

<論文（経済学）>

起業家の経験とスタートアップ企業の パフォーマンス：分位点回帰分析*

Entrepreneurial Experience and Startup performance A Quantile Regression Analysis

黒 川 太

要旨

本研究は、起業家の経験がスタートアップ企業のパフォーマンスに与える影響について、分位点回帰を用いて分析した。パフォーマンス指標として予想月商達成率と月平均雇用成長率を用い、これらに対する起業家経験の影響を各分位点で評価した。分析の結果、同業種での経験は低パフォーマンス層で正の影響を示す一方、高パフォーマンス層ではその影響が低下することが確認された。また、年齢はすべての分位点においてパフォーマンスに負の影響を与え、特に高パフォーマンス層において雇用拡大を抑制する可能性が示唆された。これらの結果はスタートアップ企業の支援策を検討する上で、パフォーマンス層に応じたアプローチの必要性を示唆するものである。

キーワード

スタートアップ企業、起業家の経験、パフォーマンス、分位点回帰

Abstract

This study analyzes the impact of entrepreneur's experience on the performance of startup companies using quantile regression. Performance indicators such as the achievement rate of expected monthly sales and the

* 謝辞：本稿の作成にあたり、東京大学社会科学研究所附属社会調査・データアーカイブ研究センター SSJデータアーカイブから「新規開業実態調査（特別調査）、2019」（日本政策金融公庫総合研究所）の個票データの提供を受けました。記して感謝します。

average monthly employment growth rates were used to evaluate the effect of entrepreneur's experience at each quantile. The analysis results show that business-related experience has a positive impact on low-performance tiers, while its effect diminishes in high-performance tiers. Additionally, age consistently negatively affects performance across all quantiles, with a particularly strong influence in high-performance tiers, where it acts as a factor that restrains employment expansion. These findings suggest the necessity of adopting approaches tailored to performance tiers when considering support measures for startup companies.

Keywords

Startup companies, Entrepreneurial Experience, Performance, Quantile Regression

1 イントロダクション

スタートアップ企業は、現代経済においてイノベーションと成長の主要な推進力として重要な役割を果たしている。特に技術革新や新たなビジネスモデルの創出はスタートアップ企業によって推進されることが多く、その成長は地域経済や産業全体に多大な影響を与えるものである。例えばAghion et al. (2021)は、企業の参入率と退出率の平均を「創造的破壊」の指標としてとらえ、一人当たり経済成長率との正の相関を提示している。

しかし、スタートアップ企業が単に出現するだけでは、経済成長のエンジンとしての役割を十分に果たすことはできない。これらの企業自身が成長し、持続的な発展を遂げる必要がある。そのためスタートアップ企業の成長を促進する要因を理解することは、経済全体の発展にとって重要な課題である。

これまで多くの研究でスタートアップ企業の成功要因に関する分析が行われており、市場の選定や資金調達能力、イノベーションの有無など様々な要因が

指摘されている。しかし、これらの要因を効果的に活用して企業を成長させるためには、起業家（経営者）の経験も重要な役割を果たすと考えられる。実際、経営者の過去の経験やスキルは、戦略的意思決定や組織運営、リソースの獲得・活用方法に直接影響を及ぼす。そこで本研究では、これらの成功要因の中でも特に「起業家（経営者）の経験」に注目する。

もちろん、起業前の勤務経験や斯業経験（同業種での経験）、起業経験がスタートアップ企業の業績に与える影響についてはすでに多くの研究が行われており、起業家の経験は企業パフォーマンスに対して正の影響を与えることが示唆されている（Cooper et al. (1991), Bosma et al. (2004) など）。しかし、一部の研究ではその効果が限定的であるとも指摘されており（Davidsson and Honig (2003), Unger et al. (2011) など）、経験の役割は一様ではないことも示唆されている。

起業家の経験と企業パフォーマンスの関係が明確でないのは、スタートアップ企業間の多様性が影響している可能性がある。企業の成長は多くの要因が複雑に絡み合った結果であり、とりわけ創業後間もないスタートアップ企業ではその度合いが強い。そのため、異なる状況や環境のもとで経営者の経験がどのように作用するかを十分に捉えられていない可能性がある。また、従来の研究では主に平均的なパフォーマンス層に焦点が当てられることが多かったため、異なる成長パターンを持つ企業における起業家の経験の影響についての詳細な理解が不十分である。

そこで本研究では、日本政策金融公庫総合研究所「新規開業企業実態調査（特別調査）」の個票データを利用し、分位点回帰を用いてスタートアップ企業のパフォーマンスに対する起業家の経験の影響をより詳細に分析する。特に経営パフォーマンスが異なる層（低パフォーマンス層、中パフォーマンス層、高パフォーマンス層）において、起業家の経験がどのように作用しているのかに着目する。分位点回帰は特定の分位点をモデル化し、データの全体的な分布を考慮した影響を評価することで、異なるパフォーマンス層での説明変数の効果を

より詳細に理解するための有効な分析方法である¹。

本研究の意義は以下の二点に集約される。第一に、スタートアップ企業のパフォーマンスに対する経営者の経験の影響を細分化して確認する点である。第二に、分位点回帰を用いることで、異なるパフォーマンス層における経験を含む様々な要因の影響を把握し、異なる成長パターン下にあるスタートアップ企業の成長のために有用な視点を提供する点である。

第2節では先行研究のレビューを行い、スタートアップ企業のパフォーマンスに影響を与える要因について既存の知見を整理する。第3節では、使用データセットである「新規開業企業実態調査（特別調査）」についての概要を解説し、分析で用いる変数についても説明する。第4節では分位点回帰分析を用いて、異なるパフォーマンス層の企業における経営者の経験や属性がパフォーマンスに与える影響を明らかにする。第5節では、結論と政策的な含意、今後の研究の方向性を含めた議論を行う。

2. 起業家の経験とパフォーマンスに関する先行研究

2.1. 海外における先行研究

起業家の経験がスタートアップ企業の成功に与える影響については、すでに多くの研究が行われている。Stuart and Abetti (1990) は、起業家および経営者の過去のベンチャー経験がスタートアップ企業のパフォーマンスに大きな影響を与えることを示した。同様にStaniewski (2016) はポーランドの企業を対象に、ビジネス経験と知識が企業の成功に寄与していることを確認した。Colombatto and Melnik (2007) では、起業家のフルタイムの就業経験が早期であるほど、新設企業の規模にプラスの影響を与えることが示された。またGupta et al. (2024) では、移民起業家の経験を測る指標として国内のグリー

¹ Parker (2018) は、スタートアップ企業や起業家を対象とした実証分析では均一でない分布を対象とすることが多く、分位点回帰は非常に有用なアプローチであると指摘している。

ンカード取得待ち行列の変化を操作変数に用い、経験豊富な創業者がスタートアップ企業の資金調達や特許取得、従業員の成長に優れた結果をもたらすことを明らかにした。

企業の成功確率の観点から経験の重要性を考慮した研究もある。Wise and Valliere (2014) では、起業家本人ではなくアクセラレーターの経営チームの経験に注目し、アクセラレーターの経営チームにおける起業家としての経験が多いほど、入居企業の失敗率が低下することを確認した。Gompers et al. (2010) は、ベンチャーキャピタル支援を受けた起業家を対象に、成功経験が次のベンチャーの成功確率を高めることを示した。

