

アメリカにおけるベンチャーキャピタルの投資行動 に関する一考察：投資の後期化に関するBygrave and Timmonsの所説の検討

小樋, 昌孝

<https://doi.org/10.15017/3000459>

出版情報：経済論究. 135, pp.19-34, 2009-11. 九州大学大学院経済学会
バージョン：
権利関係：

アメリカにおけるベンチャーキャピタルの投資行動に関する一考察

—投資の後期化に関するBygrave and Timmonsの所説の検討—

小 樋 昌 孝

目次

はじめに

- 1 予備的解説
- 2 先行研究の紹介と検討
- 3 レーターステージ化を起こした要因：資金需要面からの考察
- 4 おわりに

はじめに

アメリカのベンチャーキャピタルに関する包括的な研究であるBygrave and Timmons [1992] は、ベンチャーキャピタル (以下VC) の投資がレーターステージ化した事実を重視し、その要因を分析している。本稿の課題は、この先行研究が指摘する要因を検討し、彼らの議論の欠陥を指摘すると同時に、新たな分析視点からレーターステージ化の要因を解明することにある。

アメリカにおいて、1980年代までの典型的なVCは、設立直後の企業 (アーリーステージ企業) に投資を行うばかりでなく、その後も継続的に追加的な投資を行うという特徴を有していた。Bygrave and Timmons [1992] は、そうした投資行動をなすVCを「クラシックVC」と称した。しかし、1980年代以降は、設立後ある程度時間が経過した企業 (レーターステージ企業) に投資を行う傾向が強まり、そうした投資行動を示すVCを批判の意味も込めて、「マーチャントキャピタル」と称した。

Bygrave and Timmons [1992] は、このような「クラシックVC」から「マーチャントキャピタル」への変化に示される、VCの投資行動の変化を、VCをとりまく内部と外部の要因変化に帰している。特に、アメリカにおけるVCへの出資者が機関投資家に変化したこと、つまり年金基金のVCへの投資量が著しく増加したことがその原因であり、それがVCの投資行動を変化させたと説明している。

確かに、彼らの論理展開は説得的であるが、彼らの分析はVC市場への資金供給面だけを対象としているという欠陥をもっている。資金供給面での変化もVCの投資行動に影響を与えることは否めないが、VCから投資を受けるベンチャー企業の変化、すなわち資金需要面からの分析を同時に行わなければ、VCの投資行動の変化を解明することはできない、と筆者は考える。

この観点から、VCの投資行動の変化を分析する。以下、第1節では、VCの予備的解説を行い、第2節では、Bygrave and Timmons [1992] の主張を紹介し、検討する。第3節ではレーターステージ化を惹起した要因を、資金需要面から考察し、本稿の課題を果たす。

1 予備的解説

1-1 VCの投資とは

一般に、VCはファンドを組成し、そのファンドを通じて資金を調達する。アメリカのファンドの形式は、主として、パートナーシップとLLC (Limited Liability Company) がある。90年代以降LLCが主流となっているが、先行研究が考察している80年代のVCはパートナーシップ形式であった。パートナーシップ形式のVCとファンドは、1970年代に始まる。

さて、パートナーシップといってもさまざまな形式があるが、VCもVCが組成するファンドも、リミテッドパートナーシップ (以下LPS) 形式をとる。LPSにおいて、ファンドを運用するベンチャーキャピタリストはジェネラルパートナー (以下GP) と称されるが、彼らは無限責任を負う一方、出資者は有限責任のリミテッドパートナー (以下LP) である。

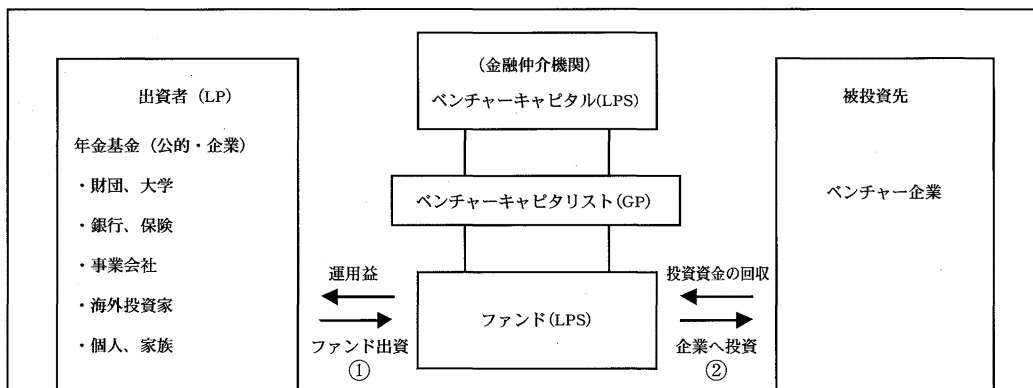
図1は、アメリカにおけるパートナーシップ形式のVCとファンドとの関係を示したものである。既述のようにVCは、ファンドを組成し、そのファンドは、GPであるベンチャーキャピタリストによって運用される。

ファンドは、出資者から資金を集める。LPである出資者は、VC投資による高いリターンを期待してファンドへ出資する (図1の①)。

ファンドに集められた資金は、ベンチャー企業へ投資される。投資された企業は、ファンドから見てポートフォリオ企業といわれる。一つのファンドは、およそ10~20社のポートフォリオ企業をもち、それらポートフォリオ企業の業種はさまざまである。

ファンド資金のポートフォリオ企業への投資決定は、ベンチャーキャピタリストが行う。その投資戦略は、投資先企業の企業価値 (投資の価値) を高め、最終的にはポートフォリオ企業の株式をIPOさせたり売却することによってポートフォリオ企業との関係を絶ち (これは一般にexit, 退出と呼ばれる)、この退出を通じて投資資金を回収することで、ファンドの出資者には、元本の返還と運用益が分

図1 アメリカのVCとファンドとの関係 (パートナーシップ形式の場合)



