個人レベルの探索・深化がイノベーション業績に与える影響[1]

—漫画単行本データの実証研究—

中川　摩莉子　上智大学経済学部

1. はじめに

両利きの経営 (organizational ambidexterity) に関する先行研究は、バランスの取れた探索 (exploration) と深化 (exploitation) が組織の業績に正の影響を与えると議論してきた (Duncan, 1976; Gibson & Birkinshaw, 2004; Tushman & O'Reilly, 1996; Uotila et al., 2009)。探索と深化という互いに競合する戦略的方向性は、それぞれが業績に異なる影響を与えるからである。探索はリスクを多く含むものの成功すれば大きな利益を生む可能性があり、深化はリスクは低いものの時代錯誤になる可能性がある。このことから、探索は長期的業績と、深化は短期的業績とそれぞれ関連づけられてきた (Levinthal & March, 1993)。

March (1991)は、組織が探索と深化の最適なバランスを見つけることの難しさは、組織のネスト化した構造に起因すると指摘している。しかし、先行の実証研究は、主に組織のレベルに焦点を当ててきた。これは、経営戦略論における、集団の要素が業績により大きく影響するという合意を反映したものである (Winter, 2011) 。Nelson and Winter (1982, p. 63) は、「技術的知識の保有は、組織体としての企業全体に属する属性であり、個々の従業員が持つ知識に還元できるものではなく、ましてや企業内のあらゆる従業員、設備、施設の能力や技能を単純に集計したものに還元できるものでもない」と述べている。一方で、Aime et al. (2010) は、資源が組織だけではなく個人にも属すことを実証した。また、Gibson and Birkinshaw (2004, p. 211) は、「事業部門レベルにおいて、整合性と適応性を同時に実現する能力」を文脈に応じた両利き性 (contextual ambidexterity) と提唱する際、「組織内のすべての構成員は. . . 業務環境の変化に常に注意を払い、それに応じて行動する。」と主張している。さらに、近年のマイクロファウンデーション (microfoundation) の研究は、「集団的・社会的概念の曖昧さと問題点」 (Felin et al., 2015, p. 584) 克服するためには、個人レベルの考察に留意することが必要であると反論している。

実際、探索と深化に関する先行研究は、個人的要素を、特に経営者についての分析することで考慮してきた (Fernández-Mesa et al., 2023; García-Granero et al., 2018; Laureiro-Martinez et al., 2015; Mom et al., 2007, 2009; Rogan & Mors, 2014)。経営者は探索・深化への資源配分を行うため、彼らに焦点を当てることは自然である。それでは、経営陣ではない組織内の個人はどうか？彼らの探索・深化は業績にどう影響するのか？先行研究は、最近のいくつかの研究を除けば、管理職以外の従業員に焦点を当ててこなかった。Zhang et al. (2022) は、中国 IT 企業の従業員データを使用し、従業員の探索と深化が従業員のパフォーマンスに正の影響

[1] 本研究は科研費若手研究 25K16714 からの支援を受けて行われました。

を持つことを明らかにした。チリの小中学校のデータを使用した Pietsch et al. (2025) は、生徒の探索と深化がより高く統合されていること、つまり両利き性が、生徒の学業成績と有意に関連することを示した。石油会社のデータを用いた Stadler et al. (2022) は、集団的要素をコントロールした上で、個人のエンジニアの経験がユニットの業績に影響することを示した。彼らの研究は、個人の自律性が比較的高い環境では、個人のイノベーションの志向が、プロジェクトに影響を与えることを示唆している。エンジニアはイノベーションに直接的に関わっているため、プロジェクトのパフォーマンスに影響すると考えられる。 .

そこで、本稿は、管理職以外の個人による探索・深化が製品の業績に与える影響に着目し、個人の深化が、イノベーションパフォーマンスの平均に負の影響を与え、偏差に正の影響を与えるという仮説を設定した。日本の漫画単行本データを用いた分析の結果、個人の相対的深化がパフォーマンスの平均に正の影響を与え、相対的探索は負の影響を与えることが分かった。一方、深化はパフォーマンスの偏差にも正の影響を与える、つまり、探索がパフォーマンスの偏差に負の影響を与えるという結果が得られた。追加分析の結果、仮説と逆の結果が得られた理由は、個人の相対的深化が、極端な成功をもたらすことだと考察する。

本研究の持つ貢献は、主に二つある。第一に、本研究は、マイクロファウンデーション・アプローチによる、個人を議論の場に再び取り戻そうとする広範な取り組みに貢献するものである。制作に携わる個人の影響が顕著なクリエイティブ産業のデータを用いて、集団的要素をコントロールした上での分析は、個人の相対的深化、及び探索が製品の業績に影響することを示した。第二に、個人レベルの相対的深化がパフォーマンス偏差に正の影響を与えるという結果は、これまで議論されてきた集合レベルの深化と業績の関係と個人レベルのものが異なることを示唆する。以降の章において、理論・仮説、分析、結果、考察を述べる。

