

ハイブリッド型金融システムとしてのベンチャー・キャピタル：

アメリカの経験から何を学ぶか

(フル・バージョン：2001年9月)

鶴 光太郎

独立行政法人 経済産業研究所 (RIETI)

〒108-0071 千代田区霞ヶ関 1-3-1

E-mail: tsuru-kotaro@rieti.go.jp

イントロダクション

金融危機を経験したアジアや日本と比較して、90年代に高成長を謳歌したアメリカ経済の立役者としてIT関連産業とそれをリードする新興企業が大きな注目を集めた。こうした新興企業を支えた諸要因の中で、アメリカの資本市場は最も重要なものの一つであろう。なぜなら、株式市場がよく発達している非干渉・市場型金融システム(*arm's length financial system*)では、投資家の異なった意見を市場が集約することにより、新規産業・技術に資金供給を行うことに優れているからである。しかし、アメリカの新規産業、新興企業を発展させる金融的な仕組みとして、やはり、世界で最も発達しているベンチャー・キャピタルを抜きにしては考えられない。ベンチャー・キャピタルは、リスクは高いが潜在的に高い利益を生む投資に対して資金仲介することを専門としており、アップル、コンパック、デジタル・イクイップメント、マイクロソフト、ネットスケイプなど現在のIT産業の巨人が起業する時に資金供給面でバック・アップしてきたことは有名である。日米ともITバブルがはじけた現在、ベンチャー・キャピタルの役割についての否定的な意見もみられるが、アメリカの産業・企業に大きな影響を与えてきたベンチャー・キャピタルの仕組みについて、金融システムの比較分析の立場から整理してみることは依然として重要であると考えられる。

なお、より包括的なベンチャー・キャピタルのサーベイとしては、例えば、Barry (1994), Berlin (1998), Fenn et. al. (1995), Gompers (1998), Gompers and Lerner (1999, 2001), Sahlman (1990) などが挙げられる。また、本稿では、ベンチャー・キャピタルの金融的・ガバナンス的な側面を紹介しているが、シリコンバレーのさまざまなモジュール化された企業間の情報交換・共有、更にはトーナメント競争の仲介者としてのベンチャー・キャピタルの役割については、青木(2001)の第14章を参照されたい(また、第14章補節は本稿と同様のテーマを扱っており補完的である)。

本稿の結論を先取りして述べてみると、まず、ベンチャー・キャピタルは、金融仲介機関であり、関係依存型金融(relationship-based financing)の一種である (Gompers (1998))。しかし、その機能は、よく発達した非干渉・市場型(市場型)金融システムの土台に大きく依存することである(e.g. Black and Gilson (1998))。つまり、ベンチャー・キャピタルは、関係依存型と非干渉・市場型の金融システムが巧妙に組み合わさり、補完し合った、いわば、ハイブリッド型システムと呼ぶことができよう。

1. エイジェンシー・コストとコントロール機能

ベンチャー・キャピタリストは、通常、裕福な個人や機関投資家などの第三者から資金を調達し、それを新規開業企業に投資することを専門とする投資家である。新規開業企業や若い小規模企業は、資本市場において、「評判」をまだ確立していないため、貸し手と借り手の情報の非対称性に基づく利害の対立(エイジェンシー・コスト)の影響を最も深刻に受けると考えられる。特に、その結果として起こる逆選択の問題(金利を引き上げるとかえってリスクな借り手が集まってしまうこと)は、こうした評判の低い借り手に対して信用割当が起こる可能性がある (Stiglitz and Weiss (1981))。したがって、通常、新規開業に当たっては、自己資金や家族、友人などの個人的な関係に依存する借入れを利用する機会が多いが、それらの資金では十分でない場合、外部資金を調達する必要がある。その際、ベンチャー・キャピタルが、こうした企業に対して大きな役割を果たすのである。

まず、問題となるエイジェンシー問題(逆選択、モラル・ハザード)を緩和するためには、借り手をスクリーニング、モニタリングし、必要に応じてコントロールしていくという関係依存型の金融システムが優れている。しかし、銀行がこうしたタイプの企業に資金供給することは難しい。なぜなら、担保可能な有形資産の蓄積が十分でなく、企業の将来の不

確実性が非常に大きいためである。たとえば、こうした企業は、何年もの間、赤字を続け、元利の支払いをできない場合も珍しくない。したがって、ベンチャー・キャピタルの機能を考える場合、リスクの問題にどのように対処しているのか、また、リスク負担を可能にする高いリターンをいかに達成しているのかという問題意識が重要となる。