起業家の経験をより広義にとらえ、人的資本の重要性を扱ったものとしては Cooper et al. (1991) がある。資源ベースの視点からスタートアップ企業の生存と成長を予測するモデルを提案し、起業家の教育や過去のビジネス経験を人的資本とみなし、企業の成功予測に関して重要な要因であることを指摘している。またオランダのスタートアップ企業を対象にした Bosma et al. (2004) も同様に、人的資本および社会資本への投資が企業のパフォーマンスに正の寄与を与えることを確認した。

その一方で、Davidsson and Honig (2003)、Unger et al. (2011) は人的資本の影響が限定的であると指摘している。Davidsson and Honig (2003) はスウェーデンにおける新興起業家を対象に、社会資本は重要だが人的資本はビジネスの成功に与える影響が小さいことを指摘している。Unger et al. (2011) は70件の独立した研究によるメタ分析を行い、人的資本と起業の成功の関連は有意だが、その効果は非常に小さいことを示している。また起業家の成功と年齢を対象にメタ分析を行った Zhao et al. (2021) では、起業家の年齢は企業規模に対しては弱い正の影響をもたらす一方、成長については弱い負の影響をもたらすことを確認した。

また、性別に基づく経験の影響を検討した研究として、Hazudin et al. (2015) はマレーシアにおける小規模ビジネスの起業動機や成功要因について性別の

観点から分析を行っており、女性は仕事と家庭生活のバランスを取るために起業する傾向が強く、既存の経験に大きく依存していることが示されている。Coleman (2007) は、女性経営者が所有する中小企業における人的資本と財務資本の役割を検討し、教育と過去のビジネス経験が女性経営者の企業の収益性により大きな貢献をしていることが示されている。

2.2. 日本における先行研究

日本においても、スタートアップ企業を対象とした実証研究が多く行われている。起業家の特性と企業パフォーマンスに関するものとして、Harada(2003)、村上(2011)、岡室・加藤(2013)がある²。Harada(2003)は、起業家の人的資本(年齢、教育、関連業務経験)が新規企業の成功に与える影響を分析し、斯業経験(現在の事業に関連する仕事の経験)や初期の企業規模が企業の成功に正の影響をもたらすことを示した。村上(2011)も同様に、開業者の斯業経験が開業直後から良好な業績に結び付きやすいことを明らかにし、単なる斯業経験の有無や期間だけでなく、その積み方も重要であると指摘している。岡室・加藤(2013)はパネルデータを用いて創業後の雇用成長と構造変化の要因について分析し、研究開発型企業において、创业者の人的資本は雇用成長に影響しないが、正規職員の比率上昇には斯業経験や経営経験が有意な正の効果をもつことを示している。

スタートアップ企業の成長パターンとその特徴に焦点を当てた研究として、深沼(2019)がある。パネルデータを用いて従業員の増減の成長パターンで企業を分類し、急成長企業は全体の割合としては小さいが、雇用創出への貢献度が高いことを明らかにした。また経営者属性と成長パターンについても分析し

² Harada(2003)、村上(2011)、後述する小本(2019)、Sakai and Fukushima(2021)は、本研究の使用データと同じ「新規開業実態調査」を用いている。ただし、Harada(2003)、小本(2019)、Sakai and Fukushima(2021)は「通常調査(開業後1年以内)」,村上(2011)は「特別調査(開業後4年以内)」を用いている。

ており、管理職経験と経営者の「外向性」「開放性」が企業の成長と正の相関があることを示している。小本（2019）は質的比較分析を用いてスタートアップ企業の業績要因を分析し、起業家の年齢が若い場合、起業家の成長志向や人的資源、財務的資源が良好な企業業績に寄与することを指摘している。

企業支援とパフォーマンスの関係を分析した研究として、安田（2010）と Sakai and Fukushima（2021）がある。安田（2010）はWeb調査をベースとする潜在的起業家を含む大規模なデータセットを利用し、潜在的起業家の起業選択を容易にする個別属性が起業後のパフォーマンスを悪化させる方向に働くことを示した。そこから、起業家の属性よりも起業後の成功に導くための支援が重要であると主張している。Sakai and Fukushima(2021)は、新規スタートアップ企業のパフォーマンスに対するフォーマルおよびインフォーマルな支援の影響を分位点回帰で分析している。結果として、フォーマルな支援はパフォーマンスに負の影響を与え、特に低パフォーマンスの企業群でその影響が大きいことを示している。一方、インフォーマルな支援はパフォーマンスに正の影響を与え、フォーマルな支援導入が必ずしも有益ではないとの結果を得ている。

以上の先行研究からは、起業家の経験が企業パフォーマンスに与える影響が様々な角度から分析されているが、その影響の大きさや方向性は一様ではないことが示唆される。この一様でない結果は、企業の特性や経営環境、起業家個人の属性など多様な要因が絡み合って影響を及ぼしている可能性があるためである。したがって、起業家の経験がパフォーマンスに及ぼす影響の不均一性を詳細に把握するためには、異なるパフォーマンス層における影響を捉えることができるアプローチが必要である。しかし、企業家の経験を中心とした分位点回帰分析はまだ少ない。そこで本研究では、分位点回帰を用いたパフォーマンス層別の分析を行い、これらの不均一性に関する新たな理解を提供することを目指す。

3. データの概要と使用変数

3.1. データの概要

本研究で使用するデータは日本政策金融公庫総合研究所による「2019年度新規開業実態調査（特別調査）」に基づいている。この調査は、日本政策金融公庫国民生活事業から融資を受けた企業のうち、2019年7月の調査時点で開業後4年以内の企業を対象に実施された（表1）³。

表1 使用データの概要

調査名	新規開業実態調査（特別調査）
調査対象	日本政策金融公庫国民生活事業が2018年4月から同年9月にかけて融資した企業のうち、調査時点で開業後4年以内の企業（開業前の企業も含む）
調査時点	2019年7月
サンプルサイズ	調査対象企業：10592社、回収数：2657社
回収率	25.1%

この調査の目的は、日本国内における新規開業企業の実態を詳細に把握することであり、開業時の年齢や開業費用など時系列で比較可能なデータ収集を行っている。調査項目には、事業の概要、経営者の属性とキャリア、開業の準備、開業後の経営状況が含まれている。この「新規開業実態調査(特別調査も含む)」は、日本における経営者属性やスタートアップ企業の成長に関する他の研究にも多く利用されており、信頼性の高い情報源として認識されている（Harada (2003), Sakai and Fukushima (2021)）。

ただし、この特別調査では調査時点で開業後4年以内の企業を対象としているものの、一部に開業前の企業も含まれている。また分析に使用する変数に欠損値が存在するサンプルも含まれる。そこで本研究では、以下の基準に基づいてデータのクリーニングを行った。このクリーニングの結果、最終的なサンプ

