

POLICY STUDY NO. 6

I P O企業とそうでない企業と

2000年10月

科学技術庁 科学技術政策研究所

第1研究グループ

榊原清則

本 POLICY STUDY は、執筆者の見解に基づいてまとめられたものである。

**Start-ups whose CEOs are considering an IPO
And those whose CEOs are not considering it : Do they differ?**

October 2000

Kiyonori SAKAKIBARA

**1st Theory-Oriented Research Group
National Institute of Science and Technology Policy
(NISTEP)
Science and Technology Agency**

目 次

1 . 問題の所在.....	1
2 . 平均値の差の検定.....	2
(1) 資本政策・財務	3
(2) 企業の年齢.....	4
(3) 起業のプロセス	4
(4) ドメイン	5
(5) 事業評価	7
(6) 創業者の個人属性.....	8
(7) 公共政策利用度	9
3 . 2群の判別.....	9
サンプル.....	11
判別結果.....	12
4 . 起業家企業と SBO と.....	13

表 目 次

表 1 資本政策・財務：平均値（標準偏差）	3
表 2 企業の年齢：平均値（標準偏差）	4
表 3 ビジネスプランの文書化：平均値（標準偏差）	5
表 4 ドメイン：平均値（標準偏差）	6
表 5 事業評価：平均値（標準偏差）	7
表 6 創業者の個人属性：平均値（標準偏差）	8
表 7 公共政策利用度：平均値（標準偏差）	9
表 8 正準判別関数係数	12
表 9 判別による分類結果.....	13
付表 1 変数の定義	16
付表 2 基本統計量	17
付表 3 15 変数の相関マトリックス.....	18

1. 問題の所在

いわゆるベンチャー企業¹の調査を計画する場合に、最初に直面する大きな問題の一つは、データ分析のために簡単に利用でき、しかも信頼できる企業データベースが存在しないことである。多くのベンチャー企業調査は、その調査のために独自の企業データベースを構築する努力から出発しなければならない。

問題はそれのみではない。仮にベンチャー企業の調査をねらいとした、何らかのデータベースが構築できたとしても、そのデータベース全体をそのまま用いた分析は不適切であることが多い。ベンチャー企業を対象としたデータベースに含まれる企業のなかには、地場産業企業やファミリービジネス、中小商店など、雑多な種類の「ベンチャー企業」が混在しているのが普通だからである。

それゆえ、いくつかの基準を用いてサンプル全体を細分化し、できれば類型別に分けて、ベンチャー企業の下位サンプルをつくることが重要である場合が多い。そしてまた、分析目的次第では、サンプル全体をとりあげるのではなく、それに替えて特定下位サンプルをとりあげることが必要である。

このような下位サンプルには、どのようなものがあり得るだろうか。下位サンプルをつくる際に考慮すべき基準は、どのようなものだろうか。私見では、たとえば次の4つの基準が重要であり、それに応じて何種類かの下位サンプルを用意する必要がある。

第1は、独立企業かどうかという基準である。既存の大企業や中堅企業が設立した子会社あるいは関連会社と、資本構成上そういういわば「前身」がなく、文字どおりスクラッチからスタートしている企業とは、区別しておいたほうがよい。

第2は、若い企業かどうかという基準である。ベンチャー企業のデータベースで一般に利用可能なもの、たとえば日本経済新聞社の『日経ベンチャービジネス年鑑』には、会社設立後比較的若い企業のみならず、社歴が古いが最近業種転換した企業もまた含まれている。この処置はそれなりに納得できるけれど、設立後の年数をコントロールできることが一般的には望ましい。

第3は、研究開発志向が強いかどうか、技術を重視しているかどうか、ハイテク分野であるかどうかといった、技術に関連した基準である。経済成長のカギはイノベーションであり、そのイノベーションの担い手としてベンチャー企業に期待が集まっていることを考慮すれば、研究開発志向や技術志向の強弱、ハイテクかローテクかの区別、あるいは最低限、技術系のベンチャー企業かそうでないかの区別が重要であろう。

第4は、ベンチャー企業の経営担当者に株式公開（IPO）の意図があるかどうかの違いで

¹ 「ベンチャー企業」という言葉をめぐる議論については次を参照。榊原清則、「ベンチャー・ビジネス：日本の課題」、POLICY STUDY No. 2、科学技術政策研究所、1995年5月。

ある。一般に IPO 志向をもったベンチャー企業は成長意欲が高く、しかも公開市場を通じた成長をめざすということは、パブリック・ドメインのなかでその成長を実現しようと意図していることを意味する。IPO 志向をもったベンチャー企業は、成長志向性と公開性・客観性が相対的に高いと想定できるように思われる。

もちろん非公開・非上場を旨とするベンチャー企業があつて一向に構わないし、個人のモチベーションとの関連では、それは必要不可欠な存在であろう。しかしながら社会的インパクトの大きさとイノベーションへの含意という点で、明らかに IPO 志向を持ったベンチャー企業は特殊な意義をもっている。それゆえ、IPO 志向か否かでベンチャー企業を区別できることが重要であろう。

