

広島経済大学経済研究論集  
第38巻第4号 2016年3月

広島経済大学経済学会

2015年度 第4回研究集会〔2015年12月3日(木)〕報告要旨

## ベンチャーキャピタル (VC) 投資における シンジケーションとその目的\*

幸 田 圭 一 朗\*\*

### 1. はじめに

近年、ベンチャー企業の創業や成長を促進させる目的として、さまざまな方策が議論されている。それは、起業家教育やベンチャー支援のネットワーク構築など多岐にわたる。しかし、日本における起業活動は他国に比べて依然として低い状況にあり、この解決は喫緊の課題である。

そのなかでも、ベンチャー企業に重要な影響を与える一つとして、ベンチャーキャピタル(以下、VC)がある。彼らは、ベンチャー企業に投資する際、単独ではなく複数で協同するシンジケート投資をしばしば行う。これまで、理論的な観点から、VCによるシンジケート投資が、どのような理由によって組成されるのかいくつかの仮説が指摘されてきた。しかし、実証的にどの仮説が支持されるのかという点では、いまだにその検証は不十分な状態にある。

そこで、本研究報告では、VC投資におけるシンジケーション構築の目的について、実証的な検証を行った。本研究における分析の結果、VCによるシンジケート投資には、リスクを分散させることよりも、投資に関する情報を共有するために他のVCとシンジケーションを組ん

でいることが明らかとなった。

また、今回の報告では、ベンチャー企業を対象とする研究領域や起業家教育などについても紹介し、VC投資の概要やそのシンジケーションの理論的考察を行ったうえで、実証結果を説明した。

### 2. 日本のベンチャー投資とシンジケーション

日本では、GEM調査などから、起業活動の割合は他国と比べて低いと考えられている(VEC, 2014)<sup>1)</sup>。さらに、VCによるベンチャー企業への投資額も減少傾向にあり、いかにしてその投資を促進させるのか、わが国の経済を勘案するうえでは克服すべき重要な課題である。

そのような中、ベンチャー企業に対する投資手法の一つとして、シンジケート投資とよばれるものがしばしば行われる。シンジケート投資とは、2社もしくはそれ以上の投資家が、協同して投資を実行することである。日本では、IPO企業に対して行われた投資の半数以上がシンジケーションの組成を伴ったものであり、広く一般的に行われている(幸田, 2013a)。

このVCによるシンジケーションは、さまざまな組成理由があることが指摘されている。例えば、(1)投資に値するかどうかの意見を他のVCに求めるため(セカンドオピニオン仮説; Lerner, 1994)や、(2)投資先企業へ経営のノウハウを多くのVCによって提供するため(価値

\* 本研究は、JSPS 科研費(26885114)、2014年度 財政・金融・金融法制研究基金(公益財団法人 日本法制学会)による助成を受けたものです。

\*\* 広島経済大学経済学部助教

付与仮説：Brander, Amit and Antweiler, 2002), さらには (3) それぞれの VC が投資する金額を少なくしてリスクを分散させるため (リスク分散仮説：Bygrave, 1987) などの理論が存在しており, 実証的な検証も進められつつある (Manigart et al., 2002, Tian, 2012)。

しかし, 日本においては, どの理論が本当に支持されているのかという点では, 実証的な検証は不十分であった。なぜならば, 従来の日本におけるベンチャー投資の実証研究では, 上場後のデータを中心として未上場時の情報は仮定を置くケースも多く, 投資時点の正確な情報が用いられていなかったことによる。そこで, 本研究では, 投資タイミングも含めた詳細の投資情報を用いた分析を行い, VC 投資におけるシンジケーションの目的を明らかにするものである。

### 3. 仮説の設定

まずは, (1) セレクション仮説と (2) 価値付与仮説の二つの仮説から検証する。この分析では, Brander, Amit and Antweiler (2002) の枠組みから, IPO 時年次リターンを被説明変数, シンジケートダミーやシンジケート VC 数を説明変数とすることにより, VC のシンジケート投資がリターンに対して影響があるのかどうか, 重回帰分析によって検証を行う。

セレクション仮説では, そもそも, リード VC は投資リターンが高いと評価される企業へは単独で投資を行うと考える。しかし, そこまでの評価がなく, 投資するか否かの判断が難しい場合, リード VC は 2 番目の VC にセカンドオピニオンを求めて, シンジケーションを組成する。その結果, VC の投資リターンは単独投資に比べて低いと考えられる。その一方で, 価値付与仮説では, VC を投資先企業に経営スキルなどの価値を提供できる存在と仮定する。そして, シンジケーションの組成によるそれぞれ

の VC が持つスキルの共有などが, 企業価値向上の促進に繋がると考えられる。その結果, 投資先企業の価値向上を通じて, VC の投資リターンは単独投資に比べて高い。したがって, 仮説の設定を, 本研究では以下のようにまとめる。

