RIETI Discussion Paper Series 24-J-019

日本のスタートアップ企業の成長要因：Resource-based view分析

浜口 伸明
経済産業研究所

ジョアン・カルロス・フェハス
リオデジャネイロ連邦大学

RIETI
Research Institute of Economy, Trade & Industry, IAA
独立行政法人経済産業研究所
https://www.rieti.go.jp/jp/

RIETI Discussion Paper Series 24-J-019
2024 年 7 月

日本のスタートアップ企業の成長要因：Resource-based view 分析 *

浜口伸明
経済産業研究所

ジョアン・カルロス・フェハス
リオデジャネイロ連邦大学経済学院

要旨

日本のスタートアップ企業は製品開発に積極的だが人材獲得と知財戦略は進んでいない。資金調達では創業者の自己資金と融資が重視され、VC を重視する頻度は高まっている。立地は人材獲得と販売先への近さが重視され、質が高い労働力を雇用しやすく行政からの支援が得やすい地域を求めている。自己資金および民間 VC を重視する資金調達、有能な従業員を雇用しやすい環境を重視する立地戦略、事業経験があって若い経営者が、売上げ成長率の高さと相関がある。分析結果は、スタートアップ企業の知財戦略への取り組みおよび人材獲得を支援する政策、多様な資金供給手段の提供、経験を有した若手人材にターゲットを絞ったアントレプレナー支援などが、スタートアップ企業の中長期的成長を促すことを示唆している。

キーワード：資金調達、立地、創業者、イノベーション
JEL Classification: M13, O32, G32, R58

RIETI ディスカッション・ペーパーは、専門論文の形式でまとめられた研究成果を公開し、活発な議論を喚起することを目的としています。論文に述べられている見解は執筆者個人の責任で発表するものであり、所属する組織及び（独）経済産業研究所としての見解を示すものではありません。

*本論文は経済産業研究所地域経済プログラムで実施している研究プロジェクト「革新創発プラットフォームとしての地域経済」（2023 年 4 月 17 日～2025 年 9 月 30 日）の成果の一部である。本研究で行った分析は経済産業研究所 2023 年度「スタートアップ企業の成長要因に関する調査」の情報を利用している。独立行政法人中小企業基盤整備機構坂本英輔氏から有益なコメントと調査への支援をいただいたことに感謝する。

1. はじめに

近年、雇用創出についても、あるいは新陳代謝を通じた生産性向上の推進についても、スタートアップの役割が大きくなっていることが注目されている（Decker et al 2014)。日本政府は、「硬直的になっている日本社会を活性化する担い手」であり、「新しい技術やアイディアにより社会課題をスピード感を持って解決していく存在であると同時に、市場に新たな刺激を与えることで市場の活性化や既存企業の生産性向上をもたらす」（内閣官房 2023）として、スタートアップに大きな期待を表している。2023 年に「スタートアップ育成 5 か年計画」を表明し、スタートアップ投資の 10 倍増、10 万社創出、ユニコーン 100 社輩出などの目標を掲げている。スタートアップ企業への期待は、人工知能、量子コンピューター、創薬、エネルギー転換など最先端技術の領域にとどまらず、子育て支援や環境問題などの社会課題を解決する社会的起業家としても注目されている。

若い企業であることは、前例にとらわれない柔軟な対応ができ、意思決定が速いことや、革新的な製品で市場を一気に独占できる可能性があるなどの利点がある。しかし、別の面では、例えば米国ではスタートアップ企業の 30%以上が 3 年以上に廃業し、5 年間生存率は約 50%に下がると言われており（加藤 2022)、廃業にともなう雇用の損失にもかかわっている。スタートアップ企業の生存率が低い原因は、新しさの不利益（liability of newness）(Stinchcombe 1965、Aldrich and Auster 1986)にある。例えば、組織が未整備であること、顧客との関係が弱いこと、技術が未成熟で市場に対応した製品化ができていないこと、新規性のある製品が市場に受け入れられるまで時間がかかること、競合する既存企業が参入を阻もうとすること、資金調達や人材獲得の競争で既存の企業に劣後すること、などがあげられる。

不利益を克服してスタートアップの新しさが有利に作用する条件とは何か。この点についてこれまで多くの研究が行われてきた。加藤（2022）は資金調達、企業組織と人材、パートナーシップ、イノベーションなど、多面的にスタートアップ企業の成長戦略に関する先行研究を検討している。先行研究によってスタートアップ企業の成長に関わる多くの要因が明らかにされてきており、そのような要因を強化するための支援策が講じられてきている。しかし、スタートアップ企業は依然として高い不確実性にさらされており、実際に高成長を遂げる企業は一部にとどまる。不確実性の大きさは、スタートアップ企業の生成と成長についてまだわかっていないことが多いことを示唆している。社会変革の担い手として政府の期待は大きいが、支援策はまだ手探りの内容であろうと思われる。

本研究は、独立行政法人経済産業研究所が実施した独自のアンケート調査で収集した情報に基づいて、日本のスタートアップ企業の実像を理解し、成長につながる要因を分析することを目的としている。以下では、第 2 節でアンケート調査について、調査対象企業の範囲、調査票回収の状況、設問の概念枠組みと質問項目の概要を述べる。第 3 節は、回収した回答を集計した統計情報を用いて回答企業の内部資源、市場関係におけるファイナンスと立地

の戦略、企業が認識し予測する不確実性の性質について検討する。第 4 節では、離散型の成長実績指標を従属変数とする順序ロジットモデルを推定し、内部資源および市場関係戦略とスタートアップ企業の成長の関係を分析する。第 5 節で結論をまとめ、政策含意を論じる。

2. 調査の概要

2.1 調査対象企業の範囲

本論文は、経済産業研究所が東京商工リサーチに委託して実施した 2023 年度「スタートアップ企業の成長要因に関する調査」（以下、RIETI 調査とする）から得られた情報を用いて分析を行う。調査に先立って、Hamaguchi and Ferraz (2023)は、対象企業を選定する基準を設定するために、スタートアップ企業の概念と定義に関する広範な文献レビューを行った。先行研究においてスタートアップ企業は、若い企業年齢、小さい企業規模、高い成長率、革新的な技術や理念などを基準に定義されている。各国政府がスタートアップ企業を支援する対象を策定する時にも、同様の基準が設けられている [1]。この中で企業規模と成長率は企業業績を反映しており、スタートアップ企業を本質的に特徴づける性質とは言えない。成長率が高い企業は企業規模を急速に拡大しており、この 2 つを並列的に基準にすることは矛盾する。

したがって RIETI 調査は、企業年齢と高度技術に基づく企業であることを基準として調査対象企業を選定した。企業選定のベースにしたのは、調査を委託した東京商工リサーチが独自に構築している国内 400 万超の企業を網羅した TSR 企業情報ファイル [2] である。

スタートアップ企業の企業年齢の上限について先行研究では一致した見解がなく、本研究では設立後 10 年以内とした。さらに過去 3 年間の業績について分析を行うために、設立後 3 年以上が経過していることを条件に追加した。したがって、企業年齢の条件は 2012 年から 2019 年の間に設立された 3〜10 年である。

---

[1] スタートアップの段階によって必要な支援が異なるため、支援策ごとに異なる範囲が設定されている。日本政府のスタートアップ支援策では、経済産業省「オープンイノベーション促進税制」は創業後 10 年未満、日本政策金融公庫「新規開業資金融資」は 7 年未満、中小企業庁「スタートアップ創出促進保証」は 5 年未満であること、日本政策金融公庫「新創業融資」は事業開始後税務申告 2 期未満、等の企業年齢基準が設けられている。中小企業基盤整備機構「ディープテックベンチャーへの民間融資に対する政務保証」は企業年齢の基準がなく、ベンチャーキャピタルファンドから投資を受け入れていることが条件に含まれている。

[2] TSR 企業情報ファイルについては https://www.tsr-net.co.jp/service/detail/file-corporate.html を参照。

次に基盤技術の革新性で調査対象企業選定の基準を設けたいが、各企業を技術的特徴で分類する情報はないので、企業の産業区分により調査対象を限定することとした。RIETI 調査では、OECD が作成した研究開発のインテンシティ [3] とデジタルインテンシティ [4] に基づく産業分類を参考にし、この 2 つの分類で、High または Medium-high に分類された産業に分類されることを抽出条件とした。ただし、この中で日本では企業数が少ない兵器産業は対象から除外した。OECD の産業分類から RIETI 調査の対象に選んだ産業は表 1 のとおりである。OECD の産業分類は国際標準産業分類（ISIC Rev. 4.0）に基づいているため、総務省が作成した対応表 [5] を用いて TSR 企業情報ファイルが採用している日本標準産業分類と照合した。

表 1

TSR 企業情報ファイルの中で、我々が設定した企業年齢と産業分類の抽出条件を満たす企業は 87,499 社あった。ここから、活動を停止している企業に調査票を送ることがないように、電話番号の記載がなく東京商工リサーチの取材対象から外れている企業を削除した。活動中であることをさらに確実にするために、2023 年 10 月に導入が計画されていたインボイス制度の適格請求書発行事業者登録を行っていることを示すインボイス番号が記載されていることを抽出条件に追加し、情報がアップデートされていることを確認した。また大企業の分社化によって生じた企業を除外するために、株主に上場企業があるものを除いた。さらに、社名変更や合併で設立された企業を除外するために、創業年が 2011 年以前であるものを除外した。

以上の条件を追加した結果、調査対象となる企業の母集団は 5,140 社に絞られた。RIETI 調査はこれら全てに調査票を送付した。

2.2 回答した企業の概要

RIETI 調査は 2023 年 9 月 29 日に対象企業に郵便で調査票を発送した。調査票に紙の回答票を同封したほか、ウエブ上の回答フォームを用意した。11 月 22 日に調査票回収を終了した段階で 750 件の回答を得たが、その後 3 件の回答が到着したため、合わせて 753 件となった。ただし、この中に紙の調査票とウエブの回答フォームで二重に回答した 14 件が含まれていたため、後で受け取った回答だけを有効回答とした。最終的に回収された回答総数は 739 件となり、回収率は 14.4%であった。全体の 86%にあたる 634 件がウエブによる回答で、105 件が郵便による回答であった。

---

[3] https://dx.doi.org/10.1787/5jlv73sqqp8r-en

[4] https://dx.doi.org/10.1787/f404736a-en

[5] https://www.soumu.go.jp/main_content/000394221.xls

RIETI 調査は回答者を代表者または管理部門等の担当者に指定した。全体の 76%にあたる 558 件は社長が回答し、9%は役員、15%は部課長等が回答した。高い比率で経営トップから回答が得られたことは、主観に基づく回答に質の高い情報が含まれていることを意味している。

回答企業の産業別割合は表 2 の通りである。調査票を発送した母集団と回答した標本の間で産業間の割合に大きな違いはなかった。情報技術・通信サービス業が母集団全体の 63%を占めており、スタートアップ企業は同産業に著しく偏っている。

表 2

回答企業の所在地別分布は図 1 のとおりである。東京都に立地する企業は全体の 33%であった。2 番目に多かったのは大阪府で全体の 8%であった。INITIAL(2023)によれば、最近 10 年間資金調達を行った企業の約 70%は東京都に立地している。このことから成長資金を獲得する企業はより高い頻度で東京都に集中していると類推されるが、RIETI 調査の母集団の地理的集中はそれほど著しくない。

図 1

回答企業の設立年別分布は図 2 のとおりである。先行研究でスタートアップ企業は創業後数年を待たずして廃業する確率が高いと言われていることから、近年設立された企業が多いと予想した。しかし、RIETI 調査では設立 3 年未満の企業を対象から除外したため、データに設立直後の企業が含まれていない。また、日本では国際的に見て創業が不活発である一方で、廃業率が低いため生存率が高くなっている（みずほリサーチ＆テクノロジーズ 2023)。回答企業に設立年による頻度の差が小さいのは、そのような理由によると思われる。

図 2

2.3 調査の質問項目

Hamaguchi and Ferraz (2023)は Resource-based view（RBV）の枠組みに基づいて、スタートアップ企業の成長に関わる要因として、企業の内部資源、市場関係、不確実性の影響、の 3 点を考慮することを提案した。企業の内部資源には創業者の資質（教育、経験など)、創業チームの質、従業員の質、企業が保有する知的財産権が含まれる。市場関係には、製品市場、労働市場、金融市場、技術動向、社会関係資本、政策が含まれる。企業は内部資源を与件にして市場関係を最適にする選択をするため、ファイナンスと立地において重点を置く項目に企業戦略が現れる。企業は内部資源および市場関係で自社に強みがあると感じる点に発展の機会があり、改善が必要な弱みを感じる点では成長を制約する恐れを認識する。