われわれ科学技術政策研究所 (National Institute of Science and Technology Policy、略称 NISTEP) の調査研究グループは 1998 年より、上述のごとき問題点を意識したベンチャー企業調査を進めてきた²。本稿はその調査研究の一環であり、以上 4 つの基準のなかで特に 4 番目の基準、すなわち IPO 志向の有無に着目した分析を示す。データ分析の対象としてここでとりあげるのは、1999 年にわれわれが作成した、日本の技術系ベンチャー企業 1,384 社の企業データベースである³。

本稿におけるおもな主張は、次の 2 点に集約することができる。第 1 に、IP 志向の企業群とそうでない企業群とは、単に上場意図の有無だけではなく、多岐にわたる経営の特徴において互いに異なる群(グループ)である。したがって第 2 に、公共政策の立案に際しては、そのどちらの企業群に焦点を当てるのかを予めはっきりと意識し、対象を見定めた政策立案が必要である。

2 . 平均値の差の検定

IPO 志向企業とそうでない企業という、2 つの企業群 (グループ) がどういう意味で違っているのか、それをいろいろな視点から立ち入ってみるために、まずは個別の変数を幅広くとりあげ、IPO 志向の企業群とそうでない企業群との、2 群の間の平均値の差の検定を試みよう。分析の対象は日本の技術系ベンチャー企業 1,384 社であり、とりあげる変数は、

² 成果については次の報告書を参照せよ。榊原清則・前田昇・古賀款久・近藤一徳・田中茂・綾野・博之「日本のベンチャー企業と起業家に関する調査研究」、NISTEP REPORT No. 61、科学技術庁科学技術政策研究所、1999 年 3 月；榊原清則・古賀款久・本庄裕司・近藤一徳「日本における技術系ベンチャー企業の経営実態と起業家に関する調査研究」、調査資料 73、科学技術庁科学技術政策研究所、2000 年 9 月。

³ この企業データベースの詳細については次を参照。榊原清則・古賀款久・本庄裕司・近藤一徳「日本における技術系ベンチャー企業の経営実態と起業家に関する調査研究」、調査資料 73、科学技術庁科学技術政策研究所、2000 年 9 月、1～3 頁。

次の7つのカテゴリに属する 15 変数である。(1)企業の資本政策・財務の特徴、(2)創立以来の年数、(3)起業のプロセス特性、(4)ドメインの特徴、(5)事業評価の特徴、(6)創業者の個人属性、および(7)公共政策の利用度。

(1) 資本政策・財務

最初にとりあげるのは、ベンチャー企業の資本政策・財務の特徴である。それをまとめた表 1 から、IPO 志向企業とそうでない企業とが、資本政策や財務に関する 4 つの特性において大きく異なっていることがよみとれる。

表 1 資本政策・財務：平均値（標準偏差）

#	変数	IPO 志向企業	非 IPO 志向企業	t 値
x ₁	自己株保有比率	69.58(30.42)	81.42(25.51)	-4.19***
x ₂	借入に占める VC の比率	1.82(7.97)	0.16(1.96)	2.66***
x ₃	決算に要する時間	27.19(18.36)	30.94(18.42)	-2.10**
x ₄	創業資金充足度	2.72(1.40)	3.13(1.25)	-3.15***

注 1) n は変数ごとに異なり、IPO 志向企業は 156 から 169 の範囲に、非 IPO 志向企業は 313 から 353 の範囲にある。

注 2) *** 1%水準で有意 ; ** 5%水準で有意

第 1 に、自己株保有比率 (x₁) は IPO 志向企業において顕著に低い。ここで自己株保有比率というのは、経営者自身、その親族、経営者あるいはその親族が経営する民間企業、の三者(社)が保有する自社株式の合計保有比率を意味する。その自己株保有比率の現時点 (= 調査時点) における平均⁴は、表 1 によれば IPO 志向企業 69%、非 IPO 志向企業 81%で、この差は統計的に有意である (1%水準)。日本のベンチャー企業においては創業経営者の自己株保有比率が一般に高いことが知られており、そのことはこのデータにも示されているが、それでも 2 つの企業群の比較によると、IPO 志向企業のほうがそうでない企業に比べて自己株保有比率がはっきりと低いのである。

第 2 に、借入に占めるベンチャーキャピタルの構成比率 (x₂) も、IPO 志向企業とそうでない企業とで違っている。サンプル企業の負債状況を明らかにするために、直近の決算にもとづき、固定負債総額に占める 銀行融資、ベンチャーキャピタル (VC) 融資、公的融資、その他、の 4 つの構成比率をたずねた。そのなかで VC の占める比率 (%) が x₂ であり、ここではそれを「借入に占める VC の比率」と略称している。この x₂ の値、すなわち借入に占める VC の比率は、表 1 によれば IPO 志向企業 1.8%、非 IPO 志向企業 0.2%

⁴ 自己株保有比率は、現時点と創業時点という 2 つの時点で計算された。ここでとりあげているのは、そのうち現時点における自己株保有比率である。

で、この差は統計的に有意である（1%水準）。絶対値はともに小さいけれど群間の差は明瞭である。このことより、IPO 志向企業は VC と一定の金銭的關係を有すること、それに対比すると、非 IPO 志向企業は VC とほとんど無關係であること、がわかる。

