

Title	資本補完を通じた中小企業の産学連携の推進策：中小機構「ベンチャーファンド出資事業」の事例から(<ホットイシュー> 産学連携の再考 (5))
Author(s)	南野，真也；石井，芳明；能登，博邦
Citation	年次学術大会講演要旨集，21：997-1000
Issue Date	2006-10-21
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/6484
Rights	本著作物は研究・技術計画学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Science Policy and Research Management.
Description	一般論文

資本補完を通じた中小企業の産学連携の推進策 —中小機構「ベンチャーファンド出資事業」の事例から—

○南野真也，石井芳明，能登博邦（中小企業基盤整備機構）

1. はじめに

産学連携による研究開発の結果として、大学の教授や研究員がベンチャー企業を創業したり、民間の起業家が大学の技術シーズを活用してベンチャー企業を創業したりする大学発ベンチャーが増加している。しかし、創業初期の企業には多くの障壁があり、事業の確立と成長が大きな課題となっている。

この課題を乗り越えるためには補助金や融資という旧来のアプローチでなくファンド出資による資本補完というアプローチが有効であると考えられる。¹ ファンド出資は、資金の使途の自由度において補助金よりも柔軟性が高く、アーリーステージ企業の倒産等のリスクに対して融資よりも許容度が高く、かつ、ベンチャーキャピタルの経営への参画による人的経営資源の補完が資金供給と同時になされるという特徴を有し、これが成長を志向する創業期の大学発ベンチャーのニーズに合致するためである。

しかし、日本においてはファンド出資をはじめとするプライベート・エクイティ・ファイナンスⁱⁱの市場が未発達な状況にあり、この市場の拡大と大学発ベンチャーのようなアーリーステージの企業への資金の誘導が大きな課題となっている。

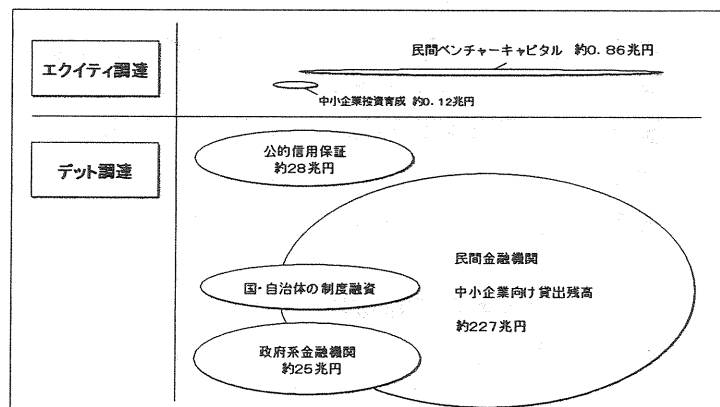
本稿においては、日本におけるプライベート・エクイティ・ファイナンスの現状を概観したのち、ファンド出資による資本補完というアプローチを促進するための中小企業基盤整備機構の「ベンチャーファンド出資事業」の概要を説明する。また、ベンチャーファンド出資事業によって組成された産学連携、大学発ベンチャー向けファンドとその出資先の事例について報告する。

2. 日本において未発達なファンド出資

ファンド出資をはじめとするプライベート・エクイティ・ファイナンスはベンチャー企業の成長資金の調達システムとして重要な役割をはたすが、日本

においては未発達な状況である。日本の中小企業・ベンチャー企業に対する産業資金供給の市場は銀行などの融資によるデット・ファイナンス（間接金融）を中心に発達してきており、プライベート・エクイティ・ファイナンスはその補完的な位置づけにすぎない。2005年時点での規模を見るとデット・ファイナンスによる資金の規模（貸出残高）は252兆円（民間227兆円、政府系25兆円）であるのに対して、プライベート・エクイティ・ファイナンスによる資金の規模（投資残高）は約1兆円（民間0.86兆円、中小企業投資育成0.12兆円）に留まっている。（図表1）

図表1 中小企業・ベンチャー企業の資金調達の規模



小野正人「ベンチャー企業と投資の実態知識」の資料等を基に作成 数字は2005年の投資残高、貸出残高ベース

3. 日本においてファンド出資が発達しない理由

日本においてファンド出資をはじめとするプライベート・エクイティ・ファイナンスが発達しない理由はさまざまであるが、①資金の供給サイド、②資金の担い手、③資金の受け手のそれぞれに課題が存在する。

資金の供給サイドにおいては、欧米のように公的年金等の潤沢な資金がプライベート・エクイティ投資に向かうことなく、市場に流入する資金規模が限られていることがあげられる。

資金の担い手であるベンチャーキャピタルについては、日本の場合、銀行、証券会社、生損保会社、事業会社など大企業系列の企業が多く、ⁱⁱⁱ 業界のプロフェッショナルによって運営されアーリーステージの企業の掘り起こしや企業の成長支援に優位性があると言われる独立系ベンチャーキャピタルが少ないという課題がある。