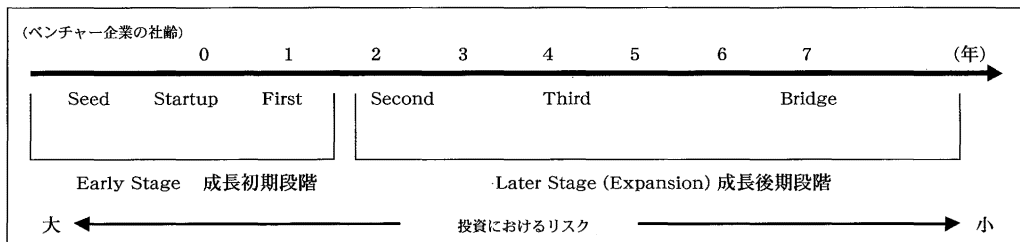
出所 秋山・KSベンチャーフォーラム・朝日監査法人 [1998]: 12. を加筆修正

配される。

VCの投資は、10社のポートフォリオ企業のうち、3社が損失、3～4社は成功でもなく失敗でもない、残りの2～3社が投資額の3倍からそれ以上のリターンを得ることができれば成功であると考えられている。このように、わずか2～3割の成功投資による利益がすべての損失をカバーし、出資者への運用益の分配を可能にする (Kenny [2000]: 68-69.)。

次に、VCの投資方法を検討するが、そのためには、ベンチャー企業の成長段階 (ステージ) に対する理解が必要である。成長段階とは、創業から退出までの時間経過を示す (図2)。

図2 ベンチャー企業の成長段階



出所 小野 [1997]: 148. を加筆修正

通常、ポートフォリオ企業は、創業から退出までに、おおむね10年かかると言われている。創業以前の段階を含めると、さらにそれ以上の時間が必要になる。この約10年の時間を細かく区分したものが成長段階であって、この成長段階は企業が必要とする資金の種類や企業の状況によって分けられる。成長段階は、seed段階から始まり、bridge段階で終わる。表1は、全米ベンチャーキャピタル協会 (NVCA) により定義された成長段階である。それぞれの段階における、企業の状態が示されている。本稿が目指すのは、成長初期 (アーリー) と成長後期 (レーター) であり、問題としているVC投資のレーターステージ化とは、成長後期段階 (レーターステージ) にある企業へのVCの投資額や比率の増加を示す。

表1 全米ベンチャーキャピタル協会 (NVCA) によるベンチャー企業の成長段階

Early stage (成長初期段階)	
Seed	事業コンセプトの確認のための少額投資。製品開発資金を含むが、初期マーケティング資金は通常含まない。
Start up	製品開発と初期マーケティングのための資金提供。この段階の企業は組織中か組織化された直後で、製品販売はまだ行っていない。
First stage	初期投資の拡張、商品化に当たった成功販売のための資金提供。
Later stage (成長後期段階)	
Second stage	企業の初期成長にあたっての運転資金の提供。この段階の企業は以前赤字を続けている。
Third stage	企業の本格的成長にあたっての資金提供。この段階になると売上高は増加し損益分岐点を越えてくる。資金は設備拡大、マーケティング等に充当される。
Bridge stage	株式公開まで半年ないし1年の段階の資金提供。

出所 高橋 [2006]: 3. から引用

VCの投資行動（図1②の部分）において、1980年代に典型的であったVCは、企業の初期段階から段階的に投資を行うと考えられている。ただし、成長初期段階のseedやstart up期は、自己資金、親類などからの資金、またエンジェルと呼ばれる起業経験をもち自身が成功し起業に精通している投資家からの資金も利用されるためVCからの資金調達だけではない。

典型的なVCは、図2の成長初期段階（アーリーステージ）から、ベンチャー企業に対して段階的に投資を行う。成長初期段階企業への最初の投資以降、投資先企業の各成長段階ごとに継続的に、追加的に投資を行う。そうした段階投資を行う目的は、初期段階から企業へのモニタリングを行いつつ、当該企業への投資中止の選択権を維持するためである。もちろん、長期的には、投資先企業への支援・育成を行うことによって、企業価値を高め、退出時の投資資金回収を最大化させることを目的としている。

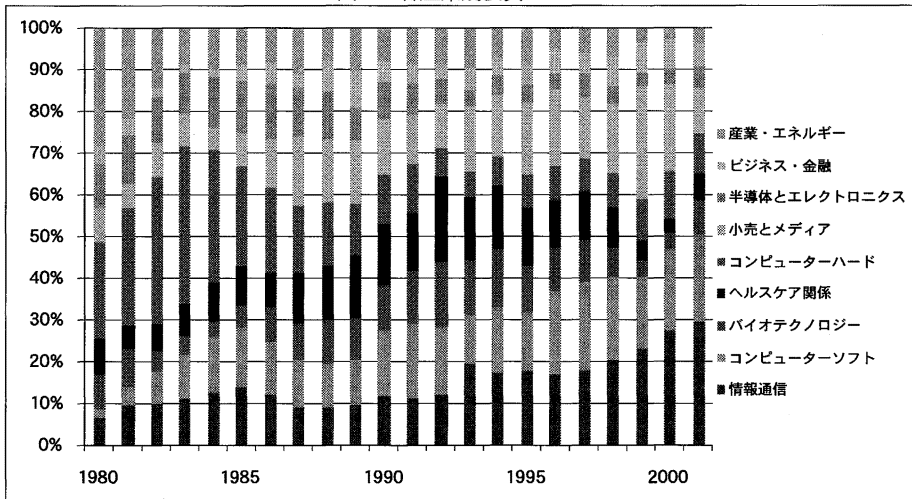
また、VCはさまざまな産業・業種を投資対象としている。Bygrave and Timmons [1992] は、70年代後半から80年代後半を通じて、ソフトウェア、バイオ、ヘルスケア、情報通信等への投資が大きく増加する一方で、エネルギー等への投資が傾向的に減少していることなどを指摘した。この現象から、VCは新しい事業機会を見つけ、アーリーステージへ投資を行い、産業の将来に対する賭けを行ってきたと指摘している。

このように、理論的なVCの投資とは、投資対象としてふさわしいアーリーステージの企業へまず行い、段階的にレーターステージまで行うものである。そして、企業価値を形成し、その企業をIPOや買収などで退出させ、投資資金を回収する。退出は、本稿での対象外であるため、省略する。

1-2 VCの経済学：VCの資金調達を説明する理論

さて、筆者はVCの投資行動の変化を解明するためには、VC市場の資金供給面からばかりでなく資金需要面からの分析を同時に行わなければならないと考える。そうした観点の参考になる先行研究と

図3 各産業別投資シェア



出所 NVCA [2003] : 30.