第3に、決算に要する日数（ x_3 ）は IPO 志向企業において顕著に短い。定期決算について、決算日から決算結果を得るまでどれくらい時間がかかるかをたずねたところ、平均日数は、IPO 志向企業 27 日、非 IPO 志向企業 30 日で、この差は統計的に有意である（5%水準）。

第4に、創業資金に対する充足度（ x_4 ）を、「全く足りなかった」=1 点と「必要以上の資金があった」=5 点を双極とする 5 点尺度でたずねたところ、回答の平均は、IPO 志向企業 2.72、非 IPO 志向企業 3.13 で、この差は統計的に有意である（1%水準）。すなわち、IPO 志向企業においては創業資金が不足と認知する傾向が高いということである。それだけ資金ニーズが強いのであろう。

以上にみえてきた資本政策・財務の特徴を要約すると、IPO 志向企業はそうでない企業に比べて、自己株保有比率が低く、VC と一定の金銭的關係を持ち、決算は早く、創業資金が不足気味である。総じていえば、前者には Equity 志向の強い経営の特徴が確かにみられ、たぶんそれは高い資金ニーズに対応したものである。

（2）企業の年齢

会社設立以来の経過年数（社齡）をみると、その平均は、IPO 志向企業 7.5 年、非 IPO 志向企業 8.3 年である。IPO 志向企業はそうでない企業に比べて、社齡が若い傾向がある。前者の企業群では、最近になって設立されたケースが多いのであろう。ただし平均値の差は有意ではない。

表2 企業の年齢：平均値（標準偏差）

#	変数	IPO 志向企業 (n=165)	非 IPO 志向企業 (n=347)	t 値
x_{15}	会社の年齢	7.52(5.54)	8.32(6.20)	-1.48

（3）起業のプロセス

起業のプロセス特性を表す変数の一つは、ビジネスプランの文書化の程度（ x_5 ）である。この変数のスコアは、次の3つの選択肢のなかから回答者に択一を求めることによって得られた。

- 1点 = 「文書として作成し他人の評価を受けた」
- 2点 = 「考えの整理のために文書に書き留めた」
- 3点 = 「特に文書には書き留めていない」

この操作化から判断して、スコアが小さければ小さいほどビジネスプランを文書として作成し、あるいは / そしてまた、他人に見せた可能性が高いのであり、それだけ起業のプロセスが開放的・公開的・社会的であると推論できる。

表3 ビジネスプランの文書化：平均値（標準偏差）

#	変数	IPO 志向企業 (n=166)	非 IPO 志向企業 (n=342)	t 値
x ₅	ビジネスプランの文書化	2.12(0.80)	2.46(0.72)	-4.85***

注1) *** 1%水準で有意

表3によると、ビジネスプランの文書化は IPO 志向企業のほうが顕著に高い。回答平均は、IPO 志向企業 2.12、非 IPO 志向企業 2.46 で、この差は統計的に有意である(1%水準)。IPO 志向企業は起業のプロセスそのものの開放性・公開性・社会性が高いのである。

(4) ドメイン

ここでドメインというのは、事業活動を含む企業の活動の範囲・領域のことである⁵。ここではドメインの特性に関連して、「下請け業務比率」(x₆)と「ネットワーク志向性」(x₇)という2つの変数をとりあげる。はドメインの独立性の程度を表す。はドメインの社会性を表す。

第1に、下請け業務比率は IPO 志向企業において顕著に低い。下請け業務比率というのは、「下請的な関係で製品あるいはサービスを提供している割合は、全売上金額のおおよそ何%になりますか」という質問に対する答え(%)によって得られた。回答平均は、IPO 志向企業 31.6%、非 IPO 志向企業 43.5%で、この差は統計的に有意である(1%水準)。IPO 志向企業は、そもそも日常業務の遂行において既に独立志向が強いということである。

第2に、ドメインの社会性の一指標として産官学インタラクションの程度に着目し、それを「ネットワーク志向性」とよべば、このネットワーク志向性は IPO 志向企業において顕著に高いことがわかる。

「ネットワーク志向性」という変数の操作化に当たっては、ドメイン一般ではなく研究開発におけるネットワーク志向性に着目した。変数の操作化手順は次のとおりである。まず「研

⁵ ドメインの概念については、榊原清則『企業ドメインの戦略論』中公新書、1992年を参照せよ。

究活動のネットワークについてお尋ねします」という前書きを入れて、次の4つの文章を示した。

- (1) 産業界の研究者との人的ネットワークをもっている
- (2) 大学・国立研究所の研究者との人的ネットワークをもっている
- (3) 競争基盤のコア技術を確立する上で、同業他社との協力関係を利用している（利用する意志がある）
- (4) 競争基盤のコア技術を確立する上で、大学・国立研究所との協力関係を利用している（利用する意志がある）

次に、各文章の「当てはまり」の良さを、1点＝「当てはまる」と5点＝「当てはまらない」を双極とする5点スケールを使って回答者に尋ねた。「ネットワーク志向性」(x_7)は、この4変数を単純に集約した変数である。集約変数のスコア化に際しては算術平均が用いられた⁶。この変数は、スコアが小さいほどネットワーク志向性が高いことを表す。

