

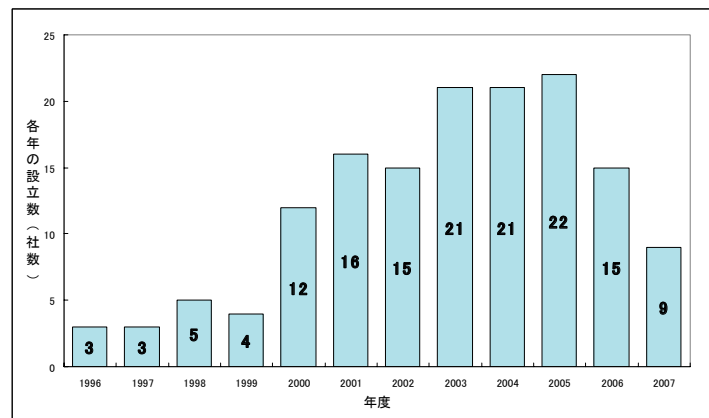
(注2) 設立年度は当該年の4月から翌年3月までとし、設立月の不明な企業は12月までに設立されたものとして集計した。

### 2.2.2 独法発ベンチャーの設立状況

わが国の独法発ベンチャーの設立累計は2007年度末時点で146社である。なお、国研発ベンチャーの設立はこれまでに報告されていない。

図表2-2-2を見ると大学発ベンチャーと比較して数は少ないが、独法発ベンチャーの設立数もまた近年減少傾向にある。

図表 2-2-2 日本の独法発ベンチャーの設立数の推移



(注1) 設立年の判明したベンチャーを対象にグラフを作成。

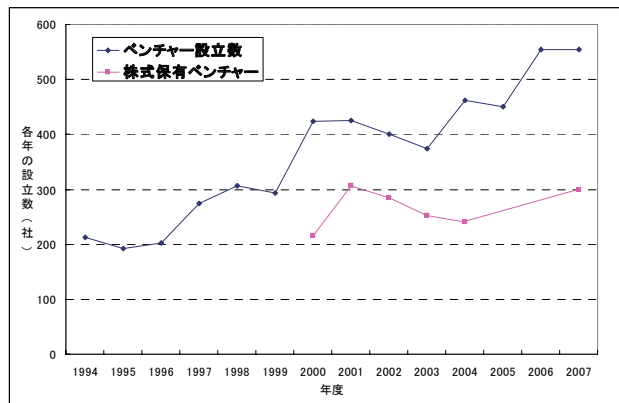
(注2) 設立年度は当該年の4月から翌年3月までとし、設立月の不明な企業は12月までに設立されたものとして集計した。

### 2.3 米国

図表2-3-1に米国の大学等発ベンチャー（機関の保有する技術のライセンスに基づいて起業された新たな企業）の設立数の推移を示す。米国でも英国と同様に機関が株式を保有するベンチャーの件数を集計しており、図表2-3-1にはこの設立数も取得可能な範囲で示した。

米国の大学等発ベンチャー設立数は1994年度には212社であったが、2007年度には555社となっており、経年で見て概ね増加基調にある（図表2-3-1）。このうち機関が株式を保有するベンチャーの割合は過半数を占めており、2007年度は300社となっている。

図表 2-3-1 米国の大学等発ベンチャーの設立数の推移



(注)米国の大学等発ベンチャーとは、機関の保有する技術のライセンスに基づいて起業された新たな企業のみを指し、このうち株式保有ベンチャーとは、2004年度までは”Startups with Equity”、2007年度は”Startups involved equity”とした。2005-06年度は同様な数値は公表されていない。

出典：AUTM U.S. Licensing Survey FY2004、FY2005、および AUTM U.S. Licensing Activity Survey FY2006、FY2007

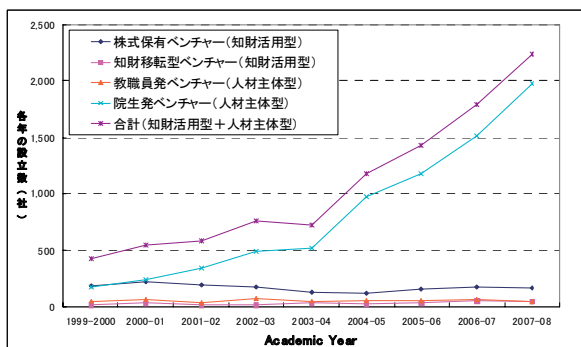
※FY2004 調査より 1994 年から 2004 年までのデータを、その他調査からは各年度の調査結果を採用した。

### 2.4 英国

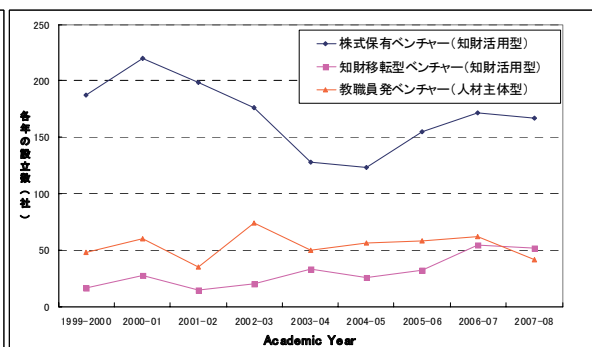
図表 2-4-1 に英国の大学等発ベンチャーの設立数の推移を示す。

図表 2-4-1 英国の大学等発ベンチャーの設立数の推移

#### ①全体の推移



#### ②①のうち、株式保有/知財移転型/教職員発ベンチャー



(注)英国の大学等発ベンチャーは(1)機関の知財を活用した知財活用型ベンチャー(Spin-offs)と(2)スタッフか大学院生が創業者となっている人材主体型ベンチャー(Start-ups)がある。(1)でさらに機関もしくは教職員が株式を保有している①株式保有ベンチャーと、株式を保有していない②知財移転型ベンチャーに区分され、(2)でスタッフが創業者の③教職員発ベンチャー、大学院生が創業者の④大学院生発ベンチャー、に分かれる。なお(1)、(2)のいずれにも該当する場合は(1)として集計される。  
出典：Higher education-business interaction survey (HE-BCI) 2001-02～2007-08(各年の調査から最新の調査結果を採用)。

①で全体の推移を見ると、英国のベンチャーの中で大学院生発ベンチャーの構成比率が飛びぬけて高く、2004-05年以降、急速に毎年設立数を伸ばし、2007-08年には1977社となり、英国の大学等発ベンチャー全体(2237社)の88%を占めている。

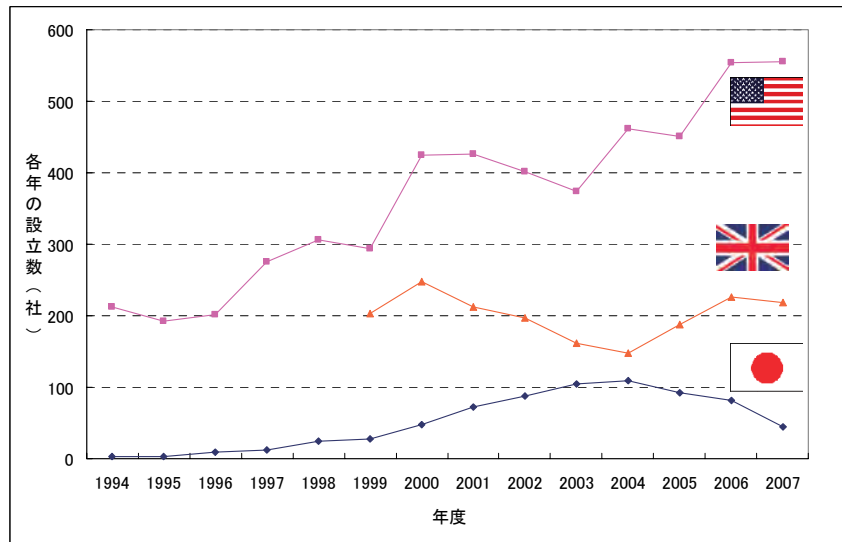
②で大学院生発ベンチャーを除いた設立数の推移を見ると、機関が株式を保有するベンチャーの設立数は200-01年に220社となりピークとなった後、2004-05年の123社まで減少し、その後再度増加している。一方、教職員発ベンチャーや、機関が株式を保有せずに知財を活用しているベンチャー数は2007-08年で50社程度と比較的少数である。

## 2.5 日米英比較

日米英の大学等発ベンチャーの定義は各国で異なっているが、米国の定義(機関の保有する技術のライセンスに基づいて起業された新たな企業)に日英を合わせ、特許/知財に基づく起業のみに限定して設立数の推移を比較した。

図表2-5-1によると、日本の設立数は米英を大きく下回っており、日本では近年設立数が減少しているのに対して、米英の設立数は直近ではやや横ばいであるが、近年は増加基調にあるといえる。2007年度(英国は2007-08年)の設立数では、米国は555社、英国は219社、日本は45社となっている。

図表 2-5-1 日米英の大学等発ベンチャーの設立数の推移 (特許/知財に基づくベンチャーのみ)



(注1) 各国のベンチャーの定義は以下の通り異なるが、各国とも「特許/知財に基づく起業」に限定して、設立数を集計。

日本: 大学および独法発ベンチャーのうち、大学等の教職員、学生・院生を発明人とする特許をもとに起業(特許による技術移転)されたベンチャーのみを抽出して集計。

米国: 大学と大学病院、研究機関から生まれたベンチャー(startups)で「機関の保有技術のライセンスに基づいて起業された新たな企業」の数。

英国: 高等研究機関(HEI: Higher Education Institutions)(Universities, Collegesの他、一部研究機関含む)発ベンチャーのうち、HEIの知財を活用した(知財の譲渡もしくはライセンスも含む)ベンチャーのみを抽出して集計

(注2) 年度の取り方は各国異なる。日米は会計年度、英国は2カ年にまたがるアカデミックイヤーとなっているため、英国を日米の年度にあわせアカデミックイヤーの開始年を年度とした。(例: 1999-2000は1999年度)。

出典(米英):

米国: AUTM U.S. Licensing Survey FY2004, FY2005および AUTM U.S. Licensing Activity Survey FY2006, FY2007

※米国データはFY2004調査より1994年から2004年までのデータを、その他調査からは各年度の調査結果を採用した。

英国: Higher education-business interaction survey(HE-BCI) 2001-02~2007-08

※英国データは各年の調査から最新の調査結果を採用した。

## 第3章 わが国の大学発ベンチャーの概況

本章では機関向けアンケート調査によって判明した大学発ベンチャーのデータに基づき、わが国の大学発ベンチャーの概況について分析する。

本章では以下2点に留意が必要である。第一に本章では独法発ベンチャーの調査結果は含まない。独法発ベンチャーの調査結果は参考資料を参照されたい。

第二に機関向け調査では複数の機関から重複して同一のベンチャーについて報告する場合があることから、本章では分析内容によってデータの取り方を変えている。分野・業種(図表 3-1-1、図表 3-1-2、図表 3-1-3)および設立後の変化(図表 3-7-1)に関する分析は、大学発ベンチャーの設立累計1775社(重複を除外)のデータに基づいて分析している。これ以外の分析は各機関別の累計データを合算した1885社(重複あり)のデータに基づいて分析している。

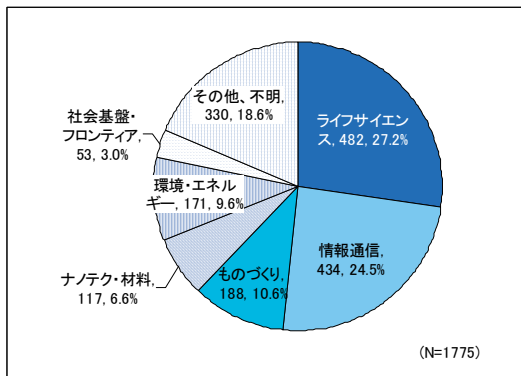
### 3.1 分野<sup>6</sup>・業種

#### 3.1.1 分野

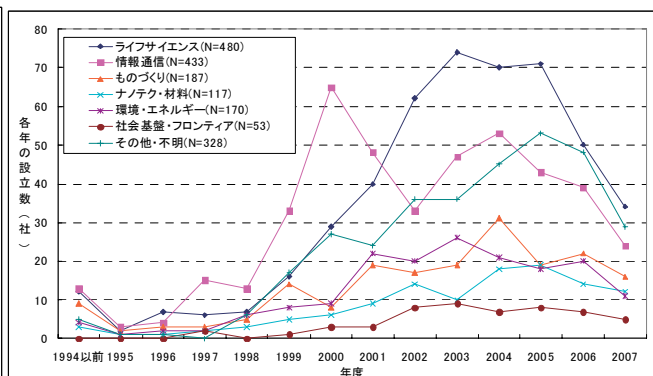
大学発ベンチャーの科学技術分野(以下、「分野」と略す)の内訳と設立数の推移を図表 3-1-1 に示す。①の内訳を見ると、ライフサイエンス(482社、27.2%)と情報通信(434社、24.5%)の順に多く、両方でベンチャーの過半数を占める。また②で設立数の推移を見ると、ピークの時期は分野によって異なる。情報通信では他の分野よりも早く設立数が増加し、2000年度に一度大きなピークがあり、その後2004年度にも第2のピークを迎えている。またライフサイエンスは他の分野に比べて設立数のピークのスパンが長く、2003年度から2005年度と3年間にわたってピークが続いている。また他の分野も直近の2006年度から2007年度にかけて設立数が減少している。

図表 3-1-1 大学発ベンチャーの分野別設立状況

①内訳(2007年度末時点累計)



②設立数の推移(社数)



(注)件数が少ないため、「環境」、「エネルギー」で「環境・エネルギー」、「社会基盤」、「フロンティア」で「社会基盤・フロンティア」と統合した。

<sup>6</sup> 第3期科学技術基本計画(平成18年3月閣議決定)の重点推進4分野、推進4分野に対応している。

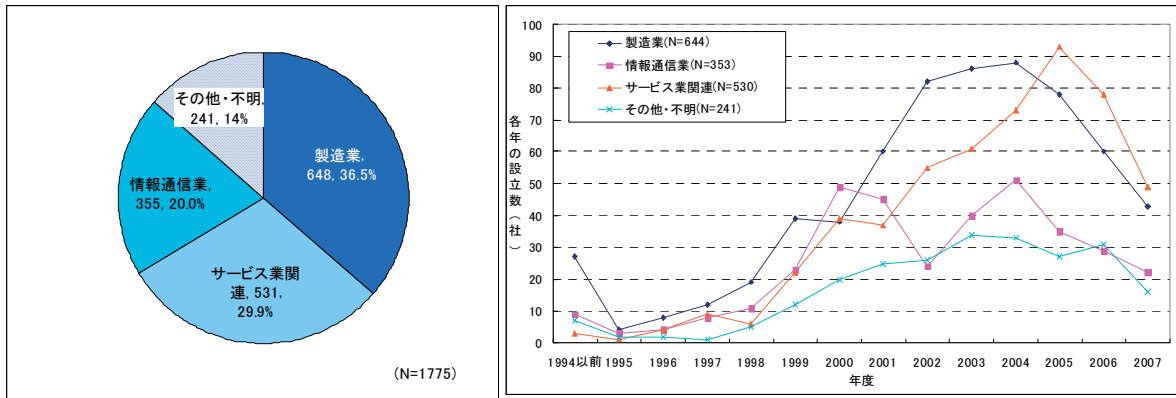
### 3.1.2 業種

大学発ベンチャーの業種の内訳と設立数の推移を図表 3-1-2 に示す。①の内訳で見ると、製造業が最も多く(648 社、36.5%)、これにサービス業関連(531 社、29.9%)、情報通信業(355 社、20.0%)が続く。②の設立数の推移を見ると、分野と同様に設立数のピークの時期は業種によって異なるものの、業種全般に直近の 2007 年度の設立数は前年度に比べて落ち込んでいる。特徴的な業種はサービス業関連で、他の業種で設立数が落ち込み始めた 2005 年度に設立数のピークがある。また情報通信業では情報通信分野と同様、2000 年度と 2004 年度に 2 度のピークがある。製造業ではピークが 2002 年度から 2004 年度まで 2 年間にわたっている。

図表 3-1-2 大学発ベンチャーの業種別設立状況

①内訳(2007 年度末時点累計)

②設立数の推移(社数)

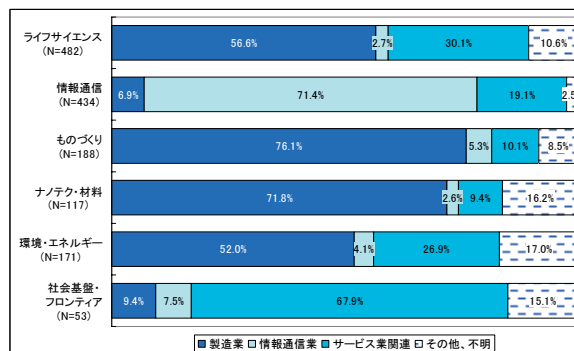


(注)「サービス業関連」には医療業、福祉業を、「その他・不明」には農林・水産業、卸売り・小売業を含めている。

### 3.1.3 分野別業種内訳

大学発ベンチャーの分野と業種の間を関係を図表 3-1-3 で見ると、情報通信、社会基盤・フロンティア以外の分野では業種としては製造業が過半数を占めており、特にものづくり分野やナノテク・材料分野はこの比率が高い。情報通信は分野と業種が約 70%は合致している。社会基盤・フロンティア分野はサービス業が主となっている。サービス業はライフサイエンス、環境・エネルギー分野では 30%程度と比較的大きな割合を占めている。

図表 3-1-3 大学発ベンチャーの分野別業種内訳



(注)「サービス業関連」には医療業、福祉業を、「その他・不明」には農林・水産業、卸売り・小売業を含めている。



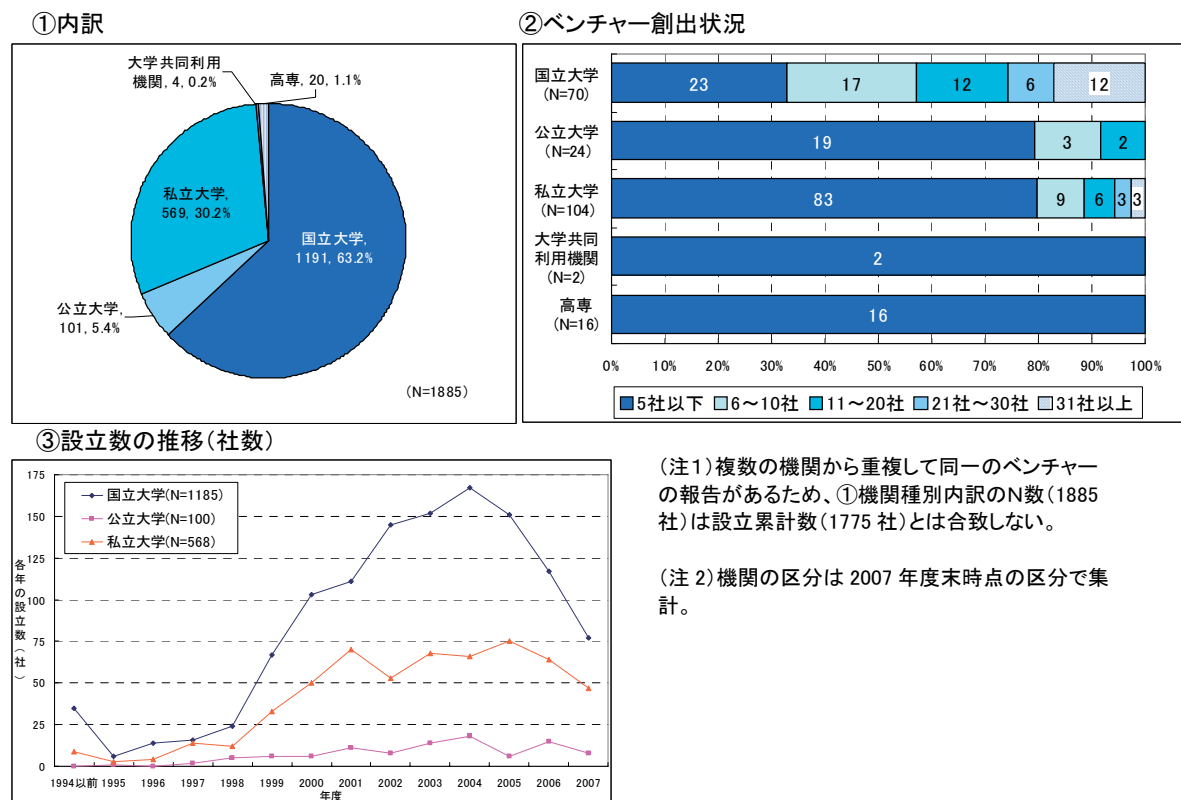
### 3.2 機関種別

今回の調査対象 811 機関のうち、大学発ベンチャーがある機関は 216 機関 (26.6%) である。ベンチャーのある機関の機関種別の内訳と設立数の推移を図表 3-2-1 に示す。①の内訳を見ると、ベンチャーのある機関のうち国立大学は 1191 社 (全体の約 63%) のベンチャーを、私立大学は 569 社 (約 30%) のベンチャーを創出している。

②でこれまでベンチャー創出状況を機関別に見たところ、ベンチャーのある機関数は国立大学では 70 機関、私立大学 104 機関で、少ない国立大学から多くのベンチャーが設立されているといえる。しかしながら、多くの大学でベンチャーの設立数は 5 社以下である。ただし、国立大学に限っていえば、設立数はむしろ 6 社以上の大学が多く、31 社以上の大学も 20% 弱存在する。ちなみに米国でも大半の大学でベンチャーの設立数は 10 社以下である。

③で設立数の推移を見ると、国立大学は変動が大きく 2004 年度に設立数のピークがあり、その後の減少が顕著である。2004 年は国立大学が法人化した年と重なる。一方、私立大学ではそれほど変動は大きくないが、2006 年度以降は設立数が減少している。

図表 3-2-1 機関種別の設立状況(2007 年度末時点累計)



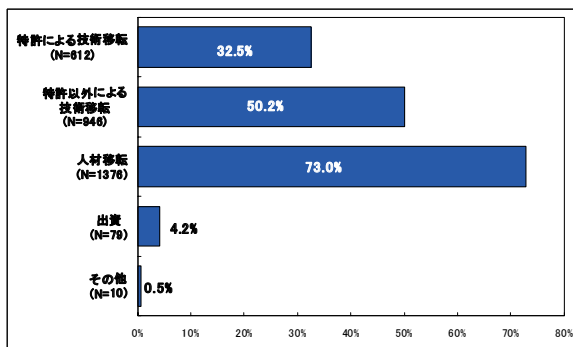
### 3.3 大学との関係

ベンチャーと大学との関係を図表 3-3-1 に示す。①で内訳を見ると、大学等発ベンチャーと大学との関係は人材移転(設立時に教職員や学生・院生が関与して起業)が最も多く、全体の 73%を占める。特許による技術移転は 32.5%となっている。

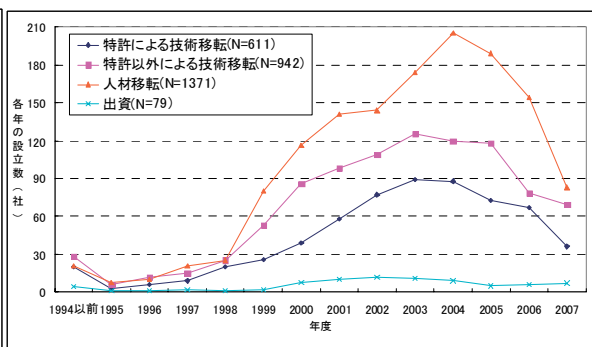
②で設立数の推移を見ると、人材移転は 2004 年度にピークがあるが、技術移転(大学の教職員、学生等の発明特許による起業、大学の特許以外の研究成果による起業)は 2003 年度から 2005 年度までとピークに幅がある。

図表 3-3-1 大学発ベンチャーと大学との関係

①内訳(2007 年度末時点累計)



②設立数の推移(社数)



(注) 大学との関係は重複回答あり。①の比率は N=1885(機関別の累計)として求めた(その他含む)。

### 3.4 ランキング

2007 年度末時点の大学発ベンチャーの設立累計で上位大学を大学全体と、国公私立大学別に示した(図表 3-4-1)。大学全体の上位 10 大学で設立累計は 669 社あり、大学発ベンチャーの設立累計の 35.5%を占めている。この上位 10 大学のうち、国立大学は 8 大学、私立大学は 2 大学のみである。また設立累計の上位大学でも 2007 年度の設立数は 0 件となる大学が目立っている。

図表 3-4-1 大学発ベンチャー設立累計(2007 年度末時点)ランキング

①全体					②国立大学			
順位	大学名	種別	設立累計	2007年度 設立数	順位	大学名	設立累計	2007年度 設立数
1	東京大学	国立	131	3	1	東京大学	131	3
2	早稲田大学	私立	106	8	2	大阪大学	76	3
3	大阪大学	国立	76	3	3	筑波大学	68	7
4	筑波大学	国立	68	7	4	京都大学	54	3
5	京都大学	国立	54	3	5	九州大学	53	4
6	九州大学	国立	53	4	6	東京工業大学	48	8
7	東京工業大学	国立	48	8	7	神戸大学	44	2
8	慶應義塾大学	私立	47	4	8	九州工業大学	42	0
9	神戸大学	国立	44	2	9	北海道大学	38	0
10	九州工業大学	国立	42	0	10	名古屋大学	37	2
合計			669	42		東北大学	37	4
全体に占める比率			35.5%	31.8%		広島大学	37	3
合計							665	39
全体に占める割合							35.3%	29.5%

③公立大学				④私立大学				
順位	大学名	設立累計	2007年度 設立数	順位	大学名	設立累計	2007年度 設立数	
1	会津大学	20	0	1	早稲田大学	106	8	
2	大阪府立大学	15	1	2	慶應義塾大学	47	4	
3	名古屋市立大学	10	1	3	日本大学	34	0	
4	岩手県立大学	8	1	4	立命館大学	29	3	
5	大阪市立大学	6	2	5	高知工科大学	26	0	
6	秋田県立大学	5	0	6	デジタルハリウッド大学	22	4	
	前橋工科大学	5	0	7	東海大学	19	0	
	京都府立医科大学	5	0		龍谷大学	19	0	
合計			74	5	9	近畿大学	13	0
全体に占める割合			3.9%	3.8%	10	光産業創成大学院大学	12	3
合計							327	22
全体に占める割合							17.3%	16.7%

(注 1)ランキングでのベンチャーの件数は機関ごとに集計しており、全体に占める割合は機関別のベンチャー設立累計と設立数を合算した値に対する割合とした(設立累計 1885 社、2007 年度設立数 132 社)。

(注 2)なお高知工科大学は 2009 年 4 月より公立大学法人となったが、私立大学として集計している。

3.5 主体となる人材(教員発ベンチャー/学生発ベンチャー)

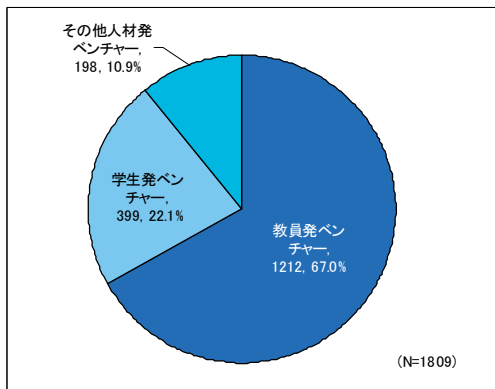
3.5.1 教員発ベンチャーと学生発ベンチャーの特徴

大学発ベンチャーで起業時に主体となっている人材を調査した。本調査では教職員(研究職員、ポスドクを含む)が主体となったベンチャーを教員発ベンチャー、学生・院生が主体となったベンチャーを学生発ベンチャーと呼ぶ。これらベンチャーの内訳と設立数の推移を図表 3-5-1 に示す。

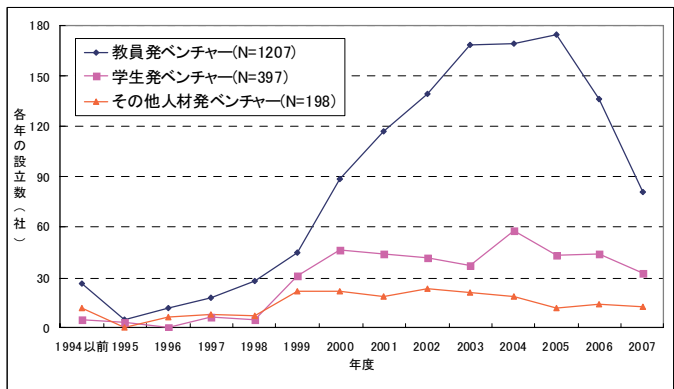
①の内訳で見ると、大学発ベンチャーの大部分、67.0%は教員発ベンチャーで、学生発ベンチャーはその 3 分の1程度である(全体の 22.1%)。②で設立数の推移を見ると、特に構成比の多い教員発ベンチャーの設立数は 2000 年度から大幅に増え 2003-05 年度にピークがあるが、以降は大幅に減少している。

図表 3-5-1 教員発ベンチャーと学生発ベンチャーの内訳と推移

①全体内訳(2007 年度末時点累計)



②設立数の推移(社数)



(注1) 大学等発ベンチャーの起業時に「主体となる人材」が「教職員(研究職員、ポスドク含む)」である場合、教員発ベンチャーとし、「学生等(院生含む)」である場合、学生発ベンチャーとした。

(注2) 「主体となる人材」が不明の 76 社を除外して集計した。

また、教員発ベンチャーと学生発ベンチャーの特性に違いがあるかを確認するため、図表 3-5-2 でそれぞれの母体となる機関、大学との関係、分野、業種を比較したところ、両者には大きな違いがあった。

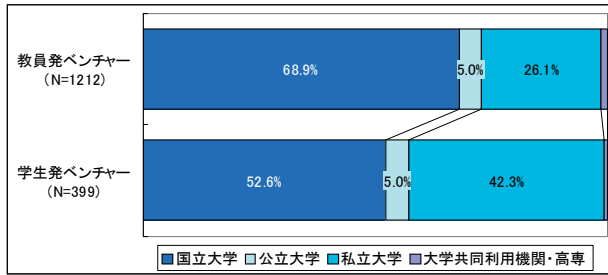
まず①母体となる機関と②大学との関係からわかることは、教員発ベンチャーは、国立大学から設立される場合が多く、設立時には教員の関与に加えて大学の技術が特許等の形で移転されている場合が多い。これに対して学生発ベンチャーは国立大学発が多いものの、比較的私立大学発も多い。また学生発では大学の技術が移転されて設立されることは少なく、学生が設立者になるだけの場合が多い。

③分野や④業種の比較からわかることは、教員発ベンチャーでは分野はライフサイエンスが多く(36.9%)、業種は製造業が多い(44.1%)。これに対して学生発ベンチャーは分野も業種も情報通信が多く(分野 43.9%、業種 35.6%)、加えてサービス業のベンチャーも多い(38.3%)。

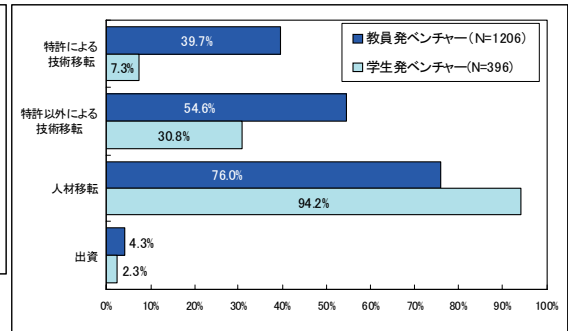
おそらく、教員発と学生発ベンチャーの大学との関係の違いが分野や業種にも反映されているものと考えられる。

図表 3-5-2 教員発ベンチャーと学生発ベンチャーの特徴(2007 年度末時点累計)

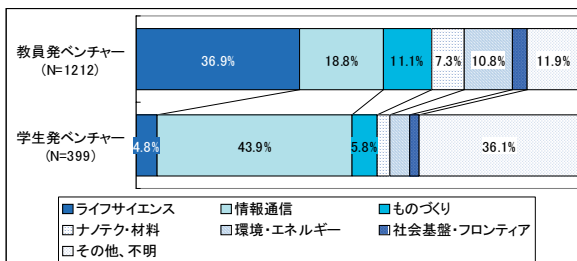
①母体となる機関



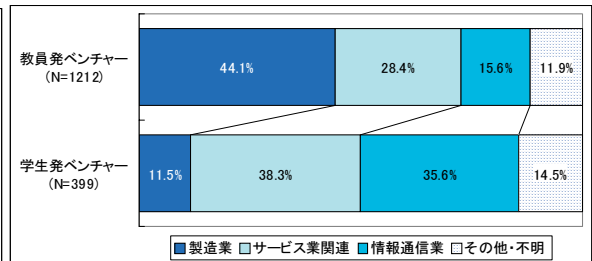
②大学との関係



③分野



④業種



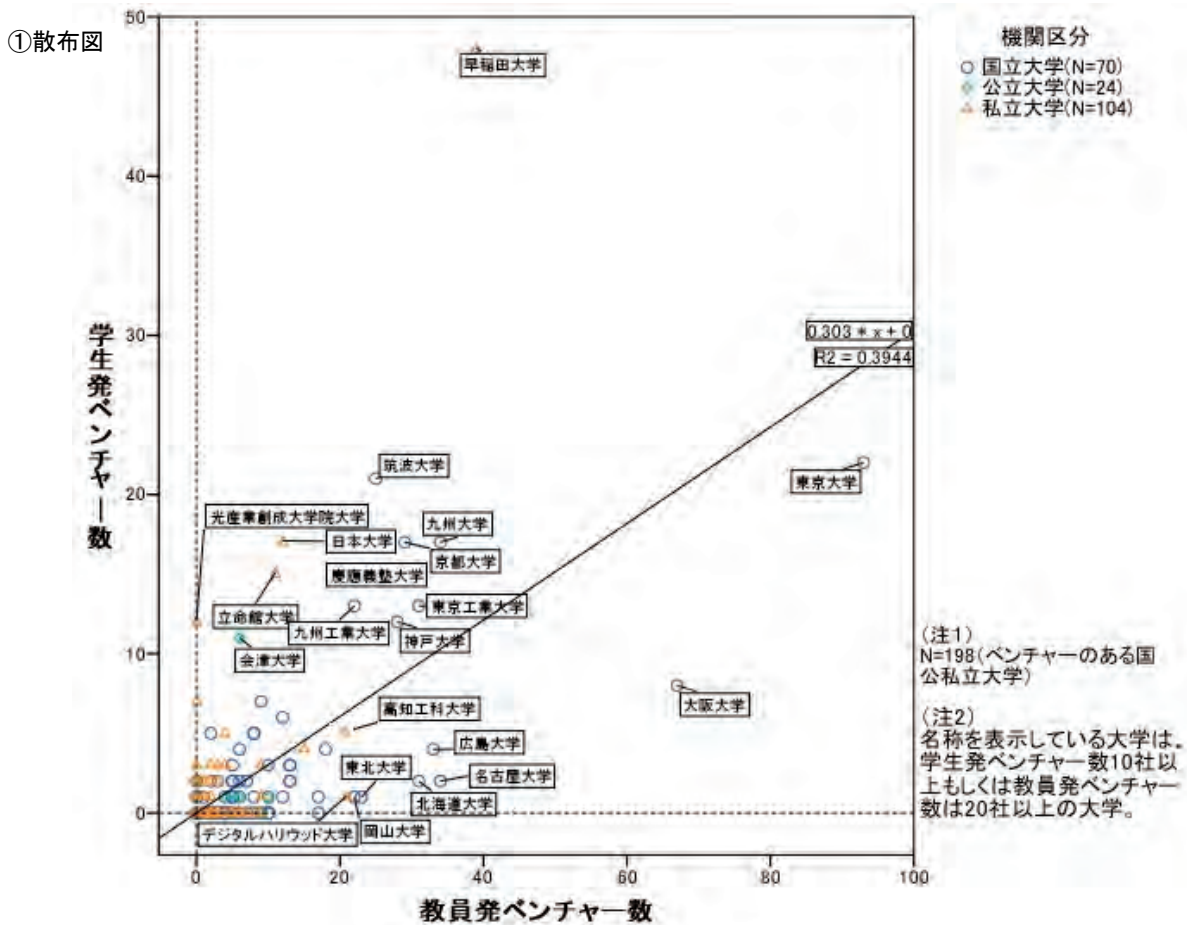
(注1) 大学等発ベンチャーの起業時に「主体となる人材」が「教職員(研究職員、ポスドク含む)」である場合、教員発ベンチャーとし、「学生等(院生含む)」である場合、学生発ベンチャーとした。

(注2) ④の業種内訳の「サービス業関連」には医療業、福祉業を、「その他・不明」には農林・水産業、卸売り・小売業を含めている。

### 3.5.2 大学内での教員発ベンチャーと学生発ベンチャーのバランス

国公立大学の大学ごとの教員発ベンチャーと学生発ベンチャーのバランスを見るため、各大学の教員発ベンチャーと学生発ベンチャーの件数を散布図上にプロットし、最小二乗法により参照線を加えた(図表 3-5-3)。教員発ベンチャーと学生発ベンチャーには統計的に有意な正の相関がある(相関係数:0.624、1%水準(両側))が、①の散布図を見ると学生発に対して教員発ベンチャーが特に多い大学、教員発ベンチャーに対して学生発ベンチャーが多い大学など特徴的な大学がある。

図表 3-5-3 大学別教員発ベンチャーと学生発ベンチャーの構成(2007 年度末時点累計)



#### ②教員発ベンチャーと学生発ベンチャーで特徴的な大学

(A) 教員発ベンチャーのシェアが多い大学

(B) 学生発ベンチャーのシェアが多い大学

順位	大学名	教員発ベンチャー/累計	教員発ベンチャー累計	2007年度末累計(総合順位)
1	岡山大学(国)	95.7%	22	23 (18)
2	デジタルハリウッド大学(私)	95.5%	21	22 (21)
3	名古屋大学(国)	91.9%	34	37 (12)
4	広島大学(国)	89.2%	33	37 (12)
5	大阪大学(国)	88.2%	67	76 (3)
6	北海道大学(国)	81.6%	31	38 (11)
7	高知工科大学(私)	76.9%	20	26 (17)
8	東京大学(国)	71.0%	93	131 (1)
9	東京工業大学(国)	64.6%	31	48 (7)
10	九州大学(国)	64.2%	34	53 (6)

順位	大学名	学生発ベンチャー/累計	学生発ベンチャー累計	2007年度末累計(総合順位)
1	光産業創成大学院大学(私)	100.0%	12	12 (40)
2	会津大学(公)	55.0%	11	20 (22)
3	立命館大学(私)	51.7%	15	29 (16)
4	日本大学(私)	50.0%	17	34 (15)
5	早稲田大学(私)	45.3%	48	106 (2)
6	九州大学(国)	32.1%	17	53 (6)
7	慶應義塾大学(私)	31.9%	15	47 (8)
8	京都大学(国)	31.5%	17	54 (5)
9	九州工業大学(国)	31.0%	13	42 (10)
10	筑波大学(国)	30.9%	21	68 (4)

(注) (A)は教員発ベンチャー数 20 社以上の大学、(B)は学生発ベンチャー数が 10 社以上の大学のみでのシェア順のランキング

②で教員発/学生発ベンチャーのシェアが多い大学をそれぞれ見ると、地方大学、新興の私立大学、公立大学など特徴的な大学が含まれている。

教員発ベンチャーのシェアが多い大学には名古屋大学、大阪大学、北海道大学、東京大学、九州大学といった大規模な旧帝国大学が入っている一方、地方国立大学の岡山大学、広島大学や、新興の大学の高知工科大学<sup>7</sup>(私立 1997 年設立)、デジタルハリウッド大学(私立 2004 年設立)も入っている。

これに対して、学生発ベンチャーのシェアが多い大学は圧倒的に私立大学が多い。上位 10 大学中 5 大学は私立大学である。具体的には光産業創成大学院大学(2005 年設立)、立命館大学などが入っている。また公立の会津大学(1993 年設立)も含まれている。

---

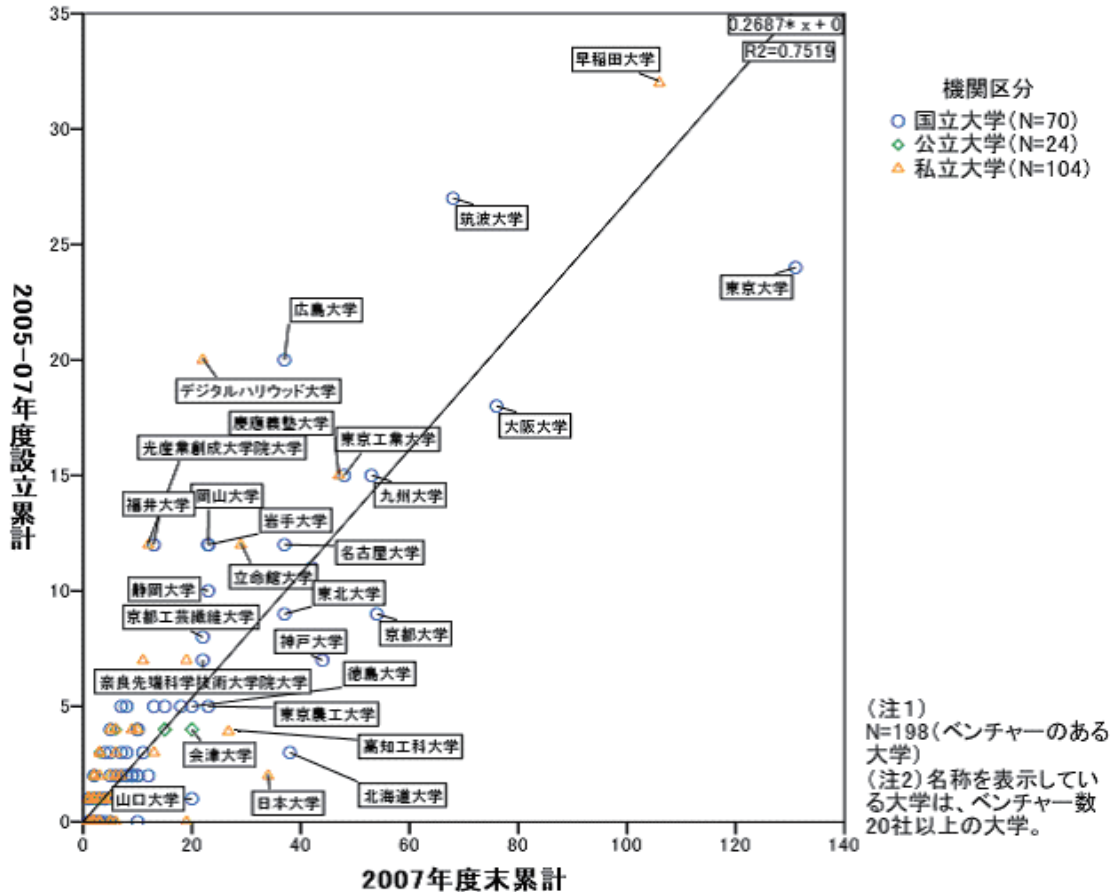
<sup>7</sup> 高知工科大学は 1997 年に私立大学として設立されたが、2009 年 4 月 1 日より公立大学法人となっている。本調査では私立大学として集計している。

### 3.6 2005 年度以降設立数が伸びている大学

2005 年度以降わが国では各年のベンチャー設立数が減少しているが、2005 年度以降に設立数を増加させている大学がないだろうか。そこで大学ごとの 2007 年度末時点の設立累計数と 2005 年度以降のベンチャー設立数の関係を見るため、大学ごとに散布図上にプロットし、最小二乗法により参照線を加えた（図表 3-6-1）。

①散布図

図表 3-6-1 2005 年度以降の設立数と 2007 年度末設立累計の関係



②2005 年度以降に設立数が多い大学

順位	大学名	2005-07年度累計/2007年度末累計	2005-07年度累計	2007年度末設立累計
1	光産業創成大学院大学(私)	100.0%	12	12
2	福井大学(国)	92.3%	12	13
3	デジタルハリウッド大学(私)	90.9%	20	22
4	広島大学(国)	54.1%	20	37
5	岩手大学(国)	52.2%	12	23
5	岡山大学(国)	52.2%	12	23
7	静岡大学(国)	43.5%	10	23
8	立命館大学(私)	41.4%	12	29
9	筑波大学(国)	39.7%	27	68
10	名古屋大学(国)	32.4%	12	37

(注)2005 年度以降に設立が多い大学は 2007 年度末時点累計 10 社以上の大学から抽出した。



図表 3-6-1 によると、特に 2005 年度以降設立数が伸びているのは、一部の新興の私立大学（光産業創成大学院大学、デジタルハリウッド大学）や地方国立大学（福井大学、広島大学、岩手大学等）である。ただし、私立大学の光産業創成大学院大学は 2005 年に、デジタルハリウッド大学は 2004 年に設立された大学であり、設立以後急速にベンチャー設立数を増加させているといえる。しかしながら、これら新興大学では 2004 年度以前とそれ以降で設立数を比較することには意味がない。

### 3.7 設立後の変化

図表 3-7-1 に株式上場や企業売却・清算等に至った企業や、休眠や休業状態にある企業の件数を示した<sup>8</sup>。

図表 3-7-1 によれば、わが国の大学発ベンチャーのうち、設立後に清算や企業売却、株式上場等の変化を起こしている企業は合わせて 161 社（2007 年度末時点累計（1775 社）の 9.1%）である。この多くは、清算・廃業や休業状態にあるベンチャーである（114 社で累計の 6.4%）。

なお、米国で 2007 年度に活動中の大学等発ベンチャーは 3388 社で、これに対して 2007 年度に活動停止状態にあるベンチャーは 103 社と報告されている<sup>9</sup>。

わが国の活動中のベンチャーを 2007 年度の設立累計（1775 社）から清算・廃業や休業状態にあるベンチャー（114 社）と企業売却したベンチャー（25 社）を差し引いた社数と考えると、1636 社（92.1%）となる。

図表 3-7-1 大学発ベンチャーの設立後の変化

設立後の変化	社数	2007年度末時点 累計に対する比率
1. 清算・廃業・解散・休眠/休業	114	6.4%
2. 企業売却/一部事業譲渡	28	1.6%
3. 株式上場	21	1.2%
合計	161	9.1%

(注)重複回答あり(2社が1と2で重複)。2007 年度末時点設立累計は 1775 社。

<sup>8</sup> 設立後の変化については各機関がベンチャー設立後の変化を継続的に把握することは困難であり、データには限界があることには留意されたい。

<sup>9</sup> AUTM U.S. Licensing Activity Survey FY2007 に基づく。

## 第4章 大学等における産学連携およびベンチャー支援の現状と課題

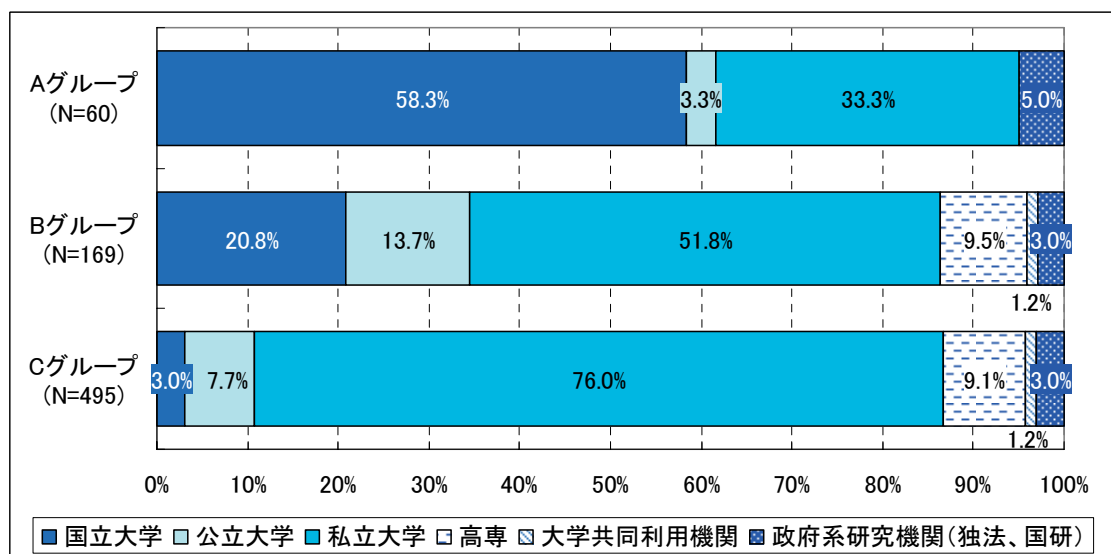
### 4.1 調査概要・分析方法

本章では産学連携の活発さやベンチャーの有無が産学連携やベンチャー支援の体制や意識に影響を与えているのかを明らかにするため、大学等に対して実施した産学連携活動全般およびそのうちベンチャー支援活動の現状と課題に係る意識調査の結果について、対象機関を以下の3つに区分したうえで比較分析した。

- ✓ 2007年度末時点でベンチャーが1社以上ある機関のうち、
  - ・ベンチャー設立数、特許や共同研究件数等で見ても産学連携が活発な機関<sup>10</sup>（「Aグループ」と呼ぶ）60機関
  - ・Aグループ以外でベンチャーの設立実績がある機関（「Bグループ」と呼ぶ）169機関
- ✓ 2007年度末時点でベンチャーが1社も設立されていない機関（「Cグループ」と呼ぶ）495機関

各グループに区分される機関の構成を図表4-1-1に示す。国立大学の構成比はA、B、Cグループの順に多く、私立大学は対照的にC、B、Aグループの順に多い。ただし、Aグループの機関の構成は科学技術政策研究所による先行調査<sup>11</sup>に基づいて意図的に決めている。

図表 4-1-1 対象機関



<sup>10</sup> 文部科学省科学技術政策研究所による先行調査(NISTEP REPORT No.127)で抽出された「産学連携活動等が活発な機関」60機関とした。先行調査によれば、活発な機関の抽出方法は国公立大学および独法から共同研究や特許出願の件数、ベンチャー設立数が相対的に大きい機関となっている。

<sup>11</sup> 文部科学省科学技術政策研究所「第3期科学技術基本計画のフォローアップに係る調査研究 イノベーションシステムに関する調査 第1部 産学官連携と知的財産の創出・活用 報告書」NISTEP REPORT No.127、2009年3月。

先行調査で区分されているAグループに属する大学を図表4-1-2に示す。先行調査によれば、これら機関は国公立大学および独法から共同研究件数や特許出願件数、ベンチャー設立数が相対的に大きい機関を抽出している<sup>12</sup>。

図表 4-1-2 Aグループに属する機関(産学連携が活発な機関)

機関区分	No	機関名	機関区分	No	機関名
国立 大学 法人	1	北海道大学	公立 大学	1	首都大学東京
	2	岩手大学		2	大阪府立大学
	3	東北大学		1	北里大学
	4	山形大学	私立 大学	2	慶應義塾大学
	5	筑波大学		3	東海大学
	6	群馬大学		4	東京電機大学
	7	東京大学		5	東京理科大学
	8	東京医科歯科大学		6	日本大学
	9	東京農工大学		7	明治大学
	10	東京工業大学		8	早稲田大学
	11	電気通信大学		9	神奈川大学
	12	横浜国立大学		10	金沢工業大学
	13	長岡技術科学大学		11	名城大学
	14	信州大学		12	同志社大学
	15	金沢大学		13	立命館大学
	16	福井大学		14	関西大学
	17	岐阜大学		15	近畿大学
	18	静岡大学		16	関西学院大学
	19	名古屋大学		17	広島工業大学
	20	名古屋工業大学		18	高知工科大学 <sup>13</sup>
	21	豊橋技術科学大学		19	久留米大学
	22	三重大学		20	福岡大学
	23	京都大学		独 法	1
	24	京都工芸繊維大学	2		物質・材料研究機構
	25	大阪大学	3		理化学研究所
	26	北陸先端科学技術大学院大学	(注)下記資料に基づいて作成。 文部科学省科学技術政策研究所「第3期科学技術基本計画のフォローアップに係る調査研究 イノベーションシステムに関する調査 第1部 産学官連携と知的財産の創出・活用 報告書」NISTEP REPORT No.127、2009年3月。		
	27	奈良先端科学技術大学院大学			
	28	岡山大学			
	29	広島大学			
	30	山口大学			
	31	徳島大学			
	32	九州大学			
	33	九州工業大学			
	34	熊本大学			
	35	琉球大学			

