

ベンチャー企業の成長ステージに応じたビジネス介入の実態と課題

—人間のメンターと生成AIの補完可能性を探る実証研究—

Realities and Challenges of Business Interventions Aligned with Venture Growth Stages

—An Empirical Study on the Complementary Potential of Human Mentors and Generative AI—

愛知学院大学 油井 毅

要旨

本研究は、官民ファンドINCJ投資先ベンチャー企業を対象に、第三者によるビジネス介入である壁打ちやメンタリングの実態と効果を明らかにしたものである。アンケート調査により、成長ステージや業種別に異なる介入ニーズを可視化し、経営者や起業経験者による経営全般や財務・ガバナンス、人事の支援が創業期からミドル期にかけて重要であることを明らかにした。また、メンタリング経験者4名にインタビュー調査を行い、メンターに期待される行動特性やパーソナリティ、生成AIの役割を分析した。その結果、生成AIは公開情報をもとにした分析や推論に優れている一方で、人間のメンターは心理的支援、直観的助言など経験をもとにした関係構築に強みを持つことが明らかになった。本研究は、第三者によるビジネス介入のプロセスを業種・成長ステージ別に整理・可視化するとともに、人間のメンターと生成AIの補完的活用の可能性を提示し、ベンチャー企業に対する支援の実務的な示唆を提供する。

キーワード：ビジネス介入、成長ステージ、壁打ち、メンタリング、生成AIの役割

Abstract

This study investigates the reality and effectiveness of third-party business interventions, specifically focusing on wall-breaking sessions and mentoring, targeting venture companies funded by the public-private investment fund INCJ. Through a questionnaire survey, the research visualizes the varying needs for external interventions depending on the company's growth stage and industry sector. The analysis clarifies that support in areas such as management, finance and governance, and human

resources is especially crucial from the startup phase through the mid-growth stage. In addition, interviews were conducted with four experienced mentors to examine the behavioral traits, personality characteristics expected of mentors, and the role of generative AI in mentoring contexts. The findings indicate that while generative AI excels in tasks such as information analysis and reasoning based on public data, human mentors demonstrate strengths in psychological support, intuitive advice, and relationship-building grounded in their experience. This study contributes by organizing and visualizing the process of third-party business interventions according to industry and growth stage, while also proposing the potential for the complementary use of human mentors and generative AI. The results provide practical insights for venture support practices, emphasizing the importance of designing support systems that effectively combine human expertise with the analytical capabilities of generative AI to enhance the quality and impact of business interventions.

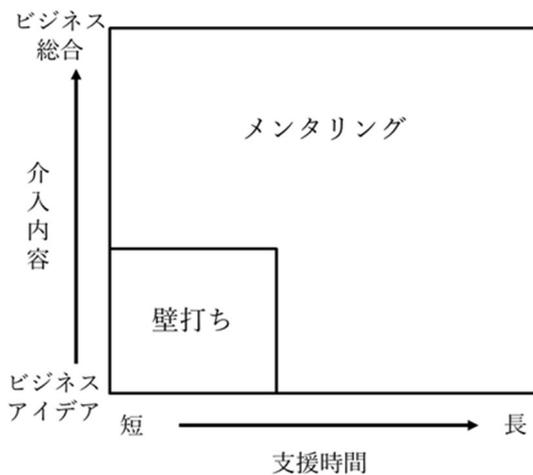
Key words : Business intervention, Growth stage, Wall-breaking session, Mentoring, Role of generative AI

1 イントロダクション

第三者によるビジネス介入の中でもメンタリングはベンチャー企業の成功率や生存率の向上、資金調達への効果が報告されている。ベンチャー企業に対するメンタリングは大学（教育、卒業生組織）、官公庁、民間のアクセラレーターなどが実施しており、事業計画書の作成指導、技術の教授、経営人材・投資先の紹介、有望なマーケットの探索、メンタル面のサポート等、

ビジネスを総合的な観点から複数のメンターで実施することが一般的である。メンタリングは経験豊富な専門家が、指導やアドバイスを通じて、経営者の成長やベンチャー企業の発展を支援する中長期的なプロセスで実施している。一方で、壁打ちはビジネスアイデアを発展させることや課題を解決するための短期間の活動である（図1）。

図1 メンタリングと壁打ちの支援時間、介入内容の範囲



出所：筆者作成

ベンチャー企業における第三者によるビジネス介入の意義は多様な研究で示されている。起業家の成長段階に応じた適切な外部支援のタイミングと手法に関する議論は近年深化しており、短期的な壁打ちによる介入や中長期的なメンタリングが果たす役割は、資源の動員や意思決定支援、心理的サポートに至るまで多面的であることが指摘されている（St-Jean & Audet, 2012）。また、ビジネス介入のプロセスにおいては、成長フェーズごとに外部支援ニーズが変化し、介入の適時性が起業家の学習や意思決定に大きく影響を与える（Cohen et al., 2019）。さらに、近年では生成AI¹⁾の台頭により、ビジネス支援プロセスにおける、顧客接点、バックエンド業務など人間と生成AIの補完的役割分担が行われている（Huang et al., 2023）。GE社などを事例に、両者の適切な役割分担が業務プロセスの質を高めるとも述べられている（Daugherty & Wilson, 2018）。

日本のスタートアップエコシステムでは大企業に支えられるベンチャー企業が多い。アクセラレータープログラムをはじめ、急速に普及しつつある第三者の介入の仕組みが実際に効果を発揮しているのかにつ

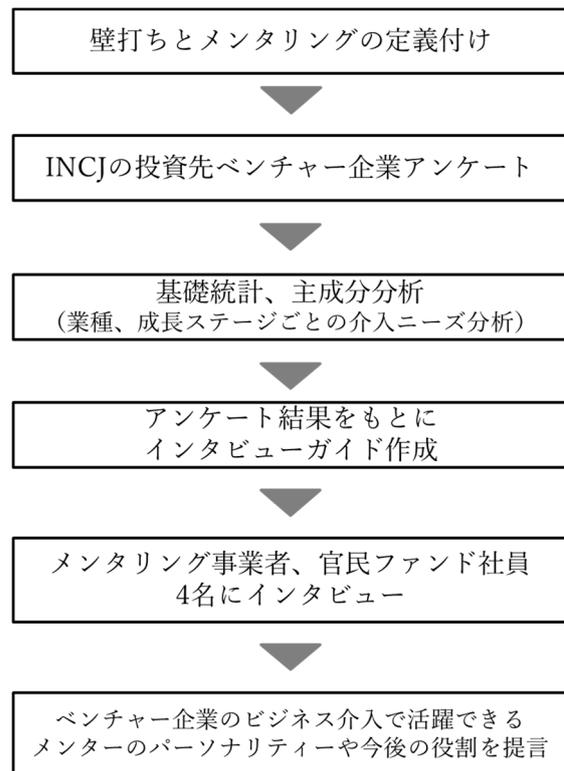
いて、「いつ：成長のタイミング」「誰に：ベンチャーの業種」「どのように：介入の種類」支援をすると効果が上がるのかは研究蓄積がほとんどない。そして、ビジネス介入は資金調達や人事情報などのIR情報に記載されることは無く、メンタリング、壁打ちは記録に残らず、非公式に行われていた可能性がある。

本研究は、官民ファンドINCJ²⁾投資先ベンチャー企業における第三者のビジネス介入のプロセス、介入のタイミング等を体系的に明らかにする点で先行研究との差異を持つ。そして投資先は、官民ファンドが選抜した高成長志向のベンチャー企業である。例えば宇宙事業など、民間の投資では充足できないビジネスモデルや社会課題を持つベンチャー³⁾を調査対象とする点で独自性がある。

