政策フォーラム発表論文

# 大学発ベンチャーキャピタルを 通じた地域経済活性化に向けて<sup>1</sup>

# 京都大学 岩本武和研究会 地方創生②分科会

細田諭志 青木佑太朗 岩田一真 野津幸知 平田文佳 横田悠人 上田和貴子 木村優 畠山喜充 松田尚樹 三須敬祐 藥師寺紀伊 横谷暢斗

### 2016年11月

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> 本稿は、2016 年 12 月 10 日、11 日に行われる ISFJ 日本政策学生会議 2016 政策フォーラムのために作成したものである。本稿の作成にあたっては、岩本武和教授(京都大学)、京都大学産官学連携本部長(理事)阿曽沼慎司氏をはじめ、多くの方々から有益かつ熱心なコメントを頂戴した。本稿にあり得る誤り、主張の一切の責任はいうまでもなく筆者たち個人に帰するものである。

# 要約

我が国の経済成長の鈍化が叫ばれてから久しい。日本経済の活性化のためには、中長期的に持続可能な経済成長率を示す指標である潜在成長率の上昇が必要となる。現在、我が国の潜在成長率は先進国の平均値を下回る水準にある。この潜在成長率は労働投入、資本投入、そして全要素生産性をもとに推計されるが、これらの構成要素を順にみた結果、労働投入、資本投入は既に限界値にあることが分かった。したがって、全要素生産性を伸ばすことが必要不可欠である。さらに、全要素生産性には地域間格差が存在することも分かった。したがって本稿では、地方の全要素生産性に成長の余地があると考える。

全要素生産性の上昇を促すための手段として、我々は開業に着目した。Brandt(2004)において、開業が全要素生産性に対し正の効果をもつことが明らかにされている。中小企業庁の調べによると、2012 年現在の我が国の開業率は4.6%であり、これも先進国の水準から見るとかなり低い<sup>2</sup>。この開業率の低さが、本稿での問題意識である。また、着実に全要素生産性を上昇させるには、ただ開業数を増やすだけでなく、質の高い開業を促すことが重要である。現在既に数々の開業支援施策が打ち出されているものの、政府の他にも地方自治体、企業等の様々な主体がそれぞれに開業支援施策を行ってきたため、明確な方針がない、施策の認知度が低い等の問題があり、開業に対して十分な成果を上げることができていない。したがって、行政がそれらを包括的に統率する仕組みが必要とされている。

そこで本稿では政策提言に必要な2つの実証分析を行った。1つ目の分析は、市区町村データを用いた開業要因の実証分析である。その分析から高度な人的資本の存在が企業の開業要因になっていることが明らかになった。2つ目の分析は、開業後の企業の生産性を向上させる要因についての実証分析である。この分析により開業時の資本金の大きさが開業後の企業の生産性に正の影響を及ぼすことが示された。

以上のような分析結果より、開業率向上のためには、高度な人的資本が集約する拠点づくりが必要であること、また、生産性の高い企業の創出には、開業時の十分な資金供給が重要だということが示唆されている。それに加え、京都大学イノベーションキャピタル株式会社への聞き取り調査により、高度な人的資本に加え、ベンチャー創出に最も必要となる要素は、競争力の源泉となる知財(シーズ)だということが分かった。こうした分析及

-

<sup>2</sup> 中小企業庁(2015)「中小企業白書 2014 年度版」による。

び聞き取り調査からの政策的含意より、我々は「開業支援の拠点としての大学発ベンチャーキャピタル」を全国7か所に設置することを提言する。現行の開業支援政策を最大限活用した上で、ベンチャー創出に必要不可欠な知財・高度な人的資本といった開業の資源を拠点に集約し、それらの相乗効果を生み出すことで、開業率向上を図る。また各地域が強みを持つ分野に集中して投資・育成を行うことで、日本各地で独自の中核的研究拠点を生み出し、その周辺で良質な起業家を包括的に支援できるシステムを構築する。この施策によって、全国各地からイノベーションが起き、地方経済の活性化、最終的には我が国の経済成長率向上につながると考える。

# 目次

はじめに
第 1 章 現状分析
第1節 潜在成長率の現状7
第2節 潜在成長率低迷の原因と解決手段
第 2 章 問題意識
第1節 開業の現状
第2節 開業率低迷の原因14
第3章 分析16
第 1 節 先行研究
第 2 節 本稿の位置付け
第3節 開業要因についての分析18
第1項 モデル
第 2 項 変数
第 3 項 推定結果
第4節 開業企業の生産性についての分析22
第1項 モデル
第 2 項 変数
第 3 項 推定結果
第 4 章 政策提言
第1節 分析からの政策的含意
第2節 政策提言の方向性28
第3節 開業支援の拠点としての大学発 VC30
第4節 本政策の費用対効果36

### ISFJ2016 最終論文

第5節	今後の展望	37
おわりに		39
参考文献	<ul><li>・データ出典</li></ul>	40

## はじめに

我が国の経済成長の鈍化が叫ばれてから久しい。政府は現在、名目 GDP600 兆円という目標を掲げ、三本の矢に続く「新三本の矢」と銘打った、希望を生み出す強い経済、夢を紡ぐ子育て支援、安心につながる社会保障を柱とする経済活性化政策を進めている。しかし、我が国の 2015 年の名目 GDP (速報値) は 500.5 兆円であり、目標値からは依然として遠い。

経済活性化には、まず「中長期的に持続可能な経済成長率」(日本銀行(2009))である潜在成長率の上昇が欠かせないというのが政府の見解である。そして持続的な成長力を確保するためには、経済的な地域間格差の拡大に歯止めをかけなければならないのは言うまでもない。政府は地方創生政策として「まち・ひと・しごと創生基本方針」を掲げ、地方公共団体に対して情報・人材・財政面からの支援を展開し、地域経済の活性化を図っている。

本稿では我が国の経済活性化の手段として開業に着目する。開業が経済に対して正の影響をもたらすことは分かっているものの、我が国の開業率は非常に低い。我々は、この開業率の低さを問題と捉えている。そこで開業要因について、地域経済データを用いた実証分析を行う。また企業が開業後、どのような要因により高い生産性を持つのかについても分析を行った。また、大学発ベンチャーキャピタル(以下、VCと表記)である、京都大学イノベーションキャピタル株式会社に聞き取り調査も行った。そしてこれらの分析結果より、開業の種となりうる高度な人的資本・知財・資本金に着目した。

我々が本稿において提言する政策は、こうした開業の種となる要素に働きかける「拠点」を構築することである。より具体的には、開業の拠点を「大学発 VC」という形態によって設ける、ということである。本稿の提言を通じ、我が国の開業の現状、及び開業支援施策について一考する機会を提供できれば幸いである。

# 第1章 現状分析

我が国では1990年代から経済成長の鈍化が続いている。本章では、中長期的に持続可能な成長率を示す潜在成長率という指標を通じ、現状分析を行う。第1節において我が国の潜在成長率の現状を把握し、第2節において潜在成長率向上のための方法を検討する。

### 第1節 潜在成長率の現状

本節では、我が国の潜在成長率について概観する。2001 年から 2010 年にかけての我が国の平均潜在成長率は、約 0.8%である(図1)。同時期の先進国平均は IMF(2015)によると約 1.3%であり、我が国の値が低いことが分かる。将来予測についても同様である。IMF(2015)、0ECD(2013)の見通しによると、2015 年から 2020 年にかけての途上国の平均潜在成長率は約 5%、先進諸国の平均は約 1.6%であるが、一方で我が国は約 1.1%と、先進諸国にも及ばない。

#### (平均成長率、%) 5.0 4.4 資本投入寄与度 4.0 1.8 潜在GDP成長率 3.0 1.6 2.0 2.0 TFP寄与度 1.4 1.0 0.5 0.6 0.5 0.6 0.0 労働投入寄与度 -1.0 (年) 1981-1990 1991-2000 2001-2010 (備考) 内閣府「国民経済計算」「民間企業資本ストック」、厚生労働省「毎月勤労統計」、総務省「労働力調査」、経済産業省「鉱工業指数」「第3次産業活動指数」等により作成。