- H1. シンジケート投資を行う, もしくはシンジケート投資に参加する VC 数が多い場合, VC が得る投資リターンは低くなる (セレクション仮説を支持)
- H2. シンジケート投資を行う, もしくはシンジケート投資に参加する VC 数が多い場合, VC が得る投資リターンは高くなる (価値付与仮説を支持)

続いて, (3) リスク分散仮説については, De Clercq and Dimov (2004) が行った分析手法より仮説の提示を行う。そもそもベンチャー企業を対象とする投資では, 大企業とは異なり, 投資先に対するリスクは非常に大きい。そこで, 投資家にはできるだけその投資リスクを減らそうと, 投資先の選別において分散化を図ることは, 一般的な戦略である。成功確率が高いと想定される投資先に対しては, 投資家は集中的に投資することにより, 高いリターンを得られる。しかし同時に, 少数の投資先に投資が限定されるほど, 失敗した時の損失が大きくなるのでリスクは高いと言える。つまり, 投資家にとって, 投資の集中度はそのリスクを測るにあたって有効な代理変数となりうる。そこで, 集中投資を行った投資家ほど, リスクを分散させる目的で, 他の投資家とシンジケート投資を行う可能性がある。以上を考慮して, 次の仮説の提示を行う。

- H3. リスクの高い投資を行っている VC は, シンジケート投資を行う傾向がある。

この仮説を検証するに当たり, パネル分析を

行う。なお、VC のリスクを測定する代理変数として、本報告では、投資の集中度を示すハーフィンダール指数を用いるものとする。

#### 4. 実証結果と考察<sup>2)</sup>

表1は、シンジケート投資の有無がリターンに与える影響、ならびにVC数がリターンに与える影響の結果である。この結果は、シンジケーションの有無をダミー変数で示したsynの値は、負の係数かつ1%水準で有意である。また、VC数の係数も負の値で有意になっており、VC数が増加するにつれVCの投資リターンは減少している。したがって、VCがシンジケーションを組成した場合、VCの投資リターンは小さくなっていることからセクション仮説が支持された。これは、Brander, Amit and Antweiler (2002) や Tian (2012) とは異なる検証結果を示しており、日本の独自性が示されている。

表1 シンジケート投資のリターンへの影響

	Return	Return
syn	-0.402 [-3.78]***	
log(No.VC)		-0.238 [-3.36]***
log(age)	-0.947 [-10.87]***	-0.941 [-10.78]***
log(emp)	-0.064 [-1.15]	-0.053 [-0.93]
2nd_round	-0.069 [-0.56]	-0.051 [-0.41]
3rd_round	-0.324 [-2.03]**	-0.297 [-1.84]*
4th_round	-0.369 [-1.87]*	-0.359 [-1.81]*
5th_round_after	-0.478 [-2.31]**	-0.420 [-2.03]**
Constant	2.443 [4.79]***	2.290 [4.51]***
industry dummy	yes	yes
market dummy	yes	yes
year dummy	yes	yes
Adj-R-squared	0.286	0.282
Observations	548	548

表2は、「リスクの高い投資を行っているVCは、シンジケート投資を行う傾向がある。」を検証した結果である。なお、ハウスマン検定の

表2 VC数に対して投資リスクが与える影響

	Partner
risk	-0.790 [-0.59]
en_round	0.862*** [3.98]
pfc_age	0.123*** [3.61]
log(inv_age)	0.460 [1.60]
log(capital)	0.009 [0.04]
log(amount_inv)	-0.368 [-1.48]
Constant	8.112* [1.94]
detail inv class dummy	yes
year dummy	yes
R-squared	0.197
Observations	609

(注1) [ ]内はt値である。そして\*\*\*は1%水準、\*\*は5%水準、\*は10%水準で有意を示す。

(注2) 表1の回帰式の被説明変数は、ReturnはIPO時年次リターンを用いている。また、説明変数について、synはシンジケートダミーで、同一ラウンドで2社以上のVCによる投資が行われていれば1、VC1社のみによるいわゆる単独投資である場合を0としている。そして、No.VCは各ラウンドに参加したVCの数を示し、対数を用いている。さらに、ageはその投資が行われてからIPOまでの年数、empはIPO直前期の従業員数を意味しており、roundはそれぞれのラウンドによる投資であったのかをダミー変数である。なお、すべての回帰式で産業ダミー、マーケットダミー、年次ダミーとそれぞれコントロールを行っている。