2 研究計画

研究デザインについて述べる（図2）。

図2 研究デザイン



2.1 壁打ちとメンタリングの定義付け

メンタリング同様に壁打ちもベンチャー企業の成長や経営者のアイデア創発に有効であることが報告されている。一方で、ベンチャー企業へのビジネス介入における壁打ちとメンタリングの違いは明らかに

されていない。そのため関連の先行研究や壁打ちとメンタリングの成り立ちなどから本研究におけるそれぞれの定義付けを行う。

2.2 アンケート調査

本研究は官民ファンド INCJ 投資先ベンチャー企業（投資組合、海外企業、事業の再編・統合の案件を除く）の経営者層を対象に、第三者のビジネスの介入で特にメンタリングや壁打ちに焦点を当て、各成長ステージでの実施時期や介入の専門的な内容についてアンケート調査を実施する。INCJ 投資先企業を対象にしているため、INCJ の審査を通過した一般的に優良と考えられるベンチャー企業を対象にしている。

壁打ちとメンタリングの違いを整理した後に、INCJ の投資先ベンチャー企業（投資組合、海外企業、事業の再編・統合の案件を除く）の経営者層を対象に、第三者による壁打ちの時期や介入に関する専門分野についてアンケート調査を実施する。

アンケート結果からベンチャー企業の業種、介入時期、その介入時期の成長ステージ、介入の専門性などを基礎統計としてまとめ、主成分分析によりその質問項目に対する相関を明らかにする。

2.3 インタビュー調査

アンケート結果をもとに、インタビューガイドを作

成する。事業でメンタリングや壁打ちを実施している経営者、INCJ 社員計 4 名にインタビューを行い、メンターに必要な専門性やパーソナリティ、生成 AI の活用を含めた今後の展望を調査する。

2.4 これからのメンターの役割

定年退職者や個人事業主、副業・兼業によるプロフェッショナル人材の活用が求められている。それは地方企業のみならずベンチャー企業にも活躍の場があり、起業経験者が少ない我が国の現状を考えるとこれらの人材の活躍は日本経済の活性化に寄与するものとする。壁打ち的思考のビジネス介入においては、生成 AI の活用が一定の有効性を持つとの指摘も見られる。インタビュー分析により、人間のメンターの役割や生成 AI の活用についてまとめる。

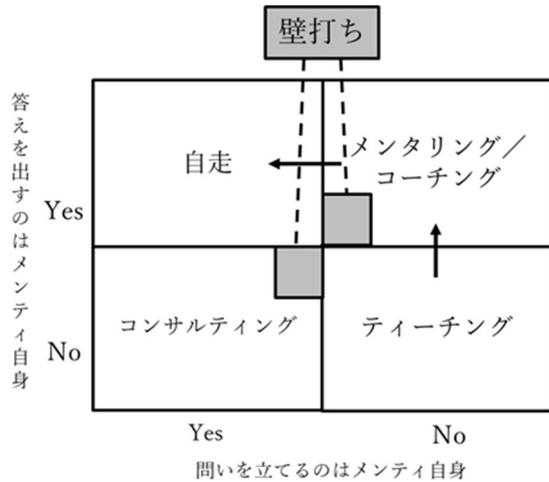
3 ビジネス介入の方法

第三者によるビジネスの介入には主に指導される側（メンティ）の経験値によって指導する側（メンター）のアレンジが変わる。よってビジネス介入には数種類の介入の方法があり、状況によって使い分けが行われている。主な介入として、「コンサルティング」「ティーチング」「コーチング」「メンタリング」「壁打ち」があり、それぞれの特徴や概要は表 1 に述べる。

表 1 各種ビジネス介入の種類

(1) コンサルティング	専門的な知識やノウハウを提供して課題解決を支援するため、コンサルタントが問いを立て、答えまで提供する。支援するベンチャー企業の現状分析、課題に関する情報収集、ビジョンの策定と実行支援、市場分析や競合分析、成長戦略の提案など多岐にわたる。
(2) ティーチング	経験豊富なメンターが経験の浅い起業家に知見やノウハウを伝える。コミュニケーションスタイルはメンターからメンティへの一方通行で、メンターが答えを持つ前提で行われる。
(3) コーチング	メンターが質問や問いかけなどを傾聴することでメンティから答えを導き出す。メンターによるアドバイスや経験の共有はしない。
(4) メンタリング	主にメンターとメンティが 1 対 1 で対話し、ベンチャー企業の成長支援や示唆を行う。答えを教えるスタイルではなく、対話を通じてメンティに気付きを与えて、自発的な成長を促す。メンターは経験や知見を共有し課題解決のスピードを上げることを可能とする。一般的に中長期的（6 カ月～数年）な支援が想定される。
(5) 壁打ち	メンタリングと同様にメンターとメンティが 1 対 1 の対話を通じて実施する。メンターがメンティの専門的なアドバイスを求める場合もあれば、メンティのアイデアについてキャッチボールを繰り返すようにブラッシュアップしていく方法もある。一般的に短期的（スポット～6 カ月以内）な支援となる。

図3 各種ビジネス介入の位置付け



出所：田所（2024）p.61 図をもとに筆者作成

図3は「コンサルティング」「ティーチング」「コーチング」「メンタリング」「壁打ち」の各種ビジネス介入の位置付けである。メンティの自走に向けて、ティーチングによるインプット、さらにコーチングとメンタリングによってメンティ自ら答えを出すことを目指していく。壁打ちはメンティのアイデアをブラッシュアップしていく短期的な支援であり、メンターに専門家独自の答えが求められることもある。そのため、コンサルティングとメンタリング（一部コーチング）の要素に包括された位置付けとしている。

4 壁打ち、メンタリングの定義

INCJ投資先企業に対して壁打ちやメンタリングに関するアンケートを実施する前に、壁打ちとメンタリングそれぞれの共通点、相違点を明らかにし定義付ける必要がある。

壁打ちの支援時間は短期でメンターの専門性を生かしたビジネスアイデアのブラッシュアップが挙げられる。2023年ごろから様々なメディアでChatGPTのビジネスや教育での使用方法等が紹介されるようになった。例えばビジネスパーソンがChatGPTに問いを打ち込み、その問いにChatGPTが相棒のごとく回答する行為そのものが壁打ちと呼ばれている。ChatGPTは常に最良の答えを出してくれる打ち出の小槌ではないものの、質問を繰り返すことで考えがまとまっていくスピード感は人間であるメンターが行う壁打ちとの共通点と考えられている。

一方でメンタリングの支援時間は中長期でビジネスを総合的に支援している。アメリカにおけるメンタ

リングの源流は、高度な専門技術や知識を有する専門人材や企業の中核的な人材育成を目的としている。日本の場合、こうした面での対応は企業主導のOJTによる選抜的な教育研修を行ってきた課題と言える。問題や悩み、アイデアなどを日々上司や同僚に聞いてもらい、助言を受けながら仕事を進めることは日本企業の多くで見られた仕事のやり方である。悩んでいるときは気持ちが落ち着き、メンターの助言は前に進むヒントになることはOJTのみならず、第三者による介入も同様のことが言えるだろう。OJTによるメンタリングは離職率の低下や愛社精神の醸成には役立ったがイノベーションに関してはOJTだけでは十分ではないと考えられている。そのため、第三者の有識者による介入が行われている（田所2024）。

これらの報告に加えて、2024年7月31日に戦略コンサルタントとしてメンタリング事業を行っているFuture Vision代表取締役の大喜多一範氏に実務内容についてヒアリングを行い、表2に示す壁打ちとメンタリングの共通点、相違点をまとめた。