図1 我が国の潜在成長率の推移

(出典:内閣府(2014)「潜在成長率について(中長期、マクロ的観点からの分析①)」)

### 第2節 潜在成長率低迷の原因と解決手段

なぜ我が国の潜在成長率は低迷しているのだろうか。ここでは潜在成長率の構成要素である①労働投入②資本投入③全要素生産性³(以下、TFPと略記)について追究する。

第1に、潜在成長率への労働投入の寄与度は年々低下している。今後も人口減少、少子高齢化に伴い、生産年齢(15~64歳)人口が著しく減少すると見込まれている。総務省(2014)の推計によると、2050年の生産年齢人口は約5,000万人と、2015年の約7,700万人と比べて35%も減少する。一方で女性や高齢者の労働市場参入が進んでいるため、労働力人口は増加するのではないかという見方もある。しかし内閣府(2014)も述べているように、出生率が2030年に、人口を維持するのに必要な水準である2.07まで回復し、30~49歳の女性の就業率が90%であり、高齢者が現在より5年長く働く、という3つの仮定を置いたとしても、2060年には労働力人口は約5,400万人にまで減少する(図2)。また、移民労働者を受け入れるという方法も考えられるが、これは治安の悪化の懸念などから我が国では否定的な意見が多い。そのため2014年現在で約79万人の外国人労働者を、2060年までに労働力の人口減少分にあたる1000万人以上にすることは非現実的と言える4。就業率の上昇を楽観的に見積もったとしても絶対的な人口減少による労働力人口の減少は避けられないのである。

第2に、資本投入の寄与度も大きく減少している。しかし、我が国の資本係数(資本ストックを GDP で除したもの)は 4.0 を超えており、これは先進諸国が軒並み 4.0 を下回っているのと比べても高い水準にあることが分かる(図3)。内閣府(2014)も述べているように、今後も資本係数は横ばいあるいは微減していくとみられており、これ以上の伸びは期待できないと言える。

第3に、TFPの寄与度は微増傾向にある。しかし、我が国のTFPの伸び率は1%程度にとどまっている。他の先進国をみると、米国は約6%、ドイツは約12%という伸びを示している。特にドイツは、我が国と同様に労働投入の寄与度がマイナスである一方で、TFPの寄与度が0.9と大きく、その結果、潜在成長率も1.7%と高い値を示している。

これらの3要素を総合的に見ると、労働力人口を増やし労働投入の寄与度を上げること、 ならびに資本ストックを増やし資本投入の寄与度を上げることには限界があり、これらへ

<sup>3</sup>労働や資本がGDPを生み出す生産効率を意味する。

<sup>4</sup> 厚生労働省(2015)「『外国人雇用状況』の届出状況まとめ」を参照。

のアプローチによる潜在成長率の上昇は難しい。したがって、潜在成長率の上昇のためには TFP の伸びが必要不可欠であることが明らかになった。一定の潜在成長率の達成に必要な TFP の伸びを推計した経済産業省(2016)によると、我が国は先進諸国と比較して TFP を約 1.5~2 倍にする必要があることも分かっている(図4)。

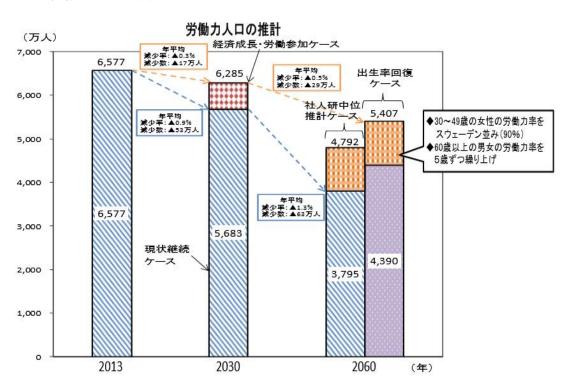
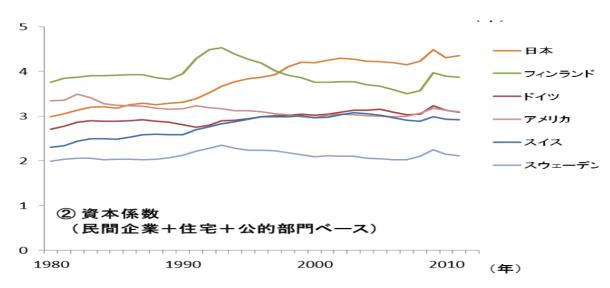


図2 労働力人口の推計

(出典:内閣府(2014)「労働力人口、資本蓄積と今後の経済成長について」)

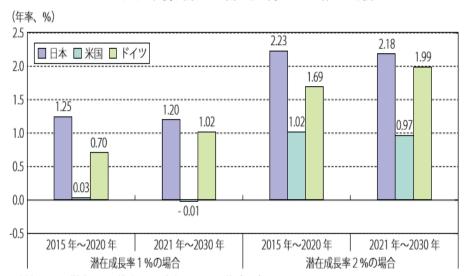
図3 資本係数の推移



(出典:内閣府(2014)「労働力人口、資本蓄積と今後の経済成長について」)

図4 潜在成長率の達成に必要な TFP の伸び

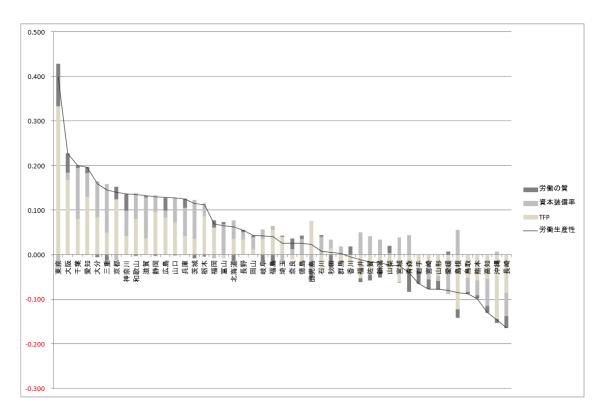
2020年までは、我が国は3か国中最も高いTFPの伸びが必要~



(出典:経済産業省(2016)「通商白書 2016」)

さらに、TFP には地域間格差も存在する。図 5 は各都道府県別の生産性を示している。TFP に注目すると、全体的に都市部で高く、地方で低い傾向にあることが分かる。我々は TFP の地域間格差に着目し、ここに TFP 成長の余地があると考えた。

#### 図5 都道府県別生産性(対数値)



(出典:独立行政法人経済産業研究所(2013)「都道府県別産業生産性(R-JIP)データベースの構築と地域間生産性格差の分析」)

TFP の上昇に貢献しうる一つの手段が開業であると我々は考える。Brandt (2004) は、開業は TFP に正の影響を与えるということを実証的に明らかにした。現在、産業界全体で IoT やビッグデータ、AI などが急速に進展している。産業は新たな局面に突入しており、その社会変化の大きさから第四次産業革命とも呼ばれている。ビジネスモデルは劇的な変革を迫られているのである。日本経済再生本部決定(2016) によると、政府はこの変革を次世代の経済成長の中核ととらえており、「機動的な意思決定の下、迅速かつ大胆な挑戦が可能なベン

#### ISFJ2016 最終論文

チャー」が必要不可欠であると述べている。以上より我々は、TFPを上げるべく、開業に着目した。次章では、我が国における開業の現状とその要因について言及する。

# 第2章 問題意識

前章において、我が国の潜在成長率は低く、これを上昇させるためには TFP にアプローチ すべきだと分かった。また TFP には地域間格差が存在し、地方における TFP に成長の余地 があると見込んだ。そして TFP 上昇の手段として、我々は開業に着目した。次節から我が国 の開業について考察していく。