して、Poterba [1989] の理論を基に展開されたGompers and Lerner [1999a] がある。

Gompers and Lerner [1999a] は、ベンチャーキャピタル市場に提供される資金量はどのような要因で決定されるのかを説明する理論である。彼らの結論と主張は、キャピタルゲイン課税の減税は資金供給と需要を増加させ、ベンチャーキャピタル市場に提供される資金の量を増加させるというものである。ここでの供給とは、VCへ出資をする出資者(図1の①)のことを指し、需要はベンチャー企業を起こそうとする個人(図1の②)のことを指す。

まず、資金供給は、ベンチャー投資での期待リターンによってきまる。期待リターンが高ければ出資を行おうとするし、低ければ行おうとしない。キャピタルゲイン税の軽減が採用されると、出資者は期待リターンが増えるため出資を増加させることになる。実際、Shalman and Stevenson [1985], Bygrave and Timmons [1992], Gompers [1994], Black and Gilson [1998], Gompers and Lerner [1999b] は、1979年のERISA法の変更や減税のインセンティブによって、出資者がVCファンドへの出資を増加させたことを指摘している。

また、資金需要面において、個人に対するキャピタルゲイン課税の減税が行われることが重要になる。キャピタルゲインに対する減税が行われると、個人にとっての期待リターンが増加するために、企業・大学等に勤めていた企業家がスピノフする結果、新規の起業数が増加する。起業増はVCに対する資金需要を増大させるが、その事業の期待収益率が高いと予想された場合(実際、80, 90年代には高い収益率が期待されていた)、他の金融市場からベンチャーキャピタル市場へと資金が流入することになる。

以上、Gompers and Lerner [1999a] の理論は、政策的にキャピタルゲイン課税に対する減税を擁護するかたちで提示されているが、減税によって資金供給・資金需要の両側で期待リターンが上昇することによって、両面からVC市場の資金規模が拡大することを明らかにしている。この両面からVC市場を分析するという視点は、Bygrave and Timmons [1992] に欠けていた欠陥であった。ただ、Gompers and Lerner [1999a] はキャピタルゲインに対する減税によるVC市場の資金規模拡大のみを分析対象としており、もちろん、そのみでVC市場を解明できないことはいうまでもない。筆者は、資金供給・資金需要の両面からVC市場することに加え、資金需要側であるベンチャー企業の業種造変化に注目して、以下、行論を展開する。

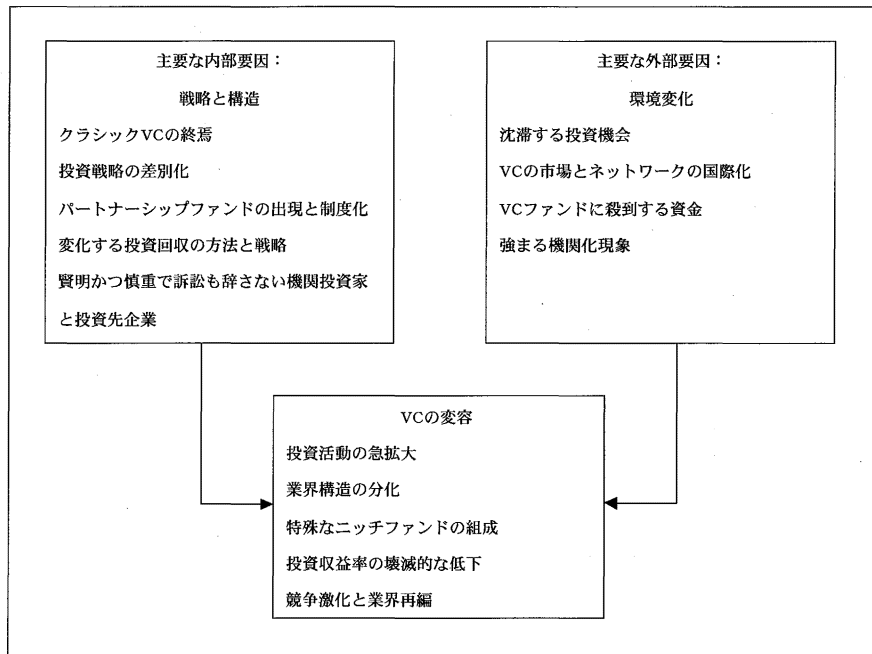
2 先行研究の紹介と検討

2-1 先行研究の紹介

本稿で、考察を対象とする先行研究はBygrave and Timmons[1992]のchap2, *Where is the Venture in venture capital?* である。この研究は、アーリーステージへのVC投資が減少した実態を踏まえつつ、なぜ、特定の後期段階から投資が行われるようになったのかを、VCの資金調達面から明らかにすることによって、VCの投資行動が変化した原因に迫った研究であった。VCの投資行動の変化を分析するにあたって、検討しなければならない第一の文献である。

彼らの主張を、概括的に示すと、1. VCを取り巻く内部と外部の2つの要因がVCを変貌させた、

図4 ベンチャーキャピタルを変化させた内部外部要因



出所 Bygrave and Timmons [1992] : 36.