<sup>12</sup> 産学連携が活発な機関の抽出方法は次の通り。①2003-07年度の共同研究件数・特許出願数累計が20件以上の機関のみを抽出。②国立、公立、私立大学、独法に区分し、これら区分の中で共同研究・特許出願数累計とベンチャー設立累計(2007年度末)が相対的に大きい機関を抽出。③大学の属性、地域性等規模以外の要素も考慮して、抽出機関を決定。

<sup>13</sup> 高知工科大学は2009年4月に公立大学法人となったが、本調査では私立大学として分析している。

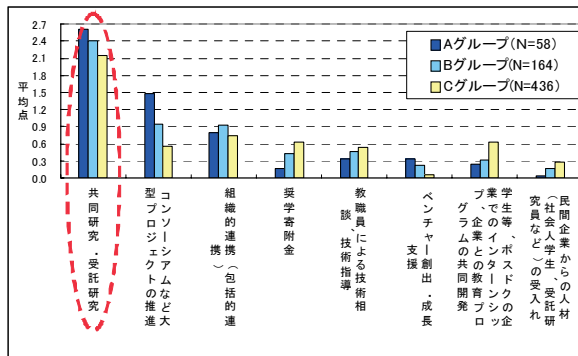
## 4.2 産学連携活動の現状と課題

### 4.2.1 産学連携で重視する活動・弱まっている活動

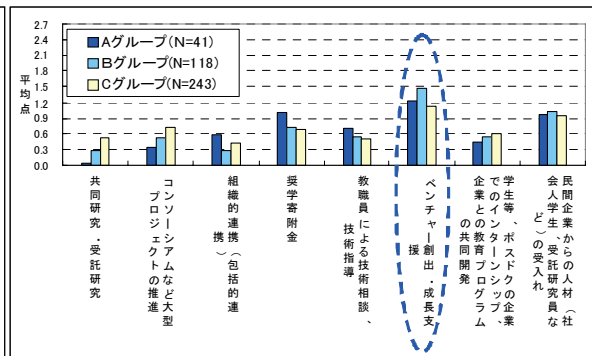
産学連携で現在、重視、強化する活動と、4-5年前(2003-04年当時)に比べて取組が相対的に弱まっている活動について調査した。それぞれ選択肢より上位3つまで回答するように求め、回答結果を点数化したうえでグループごとに平均点を求めて比較した。

図表 4-2-1 産学連携で重視する/弱まっている活動

①現在重視、強化する活動



②4-5年前に比べて取組が弱まっている活動



(注)設問では上位3つまで選択するように依頼。本グラフでは1位3点、2位2点、3位1点として点数化し、グループごとに平均点を求め、グラフ化した。設問では「その他」も設けたが、本グラフからは除外した。

図表 4-2-1によると、ベンチャーの有無や産学連携の活発度に関わらず、産学連携活動のうち現在重視、強化している活動は圧倒的に「共同研究・受託研究」となっている。「コンソーシアムなど大型プロジェクトの推進」はAグループでは比較的重視されている。「ベンチャー創出、成長支援」はすべての機関で現在ほとんど重視されていない。

一方、4-5年前(2003-04年当時)に比べて取組が弱まっている活動は、現在重視する活動と比べて項目間の差は少ない。しかしながら、「ベンチャー創出、成長支援」は4-5年前に比べて各機関で最も弱まっているとの認識がある。

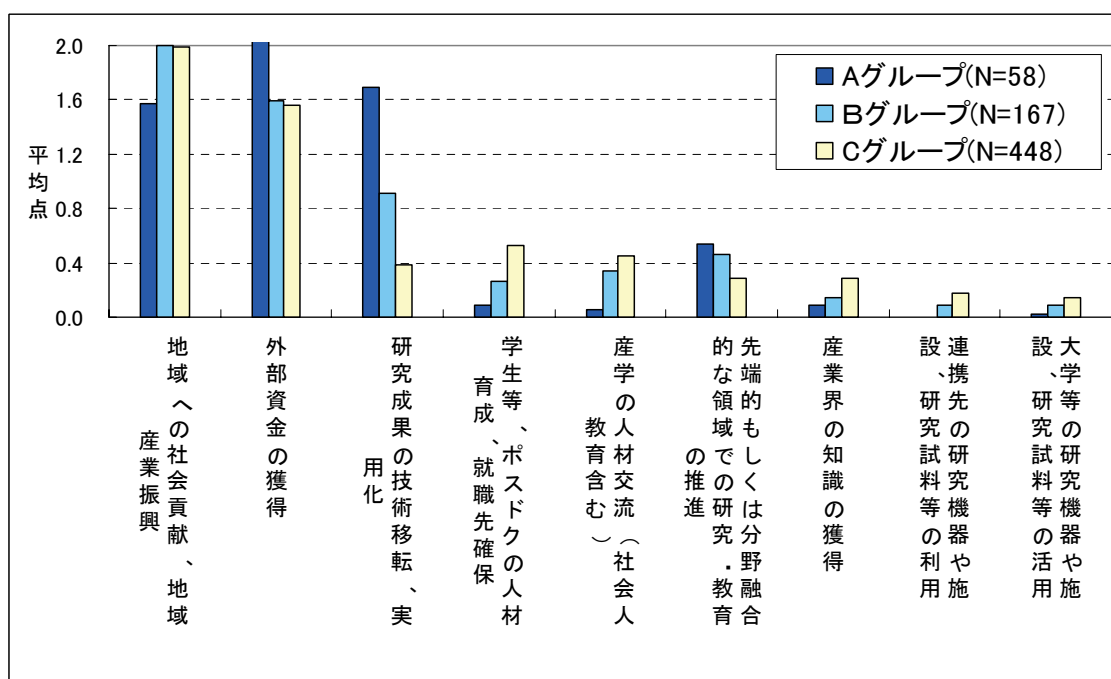
この結果に符合する大学等の意見が自由記述の中に多く見られた。例えば、「産学連携実績を短視眼的に求めるあまり、共同研究件数やライセンス数に重点をおいた環境整備が優先され、長期的支援で効果を検証しうる大学発ベンチャー支援へ積極的に取り組みづらい(国立大学、Aグループ)」という意見があった。また、B、Cグループからは「産学連携の体制整備を強化しているところで、ベンチャー支援以前に取組むべき課題が多くベンチャー支援に手が回らない」といった意見が多く寄せられた。

#### 4.2.2 産学連携の目的

産学連携活動の目的として特に当てはまるものを選択肢より上位 3 つまで選択するように求め、回答結果を点数化したうえでグループごとに平均点を求めて比較した。図表 4-2-2 によると、グループに関係なく産学連携活動の目的として特に大きいのは「地域への社会貢献、地域産業振興」と「外部資金の獲得」である。

グループによって特に重視する目的は異なっている。A グループでは「外部資金の獲得」をより重視し、これに次いで「研究成果の技術移転、実用化」や地域貢献を重視している。一方、B、C グループでは産学連携では外部資金獲得よりもむしろ地域貢献を重視し、研究成果の実用化は A グループほど重視していない。

図表 4-2-2 産学連携の目的



(注)設問では上位 3 つまで選択するように依頼。本グラフでは 1 位 3 点、2 位 2 点、3 位 1 点として点数化し、グループごとに平均点を求め、グラフ化した。設問では「その他」も設けたが、本グラフからは除外した。

自由記述では、地方にある比較的小規模の大学から「限られた人員、予算で産学連携を推進するにあたって、地域連携を重視している」といった意見があった。以下に一例を示す。

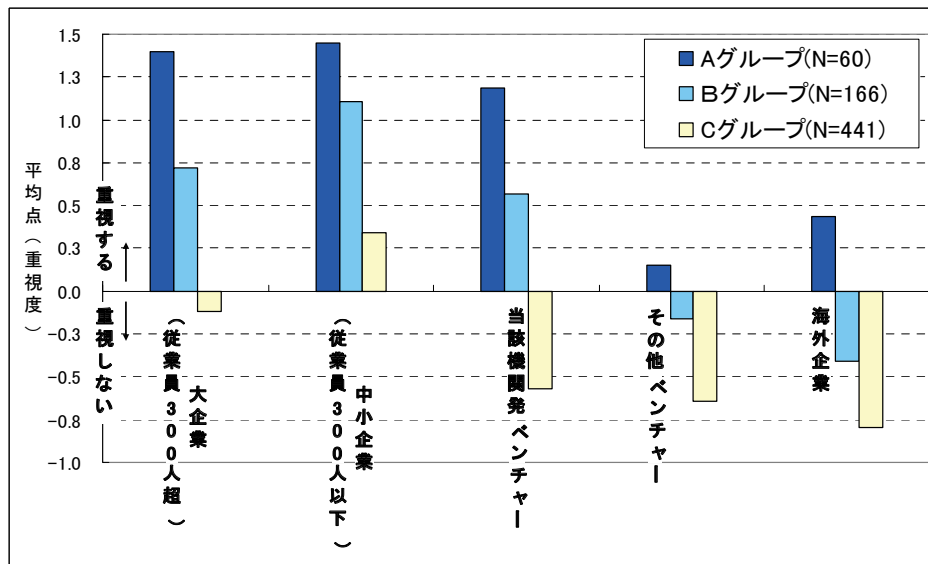
「規模が大きい(かつ工学系が未だ強くない)本地方大学にあっては当面、学内のシーズ育成、自治体と協力した地域中小企業との付き合いを根気よく地道に続けて、産学連携の実を挙げられないものと考えられている(国立大学、B グループ)」

こうした意見を踏まえると各機関の産学連携の目的は、大学の規模や地域との関係等でも異なってくるといえよう。

### 4.2.3 産学連携で重視する相手先

産学連携で重視する相手先を明らかにするため、図表 4-2-3 に挙げた企業についてそれぞれの程度重視しているのかを5段階で調査した。重視度合いを点数化して、グループごとに平均点を求めて比較した。

図表 4-2-3 産学連携の相手先に対する意識



(注)設問では5段階評価で各相手先の重視度を5段階で調査し、点数化した(重視していない(-2点)~普通(0点)~重視している(2点))うえで、グループごとに平均点を求めグラフ化した。

結果を見ると、相手先としては機関全般に「(国内)中小企業(従業員300人以下)」、「(国内)大企業(従業員300人超)」、「当該機関発ベンチャー」の順に重視されている。平均点は相手先に関らず、A、B、Cグループの順に高くなっており、また項目間の差が大きい。Cグループではプラスは中小企業のみで、それ以外は全てマイナスとなっているが、Aグループでは「海外企業」も含めてどの項目もプラスとなっている。

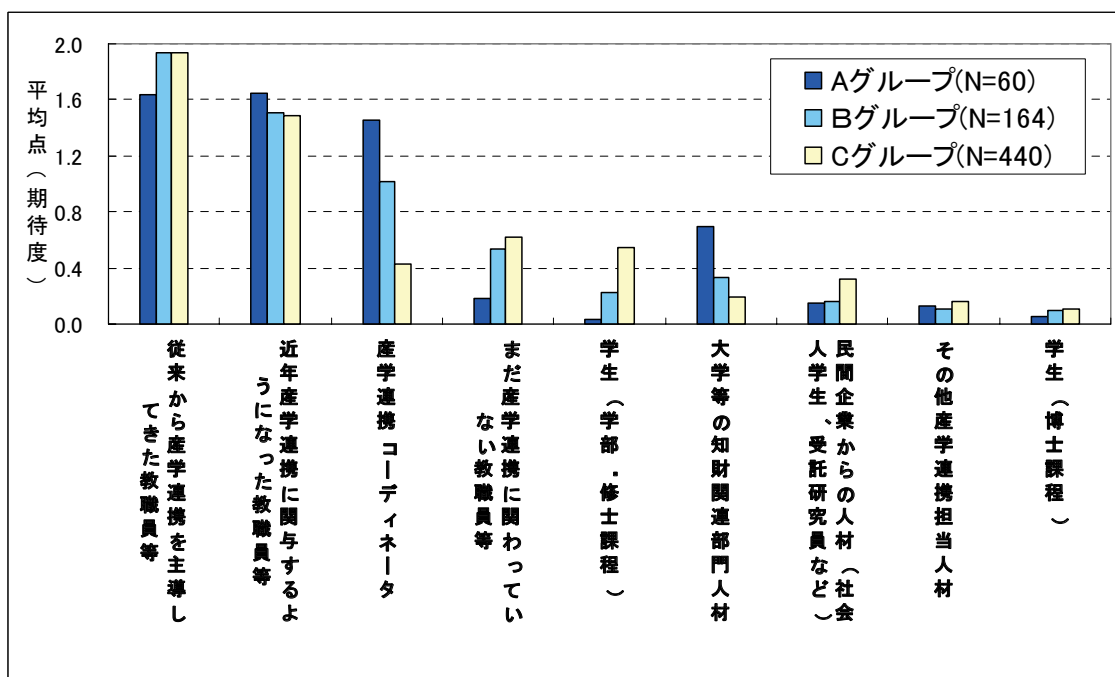
自由記述の中には「地域密着の産学連携に取り組んでおり、対象がベンチャー企業であるか否かはさほど重要視していない(私立理系大学、Cグループ)」といったコメントもあり、規模やベンチャーかどうかよりも地域企業であるかどうかを重視する大学もある。

#### 4.2.4 産学連携活動を推進していくうえで期待する人材

産学連携活動を推進していくにあたり、期待する人材を上位3つまで回答するように求め、回答結果を点数化したうえでグループごとに平均点を求めて比較した。図表 4-2-4 を見ると、グループに関らず従来から産学連携を主導してきた、もしくは近年産学連携に関与するようになった教職員に対する期待が特に大きい。AグループやBグループでは、「産学連携コーディネータ」に対する期待も大きい。Cグループではコーディネータが配置されていない場合が多いためか期待は小さい。

自由記述の中には「産学官連携組織は、国立大学の運営ルールを踏襲することなく(外部人材登用など)、企業の事業経営感覚をもった運営が必要となっている(国立大学、Bグループ)」といった指摘も見られた。

図表 4-2-4 産学連携を推進していくうえで期待する人材



(注)設問では上位3つまで選択するように依頼。本グラフでは1位3点、2位2点、3位1点として点数化し、グループごとに平均点を求め、グラフ化した。設問では「その他」も設けたが、本グラフからは除外した。

#### 4.2.5 産学連携の課題

大学等が抱える産学連携活動における課題として、重要度が大きい順に上位3つまで回答するように求め、点数化し、グループごとに平均点を求めて比較した。

図表4-2-5によると、機関で共通する大きな課題は「機関内の知財関連部門の体制・人材強化」や「教職員への産学連携活動への啓発活動、業績評価の仕組みづくり」である。

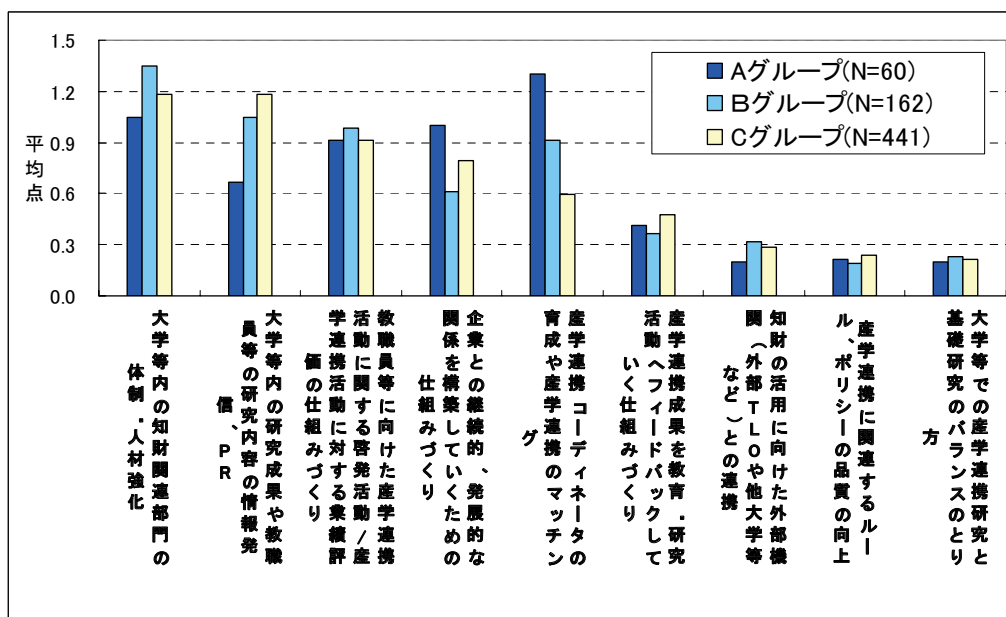
自由記述には知財部門の体制強化に関連する意見がB、Cグループに属する中小規模の大学から多く寄せられている。一例を以下に示す。

「公立大学として国立大学等に比べて規模が小さく、事務局の人員や資金力に乏しく、基礎的な研究支援機能でさえ未整備な面が多々ある現状である。この様な中、本学としては当面、知的財産本部機能の充実に注力しているところであり、ベンチャー支援への取り組みについては優先度が低い現状である(公立大学、Bグループ)」

産学連携の課題は大学等全般に共通するものがある一方、グループによって認識が異なるものもある。例えば、Aグループでのみ「コーディネータの育成や産学連携のマッチング」が突出して大きな課題となっている。また「大学等の研究成果のPR」はB、Cグループでは大きな課題となっているが、Aグループでは大きな課題にはなっていない。

こうした結果から、産学連携の課題は産学連携活動の体制整備状況やこれまでの活動の実績を踏まえ、機関で異なってくることが示唆される。

図表 4-2-5 産学連携活動の課題



(注)設問では上位3つまで選択するように依頼。本グラフでは1位3点、2位2点、3位1点として点数化し、グループごとに平均点を求め、グラフ化した。設問では「その他」も設けたが、本グラフからは除外した。



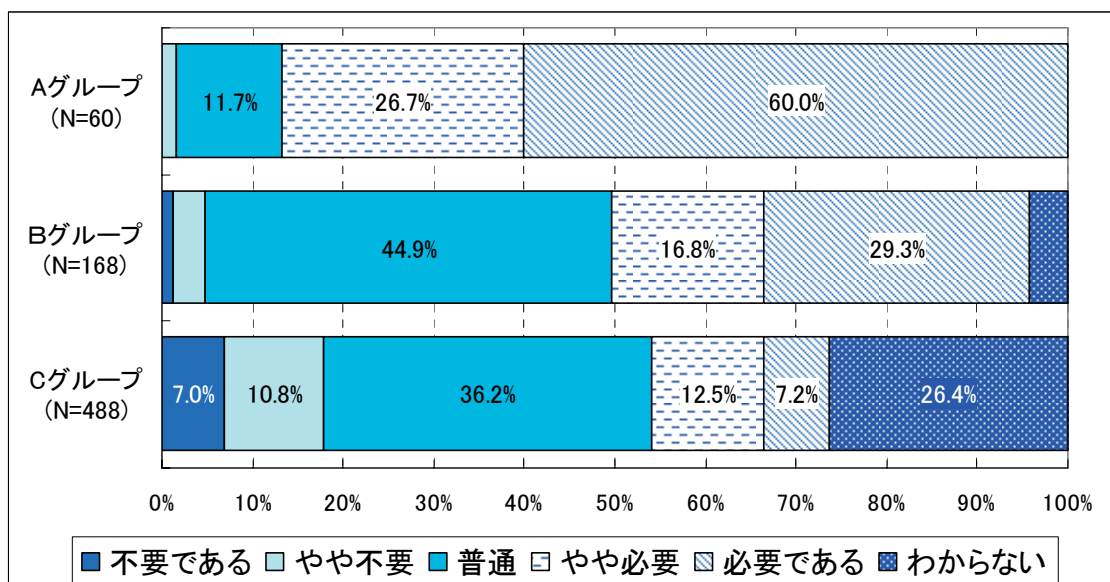
### 4.3 ベンチャー支援の現状と課題

#### 4.3.1 今後のベンチャー創出、支援の必要性

今後ベンチャー創出や支援が必要と考えているかどうか「不要である」から「必要である」の5段階に「わからない」を加えて意識を調査した。回答結果をグループ別に比較したところ(図表4-3-1)、ベンチャー創出や支援が今後も「必要」と考えている機関はAグループでは60%と多いものの、Bグループでは約30%、Cグループでは7%と少なくなっている。またCグループではベンチャー創出や支援の必要性を「わからない」とする回答が26%と多い。

4.2.1で大学等全般に産学連携活動で共同研究・受託研究を重視する一方で、2003-04年当時と比べてベンチャー創出や支援活動は弱まっているという結果にはなっているものの、A、Bグループの大学等では今後もベンチャー創出、支援が必要と考える機関が比較的多いといえる。

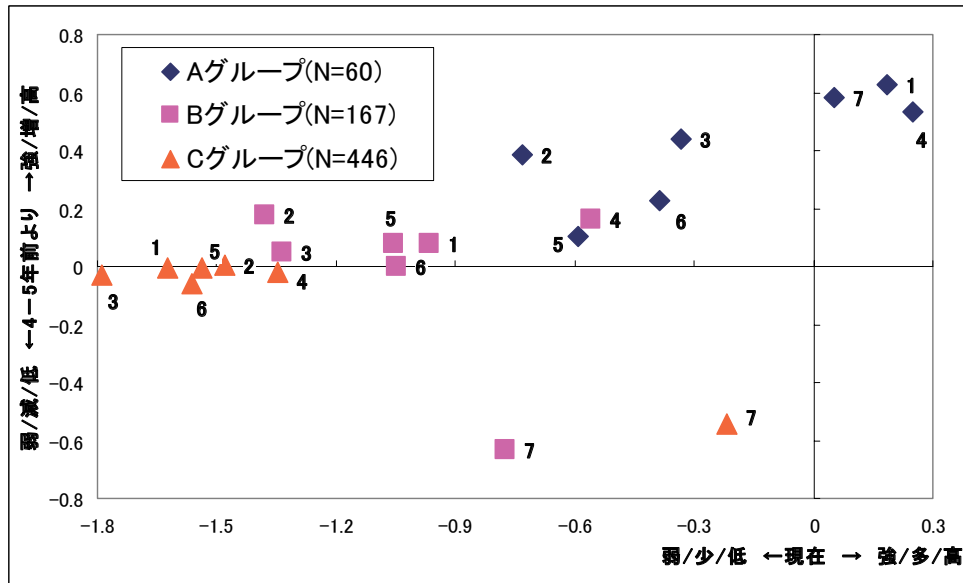
図表 4-3-1 今後のベンチャー創出、支援の必要性



### 4.3.2 ベンチャー創出・支援の現状と変化(現状/4-5年前(2003-04年当時)との比較)

ベンチャー創出およびベンチャー支援の状況について図表 4-3-2 に示す項目、それぞれについて現状で弱いか強いか、また 4-5 年前(2003-04 年)と比較して弱まっていると感じるか強まっていると感じるかを調査した。調査結果はグループごとに項目別に現状と 4-5 年前それぞれの平均点を求めて散布図を作成した。

図表 4-3-2 ベンチャー創出・支援の現状と変化



番号	項目
1	ベンチャー推進の組織的位置づけや組織的取り組み
2	支援人材の数
3	支援の対象となる案件の量
4	支援の対象となる案件の質
5	ベンチャーへ関心を示す教職員等の数
6	ベンチャーへ関心を示す学生等の数
7	外部機関との支援での連携状況

(注)左記の 7 項目それぞれについて、①現在と②4-5 年前(2003-04 年当時)と比較した状況について強弱を 5 段階評価で調査し、弱い/少ない/低い(-2 点)~普通(0 点)~強い/多い/高い(2 点)として、グループ別に平均点を算出し、散布図にプロットした。

図表 4-3-2 によると、ベンチャー創出や支援状況は A グループでは 2003-04 年当時と比べて全項目が改善されていると感じている。特に「ベンチャー推進の組織的取り組み(1)」や「支援案件の質(4)」、「外部機関との支援での連携状況(7)」は著しく改善していると感じているが、現時点ではまだ十分に満足していない。

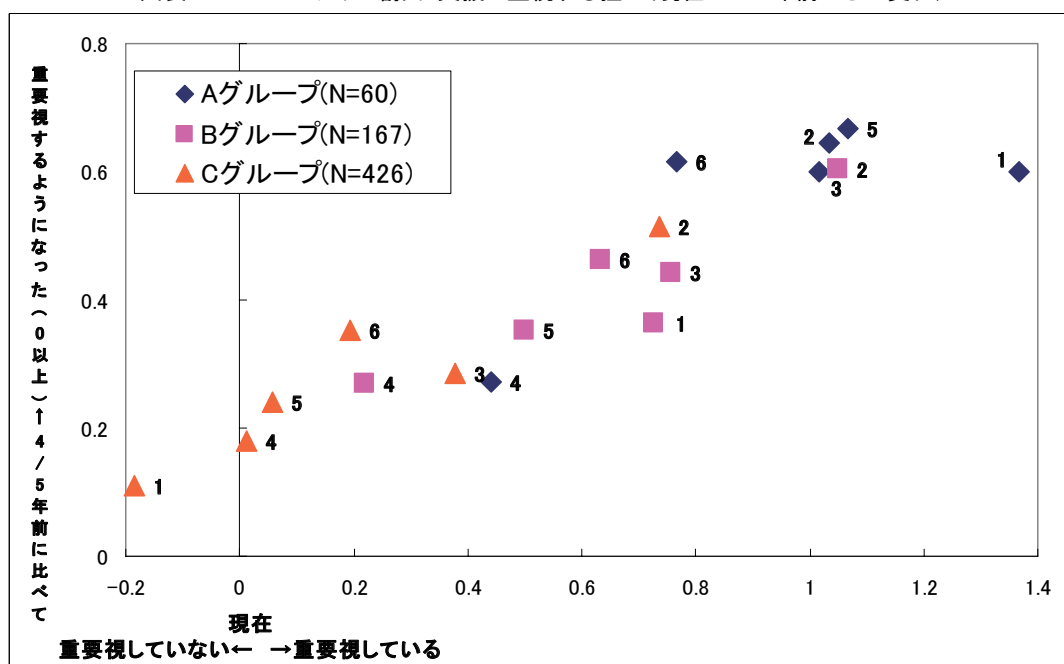
これに対して B、C グループでは 2003-04 年当時と比較して状況はあまり改善されておらず、現状の活動も不十分と感じている。特に「外部との支援での連携状況(7)」は現状でも弱く、4-5 年前と比べて特に弱まっていると認識しており、A グループの認識と大きく異なっている。

### 4.3.3 ベンチャー創出・支援の狙い(現状/4-5年前(2003-04年当時)との比較)

ベンチャー創出や支援での狙いについて、支援状況同様に現在と4-5年前と比較して重視するか(重視するようになったか)しないか(しなくなったか)を調査し、グループごとに各項目の現状と4-5年前の平均点を求めて散布図を作成した(図表4-3-3)。

図表4-3-3を見ると、機関全般に現在でも4-5年前との比較でもほぼすべての項目でプラスになっており(Cグループの現在における「大学等の研究成果の活用(1)」を除く)、大学等全般にベンチャー支援は幅広い意味を持つようになってきていると考えられる。

図表 4-3-3 ベンチャー創出・支援で重視する狙い(現在と4-5年前からの変化)



番号	項目
1	大学等の研究成果の活用
2	地域への社会貢献
3	大学等における研究の質の広がり
4	学生等(院生、ポスドクを含む)のキャリア形成の場
5	ベンチャーとの共同研究や受託研究など新たな産学連携の展開
6	大学等のPRの手段

(注)左記の6項目それぞれについて、①現在と②4-5年前(2003-04年当時)と比較した状況について重視度を5段階評価で調査し、重視していない(-2点)～普通(0点)～重視している(2点)として、グループ別に平均点を算出し、散布図にプロットした。

なかでも「地域への社会貢献(2)」と「大学等における研究の質の広がり(3)」はグループによって程度の差はあるが、機関全般に4-5年前と比べて重視するようになっており、現在特に重視されている。B、Cグループでは「研究成果の活用(1)」よりも重視されている。一方、どのグループでも「学生等のキャリア形成の場(4)」という狙いはあまり重視されていない。

またAグループの特徴に着目するとベンチャー支援の狙いとして「地域貢献(2)」や「研究の質の広がり(3)」に加え、「大学等の研究成果の活用(1)」、「ベンチャーとの共同研究や受託研究など新たな産学連携の展開(5)」を4-5年前と比べ重視するようになってきている。ここからAグループでは大学の技術を大学等発ベンチャーで活用させたいという意識が強まっていると読みとれる。

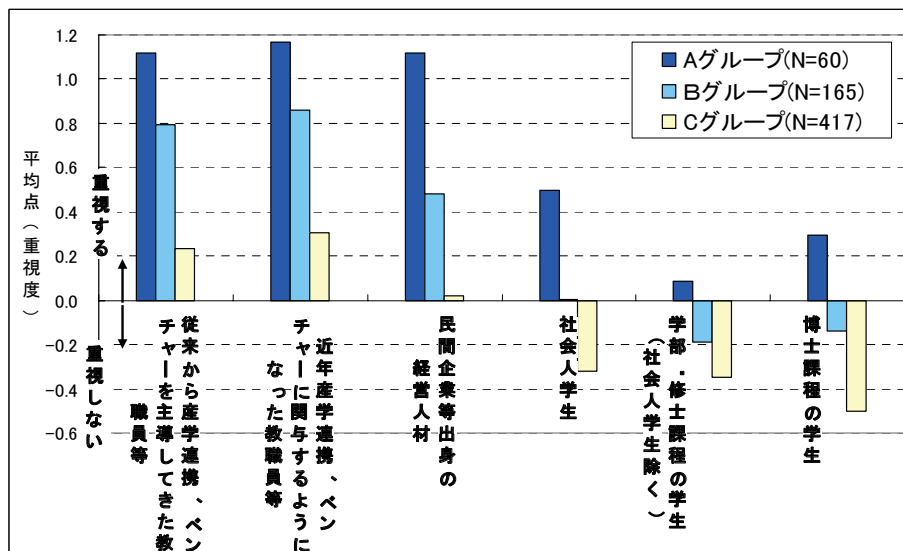
#### 4.3.4 ベンチャーを主導していく人材として期待する人材

各機関でベンチャーを主導していく人材として、どのような人材に期待しているのかを調査した。図表 4-3-4 に挙げた人材についてそれぞれの程度重視しているのかを5段階で調査し、グループごとに平均点を求めてその値を比較した。

結果を見ると、どの人材に対しても期待度は A、B、C グループの順に高くなっているが、大学等全般的に教職員（近年産学連携やベンチャーに関与するようになった教職員/従来から主導してきた教職員とも）への期待が大きく、これに比べて学生への期待度は低い。ここからまずは教員発でのベンチャー創出、育成を進めようとしていることが推察される。自由記述には学生発ベンチャー創出が進まない点について多く意見が寄せられており、学生のキャリア選択として大企業への就職が強まっており、学生発ベンチャー創出につながりにくいといった問題が指摘されている。

また A グループでは「民間企業出身の経営人材」に対して教職員と同程度の大きな期待度を持っている。ここからベンチャー支援に対して積極的な取り組みをしていると考えられる機関を中心に、教職員発のシーズに有能な経営人材を組み合わせるなどし、経営面を強化したベンチャーの育成が求められていることがうかがえる。事実、自由記述にも、教員は経営者になるべきではなく、教員のシーズを事業化できる経営人材が必要との意見が多く寄せられている。

図表 4-3-4 ベンチャーを主導していく人材として期待する人材



(注)設問では5段階評価で各相手先の重視度を5段階で調査し、点数化した(重視していない(-2点)~普通(0点)~重視している(2点))うえで、グループごとに平均点を求めグラフ化した。

#### 4.3.5 ベンチャー支援で重点を置く時期

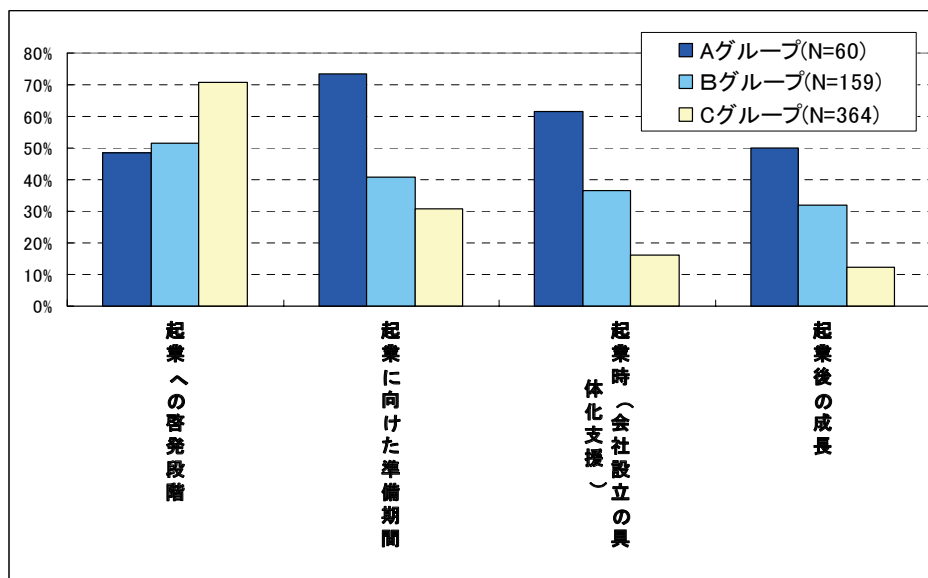
ベンチャー支援で「起業への啓発段階」から「起業後の成長」まで時系列に見てどこに重点を置いているのかを調査した(複数選択可)。

図表 4-3-5 を見ると、ベンチャー支援で重点を置く時期は機関のベンチャーの有無、産学連携の活発さなどの実績によって異なってくるのがわかる。

Cグループは「起業への啓発段階」に最も重点を置いており、以降の支援にはほとんど重点を置いていない。まずは啓発活動により起業を促進する時期と考えて支援を進めているといえる。これに対して、Bグループでは特定の段階に重点を置いているのではなく、どの段階もバランスよく支援で重視している。

一方、Aグループでは特に「起業に向けた準備段階」、次に「起業時(会社設立の具体化支援)」に重点を置いているが、その他の機関と比べて「起業後の成長」にも重点を置いている。ここから活発な機関において、準備段階から起業後の成長まで長期間にわたりベンチャーをフォローしている意図が見える。

図表 4-3-5 ベンチャー支援で重点を置く時期

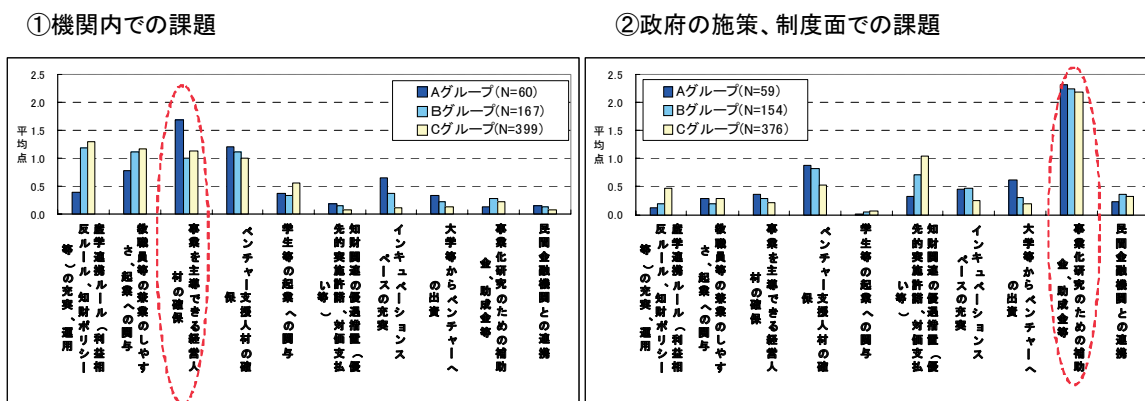


(注)複数回答あり。

### 4.3.6 ベンチャー支援での課題

ベンチャー支援における課題について、機関内部と政府の施策、制度面に分けてそれぞれ調査した。課題として重要度が大きいと思われる順に選択肢より上位 3 つまでそれぞれ選択するよう依頼し、回答結果を点数化し、グループごとに平均点を求めて比較した。

図表 4-3-6 ベンチャー支援での課題



(注)設問では上位 3 つまで選択するように依頼。本グラフでは 1 位 3 点、2 位 2 点、3 位 1 点として点数化し、グループごとに平均点を求め、グラフ化した。設問では「その他」も設けたが、本グラフからは除外した。

図表 4-3-6 を見ると、機関内部の課題として A グループでは「事業を主導できる経営人材の確保」がとりわけ大きく、これに「ベンチャー支援人材の確保」が続いている。一方、B、C グループでは突出して大きな課題はなく課題は分散しており、「産学連携ルールの充実、運用」、「教職員等への兼業のしやすさ、起業への関与」も経営人材や支援人材の確保と同程度の課題と考えられている。なお「産学連携ルールの充実、運用」は A グループでは課題としてほとんど意識されていない。

政府の施策、制度面での課題としては、グループに関係なく圧倒的に大きな課題として、事業化研究のための補助金等が挙げられている。つまり、ベンチャーの有無や産学連携の活発さに関係なく、機関はベンチャー支援では政府に対して資金面での支援を求めている。

#### 4.4 産学連携、ベンチャー支援に関する自由記述(意見、要望)

産学連携やベンチャー支援に関する自由記述の中から抜粋した意見を、大学等の分類、分析グループ別に以下にまとめる。

##### 4.4.1 産学連携の課題

産学連携の課題についての意見、要望を下記に示す。産業界と大学等との研究成果の認識の相違、産学連携部署を効率的に運営していくための人材(事業経営感覚のある人材、知財に通じた人材)の不足、本務(教育・研究)との兼ね合い、技術移転業務を担当する組織間の調整等の課題について意見が寄せられた。

意見、要望	大学等分類	分析グループ
産学連携の課題は、国の産業政策の不備と大学と産業界との意識のズレが考えられる。それは、コスト意識であったり、時間の価値観であったり、研究成果、結果に対する評価基準の相違である。産学連携を推進するためには、まず両者間の溝を埋める必要がある。	私立大学	Aグループ
産学官連携組織は、国立大学の運営ルールを踏襲することなく(外部人材登用など)、企業の事業経営感覚をもった運営が必要となっている。	国立大学	Bグループ
本学では知的財産関連の知識豊富に持った人がいないため、産学連携の様々な課題について解決を行い事業を進める事がなかなか出来ない面がある。	公立大学	Cグループ
本学は「実学」が建学の精神であるため、産学連携には積極的に取り組んでいる。ただ、本務との兼ね合いや、スペースの問題等が課題としてあげられる。	私立大学	Bグループ
産学連携の課題として技術移転等を活性化するに、移転を行う組織・機関(TLO、JST等)の役割の交通整理が必要。	高専	Cグループ
TLO等(の機能)が知財本部とうまくマッチングしていない。設立後のフォローアップ体制がなっていない。	私立大学	Bグループ

##### 4.4.2 産学連携活動におけるベンチャー支援の位置づけ

産学連携活動におけるベンチャー支援の位置づけについての自由記述を下記に示す。4.2.1で見たように大学等では2003-04年当時と比較して共同研究、受託研究が重視されるようになり、ベンチャー支援活動への取組が弱まっているとの認識が強くなっている。この結果の要因について冒頭では、「産学連携実績を短視眼的に求めるあまり、共同研究件数やライセンス数に重点をおいた環境整備が優先され、長期的支援で効果を検証しうる大学発ベンチャー支援へ積極的に取り組みづらい(国立大学、Aグループ)」という意見、また「産学連携活動では事業化よりも研究促進に軸足を置いているためベンチャー設立が不十分(国立大学、Bグループ)」という意見もあった。さらにベンチャーの設立実績がない、あるいはまだほとんどない大学からは「ベンチャー支援以前に(産学連携推進体制の整備等)取り組まねばならない課題が山積(私立大学、Cグループ)」といった意見が多く寄せられている。

このように大学等ではベンチャー支援へ注力することが困難な状況にあるものの、4.3.1にあるようにA、Bグループではベンチャー支援活動を軽視しているわけではなく、今後もベンチャー支援を強化したいと考えている機関も比較的多い。「(産学連携活動の状況が改善されてくる中で)ベンチャーについての意識は高まっている(国立大学、Bグループ)」と指摘する意見も見られた。

意見	大学等分類	分析グループ
大学発ベンチャー設立数に重点を置いた「平沼プラン」が一段落つき、本質的な大学発ベンチャー企業の経営・成長を促進させるための具体的な施策がみられない。 大学側も短視眼的な産学連携実績を求めるあまり、共同研究件数やライセンス数に重点を置いた環境整備を進めている。長期的視点で効果を検証する「大学発ベンチャー企業の成長による社会還元」は、なかなか大学としても積極的に取り組む姿勢がみられない。	国立大学	Aグループ
4-5年前と比べ、産学連携活動は飛躍的に伸びているが、本学が行う産学連携は、事業化よりも研究促進に軸足を置いている傾向があり、ベンチャー企業設立に向けた十分な取り組みができていない。 ベンチャー企業設立には、教員、学生等の自発的な活動が不可欠であり、要望に応じてアドバイス、補助等が大学に求められていると思う。現在、本学に対して設立に向けた相談は寄せられていないが、まずはベンチャー設立に向けた支援体制作りから始めたいと考える。	国立大学	Bグループ
本学が産学連携活動に本腰を入れ始めたのが5年程前からであり、各方面が改善されてきた。さらに飛躍するための活動を推進して行きたい。ベンチャーについての意識は高まってきていると感じる。	国立大学	Bグループ
本学にも産学連携について重要と考える人は多くなっているが、ベンチャー企業設立まで考える人は稀のように思う。本学の問題点は教員の意識や研究レベルではなく、事務組織がうまく機能していないところにある、と考えている。事務組織の活性化効率化が進めば、大半の問題は片付くと考え。	私立大学	Bグループ
本学は大学発ベンチャーや産学連携の対応が大変遅れており、ここ数ヶ月のうちにやっと1例、大学発ベンチャーの申請が予定されているような状態である。また、専門部署も無く、学事部門で他業務を行いながらこれらの対応も行っているような状況であり、今後は専門部署設置も視野に入れるべきであると考え。	私立大学	Bグループ
本学では、ベンチャー支援や産学連携について検討を重ねている段階である。特に、産学連携については、地域社会に貢献すべく、従来以上のより活発な活動を推進するための組織作りを行っている最中である。	私立大学	Cグループ
産学連携については、実践的な社会の課題を教育の場で取り組む観点から、ぜひ力を入れていきたいところだが、本学のような芸術系の学部構成では「ベンチャー」という形をとる必要性が低いのかほとんど議論されたことがない。	私立大学	Cグループ
本学においては、産学官連携推進・知的財産管理体制構築等について未整備であり、ベンチャー支援以前に取り組まなければならない課題が山積しているのが現状である。 (他同様な意見7件)	私立大学	Cグループ



#### 4.4.3 ベンチャー支援の現状と課題

##### (1) 支援の現状

2.2 で見たようにわが国の大学等発ベンチャー全体の設立数は近年減少している。しかしながら、3.6 で見たように2005年度以降も設立数が伸びている大学もあり、こうした大学からは「2007年度も引き続き設立数が右上がりであり、インキュベーション施設の整備、外部との連携の進展も良好」との意見があった。

また私立大学2校からベンチャー支援について対照的な意見があった。ひとつはベンチャー設立実績がまだないCグループに属する大学から「関連企業としてベンチャーキャピタルを有するため、ベンチャーの支援体制は整備されている」との意見があり、もう一方は産学連携が活発なAグループに分類している大学から「大学が運営上起業後の企業経営におけるリスクは負えない点が課題」とする意見があった。

意見、要望	大学等分類	分析グループ
本学は、これまでのベンチャー企業設立数が比較的低調であったためか、平成19年度(2007年度)も引き続き設立企業数が右上がりである。 学内にインキュベータが開設され、手近なインキュベーション・スペースも整備された。金融機関を含めた外部機関との連携体制も良好である。これらのことから、今後の大学発ベンチャー企業設立の続伸も期待している。	国立大学	Aグループ
本大学院では、設立学校法人の関連企業として、ベンチャー企業への投資を実施するベンチャーキャピタルを有する。このため、学生や教員のベンチャー支援に関しては当該企業への紹介などを通じて行うことが可能である。 しかしながら、これ以外にも外部機関のベンチャー設立支援の機会利用・機関利用が機動的にできると望ましい。	私立大学	Cグループ
ベンチャー論等企業に対する教育は実施できたとしても、一大学が起業後の企業経営におけるリスクを負うことは学校運営上できない。この点がベンチャー支援の課題の一つである。	私立大学	Aグループ

##### (2) 教員発ベンチャーに関する課題

教員発ベンチャーに関連する意見を下記に示す。ベンチャー起業に関心を示す教員が増加しているが設立には結びついていないこと、また理系の教員の経営スキル不足を指摘する意見があった。

意見	大学等分類	分析グループ
ベンチャー起業に関して、興味を抱く先生方は増加しているが、既に起業されているベンチャーの様子をみて、設立に若干不安を抱えており、興味はあるが、実際に起業するまでに至らない状況である。	私立大学	Aグループ
ベンチャー対象となる開発成果にめぐまれない。 理系教員は、経営に関しては武士の商法的で、成功レベルには遠いケースが多い。	私立大学	Cグループ

### (3) 学生発ベンチャーに関する課題

3.5 で見たように学生発ベンチャーは約 400 社で、教員発ベンチャーの約 3 分の1に過ぎない。また 4.3.4 で見たようにベンチャーを主導していく人材として教職員に対する期待は大きいものの、学生に対しては A グループを除いて全く期待していない状況にある。

しかしながら下記に示すように、学生発ベンチャーの課題に関しては多くの意見が寄せられ、学生発ベンチャーに対して問題意識を持つ大学は少なくないといえる。冒頭の意見は近年ベンチャーの設立数が伸びている大学でも「学生発ベンチャーの設立実績がない点が課題となっている」と指摘している。また学生のベンチャー創出意欲の低下、大企業志向、設立された学生発ベンチャーが活動停止となっていること等、学生発ベンチャーの創出や設立後の問題点が複数指摘されている。

意見	大学等分類	分析グループ
本学は近年ベンチャー設立数が右肩上がりに伸びているが、学生ベンチャーはほとんど設立実績がない。このたび配置されたインキュベーション・マネージャーも含めて、学生に対する幅広いキャリアパス展開の観点から、ハンズオン支援も可能になると期待している。いずれにしても、学生ベンチャーは今後の課題であろうと認識している。	国立大学	Aグループ
学生のベンチャー創出意欲が低下している。ビジネスプランコンテストを開催してもよいテーマが集まらない。	国立大学	Bグループ
本学は情報科学部を有しており、技術を軸とした産学連携による新しい産業興しなどは主に情報科学系の人材に大きく依存している。これらの学生は就職には全く困っていない。ベンチャーは非常にリスクも高く、余程将来が見越せる技術(シーズ)が出現しない限り、現在の研究者や学生がベンチャーへの志向は向き難い。	公立大学	Bグループ
学生等は、ベンチャー企業を起こすよりも安定した企業への就職を選んだほうがリスクが少ないため、敢えてチャレンジしたくないとの意見が大多数を占めている。	私立大学	Bグループ
本調査に回答する過程で、特に学生が設立したベンチャーが次々と活動停止になっていることも明らかになった。それらをどう捉えるのかは学内で合意ができていない状況である。	私立大学	Aグループ
学生が、職業、就職として、研究環境、労働環境・条件の良いと思われる企業(いわゆる「大企業」)へ就職か、ベンチャー設立かの選択の検討に際して、ベンチャー設立への魅力、理由付けが弱くなっていると思われる。ベンチャー、起業への魅力が、特に学生には持たなくなっているのではないかと思われる。	国立大学	Aグループ
一時期、学生と一部教員の間でベンチャーの機運が高まりかけたが、ほとんど実績を見なかった。現代GPを通して地域との共創・連携の取組を教育カリキュラムに組み込もうとしている。	公立大学	Cグループ
本学の経営学部大学院ビジネススクールにおいてベンチャー関連の科目を開設しているが、あまり大学等発ベンチャーにはつながっていないと思える。	私立大学	Cグループ

#### (4) 大学等でのベンチャー支援人材の確保、強化

大学等でのベンチャー支援人材に関する意見を下記に示す。冒頭の「事務部門が怖がってベンチャーへの発注を控える傾向があり、ルール作りに貢献できる指導者が必要」という意見は、大学と大学発ベンチャーの取引関係を明確にする利益相反ルール構築を進める指導者が必要であるという意見と解釈できる。またベンチャー支援のマネジメント不足を指摘する意見もあった。

意見	大学等分類	分析グループ
事務方が恐がってベンチャー発注など控える傾向があり、ルール作りに貢献できるインキュベーションマネージャーなどの指導者が必要。	国立大学	Bグループ
ベンチャー支援のためのマネジメントが不足している。	国立大学	Aグループ

#### (5) ベンチャーの経営人材の確保やベンチャーの経営支援の強化

ベンチャーの経営人材の確保については下記の通り大学から多くの意見が寄せられ、研究者とは別に経営スキルを持った経営者が事業化を進めるうえで必要であるという意見が多い。また経営支援の強化に関する意見として研究者と経営者を結びつける工夫が重要とする指摘や、「理工系の大学発ベンチャー創出が一巡し、今後は社会科学系の(研究者が持つ)ノウハウをベンチャーの経営の支援で重視すべき」といった意見もあった。

意見	大学等分類	分析グループ
ベンチャー企業を成功させるには、教員が経営者になるのではなく、民間企業等の経営経験者等のパートナーが経営者となり、教員のシーズや研究成果をいかに上手く事業化するかがポイントになると考える。また、インキュベーション機能の強化が重要と考える。	私立大学	Aグループ
県では大学に対する期待が強く、大学には大学発ベンチャー以外にも産学官連携のシーズはあるが、経営人材を含む支援人材が質、量ともに決定的に不足している。大学サイドにおいても、様々な工夫を行うことが必要であるが、国による支援にも強く期待したい。	国立大学	Bグループ
研究活動の延長線上にベンチャーが位置づけられているが、大学発ベンチャーの多くの場合、研究開発と事業活動は必ずしも同じレベルではなく、研究と事業を切り離して考えられる人材が必要である。	私立大学	Bグループ
経営者にはプロの人材が必要であるが、研究者と経営者を結びつける工夫が大切である。	公立大学	Cグループ
理工系の産学連携による大学発ベンチャーの創出については一巡の感がある。今後の大学発ベンチャー創出および支援に関しては <u>人文社系の産学連携によるベンチャー企業の経営支援を重要視すべきである</u> 。企業の存続においては技術開発力以外にも多くの要素が求められており、その大部分は人文社系に関する内容である。理工系、人文社系の両面からの「産学連携」を行うことにより企業と大学の関係が強化されると考える。	私立大学	Aグループ
事業を主導できる経営人材の確保が難しい。	私立大学	Bグループ