### 第1節 開業の現状

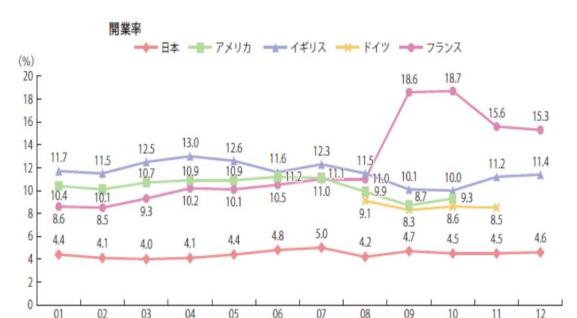
本節では、我が国の開業の現状について概観する。2012 年現在、我が国の開業率は 4.6% である(図 6)。これは他の先進諸国が揃って 10%前後を示しているのに対し、非常に低い数値である。この開業率の低さを本稿では問題意識として捉えている。政府も我が国の開業率の低さを問題視しており、日本再興戦略(2016)においてはその数値を 10%まで増加させるという目標を掲げている。

しかしながら、闇雲に開業数を増やせばいいということでもない。木村(2014)によると、 我が国は現在いわゆる「回転ドア型経済」と呼ばれる状況にある。つまり、質のさほど変わ らない企業が入れ替わっているにすぎないのである。TFP を着実に上げるためには、質⁵の高 い開業を促すことが重要である。

13

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> 本稿では、質を表す代替変数として「従業者一人当たり売上(総務省平成24年度経済センサス事業所に関する集計)」を用いた。(詳細については次章で説明する)

(年)



#### 図6 各国の開業率

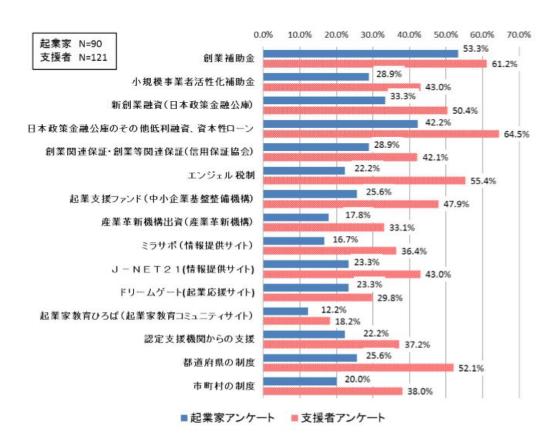
(出典:中小企業庁(2015)「中小企業白書(2014年度版)」)

### 第2節 開業率低迷の原因

これまでも政府は、制度整備や補助金、税制優遇等の政策により開業支援を実施してきた。 しかし、政府だけでなく、地方自治体、企業、大学・研究機関、金融機関、民間 VC 等の様々 な主体がそれぞれに施策を行ってきたため、開業支援施策全体としては明確な羅針盤が無 く、十分な成果が上がっていない。有限責任監査法人トーマツ(2015)によると、こうした開 業支援施策の把握率は、一般市民よりも開業に強い関心があると考えられる起業家ですら、 全ての制度において 60%を下回っている(図 7)。開業支援施策の認知度の低さも、開業が進 まない原因である。そこで政府が、開業のための拠点を作り、開業支援施策の認知度向上に 努めるべきであると我々は考える。

また、それ以外にも開業率の向上に影響を与える要因が様々な実証分析から明らかになっている。次章からは、それらの成果を参考としつつ独自の仮説を打ち立て、それに基づいて検証を行う。

#### 図7 開業支援制度把握率



(出典:有限責任監査法人トーマツ(2016)「平成25年度創業・起業支援事業(起業家教育の実態及びベン チャー支援策の周知・普及等に関する調査)調査報告書」(経済産業省委託調査))

# 第3章 分析

前章において、開業率の向上が TFP の上昇に正の効果を表すことから、経済活性化のためには、開業率の上昇を促すことが必要であるということを述べた。また、開業数の増加だけではなく、開業した後の企業の質も重要であることにも触れた。まず第1節において、本稿が参考としている先行研究を説明し、第2節において、それに対する本稿の位置付けを説明する。これらを踏まえ第3節、第4節で2つの実証研究を行う。

### 第1節 先行研究

本稿は、開業率に影響を与える要因について地域経済レベルで実証分析を行った研究のいくつかを先行研究としている。

まず1つ目は岡室・小林(2005)である。これは開業に影響を与える要因を需要要因(人口増加率)、費用要因(平均賃金)、人的資本要因(失業率、高学歴者比率)、資金調達要因(持ち家比率)、産業集積要因・構造要因(事業所密度)及びその他の要因(交通アクセス、企業規模構造など)に分類し、それらを説明変数として設定したうえで、被説明変数に開業率(事業所数の増加率)をおき、分析を行ったものである。岡室・小林(2005)は全産業の開業要因を市区町村レベルのデータを用いて分析した国内における数少ない研究として意義がある。

そのほかに、全産業レベルで都道府県データを用いて、事業所や人口の集積効果や大企業 従業者の割合と、開業率の相関を実証した中村・江島(2004)、産業別(サービス業と製造業) で都道府県データを用いて開業要因を分析した黒瀬・大塚(2006)なども本稿の先行研究と なる。また、中小企業庁などの研究にも開業要因の分析を行ったものがある。

これらの諸先行研究において共通していることが3つある。1つ目は、被説明変数である 開業率に対して影響を与えると予想される要因を説明変数として採用し、これらを最小二 乗法などの方法で推定しているということである。2つ目は、これらの研究はすべて、使用 しているデータが古いということである。これらの研究の中で最も新しい黒瀬・大塚(2006) においても、使用データは 2001 年のものとなっている。21 世紀に入り、日本のおかれた経済状況は一変したと言って差し支えなく、これらの研究は最近のトレンドを捉えきれていないと言わざるを得ない。そして 3 つ目は、これらの研究は確かに開業数への影響に関しては詳細な分析を行っているが、開業した後の企業の生産性については十分な考察がないという点である。先述したように、開業においては開業の数そのものが増加することも重要だが、それと同程度に「開業の質」も極めて重要なのである。

これらの先行研究の特徴・課題を踏まえ、次節で本稿の位置付けについて述べる。

### 第2節 本稿の位置付け

本稿では、前節で紹介した諸先行研究を参考として2種類の実証分析を行う。

まず始めに、先行研究に倣って開業要因の分析を行う。被説明変数には開業率を、説明変数には高度な人的資本を表す変数として高学歴者比率をおく。そして「高学歴者比率は新規開業率に対して正の影響を与える」という仮説に基づいて実証分析を行う。また、高学歴者比率が開業率に及ぼす影響を正しく評価するためのコントロール変数として、事業所密度、人口、平均所得をおく。本分析における説明変数とコントロール変数は、①前節で紹介した諸先行研究で概ね共通して用いられており、②現在でも開業率に影響を及ぼすと考えられるもの、という基準で選択した。これらの変数のデータを、入手し得る最新の市区町村データに更新して、実証分析を行う。我が国では近年、地域データを用いて開業要因の分析を行った論文がほとんど存在しないため、本分析は意義あるものと考えられる。

次に、本稿独自の分析として、開業後の企業の生産性を向上させる要因について実証分析を行う。これまでの研究では、開業数はどのようにすれば増えるかという要因分析が主であり、開業後の企業の生産性についてはほとんど論じられてこなかった。いくら開業する企業が増えたとしても、それらの企業の生産性が低水準を保ったままでは、地域経済の活性化には寄与しない。したがって、ただ闇雲に開業する企業の数を増やすのではなく、「質の高い」新規開業を促進することが必要なのである。本稿はこうした問題意識から「新規開業企業が開業時に保有していた資本金が、開業後の生産性に正の影響を及ぼしている」という仮説を立てた。これは、開業時の資本金が潤沢なほど、良質な設備の整った事業所を構えることが

