



RIETI Discussion Paper Series 19-J-061

## 多角化の資源としての本社機能

川上 淳之  
東洋大学



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/>

## 多角化の資源としての本社機能\*

川上 淳之（東洋大学）

### 要 旨

本論文は、企業の多角化に本社の機能が与える役割を、経済産業省「企業活動基本調査」を用いて実証分析を行うものである。Bernard, Redding and Schott (2010)で指摘されているように、アメリカの製造業では多角化を行っている企業は単一事業の企業よりも生産性が高い。日本においては、「経済産業省企業活動基本調査」の収録企業を対象に固定効果モデルで推定を行った結果から、90年代には単一事業企業の方が多角化企業よりも生産性が高く、金融危機以降で多角化企業が単一事業よりも生産性が高いことが確認される。

以上の点を踏まえ、Nocke and Yeaple (2014)で提案されている多角化に必要な資源としての組織資本を、本論文は本社機能の従業者を代理指標とし、多角化との関連を推定した。その推定結果からは、固定効果を除かない推定においては、管理的役割の本社機能および起業家的役割の本社機能を資源として保有する企業で多角化が進んでいる傾向がみられたが、固定効果を除いた推定においては、管理的役割の本社機能の影響は統計的に有意な結果は得られず、起業家的役割は本社の事業の削減を低減させる影響を通じて多角化に影響を与えることが示された。事業の追加と削減両方を促していたのは、組織の効率性であった。

キーワード：多角化、本社機能、社内起業、組織資本

JEL classification: D24, M10, M13, M21

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。

---

\*本稿は、独立行政法人経済産業研究所（RIETI）におけるプロジェクト「生産性向上投資研究」の成果の一部である。本稿の分析に当たっては、経済産業省の「経済産業省企業活動基本調査」の調査票情報を利用した。また、本稿の原案に対して、矢野誠所長（経済産業研究所）、森川正之副所長（経済産業研究所）、深尾京司教授（一橋大学）ならびに経済産業研究所ディスカッション・ペーパー検討会の方々から多くの有益なコメントを頂いた。ここに記して、感謝の意を表したい。本研究の実施に当たって、科研費・若手研究(B)（代表：川上淳之、課題番号：15K21380）および、基盤研究(B)（代表：宮川努、課題番号：18H00852）から助成を受けている。

## 1. はじめに

本稿は、企業が多角化を進める要因として、Nocke and Yeaple (2014)による組織資本および、その効率性の役割に注目し、組織資本の代理指標として採用する本社機能部門が多角化に与える影響を、経済産業省「企業活動基本調査」の調査票情報を用いて検証する。

日本では、高度経済成長期において大企業の多くが多角化を進めてきたことによって経済成長を進めていたということが指摘されている（上野, 2011）。しかし、バブル崩壊以降は経済停滞が続いたために、日本の企業は利益の出ない事業から撤退をし、資源を生産性の高い分野に集中するという「選択と集中」が進められるようになった<sup>1</sup>。図表1は多角化企業の生産性について財務省「法人企業統計」の調査票情報を用いて集計を行っている川上 (2017)であるが、ここからは2000年代以降、選択と集中が進み、多角化をしている企業が減少していることが示されている。

日本においては、多角化している企業が選択と集中を進めることによって効率化が進むという議論がされてきたが、近年の研究においては、多角化による新規事業への参入と、それにとまって進められる海外での事業展開に注目をしている実証研究が多数蓄積されている（Bernard, Redding, and Schott, 2010; Mayer, Melitz, and Ottaviano, 2011; De Loecker 2011; 川上・宮川, 2013; Eckel and Neary, 2010）。Eckel and Neary (2010)で指摘されているように、多角化には本業の持つコア・コンピテンシーから離れた事業の参入であるという特徴があるために、生産性を低下させる可能性も指摘されるが、Bernard, Redding, and Schott (2010)や川上・宮川 (2013)のように、多角化を行っているほうが生産性は高いという実証結果も得られており、厳密に多角化企業の生産性を推定している De Loecker (2007)においても、生産財の正のシナジー効果は推定されている。また、「法人企業統計」を用いて分析を行っている川上 (2017)においても、本業に近い業種での多角化は生産性を高める効果を持つことを明らかにしている。

以上の問題意識をもとに、本稿はまず多角化企業と単一事業で生産活動を行っている企業の生産性の比較を行う。その分析結果からは、90年代においては、単一事業企業の生産

---

<sup>1</sup> 「選択と集中」のプロセスにおける人的資源に関しては、都留・電機連合総合研究センター (2004) が詳しい。

性のほうが相対的に高かったが、2000 年代以降はその関係が逆転して、多角化企業が効率的であるという結果が示された。一方、多角化を行う源泉として Nocke and Yeaple (2014) が示しているように、多角化された事業への割り当てとして組織資本と多角化の間に正の相関関係があること、内生性を考慮しない最小二乗法による推定では、本社従業員規模が大きい企業で多角化が進められているという Nocke and Yeaple (2014) の仮説が支持されるという分析結果が得られた。ただし、内生性のバイアスを除くために行った固定効果モデルや操作変数を含む固定効果モデルの推定結果では、本社機能部門の中の、経営企画部門が多角化を促しているという結果が得られるものの、それは事業の削減を低減させる効果であり、積極的に多角化を促すものではないことが示された。一方、組織の効率性は事業の追加と削減の両方を促しており、本社機能は多角化された事業を管理する上では大きな役割を果たしている一方で、新たな事業を産み出すためには、組織自体の効率性を高める施策を講じる必要がある。

次節では、先行研究をレビューし、Nocke and Yeaple (2014) のモデルから検証される仮説を提示する。3 節では、分析に用いる「企業活動基本調査」を紹介し、多角化指標の作り方、全要素生産性の推計方法、推定モデルを示す。4 節で推定結果を掲載し、5 節で分析結果のまとめと残された課題について検討する。

## 2. 先行研究と仮説

本節では、企業の多角化に関する先行研究および、多角化を促すことが指摘されている組織資本と本稿で組織資本の代理指標として採用する本社機能について、先行研究のサーベイを行うとともに、そこから導き出される実証分析で検証される仮説を提示する。

### 2.1. 多角化が生産性に与える影響

経済学において多角化は、範囲の経済性 (Economies of Scope) という枠組みでとらえられる。これは、単純に 1 つの企業で 2 財以上の生産を行うことは、生産に係る費用が別個の企業が生産するよりも小さくなるというものであった。

それに対し、企業の成長や経営資源に注目している研究が、古くは Penrose (1962) から議論されている。Penrose (1962) によれば、企業は成長する過程において、一つの市場や製品のみを対象としている限り、その市場の成長力に大きな影響を受け制限をされる。また、多角化がどのように行われるかは、企業がすでにどのような業種で活動をして専門性を獲得しているかによって説明されるため、その企業の専門性をベースとして確立していることは、多角化が成功するために必要であることを示している。同時に、Penrose (1962) が強調しているのは、企業の多角化が実現するためには、未使用の経営資源が存在する必要があるということである。

Teece (1982, 1986) は Penrose (1962) や Williamson (1975) の組織の取引費用に関するアプローチを踏まえ、市場の急激な変化に対して組織内の資源を統合し、構築し、再構成する能力であるダイナミック・ケイバビリティ (Dynamic Capability) を持つ企業が、水平的に多角化を進めることを説明している。これらは、長期的に企業が競争力を持つために重要な役割を果たすと考えられる。

また、Prahalad and Hamel (1990) は企業の専門性に注目し、「競合他社を上回り、まねされることのない技術・能力」をコア・コンピタンス (Core Competence) と定義し、多角化を説明している。このコア・コンピタンスは、複数の商品・市場に推進することができる自社能力であると定義されている。その例として Prahalad and Hamel (1990) が挙げているものがホンダのエンジン技術であり、これは自動車の生産のみではなく、芝刈り機や除雪機まで多角化を進める推進力となっているとしている。このコア・コンピタンスの議論は同時に多角化によって企業の効率性を下げることになる可能性も指摘される。Eckel and Neary (2010) はコア・コンピタンスから離れた技術で多角化が行われることで企業全体の限界費用は上昇すると仮定している。これが、多角化を進めることでえられる一定の限界収入と等しくなるように企業内の財のバラエティが決まることを示している。

多角化と企業のパフォーマンスに関する実証分析を行っている研究は多いが、得られている結果は、多角化が企業パフォーマンスを高めるというものも、低下させるものも、両方得られている。例えば、Schoar (2002) は多角化を進めている企業は、多角化を進めていると同時に、既存の事業所の生産性が低下することによって全体の生産性は低下することを

示している。Maksimovic and Phillips (2003) は単一のセグメント企業と比較して、多角化されている企業ではコアではない多角化されているセグメントの生産性が低いために全体の生産性を下げていることを示している。アメリカの電気事業の多角化を分析している Goto, Low and Makhija (2008) では特許を多く保有している企業、資金制約に直面していない企業においては、多角化による生産性上昇の効果が得られることを示している。台湾の電子産業の事業所を対象にしている Jan Weng and Wang (2005) は 4 桁分類、7 桁分類レベルで多角化の影響をみたところ、多角化を進めている企業で TFP が成長していることを明らかにしている。

理論モデルの多くは、多角化を行っている企業は効率性を高め、成長を促すことを示しているが、コア・コンピタンスから離れた多角化を行う場合に非効率性を促すことを示す Eckel and Neary (2010) による指摘もされている。実証結果については、TFP の成長を促すことを示す Jangm Weng and Wang (2005) の分析もあるが、その他の研究では、必ずしも多角化によって効率性が高まるという結果が得られていない。

仮説 1-1：多角化は企業の生産性を高める効果を持つ

仮説 1-2：多角化は企業の生産性を低下させる効果を持つ

## 2.2. 多角化の源泉としての組織資本の役割

多角化をすすめる企業にはどのような特徴があるだろうか？ 経営学・経済学横断的に企業が多角化する理由について理論的な背景が提案されている。多角化を視野に企業内の資源に関する考察を加えている Collis and Montgomery (1998) では、エージェンシー理論と資源ベースの理論の 2 つの仮説が提示されている。

