

「大学発ベンチャーに関する基礎調査」
実施報告書

株式会社 価値総合研究所

はじめに

バブル経済が崩壊して早 10 年。国内的には長引く不況と少子・高齢化の進展が見られる一方、国際的には中国をはじめとする東アジアの急速な成長や 21 世紀に入り BRICs（ブラジル、ロシア、インド、中国）の市場環境が整備され経済大国への Take-Off が見られるところである。我が国産業を取り巻く競争は年々厳しくなる中で、次代の産業社会を切り拓くハイテク型(ブレークスルー型)等の研究開発型ベンチャー起業家の輩出が期待される場所である。この研究開発型ベンチャー起業家は、①大企業等からのスピンオフベンチャーと②大学発ベンチャーによって輩出されることが期待される。平成 13（2001）年に発表された『大学発ベンチャー1000 社計画』では、大学等の研究成果を事業化する「大学発ベンチャー」を平成 16 年度末までに 1,000 社設立することを目標に掲げたが、その後、多様な施策の効果もあり、昨年度調査では 799 社の設立が確認されている。

このような状況の中、「創業」以上に「事業の確立・成長」がより重要な課題となってきたおり、大学発ベンチャーに係わる施策の評価も「量から質」に変わることが想定される。また、国民経済的な観点（市場拡大、雇用拡大、他産業への影響等）からも“死の谷” “ダーウィンの海”等の研究開発段階にある大学発ベンチャーが事業化・商業化段階へと成長し、Take-off（IPO）すること等が求められている。

本件調査は、平成 15 年度の調査研究成果を活かしながら、大学発ベンチャーの昨年度からの創出状況を把握するとともに、各企業が直面する課題・問題点を把握し、今後、大学発ベンチャーの成長を促進するために必要となる施策について検討することを目的に実施した。

本調査研究の実施にあたっては、大学発ベンチャーの経営者や大学・関連する機関の皆様からアンケート調査やヒアリング調査等に対し多大なるご協力をいただいた。ここに改めて感謝する次第である。

目 次

| | |
|------------------------------------|----|
| 第1章 調査の目的と方法 | 1 |
| 1-1 調査の目的 | 1 |
| 1-2 調査のフローと方法 | 1 |
| (1) 100社サンプル調査 | 2 |
| (2) 大学発ベンチャー(799社+ α)の抽出調査 | 2 |
| (3) アンケート調査の実施 | 3 |
| 1-3 大学発ベンチャーの定義 | 4 |
| 第2章 大学発ベンチャーの創出状況 | 5 |
| 2-1 大学発ベンチャーの企業数 | 5 |
| (1) 企業数の推移 | 6 |
| 2-2 大学発ベンチャー1,112社の経済効果 | 7 |
| (1) 直接効果 | 7 |
| (2) 経済波及効果 | 8 |
| 2-3 大学発ベンチャーの事業分野 | 10 |
| 2-4 大学別企業数 | 11 |
| (1) 平成16年度設立上位大学 | 14 |
| (2) 累積ベースの上位大学 | 15 |
| (3) 大学毎の事業分野の構成 | 15 |
| 2-5 大学発ベンチャー所在地の地域別分布 | 17 |
| (1) 設立数 | 17 |
| (2) 地域毎の業種別企業集積の状況 | 18 |
| 2-6 企業形態による分類 | 21 |
| (1) 企業形態 | 21 |
| (2) IPO(新規株式公開) | 22 |
| 第3章 アンケート調査結果からみた大学発ベンチャーの実態 | 23 |
| 3-1 はじめに | 23 |
| 3-2 大学発ベンチャーの現在のステージ【問2-3】 | 25 |
| (1) 現在の事業から見たステージ | 25 |
| (2) 設立時の事業段階 | 26 |
| (3) 市場調査の実施段階 | 27 |
| 3-3 大学発ベンチャーの概略と今後の成長戦略 | 28 |
| (1) 企業概要 | 28 |
| (2) 事業概要 | 34 |
| (3) 今後の成長戦略【問2-9、2-10】 | 36 |
| 3-4 大学発ベンチャーが直面する課題【問3】 | 39 |
| (1) 設立時の課題 | 39 |
| (2) 現在の課題 | 40 |
| (3) ステージ別回答による検証 | 41 |
| (4) 業種別の課題構造の共通性と相違性 | 42 |
| 3-5 直面する課題ごとの分析 | 43 |
| (1) ビジネスプランの作成【問2-2】 | 43 |
| (2) 販路開拓・顧客確保【問2-7】 | 44 |

| | |
|---------------------------------------|----|
| (3) 業務の外部委託【問 2-8】 | 46 |
| (4) 資金調達の検討先【問 5】 | 49 |
| (5) 研究開発【問 6】 | 54 |
| (6) 創業の場【問 7-1】 | 57 |
| 3-6 支援ビジネス機関及び国の支援策の活用度と必要度 | 60 |
| (1) 支援ビジネス機関の活用度と必要度【問 7-2】 | 60 |
| (2) 国（経済産業省）の支援策の活用度と必要度【問 7-3】 | 62 |
| 3-7 人材の確保・育成に関する課題 | 64 |
| (1) 経営人材【問 4-1】 | 64 |
| (2) 各種人材の確保【問 4-2】 | 67 |
| (3) ポストドクターについて【問 4-2 (3)】 | 71 |
| 資料編 | 72 |

第1章 調査の目的と方法

1-1 調査の目的

近年、我が国産業を取り巻く国際競争は年々厳しくなる中で、次代の産業社会を切り拓くハイテク型(ブレークスルー型)の研究開発型ベンチャー起業家の輩出が期待される所であり、大学発ベンチャーはその期待の一翼を担う存在である。平成13(2001)年に発表された『大学発ベンチャー1000社計画』では、平成16年度末までに、1,000社設立することを目標に掲げたが、その後の多様な施策の効果もあり、昨年度調査では799社の設立が確認されるに至っている。したがって、大学発ベンチャーに係る施策の評価も今後「量から質」に変わることが想定され、「設立」以上に「事業の確立・成長」がより重要となると考えられる。

『大学発ベンチャー1000社計画』の最終年度である本年度調査は、大学発ベンチャーの昨年度からの創出状況を把握するとともに、大学発ベンチャーが直面する課題・問題点を的確に捉え、今後、大学発ベンチャーが成長・発展するための施策の方向について検討することを目的とした。

1-2 調査のフローと方法

本件調査は、図1-1が示すように大きく4つのPhase(段階)に区分される。

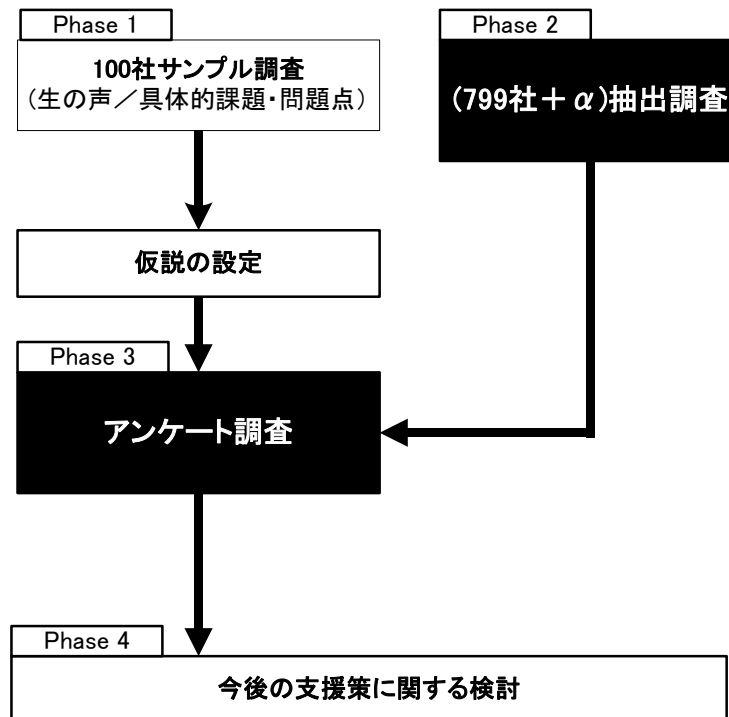


図1-1: 調査のフロー

(1) 100社サンプル調査

アンケート調査票を実態に基づいた設計にすべく、事前に大学発ベンチャー等にヒアリング調査を行い、直面する課題・問題点等を“具体的に”把握し、その内容をアンケート調査票に反映させることを目的に、具体的には以下の方法でヒアリング調査を実施した。

- 直接ヒアリング調査 (20社程度)
- 電話によるヒアリング調査 (50社程度)
- 大学発ベンチャーへの支援機関 (ベンチャーキャピタル、監査法人、等) へのヒアリング調査 (30社程度)

(2) 大学発ベンチャー (799社+α) の抽出調査

平成16年度末までの大学発ベンチャーの創出状況について、過去の調査手法を参考に次のような形で分析を進めた。

1) アンケート調査の実施

大学発ベンチャーの創出状況に関するアンケート票を全国の大学 (VBL、TLO、知的財産本部、地域共同研究センター、産学連携組織、等)、全国の工業高等専門学校、地域プラットフォームに送付した。

表 1-1: 調査票発送機関内訳

| | | | |
|---------------------------|--------------|------|-----|
| 大学 本部 | 450 | | |
| 地域共同研究センター等、大学の産学連携組織 | 241 | | |
| ベンチャービジネスラボラトリー | 52 | | |
| TLO | 42 | | |
| 工業高等専門学校 | 63 | | |
| 都道府県、政令市担当課 | 61 | | |
| 地域プラットフォーム、インキュベーションセンター等 | 193 | | |
| 国立・独立行政法人の研究機関 | 15 | | |
| 計 | 1,117 | | |
| 調査期間 | 平成16年11月～12月 | 回答件数 | 464 |

2) 各地方経済産業局等の情報の集約

大学発ベンチャーの創出状況についてより網羅的に把握するため、上記に加え、各地方経済産業局が管内において独自に把握した情報、さらには DND (デジタルニューディール・大学発ベンチャー支援サイト)、新聞・雑誌情報、日本ベンチャー学会、産学連携学会等多様なルートを活用して情報収集を行った。

3) 大学発ベンチャー数の確定

上記1)、2)の方法により平成16年度末時点における大学発ベンチャー候補として1,245社の抽出を行い、次に電話、Fax、電子メール等による確認調査を実施し、事業概要、大学との関連等の確認を行い、平成16年度末時点の大学発ベンチャー数(1,112社)を確定した。

(3) アンケート調査の実施

(1) で実施したヒアリング調査に基づく大学発ベンチャーの直面する課題等に関する仮説設定を行った上で、大学発ベンチャー向けアンケート調査を実施した。

1) 調査実施期間

平成 17 年 1 月～2 月

2) 調査対象、実施方法

平成 16 年 12 月末現在で確認された全大学発ベンチャー及び候補企業 1,241 社に対し、郵送による送付・回収方法にて実施した。なお、アンケート調査票は資料編に示す。

3) 回収状況

| | |
|-------|-------|
| 発送数 | 1,241 |
| 回収数 | 372 |
| 有効回収数 | 371 |
| 有効回収率 | 29.9% |

4) 回答企業の所在地

有効回答企業 371 社を都道府県別に分類すると表 1-2 となる。これを地方経済産業局単位で整理すると、関東経済産業局管内=152 社で全体の 41.0%を占める。次いで、近畿=80 社 (21.6%)、中国=26 社 (7.0%)、東北と九州が各 25 社 (6.7%)、北海道=23 社 (6.2%)、中部=22 社 (5.9%)、四国=14 社 (3.8%)、沖縄=4 社 (1.1%) となる。

表 1-2：回答企業の都道府県別分布状況

| | | | | | |
|------|----|-------|------|-----|--------|
| 東京都 | 80 | 21.6% | 沖縄県 | 4 | 1.1% |
| 大阪府 | 31 | 8.4% | 秋田県 | 3 | 0.8% |
| 神奈川県 | 24 | 6.5% | 群馬県 | 3 | 0.8% |
| 京都府 | 24 | 6.5% | 新潟県 | 3 | 0.8% |
| 北海道 | 23 | 6.2% | 石川県 | 3 | 0.8% |
| 福岡県 | 15 | 4.0% | 和歌山県 | 3 | 0.8% |
| 茨城県 | 12 | 3.2% | 島根県 | 3 | 0.8% |
| 宮城県 | 11 | 3.0% | 高知県 | 3 | 0.8% |
| 滋賀県 | 11 | 3.0% | 山形県 | 2 | 0.5% |
| 愛知県 | 10 | 2.7% | 三重県 | 2 | 0.5% |
| 兵庫県 | 10 | 2.7% | 鳥取県 | 2 | 0.5% |
| 埼玉県 | 9 | 2.4% | 愛媛県 | 2 | 0.5% |
| 千葉県 | 8 | 2.2% | 熊本県 | 2 | 0.5% |
| 静岡県 | 8 | 2.2% | 大分県 | 2 | 0.5% |
| 岡山県 | 8 | 2.2% | 福井県 | 1 | 0.3% |
| 山口県 | 8 | 2.2% | 長野県 | 1 | 0.3% |
| 岐阜県 | 6 | 1.6% | 奈良県 | 1 | 0.3% |
| 岩手県 | 5 | 1.3% | 長崎県 | 1 | 0.3% |
| 広島県 | 5 | 1.3% | 宮崎県 | 1 | 0.3% |
| 徳島県 | 5 | 1.3% | 青森県 | 0 | 0.0% |
| 福島県 | 4 | 1.1% | 栃木県 | 0 | 0.0% |
| 山梨県 | 4 | 1.1% | 富山県 | 0 | 0.0% |
| 香川県 | 4 | 1.1% | 佐賀県 | 0 | 0.0% |
| 鹿児島県 | 4 | 1.1% | 合計 | 371 | 100.0% |

1-3 大学発ベンチャーの定義

本調査において大学発ベンチャーを最終的に分類・整理するにあたっては、①大学で生まれた研究成果を基に起業したベンチャー、②大学と関連の深いベンチャーの基準を用いた。この最終分類・整理方法は H15 年度調査の方法を継承した。

①大学で生まれた研究成果を基に起業したベンチャー

大学で達成された研究成果に基づく特許や新たな技術・ビジネス手法を事業化する目的で新規に設立された企業を指し、次の 1. 2. のいずれか、あるいは双方のタイプに分類される。

1. 特許による起業型

大学や大学関係者、学生が保有する特許を基に起業

2. 特許以外による起業型

特許以外の技術・ビジネス手法を基に起業

②大学と関連の深いベンチャー

以下のような大学のリソースを事業に活用した企業を指す。

- 創業者の持つ技術やノウハウを事業化するために、設立から 5 年程度以内に大学と共同研究等を行った場合
- 既存の事業を維持・発展させるために、設立から 5 年程度以内に大学と共同研究等を行った場合、または大学から技術移転を受けた場合
- 設立から 5 年程度以内に大学関連のインキュベーション施設等に入居し、大学から種々の支援を受けた場合
- 大学で学んだ内容を基に創業した場合
- 大学でベンチャービジネス論等を学んで起業を決意した場合
- 取引先や売上の大半を、創業者の出身大学や大学の人脈による紹介に依存している場合
- 大学の技術を移転する事業や、大学の技術やノウハウを事業化するための資金を提供するなど、大学発ベンチャーを生む出すための事業

以下、図 1-1 における「(799 社+α) 抽出調査」を第 2 章、「アンケート調査」について第 3 章で整理・分析する。

第2章 大学発ベンチャーの創出状況

2-1 大学発ベンチャーの企業数

今回の調査では、平成15年度調査と同様、表2-1に示すとおり大学発ベンチャーの分類を行っている。

この分類に基づいて、大学発ベンチャー1,112社を整理すると、「大学で生まれた研究成果を基に起業したベンチャー」は650社で全体の約6割を占めている。一方、大学と関連の深いベンチャー462社の中では、「設立5年以内に大学と共同研究等を行った」が119社（全体の10.7%）と相対的に多い結果となっている。

また、確認できた大学発ベンチャー1,112社のうち3社は、他社と合併により消滅しており、2.2%にあたる25社は倒産、清算、等により活動を停止している。

表2-1：大学発ベンチャーの分類整理

| | 企業数 | 比率 |
|--|---------------|---------------|
| 大学で生まれた研究成果を基に起業したベンチャー (大学で達成された研究成果に基づく特許や新たな技術・ビジネス手法を事業化する目的で新規に設立された企業) | 650社 | 58.5% |
| 大学と関連の深いベンチャー | 462社 | 41.5% |
| 創業者の持つ技術やノウハウを事業化するために、 設立5年以内に大学と共同研究等を行った | 119社 | 10.7% |
| 既存事業を維持・発展させるため、 設立5年以内に大学から技術移転等を受けた | 56社 | 5.0% |
| 大学のインキュベーション施設等、 設立5年以内に大学の施設等を利用した | 28社 | 2.5% |
| 大学と深い関連のある学生ベンチャー | 100社 | 9.0% |
| 大学のビジネス講座等を受講して起業した | 28社 | 2.5% |
| 技術移転事業、大学向けのベンチャーキャピタル | 35社 | 3.1% |
| 大学からの出資がある等 その他、大学と深い関連のあるベンチャー | 68社 | 6.1% |
| 他社と合併し消滅した大学発ベンチャー | 3社 | 0.3% |
| 倒産、清算等、活動停止した大学発ベンチャー | 25社 | 2.2% |
| 大学発ベンチャー企業合計 | 1,112社 | 100.0% |
| 大学との関連性が薄い学生ベンチャー | 5社 | |
| 詳細が不明で確認が取れなかった企業 | 94社 | |
| 設立準備中であるためカウントしなかった大学発ベンチャー | 2社 | |
| その他、大学発ベンチャーの定義に該当しなかった企業等 | 32社 | |
| 大学発ベンチャーとはカウントしなかった企業 | 133社 | |
| 調査した企業の合計 | 1,245社 | |

(1) 企業数の推移

大学発ベンチャー1,112社の設立年度毎の分布を見ると、大学等技術移転促進（TLO）法が制定された1998年度前後から増加傾向を示しており、2000年度以降は毎年度100社以上の増加が見られる（図2-1）。2000年度以降の5年間における毎年度の企業増加数は165社であり、その前の5年（1995～99年度）の年度平均増加数40社の約4倍の水準となる。

産学官一体となった推進策の反映とも考えられるが、米国に目を転じると、2002年度364社、2003年度348社と毎年度300社以上の大学発ベンチャーが設立されたと報告¹されている。

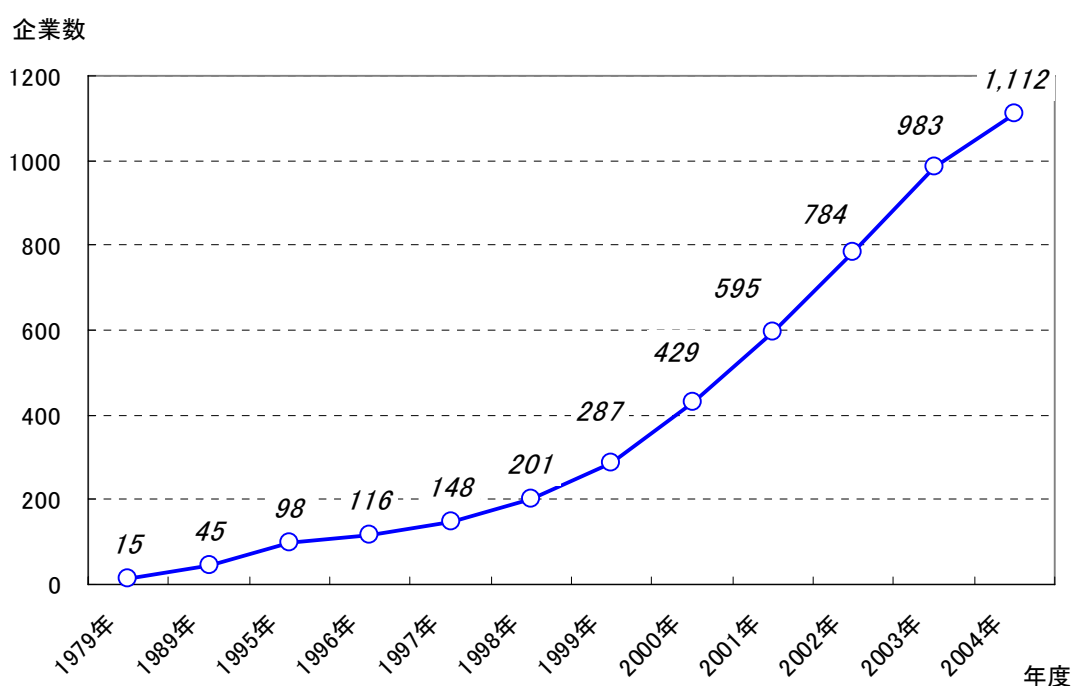


図2-1：大学発ベンチャーの設立年度別企業数(累計)

単年度ベースの設立数の推移で、2004年度の数字が下がっているのは、創業間もないあるいは事業規模が小さい等の理由により、起業されているものの認知されていない企業や、年度後半に設立された大学発ベンチャー全てを正確に捕捉するのが容易でないという理由から捕捉しきれなかった企業が存在すると考えられる。

¹ AUTM Licensing SurveyのFY2002, 2003による。大学別では、Univ.of California System（22社）、MIT（15社）で多くなっている（2003年度）。

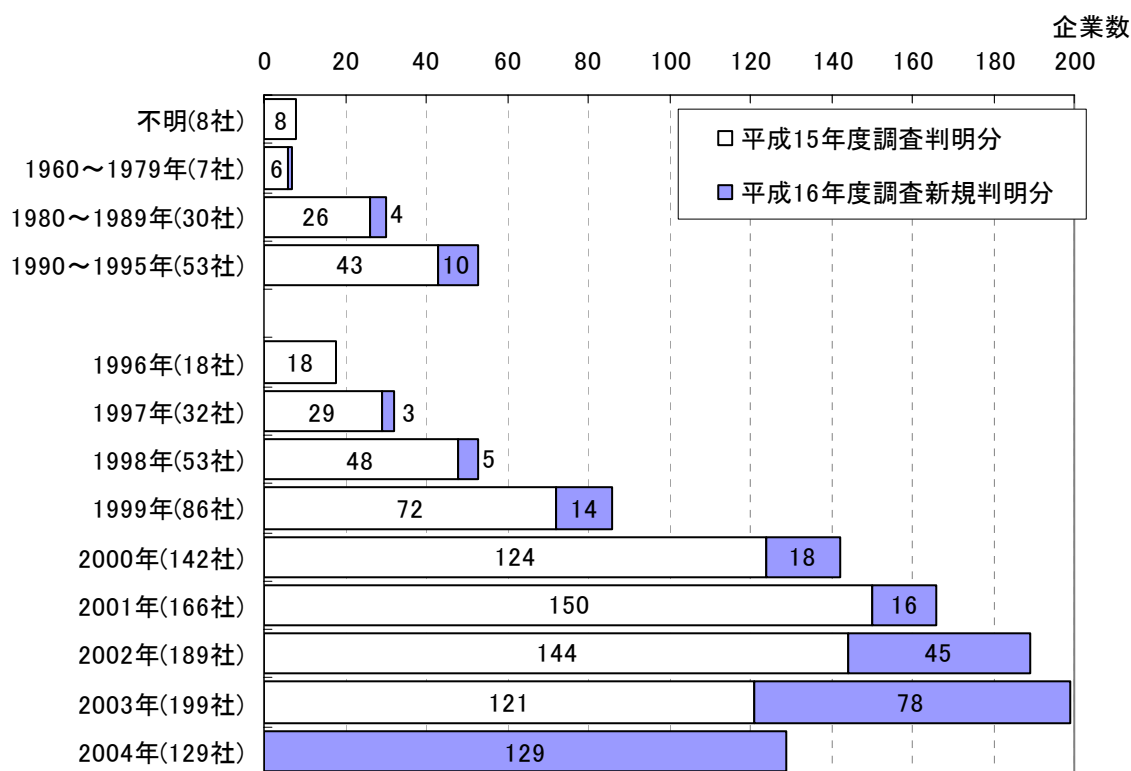


図 2-2：大学発ベンチャーの年度別設立数の推移

2-2 大学発ベンチャー1,112社の経済効果

平成16年度末までに設立された大学発ベンチャー1,112社の経済効果については、大学発ベンチャーの売上高と雇用者（従業者）を指標として推計を行った。また、1,112社が直接生み出す売上高及び雇用者を「直接効果」とし、さらに直接効果が他企業（他産業）の生産誘発を通して生み出す総効果を「経済波及効果」（＝直接効果＋間接効果）と呼ぶ。

表 2-2：経済効果の推計

| | 直接効果 | 経済波及効果 |
|-----------|----------|----------|
| 売上高 | 1,635 億円 | 3,001 億円 |
| 雇用者（従業者）数 | 11,231 人 | 21,052 人 |

注：直接効果は「本件アンケート調査」を基に推計

(1) 直接効果

1,112社の設立がもたらす直接効果について、「本件アンケート調査」で1社あたりの直近の売上高²は、1億4,700万円、雇用者数³は、10.1人であった。

² 有効回答数は280社

³ 有効回答数は357社

したがって、1,112社の直接効果については、次のように推定される。

表 2-3：大学発ベンチャーの直接効果

| | 直接効果 | 計算式 |
|------|----------|-------------------|
| 売上高 | 1,635 億円 | 147 百万円 × 1,112 社 |
| 雇用者数 | 11,231 人 | 10.1 人 × 1,112 社 |

(2) 経済波及効果

直接効果に間接効果を加えた経済波及効果の大きさを次のように推計する。間接効果とは、上記の生産に伴い必要とされる他産業（他企業）からの資材やサービスの調達を通して当該産業の生産規模（及び雇用規模）が波及的に拡大することを意味する。

なお、波及効果推計のための各種係数は、平成 12 年産業連関表に基づき、以下の数値を採用する。

表 2-4：波及効果推計に用いる係数

| | |
|---|--------|
| 平成 12 年産業連関表に基づく産業平均の中間投入率 (生産額に占める他産業からの調達割合) | 0.4582 |
| 平成 12 年産業連関表に基づく産業平均の生産誘発係数 (需要 1 単位の増加がもたらす経済全体の生産増の割合) | 1.824 |
| 平成 12 年産業連関表に基づく雇用係数 (生産 1 億円に必要な従業者数) | 7.1 |

生産活動に対応する他産業（他企業）からの資材・サービスの投入額は、直接効果（総売上高）×産業平均の中間投入率で導出でき、間接効果は、その額から生産誘発係数を乗じたものになる。

よって、表 2-3、表 2-4 より、間接効果は、以下の式になる。

| | | | | | | |
|----------|---|----------------|---|-----------------|---|----------|
| 総売上高 | × | 産業平均の 中間投入率 | × | 産業平均の 生産誘発係数 | = | 間接効果 |
| 1,635 億円 | | 0.4582 | | 1.824 | | 1,366 億円 |

したがって、生産額についての経済波及効果は、直接効果+間接効果であり、3,001 億円となる。

| | | | | |
|----------|---|----------|---|----------|
| 直接効果 | + | 間接効果 | = | 経済波及効果 |
| 1,635 億円 | | 1,366 億円 | | 3,001 億円 |

一方、雇用誘発効果については、経済波及効果に雇用係数（7.1）を乗じることにより求められ、21,307 人となる。

| | | | | |
|----------|---|----------|---|----------|
| 経済波及効果 | × | 雇用係数 | = | 雇用誘発効果 |
| 3,001 億円 | | 7.1 人/億円 | | 21,307 人 |