表2 壁打ち、メンタリングの共通点と相違点

	壁打ち	メンタリング
	共通点	
指導人数	1対1	1対1
メンティの能動性	○	○
専門性	◎	○
キャリア開発	○	◎
相違点		
指導時間	短期	中長期
メンティの受動性	◎	○
メンタルケア	×	○

出所：筆者作成

備考：「◎」はその要素が中心的で特に強く現れること、「○」は表れる、または限定的・副次的に現れること、「×」は該当要素がほぼ現れないことを示す。

壁打ち、メンタリングの共通点としては、メンターはメンティと主に1対1で行う。また、能動的にメンティ自らインプットを行い、答えを出す。壁打ちとメンタリングはどちらも専門性が求められるが、壁打ちは短期的な介入であり、即応性や明確な解答が期待されるため、より高度な専門的な知識が要求される傾向にある。一方、メンタリングは中長期的に伴走する中で幅広い知見が生かされるため、専門性の現れ方が異

なる。メンティはメンターの指導を受けることでキャリア開発につながるが、メンタリングの方が長期の指導が可能となるため優位と考えられる。

相違点は、指導時間について壁打ちは短期、メンタリングは中長期である。また、壁打ちは即時性のあるアドバイスや方向修正を求められる場面が多く、結果としてメンティが受動的になる傾向が強い。一方、メンタリングは中長期の対話を通じたメンティ自身の気づきも期待され、受動的になりすぎず成長を促す設計が意識されている。そして、メンタリングは精神的なサポートも行う。

5 アンケート調査概要

5.1 アンケート調査の概略

INCJ による投資先企業へのアンケートでは、表 2 をもとにした壁打ちとメンタリングの相違を明示した後に、投資先のベンチャー企業の業界・業種、第三者による壁打ちの介入時期、その介入時期の成長ステージ、介入の専門性などに関する質問項目を設け、表 3 に示す内容で実施した。対象の 61 社は INCJ より、リストを提供いただいた。回収率を上げるために 1 回目と 2 回目は時期をずらし、ともにメールにて依頼を行った。

表 3 調査内容の概略

項目	内容
実施時期 (2 回)	2024 年 12 月 9 日～12 月 27 日 2025 年 1 月 21 日～1 月 31 日
対象	61 社
フォーム/手法	Google Form/定量・定性調査
有効回答	16 社

成長ステージは創業期、シード期、アーリー期、ミドル期とし、それぞれのステージに関する位置付けは回答者に一任した。有効回答 16 社の業種は INCJ 投資先一覧の「業界・分野」から分類した。

表 4 業種とサンプル数

業種	サンプル数
IT・ビジネスサービス・コンテンツ・知財	5
産業機械	4
健康・医療	3
素材・化学	3
電子デバイス	1

5.2 アンケート分析結果

5.2.1 基礎統計

第三者から介入を受けた内容 (表 5) と介入を受けたかった (希望) 内容 (表 6)、それぞれの成長ステージを示す。

表 5 第三者から介入を受けた内容と成長ステージ

	創業	シード	アーリー	ミドル
①経営系 (経営者・起業経験者)	7	4	5	8
②財務・ガバナンス	5	7	7	8
③特定のシーズ	0	0	0	0
④特許	3	1	2	2
⑤IT システム	1	1	0	0
⑥人事系	2	3	3	3
⑦新規事業	0	0	0	0
⑧マーケティング	2	1	1	2
⑨その他	2	2	3	1
⑩介入なし	8	7	5	3

表 6 第三者から介入を受けたかった (希望) 内容と成長ステージ

	創業	シード	アーリー	ミドル
①経営系 (経営者・起業経験者)	8	4	4	3
②財務・ガバナンス	4	4	5	6
③特定のシーズ	0	0	0	1
④特許	2	0	1	1
⑤IT システム	0	0	0	0
⑥人事系	2	2	2	3
⑦新規事業	0	0	1	1
⑧マーケティング	4	3	2	3
⑨その他	3	3	2	3

創業期は業種問わず経営系 (経営者、起業経験者) の介入が多く、介入の希望も多い。日本総合研究所 (2023) では、大学発ベンチャー等のディープテックベンチャーが創業期に経営系の介入が企業成長に寄与することが発表されているが、本アンケート調査で

は他の業態の企業においても同様の傾向が見られた。経営系（経営者、起業経験者）の介入はすべての成長フェーズで希望が多く、今回の回答企業には社内ベンチャー企業も存在し、その企業は社内ではなく第三者によるビジネス介入を希望していた。そして、財務・ガバナンスの介入は創業期から比較的多く、シード期、アーリー期、ミドル期と徐々に増加傾向にあった。創業期から INCJ 等の投資会社の介入が多くみられ、シード期から資金調達への介入の傾向がある。人事系も財務・ガバナンスの介入と同様に創業期から比較的多く、シード期、アーリー期、ミドル期と徐々に増加傾向にある。特許関係の介入は創業期からミドル期にかけて減少傾向がみられた。

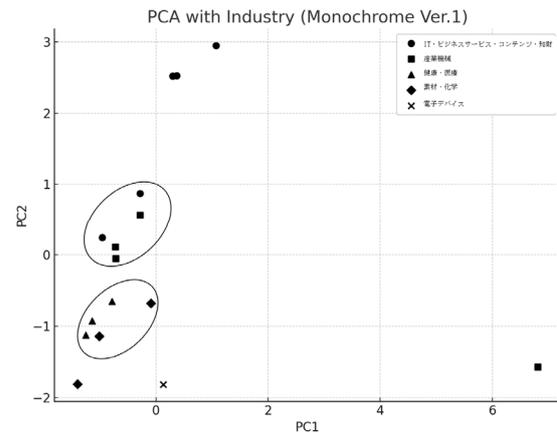
5.2.2 主成分分析

業種を含めた場合と除外した場合の二つの視点で介入の種類と成長ステージに関する主成分分析 (PCA) ⁴⁾ を実施した。なお、インタビューガイド作成を目的にした分析でありサンプル数も少ないことから、因子構造の解釈は表層的な分析結果にとどめている ⁵⁾。探索的に主成分分析を実施した結果、累積寄与率 63.1% の 2 因子が抽出された。因子 1 (PC1) は、経営系、財務・ガバナンスの負荷量が高く「経営・財務ニーズ」とし、因子 2 (PC2) は、特定のシーズ、特許、IT など技術関連項目が高負荷であったため「技術・知財ニーズ」とした。負荷量 0.30 以上を意味ある寄与と判断し、PC1、2 の名称は加重平均や業種別分布との整合性も考慮した。因子構造の透明性を担保するため、付録：表 12 に因子負荷量を示している。

まずは図 4 に業種を含めた PCA のプロットを示す。PC1 は全体の分散の約 33.5%、PC2 は約 21.4% を説明した。この結果は、業種という属性が企業のビジネス介入ニーズのパターンに大きく影響していることを示している。

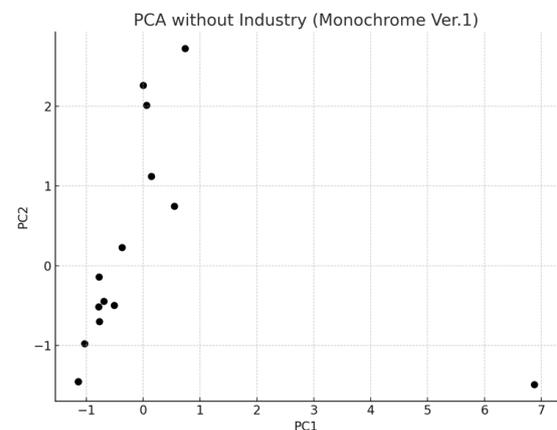
業種が PCA の軸上で一定の位置に集中している。この結果から、「健康・医療」と「素材・化学」、さらに「IT・ビジネスサービス・コンテンツ・知財」の一部と「産業機械」計 2 つのクラスターが形成されており、類似のビジネス介入ニーズがある。これにより、「IT・ビジネスサービス・コンテンツ・知財」企業は創業期に財務・ガバナンス、「健康・医療」企業はシード期に特許や技術に関するビジネス介入を求めていることも明らかになった。

