

<論文(経営学)>

組織活性化とミドルの戦略的役割に関する実証分析*

周 炫 宗
黒 川 太

要旨

成熟企業の生存戦略として「両利きの経営」が求められている。そこでは、既存の事業領域における新製品開発だけでなく、業界の創造的破壊をもたらす新規事業の開発にも、価値創造プロセスにつながる組織活性化が不可欠である。本稿では、組織活性化を達成するための共通要素を特定し、組織活性化が財務パフォーマンスに与える影響を実証的に分析した。分析の結果、組織活性化の主要な要因として、「ミドルの戦略的役割」「絶え間ない組織学習」「組織変革への全社的な取り組み」の3つが抽出された。これら3つの要素を効果的に統合している企業は、競争相手と比較して優れた成果・業績を達成していることが示された。

In the context of survival strategies for mature companies, 'ambidextrous management' is increasingly demanded. In this approach, revitalizing organizations is essential not only for developing new products within existing business domains but also for developing new ventures that bring about creative destruction in the industry. This paper identifies common elements necessary for achieving organizational revitalization and empirically analyzes the impact of organizational revitalization on financial performance. The analysis revealed three main factors of

* 本稿の作成にあたり、十川廣國慶応大学名誉教授を中心とする戦略経営研究グループが2019年度に実施したアンケートデータを用いている。本稿に貴重なデータを使う機会を与えて頂いたことを記して感謝したい。なお、同調査はJSPS科研費JP19K01844の助成をうけたものである。

organizational revitalization: 'the strategic role of middle management,' 'continuous organizational learning,' and 'company-wide commitment to organizational transformation.' It was demonstrated that companies effectively integrating these three elements achieve superior outcomes and performance compared to their competitors.

キーワード

成熟企業, 組織活性化, ミドルの役割, 組織学習, 組織変革

1. はじめに

IoTや生成AI, メタバース (インターネット上の仮想空間), 自動運転などの言葉で象徴される新時代の到来は, 一攫千金を狙うベンチャー企業の出現を後押しする一方, イノベーションの創出に苦しむ多くの成熟企業には難しい選択を迫られている。現在の事業領域で新製品開発に取り組むか, それとも新事業開発で新しい事業領域を開拓するか, である。近年こうした問題の解決のために, 自社がすでに持っている強みを活かしつつ新たな事業領域の探索を可能にする, いわゆる「両利きの経営」の経営手法が大企業病の特効薬として脚光を浴びている。しかし, 実際には業界の先頭を走っている勝ち組の優良企業でさえ, レッドオーシャン化した成熟市場にて新製品開発に取り組むことも, もしくは業界の破壊的な創造につながる新規事業の発掘に取り組むことも容易でないのが現状である。今日のような経営環境の大転換期においては, 保有する経営資源の制限に加え, 今まで成功を収めてきた戦略やその戦略実行に最も適合してきた組織運営が, 新しい戦略形成や新たな組織運営への変革にかえて足かせとなりやすいからである。

言い換えれば, 既存の事業分野で競争優位を維持するにも, 新しい事業分野を開拓するにも経営資源の創造的な活用によるイノベーション創出が必要であり, それには創造的学習を含む絶え間ない組織学習を可能にする組織への変革,

いわゆる組織活性化が不可欠である。そこで本稿では、過去の栄光の成功体験があるが故に硬直してしまった成熟企業の組織を、いかに再活性化できるかについて議論し、組織活性化のカギを明らかにすることを主な目的とする。今まで組織活性化の概念は学際的な研究対象として多岐にわたる研究分野でさまざまなアプローチがなされてきた。ただし、戦略と組織の交差する場所に位置し「学習する組織」の構築の要となるミドルを、組織活性化の主要要素として取り上げた研究はまだ稀である。そこで本稿はミドルの戦略的役割を中心に、組織活性化の主要特徴を特定しながら組織活性化と企業パフォーマンスとの関係について実証分析を行うこととする。

次節以降の構成は以下の通りである。まず第2節では組織活性化の概念に関する先行研究を概観することで、成熟企業の組織運営における諸課題について議論し、組織活性化に関する仮説を設定する。次の第3節では分析の枠組として、本稿で用いるアンケート調査と財務データ分析の方法などについて説明する。そして第4節では得られたデータをもとに、組織活性化に貢献する主要要因を特定し、組織活性化の成果としての財務パフォーマンスとの関係について分析及び考察を行う。最後の第5節においてそれまでの議論を総括し、今後の課題について整理する。

2. 組織活性化に関する先行研究レビューと仮説

2.1. 先行研究レビュー

企業の競争優位の構築と持続可能性を模索する研究が盛んに行われているなか、一つの切り口として組織活性化の概念に焦点を当てる議論が注目を集めている。経営学の文献において抽象的かつ恣意的に使われることの多かった活性化という用語が、日本にて専門用語としての地位を得られる契機となった研究として高橋（1990）がある。組織設計論の文脈から組織活性化への数量的なアプローチを試みた高橋（1990）は、組織の活性化された状態を「組織のメンバーが①組織と共有している目的・価値を②能動的に実現していこうとする状態」

と定義したうえ、その測定の方法を提示するとともに、成長性を先行変数とした実証分析を行った。その結果、高成長期にいる企業では「活性化された状態」が容易に達成され、低成長や低迷期にいる企業では「活性化された状態」が失われることが確認されている。続いて河合・高橋（1992）では、高橋（1990）の定義にもう一つの要素を加え、「組織のメンバーが、①相互に意思を伝達し合いながら、②組織と共有している目的・価値を、③能動的に実現していこうとする状態」を組織の活性化された状態として提案した。河合・高橋（1992）によれば、彼らの定義はBarnard（1938）の組織成立の必要十分条件、「組織は、（1）相互に意思を伝達できる人々があり、（2）それらの人々は行為を貢献しようとする意欲をもって、（3）共通目的の達成をめざすときに成立する」と基本的に合致するもので、より実践性を持たせたものである。言い換えれば、河合・高橋（1992）の組織活性化の議論は、バーナードの示した企業が公式組織として存在し続けるための組織論の最もオーソドックスな議論に基づいているといえよう。

経営組織論の領域に限定されていた組織活性化の概念に経営戦略論の観点を加え、戦略的組織活性化という概念を提唱したのが河合（1992）の研究である。河合（1992）は企業の戦略形成プロセスを創発モードと包括モードの二つに大きく分けたうえ、各モードに対応する戦略的組織活性化を創発的活性化と包括的活性化と名付け、それぞれの特徴について検討を行った。また、創造性とイノベーションの重要性が企業経営において高まるにつれ、組織活性化の用語に直接には触れないものの、組織と戦略の両方の側面を統合的に考察する試みが国内外を問わず数多くみられるようになった。例えばBurgelman（1983）は、「社内の新規事業化（Internal Corporate Venturing：以下ICV）プロセス・モデル」を利用して、大企業組織の最前線で生み出される戦略的イニシアティブがいかにか3つの組織階層を経て新製品開発やイノベーションへとつながるかを説明した。「ICVプロセス・モデル」では、技術と市場動向に詳しい現場から上がってくる戦略的イニシアティブを戦略的選択の対象としてトップ・マネジメント

