
新興主要市場における株式公開企業の
起業経緯調査

報告書

平成18年8月

株式会社価値総合研究所

目次

第1章 調査の目的と背景	1
1-1 調査の目的	1
1-2 調査の背景	2
(1) 大学発ベンチャーの設立数の推移	2
(2) 大学発ベンチャーの事業段階	3
(3) 大学発ベンチャーの事業分野	3
(4) 新規株式公開 (IPO)	4
第2章 新興市場の動向	5
2-1 新興市場とは	5
2-2 上場企業数と資金調達額	6
2-3 株価指数の推移	7
2-4 上場基準	8
第3章 IPO成功の共通的要因の分析	9
3-1 アンケート調査の概要	9
(1) 調査対象企業	9
(2) 発送回収状況	10
(3) 回答企業の概要	10
(4) 仮説の設定	10
3-2 仮説の検証	11
(1) 創業(設立)目的の明確化	11
(2) 創業に際しての「強み」の見極め	13
(3) 相談相手の多様性と有効性	14
(4) 企業設立のタイミング	15
(5) 設立時におけるIPOの意思決定	16
(6) 成長段階に相応しい経営人材の確保	17
(7) 資金調達におけるVCの重要性	18
(8) 専門機関に加え公的調達を活用した販路開拓	19
(9) 支援ビジネス機関の活用	20
(10) IPOの目的とその実現	22
3-3 自由意見	25
第4章 調査のまとめ	27
4-1 大学発ベンチャーヒアリング調査結果	27
(1) 株式会社ノバルテック	27
(2) 株式会社アーネット	27
4-2 今後の支援事業のあり方	29
(1) 創業(会社設立)前における支援の重要性	29
(2) 人材の確保	30
(3) 販路開拓支援	30
資料編(アンケート調査票)	33

第 1 章 調査の目的と背景

1-1 調査の目的

21 世紀に入り我が国経済社会が本格的な少子高齢社会を迎えるに当たり、国民の多様なニーズに見合う財・サービスの創出が期待されている。一方、急速に進むグローバル化の中で我が国産業経済の一層の競争力強化が必要とされる。このような内外の課題に対し、大学の有する知的シーズを産業化するというイノベーションの新たな主体として大学発ベンチャーに対する期待は大きい。

社団法人発明協会は、このような背景から平成 13 年度より大学の研究成果を基に新事業を創出すべく、法人化前後の大学発ベンチャーに対して支援事業を行ってきた。主たる支援内容は、技術オリエンテッドな大学発ベンチャーに欠けがちな経営・財務・法務・営業販売面において専門家を派遣する『大学発ベンチャー経営等支援事業』である。平成 16 年度現在、支援大学発ベンチャーは 166 社、登録専門家は 117 人に上っている。

しかしながら、現在のところ支援大学発ベンチャーにおいて新規株式公開(IPO)を果たした事例はない。大学発ベンチャーは、大学の知的シーズをより早く、より効果的に事業化し、国民経済に新たな財・サービスを提供することがミッションと考えられるが、事業化の過程においては多大な資金、多様な人材の確保が必要であることから、出口戦略 (EXIT) の一つとして IPO は重要な目標と考えられる。

そこで本調査では、我が国の新興市場に上場している企業を対象に、これら IPO 成功企業の創業及び成長段階における諸活動、とりわけ企業の成長・発展に必要な経営資源の調達状況・調達方法を調べ、新規株式公開成功の共通的要素を整理分析することにより、今後 IPO を目指す大学発ベンチャーの指針となるべき提案を行うことを目的とする。

1-2 調査の背景

ここでは、以下の2つのレポートから、①大学発ベンチャーの設立数の推移、②大学発ベンチャーの事業段階、③大学発ベンチャーの事業分野及び④大学発ベンチャーの新規株式公開（IPO）の状況について整理する。

- 経済産業省『平成16年度大学発ベンチャーに関する基礎調査』（以下、“平成16年度調査”と略称する）
- 同『平成17年度大学発ベンチャーに関する基礎調査』（以下、“平成17年度調査”と略称する）

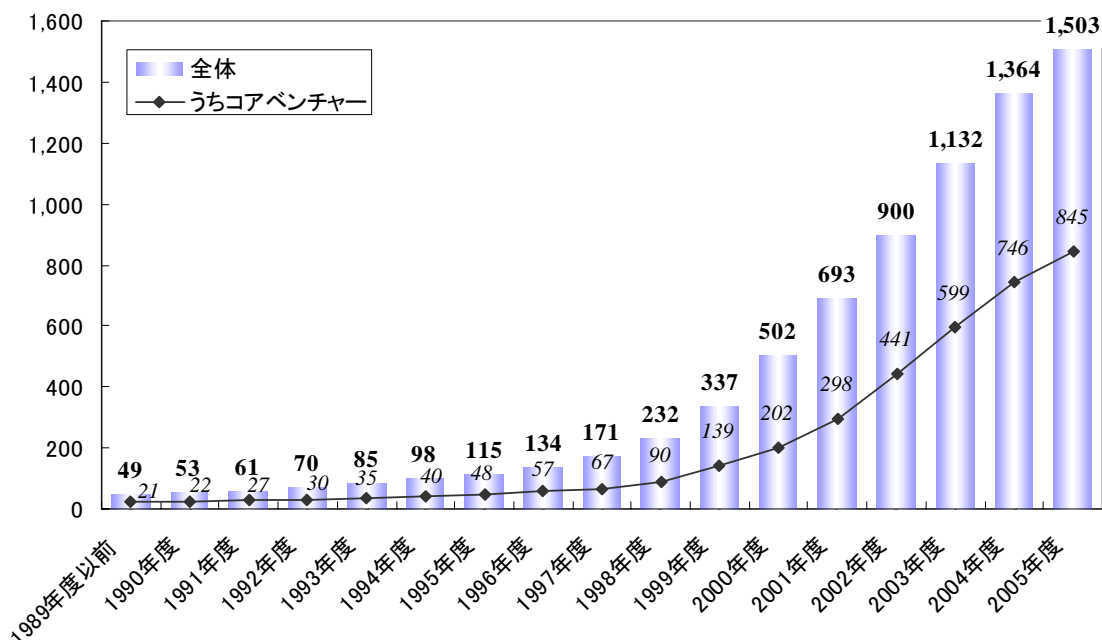
以上の報告書は、下記の経済産業省HPから入手可能である。

http://www.meti.go.jp/policy/innovation_corp/top-page.htm

(1) 大学発ベンチャーの設立数の推移

平成13年度、国（経済産業省）においては平成16（2004）年度までに大学発ベンチャーを1,000社設立するという「大学発ベンチャー1000社計画」を打ち立てた。その後の進展は、産学官の積極的な推進により、計画を上回るスピードで設立数が増加している。平成17年（2005）年度末現在、大学発ベンチャーの設立数は、1,503社である（図表1-1）。

図表 1-1：大学発ベンチャーの企業数の推移

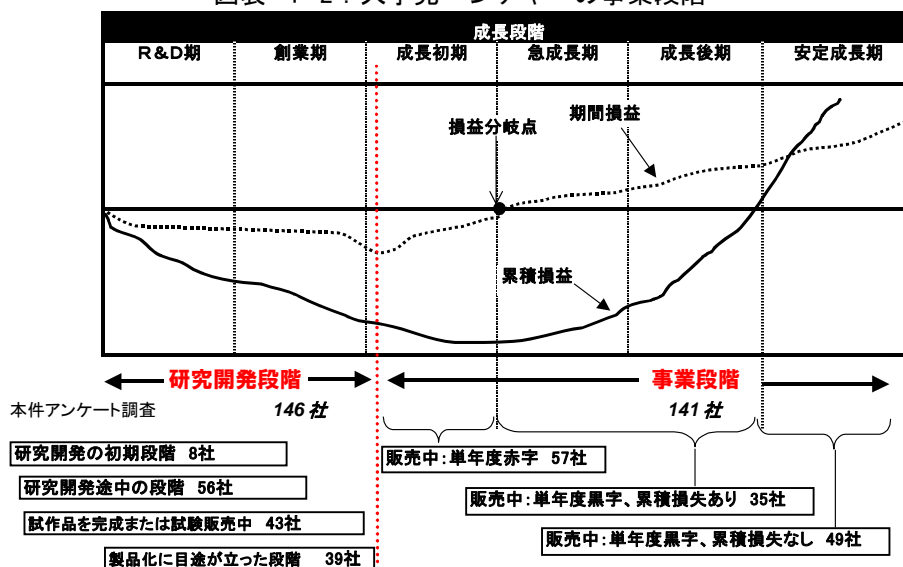


注：「コア（大学発）ベンチャー」とは、大学で生まれた研究成果を基に起業したベンチャーである。

(2) 大学発ベンチャーの事業段階

平成 17 年度調査において実施した大学発ベンチャーへのアンケート調査によれば、有効回答 287 社の内、「研究開発段階」が 146 社、「事業段階」が 141 社とほぼ半分ずつである。大学発ベンチャーの設立数は急増しているが、主力製品・サービスの事業化に至った企業はまだ半分であり、今後もより積極的な育成支援策が必要と考えられる。

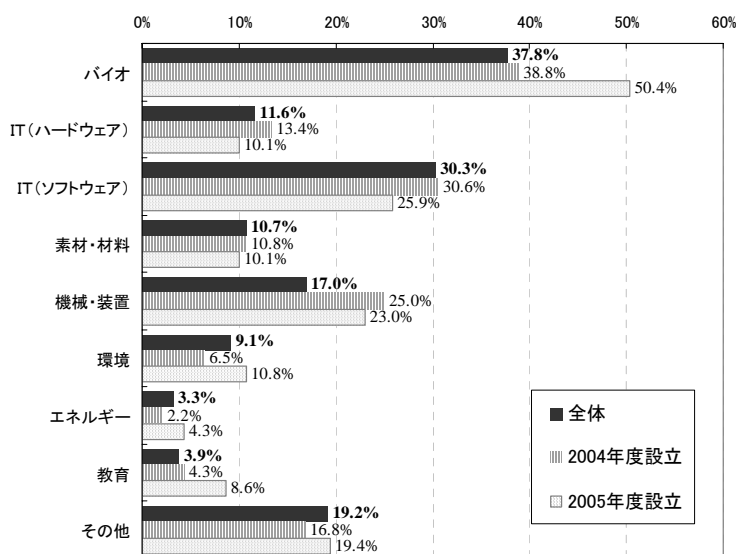
図表 1-2：大学発ベンチャーの事業段階



(3) 大学発ベンチャーの事業分野

大学発ベンチャーは、大学の知的シーズを基に設立されるが故に、事業分野も大学の競争力のあるバイオ関連が約 4 割と高く、次いで IT（ソフトウェア）、機械・装置関連と続く(図表 1-3)。

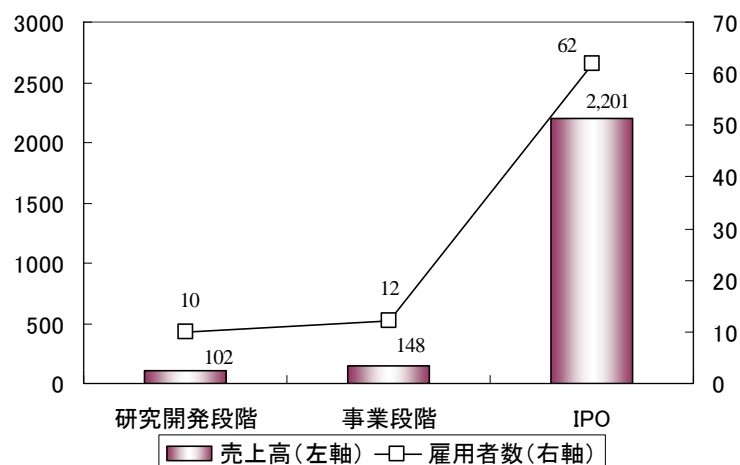
図表 1-3：大学発ベンチャーの事業分野



(4) 大学発ベンチャーの新規株式公開 (IPO)