図 4 業種を含めた第三者によるビジネス介入のニーズと成長ステージ



次に図 5 に業種を除外した PCA のプロットを示す。PC1 全体の分散の約 39.2%、PC2 は約 20.5% を説明した。企業が抱えるニーズが業種に依存せず、創業期、シード期、アーリー期、ミドル期の企業成長段階に応じた横断的な支援ニーズが明確に現れている。この結果、業界横断的な視点での支援策として、創業期の財務や経営系の支援、ミドル期のマーケティング支援などが有効であることが示唆された。

図 5 第三者によるビジネス介入のニーズと成長ステージ



6 インタビュー調査

6.1 インタビュー対象者の情報

これら基礎統計、主成分分析の結果からインタビューガイドを作成し、メンタリング事業を行っている 3 名の経営者および INCJ 社員 1 名に対してインタビューを行った。経営者 3 名を選択した理由は起業経験があることかつメンタリング事業者でありながら自

身もメンティになった経験を有することである。そして、前述したアンケート調査で確認できたすべての成長フェーズで希望が多かった経営系（経営者、起業経験者）の介入に取り組んだ実績がある。北垣氏は大学の学部で溶接工学を専攻し、新卒で入社したパナソニック時代に社内ベンチャーを起業している。その後、大阪工業大学研究支援・社会連携センターシニアURA等を経て、大阪公立大学学術研究推進本部URAセンター特任教授兼ビルOS[®]会社のかんきスマートビルディング代表取締役を務めている。横田氏は大学院で物理学を専攻するとともに、九州大学ロバート・ファン/アントレプレナーシップ・センター(QREC)のアントレプレナーシップ教育プログラム1期生として学び、新卒で野村総研に入社している。その後、東京大学i.schoolのディレクターを務める傍ら、イノベーション・ラボラトリ(i.lab)を起業し、さらに多方面でイノベーション活動を行っている。杉江氏は大学院で科学技術社会論を専攻し、新卒入社の三菱総研を経て、フューチャーでは東北大学発ベンチャーを支援し、製造DXに関する会社を起業した。芦田氏は大学院で生物化学を専攻した後、外資系コンサルティング会社および外資系製薬企業等を経て、共同創業者としてベンチャーキャピタルを起業した。その後、産業革新機構（後にINCJ）に入社し、スタートアップへの投資およびファンドへの投資を行った実績がある。

表7 インタビュー対象者

日程	氏名	プロフィール
2025年3月10日 インタビュー時間：65分	北垣和彦氏	パナソニック発ベンチャー社長、大阪公立大学特任教授、ビルOS会社代表取締役
2025年3月27日 インタビュー時間：62分	横田幸信氏	野村総研、イノベーション・ラボラトリ代表取締役、アナザーハウス代表取締役
2025年3月27日 インタビュー時間：58分	杉江周平氏	三菱総研、フューチャー、イノベーション総合研究所代表社員
2025年5月14日 インタビュー時間：77分	芦田耕一氏	外資系コンサル会社等を経て、ベンチャーキャピタル共同創業者、INCJで投資実績

6.2 インタビュー方法

本研究ではインタビュー対象者4名に対して、事前に前述の「5.2 アンケート分析結果」を示し、そのうえでメンターに求められる専門性、パーソナリティ、自身の成功事例、そして生成AIと人間のメンターの役割や展望についてデータ収集を行った。表7に示す通り、2025年3月10日に北垣氏、同年3月27日は横田氏、杉江氏、同年5月14日に芦田氏にインタビューを実施した。すべての実施回において事前に承諾を得て音声データを収録した。

表8 本研究で使用したインタビューガイド

1. メンターに求められる専門性	・メンターとして活躍する人に求められる経営系および財務系の専門的なスキルや知識は何だとお考えでしょうか
2. メンターに求められるパーソナリティ	・優れたメンターに共通するパーソナリティや行動特性は何だと思いませんか ・介入の際にメンターが示すべき態度やコミュニケーションのポイントは何ですか
3. プロフェッショナル人材の活用	・プロフェッショナル人材を効果的に組織に組み込むために、どのような工夫が必要ですか
4. 介入型メンタリングの具体例と成功要因	・経営課題に対する介入型メンタリングの成功事例や失敗事例があれば教えてください ・成功事例の中で、特に重要だったメンターの行動や判断は何ですか ・メンターが組織内で信頼を得るためには、どのようなアプローチが有効ですか
5. 生成AIと人間のメンターの役割の違い	・生成AI（例：壁打ち）と人間のメンターの役割の違いについて、どのように考えていますか ・生成AIではなく、人間のメンターだからこそ提供できる価値は何ですか、業種の違いもあれば教えてください
6. 今後の展望と期待	・将来的に生成AIがメンタリングにおいて補完的な役割を果たす場合、メンターに求められる新たなスキルやパーソナリティはありますか ・これからのメンタリングの在り方について、どのような変化が予想されますか

出所：筆者作成

表8のガイドから順に質問しながら、半構造化インタビューを行い、インタビューの思いや価値観などを掘り下げることを目指した。半構造化インタビューは、事前に準備したインタビューガイドに基づき、回答者の発言に応じて柔軟に質問を追加・変更していく手法である。言葉の意味づけを深く理解するために有効であり、経験を引き出す手段と位置付けられている(Patton, 2002; Kvale & Brinkmann, 2009)。インタビューガイドはインタビューの一貫性と柔軟性のバランスを保つことを目的に使用した(Turner, 2010)。

6.3 データ分析方法

メンターに求められる専門性、パーソナリティ、自身の成功事例、生成AIと人間のメンターの役割や展望について詳細に調査するためにインタビューデータを分析した。収録した音声データを文字起こししたトランスクリプトに対して、生データを体系的に分析するために質的データ分析を行った。ソフトウェアはMAXQDAを使用し、SCAT (Steps for Coding and Theorization) を用いて、インタビューデータの逐語録からキーフレーズ、解釈、カテゴリ、理論化の順に抽象化を行った。信頼性確保のため、大喜多氏の協力による相互確認を実施し、カテゴリ間の不一致は再分析により解消した。なお、北垣氏、横田氏、杉江氏は第三者の立場でのメンターであるが、芦田氏は株主兼リードインベスター⁷⁾のケースが多く、また社外取締役でもあった。それぞれの立場やメンティへの対応の公平性を考慮に入れながら音声データを分析した。壁打ちとメンタリングは同じ意味で用いることがインタビューの中で多くあったため、メンタリングの