２．理論・仮説

組織レベルでの先行研究は、探索と深化がパフォーマンスにそれぞれ異なる影響を与えることを実証してきた (Auh & Menguc, 2005; Vagnani, 2015)。探索は、新市場で新しい価値を提供するための実験に焦点を当てているため、ラディカルなイノベーションの業績を高め、深化は、既存製品の生産性を高め、ばらつきを抑えるため、インクリメンタルなイノベーションの業績を高める (Atuahene-Gima, 2005)。また、探索・深化の効果は、環境により変化する (Jansen et al., 2006)。このため、先行研究は、探索と深化の適切なバランスの維持が組織の長期存続に不可欠だと主張し (Levinthal & March, 1993)、両者のバランスが取れた両利き性を持つ企業の業績高くなるという実証結果を示した (He & Wong, 2004; Uotila et al., 2009)。

組織レベル同様、個人レベルでも、探索と深化のバランスを取る必要があると考えられている (Gibson & Birkinshaw, 2004)。個人レベルの先行研究は、主に経営陣に焦点を当ててきた。この潮流は、Tushman and O'Reilly (1996) による、経営陣が探索・深化の資源配分を決定するという主張とも合致する。実際、様々な先行研究により、管理職レベルにおける個人

の探索・深化の原因や結果について実証研究が行われてきた (Cao et al., 2010; Jansen et al., 2008; Lubatkin et al., 2006; Wang & Dass, 2017)。マネジャーの両利き性の原因には、知識の流れ (Mom et al., 2007)、部門横断的役割 (Mom et al., 2009)、内的・外的ネットワーク (Rogan & Mors, 2014)、トップ・マネジメント・チームの年齢多様性 (García-Granero et al., 2018)、ネットワーク構造 (Fernández-Mesa et al., 2023) といった要素が示されてきた。マネジャーの両利き性が影響を与えるものに関して、Laureiro-Martinez et al. (2015) は、脳において、相反するタスクの切り替えを担う部分の活動が活発であるほど、つまり、探索と深化の切り替えが活発であり両利き性が高いほど、意思決定のパフォーマンスが高いことを示した。

組織レベル、経営者・管理職レベル双方において、両利き性はパフォーマンスを高めると示されてきたものの、経営陣の個人的特性がイノベーションに与える影響は限定的だという主張もある。第一に、ほとんどのイノベーションに関する活動は、プロジェクト・レベルという、トップ・マネジメント・チームが重大な影響を与えるには遠過ぎる場所で起きる (Hambrick et al., 2005; Hegarty & Hoffman, 1990; Wang & Dass, 2017)。第二に、経営陣は、日々様々なタスクをこなしており、イノベーションに関わる活動に十分集中できるほどの時間的余裕を持っていない。Porter and Nohria (2018) は、27 人の CEO アシスタントに、CEO による時間配分を 3 ヶ月以上に及び詳細に記録するよう依頼した。その結果、50%は業務・事業レビューや関係構築に費やされていた。イノベーションにどのくらい時間を配分しているか直接的な調査ではないものの、戦略に配分された時間が関連すると考えられる。ただ、戦略へ配分した時間は、21%であり、そのうちイノベーションにかける時間はより限定的であると推測する。組織上層部の影響力は比較的限定的な可能性があることを踏まえると、イノベーションを担う個人のイノベーション志向が業績にどのような影響を与えるかを検討することは理にかなっている。

しかしながら、先行研究は、管理職以外の個人にあまり焦点を当ててこなかった。例外として、Kauppila and Tempelaar (2016) は、個人の特徴が、学習志向を介して、両利き性に影響を与えることを示している。組織と違い個人の場合、部門による役割の分担ができないため、両利き性を達成するのは困難である。さらに、個人は、探索的になる傾向が強いという研究結果もある (Billinger et al., 2014)。したがって、個人の場合、両利き性ではなく探索・深化のうちの片方に傾きやすく、業績の失敗に直面する可能性がある。

先行研究は、深化とパフォーマンス平均を関連づけてきた (Levinthal & March, 1993; Taylor & Greve, 2006)。深化は、既存のルーティンや能力を基盤とする。したがって、深化に取り組む個人は、より多くの経験を積み、現在の業務についてより深い知識を得ることになる。経験をより多く積んだ個人は、学習し、より良い業績を収めるようになる (Levinthal & March, 1993)。このため、より深化的な個人は、既存のタスクに繰り返し取り組むことで、効率性を高め、より優れたパフォーマンスを収めるようになると推測できる。

仮説 1　個人の相対的深化は、パフォーマンス平均と正の関係を持つ

先行研究は、探索とパフォーマンス偏差を関連づけてきた (Rosing et al., 2011; Taylor &

Greve, 2006)。つまり、探索と相反する深化は、パフォーマンスのばらつきを抑制すると考えられる。これは、深化の持つ平均との正の関係とも一致する。既存の業務を繰り返すということは、探索と違い、全く新しい試みや創造性による大きな成功や、大失敗をもたらす可能性が低いことを意味する。

仮説２　個人の相対的深化は、パフォーマンス偏差と負の関係を持つ

３．研究方法

本研究は、日本の漫画単行本データを用いて仮設検定を行う。本研究に漫画のデータが適している理由は主に三つある。第一に、漫画はイノベーションとみなされており、イノベーション研究に適した産業である (Taylor & Greve, 2006)。ただし、日本の漫画データを対象とした研究は、筆者の知る限り、これまで組織論・経営戦略論分野では行われていない。第二に、イノベーションに携わる個人を特定できる点である。製作者である漫画家は、かなりの自主性を有していて、彼らの探索・深化がイノベーションの業績に影響すると考えられる。漫画家の星野之宣は、「興味のあるテーマについてインターネットで情報を検索・収集し、自分だけの参考資料を作成する」と述べている (Rousmaniere & Matsuba, 2019, p. 240)。制作過程に編集者も携わるが、業界の慣行として、基本的には漫画家に主導権がある (Schroff, 2019)。また、個人を特定できるため、過去の作品を遡り、探索・深化の志向を測ることが可能である。第三に、単行本レーベルというユニットの特定が可能なことから、個人レベルだけでなく、集団レベルの要素も同時計測できる点である。