(6) 大手企業の問題

大学等から見た産業界の対応について下記のような意見があった。ベンチャーの技術・製品を導入するメーカーがリスクを回避するようになってきている、そもそも周辺特許でベンチャーを抑え込むような大企業が中心の日本では、大学特許を基にしたベンチャーがなじまないといった意見が指摘された。

<p>「産」側の問題として、ベンチャーを育成する金融機関やベンチャーから技術・製品を導入するメーカーが共に高いリスクを負わなくなってきたように思う。もともと「狭い」けれどもピークの「鋭い」技術を、売上の無い中で実用化までもっていくのであるから、製品開発の段階において、高いリスクを伴うのは必然だと思われる。それを育てずして「甘い果実(=製品・株価)」だけ得ようとしているように見え、したがってそのリスクは全てベンチャーが負わざるを得なくなっているような気がする。</p>	<p>独法</p>	<p>Aグループ</p>
<p>大学保有の研究成果を特許化して、その技術をもとにベンチャーを設立するスタイルは、周辺特許でベンチャー企業をつぶそうとする大手企業が多い日本ではなかなか根付かない。 現在も成功しているのはサービスを中心とするニッチ分野であり、技術の出番は少ない。そろそろ大学発の技術を伸ばしてベンチャー企業設立云々よりも、高校、大学における教育の場でのアントレプレナーシップ醸成の方向性を固めたほうが良いと思う。</p>	<p>国立大学</p>	<p>Bグループ</p>

(7) 出口 (EXIT)

ベンチャーキャピタル(VC)の投資資金の回収方法を「出口 (EXIT)」と呼ぶ。わが国のベンチャーキャピタルの出口は欧米と比べて株式公開に偏っており、M&A の件数が少ない点が問題視されている<sup>14</sup>。下記のように大学発ベンチャーの出口として株式公開だけでなく、M&A も出口として選択できるようにすべきという意見がある一方、株式公開状況が情報通信分野では容易となってきたが、ライフサイエンス分野では難しくなっており、今後の大学での支援に影響するという意見もあった。

意見	大学等分類	分析グループ
<p>今後の大学発ベンチャー創出および支援に関しては<u>出口を明確にした起業の促進を重要視すべきである。</u> 起業時において「研究成果の社会への還元」だけでなく「特定の事業会社における特定分野の新規事業」と事業化への方向性を明確にするため、<u>大学発ベンチャーのM&amp;Aという出口への支援を充実させることが必要</u>であると考ええる。</p>	<p>私立大学</p>	<p>Aグループ</p>
<p>大学発ベンチャーについては、IT系とライフサイエンス系で大きく設立後の展開事情が異なっている。IT系では比較的株式公開しやすくなっているが、<u>ライフサイエンス系では株式公開条件が非常に厳しくなっているため、公開まで持ちこたえられない企業も多くなってくる</u>ことが予想される。 今後の成長過程において統廃合を含めた整理がされて行くことが予想され、<u>大学としても具体的</u>にどのような支援をどこまでするか重要な検討事項となってくると考える。</p>	<p>私立大学</p>	<p>Aグループ</p>

<sup>14</sup> 科学技術政策研究所「第3期科学技術基本計画のフォローアップに係る調査研究 イノベーションシステムに関する調査 第5部 ベンチャー企業環境」NISTEP Report No.131、2009年3月。

### (8) 国のベンチャー支援に対する意見、要望

国のベンチャー支援に対する意見、要望を①資金面、税制面での支援、②省庁横断的な支援、③ベンチャーを受け入れる仕組み、に分けて下記に示す。

#### ① 資金面、税制面での支援

下記に示す通り、ベンチャー支援の資金面を求める意見としては、大学発ベンチャーがベンチャー企業や中小企業を相手とする連携の際に資金不足となることが多いことから、特にここでの支援を期待する意見があった。またベンチャー投資に対する税制の改善を求める意見もあった。

意見、要望	大学等分類	分析グループ
ベンチャー支援については、 <u>死の谷を越えられるような支援体制の形成をお願いしたい。</u> 産学連携は研究成果の商品化を目指す場合に、資金が必要となるが、特にベンチャー企業や中小企業と連携した場合に、資金が不足するケースが多々見受けられるため、それを解決する助成金の充実をお願いしたい。	私立大学	Bグループ
大学及び関係機関のベンチャー支援体制が不十分であり、ベンチャーキャピタルや個人投資家及び大学が投資できる税制等の抜本的改善が必要である。	国立大学	Aグループ

#### ② 省庁横断的な支援

下記の通り、省庁横断的なベンチャー支援を期待する意見があった。

意見、要望	大学等分類	分析グループ
ベンチャー支援のための国の一貫した支援を可能とする支援センター等を設置し、ベンチャー起業の啓発を進めることも重要である。	国立大学	Aグループ
国の支援策があまりにも手薄。もう少し経済発展を見こした各省庁の施策を横断的に統合した、施策の充実を期待したい。	私立大学	Bグループ

#### ③ ベンチャーを受け入れる仕組み

下記のようにベンチャーの失敗を許容し、再起できる仕組みを求める意見や大学発ベンチャーのアカデミックな研究に対する効果を重視すべきといった意見が見られた。

意見、要望	大学等分類	分析グループ
ベンチャーが成功しなかった場合の社会の許容性が日本の場合低いため、積極的に(起業を)勧められない部分がある。また、ファンド等との資金供給がまだまだ低い。	国立大学	Aグループ
ベンチャーがうまくいくケースはまれなので、失敗しても再起しやすい制度設計が必要である。	公立大学	Cグループ
ベンチャー企業が社会的なステータスを得ていかなければ一時的なブームで終わる。大学からの直接支援、税理面でのメリットなど、ベンチャーの起業、成長を促すと共に、ベンチャー企業が経済、文化の発展に寄与することを示すシステムを政策的に構築すべきである。また、大学発ベンチャー企業の発展方向が学術における新領域の形成を促す重要な要素であると認識することも重要である。	国立大学	Aグループ
産学連携の共同研究は、増加との統計である。ベンチャーも起業化だけでなく多様なスタイルについて検討すべき時期ではないだろうか。	国立大学	Bグループ

#### 4.4.4 機関特性による現状と課題

以下では機関の特性別に意見を整理した。意見の内容は産学連携活動全般とベンチャー支援に関する意見で区別していない。

##### (1) 国立大学

国立大学からの意見としては、地方にある小規模国立大学では地域密着型の中小企業との連携を進めていきたいとする意見、また教育大学からは「(教育という)特色を生かした研究で産学連携の実績が出ているが、設備や人材面で限界がある」といった意見があった。

意見	大学等分類	分析グループ
規模が大きい(かつ工学系が未だ強くない)本地方大学にあっては当面、学内のシーズ育成、自治体と協力した地域中小企業との付き合いを根気よく地道に続けて、産学連携の実を挙げるしかないものと考えている。	国立大学	Bグループ
本学は小規模の教員養成単科大学であり、ベンチャー活動の事例は極めて少数であるが、教育大学の特色を活かした研究も多様なものがあり、産学連携の実績もある。現状では設備や人材面で対応できる限界があるが、大学の知的資源の活用、意欲ある職員及び学生等の支援に積極的に対応したい。		Bグループ

##### (2) 公立大学

公立大学は2004年4月に公立大学法人制度が創設されたことにより、設置者である地方公共団体の判断に基づいて法人化が可能となった。2007年度時点で75の公立大学のうち、33法人が設立されている<sup>15</sup>。法人化していない、あるいはしていないと思われる大学からはまだ大学独自の(産学連携)活動が展開しづらいという意見があった。また「国立大学と比べて規模が小さく、人員や資金面で知財本部の機能を強化しており、ベンチャー支援の優先度が低くなっている」という意見もある。

意見	大学等分類	分析グループ
現在、法人化(公立大学)していない点でも、大学独自の活動が出来ない面がある(事業の手続きなどを含めて行政的な制限が多い等)。	公立大学	Cグループ
本学は県立大学であるが故の各種制約を受けており、大学としては指導・助言程度の支援であり、学生・院生等の主体的な行動力に期待せざるを得ない。		Bグループ
公立大学として国立大学等に比べ規模が小さく、事務局の人員や資金力に乏しく、基礎的な研究支援機能でさえ未整備な面が多々ある現状である。この様な中、本学としては当面、知的財産本部機能の充実に注力しているところであり、ベンチャー支援への取り組みについては優先度が低い現状である。		Bグループ

<sup>15</sup> 文部科学省高等教育局大学振興課「平成20年度調査公立大学の法人化による特色ある取組」  
([http://www.mext.go.jp/a\\_menu/koutou/kouritsu/08112802.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/kouritsu/08112802.htm))

### (3) 高等専門学校

国立高専からは、教員の教育にかかる労力の大きさが大きく、ベンチャー創出や支援まで手が回らないという意見が多く、教員の待遇改善が必要との意見もあった。一方、公立高専からは(自治体に属する)教職員のベンチャーを設立できないという指摘があった。

意見	大学等分類	分析グループ
高専では、教育にかなりのエネルギーが必要で、時間や予算およびスペース等の研究環境が大学に比べて非常に悪い。そのような状況下ではベンチャーが生まれる事は非常に稀である。また、ベンチャーが成功したとしても、教員や学校がそんなに旨みがあるシステムが無いので、育たないと考えられる。	国立高専	Bグループ
高専は大学と比較して教育・学生指導のウエイトが大きく、教員がベンチャー支援等に割ける時間が少ない。 研究や地域連携への取り組みを求めるのなら、設置基準の改正等教員の人的確保と待遇改善も必要。		Cグループ
産学連携を推進する為に、卒業生の存在が大きい。現在の業務を考えると、ベンチャーまで手が回らない。		Bグループ
本校は公立高専であることから教職員がベンチャー企業を設立できない。	公立高専	Bグループ

### (4) 私立大学

私立大学については文系大学と理系大学の意見を分けて示す。

#### ① 文系大学

私立文系大学からはコンソーシアムへの参加や学生を巻き込むなど独自の産学連携活動を模索しつつも、実際にはなかなかうまくいかないといった意見が多く寄せられた。その原因として、文系大学では産学連携の活躍の場が限られていること、小規模であるため人材や資金が不足していること等が指摘されている。

意見、要望	大学等分類	分析グループ
本学は産学連携では地域のコンソーシアムに加入し、それなりに産学連携に努めている。しかし、コンソーシアムの中では理工系大学中心になり文系学の出番が少ない。近年は文系大学ということで、地域の自治体、商工会、自治会などと連携する学生主体の「まちづくり」を中心とした地域振興に関する連携事業が実施されているのが現状である。	私立大学	Cグループ
小規模の大学学部では、積極的に(産学連携に)取り組みたくても、人材不足(兼任等)で難しい面がある。 依頼に対しても、全てを受託できる体制が確保できないことから断ることもあり、本学部を例に見れば、学生たちを参画させるシステム(生きた実践の場の提供も兼ねて)にしているが、こうした人的不足の問題をどのように解決していくかが課題である。		Cグループ
本学のような地方の文系私立大学では、限られた人材・予算の中で地域活性化に貢献できる産学連携のあり方について模索を続けている。組織的な連携活動を推進する共同地域センターへの積極的関与が必要であると感じている。		Bグループ
地方の私立大学、特に文系の大学にとっては、組織力、資金力、大学自体の方向性、さらにもものづくりに直結できない面でベンチャー支援および産学連携に派生させる発想にたどり着けていないのが現状である。ものづくりではないベンチャーの具体的な形を模索し、研究し、実現するために政府・自治体の物的、知的支援を賜りたい。		Cグループ
産学連携の充実は、大学の社会貢献の観点からも重要な課題であるが、中小規模大学では、その専門性の幅の問題もあり、展開が容易でない側面がある。		Cグループ
理系の学部・学科や総合大学が中心であり、本学のような大学院を設置しない単科の小規模大学では力を入れる人的、財政的余裕がないのが実態である。		Cグループ

## ② 理系大学

私立の理系大学からは地域密着の産学連携を重視しており、連携相手にこだわっていないという意見や医療系の大学であるため、まだ産学連携が進んでいないといった意見があった。

意見	大学等分類	分析グループ
本学では、 <u>地域密着の産学連携に取り組んでおり、対象がベンチャー企業であるか否かはさほど重要視していない。</u>	私立大学	Cグループ
本学の産学連携に対する関心は高いものの、 <u>医歯薬の学部と保健医療学部を軸とする医療系の大学のため、実態的活動としてはまだまだ薄いところにある。</u> また、ベンチャー支援についても、関係を持つには遠いジャンルである。		Cグループ

## (5) 独立行政法人研究所

独立行政法人研究所からは、公的研究機関として産業界のニーズを満たす R&D を企画・提案し、自ら産業界を動かしていく姿勢が重要との意見があった。

意見	大学等分類	分析グループ
産業界の「ことば」を正確に理解し、ニーズを満たす R&D を企画・提案できるかどうか重要。一方で、産業界のニーズに流されるのではなく、公的研究機関として持続的発展可能な社会実現に向けて必要な R&D を産業界に提案し、産業界を動かすことも重要。	独法	Aグループ

### 4.4.5 研究者の評価

以下に研究者の評価における問題点についての意見、要望を示す。下記の 2 件の意見は共通している。独法や国立大学で教職員の研究に対する評価が厳しくなっていることから、特に若手研究者や任期付研究者は基礎研究成果を出すことを重視し、産学連携に対して消極的になる傾向が強まっているという。こうした問題を打開するためには機関内の研究者の意識改革とともに産業界の意識改革も必要との意見も出ている。また国立大学では法人化以降、教職員に教育・研究以外の時間的余裕がなくなっているとの意見もあった。

意見、要望	大学等分類	分析グループ
「学」側の問題として、 <u>独法化や競争的資金の導入等により本来の研究活動に対する「評価」が非常に厳しくなっており、これまで意味副業としてやってきた、産学連携や実用化研究にまで手が回せない状況になってきているように思える。</u> 特に任期制研究者は <u>現在の研究活動が将来の職に直結するため、学界から高い評価を得るために基礎研究に特化する傾向が強くなってきている。</u>	独法	Aグループ
産学の人材交流をより活発することなどにより、研究者に「学」志向だけではなく「産」志向を少しでも持ってもらうような意識改革や、 <u>産の側にも、学からの技術や人材の導入において(もちろん高いリターンを求めているわけであるから、)リスクを負う覚悟のようなものを持ち合わせていただきたいと痛感している。</u>		
特に若手研究者が、 <u>教員評価で成果が求められることがあり、産学官連携への参加に消極的な場合が多い。</u> また、 <u>大学が法人化されてから、以前にも増して忙しくなり、教育と研究活動以外の活動をする時間が無い教員が増えている。</u>	国立大学	Aグループ



#### 4.4.6 産学連携・ベンチャー支援活動と教育・研究とのバランス

産学連携活動全般およびベンチャー支援活動と、教育・研究とのバランスのとり方の難しさについて意見があった。「社会貢献としての産学連携活動を実感している教職員が少ない」といった意見や、高専では「教員の教育力の向上が大きな課題であり、ベンチャー設立に労力を割けない」、「そもそも大学教員は技術シーズの提供に注力すべきで、経営に関与すべきではない」、といった意見が見られた。

意見、要望	大学等分類	分析グループ
大学の機能として、教育・研究の他に社会貢献がある、ということを実感として持っている教員は少数のような印象を受けている。 ベンチャー設立、産官学共同研究などの教員の努力に対し、国として報いる方策があればありがたいことだと思う。	私立大学	Bグループ
教員の教育力向上も大きな課題であり、この課題に対応する労力とベンチャー設立に要する労力とは、両立が難しい。	高専	Cグループ
大学教員は、ベンチャーの経営に関与すべきではないと考えている。教員は技術シーズの提供に注力すべきと考えている。	私立大学	Aグループ

#### 4.4.7 近年のベンチャー設立数の減少についての意見

近年のベンチャー設立数の減少については大学等から多様な意見が寄せられた。起業する可能性のある教職員の数が減っていること、技術シーズが未熟であること、経営人材の不足、成功例が見られず起業に慎重になっていること、世界的な不況の影響等が挙げられている。また設立数の減少を受けて今後国に求める大学等発ベンチャーへの支援策としては、設立数を問題せずむしろ質を重視し、重点的かつ長期的な支援を求める意見、また経営強化面の支援を求める意見があった。

意見、要望	大学等分類	分析グループ
近年本学での設立数の減少は、 <u>起業する可能性のある潜在的な教員数が減っているため</u> と考えている。	国立大学	Bグループ
ベンチャー数の設立が減っている原因として、 <u>技術シーズが基礎研究の段階のもので、早期の実用化が技術的に困難であること、そして経営力の問題、その経営を健全に行なう人材確保の困難さ</u> も考えられる。	私立大学	Aグループ
ベンチャー起業後に軌道に乗るまでの困難さを十分知らずに起業して失敗した例が多数見られるために慎重になってきた。公的機関等によるこの間の財政的な支援や人的な支援(経営、営業、経理等の経験者の派遣)が必要である。	高専	Cグループ
大学発ベンチャー企業を興して大成功している例がほとんど無いことから、 <u>今後は数は増えていかないものと予想される。</u>	国立大学	Aグループ
近年のベンチャー設立数の減少は、 <u>景気の減少・低迷という背景が多大な要因であり、また日本国内だけの事象ではない</u> と考える。 設立数の増減については、景気の変動が多分に作用すると考えられるが、減速側面においても設立意欲を支援し、軌道にのせる仕組みがあると望ましい。しかしながら具体的にどのような仕組みや制度が考えられるかまでについては、クラスでの学びや教員の教育研究を通じ、模索しているのが現状である。	私立大学	Cグループ
リアルな大学発ベンチャーの育成・支援が重要であるから、数の多い少ないは、あまり問題ではない。今後はIPOやM&Aが期待できる質を重視した大学発ベンチャーの創出と、 <u>起業家人材の育成が重要</u> である。	私立大学	Aグループ
国が政策的に大学発ベンチャーの数を増やす時代は終わった。これからはビジネスに耐えられる素質を持ったベンチャーを選別し、 <u>重点的かつ長期的に投資を行って育成すべき。</u>	国立大学	Bグループ
経済産業省により大学発ベンチャー1000社を創出する構想が進められたが、 <u>創出された後の支援が十分ではない</u> ように思う。大学で産まれた「知」を社会に還元し、地域経済を活性化するため、大学発ベンチャーの成長時における国の資金・人材面でのサポートはより充実させる必要があると思う。	私立大学	Aグループ
全体的な問題だと思われるが、ベンチャーは「設立ありき」で設立数が一気に増えたが、その後の支援が弱いため成長が伸び悩んでいると思われる。 本学のような経営に強い教員の協力による経営面での支援が重要と思われる。	国立大学	Bグループ

## 第5章 大学等発ベンチャーの現状と課題

### 5.1 調査概要・分析方法

本章では機関向けの調査によって所在が明らかになったベンチャー(1559 社)の経営者を対象に実施したアンケート調査結果を示す。回答企業は 534 社(回収率:34.3%)である。なお本章では大学発ベンチャー、独法発ベンチャーを区別せず、両者を合わせた大学等発ベンチャーで分析している。

本章ではまず対象企業の特徴を概観したうえで、科学技術分野と設立からの年数に着目して大学等発ベンチャーの現状と課題を分析することとした。設立年数別の分析は財務データや特許件数等の定量データを中心に実施した。

分野は図表 5-1-1 に示すように、第 3 期科学技術基本計画(平成 18 (2006)年 3 月 28 日閣議決定)の「重点推進 4 分野」および「推進 4 分野」を参照しつつ、分野を一部統合させて 6 分野を設定し分析している<sup>16</sup>。

図表 5-1-1 科学技術の分野

＜第 3 期科学技術基本計画における分類＞ 8 分野

重点推進 4 分野	ライフサイエンス、情報通信、環境、ナノテクノロジー・材料
推進 4 分野	エネルギー、ものづくり技術、社会基盤、フロンティア

＜本調査での分類＞ 5 分野(もしくは 6 分野)

ライフサイエンス、情報通信、ものづくり技術(「ものづくり」と略す)、ナノテクノロジー・材料(「ナノテク・材料」と略す)、環境・エネルギー、(社会基盤・フロンティア)
--

(注) 本調査での分類は基本計画の分類を一部、統合させている(色をつけた部分)。

<sup>16</sup> ただし、「社会基盤・フロンティア」は直近 1 年間の財務状況を除いて回答数が少ないことから、分野別の分析から除外している。

## 5.2 対象企業のプロフィール

以下では回答企業のプロフィールとして設立年度、分野・業種、大学等との関係、主体となる人材を概観する。調査結果は機関向け調査で判明したベンチャー全体(大学発ベンチャーと独法発ベンチャーを合計した件数)の傾向と対比させつつ示す。

### 5.2.1 設立年度

回答企業の設立年度の分布状況を図表 5-2-1 に示す。①を見るとベンチャー実数の構成比とほぼ対応しているが、2004 年度以降に設立された企業からの回答がやや多い。2005 年度に設立された企業からの回答が最も多かった(82 社、15.8%)。回答企業の設立年度の平均は、2003.1 年度となる。

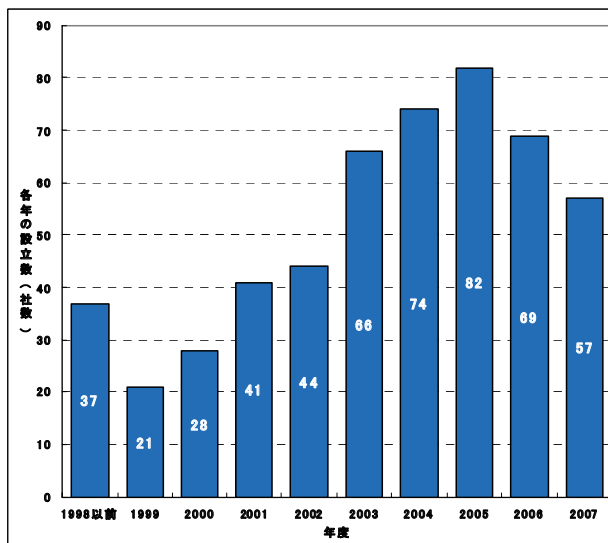
また③で分野別構成比を見ると、1999、2000 年度は情報通信の構成比率が多いが、その他の年度ではライフサイエンスの構成比率が多い。

図表 5-2-1 設立年度

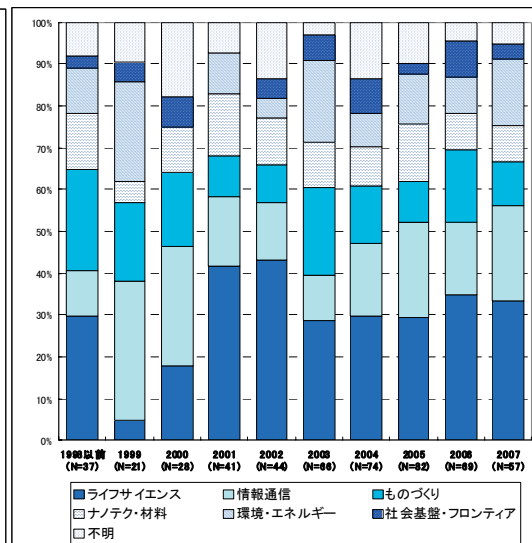
#### ①ベンチャー実数との比較

		1998以前	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	合計
ベンチャー向け調査 の回答企業	社数	37	21	28	41	44	66	74	82	69	57	519
	%	7.1%	4.0%	5.4%	7.9%	8.5%	12.7%	14.3%	15.8%	13.3%	11.0%	100.0%
(参考)機関調査で判明 したVB実数	社数	155	98	159	181	205	242	266	253	215	140	1914
	%	8.1%	5.1%	8.3%	9.5%	10.7%	12.6%	13.9%	13.2%	11.2%	7.3%	100.0%

#### ②設立数



#### ③分野別構成比



(注 1) アンケートでは設立年月を調査しており、設立年度は当該年の 4 月から翌年 3 月までとし、設立月の不明な企業は 12 月までに設立されたものとして集計した。

(注 2) 「機関調査で判明したVB実数」とは、大学等発ベンチャー実数(大学発ベンチャー、独法発ベンチャーの総数)。

### 5.2.2 分野・業種

#### (1) 分野

回答企業の分野を図表 5-2-2 に示す。回答企業の分野はベンチャー実数と同様、ライフサイエンス(30.5%)、情報通信(18.2%)、ものづくり(14.2%)の順に多い。ベンチャー実数の構成比と比較すると、情報通信からの回答割合が少ない。

図表 5-2-2 分野

	ベンチャー向け調査 の回答企業		(参考)機関調査で判 明したVB実数	
	社数	%	社数	%
ライフサイエンス	163	30.5%	533	27.7%
情報通信	97	18.2%	465	24.2%
ものづくり	76	14.2%	204	10.6%
ナノテク・材料	60	11.2%	144	7.5%
環境・エネルギー	64	12.0%	186	9.7%
社会基盤・フロンティア	26	4.9%	54	2.8%
不明	48	9.0%	335	17.4%
総計	534	100.0%	1921	100.0%

(注) 「機関調査で判明したVB実数」とは、大学等発ベンチャー実数(大学発ベンチャー、独法発ベンチャーの総数)。

#### (2) 業種

回答企業の業種は図表 5-2-3-①に示すように、ベンチャー実数と同様、製造業(39.1%)、サービス業関連(36.3%)が特に多い。この2業種、特にサービス業関連はベンチャー実数の構成比よりも高い。一方、その他業種や情報通信業からの回答はやや少ない。

ベンチャー向けの調査では製造業とサービス業については、医薬品や医療に関連したもの、技術に関連したものに細分化して調査した。②で製造業、サービス業の詳細な内訳を見ると、医薬品や医療に関連する割合が製造業では、28.7%、サービス業では 24.2%を占めている。またサービス業は、技術と関連したものと医薬品製造、医療行為に係るものを合わせて 80%強となり、大学等発ベンチャーではサービス業といっても技術と関連した割合が多いといえる。

図表 5-2-3 業種

#### ①ベンチャー実数との比較

	ベンチャー向け調査 の回答企業		(参考)機関調査で判 明したVB実数	
	社数	%	社数	%
製造業	209	39.1%	722	37.6%
情報通信業	96	18.0%	393	20.5%
サービス業関連	194	36.3%	554	28.8%
その他	26	4.9%	225	11.7%
不明	9	1.7%	27	1.4%
総計	534	100.0%	1921	100.0%

#### ②製造業、サービス業の内訳

製造業内訳		社数	%
医薬品、医療に係る製造業		60	28.7%
その他製造業		149	71.3%
計		209	100.0%
サービス業関連内訳		社数	%
医薬品製造、医療行為に係るサービス業		47	24.2%
技術に関連したサービス業		113	58.2%
その他サービス業		34	17.5%
計		194	100.0%

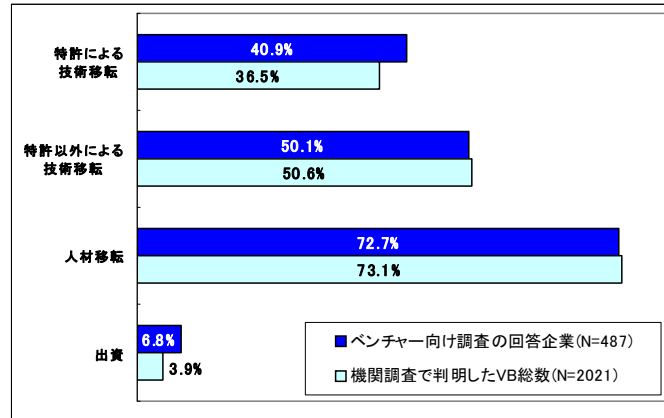
(注 1)「機関調査で判明したVB実数」とは、大学等発ベンチャー実数(大学発ベンチャー、独法発ベンチャーの総数)。

(注 2)「サービス業関連」には医療業、福祉業含む。「その他」は「農林・水産業」、「卸売り業・小売業」を含む。

### 5.2.3 大学等との関係

ベンチャーに対しても機関に対してと同様に「大学等との関係」を図表 5-2-4 に示す中から選択するように依頼した(複数選択可)。機関調査で判明したベンチャー総数と回答企業の傾向はほぼ同じであるが、回答企業は「特許による技術移転」、「出資」の関係がある企業割合がやや多い。

図表 5-2-4 大学等との関係



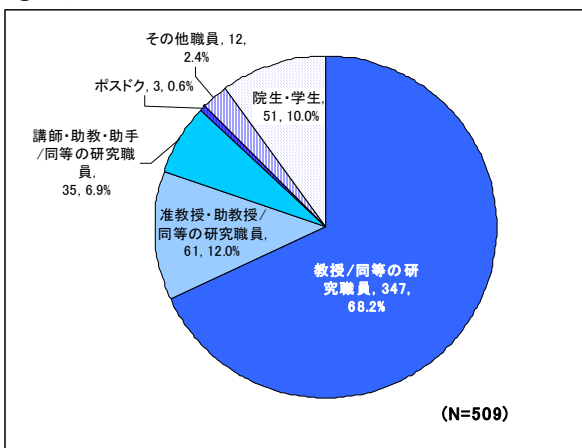
(注 1) 設問では「その他の関係」を設定したが、本グラフでは除外した。重複回答あり。  
 (注 2) 「機関調査で判明した VB 総数」とは、各機関別の大学等発ベンチャー数を合算した延べ数。

### 5.2.4 主体となる人材(教職員発ベンチャー/学生発ベンチャー)

起業時に最も主体的に関係した大学等の人材の大学等での役職を調査した。図表 5-2-5-①を見ると、教授/同等の研究職員が主体となるベンチャーが 68.2%と特に多い。これに対して、院生・学生が主体となるものは 10%である。また②で教職員発ベンチャー、学生発ベンチャーの構成比率をベンチャー総数と比較したところ、教職員発ベンチャーからの回答が多く、学生発ベンチャーからの回答が少ない結果となっている<sup>17</sup>。

図表 5-2-5 主体となる人材内訳

①内訳



②ベンチャー総数との比較(教職員発/学生発内訳)

	ベンチャー向け調査の回答企業		(参考)機関調査で判明したVB総数	
	社数	%	社数	%
教職員発ベンチャー	458	100.0%	1319	76.8%
学生発ベンチャー	51	11.1%	399	23.2%
	509	111.1%	1718	100.0%

(注 1) 「教職員発ベンチャー」とは、教授、准教授・助教授、講師・助教・助手と同等の研究職員、ポスドクが主体となった場合を指す。  
 「学生発」とは、院生・学生が主体となった場合を指す。  
 (注 2) 機関調査では「その他人材発ベンチャー」も含めて集計したが、②ではこれを含めていない。  
 (注 3) 「機関調査で判明した VB 総数」とは、各機関別の大学等発ベンチャー数を合算した延べ数。

<sup>17</sup> 教職員発ベンチャーに対して学生発ベンチャーが少ない理由としては、独法発ベンチャーには学生発ベンチャーが 0 件で、実質的には 100% 研究職員発ベンチャー(その他人材発ベンチャーを除く)であることも影響していると考えられる。

## 5.3 財務状況

### 5.3.1 直近1年間の財務状況

直近1年間の売上高、経常利益、研究開発費、研究開発に係る補助金・委託費(以下「補助金等」という)の金額と、前年度比でこの額が増加しているのか、減少しているのか、あるいは変化がないのかも合わせて調査した。以下では分野別と設立年数別にそれぞれ結果を示す。

#### (1) 分野別

図表 5-3-1 で全体を概観すると、金額では各分野ともはばらつきがあり、財務状況は分野の中でも多様化していることが示されている。ただし、経常利益は各分野とも共通して赤字企業が多く(31.3~55.6%)、多くの企業で利益獲得が難しい状況にあるといえる。しかしながら、前年度比で見ると、売上高、経常利益は「増えている」割合が分野全般に多い。

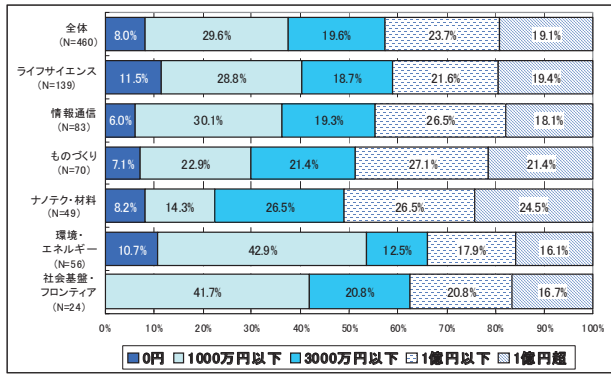
また研究開発費は分野全般に0円の企業割合はそれほど多くはない(4.1~22.9%)。つまり、多くの企業では金額の差はあっても直近1年間に研究開発のための資金を投じている。その一方で、研究開発に係る補助金等は直近1年間で0円、すなわち利用がない企業が分野全般に多い(47.7~66.7%)。前年度比で見ても「変化なし」が多く、少なくともここ1、2年は補助金等を利用していない企業が多いと考えられる。

分野別の特徴を以下で見えていく。ナノテク・材料は売上高が比較的多く、経常利益で見て赤字企業の割合が比較的少なく(31.3%)、研究開発投資をする企業が多い(研究開発費0円の企業が少ない(4.1%))。またナノテク・材料ではこれら項目が前年度比で「増えている」割合が多い。

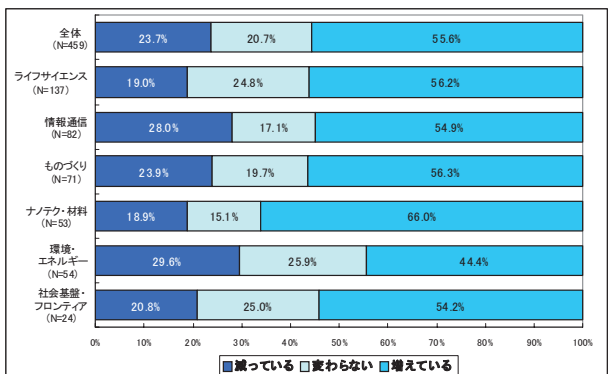
その他の分野の特徴としては、環境・エネルギーは直近1年間の売上高が1000万円以下の割合が約半数を占めていること、ライフサイエンスで赤字企業の比率が特に多いこと(55.8%)、情報通信、社会・フロンティアでは研究開発に係る補助金等を利用していない企業割合が多いこと(約67%)などが挙げられる。

図表 5-3-1 直近1年間の財務状況(分業別)

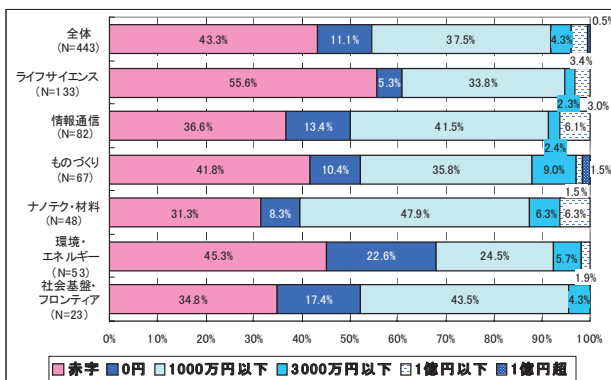
売上高(金額)



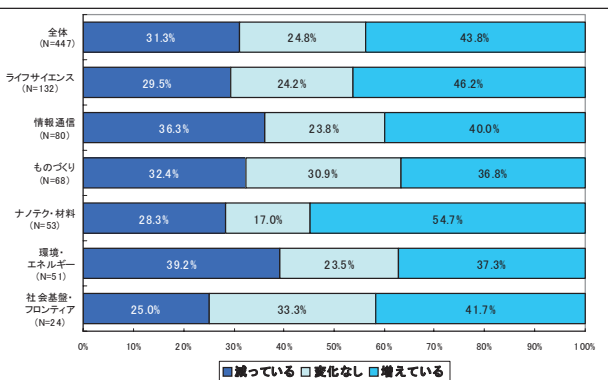
売上高(前年度比での増減)



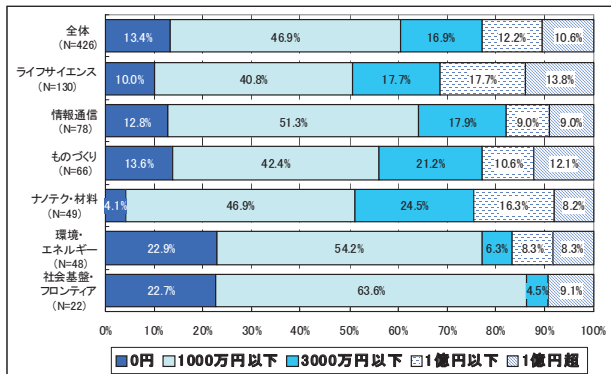
経常利益(金額)



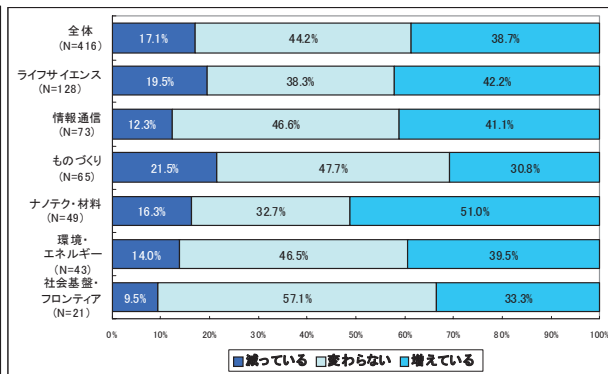
経常利益(前年度比での増減)



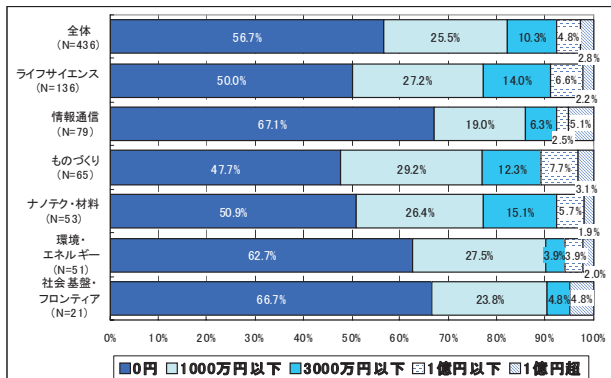
研究開発費(金額)



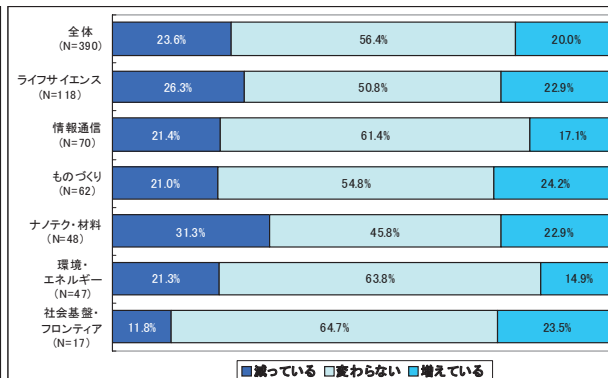
研究開発費(前年度比での増減)



研究開発に係る補助金等(金額)



研究開発に係る補助金等(前年度比での増減)





## (2) 設立年数別

分野別と同様に、図表 5-3-2 に設立年数別の結果を示す。まず金額に着目すると、売上高は設立が古いほど 1 億円超の大きい企業が多く、設立が若いほど 1000 万円以下(0 円含まない)の小額の企業が多い傾向となっている。つまり、現存する大学等発ベンチャーの中から設立年数が経つにつれ着実に売上を伸ばす企業が比較的多く現れているといえる。

一方、経常利益は売上高のように設立年数との関連を明確に見出すことは難しく、設立年数に係らず赤字企業の割合が多い。設立年数との観点で強いて言えば、設立 1 年以内の企業では赤字が過半数を超え特に多く、設立間もない企業が黒字化することは困難であることが示唆される。

研究開発費、研究開発に係る補助金等の金額も設立年数との関連を明確に見出すことはできない。研究開発費は設立年数に係らず 1000 万円以下(0 円除く)の区分の企業が主となっているが、設立年数が 1、2 年の若い企業では 0 円となっている企業が比較的多い。補助金等は設立年数に係らず直近 1 年間で 0 円と利用していない企業が大半を占める。

次に直近 1 年間の金額に対する前年度比の増減を見ると、売上高、経常利益は設立年数に係らず「増えている」が概ね多く、「減っている」を上回っている<sup>18</sup>。研究開発費、研究開発に係る補助金等は、設立年数に係らず「変化なし」が多い。

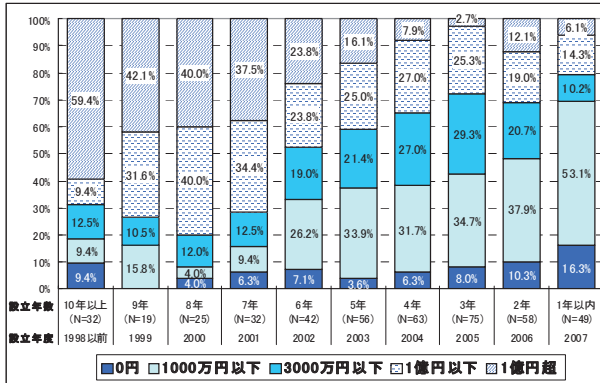
以上のようにベンチャーの財務状況は科学技術分野や設立からの年数を考慮することにより、解釈が可能な部分もあるが、これらの分析軸だけでは読み取れない部分もある。個別企業の置かれた状況や企業特性、例えば業種、設立後の外部環境やそれを踏まえたビジネス展開、研究開発への取組、資金調達等により財務状況は大きく異なってくると考えられる。

---

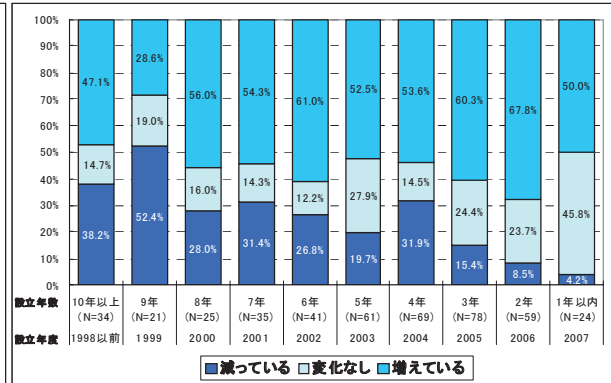
<sup>18</sup> ただし、設立 9 年目(1999 年度設立)は「減っている」が過半数を超え圧倒的に多い。1999 年度設立の企業はもともと 20 社と少ないものの、分野別に見て特に情報通信が多く、ライフサイエンスが極めて少ないという傾向があった。

図表 5-3-2 直近 1 年間の財務状況(設立年数別)

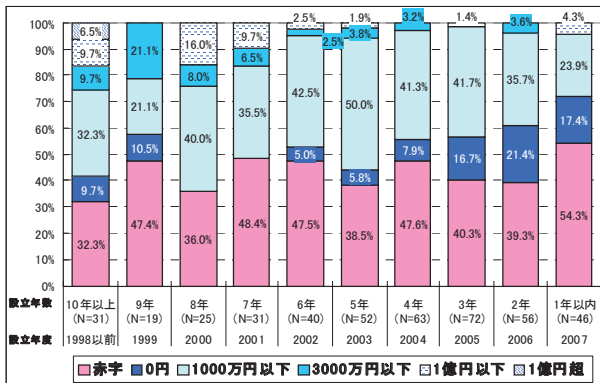
売上高(金額)



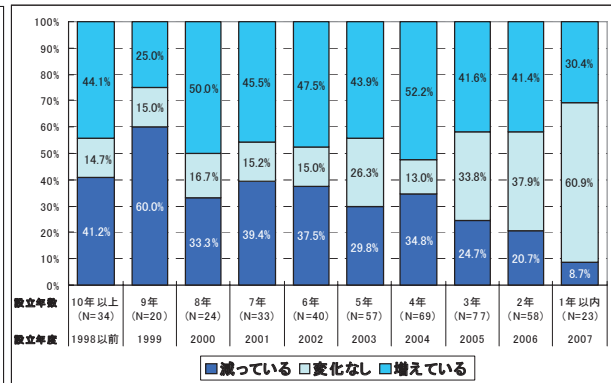
売上高(前年度比での増減)



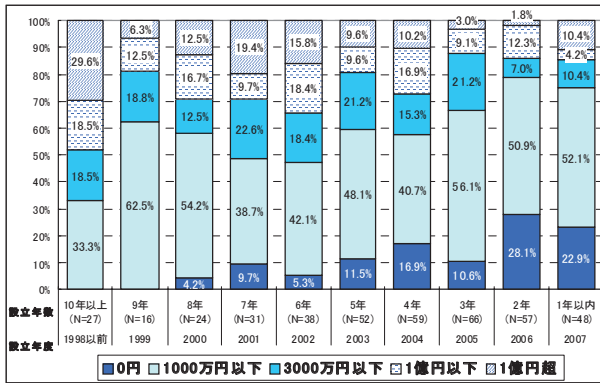
経常利益(金額)



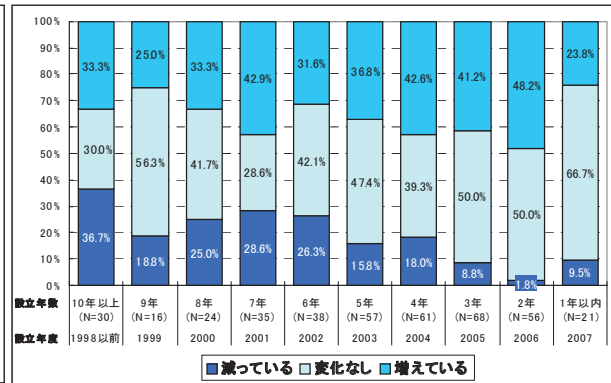
経常利益(前年度比での増減)



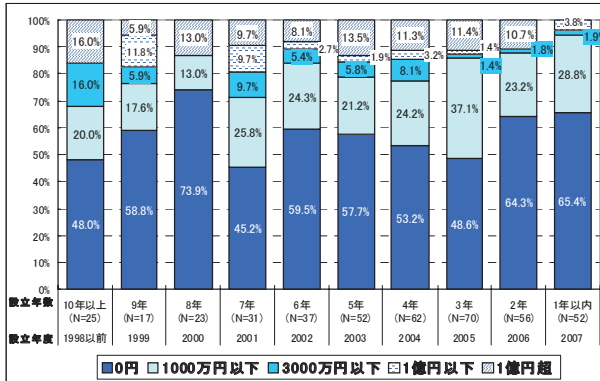
研究開発費(金額)



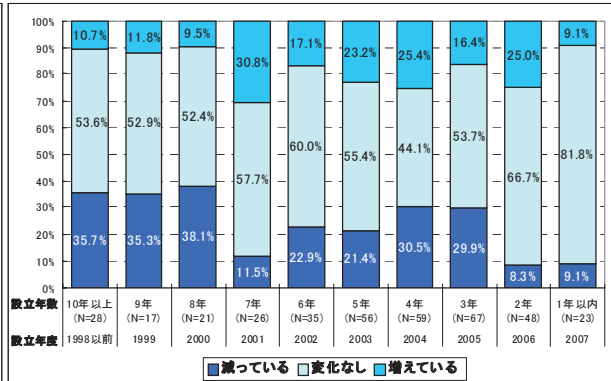
研究開発費(前年度比での増減)



研究開発に係る補助金等(金額)



研究開発に係る補助金等(前年度比での増減)



(注) 設立年数は各社の設立年度(当該年の4月から翌年3月まで)の情報を基に、2008年度を基点にして集計した(例:1年以内(2007年度)、2年(2006年度))。

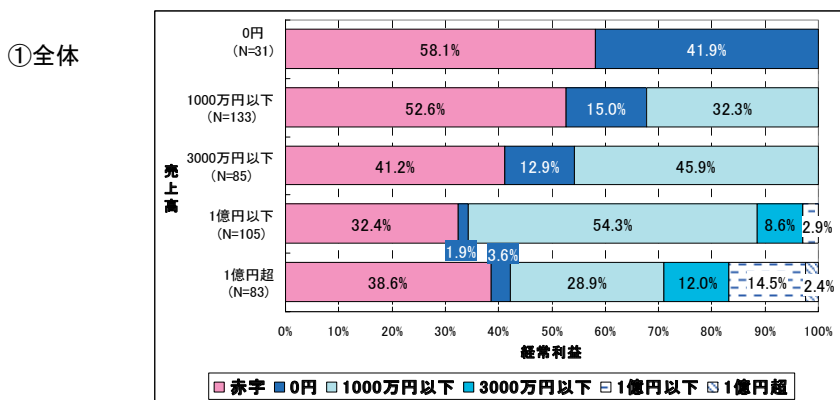
### 5.3.2 経常利益と売上高・研究開発費の関係

直近1年間の経常利益と売上高、および経常利益と研究開発費の対応関係を見るため、以下にグラフと散布図を示す。

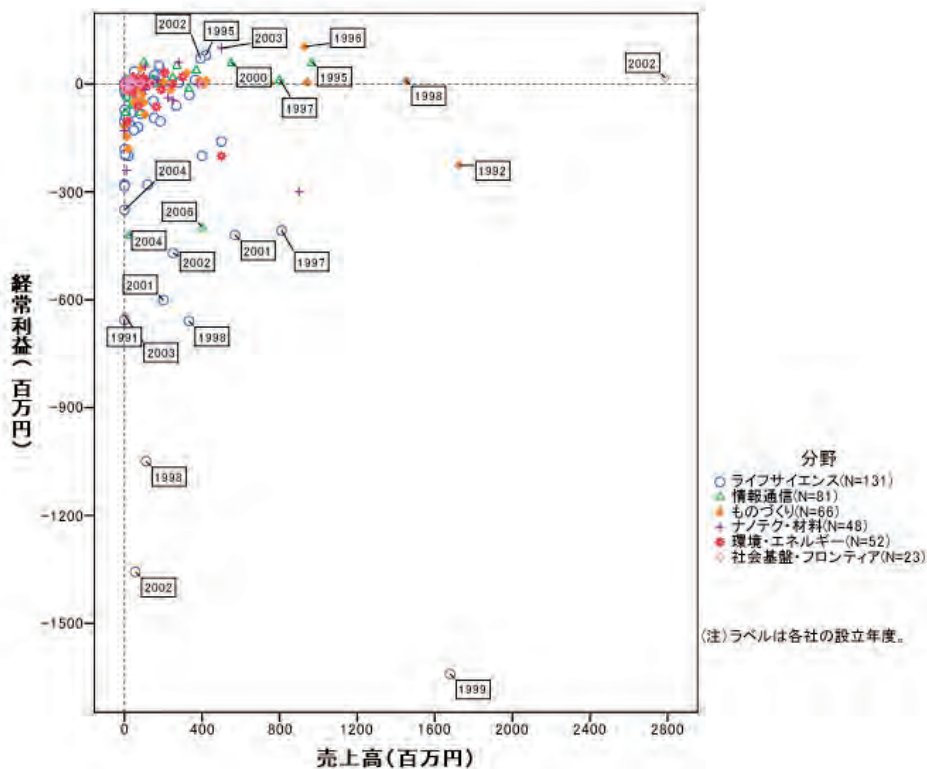
#### (1) 経常利益と売上高の関係

直近1年間の経常利益と売上高の関係を図表5-3-3に示す。①を見ると、売上高「0円」から「1億円以下」までは売上高が大きくなるにつれ、赤字企業の割合が減っている。しかしながら、売上高「1億円超」では「1億円以下」よりも赤字企業の割合が多い。②を見るとライフサイエンスで赤字幅が特に大きい企業が目立つ。