平成 17 年度末までに新規株式公開 (IPO) を果たした大学発ベンチャーは 16 社である。この大学発ベンチャー IPO 成功企業の売上高、雇用者数を前掲図表 1-2 で示した研究開発段階、事業段階の企業のそれと比較すると大きな違いがあることがわかる。

図表 1-4: 事業段階による売上高と雇用者数



図表 1-5: 大学発ベンチャー IPO 成功企業 16 社

企業名	上場市場	関連大学、大学院	事業内容	所在地	上場年
インターアクション	東証マザーズ	創価	機械・装置	神奈川県	01.2.14
フェイス	東証一部	早稲田	IT(ソフト)	京都府	01.9.4
ソフトフロント	ヘラクレス	北海道	IT(ソフト)	北海道	02.9.10
アンジェスMG	東証マザーズ	大阪	バイオ	大阪府	02.9.25
トランスジェニック	東証マザーズ	熊本	バイオ	熊本県	02.12.10
メディビック	東証マザーズ	北海道	バイオ	東京都	03.9.18
メディネット	東証マザーズ	東京	バイオ	神奈川県	03.10.8
オンコセラピー・サイエンス	東証マザーズ	東京	バイオ	東京都	03.12.8
総合医科学研究所	東証マザーズ	大阪外語他	バイオ	大阪府	03.12.18
DNAチップ研究所	東証マザーズ	九州・大阪・東京医科歯科	バイオ	神奈川県	04.3.18
総合臨床薬理研究所	東証マザーズ	東京慈恵会医科	バイオ	東京都	04.4.8
ネットプライス	東証マザーズ	慶応義塾	IT(ソフト)	東京都	04.7.8
LTTバイオファーマ	東証マザーズ	聖マリアンナ医科他	バイオ	東京都	04.11.25
エフェクター細胞研究所	名古屋セントレックス	東京他	バイオ、機械・装置	東京都	05.3.29
ディー・ディー・エス	東証マザーズ	名古屋工業	IT(ソフト、ハード)	愛知県	05.11.28
ドリコム	東証マザーズ	京都	IT(ソフト)	京都府	06.2.9

資料：経済界 No.828 (平成 18 年 8 月 1 日号) より作成

第2章 新興市場の動向

2-1 新興市場とは

我が国経済社会がバブル経済崩壊後、長い経済低迷から脱出できない中で、国の産業政策の方向も新たな活力を求め、新規事業や新産業の創出に動き出した。新興市場とは、グローバル競争が激しくなる中で、企業の成長スピードに見合う資金調達を効率的・効果的に供給する新たな証券（株式）市場である。

1999（平成11）年11月、東京証券取引所は新興企業向け市場（新興市場）として「マザーズ」を創設した。マザーズのHPには、市場特性として図表2-1で示す4つが示されている。

図表 2-1：マザーズの4つの特徴

① 成長性	<ul style="list-style-type: none">□ 高い成長可能性を有していると認められる企業を上場対象とする。□ したがって、業種に関係なく優れた技術やノウハウを持ち、成長の可能性が認められる全ての企業が上場対象会社となる。
② 流動性	<ul style="list-style-type: none">□ マザーズに上場する会社の株式売買は、市場1・2部と同様にオークション形式（価格優先、時間優先による競争売買）で行われる。
③ 迅速性	<ul style="list-style-type: none">□ 将来成長が期待される新興企業に対して早期の資金調達の機会を提供するという観点から、「株式会社としての設立経過年数」及び「利益などの財務数値」に関する基準は設けていない。
④ 透明性	<ul style="list-style-type: none">□ マザーズ上場会社には市場1・2部の上場会社よりも高いレベルのディスクロージャーを要求し、市場の透明性の確保に努める。

資料：東京証券取引所HP (<http://www.tse.or.jp/mothers/concept.html>) より作成

このような特性を有する新興市場は、大阪証券取引所が運営する「ヘラクレス」、名古屋証券取引所「セントレックス」に次いで、札幌証券取引所「アンビシャス」、福岡証券取引所「Q-Board」が設立されている。さらに、2004（平成16）年12月には、1983年に発足した店頭市場を基盤として成長してきたJASDAQ市場が、証券取引所に転換することにより新興企業向け市場としての機能を発揮し始めている。

このように現在新興市場は6市場形成されているが、上場企業数、時価総額を見ると、マザーズ、ヘラクレス、JASDAQとセントレックス、アンビシャス、Q-Boardの間には大きな差があることがわかる（図表2-2）。

図表 2-2：我が国の新興市場の市場規模

市場名（運営者）	上場企業数	時価総額	取引会社時期
JASDAQ（株ジャスダック）	970	14兆8574億円	1963年2月
マザーズ（東京証券取引所）	163	3兆9255億円	1999年12月
ヘラクレス（大阪証券取引所）	144	2兆5623億円	2000年6月
セントレックス（名古屋証券取引所）	21	1664億円	2001年7月
アンビシヤス（札幌証券取引所）	5	264億円	2001年3月
Q-Board（福岡証券取引所）	5	81億円	2003年2月

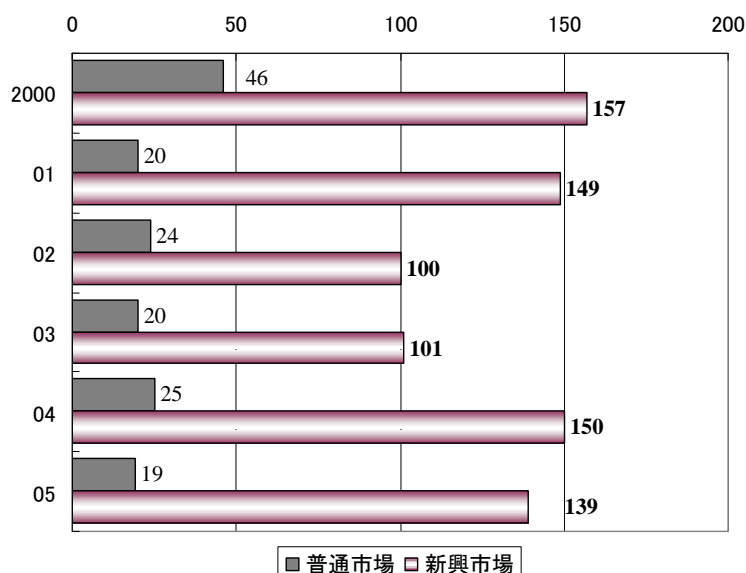
注：JASDAQの取引会社時期は前身の店頭市場、ヘラクレスはナスダック・ジャパン

資料：日本経済新聞、平成18年7月14日朝刊

2-2 上場企業数と資金調達額

新興市場の役割・重要性は、近年における上場企業数に占める新興市場上場企業数の割合を見ることによって明らかである。2000（平成12）年以降の新興市場の上場企業数は2000年の157社から2002年には100社に減少したが、それ以降増加し、2004年150社、2005年139社となっている。普通市場（東証一部（直接）・二部、大証二部、名証二部、札証、福証）と比較すると、2005年の総上場企業数158社の88%は新興市場となっている（図表2-3）。

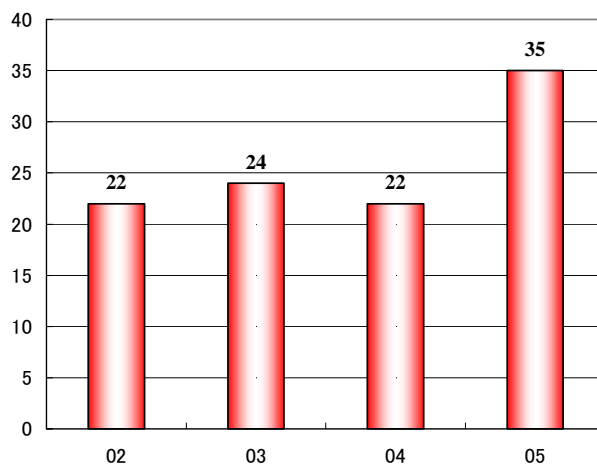
図表 2-3：上場企業数の推移



資料：野村証券資料 (<http://www.nomura.co.jp/wholesale/venture/ipo/index.html>) より作成

一方、新規株式公開（IPO）における資金調達額をマザーズについてみる。IPO 1社当たりの資金調達額は2002年の22億円から03、04年と横ばい状況であったが05年には35億円に大幅に増加した。その結果、株式公開企業数は04年から05年にかけてやや減少したものの、マザーズ市場全体の資金調達額は増加傾向にあると考えられる（図表2-4）。

図表 2-4：マザーズにおける IPO 1 社当たりの資金調達額の推移

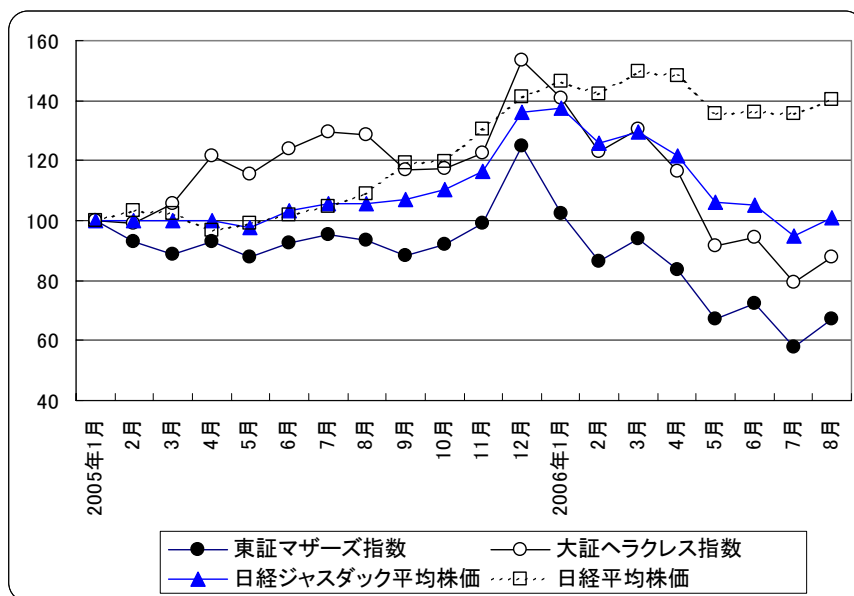


	02	03	04	05
IPO企業数	8	31	56	37
IPOにおける 資金調達額合計(億円)	183	767	1,261	1,303
1社当たり資金調達額(億円)	22	24	22	35

2-3 株価指数の推移

主要新興市場における株価指数について、2005（平成 17）年 1 月を 100 とする指数を見ると、今年年初のライブドア・ショック以降、低下傾向が続いている。しかし、ここに来て 7 月を底に上昇に転じる気配もあり、今後の動向が注目される場所である。

図表 2-5：主要新興市場の株価指数の推移（2005 年=100）



資料：各市場情報及び Yahoo Finance より作成

2-4 上場基準

新興市場 6 市場は、その基本的コンセプトにおいて成長志向企業の効率的資金調達の促進等をミッションとする点において類似しているが、上場基準においては微妙な差異が見られる。上場の主要要件について整理すれば次頁となる。