(1) データ

データは、2017 年に複数のウェブサイトを通じて取得された。まず、他のウェブサイトと比較して最も網羅的情報を提供している電子コミックウェブサイト Comic Cmoa (https://www.cmoa.jp/) において、少女、少年、女性、青年電子コミックを特定した。次に、電子コミックと紐付けられた ISBN コードを Yodobashi (https://www.yodobashi.com/) から取得した。その後、Honya Club (https://www.honyaclub.com/shop/default.aspx) と E-hon (https://www.e-hon.ne.jp/bec/EB/Top) から、ISBN コードを使用し、単行本の出版日と単行本レーベルを特定した。最後に、イノベーション・パフォーマンスを測る指標として、漫画の Wikipedia 閲覧数を (https://www.mediawiki.org/w/api.php) から取得した。その結果、1968 年から 2017 年に出版された 95, 959 の単行本が特定された。しかしながら、Wikipedia の閲覧データは 2015 年 7 月以降のみが公開されているため、それ以前の閲覧データが必要な観測は削除された。最終サンプル数は、4, 465 冊で、分析単位は単行本である。

(2) 従属変数

本研究は、漫画の Wikipedia ページへのアクセス数によりパフォーマンス平均とパフォーマンス偏差を測定した。先行研究は、様々な指標によってパフォーマンスを測ってきた。そ

の一つが、ユーザーからの傾注 (attention) である (Hansen & Haas, 2001)。個人の注意力には限界があるが、ユーザーによるアクセスは、人々がアクセスしたページに載る情報に対して時間をかけていることを示す。有名漫画作品は、より多くの読者を持つため、Wikipedia 上でのアクセスも高くなると考えられる。

パフォーマンス平均は、当該単行本出版後 12 ヶ月間の、当該単行本の漫画の Wikipedia ページへの 1 日あたり平均閲覧数である。パフォーマンス偏差は、当該単行本出版後 12 ヶ月間の、当該単行本の漫画の Wikipedia ページへの 1 日あたり閲覧数の標準偏差である。例えば、当該単行本が、漫画 A 第 1 巻である場合、第 1 巻出版から 12 ヶ月間の、漫画 A の Wikipedia 上のアクセス平均、偏差を計測する。頑健性チェックのため、出版後 24 ヶ月間、36 ヶ月間を変数とした検証も行った。

(3) 独立変数

本研究は、探索・深化志向の操作化を、Tschang and Ertug (2016) に基づいて行った。ビデオゲーム産業のデータを使用した彼らの研究は、続編作品よりも新作品の方がより探索的であるとしている。したがって、単行本が、既存作品の 2 巻以降である場合は、新しい漫画作品の 1 巻目である場合よりも、深化的であると考えられる。すでに築き上げられたキャラクター、ストーリー、アイディアに基づいて制作するからである。

本稿で注意すべき点としては、探索・深化志向を、別々の変数ではなく、一つの連続変数によって計測している点である。個人の相対的深化は、当該単行本の著者による過去 12 ヶ月間の作品数における、深化的単行本数の占める割合で計測される。つまり、1 から個人の相対的深化を引いた値は、個人の相対的探索となる。したがって、個人の相対的深化が低いことは、個人の相対的探索が高いことを示す。先行研究は、探索と深化は程度によるものであるため、個別の変数ではなく、連続変数で計測することを推奨している (Lavie et al., 2010)。関連して、探索・深化どちらも、何らかのパフォーマンス指標での進展を目的としており、本質的に深化的であるという指摘もある (Adner & Levinthal, 2008)。よって、本研究は、一つの変数によって探索・深化の程度を計測する。

(4) コントロール変数

集団の特徴は、単行本レーベルに基づいて計測した。*レーベル深化*は、過去 12 ヶ月のレーベルの単行本数に占める深化的単行本の占める割合である。レーベル深化と個人の相対的深化の相関係数は 0.05 であり、漫画制作における漫画家の主体性を示す結果となっている。*レーベルの経験多様性*は、当該単行本の出版前 12 ヶ月間の、レーベル作品のジャンルに基づいた HHI（ハーフィンダール・ハーシュマン指数）によって計測した。ジャンル情報は Comic Cmoa から得られた 95 ジャンルを使用した。*レーベル年数*は、当該レーベルによる初の単行本出版から当該作品までの月数である。*レーベル他メディア適用*は、当該単行本出版以前の過去 12 ヶ月間の間に、当該レーベルによって出版された漫画作品の中で、アニ