なお、研究開発段階から事業段階に成長するに伴い、売上高及び雇用者数は急速に増加する（表 2-5）。

表 2-5：大学発ベンチャー1 社当りの平均売上高と雇用者数（事業段階別）

| | 研究開発段階 | 事業段階 |
|------|--------|---------|
| 売上高 | 87 百万円 | 201 百万円 |
| 雇用者数 | 8.0 人 | 12.5 人 |

資料：「本件アンケート調査」

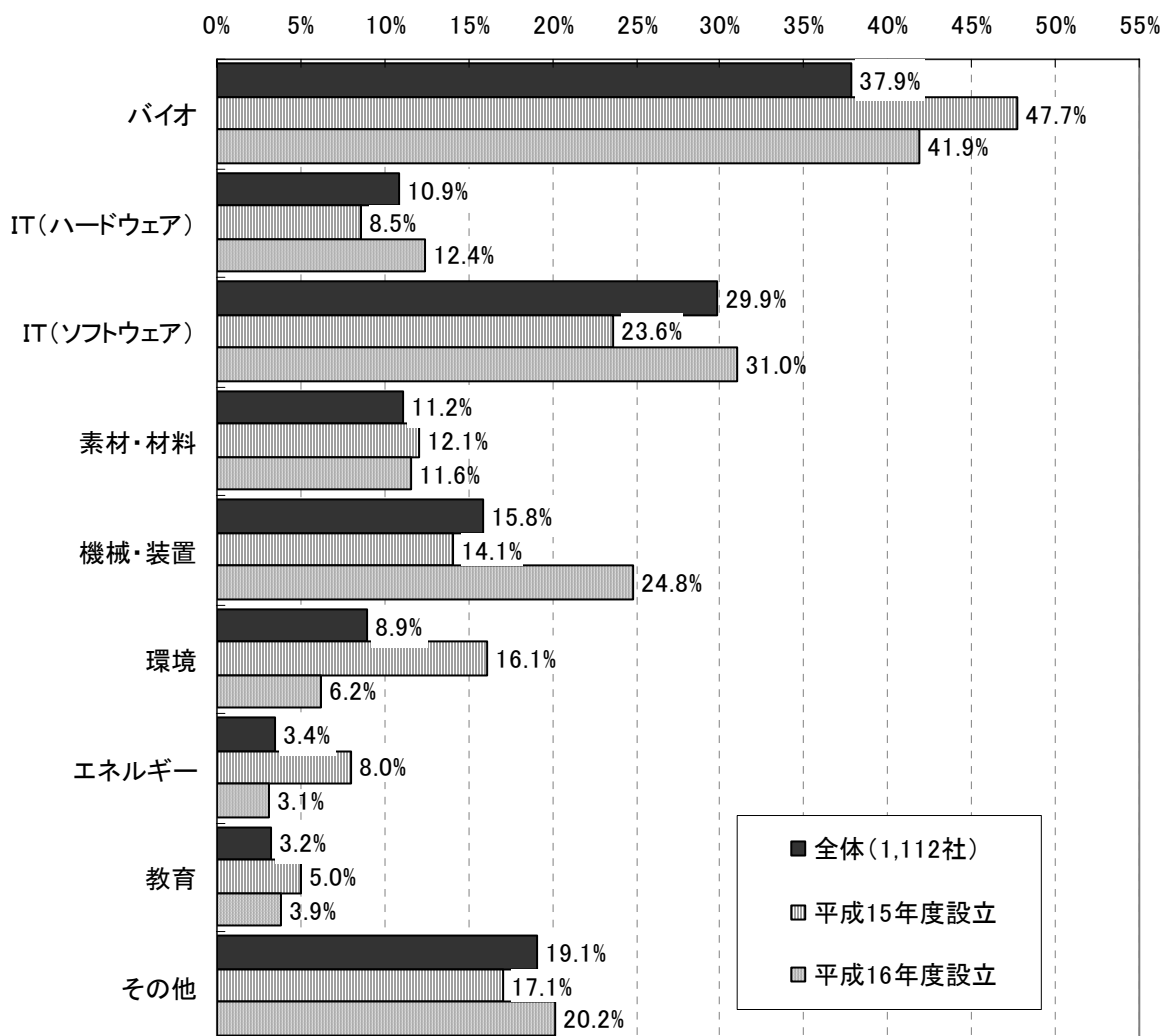
したがって、今後、大学発ベンチャーの「創出」及び「成長促進」策の経済効果は次の 2 つの面から増大することが期待される。

| | |
|------|----------------------------------|
| 創出効果 | 大学発ベンチャーの設立数の増加 |
| 成長効果 | 個々の企業が成長することによる 1 社当りの売上と雇用者数の増加 |

2-3 大学発ベンチャーの事業分野

大学発ベンチャー1,112社について、バイオ、IT（ハードウェア）、IT（ソフトウェア）をはじめ7分野に分類した（図2-3）。

これに基づき、全体（1,112社）及び最近設立された大学発ベンチャーについて、その事業分野（業種）をみる。全体では、売上高研究開発費比率が高く、大学の有する研究シーズを活用しやすいバイオ分野が37.9%と高く、直近2年度においては4割を超えている。2番目に高いのは、ITソフト分野（29.9%）である。平成15年度の比率はやや低かったが、16年度は盛り返している。次いで、機械・装置分野（15.8%）であり、特に16年度では24.8%と増加傾向を示す。他方、エネルギー、教育分野は相対的に割合が低い状況となっている。



1社で複数事業に関連する企業があるため、各事業分野の合計は100%を上回る

図2-3：最近設立された大学発ベンチャーの事業分野

2-4 大学別企業数

大学発ベンチャー1,112社は230大学から生まれている。昨年度は200大学、平成14年度は183大学であることから、大学発ベンチャーを設立する母体大学も急増していることがわかる。

表2-6：大学発ベンチャー企業数（国立大学）

| 大学名 | 総数 | H16 新設 | 大学名 | 総数 | H16 新設 |
|---------------|----|-----------|----------|-----|-----------|
| 東京大学 | 65 | 3 | 島根大学 | 6 | 1 |
| 大阪大学 | 54 | 3 | 小樽商科大学 | 6 | 0 |
| 京都大学 | 52 | 2 | 三重大学 | 6 | 1 |
| 東北大学 | 40 | 2 | 愛媛大学 | 6 | 0 |
| 筑波大学 | 39 | 9 | 新潟大学 | 5 | 0 |
| 九州工業大学 | 34 | 5 | 宮崎大学 | 5 | 0 |
| 東京工業大学 | 34 | 5 | 茨城大学 | 5 | 2 |
| 九州大学 | 32 | 6 | 東京医科歯科大学 | 5 | 0 |
| 北海道大学 | 31 | 4 | 長崎大学 | 4 | 0 |
| 神戸大学 | 27 | 3 | 室蘭工業大学 | 4 | 1 |
| 名古屋大学 | 23 | 2 | 高知大学 | 4 | 0 |
| 東京農工大学 | 20 | 1 | 北見工業大学 | 4 | 0 |
| 山口大学 | 20 | 1 | 和歌山大学 | 3 | 1 |
| 広島大学 | 19 | 5 | 福島大学 | 3 | 1 |
| 徳島大学 | 16 | 2 | 帯広畜産大学 | 3 | 1 |
| 京都工芸繊維大学 | 15 | 0 | 秋田大学 | 3 | 0 |
| 豊橋技術科学大学 | 12 | 1 | 佐賀大学 | 3 | 0 |
| 熊本大学 | 10 | 1 | 弘前大学 | 3 | 0 |
| 岡山大学 | 10 | 1 | 旭川医科大学 | 3 | 0 |
| 奈良先端科学技術大学院大学 | 10 | 1 | 北海道教育大学 | 2 | 0 |
| 大分大学 | 9 | 2 | 富山大学 | 2 | 0 |
| 鹿児島大学 | 9 | 0 | 鳥取大学 | 2 | 1 |
| 山梨大学 | 9 | 0 | 埼玉大学 | 2 | 0 |
| 香川大学 | 9 | 0 | 群馬大学 | 2 | 0 |
| 金沢大学 | 9 | 1 | 鳴門教育大学 | 1 | 0 |
| 横浜国立大学 | 9 | 1 | 浜松医科大学 | 1 | 0 |
| 電気通信大学 | 8 | 1 | 奈良教育大学 | 1 | 0 |
| 千葉大学 | 8 | 0 | 東京学芸大学 | 1 | 0 |
| 静岡大学 | 8 | 2 | 大阪外国語大学 | 1 | 0 |
| 岐阜大学 | 8 | 2 | 上越教育大学 | 1 | 0 |
| 岩手大学 | 8 | 2 | 鹿屋体育大学 | 1 | 0 |
| 名古屋工業大学 | 8 | 2 | 滋賀大学 | 1 | 0 |
| 長岡技術科学大学 | 7 | 0 | 滋賀医科大学 | 1 | 0 |
| 山形大学 | 7 | 1 | 宇都宮大学 | 1 | 0 |
| 信州大学 | 7 | 2 | | | |
| 琉球大学 | 6 | 0 | | | |
| 北陸先端科学技術大学院大学 | 6 | 1 | | | |
| | | | 計 | 799 | 83 |

表2-7：大学発ベンチャー企業数（公立大学）

| 大学名 | 総数 | H16 新設 |
|--------------|----|--------|
| 会津大学 | 16 | 3 |
| 大阪府立大学 | 11 | 2 |
| 京都府立医科大学 | 6 | 0 |
| 横浜市立大学 | 5 | 0 |
| 岩手県立大学 | 5 | 0 |
| 秋田県立大学 | 5 | 0 |
| 札幌医科大学 | 4 | 0 |
| 大阪市立大学 | 4 | 0 |
| 東京都立大学 | 4 | 1 |
| 滋賀県立大学 | 3 | 0 |
| 静岡県立大学 | 3 | 0 |
| 前橋工科大学 | 3 | 0 |
| 兵庫県立大学 | 3 | 2 |
| 名古屋市立大学 | 3 | 0 |
| 公立はこだて未来大学 | 2 | 1 |
| 広島市立大学 | 2 | 0 |
| 富山県立大学 | 2 | 0 |
| 秋田公立美術工芸短期大学 | 2 | 0 |
| 岡山県立大学 | 1 | 0 |
| 下関市立大学 | 1 | 0 |
| 宮城大学 | 1 | 0 |
| 京都府立大学 | 1 | 0 |
| 釧路公立大学 | 1 | 0 |
| 広島県立大学 | 1 | 0 |
| 香川県立保健医療大学 | 1 | 0 |
| 高知女子大学 | 1 | 0 |
| 山口県立大学 | 1 | 0 |
| 島根県立大学 | 1 | 0 |
| 福岡女子大学 | 1 | 1 |
| 北九州市立大学 | 1 | 0 |
| 県立長崎シーボルト大学 | 1 | 0 |
| 計 | 96 | 10 |

表2-8：大学発ベンチャーの設立数（私立大学）

| 大学名 | 総数 | H16 新設 | 大学名 | 総数 | H16 新設 |
|------------|----|--------|---------------|-----|--------|
| 早稲田大学 | 60 | 3 | 東京慈恵会医科大学 | 2 | 0 |
| 慶應義塾大学 | 33 | 1 | 東北学院大学 | 2 | 0 |
| 日本大学 | 22 | 2 | 東北芸術工科大学 | 2 | 0 |
| 龍谷大学 | 20 | 1 | 東洋大学 | 2 | 0 |
| 高知工科大学 | 19 | 3 | 北里大学 | 2 | 0 |
| 立命館大学 | 19 | 2 | 愛知医科大学 | 1 | 0 |
| 近畿大学 | 14 | 1 | 愛知工業大学 | 1 | 0 |
| 東京理科大学 | 14 | 0 | 愛知産業大学 | 1 | 0 |
| 東海大学 | 12 | 0 | 杏林大学 | 1 | 0 |
| 同志社大学 | 10 | 1 | 東邦学園大学 | 1 | 1 |
| 大阪産業大学 | 9 | 2 | 岡山学院大学 | 1 | 0 |
| 福岡大学 | 8 | 0 | 関西福祉科学大学 | 1 | 0 |
| 関西学院大学 | 7 | 1 | 関東学院大学 | 1 | 0 |
| 関西大学 | 7 | 0 | 京都女子大学 | 1 | 0 |
| 東京女子医科大学 | 6 | 0 | 京都薬科大学 | 1 | 0 |
| 岡山理科大学 | 5 | 1 | 近畿大学九州短期大学 | 1 | 0 |
| 創価大学 | 5 | 0 | 金沢星稜大学 | 1 | 0 |
| 法政大学 | 5 | 0 | 九州産業大学 | 1 | 1 |
| 北海道東海大学 | 5 | 0 | 呉大学 | 1 | 0 |
| 高松大学 | 4 | 0 | 広島工業大学 | 1 | 0 |
| 聖マリアンナ医科大学 | 4 | 2 | 広島国際学院大学 | 1 | 1 |
| 青山学院大学 | 4 | 0 | 高崎健康福祉大学 | 1 | 0 |
| 千歳科学技術大学 | 4 | 0 | 高松短期大学 | 1 | 0 |
| 長崎総合科学大学 | 4 | 1 | 国土館大学 | 1 | 0 |
| 東京医科大学 | 4 | 1 | 阪南大学 | 1 | 0 |
| 東京電機大学 | 4 | 0 | 埼玉医科大学 | 1 | 0 |
| 藤田保健衛生大学 | 4 | 0 | 山口東京理科大学 | 1 | 0 |
| 福岡工業大学 | 4 | 0 | 産業医科大学 | 1 | 0 |
| 北海道工業大学 | 4 | 1 | 四国学院大学 | 1 | 0 |
| 桐蔭横浜大学 | 4 | 0 | 四日市大学 | 1 | 0 |
| 崇城大学 | 4 | 0 | 就実大学 | 1 | 0 |
| 京都産業大学 | 3 | 0 | 尚美学園大学 | 1 | 0 |
| 岩手医科大学 | 3 | 0 | 尚綱学院大学女子短期大学部 | 1 | 0 |
| 四国大学 | 3 | 0 | 上智大学 | 1 | 0 |
| 新潟工科大学 | 3 | 0 | 新潟医療福祉大学 | 1 | 0 |
| 久留米大学 | 3 | 0 | 新潟国際情報大学 | 1 | 0 |
| 倉敷芸術科学大学 | 3 | 0 | 神戸薬科大学 | 1 | 0 |
| 多摩大学 | 3 | 0 | 神奈川歯科大学 | 1 | 1 |
| 大阪商業大学 | 3 | 0 | 青森大学 | 1 | 0 |
| 中央大学 | 3 | 0 | 跡見学園女子大学 | 1 | 0 |
| 中部大学 | 3 | 0 | 大阪経済大学 | 1 | 1 |
| 鳥取環境大学 | 3 | 3 | 大阪工業大学 | 1 | 0 |
| 帝京大学 | 3 | 0 | 東京工科大学 | 1 | 0 |
| 東京農業大学 | 3 | 2 | 東京歯科大学 | 1 | 0 |
| 東北工業大学 | 3 | 0 | 東北福祉大学 | 1 | 1 |
| 日本工業大学 | 3 | 0 | 徳島文理大学 | 1 | 0 |
| 明治大学 | 3 | 1 | 日本文理大学 | 1 | 0 |
| 金沢工業大学 | 2 | 0 | 八戸工業大学 | 1 | 0 |
| 工学院大学 | 2 | 0 | 武蔵工業大学 | 1 | 0 |
| 広島国際大学 | 2 | 1 | 福山大学 | 1 | 0 |
| 甲南大学 | 2 | 1 | 宝塚造形芸術大学 | 1 | 0 |
| 芝浦工業大学 | 2 | 1 | 名城大学 | 1 | 0 |
| 湘南工科大学 | 2 | 0 | 酪農学園大学 | 1 | 0 |
| 神奈川工科大学 | 2 | 0 | 立命館アジア太平洋大学 | 1 | 0 |
| 静岡理工科大学 | 2 | 0 | 鈴鹿医療科学大学 | 1 | 0 |
| 足利工業大学 | 2 | 0 | | | |
| 大阪電気通信大学 | 2 | 0 | | | |
| | | | 計 | 456 | 38 |
| | | | 小計 | 403 | 32 |

表 2-9 : 大学発ベンチャーの設立数 (高専)

| 大学名 | 総数 | H16 新設 |
|--------------|----|--------|
| 仙台電波工業高等専門学校 | 3 | 0 |
| 長岡工業高等専門学校 | 3 | 0 |
| 高知工業高等専門学校 | 2 | 0 |
| 鹿児島工業高等専門学校 | 2 | 0 |
| 松江工業高等専門学校 | 2 | 0 |
| 阿南工業高等専門学校 | 1 | 0 |
| 宇部工業高等専門学校 | 1 | 0 |
| 呉工業高等専門学校 | 1 | 0 |
| 高松工業高等専門学校 | 1 | 0 |
| 沼津工業高等専門学校 | 1 | 0 |
| 大分工業高等専門学校 | 1 | 0 |
| 長野工業高等専門学校 | 1 | 0 |
| 鶴岡工業高等専門学校 | 1 | 0 |
| 徳山工業高等専門学校 | 1 | 1 |
| 八代工業高等専門学校 | 1 | 0 |
| 詫間電波工業高等専門学校 | 1 | 0 |
| 計 | 23 | 1 |

(1) 平成 16 年度設立上位大学

直近の平成 16 年度に大学発ベンチャーを多く設立した大学上位校トップ 10 を見ると、最も多く設立したのは筑波大学であり、次いで九州大学である。トップ 10 には、広島大学、九州工業大学、北海道大学、高知工科大学、鳥取環境大学が入っており、昨年度に引き続き地方圏の大学の躍進が目立つ。

表 2-10 : 大学発ベンチャー設立大学トップ 10 (平成 16 年度設立数)

| 順位 | 大学 | 企業数 |
|-----|--------|-----|
| 1 位 | 筑波大学 | 9 |
| 2 位 | 九州大学 | 6 |
| 3 位 | 広島大学 | 5 |
| 3 位 | 九州工業大学 | 5 |
| 3 位 | 東京工業大学 | 5 |
| 6 位 | 北海道大学 | 4 |
| 7 位 | 東京大学 | 3 |
| 7 位 | 神戸大学 | 3 |
| 7 位 | 高知工科大学 | 3 |
| 7 位 | 鳥取環境大学 | 3 |
| 7 位 | 大阪大学 | 3 |
| 7 位 | 早稲田大学 | 3 |
| 7 位 | 会津大学 | 3 |

(2) 累積ベースの上位大学

一方、累積ベースで大学発ベンチャー数の多い大学上位校トップ10を見ると(表2-11)、1位が早稲田大学から東京大学に変わっている。トップ10の8校は大規模な国立大学であり、私立大学は早稲田・慶応の2校のみとなっている。国立大学の中では、筑波大学がトップ10入りしたのが目立つ。

表2-11：大学発ベンチャー設立大学トップ10（累積ベース）

| 順位 | 大学 | 企業数 | 昨年度 順位 |
|-----|--------|-----|-----------|
| 1位 | 東京大学 | 65 | 2位 |
| 2位 | 早稲田大学 | 60 | 1位 |
| 3位 | 大阪大学 | 54 | 3位 |
| 4位 | 京都大学 | 52 | 4位 |
| 5位 | 東北大学 | 40 | 5位 |
| 6位 | 筑波大学 | 39 | 13位 |
| 7位 | 九州工業大学 | 34 | 8位 |
| 7位 | 東京工業大学 | 34 | 10位 |
| 9位 | 慶應義塾大学 | 33 | 6位 |
| 10位 | 九州大学 | 32 | 9位 |

(3) 大学毎の事業分野の構成

設立数上位の大学の事業分野の構成をみると、東京大学は比較的全国平均に近い構成となっているが、バイオ系が44.6%と高くなっているのが特徴である。バイオ系の割合では、熊本大学が100%であるのをはじめ、北海道大学、大阪大学、京都大学等、国立大学が高い傾向にある。

I T（ソフトウェア）は、地方圏である会津大学がソフト系I Tの占める割合が93.8%、九州工業大学が61.8%と他の大学と比較して際だって高くなっている。

表 2-12 : 設立数上位大学の事業分野の構成

| | バイオ | IT(ハードウェア) | IT(ソフトウェア) | 素材・材料 | 機械・装置 | 環境 | エネルギー | 教育 | その他 | 企業数 |
|----------|--------|------------|------------|-------|-------|-------|-------|------|-------|------|
| 東京大学 | 44.6% | 9.2% | 29.2% | 9.2% | 20.0% | 4.6% | 3.1% | 1.5% | 15.4% | 65 |
| 早稲田大学 | 15.0% | 10.0% | 38.3% | 1.7% | 6.7% | 6.7% | 0.0% | 8.3% | 35.0% | 60 |
| 大阪大学 | 61.1% | 11.1% | 22.2% | 11.1% | 13.0% | 3.7% | 0.0% | 1.9% | 13.0% | 54 |
| 京都大学 | 51.9% | 3.8% | 23.1% | 17.3% | 19.2% | 7.7% | 3.8% | 3.8% | 13.5% | 52 |
| 東北大学 | 25.0% | 22.5% | 22.5% | 25.0% | 35.0% | 12.5% | 10.0% | 2.5% | 5.0% | 40 |
| 筑波大学 | 43.6% | 12.8% | 35.9% | 2.6% | 15.4% | 7.7% | 2.6% | 2.6% | 17.9% | 39 |
| 九州工業大学 | 11.8% | 20.6% | 61.8% | 5.9% | 5.9% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 26.5% | 34 |
| 東京工業大学 | 23.5% | 17.6% | 23.5% | 23.5% | 23.5% | 8.8% | 5.9% | 2.9% | 26.5% | 34 |
| 慶應義塾大学 | 30.3% | 6.1% | 54.5% | 3.0% | 6.1% | 6.1% | 0.0% | 3.0% | 15.2% | 33 |
| 九州大学 | 50.0% | 12.5% | 31.3% | 9.4% | 18.8% | 6.3% | 0.0% | 0.0% | 21.9% | 32 |
| 北海道大学 | 67.7% | 6.5% | 16.1% | 9.7% | 6.5% | 9.7% | 3.2% | 3.2% | 12.9% | 31 |
| 神戸大学 | 51.9% | 0.0% | 33.3% | 0.0% | 0.0% | 3.7% | 0.0% | 0.0% | 25.9% | 27 |
| 名古屋大学 | 56.5% | 4.3% | 26.1% | 8.7% | 26.1% | 13.0% | 8.7% | 0.0% | 4.3% | 23 |
| 日本大学 | 18.2% | 13.6% | 13.6% | 4.5% | 22.7% | 13.6% | 4.5% | 9.1% | 50.0% | 22 |
| 東京農工大学 | 40.0% | 25.0% | 5.0% | 20.0% | 35.0% | 15.0% | 0.0% | 0.0% | 5.0% | 20 |
| 龍谷大学 | 15.0% | 5.0% | 30.0% | 20.0% | 25.0% | 10.0% | 5.0% | 0.0% | 15.0% | 20 |
| 山口大学 | 20.0% | 5.0% | 45.0% | 0.0% | 20.0% | 0.0% | 0.0% | 5.0% | 20.0% | 20 |
| 広島大学 | 52.6% | 0.0% | 5.3% | 26.3% | 31.6% | 10.5% | 0.0% | 5.3% | 21.1% | 19 |
| 立命館大学 | 26.3% | 15.8% | 47.4% | 0.0% | 10.5% | 10.5% | 5.3% | 0.0% | 31.6% | 19 |
| 高知工科大学 | 26.3% | 5.3% | 21.1% | 21.1% | 21.1% | 21.1% | 5.3% | 5.3% | 15.8% | 19 |
| 徳島大学 | 31.3% | 0.0% | 37.5% | 12.5% | 12.5% | 6.3% | 6.3% | 0.0% | 12.5% | 16 |
| 会津大学 | 0.0% | 18.8% | 93.8% | 0.0% | 6.3% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 16 |
| 京都工芸繊維大学 | 53.3% | 6.7% | 0.0% | 40.0% | 26.7% | 20.0% | 13.3% | 0.0% | 20.0% | 15 |
| 近畿大学 | 50.0% | 0.0% | 28.6% | 7.1% | 7.1% | 7.1% | 7.1% | 0.0% | 28.6% | 14 |
| 東京理科大学 | 42.9% | 7.1% | 35.7% | 7.1% | 14.3% | 7.1% | 0.0% | 7.1% | 7.1% | 14 |
| 東海大学 | 75.0% | 8.3% | 16.7% | 8.3% | 16.7% | 0.0% | 0.0% | 8.3% | 50.0% | 12 |
| 豊橋技術科学大学 | 16.7% | 16.7% | 33.3% | 16.7% | 0.0% | 16.7% | 0.0% | 0.0% | 33.3% | 12 |
| 大阪府立大学 | 63.6% | 9.1% | 9.1% | 9.1% | 9.1% | 9.1% | 0.0% | 0.0% | 9.1% | 11 |
| 同志社大学 | 50.0% | 20.0% | 40.0% | 50.0% | 40.0% | 20.0% | 20.0% | 0.0% | 10.0% | 10 |
| 岡山大学 | 60.0% | 0.0% | 0.0% | 20.0% | 20.0% | 20.0% | 20.0% | 0.0% | 10.0% | 10 |
| 熊本大学 | 100.0% | 10.0% | 10.0% | 10.0% | 10.0% | 10.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 10 |
| 平均 | 37.9% | 10.9% | 29.9% | 11.2% | 15.8% | 8.9% | 3.4% | 3.2% | 19.1% | 1112 |

網掛けは、50%以上

2-5 大学発ベンチャー所在地の地域別分布

(1) 設立数

大学発ベンチャー1,112社の現住所をもとに、都道府県別の大学発ベンチャー所在数を表2-13に示す。平成16年度末までに全ての都道府県で大学発ベンチャーが設立されている。