資金の受け手であるベンチャー企業経営者や中小企業経営者においては、エクイティ・ファイナンスに慣れていないという課題がある。実際、ベンチャー企業や中小企業の経営者の中には外部からの投資に対してアレルギーを持っている経営者も多く、ファンドからの出資を受けると企業を乗っ取られるのではないかといった声も聞かれる。しかし、これらの中にはメディア報道を受けての誤解であるものも多く、この場合、本来エクイティ投資によって拓かれる事業機会を逃して機会損失が生じていることとなる。

このように、資金の供給サイド、担い手、受け手のそれぞれの課題によりファンド出資をはじめとするプライベート・エクイティ・ファイナンスは日本においては未発達であり、ベンチャー企業にとっては、ファンド出資による資本補完でもたらされる事業の確立、成長の機会が限定されている。

4. 中小企業基盤整備機構のベンチャーファンド出資事業の取り組み

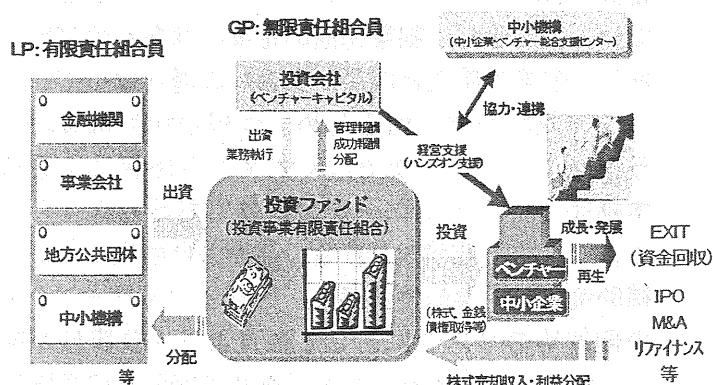
このような状況を受け、プライベート・エクイティ・ファイナンスの拡大に向けて、独立行政法人中小企業基盤整備機構（以下「中小機構」という。）のベンチャーファンド出資事業が実施されている。ベンチャーファンド出資事業は設立後7年未満のアーリーステージの中小企業・ベンチャー企業にエクイティ資金を供給するファンド（投資事業有限責任組合）に対して、中小機構がファンド総額の2分の1を限度に出資をする制度である。（図表2）^{iv}

1998年の創設以来、この制度で67のベンチャーファンド（ファンド総額1,049億円）が組成され、中小機構が329億円の資金供給をしている。

これらのベンチャーファンドから1000社以上の中小企業・ベンチャー企業に成長資金の提供とハン

ズオン支援による人的経営資源の補完がなされ、すでに61社の公開企業が生まれている。公開企業61社を投資先企業のサンプルとして見ると、合計で6600億円の売上高、320億円の経常利益をあげ、2万人の雇用を支えているという成果が出ており、現在これに続くベンチャー企業群が多数あることから、本事業の経済的インパクトが大きいことが類推できる。

図表2 中小機構ベンチャーファンド出資事業のスキーム



5. ベンチャーファンド出資事業の特徴

ベンチャーファンド出資事業は以下のような特徴を有している。

(1) 政策的意義が高い分野へのリスクマネーの誘導

民間企業のためのファンドビジネスでは資金供給が不十分な分野として、シード、アーリーステージへの投資、大学発ベンチャーなど産学連携への投資、ライフサイエンスなど今後の成長業種への投資、地域に密着した企業への投資などがある。これらの分野は、企業の倒産等のリスクが大きいことに対して、企業の成長によってもたらされるリターンの確度が低いため、民間のファンドでは取り組みにくい状況にある。そこで、投資リスクが高いが、政策的意義が極めて高いこれらの分野に対して中小機構が必要資金の一部を供給することにより民間資金の誘導を図っている。（図表3）

(2) ハンズオン支援に重点を置く独立系VCの育成

投資先の経営に深く関与し企業価値の向上を図るハンズオン支援を重視し、プロフェッショナルによる成長支援が期待できる独立系ベンチャーキャ

ピタルは、大企業の系列化にないためファンドの組成資金の調達に苦む場合が多い。中小機構ではハンズオン支援に特化した独立系ベンチャーキャピタルのファンドへの積極的な出資を図っている。