経営者が弱みと感じる範囲の広さと項目の多さは不確実性の認識の強さを表す。地域レベルでインフラや制度を整備して企業が感じる不確実性を減少し、スタートアップを醸成しやすいエコシステムを形成することは、地方行政にとって重要な政策課題になる。

以上の Hamaguchi and Ferraz (2023)の整理を踏まえて、RIETI 調査は以下のような質問項目を設定した。

I 企業の内部資源

(1) 組織的資源について（過去 3 年間の実績と今後 3 年間の予想）

- 研究開発費の対売上げ費
- 新しい製品・サービスの販売
- 知的財産権の保有
- 外部コンサルティングサービスの利用
- 外部との研究開発協力

(2) 経営者資源について

- 社長の年齢、学歴、企業経営経歴、前職

II 市場関係

(1) ファイナンス：資金調達源（自己資金、借入、エクイティ、補助金）別の重要性

- 過去、現在、将来にわたる各資金調達源の重要度の変化
- 資金用途別にどの資金調達源を重視するか

(2) 立地

- 金融、技術、販売先、サプライヤー、人材、支援サービスなど、どこへの近接性を重視するか
- 安価な土地やオフィス、周辺環境などの立地条件

III 企業の認識と見通し

(1) 自社の強みの認識と改善が必要と感じている点（不確実性）の見通し

- 企業の内部資源
- 市場関係

(2) 不確実性緩和としてのスタートアップ支援策の評価

RIETI 調査は企業成長の指標として、雇用、売上げ、企業の市場価値としての時価総額の増加について尋ねた。海外市場進出の可能性も考慮して国内・海外別の販売シェアも聞いている。雇用と売上げについては調査時点（2023 年 10 月）と 3 年前を比較した変化率も尋ねた。

3. 調査結果の概要

3.1 企業規模について：雇用と売上げ

雇用

図 3 に、回答企業の調査時点の従業員数の分布を、創業時と比較して表した。ただし従業員に役員を含まない。創業時は 36%が「従業員なし」で、社長だけあるいは役員待遇の創業チームだけで活動を開始している。「従業員 1 名」は 24%である。RIETI 調査の設問に含まれていないが、家族を雇用して補助的業務を担当している場合が少なくないようである。創業時と比較すると、調査時点では従業員が 5 人以上ある企業の比率が増加している。

加藤（2022）によれば雇用の成長は創業後 5 年以内の期間に集中し、それ以降の平均成長率は低い水準で安定して推移するとされている。しかし RIETI 調査では設立後 3 年以上、最も長い場合は 10 年経過している回答企業でも、調査時に「従業員なし」という回答が全体の 22%あり、「従業員 1 人」と合わせると 40%以上の企業が、従業員なしまたは 1 人である。この中には単純に事業が成長しなかった場合があるが、次項目で見るように売上げが大幅に増えている企業があり、事業が成長しても従業員採用に成功していない場合があることも考えられる。

従業員を雇用するためには就業規則等の社内制度の整備と労働基準監督署への届け出、社会保険等への加入など、法令対応のために多くの手続きが必要である。また、社内で人材を育成するノウハウを持ち合わせていないスタートアップ企業では即戦力人材への需要が高いが、収益基盤が確立しておらず倒産のリスクも高いスタートアップ企業が、事業を理解して戦力になる人材を採用できる期待は低い。従業員採用に頭を悩ます企業が多い中で、他に本業をもつ副業人材 [6] の採用に関心が集まっている。

政府がスタートアップ支援策に注目する根拠の一つに雇用創出への期待がある。しかし、RIETI 調査は創業期のスタートアップ企業にとって人材獲得は難易度が高いことを示しており、雇用関係の法令対応への支援や企業と人材のマッチングを支援が検討されるべきであろうと思われる。

図 3

売上げ

スタートアップ企業にとって、技術の商品化は前項の人材獲得の問題とともに創業直後の重要なステップである。一般に、最初の売上げを計上するまで製品開発と概念実証を繰り返し、創業後数年間収益が上がらない状態が続くことは珍しくない。特に高度技術に基づくディープテック分野では製品開発期間が長いことが知られている。

RIETI 調査では回答企業の 98%に相当する 724 社が「2022 年度に売上げがあった」と回答しており、「売上げがなかった」と回答した 15 社以外は自社の製品・サービスをローンチ

[6] 2018 年に厚生労働省がモデル就業規則を改定した際に副業禁止規定を削除したことがきっかけとなって、就業時間外に自由に副業に従事できるという認識が広まった。

した段階にある。2018 年あるいはそれ以前に最初の売上げがあった企業は 562 社で、全体の 76%であった。「最初の売上げは 2020 年以降」と回答した 42 社に注目すると、その 36%にあたる 15 社は会社設立が 2017 年あるいはそれ以前であり、会社設立から最初の売上げまでに 3 年以上を要したことを示している。このことはスタートアップ企業の創業期の支援は 3 年以上の期間を支える中長期的視点で行う必要があることを示している。

図 4 に集計した通り、2022 年度に売上げがあった企業のうち、売上高が「1,000 万円未満」が 135 社（19%）、「1,000 万円から 5,000 万円」の企業が 252 社（35%）、「5,000 万円から 1 億円」の企業が 117 社（16%）あり、売上げが「1 億円超」だと回答した企業は 187 社（26%）であった。令和 3 年経済センサス-活動調査（総務省・経済産業省　2023）によれば売上げ 1 億円以上は全国・全産業の上位 20%に属する。回答企業の上位 4 分の 1 がこの水準に達している。しかし、本庄（2021）によれば 1999 年 11 月から 2019 年 12 月の間に東証マザーズに新規株式公開した企業の上場前年の売上高の平均は 41.2 億円である。したがって回答企業の上位グループであっても、エグジットに成功した企業との企業規模の隔たりは大きい。4 分の 3 は売上げがこれ以下の水準にある。

販売先について「50%以上が国内」である企業は 656 社（89%）であり、国内市場向けを中心に事業を行っている企業が回答企業の大部分を占めた。「50%以上を海外市場向けに販売」している企業は 61 社（8%）と限定的であった。日本の国内市場は大きいが、人口減少下にあっては成長を続ける海外市場の活力を取り込むことの重要性は言うまでもない。経済産業省、内閣府、および日本貿易振興機構は、スタートアップ企業が創業初期から海外展開を前提にする戦略をとることへの支援を打ち出している。RIETI 調査から日本のスタートアップ企業は依然として国内市場志向が強いことが明らかであるが、その理由と海外進出を妨げる要因を分析することは今後の研究課題である。

図 4

過去 3 年間の雇用と売上げの変化

図 5 は、雇用と売上げについて 2022 年の実績を 2019 年と比較した変化を、「マイナス」、「変化なし」、「100%未満の成長」、「100%以上の成長」の 4 つの階級に分類し企業数を集計して表した。

「過去 3 年間に雇用がどれだけ変化したか」という問いに対して、回答総数の 57%に当たる 415 社が「変化なし」と回答した。89 社が「マイナス」、114 社が「100%未満の成長」、113 社が「100%以上の成長」があったと答えた。プラス成長と答えたが変化率を明らかにしなかった 5 社と無回答の 3 社は図 5 に含まれていない。図 3 で 40%以上が調査時点で従業員なしあるいは 1 人と回答したことと合わせて、RIETI 調査により、創業後、人材獲得が進んでいない実態が浮かび上がった。

過去 3 年間の売上げの変化については、208 社が「変化なし」と答えた。「マイナス」と

答えたのは 153 社、「100%未満の成長」が 193 社、「100%以上の成長」が 168 社あった。無回答または無効な回答をした企業が 17 社あった。「変化なし」に集中した雇用の変化と対照的に、売上げについては「マイナス」、「変化なし」「100%未満の成長」「100%以上の成長」の 4 グループに偏りなく分かれている。雇用の変化は硬直的であったので、企業成長を表す指標としては、売上げに注目するほうがよさそうである。

RIETI 調査では「2019 年度と比較して、2022 年度までの 3 年間の時価総額（評価額）の変化に企業の成長を実感しているか」と質問をした。未上場のスタートアップ企業は市場株価×発行株式総数で時価総額を算出することができないため、資金調達の際の調達額を譲渡株式数で割った一株当たり単価を基準にして時価総額が計算される。この情報には投資家から受けた評価の高さが反映されている。

この問に対して全体の 43%にあたる 413 社が肯定的に答えている。第 4 節で分析結果を示すとおり（表 10)、この回答と雇用の成長率とは統計的に有意な正の関係があり、自社が投資家から評価されていると実感している企業は雇用を増やす傾向にある。

図 5

3.2 企業の内部資源について

本項では知的財産権の保有と新製品の販売に関する設問への回答を集計した結果を報告する。これらは、企業の内部資源としての技術力と技術革新推進力の代理変数と考えられている [7]。

知的財産権の所有

先行研究で特許保有件数は企業のイノベーション組織能力を測る代表的な指標であるが、RIETI 調査では登録商標、工業デザイン、秘密保持契約書も含めてより広くイノベーションの成果を捉えることとした。また、無回答と知的財産権を保有していないことを明確に区別するために「いずれもない」という選択肢を用意した。

表 3 に示した集計結果は、全体の 64%にあたる 472 社がどの形態の知的財産権も保有していないと回答したことを示している。RIETI 調査は高度な技術を基盤にしていると考えられる産業区分を調査対象の抽出条件にしたので、この結果は予想に反するものであった。

[7] RIETI 調査では研究開発費についても質問したが、428 社が研究開発費はゼロであると回答した。これは RIETI 調査の設問が会計基準上どの費用に関わるものなのかが明確でなかったためであり、回答企業で研究開発活動が行われていないことを示すものではないと考えられる。このため、本稿では研究開発費に関する情報を用いないこととする。

表 3

特許の取得には模倣を防止する効果があり、スタートアップ企業にとっては資金提供者に対して技術の質を示すシグナルとなって資金調達を有利に進めることができる効果があることが指摘されている（Conti et al. 2013）。しかし、加藤（2022）は、特許取得の費用や特許法務能力の欠如を理由に、スタートアップ企業がイノベーションを特許化しない傾向が相対的に高いと述べている。三菱 UFJ リサーチ＆コンサルティング株式会社（2022)は、情報通信系のスタートアップは市場獲得のスピードを重視するあまり知財戦略の経営戦略への取り込みが遅れていると指摘している。RIETI 調査の回答企業は情報通信系の比率が高いことが、特許保有比率の低さに反映されているかもしれない。

経済産業省と特許庁はスタートアップ企業が知財のメリットをより活用しやすくすることを目的として、2018 年からビジネス戦略と知財の専門家をメンターとして派遣する知財アクセラレーションプログラム（IPAS）を実施している。こういった支援がスタートアップ企業の特許取得を促進する効果の有無を検証する分析が必要であろう。

表 3

新製品の販売

新製品の販売も先行研究でよく使われるイノベーション組織能力の指標である。表 4 は、「過去 3 年間に日本市場および海外市場において新しい製品やサービスを販売したか」、「今後 3 年間で販売する予定があるか」、に対する回答を集計した結果である。回答企業全体の 46%を占める 337 社が過去 3 年間に日本市場で新製品を販売し、それよりも多い 419 社（57%）が、「今後 3 年間で日本市場で新製品を販売する予定がある」と答えた。海外市場で新製品を販売した企業は 51 社（7%）だったが、「今後 3 年間で海外市場で新製品を販売する予定がある」と答えた企業は 125 社（17%）に上る。回答企業は製品開発に手ごたえを感じており、国内、海外市場の両方で新製品を販売する機運が高まっていることを示している。

表 4

前項で見たように企業の特許化の水準は低いが、製品開発に積極的な理由は、市場の獲得から投資家から高い評価を受けて時価総額を上げる効果が期待されているからではないかと思われる。知的財産権保有状況だけでなく製品開発に向けた労力を含めて企業のイノベーション組織能力を評価し、それが売上げおよび時価総額（投資家の評価）にどのように反映されるかをより詳しく検証する必要があるだろう。

外部資源の獲得

内部資源が十分に整っていないスタートアップ企業にとって、必要な資源を外部から取り込む必要があろう。このことを考慮して、RIETI 調査ではコンサルティングサービスの利用と研究開発協力について調査した。コンサルティングサービスは企業経営に必要な知識を、研究開発協力はイノベーションに必要な知識を、それぞれ外部から導入しようとする活動ととらえている。