図表 5-3-3 直近1年間の経常利益と売上高の関係



#### ②散布図(分野別)

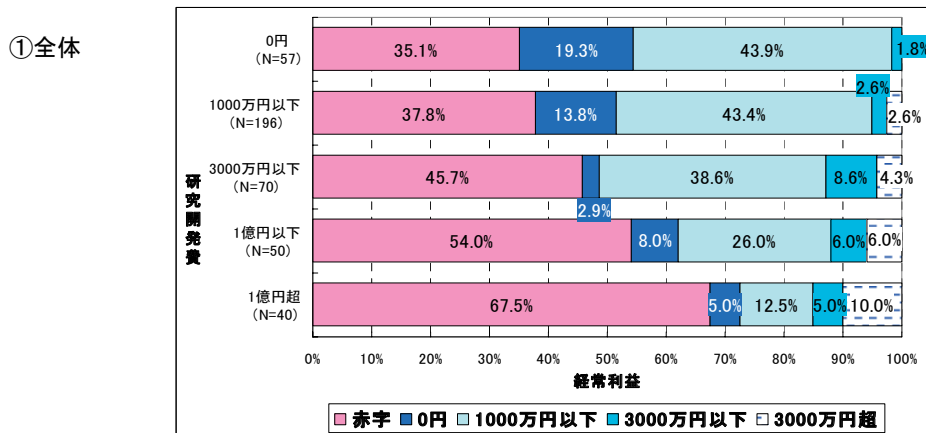


(2) 経常利益と研究開発費の関係

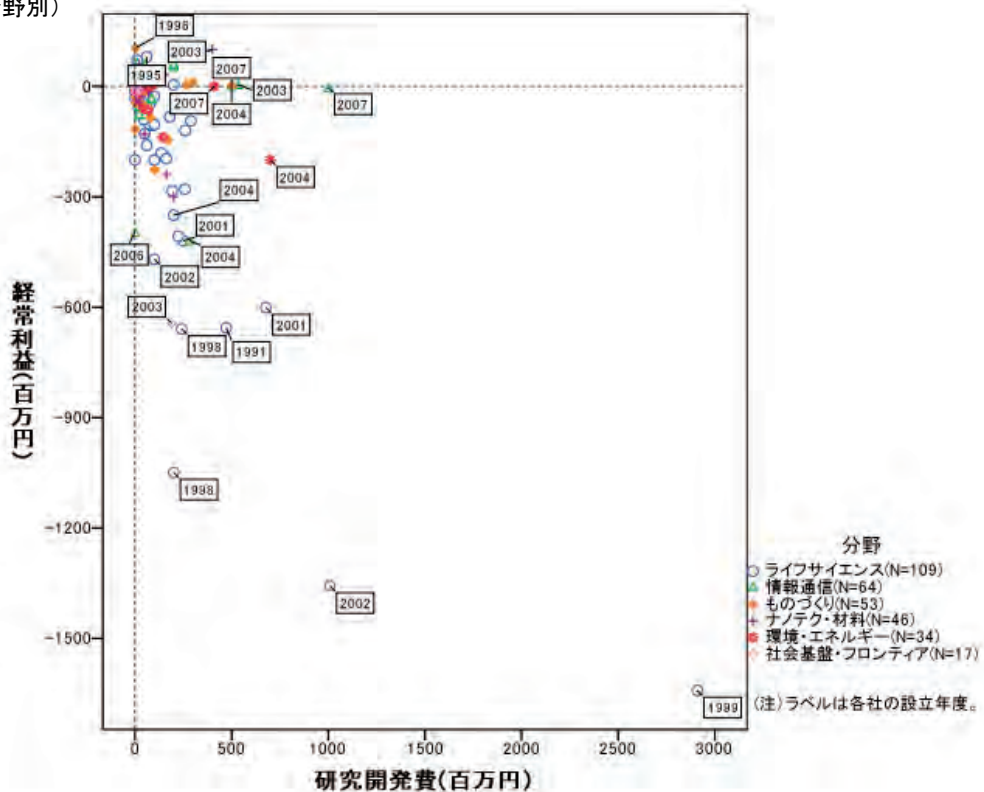
直近1年間の研究開発費と経常利益の関係を図表5-3-4に示す。①を見ると、研究開発費が高額になるほど赤字企業の割合が多くなっている。研究開発費と経常利益には統計的に有意な負の相関関係がある(相関係数:-0.718、1%水準(両側))。

②で分野別の散布図で特徴的な企業を見たところ、ライフサイエンス分野で研究開発費が多くなり、大幅に赤字となっている企業が目立つ。特に医薬品の開発などは事業化までの研究開発に時間がかかり、研究開発費も高額となるため、ライフサイエンス分野のベンチャーで事業化に向けた研究開発投資が高まり大幅な赤字となるのは必然的といえる。

図表 5-3-4 直近1年間の研究開発費と経常利益の関係



②散布図(分野別)



### 5.3.3 資本金・資金調達

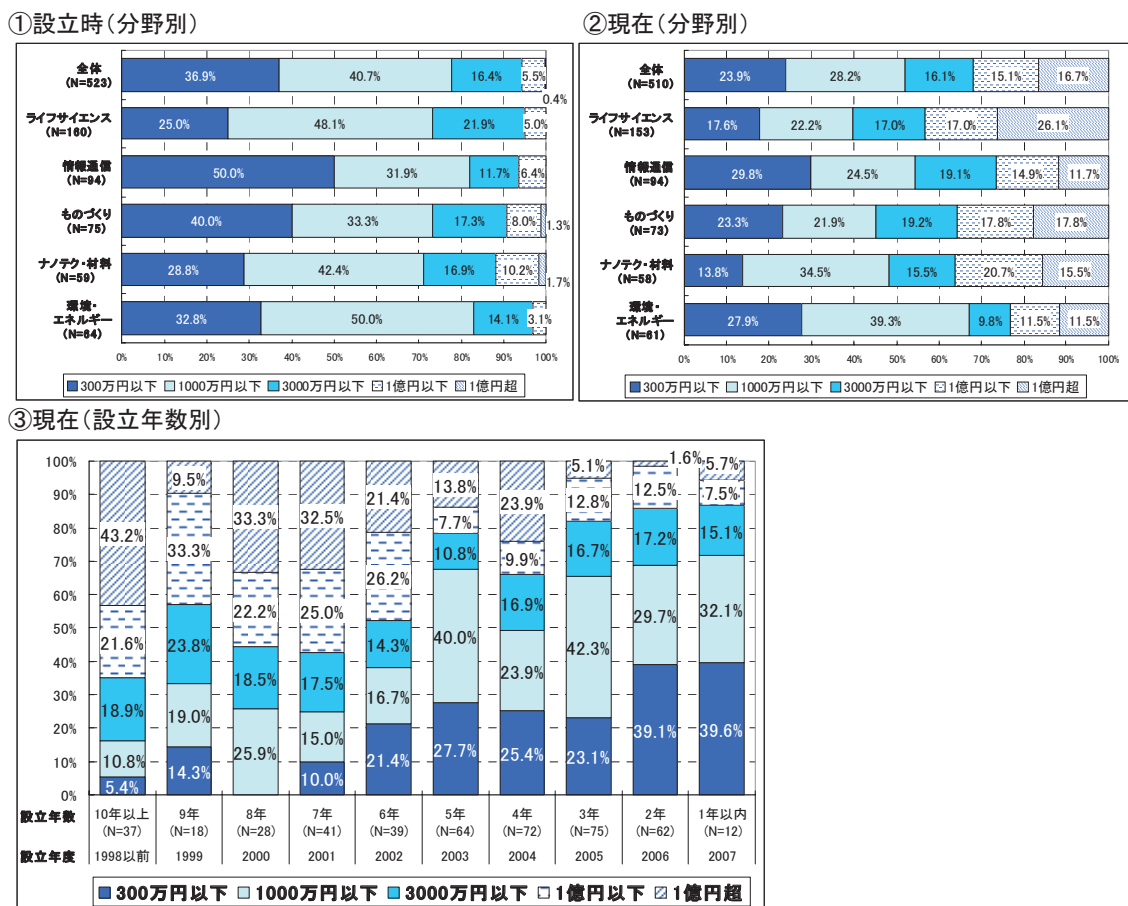
#### (1) 資本金(設立時/現在)

設立時と現在の資本金額を調査し、分野別、設立年数別(現在のみに)に金額の構成比率を図表5-3-5に示した。まず分野別に見ると、各分野とも設立時の資本金額(①)は1000万円以下が約70~80%を占めているが、現在(②)ではこの割合は小さく、1000万円を超える割合が多い。つまり、分野全般に資本金額が設立時よりも現在大きくなっている企業が増えているといえる。

分野で特徴的なのは、情報通信とライフサイエンスである。情報通信は設立時の資本金額が300万円以下の小さい企業が過半数を占めており、現在もなおこの割合は高い(29.8%)。これに対してライフサイエンスでは比較的大きな資本金額の企業が多く、設立時でも300万円以下の割合は少なく(25.0%)、現在は1億円超が最も多い(26.1%)。

また設立年数別に現在の資本金額を見ると(③)、大体の傾向として設立年数が若い企業では資本金額が300万円以下の小さい企業が多く、設立年数が経った企業で1億円超の大きい企業が多い。したがって、設立年数が経つにつれ、ベンチャーの資本金額は大きくなっている企業が多いといえる。

図表 5-3-5 資本金



(注)③の設立年数は各社の設立年度(当該年の4月から翌年3月まで)の情報を基に、2008年度を基点にして集計した(例:1年以内(2007年度)、2年(2006年度))。

(2) 資金調達源

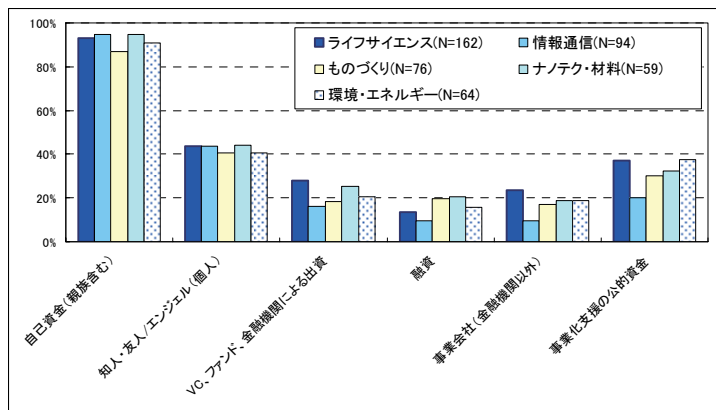
設立時(設立から1年以内)の資金源、現在の出資者について調査し、分野別に集計した(図表5-3-6)。設立時に資金源として利用したことのあるものをすべて調査し、構成比を示した(①)。設立時の資金源として特に利用額の多いものを上位3つまで(②)、さらに現在の出資者構成で構成比の多い順に上位3つまで(③)をそれぞれ選択するよう依頼し、点数化した平均点を分野別に示した。

結果を見ると、分野に関係なく「自己資金」は設立時に約90%の企業が利用し(①)、利用額で見ても設立時、現在ともに圧倒的に多い(②)。分野別の違いは小さいものの、ライフサイエンスは他分野と比較して、設立時に自己資本以外に「VC、ファンド」や「事業化支援の公的資金」など多様な資金源を活用する企業がやや多い。環境・エネルギーでもライフサイエンスと同様に「事業化支援の公的資金」を比較的使用する企業が多い。

また情報通信は設立時(②)も現在も(③)外部の資金源を上位3項目に挙げる企業は少なく、「自己資本」を1位に挙げる企業がとりわけ多い。先に図表5-3-5で見たように情報通信は比較的小さな資本金で設立され、現在に至る場合が多いことと考え合わせると、情報通信はあまり資本を必要としない事業分野といえ、自己資本のみで事業展開可能であると解釈できる。

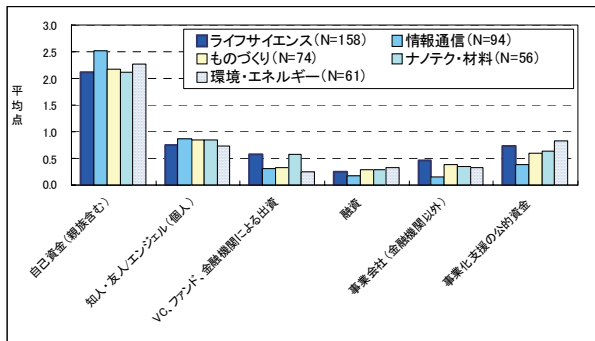
図表 5-3-6 資金源(設立時/現在)

①設立時(設立から1年以内)に利用したことのある資金源(比率)

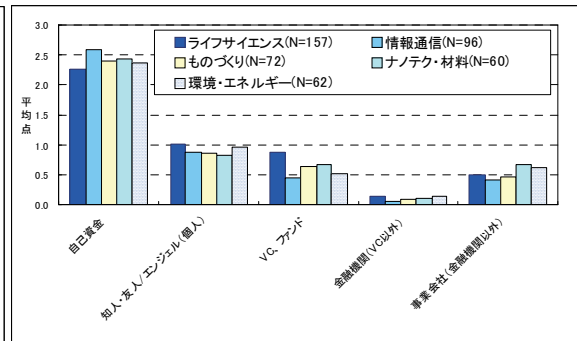


(注1)①は設立から1年以内に利用したことのある資金源をすべて選択するよう依頼し、分野ごとにN数に対する構成比率をグラフ化した。  
 (注2)②、③は利用額/出資構成の多い上位3つまで選択するよう依頼し、1位3点、2位2点、3位1点として点数化し、分野ごとに平均点を求め、グラフ化した。

②設立時の資金源(利用額の多いもの)



③現在の出資者(出資比率の多いもの)

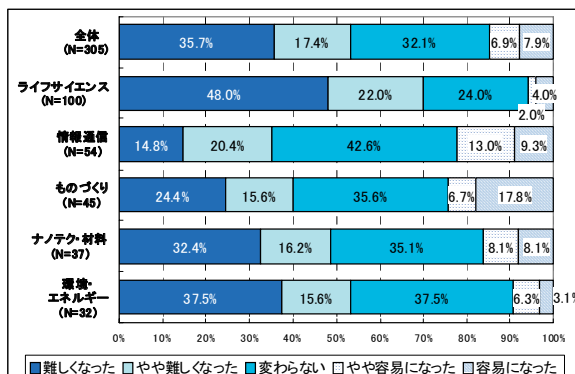


(3) 資金調達環境の変化に対する意識

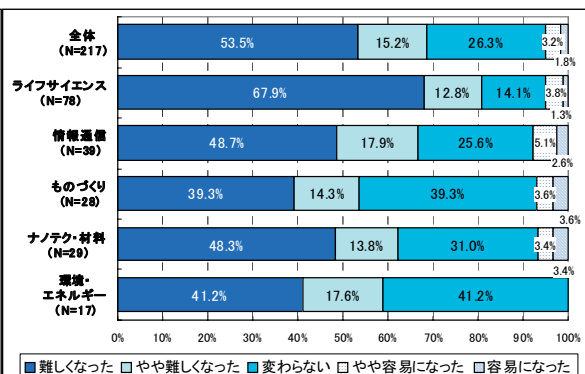
資金調達環境の変化として①出資、融資の審査、②株式公開、③企業売却や事業の譲渡が以前に比べて難しくなったと感じるか、容易になったと感じるか意識調査し、分野別に集計した(図表5-3-7)。結果を見ると、ライフサイエンスではどの項目も難しくなったという企業が他分野と比較して多い。株式公開はどの分野も「難しくなった」と感じる企業が多いが、ライフサイエンスは特に「難しくなった」とする割合が多く、過半数を超える企業が難しくなったと感じている。

図表 5-3-7 資金調達環境の変化に対する意識

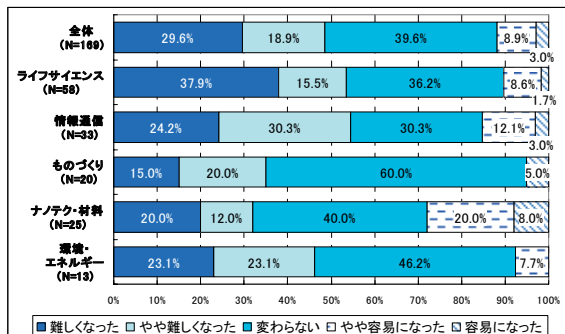
①出資、融資の審査



②株式公開



③企業売却や事業の譲渡



(注)設問では「わからない」も設定したが、本グラフからは除外している。

### 5.3.4 将来展望

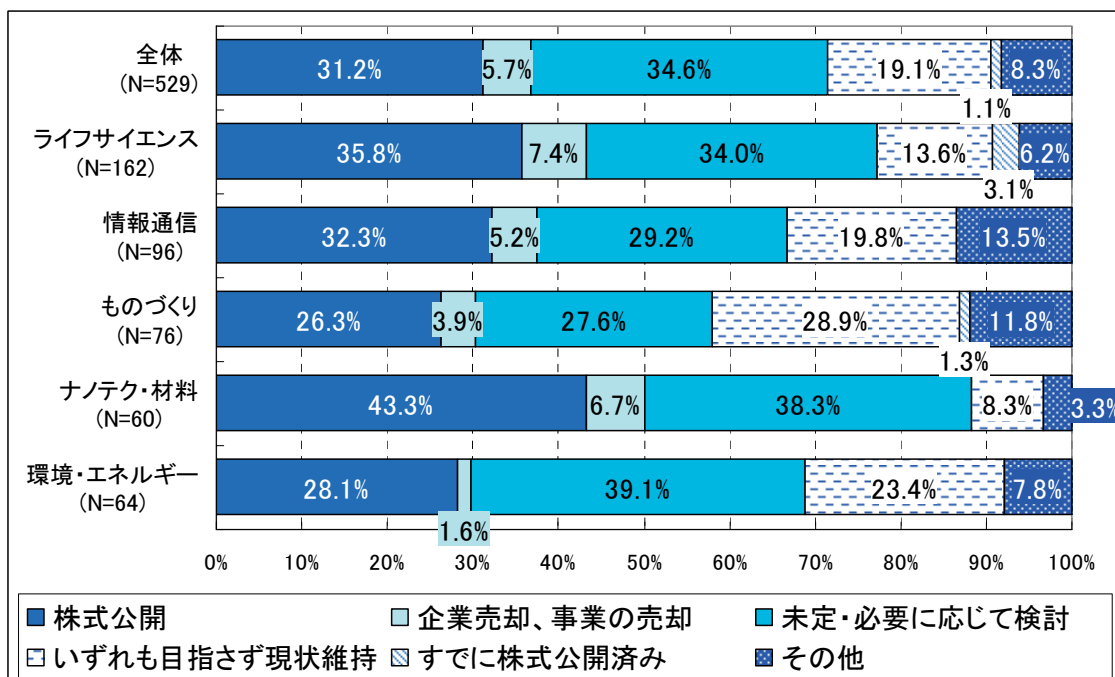
ベンチャーの将来展望について調査し、分野別に回答を集計した(図表 5-3-8)。選択肢の中から将来展望として最も該当するもの1つを選択するよう依頼している。

調査結果を見ると、どの分野も「株式公開」と「未定・必要に応じて検討」が多く、この後に「いずれも目指さず現状維持」が続いている。資金調達環境の変化に対する意識(図表 5-4-7)で見たように、多くのベンチャーは資金調達環境、特に株式公開の環境の悪化を強く感じていることから、将来展望として「株式公開」を目指す企業の割合は減っており、現状維持や「未定・必要に応じて検討」とする企業が増えているかもしれない。

分野別に見ると、ナノテク・材料は特に「株式公開」を目指す企業が多く(43.3%)、現状維持とする企業は少ない(8.3%)点で特徴的である。ライフサイエンスはナノテク・材料に次いで「株式公開」を目指す企業が多い(35.6%)。なお株式公開済みと回答した企業は6社あり、このうち5社がライフサイエンス、ものづくりが1社であった。

なお株式公開を将来展望に挙げた企業に株式公開の目標とする年をたずねたところ、回答の平均は2012.5年(N=119)となり、5年後を株式公開の目標としている。

図表 5-3-8 将来展望





## 5.4 人材

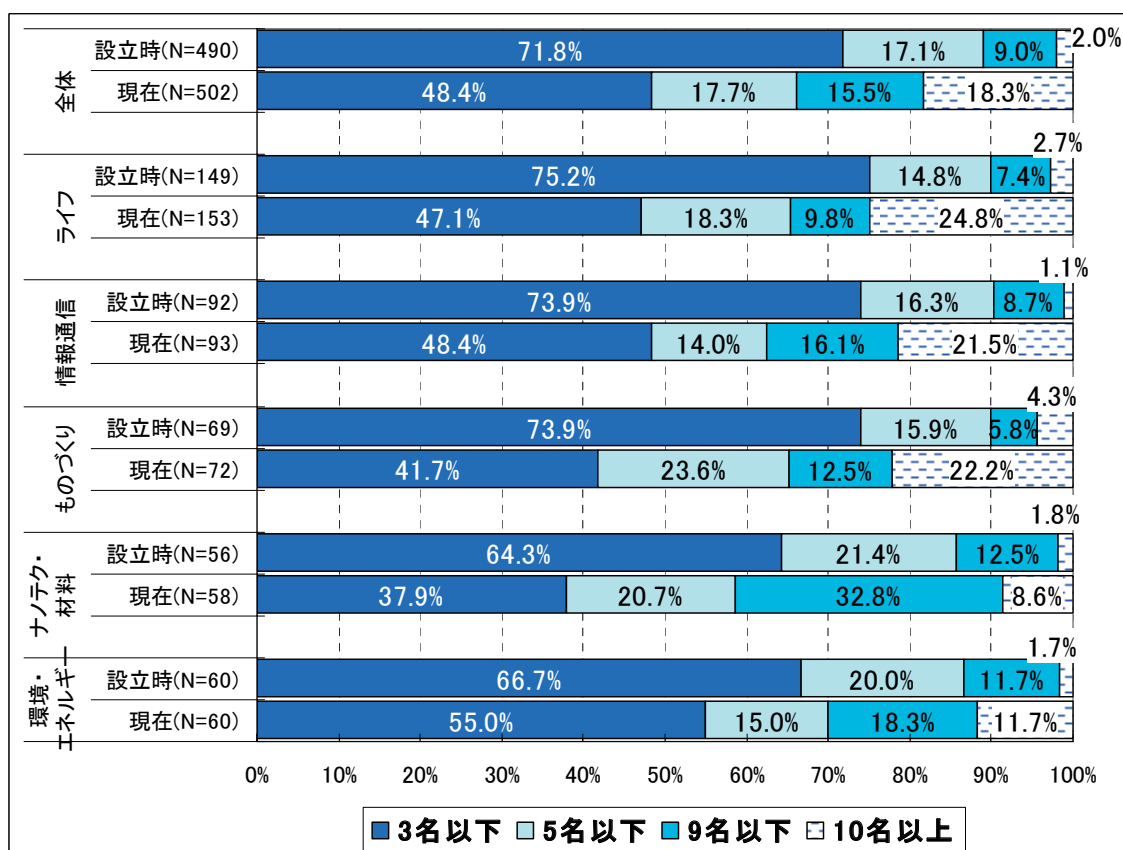
### 5.4.1 設立時と現在の従業員数

設立時と現在の常勤従業員数(役員を含む)について調査した。以下で分野別と設立年別(現在のみの)の傾向を示す。

#### (1) 分野別

分野別の設立時と現在の常勤従業員数(役員を含む)を図表5-4-1に示した。この結果を見ると、分野全般に従業員数は設立時よりも現在の数が多い企業が多い。分野全般に従業員数「3名以下」が設立時も現在も主流であるが、設立時には特に多かったこの割合(64.3~75.2%)が現在には大幅に少なくなっている(37.9~55.0%)。分野別に見ると、環境・エネルギーは設立時、現在ともに「3名以下」が過半数を超え、特に小規模な企業が多い。

図表 5-4-1 設立時と現在の常勤従業員数(分野別)

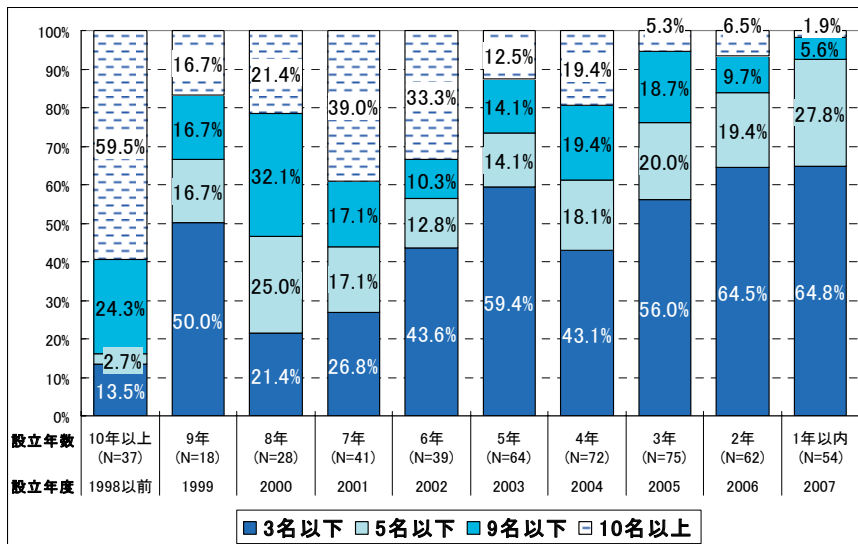


(注)従業員数には役員が含まれる。

(2) 設立年別

設立年別に現在の常勤従業員数を見たところ(図表 5-4-2)、全体傾向として設立年数が古い企業では従業員数が10名以上の大きい企業割合が多く、設立年数が若い企業では従業員数が3名以下と少ない企業割合が多くなっている。したがって、設立年数が経つにつれ、従業員数が多い企業が多くなると考えられる。

図表 5-4-2 現在の常勤従業員数(設立年別)



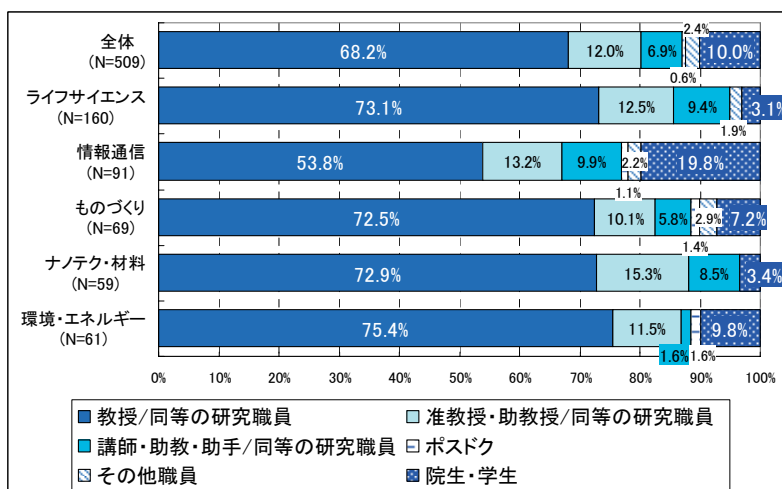
(注 1) 従業員数には役員が含まれる。

(注 2) 設立年数は各社の設立年度(当該年の4月から翌年3月まで)の情報を基に、2008年度を基点にして集計した(例:1年以内(2007年度)、2年(2006年度))。

5.4.2 主体となった大学等の人材

起業時に最も主体的に関係した大学等の人材の役職を調査し、分野別に集計して比較した(図表 5-4-3)。図表 5-4-3 を見ると、分野全般に「教授/同等の研究職員」が主となっている場合が多いが、情報通信分野では「院生・学生」が主となるケースが 19.8%と、学生発ベンチャーの割合が他分野に比べてかなり高い。

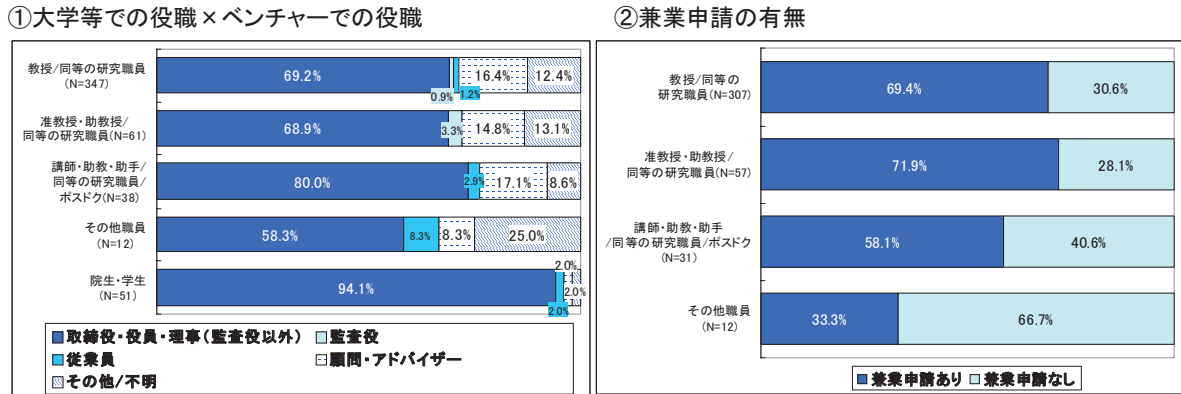
図表 5-4-3 起業時に主体となった大学等の人材の大学等での役職(分野別)



起業時に最も主体的に関係した人材の大学等での役職と、ベンチャーでの役職の対応関係を調査した(図表 5-4-4-①)。「取締役・役員・理事(監査役以外)」の割合は教職員全般(その他職員除く)に約 70~80%であるが、「院生・学生」では 94.1%とさらに多い。教職員(その他職員除く)では「顧問・アドバイザー」となる割合も約 15~17%を占めている。

また主体的に関与した教職員について兼業申請の有無を調査したところ(図表 5-4-4-②)、教授、准教授クラスでは約 70%が兼業申請しているが、講師クラスやポストドクでは約 60%の申請であった。

図表 5-4-4 大学等での役職と兼業申請状況(全体)



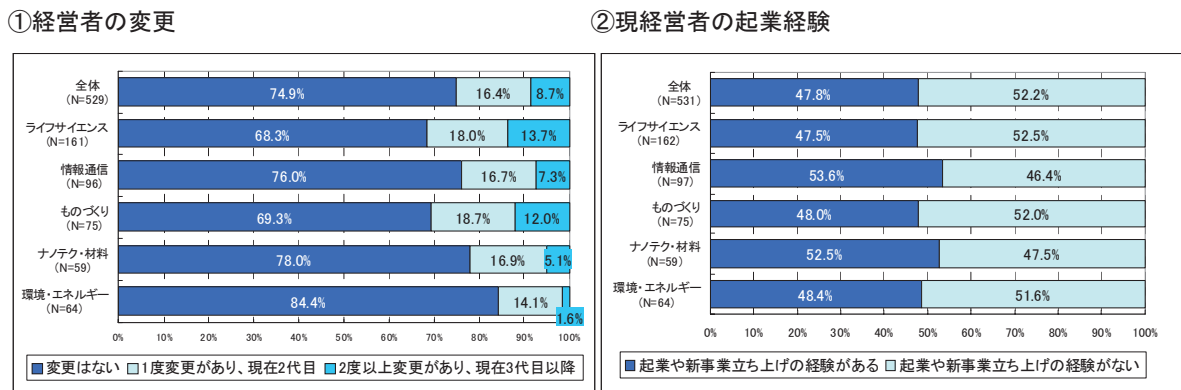
### 5.4.3 経営者

以下では、大学等発ベンチャーの経営者に関する調査結果を示す。なお調査票では経営者は、明確な役職を指定せず「経営方針や経営計画を決める統括的・代表的立場」にある者として調査している。

#### (1) 経営者の変更、起業経験

ベンチャーで経営者の変更があるかどうか、また現在の経営者がこれまでに起業や新事業立ち上げの経験があるかどうかを調査し、分野別に集計した(図表 5-4-5)。経営者の変更(①)の状況を見ると、分野全般にこれまでに経営者の変更がない企業が大半である(68.3~84.4%)。ただし、ライフサイエンスやものづくりでは変更がある企業の割合がやや多い(約 30%)。現経営者の起業経験の有無(②)は分野間でほとんど違いがなく、起業経験がある経営者とない経営者が約半数ずつとなっている。

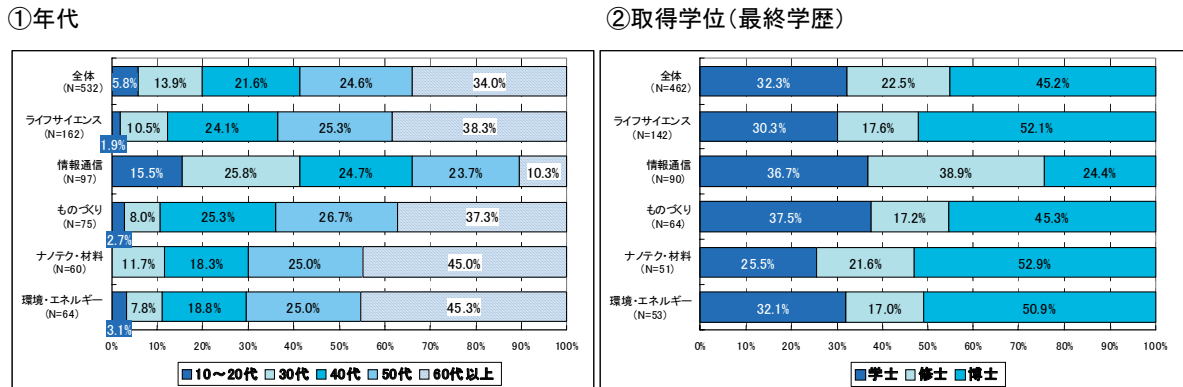
図表 5-4-5 経営者の変更/起業経験(分野別)



(2) 現経営者の年代、学位、役職

現在の経営者の年代と学位を調査し分野別に比較した(図表 5-4-6)。分野全般に 60 代以上、博士号取得者の経営者が主流となっているが、情報通信のみ 30 代以下、学歴は修士卒が多く(各 40%)、特徴的である。

図表 5-4-6 経営者の年代と取得学位(分野別)

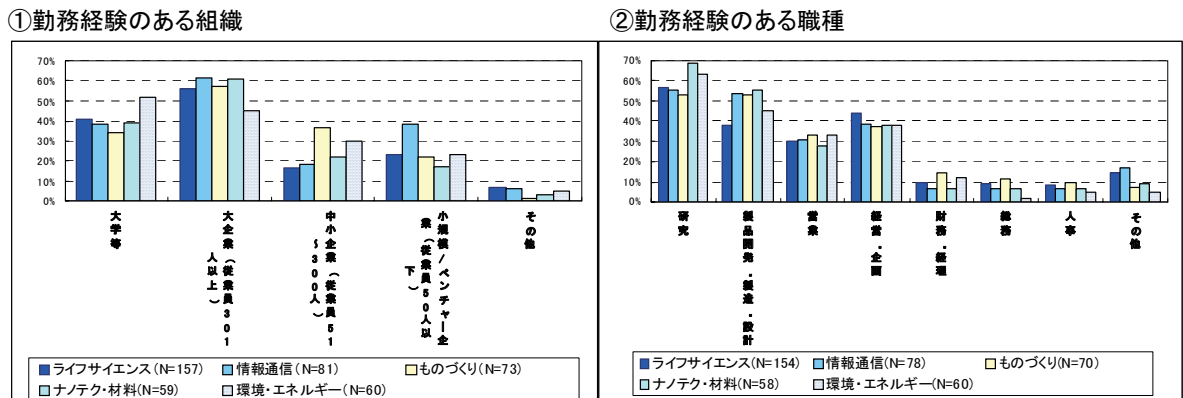


(3) 現経営者の職歴

現経営者の職務経験を調査するため、これまでに勤務経験のある組織と職種をすべて選択するよう依頼し、分野別に構成比率を集計した(図表 5-4-7)。勤務経験のある組織は①、分野全般に大企業(従業員 301 人以上)が最も多く、次に大学等が続く。特徴的な分野に着目すると、環境・エネルギーは大学等での経験は他分野に比べて多い(約 50%)ものの、大企業での経験は比較的少ない(約 45%)。ものづくりでは中小企業での経験が、情報通信で小規模/ベンチャー企業での経験がある企業はそれぞれ約 40%あり、他分野と比べて多い。

現経営者のこれまでに経験したことのある職種②は、分野全般に概ね「研究」、「製品開発・製造・設計」、「経営・企画」の順に多く、特にナノテク・材料や環境・エネルギーでは「研究」の経験者が多い。またライフサイエンスでは「製品開発・製造・設計」よりも「経営・企画」経験者が多い。

図表 5-4-7 経営者の職務経験(分野別)



(注) いずれも重複回答あり。

### (3) 現経営者の年代と学歴・職歴の関係

現経営者の年代と学歴、職歴の関係を見るため、年代別に最終学歴と勤務経験のある組織、職種について集計した(図表 5-4-8)。最終学歴①は年代が高くなるほど高学歴者、すなわち博士号取得者の比率が多く、60代以上では62.6%が博士号取得者である。また30代は修士号取得者が最も多い(45.7%)。

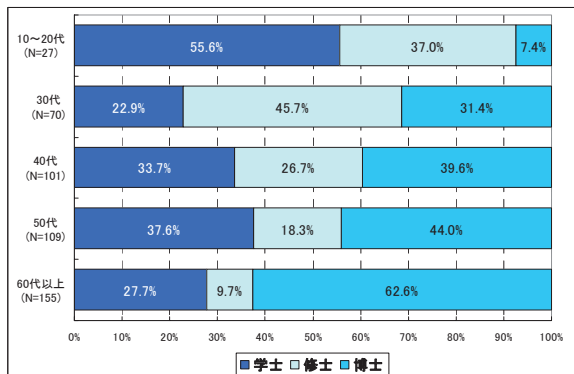
次に勤務経験のある組織で見ると②、40代で大企業経験者の割合が特に多く(約65%)、60代では大学等と大企業での勤務経験者が比較的多い(約55%)。大学等、大企業双方での勤務経験がある者について調査したところ、全体で39.5%(N=205)を占めており、特に40代で47.1%(N=50)と高い比率となっている。大企業と大学等での勤務の前後関係は不明だが、大半は大企業での勤務経験を経て大学でポストを得てベンチャーを立ち上げていると思われる。

勤務経験のある職種では③、年代に関らず概ね「研究」、「製品開発・製造・設計」、「経営・企画」、「営業」の経験の順に多い。「研究」、「製品開発・製造・設計」は概ね年代が高くなるにつれ、経験者の割合が多くなっており、特に60代での「研究」経験者の割合が多い。

現経営者の年代と学歴・職歴の関係について調査結果を基に考察すると、大学等発ベンチャーでは図表 5-4-3 で見たように設立時に「教授/同等の研究職員」が関与するケースが多いが、設立時からこれら「教授/同等の研究職員」が実質的な経営者となって継続的に企業経営を進めているものと考えられる。そのため、現経営者は年齢が高くなるほど、大学等で「研究」経験がある高学歴者が多くなっていると考えられる。

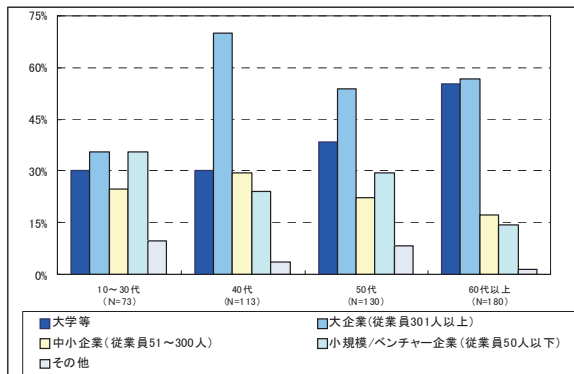
図表 5-4-8 経営者の学歴と職歴(年代別)

#### ①最終学歴(取得学位)

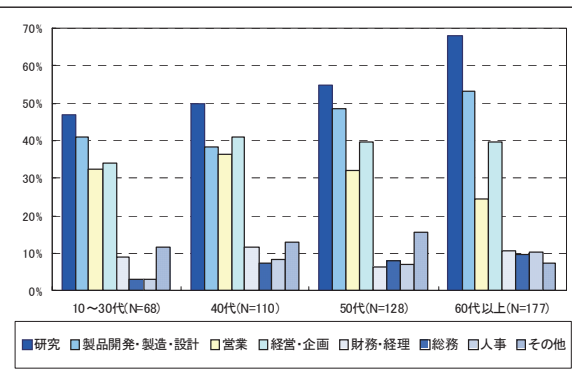


(注)②、③は重複回答あり。また②、③では「10~20代」のN数が少ないため、30代と統合させ「10~30代」とした。

#### ②勤務経験のある組織



#### ③勤務経験のある職種



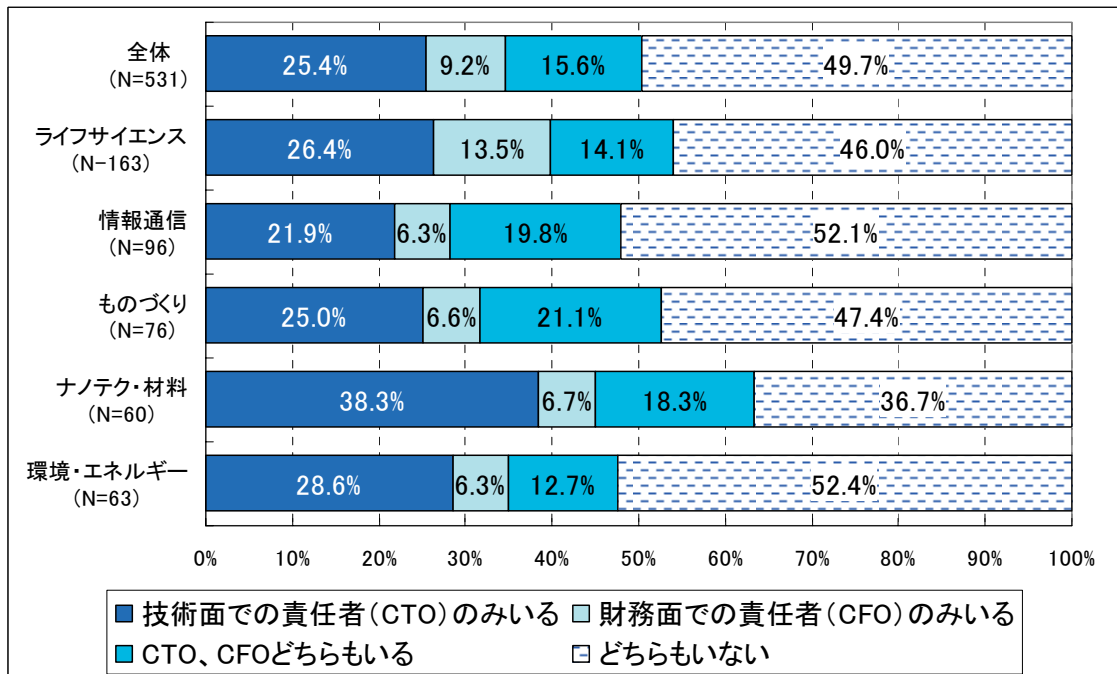
### 5.4.4 マネジメント体制

#### (1) CTO、CFO の存在

ベンチャーに経営者以外の技術面の責任者(CTO;Chief Technology Officer)、財務面での責任者(CFO;Chief Financial Officer)がいるかどうかを調査し、分野別に集計した(図表 5-4-9)。

分野全般的に CTO、CFO どちらもいないのが主流だが(36.7~52.4%)、どちらか一方がいる場合では CFO よりも CTO がいる場合が多い。分野別で見ると、ナノテク・材料では他分野に比べて比較的多くの企業に CTO がいる(45%)。ライフサイエンスでは CFO のみいる企業の割合が他分野の2倍と多い(13.5%)。CTO、CFO どちらもいる企業は、ものづくりや情報通信では比較的多いが、それでも20%程度である。

図表 5-4-9 CTO、CFO の存在(分野別)

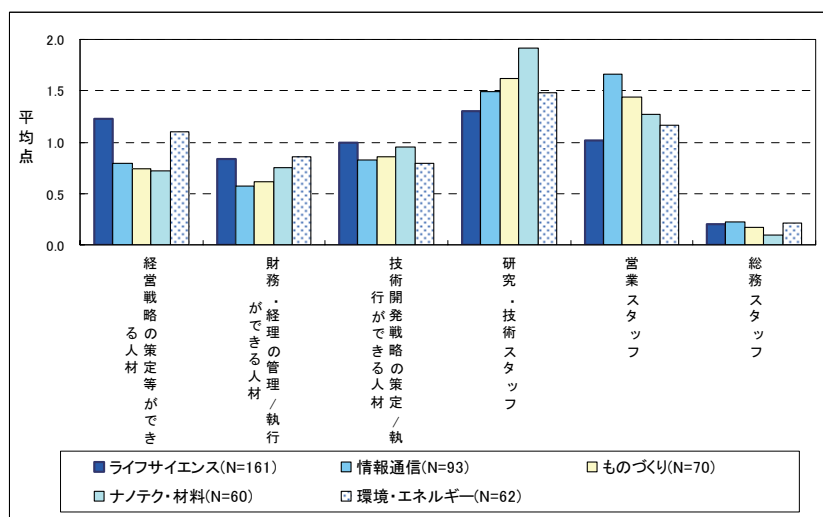


(2) 増強が必要な人材

ベンチャーで今後、増強が必要と考えている人材を調査するため、図表 5-4-10 に挙げた人材の中から必要度が高い順に上位 3 つまで回答するよう依頼した。回答結果を分野別に集計し、点数化したうえで平均点を求めた。図表 5-4-10 を見ると、多くの分野で「研究・技術スタッフ」、「営業スタッフ」の順に必要度が高くなっている。情報通信を除くすべての分野では「研究・技術スタッフ」の増強が最も必要だと考えられており、特にナノテク・材料で必要度が高いと考えられている。情報通信ではむしろ「営業スタッフ」が必要と考えている。

ライフサイエンスは意見が分散しており、どの人材もほぼ同程度に必要と考えられているが、「研究・技術スタッフ」に次いで「経営戦略の策定等ができる人材」が必要とされている点に特徴がある。環境・エネルギーでも「経営戦略の策定等ができる人材」の必要度は比較的高い。

図表 5-4-10 今後、増強が必要な人材(分野別)



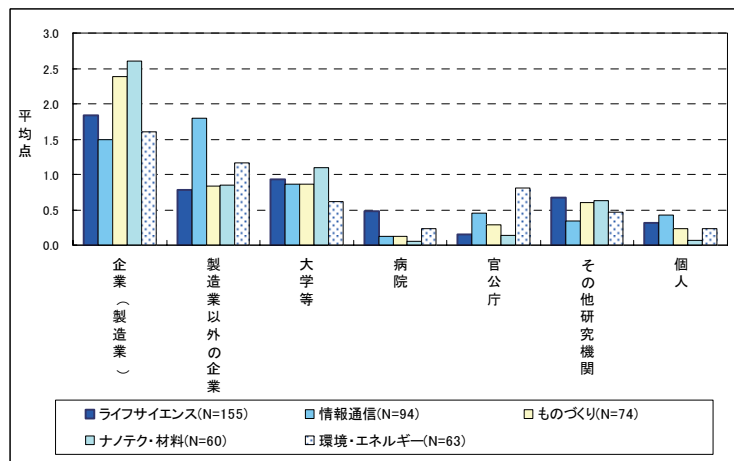
(注)設問では上位 3 つまで選択するように依頼。1 位 3 点、2 位 2 点、3 位 1 点として点数化し、分野別に各項目の平均点を求め、グラフ化した。なお、「その他」の設問も設けたが、集計では除外した。

## 5.5 事業内容・事業展開

### 5.5.1 主要な顧客

主要な顧客を上位 3 つまで選択肢より選択するよう依頼し、分野別に集計、点数化し平均点を求めた。図表 5-5-1を見ると、情報通信を除くすべての分野、特にナノテク・材料、ものづくりで「企業(製造業)」が最も主要な顧客として挙げられている。これに「製造業以外の企業」、「大学等」している。一方、情報通信では製造業よりも「製造業以外の企業」を主要な顧客として位置づけている。環境・エネルギーは、他分野と比べて官公庁を主要な顧客と考えている企業が多い。どの分野も個人はほとんど主要な顧客と意識されていない。つまり、大学等発ベンチャー全般に現在のビジネス形態としては、基本的には企業対企業の B to B(Business to Business)、特に製造業を相手とする形が主流であり、直接に個人に対して製品やサービスを提供する B to C(Business to Customer)の形態はほとんど想定されていないといえる。

図表 5-5-1 主要な顧客(分野別)



(注 1) 設問では「その他」の回答を設定したが、N 数からは除外している。

(注 2) 設問では上位 3 つまで選択するよう依頼。1 位 3 点、2 位 2 点、3 位 1 点として点数化し、分野別に各項目の平均点を求め、グラフ化した。

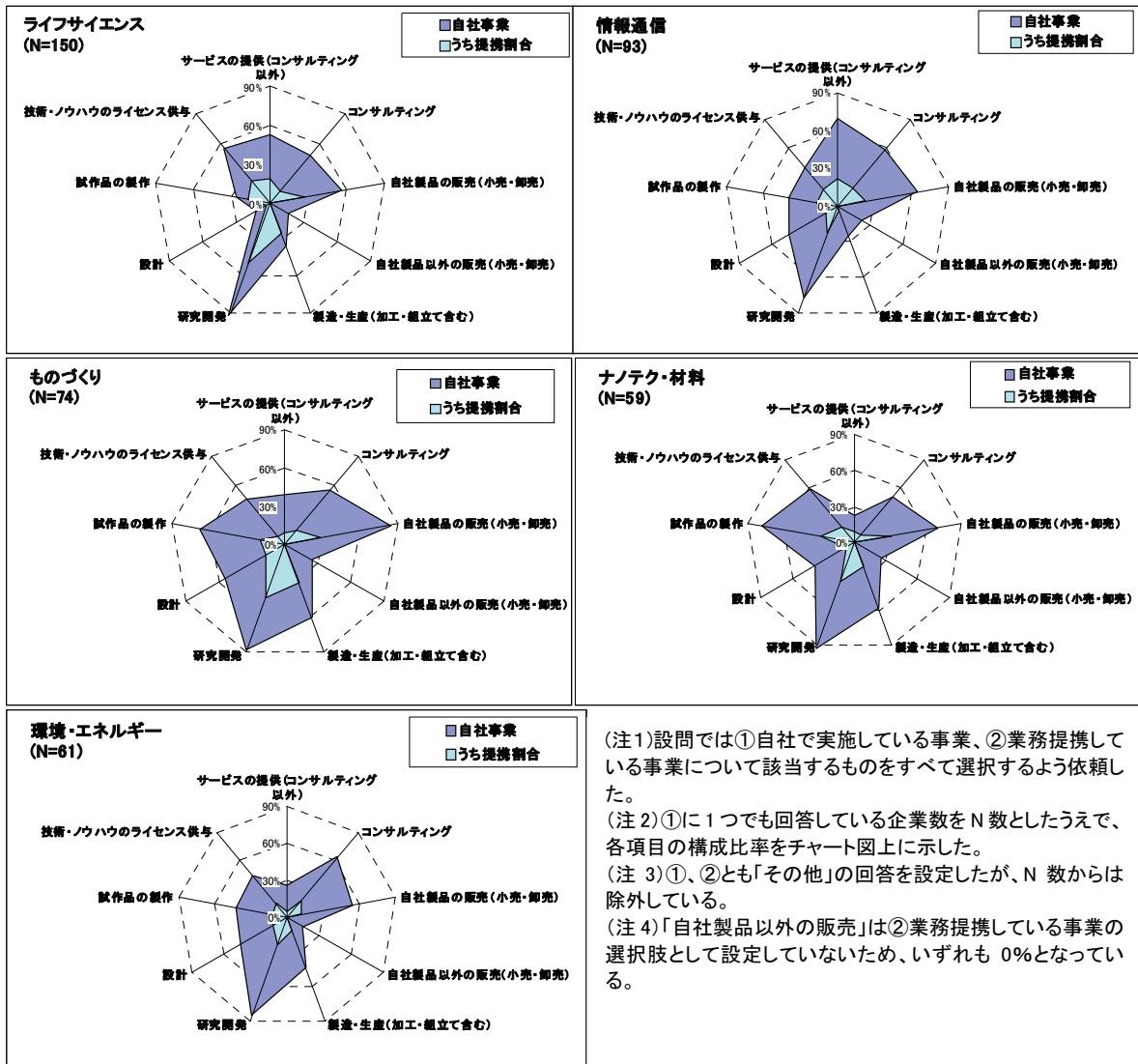


5.5.2 事業内容と提携

ベンチャーの事業内容と提携状況を把握するため、自社事業として実施しているもの、このうち業務提携しているものを調査し、分野別に N 数に対する各項目の構成比率を求めて図表 5-5-2 に示した。