表2-13：都道府県別大学発ベンチャー設立数

| | 都道府県 | 総数 | 全国比 | H16 設立数 | 全国比 | | 都道府県 | 総数 | 全国比 | H16 設立数 | 全国比 |
|----------|------|-----|-------|------------|-------|---------|------|------|--------|------------|--------|
| 北海道経済産業局 | | 56 | 5.0% | 9 | 7.0% | 近畿経済産業局 | | 221 | 19.9% | 22 | 17.1% |
| | 北海道 | 56 | 5.0% | 9 | 7.0% | | 福井県 | 1 | 0.1% | 0 | 0.0% |
| 東北経済産業局 | | 85 | 7.6% | 10 | 7.8% | | 滋賀県 | 24 | 2.2% | 2 | 1.6% |
| | 青森県 | 4 | 0.4% | 0 | 0.0% | | 京都府 | 71 | 6.4% | 4 | 3.1% |
| | 岩手県 | 13 | 1.2% | 2 | 1.6% | | 大阪府 | 82 | 7.4% | 9 | 7.0% |
| | 宮城県 | 31 | 2.8% | 3 | 2.3% | | 兵庫県 | 34 | 3.1% | 5 | 3.9% |
| | 秋田県 | 10 | 0.9% | 0 | 0.0% | | 奈良県 | 1 | 0.1% | 1 | 0.8% |
| | 山形県 | 7 | 0.6% | 1 | 0.8% | | 和歌山県 | 8 | 0.7% | 1 | 0.8% |
| | 福島県 | 20 | 1.8% | 4 | 3.1% | 中国経済産業局 | | 74 | 6.7% | 14 | 10.9% |
| 関東経済産業局 | | 449 | 40.4% | 41 | 31.8% | | 鳥取県 | 5 | 0.4% | 4 | 3.1% |
| | 新潟県 | 8 | 0.7% | 0 | 0.0% | | 島根県 | 8 | 0.7% | 0 | 0.0% |
| | 茨城県 | 36 | 3.2% | 9 | 7.0% | | 岡山県 | 18 | 1.6% | 1 | 0.8% |
| | 栃木県 | 2 | 0.2% | 0 | 0.0% | | 広島県 | 23 | 2.1% | 7 | 5.4% |
| | 群馬県 | 5 | 0.4% | 0 | 0.0% | | 山口県 | 20 | 1.8% | 2 | 1.6% |
| | 埼玉県 | 13 | 1.2% | 0 | 0.0% | 四国経済産業局 | | 40 | 3.6% | 4 | 3.1% |
| | 千葉県 | 15 | 1.3% | 0 | 0.0% | | 徳島県 | 12 | 1.1% | 2 | 1.6% |
| | 東京都 | 280 | 25.2% | 24 | 18.6% | | 香川県 | 11 | 1.0% | 0 | 0.0% |
| | 神奈川県 | 64 | 5.8% | 6 | 4.7% | | 愛媛県 | 4 | 0.4% | 0 | 0.0% |
| | 山梨県 | 7 | 0.6% | 0 | 0.0% | | 高知県 | 13 | 1.2% | 2 | 1.6% |
| | 長野県 | 2 | 0.2% | 0 | 0.0% | 九州経済産業局 | | 110 | 9.9% | 17 | 13.2% |
| | 静岡県 | 17 | 1.5% | 2 | 1.6% | | 福岡県 | 67 | 6.0% | 12 | 9.3% |
| 中部経済産業局 | | 69 | 6.2% | 11 | 8.5% | | 佐賀県 | 4 | 0.4% | 0 | 0.0% |
| | 富山県 | 2 | 0.2% | 0 | 0.0% | | 長崎県 | 8 | 0.7% | 2 | 1.6% |
| | 石川県 | 10 | 0.9% | 2 | 1.6% | | 熊本県 | 9 | 0.8% | 1 | 0.8% |
| | 岐阜県 | 8 | 0.7% | 2 | 1.6% | | 大分県 | 10 | 0.9% | 2 | 1.6% |
| | 愛知県 | 42 | 3.8% | 6 | 4.7% | | 宮崎県 | 4 | 0.4% | 0 | 0.0% |
| | 三重県 | 7 | 0.6% | 1 | 0.8% | | 鹿児島県 | 8 | 0.7% | 0 | 0.0% |
| | | | | | | 沖縄経済産業部 | | 8 | 0.7% | 1 | 0.8% |
| | | | | | | | 沖縄県 | 8 | 0.7% | 1 | 0.8% |
| | | | | | | 全国 | | 1112 | 100.0% | 129 | 100.0% |

1) 都道府県別平成16年度設立のトップ10

直近の平成16年度に大学発ベンチャーが多く設立された都道府県のトップ10をみると、表2-10で示した大学発ベンチャー設立大学トップ10に入る有力大学を擁する都道府県が並び福岡県、茨城県が大きく伸びるとともに、鳥取県、福島県が健闘している（表2-14）。

表 2-14：大学発ベンチャーの所在する都道府県トップ 10(平成 16 年度設立数)

| 順位 | 都道府県 | 企業数 | 昨年度 順位 |
|------|------|-----|-----------|
| 1 位 | 東京都 | 24 | 1 位 |
| 2 位 | 福岡県 | 12 | 4 位 |
| 3 位 | 北海道 | 9 | 3 位 |
| 3 位 | 大阪府 | 9 | 2 位 |
| 3 位 | 茨城県 | 9 | 18 位 |
| 6 位 | 広島県 | 7 | 9 位 |
| 7 位 | 神奈川県 | 6 | 6 位 |
| 7 位 | 愛知県 | 6 | 4 位 |
| 9 位 | 兵庫県 | 5 | 6 位 |
| 10 位 | 京都府 | 4 | 6 位 |
| 10 位 | 鳥取県 | 4 | 23 位 |
| 10 位 | 福島県 | 4 | 23 位 |

2) 都道府県別累積ベースのトップ 10

一方、累積ベースで大学発ベンチャーが多く所在する都道府県トップ 10 をみると、表 2-11 で示した大学発ベンチャー設立大学トップ 10 に入る有力大学を擁する都道府県が上位に入っている。また、順位について一部変動はあるが、トップ 10 に入る都道府県は、昨年度と変わっていない。

表 2-15：大学発ベンチャーの所在する都道府県トップ 10(累積ベース)

| 順位 | 都道府県 | 企業数 | 昨年度 順位 |
|------|------|-----|-----------|
| 1 位 | 東京都 | 280 | 1 位 |
| 2 位 | 大阪府 | 82 | 2 位 |
| 3 位 | 京都府 | 71 | 4 位 |
| 4 位 | 福岡県 | 67 | 5 位 |
| 5 位 | 神奈川県 | 64 | 3 位 |
| 6 位 | 北海道 | 56 | 6 位 |
| 7 位 | 愛知県 | 42 | 7 位 |
| 8 位 | 茨城県 | 36 | 10 位 |
| 9 位 | 兵庫県 | 34 | 9 位 |
| 10 位 | 宮城県 | 31 | 8 位 |

(2) 地域毎の業種別企業集積の状況

「2-3 大学発ベンチャーの事業分野」(10 頁) でみたように、大学発ベンチャーの事業領域としてはバイオ分野が最も多く、次いで IT (ソフトウェア) 分野となっている。これを都道府県設立数(累積) の上位 10 都道府県でみたのが 図 2-4 であり、業種別の構成比を示している。東京都はバイオ分野の企業も多いが、ITソフト分野の企業も多い結果、バイオ分野の割合は全国平均を下回る。一方、隣県の神奈川県では約半数がバイオ分野となっている。

また、近畿の大阪、京都、兵庫ではバイオ分野の比率が全国平均を上回り、特に兵庫県はバイオ分野の比率が6割と非常に高くなっている。

バイオ分野の比率が高い中、東北の福島県（85.0%）、中国の山口県（40.0%）、四国の徳島県（58.3%）、九州の福岡県（44.8%）ではIT（ソフトウェア）分野がバイオ分野を大きく上回っているのが特徴的である。

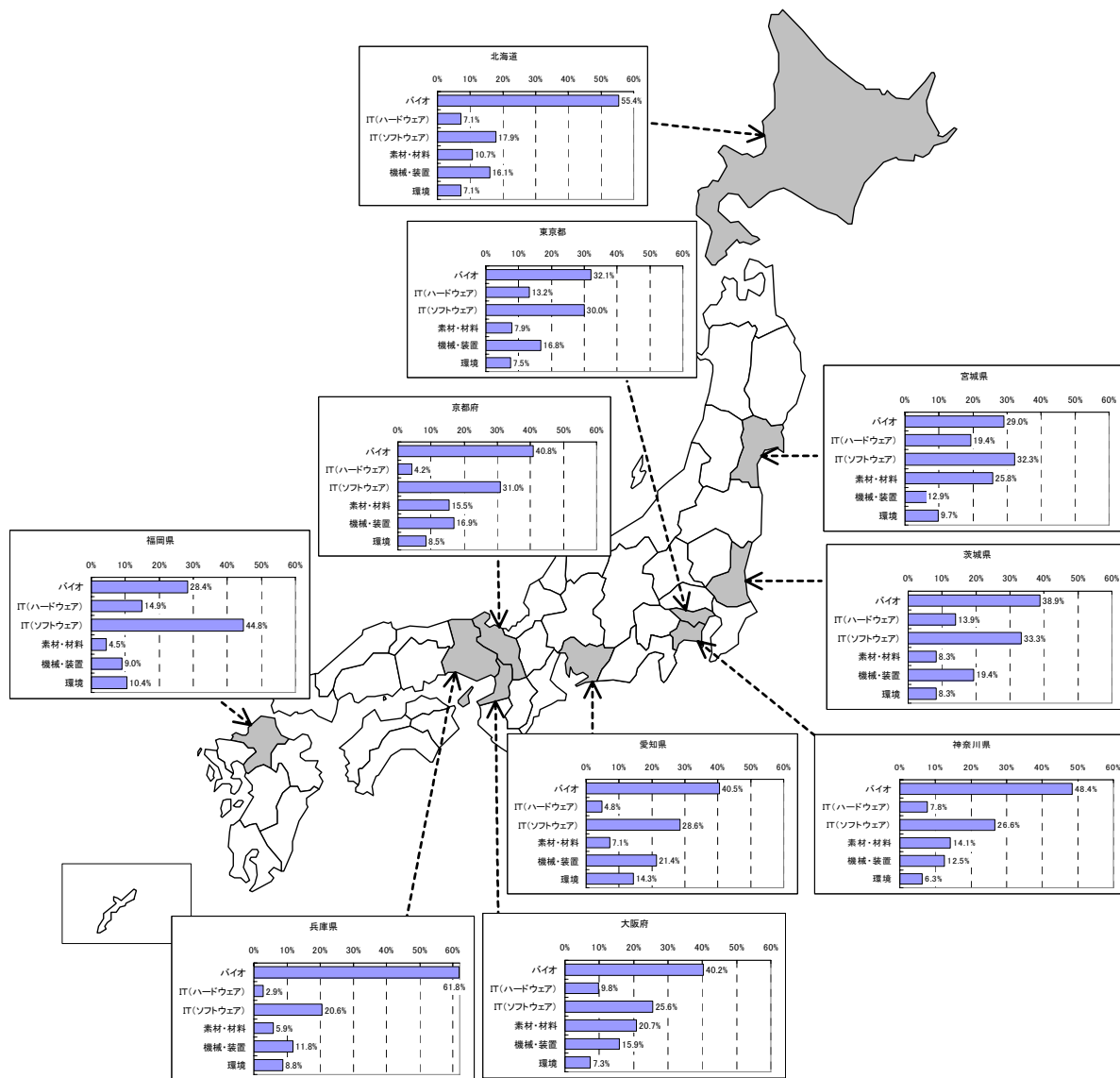


図 2-4：都道府県別の事業分野の構成（累計上位 10 都道府県）

表 2-16：都道府県別事業分野の構成

| | バイオ | | IT (ハードウェア) | | IT (ソフトウェア) | | 素材・材料 | | 機械・装置 | | 環境 | | エネルギー | | 教育 | | その他 | | 企業数 |
|------|-----|--------|----------------|-------|----------------|-------|-------|--------|-------|-------|----|-------|-------|-------|----|-------|-----|-------|------|
| 北海道 | 31 | 55.4% | 4 | 7.1% | 10 | 17.9% | 6 | 10.7% | 9 | 16.1% | 4 | 7.1% | 2 | 3.6% | 1 | 1.8% | 8 | 14.3% | 56 |
| 青森県 | 1 | 25.0% | 3 | 75.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 4 |
| 岩手県 | 2 | 15.4% | 2 | 15.4% | 5 | 38.5% | 3 | 23.1% | 2 | 15.4% | 2 | 15.4% | 0 | 0.0% | 1 | 7.7% | 2 | 15.4% | 13 |
| 宮城県 | 9 | 29.0% | 6 | 19.4% | 10 | 32.3% | 8 | 25.8% | 4 | 12.9% | 3 | 9.7% | 3 | 9.7% | 2 | 6.5% | 4 | 12.9% | 31 |
| 秋田県 | 5 | 50.0% | 0 | 0.0% | 3 | 30.0% | 2 | 20.0% | 1 | 10.0% | 1 | 10.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 2 | 20.0% | 10 |
| 山形県 | 4 | 57.1% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 1 | 14.3% | 1 | 14.3% | 1 | 14.3% | 0 | 0.0% | 2 | 28.6% | 7 |
| 福島県 | 1 | 5.0% | 3 | 15.0% | 17 | 85.0% | 0 | 0.0% | 1 | 5.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 1 | 5.0% | 20 |
| 新潟県 | 0 | 0.0% | 1 | 12.5% | 2 | 25.0% | 1 | 12.5% | 3 | 37.5% | 1 | 12.5% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 2 | 25.0% | 8 |
| 茨城県 | 14 | 38.9% | 5 | 13.9% | 12 | 33.3% | 3 | 8.3% | 7 | 19.4% | 3 | 8.3% | 2 | 5.6% | 1 | 2.8% | 5 | 8.8% | 36 |
| 栃木県 | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 2 | 100.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 2 |
| 群馬県 | 2 | 40.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 1 | 20.0% | 3 | 60.0% | 1 | 20.0% | 1 | 20.0% | 1 | 20.0% | 5 |
| 埼玉県 | 3 | 23.1% | 2 | 15.4% | 2 | 15.4% | 2 | 15.4% | 5 | 38.5% | 2 | 15.4% | 1 | 7.7% | 0 | 0.0% | 3 | 23.1% | 13 |
| 千葉県 | 7 | 46.7% | 3 | 20.0% | 2 | 13.3% | 1 | 6.7% | 1 | 6.7% | 1 | 6.7% | 0 | 0.0% | 1 | 6.7% | 3 | 20.0% | 15 |
| 東京都 | 90 | 32.1% | 37 | 13.2% | 84 | 30.0% | 22 | 7.9% | 47 | 16.8% | 21 | 7.5% | 5 | 1.8% | 13 | 4.6% | 67 | 24.2% | 280 |
| 神奈川県 | 31 | 48.4% | 5 | 7.8% | 17 | 26.6% | 9 | 14.1% | 8 | 12.5% | 4 | 6.3% | 3 | 4.7% | 3 | 4.7% | 10 | 15.9% | 64 |
| 山梨県 | 3 | 42.9% | 1 | 14.3% | 1 | 14.3% | 2 | 28.6% | 2 | 28.6% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 1 | 14.3% | 7 |
| 長野県 | 1 | 50.0% | 1 | 50.0% | 1 | 50.0% | 1 | 50.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 2 |
| 静岡県 | 7 | 41.2% | 4 | 23.5% | 6 | 35.3% | 2 | 11.8% | 5 | 29.4% | 1 | 5.9% | 1 | 5.9% | 1 | 5.9% | 2 | 11.8% | 17 |
| 富山県 | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 1 | 50.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 1 | 50.0% | 2 |
| 石川県 | 6 | 60.0% | 0 | 0.0% | 1 | 10.0% | 1 | 10.0% | 1 | 10.0% | 1 | 10.0% | 0 | 0.0% | 1 | 10.0% | 3 | 30.0% | 10 |
| 岐阜県 | 6 | 75.0% | 1 | 12.5% | 1 | 12.5% | 2 | 25.0% | 0 | 0.0% | 1 | 12.5% | 0 | 0.0% | 1 | 12.5% | 2 | 25.0% | 8 |
| 愛知県 | 17 | 40.5% | 2 | 4.8% | 12 | 28.6% | 3 | 7.1% | 9 | 21.4% | 6 | 14.3% | 2 | 4.8% | 1 | 2.4% | 7 | 16.7% | 42 |
| 三重県 | 2 | 28.6% | 1 | 14.3% | 4 | 57.1% | 0 | 0.0% | 1 | 14.3% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 2 | 28.6% | 7 |
| 福井県 | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 1 | 100.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 1 |
| 滋賀県 | 8 | 33.3% | 3 | 12.5% | 7 | 29.2% | 2 | 8.3% | 4 | 16.7% | 4 | 16.7% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 3 | 12.5% | 24 |
| 京都府 | 29 | 40.8% | 3 | 4.2% | 22 | 31.0% | 11 | 15.5% | 12 | 16.9% | 6 | 8.5% | 3 | 4.2% | 2 | 2.8% | 13 | 18.3% | 71 |
| 大阪府 | 33 | 40.2% | 8 | 9.8% | 21 | 25.6% | 17 | 20.7% | 13 | 15.9% | 6 | 7.3% | 4 | 4.9% | 2 | 2.4% | 15 | 18.3% | 82 |
| 兵庫県 | 21 | 61.8% | 1 | 2.9% | 7 | 20.6% | 2 | 5.9% | 4 | 11.8% | 3 | 8.8% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 6 | 17.6% | 34 |
| 奈良県 | 1 | 100.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 1 |
| 和歌山県 | 4 | 50.0% | 1 | 12.5% | 3 | 37.5% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 1 | 12.5% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 2 | 25.0% | 8 |
| 鳥取県 | 2 | 40.0% | 0 | 0.0% | 4 | 80.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 1 | 20.0% | 5 |
| 島根県 | 2 | 25.0% | 3 | 37.5% | 3 | 37.5% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 1 | 12.5% | 0 | 0.0% | 1 | 12.5% | 1 | 12.5% | 8 |
| 岡山県 | 8 | 44.4% | 0 | 0.0% | 6 | 33.3% | 2 | 11.1% | 3 | 16.7% | 3 | 16.7% | 2 | 11.1% | 0 | 0.0% | 2 | 11.1% | 18 |
| 広島県 | 10 | 43.5% | 3 | 13.0% | 7 | 30.4% | 4 | 17.4% | 9 | 39.1% | 1 | 4.3% | 1 | 4.3% | 0 | 0.0% | 4 | 17.4% | 23 |
| 山口県 | 2 | 10.0% | 2 | 10.0% | 8 | 40.0% | 2 | 10.0% | 4 | 20.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 1 | 5.0% | 6 | 30.0% | 20 |
| 徳島県 | 4 | 33.3% | 0 | 0.0% | 7 | 58.3% | 1 | 8.3% | 2 | 16.7% | 0 | 0.0% | 1 | 8.3% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 12 |
| 香川県 | 5 | 45.5% | 0 | 0.0% | 4 | 36.4% | 2 | 18.2% | 0 | 0.0% | 1 | 9.1% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 3 | 27.3% | 11 |
| 愛媛県 | 2 | 50.0% | 1 | 25.0% | 2 | 50.0% | 0 | 0.0% | 1 | 25.0% | 1 | 25.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 4 |
| 高知県 | 4 | 30.8% | 0 | 0.0% | 2 | 15.4% | 3 | 23.1% | 3 | 23.1% | 3 | 23.1% | 1 | 7.7% | 1 | 7.7% | 1 | 7.7% | 13 |
| 福岡県 | 19 | 28.4% | 10 | 14.9% | 30 | 44.8% | 3 | 4.5% | 6 | 9.0% | 7 | 10.4% | 1 | 1.5% | 1 | 1.5% | 18 | 26.9% | 67 |
| 佐賀県 | 1 | 25.0% | 0 | 0.0% | 1 | 25.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 1 | 25.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 1 | 25.0% | 4 |
| 長崎県 | 2 | 25.0% | 1 | 12.5% | 2 | 25.0% | 0 | 0.0% | 4 | 50.0% | 2 | 25.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 1 | 12.5% | 8 |
| 熊本県 | 9 | 100.0% | 1 | 11.1% | 1 | 11.1% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 9 |
| 大分県 | 1 | 10.0% | 1 | 10.0% | 3 | 30.0% | 1 | 10.0% | 3 | 30.0% | 3 | 30.0% | 2 | 20.0% | 0 | 0.0% | 3 | 30.0% | 10 |
| 宮崎県 | 3 | 75.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 1 | 25.0% | 4 |
| 鹿児島県 | 5 | 62.5% | 0 | 0.0% | 1 | 12.5% | 1 | 12.5% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 1 | 12.5% | 2 | 25.0% | 8 |
| 沖縄県 | 4 | 50.0% | 2 | 25.0% | 1 | 12.5% | 1 | 12.5% | 0 | 0.0% | 1 | 12.5% | 2 | 25.0% | 0 | 0.0% | 1 | 12.5% | 8 |
| 総計 | 421 | 37.9% | 121 | 10.9% | 332 | 29.9% | 124 | 11.2% | 176 | 15.8% | 99 | 8.9% | 38 | 3.4% | 36 | 3.2% | 212 | 19.1% | 1112 |

2-6 企業形態による分類

(1) 企業形態

大学発ベンチャーの企業形態の分類を表2-17と図2-5に示す。

表2-17：大学発ベンチャーの企業形態

| | 企業数 | 割合 |
|-------|-------|--------|
| 株式会社 | 766 | 68.9% |
| 有限会社 | 277 | 24.9% |
| 合資会社 | 15 | 1.3% |
| 組合 | 7 | 0.6% |
| 個人事業者 | 15 | 1.3% |
| 不明 | 32 | 2.9% |
| 合計 | 1,112 | 100.0% |

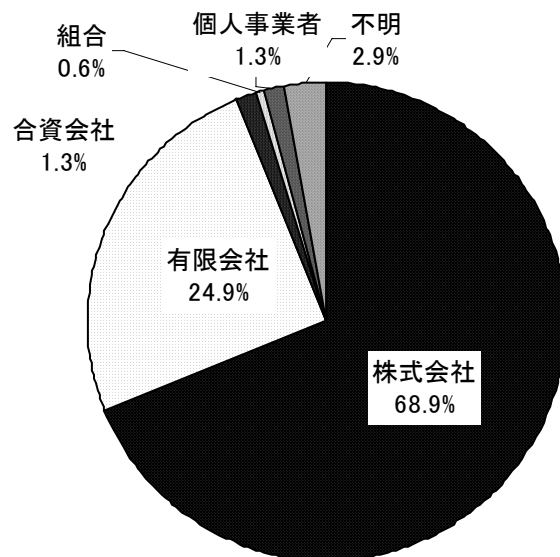


図2-5 大学発ベンチャーの企業形態

株式会社の形態をとる企業が最も多く、766社で全体の68.9%を占める。以下、有限会社、合資会社の順となっている。

今夏には、産学連携やベンチャー企業同士の共同事業の促進などを狙った「有限責任事業組合」（LLP）法の施行が予定されており、新たな企業形態として設立が期待される。

(2) IPO (新規株式公開)

平成17年3月現在、大学発ベンチャーで株式公開を果たした企業は12社に上る。この12社の地域及び事業分野は次のようになる(表2-18)。地域は関東、事業分野(業種)はバイオ系の企業が過半数を占めている。「本件アンケート調査」で回答のあった大学発ベンチャー平均(7頁参照)と比較すると従業員数は約5倍、売上高は約17倍となっている。

表2-18：株式公開を果たした大学発ベンチャーの概要

| 地域(地方経済局単位) | | 業種 | |
|--------------|----------|----------|--------|
| 関東 | 7社 | バイオ系 | 8社 |
| 近畿 | 3社 | IT(ソフト系) | 3社 |
| 北海道 | 1社 | その他 | 2社 |
| 九州 | 1社 | ※重複企業あり | |
| 12社の企業業績等の平均 | | | |
| 売上高 | 2,565百万円 | 営業利益 | 378百万円 |
| 資本金 | 1,921百万円 | 従業員数 | 55人 |

第3章 アンケート調査結果からみた大学発ベンチャーの実態

3-1 はじめに

資料編に示すアンケート調査票をもとに、本件アンケート調査の構造を次頁表3-1に示す。アンケート調査票は、「企業概要」「事業概要」「設立時と現在の課題」「人材」「資金調達」「研究開発」「支援策」の6つの領域に分け聞いている。

ただし、以下の分析では、問の順番に回答結果を整理するのではなく、以下の流れに沿って分析を行う。

- 大学発ベンチャーは、今どの段階（ステージ）にいるのか。
- 大学発ベンチャーの概要はどのようなものか。また、将来の成長戦略（IPOの意向等）をどのように考えているのか。
- 「設立時」と「現在」直面する課題は何か。
- 直面する課題の実態はどうなっているのか。
- 課題解決の上で支援ビジネス機関へのニーズはどのようなものか。
- 特に大学発ベンチャーの人材の確保・育成の実態や取り組みはどのようなものか。

また、各問の集計結果については、「業種」や「段階（ステージ）」とのクロス分析を行う。その際の用語に関し、以下のように定義する。

業種(事業分野)

アンケート調査問1の1-1(16)において該当する業種を聞いており、回答された業種をもとに「バイオ系」「IT系」「その他」の3業種に区分。質問は複数回答であることから、例えば、ある企業が「1. 医薬品・診断薬」と「19. 素材・材料」の2つの事業を回答された場合、この会社は「バイオ」及び「その他」の業種の両方にカウントされる。したがって、各業種の企業数の合計は、総計(371社)に一致しない。

| バイオ系 | IT系 | その他 | 不明 | 総計 |
|------|------|------|----|------|
| 176社 | 109社 | 181社 | 8社 | 371社 |

段階(ステージ)

問2-3(2)における現在の段階(ステージ)において、「研究開発の初期段階」～「製品化に目途がたった段階」までを“研究開発段階”、「製品またはサービスとして販売中(単年度赤字)」～「製品またはサービスとして販売中(単年度黒字で累積損失なし)」を“事業段階”として区分。

表 3-1 : 本件アンケート調査票の構造

| 番号 | | 質問内容 |
|-------------------------------|---|---|
| 1. 概要 | 1-1 企業概要 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 直近の業績 ・ 新規株式公開【IPOの実施、意向】 ・ 優先株式の利用 |
| | 1-2 | VEC (DND) HP への情報公開の意向 |
| | 1-3 | コア大学発ベンチャーの創出状況 (大学との関係) |
| | 1-4 設立時と現在の状況 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 代表取締役 ・ 資本金構成 ・ TLO からの技術移転 |
| 2. 事業 | 2-1 | 創業の目的 |
| | 2-2 | ビジネスプランの助言相手先 |
| | 2-3 | 設立時と現在の段階(ステージ) |
| | 2-4 | 主要な営業品目の市場規模【現在、5年後】 |
| | 2-5 | 製品・サービスの先進性(記述式) |
| | 2-6 | 製品・サービスの数 |
| | 2-7 販路開拓 | (1)取引先【実績/希望】 |
| | | (2)売上の方法【自社ブランド、OEM、技術供与等】 |
| | | (3)顧客開拓の方法と有効性 |
| | | (4)販路開拓の制約事項(記述式) |
| 2-8 | 業務委託の内容、場所、委託先、委託先の発見方法 | |
| 2-9 | 今後の成長戦略【IPO、M&A、他】 | |
| 2-10 IPOの内容 | (1)IPOの主たる目的 | |
| | (2)上場先の選定理由 | |
| | (3)公開時の資金調達額 | |
| 3.設立時と現在の課題(人材・資金・場所・技術等) | | |
| 4. 人材 | 4-1 経営者 | (1)設立当時の経営者像 |
| | | (2)現在と設立当時の経営者の交代の有無 |
| | | (3)経営者の交代理由 |
| | | (4)今後、ステージが変わった場合の経営者交代の有無 |
| 4-2 人材の確保 | (1)必要な人材、手段、獲得の有無、獲得できなかった理由 | |
| | (2)経営者を獲得しようとして先方に断られた理由 | |
| | (3)ポストクの採用の有無・今後の意向 | |
| | (4)ストックオプションの活用の有無 | |
| 5. 資金調達 | 5-1 | 資金確保が困難なステージ |
| | 5-2 資金調達 | (1)希望する資金の種類 |
| | | (2)調達の検討先、調達の有無、調達額 |
| 5-3 VC からの出資 | 資金以外の支援内容 複数の VC から出資を受けることの課題 (記述式) | |
| 6. 研究開発 | 6-1 研究開発の内容 | (1)直近年度の研究開発費 |
| | | (2)現在の研究開発上の課題 |
| | | (3)大学との関係が上手くいかない理由 |
| | 6-2 特許戦略 | (1)実施内容 (2)特許戦略上の具体的な問題点 (記述式) |
| 7. 支援策 | 7-1 創業場所 | (1)創業の場所 |
| | | (2)創業場所の選定要因 |
| | | (3)関連大学に近接している具体的メリット |
| | 7-2 支援ビジネス機関 | (1)支援ビジネス機関の活用度と必要度 |
| (2)Face To Face で利用することが必要な機関 | | |
| 7-3 | 経済産業省が実施する支援メニューの活用度と必要度 | |
| 7-4 | 自由意見 | |