表 5 は過去 3 年間に利用したコンサルティングサービスについて、また今後 3 年間で利用する可能性があるものについて、集計した結果、「過去 3 年間にどのコンサルティングサービスも利用していない」という回答は 447 社あり全体の 60%と高い比率を占めた。図 5 で「雇用に変化なし」と答えた企業が多かったことと関連付けて、内部資源として従業員を雇用しないのであれば外部の専門サービスで代替されているのではないかと考えたが、そのような仮説は成り立たないようである。ただし、コンサルティングサービスを利用した中で頻度が高かったのは「会計・財務」と「営業・マーケティング」である。このことからスタートアップ企業が多くの内部資源を配分できない間接部門で外部サービスに依存する傾向はある程度確認できる。

今後の「コンサルティングサービス利用の見通し」への回答を見ると、過去 3 年よりも「営業・マーケティング」、「知的財産権」に関してコンサルティングサービスを利用する意向の頻度が高い。それよりも頻度は低いが増加率が高いのは「人事」であり、マーケティング、知財戦略とならんで内部人材の充実に関心が高まり、外部サービスを活用しようとする企業が増えていることがわかる。

表 6 は過去 3 年間で行った研究開発協力の相手について、および今後 3 年間で研究開発協力を行う可能性がある相手についての集計結果を示している。全体の 72%の 530 社は「過去 3 年間にどことも協力したことがない」と答えた。研究開発についても外部との協力に慎重な日本のスタートアップの姿勢が窺われる。協力したことがある企業の中で最も頻度が高かった相手先は「販売先」（97 社、13%）であった。「大学」（70 社、9%）がこれに次ぐ。これらは新しく市場に投入しようとする製品・サービスの概念実証やマーケティング調査の協力相手と考えられる。今後 3 年間の見通しを尋ねた質問に対して、「どことも協力の予定がない」企業は 474 社に減少し、すべての協力相手について頻度が上昇しているが、特に高まったのは「サプライヤー」である。中間投入財・サービスに仕様の変更・カスタマイズを加えて製品開発を進めることに関心がむかっていることがうかがわれる。

表 5, 6

集計結果から、日本のスタートアップ企業は外部から資源を取り込むコンサルティングサービスの利用や研究開発協力に慎重である傾向がうかがわれる。この理由についてさらに調査する必要がある。ただし、今後は外部資源を活用する意向を持つ企業は増えている。

そのように考える企業の特徴を詳しく知ることは今後の研究課題である。

3.3 創業者資質（アントレプレナーシップ）について

図 6 に示したように、RIETI 調査に回答した企業の社長の年齢は 40 代と 50 代の企業が高いシェアを持っており [8]、ビジネススーツよりもカジュアルなファッションを着こなすメディアに登場するような若手経営者のイメージとは異なる。この結果は、2000 年以降の男性起業家の平均年齢を 48〜49 歳とする中小企業庁（2017、p.97）の報告とも符合している。創業期には経営者のビジネス経験が生かされていることが示唆される。米国でも創業者の経験は重要であり、2007 年から 2014 年に設立されたスタートアップ企業の創業者の年齢の分布は 37 歳から 43 歳にピークがあるが、年齢が高いほうがエグジットまで成功する確率が高く、50 代の社長の企業は 30 代の社長の企業よりも 1.8 倍成功率が高かった（Azoulay et al. 2020）。

社長の学歴について集計した図 6 を見ると、大学卒が最も多い 50%を占めているが、高校卒も 35%と高い比率を示している。大学院修了者は修士課程と博士課程を合わせても 14%にとどまる。先行研究においても、高い学歴よりも職務経験を通して形成された特殊的人的資本（加藤 2023）が創業期に活用される傾向を見ることができる。Honjo et al. (2022) の実証研究によれば、創業資金の準備において銀行からの借り入れには産業界における経験が、エクイティ投資の調達には経営者としての実績が必要であり、汎用的人的資本としての学歴はあまり重要ではない。岡室・加藤（2013）は創業者の大学卒・大学院卒の学歴は雇用で測ったスタートアップの成長を説明できないと結論付けている。

図 6

職務経験を通して形成された人的資本の重要性は、現在の会社を創業する以前の社長経歴について、「これまでの会社経営の経験年数が 5 年以上」という回答が 481 件（65%）と高い比率を示したことにも表れている。「3 年以上 5 年未満」が 82 件（11%）、「3 年未満」が 19 件（3%）であった。「これまでまったく会社経営の経験がない」という回答は 154 件（21%）であった。

---

[8] 有名な「マズローの欲求段階論」では、社会的経験が少なく自立していない若者は、まず安定した生存の基盤を築ける就職をして組織の中で高い評価を得たいと考えるほうが自然であり、スタートアップ創業は、ある程度の社会的経験を積んでそのような要求を実現した人が自分自身の才能や理想を具現化しようとする「自己実現要求」を満たそうとする行為だと考えられる。そう考えれば中年以降が多い日本のスタートアップ企業社長の平均像は特殊なものではない。

社長の直前の職業は、「他社の従業員」という回答が 463 件（63%）と最も多く、次いで 168 件（23%）が「他の会社の経営者」であったと回答した。「専門職（大学教員、研究者、医師など）」、「公務員」、「学生」という回答は、それぞれ 19 件（2%）、7 件（１%）、7 件（１%）と少なく、「その他」という回答が 71 件（10%）あった。

総じて、RIETI 調査回答企業の社長の標準的な人物像は、中年層以上の年齢であり、実務経験、特に経営者としての経験を有する。半数は大学卒の学歴を有しているが高校卒も高い比率で含まれており、大学院以上の高い学歴を有する者は少ない。

3.4 市場関係：ファイナンス

企業は保有している内部資源を使うだけでなく、外部と関係を構築して有形・無形の能力を獲得することを通じて競争力を高めようとする。本論文ではこのことを市場関係と呼ぶ。この節では有形能力を獲得する市場関係としてファイナンスに注目し、企業がファイナンスにおいて重視するポイントを分析する。

RIETI 調査で、多様な資金調達方法の中で「3 年前はどの調達源を重視したか」、「現在はどうか」、そして「3 年後はどの資金調達源が重要になると予想するか」と質問した。集計結果を図 7 に示す。ここでは複数回答を許容している。回答企業数 739 に対して、3 年前については 60%にあたる 446 件が「創業者の自己資金」が重要であったと回答し、現在についてもこの高い比率はほぼ同じである。しかし、3 年後も創業者の自己資金が重要であると予測する回答の頻度は 46%に下がる。

自己資金の次に重視された資金調達源は「民間および公的な金融機関からの融資」（デット・ファイナンス）であった。3 年前は民間金融機関を挙げた企業は 247（33%）、公的金融機関は 198(27%)であった。とくに民間金融機関からの融資を重視するという回答は過去、現在、将来にわたって経時的に上昇し、3 年後は 295（40%）に上る。

創業資金調達において創業者の自己資金と金融機関からの融資が重要な役割を持つという調査結果は Honjo et al. (2022) と一致している。Honjo et al. (2022) も指摘している通り、日本のスタートアップ・ファイナンスにおいて、デット・ファイナンスと比較して「エンジェル投資家」や「ベンチャーキャピタル（VC）ファンド」からのエクイティ・ファイナンスの比率は小さい。ただし、エクイティ・ファイナンスを重視するという回答を民間と公的な資金源の頻度を合計すると、3 年前については 60 件（8%）であったのが現在は 77 件（10%）に上がり、3 年後については 148 件（20%）に上昇することが注目される。一般にスタートアップ企業は成長するにしたがってエクイティ・ファイナンスを選択するようになるとされており（加藤 2022)、RIETI 調査の結果もこのパターンに当てはまる。

デットおよびエクイティ以外のファイナンスにも関心が向けられている。その一つは、「クラウドファンディング（CF)」である。その中には、寄付型（見返りなし)、購入型（開発された商品を先行して受け取れる）や投資型(未公開株購入や配当の機会がある)のほか、

CF 事業者が金融機関や VC となって CF 資金提供者から集められた資金で融資や投資を行い、収益を還元するという方法も取られている。また、政府がスタートアップ育成を国策として打ち出した結果、「公的補助金」への期待も高まる傾向にある。

図 7

外部から資金を調達する時に、各資金源でどのような使用目的を重視するかという質問に対する回答の集計結果を図 8 に示す [9]（複数選択可）。回答数が最も多いデット・ファイナンス（414 件）の使用目的は、運転資金（84%）と設備投資（40%）の 2 つが突出している。エクイティ・ファイナンス（71 件）も「運転資金」（68%）と「設備投資」（30%）のシェアは高いが、デット・ファイナンスよりもこの 2 つの頻度は低く、相対的に「研究開発・技術革新」（35%）、「高度人材の採用」（30%）が高くなっている。公的補助金の使用目的は、「運転資金」（44%）の頻度がさらに低く、「設備投資」（45%）のシェアが高い。またエクイティ・ファイナンスと同様に「研究開発・技術革新」（34%）の頻度が高く、「ICT 機器・ソフトウエア」（25%）と「新規市場参入のための支出」（19%）の頻度は 3 つの資金調達法の中で最も高い。

図 8

総じて、スタートアップで重視される資金調達は、徐々にではあるが着実に自己資金およびデット・ファイナンスからエクイティ・ファイナンス（VC やエンジェル）に移行していると言える。デット・ファイナンスは設備投資向けにも重要であるが運転資金として最も重視される。エクイティ・ファイナンスの資金用途では、研究開発と高度人材採用が重要な資金用途に加わる。公的補助金を利用する際は設備投資、ICT 機器・ソフトウエア、研究開発に重点が置かれている。このように、企業は成長段階や目的に応じてデット、エクイティ、補助金からの調達を組み合わせている。スタートアップを育成する環境においては、資金供給元が民間であるか、政府系機関であるかにかかわらず、多様な形態の資金が供給されることが重要であろう。

3.5 市場関係：立地

立地に関する情報には、スタートアップ企業が成長と競争力により良い環境を選択する際の優先事項の選好が表れる。RIETI 調査では、企業が競争力を持つために何との近接性の重要度が高いまたは低いと考えているかを尋ねた。この質問では、ファイナンスの重要性と

[9] 外部資金調達に関する設問なので自己資金は図 8 で資金源に含まれていない。

関わる「投資家・金融機関への近さ」、技術・製品開発の重要性と関わる「研究機関及び技術協力相手」「販売先」「サプライヤー」への近さ、人材獲得の重要性と関わる「有能な従業員」および「有能な管理職人材」が雇用しやすい環境、および内部資源を補う「コンサルティングサービス」への近さを挙げている。さらに、「自治体の公的支援」「安価な土地・オフィス」「良好な自然環境」「都市の利便性（アメニティ）」といった地域環境や、社長の「出身地」「出身校」という人的ネットワークについても尋ねている。

図 9 に回答を集約した結果を示した。半分以上の企業が「重要度は高い」と回答した立地要件は、「有能な従業員を雇用しやすいこと」(75%)、「有能な管理職人材に出会う機会が多いこと」(56%)、「安価な土地・オフィス」(55%)、「販売先への近さ」(55%)である。これらに次ぐのが、「研究機関及び技術協力相手への近さ」(44%) である。これらの上位項目から、回答企業は人材、技術、販売先へのアクセスを重視する一方で、会社を置く土地・オフィス費用を抑えてバランスをとる立地選択をしていることがうかがわれる。

日本ではスタートアップ企業と VC の強固な東京一極集中が起こっていると報告されており（INITIAL 2023)、ファイナンスへのアクセスは重要な立地要因であろうと予想した。しかし、図 9 において「投資家・金融機関への近さ」を重要とする回答の頻度は 37%であり、近接性の重要性としては「サプライヤー」(39%) と同程度で、「良好な自然環境」(39%)、「自治体の公的支援」(38%)、「都市の利便性（アメニティ）」(37%) といった地域環境変数とともに中程度であった。総じてエクイティ・ファイナンスよりもデット・ファイナンスを重視する段階にある RIETI 調査回答企業は、投資家への近接性を意識する企業の比率は高くない。筆者が聞き取りを行った在非東京圏のあるスタートアップ企業の CFO は、「VC は東京にあるが、ほとんどオンラインミーティングなので直接対面するのは年数回」と語り、資金調達に関して東京に拠点を持つことは必須ではないとの見方を示した。多数のスタートアップ企業とかかわる VC にとってもオンラインへの移行は業務効率化につながっており、スタートアップ企業が投資家との物理的距離の近接性を重要と指摘する頻度が予想したよりも低いことを説明可能である。コンサルティングサービスもオンライン化されており、立地選択における重要度は低い（11%)。