2. クラシックVCからマーチャントキャピタルに変化した, 3. アメリカ内外の機関投資家への資金依存がクラシックVCらしさを失わせる圧力になった, 4. クラシックVCらしさを取り戻す必要があるというものである。

図4のように、彼らは、クラシックVCが変化した要因を、内部要因と外部要因と大別しながら多様な要因を挙げているが、基本的には、3. の「機関投資家（年金基金）の出資増加がクラシックVCらしさを失う大きな要因となった」という指摘が主張の柱である。

まず、彼らは、VCの出資者が変化したことに着目する。主要出資者が、70年代の個人から80年代に内外の機関投資家（年金基金）へと変化したことである。

年金基金は、それまで、ERISA法の厳しい規制によりVCファンドを含めたリスクの高い資産への投資を禁止されていた。しかし、1978年歳入法(キャピタルゲイン税率の引き下げ)、1979年のERISAブルーデントマンルールの緩和(年金基金のハイリスク投資が可能に)、1980年の中小企業投資促進法によるVCの投資顧問法非適用、ERISAセーフハーバー規則(年金基金に出資されたファンドの運用者は年金基金の受託者とされない)などの規制緩和等が行われ、年金資産の最大10%をVCファンドへ投資することができるようになった (Gompers [1994] 他)。

ちなみに、VC市場の資金需要面である起業に関する法律改正として、1981年の経済再建租税法によって個人が支払うキャピタルゲインの税率は、28から20%へ削減された。

かくして、年金基金がVCの出資者として地位を高めるにつれ、VCがそれまでに行っていたポートフォリオ企業への投資を、年金基金の出資にふさわしい投資方法、具体的にはレーターステージ企業

への投資，に変化させたこと，つまりはクラシックらしさを失うことになった，とBygrave and Timmons[1992]は主張する。このレーターステージへの投資とは，1980年代の典型的VCが行っていたアーリーステージからの投資ではなく，レーターステージからの投資，またバイアウト等の投資を行うようになったことを指す。

このように，Bygrave and Timmons [1992] は，VC出資者の変化がVCの投資行動を変化させたと主張する。1980年代までVCはアーリーステージ企業へ投資をした後，投資先企業への支援・育成を行いながら段階的投資を行い，投資の回収を行っていた。しかし，1980年代からのVCが，ある特定の段階（レーターステージ）から投資から投資を行うようになった事実を指摘し，その原因が，VCの出資者として年金基金が主役になったことにあると主張している。

2-2 クラシックVC終焉の原因：ロジックと検証

では，具体的に年金基金の出資が投資を後期化させるというロジックを検証してみよう。まず，年金基金の出資が増加したという事実の確認である。この事実がどのようにして起こったのかは，Gompers and Lerner [1999a] の理論で説明できる。特に年金基金等の出資者への税優遇等から，出資者の構成が個人から内外の機関投資家（年金基金）へと変化し，VCファンドへ巨額の資金が集まり，ファンドはその額にふさわしい投資先へ投資を行うようになった，というものである。

繰り返しになるが，VCは出資者がファンドへ投資した資金をプールし，その資金をベンチャー企業へ投資する。ファンドへの出資者は，年金基金（公的・企業），財団・大学，銀行・保険，事業会社，海外投資家，個人（家族），である（図1参照）。出資者の変化を示すために，Bygrave and Timmons [1992] が用いたデータは表2である。

表2 1978, 1988年のVCへの出資契約額の比率

	年金基金	個人投資家	寄付・財団	外国人投資家	事業会社	保険会社
1978年	15%	32%	9%	18%	10%	16%
1988年	46%	8%	12%	14%	11%	9%

出所 Bygrave and Timmons [1992] : 45-46. より筆者作成

表に示されているように，1978年には，出資契約額の比率で個人投資家が32%，年金基金が15%を占めていた。しかし，1988年には，個人投資家が8%へと減少し，年金基金が46%へと増加している。彼らは，これらの数値を基に，1978年まではVCへの主要な出資者は個人，それ以降は年金基金が主たる出資者に変化したと指摘した。ここでのデータが，出資契約額である点については，後に検討する。

次に，年金基金の出資増加が投資方法を変化させた，というロジックを検討しよう。Bygrave and Timmons [1992] は，80年代までのVCを「クラシックベンチャーキャピタル」と名付けた。それらは，まずアーリーステージ企業に対し投資を行い，さらに，その企業の各成長段階に段階的かつ追加的に投資を行う。その目的は，アーリーステージへの投資は，リスクは高いものの投資価格が低い（株式価格が低い）ため，より大きなリターンが期待できること，企業へのモニタリングを行い投資中止の

オプションをもつこと、である。そして、クラシックベンチャーキャピタルの投資行動は投資先企業への支援・育成を行い、企業価値を高めて退出時に投資資金回収の最大化を行うことと指摘している。

具体的には、資金の提供と同時に、投資先企業の支援・育成（経営への何らかの経営への関与）を行うことである。パートナーとしてのアドバイス、法律事務所や不動産ブローカーならびに潜在的な顧客との接触機会を提供、企業間提携の支援などである(Kenny[2000]:67.)。業務に関しては、1. 事業計画の作成、2. 資本政策の作成、3. ファイナンス、4. 顧客の紹介、5. 販路の紹介、6. 知的財産の保護、等の支援が行われる(神座 [2005]:245.)。また、モニタリングと段階的投資は、倒産等の投資に関わるリスクの軽減を目的としている。彼らは、80年代まではこのようなVCが殆どであったと指摘しており、投資先の支援・育成が企業を成長させることに重要であると説いている。そして、この機能が年金基金の出資の増加によって変化するようになったと言っているのである。

そして彼らは、クラシックベンチャーキャピタルの投資行動とは異なるVCをマーチャントキャピタル(以下MC)と名付けた。それらは、投資に対して次のようなさまざまな戦略をもっている(表3)。表の種類欄には、VCファンドの種類が並べてあるが、ここで示しているファンドとは、以下のようなファンドをもつVCのことを意味している。

