



# Covid-19 パンデミックにおける日本企業のレジリエンス : 組織構造とダイバーシティの役割

宮尾, 学  
三崎, 秀央  
大塚, 英美

---

**(Citation)**

国民経済雑誌, 227(4):135-150

**(Issue Date)**

2023-06-10

**(Resource Type)**

departmental bulletin paper

**(Version)**

Version of Record

**(JaLCD0I)**

<https://doi.org/10.24546/0100482446>

**(URL)**

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/0100482446>



# 国民経済雑誌

THE  
KOKUMIN-KEIZAI ZASSHI  
(JOURNAL OF ECONOMICS & BUSINESS ADMINISTRATION)

Covid-19 パンデミックにおける  
日本企業のレジリエンス：  
組織構造とダイバーシティの役割

宮 尾 学  
三 崎 秀 央  
大 塚 英 美

国民経済雑誌 第227巻 第4号 抜刷

2023年6月

神戸大学経済経営学会

# Covid-19 パンデミックにおける 日本企業のレジリエンス： 組織構造とダイバーシティの役割

宮 尾 学<sup>a</sup>  
三 崎 秀 央<sup>b</sup>  
大 塚 英 美<sup>c</sup>

新型コロナウイルス感染症（Covid-19）パンデミックによって、国内の多くの企業が危機に見舞われた。組織が危機を乗り越える力は組織レジリエンスと呼ばれており、Covid-19 パンデミックへの対応の巧拙は、組織レジリエンスの違いによってもたらされたと考えられる。しかし、組織レジリエンスについては多くの研究課題が残されており、特に、どうすれば組織レジリエンスを高められるのか、という問いには未だ十分な答えが見いだされていない。本研究では、組織レジリエンスを高める組織デザインについての仮説を、日本企業を対象としたサーベイデータを用いて検証する。データ分析から、権限委譲、水平統合、およびダイバーシティを高めるほど組織レジリエンスが高まり、その結果、Covid-19 パンデミックにうまく対応できることが示される。この結果により、組織レジリエンスの理論を精緻化するとともに、組織レジリエンスを高める実践的な方法を提示することが期待される。

キーワード 組織レジリエンス、Covid-19、組織構造、ダイバーシティ、  
組織調査2020

## 1 はじめに

2020年3月の新型コロナウイルス感染症（Covid-19）パンデミック発生により、国内の多くの企業が事業運営上の危機に直面した。緊急事態宣言や外出の自粛によって経済活動が停滞し、様々なものの需要が落ち込んだ。サプライチェーンも寸断し、多くの企業が調達、生産、配送の混乱に直面した。このように Covid-19 パンデミックは企業活動に大きな影響を与えたが、個別の企業をみるとその対応の巧拙には違いが見られた。例えば、シャープは既

a 神戸大学大学院経営学研究科, miyao@rabbit.kobe-u.ac.jp

b 兵庫県立大学国際商経学部, kaku@biz.u-hyogo.ac.jp

c 神戸学院大学経済学部, sapphire7@eb.kobegakuin.ac.jp

存の工場でマスクの生産を開始し、社会的にも高い評価を獲得した<sup>1)</sup>。同じ危機に直面しても、それに素早く対応し、乗り越える力は企業によって異なっていた。

組織が危機に直面した際にそれを乗り越える力は、組織レジリエンスと呼ばれている。組織レジリエンスとは、逆境において組織の機能を維持する、あるいは素早く回復する能力のことをいう (Hillmann & Guenther, 2021)。レジリエンスは、元々は工学分野において用いられる言葉で、力を加えた後に元に戻るといった素材の性質を表す。それが、2000年代になって、組織の危機対応能力を表す言葉として用いられるようになり、経営学分野においても盛んに研究されるようになった (Hillmann & Guenther, 2021; Linnenluecke, 2017; Williams et al., 2017; 水野, 2019)。Covid-19 パンデミック以降も、多くの研究者によって組織レジリエンスと企業のパンデミック対応の巧拙との関係が検討されている (Su et al., 2021; Ozanne et al., 2022; Xie et al., 2022; 佐々木ら, 2020)。

しかし、組織レジリエンスについては多くの研究課題が残されている。例えば、Annarelli & Nonino (2016) は、既存の組織レジリエンス研究をレビューし、今後の研究課題の1つとして組織レジリエンスを高めるプロセスを設計・実行・改善する方法を構築するとともに、その有効性を確認する必要があると指摘した。Linnenluecke (2017) も、文献レビューにもとづいて、組織レジリエンスを生み出すために資産や資源を配置・獲得する方法を検討しなければならないと指摘した。このように、どうすれば組織レジリエンスを高められるのか、という問いには未だ十分な答えが見いだされていない。この問いに答えることは、組織レジリエンスについての理論の発展においても、危機対応のマネジメントという実践においても重要な課題である。

本研究の目的は、この研究ギャップを埋めることにある。特に本研究は、コンティンジェンシー理論にもとづき (Lawrence & Lorsch, 1967)、組織レジリエンスを高める組織デザインを模索する。組織が危機に直面している状況を、環境の不確実性が高い状況であると読み替えると、組織レジリエンスを高めるためには有機的な組織構造や (van der Vegt et al., 2015)、ダイバーシティの高い組織が適していると考えられる (Duchek et al., 2020)。この想定にもとづき、本研究では組織デザインと組織レジリエンスの関係についていくつかの仮説を構築し、日本企業を対象としたサーベイデータを用いてそれらを検証する。