³（特別調査）とつかない通常の調査も行われており、こちらは融資時点で開業後1年以内の企業を対象としている。

ルサイズは2657社から2057社となった⁴。

- 開業後一定期間（6 か月）を経過して初期安定状態になった企業
- 分析に必要な主要変数に欠損値がない企業

欠損値の処理に関しては、斯業経験や事業経験などが「ない」と回答した場合、アンケートデータ上では欠損値として記録されているケースがあった。これらについては、実際に経験がないことを示すために欠損値に0を代入した。この処理により、一部の項目で平均値が原データよりも低くなっている（表2を参照）。そのため、全体的に大きな差異はみられないが、斯業経験年数、管理職経験年数、事業経験年数および管理職企業数、事業経営数については使用デー

表2 原データと使用データの平均

	原データ平均	使用データ平均
開業時の年齢（年）	43.3	43.1
勤務経験年数（年）	20.2	19.3
斯業経験年数（年）	14.3	11.8
管理職経験年数（年）	11	7.1
事業経営経験年数（年）	9.7	1.5
管理職経験企業数（社）	1.6	1.1
事業経営企業数（社）	1.4	0.2
女性比率（％）	18.6	16.5
大学・大学院卒比率（％）	37	37.5
開業後経過月数（月）	17.5	17.5
開業時従業員数（人）	3.6	3.6
開業費用（万円）	1081.5	1096.8
サンプルサイズ	2657	2057

（注）

使用データは、開業後6か月以上経過かつ分析に用いる変数に欠損値がない企業を対象にクリーニングしたものであ

タの平均値が原データよりも小さくなっている。これらの変数を除いては、この処理によりデータの特性に大きな偏りが生じていないことから、分析には問題ないと判断した。これらのクリーニング後のデータを用いて、以下の分析と議論を進める。

⁴ 欠損値がなく開業後1 か月以上6 か月未満の企業は35社存在した。ただし、これらを含めた予備的な推計も行ったが、分析結果に大きな差異は生じないことを確認している。

3.2. 使用変数

本節では、分析に用いる変数について説明する。表3に被説明変数として使用する2つのパフォーマンス指標と、起業家属性と企業属性から構成される説明変数の定義をまとめている。

表 3 変数の定義

変数名	タイプ	定義
被説明変数		
log_予想月商達成率	自然対数	現在の月商／開業前予想月商
log_月平均雇用成長率*	自然対数	開業時から現在までの本人も含む従業員数変化率（月平均）
説明変数		
経営者属性		
log_年齢*	自然対数	開業時の年齢
log_勤務経験年数*	自然対数	開業までの勤務経験年数
log_斯業経験年数*	自然対数	開業までの現在の事業に関連する勤務経験年数
log_管理職経験年数*	自然対数	開業までの管理職としての勤務経験年数
log_事業経営経験年数*	自然対数	事業経営の経験年数
log_管理職経験企業数*	自然対数	管理職として勤務した企業数
log_事業経営企業数*	自然対数	経営した事業数
D_女性	ダミー	女性 = 1
D_大学卒	ダミー	大学・大学院卒 = 1
D_世帯主	ダミー	世帯主 = 1
D_資金調達不安	ダミー	開業時に資金調達額が不十分 = 1
自己資金比率		開業時の費用調達に占める自己資金比率
D_外部助言	ダミー	経営に関する外部助言を受けたことがある = 1
企業属性		
log_経過月数	自然対数	事業を開始してからの経過月数
log_開業時従業員数	自然対数	開業時の本人も含む従業員数
log_開業費用*	自然対数	開業時の費用総額
D_株式会社	ダミー	開業時の経営形態が株式会社 = 1
D_B2B	ダミー	主な販売先・顧客が事業所 = 1
D_県内商圏	ダミー	商圏範囲が同一都道府県内 = 1
D_輸出	ダミー	商圏範囲が海外 = 1
D_業種	ダミー	各業種に該当する場合 = 1

(注) *の変数については非正の値を含むため、すべて値に1を加えたものを自然対数変換している： $\log(1+x)$ 。

まず、スタートアップ企業のパフォーマンスを評価する指標として「予想月商達成率」を使用する⁵。これは現在の月商を開業前の予想月商で割ったもの

⁵ 一般的には「月商」ではなく「売上」と表記されるが、我々のデータでは創業後の経過時間は月単位となっており、以降では「月商」を用いる。

である。この指標はスタートアップ企業の短期的なパフォーマンス指標として、いくつかの先行研究でも使用されている（鈴木（2007）、Harada（2003）、Sakai and Fukushima（2021））。通常は月商（売上高）やその成長率を用いることが多いが、スタートアップ企業を対象とした場合、達成率の方が適切である可能性が高い。スタートアップ企業は開業直後の不安定な状況に直面しやすく、市場の急激な変動に影響を受けやすい。そのため、短期的な売上規模や売上成長率は必ずしも経営者や企業組織能力を正確に反映しない場合がある。一方、予想月商達成率は短期的な戦略的目標に対する実績を測定するものであり、より頑健な指標と考えられる。また、予想月商達成率は経営者の期待と実際のパフォーマンスとのギャップを示し、経営者の予測能力や戦略策定能力を反映するため、短期的なパフォーマンスの評価において有効である。

もう一つのパフォーマンス評価指標として「月平均雇用成長率」を用いる。予想月商達成率を短期的なパフォーマンス評価指標とすると、月平均雇用成長率はより長期的な持続可能性を示す指標である⁶。また企業の成長の経済への貢献を考慮すると、雇用創出力の高いスタートアップ企業が持つ性質を把握することは政策的観点からも重要である。具体的には、開業時から現在までの本人とアルバイトを含む従業員数の合計の変化率を算出し、その月次平均を用いる。

説明変数については、先行研究を踏まえて起業家属性と企業属性に大別される変数を使用する。起業家属性の中で本研究が重視するのは起業家の経験である。具体的には、起業家の年齢、起業する前までの勤務経験年数、起業後の業務に関連する経験（斯業経験年数）、管理職としての経験年数、過去の事業経営経験年数を用いる。特に斯業経験、管理職経験、事業経営経験はこれまでの研究においても重要な影響を与えることが確認されている（Stuart and Abetti（1990）、Harada（2003）、Bosma et al.（2004）、Unger et

⁶ Coad（2009）では企業成長に関する多くの先行研究をサーベイし、長期的な成長を理解するためには雇用成長率も重要な指標となることが強調されている。

al. (2011)).

さらに、過去の管理職経験を持つ企業数や事業経営を行った企業数も用いる。これは経験を多様に評価するための指標であり、単一の企業での経験だけでなく複数の企業における多様な経験が異なる影響を及ぼす可能性を考慮したものである。過去の起業体験 (Gompers et al., 2010) やスキル・ネットワークの形成 (Gupta et al, 2024) など、複数の企業での経験が起業家の総合的な人的資本を高め、パフォーマンスに寄与することが期待される。

他の起業家属性変数として、性別、学歴、世帯主ダミーのほかに、資金調達要因として資金調達不安ダミーと自己資本比率 (Coleman, 2007)、また外部サポート要因として外部助言ダミー (Sakai and Fukushima, 2021) をコントロール変数として用いる。

企業属性変数に関しては、企業年齢 (開業後経過月数)、企業規模として開業時の従業員数と開業費用を使用する。さらに、株式会社ダミー、B2Bダミー、商圏範囲ダミー、輸出ダミー、業種ダミーをコントロール変数として含める。

