

学位申請論文

論文題目

日本におけるアクセラレーターのスタートアップ支援効果
—混合研究法によるプロセスの実証分析—

氏名

山口 太郎

表題

日本におけるアクセラレーターのスタートアップ支援効果
—混合研究方法によるプロセスの実証分析—

執筆者

山口 太郎

京都大学大学院 経済学研究科 経済学専攻 博士後期課程

Taro Yamaguchi

Graduate School of Economics, Kyoto University

キーワード

アクセラレーター、スタートアップ、混合研究方法、正統性、Resource Based View、アカデミック・アントレプレナー

目次	
第1章 背景	6
1.1 本研究の目的	6
1.2 混合研究法	8
1.3 本論文の構成	11
第2章 先行研究	14
2.1 アクセラレーターに関する先行研究	14
2.2 アクセラレーター研究における主な理論	16
2.2.1 イノベティブ・ミリュー	16
2.2.2 ダイナミック・ケイパビリティ	17
2.2.3 組織学習・組織変革	19
2.2.4 Resource Based View	20
2.2.5 制度論	21
2.3 先行研究に対する問題意識	22
第3章 アクセラレーターの支援効果と選抜効果	24
3.1 アクセラレーターの支援効果	24
3.2 アクセラレーターの選抜効果	24
3.3 方法	25
3.3.1 リサーチデザインと検証方法	25
3.3.2 データ収集	25
3.3.3 Wilcoxon-Mann-Whitney 検定	27
3.3.4 最小二乗法による重回帰分析	28
3.3.5 傾向スコアマッチング	29
3.4 結果	29
3.5 考察	32
3.5.1 本研究の貢献とインプリケーション	32
3.5.2 本研究の限界	33
第4章 アクセラレーター支援効果の参加時期・タイプの影響	35
4.1 背景	35
4.2 Resource Based View とスタートアップ	35
4.3 アクセラレーター支援効果の時期・タイプ限定性	36
4.3.1 時期限定性	36
4.3.2 タイプ限定性	37

4.4. 研究方法.....	38
4.4.1 リサーチデザイン.....	38
4.4.2 データ.....	38
4.4.3 モデルと変数.....	39
4.5. 結果.....	41
4.6. 考察.....	43
4.7. 本研究の限界.....	44
第5章 アクセラレーターによるスタートアップへの正統性付与.....	46
5.1 背景.....	46
5.2 先行研究.....	46
5.2.1 正統性.....	46
5.2.2 スタートアップの正統性.....	47
5.3 研究方法.....	48
5.3.1 データ.....	48
5.3.2 分析方法.....	49
5.4 分析結果.....	49
5.4.1 選抜時における組織（創業チーム）に対する正統化.....	51
5.4.2 選抜時における個人（研究者）に対する正統化.....	52
5.4.3 支援時における組織（創業チーム）に対する正統化.....	52
5.4.4 支援時における個人（研究者）に対する正統化.....	52
5.4.5 ベンチャー・キャピタル（VC）における投資担当者の視点.....	53
5.5 考察.....	54
5.6. 結び.....	56
5.6.1 本研究の貢献.....	56
5.6.2 本研究の限界.....	57
5.6.3 今後の研究.....	57
第6章 本研究の結び.....	59
6.1 まとめ.....	59
6.2 考察.....	61
6.3 本研究の貢献.....	66
6.4 本研究の限界.....	67
6.5 今後の研究.....	69

図表目次

図 1	収斂デザイン	9
図 2	説明的順次デザイン	9
図 3	探索的順次デザイン	10
図 4	本論文の構成	12
図 5	先行研究の整理	16
図 6	会社設立からアクセラレーター参加までの日数	28
図 7	Area Under the Curve	31
図 8	傾向スコアの分布	32
図 9	正統化における経験的要素と必要条件の関係	47
図 10	アクセラレーターによるアカデミック・アントレプレナーの正統化プロセス	56
図 11	正統性付与の二重性	65
表 1	各ベンチャーについて収集した変数	25
表 2	分析に使用した変数の要約統計量	27
表 3	アクセラレーター参加以外の変数の標準偏差および分散比	29
表 4	Wilcoxon-Mann-Whitney 検定の結果	30
表 5	最小二乗重回帰分析の結果	30
表 6	傾向スコアマッチングの結果	31
表 7	モデル 1 で使用した変数の記述統計 (n=89)	40
表 8	モデル 2 で使用した変数の記述統計 (n=575)	41
表 9	モデル 4 で使用した変数の記述統計 (n=202)	40
表 10	アクセラレーター参加企業を対象とした重回帰分析の結果 (モデル 1)	41
表 11	全サンプルを対象とした重回帰分析の結果 (モデル 2)	42
表 12	全サンプルを対象としたプロビット回帰分析の結果 (モデル 3)	43
表 13	資金調達できたスタートアップを対象とした重回帰分析の結果 (モデル 4)	43
表 14	インタビュー対象	49
表 15	アクセラレーターによるバイオベンチャーへの正統性付与	50
表 16	アクセラレーターの選抜段階・支援段階における正統性付与の時間軸	51
表 17	結果追跡型ジョイントディスプレイ	52

第1章 背景

1.1 本研究の目的

スタートアップの成長を支えるプレイヤーは、例えば、ベンチャーキャピタル、弁護士、会計士、大企業、インキュベーターなどがスタートアップ・エコシステムに存在する。その中で、設立間もないスタートアップの成長を促進するインキュベーションの担い手の1つとして、アクセラレーターがある。米国における世界最初のアクセラレーターであるY CombinatorからDropboxやAirbnbなどのユニコーン企業が生まれるなど、アクセラレーターを卒業したスタートアップの成功事例が多々出るにつれて、アクセラレーターへの注目は集まり、その数は年々増加している。

アクセラレーターは、2000年代半ばに誕生した、スタートアップの成長を加速させるためのプログラムであり、①期間が通常、3ヶ月から半年程度と定められている、②プログラム応募者であるスタートアップは選抜され、選抜された複数社はコホートとして、同じ期間に支援を受ける、③プログラム採択と同時に、プログラム運営者から少額の出資を受ける、④プログラム期間中、参加企業は、主に経営に関するレクチャーやベンチャーキャピタル、起業家などからメンタリングを受ける、⑤プログラム最終日に投資家や事業会社等を対象にした「Demo Day」と呼ばれるピッチセッションがある、⑥プログラム期間中、あるいは終了後の資金調達を主な目的としている、といった特徴がある (Miller and Bound, 2011; Cohen, 2013; Cohen and Hochberg, 2014; Hathaway, 2016; Pauwels, Clarysse, Wright and Van Hove, 2016)。同じく、シード、あるいはアーリーステージのスタートアップの成長を支援するプレイヤーとしてインキュベーターがあるが、ワーキングスペースの提供を主としており、アクセラレーターとは異なるものとして認識されている。

米国では、Y Combinatorを始め、500 Startups、Techstarsなど、600以上のアクセラレーターが存在しており (Hathaway, 2016)、世界では2,000以上のアクセラレーターがあると言われている (Cohen and Hochberg, 2014)。日本国内においても、2010年に国内初のアクセラレーターとしてデジタルガレージが誕生し、スタートアップ支援を行うeiiconの調べによると2019年時点で少なくとも122のアクセラレーターが活動している。

アクセラレーターは起業家に対して「ビジネスを加速させる」ことができると宣伝しているが、スタートアップがアクセラレーターに参加した結果、実際に成長が加速されたことを実証した研究はまだ少ない。既存の研究では支援の効果があるとされているものも多いが (Gonzalez-Uribe and Leatherbee, 2018; Hallen, Cohen and Bingham, 2020)、平均すると支援の効果は見られなかったとの研究もある (Yu, 2020; 山口・岩田・梶山, 2022)。ベンチャーキャピタルの米Data Collectiveがまとめたデータによると、時価総額1,000億円以上のユニコーン企業を産んだ創業者のうち、約90%はアクセラレーター・プログラムに参加していないという結果も出ている (Tamaseb, 2018)。急速に普及しつつあるこの社会的な仕組みが実際に効果を発揮しているのか、また発揮しているとすれば、どのように発揮しているのかについて十分には明らかになっていないのが現状である。さらに日本のアクセラレーターを対象にした研究は数えるほどしかなく、端緒についたばかりである (内田・芹澤・軽部, 2022; 山口ほか, 2022)。

そもそも、日本と米国では起業をとりまく環境が異なるため、米国で発展してきたアクセラレーターが日本で効果を発揮できるのか、意味があるのかという疑問が浮かんでくる。米国にはシリコンバレーのような起業エコシステムがあり、リスクテイクする国民性も相まって、スタートアップの多産多死の状況にあるが、日本にはそのようなエコシステムはなく、日本人はリスクを回避する国民性であるため、

米国に比べると起業の数は少ない。中小企業白書 2023 によると、各国ごとの統計の性質が異なるため、単純比較はできないが、国際的に見ると日本の開業率は相当程度低水準である（2021年、米国 12.4%、日本 4.4%）。日本の起業数が少ない原因として考えられているものには、リスク回避の文化、金融アクセスの問題、起業家教育、起業の社会的地位、規制環境、社会保障と安全網の不足、身近にロールモデルとなる起業家の不在が挙げられる。²⁾³⁾⁴⁾⁵⁾⁶⁾⁷⁾

日本の文化は伝統的に調和と安定を重視し、リスクを避ける傾向がある。この文化的背景は起業における不確実性や可能な失敗のリスクに対する恐れとして現れ、多くの人々が安定した雇用を選ぶ要因となっている。教育システムや家庭での価値観の伝達、メディアによる影響を通じて、このリスク回避の傾向は強化されている。起業が不安定でリスクの高い道と見なされる一方で、安定した職業に対する高い評価が起業を避ける傾向を強めている。

日本の金融機関は、特に新規事業に対して保守的な融資姿勢を取る傾向がある。歴史的に銀行が大企業との取引に重点を置いてきたこと、および個人の信用履歴や担保の不足を理由に新興企業や若い起業家への融資が控えられていることが原因である。起業家が直面するこの資金調達の問題は、起業の障壁を高め、多くの有望なビジネスアイデアが資金不足で頓挫する原因となっている。さらに、日本の金融市場はベンチャーキャピタルやエンジェル投資家のような代替的な資金調達ルートが未発達であり、新しいビジネスモデルや革新的な技術を持つ起業家にとって資金獲得は難しい。

日本の教育システムは、大企業や公務員などの安定した職業への進路を促進する傾向にある。起業家精神の育成や起業に対する教育が不足しているのが現状である。学校教育では、従来からの安定を求める価値観が重視され、リスクを取って新しいことに挑戦する精神が生まれにくい環境がある。このような教育の枠組みは、若者が安定したキャリアパスを追求することを奨励し、起業という選択肢を遠のかせている。日本の労働市場では、大企業への就職が成功の象徴とされ、起業を目指す若者に対する社会的な支援や理解が不足している。

日本社会では、大企業の幹部や公務員が高い社会的地位を持つ一方で、起業家の地位は比較的低い。起業家や小規模なビジネスオーナーは、不安定な職業と見なされ、社会的評価が低いことが起業への意欲を抑制している可能性がある。起業家が社会的に評価され、その成功が賞賛される文化が育っていないため、起業というキャリアパスは魅力的な選択肢とはみなされにくい。

日本では、ビジネスを行う上での規制が多い。特に新興産業や革新的なビジネスモデルに対しては厳しい規制が存在する。これらの規制は、新しいアイデアや技術を基にしたビジネスの立ち上げを困難にし、起業家精神の発展を妨げている。規制の複雑さや不透明さは、起業に対する追加の障壁を生み出し、特に初めてビジネスを始める人々にとっては大きな挑戦となっている。規制の改革が遅れているため、新しい市場の機会を活用することが難しくなっている。

日本では、起業家が直面するリスクに対する社会的な保障が不十分である。失業や事業の失敗に対するセーフティネットが不足しているため、リスクを取ることにに対する抵抗感が強い。起業に失敗した際の経済的なダメージや社会的なスティグマは、多くの人々が起業を避ける大きな理由となっている。このような状況では、特に経済的なリスクを負う余裕のない個人が起業の機会を逃すことが多く、社会的な多様性やイノベーションの促進にも悪影響を及ぼしている。

日本における起業数の少なさには複数の原因があるが、その中の一つは「身近にロールモデルとなる起業家が少ない」という点である。多くの起業家は、起業する過程で「身の回りにいた起業家」や「同

「志を持つ友人」から大きな影響を受けている。このことから、起業家や起業に対するマインドセットを持った人が身近に存在する環境が、起業への第一歩を踏み出す上で重要であると言える。しかし、日本では、起業した人が身近にいる割合が他国に比べて劣っており、中国で46%、米国で39%に対し、日本では19%にとどまっている。

このように起業に関して、日本特有の環境において、これまでの先行研究で効果があると述べられているアクセラレーターによるセミナーやメンタリングといった支援でスタートアップの成長を加速することができるのだろうか？

そこで本研究で取り組むべき大きな Research Question として、以下を掲げる：

【Research Question】

日本においても、米国と同様に、アクセラレーターはスタートアップの成長を加速させることができるのか？

本研究は、米国で生まれ発展したアクセラレーターが、日本の特有の環境においてどのように機能するかを探求する。起業に関して、日本と米国の環境は大きく異なるため、米国で成功してきたアクセラレーターをそのまま日本に導入してもうまく行くのか疑問がある。日本においても、アクセラレーターの支援がスタートアップの成長を加速できる可能性があるが、これが実際にどの程度効果的なのかは、日本独自の状況に適応したアクセラレーターのあり方を考慮する必要がある。本研究は、日本のアクセラレーターを対象にして、アクセラレーターの支援がスタートアップの成長をどのように加速するかを、混合研究法を用いて明らかにする。その成果は、日本におけるアクセラレーターのあるべき姿を示し、スタートアップの成長加速につながると考えられる。次に、混合研究法について、説明する。

1.2 混合研究法

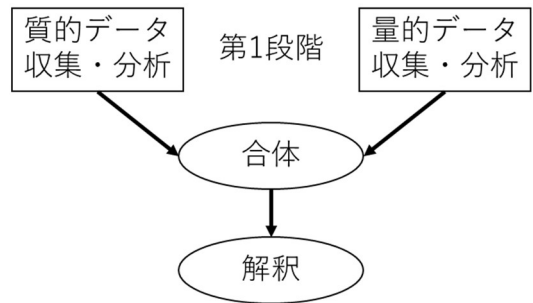
混合研究法は、量的データと質的データの両方を収集・分析し、研究プロセスにおいて両者を統合し、研究課題の理解を深める研究アプローチである (Tashakkori et al., 2010; Creswell, 2015)。このアプローチの特徴は、データの収集方法の多様性にある。量的データは閉鎖型の質問を通じて収集され、統計的な分析が可能である。これに対し、質的データは開放型の質問を用いて収集され、より深い理解や解釈を可能にする。混合研究法では、これら二つのデータの統合を図り、各々の強みを活かして研究課題にアプローチする。このアプローチが特に有用とされるのは、社会、行動、健康科学などの分野である。これらの分野では、定量的なデータだけでは捉えきれない人間の行動や社会的現象がしばしば存在する。たとえば、健康に関する研究では、統計的なデータから傾向を読み取ることができるが、個々の体験や感じ方を理解するためには、質的なデータが必要となる。これらを組み合わせることで、より全面的かつ深い理解が可能になる。混合研究法の核となる前提は、統計的な傾向（量的データ）と個人のストーリーや経験（質的データ）を結び付けることによって、研究課題に対するより良い理解がもたらされるというものである。この組み合わせにより、データがもつ複数の視点や次元を活用することができる。たとえば、大規模な調査で得られた量的データにより、ある現象の全体的な傾向を捉えることができる。一方で、インタビューやグループディスカッションなどを通じて収集された質的データは、その傾向が個々の人々にどのように影響を与えているかを深く掘り下げることが可能にする。さらに、混合研究法

は、研究デザインの柔軟性も提供する。研究者は、研究の目的やコンテキストに応じて、どのように量的データと質的データを組み合わせるかを決定することができる。これにより、様々な研究設計が可能となり、より多角的な視点から研究課題を探索することができる。また、異なる方法論を組み合わせることで、単一の方法では見落とされがちな側面や、新たな発見を導き出すことも可能となる。

混合研究法を用いたプロジェクトの中心には、3つの基本型デザインと、これらが拡張された3つの応用型デザインがある。3つの基本型デザインは、以下の通りである：

1) 収斂デザイン (convergent design)

量的および質的データの収集と分析を別々に行い、その後で両者の結果を結合する。各データ収集は独立して行われるため、一方のデータが他方のデータから影響を受けることはない。収斂するタイミングは、それぞれのデータ解析後である。(Creswell、2015；抱井、2015)。量的データと質的データは異なる洞察をもたらすため、この組み合わせは問題を多角的かつ多面的に捉えることに寄与する。図1は、収斂デザインのダイアグラムである。

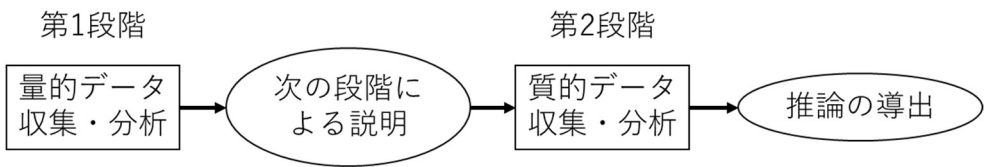


出所：Creswell、2015；抱井、2015

図1 収斂デザイン

2) 説明的順次デザイン (explanatory sequential design)

説明的順次デザインの目的は、まず量的ストランド（研究における量的または質的構成要素）から始め、量的データの収集および分析を行った後、その量的研究結果を補足説明する質的研究を実施する (Creswell、2015；抱井、2015)。量的結果は統計的有意性、信頼区間、効果量を明らかにし、研究の大枠を提供する。しかし、これらの統計的な結果だけでは、その成立過程や背景を十分に理解することは困難である。したがって、量的研究結果の詳細な解釈と理解を深めるために、質的研究を実施する。図2に、説明的順次デザインのダイアグラムを示す。

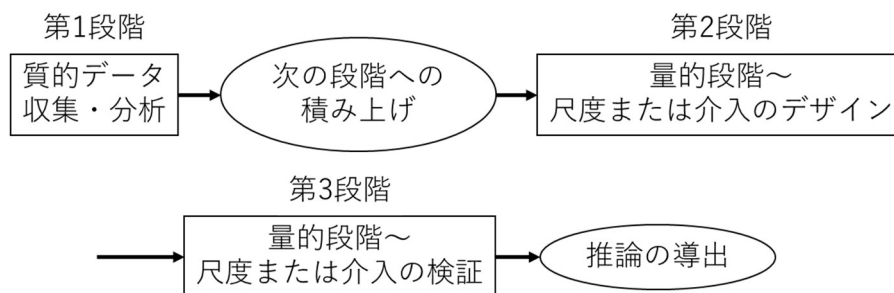


出所：Creswell、2015；抱井、2015

図2 説明的順次デザイン

3) 探索的順次デザイン (exploratory sequential design)

探索的順次デザインの目的は、初めに質的データ収集および分析を通じて問題を探索することである（Creswell、2015；抱井、2015）。この第1段階の後、第2段階では質的研究結果を基に、新たな測定指標や尺度、または介入方法を開発する。その後、第3段階の量的研究が行われ、この段階では第2段階で開発された測定指標の適用、新たな尺度の検証、または新しい介入方法の実験的使用が行われる。探索的順次デザインのダイアグラムは、図3である。



出所：Creswell、2015；抱井、2015

図3 探索的順次デザイン

混合研究法の発展に伴い、高度な混合研究法研究が計画されるようになり、基本型デザインを応用した混合研究法デザインが開発されている。以下に、応用型デザインの例を示す：

1) 介入デザイン

量的介入研究の中に、研究対象者の意見や視点、記述文、観察などの質的研究（データ）を加えるものである（Creswell、2015；抱井、2015）。2群を設ける介入研究において、介入群からピックアップされた数名を対象者として詳細なインタビュー調査を行い、介入を受けた対象者の経験を分析して、その結果を量的分析に統合するなどして、介入によって“何が起こったのか”の理解を目指す研究デザインである。

2) 社会的公正デザイン

社会的公正デザインの目的は、社会正義の全体的な枠組みを通して、混合型研究のプロセス全体にわたり課題を探究することである（Creswell、2015；抱井、2015）。このアプローチでは、混合型研究プロジェクトにおいて様々な視点が採用される可能性がある。これには、ジェンダー（フェミニストやマスキュリンな視点）、人種や民族、社会階級、障がい、ライフスタイル志向の視点、あるいはこれらの組み合わせが含まれる。混合型研究の核となるのは、基本型デザイン（収斂、説明的順次、または探索的順次）であるが、研究者は研究全体を通じて社会正義の視点を取り入れる。このデザインの特徴は、社会的に周縁化された集団や弱者を支援することを目指している点にある。

3) 多段階評価デザイン

評価研究を複数の段階によって行われる方法である（Creswell、2015；抱井、2015）。例えば、最初に対象者の体験をインタビューし、記述・分析する。次に、仮説を作成し、その仮説を検証するための

評価研究を実施する。最終段階では、プログラムのフォローアップ研究を行う。このような研究デザインは、複数段階の評価を重ねて結論を導くことが特徴である。研究過程では、質的・量的データを収集・分析し、それらを重ね合わせていく方法である。

定性的要素と定量的要素の統合は、データ収集、データ分析、結果のセクション、考察のセクションと様々な段階でなされ、統合には以下の4つの類型がある（Creswell、2015；抱井、2015）。

- ・データの合体(merging)：量的・質的データの分析結果がまとめられ、比較される時になされる。このデータの合体は収斂デザインにおいて見られる。
- ・データの説明(explanation)：質的データが量的データの結果を説明するために使用される時になされる。このデータの説明は、説明的順次デザインにおいて見られる。
- ・データの積み上げ(building)：質的データの結果が、新たな測定尺度の開発、新たな変数の発見、または新たな介入の開発といった、研究の量的段階を構築するために使用される時になされる。このデータの積み上げは、探索的順次デザインにおいて見られる。
- ・データの埋め込み(embedding)：実験研究に質的データが加えられるといった、質的データが量的データを補強または裏付けるために使用される時になされる。このデータの埋め込みまたは入れ子は、介入デザインにおいて見られる。

本研究で混合研究法を採用する理由は次の通りである。定量分析を用いることで、アクセラレーターの構成要素がスタートアップのパフォーマンスに及ぼす影響、およびスタートアップ自身の要素がパフォーマンスに与える効果を明確にできる。さらに、この分析はアクセラレーターの効果とそれが適用される環境との関係を理解するのに役立つ。しかし、これらの関係がどのような機序によって成り立っているのかは、定量分析だけでは不十分である。また、スタートアップの成長加速に影響を与える根本的な要因を明らかにするには、定量的アプローチだけでは限界がある。この問題を克服するため、定性分析を行い、その結果を定量分析のデータと統合することで、日本におけるアクセラレーターがスタートアップの成長をどのように支援しているのかをより深く理解することが可能になる。

本研究では、説明的順次デザインを採用する。まず、定量分析によって、アクセラレーターに参加した企業の成長が加速した場合に、それがセミナーやメンタリング、ネットワーク等による効果（以下、「支援効果」と呼ぶ）なのか、アクセラレーターが参加企業の選抜において、成長可能性の高い優良なベンチャー企業を選抜することによる効果（以下、「選抜効果」と呼ぶ）を明らかにした。次に、アクセラレーターの効果に関する先行研究の結果にばらつきが出るのは、分析におけるコンテキストの違いのためと考え、スタートアップが設立後、アクセラレーターに参加するタイミングと、スタートアップのタイプ（研究開発型か非研究開発型か）が、アクセラレーターに参加したスタートアップのパフォーマンスにどのような影響を及ぼすか定量分析を行った。2つの定量分析によって、参加したスタートアップの成長加速に影響を及ぼす要因が明らかになったが、それらの要因がどのように成長加速に働くのか、何がアクセラレーターの成長加速に寄与しているかは分からない。そこで、アクセラレーター、スタートアップ、投資家にインタビューを行い、定性分析によってアクセラレーターの成長加速のプロセスを明らかにした。

1.3 本論文の構成

図4に従って、本論文の構成を示す。まず第1章では、本研究の目的を示す。米国ではアクセラレー

ターが誕生して以来、その効果に注目が集まっており、欧米を中心にアクセラレーターに関する研究が活発に行われているが、その研究結果にはばらつきがあり、アクセラレーターの効果やメカニズムはまだ明確に理解されていない。日本におけるアクセラレーター研究は端緒についたばかりで、ほとんどない。また、米国と比較して起業環境や国民の起業に対する意識が異なるため、米国の研究結果をそのまま日本に適用することには疑問が残る。この背景を踏まえ、本研究では「日本においても、米国と同様に、アクセラレーターはスタートアップの成長を加速させることができるのか？」という問いを Research Question とした。この RQ を明らかにするために、混合研究法を採用した。

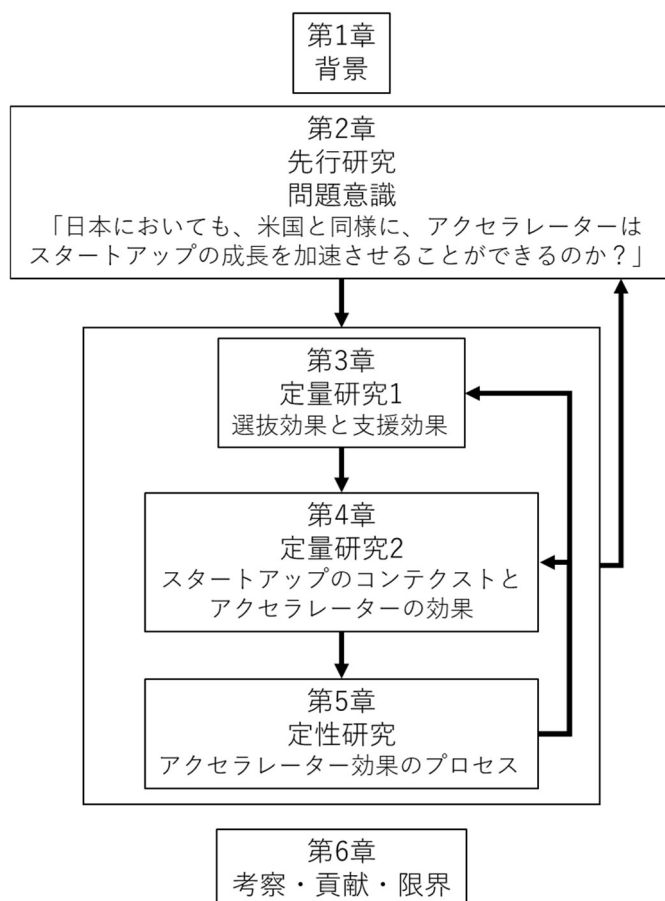


図4 本論文の構成

第2章では、アクセラレーターに関する先行研究のレビューを行い、これまでにどのような研究がされてきたかを概説すると共に、先行研究に対する問題意識を示す。アクセラレーターに関して、アクセラレーターやスタートアップ、エコシステム等の構成要素とアクセラレーターの効果との関係や、そのメカニズムについて明らかになってきているが、選択バイアスの問題、スタートアップ側のコンテキストと効果の関係、それらのメカニズムについては明らかになっていない。さらに、欧米と日本では起業環境が異なり、アクセラレーター研究の前提が異なるため、日本において、欧米中心のこれまでの研究の妥当性は限定的であると考え。そこで、前述の通り、日本の環境において、アクセラレーターがスタートアップの成長を促進するのか、するならばそのメカニズムはどのようなものを明らかにすることは意義がある。