図表 2-6：主要新興市場の上場基準

		JASDAQ	東証マザーズ	名証セントレックス
上場株式数		規定なし	1,000 単位以上の公募又は売出（ただし、公募は 500 単位以上）を行うこと	500 単位以上の公募・売出を行うこと
株式の分布状況	少数特定者持株比率	規定なし	規定なし	規定なし
	上場時の株主数	上場日における新規上場申請に係る株式数が 1万単未満の場合 300人以上 1万単以上2万単未満の場合 400人以上 2万単以上の場合 500人以上	上場に係る株券の公募（公募と同時に上場申請に係る株券の売出を行う場合は、当該公募及び売出）により、300人以上の株主を作ること	上場株式数に係らず 300人以上
設立後経過年数		規定なし	規定なし	規定なし
株主資本（総資産）の額		直前事業年度末で 2 億円以上	規定なし	規定なし
上場時時価総額		自己株式を除き、上場日において 10 億円以上	10 億円以上	5 億円以上
利益の額		直前事業年度における当期純利益金額が計上されていること又は経常利益金額が 5 億円以上であること。ただし、上場日における上場時価総額が 50 億円以上となる見込みのある場合には当期純利益額及び経常利益金額は問わない	該当事項なし（ただし、上場対象として認められる理由となった事業について売上高が計上されていること）	規定なし
有価証券報告書等		最近 2 事業年度において有価証券報告書に「虚偽記載」なし 直前事業年度に係る財務諸表に添付される監査報告書及び中間財務諸表等に添付される中間監査報告書に、無限定適正意見又は有用な情報を表示している旨の意見が記載されていること	「上場申請のための有価証券報告書」に添付される監査報告書（最近 1 年間を除く）において、「無限定適正」又は「除外事項を付した限定付き適正」 「上場申請のための有価証券報告書」に添付される監査報告書（最近 1 年間を除く）及び中間監査報告書において「無限定適正」 上記監査報告書又は中間監査報告書に係る財務諸表等又は中間財務諸表等が記載又は参照される有価証券報告書等に「虚偽記載」なし	上場申請のための有価証券報告書に添付される監査報告書において「虚偽記載」なし 監査意見が「適正」（最近 1 年間は「無限定適正」）

資料：図表 2-3 に同じ

第3章 IPO 成功の共通的要因の分析

本章では、新興市場に上場している企業（IPO 成功企業）へのアンケート調査により、上場の成功要因について検討を行う。

3-1 アンケート調査の概要

(1) 調査対象企業

新興市場（ジャスダック、マザーズ、ヘラクレス、セントレックス、アンビシャス、Q-Board）に上場する企業のうち、①事業内容が大学発ベンチャーに多い事業分野（バイオ、IT 等）であること、②設立年が1970年以降であることを条件に抽出。その結果、6市場で405社が調査対象となった。

図表 3-1：調査対象企業の市場別業種区分

	ジャスダック	マザーズ	ヘラクレス	セントレックス	アンビシャス	Q-board	小計
水産・農林業	2	0	0	0	0	0	2
鉱業	0	0	0	0	0	0	0
建設業	0	1	0	0	0	0	1
食料品	9	2	1	0	1	0	13
繊維製品	0	0	0	0	0	0	0
パルプ・紙	0	0	0	0	0	0	0
化学	12	0	1	0	0	0	13
医薬品	7	2	1	0	0	0	10
石油・石炭製品	0	0	0	0	0	0	0
ゴム製品	1	0	0	0	0	0	1
ガラス・土石製品	1	0	0	0	0	0	1
鉄鋼	0	0	0	0	0	0	0
非鉄金属	0	0	0	0	0	0	0
金属製品	0	0	0	0	0	0	0
機械	11	1	1	0	0	0	13
電気機器	36	10	5	0	0	0	51
輸送用機器	0	0	0	0	0	0	0
精密機器	4	1	2	0	1	0	8
その他製品	1	1	1	0	0	0	3
電気・ガス業	0	1	0	0	0	0	1
陸運業	0	0	0	0	0	0	0
海運業	0	0	0	0	0	0	0
空運業	0	0	0	0	0	0	0
倉庫・運輸関連業	0	0	0	0	0	0	0
情報・通信業	77	56	47	4	3	1	188
卸売業	2	2	2	0	0	0	6
小売業	0	2	3	0	0	0	5
銀行業	0	0	0	0	0	0	0
証券・商品先物取引業	0	0	0	0	0	0	0
保険業	0	1	0	0	0	0	1
その他金属業	0	0	0	0	0	0	0
不動産業	0	0	0	0	0	0	0
サービス業	30	28	29	0	0	1	88
小計	193	108	93	4	5	2	405

注) 上表の業種分類は、証券コード協議会により、「業種別分類に関する取扱い要領」という規則に基づいて、個別に決定されている。業種別分類項目は右記URLを参照されたい。

http://www2.tse.or.jp/sicc/category/ct_chart.html

(2) 発送回収状況

- 発送企業数：405 社
- 有効回答企業数：53 社
- 有効回答率：13.1%
- 調査実施時期：平成 18 年 7 月

有効回答率（13.1%）が低い理由としては、以下が想定される。

- 類似の調査が多く、回答する時間的余裕がない。
- 大学発 VB に対する支援策を講じる目的のため、回答へのインセンティブが小さい。
- その他、「決算の時期に当たった」「アンケートには一切協力できない」等の企業もあった。

(3) 回答企業の概要

有効回答 48 社の概要を示せば次の通りである。

- 上場市場は、ジャスダック 22 社、マザーズ 12 社、ヘラクレス 11 社、その他 3 社
- 事業分野について、大学発ベンチャーに関する基礎調査同様、バイオ関連、IT 関連、その他の 3 事業分野に区分すれば、バイオ関連 4 社、IT 関連 24 社、その他 20 社である。
- 創業から IPO までの平均年数は 15.0 年である。

(4) 仮説の設定

アンケート調査票は、参考資料に示すとおりであるが、アンケート調査実施に当たっては、以下の 10 の仮説、すなわち、IPO 成功企業の創業～成長段階における成功要素を設定し、アンケート調査の結果については、経済産業省『大学発ベンチャーに関する基礎調査』等既存レポートと比較しつつ、仮説検証という観点から分析を行う。

10 の仮説項目は、以下の通りである。

仮説 1：創業（設立）目的の明確化

仮説 2：創業に際しての「強み」の見極め

仮説 3：相談相手の多様性と有効性

仮説 4：企業設立のタイミング

仮説 5：設立時における IPO の意思決定

仮説 6：成長段階に相応しい経営人材の確保

仮説 7：資金調達における VC の重要性

仮説 8：専門機関に加え公的調達を活用した販路開拓

仮説 9：支援ビジネス機関の活用

仮説 10：IPO の目的とその実現

3-2 仮説の検証

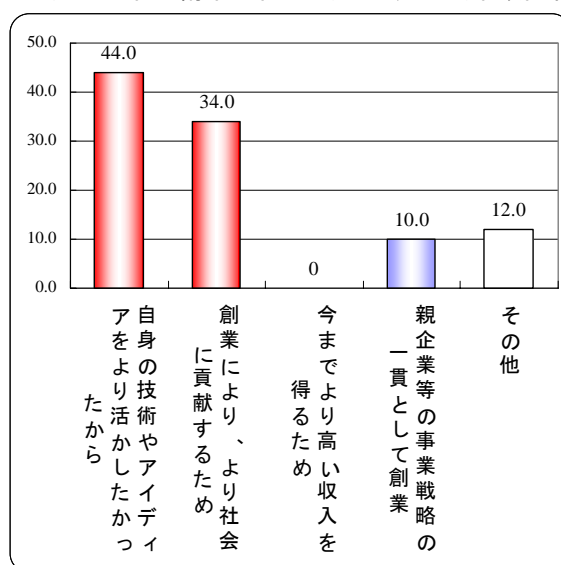
(1) 創業（設立）目的の明確化

【仮説】 IPO 成功企業は、自らの技術・ノウハウを社会のために活かすため、新たな市場創出を目指し、設立に踏み切ったところが多い。

1) 創業の目的

- IPO 成功企業の創業目的をみると、「自分の技術やアイデアをより活かしたかったから」が 44.0%で最も多く、次いで「創業により、より社会に貢献するため」が 34.0%で両者を合わせると 78.0%となる。他方、「親企業等の事業戦略の一貫として創業」は 10.0%、「今までより高い収入を得るため」は 0%であった（図表 3-2）。

図表 3-2 : IPO 成功企業の創業の目的 (N=50、SA (単数回答 : 以下同))



- 一方、大学発ベンチャーの創業について経済産業省『大学発ベンチャーに関する基礎調査（以下、経済産業省調査と略称する）』の平成 16 年度調査を見ると、「研究成果が世の中で売れる商品であると感じたため」が 41.5%、「社会に貢献するため」が 39.1%である。他方、「今までよりも高い収入を得るため」が 1.6%、「共同研究を行ううえでの受け皿の組織が必要となったため」は 4.9%であった。回答比率は異なるものの IPO 成功企業と大学発ベンチャーの創業の目的については、大きな違いはないと考えられる。
- 創業の目的の重要性について、経済産業省大学連携推進課中西宏典前課長は、(株)デジタルニューディールの HP において次のような興味深い説明を行っている。やや長くなるが以下に引用する。

「起業ミッションの重要性」

ベンチャー企業にとって、そのミッション、理念とは一体何を意味するのであろうか。投資家の出資を得るため？、販売等の取引相手や顧客の理解を得るため？、あるいはスタッフの獲得のため？色々な役割があろう。米国流のベンチャーの作り方のレクチャーでは、ビジネスモデル、経営チームと並んで、ミッション・ステートメントの重要性を教えられる。それは、どうもベンチャー企業自身の行動理念あるいはアイデンティティであるということのようだ。

それでは、日本のベンチャーに関してはどの様に捕らえると良いのであろうか。そういえば、ある起業家が、「ベンチャー企業が苦境に置かれ重大な判断を迫られた際、一番重要なことは、目先の利益確保のためどう行動したらよいかという観点よりも、起業の時に明らかにしたミッションは何であり、それに立ち返ってどうすれば良いか判断することである」という話を聞いたことがある。

実は、この裏付けとなる様な日本の大学発ベンチャーについてのデータがある。それは、昨年、経済産業省が大学発ベンチャーに対して行ったアンケートの中で、創業目的について質問した回答の結果である。

当該質問に対する選択肢としては、①研究成果が世の中で売れる商品であると感じたため、②社会に貢献するため、③今までよりも高い収入を得るため、④共同研究を行う上で受け皿が必要だったため等が挙げられている。その結果、大学発ベンチャー全体で見ると、①が約42%、②が約39%と拮抗している。④という回答をした企業については、ややさびしい限りではあるが、ここでの議論の対象とはしないことにしよう。

さて、この結果をIPOを予定しているベンチャー企業に限って見ると、それぞれ約52%、約39%となる。なるほどIPOを視野に入れているベンチャーはしっかりマーケットのことを考えているとうなずける。しかし、IPOした企業についてしてみると、実は②の社会への貢献のためという割合が83%にも上るとい結果となっている。

つまり、大学発ベンチャーがうまく行く一つの要素として、単に良い技術だからビジネスとしてうまく行くに違いないという思いから起業するよりも、ベンチャーを通じ何らかの社会の役に立つことをやりたいという思いで設立されたほうがうまく行っているということのようである。

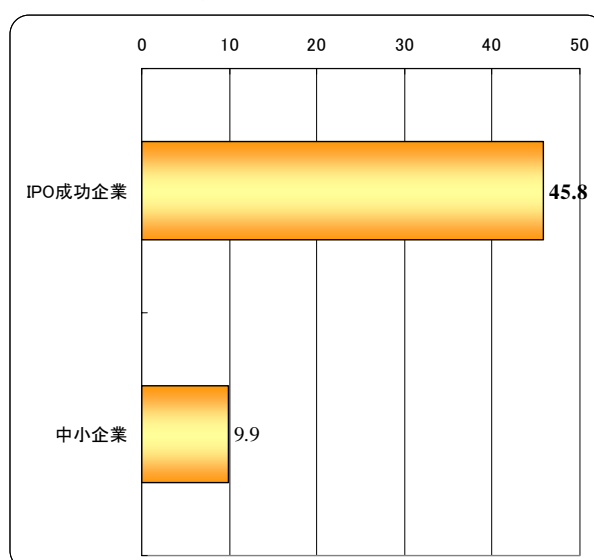
勿論、直接的な因果関係ありと言う訳でもないだろうし、うまくいった後で回答が変わっただけということでもないと思うが、今一度ミッションの再確認をしておくことの意味はあるのではないだろうか。自分も、「君は一体何をやりたいと考えてんだ？」と上司からの詰めに対して、これからは「社会への貢献です」とでも答えることにしよう。