この意味で、まず、ベンチャー・キャピタルは、借り手に対して緊密なモニタリングを行う積極的な金融仲介として、強力な、また、通常の銀行とは異なったさまざまなコントロール、ガバナンス・メカニズムを有している (Sahlman (1990), Gompers (1998))。典型的なベンチャー・キャピタルは、合資会社 (リミテッド・パートナーシップ) の形態を取り、資金を提供する投資家 (リミテッド・パートナー) と運営を行うジェネラル・パートナーに分けることができる。ベンチャー・キャピタル企業の運営を担うジェネラル・パートナーは、いくつもの新規開業企業を育て上げた経験があり、資金供給先の企業の属する産業及びその関連産業に関する豊富な知識を持っている。こうした専門的経験・知識を生かし、投資先企業の経営陣や技術者をリクルートしたり、サプライヤーの選定や顧客関係の形成などにも関与することで、当該企業の経営を積極的に支援している。したがって、ベンチャー・キャピタルは、銀行などよりも投資先企業に関する専門知識・情報は豊富といえる。さらに、ベンチャー・キャピタルは、投資先企業の株式を保有し、経営をモニタリング、コントロールする強いインセンティブを有する。投資先の取締役 (ボード・メンバー) となり、CEO を任命したり、罷免したり¹、更には、彼らの報酬スキームを設定するなどの権限を有する場合が多い。

¹ Hellmann (1998) は、ベンチャー・キャピタルが新しいマネジメントチームを探す場合、ベンチャー・キャピタルにコントロール権が移転されることが、事後的な旧経営陣との交渉で立ち退きのためにレントを要求されるというホールド・アップ問題を避ける意味で重要なことを強調した。

このようにみると、ベンチャー・キャピタリストの経営関与は日本のメイン・バンクといくつかの共通点を持つことが分かる。たとえば、Aghion and Bolton (1992)で理論的に示された状態依存型のガバナンス（コントロール権の移転）を日本のメインバンクが持つことは、Aoki and Patrick (1994)で強調されたが、Kaplan and Stromberg (2000)は、アメリカにおける 200 ほどのベンチャー・キャピタル投資の詳細な情報を基に、ベンチャー・キャピタルと投資先企業との関係においても、このような状態依存型ガバナンスが見られることを示した。具体的には、投資先企業のパフォーマンスが悪い場合には、ベンチャー・キャピタリストがさまざまなコントロール権（キャッシュ・フロー権、投票権、取締役権、清算権など）を完全に握るが、業績が向上すれば、徐々に企業側がいくつかのコントロール権を得るようになり、業績が非常にいい場合は、ベンチャー・キャピタリストは、一部のキャッシュ・フロー権のみを保有するに止まるというものである。

ベンチャー・キャピタルの投資先企業への経営関与の重要性については、たとえば、Lerner(1995)が、投資先企業をモニタリングする必要性が高い場合、投資先企業の取締役会への参加が増加するかどうかを非公開バイオテクノロジー関係企業 307 社（78～89 年）について検討した。投資先企業の CEO が交代する場合をモニタリングの必要性の高い時期と考え、それを挟むような投資段階において、平均して 1.75 人の取締役がベンチャー・キャピタルから派遣されるが、その他の時期は平均 0.24 人の追加であり、他の社外取締役にはそのような違いは見出されなかった。また、取締役への参加状況がベンチャー・キャピタルと投資先企業への物理的な距離にも依存することが示され、上記のような緊密な協力関係が示唆されているといえる。

このように、ベンチャー・キャピタルの専門的知識、モニタリング、経営アドバイスが重要であることは論を待たないが、そのクオリティ、効率性は、ベンチャー・キャピタルの

人的資本にかなり依存していることは重要である。このことは、以下のように 2 つの意味で「外部性」を持つと考えられる。第一は、ベンチャー・キャピタル自身の過去の経験蓄積による影響である。新規開業企業への投資は、試行錯誤的な側面があることを考えると、新規開業企業を育て上げた経験が多ければ多いほど、そのモニタリング機能の効率性は高くなり（学習効果(learning by doing)）、資本供給コストを低下させ、投資を促進するであろう。第二は、ベンチャー・キャピタル産業全体としての経験蓄積である。それが高ければ、当該ベンチャー・キャピタリストの経験が少なくても、たとえば、産業全体のネットワークの中で他の経験豊かなベンチャー・キャピタリストと直接・間接的な関係を結ぶことで補うことができるという意味で、スピル・オーバー効果は大きく、さらに、新規開業企業の投資を促進することになる（Keuschnigg (1998)）。しかし、こうした「外部性」に付随する問題として、コーディネーションの失敗、多重均衡の形成がある。つまり、ベンチャー・キャピタルの豊かな経験がその成功の大きな要因であれば、ベンチャー・キャピタルが育たない経済とベンチャー・キャピタルが発達した経済が生まれることになる。

2. ベンチャー・キャピタル独特のコントロール・メカニズム

段階別資金供給

しかしながら、ベンチャー・キャピタルの最も重要かつ独特のコントロール・メカニズムは、段階別資金供給機能(staged capital infusion)である(Sahlman(1990), Gompers(1995))。通常、ベンチャー・キャピタルは、投資先企業の必要な資金を一度に全部供給するのではなく、発展・成長段階毎に、次のステップに到達するために必要な資金のみ提供することが多い。ベンチャー・キャピタリストは、企業のプロジェクトの将来性を定期的に見直すことにより、将来性が低いと判断した場合、更なる資金供給をストップするというオプションを維持することができ、それが投資先企業に対して強い規律を与えている。したがって、段階別資金供給は、関係依存型金融システムに起こりやすい「ソフトな予算制約」の