へ届けるには、ミドル・マネジメントを中心とした組織的推進が不可欠であるとする。つまり、組織の深い内部から生まれる特定の戦略的イニシアティブを、開発の途中で消滅させることなく新製品開発もしくは新事業開発へと結びつけるためには、全社レベルにおける組織活性化が前提となるのである。また野中・竹内（1996）は、暗黙知と形式知との社会的相互作用をあらわす「4つの知識変換モード」を用いて、新製品開発のプロセスにおける知識創造のメカニズムを明らかにした。彼らは知識創造理論を通じて、戦略の本質は知識の獲得・創造・蓄積・利用のための組織的能力を開発することであり、企業戦略の最も重要な要素は、どのような知識を創造するかという知識ビジョンを作り出し、それを経営実践システムに具体化することと主張した。そして企業組織は暗黙知から形式知へ、形式知から暗黙知へと、知識変換を繰り返しながら知識創造のスパイラルをつくっていくべきであり、それには既存のトップダウンのマネジメントやボトムアップのマネジメントとは異なる、いわゆるミドルアップダウンのマネジメントが不可欠であると提唱した。言い換えれば、知識創造の中心となるミドルが、トップと組織の第一線の社員をいかに知識変換のスパイラルに巻き込むかが知識創造の成敗を決めることになるといえよう。

このように組織と戦略を統合的に考察する議論にみられる大きな特徴は、組織の活性化が明示もしくは暗示されているとともに、「学習する組織」の重要性が示唆されていることである。桑田（1991）は、より直接的に「ストラテジック・ラーニング」の概念を用いて、組織の長期適応パターンにみられる企業の戦略行動と組織の戦略的能力との関係について検討した。桑田（1991）によれば、企業は戦略行動をデザインする際の基本的なものの見方・考え方を規定する根源的知識の学習、いわゆるストラテジック・ラーニングを行うことで戦略的能力を刷新し、企業の存続・成長につながる戦略行動のデザインができるのである。つまり、企業が持続的成長のためにストラテジック・ラーニングを行うということは、既存の戦略行動を絶えずかつ大胆に修正していくことであり、それは組織の新しい均衡状態が組織レベルで模索される、いわゆる組織活性化

の状態に他ならないのである。

一方、組織活性化の問題の解決に向け、直接ミドル・マネジメントの役割に焦点をあてた研究もある。戦略形成における組織構成員の創造性発揮の必要性に着目した十川（2000）は、組織運営に直接的な関わりをもっているミドル・マネジメントの役割を再認識すべきであると指摘し、上場製造企業の調査データに基づいて組織活性化に向けてのミドルの役割について検討を行った。十川（2000）によると、「ミドルの積極的な上下のコミュニケーション実践」でもたらされるビジョンの共有とエンパワーメントは、人々の挑戦意欲とモラルの向上に貢献する。また、「ミドルの積極的な左右のコミュニケーション実践」でもたらされる組織横断的活動は、異質の技術や情報の交流を可能にするので、組織学習の機会を創出することができるとしている。

2.2. 仮説

以上のように、組織活性化をめぐる議論は古くから多岐にわたる分野においてさまざまなアプローチがなされてきたが、組織活性化の概念そのものに対する定義および論点の整理においては明確な合意に達していないのが現状である。そこで本稿では、これまでの先行研究を踏まえて組織活性化の概念を次のように定義し、議論を進めていくこととする。

組織活性化とは、組織が成長・存続を目指し、不連続的かつ不確実的な環境変化に対応して競争相手より優れた成果・業績が収められるように組織能力を高めている状態である。

言い換えれば、企業にとって組織活性化とは、変化する環境にダイナミックに対応するため、好業績をもたらす新製品・新事業の開発に向けての全社的な取り組み、いわゆる無数の実験と学習を伴う価値創造プロセスが実行可能な状態をさす。こうした定義の組織活性化に至るためには、いくつかの要素が企業内において存在しなければならない。まず1つ目に、ミドル・マネジメントの

戦略的役割である。価値創造のプロセスにおいて戦略と組織の交差する場所に位置するミドルは、戦略実行のみに関わる従来の管理者としての役割を超えて戦略形成に積極的に貢献しなければならない。2つ目に、絶え間ない組織学習の実践である。競争優位につながる組織能力の向上は、創造的学習を含む組織学習が絶えず実施される、いわゆる「学習する組織」の構築によって可能となる。つまり企業は絶え間ない組織学習を実践することで、新製品開発や新事業開発を通じて市場や社会に新しい価値を提供することになるのである。3つ目に、組織変革への全社的な取り組みである。激しい環境変化へのダイナミックな対応においては常に組織の新しい均衡状態が模索されることになり、特定の人物や部門のみに頼るのではなく、組織の全構成員を巻き込んだ変革への取り組みが不可欠である。

このような組織活性化のできる企業は、いかなる環境変化においても競争相手より良いパフォーマンスを示すはずである。そして組織活性化のためにはミドルの戦略的役割、組織学習、組織変革の3要素を兼ね備えている必要があり、それらのうちいずれかが欠けている場合には組織活性化に至らず、十分な成果が出ていない可能性がある。そこで本稿では研究仮説として以下を設定する。

仮説1：組織活性化に関連する共通要素が企業において存在する。

仮説2：組織活性化に関連する要素を高い次元で兼ね備えている企業は、競争相手より優れた成果・業績を収めている。

以下ではこれらの議論を踏まえて、まず日本の上場製造企業を対象にしたアンケート調査の結果をもとに、探索的因子分析を用いて組織活性化に関連する共通要素の抽出を試みる。そして組織活性化の定義の妥当性と、主に成熟企業を中心とした組織活性化の有効性について検証を行う。次節では使用データと分析の枠組みについて説明する。

3. 分析の枠組

3.1. 実証分析の目的と範囲

本稿の実証分析では、組織活性化に関連する要素と企業の組織的特性を結びつけ、それらの共通要素と財務パフォーマンスの関係性を明らかにすることを目的とする。

具体的には、組織活性化に関連する要素を「ミドル・マネジメントの戦略的役割」、「組織学習の実践」、「組織変革への取り組み」とし、それらを企業の組織特性の情報から抽出して営業利益率などの財務パフォーマンス指標とどのような関係があるのかについて分析する。

分析には二つの主要なデータセットが使用される。一つめは、2019年度に実施された企業の組織特性に関する情報を収集した企業アンケートデータである。このアンケートでは、トップの経営姿勢やミドル・マネジメント、組織要因に関する詳細な項目が質問に含まれている。二つめは企業の財務パフォーマンスやその他の企業情報を測るための企業財務データである。

3.2. 使用データ

企業アンケートデータの元になるアンケート調査は、戦略経営研究グループによって2019年度に『「革新のための共創」に関するアンケート調査(2)』というタイトルで実施されたものである。調査対象は純粹持株会社を除く上場製造企業(事業持株会社含む)および持株会社傘下の製造業を営む大企業を中心としたものであり、郵送方式で実施された。戦略経営研究グループでは20数年間にわたり、一貫して日本企業におけるイノベーションの創出と、戦略、組織との関係について定点観測的な研究を試みてきた。そのなかで2019年度の調査においては、とりわけトップの経営姿勢やミドルの役割、部門間の連携、組織学習、多様性の程度等の要素がイノベーションに与える影響に焦点をあてたものとなっている¹。表1は2019年度のアンケート調査の概要である。