参：中西宏典（経済産業省大学連携推進課 前課長） 『大学発ベンチャーの光と影』 (<http://dndi.jp/>)

2) 目指す市場の性格

- IPO 成功企業の主力製品・サービスの性格をみると、「新たな市場創出を目指す」が45.8%である。これを中小企業と比較すると、既存市場ではなく新規市場を目指す企業割合が高いことがわかる（図表 3-3）。

図表 3-3：IPO 成功企業と中小企業の目指す市場の内、「新規市場の創出」との回答割合
(単位：%、N=48、SA)



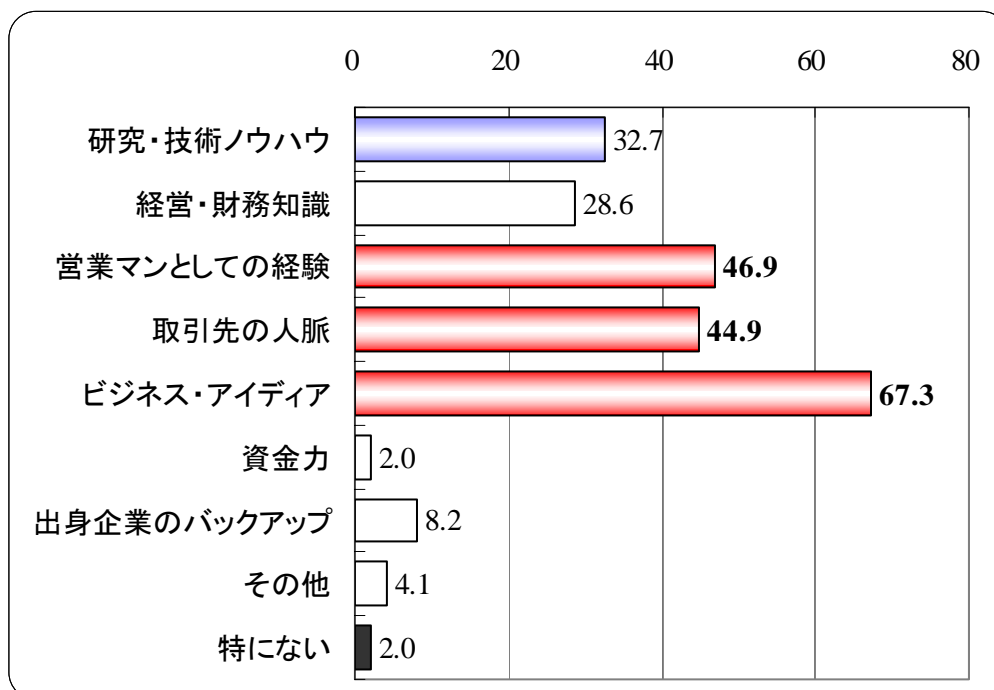
資料：中小企業の割合は、中小企業庁『中小企業白書（2005年版）』82頁参照

(2) 創業に際しての「強み」の見極め

【仮説】 IPO 成功企業は、事業分野に見合った「強み」を意識して創業している。

- 有効回答企業 45 社の創業経緯をみると「スピンアウト」が 50.0%と半数を占め、創業者の特性は「技術系」20 人に対し「事務系」17 人とほぼ拮抗する形となっている。
- 創業時に強みとして利用した資源については、①「特にない」が 2.0%（1 社）しかないこと、②創業者の半数が技術系にもかかわらず、その強みは「ビジネスアイデア」（67.3%）「営業マンとしての経験」（46.9%）「取引先の人脈」（44.9%）等経営資源が「研究・技術ノウハウ」（32.7%）を大きく上回る。技術オリエンテッドではなく、市場ニーズに見合う資源活用の姿勢が伺える。

図表 3-4：IPO 成功企業において、創業者の強みとして活用したこと
（単位：%、N=49、MA（複数回答；以下同））

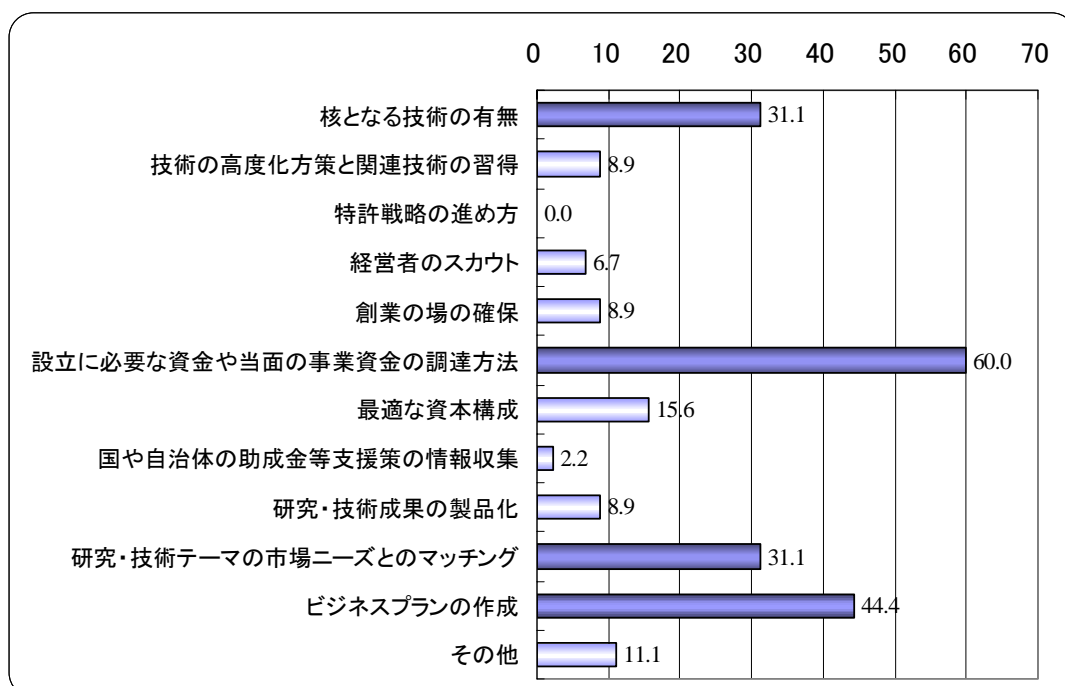


(3) 相談相手の多様性と有効性

【仮説】 IPO 成功企業の創業時の課題・相談相手は多岐に渡るが、全体として有効であるとの意見が多い。

- 会社設立に際して制約要因として大きな事項は、「資金調達」(60.0%) 「ビジネスプランの作成」(44.4%) 「核となる技術の有無」(31.1%) 及び「研究・技術テーマの市場ニーズとマッチング」(31.1%) 等である(図表 3-5)。

図表 3-5 : IPO 成功企業の会社設立に際しての制約要因 (単位 : %、N=45、MA)



- 上記 4 つの制約要因について、相談相手を見ると「友人・親戚」「創業前勤務先」から支援ビジネス機関(VC、金融機関、等)、「行政機関」まで多様である。さらに、相談相手の有効性について、「非常に有効」「有効」の回答率を整理すれば以下となる。

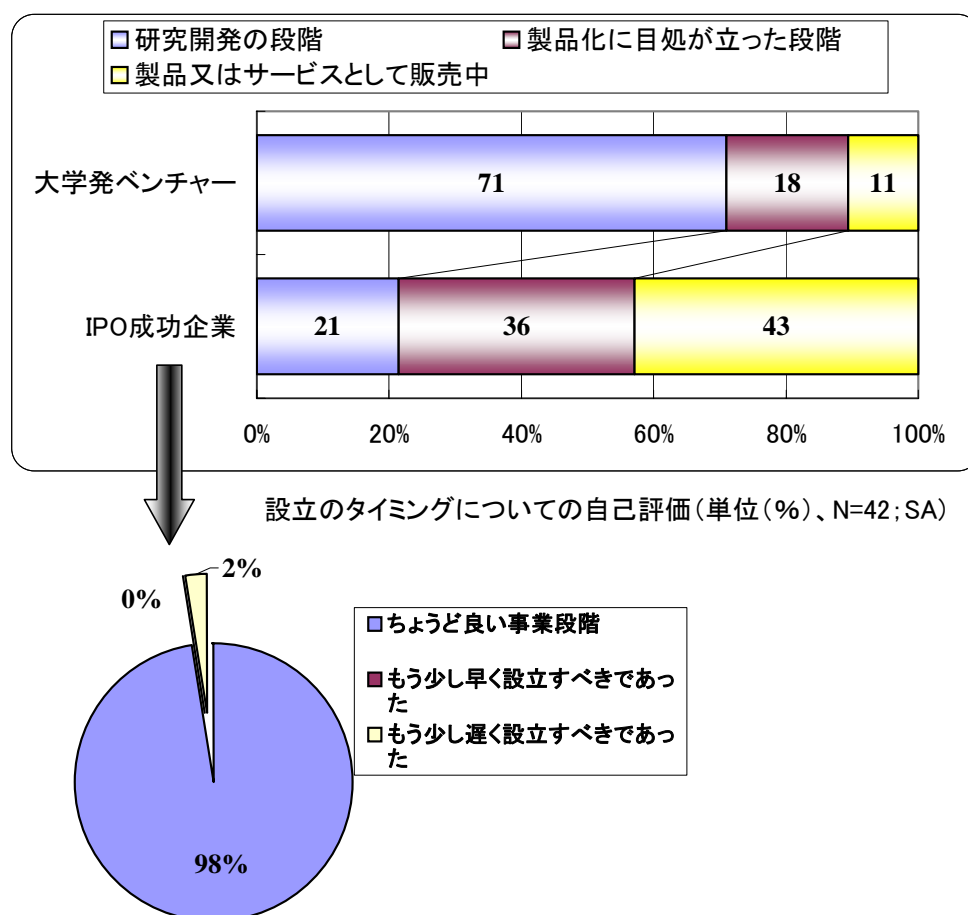
制約要因	相談相手(回答項目/回答企業数) *選択肢「その他」は1つの回答項目としてカウント	有効性 (「非常に有効」「有効」との回答率)
資金調達	8/22	100.0%
ビジネスプランの作成	7/15	100.0%
核となる技術の有無	6/14	92.9%
研究・技術テーマの市場 ニーズとマッチング	3/6	100.0%

(4) 企業設立のタイミング

【仮設】 IPO 成功企業の設立時の事業段階は事業分野により異なるが、自社設立のタイミングの評価として「ちょうど良い事業段階である」との企業が多い。

- 大学発ベンチャーの会社設立時における主力製品・サービスの状況を見ると、研究開発の段階が約 7 割、製品化に目処が立った段階が約 2 割、製品又はサービスとして販売中が約 1 割である。他方、IPO 成功企業においては 4 割強（43%）の企業が設立時に「製品又はサービスとして販売中」であり、製品化に目処が立った段階も 1/3 強を占め、大学発ベンチャーと比較して市場に近いところでの設立が多い。
- IPO 成功企業の設立時の事業段階についての IPO 企業自身の評価を見ると、ほとんどの企業が“ちょうど良い事業段階であった”と回答している。