メ化、テレビ化、映画化のいずれかをされた作品数である。

個人レベルの特徴についてもコントロール変数を加えている。*個人の産業在籍年数*は、データ内で当該単行本の漫画家による作品の中で最も古い単行本の出版から、当該単行本出版までの月数である。*個人の経験多様性*は、当該単行本の漫画家が過去 12 ヶ月間に出版した漫画のジャンル HHI によって計測した。*個人他メディア適用*は、当該漫画家の過去 12 ヶ月に出版された漫画作品の中で、アニメ化、テレビ化、映画化のいずれかをされた作品数である。*個人顧客満足度*は、当該単行本の漫画家が過去 12 ヶ月に出版した作品が、データ取得時までに獲得した Comic Cmoa でのカスタマーレビュースコアの合計である。*個人の顧客注目度*は、当該単行本の漫画家が過去 12 ヶ月に出版した作品が、データ取得時までに獲得した Comic Cmoa でのカスタマーレビューの件数である。*作家数*、*出版年ダミー*も加えた。

(5) 分析手法

仮説は、単行本レーベル固定効果と、クラスターロバスト標準誤差を用いた線形回帰モデルによって検定された。ただし、自己選択バイアスによる影響の可能性に留意する必要がある。つまり、パフォーマンスフィードバックにより、パフォーマンス平均や偏差が個人の深化に変化をもたらす可能性がある。先行研究によると、業績評価はチームの検索行動に影響を与えることが示されている (Giannoccaro et al., 2020)。したがって、この自己選択は、内生性の問題につながる恐れがある。

この問題への対処として、本研究は、Semykina and Wooldridge (2010) が使用した 2 段階モデルを利用した。第 1 段階のプロビット選択モデルは、当該企業が新しい漫画家と当該月に協働しているかのダミー変数を独立変数とした。操作変数は、本人にとって初めてのジャンルに参入した漫画家の総数である。また、プロビットモデルにおいて固定効果を模倣するために (Semykina & Wooldridge, 2010)、それぞれのコントロール変数について、単行本レーベル毎の平均値を含めた。第 2 段階モデルは、第 1 段階のプロビットモデルから得た逆ミルズ比を加えて、仮説検定を行った。操作変数の妥当性と外生性を確認するため、カイ二乗検定を行い、結果（カイ二乗 = 100.89, p<.001）は妥当性を裏付けるものとなった。先行研究は、F 検定を行っているが (Kang & Kim, 2020)、本研究では第 1 段階がダミー変数を従属変数にもつプロビットモデルであることから、カイ二乗検定が適当である。外生性の検証には正式な手法が存在しないため、Kang and Kim (2020)の検証方に倣い、第 2 段階モデルの独立変数に操作変数を加えた。その結果、一つのモデルを除いて操作変数は非有意となり、一定の外生性が示された。

４．結果

Table 1 は、記述統計量と、相関係数を示す。従属変数間の相関係（r=0.62）が最も高く、独立変数間で最も高い相関係数は、0.53 であった

―――Table 1 と Table 2 をここに挿入―――

Table 2 は、二段階モデルの結果である。モデル 3、4 で逆ミルズ比が統計的に有意であったため、逆ミルズ比を含めた分析結果を示す。その他のモデルにおいては、逆ミルズ比は非有意であり、標本抽出の問題は否定される。

仮説 1 は、個人の相対的深化とパフォーマンス平均の正の関係を予測し、モデル 2（β=2357.19, p<0.01）、3（β=1948.18, p<0.01）、 4（β=1085.87, p<0.05）は仮説を支持する結果となった。回帰係数は、モデル 2 が最も大きく、24 ヶ月平均、36 ヶ月平均と時間が経つにつれ小さくなった。

仮説 2 は、個人の相対的深化とパフォーマンス偏差が負の関係を持つと予測したものの、モデル 5（β= 493.23, p<0.05）、6（β=386.50, p<0.01）、 7（β=183.42, p<0.1）は、仮説を棄却する、正の関係を示した。仮説 1 同様、回帰係数は 12 ヶ月偏差のモデル 5 が最も大きく、時間が経つにつれ小さくなった。

文字数の都合上結果の表は割愛するが、仮説 2 に反する結果が得られたため、追加的分析を行った。パフォーマンスの平均が高いことは、揺らぎを減らすこととなるため、パフォーマンス平均とパフォーマンス偏差は、負の関係にあると考えられる。しかし、極めて優れた結果によってパフォーマンス平均が高くなっている場合、偏差も高まると考えられる。このことから、異なる従属変数を用いた分析を行った。パフォーマンス偏差を計測する際、上位 5%の値のみを使用したモデル（β=3558.95、p＜0.05）、上位 5%及び下位 5%を削除した値を使用したモデル（β=2313.73、p＜0.05）、下位 5%の値のみを使用したモデル（β=1815.69、p＜0.05）の結果は、Table 2 の結果同様、仮説と逆に有意な結果を示した。モデル間の回帰係数を比較するため、統計ソフト Stata の Parmby と Metaparm コマンドを使用した結果、回帰係数は有意に異なることがわかった（-1378.93、p<0.05）。

５．考察

本研究の目的は、個人の探索・深化志向がイノベーションパフォーマンスに与える影響を実証的に分析し、新たな知見を提供することである。日本の漫画単行本データを使用した分析の結果、個人の相対的深化がパフォーマンス平均と偏差に正の影響を与えること、同時に、個人の相対的探索がパフォーマンス平均と偏差に負の影響を与えることがわかった。また、先行研究は深化と短期的パフォーマンスを結びづけてきたが、長期的にも正の影響を維持することが示された。

