

RESILIENCE

応募区分

▶ 大学

リーダー名

▶ 森川 明 星 / 3年

指導教員

▶ 新関 三希代 教授

チームID

▶ SL2003203

メンバー名

▶ 上山 真莉菜 / 3年

▶ 倉田 健太郎 / 3年

▶ 高山 太 一 / 3年

▶ 西村 圭 渡 / 3年

チーム名

▶ Demo5

学校名 / 学年

▶ 同志社大学経済学部 3年



【基礎学習（必須）】

*別添の学習ガイドブックをチーム全員がしっかり読んだ上で、必ず、すべての設問に解答してください

- 1 私たちの生活に必要な財やサービスを（生産）し、（流通）させ、（消費）することを経済という。財やサービスには、代金を払った人だけが消費を独占できる（私的財）と、政府が税金等を使って提供する（公共財）とがある。
- 2 経済活動を行う主な主体には、消費の主体である（家計）、生産・流通の主体である（企業）、行政サービスや公共財の提供などを通して一国の経済活動を調整する（政府）がある。
- 3 成年年齢の引き下げに関する次の説明文のうち、誤っているものは？（b）
 - a. 成年年齢の18歳への引き下げに先立って、選挙権年齢の引き下げが行われた。
 - b. 成年年齢の引き下げに伴い、飲酒や喫煙、競馬などの公営競技に関する年齢制限も引き下げられた。
 - c. 親の同意なしで、携帯電話の契約を結んだり、高額商品を買うためのローンを組んだりできるようになる。
 - d. 成年年齢引き下げ後は、いったん結んだ契約を取り消すことができる「未成年取消権」の行使はできなくなる。
- 4 日本の人口の年齢構成の推移を見ると、総人口に占める65歳以上人口の割合を示す（高齢化率）は上昇傾向にあり、2000年の17.4%から2018年には（28.1%）%まで増加している。
- 5 日本では、「働き方改革関連法」が成立し、2020年4月から、同じ企業・団体に働く正規雇用労働者と非正規雇用労働者（有期雇用労働者、派遣労働者等）の間で不合理な待遇差を設けることを禁止する（同一労働同一賃金）の導入が進められている。
- 6 「仮想空間と現実空間を高度に融合させたシステムによって経済発展と社会的課題の解決を両立する社会」として注目されている未来社会（Society5.0）を実現するための主な中核技術に、「IoT(internet of Things)」と（AI）がある。
- 7 グローバル化の進展に関する次の説明文のうち、正しいものは？（d）
 - a. 貿易が自由化され、安い輸入品が国内に入ってくることは、消費者にとっても国内の生産者にとってもメリットになる。
 - b. グローバル化の進展による影響は、経済以外の分野ではあまり見られない。
 - c. 「環太平洋経済連携協定（TPP）」は、アメリカの離脱により各国の署名が遅れている。
 - d. 近年の日本の国際収支をみると「投資収益」が大幅な黒字を計上している。

- 8 「持続可能な開発目標（SDGs）」の 17 の目標のうち、今回、グループで設定した投資テーマと特に関連が深い目標を挙げ（3つ以内）、その主な理由を記述してください。

関連の深い SDGs の目標	その主な理由
8：働きがいも経済成長も	我々の定義するレジリエンス企業は、ステークホルダーを惹きつけ、危機をバネに飛躍的に成長することが出来るから。
11：住み続けられるまちづくりを	我々の定義するレジリエンス企業は、地域社会に対する貢献意識が高く、友好的な関係を構築することが出来るから。

- 9 「ESG 投資」で重視する 3 つの要素の組み合わせとして、正しいものはどれか？（ b ）

- a. 環境 — 科学 — 成長
- b. 環境 — 社会 — 企業統治
- c. 効率 — 公正 — 企業統治

- 10 GDP（国内総生産）に関する次の説明文のうち、誤っているものは？（ a ）

- a. GDP とは、一定期間に国民全体として生産したモノやサービスの付加価値の合計額をさす。
- b. GDP とは、一定期間に国内で生産したモノやサービスの付加価値の合計額をさす。
- c. 実質GDPとは、名目GDPから物価の変動による影響を差し引いたものである。
- d. 2019年(暦年)の日本のGDPの額は、名目GDPが実質GDPを上回っている。

- 11 株式投資のリスクを少なくする方法には、（ 投資先 ）を分散させることや、投資する（ 時間 ）を分散することなどがある。

- 12 「投資信託(ファンド)」に関する次の説明文のうち、誤っているものは？（ c ）

- a. 投資信託は、分散投資の考え方から生まれた金融商品の一つである。
- b. 投資信託では、多くの投資家から集めた資金をまとめて運用している。
- c. 投資信託では、それぞれの投資家からの要望を受けて投資先の選定を行っている。
- d. 投資信託は、元本が保証されている金融商品ではない。

- 13 次のうち、現在の企業価値（株価）が割高か割安かを判断するための指標は？（ d ）

- a. ROE
- b. 自己資本比率
- c. 純利益
- d. PER

- 14 「日経アジア 300」は、アジアの 11 の国・地域を対象に、（ 時価総額 ）、（ 成長性 ）などを基準に選定した約 300 社の有力企業で構成されている。

要旨

フックの法則という物理法則が存在する。フックの法則において、重要となるのはバネそのものの強度である。バネの強度こそが、負荷がかかった際のレジリエンスの根源となるのである。では、バネの強度を高めるために必要な要素は何なのであろうか。我々は、この問いに対する本質的な解を追求した。そして導出された解が、危機という負荷に強いレジリエンス経済の構築に繋がることを切に願う。

本稿では、日本において10年に一度、経済危機が起こっており、日本企業は危機に対して弱いという発見から、危機をバネに飛躍する力、すなわちレジリエンスの必要性を述べた。そして、レジリエンス企業の本質的な解は、「求心力」「機動力」「変革力」の3つの力であることを独自に導出した。これは、日本の全上場企業3727社を分析することによって得られたものである。そして、その3つの力をスクリーニングに落とし込み、今後起こりうる危機に打ち克つことのできる「レジリエンスファンド」を構築した。

また、ファンドの優位性を示すべく、実証分析や、シナリオ分析など過去、現在、未来の3の時制からの分析を行った。その結果、当ファンドは将来起こりうる危機に対してレジリエンスを発揮することが証明された。したがって、「求心力」「機動力」「変革力」の3つの力を兼ね備えた企業は、危機や環境変化に打ち克ちそれを糧に成長することで、次なる経済危機を打破することが期待できる。

目次

第1章 テーマ設定の背景

- 第1節 日経平均株価70年の歴史
- 第2節 日本企業の危機に対する弱さ
- 第3節 レジリエンスへの着眼
- 第4節 レジリエンスの必要性

第2章 企業分析

- 第1節 危機に強かった企業の選出
- 第2節 分析対象企業の選出

第3章 分析結果

- 第1節 共通項の概要
- 第2節 耐性共通項
- 第3節 回復共通項
- 第4節 成長共通項
- 第5節 我々が提唱する仮説

第4章 ポートフォリオ構築

- 第1節 スクリーニング概要
- 第2節 第1次・第2次スクリーニング
- 第3節 第3次スクリーニング
- 第4節 第4次スクリーニング
- 第5節 投資比率の決定

第5章 投資家へのアピール

- 第1節 投資銘柄紹介
- 第2節 フィールドワーク
- 第3節 実証分析
- 第4節 リスク・リターン分析
- 第5節 シナリオ分析

第6章 終わりに

第1章 テーマ設定の背景

第1節 日経平均株価 70 年の歴史

毎日のニュースで見聞きする日経平均株価(以下「日経平均」と称する)。その源流となる株価指数の算出は 1950 年 9 月 7 日に始まり、今年で 70 周年という節目を迎えた¹。そんな日経平均の動きは、国内外で起きた出来事を反映した戦後の経済史であり、その時々々の経済状況を伝える体温計の役割を果たす。そのため、日経平均の推移を見ると国内外で起きた出来事に対する日本企業への影響を判断することができる。

では、70 年間の歴史において日本企業は様々な出来事に対してどのような影響を受けてきたのだろうか。日経平均の推移を見ると、株価に大きな影響を与えている経済危機が 10 年に一度起こっていることがわかる(図表 1 参照²)。加えて、度重なる危機において日経平均は大きく下落し、1989 年の最高値以来 31 年間、もとの水準に戻っていない。つまり、日本企業は危機が起こるたびに大きな影響を受け続け、立ち直ることができていないのである。このような背景から我々は、危機における日経平均の値動きに着目した。

第2節 日本企業の危機に対する弱さ

前節で得た気づきから、我々は GDP の高い中国や米国の代表的な株価指数は危機において、どのような値動きをするのか日本と比較した。なお、危機は世界経済に大きな影響を与えたリーマンショックとコロナショック³(以下「リーマン」、「コロナ」と称する)を取り上げる。すると、日経平均は S&P500、上海総合指数と比較して危機に対して弱いことが浮き彫りになった。

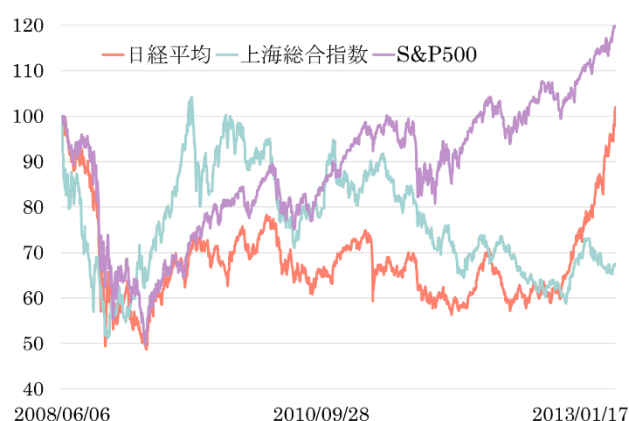
リーマンにおいて、日経平均は発祥の地である米国よりも株価の戻りが遅く、もとの水準に戻るまでに 5 年もの長い年月を要した。具体的に示すと、S&P500 は 1.33 倍、上海総合指数は 4.36 倍の速さで、もとの水準に戻り日本は圧倒された(図表 2 参照⁴)。

コロナにおいても日本企業の危機に対する弱さが顕著である(図表 3 参照⁵)。今回のコロナは、リーマンをも上回る世界経済史上例を見ない規模の危機ともいわれ、感染拡大を防ぐために企業活動を縮小、停止させた。その結果、金融市場はパ

図表 1 日経平均 70 年の歩み



図表 2 リーマンショック



¹ 出所：日本経済新聞(2020/09/12 記事)

² 出所：Bloomberg より独自作成 注釈：縦軸(円)、横軸(日付)

³ 注釈：市川(2020)を参考に基準日を設定

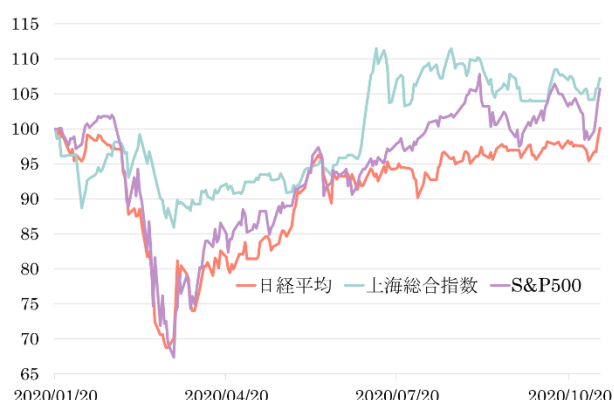
⁴ 出所：Bloomberg より独自作成 注釈：2008/06/06 時点の値を 100 として指数化 縦軸(%), 横軸(日付)