問題(非効率な借り手に追加融資される現象、Dewatripont and Maskin (1995)参照)をうまく回避していることがわかる²。

段階別資金供給が行われている場合、情報の非対称性問題の大きい企業に対しては、次の投資までの期間を短くすることにより、より頻繁にモニタリングを行い、プロジェクトの将来性を評価しようとするであろう。Gompers (1995)は、ベンチャー・キャピタルに依存した企業 794 社 (61 ~ 92 年) について、当該企業の属している産業の有形資産比率が低いほど、また、時価 / 簿価比率 (成長可能性で企業価値が評価されていることはそれだけリスキー)、R&D 比率 (企業特殊な投資) が高いほど、次の投資までの期間が短くなることを示した (いずれの場合も、清算価値は低くなり、エイジェンシー・コストは高くなるため)。また、投資先の企業の社齢が若いほど、やはり、モニタリングの頻度は高まることを示した。

しかしながら、この段階別資金供給は、あくまで、長期的な関係依存型の資金供給の枠組みにおいて有効であることに注意する必要がある。Bergemann and Hege (1998)は、投資段階毎に投資の将来性に関する予想がアップ・デートされ、投資の継続の是非が判断されるようなモデルにおいて (投資先のモラル・ハザードを考慮)、ベンチャー・キャピタルと投資先企業との最適な契約を考察した。この場合、ベンチャー・キャピタルは、投資期間後期に期待される高い収益を受け取る代わりに、初期は投資継続のために投資先企業に「補助」を行うことが最適であることを示した (つまり、投資先企業の取り分の割合は時間の経過とともに低下する)。これは、ベンチャー・キャピタルと投資先企業との間で、一種の異時点間のリスク・シェアリング (所得移転) が行われていることを意味しており、短期

² Neher (1999)は、再交渉時に起こるホールド・アップ問題 (融資がサンク・コストになっているため、再融資に際し、借り手の交渉力が大きくなること) が起こりやすいと企業家への円滑な資金供給が困難になるが、段階的資金供給を行えば初期段階の投資に企業家の人的投資が付加されることで後期の投資への

の非干渉・市場型ファイナンスの繰り返しではそのような契約を実施することは困難である（裁定取引の可能性のため）。

シンジケート団の形成

段階別資金供給とともに重要なメカニズムとして、いくつかのベンチャー・キャピタルがシンジケート団を形成することが挙げられる。シンジケートを作ることにより、ベンチャー・キャピタルは、異なった企業に投資を行うことができ（典型的なケースは 15~20 社、Gompers(1998)）投資先企業特有のリスクを分散化することができる。また、ベンチャー・キャピタルのようにリスクが高い投資を対象としている場合、どの企業にどの程度、投資を行ったらよいかということが、事前に明らかとは限らない。この場合、シンジケートを組み、複数の異なった観点からモニタリング、チェックを行うことで、投資先企業に対する評価を深め、投資プロジェクトを選別することは可能であろう。

Lerner(1994)は、非公開バイオテクノロジー関係企業 271 社（78~89 年）を対象に、経験のあるベンチャー・キャピタルの場合、投資段階の初期段階では、自分と同レベルの経験を持つ者のみをシンジケートのパートナーに選ぶ傾向が強いことを示し、こうした「第二の意見」(second opinion)の重要性を強調した。ベンチャー・キャピタリストのシンジケートの形成で注意すべき点は、シンジケートの利用が関係依存型のようにメインバンクが「委託された監視者」となり他の銀行がそれに依存する形で協調融資を行うのではなく、むしろ、株式市場に見られるような複数のチェック機能（異なった評価の集約）、リスク分散が意図されていることである³。

「担保」の役割を果たすため、こうした問題が回避できることを強調した。

³ さらに、シンジケートの形成は、投資先企業との関係が 1 対 1 の双方独占的な関係(bilateral monopoly)になることを防ぎ、それにまつわる非効率性（ホールド・アップ問題）を排除しているともいえる。

しかし、投資段階の後期になると、シンジケートを組む相手は経験の劣っていたり、無名のベンチャー・キャピタルであったりする場合が多い。このようなシンジケートは、「第二の意見」では当然説明できないし、ベンチャー・キャピタルと投資先企業の間における情報格差が低減しているため、単に、リスク分散化で説明することも容易ではない。Admati and Pfleiderer (1994)は、投資先の企業の私的情報を得ることができるベンチャー・キャピタル（内部投資家）が、資金量が不足しているため、そうした情報を持たない外部投資家と当該企業への投資のシンジケートを組むような状況を考察した（これは、ベンチャー・キャピタルのシンジケート投資の後期に対応する）。この場合、内部情報が利用できるベンチャー・キャピタルは、投資先の企業の将来性を良好と判断すれば、自分の投資シェアを拡大し（外部投資家のシェアは縮小）、不良と判断すれば、自分のシェアを縮小させるといように外部投資家との情報の対称性を悪用しようとするだろう。こうした問題を回避し、外部投資家とシンジケートを組んで効率的な投資を継続するためには、ベンチャー・キャピタルが、どの段階の投資においても、常に一定の割合の資金供給（株式）を行い、利得の一定の割合を受け取る（株式保有割合一定）ような契約をすることが必要十分であることが理論的に示された。