3-2 大学発ベンチャーの現在のステージ【問2-3】

(1) 現在の事業から見たステージ

回答企業について主力事業から見た現在の段階(ステージ)を図3-1に示す。有効回答315社については、研究開発段階=163社、事業段階=152社とほぼ拮抗する結果となった。業種別に見ると、バイオ系とその他で研究開発段階の割合がやや高い。

なお、損益分岐点を境にすると、有効回答315社のうち231社(73.3%)が研究開発の初期段階～販売中(単年度赤字)の状況となっている。

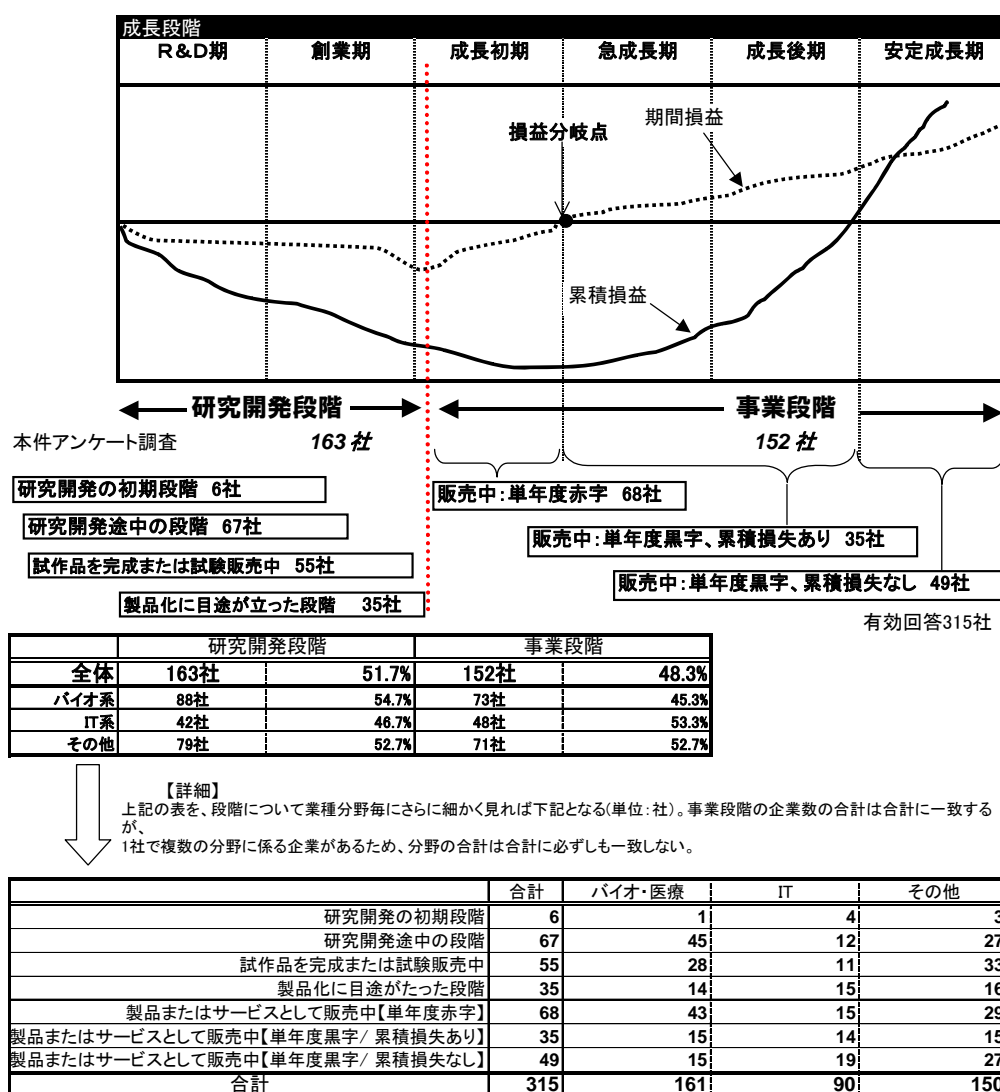


図3-1：現在の事業ステージ⁴

⁴ 図の出所は、C.Mason&R.Harrison, “Editorial, Venture Capital: Rationale, aims and Scope”, Venture Capital: An International Journal Of Entrepreneurial Finance, Vol.1, No.1, Routledge, P. 23 (1999) である。

(2) 設立時の事業段階

企業の設立時に主力事業（主力製品やサービス）が、どの段階にあったかについて業種別にみる（図3-2）。ここで、「研究開発の初期段階」と「研究開発途中の段階」を狭義の研究開発段階として定義すれば、回答371社全体としては、50.4%の企業で（狭義の）研究開発段階にある。業種別に見ると、バイオ系において研究開発段階でも特に「研究開発の初期段階」にある企業割合がやや高い（34.1%）ことが特徴的である。

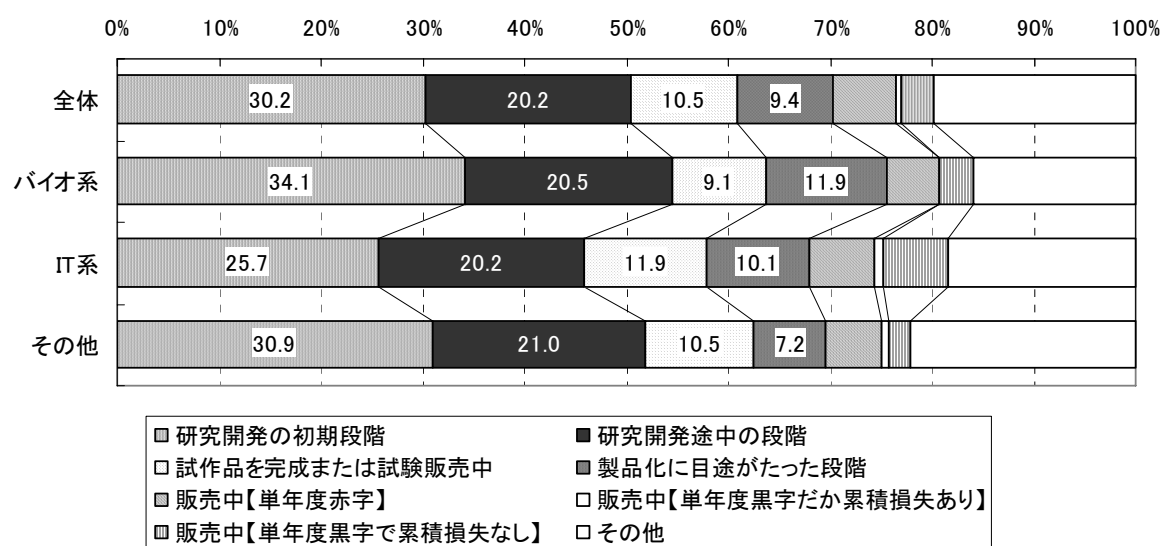


図3-2：設立時の事業ステージ（単位：％）

(3) 市場調査の実施段階

大学の有する研究開発シーズを事業化するためには、市場ニーズを研究開発に適切に反映することが重要であると考えられる。この観点から、回答 371 社の市場調査の実施段階についてみる(表3-2)と、「特に実施していない」がその他業種をはじめ 2 割前後となっている。実施時期については、前述の狭義の研究開発段階で全体として 3 割の企業で実施しているが、この割合は、バイオ系企業で相対的に高い (37.6%)。

表 3-2 : 市場調査の実施時期 (単位 : %)

| | 全体 | バイオ系 | IT系 | その他 |
|--------------------------------|------|------|------|------|
| 研究開発の初期段階 | 15.4 | 18.8 | 11.9 | 12.7 |
| 研究開発途中の段階 | 14.6 | 18.8 | 12.8 | 11.6 |
| 試作品を完成または試験販売中 | 8.1 | 7.4 | 11.9 | 12.7 |
| 製品化に目途がたった段階 | 9.4 | 10.2 | 10.1 | 10.5 |
| 製品またはサービスとして販売中【単年度赤字】 | 3.2 | 3.4 | 3.7 | 2.8 |
| 製品またはサービスとして販売中【単年度黒字だか累積損失あり】 | 1.9 | 2.8 | 1.8 | 1.1 |
| 製品またはサービスとして販売中【単年度黒字で累積損失なし】 | 1.3 | 0.6 | 2.8 | 1.1 |
| 上記に該当しない | 7.3 | 5.1 | 9.2 | 8.8 |
| 特に実施していない | 20.2 | 18.8 | 17.4 | 21.5 |
| 不明 | 18.6 | 14.2 | 18.3 | 17.1 |

3-3 大学発ベンチャーの概略と今後の成長戦略

(1) 企業概要

1) 新規株式公開【問 1-1】

- 新規株式公開については、回答 371 社のうち、「公開済み」が 6 社 (1.6%) である。「公開予定」は 54 社 (14.6%)、「公開希望」が 131 社 (35.3%) である一方、「公開希望なし」は 160 社 (43.1%) を占める(図 3-3)。
- 業種別に見ると、バイオ系で「公開予定」企業の割合が高い一方、IT系やその他業種では「公開希望なし」の回答割合が高くなっている (表 3-3)。

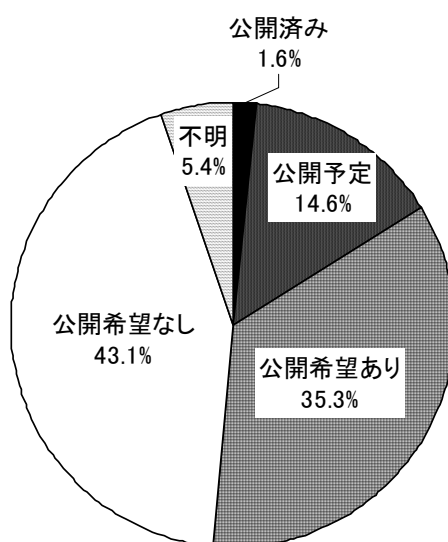


図 3-3 : 新規株式公開の意向

表 3-3 : 新規株式公開の意向 (業種別結果) 単位 : %

| | 全体 | バイオ系 | IT系 | その他 |
|--------|--------|--------|--------|--------|
| 公開済み | 1.6% | 2.8% | 0.0% | 0.6% |
| 公開予定 | 14.6% | 21.0% | 7.3% | 8.8% |
| 公開希望あり | 35.3% | 33.5% | 36.7% | 33.7% |
| 公開希望なし | 43.1% | 36.9% | 52.3% | 50.3% |
| 不明 | 5.4% | 5.7% | 3.7% | 6.6% |
| 合計 | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% |

2) 企業実績 (業種別・ステージ別) 【問 1-1】

- 企業実績 (売上高、営業利益、繰越利益) について業種別及びステージ別にみてる。但し、分析対象は 3 年分の回答があった企業を対象とする (対象企業数 : 売上高=140 社、営業利益=129 社、繰越損益=117 社)。
- 先ず、業種別にみると、売上高には大きな差はないが、直近の営業利益はバイオ系がマ

イナスに対し、IT系、その他業種はプラスである。特にIT系は、繰越損益がすでに2期前でプラスとなっている(表3-4)。

- さらにステージの要素を付け加えると、バイオ系については営業利益がマイナスであるのは研究開発段階の企業に多い。IT系についても研究開発段階の企業は、バイオ系ほどではないが営業利益はマイナスである。一方、その他業種では、事業段階企業の方が売上規模は大きい、営業利益、繰越損益がマイナスを示している(表3-5)。
- 直近の実績と新規株式公開の意向をクロス分析したところ、「公開予定」及び「公開希望あり」との回答企業で営業利益がマイナスである割合が高いことが伺える。他方、「公開希望なし」との回答企業の営業利益はわずかではあるが、プラスを示す(表3-6)。

表3-4：業種別企業実績（単位：百万円）

| 単位：百万円 | | 全体 | バイオ系 | IT系 | その他 |
|--------|-----|-------|-------|-------|-------|
| 売上高 | 直近 | 170.7 | 178.5 | 126.8 | 166.8 |
| | 一期前 | 133.6 | 146.7 | 107.3 | 126.3 |
| | 二期前 | 116.0 | 122.0 | 92.8 | 113.3 |
| 営業利益 | 直近 | 3.1 | -9.6 | 8.5 | 11.2 |
| | 一期前 | -13.0 | -26.6 | -0.8 | -6.5 |
| | 二期前 | -14.8 | -14.9 | -4.4 | -20.0 |
| 繰越損益 | 直近 | -5.4 | -43.3 | 39.9 | 3.1 |
| | 一期前 | -9.4 | -35.7 | 33.3 | -10.6 |
| | 二期前 | -14.4 | -18.1 | 25.3 | -34.4 |

注：3年分の回答があった企業のみ対象。例えば、売上高については、バイオ系=61社、IT系=46社、その他業種=65社である。営業利益については、バイオ系=58社、IT系=41社、その他業種=59社である。繰越損益については、バイオ系=51社、IT系=40社、その他業種=50社である。

表3-5：ステージ別・業種別企業実績（単位：百万円）

| 単位：百万円 | | 全体 | 研究開発段階 | | | 事業段階 | | |
|--------|-----|-------|--------|-------|------|-------|-------|-------|
| | | | バイオ系 | IT | その他 | バイオ系 | IT | その他 |
| 売上高 | 直近 | 170.7 | 139.9 | 65.0 | 91.1 | 205.9 | 133.0 | 193.6 |
| | 一期前 | 133.6 | 99.7 | 62.5 | 84.8 | 191.3 | 113.2 | 149.8 |
| | 二期前 | 116.0 | 75.9 | 17.1 | 56.1 | 171.2 | 108.9 | 148.4 |
| 営業利益 | 直近 | 3.1 | -76.3 | -4.9 | 6.5 | 36.6 | 8.1 | 9.4 |
| | 一期前 | -13.0 | -62.8 | -5.3 | 8.5 | -1.6 | 3.4 | -12.8 |
| | 二期前 | -14.8 | -38.7 | -5.9 | -1.8 | 2.4 | 2.0 | -28.9 |
| 繰越損益 | 直近 | -5.4 | -104.1 | -7.3 | 32.8 | 4.5 | 10.8 | -11.7 |
| | 一期前 | -9.4 | -75.0 | -10.2 | 12.5 | -4.9 | 8.5 | -23.7 |
| | 二期前 | -14.4 | -33.2 | -8.3 | 3.1 | -6.6 | 8.2 | -57.5 |

注：3年分の回答があった企業のみ対象。例えば、売上高については、研究開発段階=44社、事業段階=84社、営業利益については、研究開発段階=37社、事業段階=82社、繰越損益については研究開発段階=35社、事業段階=71社である。

表 3-6 : 株式公開意向と企業業績 (単位 : 百万円)

| 単位:百万円 | | 全体 | 公開済み | 公開予定 | 公開希望あり | 公開希望なし |
|--------|-----|-------|---------|-------|--------|--------|
| 売上高 | 直近 | 170.7 | 1,087.3 | 234.7 | 118.7 | 126.2 |
| | 一期前 | 133.6 | 1,025.0 | 135.6 | 95.4 | 105.9 |
| | 二期前 | 116.0 | 693.8 | 138.7 | 77.6 | 99.7 |
| 営業利益 | 直近 | 3.1 | 351.6 | -55.2 | -7.4 | 7.4 |
| | 一期前 | -13.0 | 170.4 | -74.6 | -18.7 | 4.7 |
| | 二期前 | -14.8 | 33.4 | -44.5 | -21.8 | 1.5 |
| 繰越損益 | 直近 | -5.4 | 50.8 | -80.7 | 24.1 | -4.8 |
| | 一期前 | -9.4 | -20.0 | -86.3 | 18.5 | -0.7 |
| | 二期前 | -14.4 | 2.5 | -63.7 | -10.1 | 2.1 |

注 : 3年分の回答があった企業のみ対象。

3) 大学発ベンチャーの分類【問 1-3】

- 回答企業 371 社を分類すると、「大学や大学関係者、学生が保有する特許を基に起業した」が 119 (32.1%)、「特許以外の技術・ビジネス手法を基に起業した」が 101 (27.0%) であり、この両者を“コア大学発ベンチャー”と呼ぶならば、コア大学発ベンチャーの割合は、59.3%、約 6 割となる(表 3-7)。
- ちなみに、第 2 章で分析した 1,112 社のうちコア大学発ベンチャーの割合は 58.5% であり (表 2-1)、本件アンケート調査の結果 (59.3%) もそれに近い結果となっている。
- 本件アンケート調査において、コア大学発ベンチャーの割合を業種別にみると、バイオ系が 68% (=119 社÷176 社)、IT 系が 60% (65 社÷109 社)、その他業種が 50% (91 社÷181 社) であり、バイオ系において比率が高い。
- なお、非「コア大学発ベンチャー」では、「創業者の持つノウハウを事業化するため、設立から 5 年程度以内に大学と共同研究等を行った」が全体で 35 社 (9.4%)、「既存の事業を維持・発展させるために、設立から 5 年程度以内に大学と共同研究等を行った、または技術移転を受けた」が 18 社 (4.9%) であり、この結果も表 2-1 の分類結果に近似したものとなっている。

表 3-7：大学発ベンチャーの分類

| | 全体 | | 業種別(企業数) | | |
|--|------------|--------------|------------|-----------|-----------|
| | 企業数 | 構成比 | バイオ系 | IT系 | その他 |
| 大学や大学関係者、学生が保有する特許を基に起業した | 119 | 32.1% | 77 | 21 | 47 |
| 特許以外の技術・ビジネス手法を基に起業した。 | 101 | 27.2% | 42 | 44 | 44 |
| (小計：コア大学発ベンチャー企業数) | 220 | 59.3% | 119 | 65 | 91 |
| 創業者の持つノウハウを事業化するために、設立から5年程度以内に大学と共同研究等を行った。 | 35 | 9.4% | 19 | 8 | 25 |
| 既存の事業を維持・発展させるために、設立から5年程度以内に大学と共同研究等を行った、または技術移転を受けた。 | 18 | 4.9% | 9 | 5 | 9 |
| 設立から5年程度以内に大学関連のインキュベーション施設等に入居し、大学から種々の支援を受けた。 | 8 | 2.2% | 2 | 4 | 2 |
| 大学で学んだ内容を基に創業した。 | 24 | 6.5% | 4 | 12 | 12 |
| 大学でベンチャービジネス論等を学び、その一環としてビジネスプランを作成し起業を決意した。 | 6 | 1.6% | 1 | 2 | 5 |
| 大学の技術を移転する事業や、大学の技術やノウハウを事業化するための資金を提供するなど、大学発ベンチャーを生み出すための事業を行っている。 | 17 | 4.6% | 5 | 2 | 13 |
| 取引先や売上の大半を、創業者の出身大学や大学の人脈による紹介に依存している。 | 3 | 0.8% | 1 | 0 | 2 |
| その他 | 30 | 8.1% | 11 | 9 | 19 |
| 不明 | 5 | 1.3% | 124 | 67 | 94 |
| 合計 | 371 | 100.0% | 176 | 109 | 181 |

4) 大学との関係【問 1-4】

i) 代表取締役

- 回答企業 371 社について、大学教員が代表取締役である企業割合は、設立時で 55 社（14.8%）、現在は 48 社（12.9%）である。ちなみに、大学教員に加え、「大学生・大学院生」を加えると、設立時で 90 社（24.2%）、現在で 67 社（18.0%）となる（表 3-8）。
- 業種別に見ると、バイオ系は設立時における大学教員が代表取締役である割合が 18.2%と相対的に高い。一方、IT 系は設立時における「大学生、大学院生が代表取締役である」割合が 18.3%と高いものとなっている。

表 3-8：設立時と現在の代表取締役

設立時

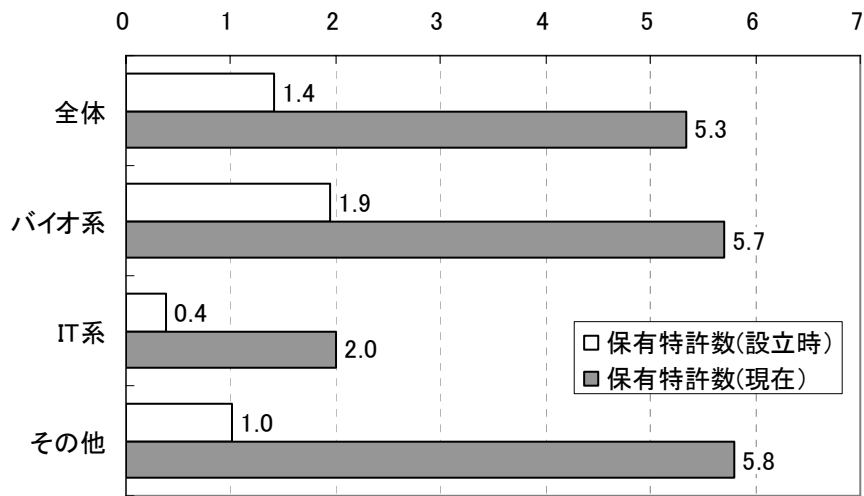
| | 全体 | | バイオ系 | | IT系 | | その他 | |
|----------|-----|--------|------|--------|-----|--------|-----|--------|
| | 企業数 | 構成比 | 企業数 | 構成比 | 企業数 | 構成比 | 企業数 | 構成比 |
| 大学教員 | 55 | 14.8% | 32 | 18.2% | 16 | 14.7% | 24 | 13.3% |
| 大学生・大学院生 | 35 | 9.4% | 5 | 2.8% | 20 | 18.3% | 15 | 8.3% |
| その他 | 256 | 69.0% | 129 | 73.3% | 65 | 59.6% | 126 | 69.6% |
| 不明 | 25 | 6.7% | 10 | 5.7% | 8 | 7.3% | 16 | 8.8% |
| 計 | 371 | 100.0% | 176 | 100.0% | 109 | 100.0% | 181 | 100.0% |

現在

| | 全体 | | バイオ系 | | IT系 | | その他 | |
|----------|-----|--------|------|--------|-----|--------|-----|--------|
| | 企業数 | 構成比 | 企業数 | 構成比 | 企業数 | 構成比 | 企業数 | 構成比 |
| 大学教員 | 48 | 12.9% | 27 | 15.3% | 16 | 14.7% | 19 | 10.5% |
| 大学生・大学院生 | 19 | 5.1% | 4 | 2.3% | 8 | 7.3% | 9 | 5.0% |
| その他 | 275 | 74.1% | 131 | 74.4% | 77 | 70.6% | 136 | 75.1% |
| 不明 | 29 | 7.8% | 14 | 8.0% | 8 | 7.3% | 17 | 9.4% |
| 計 | 371 | 100.0% | 176 | 100.0% | 109 | 100.0% | 181 | 100.0% |

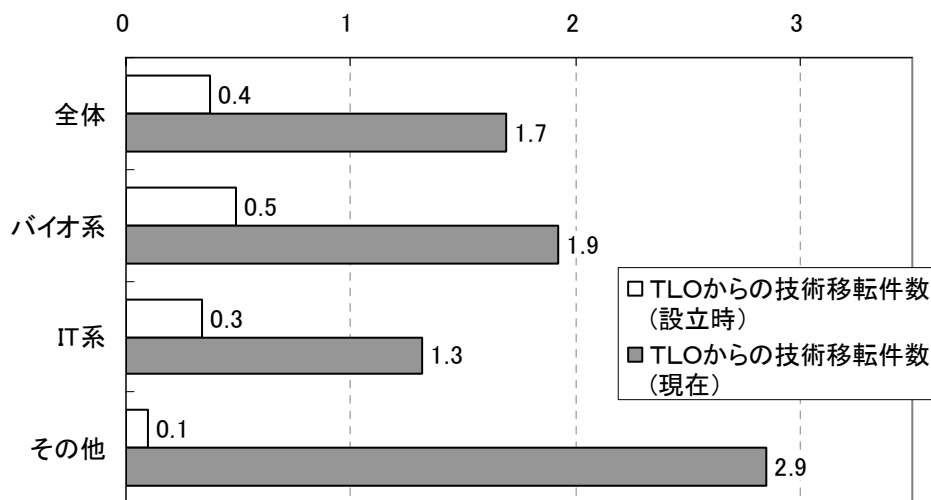
ii) 特許関連

- 設立時と現在の特許保有数は、1 社当たり設立時に 1.4 件が現時点では 5.3 件に増加している。業種別に見ると、設立時にはバイオ系が 1.9 件と高いが、現時点ではその他業種の増加が大きく、5.8 件となっている（図 3-4）。
- TLOからの技術移転数についても、全体では設立時に 1 社当り 0.4 件が現時点では 1.7 件に増加する中、業種別に見てもその他業種の増加が大きくなっている（図 3-5）。



n=設立時 (328 社)、現在 (335 社)

図 3-4 : 保有特許数 (単位 : 件/社)



n = 設立時 (306 社)、現在 (307 社)

図 3-5 : TLO からの技術移転件数 (単位 : 件/社)

(2) 事業概要

1) 創業の目的【問2-1】

大学発ベンチャーの創業の目的については、「研究成果が世の中で売れる商品(サービス)であると感じたため」(154社、41.5%)、「社会に貢献するため」(145社、39.1%)で全体の8割強を占める。この結果は、業種別にみてもほとんど差はない(図3-6)。

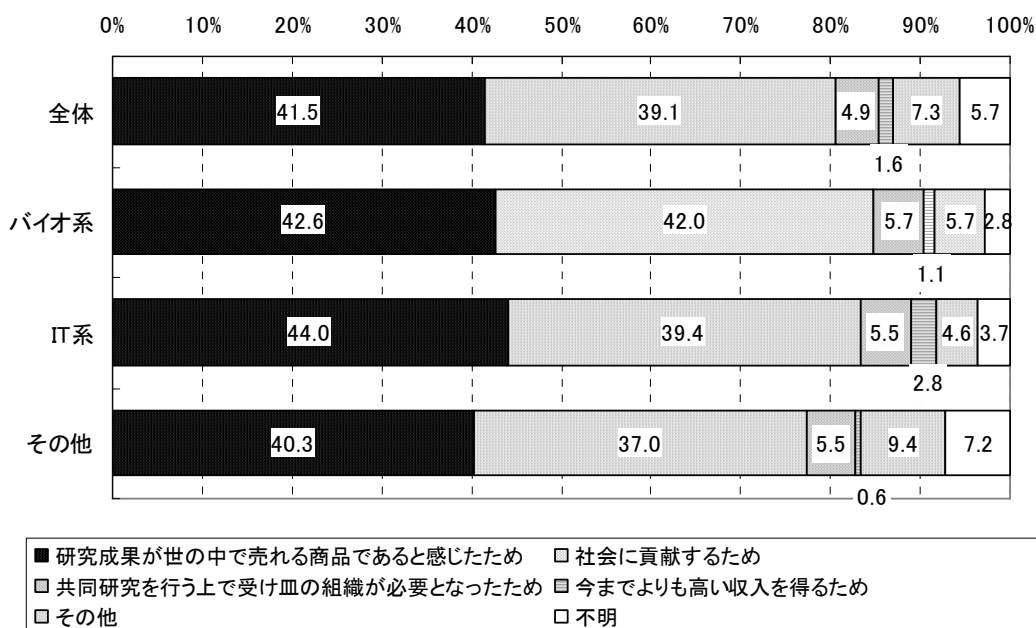


図3-6：創業の目的（単位：％）

一方、「新規公開株式の意向」とクロス分析を行ったところ、全体の傾向は変わらない中で、「共同研究を行う上で受け皿の組織が必要」を目的とするとの回答が「公開希望なし」企業において1割弱あるのが特徴である(表3-9)。