第3章では、アクセラレーターの支援効果と選抜効果に関する定量分析の結果を示す。アクセラレーターは、成長可能性の高いスタートアップを選抜しているため、アクセラレーターの効果を検証する際、選択バイアスの問題を考慮する必要がある、これに対する先行研究の不足を指摘する。そこで、選択バイアスを調整していない設定と準実験的な設定（傾向スコアマッチング）での定量分析を実施した。その結果、選択バイアスを調整しない設定では、アクセラレーター参加・非参加企業間で有意な差が見られたが、準実験的な分析では有意な差は見られなかった。したがって、アクセラレーターの効果は、支援効果ではなく選抜効果による可能性が示された。

第4章では、アクセラレーターの参加時期やスタートアップのタイプとそのパフォーマンスとの関連についての定量分析の結果を示す。第3章で示されたアクセラレーターの選抜効果の可能性と、支援効果を示唆する他の研究結果の間のばらつきの原因をスタートアップのコンテキストと考え、スタートアップのタイプ（研究開発型か非研究開発型か）とアクセラレーターに参加する時期（設立から参加するまでの時間）と、アクセラレーターの効果との関係を定量分析した。その結果、設立から早い時期にアクセラレーターに参加する方が、アクセラレーターの効果が大きいことが明らかになった。

第5章では、定性分析の結果によって、アクセラレーターによるスタートアップの成長加速のプロセスを明らかにする。第3章、第4章で示した通り、定量分析の結果から、選抜効果の可能性があること、設立から早い時期にアクセラレーターに参加した方が、支援効果が高い可能性があることが示唆されているが、その背景にあるメカニズムは不明である。そこで、アクセラレーターの支援効果のプロセスを明らかにするために、アクセラレーター、スタートアップ、ベンチャーキャピタルにインタビューを実施し、その質的データを分析した。その結果、「正統性」というキーワードが浮かび上がり、アクセラレーターによる正統性の付与がスタートアップの成長加速に寄与している可能性が明らかになった。

第6章では、第3章、第4章の定量分析、第5章の定性分析の結果を振り返り、全体的な考察を行う。混合研究法により得られた結果を示すと共に、本研究の中心的な Research Question である「日本においても、米国と同様に、アクセラレーターはスタートアップの成長を加速させることができるのか？」の答えを導き出す。また、理論的および実務的な貢献について議論し、研究の限界と今後の研究の方向性についての提言を行う。

第2章 先行研究

2.1 アクセラレーターに関する先行研究

アクセラレーターに関する研究は、2010年頃から米国を中心に増加している。初期の研究は、アクセラレーターを定義付けようとする論文（Cohen, 2013）から始まり、アクセラレーター参加企業と不参加企業のパフォーマンスを比較するものが多く（Hallen et al., 2014; Smith & Hannigan, 2015）、その後、運営者や期間、支援方法等の構成要素と参加企業の業績との関係を分析したもの等へと研究の関心に広がりが見られる（Gonzalez-Uribe & Leatherbee, 2018; Cohen et al., 2019b; Hallen et al., 2020）。Hallen, Bingham and Cohen, 2014 は、トップアクセラレーターに参加した企業と不参加企業を比較し、トップアクセラレーターに参加した企業の方が、不参加企業に比べ、資金調達やイグジットといった主要マイルストーンに達する時間が短いを示した。また、Smith and Hannigan (2015) は、アクセラレーター参加企業の方が、最初にトップエンジェルから出資を受けた企業に比べ、その後の資金調達がしやすいことを示した。資金調達に関して、アクセラレーターを VC、エンジェルと比較したものとしては、Choi and Kim (2018) がある。一方、アクセラレーター参加のメリットだけでなく、デメリットに関する研究として、Lukosiute, Jensen and Tanev (2019) は、株式の希薄化やワークショップなどによる時間の浪費などを挙げている。

アクセラレーターの学習・支援効果について、Gonzalez-Uribe and Leatherbee (2018) は、チリのアクセラレーターについての準実験的な方法を用いた実証研究を行い、アクセラレーターにおける起業家教育が、スタートアップ企業のパフォーマンスを大幅に向上させることを示す一方、アクセラレーターの基本的なサービスである資金調達、コワーキングスペースの提供が、単独ではスタートアップの成長加速に寄与するという証拠はなかったとした。また、Hallen, Cohen and Bingham (2020) は、米国のトップアクセラレーターに受け入れられているスタートアップ、および「ほぼ受け入れられている」スタートアップを対象に実証研究を行い、結果、アクセラレーターへの参加が、スタートアップの資金調達や雇用等を大幅に支援、加速していたことを示した。さらに、補完的な定性的フィールドワークによって、アクセラレーター効果の主要な推進力が、アクセラレーターによる、「幅広い」（多種多様なメンター）、「集中的な」（メンタリングに集中する）、「ペースのある」（学習のペース配分を行う）コンサルティングを含む新しい学習メカニズムが、アクセラレーター効果の主要な推進力であることを示した。Politis and Gabrielsson (2019) は、感情的な動機づけ、建設的なフィードバック、仲間との雰囲気起業家としての学習を促進することを示している。

アクセラレーターの属性や特性の影響について、Cohen, Fehder, Hochberg and Murray (2019b) は、米国のアクセラレーターについての定量研究により、アクセラレーターの構成要素に関する変数（アクセラレーターの主催者、アクセラレーター創設者の属性、アクセラレーターの期間、アクセラレーターの投資、アクセラレーターの特性）の、スタートアップの調達額とバリュエーションへの影響を包括的に分析した。その結果、参加するスタートアップが大きな資金調達や、高いバリュエーションを達成できるアクセラレーターの要素として、投資家が主催するアクセラレーターであること、アクセラレーターの創設者が投資家、企業、政府の経験のいずれかを有すること、プログラムの期間が長いこと、アクセラレーターによる投資額が大きいこと、プログラムに公式の教育があることを示した。Cohen, Bingham and Hallen (2019a) は、米国のアクセラレーターを対象にした比較事例研究により、3つの主要な設計要素：①メンターや顧客との協議を分散するか、集中するか、②参加ベンチャー間のプライバシーを確

保するか、透明性を促進するか、③ベンチャーごとにプログラムをカスタマイズするか、標準化するかについて、ベンチャーのパフォーマンスへの影響を分析した。その結果、集中した協議、透明性の促進、プログラムの標準化によって、参加スタートアップの幅広い情報の探索が促進され、スタートアップのパフォーマンスが改善することを示した。その他、アクセラレーターの構成の違いが、アクセラレーター参加後の資金調達額や雇用数などのパフォーマンスにどのように影響するかに関する研究としては、Qin, Wright and Gao (2019)、Stayton and Mangematin (2019)、Chan, Patel and Phan (2020)、Zarei,Rasti-Barzoki and Moon (2020)、Shenkoya (2021) がある。Kher, Yang and Newbert (2020) は、アクセラレーターの加速効果が、ベンチャーの開発段階を条件にしていることを明らかにした。

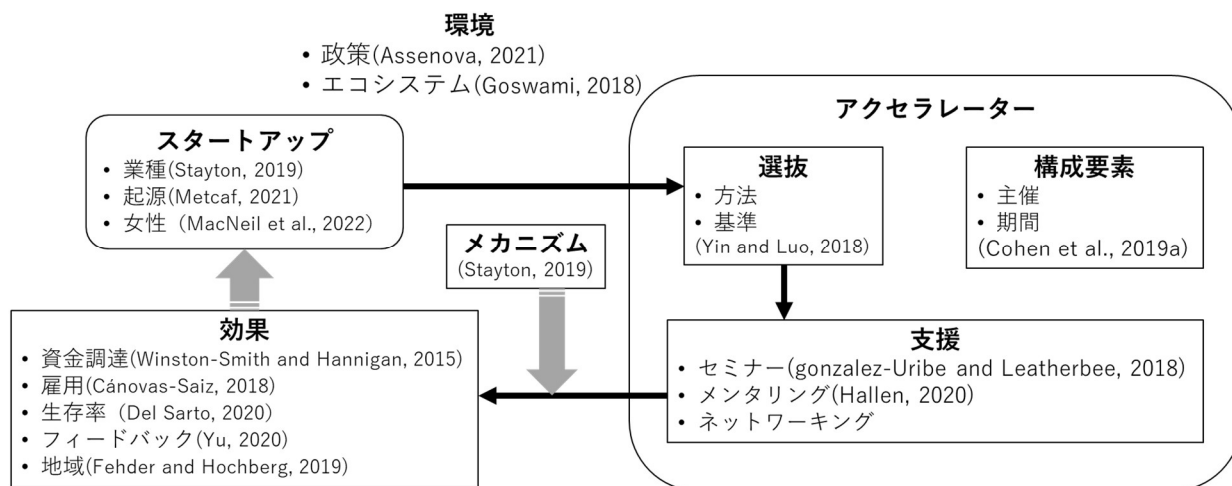
また、アクセラレーターの選択に関わる研究として、Yin and Luo (2018) はアクセラレーターがスタートアップをどのような条件で選抜しているかを分析し、Isabelle (2013) は逆に、スタートアップの立場から、どのようにアクセラレーターを選択すべきかについて論じている。

政策の変更によって、スタートアップの参入や出口などの障壁を下げることでアクセラレーターの質の向上につながることや (Assenova, 2021)、アクセラレーターの地域への波及効果として、スタートアップが増加する、アクセラレーターへの参加有無に関わらず地域のスタートアップの資金調達額が増加することを示した研究 (Fehder and Hochberg, 2019) もある。

新たな視点として、Yu (2020) は、アクセラレーターの効果として、アクセラレーターに参加することによって、創業者が自社事業の成功可能性を認識できることを示している。アクセラレーターは成功可能性についての情報を創業者にフィードバックし、そのフィードバックに基づいて、アクセラレーターに参加したスタートアップは、事業の継続可否を早期に判断することができる。

アクセラレーターの運営主体に着目し、コーポレート・アクセラレーターや大学のアクセラレーターの目的や構成、分類、効果について分析した研究もある (Kanbach and Stubner, 2016; Kohler, 2016; Metcalf, Katona and York, 2021; Moschner, Fink, Kurpjuweit, Wagner and Herstatt, 2019; Seitz, Lehmann and Haslanger, 2019; Shankar and Shepherd, 2019)。

以上のように、アクセラレーターがどういったものから始まり、アクセラレーターの支援内容や構成要素と効果との関係、アクセラレーターに参加するスタートアップや環境の影響など、様々な論点で研究がなされている。先行研究について、それらの焦点に基づいて整理した図を以下に示す (図 5)。次に、先行研究のベースとなっている主な理論について述べる。



出所：著者作成

図5 先行研究の整理

2.2 アクセラレーター研究における主な理論

これまでのアクセラレーター研究のベースとなっている理論として、イノベティブ・ミリュー (Innovative Milieu)、ダイナミック・ケイパビリティ、組織学習・組織変革、Research Based View、制度論について説明する。本研究では、RBV、制度論（正統性）を用いて、アクセラレーターの成長支援メカニズムについて説明している。

2.2.1 イノベティブ・ミリュー (Innovative Milieu)

イノベティブ・ミリュー論は、ローカルなミリュー(領域・習慣・慣習)からイノベーションを説明しようとするものであり、1980年代初期に、エダロ (Aydalot) やキーブル (Keeble) らを中心とする「イノベティブ・ミリューに関する欧州研究グループ」(GREMI)によって提唱された。この「ミリュー(領域)」は、生産システム、社会的アクター、独自の文化が密接に結びついて形成されており (Bramanti & Ratti, 1997)、企業のイノベーションを促す力を持っている。長山 (2005) は、地域環境 (local milieu) への所属意識によって、個人間のコンタクトや協力、情報交換が容易となり、集合的な学習プロセスを通じてイノベーションが促進され、不確実性が低減されると述べている。初期のイノベティブ・ミリューに関する研究では、地域環境に焦点を当てる傾向が強く、イノベティブなミリューは、地理的に限定された範囲内の、主に非公式な社会的関係性のネットワークとして定義されていた。これらの関係性は、相乗効果や補完的なプロセスを通じて地域のイノベーション能力を高める役割を果たす。しかし、近年では、内部のネットワークだけでなく、外部との連携もイノベーション活動を活性化させる重要な要素と認識されている (Asheim and Isaksen[2002], Aula and Harmaakorpi[2008])。これらの要素が組み合わさることで、地域内で継続的なイノベーション活動が行われると考えられている。

イノベティブ・ミリュー論を用いてアクセラレーターの働きについて説明した論文は見当たらないが、地域とアクセラレーターの関係に関する研究として、Goswami et al. (2018) や Fehder & Hochberg (2019)の研究などがある。Goswami et al. (2018)の研究は、アクセラレーターが個々のベンチャー企業

の成長を支援するだけでなく、起業家エコシステムの発展にも寄与しているというテーマを探求している。バンガロールの地域起業家エコシステムの発展におけるアクセラレーターの仲介的役割を理解するため、アクセラレーター卒業生、アクセラレーター・マネージャー、その他のエコシステム関係者54名へのインタビュー、49のウェブサイト、13のオンライン・ビデオ・インタビュー、26のオンライン・ニュースソース、301ページの政策文書から得られたデータを分析した。彼らは、アクセラレーターがメゾレベルに位置し、創業者（マイクロレベル）とエコシステム（マクロレベル）の間を仲介している様子を理論化するために、社会的状況に即した起業家認知のアプローチを採用した。その結果、アクセラレーターは、スタートアップ企業と広範な起業環境リソースとの間で橋渡し役として機能し、接続（コネクションの形成）、開発（スタートアップの成長支援）、調整（エコシステム内の異なるプレイヤー間のマッチング調整）、選択（適切なメンターや創業者の選定）という4つの重要な役割を果たしていることを明らかにした。アクセラレーターが仲介役として4つの専門性（接続、開発、調整、選択）を駆使することで、広範なエコシステムへのコミットメントが強化され、個々のスタートアップの成功（または迅速な失敗）を可能にし、同時に広範な起業エコシステムの全体的な起業能力を向上させることができる。

Fehder & Hochberg (2019)は、シード・アクセラレーター・プログラムが、ベンチャー支援によるシード・ステージおよびアーリーステージのテクノロジー・スタートアップの活動に及ぼすスピルオーバー効果について、その拠点が所在する地域について検証している。アクセラレーターは、ピア効果やロールモデルを提供することで、地域のテクノロジー起業活動を活性化させることを目的として開設されることが多い。彼らは、アクセラレーターの存在が、その地域で完了したシードおよびアーリーステージのVC取引の量（アクセラレーター自身のポートフォリオ企業を除く）に与える影響を評価した。その結果、アクセラレーターの登場は、アクセラレーターのコホート以外のシード及びアーリーステージ案件の大幅な増加と関連しているが分かった。この増加は、外部の投資家グループと地元の新たなアーリーステージ投資家の出現の両方によって牽引され、このようなプログラムの導入が、単にアクセラレーターに参加する企業に対する支援の効果だけでなく、そのプログラムが立地する地域の均衡に一般的な効果をもたらす可能性を示唆しており、起業活動に対する地域の潜在的な関心を喚起する上で、アクセラレーター・プログラムが果たす役割を示唆している。

以上の議論を、本研究のテーマである日本のアクセラレーターを対象にして考えてみる。イノベティブ・ミリュー論は、イノベーションが発展するためには特定の地域環境が重要であると主張しており、これに基づくとシリコンバレーやボストンのようなスタートアップ・エコシステムが充実しているアメリカだからアクセラレーターが上手く機能していると言える。一方で、日本にはそのようなスタートアップ・エコシステムが存在しないため、イノベティブ・ミリュー論に基づくとアクセラレーターは機能しないという結論に至ることになる。しかし、本研究では、アメリカとは異なる形で、日本独自の環境の中でアクセラレーターが果たすべき役割や効果を発揮する可能性があると考えられる。また、イノベティブ・ミリュー論は主に都市や国といった広い範囲を対象にしているため、アクセラレーター・プログラム内部で何が起きているのかを詳細に分析する際には適切ではないと考える。

2.2.2 ダイナミック・ケイパビリティ

ダイナミック・ケイパビリティ (dynamic capabilities) は、「変化の激しい環境に対応するために、企

業が内外のリソースを組み合わせ、発展させ、変革する能力」として定義された (Teece, Pisano, and Shuen, 1997)。このアプローチが取り組む主な課題は、「企業がどのように内部の能力を外部環境に適応させ、その過程で既存の核となる能力をどのように変更していくか」(Teece, 2007) という点である。彼らは、ダイナミック・ケイパビリティを決定づける要因として①プロセス (process)、②ポジション (position)、③パス (path) を挙げている (Teece et al., 1997)。また、Teece et al. (1997) は、企業が持続的な競争優位を保ち、向上させるためには、模倣が困難なダイナミック・ケイパビリティを獲得することが必要で、それが企業の能力に強く影響されると指摘している。さらに、ダイナミック・ケイパビリティは企業のプロセス (ルーチン) に顕著に表れ、特に①調整と統合、②学習、③再配置と変換の三つの側面で重要であると Teece et al. (1997) は述べている。Teece (2007) は、ダイナミック・ケイパビリティの基礎づけとして、センシング (sensing) とサイジング (seizing) を提示した。センシングは、認知に限界ある組織が、その認知の幅を広げる行動であり、サイジングはセンシングにより感知した事業機会を実際に「とらえる」ことを言う。企業がダイナミック・ケイパビリティを高めるためには、センシングとサイジングが重要で、具体的には企業はなるべく遠くの事業機会・脅威までを探索し、投資することである。Eisenhardt and Martin (2000) は、ダイナミック・ケイパビリティを「市場の変化に適合するという目的、さらに市場変化を創造するという目的で、資源を統合し、再構成し、獲得し、そして解放 (release) するプロセス」と定義している。市場の動きに応じて、ダイナミック・ケイパビリティには二つのレベルがあると提唱し、比較的变化が少ない市場では、従来のルーチンに似たダイナミック・ケイパビリティが必要とされ、一方で市場が流動的で速やかに変化する環境では、より革新的なダイナミック・ケイパビリティが求められる。この高度なダイナミック・ケイパビリティは、リアルタイムの情報を活用し、代替案を探求し、新しい知識を創造する不安定なプロセスに依存している。Eisenhardt は、「シンプル・ルール」の重要性を強調しており、これは「変化が激しい環境下で企業がダイナミック・ケイパビリティを発揮するには、数を絞ったシンプルなルールだけを組織に (ルーチンのように) 徹底させ、後は状況に合わせて柔軟に意思決定すべき」というものである (入山, 2019)。Winter はダイナミック・ケイパビリティを「企業の能力を拡張し、修正し、創造することに貢献し、短期間で企業の存続可能性を高める能力」と定義し (Winter, 2003)、また、Helfat はダイナミック・ケイパビリティについて、Teece et al. (1997) や Eisenhardt & Martin (2000) などの先行研究を踏まえ、「組織が意図的に資源ベースを創造し、拡大し、修正する能力である」と論じている (Helfat, 2007)。ダイナミック・ケイパビリティの概念に関しては、研究者間で意見が分かれており、統一された見解はまだ存在していない。特に、ダイナミック・ケイパビリティの内容やプロセスについては、多くの未解明な点が残っている (Wang and Ahmed, 2007; Schreyögg and Kliesch-Eberl, 2007; Ambrosini and Bowman, 2009)。

ダイナミック・ケイパビリティとアクセラレーターに関する論文として、García-Ochoa (2020) は、スペインの24のビジネス・アクセラレーターのデータを用い、ビジネス・アクセラレーターが新興企業のダイナミック・ケイパビリティの創出とパフォーマンスの向上を支援しているかどうか、また、アクセラレーター・プログラムのどのようなプロセスや組織的ルーチンが効果的な推進力となっているかを調査した。ダイナミック・ケイパビリティ (動的能力) は、企業が内外のリソースを巧みに管理することを可能にする後天的能力と定義され、スタートアップが市場の変化や危機を察知して対応する上で極めて重要であり、持続的な成長と目標達成の可能性を高める。本研究の結果、特定のアクセラレーター

の実践が、新興企業のダイナミック・ケイパビリティを実際に高めることを明らかにした。アクセラレーターの支援内容によって、向上させるダイナミック・ケイパビリティが異なり、メンターによる起業家への集中的な指導が、市場を感知し、知識を吸収する能力を高め、ネットワーキングは、知識の移転と創造を促進する。スタートアップは、アクセラレーターにおいて、メンターや投資家等、外部の関係者と交流することで、知識の統合を図る。アクセラレーターは、知識の吸収と統合といったダイナミック・ケイパビリティの開発を促進することで、スタートアップの業績にプラスの影響を与える。

ダイナミック・ケイパビリティと日本のアクセラレーターの関係について考える。日本の起業家は、米国と比べるとリスクテイクではなく、リスク回避型であり、起業家マインドが有する起業家が少ない。そのような起業家に対し、アクセラレーターの中で「変化の激しい環境に対応するために、企業が内外のリソースを組み合わせ、発展させ、変革する能力」(Teece et al., 1997)を付与することができるのだろうか。さらに、そもそも、組み合わせるためのリソースを持っているのだろうか。これらの点を勘案すると、日本のアクセラレーターの支援効果によるスタートアップの加速プロセスを、ダイナミック・ケイパビリティで説明するのは難しいと考える。

2.2.3 組織学習と組織変革

組織学習論には、ジャングルと呼ばれるほど様々な定義があるが、Huber (1991)は「情報処理を通じて、学習主体の潜在的な行動の範囲が変化すること」と定義しており、知識や行動、認知の変化を包括する「組織ルーチンの変化」を組織学習の成立条件とみなしている。組織ルーチンとは、タスクなどを遂行するために、組織の中で繰り返し用いられたり参照されたりしている、仕事に関する手続きや進め方のことであり、組織文化や社風など暗黙知として共有されているものも含まれる。知識や行動、認知の変化が一時的なものではなく、再現性のあるものとして組織ルーチンの変化が起これば、組織学習が成立したと言える。組織学習の成立には、当然、組織メンバー個人による学習が必要であるが、それだけでは不十分で、以下の4つに当てはまるものが組織学習であると指摘されている(安藤ら, 2017)：

(1) 個人学習の単なる総和ではなくシナジーが生まれること、(2) 共有された組織目標や文脈のもとで行われる「その組織ならではの」学習であること、(3) 組織内の他者に「伝達・広く共有」された「正統性」を獲得した学習であること、(4) 長い年月や人員の入れ替わりを経ても「継続」される学習内容であること。単なる個人による学習を超えた組織学習は、「知識の獲得」→「情報の移転」→「情報の解釈」→「組織の記憶」という4つのフェーズから成る。このサイクルを繰り返し描くことによって、組織ルーチンを変化させていくことが組織学習である。既存の組織ルーチンが機能不全を起こし、秩序が崩れると、それを改善すべく組織学習が発動する。組織学習には、次の3つのパターンがある(安藤ら, 2017)：(1)「新たな知の単純な追加」。次から次に新たな知を付け加えていくもの、(2)「既存知との融合」。学んだことをもとに少しずつ改善や変化させていくこと、(3)「新たな知への置き換え」。既存知を一旦捨て(アンラーニング)、新たな知を取り入れること。(1)、(2)が組織学習における「低次学習」、(3)が「高次学習」にあたるが、いずれも重要であり、低次学習を行っていないと高次学習は成立しない。組織学習は、「両利き経営」を支える基盤となる。「両利きの経営」とは、認知の範囲に出て、知と知を新しく組み合わせる「知の探索(exploration)」と、新しく生まれた知を徹底的に深掘りして収益化につなげる「知の深化(exploitation)」が、高いレベルでバランスよくできている経営を言う(入山, 2019)

組織は学習を経て、組織変革を起こす。安藤ら（2017）は組織変革を「組織の既存資源や要素を最大限に活かしつつ、その結合の仕方を変えることによって新たな価値を生み出すべく、A という状態から B という状態へ不連続な変化をし、その変化を定着させること」と定義している。組織変革のステップとして、Rogers（1962;1995）は以下の 5 段階を示している：①課題設定、②適合、③再定義・再構築、④明確化、⑤日常業務化。Quinn（1996）、Zaltman, Duncan & Holbek(1973)、Kotter（1996）、Nadler(1998)の示す組織変革プロセスも表現が異なるものの、この 5 つのステップを確認できる。安藤ら（2017）は、組織変革の移行段階の 2 つのフェーズ、準適応（変革準備）フェーズと変革実現フェーズの間には、両者を連結しうる切り替えスイッチが存在し、この切り替えスイッチとみなされる組織的要素が組織に及ぼす作用を反転させることで、組織は踏み切り・跳躍が可能になり、その結果として組織変革が実現されると述べている。また、このパラドックスの探索・特定には、パラドックスの主要 4 区分（Smith & Lewis, 2011）；所属（Belonging）、学習（Learning）、組織化（Organizing）、実施（Performing）が重要な手がかりになるとしている。

アクセラレーターによる学習効果に関する論文として、Gonzalez-Uribe & Leatherbee（2018）は、チリのアクセラレーターを対象に、ビジネス・アクセラレーターによるベンチャー企業の業績への影響について検証した。その結果、資金提供、コワーキングスペースといった基本的なアクセラレーターのサービスに加えて提供される、アントレプレナーシップ教育が、資金調達確率や資金調達額、評価額等の新規ベンチャーのパフォーマンスを有意に向上させることを示した。

以上、アクセラレーターによる学習によって、スタートアップのパフォーマンスが向上したということであるが、日本のスタートアップに対しても同様に、アクセラレーターが提供する起業家教育によってパフォーマンスが向上するだろうか。アメリカはリスクテイクする国民性によって多くのスタートアップが誕生し、スタートアップ・エコシステムが形成されているため、新たに起業しようとする起業家たちはエコシステムの中で起業に触れ、起業家マインドを有することができる。したがって、そのベースの上に起業家教育を施すことで吸収し、活用し、スタートアップの成長につなげることができる。しかし、日本の場合、起業数が増えてきているとはいえ、米国に比べると起業率は低く、起業家に触れる機会は限られており、起業とはどういったものか、リスクテイクするといった起業家的な考えを身につけて起業することが難しい。そのような起業家に対して、いきなり起業家教育を施そうしても、吸収し、習得することは難しいと考える。特に、アカデミアの研究者出身の起業家の場合、これまでの環境、考え方とは大きく異なるため、起業家教育に抵抗を示す可能性もある。したがって、日本のアクセラレーターの効果を考えるとき、単純に起業家教育でスタートアップの成長が加速されるという説明は成立しにくい。日本のアクセラレーターに効果があるとするならば、それは起業家教育だけでない、別のメカニズムが働いていると考える。

2.2.4 リソース・ベースド・ビュー（Resource Based View）

リソース・ベースド・ビュー（RBV）は、企業が持続可能な競争優位を築くために必要な戦略的リソースを同定し、適切に活用するための重要な経営フレームワークである。1984年にWernerfeltによって提唱され、1991年のBarneyの研究を通じて、広く認知されるようになった。RBVは、外部環境や業界内のポジショニングに焦点を当てる従来の戦略論とは一線を画し、企業内部の資源と能力に注目して