エージェンシー理論は、経営者と株主が分離しているケースを想定しており、両者の間で情報の非対称性が存在しているときには、経営者は株主ではなく自身の利益を確保するために多角化を実施すると考える。その利益の確保は様々なケースが考えられ、報酬・権力の増加 (Jensen, 1986)、経営者の保身を目的とするもの (Shleifer and Vishny, 1989)、経営者自身の雇用のリスク分散のため (Amihud and Lev, 1981) などが挙げられる。エージェンシ

一理論においては、経営者は企業の利益の追求を行っていないため、多角化によるパフォーマンスの向上は望めない。

一方、資源ベースの理論は Penrose (1959)で提案されている。ここでは、多角化は外部環境の変化に対して企業が自身の事業を見直す必要が生じる外的成長誘因 (External Inducement)<sup>2</sup>と企業内部の変化によって事業を見直す内的成長誘因 (Internal Inducement) に分けられる。内的成長誘因においては、企業内の資源の余剰、特に取引することが不可能であり、企業内で使用することで価値が得られるような資源の余剰があるときに多角化がすすめられると指摘されている。

企業内の資源とはどのようなものを指すのか。Collis and Montgomery (1998)では、3つのタイプに分類して紹介されている。1つは、不動産や設備投資など生産活動に必要な物的な投入として計測できる有形資産である。2つ目には会社の評判、ブランドネーム、文化、技術的知識、特許や商標、蓄積された経験などで構成される無形資産がある。それに加えて、組織のケイパビリティが挙げられている。組織のケイパビリティとは、「インプットをアウトプットへと変換するために用いる人材、資産、プロセスの組み合わせ方」として定義されるものである。

最近の研究では、ここで指摘されている無形資産の一部・組織のケイパビリティを組織資本において企業の多角化・輸出や対外直接投資などを通じた海外進出に与える影響を検討する研究が蓄積されている。その先駆的研究である Matsusaka(2001)がある。Matsusaka(2001)は組織のケイパビリティを、マーケティング・製品開発・組織のスキルと定義し、外生的に与えられる生産性の水準と多角化との関係を企業の利潤最大化問題を解くことで考察している。その分析結果からは、企業価値を最大にする戦略は生産性の水準が低い時には流動化(現在の事業から撤退し、他の事業に参入する)、中位のときには多角化、高い時には現在の事業を推進する専門化することが明らかになっている。

Nocke and Yeaple (2014)は組織のケイパビリティを組織資本 (Organizational Capital) と組織の効率性 (Organizational Efficiency) の2つに分類をしている。組織資本とは、企業

---

<sup>2</sup> 外的成長誘因の例としては、ICT の発展と紙の新聞事業の衰退に対する新聞のオンライン化などがある。

のマネジメントに投入されるインプットであり、現業部門の労働投入による生産活動における労働の限界費用を下げる役割を持っている<sup>3</sup>。この組織資本が限界費用を低減する影響を表すものが組織の効率性である。限界費用  $c$  は  $c = zk_{\omega}^{-\theta}$  と定義される。 $z$  はパラメーター、 $k_{\omega}$  は財  $\omega$  に割り当てられている組織資本 ( $\sum_{\omega \in \mathcal{Z}} k_{\omega} \leq K$ ) である。 $\theta$  は組織資本による限界費用の減少の度合いを表し、組織の効率性を表している。Nocke and Yeaple (2014) は、CES 型の効用関数、閉鎖経済、賃金率を 1 と基準化される仮定において、企業の将来にわたる期待利潤は、以下のように生産される財の数  $N$  と組織資本、組織の効率性及び固定費用  $f$  の関数で表されることを示している<sup>4</sup>。

$$Nf\zeta\left(\frac{K}{N}\right)^{\theta} - Nf$$

ここから、最適な財の数を一階の条件から求めると、次式が得られる。

$$\left[ f\zeta\left(\frac{K}{N}\right)^{\theta} - f \right] - \theta f\zeta\left(\frac{K}{N}\right)^{\theta} = 0$$

左辺第 1 項は財を 1 つ増やした時の限界利潤であり、第 2 項は財を 1 つ増やすことによる総費用の変化である。ここから得られる企業にとっての最適な財の数は次式で与えられる。

---

<sup>3</sup> Nocke & Yeaple (2014) では短期的なモデルを想定しており、投入要素は現業の労働のみと仮定をおいている。

<sup>4</sup>  $\zeta$  は企業のマークアップを調整した残差需要である。 $\zeta \equiv \frac{A}{\sigma(1-\beta)} f \left( \frac{\sigma-1}{\sigma z} \right)^{\sigma-1}$  である。 $\sigma$  は財

同士の代替弾力性。 $\beta$  は外生的に与えられる企業の生存確率である。 $A$  は企業の参入を考慮した残差需要。式の詳細は Nocke & Yeaple (2014) を参照。



$$N = \begin{cases} K & \text{if } \theta \in (0, \underline{\theta}] \\ K[(1-\theta)\zeta]^{1/\theta} & \text{if } \theta \in [\underline{\theta}, 1) \end{cases}, \quad \underline{\theta} \equiv \frac{(\zeta-1)}{\zeta}$$

財の数は組織資本の増加関数であることが示される。端点解（ $N = K$ ）においては企業が生産する財の数は組織資本のみに依存する。また、内点解については、一階の条件から示されるように、組織の効率性 $\theta$ は、最適化された財1単位当たりの組織資本（ $K/N$ ）の増加関数であることから、組織の効率性は組織資本との増加関数、財の数の減少関数であることが示される。

利潤関数は、上の財の数を代入することで、次式が得られる。

$$\pi = \begin{cases} K(1-\beta)f\zeta = N(1-\beta)f\zeta & \text{if } \theta \in (0, \underline{\theta}] \\ K(1-\beta)f\zeta[(1-\theta)\zeta]^{(1-\theta)/\theta} = N(1-\beta)f[(1-\theta)]^{-1} & \text{if } \theta \in [\underline{\theta}, 1) \end{cases}$$

財の数が増えることは、組織資本の増加と相関を持つことから、利潤に対して正の影響を持っていることが示される。一方、全要素生産性に与える影響はこのモデルでは限界費用の逆数で表され、次式で表せる。

$$c = \begin{cases} z\left(\frac{K}{N}\right)^{-\theta} = z & \text{if } \theta \in (0, \underline{\theta}] \\ z\left(\frac{K}{N}\right)^{-\theta} = z[(1-\theta)\zeta]^{1/(\sigma-1)} & \text{if } \theta \in [\underline{\theta}, 1) \end{cases}$$

組織の効率性の水準が $\underline{\theta}$ よりも低い場合には（ $K = N$ ）が成り立つために組織資本も財の数も生産性の上昇に寄与しないが、組織の効率性水準が $\underline{\theta}$ よりも高いときには、組織の効率性が高い企業では生産性が高く、 $K \geq N$ の条件を置いているため、財の数の増加により限界費用は高まるため、生産性に対しては負の影響をもたらすことになる。以上の Nocke and Yeaple (2014)から、以下の仮説が示される。

仮説 2：企業内の組織資本の規模と多角化との間には正の相関関係がある

仮説 3：組織の効率性は多角化との間で負の相関がある

Nocke and Yeaple (2014)では組織資本の生産活動に与える役割を限界費用の低減と仮定していたが、限界費用関数のみでなく組織資本を生産関数にも組み込んでモデルを構築している Tan, Han, and Ma (2015)でも多角化との正の相関関係、組織の効率性との負の相関関係が導き出されている。Nocke and Yeaple (2014)でも Tan, Han, and Ma (2015)でも、ともに提示される理論モデルの実証分析を試みているが、ともに全要素生産性との関係を推定しているため、組織資本の規模と組織の効率性の分離はされていないという課題が残っている。

ただし、ここで重要なのは、Nocke and Yeaple (2014)は上記のモデルにおいて、組織資本の規模  $K$  を、固定費用を払って得る企業のタイプとして仮定しており、多角化のために組織資本を増強しないことである。このことを反映して、Nocke and Yeaple (2014)は組織資本を多角化された財に割り当てる (allocate) という表現を用いている。つまり、この2つの仮説が示している多角化は、効率性の低い組織資本を多く持つ企業が、新たな事業に参入することでその組織資本を新事業に割り当てることを想定しているのである。

多角化については、逆の視点も存在する。Bernard, Redding, and Schott (2010)は消費者の嗜好の変化によるショックに対して、生産性が低い企業は退出をする一方で、生産性の高い企業は参入コストを支払い、新たな事業への参入・多角化をすることが可能であるモデルを構築している。ここでは、多角化は積極的に行われるものであり、効率的な経営は新規事業への参入障壁を下げるものなのである。ここからは、仮説 3 と対応する仮説 4 が提示される。

仮説 4：組織の効率性は多角化との間で正の相関を持つ

### 2.3. 組織資本と本社機能

では、組織資本を計測することは困難なのだろうか。Nocke and Yeaple (2014)は組織資本を「財の生産を管理するために必要な、(無形の) 投入要素」と定義している。組織資本という概念を論文で使用したのは Prescott and Visscher (1980)で、彼らは企業の規模を決定する要因の1つとしてこの概念を用いている。この組織資本の計測をするアプローチとしては、企業の市場価値を用いるアプローチ (Hall, 2001) や、企業の調整費用の大きさを計測して推計をするアプローチ (Hall, 2004) が挙げられる<sup>5</sup>。組織資本を含む概念として捉えられる無形資産をマクロレベルで推計している Corrado, Hulten, and Sichel (2009)や Fukao, Miyagawa, Mukai, Shinoda, and Tonogi (2009)では、経済的競争力のカテゴリーの中にある組織変革という項目で、役員報酬のうち、組織変革に投じられる労働時間の割合を乗じたものを組織変革への投資額として捉えている。