図表 5-5-2 を見ると、分野全般に「研究開発」を展開している割合が多い。一方、各分野とも提携している割合は全般に少ないが、ライフサイエンス、ものづくりで「研究開発」で提携する企業の割合は比較的高く、どちらも 50%弱を占めている。

図表 5-5-2 事業内容と提携の割合(分野別)



分野別に特徴を見ると、ライフサイエンスではとりわけ自社で「研究開発」を展開し(92.7%)、提携する割合(49.3%)も多い。

情報通信は他分野と比較して「研究開発」に従事する割合はやや少ないが(77.4%)、「サービスの提供」を実施する割合が多い(69.9%)。

ものづくり、ナノテク・材料は「研究開発」に加え、「試作品の製作」や「製造・生産」、「自社製品の販売」も自社で行う場合が多く、研究開発から販売まで広範に事業展開する企業が多いようである。ものづくりでは「自社製品の販売」を行う割合が特に多い(85.1%)。

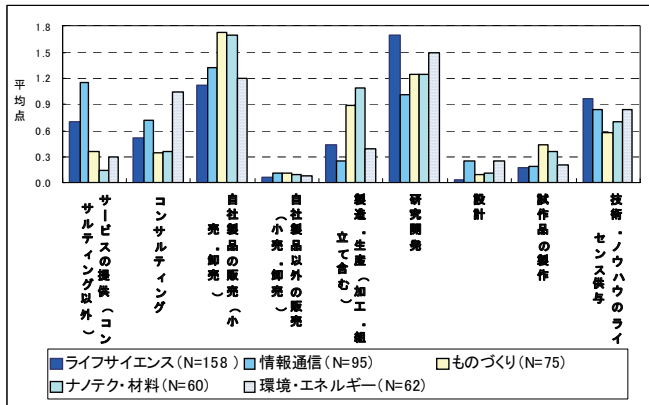
環境・エネルギーは「コンサルティング」を行う割合が比較的多いが(63.9%)、他分野と比較して提携はどの事業でも活発ではない。

### 5.5.3 将来的に強化していきたい事業と重要な提携

将来的に強化していきたい事業と、重要な事業提携が実施されると考える事業(未実施のものを含む)についてそれぞれ上位3つまでを選択肢より選択するよう依頼し、分野別に集計、点数化し平均点を求めた。またあわせて重要な提携で重要な相手先と考えるものを上位3つまで選択するよう依頼して、同様に分野別に平均点を求めた。これら調査結果を図表5-5-3に示した。

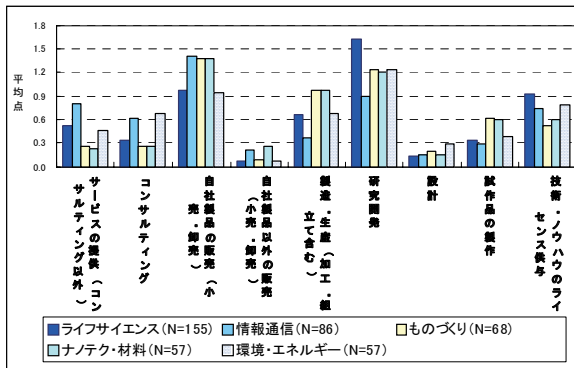
図表 5-5-3 将来的に強化していきたい事業と重要な提携(分野別)

#### ①将来的に強化していきたい事業

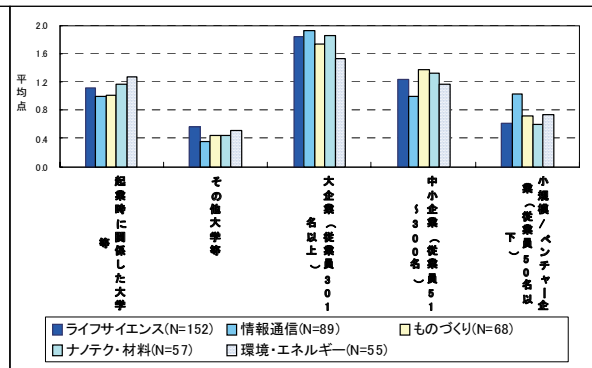


(注1)設問では「その他」の回答を設定したが、N数からは除外している。  
 (注2)設問では上位3つまで選択するよう依頼。1位3点、2位2点、3位1点として点数化し、分野別に各項目の平均点を求め、グラフ化した。

#### ②重要な提携



#### ③重要な提携での重要な相手先



まず①、②を見ると、強化していきたい事業や重要な提携の調査結果は図表5-5-2の傾向と似ている部分も多い。分野全般に「研究開発」と「自社製品の販売」を将来的に強化し、また「研究開発」で重要な提携が締結されると考えている。ライフサイエンスでは特に「研究開発」を、ものづくりやナノテク・材料では特に「自社製品の販売」を将来的に強化し、重要な提携も締結されると考える傾向が強い。

情報通信分野では将来強化したい事業として「研究開発」は他分野ほど重視しておらず、「自社

製品の販売」に次いでむしろ「サービスの提供」を重視しており、特徴的である。

次に③で提携の相手先を見ると、分野全般に「大企業(従業員 300 名以上)」を相手とする提携が特に重視されている。続いて「中小企業(従業員 51~300 名)」と「起業時に関係した大学等」がほぼ同等に重視されている。また、情報通信分野では他分野に比べて小規模/ベンチャー企業を重視している。

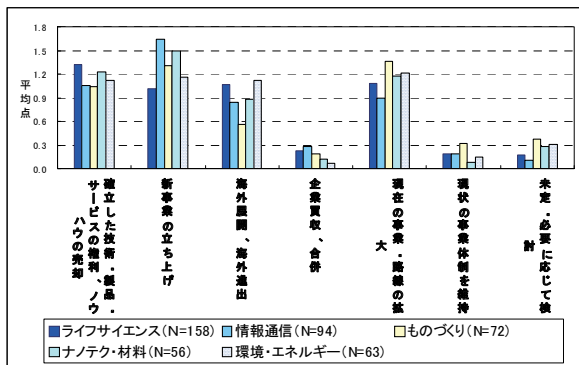
### 5.5.4 事業目標

事業目標として今後特に達成したい目標を上位3つまで選択肢より選択するように依頼し、分野別に集計、点数化したうえで平均点を示した(図表 5-5-4-①)。あわせて選択肢にある項目の中ですでに達成済みのものがあれば選択するよう依頼し、分野別に回答の構成比率を示した(図表 5-5-4-②)。

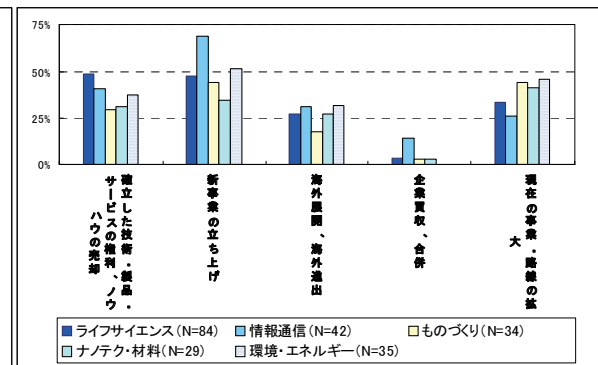
①を見ると、分野全般に今後達成したい目標は「新事業立ち上げ」、「現在の事業・路線の拡大」、「確立した技術・製品・サービスの権利、ノウハウの売却」がいずれも同程度の高い点数であり、これに「海外展開、海外進出」が続いている。しかし、「企業買収、合併」、「現状の事業体制維持」、「未定・必要に応じて検討」は分野全般にあまり重視されていない。

図表 5-5-4 今後達成したい目標/達成済みの企業比率(分野別)

①今後達成したい目標(平均点)



②達成済みの企業比率



(注 1) 設問では「その他」の回答も設定したが、N 数からは除外している。

(注 2) 「①今後達成したい目標」では、選択肢より上位 3 つまで選択するように依頼した。1 位 3 点、2 位 2 点、3 位 1 点として点数化し、分野別に平均点を求め、グラフ化した。

(注 3) 「②達成済み企業比率」では、「いずれも目指さず現状維持」、「未定・必要に応じて検討」の設問は設定していない。回答は重複回答可とし、1 つでも達成済みと回答した企業数を N 数としたうえで、各回答比率をグラフに示している。

分野別に特徴を見ると、情報通信、ナノテク・材料はとりわけ「新事業立ち上げ」を今後達成したいと強く考えている。情報通信は達成済み企業比率で見て「新事業立ち上げ」が約 70%となっているが、さらに新事業を立ち上げようとする意欲が強い。一方、ライフサイエンスや環境・エネルギーでは「海外展開、海外進出」を今後達成したいと比較的強く考えている。ただし、両分野とも海外展開を達成済みの企業の比率は約 25%にとどまっている。さらにライフサイエンスでは確立した技術等の売却も他分野と比較して達成したいと考えられている。ものづくりは「現在の事業・路線の拡大」を継続したいと考える意識がやや強い。

続いて選択肢に掲げた項目をすでに達成した企業が、今後はどのような目標を達成しようとしているのかを明らかにするため、クロス表を作成した。図表 5-5-5 に示すように、全般的にはすでに達成している項目を今後も最も達成したいと考えており、この値は何も達成していない企業よりも明らかに高い。ただし、「企業買収、合併」を実現した企業はN数が少ないものの例外的であり、今後はむしろ「新事業の立ち上げ」や、確立した技術等の権利の売却、海外進出を最も実現したいと考えている。

また図表 5-5-4 では今後達成したい目標として「現在の事業・路線の拡大」は分野全般に比較的強く考えられていた。これに対して、図表 5-5-5 で「現在の事業・路線の拡大」以外の項目を達成している企業では「現在の事業・路線の拡大」は今後あまり重視しておらず、むしろ新事業立ち上げや確立した技術の売却などを達成したいと考えており、現状にとどまらず新たな取組に意欲的といえる。

図表 5-5-5 達成済みの項目×今後達成したい目標(全体)

	達成済みの項目					
	確立した技術・製品・サービスの権利、ノウハウの売却 (N=100)	新事業の立ち上げ (N=122)	海外展開、海外進出 (N=68)	企業買収、合併 (N=14)	現在の事業・路線の拡大 (N=88)	
今後達成したい目標	確立した技術・製品・サービスの権利、ノウハウの売却	2.0	1.11	1.32	1.64	0.89
	新事業の立ち上げ	1.4	2.00	1.56	2.07	1.27
	海外展開、海外進出	1.0	1.17	1.66	1.00	0.49
	企業買収、合併	0.2	0.27	0.26	0.79	0.07
	現在の事業・路線の拡大	0.6	0.86	0.63	0.43	2.36

(注 1) 設問では「その他」の回答も設定したが、N数からは除外している。

(注 2) 目標達成済み企業をNとして、「今後達成したい目標」の上位3つまでの平均点を示した(1位3点、2位2点、3位1点)。

## 5.6 知財

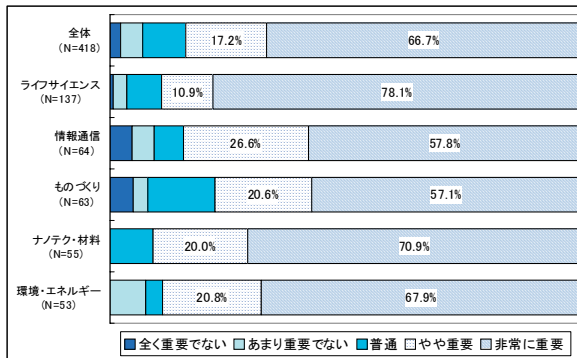
### 5.6.1 知財に対する意識

「特許の出願・取得・保有・活用」および「技術上のノウハウの管理・保護・活用」について重要と思うかどうかを調査した。図表 5-6-1 の①、②によると、ベンチャー全般に特許、ノウハウのどちらも非常に重要と考えている企業が多く、過半数を大きく上回っている。

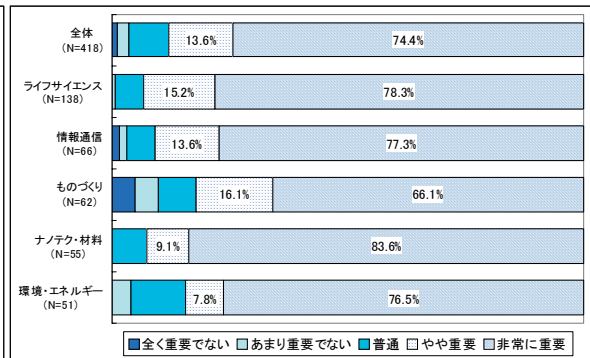
各分野で特許とノウハウどちらをより重視しているのかを明らかにするため、①、②の調査結果の平均値を分野別に求め、全体の認識を中心においたうえで散布図上にプロットした。③の散布図を見ると、分野によって知財に対する意識が異なることが示されている。相対的に見てナノテク・材料、ライフサイエンスは特許もノウハウもどちらも特に重要と考えているが、ものづくりでは対照的にどちらも相対的に見て重要と考えていない。また情報通信では特許よりもむしろノウハウを重要と考えている。

図表 5-6-1 知財に対する意識(分野別)

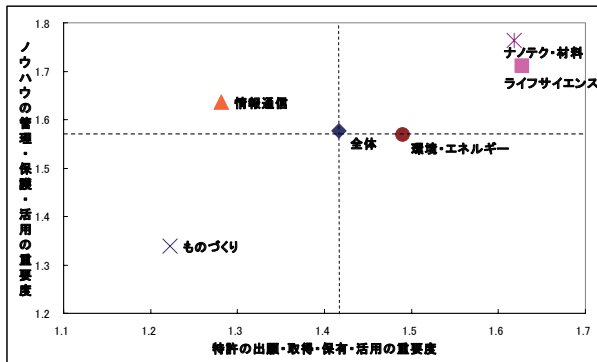
#### ①特許の出願・取得・保有・活用の重要度



#### ②技術上のノウハウの管理・保護・活用の重要度



#### ③散布図(特許の出願・取得・保有・活用の重要度×技術上のノウハウの管理・保護・活用の重要度)



(注 1) 知財に対する意識(重要度)を①特許、②技術上のノウハウ、それぞれ調査した。設問では「全く重要でない(1)」～「普通(3)」～「非常に重要(5)」に加え、「わからない」を設定したが、本グラフでは「わからない」を除外している。

(注 2) ③の散布図は全く重要でない(-2点)～普通(0点)～非常に重要である(2点)とし、分野別に平均点を算出しプロットしたもので、全体の平均点を中心に行っている。

## 5.6.2 特許活動

### (1) 出願、審査請求経験

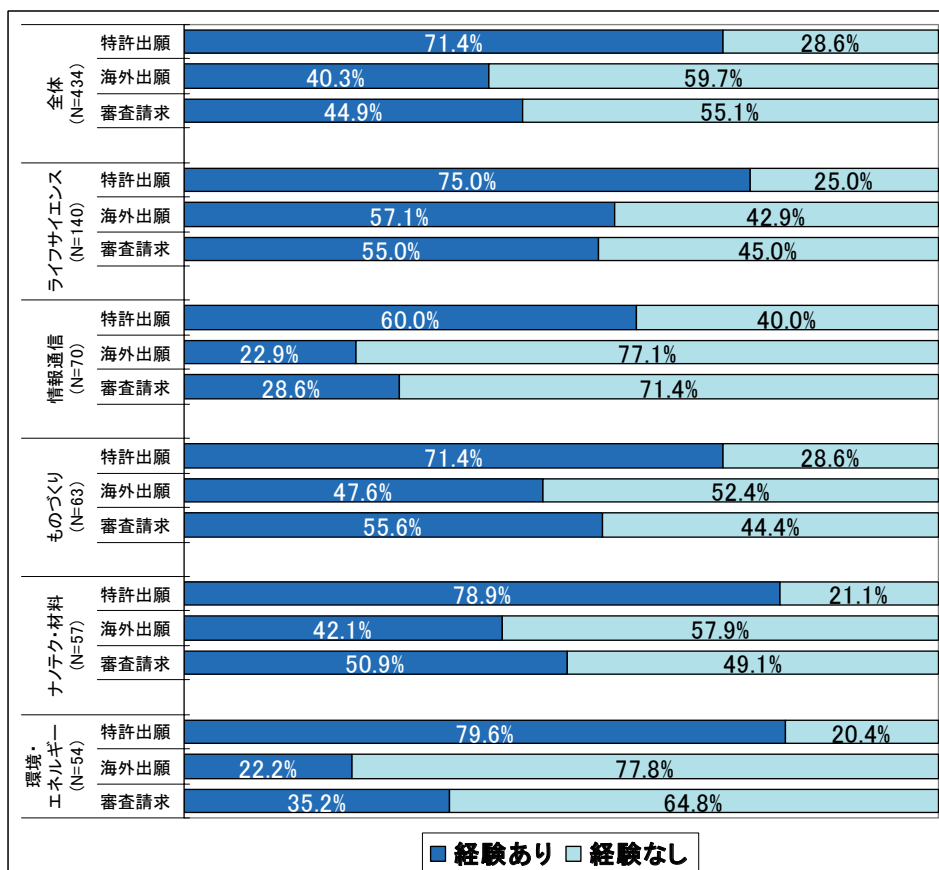
ベンチャーでの特許の出願<sup>19</sup>や海外出願、審査請求の経験について調査した。以下に分野別、設立年数別の調査結果を示す。

#### ①分野別

分野別に結果を見ると(図表 5-6-2)、分野全般に特許出願経験のある企業が多い(60～79.6%)が、相対的に見て情報通信ではこの割合が少ない(60%)。

海外出願、審査請求経験を分野間で比較すると、ライフサイエンスでは海外出願、審査請求ともに経験している企業が多く、過半数を超えているが、対照的に情報通信はどちらも経験する企業が少ない(海外出願:22.9%、審査請求:28.6%)。環境・エネルギーは特許出願経験をする企業は多いものの(79.6%)、情報通信と同様、審査請求、特に海外出願経験のある企業は少ない(22.2%)。ものづくり、ナノテク・材料はともに約半数の企業で審査請求しているが、海外出願経験のある企業はこれと比べてやや少ない。

図表 5-6-2 特許出願と審査請求の経験(分野別)



(注) 海外出願、審査請求の経験は、特許出願経験のある企業に限り回答を求めているため、本グラフでは特許出願経験について回答した企業をN数とすることとした。

<sup>19</sup> 特許出願については研究者個人や大学等から出願したものを含めず、ベンチャーから出願したもののみについて回答するよう依頼している。

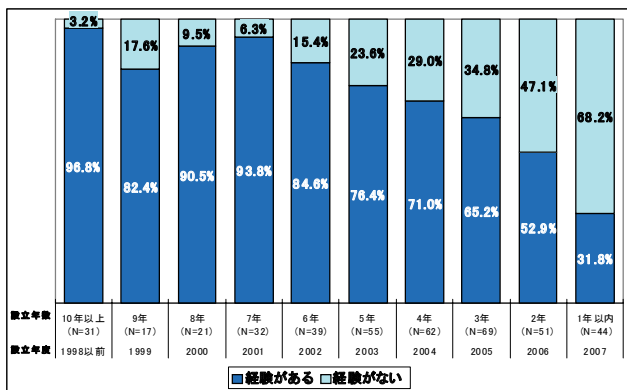
②設立年数別

本調査では特許出願や審査請求件数をこれまでの累積件数として調査しており、ベンチャーの設立年数とこれらの件数の関係について整理する必要がある。そこで、設立年数別の特許出願および、海外出願、審査請求経験の有無について図表 5-6-3 を作成した。調査結果を見ると、多少のぶれはあるが、特許出願(①)、海外出願(②)、審査請求(③)はいずれも、設立が古い企業では「経験がある」企業が多く、設立が若い企業ではむしろ「経験がない」企業が多くなっている。

また設立7年目、すなわち2001年度に設立された企業で特に特許出願と審査請求を経験している企業が多い。わが国では2001年10月に特許の審査請求期間が出願日から7年から3年に短縮されており、こうした制度改正がベンチャーの特許活動に影響を及ぼしている可能性がある。

図表 5-6-3 特許出願と審査請求の経験(設立年数別)

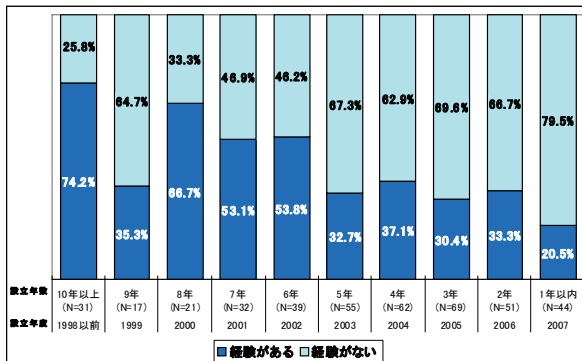
①特許出願経験



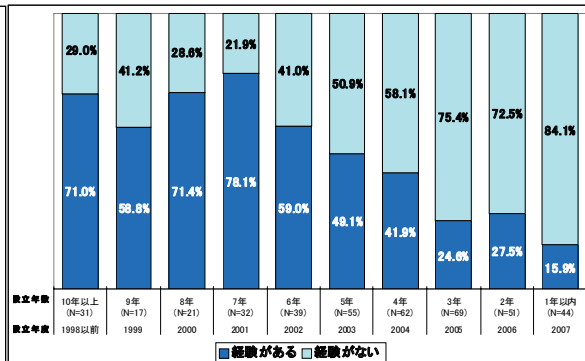
(注1) 設立年数は設立度(当該年の4月から翌年3月まで)の情報を基に集計した。

(注2) 海外出願、審査請求の経験は、特許出願経験のある企業に限って回答を求めているため、本グラフでは特許出願経験について回答した企業をN数とすることとした。

②海外出願経験



③審査請求経験



(2) 出願・審査請求件数

これまでにベンチャーから出願された特許件数(出願中のも含む)と、このうち海外への出願件数、審査請求件数を調査した。分野別、設立年数別の結果を以下に示す。

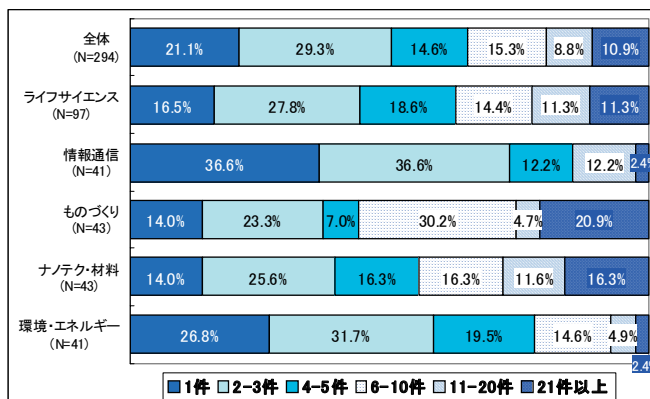
① 分野別

分野別に各件数を見ると(図表 5-6-4)、分野全般に特許出願件数は1件、もしくは2-3件程度の企業が多いが、ものづくりやナノテクでは21件以上出願する企業が比較的多い。海外出願や審査請求の件数は分野全般に3件以下が大半である。

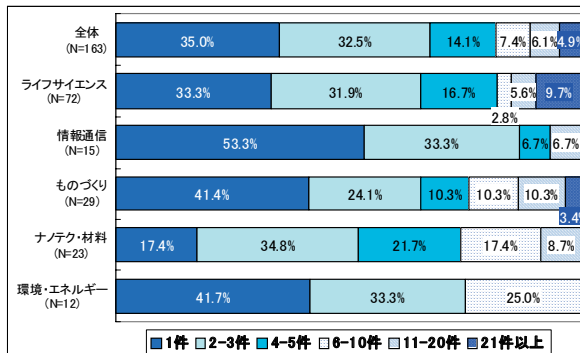
分野の特徴を見ると、ものづくりは特許出願件数が21件以上の企業が比較的多いものの、それに比べて海外出願、審査請求件数が多い企業は少ない。ナノテク・材料も特許出願件数は比較的多い企業が多く、審査請求件数も21件以上の企業10%程度存在するが、海外出願は21件以上の企業はいない。ライフサイエンスは特許出願件数の分布は平均的だが、海外出願、審査請求の件数が21件以上の企業がそれぞれ10%程度存在している。情報通信や環境・エネルギーでは各出願件数が少ない企業が多い。

図表 5-6-4 特許出願・海外出願・審査請求件数(分野別)

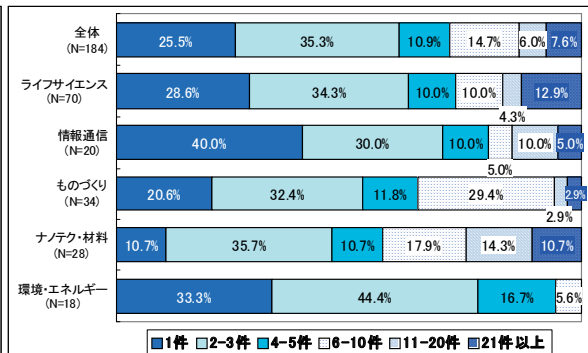
① 特許出願件数



② 海外出願件数



③ 審査請求件数





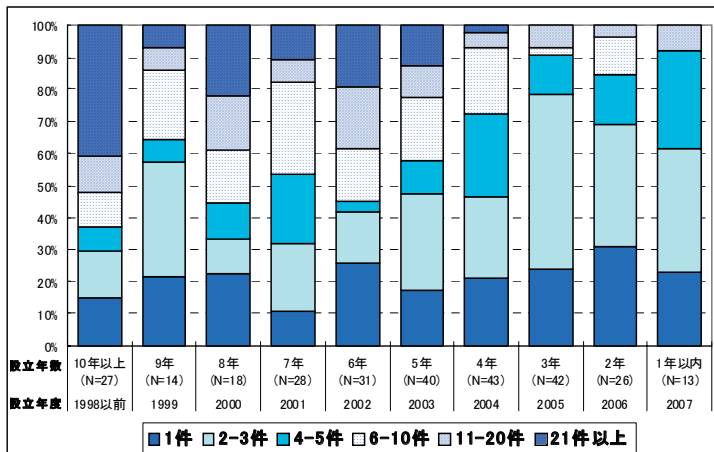
②設立年数別

特許出願件数、海外出願件数、審査請求件数は設立からの累積で調査したため、企業の設立年によって異なる可能性がある。設立年数別の各件数を示した図表 5-6-5 を見ると、特許出願件数は設立が古い企業では多い企業が多く、若い企業では件数が少ない傾向がある。

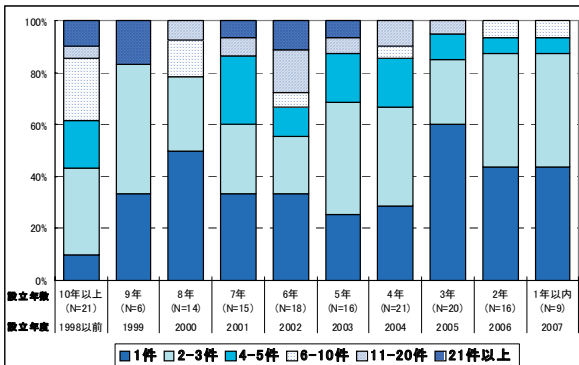
しかしながら、海外出願や審査請求については件数と設立年数との関連は見出しにくく、各社の技術内容や戦略、資金力等によって、海外出願や審査請求件数は決定するものと思われる。

図表 5-6-5 特許出願・海外出願・審査請求件数(設立年数別)

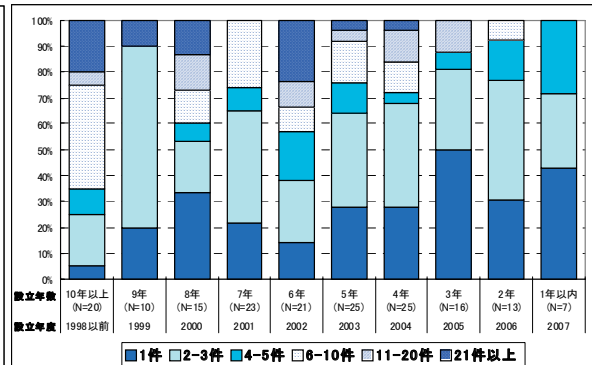
①特許出願件数



②海外出願件数



③審査請求件数

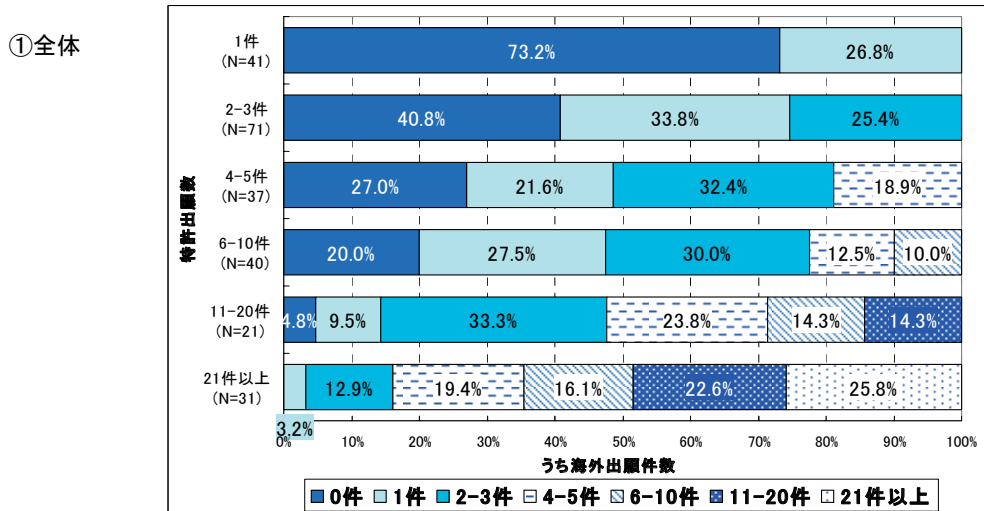


(3) 出願件数と海外出願件数、審査請求件数の関係

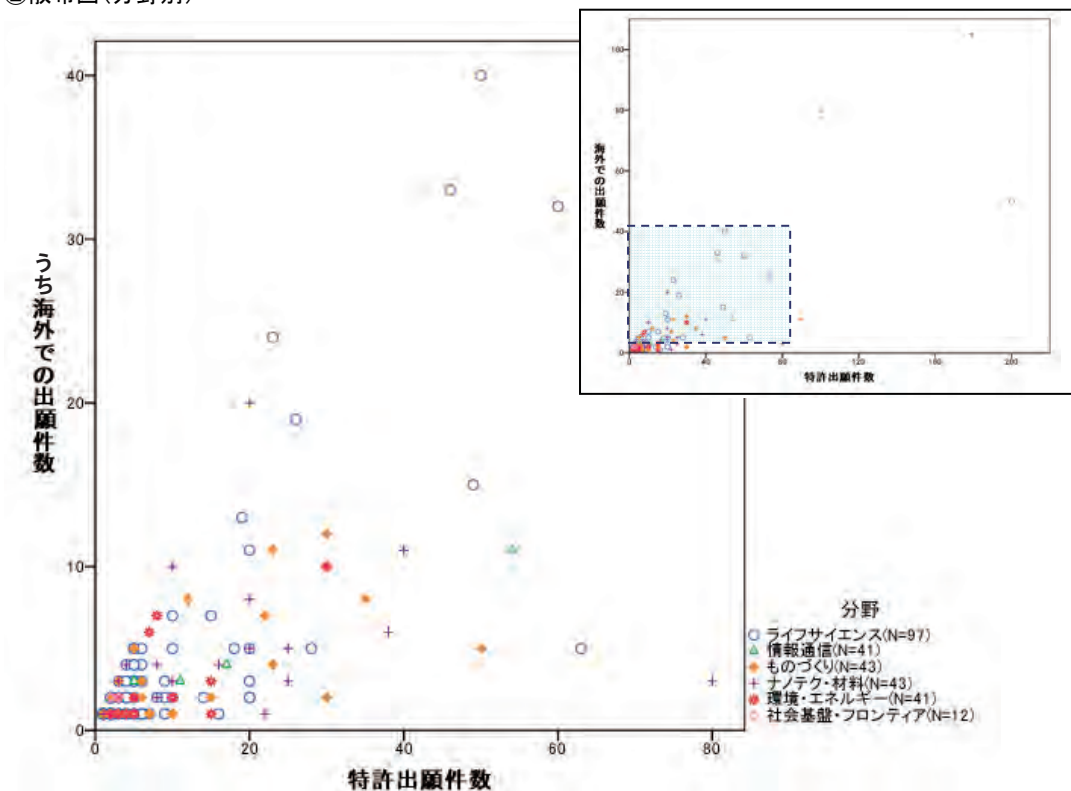
① 出願件数と海外出願件数の関係

特許出願件数と海外出願件数の関係を見るため、図表 5-6-6 に特許出願件数に対する海外出願件数を示すグラフ(①)と分野別の散布図(②)を作成した。①を見ると、特許出願件数が多い企業ほど海外出願が多い企業が多く、特許出願が少ない企業ほど海外出願 0 件の割合が多くなっている。また②の散布図を見ると、特にライフサイエンスで特許出願件数、海外出願件数ともに多い企業が目立つ。

図表 5-6-6 特許出願件数×海外出願件数



② 散布図(分野別)

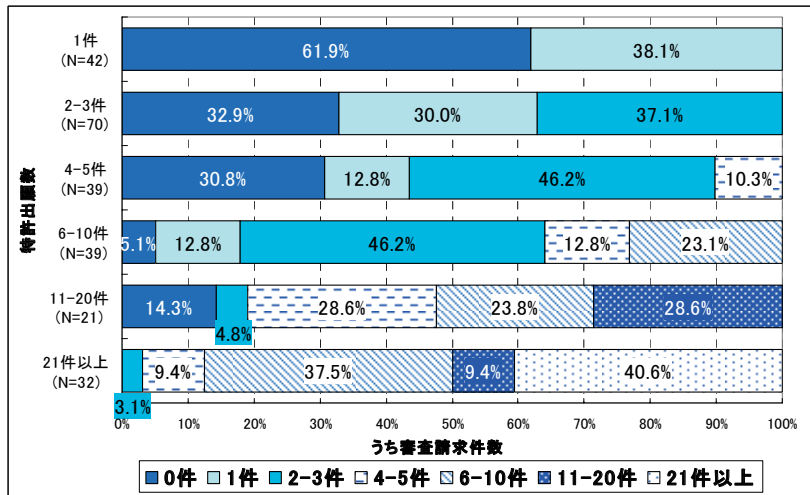


②出願件数と審査請求件数の関係

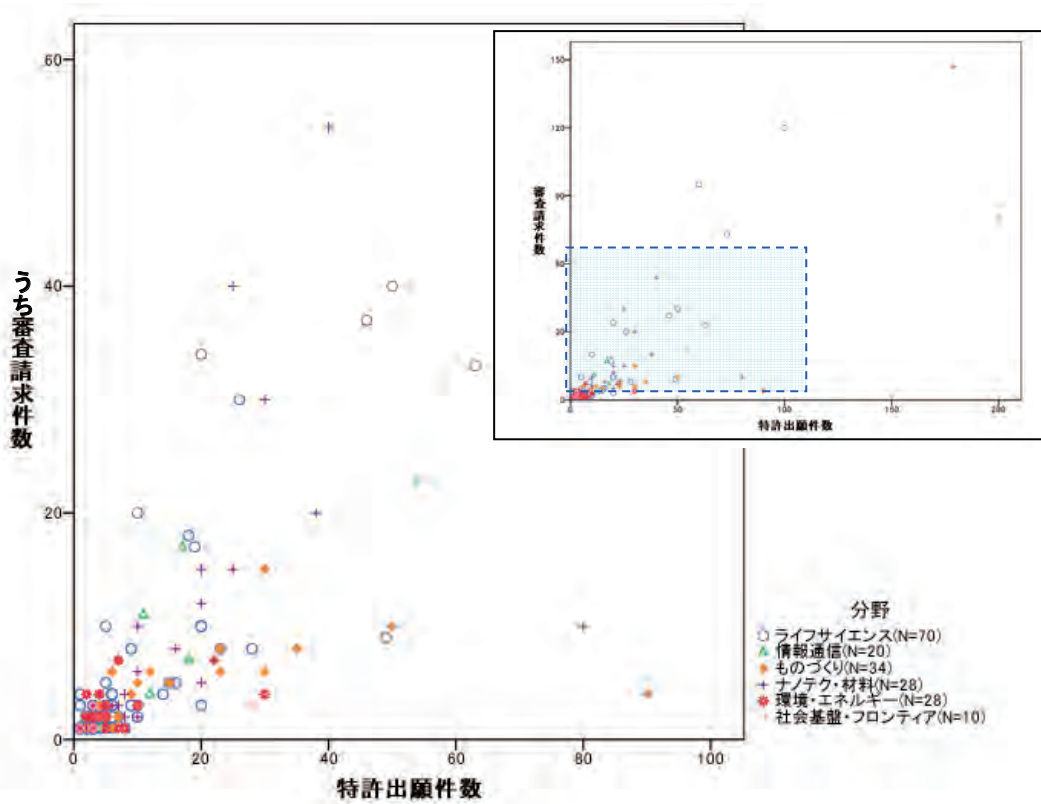
図表 5-6-7 に特許出願件数に対する審査請求件数を示すグラフ①と分野別の散布図②を作成した。①を見ると海外出願件数と同様、特許出願件数が多い企業では審査請求件数が多い企業が多く、分野別の散布図②でも、ライフサイエンスで特許出願、審査請求ともに多い企業が目立っている。

図表 5-6-7 特許出願件数 × 審査請求件数

①全体



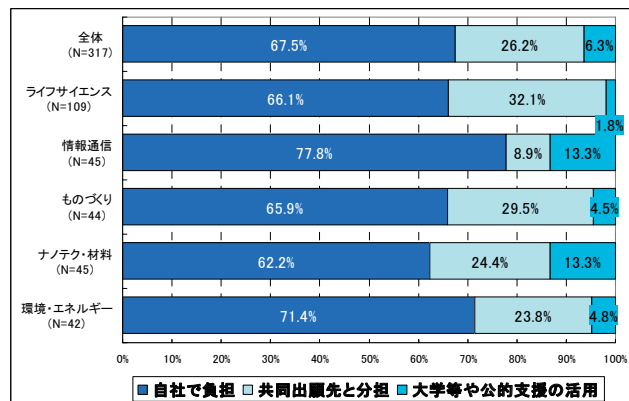
②散布図(分野別)



(4) 特許費用の捻出方法

特許費用の捻出方法を調査し、分野別に集計した(図表 5-6-8)。分野全般に「自社で負担」する割合が多い。情報通信は特に自社負担の割合が多い(77.8%)が、「共同出願先と分担」の割合が少ない(8.9%)。ライフサイエンスは共同出願先と分担の割合が比較的多い(32.1%)。特許費用の問題は、特許出願や海外出願、審査請求の件数と関係してくると考えられる。比較的どの件数も少ない情報通信や環境・エネルギーでは自社負担の範囲で対応する企業が多く、海外出願、審査請求件数が多いライフサイエンスでは自社負担を軽減するため共同出願先と分担するケースも出てくるものと考えられる。

図表 5-6-8 特許費用の捻出方法(分野別)



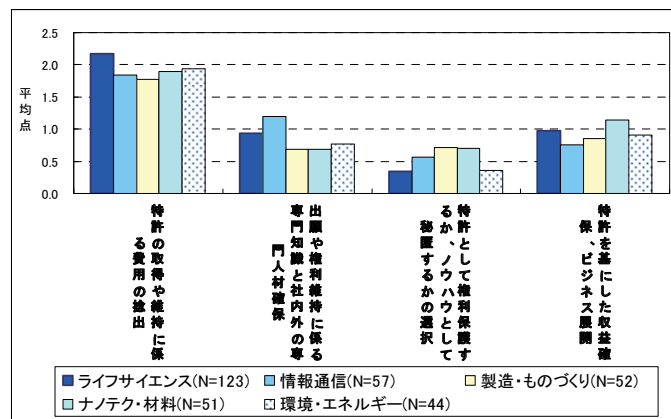
(注)設問では「極力自社で出願せず、外部からライセンスインする」、「その他」も設けたが、集計では除外した。

(5) 課題

特許出願や取得、保有、活用での課題について調査した。課題として大きい順に上位 3 つまで回答するように依頼し、分野別に集計し点数化したうえで平均点を求めた。

図表 5-6-9を見ると、分野全般に傾向は似ており、「特許の取得や維持に関する費用の捻出」が課題として特に大きい。ライフサイエンスでは海外出願や審査請求する企業が多くこれらの件数も多くなることが多いため、特に大きな課題となっている。また「出願や権利維持に係る専門知識と社内外の専門人材の確保」は、情報通信で比較的強く意識されている。

図表 5-6-9 特許に関する課題(分野別)



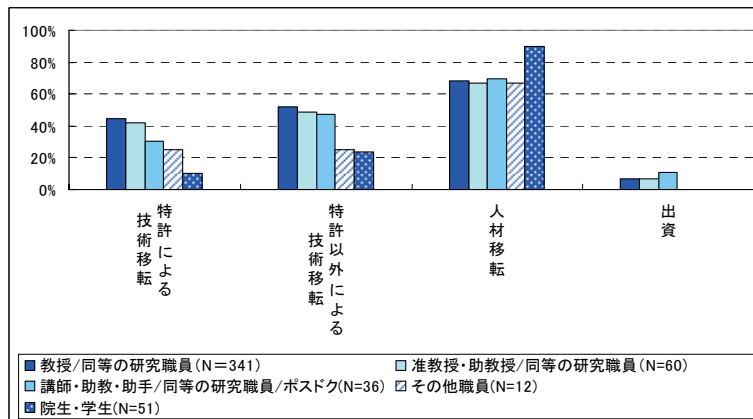
(注)設問では上位 3 つまで選択するように依頼。1 位 3 点、2 位 2 点、3 位 1 点として点数化し、分野別に各項目の平均点を求め、グラフ化した。なお、「その他」の設問も設けたが、集計では除外した。

### 5.7 大学等の活用状況

#### 5.7.1 関係者の役職と大学等との関係

起業時に最も主体的に関係した大学等の人材の役職別に、起業時の大学等との関係を比較した。図表 5-7-1 を見ると、役職に関らず起業時に教職員や院生・学生がベンチャーの設立に深く関与した「人材移転」が最も多いが、特に院生・学生でこの割合が多い(約 90%)。これに対して「特許による技術移転」や「特許以外による技術移転」の割合は少ないものの、役職が高いほど割合は多くなっている。一方、起業時に大学等や TLO、関連のある VC が「出資」をする割合は役職に関らず、極めて少ない。

図表 5-7-1 大学等とベンチャーの関係(大学等での役職別)



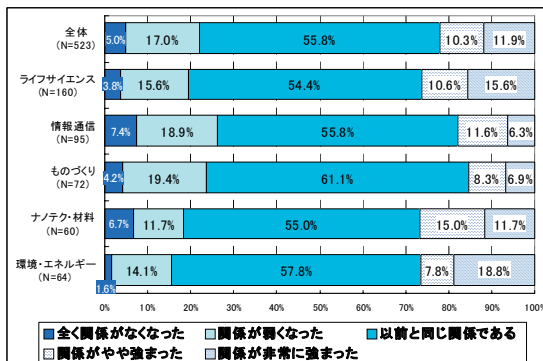
(注)複数回答あり。「その他の関係」も調査したが、本グラフからは除外した。

#### 5.7.2 現在の大学等との関係

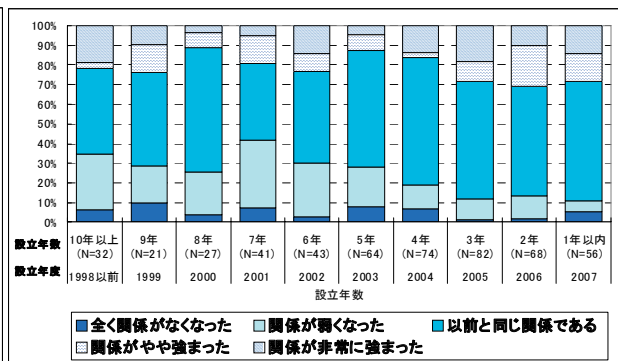
起業時に関係した大学等と現在どのような関係にあるのか、「全く関係がなくなった」から「関係が非常に強まった」までの 5 段階で調査し、分野別、設立年数別に集計した(図表 5-7-2)。

図表 5-7-2 起業時に関係した大学等との現在の関係

##### ①分野別



##### ②設立年数別



(注)設立年数は設立年度(当該年の4月から翌年3月まで)の情報を基に、1年以内(2007年度)、2年(2006年度)として集計した。

大学等との関係は分野全般的に見て①傾向は同じで、過半数の企業で設立時と同じ関係が続いている。設立年数別に見ても②、ほとんどの年度で「以前と同じ関係」が圧倒的に多い。ただし、設立の古い企業では「関係が弱くなった」、「全く関係がなくなった」とする企業が明らかに多くなっており、設立当初は大学等との関係が密であっても、設立年数が経つにつれ大学等との関係が希薄になる傾向もうかがえる。

### 5.7.3 大学等による支援制度の利用

起業時に関係した大学等が運用している支援制度を利用したことがあるかどうか、また利用したことがある場合、どのような制度を利用したことがあるのかを調査し、分野別に集計した(図表5-7-3)。

利用の有無を見ると①、分野に関らず約80%の企業で大学等の支援制度が利用されている。また利用したことのある制度②の中で分野全般的に利用企業が多いのは特に「インキュベーション施設、設備の貸与、利用」で、これに「大学等発ベンチャーの称号の付与」および「大学等の主催するベンチャー、産学連携関連イベント」が続いている。一方、起業に関する資金的支援は分野全般に利用が少ない。

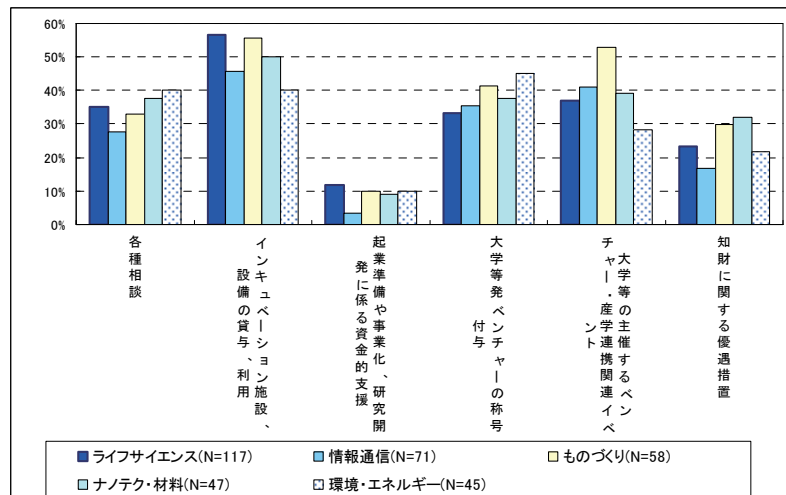
特徴的な分野に着目すると、ライフサイエンス、ものづくりはインキュベーション施設等を利用する企業が多。ものづくりでは大学等が主催するイベントにも利用する企業も多い。

図表 5-7-3 大学等による支援制度の利用状況(分野別)

#### ①利用の有無

	全体	ライフサイエンス	情報通信	ものづくり	ナノテク・材料	環境・エネルギー
N	500	154	90	70	56	60
利用したことはない	21.6%	24.0%	21.1%	17.1%	16.1%	25.0%
利用したことがある	78.4%	76.0%	78.9%	82.9%	83.9%	75.0%
	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

#### ②利用したことのある制度



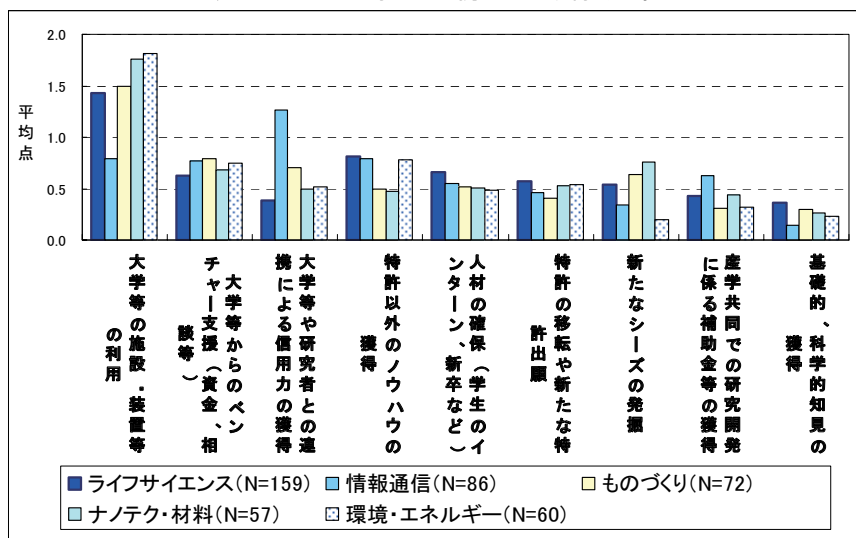
(注)重複回答あり。

### 5.7.4 大学等との連携による期待

大学等との連携により期待することを図表 5-7-4 に挙げた項目の中から上位 3 つまでを挙げるように依頼し、分野別に集計し点数化したうえで平均点を求めた。

図表 5-7-4 によると、情報通信を除く分野では「大学等の施設・装置等の利用」に対してとりわけ大きな期待を持っており、相対的に見てその他項目はあまり期待が大きくない。情報通信に限っては「連携による信用力の獲得」に対する期待が最も大きい。

図表 5-7-4 大学等との連携による期待(分野別)



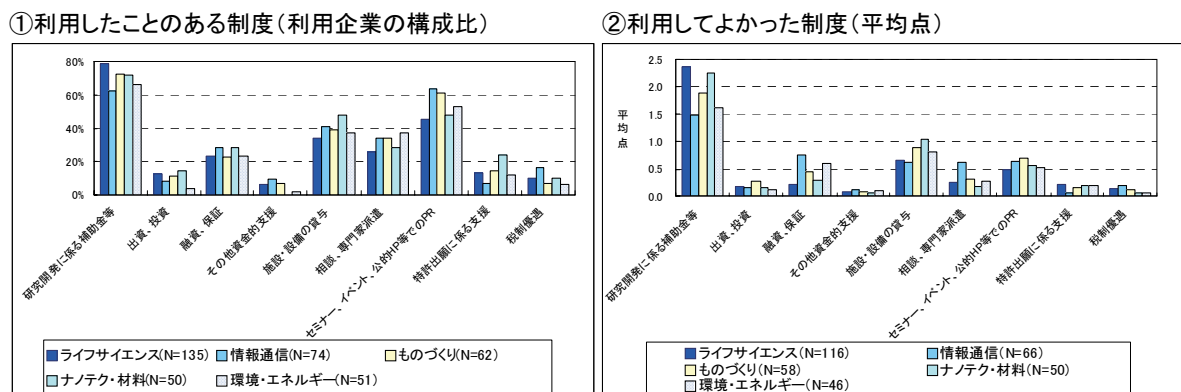
(注)設問では上位 3 つまで選択するように依頼。1 位 3 点、2 位 2 点、3 位 1 点として点数化し、分野別に各項目の平均点を求め、グラフ化した。なお、「その他」、「期待していない」の設問も設けたが、集計では除外した。