社長の出身地、あるいは出身校の近く、という個人的要因はそれぞれ 25%、6%であった。経営者の人的ネットワークが企業の競争力にとって重要と指摘される頻度は低い。

図 9

現在比較的頻繁に対面でコンタクトを取ることが不可欠な相手先を尋ねた質問（複数回答可）に一つ以上回答した企業は 593、3 年前どうであったかについて回答した企業は 546 あった。図 10 によれば、「販売先」が最も頻度が高く、3 年前は 73%、現在は 3 ポイント上昇して 76%であった。この回答は販売先への近さが最も重要な立地要件の一つである図 9 と整合的である。現在「投資家・金融機関」、「研究機関及び技術協力相手」、「サプライヤ

ー」と対面コンタクトをとる必要性は 30%～40%の頻度であり、3 年前より上昇しているが、上昇度が最も大きかったのは「研究機関及び技術協力相手」であり、研究開発活動において対面対話が欠かせないという認識が最も高まっていることを示している。

図 10

3.6 不確実性の認識と予測

内部資源の不確実性の認識と予測

RIETI 調査では企業の内部資源に関連して図 11 に列挙した項目を企業が「満足のゆく水準にある」と認識しているか、または「今後改善が必要」と考えているかを聞いた。後者の回答の場合、該当する企業の内部資源に不確実性を認識した状態とみることができる。

集計結果を示した図 11 を見ると、すべての項目について「今後改善が必要」という回答の頻度が 50%を超えて「満足のゆく水準にある」を上回っており、回答企業が企業内部に多くの不確実性を抱えていると認識していることが分かった。特に不確実性の認識が強かったのが、「財務経営」「マーケティング・販売能力」「イノベーション能力」であった。

図 11

市場関係の不確実性の認識と予測

市場関係については、利用可能な労働力、中間財・サービス、物理的およびデジタルインフラに関する質とコストの認識、市場規模と資金の調達しやすさの認識、行政支援、税負担、周辺環境に関する地域環境の認識について、「満足のゆく水準にある」と認識しているか、または「今後改善が必要」と考えているかを聞いた。後者の回答の場合、企業は該当する市場関係に不確実性を認識した状態とみることができる。

図 12 に示した集計結果によると、物理的およびデジタルインフラの質と費用、自然環境・居住条件の良好については「満足のゆく水準にある」との認識を示す頻度が高い。インフラに不確実性を感じる頻度は低いことがわかる。

これに対して、特に質が高い労働力、税負担、行政支援について「今後改善が必要」と捉えている企業の頻度が高い。市場関係を改善するためにより良いスタートアップの「エコシステム」への近接性を求めて移転する場合、人材獲得が容易である、あるいは税を含む行政からの支援が充実している、という条件を備えている地域への立地可能性が高まるであろう。

図 12

3.7 調査結果のまとめ

回答企業の 60%が「従業員なし」または「1 名」で創業し、本調査時点まで 3〜10 年が経過しても「従業員なし」または「1 名」である企業が 40%存在する。98%はすでに売上げがあり、自社の商品・サービスがローンチされた段階にあるが、事業が成長していないか、成長していても人材獲得が進んでいないとみられる。知財戦略の取り組みも遅れているようである。

創業者社長は中年層以上の年齢で、必ずしも高学歴でもない。高度な科学的知識よりも、実務経験、特に経営者としての経験を有し、職務経験を通して形成された人的資本が起業に活用される傾向がある。

ファイナンスに関して、創業直後は創業者の自己資金と金融機関から融資を受けるデット・ファイナンスが重視されている。創業直後に VC 等からのエクイティ・ファイナンスを重視する頻度は低いが、将来に向けてエクイティ重視に関心がシフトしている。デットは運転資金や設備投資資金として重視されている。エクイティはより研究開発や高度人材採用に結び付けられている。クラウドファンディングや公的補助金も含めて、企業は資金用途に応じて多様な供給減からの資金を組み合わせている。

立地要因の中では、人材獲得と販売先との緊密な関係維持が重視されており、アクセスのよさと安価な土地・オフィスのバランスを取りながら最適な立地が考えられている。研究開発協力先との近さを重視する認識が強まっている。

内部資源の中で、財務、販売、イノベーションの能力は今後改善が必要で不確実性が高いと認識されている。市場関係においてインフラに問題はないが、人材獲得のしやすさおよび行政支援を考慮して移転する可能性がある。

第 3 節は内部資源、市場関係、不確実性の認識と予測の 3 つの観点で最も高い頻度で当てはまる特徴を明らかにし、日本のスタートアップの標準的な姿を描き出すことができた。第 4 節ではスタートアップ企業の成長に焦点を当て、それと関連する内部資源と市場関係の要因を特定するため、回帰モデルを推定して分析する。

4. スタートアップ企業の成長要因の分析

3.1 で論じたように、雇用を 0〜1 人、最近 3 年間雇用の変化なしと回答した企業が非常に多く、雇用の変化は緩慢であるため、この節では売上げの変化を企業成長の指標に用いる。

最初に、「2019 年度と比較して 2022 年度の売上げは何%変化したか」という問に対する 725 件の回答をクラスター分析により 5 段階のグループに分けた。クラスター間の距離を測定する方法は Ward 法を用いた。表 7 に各グループの記述統計量を示した。分類された「マイナス成長」「低成長」「中成長」「高成長」「超高成長」の各グループの売上げの平均成長率は、-41.1%、12.4%、174.7%、516.4%、1245.7%であった。

表 7

この「マイナス成長」「低成長」「中成長」「高成長」「超高成長」の 5 段階グループを 1 から 5 まで順序付けるグループ・フラグを付け、これを従属変数とする。企業がいずれかのグループの成長率を実現する能力は企業の成長力と呼ぶべき潜在変数に依存していると考える。成長力そのものは観測不可能であるが、RBV で成長力の決定要因と考えた企業の内部資源と市場関係の変数は前節で検討した通り RIETI 調査で観測された情報を用いることができる。すなわち企業iの成長力y_iを観測された変数x_iで

$$y_i = x_i'\beta + u_i$$

と定義する。u_iは標準ガンベル分布に従う確率誤差項である。グループjの成長率の実現は

$$y_i = j \Leftrightarrow \kappa_{j-1} < y_i < \kappa_j$$

となるように区分点κ_j（$j = 1, \dots, 5$）が決定される順序ロジット回帰モデルの推定を行う。以下の分析では、市場関係としてファイナンスおよび立地に関連する変数を、内部資源として企業特性を表す変数を取り入れる。

モデルの推定結果を表 8 で報告する。上部のブロックでは、ファインナンス戦略と企業成長の関係を見ている。図 7 の選択肢から 3 年前に重視していた資金調達方法が「自己資金」「民間金融機関融資」「政府系金融機関融資」「公的信用保証」「民間ベンチャー投資ファンド（VC)」「政府系 VC」「公的補助金」であったことを示すダミー変数を用いた[10]。さらに、図 8 で融資とエクイティで資金調達を行う際の主な資金用途として設備投資をあげる頻度が高いことに注目し、融資の目的が設備投資であると回答した企業、およびエクイティの目的が設備投資であると回答した企業のダミー変数を追加した。

推定結果は、3 年前に自己資本を重視していた企業と民間 VC を重視していた企業がより高い水準の売上げ成長を実現したことを示している。図 7 で 3 年前に民間金融機関および政府系金融機関からの融資を重視していた、と回答した企業の頻度が高いが、表 8 で融資と売上げの成長との相関は見いだされなかった。

表 8

さらに自己資金と民間 VC を重視するファイナンス戦略の限界効果を計算し、成長に与えたインパクトの違いを検討した。結果は表 9 で報告されている。「自己資金を重視していた」と回答した企業はそれ以外の企業と比較してマイナス成長グループに入る確率が 9.8%低く、

[10] 図 7 で回答数が少なかった「家族友人の出資・融資」、「民間信用保証」「個人投資家」「ベンチャー・デット」「クラウドファンディング」は選択肢から除外した。

低成長、中成長、高成長、超高成長グループに入る確率がそれぞれ 2.2%、4.7%、0.9%、2.0%高くなった。一方、「民間 VC を重視していた」と回答したグループは、マイナス成長グループに入る確率が 27.8%低く、低成長、中成長、高成長、超高成長グループに入る確率がそれぞれ 6.3%、13.2%、2.4%、5.8%高くなった。

図 7 において 3 年前に民間 VC を重視していた企業は相対的に少なかったが、表 9 は自己資金を重視した企業よりも高い水準の売上げの成長を記録したことを示している。図 7 で、3 年後のファイナンス戦略で民間 VC を重視すると回答した企業が大きく増えていることは、エクイティ・ファイナンスへの期待が大きいことを示している。

表 9

次に立地戦略と企業成長の関係を見てみよう。表 8 中段のブロックは、図 9 に挙げた立地要件の中で「投資家、金融機関への近さ」「研究機関・技術協力相手への近さ」「販売先への近さ」「サプライヤーへの近さ」「有能な従業員を雇用しやすい環境」「安価な土地・オフィス」「社長の出身校への近さ」「都市の利便性や賑わい（アメニティ）」の重要度が高いと答えた企業を示すダミー変数の推定結果を表している。

売上げの成長に対して統計的に有意な関係が見いだせた立地戦略は「有能な従業員を雇用しやすい環境」の重要性が高いという回答だけであった。この回答は図 9 ですべての立地要件の中で最も頻度が高かったが、より高い水準の売上げの成長と結びついた立地戦略でもあることが明らかになった。前節 3.1 項で従業員採用に成功していない企業が多いことを確認したが、人材採用を立地戦略に位置付けている企業は成長に結びついていると言える。

表 8 下段のブロックに含まれているのは、企業の特徴と内部資源を表す変数である。スタートアップ企業が設立後の年数が浅い期間に高い成長を見せることは多くの先行研究が明らかにしている。また、日本のスタートアップ企業が情報通信サービス産業に集中していること（RIETI 調査母集団の 63%）、およびスタートアップ企業の資金調達が著しく東京都に集中していることも既知の情報である。以上のことを考慮して、企業年齢、情報技術・通信サービス産業を特定する ICT ダミー、所在地が東京であることを表すダミー変数を用いて、これらの要因をコントロールした。

次に、技術にかかわる内部資源の変数として、従業員数、技術が外部評価を受けたことを示唆する「時価総額に企業の成長を実感している」ことを示すダミー変数、過去 3 年間に国内市場で新製品を販売したことを示すダミー、知的財産権として特許あるいは秘密保持契約を持っていることを示すダミー変数、を加えた。さらに売上げに占める海外市場の比率が高ければ技術水準が高いと想定し、国内市場の割合が 50%以上である企業を示すダミー変数を用いた。この変数の符号は負を想定する。最後に、経営者資源を表す変数として社長の年齢について 20 代、30 代、40 代、50 代以上のダミー変数を作成し、40 代を基準グループと

して差を分析した[11]。

表8において、企業年齢は、想定通り売上げの成長と負の相関があった。高い売上げの成長は従業員数と正の相関があり、人材獲得の重要性を示している。時価総額に感じられた外部評価が売上げの成長と正の相関を示したのも予想通りである。他方、予想に反して新製品、および知的財産権との関係は統計的に有意でなかった。また、国内市場を中心に活動していることを示す変数と売上げの成長の間に正の相関がみられた。

東京都に立地すること自体はスタートアップの成長への影響はマイナスであったが、情報通信サービス業のダミーとの交差項の符号はプラスであり、東京に立地する情報通信産業のスタートアップ企業はより高い成長を実現したことを示している。後者は現実と合致しており、前者は情報通信産業以外で地方に立地するスタートアップ企業が東京と同等以上に成長する可能性があることを示唆している。

社長の年齢に関する分析から、社長が 40 代の場合を基準にして 30 代の社長の企業はより高い成長を示した。3.3 で述べたように創業において職務経験を通して形成された人的資本が重要であるが、頻度が低い（図 6 で社長が 30 代の企業は回答企業の 7%）ものの社長の若さが企業の高成長につながっていることを示す[12]表8の結果は、貴重な情報である。