本研究に期待される貢献は以下の通りである。理論的には、組織レジリエンスと結果としての危機対応とを異なる概念とするモデルの妥当性を確認するとともに、組織レジリエンスを高めるためには有機的な組織構造が適しているという一般的な理論命題を精緻化・発展させる。また、実践的には、組織レジリエンスを高めるための具体的な施策を提示する。

## 2 先行研究レビューと仮説構築

### 2.1 組織レジリエンスとは

組織レジリエンスとは、組織が逆境や危機に遭遇した際に、それに対応して機能を維持したり、低下した機能を素早く回復したりする能力のことをいう (Annarelli & Nonino, 2016; Hillmann & Guenther, 2021; 水野, 2019)。環境の変化に遭遇した組織は、その機能を低下させたり失ったりすることがある。このとき、同じような変化に遭遇したとしても、組織によって機能の低下や喪失の度合いが違ったり、その状態から回復するスピードが違ったりする。この違いは何らかの組織能力の違いに起因すると考え、その能力を概念化したものが組織レジリエンスである (Hillmann & Guenther, 2021)。組織レジリエンスは平時における行動や資源のマネジメントを通じて蓄積されるものであり、逆境に際して発揮され、組織の機能維持や素早い対応、資源へのアクセスを可能にするものだと考えられている (Hillmann & Guenther, 2021; 水野, 2019)。

レジリエンスは、元々は工学分野において用いられる言葉で、力を加えた後に元に戻るという素材の性質を表す。その後、個人の危機対応能力に関する分野に援用され、さらに組織の危機対応能力に関する領域で発展していった経緯がある。個人のレジリエンス研究は、1970年代に、欧米の小児精神医学領域において、過酷な状況下でも健全な成長と発達を遂げる子どもの存在が注目され、そのような子どもの特性を表す用語として、防御と抵抗力を意味する概念として用いられたことに始まる (石井, 2009)。発達精神病理学の分野では、個人のレジリエンスを、困難な環境にもかかわらずうまく適応する過程・能力・結果として捉え (Masten et al., 1990)、決断力、自信、忍耐強さを表す「人格的能力 (personal competence)」、自己受容や目的意識を表す「自己・人生受容 (acceptance of self and life)」などの観点から研究されてきた (Wagnild & Young, 1993)。その後、2000年代になって、組織の危機対応能力を表す言葉として用いられるようになり、経営学分野においても盛んに研究されるようになった (Hillmann & Guenther, 2021; Linnenluecke, 2017; Williams et al., 2017; 水野, 2019)。

これまで、経営学分野の研究者たちは、組織レジリエンスという概念を多様な視角で捉えてきた。例えば、レジリエンスが帰属する主体をどのレベルで捉えるか、という点で多様性が見られる (Hillmann & Guenther, 2021)。これまでの研究の多くが、レジリエンスを組織の性質と捉えてきたが、レジリエンスを組織内の個人が危機的な状況やストレスフルな状況を乗り越える力として捉える研究もあれば (Coutu, 2002)、レジリエンスをより集約された主体、例えば組織間関係に帰属するものとして捉える研究も存在している (Doerfel et al., 2013)。また、レジリエンスを組織の環境適応プロセスとして捉える視角も提唱されている (Vogus & Sutcliffe, 2007; Williams et al., 2017)。レジリエンスをプロセスとして捉えると、

企業は逆境を乗り越えるために変化するというレジリエンスの動的な側面を捉えられる点で優位性があるが、一方で、レジリエンスそのものを捉えにくく、成功したプロセスしか検出できないという問題を生じる (Hillmann & Guenther, 2021)。本研究は、これらの議論を踏まえ、レジリエンスを組織の能力として捉える立場をとる。

組織レジリエンスを組織の能力として捉えることの利点の1つは、組織レジリエンスと実際の危機への対応を別の概念として切り分けることで、因果の連鎖を詳細に検討できることである。例えば、Hillmann & Guenther (2021) は、レジリエントな行動・資源・能力の結果として、組織の機能維持や素早い対応が可能になり、その結果として組織の成長が維持されるという3段階のモデルを提示した。また、佐々木ら (2020) は、トップの発信力やICT活用といった能力構築に関わる要因が組織レジリエンスに与える影響、およびその組織レジリエンスがCovid-19パンデミックへの対応 (悪影響の低減) に与える影響を検証した。このように、組織の様々な施策は、組織レジリエンスを媒介して逆境への対応や組織のパフォーマンスに影響を与える。組織レジリエンスを組織の能力として概念化することで、このような媒介モデルを検討できるのである。

## 2.2 組織レジリエンスとCovid-19パンデミック対応

以上のことから、組織レジリエンスの高い企業ほど、Covid-19パンデミックによる悪影響にうまく対応できることが示唆される。実際、いくつかの研究がこの仮説を支持している。佐々木ら (2020) は、日本企業314社から得たサーベイデータによって、組織レジリエンスが高い組織では、Covid-19パンデミックによって生じた社内のコミュニケーション障害が低減されることを示した。Dhoopar et al. (2022) は、インドの高等教育機関の従業員を対象としたサーベイによって、組織レジリエンスが従業員の感情知能 (emotional intelligence) を高め、その結果としてCovid-19パンデミック下の従業員パフォーマンスを高めることを示した。このように、高いレジリエンスを有する組織は、Covid-19パンデミックによって発生した組織機能の低下を防いだり、機能低下から素早く回復できる可能性が高い。そこで、本研究では次の仮説を設定する。