実際の分析では、これらの変数のうち、ダミー変数を除くほとんどの変数は分布が大きく歪んでいるため、値に1を加えて自然対数変換を行う⁷。スタートアップ企業はその性質上、創業時期や成長段階、資本調達成功度合いなど大きなばらつきがあるため、平均値から大きく外れる企業が多く、対数変換が適切である場合が多い。また管理職経験や事業経営経験に関しても、経験のないサンプルでは値が0となる一方、経験者の値は比較的大きくなる傾向があるため、この処理が必要となる。

さらに、起業家の年齢や経験年数などの影響は非線形である可能性があるが、多重共線性の問題を避けるために本研究で使用するデータにおいては2乗項や区間ダミーなどの変数は含めていない⁸。分析に用いる変数の基本統計量は表

⁷ 類似したデータを用いている安田 (2010) においても同様の処理をしている。

⁸ 多重共線性の指標としてVIFを用いた場合、2乗項や区間ダミーを含めると非常に高い値となり、変数のセンタリング等の処理をしても軽減できなかった。またStepwise

4 に、説明変数間の相関係数行列と分散拡大係数（VIF）は表 5 にまとめられている。

表 4 基本統計量

	観測数	平均	標準偏差	最小値	25%	50%	75%	最大値
log_予想月商達成率	2057	0.761	0.365	0.005	0.588	0.693	0.875	4.293
log_月平均雇用成長率	2057	0.014	0.032	-0.157	0.000	0.000	0.026	0.249
log_年齢	2057	3.762	0.216	2.996	3.611	3.761	3.912	4.443
log_勤務経験年数	2057	2.793	0.818	0.000	2.565	3.045	3.296	4.159
log_事業経験年数	2057	2.051	1.185	0.000	1.386	2.398	2.944	4.159
log_管理職経験年数	2057	1.462	1.219	0.000	0.000	1.792	2.485	3.932
log_事業経営経験年数	2057	0.329	0.813	0.000	0.000	0.000	0.000	3.932
log_管理職企業数	2057	0.596	0.503	0.000	0.000	0.693	1.099	2.485
log_事業経営数	2057	0.125	0.312	0.000	0.000	0.000	0.000	3.932
D_女性	2057	0.165	0.372	0	0	0	0	1
D_大学卒	2057	0.375	0.484	0	0	0	1	1
D_世帯主	2057	0.874	0.332	0	1	1	1	1
D_資金調達不安	2057	0.128	0.335	0	0	0	0	1
自己資金比率	2057	0.320	0.317	0.000	0.095	0.211	0.412	1.000
D_外部助言	2057	0.672	0.469	0	0	1	1	1
log_経過月数	2057	2.822	0.416	1.946	2.565	2.773	3.045	3.850
log_開業時従業員数	2057	1.270	0.611	0.693	0.693	1.099	1.609	4.787
log_開業費用	2057	6.213	1.406	0.000	5.638	6.365	7.004	11.502
D_株式会社	2057	0.324	0.468	0	0	0	1	1
D_B2B	2057	0.346	0.476	0	0	0	1	1
D_県内商圏	2057	0.665	0.472	0	0	1	1	1
D_輸出	2057	0.013	0.114	0	0	0	0	1

表 5 説明変数の相関係数行列とVIF

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	VIF
1 log_年齢	1.00																				1.59
2 log_勤務経験年数	0.52	1.00																			1.52
3 log_事業経験年数	0.12	0.27	1.00																		1.20
4 log_管理職経験年数	0.34	0.30	0.24	1.00																	3.72
5 log_事業経営経験年数	0.24	0.04	-0.02	0.16	1.00																4.91
6 log_管理職企業数	0.23	0.22	0.22	0.83	0.13	1.00															3.40
7 log_事業経営数	0.18	0.03	-0.02	0.15	0.89	0.16	1.00														4.81
8 D_女性	0.04	0.00	-0.14	-0.19	-0.03	-0.16	-0.03	1.00													1.34
9 D_大学卒	0.05	-0.04	-0.10	0.02	0.04	0.02	0.04	-0.12	1.00												1.08
10 D_世帯主	0.04	0.05	0.08	0.14	0.05	0.12	0.03	-0.42	0.07	1.00											1.25
11 D_資金調達不安	0.00	-0.06	-0.10	-0.03	0.00	-0.03	0.00	0.02	0.05	0.00	1.00										1.10
12 自己資金比率	0.04	0.00	-0.10	0.02	0.04	0.01	0.05	-0.04	0.10	0.06	0.12	1.00									1.35
13 D_外部助言	0.01	0.02	-0.02	0.04	-0.02	0.03	-0.02	0.12	-0.02	-0.07	-0.11	-0.09	1.00								1.05
14 log_経過月数	0.01	-0.09	-0.10	0.00	0.09	0.00	0.09	-0.03	0.12	0.09	0.24	0.41	-0.10	1.00							1.41
15 log_開業時従業員数	0.09	0.00	0.00	0.15	0.11	0.13	0.09	-0.03	0.04	0.07	-0.09	-0.12	0.06	0.03	1.00						1.21
16 log_開業費用	0.05	0.06	0.08	0.12	0.07	0.09	0.07	-0.06	0.00	0.06	-0.17	-0.34	0.12	-0.22	0.32	1.00					1.36
17 D_株式会社	0.09	0.03	0.06	0.17	0.17	0.17	0.17	-0.12	0.15	0.11	0.01	0.10	-0.03	0.23	0.20	0.09	1.00				1.31
18 D_B2B	0.10	0.05	0.12	0.07	0.07	0.06	0.07	-0.17	0.09	0.14	0.05	0.13	-0.08	0.24	-0.06	-0.18	0.31	1.00			1.35
19 D_県内商圏	-0.04	-0.01	-0.02	-0.07	-0.08	-0.06	-0.08	0.15	-0.13	-0.10	-0.11	-0.20	0.10	-0.25	0.10	0.13	-0.27	-0.39	1.00		1.33
20 D_輸出	0.04	-0.02	-0.03	0.01	0.02	-0.01	0.01	-0.01	0.08	-0.02	0.01	0.04	-0.06	0.04	-0.01	0.03	0.05	0.04	-0.16	1.00	1.04

4. 分析

4.1. 分位点回帰

分位点回帰 (Quantile Regression) は Koenker and Bassett (1978) によって提案された手法であり、条件付き分布全体にわたるデータの特性を捉えることができる⁹。最小二乗法 (OLS) 回帰が被説明変数の条件付き平均に対する影響を推定するのに対し、分位点回帰は特定の分位点における影響を推定することができる。また異常値の存在や分布が歪んでいる場合でも頑健な推定が得られやすい特徴がある。

企業の成長やパフォーマンスにおける異質性を考慮した分析として、近年では分位点回帰を用いた研究が増えている (Coad and Rao (2008), Reichstein et al. (2010), Goedhuys and Sleuwaegen (2010), Sakai and Fukushima (2021) など)。本研究でも予想月商達成率、月平均雇用成長率の分布が大きく歪んでいるため、分位点回帰を用いた分析が有用であると判断した。

p 分位点 ($0 < p < 1$) における分位点推計式は次の通りである：

$$Q_p(y_i | X_i) = X_i' \beta_p$$

ここで、 Q_p は被説明変数の条件付き p 分位点、 y_i は被説明変数、 X_i は説明変数ベクトル、 β_p は回帰係数ベクトルである (定数項を含む)。本研究では0.1分位点 (q10) から 0.9分位点 (q90) までの9つの分位点における推計を行い、低パフォーマンス層 (q10 - q30)、中パフォーマンス層 (q40 - q60)、高パフォーマンス層 (q70 - q90) として分析を進める。