⁵ 出所：Bloomberg より独自作成 注釈：2020/01/20 時点の値を 100 として指数化 縦軸(%), 横軸(日付)

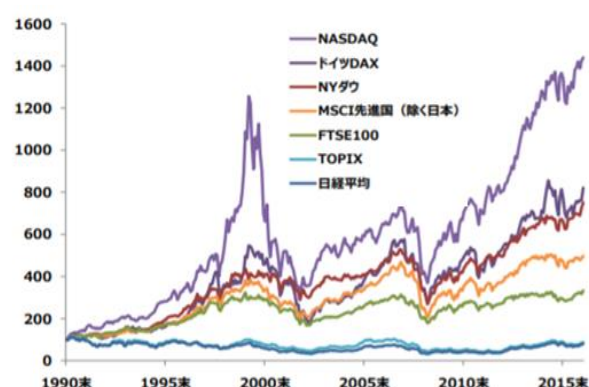
ニックに陥り、社会生活は戦時下以上に大きな影響を受けた。そんなコロナにおいても、日経平均と比較して、S&P500 は 1.46 倍、上海総合指数は 1.76 倍のスピードでもとの水準に戻った。米国は、感染者数が世界で最も多く、日本の何十倍もの感染が拡大したにもかかわらず、S&P500 は日経平均よりも早く回復を遂げたのである。

上記のリーマンとコロナにおいての株価の値動きに加え、累積リターンからも日本企業の危機に対する弱さが伺える（図表 4 参照⁶）。日本は戦後、急速な復興を遂げ、高度経済成長を迎えた。しかし、その後の数々の経済危機に打ち克つことが出来ず、海外と比較して日本企業は極めて低い成長となっている。以上のことから、我々は、危機をバネに飛躍する力が日本企業にとって必要不可欠であると考えた。

図表 3 コロナショック



図表 4 累積リターン



第3節 レジリエンスへの着眼

では、危機をバネに飛躍する力とは何なのか。我々は、レジリエンスという概念に着目した。レジリエンスは、ダボス会議⁷で、今後の時流におけるキーワードとして議論された。これは、世界経済が様々な危機にさらされている時代において成長し続けるためには、どのような危機にも負けない経済レジリエンスの構築が必要であるという共通認識から行われた。そして、今回のコロナを機に再びレジリエンスという概念は脚光を浴びている。

近年、再び注目を集めているレジリエンスは、直訳すると、弾性力、柔軟性、復元力、あるいは適応力と訳される。これはストレスを跳ね返す性質を意味する。日本語では、「しなやかさ」が最もイメージに近い語といえるかもしれない。また、レジリエンスは心理学、社会学そして経済学など数多くの分野で研究が行われているため様々な定義が存在する。そのため、レジリエンスの定義は画一化されていない。

そこで我々は、企業におけるレジリエンスを、国際標準化機構[2011]の危機管理の国際規格「ISO22320」のレジリエンスの概念をもとに定義された土屋ら[2016]の「危機や環境変化に打ち克ちそれを糧に成長できる力」と定義した。なぜなら、これは我々の考える危機をバネに飛躍できる力と意味合いが類似しているためである。以下では、危機や環境変化に打ち克ちそれを糧に成長できる力を持つ企業をレジリエンス企業と呼ぶ。

第4節 レジリエンスの必要性

VUCA 時代と叫ばれている昨今、明日がどうなるかもわからない不確実な世の中だからこそ、レジリ

⁶ 出所：Bloomberg 注釈：主要指数の 1990 年末時点の値を 100 として 2016 年末までを指数化

⁷ 注釈：スイスの世界経済フォーラムがグローバルアジェンダを議論する会議[2013]

エンス、すなわち危機をバネに飛躍する力が企業にとって必要不可欠である。加えて、経済危機は概ね10年に一度起こっており、企業は常にそれに対応していかなければならない。つまり、日本企業の危機に対する弱さを解決することは急務である。しかしながら、上記で述べたようにレジリエンスの定義は画一化されていないため、レジリエンス企業がどのような要素や特性を兼ね備えているのか、未だその解は確立されていない。

そこで我々は、10年、20年先の危機をバネに飛躍的に成長することで勝ち残るレジリエンス企業はどのような企業なのか模索し続けた。そして、模索する中で実際に過去の危機において強かった企業を分析することにより解を導き出すことが可能なのではないかと考え、危機において強かった企業を選出し分析を行った。その結果、導出した危機に強かった企業の要素や特性をもとに、レジリエンス企業の本質的な解を提唱する。

第2章 企業分析

第1節 危機に強かった企業の選出

危機に強かった企業を選出するにあたり、我々は世界的大不況となったコロナ禍における企業の株価の動きに着目した。株価に着目した理由は、株価は国内外で起きた出来事に対する企業への影響が色濃く反映されるため、企業の危機に対する強さを測ることができると思ったからだ。

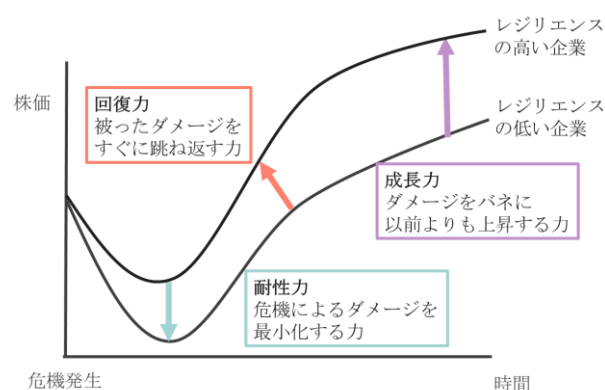
まず初めに、日経新聞の記事⁸から、コロナ期間を2020年1月20日から11月5日までと定めた。測定開始日を1月20日とした理由は、日本の株式市場にコロナの影響が出る前の株価を基準とするためだ。20日に国内で初めて人から人へ感染したことをきっかけに投資家心理が冷え、21日から株が売られ始め、株価の暴落が始まった。そのため、コロナの影響が出る前の株価である20日に設定した。また、測定終了日を11月5日とした理由は、株価が測定開始日の値に戻った日を危機から回復したとみなしたからである。ゆえに、株価が測定開始日と同等の値に戻った11月5日を測定終了日とした。

なお、数多の危機の中でもコロナを取り上げた理由は2つある。第一に、過去の経済危機では、現上場企業3732社(10月末時点)中、未上場の企業が存在し、サンプル数が限られてしまうからだ。第二に、過去の経済危機が発生してから、企業や産業構造の変化が著しく、今後の危機に対するレジリエンスを考慮するにあたり、最新のマクロ環境のもと分析するべきだと思ったからだ。したがって、コロナ期間を分析することが量と質において共に高い水準の分析を可能にするためこの危機を取り上げた。

次に、危機に対する企業の強さを株価から正確に分析するために、第1章で述べたレジリエンスの定義である「危機や環境の変化に打ち克ちそれを糧に成長できる力」を「耐性力」「回復力」「成長力」の3つに分解した。なお、これは藤井[2012]を参考に行った(図表5照)。

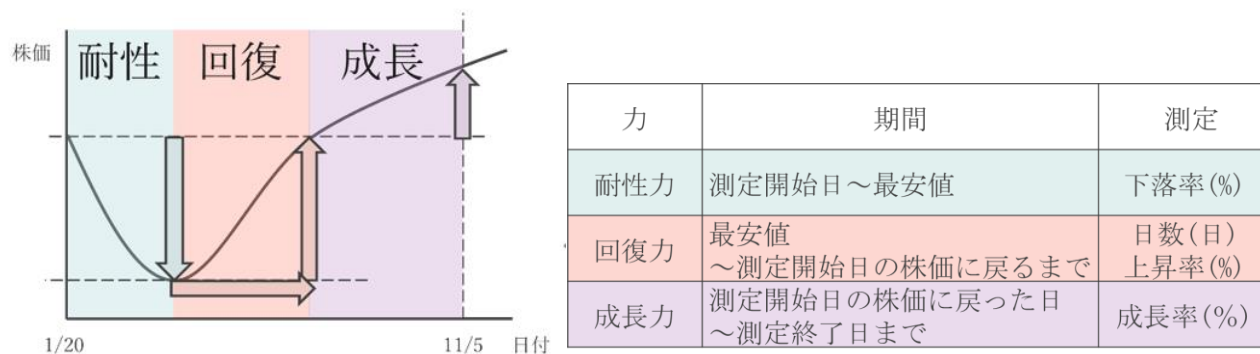
そして、コロナ期間における株価の動きに「耐性力」「回復力」「成長力」を当てはめ、企業の3つの力を測定した(図表6参照)。耐性力は、危機によるダメージを最小化できているかを測るため、測定

図表5 レジリエンスの分解図



⁸ 出所：日本経済新聞(2020/01/16、2020/01/21 記事)

開始日から最安値までの下落率を測定した。回復力は、被ったダメージをすぐに跳ね返すことができているかを測るため、最安値から測定開始日の株価までの日数と上昇率を測定した。上昇率を測定した理由は、株価を日足の終値で測定したため、下落率と上昇率が必ずしも同じ値にならなかったからである。成長力は、回復後から 11 月 5 日までの成長率を測った。11 月 5 日時点の株価を用いた理由は、コロナという危機における成長力を公平に測定するためである。なお、測定には日本経済新聞社が提供している日経会社情報の SmartChartPLUS を用いた。



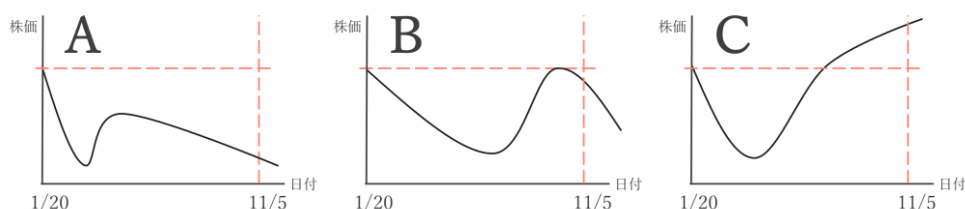
図表 6 測定方法

第2節 分析対象企業の選出

前節にもとづいて、上場企業 3732 社 (10 月末時点) を測定した結果、コロナにおける株価の値動きは A・B・C の 3 つのパターンに分類された(図表 7 参照)。

図表 7 分類企業群

パターン	特徴	企業数
A群	危機以前の株価まで回復しない企業	2205社
B群	回復はするがその後成長しない企業	590社
C群	回復し、その後成長する企業	937社



得られたデータから、「耐性力」「回復力」「成長力」それぞれに特化した企業を分析対象とするため、B・C 群の企業の中から耐性力、回復力に特化した企業、C 群の企業の中から成長力に特化した企業を選出した(図表 8 参照)。選出する際の基準として、日経平均をベンチマークとして用いた。なお、成長力に特化した企業は、成長した C 群の中でも成長力の高かった上位 10% を分析対象とした。理由は、我々が分析を開始した 11 月 5 日時点では、日経平均は回復したばかりで、成長していなかったからである。

企業	基準	企業数
耐性力特化企業	日経平均より 1.4 倍以上の耐性力	85 社
回復力特化企業	日経平均より 1.95 倍以上の回復力	74 社
成長力特化企業	C の成長力の高い上位 10%	92 社

図表 8 分析対象企業

第3章 分析結果

第1節 共通項の概要

ここまで、日本企業が危機に弱いという発見から、日本企業はレジリエンスが必要であることを述べ、実際に危機に強かった企業を選出した。これは、危機に強かった企業を分析することにより得られる共

通項をレジリエンス企業の解とするためである。

では、危機に強かった企業の共通項とは何か。以下では、我々が行った分析から導き出された共通項が唯一の解ではないということを踏まえて、レジリエンス企業の要素を紹介する。また、この分析から得られた結果を本稿後述にあるスクリーニングの指標として用いた。