いる。ここで言う「企業内部の経営資源」とは、生産設備や不動産などの有形資産、人材、ブランド名、特許などの無形資産、さらには顧客対応力などの組織能力を含む。

RBVの核心は、企業が保有するリソースが持続的な競争優位の源泉となるかを評価するためのフレームワークであるVRIOに集約される。Barneyは、経済価値(Value)、希少性(Rarity)、模倣困難性(In-imitability)、組織(Organization)の4つの基準を提案している。経済価値(Value)は、企業の経営資源が市場機会を最大化し、脅威を最小化するのにどれだけ寄与するかを示す。リソースの希少性(Rarity)は、その資源が市場においてどれほど希少であることを示し、競争優位の獲得に直結する。模倣困難性(In-imitability)は、リソースが他社によって容易に模倣されないことを意味し、持続的な競争優位を確立するためには不可欠である。組織(Organization)は、企業がリソースを効果的に活用するための報酬体系や管理手法など組織的な仕組みを整えているかを問う。

RBVはその有効性にもかかわらず、いくつかの限界点が指摘されている。Priem & Butler (2001)によると、その主な批判点は以下の三つである。まず、RBVは同語反復的であるという点だ。RBVは「価値があり、希少な経営資源を持つ企業は競争優位を実現する」という原則に立脚しているが、この考え方は「他社にできない価値創造戦略を実行する力」と同義であり、従ってRBVを言い換えると「価値があり、希少な経営資源を持つ企業は価値があり、希少な戦略を実行する力を有する」となってしまう。次に、RBVは部分均衡的であるという点だ。RBVは内部資源に焦点を当てるあまり、業界構造や市場競争力などの外部要因を過小評価している。しかし、経営資源の価値は業界構造や外部要因によって大きく左右される。複数の市場の関係性を包括的に分析することを「一般均衡分析」と呼ぶのに対し、一方のみを分析することを部分均衡という。最後に、RBVは「ブラックボックス」問題を抱えている。VRIOフレームワークを満たす資源を持つことが持続的な競争優位の確立につながるとされているが、どのようにしてこれらの資源を開発し、選定し、組み合わせ、活用するかという実践的な指針が欠けている。

第3章では、このRBVフレームワークを用いて、アクセラレーターのメカニズムについて考察する。新たに誕生したスタートアップは、経営資源が不足しており脆弱であるが、アクセラレーターに参加することで、セミナーやメンタリングなどを通じて多様なリソースを獲得し、成長を加速させることが期待される。しかしながら、アクセラレーターが提供するリソースが必ずしもVRIOフレームワークを満たすわけではないため、持続可能な競争優位の確立は容易ではないという点について詳しく論じる。

2.2.5 制度論

制度論とは、「制度」概念を用いた視座から組織について検討する理論的パースペクティブである。Meyer and Rowan (1977) や DiMaggio and Powell (1983) の研究を中心に発展してきた。制度論の基礎となる概念は、「正統性」と「同質化」である。制度論によると、社会に埋め込まれた人・組織・企業はその認知的・社会的制約から、経済合理性だけでは十分に説明がつかない行動を取りうる。人・組織・企業は時に利潤・経営資源獲得のためではなく、社会的な正統性を動機に行動する。正統性は、資源にアクセスし、信頼を築き、存続するために極めて重要だからである。この社会的な正統性を「Legitimacy」と呼ぶ(Meyer and Rowan, 1977)。組織が特定の慣行を採用するのは、それが効率的または効果的だからというだけでなく、制度的環境における組織の正統性を高めるためでもある。特定の

Legitimacyが通用する範囲を、Fieldと呼ぶ。この特定の分野内の組織間に「常識」が生まれると、ほとんどの組織がこの「常識」に従い同質化していく。この同質化プロセスを「アイソモρφイズム (isomorphism) と呼び、DiMaggio and Powell (1983) が提唱した、制度論の根幹メカニズムである。DiMaggio and Powell (1983) は、この制度的同質化を以下の 3 つに分類した：強制的同型性、模倣的同型性、規範的同型性。強制的同型性は、組織が依存している他の組織からの圧力や、組織が活動する社会における文化的な期待によって、組織がその慣行を変えるときに起こる。この圧力は、公式なものと非公式なもの両方があり、法律、規制、またはその分野の有力者の期待に起因することがある。模倣的同型性は、不確実性によって引き起こされる。組織は、あいまいな状況や不確実な状況に直面すると、より合法的で成功していると思われる他の組織を手本にする傾向がある。このプロセスは、組織が互いの構造、戦略、実践を模倣し合うことで、同質化をもたらす。そして、規範的同型性は、ある分野における規範や基準の確立から生じる。組織が特定の慣行や行動を採用するのは、それが専門家集団によって正しい、または適切なやり方であるとみなされるからである。制度論は、組織が正統性を獲得し、資源にアクセスし、存続を確保するために制度的圧力に適合する方法を浮き彫りにしている。

第 5 章では、この制度論を用いて、アクセラレーターの支援効果について説明を試みる。アクセラレーター、スタートアップ、ベンチャーキャピタルへのインタビューの分析の結果、アクセラレーターによる支援効果として正統性の付与が浮かび上がってきた。アクセラレーターが参加するスタートアップに正統性を付与することによって、スタートアップ・エコシステムにおいて存在を認められ、ベンチャーキャピタルからの投資対象になりうる可能性が明らかになった。

2.3 先行研究に対する問題意識

これまでの研究から、アクセラレーターの効果、構成要素との関係などについて明らかになっているが、課題も残されている。アクセラレーター研究の課題として、まず実証結果が不十分なことが挙げられる。前記の通り、アクセラレーターの効果について、いくつかの研究があるが、実証結果にはばらつきがあり、アクセラレーターがベンチャーの成長加速に貢献すると結論付けるには至っていない。特に、これまでの研究は、欧米のアクセラレーターを対象にしたものが中心で、日本のアクセラレーターを対象とした学術研究は端緒についたばかりである。日本と米国の起業文化は大きく異なる。米国はシリコンバレーを中心にスタートアップのエコシステムが形成され、国民のリスクを取る姿勢がスタートアップの繁栄・挫折の背景となっている。一方、日本はリスク回避的な国民性が根付いており、米国ほどのスタートアップの活況は見られず、大企業に支援されるスタートアップが多いという特性がある。このような背景を考慮すると、米国で盛んなアクセラレーターのプログラムが、日本のスタートアップにどれほどの効果をもたらすのか、疑問が残るところであり、日本のアクセラレーターを対象とした本研究の意義は大きいと考えられる。欧米を中心にアクセラレーターに関する研究は発展してきており、代表的なものもあるが、起業を取り巻く環境が欧米とは異なる日本において、それらの研究結果の妥当性については、日本を対象にしたさらなる研究が必要である。

米国におけるアクセラレーターの研究では、その支援がスタートアップの成長をどのように加速するかについて、RBV や学習理論が中心的な理論枠組みとして用いられている。アクセラレーターは、誕生したばかりのスタートアップに対して、経営スキル、メンタリング、人脈といった重要な経営資源を提供することで、これらの企業の成長を促進する役割を果たす。また、アクセラレーターは、セミナーや

メンタリングプログラムを通じて、スタートアップに「知の探索」や「知の深化」の機会を提供する。これにより、新しい事業のアイデアや機会が生み出され、スタートアップの知識や行動、意識に変化を促す。この過程は、組織学習の一形態として捉えられ、スタートアップの経営効率化と成長の加速に寄与する。こうした学びと経験は、時間の経過とともに組織内でルーチン化され、継続的な成長の基盤を形成する。米国の場合、スタートアップ・エコシステムが成熟しており、多くのスタートアップが誕生している。リスクを取る文化が根付いており、起業家精神が一般的な価値観として広く受け入れられている。このような環境では、アクセラレーターによる経営資源の提供や組織学習の促進が、スタートアップの成長に効果的であることが多い。しかし、スタートアップを取り巻く環境が異なる日本では、このようなアプローチが同じ効果をもたらすとは限らない。一方、日本のスタートアップ・エコシステムは、米国と比較して発展途上であり、起業文化がまだ十分に根付いていない。日本におけるスタートアップの支援では、単に経営資源の提供や組織学習の促進だけでは不十分であり、創業者の意識変革が先行する必要があると考える。創業者に起業家としてのマインドセットを植え付け、起業家精神とスタートアップの本質に対する理解を深めることが、効果的なアクセラレーションの鍵である。日本のアクセラレーターに関する研究は、米国流の RBV や組織学習理論から学ぶと同時に、日本特有の状況を踏まえた新しい理論的アプローチを採用する必要があると考える。

そこで、本研究を通しての Research Question は前述の通り、「日本においても、米国と同様に、アクセラレーターはスタートアップの成長を加速させることができるのか?」とする。その上で、この RQ を明らかにするために混合研究法を採用した。具体的には日本のアクセラレーター、スタートアップを対象として、スタートアップ約 900 社の量的データを用いて、2 つの定量研究でアクセラレーターのスタートアップに対する支援効果の有無を検証し、そのメカニズムを明らかにするために、アクセラレーター、スタートアップ、ベンチャーキャピタルのインタビューによって質的データを入手し、定性分析を行った。

本研究がまず注目する問題は、アクセラレーターによる選抜のフェーズに着目した研究が乏しく、特にアクセラレーターの効果が、支援効果か選抜効果かについて、明示的に示した研究が見当たらないことである。アクセラレーターに参加したスタートアップの業績が向上した場合、アクセラレーターの支援によるものではなく、アクセラレーターがポテンシャルの高いスタートアップを選抜した結果である可能性がある。その場合、選抜するためのコンテストがあれば良いことになり、アクセラレーターとして制度化された支援プログラムが、あまり大きな意味を持たないことになる。したがって、アクセラレーターの支援効果の有無を見るためには、マーケティングにおける AB テスト¹⁾のように、業種や資金等、いくつかの項目において似たスタートアップを用意し、一方をコントロール、もう一方をアクセラレーターに参加するバリエーションとして、その後のパフォーマンスを比較する必要がある。そこで、本研究ではまず日本のアクセラレーターを対象にして、そのベンチャー企業の業績への効果について、支援効果と選抜効果の違いに焦点をあてて、実証研究を実施する。

第3章 アクセラレーターの選抜効果と支援効果

3.1 アクセラレーターの支援効果

検証に入る前に、まずアクセラレーターの支援効果と選抜効果とはどのようなものか、どのように区別されるのかについて説明する。アクセラレーターは参加企業の成長を加速するために、主に以下の活動を行っている (e.g. Cohen, 2013; Gonzalez-Uribe and Leatherbee, 2018; Halen et al., 2020)。1つ目は、知識の提供である。アクセラレーターに参加する起業家は、経営的なバックグラウンドを持たないケースが多く、専門家による企業経営に必要な知識（ファイナンス、マーケティングなど）のレクチャーを提供する。2つ目がメンタリングの提供である。アクセラレーターに参加するベンチャーは、何かしら経営上の課題を抱えているが、起業家や VC、専門家によるメンタリングを提供することによって、課題解決、事業転換などを促す。3つ目は、ネットワークの提供である。アクセラレーターに参加するベンチャー、特に設立間もないベンチャーは、スタートアップ・エコシステムにおけるネットワークを有していないことが多いが、アクセラレーターが他の起業家や VC、専門家などとのネットワーキングの機会を提供することによって、参加企業は投資家からの資金調達や法律家への相談などの機会を得ることができる。そして、4つ目がシグナリングの提供である。アクセラレーターは参加する企業を厳格な審査によって選抜している。したがって、アクセラレーターに参加することが、参加企業の将来性にお墨付きを与えることになり、資金調達などのリソースの獲得が容易になる。

以上、アクセラレーターが参加企業に提供する支援であり、その結果、参加企業の成長が加速されると考えられている。したがって、アクセラレーターの支援効果から、アクセラレーターに参加した企業の方が、アクセラレーターに参加していない企業よりも、アクセラレーター参加後のパフォーマンスが良い、という仮説が導かれる。

3.2 アクセラレーターの選抜効果

これらの支援効果と区別されるべきなのが、アクセラレーターの選抜効果である。アクセラレーターは、成長のポテンシャルの高い企業を選抜し、アクセラレーター参加企業のパフォーマンスが良いのは、単にその選抜の結果にすぎない可能性も考えられる。

アクセラレーターは、厳格な審査によって、参加企業を選抜しており、例えば、Y Combinator のようなトップアクセラレーターの場合、合格率はわずか 1% である (Cohen, 2013)。このように選抜された企業であれば、当然成長のポテンシャルは高く、アクセラレーターに参加せずとも、参加した場合と同等のスピードで成長できる可能性がある。先行研究においても、この選抜効果の可能性は否定されていない (Hallen et al., 2020)。したがって、アクセラレーターの効果とされるものは、この選抜効果による可能性があり、支援効果の有無は、この選抜効果と切り分けて検証しなければならない。

ここで、選抜効果とシグナリング効果との違いを明確にしておく必要がある。Hallen et al. (2020) は、アクセラレーターへの参加が、ベンチャー開発を大幅に支援および加速していたことを示した上で、この影響が、シグナリング効果の結果であることを否定する一方、選抜効果を否定できないとしている。以上の議論をふまえ、本研究では選抜効果と支援効果の違いを検証できる実証研究のデザインを採用する。具体的には、準実験的な方法によって、支援効果と選抜効果を区別して、アクセラレーターの支援効果の有無を検証する。次節では、仮説を検証するための具体的な方法について説明する。

3.3 方法

3.3.1 リサーチデザインと検証方法

アクセラレーターの支援効果に関する仮説について、収集可能なベンチャー企業を用い、アクセラレーターの支援を受けたベンチャー企業を類似の企業と比較する準実験的な分析の結果を比較することで、選抜効果か支援効果について検証する。

具体的には、アクセラレーターの支援効果に関する仮説について、選択バイアスを調整していない検定手法と、より準実験的な計量分析の結果を比較することで、選抜効果か支援効果について検証する。選択バイアスを調整していない検定手法として、Wilcoxon-Mann-Whitney 検定および最小二乗法 (Ordinary Least Squares Method; OLS) による重回帰分析による検定を実施する。さらに準実験的分析として、傾向スコアマッチング (Propensity Score Matching) により、類似の特徴を有するアクセラレーター参加スタートアップと不参加スタートアップをマッチングしたうえで、両者の違いについて比較する。Wilcoxon-Mann-Whitney 検定および重回帰分析によって、正の結果が見られれば、支援効果もしくは選抜効果といった、アクセラレーターの効果が発揮されていることになるが、両手法では選択バイアスの問題を調整していないので、傾向スコアマッチングによって選択バイアスを調整したアクセラレーターの支援効果の検証を行う。二つの分析結果に差が見られれば、アクセラレーターによるスタートアップの業績向上は、選抜効果によるものと言え、一方、選択バイアスの補正の有無にかかわらず同じ結果を得られれば、業績向上は支援効果によるものと言える。

3.3.2 データ収集

本研究では、スタートアップ情報プラットフォーム「INITIAL」より、「未公開企業」、「設立年月日：2016年1月1日～12月31日」で絞り込んだ924社を対象とする。「未公開企業」としたのは、アクセラレーターがアーリーステージのスタートアップを対象としたものであり、また「設立年月日」を「2016年1月1日～12月31日」に絞ったのは、日本においてアクセラレーターの数が増え始めたのが同時期であると共に、アクセラレーター参加後のパフォーマンスを見るためである。924社について、アクセラレーターの支援効果に影響を及ぼす可能性のある、設立年月日、業種、資本金、大学発ベンチャーか否か、社長のベンチャー勤務経験、社長の企業勤務経験、アクセラレーター参加の有無、アクセラレーター参加以前の資金調達額、アクセラレーター参加後1年以内の総資金調達額、アクセラレーター運営者を変数として、データ収集した(表1)。分析の対象データは、924社から資本金に欠損がある企業、およびアクセラレーター参加後資金調達額が負の値をとっているものを除いた575社である。そのうちアクセラレーター参加企業は、109社(設立前にアクセラレーターに参加した企業も除去する)であった。109社が参加した代表的アクセラレーターとしては、OIH シードアクセラレーションプログラム、KDDI∞Labo、青山スタートアップアクセラレーションセンターなどがある。以下、Wilcoxon-Mann-Whitney 検定、重回帰分析、傾向スコアマッチングで使用する変数の要約統計量を、アクセラレーター参加企業、非参加企業に分けて、表2に示す。

表1 各ベンチャーについて収集した変数

変数	アクセラレーター支援効果への影響
アクセラレーター参加後 1年以内の総資金調達額	従属変数
アクセラレーター参加の有無	説明変数
設立年月日	設立から時間が経てば、経営的なリソースを獲得し、アクセラレーターの支援効果が出にくくなる。
業種	例えば、IT とバイオでは研究開発の成果が出るまでの時間とコストに差がある。業種によって支援効果の出方に影響を及ぼす可能性がある。
資本金	資本金が大きければ、経営的なリソースを獲得できる。
大学発ベンチャーか否か	大学発ベンチャーの場合、経営的なリソースが乏しい可能性があり、支援効果が出やすい可能性がある。
社長のベンチャー勤務経験	社長にベンチャー勤務経験があれば、経営的な知識や経験を保有しており、支援効果が出にくい可能性がある。
社長の大企業勤務経験	ベンチャーではない大企業の勤務経験であっても、経営的な知識や経験を保有しており、支援効果が出にくい可能性がある。
アクセラレーター参加年月	設立からアクセラレーター参加までの期間が長ければ経営的なリソースを獲得でき、アクセラレーターの支援効果が出にくくなる。
アクセラレーター参加以前の 資金調達額	アクセラレーター参加以前に十分な資金調達ができていれば、経営的なリソースを獲得できる。
アクセラレーターの運営者	企業、VC、大学等、自治体と、それぞれ目的がアクセラレーター運営の目的が異なり、またベンチャーの育成ノウハウや、資金等、保有するリソースも異なるため、アクセラレーターの支援効果の出方が異なる可能性がある。

出所：著者作成

表2 分析に使用した変数の要約統計量
アクセラレーター参加企業 (n=109)

	平均値	標準偏差	中央値	最小値	最大値
参加後一年以内の資金調達額	92460.42	224453.88	20000.00	0.00	1500765.00
アクセラレーター参加ダミー	1.00	0.00	1.00	1.00	1.00
資本金	45781.15	100318.03	5000.00	10.00	651000.00
大学発ベンチャーダミー	0.12	0.33	0.00	0.00	1.00
ベンチャー勤務経験ダミー	0.29	0.46	0.00	0.00	1.00
企業勤務経験ダミー	0.47	0.50	0.00	0.00	1.00
参加前資金調達額	67392.77	167058.00	5770.00	0.00	1203040.00
エネルギー・半導体ダミー	0.06	0.25	0.00	0.00	1.00
金融ダミー	0.05	0.21	0.00	0.00	1.00
エコロジーダミー	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
バイオダミー	0.14	0.35	0.00	0.00	1.00
コンピューターダミー	0.48	0.50	0.00	0.00	1.00
サービスダミー	0.28	0.45	0.00	0.00	1.00

出所：著者作成

アクセラレーター非参加企業 (n=466)

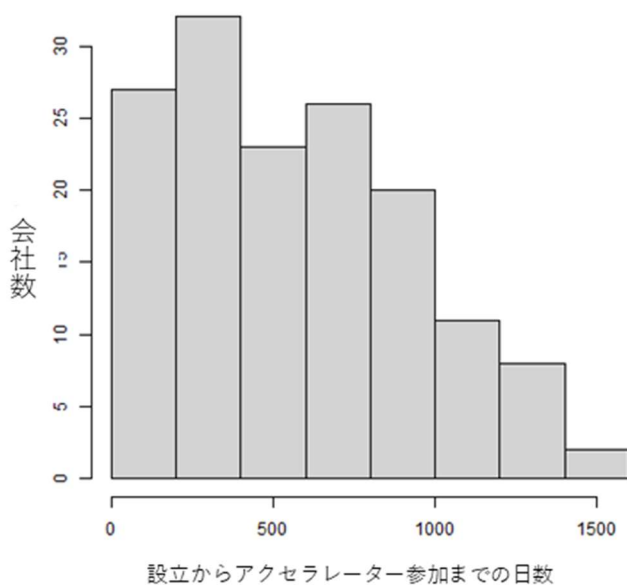
	平均値	標準偏差	中央値	最小値	最大値
参加後一年以内の資金調達額	64392.73	207792.33	0.00	0.00	2549409.00
アクセラレーター参加ダミー	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
資本金	63505.30	130315.24	11800.00	0.00	1280000.00
大学発ベンチャーダミー	0.12	0.32	0.00	0.00	1.00
ベンチャー勤務経験ダミー	0.27	0.45	0.00	0.00	1.00
企業勤務経験ダミー	0.36	0.48	0.00	0.00	1.00
参加前資金調達額	79360.96	224917.31	7500.00	0.00	2685405.00
エネルギー・半導体ダミー	0.09	0.28	0.00	0.00	1.00
金融ダミー	0.05	0.21	0.00	0.00	1.00
エコロジーダミー	0.02	0.15	0.00	0.00	1.00
バイオダミー	0.13	0.34	0.00	0.00	1.00
コンピューターダミー	0.37	0.48	0.00	0.00	1.00
サービスダミー	0.34	0.48	0.00	0.00	1.00

出所：著者作成

3.3.3 Wilcoxon-Mann-Whitney 検定

以上で得られたサンプルを用いて、まず Wilcoxon-Mann-Whitney 検定によって、アクセラレーター参加企業および非参加企業で、アクセラレーター参加後 1 年以内の総資金調達額に差があるかを 2 群比較で検証する。アクセラレーター参加企業の成長が加速されたか否かは、売上高の増加、従業員数の増加、評価額の増加など、様々な指標で評価しうるが、本研究において資金調達額を用いたのは、出資を受けることは、ベンチャーキャピタル等の投資家はそのベンチャーの事業活動に進展があり、事業ポテンシャルが高いと判断したと考えられるからである。先行研究においても、資金調達額がパフォーマンスの評価に用いられている (e.g. Cohen et al., 2019a; Chan et al., 2020; Fehder and Hochberg, 2019; Smith and Hannigan, 2015; Yu, 2020)。また、使用したデータベース「INITIAL」で収集可能なデータのうち、パフォーマンスを示すデータとして最も偏りなく利用が容易だったこともある。

アクセラレーター参加企業の設立から参加までの日数の平均は 575 日、歪度は 0.389 となっているので、アクセラレーター非参加企業については、この平均値 575 日をアクセラレーター参加日として採用した。ヒストグラムを図 6 に示す。アクセラレーター参加後の資金調達額を、参加企業と非参加企業で比較した先行研究として Yu (2020) は、創業年、創業地、会社概要、創業者の経験等に基づき、手作業で類似する参加企業と非参加企業のペアを作り、非参加企業については、ペアのアクセラレーター参加企業がアクセラレーターに参加した時期を起点として、その後の資金調達額を比較している。



出所：著者作成

図 6 会社設立からアクセラレーター参加までの日数

3.3.4 最小二乗法による重回帰分析

最小二乗法による重回帰分析では、アクセラレーター参加後 1 年以内の総資金調達額を従属変数として用いる。説明変数は、ダミー変数として、アクセラレーター・プログラムへの参加の有無とする。本研究は、アクセラレーター参加企業のパフォーマンスへの影響を検証するため、説明変数としてこれを用いた。

コントロール変数として、表 1 に示す通り、アクセラレーター支援効果に影響を与える可能性があると考えた、資本金、大学発ベンチャーか否か、社長の勤務経験（ベンチャー企業勤務経験、企業勤務経験）、アクセラレーター参加以前の資金調達額、業種を用いた。

3.3.5 傾向スコアマッチング

さらに準実験的分析として、傾向スコアマッチングにより、類似の特徴を有するアクセラレーター参加スタートアップと不参加スタートアップをマッチングしたうえで、両者の違いについて比較する。本研究の傾向スコアマッチングでは caliper matching と呼ばれる手法を採用している。この手法は処置群および対照群、それぞれの傾向スコアの距離が caliper と呼ばれる範囲内のものをペアとしてマッチングさせる手法で、本研究では caliper=0.2 で実装した。分析では、アクセラレーター参加後1年以内の総資金調達額を従属変数として用いる。説明変数は、ダミー変数として、アクセラレーター・プログラムへの参加の有無とする。

対象データは、アクセラレーター参加企業 109 社で、アクセラレーター非参加企業 466 社から欠損値を除去したサンプルから、Light GBM (Light Gradient Boosting Machine) を用いて計算された傾向スコアに基づくマッチングで抽出された対照群と比較した (Zhang, Kim, Lonjon and Zhu, 2019; Westreich, Lessler and Funk, 2010)。傾向スコアを算出するための変数として、資本金、業種、アクセラレーター参加前の資金調達額、大学発のベンチャーであるかどうか、社長の勤務経験 (ベンチャー企業勤務経験、企業勤務経験) を用いた。アクセラレーター参加の有無以外の変数について、処置群と対照群での不均衡度合いを測定するために、標準偏差および分散比を計算した。マッチング後の処置群、対照群のばらつきを表す標準偏差および分散比は、各変数について定義され、標準偏差が 0.1 を上回る、分散比が 0.5 ~ 2.0 の範囲外にあると両群の間に隔たりがあると判断される。計算の結果、表 3 に示すとおり、標準偏差は 0.1 より小さく、また分散比は 0.5 ~ 2.0 の範囲内にあるので、アクセラレーター参加の有無以外の変数については、両群に差がないと考えられる。傾向スコアの算出には、ロジスティック回帰を用いられる場合が多いが、ロジスティック回帰を用いた場合、エネルギーダミー、企業勤務経験ダミー、ベンチャー勤務経験ダミーで 0.1 を上回ったため、両群のばらつきがより少なくなるように Light GBM を採用した。

表 3 アクセラレーター参加以外の変数の標準偏差および分散比

標準偏差		分散比	
資本金	0.03	資本金	0.87
参加前資金調達額	0.01	参加前資金調達額	0.61
大学発ベンチャー	0.03		
ベンチャー勤務経験	0.10		
企業勤務経験	0.03		
エネルギー半導体	0.10		
金融	0.16		
エコロジー	NaN		
バイオ	0.03		
コンピューター	0.04		
サービス	0.02		

出所：著者作成

3.4 結果

まず、Wilcoxon-Mann-Whitney 検定によって、アクセラレーター参加企業および非参加企業で、アク

セラレーター参加後1年以内の総資金調達額に差があるかを2群比較で検証した分析結果を表4に示す。有意水準 1%のもとで、アクセラレーター参加企業と非参加企業で、アクセラレーター参加後 1 年以内の総資金調達額に有意な差があり、この結果だけで見ると、支援効果があると考えられる。

表4 Wilcoxon-Mann-Whitney 検定の結果

検定統計量 W	32171.5
p 値	$1.39 \times 10^{-6**}$

p 値の有意水準：**1%

出所：著者作成

続いて、最小二乗法による重回帰分析によって、アクセラレーター参加の有無による 1 年以内の総資金調達額への影響を検証した分析結果を表 5 に示す。業種ダミーのベースラインはバイオで、各業種の件数は、エネルギー：47、金融：27、エコロジー：10、バイオ：75、コンピューター：226、サービス：190 である。

表5 最小二乗重回帰分析の結果

変数	偏回帰係数	標準誤差	t 値	p 値	
アクセラレーター参加ダミー	7.37	1.34	5.50	5.81×10^{-8}	**
資本金	0.48	0.24	1.99	0.047	*
大学発ベンチャーダミー	1.54	1.80	0.85	0.394	
ベンチャー勤務経験ダミー	4.94	1.30	3.80	1.61×10^{-4}	**
企業勤務経験ダミー	2.37	1.14	2.08	0.038	*
参加前資金調達額	0.32	0.04	8.29	8.67×10^{-16}	**
エネルギー・半導体ダミー	-5.89	2.41	-2.44	0.015	*
金融ダミー	-3.15	2.93	-1.07	0.283	
コンピューターダミー	-4.33	1.70	-2.54	0.011	*
エコロジーダミー	-5.00	5.14	-0.97	0.331	
サービスダミー	-4.09	1.72	-2.38	0.018	*
定数項	-12.08	2.78	-4.35	1.60×10^{-5}	**