表3 VCの種類 (VCの所有するファンドの紹介)

種類	メガファンド	メインストリームファンド	セカンドティアファンド	ニッチファンド
資金量	1億ドル強	2500万~9900万ドル	2500万ドル	300~2500万ドル
一件当たりの投資金額	100万~300万ドル	50~100万ドル	50~75万ドル	5万~20万ドル
投資先企業の成長段階	初期・後期・LBO	初期・後期・LBO	後期段階(特定段階特化)	シード・スタートアップ
主要出資者	内外の機関投資家・自己資金、事業会社、保険会社、年金基金、個人投資家、外国企業および年金基金		個人・小規模の機関投資家	機関投資家および外国企業・個人投資家

出所 Bygrave and Timmons [1992]:58.

メガファンドは、理論が想定する典型的VCが行うアーリーステージ企業への投資に加えて、株式公開直前の企業(レーターステージ企業)への投資、さらにVC投資とは異なるバイアウト等への投資を行うものである。レーターステージ企業への投資とは、段階的投資を行ってレーターステージへ継続投資を行うものでなく、レーターステージから初めて行う投資のことを指す。これらの一件あたり投資額は、他のファンドと比較して巨額である。

また、バイアウト投資とは、すでに経営基盤を確立し、キャッシュフローが見込まれる企業の株式をファンドが過半数取得し、さらに企業価値を向上させて投資資金の回収を行う投資方法である。バイアウトの投資期間は、おおむね3~7年間である。典型的なVCの投資と比べると短い。投資単位は、非常に大きい。投資リスクは、典型的VCの投資と比べて小さい。ファンドの資金とは別に、資金調達として借入金を用いて、投資対象企業を買収し企業価値を向上させて退出(売却等)を行う。このような投資を行うために、MCは金融テクノロジーを利用した投資家といわれている。

レーターステージ企業への投資は、言うまでもなく、ある程度社歴のある企業に対する投資のことである。当然、レーターステージ企業への投資期間は短い。アーリーステージ企業への投資と比べた場合、倒産等のリスクが小さい。また、アーリーステージで投資した場合と比べると、投資価格が必然的に高くなるため、アーリーステージ投資より単位あたりの収益は小さくなる。それをカバーするために、大きな投資単位になるのである。大きな投資単位になるのは後期段階の企業規模拡大による資金需要の増加が基本となるが、それに加えて、単位当たり収益の減少をカバーしようとする要因が作用するのである。また、レーターステージ企業への経営参画は、アーリーステージ企業に対するそれとは異なる。事業に対する支援ではなく企業財務に対する支援になる。

ただし、メガファンドと対照的にニッチファンドにおいては、投資段階的にはシード・スタートアップ企業へ投資を行い、投資分野としては特定のテクノロジーやハイテク企業に特化して投資を行う。また、このようなニッチファンドに対しても機関投資家は投資している。

このように、MCはメガファンドからニッチファンドと多様な規模と投資戦略をもつものではあるが、巨額のファンドの集めるメガファンドやメインストリームファンドの場合、巨額の投資先を求め年金基金の出資にふさわしく、年金基金の投資はそうしたメガファンドやメインストリームファンドに向かったのである。それを受けて、MC側も巨額なファンドの運用にふさわしい投資戦略、すなわちレーターステージ企業への投資等、を採用するようになり、そのことが、さらに年金基金の出資を促した。これが、Bygrave and Timmons [1992] の指摘する、投資後期化の発生を説明するロジックであり、論理として頷けるものであった。

では、それを数値データにより検証しているかを次項において検討しよう。

2-3 理論の検証：年金基金の出資契約額の増加とレーターステージ投資増加の関係

Bygrave and Timmons [1992] は、アーリーステージとレーターステージの投資動向の変化を確認することによって「クラシックVCの終焉」を主張し、既述のように、その要因を年金基金出資増大にあると結論付けている。では、この論理展開を、彼らはどのような数値データによって、検証しているのだろうか。

まず、アーリーステージへの投資に関して、1985～89年の投資件数は、255件から146件へ、年間投資額も3億2940万ドルから2億8670万ドルへと減少したことを指摘している。

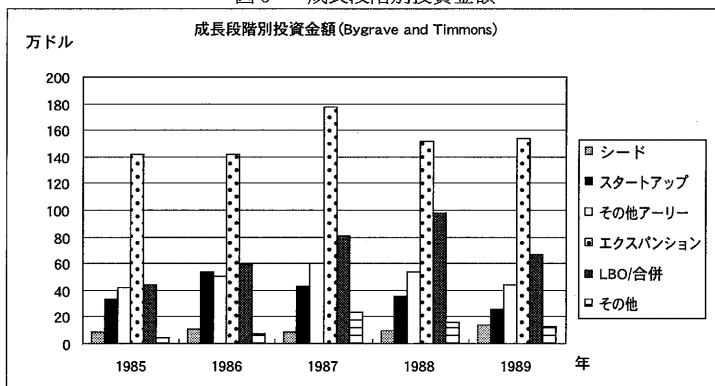
次に、年金基金の出資契約額に関しては、前出の表2で確認したように、1978年、年金基金の出資契約比率は15%であったが、88年の出資契約比率は46%であることが指摘されている。

さらに、成長段階別の投資額の変化については、1985～1989年のデータを利用して説明している(図5)。

図5から読み取れるように、シード、スタートアップ、そしてその他アーリーを含めたアーリーステージへの投資金額は、1986年あるいは1987年をピークとして、その後は減少している。アーリーステージの投資が減少したという彼らの指摘は、事実認識としては間違いないと言えよう。

では、アーリーステージの投資が減少した原因は、年金基金の投資比率の増加なのであろうか。残念ながら、彼らが提示する表2と図5からは、こうした因果・相関関係を読み取ることはできないし、

図 5 成長段階別投資金額



出所 Bygrave and Timmons [1992] : 34.