転換証券の役割

他の重要なコントロール・メカニズムとしては、投資先企業とベンチャー・キャピタルとの間の資金契約としての転換可能な証券(convertible securities)の使用である。ベンチャー・キャピタリストは、通常、転換優先株(convertible preferred stocks)（更には転換社債）を受け取る場合が多い(Sahlman (1990), Kaplan and Stromberg (2000))。転換優先株は、株式というよりも債務に近い役割を果たす。たとえば、通常の株主に対して配当を行う前に、転換優先株の持主に決まった額の「配当」を行う必要があり、清算時にも決まった額（一株当たり）の清算価値を持つ。しかし、債務の場合と異なるのは、「配当」ができない

場合でもすぐ清算されず、将来の支払い義務が蓄積することである。このような契約方式は、通常の株式に比べて、業績不振の場合のコストを投資先企業も分担することで、投資先の企業に規律を与え、モラル・ハザードを防止するとともに、リスク・シェアリングに貢献していると考えられる(Sahlman (1990))。

一方、転換社債は、Jensen and Meckling (1976)が指摘した債権者と株主(及びその代理人である経営者)の間の利害対立低下に寄与しうると考えられる(Green (1984))。株主の代理人である経営者は有限責任であるので、債権者から見れば投資先企業が過剰なリスク・テイキングを行うというモラル・ハザードの問題が生じやすく、債権者の債務の価値を低下させることになる。しかし、転換債務の株式への転換オプションが存在すれば、そのような債務価値の低下は、転換債務ワラント部分の価値上昇によって相殺されてしまう。このため、株主及びその代理人である経営者は、リスク過剰な投資を行うことで債権者から搾取することは難しくなり、始めから過剰なリスク・テイキングを行わないという事前のコミットメントを可能にするのである。

また、Gompers(1997)は、転換社債がこうした利害対立緩和ばかりでなく、投資先企業の経営インセンティブとスクリーニングを高めるという観点から、株式、債務単独による投資よりも優れていることを強調した。たとえば、企業の業績の良い場合には、転換オプションでその果実をシェアすることができる点で投資先企業のインセンティブに好影響を与える一方、債務としての請求権が業績の悪い場合における投資先企業への規律となるため、質の悪い企業を事前を選抜し(screening)、排除できるという利点がある。

しかしながら、転換証券の重要性は、企業の価値やリスクに関する投資家と企業の間における情報の非対称性のみならず、ベンチャー・キャピタル特有の性質と関連付けて説明す

ることも可能であろう。たとえば、Cornelli and Yosha (1997)は、先に述べた資金の段階化 (stage financing)との関連で、転換証券の有効性を指摘した。段階的資金供給は、確かに、投資先企業へ規律を与えるが、逆に、清算を避け、追加的資金を得るために、長期的な利益よりも短期的な利益、成果を重視するというバイアス (short-termism) が起こりやすくなる。企業の業績が良い場合、ベンチャー・キャピタルに十分有利になるように、債務から株式への転換条件を決めておけば、このような企業業績を「粉飾」するインセンティブ (“window dressing”)は弱まると考えられる (転換優先株も同様な枠組で説明可能)。

また、投資先企業のみならず、ベンチャー・キャピタルの経営関与へのインセンティブを高めるためにも (ダブル・モラル・ハザードの解決) 転換証券は重要である。Rupullo and Suarez (1999)は、段階的資金供給を前提に、投資先企業とその資金提供者を兼ねる経営アドバイザーのインセンティブをバランスさせるために、初期の投資者 (請求権は後期の資金提供者に買収される) に対しては、プロジェクトが高収益を生めば取り分は多いが、低収益では取り分がないという転換優先株に似た証券デザインが最適になることを示した。

さらに、Schmidt (1999)は、段階別資金供給を仮定しなくても、実現したプロジェクトの収益性とそれに対するベンチャー・キャピタルの経営関与必要性にある仮定を設けることで、転換社債はダブル・モラル・ハザードの問題を緩和できることを強調した。たとえば、収益性の高い時は双方の関与が必要になるが、中程度の場合では投資先企業の関与のみ重要と仮定すると、収益の高い場合は転換社債を株式に転換できることでベンチャー・キャピタリストの経営関与へのインセンティブを確保すると同時に、その転換比率を変えることで投資先企業のインセンティブも最適に設定できる。他方、それほど収益が高くない場合は、転換せず、投資先企業を残余請求権者にして、努力インセンティブを与えることができる。