できるなどの理由により、生産性が高まると考えたためである。この仮説に基づき、検証を 行っていく。

開業要因の分析だけでなく、こうした開業後の企業の生産性向上の要因について分析を 行った国内の研究は、筆者の知る限り今までに存在しない。したがって、本稿の研究は全く 新しいものであるといえ、ここに本稿の新規性・独自性が存在する。

### 第3節 開業要因についての分析

### 第1項 モデル

本節において行う分析の枠組みを説明する。分析の基本的なモデルは前節で触れたように、以下のような線形重回帰モデルである。

$$START_i = \beta_0 + \beta_1 HIGH_i + \beta_2 DENS_i + \beta_3 POP_i + \beta_4 INC_i + \epsilon_i$$
 (  $i = 1, 2, ..., 1732$   $\epsilon$  は誤差項)

各変数の定義は次節で説明する。上記のように被説明変数に地域別の新規事業所開業率をおいて、加重最小二乗法を用いて推定を行う。これは、開業数は地域間で大きな分散があり、大都市と地方では開業「率」は同じでも実際の開業「数」には大きな違いがあることを考慮したものである。なお、データには都道府県データよりもさらに細かい市区町村データを用いた。欠損値処理を行ったため、サンプルサイズは1732である。

### 第2項 変数

各変数の定義を説明する。変数の出所は表1のとおりである。

#### (1) 被説明変数

被説明変数は  $START_i$ である。これは、地域 iの 2012 年の全産業における民営事業所の新規開業率を表す。これは、2012 年に新設された事業所の数を、その年に存在する総事業所数で除したものである。こうした開業率の定義は、前節で紹介した諸先行研究においても用いられているものであり、本稿もこれを踏襲する。

#### (2) 説明変数

説明変数は  $HIGH_i$ である。これは、地域 iの 1 5 歳以上人口における高学歴者(大卒以上の学歴を持つ就業者)の割合である。開業者にはある一定以上の教育水準が必要とされることを指摘している研究は国内外間わず少なくない。本稿でも、高度な教育を受けた人材の供給がその地域における人的資本を高め、それによって開業率が向上すると考え、説明変数にこれをおくものである。

#### (3) コントロール変数

その他の変数はコントロール変数である。前節でも述べたとおり、コントロール変数は、説明変数  $HIGH_i$ が被説明変数  $START_i$ に与える影響を正しく評価するためにおくものである。したがって、コントロール変数は被説明変数と説明変数の両方と相関を持つものをおかなくてはならない。

 $DENS_i$ は、地域 iの事業所密度、つまり 1 平方キロメートルあたりに存在する事業所の数である。事業所の数が増えるほど、高学歴者の就業者が増える可能性が高くなることは容易に想像できるであろう。

次に $POP_i$ は、地域 iの人口を示すものである。人口の多い地域ほど、大学等の高等教育機関の数が多いということを考慮すると、人口の増減が高学歴者比率に影響を与えると考えられる。

最後に $INC_i$ は、地域 iの平均所得である。これは各地域の1人あたり課税対象所得を当該地域の物価指数で除したものを用いる。平均所得と学歴の相関を論じた研究は多く、これに関してもコントロール変数としての役割を十分果たすと考えられる。

#### (4) ウェイト

ウェイトには、第1項において述べた理由より、2012年の民営総事業所数をおく。 これは、開業数の多い地域に大きなウェイトをかけることにより、正しい政策的含 意を導くことができると考えられるためである。

#### 表1 変数の定義と出所

変数名	定義	出典	
START	開業率	総務省	「平成24年 経済センサス」の
			「事業所に関する集計」より
HIGH	高学歴者比率	総務省	「平成22年 国勢調査」の
			「産業等基本集計」より
DENS	事業所密度	総務省	「平成24年 経済センサス」の
			「事業所に関する集計」より
POP	人口	総務省	「平成22年 国勢調査」の
			「人口等基本集計」より
INC	平均所得	総務省	「平成24年度市町村税課税状況等の調」

(筆者作成)

### 第3項 推定結果

記述統計量と推定結果は表2、3の通りである。

表3より、HIGHの係数は5.681、t値が9.066と統計的に正に有意であり、「高学歴者比率は新規開業率に対して正の影響を与える」という仮説は正しかったということが検証された。また決定係数は0.1952であり、モデルの説明力はあると考えられる。

この推定結果から得られる政策的含意に関しては次章で説明する。

表 2 記述統計量

変数名	平均	標準偏差	最小値	中央値	最大値
START	3.2294	2.106424	0.3425	2.9035	35.3982
HIGH	0.11952	0.059099	0.02154	0.10550	0.38061
DENS	85.74	273.7572	0.10	13.40	4226.60
POP	73495	99483.9	341	35259	877138
INC	28.19	4.668382	19.35	27.48	85.26

サンプルサイズ: 1732 (筆者作成)

表 3 推定結果

説明変数	係数	t 值	有意水準
HIGH	5.681	9.066	***
DENS	4.805e-04	9.064	***
POP	-5.554e-07	-3.028	**
INC	-4.127e-03	-0.809	

サンプルサイズ:1732 決定係数:0.1952 \*\*\*:0.1%有意 \*\*:1%有意 \*:5%有意 (筆者作成)

### 第4節 開業企業の生産性についての分析

次に、本稿独自の分析である開業企業の生産性についての分析を行う。

### 第1項 モデル

分析の基本的枠組みは、先ほどの開業要因分析と同じく、以下のような線形の重回帰モデルである。推定には、前節と同様に市区町村レベルの地域データを使用する。欠損値処理を行ったため、サンプルサイズは1573である。

$$PROF_i = \beta_0 + \beta_1 MONEY_j + \beta_2 POP_i + \beta_3 INC_i + \epsilon_i$$
 ( $i = 1, 2, ..., 1573, j = 1, 2, 3, 4, 5$  をは誤差項)

各変数の定義は次項で説明する。上記のように、企業の開業後の生産性を被説明変数におき、これに関しても推定には加重最小二乗法を用いる。ウェイトには事業所に働く総従業員数を採用した。

### 第2項 変数

各変数の定義を以下で説明する。変数の出所は表4のとおりである。

#### (1) 被説明変数

被説明変数は $PROF_i$ である。これは、2012 年における地域 iの全産業の事業所で働く従業員1人あたりの収益である。開業後の企業の生産性を測る地域レベルでの指標を選定するのはデータの制約上容易ではない。本稿では、入手データから地域iにおける全事業所の総収益を計算し、それを総従業員数で除すことによって従業員1人あたりの収益を求めた。従業員1人あたりの収益は、企業の生産性を表す1つの指標であるので、生産性の代替変数として適当だと考える。

#### (2) 説明変数

説明変数は $MONEY_j$ である。これは地域 iの事業所の開業時の資本状況を表すものであり、開業時の資本金額 $^6$ に応じて $MONEY_1 \sim MONEY_5$ の5つのレベルを設定した。以下、表4を使って説明する。

表4 札幌市のMONEY

資本金階級	300	500	1000	3000	5000	0
(万円)	~500	~1000	~3000	~5000	~10000	~10000
事業所数	9031	2757	9164	1184	752	24677
(社)	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)

(筆者作成)

上表は2012年の札幌市の実際のデータである。これは、例えば、札幌市には2012年時点で資本金500万~1000万円で開業した事業所が2757社、5000万~1億円で開業した事業所が752社あることを示している。なお、資本金の定義より、全ての企業が2012年に開業した事業所とは限らない。