N：575 決定係数：0.199 自由度調整済み決定係数：0.184 p 値の有意水準：**1%、*5%

出所：著者作成

アクセラレーター参加の偏回帰係数は 7.37 と正であるので、アクセラレーター参加後 1 年以内の総資金調達額はアクセラレーター非参加企業に比べ増加し、p 値は 5.81×10^{-8} と有意水準 1%で有意であるため、この結果からもアクセラレーターの支援効果が支持される。しかしながら、選抜効果の影響について考慮する必要があるため、さらに傾向スコアマッチングを用いた比較を行う。

次に、傾向スコアマッチングによる分析結果を表 6 に示す。資本金、業種、アクセラレーター参加前の資金調達額、大学発のベンチャーであるかどうか、社長の勤務経験（ベンチャー企業勤務経験、企業勤務経験）といった変数によって算出された傾向スコアで、アクセラレーター参加企業と非参加企業のペアを作り、2 群でアクセラレーター参加後 1 年以内の総資金調達額の比較を行った。その結果、推定

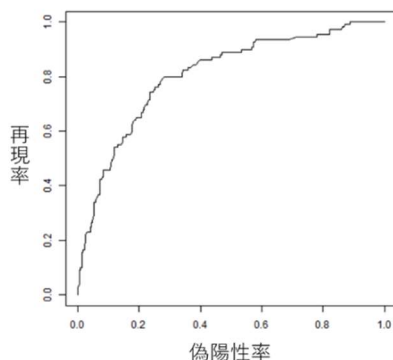
値が正であるため、アクセラレーター参加企業と非参加企業とで参加後 1 年以内の総資金調達額に差が見られると言えるが、p 値が 0.257 となっており有意水準 5%のもとでその差は統計的に有意でない。したがって、Wilcoxon-Mann-Whitney 検定、最小二乗重回帰分析と傾向スコアにマッチングの分析結果が異なるため、必ずしもアクセラレーターの支援効果があるとは言えない結果となった。なお、アクセラレーター非参加企業 466 社からマッチングで抽出された対照群は 214 社であった。

表 6 傾向スコアマッチングの結果

推定値	35208.31
標準誤差	31059.33
T 統計量	1.134
p 値	0.257
観察数	575
処置観察数	109

出所：著者作成

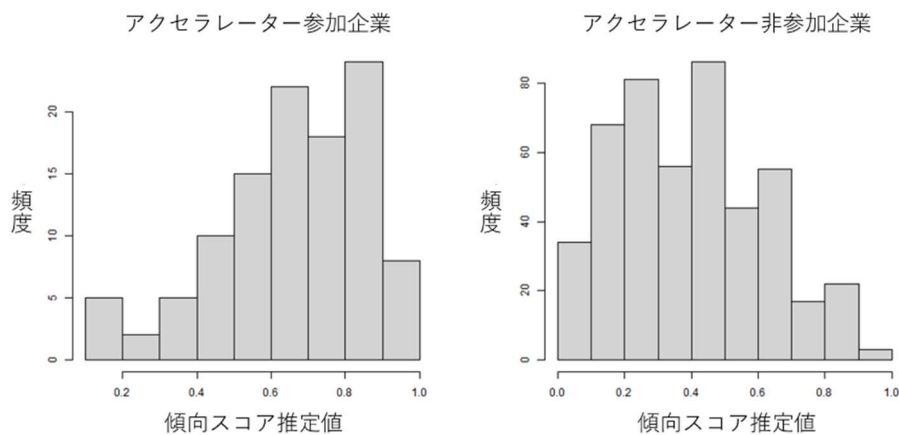
ここで、機械学習における 2 群の判別問題のモデルフィットは、図 7 に示す AUC (Area Under the Curve) で評価され、曲線下の面積が大きいほど (1 に近いほど)、モデルの性能が良いとされる。傾向スコアマッチングに用いるモデルとして 0.7 以上が要求されることが多いが、本研究における Light GBM の AUC は 0.805 であるため、予測精度は十分と考える。



出所：著者作成

図 7 Area Under the Curve

加えて、傾向スコアの分布をアクセラレーター参加企業、非参加企業に分けて、図 8 に示す。本研究のデータはアクセラレーター参加企業が 10%程度と、不均衡データであるため、そのままモデルを適用すると傾向スコアが 0 と 1 に乖離した分布になり、適切なマッチングが行えないが、本研究では Light GBM においてラベルの重み付けを行うことで、不均衡データの中でも幅を持たせ、かつ予測精度の高いモデルを構築した。また、表 3 に示す通り、各変数の標準偏差、分散比は、それぞれ 0.1 より小さく、0.5~2.0 の範囲内にあるので、マッチングの妥当性について問題ないと考える。



出所：著者作成

図8 傾向スコアの分布

以上のように、Wilcoxon-Mann-Whitney検定、重回帰分析によって、アクセラレーター参加企業と非参加企業の間で、参加後のパフォーマンスに有意な差が見られているが、傾向スコアマッチングにおいては、アクセラレーター参加企業・非参加企業の間で参加後のパフォーマンスに有意な差が見られていない。したがって、頑健性の問題はあるものの、アクセラレーターの効果は、支援効果ではなく選抜効果である可能性が示唆される。アクセラレーターは、そもそも成長ポテンシャルの低いスタートアップではなく、成長ポテンシャルの高いスタートアップを選抜しており、アクセラレーターが支援せずとも、自社のリソース、あるいはアクセラレーター以外の支援を活用して成長できうる。すなわち、アクセラレーター参加企業のパフォーマンスが向上したのは、アクセラレーターの支援効果ではなく、単に成長ポテンシャルの高いスタートアップを選抜した結果という可能性が示されたと考えている。

3.5 考察

3.5.1 本研究の貢献とインプリケーション

本研究の分析結果から、アクセラレーターの効果は、メンタリング等の支援効果より選抜効果の可能性が示された。アクセラレーター参加企業のパフォーマンスが非参加企業より高いとすれば、それはアクセラレーターの支援結果よりも、単に成長可能性の高いスタートアップを選抜した結果である可能性があるというのが、本研究から得られた結論である。

既存研究では、アクセラレーターがベンチャーの成長加速に効果があることを前提に、コホート、期間、学習、メンタリングなどの構成要素が、どのように効果を発揮するかを中心に分析されてきた (Gonzalez-Uribe and Leatherbee, 2018; Halen et al., 2020)。その一方、参加企業がアクセラレーターに選抜されている効果を十分考慮してはいたわけではない。そもそもアクセラレーターが成長ポテンシャルの高いスタートアップを選抜していることに鑑みれば、アクセラレーターの支援効果を検証するためには、支援効果と選抜効果を分ける必要がある。本研究では、アクセラレーターの選抜効果と支援効果の比較という、新たな視点からアクセラレーターの効果について検証したことに意義がある。

アクセラレーターに参加したベンチャー企業の成長加速が選抜効果によるものとなると、アクセラレーターで提供されるセミナー、メンタリング、ネットワーキングの機会といった支援は意味がないという

疑問が湧くが、そのようなことはないと考える。Hallen et al. (2014) や Gonzalez-Uribe and Leatherbee (2018) などの先行研究において、メンタリングやネットワーキング、セミナーによってベンチャー企業の成長が加速された結果が見られており、アクセラレーターの加速効果は、単純に選抜効果とは必ずしも言えない。では、なぜこのような結果に至ったか、その 1 つの要因として、ベンチャーの属性やベンチャーがアクセラレーターに参加する時期が、支援効果の発現に影響を及ぼしている可能性がある。つまり、アクセラレーターの加速効果には選抜効果と支援効果があり、ベンチャーの属性やアクセラレーターに参加する時期によっては、アクセラレーターの目利きによる選抜効果が強く発揮され、あるいはメンタリングやセミナーといった支援効果が強く発揮される。したがって、アクセラレーターは、どのようなベンチャー企業であっても支援効果を発揮し、成長を加速するのではなく、属性やタイミング等、適切な条件を満たすベンチャー企業を選抜することが必要と考えられる。

実務的なインプリケーションとして、アクセラレーターが選抜効果を発揮し、成長ポテンシャルの高いベンチャーを選抜するためには、アクセラレーターの参加対象を、目利きできる対象とする必要がある。例えば、IT ベンチャーとバイオベンチャーでは成長に必要な要素は大きく異なり、目利きには異なる専門性が必要となりうる。また、ベンチャー企業の成長ステージによっても、目利きの難易度は変化するので、参加対象を検討する際の一要素となりうる。アクセラレーター側のリソースを考慮し、選抜効果の発揮が難しい業種や成長ステージ等のベンチャー企業を対象外とすべきである。これらは裏を返せば、ベンチャー企業側がアクセラレーターを選択する際に考慮しなければならない要素であり、自分たちの業種、成長ステージ等に合致した、すなわち成長ポテンシャルを目利きしてもらえる可能性のあるアクセラレーターを選択する必要がある。加えて、ベンチャー企業が選抜されなかった場合、成長ポテンシャルが低い可能性があり、事業をピボットする、あるいは清算するなど、事業継続の方向性を検討するきっかけになりうる。これは、Yu (2020) においても、アクセラレーターの効果として言及されている。

これまで日本におけるアクセラレーターの効果について傾向スコアマッチングを用いた定量研究は存在しない。本研究では日本のアクセラレーターを対象に定量的に効果検証を行った最初の研究であり、日本のアクセラレーターについての定量研究の嚆矢として位置付けることができる。

3.5.2 本研究の限界

本研究の限界について考察する。まず、2016 年設立のベンチャーのみを対象としていることが挙げられる。対象年によって、アクセラレーターに参加するベンチャー企業の数、業種等は異なり、さらにはベンチャー企業を取り巻く環境（アクセラレーターの増加、VC の増加など）変化があり、その影響によって分析結果が変化する可能性がある。

2 つ目に、本研究で用いた対象データに欠損値が多く、使用できる変数、サンプルサイズが小さく、十分な検証ができなかったことがあげられる。欠損値がランダムではない可能性があるため、ある程度事業がうまく進んでいるスタートアップだけを選択した分析になっている可能性は否めない。

3 つ目に、アクセラレーターの効果を評価するための従属変数が適切ではない可能性もある。本研究では、アクセラレーター参加後 1 年以内の総資金調達額で、企業の成長加速を評価しているが、業種によっては支援効果があったとしても 1 年以内では効果が現れないかもしれない。例えば、バイオベンチャーなどのディープテックのスタートアップの場合、資金調達につながる Proof of Concept が検証され

るまでに数年を必要とすることもある。また、本研究のサンプルに含まれるコーポレート・アクセラレーターの場合、運営者である企業は、その目的として、多くは参加企業と自社事業との連携であり、コーポレート・アクセラレーターに参加する企業のパフォーマンスは、運営会社との事業提携などで評価すべきかもしれない。

加えて、アクセラレーター参加企業は、非参加企業に比べて、参加後 1 年以内の総資金調達額が増加するが、これは、アクセラレーターに参加していなければ、1 年以後に調達できるはずだった資金を、加速効果によって、前倒して調達できている可能性も考えられる。したがって、アクセラレーター参加企業と非参加企業とで、資金調達時期に及ぼす影響についても検証する意義があると考えられる。ただ、アクセラレーター非参加企業の参加日をいつに仮定するかという問題があり、その検証方法については今後の研究において検討したい。

4 つ目に、アクセラレーターの構成要素（運営者、運営年数、期間、メンタリング、出資など）によって、支援効果の有無が変化する可能性も考えられる。特に、出資の有無は、アクセラレーターに参加するスタートアップの選別や、参加後の支援に対するコミットメントに大きな影響を及ぼすと考えられる。スタートアップの参加時に出資するアクセラレーターの場合、将来のイグジットを見据えて、より厳格に参加するスタートアップを選別するので選抜効果が出やすくなると同時にプログラム中の支援もより手厚くなるので支援効果も影響するかもしれない。

5 つ目として、そもそもアクセラレーターがポテンシャルの高いスタートアップを選抜できるかという点も検討しなければならない。アクセラレーターは、主に、シード、アーリーのスタートアップや、ときには起業前のアイデア段階のチームを参加対象にしているが、果たして、このステージで本当にポテンシャルの高いスタートアップを、どれだけの確に選抜できるだろうか。特に、ディープテックと呼ばれる、研究開発型ベンチャーの場合、初期段階では研究開発の不確実性が非常に高く、ベンチャーのポテンシャルを見極めるのは極めて困難だと言える。加えて、合格率数%という米国のトップアクセラレーターであればともかく、倍率が数倍という日本のアクセラレーターにおいて、選抜効果が働くのかについても考慮する必要がある。

そして、次の研究につながる要素として、支援効果の時期限定性、すなわち参加するスタートアップの成長ステージと支援効果の有無との関係が考えられる。設立間もない時期は経営について右も左も分からない状態であることが多く、アクセラレーターで受けるレクチャーやメンタリング、ネットワーキング等の支援は有益である可能性が高い。他方、設立から 1 年、2 年と経つと、経験を積み、アクセラレーターで提供されるようなリソースは既に獲得しているため、支援という点ではあまり意味がなくなるかもしれない。スタートアップの成長ステージによって、その成長を加速させる要素が変化していく可能性があるため、支援効果か選抜効果という二つの可能性だけではなく、支援効果がいつ働くのかを明らかにしておく必要があるかもしれない。そこで、次にアクセラレーターに参加するスタートアップのコンテキストと参加後のパフォーマンスの関係について定量分析を行う。

第4章 スタートアップのタイプおよびアクセラレーター参加時期によるアクセラレーター支援効果への影響

4-1 背景

前記の通り、スタートアップがアクセラレーターに参加した結果、実際に成長が加速されたことを実証した研究はまだ少ない。アクセラレーターの効果について、研究結果にばらつきがあり、アクセラレーターがスタートアップの成長加速に貢献すると結論づけるには至っていない。既存の研究では支援の効果があるとされているものも多いが (Gonzalez-Uribe and Leatherbee, 2018; Hallen, Cohen and Bingham, 2020)、平均すると支援の効果は見られなかったとの研究もある (Yu, 2020; 山口・岩田・楢山, 2022)。このことは、アクセラレーターの支援効果が発揮されるか否かは、スタートアップがアクセラレーターに参加するコンテキストに依存している可能性を示している。多くの先行研究では、アクセラレーターの構成要素 (主催者、プログラム期間、支援内容など) に着目して、参加するスタートアップに対する支援効果を分析しているが、スタートアップ側の要素についても検討する必要がある (Kher, Yang and Newbert, 2022)。急速に普及しつつあるこの社会的な仕組みが実際に効果を発揮しているのか、また発揮しているとすれば、どのように発揮しているのかについて十分には明らかになっておらず、特に「いつ」、「誰に」支援すると効果が上がるかについては、研究の蓄積がほとんどないのが実情である。

この問題について、本研究では、Resource Based View (RBV) を理論的枠組みとして援用して検討したい。スタートアップは、その目標を達成するために、知識や情報等の様々な資源を必要とする一方 (Hyun, Soo and Yeon, 2018)、アクセラレーターは、創業間もないスタートアップに対して、資金調達などのビジネススキルに関する様々なトレーニングやメンタリング、ネットワーキングなどを通して資源を提供し、支援する存在である (Radojevich-Kelley and Hoffman, 2012)。しかしながら、既存研究では、RBV から得られる洞察をスタートアップの文脈に明示的に導入できている研究は限られている。そこで、本研究では、RBV の理論的含意やその限界についての既存の議論を援用することで、アクセラレーターの支援によってスタートアップが獲得できる資源がどのような成長フェーズ、どのようなタイプのスタートアップに効果があるのかについて、日本のスタートアップを対象として検討したい。

4.2 Resource Based View とスタートアップ

Barney (1991) が整理したように、RBV では、経営資源の異質性 (resource heterogeneity) と経営資源の不完全移動性 (resource immobility) の前提の下、企業の保有する資源が①価値があり (valuable)、②稀少 (rare) であれば、企業は競争優位を実現し、さらにその資源が、模倣困難 (inimitable) で代替が難しく (non-substitutable)、経営資源を活用できる組織体制 (organization) が整っているとき、その企業は持続的な競争優位を実現するとされる (VRIO)。この Resource Based View (RBV) をスタートアップの成長や競争優位に結び付けて議論している研究は少なくない。限られた経営資源によって構築された創造力や、経営資源によって開発された起業家志向によって、スタートアップの成長が促進される (Ferreira, Azevedo and Ortiz, 2010; Lin and Nabergoj, 2014)。スタートアップは、その目標を達成するために、資金や知識、情報等、様々な資源を必要としており、アクセラレーターからそれらの資源を受け取り、成長を加速することを期待している (Hyun, Soo and Yeon, 2018)。一方、アクセラレーターは、創業間もない起業家に対し、市場や技術、資金調達などビジネスに関する様々なトレーニングやメンタリング、ネットワーキングなどを通して資源を提供し、スタートアップの

成長加速を支援する (Radojevich-Kelley and Hoffman, 2012)。特に、スタートアップのシード、アーリーステージにおいては、イノベーションのための十分な人的・物的資源を社内に保有しておらず、それらを補完するために、外部の資源を活用することが重要とされる (Battistella and Pessot, 2017; Chesbrough, 2003; Srivastava, Sultan and Chashti, 2017)。また Hyun, Soo and Yeon (2018)は、人的資源、施設支援、海外展開の支援、金融投資、アクセラレーター卒業生とのネットワーク・卒業後のフォローの 5 つのカテゴリーで米国と韓国のアクセラレーターを比較し、アクセラレーターの成功要因を特定している。Zahra (2021) は、スタートアップと既存企業では資源管理の前提が異なるとし、新しい資源を開発、創造していくスタートアップに VRIO の枠組みを適用するのは困難だと述べている。

以上のように、RBV のフレームワークでスタートアップの成長について多くの研究がされてきているが、スタートアップにとって価値ある資源を特定するという視点の研究が多く、RBV の理論的洞察を VRIO の枠組みを用いてスタートアップの文脈に明示的に導入できている研究は限られている。また、RBV については、Priem and Butler (2001) と Barney (2001) 論争が明らかにした同義反復という理論的な限界があるが、その議論から得られた洞察が援用された研究もない。特に、アクセラレーターの支援を対象として、RBV の理論的洞察を援用した研究は見当たらない。

本研究では、スタートアップの成長加速を支援するアクセラレーターの支援効果について、RBV の枠組みを用いることで、意味のある仮説を導出できることに着目する。以下では RBV の理論的枠組みを援用し、アクセラレーターの支援がどのような成長フェーズの、どのようなタイプのスタートアップに効果があるのかについて、仮説を導出する。

4.3 アクセラレーター支援効果の時期・タイプ限定性

4.3.1 時期限定性

スタートアップにとって支援が最も必要なのは、創業者がスタートアップを立ち上げたばかりで、経営者としての経験が不足している場合だとされる。RBV に基づくスタートアップの成長についての既存研究が示しているように、スタートアップにとって、その事業の独自性が重要であり、その企業だけがコントロールしている希少な経営資源によってもたらされると考えられている。起業家は、他社にはない独自の技術の特許などで囲い込んで模倣困難にする、あるいは他社が知らない顧客についての希少な情報を深く知ること、独自の事業アイデアを発展させる。加えて、スタートアップにとっては、模倣困難な人的資源が差別化のカギとなっていることも多い。これらの経営資源を使って、他社にはない事業を展開して、成長を実現していくというのが、スタートアップを経営資源面から見た標準的な理解である。では、VRIO で示される希少性、模倣困難性や代替困難性を有する資源を、アクセラレーターによる支援から得られるのだろうか。

参加企業が経営資源を獲得し、持続的な競争優位を獲得し成長加速するために、アクセラレーターは主に、企業経営に必要な知識、メンタリング、ネットワーキングの機会、シグナリングを提供している (Gonzalez-Uribe and Leatherbee, 2018; Hallen et al., 2014; Cohen, 2013)。このうち、知識を提供するためのレクチャーやメンタリングは、知識や経験のない設立当初の段階で特に有効になると考えられる。学習に対する動機付けが強く、かつその得られた知識を実際に適用する際の効果も大きいと考えられるからである。特に、大学発のスタートアップなど、創業者が研究者や技術者であるケースでは、経営の知識が乏しいことも多く、アクセラレーターで受けるレクチャーやメンタリング等の支援がより有益で

ある可能性が高い。また、初期段階のスタートアップでは、経営に必要となる資源も限られているため、アクセラレーターによって提供される人的ネットワークの提供や、顧客の開発などの恩恵も大きくなる。だが、アクセラレーターによる支援の方法そのものは、セミナー、メンタリングと画一的なものであるがゆえ（Miller and Bound, 2011）、時期が経過すれば、一度は経験したことがある支援を再度受けることになることも多い。支援を受けた当初は、新鮮味や驚きがあった有益な支援も、何回も経験することで、効果が小さくなっていく。また、参加企業に対する画一的な支援では、それぞれにとって希少性や模倣困難性を有し、持続的な競争優位につながる資源の構築は難しい。もちろん、画一的な支援メニューに従って独自の価値を持つ資源を構築することは可能だが、支援のメニューが画一的であるがゆえに、構築可能な強みも競合企業と良く似たものになりやすい。このため、スタートアップが成長するにつれて、当初の支援の効果は小さくなっていき、一定程度成長したスタートアップでは、新しい支援の効果も発揮されにくくなると考えられる。

このように考えると、スタートアップがアクセラレーターの支援によって獲得・利用可能になる資源は RBV における持続可能な優位性の源泉としての条件を満たしておらず、それが不足しているときには有用であるが、その資源を持続的な差別化の要因とすることは難しいということになる。したがって、支援効果が発揮されるかどうかは、スタートアップがアクセラレーターに参加する時期に関係しており、アクセラレーターが提供する支援が効果を発揮するのは、様々な資源が不足している設立間もないスタートアップである可能性が高い。そこで1つ目の仮説として以下を提示する。

【仮説 1】 設立から早い時期にアクセラレーターに参加したスタートアップの方が、遅い時期に参加したスタートアップより、アクセラレーターの成長加速効果が大きい。

4.3.2 タイプ限定性

次に、IT やバイオといったスタートアップのタイプとアクセラレーターの支援効果について検討する。スタートアップのタイプによっては、アクセラレーターの支援効果が発揮されにくい可能性がある。Y Combinator から生みだされた Dropbox や Airbnb などの例から分かるように、アクセラレーターは比較的短時間で結果が見えるような産業領域で発展してきた。

RBV の視点から考えると、アクセラレーターの支援によって、スタートアップが経済価値の高い (valuable) 資源を構築できれば、スタートアップの持続的な競争優位につながるため、アクセラレーターはリーンスタートアップなどの手法によって、短期間に仮説検証のプロセスを何度も回して、スタートアップにとって経済価値の高い資源がなにかを明らかにし、それにつながる支援を行おうとする。このため、元々価値のある資源が何かを特定可能な業界や、短期間に仮説検証を繰り返すことによって価値のある資源を特定しやすい場合に、アクセラレーターの支援による効果が生じる可能性が高い。

一方、RBV には、Priem and Butler (2001) が批判したように、価値ある資源は生産物市場で成功した資源ゆえに価値があるという同義反復性と、価値がある資源が何かを特定する条件を RBV のフレームワーク内では示せていないという欠点があることが知られている。Priem and Butler (2001) が指摘した同義反復性は RBV の論理構成に対する批判だが、現実適用する際にも、市場でのパフォーマンスでしか価値を特定できない技術シーズなどの経営資源の場合、この批判を避けて通ることはできない。特定の技術シーズを資源として考えた時に、それが市場で収益を上げるために有効なのかどうかは、事業化してみないと分からないことも少なくない。特に、足の長い開発が必要な事業において、シリーズ A

までの段階で、その将来性を見通して判断するのは困難を極めると言ってよい。その意味で、まさにこの Priem and Butler (2001)の批判が当てはまる、資源の価値が事前に特定できない、不確実性の高い領域に属することになる。

この資源の価値の不確実性について、アクセラレーターの仕組みでは、仮説検証のサイクルを回して学習を進めることで、これを削減することを推奨している。だが、バイオスタートアップのような研究開発型スタートアップの場合、この仮説検証のサイクルが十分機能しにくいいため、上記の RBV 批判が、より明確な形で表れやすい。研究開発型の場合、資金調達につながる Proof of Concept が完了するまでに数年を必要とし、そのための研究資金も大きなものになる。このため、プログラム期間が 3-6 ヶ月と短期間で、資金提供が無い、あるいはあっても少額であるアクセラレーターの中で、仮説検証のプロセスを何度も回して、そのスタートアップにとって何が経済価値のある資源かを明らかにすることは非常に困難である。その結果、どの資源に価値があるのかを事前には特定できず、アクセラレーターの支援によって、事業の成功確率が短期間では高まらないと考えられる。したがって、研究開発型スタートアップの場合、アクセラレーターの支援効果が発揮されにくい可能性がある。

そこで、本研究においてスタートアップのタイプを、研究開発型か非研究開発型かとし、2 つ目の仮説として、以下を提示する。

【仮説 2】 アクセラレーターに参加した研究開発型スタートアップの方が、非研究開発型より、アクセラレーターの成長加速効果は小さい。

本研究ではこれら 2 つの仮説を検証する。次に研究方法を説明する。

4.4 研究方法

4.4.1 リサーチデザイン

上記の仮説を検証するため、日本のアクセラレーター、スタートアップを対象とした定量研究を実施する。設立年の違いによる、投資環境等、スタートアップの成長に関わる環境や、アクセラレーターの数などの状況が変化する可能性を考慮し、同一年に設立されたスタートアップを対象とした。データベースやウェブサイト等により入手可能なデータをすべて入手した上で、アクセラレーターの支援効果が参加時期やスタートアップのタイプによって異なるかどうかについて検討する。分析方法としては、4 つのモデルを設計する。まずモデル 1 として、サンプルをアクセラレーターに参加したスタートアップに限定し、それらの企業について参加時期や研究開発型かどうかによって成長加速効果に差が出るかどうかについて検証する。アクセラレーターに参加した企業に絞った分析をするのは、アクセラレーターへの参加までの期間を説明変数として用いるため、非参加企業をサンプルに含めずに分析すべきであるからである。その上で、モデル 2 として、アクセラレーター非参加企業も含めて、スタートアップへの成長加速効果が、参加時期やスタートアップのタイプによって調整されたかどうかを検証する。モデル 2 については、残差の正規性に問題があるため、モデル 3 では、全サンプルを対象にアクセラレーターに参加したスタートアップが資金調達できたかどうかプロビット回帰分析を行い、さらにモデル 4 では、対象を資金調達できたスタートアップに絞り、スタートアップのタイプが資金調達の増減に影響を与えるかどうか検証する。

4.4.2 データ

本研究では、株式会社ユーザベースが運営するスタートアップ情報プラットフォーム「INITIAL」より、「未公開企業」、「設立年月日：2016年1月1日～12月31日」で絞り込んだ924社を分析対象とした。924社について、設立年月日、業種、資本金、大学発スタートアップか否か、社長のスタートアップもしくは企業での勤務経験の有無、アクセラレーター参加の有無、アクセラレーター参加年月日、スタートアップの業種、アクセラレーター参加以前の資金調達額、アクセラレーター参加後1年以内の総資金調達額、アクセラレーターの運営者について、INITIALのデータに加え、各スタートアップの企業サイト、およびアクセラレーターのサイトからデータを収集した。924社から欠損値があったサンプルを除いた結果、575社のスタートアップをサンプルとして分析した。このうち欠損値がなく分析に使用できたアクセラレーター参加企業は89社であった。