仮説1 組織レジリエンスの高い組織ほど、Covid-19パンデミックによる悪影響にうまく対応する。

## 2.3 組織レジリエンスを高める要因

逆境への対応に組織レジリエンスが重要な役割を果たすことを受け、研究者たちは組織レジリエンスを高める要因を探究してきた。中でも注目を集めたのが、人的資源管理と組織レ

レジリエンスの関係である。Lengnick-Hall et al. (2011) は、組織レジリエンスの向上に人的資源管理はどのような役割をはたすのか、理論構築を試みた。彼女らによると、組織レジリエンスは従業員の認知と行動、およびそれらに影響する文脈によって構成される。例えば、組織がレジリエントであるためには、従業員は楽観的であったり、変化する状況に即応的に行動しなければならなかったり、知識を共有しなければならなかったりする。こういった従業員の認知・行動・文脈を促すような人的資源管理システムを設計すれば、組織レジリエンスを向上させられるというのが彼女らの主張である。具体的には、部門横断的な職務設計や、柔軟な人員配置、権限委譲などがその例として挙げられている。

一般的に、組織の環境適応能力は組織デザインに依存する (Lawrence & Lorsch, 1967)。組織が逆境に直面した状態は、環境の不確実性が高い状態であるといえるので、組織レジリエンスを高めるためには、有機的な組織デザインが望ましいと予想できる (van der Vegt et al., 2015)。この予想は、Lengnick-Hall et al. (2011) の主張とも整合的である。

より具体的には、以下のような組織デザインが組織レジリエンスを高めるのに有効だと考えられる。第1に、権限委譲の度合いが高いほど、組織レジリエンスが高まるだろう。顧客に近い、事業活動の前線に権限を委譲すると、従業員は臨機応変で即興的な行動をとれるようになる (Andersson et al., 2019; Su et al., 2021)。第2に、水平統合の度合いが高いほど、組織レジリエンスが高まるだろう。従業員間のネットワークがよく機能していると、組織が有する様々な資源や知識を活用でき、結果として逆境に対応しやすくなることが期待できる (Su et al., 2021; Ozanne et al., 2022)。第3に、公式化の度合いが低いほど、組織レジリエンスが高まることを期待できる。公式化の度合いが高い組織では、創造的で柔軟な意思決定が阻害され、結果として組織レジリエンスが低下すると考えられる (McManus et al., 2008)。第4に、組織の階層数が少ないほど、組織レジリエンスが高まることを期待できる。組織の階層数が少ないほど、事業活動の前線の情報がトップマネジメントに伝わりやすく、迅速な意思決定と行動が期待できる (Andersson et al., 2019)。以上のことから、次の4つの仮説が導かれる。

仮説 2a 権限委譲の度合いが高いほど、組織レジリエンスが高まる。

仮説 2b 水平統合の度合いが高いほど、組織レジリエンスが高まる。

仮説 2c 公式化の度合いが低いほど、組織レジリエンスが高まる。

仮説 2d 階層数が少ないほど、組織レジリエンスが高まる。

さらに、本研究では組織のダイバーシティに注目する。組織のダイバーシティについては様々な捉え方があるが、本研究では、性別や年齢、組織での経歴など目に見えやすい違いや、

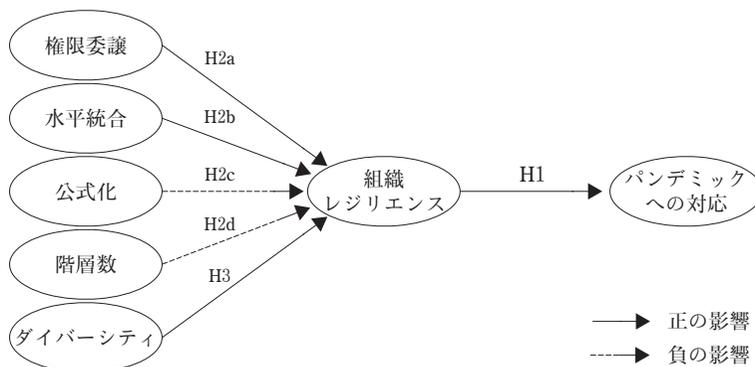
価値観や技能など目に見えにくい違いに関する、組織メンバーの多様性の度合いをいう (Milliken & Martins, 1996)。こういった違いは、個々の組織メンバーが、状況や問題をどのように感じ、理解し、行動するかの違いを生む (Milliken & Martins, 1996)。ダイバーシティが高いと組織の一体感が損なわれ、悪影響が生じることも知られているが (O'Reilly III et al., 1989)、組織のダイバーシティが高いと組織内に多様な価値観や知識、技能が存在することになり、効果的な問題解決策を生み出す可能性が高まるともいわれている (Syed, 2019)。

そのため、組織のダイバーシティが高いほど、レジリエンスが高まることが期待される。Duchek et al. (2020) は、この仮説について理論的に検討し、両者の関係を説明する3つのメカニズムを提示した。第1に、多様な価値観や技能が、危機を予見しそれに対する備えを構築するのに役立つ。第2に、多様な価値観や技能が、起こってしまった危機を認識し、それに対する解決策を立案するのに役立つ。そして第3に、多様な価値観や技能が、危機対応の経験を内省し、そこから学習するのに役立つ。また、彼女らは、ダイバーシティが組織レジリエンスを高めるための条件として、組織文化、組織の状況、リーダーシップの3つを挙げた。例えば、コミュニケーションを重視する組織文化、十分な時間、適切なリーダーシップがあれば、組織レジリエンスに対するダイバーシティの影響は強まると考えられる。これらの仮説は、一部の実証研究で支持されているが、その数は少なく、対象とする組織も非営利組織に偏っている (Mumford, 2022)。そこで、本研究ではもっとも基本的な以下の仮説を設定し、その検証を試みる。