最も重要なことであるが、本分析は「開業時の資本金の大小が開業後の生産性に 及ぼす影響」を実証することが目的であるので、このデータを次のように工夫した。

$$MONEY_1 = \frac{E}{F}$$

$$MONEY_2 = \frac{D+E}{F}$$

$$MONEY_3 = \frac{C+D+E}{F}$$

$$MONEY_4 = \frac{B+C+D+E}{F}$$

$$MONEY_5 = \frac{A+B+C+D+E}{F}$$

以上のように $MONEY_1 \sim MONEY_5$ を定義し、これらをそれぞれ順に説明変数に代入して、5回推定を行う。すると、例えば $MONEY_1$ と $MONEY_2$ の推定結果を比較すること

 $<sup>^6</sup>$  なお資本金の定義は「企業が開業した際に保有している資金」のことであり、500 万円の資金でもって開業した企業の資本金は、1年経とうと5年経とうと500 万円である。

によって「 $MONEY_1$ から $MONEY_2$ へと、より資本金の低い事業所の数が加わったことによって、生産性との相関に変化があったか」などを詳細に見ることができる。

こうした開業時の経済状況を説明変数とする分析は、おそらくデータの制約上の問題からか、筆者の知る限りでは今までに全くない。したがって、既存のデータに工夫を加えて、そういった分析を行ったことは本稿の貢献であるといえよう<sup>7</sup>。

#### (3) コントロール変数

開業要因での分析と同じく、コントロール変数として $POP_i$ と $INC_i$ を用いる。したがって定義は前節と同じであるのでここでは省略する。

表 5 変数出所

変数名	定義	出典	
PROF	従業員1人あたり	総務省	「平成24年 経済センサス」の
	収益		「事業所に関する集計」より
MONEY	資本金状況	総務省	「平成24年 経済センサス」の
			「事業所に関する集計」より
POP	人口	総務省	「平成22年 国勢調査」の
			「人口等基本集計」より
INC	平均所得	総務省	「平成24年度市町村税課税状況等の調」

(筆者作成)

-

<sup>7</sup> なお本来のデータではこの 5 階級以外に「300 万円未満」と「1 億円以上」という階級が存在する。300 万円以上の事業所数を MONEY の分子に組み入れなかったのは、MONEY の値が全地域において 1 になるからである。また 1 億円以上の階級を分析から除外したのは、欠損値があまりにも多く正しい分析が困難になるためである。

### 第3項 推定結果

記述統計量と推定結果は表6~表11のとおりである。表7~表11より、 $MONEY_1$ ~ $MONEY_4$ までは統計的に正に有意、 $MONEY_5$ においては無相関という結果になった。また、5回の推定を通して決定係数は0.5~0.6の高水準を保っており、このモデルの説明力は非常に高いといえる。

この推定結果から得られる政策的含意に関しては次章で説明する。

表 6 記述統計量

変数名	平均	標準偏差	最小値	中央値	最大値
PROF	1862.2	1358.391	383.7	1580.5	30940.6
POP	80107	101984.5	1606	41851	877138
INC	28.47	4.696686	19.35	27.67	85.26
MONEY <sub>1</sub>	0.025158	0.0137233	0.002146	0.022727	0.173913
MONEY <sub>2</sub>	0.06962	0.0333205	0.01079	0.06370	0.45000
MONEY <sub>3</sub>	0.4009	0.0949648	0.1458	0.3898	0.75000
MONEY <sub>4</sub>	0.5613	0.0792586	0.3361	0.5545	0.8254
MONEY <sub>5</sub>	0.9506	0.0207230	0.8276	0.9531	1.0000

サンプルサイズ: 1573 (筆者作成)

表 7 推定結果 (MONEY<sub>1</sub>)

説明変数	係数	t値	有意水準
MONEY <sub>1</sub>	5.640e+04	20.797	***
POP	-7.705e-04	-3.598	***
INC	8.913e+01	19.068	***

決定係数: 0.6178 サンプルサイズ: 1573 \*\*\*: 0.1%有意 \*\*: 1%有意 \*: 5%有意 (筆者作成)

表 8 推定結果 (MONEY<sub>2</sub>)

説明変数	係数	t値	有意水準
MONEY <sub>2</sub>	2.278e+04	16.989	***
POP	-8.597e-04	-3.856	***
INC	1.132e+02	26.131	***

決定係数: 0.5882 サンプルサイズ: 1573 \*\*\*: 0.1%有意 \*\*: 1%有意 \*: 5%有意 (筆者作成)

表 9 推定結果 (MONEY<sub>3</sub>)

説明変数	係数	t値	有意水準
MONEY <sub>3</sub>	5.076e+03	12.677	***
POP	-1.489e-03	-6.596	***
INC	1.262e+02	29.078	***

決定係数: 0.5578 サンプルサイズ: 1573 \*\*\*: 0.1%有意 \*\*: 1%有意 \*: 5%有意 (筆者作成)

表10 推定結果 (MONEY<sub>4</sub>)

説明変数	係数	t値	有意水準
MONEY4	6.101e+03	12.329	***
POP	-1.118e-03	-4.842	***
INC	1.335e+02	32.647	***

決定係数: 0.5555 サンプルサイズ: 1573 \*\*\*: 0.1%有意 \*\*: 1%有意 \*: 5%有 (筆者作成)

表 1 1 推定結果 (MONEY<sub>5</sub>)

説明変数	係数	t値	有意水準
MONEY <sub>5</sub>	1.031e+03	0.402	
POP	-1.719e-03	-7.267	***
INC	1.561e+02	39.986	***

決定係数: 0.5125 サンプルサイズ: 1573 \*\*\*: 0.1%有意 \*\*: 1%有意 \*: 5%有意 (筆者作成)

# 第4章 政策提言

### 第1節 分析からの政策的含意

前章の分析において、主に2つの分析結果が得られた。1つ目は、高学歴者(大卒以上の学歴を持つ就業者)の比率(HIGH)の高い地域ほど、その地域の開業率が高いということである。これより、高学歴者による開業や、開業時における良質な人材の調達、開業に対する専門的な支援活動を受けられる可能性を含めて、高度な人的資本が相対的に多い地域で開業が促進されると考える。

2つ目は、開業時の資本金(MONEY)が潤沢なほど、企業の開業後の生産性は高くなるということである。資本金(MONEY)の定義を5段階に分けて分析を行った結果、正に相関があることが示された。そのため、日本経済の生産性向上に寄与するような質の高い開業には、十分な資金供給が重要だと考えられる。

また、ベンチャー支援の実態を探るため、京都大学産官学連携本部を訪問し、京都大学イノベーションキャピタル株式会社(以下、京大 iCap)への聞き取り調査を行った。聞き取り調査の結果、以下の2点が分かった。1つ目は、ベンチャー創出の成功に最も必要な要素は、技術力ひいては競争力の源泉となる知財(シーズ)だということである。2つ目は、起業家、知財、サポート側の経営人材の集約が、開業率向上に必要だということである。以上を踏まえ、次節では政策提言の方向性を示す。

### 第2節 政策提言の方向性

我々は分析結果から、開業率向上のためには、高度な人的資本(HIGH)と知財が集約する拠点づくりが必要であると考えた。開業支援の拠点としては、既に高度な人的資本と知財が集約している場所を選び、更なる集約を高めることで開業率の向上を図る。また、我が国の経済の生産性向上のためには単なる開業数の増加ではなく、高い生産性を有する企業の新規開業が求められる。そこで開業企業の質に関する分析を行った結果から、開業時の十分な資金供給(MONEY)が重要だと考えられる。そのため、開業支援の拠点には、開

業しようとする起業家、あるいは事業化の見込みがある知財に対するリスクマネーを供給 する機能が求められる。

本章ではこれらの分析結果を踏まえ、大学発 VC を開業支援の拠点として、全国各地域に計7か所設置することを提言する。その目的は、開業増加を通じて TFP を上昇させ、潜在成長率の向上を促すことである。地方においても潜在成長率が上昇し、地域経済が活性化することにより、最終的には我が国全体の経済が活性化することが、本稿の描く我が国の将来像である(図8)。