しかしながら、個人の深化とパフォーマンス偏差の関係ついては、仮説と逆の結果が得られた。これまで先行研究で述べられてきたものとは異なり、深化がイノベーションの不確実性の解消に有用ではなく、むしろ極端なパフォーマンスを助長する可能性が示唆された。同時に、探索の方が、パフォーマンス偏差を低下させるという結果も得られた。

想定外の結果を解釈すべく、追加的分析を行ったところ、個人の深化がパフォーマンス平

均に与える正の影響は、上位 5%のサブサンプルの方が、上位 5%及び下位 5%を除いたサブサンプルよりも大きいことが示された。つまり、個人の深化がもたらした極端なパフォーマンスは、パフォーマンスの分布でいうところの右端に位置するものと考えられる。

この結果は、先行研究における、探索こそが極端なパフォーマンをもたらし、大きな成功の元となるという議論と異なるものである。技術的な産業では、従来の議論が、特に当てはまると考えられる。例えば、今日、車よりも馬車の方が良いとはなかなか言えない。しかし、クリエイティブ産業では、全く新しいものよりも、馴染みのあるコンテンツの方が消費者の満足度につながる可能性がある。例えば、オペラ産業では、伝統的なオペラはシーズンチケットの保有者に、一方、型破りなオペラはオペラ評論家に、それぞれより強く訴求することが実証されている (Kim & Jensen, 2011)。オペラ評論家は芸術的な独創性を重視するため、型破りなレパートリーにも寛容である。しかし、オペラ団は、商業的な成功を収めるために、より幅広い観客層に受け入れられる伝統的なオペラをレパートリーに組み込む必要がある。また、客席を埋めるためには、実験的な作品よりも人気のある作品を上演する必要があるという知見もある (DiMaggio & Stenberg, 1985)。これは、日本の漫画にも当てはまると考えられる。読者は、漫画家の過去作品と全く異なる作品ではなく、類似した作品を求めている可能性がある。市場がより馴染みの深い作品を好む傾向にあるクリエイティブ産業では、深化とパフォーマンスが技術的な産業と異なる関係性を持つことが示された。

本研究の理論的貢献は主に二つある。第一に、個人レベルの探索・深化がイノベーションパフォーマンスにどのように関係するかの理解を深めることに貢献する。探索・深化がパフォーマンスに与える影響の実証研究は、個人レベル組織レベルともに限定的であると指摘されてきた (Lavie et al., 2010)。第二に、経営者や管理職ではない個人に焦点を当てた本研究は、マイクロファウンデーション研究 (Felin et al., 2012, 2015) にも貢献すると考える。ミクロ要素が業績に与える影響のメカニズムを明らかにすることにつながる可能性がある。

本研究は、実務的な貢献もある。管理職や経営陣といった組織階層のトップに位置し、意思決定をする人々にとって、プロジェクトに携わる個人の探索・深化がパフォーマンスにどう影響するか知ることは、組織全体の業績向上につながる可能性がある。深化や探索を促進したり、抑制したりすることで、より良い業績を期待できると考えられる。

本研究には、いくつかの限界点もある。第一に、パフォーマンスの指標として Wikipedia のアクセス数を使用しているが、異なるパフォーマンス指標を用いた場合、異なる結果が得られる可能性がある。発行部数や売り上げデータが取得可能であれば、パフォーマンス指標となるが、残念ながら使用可能なデータがなかったため、将来の研究が、プロジェクトに携わる個人と組織を特定した上で、売上や利益を用いて分析できれば、新たな発見につながると期待される。第二に、一般化可能性について、漫画業界以外のデータを用いた場合、異なる結果が得られる可能性がある。特に、消費者がより革新的なイノベーションを好むコンテクストである場合、その可能性が高い。

こうした限界点もあるものの、本研究は個人の探索・深化がパフォーマンスに与える影響

について興味深く有益な知見を提供したと考える。本稿が挙げた限界点を克服した将来の研究がなされれば、個人の深化・探索がもつ影響に関する理解がさらに深まると期待する。

Table 1. 記述統計量及び相関係数

Variable	Mean	S. D.	Min	Max
1パフォーマンス平均 (t+12)	1471.5	4321.7	1	89772
2パフォーマンス偏差 (t+12)	451.7	2668.1	0	121754
3個人の相対的深化	0.8	0.3	0	1
4レーベル深化	1.8	5.2	0	104
5個人の産業在籍年数	110.9	93.6	0.5	526
6作家数	1.4	0.7	1	20
7個人経験多様性	3658.4	1399.6	476.19	10000
8個人他メディア適用	0.1	0.3	0	5
9個人顧客満足度	1.1	2.1	0	17
10個人顧客注目度	5.4	31.4	0	643
11レーベル経験多様性	1895.3	541.7	0	5000
12レーベル年数	295.1	170.2	0	590
13レーベル他メディア適用	2.2	4.5	0	39