図表 3-6：IPO 成功企業と大学発ベンチャーの会社設立時における主力製品・サービスの事業段階（単位：%、N=28、SA）

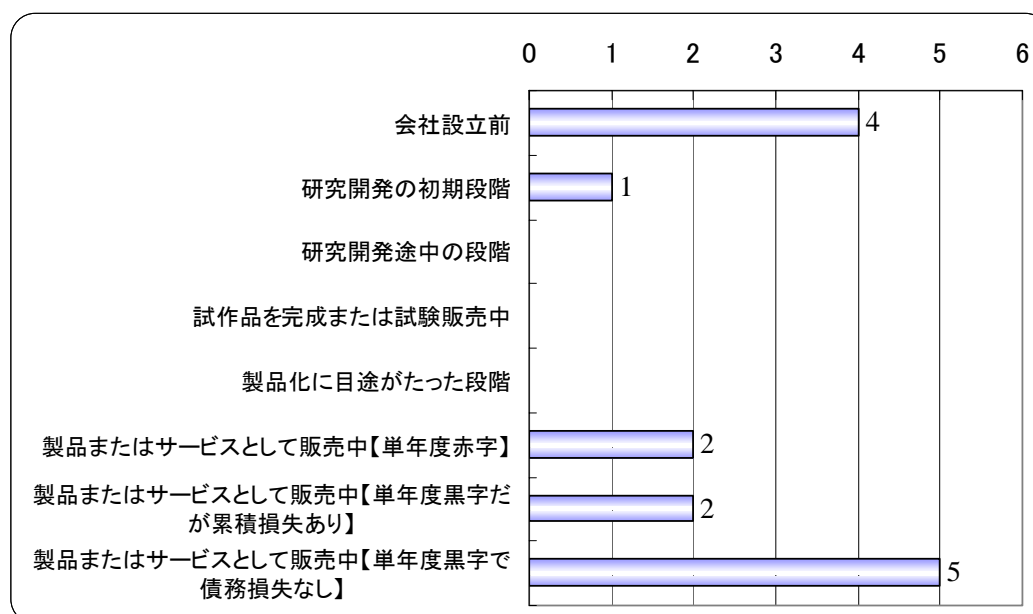


(5) 設立時における IPO の意思決定

【仮説】 IPO 成功企業においては、公開の意思決定は「会社設立前」あるいは「研究開発の初期段階」である企業が殆んどであり、市場調査の実施についても当該時期での実施が殆んどである。

- 経済産業省平成 17 年度調査によれば、大学発ベンチャーの設立時における事業段階を図表 1-2 に照らしてみると、研究開発段階が 89.4% である。
- これに対して、IPO 成功企業の場合、有効回答 28 社の内、研究開発段階は 16 社(57%)、事業段階が 12 社(43%) であり、大学発ベンチャーと比較して事業段階での設立割合が高い。
- そこで、IPO 成功企業のうち研究開発段階で設立した企業に、IPO の意思決定の時期を聞いたところ、有効回答 14 社の回答は二分化された。4 社が会社設立前から IPO 意向を有していたのに対し、事業化しさらに累損解消した段階で初めて IPO 意思決定した企業が 5 社に上る(図表 3-7)。

図表 3-7 : IPO 成功企業でかつ研究開発段階で設立した企業における IPO の意思決定の時期
(単位 : %、N=14、SA)

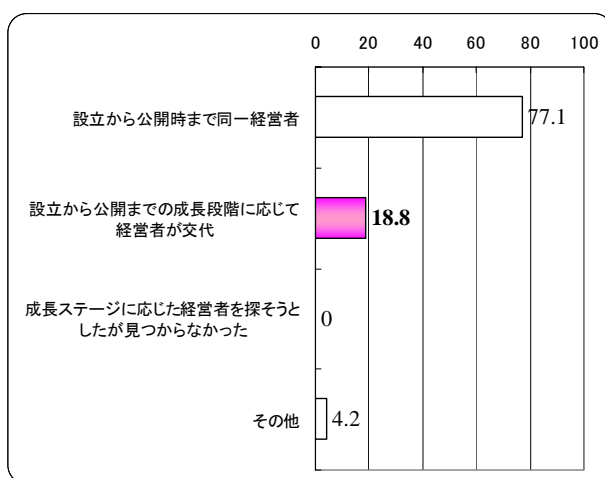


(6) 成長段階に相応しい経営人材の確保

【仮設】IPO 成功企業は、設立時から公開までの成長段階に相応しい経営人材を確保している。

- ベンチャー企業の場合、会社設立、初期段階、成長段階及び IPO 準備段階に相応しい経営者が必要である。この観点から、IPO 成功企業の会社設立から IPO までの経営者の状況を見てみると、有効回答 44 社の内「設立から公開までの成長段階に応じて経営者が交代」は 9 社 (18.2%) であり、8 割近い企業は「設立から公開時まで同一経営者」であった (図表 3-8)。

図表 3-8 : IPO 成功企業における設立時から IPO までの経営者の状況 (単位 : %、N=48、SA)

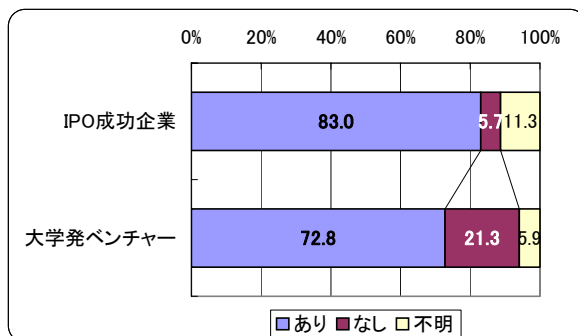
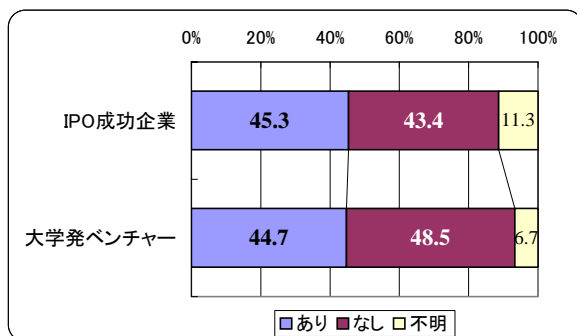


- 一方、経済産業省平成 17 年度基礎調査によれば、大学発ベンチャーの設立時における経営者の 1/4 強は、大学教員あるいは大学生・大学院生である。大学発ベンチャーが、大学の知的シーズの事業化に向けイノベーションの新たな担い手として成長するためには、民間ビジネスの経験豊富な経営者を設立時に見つけてくることが重要である。この観点から、IPO 成功企業の設立時における経営者の特性を見てみると、新規事業の立ち上げの経験や民間企業での勤務経験等民間でのビジネス経験が、大学発ベンチャーの経営者に比べ豊富であることがわかる (図表 3-9)。

図表 3-9 : IPO 成功企業と大学発ベンチャーの設立時の経営人材の特性

(1) 新規事業の立ち上げの経験 単位 (%) N=47 SA

(2) 民間企業での勤務経験 単位 (%) N=47、SA

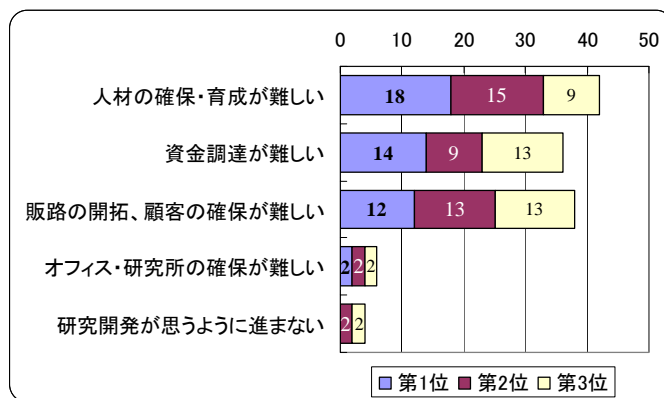


(7) 資金調達における VC の重要性

【仮設】 IPO 成功企業の設立時の大きな課題は資金調達であるが、多くの企業においては初期段階（シード期）から VC からの出資を受け、同時に資金以外の支援（ハンズオン支援）を受けている。

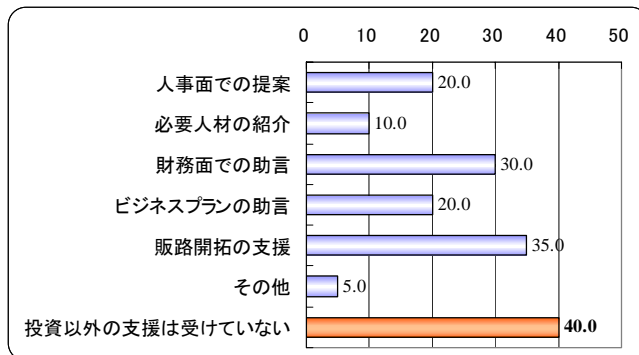
- 大学発ベンチャーが設立時に直面する課題領域については、経済産業省の平成 16 年度及び 17 年度基礎調査においては、「資金調達」「人材の確保・育成」「販路開拓」の 3 領域が大きな課題であることがわかった。本件調査で、IPO 成功企業の設立時の課題領域についても資金調達をはじめ同様の結果となった。（図表 3-10）

図表 3-10 : IPO 成功企業の設立時の課題領域 (N=47、単位 (社)、MA)



- 経済産業省平成 17 年度基礎調査によれば、大学発ベンチャーのうち設立段階で VC から出資を受けている企業割合は、28%である。これに対して、IPO 成功企業においては、創業時（シード段階）で VC から出資を受けている企業は 20 社（37.8%）強である。これらの企業に VC から受けた支援内容を見てみると、販路開拓の支援や財務面での助言等では 3 割以上の企業が支援を受けているものの、「投資以外の支援を受けていない」企業が 4 割ある。VC の重要な役割は、シリコンバレーの VC に代表されるようなハンズオン支援、すなわち VC のネットワークを活用しベンチャー企業に不足する経営・研究資源等を補う機能である。ハンズオン機能については IPO 成功企業、大学発ベンチャーの区分によらず、我が国 VC 共通の課題であることが窺える。

図表 3-11 : IPO 成功企業において VC から受けた支援内容 (N=20、単位 (%)、MA)