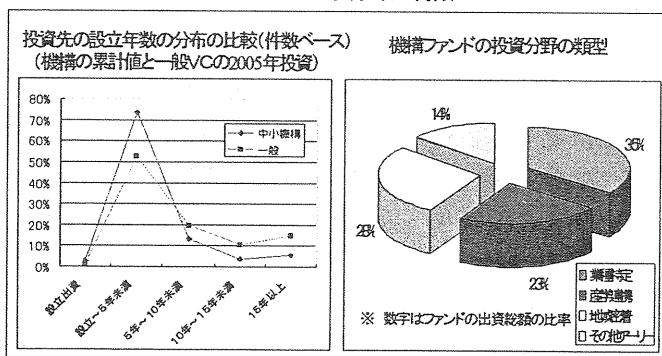
(3) ファンドのガバナンス、中立性の向上

中小機構がファンドに対して出資する際には、政策的意義、運営体制、収益性など多角的な観点からの審査を実施し、また、出資後においても、ベンチャー企業への投資・支援状況をモニタリングするなど、ファンドのガバナンスの向上を図っている。また、中小機構がファンドに加わることによって、ファンドに対して警戒感をもっている企業のエクイティ投資受入れの検討機会を増やし、適時適切な成長資金のファイナンスによる事業拡大の可能性を増大させている。さらに、中小機構が出資したファンドからの投資を受けることにより、公的機関の認定や補助金を受けた時と同様の「お墨付き効果」が投資先企業にもたらされることも確認されている。

(4) 中小機構のソフト支援機能との連携

ベンチャーファンド出資事業を中小機構が実施することで、中小機構の専門家派遣事業、インキュベーション事業、ベンチャーフェアなどのマッチング事業、情報提供事業などの支援策と連携することが可能となり、ベンチャーキャピタルのハンズオン支援を補完し、より高い付加価値を投資先企業に提供している。

図表3 中小機構ベンチャーファンド出資事業の特徴



6. 中小機構ベンチャーファンド出資事業による産学連携・大学発ベンチャーの支援

中小機構ベンチャーファンド出資事業によって組成されたベンチャーファンドの中で、産学連携、

大学発ベンチャーの支援を目的とするものは（図表4）のとおりである。（ただし、これら以外にも、ベンチャーファンド出資事業の67ファンド全体がアーリーステージの企業の支援を目的としていることから、大学発ベンチャー等への出資を実施している。）

これらのファンドのほとんどは出資先の掘り起こしを実施中であり、現在、創業準備中、あるいは創業初期にある大学発ベンチャーの活用可能性がある。

図表4 産学連携・大学発ベンチャー支援ファンド

ファンド名	ファンド総額	特徴
ジャフコ産学共創投資事業 有限責任組合	20億円 (2号 20億円)	大学、研究所等が保有する技術シーズの事業化を行う企業を投資対象とするインキュベーション投資。創設：2002年2月（2号2004年6月）、運営：(株)ジャフコ
投資事業有限責任組合 アステック・テクノロジー インキュベーション・ファンド	10.4億円	アーリーステージの技術ベンチャー企業への投資に重点。東京大学等の各大学とも交流。創設：2002年7月、運営：先端科学技術エンタープライズ(株)
日興地域密着型産学官連 携投資事業有限責任組合	24億円	地方銀行のネットワークも活用し、地方大学発の技術シーズ等を基にした、地方の有望なベンチャー企業へ投資。創設：2002年7月、運営：日興アントファクトリー(株)
エヌ・アイ・エフ産学連携 ファンド1号投資事業有 限責任組合	20億円	全国の大学発ベンチャー企業に投資。シーズ、アーリーステージの段階から積極的に投資を行い、ベンチャー企業の成長を支援。創設：2003年1月、運営：NIF/SMBVCベンチャー(株)
ジャイク・大学発最先端産 業育成号投資事業有 限責任組合	22億円	大学発ベンチャーをキーワードに日本全国の大学等の研究機関の技術シーズを実用化するベンチャー企業を主な投資対象とする。創設：2003年3月、運営：日本アジア投資(株)
ウエル技術ベンチャー投資 事業有限責任組合	8億円	広義の大学発VBを含む技術力を持つ企業を対象。企業育成経験豊かな取締役とアドバイザーを活用し支援を行う。創設：2004年6月、運営：ウエルインベストメント(株)
ユーテック一号投資事業有 限責任組合	83億円	東大産学連携本部、東京大学TLO(前CASTI)と連携をとり、東大発のシーズを活用する企業へ幅広く投資。創設：2004年12月、運営：(株)東京大学エッジキャピタル
三井住友海上キャンパス 1号投資事業有限責任 組合	7億円	京大、立命館大にある中小機構が運営するインキュベーション施設の入居者等、大学発ベンチャーを対象。創設：2004年12月、運営：三井住友海上キャピタル(株)