¹ 2019年度のアンケート調査結果の詳細な内容と分析については、十川他(2020)を参照。

表1 アンケート調査の概要

	「革新のための共創」に関するアンケート調査(2)
実施年度	2019年度
実施期間	2019年11月～2020年3月
調査対象	日本株式市場の上場製造業
設問用紙送付企業数	1264社
回答数	93社

上述の企業アンケートデータが上場企業を対象としたものであるため、財務データは基本的に有価証券報告書に記載されたものを用いた²。アンケートデータは2019年度の1時点しか存在しないため、本稿ではアンケートが実施された2019年度を中心に前後2年の範囲をとって2017年度から2021年度までの期間を対象とした³。

収集されたデータのクリーニングと前処理に関して注意事項は以下の通りである。まずアンケートデータ回答企業は93社であったが、本稿で使用する質問項目において多数の欠損があった企業は除いている。ただしサンプルサイズの減少を避けるため、1社あたり欠損箇所が2以下の場合はその欠損箇所に最頻値を代入した⁴。また、もともとのアンケート項目は望ましいと考えられる性質に対し正順と逆順を混ぜて設定されていたが、本稿で分析するデータはすべて正順となるよう変換している。

財務データについては、決算月が11月、12月、2月、3月、4月の企業が含まれている⁵。また異常値については、使用する4つの財務パフォーマンス指

² 日経ValueSearchのデータベースよりアンケート調査対象企業の財務データを抽出したものをを用いている。

³ 組織活性化と関連する要素は企業内において一定期間安定的であるとの仮定を置かざるを得ない。ただし、対象期間を拡大した場合でも、分析結果の傾向に大きな差異は生じないことを確認している。

⁴ 実際には2社でそれぞれ1か所、2か所の欠損があった。

⁵ アンケート回答企業の決算月の構成比率は3月(84%)、12月(11%)、2月(3%)、4月(1%)、11月(1%)であった。決算月が同一の企業のみを対象とすることも検討したが今回はサンプルサイズの確保を優先した。ただし決算月を3月に限定した場合でも分析結果の傾向は変わらない。

標の一部においてZスコアが±3以上を基準とし、該当した1社をサンプルからは取り除いている。

処理を行った二つのデータを組み合わせた結果、最終的な企業数は81社となった。この81社・5年間（2017年度～2021年度）のデータセットを用い、組織活性化要素の抽出とクラスタリング、組織活性化要素と財務パフォーマンスの関係について分析する。

次節では、まず企業アンケートデータから組織活性化に関連する主要な要因を抽出するための因子分析を行う。次に抽出された因子から組織活性化の観点で企業をクラスタリングし、各クラスターの特徴を確認する。そして財務データにおける企業の効率性指標と各クラスターの関係性を回帰分析などを用いて検証し、定量化しづらい組織活性化要因と財務パフォーマンスの間に存在する関係性を明らかにする。

4. 分析

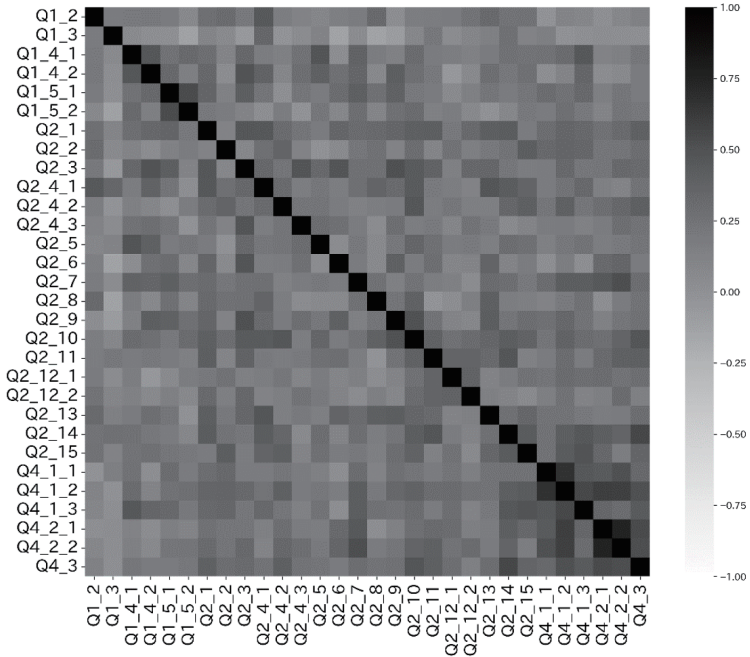
4.1. 因子分析による企業組織要因の抽出

表2は因子分析に使用したアンケートデータの質問項目である。まずデータセットが因子分析に適しているかどうかを評価するためにいくつかのチェックを行った。図1は質問項目間の相関関係を可視化したものである。セルの濃い色は特定の質問項目間の正の相関が強いことを示している。例えば「性能改良や関連サービス見直しの提案」(Q2_3)は「イノベーション活動の強み(コア技術)」,「変革への抵抗感:一般従業員」,「製品や関連サービスに関する革新的アイデアの提案」(Q1_4_2, Q2_4_3, Q2_9)とそれぞれ0.5程度の相関を持っている。また「ミドルの役割」に関連する質問項目(Q4_1_1, Q4_1_2, Q4_1_3, Q4_2_1, Q4_2_2, Q4_3)に関しては、互いに相関係数が0.5以上のものが多い。「変革への抵抗感:トップ」(Q2_4_1)は「挑戦意欲」,「失敗に対する評価」,「多様性」(Q2_10, Q2_13, Q2_14)との相関が高い。

表 2 アンケート項目

質問番号	質問内容	質問番号	質問内容
Q1_2	経営者の企業家精神	Q2_8	ホット・グループ
Q1_3	成功体験の重視度	Q2_9	製品や関連サービスに関する革新的アイデアの提案
Q1_4_1	イノベーション活動の強み (人材育成)	Q2_10	挑戦意欲
Q1_4_2	イノベーション活動の強み (コア技術)	Q2_11	気軽な相談
Q1_5_1	カタリストの育成 (国内)	Q2_12_1	権限委譲：日常的活動
Q1_5_2	カタリストの育成 (海外)	Q2_12_2	権限委譲：新製品開発活動
Q2_1	将来ビジョンの理解	Q2_13	失敗に対する評価
Q2_2	組織の柔軟性	Q2_14	多様性
Q2_3	性能改良や関連サービス見直しの提案	Q2_15	組織の柔軟な対応
Q2_4_1	変革への抵抗感：トップ	Q4_1_1	ミドルの役割：部下の創造性
Q2_4_2	変革への抵抗感：ミドル	Q4_1_2	ミドルの役割：上司への働きかけ
Q2_4_3	変革への抵抗感：一般従業員	Q4_1_3	ミドルの役割：組織学習の促進
Q2_5	ローテーション	Q4_2_1	ミドルの役割：コミュニケーション：上下
Q2_6	モラル	Q4_2_2	ミドルの役割：コミュニケーション：左右
Q2_7	非公式に交流する風土	Q4_3	ミドルの役割：カタリスト

図 1 アンケート項目の相関マップ



データセットが因子分析に適しているかを評価するための代表的指標であるKaiser-Meyer-Olkin (KMO) 測度の全体値は0.76であった⁶。また各項目のMSA (Measure of Sampling Adequacy) については、Q2_1, Q2_3, Q2_5,