一方、こうした転換可能な証券（債券または株式）の優位性は、将来、投資先企業の売却という観点から明らかにすることもできる。 Berglof (1994)は、投資先企業の売却は、企業の業績が好調な時に可能であればその株式を保有していることが望ましいが、不調の時に行われれば、清算価値を受け取れる債務の保有の方が望ましくなることに着目した。転換可能な債券は、業績が不調な場合でも清算価値を受け取れる一方、業績が良い場合は、株式に転換して、効率性向上の果実を受け取れるため、株式のみ、債務のみ、またはそれらの組み合わせよりも、企業を売却し買い手から最大限の余剰を引き出すのに優れた契約であることを示した。

3 . 退出メカニズム(exit mechanism)と株式市場との連関

以上のような独特なコントロール・メカニズムは、新規開業企業や若い企業のファイナンスに関わるエイジェンシー・コストを低下させ、資源配分を向上させることに大きく貢献している。ベンチャー・キャピタルがつぎ込んできたモニタリング、コントロールのためのさまざまなコストと資金を回収できるかどうかは、ベンチャー・キャピタルの退出戦略(exit strategy)、つまり、こうした企業への投資をいかに回収（現金化）するかということに大きく依存する。特に、アメリカのベンチャー・キャピタルの場合、活動期間が予め決められた（通常10年、3年までの延長オプションあり）リミテッド・パートナーシップであるため、その間に、投資資金を回収する必要があるのである。

退出戦略は、具体的には、（1）別の企業による投資先の企業の買収、（2）投資企業による自社株の買戻し、などがあるが、最も重要なのは、（3）株式公開（IPO(initial public offering)）を通じた株式売却であろう。アメリカの場合は、若く、技術力のある企業を対象とした流通市場であるNASDAQにおいて株式を公開することで、うまく成功したベンチャ

ー・キャピタルの投資による利益が回収されることが多く、ベンチャー・キャピタル全体の利益（回収金額）の大部分（約7、8割）を占めている。このため、ベンチャー・キャピタルは、利益が最大化されるような株式公開の時期を見計らうことが重要になる。

ベンチャー・キャピタルの投資回収方法としての IPO の重要性をかんがみると、ベンチャー・キャピタルが機能するためには、非常に発達した株式市場が存在することが重要な前提条件であることがわかる⁴。これまでも見てきたように、さまざまな独自のコントロール・メカニズムは、新規開業企業のファイナンスの大きな問題であるエイジェンシー・コストの削減には貢献してきたが、モラル・ハザードなどの問題が完全に解決したとしても、こうした企業に特有のハイ・リスク、不確実性は、関係依存型のシステムでは解決することができない。むしろ、このようなリスクは、株式市場の持つ「横断的なリスク・シェアリング」や異なった評価を価格等に集約するメカニズムがどうしても必要となってくるのである。

ベンチャー・キャピタルを支えるインフラストラクチャーとしての、非干渉・市場型金融システムの役割としては、ベンチャー・キャピタルの「出口」（投資回収）のみならず、「入口」（資金調達）にとっても重要である。アメリカの場合、ベンチャー・キャピタルへの資金供給者としては、機関投資家、特に、年金基金が半分近くの大きなシェアを占めている。年金基金のように、ポートフォリオ分散化のインセンティブが強く（つまり、ハイ・リスク、ハイ・リターンへの投資もポートフォリオの一部として高い需要を持つ）、資金力のある投資家の存在がなければ、ベンチャー・キャピタルのようにハイ・リスク、ハイ・リタールの投資対象に資金を継続して供給することは難しいであろう。しかし、このような機

⁴ Jeng and Wells (2000)は、21カ国のベンチャー・キャピタルを国際比較した上で、やはり、IPOの重要性を示したが、投資先企業の初期よりも、むしろ後半期におけるベンチャー・キャピタル投資に影響を与えることを強調した。

関投資家の存在は、やはり、よく発達した非干渉・市場型の金融システムを前提としているのである。また、79年の年金基金のベンチャー・キャピタルへの投資解禁（全体のポートフォリオに悪影響を与えないという条件付）もベンチャー・キャピタルの隆盛に決定的な影響を与えたといわれている。

以上のように、関係依存型によるコントロール・メカニズムと非干渉・市場型による資金調達及び投資回収メカニズムはいずれも重要であるという意味で、ベンチャー・キャピタルの「両輪」といえる。さらに重要なのは、両者は補完関係にあることである。たとえば、Megginson and Weiss (1991)は、83～87年のサンプルを使い、IPOに特有の株価過小評価の問題（アカロフのレモンの問題と同じように、情報の非対称性から市場が「質」の低い可能性も考慮することで、実際よりも価格が過小評価される現象）も、ベンチャー・キャピタルに支えられた企業が、そうでない企業（産業、規模などの他の要因はできるだけ調整）よりもより軽微であることを示し、ベンチャー・キャピタルの「お墨付き」の効果を確認した。また、Barry et al. (1996)は、78～87年までのベンチャー・キャピタルに支えられたIPOの成功例（433件）を調べて、ベンチャー・キャピタルの「質」（株式保有割合（及び保有者数）、代表者の経験年数、取締役会への参加年数、IPOの成功実績）が高いほど、やはり、過小評価の程度は小さくなることを示した。