最後に、表 10 に 2022 年の従業員数を被説明変数とする回帰モデルの分析結果を報告する。RIETI 調査の集計結果は、創業後、売り上げが増加している企業であっても人材獲得が進んでいないことを示している。この点に焦点を当てるため、説明変数に 2022 年の売上額、創業後の年数（企業年齢）、創業時の従業員数、所在地が東京都であることを示すダミー変数、時価総額に企業の成長を実感するかとの質問を肯定する回答に対応するダミー変数を採用した。売上額の規模、企業年齢、創業時の従業員数と従業員数の間に正の相関が期待される。人材が多く供給される東京都に立地する企業の従業員数は有意に多いと予想される。売上額と従業員数の間に正の相関が予想されるが、その関係は線形でないかもしれない。売り上げの増加が投資家に評価され時価総額が高まって、経営者はようやく企業の成長を実感し従業員を増やす明確な動機を持つ。また時価総額の上昇は、労働者から企業が評価されて人材を集めやすくなる。

被説明変数が負の値を取らない切断データであるので、推定方法は OLS ではなく Tobit を用いた。推定結果は表 10 に示されている。

企業年齢と創業時の従業員数の影響は予想と整合的であった。所在地が東京都であることも予想通り有意に正の影響が検出され、東京都に立地することが人材獲得に有利に働い

---

[11] 経営者資源を表す変数として、社長の学歴、経歴、以前の経営者としての経験年数を加えた推定も行ったが、有意な結果ではなかった。

[12] 推定結果は 20 代の社長の企業の成長が低くなることを示しているが、図 6 からわかるように 20 代社長の企業は 1 社しかないので、この結果を一般的に解釈することはできない。

ていることを示している。東京都以外に立地するスタートアップ企業は人材獲得が困難であるとも言える。

一方、売上額と従業員数との間には有意な関係は見いだされず、集計結果から得たように売り上げが増加しても必ずしも従業員増加に結び付いていないという結論が支持されている。しかし、時価総額に企業の成長を実感している場合は、予想通り従業員数に有意に正の影響が検出されている。時価総額の上昇は、雇用の増加を伴う企業成長への明確なシグナルとなりうる。

表 10

5. おわりに

5.1 発見事項の要約

本研究は、独自のアンケート調査のデータを用いて、RBV に基づく内部資源、市場関係、不確実性の認識と予測の 3 つの視点から、日本のスタートアップ企業の成長に影響を与える要因を分析した。

回答企業の 98%が自社の製品・サービスのローンチを終えた段階にあり、国内市場を中心に新製品を販売し積極的に市場を獲得しようとしているとみられる。年間売上は 35%が 1000 万円〜5000 万円、16%が 5000 万円〜1 億円の間、26%が 1 億円を超えている。43%の経営者は投資家から評価されて増加した企業の時価総額に成長を実感している。その一方で、40%以上の企業は従業員がいないか 1 名であり、売り上げが伸びていても従業員を採用できていない。

スタートアップの成功には革新的な技術が必要である。先行研究において革新の能力は研究開発支出の大きさや企業が保有する特許等の知的財産権の量と質で測られることが多いが、本論文が分析した回答企業の中で特許等の知的財産権を保有している企業の比率は低い。しかし、ほとんどの企業が製品・サービスを市場で販売することに成功しており、企業がイノベーション活動を行っていない（あるいは低調である）と見ることはできない。企業のイノベーション活動の関心が知的財産権として申請・登録するよりもいち早く製品化につなげることに向かっていると解釈するべきであろう。

本論文では、市場との関係で企業が成長するための重要な選択問題として、資金調達と立地選択に注目した。資金調達では創業者の自己資金とデット・ファイナンス（融資）を重視する頻度が高い。VC からのエクイティ・ファイナンスを重視する頻度は、過去よりも現在から将来に向けて着実に高まっている。デット・ファイナンスの目的は運転資金と設備投資に集中するが、エクイティ・ファイナンスでは、長期を見据えた固定的投資となる研究開発や高度人材獲得を目的とする頻度が高い。

立地では、一方で人材獲得と販売先への近さで利便性を求めつつ、土地やオフィスが安い

こととのバランスを求めている。頻繁に対面でコンタクトをとることが不可欠な相手先として最も頻度が高いのは販売先であった。製品開発において販売先と概念実証を重ねる必要性が高いからであろう。将来の見通しでは、研究機関及び技術協力相手との対面対話が欠かせないという認識が高まっている。

今後改善を必要な不確実性を認識する項目として頻度が高かったのは、内部資源では財務経営、マーケティング・販売能力、イノベーション能力であった。市場関係では、インフラに問題はないが、質が高い労働力の獲得と、税を含む行政からの支援に改善が望まれており、そのような条件を備えている地域に企業が移転を検討する可能性がある。企業が不確実性に対処するためにとる行動を支援することに政策の役割が求められている。政策の内容については次項で議論する。

集計結果から回答企業の内部資源、市場関係、不確実性の認識と予測に高い頻度で見られる傾向を知ることができたが、企業の成長がどの要因と対応しているのかを知ることはできない。そこで、売上げの成長を従属変数とする順位ロジット回帰分析を行い、内部資源および市場関係と関連する変数から有意な説明要因を特定した。既知の要因である、東京都に立地する情報通信産業の企業が大多数を占めることや企業年齢をコントロールした。

分析の結果は直截簡明で興味深いものだと言える。第 1 に、資金調達方法において自己資金および民間 VC を重視する戦略が売上げの高い成長と関連していることが明らかになった。民間 VC からの資金調達が設備投資を目的としていることも成長に寄与していた。第 2 に、有能な従業員を雇用しやすい環境を重視する立地戦略がより高い成長に結びついていた。実際に、従業員が多い企業は高い成長を実現している。分析の結果、スタートアップ企業の成長は民間 VC からの資金調達と人材獲得が関連していることが明らかになった。第 3 に、創業者は平均的に年齢が中年層（40 代）以降で、必ずしも高学歴ではない。創業において、科学的知識や前例にとらわれない若さよりも、仕事の経験や経営者としての経歴を生かして創業している頻度が高い。ただし、回帰分析の結果、創業後は相対的に若い 30 代の社長が経営する企業の成長率が高かった。東京都に立地すること自体はスタートアップの成長への影響はマイナスであったが、東京に立地する情報通信産業のスタートアップ企業は高い成長を実現した。東京都に立地する企業は従業員の規模が大きいことから他の地域でスタートアップ企業が直面する人材獲得の制約が弱く豊富な人材プールへの近接性が生かされている。

5.2 政策への含意と今後の研究の課題

本研究から日本のスタートアップ企業はイノベーション活動の成果を知的財産権として申請・登録することよりも、いち早く製品化して市場で販売することに関心を向けていることがわかった。手続きに時間と費用を要し、組織が未成熟で法務専門知識の内部資源を持たない段階では、投資家から早く評価を得るために製品化が急がれ、知的財産権化の優先度が低いのではないかと思われる。ただし、製品のライフサイクルが短い先端技術の分野では、

製品化から得られる便益は短期的なものであり、製品化にのみフォーカスすることは中長期的な成長につながらない。Kato et al. (2022) は日本の事例研究から、特許を保有していることが基礎技術を守って企業の存続の可能性を高め、より魅力的な買収対象とみなされてエグジットを成功させていると報告している。中長期的視点に立てば、スタートアップ企業が知財戦略に積極的に取り組むよう支援することが求められる。

本研究から明らかになったように、製品・サービスのローンチを終えたスタートアップ企業が規模を拡大して成長してゆくために、資金と労働力が必要とされている。スタートアップ・ファイナンスに関する多くの先行研究ではエクイティ・ファイナンス、なかんずく VC の重要性が強調される。本研究も民間 VC からの資金調達が特に設備投資を主な目的として重視する企業で高い成長が見られたことを確認した。ただし日本のスタートアップ企業においては、自己資金とデット・ファイナンスの重要性が高く、本論文の実証結果は前者が成長に貢献していることを示している。企業の成長段階に応じて多様な使用目的に多様な資金調達元が必要とされているので、民間 VC だけにフォーカスするのではなく、政府系および民間の両方を供給元とし、デットおよびエクイティで提供する多様な金融手段が用意されるのが良い。各機関の目的が異なるので、資金供給計画の中長期的なコーディネーションを行う必要もあるだろう。

また、本研究は人材獲得が進んできないことを日本のスタートアップ企業の課題と指摘した。企業が立地で重視する要因の中で最も頻度が高かったのも、優れた人材を雇用しやすい環境である。スタートアップ企業に労働力の供給と労働市場へのアクセスを提供する政策が求められる。

経営者の資質として、社長の年齢は中年層以降が圧倒的に多く、仕事および経営者としての経験を通じて得た人的資本が創業に生かされている。ただし、頻度は低いが、30 代の若手経営者の企業は高い売上げの成長率を実現した。創業者育成を目的としたセミナーやプログラムでは、若手で、かつ経験を積んでいる人にターゲットを絞ることが効果的であろう。

スタートアップ企業は日本の産業政策における重点的な対象であり、これまでスタートアップ研究を牽引してきた経営学以外の分野から研究者が参加して研究が進められることが期待される。特に、因果推論を得意とする計量経済学は政府が打ち出している研究開発支援、アントレプレナー支援、多様なファイナンス提供、人材獲得支援の諸政策に関して、政策効果の実証的なエビデンスを提供することが望まれる。政府はデータを収集して提供することで第三者の視点に立った学術的研究を支援し、スタートアップに特化した包括的な報告を定期的に行うべきである。さらに政策の効果に関する情報は、金融、産業、労働、人材育成、国土利用等、異なる分野を監督する省庁間で共有され、エビデンスに基づく政策連携の推進に活用されなければならない。

本研究は、スタートアップ研究に関して行った包括的な文献サーベイを踏まえて RBV の枠組みで構築したアンケート調査を行い独自に収集した情報を分析したことに学術的な独創性があり、政策形成に有益な情報を提供する貢献を成している。ただし、本論文の結論は

特定の調査結果[13]に基づく暫定的なものであり、確認のために、今後、異なる状況の下で繰り返し同様の調査を行う必要がある。また、本研究では企業成長と内部資源および市場関係の関連を統計的に分析したが、成長した企業がどのような方法で製品開発、資金調達、人材獲得のハードルを乗り越えていったのかは、明らかにされていない。これらは今後の研究課題であり、研究が精緻に深められることにより、日本におけるスタートアップ企業、投資家、政策担当者に発展的着想を促すことが期待される。

[13] RIETI 調査は 2022 年実績と 3 年前の 2019 年実績を比較した変化を設問に含んでいるが、この時期は新型コロナウイルス感染症の感染拡大があり、企業は様々な制約や通常と異なる経済状況の影響を受けたと想像できる。調査期間の特異性が分析結果にどのような影響を与えているのか、検討する必要があるだろう。

表１　OECD 業種分類を基準に選定した調査対象業種と ISIC コード

ISIC Rev.4	Manufacturing	ISIC Rev.4	Non-manufacturing
20	Chemicals and chemical products	5821	Software publishing
21	Pharmaceuticals	59-60	Audiovisual and broadcasting activities
26	Computer, electronic and optical products	61	Telecommunications
27	Electrical equipment	62-63	IT and other information services
28	Machinery and equipment n.e.c.	64-66	Financial and insurance activities
29	Motor vehicles, trailers, and semi-trailers	72	Scientific research and development
30X	Railroad, military vehicles, and transport n.e.c. (ISIC 302, 304 and 309)		
3011	Building of ships and boats		
303	Air and spacecraft and related machinery		
325	Medical and dental instruments		

n.e.c.は not elsewhere classified の意味

表２　回答の産業区分と母集団との比較

産業区分	発送（母集団）		回答	
化学・化学製品	210	4.1%	31	4.2%
薬品	52	1.0%	1	0.1%
コンピューター、電子、光学製品	299	5.8%	73	9.9%
電気機器	138	2.7%	26	3.5%
その他機械・設備.	511	9.9%	65	8.8%
自動車、トレーラー、セミトレーラー	108	2.1%	27	3.7%
鉄道、その他輸送機器.	0	0.0%	0	0.0%
造船	0	0.0%	0	0.0%
航空機	3	0.1%		0.0%
医療機器	68	1.3%	3	0.4%
ソフトウエア	18	0.4%	6	0.8%
音響・映像・放送	36	0.7%	7	0.9%
通信	88	1.7%	7	0.9%
IT および情報サービス	3239	63.0%	448	60.6%
金融・保険	333	6.5%	40	5.4%
科学研究・開発	37	0.7%	5	0.7%
合計	5140	100%	739	100%

表３　保有している知的財産権（複数回答可）

	いいえ	はい
登録商標	609	130
特許	650	89
登録された工業デザイン	729	10
秘密保持契約書	533	206
その他	722	17
いずれもない	312	427