仮説3 組織のダイバーシティの度合いが高いほど、組織レジリエンスが高まる。

図1に本研究の仮説モデルを示す。

図1 本研究の仮説モデル



### 3 研究方法

#### 3.1 研究デザイン

以上の仮説を検証するため、本研究では、サーベイデータを用いた定量的分析により、組織デザインと組織レジリエンス、および Covid-19 パンデミックによって発生した問題への対応の関係を検討した。

#### 3.2 データ

組織調査2020にて収集された、日本企業を対象としたサーベイデータを用いた。組織調査2020は、2020年9月から2021年2月にかけて行われた日本企業を対象とした Web アンケート調査である（中川ら、2020）。調査会社のデータベースに登録されていた企業、および調査に関わった研究者が接点を持つ企業に回答を依頼し、回答の得られた149社についてその経営システム（人事制度、組織構造など）と組織の成果（レジリエンス、イノベーションなど）がデータベース化されている。

組織調査2020のデータは以下の点で我々の仮説検証に有効である。第1に、我々が検証したい仮説に関わる変数について、データが揃っている。特に、Covid-19 パンデミックへの対応の巧拙が（自己評価ではあるが）含まれていることは、本研究の目的にかなっている。第2に、従業員数や業種の点で、調査当時の日本企業の状態をよく反映している（中川ら、2020）。

本研究では、組織調査2020のデータから、目的変数である Covid-19 パンデミックへの対応について「必要なかった」と回答した9社を除いた140社のデータを用いた。140社のうち60社（42.9%）が製造業だった。また、各社の従業員数の平均値は9,450名（最小2名，最大187,041名）だった。

#### 3.3 変数

本研究では、組織調査2020で測定された10の変数を用いた（表1）。

パンデミック対応については、各社の主要事業が Covid-19 パンデミックのネガティブな影響にうまく対応できた度合いとして測定した。具体的には「どの程度素早く対応できたか」と「調査時点でうまく対応できているか」の2つの項目について、6段階リッカート尺度で回答者の評価を求めた（それぞれ、「非常に遅れて対応策を取った／まったく取れなかった(1)」から「非常に素早く対応策を取った(6)」、および「全くうまく対応できていない(1)」から「非常にうまく対応できている(6)」)。なお、選択肢には「対応は必要なかった」が含まれていたが、それを選択した企業は分析から除外した。

組織レジリエンスについては、Kantur & Iseri-Say (2015) が開発した尺度を参考に3つの項目で測定した。Kantur & Iseri-Say (2015) は、インタビュー調査から作成した項目について質問票で収集したデータを用いた因子分析を行い、組織レジリエンスを頑健性 (robustness)、迅速性 (agility)、統合性 (integrity) の3つの次元で測定する9項目の尺度を開発した。本研究では、この3つの次元に対応する項目を1つずつ採用した。回答者は、それぞれの項目が自分の組織に当てはまる度合いについて「全くそう思わない (1)」から「非常にそう思う (6)」の6段階で回答した。

権限委譲については、Prieto & Pérez Santana (2012) が用いた高関与型人的資源管理の測定尺度から、権限委譲の5項目を採用した。回答者は、それぞれの項目について自分の組織が当てはまる度合いを「全くそう思わない (1)」から「非常にそう思う (6)」の6段階で回答した。

水平統合および公式化については、Nahm, et al. (2003) が用いた組織構造の測定尺度から、それぞれ4項目を採用した。回答者は、それぞれの項目について自分の組織が当てはまる度合いを「全くそう思わない (1)」から「非常にそう思う (6)」の6段階で回答した。

階層数は、末端の管理者からその事業を統括する役員までの階層の数として測定した。得られた階層数について、2以下、あるいは7以上をまとめて1つの階級とし、6階級の順序尺度として分析に用いた。回答数はそれぞれ「2以下」=10、「3」=12、「4」=39、「5」=51、「6」=16、「7以上」=12 だった。

ダイバーシティは、組織調査2020に参加した研究者らが作成した項目で測定した。具体的には、属性、バックグラウンド (専門性)、価値観の3点について、多様な人材を意図的に採用・育成する方針があるか、回答者による自社についての評価を回答するよう求めた。回答は「そのような方針はない」「方針はあるが、全く実現できていない」「方針があり、少しは実現できている」「方針があり、やや実現できている」「方針があり、実現できている」「方針があり、わりに実現できている」「方針があり、非常に実現できている」の7段階で得た。これらは順序尺度であるが便宜的に1から7のスコアを与え、3つの項目のスコアの平均をもってダイバーシティの測定値とした。

コントロール変数としては、組織の規模を反映する従業員数 (対数)、および産業の影響を反映する製造業ダミーを採用した。また、回答した各社のパンデミックへの対応に影響を与える可能性のある要因として、回答した企業の主要事業が属している業界に対するパンデミックの影響に注目した。業界への影響については、「全く影響を受けなかった (1)」から「非常に影響を受けた (6)」の6段階で回答を得た。