## 5.8 公的支援制度

### 5.8.1 利用経験/利用してよかった制度

公的支援制度の利用経験を調査するとともに、そのうち特に利用してよかった制度を上位3つまで選択するよう依頼し、分野別に回答結果を集計した(図表 5-8-1)。利用経験のある制度は構成比を示し(①)、利用してよかった制度は点数化による平均点を示した(②)。また利用してよかった制度があるかどうか調査したところ、87%の企業(N=439)が利用してよかったと思う制度があると回答している。

図表 5-8-1 利用経験のある公的支援制度(分野別)



(注1)「①利用したことのある制度」では重複回答可能とし、1つ以上の制度を利用したことのある企業をN数として構成比率を示した。

(注2)「②利用してよかった制度」の設問では上位3つまで選択するよう依頼し、1位3点、2位2点、3位1点として点数化し、分野別に各項目の点数の平均点を求め、グラフ化した。

図表 5-8-1 で利用状況と利用してよかった制度を比較して傾向を見ると、「研究開発に係る補助金等(委託費を含む)」は最も多くの企業に利用されており、最も利用してよかったと考えられている。ライフサイエンスでは特に利用企業が多く(約80%)、利用してよかったと強く考えられている。補助金等に続いて「セミナー、イベント、公的HP等のPR」を利用する企業は多く、特に情報通信やものづくりで利用が多い(約60%)。しかし、利用企業の多さに対してそれほど利用してよかったとは考えられていない。むしろ3番目に利用企業が多い「施設・設備の貸与」の方が利用してよかったと考えられている。特にナノテク・材料で施設・設備の利用企業が多く、利用してよかったと考えられている。

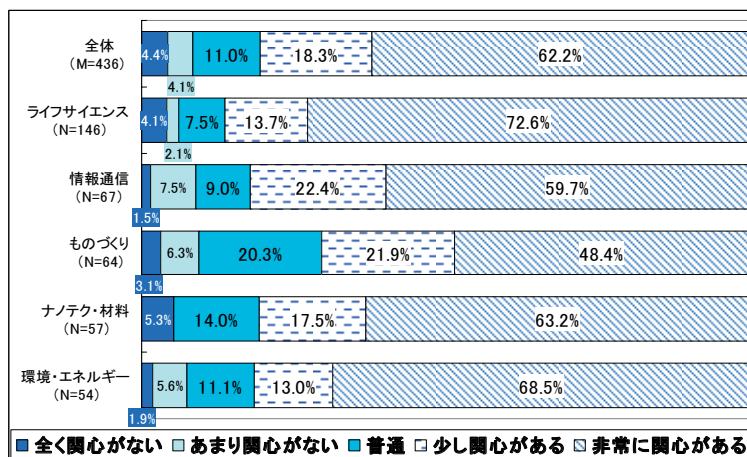


### 5.8.2 研究開発に係る補助金等

#### (1) 関心度

研究開発に係る補助金等(以下、「補助金等」と呼ぶ)に対する関心度を5段階で調査した。図表5-8-2で分野別の結果を見たところ、分野全般に「非常に関心がある」企業が圧倒的に多い。特にライフサイエンスで関心が高く(72.6%)、環境・エネルギー、ナノテク・材料がこれに続いている。

図表 5-8-2 補助金等への関心度(分野別)



#### (2) 応募経験

これまで補助金等に応募したことがあるかどうか調査したところ(図表5-8-3)、ベンチャー全体で72%の企業が応募している。特にライフサイエンス、環境・エネルギー、ナノテク・材料といった補助金等への関心の高い分野で応募経験がある企業が多い。

図表 5-8-3 補助金等への応募経験(分野別)

	全体 (N=415)	ライフサイエンス (N=163)	情報通信 (N=63)	ものづくり (N=58)	ナノテク・材料 (N=55)	環境・エネルギー(N=64)
応募したことがある	299 72.0%	112 78.9%	36 57.1%	40 69.0%	44 80.0%	40 80.0%
応募したことがない	116 28.0%	30 21.1%	27 42.9%	18 31.0%	11 20.0%	10 20.0%

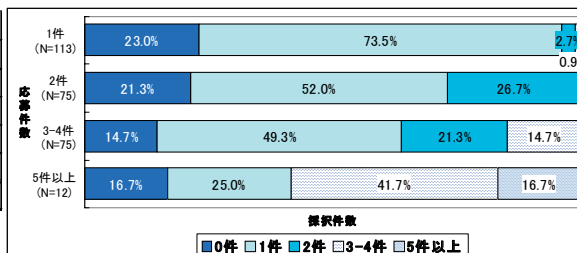
年間のおおよその応募回数と採択回数についても調査したところ(図表5-8-4)、応募も採択も年間1件程度が最も多い。ただし、応募件数に係らず採択に至らない企業も全体(275社)のうち、20%(55社)存在する。

図表 5-8-4 補助金等への応募と採択件数/年(全体)

#### ① 応募件数と採択件数

		採択件数					計
		0件	1件	2件	3-4件	5件以上	
応募件数	1件	26	83	3	1	0	113
	2件	16	39	20	0	0	75
	3-4件	11	37	16	11	0	75
	5件以上	2	3	0	5	2	12
	計	55	162	39	17	2	275

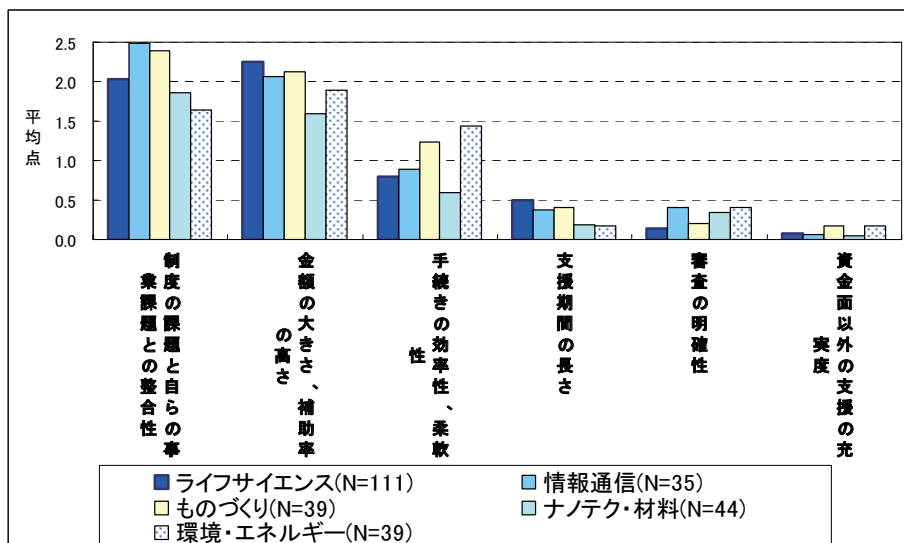
#### ② 応募件数に対する採択件数内訳



(3) 応募で重視する点

補助金等に応募したことがある企業を対象に応募で特に重視する点を調査した。選択肢の項目の中で上位3つまで回答するよう依頼し、分野別に点数化して平均値を求めた。図表5-8-5を見ると、分野全般に概ね「制度の課題と自らの事業課題との整合性」、「金額の大きさ、補助率の高さ」、「手続きの効率性、柔軟性」の順に重視されている。分野で比較すると、情報通信、ものづくりでは「金額の大きさ、補助率の高さ」、環境・エネルギーでは「手続きの効率性、柔軟性」が他分野に比べて重視されている。

図表 5-8-5 補助金等の応募で重視する点(分野別)



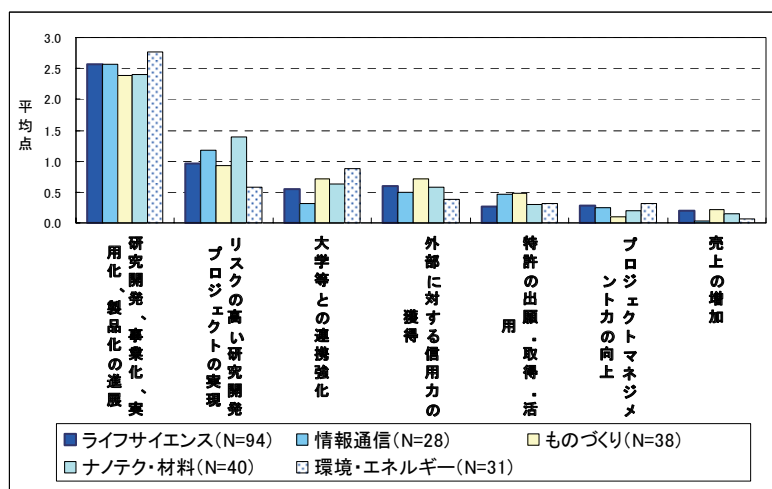
(注1) 補助金等に応募したことがある企業を対象とした。

(注2) 設問では上位3つまで選択するよう依頼。1位3点、2位2点、3位1点として点数化し、分野別に各項目の点数の平均点を求め、グラフ化した。「その他」、「特になし」の選択肢を除外して集計。

(4) 利用の効果

これまで補助金等を利用した結果、どのような効果があったかを把握するため、選択肢の中から効果として特に当てはまるものを上位3つまで回答するよう依頼し、分野別に点数化し平均値を求めた。図表 5-8-6 を見ると、分野全般に補助金等の利用の効果として、「研究開発、事業化、実用化、製品化の進展」を特に強く感じている。環境・エネルギーの値が最も大きい。その後差が開いて「リスクの高い研究開発プロジェクトの実現」が続いており、情報通信がこれを比較的重視している。

図表 5-8-6 補助金等の利用の効果(分野別)



(注1) 補助金等に応募したことがある企業を対象とした。

(注2) 設問では上位3つまで選択するよう依頼。1位3点、2位2点、3位1点として点数化し、分野別に各項目の点数の平均点を求め、グラフ化した。「その他」、「特になし」の選択肢を除外して集計。

またこれまで利用してよかったと思う補助金等の名称と実施機関も調査したところ、120社から具体的な制度が挙げられた。利用してよかったと思う補助金等として、特に多かった制度を紹介すると NEDO((独)新エネルギー・産業技術総合開発機構)の「大学発事業創出実用化研究開発事業(マッチングファンド)」、「産業技術実用化開発助成事業」、経済産業省の「地域新生コンソーシアム研究開発事業」や、JST((独)科学技術振興機構)「革新的ベンチャー支援事業」などがあった。なお国だけでなく自治体を実施する制度を挙げる企業も多かった。

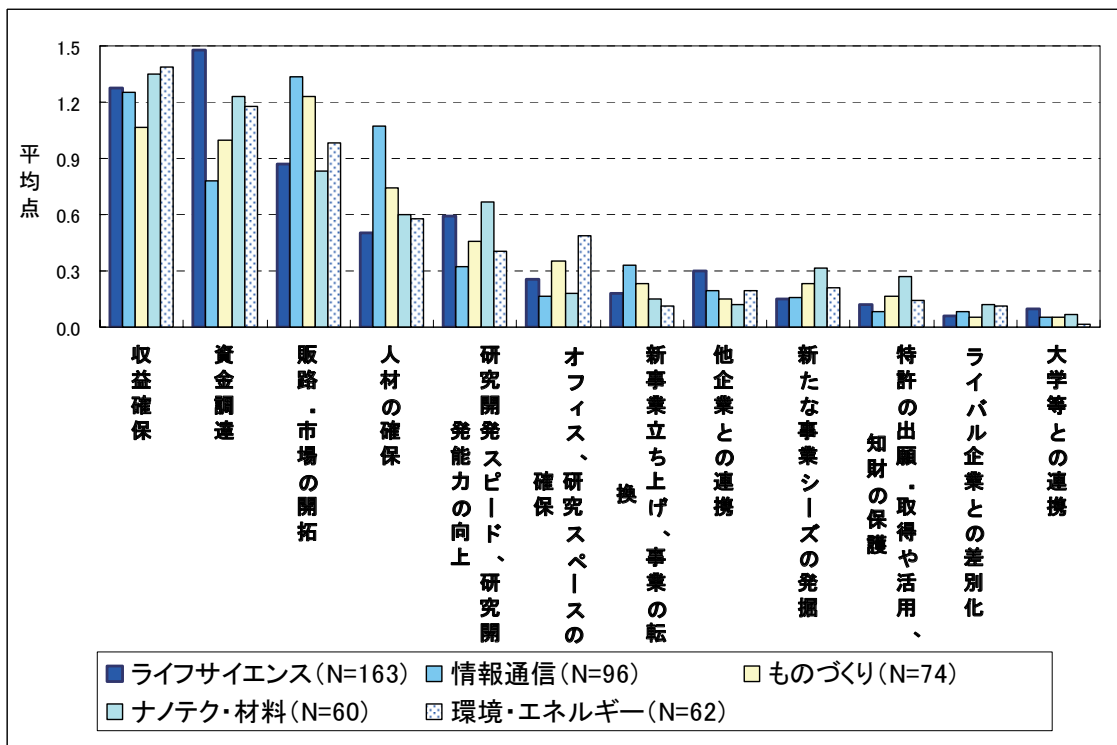
## 5.9 課題と要望

本節ではアンケート調査結果と自由記述の結果を基に、ベンチャーの抱える課題やベンチャーからの要望を示す。

### 5.9.1 課題(アンケート結果)

ベンチャーの課題を選択肢の中から上位 3 項目までを選択するよう依頼した。回答結果を分野別に集計し点数化したうえで平均値を求めた。図表 5-9-1 を見ると、分野全般に「収益確保」、「資金調達」、「販路・市場の開拓」が課題として特に大きい点は共通しているものの、分野間の意識の違いも見られる。「資金調達」はとりわけライフサイエンスで大きな課題として意識されているが、情報通信ではあまり大きな課題と考えられていない。情報通信では「販路・市場の開拓」や「収益確保」に加えて「人材の確保」が大きな課題となっている。

図表 5-9-1 課題(分野別)



(注)設問では上位 3 つまで選択するように依頼。1 位 3 点、2 位 2 点、3 位 1 点として点数化し、分野別に各項目の平均点を求め、グラフ化した。なお、「その他」の設問も設けたが、集計では除外した。

### 5.9.2 課題と要望(自由記述)

自由記述からベンチャーからの課題やベンチャー支援に関する要望を抜粋したうえで、内容別に以下に示す。

#### (1) 資金調達

資金調達に関する課題、要望が特に多く寄せられた。資金調達に関する課題、要望は①資金調達環境の変化、②死の谷、③ベンチャー特性別、④出口、の4つに分けて以下に示す。

#### ① 資金調達環境の変化

5.3.3 の資金調達環境の変化についての意識調査の結果で見たように、ライフサイエンス分野を中心にベンチャーは資金調達が困難になっていると感じている。下記に示すように、民間の資金調達環境が困難な状況下で公的な支援を求める意見が複数寄せられた。

課題、要望	分野	設立年度
技術開発ベンチャーの経営において、資金調達はどの会社も苦心していると思う。特に今年度に入ってから金融情勢の悪化に伴い、資金調達が更に困難な状況となってきている。緊急保証制度の拡充により一時的に融資に関しては受けやすくなると思うが、今後も継続して資本調達環境(融資・援資・補助金等)を整備してもらえると有難い。	ものづくり	2003
景気に左右されない(時に大不況下に入りそうな現在において)長期的視点での国策としてのベンチャー支援育成制度が必要だと思う。	情報通信	2005
バイオベンチャーへの逆風は止まず、色々な場面で難儀している。特に資金繰りについては常に頭を痛めている。	ライフサイエンス	2006
現在、大学発ベンチャー、特にバイオ系ベンチャーは投資環境の悪化のため資金繰りに行き詰っている企業が多い。このままでは半年以内に相当数のバイオ系ベンチャーが解散せざるを得なくなると思われる。バイオ系ベンチャー向けの資金調達を支援する早急なる施策を要望する。	ライフサイエンス	2002
現在VC等からの資金調達が非常に厳しくなっている。是非、補助金枠の拡大を御願いたい。医薬品の開発(臨床開発)ができる補助金があると助かる。	ライフサイエンス	2003

## ②死の谷

「死の谷」とは、政府が行う基礎研究への支援と産業界が支援すべき応用研究との間にギャップがあり、これが広がっていることを表す用語である<sup>20</sup>。ベンチャーでは研究開発成果が実用化するまでの資金獲得が難しく、この間資金不足により技術が実用化されず研究開発途上で死蔵化してしまう危険性が大きい。

下記の意見や上述の①資金調達環境の変化の意見からは、民間の資金調達環境が冷え込むなかで、大学等発ベンチャーでは研究開発途中、あるいは事業が軌道に乗る以前に、民間からの投資を獲得することがこれまで以上に困難となっていることが示されている。またこの段階で公的な支援を期待するベンチャーが多いことがわかる。1998 年度に設立されたライフサイエンス分野のベンチャーの指摘にあるように、実用化の目処が立ちつつあるベンチャーが厳しい状況に置かれている点などは特に注目すべきである。

課題、要望	分野	設立年度
創薬ベンチャーの資金的支援が行われているが、支援型のベンチャーもあとわずか成果が出るころまで来ており、期間が短くとも資金的支援を行う枠組みについて検討をお願いしたい。	ライフサイエンス	1998
創業約3年目頃資金調達が難しくなる。いわゆる死の谷をのりこえるのに心身ともに疲れる。この時期の融資をゆるやかにしてもらいたい。	ライフサイエンス	2004
どのベンチャーであってもそうであると思うが、設立～揺籃期のベンチャーでは圧倒的に資金が不足する。一方ベンチャーキャピタル(VC)については、「販路が確定しある程度売上が立った後」によりやく検討を行おうとするVCが多くを占め、本当の意味でのベンチャーキャピタルになっていない。 自治体レベルでも特別金利を採用したベンチャー向けの融資制度があるが、設立～揺籃期のベンチャーに必要な資金をすべて貸し出す金融機関は少数であるように感じる。ベンチャーの技術に精通した人間が投資判断を行い、投資後はハンズオンのに経営に参画し、ともにベンチャーの発展を推進していくような、組織・仕組み(国でも民間でも)の整備を望んでいる。	ライフサイエンス	2001
研究開発だけでなく、事業が安定に展開できるまでの支援が受けられる仕組みが欲しい。	ものづくり	2005
企業の大きな目的が「売って儲ける」ことだとすれば、売れる自処が立つ前に起業させ、かつ事業が軌道に乗る、即ち売れるまでの面倒をみない現状の補助制度は実際的と言えない。	ものづくり	2007
これまで起業、会社設立に対し重点が置かれていたように思うが、その後の事業を軌道に乗せるまでの支援により力を入れてほしい。また、近年ベンチャー支援特に資金調達環境が非常に厳しく育つものも育たないと感じる。対策を望む。	ものづくり	2007
安定するまでの資金調達が難しい。	不明	2007

<sup>20</sup> 下記に示す米国下院科学技術委員会の報告書で用いられた用語である。

Committee on Science U.S. House of Representatives, (1998), "Unlocking Our Future: Toward a New National Science Policy".

③ベンチャーの特性別(分野、法人形態、学生発等)

分野や法人形態、学生発ベンチャーといったベンチャーの特性による課題、要望を以下に示す。冒頭にある半導体関連のベンチャーの指摘では「ビジネスに見合った規模の支援プログラム」が必要とされている。国には支援対象となる企業特性を見極め、ニーズにあった制度を設計していくことが求められている。また、学生発ベンチャーで支援が受けにくい点や、LLP(有限責任事業組合)形態のベンチャーからは資金調達における問題点について指摘があった。

課題、要望	分野	設立年度
当社は半導体の製造技術の開発ベンチャーであり、一台当たりの試作装置の投資額が大きい。このビジネスに見合った規模の支援プログラムが欲しい。	ものづくり	2005
当社のようなバイオベンチャーは開発に多大な資金を必要としている。優れた結果や開発のめどをついた製品が目の前であっても、資金が続かなければそれを手放すか、倒産せざるをえない。現況ではベンチャーキャピタル自身にも問題があり、公的な資金による補助が必要である。	ライフサイエンス	不明
バイオベンチャーの運営は難しいと言われるが、弊社でも技術供与等の収入は補助金による外部資金額を超えていないのが現状。	ライフサイエンス	2002
ものづくり系への支援は豊富であるように感じるが、相対的にITベンチャーは補助等も少なく感じる。もう少し多く補助等があれば助かる。1期目は学生だったということもあり、売り上げはほとんど出てないが収益も少しずつだが上向いてきているので今後も支援をお願いしたい。	情報通信	2005
いわゆる「先生」の付いていない学生ベンチャーは全体的に完成度が低いせいもあるが補助を受けにくく、またコンテスト等でも何かと不利な立場にある。アイデアレベルの助成を充実させてほしい。	情報通信	2001
LLP形式であるため、法人格がなくファンドの受け入れが出来ない。この点が資金獲得に不利であり、なかなか事業が進展しない。利益が上がらない。	ナノテク・材料	不明

④出口

4.4の大学等からの「出口として株式公開だけでなく、M&Aも選択できるように支援すべき」という意見とは対照的に、ベンチャーからは「日本の現状として企業売却は馴染みにくく、将来の選択肢として検討しにくい」との意見があった。

課題、要望	分野	設立年度
日本では企業を興した以上、存続を考える責任があり、アメリカ型のベンチャーを意識して活動するのは、ほとんど無理である。アメリカ型の方式を進めることも日本経済では馴染まないことを理解してほしい。企業を興した上で一番問題になるのは、売却の問題である。企業の売却は合法的であってもなくても、日本の経済の慣習には受け入れられない。	情報通信	2003

## (2) 大企業との関係

大企業とベンチャーの関係について、競合相手として大企業と正面から勝負するのは厳しいこと、また将来的な研究開発に対して大企業からの資金協力が得られにくくなっているという意見があった。

課題、要望	分野	設立年度
ニッチビジネスでなく基幹技術の場合大手企業がすでに参入しているものについては、ベンチャーが入り込めない。大手の下になった場合、価格的にたたかれビジネスとして収益の確保(黒字化)が難しい。	不明	2000
弊社は研究開発で利用する3Dソフト開発が主体である。この分野でのユーザーとなるメーカーとの交渉が難しい。最近特にメーカーは目先の商品開発にしか投資しない。そのため長期な目標を持った開発でメーカーから資金的協力を得られにくくなっている。	情報通信	1999

## (3) 補助金等のあり方

### ① 支援対象

補助金等の対象としては、投じる資金に対して効果が明確な案件に支援するよう求める意見、また成果を踏まえた支援策を希望する意見があり、審査や中間・事後評価の明確さが求められているといえる。

課題、要望	分野	設立年度
効果が明確で差別化の図れる商品開発が可能な案件に対しては積極的な資金助成をお願いしたい。	ライフサイエンス	2002
実業という民間レベルへの公的支援ということで色々難しい面もあると思うが、過程より結果(事業成果)に重をおいた支援策を希望する。	ナノテク・材料	2003

### ② 申請

補助金等の申請に関しては申請書類、手続きの簡素化を求める声が多い。5.3.1 で見たように直近1年間で補助金等を利用していないベンチャーの割合が多かったが、この要因として煩雑な申請書類、手続きや頻繁な書式の変更等に対応するコストが負担となり、ベンチャーが補助金等の申請を躊躇する事例も少なくないと思われる。

課題、要望	分野	設立年度
助成金出願のコストが同程度の売上の獲得費用より大きければ利用のメリットを感じられない。アクセスのよい助成制度があれば利用したいと考えている。	情報通信	2005
公的な支援は手続きが煩雑な(報告を求める)ので、小さな会社にとって負担となる。	情報通信	2005
国の補助金に対しては、申請書類の簡素化(書類作成に費やす時間と労力の軽減)と、補助金の使途に柔軟性をもった制度があれば、大変ありがたい。	ライフサイエンス	2006
研究開発に係る補助金申請は細かく、ベンチャーでは人手不足のため申請しにくい。補助金の申請書は人材の多い大企業向けである。	ライフサイエンス	2004
ベンチャー支援に関して、より民間企業に近い形態のわかりやすい書類内容、システム、会計方法であればありがたい。	ライフサイエンス	2006
毎年、補助金の制度・書式が変わることがベンチャーにとって負担が大きい。大学発ベンチャーがインターネット上で自由に使えるフリー財務管理ソフトウェアの提供を希望する。	ものづくり	2007



### ③運用(柔軟性、金額等)

現在運用されている補助金等で概算払いを導入しているものは増えているが、冒頭にあるように概算払いを希望する意見や、使途の柔軟性等を求める意見があった。また 100%資金が提供される委託費を求める意見、ベンチャーに対する補助金等が減っていると感じる意見があった。事実、ベンチャーを対象とした補助金等は縮小傾向にある<sup>21</sup>。

課題、要望	分野	設立年度
ベンチャー企業は、研究開発、試作品など先行するため、資金が必要であり、補助金あるいは委託費の交付までの自己資金を含め、資金調達が困難なため、条件によって概算払い制度などがあると更に良いと思われる。	ライフサイエンス	1997
補助金について、科目の変更、年度予算の変更などフレキシブルな運用を希望する。	ライフサイエンス	1997
自由度の高い補助金制度の設立を望む。	ライフサイエンス	2005
研究開発に係る資金制度のほとんどが、自社資金の持ち出しが必要である。弊社は研究開発型ベンチャーであるが、100%補助型の制度でないと応募できない。弊社のような資金の乏しい会社にとって、自社資金を持ち出さなくてもよい制度をもっと増やして欲しい。資金難から、弊社は、自社の技術やそのノウハウを提供し、その見返りとして成果を共有するという方法でもって研究開発を行っている(受託事業には技術をもった人材の確保が難しいことに問題がある)。	不明	2002
収入の安定しない技術系ベンチャーには、助成金等の金銭的な支援が必要不可欠あり、額として数百万円あるかないかで運営・開発面で雲泥の差がある。しかしながら、最近では、産学官連携や大企業への助成が優先され、ベンチャー単体への助成が少なくなっているように思う。大企業への助成は多額であるように思うが、大企業から見ると中途半端で物足りないのではないか。多くのベンチャーに数百万円程度でよいので、助成してもらえれば、新産業の創出、雇用の問題も少しは解決するかと思う。	ナノテク・材料	2004

### ④販路開拓

販路開拓に対する支援を求める意見を下記に示す。冒頭の指摘は資金面だけでなく販路開拓の支援を求める意見である。5.9.1 のアンケート調査結果で見たように、販路開拓は資金調達、収益確保と並ぶ大きな課題となっている。また販路開拓で公的な支援を得ることにより、営業力の弱さを補完したいという意見もある。

課題、要望	分野	設立年度
ベンチャー企業として、起業した時一番不安なのは資金。もっと発展して言えば販路拡大が必要だと思う。そして支援が本当に有効になる場合は、資金+販路の拡大の支援と思う。	情報通信	2005
専門の営業部員を持たず、人脈も確立していないステージのベンチャー企業の場合、マッチングできる相手先の探索や出会いを提供する販路開拓に対する支援は大変有用である。	ライフサイエンス	2006

<sup>21</sup> わが国では省庁に関連する独立行政法人がベンチャー支援制度を運用しているが多いが、独立行政法人の整理合理化が議論される中で、これら法人が運用するベンチャー支援制度が整理・縮小の対象となっている(科学技術政策研究所「第3期科学技術基本計画のフォローアップに係る調査研究 イノベーションシステムに関する調査 第5部 ベンチャー企業環境」NISTEP Report No.131、2009年3月)。

## ⑤調達

販路開拓と関連してまずは政府が顧客となる政府調達を希望する意見があった。すでにわが国でも米国のSBIR制度を倣い、2008年度からNEDO((独)新エネルギー・産業技術総合開発機構)で政府調達と連動したベンチャー支援制度として「SBIR技術革新事業」が導入されている。今後同様な制度が広く展開されることが期待される<sup>22</sup>。

課題、要望	分野	設立年度
ベンチャー企業では、商品を販売しても市場に入り込む事が困難なので、優先的に国などで使用してもらえるような支援があれば良いと思う。	ライフサイエンス	2003
ベンチャーの技術を官公庁が積極的に採用し、実績をつくると発展しやすい。	不明	2000

## (4)人材

人材、特に財務面での専門人材の確保の必要性を求める意見が多く寄せられた。5.4.1 で見たように常勤従業員数は現在でも3名以下のベンチャーが多い。下記の意見の範囲では、社内で優秀な人材を新たに確保するというよりは社外人材を有効に活用するための仕組みが求められているといえる。特筆すべき意見としては、「法務や経営面で同一の専門家による長期的な支援を期待する(ライフサイエンス、2003年度設立)」という意見があった。

課題、要望	分野	設立年度
事務的な仕事、特に税金や会計処理が大変である。今はほぼ一人で行っている。経理データの入力には自分でできるが、税務署に提出する書類作成が難しい。これまでは税理士に依頼し、年30万ほどかかった。今年は税務署に協力してもらい自分で行うつもりである。	情報通信	2000
税理士、社労士等の専門家と大学等で一括契約してもらい、ベンチャーの相談に適宜応じてほしい。	情報通信	2004
ベンチャー企業では、法務や経営などに関して長期的な支援が必要だが、制度などが変わるたびに、専門家も代わる。そうすると、企業のことを理解してもらうまでに時間がかかり、本題の相談ができないので長期的に同一の専門家による支援が受けられれば使いやすい。	ライフサイエンス	2003
大企業では専門部門を社内に保有しているが、ベンチャーにはそのような部門はない。ビジネス法務、特許、契約、輸出管理、総務(就業規則他)などの職能を、ベンチャー企業向けに安価で丁寧な支援をしてくれる制度がほしい。	ライフサイエンス	2006
ベンチャーを上場させるためには少なくとも5名の専門家(財務、法務、技術、営業、広報など)が要る。これらの人材を共有できるシステムが作れないか検討して欲しい。	ライフサイエンス	2001
財務・経理人材の紹介を希望する。	ライフサイエンス	2006
専門家派遣相談等、もっと気軽に受けられるような制度、仕組みを希望する。	不明	2007

<sup>22</sup>科学技術政策研究所「第3期科学技術基本計画のフォローアップに係る調査研究 イノベーションシステムに関する調査 第5部 ベンチャー企業環境」NISTEP Report No.131、2009年3月

### (5) 大学等との関係

大学等との関係については、下記に示す通り教職員のベンチャー活動に対する大学等での評価の問題、利益相反・責務相反に関する問題についての意見が多かった。一方で、実務経験のない学生発ベンチャーがうまくビジネス展開できるように専門科目の整備を求める意見や、大学等による過度なベンチャー支援に対して懐疑的な意見も見られた。

課題、要望	分野	設立年度
大学におけるベンチャー企業経営を、大学の職員としての業績として評価するシステムにすれば、もっとベンチャー企業は発展すると思う。	環境・エネルギー	2005
現在現役の教員であるので、企業活動が難しい状況にある。リタイヤすれば自由な活動ができると思う。	環境・エネルギー	不明
本学の場合、教員は代表取締役になれないという規定がある。そのため、創業者で出資者かつ技術保有者であるにもかかわらず、活動が大きく制限される。他大学では代表になれるところもある。大学発ベンチャーを育成するには、これらの点について文科省から大学への指導を期待する。	ナノテク・材料	2007
本学及び当社製品を販売している他大学も含め、ベンチャーに対する理解が不十分。学内での支援体制、協力は個人レベルにとどまっている。更に企業知識の不十分な点がベンチャーの成否にかかわってくると思う。当社もその点が課題である。また、研究とベンチャーとの両立は大変難しいと考えている。	ライフサイエンス	2004
大学でベンチャーをやっていると、変わり者のような目で見られる現状が変わっていない。5年以上経営が続いている場合、大学の職務の一部として評価してほしい。	ものづくり	2003
創業時に1年程度大学や企業を休職できる制度があれば良い。	情報通信	2004
支援制度として、大学カリキュラムの改革につながる取り組みがあれば良いと思う。まだまだ学生が起業してもランディンクしにくい環境の方が多いと思う。	情報通信	2004
大学が過度にベンチャーを推奨することなど、正直あまりいいことではないと思う。やりたい人間が自発的に出てきた段階で、来るもの拒まず、ゆとりをもった成長支援などをしていただけたらと思う。	情報通信	2006

### (6) 施設・設備

5.7.4 で見たように大学等の連携による期待として、多くのベンチャーは大学等の施設、設備の利用を第 1 に挙げているが、下記に示すように、インキュベーション施設がない大学等発ベンチャーに対するサポートや、より安価な施設・設備利用を求める意見があった。

課題、要望	分野	設立年度
インキュベーション施設のない大学のベンチャーは施設利用ができず苦しんでいる。専用の施設がなくとも、必要に応じて民間施設を借り上げてインキュベーション事業を推進するなどの方策があるとよい。	環境・エネルギー	2003
より安価なベンチャー用オフィス(テナント)の提供、とくにオフィス賃料の補助をしてほしい。入手できるベンチャーインキュベーションはまだ価格が高い。	ナノテク・材料	2005
ベンチャーを進めていくための施設として低価格で利用できる場所の提供を強く希望する。	ものづくり	2007
大学の設備を低料金で利用したい。	情報通信	2004
化学系技術開発型企業としては、大学内に借用できるスペースがないと事業が継続できない。希望期間借用できる施設(部屋)の確保をぜひ文科省で指導、支援、義務化してほしい！今の状態では、いつ追い出されるか不安で切実です。	不明	2007

## (7) 知財

5.6.2 で見たように、ベンチャーで知財に関して最も大きな課題となっているのは「特許の取得や維持に関する費用の捻出」であるが、費用面での支援を期待する意見があった。そのほか、TLO とのライセンス契約に対する懐疑的な意見や商標登録に対する支援を希望する意見があった。

課題、要望	分野	設立年度
特許にかかる費用が海外まで出すと莫大となり維持・管理なども含め支援体制が必要。	不明	2000
大学のTLOとのライセンス等の契約では大企業向けと同じ契約条件で中小企業やベンチャー企業へ案件を押し付けている傾向があるように感じる。もっとベンチャー企業育成、そして産学連携の立場で行動してほしい。	ライフサイエンス	2006
商標登録についても助成制度があれば良い	情報通信	2004

## (8) 海外展開

5.5.4 で見たように、すでに海外展開を実現しているベンチャーはまだ少ないものの、今後達成したい目標として海外展開を掲げる企業は多い。下記の課題、要望には海外展開への意欲は強いものの、そのための資金や人材、ノウハウが不足しており、実現に至っていないという実情が示されており、海外展開に対する支援の強化が期待されている。

課題、要望	分野	設立年度
ベンチャーの海外事業の展開について、マーケットや提携企業(現地法人)の情報及び資金調達に関する支援制度がほしい。	環境・エネルギー	2007
海外で販売したいが資金、ノウハウ、人材がたりない。	不明	2005
人材確保やグローバル(海外)展開のための資金援助の制度整備が不可欠。	情報通信	2004

## (9) 税制

下記に示すように、更なる税制の優遇措置を求める意見があった。冒頭の指摘や 5.8 の調査結果にもあるように、わが国ではベンチャーに対する各種公的支援制度の中で補助金等は多くの企業が利用し、利用の効果も感じられているが、税制優遇についてはまだ利用企業は少ない<sup>23</sup>。

課題、要望	分野	設立年度
起業時の資金調達も当然必要でありインフラ整備がされつつあるが、起業後の税制面でのベンチャー優遇が必要である。	ものづくり	2003
税制面での優遇(法人税率等の引き下げ)を希望する。	ライフサイエンス	2006

<sup>23</sup> 平成 21 年度(2009 年度)より、中小企業者に対して①法人税の軽減税率の引き下げ、②欠損金の繰戻し還付、が実施されている(財務省「平成 21 年度税制改正」中小企業関係税制(<http://www.mof.go.jp/jouhou/syuzei/zeisei09/03/index.htm>))。

## 第6章 まとめと考察

---

(1)ベンチャーの経営者の確保が難しくなっていること、機関でベンチャー創出や支援活動が弱まり、共同研究、受託研究を重視するようになってきていること等の影響を受け、教職員自身も産学連携活動を進めるうえでベンチャーに関与するよりも既存企業との共同研究、受託研究を選択するようになってきている可能性がある。

本調査の分析からわが国の大学発ベンチャーの多くは国立大学発の教員発ベンチャーであり、これらベンチャーの設立数は国立大学が法人化した2004年前後をピークとし、近年は設立数が大幅に減少していることが判明している。では近年、特に国立大学の教員発のベンチャー設立を妨げている要因は何であろうか。

まず支援人材や経営者不足の問題が指摘できる。大学等への調査により、大学等発ベンチャーの経営者や大学での支援人材の確保がベンチャー支援の課題として強く意識されていることが判明している。大学等の自由記述では「研究者とは別に経営スキルを持った経営者がベンチャーの事業化を進めるうえで必要である」という意見が多かった。

次に大学での産学連携活動への取組が研究者にも影響している可能性がある。大学等への意識調査から判明しているように、大学等全般の意識として産学連携活動の中で共同研究や受託研究を特に重視する一方、ベンチャー創出や支援活動は2003-04年当時と比べて相対的に弱まっているとの認識がある。自由記述には、「大学で産学連携実績を短視眼的に求める結果、共同研究件数等に重点を置く環境整備を進めており、長期的視点で効果を検証しうる大学発ベンチャー支援へ積極的に取組みづらくなっている(国立大学、Aグループ)」、また、ベンチャーがない機関や少ない機関からは「産学連携の体制整備を強化しているところで、ベンチャー支援以前に取組むべき課題が多くベンチャー支援に手が回らない」といった意見があった。

さらに言えば、国立大学の法人化(2004年)以降、教職員の業務負担が増え、教職員が産学連携に深くかつ長期的にコミットメントしづらくなっている可能性がある。共同研究や受託研究では件数や外部資金獲得額といった形で短期的に成果が目に見えやすい。これに対して大学発ベンチャーの起業では教職員には深いコミットメントが求められるが、成果は見えにくい。また教職員はベンチャー業務と本務との切り分け、すなわち利益相反・責務相反といった問題にも配慮しなければならない。さらに経営者確保が難しい場合、教職員のベンチャーへのコミットメントは長期化していくことが予想される。

大学等の自由記述には「大学が法人化されてから以前にも増して忙しくなり、教育と研究活動以外の活動をする時間がない教員が増えている(国立大学、Aグループ)」、教員発の大学発ベンチャーから「研究とベンチャーの両立は大変難しい(ライフサイエンス、2004年度設立)」といった意見もあった。

そのほかにも、不況の影響、成功事例の少なさ等の要因が考えられる。これらの要因が複合的に作用し教員発のベンチャーの起業を妨げ、結果的に近年のベンチャー設立数の減少につながっていると考えられる。

**(2) 科学技術分野によって大学等発ベンチャーの事業内容や課題には違いが現れており、分野の違いを踏まえた支援施策が求められる。**

本調査では科学技術分野別に大学等発のベンチャーの現状や課題について分析した。その結果、ベンチャーの事業内容や財務状況、マネジメント体制、特許活動等には共通点がある一方、違いがあることが判明した。したがって、大学等発ベンチャーに対して一律の支援施策を展開するのではなく、分野の違いを踏まえて企業ニーズにあった支援策を今後検討していく必要がある。

例えば、大学等発ベンチャーで最も構成比率の多いライフサイエンス分野のベンチャーの特徴としては事業として研究開発を行っている企業が特に多く、特許、ノウハウともに重視し、特許は海外出願、審査請求する企業が多い。また財務面では特に赤字企業が多く、また赤字幅も大きい企業が目立っている。これはライフサイエンス分野では事業化のための研究開発には費用がかかり、長期化する場合が多いためである。したがって、ライフサイエンス分野に対してはベンチャー自身にも特に大きな課題として意識されている資金調達面のサポート、すなわち研究開発資金の支援が求められているといえる。

これに対して、情報通信分野のベンチャーはその他分野のベンチャーとは明らかに特性が異なっている。例えば、30代以下の若い経営者が多く、事業内容がサービスとの関わりが強い場合が多い。また特許よりもノウハウを重視し、海外出願、審査請求ともに経験のない企業が多い。設立時の資本金規模は小さく、資金調達はあまり大きな課題となっていない。販路・市場開拓で次いで人材確保が大きな課題となっており、特に営業スタッフが必要とされている。さらに、大学等との連携では施設や装置の利用よりも連携による信用力の確保を期待している。これら特性を踏まえると、情報通信分野のベンチャーが必要とする支援内容はインキュベーション施設や知財面での支援よりも営業面のサポートが期待されているといえる。



## 参考資料



機関別大学発ベンチャー一覧(2007年度末累計)

順位	機関名	ベンチャー数	順位	機関名	ベンチャー数	順位	機関名	ベンチャー数
1	東京大学	131	68	久留米大学	6	141	筑波技術大学	1
2	早稲田大学	106	74	帯広畜産大学	5	141	一関工業高等専門学校	1
3	大阪大学	76	74	山形大学	5	141	鶴岡工業高等専門学校	1
4	筑波大学	68	74	群馬大学	5	141	群馬工業高等専門学校	1
5	京都大学	54	74	新潟大学	5	141	長野工業高等専門学校	1
6	九州大学	53	74	秋田県立大学	5	141	豊田工業高等専門学校	1
7	東京工業大学	48	74	前橋工科大学	5	141	明石工業高等専門学校	1
8	慶應義塾大学	47	74	京都府立医科大学	5	141	奈良工業高等専門学校	1
9	神戸大学	44	74	千歳科学技術大学	5	141	呉工業高等専門学校	1
10	九州工業大学	42	74	創価大学	5	141	北九州工業高等専門学校	1
11	北海道大学	38	74	中央大学	5	141	佐世保工業高等専門学校	1
12	東北大学	37	74	東京電機大学	5	141	八代工業高等専門学校	1
12	名古屋大学	37	74	藤田保健衛生大学	5	141	鹿児島工業高等専門学校	1
12	広島大学	37	74	名城大学	5	141	神戸市立工業高等専門学校	1
15	日本大学	34	74	関西大学	5	141	自然科学研究機構	1
16	立命館大学	29	88	北見工業大学	4	141	釧路公立大学	1
17	高知工科大学	26	88	弘前大学	4	141	宮城大学	1
18	岩手大学	23	88	秋田大学	4	141	福島県立医科大学	1
18	静岡大学	23	88	福島大学	4	141	情報科学芸術大学院大学	1
18	岡山大学	23	88	高知大学	4	141	静岡県立大学	1
18	東京農工大学	23	88	工学院大学	4	141	広島市立大学	1
22	京都工芸繊維大学	22	88	鳥取環境大学	4	141	山口県立大学	1
22	奈良先端科学技術大学院大学	22	95	室蘭工業大学	3	141	北九州市立大学	1
22	デジタルハリウッド大学	22	95	宇都宮大学	3	141	北海学園大学	1
25	会津大学	20	95	千葉大学	3	141	北海道医療大学	1
25	山口大学	20	95	琉球大学	3	141	北海道情報大学	1
25	徳島大学	20	95	仙台電波工業高等専門学校	3	141	東北福祉大学	1
28	東海大学	19	95	情報・システム研究機構	3	141	高崎健康福祉大学	1
28	龍谷大学	19	95	横浜市立大学	3	141	跡見学園女子大学	1
30	名古屋工業大学	18	95	岡山県立大学	3	141	共栄大学	1
30	三重大学	18	95	兵庫県立大学	3	141	埼玉医科大学	1
32	岐阜大学	15	95	北海道工業大学	3	141	東京歯科大学	1
32	大阪府立大学	15	95	いわき明星大学	3	141	青山学院大学	1
34	電気通信大学	14	95	日本工業大学	3	141	大妻女子大学	1
35	茨城大学	13	95	桐蔭横浜大学	3	141	国士舘大学	1
35	金沢大学	13	95	中部大学	3	141	芝浦工業大学	1
35	福井大学	13	95	京都産業大学	3	141	玉川大学	1
35	北陸先端科学技術大学院大学	13	95	阪南大学	3	141	多摩美術大学	1
35	近畿大学	13	95	広島修道大学	3	141	帝京大学	1
40	長岡技術科学大学	12	95	福山大学	3	141	東京工科大学	1
40	光産業創成大学院大学	12	95	高松大学	3	141	東京慈恵会医科大学	1
42	大分大学	11	95	長浜バイオ大学	3	141	東邦大学	1
42	明治大学	11	115	北海道教育大学	2	141	日本医科大学	1
42	同志社大学	11	115	旭川医科大学	2	141	日本女子大学	1
45	小樽商科大学	10	115	埼玉大学	2	141	星薬科大学	1
45	横浜国立大学	10	115	浜松医科大学	2	141	麻布大学	1
45	豊橋技術科学大学	10	115	滋賀医科大学	2	141	関東学院大学	1
45	和歌山大学	10	115	松江工業高等専門学校	2	141	新潟工科大学	1
45	鹿児島大学	10	115	有明工業高等専門学校	2	141	金沢医科大学	1
45	名古屋市立大学	10	115	公立はこだて未来大学	2	141	金沢工業大学	1
45	福岡大学	10	115	札幌医科大学	2	141	北陸大学	1
52	信州大学	9	115	滋賀県立大学	2	141	山梨学院大学	1
52	香川大学	9	115	長崎県立大学	2	141	静岡文化芸術大学	1
52	熊本大学	9	115	首都大学東京	2	141	静岡理工科大学	1
52	法政大学	9	115	東北工業大学	2	141	愛知工業大学	1
52	大阪産業大学	9	115	東北芸術工科大学	2	141	愛知東邦大学	1
57	愛媛大学	8	115	足利工業大学	2	141	鈴鹿医療科学大学	1
57	佐賀大学	8	115	千葉工業大学	2	141	京都薬科大学	1
57	長崎大学	8	115	東京家政大学	2	141	大阪経済大学	1
57	宮崎大学	8	115	東京経済大学	2	141	大阪樟蔭女子大学	1
57	岩手県立大学	8	115	東京農業大学	2	141	大阪電気通信大学	1
57	関西学院大学	8	115	東洋大学	2	141	宝塚造形芸術大学	1
63	東京医科歯科大学	7	115	神奈川大学	2	141	倉敷芸術科学大学	1
63	山梨大学	7	115	神奈川歯科大学	2	141	広島工業大学	1
63	鳥取大学	7	115	静岡産業大学	2	141	広島国際大学	1
63	島根大学	7	115	大阪工業大学	2	141	山口東京理科大学	1
63	東京理科大学	7	115	大阪商業大学	2	141	徳島文理大学	1
68	富山大学	6	115	四国大学	2	141	産業医科大学	1
68	大阪市立大学	6	141	東京学芸大学	1	141	福岡工業大学	1
68	北里大学	6	141	東京海洋大学	1	141	崇城大学	1
68	聖マリアンナ医科大学	6	141	滋賀大学	1	141	宮崎産業経営大学	1
68	岡山理科大学	6	141	奈良教育大学	1	141	神戸情報大学院大学	1
大学等別ベンチャー延べ数								1,885

(注)大学等別設立実績延べ数には一つの大学等発ベンチャーに複数の機関が関わっている場合があり、大学等発ベンチャーの設立累計(1,775社)とは一致しない。

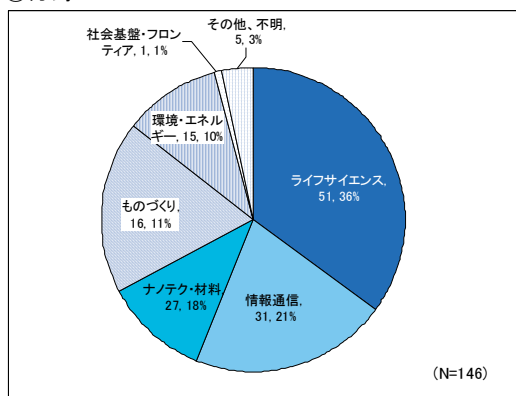
### 独法発ベンチャーの設立状況

※ 国研発ベンチャーは0社のため以下の図表には含まれていない。

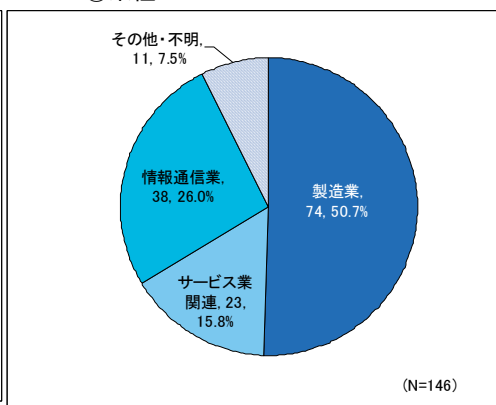
なお独法発ベンチャーのうち、清算・廃業・解散・休眠/休業したベンチャーは9社、企業売却、事業譲渡したベンチャーは3社で、株式公開したベンチャーは0社であった。また独法発ベンチャーの主体となる人材を調査した結果、研究職員発は80%、その他人材発は20%であった(N=135(不明(12社)は除外))。

#### (1) 分野・業種

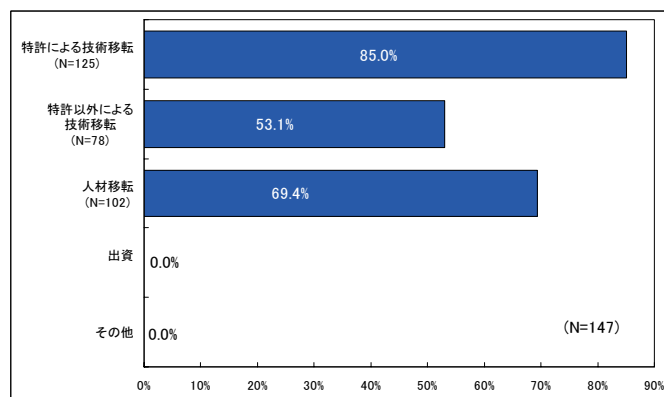
##### ① 分野



##### ② 業種



#### (2) 機関との関係



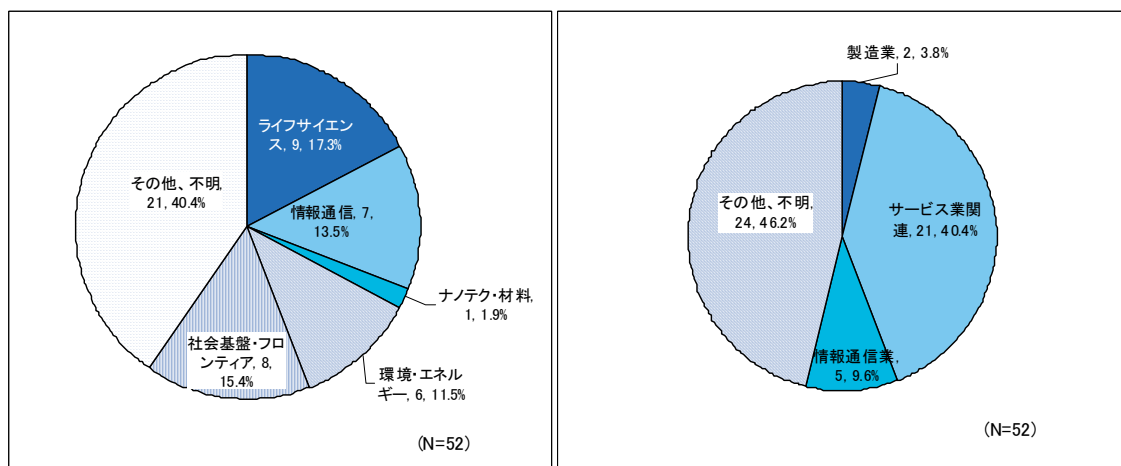
#### (3) 機関別独法発ベンチャー一覧(2007年度末累計)