この企業内における組織の投入という概念は、必ずしも経営者だけで行われるものではないという点を指摘しているのが、Morikawa (2015)である。Morikawa (2015)はアメリカと比べて日本の経営者の報酬が低いことに対して、本社の従業員規模が他の先進国と比べて大きいことを Collis, Young, and Goold (2007)による調査結果から指摘をし、日本における組織管理における本社機能の重要性を指摘している。そして、従業員に占める本社機能従業員の割合と全要素生産性との間に、逆 U 字型の非線形の関係性があることを示している。同様に、無形資産と環境に対する取り組みとの関係を EU 加盟国の企業データを用いて分析している Folk (2013)でも無形資産の計測に本社機能サービスへの投資額を用いている。

ただし、ここで注意する必要があるのが、本社機能とは組織管理とは限らない点である。本社機能に関するサーベイ論文である Menz, Kunisch, and Collis (2015)は蓄積されている先行研究から (1)企業の公的な役割、(2)人事、IT、その他の管理的な役割、(3)新たな価値の創造の3つに区分している。そして、(1)(2)の2つを管理的な (Administrative) 役割、(3)を起業家的 (Entrepreneurial) 役割と呼称している。

川上 (2019)は、自営業主・役員・経営企画部門の社員に対して行ったインターネット調

---

<sup>5</sup> 組織資本の計測に関する議論は宮川・金 (2006)に詳しい。

査から、新規事業のアイデアとリーダーがどのような人材によって担われているのかを調べている。その集計結果（図表 2）からは、経営者が新規事業のリーダーであるのは、300 人未満企業で 77.24%であるのに対して、300-3000 人規模、3000 人以上規模ではそれぞれ 39.79%, 33.38%で大企業では従業者がリーダーを担っていることが分かっている。その傾向はアイデアの創出にも表れており、300 人未満規模では 78.52%が経営者によるアイデアであるのに対して、3000 人以上規模では 35.07%で、企画・開発部門従業者のアイデア創出 49.00%よりも低い。一方、他の部門では、アイデアの創出もリーダーの輩出も行われていない点で、本社機能、特に企画・開発部門は大企業の多角化において、起業家的な役割を担っていると考えることができる。

仮説 5：本社機能の起業家的役割の規模は多角化との間で正の相関を持つ

ここまで、多角化と企業の生産性との関係、多角化を促進する要因としての組織資本と組織の効率性、組織資本の指標として用いる本社機能について提示した。次節では、ここで提示した仮説を検証するためのデータの構築と推定モデルを示したい。

### 3. 分析で用いるデータと推定モデル

実証分析には、経済産業省「企業活動基本調査」の個票データを使用する。分析に用いる期間は、調査が毎年実施している期間である 1994 年から 2015 年である<sup>6</sup>。調査対象企業は、前年に調査されている企業の名簿と新聞などの情報から母集団名簿を作成している。調査対象の抽出は、従業者 50 人以上で資本金または出資金が 3000 万円以上の企業全数となる。分析に用いる最新年である 2015 年で調査対象企業数は 37605 社で回収された企業数は 31686 社である（回収率は 84.3%）。有効回答企業数は 30016 社である。ただし、多角化を行うにあたり、他事業を行う企業を子会社として扱っているケースでは、本社機能を親会社

---

<sup>6</sup> ここで挙げている年次は調査で訊ねられている実績年であり、調査が実施された年は一年後である。

ではなく子会社の中に置くことも考えられるだろう。そこで、分析対象からは子会社を持つ企業を除く。2015 年のサンプルにおいては、子会社を持つ企業は 13329 社で全体の 42.9%であった。なお、調査に回答される数値は個別決算ベースによるものである。

調査事項は、企業の名称、資本金、企業の設立形態や設立時期、事業組織、従業者数、財務情報、親会社・子会社の状況など、網羅的に企業の活動が把握できる統計である。更に、企業に対して統一された企業番号が割り当てられているため、パネルデータとして扱い、分析をすることが可能であるという特徴を持つ。

本調査が本稿の分析に適切である点は、更に、(1)企業の多角化を捉えることができる点、(2)本社における部門別の従業者数を把握できる点、(3)生産性を推計することができる点にある。企業の多角化については調査票の「(5) 売上高の内訳」という質問項目から把握することが可能である<sup>7</sup>。質問は、①自社鉱製品、製造品、電気・ガス・熱供給・水道売上高、②加工賃収入額、③卸売・小売、宿泊、飲食サービス売上高、④サービス事業収入額、⑤その他の事業収入額ごとに訊ねられており、売上高の 95%の金額を超える分まで分類区分をする必要がある。残りの金額については、「その他」の欄にまとめることを認めている<sup>8</sup>。分析では、「その他」区分にまとめているデータは分析対象から除外をする。多角化の有無を判断するうえで、「企業活動基本調査」で把握できる分類が財の定義とすることが可能であるが、調査機関を通じて一定の分類区分を設けること、JIP データベースから得られるデフレーターを用いて実質化を行う上で、財の区分を集約している。そのため、分析で用いられる分類は、68 分類となる。

図表 3 は多角化が時間を通じてどのように推移しているかを、多角化の有無についてまとめたものである。製造業と非製造業において共通で見られるのは 90 年代から 2008, 09 年までは多角化企業が減少する傾向にあり、それ以降、再び多角化が進んでいる状況である。しかし、製造業においては 2000 年に急激な低下が起きていることに注意をする必要がある。これは、2000 年に企業活動基本調査において対象業種の拡大が進み、それ以前に非製造業

---

<sup>7</sup> 質問項目の番号は、2016 年調査（2015 年実績）のものを用いている。

<sup>8</sup> 「一括計上しても差し支えありません」と説明されている。

の生産活動を主にしていた製造業がカウントされていたため、多角化割合が高くなっていたものと解釈される。

図表4は財の数の平均値についてまとめているが、多角化の有無と同様の動きをみせている。なお、調査期間1994-2015年のすべてにおいて観測される企業も同様の動きがみられ、全ての指標において全体よりも高くされている傾向も確認された。前節で提示した仮説の検証には、この2つの多角化指標と、財の数の変化、財の追加ダミーと財の削減ダミーを多角化指標として用いる。

本社機能については、本社に勤める従業員のうち、本社機能は(1)調査・企画部門、(2)情報処理部門、(3)研究開発部門、(4)国際事業部門、(5)その他の部門（総務、経理、人事等）の5つの部門で調べられている。本稿はMenz, Kunisch, and Collis (2015)で提示されている起業家的役割の本社機能を(1)調査・企画部門と(4)国際事業部門、管理的役割を(5)その他の部門の従業員数を使って計測を行う<sup>9</sup>。1社あたりのその他の部門の従業員数の推移を、全期間観測される企業のみでまとめたものが図表5である。90年代には、それ以降と比較して管理部門の従業員を多く抱えていたことが示される。これは、国内の相対的な違いのみではなく、国際比較を行っているCollis, Young, and Goold (2007)でも日本の本社機能が他国と比べて大きいことが示されている。時系列の比較によるが、90年代においては、本社機能を代理指標とする組織資本と多角化との間で、正の相関関係があることが示唆される点も重要である。

組織資本は本社機能の従業員数から求めるが、組織資本の効率性は組織資本が生産性に与える影響から計測を行いたい。生産性を生産関数の推定から得る手法は、Olley and Pakes (1996)やLevinsohn and Petrin (2003)によって開発されているが、生産関数の推定において、売上高の情報に財の価格による影響が含まれるという、推計上の誤差が生じるという問題が残っていた。この問題は、De Loecker (2011)がOlley and Pakes (1996)、Levinsohn and Petrin (2003)の生産関数に、生産される財の総需要を含めることで価格に与える影響をコ

---

<sup>9</sup> 管理的役割という呼称には企業の経営方針や組織形態を定める起業家的役割の意味合いが含まれるため、本来は間接部門と呼称すべきであるが、本稿は、先行研究の呼称を採用し、起業家的役割と管理的役割と分類する。

ントロールするという手法を示している<sup>10</sup>。更に、De Loecker (2011)では、多角化された企業においても同様のコントロールを行うために、財の生産ダミーとその財の需要の交差項を加えた推定方法を提案している。De Loecker (2011)の推定モデルから、投入要素を対数変換した生産関数を下記のように与える。

$$y_{it} = \beta_l \hat{l}_{it} + \beta_m m_{it} + \beta_k k_{it} + \sum_{g=1}^G d_{igt} \beta_g q_{gt} + \omega_{it}^* + \varepsilon_{it}$$

$y_{it}$ 、 $\hat{l}_{it}$ 、 $m_{it}$ 、 $k_{it}$ はそれぞれ、企業*i*の*t*年における自然対数変換された売上高、現業部門の従業者数、中間投入、資本ストックである。 $d_{igt}$ は財*g*を生産していれば1、生産していなければ0のダミー変数である。生産関数の労働投入を従業者数ではなく、現業部門の従業者数のみで推定を行うのは、組織資本が生産に与える影響を全要素生産性から除かず、組織資本の効率性を推定する2段階目の推定で測るためである<sup>11</sup>。 $q_{gt}$ は*t*年における財*g*の総需要の自然対数値である。 $\omega_{it}^*$ は計測される全要素生産性であり、 $\varepsilon_{it}$ は誤差項と総需要のショックの合計である。本稿では、上記の生産関数を産業ごとに中間投入を媒介変数として用いる Levinsohn and Petrin (2003)の推定方法で推定を行った<sup>12</sup>。

ここで得られる全要素生産性 $\omega_{it}^*$ を組織資本で回帰分析を行うことで、組織資本が生産性に与える影響である組織の効率性を推定する。ただし、回帰分析からは個別の企業における組織の効率性を各年で得ることはできない。産業ごとに、全要素生産性を本社機能従業者数の自然対数値 $h_{it}$ と年次ダミー $y_t$ の交差項、従業者数の自然対数値 $l_{it}$ との交差項を説明変数として推定することで、業種・年次・従業者数で測る企業規模別に組織の効率性を求める。