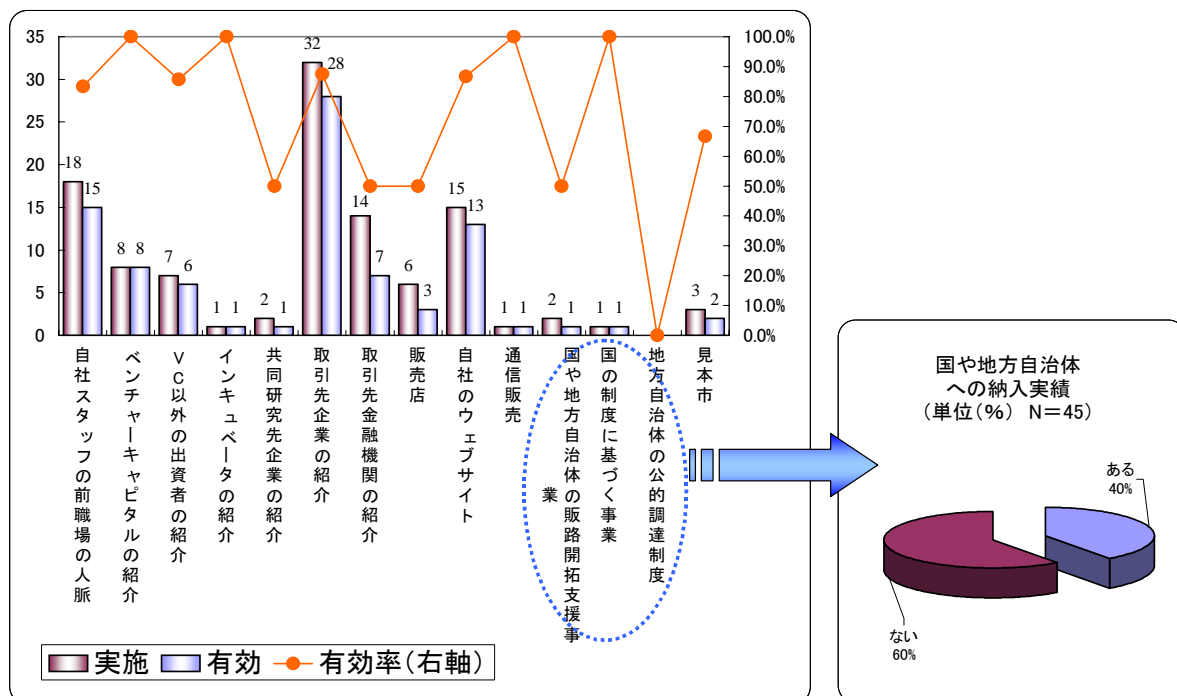


(8) 専門機関に加え公的調達を活用した販路開拓

【仮設】IPO 成功企業の販路開拓に当たっては、専門機関や大手企業に加え、公的調達(国、地公体)を利用。

- ベンチャー企業にとって販路開拓は、「製品」を「商品」化できるかどうか、換言すれば儲かるか儲からないか、さらに言えばイノベーションを完遂できるかどうかの大きなポイントとなる。IPO 成功企業の販路開拓面を見ると、“創業者の強み”を最大限に活かし、「取引先企業の紹介」や「自社スタッフの前職場の人脈」等自社ネットワークを最大限活かしている様子が窺える。
- 一方、国や地方自治体の政策の活用は少ない。しかし、国や地方自治体への納入実績を聞いたところ、半数近くの企業で「実績あり」との回答が得られた。平成 16 年秋には地方自治法の改正により、地方自治体独自の公的調達制度（随意契約制度）も整備されてきたことから、大学発ベンチャーにおいても自社ネットワーク、専門機関に加え、このような公的調達制度の効果的活用の検討も重要である。公的調達制度は米国 SBIR の PhaseⅢのように国や地方公共団体が顧客としてのみならず、その製品の有用性を市場に知らしめるという機能を発揮することが期待されるからである。

図表 3-12：IPO 成功企業における販路開拓の実施方法と有効な方法
(単位 (社数、%)、N=42；MA (有効率=有効と回答した企業数/実施した企業数 (%))

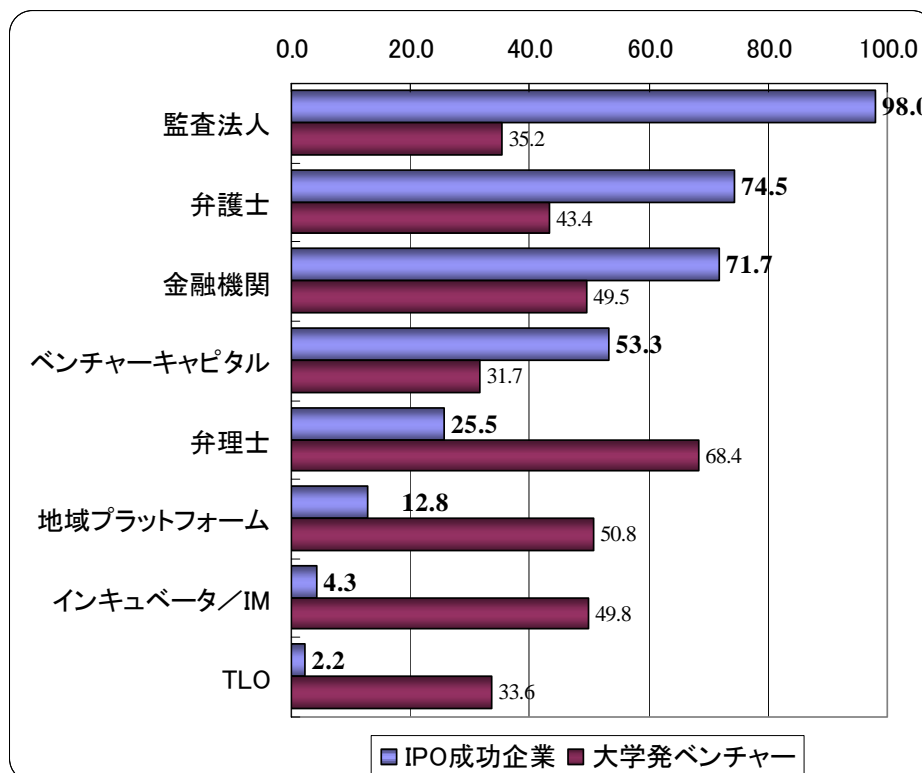


(9) 支援ビジネス機関の活用

【仮説】IPO 成功企業といえども企業単独での IPO は不可能である。VC、金融機関、弁理士、証券会社等の支援ビジネス機関とのマッチング、効果的活用が重要となる。

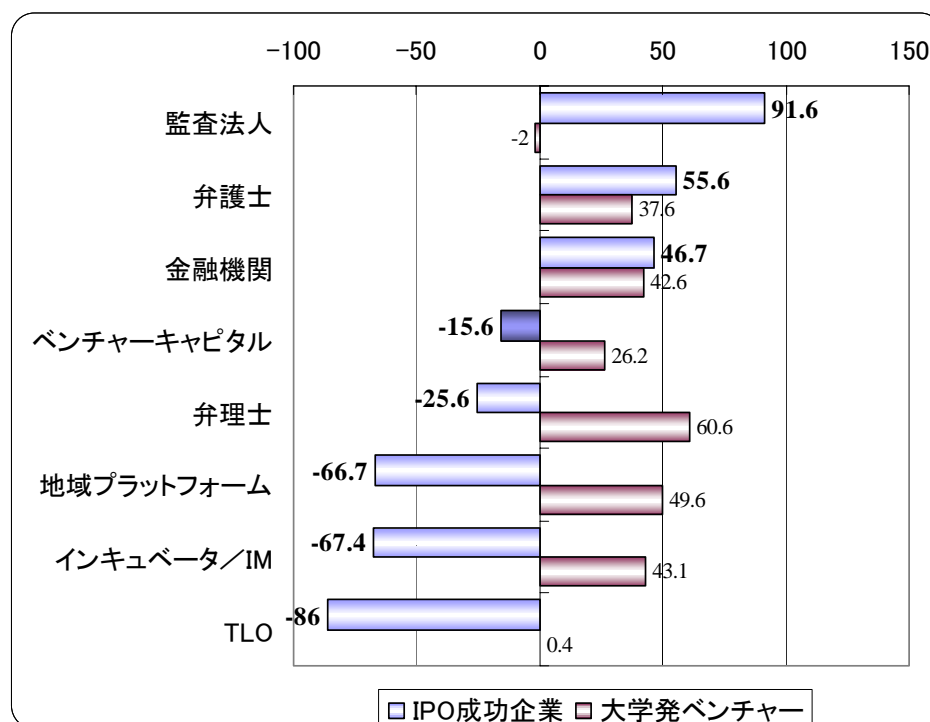
- 本件アンケート回答結果を基に、支援ビジネス機関に対する「活用度」と「必要度 DI」を平成 17 年度基礎調査における大学発ベンチャーの結果と比較し、整理する。ここで、活用度は有効回答企業における当該支援ビジネス機関を「活用した」企業割合で定義する。必要度 DI は、各支援ビジネス機関について「特に必要である」「必要である」との回答割合から「あまり必要でない」「必要でない」回答割合を引いたものである。
- 「活用度」をみると、大学発ベンチャーと比較して IPO 成功企業の場合、「監査法人」「金融機関」「ベンチャーキャピタル」及び「弁護士」の活用度が大きく上回る。これに対して、地域プラットフォーム、インキュベータ、TLO 等公的色合いのやや強い機関についての活用度は低くなるという特色を見せている。

図表 3-13 : IPO 成功企業と大学発ベンチャーの支援ビジネス機関の活用度
(単位 (%)、N=49、MA)



- 一方、支援ビジネス機関に対する必要度 DI を見てみると、IPO 成功企業で活用度の高い監査法人と弁護士については必要度についても大学発ベンチャーの結果を上回り、金融機関についても DI プラスで大学発ベンチャーをやや上回る。
- これに対して、ベンチャーキャピタルに関しては活用度では大きく上回ったものの、必要度では大学発ベンチャーの結果以下のみならず、DI がマイナス幅となっている。また大学発ベンチャーで最も必要度 DI の高い弁理士についても IPO 成功企業の必要度 DI はマイナスである。

図表 3-14 : IPO 成功企業と大学発ベンチャーの支援ビジネス機関の必要度 DI
(単位 (%)、N=48)

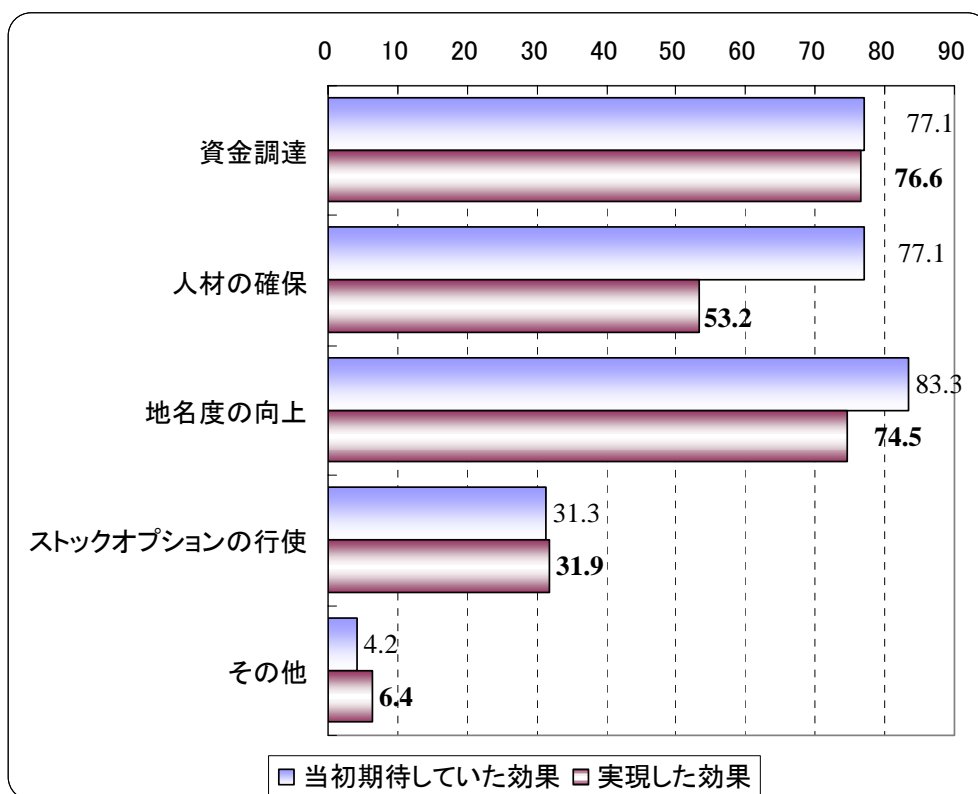


(10) IPOの目的とその実現

【仮説】IPO成功企業の目的は多様であるが、資金調達をはじめ新規株式公開の目的は多くの企業で達成されたと想定される。

- IPOの目的は多様であるが、IPO成功企業においては「知名度の向上」「資金調達」「人材の確保」について各8割の企業が“当初期待していた”目的としてあげている。一方、“実現した効果”についても「知名度の向上」と「資金調達」についてはほぼ期待通りの成果を上げた結果となっているが、「人材の確保」については期待通りの効果が得られなかった企業が多いようである。

図表 3-15：IPO成功企業におけるIPOに際し“当初期待していた効果”と“実現した効果”
(単位：(%)、N=44；MA)