4.2. 分位点回帰による分析結果

予想月商達成率に関する分析結果

まず企業パフォーマンスとして予想月商達成率を用いた分位点回帰を行っ

法による変数選択は行わなかった。

⁹ Koenker and Hallock (2001) では分位点回帰の経済分析における具体的な応用例を解説している。また Angrist et al. (2006) では誤設定されたモデルでの漸近的な性質

た。表 6 は予想月商達成率を被説明変数とした分位点回帰（QR，10%刻み）の推計結果であり，比較のために最小二乗法（OLS）による推計結果も含めている。図 1 は各分位点における係数の推定値と95%信頼区間を示しており，図中の水平な破線はOLSによる推定値を示している。図 1 から，変数によっては各分位点での推定値がOLS推定値の水準から大きく逸脱しており，企業パフォーマンスに対する影響が分位点によって異なることが確認できる。

まず起業家の年齢については，すべての分位点で一貫して負の係数が得られた。この結果は，年齢が高くなるにつれて予想月商達成率が低下することを示しており，多くの先行研究と同様の傾向である。Lévesque and Minniti (2006) が理論的に示したように，年齢が高い起業家は将来割引率が上昇し，革新性やリスクテイクの意欲が低下するため，事業の成長を抑制する傾向があることが示唆されている。

勤務経験年数および管理職経験年数については，ほとんどの分位点で統計的に有意ではなかった。これは一般的な職務経験や組織内での管理経験だけでは，起業家としての成功にとっては必ずしも重要ではないことを示唆している。一方，斯業経験年数は低パフォーマンス層と中パフォーマンス層において有意に正の係数を示し，関連する業務経験が起業後の予想月商達成率を向上させる要因であることがわかる。ただし，その正の効果は分位点が高くなるにつれて徐々に低下し，高パフォーマンス層では有意ではなくなっている。つまり，一定の成長ペースまでは関連する業務経験が重要であるが，それを超えるとその効果が薄れることが示されている。