N = 4465

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	1												
2	0.62	1											
3	0.08	0.04	1										
4	-0.01	-0.01	0.05	1									
5	0.00	0.00	0.22	0.02	1								
6	0.03	0.00	-0.05	-0.01	-0.14	1							
7	-0.08	-0.03	0.00	0.04	-0.10	-0.14	1						
8	0.14	0.08	-0.22	-0.04	-0.04	0.13	0.00	1					
9	0.10	0.03	-0.53	-0.04	-0.08	0.00	-0.03	0.35	1				
10	0.00	0.00	-0.19	-0.03	-0.06	-0.04	0.02	0.27	0.29	1			
11	-0.04	-0.01	0.02	0.04	0.08	-0.12	0.15	0.01	0.01	0.07	1		
12	0.15	0.07	0.13	0.07	0.21	-0.17	0.10	-0.01	0.06	0.06	0.04	1	
13	0.08	0.03	-0.06	-0.07	-0.11	0.23	-0.13	0.19	0.03	0.01	-0.24	0.00	1

Table 2. 固定効果モデルによる回帰分析結果

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6	Model 7
		パフォーマンス平均			パフォーマンス偏差		
変数		t + 12	t + 24	t + 36	t + 12	t + 24	t + 36
新しい漫画家	0.00***						
	[0.00]						
個人の相対的深化		2357.19**	1948.18**	1085.87*	493.23*	386.50**	183.42+
		[761.85]	[701.97]	[442.49]	[194.56]	[143.28]	[105.93]
レーベル深化	-0.03***	-21.11**	-33.8	15.49	5.81	5.03	29.22
	[0.01]	[7.96]	[30.69]	[37.04]	[7.98]	[14.93]	[27.04]
レーベル経験多様性	-0.00***	-0.29	-0.08	-0.16	-0.06	0.20+	-0.08
	[0.00]	[0.34]	[0.12]	[0.14]	[0.22]	[0.11]	[0.06]
レーベル年数	0	-1.78	7.41	6.91	-5.6	-0.57	4.42
	[0.00]	[15.49]	[9.25]	[9.10]	[8.14]	[5.23]	[4.88]
レーベル他メディア適用	0.04***	-39.40+	-24.92*	21.17+	-41.38+	-39.55*	-4.08
	[0.00]	[23.58]	[10.32]	[11.59]	[22.81]	[16.66]	[9.33]
個人産業経験年数	-0.00***	-1.87	-3.76*	-2.87	0.3	0.16	-0.51
	[0.00]	[1.78]	[1.74]	[1.95]	[1.04]	[0.77]	[1.22]
個人経験多様性	-0.00***	-0.47*	-0.54**	-0.53**	-0.02	0.04	-0.16
	[0.00]	[0.20]	[0.17]	[0.19]	[0.06]	[0.10]	[0.09]
個人他メディア適用	-0.07***	2123.46***	1719.82**	1279.71*	846.66**	665.74**	515.11*
	[0.01]	[533.05]	[645.30]	[598.96]	[280.68]	[250.24]	[235.32]
個人顧客満足度	-0.02***	218.13*	145.95	70.45	25.5	15.13	-22.91
	[0.00]	[108.05]	[105.74]	[75.53]	[36.43]	[35.19]	[34.55]
個人顧客注目度	0	-7.61*	-2.31	2.69	-1.98*	0.18	2.74
	[0.00]	[3.06]	[1.90]	[2.91]	[0.82]	[0.78]	[2.04]
作家数	0.03**	110.84	13.48	-22.66	-18.36	-85.46	-73.75
	[0.01]	[240.83]	[275.37]	[236.69]	[64.89]	[73.81]	[62.31]
逆ミルズ比		3973.15	7196.00*	6974.06*	-2100.22	-3240.88	1234.07
		[2726.36]	[3251.32]	[3215.42]	[2391.29]	[2452.98]	[2539.51]
レーベル固定効果、出版年ダミー	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
切片	2.99***	418.58	-3487.09	-2908.38	3077.63	1638.39	-746.35
	[0.52]	[4355.72]	[2988.96]	[2401.65]	[2508.58]	[1822.25]	[855.70]
N	86838	4474	5931	6254	4465	5927	6254
ll	-48883.6	-43243.1	-56727.5	-59559.4	-41430.3	-54568.4	-57760.3

クラスター標準誤差を括弧内に表示。+ p<.10; * p<.05; ** p<.01; *** p<.00

Model1 は、レーベル毎のコントロール変数平均値を加えることで、固定効果をシミュレートしている

References

Adner, R., & Levinthal, D. A. (2008). Doing versus seeing: Acts of exploitation and perceptions of exploration. *Strategic Entrepreneurship Journal*, *2*(1), 43–52. https://doi.org/10.1002/sej.19

Aime, F., Johnson, S., Ridge, J. W., & Hill, A. D. (2010). The routine may be stable but the advantage is not: Competitive implications of key employee mobility. *Strategic Management Journal*, *31*(1), 75–87.

Atuahene-Gima, K. (2005). *Resolving the capability–rigidity paradox in new product innovation*. *69*(4), 61–83.

Auh, S., & Menguc, B. (2005). Balancing exploration and exploitation: The moderating role of competitive intensity. *Journal of Business Research*, *58*(12), 1652–1661. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2004.11.007

Billinger, S., Stieglitz, N., & Schumacher, T. R. (2014). Search on rugged landscapes: An experimental study. *Organization Science*, *25*(1), 93–108. https://doi.org/10.1287/orsc.2013.0829

Cao, Q., Simsek, Z., & Zhang, H. P. (2010). Modelling the Joint Impact of the CEO and the TMT on Organizational Ambidexterity. *Journal of Management Studies*, *47*(7), 1272–1296. https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2009.00877.x

DiMaggio, P., & Stenberg, K. (1985). Why do some theaters innovate more than others—An empirical-analysis. *Poetics*, *14*(1–2), 107–122. https://doi.org/10.1016/0304-422x(85)90007-5

Duncan, R. B. (1976). The ambidextrous organization: Designing dual structures for innovation. *The Management of Organization Design*, *1*(1), 167–188.