まず我々は、レジリエンス企業の要素を抽出するにあたり、前章で述べたように「耐性力」「回復力」「成長力」それぞれに特化した企業群を作成した。これは、「耐性力」「回復力」「成長力」それぞれの力につながる要素を抽出するためである。そして入江[2019]を参考に、それぞれの企業群を経営資源であるヒト、モノ、カネ、情報、ブランドの観点から企業 HP、統合レポート、中長期計画書、CSR 総覧、会社四季報、役員四季報、そして就職四季報などの公開情報をもとに分析した。そして、危機において短期間で株価をもとの水準に戻し、成長することのできる企業はどのような要素を持っているのか、元来の企業基盤やコロナ期間における企業行動などから共通項を抽出した(図表 9 参照)。なお、5 割以上の企業が共通していた項目を抽出した。

図表 9 共通項

耐性	回復	成長
従業員、地域社会、HP、財務	グローバル、規模、情報、俊敏性、ガバナンス、財務	経営陣、革新性、財務

上記が、我々が導き出したレジリエンス企業が兼ね備えている要素である。次節では、共通項として抽出した各要素がなぜ「耐性力」「回復力」「成長力」に繋がるのか考察していく。

第 2 節 耐性共通項

耐性力の強い企業は、地域社会や、従業員といったステークホルダーとの信頼関係を築き、HP による印象効果を高めることで、市場からの継続的な支持を得ていた。また、財務においては効率的かつ安定的な資金繰りを通して、危機を耐え抜いていた。これらの要素が、ステークホルダーの心を掴み、危機における耐性に繋がったと示唆される(図表 10 参照)。

図表 10 耐性共通項

従業員	企業が従業員間での繋がりや満足度を重要視することは、従業員間での信頼関係の構築を促進し、危機に耐えうる組織の一体感の醸成に繋がったと考察した。実際に、王[2013]では信頼は組織形成の前提であり、組織の存続に大きな影響を与えると述べている。
地域社会	企業が地域社会に貢献する意識を持つことは、密接な共同関係の構築に繋がることで、危機時における耐性力に寄与すると考察した。実際にみずほ総合研究所[2007]、首藤他[2007]では、企業が地域社会への貢献に寄与することは様々なメリットがあり、投資収益率が高くその変動が小さいと述べている。
HP	本木他[2015]では、企業のロゴは企業イメージに大きく影響を与えると述べている。ロゴと同様に企業の顔となるHPも細部までこだわることはステークホルダーに対する企業の印象をより良くすることで、継続的支持に繋がると考察した。
財務	財務における安全性と効率性が両立された経営は、安定的な手元資金の確保に繋がり、危機時における事業継続を可能にすることで耐性力を強めると考察した。実際に中島[2008]は財務体質が健全で手元資金が豊富な企業は危機による痛手を最小化できると述べている。

第 3 節 回復共通項

回復力の強い企業は、小規模であるにも関わらず、海外進出やデジタル化に対する感度が高く、危機において迅速な行動をとり、ガバナンスを重要視しているという共通項を持っていた。また財務においては、長期視点に立った安全性を重視し、稼ぐ力を備え、株主還元に対する意識が高かった。これらの要素

が、投資家からの注目が集め、危機における回復に繋がったと示唆される(図表 11 参照)。

図表 11 回復共通項

グローバル	企業のグローバル展開による一極集中の是正は危機時でも安定した収益の確保に繋がり、マーケットを高い視座で捉えることで新たな気づきや発見を得たと考察した。実際に中川[2012]は企業がグローバルに分散拠点を配置することは、その企業の競争優位性をもたらすと述べている。
規模	企業規模が小さいことが、市場の変化に対応するための迅速な意思決定に繋がることで、危機時における素早い回復に繋がったと考察した。実際に小島[2012]は小規模企業の素早い意思決定は、経営革新を促すと述べている。
情報	デジタル化を進めていたことが、経営の効率化を高め回復に繋がったと考察した。実際にジェイムズ・マキヴェイ[2013]は、企業のデジタル化は圧倒的な事業の効率化に繋がることで、破壊的イノベーションが加速され、経済環境はより劇的な変化を遂げる可能性を示唆している。
俊敏性	コロナのような予測不能な事態においても素早い対応を取れることが市場からの支持に繋がったと考察した。実際にWORLD ECONOMIC FORUM[2013]は、危機時における迅速な判断、臨機応変な対応が企業の未来を左右すると述べている。
ガバナンス	危機においても積極的な情報開示をすることで、株主からの信頼性を高め、ダメージからの回復を後押ししたと考察した。実際に土屋他[2016]は、ガバナンスの強化が危機時における株価の回復に繋がると述べている。
財務	長期的な安全性、収益性が高い経営は、危機時でも変わらない企業行動を取ることで、危機時におけるダメージからの回復に繋がったと考察した。実際に、Hirt <i>et al.</i> [2019]は、危機による影響から回復するには、安全性と収益性の高さが必要不可欠と述べている。

第 4 節 成長共通項

成長力の強い企業は会社の要である経営陣の高いスキルや多様性が際立っていた。また、常に変化を意識した経営方針を掲げているという共通項を持っていた。財務においては、市場からの成長期待が高いため割高でありつつも、短期、長期ともに成長性が優れていた。これらの要素が危機を好機に変えることで、危機以前よりも成長することに繋がると示唆される(図表 12 参照)。

図表 12 成長共通項

経営陣	会社の顔でもある経営陣のスキルが高い企業は、危機に対して柔軟な対応を取ることで、危機を好機に変え、飛躍的な成長に繋がったと考察した。実際にDaily <i>et al.</i> [1997]では、経営陣がもたらす影響は株価と関連する可能性を述べている。
革新性	現状に甘んじることなく、長期的視座に立った投資を積極的に行う企業は、危機を好機に変えることで、飛躍的な成長に繋がると考察した。実際に経済産業省[2017]は、欧米では投資を継続的に行うことが長期的に見て企業の成長に繋がると述べている。
財務	割高性と成長性の高い企業は危機時における株価の上昇に繋がったと考察した。実際に木下[2005]は、成長性の高さが、株主からの評価に値し企業の総合的な成長を可能にすると述べている。

第 5 節 我々が提唱する仮説



図表 13 仮説

以上の共通項より、我々は「求心力、機動力、変革力を兼ね備えた企業は危機をバネに飛躍できるため、企業価値が向上する」という仮説を導き出した。より具体的に示せば「求心力」「機動力」「変革力」の3つの力はレジリエンスの耐性、回復、成長のそれぞれの段階で寄与し、危機や環境変化に打ち克ちそれを糧に成長するためには必要不可欠な力であるということだ(図表 13 参照)。

求心力とは、ステークホルダーを惹きつける魅力である。テクノロジーの急速な進化に伴う世の中のデジタル化により正解のコモディティ化が加速し、事業の独自性が失われつつある。その中でも市場が

らの継続的な支持を獲得するために企業は利益追求を超えた、ステークホルダーを惹きつける魅力が必要である。求心力の高い企業は、ステークホルダーとの強固な信頼関係を構築することで、危機時においても友好的な関係性を維持できる。

機動力は、事業環境の変化をいち早く察知し、機敏に行動する力である。これからの時代、ビジネス環境の変化はどんどん加速していく。その中でも勝ち抜くためには、変化に対応した素早い企業行動が重要である。機動力の高い企業は、危機時において素早い企業行動をとることで、環境変化に迅速に適応することができる。

変革力は、現状に甘んじず積極的に挑戦・変化・創造する力である。不確実で事業環境の変化の激しい時代であるため、常に長期的展望を描き臨機応変に自らが変革し続けることが重要である。変革力の高い企業は、危機をバネにすることで飛躍的成長を遂げることができる。

以上のことより、レジリエンス企業の解を 3 つの力を持っていることとし、上記にあるように「求心力、機動力、変革力を兼ね備えた企業は危機をバネに飛躍できるため、企業価値が向上する」という仮説を立てた。

第 4 章 ポートフォリオ構築

第 1 節 スクリーニング概要

図表 14 スクリーニング概要

＜第1次＞ 機動力スクリーニング①	1540社
＜第2次＞ 機動力スクリーニング②	534社
＜第3次＞ 求心力スクリーニング	205社
＜第4次＞ 変革力スクリーニング	20社

前述のとおり、レジリエンス企業の解は何かという分析を経て我々は、「求心力、機動力、変革力を兼ね備えた企業は危機をバネに飛躍できるため、企業価値が向上する」という仮説を提唱した。そして、3 つの力を有する企業を選出するにあたり、分析により導き出した共通項をもとに左のような選定方法でポートフォリオを構築した⁹(図表 14 参照)。

指標は、分析結果より導き出された共通項を用いた。第 1 次、第 2 次スクリーニングでは回復力特化企業でみられた共通項を、第 3 次スクリーニングでは耐性力特化企業でみられた共通項を、第 4 次スクリーニングでは成長力特化企業でみられた共通項を指標として用いた。配点は、スクリーニングの精度を高めるべく分析対象企業のうち、7 割以上の企業が共通して持っていた共通項を 2 点とした。なお、第 1 次スクリーニング以降の通過条件を、大項目の中の指標で得点の過半数を取得し、かつ大項目の過半数を取得していることとした。大項目は表にて色付けされている部分である(図表 17、18、19 参照)。

第 2 節 第 1 次・第 2 次スクリーニング

今節では、レジリエンスの回復に寄与する機動力スクリーニングを行う。リーマンとコロナにおける日経平均の値動きを「耐性」「回復」「成長」の 3 段階に分けると、耐性力と比較して回復力が極めて低いことがわかる(図表 15 参照¹⁰)。よって、レジリエンスにおいては回復力を高めることが最重要であると考え

⁹ 注釈：投資ユニバースは国内上場企業 3732 社(10 月末時点)とする

¹⁰ 注釈：0 の値は日経平均を 1 とした S&P500、上海総合指数の値である

え、回復力を高める要因である機動力スクリーニングを2段階に分けた。

図表 15 リーマン・コロナにおける耐性力と回復力の比較

コロナ	日経	S&P500	上海総合指数	リーマン	日経	S&P500	上海総合指数
耐性力	-31.27% (1)	-32.62% (0.96)	-14.01% (2.23)	耐性力	-50.56% (1)	-44.67% (1.13)	-48.74% (1.04)
回復力	231日 (1)	135日 (1.71)	102日 (2.26)	回復力	1625日 (1)	1184日 (1.37)	262日 (6.20)

(1)第1次スクリーニング

第1次スクリーニングでは、機動力の財務スクリーニングを行った。頭士[2020]は危機時において、財務基盤が安定している企業は、株価の下落が抑制されるということを実証分析で示している。その要因として、財務基盤の安定が、突然の売り上げ減少や、キャッシュフロー不足に際して、企業活動を継続するためのリスク管理に繋がることが述べられている。したがって、初めに機動力の財務スクリーニングを行った。指標は以下のとおりである(図表 16 参照)。スクリーニングを行った結果、過半数である9点以上を獲得した1540社を選出した。

図表 16 第1次スクリーニング

機動力スクリーニング①				点数
財務	安 全 性	負債比率	100%以下	1
		固定比率	8%以下	2
		固定長期適合率	5%以下	2
	成 長 性	一株当たり純資産額	600以下	1
		フリーキャッシュフロー成長率	10%以上	1
	収 益 性	ROE	7%以上	2
		ROIC	5%以上	2
		WACC	6%以下	1
		売上高経常利益率	4%以上	1
	そ の 他	浮動株比率	70%以上	1
		増配成長率	5%以上	1
		配当性向	10%以上	1