表4 ドメイン：平均値（標準偏差）

#	変数	IPO 志向企業	非 IPO 志向企業	t 値
x_6	下請け業務比率	31.63(34.37)	43.53(41.87)	-3.18***
x_7	ネットワーク志向性	2.98(1.08)	3.55(1.04)	-5.42***

注1) nは変数ごとに異なり、IPO志向企業は144から153の範囲に、非IPO志向企業は280から300の範囲にある。

注2) *** 1%水準で有意

さて表4の結果をみると、ネットワーク志向性の回答平均は、IPO志向企業2.98、非IPO志向企業3.55で、この差は統計的に有意である(1%水準)。すなわちIPO志向が高ければ、研究活動との関連で産官学連携に積極的であり、その意味でドメインのネットワーク志向性が強いといえる。科学知識のモード論⁷でいわれる「モード」的な経営が、IPO志向企業ではたしかに展開されているということであろう。「囲い込み」を志向する在来の経営スタイルとはずいぶん違っている。

⁶ 4変数のこうした集約が妥当であることは、主成分分析によって確かめられている。

⁷ Michael Gibbons, Camille Limoges, Helga Nowotny, Simon Schwartzman, Peter Scott and Martin Trow, *The New Production of Knowledge*, SAGE Publications, 1994 (小林信一簡訳『現代社会と知の創造：モード論とは何か』、丸善ライブラリー、1997年)。

(5) 事業評価

IPO 志向企業とそうでない企業との間には、事業評価においても大きな違いがある。この点については、次の3変数がとりあげられた。

最初の2つは、事業評価においてどういう基準を重視するかに関係している。第1は事業評価において「顧客の認知度」を重視する程度(x_8)であり、第2は同じく事業評価において「研究成果・新技術開発」を重視する程度(x_9)である。ともにスコアは、「重要視する」=1点から「重要視しない」=5点を与えて、「設立時から現在までの貴社の事業活動を評価するにあたって、どのような項目を重要視しますか」と尋ねた結果である。

まず x_8 の回答をみると、平均はIPO志向企業1.74、非IPO志向企業1.96で、この差は統計的に有意である(5%水準)。次に x_9 の回答をみると、平均はIPO志向企業1.51、非IPO志向企業1.88で、この差も統計的に有意である(1%水準)。すなわち、IPO志向企業はそうでない企業に比べて、業績評価において顧客認知度と研究成果・新技術開発の2項目をより強く重視する傾向があるといえる。まとめていえば、イノベーションとそれを通じた顧客認知がIPO志向企業では重視されているということである。

第3にとりあげた変数は、事業の成功自己評価(x_{10})である。これは、設立時から現在までの事業活動の成功の程度を経営者自身がどうみているかを、「成功」=1点と「失敗」=5点を双極とするスケールでたずねた結果である。回答平均をみると、IPO志向企業2.15、非IPO志向企業2.34で、この差は統計的に有意である(5%水準)。IPO志向の企業群においてはそうでない企業群と比べると、経営者自身の総括において、これまでの事業活動を肯定的に評価する傾向が強いということである。

表5 事業評価：平均値(標準偏差)

#	変数	IPO 志向企業	非IPO 志向企業	t 値
x_8	事業評価で「顧客認知度」を重視する程度	1.74(0.94)	1.96(1.07)	-2.19**
x_9	事業評価で「研究成果・新技術開発」を重視する程度	1.51(0.86)	1.88(1.01)	-4.13***
x_{10}	事業の成功自己評価	2.15(0.88)	2.34(0.91)	-2.20**

注1) nは変数ごとに異なり、IPO志向企業は158から164の範囲に、非IPO志向企業は320から344の範囲にある。

注2) *** 1%水準で有意；** 5%水準で有意

以上を要約すると、IPO志向が高ければ、これまでの事業活動を成功とみる肯定的姿勢が強く、またその事業評価の際にイノベーションとそれを通じた顧客認知が評価基準として重視されているということである。

(6) 創業者の個人属性

IPO 志向企業とそうでない企業は、創業者の個人属性において大きく違っているだろう。この点に関しては、創業者自身の保有特許数、学歴、年齢の3つがとりあげられた。

まず創業者自身が保有する特許の数を比べると (X_{11})、その平均は IPO 志向企業 7.43、非 IPO 志向企業 3.02 で、この差は統計的に有意である (5%水準)。IPO 志向企業の場合、その創業経営者はみずから比較的多くの特許を保有している傾向がある。

次に創業者の学歴については、「小学校卒業」=1点から「大学院(博士課程)修了」=12点までのレンジをもつ尺度で、創業者の学歴レベルをスコア化し、その平均を比較した (X_{12})。その結果、IPO 志向企業 6.68、非 IPO 志向企業 6.15 で、この差は統計的に有意である (1%水準)。すなわち、IPO 志向企業のほうが創業者の学歴レベルが高いことがはっきりと見いだされる。

最後に、創業者の現在 (= 調査時点) における年齢の平均をみると (X_{14})、IPO 志向企業 50.86 歳、非 IPO 志向企業 51.64 歳で、IPO 志向企業がやや若い。この差は統計的に有意ではない。なお関連して、創業者の起業時における年齢も比較してみたが、2つの企業群の間に違いは見いだされない。