月平均雇用成長率に関する分析結果

次に月平均雇用成長率に関する結果を確認する。表 7 は月平均雇用成長率を被説明変数とした分位点回帰（QR）推計結果であり，図 2 は各分位点におけ

の導出と修正を提示し，米国の賃金構造と不平等性を分析している。

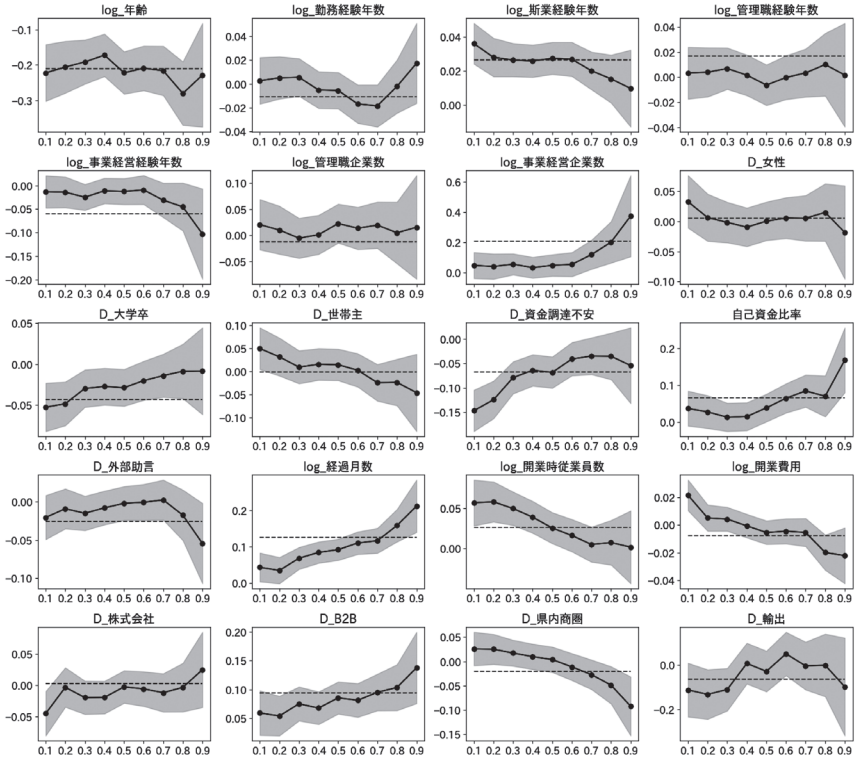
表 6 分位点回帰推計結果（予想月商達成率）

被説明変数： log_予想月商達成率	OLS	QR								
		q10	q20	q30	q40	q50	q60	q70	q80	q90
log_年齢	-0.210*** (0.046)	-0.222*** (0.041)	-0.206*** (0.037)	-0.191*** (0.032)	-0.172*** (0.031)	-0.222*** (0.031)	-0.209*** (0.032)	-0.216*** (0.036)	-0.281*** (0.046)	-0.229*** (0.075)
log_勤務経験年数	(0.011)	0.003 (0.011)	0.005 (0.009)	0.006 (0.008)	0.005 (0.008)	0.006 (0.008)	-0.017** (0.008)	-0.018** (0.009)	-0.018** (0.011)	0.017 (0.017)
log_斯業経験年数	0.027*** (0.007)	0.036*** (0.006)	0.028*** (0.006)	0.026*** (0.005)	0.026*** (0.005)	0.028*** (0.005)	0.027*** (0.005)	0.020*** (0.006)	0.015** (0.007)	0.010 (0.012)
log_管理職経験年数	0.017 (0.012)	0.003 (0.011)	0.004 (0.010)	0.007 (0.008)	0.002 (0.008)	0.006 (0.008)	0.000 (0.009)	0.003 (0.010)	0.010 (0.013)	0.002 (0.021)
log_事業経営経験年数	-0.060** (0.024)	(0.013) (0.017)	(0.014) (0.017)	-0.025* (0.014)	(0.011) (0.014)	(0.013) (0.014)	(0.009) (0.016)	-0.031* (0.019)	-0.045* (0.026)	-0.103** (0.049)
log_管理職企業数	(0.013)	0.021 (0.032)	0.010 (0.024)	(0.005) (0.020)	0.001 (0.019)	0.023 (0.019)	0.014 (0.021)	0.020 (0.023)	0.005 (0.030)	0.015 (0.051)
log_事業経営数	0.207** (0.081)	0.048 (0.044)	0.041 (0.043)	0.056 (0.035)	0.034 (0.035)	0.049 (0.036)	0.055 (0.041)	0.120** (0.049)	0.202*** (0.070)	0.376*** (0.137)
D_女性	0.005 (0.022)	0.033 (0.022)	0.006 (0.020)	(0.002) (0.017)	(0.010) (0.016)	0.000 (0.016)	0.006 (0.017)	0.005 (0.019)	0.015 (0.024)	(0.018) (0.040)
D_大学卒	-0.043*** (0.017)	-0.052*** (0.015)	-0.048*** (0.014)	-0.030** (0.012)	-0.027** (0.011)	-0.029** (0.011)	-0.020* (0.012)	(0.014) (0.013)	(0.009) (0.017)	(0.008) (0.027)
D_世帯主	(0.001)	0.050** (0.025)	0.031 (0.021)	0.009 (0.018)	0.015 (0.018)	0.014 (0.017)	0.003 (0.018)	(0.024) (0.020)	(0.024) (0.026)	(0.046) (0.043)
D_資金調達不安	-0.067** (0.028)	-0.146*** (0.022)	-0.124*** (0.020)	-0.079*** (0.017)	-0.064*** (0.016)	-0.068*** (0.016)	-0.041** (0.017)	-0.035* (0.019)	(0.035) (0.024)	(0.054) (0.040)
自己資金比率	0.066** (0.031)	0.037 (0.024)	0.028 (0.023)	0.013 (0.019)	0.015 (0.019)	0.039** (0.019)	0.065*** (0.020)	0.084*** (0.022)	0.070** (0.028)	0.168*** (0.045)
D_外部助言	(0.018)	(0.015)	(0.013)	(0.011)	(0.011)	(0.011)	(0.012)	(0.013)	(0.017)	-0.054** (0.027)
log_経過月数	0.126*** (0.024)	0.043*** (0.020)	0.035*** (0.018)	0.068*** (0.015)	0.084*** (0.015)	0.092*** (0.015)	0.110*** (0.016)	0.117*** (0.018)	0.158*** (0.023)	0.212*** (0.037)
log_開業時従業員数	0.026* (0.014)	0.057*** (0.015)	0.058*** (0.013)	0.050*** (0.011)	0.039*** (0.010)	0.026*** (0.010)	0.016 (0.010)	0.005 (0.011)	0.008 (0.014)	0.002 (0.023)
log_開業費用	(0.008)	0.021*** (0.007)	0.005 (0.005)	0.004 (0.004)	(0.001) (0.004)	(0.005) (0.005)	(0.005) (0.005)	(0.005) (0.005)	-0.020*** (0.006)	-0.022** (0.010)
D_株式会社	0.003 (0.020)	-0.045** (0.018)	(0.003) (0.016)	(0.020) (0.014)	(0.019) (0.013)	(0.002) (0.013)	(0.006) (0.014)	(0.012) (0.016)	(0.003) (0.020)	0.025 (0.031)
D_B2B	0.093*** (0.023)	0.059*** (0.020)	0.054*** (0.018)	0.075*** (0.015)	0.067*** (0.015)	0.085*** (0.014)	0.081*** (0.015)	0.095*** (0.016)	0.103*** (0.020)	0.138*** (0.032)
D_県内商圏	(0.022)	0.026 (0.018)	0.025 (0.016)	0.017 (0.014)	0.010 (0.013)	0.004 (0.013)	(0.011) (0.014)	-0.027* (0.015)	-0.049** (0.020)	-0.092*** (0.031)
D_輸出	(0.065)	-0.113* (0.075)	-0.133** (0.062)	-0.111** (0.057)	0.006 (0.049)	(0.029) (0.047)	0.049 (0.050)	(0.005) (0.055)	(0.002) (0.072)	(0.099) (0.112)
定数項	1.125*** (0.206)	0.825*** (0.193)	0.997*** (0.170)	0.915*** (0.145)	0.856*** (0.141)	1.233*** (0.140)	1.271*** (0.147)	1.421*** (0.162)	1.667*** (0.203)	1.366*** (0.322)
D_業種	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
サンプルサイズ	2057	2057	2057	2057	2057	2057	2057	2057	2057	2057
Adjusted R ²	0.104									
F Statistic	8.503***									

Note: カッコ内はロバスト標準誤差。*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01. QRは分位点回帰であり、それぞれ0.1分位点から0.9分位点を表す。

る係数の推定値と95%信頼区間を示している。予想月商達成率の分析結果とは異なり、雇用成長率に関しては低パフォーマンス層や中パフォーマンス層では多くの変数が統計的には有意ではなかった。従業員の雇用は企業にとって売上よりも調整が難しい。そのため、一時的な売上増加があっても、不確実性やリ

図1 分位点と推定値（予想月商達成率）



（注）網掛け部分は95%信頼区間，水平な破線はOLS推定値を示している。

スク回避の観点から雇用拡大の決定には慎重にならざるを得ないと考えられる。このことから、低パフォーマンスの企業ほど雇用に対する制約が強く、起業家の経験が雇用成長率に与える余地は小さい可能性がある。

起業家の経験に関する変数の中で最も明確な要因は年齢であった。低パフォーマンス層と中パフォーマンス層においては雇用成長率に影響を与えないが、高パフォーマンス層においては起業家の年齢が高いほど雇用抑制的になることが確認された。Zhou et al. (2021) が示したように、雇用調整の余地がある場合には起業家のリスク回避的な傾向が年齢に応じて高まることが示唆され

ている¹⁰。

また、起業家属性よりも企業属性の方が雇用成長率に与える影響がより明確に表れていた。高パフォーマンス層においては、経過月数や開業時の従業員規模が大きいほど雇用成長率は低下する傾向があった。一方、開業費用が大きい場合や、企業形態が株式会社である場合、顧客が事業所や企業である（B2B）場合には、雇用成長率が高い傾向が確認された。

以上の分析から、起業家の年齢や起業経験がスタートアップ企業のパフォーマンスに与える影響は、パフォーマンス層によって異なることが明らかになった。特に予想月商達成率においては、低・中パフォーマンス層で起業経験が重要である一方、高パフォーマンス層ではその効果が小さくなる傾向が示された。一方、雇用成長率に関しては、高パフォーマンス層において起業家の年齢が雇用抑制的に働くことが確認された。これらの結果は、Unger et al. (2011) が指摘した人的資本の効果が限定的であるという見解と整合的であり、分位点回帰を用いることでパフォーマンス層による経験の影響の違いが作用している可能性を示している。

¹⁰ 一方、経験に関する変数については、高パフォーマンス層では大きくばらついている。雇用に関する意思決定において、起業家の経験が与える影響は単純なものではない可能性がある。