⁶ 一般的に因子分析に適切なKMO測度は0.7以上とされる。

Q2_10, Q4_1_2, Q4_1_3, Q4_3のMSA値が0.85以上と非常に高く、これらの項目がデータセットにおいて因子分析に特に適していることも示唆された。一方でいくつかの項目は十分高いとはいえないものもあった⁷。通常、因子分析においては各項目のMSA値を考慮することが推奨されるが、本分析では全体のKMO測度が適切な水準に達しているため、初期に選定した質問項目をすべて使用している。

因子数については平行分析とVelicerのMAPテストを用いた結果、最適な因子数の目安は平行分析で4因子、MAPテストでは3因子となった。最終的には我々の組織活性化仮説と解釈可能性を総合的に考慮し、本稿では3因子数を採用することにした⁸。因子分析は3因子数を仮定した最小残差法で、因子間の相関を許容する斜交回転 (oblimin) を用いて行った。表3は第1, 第2, 第3の各因子およびこれらに対応する質問項目の因子負荷量である。

表3 因子数3における因子負荷量

	ミドル	組織学習	組織変革
Q1_2 経営者の企業家精神	-0.131	0.119	0.497
Q1_3 成功体験の重視度	-0.038	-0.143	0.353
Q1_4_1 イノベーション活動の強み (人材育成)	0.105	0.294	0.231
Q1_4_2 イノベーション活動の強み (コア技術)	-0.189	0.618	0.201
Q1_5_1 カタリストの育成 (国内)	0.098	0.477	0.062
Q1_5_2 カタリストの育成 (海外)	0.224	0.206	0.021
Q2_1 将来ビジョンの理解	0.155	0.430	0.264
Q2_2 組織の柔軟性	0.307	-0.182	0.437
Q2_3 性能改良や関連サービス見直しの提案	0.048	0.832	-0.042
Q2_4_1 変革への抵抗感: トップ	-0.120	0.180	0.728
Q2_4_2 変革への抵抗感: ミドル	0.334	0.005	0.303
Q2_4_3 変革への抵抗感: 一般従業員	0.106	0.462	-0.060
Q2_5 ローテーション	0.093	0.311	0.170
Q2_6 モラール	0.111	0.560	-0.162
Q2_7 非公式に交流する風土	0.357	0.224	0.127
Q2_8 ホット・グループ	-0.011	0.175	0.353
Q2_9 製品や関連サービスに関する革新的アイデアの提案	0.067	0.562	0.082
Q2_10 挑戦意欲	0.234	0.280	0.373
Q2_11 気軽な相談	0.287	0.285	0.100
Q2_12_1 権限委譲: 日常的活動	0.359	-0.039	0.177
Q2_12_2 権限委譲: 新製品開発活動	0.180	0.212	0.073
Q2_13 失敗に対する評価	-0.012	0.345	0.386
Q2_14 多様性	0.348	-0.016	0.482
Q2_15 組織の柔軟な対応	0.247	-0.039	0.532
Q4_1_1 ミドルの役割: 部下の創造性	0.602	-0.050	0.120
Q4_1_2 ミドルの役割: 上司への働きかけ	0.757	0.000	0.160
Q4_1_3 ミドルの役割: 組織学習の促進	0.397	0.015	0.393
Q4_2_1 ミドルの役割: コミュニケーション: 上下	0.832	-0.023	-0.078
Q4_2_2 ミドルの役割: コミュニケーション: 左右	0.831	0.165	-0.179
Q4_3 ミドルの役割: カタリスト	0.552	0.078	0.229

⁷ もっとも低かったのはQ1_3「成功体験の重要度」であり、そのMSA値は0.49であった。

⁸ 堀 (2005) では平行分析とMAPで挟み込んで、解釈可能性と項目数によって因子数を

因子の寄与率は、第1因子（14.2%）、第2因子（11.8%）、第3因子（10.7%）で、これら3因子の累積寄与率は約36.8%となった。因子間の相関は、第1因子と第2因子の間で0.344、第1因子と第3因子の間で0.307、第2因子と第3因子の間で0.365となっており、因子間には中程度の相関が存在する。またモデルの適合度評価指標であるTucker Lewis Index（TLI）は0.7926であった⁹。

これら3つの因子の解釈は以下の通りである。

第1因子（ミドル）：

主にミドル・マネジメントに関連する項目（Q4_1_1からQ4_3）によって構成されており、因子負荷量は0.397から0.832に及ぶ。これはミドル・マネジメントが組織内で担う戦略的な役割の重要性を示していると考えられる。

第2因子（組織学習）：

「イノベーション活動の強み（コア技術）」、「性能改良や関連サービス見直しの提案」、「製品や関連サービスに関する革新的アイデアの提案」（Q1_4_2, Q2_3, Q2_9）から構成され、とくにQ2_3が最も高い因子負荷量（0.832）を示している。これは企業が組織全体として適応的及び創造的学習を行い、イノベーション活動の基盤となる知識や技術を獲得している状態を表していると解釈できる。

第3因子（組織変革）：

「経営者の起業家精神」、「変革への抵抗感：トップ」、「多様性」、「組織の柔軟な対応」（Q1_2, Q2_4_1, Q2_14, Q2_15）によって強くサポートされている。これらの高い因子負荷量は、企業が変革を進めるための取り組みの度合いを示している。

決定することを簡易的な方法として推奨している。なお、4因子モデルを用いた分析でも3因子モデルと結果が大きく異なるものではなかった。

⁹ 累積寄与率とTLIはやや低い値であり、4因子とした場合でも大きな改善はみられなかった。

これらの3因子は組織活性化の要素となる「ミドル・マネジメントの戦略的役割」「絶え間ない組織学習の実践」「組織変革への全社的な取り組み」に対応するものであると解釈し、以降では因子負荷量から推計した因子得点をそれら要素の代理変数として扱う。

4.2. クラスタリングによる企業群の分類

ここでは因子得点を組織活性化の3つの要素を反映する代理変数として用い、これらの特性が類似する企業を同じクラスターに分類する。クラスタリング手法としてはk平均法を用いる。クラスター数を決定するためにエルボー法とBICを併用したが、クラスター数はエルボー法で5、BICで9となった。今回の対象企業数は81社と少ないため、各クラスターに属する企業数が非常に小さくなることを避けるため、今回はクラスター数を5とする¹⁰。

クラスター間での特徴を区別するため、以下に示す手順で各クラスター内の企業の組織活性化に関する特性を評価し、これらの特性に基づきクラスターに名称を付与する。

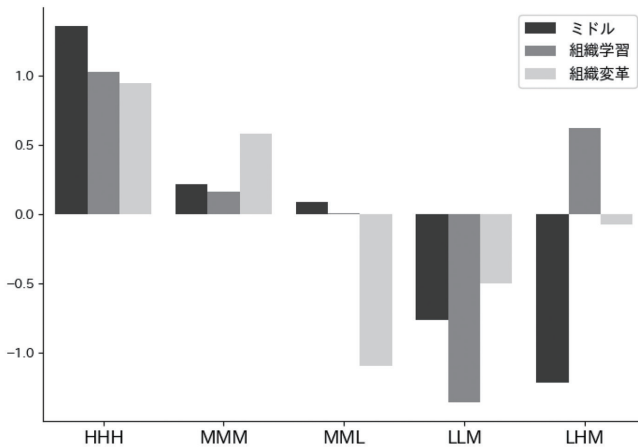
- ①全体のデータセットに基づき、3因子（第1因子（ミドル）、第2因子（組織学習）、第3因子（組織変革））の因子得点の25%分位点および75%分位点を算出する。
- ②各クラスターに属する企業の3因子それぞれの因子得点の平均値を算出し、これをクラスターレベルでの因子得点（特性値）とする。
- ③クラスターレベルの各因子の特性値が①で求めた25%分位点より低い場合には「L」、75%分位点より高い場合には「H」、これらの分位点の間にある場合は「M」と表し、第1因子（ミドル）・第2因子（組織学習）・第3