表1 本研究で用いた変数と測定項目

パンデミック 対応	貴社の主要事業は、Covid-19 パンデミックのネガティブな影響に対し、2020年8月現在でうまく対応できていますか（例えば、問題を実際に解決できているほど、うまく対応できているということになります）。 貴社の主要事業は、Covid-19 パンデミックのネガティブな影響についてどの程度素早く対応策を取れましたか（例えば、問題への対応策を取れたか）。
組織 レジリエンス	我社では総じて、平時から多様な解決策が生み出されている。 我社では総じて、平時から非常に素早い対応策が取れている。 当社では社員一丸となって、平時から変化する状況に対応することができる。
権限委譲	当社の従業員は、業務遂行方法について改善を提案する機会を与えられている。 当社の従業員は、評価基準、品質改善、手当といった幅広い問題に取り組む機会を与えられている。 当社の従業員は、問題解決や意思決定に参加する機会を与えられている。 当社の従業員は、会社に関する関心事（目標や成果など）についての情報を得ている。 当社のマネジャーたちはオープンなコミュニケーションを維持している。
水平統合	当社の主要事業において、従業員の多くが部門横断チームで仕事をしている。 当社の主要事業において、長期的に影響があり重要な意思決定は部門横断チームで検討・実行されている。 当社の主要事業においては、部門横断チームの会議によって部門ごとの目標を調整している。
公式化	当社の主要事業において、それぞれの部門は情報、技術、リソースを融通しあっている。 当社の主要事業では、従業員による業務変更の提案方法について、文書化されたルール・手続きがある。 当社の主要事業では、従業員が業務において何かを試す／実験する方法について、文書化されたルール・手続きがある。 当社の主要事業では、従業員が業務品質を改善する方法について、文書化されたルール・手続きがある。 当社の主要事業では、創造的な問題解決の方法を示す、文書化されたルール・手続きがある。
ダイバーシティ	貴社には、社会のあらゆる属性（女性、外国人、シニア、障がい者等）から積極的に雇用するという方針がありますか。ある場合、その方針はどの程度実現できていますか。 貴社には、多様なバックグラウンド（専門分野）を持った人材を意図的に採用・育成するという方針がありますか。ある場合、その方針はどの程度実現できていますか。 貴社には、均質的というよりは多様な価値観を持った人材を意図的に採用・育成するという方針がありますか。ある場合、その方針はどの程度実現できていますか。
業界への影響	貴社の主要事業が属する業界は、Covid-19 パンデミック発生によるネガティブな影響（様々な問題の発生など）をどの程度受けましたか。

### 3.4 分析

分析は、1) 変数の信頼性と妥当性の確認、2) 重回帰分析による仮説の検証、の2つのステップで行なった。統計分析にはR (ver. 4.2.2) を用い、必要に応じて関連するパッケージ (psych, lavaan, semTools など) を利用した。

## 4 結 果

### 4.1 変数の信頼性と妥当性

本研究では複数の項目で構成された変数を測定したため、それらの信頼性と妥当性を確認した (Bagozzi & Yi, 1988; Fornell & Larcker, 1981) (表2)。クロンバック  $\alpha$  および Composite reliability (CR) は、すべての変数において経験的基準値の 0.7 を超えていたことから、変数の内的一貫性が確認された。また、すべての変数において Average variance extracted (AVE) が経験的基準値の 0.5 を超えていたことから、変数の収束妥当性が確認された。さらに、それぞれの変数において AVE の平方根と他の変数との相関係数を比較したところ、AVE の平方根が相関係数を上回っていた。このことから、変数の弁別妥当性が確認された。

さらに、複数の項目で構成された 6 つの変数 (権限委譲, 水平統合, 公式化, ダイバーシティ, 組織レジリエンス, パンデミック対応) について、それらを含む測定モデルとデータとの適合性を確認するため確認的因子分析 (Confirmatory factor analysis) を行なった (Anderson & Gerbing, 1988)。分析の結果、すべての因子負荷量は 0.5 を超えており、かつ統計的に有意であった。適合度指標は、 $\chi^2/df=1.67$ , CFI=0.95, TLI=0.93, RMSEA=0.07, SRMR=0.05 であり、受け入れ可能な適合度を示した (Hu & Bentler, 1999)。これらのことから、本研究で用いた測定モデルは妥当であると判断した。

表2 変数の信頼性と妥当性

変数	$\alpha$	CR	AVE	相関係数 <sup>a</sup> および AVE の平方根 <sup>b</sup>						
				1	2	3	4	5	6	
1. 権限委譲	0.92	0.93	0.81	0.90						
2. 水平統合	0.89	0.89	0.62	0.66	0.79					
3. 公式化	0.84	0.86	0.61	0.42	0.48	0.78				
4. ダイバーシティ	0.91	0.92	0.73	0.44	0.43	0.39	0.85			
5. レジリエンス	0.87	0.89	0.72	0.66	0.62	0.38	0.52	0.85		
6. パンデミック対応	0.81	0.85	0.75	0.38	0.39	0.20	0.33	0.55	0.86	

<sup>a</sup> Pearson の積率相関係数 (n=140), <sup>b</sup> 行列の対角部。

### 4.2 仮説検証

重回帰分析による仮説検証の前に、本研究で用いたすべて変数について平均、分散、変数間の相関を確認した (表3)。組織構造について、権限委譲、水平統合および公式化の間に有意な正の相関が見られた。また、階層数と権限委譲、階層数と水平統合の間に有意な負の相関が見られた。ダイバーシティについては、権限委譲、水平統合および公式化と正の相関、階層数と負の相関が観察された。目的変数である組織レジリエンスおよびパンデミック対応については、権限委譲および水平統合と正の相関、階層数と負の相関が観察された。