Felin, T., Foss, N. J., Heimeriks, K. H., & Madsen, T. L. (2012). Microfoundations of routines and capabilities: Individuals, processes, and structure. *Journal of Management Studies*, *49*(8), 1351–1374. https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2012.01052.x

Felin, T., Foss, N. J., & Ployhart, R. E. (2015). The microfoundations movement in strategy and organization theory. *Academy of Management Annals*, *9*(1), 575–632. https://doi.org/10.1080/19416520.2015.1007651

Fernández-Mesa, A., Clarke, R., García-Granero, A., Herrera, J., & Jansen, J. J. P. (2023). Knowledge network structure and middle management involvement as determinants of TMT members' ambidexterity: A multilevel analysis. *Long Range Planning*, *56*(3), 102318. https://doi.org/10.1016/j.lrp.2023.102318

García-Granero, A., Fernández-Mesa, A., Jansen, J. J. P., & Vega-Jurado, J. (2018). Top management team diversity and ambidexterity: The contingent role of shared responsibility and CEO cognitive trust. *Long Range Planning*, *51*(6), 881–893. https://doi.org/10.1016/j.lrp.2017.11.001

Giannoccaro, I., Galesic, M., Massari, G. F., Barkoczi, D., & Carbone, G. (2020). Search behavior of individuals working in teams: A behavioral study on complex landscapes. *Journal of Business Research*, *118*, 507–516. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.10.045

Gibson, C. B., & Birkinshaw, J. (2004). The antecedents, consequences, and mediating role of organizational ambidexterity. *Academy of Management Journal*, *47*(2), 209–226.

Hambrick, D. C., Finkelstein, S., & Mooney, A. C. (2005). Executive job demands: New insights for explaining strategic decisions and leader behaviors. *Academy of Management Review*, *30*(3), 472–491.

Hansen, M. T., & Haas, M. R. (2001). Competing for attention in knowledge markets: Electronic document dissemination in a management consulting company. *Administrative Science Quarterly*, *46*(1), 1–28. https://doi.org/10.2307/2667123

He, Z.-L., & Wong, P.-K. (2004). Exploration vs. Exploitation: An empirical test of the ambidexterity hypothesis. *Organization Science*, *15*(4), 481–494. https://doi.org/10.1287/orsc.1040.0078

Hegarty, W. H., & Hoffman, R. C. (1990). Product/market innovations: A study of top management

involvement among four cultures. *Journal of Product Innovation Management*, *7*(3), 186–199.

Jansen, J. J. P., George, G., Van den Bosch, F. A. J., & Volberda, H. W. (2008). Senior team attributes and organizational ambidexterity: The moderating role of transformational leadership. *Journal of Management Studies*, *45*(5), 982–1007. https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2008.00775.x

Jansen, J. J. P., Van den Bosch, F. A. J., & Volberda, H. W. (2006). Exploratory innovation, exploitative innovation, and performance: Effects of organizational antecedents and environmental moderators. *Management Science*, *52*(11), 1661–1674. https://doi.org/10.1287/mnsc.1060.0576

Kang, J., & Kim, S.-J. (2020). Performance implications of incremental transition and discontinuous jump between exploration and exploitation. *Strategic Management Journal*, *41*(6), 1083–1111. https://doi.org/10.1002/smj.3119

Kauppila, O.-P., & Tempelaar, M. P. (2016). The social-cognitive underpinnings of employees' ambidextrous behaviour and the supportive role of group managers' leadership. *Journal of Management Studies*, *53*(6), 1019–1044. https://doi.org/10.1111/joms.12192

Kim, B. K., & Jensen, M. (2011). How product order affects market identity: Repertoire ordering in the U.S. opera market. *Administrative Science Quarterly*, *56*(2), 238–256. https://doi.org/10.1177/0001839211427535

Laureiro-Martinez, D., Brusoni, S., Canessa, N., & Zollo, M. (2015). The exploration-exploitation dilemma: An fmri study of attention control and decision-making performance. *Strategic Management Journal*, *36*(3), 319–338. https://doi.org/10.1002/smj.2221

Lavie, D., Stettner, U., & Tushman, M. L. (2010). Exploration and exploitation within and across organizations. *Academy of Management Annals*, *4*(1), 109–155. https://doi.org/10.1080/19416521003691287

Levinthal, D. A., & March, J. G. (1993). The myopia of learning. *Strategic Management Journal*, *14*, 95–112. https://doi.org/10.1002/smj.4250141009

Lubatkin, M. H., Simsek, Z., Ling, Y., & Veiga, J. F. (2006). Ambidexterity and performance in small- to medium-sized firms: The pivotal role of top management team behavioral integration. *Journal of Management*, *32*(5), 646–672. https://doi.org/10.1177/0149206306290712

March, J. G. (1991). Exploration and exploitation in organizational learning. *Organization Science*, *2*(1), 71–87. https://doi.org/10.1287/orsc.2.1.71

Mom, T. J. M., Van den Bosch, F. A. J., & Volberda, H. W. (2007). Investigating managers' exploration and exploitation activities: The influence of top-down, bottom-up, and horizontal knowledge inflows*. *Journal of Management Studies*, *44*(6), 910–931. https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2007.00697.x

Mom, T. J. M., Van den Bosch, F. A. J., & Volberda, H. W. (2009). Understanding variation in managers' ambidexterity: Investigating direct and interaction effects of formal structural and personal coordination mechanisms. *Organization Science*, *20*(4), 812–828. https://doi.org/10.1287/orsc.1090.0427

Nelson, R. R., & Winter, S. G. (1982). *An Evolutionary Theory of Economic Change*. Harvard University Press.