¹⁰ Schubert (2023) ではエルボー法よりもBICが望ましいと指摘されており、この判断は適切ではないかもしれない。ただし、クラスター数とBICの値との関係をプロットすると、クラスター数5の段階でBICの値は十分低下し、クラスター数9までの区間まで顕著な差は生じていないことを確認している。

因子（組織変革）の順で並べたものをそのクラスターの名称とする。

その結果、5つのクラスターはHHH, MMM, MML, LLM, LHMとなった。各クラスターに分類された企業数はそれぞれ13, 24, 17, 17, 10であり、クラスター MMMが一番多い企業数となった。図2はクラスターレベルでの因子得点（そのクラスターに属する企業の因子得点の平均値）を可視化したものである。

図2 各クラスターとそれぞれの因子得点の平均値



クラスター HHHは、第1因子（ミドル）、第2因子（組織学習）、第3因子（組織変革）のすべてにおいて他のクラスターと比較して高い水準となる企業群である。クラスター HHHに分類された企業は組織内のミドル・マネジメントの戦略的役割、組織全体としての高い学習能力、組織変革の取り組みのいずれにおいても高い水準を兼ね備え、組織活性化の程度が高いと考えられる。仮説2に基づけば、これらの企業は高い財務パフォーマンスを達成していると推測される。またクラスター MMMもすべての因子で標準的なレベルとなっていることから、組織活性化の程度も一定の水準に達していると予想される。

残り3つのクラスターは単純な区別は難しいが、いずれも組織活性化の3要素のうち1つまたは2つの要素が低い水準の企業が所属するクラスターであ

る。クラスター MMLは組織変革において劣る企業群，クラスター LLMはミドルと組織学習において劣る企業群である。またクラスター LHMはミドルにおいて劣るが，組織学習においては高い水準にある企業群となっている。クラスター LHMに関しては組織活性化の程度が一概に劣っているとみることは困難である。

総合的には組織活性化の達成度が高いと予想されるのはクラスター HHH，次いでクラスター MMMである。クラスター MMLとクラスター LLMはこれらと比較して組織活性化度は低く，クラスター LHMについては事前の予想は難しい。

4. 3. 財務パフォーマンスのクラスター別平均

組織活性化の程度をある程度区分することができたので，財務指標データと組み合わせて組織活性化と財務パフォーマンスの関係を確認していく。まず財務パフォーマンス指標として営業利益率・EBITDAマージン・ROA・ROEの4種類を用いる。4種類の指標を用いるのは分析の頑健性を確保するためである。企業間の様々な特性が財務パフォーマンスに与える影響を考慮し，営業利益率とEBITDAマージンを事業の効率性と収益性の評価，ROEとROAを資本の効率的使用の評価として選定している。

また組織活性化要因以外の企業特性をコントロールする変数として，従業員規模，売上高，総資産，負債比率，研究開発費比率，設備投資比率を用いる。サンプルサイズは81社×5年間で405となる¹¹。表4はこれら財務関連のサンプルデータの記述統計量である。

従業員規模別の企業数をクラスター別に示したものが表5である。便宜上，300人以下を中小企業，301人以上2000人以下を中堅企業，2001人以上を大企業と定義している。表5が示すように我々のデータでは全体の7割が大企業に分

¹¹ クリーニング・前処理の結果残った81社に関しては，2017年度から2021年度の期間で欠損はなかった。

表4 記述統計量（81社，2017年度～2021年度）

変数	観測数	平均	標準偏差	最小	中央値	最大
営業利益率	405	0.060	0.047	-0.160	0.055	0.262
EBITDAマージン	405	0.103	0.054	-0.129	0.099	0.353
ROA	405	0.032	0.037	-0.222	0.035	0.213
ROE	405	0.055	0.085	-0.615	0.065	0.350
従業員数（人）	405	19148.205	47402.598	162	4102	368247
売上高（百万円）	405	722770.973	2005919.355	3255	131368	15888617
総資産（百万円）	405	885513.319	2693357.489	4487	166712	23973153
負債比率	405	1.066	0.914	0.113	0.796	6.042
研究開発費比率	405	0.029	0.027	0.000	0.021	0.133
設備投資比率	405	0.051	0.041	0.000	0.042	0.391

類される。中堅企業は2割強，中小企業はほとんど存在しておらず3社のみである。よって以下の分析では実質的に中堅企業と大企業を対象としたものであることは留意しておく必要がある。さらに5つのクラスターに分類した場合には中堅企業の企業数も各クラスターでかなり少なくなってしまうため，最終的には本稿の分析は大企業に限定された結果に強く影響されていると考える必要がある。

表5 企業数：クラスター別・従業員規模別

従業員規模	HHH	MMM	MML	LLM	LHM	計
中小企業	0	2	0	0	1	3
中堅企業	2	7	5	3	4	21
大企業	11	15	12	14	5	57
合計	13	24	17	17	10	81

また業種別構成についても確認しておく。業種別企業数をクラスター別に示したのが表6である。サンプルサイズが81社と多くないため，業種別に区分した場合には製造業業種間で企業数が大きく異なっている。企業数が最も多いのが機械・エレクトロニクス（全体の4割程度）であり，つぎに素材（同2割程度）となっている。これら2業種においてはクラスター別の企業数はある程度確保され，その構成割合も大きく偏ってはいない。しかし，それ以外の業種においてはクラスターごとの企業数は非常に少なくなっている¹²。

¹² 業種によっては企業が存在しないクラスターもあり，本稿の分析では業種間での差異について分析することはできなかった。

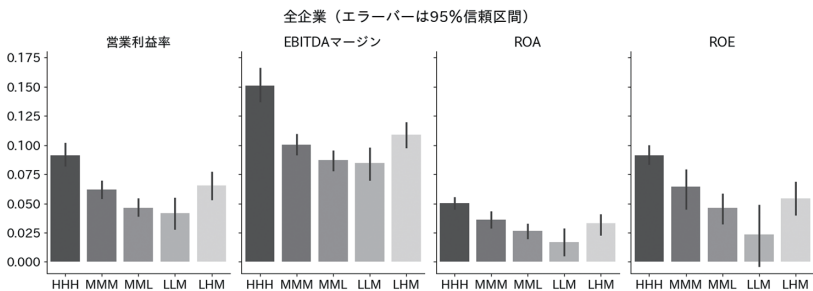
表 6 企業数：クラスター別・業種別

業種	HHH	MMM	MML	LLM	LHM	計
医療医薬・バイオ	1	0	0	1	0	2
建設・不動産	0	2	3	1	1	7
機械・エレクトロニクス	6	12	6	7	3	34
生活	0	0	1	2	0	3
素材	4	5	4	3	2	18
資源・エネルギー	0	0	0	0	1	1
輸送機器	1	3	2	1	1	8
食品	1	2	1	2	2	8
合計	13	24	17	17	10	81