表6 創業者の個人属性：平均値(標準偏差)

#	変数	IPO 志向企業	非 IPO 志向企業	t 値
X_{11}	創業者の保有特許数	7.43(17.82)	3.02(6.72)	2.58**
X_{12}	創業者の学歴	6.68(2.19)	6.15(2.10)	2.68***
X_{14}	創業者の年齢	50.86(8.26)	51.64(7.95)	-1.02

注1) nは変数ごとに異なり、IPO 志向企業は118から169の範囲に、非 IPO 志向企業は196から352の範囲にある。

注2) *** 1%水準で有意；** 5%水準で有意

日本のベンチャー企業の創業経営者については、学歴レベルが低く、技術や特許あるいは知的財産権への関心が弱い、といったイメージが一般的かもしれず、われわれの調査でも、サンプル全体のパターンはそれを裏づけている⁸。しかし、IPO 志向企業とそうでない企業とを区別し両者を比較すると、相対的にいって IPO 志向企業の創業者は学歴レベルが高いのであり、自ら保有する特許の件数も多いのである。これは、全体像からは見えてこない注目すべきパターンであろう。

⁸ 榊原清則・古賀款久・本庄裕司・近藤一徳「日本における技術系ベンチャー企業の経営実態と創業者に関する調査研究」、調査資料73、科学技術庁科学技術政策研究所、2000年9月、64～65頁および70～71頁。

(7) 公共政策利用度

最後に、公的支援施策の利用の程度をみるために、以下の3つの設備投資促進税制について、最近5年間(事業化設備投資促進税制については96年度以降の最近3年間)の範囲で、各施策の利用の有無をたずね、その利用総数をもって「投資税制」(X_{13})という変数をつくった。

中小企業者の機械等の特別償却制度

中小企業新技術体化投資促進税制(メカトロ税制)

事業化設備投資促進税制(創造的活動促進法に基づくベンチャー税制)

利用企業が今のところかぎられているので、平均値の絶対値は小さいけれど、IPO志向企業0.22、非IPO志向企業0.10で、この差は統計的に有意であり(5%水準)、2つの企業群の間の違いは明瞭である。IPO志向企業は投資関連税制の利用度が、傾向として顕著に高いといえることができる。それだけ外部資源の活用に積極的だということであろう。

表7 公共政策利用度：平均値(標準偏差)

#	変数	IPO志向企業 (n=169)	非IPO志向企業 (n=353)	t値
X_{13}	投資促進税制利用度	0.22(0.55)	0.10(0.33)	2.55**

注)** 5%水準で有意

3.2 群の判別

以上においては、IPO志向企業とそうでない企業という2つの企業群(グループ)の違いを、個別の変数ごとにみてきた。次にこの節では、一つの試みとして、同じくIPO志向企業とそうでない企業という2つの企業群(グループ)について、2群の間の多変量判別が可能かどうかを推定した試算結果を紹介しよう。

一般に判別分析とは、サンプルが持っているいろいろな特性から、そのサンプルがどの群(グループ)に属するかを判別する手法である。ここでは線型判別関数による判別を行い、判別精度の目安として判別の中率を算出する。線型判別関数による判別では、群(グループ)で表されるカテゴリ・データを目的変数にとり、数量データで表されるP個の諸特性を説明変数にとって、

$$Z = a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 + \dots + a_px_p$$

という関係式を考える。この式を線型判別関数式とよぶが、この関数式を用いて判別を行う分析が、線型判別関数による判別分析である。

ここで判別分析を用いるわれわれのねらいは、上場志向企業とそうでない企業との判別であり、目的変数は上場志向の有無である。上場志向の有無というのは、「株式公開を目指していますか」という経営者への問いに対して、「はい」= 1点と「いいえ」= 2点を与えた二値尺度である。

上場志向企業とそうでない企業とを区別する基準は、このように上場意図を経営者が持っているか否かであり、それ以外にはない。だが本稿では、上場意図の有無によって区別されたこの2つの企業群が、それ以外のさまざまな経営の特性において広範に違っていると仮定される。「広範に違っている」というのは、多変量的にみて違ったグループであるという意味であり、2つの群の間に境界線を入れることができるということである。

もしも適当な統計的手続きを経てこういう境界線が見いだされ、その境界線の一方の側と他方の側とで違っているといえるならば、将来的には、任意の企業をとりあげたときに、その経営体がどちらの群(グループ)に属しているかの判断ができるようになるかもしれない。判別分析のねらいはこういった点にあるが、まずは目先の企業群(グループ)が本当に判別可能かどうか重要である⁹。

説明変数の選択にあたっては、群別に説明変数の平均値を求め、その平均値を群間で比較することによって、有望と思われる説明変数を絞り込んだ。ただしその際に、t値の特定の値のごとき、機械的な採択基準は採用しなかった。結果として、前節でとりあげてきた次の15変数が選ばれた。説明変数の変数名と基本統計量は、付録に掲げた付表1、付表2のとおりである。