Pietsch, M., Aydin, B., Montecinos, C., & Bellibaş, M. Ş. (2025). Organizational ambidexterity and student achievement: Do knowledge exploration and exploitation in schools make a difference? *Journal of Innovation & Knowledge*, *10*(1), 100636. https://doi.org/10.1016/j.jik.2024.100636

Porter, M., & Nohria, N. (2018). What do CEOs actually do? *Harvard Business Review*, *96*(4), 52–53.

Rogan, M., & Mors, M. L. (2014). A network perspective on individual-level ambidexterity in organizations. *Organization Science*, *25*(6), 1860–1877. https://doi.org/10.1287/orsc.2014.0901

Rosing, K., Frese, M., & Bausch, A. (2011). Explaining the heterogeneity of the leadership-innovation

relationship: Ambidextrous leadership. *Leadership Quarterly*, *22*(5), 956–974. https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2011.07.014

Rousmaniere, N. C., & Matsuba, R. (2019). *The Citi Exhibition: Manga*. Thames & Hudson Ltd.

Schroff, S. (2019). An alternative universe? Authors as copyright owners- the case of the Japanese Manga Industry. *Creative Industries Journal*, *12*(1), 125–150. https://doi.org/10.1080/17510694.2018.1563420

Semykina, A., & Wooldridge, J. M. (2010). Estimating panel data models in the presence of endogeneity and selection. *Journal of Econometrics*, *157*(2), 375–380. https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2010.03.039

Stadler, C., Helfat, C. E., & Verona, G. (2022). Transferring knowledge by transferring individuals: Innovative technology use and organizational performance in multiunit firms. *Organization Science*, *33*(1), 253–274. https://doi.org/10.1287/orsc.2021.1446

Taylor, A., & Greve, H. R. (2006). Superman or the fantastic four? Knowledge combination and experience in innovative teams. *Academy of Management Journal*, *49*(4), 723–740.

Tschang, F. T., & Ertug, G. (2016). New blood as an elixir of youth: Effects of human capital tenure on the explorative capability of aging firms. *Organization Science*, *27*(4), 873–892. https://doi.org/10.1287/orsc.2016.1067

Tushman, M. L., & O'Reilly, C. A. (1996). Ambidextrous organizations: Managing evolutionary and revolutionary change. *California Management Review*, *38*(4), 8-. https://doi.org/10.2307/41165852

Uotila, J., Maula, M., Keil, T., & Zahra, S. A. (2009). Exploration, exploitation, and financial performance: Analysis of S&P 500 corporations. *Strategic Management Journal*, *30*(2), 221–231. https://doi.org/10.1002/smj.739

Vagnani, G. (2015). Exploration and long-run organizational performance: The moderating role of technological interdependence. *Journal of Management*, *41*(6), 1651–1676. https://doi.org/10.1177/0149206312466146

Wang, X., & Dass, M. (2017). Building innovation capability: The role of top management innovativeness and relative-exploration orientation. *Journal of Business Research*, *76*, 127–135. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.03.019

Winter, S. G. (2011). Problems at the foundation? Comments on Felin and Foss. *Journal of Institutional Economics*, *7*(2), 257–277. https://doi.org/10.1017/s1744137410000470

Zhang, J. A., Chen, G., O'Kane, C., Xiang, S., & Wang, J. (2022). How employee exploration and exploitation affect task performance: The influence of organizational competitive orientation. *The International Journal of Human Resource Management*, *33*(5), 930–964. https://doi.org/10.1080/09585192.2020.1745866

Performance Implication of Individual Exploration and Exploitation: An empirical study of Japanese Manga

Mariko NAKAGAWA
Sophia University
mariko_nakagawa@sophia.ac.jp

Abstract:
Previous studies have argued that exploration and exploitation have different performance implications. However, evidence of how individual exploration and exploitation are related to innovation performance is still relatively limited. This study predicts that individual relative exploitation is positively related to innovation performance mean and negatively related to innovation performance deviation. The analyses of 4,465 Japanese comic book (*tankōbon*) data find support for the prediction regarding performance mean. However, to my surprise, the result also shows individual relative exploitation is positively related to performance deviation and individual relative exploration is negatively associated with performance deviation. The result of the additional analysis suggests that unpredicted increased deviation through individual exploitation rather than exploration could be a result of the higher right-hand tail of performance distribution due to the strong effect of individual exploitation. This study contributes to deepening the understanding of the performance implications regarding individual exploration and exploitation, joining the wider effort of microfoundation movement in the literature.

Keywords: exploration; exploitation; performance implication; learning theory; Japanese manga