ここからは5つのクラスター別に財務パフォーマンスに差異が発生しているのか確認をしていく。図3は4種類の財務パフォーマンス指標の2017年度から2021年度期間平均を推計し、95%信頼区間を求めたものである。95%信頼区間は棒グラフ中のエラーバーで示している。

いずれの財務パフォーマンス指標においても、クラスター HHHがもっとも高く、他のクラスターと比較して有意差が確認できる。次いでクラスター MMMとクラスター LHMが同程度で高くなっている。クラスター MMLとクラスター LLMの値はともに低く、とくにクラスター LLMはいずれの財務パフォーマンスも一番低い傾向となっている。

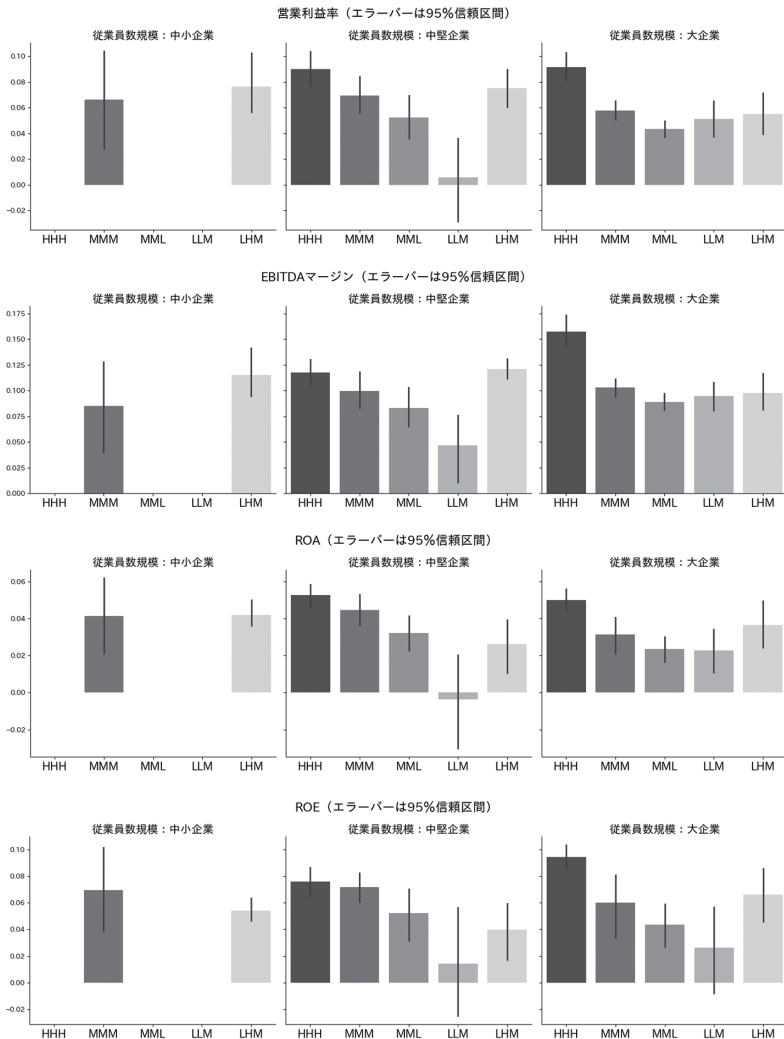
図 3 財務パフォーマンス指標平均：クラスター別（全企業・全期間）



次に財務パフォーマンス指標平均を従業員規模別に区分してみたものが図4である。表5で確認したように我々のデータセットでは中小企業はほとんど存在しないのでここでは分析の対象とはしない。また中堅企業は全体で21社で参

考程度となるが、全体的な傾向は図3と同様である。ただしクラスター HHH が有意に高いと判断できるのはクラスター MMLとクラスター LLMに対してだけで、クラスター MMMやクラスター LHMに対しては指標によっては大きな差は確認できないものもある。

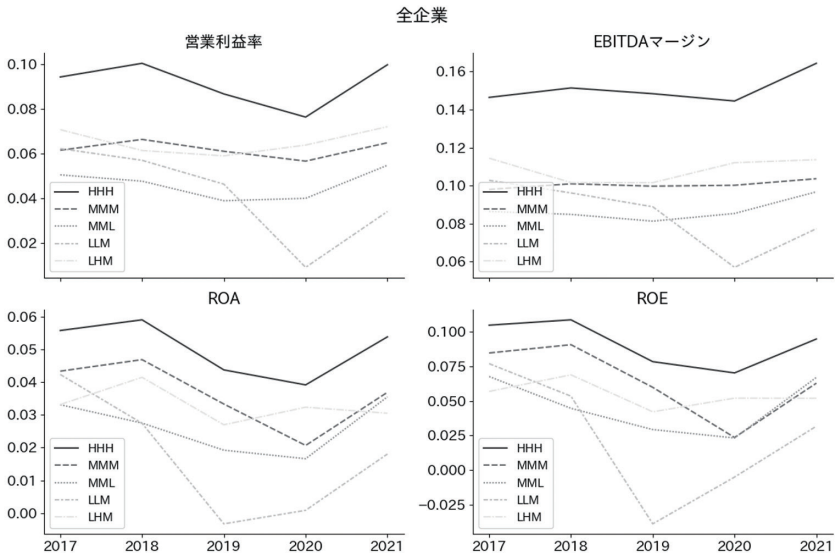
図4 財務パフォーマンス指標平均：クラスター別・従業員数規模別（全期間）



大企業を対象とした場合は図3とほぼ同じ傾向となり、クラスター HHHが他の4つのクラスターよりも有意に高いパフォーマンスを示している。ただし、従業員規模を考慮していない場合と比較して、クラスター MMMとクラスター LHMも含めて残り4つのクラスター間ではとくに明確な差はみられない。

次に年度別の差異も確認しておく。図5は全企業を対象に2017年度から2021年度までのクラスター別の財務パフォーマンス指標の推移である。とくにコロナ禍のタイミングで多少の変動はみせているが、クラスター HHHはいずれの財務パフォーマンス指標でも他の4つのクラスターより一貫して高い水準を維持している¹³。またクラスター LLMは全体的にもっとも低いパフォーマンスを示している。

図5 財務パフォーマンス指標平均：クラスター別・年別（全企業）



¹³ 紙幅の都合で掲載はしていないが、従業員規模別に分けてた場合の大企業でも図5と同様の傾向が確認できる。

4. 4. クラスタダミーによる回帰分析

ここまでの分析ではクラスターごとの財務パフォーマンス指標の平均値の差異のみに焦点を当てており、企業規模や年度以外のその他の企業特性の影響を十分に考慮していなかった。よって次に各財務パフォーマンス指標を被説明変数とし、組織活性化度クラスターダミー変数を説明変数、その他の財務指標、企業規模ダミー変数、年度ダミー変数をコントロール変数としたパネル推計を行う。使用するデータセットはすでに表4で説明したものである。内生性の問題を考慮するため、コントロール変数としての財務指標にはそれぞれの変数の前期の値を使用する¹⁴。

組織活性化度クラスターダミー変数については時間不変の変数であるため、通常の固定効果モデルを用いることはできない。よって推定方法として通常のPooled OLSモデルに加え、相関ランダム効果（CRE）モデルを用いた。CREモデルは個体固有の効果と説明変数との間に潜在的な相関を仮定し、かつ時間不変の説明変数を含める場合に有効なアプローチである¹⁵。