中に壁打ちが包含されるイメージで分析した。

7 インタビュー分析結果

7.1 メンターの行動

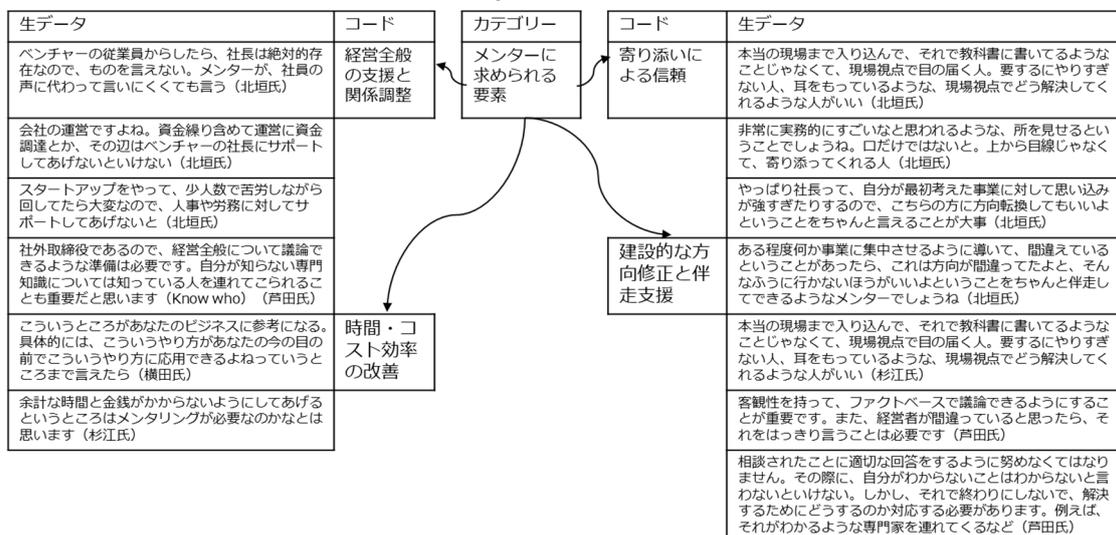
インタビューガイドの「1.メンターに求められる専門性」「2.メンターに求められるパーソナリティ」「3.プロフェッショナル人材の活用」「4.介入型メンタリングの具体例と成功要因」の4つの質問項目に従い、ベンチャー企業経営者に求められる、または求められないメンターの行動を分析した。

7.1.1 求められるメンター

コードとして「経営全般の支援と関係調整」「時間・コスト効率の改善」「寄り添いによる信頼」「建設的な方向修正と伴走支援」が挙げられる(図6)。「経営全般の支援と関係調整」では事業計画はもとより、財務、法務、人事の総合的な能力とともに、メンターが持っていない知識が必要な場合、その知識を持っている人を紹介できるネットワークが重要となる。「時間・コスト効率の改善」はメンターのアドバイスが経営全般の知識習得のサーチコストの削減、「寄り添いによる信頼」は現場まで足を運んでくれるような振る舞いが期待される。「建設的な方向修正と伴走支援」は経営者に対して時には厳しく発言することが求められる。

これら4分類はそれぞれ独立しているようでいて、実際のメンタリングの場面では相互に関係する。信頼関係がなければ経営に関する助言も届かず、実務的なアドバイスも精神的な支えや伴走的姿勢があつてこそ生きると考えられる。

図6 求められるメンター



7.1.2 求められないメンター

メンターに求められない要素として 3 人に共通して出てきた言葉として、「講釈を垂れる」があった(図7)。武勇伝を語ることや上から目線の態度もメンティとの関係悪化につながる。例えば大企業時代の事例を求められれば答えるべきであるが、一方通行で人生経験を語ることは関係悪化につながる。傾聴し、メンターから話す量を削減することも必要となる。そして、メンターのパーソナリティー、さらに企業がプロフェッショナル人材を活用するにあたり、その企業でメンターを受ける人のモチベーションを配慮した介入が必要となる。

7.2 未来のメンターの在り方

インタビューガイドの「5. 生成AIと人間のメンターの役割の違い」「6. 今後の展望と期待」の2つの質問項目に従い、人間のメンターの役割と生成AIの活用を分析した。

7.2.1 人間のメンターとしての役割

コードとして「事業戦略と中長期展望への実務支援」「不確実な領域への伴走」「創造的思考の支援と内省」が挙げられる(図8)。「事業戦略と中長期展望への実務支援」「不確実な領域への伴走」は経営者とともにIPOやM&Aなどの将来の出口戦略を見据え、時には正解のない領域に対して前に進むための背中を押してくれる存在が期待される。「創造的思考の支援と内省」では、コアとなるアイデアを一緒になって作ることやメンターの経験から語られる言葉に信頼が寄せられている。

これらの3分類から、生成AIでは担えない直観的・創造的判断やメンターの経験による問いの深掘りを、信頼できるメンターが対話や現場からの助言を通じて介入することが求められる。

図7 求められないメンター

カテゴリー	コード	生データ
メンターに求められない要素	講釈を垂れる	もの言うだけのメンターって必要なくて、そうじゃなくてそれやったらこの業界のこういうお客さんを紹介してあげるとか、代わりに仕事を取ってくれるような。そういう人はありがたいけど、何か高説だけ説明していただけるようなメンターがいない(北垣氏)
		経営者にするコンサルにしろ話し好きな人が多くて、聞かれたらすぐしゃべる必要があると思ってしまう。こっちのコミュニケーションは捨てることも意識してますね(杉江氏)
		世の中の数多いメンターって、事例紹介したり、人生経験を喋って終わりみたいな人多いんで、それはもういらないうて言うか(横田氏)
		具体的な話をするんだけど、その人の武勇伝と経験なんて語られたところで、自分たちの何の役に立つのか分かんなくなっちゃうんでね(横田氏)
		上から目線みたいなものはNGです。株主という立場上、意識しなくても上から目線になる恐れがありますから気を付けなくてはならない(戸田氏)
		まずは、講釈を垂れる人がいない。昔はこうやったとか(北垣氏)

図8 人間のメンターとしての役割

カテゴリー	コード	生データ
人間のメンターとしての役割	事業戦略と中長期展望への実務支援	いわゆるものづくり系は人の手が必要ではあると思いますよ。IPOを目指すことありきだけど、その先のエンジニアを大量に雇用するとか提携するとかですね。またM&A先まで話をつけてやっていくということもしないと(北垣氏)
	不確実な領域への伴走	誰も思いついていないビジネスモデルであってますか?ってAIに聞いて聞いて、AIがまさか君を起業家にしてくれるはずがないのは簡単に理解できる話でしょ(杉江氏)
		人間は論理だけではなく気持ちで動くところがあります。例えば、誰かに背中を押されないと前に進めないということもありますよね(戸田氏)
		やっぱり生成AIが事業構想にしんどい点は、コンテキスト読み解く点が弱いですね(北垣氏)
	創造的思考の支援と内省	事業のコアであるものを磨くっていう作業は難しいとれます。論理的にできないので、それは自分で考えるか、自分で調べてるか、信頼できる人に相談するか(杉江氏)

7.2.2 生成AIの活用

コードとして「若手起業家の思考ガイド」「情報展開とアイデア創出」「市場分析と定量的推定」が挙げられる(図9)。「若手起業家の思考ガイド」はアイデアの種の段階から様々な悩みに対して壁打ちによっ

てスピーディーに解決を目指せること、「情報展開とアイデア創出」は特許などweb上での公開情報をキャッチし、その情報からアイデアを考えることに長けている。「市場分析と定量的推定」は公開されているデータを組み合わせて、分析・推論することが得意で

ある。生成 AI は人間のメンターと違って感情や経験からの介入はできないが、知識・情報による推論の自動化という強みを生かし、創業期の補助ツールとして高機能なパートナーになり得る可能性がある。

人間のメンターは創業期から経営層が立ち立ちする成長期までの経営判断や専門的な壁打ちが必要なタイミングが適した時期であると考えられる。中長期的な展望を考えつつも、適切なタイミングで方向修正を促すとともに、組織内部では経営層と従業員の間に立ち、関係調整や代弁をすることによって、組織の健全なコミュニケーションを支える。共感や励ましを通じた心理的な支えにより、信頼関係も構築する。特に、経営者が直面する不安や孤独に寄り添いながら、メンター自身の実践的な経験を基に、状況に応じた現実的で柔軟な助言を行うことが期待される。