<sup>10</sup> 以上の生産関数に関する議論については、Van Beveren (2012)のサーベイ論文が詳しい。

<sup>11</sup> 現業部門のみが生産関数に含まれるという点は、本来すべての物的な生産要素を投入して求める生産関数の議論から考えると、推定される生産性に推計誤差が含まれることが懸念される。その点においては、本稿の推定式は、「工業統計」などの生産活動の拠点である工場などの事業所のみの投入量のみを用いて推定を行った場合には、本社の管理部門の従業者数が含まれていないケースと同様であると解釈することができる。

<sup>12</sup> 農林漁業・鉱業については生産関数の推定において資本ストックが有意水準10%で帰無仮説を棄却できなかったため、分析から除外した。

$$\omega_{it}^* = \alpha + \beta_h h_{it} + \sum \beta_{ht} h_{it} y_t + \beta_{hl} h_{it} l_{it} + \beta_l l_{it}$$

組織の効率性  $\theta_{it}$  は、これを  $h_{it}$  で微分して得られる ( $\theta_{it} = \partial \omega_{it}^* / \partial h_{it} = \beta_h + \beta_{ht} y_t + \beta_{hl} l_{it}$ )。仮説 1-1 と仮説 1-2 の検証のために、ここまでで得られる変数から導き出される労働生産性について比較を行った<sup>13</sup>。比較を行うにあたり、個々の企業の労働生産性に与える影響を除くために固定効果モデルで推定をし、多角化ダミーと年次ダミーとの交差項を置いて予測値を求めることで労働生産性の違いを年次別に推定した。推定結果は 90 年代においては多角化を行っている企業は労働生産性が低かったが、2000 年代以降、逆に多角化を行っている企業の方が高い労働生産性が得られていることを示している（図表 6）。これは、仮説 1-1 と仮説 1-2 をともに認めるものであり、多角化には、非効率的な場合と効率的な場合の両方のケースが存在することを示唆している。また、本稿に近い最新の年次においては、多角化している企業において生産性が高い点も重要である。

仮説 2 以降は、以下の推定式から検証を行う。

$$Div_{it} = \alpha^d + \beta_h^d h_{it} + \beta_\theta^d \theta_{it} + \sum y_t + u_{it}$$

$Div_{it}$  は多角化指標で、多角化ダミー、財の数の対数値、財の数の対数値の変化、財の追加ダミーと削減ダミーを用いることで多面的に多角化をとらえる。ただし、後者の 3 指標については、説明変数に  $t$  期の財の数の対数値を含めることで、 $t$  期における多角化の状況がダイナミックな多角化に与える影響を除く。組織資本が多角化を促すという仮説 2 が真であれば  $\beta_h^d$  の符号は正の値をとり、組織資本の効率性が低い企業で多角化がすすめられるという仮説 3 が真であれば  $\beta_\theta^d$  の値は負の値をとる。一方、組織資本の効率性が多角化を促

<sup>13</sup> 労働生産性の比較を行っているのは、De Loecker (2011)の生産関数では生産要素の中に、多角化の指標となる生産される財のダミー変数と各財の総需要が含まれているため、多角化による生産性の違いが、推計された全要素生産性からすでに除かれているためである。



進するという仮説4が真であれば $\beta_{\theta}^d$ の値は正の値をとるが、仮説3と仮説4は組織の効率性と多角化との間に非線形の関係がある場合にはともに真であることも考えられる。そこで、組織資本 $h_{it}$ と効率性 $\theta_{it}$ は二乗項を含むモデルも推定する。仮説5は本社機能を起業家的役割と管理的役割に分けた場合に、起業家的役割が新たな事業への参入を促進するものであり、この検証は $h_{it}$ を調査・企画部門の従業者数 $h_{it}^e$ 、国際業部門の従業者数 $h_{it}^a$ 、その他の部門 $h_{it}^m$ に分けることで、それぞれの影響をみたい。

推定方法はシンプルな最小二乗法を用いるが、企業が多角化しているので本社機能が拡充されるという逆の因果関係による推計誤差を除くために、時間を通じて不変である誤差の除去に固定効果モデル、時間を通じて変化する誤差を除くために固定効果を除く操作変数法を用いたい。

#### 4. 推定結果

最小二乗法による推定結果をまとめたものが、図表7-1～7-3である。組織資本と多角化との間の正の相関関係を示す仮説2と組織の効率性との負の相関の仮説3、正の相関である仮説4についてみると、多角化ダミー、財の数対数値、ハーフィンダール指数から計測する多角化指標、財の数対数値の変動の推定では、本社機能従業者が多い企業で多角化が行われることが示されており、仮説1を裏付けるものであることがわかる。一方で、組織の効率性については財の削減がされる傾向があることが示されているが、それ以外の指標では組織の効率性が負の影響をもたらすという結果は確認されなかった。

組織の効率性と多角化との間で、仮説2と3がともに成立する非線形である（非効率的な企業と効率的な企業の両方で多角化が進む）ことも考えられる。そこで、組織の効率性変数の二乗項をとることで、非線形の効果の検証を行った。本社機能従業者についても同様に二乗項をおいて推定を行っている。推定結果をまとめている図表7-2からは、本社機能従業者数は、一乗項は正、二乗項は負の値で有意であり逆U字型の関係が得られている。また、その予測値の集計からは、本社機能従業者数の範囲内で逆U字型の関係が得られ、本社機

能の規模が高い場合は、逆に単一の事業を営んでいる傾向がみられた。一方で、組織の効率性については、有意な結果が得られていない。

本社機能における起業家的役割と管理的役割を分けて考えた場合の多角化への影響の違いをみるために、本社機能を3つ（調査企画部門、国際事業部門、その他の部門）に分けて推定を行った結果が図表 7-3 である。ここでは、多角化指標のうち、ダイナミックな変化ではなく、ある時点の多角化の水準を示す変数（多角化ダミー、財の数対数値、多角化指標）で、本社機能はどれも多角化を進めるという推定結果が得られている。多角化されている企業では、本社機能のうち調査企画部門とその他の部門で多角化と正の相関がみられる。一方で、財の数の変化については本社のその他の部門が大きい場合に、財の削減が行われない傾向がみられた。ここからは、起業家的役割の本社機能で多角化がされている傾向がみられることから、仮説 5 が支持されるものの、同様に管理部門でも同様の効果がみられるために、起業家的役割の特殊性が観測されたとはいえない。

以上の結果は、特に多角化指標の水準においては、本稿が検証する仮説のうち、組織資本の規模と多角化の関係を示す仮説 2 が支持されることを示唆している。しかし、これは多角化と本社機能との間の相関関係を示すもので、必ずしも、本社機能によって多角化が進むという因果関係を示すものではない。そこで、固定効果モデルを使用して、逆の因果関係（多角化されているときに、本社機能も拡充される）の中の、時間を通じて変わらない要素を除いた推定を行った。

固定効果モデルで推定を行っている図表 8-1 は、最小二乗法で推定した図表 7-1 の結果と比較して本社機能の影響をみる仮説 2 が支持されることは変わらないが、新たに、組織の効率性が高い場合に多角化が行われていないという仮説 3 も支持する結果が得られた。ただし、これは非線形モデルでみた図表 8-2 からは本社機能について最小二乗法のモデルと同様の逆 U 字の関係がみられている。そして、本社機能の内容を分けると、それぞれの機能に分けて、効果が異なることが示される。図表 8-3 では、調査企画部門においては、多角化が進んでいるという結果が得られているが、その他の部門においては、有意な結果が得られていない。これは、管理部門においては、多角化が進んでいる企業で拡充されるという逆の因果関係による影響が強いことが示され、直接的に多角化を推進する効果を持って

いないことが示唆される。

ダイナミックな変化をみている3つのモデルについては、財の数の変化には影響が確認されないが、組織が効率的な企業ではフレキシブルに財の追加・削減が行われる一方で、管理部門が大きい企業では、財の削減が進まないことが確認される。これは、本社従業員を削減する雇用調整のスピードの遅さのために、管理部門が大きい企業では組織の変化が起こりにくいということを示唆している。

逆の因果関係のうち、時間を通じて変化する要素を除くために固定効果モデルに操作変数法も適用した FE-IV モデルによる推定を、本社機能を部門別にみた図表 8-3 のモデルに対して行った。その推定結果が図表 9 である。多角化ダミー、財の数対数値を被説明変数とする推定では、固定効果モデルで有意であった組織の効率性の変数が有意な結果が得られなかった。これは、組織の効率性が低いことによって多角化がされるという因果関係はこの推定からは得られないことを示している。一方で、調査企画部門は有意に多角化を進めることが示される。ただし、ダイナミックな変動をみる3本の推定結果からは、財の数を減らさないことによる多角化の促進を示しているという点で、積極的に事業を生み出している評価することはできない。

組織の効率性は、固定効果モデルでみられたように低い効率性の企業が多角化しているという傾向は確認されなかったが、財を追加する影響と財を削減する影響の両方を促進しているために、フレキシブルな財の変化が進むことが示唆される。

## 5. まとめと残された課題

本稿は、経済産業省「経済産業省企業活動基本調査」を用いて、多角化と企業の生産性との関係および、組織資本が多角化に与える影響を分析した。推定結果からは、90年代においては、単一事業企業の労働生産性のほうが相対的に高かったが、2000年代以降はその関係が逆転して、多角化企業が効率的であるという結果が示された。一方、多角化を行う源泉として Nocke and Yeaple (2014)が示しているように、多角化された事業への割り当てとして組織資本と多角化の間に正の相関関係があること、組織資本の生産性に与える影響で測