近年、民間 VC によるベンチャー投資も活発化しつつあるものの、VC 投資額の対 GDP 比は、日本はアメリカの約7分の1、韓国の約2分の1となっている®。そこで、行政が行うべき開業支援は、資金供給の難しいシーズ段階へのリスクマネーの供給である。なぜなら、民間 VC ではこういった資金供給はリスクの高さゆえに難しく、行政が民業を補完する必要があるからである。ここに行政が大学発 VC に取り組む意義があると考える。本稿の提言は、京大 iCap の開業支援制度をもとに、独自のアレンジを加えたものである。本稿が提言する「拠点としての大学発 VC」は、現行の開業支援施策を最大限活用したうえで、ベンチャー創出に必要な要素を拠点に集約することで、それらの相乗効果を生むために導入されるものである。

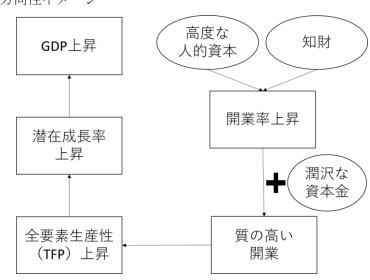


図8 本稿の方向性イメージ

(筆者作成)

29

<sup>8 (</sup>資料) OECD Entrepreneurship at a Glance 2013。

### 第3節 開業支援の拠点としての大学発 VC

#### (A) 拠点の選定

聞き取り調査から、ベンチャー創出に最も必要な要素は、技術力ひいては競争力の源泉となる知財(シーズ)だということが分かった。また木村(2014)でも「革新的な開業を各地域で増やしていくためには、地域における知的資本や人的資本、起業家資本といった無形資産の蓄積が重要な鍵を握っている。(中略)そして、その知識資本の蓄積には大学などの研究機関(による産官学連携など)が重要な役割を担っている」としている。そこで、我々はその地域の開業支援の拠点を選定する際に、各大学の保有する特許数に注目した。それは、既に知財が集約している大学に拠点を設けることが効率的だからである。

平成26年度の各国公立大学における特許出願件数と、累積の特許保有件数から、各地域に拠点を1か所選定した(表12)。2016年現在4つの大学発VC(東大、京大、阪大、東北大)が存在するが、阪大VCと京大VCを関西の拠点として集約し、新たに北海道大、名古屋大、広島大、九州大の計7か所に大学発VCを設置することを提言する。

表12 各エリアの拠点

北海道エリア	北海道大学
東北エリア	東北大学
関東エリア	東京大学
中部エリア	名古屋大学
関西エリア	京都大学
中国・四国エリア	広島大学
九州エリア	九州大学

(筆者作成)

\_

<sup>9</sup> 我々の簡単な分析により、前章の分析結果で開業率に対して正に有意であったその地域の大卒者比率 (HIGH) と、 地域の大学の特許数には正の相関があることが分かった。これは、大学が保有する特許数を軸に拠点を選定すること は、分析結果及び聞き取り調査の結果と整合的であることを示している。

ここで、誰が各拠点を運用するのかという問題が生じる。しかし、拠点に選定した7つの大学のうち、既に3大学では大学発 VC が存在し、残りの4大学でも産官学連携部門がベンチャー創出への取り組みを行っている。この既存の組織と人員を活用し、また、後述するように、拠点間でのネットワークを構築することで、現行の仕組みから我々が提言する新たな大学発 VC の仕組みへとスムーズに移行できると考える。

#### (B) 大学発 VC の概要

我々が提言する「拠点としての大学発 VC」の特色を6つに分けて、京大 iCap の方式 (以下、京大方式)と比較しながら説明する。

#### 1. 知財の集約

#### <京大方式>

京都大学内の知財に対象を絞って情報収集を行っている。

#### <独自の提言>

地域内における全ての大学の知財の情報を、各拠点が一括管理する。この施策により、起業家が幅広い知財と出会うことが可能となる。また、これまで地方で眠っていた知財が、サポート側の経営人材(ここでは大学発 VC の立場で、知財を事業化に向けて目利きする人材とする)による選定の対象となる。

知財の集約を進めると同時に、研究成果の特許化を積極的に行うことで、事業化に関心のない研究者であっても、その成果の特許化・起業家による事業化によって更なる研究資金を得る知的創造のサイクルを確立する。

#### <実現可能性>

知財が相対的に少ないために焦点を当てられることがなかった大学も、追加的コストをほとんどかけずに済む。また、既に京大iCapが京都大学内でこのような知財集約を行っているため、知財集約に関するノウハウがあり、実現可能性は高いと考えられる。

#### 2. 起業家の集約

#### <京大方式>

既に存在する起業家・起業希望者を集約させるような目立った施策はない。

#### <独自の提言>

京大方式の起業家支援に加え、開業に関心の強い人材を地域内から拠点へ集約させる。この施策により、開業時の言わば仲間作りや、互いの情報交換の場を提供することができる。

#### <実現可能性>

開業に関心のある人材を集めたコンテストやイベントは現在でも数多く存在するので、 実現可能性は高いと考えられる。

#### 3.シーズ段階からの長期的な育成

#### <京大方式>

業種を限定せず幅広い学問分野の「京都大学の知」に対し、投資を行う。既に起業している企業も対象となり得るが、初回投資においてシーズからアーリーステージにある企業を中心とする。また、大学発 VC はあくまで民業補完のみを目的とする官製ファンドであるため、民間ファンドでは投資が難しいような、大学が有するシーズ段階や事業アイデア段階の知財に投資対象を限定する。

技術シーズを事業化するために、研究者と起業家、民間企業との共同研究において成果が挙がったものでも、その後の民間企業で事業化が行われない現状を打破するため、シーズ段階から事業化に向けたコンサルティングを行う。研究成果の実用性を検証するための取り組みを早期から行い、事業化へのスムーズな橋渡しに取り組む。

民間 VC の一般的な運用期間が 10 年であるのに対し、京大 VC のファンド運用期間を 15 年とすることで、イノベーションとなり得る基礎研究の育成を行う。

#### <独自の提言>

京大方式と同様、長期的な視野に立った投資・支援を行い、民業補完に徹する。しかし、知財の集約によるメリットを生かすために、拠点を置く大学の知財に投資対象を限定することなく、その地域の全ての大学が有する知財を対象とする。また、各拠点がそれぞれその地域が比較優位性を持つ技術に長期的に投資することで、研究所や人材の集積を促し、各地域で特色ある中核的研究拠点を構築する。

#### <実現可能性>

既に京大iCapがシーズ段階の基礎研究に対して、長期的なスキームで投資を行っている。また、シーズ段階の基礎研究への投資は、リスクが高く税金の無駄遣いになるのではないかという指摘が想定される。しかし、後述するようにサポート人材を民間企業から登

用し、シーズに対して目利きを行うため、投資対象は事業化可能性の高いものに限られている。以上より実現可能性は高いと考えられる。

#### 4. 民間金融機関との連携

#### <京大方式>

京都大学が中心となり、京大iCapと京大が認定した民間ファンドが協調・補完して京大発ベンチャー企業の支援を行うことで、効率的な資金提供を行っている。具体的には、京大iCapと認定民間ファンドがシーズ情報共有の面では連帯するが、投資の面では互いに自立した意思決定を行うという「自立と連帯が共存する仕組み」を構築している。

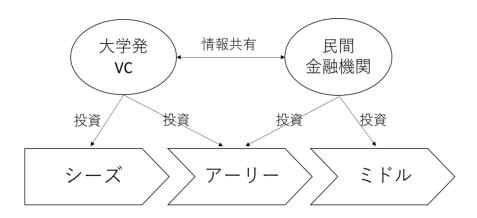
#### <独自の提言>

各地域の拠点では、民間 VC や地銀等、幅広い民間金融機関が協力体制を構築する。そのため事業が本格化し、企業を設立するような段階に到達した際の資金調達の民間への橋渡しの際に、幅広い資金調達が可能となる。また、大学発 VC と民間金融機関の間で情報共有を行うことによって、投資検討、ベンチャー育成等多方面で協力関係を構築する(図 9)。