8 考察と課題

8.1 人間のメンターと生成 AI の比較

人間のメンターとしての役割と生成 AI の活用比較について支援内容の焦点と実務内容に関する考察を述べる（表9）。

図9 生成 AI の活用

カテゴリー	コード	生データ
生成AIの活用	若手起業家の思考ガイド	今は何かお題（何がしたいか）の話になると、ものすごく低コストになってるんで、とにかく何かしようか悩んでみて、書かせながら、都度生成AIを通して壁打ちしていけば、転ばぬ先の杖になれる。経験の少ない若い起業家程よいですよ（横田氏）
	情報展開とアイデア創出	アイデア磨きに使えるかと言われると、使えるのはその人の経験が足りないとか思い悩んでるか（杉江氏） 特許の要素からいろんなビジネスを提案してくれたりするんですよ。この技術シーズがどこに展開できるかって生成AIに聞くと、いっぱい案は出てきてですね。公開情報の展開は強い（北垣氏）
	市場分析と定量的推定	生成AIは0から事業モデルは作らないけど、あるものを使ってきっちりやる方法は向いている。昔は企業のプランナーが事業モデル作ってきた時代があるが、まず生成AIで骨組みを作って、素晴らしい形にしてくれる（北垣氏） 市場規模って人間でも予想するの難しいよね。それを生成AIに、いわゆるアルゴリズムを使ってこういった要素に対してこういう市場規模がありますか？とか定量的に推定してもらえ（北垣氏） データターゲットに対して精緻な話なので、営業活動に使う分には素晴らしいよね（杉江氏） クラウド上に断片的でも市場データが幾つかあって、それらを組み合わせることによって市場調査ができるのは有用ですね（芦田氏）

表9 人間のメンターと生成 AI の役割比較

	人間のメンターとしての役割			生成 AI の活用		
適したフェーズ	創業～成長期の経営判断・人間関係・壁打ちが必要な場面			創業～シード期でのアイデア構築・情報収集・市場調査		
コード	事業戦略と中長期展望への実務支援	不確実な領域への伴走	創造的思考の支援と内省	若手起業家の思考ガイド	情報展開とアイデア創出	市場分析と定量的推定
支援内容の焦点	成長・出口戦略を含む経営の構想	変化と創造に対する挑戦のサポート	思考プロセスの整理・磨き	自己対話、行動整理、悩みへの応答	技術・既存情報から事業展開を提示	市場規模や営業方針の提示、外部データの整理
実務内容	人的資源やM&Aなどの拡大フェーズの対応	新規性・革新性の探索	生成 AI では代替できない思考過程への寄り添い	壁打ち、問いの整理が可能	構想初期のブレスト、技術シーズ探索	分析リソースの代替、資料作成にも活用

生成 AI の活用は特に創業期からシード期でのアイデア構築・情報収集・市場調査に適したフェーズであると考えられる。市場規模や顧客特性などの定量的な分析や技術シーズの応用可能性の探索といった情報処理を迅速かつ低コストで実施できるため、実務面での情報収集や整理の効率化に大きく貢献する。また、膨大な情報をもとに多様なビジネスアイデアを提示できるため、創業期のアイデア発想を促進するツールとしても有効である。特に経験の浅い起業家にとっては仮想的な壁打ち相手として、思考の整理や行動のきっかけを与える存在となり得る。そして人間のリソースに依存せず、いつでも繰り返し利用可能な実務支援ツールとして、日常的な業務の中で活用できることも利点である。

まとめると人間のメンターは、共感的対話、現場経験や互いの関係性の構築を通じて経営者の内面や人間関係に深く関与できる。生成 AI は情報処理、構想補助や定量推定に優れ、特に創業期の効率的な思考支援ツールとして有効である。両者とも創造的思考、アイデア創出等のクリエイティブな点で共有するが、人間のメンターは経験を起点に、生成 AI は公開情報を起点にしている点に違いがある。両者は競合する存在ではなく補完的に活用することで、より効果的なビジネス介入の環境が構築される。

8.2 本研究の課題

本研究では、官民ファンドである INCJ 投資先ベンチャー企業を対象にしたアンケート調査およびメンタリング経験者へのインタビュー調査を実施した。しかしながら、アンケートの有効回収率は 26% (16 社 / 61 社) に留まり、INCJ の国内投資先企業全体を表す結果とは言い難く、特に INCJ の投資戦略や介入特性を十分に浮き彫りにするには至らなかった点が限界である。また、インタビュー調査も対象者が 4 名と限定的であり、業種・成長ステージ・介入経験の多様性を十分に反映したものではないことが課題である。今後はインタビューガイドを改良し、起業家や投資家へのインタビューを拡充し、介入の効果やメンターの役割、生成 AI との補完的活用の可能性について、より実証的かつ包括的な分析を進める必要がある。加えて、インタビューガイド作成の前段階として、成長ステージや業種をより多様化した投資先ベンチャー企業へのアンケート調査の拡充が求められる。また、ベンチャー企業への人間のメンターと生成 AI のビジネス介入の役割に関する文献調査およびメンタリング

現場でのビジネス介入の参与観察等も必要となる。これにより、介入プロセス、介入のタイミング、理想的なメンター像、生成 AI による補完の 4 領域を体系的に整理するとともに、第三者によるビジネス介入研究の理論的な深化を目指したい。

9 結び

本研究は、官民ファンド INCJ 投資先ベンチャー企業を対象に第三者によるビジネス介入、特に短期的支援である「壁打ち」とメンタリングに焦点を当て、アンケート調査およびインタビュー調査を実施した。研究デザインとしては、アンケート調査を通じて成長ステージや業種別の介入ニーズを可視化した。主成分分析を用いて介入パターンを抽出した上で、得られた知見を基にインタビューガイドを作成した。メンタリング経験者 4 名に対して半構造化インタビューを行い、質的データ分析を通じて人間のメンターおよび生成 AI の役割等を整理した。

アンケート調査結果から、主成分分析により業種および成長ステージごとに異なる介入ニーズが存在することが示され、特に創業期からミドル期にかけての経営系、財務・ガバナンス、人事系への介入の重要性が確認された。加えて、業種横断的であり、また業種固有の介入ニーズも明らかになった。

インタビュー調査では、メンターに求められる行動特性、専門性、パーソナリティのほか、人間のメンターと生成 AI との役割分担に関して新たな知見が得られた。特に、生成 AI は情報処理や定量推定、アイデア展開といった実務支援に優れる一方で、人間のメンターは経営者に対する心理的支援、関係調整、事業の方向修正など、より関係性を重視した支援において不可欠であることが考察できる。

本研究の学術的貢献として、St-Jean & Audet (2012) のメンタリングプロセス、Cohen et al. (2019) の介入タイミング、Daugherty & Wilson (2018) の生成 AI によるサポートの知見と整合的でありつつ、官民ファンド INCJ 投資先ベンチャー企業を対象にした独自の実証的分析を試みた。特に、メンタリングの役割分担においては、既存モデルでは想定されていなかった生成 AI と人間のメンターの併用の有効性を提示し、ハイブリッド型介入プロセスの理論的補強を行った点が学術的貢献となる。

実務的貢献としては、ベンチャー企業創業期における介入設計や支援体制構築に対する指針を提示し、メ

ンター選定や生成 AI 活用の実装に向けた具体的な示唆を提供できた点が挙げられる。定年退職者や個人事業主、副業・兼業によるプロフェッショナル人材はメンターに求められる内容と求められない要素を意識しつつ、これまでの豊富な経験に基づいた心のこもったビジネス介入により活躍の幅が広がり、我が国のベンチャー企業の成長を起点にした経済の発展に寄与するものとする。