順位	機関名	設立累計	2007年度設立数
1	独立行政法人 産業技術総合研究所	104	5
2	独立行政法人 理化学研究所	25	3
3	独立行政法人 物質・材料研究機構	7	1
4	独立行政法人 日本原子力研究開発機構	4	0
	独立行政法人 農業生物資源研究所	4	0
5	独立行政法人 海洋研究開発機構	1	0
	独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構	1	0
	独立行政法人 放射線医学総合研究所	1	0
合計		147	9

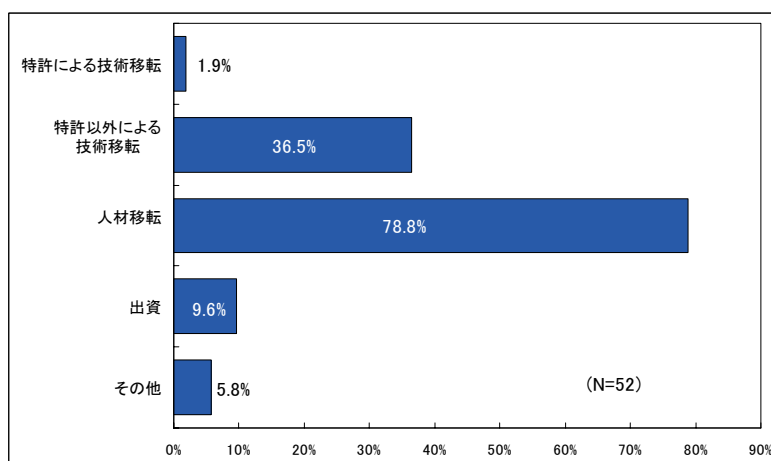
### 大学発 NPO 法人の設立状況

※ 独法、国研発の NPO 法人は 0 法人のため以下の図表には含まれていない。

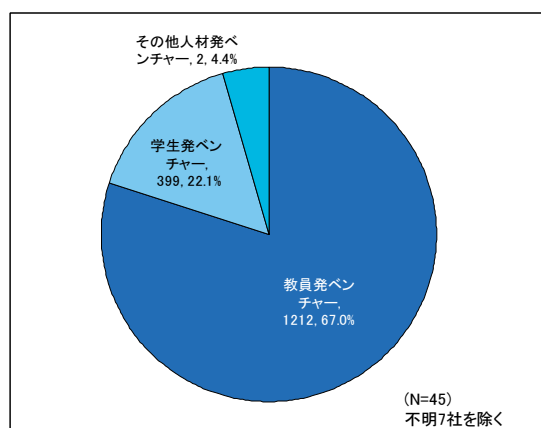
#### (1) 分野・業種



#### (2) 大学との関係



#### (3) 主体となる人材(教員発/学生発NPO法人)



(4)大学発 NPO 法人一覧(2007 年度末累計)

順位	大学等	種別	設立累計
1	神戸大学	国立大学	14
2	鹿児島大学	国立大学	7
3	日本大学	私立大学	3
4	愛媛大学	国立大学	2
	慶應義塾大学	私立大学	2
	滋賀大学	国立大学	2
	東京海洋大学		2
5	北海道大学	国立大学	1
	秋田大学		1
	筑波大学		1
	茨城大学		1
	東京大学		1
	京都大学		1
	九州工業大学		1
	長崎大学		1
	会津大学		公立大学
	京都府立大学	1	
	北翔大学	私立大学	1
	和洋女子大学		1
	東北福祉大学		1
	東海大学		1
	日本女子大学		1
	岐阜聖徳学園大学		1
	福山大学		1
	長崎国際大学		1
	札幌大谷大学		1
	鹿児島工業高等専門学校		高専
合計			52

# 付属資料

## 目次

### 1. 大学等向け調査資料一式

- 1.1 大学向け調査依頼状(文部科学省研究振興局) . . . . . 付 - 1
- 1.2 国研・独法向け調査依頼状(文部科学省研究振興局) . . . . . 付 - 2
- 1.3 調査依頼状 . . . . . 付 - 3
- 1.4 留意事項 . . . . . 付 - 5
- 1.5 調査票A 「大学等発ベンチャーの現状に関する調査」 . . . . . 付 -17
- 1.6 調査票B 「大学等発ベンチャー支援、産学連携の現状と課題に関する調査」 . 付 -19

### 2. 大学等発ベンチャー向け調査資料一式

- 2.1 ベンチャー向け調査依頼状 . . . . . 付 -26
- 2.2 依頼状 別添資料 . . . . . 付 -27
- 2.3 参考資料 . . . . . 付 -28
- 2.4 調査票「大学等発ベンチャーの企業戦略及び支援環境に関する意向調査」 . . . . 付 -30

- 3. 大学等向け調査対象機関一覧 . . . . . 付 -42

平成 20 年7月

各大学研究協力担当部・課長  
各高等専門学校事務部長 殿  
各大学共同利用機関研究協力担当部・課長

文部科学省研究振興局  
研究環境・産業連携課長  
田口 康

大学等発ベンチャーの現状と産学連携の課題に関する調査の協力について(依頼)

大学等発ベンチャーに関する調査につきましては、昨年度より文部科学省科学技術政策研究所で実施しておりますが、本年度につきましても、引き続き科学技術政策研究所で標記調査を実施することとなりました。

この調査結果につきましては、大学等発ベンチャーの育成、支援施策を含む産学連携に係る推進方策の企画・立案のため、活用していく予定でありますので、知的財産本部、共同研究センター、ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー、その他関係部局・教員や、TLO、都道府県・市商工担当部局等とも連絡の上、本調査事業の円滑な実施について、ご配慮ご協力いただきますようよろしくお願い申し上げます。

平成 20 年 7 月

各国立研究所技術移転担当部門長  
各独立行政法人研究所技術移転担当部門長 殿

文部科学省研究振興局  
研究環境・産業連携課長  
田口 康

政府系研究施設発ベンチャーの現状と産学連携の課題に関する調査の協力について(依頼)

大学等発ベンチャーおよび政府系研究施設発ベンチャーに関する調査につきましては、昨年度より文部科学省科学技術政策研究所で実施しておりますが、本年度につきましても、引き続き科学技術政策研究所で標記調査を実施することとなりました。

この調査結果につきましては、大学等発ベンチャーおよび政府系研究施設発ベンチャーの育成、支援施策を含む産学連携に係る推進方策の企画・立案のため、活用していく予定でありますので、関係部局・研究員等とも連絡の上、本調査事業の円滑な実施について、ご配慮ご協力いただきますようお願い申し上げます。

2008年7月18日  
文部科学省  
科学技術政策研究所

## 平成20年度大学等発ベンチャーの現状と産学連携の課題に関する調査ご協力をお願い

日頃より、当研究所の諸活動についてご理解ご協力いただき、ありがとうございます。

文部科学省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し、産学連携に係る推進方策の企画・立案等に貢献することを目的として、昨年度より大学等発ベンチャーに係る調査を、文部科学省研究振興局研究環境・産業連携課の協力のもと実施しています。今年度につきましては昨年度に引き続き、大学等発ベンチャーの現状と課題の把握をするとともに産学連携全般の課題も把握するため調査を実施することとなりました。

各大学等におかれましては大変お忙しいところとは存知しますが、本調査にご協力くださいますようお願いいたします。

### 記

1. 調査名 平成20年度大学等発ベンチャーの現状と産学連携の課題に関する調査
2. 調査内容
  - 1.大学等\* 発ベンチャーの現状に関する調査(継続:調査票 A)
  - 2.大学等発ベンチャー支援、産学連携に関する意識調査(新規:調査票 B)

※調査票は下記 HP からダウンロードできます  
(<http://groups.yahoo.co.jp/group/nistepvb/files/>)

\* 本調査において大学等とは「国公立大学、大学共同利用機関、国公立高専、政府系研究施設(国立研究所、独立行政法人研究所)」を指します。

3. 回答方法 回答いただいた**調査票は、できる限り E-mail( )にて送付いただきますようお願いいたします。**ただし、郵送(料金受取人払い)でも受け付けます。

4. 締切 平成20年8月8日(金)

### 5. 結果の公表

調査結果につきましては、分析の上、科学技術政策研究所で報告書としてとりまとめ、結果を公表する予定です。昨年度調査結果は、科学技術政策研究所のHPにて8月上旬以降公開の予定です。



「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」

<http://www.nistep.go.jp/index-j.html>

ご回答いただいたデータについては、本調査結果のとりまとめのほか、科学技術政策研究所の研究に利用させていただきます。科学技術政策研究所ではデータに関する秘密を厳守し、個別のベンチャーの名称、起業に関与した教職員等の個人名は公表することはありませんが、調査票 A については機関ごとに集計した結果を公表させていただく場合があります。また調査票 B については産学連携活動に意欲的に取り組む大学等を抽出するため、使用させていただく場合があります。この点につきましてはご了承くださいますようお願い申し上げます。

#### 6. 今年度実施予定の関連調査

今回ご協力いただいた調査をもとに所在が明らかになった大学等発ベンチャーに対して、2008 年 9-10 月頃にベンチャーの現状と経営課題、産学連携の課題について調査を実施する予定です。

#### 7. 同封資料

- ①協力依頼状(文部科学省研究振興局研究環境・産業連携課)
- ②調査に関する留意事項(平成 20 年度)
- ③1.大学等ベンチャーの現状に関する調査(調査票 A)
- ④2.大学等発ベンチャーの支援、産学連携に関する意識調査(調査票 B)

#### 8. 本調査に関する問い合わせ先

文部科学省 科学技術政策研究所 第3調査研究グループ

担当:小倉(おぐら)、小島

電話: [REDACTED]

E-mail: [REDACTED]

以上

## 調査に関する留意事項（平成 20 年度）

**【本調査に関する問い合わせ先】**

文部科学省 科学技術政策研究所 第 3 調査研究グループ 小倉・小島

E-mail: 

TEL: 

## 1. 調査の流れ（調査票 A、B 共通）

### （1）調査票の構成

今年度の調査は以下の 2 つの調査からなります。

- ・「1.大学等発ベンチャーの現状に関する調査(以下、「調査票 A」という)」
  - ・「2.大学等発ベンチャー支援、産学連携に関する意識調査(以下、「調査票 B」という)」
- 調査票 A は昨年度より継続、調査票 B は新規の調査となります。

### （2）調査票の入手方法・回答範囲

調査票一式は郵送しておりますが、下記の方法で必要なファイルを入手しご回答いただきますようお願いいたします。

**調査票の入手・回答方法はベンチャー(NPO 法人含む)の有無によって異なります。ただし、調査票 B は全員下記 HP より入手し、全設問に回答してください。**

#### 【調査票 A】

**a. 昨年度調査(2007 年 3 月末時点)でベンチャー(あるいは NPO 法人)あり**

**下記 Email を通じて個別に入手 → 記載事項を確認(追加や修正がある場合は赤字)し、新規のベンチャー報告がある場合は、留意事項に従い全項目に情報を記入。**

**b. 昨年度調査でベンチャーの報告なし**

**b-1. 今年度調査(2008 年 3 月末時点)で新規のベンチャーあり**

**下記 HP よりダウンロードし、留意事項に従い新規のベンチャーの情報を全項目に記入。**

**b-2. 今年度調査で新規のベンチャーなし**

**回答不要**

#### 【調査票入手先】

1) HP (**調査票 A・B の共通フォーマットが入手可能。調査票 B は全員入手してください。**)

(<http://groups.yahoo.co.jp/group/nistepvb/files/>)

2) E-mail:

(文部科学省 科学技術政策研究所 第 3 調査研究グループ 担当:小倉・小島)

**昨年度調査(2007 年度 3 月末時点)でベンチャーの報告がある場合、調査票 A を別途 E-mail でお送りいたします。**

(3) 調査票の提出方法と提出先

**提出はできる限り下記 E-mail でお願いいたします。**

ただし同封の封筒にて郵送(料金受取人払い)でも受け付けます。

**【調査票送付先】**

(文部科学省 科学技術政策研究所 第3 調査研究グループ 小倉・小島)

## 2. 「1.大学等発ベンチャーの現状に関する調査（調査票 A）」

### （1）調査対象

- 大学・高専・大学共同利用機関、国立研究所・独立行政法人研究所(以下、「大学等」という)が関係して設立されたベンチャー(LLP/LLC/NPO 法人も含む)で、**以下の条件に合致するもののみ対象とします。**
- **2008年3月31日までに国内もしくは海外に設立されていること。**  
※今年度より海外に設立されたベンチャーも調査対象としています
- **「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」(本調査における大学等発ベンチャーの定義)**であること。
- ただし、大学等の事務管理、設備・施設運営事業や、教員個人の著述業や講演活動は含めないでください。

### （2）回答の記入方法・留意事項（全般）

- 特に注記がない限り、**該当する箇所に「1」を記入**してください。
- **昨年度調査でベンチャー設立実績がある場合**、今年度調査票に昨年度の調査結果を反映させていますので、**内容をご確認ください。**なお、回答内容について科学技術政策研究所にて内容を精査し、一部修正している箇所もあります。
- 記載内容を確認のうえ**追加修正がある場合は、該当箇所がわかるように赤字で記入してください。**ただし、昨年度と同様、科学技術政策研究所にて内容を精査し、修正する場合があります。
- 今年度新規にベンチャーの報告がある場合、すべての項目について記入してください。

(3) 回答の記入方法・留意事項（項目別）

① 「ベンチャー名」、「他の関連大学等名」、「本社所在地都道府県」

- ・ 「ベンチャー名」は商号を正しく記入してください(前株か、後株かの区別をしてください)。
- ・ 「他の関連大学等名」は関連する大学等が他にある場合のみ記入してください。
- ・ 「本社所在地都道府県」は連絡先住所と異なる場合のみ記入してください。

② 「大学等の関与」

- ・ ベンチャー設立時の大学等のベンチャーへの関与について以下の 5 つの選択肢から選択してください(複数選択可)。

(1) 特許による技術移転

大学等の教職員・研究職員・ポスドク\* (以下、「教職員等」という)、学生・院生 (以下、「学生等」という)を発明人とする特許をもとに起業

(2) 特許以外による技術移転(または研究成果活用):

- (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

(3) 人材移転

大学等の教職員等、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た起業

注) 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つた場合または退職や卒業等から起業までの機関が 1 年以内の事例に限り含む。

(4) 出資

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

(5) その他関係

上記(1)～(4)のほか、大学等が組織的に関係している場合など。

(5)については大学等との関係の内容について必ず記入してください。記載いただいた

内容をもとにベンチャーとして、カウントするかどうか検討させていただきます。

\* ポスドクとは、ポストドクターの略称で、**本調査ではポスドクを学生ではなく教職員等に区分**しています。

ポスドクの定義は、

**博士の学位を取得後、**

- ① 大学等の研究機関で研究に従事している者であって、**教授・助教授・助手等の職にない者**や、
- ② 独立行政法人等の研究機関において研究に従事している者のうち、**任期を付して任用されている者**であり、かつ所属する**研究グループのリーダー、主任研究員等でない者**とします。

博士課程に標準修業年限以上在学し、所定の単位を修得の上退学した者(いわゆる「満期退学者」)を含みます。

### ③ 「主体となる人材」(新規項目)

- ・ 昨年度は大学等の関与の「人材移転」との関連で「関係者の大学等での役職」と「関係者のベンチャーでの職名」についてお訊ねしましたが、今年度は**すべてのベンチャーに関して「主体となる人材」**をお訊ねしています。
- ・ **「主体となる人材」とは役職に関わらず、ベンチャーの設立時に最も主体となった人材とし、下記の4項目の中で最も該当する番号をひとつ選択してください。**

「主体となる人材」の選択肢

「1.教職員等(研究職員・ポスドク含む)」、「2.学生等(院生含む)」、「3.その他」、「4.不明」

- ・ 昨年度調査でベンチャーの報告をいただいている場合は、昨年度お訊ねした「関係者の大学等での役職」と「ベンチャーでの職名」やHP情報等を参考にこちらで記入していますが、**区分に間違いがないかご確認をお願いいたします。**

④「業種」

- ・ 本調査における業種は、日本標準産業分類に基づいています。
- ・ ベンチャーの主たる業種\*として最も該当するものを下記の表を参考に **1 つのみ選択**してください。\* 生産品、取り扱い商品、または営業種目の収入額もしくは販売額の多いもの
- ・ 昨年度報告いただいたベンチャーの業種の区分も再度下記の表でご確認ください。

【参考】大学等発ベンチャー調査における業種(日本標準産業分類をもとに作成)

業種	分類	説明
水産・農林業	農業	耕種(水稲、野菜、果樹、花きなど)、養畜(乳用牛、肉用牛、鶏、豚など)及び農業に直接関係するサービス業務を行う事業所が分類される。なお、植木の刈り込みのような園芸サービスを行う事業所も含まれる。
	林業	山林用苗木の育成・植栽、林木の保育・保護、林木からの素材生産、薪及び木炭の製造、樹脂、樹皮、その他の林産物の採集及び林業に直接関係するサービス業務並びに野生動物の狩猟などを行う事業所が分類される。昆虫類、へびなどの採捕を行う事業所も含まれる。
	漁業	海面又は内水面において自然繁殖している水産動植物を採捕する事業所、海面又は内水面において人工的施設を施し、水産動植物の養殖を行う事業所及びこれらに直接関係するサービス業務を行う事業所が分類される。
製造業	有機又は無機物質に物理的、化学的変化を加えて新製品を製造し、これを卸売する事業所が分類される。 (1)新製品の製造加工を行う事業所(他の業者が所有する原材料に加工処理を行って加工賃を受取る賃加工業も含む)及び、 (2)新製品を主として卸売する事業所であること製造業の条件となる。 例えば、医薬品や診断用試薬の製造を行う場合が分類される。	
情報通信業	情報の伝達を行う事業所、情報の処理、提供などのサービスを行う事業所、インターネットに附随したサービスを行う事業所及び伝達することを目的として情報の加工を行う事業所が分類される。	
卸売り・小売業	原則として、有体的商品を購入して販売する事業所が分類される。 なお、販売業務に附随して行う軽度の加工(簡易包装、洗浄、選別等)、取付修理は本分類に含まれる。	
医療業	医師又は歯科医師等が患者に対して医業又は医業類似行為(あん摩など療術業)を行う事業所及びこれに直接関連するサービスを提供する事業所(臓器のあっせんなど)をいう。	
福祉業	児童、老人、障害者などに対して社会福祉、介護等に関するサービスを提供する事業所をいう。	
サービス業	この分類には、主として個人又は事業所に対してサービスを提供する他の大分類に分類されない事業所が分類される。 本分類には次のような各種のサービスを提供する事業所が含まれる。 ① 知識・研究を提供し、又はこれらに係る技能・技術を提供するサービス[専門サービス業、学術・開発研究機関] ② 主として家庭生活と関連して技能・技術を提供し、又は施設を提供するサービス[洗濯・理容・美容・浴場業、その他の生活関連サービス業] ③ 主として娯楽あるいは余暇利用に係る施設又は技能・技術を提供するサービス[娯楽業] ④ 廃棄物の処理に係る技能・技術等を提供するサービス[廃棄物処理業] ⑤ 物品の整備・修理に係る技能・技術を提供するサービス[自動車整備業、機械等修理業] ⑥ 物品を賃貸するサービス[物品賃貸業] ⑦ 企業経営に対して提供される他の分類に属さないサービス[広告業、その他の事業サービス業] ⑧ 会員のために情報等を提供するサービス[政治・経済・文化団体、宗教] ⑨ その他のサービス[その他のサービス業、外国公務]  *診断、治療上の必要からあるいは食品衛生、予防衛生、栄養生理、医薬品などに関し、依頼に応じて試験、検査、検定などを行うことを業務の一環としている施設も本分類に含まれる。 *建設設計業、測量業も本分類に含まれる。	
その他	上記以外(鉱業、建設業(注文又は自己建設によって建設工事を施工する事業所)、電気・ガス・熱供給・水道業(電気、ガス、熱又は水(かんがい用水を除く))を供給する事業所並びに汚水・雨水の処理等を行う事業所)、運輸業、金融・保険業、不動産業、飲食店・宿泊業、教育・学習支援業など)	



⑤ 「分野」

- ・ 本調査における分野は、第3期科学技術基本計画に基づく科学技術分野となっています。
- ・ 最も該当する分野として下記の表を参考に 1つのみ選択してください。

【参考】大学等発ベンチャー調査における分野(第3期科学技術基本計画を基に作成)

ライフサイエンス	定義	生命現象及び生物の諸機能を解明するとともに、その成果を医療、農業、工業、環境保全、エネルギー開発などの諸分野に広く活用し、人間生活の向上発展を志向する研究
	具体例	ゲノム、たんぱく質の構造・機能解析、脳科学研究、細胞・生体機能シミュレーション、免疫・アレルギー研究、糖鎖の機能解析、遺伝子多型研究、発生・分化・再生科学、分子イメージング、創薬プロセスの効率化(がん医療技術、新興、再興感染症克服科学技術)、食料生産・供給科学技術、生物機能活用による物質生産・環境改善科学技術、バイオリソース整備、バイオインフォマティクス等
情報通信	定義	ハードウェア、ソフトウェアに関する研究のほか、ネットワークの高度化、膨大な情報の高速分析・処理や蓄積が可能な高度コンピューティングの開発等に関する研究
	具体例	高速ネットワーク、ユビキタス(電子タグ等)、デバイス・ディスプレイ本体・周辺機器、セキュリティ・ソフトウェア、ヒューマンインターフェイス・コンテンツ、ロボット等
環境	定義	自然環境の汚染が生命・財産に与える影響の解明、自然環境の汚染及び破壊の防除、無公害化の達成などに関する研究
	具体例	気候変動研究(温室効果ガスのモニタリング、人工衛星による観測等)、生態系管理、化学物質リスク・安全管理研究、3R(発生抑制(リデュース)、再利用(リユース)、再生利用(リサイクル))、バイオマス(エネルギー以外)等
ナノテクノロジー・材料	定義	ナノサイズ特有の物質特性等を利用した機能の発現等に関する研究
	具体例	ナノエレクトロニクス、ナノバイオテクノロジー・生体材料(人工骨、人工肝臓等)、分子イメージング機器、ナノテクノロジー素材、次世代半導体、ディスプレイ関連ナノテック材料、メモリ・ストレージ、ネットワークデバイス関連ナノテック材料等
エネルギー	定義	エネルギー資源の開発及びその合理的利用に関する探査、生産、転換、輸送、消費、安全等に関する研究
	具体例	原子力エネルギー、太陽光発電、風力、バイオマスエネルギー、燃料電池、石油、石炭、天然ガス、省エネルギー等
製造技術・ものづくり技術	定義	製造加工技術に関する研究全般(ハードウェア技術のみならずプロセスイノベーションの創出を促すソフトウェア技術も含む)
	具体例	高度基盤技術(鋳造、鍛造、めっき、プレス加工、金型等)、生産プロセスイノベーション、微小電気機械システム(MEMS)製造技術、先端計測分析技術・機器開発、精密加工技術、センシング、モニタリング技術等
社会基盤	定義	国民生活を支える基盤的分野で、豊かで安全・安心、快適な社会を実現するために、社会の抱えているリスクを軽減する研究開発や国民の利便性を向上させ、質の高い生活を実現するための研究
	具体例	防災(地震観測・予測等)、テロ対策・治安対策(犯罪防止・捜査支援技術等)、都市再生・生活環境(ヒートアイランド問題の解消等)、ストックマネジメント(社会資本・建築物の維持・更新の最適化等)、国土の管理・保全(健全な生態系の保全・再生等)、交通・輸送システム、ユニバーサルデザイン、防衛技術等
フロンティア (宇宙開発、海洋開発)	定義	宇宙開発分野①はロケット及び人工衛星に関する研究並びに追跡・通信等のための地上設備に関する研究(ただし、天文学、気象観測は含まない)。海洋開発分野②は生物資源の増養殖、鉱物資源の開発、海洋空間、海水の利用等に関する海洋調査及び技術開発
	具体例	ロケット、人工衛星、宇宙輸送システム、衛星基盤・センサ技術、海洋探査技術、海洋生物資源利用技術等

注)ここでの「分野」は第3期科学技術基本計画(平成18年3月閣議決定)の重点推進4分野及び推進4分野に対応しています。また分野に関する定義は平成18年度総務省「科学技術研究調査」に準拠し、具体例は平成18年度科学技術白書「第2章 科学技術の戦略的重点化」参照し作成。ただし、「製造技術/ものづくり技術関連」、「社会基盤関連」の定義、具体例は、第53回総合科学技術会議の「分野別推進戦略」を参照し作成。

⑥ 「ベンチャーの現在の形態」

- ・ 2008年3月31日時点のベンチャーの形態として該当するものを1つのみ選択し、特に注記のない限り「1」を記入してください。
- ・ 「LLP(Limited Liability Partnership:有限責任事業組合)とは、組合員が無限責任を負う民法組合の特例として、「有限責任事業組合契約に関する法律」(2005年5月施行)によって制度化された新しい組織形態で、株式会社や有限会社等と同様に営利を目的とする事業体ですが、下記のLLCとは異なり法人格はありません。
- ・ 「LLC(Limited Liability Company:合同会社)とは、新会社法(2006年5月施行)により創設された会社類型で、出資者の有限責任が確保され、会社の内部関係については組合的規律が適用されるという特徴を有します。
- ・ 「有限会社」は新会社法の施行(2006年5月)以降、新たに設立できなくなっています。新会社法の施行により有限会社法は廃止され、現行の有限会社は、法律上は会社法上の株式会社となっています。したがって、今年度より「株式会社」と「有限会社」を区別していません。
- ・ 「企業売却(全事業譲渡)/吸収合併」は、当該ベンチャーが第3者に事業の全部の譲渡(会社法第467条)、もしくは吸収合併により消滅する会社(会社法第749条)のみが該当します。該当する場合、年月を西暦でご記入ください。
- ・ 「清算・廃業・解散・休眠」(「1」を記入)に関して、「休眠」とは「株式会社であって、当該株式会社に関する登記が最後にあった日から12年を経過したもの」(会社法第472条)を指します。
- ・ 「休眠」に該当するか定かではないものの、企業活動が1年以上行われていない場合は「休業」とし、「2」を記入してください。税務署に休業届を提出しているかどうかは問いません。「清算・廃業・解散・休眠 / 休業」に該当する場合、年月を西暦で記入してください。
- ・ いずれの選択肢にも当てはまらない場合は、「その他」を設けていますので、ベンチャーの形態について簡単に内容を記入してください。法人格を持たない個人事業主(個人事業の開廃業等届出手续をとっているもの)の場合であっても、「大学等の関与」が明らかな場合はベンチャーとしてカウントし、「個人事業主」と記入してください。

⑦「ベンチャーの形態の変化等」

- ・ 「ベンチャーの形態の変化等」は 2008 年 3 月 31 日までにベンチャーの形態に変化があったかどうかをお訊ねしています。
- ・ 複数選択可能ですが、これまでに下記に示すようなベンチャーの形態の変化がない場合は、「設立以降左記の変化なし」のみを選択してください。
- ・ 「一部事業譲渡」は、⑧「ベンチャーの現在の形態」の「企業売却(全事業譲渡)/ 吸収合併」と区別して記入し、該当する場合は年月を西暦で記入してください。
- ・ 「株式上場」は 2008 年 3 月 31 日現在で上場済み企業に加え、上場予定を公表している場合も含めて上場年月(西暦)とともに記入してください。
- ・ 「関係人材の異動・不明等」は大学等との関係が全くなくなっている、あるいは現時点で関係が定かでない場合や、関係する教員や学生が異動(異動後 1 年を経過したもの)等を記入してください。

⑧「特記事項」

- ・ ベンチャーに関連する情報で何か特記すべき情報があれば、記入してください。
- ・ 例えば、業種や分野の判断が難しい場合など簡単に業務内容等を記載してください。

### 3. 「2.大学等発ベンチャー支援、産学連携に関する意識調査（調査票 B）」

#### （1）調査対象・回答範囲

- 本調査は全機関が対象となります。全機関とも全設問に回答してください。
- ベンチャーの設立実績がない機関の方も、本調査にはご回答いただきますようよろしくお願いいたします。

#### （2）調査票の入手方法・留意事項

- **調査票は下記 HP より入手してください。**

HP (<http://groups.yahoo.co.jp/group/nistepvb/files/>)

- 回答後の調査票の送付は、できる限り E-mail( )でお願いいたします。





## 2.大学等発ベンチャー支援、産学連携に関する意識調査(調査票B)

### 【調査票の入手について】

下記HPよりダウンロードしてください。

<http://groups.yahoo.co.jp/group/nistepvb/files/>

### 【調査票の回答範囲】

ベンチャー設立の有無に関わらず、全ての機関が全設問にご回答いただきますようお願いいたします。

### 【調査票の送付(返送)について】

ベンチャーの報告あり(昨年度の調査でベンチャー実績がある場合、もしくは今年度調査で新規にある場合):調査票Aとともに送付してください。

ベンチャーの報告なし:調査票Bのみ送付してください。

### 【用語の説明】

「大学等」:大学・高専・大学共同利用機関、国立研究所・独立行政法人研究所を指します。

「学生等」:学生・院生が該当します。

「教職員等」:教員・研究職員・ポスドクが該当します。

なお、「ポスドク」とはポストドクターの略称で、博士の学位を取得後、

- ①大学等の研究機関で研究に従事している者であって、教授・助教授・助手等の職にない者や、
- ②独立行政法人等の研究機関において研究に従事している者のうち、任期を付して任用されている者であり、かつ所属する研究グループのリーダー、主任研究員等でない者とします  
(博士課程に標準修業年限以上在学し、所定の単位を修得の上退学した者(いわゆる「満期退学者」を含みます)。

#### 問い合わせ先および調査票送付先

小倉・小島(文部科学省科学技術政策研究所 第3調査研究グループ)

E-mail:  (郵便でも受け付けますが、できるだけメールでの送付をお願いいたします)

TEL:

1. 大学等向け調査資料一式  
 1.6 調査票B「大学等発ベンチャー支援、  
 産学連携の現状と課題に関する調査」

ご氏名	区分	いずれかひとつにレ印	貴大学等名	ご所属
	国立大学			
	公立大学			
	私立大学			
	その他			
TEL	E-mail			

いただいたご回答について問い合わせをさせていただく場合もありますので、ご氏名等の記入をお願いいたします。なお、個人名につきましては、一切外部公表いたしません。

- 1) 調査票Aでベンチャー(NPOを含む)1社以上のご報告がありますか。  
 該当する番号ひとつを選択し、左の欄にレ印をつけてください。

レ印

<input type="checkbox"/>	1 ある
<input type="checkbox"/>	2 ない

- 2) 貴大学等において今後ベンチャー創出や、支援が必要とお考えですか。最も該当する番号ひとつのみを選択し、下の欄にレ印をつけてください。

	不要である		普通		必要である		わからない
	1	2	3	4	5		6
レ印							

- 3) 下記の産学連携活動の中で、貴大学等で現在特に重視、強化している活動を上位から順に3つまで、また4-5年前(2003-4年当時)に比べて相対的に取組みが弱くなっている活動を弱まっている度合いが強い順に3つまでそれぞれ選び、その番号を記入してください。

- 1 共同研究・受託研究
- 2 コンソーシアム(\*1)など大型プロジェクトの推進
- 3 組織的連携(包括的連携)(\*2)
- 4 奨学寄附金
- 5 教職員による技術相談、技術指導
- 6 ベンチャー創出・成長支援
- 7 学生等、ポスドクの企業でのインターンシップ、企業との教育プログラムの共同開発
- 8 民間企業からの人材(社会人学生、受託研究員など)の受入れ
- 9 その他(内容: )

\*1 コンソーシアムとは、特定の目的のもと民間企業および国その他の試験研究機関、大学等を中心に組織される共同体を指します。

\*2 組織的連携とは、大学(部局も含む)と企業(複数企業も含む)が何らかの協定や契約の締結を通じ、組織的活動により研究・教育等で連携を図る形態を指します。大学の研究室と企業とが1対1で行う従来の共同研究・受託研究は除きます。

- ①現在特に重視、強化している活動

1位  2位  3位

- ②4-5年前に比べて弱まっている活動

最も弱まっている  2番目に弱まっている  3番目に弱まっている

- 4) 貴大学等では下記に挙げる企業を3)に示した産学連携の相手先として現在、どの程度重視していますか。最も該当する数字をひとつ選び、下の欄にレ印をつけてください。

【企業区分について】

中小企業とは「従業員300人以下」、「資本金3億円以下」のいずれかを満たすものとし、それ以上を「大企業」と区分してください。

なお、ベンチャー企業は中小企業に区分されますが、本調査の定義「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」として回答してください。また海外企業に関しては、特に規模を考慮せず回答してください。

### 1 国内大企業

	重視していない		普通		重視している
	1	2	3	4	5
レ印					



**2 国内中小企業**

	重視していない 1	2	普通 3	4	重視している 5
レ印					

**3 貴大学等発ベンチャー**

	重視していない 1	2	普通 3	4	重視している 5
レ印					

**4 3以外のベンチャー**

	重視していない 1	2	普通 3	4	重視している 5
レ印					

**5 海外企業**

	重視していない 1	2	普通 3	4	重視している 5
レ印					

5) 貴大学等において3)に示した**産学連携の目的として、特に当てはまるものを上位から順に3つまで選び**、その番号を記入してください。

- 1 外部資金の獲得
- 2 産業界の知識の獲得
- 3 連携先の研究機器や施設、研究試料等の利用
- 4 地域への社会貢献、地域産業振興
- 5 研究成果の技術移転、実用化
- 6 大学等の研究機器や施設、研究試料等の活用
- 7 学生等、ポスドクの人材育成、就職先確保
- 8 先端のもしくは分野融合的な領域での研究・教育の推進
- 9 産学の人材交流(社会人教育含む)
- 10 その他(内容: \_\_\_\_\_)

1位  2位  3位

6) 3)に示した**産学連携活動を推進していくにあたり、貴大学等ではどの人材に特に期待していますか。期待度が高い順に上位から3つまで選び**、その番号を記入してください。

- 1 従来から貴大学等において産学連携を主導してきた教職員等
- 2 近年貴大学等において産学連携に関与するようになった教職員等(新規着任教員やポスドクを含む若手研究者など)
- 3 まだ産学連携に関わっていない教職員等
- 4 学生(学部・修士課程)
- 5 学生(博士課程)
- 6 民間企業からの人材(社会人学生、受託研究員など)
- 7 産学連携コーディネータ
- 8 大学等の知財関連部門人材
- 9 7, 8以外の産学連携担当人材(例えば産学連携ルールの策定、運用に関わる人材など)
- 10 その他(内容: \_\_\_\_\_)

1位  2位  3位

1. 大学等向け調査資料一式  
 1.6 調査票 B「大学等発ベンチャー支援、  
 産学連携の現状と課題に関する調査」

7) 3)に示した産学連携活動を推進していくにあたり、貴大学等での課題は何ですか。重要度が高い順に上位から3つまで選び、その番号を記入してください。

- 1 大学等内の知財関連部門の体制・人材強化
- 2 知財の活用に向けた外部機関(外部TLOや他大学等など)との連携
- 3 大学等内の研究成果や教職員等の研究内容の情報発信、PR
- 4 産学連携コーディネータの育成や産学連携のマッチング
- 5 企業との継続的、発展的な関係を構築していくための仕組みづくり
- 6 大学等での産学連携研究と基礎研究のバランスのとり方
- 7 産学連携成果を教育・研究活動へフィードバックしていく仕組みづくり
- 8 産学連携に関連するルール、ポリシーの品質の向上
- 9 教職員等に向けた産学連携活動に関する啓蒙活動および産学連携活動に対する業績評価の仕組みづくり
- 10 その他(内容: )

1位  2位  3位

8) 貴大学等におけるベンチャーの支援状況についてお訊ねします。現時点はどのような状況にあるとお考えですか。また4-5年前(2003-4年当時)と比べてどのように変化していますか。最も該当する数字をそれぞれ選びの下の欄にレ印をつけてください。なお、ベンチャー支援は、ベンチャー創出に向けた支援から起業後の成長支援まで広く捉えてご回答ください。

**1 ベンチャー推進の組織的位置づけや組織的取り組みは**

現時点で

弱い			普通		強い
1	2	3	4	5	
レ印					

4-5年前と比べて

弱まっている		変わらない		強くなっている
1	2	3	4	5
レ印				

**2 ベンチャー支援人材(\*)の数**

\*産学連携コーディネータ、インキュベーションマネージャー、会計士、税理士、弁護士、知財専門人材等

現時点で

少ない			普通		多い
1	2	3	4	5	
レ印					

4-5年前と比べて

減っている		変わらない		増えている
1	2	3	4	5
レ印				

**3 ベンチャー支援の対象となる案件の量は**

現時点で

少ない			普通		多い
1	2	3	4	5	
レ印					

4-5年前と比べて

減っている		変わらない		増えている
1	2	3	4	5
レ印				

**4 ベンチャー支援の対象となる案件の質は**

現時点で

低い			普通		高い
1	2	3	4	5	
レ印					

4-5年前と比べて

低下している		変わらない		向上している
1	2	3	4	5
レ印				

**5 ベンチャーへ関心を示す教職員等の数は**

現時点で

	少ない 1	2	普通 3	4	多い 5
レ印					

4-5年前と比べて

	減っている 1	2	変わらない 3	4	増えている 5
レ印					

**6 ベンチャーへ関心を示す学生等の数は**

	少ない 1	2	普通 3	4	多い 5
レ印					

4-5年前と比べて

	減っている 1	2	変わらない 3	4	増えている 5
レ印					

**7 ベンチャー支援に関して地方自治体や商工会議所などの外部機関との連携状況は**

現時点で

	弱い 1	2	普通 3	4	強い 5
レ印					

4-5年前と比べて

	弱まっている 1	2	変わらない 3	4	深くなっている 5
レ印					

9) 貴大学等ではベンチャー支援の時期として特にどこに重点をおいていますか。該当する番号**すべてを選択し**、左の欄にレ印をつけてください。

レ印

- |                          |                   |
|--------------------------|-------------------|
| <input type="checkbox"/> | 1 起業への啓蒙段階        |
| <input type="checkbox"/> | 2 起業に向けた準備期間      |
| <input type="checkbox"/> | 3 起業時(会社設立の具体化支援) |
| <input type="checkbox"/> | 4 起業後の成長          |

10) ベンチャー支援で**現在特に課題として感じていること**は何ですか。**貴大学等内での課題と、政府の施策、制度面での課題にわけて必要度が高い順に3つまで選び**、番号を記入してください。

- 1 産学連携ルール(利益相反ルール、知財ポリシー等)の充実、運用
- 2 教職員等の兼業のしやすさ、起業への関与
- 3 事業を主導できる経営人材の確保
- 4 ベンチャー支援人材(\*)の確保  
\*産学連携コーディネータ、インキュベーションマネジャー、会計士、税理士、弁護士、知財専門人材等
- 5 学生等の起業への関与
- 6 知財関連の優遇措置(優先的実施許諾、対価支払い等)
- 7 インキュベーションスペースの充実
- 8 大学等からベンチャーへの出資
- 9 事業化研究のための補助金、助成金等
- 10 民間金融機関との連携

大学等での課題

1位  2位  3位

政府の施策、制度における課題

1位  2位  3位

自由記述(

)

1. 大学等向け調査資料一式  
 1.6 調査票 B「大学等発ベンチャー支援、  
 産学連携の現状と課題に関する調査」

11) **貴大学等発ベンチャーを主導していくベンチャーの人材として、下記に挙げる人材にどの程度期待していますか。**最も該当する数字をひとつ選び下の欄にレ印をつけてください。

**1 従来から貴大学等において産学連携、ベンチャーを主導してきた教職員等**

	期待していない 1	2	普通 3	4	期待している 5
レ印					

**2 近年貴大学等において産学連携、ベンチャーに関与するようになった教職員等(新規着任教員やポスドクを含む若手研究者など)**

	期待していない 1	2	普通 3	4	期待している 5
レ印					

**3 社会人学生(学部・修士課程・博士課程)**

	期待していない 1	2	普通 3	4	期待している 5
レ印					

**4 学生(学部・修士課程)\*社会人学生を除く**

	期待していない 1	2	普通 3	4	期待している 5
レ印					

**5 学生(博士課程)\*社会人学生を除く**

	期待していない 1	2	普通 3	4	期待している 5
レ印					

**6 民間企業等出身の経営人材**

	期待していない 1	2	普通 3	4	期待している 5
レ印					

**7 その他外部の人材 (内容: )**

	期待していない 1	2	普通 3	4	期待している 5
レ印					

12) 貴大学等における**ベンチャー支援の狙い**についてお尋ねします。下記の狙いは、**現時点でどの程度重視**していますか。また**4-5年前(2003-4年当時)に比べて、どのように変化**していますか。下記の項目について最も該当する数字を選び、下の欄にレ印をつけてください。

**1 大学等の研究成果の活用**

現時点で	重要視していない 1	2	普通 3	4	重要視している 5
レ印					

**4-5年前と比べて**

	重要視しなくなった 1	2	変わらない 3	4	重要視するようになった 5
レ印					

**2 地域への社会貢献**

現時点で

	重要視していない		普通		重要視している
	1	2	3	4	5
レ印					

4-5年前と比べて

	重要視しなくなった		変わらない		重要視するようになった
	1	2	3	4	5
レ印					

**3 大学等における研究の質の広がり**

現時点で

	重要視していない		普通		重要視している
	1	2	3	4	5
レ印					

4-5年前と比べて

	重要視しなくなった		変わらない		重要視するようになった
	1	2	3	4	5
レ印					

**4 学生等(院生、ポスドクを含む)のキャリア形成の場**

現時点で

	重要視していない		普通		重要視している
	1	2	3	4	5
レ印					

4-5年前と比べて

	重要視しなくなった		変わらない		重要視するようになった
	1	2	3	4	5
レ印					

**5 ベンチャーとの共同研究や受託研究など新たな産学連携の展開**

現時点で

	重要視していない		普通		重要視している
	1	2	3	4	5
レ印					

4-5年前と比べて

	重要視しなくなった		変わらない		重要視するようになった
	1	2	3	4	5
レ印					

**6 大学等のPRの手段**

現時点で

	重要視していない		普通		重要視している
	1	2	3	4	5
レ印					

4-5年前と比べて

	重要視しなくなった		変わらない		重要視するようになった
	1	2	3	4	5
レ印					

13) 自由記述(ベンチャー支援や産学連携の課題や、また近年ベンチャー数の設立が減っている点についてのお考えなどご自由に記入してください)

ご質問は以上です。ご協力ありがとうございました。

## 大学等発ベンチャーの企業戦略及び支援環境に関する意向調査のお願い

2008年11月5日  
文部科学省  
科学技術政策研究所

日頃より、文部科学省の諸事業についてご理解ご協力いただき、ありがとうございます。経営者の皆様方におかれましては大変お忙しいところとは存じますが、調査の目的、意義をご理解いただき、本調査にご協力くださいますよう何とぞよろしくお願ひいたします。

### 【調査の背景・経緯】

大学等<sup>1</sup>発ベンチャーは、研究成果の活用、イノベーション創出の重要な担い手として期待されていることから、科学技術政策研究所では昨年度より文部科学省研究環境・産業連携課の協力を得て大学等を対象に、ベンチャー創出や支援の状況を調査しています。

昨年度の調査の結果(結果概要は添付資料をご参照下さい)より、大学等発ベンチャーの設立数は第3期科学技術基本計画の重点8分野と関連したサービス業で増加傾向にあることや、教員発ベンチャーと学生発ベンチャーでは起業の特徴(大学技術を活用しているかどうか、業種など)が異なることが明らかになりました。

### 【調査の意義・目的】

本調査では、昨年度の調査結果を踏まえベンチャー企業の経営者の方を対象に、ベンチャーの実態を業種、ビジネスモデル、起業主体などでタイプを分けて、各タイプ別に現状や課題、今後の戦略、支援環境等について把握することを目的としています。

ベンチャーの経営者の皆様には、把握した内容に基づき、貴社と同じタイプのベンチャーがどのような戦略を持っているか、またその一方でどのような課題を抱え、それらをどのように解決しているかについて、皆様の今後の企業戦略策定にあたって参考となる情報をご提供したいと考えております。

また、調査分析結果に基づき、ベンチャーのタイプ別に今後必要となるベンチャー支援方策について、政府及び大学等の企画・立案に資するものとしたいと考えております。さらには、本調査結果については総合科学技術会議による第4期科学技術基本計画の策定のための検討資料に活用させていただき所存です。

【御回答方法・結果の公表等】 別添資料をご覧ください。

---

<sup>1</sup>本調査では、国公立大学、大学共同利用機関、国公立高専、政府系研究機関(国立研究所、独立行政法人、特殊法人)を「大学等」と言います。

## 御回答方法、結果の公表等

- 【同封資料】
- ①調査票: 大学等発ベンチャーの企業戦略及び支援環境に関する意向調査
  - ②参考資料(分野、業種のご回答の際に目安としていただく資料)
  - ③平成 19 年度大学等向け調査結果(概要資料)
  - ④返信用封筒

### 5. 調査対象

本調査は、大学等を対象に本年7月～8月に科学技術研究所が実施した「平成 20 年度 大学等発ベンチャーの現状と産学連携の課題に関する調査」結果によって、所在が判明し活動中と思われるベンチャー企業 1743 社を対象とさせていただきます。

なお本調査での大学等発ベンチャーの定義は、「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」とし、2008 年 3 月 31 日現在で国内に設立されているベンチャー(NPO法人を除く。)とします。

### 6. 御回答方法

同封の①調査票用紙あるいは調査票ファイルをダウンロードしてご回答の上、下記のいずれかでもお願いいたします。

- (ア) 料金受取人払いによる郵送  
同封の返信用封筒(郵送先は印刷済み)で御投函ください。
- (イ) E-mail での返送  
メールアドレス  あてに、ファイルを添付の上ご返送ください。

なお、同封①調査票の電子ファイル(word 形式)は、以下の HP よりダウンロードできます。  
<http://groups.yahoo.co.jp/group/nistepvb/files/>

### 7. 御回答期限 平成 20 年 11 月 26 日(水) 到着

### 8. 結果の公表

調査結果につきましては、科学技術政策研究所で分析の上報告書としてとりまとめ、結果を HP 等で公表する予定です。また第4期科学技術基本計画の策定に向けた検討資料として活用させていただきます。ただし、科学技術政策研究所ではデータに関する秘密を厳守し、集計結果のみを公表し、個票結果をそのままの形で公表することはありません。

調査結果のフィードバックを個別に必要とされる場合は、報告書公表の際に調査概要をお送り差し上げますので、調査票の回答欄にてフィードバックを「希望する」を選択してください。

### 5. 本調査に関する問い合わせ先

文部科学省 科学技術政策研究所 第3調査研究グループ 担当:小倉、小島  
電話: 、E-mail:

(参考) 調査資料 157「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」2008 年 8 月 21 日

([http:// www.nistep.go.jp/achiev/ftx/jpn/mat157j/idx157j.html](http://www.nistep.go.jp/achiev/ftx/jpn/mat157j/idx157j.html))

なお、科学技術政策研究所トップページ下段の「報告書」からもご覧頂けます。

## 参考資料 (業種、分野のご回答の際に目安としていただく資料)

### 「業種」

- 本調査における業種は、日本標準産業分類に基づいています。
- ベンチャーの主たる業種\* として最も該当するものを下記の表を参考に **1つのみ選択** してください。
- \* 主たる業種とは「生産品、取り扱い商品、または営業種目の収入額もしくは販売額の多いもの」の業種として回答してください。

【参考】本調査における業種（日本標準産業分類をもとに作成）

業種	分類	説明
水産・農林業	農業	耕種(水稲、野菜、果樹、花きなど)、養畜(乳用牛、肉用牛、鶏、豚など)及び農業に直接関係するサービス業務を行う事業所が分類される。なお、植木の刈り込みのような園芸サービスを行う事業所も含まれる。
	林業	山林用苗木の育成・植栽、林木の保育・保護、林木からの素材生産、薪及び木炭の製造、樹脂、樹皮、その他の林産物の採集及び林業に直接関係するサービス業務並びに野生動物の狩猟などを行う事業所が分類される。昆虫類、へびなどの採捕を行う事業所も含まれる。
	漁業	海面又は内水面において自然繁殖している水産動植物を採捕する事業所、海面又は内水面において人工的施設を施し、水産動植物の養殖を行う事業所及びこれらに直接関係するサービス業務を行う事業所が分類される。
製造業	有機又は無機の物質に物理的、化学的変化を加えて新製品を製造し、これを卸売する事業所が分類される。 (1)新製品の製造加工を行う事業所(他の業者が所有する原材料に加工処理を行って加工賃を受取る賃加工業も含む)及び、 (2)新製品を主として卸売する事業所であること製造業の条件となる。 例えば、医薬品や診断用試薬の製造を行う場合が分類される。	
情報通信業	情報の伝達を行う事業所、情報の処理、提供などのサービスを行う事業所、インターネットに附随したサービスを行う事業所及び伝達することを目的として情報の加工を行う事業所が分類される。	
卸売り・小売業	原則として、有体的商品を購入して販売する事業所が分類される。 なお、販売業務に附随して行う軽度の加工(簡易包装、洗浄、選別等)、取付修理は本分類に含まれる。	
医療業	医師又は歯科医師等が患者に対して医療又は医療類似行為(あん摩など療養業)を行う事業所及びこれに直接関連するサービスを提供する事業所(臓器のあっせんなど)をいう。	
福祉業	児童、老人、障害者などに対して社会福祉、介護等に関するサービスを提供する事業所をいう。	
サービス業	この分類には、主として個人又は事業所に対してサービスを提供する他の大分類に分類されない事業所が分類される。 本分類には次のような各種のサービスを提供する事業所が含まれる。 ① 知識・研究を提供し、又はこれらに係る技能・技術を提供するサービス[専門サービス業、学術・開発研究機関] ② 主として家庭生活と関連して技能・技術を提供し、又は施設を提供するサービス[洗濯・理容・美容・浴場業、その他の生活関連サービス業] ③ 主として娯楽あるいは余暇利用に係る施設又は技能・技術を提供するサービス[娯楽業] ④ 廃棄物の処理に係る技能・技術等を提供するサービス[廃棄物処理業] ⑤ 物品の整備・修理に係る技能・技術を提供するサービス[自動車整備業、機械等修理業] ⑥ 物品を賃貸するサービス[物品賃貸業] ⑦ 企業経営に対して提供される他の分類に属さないサービス[広告業、その他の事業サービス業] ⑧ 会員のために情報等を提供するサービス[政治・経済・文化団体、宗教] ⑨ その他のサービス[その他のサービス業、外国公務]  *診断、治療上の必要からあるいは食品衛生、予防衛生、栄養生理、医薬品などに関し、依頼に応じて試験、検査、検定などを行うことを業務の一環としている施設も本分類に含まれる。 *建設設計業、測量業も本分類に含まれる。	
その他	上記以外(鉱業、建設業(注文又は自己建設によって建設工事を施工する事業所)、電気・ガス・熱供給・水道業(電気、ガス、熱又は水(かんがい用水を除く)を供給する事業所並びに汚水・雨水の処理等を行う事業所)、運輸業、金融・保険業、不動産業、飲食店・宿泊業、教育・学習支援業など)	



「分野」

- ・ 本調査における分野は、第3期科学技術基本計画に基づく科学技術分野となっています。
- ・ 最も該当する分野として下記の表を参考に 1つのみ選択してください。