表3-9：「創業の目的」と「新規株式公開の意向」のクロス分析結果（単位：％）

| | 全体 | 公開済み | 公開予定 | 公開希望あり | 公開希望なし |
|--------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 研究成果が世の中で売れる商品であると感じたため | 41.5% | 16.7% | 51.9% | 45.8% | 36.3% |
| 社会に貢献するため | 39.1% | 83.3% | 38.9% | 41.2% | 34.4% |
| 今までもよりも高い収入を得るため | 1.6% | 0.0% | 1.9% | 2.3% | 1.3% |
| 共同研究を行う上で受け皿の組織が必要となったため | 4.9% | 0.0% | 0.0% | 2.3% | 8.8% |
| その他 | 7.3% | 0.0% | 3.7% | 7.6% | 8.8% |
| 不明 | 5.7% | 0.0% | 3.7% | 0.8% | 10.6% |
| 合計 | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% |

2) 創業時の事業展開の考え方【問 2-6】

創業時の事業展開について、「特定事業を選択し、自社の経営資源を集中した」のか、あるいは「自社の経営資源を複数事業に分散した」のかについて図3-7に示す。全体として、「特定事業を選択し、自社の経営資源を集中した」が6割であり、業種別にみても大きな差はない。

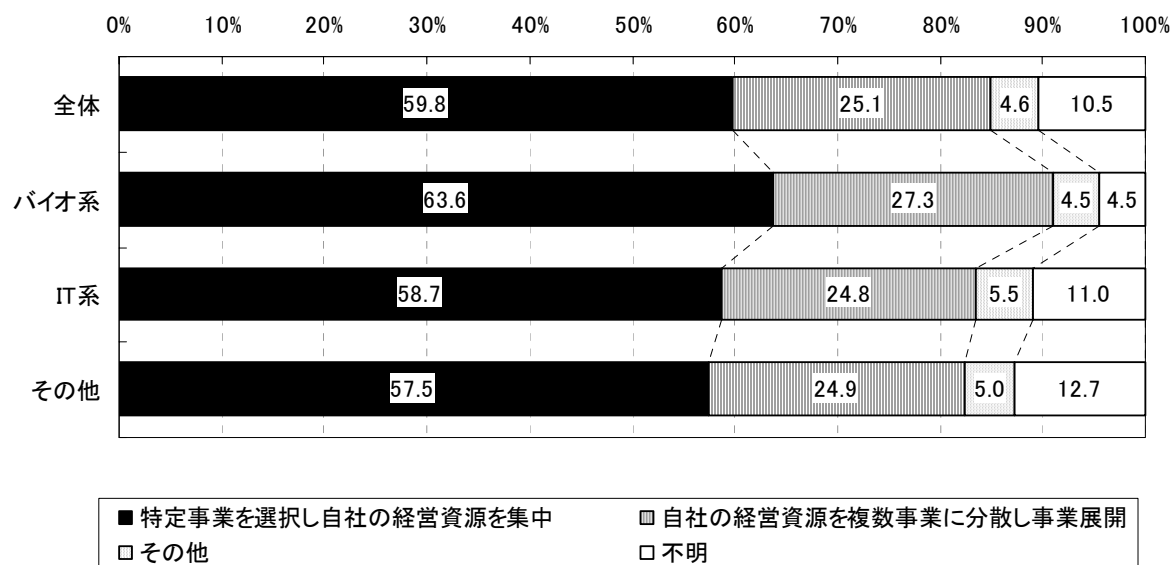


図3-7：創業時の事業展開の考え方

(3) 今後の成長戦略【問 2-9、2-10】

今後の成長戦略について、全体（371社）としてはIPOが45.0%、「第三者に株式譲渡せず独自に展開」が38.0%で二極分化している。M&Aについては、全体の1割程度である。

1) 業種別特徴

- 業種別にみても上記の特徴は共通のものである。ただし、IPOと独自展開の回答比率は3業種で微妙に異なる。バイオ系については、IPOがかなり上回る一方、IT系では独自展開との回答割合がIPOを大きく上回る。その他業種では、両者の回答割合はほぼ等しい（表3-10）。
- IPOと回答した企業に、一番の目的を聞いたところ、全体では3/4が資金調達との回答であり、この比率は特にバイオ系（82.6%）で高い。一方、IT系（55.0%）はやや低い。

表3-10：今後の成長戦略（業種別） 単位：%

| 今後の成長戦略(M.A) | 全体 | バイオ系 | IT系 | その他 |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|
| IPO | 45.0 | 52.3 | 36.7 | 39.2 |
| M&A | 10.8 | 13.1 | 8.3 | 7.2 |
| 第三者に株式譲渡せず独自に展開 | 38.0 | 35.2 | 52.3 | 39.8 |
| その他 | 8.9 | 6.8 | 11.0 | 11.6 |
| 不明 | 14.0 | 9.7 | 11.9 | 16.6 |
| 合計 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

| IPOをする一番の目的(S.A) | 全体 | バイオ系 | IT系 | その他 |
|------------------|-------|-------|-------|-------|
| 資金調達 | 76.0 | 82.6 | 55.0 | 76.1 |
| 人材確保 | 5.4 | 4.3 | 10.0 | 8.5 |
| 知名度の向上 | 9.6 | 6.5 | 10.0 | 9.9 |
| ストックオプションの行使 | 3.6 | 3.3 | 7.5 | 1.4 |
| その他 | 4.2 | 2.2 | 15.0 | 2.8 |
| 不明 | 1.2 | 1.1 | 2.5 | 1.4 |
| 合計 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |



2) ステージ別に見た成長戦略

- 次に、成長戦略をステージに分けてみたところ、どちらの段階においても「IPO」及び「独自展開」に二極化している点は共通であるが、研究開発段階の企業においてはIPOの回答比率が、事業段階の企業においては独自展開の回答比率が相対的に高くなっている(表3-11)。
- IPOの一番の目的については、両ステージともに「資金調達」が高いが、特に研究開発段階の企業(81.4%)が高い。一方、事業段階の企業では「知名度の向上」が1割強(13.9%)あったのが特徴的である。

表3-11：今後の成長戦略（ステージ別） 単位：%

| 今後の成長戦略(M.A.) | 全体 | 研究開発 段階 | 事業段階 |
|-----------------|-------|------------|-------|
| IPO | 45.0 | 52.8 | 44.1 |
| M&A | 10.8 | 11.7 | 11.2 |
| 第三者に株式譲渡せず独自に展開 | 38.0 | 39.3 | 40.8 |
| その他 | 8.9 | 11.0 | 7.8 |
| 不明 | 14.0 | 8.0 | 8.4 |
| 合計 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

| IPOをする一番の目的(S.A.) | 全体 | 研究開発 段階 | 事業段階 |
|-------------------|-------|------------|-------|
| 資金調達 | 76.0 | 81.4 | 70.9 |
| 人材確保 | 5.4 | 3.5 | 7.6 |
| 知名度の向上 | 9.6 | 4.7 | 13.9 |
| ストックオプションの行使 | 3.6 | 3.5 | 3.8 |
| その他 | 4.2 | 4.7 | 3.8 |
| 不明 | 1.2 | 2.3 | - |
| 合計 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

3) 公開の際の資金調達予定額

公開の際に予定する資金調達額については、121社から具体的な回答を得、平均 21.6 億円と予定されている。これを業種別に見ると、バイオ系が 26.6 億円と最も高く、次いでその他業種が 19.4 億円、IT系は 7.4 億円とバイオ系の 1/3 弱となる(図 3-8)。

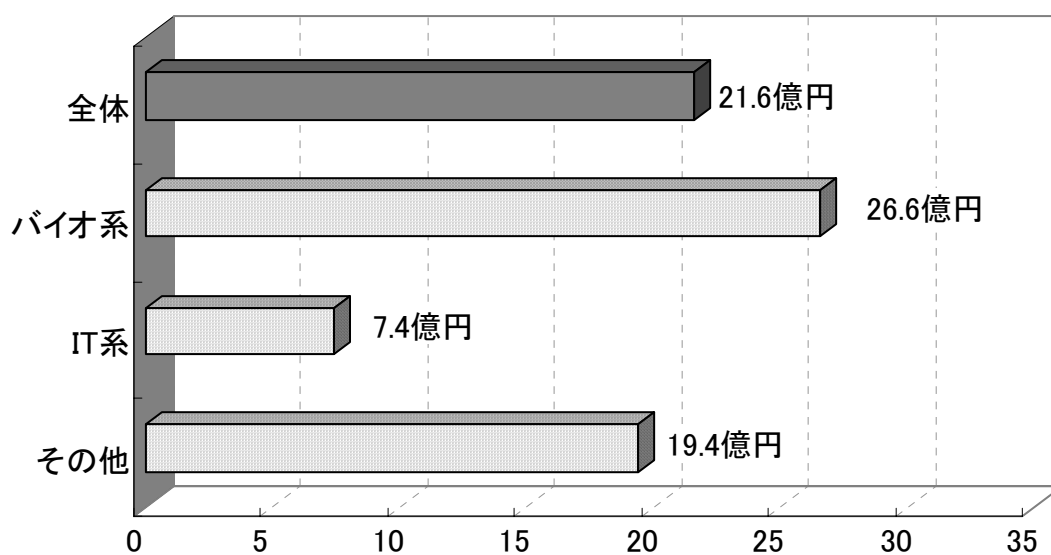


図 3-8 : 公開時の資金調達予定額

3-4 大学発ベンチャーが直面する課題【問3】

大学発ベンチャーは、“大学発”及び“ベンチャー企業”という二面性を有することから、直面する課題も多岐に渡ることが想定される。「本件アンケート調査」では、課題について①人材の確保・育成②資金調達③販路開拓④場所の確保⑤研究開発の推進⑥大学との関係の6分野に分類し、設立時と現在の課題について上位3項目（3分野）を選択して貰った。

(1) 設立時の課題

設立時の課題について回答企業数を1位～3位について単純に足すと、「人材の確保・育成」が最も多く、次いで「資金調達」「販路開拓」の順となる。1位の回答に着目すると、「資金調達」が最も多くなる。設立時の課題は、資金調達をはじめ、人材の確保・育成、販路開拓が大きな課題であることがわかる（図3-9）。

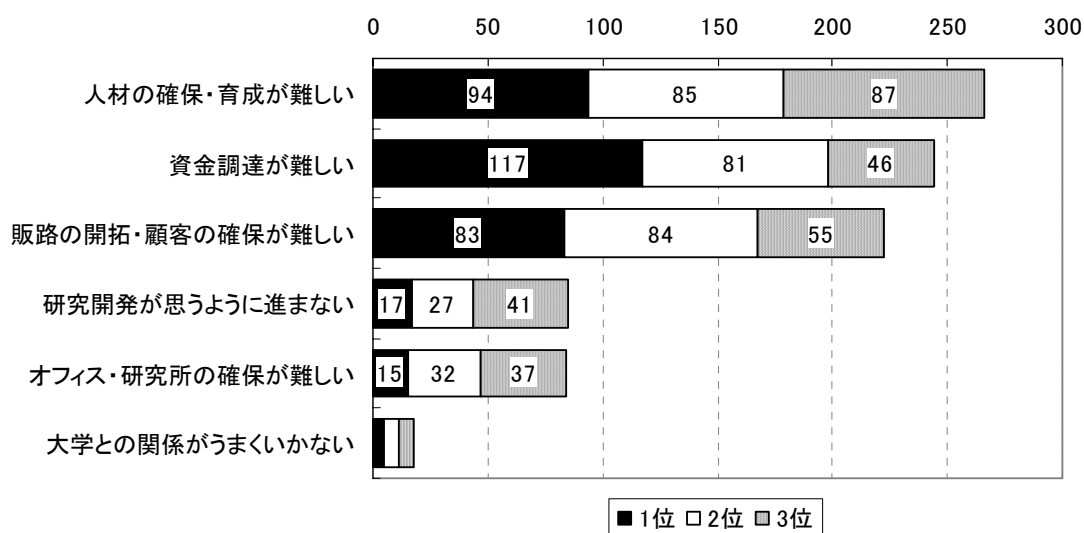


図3-9：設立時に直面する課題（上位3項目） 単位：社

(2) 現在の課題

一方、現在直面する課題については、1位～3位の回答企業数及び1位に着目した回答企業数をみても「人材の確保・育成」が最も大きな課題となっている。次いで、「販路開拓」「資金調達」以上に課題との回答が多くなっている。また、「研究開発が思うように進まない」との回答も設立時と比較して増えている（図3-10）。

大学発ベンチャーが直面する課題も設立時の資金調達から企業が成長するに伴い人材の確保・育成、販路開拓に重点が移ることが推察される。

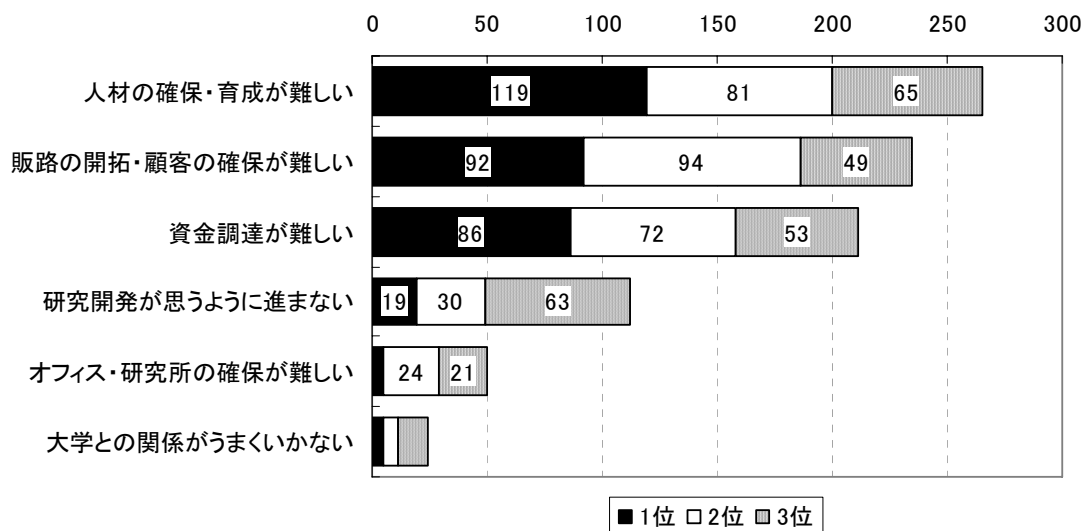


図3-10：現在直面する課題（上位3項目） 単位：社

(3) ステージ別回答による検証

設立時＝資金調達、現在＝人材の確保・育成という課題構造について、ステージ毎の回答結果から検証してみる。ここでは、1位の回答についてのみ着目する。結果を表3-12に示す。設立時に直面する課題をみると、設立段階に近い研究開発段階との回答企業では「資金調達」が37.4%と最も高い反面、事業段階との回答企業では「販路開拓」(33.5%)との回答が最も高く、また「資金調達」が次いで高く(29.6%)になっている。

一方、現在直面する課題についても、設立時期から大きく離れていないであろう研究開発段階との回答企業にとっては「資金調達」(31.9%)が最も多い。一方、事業段階との回答企業の“現在”の課題の1位は「人材の確保・育成」(38.0%)である。

以上のことから、大学発ベンチャーにおいては設立時では「資金調達」、その後成長するに伴い「人材の確保・育成」、「販路開拓」に課題の重点がシフトしていくことが検証された。

表3-12：ステージからみた課題（「1位」の回答企業割合、単位：％）

| | 設立時 | | | 現在 | | |
|-----------------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|
| | 全体 | 研究開発段階 | 事業段階 | 全体 | 研究開発段階 | 事業段階 |
| 人材の確保・育成が難しい | 25.3 | 28.8 | 24.6 | 32.1 | 29.4 | 38.0 |
| 販路の開拓・顧客の確保が難しい | 22.4 | 12.9 | 33.5 | 24.8 | 21.5 | 30.2 |
| 資金調達が難しい | 31.5 | 37.4 | 29.6 | 23.2 | 31.9 | 18.4 |
| 研究開発が思うように進まない | 4.6 | 8.0 | 2.2 | 5.1 | 6.7 | 3.9 |
| オフィス・研究所の確保が難しい | 4.0 | 6.1 | 2.8 | 1.3 | 1.8 | 1.1 |
| 大学との関係がうまくいかない | 1.3 | 1.2 | 1.7 | 1.3 | 1.2 | 1.7 |
| その他 | 0.8 | - | 1.1 | 2.4 | 2.5 | 2.2 |
| 不明 | 10.0 | 5.5 | 4.5 | 9.7 | 4.9 | 4.5 |
| 合計 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

(4) 業種別の課題構造の共通性と相違性

業種別の1位回答企業割合を比較すれば、表3-13となる。設立時の課題については、バイオ系及びその他業種では「資金調達」を困難とする回答割合が高い一方、IT系では資金調達、人材確保・育成、販路開拓についてバイオ系やその他業種ほど差がないのが特徴である。

他方、現在の課題については、IT系及びその他業種で人材の確保・育成と回答する企業割合が高いが、バイオ系では、依然、資金調達を課題とする企業割合が高くなっている。

表3-13：業種別にみた課題（「1位」の回答企業割合、単位：％）

| | 設立時 | | | 現在 | | |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | バイオ系 | IT系 | その他 | バイオ系 | IT系 | その他 |
| 人材の確保・育成が難しい | 27.8 | 28.4 | 23.2 | 30.7 | 40.4 | 34.3 |
| 資金調達が難しい | 39.2 | 29.4 | 27.1 | 29.5 | 19.3 | 22.7 |
| 販路の開拓・顧客の確保が難しい | 17.6 | 24.8 | 22.7 | 24.4 | 24.8 | 21.5 |
| 研究開発が思うように進まない | 4.5 | 2.8 | 6.1 | 4.5 | 6.4 | 3.9 |
| 大学との関係がうまくいかない | 0.6 | 2.8 | 1.7 | 1.1 | 1.8 | 1.7 |
| オフィス・研究所の確保が難しい | 4.0 | 5.5 | 4.4 | 0.6 | 0.9 | 1.7 |
| その他 | 0.0 | 0.0 | 1.7 | 2.8 | 0.9 | 2.2 |
| 不明 | 6.3 | 6.4 | 13.3 | 6.3 | 5.5 | 12.2 |
| 合計 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

3-5 直面する課題ごとの分析

大学発ベンチャーが上記の課題を克服するためにどのような行動をとっているかについて、課題ごとに分析を行った。

(1) ビジネスプランの作成【問 2-2】

ビジネスプランについて、「作成していない」は3.0%に過ぎないが、「助言を得ていない」が34.2%（127社）に上る。全体の1/3が自社独自でビジネスプランを作成していることとなる。この割合は、業種別にみるとIT系で特に高い（図3-11）。

助言を受けている企業について、その助言の相手先は全体としては「大学関係者の助言」（21.8%）、「監査法人・会計事務所・会計士の助言」（15.9%）、「知人に相談（無償）」（15.9%）、「公的支援機関の助言」（15.1%）、そして「ベンチャーキャピタルの助言」（14.0%）の順となる。一方、「民間コンサルティング会社の助言」は5.7%にすぎない。

業種別に助言の相手先を見ると、バイオ系ではベンチャーキャピタルの助言の割合がIT系やその他業種と比較して高い。一方、IT系では、「大学関係者の助言」や「知人に相談」が相対的に高い。

| | 全体 | バイオ系 | IT系 | その他 |
|-------------------|-------|-------|-------|-------|
| 助言は得ていない | 34.2 | 32.4 | 44.0 | 29.8 |
| 大学関係者の助言 | 21.8 | 19.3 | 25.7 | 22.1 |
| 監査法人・会計事務所・会計士の助言 | 15.9 | 19.3 | 11.9 | 16.6 |
| 知人に相談（無償） | 15.6 | 15.9 | 20.2 | 16.0 |
| 公的支援機関の助言 | 15.1 | 14.8 | 17.4 | 16.0 |
| ベンチャーキャピタルの助言 | 14.0 | 18.8 | 7.3 | 9.4 |
| 民間コンサルティング会社の助言 | 5.7 | 6.8 | 2.8 | 5.5 |
| その他 | 8.4 | 8.0 | 6.4 | 11.6 |
| 作成していない | 3.0 | 2.8 | 1.8 | 2.8 |
| 不明 | 5.1 | 2.3 | 2.8 | 7.2 |
| 合計 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

回答企業数

371

176

109

181

全体の回答結果(%)

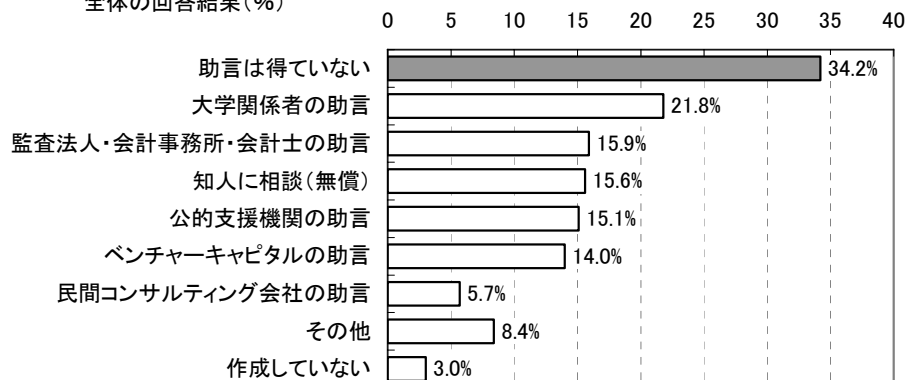


図3-11：ビジネスプラン作成の助言の相手（複数回答、単位：%）

(2) 販路開拓・顧客確保【問 2-7】

1) 顧客層

回答企業の主要な営業品目について、取引実績のある顧客と今後取引したい顧客についての回答企業数を表 3-14 に示す。

現在の取引実態については、全体及び3業種共に、「大企業」、「中小・ベンチャー企業」及び「大学」との回答が多くなっている。そこで、今後取引したい顧客の回答企業数から現在の取引実績を引いたものを表に整理する。この値がプラスであれば、現在以上に取引ニーズがあることを示すと解釈できる。全体、IT系及びその他業種については、国・地方公共団体、大学の公的研究機関へのニーズの増加が大きい。バイオ系については、今以上に大企業との取引関係のニーズが高いことが伺える。他方、大学についてはバイオ系を除き、マイナスとなっているのが特徴的である。

表 3-14：取引実績のある、及び今後取引したい顧客（複数回答、単位：社）

| | 全体 | | | バイオ系 | | | IT系 | | | その他 | | |
|-------------|-----------|-----------|-----|-----------|-----------|-----|-----------|-----------|-----|-----------|-----------|-----|
| | 取引実績がある A | 今後取引を希望 B | B-A | 取引実績がある A | 今後取引を希望 B | B-A | 取引実績がある A | 今後取引を希望 B | B-A | 取引実績がある A | 今後取引を希望 B | B-A |
| 大企業 | 212 | 255 | 43 | 97 | 127 | 30 | 70 | 81 | 11 | 106 | 121 | 15 |
| 中小・ベンチャー企業 | 182 | 208 | 26 | 79 | 102 | 23 | 67 | 71 | 4 | 90 | 96 | 6 |
| 大学 | 158 | 157 | -1 | 78 | 81 | 3 | 55 | 52 | -3 | 83 | 77 | -6 |
| 大学以外の公的研究機関 | 101 | 152 | 51 | 57 | 81 | 24 | 32 | 49 | 17 | 45 | 70 | 25 |
| 国・地方自治体 | 80 | 142 | 62 | 32 | 60 | 28 | 34 | 53 | 19 | 37 | 72 | 35 |
| 一般消費者 | 66 | 108 | 42 | 34 | 57 | 23 | 23 | 39 | 16 | 30 | 46 | 16 |
| 有効回答企業数 | 316 | 328 | | 153 | 164 | | 98 | 99 | | 153 | 157 | |

2) 顧客開拓の方法と有効なもの

顧客開拓の方法については、有効回答 306 社の 6 割にあたる 186 社が「自社スタッフの前職場の人脈」との回答が最も多かった。次いで、「大学教員の紹介」(143 社)、「自社のウェブサイト」(137 社)、「共同研究先企業の紹介」(101 社)と続く。一方、実際の販売に結びついた有効策についても回答企業数で見ると上位はこの 4 者となる。各項目の有効回答企業数が異なるため単純には比較できないが、各項目について「現在実施している方法」と「実際の販売に結びついたもの」(有効)について後者を前者で除した値を“有効率”として整理すると 図 3-12 となる。有効数が高く、かつ有効率も高い方法は「自社スタッフの前職場の人脈」「大学教員の紹介」である。また、「販売店」の有効率も高い。他方、有効率が 4 割を下回ったのは、「ベンチャーキャピタルの紹介」と「TLOの紹介」である。

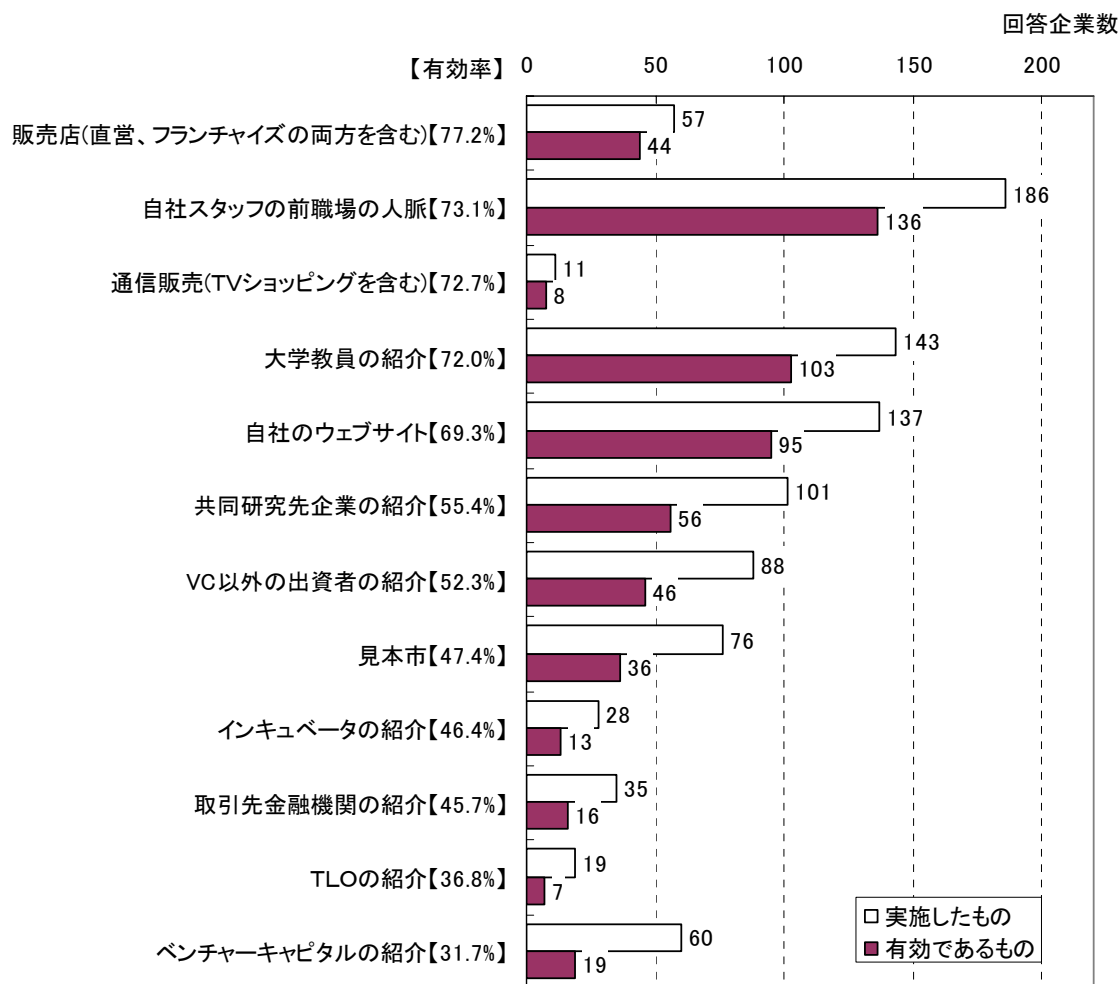


図 3-12 : 顧客開拓の方法と有効なもの

(3) 業務の外部委託【問 2-8】

1) 外部への委託内容

- 「研究・開発」「製造・生産」及び「マーケティング」について外部委託の状況をみると、全体としては「研究・開発」が 193 社（52.0%）、「製造・生産」が 165 社（44.5%）、「マーケティング」が 118 社（31.8%）であり、「研究・開発」についての外部委託が半数を超え高い。研究・開発については、業種別に見ると、バイオ系が高く（61.4%）、IT系（43.1%）が相対的に低い状況である（表 3-15）。
- ステージ別に見ると、研究・開発をはじめ、いずれも研究開発段階において外部に委託している企業割合が高くなっている（表 3-16）。