逆に、IPOを成功させたベンチャー・キャピタルは、「評判」を高めることで、投資家を引き寄せ、資金調達が容易になり、新たな投資をオーガナイズすることができるようになる。つまり、IPO市場が活発になれば、ベンチャー・キャピタルへの新たな資金流入も活発化するのである。しかし、このような「評判」の重要性は、たとえば、経験の少ない未熟なベンチャー・キャピタルが、「評判」を取るため、投資先企業の株式公開を必要以上に早く行うことで、自分の能力をシグナルし、新規の資金調達を容易にするというバイアスが生

じやすくなる可能性を生むと考えられる⁵。

4.ベンチャー・キャピタルとイノベーションとの関係

ベンチャー・キャピタルがハイテク関連企業にのみ資金供給を行っているという見方は、しばしばみられる誤解であるが、こうしたリスクの高い企業にとって重要な資金調達手段であることは間違いない。それでは、ベンチャー・キャピタルの関与がこうしたハイテク新規開業企業のイノベーションを促進しているといえるであろうか。もしそうであれば、ベンチャー・キャピタル産業の活発化は、マクロへの経済成長にも少なからぬ影響を与えていると考えることができる。

こうした問題に、本格的に取り組んだ数少ない分析例としては、まず、Kortum and Lerner (2000)が挙げられる。彼らは、アメリカの20種類の産業(製造業)(65~92年)について、ベンチャー・キャピタルの関与が投資先のイノベーション、具体的には、特許の取得を促進するかどうかを考察した。特許取得に影響を与えるようなR&D、その他の変数をコントロールした上で、ベンチャー・キャピタルのファイナンスを受けた企業はそうでない企業に比べて、特許取得率が5~18パーセント高いことを示し、ベンチャー・キャピタルの関与が特許取得に大きな影響を与えることを確認した。

⁵ Gompers (1996)は、このような未熟なベンチャー・キャピタルの「ええカッコしい」("grandstanding")について、78~87年までのベンチャー・キャピタルに支えられたIPOの成功例(433件)を用いて検討した。若いベンチャー・キャピタルによって実現したIPOのケースは、社齢の高いベンチャー・キャピタルに比べて、(1)投資先企業が若い(約2年の差)、(2)投資先企業での取締役会参加期間が短い(14カ月の差)、(3)投資先企業の株式公開時における株価過小評価(underpricing)がより大きい、(4)投資先の株式保有割合が小さい、(5)新たな資金調達タイミングがIPOの時期により近い、(6)新規の資金調達額の過去のIPOの件数に依存する傾向がより強い、という結果を得、さらに、(3)や(4)といったベンチャー・キャピタルの「ええカッコしい」で被るコストは、特に、(2)(投資期間の短さ)に大きく関係することを示し、上記の仮説を支持する結果を得た。

しかし、このような分析は、必ずしも、ベンチャー・キャピタルの関与から特許への因果関係を特定化するものではない。なぜなら、第三の要因が両者に影響を与えていることも考えられるからである。このような問題を解決するため、彼らは、まず、ベンチャー・キャピタルの関与の特許取得率への影響の大きさがサンプル企業の中でいかに異なるかをみた。情報の非対称性問題の大きい企業ほど（具体的には、簿価の時価に対する割合、つまり、企業の「無形資産」の重要度を示す）その効果が大きく（簿価/時価比率の一単位の標準偏差減少が、ベンチャー・キャピタル関与の効果を 40 パーセント拡大）ベンチャー・キャピタルから特許の因果関係が示唆された。また、操作変数法の手法を使い、79 年の年金基金へのベンチャー・キャピタル投資解禁という外性的(独立的)現象が、直接、企業の特許取得に影響することを示し、追加的に因果関係を支持する結果を得た。

また、特許取得は、あくまで、イノベーションの代理変数であり、イノベーションと必ずしも直接的な関係があるとは限らないであろう。たとえば、ベンチャー・キャピタルからファイナンスを受けるために特許件数を増やしている可能性があるからである。彼らは、530 社の企業のサンプルを用いて、ベンチャー・キャピタルに支援された企業の方が特許の被引用回数も多く、また、特許に関する訴訟に対してもより積極的に取り組むなど、特許の経済的重要性が高い可能性を示した。

一方、Hellmann and Puri (2000)は、ハイテク関連新規開業企業のイノベーション戦略に対するベンチャー・キャピタルのより直接的な関与を考察した。彼らは、シリコンバレーのハイテク関連新規開業企業 173 社に関し、独自のサーベイ調査や公表資料を使ってそれらを「革新的」企業と「模倣的」企業とに分類した上で、「革新的」企業は「模倣的」企業よりもベンチャー・キャピタルの支援を受ける可能性が大きく、その場合でも開業からよ