表 4　最近 3 年間に国内あるいは海外で新商品を発売したか。今後 3 年間で国内あるいは海外で新商品を発売する計画があるか

		国内	海外
過去 3 年間	はい	337	51
	いいえ	395	663
	無回答	7	25
今後 3 年間	はい	419	125
	いいえ	312	588
	無回答	8	26

表 5　過去 3 年間に利用した、今後 3 年間で利用する可能性があるコンサルティングサービス

	過去 3 年間	今後 3 年間
経営企画	52	60
会計・財務	183	150
人事	37	56
営業・マーケティング	107	142
知的財産権	47	62
業務効率化	30	45
その他	20	8
いずれもない	447	429

表 6　過去 3 年間で行った、今後 3 年間で行う可能性がある研究開発協力相手先

	過去 3 年間	今後 3 年間
販売先	97	140
サプライヤー	49	76
大学	70	98
研究機関	51	76
個人専門家	57	85
その他	15	12
いずれもない	530	474

表７　クラスター分析による売上げ成長率の５段階グループ化

売上げ成長率グループ	各グループ平均成長率	標準偏差	最小	最大	頻度
マイナス	-41.1027	24.27392	-100	-7	149
低成長	12.37753	18.00109	-5	75	401
中成長	174.6977	60.94634	90	305	119
高成長	516.3765	116.4829	337	780	38
超高成長	1245.732	364.6573	868	2200	18
計	85.06704	235.5846	-100	2200	725

表８　売上げの成長（５段階）を従属変数とする順序ロジット回帰分析結果

変数名	係数推定値	ロバスト標準誤差	
3 年前重視したファイナンス			
自己資金	0.456	0.174	***
民間融資	0.0859	0.188	
政府系融資	0.112	0.195	
公的信用保証	0.327	0.298	
民間ＶＣ	1.293	0.501	***
政府系ＶＣ	-1.459	0.991	
公的補助金	-0.256	0.284	
融資主目的：設備投資	0.00542	0.191	
エクイティ主目的：設備投資	1.102	0.404	***
重視する立地要因			
投資家・金融機関への近さ	0.052	0.181	
研究機関・技術協力相手への近さ	-0.112	0.176	
販売先への近さ	0.2	0.187	
サプライヤーへの近さ	-0.141	0.188	
有能な従業員を雇用しやすい	0.374	0.201	*
安価な土地・オフィス	0.187	0.166	
社長の出身校	-0.451	0.338	
都市の利便性や賑わい	-0.146	0.177	
企業年齢	-0.11	0.0379	***
東京	-0.894	0.36	**
ICT	-0.297	0.207	
東京#ICT	1.036	0.416	**
雇用	0.000976	0.000259	***
時価総額に成長実感	0.688	0.173	***
過去 3 年間に国内市場で新製品販売	0.183	0.17	
知的財産権：特許	0.344	0.242	
知的財産権：秘密保持契約	0.128	0.185	
国内市場 50%以上	0.773	0.326	**
社長年齢（40 代が基準）			
20 代	-11.29	1.094	***
30 代	0.643	0.349	*
50 代以上	-0.142	0.178	
/cut1	1.016	0.485	**
/cut2	2.063	0.488	***
/cut3	3.668	0.515	***
/cut4	4.128	0.525	***

観測数　684。　*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

表 9　限界効果：3 年前に重視していた資金調達方法

	自己資金	民間 VC
マイナス	-0.0982794	-0.2784871
低成長	0.0223474	0.0633241
中成長	0.0467354	0.1324306
高成長	0.008793	0.0249162
超高成長	0.0204036	0.0578162

表 10 従業員数の説明要因（Tobit モデル）

	2022 年の従業員数
2022 年の売上額	2.02E-08
	(0.71)
企業年齢	3.687**
	(2.66)
創業時の従業員数	2.634***
	(5.39)
所在地：東京	13.92*
	(2.11)
時価総額に成長実感	16.20*
	(2.57)
定数	-50.87***
	(4.45)
σ の推定値	6038.6***
	(16.36)

（　）内は t 値。観測数　688 *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

図１　回答企業の都道府県別分布

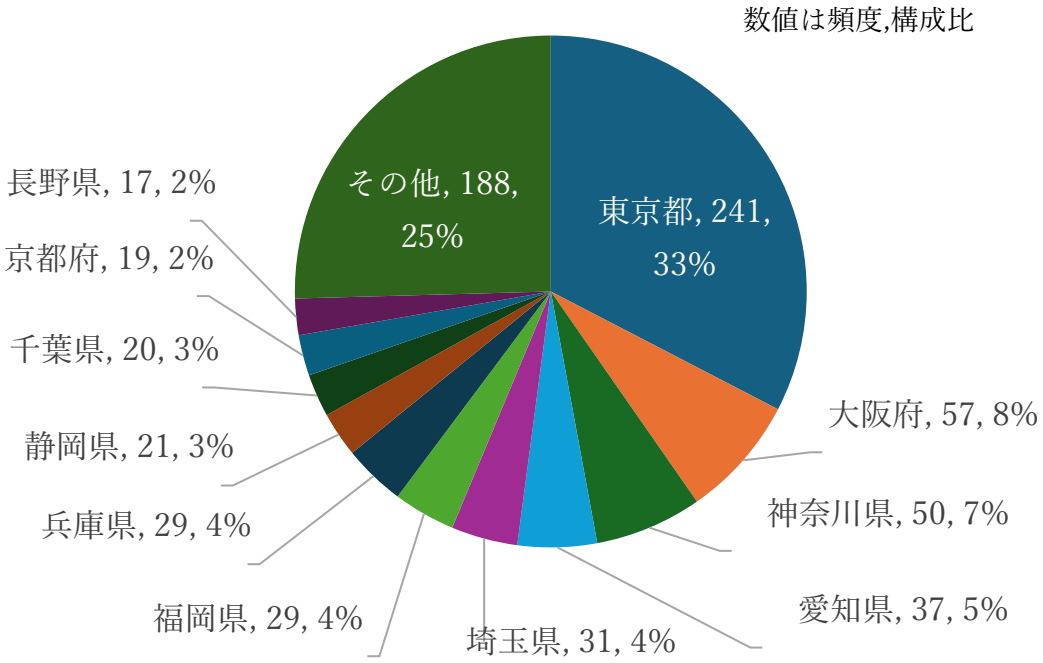


図２　回答企業の設立年別分布

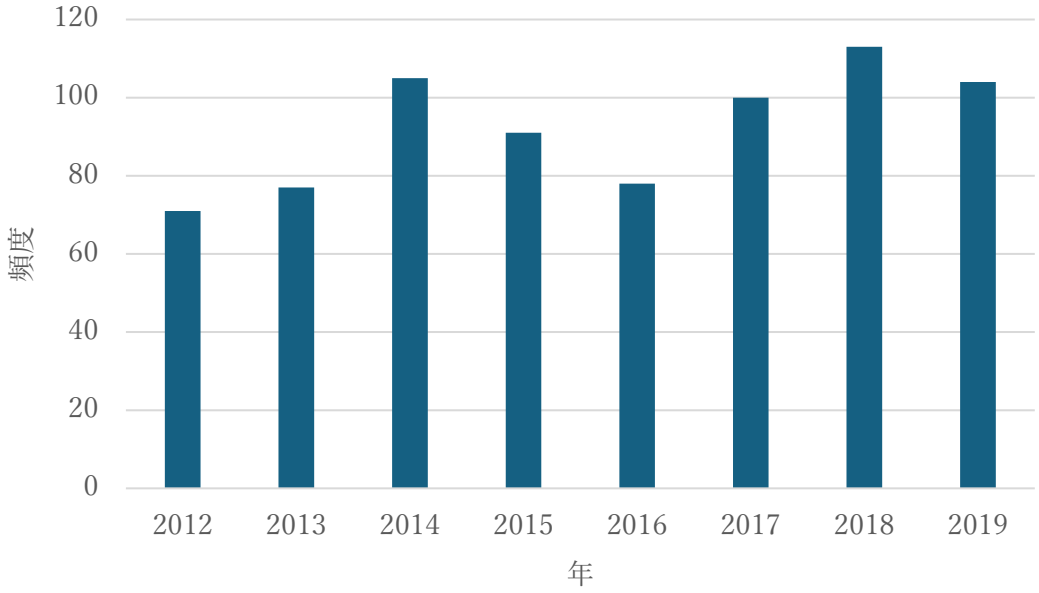
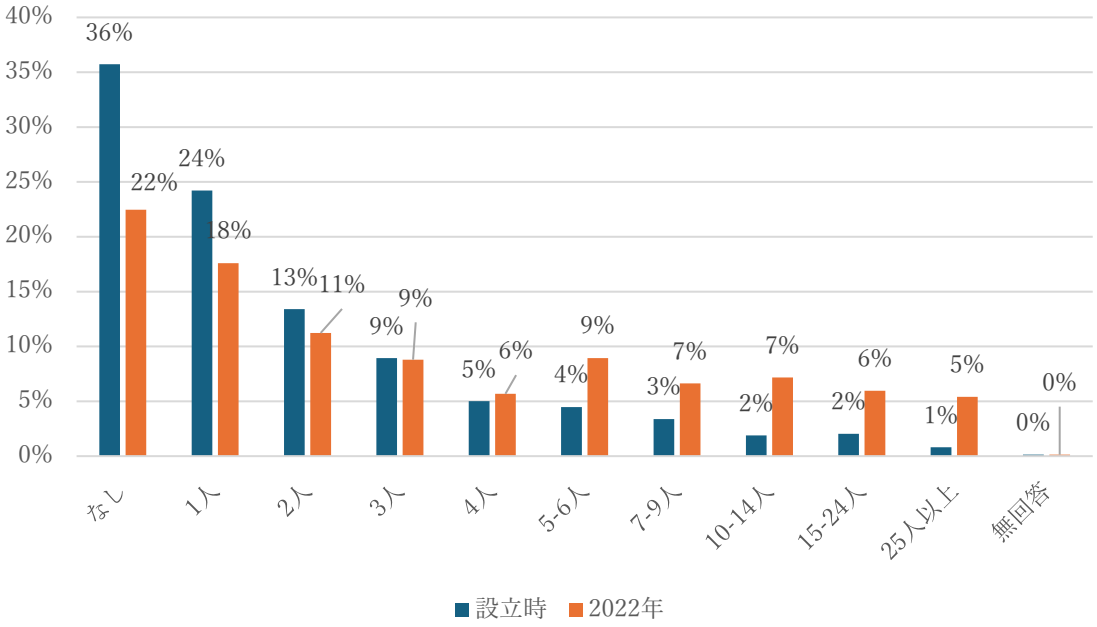