【参考】本調査における分野（第3期科学技術基本計画を基に作成）

ライフサイエンス	定義	生命現象及び生物の諸機能を解明するとともに、その成果を医療、農業、工業、環境保全、エネルギー開発などの諸分野に広く活用し、人間生活の向上発展を志向する研究
	具体例	ゲノム、たんぱく質の構造・機能解析、脳科学研究、細胞・生体機能シミュレーション、免疫・アレルギー研究、糖鎖の機能解析、遺伝子多型研究、発生・分化・再生科学、分子イメージング、創薬プロセスの効率化(がん医療技術、新興、再興感染症克服科学技術)、食料生産・供給科学技術、生物機能活用による物質生産・環境改善科学技術、バイオリソース整備、バイオインフォマティクス等
情報通信	定義	ハードウェア、ソフトウェアに関する研究のほか、ネットワークの高度化、膨大な情報の高速分析・処理や蓄積が可能な高度コンピューティングの開発等に関する研究
	具体例	高速ネットワーク、ユビキタス(電子タグ等)、デバイス・ディスプレイ本体・周辺機器、セキュリティ・ソフトウェア、ヒューマンインターフェイス・コンテンツ、ロボット等
環境	定義	自然環境の汚染が生命・財産に与える影響の解明、自然環境の汚染及び破壊の防除、無公害化の達成などに関する研究
	具体例	気候変動研究(温室効果ガスのモニタリング、人工衛星による観測等)、生態系管理、化学物質リスク・安全管理研究、3R(発生抑制(リデュース)、再利用(リユース)、再生利用(リサイクル))、バイオマス(エネルギー以外)等
ナノテクノロジー・材料	定義	ナノサイズ特有の物質特性等を利用した機能の発現等に関する研究
	具体例	ナノエレクトロニクス、ナノバイオテクノロジー・生体材料(人工骨、人工肝臓等)、分子イメージング機器、ナノテクノロジー素材、次世代半導体、ディスプレイ関連ナノテク材料、メモリ・ストレージ、ネットワークデバイス関連ナノテク材料等
エネルギー	定義	エネルギー資源の開発及びその合理的利用に関する探査、生産、転換、輸送、消費、安全等に関する研究
	具体例	原子力エネルギー、太陽光発電、風力、バイオマスエネルギー、燃料電池、石油、石炭、天然ガス、省エネルギー等
製造技術・ものづくり技術	定義	製造加工技術に関する研究全般(ハードウェア技術のみならずプロセスイノベーションの創出を促すソフトウェア技術も含む)
	具体例	高度基盤技術( casting、鍛造、めっき、プレス加工、金型等)、生産プロセスイノベーション、微小電気機械システム(MEMS)製造技術、先端計測分析技術・機器開発、精密加工技術、センシング、モニタリング技術等
社会基盤	定義	国民生活を支える基盤的分野で、豊かで安全・安心、快適な社会を実現するために、社会の抱えているリスクを軽減する研究開発や国民の利便性を向上させ、質の高い生活を実現するための研究
	具体例	防災(地震観測・予測等)、テロ対策・治安対策(犯罪防止・捜査支援技術等)、都市再生・生活環境(ヒートアイランド問題の解消等)、ストックマネジメント(社会資本・建築物の維持・更新の最適化等)、国土の管理・保全(健全な生態系の保全・再生等)、交通・輸送システム、ユニバーサルデザイン、防衛技術等
フロンティア (宇宙開発、海洋開発)	定義	宇宙開発分野①はロケット及び人工衛星に関する研究並びに追跡・通信等のための地上設備に関する研究(ただし、天文学、気象観測は含まない)。海洋開発分野②は生物資源の増養殖、鉱物資源の開発、海洋空間、海水の利用等に関する海洋調査及び技術開発
	具体例	ロケット、人工衛星、宇宙輸送システム、衛星基盤・センサ技術、海洋探査技術、海洋生物資源利用技術等

注)ここでの「分野」は第3期科学技術基本計画(平成18年3月閣議決定)の重点推進4分野及び推進4分野に対応しています。また分野に関する定義は平成18年度総務省「科学技術研究調査」に準拠し、具体例は平成18年度科学技術白書「第2章 科学技術の戦略的重点化」参照し作成。ただし、「製造技術/ものづくり技術関連」、「社会基盤関連」の定義、具体例は、第53回総合科学技術会議の「分野別推進戦略」を参照し作成。

2. 大学等発ベンチャー向け調査資料一式  
 2.4 調査票「大学等発ベンチャーの企業戦略  
 及び支援環境に関する意向調査」

## 大学等発ベンチャーの企業戦略及び支援環境に関する意向調査

### 【調査の意義・目的】

本調査では、昨年度の調査結果を踏まえベンチャー企業の経営者の方を対象に、ベンチャーの実態を業種、ビジネスモデル、起業主体などでタイプを分けて、各タイプ別に現状や課題、今後の戦略、支援環境等について把握することを目的としています。

ベンチャーの経営者の皆様には、把握した内容に基づき、貴社と同じタイプのベンチャーがどのような戦略を持っているか、またその一方でどのような課題を抱え、それらをどのように解決しているかについて、皆様の今後の企業戦略策定にあたって参考となる情報をご提供したいと考えております。また、調査分析結果に基づき、ベンチャーのタイプ別に今後必要となるベンチャー支援方策について、政府及び大学等の企画・立案に資するものとしたいと考えております。

調査の主旨をご理解いただき、ご協力のほどよろしくお願い申し上げます。

### 【調査対象】 ベンチャーの経営者の方

### 【調査で用いる用語】

大学等とは、大学(国公立大学)のほか、大学共同利用機関、国公立高専、政府系研究機関(国立研究所、独立行政法人)を指します。

### 【本調査の構成】

本調査は大きく以下の9項目の設問からなります。

問1 企業概要
問2 事業内容・事業展開
問3 大学等との連携
問4 課題
問5 経営者
問6 マネジメント体制
問7 財務・資金調達
問8 公的支援制度
問9 知財

### 【回答者プロフィール】

ご氏名	
役職	
TEL	
E-mail	

本調査結果がまとまり次第、ご希望の方に結果(概要)を郵送、E-mailいずれかにてお送りする予定です。調査結果のフィードバックを希望されますか。いずれかに○をつけてください。

1. 希望する(E-mail)	2. 希望する(郵送)	3. 希望しない
-----------------	-------------	----------

問1 企業概要

(1) 企業名	(商号も含めた正式名称をご記入ください)	
(2) 代表者氏名	(ご回答者と異なる場合のみご記入ください)	
(3) 設立年月	西暦( )年( )月 (これまで組織名称等の変更がある場合、最初の設立年月をご記入ください)	
(4) 連絡先住所	〒( )-( )	
(5) 本社所在地 都道府県	((4)連絡先住所と異なる場合のみご記入ください)	
(6) 従業員数 (常勤・非常勤別; 役員含む)	常勤(正社員)	非常勤(パート、アドバイザーなど)
	設立時( )名	設立時( )名
	現在( )名	現在( )名
(7) 資本金	設立時( )万円	現在( )万円
(8) 事業内容	(主な製品・サービスなど簡単にご記入ください)	
(9) 業種 (生産品や取り扱い商品、または営業収入や販売額が多い業種) (別添の参考資料を参照のうえ、最も該当する番号ひとつに○をつけてください)	(10) 事業に関する科学技術分野 (別添の参考資料を参照のうえ、最も該当する番号ひとつに○をつけてください)	
1. 水産・農林業	1. ライフサイエンス	
製 造 業 2. 医薬品、医療に係る製造業 3. その他製造業(2. 以外)	2. 情報通信 3. 環境 4. ナノテク・材料	
4. 情報通信業 (ソフトウェア開発、インターネット関連サービスなど) 5. 卸売り・小売業 6. 医療業(病院、療術業など) 7. 福祉業	5. エネルギー 6. 製造技術・ものづくり技術 7. 社会基盤 8. フロンティア(宇宙開発、海洋開発)	
業 サ   ビ ス 8. 医薬品製造、医療行為に係るサービス業(臨床検 査、受託解析サービスなど) 9. 技術に関連したサービス業(8. 以外) 10. その他サービス業(8. 9. 以外)		
11. その他 (内容: )		
(11) 主要な顧客	1. 企業(製造業) 2. その他企業(製造業以外) 3. 大学等 4. 病院 5. 官公庁 6. その他研究機関(1. ~5. 以外; 公設試験研究機関等) 7. 個人 8. その他( )	
	主要な顧客の順に上位3つまでの番号を記入 1位( ) 2位( ) 3位( )	

問2 事業内容・事業展開

問2-1 事業形態・業務提携

(1) 貴社の事業形態、業務提携の状況についてお訊ねします。貴社で展開している事業、業務提携している事業それぞれで該当するものをすべて選択し、○をつけてください。

事業形態	貴社の事業 (すべて○)	業務提携している 事業(すべて○)
1. サービスの提供(コンサルティング以外)		
2. コンサルティング		
3. 自社製品の販売(小売・卸売)		
4. 自社製品以外の販売(小売・卸売)		
5. 製造・生産(加工・組立て含む)		
6. 研究開発		
7. 設計		
8. 試作品の製作		
9. 技術・ノウハウのライセンス供与		
10. その他(内容: )		

⇒上記の1.～10.の中で、**将来的に強化していきたいと考える事業**はどの事業ですか。強化したい順に上位3つまで選択し、番号をご記入ください。

1位( )                      2位( )                      3位( )

⇒上記の1.～10.の中で、貴社にとって**特に重要な事業提携**はどの事業で実施されるものですか。また**その場合の相手先**はどのような相手となりますか。

**まだ提携していないものも含めて**、重要な順に上位3つまで選択し、番号をご記入ください。

重要な提携(上記1.～10.より選択) ⇒      1位( )      2位( )      3位( )

重要な相手先(下記1.～6.より選択) ⇒      1位( )      2位( )      3位( )

【提携の相手先(選択肢)】

1. 起業時に関係した大学等      2. その他大学等      3. 大企業(従業員301人以上)  
 4. 中小企業(従業員51～300人以下)      5. 小規模/ベンチャー企業(従業員50名以下)  
 6. その他( )

問2-2 将来展望、今後の目標

(1) 貴社の将来的な展望についてお訊ねします。将来的な展望として最も該当するものをひとつ選択し、番号に○をつけてください。また目標とする年があれば西暦でご記入ください。

1. 株式公開 2. 企業売却(全事業譲渡) 3. 事業部門の売却(一部事業譲渡) 4. (事業目的を達成した段階で)解散 5. その他(内容: ) 6. 未定・必要に応じて検討 7. いずれも目指さず現状維持 8. すでに株式公開済み	1.～6. を選択された方 目標年があればご回答ください。 西暦( )年頃を予定
---	--

(2) 貴社の事業の目標についてお訊ねします。今後特に達成したい目標は何ですか。なお、現在までにすでに達成済みのものがあれば、右の欄に○をつけてください。

事業の目標	実施済みの場合 (すべてに○)
1. 確立した技術・製品・サービスの権利、ノウハウの売却	
2. 新規事業の立ち上げ	
3. 海外展開、海外進出	
4. 企業買収、合併	
5. 1～4 の手段をとらず、現在の事業・路線の拡大	
6. その他 (内容: )	
7. いずれも目指さず、現状の事業体制を維持	
8. 未定・必要に応じて検討	

⇒上記1.～8. より、**今後達成したい目標**として優先順位が高い順に3つまで選択し、番号をご記入ください。

1 位( )                      2 位( )                      3 位( )

### 問 3 大学等との連携

#### 問 3-1 起業時に関係した大学等との関係

##### (1) 基本情報

①大学等の名称(複数の大学等と関係のある場合は、関係の強い順にすべてご記入ください)	
②大学等との関係 (複数の大学等と関係のある場合は最も関係している1機関について、ご記入ください)	(下記より該当するものすべてに○をつけてください) 1. 特許による技術移転 (大学等の教職員・研究職員や学生を発明人とする特許をもとに起業) 2. 特許以外の研究成果・技術の活用 3. 大学等の教職員等、学生等がベンチャーの設立に深く関与 4. 大学等、TLOや関連のあるVCが起業時に出資 5. その他の関係(内容: )
③起業時に最も主体的に関係した大学等の関係者 (大学等の関係者が起業に関わっている場合に限る、最も主体となった方1名についてご回答ください)	大学等での役職 (下記からひとつ選択し、番号に○をつけてください) 1. 教授 / 同等の研究職員 2. 准(準)教授・助教授 / 同等の研究職員 3. 講師・助教・助手 / 同等の研究職員 4. ポスドク 5. その他職員 6. 院生・学生
	の役職 貴社での起業時 (ひとつ選択し、番号に○をつけてください) 1. 取締役・役員・理事(監査役以外) 2. 監査役 3. 従業員 4. 顧問・アドバイザー 5. その他

(2)(1)の起業時に最も関係した大学等との現在の関係についてお訊ねします。最も該当するものをひとつ選択し、番号に○をつけてください。

1. 全く関係がなくなった
2. 関係が弱くなった
3. 以前と同じ関係である
4. 関係がやや強まった
5. 関係が非常に強まった

(3)(1)の起業時に関係した大学等が運用している支援制度についてお訊ねします。下記の支援制度を利用したことがありますか。ある場合は該当するものすべてに○をつけてください。

支援制度		利用したことがあるもの(すべてに○)
1. 制度を利用したことはない(2. ~8. に示したもの)		
制度の利用がある	2. 各種相談(例:知財や事業化、販路開拓に係る相談など)	
	3. インキュベーション施設、設備の貸与、利用	
	4. 起業準備や事業化、研究開発に係る資金的支援	
	5. 大学等発ベンチャーの称号の付与(大学等による承認、公認)	
	6. 大学等の主催するベンチャー・産学連携関連イベント	
	7. 知財に関する優遇措置 (実施許諾、対価支払い、維持・分担費用に係るものなど)	
	8. その他(内容: )	

問 3-2 大学等との連携による期待

(1)大学等との連携を通じて期待することは何ですか。期待度が大きい順に上位から順に3つまで選び、その番号をご記入ください。

1. 大学等の施設・装置・研究試料の利用
2. 人材の確保(学生のインターン、新卒人材など)
3. 大学等からのベンチャー支援(資金、ベンチャー活動の相談など)
4. 新たなシーズの発掘
5. 大学等の発明に基づく特許の移転や貴社と共同での新たな特許の出願
6. 特許以外の技術上のノウハウの獲得
7. 基礎的・科学的知見の獲得
8. 大学等や研究者との連携による信用力の獲得
9. 産学共同での研究開発に係る補助金等の獲得
10. その他(内容: )
11. 期待していない

産学連携への期待度が高い順に3つまでの番号を記入  
 1位( )                      2位( )                      3位( )

問4 課題

(1) 貴社が現在、課題と感じていることは何ですか。課題として大きい順に上位3つまで選び、その番号をご記入ください。

1. 資金調達 2. 収益確保 3. オフィス、研究スペースの確保 4. 人材の確保 5. 販路・市場の開拓 6. 新事業立ち上げ、事業の転換 7. ライバル企業との差別化 8. 研究開発スピード、研究開発能力の向上 9. 特許の出願・取得や活用、知財の保護 10. 新たな事業シーズの発掘 11. 他企業との連携 12. 大学等との連携 13. その他(内容: )
課題として大きい順に3つまでの番号を記入 1位( )                      2位( )                      3位( )

問5 経営者(経営方針や経営計画を決める統括的・代表的立場の方)

(1) 貴社ではこれまでに経営者の変更がありますか。ある場合、現在の経営者は何代目にあたりますか。該当する番号をひとつ選択し、○をつけてください。

1. これまでに変更はないが、新しい経営者を探している、もしくは早急に探したい。 2. これまでに変更はなく、当面変更の予定はない。 3. 1度変更があり、現在2代目である。 4. 2度以上変更があり、現在3代目以降である。
---

(2) 現在の経営者の方はこれまでに起業や新事業立ち上げの経験はありますか。

1. 起業や新事業立ち上げの経験がある。 2. 起業や新事業立ち上げの経験はない。
--

(3) 現在の経営者のご経歴等について以下ご回答ください。

①年齢	(最も該当するものひとつに○) 1. 10～20代    2. 30代    3. 40代    4. 50代    5. 60代以上				
②学位	(最も該当するものそれぞれひとつに○) 1. 持っていない    2. 学士    3. 修士    4. 博士    5. その他				
	上記取得学位の専門分野をご記入ください ( )				
③職歴	勤務経験のある機関、企業(すべてに○)		勤務経験のある職種(すべてに○)		
	1. 大学等 2. 大企業(従業員301人以上) 3. 中小企業(従業員51～300人以下) 4. 小規模/ベンチャー企業(従業員50名以下) 5. その他(内容: )		1. 研究    2. 製品開発・製造・設計 3. 営業    4. 経営・企画 5. 財務・経理    6. 総務    7. 人事 8. その他(内容: )		

問6 マネジメント体制

(1) 貴社では経営者以外に技術面の責任者(CTO)や財務面の責任者(CFO)がいますか。該当する番号すべてを選択し、番号に○をつけてください。

- |   |
|---|
| 1. 技術面での責任者(CTO)がいる。<br>2. 財務面での責任者(CFO)がいる。<br>3. どちらもいない。 |
|---|

(2) 貴社で今後、増強が必要な人材はどのような人材ですか。必要度の高い順に3つまで選択し、番号をご記入ください。

- |  |
|--|
| 1. 経営戦略の策定/執行、企画立案ができる人材<br>2. 財務・経理の管理/執行ができる人材<br>3. 技術開発戦略の策定/執行ができる人材<br>4. 研究・技術スタッフ<br>5. 営業スタッフ<br>6. 総務スタッフ<br>7. その他 (内容: ) |
| 上記の中で必要度の高い順に上位3つまでの番号を記入<br>1位( )                      2位( )                      3位( )   |

問7 財務、資金調達

問7-1 起業時の資金源、現在の出資状況

【注】起業時の資金源には貴社設立から1年以内に利用したものをすべて含めてご回答ください。

(1) 貴社設立時(貴社設立から1年以内)の資金源についてお訊ねします。設立時に利用したことのある資金源をすべて選択し、右の欄に○をつけてください。

設立時の資金源	利用したことのあるものに○
1. 自己資金(親族含む)	
2. 知人・友人/エンジェル(個人)(借入れ含む)	
3. 大学等、TLOやこれらに関連のあるベンチャーキャピタル、ファンド	
4. 3.以外のベンチャーキャピタル、ファンド	
5. ベンチャーキャピタル以外の民間金融機関による出資	
6. ベンチャーキャピタル以外の民間金融機関による融資	
7. 金融機関以外の事業会社	
8. 事業化支援の公的資金(委託費、補助金、助成金、投融資含む)	
9. その他 (内容: )	

⇒また上記1.~9.の中で、起業時(貴社設立から1年以内)に**利用額の多いものは何ですか。**利用額の多い順に上位3つまで選択し、番号をご記入ください。

- |   |
|---|
| 1位( )                      2位( )                      3位( ) |
|---|



(2) 貴社の現在の資本金の出資構成についてお訊ねします。出資構成比率の高い順に上位3つまで選び、番号をご記入ください。

1. 自己資金(親族含む)
2. 知人・友人/エンジェル(個人)
3. 大学等、TLOやこれらに関連のあるベンチャーキャピタル、ファンド
4. 3. 以外のベンチャーキャピタル、ファンド(民間のみ)
5. ベンチャーキャピタル以外の民間金融機関
6. 政府系金融機関
7. 金融機関以外の事業会社
8. その他(内容: \_\_\_\_\_)

上記の中で出資構成比率の高い順に上位3つまでの番号を記入

1位( \_\_\_\_\_ )                      2位( \_\_\_\_\_ )                      3位( \_\_\_\_\_ )

問 7-2 直近1年間の財務状況

【注】 3月31日または直近の決算日から遡る1年間分としてご回答ください。

(1) 直近1年間の売上高、経常利益、研究開発費の金額をそれぞれご記入ください。  
またこれら直近の金額は前年度比で増加、減少していますか。該当する番号をそれぞれひとつずつ選び、番号に○をつけてください。

項目	直近1年間の金額	前年度比での増減 (いずれかに○)
売上高	( _____ )百万円	1. 増えている 2. 減っている 3. 変化なし
経常利益	(プラス・マイナスをご記入ください) ( _____ )百万円	1. 増えている 2. 減っている 3. 変化なし
研究開発費* *研究のために使用した経費の総額 (人件費も含む)	( _____ )百万円	1. 増えている 2. 減っている 3. 変化なし

(2) 平成19年度(2007年度)に研究開発に係る補助金等(委託費、助成金含む)の額\*をご記入ください。またこれらの資金は前年度比で増加、減少していますか。該当する番号をそれぞれひとつずつ選び、番号に○をつけてください。

研究開発に係る補助金等 (委託費、助成金含む)	( _____ )百万円	1. 増えている 2. 減っている 3. 変化なし
----------------------------	--------------	---------------------------------

\*研究開発に係る補助金等とは、また国や独立行政法人、自治体およびこれに関連する財団法人、団体(商工会など)から獲得した資金とし、委託費、補助金を含むものとします。

また獲得額には他機関との共同提案等によって得たものも含めるものとし、その場合は貴社の獲得分で集計してください。

問 7-3 資金調達環境の変化に対する意識

(1) 貴社の設立時と現在で下記に示す資金調達の環境についてどのような変化を感じますか。それぞれ最も該当する数字に○をつけてください。

	難しくな った		変わらない		容易に なった		わから ない
	1	2	3	4	5	6	
1. 出資、融資など金融機関からの資金調達の審査	1	2	3	4	5	6	
2. 株式公開	1	2	3	4	5	6	
3. 企業売却や事業の譲渡	1	2	3	4	5	6	

問 8 公的支援制度

【注】公的支援制度とは国や独立行政法人、自治体およびこれに関連する財団法人、団体(商工会など)のほか、政府系金融機関<sup>1</sup>による各種支援制度を指すものとします。

問 8-1 公的支援制度(全般)の利用および情報源

(1) 貴社では以下の各種公的支援制度を利用したことがありますか。利用経験のある制度すべてを選択し、○をつけてください。

公的支援制度の種類	利用経験があるもの(すべてに○)
1. 研究開発に係る補助金等(委託費、助成金を含む)	
2. 出資、投資	
3. 融資、保証	
4. その他資金的支援	
5. 施設・設備の貸与、利用	
6. 相談、専門家派遣	
7. セミナー、研修、展示会、イベントへの参加、公的HPを通じた企業PR	
8. 特許出願に関わる支援制度 -特許庁による中小企業等特許先行技術支援事業【無料先行技術調査】 -研究開発型中小企業 <sup>2</sup> に対する特許料等の軽減【審査請求料、特許料半額】等	
9. 税制優遇 【注】事業承継に係るものは含まない ①研究開発や設備投資に係るものの、②人材育成に係るもの、③エンジェル税制(貴社に投資した個人投資家に対する優遇措置)	
10. その他 (内容: )	

⇒上記の中で**利用して良かったと思う制度**がありますか。(あり / なし) ← いずれかに○  
 ⇒ある場合、上記 1. ~10. の中から、良かったと思う順に上位 3 つまで選択し、番号をご記入ください。  
 1 位( )                      2 位( )                      3 位( )

⇒以降の設問は**研究や技術開発、特許に関係しているベンチャーの方のみにお訊ねします。**  
 関係のないベンチャーの方、ご質問は以上です。ご協力ありがとうございました(調査票の最後に自由記述欄を設けておりますので、何かコメントがありましたらご記入をお願いいたします)。

<sup>1</sup> 政府系金融機関とは、国民生活金融公庫、日本政策投資銀行、中小企業金融公庫、商工組合金融公庫、新規事業投資株式会社などを指します。  
<sup>2</sup> 出願人(法人)の試験研究費及び開発費の合計金額が総収入金額の3%を超えている、もしくは中小企業新事業活動促進法等に基づいた認定事業(日本版 SBIR など)の成果によるものである中小企業を指します。

問 8-2 研究開発に係る補助金等の応募・利用

【注】研究開発に係る補助金等とは、国や独法、自治体およびこれに関連する財団法人、団体(商工会など)からの補助金、委託費、助成金を指すものとします。

(1) 研究開発に係る補助金等に対して関心がありますか。最も該当する数字に○をつけてください。

全く関心がない	あまり関心がない	普通	少し関心がある	非常に関心がある
1	2	3	4	5

(2) 研究開発に係る補助金等に応募したことがありますか。該当する番号ひとつに○をつけてください。また応募したことがある場合、年間の応募、採択の状況について教えてください。

1. 応募したことがある ⇒ 年間約( )件応募し、そのうち約( )件の採択がある
2. 応募したことはない ⇒ 問 9 へ

(3) これまで研究開発に係る補助金等に応募したことがある方のみにお訊ねします。これまでにどのような制度に応募したことがありますか。該当する数字にすべてに○をつけてください。

1. 起業前の起業に向けた研究開発を支援するもの
2. 起業後の事前調査(F/S レベル)に係る支援
3. 起業後の研究開発(R&D レベル)に係る支援
4. 起業後の F/S、R&D を横断的に支援するもの(2. ～3. への横断的支援)
5. その他 (内容: )

(4) 研究開発に係る補助金等の応募にあたり重視する点として特に当てはまるものを、上位3つまで選び、番号をご記入ください。

1. 金額の大きさ・補助率の高さ
2. 制度で対象とする技術開発課題と自らの事業課題が合致しやすいこと
3. 事務手続きが簡素化されている、効率的である、柔軟であること
4. 資金面以外の支援(施設利用、事業化相談など)の充実度
5. 支援期間の長さ
6. 審査の明確性、審査結果のフィードバックの充実度
7. その他 (内容: )
8. 特になし
重視する順に上位 3 つまでの番号を記入
1 位( )                      2 位( )                      3 位( )

(5)これまで研究開発に係る資金制度を利用して貴社にどのような効果がありましたか。特に当てはまるものを、上位3つまで選び、番号をご記入ください。

1. 研究開発、事業化、実用化、製品化の進展 2. リスクの高い研究開発プロジェクトの実現 3. プロジェクトマネジメント力の向上 4. 顧客や金融機関など外部に対する信用力の獲得 5. 大学等との連携強化 6. 特許の出願・取得・活用につながった 7. 売上げの増加 8. その他 (内容: ) 9. 特にない  当てはまる順に上位3つまでの番号を記入 1位( )                      2位( )                      3位( )
--

(6)これまで利用してよかったと思う研究開発に係る資金制度があれば、制度と実施機関の名称を教えてください。

--

問9 知財

問9-1 知財に対する意識

(1)貴社の中核となる事業において特許の出願・取得・保有(他者から導入された特許を含む)や、特許以外の技術上のノウハウを管理保護することは重要ですか。それぞれ最も該当する数字に○をつけてください。

	重要度(最も該当する数字に○)					わからない
	全く重要でない	あまり重要でない	普通	やや重要	非常に重要	
特許の出願・取得・保有・活用 (他者から導入された特許を含む)	1	2	3	4	5	6
技術上のノウハウの管理・保護・活用	1	2	3	4	5	6

問9-2 特許出願・保有の状況

【注】特許出願は研究者個人や大学等から出願したものを含めず、貴社から出願したもののみ(貴社が出願人となっているものすべて)についてご回答ください。またPCT出願は海外への出願に含めてください。

(1)貴社から特許を出願したことがありますか。最も該当する番号ひとつに○をつけてください。

特許出願したことがあります、	1. 国内への出願経験がある。
	2. 海外への出願経験がある。
	3. 国内、海外ともに出願経験がある。
特許出願したことはなく、	4. 今後出願を検討したい。 ⇒(4)へ
	5. 今後とも出願の予定はない。 ⇒ ご質問は以上です。ご協力ありがとうございました。



## 3. 大学等向け調査対象機関一覧

(注)調査票送付時点(2008年7月)

国立大学法人:86機関

No.	大学名
1	北海道大学
2	北海道教育大学
3	室蘭工業大学
4	小樽商科大学
5	帯広畜産大学
6	旭川医科大学
7	北見工業大学
8	弘前大学
9	岩手大学
10	東北大学
11	宮城教育大学
12	秋田大学
13	山形大学
14	福島大学
15	茨城大学
16	筑波大学
17	宇都宮大学
18	群馬大学
19	埼玉大学
20	千葉大学
21	東京大学
22	東京医科歯科大学
23	東京外国語大学
24	東京学芸大学
25	東京農工大学
26	東京芸術大学
27	東京工業大学
28	東京海洋大学
29	お茶の水女子大学
30	電気通信大学
31	一橋大学
32	横浜国立大学
33	新潟大学
34	長岡技術科学大学
35	上越教育大学
36	富山大学
37	金沢大学
38	福井大学
39	山梨大学
40	信州大学

No.	大学名
41	岐阜大学
42	静岡大学
43	浜松医科大学
44	名古屋大学
45	愛知教育大学
46	名古屋工業大学
47	豊橋技術科学大学
48	三重大学
49	滋賀大学
50	滋賀医科大学
51	京都大学
52	京都教育大学
53	京都工芸繊維大学
54	大阪大学
55	大阪教育大学
56	兵庫教育大学
57	神戸大学
58	奈良教育大学
59	奈良女子大学
60	和歌山大学
61	鳥取大学
62	島根大学
63	岡山大学
64	広島大学
65	山口大学
66	徳島大学
67	鳴門教育大学
68	香川大学
69	愛媛大学
70	高知大学
71	福岡教育大学
72	九州大学
73	九州工業大学
74	佐賀大学
75	長崎大学
76	熊本大学
77	大分大学
78	宮崎大学
79	鹿児島大学
80	鹿屋体育大学

No.	大学名
81	琉球大学
82	北陸先端科学技術大学院大学
83	奈良先端科学技術大学院大学
84	総合研究大学院大学
85	筑波技術大学
86	政策研究大学院大学

## 公立大学:75機関

No.	大学名
1	釧路公立大学
2	公立ほこだて未来大学
3	札幌医科大学
4	青森県立保健大学
5	青森公立大学
6	岩手県立大学
7	宮城大学
8	秋田県立大学
9	山形県立保健医療大学
10	会津大学
11	福島県立医科大学
12	茨城県立医療大学
13	群馬県立女子大学
14	高崎経済大学
15	前橋工科大学
16	埼玉県立大学
17	神奈川県立保健福祉大学
18	横浜市立大学
19	新潟県立看護大学
20	富山県立大学
21	石川県立看護大学
22	金沢美術工芸大学
23	福井県立大学
24	都留文科大学
25	長野県看護大学
26	岐阜県立看護大学
27	岐阜薬科大学
28	情報科学芸術大学院大学
29	静岡県立大学
30	愛知県立大学
31	愛知県立看護大学
32	愛知県立芸術大学
33	名古屋市立大学
34	三重県立看護大学
35	滋賀県立大学
36	京都市立芸術大学
37	京都府立大学
38	京都府立医科大学
39	大阪市立大学
40	大阪府立大学

No.	大学名
41	神戸市外国語大学
42	神戸市看護大学
43	奈良県立医科大学
44	奈良県立大学
45	和歌山県立医科大学
46	島根県立大学
47	岡山県立大学
48	尾道大学
49	広島市立大学
50	下関市立大学
51	山口県立大学
52	高知女子大学
53	北九州市立大学
54	九州歯科大学
55	福岡県立大学
56	福岡女子大学
57	長崎県立大学
58	熊本県立大学
59	大分県立看護科学大学
60	宮崎県立看護大学
61	宮崎公立大学
62	沖縄県立看護大学
63	沖縄県立芸術大学
64	国際教養大学
65	兵庫県立大学
66	香川県立保健医療大学
67	愛媛県立医療技術大学
68	群馬県立県民健康科学大学
69	石川県立大学
70	山梨県立大学
71	首都大学東京
72	県立広島大学
73	産業技術大学院大学
74	名寄市立大学
75	札幌市立大学

3. 大学等向け調査対象機関一覧

私立大学:582機関

No.	大学名
1	旭川大学
2	札幌大学
3	札幌学院大学
4	札幌国際大学
5	千歳科学技術大学
6	天使大学
7	道都大学
8	苫小牧駒澤大学
9	日本赤十字北海道看護大学
10	函館大学
11	藤女子大学
12	北星学園大学
13	北海学園大学
14	北海商科大学
15	北翔大学
16	北海道医療大学
17	北海道工業大学
18	北海道情報大学
19	北海道文教大学
20	北海道薬科大学
21	酪農学園大学
22	稚内北星学園大学
23	青森大学
24	青森中央学院大学
25	東北女子大学
26	八戸大学
27	八戸工業大学
28	弘前学院大学
29	岩手医科大学
30	富士大学
31	盛岡大学
32	石巻専修大学
33	仙台大学
34	仙台白百合女子大学
35	東北学院大学
36	東北工業大学
37	東北生活文化大学
38	東北福祉大学
39	東北文化学園大学
40	東北薬科大学

No.	大学名
41	宮城学院女子大学
42	ノースアジア大学
43	東北芸術工科大学
44	東北公益文科大学
45	いわき明星大学
46	奥羽大学
47	郡山女子大学
48	東日本国際大学
49	茨城キリスト教大学
50	つくば国際大学
51	筑波学院大学
52	常磐大学
53	流通経済大学
54	足利工業大学
55	国際医療福祉大学
56	作新学院大学
57	自治医科大学
58	獨協医科大学
59	宇都宮共和大学
60	白鷗大学
61	文星芸術大学
62	関東学園大学
63	共愛学園前橋国際大学
64	群馬社会福祉大学
65	上武大学
66	高崎健康福祉大学
67	高崎商科大学
68	東京福祉大学
69	跡見学園女子大学
70	共栄大学
71	埼玉医科大学
72	埼玉学園大学
73	埼玉工業大学
74	十文字学園女子大学
75	城西大学
76	尚美学園大学
77	女子栄養大学
78	駿河台大学
79	聖学院大学
80	西武文理大学

No.	大学名
81	東京国際大学
82	東邦音楽大学
83	獨協大学
84	日本工業大学
85	人間総合科学大学
86	文教大学
87	文京学院大学
88	平成国際大学
89	明海大学
90	ものづくり大学
91	愛国学園大学
92	江戸川大学
93	川村学園女子大学
94	神田外語大学
95	敬愛大学
96	国際武道大学
97	秀明大学
98	淑徳大学
99	城西国際大学
100	聖徳大学
101	清和大学
102	千葉経済大学
103	千葉工業大学
104	千葉商科大学
105	中央学院大学
106	帝京平成大学
107	東京基督教大学
108	東京歯科大学
109	東京情報大学
110	東京成徳大学
111	東洋学園大学
112	日本橋学館大学
113	麗澤大学
114	和洋女子大学
115	青山学院大学
116	亜細亜大学
117	上野学園大学
118	桜美林大学
119	大妻女子大学
120	嘉悦大学



No.	大学名
121	学習院大学
122	学習院女子大学
123	北里大学
124	共立女子大学
125	共立薬科大学
126	杏林大学
127	国立音楽大学
128	慶應義塾大学
129	恵泉女学園大学
130	工学院大学
131	国学院大学
132	国際基督教大学
133	国際仏教学大学院大学
134	国士舘大学
135	駒澤大学
136	駒沢女子大学
137	実践女子大学
138	芝浦工業大学
139	順天堂大学
140	上智大学
141	昭和大学
142	昭和女子大学
143	昭和薬科大学
144	白百合女子大学
145	杉野服飾大学
146	成蹊大学
147	成城大学
148	聖心女子大学
149	清泉女子大学
150	聖路加看護大学
151	専修大学
152	創価大学
153	大正大学
154	大東文化大学
155	高千穂大学
156	拓殖大学
157	多摩大学
158	玉川大学
159	多摩美術大学
160	中央大学

No.	大学名
161	中央大学
162	津田塾大学
163	帝京大学
164	東海大学
165	東京医科大学
166	東京音楽大学
167	東京家政大学
168	東京家政学院大学
169	東京経済大学
170	東京工科大学
171	東京工芸大学
172	東京慈恵会医科大学
173	東京純心女子大学
174	東京女学館大学
175	東京女子大学
176	東京女子医科大学
177	東京女子体育大学
178	東京神学大学
179	東京造形大学
180	東京電機大学
181	東京農業大学
182	東京富士大学
183	東京薬科大学
	学校法人東京理科大学
184	東京理科大学 *
185	諏訪東京理科大学 *
186	山口東京理科大学 *
187	東邦大学
188	桐朋学園大学
189	東洋大学
190	二松学舎大学
191	日本大学
192	日本医科大学
193	日本歯科大学
194	日本社会事業大学
195	日本獣医生命科学大学
196	日本女子大学
197	日本女子体育大学
198	日本赤十字看護大学
199	日本体育大学

No.	大学名
200	文化女子大学
201	法政大学
202	星薬科大学
203	武蔵大学
204	武蔵工業大学
205	武蔵野音楽大学
206	武蔵野大学
207	武蔵野美術大学
208	明治大学
209	明治学院大学
210	明治薬科大学
211	明星大学
212	目白大学
213	立教大学
214	立正大学
215	ルーテル学院大学
216	和光大学
217	早稲田大学
218	麻布大学
219	神奈川大学
220	神奈川工科大学
221	神奈川歯科大学
222	鎌倉女子大学
223	関東学院大学
224	相模女子大学
225	産業能率大学
226	松蔭大学
227	湘南工科大学
228	昭和音楽大学
229	女子美術大学
230	聖マリアンナ医科大学
231	洗足学園音楽大学
232	鶴見大学
233	田園調布学園大学
234	桐蔭横浜大学
235	東洋英和女学院大学
236	フェリス女学院大学
237	横浜商科大学
238	敬和学園大学
239	国際大学

\* 学校法人東京理科大学の傘下の3大学にはそれぞれ調査票を送付したが、「調査票B」の回答は法人単位での回答となっている。

3. 大学等向け調査対象機関一覧

No.	大学名
240	長岡大学
241	長岡造形大学
242	新潟医療福祉大学
243	新潟経営大学
244	新潟工科大学
245	新潟国際情報大学
246	新潟産業大学
247	新潟青陵大学
248	新潟薬科大学
249	高岡法科大学
250	桐朋学園大学院大学
251	富山国際大学
252	金沢医科大学
253	金沢学院大学
254	金沢星稜大学
255	金沢工業大学
256	金城大学
257	北陸大学
258	仁愛大学
259	福井工業大学
260	帝京科学大学
261	身延山大学
262	山梨英和大学
263	山梨学院大学
264	長野大学
265	松本大学
266	松本歯科大学
267	朝日大学
268	岐阜経済大学
269	岐阜女子大学
270	岐阜聖徳学園大学
271	中京学院大学
272	中部学院大学
273	東海学院大学
274	静岡英和学院大学
275	静岡産業大学
276	静岡文化芸術大学
277	静岡理工科大学
278	聖隷クリストファー大学
279	愛知学泉大学

No.	大学名
280	浜松大学
281	愛知工科大学
282	愛知大学
283	愛知医科大学
284	愛知学院大学
285	愛知学泉大学
286	富士常葉大学
287	愛知工業大学
288	愛知産業大学
289	愛知淑徳大学
290	愛知文教大学
291	愛知みずほ大学
292	桜花学園大学
293	金城学院大学
294	椋山女学園大学
295	星城大学
296	大同工業大学
297	中京大学
298	中京女子大学
299	中部大学
300	東海学園大学
301	同朋大学
302	愛知東邦大学
303	豊田工業大学
304	豊橋創造大学
305	名古屋音楽大学
306	名古屋外国語大学
307	名古屋学院大学
308	名古屋学芸大学
309	名古屋経済大学
310	名古屋芸術大学
311	名古屋産業大学
312	名古屋商科大学
313	名古屋女子大学
314	名古屋造形芸術大学
315	名古屋文理大学
316	南山大学
317	日本福祉大学
318	人間環境大学
319	藤田保健衛生大学

No.	大学名
320	名城大学
321	皇學館大学
322	鈴鹿医療科学大学
323	鈴鹿国際大学
324	三重中京大学
325	四日市大学
326	成安造形大学
327	大谷大学
328	平安女学院大学
329	京都外国語大学
330	京都学園大学
331	京都光華女子大学
332	京都嵯峨芸術大学
333	京都産業大学
334	京都女子大学
335	京都精華大学
336	京都造形芸術大学
337	京都創成大学
338	京都橘大学
339	京都ノートルダム女子大学
340	京都文教大学
341	京都薬科大学
342	種智院大学
343	同志社大学
344	同志社女子大学
345	花園大学
346	佛教大学
347	明治国際医療大学
348	立命館大学
349	龍谷大学
350	大阪医科大学
351	大阪音楽大学
352	大阪学院大学
353	大阪経済大学
354	大阪経済法科大学
355	大阪芸術大学
356	大阪工業大学
357	大阪国際大学
358	大阪産業大学
359	大阪歯科大学

No.	大学名
360	大阪樟蔭女子大学
361	大阪商業大学
362	大阪体育大学
363	大阪電気通信大学
364	大阪人間科学大学
365	大阪観光大学
366	大阪薬科大学
367	大阪大谷大学
368	追手門学院大学
369	関西大学
370	関西医科大学
371	関西外国語大学
372	関西福祉科学大学
373	近畿大学
374	四天王寺大学
375	摂南大学
376	相愛大学
377	帝塚山学院大学
378	常盤会学園大学
379	梅花女子大学
380	羽衣国際大学
381	阪南大学
382	プール学院大学
383	太成学院大学
384	桃山学院大学
385	桃山学院大学
386	聖トマス大学
387	大手前大学
388	関西国際大学
389	関西福祉大学
390	関西学院大学
391	近畿福祉大学
392	甲子園大学
393	甲南大学
394	甲南女子大学
395	神戸海星女子学院大学
396	神戸学院大学
397	神戸芸術工科大学
398	神戸国際大学
400	神戸松蔭女子学院大学

No.	大学名
401	神戸女学院大学
402	神戸女子大学
403	神戸親和女子大学
404	神戸薬科大学
405	神戸山手大学
406	聖和大学
407	園田学園女子大学
408	宝塚造形芸術大学
409	姫路獨協大学
410	兵庫大学
411	兵庫医科大学
412	武庫川女子大学
413	流通科学大学
414	帝塚山大学
415	天理大学
416	奈良大学
417	奈良産業大学
418	高野山大学
419	鳥取環境大学
420	岡山学院大学
421	岡山商科大学
422	川崎医科大学
423	川崎医療福祉大学
424	吉備国際大学
425	倉敷芸術科学大学
426	くらしき作陽大学
427	山陽学園大学
428	就実大学
429	中国学園大学
430	ノートルダム清心女子大学
431	美作大学
432	エリザベト音楽大学
433	呉大学
434	日本赤十字広島看護大学
435	比治山大学
436	広島経済大学
437	広島工業大学
438	広島国際大学
439	広島国際学院大学
440	広島修道大学

No.	大学名
441	広島女学院大学
442	広島文教女子大学
443	福山大学
444	福山平成大学
445	安田女子大学
446	宇部フロンティア大学
447	東亜大学
448	徳山大学
449	梅光学院大学
450	山口福祉文化大学
451	四国大学
452	徳島文理大学
453	四国学院大学
454	高松大学
455	聖カタリナ大学
456	松山大学
457	松山東雲女子大学
458	高知工科大学
459	九州栄養福祉大学
460	九州共立大学
461	九州国際大学
462	九州産業大学
463	九州情報大学
464	九州女子大学
465	久留米大学
466	久留米工業大学
467	産業医科大学
468	西南学院大学
469	西南女学院大学
470	福岡経済大学
471	福岡医療福祉大学
472	第一薬科大学
473	筑紫女学園大学
474	東和大学
475	中村学園大学
476	西日本工業大学
477	日本赤十字九州国際看護大学
478	福岡大学
479	福岡工業大学
480	福岡国際大学

3. 大学等向け調査対象機関一覧

No.	大学名
481	福岡歯科大学
482	福岡女学院大学
483	西九州大学
484	活水女子大学
485	長崎ウエスレヤン大学
486	長崎外国語大学
487	長崎国際大学
488	長崎純心大学
489	長崎総合科学大学
490	九州看護福祉大学
491	九州ルーテル学院大学
492	熊本学園大学
493	尚綱大学
494	崇城大学
495	平成音楽大学
496	日本文理大学
497	別府大学
498	立命館アジア太平洋大学
499	九州保健福祉大学
500	南九州大学
501	宮崎国際大学
502	宮崎産業経営大学
503	鹿児島国際大学
504	鹿児島純心女子大学
505	志學館大学
506	第一工業大学
507	沖縄大学
508	沖縄国際大学
509	名桜大学
510	尚綱学院大学
511	福島学院大学
512	浦和大学
513	清泉女学院大学
514	健康科学大学
515	聖泉大学
516	長浜バイオ大学
517	びわこ成蹊スポーツ大学
518	大阪成蹊大学
519	関西医療大学
520	千里金蘭大学

No.	大学名
521	東大阪大学
522	畿央大学
523	放送大学
524	熊本保健科学大学
525	LEC東京リーガルマインド大学
526	星槎大学
527	創造学園大学
528	日本薬科大学
529	武蔵野学院大学
530	千葉科学大学
531	聖母大学
532	八洲学園大学
533	静岡福祉大学
534	浜松学院大学
535	愛知新城大谷大学
536	日本赤十字豊田看護大学
537	藍野大学
538	大阪女学院大学
539	沖縄キリスト教学院大学
540	大宮法科大学院大学
541	情報セキュリティ大学院大学
542	京都情報大学院大学
543	デジタルハリウッド大学
544	秋田看護福祉大学
545	群馬パース大学
546	白梅学園大学
547	東京医療保健大学
548	東京聖栄大学
549	ビジネス・ブレークスルー大学院大学
550	光産業創成大学院大学
551	大阪青山大学
552	四條畷学園大学
553	神戸ファッション造形大学
554	神戸情報大学院大学
555	映画専門大学院大学
556	大原大学院大学
557	グロービス経営大学院大学
558	日本教育大学院大学
559	文化ファッション大学院大学
560	事業創造大学院大学

No.	大学名
561	LCA大学院大学
562	札幌大谷大学
563	了徳寺大学
564	横浜薬科大学
565	岐阜医療科学大学
566	大阪河崎リハビリテーション大学
567	大阪総合保育大学
568	関西看護医療大学
569	聖マリア学院大学
570	新潟リハビリテーション大学院大学
571	日本伝統医療科学大学院大学
572	日本医療科学大学
573	東京未来大学
574	四日市看護医療大学
575	京都医療科学大学
576	森ノ宮医療大学
577	神戸夙川学院大学
578	兵庫医療大学
579	近大姫路大学
580	環太平洋大学
581	山口学芸大学
582	サイバー大学

大学共同利用機関法人:4機関

No.	機関名
1	人間文化研究機構
(1)	国立歴史民族博物館 *
(2)	国文学研究資料館 *
(3)	内訳 国際日本文化研究センター *
(4)	総合地球環境学研究所 *
(5)	国立民俗学博物館 *
2	自然科学研究機構
3	高エネルギー加速器研究機構
4	情報・システム研究機構
(1)	国立遺伝学研究所 *

\* 調査票B回答のみ人間文化研究機構については、内訳各5機関より回答有。  
情報システム研究機構については、国立遺伝学研究所より回答有。

高等専門学校:64機関

(国立高専:55機関)

No.	学校名
1	函館工業高等専門学校
2	苫小牧工業高等専門学校
3	釧路工業高等専門学校
4	旭川工業高等専門学校
5	八戸工業高等専門学校
6	一関工業高等専門学校
7	宮城工業高等専門学校
8	仙台電波工業高等専門学校
9	秋田工業高等専門学校
10	鶴岡工業高等専門学校
11	福島工業高等専門学校
12	茨城工業高等専門学校
13	小山工業高等専門学校
14	群馬工業高等専門学校
15	木更津工業高等専門学校
16	東京工業高等専門学校
17	長岡工業高等専門学校
18	富山工業高等専門学校
19	富山商船高等専門学校
20	石川工業高等専門学校
21	福井工業高等専門学校
22	長野工業高等専門学校
23	岐阜工業高等専門学校
24	沼津工業高等専門学校
25	豊田工業高等専門学校
26	鳥羽商船高等専門学校
27	鈴鹿工業高等専門学校
28	舞鶴工業高等専門学校
29	明石工業高等専門学校
30	奈良工業高等専門学校
34	津山工業高等専門学校
35	広島商船高等専門学校
36	呉工業高等専門学校
37	徳山工業高等専門学校
31	和歌山工業高等専門学校

No.	学校名
32	米子工業高等専門学校
33	松江工業高等専門学校
38	宇部工業高等専門学校
39	大島商船高等専門学校
40	阿南工業高等専門学校
41	高松工業高等専門学校
42	詫間電波工業高等専門学校
43	新居浜工業高等専門学校
44	弓削商船高等専門学校
45	高知工業高等専門学校
46	久留米工業高等専門学校
47	有明工業高等専門学校
48	北九州工業高等専門学校
49	佐世保工業高等専門学校
50	熊本電波工業高等専門学校
51	八代工業高等専門学校
52	大分工業高等専門学校
53	都城工業高等専門学校
54	鹿児島工業高等専門学校
55	沖縄工業高等専門学校

(公立高専:6機関)

No.	学校名
56	札幌市立高等専門学校
57	東京都立航空工業高等専門学校
58	東京都立工業高等専門学校
59	大阪府立工業高等専門学校
60	神戸市立工業高等専門学校
61	東京都立産業技術高等専門学校

(私立高専:3機関)

No.	学校名
62	サレジオ工業高等専門学校
63	金沢工業高等専門学校
64	近畿大学工業高等専門学校

3. 大学等向け調査対象機関一覧

独立行政法人研究所、国立試験研究機関：41機関

(独立行政法人研究所：30機関)

No.	機関名
1	独立行政法人 情報通信研究機構
2	独立行政法人 酒類総合研究所
3	独立行政法人 放射線医学総合研究所
4	独立行政法人 防災科学技術研究所
5	独立行政法人 物質・材料研究機構
6	独立行政法人 理化学研究所
7	独立行政法人 宇宙航空研究開発機構
8	独立行政法人 海洋研究開発機構
9	独立行政法人 国立特別支援教育総合研究所
10	独立行政法人 国立科学博物館
11	独立行政法人 国立国語研究所
12	独立行政法人 日本原子力研究開発機構
13	独立行政法人 臨床開発センター
14	独立行政法人 国立健康・栄養研究所
15	独立行政法人 医薬基盤研究所
16	独立行政法人 農業・食品産業技術総合研究機構
17	独立行政法人 農業生物資源研究所
18	独立行政法人 農業環境技術研究所
19	独立行政法人 国際農林水産業研究センター
20	独立行政法人 森林総合研究所
21	独立行政法人 水産総合研究センター
22	独立行政法人 産業技術総合研究所
23	独立行政法人 情報処理推進機構
24	独立行政法人 交通安全環境研究所
25	独立行政法人 海上技術安全研究所
26	独立行政法人 港湾空港技術研究所
27	独立行政法人 電子航法研究所
28	独立行政法人 土木研究所
29	独立行政法人 建築研究所
30	独立行政法人 国立環境研究所

(国立試験研究機関：11機関)

No.	機関名
1	厚生労働省 国立感染症研究所
2	厚生労働省 国立医薬品食品衛生研究所
3	厚生労働省 国立保健医療科学院
4	厚生労働省 国立がんセンター研究所
5	厚生労働省 国立循環器病センター研究所
6	厚生労働省 国立国際医療センター研究所
7	厚生労働省 国立成育医療センター研究所
8	厚生労働省 国立精神・神経センター 運営局
9	厚生労働省 国立長寿医療センター研究所
10	気象庁 気象研究所
11	国土交通省 国土地理院

## **調査体制**

担当(調査票設計、実施、分析、報告書作成)

小倉 都 第3 調査研究グループ研究官

調査補助

小島和歌子 第3 調査研究グループ事務補助員

## **謝辞**

文部科学省・研究振興局・研究環境・産業連携課技術移転推進室には調査の実施にあたり全面的にご協力いただいた。

榊原座長をはじめとする大学等発ベンチャー調査アドバイザー委員の方々には調査票の設計や内容に関して有益なご意見、建設的なアドバイスをいただいた。

また第3 調査研究グループ各位には調査資料作成段階で有益なコメントを多数いただいた。この場を借りて各位に厚く御礼申し上げます。