#### <実現可能性>

京大に限らず、拠点に選択した大学では既に産学連携の取り組みで、地銀等との連携実績が存在する。またシーズ段階での投資は大学発VCが行うため、民間金融機関はシーズ段階から十分な情報共有がある上で、アーリーステージ以降における投融資判断を行うことができる。したがって、民間金融機関にとっても、リターンを得られる投融資の対象を選びやすくなる等のメリットがあり、実現可能性は高いと考えられる。

#### 図9 民間金融機関との連携



(筆者作成)

#### 5. 開業支援施策認知度アップへの取り組み

#### <京大方式>

京都大学院生・学部生向け基礎プログラム等によるアントレプレナーシップ教育や、専門家によるビジネスプラン研磨といった起業家の研修を行う。

#### <独自の提言>

京大方式の起業家支援に加え、開業に関するあらゆる相談を受け付ける、ワンストップ窓口を大学発 VC に創設する。大学発 VC、国、地方自治体、民間金融機関等が行っているあらゆる開業支援の中から、相談者にとって最適な支援を紹介する。

#### <実現可能性>

先行事例として、北海道大学における「創業デスク」と呼ばれるワンストップ窓口が存在しており、起業、ビジネスプラン作成、資金調達、販路開拓などの支援を行っている。 したがって、実現可能性は十分にあると考えられる。

#### 6. 民間企業人材の登用

#### <京大方式>

大学発 VC 内のサポート人材は、民間企業から出向を受けて採用する等、民間の人材を 積極的に登用している。

#### <独自の提言>

京大方式同様、各拠点が民間企業人材を登用する。それに加え、拠点間のネットワークを活用し、サポート人材が移動できる仕組みを導入する。

#### <実現可能性>

拠点を設置する大学と金融機関等との産学提携は既に多く、この既存の協力関係を生かすことで、出向などの形態で民間人材を登用することが可能である。実際に、京大iCapでは民間企業から出向を受けて、サポート人材として採用している。また、新規事業立ち上げのノウハウを持つ民間企業出身者が比較的少ない地方においては、サポート人材の確保が困難であることが予想される。しかし、独自の提言で述べたように、出張や出向といった形で地域間ネットワーク(次で詳しく説明する)を通じて、人材が供給されれば、実現可能性は高いと考えられる。

#### (C) 地域経済活性化に向けて

我々は全国7か所に開業支援の拠点を設けることによって、拠点間のネットワークが有効活用され、地方を含む日本全国で開業支援が活性化することを図る。大学が保有している知財に関する情報が全国規模で共有されることによって、知財、起業家、サポート側の経営人材達が、地域の枠を超えてマッチングすることが可能になる。したがって、情報が比較的少なく、人材の集約度も低い地域であっても、拠点間のネットワークを活用することによって、開業に対して包括的な支援を受けることが可能となる。

木村(2014)の指摘によれば、地域の生産性向上に、新規開業が寄与するためには、当該地域の比較優位性をいかに生かしていくかが重要である。比較優位には、その地域の大学の得意分野、天然資源や観光資源、農産品、そして産業集積の状況などがある。このような地域の特性を生かした製品やサービスを供給する企業を増やしていくことで、地域全体の生産性を引き上げていくことが望ましい。開業支援の拠点を各地域に設置し、各拠点は独自に投資する企業や知財を選定するため、その地域の資源を最大限に生かしたベンチャー創出に長期的なスパンで取り組むことが可能となる。

地方での産業集積とイノベーションのモデルケースとしては、島根県松江市で集積が進むソフト系 IT 産業の事例がある。松江市で生まれたプログラミング言語「Ruby」を地方自治体は産業発展に向けた地域の基盤資源と位置づけた。2006年には、JR 松江駅前に OSS (オープンソースソフトウェア) に特化した研究、交流の拠点として「松江オープンソー

スラボ」を設置し、産官学連携の取り組み「Ruby City MATSUNE プロジェクト」を始動した。拠点設置による知識のスピルオーバー $^{10}$ や、政策的効果により、2007 年から 2013 年にかけて、県内 IT 企業の売り上げは 44%の上昇(120 億 6000 万円から 215 億 6200 万円)を記録した。また、2008 年から 2014 年までに島根県に進出した県外の IT 企業数は 28 社となっている。

このような地域の特性や比較優位性を有する知財を発見し、包括的な支援を行うことで、質の高い開業を促し、地域経済の活性化が可能であると考える。

### 第4節 本政策の費用対効果

本節では、本稿が提案する政策の費用対効果を、概算を用いて分析する。概算するにあたり、参考となる前例を探したが、運用期間が完了した大学発のファンドは存在しなかった。しかしながら、中小企業基盤整備機構(2007)では、「地域密着、産学連携などの政策性を更に加えて投資先を限定しているファンドについては、収益が低めの状況となっている。これは、政策性の高い分野に投資先を絞り込むファンドについては、収益減というトレードオフが生じやすいことを示している」としている。そのため、純民間ファンドとは異なり、石井(2011)において分析されている政策的投資の意味合いが含まれる機構出資ファンドの収益構造を参考に、概算を行った。したがって、本節の概算は多少仮定が強い側面があるものの、おおよその見積もりとしての妥当性はあると考える。

まず費用面だが、京大 iCap に対する国立大学法人京都大学の出資額は150億円となっている。そのため、新たな4つの大学発VCの設置に必要な費用は150億×4=600億円とする。

次に効果面だが、石井(2011)によると、機構出資ファンドの投資対象のうち、8割が「出資金総額の半分以下」または「出資金総額の半分から同額以下」の回収率である。そして残り2割の投資対象が「出資金総額+5%程度」または「出資金総額+50%程度」とな

<sup>10</sup> 知識のスピルオーバーとは産業集積に伴う知識波及を通じて創出されたイノベーションによって、産業の生産性が 期間持続的に増大する効果を指している。

っている。以上を参考にし、我々が提言する大学発 VC の投資対象のうち、4割が「出資金総額の33%」、4割が「出資金総額の66%」、1割が「出資金額の105%」、1割が「出資金総額の150%」の回収率だと仮定すると、1拠点あたり(運用額150億円)の回収額は以下のようになる。

表13 1拠点あたりの想定投資回収額

投資額	回収率	回収額
60 億円(4 割)	33%	20 億円
60 億円(4 割)	66%	40 億円
15 億円(1 割)	105%	15 億 7500 万円
15 億円(1 割)	150%	22 億 5000 万円
	合計	98 億 2500 万円

(筆者作成)

この合計回収額を7拠点が回収すると仮定すると、合計で98億2500万×7=約688億円の回収額となり、費用の600億円を上回る。したがって、政策の実行は妥当であると考える。

## 第5節 今後の展望

開業支援の拠点を全国7か所のみに限定すると、地域経済の活性化ではなく、拠点を設置した地方中核都市圏のみの活性化に留まるのではないかという指摘が想定される。だが、ここで改めて説明しておきたいのは、あくまで我々が提言する大学発VCは、その地域全体の開業支援を行う拠点なのであり、その拠点近郊においてのみ開業が起こるという意味ではない。分析結果から、高度な人的資本と知財の集約が開業率向上に重要な役割を果たすことが分かった。また、質の高い開業には開業時における十分な資金供給が重要となることも、分析から示唆された。そこで、地域の起業家・知財といった開業に不可欠な資源を、ベンチャーキャピタルの形態を持つ拠点に一旦集約することで、以前までにはなかった集約による相乗効果を生み出す。それによって、開業率向上を促す。

現状分析で明らかになったように、我が国の開業率は他の先進国と比較しても大きく遅れをとっている。この問題を解決するために、開業に関する資源の集約を行う「拠点としての大学発 VC」を各地域に設置し、そこから日本各地で新たな中核的研究拠点を生み出し、その周辺では良質な起業家を十分支援できるシステムを構築する。最終的には、質の高い開業率の向上につながり、我が国の生産性の向上、ひいては経済成長率の向上につながると確信している。