る組織資本の効率性が低いほうが多角化は進められるが、その点について、内生性を考慮しない最小二乗法による推定では、本社従業員規模が大きい企業で多角化が進められているという Nocke and Yeaple (2014)の仮説が支持されるという分析結果が得られたが、組織の効率性の影響は確認されなかった。ただし、内生性のバイアスを除くために行った固定効果モデルや操作変数を含む固定効果モデルの推定結果からは、本社機能部門の中の、経営企画部門と多角化との間で正の関係が得られた。ただし、その効果は事業の削減を減らす効果によるものであり、新規事業の促進を示すものではなかった。一方で、組織の効率性の高い企業においては、事業の追加と削減の両方を促しており、フレキシブルに事業を転換させる効果を持っていることが確認された。

多角化されている企業では、事業の増加に伴い、本社機能の管理的な拡充が必要である。しかし、管理部門の拡充と多角化されている状態との間では相関関係はあるものの、ダイナミックな生産される財の構成変化との関係はみられず、その本社機能の効率性を高めることが重要であることが示された。これまで、推計上の理由から、企業内の組織的な戦略は経営者の活動によって計測されていたが、本稿の図表 2 でも示されるように、社内における新規事業は企業規模が大きいほど、社内の従業員、特に本社機能の経営企画部門が担っている傾向が強い。その点においては、どのような経営企画部門であれば新規事業が促されるのかについては、より詳細な分析が求められるだろう。それには、その新規事業が企業のパフォーマンスを高めるものであるのか、コアな事業から離れることによる負の影響を持たたものであるかについても考察する必要がある。

企業のフレキシブルな組織変化をもたらす経営には、これまで「学びと社会の連携促進事業」の他に、Mumford, Campion, and Morgeson (2007)や Bosma, Stam, and Wenneker (2011)などで指摘されているような、社内起業家 (Intrapreneurs) の育成が求められると指摘されている。そのために必要な、社内起業家に求められるスキルの分析は、川上 (2019)でも試みられているが、研究の蓄積は日本においては少なく、今後の課題として残される。また、Nocke and Yeaple (2014)や Tan, Han, and Ma (2015)では、多角化とともに国際的な事業展開についても分析がされており、本稿の分析は輸出の有無・シェアなどに関する国際事業の展開についても適応することが可能である。また、Miyagawa, Edamura, and Kawakami

(2017)では研究開発と多角化との関係を明らかにしているが、これらの技術との間の補完性の有無も検証することができるだろう。

## 参考文献

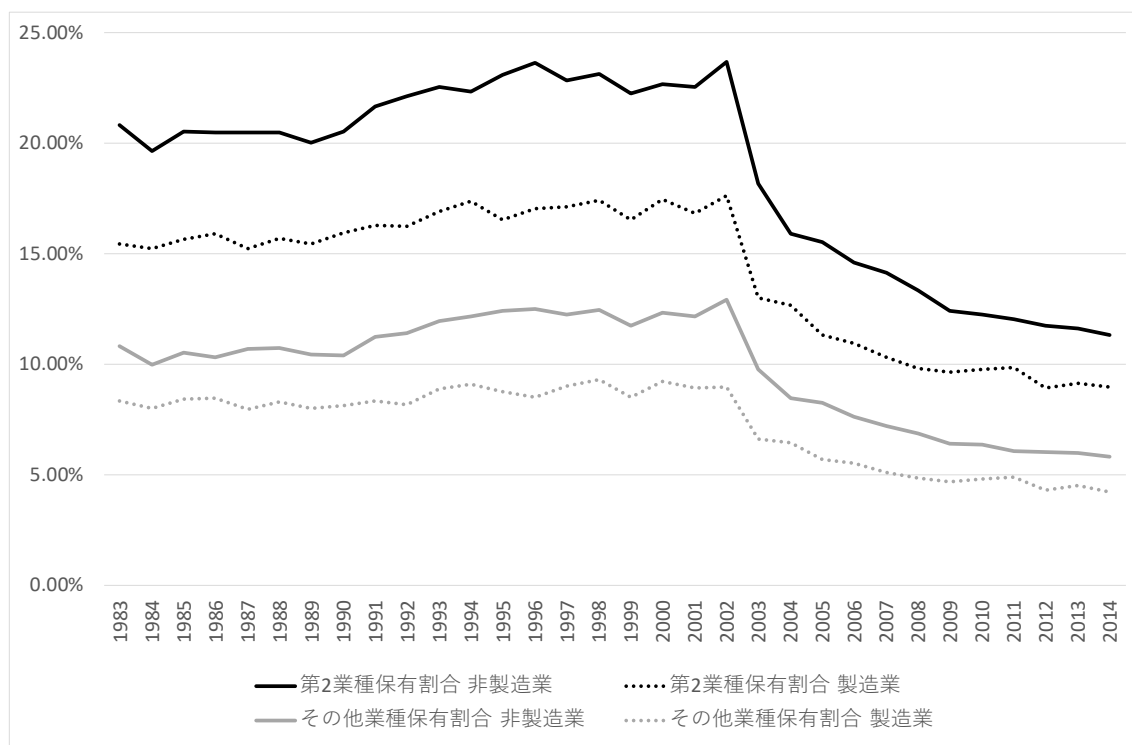
- Amihud, Yakov, and Baruch Lev. 2006. "Risk Reduction as a Managerial Motive for Conglomerate Mergers." *The Bell Journal of Economics* 12 (2): 605.  
<https://doi.org/10.2307/3003575>.
- Bernard, Andrew B., Stephen J. Redding, and Peter K. Schott. 2010. "Multiple-Product Firms and Product Switching." *American Economic Review* 100 (1): 70–97.  
<https://doi.org/10.1257/aer.100.1.70>.
- Beveren, Ilke Van. 2012. "Total Factor Productivity Estimation: Practical Review." *Journal of Economic Surveys* 26 (1): 98–128. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6419.2010.00631.x>.
- Blundell, Richard, and Stephen Bond. 1998. "Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Models." *Journal of Econometrics* 87 (1): 115–43.  
[https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(98\)00009-8](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(98)00009-8).
- Bosma, Niels, Erik Stam, and Sander Wenneker. 2011. "Intrapreneurship versus Independent Entrepreneurship." 11-04. *Tjalling C. Koopmans Institute, Utrecht University Discussion Paper Series*.
- Collis, David J., and Cynthia A. Montgomery. 1998. *Corporate Strategy: A Resource-Based View Approach*. Boston: McGraw-Hill/Irwin.
- Collis, David, David Young, and Michael Goold. 2007. "The Size, Structure, and Performance of Corporate Headquarters." *Strategic Management Journal* 28 (4): 383–405.  
<https://doi.org/10.1002/smj.595>.
- Corrado, Carol, Charles Hulten, and Daniel Sichel. 2009. "Intangible Capital and U.S. Economic Growth." *The Review of Income and Wealth* 55 (3): 661–85.
- De Loecker, Jan. 2007. "Product Differentiation, Multi-Product Firms and Estimating the Impact of Trade Liberalization on Productivity." *NBER Working Paper Series* 13155.
- . 2011. "Product Differentiation, Multiproduct Firms, and Estimating the Impact of Trade Liberalization on Productivity." *Econometrica* 79 (5): 1407–51.  
<https://doi.org/10.3982/ECTA7617>.
- Eckel, Carsten, and Peter P. Neary. 2010. "Multi-Product Firms and Flexible Manufacturing in the Global Economy." *Review of Economic Studies* 77 (1): 188–217.  
<https://doi.org/10.1111/j.1467-937X.2009.00573.x>.
- Folk, Martin. 2013. "New Empirical Findings for International Investment in Intangible Assets." *WWFforEurope Working Paper* 30.
- Fukao, Kyoji, Tsutomu Miyagawa, Kentaro Mukai, Yukio Shinoda, and Konomi Tonogi. 2009. "Intangible Investment in Japan: Measurement and Contribution to Economic Growth." *The Review of Income and Wealth* 55 (3): 717–36.
- Hall, Robert E. 2001. "The Stock Market and Capital Accumulation." *American Economic*

- Review* 91 (5): 1185–1202. <http://www.nber.org/papers/w7180>.
- Hall, Robert E. 2004. “Measuring Factor Adjustment Costs.” *The Quarterly Journal of Economics* 119 (3): 899–927.
- Jensen, Michael. 1986. “Agency Costs of Free Cash Flow , Corporate Finance , and Takeovers.” *American Economic Review* 76 (2): 323–29.
- Levinsohn, James, and Amil Petrin. 2003. “Estimating Production Functions Using Inputs to Control for Unobservables.” *Review of Economic Studies* 70 (2): 317–41.  
<https://academic.oup.com/restud/article-abstract/70/2/317/1586773>.
- Matusaka, John G. 2001. “Corporate Diversification , Value Maximization , and Organizational Capabilities.” *The Journal of Business*, 74 (3): 409–31.
- Mayer, Thierry, Marc J. Melitz, and Gianmarco I.P. Ottaviano. 2011. “Market Size, Competition, and the Product Mix of Exporters.” *American Economic Review* 104 (2): 495–536. <http://www.nber.org/papers/w16959.pdf>.
- Menz, Markus, Sven Kunisch, and David J. Collis. 2015. “The Corporate Headquarters in the Contemporary Corporation: Advancing a Multimarket Firm Perspective.” *Academy of Management Annals* 9 (1): 633–714. <https://doi.org/10.1080/19416520.2015.1027050>.
- Miyagawa, Tsutomu, Kazuma Edamura, and Atsushi Kawakami. 2017. “R&D and Product Dynamics.” *RIETI Discussion Paper Series* 17-E-101.
- Morikawa, Masayuki. 2015. “Are Large Headquarters Unproductive?” *Journal of Economic Behavior and Organization* 119: 422–36. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2015.09.010>.
- Mumford, Troy V, Michael A Campion, and Frederick P Morgeson. 2007. “The Leadership Skills Strataplex : Leadership Skill Requirements across Organizational Levels” 18: 154–66.  
<https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2007.01.005>.
- Nocke, Volker, and Stephen Yeaple. 2014. “Globalization and Multiproduct Firms.” *International Economic Review* 55 (4): 993–1018.
- Olley, G. Steben, and Ariel Pakes. 1996. “The Dynamics of Productivity in the Telecommunications Equipment Industry.” *Econometrica* 64 (6): 1263–97.
- Penrose, Edith T. 1959. *The Theory of the Growth of the Firm*. New York: John Wiley and sons.
- Prescott, Edward C, and Michael Visscher. 1980. “Organization Capital.” *The Journal of Political Economy* 88 (3): 446–61.
- Shleifer, Andrei, and Robert W Vishny. 1989. “Management Entrenchment The Case of Manager-Specific Investments.” *Journal of Financial Economics* 25: 123–39.
- Tan, Yong, Jian Han, and Yeqing Ma. 2015. “Multi-Product Firms , Product Scope , and the Policy of Export Tax Rebate.” *China Economic Review* 35: 33–46.  
<https://doi.org/10.1016/j.chieco.2015.05.004>.
- 上野恭裕. 2011. 『戦略本社のマネジメントー多角化戦略と組織構造の再検討』 白桃書房.