表7がパネル推計結果である。企業の財務パフォーマンス指標としてこれまでと同様に営業利益率、EBITDAマージン、ROEおよびROAのそれぞれを被説明変数とし、Pooled OLSとCREでの推計結果をモデル(1)から(8)で表している。

組織活性化度クラスターダミーの係数をみると、モデル(1)から(8)のいずれにおいてもクラスターHHHは正のもっとも大きな係数を示し、すべて統計的に1%または5%水準で有意であった。これは組織活性化に関する3要素が高く、組織活性化の程度の高さが高い財務パフォーマンスに結びついていることを示唆している。また有意水準が10%のものも含まれるが、クラスターMMMとクラスターLHMについても比較的大きな正の値を示している。

¹⁴ もちろん操作変数法など内生性を考慮した他の分析も行うべきである。しかし、適切な操作変数セットをみつけることが困難であったため今回は簡便な方法を用いた。

¹⁵ 具体的には時間変化する説明変数の個体内平均を説明変数に追加した変量効果モデルである。固定効果推定量と相関ランダム効果推定量は等しくなり、さらに時間不変の変数を含めることもできる。詳細についてはWooldridge (2010) を参照。

一方、これまでの分析でもっとも低いパフォーマンスが示していたクラスター LLMの係数は、やはり他のクラスターと比較して低く有意ではないものも多い。クラスター MMLも同様に低く有意ではない値となっている。

なお、CREモデルの推計結果を用いた検定で企業間の異質性が確認されたため、Pooled OLS推定量にはバイアスが含まれている可能性が高い。よって時間変化する変数の推定値が不偏となるCREモデルの推計結果（モデル（2）、（4）、（6）、（8））に注目し、組織活性化度クラスター係数とその95%信頼区間を図示したものが図6である。営業利益率ではクラスター HHH、クラスター MMM、クラスター LHMが95%信頼区間で正の値を示していることが確認できる。またEBITDAマージンとROEにおいてはクラスター HHHのみが正の値を示している。ROAについては、クラスター HHHが他よりも高い傾向はみられるが明確な差は確認できない。

各企業の異質性を考慮した結果をまとめると、これまでの分析と同様に組織活性化度が高いと考えられるクラスター HHHの企業群は高い財務パフォーマンスを示していることが確認された。またクラスター MMMとクラスター LHMについても、クラスター HHHに次いで高いパフォーマンスを実現できている傾向がみられた。一方、組織活性化度が総合的に低いと考えられるクラスター MMLやクラスター LLMについては、上位3つのクラスターと比較してパフォーマンスが劣る傾向が示された。

4.5. 考察

以上、組織活性化に関する仮説の検証にあたり、組織活性化に関連する要素を抽出するための因子分析および組織活性化と企業パフォーマンスとの関係を究明するための回帰分析を行った。まず因子分析の結果から、企業には組織活性化に関連する共通の要素があり、「ミドルの役割」「組織学習」「組織変革」という組織活性化に関連する要素の存在を確認した。これらの3つの要素は、本稿の組織活性化の定義から導かれる主な構成要素「ミドルの戦略的役割」「絶

表7 パネル推計結果

被説明変数	営業利益率		EBITDAマージン		ROE		ROA	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
推定方法	PooledOLS	CRE	PooledOLS	CRE	PooledOLS	CRE	PooledOLS	CRE
クラスター：HHH	0.1243*** (0.0416)	0.1114*** (0.0410)	0.1248*** (0.0454)	0.1019** (0.0450)	0.0945*** (0.0258)	0.0865*** (0.0219)	0.1194** (0.0587)	0.1077** (0.0454)
クラスター：MMM	0.1009** (0.0399)	0.0927** (0.0395)	0.0941** (0.0425)	0.0808* (0.0431)	0.0770*** (0.0240)	0.0726*** (0.0202)	0.0877* (0.0514)	0.0828** (0.0390)
クラスター：MML	0.0891** (0.0399)	0.0813** (0.0396)	0.0846** (0.0427)	0.0715* (0.0433)	0.0693*** (0.0243)	0.0660*** (0.0208)	0.0734 (0.0544)	0.0722* (0.0431)
クラスター：LLM	0.0768* (0.0406)	0.0694* (0.0403)	0.0709* (0.0429)	0.0596 (0.0435)	0.0586** (0.0250)	0.0563** (0.0222)	0.0478 (0.0549)	0.0495 (0.0460)
クラスター：LHM	0.1027*** (0.0395)	0.0925** (0.0385)	0.0961** (0.0415)	0.0801* (0.0425)	0.0799*** (0.0246)	0.0727*** (0.0205)	0.0834 (0.0545)	0.0711* (0.0424)
log(売上高)：前期	-0.0090 (0.0191)	-0.0173 (0.0240)	-0.0227 (0.0209)	-0.0096 (0.0220)	0.0218* (0.0129)	-0.0219 (0.0217)	0.0257 (0.0232)	-0.084 (0.0608)
log(総資産)：前期	0.0057 (0.0188)	0.0062 (0.0346)	0.0210 (0.0203)	0.0164 (0.0361)	-0.0243* (0.0129)	-0.0864** (0.0385)	-0.0244 (0.0224)	-0.3144*** (0.0997)
負債比率：前期	-0.0117*** (0.0039)	0.0067 (0.0057)	-0.0112** (0.0051)	0.0049 (0.0052)	-0.0092*** (0.0028)	0.0280*** (0.0087)	-0.0169** (0.0067)	0.0775*** (0.0209)
研究開発費比率：前期	0.3410 (0.2099)	-0.1844 (0.3800)	0.3590* (0.2144)	-0.0394 (0.3837)	0.2216 (0.1385)	-0.8648** (0.4100)	0.0704 (0.2664)	-3.1021** (1.4303)
設備投資比率：前期	0.0726 (0.1058)	-0.1069 (0.0901)	0.4001*** (0.1316)	-0.0394 (0.0686)	-0.0450 (0.0614)	-0.1074* (0.0548)	-0.1665 (0.1172)	-0.2492* (0.1346)
log(売上高)：期間平均		0.0168 (0.0352)		0.0069 (0.0346)		0.0495* (0.0299)		0.1139* (0.0651)
log(総資産)：期間平均		-0.0088 (0.0497)		-0.0160 (0.0536)		0.0570 (0.0452)		0.2879** (0.1130)
負債比率：期間平均		-0.0198** (0.0079)		-0.0164** (0.0081)		-0.0405*** (0.0091)		-0.1023*** (0.0196)
研究開発費比率：期間平均		0.5454 (0.3868)		0.4847 (0.4019)		1.0642** (0.4123)		3.0819** (1.3450)
設備投資比率：期間平均		0.3450 (0.2309)		0.8729*** (0.2463)		0.1130 (0.1024)		0.0661 (0.1934)
企業規模ダミー	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
年ダミー	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
No. Observations	324	324	324	324	324	324	324	324
R-squared	0.2696	0.1907	0.3727	0.257	0.2405	0.2831	0.1508	0.2741
R-Squared (Within)	0.0446	0.0947	-0.1705	0.0418	0.0618	0.1925	0.0441	0.1848
R-Squared (Between)	0.3432	0.3597	0.472	0.5251	0.3629	0.4453	0.2886	0.4269
F-statistic	8.1477	3.7714	13.112	5.5345	6.9886	6.3185	3.9193	6.0426
P-value (F-stat)	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