そうした検証を, Bygrave and Timmons [1992] は行っていない。

その理由を付度すれば, 表 2 と図 4 では, データが断片的であるためそのような分析作業ができず, 実証的には因果あるいは相関関係を読み取れないからである。

さらに, 表 2 の VC 出資者のデータはあくまでも「出資契約」を示したデータであり, 出資契約を行った年に全ての投資が行われるわけではない, という理由も考えられる。通常 VC は, ファンドへ資金を集め, それから投資を行うため, 投資にラグが生じる。おおむね契約後, 2~3 年の間に投資されるといわれている。また, 投資が行われないこともある (松木・大橋・本多 [2004] : 162.)。

しかし, 「出資契約」であってもいずれにしても 2, 3 年後に支出されるわけであり, 例えば 2 年後に出資されるとして, それをアーリー段階の投資比率と相関関係をとるという分析作業は可能であり, その意味では, これは筆者の今後の研究課題である。

3 レーターステージ化を起こした要因：資金需要面からの考察

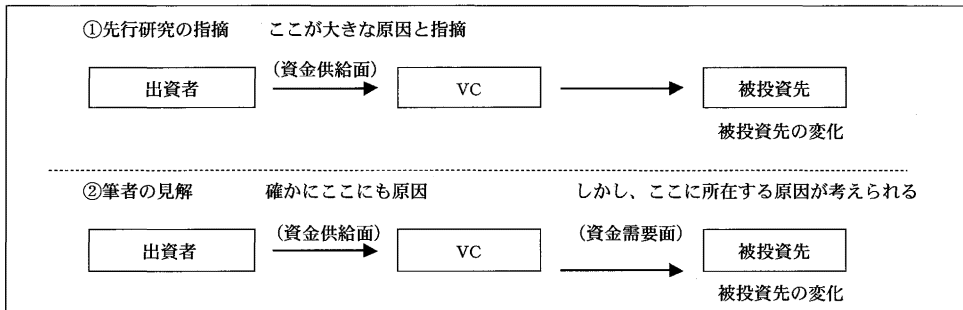
3-1 先行研究の理論整理と筆者の考え

さて, 先行研究は, VC の投資がレーターステージへ向かった原因の一つとして, 年金基金の VC への出資増加を挙げている。確かに, 論理としては理解できるものであるが, データを利用して明確に明らかにすることができていないわけではなかった。

そうした欠陥とは別に, 先行研究は, 資金供給面のみを分析対象としているという欠陥がある。筆者は, VC の投資行動の変化を分析するにあたって, 資金供給面だけでなく, 資金需要面を考慮すべきと考える。それを図示したのが, 図 6 である。

図 6 の上段①は, 先行研究が指摘する投資後期化のロジックを示したものである。出資者と VC の関係, すなわち, 出資者の変化が VC の投資行動を変化させて投資先が変化したというものである。Gompers and Lerner [1999a] が指摘している, VC への出資の増加による VC 市場への資金増加という考え方に合致する。言い換えるならば, 規制の緩和→ファンドへの資金→ふさわしい投資先への投

図6 先行研究の指摘と筆者の考え



出所 筆者作成

資，という論理展開である。

他方，筆者は，資金供給面も重視すべきと考える。筆者は，同じくGompers and Lerner [1999a] が指摘している，ベンチャービジネスを始めようとする起業家の増加，それによるVCに対する資金需要の増大の結果によって，VC投資が増大した，という考え方に着目し，図6の②で示すように，投資先（資金調達側）の要因によってVCの投資行動が変化した，と考える。具体的には，Gompers and Lerner [1999a] の理論，キャピタルゲイン課税の減少により企業家が新たに起業しようとするインセンティブが高まった結果，起業数が増加し，それによる資金需要の増加を受けてVCの投資が拡大した，と考える。すなわち，起業による資金需要の増加（かつ資金必要産業の変化）→VC投資の増加，という論理展開も説明原理として有効であると考えられる。

資金需要側の変化を一瞥しよう。1980年と1991年を比較した場合の投資額変化率は，全産業（投資全体）で297%増となっている。この数値だけを見ると，先行研究の指摘する「ふさわしい投資先」（レーターステージ企業）への投資が行われて増加した，ということになるかもしれない。しかしながら，先行研究自身も投資対象がソフトウェア産業へと変化していることを指摘していたように，ソフトウェア産業への投資に関しては，2,900%増という結果となっている。この特定産業への急激な増加は，特定産業によるVCへの資金要請があつて実行されたと考えられることもできるのではないかと。

このように，VC市場での資金増加を説明したGompers and Lerner [1999a] の理論を用いて考える場合，Bygrave and Timmons [1992] が指摘するように，ふさわしい投資先→投資行動の変化，という考え方もあるが，他方，起業が増加して投資先が変化（ソフトウェア産業の資金需要の増加）→投資行動の変化，という考え方をすることができるのである。

3-2 VC投資変化理由：投資先産業の変化と起業数の増加

図3は1980年から1991年までの，VCの投資先産業シェアを示している。先行研究が指摘するように，80年代は，図での区分，産業・エネルギーへの投資が大きく，コンピューター・サービスへの投資比率も大きかったが，通信への投資比率は非常に小さかった。80年の上位投資先産業は，1. 産業エネルギー，2. コンピューターハード，3. 半導体とエレクトロニクスであった。90年代は，コンピューターソフト，リテール・メディアが増加，産業・エネルギーは減少した。91年の上位投資先産業は，

1. コンピューターソフト, 2. ヘルスケア関係, 3. バイオテクノロジーであった。

ちなみに、1980年比1991年の投資額の変化率は、前述のとおり、全産業では297%増、そのうち産業・エネルギーへの投資は最低の20%増、ソフトウェア産業へは最高の2,900%増であった。ソフトウェア産業への投資額の増加は全産業の10倍である。