【第1次スクリーニングの考察】

以下では、機動力の財務指標がなぜ回復に寄与するのか詳細に述べていく。機動力の財務面では長期的な安全性と高い収益性が主にレジリエンスにおける回復力に寄与していた。

安全性においては、負債比率、固定比率、そして固定長期適合率が低いという共通項が見つかった。ゆえに、長期的な視点に立った資金繰りが回復力に寄与していた。これは、Hirt *et al.*[2019]の先行研究と整合性が取れる。実際に2007年から2011年までの間に回復力の高かった企業は、負債を削減することで、負債比率の低下を実現していたと示されている。つまり、長期的視点に立った資金繰りは危機時における事業継続性を担保するうえで極めて重要であることが示唆される。

収益性においては、投資家が重要視する項目であるROEやROICは平均して高く、投下資本を使って、効率的に利益に結びつけている共通項が見つかった。ゆえに、高い収益性は回復に寄与する。実際、経済産業省[2017]の先行研究では、レジリエンスの高いアメリカの企業はROEが高いという結果が示さ

れている。つまり、ROEの高さはレジリエンスに必要な要素であることがわかる。したがって、高い収益性は企業の危機からの素早い立ち直りのために重要な要素であると示唆される。

また、回復力の高い企業は継続的な株主還元を意識していた。危機においても株主還元を継続することは、株主に対する誠実な姿勢の表れであり、株主を重要視していることが伺える。企業の株主に対する誠実な姿勢は、危機時においても継続的に株主から支持を受けることに繋がり、回復力の高さに寄与したと示唆される。

(2)第2次スクリーニング

第2次スクリーニングでは、機動力の定性、定量スクリーニングを行い、前節で述べたスクリーニング通過基準を満たした企業534社を選定した。指標は以下のとおりである(図表17参照)。

図表 17 第2次スクリーニング

機動力スクリーニング②			点数
グローバル	グローバル展開についての明記の有無		2
	海外に支社の有無		2
	海外収益率	13.2%以上	1
情報	サイバーセキュリティの有無		2
	デジタルマーケティングの有無		1
	AI、DX導入の有無		1
俊敏性	経営計画のコロナへの対応の有無		1
	コロナ禍での迅速な勤務形態の変更の有無		1
	川上から川下までの経営形態の有無		1
規模	時価総額	2500億円以下	1
	資本金	400億円以下	2
	従業員数	1000人以下	2
ガバナンス	機関投資家保有比率	30%以上	1
	直近外国人持ち株比率	15%以上	1
	発行済み株式インサイダー保有率	15%以上	1
	ESG開示スコア	20点以上	1

【第2次スクリーニングの考察】

以下では、機動力の定性・定量指標がなぜ回復に寄与するのか詳細に述べていく。機動力の財務面以外では、企業規模の小ささや企業のグローバル展開が主に回復に寄与していた。また、ガバナンスの実効性においても共通項が見られた。

企業規模においては、資本金や従業員数が少ないという共通項が見つかった。一見、企業規模の小ささは資金、設備、そして人材の少なさから危機に対して不利に捉えられがちである。しかしながら、企業規模の小ささは企業本来の力を効率的に発揮し、回復力に繋がったと示唆される。実際、Chattopadhyay *et al.*[2012]では小規模な企業は、自社所有の低コストで柔軟な設計、製造能力を活かし、自社製品を顧客のニーズに細かく合わせることで、大企業を打ち負かすことが実証されている。

グローバルにおいては、海外支社の設置や海外収益率の高さなどが回復力に寄与していた。グローバル

展開は、一極集中の是正や危機時における企業の安定的収益の確保に繋がる。そのため、回復力に繋がったと示唆される。実際、中川[2012]はグローバルに分散拠点を配置することは、競争優位性をもたらすことに繋がると述べている。また、田口[2013]は規模の小さい企業のグローバル化は、新たなビジネス機会の創出に繋がるため、積極的にグローバル化に向き合う必要性を示している。したがって、グローバル展開は、生産コストの削減や一極集中で起こりうるリスク回避に繋がり、企業の成長を図ることができる。

ガバナンスにおいては、機関投資家保有株比率や外国人投資家持株比率の高さが回復力に寄与していた。大口株主比率の高さからは、企業の監視能力の高さが伺える。コーポレート・ガバナンスが重要視される潮流である昨今、物言う株主は増加傾向にある。物言う株主は株主総会での意見を通じて、企業価値向上に寄与する。実際、西崎ら[2003]では外部の大口株主による株式保有比率の高さは、株主のモニタリング活動等を通じて企業価値向上に寄与すると述べている。つまり、外部の大口株主比率の高さによるモニタリング効果は、危機時における企業行動の適切な判断に繋がることで、高い回復力に寄与していると示唆される。

第3節 第3次スクリーニング

本節では、レジリエンスの耐性に寄与する求心力スクリーニングを行い、スクリーニング通過基準を満たした 205 社を選定した(図表 18 参照)。

図表 18 第3次スクリーニング

求心力スクリーニング				点数
地域社会	地元サプライヤーへの支出(GRI204に該当)			1
	地域コミュニティとのエンゲージメント(GRI413に該当)			1
	寄付・義援金の有無			1
従業員	従業員満足度調査の実施の有無			1
	社内イベント・交流の有無			1
	ダイバーシティ方針明記の有無			1
HP	社長挨拶に「私たち」の有無			2
	社長挨拶の経営者の名前が自筆の有無			1
	企業名、ロゴの由来の有無			1
	多言語での閲覧可能			2
	メインの色が赤もしくはオレンジ			1
財務	安全性長期	自己資本比率	60%以上	1
	安全性短期	流動比率	2以上	2
		当座比率	2以上	2
	効率性	総資産回転率	30回以上	2
		売上債権回転率	7回以上	2
		棚卸資産回転率	15回以上	2
		仕入れ債務回転率	10回以上	2

【第3次スクリーニングの考察】

以下では、求心力の指標がなぜ耐性力に寄与するのか詳細に述べていく。求心力においては、財務面の

安全性や効率性が主に耐性力に寄与していた。また、企業の地域社会や従業員といったステークホルダーに対する対応や企業の HP においても共通項が見られた。

財務面の安全性と効率性においては、コロナ危機の前、日本企業の過剰なキャッシュ保有や効率性の高さはしばしば批判され、政府は積極的な投資を促してきた。しかしながら、Ramelli et al.[2020],Ding et al.[2020]は、需要が減少する中、流動性が高く、借入の少ない企業ほど株価の低下が小さいと述べている。つまり、財務面における効率性と安全性の高さは、危機時における株主からの支持や、継続的な平時同様の企業行動に繋がることで、耐性力が強くなると示唆される。

企業の HP においては、耐性力の高い企業はメインカラーに赤やオレンジ色が使用されていた。実際、時長ら[2009]は赤やオレンジ色は購買意識を刺激して、高める効果があると述べている。つまり、企業の HP の色が赤やオレンジであることは、危機時での継続的な支持に繋がると示唆される。さらに、企業の社長挨拶で経営者のサインが直筆であることから、手書きの文字はステークホルダーにより良い印象を与える。また、社長挨拶に「当社は」ではなく、「私たちは」という言葉が用いられていることは社長の会社を成長させようとする当事者意識が伝わる。これらは、企業がステークホルダーに対して印象効果を与えることで、ステークホルダーを惹きつけ、危機時における継続的な関係性に繋がると示唆される。

第4節 第4次スクリーニング

今節では、レジリエンスの成長に寄与する変革力スクリーニングを行い、スクリーニング通過基準を満たした 50 社を選出した。そして、選出した 50 社を、第1次スクリーニングから第4次スクリーニングまでの合計点数で並べ、上位 20 社を選定した(図表 19 参照)。

図表 19 第4次スクリーニング

変革力スクリーニング				点数
経営陣	経営者が他社での経営経験の有無(ヘッドハンティングを含む)			2
	外部との兼任(他社での役職の有無)			2
	経営陣の専門性(理系、大学院、弁護士、会計士、MBA)			2
	経営者の在任期間	5年以下		1
	経営者の年齢	49歳以下		1
革新性	研究開発費比売上高比率	2%以上		1
	トービンのQレシオ	1.8以上		2
	産学連携の有無(外部の知見や情報を取り入れる機会)			1
	長期人材育成制度の有無			1
	コロナ禍における新規事業開拓の有無			1
	HPにおける挑戦、創造、変化、育成のキーワードの有無			2
財務	割高性	株価収益率	30以上60以下	2
		株価純資産倍率	3以上	2
		PEGレシオ	2以下	1
	成長性長期	5年間純資産成長率	30%以上	1
		5年間売上高成長率	30%以上	1
	成長性短期	一株当たり当期純利益成長率	50%以上	1
		一株当たり純資産成長率	10%以上	2
		経常利益成長率	20%以上	1
		売上高伸び率	20%以上	1
		営業利益成長率	18%以上	1

【第4次スクリーニングの考察】

以下では、変革力指標がなぜ成長に寄与するのか詳細に述べていく。変革力においては、企業の経営陣、財務面においては割高性が主に成長に寄与していた。また、革新性における投資においても共通項がみられた。

企業の経営陣において前職と専門性に共通項が見受けられた。企業の経営者として雇われる以前に他社で経営に携わった経験のある人物は、そのリーダーとしての実績が評価されていることが示唆される。実際に Gomulya *et al.* [2014]では、企業が深刻な経営問題に陥った場合ほど、過去に経営者として活躍していた人物を採用する傾向があることを示している。また、経営陣の専門性においては、経営陣の素質が企業成長に大きく影響することが示唆される。例えば、企業の決算や監査の際には、経理や財務についての知識、法律との関係性など幅広い知識が欠かせない。また、事業環境の変化が激しく多様性が重要視される世の中において、意思決定に際して多様な価値観と向きあう必要がある。つまり、経営においては様々な知識を有した優秀な経営陣の存在が重要となる。実際に Wiersema *et al.* [1992]では、経営陣の間での専門分野の多様性が大きいほど、企業の持続的成長に繋がると述べている。

革新性においては、企業が長期的視座に立ち積極的に新規事業開拓や人材育成に対して先行投資をすることが成長力に寄与していた。実際に経済産業省[2020]は、リーマン後、日本企業による研究開発投資や設備投資は大きく落ち込み、その後の回復にも長期を要したが、一方で、欧米は日本の約2倍の早さで回復しIT産業が急速に成長したと述べられている。このように、危機時にあえて先行投資を行い、企業の内部から変革していくことが長期的な企業成長に繋がると示唆される。

また、経営陣の年齢が若いことが革新性における積極的な投資に繋がっている。実際に、吉野[2020]より役員平均年齢とトービンのQの間に負の関係があることを述べている。このことから、経営陣の年齢が若いことが企業における革新性を高め、成長につながることを示唆される。

財務面の割高性においては、通説を覆すが、危機時において割高性の高さが成長に寄与していた。割高性の中でもPBRにおいて共通項が見られた。実際に経済産業省[2017]より、日本企業は、PBRが1倍割れの銘柄が約4割を占めている。しかし、欧米企業は過半数が2倍以上である。このように、レジリエンスの高い欧米企業のようにPBRが2倍以上であることは、持続的な成長に繋がると言える。また、PER、PEGレシオ、そしてEPS成長率の関係性から、現在は割高だが将来的な成長を加味すると割安である株が回復する傾向にあるといえる。

第5節 投資比率の決定

今節では、スクリーニングより選出された20社を対象に、マルチファクターモデルを用いて投資比率を決定した。日本の株式市場は、近年のグローバル化の加速や技術革新などによって将来予測が困難なVUCA時代にある。そのような時代において、CAPM理論を用いた効率的フロンティアや各銘柄のリスク寄与度を一定にするリスクパリティ戦略では、各銘柄におけるリスクを適切に把握することは困難である。そこで、我々はマルチファクターモデルを用いた。