- 宮川努・金榮慤. 2006. 「組織資本の定量的評価」 *REITI Discussion Paper Series* 06-J-048.
- 川上淳之. 2017. 「多角化企業と生産性」 『フィナンシャル・レビュー』 29 (2): 83-101.
- . 2019. 「日本の社内起業の実態 —インターネット調査「新規事業参入に関する調査」で把握する特徴—」 『経済論集』 44 (2): 121-43.
- 川上淳之・宮川努. 2013. 「日本企業の製品転換とその要因—工業統計表を使った実証分析—」 『フィナンシャル・レビュー』 112 (1): 55-79.



図表 1. 「法人企業統計」による多角化の推移



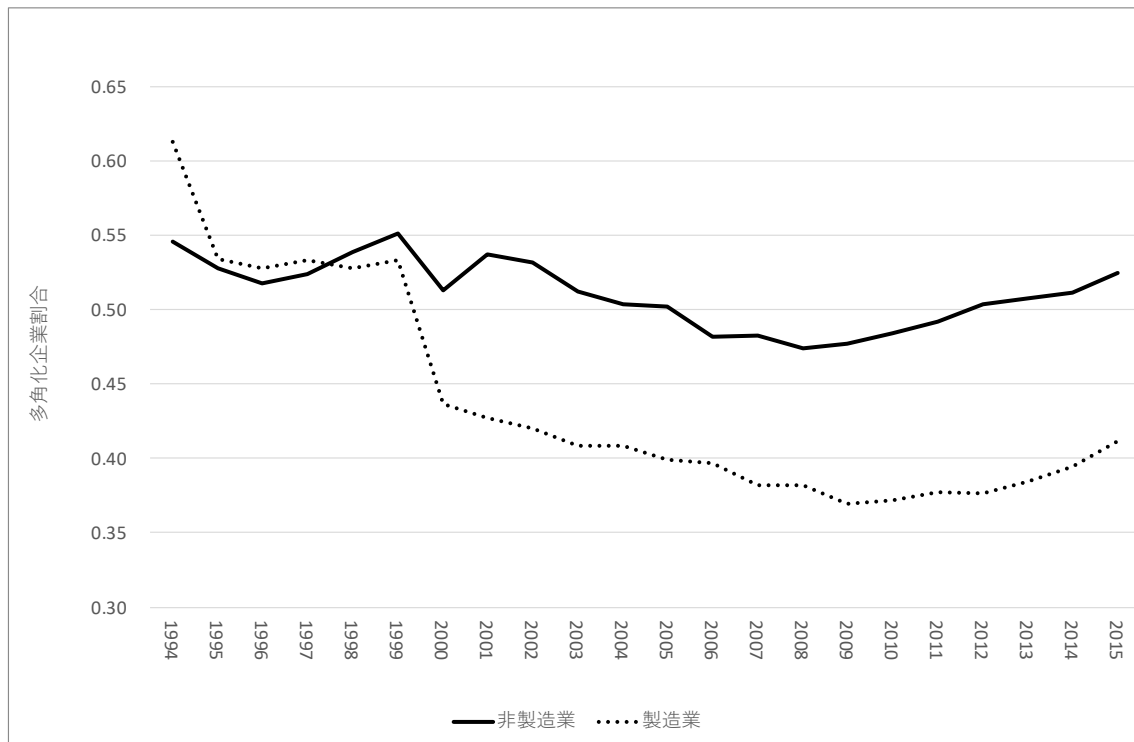
注) 川上 (2017) より。「法人企業統計」では売上を第 2 業種と、それ以外の業種にも多角化している場合にはその他業種合計の額を調査している。ここでは、第 2 業種、その他の業種の売上高を答えている割合を第 1 業種が製造業のケースと非製造業のケースに分けてまとめている。

図表 2. 社内起業におけるリーダー、アイデア創出者の所属部署（％）

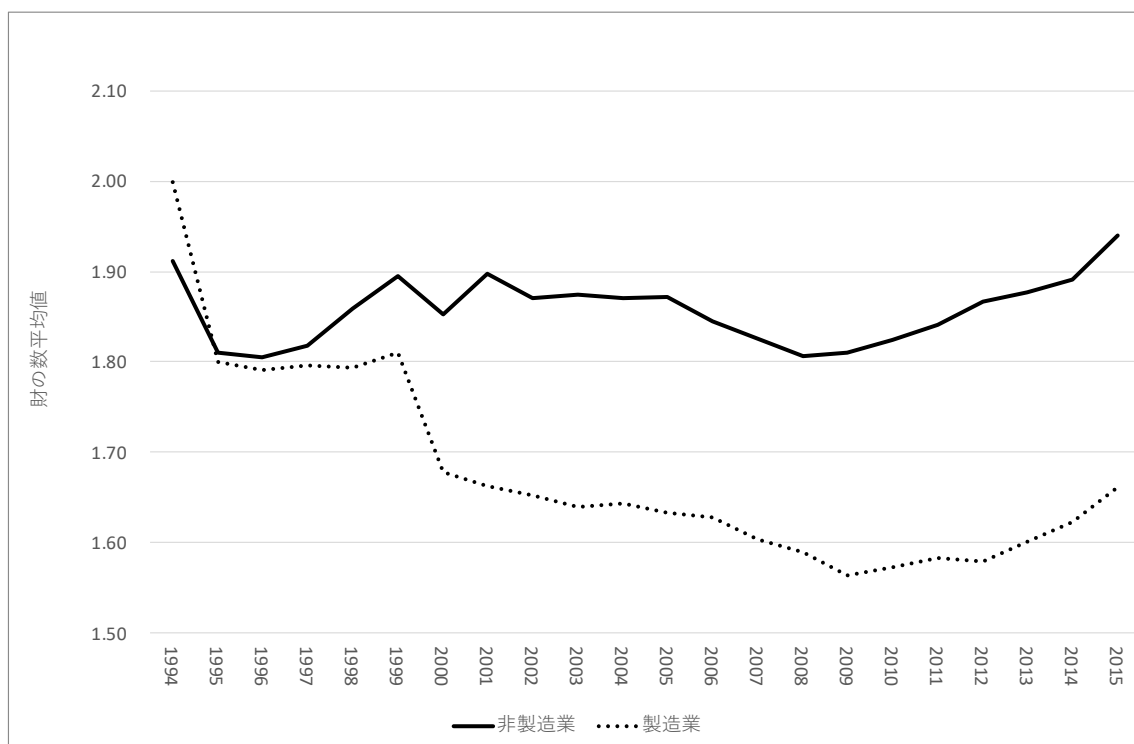
|                         | リーダー   |           |         | アイデア   |           |         |
|-------------------------|--------|-----------|---------|--------|-----------|---------|
|                         | 300人未満 | 300-3000人 | 3000人以上 | 300人未満 | 300-3000人 | 3000人以上 |
| 役員or <del>経営者</del> 営業主 | 77.24  | 39.79     | 33.38   | 78.52  | 41.18     | 35.07   |
| 企画・開発                   | 8.81   | 33.94     | 43.87   | 9.25   | 36.13     | 49.00   |
| 営業・販売                   | 6.11   | 13.74     | 12.25   | 6.03   | 12.64     | 5.28    |
| 総務                      | 0.34   | 0.09      | 0.00    | 0.70   | 1.01      | 0.61    |
| 人事                      | 0.57   | 0.13      | 0.77    | 0.63   | 0.08      | 0.61    |
| 経理・財務                   | 0.02   | 0.00      | 0.31    | 0.08   | 0.00      | 0.00    |
| 技術・研究                   | 2.50   | 7.16      | 6.66    | 0.95   | 5.51      | 7.58    |
| 生産・製造                   | 0.55   | 3.27      | 1.45    | 0.19   | 1.44      | 0.08    |
| 外部の人材                   | 3.38   | 1.51      | 0.23    | 3.38   | 1.74      | 0.61    |
| その他                     | 0.47   | 0.37      | 1.07    | 0.26   | 0.27      | 1.15    |