## おわりに

本稿では、停滞する我が国の経済を活性化させるために、開業に着目し、より具体的には地方を含めた全国で開業率を向上させるというアプローチをとった。第3章での分析により、(1)開業率の向上のためには地域の高学歴者比率を高めること、つまり高度な人的資本を集約させることが必要であり、(2)また企業の開業後の生産性は、開業時における資本金の潤沢さに大きな影響を受けるので、開業時における企業への十分な資金供給が重要である、という政策的示唆を得た。また京大iCapへの聞き取り調査により、ベンチャー創出の成功に最も必要な要素は、技術力ひいては競争力の源泉となるシーズであるということが分かった。これらを踏まえて、第4章ではこれらすべての要因に有効に働きかけることができる開業支援の拠点づくりを提言した。先述したとおり、実現可能性、費用対効果の両側面から考慮しても、本稿で提言した政策は妥当であると強く確信している。

その一方で、本稿では、そういった拠点内などにおけるエンジェル税制などの優遇政策については触れていない。また大学発 VC は近年始まったばかりの取り組みであるので有用なデータが非常に少なく、したがって政策シミュレーションなども行えていない。加えて本稿では、開業について、全産業をまとめて分析している。先述したように、開業コストは業種によって差異があるので、業種別での分析も必要となる。これらの問題点は今後の課題としたい。

我が国の開業率の低迷は深刻な問題であり、早急にこれに対処しなければならない。したがって本稿が、我が国のそういった問題の現状を再認識し、さらには大学発 VC などの新しい取り組みなどへ注目する一つの機会となれば幸いである。

大学発 VC を中心とした開業促進のための拠点づくりが全国で進み、開業率が向上することによって、地域経済が活性化し、最終的には我が国の経済成長が成し遂げられることを祈念し、本稿の結びとしよう。

# 参考文献・データ出典

### 参考文献

- · Jovanovic, B(1982) "Selection and the Evolution of Industry," Econometrica
- Brandt, N(2004)" Business Dynamics, Regulation and Performance", OECD Science, Technology and Industry Working Papers, 2004/03, OECD Publishing.
- ・中村良平・江島由裕(2004)『地域産業創生と創造的中小企業』大学教育出版
- ・岡室博之、小林伸生(2005)「地域データによる開業率の決定要因分析」
- ・中小企業庁編(2005)「中小企業白書2005年版」
- ・岡室博之(2006)「製造業の開業率への地域要因への影響:ハイテク業種とローテク業種の比較分析」
- ・黒瀬誠、大塚章弘(2006)「産業別の開業率に対する地域要因の影響」
- ・中小企業基盤整備機構(2007)「ベンチャーファンド事業に係る評価・検討 中間とりまとめ」
- ・石井芳明(2011)「ベンチャー政策評価の事例研究 —ベンチャーファンド事業によるリスク資金供給の有効性—」RIETI Policy Discussion Paper Series 11-P-016
- ・川上淳之(2013)「起業家資本と地域の経済成長」日本経済研究 NO.68
- ・独立行政法人経済産業研究所(2013)「都道府県別産業生産性(R-JIP)データベースの構築と地域間生産性格差の分析」
- ・野田哲夫(2013)「オープンソースのプログラミング言語 Ruby による地域産業振興 松 江から世界へ」
- ・河上哲、山田恵里(2014)「産業集積による知識のスピルオーバーと地域生産活動のイノ ベーションに関する基礎的研究」国土政策関係研究支援事業 研究成果報告書
- ・木村武(2014)「地域経済の新陳代謝の現状―回転ドア型経済からの脱皮を目指して―」
- ・内閣府(2014)「潜在成長率について(中長期、マクロ的観点からの分析①)」
- ・厚生労働省(2015)「『外国人雇用状況』の届出状況まとめ」
- ・島根県情報産業協会「ソフト系 I T業界の実態調査報告書 第3回(2011)~第7回 (2015)」
- ・北海道大学 産学・地域協働推進機構「創業デスク」

URL(http://www.mcip.hokudai.ac.jp/cms/cgibin/index.pl?page=contents&view\_category\_lang=1&view\_category=1476)

### データ出典

• OECD(2013) "Entrepreneurship at a Glance 2013"

(http://www.oecd-

ilibrary.org/docserver/download/3013011e.pdf?expires=1478786429&id=id&accname=guest&checksum=D2ED736C3F7058A9A652F753621D002E)

・日本銀行(2009)「潜在成長率の各種推計法と留意点」

(https://www.boj.or.jp/research/wps\_rev/rev\_2009/data/rev09j13.pdf)

・総務省(2010)「国勢調査 産業等基本調査」

(http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/NewList.do?tid=000001039448)

・総務省(2010)「国勢調査 人口等基本調査」

(http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/NewList.do?tid=000001039448)

・総務省(2012)「経済センサス 事業所に関する集計」

(http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/NewList.do?tid=000001056219)

・総務省(2012)「市町村税課税状況等の調」

(http://www.soumu.go.jp/main\_sosiki/jichi\_zeisei/czaisei/czaisei\_seido/ichiran09
\_12.html)

・総務省(2014)「情報通信白書平成26年度版」

(http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h26/pdf/index.html)

・経済産業省経済産業政策局(2014)「ローカル経済圏の『稼ぐ力』創出」

(http://www.meti.go.jp/committee/kenkyukai/sansei/kaseguchikara/pdf/006\_03\_00.pdf)

・内閣府(2014)「労働力人口、資本蓄積と今後の経済成長について」

(www5. cao. go. jp/keizai-shimon/kaigi/special/future/wg1/0320/shiryou\_01.pdf)

・IMF(2015)「世界経済見通し」

(http://www.imf.org/external/japanese/pubs/ft/weo/2015/01/pdf/sumj.pdf)

・中小企業庁(2015)「中小企業白書 2015 年度版」

(http://www.chusho.meti.go.jp/pamflet/hakusyo/H26/h26/html/b3\_2\_1\_3.html)

・内閣府(2015)「一億総活躍社会の実現に向けて緊急に実施すべき対策」

(http://www.kantei.go.jp/jp/topics/2015/ichiokusoukatsuyaku/kinkyujisshitaisaku.pdf)

・野田哲夫(2015)「島根県と松江市の IT 産業振興と人材育成 ―産学官による取り組みとその課題―」

(https://sangakukan.jp/journal/journal\_contents/2015/07/articles/1507-02-2/1507-02-2\_article.html)

・労働政策研究・研修機構(2015)「平成27年 労働力需給の推計」

(http://www.jil.go.jp/press/documents/20151216.pdf)

経済産業省(2016)「通商白書 2016」

(http://www.meti.go.jp/report/tsuhaku2016/whitepaper\_2016.html)

・日本経済再生本部決定(2016)「ベンチャー・チャレンジ 2020」

(http://www.kantei.go.jp/jp/topics/2016/seicho\_senryaku/venture\_challenge2020.pdf)

・日本経済新聞(2016年5月28日朝刊)「潜在成長率と負債ガバナンス」

(www5. cao. go. jp/keizai-shimon/kaigi/special/future/0214/shiryou\_02. pdf)

・まち・ひと・しごと創生本部(2016)「まち・ひと・しごと創生基本方針2016」

(http://www.kantei.go.jp/jp/singi/sousei/info/pdf/h28-06-02-

kihonhousin2016hontai.pdf)

・有限責任監査法人トーマツ(2016)「平成25年度創業・起業支援事業(起業家教育の実態及びベンチャー支援策の周知・普及等に関する調査)調査報告書」

(www.meti.go.jp/meti\_lib/report/2014fy/E004245.pdf)

(データ出典の URL はすべて 2016 年 11 月 1 日にアクセス)