自己株保有比率
 借入に占めるベンチャーキャピタルの比率
 決算に要する時間
 創業資金充足度
 ビジネスプランの文書化
 下請け業務比率
 ネットワーク志向性
 業績評価で「顧客認知度」を重視する程度
 業績評価で「研究成果・新技術開発」を重視する程度
 事業の成功自己評価

⁹ 説明変数と目的変数との間の個別的因果関係に関心があるのではなく、したがって要因効果の究明をめざしているわけでもない。このことが、回帰分析を用いない理由である。

創業者の保有特許数
創業者の学歴
投資促進税制利用度
創業者の年齢
会社の年齢

以上に列挙した説明変数相互の間の相関マトリックスは、付録に掲げた付表3のとおりである。この表から、説明変数相互間で相関が高いものがないので、これらを全部用いて判別分析を行うことにした。

サンプル

なお、ここで判別分析の対象として用いられたのは、回答企業全体のサンプル(N=1,384)ではなく下位サンプルであり、2つの手順で作られた。手順の一番目は、次の2つの基準を同時に満たすケースのみをとりだすことである。この絞り込みは、ここでの分析目的に照らして適当と思われたので行われた。

創業経営者のみ (n=1,100)
独立系ベンチャー企業のみ (n=779)

この絞り込みによって、創業経営者以外が経営担当者である回答企業は排除された。また、既存企業の子会社および関連会社も排除された。

次に手順の二番目は、回答矛盾のあるケースを排除することである。線型判別関数の説明変数の一つとして、現在の固定負債総額に占めるベンチャーキャピタル融資の構成比率(x_2)がとりあげられているが、この構成比率との関係で回答に矛盾のないケースだけを選び出し¹⁰、分析対象とすることにした。

以上の2つの手順により絞り込みを行った結果、532のケースが残った。そのなかから、一部データに欠損値があるケースをのぞき、結局のところ174ケースが最終的な判別対象となった。要するに、サンプル全体のなかで、創業者が経営担当者でもある独立系ベンチャー企業のなかから、関連する回答に矛盾のないケースのみを下位サンプルとしてとりあげ、結局174ケースを判別分析の対象としたのである。

¹⁰ 現在の固定負債総額については 銀行融資、ベンチャーキャピタル融資、公的融資、その他の別に、それぞれの構成比率を聞いている。回答に矛盾のないケースとは、～の合計が100%になるように回答した企業のことであり、875社が該当する。

判別結果

判別分析の結果をみていこう。まず次の表 8 より線型判別関数 z が分かり、この z のプラス・マイナスで 2 つのグループに分けることができる。

表 8 正準判別関数係数

#	変数名	関数
X ₁	自己株保有比率	.007
X ₂	借入に占める VC の比率	-.044
X ₃	決算に要する時間	.004
X ₄	創業資金充足度	.361
X ₅	ビジネスプラン文書化	.403
X ₆	下請け業務比率	.002
X ₇	ネットワーク志向性	.200
X ₈	事業評価で「顧客認知度」を重視する程度	.358
X ₉	事業評価で「研究成果・新技術開発」を重視する程度	.214
X ₁₀	事業の成功自己評価	.071
X ₁₁	創業者の保有特許数	-.027
X ₁₂	創業者の学歴	-.026
X ₁₃	投資促進税制利用度	-.080
X ₁₄	創業者の年齢	.018
X ₁₅	会社の年齢	.008
	(定数)	-5.075

注) 標準化されていない係数

この表から、線型判別関数 z は次式のように表現できる。念のため、多重共線性(マルチコ)を調べ、マルチコは起きていないと判断された¹¹⁾。

$$z = 0.007 \times x_1 - 0.044 \times x_2 + 0.004 \times x_3 + 0.361 \times x_4 + 0.403 \times x_5 + 0.002 \times x_6 \\ + 0.200 \times x_7 + 0.358 \times x_8 + 0.214 \times x_9 + 0.071 \times x_{10} - 0.027 \times x_{11} \\ - 0.026 \times x_{12} - 0.080 \times x_{13} + 0.018 \times x_{14} + 0.008 \times x_{15} - 5.075$$

この判別式を用いて判別得点を計算し、個々のサンプルがどの群に属するかを推定して判別の精度を求めると、表 9 にみられるように、判別の中率は 74% (174 ケース中 128 ケースが的中) である。判別の中率にはア・プリオリな基準がないので経験的に判断するほかないが、この場合とびぬけて高い精度とはいえないものの、それなりの精度で判別できること

¹¹⁾ 判別関数の係数の符号と平均値の差の符号が一致しているかどうかをみた結果、すべての説明変数について符号が一致していることが確かめられたので、マルチコは起きていないと判断された。

を、この的中率は示唆している。

表9 判別による分類結果

予測グループ\	元のデータ		計
	IPO 志向	非 IPO 志向	
IPO 志向	53	28	81
非 IPO 志向	18	75	93
計	71	103	174

注) 判別的中率 = 73.6%

ここで、「2つの企業群(グループ)間に差はない」という仮説を検証するためカイ2乗検定を行うと、カイ2乗 = 43.178、自由度 15、有意確率 0.000 なので、仮説は棄却される。つまり、2つの企業群(グループ)間には多変量的にみて違いがあるということである。