表3 変数の平均, 分散, 相関係数<sup>a</sup>

変数	平均	分散	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. 従業員数 (対数)	6.58	2.41									
2. 業界への影響	4.24	1.2	0.28								
3. 製造業ダミー	0.43	-	0.67	0.47							
4. 権限委譲	4.22	0.95	-0.33	-0.42	-0.59						
5. 水平統合	3.57	1.01	-0.42	-0.45	-0.54	<b>0.95</b>					
6. 公式化	3.28	1.2	-0.07	-0.48	-0.12	<b>0.76</b>	<b>0.84</b>				
7. 階層数	-	-	<b>0.65</b>	0.32	<b>0.83</b>	<b>-0.85</b>	<b>-0.82</b>	-0.48			
8. ダイバーシティ	3.39	1.45	-0.01	-0.47	-0.50	<b>0.89</b>	<b>0.81</b>	<b>0.73</b>	-0.71		
9. レジリエンス	3.65	1.15	-0.54	-0.41	-0.78	<b>0.94</b>	<b>0.89</b>	0.55	-0.92	<b>0.78</b>	
10. パンデミック対応	3.78	1.15	-0.53	-0.67	-0.82	<b>0.75</b>	<b>0.73</b>	0.42	-0.72	<b>0.65</b>	<b>0.87</b>

<sup>a</sup> Spearman の順位相関係数 (n=140), 太字は  $p < 0.05$ .

仮説検証は、パンデミック対応を従属変数とした階層的重回帰分析 (モデル1-3)、および組織レジリエンスを従属変数とした階層的重回帰分析 (モデル4, 5) とによって行なった。表4に、パンデミック対応を従属変数とし、組織レジリエンスがパンデミック対応に与える影響を検討した結果を示した。コントロール変数のみを投入したモデル1と比較して、説明変数に組織レジリエンスを追加したモデル2では、決定係数  $R^2$  が有意に増加した ( $\Delta R^2 = 0.28, p < 0.001$ )。モデル2では、レジリエンスがパンデミック対応に有意な正の影響を与えていた ( $\beta = 0.54, p < 0.001$ )。モデル3において組織構造とダイバーシティを説明変数として投入したが、モデル2と比べて決定係数  $R^2$  の増加は有意ではなく ( $\Delta R^2 = 0.01, p = 0.79$ )、権限委譲、水平統合、形式化、階層数、およびダイバーシティのパンデミック対応への影響は有意ではなかった。これらにより、仮説1は支持された。

表5に、組織レジリエンスを従属変数とした分析結果を示した。コントロール変数のみを投入したモデル4と比較して、組織構造とダイバーシティを説明変数として投入したモデル5は決定係数  $R^2$  が有意に増加した ( $\Delta R^2 = 0.50, p < 0.001$ )。モデル5の結果から、権限委譲 ( $\beta = 0.37, p < 0.001$ )、水平統合 ( $\beta = 0.25, p < 0.01$ )、およびダイバーシティ ( $\beta = 0.22, p < 0.01$ ) の3つの要因が、レジリエンスに対して有意な正の影響を与えていた。一方、公式化と階層数は、レジリエンスに対して有意な影響を与えていなかった。すなわち、仮説2a, 2b、および仮説3は支持されたが、仮説2cおよび2dは支持されなかった。また、表3と表4の結果から、権限委譲、水平統合、およびダイバーシティは、組織レジリエンスを高めることを通じて、Covid-19への対応に正の影響を与えることが示唆された。

なお、独立変数間の多重共線性を確認するため、すべてのモデルにおいて独立変数ごとのVariance inflation factor (VIF) を算出した。VIFは最大で2.24 (モデル3, 権限委譲) であったため、本研究のモデルにおいて多重共線性は問題にならないことが確認された。

表4 パンデミック対応を従属変数とした重回帰分析の結果

変数	従属変数：パンデミック対応		
	モデル1	モデル2	モデル3
従業員数（対数）	0.21*	0.08	0.03
製造業ダミー	-0.08	0.00	0.01
業界への影響	-0.17*	-0.18*	-0.17*
組織レジリエンス		0.54***	0.51***
権限委譲			0.01
水平統合			0.10
公式化			-0.09
階層数			0.09
ダイバーシティ			0.03
<i>F</i>	2.92*	17.1***	7.71***
<i>R</i> <sup>2</sup>	0.06	0.34	0.35
自由度調整済み <i>R</i> <sup>2</sup>	0.04	0.32	0.19
$\Delta R^2$		0.28***	0.01

n=140. 標準化偏回帰係数. \*:  $p < 0.05$ , \*\*:  $p < 0.01$ , \*\*\*:  $p < 0.001$ .

表5 組織レジリエンスを従属変数とした重回帰分析の結果

変数	従属変数：組織レジリエンス	
	モデル4	モデル5
従業員数（対数）	0.24**	0.05
製造業ダミー	-0.16	-0.14*
業界への影響	0.01	0.04
権限委譲		0.37***
水平統合		0.25**
公式化		0.06
階層数		-0.04
ダイバーシティ		0.22**
<i>F</i>	2.81*	20.7***
<i>R</i> <sup>2</sup>	0.06	0.56
自由度調整済み <i>R</i> <sup>2</sup>	0.04	0.53
$\Delta R^2$		0.50***

n=140. 標準化偏回帰係数. \*:  $p < 0.05$ , \*\*:  $p < 0.01$ , \*\*\*:  $p < 0.001$ .