注）川上（2019）を加工して掲載。

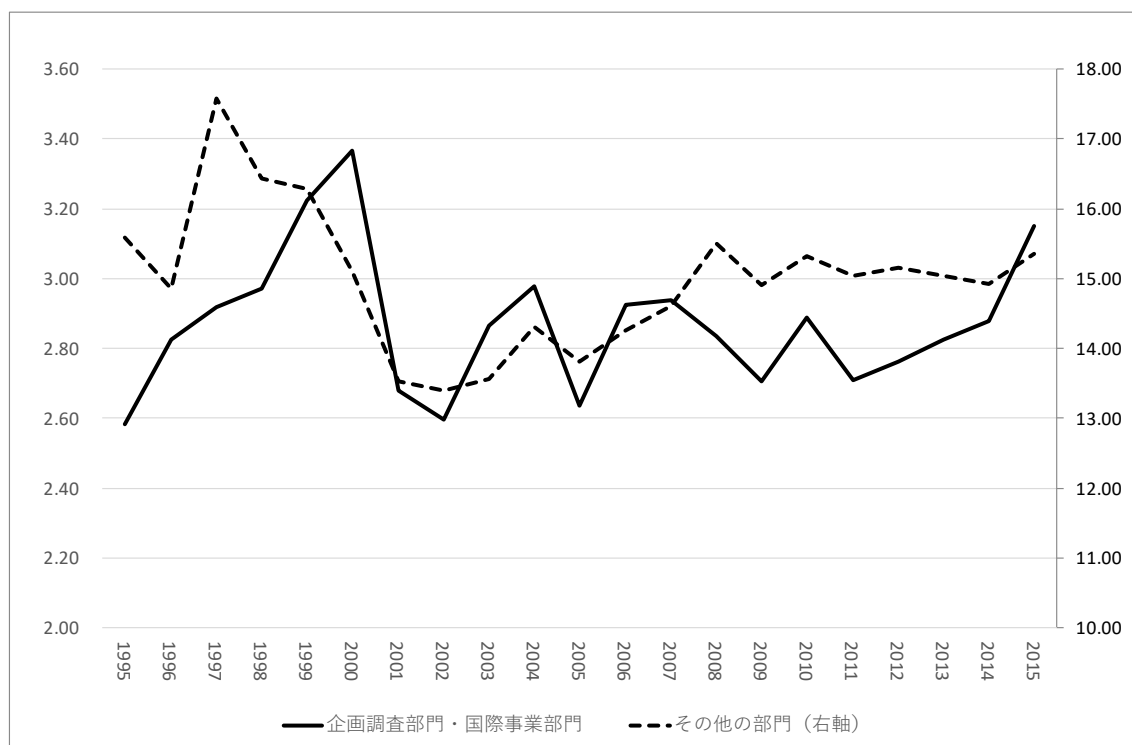
図表 3. 本業の業種別多角化割合



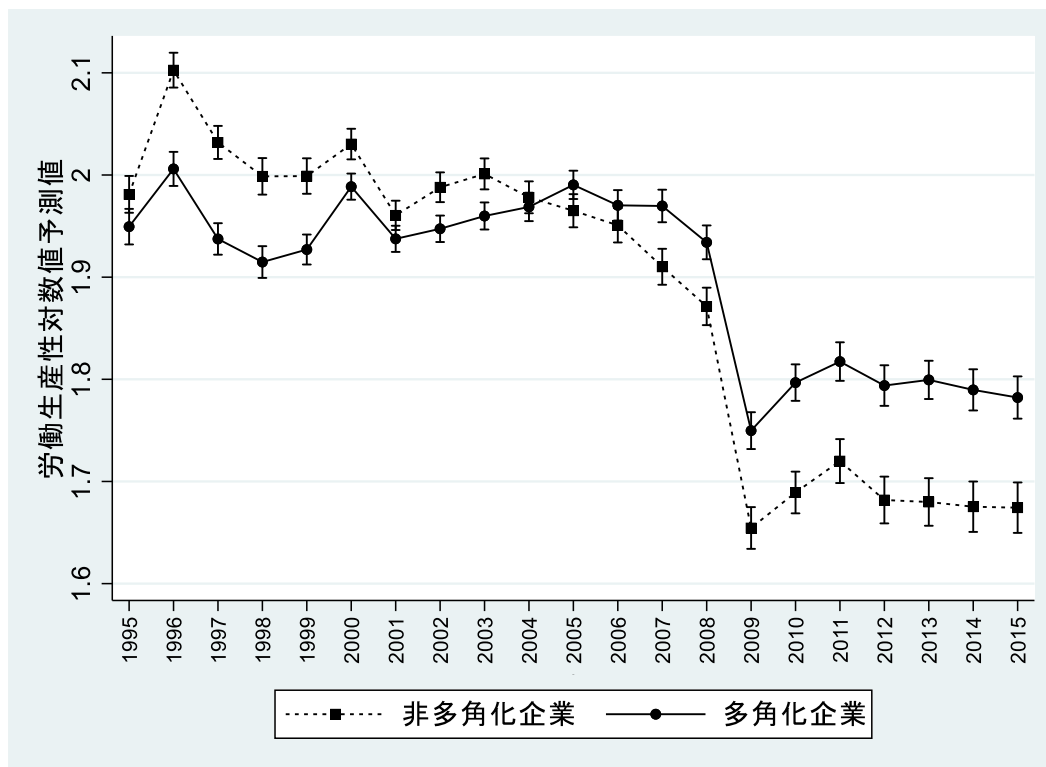
図表 4. 本業の業種別財の数平均値の推移



図表 5. 本社機能におけるその他の部門の従業者数の推移



図表 6. 多角化の有無別にみた労働生産性の推移



注) 労働生産性を、多角化ダミー、多角化ダミーと年次ダミーの交差項、製造業ダミー、製造業ダミーと年次ダミーの交差項で推定する固定効果モデルで得られた推定値から、多角化企業と非多角化企業別に労働生産性対数値の予測値を推定している。

図表 7-1. 多角化指標と本社機能を用いた組織資本・組織資本の効率性

|               | Logit     | OLS       | OLS                   | Logit               | Logit               |
|---------------|-----------|-----------|-----------------------|---------------------|---------------------|
|               | 多角化ダミー    | 財の数対数値    | 財の数対数値<br>変動 (t, t+1) | 財の追加ダミー<br>(t, t+1) | 財の削減ダミー<br>(t, t+1) |
| $h$           | 0.088 *** | 0.022 *** | 0.003 ***             | 0.010               | -0.065 ***          |
| (本社機能従業員数対数値) | 11.62     | 13.55     | 3.55                  | 0.79                | -4.15               |
| $\theta$      | 0.230     | -0.162    | -0.027                | 0.421               | 3.090 ***           |
| (組織の効率性)      | 0.39      | -1.29     | -0.42                 | 0.43                | 2.59                |
| 財の数対数値        |           |           | -0.130 ***            | 0.622 ***           | 2.911 ***           |
|               |           |           | -88.51                | 32.90               | 149.50              |
| サンプルサイズ       | 149076    | 149083    | 149083                | 149065              | 149076              |
| R2値           |           | 0.095     | 0.065                 |                     |                     |
| 調整済みR2値       |           | 0.094     | 0.065                 |                     |                     |
| 疑似R2値         | 0.061     |           |                       | 0.035               | 0.258               |
| F値            |           | 327.400   | 96.370                |                     |                     |
| Chi2値         | 9096.800  |           |                       | 3367.800            | 24936.600           |

注) 推定結果の上段は係数、下段は White の修正で得られる頑健な標準誤差による t 値。アスタリスク\*, \*\*, \*\*\*はそれぞれ係数が有意水準 10%, 5%, 1%で帰無仮説を棄却する推定結果であることを示している。Logit はロジットモデル、OLS は最小二乗法。

図表 7-2. 多角化指標と本社機能を用いた組織資本・組織資本の効率性（二乗項）

|               | Logit      | OLS        | OLS                   | Logit               | Logit               |
|---------------|------------|------------|-----------------------|---------------------|---------------------|
|               | 多角化ダミー     | 財の数対数値     | 財の数対数値<br>変動 (t, t+1) | 財の追加ダミー<br>(t, t+1) | 財の削減ダミー<br>(t, t+1) |
| $h$           | 0.466 ***  | 0.092 ***  | 0.011 ***             | 0.075               | -0.095              |
| (本社機能従業員数対数値) | 14.99      | 14.70      | 3.59                  | 1.49                | -1.58               |
| $h^2$         | -0.069 *** | -0.013 *** | -0.002 ***            | -0.012              | 0.005               |
| (二乗項)         | -12.44     | -11.24     | -2.70                 | -1.33               | 0.50                |
| $\theta$      | -0.096     | -0.218     | 0.085                 | -0.131              | 1.727               |
| (組織の効率性)      | -0.06      | -0.66      | 0.51                  | -0.05               | 0.58                |
| $\theta^2$    | -12.150    | -2.316     | -2.190                | 6.380               | 23.640              |
| (二乗項)         | -0.52      | -0.47      | -0.87                 | 0.17                | 0.53                |
| 財の数対数値        |            |            | -0.130 ***            | 0.621 ***           | 2.911 ***           |
|               |            |            | -88.50                | 32.83               | 149.36              |
| サンプルサイズ       | 149076     | 149083     | 149083                | 149065              | 149076              |
| R2値           |            | 0.096      | 0.065                 |                     |                     |
| 調整済みR2値       |            | 0.095      | 0.065                 |                     |                     |
| 疑似R2値         | 0.062      |            |                       | 0.035               | 0.258               |
| F値            |            | 273.000    | 94.090                |                     |                     |
| Chi2値         | 9222.000   |            |                       | 3368.900            | 24937.900           |