表 3-15：外部への委託状況：業種別（複数回答、単位：%）

| | 全体 | バイオ系 | IT系 | その他 |
|---------|-------|-------|-------|-------|
| 研究・開発 | 52.0 | 61.4 | 43.1 | 55.8 |
| 製造・生産 | 44.5 | 54.5 | 37.6 | 47.0 |
| マーケティング | 31.8 | 39.2 | 33.0 | 29.8 |
| 不明 | 31.3 | 23.9 | 33.0 | 28.7 |
| 合計 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

表 3-16：外部への委託状況：ステージ別（複数回答、単位：%）

| | 全体 | 研究開発段階 | 事業段階 |
|---------|-------|--------|-------|
| 研究・開発 | 52.0 | 64.4 | 46.4 |
| 製造・生産 | 44.5 | 49.7 | 45.8 |
| マーケティング | 31.8 | 33.7 | 33.5 |
| 不明 | 31.3 | 23.3 | 30.7 |
| 合計 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

2) 研究・開発の外部委託の状況

研究・開発の委託先立地、委託先及び相手先の発見方法を表 3-17 に示す。

- 委託先の立地については、全体の 7 割弱が同一都道府県内、半数強が他都道府県となっている。IT系については、他の都道府県の割合が相対的に低い。一方、海外については IT系で 2 割、バイオ系でも 15%の企業で委託している。
- 委託先としては、全体の 7 割弱が大学で圧倒的に高く、この傾向は 3 業種共に共通である。IT系とその他業種は、大学に次いで中小企業の割合が高い。一方、バイオ系については大学以外にも範囲が相対的に広く、公的研究機関、中小企業、大企業に 2 割以上の回答があり、大学発ベンチャーや病院との回答も 1 割強の回答があった。

- 相手先の発見方法については、その他業種及びバイオ系の約 6 割が「自社で新規に開拓」としている。IT 系については半数に満たない。次いで、バイオ系と IT 系については半数近く出「大学教員からの紹介」となっている。上記に次いで、全体としては「出資者からの紹介」が 15. 5%と続く一方、取引金融機関・VC からの紹介は 1 割に満たない状況である。

表 3-17：研究・開発の委託概要（単位：％）

| 委託先立地(S.A) | 全体 | バイオ系 | IT系 | その他 |
|------------|-------|-------|-------|-------|
| 同じ都道府県内 | 68.9 | 72.2 | 72.3 | 66.3 |
| 他の都道府県 | 54.4 | 58.3 | 36.2 | 53.5 |
| 海外 | 12.4 | 14.8 | 19.1 | 5.9 |
| 不明 | 2.6 | 0.9 | 6.4 | 3.0 |
| 合計 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| 回答企業数 | 193 | 108 | 47 | 101 |

| 委託先分類(M.A.) | 全体 | バイオ系 | IT系 | その他 |
|------------------|-------|-------|-------|-------|
| 大学 | 68.4 | 69.4 | 68.1 | 66.3 |
| 中小企業(大学発ベンチャー除く) | 32.1 | 28.7 | 38.3 | 32.7 |
| 公的研究機関 | 24.4 | 28.7 | 17.0 | 22.8 |
| 大企業 | 18.1 | 21.3 | 8.5 | 15.8 |
| 大学発ベンチャー | 11.9 | 15.7 | 10.6 | 9.9 |
| 病院 | 6.7 | 12.0 | 0.0 | 0.0 |
| 不明 | 1.6 | 0.9 | 0.0 | 3.0 |
| 合計 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| 回答企業数 | 193 | 108 | 47 | 101 |

| 相手先の発見方法(M.A.) | 全体 | バイオ系 | IT系 | その他 |
|-------------------------|-------|-------|-------|-------|
| 自社で新規に開拓 | 59.1 | 59.3 | 48.9 | 60.4 |
| 大学教員からの紹介 | 42.0 | 49.1 | 46.8 | 27.7 |
| 出資者からの紹介 | 15.5 | 14.8 | 17.0 | 13.9 |
| 取引先金融機関・ベンチャーキャピタルからの紹介 | 6.7 | 8.3 | 4.3 | 5.9 |
| インキュベータからの紹介 | 4.7 | 3.7 | 6.4 | 1.0 |
| TLOからの紹介 | 4.7 | 5.6 | 2.1 | 5.0 |
| その他 | 15.5 | 15.7 | 12.8 | 17.8 |
| 不明 | 3.1 | 1.9 | 6.4 | 3.0 |
| 合計 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| 回答企業数 | 193 | 108 | 47 | 101 |

3) 製造・生産の外部委託の状況

製造・生産の委託先立地、委託先及び相手先の発見方法を表3-18に示す。

- 委託先の立地は、他の都道府県が全体及びバイオ系については最も多かったが、IT系、その他業種では同一都道府県が最も多い。ただし、3業種とも半数以上の企業が同一都道府県、他の都道府県に委託している点は共通である。
- 委託先については3業種共に中小企業が最も多く、特にIT系とその他業種の8割以上が委託している。大企業への委託割合は、バイオ系をはじめ2割程度以上の企業が委託している。
- 相手先の発見方法については、3業種共に約7割の企業が「自社で独自に開拓」であり、次いでバイオ系とその他業種では「大学教員からの紹介」が2割前後と多い。IT系については出資者からの紹介が2割程度で相対的に多くなっている。

表3-18：製造・生産の委託概要（単位：％）

| 委託先立地(S.A.) | 全体 | バイオ系 | IT系 | その他 |
|-------------|-------|-------|-------|-------|
| 他の都道府県 | 58.2 | 62.5 | 51.2 | 56.5 |
| 同じ都道府県内 | 55.8 | 54.2 | 63.4 | 63.5 |
| 海外 | 11.5 | 13.5 | 12.2 | 3.5 |
| 不明 | 3.6 | 3.1 | 2.4 | 4.7 |
| 合計 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| 回答企業数 | 165 | 96 | 41 | 85 |

| 委託先分類(M.A.) | 全体 | バイオ系 | IT系 | その他 |
|------------------|-------|-------|-------|-------|
| 中小企業(大学発ベンチャー除く) | 79.4 | 74.0 | 85.4 | 81.2 |
| 大企業 | 24.8 | 25.0 | 19.5 | 23.5 |
| 大学発ベンチャー | 7.3 | 7.3 | 12.2 | 7.1 |
| 不明 | 5.5 | 7.3 | 2.4 | 5.9 |
| 合計 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| 回答企業数 | 165 | 96 | 41 | 85 |

| 相手先の発見方法(M.A.) | 全体 | バイオ系 | IT系 | その他 |
|-------------------------|-------|-------|-------|-------|
| 自社で新規に開拓 | 68.5 | 67.7 | 65.9 | 69.4 |
| 大学教員からの紹介 | 18.8 | 21.9 | 9.8 | 17.6 |
| 出資者からの紹介 | 13.3 | 14.6 | 19.5 | 12.9 |
| 取引先金融機関・ベンチャーキャピタルからの紹介 | 7.3 | 10.4 | 4.9 | 5.9 |
| インキュベータからの紹介 | 4.2 | 4.2 | 4.9 | 3.5 |
| TLOからの紹介 | 1.8 | 2.1 | 0.0 | 1.2 |
| その他 | 14.5 | 10.4 | 24.4 | 14.1 |
| 不明 | 3.6 | 3.1 | 4.9 | 3.5 |
| 合計 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| 回答企業数 | 165 | 96 | 41 | 85 |

(4) 資金調達の検討先【問5】

1) ステージ毎に見た資金調達の困難性

- 3-4では設立時に直面する最大の課題が資金調達であることが明らかとなった。ここでは、ステージを詳細に分割し、資金確保の困難性を聞いた。回答企業の現在のステージ分布により回答は異なるが、全体としては「研究開発途中の段階」(21.8%)、「研究開発の初期段階」(18.6%)が多く、両方で全体の4割となった(図3-13)。
- 本アンケート調査の回答企業においては、研究開発段階の企業が半数近く含まれているため、事業段階の企業のみでの回答結果も同時に示す。それによると、事業段階の企業にとって最も困難な時期としては「販売中で単年度赤字」(25.7%)を挙げる企業が多い。次いで、「研究開発の初期段階」(17.3%)、「研究開発途中の段階」(12.8%)の順となる。
- 業種別ではバイオ系において「研究開発途中の段階」が3割と大きくなっている(表3-19)のが特徴的である。一方、IT系では「研究開発の初期段階」の回答割合が高い。

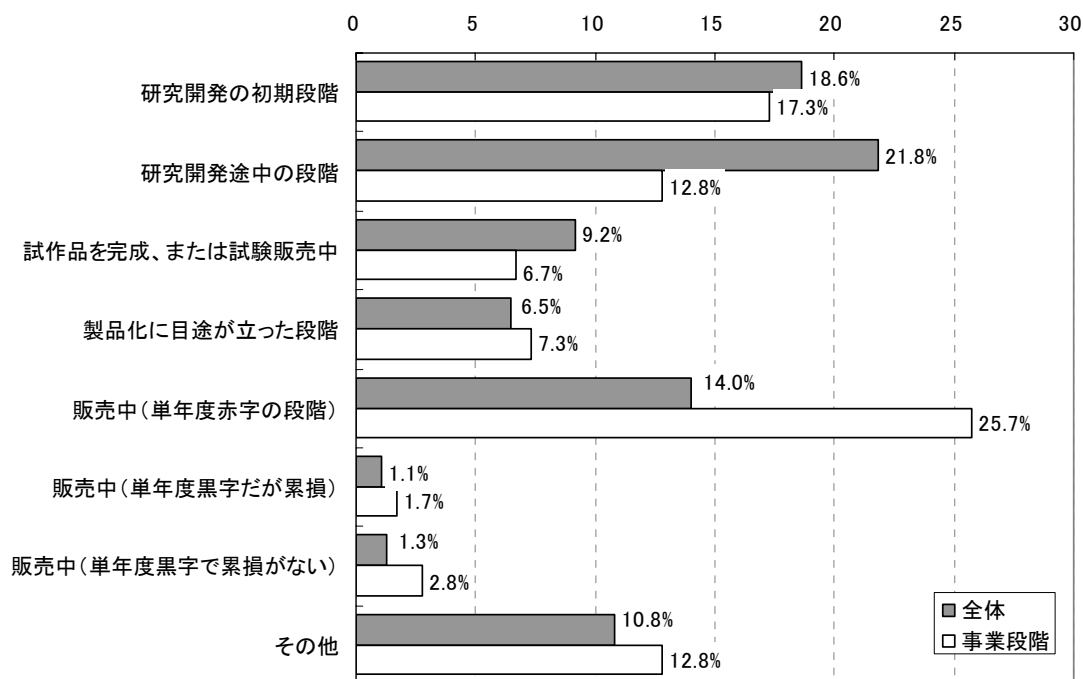


図3-13：資金調達が困難な時期（単位：％）

表 3-19：業種別資金調達の困難な時期（単位：％）

| | 全体 | バイオ系 | IT系 | その他 |
|------------------|-------|-------|-------|-------|
| 研究開発の初期段階 | 18.6 | 19.3 | 18.3 | 18.2 |
| 研究開発途中の段階 | 21.8 | 29.0 | 15.6 | 20.4 |
| 試作品を完成、または試験販売中 | 9.2 | 10.8 | 11.0 | 9.4 |
| 製品化に目途が立った段階 | 6.5 | 5.7 | 8.3 | 5.0 |
| 販売中（単年度赤字） | 14.0 | 14.2 | 15.6 | 11.0 |
| 販売中（単年度黒字だが累損） | 1.1 | 0.6 | 1.8 | 1.1 |
| 販売中（単年度黒字で累損がない） | 1.3 | 1.1 | 2.8 | 1.7 |
| その他 | 10.8 | 9.1 | 10.1 | 11.0 |
| 不明 | 16.7 | 10.2 | 16.5 | 22.1 |
| 合計 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

2) 希望する資金の種類

研究開発段階におけるニーズの高い資金は、全体としてみると補助金（47.2％）、出資（42.9％）であり融資（24.0％）は3割を下回る。業種別に見てもこの傾向は共通のものであるが、補助金および出資を希望する回答割合は、バイオ系で特に高い（図 3-14）。

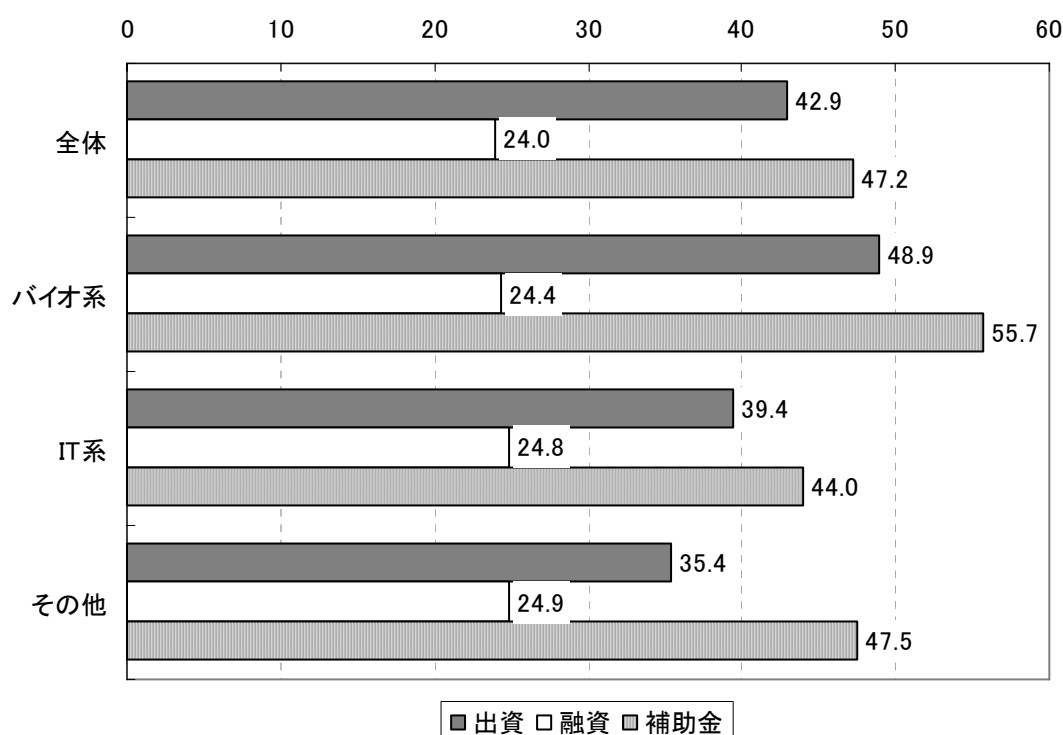


図 3-14：希望する資金の種類（単位：％）

3) 調達を検討先

回答企業の研究開発段階における調達希望先、調達の有無及び調達金額について有効回答 267 社の回答を整理すれば、表 3-20 となる。特徴を列挙すれば以下となる。

- 調達の検討先については、補助金が有効回答率 70.8%と圧倒的に高い。次いで、自己資金(40.8%)、「VC」(36.7%)、「地方銀行・信用金庫」(31.8%)と続く。他方、「株式市場」(5.2%)、「都市銀行」(15.4%)、及び「個人投資家(エンジェル⁵を含む)」(18.7%)は 2 割以下となっている。
- 調達の有無については、各資金ともに概ね 8 割程度調達できている中で、「株式市場」(30.8%)が低い。また、「都市銀行」(65.0%)も他の資金に比較すれば、やや低い結果となっている。
- 1 社当りの平均出資額(及び融資額)については、株式市場からの出資額が 68 億円と桁違いの大きさである。出資については、VC からの出資額が約 4 億円であり、民間企業からの出資額が約 3 億円という状況である。個人投資家からの出資額は約 7 千万円であり、地方銀行・信用金庫の 36 百万円を大きく上回っている。一方、融資に関しては調達の検討先割合が低かった都市銀行からの平均融資額が 2 億弱に対して、地方銀行・信用金庫は 41 百万円で、民間企業からの融資や VC による融資より低い金額となっている。

⁵ 米国ニューハンプシャー大学ベンチャーリサーチセンターの調べによれば、米国におけるエンジェル市場の大きさは 2003 年の 181 億ドルから 2004 年には上半期だけで 124 億ドルと増加傾向にある。エンジェルから投資を受けているベンチャー企業数は 2004 年の上半期で 27,500 社と推計される。一方、実際に活動している投資家(エンジェル)は 2004 年の上半期だけで 13.5 万人であり、平均してスタートアップ期のベンチャー企業 1 社に対して 4~5 人のエンジェルが投資している。また、エンジェル投資の利回り(Yield Rates)は、バブル期の 2000 年には 23.3%であったが、それ以降 2003 年=10.3%、2004 年上半期=14.1%と 10%近くで安定してきている。

<http://www.innovationworks.org/ventures/analysis-1/shtml>

表3-20：資金調達の検討先、調達の有無、平均調達額（単位：％、百万円）

| 調達先 | 調達の検討先 (複数回答) (%) | 調達できた 割合(%) | 1社あたりの 平均出資額 (百万円) | 1社あたりの 平均融資額 (百万円) |
|-------------------|-------------------------|----------------|--------------------------|--------------------------|
| ベンチャーキャピタル | 36.7 | 83.2 | 397 | 61 |
| 地方銀行・信用金庫 | 31.8 | 86.4 | 36 | 41 |
| 民間企業 | 26.2 | 83.1 | 283 | 81 |
| 親類・知人 | 24.3 | 85.9 | 55 | 4 |
| 個人投資家(エンジェルを含む) | 18.7 | 81.3 | 68 | 10 |
| 都市銀行 | 15.4 | 65.0 | 4 | 185 |
| 株式市場 | 5.2 | 30.8 | 6,795 | 1 |
| 自己資金(個人名義での借入れ含む) | 40.8 | | 21 | 17 |
| 補助金 | 70.8 | 84.3 | 96 | |

N=267

表3-21：同、業種別状況

バイオ系(N=139)

| 調達先 | 調達の 検討先(%) | 調達できた 割合(%) | 1社あたりの 平均出資額 (百万円) | 1社あたりの 平均融資額 (百万円) |
|-------------------|---------------|----------------|--------------------------|--------------------------|
| ベンチャーキャピタル | 40.3 | 92.6 | 516 | 15 |
| 地方銀行・信用金庫 | 31.7 | 90.5 | 16 | 41 |
| 民間企業 | 27.3 | 97.1 | 300 | 10 |
| 親類・知人 | 22.3 | 90.3 | 93 | 5 |
| 個人投資家(エンジェルを含む) | 18.7 | 91.7 | 107 | 5 |
| 都市銀行 | 12.2 | 70.6 | 3 | 326 |
| 株式市場 | 4.3 | 80.0 | 6,795 | 1 |
| 自己資金(個人名義での借入れ含む) | 38.1 | | 28 | 8 |
| 補助金 | 74.8 | 87.1 | 96 | |

IT系(N=77)

| 調達先 | 調達の 検討先(%) | 調達できた 割合(%) | 1社あたりの 平均出資額 (百万円) | 1社あたりの 平均融資額 (百万円) |
|-------------------|---------------|----------------|--------------------------|--------------------------|
| 地方銀行・信用金庫 | 33.8 | 92.3 | 34 | 38 |
| ベンチャーキャピタル | 26.0 | 78.9 | 99 | 160 |
| 親類・知人 | 26.0 | 85.0 | 18 | 2 |
| 個人投資家(エンジェルを含む) | 19.5 | 78.6 | 41 | 0 |
| 民間企業 | 16.9 | 69.2 | 557 | 11 |
| 都市銀行 | 10.4 | 75.0 | 0 | 87 |
| 株式市場 | 7.8 | - | 0 | 0 |
| 自己資金(個人名義での借入れ含む) | 46.8 | | 16 | 23 |
| 補助金 | 67.5 | 82.7 | 105 | |

その他(N=123)

| 調達先 | 調達の 検討先(%) | 調達できた 割合(%) | 1社あたりの 平均出資額 (百万円) | 1社あたりの 平均融資額 (百万円) |
|-------------------|---------------|----------------|--------------------------|--------------------------|
| 地方銀行・信用金庫 | 32.5 | 86.1 | 43 | 41 |
| ベンチャーキャピタル | 27.6 | 71.9 | 306 | 50 |
| 民間企業 | 26.8 | 76.7 | 210 | 118 |
| 親類・知人 | 23.6 | 89.3 | 80 | 6 |
| 都市銀行 | 15.4 | 55.6 | 8 | 52 |
| 個人投資家(エンジェルを含む) | 15.4 | 77.8 | 24 | 20 |
| 株式市場 | 3.3 | - | 0 | 0 |
| 自己資金(個人名義での借入れ含む) | 44.7 | | 19 | 14 |
| 補助金 | 71.5 | 82.6 | 93 | |

4) VCからのハンズオン支援

- VCから出資を受けているとの回答 79社に対して、資金以外の支援内容と有効なものについて整理すれば図3-15となる。
- 大きな特徴は「投資以外の支援は受けていない」企業が有効回答 73社中 18社 (24.7%) である点である。投資以外の支援として実際に受けているのは、「ビジネスプランの助言」「販路開拓の支援」「経営人材の紹介」であり、またこれらの支援については有効だとする回答も多くなっている。一方、研究開発人材や営業販売人材の紹介等大学発ベンチャーが最も必要とする人材については、支援も少なく、有効性も低い結果となった。

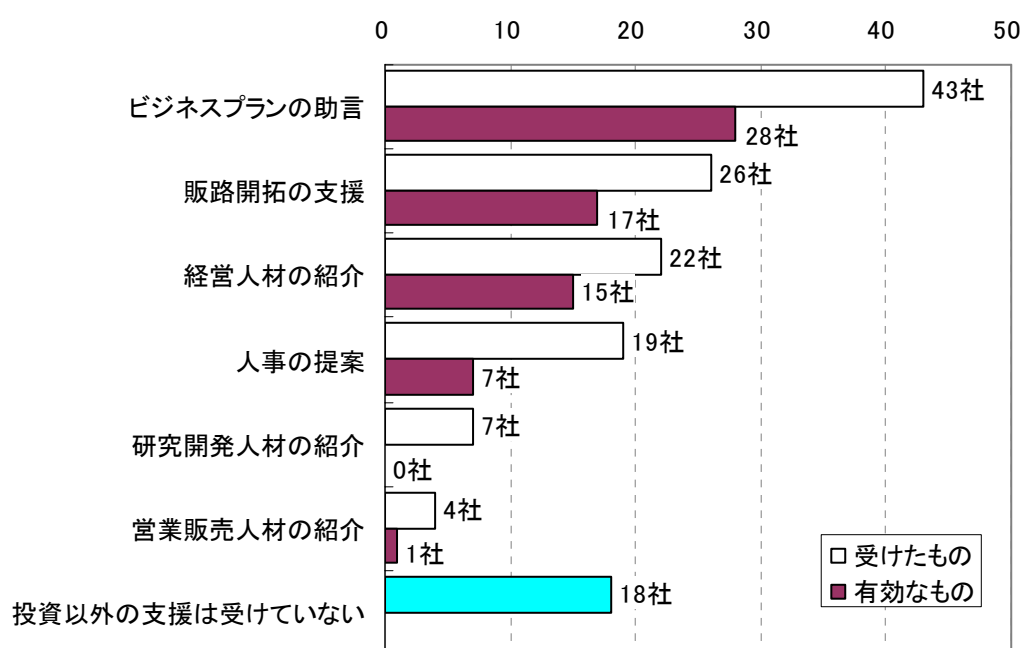


図3-15 : VCからのハンズオン支援の内容
(VCから出資を受けている79社の回答：複数回答)

(5) 研究開発【問6】

大学発ベンチャーは、大学の有するシーズを事業化するという面では、ハイテクベンチャー、研究開発型ベンチャーでもあり、研究開発そのもののあり方も重要な課題となる。

1) 研究開発費⁶

- 有効回答 269 社の直近年度の研究開発費は 77 百万円であり、うち公的資金(補助金・受託費)は 27 百万円である。狭義の研究開発費(研究開発費－公的資金)は 50 百万円であり、今回のアンケート回答企業の直近年度の売上高は 147 百万円であることから、単純に計算すると売上高研究開発比率は 34.0%となる。なお、研究開発費 77 百万円のうち、外部への委託研究開発費は 24 百万円との回答であった(表 3-22)。
- 業種別に見ると、まず研究開発費はバイオ系が 94 百万円で IT 系、その他業種を大きく上回る。研究開発費に占める公的資金の割合は、その他業種と IT 系が全体平均を上回る。但し公的資金そのものは、バイオ系が大きい。外部への研究開発委託費の割合はバイオ系が 40%と高い。表 3-15 で示した研究・開発の外部への委託割合の高さを反映した結果となっている。

表 3-22：直近年度の研究開発費(単位：百万円)

| | 研究開発費(A) | | B/A | 外部委託費(C) | C/A |
|------|----------|---------|-------|----------|-------|
| | | 公的資金(B) | | | |
| 全体 | 77百万円 | 27百万円 | 35.1% | 24百万円 | 31.2% |
| バイオ系 | 94百万円 | 29百万円 | 30.9% | 37百万円 | 39.4% |
| IT系 | 62百万円 | 24百万円 | 38.7% | 8百万円 | 12.9% |
| その他 | 65百万円 | 26百万円 | 40.0% | 10百万円 | 15.4% |

⁶ 総務省統計局が毎年公表する『科学技術研究調査報告』の平成 16 年版によれば、我が国製造業の平成 15 年度における研究開発費(社内使用研究費)は次の通りである。製造業 15 万 8946 社の研究開発費は 10 兆 320 億 1300 万円であり、1 社当たりの平均研究開発費は 6,312 万円となる。また、製造業全体の総売上高は 372 兆 6424 億円であることから、製造業の売上高研究開発比率は 2.7%となる。