## 5 考察と結論

本研究では、組織調査2020のデータを用い、組織のデザインとレジリエンス、およびCovid-19パンデミックへの対応の関係を階層的重回帰分析によって検討した。主たる発見事項は以下の3つである。第1に、組織レジリエンスが高いほど、Covid-19パンデミックにうまく対応できることが示された。第2に、組織デザインの要素のうち、権限委譲、水平統合、およびダイバーシティの3つが、組織レジリエンスに正の影響を与えることが示された。一

方、公式化と階層数は、組織レジリエンスに影響を与えなかった。第3に、権限委譲、水平統合、およびダイバーシティは、組織レジリエンスを高めることを通じて、Covid-19 パンデミックへの対応に正の影響を与えることが示唆された。

この結果は、少なくとも以下の2点において理論の発展に貢献しうる。第1に、本研究の結果は、組織レジリエンスと実際の危機への対応を別の概念として捉え、組織レジリエンスが危機に直面した際の組織機能の維持や素早い回復を導くというモデルを実証的に確認した。これまでの研究は、組織レジリエンスについて多様な捉え方を提示してきたが (Hillmann & Guenther, 2021)、本研究は、組織レジリエンスを起りうる危機に対応するためにあらかじめ構築しておく組織能力として捉える見方を採用した。本研究の結果は、この見方を支持しており、組織レジリエンスの多様な捉え方の中から1つの方向性を示すもののだといえよう。

第2に、本研究の結果は、組織デザインと組織レジリエンスとの関係について、これまでの知見を精緻化する。これまでの研究は、組織レジリエンスの向上には有機的組織構造が適格的であるという大まかな仮説のもと (van der Vegt et al., 2015)、組織デザインの要素と組織レジリエンスの関係を検討してきた (Duchek et al., 2020; Lengnick-Hall et al., 2011; 佐々木ら, 2020)。これに対して本研究は、複数の組織デザイン要素と組織レジリエンスの関係について包括的な検討を行い、特に権限委譲、水平統合、およびダイバーシティが、組織レジリエンスに正の影響を与えることを示した。このことから、様々な組織デザインの選択肢のうち、組織に自律性を持たせること、組織内でのコミュニケーションを促すこと、および組織に多様な価値観と能力を持たせることが、組織レジリエンスを高めるのに有効であるといえるだろう。このように、本研究の結果は、組織デザインとレジリエンスの関係についての理論を精緻化し、発展させるといえるだろう。

実践的には、本研究は組織レジリエンスを高めるためにマネジャーがとりうる手段を提供する。結果が示すように、前線の従業員に権限を委譲すること、従業員の水平方向の情報共有を促進すること、従業員の多様性を高めるような施策を実施することが組織レジリエンスを高めるのに有効である。そのように組織レジリエンスを高めておけば、Covid-19 パンデミックのような危機的状況においても機能を維持し、機能が低下した場合にも素早く回復することが期待できる。

一方で、本研究にはいくつかの限界がある。第1に、データや分析にバイアスがある可能性がある。本研究では、従属変数と独立変数を同じ質問票で測定したデータを用いたが、このようなデータ収集方法はコモンメソッドバイアスを生じやすい (Podsakoff et al., 2003)。ハーマンの単一因子テストでは、第1因子の寄与率は25%だったため、本研究ではコモンメソッドバイアスは深刻ではないと考えられるが、今後の研究では、従属変数と独立変数を別

時点で測定するといった工夫が必要だろう。特に、組織レジリエンスと実際の危機への対応は、別時点で測定する方がより妥当な研究デザインだと考えられる。また、本研究では、順序尺度の変数を便宜的に間隔尺度として扱って分析を行なった。このような扱いはバイアスを生じる可能性があるため、今後の研究ではこれらの変数の測定方法にも改善が必要である。

また、本研究では、組織レジリエンスを単一の次元として測定した。しかし、これまでの研究では、組織レジリエンスはいくつかの下位次元に分解できることが指摘されている(Duchek, 2020; Kantur & Iseri-Say, 2015)。今後は、組織レジリエンスをより詳細に測定し、組織デザインとの関係をさらに精緻に検討することが期待される。

#### 注

- 1) 日経BPコンサルティング「新型コロナウイルスによる業務への影響と、その対応に関する調査」(<https://consult.nikkeibp.co.jp/info/news/2020/0527wb/> 2023年1月25日閲覧)

#### 参 考 文 献

- Anderson, J. C., & Gerbing, D. W. 1988. "Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach." *Psychological Bulletin* 103(3): 411-423.
- Andersson, T., Cäker, M., Tengblad, S., & Wickelgren, M. 2019. "Building traits for organizational resilience through balancing organizational structures." *Scandinavian Journal of Management* 35(1): 36-45.
- Annarelli, A., & Nonino, F. 2016. "Strategic and operational management of organizational resilience: Current state of research and future directions." *Omega* 62: 1-18.
- Bagozzi, R. P., & Yi, Y. 1988. "On the evaluation of structural equation models." *Journal of the Academy of Marketing Science* 16(1): 74-94.
- Coutu, D. L. 2002. "How resilience works." *Harvard Business Review* 80(5): 46-56.
- Dhoopar, A., Sihag, P., Kumar, A., & Suhag, A. K. 2022. "Organizational resilience and employee performance in COVID-19 pandemic: The mediating effect of emotional intelligence." *International Journal of Organizational Analysis* 30(1): 130-155.
- Doerfel, M. L., Chewning, L. V., & Lai, C. H. 2013. "The evolution of networks and the resilience of interorganizational relationships after disaster." *Communication Monographs*, 80(4): 533-559.
- Duchek, S. 2020. "Organizational resilience: A capability-based conceptualization." *Business Research* 13(1): 215-246.
- Duchek, S., Raetze, S., & Scheuch, I. 2020. "The role of diversity in organizational resilience: A theoretical framework." *Business Research* 13(2): 387-423.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. 1981. "Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error." *Journal of Marketing Research* 18(1): 39-50.
- Hillmann, J., & Guenther, E. 2021. "Organizational resilience: A valuable construct for management research?" *International Journal of Management Reviews* 23(1): 7-44.