4.4.3 モデルと変数

上記の仮説を検証するため、まずサンプルを異にした2つのモデルを使用して分析した。モデル1、2共に、スタートアップの成長加速のパフォーマンスをアクセラレーター参加後1年以内の総資金調達額で評価し、これを従属変数とした。資金調達は、スタートアップがマイルストーンを達成した、すなわち成長していると投資家によって評価されたと考えられるからである。いずれのモデルも最小二乗法 (Ordinary Least Squares Method; OLS) による重回帰分析を実施した。説明変数は、参加企業のスタートアップ設立からアクセラレーター参加までの日数、研究開発型スタートアップか否かのダミー変数、アクセラレーター参加か否かのダミー変数である。ここで、研究開発型スタートアップとは、「INITIAL」の業種分類が「医療ヘルスケア」、「環境」、「エネルギー」、「半導体」に属するスタートアップとした。また、モデル2では、アクセラレーター参加のダミー変数と研究開発型のダミー変数との交差項を説明変数に加え、研究開発型かどうかの調整効果を確認している。

コントロール変数としては、資本金、大学発スタートアップか否か、社長のスタートアップもしくは企業での勤務経験の有無、アクセラレーター参加以前の資金調達額、アクセラレーターが業種限定か否かを用いている。いずれもアクセラレーター支援効果に影響を与える可能性があると考えた。資本金、アクセラレーター参加以前の資金調達額が大きければ、事業に必要な資源はある程度保有しており、また、社長のバックグラウンドとして企業経験やスタートアップ経験があれば、経営的な知識を有しており、アクセラレーターの効果が出にくいかもしれない。一方で、大学発スタートアップの場合、経営や法務に関する知識や人材など、経営資源が不足しており、アクセラレーター参加でそれらの資源を効率的に獲得できれば、加速効果が出やすい可能性がある。さらに参加対象の業種を限定したアクセラレーターの方が、より専門的な支援を行える可能性がある。モデル1および2で用いた変数および記述統計について、表7、表8に示す。他の交絡変数による疑似相関の可能性は残るが、タイプや参加時期による参加後1年以内の資金調達額への影響を、アクセラレーターに参加したサンプルを対象として分析しており、傾向スコアを用いた分析や適切な操作変数を選択しての分析はできなかった。

表 7：モデル 1 で使用した変数の記述統計 (n=89)

	平均	標準偏差	中央値	最小値	最大値
参加後の資金調達額	83382.08	213387.77	10000.00	0.00	1500765.00
設立から参加までの日数	588.36	369.65	577.00	8.00	1477.00
研究開発型ダミー	0.21	0.41	0.00	0.00	1.00
資本金	49414.33	106761.98	6000.00	10.00	651000.00
大学発スタートアップダミー	0.12	0.33	0.00	0.00	1.00
スタートアップ勤務経験ダミー	0.27	0.45	0.00	0.00	1.00
企業勤務経験ダミー	0.51	0.50	1.00	0.00	1.00
参加前の資金調達額	60149.64	163405.49	5000.00	0.00	1203040.00
業種限定ダミー	0.22	0.42	0.00	0.00	1.00

出所：著者作成

表 8：モデル 2 で使用した変数の記述統計 (n=575)

	平均	標準偏差	中央値	最小値	最大値
参加後の資金調達額	69713.39	211136.76	0.00	0.00	2549409.00
設立から参加までの日数	0.38	0.49	0.00	0.00	1.00
研究開発型ダミー	0.21	0.41	0.00	0.00	1.00
資本金	0.19	0.39	0.00	0.00	1.00
大学発スタートアップダミー	60145.42	125296.10	10000.00	0.00	1280000.00
スタートアップ勤務経験ダミー	0.12	0.32	0.00	0.00	1.00
企業勤務経験ダミー	0.28	0.45	0.00	0.00	1.00
参加前の資金調達額	77092.21	215068.60	7000.00	0.00	2685405.00
業種限定ダミー	0.04	0.19	0.00	0.00	1.00

出所：著者作成

モデル 2 については、残差の正規性に問題があるため、OLS 重回帰分析の結果のみでは頑健性が十分とは言えない。資金調達ができない企業が一定以上あることが、残差の正規性を確保できない主因と考えられた。そこで、さらにモデル 3、モデル 4 を設計し、分析を追加した。モデル 3 では、全サンプル 575 社を対象に、資金調達の有無を従属変数としたプロビット回帰分析を行い、仮説 2 を、資金調達の有無を成果として分析した。さらに、資金調達できたスタートアップ 202 社を対象を絞って資金調達額を従属変数とした OLS 重回帰分析を実施した。モデル 4 で用いた変数および記述統計を表 9 に示す。

表9：モデル4で使用した変数の記述統計（n=202）

	平均	標準偏差	中央値	最小値	最大値
資本金	97257.673	173736.256	33500	10	1280000
大学発スタートアップダミー	0.124	0.330	0	0	1
スタートアップ経験ダミー	0.376	0.486	0	0	1
企業経験ダミー	0.416	0.494	0	0	1
アクセラレーター参加ダミー	0.317	0.466	0	0	1
参加前の資金調達額	106451.619	261325.154	21687.5	0	2685405
研究開発型ダミー	0.267	0.444	0	0	1
研究開発型×アクセラレーター参加	0.050	0.217	0	0	1

出所：著者作成

4.5 結果

まずモデル1について、従属変数をアクセラレーター参加後1年以内の総資金調達額、説明変数をスタートアップ設立からアクセラレーター参加までの日数としたOLS重回帰分析の推計結果を表10に示している。説明変数「設立から参加までの日数」は、偏回帰係数が-0.014、p値が 2.95×10^{-5} と有意水準1%の下で負に有意となっており、設立から参加までの時間が長くなると、総資金調達額が小さくなっている。したがって、他の交絡変数による疑似相関の可能性は残るが、アクセラレーターの支援効果が設立後の時間とともに減少していくことを示しており、仮説1は支持されている。設立から参加までの期間が長くなると、経営資源が徐々に獲得され、アクセラレーターの支援による資金調達の効果が発揮されにくくなると考えられる。

表10：アクセラレーター参加企業を対象とした重回帰分析の結果（モデル1）

	偏回帰係数	標準誤差	t値	p値
切片	-6.581	6.215	-1.059	0.293
設立から参加までの日数	-0.014	0.003	-4.431	2.95×10^{-5} **
研究開発型ダミー	-1.503	3.460	-0.434	0.665
資本金	0.949	0.589	1.612	0.111
大学発スタートアップダミー	-0.742	4.197	-0.177	0.860
スタートアップ経験ダミー	8.058	3.385	2.380	0.020*
企業経験ダミー	3.650	2.630	1.388	0.169
参加前の資金調達額	0.439	0.102	4.302	4.75×10^{-5} **
業種限定ダミー	3.080	2.693	1.144	0.256

n：89 決定係数：0.416 自由度調整済み決定係数：0.358 有意水準：**1%、*5%

出所：著者作成

また、モデル2として、全サンプル575社を対象としたOLS重回帰分析の結果を表11に示す。アクセラレーターへの参加のダミー変数は偏回帰係数9.074、p値 7.14×10^{-10} と、有意水準1%で正に有意であるので、アクセラレーター参加によって総資金調達額は増加するが、研究開発型の調整効果を確認するための交差項である「研究開発型×アクセラレーター参加」の総資金調達額への影響は、偏回帰係数-7.964、p値が0.02と有意水準5%で負に有意であった。したがって、研究開発型スタートアップがアクセラレーターに参加した場合、非研究開発型スタートアップが参加した場合より、総資金調達額は小さくなり、アクセラレーターの支援効果が発揮されにくい可能性がある。この結果から、アクセラレーターに参加した研究開発型スタートアップは、非研究開発型より、参加後の成長加速効果は小さいという仮説2は支持された。

表11：全サンプルを対象とした重回帰分析の結果（モデル2）

	偏回帰係数	標準誤差	t値	p値
切片	-16.419	2.268	-7.239	$1.49 \times 10^{-12}^{**}$
アクセラレーター参加ダミー	9.074	1.447	6.271	$7.14 \times 10^{-10}^{**}$
資本金	0.458	0.240	1.905	0.057
大学発スタートアップダミー	1.278	1.742	0.734	0.463
スタートアップ経験ダミー	5.019	1.270	3.953	$8.69 \times 10^{-5}^{**}$
参加前の資金調達額	0.317	0.037	8.512	$1.54 \times 10^{-16}^{**}$
企業経験ダミー	2.431	1.124	2.162	0.031*
研究開発型ダミー	3.452	1.495	2.309	0.021*
研究開発型×アクセラレーター参加	-7.964	3.433	-2.320	0.020*

n：575 決定係数：0.198 自由度調整済み決定係数：0.187 有意水準：**1%、*5%

出所：著者作成

続いてモデル3、4の結果を表12、表13に示す。モデル3の分析結果を見ると（表12）、アクセラレーター参加ダミーのp値は 8.46×10^{-10} と有意水準1%で正に有意であるので、アクセラレーター参加によって資金調達ができることは支持された。またモデル4の分析結果を見ると（表13）、アクセラレーター参加ダミーのp値は0.482、研究開発型×アクセラレーター参加のp値は0.451といずれも有意な結果は出ていないため、研究開発型スタートアップがアクセラレーターに参加した場合に、非研究開発型スタートアップと比較して資金調達額が増加、あるいは減少するとは言えず、仮説2は支持されなかった。

表 12：全サンプルを対象としたプロビット回帰分析の結果（モデル 3）

	推定値	標準誤差	z 値	Pr(> z)
切片	-1.743	0.288	-6.049	1.46×10 ^{-9**}
アクセラレーター参加ダミー	1.013	0.165	6.136	8.46×10 ^{-10**}
資本金	0.063	0.028	2.263	0.024*
大学発スタートアップダミー	0.161	0.199	0.81	0.418
スタートアップ経験ダミー	0.559	0.146	3.822	1.32×10 ^{-4**}
企業経験ダミー	0.31	0.137	2.27	0.023*
参加前の資金調達額	0.042	0.006	6.734	1.65×10 ^{-11**}
研究開発型ダミー	0.343	0.161	2.136	0.033*
研究開発型×アクセラレーター参加	-0.818	0.349	-2.346	0.019*

n : 575 疑似決定係数 : 0.274 有意水準 : **1%、*5%

出所 : 著者作成

表 13：資金調達できたスタートアップを対象とした重回帰分析の結果（モデル 4）

	偏回帰係数	標準誤差	t 値	p 値
切片	10.447	0.498	20.998	9.90×10 ^{-52**}
アクセラレーター参加ダミー	-0.171	0.243	-0.705	0.482
資本金	0.014	0.039	0.36	0.719
大学発スタートアップダミー	-0.33	0.341	-0.969	0.334
スタートアップ経験ダミー	0.382	0.251	1.525	0.129
企業経験ダミー	0.315	0.266	1.182	0.239
参加前の資金調達額	0.054	0.013	4.084	6.48×10 ^{-5**}
研究開発型ダミー	0.397	0.301	1.32	0.188
研究開発型×アクセラレーター参加	-0.431	0.571	-0.756	0.451

n : 202 決定係数 : 0.111 自由度調整済み決定係数 : 0.074 有意水準 : **1%、*5%

出所 : 著者作成

したがって、研究開発型に対するアクセラレーターの支援効果については、資金調達が可能か否かという従属変数で考えるときのみ、仮説が支持され、アクセラレーター参加によって資金調達額が増加あるいは減少するとは言えない。

4.6 考察

定量分析の結果、会社設立から早い時期にアクセラレーターに参加したスタートアップの方が、アクセラレーターの効果を受けやすく、また、研究開発型スタートアップであっても、アクセラレーターに参加することによって資金調達できる可能性が示された。

本研究の貢献は、既存研究で示されたアクセラレーターのポジティブな効果（Hallen et al.,2014; Winston-Smith and Hannigan,2015）や学習による支援効果（Gonzalez-Uribe and Leatherbee,2018; Hallen et al.,2020）が、参加のタイミングやスタートアップのタイプによって限定されている可能性を、RBVの視点から示したことである。アクセラレーターはコホートに対して、画一的なセミナーやメンタリング等の支援を行うため、スタートアップが持続的な競争優位につながる希少性（rare）や模倣困難性（inimitable）を有する資源を構築することは難しい。したがって、資源不足の設立間もないスタートアップにはアクセラレーターによる支援の効果があっても、一定程度成長したスタートアップに対してアクセラレーターが支援効果を発揮するのは難しいと考える。また、研究開発型スタートアップの場合、POCの獲得に長い時間と大きな費用を要するため、アクセラレーター・プログラムの短い期間の中で、リーンスタートアップ等の手法によって、スタートアップにとって経済価値の高い（valuable）資源を明らかにすることは容易ではなく、競争優位につながる支援は難しい可能性がある。

山口ほか（2022）は、アクセラレーターの成長加速効果が選抜効果によるものであるとし、既存研究とは異なる結果を提示しているが、本研究の結果はこの結果の相違を説明できる可能性を提示している。すなわち、設立間もない時期のスタートアップに関する情報は少ないために、選抜されるスタートアップの目利きが難しく選抜効果が働きにくくなるが、設立間もないスタートアップは資源不足であるためにアクセラレーターの支援効果は働きやすい。しかし、スタートアップが成長すれば資源不足が解消されてアクセラレーターの支援効果が減少する一方で、スタートアップについての情報が蓄積されて目利きが容易になり、選抜効果の影響が強くなる。スタートアップのタイプに関しても、特に研究開発型の場合はその成果は不確実性が高く、非研究開発型スタートアップ以上に、設立初期の段階でそのポテンシャルを目利きすることは難しく、選抜効果が働きにくくなると考えられる。これらの関係の現れ方によって、支援効果のあり方が変化する可能性を、本研究は示唆している。

本研究の実践的意義としては、アクセラレーターが成長加速効果を発揮するには、支援するスタートアップの成長フェーズおよびタイプに応じて、プログラムを構築することが重要であることを示したことである。シード、アーリーのステージでは、経営に関する知識、VCとのネットワーク等の資源不足が大きく、アクセラレーターがそれらを提供することで、スタートアップの成長を加速できる可能性がある。また、研究成果の社会実装に長い時間と多額の研究資金が必要となる研究開発型スタートアップの成長支援については、それらの性質を理解し、現行とは異なる構成のアクセラレーター・プログラムが必要なのかもしれない。

4.7 本研究の限界

本研究の限界として、以下が考えられる。第一に、研究で使用した対象データに欠損値が多かったため、分析に使用できる変数やサンプル数が少なく、十分な検証ができなかった。例えば、アクセラレーターが参加スタートアップに出資をするか否かは、アクセラレーターの支援効果の現れ方に大きな影響を及ぼすと考える。参加スタートアップに出資するアクセラレーターの場合、将来のイグジットが目的となるため、成長性の高いスタートアップを厳格に選抜すると共に、プログラム期間中も手厚い支援を行うため、出資しないアクセラレーターに比べて、支援効果が出やすくなる可能性がある。また対象データの欠損値のバラつきがランダムでない場合、事業がうまく行き、成長しているスタートアップのみが母集団になっている可能性がある。

第二に、本研究の分析における従属変数の設定によって、現象の一面しか捉えられていない可能性がある。本研究では、アクセラレーターの支援によるスタートアップの成長加速を、アクセラレーター参加後 1 年以内の総資金調達額で評価しているが、本研究のサンプルに含まれるバイオスタートアップなどの研究開発型のスタートアップの場合、研究成果を出し、資金調達につなげるまでには数年を要することも多々あり、アクセラレーターの支援効果があったとしても、1 年以内では反映されないかもしれない。また、本研究のサンプルには大企業が運営するコーポレート・アクセラレーターが含まれるが、それらのスタートアップ支援の目的は自社事業との連携であるので、例えば運営会社との事業提携の有無での評価が適切かもしれない。

第三に、本研究の対象が 2016 年設立のスタートアップのみであることが挙げられる。当然、年によって、設立されるスタートアップの数や業種、アクセラレーターに参加するスタートアップの数、さらにはアクセラレーターの数、VC の投資環境等が大きく異なるため、本研究の結果を一般化するには、さらなる検証が必要となる。

そして、定量分析によるアクセラレーター研究によって明らかにできることの限界がある。定量分析によってアクセラレーター、スタートアップの要素とそのパフォーマンスの関係について明らかにすることはできるが、その関係がどのようなプロセスで起こっているかは定量分析のみでは見えてこない。そこで、次は定性分析によって、アクセラレーターによるスタートアップの成長加速のプロセスを明らかにする。

第5章 アクセラレーターによるスタートアップへの正統性付与

5.1 背景

これまで定量分析によってアクセラレーターの成長加速効果について分析し、選抜効果と支援効果、スタートアップがアクセラレーターに参加するタイミングとアクセラレーターの効果の関係について明らかになった。しかしながら、アクセラレーターによって、どのようなプロセスでスタートアップの成長が加速されるのかについては明らかになっていない。選抜効果、支援効果として、何が起こっているのか、なぜアクセラレーターに参加するタイミングが卒業後のパフォーマンスに影響するのか。これらを明らかにするには定量分析だけでは限界がある。そこで、本研究では、アクセラレーターやアクセラレーターに参加したスタートアップなどを対象に定性分析によって、成長加速のプロセスを明らかにする。

アクセラレーターの支援とスタートアップの成長との関係について、様々な論点で研究がされてきているが、アクセラレーターによるスタートアップの成長加速の要因の一つとして考えられながら、これまで十分な研究がなされていない論点がある。それは、アクセラレーターによるスタートアップに対する正統性の付与である。誕生したばかりのスタートアップにとって、正統性の構築は重要であり、その構築にアクセラレーターが寄与すると言われながら（北, 2013; Fisher et al., 2016）、アクセラレーターを対象にした正統性付与の研究は、ほとんど見当たらない（Stayton & Mangematin, 2019）。そこで、本研究では定性研究によって、アクセラレーターによるスタートアップ、特に大学発ベンチャーの正統化プロセスを明らかにする。大学発ベンチャーを対象にするのは、研究者自ら起業するケースが多く、経営の専門家でない研究者がスタートアップ・エコシステムの中で会社を成長させていくには、正統性の構築が極めて重要であり、正統性付与の影響が大きいと考えるからである（山田, 2006）。次に正統性に関する先行研究をレビューする。

5.2 先行研究

5.2.1 正統性

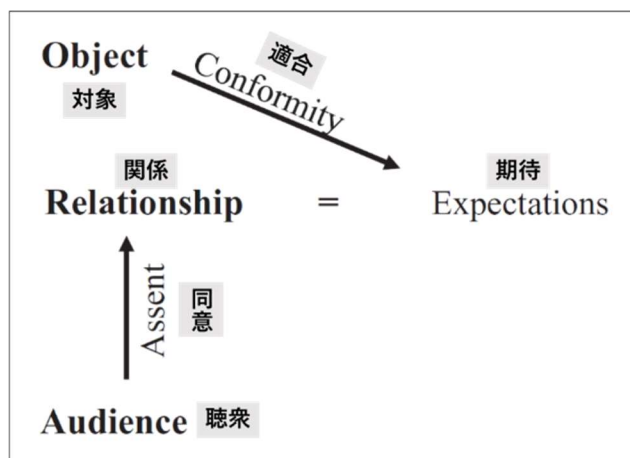
スタートアップは、新規性の不利益 (liability of newness) (Stinchcombe, 1965) に直面し、資金調達、取引先開拓、従業員採用など、成長に必要な経営資源の獲得が困難である。スタートアップは、この課題をクリアするために、正統性を構築しようとする。「正統性」とは、「規範、価値、信念、定義といった社会的に構築されたシステムの中で、ある団体の行動が望ましい、適切である、という一般化された認識や仮定」と定義される (Suchman, 1995, p. 574)。「正統化」とは、ある対象の正統性が時間とともに変化するプロセスのことである。Suchman は、組織が環境に適合することによって正統化が達成されるだけでなく、環境を操作することによっても正統性を獲得することがあると指摘している。「正統化の主体」とは、社会的主体、構造、行動、思想のことであり、その受容可能性が評価される。Johnson (2004) は、正統化の対象となりうるものとして、行為、規則、手続き、ルーチン、組織などを挙げている。さらに最近では、創業者とトップマネジメントチームが正統化の対象として注目されている (Certo, 2003)。

「正統性の源泉」は、組織を観察し、正統性の評価を行う内外の聴衆 (Deephouse & Suchman, 2008; Meyer & Scott, 1983) であり、組織自身を正統化する説明に由来する、地位とライセンスを持つ人々である。最も一般的なものは国家であり、もう一つは、弁護士、会計士、知識人など、何が受容可能な理論であるかについて集団的権威を持つ人々である。

Schoon (2022) は、正統性を概念化する既存のアプローチを統合し、運用のための一般化可能なアプローチを開発した。正統性とは、正統性の「対象 (Object)」、正統性を与える聴衆 (Audience)」、両者の「関係性 (Relationship)」からなるダイアド (2つのノードとタイ) であり、正統性の有無は、正統性に必要な観測可能な3つの条件、関係性を規定する「期待 (Expectations)」、聴衆による関係性への「同意 (Assent)」、正統性の対象による相互期待への「適合 (Conformity)」の共起によって決定できるとしている (図9)。「期待」は、対象と聴衆の関係を定義する基準を指し、関係の内容を特定することで経験的にたどることができる。「同意」は、聴衆がその関係に同意、承認、支持することであり、様々な方法を用いて観察できる。さらに「適合」は、対象が確立された期待に合致していることを指し、対象の行動や振る舞いを観察するか、適合に対する聴衆の認識を評価することで測定できる。これらを組み合わせれば、ダイアドにおける正統性の存在を確立できる。Schoon は、このための具体的な5つのステップを示している：

- ① 正統性の対象と聴衆の特定：研究者は、ダイアドという文脈の中で、正統性の対象と評価する聴衆を明確に定義しなければならない。
- ② 関心のある関係の特定：ダイアドのノードが特定されたら、研究者は、明確な期待を持ちうる様々な潜在的関係を考慮しながら、それらの中の具体的な関係を決定しなければならない。
- ③ 関係を定義する期待の特定：研究者は、ノード間の関係を形成する期待を特定する必要がある。これには、期待に影響する可能性のある社会的役割、制度的構造、および文脈的要因の考慮が含まれる。
- ④ 同意の経験的証拠の確立：聴衆が定義された期待に基づいて、対象との関係に同意、承認、支持するかどうかを評価することが不可欠である。
- ⑤ 適合の経験的証拠の確立：正統性が存在するためには、対象が関係を定義する期待に適合しているという証拠がなければならない。

本研究では、このフレームワークに前述した正統性の源泉の議論を加え、アクセラレーターによる正統性付与を分析する。次に、スタートアップの正統性に関する先行研究を紹介する。



出所：Schoon (2022)

図9 正統化における経験的要素と必要条件の関係

5.2.2 スタートアップの正統性

スタートアップによる正統性の獲得は、特にアカデミック・アントレプレナーで重要、かつ困難であると考えられる。アカデミック・アントレプレナーは、大学での研究成果に基づき、研究者が起業するものであるが、通常、研究者は経営に関するリソースが皆無であり、そのような状態のスタートアップが成長していくためには、産業界において正統性を獲得することは極めて重要かつ極めて困難であり、正統化戦略が必要になってくる。アカデミック・アントレプレナーの正統化に関する研究として、Fisher et al. (2016) は、制度理論、アイデンティティ理論、組織のライフサイクル理論を用いて、テクノロジー・ベンチャーが進化・成長する過程（構想段階、商業化段階、成長段階）において、複数の正統性の閾値に直面することを示した。

Tornikoski and Newbert(2007)は、組織が企業化する組織創発（organizational emergence）のプロセスを正統性の獲得として捉え、正統性の獲得において、組織の特性である適合的正統性（人的資本、組織資本、市場の魅力）よりも、組織の行動である戦略的正統性（即興的な、資源の結合、ネットワーキング）の方が重要であることを、定量分析によって明らかにした。

スタートアップが正統化されるための手段の一つとして、スタートアップ・インキュベーターへの入居がある（Cheng et al., 2022）。インキュベーターは、設立間もないスタートアップの入居施設であり、国や民間企業、大学などが運営し、入居には審査がある。入居中は、マーケティングや資金調達など支援を受けることができる。Cheng et al. (2022) は、中国のインキュベーターを対象にスタートアップの正統性獲得について分析し、インキュベーターの運営者（国、企業）によって付与される正統性、社会政治的正統性と認知的正統性（Bitektine, 2011; Aldrich & Fiol, 1994）に違いがあることを示した。

アクセラレーターによるスタートアップへの正統性付与については、Stayton & Mangematin (2019) がテクノロジー・ベンチャーを対象に、アクセラレーター参加企業と不参加企業を比較分析し、アクセラレーター参加企業の成長が加速される4つのメカニズム：①生存への緊急性、②リソース・ネットワークの提供、③経験豊富な企業化へのキャッチアップ、④EO（Entrepreneurial Orientation）の企業文化への定着、を明らかにしている。この中のメカニズム③に関して、「アクセラレーターは、応募企業を選別的な基準によって選抜し、その結果、参加企業に正統性が付与される」と述べ、アクセラレーターによる正統性の付与について言及している。また、正統性付与に関する引用として、スタートアップのCFOの以下のコメントを挙げている「もう一つの利点は、（大学ベースのアクセラレーター）と（大学との）提携です…。成功した（業界のニッチ）企業の世の中のモデルを見てみると、必ずどこかの大学と提携している…」（Stayton & Mangematin, 2019, p. 1180）

以上のように、スタートアップの正統性獲得と、インキュベーター、アクセラレーターといったスタートアップ支援機関との関係について、萌芽的研究はあるものの、十分明らかになっていない。Stayton and Mangematin (2019) は、スタートアップの正統性付与について触れているものの、そのプロセスについては明らかにしていない。そこで、本研究では、アクセラレーターがどのようなプロセスで、アカデミック・アントレプレナーの正統化に寄与するかを定性研究によって明らかにする。リサーチ・クエスション（RQ）は、大学発の創業チーム／研究者は、産業界／スタートアップ・コミュニティの中で、どのようにして正統性を獲得していくのか、である。

5.3 研究方法

5.3.1 データ

2022年8月から12月にかけて、アクセラレーターを運営する企業3社および自治体の運営担当者5名、参加したバイオベンチャー2社の代表取締役等3名に、また2023年7月に、それらのバイオベンチャーに出資した投資家2名に半構造化インタビューを行い、2023年8月にメールにて追加の質問を行った。表14にまとめたように、いずれもオンライン（Zoom）で、時間は1時間～1時間半であった。許可を得て録音し、起稿を行った。

インタビュー対象の選定は、本研究が大学発スタートアップを対象にしていることから、バイオベンチャーを支援対象に含むアクセラレーターを選定し、次にそれらのアクセラレーターに参加したバイオベンチャーの中から、大学の研究者が立ち上げ、アクセラレーター参加後に資金調達を実施し、現在も存続しているものを選定し、その投資家を対象とした。

表14 インタビュー対象

	アクセラレーターA	アクセラレーターB	アクセラレーターC	バイオベンチャーX	バイオベンチャーY	VC投資担当者M	VC投資担当者N
インタビュー	ディレクター	VC:マネージャー 自治体: 課長代理、他2名	部長	代表取締役、取締役	代表取締役	プリンシパル	執行役員
日時	2022/8/25/ 2022/9/2/	2022/9/1/	2022/12/14/	2022/9/22/	2022/10/3/	2023/7/31/	2023/7/26/
時間	合計約90分	約90分	約90分	約90分	約60分	約60分	約50分
方法	オンライン（Zoom）						
備考	プログラム期間		設立年		出資対象		
	3ヶ月	6ヶ月	2ヶ月半	2020年	2016年	BV-X	BV-Y