り早い段階で支援を受けることが可能なことを示した。また、ベンチャー・キャピタルの支援を受けた企業は支援を受けない企業に比べて自社製品を初めて市場へ供給するまでの期間が短い、その短縮効果は、やはり、「革新的」企業の方が大きく有意であるものの、「模倣的」企業の中では有意でないことを明らかにした。つまり、この分析からは、ベンチャー・キャピタルは、市場への商品供給という意味でイノベーションを早めるという効果があり、ベンチャー・キャピタルの効果、必要性は「革新的」企業の方が大きいと結論付けることができる。

5. 日本のベンチャー・キャピタル：現状と問題点

以上、ベンチャー・キャピタル産業が発達しているアメリカを例として、ベンチャー・キャピタルの役割を経済学的に評価してきた。ここで明らかになったメカニズムを理解すればするほど、逆に、日本におけるベンチャー・キャピタル産業がなぜ、未発達であるのが理解できよう。

ここでは、(1)ベンチャー・キャピタル自体の機能、(2)ベンチャー・キャピタルへの資金供給、(3)退出戦略と株式公開、に分けて日本の現状と問題点を考えてみたい。日米のベンチャー・キャピタルを比較すると、規模の面でかなり劣るのみならず、根本的な問題は、親会社が銀行、証券、生損保、外資等を含めた金融系が大きな割合を占めていることである⁶。こうした金融系のベンチャー・キャピタルの場合、経営陣や職員は、親企業からの一定期間の出向である場合が多く、ベンチャー企業を育て、支援するとともに、モニタリング・コントロールにより、企業の将来性を効率的に把握していくことができるだけの専門的知識、経験、コミットメントがアメリカに比べて大きく欠けているといえる。ま

⁶ ドイツ、イスラエル、日本、イギリス4カ国のベンチャー・キャピタルを比較した Mayer, Schoors and Yafeh (2001)によれば、ドイツ、日本の特色として投資先企業の初期段階で銀行系のベンチャー・キャピタルの関与が多い。

た、経営方針については、親企業の金融機関に影響を受け易く、銀行系であれば実績・担保主義（保守的）に影響され、融資拡大や手数料取得が重視されるとともに、証券系であれば IPO の際の引受獲得を意図するため、短期志向であるといったように、ベンチャー企業養成には必ずしも好ましいとはいえない場合もあるといわれている（Milhaupt (1997)）。ベンチャー・キャピタルの資金調達をみても、金融機関からの借入れが主体（銀行系の場合、親企業やグループ内ファイナンス会社に依存）であり、投資方法も融資の割合がかなり高く、投資先企業の株式保有は大きいとはいえない。

このような資金調達、資金供給構造では、基本的に銀行やノンバンクに近く、ハイリスク、ハイリターンの新規開業企業にリスク・マネーを供給することは必然的に難しいことがわかる。むしろ、ノンバンクに典型的にみられるように、親企業では難しい、リスクの高い融資を別子会社に負担させる意図が基本的に強いと考えられる。この結果、アメリカに比べて、企業の初期段階への投資割合は増加しているものの、その水準は依然として低く、対象業種も、卸小売、サービス業を筆頭に、多くの業種に広がっている。

資金調達、資金供給において、借入れ、貸出しにある程度、依存しなければならないのは、やはり、店頭公開市場の未発達、IPO の難しさという関係依存型の金融システムの問題に帰着することになる。つまり、IPO までの期間があまりにも長いので、その間に投資を回収できないベンチャー・キャピタルはある程度、貸出しによって得られる一定の収入に頼らざるを得ない。また、IPO での成功がかなり現実的でなければ、ベンチャー企業も、ベンチャー・キャピタルによる株式保有とコントロール権行使を必ずしも望まないであろう。また、ハイリスク、ハイリターンの投資をできるような機関投資家が、日本の場合、育てこなかったことも大きい。

その意味で、ベンチャー・キャピタルへのリスク・マネー供給者、経験・知識の豊かなベンチャー・キャピタル、IPO を助ける株式市場、ハイリスクであるがそれを上回るリターンが期待できる新規開業企業といったベンチャー・キャピタル・システムを形成する構成要素の間の補完性はかなり強い。この場合、アメリカのようにいずれの構成要素も発展してシステムとしてよりよい均衡が形成される場合と、日本のようにいずれも発展していないという均衡が生まれる場合がある。このような多重均衡が存在し、パレートの意味でランク付けができる場合、やはり、よりよい均衡へ移行することは、システム全体の問題といえる。したがって、店頭公開市場の創設や公開条件の緩和などは、システムの「片輪」だけの改革であり、豊富な経験と強力なコントロール・メカニズムを備えたベンチャー・キャピタリストの登場なくしては、新興企業はなかなか育たないことを肝に銘じる必要があるであろう。

参考文献

ADMATI, A. and P. PFLEIDERER (1994), "Robust financial contracting and the role of venture capitalists", *Journal of Finance*, 49, 371-402

AGHION, P. and BOLTON, P. (1992), "An incomplete contracts approach to financial contracting", *Review of Economic Studies*, 77, 371-402

青木昌彦(2001)、『比較制度分析に向けて』、NTT 出版

AOKI, M. and H. PATRICK (1994), eds. *The Japanese main bank system: Its relevance for developing and transforming economies..* Oxford and New York: Oxford University Press.