生成 AI は日々進化・変化している最中にある。活用の幅の広がりや進展を今後も追跡していく必要があり、それに応じた人間のメンターの役割も変わってくる。メンタリングは人間中心から生成 AI 中心の設計にするといったマインドセットの検討が必要であるとも考えられる。このように経験豊富なメンターのビジネス介入を生成 AI と組み合わせることにより、経験知と情報処理のハイブリッド支援モデルが提案でき、自治体やアクセラレータープログラム運営会社、金融機関、投資会社などが制度設計に取り入れることも有効な手段である。

Yitshaki (2025) によるとメンターはお手本となる起業家であり、メンターの起業家経験がメンティに大きな影響を与えている。起業家の経験値が蓄積された生成 AI は我が国の人的リソースの限界を補いながらベンチャー企業に対する支援の利便性と質の向上が期待できる。人間のメンターと生成 AI の協働による支援スキームの整備は、近い将来のスタートアップ育成政策の中核となる可能性を秘めている。

【謝辞】

本研究の遂行にあたり、INCJ の関係者の皆様には、アンケート調査およびインタビュー調査にご協力いただき、心より感謝申し上げます。アンケート調査に際しましては、ご多忙のなか調査対象企業へのご案内や調整をいただきましたこと、厚く御礼申し上げます。そして、インタビューをお受けいただきました芦田耕一様には貴重な知見を賜り、誠にありがとうございました。皆様のご支援なしには、本研究の遂行は成し得なかったことをここに記しまして、改めて御礼申し上げます。最後に日本ベンチャー学会会長の福嶋路先生、INCJ 研究プロジェクトを統括いただきました長谷川博和先生、事務局長の田村真理子様には研究を後方からご支援いただきましたことを感謝申し上げます。

【注釈】

1) 生成 AI (Generative AI) は、大規模な学習データに基づき、新しい文章、画像、コードなどを自動生成する人工知能技術であり、代表的なサービスに ChatGPT などがある。(出所: ChatGPT ホ

ームページ、<https://openai.com/ja-JP/chatgpt/overview/>、アクセス日: 2025 年 5 月 16 日)

2) 2018 年 9 月、既存の官民ファンドである株式会社産業革新機構から新設分割する形で発足した 2021 年より株式会社 INCJ (Innovation Network Corporation of Japan) として事業継続し、2025 年 3 月末まで活動していた。(出所: INCJ ホームページ、<https://www.incj.co.jp/about/about/index.html>、アクセス日: 2025 年 5 月 16 日)

3) Forbes JAPAN 「宇宙という新産業創出の成功事例。官民ファンド『異例の大型投資』 INCJ 大重信二氏インタビュー記事 (掲載日: 2025 年 1 月 12 日) から引用。

<https://forbesjapan.com/articles/detail/76376> (アクセス日: 2025 年 5 月 22 日)

4) 本研究では多変量データの次元圧縮および構造の把握を行い、ビジネス介入ニーズのパターン抽出に使用した。

5) 本分析はインタビューガイド作成を目的とした探索的手法であり、因子構造の統計的な厳密性や再現性を検証するものではない。そのため、得られた主成分構造は一つの解釈枠として位置付け、仮説的知見として扱う。特にサンプル数が限られる中で、因子負荷量に基づく PC1、PC2 の命名や PCA の構造化には一定の主観的解釈を伴っている。

6) ビル内の設備やシステムデータを収集、蓄積、連携する機能を備えたソフトウェアまたはサービス。(出所: かんきスマートビルディング ホーム ページ、<https://sites.google.com/kankisbjp.com/toppage>、アクセス日: 2025 年 5 月 17 日)

7) 資金調達ラウンドにおいて、他の投資家をけん引し、資金調達の支援を担う。資金調達ラウンドにおける最大の出資者となることが多い。リードインベスターは投資先企業と資金調達の条件を決めることや他の投資家との交渉を行うなどの役割を担うこともある。

【参考文献】

Boland, C. (2012) "Canadian Youth Business Foundation: Mentoring the Next Generation." *Progressive Choices*, 26.

Cohen, S., Fehder, D., Hochberg, Y., & Murray, F. (2019). "The Design of Startup Accelerators." *Research Policy*, 48(7), pp.1781–1797.

Cull, John (2006) "Mentoring Young Entrepreneurs: What Leads to Success?." *International Journal of Evidence Based Coaching and Mentoring*, Vol. 4, No.2, pp.8-18.

Daugherty, P. R., & Wilson, H. J. (2018). "Human + Machine: Reimagining Work in the Age of AI." *Harvard Business Review Press*.

Huang, M.-H., & Rust, R. T. (2023). "Artificial Intelligence in Service." *Journal of Service Research*, 21(2), pp.155–172.

INCJ 投資先一覧、<https://www.incj.co.jp/performance/list/> (アクセス日: 2025年1月20日、2025年5月17日)

ケン・ブランチャード、クレア・ディアス・オーティス、田辺希久子 (翻訳) (2017) 『1分間メンタリング 進化を引き起こす6つの鍵』ハーパーコリンズ・ジャパン

黒瀬剛史 (2020) 「アクセラレーターのメンターシップセッションのプロセス—英国のアクセラレーターの知見から—」日本ベンチャー学会誌 VENTURE REVIEW、36 巻、pp.107-111

Kvale, S., & Brinkmann, S. (2009). *InterViews: Learning the Craft of Qualitative Research Interviewing*. Sage Publications, Inc.

牧兼充、宮地恵美、樺澤哲 (2011) 「大学発ベンチャー育成のためのメンタープラットフォームにおける同窓会ネットワーク活用に関する研究」映像情報メディア学会誌、65 (3)、pp.395-402

Maxqda, <https://www.maxqda.com/> (インタビュー分析ソフトウェア)

内閣府事業 (2021) 「プロフェッショナル人材事業」<https://www.pro-jinzai.go.jp/> (アクセス日: 2025年1月20日)

日本生産性本部 (2007) 『会社を元気にするメンタリング・ハンドブック: 導入から実践と23のフレームワーク』序論 メンタリングの意義、1章 メンタリング・プログラムの導入

日本総合研究所 (2023) 「ディープテック・スタートアップへの期待と課題」JRI レビュー 2023、Vol.8、No.111、pp.41

日経 BP ムック (2023) 『ChatGPT 産業革命』4章 生成AI 企業実装のいろは

日経 XTECH (2023) 『『ChatGPT』との壁打ちで仕事の課題解決、部署の雑談活性化はどうすればいい?』
<https://xtech.nikkei.com/atcl/nxt/column/18/02540/080200002/> (アクセス日: 2025年1月20日)

Patton, M. Q. (2002). *Qualitative Research & Evaluation Methods*. Sage Publications, Inc.

Radojevic-Kelley, Nina and Hoffman, David Lynn (2012) “Analysis of Accelerator Companies: An Exploratory Case Study of Their Programs, Processes, and Early Results.” *Small Business Institute Journal*, 8(2), pp.54-70.

St-Jean, E., & Audet, J. (2012). "The Role of Mentoring in the Learning Development of the Novice Entrepreneur." *International Entrepreneurship and Management Journal*, 8(1), pp.119-140.

田所雅之 (2024) 『「起業参謀」の戦略書 スタートアップを成功に導く「5つの眼」と23のフレームワーク』ダイヤモンド社

Taylor, David W. and Thorpe, Richard (2004) “Entrepreneurial learning: A process of co-participation.” *Journal of Small Business and Enterprise Development*, Vol.11 (2), pp.203-211.

Turner, D. W. (2010). “Qualitative Interview Design: A Practical Guide for Novice Investigators.” *The Qualitative Report*, 15(3),

pp.754-760.

山口太郎、岩田健吾、梶山泰生 (2024) 「スタートアップの成長フェーズ・タイプによってアクセラレーター支援の効果は異なるのか? —RBVを援用した考察と実証分析—」日本経営学会誌、第56号、pp.3-15

Yitshaki, R. (2025). “Advice seeking and mentors’ influence on entrepreneurs’ role identity and business-model change.” *Journal of Small Business Management*, Taylor & Francis Journals, vol. 63(1), pp.70-110.