先行研究は、出資者が年金基金に変化することによって、その巨額の資金を投資するにふさわしい投資先へ投資を行うようになった、と指摘した。他方筆者は、投資先産業の変化（ソフトウェア産業への創業が急激に増加したこと）によって投資が後期化した、と考える。

表4 アメリカにおける新規起業家数の推移 単位千人

	1972	1976	1980	1984	1988	1994
法人組織	5,342	5,754	6,956	7,748	8,474	8,955
非法人	1,761	2,181	3,308	4,195	4,690	4,974
総数	7,103	7,935	10,264	11,943	13,164	13,929

出所 André van Stel [2004] : 18. より作成

さて、アメリカにおける新規起業家数の推移を見ると、1972年の7,103千人から80年には10,264千人に増加しており、8年間で3,000千人も増加している。また、1980~1988年間でも、3,000千人弱の増加が見られる。同時期、投資のレーターステージ化も進行し、さらにはソフトウェア産業への投資も増加しており、これらの間には何らかの関係があるといえるのではなかろうか。この点を次節で検討しよう。

3-3 投資先産業の変化とレーターステージ化の関係

では最後に、ソフトウェア産業等の起業が増加するとなぜレーターステージ化するのか、新たに起業される産業の変化とVC投資のレーターステージ化の関係を明らかにする必要がある。端的に言うと、ソフトウェア産業等の起業が増加した結果、成長が早い企業（産業）が出現すると同時に、創業初期にもかかわらず余り外部資金を必要としない企業（産業）が出現した、という2点がVC投資をレーターステージへ移行させる要因になったと考えられるのである。

まず、成長が早い企業の出現の影響を検討しよう。表1に戻るが、「Second stage」以降がレーターステージとなる。この段階では、成長のための資金が必要となっているが、赤字である。また、次の「Third stage」以降であれば、企業の損益分岐点を超え、黒字となる。従って、創業後すぐの状態であっても黒字になっている企業への投資はレーターステージへの投資となる。つまり、創業後すぐに損益分岐点を超えるような産業が多数出現し、それらへの投資が多数行われるようになった場合、創業初期の投資であっても、成長段階の定義からして、その投資は後期段階に行われていることになるのである。

次に、創業初期にもかかわらず余り外部資金を必要としない企業（産業）が出現したことの影響を検討しよう。表5は、アメリカのハイテクベンチャーの資金調達状況を示したものである。

表5 アメリカにおけるハイテクベンチャーの資金調達状況

	開業時の資金調達先		追加資金の調達先			
	第1次調達		第2次調達		第3次調達	
	サンプル企業数	構成比	サンプル企業数	構成比	サンプル企業数	構成比
自己資金	114	74%	5	7%	4	13%
親戚・友人	8	5%	4	6%	0	0%
Angels	11	7%	24	34%	9	29%
VC	8	5%	9	13%	2	6%
事業会社	9	6%	11	15%	3	10%
銀行	0	0%	7	10%	8	26%
株式公開	4	3%	11	15%	5	16%
合計	154	100%	71	100%	31	100%

出所 Roberts [1991] より作成した忽那 [1997] を引用

通常、企業は成長をしなければならない。成長とは売上を増加させることであり売上増加のためには何らかの資産が必要となるというHiggins [2001] の理論を踏まえると、資産を増加させるためには負債か資本が必要となる。

開業時の資金調達（第1次調達）は、前述のように、自己資金等を利用する。また、エンジェル等から資金調達が行われるので、VCが登場しないことは当然なことである。しかしながら、表5が示すように、開業後、売り上げを増加させるための二次調達、三次調達になってもVCへの資金依存比率は低い。このことは、アーリーステージからレターステージ投資へVCの投資行動が変化したため、企業はVCに資金依存できず、他の出資者に依存しているという先行研究の論理展開を補強していると考えうる。

しかし、ここで重視すべきは、テクノロジーを基礎とした企業の40%は、最初の資本増強（ここでは開業時の資金調達）に加えてその後のある程度の段階まで、追加的な外部資金を必要としないという指摘である (Roberts [1991]: 189.)。では、どのようにして資金問題を解決しているのかといえば、これらのハイテク企業は開業後早期に黒字化し、自身が生み出すキャッシュフローを利用して成長しているのである。換言すれば、資金調達を行わずに資本の部の増加(内部留保の利用)によって売上を増加させるための資産を増加させているのである。

また、表5では、銀行による借入が多いので、それらを利用して資産を増やしている、と指摘されるかもしれないが、銀行からの資金調達は、ある程度安定した収益がなければならないし、Timmons [1994] が指摘するように、株主資本の充実、銀行借入に劣後する長期劣後債がないと調達は不可能である。このようなことを踏まえると、第1点目の理由と関連して、第2次・第3次の資金調達において銀行から資金を調達できた企業は、実は、レターステージへ突入したベンチャー企業であるとも考えられるのである。

また、Gomperse and Lerner [1999b] の実証研究によると、通常、ハイテク産業においては設立間もない時期からVCの資金が必要であると考えられるが、最初に投資を受けた社歴が設立間もない時

期に投資が行われている傾向にあるとは明確に言えないことが指摘されている。

このように、早期の黒字化によって、売上を増加させるための固定資産の増加を会社自身が生み出すキャッシュフローの範囲でおさめることができたならば、創業初期においても外部資金が必要ない。もちろん、黒字化しているのであるから、企業はレーターステージにある。その後、それまでに行っていた事業をまったく新しいものにする、第二の創業や更なる成長のために資金が必要となる次の段階から、VCの資金を利用することになるのである。このVCの投資は、当然レーターステージの投資である。

以上、テクノロジーを利用した起業が増加した結果、成長が早い企業（産業）が出現すると同時に、創業初期にもかかわらず余り外部資金を必要としない企業（産業）が出現した、という2点がVC投資をレーターステージへ移行させる要因になったのである。このように、投資先産業の変化がVC投資を後期段階へ移行させた原因の一つと考えられるのである。