マルチファクターモデルは、特定のリスク資産のリターンを複数のファクターを用いて説明するため、CAPM理論より正確に各銘柄のリターンを推計できる。したがって、我々は太田[2015]を参考にマルチファクターモデルの中でも標準的なファクターモデルとして、Fama *et al.* [2013]の5ファクターモデルを採用した。

ファクターには、CAPM で用いられる市場リスク・プレミアムに加え、サイズ、バリュー、ボラティリティ、そしてクオリティの 5 つを用いた。各ファクターへの感応度は 3 年間(2017 年 12 月 1 日から 2020 年 11 月 30 日)の日次データを用いた。市場リスク・プレミアムは小野ら[2013]を参考に、無リスク利子率($R_{i,t}$)を 10 年物国債応募者利回りの日次換算値し、日次の市場全体のリターン($R_{d,t}$)から差し引きすることで導出した。SMB の指標に時価総額、HML の指標に PBR、RMW の指標に ROA、そして CMA の指標にボラティリティを用い、これらをもとに回帰分析を行った。なお、SMB、HML、RMW、そして CMA の指標は日経 NEEDS から引用した。以下、回帰分析の結果を示す(図表 20 参照)。

図表 20 5 ファクター・モデルによる回帰分析

推定式	
$R_i - R_f = \beta_{MKT}(R_d - R_f)_i + \beta_{SMB}SMB_i + \beta_{HML}HML_i + \beta_{RMW}RMW_i + \beta_{CMA}CMA_i + \varepsilon_i$	
変数の名称	
R_i : 資産 <i>i</i> のリターン	R_f : 安全資産のリターン
R_d : マーケットポートフォリオのリターン	SMB : 時価総額
HML : PBR	RMW : ROA
CMA : ボラティリティ (標準偏差)	
推定結果*カッコ内はt値を表している。***は1%水準、**は5%水準で有意である。	
$R_i - R_f = 0.285(R_d - R_f)_i - 0.001SMB_i + 0.001HML_i + 0.002RMW_i - 0.033CMA_i + 0.001$	
(4.130)*** (-2.159)** (3.198)*** (2.082)** (-4.201)*** (2.687)**	
サンプル数=1096	自由度修正済み決定係数=0.653

t検定の結果、全ての説明変数が水準 1%、あるいは水準 5%で有意となり、期待収益率に影響を与えていることが判明した。また、符号条件に関して、時価総額がマイナスになっている。しかし、これはスクリーニング指標に時価総額が 2500 億円以下という時価総額としては小さい銘柄を評価する指標があるからだと考察する。つまり、符号条件は我々のポートフォリオの理論上正しいといえる。以上より、SMB、CMA は小さいほど期待収益率に正の影響を与え、MKT、HML、そして RMW は大きいほど期待収益率に正の影響を与える。加えて、自由度調整済み決定係数も 0.653 と高い値が導出されたため、式の当てはまりも良好である。

上記推定結果に 11 月 5 日時点のポートフォリオ採用企業の各変数の値を代入し、理論値の期待収益率を求めた。なお、期待収益率がマイナスの場合に関して、我々のスクリーニングで選出された各銘柄は全て次なる経済危機に強い銘柄であるため、期待収益率がマイナスの企業にも投資すべく、期待収益率を偏差値で導出し、その偏差値の割合で投資配分を決定した。その結果、各銘柄の投資比率は以下のようになった(図表 21 参照)。以降、我々のファンドを「レジリエンスファンド」とする。

図表 21 レジリエンスファンド

コード	市場	業種	企業名	購入金額	構成比
2588	市場第二部	食料品	プレミアムウォーターHD	¥204,050	4.08%
2819	市場第一部	食料品	エバラ食品工業	¥273,700	5.47%
2930	市場第一部	食料品	北の達人コーポレーション	¥294,202	5.88%
3038	市場第一部	卸売業	神戸物産	¥243,880	4.88%
3182	市場第一部	小売業	オイシックス・ラ・大地	¥222,525	4.45%
3559	市場第一部	卸売業	ビーバンドットコム	¥240,768	4.82%
3912	市場第一部	情報・通信業	モバイルファクトリー	¥232,362	4.65%
3932	市場第一部	情報・通信業	アカツキ	¥228,735	4.57%
3937	市場第一部	情報・通信業	U b i c o mHD	¥218,380	4.37%
3960	マザーズ	情報・通信業	バリューデザイン	¥258,960	5.18%
3962	市場第一部	情報・通信業	チェンジ	¥218,700	4.37%
3983	市場第一部	情報・通信業	オロ	¥182,830	3.66%
3985	市場第一部	情報・通信業	デモナ	¥125,307	2.51%
4475	マザーズ	情報・通信業	HENNGE	¥274,560	5.49%
4574	市場第一部	医薬品	大幸薬品	¥264,545	5.29%
4912	市場第一部	化学	ライオン	¥259,140	5.18%
4967	市場第一部	化学	小林製薬	¥263,550	5.27%
6035	市場第一部	サービス業	アイ・アールジャパンHD	¥382,950	7.66%
6200	市場第一部	サービス業	インソース	¥280,440	5.61%
9843	市場第一部	小売業	ニトリHD	¥266,760	5.34%
手数料・消費税				¥54,300	1.09%
現金保有				¥9,356	0.19%
合計				¥5,000,000	100.00%

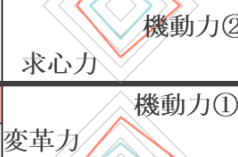
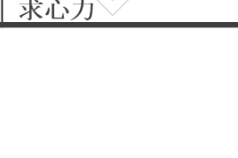
我々のレジリエンスファンドには巣ごもり需要に対応する企業が見受けられる。このことから消費者の巣ごもり需要に対応する企業は、人々の生活に寄り添い、生活基盤を支えることによって、危機において強いことが考察される。しかし、生活基盤を支える企業は山のように存在する。その中で、企業内部に着目した際、我々のレジリエンスファンドにおいては、分析で導出したレジリエンスの解である 3 つの力を持った企業を選出されている。つまり、我々の生活基盤を支え、「機動力」「求心力」「変革力」の 3 つの力を持った企業は危機を好機に変えることができると考察される。

第 5 章 投資家へのアピール

第 1 節 投資銘柄紹介

これまでのスクリーニングにより、危機をバネに飛躍できる企業を選出された。以下、我々が構築したレジリエンスファンドの構成銘柄を紹介する。

コード	市場	企業名	業種	レジリエンス度合
2588	東証第一部	プレミアムウォーターHD	食料品	機動力① 変革力 機動力② 求心力
ミネラルウォーターの宅配事業を中心に扱う。ビジネスを通じ、地方創生にも貢献を果たし、その社会的意義を会社全体で共有している。財務面における成長性の高さや、積極的な先行投資から、今後の成長が期待できる。				

2819	市場第一部	エバラ食品工業	食料品	
家庭用・業務用調味料の製造販売を行う食品メーカー。「冒険、反論、失敗の自由」という創業から続く会社のDNAを大切にしながら飽くなき挑戦を続けている。コロナに対する素早い経営対応から、危機に対する対応力が期待できる。				
2930	市場第一部	北の達人コーポレーション	食料品	
北海道札幌市に本社を置く通信販売会社。とにかく社員ファーストであり、従業員間の団結力が高い。平時から社員を守るための手元資金を確保しておく姿勢や、コロナ渦における積極的な新規顧客開拓が、危機への強さに繋がっている。				
3038	市場第一部	神戸物産	卸売業	
業務スーパーを中心に食にかかわる事業を展開。日本最大級の食の製販一体体制が特徴。消費者の価値観の変化に対する反応に秀でている。財務面における効率性の高さから今後の飛躍を期待できる。				
3182	市場第一部	オイシックス・ラ・大地	小売業	
安全性に配慮した食品宅配事業を展開。生活インフラを担うサービスとして、食に関する社会課題をビジネスの手法で解決することをミッションとしている。会社の要である経営陣のファンダメンタルズが整っているため、今後の成長に期待できる。				
3559	市場第一部	ピーバンドットコム	卸売業	
プリント基板事業を展開。安定した顧客基盤、強力な競争優位性、収益性の高いビジネスモデルなどが強み。地域社会や従業員といったステークホルダーに対する誠実な姿勢が危機時における強さに繋がった。				
3912	市場第一部	モバイルファクトリー	情報・通信業	
インターネット事業を中心に展開。社員ファーストの会社で、生産性を高めるための解者環境の整備に力を入れている。コロナを機に導入した「モバワーク」から社員に対する共感力が高く、環境変化への対応力が伺える。				
3932	市場第一部	アカツキ	情報・通信業	
ゲーム会社。組織やチームにおけるこだわりが強く、会社内における企業理念の浸透性が高い。コロナ感染拡大に備えた、素早い対策や財務面における安全性や収益性の高さから今後の成長が期待できる。				
3937	市場第一部	U b i c o mHD	情報・通信業	
情報通信会社。革新的なITソリューションを目標に掲げ、成長市場にフォーカスした多角的な事業展開によるグループ拡大の加速化を目指している。持続的な事業拡大と戦略的な海外進出により高い収益性を実現している。				
3960	マザーズ	バリューデザイン	情報・通信業	
情報通信会社。プリペイドサービスにマーケティングの視点を活用し、顧客の思考や購買行動を分析することで、満足度を最大限に高めるサービスを実現。財務面における効率性や安全性の高さから危機に対する強さが伺える。				
3962	市場第一部	チェンジ	情報・通信業	
コンサルティング及びインターネット関連事業を展開。企業や地方公共団体にIT技術やデジタル人材育成サービスを提供している。DX銘柄として注目されていることや財務面での長短における根強い成長性から今後の飛躍的成長が期待できる。				
3983	市場第一部	オロ	情報・通信業	
クラウドサービス事業を中心に展開。「テクノロジー×クリエイティブ」をスローガンに、最先端の技術分野に挑戦し続け、企業価値を最大に高めるソリューションを提供する。強固なガバナンス体制から株主からの支持を得ている。				

3985	市場第一部	テモナ	情報・通信業	サブスクリプションビジネス支援サービスを提供。生活者の暮らしを“でもなく”することを念頭に置いて、生活者に共感され愛される会社を目指している。コロナ禍における積極的な業務提携や販路の拡大から今後の成長を期待できる。	
4475	マザーズ	HENNGE	情報・通信業	クラウドセキュリティサービスを展開。「テクノロジーの解放」という企業理念のもと、企業名の通りに変化することを念頭に置いているため、危機への対応力の強さが伺える。失敗を許容する社長の器の大きさが特徴的だ。	
4574	市場第一部	大幸薬品	医薬品	ラッパのマークでおなじみの正露丸を販売する製薬会社。法令順守の精神で業務にあたり、ステークホルダーからの信頼を獲得している。時代の変化を敏感にとらえ、迅速な意思決定がコロナ禍における業績好調に繋がっている。	
4912	市場第一部	ライオン	化学	大手生活用品メーカー。「愛の精神の実践」を経営の基本として、人々幸福と生活の向上に徹している。財務面における長期的な安全性や本業で稼ぐ力の強さから、危機に対する強さが伺える。	
4967	市場第一部	小林製薬	化学	「あったらいいなをカタチにする」でおなじみの大手製薬会社。地域社会や従業員といったステークホルダーに対する誠実な姿勢が危機においても継続的な関係性に繋がっている。	
6035	市場第一部	アイ・アールジャパンHD	サービス業	大手コンサルティング会社。複雑かつ高度なニーズに対応することの出来るいつ無二のコンサルティングの提供を目標に事業を展開。危機時における財務面の優れた効率性が際立っていた。	
6200	市場第一部	インソース	サービス業	講師派遣型研修事業を中心に展開。危機的な状況を糧にし、新しい時代を生き抜く組織作りの一助となる研修などを提案する。財務面における効率性や収益性の高さから今後の成長が期待できる。	
9843	市場第一部	ニトリHD	小売業	大手インテリア小売業。コロナ禍におけるステークホルダーに対する、迅速な対応や積極的な事業規模拡大など、成長に向けた積極的な先行投資を行うことで、継続的に利益を確保している。	