図３　設立時の雇用と調査時の雇用



（注）総回答数は 739。無回答が 1 社あった。

図４　2022 年の売上げ

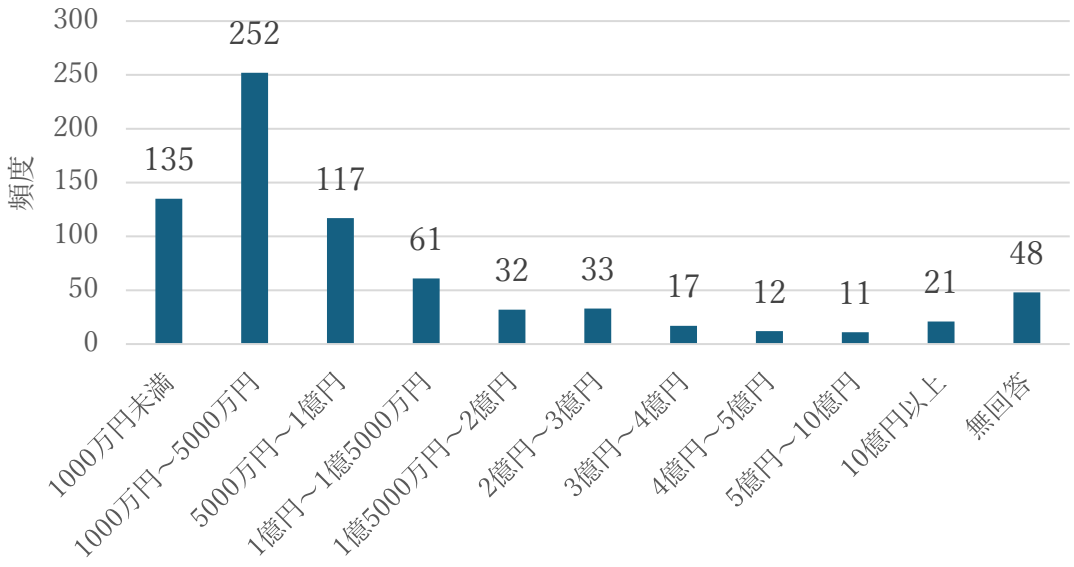


図５　雇用と売上げの３年前との比較

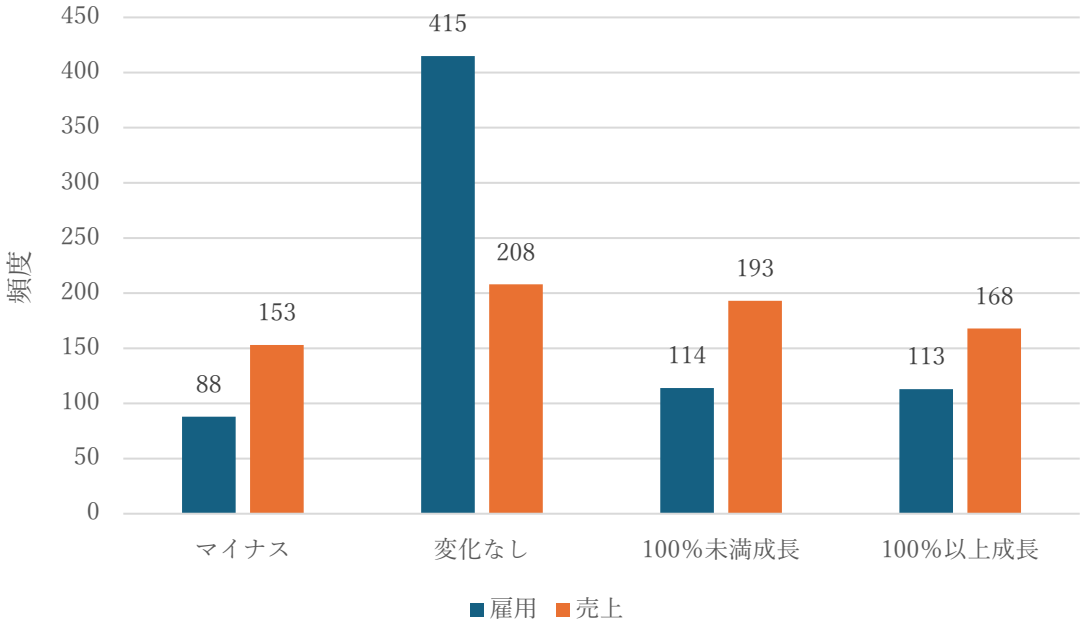
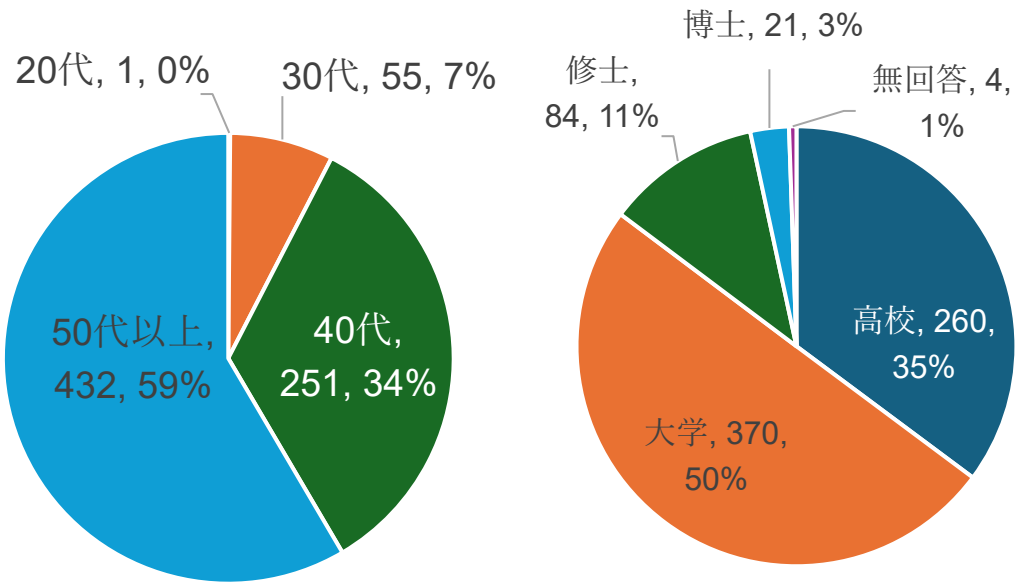


図６　創業者の年齢と最終学歴



数値は頻度,構成比

図７　重視する資金調達方法：3 年前、現在、3 年後

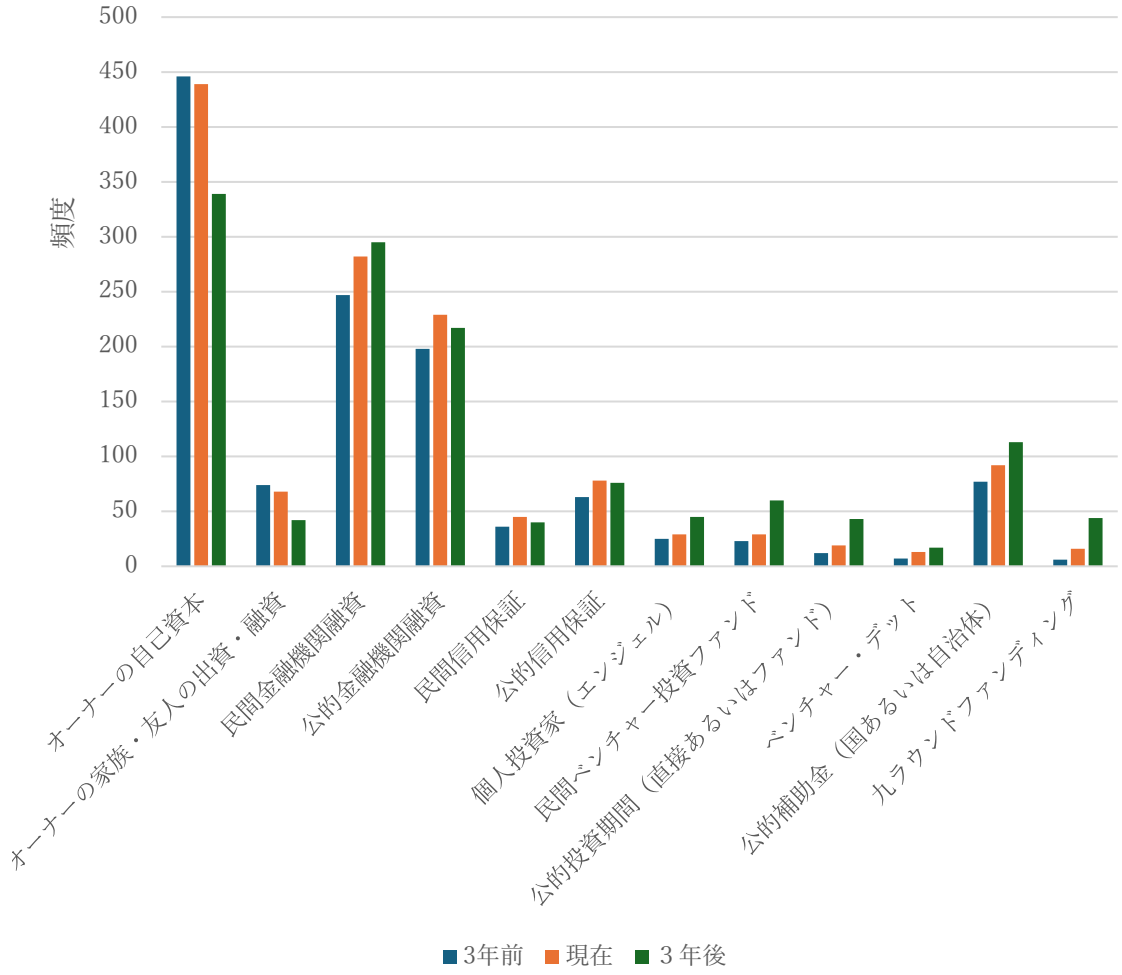
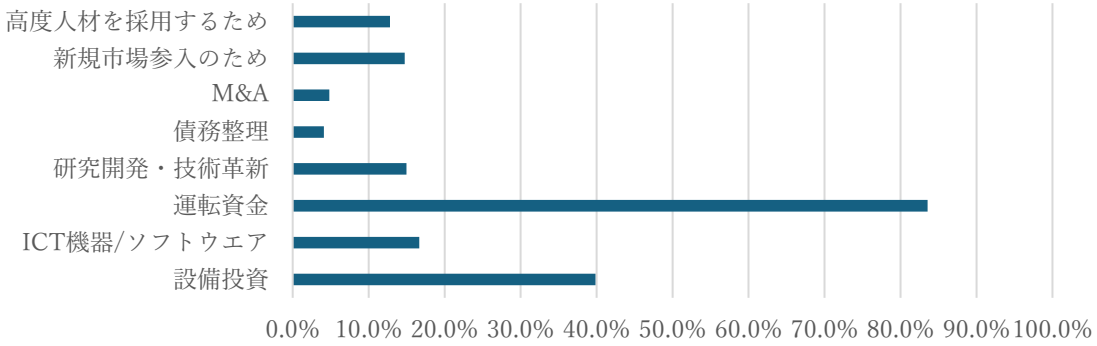


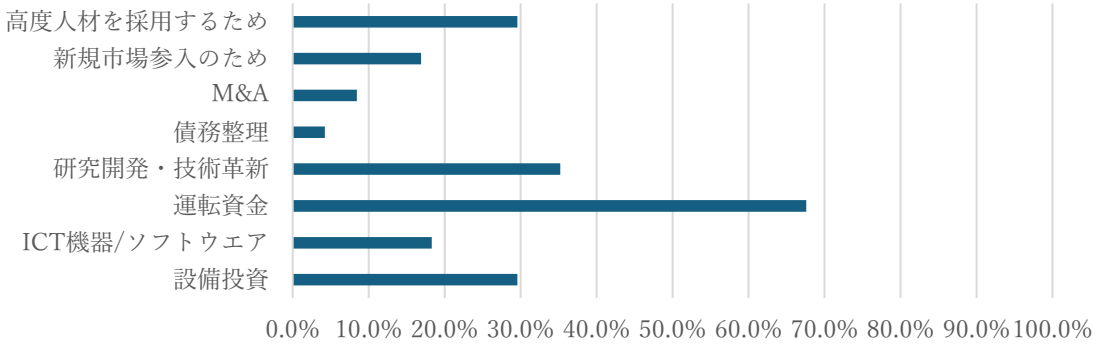
図８　資金調達形態別の主な使用目的*

*それぞれの形態で複数の目的を回答可.