- Hu, L. T., & Bentler, P. M. 1999. "Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives." *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal* 6(1): 1-55.
- Kantur, D., & Iseri-Say, A. 2015. "Measuring organizational resilience: A scale development." *Journal of Business, Economics and Finance* 4(3): 456-472.
- Lawrence, P. R., & Lorsch, J. W. 1967. *Organization and environment: Managing differentiation and integration*. Harvard University.
- Lengnick-Hall, C. A., Beck, T. E., & Lengnick-Hall, M. L. 2011. "Developing a capacity for organizational resilience through strategic human resource management." *Human Resource Management Review* 21(3): 243-255.
- Linnenluecke, M. K. 2017. "Resilience in business and management research: A review of influential publications and a research agenda." *International Journal of Management Reviews* 19(1): 4-30.
- Masten, A. S., Best, K. M., & Garmezy, N. 1990. "Resilience and development: Contributions from the study of children who overcome adversity." *Development and Psychopathology*, 2(4): 425-444.
- McManus, S., Seville, E., Vargo, J., & Brunson, D. 2008. "Facilitated process for improving organizational resilience." *Natural Hazards Review* 9(1): 81-90.
- Milliken, F. J., & Martins, L. L. 1996. "Searching for common threads: Understanding the multiple effects of diversity in organizational groups." *Academy of Management Review* 21(2): 402-433.
- Mumford, S. W. 2022. "Doing more with less: Racial diversity in nonprofit leadership and organizational resilience." *Journal of Public and Nonprofit Affairs* 8(1): 29-57.
- Nahm, A. Y., Vonderembse, M. A., & Koufteros, X. A. 2003. "The impact of organizational structure on time-based manufacturing and plant performance." *Journal of Operations Management* 21(3): 281-306.
- O'Reilly III, C. A., Caldwell, D. F., & Barnett, W. P. 1989. "Work group demography, social integration, and turnover." *Administrative Science Quarterly* 34(1): 21-37.
- Ozanne, L. K., Chowdhury, M., Prayag, G., & Mollenkopf, D. A. 2022. "SMEs navigating COVID-19: The influence of social capital and dynamic capabilities on organizational resilience." *Industrial Marketing Management* 104: 116-135.
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J. Y., & Podsakoff, N. P. 2003. "Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies." *Journal of Applied Psychology* 88(5): 879-903.
- Prieto, I. M., & Pilar Pérez Santana, M. (2012). "Building ambidexterity: The role of human resource practices in the performance of firms from Spain." *Human Resource Management* 51(2): 189-211.
- Su, N. D., Tra, D. L., Huynh, H. M. T., Nguyen, H. H. T., & O'Mahony, B. 2021. "Enhancing resilience in the Covid-19 crisis: Lessons from human resource management practices in Vietnam." *Current Issues in Tourism* 24(22): 3189-3205.
- Syed, M. 2019. *Rebel Ideas: The Power of Diverse Thinking*. Hachett. (サイド, M. 2021. 『多様性の科学：画一的で凋落する組織，複数の視点で問題を解決する組織』ディスカヴァー・トゥエンティワン)

- van der Vegt, G. S., Essens, P., Wahlström, M., & George, G. 2015. "Managing risk and resilience." *Academy of Management Journal* 58(4): 971-980.
- Vogus, T. J., & Sutcliffe, K. M. 2007. "Organizational resilience: Towards a theory and research agenda." *2007 IEEE international conference on systems, man and cybernetics* (pp. 3418-3422).
- Wagnild, G. M., & Young, H. M. 1993. "Development and psychometric evaluation of the resilience scale." *Journal of Nursing Measurement* 1(2): 165-178.
- Williams, T. A., Gruber, D. A., Sutcliffe, K. M., Shepherd, D. A., & Zhao, E. Y. 2017. "Organizational response to adversity: Fusing crisis management and resilience research streams." *Academy of Management Annals* 11(2): 733-769.
- Xie, X., Wu, Y., Palacios-Marqués, D., & Ribeiro-Navarrete, S. 2022. "Business networks and organizational resilience capacity in the digital age during COVID-19: A perspective utilizing organizational information processing theory." *Technological Forecasting and Social Change* 177: 121548.
- 石井京子. 2009. 「レジリエンスの定義と研究動向」『看護研究』42(1), 3-14.
- 佐々木将人, 今川智美, 塩谷剛, 原泰史, 岡嶋裕子, 大塚英美, 神吉直人, 工藤秀雄, 高永才, 武部理花, 寺畑正英, 中園宏幸, 中川功一, 服部泰宏, 藤本昌代, 宮尾学, 三崎秀央, 谷田貝孝, HR総研. 2020. 「新型コロナウイルス感染症への組織対応に関する緊急調査: 第三報」『一橋大学イノベーション研究センター Working Paper』20-12.
- 中川功一, 佐々木将人, 服部泰宏, 宮尾学. 2020. 「組織調査2020の概要と基本的な発見事実」『法政大学イノベーション・マネジメント研究センター ワーキングペーパー』No. 245.
- 水野由香里. 2019. 『レジリエンスと経営戦略: レジリエンス研究の系譜と経営学的意義』白桃書房.