出所：著者作成

5.3.2 分析方法

アクセラレーターとバイオベンチャーに対するインタビューの直後から、起稿データ、ウェブサイト等からの情報を基に、探索的な質的分析を行った。アクセラレーターによる正統化についての分析を行うため、5件のインタビューに対して、MAXQDAを用いてコーディングを反復した。具体的には最初のコーディング後にカテゴリー化を行い、選択的コーディング法をとって「正統化」に注目した。次にコーディング抽出後にカテゴリーの検討を行い、3名の共同研究者間でコーディング分析結果についての理論的比較検討と解釈を行った。

5.4 分析結果

まず、アクセラレーター、参加するスタートアップの正統性に関する引用に注目した。それら进行分析し、引用を発言者、起きたイベント、起きた時点、正統性付与の対象、正統性の内容で整理した（表15）。

表 15 アクセラレーターによるバイオベンチャーへの正統性付与

発言者	引用	イベント	時点	対象	付与した/された正統性
アクセラレーターA	その資金の調達も必要になっていく時に、出し手の方がただでさえ研究開発型って出資を躊躇するような分野だったりとかするので。投資側から見た時にその技術がどういう風に活かされて、将来どういう風に世の中に浸透していくのか、ビジネスになっていくのかっていうことを起業家が言えないと、お金が調達できなくなれば当然必然的に、その研究もストップしてしまうことになる。	研究成果がどのように事業化されるかを明確にした。	支援時	個人 (研究者)	研究者が、研究成果の事業化までの道筋を理解している。
アクセラレーターB	「やっぱりすごく良かった、勉強になった、ああいう機会がないと大学の外に出て何かを考えるっていうこと自体ができなかったから、すごく感謝はしています」(アクセラに参加した研究者からの発言)。	大学から離れ、ビジネスについて考える機会を提供した。	支援時	個人 (研究者)	研究者が創業者マインドを身に付けている。
アクセラレーターB	与信のない人はデータを採るところもできないんですね。なので、与信を取らせてもらえる人になるというのが、すごく大事なことです。与信を取ることでできるチームになるっていうことがすごく大事なんですよ。	与信のあるチーム作りを支援した。	支援時	組織 (創業チーム)	研究者がスタートアップマインドを有し、良いチームがある。
アクセラレーターB	結局、代表取締役がどうするかが多分、一番大きな問題でしようっていうところで、経営チームをつくるのかいうところに、かなりそういった活動する人をいいチームをつくるっていうのを主眼に置きたい	良い経営チームを作れるよう支援した。	支援時	組織 (創業チーム)	研究成果の事業化を進められる経営者、チームがある。
アクセラレーターC	熱意が伝わって、かつ世の中を変えるっていうところはいろんな審査員に伝わって、最優秀賞取ってみたいところで、ある意味、一番最序盤のところで一気に会社としての信頼を上げるみたいなのところっていうところには貢献できた。	ビジコンで最優秀賞を与えた。	支援時	組織 (創業チーム)	成長可能性の高いバイオベンチャーである。
アクセラレーターC	積極的にリリース出していくみたいなのところっていうのはやってて。こういう、特にそのリリースの種類としても、この企業と一緒にこういうこと始めましたとか含めて、会社の信頼度を上げていくようなタイプのリリースですね、っていうのがどれだけ出すことができたかっていうのは成長につながる大きな要因。	参加するバイオベンチャーの信頼度を上げるようなプレスリリースを出した(例：バイオベンチャーと一緒に～取り組みを始めた)。	支援時	組織 (創業チーム)	アクセラレーターと一緒に活動できるほど、信頼できるバイオベンチャーである。

アクセラレーターC	一定の信頼を与えるっていう価値はあると思うんですけどね。(中略)そこでちゃんと選ばれたっていう。誰かしらのその第三者の目を通っているっていうところは、多分そこはそこで重要な価値だろうとは思いますが。	アクセラレーターがバイオベンチャーを選抜した。	選抜時	(創業チーム) 組織	アクセラレーターに選抜された、成長ポテンシャルのあるバイオベンチャーである。
アクセラレーターC	研究者としてのMさんから、これを事業にしようよっていうところの後押しをしたのが多分、僕らの一番の貢献だったんじゃないかなと。	研究成果の事業化を後押しした。	選抜時・支援時	個人 (研究者)	研究成果が事業化できる。研究者が企業家になりうる。
バイオベンチャーX	技術だけが先行してる中で、やっぱり会社っていう箱と枠組みっていうのをしっかり作るっていう意味では、やっぱりああいうのに参加してると全然違うなっていうふうには思いました。	会社設立に関し、法務等の支援を受けた。	支援時	組織 (創業チーム)	会社として、きちんと事業のやりとりができるバイオベンチャーである。
バイオベンチャーY	当時、まだビジネス始めてない中で、書けるものが何もないので、そういった賞を書けるっていうところを含めると、寄与度は、そういった面からはすごく大きかったと思います。	ビジコンで最優秀賞を受賞した。	支援時	組織 (創業チーム)	自社が成長可能性のあるバイオベンチャーである。
バイオベンチャーY	もともと会社はいずれつくろうと思ってたけど、つくきっかけをもらったっていうような感じです。	会社設立の後押しをもらった。	支援時	個人 (研究者)	会社設立して、成長していける可能性のあるバイオベンチャーである。

出所：著者作成

分析の結果、アクセラレーターが与える正統性に、2つのパターンが浮かび上がった。1つは組織、すなわち、誕生間もない創業チームに対する正統性の付与であり、もう1つは個人、すなわち、研究者に対する正統性の付与である。また、それらの正統化は創業チーム／研究者の選抜時と支援時に起こっており、選抜時の正統化は点のイベントで生じ、支援時の正統化は一定の時間幅の中で生じてくるものとする。以上を表16にまとめる。

表16 アクセラレーターの選抜段階・支援段階における正統性付与の時間軸

	組織（創業チーム）に対する正統化	個人（研究者）に対する正統化	時間幅
選抜時	<ul style="list-style-type: none"> 成長可能性のある技術（特許）を有する 	<ul style="list-style-type: none"> 企業家になりうる研究者である 	点

支援時	<ul style="list-style-type: none"> ● ビジコンで最優秀賞受賞。成長可能性がある ● アクセラレーターと一緒に活動し信頼できる ● 明確な事業の提供価値を有する ● 法務上、問題の無い会社である 	<ul style="list-style-type: none"> ● 経営者チームを有する ● 事業の抵抗価値を明確に理解している事業になりうる研究成果研究者が企業家マインドを有する研究者が企業家マインド、経営チームを有する 	線
-----	--	--	---

出所：著者作成

5.4.1 選抜時における組織（創業チーム）に対する正統化

アクセラレーターに応募した創業チームが、審査を経て選抜されることによって、アクセラレーターから成長ポテンシャルを有するという正統性をもたらすことになる。インタビューしたアクセラレーターCは、この選抜による正統化について、以下のように述べている。

一定の信頼を与えるっていう価値はあると思うんですけどね。（中略）そこでちゃんと選ばれたっていう。誰かしらのその第三者の目を通っているっていうところは、多分そこはそこで重要な価値だろうとは思いますが（アクセラレーターC）

5.4.2 選抜時における個人（研究者）に対する正統化

また、創業チームがアクセラレーターに選抜されることによって、アクセラレーターは組織（創業チーム）だけでなく、個人（研究者）に対しても、研究者が企業家になり得るポテンシャルがあるという正統性を加えることになる。アクセラレーターCは、以下のように述べており、研究者のPさんに対して研究成果の事業化を後押しすることは、研究者のPさんが企業家となり、研究成果の事業化を実現できる可能性があるという正統性を付与している。

研究者としてのPさんから、これを事業にしようよっていうところの後押しをしたのが多分、僕らの一番の貢献だったんじゃないかなと（アクセラレーターC）

5.4.3 支援時における組織（創業チーム）に対する正統化

支援時においては、アクセラレーターが提供するセミナーやメンタリング、ネットワーキングの機会を通して、創業チームが成長ポテンシャルのある組織に変革しているという正統性が付与される。例えば、以下の通りアクセラレーターBは、支援の中で、創業チームに経営人材、メンターをマッチさせることで、創業チームに与信が取れるチームという正統性を与えている。

与信のない人はデータを採るところもできないんですね。なので、与信を取らせてもらえる人になるというのが、すごく大事なこと。与信を取ることのできるチームになるっていうことがすごく大事なんですよ（アクセラレーターB）

5.4.4 支援時における個人（研究者）に対する正統化

個人に対しても、アクセラレーターが提供するセミナー等の支援を通して、研究者が企業家に成長し

ているという正統性が与えられる。以下の例では、アクセラレーターの中で、研究者は自分の研究成果をどのように事業化していくかといった道筋を理解できるようになっている。

その資金の調達も必要になっていく時に、出し手のほうがただでさえ研究開発型って出資を躊躇するような分野だったりとかするので。投資側から見た時にその技術がどういうふうにかかされて、将来どういうふうにかかして世の中に浸透していくのか、ビジネスになっていくのかっていうことを起業家が言えないと、お金が調達できないとなれば当然必然的に、その研究もストップしてしまうことになると思うんですね（アクセラレーターA）

以上のように、アクセラレーターおよびスタートアップは、選抜時と支援時において、アクセラレーターからスタートアップに正統性が付与されたと認識している。それでは、第三者である VC の投資担当者は、アクセラレーターに参加したスタートアップをどのように評価しているのだろうか。

5.4.5 ベンチャー・キャピタル（VC）における投資担当者の視点

意外にも投資担当者は必ずしもアクセラレーターへの参加による正統性に対する変化を自明的には認めてはいない。例えば、投資担当者 N さんは、アクセラレーター・プログラムへの参加の有無は、現在の投資判断に全く影響がないと言い切っている。

今はアクセラレーションプログラム、ディープテックのアクセラレーションプログラムも山のようにありますし、かつ、私自身も成長してきている中で、ほんとにいいスタートアップさんって、そういうところ、実は出ないんですよ、実は。っていうようなところもちょっとあつたりとかして、出ることもあるんですけども、相当よりすぐって出てるっていう感覚があるので、今の投資判断にはまったくそのアクセラレーションプログラムに出てるかっていうのは、まったく影響はないです、特にバイオに関しては（投資担当者 N）

また、投資担当者 M さんも一部のアクセラレーターは例外として評価はしているものの、日本のアクセラレーターへの参加を投資判断の直接の要因にはしていないと主張している。

ただ、そこに参加したからって、別に色眼鏡はやっぱりみんな何も付かない感じでしたよね。アメリカのアクセラとかだと、Y コンビネーターとか、やっぱりあそこで出ることってというのが 1 個セクションがすごいかって、選ばれてんかっていうのもあつたりしますし（投資担当者 M）

このように、スタートアップがアクセラレーターに参加することによって、アクセラレーター、スタートアップの間では、投資対象になり得るレベルの正統化が達成されると考えているが、一方、投資担当者の方ではそこまでの正統化が達成されているとは考えていないのである。

しかし、投資担当者の間でもアクセラレーターは、全く意味がないわけではない。バイオベンチャーがアクセラレーターに参加することについての一般的な意味を、投資担当者 N さんは以下のように語っている。

きっかけ、知るきっかけになったし、あ、こういうところで頑張ってる人たちなんだと、自主的に一歩を踏み出してる人たちなんだっていう気づきにはなってますね（投資担当者 N）

また、投資担当者 N さんは、バイオベンチャー Y がアクセラレーター C に参加し、賞を獲得したことに対して、

アクセラレーターも全然なくて、特にディープテック系は。だったの、ある意味、特にあとはアクセラレーター C さんがアクセラレーションってわりととがったものなので、当時のあのマーケットの状況と私がまだ VC に入って数カ月っていう、その 2 つの要素を考えると、非常にポジティブに働きました（投資担当者 N）

と述べており、現在は批判的にアクセラレーターを注視している N さんも、当時はバイオベンチャー Y がアクセラレーター C に参加したことを、ポジティブに評価していたことを示唆している。このように、正統性の認識は、マーケット状況と投資担当者の経験に左右される可能性もある。

投資担当者レベルでは、アクセラレーターの参加の有無は投資判断に影響を与えない一方で、こうした情報は、投資委員会等での説明資料に記載がなされることもある。例えば、バイオベンチャー X の案件では、アクセラレーター採択の事実は、「社内の説明やメモでもファクトとしては」伝えられていた（投資担当者 M）。

また、それ以外の案件においても、対象候補の情報の一つとして、アクセラレーター参加を記載していることがうかがえた。

どこかのアクセラに参加してました/参加しているは、ファクトとしてメモ等に記載自体はされてます。resume 等の受賞歴みたいな感じでしょうか。（中略）『PR TIMES』とか『日経新聞』とか、メディアでばっとなら流れた時に、ここが例えば賞を取りましたとか、Facebook なり SNS で流れてきた時に、どういうベンチャーが採択されてんのかな、例えばその大学でどういうのが増えてんのかなっていうのを、見に行く（投資担当者 M）

このようにファクトとして記載するという事は、一定程度の正統性を認めているものと考えられる。上記をまとめると、投資担当者としては一部の選抜の厳しいアクセラレーター以外は、ほとんど投資判断に影響しておらず、非常に批判的にスタートアップへの影響を注視していることが読み取れる。しかしながら、VC としてはアクセラレーターへの参加を事実として伝えるという程度には、アクセラレーターの正統性を認め、活用していることが示唆された。

5.5 考察

本研究において、アクセラレーターによるアカデミック・アントレプレナーの正統化プロセスが明らかになった。アクセラレーターはスタートアップの選抜時と支援時に、個人（研究者）に対する正統化と組織（設立間もないの大学発ベンチャー）に対する正統化を行う。これら 2 種類の正統化によって、

アカデミック・アントレプレナーの成長を加速させる。

まず、アクセラレーター選抜時には、アクセラレーターに選抜されたことによって、組織、個人に対する正統性が付与される。組織に対しては、成長可能性のある技術（特許など）を有する組織であることが示され、個人に対しては、研究者として優秀であること、将来企業家になる可能性があるということが示唆される。

次に、アクセラレーター参加中は、セミナーやメンタリング等の支援を受けることによって、正統性が与えられる。組織に対しては、経営人材がいる、チームができている、提供価値が明確になっているという正統性が付与され、個人に対しては、研究者が企業家マインド、ビジネススキルを身に付けているという正統性が付与されることによって、それぞれ、創業チームがスタートアップに、研究者が企業家に変化し、成長可能性があることが示される。

アクセラレーターとスタートアップの関係において、両者は上記のようなプロセスによってスタートアップが正統化されたと認識しているが、個別の投資担当者は、アクセラレーターに参加したスタートアップについて、アクセラレーターに参加した事実によって投資判断は行っておらず、投資対象になりうるレベルの正統性を認めていない。しかし、アクセラレーターに参加したスタートアップを投資委員会等の資料に事実として記載しており、少なくともそのレベルでの正統性を認めていると考えられる。これによって、スタートアップの「新規性の不利益」は一定程度緩和され、アクセラレーター卒業後の成長が加速される可能性がある。

これらの関係を、Schoon (2022) の概念図の観点から整理する。まずアクセラレーターと参加するスタートアップの関係について、正統性を付加される「対象」は、アクセラレーター参加前の創業チーム／研究者であり、この時点では「聴衆」である産業界／VC／スタートアップ・エコシステムから正統性を認められていない。なぜなら、大学の研究室から誕生したばかりの創業チーム／研究者の成長可能性については不確定要素が大きく、この「対象」が「聴衆」の「期待」に「適合」していないからである。しかしながら、創業チーム／研究者は、アクセラレーターに参加することによって正統化され、産業界／VC／スタートアップ・エコシステムから正統性を認められることで、スタートアップ／企業家と変化する。このときの「対象」は、スタートアップ／企業家であり、「聴衆」の期待に「適合」していると考えられる。

しかし、ここでこの概念図における「聴衆」の「期待」について考える必要がある。スタートアップは Demo Day での投資担当者からの出資を目標として、アクセラレーター参加によって、投資担当者が抱く「期待」に「適合」し、投資対象となり得る正統性が付加されるものと考えるが、本研究によって、アクセラレーターへの参加では、投資対象という「期待」に「適合」するまでには至っていないことが分かった。しかし、投資対象候補であるという「期待」には「適合」しており、そのレベルでの正統性は確立されているものと考えられる。したがって、「聴衆」によって抱く「期待」は異なり、また「聴衆」自身も異なるレベルの「期待」を抱くため、それらへの「対象」の「適合」具合によって、確立される正統性も異なる。

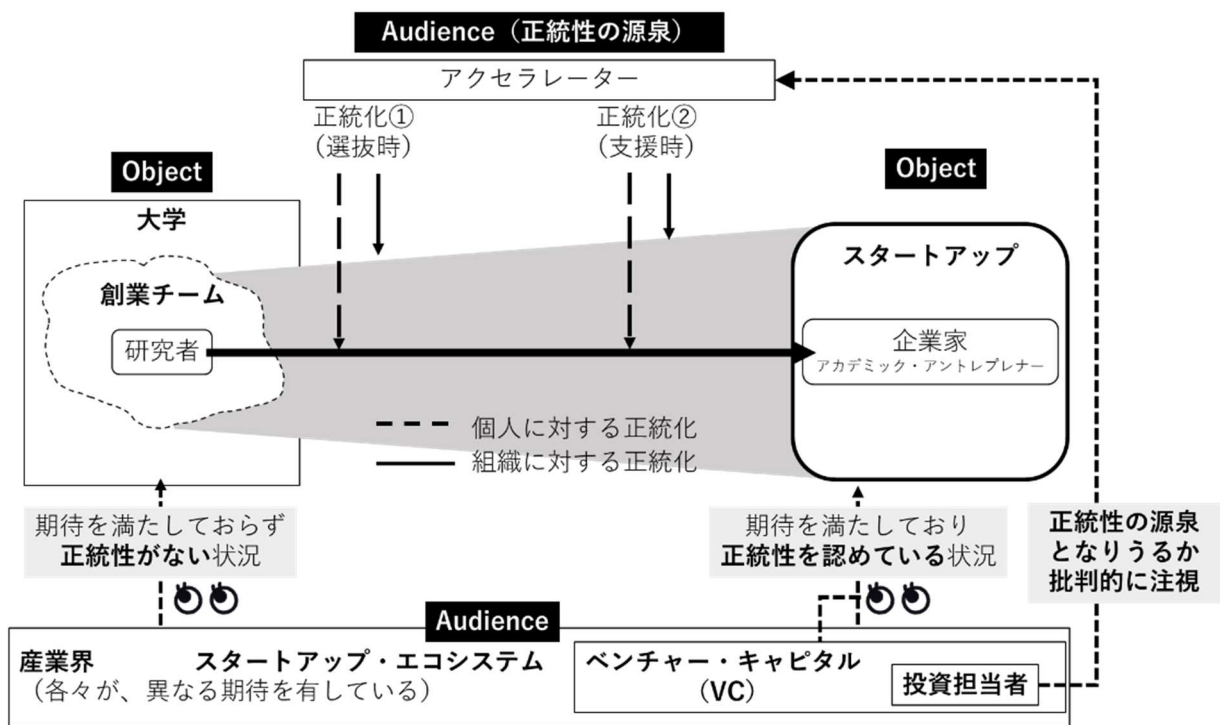
さらに投資担当者 M さんは、

アメリカのアクセラとかだと、Y コンビネーターとか、やっぱりあそこで出てることっていうのが1個セクションがすごいかかって、選ばれてんっていうのもあつたりしますし

と述べており、アクセラレーターのレベル、プロセスによっては、参加したスタートアップが投資対象になり得ることを示唆しており、アクセラレーターによって付与できる正統性のレベルが異なると考えられる。

以上のプロセスを図10に示す。これらの結果、正統性を付与されたアカデミック・アントレプレナーは「新規性の不利益」を克服し、その後の資金調達等、経営資源の獲得を進めることができ、成長を加速できる。アクセラレーターの成長加速効果は、単にセミナーやメンタリング、ネットワーキングによるものだけではなく、それらを含むアクセラレーターのイベントによって提供される正統性が大きく寄与しているものとする。

ただし、VCがアクセラレーターに採択されたという事実を記載することを鑑みると、VCは一定程度アクセラレーターを評価していると考えられるが、投資担当者個人は、アクセラレーターを「正統性の源泉」としては自明的には認めていないと考えられる。しかし、VCはアクセラレーターを「正統性の源泉」とし、スタートアップを「対象」とした場合の一アクターに過ぎないので、全体としてこの枠組みは成立しうると考える。



出所：著者作成

図10 アクセラレーターによるアカデミック・アントレプレナーの正統化プロセス

5.6 結び

5.6.1 本研究の貢献

本研究は、正統性の視点からアクセラレーターのスタートアップ成長加速のプロセスを明らかにした。理論的貢献としては、まず先行研究の限界であった、アクセラレーターにおける組織および個人に対する正統性付与のプロセスを導きだしたことである。アクセラレーターに参加した創業チーム／研究

者は、選抜時と支援時の 2 つのポイントで正統性を付与される。次に、選抜時と支援時の正統化は時間の幅が異なっており、アクセラレーター、スタートアップは、選抜時には選抜という点のイベントによって正統化が生じ、支援時の正統化は、一定の時間幅の中でセミナーやメンタリング等の支援の度に徐々に生じていくと認識している。

また、正統化によってアイデンティティが変容する可能性を示したことも貢献である。Schoon(2022)が示した正統性のダイアドにおいて、「対象」が正統化によって変容することは予期されていないが、本研究では、研究者が企業家になることをアクセラレーターが後押ししたことが、データからも観察できた。正統化プロセスによって、「創業チーム」は「スタートアップ」へ、「研究者」は「アカデミック・アントレプレナー」にそれぞれ変容し、ダイアドの「対象」が行為遂行的に変容していく可能性があるということを示した。

加えて、Schoon(2022)では述べられていなかった「正統性の源泉」の観点を統合して分析を実施し、その有用性を示した。本研究では、アクセラレーターを「正統性の源泉」とし、アクセラレーターによるスタートアップの正統性付与の観点を中心に分析を行ったが、スタートアップに対する「正統性の源泉」はアクセラレーターだけでなく、VC など他のアクターの場合もありうるだろう。さらに、「聴衆」によって期待が異なるため、アクセラレーター、スタートアップと投資家では、アクセラレーター参加によって付与される正統性のレベルは異なり、アクセラレーター、スタートアップは、アクセラレーター参加によって投資対象になり得る正統性が付与されるものと考えているが、投資家はそのレベルの正統性が付与されたとは考えていなかった。

実践的意義としては、アクセラレーターによるスタートアップの成長加速を実現するプロセスを明らかにしたことである。創業チーム、研究者はアクセラレーターにおいて、選抜、支援を通して正統性を付与され、その結果、投資家からの資金調達や大企業との連携の可能性が高まり、成長が加速されると考える。ただし、アクセラレーター、スタートアップの期待と、投資担当者の期待は異なっており、アクセラレーター参加によって投資担当者の投資対象になるという正統性を、アクセラレーターがスタートアップに付与するには、投資担当者の期待に応えられるようそのプロセスなどを検討する必要がある。

5.6.2 本研究の限界

本研究の限界として、まずアクセラレーター3社、スタートアップ2社、投資担当者2名という限られたサンプル対象を分析した結果であることが挙げられる。本研究の結果を一般化するには、他の事例についても分析を行い、検証することが必要である。また本研究がバイオベンチャーのみを対象にしている限定もある。バイオベンチャー以外のベンチャーで、同じような現象が見られるのかどうか確認する必要がある。例えば、ITベンチャーを大学の研究者ではなく、企業のエンジニアが起業する場合、ビジネススキルや、スタートアップでの開発経験といった実績を有しているケースもある。こうした事例では、正統性付与の効果の現れ方、さらには、成長加速のプロセスに違いが見られる可能性がある。

5.6.3 今後の研究

今後の研究では、上記の限界について取り組む共に、アクセラレーター側の正統性についても分析を試みたい。スタートアップに正統性を付与するためには、アクセラレーター自身も正統性を構築しなければならず、そのためには良いメンター、良いパートナー企業、良いセミナー等の提供リソースを揃え

る必要がある。そしてアクセラレーターが正統性を構築する上で何より必要なのは、卒業生の EXIT 率、資金調達額などの実績を作ることである (Beyhan & Fındık, 2022)。従って、アクセラレーターやスタートアップは、双方が正統性付与を行い、正統化されるという互恵関係にある可能性がある。スタートアップ側のみに着目するのではなく、アクセラレーター側の正統性に着目することで、アクセラレーターによるスタートアップの成長加速プロセスについて、より精緻な分析が可能になると考える。

また理論的課題として、研究者、創業チームがアクセラレーターを通して正統化されるプロセスが、企業家、スタートアップとしてのアイデンティティ構築にどのような影響を及ぼすかを、今後の研究で明らかにしたい (Williams Middleton, 2013)。

さらに、日本のアクセラレーターを研究対象として考えるとき、参加するスタートアップに出資しないことの業績への影響は外せないポイントである。欧米のアクセラレーターと異なり、日本のアクセラレーターの大半は参加企業に出資を行わない。このことはアクセラレーターのビジネスモデル、目的等と関係するものであり、海外のアクセラレーター研究との差異を考える必要がある。

第6章 本研究の結び

6.1 まとめ

アクセラレーターが米国で誕生して以降、その効果は多くの関心を集めてきた。特に欧米では、アクセラレーターに関する研究が活発に行われており、その成果が注目されている。しかし、これらの研究結果にはばらつきが見られ、アクセラレーターの具体的な効果や作用機序については、まだ十分に解明されていない状況である。日本においてもアクセラレーターは関心を集め始めているが、研究はまだ初期段階にあり、その数もまだ十分とは言えない。米国と比較して、日本の起業環境や国民の起業に対する意識には明らかな違いが存在し、米国の研究結果を日本にそのまま適用することの妥当性には疑問がある。このような背景を踏まえ、本研究では「日本においても、米国と同様に、アクセラレーターがスタートアップの成長を促進することができるのか?」という Research Question を掲げた。この問いに答えるために、混合研究法を採用することにした。第3章、第4章の定量研究の結果、第5章の定性研究の結果を振り返り、それらを統合することによって導き出される日本におけるアクセラレーターの支援効果とそのメカニズムについて述べる。