以上を要約すると、結局のところ、IPO 志向企業とそうでない企業という2つの群(グループ)は、文字どおり多変量的にみて違った企業群(グループ)なのである。

4. 起業家企業とSBOと

そもそも IPO 志向企業とそうでない企業とは、公開市場への上場意図を経営者が持っているか否かによって分けられた企業群である。この2つの企業群(グループ)はしかし、たまたま経営者が上場意図をもっているかどうかだけで区別できる2グループなのではない。それ以外の多くの点で、広範囲に経営の特徴が異なっており、それを多変量的にみても互いに違った企業群(グループ)であるということが出来る。経営の特徴にはっきりした違いが出ているものを個別的にみていくと、以下の6点にわたる要約が可能である。

第1に資本政策・財務の特徴について。IPO 志向企業はそうでない企業に比べて、自社株保有比率が低く、ベンチャキャピタルと一定の金銭的關係を持ち、決算に要する時間が短い。これらの特徴から、IPO 志向企業はそうでない企業よりも、Equity 志向が相対的に強い経営をたしかに行っているとみることが出来る。また、創業資金が不足気味であり、資金ニーズが高いと推測される。

第2に、起業プロセスの特徴の一つとしてビジネスプランの文書化をみると、IPO 志向企業はそうでない企業に比べて、ビジネスプランの文書化の程度が高い。IPO 志向企業は起業プロセスの開放性・公開性・社会性が高いようである。

第3にドメイン(活動の領域)の特徴について。IPO 志向企業はそうでない企業に比べて、下請け業務比率が低い。日常業務における独立志向性がそれだけ高いのであろう。また、産官学インタラクションに積極的かどうかを表すネットワーク志向性をみると、IPO 志向

企業はそうでない企業に比べてネットワーク志向性が高い。

第4に事業評価について。自社の事業の成果をどう評価しているかをみると、IPO志向企業はそうでない企業に比べて、これまでの事業活動を成功とみる肯定的姿勢が強い。また、その事業評価に際して、イノベーションとそれを通じた顧客認知を評価基準として重視する傾向がある。

第5に創業者の個人属性について。IPO志向企業とそうでない企業との間で創業者の個人属性を比較すると、IPO志向企業の創業者は相対的に学歴レベルが高く、かつ創業者自身の保有特許数が多いという特徴がある。

最後に、第6に公共政策の利用度については、IPO志向企業はそうでない企業に比べて、設備投資促進をねらいとする関連税制の利用度が高い。それだけ外部資源活用に積極的だということであり、この点も、経営の開放性やネットワーク志向性の高さを示唆する特徴である。

以上の対比を大づかみしていえば、IPO志向企業の場合、そうでない企業の場合と比べて、起業過程全体を公開的なかたちで、できるだけオープンに進め、外部資源を活用しながら、経営体をより大きく成長させたいという意欲が明白である。前者は後者に比べて、これまでの事業活動を成功とみる自己認識が強いが、資金ニーズはなお高い。こじんまりとまとまった経営ではなく、明らかに成長を志向しており、それを支える手だてとして強いEquity志向を持っている。その結果、起業過程も経営体自体も、どちらかといえば特定個人の私物というより、パブリックな性格を帯びたものになっている。

あらためて確認すれば、ベンチャー企業が公開上場志向を持つか否かは、経営者の意図の有無による区別である。しかしながら、その区別以外のさまざまな経営の特徴において、IPO志向企業とそうでない企業との間に、ずいぶん大きな違いが見いだされるのである。

この2つの企業群のそれぞれの特徴を大づかみし、おたがいの違いを際立たせていえば、IPO志向の企業群は、いわゆる起業家企業(entrepreneurial firms)の特徴を数多く備えているといえる。それに対して、IPO志向でない企業群は、伝統的なsmall businessの特徴を数多く持っているといえる。起業家企業とスモールビジネスというネーミングの直接的理由としては、前者のほうが後者に比べて、Equity志向が強く、資金ニーズが旺盛である、起業のプロセスが開放的・公開的・社会的である、業務における独立志向性が高い、といった点があげられる。

それゆえ、前者を起業家企業(entrepreneurial firms)後者をスモールビジネス(small businesses)とよび、そしてその経営担当者をそれぞれ起業家(entrepreneurs)およびスモールビジネス・オーナー(small business owners、あるいは略してSBOs)とよぶのは、不当ではないであろう。

この呼称にしたがうならば、一方における起業家企業および起業家と、他方におけるスモールビジネスおよびSBOsとは、経営の属性および創業者の個人属性をも含む、多数の特性において互いに大きく異なっていることを、本稿での分析は示唆している。

以上の議論から、今後ベンチャー企業の支援政策を立案する際に考慮すべき点として、2つの論点が重要である。

第1は、ベンチャー企業における2つのタイプの区別自体をはっきりと認識する必要があるということである。一口にベンチャー企業といっても、起業家企業とスモールビジネスとは大きく異なる経営体である。この2つの企業タイプの区別を正確に認識し、どちらに焦点を当てるべき施策なのかをはっきりさせ、混乱のない政策立案をめざすべきである。