(注3) 表2の被説明変数はPartnerであり、投資に参加したパートナー数を加重平均した値を用いている。また、表内の変数は下記のとおりである。risk: リスク指標(各年における投資割合HHI)、en\_round: 参入ラウンド、pfc\_age: 投資先企業年齢平均(年)、inv\_age: 投資家年齢、capital: 投資家資本金(百万円)、amount\_inv: 投資家ごとの投資額合計(各年)(千円)

(注4) 2001~2009年にIPOしたベンチャー企業を対象として、その投資ラウンドを集計。データは、Japan Venture Research 資本政策データベースより入手した。

結果、変量効果モデルを採用している。この結果より、リスクを示す変数は Partner に対して有意な影響を及ぼしてはいない。したがって、わが国の VC は、リスク分散を目的としてシンジケーションを組んでいるとは認められないということであり、仮説3を支持するものではない。これは、De clerq and Dimov (2004) とは異なる結果である。

## 5. ま と め

本報告では、ベンチャー市場の現状を取り上げ、VC 投資におけるシンジケーション構築の目的について報告した。先行研究を踏まえた理論的背景、ならびに実証結果より、VC はリスクを分散させるためではなく、投資に関する情報を共有するために他の VC とシンジケーションを組んでいるようである。

今回の研究集会報告にあたって、ご出席の諸先生方には、貴重なご意見を頂戴することとなった。それらを踏まえ、今後の研究に活かしていきたいと考えている。ここに感謝の言葉を申し上げ、結びとしたい。

## 注

- 1) 研究集会報告では、日本の起業活動が低い要因として、起業家教育ならびに本学学生の起業に対するイメージなどを紹介した。統計的に有意ではないものの、筆者が2015年度に担当した経営学科科目「ビジネスプランニング I」内で実施したアンケート調査によれば、およそ3割の学生が「起業したい」と答えている。
- 2) 紙面の都合上、データの詳細や推計モデルなどについて本報告要旨では割愛している。なお、変数の説明については、検証結果の脚注を参照。

## 参 考 文 献

- Brander, J., R. Amit, and W. Antweiler (2002) "Venture capital syndication: Improved venture selection vs. the value-added hypothesis," *Journal of Economics & Management Strategy*, 11(3), pp. 423-452.
- Bygrave, W. D. (1987) "Syndicated Investments by Venture Capital Firms: A Networking Perspective," *Journal of Business Venturing*, 2, pp. 139-154.
- De clerq, D. and D. P. Dimov (2004) "Explaining venture capital firms' syndication behavior: A longitudinal study," *Venture Capital: An International Journal of Entrepreneurial Finance*, 6(4), pp. 243-256.
- Jacquemin, A. P. and C. H. Berry (1979) "Entropy Measure of Diversification and Corporate Growth," *Journal of Industrial Economics*, 27, pp. 359-369.
- Lerner, J. (1994) "The syndication of venture capital investments," *Financial Management*, 23(3), pp. 16-27.
- Lockett, A. and M. Wright (1999) "The syndication of Private Equity: Evidence from the UK," *Venture Capital*, 1, pp. 303-324.
- Lockett, A. and M. Wright (2001) "The syndication of venture capital investments," *OMEGA: The International Journal of Management Science*, 29, pp. 375-390.
- Manigart, S., K. Baeyens, and W. Van Hyfte (2002) "The survival of venture capital backed companies," *Venture Capital*, 4(2), pp. 103-124.
- Tian, X. (2012) "The Role of Venture Capital Syndication in Value Creation for Entrepreneurial Firms," *Review of Finance*, 16, pp. 245-283.
- 一般財団法人ベンチャーエンタープライズセンター (VEC) (2014) 『ベンチャー白書2014 ベンチャービジネスに関する年次報告 2014年度版』一般財団法人ベンチャーエンタープライズセンター
- 幸田圭一郎 (2013a) 「ベンチャー・キャピタル (VC) のシンジケーション組成理由についての実証分析」 証券アナリストジャーナル, Vol. 51 No. 9 pp. 87-95.
- 幸田圭一郎 (2013b) 「VC のシンジケート投資がアンダープライシングに与える影響」 日本ベンチャー学会誌「VENTURE REVIEW」, 第22号, pp. 59-73
- 黄守耀・忽那憲治 (2006) 「シンジケーション」 忽那憲治・長谷川博和・山本一彦 (共編著) 『ベンチャー キャピタルハンドブック』中央経済社, pp. 454-469.
- 清水雅彦・宮川幸三 (2003) 『参入・退出と多角化の経済分析 工業統計データに基づく実証理論研究』慶應義塾大学出版会
- 船岡健太 (2007) 『新規公開時のベンチャーキャピタルの役割』中央経済社
- 松田修一 (2014) 『ベンチャー企業』(日経文庫) 日本経済新聞社

Brander, J., R. Amit, and W. Antweiler (2002) "Venture capital syndication: Improved venture selection vs. the value-added hypothesis," *Journal*