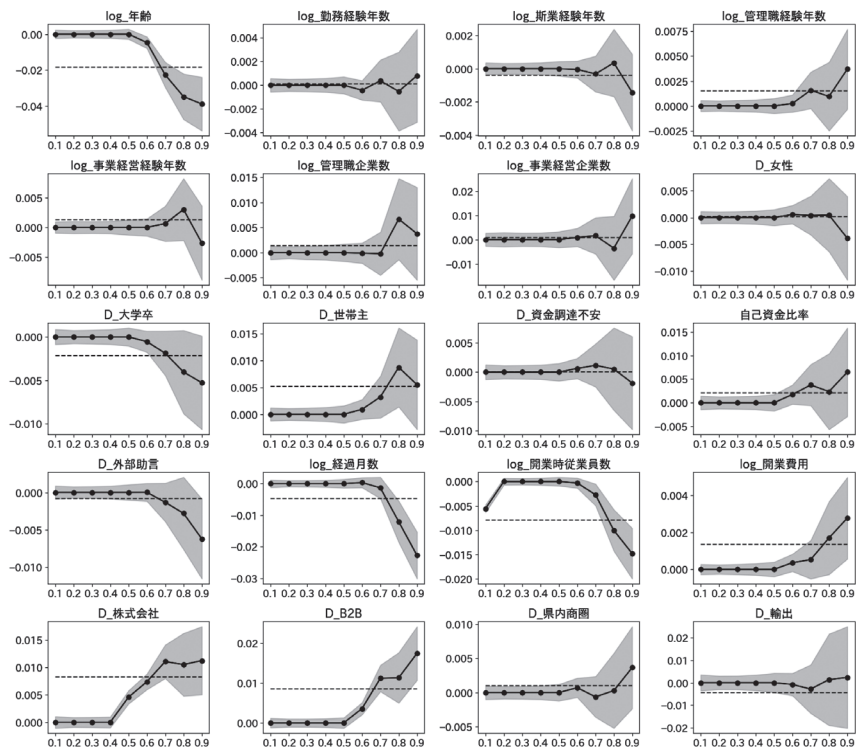
起業家の経験とスタートアップ企業のパフォーマンス：分位点回帰分析 黒川

表 7 分位点回帰分析結果（月平均雇用成長率）

被説明変数： log_月平均雇用成長率	OLS	QR								
		q10	q20	q30	q40	q50	q60	q70	q80	q90
log_年齢	-0.018*** (0.004)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	-0.005*** (0.002)	-0.023*** (0.004)	-0.035*** (0.006)	-0.039*** (0.008)
log_勤務経験年数	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.002)	0.001 (0.002)
log_斯業経験年数	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.001 (0.001)
log_管理職経験年数	0.001 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.002)	0.002* (0.001)	0.001 (0.002)	0.004* (0.002)
log_事業経営経験年数	0.001 (0.002)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.002)	0.001 (0.003)	0.003 (0.003)	0.003 (0.003)
log_管理職企業数	0.001 (0.003)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.002)	0.007 (0.004)	0.004 (0.005)
log_事業経営数	0.001 (0.005)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.002)	0.001 (0.002)	0.002 (0.004)	0.002 (0.007)	0.010 (0.008)
D_女性	0.000 (0.002)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.001 (0.001)	0.000 (0.002)	0.000 (0.003)	0.004 (0.004)
D_大学卒	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.001 (0.001)	0.002 (0.001)	-0.004* (0.002)	-0.005* (0.003)
D_世帯主	0.005** (0.002)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.001 (0.001)	0.003 (0.002)	0.009** (0.004)	0.006 (0.004)
D_資金調達不安	0.000 (0.002)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.001 (0.001)	0.001 (0.002)	0.001 (0.004)	0.002 (0.004)
自己資金比率	0.002 (0.002)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.002* (0.001)	0.004* (0.002)	0.002 (0.004)	0.006 (0.005)
D_外部助言	0.001 (0.002)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.001 (0.001)	0.003 (0.002)	-0.006** (0.003)
log_経過月数	-0.005** (0.002)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	-0.012*** (0.002)	-0.023*** (0.003)	-0.023*** (0.004)
log_開業時従業員数	-0.008*** (0.001)	-0.006*** (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	-0.003** (0.001)	-0.010*** (0.002)	-0.015*** (0.003)
log_開業費用	0.001*** (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.001 (0.001)	0.002* (0.001)	0.003** (0.001)
D_株式会社	0.008*** (0.002)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.005*** (0.001)	0.007*** (0.001)	0.011*** (0.002)	0.010*** (0.003)	0.011*** (0.003)
D_B2B	0.009*** (0.002)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.004*** (0.001)	0.011*** (0.002)	0.011*** (0.003)	0.017*** (0.003)
D_県内商圏	0.001 (0.002)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.001 (0.001)	0.001 (0.002)	0.000 (0.003)	0.004 (0.003)
D_輸出	0.004 (0.005)	0.000 (0.002)	0.000 (0.002)	0.000 (0.002)	0.000 (0.002)	0.000 (0.002)	0.001 (0.003)	0.003 (0.006)	0.001 (0.010)	0.002 (0.012)
定数項	0.088*** (0.017)	0.006 (0.005)	0.000 (0.005)	0.000 (0.005)	0.000 (0.005)	0.000 (0.007)	0.024*** (0.008)	0.100*** (0.017)	0.186*** (0.032)	0.246*** (0.037)
D_業種	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
サンプルサイズ	2057	2057	2057	2057	2057	2057	2057	2057	2057	2057
Adjusted R ²	0.082									
F Statistic	6.605***									

Note: カッコ内はロバスト標準誤差。*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01. QRは分位点回帰であり、それぞれ0.1分位点から0.9分位点を表す。

図2 分位点と推定値(月平均雇用成長率)



(注) 網掛け部分は95%信頼区間，水平な破線はOLS推定値を示している。

5. まとめ

本研究では、スタートアップ企業のパフォーマンスに対する起業家の経験の影響について、分位点回帰を用いて評価した。パフォーマンス指標として「予想月商達成率」と「月平均雇用成長率」を用い、起業家属性や企業属性が各分位点でどのように影響するかを分析した。先行研究では、起業家の経験が企業の成長に対し一様に正の影響を与えるとするものが多かったが、本研究では企業パフォーマンス層ごとにその影響が異なることを明らかにした。

まず予想月商達成率に関しては、起業家の年齢が一貫して負の影響を与える

一方、同業種での経験（斯業経験）年数は低・中パフォーマンス層において有意に正の効果を示し、高パフォーマンス層ではその効果が低下することが確認された。これは起業家の業務に関連する経験は特に成長初期において重要であるが、成長が進むにつれて他の要因がより重要となる可能性を示唆している。また勤務経験年数や管理職経験年数はいずれの分位点においても統計的に有意ではなく、一般的な職務経験や管理職経験が必ずしも起業家のパフォーマンス向上には寄与しないことが示された。

一方、月平均雇用成長率に関しては、予想月商達成率とは異なり、起業家属性の影響は限定的なものであった。特に低・中パフォーマンス層において多くの説明変数が有意な影響を示さず、成長初期において起業家の経験が雇用成長率に与える影響は小さいことが示唆された。一方、起業家の年齢については高パフォーマンス層においてのみ有意に負の影響が確認され、高齢の起業家は雇用拡大に対して慎重になる傾向が示された。企業属性に関しては、開業時の従業員規模や開業費用、B2B企業などの初期条件が雇用成長率に有意な影響を与えていることが確認された。

これらの結果から、起業家の経験がスタートアップ企業のパフォーマンスに与える影響は、成長段階やパフォーマンス層で異なることが示された。従来のOLS回帰による分析では見逃されがちであった起業家の経験の異質な影響を分位点回帰で捉えたことは本研究の重要な貢献である。また雇用成長に関する分析からは、売上の変動に対する企業の柔軟な対応と比較して、雇用に関する決定がより慎重に行われることを本研究により再確認できた。さらに雇用創出の観点からは、起業家の経験よりも企業の初期条件が成長に大きく寄与すること、高齢の起業家ほど雇用に対するリスク回避的な傾向が強まることが確認された。これらの結果は、スタートアップ企業への政策的支援を考える際の重要な示唆となる。特にスタートアップ企業を支援する政策やプログラムにおいて画一的なアプローチが有効でない可能性を考慮しなければならない。例えば、低パフォーマンス層の企業に対しては業界特有のスキルや知識を提供するト