第2は、今後のベンチャー企業支援政策の焦点をどちらに当てるべきかという論点である。私見では、明らかに前者すなわち起業家企業と起業家に焦点を当てた支援施策の拡充強化が必要であろう。スモールビジネスおよびSBOsは、個人のモチベーションという点で意義が大きいものの、広範な社会的インパクトに欠ける憾みがあり、イノベーションの担い手としての意義も限定的である。ベンチャー企業振興施策で今後いっそう重要になるのは、ほかならぬ起業家と起業家企業であることを銘記すべきであろう。

付表1 変数の定義

#	変数名	補足説明
X ₁	自己株保有比率	現在時点の比率(%)
X ₂	借入に占めるVCの比率	現在時点での固定負債総額に占める比率(%)
X ₃	決算に要する時間	日数
X ₄	創業資金充足度	「全く足りなかった」(=1点)から「必要以上の資金があった」(=5点)まで
X ₅	ビジネスプラン文書化	「文書として作成し他人の評価を受けた」(=1点)から「特に文書には書き留めていない」(=3点)まで
X ₆	下請け業務比率	売上げの%
X ₇	ネットワーク志向性	集約次元。「当てはまる」(=1点)から「当てはまらない」(=5点)まで
X ₈	事業評価で「顧客認知度」を重視する程度	「重要視する」(=1点)から「重要視しない」(=5点)まで
X ₉	事業評価で「研究成果・新技術開発」を重視する程度	「重要視する」(=1点)から「重要視しない」(=5点)まで
X ₁₀	事業の成功自己評価	「成功」(=1点)から「失敗」(=5点)まで
X ₁₁	創業者の保有特許数	
X ₁₂	創業者の学歴	「小学校卒業」(=1点)から「大学院(博士)修了」(=12点)まで
X ₁₃	投資促進税制利用度	設備投資促進税制の利用回数(近時5年間)
X ₁₄	創業者の年齢	現在時点
X ₁₅	会社の年齢	現在時点

付表2 基本統計量

#	度数	平均	標準偏差	最小	最大
x_1	482	77.51	27.88	0.00	100.00
x_2	532	0.69	4.82	0.00	55.00
x_3	480	29.73	18.43	1.00	120.00
x_4	506	2.99	1.31	1.00	5.00
x_5	517	2.36	0.77	1.00	3.00
x_6	452	39.62	39.90	0.00	100.00
x_7	442	3.34	1.10	1.00	5.00
x_8	491	1.89	1.04	1.00	5.00
x_9	494	1.76	0.98	1.00	5.00
x_{10}	516	2.28	0.90	1.00	5.00
x_{11}	321	4.59	12.18	0.00	125.00
x_{12}	531	6.31	2.15	1.00	12.00
x_{13}	532	0.14	0.42	0.00	3.00
x_{14}	528	51.35	8.05	30.00	75.00
x_{15}	522	8.06	5.99	0.67	51.75

付表3 15変数の相関マトリックス

#	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	X ₁₀	X ₁₁	X ₁₂	X ₁₃	X ₁₄	X ₁₅
X ₁	1.00	-.10	.14	.06	.29	.04	.17	.06	.21	-.01	-.00	-.08	-.08	-.08	.21
X ₂	-.10	1.00	.06	-.03	-.06	-.06	-.09	.06	-.05	.03	.01	.03	.01	-.04	-.03
X ₃	.14	.06	1.00	-.04	.11	.10	-.01	.04	.09	-.00	-.02	-.06	.01	-.09	.07
X ₄	.06	-.03	-.04	1.00	.08	.06	.04	.04	.11	-.06	.03	-.01	-.02	-.02	-.06
X ₅	.29	-.06	.11	.08	1.00	.06	.23	.11	.16	.00	-.04	-.14	-.11	.04	.20
X ₆	.04	-.06	.10	.06	.06	1.00	.17	.22	.21	.11	-.09	-.18	-.04	-.04	.03
X ₇	.17	-.09	-.01	.04	.23	.17	1.00	.04	.31	.06	-.14	-.18	-.02	-.03	.10
X ₈	.06	.06	.04	.04	.11	.22	.04	1.00	.35	.14	-.01	-.14	-.00	-.03	.08
X ₉	.21	-.05	.09	.11	.16	.21	.31	.35	1.00	.16	-.07	-.16	-.05	-.07	.03
X ₁₀	-.01	.03	-.00	-.06	.00	.11	.06	.14	.16	1.00	-.09	.03	-.11	.06	.03
X ₁₁	-.00	.01	-.02	.03	-.04	-.09	-.14	-.01	-.07	-.09	1.00	.15	.03	.03	-.08
X ₁₂	-.08	.03	-.06	-.01	-.14	-.18	-.18	-.14	-.16	.03	.15	1.00	.00	-.03	-.17
X ₁₃	-.08	.01	.01	-.02	-.11	-.04	-.02	-.00	-.05	-.11	.03	.00	1.00	-.06	.06
X ₁₄	-.08	-.04	-.09	-.02	.04	-.04	-.03	-.03	-.07	.06	.03	-.03	-.06	1.00	.21
X ₁₅	.21	-.03	.07	-.06	.20	.03	.10	.08	.03	.03	-.08	-.17	.06	.21	1.00

注) n はペアワイズに異なり、278 から 532 の範囲にある。