2) 研究開発上の課題

- 現在の研究開発上の課題点を聞いたところ、回答 371 社の内「必要な技術者が不足している」が 161 社 (43.4%) で最も多く、次いで「必要な技術開発費が不足している」(145 社、39.1%) となっている。研究開発でも人と資金が大きな課題となっていることが明らかである。次いで「提携する企業が見つからない」(59 社、15.9%)である(表 3-23)。
- 技術者の不足と技術開発費の不足は、3 業種共通の課題である。その中で、技術者の不足については IT 系で、資金の不足はバイオ系でより高い回答率を示している点が特徴的である
- 表 3-23 において、研究開発上の課題点として「大学との関係がうまくいかない」との回答は全体で 26 社 (7.0%) であった。この 26 社を対象に、その理由を聞いたところ、回答は多岐に分かれたが、「利益相反問題」(13 社、50.0%)、「兼業問題」(12 社、46.2%)、「特許権の問題」(11 社、42.3%) の 3 つが特に大きな問題との回答であった(図 3-16)。

表 3-23 : 研究開発上の課題 (複数回答、単位 : %)

| | 全体 | バイオ系 | IT系 | その他 |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|
| 必要な技術者が不足している | 43.4 | 47.2 | 53.2 | 38.1 |
| 必要な技術開発費が不足している | 39.1 | 48.9 | 33.9 | 35.4 |
| 提携する企業が見つからない | 15.9 | 19.9 | 13.8 | 11.0 |
| 大学との関係がうまくいかない | 7.0 | 8.5 | 8.3 | 5.5 |
| 提携する大学が見つからない | 2.7 | 1.1 | 4.6 | 2.8 |
| 弁理士が周辺にいない | 2.2 | 2.3 | 2.8 | 2.2 |
| その他 | 5.7 | 7.4 | 4.6 | 5.5 |
| 不明 | 28.6 | 20.5 | 25.7 | 34.8 |
| 合計 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

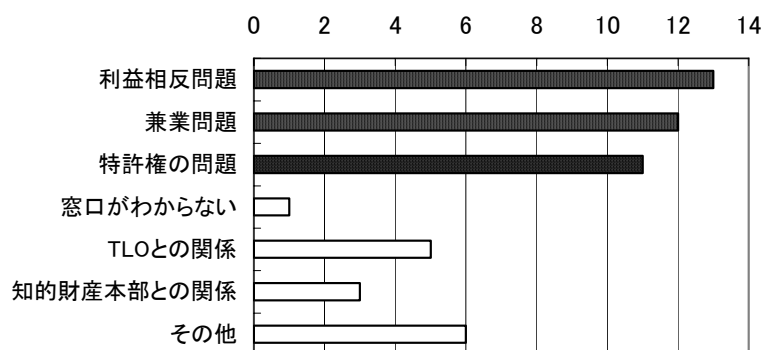


図 3-16 : 大学との関係が上手くいかない理由 (単位 : 社)

3) 特許戦略

大学発ベンチャーが現在実施している特許戦略については、回答 371 社の半数強（54.7%）で「類似特許の調査」との回答であった。その他の戦略についても2～3割の企業で実施しており、その中では「保有特許によるビジネス可能性の検討」（33.4%）、「周辺特許の調査」（26.1%）の順で実施割合が高くなっている（図3-17）。いずれの特許戦略項目についても、バイオ系の実施割合が高く、IT系は相対的に低い結果となっている。

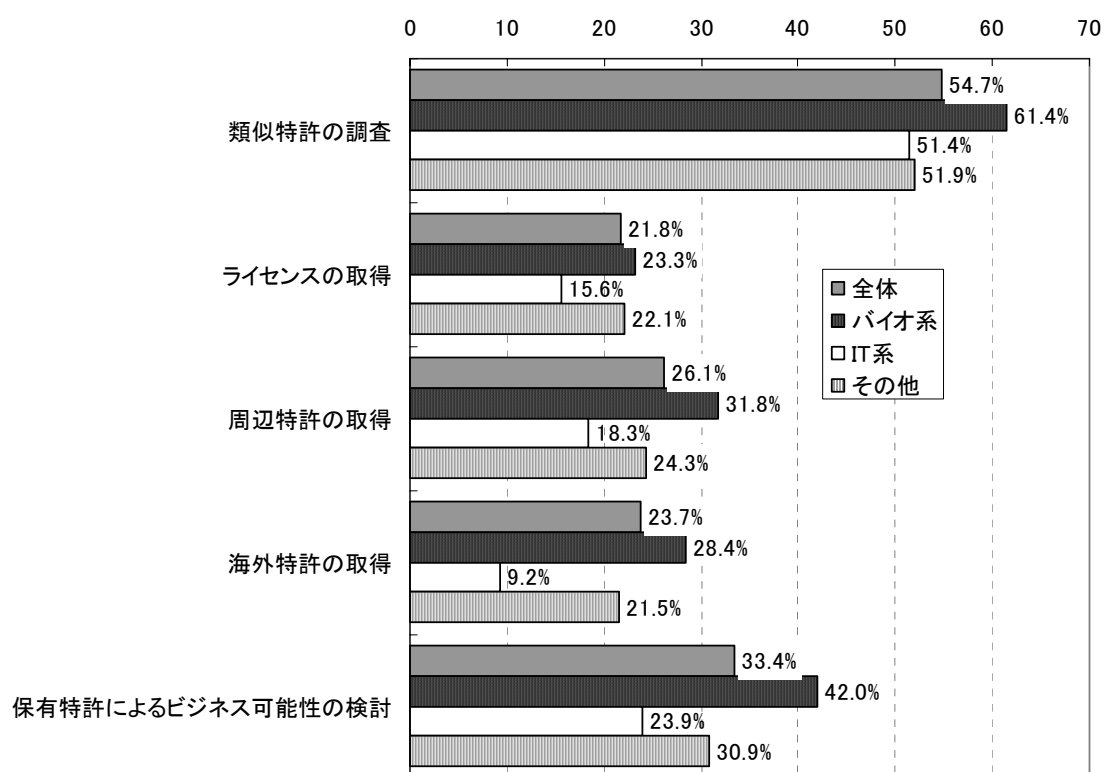


図3-17：実施した特許戦略（複数回答、単位：%）

(6) 創業の場【問 7-1】

1) 創業の場所

- 創業の場所については、全体では「民間のオフィスビル等」が 35.0%（130 社）、「インキュベーション施設」が 30.2%（112 社）であり、両者で全体の 2/3 となる。「大学の研究室」は 7.5%（28 社）と相対的に少なかった(図 3-18)。
- 業種別に見ると、IT 系ではインキュベーション施設が最も多く、またバイオ系では大学の研究室が 1 割程度あり、IT 系やその他業種に比べ高い比率となっている。

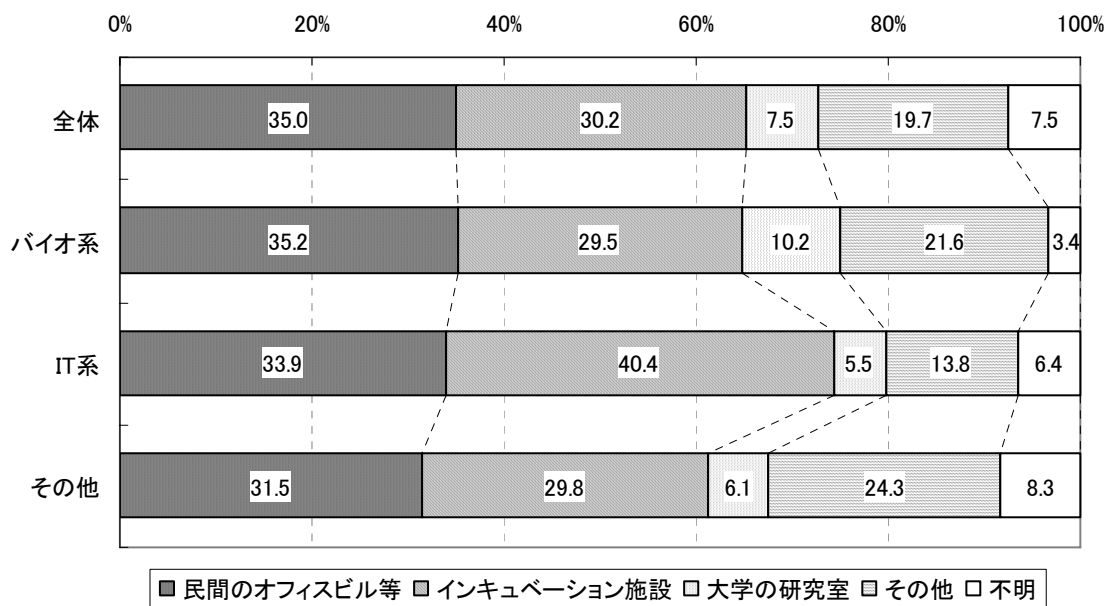


図 3-18：創業の場所（単位：％）

2) 創業場所に関して重視した要因

- 創業場所に関して重視した要因として上位3項目を選択して貰ったところ、「入居費用が安いこと」という直接のコスト要因が68.2%で圧倒的に高い。大きな特徴は、「関連大学に近接していること」(47.2%)が「取引先・親会社が近接していること」(21.6%)を大きく引き離して2番目の要因となっている点である(表3-24)。
- 業種別に見ても、上位2項目については3業種共通である。その中でも、「関連大学に近接していること」についてバイオ系の回答率が高いことが特徴的である。

表3-24：創業場所に関して重視したこと（上位3項目、単位：％）

| | 全体 | バイオ系 | IT系 | その他 |
|----------------------------|-------|-------|-------|-------|
| 入居費用が安いこと | 68.2 | 72.7 | 73.4 | 62.4 |
| 関連大学に近接していること | 47.2 | 54.0 | 48.6 | 44.2 |
| 取引先・親会社が近接していること | 21.6 | 19.3 | 22.0 | 22.7 |
| 公設試験場や公的な産業支援施設が近接していること | 14.3 | 17.6 | 14.7 | 15.5 |
| 人口・事業所集積等都市規模の大きさ | 11.6 | 10.8 | 11.9 | 10.5 |
| 多彩な民間ビジネス支援機関が近接していること | 11.1 | 13.6 | 10.1 | 8.3 |
| 周辺に試作型中小企業をはじめ一定の産業集積があること | 7.0 | 6.3 | 7.3 | 9.4 |
| その他 | 15.6 | 18.8 | 15.6 | 16.0 |
| 不明 | 8.6 | 5.7 | 5.5 | 9.9 |
| 合計 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

3) 関連大学近接の具体的メリット

- 「関連大学に近接していること」を重視した 175 社に対して、そのメリットを聞いたところ、回答も多岐に渡ったが、その中でも「大学との共同研究が実施しやすい」（125 社、71.4%）、「大学の先生・同僚に相談しやすい」（110 社、62.9%）、「大学の施設が安く使える」（85 社、48.6%）を特にメリットと感じている企業が多い(表 3-25)。
- 業種別にみると、具体的メリットとして上位 3 項目は 3 業種共通である。その中で、バイオ系では「大学との共同研究が実施しやすい」との回答割合（80.0%）と高いこと、また IT 系では上位 3 項目以外にも「大学院生が活用しやすい」、「学生アルバイトが確保しやすい」について 4 割強の回答が見られる点が特徴的である。

表 3-25：関連大学近接のメリット（回答 175 社、上位 3 項目、単位：%）

| | 全体 | バイオ系 | IT系 | その他 |
|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| 大学との共同研究が実施しやすい | 71.4 | 80.0 | 66.0 | 63.7 |
| 大学の先生・同僚に相談しやすい | 62.9 | 60.0 | 60.4 | 62.5 |
| 大学の施設が安く使える | 48.6 | 44.2 | 50.9 | 51.2 |
| 大学院生が活用しやすい | 25.1 | 21.1 | 41.5 | 23.8 |
| 大学が有する技術や特許情報を得やすい | 24.6 | 24.2 | 20.8 | 27.5 |
| 学生アルバイト等が確保しやすい | 22.3 | 15.8 | 41.5 | 23.8 |
| 安心感 | 10.3 | 11.6 | 7.5 | 8.8 |
| 大学発ベンチャー企業が周辺に集積し、VC等との取引がしやすい | 6.3 | 3.2 | 7.5 | 6.3 |
| その他 | 3.4 | 4.2 | 1.9 | 3.8 |
| 不明 | 2.3 | 1.1 | 1.9 | 3.8 |
| 合計 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

3-6 支援ビジネス機関及び国の支援策の活用度と必要度

(1) 支援ビジネス機関の活用度と必要度【問 7-2】

2-4の分析によれば、近年地方の大学からの大学発ベンチャーの創出が増えている。大学発ベンチャーが迅速かつ効果的に成長するためには、各種の支援が必要である。同時に、これらの支援のうちいくつかはビジネスとして成立している。市場規模の小さい地域には支援ビジネス自体が成立しがたい。一方、ニーズは市場規模の大小に係らず存在する。

このギャップを地域としてどう埋めるかが今後の大きな課題となることを想定し、本件アンケート調査でも大学発ベンチャーの支援ビジネス機関に対する活用度と必要度を聞いてみた。

7つの支援ビジネス機関の活用度と必要度について、まず必要度については有効回答比率を用いて“必要度DI”を次のように定義する。すなわち、選択肢について（（「特に必要である」＋「必要である」）回答率－（「あまり必要でない」「必要でない」）回答率）とする。結果を図3-19に示す。必要度DIが特に高いのは、「弁理士事務所⁷」をはじめ「地域プラットフォーム」「インキュベーション施設」「金融機関」であり、DI自体はそれほど高くはないが「VC」「監査法人」もDI自体はプラスである。他方、TLOは7機関で唯一DIマイナスという結果となった(図3-19)。

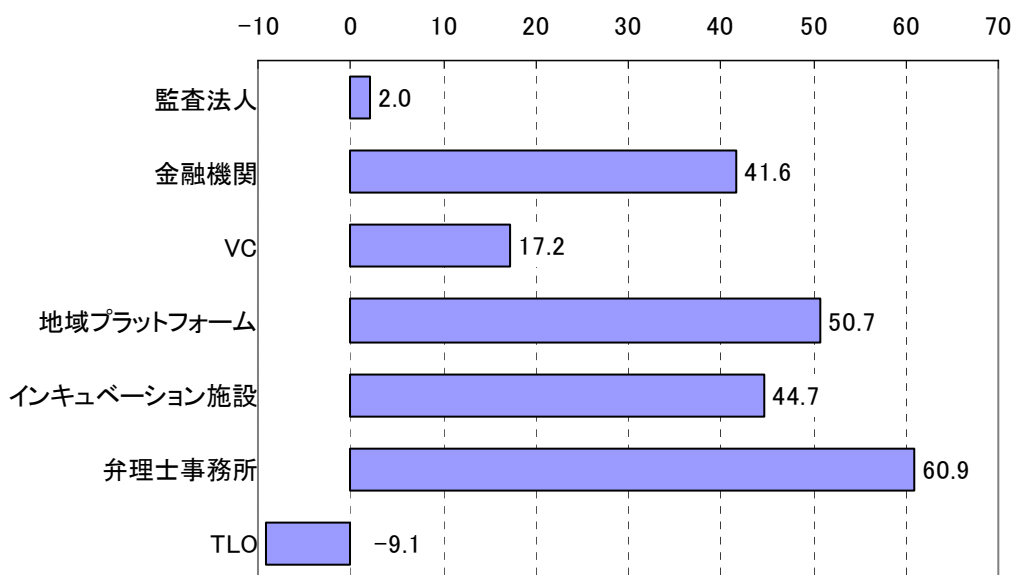


図3-19：支援ビジネス機関の「必要度DI」

⁷ 平成16年12月末現在における我が国の弁理士数は6,469人である。内、東京都内の弁理士数は3,911人であり、対全国比は60.5%となる。一方、弁理士数が3人以下の県は、岩手県(2人)、秋田県(2人)、和歌山県(3人)、鳥取県(3人)、山口県(2人)、長崎県(2人)、大分県(2人)、宮崎県(1人)の8県となる。

次に、7つの支援ビジネス機関の活用について、選択肢「活用した」の有効回答率とFace to Faceでの活用必要度を整理すれば以下の図3-20となる。VC、金融機関(都市銀行)等の本店や弁護士事務所は大都市圏に集中しており、IT(情報通信)技術の発展はある種の情報(形式知)を容易かつ安く伝達可能とし地方圏立地の不利性の解消に貢献しているものの、Face To Faceによる「暗黙知」を高めることが企業の競争力を高める上で重要となる。Face to Faceでの利用についても弁護士事務所が最も高く、次いで金融機関、VC等の順となる。

| | 活用度 | Face to Face |
|-----------------|------|--------------|
| インキュベーション施設 | 54.5 | - |
| 地域プラットフォーム | 50.6 | - |
| 弁護士事務所 | 66.6 | 57.7 |
| 金融機関 | 53.2 | 53.8 |
| 監査法人 | 38.7 | 32.4 |
| ベンチャーキャピタル | 33.3 | 39.1 |
| TLO | 28.0 | 18.3 |
| 弁護士事務所 | - | 36.9 |
| 試作型中小企業 | - | 30.8 |
| インキュベーションマネージャー | - | 22.1 |

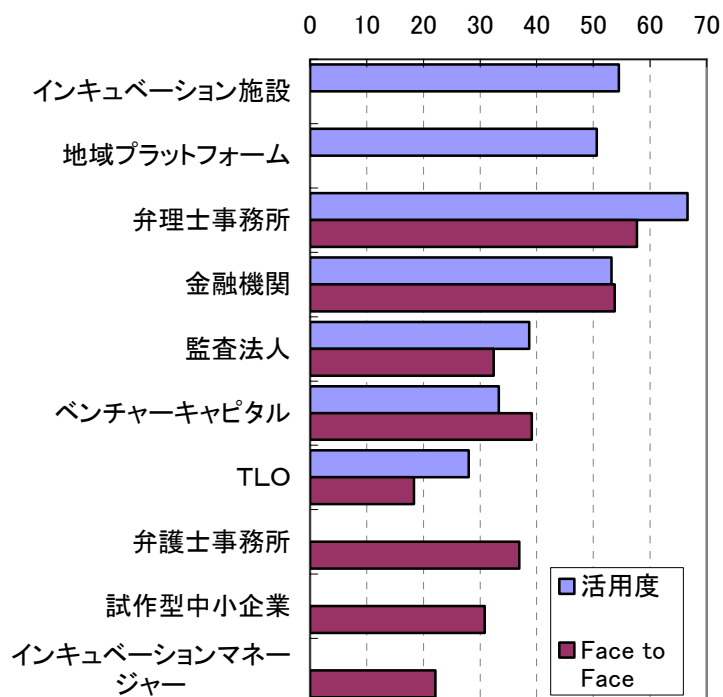


図3-20：支援ビジネス機関の活用度とFace to Faceの必要度

(2) 国（経済産業省）の支援策の活用度と必要度【問 7-3】

大学発ベンチャーに対する国の支援メニューの活用状況を 図 3-21 に示す。同図より、次のような特徴が見出される。第一に、制度活用については、地域新生コンソーシアムをはじめとする研究開発補助が相対的に高い反面、資金面の支援制度の活用度が低いこと。第二に、制度全体に「知らなかった」が 2 割程度以上あること。制度の知名度の向上が活用度につながる第一歩との観点からより一層のPRが必要と考えられる。

| | 支援メニュー | 活用状況 | | | 有効回答 |
|--------|--------------------------|-------|---------|--------|------|
| | | 活用した | 活用していない | 知らなかった | |
| 人材の支援 | 大学発ベンチャー経営等支援事業 | 11.9% | 63.8% | 24.3% | 329 |
| | 企業等OB人材を活用した中小・ベンチャー企業支援 | 9.1% | 69.0% | 21.9% | 329 |
| 資金面の支援 | 起業挑戦支援無担保無保証貸出制度 | 2.4% | 65.3% | 32.3% | 331 |
| | 新事業育成資金制度 | 3.9% | 71.0% | 25.1% | 331 |
| 研究開発補助 | スタートアップ支援事業 | 4.9% | 70.0% | 25.1% | 327 |
| | 産業技術実用化開発助成事業 | 15.5% | 66.3% | 18.2% | 329 |
| | 大学発事業創出実用化開発助成事業 | 12.1% | 68.3% | 19.6% | 331 |
| | 地域新生コンソーシアム研究開発事業 | 24.9% | 58.0% | 17.1% | 333 |

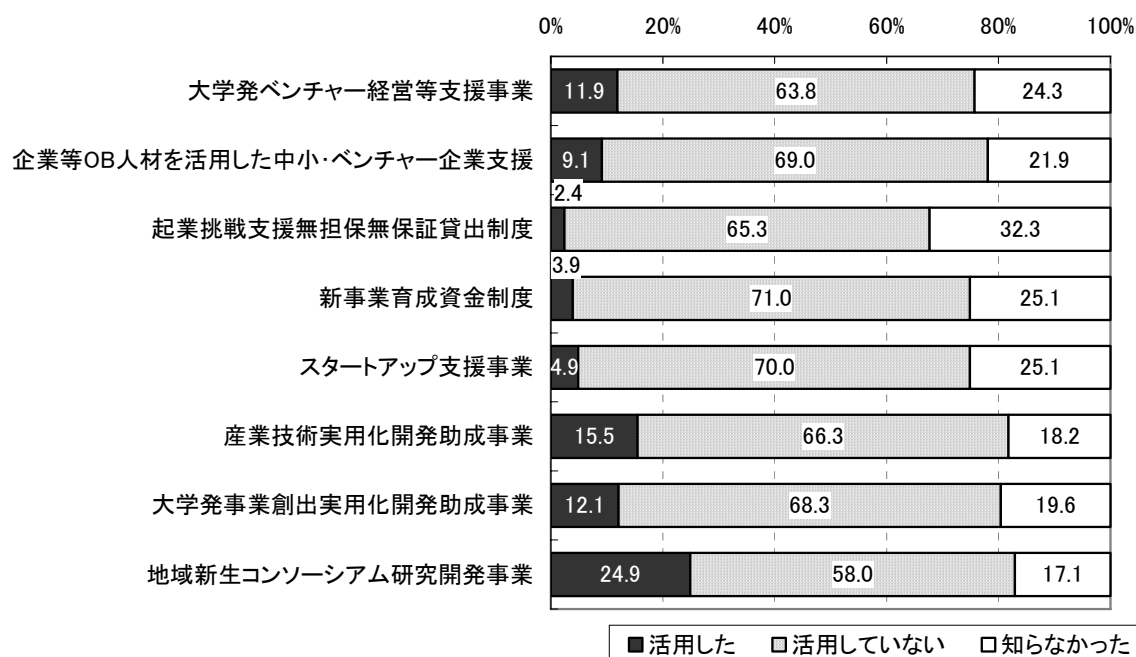


図 3-21: 国の支援策の活用状況 (単位: %)

上記の支援メニューについて、支援ビジネス機関と同じように必要度DIを定義し（（「特に必要である」＋「必要である」）回答率－（「あまり必要でない」＋「必要ない」）回答率）整理すれば次のようになる。

まず、回答企業全体についてみると現在の活用度が相対的に高い研究開発補助の必要度が高いことに加え、現在の活用度が低い資金面の支援についても必要度は高い。他方、「企業等OB人材を活用した中小・ベンチャー企業支援」等人材の支援については、DIはマイナスではないが必要度は他の支援メニューに比較して低い。

一方、当該制度を「活用した」企業について同様にDIを計算してみると、各制度ともに全体の回答を大きく上回る結果となった。特に「起業挑戦支援無担保無保証貸出制度」「スタートアップ支援事業」及び「地域新生コンソーシアム研究開発事業」については、回答企業全社が「特に必要である」あるいは「必要である」としている（図3-22）。

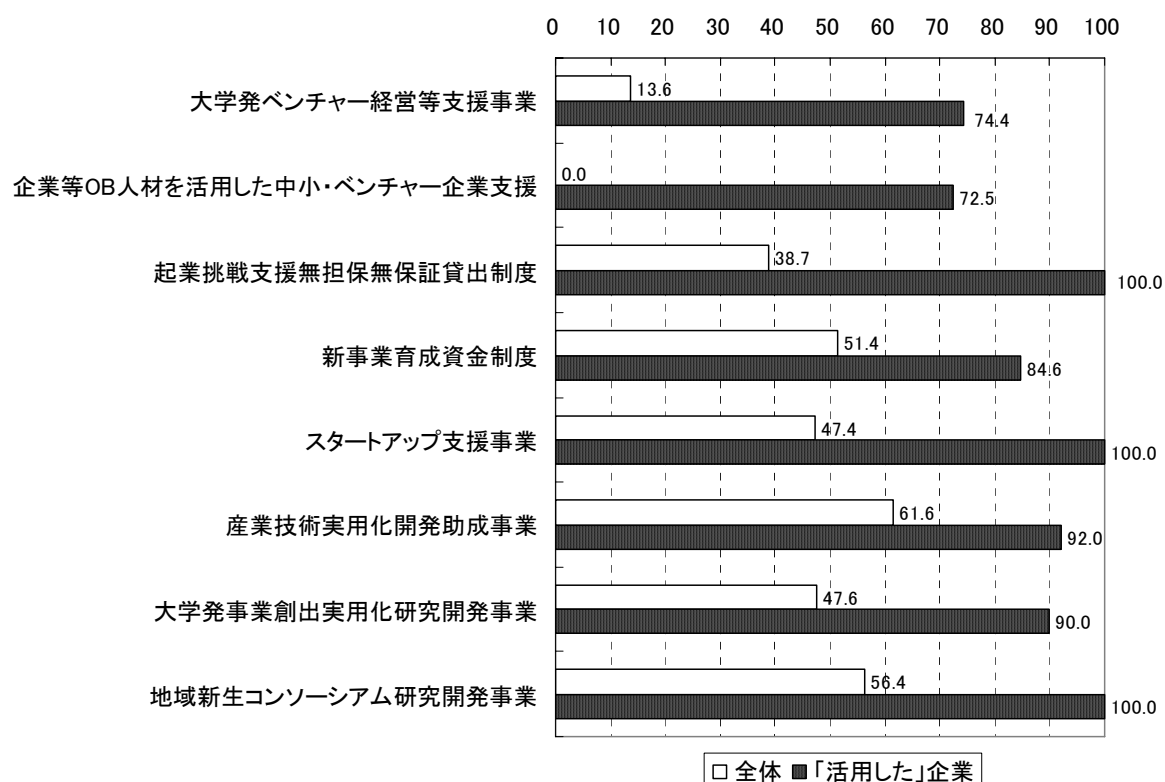


図3-22：国の支援策の必要度DI

3-7 人材の確保・育成に関する課題

我が国産業経済においては少子・高齢化の急速な進展の中で、人材の確保・育成は産業界共通の課題であるが、3-4で分析したように大学発ベンチャーにおいても、その直面する課題は設立時の資金調達から成長するに伴い「人材の確保・育成」に重点が移りつつある。今後、設立された大学発ベンチャーがさらなる成長・発展を遂げるためにも効果的な人材の確保・育成を支援する必要がある。

(1) 経営人材【問4-1】

大学発ベンチャーの大きな課題の一つは、大学のシーズと民間の経営ノウハウを効果的にマッチングさせるところにあり、別の観点から言えば、「Valley Of Death」の解決策の一つは事業化ノウハウに長けた経営人材の確保であると考えられる。