コロナ禍における我々のレジリエンスファンドの累積リターンを下記に示す。図から見てわかる通り、レジリエンスファンドはコロナ禍においても高いレジリエンスを発揮した(図表 22 参照¹¹⁾)。

図表 22 コロナ期間の累積リターン



¹¹ 出所：Bloomberg より独自作成 注釈：縦軸(%）、横軸(日付)

第2節 フィールドワーク

ここまで、レジリエンス企業を選出しポートフォリオを構築したが、実際に危機に対してどのような意識をもって、経営を行っているのか。現場の生の声を聞くことで、我々の分析との整合性を確かめた。本節ではご協力頂いた企業の皆様に感謝するとともに、訪問内容を紹介する。

オイシックス・ラ・大地株式会社		
日時	2020年12月17日 16:00~17:00	
担当者	経営企画本部 佐藤氏、梅村氏	
訪問者	左上より倉田、上山 左下より佐藤氏、梅村氏	
レジリエンスをもたらす要因		
積極的に社員の意見を汲み取るボトムアップ体制の構築や、社内バー、社員同士の飲み会を設置することで、会社1つでワンチームという意識を高めている。そして、危機時でもブレない組織としての結束に繋がっている。また、平時から危機に対して臨機応変に対応するための委員会を設置している。		
アフターコロナにおける今後の展望		
コロナで浮き彫りになった食に関する課題に対応する事業戦略を、長期的視点に立って構築したい。また、フューチャーフードファンドを立ち上げ、日本のスタートアップが収益を上げられない現状を打開することで、新技術や新サービスをより早く実用化・事業化していくことを目指す。		
訪問後の感想		
利益以上に、より良い社会構築のための社会貢献を重要視している姿勢を伺った。「危機は新しいニーズが生まれるチャンス。ディフェンスだけではなく、常に攻めの姿勢を取ることを大切にしている。」というお言葉が大変印象的だった。		
株式会社オロ		
日時	2020年12月21日 15:00~16:00	
担当者	人事採用部 小林氏、藤塚氏	
訪問者	左上より倉田、上山、西村 中央より森川、藤塚氏、小林氏 下より高山	
レジリエンスをもたらす要因		
企業規模が小さいことによるスムーズな意思決定や、豊富な海外拠点からの情報収集が、危機に迅速に対応する企業行動に繋がっている。また、従業員育成に力を入れて、入念なOJTによる適材適所の把握や、中間管理職へのマネジメント講習会、企業理念浸透のための積極的なワークショップを行う。		
アフターコロナにおける今後の展望		
顧客のニーズを敏感に察知して、先取りして新しいものを作る会社であるために、ITだけに限らず、常に謙虚に学ぶ姿勢をもって、思考を止めず、新しいことを追い続け挑戦したい。		
訪問後の感想		
VUCA時代という不透明な世の中でも、21期連続黒字経営の秘訣は、企業理念の浸透により、従業員の一人ひとりが会社のために常に何をすべきかを考えるような当事者意識の高さであることを知った。		
株式会社神戸物産		
日時	2020年12月22日 15:00~16:00	
担当者	人事採用部 高木氏、芝田氏	
訪問者	左上より倉田、上山、芝田氏 左下より高山、高木氏	
レジリエンスをもたらす要因		
従業員を第一に考え、充実した有給制度の整備や、ストックオプションを全社員に付与している。そして、危機時でも離れない会社と従業員間で良い関係性を構築している。また、製販一体体制が危機時における迅速で臨機応変な対応に繋がる。		
アフターコロナにおける今後の展望		
独自ブランド商品人気による欠品への対応で、工場整備や物流拠点の強化を進める。また、神戸物産の個性を生かしながら、いかに自分たちにしかできないものを作っていくか。そして、お客さまはもちろん、従業員にも選ばれる会社にしていきたい。		
訪問後の感想		
社長の交代により、ボトムアップ型の経営方針が変わることで、店舗に並ぶ商品に従業員の声が反映されるようになり、持続的成長に繋がっているというお話が印象的だった。		

第3節 実証分析

本節では我々のレジリエンスファンドが実際に投資家に対して投資を促せるのかについて検証する。

(1) 企業価値向上に関する実証分析

まず、我々がレジリエンスファンドを構築するにあたり掲げてきた仮説が正当なものであったのかについて検証を行う。我々はコロナ期間における日本企業の株価を分析した上で「求心力、機動力、変革力を兼ね備えた企業は危機をバネに飛躍できるため、企業価値が向上する」という仮説を立て、ファンド構築を行った。その際、第1次から第4次スクリーニングにおいて、「求心力」「機動力」「変革力」の3つの観点から我々の仮説に該当する企業を絞り込んだ。しかし、各スクリーニング項目はあくまでコロナ期間にレジリエンスを発揮した企業の共通項を抽出したため、企業価値向上に繋がるのかという疑問が残る。

そこで、日本経済団体連合会[2006]の企業価値最大化に関する回帰式を用いて、レジリエンスを発揮した企業の共通点がコロナ前後において企業価値に対してどのような影響を与えているのか検証を試みた。被説明変数には企業価値として時価総額、説明変数には配当性向、純資産、純利益、支払い利息、経常利益、売上成長率、そしてスクリーニング点数を用いる。スクリーニング点数には第1次から第4次スクリーニングの合計点数を変数として組み込んだ。なお、被説明変数および説明変数間の単位の大きさに非常に差があり、弾力性を一定にするため、時価総額、純資産、そして純利益に対数を取った。そして、日経 NEEDS より欠損値を除いたコロナ前 151 社、コロナ後 143 社のデータ¹²を取得した。以下に回帰分析の式を示す(図表 23 参照)。

図表 23 企業価値向上に関する実証分析

推定式	
$\log(ZIKA)_i = \beta_1 HAITO_i + \beta_2 RISOKU_i + \beta_3 \log(ZYUNSIAN)_i + \beta_4 \log(ZYUNRIEKI)_i + \beta_5 URIAGESEITYORITU_i + \beta_6 KEIZYOURIEKI_i + \beta_7 REZIRIENSU_i + \varepsilon_i$	
変数の名称	
$\log(ZIKA)_i$: 時価総額(対数値)	$\log(ZYUNSIAN)_i$: 純利益(対数値)
$HAITO_i$: 配当性向	$URIAGESEITYORITU_i$: 売り上げ成長率
$RISOKU_i$: 支払利息(支払利息/営業CFの逆数)	$KEIZYOURIEKI_i$: 経常利益
$\log(ZYUNSIAN)_i$: 純資産(対数値)	$REZIRIENSU_i$: スクリーニング点数

ε_i は残差を示し、添字の*i*はサンプル数を示す(コロナ前：*i* = 1, 2, ..., 151/コロナ後：*i* = 1, 2, ..., 143)¹³。回帰分析のソフトには Eviews を用いて、クロスセクションデータによる最小二乗法で推定を行った。以下にその結果を示す(図表 24、25 参照)。

図表 24 レジリエンス指標の妥当性(コロナ前)

推定結果*カッコ内はt値を表している。***は1%水準、**は5%水準で有意である。	
$\log(ZIKA)_i = 0.129HAITO_i - 0.012RISOKU_i + 0.360 \log(ZYUNSIAN)_i$ $+ 0.542 \log(ZYUNRIEKI)_i + 0.008URIAGESEITYORITU_i + 0.001KEIZYOURIEKI_i$ $+ 0.085REZIRIENSU_i + 1.712$	
(2.208)**	(-2.045)** (4.168)***
(6.115)***	(2.542)** (2.147)**
(6.751)***	(2.015)**
サンプル数=151	自由度修正済み決定係数=0.897

¹² 注釈：データの期間は、(コロナ前)2020/01/20、(コロナ後)2020/11/05 のものを用いた

¹³ 注釈：第4次スクリーニング対象企業 205 社の内欠損値を除いたコロナ前 151 社、コロナ後 143 をサンプルとした

図表 25 レジリエンス指標の妥当性(コロナ後)

推定結果*カッコ内はt値を表している。***は1%水準、**は5%水準で有意である。	
$\log(ZIKA)_i = 0.001HAIT O_i - 7.260RISOKU_i + 0.683 \log(ZYUNSI SAN)_i$ (1.096) (-1.135) (8.733)*** $+ 0.205 \log(ZYUNRIE KI)_i + 0.001URIAGESEITYORIT U_i + 0.002KEIZYOURIE KI_i$ (2.870)*** (0.350) (2.374)** $+ 0.136REZIRIENSU_i - 0.919$ (10.920)*** (-0.994)	
サンプル数=143	自由度修正済み決定係数=0.899

t検定の結果、スクリーニング点数の有意性は1%水準で正に有意である。よって、本検証の結果はコロナ前後ともに、我々が提唱するレジリエンス企業の解を持つことが企業価値の向上をもたらしていることを示しており、我々の仮説が正当なものであることが証明できた。

(2) 株価向上に関する実証分析

次に、我々がスクリーニングで用いた指標が実際の株価向上に繋がっているのかについて検証する。我々は今回、コロナ期間における企業のレジリエンスを株価の推移から評価し、共通項を抽出した。これは実際の株価向上に繋がっているのかという疑問が残る。そこで Fama *et al.* [2013]が示す期待収益率に関する回帰式を用いて、レジリエンスを発揮した企業の共通項がコロナ期間において期待収益率に対してどのような影響を与えているのか検証を試みた。ここでは、期待収益率に関する回帰式に、スクリーニング点数を変数として組み込んだ以下の推定式を作成し回帰分析を行った(図表 26 参照)。

図表 26 株価向上に関する実証分析

推定式	
$R_i - R_f = \beta_{MKT}(R_d - R_f)_i + \beta_{SMB}SMB_i + \beta_{HML}HML_i + \beta_{RMW}RMW_i + \beta_{CMA}CMA_i + \beta_1REZIRIENSU_i + \varepsilon_i$	
変数の名称	
R_i : 資産iのリターン	R_f : 安全資産のリターン
R_d : マーケットポートフォリオのリターン	SMB : 時価総額
HML : PBR	RMW : ROA
CMA : ボラティリティ (標準偏差)	$REZIRIENSU$: スクリーニング点数
推定結果*カッコ内はt値を表している。***は1%水準、**は5%水準で有意である。	
$R_i - R_f = 0.440(R_d - R_f)_i - 6.550SMB_i + 4.480HML_i + 7.810RMW_i - 0.133CMA_i$ (3.584)*** (-2.095)** (2.376)** (2.965)*** (-21.883)*** $+ 0.004REZIRIENSU_i + 0.010$ (6.785)*** (7.478)***	
サンプル数=194	自由度修正済み決定係数=0.655

ε は残差を示し、添字の*i*はサンプル数を示す($i = 1, 2, \dots, 194$)¹⁴。回帰分析のソフトには EViews を用いて、パネルデータによる最小二乗法で推定を行った。なお、日経 NEEDS より欠損値を除いた 194 社のデータ¹⁵を取得した。

t検定の結果、定性点数の有意性は1%水準で正に有意である。よって、本検証の結果はコロナ期間において、我々が提唱するレジリエンスの解が期待収益率の上昇をもたらしていることを示しており、我々のスクリーニング項目が株価向上に繋がることが証明できた。