第3章では、アクセラレーターの支援効果と選抜効果に関する定量分析の結果を示した。アクセラレーターは、起業家とそのベンチャーの成長を促進するために、主に4つの活動を展開している。まず、経営知識の欠如を補うために、ファイナンスやマーケティングなどに関する専門的なレクチャーを提供する。次に、経営上の課題に直面しているベンチャーに対し、起業家やベンチャーキャピタル、専門家からのメンタリングを通じて問題解決や事業転換を促進する。さらに、特に新設のベンチャーにとって欠かせないスタートアップ・エコシステム内でのネットワーク構築をサポートし、これによって投資家からの資金調達や法律家への相談などの機会を提供する。最後に、アクセラレーターは厳格な審査を通じて参加企業を選抜することで、これら企業の将来性に信頼を与え、資金調達やその他のリソース獲得を容易にする。これらの支援により、アクセラレーターに参加する企業は非参加企業に比べて成長が加速され、パフォーマンスの向上が期待され、これをアクセラレーターの支援効果とする。これらの支援効果と区別されるべきなのが、アクセラレーターの選抜効果である。アクセラレーターは、成長のポテンシャルの高い企業を選抜し、アクセラレーター参加企業のパフォーマンスが良いのは、単にその選抜の結果にすぎない可能性も考えられる。アクセラレーターは、厳格な審査によって、参加企業を選抜しており、このように選抜された企業であれば、当然成長のポテンシャルは高く、アクセラレーターに参加せずとも、参加した場合と同等のスピードで成長できる可能性がある。したがって、アクセラレーターの効果とされるものは、この選抜効果による可能性があり、支援効果の有無は、この選抜効果と切り分けて検証しなければならない。そこで、データベースから入手した日本のスタートアップのデータを対象に、選択バイアスを調整していない設定として、Wilcoxon-Mann-Whitney 検定および最小二乗法 (Ordinary Least Squares Method; OLS) による重回帰分析による検定を、さらに準実験的分析として、傾向スコアマッチングにより、類似の特徴を有するアクセラレーター参加スタートアップと不参加スタートアップをマッチングしたうえで、両者の違いについて比較を行った。その結果、Wilcoxon-Mann-Whitney 検定と重回帰分析ではアクセラレーター参加企業と非参加企業のパフォーマンスに有意な差が見られたが、傾向スコアマッチングの結果は有意差が認められなかった。これにより、アクセラレーターの効果は支援効果ではなく選抜効果である可能性が示唆された。すなわち、アクセラレーター参加企業のパフォーマンスが向上したのは、アクセラレーターの支援効果ではなく、単に成長ポテンシャルの

高いスタートアップを選抜した結果という可能性が示された。しかし、アクセラレーターによるベンチャー企業の成長加速が選抜効果のみに起因するとの見方に対し、セミナー、メンタリング、ネットワーキングといった支援が無意味とは考えられない。先行研究ではこれらの支援がベンチャー企業の成長に寄与している結果が示されており、アクセラレーターの加速効果は単純な選抜効果だけではない。ベンチャー企業の特長やアクセラレーター参加のタイミングといったコンテキストが支援効果に影響を与える可能性があり、アクセラレーターの効果には選抜効果と支援効果の両方が含まれると考える。そこで、この点を検証するために2つ目の定量分析を行った。

第4章では、スタートアップの属性とアクセラレーターへの参加時期が、スタートアップのパフォーマンスに及ぼす影響について定量分析の結果を示した。多くの先行研究はアクセラレーターの構成要素に焦点を当てているが、スタートアップ自体の要素も検討する必要がある。アクセラレーターがどのように効果を発揮しているか、特に「いつ」や「誰に」支援が効果的かについては、十分に研究が進んでおらず、その実情は未だに明らかになっていない。アクセラレーターは、主に知識、メンタリング、ネットワーキング、シグナリングといった支援を提供するが、これらは特に初期段階のスタートアップにとって有効である。特に、経営知識が不足している創業者にとっては、これらの支援が非常に有益である可能性が高い。しかし、アクセラレーターによる支援は画一的であり、時間が経過するにつれて効果が薄れる可能性がある。また、画一的な支援では、持続的な競争優位に必要な希少性や模倣困難性を有する資源の構築は困難である。したがって、アクセラレーターによる支援が効果を発揮するのは、資源が不足している設立初期のスタートアップであり、成長に伴ってその効果は小さくなると考えられる。また、スタートアップのタイプによって、アクセラレーターの支援効果は異なる可能性がある。アクセラレーターはリーンスタートアップの手法を用いて、短期間で仮説検証のプロセスを繰り返し、価値のある資源を特定する支援を行う。このプロセスは、資源の価値を特定しやすい業界や、短期間の仮説検証で価値を見出せる場合に効果的である。一方で、長期的な研究開発が必要な事業では、アクセラレーターの仮説検証サイクルが十分に機能しにくい。このため、研究開発型のスタートアップでは、資源の価値が事前に特定できず、アクセラレーターの支援効果が発揮されにくい可能性がある。特に、短期間のプログラムと少額の資金提供では、資源の価値を明らかにするのが困難であるため、アクセラレーターによって事業の成功確率を短期間で高めることは難しい。以上から、2つの Research Question、「設立から早い時期にアクセラレーターに参加したスタートアップの方が、遅い時期に参加したスタートアップより、アクセラレーターの成長加速効果が大きい」、「アクセラレーターに参加した研究開発型スタートアップの方が、非研究開発型より、アクセラレーターの成長加速効果は小さい」を設定し、第3章と同じデータを用いて定量分析を行った。定量分析では、4つのモデルを設計した。モデル1では、アクセラレーターに参加したスタートアップを対象を限定し、それらの企業について参加時期や研究開発型かどうかによる成長加速効果の差を調べた。モデル2では、アクセラレーター非参加企業も含め、参加時期やスタートアップのタイプによって成長加速効果が調整されたかどうかを検証した。ただし、モデル2には残渣の正規性に問題があったため、モデル3では、全サンプルを用いてアクセラレーター参加企業が資金調達できたかどうか、モデル4では、資金調達できたスタートアップに焦点を当て、スタートアップのタイプが資金調達に与える影響を検証した。モデル1、2、4は最小二乗法 (Ordinary Least Squares Method; OLS) による重回帰分析を、モデル3はプロビット回帰分析を実施した。以上の分析の結果、会社設立から早い時期にアクセラレーターに参加したスタートアップの方が、アクセラレーター

の効果を受けやすく、また、研究開発型スタートアップであっても、アクセラレーターに参加することによって資金調達できる可能性が示された。第3章、第4章の定量分析の結果、アクセラレーターの支援効果に影響を与える要素について明らかになったが、どのようなプロセスでそのような結果に至ったかは不明である。そこで、定性研究によって、そのプロセスを明らかにした。

第5章では、定性分析を用いてアクセラレーターによるスタートアップの成長加速プロセスを明らかにした。研究方法として、アクセラレーター、スタートアップ、ベンチャーキャピタルへのインタビューを実施し、得られた質的データを分析した。スタートアップについては、特にアカデミック・アントレプレナーを対象とした。分析結果から「正統性」という概念が重要なキーワードとして浮上した。アクセラレーターがスタートアップに対して付与する正統性は、スタートアップの成長加速に重要な要因の一つと考えられながら、これまで十分に研究されていない論点である。この分析により、アクセラレーターによって与えられる正統性の2つのパターンが明らかになった。1つは組織、すなわち、誕生間もない創業チームに対する正統性の付与であり、もう1つは個人、すなわち、研究者に対する正統性の付与である。また、これらの正統化は創業チーム／研究者の選抜時と支援時に発生し、選抜時の正統化は点のイベントで生じ、支援時の正統化は一定の時間幅の中で生じてくるものと考えられる。アクセラレーターによって正統性を付与されたアカデミック・アントレプレナーは「新規性の不利益」を克服し、その後の資金調達等、経営資源の獲得を進めることができ、成長を加速できる。アクセラレーターの成長加速効果は、単にセミナーやメンタリング、ネットワーキングによるものだけではなく、それらを含むアクセラレーターのイベントによって提供される正統性が大きく寄与しているものとする。

6.2 考察

以上、定量研究の結果および定性研究の結果を統合する。具体的には、選抜効果と支援効果、アクセラレーター参加のタイミング、研究開発型スタートアップとアクセラレーターのパフォーマンスについて、正統性の視点から説明する。

まず、選抜効果・支援効果と正統性の関係について説明する。アクセラレーター選抜時には、アクセラレーターに選抜されたことによって、組織、個人に対する正統性が付与される。組織に対しては、成長可能性のある技術（特許など）を有する組織であることが示され、個人に対しては、研究者として優秀であること、将来企業家になる可能性があるということが示唆される。次に、アクセラレーター参加中は、セミナーやメンタリング等の支援を受けることによって、正統性が与えられる。組織に対しては、経営人材がいる、チームができている、提供価値が明確になっているという正統性が付与され、個人に対しては、研究者が企業家マインド、ビジネススキルを身に付けているという正統性が付与されることによって、それぞれ、創業チームがスタートアップに、研究者が企業家に変化し、成長可能性があることが示される。この選抜効果と支援効果によって、資金調達等、経営資源の獲得を進めることができ、スタートアップの成長が加速されると考える。

次に、スタートアップがアクセラレーターに参加するタイミングと正統性の関係について述べる。第4章の結果、設立後早いタイミングにアクセラレーターに参加した方が、アクセラレーターの支援効果を受けやすいことが示された。これは、設立初期はスタートアップの正統性が構築されていないため、アクセラレーター参加による正統性付与の効果が発揮されやすい一方、シード、アーリーと成長するにつれて様々な手段によってスタートアップの正統性が構築されるため、アクセラレーターによる正統性

付与の効果が発揮されにくくなるためだと考えられる。

そして、研究開発型（アカデミック・アントレプレナー）スタートアップと正統性の関係について、研究開発型スタートアップでも資金調達は可能で、その調達額がIT等の非研究開発型スタートアップより小さくなるとは言えないことが示された。すなわち、研究開発型スタートアップにはアクセラレーターの支援効果が発揮されにくいとは言えないということであるが、これは、むしろ研究開発型スタートアップの方がスタートアップとしての正統性の構築が重要かつ困難であるため、非研究開発型スタートアップよりも、アクセラレーター参加による正統性付与の効果が発揮される可能性があることを示唆している。経営に関する知識や経験を有しない研究者が創業チームとしてアクセラレーターに参加し、選抜、支援といったプロセスの中で様々な形で正統性を付与されることによって、研究者は企業家に、創業チームはスタートアップとなり、その成長が加速される可能性が高まる。

定量結果および定量研究の結果を、表 17 に結果追跡型ジョイントディスプレイ（a follow-up results joint display）を用いて整理する（Creswell、2015；抱井、2015）。以上より、アクセラレーターによるスタートアップに対する正統性の付与が、スタートアップの成長加速効果の発揮に大きな影響を及ぼしており、重要な要素であると考えられる。

表 17 結果追跡型ジョイントディスプレイ

量的研究の結果	質的研究の結果	質的研究結果による 量的研究結果の説明
<ul style="list-style-type: none"> ● アクセラレーターの成長加速効果は、支援効果ではなく選抜効果である。 ● 設立から早い時期にアクセラレーターに参加したスタートアップの方がアクセラレーターの成長加速効果が大きい。 ● 研究開発型スタートアップも成長加速効果がある。 	<p>アクセラレーターは、選抜時と支援時において、個人と組織に正統性を付与する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 選抜時と支援時の正統性付与によってスタートアップの成長可能性が示され経営資源の獲得が促進される。 ● 設立後、早期参加の方が、正統性が確立されておらず正統性付与の効果が大きい。 ● 研究者が創業する研究開発型スタートアップは正統性が重要で正統性付与の効果が大きい。

出所：筆者作成

日本のアクセラレーターに関する議論において、米国の理論モデルとは異なるアプローチが必要であると考えられる。米国のスタートアップ環境と日本のそれは根本的に異なり、この違いを理解し、日本特有の理論的枠組みを構築することが求められている。米国におけるアクセラレーター研究では、リソースベースビュー（RBV）や学習理論が中心となっている。新たに誕生したスタートアップは、必要な経営資源を持ち合わせていないが、アクセラレーターが経営スキル、メンタリング、人脈などの資源を提供することで、その成長が加速される。また、アクセラレーターによるサポートは、スタートアップにとって知の探索と深化の機会を提供し、新たな事業の種を見つける手助けとなる。アクセラレーター

の学びは、知識や行動、認知の変化をもたらし、これらが組織内でルーチン化されることで組織学習が成立する。この学習過程は、スタートアップの経営を円滑に進め、成長をさらに加速させると考えられる。米国のようなスタートアップ・エコシステムが存在し、リスクテイクである文化が根付いている場合、創業者は身近に起業家や起業の開業・廃業を見て、起業とはどういったものか、起業家はどうかあるべきかといった学びを得ることができる。この文化は、創業者に起業家としてのマインドを育成し、アクセラレーターが提供するセミナー、メンタリング、ネットワーキングなどのリソースを効果的に活用する土壌を形成する。

一方、日本ではスタートアップ環境が米国とは大きく異なる。日本人はリスク回避型の傾向が強く、この文化的背景はスタートアップの成長と発展に特有の課題を生じさせる。日本の環境において創業者にいきなり経営資源を提供し、組織学習を促進しようとする、消化不良を起こし、拒否反応を示す可能性がある。そのため、日本のアクセラレーターでは、創業者の意識を変えることが先決であると考えられる。創業者に起業家マインドを植え付け、起業家としての役割やスタートアップのあり方についての理解を深めることが必要である。

本研究では、日本のアクセラレーターとスタートアップを対象に混合研究法を用い、アクセラレーターの支援効果の有無とそのメカニズムを分析した。その結果、正統性の概念が重要な役割を果たしていることが明らかになった。日本のアクセラレーターにおいては、創業者の意識改革が先行し、経営資源の受け入れや組織学習の基盤を構築する必要がある。起業とは何か、起業家はどうかあるべきかという基本的な理解を深めることで、経営資源の獲得が容易になり、スタートアップの成長が加速される。以上の分析から、欧米を中心とした先行研究における RBV や組織学習の理論ではなく、本研究では日本特有のスタートアップ環境に即した正統性の理論を用いて、日本のアクセラレーターのメカニズムについて議論を展開した。

本研究の結果を受けて、日本のアクセラレーターのあるべき姿、どのようなプログラムであれば、スタートアップの成長に寄与できるのだろうか。日本の起業家、特に大学発スタートアップ等の研究者出身の起業家は、米国の起業家のように、起業に臨む上で備えておくべき、起業家マインドや基本的な知識が欠けているケースが多い。そのような起業家に対し、いきなり経営に関するセミナーやメンタリングを行っても、学習が難しく、拒否反応を示し、それ以降のプロセスがうまく進まなくなってしまう可能性がある。そこで、経営に関するセミナーやメンタリングを始める前に、準備段階として起業家としての考え方を知ってもらいたいと考えられる。具体的には、例えば起業家や多くの起業家を支援してきたベンチャーキャピタリストのような方々から話を聞き、起業のイメージを持ってもらう、起業への不安を解消することが考えられる。

2つ目は、起業家と、起業経験者、VC 出身者などスタートアップに近いキャリアを有する人材とのマッチングである。起業家本人が起業家マインドを理解するのはもちろんだが、必ずしもその必要はなく、起業家マインドを理解している、あるいはアクセラレーターの中で理解できる可能性のある人材とのマッチングも効果を発揮できるものとする。特に研究者出身の起業家の場合、アクセラレーターの短期間の中で起業家的な考え方を身につけるの困難であり、経営人材とのマッチングで補完することで、スタートアップとして正統性を構築できる。実際、研究者は CTO として研究開発に専念し、マッチングした経営者人材が経営を担うパターンがうまく行く可能性が高い。

これらの支援を通じて、起業家やスタートアップに正統性が付与されることが期待される。アクセラ

レーターを通じて起業家としての素地が出来上がり、スタートアップとしてのポテンシャルが高まることを投資家等に認知させるために、アクセラレーターは、どのようなプログラムを提供し、どのような起業家を育成していくかを明確に発信し、共有することが重要だと考える。3~6ヶ月という短期間のプログラム中で、起業家としての心構えのできていない起業家にあれこれと多くの情報を詰め込むのではなく、将来の成長の土台となる起業家マインドを育むことが日本のアクセラレーターに求められるものであると考える。

さらに大きな視点で、日本のアクセラレーターとスタートアップ・エコシステムにおける理想的な構造について掘り下げる。本研究の結果、アクセラレーターの役割として、スタートアップ、特にアカデミック・アントレプレナーの成長を促進するための正統性付与の効果があることが分かった。この正統性は、スタートアップが社会や市場においてポテンシャルがあると認知されるための基盤となり、その成長の加速に不可欠な要素である。したがって、スタートアップの成長をより加速させるためには、アクセラレーターによって付与される正統性のレベルを高めることが重要であると考え。その方法として、2つのアプローチを提案する。

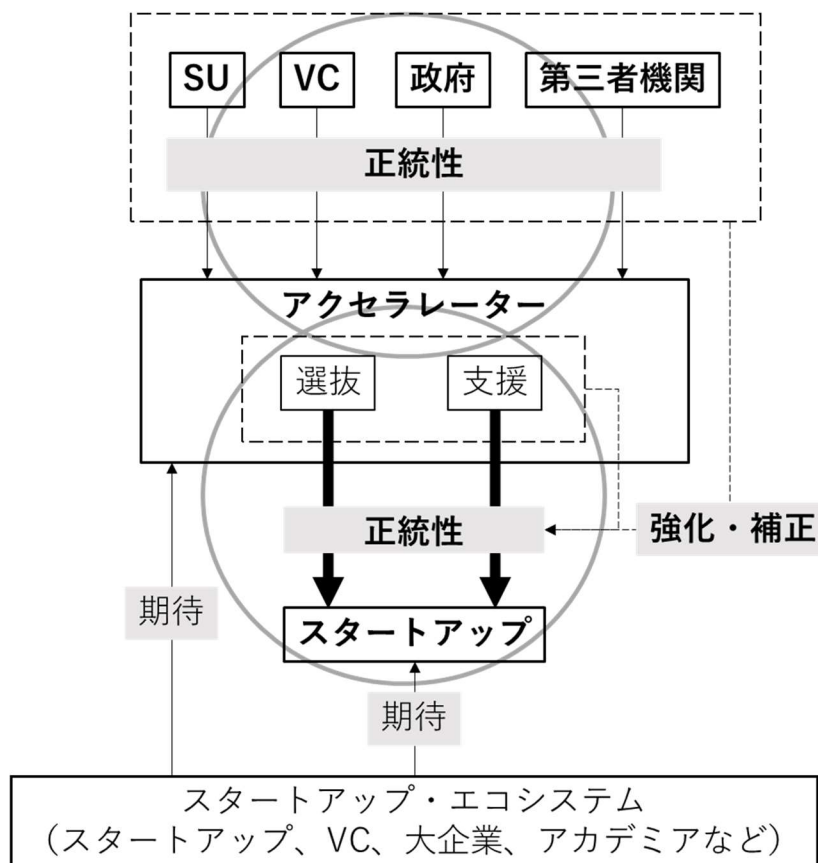
まず一つ目のアプローチは、アクセラレーターのプログラム内容の改善である。アクセラレーターは、選抜と支援の二つのフェーズで正統性を付与する。各フェーズで付与される正統性のレベルを高める。そのためには、選抜フェーズにおいては、どのような選抜基準を設け、どのようなプロセスを通じて選抜が行われるのか、選抜の倍率はどの程度か等、選抜に関わる詳細な情報を、スタートアップ・エコシステムのアクターである、産業界や投資家などのオーディエンスに発信することが求められる。また、支援フェーズにおいては、アクセラレーターが得意とする対象業種や対象ステージ、支援ポリシー、支援内容、支援実績など、支援に関する具体的な情報をオーディエンスに発信する必要がある。これらの情報提供を通じて、アクセラレーターはオーディエンスの期待に応え、それに基づくレベルの高い正統性をスタートアップに付与することができる。

二つ目のアプローチは、アクセラレーター自身の正統性を高めることである。第1章で述べたように、2005年のY Combinatorの成功以降、アクセラレーターの数は世界的に増加している。日本でも、2010年のデジタルガレージのアクセラレーターを皮切りに、数多くのアクセラレーターが設立されている。しかし、これによりアクセラレーターの質が玉石混淆の状態になり、スタートアップにとってどのアクセラレーターを選択すべきかが非常に困難な問題となっている。質の悪いアクセラレーターが増えると、参加したスタートアップのパフォーマンスが悪化し、アクセラレーター自体の評判が落ちる。そうなること、アクセラレーターに参加しても付与される正統性のレベルが落ちてしまう。これを防ぐ手段として、例えば、実績のある投資家や政府、あるいは第三者機関等がアクセラレーターを評価、格付けし、質の高いアクセラレーターに公的な認証を与えることが有効であると考えられる。このような評価や格付けが行われれば、質の悪いアクセラレーターは市場から淘汰され、質の高いアクセラレーターだけが残る、そこに参加するスタートアップにはより高い正統性が付与されることになる。さらに、質の高いアクセラレーターに参加したスタートアップが成功すれば、それによってもアクセラレーターの正統性は高まる。アクセラレーターは、プログラムの内容の改善や自身の正統性の向上を通じて、スタートアップに対してより大きな影響を与えることができる。

以上の考察を図11にまとめると、円で示す二重の正統性付与のプロセスが明らかになり、点線で囲んだ部分の仕組みを整えることで、アクセラレーターからスタートアップに付与される正統性が強化・補

正されることを示している。この二重のプロセスは、アクセラレーターがスタートアップに正統性を付与するものと、投資家や政府などの第三者機関がアクセラレーターに正統性を付与するものの二つから成り立っている。まず、アクセラレーターがスタートアップに正統性を付与するプロセスについては、アクセラレーターが選抜フェーズや支援フェーズを通じてスタートアップを支援し、これらがスタートアップ・エコシステムの期待に適合すると、スタートアップには正統性が付与され、その後の成長を加速させることが可能となる。したがって、スタートアップ・エコシステムの期待に適合するように選抜や支援の内容を改善することは、スタートアップに付与される正統性を強化・補正することに繋がる。

次に、投資家や政府等の第三者機関がアクセラレーターに正統性を付与するプロセスについて考えると、第三者機関がアクセラレーターの活動を評価し、それがスタートアップ・エコシステムの期待に適合する場合、アクセラレーターに正統性が付与される。これにより、アクセラレーターの正統性が高まると、アクセラレーターがスタートアップに付与する正統性も同様に高まる。結果として、スタートアップに付与される正統性が強化・補正され、スタートアップの成功可能性が高まり、それがアクセラレーターに対する正統性の向上にも繋がる。このようにして、スタートアップに付与される正統性を強化・補正するポジティブなループが形成される。本研究により、日本のアクセラレーターがスタートアップの成長を促進するためには、この正統性付与におけるポジティブ・ループの円滑な運用が重要であることが浮き彫りになった。



出所：著者作成

図 11 正統性付与の二重性

しかしながら、日本のスタートアップ・エコシステムにおいて、正統性が過度に高いことが必ずしも望ましいわけではない。スタートアップがグローバル市場に進出する際、日本独自の制度や文化に深く根ざしていることが、グローバルな市場での正統性の獲得において障害となる可能性がある。グローバル市場において成功するためには、国内市場だけでなく、国際市場における認知と正統性を同時に考慮する必要がある。

6.3 本研究の貢献

本研究では、日本のアクセラレーターを対象に、定量研究および定性研究によって、アクセラレーターの支援効果がどのようなプロセスで実現されるのかを明らかにした。まず、アクセラレーターによる成長加速効果が、メンタリング等の支援効果よりも、ポテンシャルの高いスタートアップを選抜することによる選抜効果の可能性を示した。成長可能性の高い有望なスタートアップであれば、アクセラレーターに参加しなくても、アクセラレーターに参加した場合と同等のスピードで成長加速できる可能性がある。しかし、一方で成長加速はアクセラレーターの支援効果によるとする研究結果もあり、これら研究結果のばらつきはアクセラレーターに参加するスタートアップのコンテキストによると考え、スタートアップが研究開発型か否か、および設立後、アクセラレーターに参加するまでの期間とアクセラレーター参加後のパフォーマンスとの関係について分析した。その結果、会社設立から早い時期にアクセラレーターに参加したスタートアップは、アクセラレーターの支援効果を受けやすい可能性があることが示された。ただし、研究開発型スタートアップでも資金調達が可能であると共に、研究開発型スタートアップが研究開発型でないスタートアップより資金調達額が減少するとは言えないことが示された。定量分析によって、アクセラレーター支援効果に影響を及ぼす要素について明らかになったが、どのようなプロセスで影響が及ぼされるかは分からない。そこで、アクセラレーター、スタートアップ、投資家にインタビューを行い、その結果の定性分析によって、アクセラレーターの成長加速効果がスタートアップに対する正統性の付与によって実現されるプロセスを明らかにした。

前記の通り、アクセラレーターについての研究は欧米が中心であり、日本のアクセラレーターを対象にした研究が限られている現状において、本研究は有意義なものである。さらに、上記の論点でアクセラレーターを分析した研究はなく、特に成長加速のメカニズムを対象とした研究が少ない中、スタートアップに対する正統性の付与が成長加速の源である可能性を示したことは、今後のアクセラレーター研究を促進する上で大きな貢献を果たしたと考える。日本と米国では、起業環境や文化に大きな違いがある。リスクテイクである米国人と異なり、日本人は一般にリスク回避型であるため、起業率が高い国である米国と比較して、日本では起業家が少ない傾向にある。特に、米国でスタートアップの中心地とされるシリコンバレーのような起業家エコシステムは日本には存在しない。米国では多くの成功した起業家があり、彼らはロールモデルとして機能している。また、起業につながる教育も提供されており、起業家は起業時に必要なマインドセットと基本的な知識を既に持っていることが多いと考えられる。これまでのアクセラレーターに関する研究は、主に米国におけるこれらの起業家やスタートアップに対する支援のメカニズムや効果を明らかにすることを目的としたものである。しかし、日本と米国の起業環境がこれほど異なる場合、これまでの研究結果を日本のアクセラレーターやスタートアップにそのまま適用することはできるのだろうか。また、米国で成功しているアクセラレーターのプログラムが日本のスタートアップに対しても同様に効果を発揮することができるのだろうか。本研究は、日本独自の環境

に合わせたアクセラレーターのあり方や、米国とは異なるメカニズムでスタートアップの成長を支援している可能性について考察し、これらの疑問に答えるものである。

理論的貢献として、まずリソース・ベースド・ビュー (RBV) の理論的枠組みを用いて、スタートアップの成長に関する新たな視点を提供したことが挙げられる。RBV に関する従来の研究では、スタートアップにとって価値ある資源を特定することに焦点を当てているが、VRIO の枠組みを用いてスタートアップの文脈に RBV の理論的洞察を明示的に導入した研究は限られている。さらに、Priem and Butler (2001) と Barney (2001) の論争で指摘された RBV の同義反復という理論的な限界に対する洞察を活用した研究もない。特に、アクセラレーターの支援を対象とした RBV の理論的洞察を援用した研究は存在しないが、本研究では、アクセラレーターの支援効果に着目し、RBV の枠組みを用いることで意味のある仮説を導出した。次に、本研究は、正統性のダイアドにおいて、正統化によるアイデンティティの変容可能性を示した点でも貢献している。Schoon (2022) の研究では、「対象」が正統化によって変容することは予期されていなかったが、本研究では、アクセラレーターの支援によって「創業チーム」が「スタートアップ」へ、「研究者」が「アカデミック・アントレプレナー」へと変容することをデータから分析した。加えて、本研究は、「正統性の源泉」の観点を統合して分析を行い、その有用性を示した。アクセラレーターを「正統性の源泉」として位置づけ、スタートアップへの正統性付与を中心に分析した。しかし、正統性の源泉はアクセラレーターに限らず、VC など他のアクターも含むことが考えられる。また、異なる「聴衆」によって期待が異なるため、アクセラレーター参加によって付与される正統性のレベルには違いがあることが明らかになった。本研究によって、アクセラレーター、スタートアップ、投資家間での正統性の捉え方の違いを理解するための基盤が提供された。