1）デット・ファイナンス（回答数 414）



2）エクイティ・ファイナンス（回答数 71）



3）公的補助金（回答数 195）

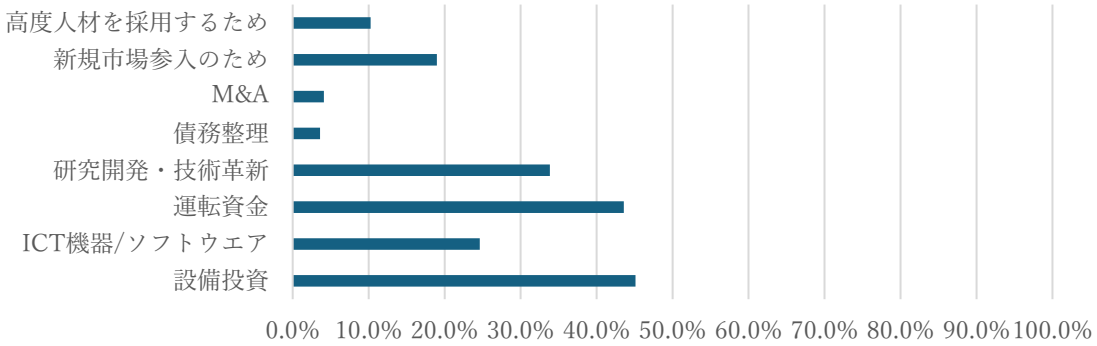


図９　企業競争力にとって重要な立地要件

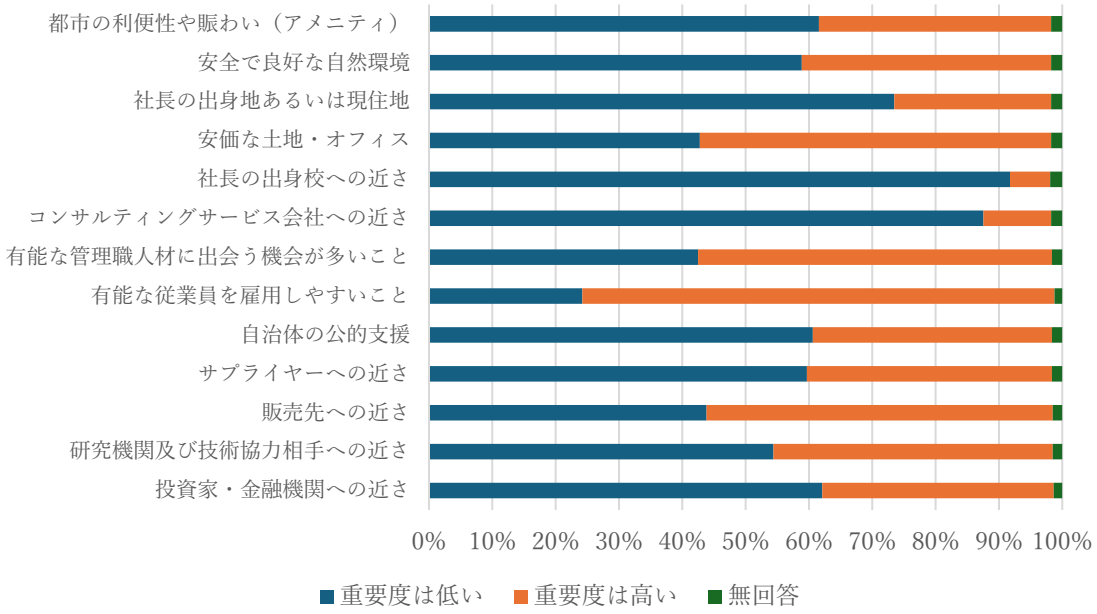


図 10　直接対面が不可欠と思われる相手先

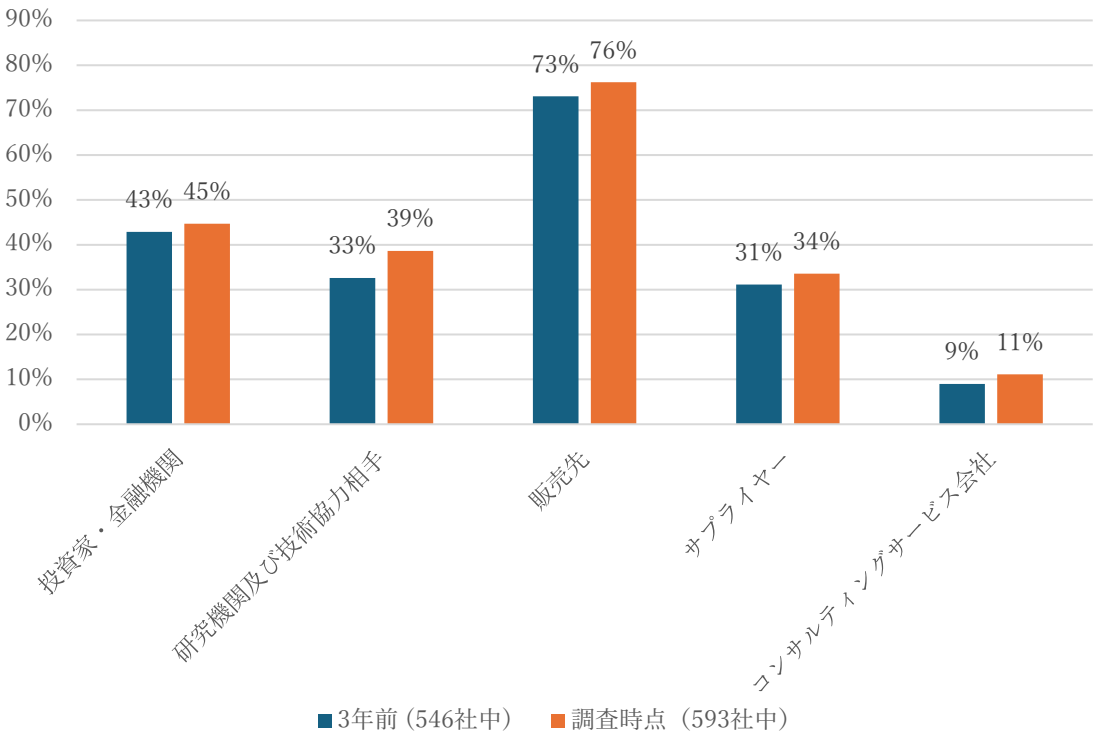


図 11 企業の強みと改善が必要な点（社内要因）

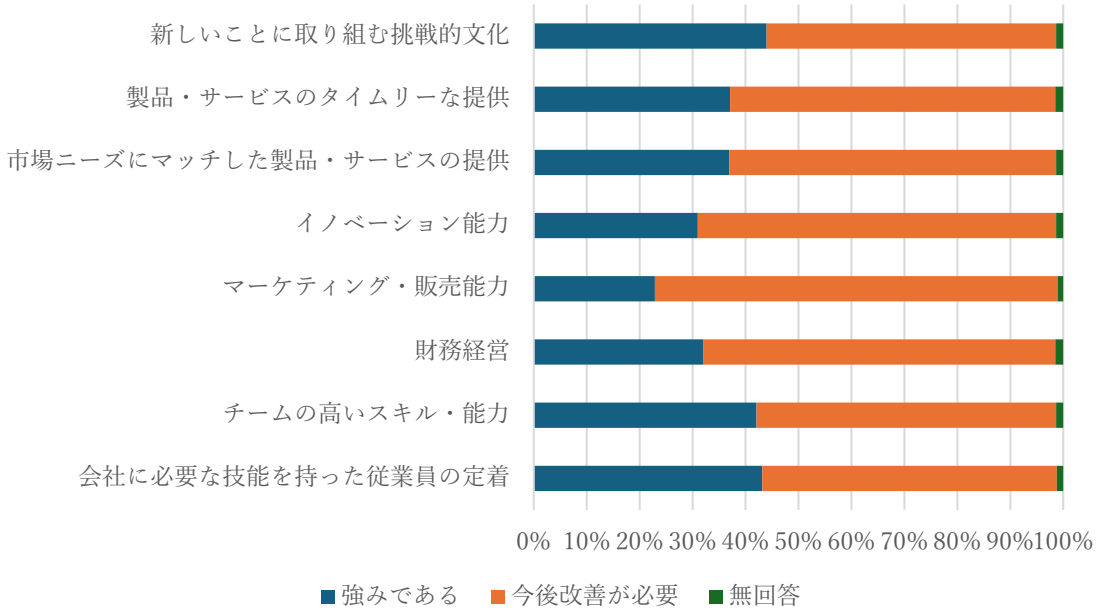
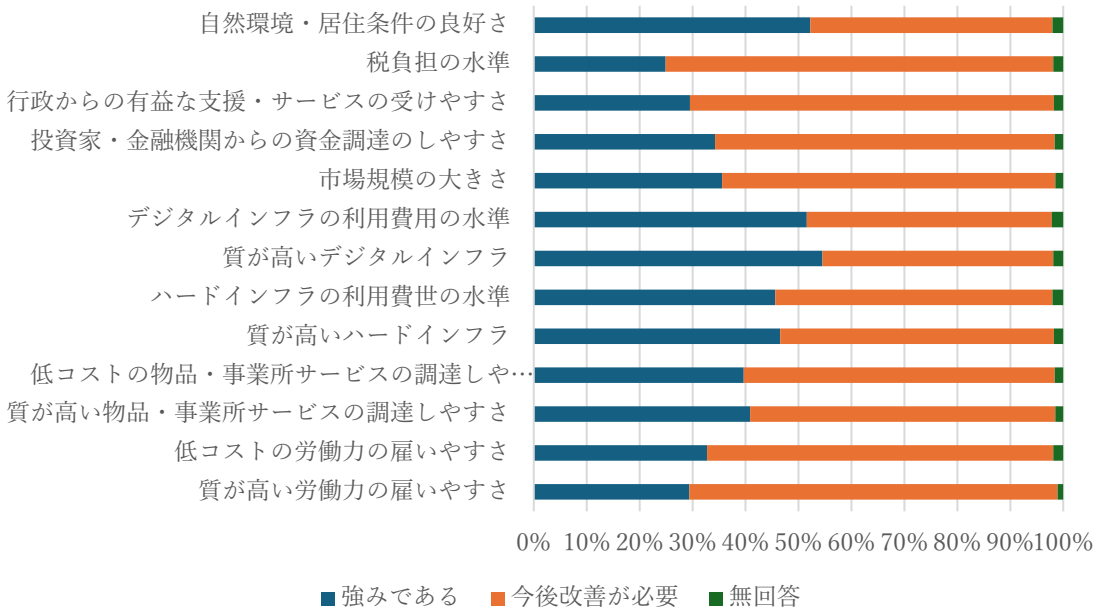


図 12 企業の強みと改善が必要な点（外部要因）



ハードインフラはライフライン、交通、防災、通信などを指す。デジタルインフラはインターネット接続、オンラインサービスなどを指す。

参考文献

Azoulay, P., Jones, B. F., Kim, J. D., & Miranda, J. (2020). Age and high-growth entrepreneurship. *American Economic Review: Insights*, 2(1): 65-82.

Conti, A., Thursby, J., & Thursby, M. (2013) Patents as signals for startup financing. The *Journal of Industrial Economics* 61(3): 592-622.

Decker, R., Haltiwanger, J., Jarmin, R., & Miranda, J. (2014). The role of entrepreneurship in US job creation and economic dynamism. *Journal of Economic Perspectives*: 28(3), 3-24.

Hamaguchi, Nobuaki, and João Carlos Ferraz (2023) Startup growth and conditioning factors: a conceptual framework for a survey-based study, RIETI Discussion Paper 23-E-012.

Honjo, Y., Kwak, C., & Uchida, H. (2022). Initial funding and founders' human capital: An empirical analysis using multiple surveys for start-up firms. *Japan and the World Economy*, 63: 101145.

Kato, M., Onishi, K., & Honjo, Y. (2022). Does patenting always help new firm survival? Understanding heterogeneity among exit routes. *Small Business Economics*, 59(2): 449-475.

INITIAL (2023)『2023 上半期 Japan Startup Finance』ユーザベース

岡室博之・加藤雅俊（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—」『財務省財務総合政策研究所フィナンシャル・レビュー』112 号（2013 年 1 月）:8-25。

加藤雅俊 (2022) 『スタートアップの経済学：新しい企業の誕生と成長プロセスを学ぶ』有斐閣。

総務省・経済産業省(2023) 「令和 3 年経済センサス-活動調査 産業横断的集計」（事業所に関する集計・企業等に関する集計）
https://www.stat.go.jp/data/e-census/2021/kekka/pdf/k_outline.pdf（2024 年 3 月 13 日閲覧）

中小企業庁（2017）『2017 年版中小企業白書』
https://www.chusho.meti.go.jp/pamflet/hakusyo/H29/PDF/chusho/00Hakusyo_zentai.pdf（2024 年 3 月 13 日閲覧）

内閣官房(2023) 「新しい資本主義のグランドデザイン及び実行計画」（2023 改訂版）
https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/atarashii_sihonsyugi/pdf/ap2023.pdf(2024 年 3 月 8 日閲覧）

内閣府(2023) 「イノベーション/エコシステム専門調査会第 4 回配布資料 2-4」
https://www8.cao.go.jp/cstp/tyousakai/innovation_ecosystem/4kai/4kai.html（2024 年 3 月 26 日閲覧）

本庄裕司（2023）「スタートアップ企業の資金調達」『商工金融』2023 年 4 月号 5-28

本庄裕司（2021）「IPO 企業のパォーマンス─東証マザーズによる検証結果─」『日本政策金融公庫論集』第 50 号(2021 年 2 月): 47-67。

三菱 UFJ リサーチ＆コンサルティング株式会社 (2022)「スタートアップが直面する知的財産の課題に関する調査研究報告書」 令和 3 年度 特許庁調査研究報告書
https://www.jpo.go.jp/resources/report/sonota/startup/ （2024 年 3 月 14 日閲覧）

みずほリサーチ＆テクノロジーズ(2023)「起業家精神に関する調査報告書」　経済産業省委託令和 4 年度 グローバル・スタートアップ・エコシステム強化事業（起業家精神に関する調査等） https://www.meti.go.jp/policy/newbusiness/houkokusyo/GEM2022_report.pdf（2024 年 3 月 7 日閲覧）