7. ベンチャーファンドの活用事例

大学発ベンチャーがファンド出資による資本補完と人的経営資源の補完を活用して事業を大きく拡大した事例としては以下がある。

○ (株)メディネット

（神奈川県横浜市 資本金20億円 従業員141名）

がん細胞やウイルスを患者自身の免疫細胞で排除する「免疫細胞療法」を行う医療機関に対して、必要な技術・ノウハウ、施設、資材、専門技術者、システム等を包括的に提供するベンチャー企業。1995年に予防医学に基づく医療サービスの企業として創業。東京大学医学部の教授を取締役に迎え、経済産業省の「創

造技術開発費補助事業」等の技術開発関連施策の活用により、「免疫細胞療法」の技術やノウハウを蓄積する。ベンチャープラザなどのベンチャーキャピタルとのマッチングイベントを活用しつつ、東京中小企業投資事業有限責任組合（東京中小企業投資育成株式会社が運営する中小機構出資のベンチャーファンド）やみずほキャピタルからのエクイティ資金を調達する。ベンチャーキャピタル等からビジネスモデルの確立や株式公開の準備などの人的な支援を受けつつ2003年に東証マザーズに上場。現在では、横浜、大阪、福岡を拠点に全国に事業展開をするとともに、韓国企業との業務提携など海外も含めた事業戦略を展開している。

○ (株) LTT バイオファーマ

（東京都港区 資本金15億円 従業員21名）

薬品を患者の病変部位に的確に到達させるDDS（ドラッグ・デリバリー・システム）の技術を核に、がん、糖尿病、動脈硬化などの医薬品を開発するバイオベンチャー。1988年4月に(株)エルティーティー研究所として創業し、2003年1月に同研究所の医薬品事業を独立させる形で(株)LTTバイオファーマを設立。同年にエヌアイエフ産学連携ファンド1号をはじめとする複数のファンドから成長資金を調達する。事業計画のチェック、経営人材の供給、上場準備などベンチャーキャピタルの人的支援を受けて、2004年11月に東証マザーズに上場。現在は、東京慈恵会医科大学、慶應義塾大学、聖マリアンナ医科大学、熊本大学との産学連携により、さらに有用なDDS製剤を創出すべく、ナノテクノロジー技術、蛋白のコントロール技術を中心とした研究に取り組んでいる。

8. おわりに

大学発ベンチャーが事業を確立し、成長させるための手段として、ファンド出資による資本補完とそれに伴う人的経営資源の補完は重要である。しかし、日本においてはファンド出資の供給側の環境が未発達であり、かつ、ベンチャー企業経営者、中小経営者の側でもファンド出資の使い方に慣れておらず、ベンチャーキャピタルとどのように付き合うべきか悩みの多いところである。

このような状況の是正のために中小機構ファンド出資事業が創設され、大学発ベンチャーのような

アーリーステージ企業への資金の誘導、ファンドの中立性向上による企業におけるエクイティ・ファイナンスの検討機会の増大を図っており、すでにその活用により株式公開の実現や新規事業の大きな成長を図る企業が出てきている。

産学連携を実施する中で事業化、大学発ベンチャーを検討されている方々にとって中小機構のファンドを活用することは有効な選択肢であると考えられる。また、本稿により、多くの産学連携関係者の方々が、従来の補助金、融資という経営資源の補完手段に、ファンド出資による資本補完と人的経営資源の補完という新しいアプローチの検討を加えられることとなれば幸いである。

i ファンド出資による資本補完の概要と補助金、融資との比較については、別稿「資本補完を通じた中小企業の産学連携の推進策—補助金・融資と比較したファンド出資による大学発ベンチャー支援の意義—」参照。

ii プライベート・エクイティ・ファイナンスとは、未公開企業（プライベートカンパニー）の株式（エクイティ）による資金調達の仕組みである。バイアウトや企業再生にかかるものもあるが、本稿においてはベンチャー企業に対するものに焦点を当てる。

iii 大企業系列企業の投資規模はベンチャーキャピタル全体の投資残高の65%を占める。また、投資規模の上位20社が投資残高全体の83%を占める。（平成17年度ベンチャーキャピタル等投資動向調査報告、(財)ベンチャーエンタープライズセンター）

iv 中小機構のファンド出資事業にはこのほかに既存の中小企業の新事業展開が第二創業を支援する「がんばれ！中小企業ファンド」（11ファンド225億円）、再生に取り組む中小企業を支援する地域中小企業再生ファンド（13ファンド393億円）がある。各制度の概要は、機構HP参照。

(<http://www.smrj.go.jp/venture/fund/index.html>)

v 中小機構では、全国各ブロックに中小企業・ベンチャー総合支援センターを配置し、1,400人以上の民間専門家を確保して、企業からの要請に応じて派遣している。インキュベーション事業では、全国18箇所にインキュベーション施設を整備し、新規開業企業に提供している。また、ベンチャーフェア、ベンチャープラザなどのマッチングイベントも各地で開催し、その動員数は12万人に達する。