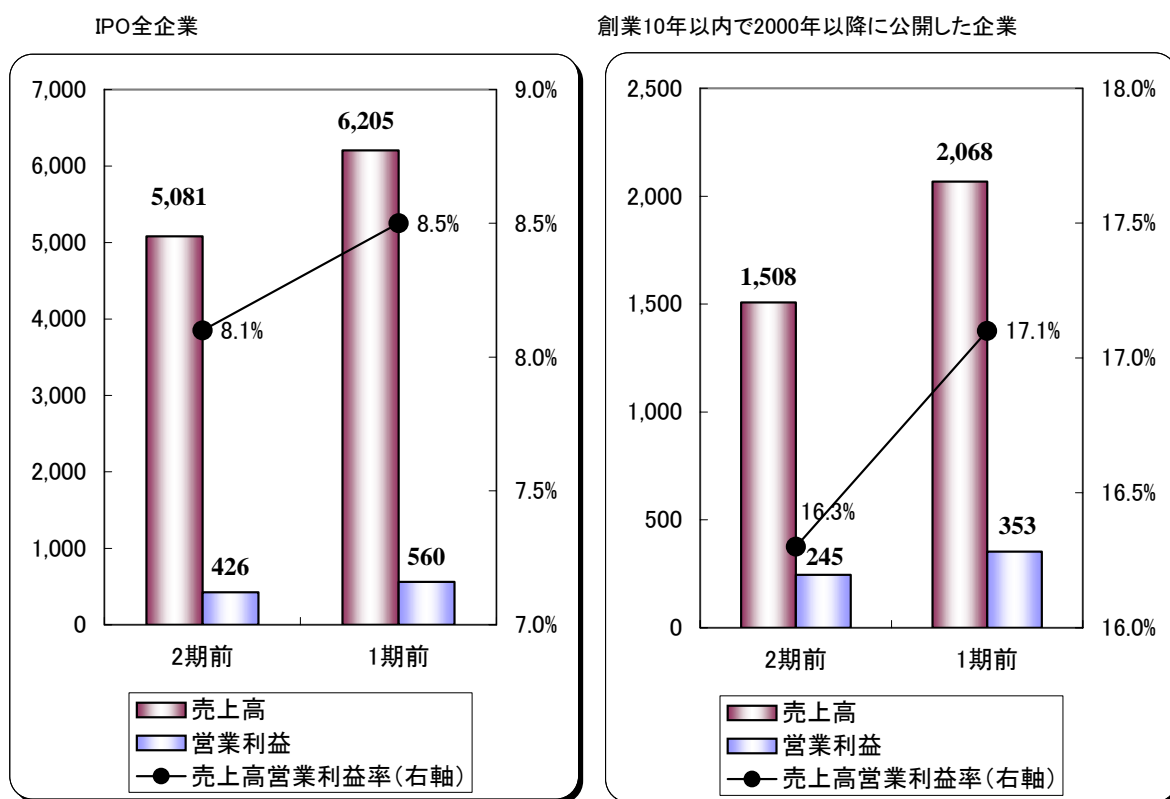


そこで最後に、上記のIPOに関連し、IPO成功企業の特徴を2つの観点からみしてみる。

- IPO成功企業の公開直前の企業業績を見てみると売上高はIPO2期前の50.8億円から1期前には62.1億円に22.1%の増加を示す。営業利益も4.3億円から5.6億円へ31.5%増加している。公開直前の売上高営業利益率は8.5%となっている。さらに、回答企業のうち創業から公開までの期間が10年以内で、かつ2000年以降に公開を実現した企業(19社)についてみると、公開直前の売上高は20.7億円であるが、売上高伸び率は37.1%、売上高営業利益率は17.1%とより高い利益率となっている(図表 3-16)。他方、経済

産業省の平成 17 年度基礎調査によれば、事業段階にある大学発ベンチャーの直近の売上高は 2.0 億円、前期からの伸び率も 1.5%にすぎない。営業利益に至っては、平均するとマイナスとなっている。このようなことから、公開直前には成長をより加速化し、同時に一定の利益を確保すべく事業展開を図っていることが窺える。

図表 3-16 : IPO 成功企業の公開直前の企業業績



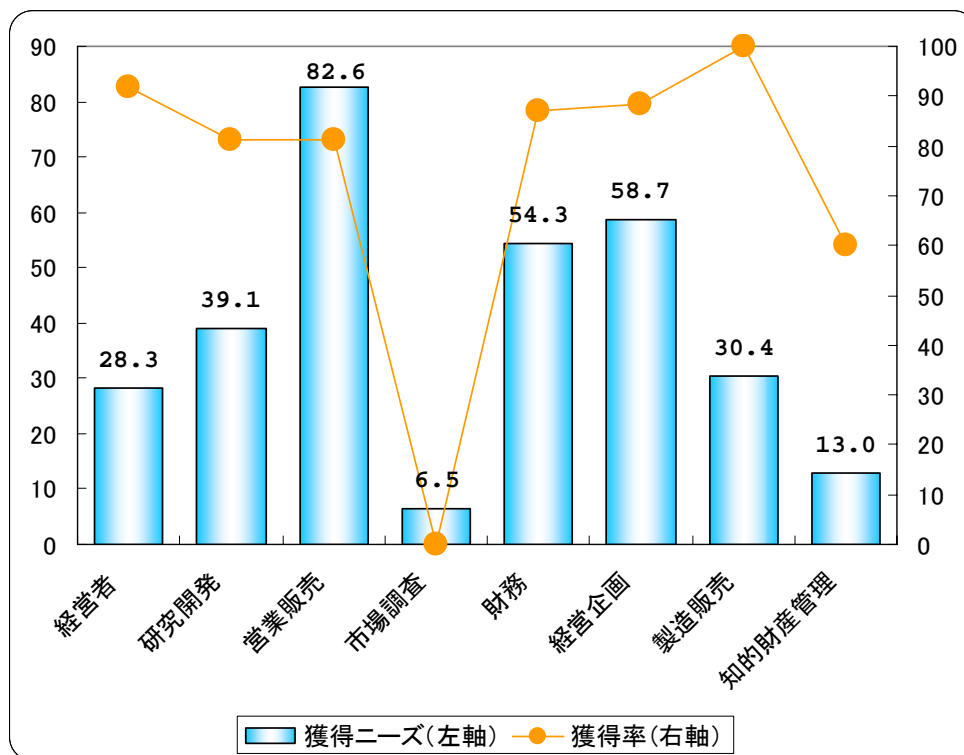
(単位: 百万円、%、N=売上高46社、営業利益43社、売上高営業利益率43社)

(単位: 百万円、%、N=19社)

- 図表 3-15 では、IPO に対する期待と実現された効果についてみたが、人材の確保においてこのギャップが大きいことがわかった。少子高齢化が進展する中で、今後企業活動においても資本に加え労働、特に若年労働力の確保如何が企業成長の大きな制約要因になることが想定される。そこで、IPO 成功企業の人材獲得ニーズ (各人材に対する獲得意向の回答割合) を図表 3-17 でみてみると次のことがわかる。まず、多様なニーズの中で特に営業販売人材へのニーズが高い(82. 6%)ことがわかる。同時に営業販売、経営企画、財務等ニーズの高い人材については、獲得率 (獲得ニーズのあった企業数の内、実際に獲得できたとする企業割合) が高いことがわかる。営業販売人材のニーズが高いことは、IPO 成功企業が成長段階において、とりわけ販路開拓面を重視していることを窺い知ることができる。
- 一方、人材の中では「市場調査」に係わるニーズが低い(6. 5%)。これは、本件アンケート調査の回答企業の多くが、設立時に事業化の段階にあることから、市場調査につい

ては既に終わっており、それに関連した人材のニーズは他の人材と比較して小さいと解釈出来る。

図表 3-17：IPO 成功企業における人材に対する獲得ニーズと獲得率
(単位：%、N=46、MA)



3-3 自由意見

アンケート調査における自由意見は、11社から次のような意見・要望が出された。

- 大学側の教育機能の更なる向上を期待する。具体的には実額を重んじることにより、大学発ベンチャーが育つようにする必要がある。そのためには、まずビジネスマンとしての素養を持った人材をきちんと育成する必要があると思う。(ヘラクレス 2006 年上場企業)
- 大学とビジネスは基本的に異質だと思います。IPO を目指すためには、ビジネスの世界を自分である期間をかけて体験するか、ビジネスを本当に知っている人と協業するかを選択だろうと考えます。IPO は出口ではなくて「ビジネスの入り口」だと考えています。「IPO の成功」はビジネスの成功でもなく、自己実現でもありません。「大学発ベンチャー」は無理があると思います。(セントレックス 2005 年上場企業)
- 創業時代 IPO を意識し、IPO に耐えられる組織体制を作っていく事が重要です。成長に必要な人材のキャリア、スキルを特定しておき、常に探し、採用する事が必須です。(同上)
- 技術開発であれば、特に分かりやすく説明できることが必要。また、その応用による事業の計画性・収益性・将来性・社会的ニーズ等について明文化し、市場の理解と支援とが受けられるようにしなければならない。組織的な人材の育成も不可欠です。(ヘラクレス 2006 年上場企業)
- 1. 出資者や支援者(利害関係者)に対して①ビジネススキーム②キャッシュフロー③マーケティング④人材確保⑤ベストシナリオとワースシナリオの5点を十二分に説明し、理解してもらう事が重要である。
2. ビジネス立ち上げには、5人(違う分野の経験者)が最低必要であり、この5人が一年間結束して自らの得意分野で100%の力を発揮するという強いコミットが必要である。(ヘラクレス 2002 年上場企業)
- 経営者の「倫理観」! (ジャスダック 2001 年上場企業)
- 企業、起業についての法務知識、多様な資金調達ノウハウを提供する人材、サービスがまずは必須です。現実には、こうした専門サービスの費用負担力、人材確保ができず停滞する会社が多数存在しています。現状の限られた報酬原資での外部のサポートはあくまで第三者的とならざるを得ません。IPO を標榜することは容易いですが、実現にむけて企業体として存続させるエネルギーは相当であり、このリスクチャレンジに値する公的支援制度の整備を切に願います。(ヘラクレス 2001 年上場企業)
- -技術力に頼りすぎないこと
-経営者を早い段階でスカウトもしくは育てること
-資金は後からついてくる
-マーケットニーズを重視すること (マザーズ 2004 年上場企業)

- IPOだけを理由に会社を起こしたわけでは勿論ありませんが、IPOは会社を社会的に一つ上のステージに上げる手段として大変有効なものです。そしてIPOに至る道のりは、私の想像をはるかに超えて大変なものでした。経営者の「想い」だけでは実現できません。社員の一人一人がIPOの意味を考え、強く願い、努力すること。そうやって会社をまとめていくことが何より大切で、そして大変なことなのです。私の好きな言葉に、「執念に勝るものなし」というものがあります。これからIPOを目指す方には、目が外部にばかり向きがちな準備段階で、しっかりと社員、社内の意思統一をはかること、これを忘れずに「執念」を持って粘り強く取り組んで欲しいと思います。（マザーズ 2006年上場企業）
- 志と信念を持って、実直に進むことは必要かと思えます。真面目に着実に積み重ねればチャンスは到来すると思えます。IPOは、それなりのブレンと人材は確保しなければ実務が進みません。（ジャスダック 2004年上場企業）
- 企業は利益をあげねばならないが、利益は売上によりもたらされ、管理により現実化する。決して営業を疎かにしないこと。臆病であること(慎重であること)。IPOは目的ではなく、達成したい目的のための手段・方法に過ぎないということ。事業成長戦略の為に必要であるから行うのであって、IPO自体が目的化されれば、IPO後に行き詰まってしまう。（ジャスダック 2002年上場企業）