レーニングプログラムが有効である一方、高パフォーマンス層の企業にはより高度な経営戦略に関する支援が求められるかもしれない。また高齢起業家向けにはリスク回避的な性質を考慮したサポートが重要であると考えられる。

しかし、本研究にはいくつかの限界と課題が存在する。まず、使用したデータが特定の金融機関の融資を受けた企業に限定されているため、結果を一般化する際には注意が必要である。また分析に用いた変数は一部の要因に限定されており、特に近年注目される起業家のソフトスキルやネットワークの影響については考慮できていない。さらに本研究では分位点回帰を用いて異なるパフォーマンス層ごとの影響を分析したが、同一企業の成長ステージにおける動的な変化や時間の経過による影響については明らかにできていない。

今後の研究では、より多様なデータセットを用いて結果の一般化可能性を検証するとともに、起業家のソフトスキルやネットワークといった無形資産の影響を考慮した分析が求められる。また、企業の成長過程における起業家の経験の動的な影響を明らかにするために、パネルデータを活用することも重要である。これらの課題に対応していくことで、起業家の経験や企業の属性に応じたより効果的な支援策の策定や経済全体の活性化に寄与することが期待される。

参考文献

- Aghion, P., C. Antonin, and S. Bunel. (2021) *The Power of Creative Destruction: Economic Upheaval and the Wealth of Nations*, Harvard University Press.
- Angrist, J., V. Chernozhukov, and I. Fernández-Val. (2006) “Quantile Regression under Misspecification, with an Application to the U.S. Wage Structure,” *Econometrica*, 74, pp. 539-563.
- Bosma, N., M. Praag, R. Thurik, and G. Wit. (2004) “The Value of Human and Social Capital Investments for the Business Performance of Start-Ups,” *Small Business Economics*, 23, pp. 227-236.
- Coad, Alex, and R. Rao. (2008) “Innovation and firm growth in high-tech

- sectors A quantile regression approach,” *Research Policy*, 37, pp. 633-648.
- Coad, Alexander. (2009) “The Growth of Firms A Survey of Theories and Empirical Evidence,” *New Perspectives on the Modern Corporation (2009)*, .
- Coleman, S. (2007) “The Role of Human and Financial Capital in the Profitability and Growth of Women - Owned Small Firms,” *Journal of Small Business Management*, 45, pp. 303-319.
- Colombatto, E., and A. Melnik. (2007) “Early Work Experience and the Transition into Entrepreneurship,” *Journal of Entrepreneurial Finance*, 12, pp. 9-26.
- Cooper, A., J. Gimeno, and C. Woo. (1991) “A resource-based Prediction of New Venture Survival and Growth,” *Academy of Management Annual Meeting Proceedings*, 1991, pp. 68-72.
- Davidsson, P., and B. Honig. (2003) “The role of social and human capital among nascent entrepreneurs,” *Journal of Business Venturing*, 18, pp. 301-331.
- Goedhuys, M., and L. Sleuwaegen. (2010) “High-growth entrepreneurial firms in Africa a quantile regression approach,” *Small Business Economics*, 34, pp. 31-51.
- Gompers, P., A. Kovner, J. Lerner, and D. Scharfstein. (2010) “Performance persistence in entrepreneurship,” *Journal of Financial Economics*, 96, pp. 18-32.
- Gupta, A., F. Qian, and Y. Sun. (2024) “Entrepreneur Experience and Success Causal Evidence from Immigration Wait Lines,” SSRN Scholarly Paper.
- Gupta, A. and F. Qian, and Y. Sun (2024) “Entrepreneur Experience and Success: Causal Evidence from Immigration Wait Lines”, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4813330> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4813330>
- Harada, N. (2003) “Who succeeds as an entrepreneur? An analysis of the post-entry performance of new firms in Japan,” *Japan and the World*

- Economy*, 15, pp. 211-222.
- Hazudin, S. F., M. A. R. A. Kader, N. H. Tarmuji, M. Ishak, and R. Ali. (2015) "Discovering small business start up motives, success factors and barriers A gender analysis," *Procedia Economics and Finance*, 31, pp. 436-443.
- Koenker, R., and G. Bassett. (1978) "Regression Quantiles," *Econometrica*, 46, 1, pp. 33-50.
- Koenker, R., and K. F. Hallock. (2001) "Quantile Regression," *Journal of Economic Perspectives*, 15, pp. 143-156.
- Lévesque, M., and M. Minniti. (2006) "The effect of aging on entrepreneurial behavior," *Journal of Business Venturing*, 21. Dynamism as a Necessary Property of Entrepreneurial Systems, pp. 177-194.
- Parker, S. C. (2018) *The Economics of Entrepreneurship*, 2nd ed. Cambridge University Press.
- Reichstein, T., M. Dahl, B. Ebersberger, and M. Jensen. (2010) "The Devil Dwells in the Tails A Quantile Regression Approach to Firm Growth," *Journal of Evolutionary Economics*, 20 (2), pp. 219-231.
- Sakai, T., and M. Fukushima. (2021) "Formal and informal support and the performance of new start-ups a quantile regression analysis," *SN Business & Economics*, 1(9), pp. 1-21.
- Staniewski, M. W. (2016) "The contribution of business experience and knowledge to successful entrepreneurship," *Journal of Business Research*, 69, pp. 5147-5152.
- Stuart, R. W., and P. A. Abetti. (1990) "Impact of entrepreneurial and management experience on early performance," *Journal of Business Venturing*, 5, pp. 151-162.
- Unger, J., A. Rauch, M. Frese, and N. Rosenbusch. (2011) "Human Capital and Entrepreneurial Success A Meta-Analytical Review," *Journal of Business Venturing*, 26, pp. 341-358.
- Wise, S., and D. Valliere. (2014) "The Impact on Management Experience on the Performance of Start-Ups within Accelerators," *The Journal of*

Private Equity, 18, pp. 9-19.

Zhao, H., G. O' Connor, J. Wu, and G. T. Lumpkin. (2021) "Age and entrepreneurial career success: A review and a meta-analysis," *Journal of Business Venturing*, 36, pp. 1-20.

岡室博之・加藤雅敏. (2013)「スタートアップ企業における雇用の成長と構成変化の決定要因 研究開発型企業とそれ以外の企業の比較分析」『フィナンシャル・レビュー』, 第112号, pp. 8-25.

小本恵照. (2019)「スタートアップ企業の業績決定要因」『日本経営学会誌』第42号, pp. 40-51.

鈴木正明 (2007)「「計画と現実のギャップへの対応」樋口美雄・村上義昭・鈴木正明・国民生活金融公庫総合 研究所編『新規開業企業の成長と撤退』勁草書房, pp. 189-212.

深沼光 (2019)「新規開業企業の成長パターンとその特徴」『日本政策金融公庫論集』, 第43号, pp. 39-57.

村上義昭 (2011)「開業者の起業経験と開業直後の業績」『日本政策金融公庫論集』, 第12号, pp. 1-18.

安田武彦 (2010)「起業選択と起業後のパフォーマンス」経済産業研究所『RIETI Discussion Paper Series』10-J-020.

(くろかわ ふとし 本学准教授)