¹⁴ 注釈：第4次スクリーニング対象企業 205 社の内、欠損値を除いた 194 社をサンプルとした

¹⁵ 注釈：データの期間は、2020/01/20-2020/11/05 のものを用いた

第4節 リスク・リターン分析

本節では選定したファンドの期待リスク・リターンについて考察する。我々はレジリエンスファンドのパフォーマンスを分析するにあたり、短期と長期の2つの視点から分析を行う。

(1)短期

まず、短期¹⁶的視点(1年間)における分析を行う。以下は、我々のファンドと日本・中国・米国の代表的な株価指数を比較したものである(図表 27 参照)。

図表 27 リスク・リターン分析(短期)

*1年		レジリエンス	日経平均	S&P500	上海総合指数
リターン	トータルリターン	46.736	16.217	13.584	20.464
	平均リターン (年率)	81.389	28.894	31.683	35.087
リスク	標準偏差	29.584	25.360	37.290	24.251
	ダウンサイドリスク	22.338	17.439	27.645	18.411
リスク/ リターン	シャープレシオ	1.809	0.798	0.587	0.995
	ソルティノレシオ (対リスクフリー)	1.675	0.864	0.556	0.923

レジリエンスファンドはコロナ期間を含む1年間において、各国の代表的な株価指数と比較して高いリターンを実現できている。一方でリスクに関しては、標準偏差、ダウンサイドリスクともに S&P500 に次いで二番目に高い数値であり、リスクの高さが懸念される。しかし、これはレジリエンスファンドの構成銘柄が20社であり、相対的に分散効果が小さいことが原因であると考えられる。また、ファンドの下落局面のみのリスクを考慮するソルティノレシオは、レジリエンスファンドが最も大きい数値であり、下落局面において強いことがわかる。このことからコロナ禍の短期間において、我々のレジリエンスファンドが各国の株価指数よりも高いパフォーマンスを実現できていると考察する。

(2)長期

次に、長期¹⁷的視点(5年間)における分析を行う。本来は、10年後に起こりうる経済危機に対して我々の提唱する3つの力が企業のレジリエンスに繋がるのか証明するため、パフォーマンスの計測期間を10年で測るべきである。しかしながら、我々のレジリエンスファンドの企業のうち10年前に上場していた企業が5社のみであり、適切なパフォーマンスの評価ができないと考え、5年間で計測した。

分析するにあたり、比較対象として「C群 PF」、「Asia300 レジリエンス PF」、「ZIKAPF」を作成した。まず C群 PF は、コロナ禍のみのレジリエンス上位の企業を選定したポートフォリよりも、共通項から選定した我々のレジリエンスファンドの方が長期間のパフォーマンスが高いことを証明するための比較に用いる。次に ZIKAPF は、第2次スクリーニングで使用した企業規模における共通項が、実際にパフォーマンスに影響を与えているかを検証するために比較に用いる。最後に Asia300 レジリエンス PF は、今回我々が抽出したスクリーニング項目がアジア企業のレジリエンスにも影響を与えているのかを検証するための比較に用いる。

抽出方法に関して C群 PF は、第2章で抽出した企業の C群特化企業の中から上位20社を、ZIKAPF

¹⁶ 注釈：2019/12/11-2020/12/11 の1年間のデータで分析を行った

¹⁷ 注釈：2015/12/11-2020/12/11 の5年間のデータで分析を行った

は、米国企業の時価総額ランキングの上位 20 社(12 月 19 日時点¹⁸)を選定した。Asia300 レジリエンス PF は、Asia300 の中から危機に強いレジリエンスな企業を、第 2 次スクリーニングから第 4 次スクリーニングを行い、上位 20 社を選定した。なお、定量指標は全企業のデータ取得が困難であったため、スクリーニング指標から省いた。これら 3 つの比較ポートフォリオを以下にまとめる(図表 28 参照)。

図表 28 比較ポートフォリオ

C群 TOP20		Asia300レジリエンス TOP20		ZIKATOP20	
4480	メドレー	1211 HK	比亞迪 (BYD)	AAPL	アップル
3141	ウエルシアHD	000625 CH	重慶長安汽車	MSFT	マイクロソフト
6279	瑞光	600519 CH	貴州茅台酒(グイチョウ・モウタイ)	AMZN	アマゾン・ドット・コム
7038	フロンティア・マネジメント	2382 TT	広達電脳(クアンタ)	GOOG	アルファベット
3774	インターネットイニシアティブ	2324 TT	仁宝電脳工業(コンパル)	FB	フェイスブック
2733	あらた	3008 TT	大立光電(ラーガン・プレシジョン)	BABA	アリババ・グループHD
8279	ヤオコー	2303 TT	聯華電子(UMC)	TSLA	テラス
7947	エフピコ	051910 KS	LG化学	TSM	台湾積体電路製造
4751	サイバーエージェント	051900 KS	LG生活健康	V	ピザ
3441	山王	035720 KS	カカオ	WMT	ウォルマート
6095	メドピア	068270 KS	セルトリオン	JNJ	ジョンソンエンドジョンソン
6549	ディーエムソリューションズ	035420 KS	ネイバー	JPM	JPモルガン・チェース
2811	カゴメ	HEROIJ	ヘロー・スーパーマーケット	PG	P&G
8113	ユニ・チャーム	4863 MK	テレコム・マレーシア	MA	マスターカード
2191	テラ	TELP M	PLDT	NVDA	エヌビディア
3064	MonotaRo	DELTA TB	デルタ・エレクトロニクス・タイランド	UNH	ユナイテッドヘルス・グループ
8771	イーギランディ	FPTVN	FPT	DIS	ウォルト・ディズニー
9697	カプコン	HCLTIN	HCLテクノロジーズ	HD	ホーム・デポ
7780	メニコン	HDFCIN	HDFC	PYPL	ペイパルHD
2121	ミクシィ	NESTIN	ネスレ・インドニア	VZ	ベライゾン・コミュニケーションズ

以下の表は、我々のレジリエンスファンドと日本・中国・米国における代表的な株価指数、本分析のために構築した比較ポートフォリオを比較したものである(図表 29 参照)。

図表 29 リスク・リターン分析(長期)

* 5年		レジリエンス	日経平均	S&P500	上海総合指数	C群	Asia300	ZIKA
リターン	トータルリターン	576.076	53.019	72.831	-7.660	244.114	170.774	320.097
	平均リターン (年率)	80.991	15.198	20.923	1.199	47.669	36.041	55.945
リスク	標準偏差	29.016	20.266	22.917	22.000	25.130	20.377	24.713
	ダウンサイドリスク	20.555	14.548	17.020	16.670	17.955	15.149	18.449
リスク/ リターン	シャープレシオ	1.820	0.557	0.645	0.047	1.283	1.213	1.521
	ソルティノレシオ (対リスクフリー)	1.877	0.568	0.608	0.043	1.298	1.124	1.390

我々のレジリエンスファンドは 5 年間の長期においても、各国の株価指数と比較ポートフォリオのど

¹⁸ 出所：『Yahoo! JAPAN ファイナンス』

ちらと比較しても高いリターンを実現できている。C 群 PF との比較から、コロナ禍における短期的な株価の戻りだけで投資企業を判断するのではなく、我々が抽出したスクリーニング項目で投資企業を判断することが長期的なパフォーマンスに繋がるということが考察できる。次に ZIKAPF との比較では企業規模が小さいことが長期的なパフォーマンスに繋がることが確認できた。最後に Asia300 レジリエンス PF との比較から、今回我々が抽出したスクリーニング項目がアジア企業のレジリエンスにも通じる可能性を発見した。Asia300 レジリエンス PF と前述の日経平均などの各国の代表的な株価指数のパフォーマンスを比較すると、リスクは高い一方で、高いリターンの値を示しており、優れたパフォーマンスを実現できている。このことから、今回我々が用いたスクリーニング項目は、アジア企業のレジリエンスにも繋がると考察する。

(3) VaR とショートフォール確率の算出

本節ではレジリエンスファンドが 10 年後の経済危機を見据える長期的視点であること、また前節の「リスク・リターン分析」において長期と短期ともに比較的高いリスクの数値を示していたことから、リスクの具体的な可視化を試みた。

今回は VaR(Value at Risk)及びショートフォール確率¹⁹を指標として用いた。VaR は予想最大損失額のことで、ある確率のもとで起こりうる最大の損失額を推定したものである。今回は信頼水準 95%で予想最大損失額を求めた。またデータ取得期間は 1 年、想定保有期間は 10 日間として 11 月 30 日からの証券取引所の営業日 10 日分において起こりうる最大損失額を求めた。また、ショートフォール確率はファンドのリターンが設定した基準値を下回る可能性を推定したものである。今回は基準値を 0 円、想定保有期間を 1 年とし、1 年後にファンドが元本割れする確率を推定し、以下に結果を示す(図表 30 参照)。

図表 30 VaR とショートフォール確率

項目	PF	日経平均	S&P500	上海総合指数
CVC VaR (95%)	2.667%	2.417%	3.195%	1.948%
CVC VaR (金額)	¥133,330	¥120,846	¥159,740	¥97,419
ショートフォール確率	44.605%	47.647%	48.047%	47.906%

我々のレジリエンスファンドは信頼水準 95%での予想最大損失額は 133,330 円、元本割れを起こす可能性は約 44.6%であった。VaR は S&P500 に次いで 2 番目に高い数値である一方で、元本割れの確率は最も低いことがわかる。このことから、レジリエンスファンドが各国の代表的な株価指数と比べて比較的価格変動に伴うリスクが低いとみなすことが可能である。

第 5 節 シナリオ分析

本節では、我々のレジリエンスファンドが将来的に起こりうる経済・金融など様々な変化にどの程度対応できるかを測るためにシナリオ分析を行った。シナリオ分析とは、経済・金融などのシナリオをもとに期待収益率を推定する方法である。伊藤[2009]を参考にリターンの将来値に関して複数の経済・金融などのシナリオとそれぞれの生起確率を設定し、それらの加重平均を期待収益率の予測値とする。なお、今回シナリオの設定には、加藤[2006]を参考に NPEST 分析と呼ばれる手法を用いる。NPEST は、Natural(自然要因)、Politics(政治的要因)、Economy(経済的要因)、Society(社会的要因)、そして Technology(技術的

¹⁹ 注釈：推定にはそれぞれ、Excel の NORMISINV,NORMDIST 関数を用い、VaR には分散共分散法を用いた

要因)の 5 つの頭文字をとったものである。NPEST 分析とは、これらの外部要因がポートフォリにどのような影響をもたらすのかを分析するフレームワークである。ここでは、2020 年 12 月 30 日時点の株価を基準として今後の各シナリオにおける期待収益率を算出する。

続いて、具体的な各シナリオの設定方法に関して述べる。シナリオ分析は、予測者の判断による部分が大きい客観性に欠ける欠点がある。そこで、各シナリオに根拠付けて生起確率を算出することで、できる限り客観性のある分析とした。その結果、各シナリオを N：大規模災害の発生、P：法人税減税、E：金融危機の発生、S：人口構造の変化、そして T：テレワークの促進と設定して分析を行った。

「大規模災害の発生」は、国土交通省[2020]より、30 年以内に発生する確率が高いと政府が公表しており、経済構造の大きな変化をもたらす可能性があると述べている。予測値は東日本大震災時の 2011 年 3 月 11 日から 12 月 19 日までの日経平均の下落局面の変化率を用いて算出する。

「法人税減税」について、財務省[2020]により、諸外国と比較して高かった日本の法人実効税率は、2012 年以降企業の競争力と成長力を高めるために現在に至るまで段階的に引き下げられてきたと述べている。しかし、2012 年と現在を比較すると低くなったものの、諸外国と比較すると依然として高い値である。今後、代替税となりうるデジタル課税が策定されることで、さらに法人税が減税されうる可能性がある²⁰。予測値は法人税実効税率が 2.14%引き下げられた 2016 年 4 月 1 日から 2017 年の 3 月 31 日までの日経平均の変化率を用いて算出する。