4 おわりに

本稿では、有力な先行研究であるBygrave and Timmons [1992] の主張を検討し、彼らが指摘する要因は資金供給面の分析から導いたものであり、VCの投資行動を変化させた要因として資金需要面からの分析を強調した。

確かに、この先行研究が指摘するように、年金基金（機関投資家）の資金が増加することで投資が後期化するという論理は説得的であった。その論理展開は、Gompers and Lerner [1999a] が指摘している、VCへの出資の増加によるVC市場への資金増加という考え方に合致する。資金供給面からの発想であった。

しかしながら、Gompers and Lerner [1999a] が指摘している、VCマーケットへ資金が増加する要因のもう一方、つまり、VCファンドへの資金要請という資金需要面からの分析がなされていないという欠陥を、この先行研究は有していた。

本稿では、その欠陥を補うべく資金需要面からの分析を行った。投資段階に関する定義を踏まえた場合、起業の成長が早期であるベンチャー企業（すなわち創業初期に黒字化するベンチャー企業）が出現すれば、レーターステージの投資が多くなることを指摘した。同時に、創業初期にもかかわらず、余り外部資金を必要としない企業（産業）が出現したことが、VC投資を後期段階へシフトさせた要因であることを明らかにした。

このように、VCの投資が成長後期段階へシフトした理由が、先行研究が看過した資金需要面にもあるという論理を提示できた。しかし、Bygrave and Timmons [1992] が実証的な検証作業を行っていないと同様、筆者の主張に対しても実証的な検証作業は不可欠であり、これが筆者が第1に果たすべき今後の研究課題である。さらに、第2の課題は、資金需要面にあるベンチャー企業の業種・産業的变化がベンチャー市場の構造にどのような影響を与えているのかという視点から、米国ばかりでなく各国のベンチャー市場を分析することであり、今後の諸稿によってこれら課題を果たしたい。

引用文献・利用資料

日本語文献

秋山喜久・KSベンチャーフォーラム・朝日監査法人 [1998], 『ベンチャーズインフラ：攻めの「セーフティネット」をつくる』NTT出版。

小野正人 [1997], 『ベンチャー企業と投資の実際知識：ベンチャーエコノミーの解明』東洋経済新報社。

神座保彦 [2005], 『概論 日本のベンチャーキャピタル』ファーストプレス。

忽那憲治 [1997], 『中小企業金融とベンチャーファイナンス』東洋経済新報社。

松木伸男・大橋和彦・本多俊毅 [2004], 『バイアウトファンド：ファンドによる企業価値向上の手法』中央経済社。

外国語文献

Black, B. S. and R.J. Gilson, [1998], “Venture capital and the structure of capital markets: Banks versus stock markets”, *Journal of Financial Economics*, Vol.47, 243-277.

Bygrave, W. D. and J. A. Timmons, [1992], *Venture Capital at the Crossroads*, Harvard Business School Press, Boston. (日本合同ファイナンス訳『ベンチャーキャピタルの実態と戦略』東洋経済新報社, 1993年)。

Florida, R. and M. Kenny, [1988], “Venture capital and High technology Entrepreneurship,” *Journal of Business Venturing*, Vol.3, No.4, 301-319.

Gompers, P. A, [1994], “The rise and fall of venture capital”, *Business and economic history*, Vol.23, No.2.

Gompers, P.A. and J. Lerner, [1999a], “What drives venture capital fund raising?,” *NBER Working Paper*, No. 6906.

Gompers, P. A. and J. Lerner, [1999b], *The Venture Capital Cycle*, MIT Press, Boston. (吉田和男・富田賢他訳『ベンチャーキャピタルサイクル—ファンド設立から投資回収までの本質的理解』シュプリンガー・フェアラーク東京, 2002年)。

Higgins, R.C, [2001], *Analysis for financial management 6th ed*, McGraw-Hill, Boston. (グロービス・マネジメント・インスティテュート訳『新版ファイナンシャル・マネジメント』ダイヤモンド社, 2006年)。

Kenny, M. and R. Florida, [2000], “*Venture capitalists in silicon valley.*”, (in M. Kenny(ed), *Understanding silicon valley: anatomy of an entrepreneurship region*, Stanford university press) (マーティン・ケニー著 加藤敏春監訳『シリコンバレーは死んだか』日本経済評論社, 2002年)。

Lerner, J, Hardyman, F. and L, Ann, [2000], *Venture Capital and Private Equity: A Casebook*, New York J. Wiley.

Poterba, J, [1987], “How burdensome are capital gain taxes? Evidence from the United States”, *Journal of Public Economics*, Vol.33, No.2, 157-172.

Poterba, J, [1989], “*Venture capital and Capital Gains Taxation*”, (in L, Summers(ed), *Tax policy and the Economy*. MIT Press).

Roberts, E. B, [1991], *Entrepreneurs in High Technology: Lessons from MIT and beyond*, Oxford University press.

Shalman, W. A, [1990], “The structure and governance of venture organizations”, *Journal of financial economics*, Vol.27, 473-521.

Sahlman, W. A. and H. H. Stevenson, [1985], “Capital market Myopia,” *Journal of Business Venturing*, Vol.1, 7-30.

Timmons, J.A, [1994], *New venture creation: entrepreneurship for the 21st century*, Irwin. (千本倅生他訳『ベンチャー創造の理論と戦略』ダイヤモンド社, 1997年)。

報告書

André van Stel, [2004]: “Harmonizing business ownership data across countries and over time”, *SCALES-paper*, N200413.

National Venture Capital Association, [2003], *National Venture Capital Association yearbook*, Thomson Venture Economics, Newark, N.J.

ホームページ

高橋文郎 [未刊行], 「日本のベンチャーキャピタルの現状と課題」,

<http://www.e-takahashi.net/management/management306.html>.