注) 図表 7-1 を参照。

図表 7-3. 多角化指標と本社機能を用いた組織資本・組織資本の効率性（本社機能別）

|          | Logit     | OLS       | OLS                   | Logit               | Logit               |
|----------|-----------|-----------|-----------------------|---------------------|---------------------|
|          | 多角化ダミー    | 財の数対数値    | 財の数対数値<br>変動 (t, t+1) | 財の追加ダミー<br>(t, t+1) | 財の削減ダミー<br>(t, t+1) |
| $h^e$    | 0.030 *** | 0.007 *** | 0.000                 | -0.010              | -0.017              |
| (調査企画部門) | 4.62      | 5.01      | -0.08                 | -0.96               | -1.31               |
| $h^a$    | 0.034 *   | 0.002     | -0.002                | 0.001               | 0.058               |
| (国際事業部門) | 1.88      | 0.43      | -1.23                 | 0.04                | 1.58                |
| $h^m$    | 0.060 *** | 0.017 *** | 0.003 ***             | 0.013               | -0.068 ***          |
| (その他の部門) | 8.60      | 11.37     | 3.95                  | 1.13                | -4.72               |
| $\theta$ | 0.412     | -0.075    | -0.008                | 0.592               | 2.777 **            |
| (組織の効率性) | 0.68      | -0.59     | -0.12                 | 0.59                | 2.28                |
| 財の数対数値   |           |           | -0.130 ***            | 0.613 ***           | 2.903 ***           |
|          |           |           | -86.96                | 31.84               | 146.98              |
| サンプルサイズ  | 143829    | 143836    | 143836                | 143818              | 143829              |
| R2値      |           | 0.096     | 0.065                 |                     |                     |
| 調整済みR2値  |           | 0.096     | 0.065                 |                     |                     |
| 疑似R2値    | 0.062     |           |                       | 0.035               | 0.257               |
| F値       |           | 339.300   | 90.930                |                     |                     |
| Chi2値    | 8860.200  |           |                       | 3244.300            | 24161.100           |

注) 図表 7-1 を参照。



図表 8-1. 多角化指標と本社機能を用いた組織資本・組織資本の効率性（固定効果モデル）

|               | FE-Logit   | FE         | FE                    | FE-Logit            | FE-Logit            |
|---------------|------------|------------|-----------------------|---------------------|---------------------|
|               | 多角化ダミー     | 財の数対数値     | 財の数対数値<br>変動 (t, t+1) | 財の追加ダミー<br>(t, t+1) | 財の削減ダミー<br>(t, t+1) |
| $h$           | 0.056 **   | 0.005 *    | 0.003 *               | 0.012               | -0.030              |
| (本社機能従業員数対数値) | 2.27       | 1.78       | 1.82                  | 0.46                | -0.83               |
| $\theta$      | -7.377 *** | -0.731 *** | -0.252 **             | 2.164               | 5.239 **            |
| (組織の効率性)      | -4.40      | -4.17      | -2.18                 | 1.22                | 2.44                |
| 財の数対数値        |            |            | -0.522 ***            | -1.925 ***          | 5.663 ***           |
|               |            |            | -97.83                | -49.27              | 78.48               |
| サンプルサイズ       | 53149      | 149083     | 149083                | 62714               | 62157               |
| グループ数         | 6094       | 27746      | 27746                 | 7237                | 7046                |
| R2値           |            | 0.005      | 0.273                 |                     |                     |
| 調整済みR2値       |            | 0.005      | 0.273                 |                     |                     |
| 疑似R2値         | 0.020      |            |                       | 0.085               | 0.386               |
| F値            |            | 11.440     | 451.100               |                     |                     |
| Chi2値         | 829.500    |            |                       | 3416.500            | 15092.100           |

注) 図表 7-1 を参照。FE-Logit は固定効果を除くロジットモデル、FE は固定効果モデル。

図表 8-2. 多角化指標と本社機能を用いた組織資本・組織資本の効率性  
(固定効果モデル・二乗項)

|               | FE-Logit   | FE         | FE                    | FE-Logit            | FE-Logit            |
|---------------|------------|------------|-----------------------|---------------------|---------------------|
|               | 多角化ダミー     | 財の数対数値     | 財の数対数値<br>変動 (t, t+1) | 財の追加ダミー<br>(t, t+1) | 財の削減ダミー<br>(t, t+1) |
| $h$           | 0.415 ***  | 0.037 ***  | 0.007                 | 0.024               | 0.086               |
| (本社機能従業員数対数値) | 4.81       | 4.00       | 1.13                  | 0.25                | 0.69                |
| $h^2$         | -0.069 *** | -0.006 *** | -0.001                | -0.002              | -0.023              |
| (二乗項)         | -4.35      | -3.44      | -0.62                 | -0.13               | -0.96               |
| $\theta$      | -8.275 **  | -0.718 *   | -0.146                | -1.935              | -5.481              |
| (組織の効率性)      | -2.15      | -1.95      | -0.60                 | -0.48               | -1.16               |
| $\theta^2$    | 9.624      | -0.572     | -1.885                | 71.590              | 190.000 **          |
| (二乗項)         | 0.16       | -0.10      | -0.49                 | 1.14                | 2.52                |
| 財の数対数値        |            |            | -0.522 ***            | -1.925 ***          | 5.665 ***           |
|               |            |            | -97.81                | -49.25              | 78.46               |
| サンプルサイズ       | 53149      | 149083     | 149083                | 62714               | 62157               |
| グループ数         | 6094       | 27746      | 27746                 | 7237                | 7046                |
| R2値           |            | 0.005      | 0.273                 |                     |                     |
| 調整済みR2値       |            | 0.005      | 0.273                 |                     |                     |
| 疑似R2値         | 0.020      |            |                       | 0.085               | 0.387               |
| F値            |            | 11.240     | 413.500               |                     |                     |
| Chi2値         | 848.500    |            |                       | 3417.800            | 15099.400           |

注) 図表 8-1 を参照。

図表 8-3. 多角化指標と本社機能を用いた組織資本・組織資本の効率性  
(固定効果モデル・本社機能別)

|          | FE-Logit   | FE         | FE                    | FE-Logit            | FE-Logit            |
|----------|------------|------------|-----------------------|---------------------|---------------------|
|          | 多角化ダミー     | 財の数対数値     | 財の数対数値<br>変動 (t, t+1) | 財の追加ダミー<br>(t, t+1) | 財の削減ダミー<br>(t, t+1) |
| $h^e$    | 0.059 ***  | 0.007 ***  | 0.001                 | 0.011               | -0.010              |
| (調査企画部門) | 3.19       | 2.97       | 0.84                  | 0.53                | -0.37               |
| $h^d$    | -0.009     | 0.001      | -0.006                | -0.064              | 0.026               |
| (国際事業部門) | -0.16      | 0.20       | -1.37                 | -0.99               | 0.30                |
| $h^m$    | 0.003      | 0.002      | 0.002                 | 0.019               | -0.029              |
| (その他の部門) | 0.15       | 0.66       | 1.47                  | 0.76                | -0.87               |
| $\theta$ | -7.383 *** | -0.724 *** | -0.237 **             | 2.173               | 5.474 **            |
| (組織の効率性) | -4.30      | -4.08      | -2.03                 | 1.20                | 2.50                |
| 財の数対数値   |            |            | -0.521 ***            | -1.925 ***          | 5.634 ***           |
|          |            |            | -95.95                | -48.29              | 76.72               |
| サンプルサイズ  | 50802      | 143836     | 143836                | 60051               | 59471               |
| グループ数    | 5910       | 27316      | 27316                 | 7040                | 6846                |
| R2値      |            | 0.005      | 0.272                 |                     |                     |
| 調整済みR2値  |            | 0.005      | 0.272                 |                     |                     |
| 疑似R2値    | 0.020      |            |                       | 0.085               | 0.385               |
| F値       |            | 10.300     | 397.300               |                     |                     |
| Chi2値    | 804.900    |            |                       | 3288.200            | 14396.700           |

注) 図表 8-1 を参照。

図表 9. 多角化指標と本社機能を用いた組織資本・組織資本の効率性（操作変数法）

|                          | FE-IV     | FE-IV     | FE-IV                 | FE-IV               | FE-IV               |
|--------------------------|-----------|-----------|-----------------------|---------------------|---------------------|
|                          | 多角化ダミー    | 財の数対数値    | 財の数対数値<br>変動 (t, t+1) | 財の追加ダミー<br>(t, t+1) | 財の削減ダミー<br>(t, t+1) |
| $h^a$                    | 0.382 *** | 0.447 *** | 0.184 ***             | 0.105               | -0.116 *            |
| （調査企画部門）                 | 3.62      | 4.28      | 2.83                  | 1.42                | -1.66               |
| $h^a$                    | -0.411    | -0.150    | -0.056                | -0.133              | -0.141              |
| （国際事業部門）                 | -1.21     | -0.41     | -0.24                 | -0.59               | -0.58               |
| $h^m$                    | 0.048     | 0.037     | -0.013                | 0.046               | 0.078 *             |
| （その他の部門）                 | 0.69      | 0.51      | -0.28                 | 0.98                | 1.69                |
| $\theta$                 | 0.609     | 0.598     | 0.153                 | 0.663 **            | 0.641 **            |
| （組織の効率性）                 | 1.62      | 1.55      | 0.62                  | 2.47                | 2.45                |
| 財の数対数値                   |           |           | -0.528 ***            | -0.245 ***          | 0.488 ***           |
|                          |           |           | -97.06                | -44.54              | 91.42               |
| サンプルサイズ                  | 136161    | 136161    | 136161                | 136161              | 136161              |
|                          | 19641     | 19641     | 19641                 | 19641               | 19641               |
| R2値                      | -0.589    | -0.978    | 0.098                 | -0.001              | 0.108               |
| 調整済みR2値                  | -0.857    | -1.312    | -0.055                | -0.170              | -0.043              |
| F値                       | 17.780    | 10.410    | 471.300               | 116.500             | 459.200             |
| Underidentification test |           |           |                       |                     |                     |
| Chi2値                    | 20.580    | 20.580    | 20.540                | 20.540              | 20.540              |
| Prob>chi2                | 0.000     | 0.000     | 0.000                 | 0.000               | 0.000               |
| Overidentification test  |           |           |                       |                     |                     |
| Chi2値                    | 1.007     | 1.227     | 6.020                 | 0.571               | 4.595               |
| Prob>chi2                | 0.800     | 0.747     | 0.111                 | 0.903               | 0.204               |

注）図表 7-1 を参照。FE-IV は固定効果を除く操作変数法。操作変数は、事業所数、製造業ダミー、事業所数と製造業ダミーの交差項、企業の組織形態ダミーを採用している。