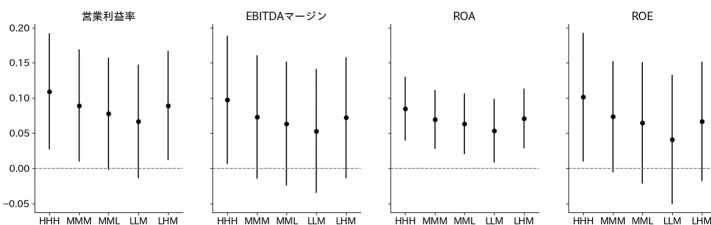
Note:

カッコ内は企業レベルでのクラスター頑健標準誤差。*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

推定方法のCREは相関ランダム効果モデルをさす。

企業規模ダミーは中小企業、中堅企業、大企業の3区分。

図6 相関ランダム効果モデル (CRE) の係数推定値と95%信頼区間



え間ない組織学習の実践」「全社レベルの組織変革への取り組み」の内容と合致するものである。とりわけミドルの上下・左右のコミュニケーターとしての役割と、部下の創造性を引き出すファシリテーターとしての役割及び創発的戦略を生み出すチャンピオニングとしての役割は、企業の戦略形成と直接かかわるものであり、こうしたミドルの戦略的役割が企業組織の活性化にとくに大きく貢献していることが示唆された。言い換えれば、近年の組織活性化の議論において戦略と組織の両面からの統合的な考察が求められているなか、戦略と組織の交差する場所に位置するミドルが上記の戦略的役割を積極的に果たすことによって、創造的学習を含む組織学習が絶えず行われる「学習する組織」への組織変革も可能であると考えられる。

次にクラスタリングとそれを用いた回帰分析からは、上記3つの要素を兼ね備えている企業が競争相手より優れた成果・業績を収めていることが示された。他の企業群よりも3つの要素すべてにおいて高い水準をあらわすクラスター HHHの企業群はいずれの財務パフォーマンス指標においても有意に高いパフォーマンスを達成できていた。とくに大企業に限定した場合にその差はより顕著に示されていることから、成熟企業ほど組織活性化が重要である可能性がある。つまり、成熟市場で戦っている企業にとって、既存の事業領域で収益性を強化するにも、新規事業の開発で新しい収益源を発掘するにも、組織活性化の達成は最優先すべき課題であるといえよう。

ただし、3つの要素のすべてが高い水準である必要はない可能性も示された。

クラスター LHMはミドルの役割は相対的に低いが、一方で組織学習の水準は高い企業群であった。そのクラスター LHMは一部の財務パフォーマンス指標においてクラスター HHHに次ぐ良好な値を達成していた。基本として3つの要素はそれぞれ補完的であると想定してきたが、組織学習の実践がミドルの役割が不十分な場合をカバーするなど、要素間で代替的な関係性が存在する可能性もある。

5. まとめ

本稿では、いわゆる成熟企業に求められる「両利きの経営」の実現のため、「組織活性化」の概念に着目した財務パフォーマンスとの関係について実証分析を行った。抽象的で定量化しにくい概念である組織活性化を正面から取り上げ、組織活性化の主要要因として「ミドルの戦略的役割」「絶え間ない組織学習」「組織変革への全社的な取り組み」の3つの要素を抽出するとともに、これら3つの要素を兼ね備えている企業が競争相手より優れた成果・業績を収められているかどうかについて検証した。とくに大規模の成熟企業においては、ミドルは戦略と組織の交差する場所に位置する存在として組織活性化の達成に大きく貢献していることが実証された。

これまであいまいに使われることの多かった「組織活性化」の概念を実際の組織特性として特定を試み、組織活性化の成果と良好な財務パフォーマンスの関係性について定量的な分析を行ったことが、本稿の大きな寄与であると考えられる。しかし、依然として取り残された課題も多く存在する。

まず本稿で使用した企業アンケートデータのサンプルサイズが十分に大きくないことである。とくに中小企業や特定の業種に対して結果や解釈の適用を行うことは困難であり、分析結果の一般化は難しい。また使用したアンケートデータは1時点のみの結果であり、そこから抽出される組織活性化に関連する要素も時間不変の変数として扱わざるをえなかった。組織的特性は時間とともに変化する可能性が高く、時間不変の仮定は組織内における動的変化を慎重に考える必要がある。さらに因子分析とそれをもとにしたクラスタリング分析の適用においても、因子数やクラスター数の決定において恣意性の完全な排除はできず、主観的な判断によるバイアスが生じているリスクも含んでいる。加えて企業パフォーマンスの評価は多面的で複雑な概念であるため、組織活性化に関連する評価指標の選択と適切性の確認が十分であったとはいえない。

今後の課題としては、より大規模なサンプルと長期間にわたるデータ収集を行い、結果の一般化可能性を高めることがまず必要となろう。また多様なパ

パフォーマンス評価指標の検討も進めたうえで、組織の特性の時間的変化を考慮した組織活性化概念の拡張とそれを検証するための動的分析手法の導入も今後の重要な課題である。

参考文献

- Baden-Fuller, Charles and John M. Stopford (1994), *Rejuvenating the Mature Business*, Harvard Business School Press (チャールズ・ベイドナーフラ&ジョン・M・ストップフォード著, 石倉洋子訳『成熟企業の復活』文真堂, 1996).
- Burgelman, Robert A. (1983), "A Process Model Internal Corporate Venturing in the Diversified Major Firm," *Administrative Science Quarterly*, Vol.28, pp. 223-244.
- Schubert, E. (2023), "Stop using the elbow criterion for k-means and how to choose the number of clusters instead," *ACM SIGKDD Explorations Newsletter*, Vol. 25, Issue 1, pp. 36-42.
- Wooldridge, Jeffrey M. (2010), *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data. 2nd edition*, MIT Press.
- 加藤雅則・オライリー, チャールズ A・シェーデ, ウリケ (2020), 『両利きの組織をつくる』英治出版
- 河合忠彦 (1992), 「戦略的組織活性化」『組織科学』第26巻第3号, pp. 7-20.
- 河合忠彦・高橋伸夫 (1992), 「組織活性化の展望」『組織科学』第26巻第3号, pp 2-6.
- 桑田耕太郎(1991), 「ストラテジック・ラーニングと組織の長期適応」『組織科学』第25巻第1号, pp. 22-35.
- 十川廣國 (2000), 「ミドル・マネジメントと組織活性化」『三田商学研究』第43巻特別号, pp. 15-22.
- 十川廣國・山崎秀雄・遠藤健哉・山田敏之・周炫宗・横尾陽道 (2020), 「共創を促す組織の能力」『武蔵大学論集』第68巻第1号, pp. 43-63.
- 高橋伸夫(1990), 「組織活性化への数量的アプローチ」『組織科学』第24巻第1号, pp. 37-45.
- 野中郁次郎・竹内弘高 (1996), 『知識創造企業』東洋経済新報社.

組織活性化とミドルの戦略的役割に関する実証分析 周・黒川

堀啓造(2005)「因子分析における因子数決定法—平行分析を中心にして—」『香
川大学経済論叢』第77巻第4号, pp. 35-70.

(ちゅう ひょんじょん 本学非常勤講師)

(くろかわ ふとし 本学准教授)