Zewe, Adam (2023). “Explained: Generative AI” MIT News, <https://news.mit.edu/2023/explained-generative-ai-1109> (アクセス日: 2025年5月16日)

付録: 表 10 ビジネス介入・壁打ち・メンタリング用語定義

用語	定義
ビジネス介入	本研究では、社外の第三者がベンチャー企業の経営層に対して、経営・財務・人事・技術等の観点から経営課題を明確化し、助言・指導・伴走を行うことを指す。
壁打ち	事業計画や経営課題の明確化を目的とした第三者からの専門的な相談機会である。壁打ち相手は経営層であり、メンターは投資家、専門家等が務める。メンタリングより短期でありスポット的な支援である。
メンタリング	第三者が経営層に伴走し、経営上の課題や心理的課題に対し助言、意思決定支援等を行う。本研究では、壁打ちよりも中長期的なかかわりを前提とする。

※4名のインタビューでは、あらかじめ壁打ちの定義を提示したうえで、インタビュアーとインタビューイが混乱せずに円滑な対話を進められるよう、壁打ちはメンタリングの一形態として位置付けて聞き取りを行った。

付録：表 11 主成分分析結果

	PC1_with_industry	PC2_with_industry	PC1_without_industry	PC2_without_industry
1経営_創業期あり	0.00629580	0.15680910	-0.00228625	0.23295176
2財務_創業期あり	0.11207733	0.00821496	0.11085264	0.01138583
3シーズ_創業期あり	-1.44853109	-8.66039070	7.76967218	0.00000000
4特許_創業期あり	0.12093965	0.05069623	0.11409787	0.00973140
5IT_創業期あり	-2.18874350	-3.32895332	2.02876165	1.25826892
6人事_創業期あり	0.72461946	-0.26188997	0.73927708	-0.30580973
7新規_創業期あり	-1.48403439	-1.31509489	3.07871662	-1.79378477
8マーケ_創業期あり	0.00229153	-0.05047219	0.00981561	0.02571986
9無し_創業期あり	-0.12194459	-0.13737434	-0.11180152	-0.16503179
10経営_創業期希望	-0.01664332	0.10482120	-0.02164813	0.16868335
11財務_創業期希望	-0.00802969	-0.01762502	0.00002640	0.12660015
12シーズ_創業期希望	1.07843869	1.14179275	-1.80781410	-8.63960128
13特許_創業期希望	0.00366221	0.05111487	0.00258110	0.11617755
14IT_創業期希望	-1.97348219	-2.12251739	9.56685845	1.08560596
15人事_創業期希望	0.11914127	-0.06266444	0.12578385	-0.01244211
16新規_創業期希望	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000
17マーケ_創業期希望	0.10400126	-0.09660370	0.11401048	-0.03270702
18無し_創業期希望	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000
19経営_シードあり	0.02919554	0.20356389	0.01691429	0.27864766
21財務_シードあり	0.13424567	0.07766496	0.13599882	0.24858666
21シーズ_シードあり	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000
22特許_シードあり	0.12076991	-0.04364833	0.12321285	-0.05096829
23IT_シードあり	0.00654453	0.07038762	0.00106977	0.06903642
24人事_シードあり	0.14630323	0.10880069	0.13754604	0.11150182
25新規_シードあり	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000
26マーケ_シードあり	0.00654453	0.07038762	0.00106977	0.06903642
27無し_シードあり	-0.10868215	-0.07909124	-0.10816362	-0.20704065
29経営_シード希望	0.01920291	0.16797691	0.00662585	0.17892372
28財務_シード希望	0.02149445	0.11750472	0.01644146	0.20464358
30シーズ_シード希望	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000
31特許_シード希望	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000
32IT_シード希望	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000
33人事_シード希望	0.13975871	0.03841307	0.13647626	0.04246540
34新規_シード希望	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000
35マーケ_シード希望	0.11798470	-0.07833600	0.12638079	-0.01740977
36無し_シード希望	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000
37経営_アーリーあり	0.01118423	0.17178549	0.00297036	0.27383509
38財務_アーリーあり	0.14713586	0.13365694	0.14081768	0.23644754
39シーズ_アーリーあり	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000
40特許_アーリーあり	0.11914127	-0.06266444	0.12578385	-0.01244211
41IT_アーリーあり	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000
42人事_アーリーあり	0.13813006	0.01939696	0.13904726	0.08099159
43新規_アーリーあり	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000
44マーケ_アーリーあり	0.12076991	-0.04364833	0.12321285	-0.05096829
45無し_アーリーあり	-0.08450085	-0.10082163	-0.08002057	-0.18263037
46経営_アーリー希望	0.02045658	0.16823354	0.00768552	0.17030877
47財務_アーリー希望	0.14351802	0.07411302	0.14071398	0.14506034
48シーズ_アーリー希望	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000
49特許_アーリー希望	0.12076991	-0.04364833	0.12321285	-0.05096829
50IT_アーリー希望	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000
51人事_アーリー希望	0.13975871	0.03841307	0.13647626	0.04246540
52新規_アーリー希望	-0.00507674	0.01578452	-0.00664767	0.00783866
53マーケ_アーリー希望	0.12306144	-0.09412052	0.13302846	-0.02524843
54無し_アーリー希望	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000
55経営_ミドルあり	-0.01412668	0.16169812	-0.02215198	0.24820445
56財務_ミドルあり	0.13440882	0.13211423	0.12705732	0.21249386
57シーズ_ミドルあり	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000
58特許_ミドルあり	0.11914127	-0.06266444	0.12578385	-0.01244211
59IT_ミドルあり	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000
60人事_ミドルあり	0.13813006	0.01939696	0.13904726	0.08099159
61新規_ミドルあり	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000
62マーケ_ミドルあり	0.12306144	-0.09412052	0.13302846	-0.02524843
63無し_ミドルあり	-0.06426669	-0.07494974	-0.06154589	-0.14916108
64経営_ミドル希望	0.03082418	0.22258001	0.01434329	0.24012148
65財務_ミドル希望	0.14880888	0.14424401	0.14072408	0.22271171
66シーズ_ミドル希望	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000
67特許_ミドル希望	0.12076991	-0.04364833	0.12321285	-0.05096829
68IT_ミドル希望	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000
69人事_ミドル希望	0.13468197	0.05419759	0.12982860	0.05030407
70新規_ミドル希望	-0.02023416	-0.02587189	-0.01847468	-0.03346930
71マーケ_ミドル希望	0.10282728	-0.11999241	0.11455378	-0.05871773
72無し_ミドル希望	0.00000000	0.00000000	0.00000000	0.00000000

付録：表 12 因子負荷量テーブル

質問項目 (図4)	PC1 (経営・財務ニーズ)	PC2 (技術・知財ニーズ)	質問項目 (図5)	PC1 (経営・財務ニーズ)	PC2 (技術・知財ニーズ)
経営系	0.79	0.22	経営系	0.81	0.2
財務・ガバナンス	0.77	0.27	財務・ガバナンス	0.78	0.25
特定のシーズ	0.28	0.78	特定のシーズ	0.25	0.8
特許	0.24	0.74	特許	0.22	0.76
ITシステム	0.19	0.7	ITシステム	0.18	0.72
人事系	0.7	0.35	人事系	0.68	0.33
新規事業	0.32	0.75	新規事業	0.3	0.77
マーケティング	0.47	0.42	マーケティング	0.45	0.4
産業機械、電子、素材	0.65	0.25			
IT・ビジネスサービス等	0.55	0.33			