第4章 調査のまとめ

本章は、本件調査のまとめとして、第3章で分析した IPO 成功企業へのアンケート調査や大学発ベンチャーに関する既存調査、さらには発明協会「大学発ベンチャー経営等支援事業」の対象企業2社へのヒアリング調査結果（4-1）等から、今後の大学発ベンチャーへの支援について整理を行う。

4-1 大学発ベンチャーヒアリング調査結果

本件調査では、「大学発ベンチャー経営等支援事業」の支援対象となった大学発ベンチャー2社に対してヒアリングを実施した。その結果概要を以下に示す。

(1) 株式会社アーネット

代表者名：岡田安人
住所：東京都町田市原町田 2-13-2
設立：平成 12（2000）年 11 月
資本金：1,400 万円
関連大学：電気通信大学

- 主力事業（製品）は、遠隔学習システム。ブロードバンド（高速大容量）通信が利用できない場所でも受講できる。講義用資料を事前に受講者のパソコンに送付、講義の進行に合わせて画面を映す。時間差を設けて配信することで通信容量の低さを克服。製品は、サーバー1台とカメラ2台とマイク1台で構成される。
- 1台のカメラが講師を撮影して受講者に送信。マイクが講師の声を拾う。もう一台のカメラは講師がレーザーポイントで説明資料を指し示した位置を記録。その位置データを受講者のパソコンに送る。
- 岡田社長はソニーの技術畑出身。ソニー時代は、トリニトロン・テレビの開発に携わる（60年代から80年代の15年間）。テレビは丁度真空管からブラウン管に切り替わった時期。井深さんの、「Something New、自分で発明したもの、こさえたもの以外作るな売るな」という価値観を叩き込まれた。時代は通信、ニューメディア時代に入り、本社研究開発部門所属となり通信関連ビジネスを立ち上げるべく統括課長として全社の通信関連研究テーマの方向付け、郵政省研究会への参加、TTC専門委員、通信研究所創設の発案及び準備などを手掛けるが、2年で事業本部に戻り、TV会議等を担当する事業部長として、開発・設計・製造・販売・P/L迄の全責任を持つ。また当時サンノゼの2つのベンチャー（画像圧縮装置及びシステム LSI）と共同研究を通し付き合い合って本場ベンチャーの何たるかも学んだ。買収という話もあったが実現せず。
- 54歳（1995年前後）のとき、ソニーでははじめて資本系列以外の研究開発型企業（資本金3億円）に出向。この企業は7割がN社関連企業からの業務用機器の受託開発であ

る事が出向後判った。役職は取締役開発本部及び取締役営業部長。以前担当していた事業部と同程度の売り上げにも拘らず、一桁上の努力を要する町工場の現実を役員の間で垣間見る事が出来た点は、貴重な体験であった。ソニーでは設計から製造まで内部資源の活用が当たり前であったが、H社、N社等は中小企業に大半の設計をほぼ委託する等企業によって大分違うことも当時感じた。

- 岡田社長は電気通信大学のOBでソニー在籍同窓生代表として同大学の同窓会組織(「目黒会」)の常任理事を務めていた(10年間)。常任理事は何らかの事業を手掛けており、岡田社長は就職委員長、学術講演会主査を担っていた。その時出合ったのが、当時NTT光ネットワークシステム研究所長であり光通信の世界的権威、三木哲也教授(“Fiber To Home”の生みの親)であった。
- 出向先では電通大から採用した10人以上の新人が辞め始め、周り(部下)も辞め始め、岡田社長も不完全燃焼のまま、ソニーの定年を機に退社。暫くして、先に辞めていた旧部下が自分たちの会社を創業して欲しいという話を持ち出し、岡田社長もそれに乗り4人で会社設立をした(2001年11月)。決断をさせたのは、設計能力に関してはソニーより彼らN社の協力会社の技術者(旧部下)の方が上であるとの判断であった。
- 三木教授は、95年に電通大の教授に迎えられ、当社の設立前から付き合いはあった。教授は目黒会を通して電通大OBと接することが多く、その縁で教授の研究シーズの事業化(製品化)の依頼が来た。遠隔講義システムの構築を目指し主要コンポーネントの波長分割多重光レーザーポインタの製品化を半年間かけて行なったが、想定商品価格に比し、開発に多大な困難・時間を伴った。システムとして製品化しなければだめだということで、2003(平成15)年にシステム開発に成功。
- 製品開発に当たっては、国の研究開発助成金を活用。主力システム製品P4Webライブラーニングシステムは、平成15年度以降以下のような助成金のもとで開発を行ってきた。
 - SBIR (Small Business Innovation Research) 対象

14年度	通信・放送機構	通信・放送式事業助成金
15年度	同	同
16年度	経済産業省中小企業・ベンチャー挑戦支援事業のうち実用化研究開発事業	
 - 17年度 経営革新計画 東京都承認 第535号 自社開発の遠隔講義システムを利用したマルチメディアコンテンツの収録・配信事業
 - 18年度 東京都中小企業振興公社 ニューマーケット開拓支援事業第一号
 - 18年度 東京都中小企業振興公社 外国特許出願費用助成対象
- 特許は4つ出願。内一つは三木教授、3つが当社。
- eラーニングシステムの価格は1セット600万円。これまで20セット強販売。国公立・私立大学(独)研究所 地方自治体 等が主たる取引先となる。
- 国等の研究開発補助金は、よく言われるように領収書を出さないと入金されない。この時間差は中小企業にとって大きい。長いときでは8ヶ月。この間の運転資金を銀行から借り入れる必要がある。
- 現在の最大の課題は販路開拓。岡田社長の個人ルートをベースに大企業(C社、総合商

社M社、SH社等、過去にはソニー)の代理店をお願いしているが、効果は小さい。ソリューションシステム故に、コンポーネント営業主体のメーカー系代理店には負担が大きいともいえる。販路開拓については東京都のビジネスナビゲータを活用し、3名の方が熱心に支援してくれる。

- 資金調達については国民金融公庫の利用を考えたが、担保主義で追加融資は避けた。
- 経営人材について、私の体験からいえることは、何を作るかの商品企画力は大企業にしか無い文化でありこれを体得している事、研究開発企画、対外活動、幅広く要求される事業部長の経験も必須の要因であったと考えるが、それにも増して、大手企業(ソニー)から直接来たのではなく、中小企業を役員の立場で5年間経験したのが大きいと感じる。
- 当社もシステム開発に成功して以来、新聞で取り上げられる機会が増えた。発売当初は2年間に12回新聞に載った。同時に、その記事が出るたびに日本の主要VCがその都度尋ねてきたことが印象的。

4-2 今後の支援事業のあり方

最後に、本件調査で明らかになった点について、「大学発ベンチャー経営等支援事業」(以下、「支援事業」と称する)の今後のあり方という観点から、3点整理する。

(1) 創業(会社設立)前における支援の重要性

支援事業の大きな特徴の一つは、会社設立の準備段階から支援を行なっていることである。IPO 成功企業の創業時の事業段階は大学発ベンチャーと比較して、事業段階がより川下段階(事業段階)にある割合が高いことがわかった(図表 3-6)。また、設立のタイミングについてはほとんどの企業が「ちょうど良いタイミング」であったという回答である(図表 3-6)。

大学発ベンチャー企業は、大学の知的シーズを産業界に移転する、あるいは事業化を通じて社会に貢献することがミッションである。そのためにも大学の研究シーズを見極め、会社設立のタイミングについて助言することが重要である。その意味では、4-1で紹介したノベルテックは大学教授が共同研究を重ね、その成果を社会・産業界に向け行なうという活動の末、会社設立を行ない、設立した年に特許申請、設立、製品化という効率的な事業展開が出来た事例として参考となると考えられる。さらに、大学の知的シーズを事業化する方法には、①既存企業との共同研究・委託研究②技術移転(TLO)③大学発ベンチャーがある。したがって、産業界のニーズを踏まえ、場合によっては会社(ベンチャー)設立ではなく、共同研究や技術移転を推進する助言も必要となるケースがありえる。

大学発ベンチャーの会社設立を支援する場合、特に重要な支援機能として以下2点が考えられる。

- 設立に係る事務手続きに加え、とりわけ市場調査(マーケティング)支援が重要となると考えられる。図表 3-3 が示すように、ベンチャー企業は中小企業と比較して新規市場の創出を目指す。大学発ベンチャーでは、この割合はさらに高くなる(約75%:経済産業省平成17年度基礎調査)。今回行なったヒアリング調査2社についても、その目

指す市場は新規市場であることが大きな特徴である。新規市場の創出を目指すゆえに、ここでいう市場調査とは、基礎研究から応用研究に掛けて、市場規模や顧客対象等通常の市場調査に加え、研究開発成果をどのような形（自社単独で推進するのか、既存企業（大手企業、中小企業）を活用するのか）で事業化し、さらに販路開拓までも含め幅広く捉える必要がある。図表 3-17 では人材に関する獲得ニーズにおいて市場調査関連人材は極端に低い。既に成長段階に入っている企業にとって、この意味での市場調査は研究開発段階において終わっている、と解釈できる。

- 図表 3-11 では、IPO 成功企業のうちベンチャーキャピタルから出資を受けた企業の支援内容を示している。IPO 成功企業、大学発ベンチャーの区分によらず、我が国の共通した特徴としてハンズオン支援機能が弱いことが指摘される。しかし本来、レイターステージではなく、シード・アーリーステージで出資をした場合、ハンズオン支援はベンチャーキャピタルにとって当然の活動であることから、この結果は、我が国ではシード・アーリーステージで出資できるベンチャーキャピタル、ベンチャーファンドが少ないことを物語る。この点は米国も同様であるが、米国ではベンチャー投資に匹敵するエンジェル市場が形成されている。エンジェル市場の整備が遅れている我が国では、とりわけハイテクベンチャー企業に対しては、シードキャピタルとのマッチング支援が重要である。

（2）人材の確保

IPO 成功企業において、IPO を手段と捉えた場合の「期待する効果」と「実現した効果」（図表 3-15）において最もギャップの大きな項目は人材の確保であった。とりわけ創業期における経営人材の確保と成長期における営業販売人材の確保が重要であると考えられる。前者については、大学発ベンチャーの 3 割において創業期の代表取締役は大学の先生・大学院生であり（経済産業省平成 17 年度基礎調査）、また成長段階に相応しい経営人材の確保についても IPO 成功企業においてもその実現度は小さい（図表 3-8）。人材の流動性が低い中で、経営人材の確保は非常に困難であるが、大学発ベンチャーにその意識があるかどうかも問われるところである。ヒアリング調査の中ではノベルテックがそのケースに当たるが、しかし同社は、今後の事業展開の中で経営者の交代の必要性は意識していた。また、ヒアリング調査対象 2 社ともに経営人材として相応しい資質として民間企業（中小企業）での事業の立上げや企業経営の経験をあげており、この点は IPO 成功企業のアンケート調査結果（図表 3-9）とも一致する。

大学の知的シーズと経営人材のマッチングという観点から、創業期及び成長ステージに見合う経営人材の確保について引き続き重点的に支援していく必要があると考えられる。

（3）販路開拓支援

（2）にも関連するが、成長段階における必要人材のうち、最もニーズの高いのは営業販売人材（図表 3-17）であり、このことは成長段階における販路開拓の重要性・困難性を示しているとも解釈できる。ヒアリング調査においても、とりわけアーネットからは販路開拓支

援の困難性が指摘された。同社は研究開発資金について、**SBIR** 制度を効果的に活用した。しかし、同制度は本場米国においては開発された製品の販路支援がある一方、我が国においてはその部分が欠落していることが明確となった。販路開拓については支援ビジネス機関をはじめ様々なルートが想定され（図表 3-12）、ノベルテックのように知人のルートが有効である場合もあることから、大学発ベンチャーの自助努力として様々なネットワークを使い販路を開拓することが基本ではあるが、支援に当たってもネットワークの活用という観点から支援者側のネットワークの拡がりが大ききポイントになると考えられる。