本研究の実践的貢献は、アクセラレーターによるスタートアップの成長加速プロセスの明確化にある。具体的には、アクセラレーターが創業チームや研究者に正統性を付与し、これが投資家からの資金調達や大企業との連携機会の拡大につながり、結果としてスタートアップの成長を加速するプロセスを解明した。これにより、アクセラレーターの運営とその環境に関して、より効果的な方策を提案することが可能となる。具体的には、オーディエンスの期待に応えられる、より高いレベルの正統性をスタートアップに付与するためのアプローチとして、アクセラレーターのプログラム改善と、アクセラレーター自体の正統性を高めるための投資家等による格付けを提案した。これらの取り組みは、スタートアップ・エコシステム全体の健全な発展に資するものであり、今後のアクセラレーターの運営戦略と政策立案において重要な指針となるだろう。

6.4 本研究の限界

本研究の限界について述べる。まず定量分析について、2016 年設立のベンチャーのみを対象としていることが挙げられる。対象年によって、アクセラレーターに参加するベンチャー企業の数、業種等は異なり、さらにはベンチャー企業を取り巻く環境（アクセラレーターの増加、VC の増加など）変化があり、その影響によって分析結果が変化する可能性がある。2 つ目に、本研究で用いた対象データに欠損値が多く、使用できる変数、サンプルサイズが小さく、十分な検証ができなかったことがあげられる。欠損値がランダムではない可能性があるため、ある程度事業がうまく進んでいるスタートアップだけを選択した分析になっている可能性は否めない。3 つ目に、アクセラレーターの効果を評価するための従属変数が適切ではない可能性もある。本研究では、アクセラレーター参加後 1 年以内の総資金調達額で、

企業の成長加速を評価しているが、業種によっては支援効果があったとしても1年以内では効果が現れないかもしれない。例えば、バイオベンチャーなどのディープテックのスタートアップの場合、資金調達につながる Proof of Concept が検証されるまでに数年を必要とすることもある。また、本研究のサンプルに含まれるコーポレート・アクセラレーターの場合、運営者である企業は、その目的として、多くは参加企業と自社事業との連携であり、コーポレート・アクセラレーターに参加する企業のパフォーマンスは、運営会社との事業提携などで評価すべきかもしれない。4つ目に、アクセラレーターの構成要素（運営者、運営年数、期間、メンタリング、出資など）によって、支援効果の有無が変化する可能性も考えられる。特に、出資の有無は、アクセラレーターに参加するスタートアップの選別や、参加後の支援に対するコミットメントに大きな影響を及ぼすと考えられる。スタートアップの参加時に出資するアクセラレーターの場合、将来のイグジットを見据えて、より厳格に参加するスタートアップを選別するので選抜効果が出やすくなると同時にプログラム中の支援もより手厚くなるので支援効果も影響するかもしれない。

次に、定性分析の限界として、まずアクセラレーター3社、スタートアップ2社、投資担当者2名という限られたサンプル対象を分析した結果であることが挙げられる。本研究の結果を一般化するには、他の事例についても分析を行い、検証することが必要である。また本研究がバイオベンチャーのみを対象にしている点もあげられる。バイオベンチャー以外のベンチャーで、同じような現象が見られるのかどうか確認する必要がある。例えば、ITベンチャーを大学の研究者ではなく、企業のエンジニアが起業する場合、ビジネススキルや、スタートアップでの開発経験といった実績を有しているケースもある。こうした事例では、正統性付与の効果の現れ方、さらには、成長加速のプロセスに違いが見られる可能性がある。

本研究は、日本のアクセラレーターにおける成長加速プロセスの分析に焦点を当て、特に正統化の観点からそのメカニズムを明らかにした。日本独特の環境において、アクセラレーターの役割は単にセミナーやメンタリングの提供にとどまらず、起業家の起業家マインドの育成が重要であることが明らかになった。このアプローチにより、起業家やスタートアップに正統性が付与され、ベンチャーキャピタルからの資金調達や大企業との連携など、経営資源の獲得が円滑に進む可能性が高まる。しかし、正統性の付与だけでは飛躍的な成長加速は期待できない。セミナーやメンタリング、ネットワーキングなどの経営資源の提供や組織学習による能力強化が、成長加速には不可欠である。この点において、学習理論やルーチン化による組織学習が重要な役割を果たす。さらに、イノベティブ・ミリュー論の検討も必要である。この理論は、ローカルな領域や文化からイノベーションを説明し、生産システム、社会的アクター、独自の文化が密接に結びついた「ミリュー」が企業のイノベーションを促進するとされる。例えば、米国のシリコンバレーと日本を比較したとき、スタートアップや起業家、投資家等の質や量に顕著な地域差があり、これらがアクセラレーターのパフォーマンスに影響を与えることが考えられる。日本国内を見ても、東京とその他地域の間でスタートアップ環境に差異が存在する。したがって、成長加速のメカニズムを正統化の議論のみで説明するには限界があり、正統性はアクセラレーターによる成長加速を説明する理論の一つに過ぎない。起業家やスタートアップの能力強化や地域差の影響を議論する上で、学習理論やイノベティブ・ミリュー論も重要な理論となる。ただし、リスク回避の傾向があり、スタートアップ・エコシステムが十分に発達していない日本独自の環境を鑑みたとき、起業家やスタートアップの正統化は、日本のアクセラレーターの役割を理解する上で極めて重要であると考えられる。

さらに、アクセラレーターが起業家の態度や行動を変容させる可能性については明らかにできていない。起業家やスタートアップが正統化される過程において、リスク回避からリスクテイクへの変容が起こるかどうかは重要な論点である。正統化により自信が付き、起業や起業環境に対する理解が深まれば、起業家はより積極的にリスクを取るようになる可能性がある。しかし、アクセラレーターという短期間のプログラムでは、これを達成するのは難しいかもしれない。完全な変容を促すことはできないかもしれないが、態度や行動の変容を引き起こすきっかけになる可能性はある。起業家の態度や行動がリスクテイクに変容することは、その後のスタートアップの成長に大きな影響を与える可能性があり、これがアクセラレーターの成長加速メカニズムである可能性が示唆される。

以上の限界については、今後の研究によって明らかにしていきたい。

6.5 今後の研究

将来の研究では、前述のアクセラレーターの限界を明らかにすることとアクセラレーターによる正統性の付与について深く掘り下げることを目指す。アクセラレーターがスタートアップに正統性を付与するためには、自身の正統性をまず確立する必要がある。このプロセスには、優秀なメンターの確保、強力なパートナー企業との連携、質の高いセミナーや教育プログラムの提供が不可欠だ。アクセラレーターが自身の正統性を構築する上で最も重要なのは、卒業生の成功率や資金調達額などの実績を築くことである (Beyhan & Findik, 2022)。これらの成果は、アクセラレーター自体の信頼性と評判を高め、より多くの高品質なスタートアップの関心を引くことにつながる。本研究は、アクセラレーターとスタートアップ間の相互依存的な関係を明らかにしようとするものである。アクセラレーターはスタートアップに正統性を与える役割を果たし、逆にスタートアップの成功はアクセラレーターの評判を高める。これにより、アクセラレーターの介入がスタートアップの成長にどのように貢献しているかをより詳細に分析することが可能となる。

本研究において、日本のアクセラレーターがスタートアップの正統化に重要な役割を果たすことが明らかになった。しかし、起業家やスタートアップをプログラムとしてどのように正統化するかについては、まだ明確な方法論が確立されていない。さらに、スタートアップの成長加速には、正統化に続く組織学習も重要であることを示唆しているが、その具体的な手法についても解明が必要である。先に述べた通り、起業家やスタートアップが正統化され、起業家マインドが育成されることによって、組織学習が円滑に進む可能性があるが、この点に関しては検証が不十分である。正統化が組織学習に与える影響についての詳細な分析が必要である。その結果を踏まえ、日本のアクセラレーターにおける効果的な正統化の方法と組織学習のアプローチを明らかにする必要がある。これらの課題を解決し、明確な方法論を確立することができれば、日本の環境に適した効果的なアクセラレーター・プログラムを設計することが可能となる。その結果、日本においてもスタートアップの成長を促進し、意義深いアクセラレーターを生み出すことができるであろう。

さらに、アクセラレーターを通じた正統化プロセスが企業家やスタートアップのアイデンティティ形成にどのような影響を与えるかを理論的に探求する (Williams Middleton, 2013)。アクセラレーターのサポートとガイダンスがこれらの若い企業の自己認識とブランドイメージをどのように形成し、改善するのかを理解することは、スタートアップ・エコシステムの効果的な運営に不可欠である。

また、日本のアクセラレーターに焦点を当てた場合、参加するスタートアップへの出資の有無が成果

に与える影響は重要な検討事項である。欧米のアクセラレーターとは異なり、日本の多くのアクセラレーターは参加企業への直接的な出資を行わない。この違いは、日本のアクセラレーターのビジネスモデルや目的に根ざしており、国際的な研究と比較してどのような特徴があるのかを理解することが重要だ。この観点から、日本のアクセラレーターのアプローチがスタートアップの成功に与える影響を評価し、国際的な文脈でのその位置を特定することは、今後の研究の重要な目標の一つである。

【注釈】

- 1) A/B テストは、スプリットテストとも呼ばれ、ウェブページ、アプリ、その他のデジタルコンテンツの 2 つのバージョンを互いに比較し、コンバージョン、クリックスルー率、その他関心のある指標など、特定の目標に関してどちらがより良い結果を出すかを判断する方法
- 2) 中小企業庁『2023 年版中小企業白書』
- 3) 一般財団法人ベンチャーエンタープライズセンター「ベンチャー白書 2020」
- 4) 日本政策金融公庫「2019 年度起業と起業意識に関する調査」
- 5) 「日本の創業ファイナンスに関する実態調査の結果概要」(内田、郭、畠田、本庄、家森,2018)
- 6) 平成 31 年度グローバル・スタートアップ・エコシステム連携強化事業「起業家精神に関する調査報告書」
- 7) 総合科学技術・イノベーション会議 第 4 回 イノベーション・エコシステム専門調査会 資料 5「スタートアップ支援について～資金供給面での経済産業省の取組～」

【参考文献】

- Aldrich, H. E., & Fiol, C. M. (1994). Fools rush in? The institutional context of industry creation. *AMRO*, 19(4), 645–670.
- Ambrosini, V., & Bowman, C. (2009). What are dynamic capabilities and are they a useful construct in strategic management? *International Journal of Management Reviews*, 11(1), 29–49. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2008.00251.x>
- Asheim, B. T., & Isaksen, A. (2002). Regional Innovation Systems: The Integration of Local “Sticky” and Global “Ubiquitous” Knowledge. *The Journal of Technology Transfer*, 27(1), 77–86. <https://doi.org/10.1023/A:1013100704794>
- Assenova, V. A. (2021). Institutional change and early-stage start-up selection: evidence from applicants to venture accelerators. *Organization Science*, 32(2), 407–432.
- Aula, P., & Harmaakorpi, V. (2008). An Innovative Milieu – A View on Regional Reputation Building: Case Study of the Lahti Urban Region. *Regional Studies*, 42(4), 523–538. <https://doi.org/10.1080/00343400701543207>
- Barney, J. (1991) Firm resources and sustained competitive advantage, *Journal of management*, 17(1): 99–120.
- Barney, J. B. (2001) Is the resource-based “view” a useful perspective for strategic management research? Yes, *Academy of management review*, 26(1): 41–56.
- Battistella, C., F., D. T. A., & Pessot, E. (2017) Open accelerators for start-ups success: a case study,

- European Journal of Innovation Management, 20(1): 80–111.
- Beyhan, B., & Findık, D. (2022). Selection of sustainability startups for acceleration: How prior access to financing and team features influence accelerators' selection decisions. *Sustainability: Science Practice and Policy*, 14(4), 2125.
- Bitektine, A. (2011). Toward a theory of social judgments of organizations: The case of legitimacy, Reputation, and Status. *AMRO*, 36(1), 151–179.
- Bramanti, A., & Ratti, R. (2019). The multi-faced dimensions of local development. In *The Dynamics of Innovative Regions* (pp. 3–44). Routledge.
- Canovas-Saiz, L., March-Chordà, I., & Yagüe-Perales, R. M. (2021). A quantitative-based model to assess seed accelerators' performance. *Entrepreneurship and Regional Development*, 33(3-4), 332–352. <https://doi.org/10.1080/08985626.2021.1872941>
- Certo, S. T. (2003). Influencing initial public offering investors with prestige: Signaling with board structures. *Academy of Management Review*, 28: 432–446.
- Chan, C. S. R., Patel, P. C., & Phan, P. H. (2020). Do differences among accelerators explain differences in the performance of member ventures? Evidence from 117 accelerators in 22 countries. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 14(2), 224-239.
- Cheng, Y., Liu, Y., & Cross, A. R. (2022). Legitimacy-building role of incubators: A multiple case study of activities and impacts of business incubators in a developing Chinese city. *Chinese Management Studies*.
- Chesbrough, H. (2003) The logic of open innovation: managing intellectual property, *California management review*, 45(3): 33-58.
- Choi, Y., & Kim, D. (2018). The effects of investor types on investees' performance: Focusing on the seed accelerator. *Cogent Economics & Finance*, 6(1), 1550870.
- Cohen, S. (2013). What do accelerators do? Insights from incubators and angels. *Innovations: Technology, Governance, Globalization*, 8(3-4), 19-25.
- Cohen, S., & Hochberg, Y. V. (2014). Accelerating Startups: The Seed Accelerator Phenomenon. *SSRN Journal*, March 2014, 1-16. doi:10.2139/ssrn.2418000.
- Cohen, S. L., Bingham, C. B., & Hallen, B. L. (2019a). The role of accelerator designs in mitigating bounded rationality in new ventures. *Administrative Science Quarterly*, 64(4), 810-854.
- Cohen, S., Fehder, D. C., Hochberg, Y. V., & Murray, F. (2019b). The design of startup accelerators. *Research Policy*, 48(7), 1781–1797.
- Creswell, J. W. (2014). *A Concise Introduction to Mixed Methods Research*. SAGE Publications. <https://play.google.com/store/books/details?id=51UXBAAAQBAJ> John W. (2017). 早わかり混合研究法. *cir.nii.ac.jp*. <https://cir.nii.ac.jp/crid/1130000796838512640>
- Deephouse, D. L., & Suchman, M. (2008). Legitimacy in organizational institutionalism. In R. Greenwood, C. Oliver, K. Sahlin, & R. Suddaby (Eds.), *The Sage handbook of organizational institutionalism* (pp. 49–77). Sage, London.
- Del Sarto, N., Isabelle, D. A., & Di Minin, A. (2020). The role of accelerators in firm survival: An fsQCA analysis of Italian startups. *Technovation*, 90-91, 102102.

<https://doi.org/10.1016/j.technovation.2019.102102>

- DiMaggio, P. J., & Powell, W. W. (1983). The Iron Cage Revisited: Institutional Isomorphism and Collective Rationality in Organizational Fields. *American Sociological Review*, 48(2), 147–160. <https://doi.org/10.2307/2095101>
- Eisenhardt, K. M., & Martin, J. A. (2000). Dynamic capabilities: what are they?. *Strategic management journal*, 21(10 - 11), 1105-1121.
- Fehder, D. C., & Hochberg, Y. V. (2019). Spillover effects of startup accelerator programs: Evidence from venture-backed startup activity. *Letölthető*:
- Ferreira, J. J., Azevedo, S. G., & Ortiz, R. F. (2011) Contribution of resource-based view and entrepreneurial orientation on small firm growth, *Cuadernos de Gestión*, 11(1): 95-116.
- Fisher, G., Kotha, S., & Lahiri, A. (2016). Changing with the times: An integrated view of identity, legitimacy, and new venture life cycles. *AMRO*, 41(3), 383–409.
- García-Ochoa, C. P. (2020). How business accelerators foster startups' dynamic capabilities: A case study. *ESIC Market. Economic & Business Journal*, 51(1), 19–43.
- Gonzalez-Uribe, J., & Leatherbee, M. (2018). The effects of business accelerators on venture performance: Evidence from start-up Chile. *Review of Financial Studies*, 31(4), 1566-1603.
- Hallen, B. L., Bingham, C. B., & Cohen, S. (2014). Do accelerators accelerate? A study of venture accelerators as a path to success? *Academy of Management Proceedings*, Vol. 2014, No. 1, 12955.
- Hallen, B. L., Cohen, S. L., & Bingham, C. B. (2020). Do accelerators work? If so, how? *Organization Science*, 31(2), 378-414.
- Hathaway, I. (2016). Accelerating growth: Startup accelerator programs in the United States. *Advanced Industry Series*, 81.
- Helfat, C. E., Finkelstein, S., Mitchell, W., Peteraf, M. A., Singh, H., Teece, D. J. and Winter, S. G. (2007), *Dynamic Capabilities: Understanding Strategic Change in Organizations*, Blackwell Publishing (谷口和弘・蜂巣旭・川西章弘訳『ダイナミック・ケイパビリティ—組織の戦略変化—』勁草書房, 2010).
- Huber, G. P. (1991). Organizational Learning: The Contributing Processes and the Literatures. *Organization Science*, 2(1), 88–115. <https://doi.org/10.1287/orsc.2.1.88>
- Hyun, U. C., Soo, S. C., & Yeon, P. J. (2018) Understanding the accelerator from resources-based perspective, *Asia Pacific Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 12(3): 258–278.
- Isabelle, D. (2013). Key factors affecting a technology entrepreneur's choice of incubator or accelerator. *Technology Innovation Management Review*, 16-22.
- Johnson, C. (2004), Introduction: Legitimacy processes in organizations. In C. Johnson, (Ed.), *Legitimacy processes in organizations (Research in the Sociology of Organizations, Vol. 22)* (pp. 1–24). Emerald Group Publishing Limited, Bingley.
- Kanbach, D. K., & Stubner, S. (2016). Corporate accelerators as recent form of startup engagement: The what, the why, and the how. *Journal of Applied Business Research*, 32(6), 1761-1776.
- Kher, R., Yang, S., & Newbert, S. L. (2020). Exploring the treatment effect of startup accelerators on venture Emergence. *Academy of Management Proceedings*, Vol. 2020, No. 1, 12312.

- Kher, R., Yang, S., & Newbert, S. L. (2022) Accelerating emergence: the causal (but contextual) effect of social impact accelerators on nascent for-profit social ventures. *Small Business Economics*. <https://doi.org/10.1007/s11187-022-00680-z>
- Kohler, T. (2016). Corporate accelerators: Building bridges between corporations and startups. *Business Horizons*, 59(3), 347-357.
- Kotter, J. P. (1996). *Leading Change: An Action Plan from the World's Foremost Expert on Business Leadership*. Boston MA: Harvard Business School Press (梅津祐良訳『企業変革力』日経 BP 社, 2002) .
- Lin, J., & Nabergoj, A. S. (2014) A Resource-Based View of Entrepreneurial Creativity and Its Implications to Entrepreneurship Education. *Economic and Business Review*, 16(2): 163–183.
- Lukosiute, K., Jensen, S., & Tanev, S. (2019). Is joining a business incubator or accelerator always a good thing? *Technology Innovation Management Review*, 9(7), 5-15.
- Metcalf, L. E., Katona, T. M., & York, J. L. (2021). University startup accelerators: startup launchpads or vehicles for entrepreneurial learning? *Entrepreneurship Education and Pedagogy*, 4(4), 666-701.
- Meyer, J. W., & Rowan, B. (1977). Institutionalized organizations: Formal structure as myth and ceremony. *American journal of sociology*, 83(2), 340-363.
- Meyer, J. W., & Scott, W. R. (1983). Centralization and the legitimacy problems of local government. In J. W. Meyer, & W. R. Scott (Eds.), *Organizational environments: Ritual and rationality* (pp. 199–215). Beverly Hills, CA: Sage.
- Miller, P. & Bound, K. (2011) *The Startup Factories: The rise of accelerator programmes to support new technology ventures*. NESTA, London.
- Moschner, S. L., Fink, A. A., Kurpjuweit, S., Wagner, S. M., & Herstatt, C. (2019). Toward a better understanding of corporate accelerator models. *Business Horizons*, 62(5), 637-647.
- Nadler, D. A., & Nadler, M. B. (1998). *Champions of Change: How CEOs and Their Companies are Mastering the Skills of Radical Change*. San Francisco, CA: Jossey-Bass (斎藤彰悟訳、平野和子訳『組織変革のチャンピオン—変革を成功に導く実践ステップ—』ダイヤモンド社, 1998)
- Pauwels, C., Clarysse, B., Wright, M., & Van Hove, J. (2016) Understanding a new generation incubation model: The accelerator. *Technovation*, 50-51, 13–24.
- Politis, D., Gabrielsson, J., Galan, N., & Abebe, S. A. (2019). Entrepreneurial learning in venture acceleration programs. *The Learning Organization*., 26(6), 588–603.
- Priem, R. L., & Butler, J. E. (2001) Tautology in the resource-based view and the implications of externally determined resource value: Further comments. *Academy of Management review*, 26(1), 57-66.
- Qin, F., Wright, M., & Gao, J. (2019). Accelerators and intra-ecosystem variety: How entrepreneurial agency influences venture development in a time-compressed support program. *Industrial and Corporate Change*, 28(4), 961-975.
- Quinn, R. E. (1996). *Deep change: Discovering the Leader Within*. New York, NY: John Wiley & Sons. (池村千秋訳『ディープ・チェンジ: 一組織変革のための自己変革—』海と月社, 2013) .
- Radojevich-Kelley, N., & Hoffman, D. L. (2012) Analysis of accelerator companies: An exploratory case

- study of their programs, processes, and early results, *Small Business Institute Journal*, 8(2): 54-70.
- Rogers, E. M. (2007). *Diffusion of Innovations*, 5th Edition. New York, NY: Free Press: Simon & Shuster
(三藤利雄訳『イノベーションの普及』翔泳社, 2007) .
- Schoon, E. W. (2022). Operationalizing legitimacy. *American Sociological Review*, 87(3), 478–503.
- Schreyögg, G., & Kliesch-Eberl, M. (2007). How dynamic can organizational capabilities be? Towards a dual-process model of capability dynamization. *Strategic Management Journal*, 28(9), 913–933.
<https://doi.org/10.1002/smj.613>
- Seitz, N., Lehmann, E., & Haslanger, P. (2019, July). Corporate accelerators and start-up performance—evidence from Germany. *Academy of Management Proceedings*, Vol. 2019, No. 1, 15052.
- Shankar, R. K., & Shepherd, D. A. (2019). Accelerating strategic fit or venture emergence: Different paths adopted by corporate accelerators. *Journal of Business Venturing*, 34(5), 105886.
- Shenkoya, T. (2021). A study of startup accelerators in Silicon Valley and some implications for Nigeria. *African Journal of Science, Technology, Innovation and Development*, 13(3), 303-314.
- Smith, S. W., & Hannigan, T. J. (2015). Swinging for the fences: How do top accelerators impact the trajectories of new ventures. *DRUID*, 15, 15-17.
- Srivastava, S., Sultan, A., & Chashti, N. (2017) Influence of innovation competence on firm level competitiveness: an exploratory study, *Asia Pacific Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 11(1): 63–75.
- Stayton, J., & Mangematin, V. (2019). Seed accelerators and the speed of new venture creation. *The Journal of Technology Transfer*, 44(4), 1163-1187.
- Stinchcombe, A. (1965). Social structure and organizations. In J. G. March (Ed.), *Handbook of organizations* (pp.142–193). Chicago: Rand McNally.
- Suchman, M. C. (1995). Managing legitimacy: Strategic and institutional approaches. *AMRO*, 20(3), 571–610.
- Tamaseb, A. (2018, December 6). Land of the “Super Founders”— A Data-Driven Approach to Uncover the Secrets of Billion Dollar Startups. *Medium*.
- Tashakkori, A., & Teddlie, C. (2015). *SAGE Handbook of Mixed Methods in Social & Behavioral Research*. SAGE Publications, Inc. <https://doi.org/10.4135/9781506335193>
- Teece, D. J. (2007). Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*, 28(13), 1319–1350.
<https://doi.org/10.1002/smj.640>
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509–533. [https://doi.org/10.1002/\(sici\)1097-0266\(199708\)18:7<509::aid-smj882>3.0.co;2-z](https://doi.org/10.1002/(sici)1097-0266(199708)18:7<509::aid-smj882>3.0.co;2-z)
- Tornikoski, E. T., & Newbert, S. L. (2007). Exploring the determinants of organizational emergence: A legitimacy perspective. *Journal of business venturing*, 22(2), 311–335.
- Wang, C. L., & Ahmed, P. K. (2007). Dynamic capabilities: A review and research agenda. *International Journal of Management Reviews*, 9(1), 31–51. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2007.00201.x>

- Wernerfelt, B. (1984). A resource - based view of the firm. *Strategic Management Journal*, 5(2), 171–180.
<https://doi.org/10.1002/smj.4250050207>
- Westreich, D., Lessler, J., & Funk, M. J. (2010). Propensity score estimation: neural networks, support vector machines, decision trees (CART), and meta-classifiers as alternatives to logistic regression. *Journal of Clinical Epidemiology*, 63(8), 826-833.
- Williams Middleton, K. L. (2013). Becoming entrepreneurial: Gaining legitimacy in the nascent phase. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 19(4), 404–424.
- Yin, B., & Luo, J. (2018). How do accelerators select startups? Shifting decision criteria across stages. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 65(4), 574-589.
- Yu, S. (2020). How do accelerators impact the performance of high-technology ventures? *Management Science*, 66(2), 530-552.
- Zahra, S. A. (2021) The Resource-Based View, Resourcefulness, and Resource Management in Startup Firms: A Proposed Research Agenda, *Journal of Management*, 47(7): 1841–1860.
- Zaltman, Gerald, Duncan, Robert, & Holbek, Jonny (1973) *Innovations and Organizations*. New York, NY: John Wiley & Sons (首藤禎史・伊藤友章・平安山英成訳『イノベーションと組織』創成社, 2012)
- Zarei, H., Rasti-Barzoki, M., & Moon, I. (2020). A game theoretic approach to the selection, mentorship, and investment decisions of start-up accelerators. *IEEE Transactions on Engineering Management.*, doi: 10.1109/TEM.2020.2974532.
- Zhang, Z., Kim, H. J., Lonjon, G., & Zhu, Y. (2019). Balance diagnostics after propensity score matching. *Annals of Translational Medicine*, 7(1), 16.
- 安藤史江, 浅井秀明, 伊藤秀仁, & 杉原浩志, 浦倫彰『組織変革のレバレッジ: 困難が跳躍に変わるメカニズム』白桃書房.
- 入山章栄. (2019). 『世界標準の経営理論= Management theories of the global standard』ダイヤモンド社.
- 内田大輔・芦澤美智子・軽部大 (2022). 「アクセラレーターによるスタートアップの育成：日本のアクセラレーター・プログラムに関する実証分析」『日本経営学会誌』(50), 59–72.
- 北真収 (2013). 「ベンチャー創業期の信頼構築の糸口：市場型ビジネスのケース」『岡山大学経済学会雑誌』45(5), 1–16.
- 長山宗広. (2005). 地域産業活性化に関する諸理論の整理と再構築--地域における新産業創出のメカニズム. 信金中金月報 / 信金中央金庫地域・中小企業研究所 編, 4(10), 20–48.
- 山口, 太郎, 岩田, 健吾, & 梶山泰生. (2021). アクセラレーター支援効果の限定性: 参加時期・研究開発型の影響. 年次学術大会講演要旨集, 36, 224-227.
- 山口太郎・岩田健吾・梶山泰生 (2022). 「アクセラレーターの支援効果と選抜効果：日本のスタートアップを対象とした定量研究」『Venture Review』(40), 19–31.
- 山田仁一郎 (2006). 「不確実性対処としての企業家チームの正統化活動：地方大学発ベンチャーの組織形成プロセスと戦略的社会性」『Venture Review』(8), 23–32.