「金融危機の発生」について、第一章でも述べたように日本における経済危機は 10 年に一度のペースで発生している。また、世界的に債務が増加しており、いつ不測の事態が起きてもおかしくない状況である²¹。予測値はリーマン時の 2008 年 6 月 9 日から 2009 年 3 月 10 日までの日経平均の下落局面の変化率を用いて算出する。

「人口構造の変化」について、熊本[2015]より 65 歳以上の老年世代の人口比の増加は実際の株価に対して負の影響を与える分析がある。内閣府[2015]からも今後さらなる少子高齢化の促進により老年世代の人口比は大きくなり、株価が低下することが予測される。予測値は団塊の世代が 65 歳以上になった 2014 年 1 月 1 日から 12 月 31 日までの日経平均の変化率を用いて算出する。

「テレワークの促進」について、総務省[2010]より、テレワークの効率的な活用は企業の生産性向上をもたらすという分析がある。総務省[2020]からも、今後コロナウイルスの影響でさらなるテレワークの促進が予測される。予測値はコロナ禍においてテレワークが促進された 2020 年 4 月 7 日から 12 月 30 日までの日経平均の変化率を用いて算出した。なお、各シナリオの予測値は日経平均の変化率を用いて算出するため、各ポートフォリならびに各国の代表的な株価指数の B 値²²を用いて予測値を調整した。また、生起確率に関しては、上記の参考文献をもとに 10 年以内に起こる確率を以下の数値として設定した。今回のシナリオは、日本国内における経済・金融の変化を想定するため、日経平均と C 群 PF を我々のレジリエンスファンドと比較に用いる。結果を以下に示す(図表 31 参照)。

²⁰ 出所：日本経済新聞社(2020/02/15 記事)

²¹ 出所：日本経済新聞社(2018/09/15 記事)

²² 注釈：B 値の算出には、Excel の LINEST 関数を用いた

図表 31 シナリオ分析

	シナリオ		大規模災害		金融危機		テレワーク		人口構造の変化		法人税減税		期待収益率
	生起確率		30%		20%		40%		30%		10%		
	β 値	株価 (12/30)	予測 リターン	予想株価	予測 リターン	予想株価	予測 リターン	予想株価	予測 リターン	予想株価	予測 リターン	予想株価	
レジリエンス	0.623	4949	-0.128	4316	-0.390	3021	0.196	5919	0.0700	5295	0.090	5394	-0.008
日経平均	1.000	27444	-0.205	21806	-0.626	10277	0.315	36080	0.112	30525	0.145	31410	-0.013
C群PF	0.788	4116	-0.162	3450	-0.493	2088	0.248	5137	0.088	4480	0.114	4585	-0.010

我々のレジリエンスファンドが C 群 PF や日経平均と比較して、大災害や経済危機などの市場の下落局面において株価の下落幅が最も低いことがわかる(図表 31 参照)。これはレジリエンスファンドが市場の下落が続いている中でも、耐性力と回復力を発揮するため株価の下落幅を小さく抑えられていると考察できる。また、法人税減税など市場に追い風の状況においては、レジリエンスファンドが成長力を発揮することでリターンを確保することができている。よって、レジリエンスファンドは将来起こりうる様々な経済・金融の変化のシナリオに対してレジリエンスを発揮することで対応できることが示唆される。

第 6 章 終わりに

我々は日本企業の危機に対する弱さを課題とし、「危機や環境変化に打ち克ちそれを糧に成長できる力」を持った企業、すなわちレジリエンス企業の本質的な解について独自に分析して、提唱することに挑戦した。その過程では、全上場企業のコロナ期間における株価の推移を「耐性力」「回復力」「成長力」の 3 つの観点から分析し、それぞれに特化した企業を抽出した。そして、その特化企業が持ち合わせていた共通項をもとにレジリエンス企業の解を模索し続けた。振り返ってみると、画一化されていない企業におけるレジリエンスの定義付け、膨大な株価と財務データの分析、危機に強かった企業が持っていた共通項の抽出、そしてレジリエンス企業の本質の追求に頭を抱え、終わりの見えない苦難の日々が続いた。それでも、下を向くことなく班内で議論を繰り返すことで、1 歩ずつ前に進んでいった。そして、最終的にレジリエンス企業の本質的な解に辿り着くことができた。

ステークホルダーを惹きつける**求心力**

事業環境の変化にいち早く察知し機敏に行動できる**機動力**

現状に満足することなく、常に挑戦・変化・創造する**変革力**

以上 3 つの力を持つ企業は、危機や環境変化に打ち克ちそれを糧に成長することができる。そして、低迷を続けてきた日本経済に光を放つ嚆矢となることが期待できる。

学習を通して学んだことは、常識を疑うことの重要性だ。危機に強い企業の共通項は目を疑うものばかりで、分析期間は大変刺激的な日々だった。企業価値を多角的視点から評価することで、見える世界が大きく変わる。本テーマにおけるファンド構築を通して、世間一般での通説がすべて正しいとは限らないということを学んだ。加えて、投資や経済に関する学術的な知識はもちろん、思考力、体力、そして精神力など挙げだすと足りないほど幅広い力を身につけることができた。これもすべて共に闘い続けてくれたゼミ生のおかげである。今回のストックリーグでの経験は、我々にとって一生の財産となるだろう。

今後、我々は就職活動の時期に入る。社会に出て、実際にレジリエンス企業はどのような特徴があるのかを一社会人として班員それぞれが分析し、日本企業のレジリエンスに必要な要素を自分の目で確かめ検証していきたい。これをもって、日経ストックリーグの活動は終わりとなるが、レジリエンス企業の本質的な解を追求するという我々の挑戦は序章に過ぎない。我々の組織レジリエンスはこれからも続く。

最後に、どんな逆境でも支え合った同期、いつも気にかけてくださり多くのご助言をくださった先輩方、そして何よりテーマ決めにかなり苦戦していた私たちを見捨てることなく、終始熱心にご指導頂いた新関三希代教授に深く感謝の意を表します。

また、このような大変貴重な学習機会を設けてくださった日経ストックリーグの関係者の皆様、並びに快く訪問に応じてくださった企業の皆様にも深くお礼申し上げます。なお、本稿は我々と同じゼミに所属する、大変優秀で誇りある仲間との議論の成果であり、それは正しく「共著」と言えます。素晴らしい仲間、また、そんな彼らと共に今後も勉学に勤しむことができることに感謝をし、本稿の結びとさせていただきます。

【参考文献】

- Amitava Chattopadhyay, and Rajeev Batra [2012], "The New Emerging Market Multinationals", *McGrawHill Education*.
- Catherine M. Daily, and Jonathan L. Johnson [1997], "Sources of CEO power and firm financial performance: A longitudinal assessment", *Academy of Management*.
- David Gomulya, and Warren Boeker [2014], "How firms respond to financial restatement: CEO successors and external reactions".
- Eugene F. Fama, and Kenneth R. French [2013], "A Five-Factor Asset Pricing Model".
- Jiachen Ding, Ping Yang, Michael I. Mishchenko, and Robert D. Nevels [2020], "Identify the limits of geometric optics ray tracing by numerically solving the vector Kirchhoff integral".
- Margarethe F. Wiersema, and Karen A. Bantel [1992], "Top Management Teams' demographic characteristics and their influence on strategic change".
- Martin Hirt, Kevin Laczkowski, and Mihir Mysore [2019], "Bubble pop, downturns stop".
- Stefano Ramelli, and Alexander F Wagner [2020], "Feverish Stock Price Reactions to COVID-19".
- WORLD ECONOMIC FORUM [2013], "World Risk Report 2013".
- 市川雅浩 [2020], 「日経平均株価～過去の下落局面と反転理由を振り返る」.
- 伊藤敬介・荻原誠治・諏訪部貴詞 [2009] 「新・証券投資論[Ⅱ]実務編」.
- 入江宏志 [2019], 「分析の「5 大アセット」が専門家にも負けない知見を生み出す」.
- 王艶梅 [2013], 「有効な組織作りと信頼形成」.
- 大石芳裕 [2014], 「ユニ・チャーム、マネー意思決定の迅速化「中小企業に勝機あり」」.
- 太田絃司 [2015], 「新しいファクター指数とスマートベータ指数の特性分析」.
- 加藤浩徳・城山英明・中川善典 [2006], 「関係主体間の相互関係を考慮した広域交通計画におけるシナリオ分析手法の提案」.
- 小野慎一郎・村宮克彦 [2016], 「期待リターン推計方法の総合的評価：時間的に変動する期待リターンを中心として」.
- 木下良治 [2005], 「企業成長概念と成長指標に関する一考察」.
- 熊本方雄 [2015], 「人構造の変化が株価に与える影響」.
- 経済産業省 [2017], 「伊藤レポート 2.0」.
- 経済産業省 [2020], 「新型コロナウイルスの影響を踏まえた経済産業政策の在り方について」.

国際標準化機構 [2011], 「ISO22320 社会セキュリティ緊急事態管理危機対応に関する要求事項」.

国土交通省 [2020], 「令和 2 年版国土交通白書」.

小嶋正稔 [2012], 「中小企業の経営力の創成：中小企業視点からの経営力と経営機能」.

財務省 [2020], 「法人課税に関する基本的な資料」.

ジェイムズ・マキヴェイ [2013], 「DIGITAL DISRUPTION」『実業之日本社』.

時長逸子・宇都宮于 [2009], 「明広告戦略としてのカラーバリエーションに関する一考察」.

頭士奈加子 [2020], 「新型コロナ危機下における企業の財務柔軟性の価値」.

首藤恵、竹原均 [2007], 「企業の社会的責任とコーポレート・ガバナンス」.

総務省 [2010], 「テレワークの動向と生産性に関する調査研究」.

総務省 [2020], 「5G が促すデジタル変革と新たな日常の構築」.

田口直樹 [2013], 「中小企業のグローバル化と事業領域の拡大」.

土屋豪・木村裕也・竹内理沙・三好崇弘 [2016], 「ビジネスレジリエンスの実現」.

内閣府 [2015], 「選択する未来 ―人口推計から見えてくる未来像―」.

中川功一 [2012], 「グローバル分散拠点配置の競争優位」.

中島厚志 [2008], 「金融危機の影響と日本企業の立場」.

西崎健司・倉澤資成 [2003], 「株式保有構成と企業価値--コーポレート・ガバナンスに関する一考察」.

日本経済新聞 [2020/09/12], 「日本平均 70 周年」.

日本経済新聞 [2020/01/16], 「新型肺炎患者、国内で初確認」.

日本経済新聞 [2020/01/21], 「日経平均反落、終値 218 円安 2 万 3864 円新型肺炎警戒」.

日本経済新聞 [2020/02/15], 「デジタル課税最低税率導入法人税収 1000 億ドル増も」.

日本経済新聞 [2015/09/15], 「世界の債務 10 年で 4 割増リーマン危機 10 年」.

日本経済団体連合会 [2006], 「企業価値の最大化に向けた経営戦略」.

藤井聡 [2012], 「救国のレジリエンス」『講談社』.

みずほ総合研究所 [2007], 「みずほりポート」.

本木礼夫・佐藤弘喜 [2015], 「ロゴタイプの形状が印象に与える影響に関する研究」.

吉野貴晶 [2020], 「ESG 情報と株式リターンとの実証分析」『国際マネジメント研究第 9 巻』.

【データの出典】

株価データ

『Reuters』

『Smart Chart PLUS』

『Yahoo!ファイナンス』

財務データ

『Bloomberg』

『Eviews』

『日経 NEEDS』