BARRY, C. (1994), "New directions in venture capital research", *Journal of Financial Management*, 23, 3-15.

BARRY, C.B., C.J. MUSCARELLA, J.W. PEAVY III and M.R. VETSUYPENS, (1990), "The role of venture capital in the creation of public companies: Evidence from the going public process", *Journal of Financial Economics*, 27, 447-72.

BERGEMANN, D and U. HEGE (1998), "Venture capital financing, moral hazard, and learning", *Journal of Banking and Finance*, 22, 703-735

BERGLOF, E. (1994), "A control theory of venture capital finance", *Journal of Law, Economics and Organization*, 10, 247-267

BERLIN, M. (1998), "That thing venture capitalists do", *Federal Reserve Bank of Philadelphia Business Review*, January/February.

BLACK, B. S. and R.J. GILSON (1998), "Venture capital and the structure of capital markets: Banks versus stock markets", *Journal of Financial Economics*, 47, 243-77.

CORNELLI, F. and O. YOSHA (1997), "Staged financing and the role of convertible debt", *CEPR Discussion Paper No. 1735*

DEWATRIPONT, M. and E. MASKIN (1995), "Credit and efficiency in centralized and decentralized economies", *Review of Economic Studies*, 62, 541-55.

FENN, G.W., N. LIANG, and S. PROWSE (1995), "The economics of the private equity market", FRB.

GOMPERS, P.A. (1995), "Optimal investment, monitoring and the staging of capital", *Journal of Finance*, 50, 1461-89.

GOMPERS, P.A. (1996), "Grandstanding in the venture capital industry", *Journal of Financial Economics*, 42, 133-156

GOMPERS, P.A. (1997), "An examination of convertible securities in venture capital investments", mimeo

GOMPERS, P.A. (1998), "Resource allocation, incentives and control: The importance of venture capital in financing entrepreneurial firms", in *Entrepreneurship, SMEs, and the Macroeconomy*, Cambridge University Press.

GOMPERS, P.A. and J. LERNER (1999), *The venture capital cycle*, Cambridge, MIT Press.

GOMPERS, P.A. and J. LERNER (2001), "The venture capital revolution", *Journal of Economic Perspective* 15(2), 145-168.

HELLMANN, T. (1998), "The allocation of control rights in venture capital contracts", *Rand Journal of economics*, 29, 57-76

HELLMANN, T. and M. PURI (2000), "The interaction between product market and financing strategy: The role of venture capital", *Review of Financial Studies*, 13, 959-984

JENG, L. and P. WELLS (2000), "The determinants of venture capital funding: Evidence across countries", *Journal of Corporate Finance*, 6, 241-289

KAPLAN, S. and P. STRONBERG (2000), "Financial contracting theory meets the real world: An empirical analysis of venture capital contracts", NBER Working Paper No. 7660

KEUSCHNIGG, C. (1998), "Venture capital: A case for investment promotion", CEPR Discussion Paper No. 1887.

KORTUM, S. and J. LERNER (2000), "Does venture capital spur innovation?", *Rand Journal of Economics*, 31, 674-692

LERNER, J. (1994), "The syndication of venture capital investments", *Financial Management*, 23, 16-27.

LERNER, J. (1995), "Venture capitalists and the oversight of private firms", *Journal of Finance*, 50, 301-318

MAYER C., K. SCHOORS, and Y. YAFEH (2001), "Sources of funds and investment strategies of venture capital funds: Evidence from Germany, Israel, Japan and the UK", mimeo, University of Oxford

MEGGINSON, W.L. and K.A. WEISS (1991), "Venture capitalist certification in initial public offerings", *Journal of Finance*, 46, 879-903.

MILHAUPT, C. (1997), "The market for innovation in the United States and Japan: Venture capital and the comparative corporate governance debate", *Northwestern University Law Review*, 91, 865-98.

NEHER, D. (1999), "Staged financing: An agency perspective", *Review of Economic Studies*, 66, 255-274

REPULLO, R. and J. SUAREZ (1999), "Venture Capital Finance: A Security Design Approach", CEPR Discussion Paper No. 2097

SAHLMAN, W. (1990), "The structure of governance of venture capital organizations", *Journal of Financial Economics*, 27, 473-522.

SCHMIDT, K. (1999), "Convertible securities and venture capital finance", CEPR Discussion Paper No. 2317

STIGLITZ, J.E. and A. WEISS (1981), "Credit rationing in markets with imperfect information, *American Economic Review*, 71, 393-410.