1) 設立当時の経営者のプロフィール

設立当時の経営者の特徴について明らかになった点を整理すれば以下となる(表3-26)。

- 新規事業の立ち上げ経験は、あり=44.7%、なし=48.5%と経験のない経営者がわずかではあるが多い。これは3業種共通の特徴である。
- 民間企業での勤務経験は、あり=72.8%、なし=21.3%で多くの経営者は民間企業での勤務経験があるとしている。この点も3業種共通の特徴といえる。
- 設立当時の年齢については、全体としては50代、40代、次いで60代との回答が多い。その中で、IT系については20台が1/4を占めるが、これは表3-8が物語るように、IT系では「大学院生・大学生」の代表取締役が多いことの反映である。
- 経営者の経験経歴について、「経営者」との回答は全体で3割強であり、IT系がやや少ない一方、IT系では営業部門監督者の割合がバイオ系、その他業種と比較して高い。表3-13が示すように、IT系ではバイオ系やその他業種と比較し販路開拓を創業時の課題とする企業割合が高く、その反映とも考えられる。
- 現在の事業分野と前職の事業分野については、回答は「同じ」「違う」がほぼ同数である。
- 大学のシーズと企業のマッチングについては、全体としては「大学関係者からの就任要請」が多い中、バイオ系では「教官自らが立ち上げた」が相対的に高い結果となった。

表3-26：設立当時の経営者のプロフィール（単位：％）

| 1)新規事業立ち上げ経験(S.A.) | 全体 | バイオ系 | IT系 | その他 |
|--------------------|-------|-------|-------|-------|
| あり | 44.7 | 45.5 | 45.0 | 44.8 |
| なし | 48.5 | 51.1 | 50.5 | 45.3 |
| 不明 | 6.7 | 3.4 | 4.6 | 9.9 |
| 合計 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

| 2)民間企業での勤務経験(S.A.) | 全体 | バイオ系 | IT系 | その他 |
|--------------------|-------|-------|-------|-------|
| あり | 72.8 | 75.6 | 71.6 | 71.8 |
| なし | 21.3 | 21.6 | 24.8 | 19.9 |
| 不明 | 5.9 | 2.8 | 3.7 | 8.3 |
| 合計 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

| 3)設立当時の年齢(S.A.) | 全体 | バイオ系 | IT系 | その他 |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|
| 10代 | 0.8 | 0.0 | 0.9 | 1.1 |
| 20代 | 11.9 | 4.5 | 25.7 | 10.5 |
| 30代 | 14.0 | 12.5 | 13.8 | 14.4 |
| 40代 | 23.2 | 30.1 | 18.3 | 18.2 |
| 50代 | 23.7 | 27.3 | 20.2 | 26.0 |
| 60代 | 18.9 | 21.6 | 14.7 | 20.4 |
| 70代以上 | 1.3 | 1.1 | 1.8 | 0.6 |
| 不明 | 6.2 | 2.8 | 4.6 | 8.8 |
| 合計 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

| 4)経験経歴(M.A.) | 全体 | バイオ系 | IT系 | その他 |
|--------------|-------|-------|-------|-------|
| 経営者 | 32.6 | 36.4 | 27.5 | 30.4 |
| 技術部門監督者 | 23.7 | 25.0 | 22.9 | 25.4 |
| 営業部門監督者 | 12.1 | 8.5 | 15.6 | 9.4 |
| 財務部門監督者 | 3.5 | 3.4 | 3.7 | 3.3 |
| 該当せず | 31.8 | 31.3 | 36.7 | 32.6 |
| 不明 | 7.0 | 3.4 | 5.5 | 9.4 |
| 合計 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

| 5)現在の事業分野と前職の事業分野(S.A.) | 全体 | バイオ系 | IT系 | その他 |
|-------------------------|-------|-------|-------|-------|
| 同じ | 45.3 | 48.3 | 49.5 | 43.6 |
| 違う | 45.0 | 47.2 | 41.3 | 42.5 |
| 不明 | 9.7 | 4.5 | 9.2 | 13.8 |
| 合計 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

| 6)マッチングの背景(S.A.) | 全体 | バイオ系 | IT系 | その他 |
|------------------|-------|-------|-------|-------|
| 教官自ら立ち上げた | 19.1 | 23.3 | 21.1 | 18.8 |
| 大学関係者から就任要請 | 22.6 | 22.7 | 22.9 | 19.9 |
| 支援ビジネス機関からの紹介 | 3.2 | 6.3 | 0.0 | 1.7 |
| 大学以外の公的機関からの紹介 | 1.6 | 2.3 | 2.8 | 1.7 |
| TLOからの紹介 | 0.5 | 1.1 | 0.0 | 0.0 |
| その他 | 39.6 | 37.5 | 39.4 | 42.0 |
| 不明 | 13.2 | 6.8 | 13.8 | 16.0 |
| 合計 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

2) 経営者の交代

現在の経営者と設立当時の経営者については、「変わった」企業は 71 社で全体の 2 割 (19.1%) であった。この 71 社に、その理由を聞いたところ、「民間で相応しい人材が見つかった」は 7 社(9.9%)であるが、「成長ステージが変わったため、経営者を交代した」が 42 社 (59.1%) あったのが特徴である(図 3-23)。

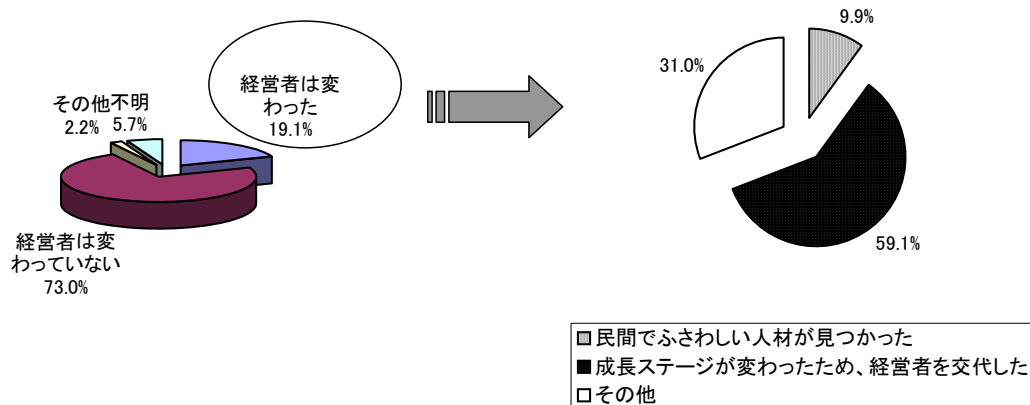


図 3-23 : 現在と設立当時の経営者の交代 (単位 : %)

しかし、一方、全企業に対して今後新しい成長ステージに入った場合の対応を聞いたところ、「成長ステージが変われば新しい経営者を検討したい」との回答は 36.1%であり、「今までと変わらない」(39.1%)を若干ではあるが下回る。また「わからない」との回答も 13.5%あった(図 3-24)。

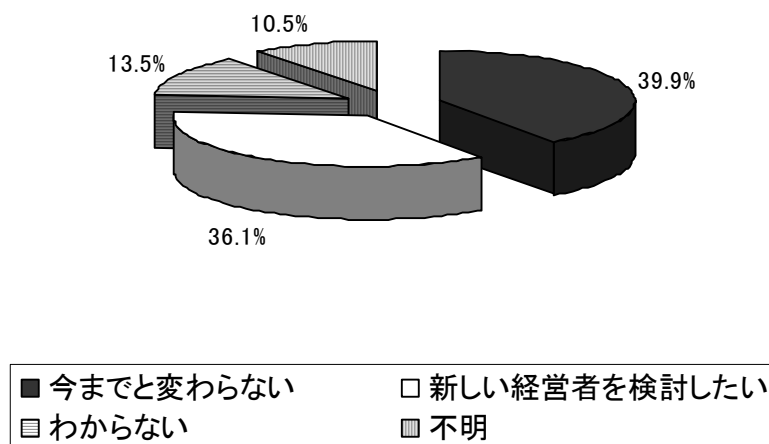


図 3-24 : 新しい成長ステージに入った場合の対応 (単位 : %)

(2) 各種人材の確保【問 4-2】

経営者以外にも大学の技術シーズを産業化(事業化)する段階では多様な人材が必要である、との観点から、人材を 8 つ(経営者、研究開発、営業販売、マーケティング、財務、経営企画、製造生産、知的財産管理)に機能分化し、各人材について講じた手段、獲得状況、獲得できなかった理由、について回答して頂いた。特徴的な結果を整理すれば以下となる。

1) 大学発ベンチャーが必要とする人材

- 大学発ベンチャーが獲得しようとする人材の種類について、全体を見ると「研究開発人材」(66.8%)が最も多く、次いで「営業販売」(47.4%)、「財務」(45.6%)、「経営者」(42.6%)となる。表 3-27 では、回答率が 40%を上回る人材の項目に網掛けを施している。業種別に見ると、3業種とも「研究開発人材」の獲得意向が最も強い。これに次いで、バイオ系では「財務」「営業販売」「経営者」の順となる。一方、IT系においては「営業販売」のニーズが高い。その他業種でも、「営業販売」「財務」の順となる。
- 他方、「マーケティング」(全体で 27.0%)や「製造生産」(同 31.8%)が相対的に低いのは、表 3-15 で明らかにしたように、これらの機能については外部委託で賄っている企業が多いことも要因と考えられる。

表 3-27：獲得しようとした人材（複数回答、単位：％）

| | 全体 | バイオ系 | IT系 | その他 |
|---------|-------|-------|-------|-------|
| 研究開発 | 66.8 | 79.0 | 66.1 | 60.2 |
| 営業販売 | 47.4 | 49.4 | 46.8 | 43.6 |
| 財務 | 45.6 | 52.3 | 37.6 | 42.5 |
| 経営者 | 42.6 | 48.9 | 35.8 | 39.8 |
| 製造生産 | 31.8 | 36.9 | 22.0 | 34.8 |
| 経営企画 | 29.6 | 34.1 | 32.1 | 25.4 |
| 知的財産管理 | 28.8 | 36.4 | 17.4 | 26.5 |
| マーケティング | 27.0 | 28.4 | 27.5 | 22.1 |
| 不明 | 17.8 | 11.4 | 18.3 | 19.9 |
| 合計 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

注：サンプル数 全体 (371) バイオ系 (176) IT系 (109) その他 (181)

2) 獲得手段

- 獲得手段については、各機能人材ともに「その他」が多く個別事情(個別手段)が考えられる。「その他」を除いて考えると、どの機能人材についても「知人からの紹介」が3割を超え、特に営業販売人材では4割を超えているのが特徴である。また前項の1) 人材獲得の検討対象の回答が高かった「研究開発」「営業販売」「財務」について「知人からの紹介」以外の方策についてみると、研究開発人材においては「大学からの紹介」(42.7%)、研究開発人材及び営業販売人材においては「人材派遣会社の利用」(25.8%、17.0%)が相対的に多かった(表3-28)。
- 一方、全体的に VC、金融機関、監査法人、インキュベータ等支援ビジネス機関については、現時点では手段としてあまり利用されていないことがわかる。

表3-28：獲得手段（複数回答、単位：％）

| | 経営者 | 研究開発 | 営業販売 | マーケティング | 財務 | 経営企画 | 製造生産 | 知的財産管理 |
|-----------------|------|------|------|---------|------|------|------|--------|
| 大学からの紹介 | 17.7 | 42.7 | 10.2 | 10.0 | 4.8 | 7.3 | 16.9 | 15.1 |
| 知人からの紹介 | 34.8 | 31.9 | 45.5 | 35.0 | 38.1 | 31.8 | 33.1 | 34.9 |
| 人材派遣会社の利用 | 8.9 | 25.8 | 17.0 | 12.0 | 12.5 | 7.3 | 16.1 | 6.6 |
| 地元公的支援機関からの紹介 | 5.1 | 8.5 | 9.7 | 10.0 | 4.2 | 5.5 | 8.5 | 7.5 |
| ベンチャーキャピタルからの紹介 | 8.2 | 4.8 | 3.4 | 5.0 | 9.5 | 11.8 | 1.7 | 5.7 |
| インキュベータ | 3.8 | 2.4 | 4.5 | 4.0 | 2.4 | 3.6 | 0.0 | 0.9 |
| 金融機関からの紹介 | 3.8 | 1.6 | 4.5 | 2.0 | 7.7 | 4.5 | 1.7 | 0.0 |
| 監査法人 | 0.6 | 0.8 | 1.1 | 3.0 | 6.0 | 6.4 | 0.0 | 0.9 |
| その他 | 40.5 | 32.3 | 40.3 | 43.0 | 32.7 | 38.2 | 41.5 | 37.7 |
| サンプル数 | 158 | 248 | 176 | 100 | 168 | 110 | 118 | 106 |

注：網掛け部分は、有効回答企業割合が15%以上であることを示す（「その他」を除く）。

3) 獲得状況

人材確保の検討対象として回答が高い「研究開発」及び「営業販売」について獲得状況を見る(表 3-29)。

- 研究開発人材については、表 3-28 が示すように、大学からの紹介、知人からの紹介、人材派遣会社の利用が手段として多い。獲得状況を見ると、大学からの紹介については有効回答 106 社のうち 87 社 (82.1%) が獲得できたとしている。獲得できない理由を本件アンケート調査では大きく 3 つに分けている。すなわち「人材が見つからなかった」「紹介は受けたが期待したレベルではない」「先方に断られた」である。大学については獲得できない理由として有効回答 14 社中 10 社が「人材が見つからなかった」を挙げている。次に、知人からの紹介については 79 社中 63 社 (79.7%) で獲得でき、獲得できない理由については有効回答 15 社で「人材が見つからなかった」「期待したレベルではなかった」が各 7 社となっている。人材派遣会社については、62 社の内 41 社 (66.1%) で獲得できている。獲得できない理由としては、18 社のうち 13 社 (72.2%) で「期待したレベルではなかった」となっている。
- 営業販売人材については、表 3-28 が示すように、知人からの紹介と人材派遣会社の利用が手段として多い。知人からの紹介については、有効回答 80 社のうち 62 社 (77.5%) で獲得でき、獲得できない理由としては 17 社のうち「人材が見つからなかった」と「期待したレベルではなかった」が各 8 社となっている。一方、人材派遣会社については 30 社のうち 17 社 (56.7%) で獲得できたとしている。獲得できない理由としては、「期待したレベルではなかった」が 11 社中 8 社であった。
- また、支援者団体や組織により人材獲得に至った確率（「獲得できた社数（知人からの紹介を除く）／「獲得意向の社数（知人からの紹介を除く）」を『獲得率』とすると、研究開発人材と営業販売人材についてそれぞれ 70.7%と 50.6%となっており、大学発ベンチャーにとっては大学からの紹介等により確保することが可能な研究開発人材よりも、営業販売人材の確保がより困難な課題であることがわかる。

表3-29：人材の獲得状況（単位：社）

| | 研究開発人材 | | 営業販売 | |
|-----------------|---------------|-------|-------------|-------|
| | 獲得意向 | 獲得できた | 獲得意向 | 獲得できた |
| 大学からの紹介 | 106 | 87 | 18 | 12 |
| 知人からの紹介 | 79 | 63 | 80 | 62 |
| 人材派遣会社の利用 | 64 | 41 | 30 | 17 |
| 地元公的支援機関からの紹介 | 21 | 11 | 17 | 9 |
| ベンチャーキャピタルからの紹介 | 12 | 8 | 6 | 2 |
| インキュベータ | 6 | 3 | 8 | 1 |
| 金融機関からの紹介 | 4 | 1 | 8 | 4 |
| 監査法人 | 2 | 1 | 2 | 0 |
| 獲得率(知人からの紹介を除く) | 152/215=70.7% | | 45/89=50.6% | |

(3) ポストドクターについて【問 4-2 (3)】

- 今回のアンケート調査では、研究開発と営業販売人材を検討した企業割合が高い。どちらか一方(及び両方)を検討した 281 社に対して、ポストドクターの活用意向を聞いた(図 3-25)。全体では 21.0%の企業で「既に採用実績があり、今後も採用する予定である」となり、この比率は特にバイオ系、IT系で 2 割を超え高い。この選択肢に加え「既に採用実績はあるが、今後の採用は未定」「現在採用を検討」及び「今後採用を検討」を加えると、全体で 56.6%と半数を超える。バイオ系では 61.8%と 6 割を超え、IT系で 54.2%、その他業種でも 53.8%と半数以上の企業で採用の可能性がある。
- 他方、「検討の対象にない」企業割合も全体で 23.8%であり、業種別でも 3 業種とも 2 割強の企業で検討の対象にないとしている。

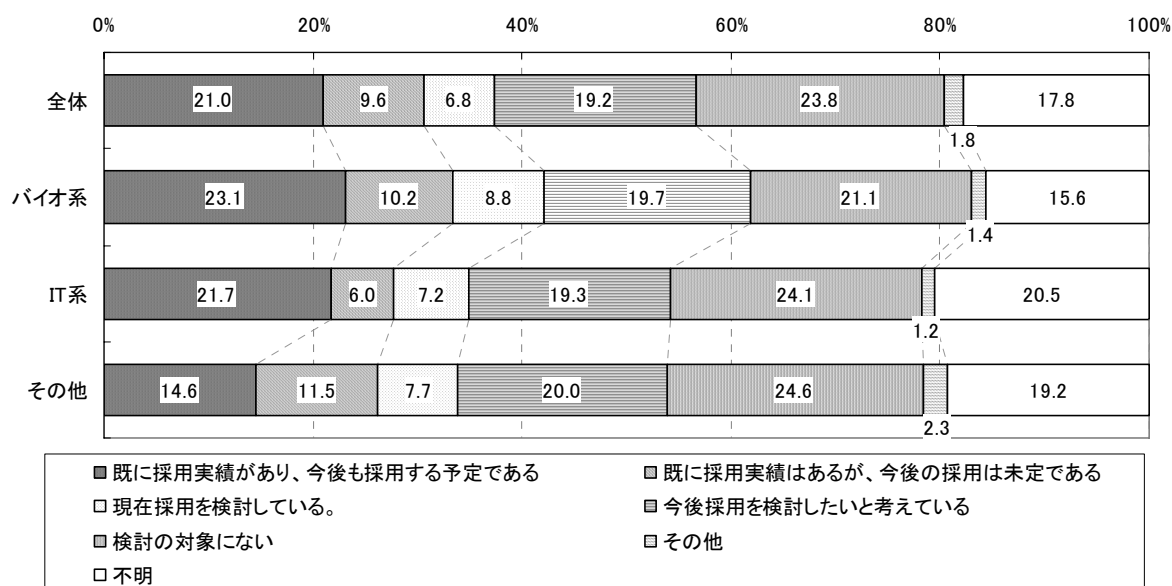


図 3-25 : ポストドクターの活用意向 (単位 : %)

資料編

- ① 大学、高専、都道府県等に対するアンケート調査 送付状および調査票・・・73
- ② 大学発ベンチャーに対するアンケート調査 送付状および調査票・・・・・・・・78

平成 16 年 11 月
経済産業省技術環境局
大学連携推進課長
中西宏典

平成 16 年度 大学発ベンチャー基礎調査（第 1 次調査）
に関するご協力について（お願い）

時下ますますご清祥のこととお慶び申し上げます。平素は、経済産業行政に対し、ご協力
いただきまして厚く御礼申し上げます。

経済産業省では、一昨年度、昨年度に続きまして、「大学発ベンチャーの基礎調査」を行
なうこととなりました。本調査事業は、産学連携による大学からの研究成果の移転を促進し、
ベンチャー企業創出の環境整備を行なう、政府の「大学発ベンチャー1000 社計画」の進捗
を確認するとともに、その実態等を把握することにより、更なる支援等の施策を企画立案す
るための基礎資料として役立てたいと考えております。

特に、今年度は「大学発ベンチャー1000 社計画」の最終年度であることから、同計画の
数値的な達成度合い、今後の新しい政策展望を含めた総括資料としても大変重要な調査とな
ると位置づけられます。

本調査は 2 次に分けて行ないます。皆様をお願いいたします第 1 次調査においては、大
学発ベンチャーの数、所在の把握を行い、第 1 次調査を踏まえて大学発ベンチャーに第 2
次調査ご協力をお願いする運びです。

大変ご多忙な中、こうした調査をご依頼申し上げることはまことに恐縮ではありますが、
上記の主旨をお組み取りいただき、ご協力いただけますようお願い申し上げます。

(連絡先)
経済産業省 大学連携推進課

平成 16 年度 大学発ベンチャー基礎調査（第 1 次調査）
に関するご協力をお願い

平成 16 年 11 月 26 日

拝啓

平成 14 年度にスタートした政府の「大学発ベンチャー1000 社計画」は最終年度を迎えます。昨年度、経済産業省が行なった「大学発ベンチャーに関する基礎調査」において、大学発ベンチャー数は 799 社（平成 16 年 3 月末現在）となり、1000 社の目標達成は確度の高いものとなってきており、すでに大学発ベンチャーは「数」という面から大きな時流を作っているものと考えられます。

今後の大きな課題として、多数輩出された大学発ベンチャーが、一段と飛躍を遂げ、社会のイノベーション促進に貢献していくには、大学発ベンチャーの「質」の充実、そのための各種支援をどのように進めるかという点が、重要と考えられます。

こうした観点から、大学発ベンチャー1000 社の目標達成に関する状況把握と、今後のさらなる大学発ベンチャーの発展を考察するために、調査を行うこととなりました。

本調査は第 1 次、第 2 次に分けて行います。今回お願いいたします第 1 次調査は、皆様が把握されている大学発ベンチャーの数、所在情報をおうかがいすることを目的として実施するものです。これにより判明した大学発ベンチャーに対し、第 2 次調査を行なってまいります。

ご多忙中大変恐縮とは存じますが、ご協力の程よろしくお願い申し上げます。

なお本調査は、経済産業省委託事業として、当社及び株式会社価値総合研究所の 2 社が共同で行なうものであり、第 1 次調査は当社、第 2 次調査は株式会社価値総合研究所が担当しております。窓口が 2 社となるためご不便をおかけすることもあるかと存じますが、ご容赦いただきたくお願い申し上げます。

末筆となりましたが、皆様のますますのご健勝とご活躍をお祈り申し上げます。

敬具

株式会社デジタルニューディール研究所
代表取締役 出口 俊一
103-0004 東京都中央区東日本橋 2-27-5
グリーンビルディング 7 階
電話 03-5822-9820
FAX 03-5822-9830

記

【調査目的】

第1次調査：大学発ベンチャーの数、所在の把握

(第2次調査：大学発ベンチャーに関する分析 (今回の調査ではありません))

【調査方法】

第1次調査：大学発ベンチャーに関連する機関に対するアンケート調査

(第2次調査：大学発ベンチャーに対するアンケート及びヒアリング調査 (今回の調査ではありません))

【調査内容を使用する調査名】

平成16年度産業技術調査「大学発ベンチャーに関する基礎調査」

【ご協力いただく内容】

- ・ 別添調査票(エクセル形式)に、昨年度の調査内容および当社が追加した内容を記載しております。現時点で追加、変更、削除する点をご入力いただきたくお願い申し上げます。
- ・ また、本調査後に新たな起業等の調査のため、来年の3月末までの間に、再度、ご確認させていただく場合もありますので、その際はお手数ですが、追加情報をお寄せ下さいますようお願い申し上げます。

【ご回答期日とご回答方法】

- ・ 平成16年12月17日
- ・ 下記宛までEメールもしくは郵送でご返信ください

【その他】

- ・ 本調査票は全国の大学、大学関係機関、地方自治体、インキュベーションセンター、産学連携コーディネータ等にお送りいたしております。複数の調査票が重複して届く場合がございますが、あらかじめご了承をお願い申し上げます。
- ・ 本調査により把握された大学発ベンチャーにつきましては、各社にご了解を得た上で、経済産業省により個別名等を公表する場合がございます。なお、当社によるデータの目的外使用は一切いたしません。
- ・ 本調査に関するお問い合わせにつきましては、下記までお願い申し上げます。
- ・ ご参考：平成15年度経済産業省委託「大学発ベンチャーに関する基礎調査」

http://www.meti.go.jp/policy/innovation_corp/houkokusho/15fy%20university-based%20startups.pdf

株式会社デジタルニューディール研究所
担当者：出口清志、今福明子
103-0004 東京都中央区東日本橋2-27-5
グリーンビルディング7階
電話03-5822-9820
FAX03-5822-9030
re@dndi.co.jp

平成 17 年 1 月 7 日

各 位

経済産業省技術環境局
大学連携推進課長
中西 宏典

平成 16 年度 大学発ベンチャーに関する基礎調査へのご協力について（お願い）

時下ますますご清祥のこととお慶び申し上げます。平素は、経済産業行政に対し、ご協力いただきまして厚く御礼申し上げます。

経済産業省では、株式会社価値総合研究所及び株式会社デジタルニューディール研究所に委託して「大学発ベンチャーに関する基礎調査」を行なうこととなりました。本調査事業は、産学連携による大学からの研究成果の移転を促進し、大学発ベンチャー企業創出の環境整備を行なう政府の「大学発ベンチャー1000社計画」の進捗を確認するとともに、その実態等を把握することにより、更なる支援等の施策を企画立案するための基礎資料として役立てたいと考えております。

大変ご多忙な中、こうした調査をご依頼申し上げることはまことに恐縮ではありますが、上記の主旨をお組み取りいただき、ご協力いただけますようお願い申し上げます。

(連絡先)

経済産業省 大学連携推進課
電話 03-3501-0075

平成 17 年 1 月 7 日

各 位

株式会社価値総合研究所

「大学発ベンチャー基礎調査」ご協力のお願い

拝 啓

皆様におかれましては、時下益々ご清祥のこととお慶び申し上げます。標記、経済産業省「大学発ベンチャーに関する基礎調査」を価値総合研究所が受託して実施しております。

本調査事業は、産学連携による大学からの研究成果の移転を促進し、大学発ベンチャー企業の設立の環境整備を行う政府の『大学発ベンチャー1,000社計画』の進捗を確認するとともに、大学発ベンチャーの今後より早く成長するために、各企業が直面する現状の課題と問題点を的確に捉え、今後の支援施策の検討を行うことを目的に、全大学発ベンチャー企業に対してアンケート調査を実施いたします。

つきましては、お忙しいところ誠に恐縮ですが、本アンケート調査の主旨をご理解いただき、ご協力いただきますようお願い申し上げます。

調査票に回答をご記入の上、平成 17 年 1 月 21 日(金)迄に同封の返信用封筒にてご投函下さい。何かご不明な点等ございましたら、下記までお問合せいただければ幸いです。

末筆となりましたが、皆様の益々のご健勝とご活躍をお祈り申し上げます。

敬 具

※なお、皆様の回答は厳重に保管し、調査結果は全て統計的に処理し、集計結果として取り扱います。個別企業及び個人が特定される形で公表することはありません。またデータを統計以外の目的に使用することはありません。(問 1-1 (1) ~ (8) の企業プロフィールを除きます。)

[調査主体]

経済産業省産業技術環境局大学連携推進課

担当：富田、山田

電話:03-3501-0075 FAX:03-3501-5953

E-mail :yamada-tsukasa@meti.go.jp

[調査実施主体]

株式会社価値総合研究所 戦略調査事業部

担当：丸山、竹田、青木

電話: 03-5441-4812 FAX : 03-5441-7661

E-mail : tomoyuki_maruyama@vmi.co.jp

※ 質問内容や回答方法の問い合わせ先は株式会社価値総合研究所にお願いします。